# 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目

## 竣工环境保护验收报告

中山荣南工业机械有限公司

二 0 二六年一月

# 目 录

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

# 第一部分

# 验收监测报告

# 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目

# 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中山荣南机械工业有限公司

编制单位：广州同胜环保科技有限公司

编制时间：2025年12月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：张卫

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：王海涛

建设单位：中山荣南机械工业有限公司（盖章）

邮编：528427

地址：广东省中山市南头镇升辉南路

编制单位：广州同胜环保科技有限公司（盖章）

邮编：510220

地址：广州市海珠区建基路66号2501自编2501-2502室

# 目 录

**第1章 项目概况 ..... 1**
**第2章 验收依据 ..... 3**
**第3章 项目建设情况 ..... 5**
**第4章 环境保护设施 ..... 114**
**第5章 环评结论建议及其批复要求 ..... 147**
**第6章 验收执行标准 ..... 160**
**第7章 验收监测内容 ..... 180**
**第8章 质量保证和质量控制 ..... 191**
**第9章 监测结果及评价 ..... 206**
**第10章 验收结论与建议 ..... 266**
**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... 270**
**附件 ..... 272**
**附件1：环评批复 ..... 272**
**附件2：非重大变动论证报告专家评审意见 ..... 280**
**附件3：国家排污许可证 ..... 285**
**附件4：规范化排污口标志登记证 ..... 286**
**附件5：应急预案备案表 ..... 297**
**附件6：验收监测期间生产工况说明 ..... 299**
**附件7：危险废物处理合同 ..... 302**
**附件8：采样照片 ..... 306**
**附件9：检测报告 ..... 324**
**附件10：质控报告 ..... 441**
**附件11：废气治理设施设计方案 ..... 462**
**附件12：公示截图 ..... 494**

# 第1章　项目概况

中山荣南机械工业有限公司（以下简称“荣南公司”）坐落于中山市南头镇升辉南路9号，是中山南头镇的一家生产自行车及自行车配件、办公家具、医疗器械、运动器材等产品的台资企业，产品以出口外销为主。

2024年，荣南公司委托广州泓扬环保科技有限公司开展环评工作，编制了《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目环境影响评价报告书》，并取得了中山市生态环境局的批复（中环建书〔2024〕0016号）。项目拟在不新增占地面积（即占地面积不变）的情况下，对现有产品自行车车架管及配件、自行车车架及配件进行扩产，新增产品碳纤维自行车车架、家具配件、铝合金配件（半成品），其余产品产量均不变；即新增自行车车架管及配件133.2万件/年、自行车车架及配件8万个/年（前叉1万个/年、车架7万个/年）、碳纤维自行车车架8万个/年、家具配件5万套/年、铝合金配件20万件/年（半成品）。改扩建项目完成后，全厂预计年产轮椅6万台、拐杖6万支、铝合金棒球棒200万支、碳纤维棒球棒50万支、曲棍球杆15万支、碳纤维自行车车架8万个、办公椅及家具10万张（套）、家具配件5万套、自行车轮圈20万个、自行车车架及配件（前叉4万个、车架14万个）、自行车车架管及配件143.2万个、铝合金配件20万件（半成品）、病床5万台、点滴架4万支、脚凳10万台、手术盘架2万个和塑胶配件1000吨。

项目在建设过程中由于实际生产需要对部分建设内容进行调整，因而与环评审批情况有所差别，于2024年11月委托广州同胜环保科技有限公司编制了《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目非重大变动论证报告》，主要对项目建设地点（包括总平面布置）、生产工艺、环境保护措施等方面的变动进行分析，并于2024年12月经专家论证，项目变动属于建设项目非重大变动情形。

本项目于2024年4月16日取得环评批复，项目开工日期为2024年5月1日，竣工日期为2025年9月25日，于2025年6月16日通过重新申请方式取得排污许可证，调试起止日期为2025年9月25日-2026年9月24日；验收范围：整体验收。

目前，项目主体工程及其配套建设的环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。为更好地做好项目竣工验收工作，建设单位委托广州同胜环保科技有限公司编制该项目竣工验收监测报告。接受委托后，广州同胜环保科技有限公司成立了项目组，于 2025 年 9 月进行了现场勘查，对照项目环评及其批复、非重大变动论证报告等文件要求进行了环境保护管理检查，提出了整改要求。在建设单位完成整改后，广州同胜环保科技有限公司根据《建设项目环境保护条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求编制了环境保护验收监测方案，并委托广东汇锦检测技术有限公司于 2025 年 10 月 14 日-22 日进行了现场监测。结合监测结果及有关资料，编制完成《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，以此作为中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目竣工环保验收和环境管理的依据。

# 第2章　验收依据

## 2.1　建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月修订；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月修订；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日；

（6）《国家危险废物名录》（2025年版），环境保护部第36号令，2024年11月；

（7）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第682号，2017年7月16日；

（8）《广东省环境保护厅关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》，粤环函〔2017〕1945号，2017年12月31日；

（9）《中山市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护验收监管事项的通告》，2020年10月16日。

## 2.2　建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；

（2）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）。

## 2.3　建设项目环保技术文件及其他相关文件

（1）广州泓扬环保科技有限公司编制的《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目环境影响评价报告书》，2024年1月；

（2）《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目环境影响评价报告书的批复》（中环建书〔2024〕0016号），2024年4月16日；

（3）《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目非重大变动论证报告》（2024年11月）及专家评审意见；

（4）《中山荣南机械工业有限公司排污许可证》（证书编号：91442000724776528001V，有效期：2025年6月16日至 2030年6月15日）；

（5）广东汇锦检测技术有限公司检测报告（报告编号：GDHJ-25100225）。

# 第 3 章　项目建设情况

## 3.1　项目地理位置及平面布置图

中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路 9 号，所在地中心位置经纬度坐标为：E 113°18'1.65"、N 22°42'26.04"。项目东至空地，与广珠城轨相邻；南至宏业路，隔路南面为中国质量认证中心华南实验室、中山市樱菲五金制品有限公司、中山赛格兰电子科技有限公司、中山市荣邦包装有限公司；西至升辉南路，隔路西南面是南头镇初级中学，西厂界至南头镇初级中学最近距离约 30m；北面为新滘包装印务有限公司、华丰东路和二坊居民楼、二坊路，北厂界与最近敏感点二坊居民楼仅一墙之隔，与其建筑物最近距离约 2m；北厂界距离华丰东路居民楼 12m；西厂界距离南头初级中学 25m；项目与东北面滘心十四队最近距离为 100m，与西北面三鑫学校、北帝八队最近距离为 140m。

根据《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目非重大变动论证报告》内容，项目调整后，①项目 11#车间的前处理工艺（产硫酸雾）的布设位置由原环评审批的“11 车间”调整为“8#车间”，产硫酸雾工序废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷淋塔处理后，依托 8#车间原有的废气排放口 G3 进行排放，项目变动后，硫酸雾产污源靠近最近敏感点（北面厂界外 12m 华丰东路居民楼、北面厂界外 2m 二坊居民楼），但根据环评报告分析，硫酸雾网格最大落地浓度为 51.15μg/m3（小时值），厂界最大浓度为 64.19μg/m3（小时值），远低于环境质量浓度限值 300μg/m3（小时值）；硫酸雾网格最大落地浓度为 2.14μg/m3（日均值），厂界最大浓度为 3.67μg/m3（日均值），远低于环境质量浓度限值 100μg/m3（日均值），且原环评报告未要求设置大气防护距离，故原 11#车间前处理工艺生产线调整至 8#车间，对周边敏感点影响不大；②应急发电机布设位置由原环评审批的“9#车间、15#车间”调整为“发电房”，两台应急发电机废气合并 1 个排放口（DA013）排放，项目变动后，应急发电机废气排气筒 DA013（新）向西南方向偏移，远离最近敏感点（北面厂界外 12m 华丰东路居民楼、北面厂界外 2m 二坊居民楼）；③8C 车间水分烘干炉燃烧废气排放口

DA015 位置向东南方向偏移，远离最近敏感点（北面厂界外 12m 华丰东路居民楼、北面厂界外 2m 二坊居民楼）；④9#车间喷漆废气排放口 DA002、DA003 位置向生产车间内部靠拢，与原环评审批位置偏移距离较小，对周边敏感点影响不大；9#车间前处理废气（氟化物）排放口 DA001 向东南方向偏移，远离最近敏感点（北面厂界外 12m 华丰东路居民楼、北面厂界外 2m 二坊居民楼）；⑤研磨房打磨、喷砂废气合并 1 个排放口（DA004）排放，项目变动后，研磨房打磨、喷砂废气排气筒 DA004（新）位置不发生调整；⑥研磨房补土、补土后研磨工序废气分开收集、分开处理、分开排放，即研磨房补土废气经处理后通过废气排放口 DA005 排放，研磨房补土后研磨废气经处理后通过废气排放口 DA005-1 排放。

项目地理位置图见图 3.1-1；项目四至图见图 3.1-2；项目厂区总平面布置图详见图 3.1-3，各车间平面布置图详见图 3.1-4~26。

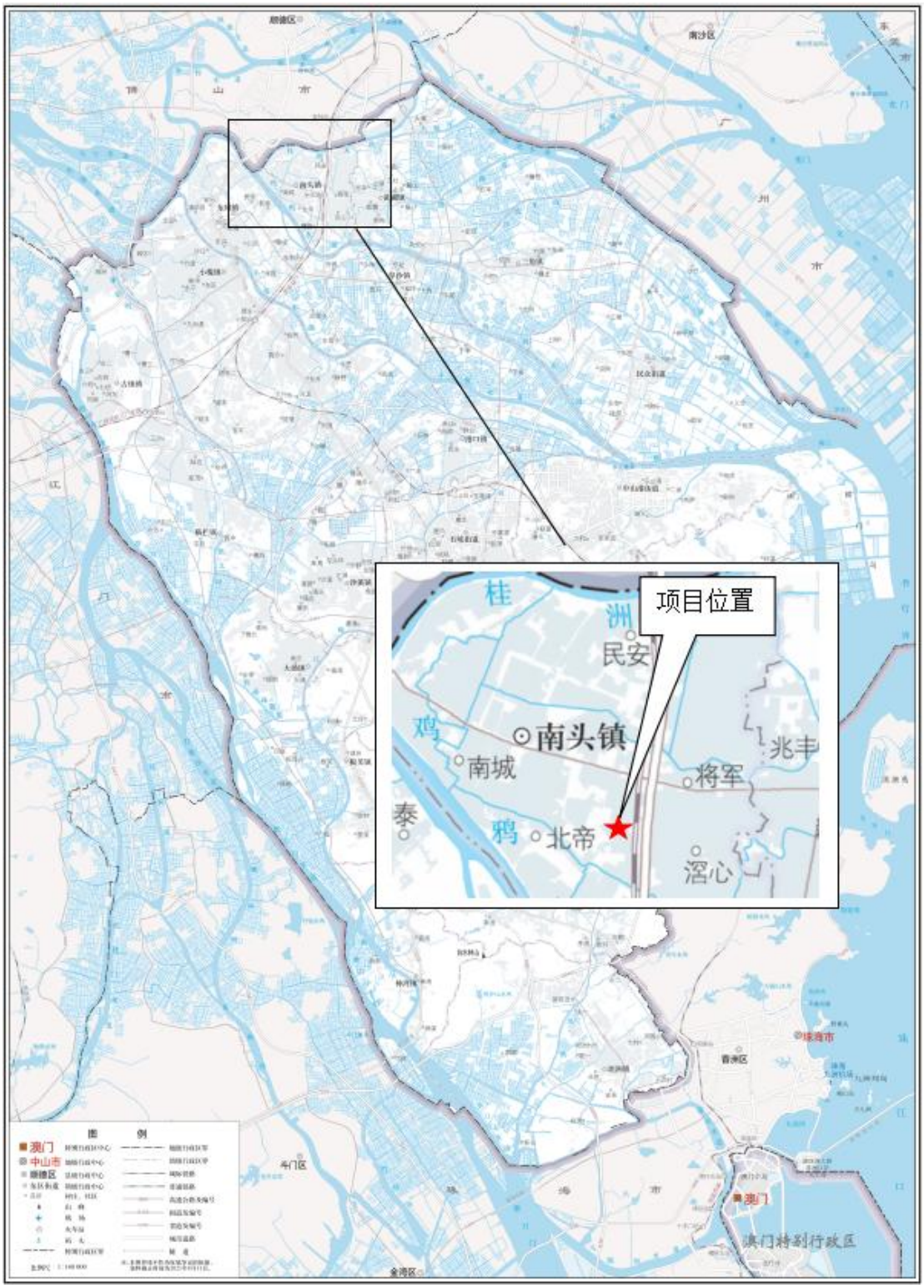



**图3.1-1 项目地理位置图**

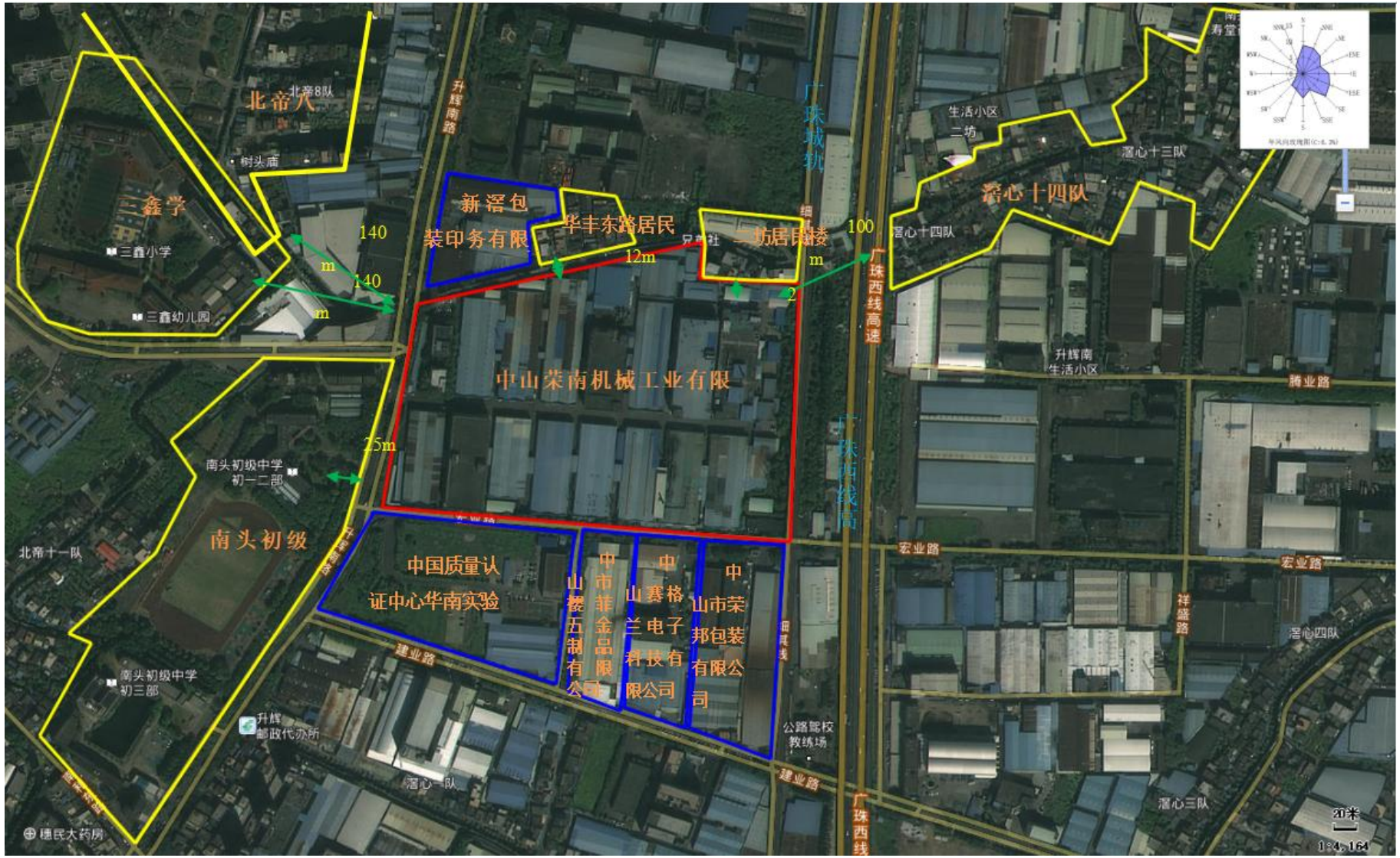

北帝八
北帝8队
树头庙
三鑫学
三鑫小学
三鑫幼儿园
140
m
140
m
新滘包
装印务有限
华丰东路居民
12m
二坊居民楼
100
m
2
中山荣南机械工业有限
25m
南头初级中学
初一二部
南头初级
北帝十一队
南头初级中学
初三部
升辉
邮政代办所
中国质量认
证中心华南实验
中
山
菲
金
品
限
公
司
中
山
赛
格
兰
电
子
科
技
有
限
公
司
中
山
荣
邦
包
装
有
限
公
司
建业路
公路驾校
教练场
溶心一队
溶心三队
溶心四队
溶心十三队
溶心十四队
生活小区
二坊
升辉南
生活小区
广珠城轨
广珠西线高速
广珠西线
腾业路
宏业路
宏业路
祥盛路
升辉南路
建业路
广珠西线
20米
1:4,164

**图 3.1-2 项目四至图**

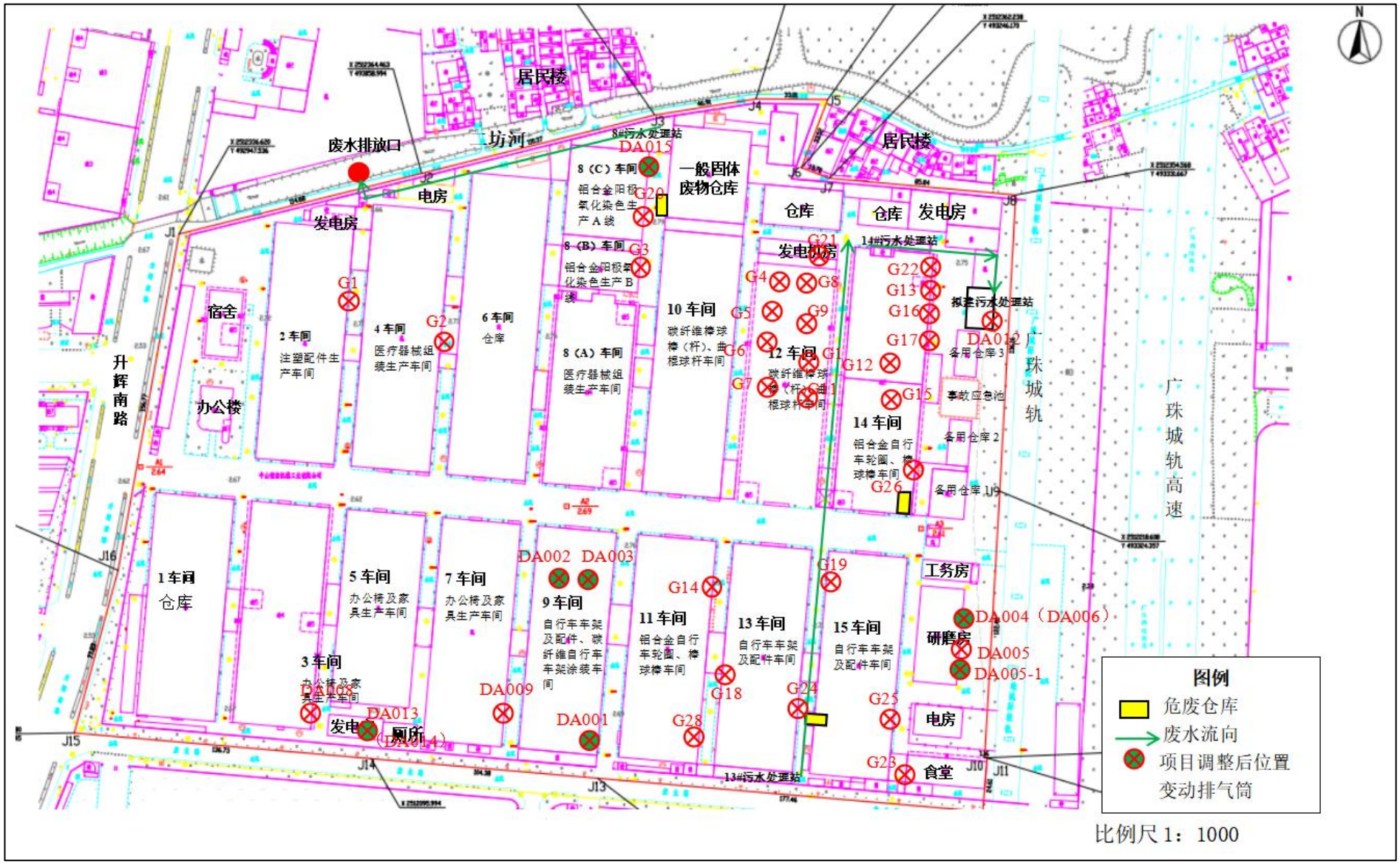



**图 3.1-3 项目全厂区总平面布置图**

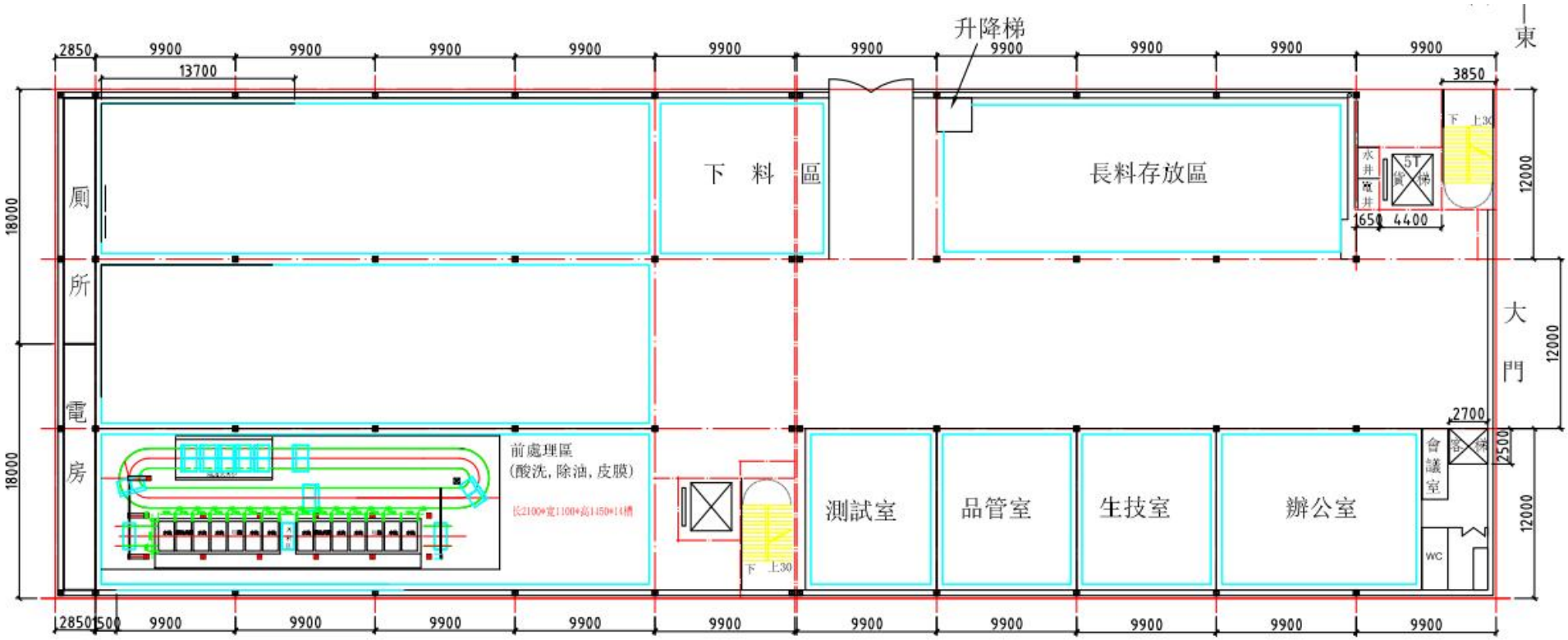



**图 3.1-4　9#车间 1F 平面布置图**

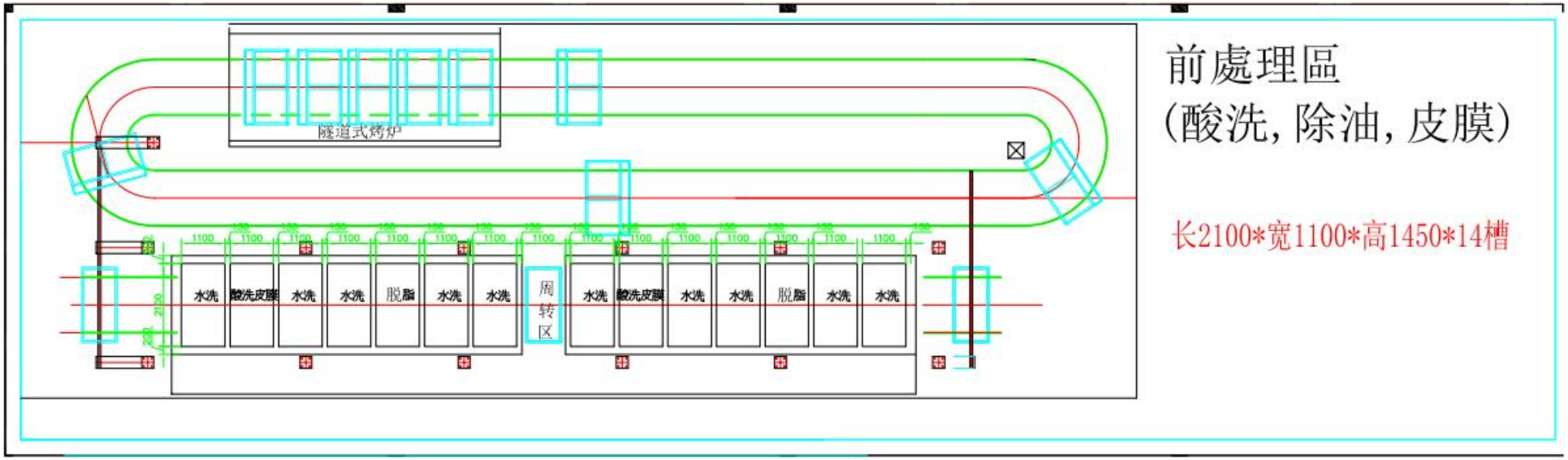



**图 3.1-5　9#车间 1F 前处理区局部平面布置图**

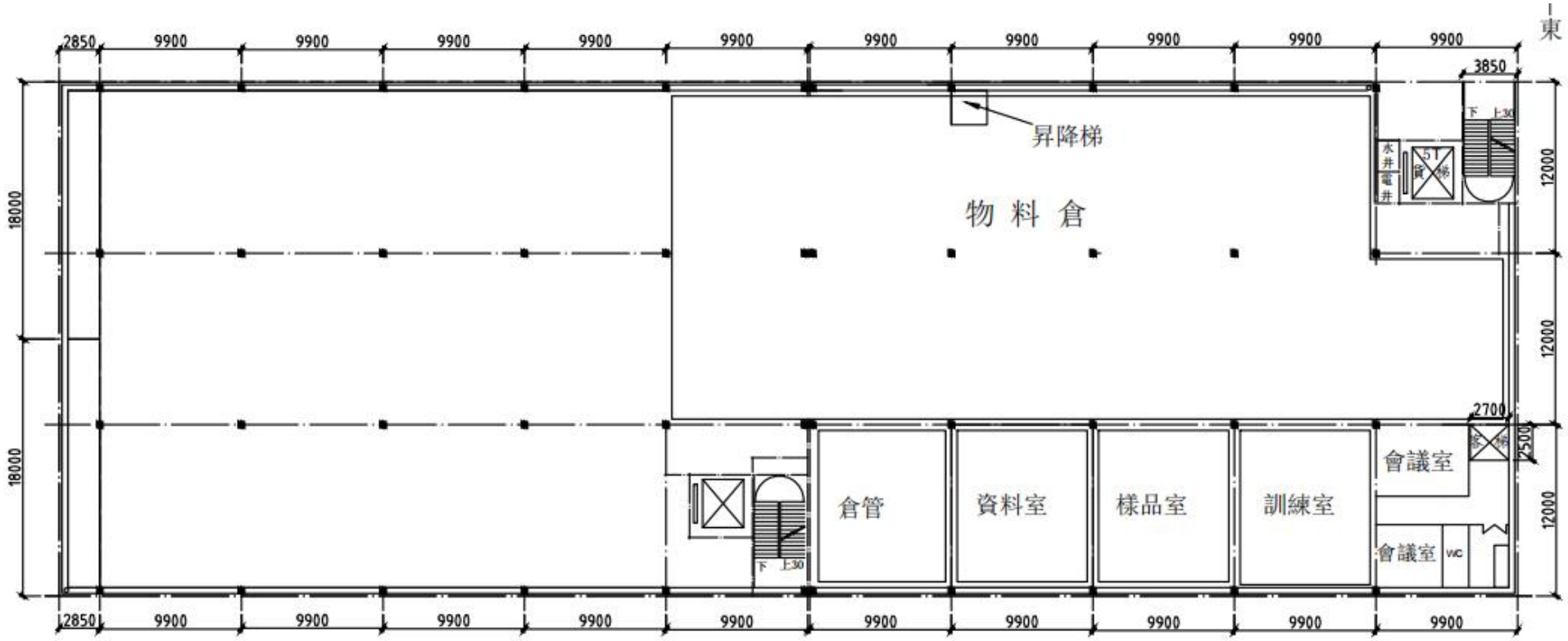



**图 3.1-6　9#车间 1F 夹层平面布置图**

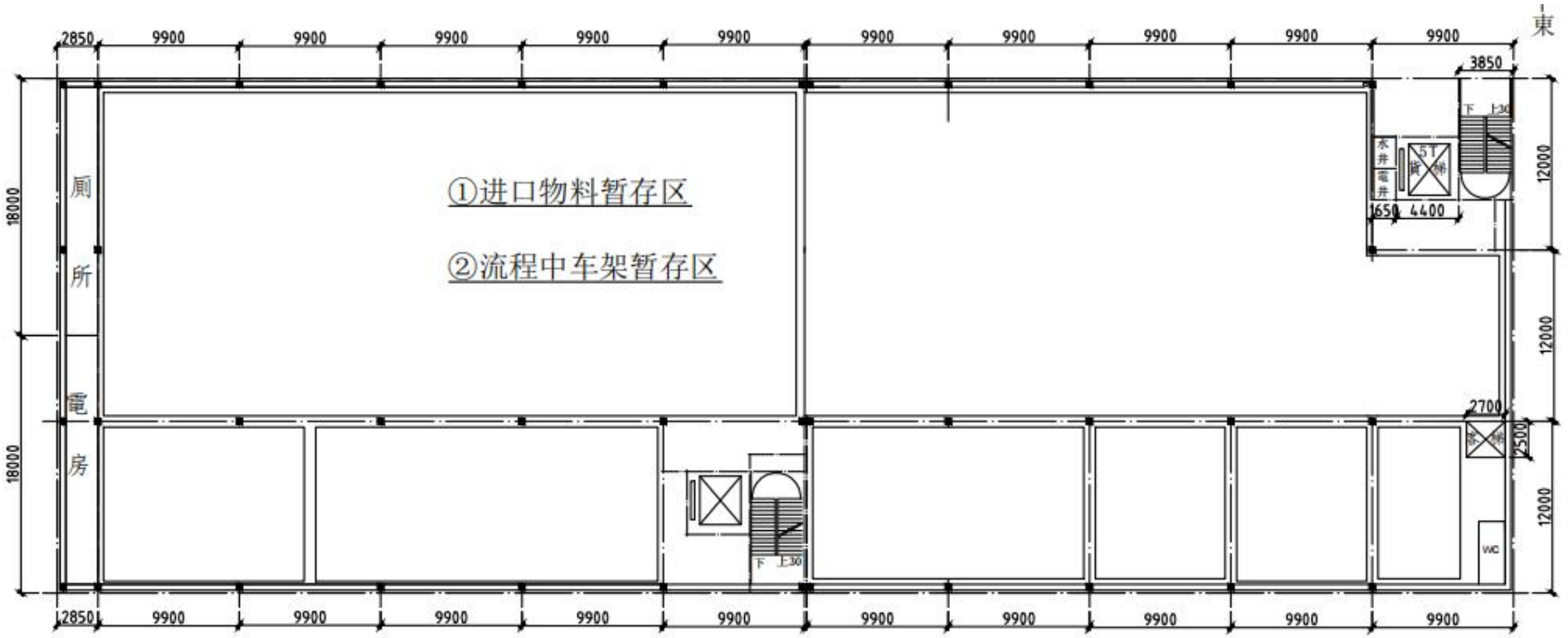



**图 3.1-7　9#车间 2F 平面布置图**

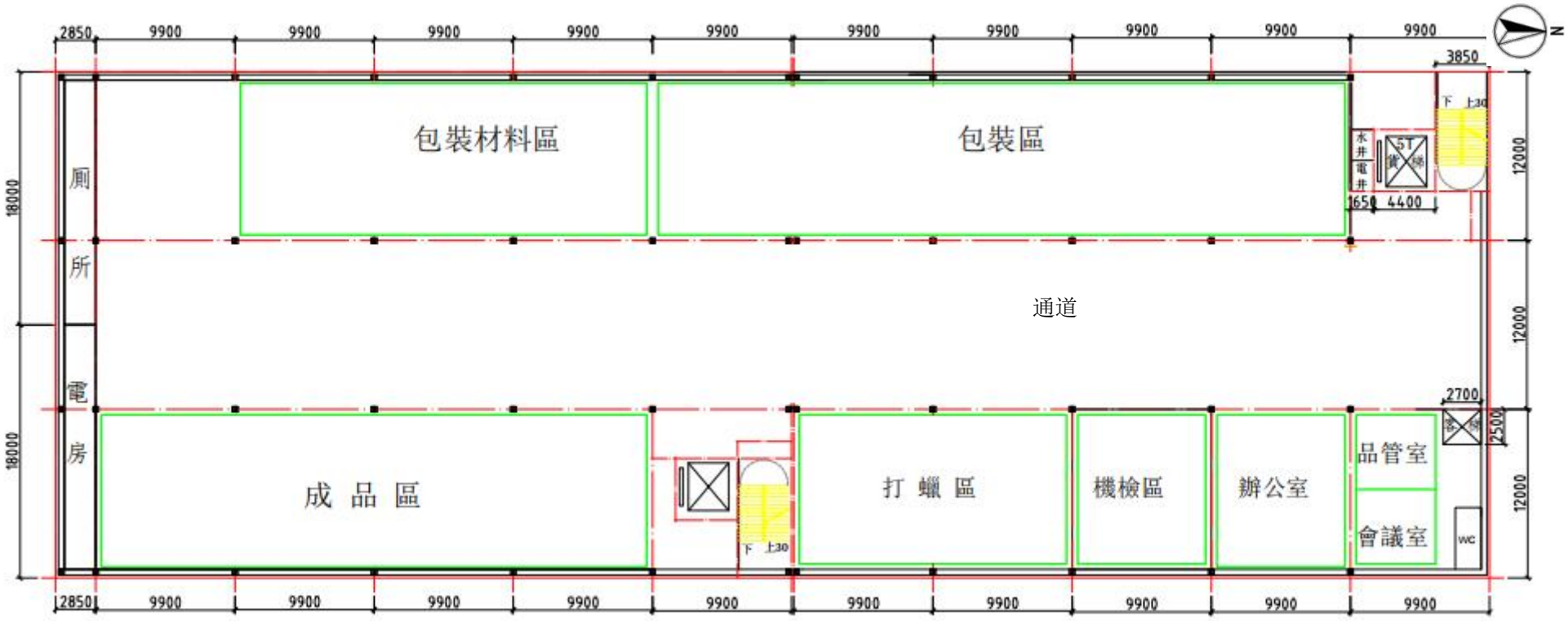



**图 3.1-8　9#车间 3F 平面布置图（新增）**

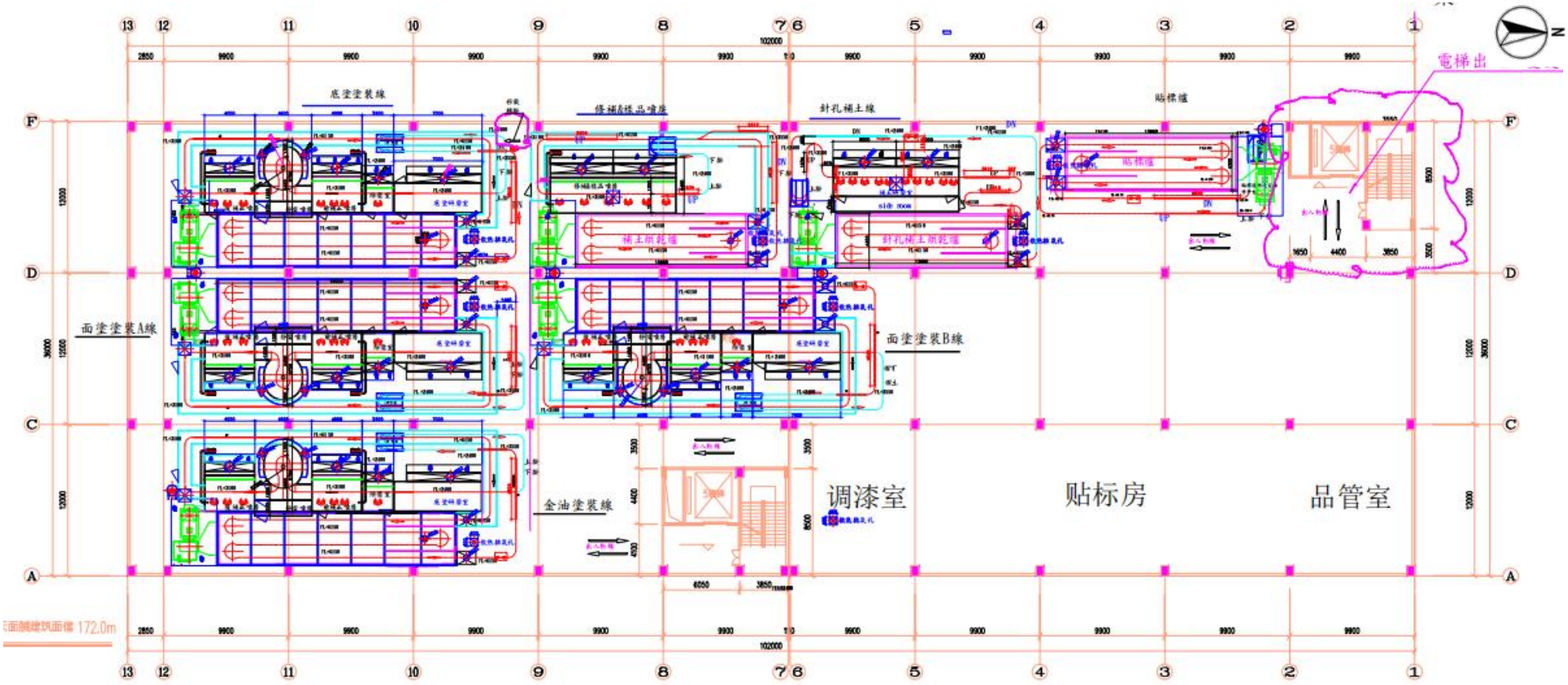



**图 3.1-9　9#车间 4F 平面布置图（新增）**

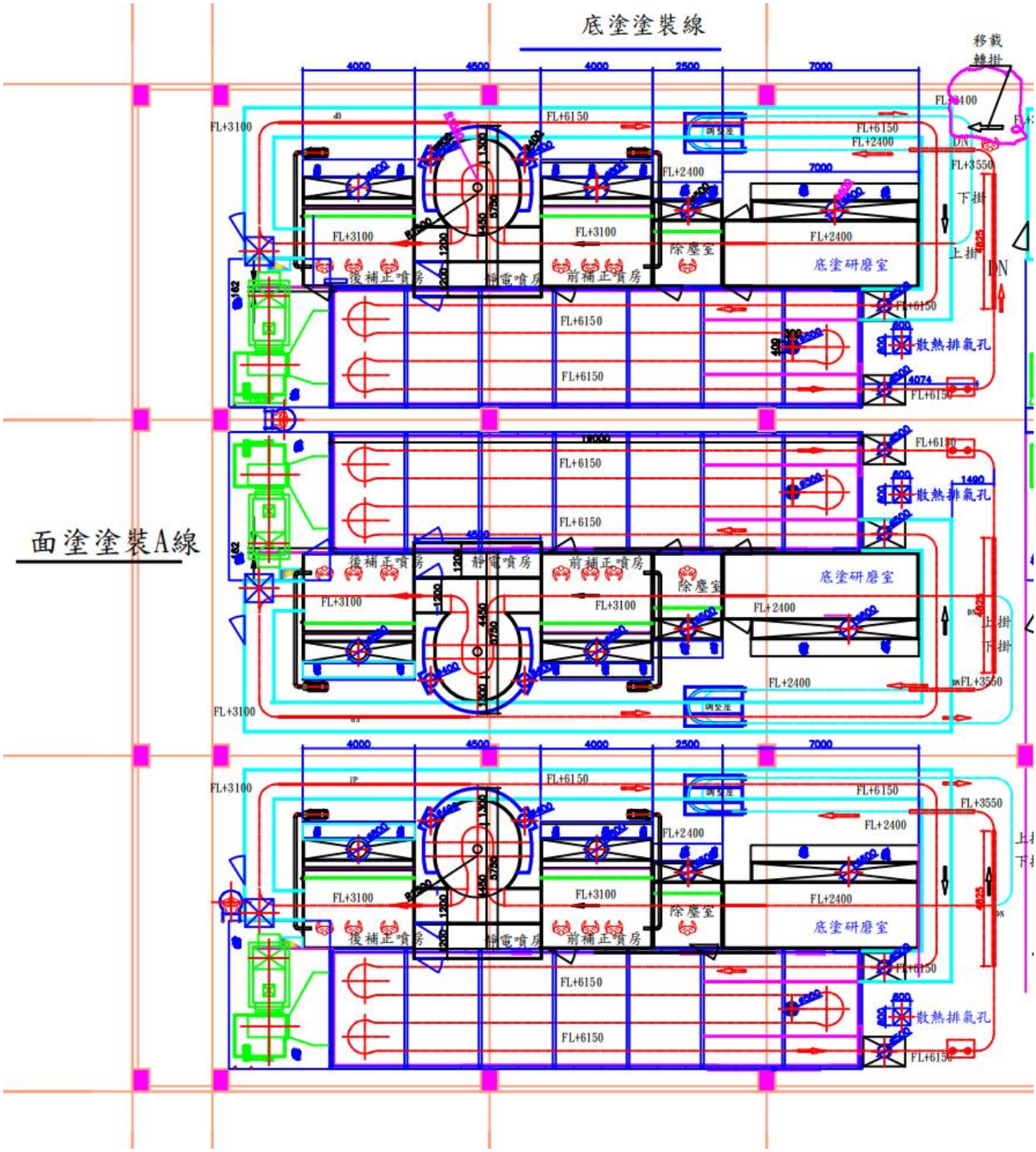



**图 3.1-10　9#车间 4F-A-F，9-13 区局部放大图（新增）**

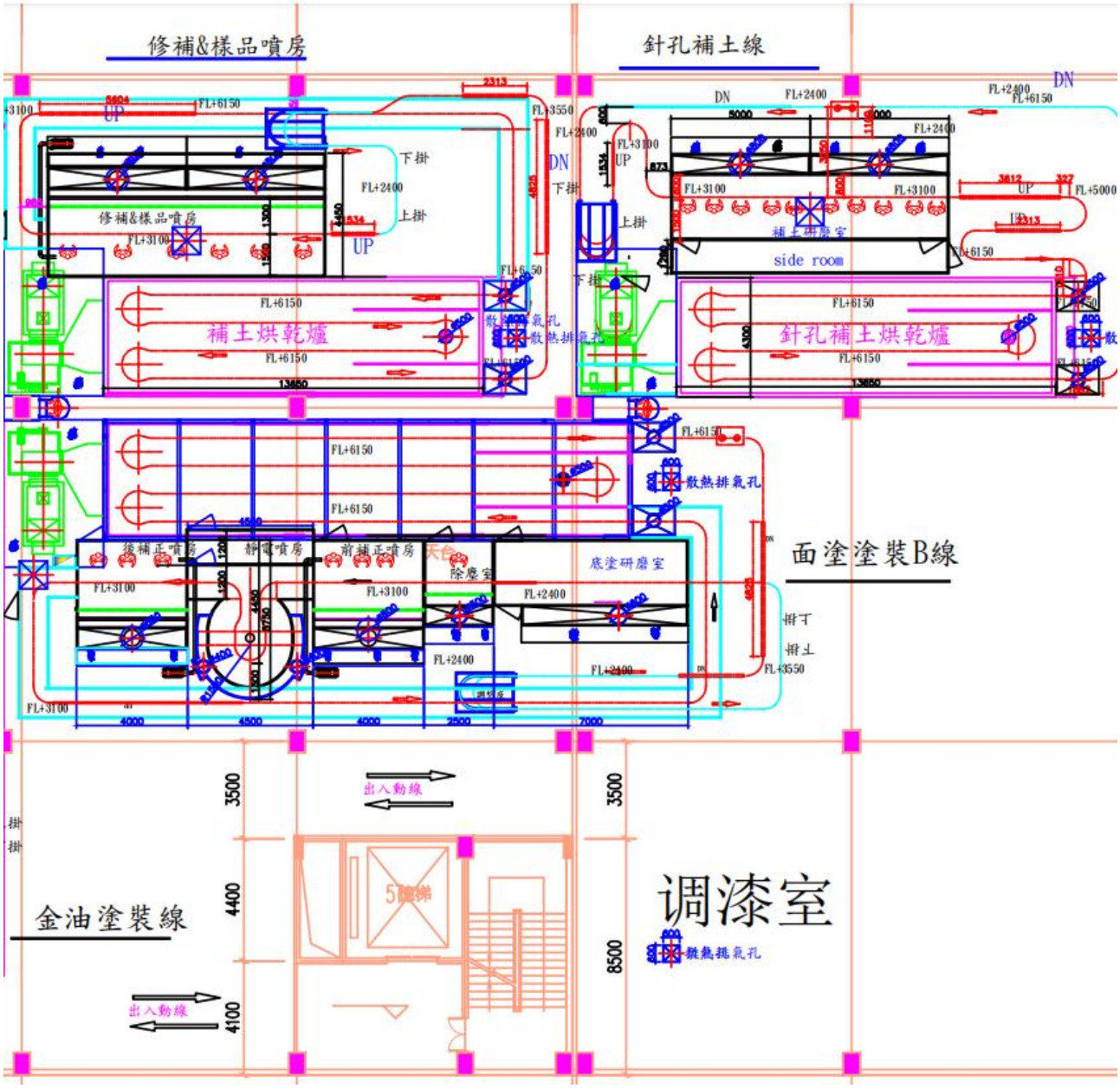



**图 3.1-11　9#车间 4F-A-F，4-9 区局部放大图（新增）**

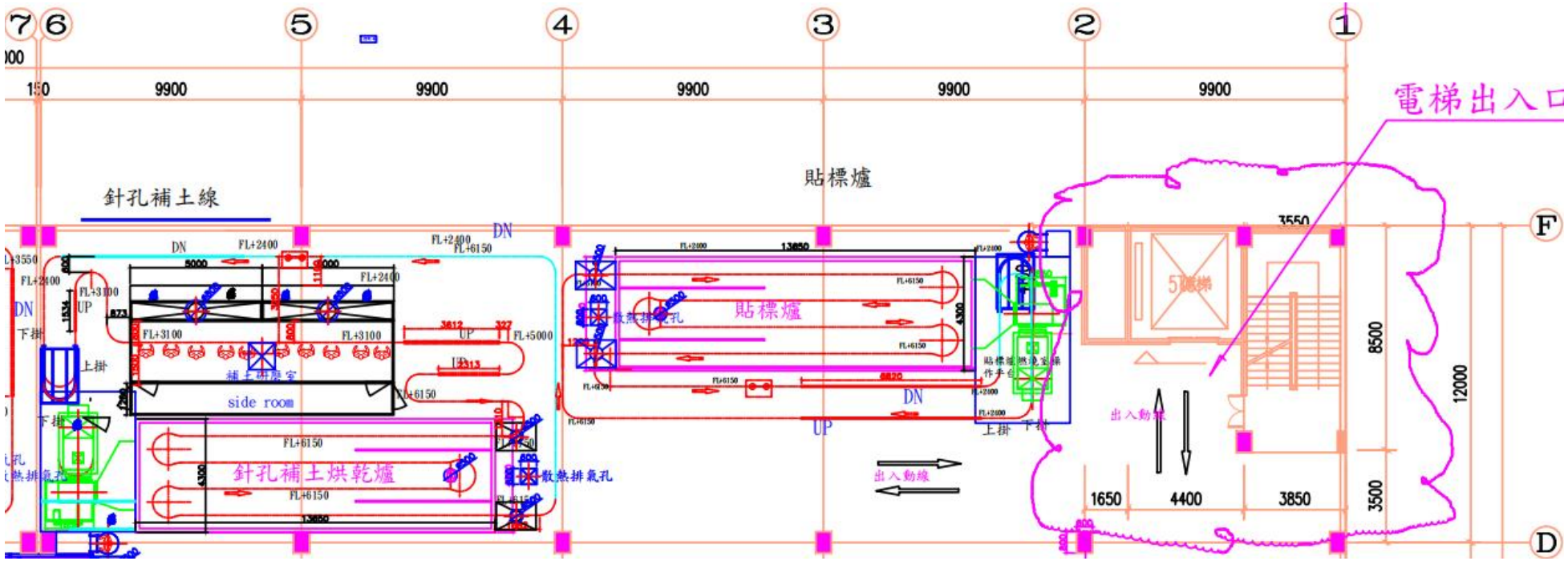



**图 3.1-12　9#车间 4F-D-F，1-6 区局部放大图（新增）**

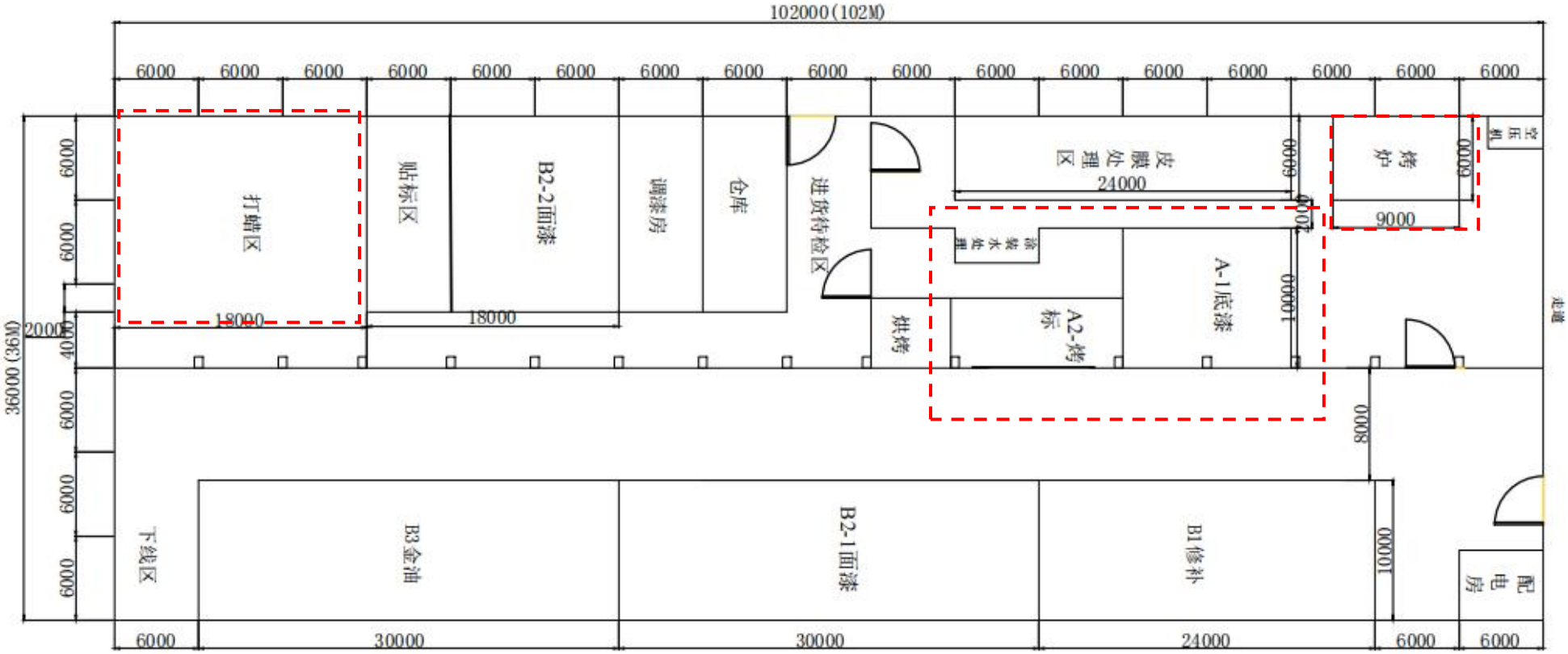



**图 3.1-13　项目建成后 13#车间平面布置图**

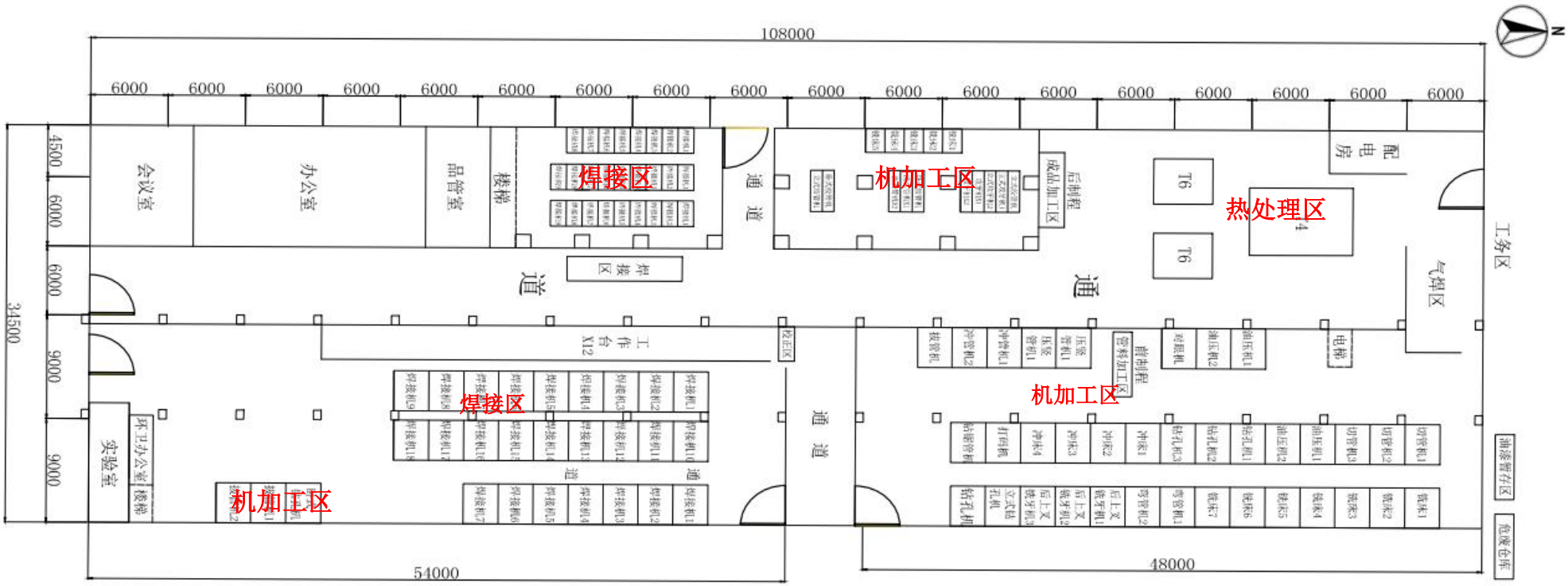



**图 3.1-14　项目建成后 15#车间平面布置图**

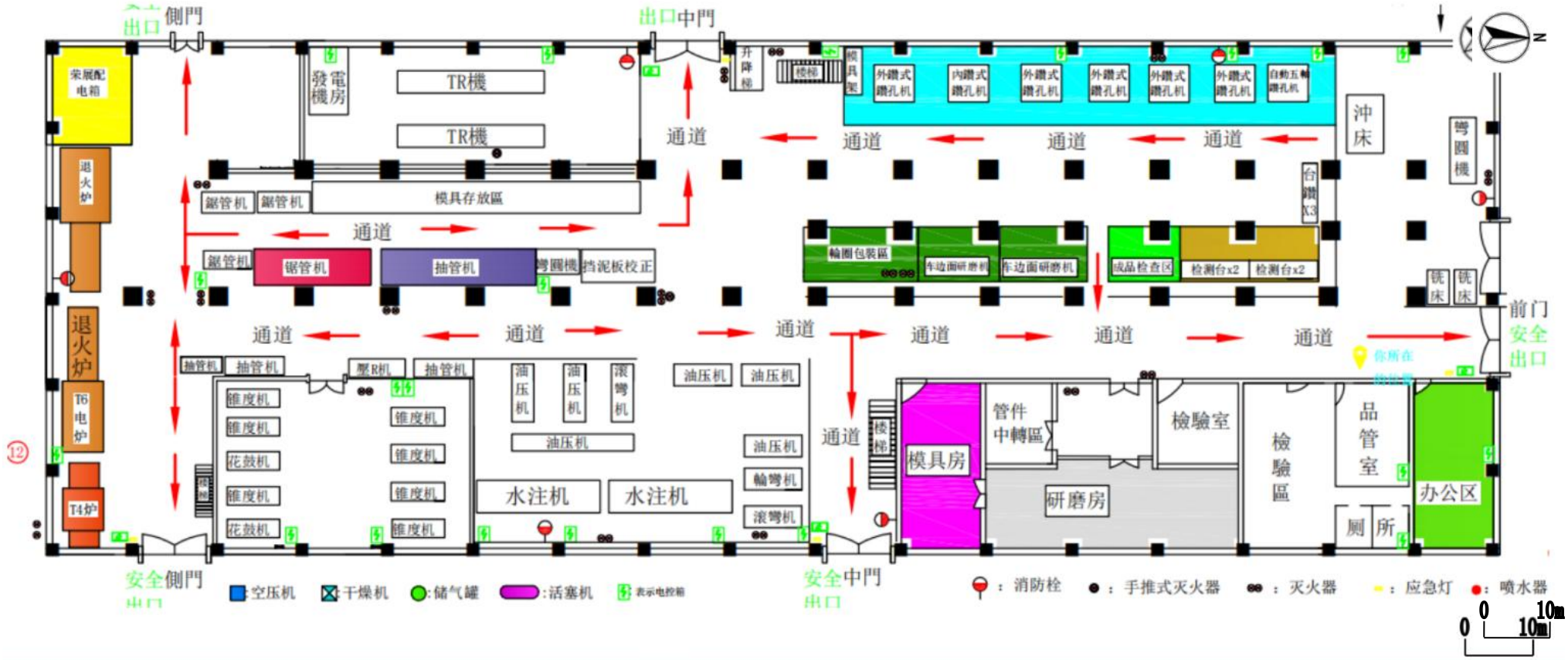



**图 3.1-15　项目建成后 11#车间平面布置图**

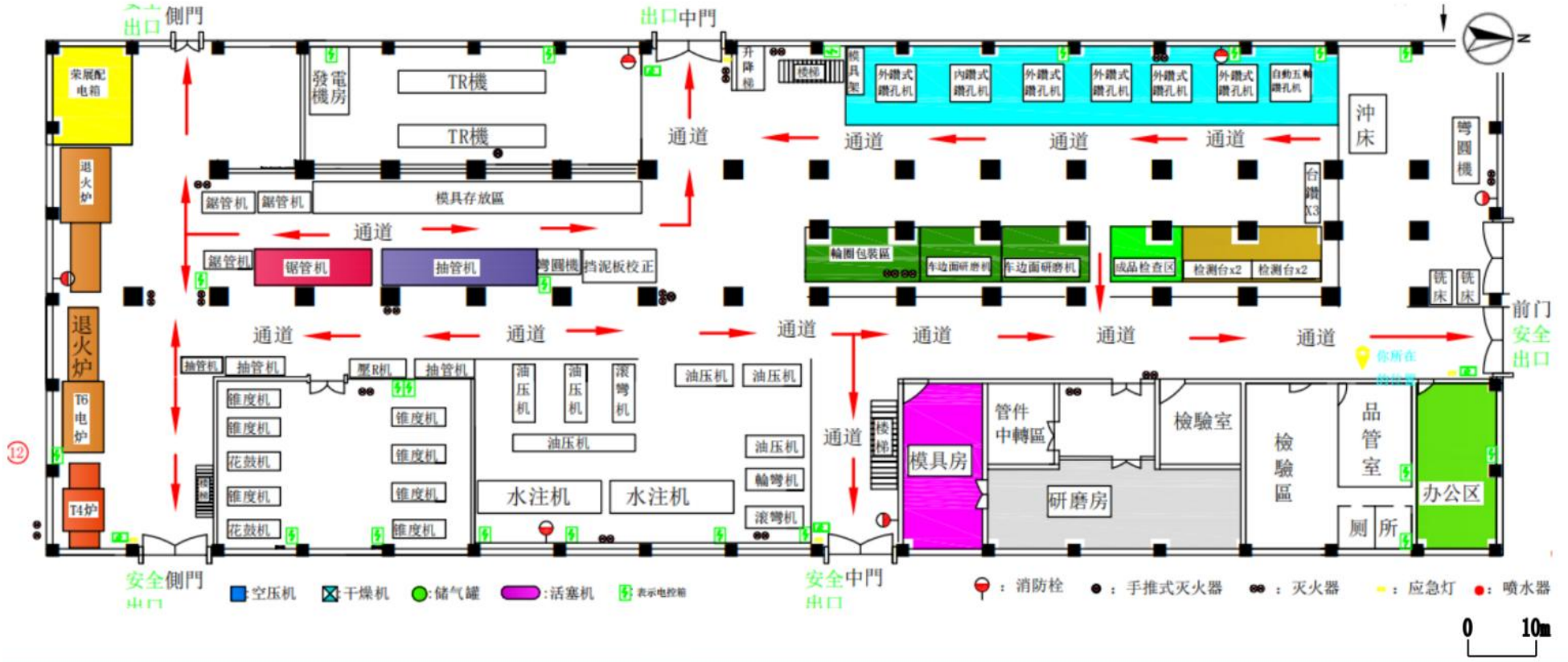



**图 3.1-16　项目建成后 11#车间夹层平面布置图**

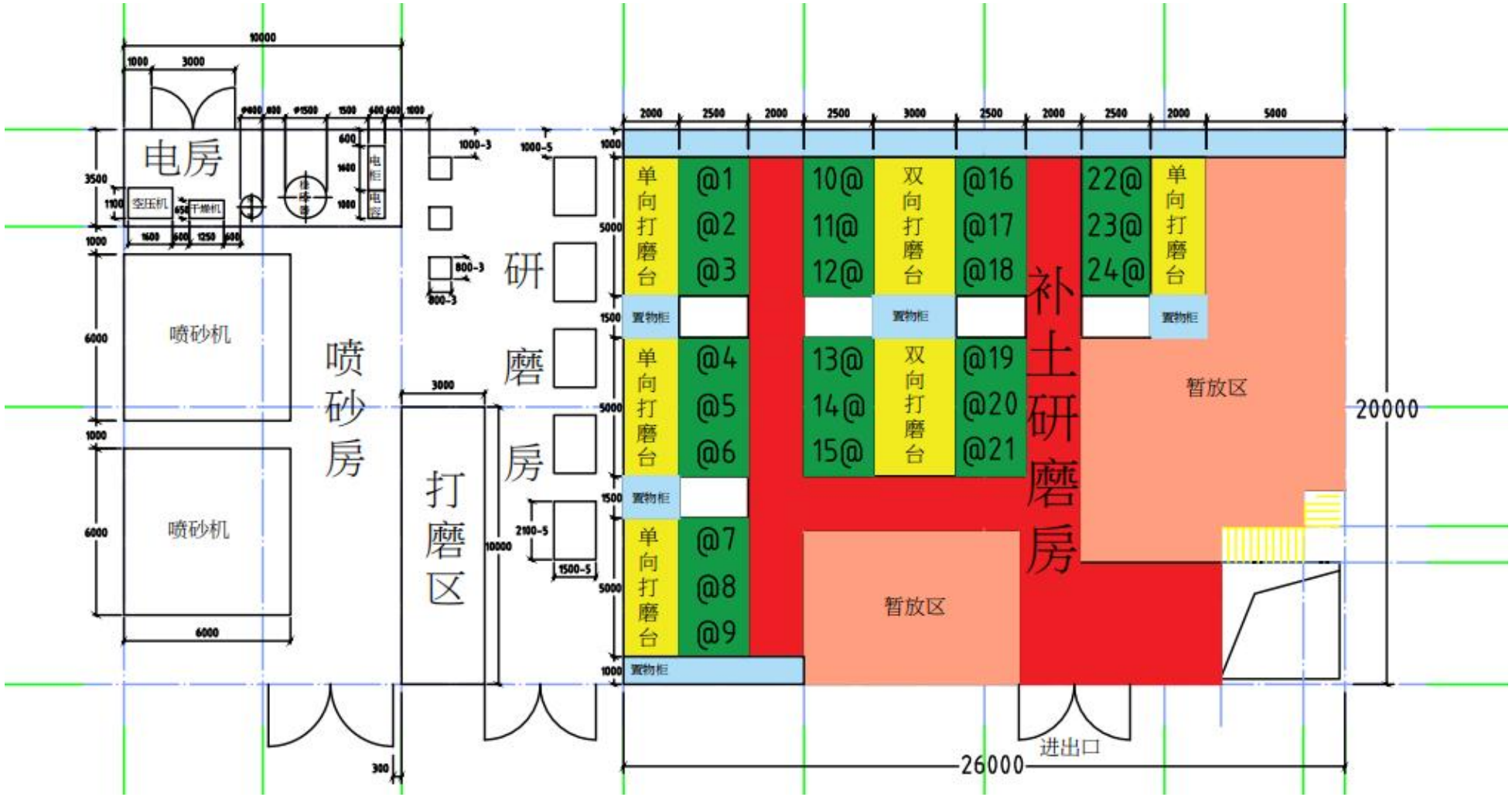



**图 3.1-17　项目建成后研磨房 1F 平面布置图**

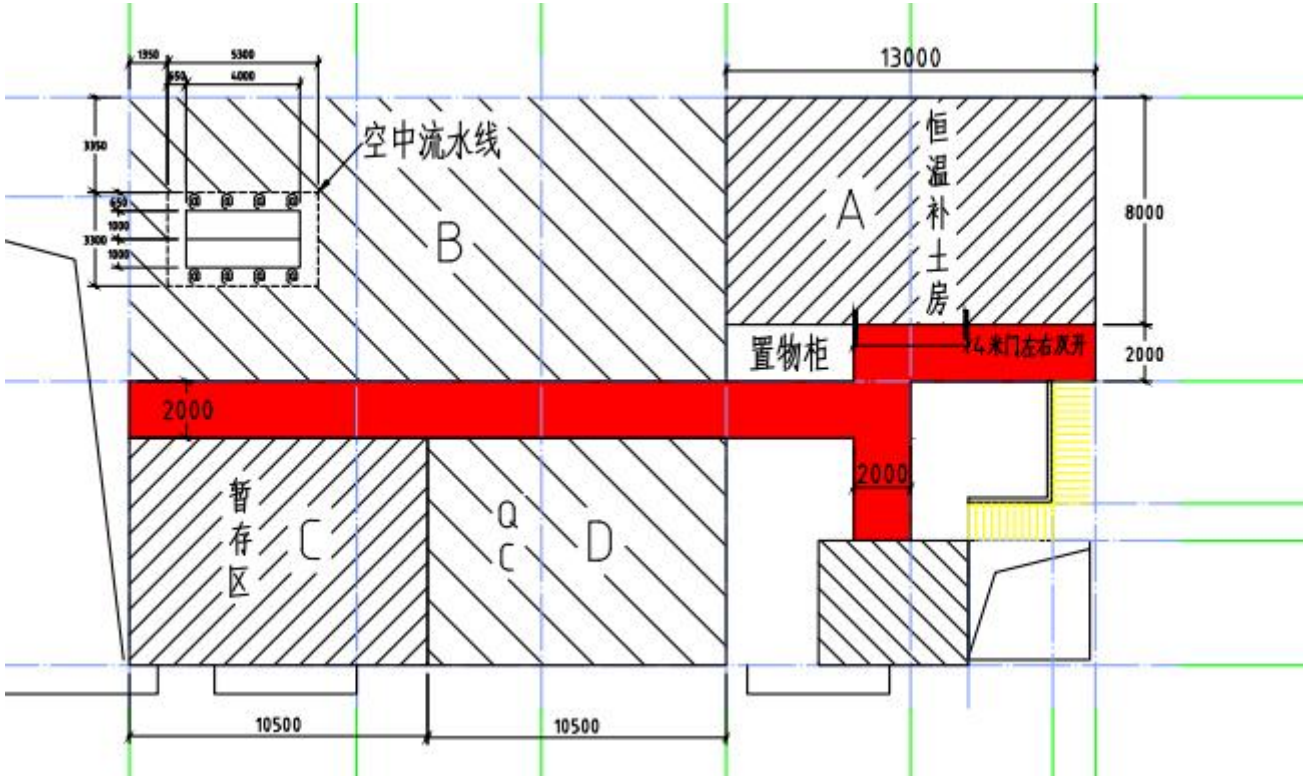



**图 3.1-18　项目建成后研磨房 2F 平面布置图**

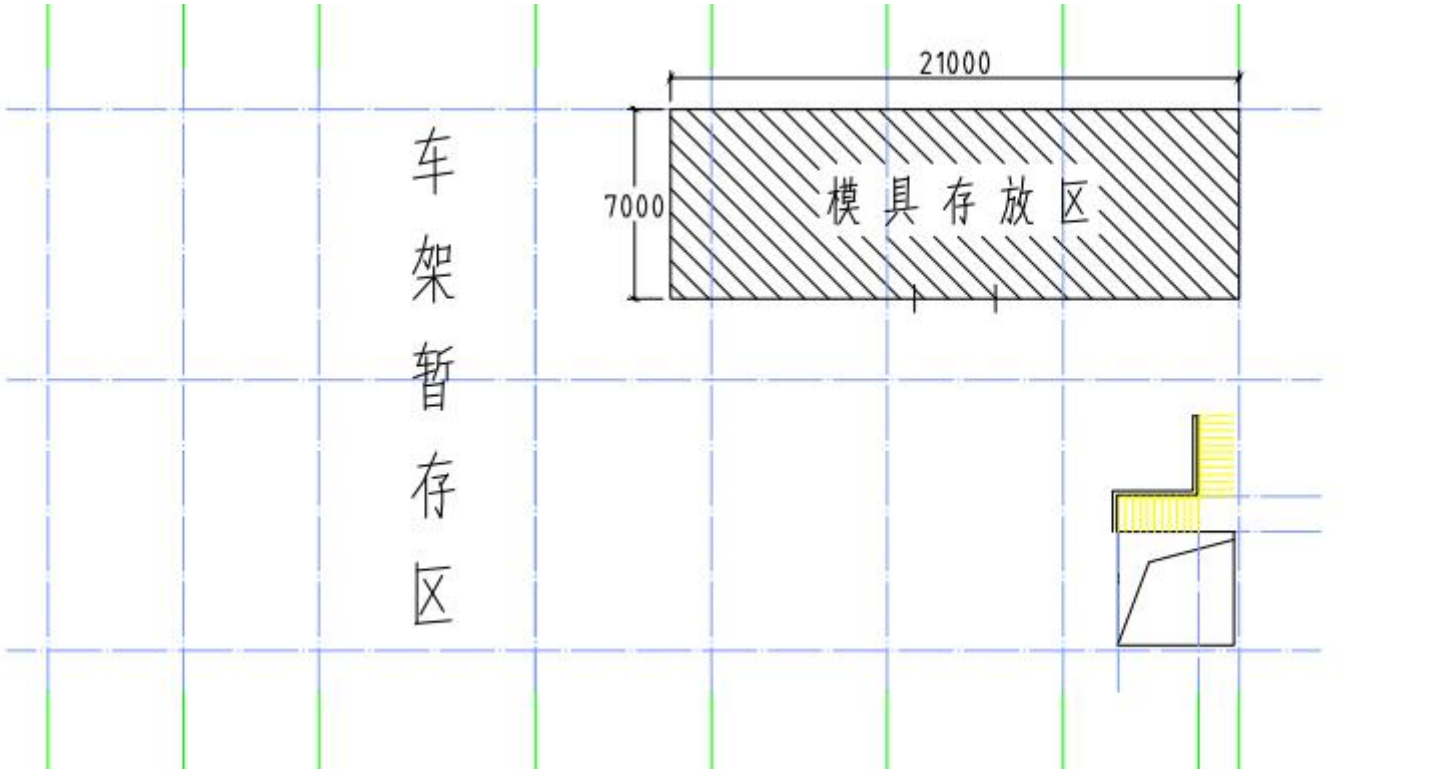



**图 3.1-19　项目建成后研磨房 3F 平面布置图**

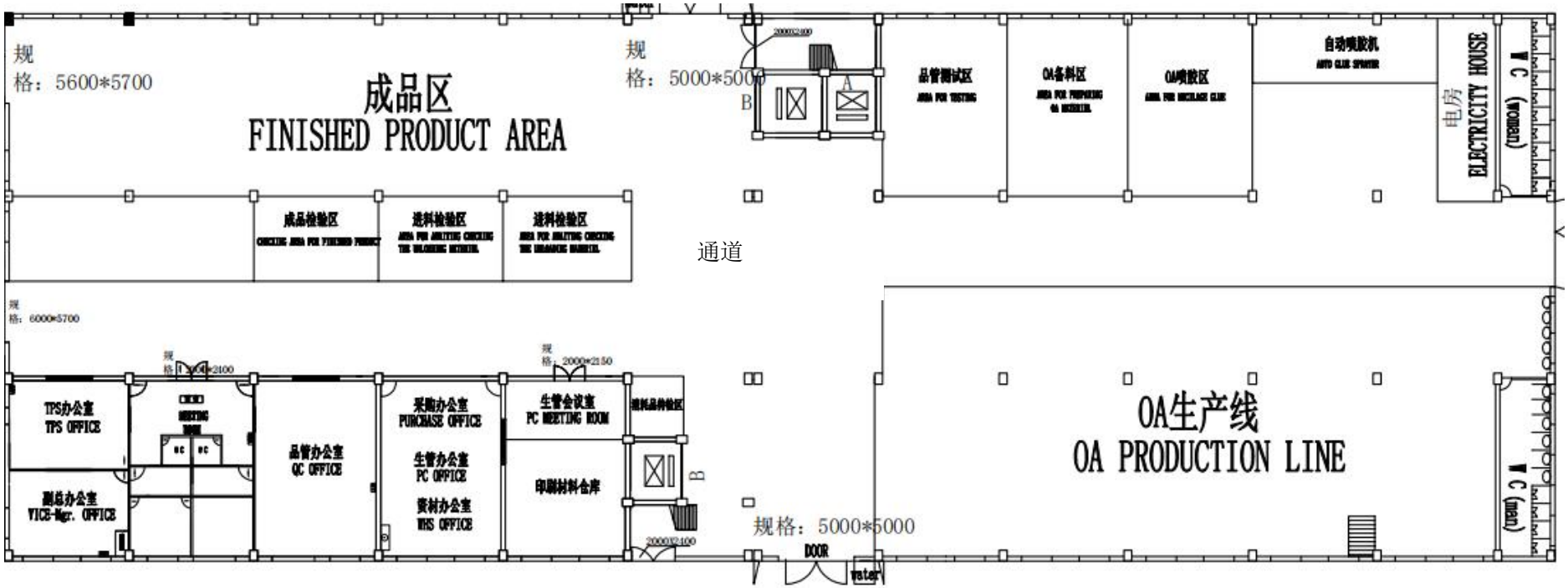



**图 3.1-20　项目建成后 3#车间一楼平面布局图**

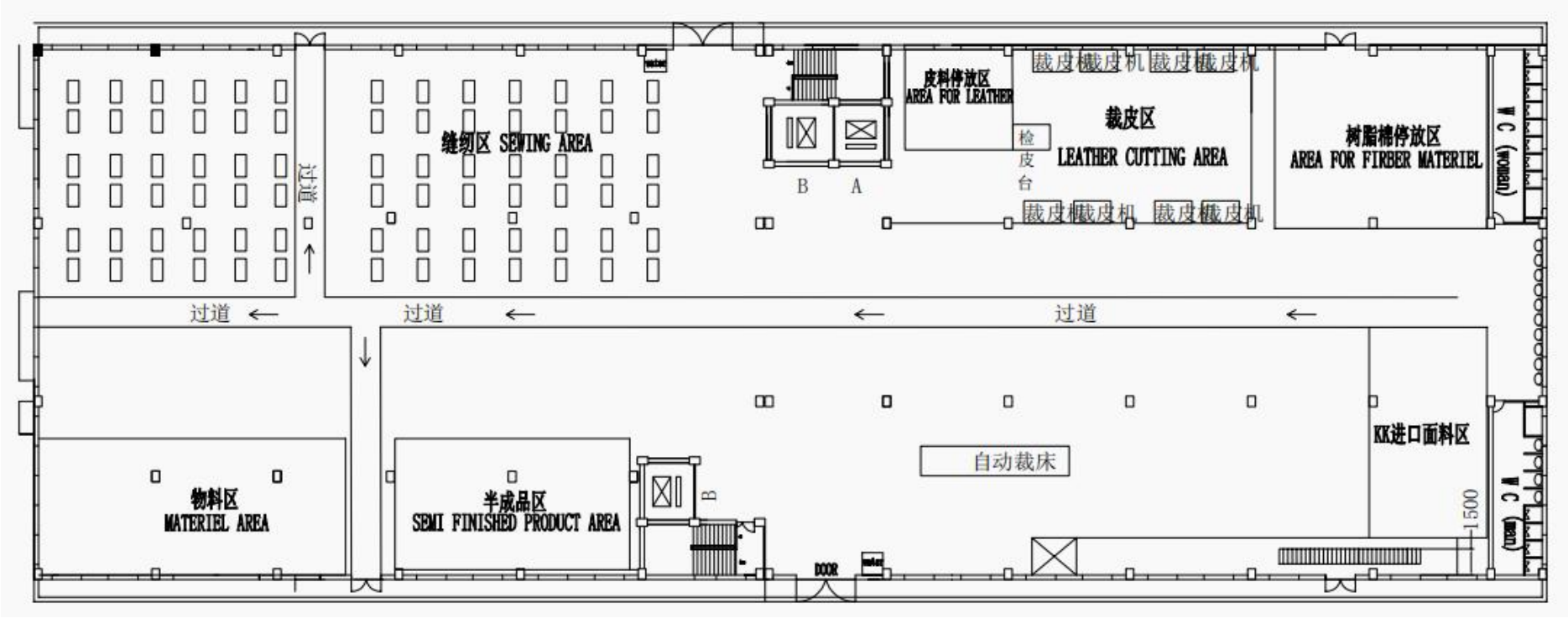



**图 3.1-21　项目建成后 3#车间二楼平面布局图**

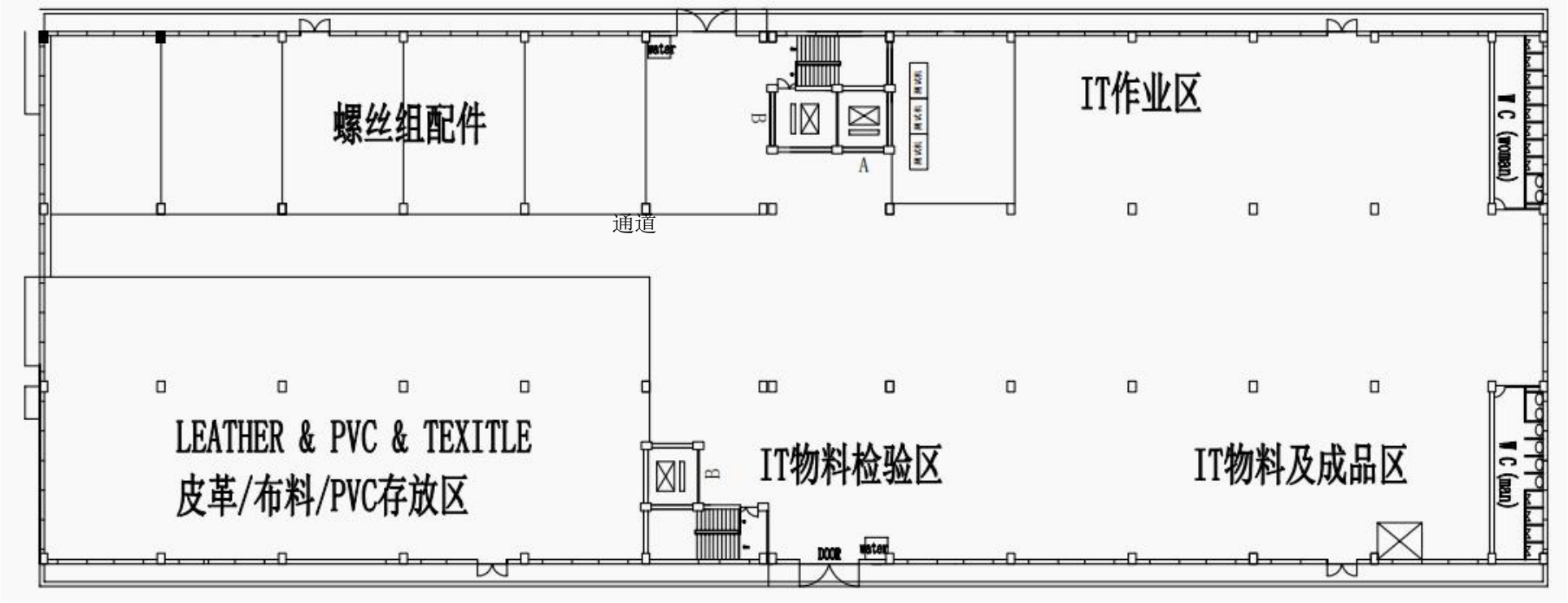



**图 3.1-22　项目建成后 3#车间三楼平面布局图**

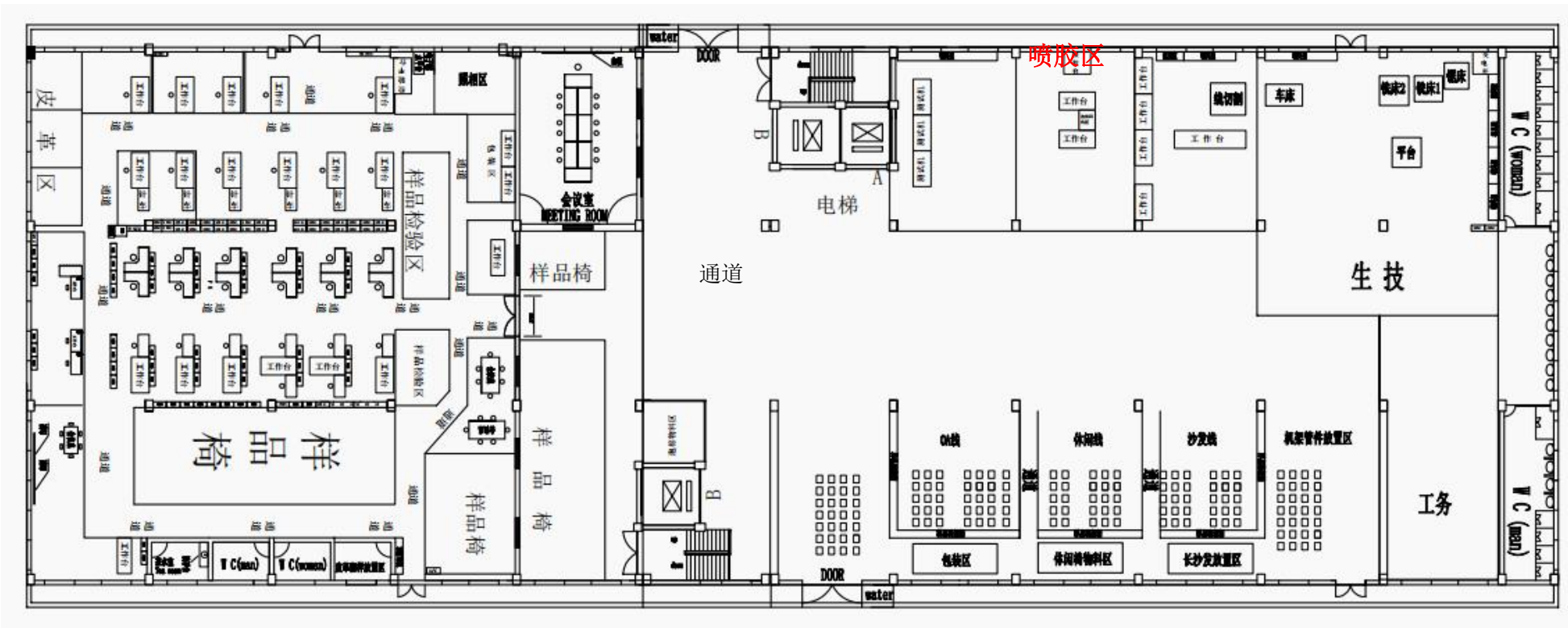



**图 3.1-23　项目建成后 3#车间四楼平面布局图**

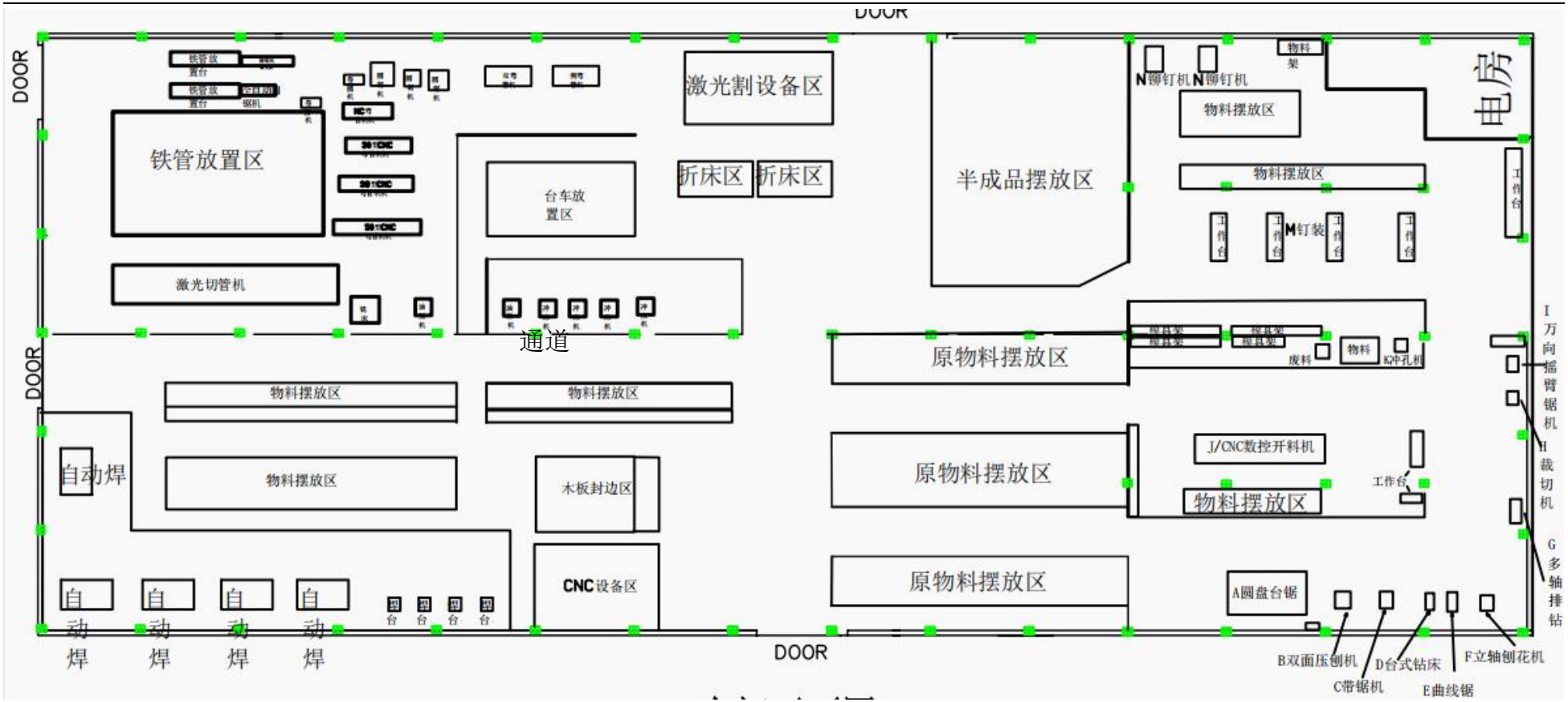



**图 3.1-24　项目建成后 5#车间平面布局图**

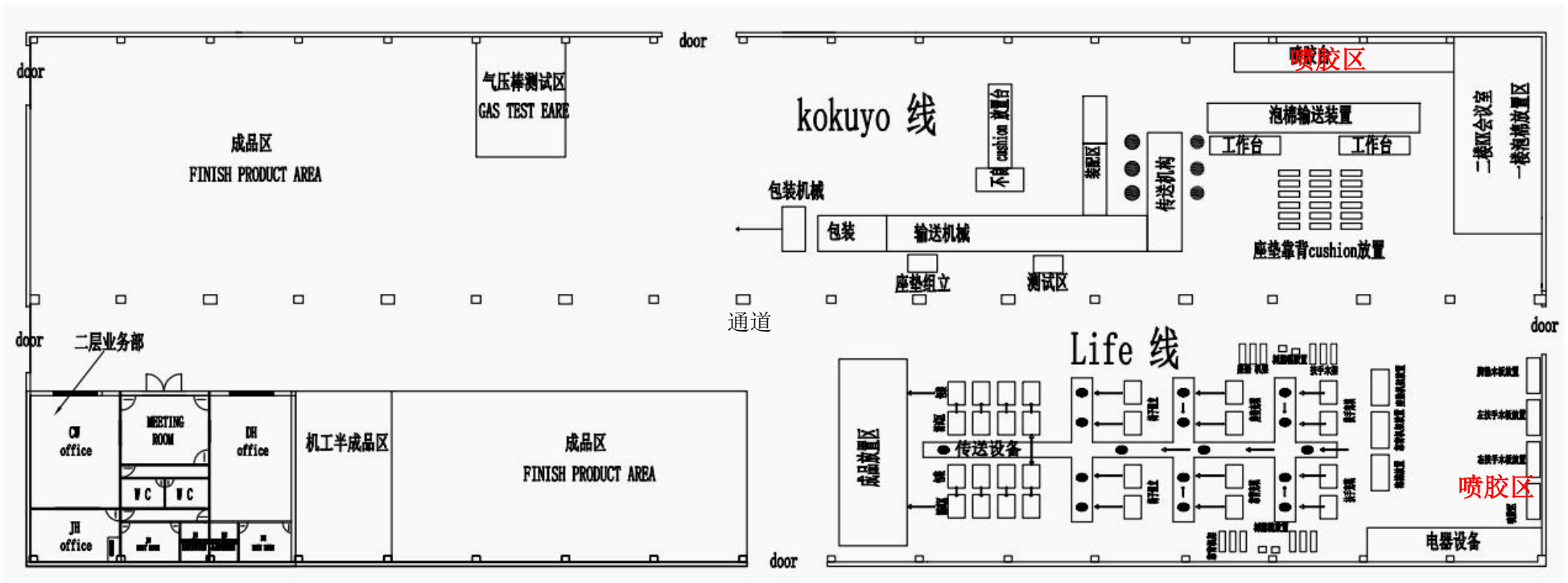



**图 3.1-25　项目建成后 7#车间平面布局图**

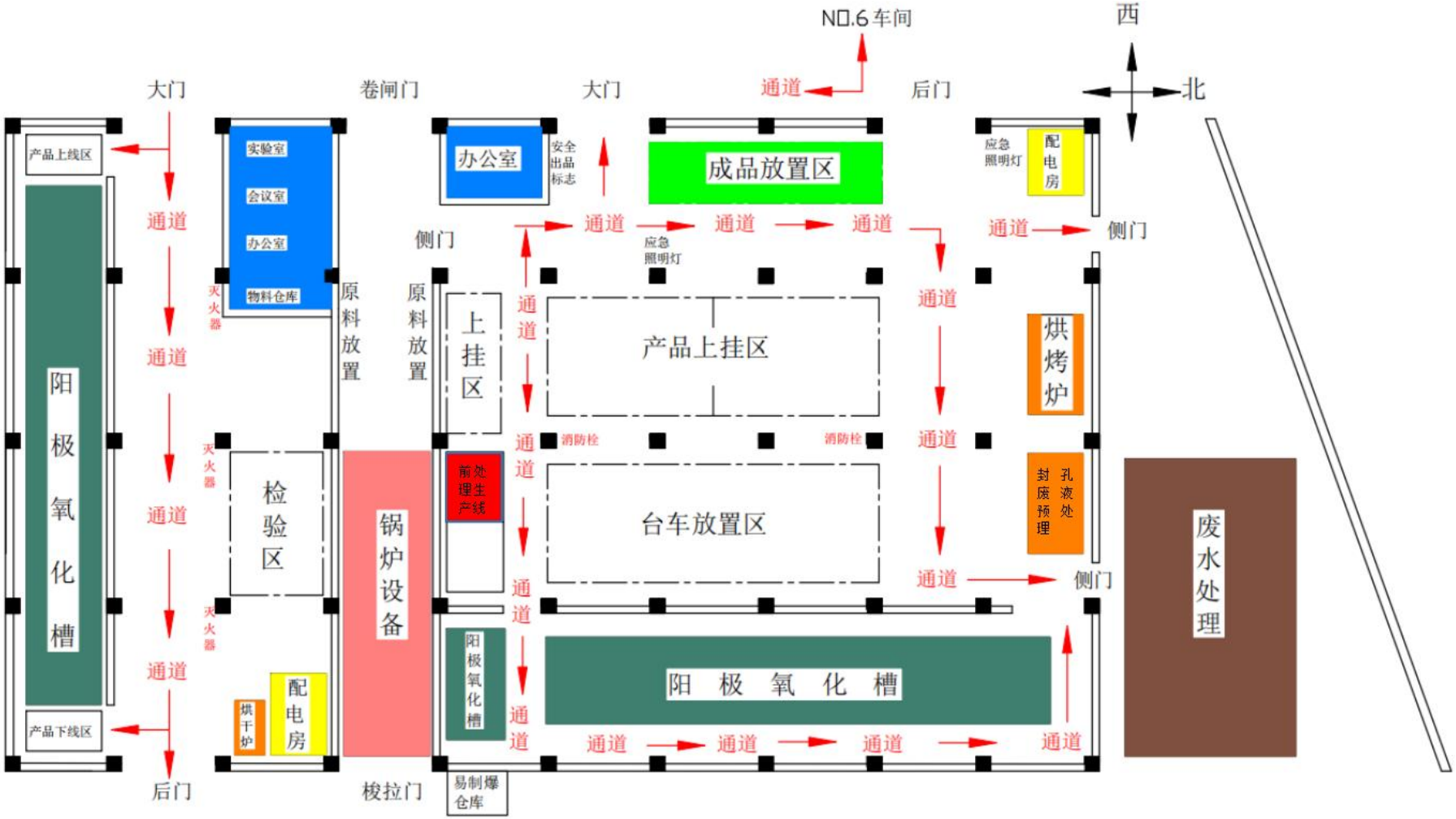



**图 3.1-26　项目建成后 8#车间平面布置图**

## 3.2 建设内容

项目实际建设内容与环评及其批复内容有所差别，实际建设过程中主要对项目建设地点（包括总平面布置）、生产工艺、环境保护措施等方面进行了调整，已编制了非重大变动论证报告并通过专家论证，相关变动属于建设项目非重大变动情形。根据项目环评报告、非重大变动论证报告，项目实际主要建设内容如下。

### 3.2.1 基本情况

项目名称：中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目。

项目地点：中山市南头镇升辉南路 9 号。

建设单位：中山荣南机械工业有限公司。

总图布置：项目不新增用地面积，新增建筑面积 16851.59 平方米，项目建成后厂区用地面积 111170.9 平方米，建筑面积 120853.96 平方米。

劳动定员：项目新增员工 200 人。项目建成后全厂总定员 1700 人，其中管理人员 300 人，生产工人 1500 人。部分管理层在厂内住宿（约 40 人），其余员工均不在厂内住宿，全部员工（1700 人）在厂内饭堂用餐。

生产制度：项目（铝合金）自行车车架及配件生产线（9#、13#、15#车间）生产时间 11 小时/天，两班制。其他生产线每天 8 小时/天。

投资情况：项目总投资 5500 万人民币，其中环保投资 600 万，约占总投资 10.91%。

### 3.2.2 验收项目建设规模

根据环评报告、论证报告，项目生产能力为年生产（铝合金）自行车车架及配件 8 万个/年（前叉 1 万个/年、车架 7 万个/年）、碳纤维自行车车架 8 万个/年、铝合金配件 20 万件/年、家具配件 5 万套/年、自行车车架管及配件 133.2 万件/年。与环评对比，项目主要产品种类及生产规模详见表 3.2-1。

**表 3.2-1　项目主要产品种类及生产规模一览表**

| 所属车间 | 产品名称 | 原环评审批产品产能 | 实际验收产品产能 | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|
| 10#、12#车间、9#车间 | 碳纤维自行车车架 | 8 万个/年 | 8 万个/年 | 无变化 |
| 3#、5#、7#车间 | 家具配件 | 5 万套/年 | 5 万套/年 | 无变化 |
| 13#、15#车间、9#车间 | （铝合金）自行车车架及配件 | 1 万个/年 | 1 万个/年 | 无变化 |
| | | 7 万个/年 | 7 万个/年 | 无变化 |
| | 铝合金配件 | 20 万件 | 20 万件 | 无变化 |
| 11#车间 | 自行车车架管及配件 | 133.2 万个/年 | 133.2 万个/年 | 无变化 |

### 3.2.3　项目工程组成

本次验收项目为改扩建项目，项目工程组成见表 3.2-3，部分建设内容发生了变动，已编制了非重大变动论证报告并通过专家论证，相关变动属于建设项目非重大变动情形，此外，原环评审批 9#、11#、13#、14#车间换槽废液与水帘柜废水混合后经“pH 调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，企业建设过程中，考虑 9#、11#、13#、14#车间换槽废液中含有一类污染物，故将换槽废液、水帘柜废水分类分质收集处理，同时，水帘柜废水水质情况与喷淋废水相似（不含重金属），故将水帘柜废水与喷淋废水混合处理，项目调整后，9#、11#、13#、14#车间换槽废液经“pH 调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与水帘柜废水、喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，项目调整后，对水体环境影响不大。

**表 3.2-3　项目工程组成一览表**

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 1#车间 | 仓库 | 单层，建筑高度 9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积 3694.99m$^2$。 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 单层，建筑高度 9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积 3694.99m$^2$。 | 无变化 |
| | 2#车间 | 注塑配件生产 | 单层的厂房，建筑高度 9.5m，钢筋砼结构，占地和建筑面积为 3920.6m$^2$，设有注塑、碎料、拌料区。 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 单层的厂房，建筑高度 9.5m，钢筋砼结构，占地和建筑面积为 3920.6m$^2$，设有注塑、碎料、拌料区。 | 无变化 |
| | 3#车间 | 办公椅及家具生产 | 四层建筑，建筑高度共 23.2m，钢筋混凝土结构，占地面积 3672m$^2$，建筑面积 15782.25m$^2$。<br>一层为办公区、成品区、检验区、生产线、喷胶区；二层为缝纫区、裁皮区、半成品区、物料区；三层为组配区、IT 区、物料存放区；四层为机加工区、样品区、装箱区。 | / | 四层建筑，建筑高度共 23.2m，钢筋混凝土结构，占地面积 3672m$^2$，建筑面积 15782.25m$^2$。<br>一层为办公区、成品区、检验区、生产线、喷胶区；二层为缝纫区、裁皮区、半成品区、物料区；三层为组配区、IT 区、物料存放区；四层为机加工区、样品区、装箱区。 | 无变化 |
| | 4#车间 | 医疗器械机加工生产（病床、点滴架、脚凳、拐杖） | 单层，建筑高度9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为4350.14m$^2$。设有焊接、机加工区、仓库、模具区、办公室、半成品区。 | 2017年已验收，不涉及改扩建 | 单层，建筑高度9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为4350.14m$^2$。设有焊接、机加工区、仓库、模具区、办公室、半成品区。 | 无变化 |
| | 5#车间 | 办公椅及家具生产 | 单层，建筑高度9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为3200.08m$^2$。设有焊接区、机加工区、原料、半成品摆放区。 | 2017年已验收，不涉及改扩建 | 单层，建筑高度9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为3200.08m$^2$。设有焊接区、机加工区、原料、半成品摆放区。 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6#车间 | | 仓库 | 单层，建筑高度9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为5014.4m$^2$。 | 2017年已验收，不涉及改扩建 | 单层，建筑高度9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为5014.4m$^2$。 | 无变化 |
| | 7#车间 | | 办公椅及家具生产 | 单层，建筑高度 9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为 3700.41m$^2$。设有半成品、成品区、测试区、包装区、喷胶区。 | / | 单层，建筑高度 9.5m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为 3700.41m$^2$。设有半成品、成品区、测试区、包装区、喷胶区。 | 取消建设 2 个喷胶工作区，依托 7#车间 2 个喷胶工作区进行喷胶 |
| | 8#车间 | 8（A） | 医疗器械组装生产（病床、点滴架、脚凳、拐杖） | 两层建筑，建筑高度共 13.4m，钢筋混凝土结构，占地面积 3145m$^2$，建筑面积 13059.29m$^2$。一层为成品区、组装区、物料放置区、样品区、办公室、不合格品区；二层物料放置区、半成品区、成品区、办公室 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 两层建筑，建筑高度共 13.4m，钢筋混凝土结构，占地面积 3145m$^2$，建筑面积 13059.29m$^2$。一层为成品区、组装区、物料放置区、样品区、办公室、不合格品区；二层物料放置区、半成品区、成品区、办公室 | 11 车间的前处理工艺（产硫酸雾）的布设位置由原环评审批的“11 车间”调整为“8#车间”，产硫酸雾工序废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷淋塔处理后，依托 8#车间原有的废气排放口 G3 进行排放 |
| | | 8（B） | 铝合金阳极氧化染色生产（B 线）（轮椅、拐杖） | 单层，建筑高度 7.5m，混合结构，占地面积和建筑面积为 648m$^2$。设有工作区、办公区；设有 1 条阳极氧化线 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 单层，建筑高度 7.5m，混合结构，占地面积和建筑面积为 648m$^2$。设有工作区、办公区；设有 1 条阳极氧化线 | |
| | | 8（C） | 铝合金阳极氧化染色生产（A 线）（自行车） | 单层，建筑高度 7m，混合结构，占地面积为 1836m$^2$ 和建筑面积为 1512m$^2$。设有工作区、成品放置区、办公室；设有 1 条阳极氧化线 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 单层，建筑高度 7m，混合结构，占地面积为 1836m$^2$ 和建筑面积为 1512m$^2$。设有工作区、成品放置区、办公室；设有 1 条阳极氧化线、1 条前处理线 | |
| | 9#车间 | | 自行车架及配件生产车间（涂装及前处 | 四层建筑，建筑高度共 23.2m，钢筋混凝土结构，占 | / | 四层建筑，建筑高度共 23.2m，钢筋混凝土结构，占地 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 理） | 地面积 3666.6m$^2$，建筑面积 16851.59m$^2$。<br>一层为前处理区、下料器、测试区、办公区、物料存放区；一层夹层为仓库、资料室、会议室等；二层为物料暂存区；三层为包装区、成品区、打蜡区、办公室、会议室等；四层为贴标区、喷漆区、针孔补土区、烘烤区、调漆室；4F 设有 1 条底漆线、2 条面漆线、1 条金油线、1 条修补线、1 条贴标线。 | | 面积 3666.6m$^2$，建筑面积 16851.59m$^2$。<br>一层为前处理区、下料器、测试区、办公区、物料存放区；一层夹层为仓库、资料室、会议室等；二层为物料暂存区；三层为包装区、成品区、打蜡区、办公室、会议室等；四层为贴标区、喷漆区、针孔补土区、烘烤区、调漆室；4F 设有 1 条底漆线、2 条面漆线、1 条金油线、1 条修补线、1 条贴标线。 | |
| | 10#车间 | 碳纤维棒球棒（杆）、曲棍球杆 | 单层，建筑高度 9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积为 6090m$^2$。设有冻库、CNC 区、涂布区、织纱区、办公区、成型区、抽真空区等；夹层为仓库、织纱区。 | / | 单层，建筑高度 9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积为 6090m$^2$。设有冻库、CNC 区、涂布区、织纱区、办公区、成型区、抽真空区等；夹层为仓库、织纱区。 | 无变化 |
| | 11#车间 | 铝合金自行车轮圈、车架管及配件生产 | 单层，建筑高度9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积 3700.41m$^2$。设有TR区、钻孔区、机加工区、锯管区、研磨区、模具房、检验区；夹层为仓库、贴标区、烤标炉、车边区、暂存区、前处理区。 | / | 单层，建筑高度9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积 3700.41m$^2$。设有TR区、钻孔区、机加工区、锯管区、研磨区、模具房、检验区；夹层为仓库、贴标区、烤标炉、车边区、暂存区、前处理区。 | 无变化 |
| | 12#车间 | 碳纤维棒球棒（杆） | 四层建筑，建筑高度共 23.2m，钢筋混凝土结构，占 | / | 四层建筑，建筑高度共 23.2m，钢筋混凝土结构，占地 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 地面积 3924m$^2$，建筑面积 17451.83m$^2$。<br>一层为裁纱室、成型区、仓库、办公区、锅炉房；一层夹层为包料区、成型区、针车区、办公区；二层为裁纱室、包料室、测试室、开发区、仓库；三层为办公区、组装区、烘烤区、机加工区、修补区、打磨区、喷砂区；四层为办公区、灌胶区、缠柄皮区、贴标区、喷漆区、成品区、半成品区、调漆室；四层夹层为仓库；五层为烘道区。 | | 面积 3924m$^2$，建筑面积 17451.83m$^2$。<br>一层为裁纱室、成型区、仓库、办公区、锅炉房；一层夹层为包料区、成型区、针车区、办公区；二层为裁纱室、包料室、测试室、开发区、仓库；三层为办公区、组装区、烘烤区、机加工区、修补区、打磨区、喷砂区；四层为办公区、灌胶区、缠柄皮区、贴标区、喷漆区、成品区、半成品区、调漆室；四层夹层为仓库；五层为烘道区。 | |
| | 13#车间 | 自行车架及配件生产车间（涂装及前处理） | 单层，建筑高度9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积为3700.41m$^2$。设有打蜡区、贴标区、调漆区、喷漆区、前处理区、烘烤区。设有1条底漆线、2条面漆线、1条金油线、1条修补线。 | / | 单层，建筑高度9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积为3700.41m$^2$。设有打蜡区、贴标区、调漆区、喷漆区、前处理区、烘烤区。设有1条底漆线、2条面漆线、1条金油线、1条修补线。 | 无变化 |
| | 14#车间 | 铝合金自行车轮圈、棒球棒（杆）生产 | 两层建筑，建筑高度共13.4m，钢砼结构，占地面积4445m$^2$，建筑面积 8890m$^2$。<br>一层为热处理区、前处理区、碰焊区、研磨区、锯管区、锥度房、办公区、机加工区、仓库；一层夹层为机加工区、弯 | 2017年已验收，不涉及改扩建 | 两层建筑，建筑高度共13.4m，钢砼结构，占地面积4445m$^2$，建筑面积 8890m$^2$。<br>一层为热处理区、前处理区、碰焊区、研磨区、锯管区、锥度房、办公区、机加工区、仓库；一层夹层为机加工区、弯 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 圆区、调整区、办公区、校正区、物料区；二层为涂装区、贴标区、烤标区、胶合区、PVC缠绕区、成品区、包装区。1F设有1条皮膜线、2F设有3条喷漆线。 | | 圆区、调整区、办公区、校正区、物料区；二层为涂装区、贴标区、烤标区、胶合区、PVC缠绕区、成品区、包装区。1F设有1条皮膜线、2F设有3条喷漆线。 | |
| | 15#车间 | 自行车架及配件生产车间（机加工及热处理） | 单层，建筑高度9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积为3700.15m$^2$。设有焊接区、机加工区、热处理区。 | / | 单层，建筑高度9.8m，混合结构，占地面积和建筑面积为3700.15m$^2$。设有焊接区、机加工区、热处理区。 | 无变化 |
| | 研磨房（15#车间旁） | 工件打磨 | 三层，建筑高度 8.6m，混合结构，占地面积 880m$^2$，建筑面积 2640m$^2$。设有喷砂区、研磨区、补土区。 | / | 三层，建筑高度 8.6m，混合结构，占地面积 880m$^2$，建筑面积 2640m$^2$。设有喷砂区、研磨区、补土区。 | 无变化 |
| 公用工程 | 饭堂大楼 | | 两层建筑，建筑高度共 7.2m，钢筋混凝土结构，占地面积 470m$^2$，建筑面积 940m$^2$，供员工用餐。 | / | 两层建筑，建筑高度共 7.2m，钢筋混凝土结构，占地面积 470m$^2$，建筑面积 940m$^2$，供员工用餐。 | 无变化 |
| | 宿舍 | | 四层，钢筋混凝土结构，建筑高度共 18.2m，占地面积 477m$^2$，建筑面积 2124.41m$^2$，1 层为员工食堂，2～5 层为员工宿舍。 | / | 四层，钢筋混凝土结构，建筑高度共 18.2m，占地面积 477m$^2$，建筑面积 2124.41m$^2$，1 层为员工食堂，2～5 层为员工宿舍。 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 办公楼 | | 六层，钢筋混凝土结构，建筑高度共 23.3m，占地面积为 324m$^2$，建筑面积为 1948m$^2$ ，行政办公。 | / | 六层，钢筋混凝土结构，建筑高度共 23.3m，占地面积为 324m$^2$，建筑面积为 1948m$^2$ ，行政办公。 | 无变化 |
| | 工务房 | | 两层，混合结构，建筑高度共 5m，占地面积为 220m$^2$，建筑面积为 440m$^2$。 | / | 两层，混合结构，建筑高度共 5m，占地面积为 220m$^2$，建筑面积为 440m$^2$。 | 无变化 |
| | 电房 | | 单层，建筑高度 4m，混合结构，占地面积和建筑面积为 300m$^2$。 | / | 单层，建筑高度 4m，混合结构，占地面积和建筑面积为 300m$^2$。 | 无变化 |
| 储运工程 | 备用仓库 1 | 危化品仓库 | 单层，建筑高度 3.8m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积 210m$^2$。 | / | 单层，建筑高度 3.8m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积 210m$^2$。 | 无变化 |
| | 备用仓库 2 | 危化品仓库 | 单层，建筑高度 3.8m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为 210m$^2$。 | / | 单层，建筑高度 3.8m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为 210m$^2$。 | 无变化 |
| | 备用仓库 3 | 危化品仓库 | 单层，建筑高度 3m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为 105m$^2$。 | / | 单层，建筑高度 3m，钢筋混凝土结构，占地面积和建筑面积为 105m$^2$。 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 危险废物 | 贮存危险废物 | 3 个危险废物暂存点，其中 1#暂存点位于 8#、10（A）车间之间，靠近 10（A）西北侧，2#暂存点位于 13#、15#车间南侧，3#暂存点位于 14#车间楼顶（用于暂存废油漆桶、废活性炭、废过滤棉），其占地面积分别为 30 $m^2$、20 $m^2$、96$m^2$。 | / | 3 个危险废物暂存点，其中 1#暂存点位于 8#、10（A）车间之间，靠近 10（A）西北侧，2#暂存点位于 13#、15#车间南侧，3#暂存点位于 14#车间楼顶（用于暂存废油漆桶、废活性炭、废过滤棉），其占地面积分别为 30 $m^2$、20 $m^2$、96$m^2$。 | 无变化 |
| 公用工程 | 供水 | / | 由市政管网供给 | / | 由市政管网供给 | 无变化 |
| | 排水 | / | 阳极氧化车间生产废水排至二坊河；9#、12#、13#、14#车间水帘柜废水、9#、11#、13#、14#车间金属表面前处理废水、12#车间研磨废水、全厂冷却塔排水、全厂喷淋塔排水经市政管网排至南头镇污水处理厂 | 阳极氧化车间依托现有排水方式，排放水量不变。 | 阳极氧化车间生产废水排至二坊河；9#、12#、13#、14#车间水帘柜废水、9#、11#、13#、14#车间金属表面前处理废水、12#车间研磨废水、全厂冷却塔排水、全厂喷淋塔排水经市政管网排至南头镇污水处理厂 | 无变化 |
| | 供电 | / | 由市政电网供给 | 依托现有工程 | 由市政电网供给 | 无变化 |
| 环保工程 | 废水处理 | / | 依托现有工程 | | 生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理预处理后经市政管道汇入南头污水处理厂集中处理 | 无变化 |
| | | 主要用于处理阳极氧化车间生产废水 | 依托现有工程，阳极氧化生产废水排放方式、排放水量均不变 | | 8#车间废水处理站，设计处理能力 72t/d，主要用于处理阳极氧化生产废水 | |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 主要用于处理 13#车间生产废水（主要为金属表面前处理废水） | 改扩建后 13#车间生产废水经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政污水管网，现有 WS-09544 排放口取消；原有 13#车间废水处理站作为应急备用污水处理设施 | / | 项目建成后 13#车间生产废水经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政污水管网，现有 WS-09544 排放口取消；原有 13#车间废水处理站作为应急备用污水处理设施 | 无变化 |
| | | 主要用于处理 12#、14#车间生产废水（主要为研磨废水、金属表面前处理废水） | 改扩建后 12#车间研磨废水、14#车间生产废水经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政污水管网，现有 WS-09544 排放口取消；原有 14#车间废水处理站作为应急备用污水处理设施 | / | 项目建成后 12#车间研磨废水、14#车间生产废水经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政污水管网，现有 WS-09544 排放口取消；原有 14#车间废水处理站作为应急备用污水处理设施 | 原环评审批 9#、11#、13#、14#车间换槽废液与水帘柜废水混合后经“pH 调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，企业建设过程中，考虑 9#、11#、13#、14#车间换槽废液中含有一类污染物，故将换槽废液、水帘柜废水分类分质收集处理，同时，水帘柜废水水质情况与喷淋废水相似（不含重金属），故将水帘柜废水与喷淋废水混合处理，项目调整后，9#、11#、13#、14#车间换槽废液经“pH 调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与水帘柜废水、喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合 |
| | | 4#废水处理站 | 于备用仓库 3 北面新增 1 套 4#废水处理站，设计处理能力 400t/d，用于处理 9#、12#、13#、14#车间水帘柜废水、9#、11#、13#、14#车间金属表面前处理废水、12#车间研磨废水、全厂冷却塔排水、全厂喷淋塔排水 | / | 于备用仓库 3 北面新增 1 套 4#废水处理站，设计处理能力 400t/d，用于处理 9#、12#、13#、14#车间水帘柜废水、9#、11#、13#、14#车间金属表面前处理废水、12#车间研磨废水、全厂冷却塔排水、全厂喷淋塔排水 | |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，项目调整后，对水体环境影响不大。 |
| | 废气处理 | 2#车间注塑废气 | 经包围型集气罩收集后引至 2 套高效喷淋塔+活性炭床；处理后的尾气通过 1 根 20m 高排气口（G1）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经包围型集气罩收集后引至 2 套高效喷淋塔+活性炭床；处理后的尾气通过 1 根 20m 高排气口（G1）排放 | 无变化 |
| | | 3#车间喷胶废气 | 经半密闭型集气罩收集后引至 1 套二级活性炭吸附；处理后的尾气通过 1 根 23m 高排气口（DA008）排放 | / | 经半密闭型集气罩收集后引至 1 套二级活性炭吸附；处理后的尾气通过 1 根 23m 高排气口（DA008）排放 | 无变化 |
| | | 7#车间喷胶废气 | 经半密闭型集气罩收集后引至 2 套二级活性炭吸附；处理后的尾气通过 1 根 16m 高排气口（DA009、DA010）排放 | / | 经半密闭型集气罩收集后引至 2 套二级活性炭吸附；处理后的尾气通过 1 根 16m 高排气口（DA009）排放 | 取消建设 2 个喷胶工作区，依托 7#车间 2 个喷胶工作区进行喷胶，KK 线、HC 线喷胶废气汇入同一套处理设施、排放口进行排放，取消建设废气排放口 DA010 |
| | | 4#车间焊接废气 | 经顶吸集气罩收集后引至 1 套焊烟净化器；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G2）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经顶吸集气罩收集后引至 1 套焊烟净化器；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G2）排放 | 无变化 |
| | | 3#、5#车间焊接、激光切割 | 无组织排放 | / | 无组织排放 | 无变化 |
| | | 5#车间木材加工废气 | 无组织排放 | / | 无组织排放 | 无变化 |
| | | 8（B）、8（C）车间阳 | 经车间负压密闭收集后引至 3 套一级碱液喷淋塔；处理后的 | / | 经车间负压密闭收集后引至 3 套一级碱液喷淋塔；处理后的 | 原 11#车间前处理工艺产生的硫酸雾废气经车间密闭负压收集后依托 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 极氧化酸雾 | 尾气通过 1 根 25m 高排气口（G3）排放 | | 尾气通过 1 根 25m 高排气口（G3）排放 | 8#车间原有的碱液喷淋塔处理后，依托 8#车间原有的废气排放口进行排放 |
| | | 8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气 | 8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气经收集后引至 DA015 排气筒排放 | / | 8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气经收集后引至 DA015 排气筒排放 | 无变化 |
| | | 9#车间前处理废气 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（DA001）排放； | / | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（DA001）排放； | 无变化 |
| | | 9#车间①区涂装线（底涂线、修补线、针孔补土线）废气、烘烤废气（底涂线固化区、修补线固化区、针孔补土线烘烤区）、清洁废气、烤标废气 | 涂装线（底涂线、修补线、针孔补土线）废气、清洁废气经双层密闭收集、烘烤废气（底涂线固化区、修补线固化区、针孔补土线烘烤区）、烤标废气经车间负压收集+设备排口直连收集；涂装线（底涂线、修补线、针孔补土线）废气、清洁废气经水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO 处理，烘烤废气（底涂线固化区、修补线固化区、针孔补土线烘烤区）、烤标废气经沸石转轮浓缩+RCO 处理；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（DA002）排放 | / | 涂装线（底涂线、修补线、针孔补土线）废气、清洁废气经双层密闭收集、烘烤废气（底涂线固化区、修补线固化区、针孔补土线烘烤区）、烤标废气经车间负压收集+设备排口直连收集；涂装线（底涂线、修补线、针孔补土线）废气、清洁废气、经水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）处理，烤标废气、固化废气（底涂线固化区、修补线固化区）、烘烤废气（针孔补土线烘烤区）燃烧废气经金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋处理；处理后的尾气 | ①喷漆、清洗废气处理工艺由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO”调整为“水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）”；<br>②烤标、固化、烘道燃烧废气处理工艺由环评审批的“沸石转轮浓缩+RCO”调整为“金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋”；<br>③9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气总处理风量由环评审批的 90000$m^3$/h 调整为 103200$m^3$/h； |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 通过 1 根 30m 高排气口（DA002）排放 | ④9#车间②区面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气总处理风量由环评审批的 130000m³/h 调整为 160200m³/h；⑤9#车间②区调漆房废气收集方式由环评审批的“双层密闭”调整为“车间负压收集+设备排气口直连” |
| | | 9#车间②区涂装线（面漆 A、B 线、金油线、调漆房）、烘烤废气（面漆线 A、B 固化区、金油固化区）、清洁废气 | 涂装线（面漆 A、B 线、金油线、调漆房）废气、清洁废气经双层密闭收集、烘烤废气（面漆线 A、B 固化区、金油固化区）废气经车间负压收集+设备排口直连收集；涂装线（面漆 A、B 线、金油线、调漆房）废气、清洁废气经水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO 处理，烘烤废气（面漆线 A、B 固化区、金油固化区）废气经沸石转轮浓缩+RCO 处理；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（DA003）排放 | / | 涂装线（面漆 A、B 线、金油线）废气、清洁废气经双层密闭收集，调漆房、烘烤废气（面漆线 A、B 固化区、金油固化区）废气经车间负压收集+设备排口直连收集；涂装线（面漆 A、B 线、金油线、调漆房）废气、清洁废气经水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）处理，烘烤废气（面漆线 A、B 固化区、金油固化区）燃烧废气经金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋处理；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（DA003）排放 | |
| | | 9#车间天然气燃烧废气 | 经车间负压收集+设备排气口直连收集后经沸石转轮浓缩+RCO 处理后通过 2 根 30m 高排气口（DA002、DA003）排放 | / | 经车间负压收集+设备排气口直连收集后经金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋处理后通过 2 根 30m 高排气口（DA002、DA003）排放 | |
| | | 10（B）、12#车间碳纤维生产废气 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套干式过滤器+活性炭吸附；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（G4）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套干式过滤器+活性炭吸附；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（G4）排放 | 无变化 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12#车间涂装废气 | 经双层密闭收集后引至 4 套水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床；处理后的尾气通过 4 根 30m 高排气口（G5、G6、G7、G8）排放 | / | 经双层密闭收集后引至 4 套水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床；处理后的尾气通过 4 根 30m 高排气口（G5、G6、G7、G8）排放 | 由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床” |
| | | 12#车间固化废气 | 经车间密闭收集+设备排口直连后引至 2 套蓄热式催化分解床；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（G9）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经车间密闭收集+设备排口直连后引至 2 套蓄热式催化分解床；处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气口（G9）排放 | 无变化 |
| | | 12#车间烘道燃烧废气 | 经车间密闭收集+设备排口直连收集后的尾气通过 30m 高排气口（G9）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经车间密闭收集+设备排口直连收集后的尾气通过 30m 高排气口（G9）排放 | 无变化 |
| | | 10（B）、12#车间机械抛光废气 | 经集气罩收集后引至 2 套洗涤塔；处理后的尾气通过 2 根 30m 高排气口（G10、G11）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经集气罩收集后引至 2 套洗涤塔；处理后的尾气通过 2 根 30m 高排气口（G10、G11）排放 | 无变化 |
| | | 11#车间研磨废气 | 经集气罩收集后引至 1 套洗涤塔；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G14）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经集气罩收集后引至 1 套洗涤塔；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G14）排放 | 无变化 |
| | | 11#车间退火炉燃烧废气 | 经设备排气口直连收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G28）排放 | / | 经设备排气口直连收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G28）排放 | 无变化 |
| | | 11#车间前处理废气 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（DA007）排放； | / | / | 取消建设，原 11#车间前处理工艺产生的硫酸雾废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 淋塔处理后，依托 8#车间原有的废气排放口进行排放 |
| | | 13#车间调漆、涂装/固化废气、清洁废气、烤标废气 | 喷漆（包括调漆）废气、清洁废气经双层密闭收集后引至 3 套水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床处理、固化、烤标废气经车间负压收集+设备排口直连收集后引至 2 套蓄热式催化分解床处理；处理后的尾气通过 1 根 20m 高排气口（G18）排放 | / | 喷漆（包括调漆）废气、清洁废气经双层密闭收集后引至 3 套水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床处理、固化、烤标废气经车间负压收集+设备排口直连收集后引至 2 套蓄热式催化分解床处理；处理后的尾气通过 1 根 20m 高排气口（G18）排放 | 由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床” |
| | | 13#车间烘道燃烧废气 | 经车间负压收集+设备排气口直连收集后的尾气通过 1 根 20m 高排气口（G18）排放 | / | 经车间负压收集+设备排气口直连收集后的尾气通过 1 根 20m 高排气口（G18）排放 | 无变化 |
| | | 13#车间前处理酸雾 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G24）排放 | / | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G24）排放 | 无变化 |
| | | 14#车间涂装/固化废气 | 喷漆废气经双层密闭收集后引至 3 套水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床；固化废气经车间负压收集+设备排口直连收集后引至 2 套蓄热式催化分解床；处理后的尾气通过 1 根 27m 高排气口（G12）排放 | / | 喷漆废气经双层密闭收集后引至 3 套水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床；固化废气经车间负压收集+设备排口直连收集后引至 2 套蓄热式催化分解床；处理后的尾气通过 1 根 27m 高排气口（G12）排放 | 由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床” |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 14#车间烘道燃烧废气 | 经车间负压收集+设备排气口直连收集后的尾气通过 1 根 27m 高排气口（G12）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经车间负压收集+设备排气口直连收集后的尾气通过 1 根 27m 高排气口（G12）排放 | 无变化 |
| | | 14#车间焊接废气 | 经顶吸集气罩收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G13）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经顶吸集气罩收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G13）排放 | 无变化 |
| | | 14#车间机械抛光废气 | 经集气罩收集后引至 2 套洗涤塔；1 套旋风式除尘器；处理后的尾气通过 3 根 15m 高排气口（G15、G16、G17）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经集气罩收集后引至 2 套洗涤塔；1 套旋风式除尘器；处理后的尾气通过 3 根 15m 高排气口（G15、G16、G17）排放 | 无变化 |
| | | 14#车间退火炉燃烧废气 | 经设备排气口直连收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G13）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经设备排气口直连收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G13）排放 | 无变化 |
| | | 14#车间皮膜线、除油线前处理酸雾 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的废气通过 1 根 18m 高排气口（G26）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套碱液喷淋；处理后的废气通过 1 根 18m 高排气口（G26）排放 | 无变化 |
| | | 15#车间现有焊接废气 | 经顶吸集气罩收集后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G19）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经顶吸集气罩收集后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G19）排放 | 无变化 |
| | | 15#车间热处理炉燃烧废气 | 经设备排气口直连收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G25）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经设备排气口直连收集后引至 1 套水喷淋；处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G25）排放 | 无变化 |
| | | 15#车间新增焊接废气 | 经包围型集气罩收集后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（DA011）排放 | / | 经包围型集气罩收集后的尾气通过 1 根 15m 高排气口（G19）排放 | 取消建设废气排放口 DA011，焊接过程产生废气依托 G19 排放 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 15#车间旁研磨房打磨废气 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套洗涤塔；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA004）排放； | / | 经车间负压密闭收集后引至 1 套洗涤塔；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA004）排放； | 无变化 |
| | | 15#车间旁研磨房补土、补土后研磨废气 | 经车间负压密闭收集后引至 1 套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA005）排放； | / | 经车间负压密闭收集后补土废气引至 1 套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭进行处理；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA005）排放；补土后研磨废气引至 1 套水喷淋+干式过滤器进行处理；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA005-1）排放； | 项目调整后研磨房补土后研磨废气由环评审批的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附，废气排放口 DA005 排放”调整为“水喷淋+干式过滤器，废气排放口 DA005-1 排放”，项目调整后研磨房补土废气、补土后研磨废气单独处理，单独排放 |
| | | 15#车间旁研磨房喷砂废气 | 经设备排气口直连收集后 1 套袋式除尘；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA006）排放； | / | 经设备排气口直连收集后经设备自带的滤芯除尘预处理后汇入研磨房打磨废气处理设置（喷淋塔）进一步处理；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA004）排放； | 研磨房喷砂废气由环评审批的“自带布袋除尘”调整为“设备自带滤芯除尘+水喷淋”，处理后的废气通过研磨房打磨废气排气口（DA004）排放 |
| | | 锅炉燃烧废气 | 经设备排气口直连收集后的尾气通过 3 根排气口（G20、G21、G22）排放 | 2017 年已验收，不涉及改扩建 | 经设备排气口直连收集后的尾气通过 3 根排气口（G20、G21、G22）排放 | 无变化 |
| | | 废水处理产生的恶臭 | 经密闭收集后引至 1 套生物除臭塔；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA012）排放； | / | 经密闭收集后引至 1 套生物除臭塔；处理后的废气通过 1 根 15m 高排气口（DA012）排放； | 无变化 |
| | | 发电机尾气 | 通过专用烟道引至发电机房楼顶高空排放（13 根排气口） | 新增 2 根排气筒，其余 | 通过专用烟道引至发电机房楼顶高空排放（13 根排气口） | 2024 年环评报告中新增的两台应急发电机废气合并 1 根排气筒排放 |

| 工程类别 | 项目名称 | 主要用途 | 2024 年环评报告后建设内容和规模 | 工程依托关系 | 项目调整后建设情况 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 依托现有工程 | | |
| | | 油烟 | 经高效油烟净化器处理后达标后通过专用烟道引至饭堂楼顶（G23）高空排放 | / | 经高效油烟净化器处理后达标后通过专用烟道引至饭堂楼顶（G23）高空排放 | 无变化 |
| | 固废处理 | / | 新增危废依托现有危废仓储存；新增一般固体废物、生活垃圾依托现有工程 | / | 生活垃圾收集交给环卫部门处理；一般固体废物交由具有一般固废处理能力的单位处理；危险废物定期交由有资质单位处理处置。 | 无变化 |
| | 噪声处理 | / | 除新增设备以外的噪声污染防治措施均依托现有工程 | | 合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。 | 无变化 |
| | 环境风险 | / | 依托现有事故应急池和风险防范措施；为确保事故废水有效收集，拟加建一个 600$m^3$ 的事故应急池 | | 事故应急池 1 座（厂区东侧），收集容积 1480$m^3$ | 无变化 |

### 3.2.4 项目主要生产设备

项目实际建设过程中，部分生产设备相对于环评内容发生调整，且属于非重大变化范围。建设单位已经针对变化情况做了非重大变化论证，并通过了专家评审。根据非重大变化论证报告及项目实际情况，项目主要生产设备及配套设施详见表 3.2-5。

**表 3.2-5　生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 型号或规格 | 环评审批情况 | | | | | | | | | 实际建设情况 | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 原环评审批量（台/个/套） | 已批已建量（台/个/套） | 已批未见量（台/个/套） | 现有工程（台/个/套） | 改扩建后全厂数量（台/个/套） | 所在工序 | 所在车间 | 对应生产产品 | 用能类型 | 备注 | 项目建成后全厂数量（台/个/套） | |
| 1 | 注塑机 | 125T | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 注塑 | 2#车间 | 塑胶配件 | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 2 | 注塑机 | 190T | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 注塑 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 3 | 注塑机 | 250T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 注塑 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 4 | 注塑机 | 400T | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 注塑 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 5 | 注塑机 | 600T | 8 | 8 | 0 | 8 | **8** | 注塑 | | | 电 | / | **8** | 无变化 |
| 6 | 注塑机 | 800T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 注塑 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 7 | 注塑机 | 180T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 注塑 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 8 | 注塑机 | 100T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 注塑 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 9 | 拌料机 | 2.2KW | 5 | 5 | 0 | 8 | **8** | 拌料 | | | 电 | / | **8** | 无变化 |
| 10 | 干燥机 | 2.5KW | 10 | 10 | 0 | 10 | **10** | 干燥 | | | 电 | / | **10** | 无变化 |
| 11 | 干燥机 | 15KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 干燥 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 12 | 碎料机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 碎料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 13 | 碎料机 | 30HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 碎料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 14 | 碎料机 | 50HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 碎料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 15 | 电动桥式起重机 | 5 TON | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 空压机 | 7.5KW | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 生产 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 17 | 冷却塔 | / | 0 | 0 | 0 | 4 | **4** | 冷却 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 18 | 备用发电机 | 500KVA | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 应急 | | | 柴油 | / | **1** | 无变化 |
| 19 | 泡棉充填机 | FAC1 | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 充填 | 3#车间 | 办公椅及家具、家具配件 | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 20 | 泡壳封装机 | TC-630 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 组配 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 21 | 靠边机 | 2000MM | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 组配 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 22 | 铆钉机 | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **2** | 组配 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 23 | 封口机 | SF-700 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 24 | 半自动打包机 | TW-316L | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 25 | 测试机 | / | 0 | 0 | 0 | 11 | **16** | 物理测试 | | | 电 | | **16** | 无变化 |
| 26 | 自动喷胶机 | 广燕 FANUCM-710 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 喷胶 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 27 | 桌面型带式输送机 | 平面式 10 米 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 生产 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 28 | 钻孔机 | SM-201L | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 裁剪 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 29 | 冲孔机 | / | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 裁剪 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 30 | 直立式裁断机 | EC-829 | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 裁剪 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 31 | 皮革裁断机（液压） | T40 | 8 | 8 | 0 | 8 | **8** | 裁剪 | | | 电 | / | **8** | 无变化 |
| 32 | 拉链裁断机 | SLF-50R | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 裁剪 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 压缝粗线缝纫单针机 | CSU-4150 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 车缝 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 34 | 缝纫机 | DU-141NH | 42 | 42 | 0 | 42 | **42** | 车缝 | | | 电 | / | **42** | 无变化 |
| 35 | 自动平缝机 | DNU-241H-7 计算机 | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 车缝 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 36 | 自动平缝机 | DDL-8700 高速 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 车缝 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 37 | 钮扣缝纫机 | LBH-780 自动缝纫机 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 车缝 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 38 | 削皮机 | CJ-202A | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 车缝 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 39 | 双针缝纫机 | LU-1560 重机 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 车缝 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 40 | 切条机 | CJ-303A | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 车缝 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 41 | 锁边机 | 737F-504M2-04 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 车缝 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 42 | 宝宇牌模板机 | NEX-8-90130Z | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 车缝 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 43 | 自动裁切机 | HY-Y1707 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 裁剪 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 44 | 空压机 | 30 HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生產 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 45 | 量皮机 | 34M | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 测量 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 46 | 伸缩膜包装机 | MF-FG-2000B | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 47 | 桌面型带式输送机 | 平面式 8 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 48 | 打包机 | XJ-8061L | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 打包 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 49 | 线切割机 | DK7745 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 裁剪 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 带锯机 | TJ410 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 裁剪 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 51 | 高速切断机 | SCS-16 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 裁剪 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 52 | 自动平缝机 | DU-141NH | 7 | 7 | 0 | 4 | **4** | 车缝 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 53 | 压缝机 | LU-1560 | 1 | 1 | 0 | 1 | **2** | 车缝 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 54 | 台式砂轮机 | MQ3225 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 打磨 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 55 | 铣床 | SJ-55/7H 立卧两 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 钻孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 56 | 车床 | LA-430 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 钻孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 57 | 钻床 | Z516B | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 钻孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 58 | 电焊机 | BC-K300A | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 焊接 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 59 | $CO_2$ 焊接机 | CR-FX200-1 | 2 | 2 | 0 | 2 | **3** | 焊接 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 60 | 泡棉充填机 | FAC1 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 充填 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 61 | 700K 齿轮式冲床 | YK-10 | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 冲压加工 | 4#车间 | 病床、点滴架、脚凳、拐杖、手术 | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 62 | 1.3T 齿轮轮冲床 | TG-25 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 冲压加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 63 | 400KG 飞轮式冲床 | TPS5 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 冲压加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 64 | 齿轮式冲床 | TPS-15T | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 冲压加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 65 | 齿轮式冲床 | TGS-40T | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 冲压加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 66 | 齿轮式冲床 | TGS-25T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 冲压加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | 液压摆式剪板机 | QC12-Y6X1500 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 剪板加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 68 | 液压式折弯机 | RG-100 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 折弯加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 69 | 液压式切角机 | CSW-250 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 切角加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 70 | 冲圆弧机 | HF10-17 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | R 角圆弧加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 71 | 切管机 | M136/ M076/ M158 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 切管加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 72 | 全自动倒角机 | M117/ M008 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 倒角加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 73 | 半自动倒角机 | M077 | 1 | 1 | 0 | 2 | **2** | 倒角加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 74 | 双向倒角机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 倒角加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 75 | 弯管机 | M162/ M195/ M072 M073/ M151/ M159 | 6 | 6 | 0 | 1 | **1** | 弯管加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 76 | 缩管机 | M131/ M132 | 2 | 2 | 0 | 6 | **6** | 缩管加工 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 77 | 车牙机 | M009 | 1 | 1 | 0 | 2 | **2** | 车牙加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 78 | 压花机 | M007 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 滚花加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 79 | 机械手焊机 | Dt50 | 3 | 3 | 0 | 1 | **1** | 焊接加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 80 | $CO_2$ 焊机 | NBK380A | 1 | 1 | 0 | 3 | **3** | 焊接加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 81 | 氩焊机 | 300GP4 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 焊接加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 82 | 线切割机 | DK7725A | 3 | 3 | 0 | 1 | **1** | 线切割加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 83 | 数控车床 | SGP34A | 1 | 1 | 0 | 3 | **3** | 车加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 84 | 车床 | M035 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 车加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 85 | 仪表车床 | XY-32 型 | 2 | 2 | 0 | 1 | **1** | 车加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 86 | 铣床 | M036 | 1 | 1 | 0 | 2 | **2** | 铣加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 87 | 空压机 | J-22AG | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 88 | 金属圆锯机 | MC-275AC | 3 | 3 | 0 | 3 | **4** | 锯管 | 5#车间 | 办公椅及家具、家具配件 | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 89 | 油压成型机 | FM-75 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 折弯 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 90 | 卷圆机 | R38 | 2 | 2 | 0 | 1 | **1** | 折弯 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 91 | 弯管机 | A32BHL 单管 | 6 | 6 | 0 | 4 | **4** | 折弯 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 92 | 全自动弯管机 | CNC38TSRE 数控 | 1 | 1 | 0 | 1 | **2** | 弯管 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 93 | 倒角机 | EF-PV/52 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 倒角 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 94 | 缩管机 | F-35 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 缩管 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 95 | 风鼓砂轮机 | TD--49 | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 打磨 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 96 | 齿轮式冲床 | 齿轮型 0.8T | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 冲孔 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 97 | 齿轮式冲床 | 齿轮型 1.2T | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 冲孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 98 | 齿轮式冲床 | 25T | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 冲孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 99 | 钻床 | KSD-340 | 7 | 7 | 0 | 5 | **5** | 钻孔 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 100 | 立式数控铣床 | XK9036 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 铰孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 101 | 万能铣床 | LC-20VGA | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 钻孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 102 | 攻牙机 | JY-614/大 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 攻牙 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 103 | 自动圆焊机 | BPW-500ST | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 焊接 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 104 | 自动焊接机 | FIG-350P | 2 | 2 | 0 | 2 | **4** | 焊接 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 105 | 碰焊机 | 空压式 150A | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 焊接 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 106 | $CO_2$ 焊接机 | CR-FX200 | 14 | 14 | 0 | 3 | **3** | 焊接 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 107 | 天车 | 2T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 吊铁管 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 108 | 曲线锯机 | MJ442 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 开料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 109 | 木板裁切机 | CM-1300 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 开料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 110 | 木工带锯机 | MJ345 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 开料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 111 | 立轴刨花机 | TR-60 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 刨料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 112 | 台式砂轮机 | TD-49 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 刨料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 113 | 风鼓式砂轮机 | TD-49 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 刨料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 114 | 压刨机 | ML-9430M/MB204A | 1 | 1 | 0 | 1 | **2** | 刨料 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 铆钉机 | 铆钉机 | 2 | 2 | 0 | 1 | **1** | 打钉 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 116 | 钻床 | YS8014 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 钻孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 117 | 立式多轴钻孔机 | TDV-10 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 钻孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 118 | CNC 开料机 | 1350K | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 开料 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 119 | 空压机 | CA15TK | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 120 | CNC 加工中心 | YF850 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 121 | 光钎激光切割机 | D-FAST1530FCCB D2000W | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 切铁板 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 122 | 数控液压折弯机 | PB04012 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 折弯 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 123 | 激光切管机 | P6010D | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 切管 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 124 | 冷却塔 | 8t/h | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 冷却 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 125 | 除尘打磨台 | JSY-DM1500 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 打磨 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 126 | 冲床 | 63T 喉深 500 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 冲孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 127 | 空压机 | 7.5HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | 6#车间 | 仓库 | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 128 | 素材锯切机 | 3 HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 下料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 129 | 自动锯管机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 下料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 130 | 泡棉充填机 | FAC1 | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 充填 | 7#车间 | 办公椅及家具、 | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 131 | 泡壳封装机 | TC-630 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 组配 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132 | 铆钉机 | HC-204 工型螺帽 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 组配 | | 家具配件 | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 133 | 压摸定型机 | AS-01 | 8 | 8 | 0 | 8 | **8** | 组配 | | | 电 | / | **8** | 无变化 |
| 134 | 封口机 | SF-700 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 135 | 半自动打包机 | DBA-2000L | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 包装 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 136 | 半自动打包机 | TW-101B | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 137 | 伸缩膜包装机 | SM15179 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 138 | 升降机 | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 139 | 升降机 | H1700 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 140 | 桌面型带式输送机 | 平面式/10M | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 运输 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 141 | 流水线 | N20 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 运输 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 142 | 喷胶工作台 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** | 喷胶 | | | 电 | / | **2** | 7#车间取消建设 2 个喷胶工作区 |
| 143 | 空压机 | OSP-22SA | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 144 | 气压棒检查机 | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 检验 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 145 | 空压机 | J-22AP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | 8（A）车间 | 病床、点滴架、脚 | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 146 | 链板输送线 | L30MW1.2MH0.45M | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 装配产品 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 147 | 皮带输送线 | L28.8MW0.8MH0.52M | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 装配产品 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 148 | 打包机 | 半自动 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 装配产品 | | 凳、拐杖、手术盘架 | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 149 | 打包机 | 全自动 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 装配产品 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 150 | 皮带输送线 | L25MW0.8MH0.6M | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 装配产品 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 151 | 铆钉机 | M141 M142 M122 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 铁钉铆加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 152 | 打包机 | 半自动 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 装配产品 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 153 | 固化烘道 | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 烘干 | 8（B）车间 | 阳极氧化处理 | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 154 | 备用发电机 | / | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 应急 | | | 柴油 | / | **2** | 无变化 |
| 155 | 阳极生产B线 | 清洗槽 | 2.4m1.0m1.2m | 3 | 3 | 0 | **3** | 3 | 水洗 | | | / | **3** | 无变化 |
| 156 | | 阳极氧化槽 | 2.4m1.2m1.2m | 3 | 3 | 0 | **3** | 3 | 氧化 | | | / | **3** | 无变化 |
| 157 | | 超声波水洗槽 | 2.4m1.2m1.2m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 超声波洗 | | | / | **1** | 无变化 |
| 158 | | 中和槽 | 2.4m1.0m1.2m | 1 | 1 | 0 | **2** | 2 | 中和 | | | / | **2** | 无变化 |
| 159 | | 染色槽 | 2.4m1.0m1.2m | 5 | 5 | 0 | **4** | 4 | 染色 | | | / | **4** | 无变化 |
| 160 | | 封孔槽 | 2.4m1.0m1.2m | 3 | 3 | 0 | **3** | 3 | 封孔 | | | / | **3** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 161 | | 热水槽 | 2.4m1.0m1.2m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 热水洗 | | | / | **1** | 无变化 |
| 162 | 冷冻机 | / | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 生产 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 163 | 空压机 | 10KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | 8（C）车间 | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 164 | 空压机 | 3KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 165 | 冷却塔 | 15t/h | 7 | 7 | 0 | 7 | **7** | 生产 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 166 | 阳极氧化A线 | 清洗槽 | 2.4m1.0m1.4m | 6 | 6 | 0 | **6** | 6 | 水洗 | 阳极氧化处理 | | / | **6** | 无变化 |
| 167 | | 热水槽 | 2.4m1.0m1.4m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 水洗 | | | / | **1** | 无变化 |
| 168 | | 脱脂槽 | 2.4m2.1m1.4m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 脱脂 | | | / | **1** | 无变化 |
| 169 | | 碱洗槽 | 2.4m1.0m1.4m | 2 | 2 | 0 | **2** | 2 | 除油 | | | / | **2** | 无变化 |
| 170 | | 化抛槽 | 2.4m1.0m1.4m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 化学抛光 | | | / | **1** | 无变化 |
| 171 | | 中和槽 | 2.4m1.0m1.4m | 3 | 3 | 0 | **3** | 3 | 中和 | | | / | **3** | 无变化 |
| 172 | | 阳极氧化槽 | 2.4m1.2m1.4m | 5 | 5 | 0 | **5** | 5 | 氧化 | | | / | **5** | 无变化 |
| 173 | | 超声波水洗槽 | 2.4m1.5m1.4m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 超声波洗 | | | / | **1** | 无变化 |
| 174 | | 染色槽 | 2.4m1.0m1.4 | 2 | 2 | 0 | **2** | 2 | 染色 | | | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | m | | | | | | | | | | |
| 175 | | 封孔槽 | 2.4m1.0m1.4m | 4 | 4 | 0 | **4** | 4 | 封孔 | | | / | **4** | 无变化 |
| 176 | 冷冻机 | | / | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 生产 | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 177 | 锅炉 | | 1.0t/h | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 供热 | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 178 | 烘道 1 | | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 烘干 | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 179 | 烘道 1 | | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 烘干 | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 180 | 含浸机 | 144KW | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 含浸纱 | 10#车间 | 碳纤维棒球棒、曲棍球杆 | 电 | 原有 2 台放置在 12#车间，后调整至 10#车间 | **3** | 无变化 |
| 181 | 新型涂胶机 | 75KW | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 树脂涂布 | | | 电 | 原有 1 台放置在 12#车间，后调整至 10#车间 | **3** | 无变化 |
| 182 | 烘箱 | 11KW | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 烘烤树酯 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 183 | 冷库 | / | 2 | 2 | 0 | 7 | **7** | 放置纱料 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 184 | 天车 | / | 0 | 0 | 0 | 5 | **5** | 运输物料 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 185 | 液体二氧化碳贮槽 | CDL-20/2.2 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 贮存液体 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 186 | 干冰机 | DSJet-50 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 清洗模具 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 187 | 空气净化器 | 1.081.081.6M | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 净化空气 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 188 | 冷却塔 | 15t/h | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 散热 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 189 | 真空泵 | 2XZ-8B | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 压缩空气 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 190 | 空压机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 2 | **2** | 压缩空气 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 191 | 备用发电机 | 350KVA/500KVA | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 应急 | 11#车间 | 铝合金自行车轮圈、车架管及配件 | 柴油 | / | **2** | 无变化 |
| 192 | T4 热处理炉-7 | 15HP/20kal/H | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 固溶处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 193 | 退火热处理炉-5 | 15HP/20kal/H | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 退火 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 194 | 空压机 | 50HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **2** | 生产 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 195 | 外钻式钻孔机 | 7.5HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 钻内外孔 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 196 | 内钻式钻孔机 | 7.5HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 钻孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 197 | 5 轴钻孔机 | 7.5HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **2** | 钻孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 198 | 简易式钻内孔机 | 1HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 钻孔 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 199 | 时效炉 | 100KVA | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 时效处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 200 | 水注机 | 125HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 水注 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 201 | 油压机 | 20HP | 4 | 4 | 0 | 4 | **6** | 压型 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 202 | 轮弯机 | 5HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 弯圆 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 203 | 滚弯机 | 5HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 弯圆 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 204 | 弯圆机 | 5HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 弯圆 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 205 | 抽管机 | 20HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **3** | 抽管 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 206 | 压 R 机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 束头 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 207 | 锯管机 | 5HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **4** | 锯管 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 208 | 锥度机 | 20HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **7** | 缩管 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 209 | 花鼓机 | 20HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 缩管 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 210 | 研磨机 | 3 HP | 4 | 4 | 0 | 4 | **9** | 研磨 | | | 电 | / | **9** | 无变化 |
| 211 | 冲床 | 1HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 冲孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 212 | 铣床 | 5HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 铣孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 213 | 退火炉 | 20HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 热处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 214 | TR 机 | LG45X2/LG45G8X2 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 调直 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 215 | TR 机 | 130HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 调直 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 216 | 钻床 | 1/2HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 钻孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 217 | CNC 车边机 | 5HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 车削 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 218 | 铆钉机 | 2HP | 5 | 5 | 0 | 0 | **2** | 打铆钉 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 219 | 车边机 | 5HP | 1 | 1 | 0 | 5 | **5** | 车削 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 220 | 半自动锥度机 | 3HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 锥度成型 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 221 | 自动上下料机器手 | CG-ZDSL-10 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** | 锥度成型 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 222 | 激光束头机 | 10HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 束头 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 223 | 自动调直机 | CG-QBTZ-30 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** | 调直 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 224 | 轮圈烤标炉-7 | 20kcal/H | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 烤标 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 225 | 天车 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 运输物料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 226 | 空气能热泵 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 供热 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 227 | 脱脂槽 | 1.5m1.2m1.2m | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 脱脂 | | | / | / | **1** | 无变化 |
| 228 | 水洗槽 | 1.5m1.0m1.2m | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 水洗 | | | / | / | **2** | 无变化 |
| 229 | 热水洗槽 | 1.5m1.2m1.15m | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 热水洗 | | | / | / | **1** | 无变化 |
| 230 | 皮膜槽 | 1.5m1.2m1.2m | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 皮膜处理 | | | / | | **1** | 无变化 |
| 231 | 润滑槽 | 1.5m1.2m1.2m | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 润滑 | | | / | | **1** | 无变化 |
| 232 | 溢流槽 | 1.58m1.0m1.2m | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 储水 | | | / | / | **1** | 无变化 |
| 233 | 空压机 | 压力:16kg 以下 | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 生产 | 12#车间 | 碳纤维棒球棒、曲棍球杆 | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 234 | 碾压机 | 1380850 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 排气泡 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 235 | 针刺机 | DF68 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 扎孔 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 236 | 裁纱机 | W1660C | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 裁料 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 237 | 预型 TPU 机台 | 自制 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 粘合 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 238 | 冲床 | YG-501 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 裁料 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 239 | 智能裁切机 | XC-1216C | 0 | 0 | 0 | 4 | **4** | 裁料 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 240 | 智能裁切机 | L2-2216C | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 裁料 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 241 | 瑞州电脑数控切割机 | R2CRT-1813 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 裁料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 242 | 数控高速划纱机 | 0-45 度 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 划纱 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 243 | 数控高速度划纱机 | 19001700mm | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 裁料 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 244 | 车削机 | HD-B07/ SD-70/DJ-70/ HL-25/L12-920 | 5 | 5 | 0 | 3 | **3** | 车削 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 245 | 冰水机 | 制冷 2~5 度 | 8 | 8 | 0 | 9 | **9** | 供冷压台用水 | | | 电 | / | **9** | 无变化 |
| 246 | 激光打标机 | HANS36K-T | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 打标 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 247 | 球棒称重 CON 机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 测量 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 248 | 热压台 | DJ-200A | 46 | 46 | 0 | 6 | **6** | 成型 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 249 | 冷压台 | DJ-200A | 23 | 23 | 0 | 3 | **3** | 模具降温 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 250 | 升降车 | 自制 | 12 | 12 | 0 | 2 | **2** | 搬运模具 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 251 | 循环水塔 | 空调/冰水机附品 2t/h | 13 | 13 | 0 | 13 | **13** | 供中央空调/供冰水机 | | | 电 | / | **13** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 252 | 阳益掀盖式油压成型机 | YIC-180 | 0 | 0 | 0 | 12 | **12** | 成型 | | | 电 | / | **12** | 无变化 |
| 253 | 骏谚掀盖式油压成型机 | CY-6860 | 0 | 0 | 0 | 17 | **17** | 成型 | | | 电 | / | **17** | 无变化 |
| 254 | 吸附式干燥机 | SA-6WXF/4.0 | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 气管除水 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 255 | 干冰洗模机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 洗模具 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 256 | 天车 | 20M10M | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 吊模具 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 257 | 烘箱 | 55cm21cm | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 预热 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 258 | 烘箱 | 80cm60cm | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 预热 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 259 | 锅炉 | 1.7t/h | 2 | 2 | 0 | 1 | **1** | 成型供气 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 260 | 锅炉 | 1.5t/h | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | | | | 天然气 | | **1** | 无变化 |
| 261 | 备用发电机 | VPC550C | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 应急 | | | 柴油 | / | **2** | 无变化 |
| 262 | 包料机 | 自制 | 124 | 124 | 0 | 124 | **124** | 包料 | | | / | / | **124** | 无变化 |
| 263 | 中力自动包料机 | 1830X650 | 0 | 0 | 0 | 20 | **20** | 包料 | | | 电 | / | **20** | 无变化 |
| 264 | 螺杆卷料机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 包料 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 265 | 烤箱 | / | 0 | 0 | 0 | 5 | **5** | 烘烤原料水分 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 266 | 编织机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 玻璃纤维 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 管加工 | | | | | | |
| 267 | 针车机 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 端口针车 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 268 | 针车机 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 本体端口针车 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 269 | 封口机 | 220V 0.75KW | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 气袋封口 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 270 | 传送带机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 产品自动转移 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 271 | 蒸湿柜 | 自制 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 球棒气袋蒸湿 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 272 | 真空搅拌机 | 10KW | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 原料混合 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 273 | 主剂搅拌机 | 15KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 原料混合 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 274 | 水循环搅拌机 | 10KW | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 原料混合 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 275 | 硬化搅拌机 | 5KW | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 原料混合 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 276 | 小型搅拌机 | 0.75KW | 7 | 7 | 0 | 7 | **7** | 原料混合 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 277 | 智能裁切机 | X-1216C | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 裁料 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 278 | 智能裁切机 | L2-2216C | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 裁料 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 279 | 数控高速划纱机 | 0-45 度 | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 划纱 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 数控高速划纱机 | 19001700mm | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 裁料 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 281 | 双滚筒碾压机 | 1200mm | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 碾压 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 282 | 滚筒式针孔机 | 1200300mm | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 针刺 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 283 | 激光打标机 | HANS36K-T | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 打标 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 284 | 蒸湿柜 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 球棒气袋蒸湿 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 285 | 捲料机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 包料 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 286 | 烘箱 | 11KW | 11 | 11 | 0 | 11 | **11** | 原料烘烤 | | | 电 | / | **11** | 无变化 |
| 287 | 循环水塔 | 1t/h | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 储水 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 288 | 冷却塔 | 15t/h | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 散热 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 289 | 溶剂回收机 | K60D | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 回收溶剂 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 290 | 重卷机 | 3KW | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 回收卷纸 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 291 | 空压机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 292 | 碾压机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 生产 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 293 | 针刺机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 生产 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 294 | 烘箱 | 直燃式燃气烘箱 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 烘烤 | | | 天然气 | / | **2** | 无变化 |
| 295 | AB 胶多工位称重机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 称重 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 296 | 喷漆循环水处理机 | MD3S05 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 污水处理 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 297 | 双工位握把扩孔机 | 380V/50HZ | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 扩孔 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 298 | 灌胶机 | XYD-G300；配比灌注 AB 胶 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 灌注 AB 胶 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 299 | 喷砂机 | CS-1300SD；使用 压力 0.4-0.7MPA | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 粗化 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 300 | 裁切机 | 钻石或钨钢锯片 | 7 | 7 | 0 | 7 | **7** | 裁切 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 301 | 钻孔机 | 立式钻床 | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 钻孔 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 302 | 研磨机 | JLY90S-6 | 7 | 7 | 0 | 7 | **7** | 研磨 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 303 | 研磨机 | 卧式水磨机 | 14 | 14 | 0 | 14 | **14** | 研磨 | | | 电 | / | **14** | 无变化 |
| 304 | 喷漆流水线 | 吊挂式流水线 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 喷漆 | | | 电 | 配备喷枪 6 个、水帘柜 2 个 | **1** | 无变化 |
| 305 | 空压机 | Y0-069；使用压力 0.15-1MPA | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 生产 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 306 | 高温炉 | 80 度烘箱 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 油漆固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 307 | 低温炉 | 60 度烘箱 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 油漆固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 308 | 涂装设备 | / | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 喷漆作业 | | | 电 | 共配备喷枪 18 个、水帘柜 5 个 | **4** | 无变化 |
| 309 | DISK 往复自动喷漆机 | GDE-100 | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 喷漆作业 | | | 电 | | **3** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 油漆修补用烘道 | / | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 油漆固化烘烤 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 311 | 喷漆室自动吹尘机 | KAPPEY-KP-400A | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 表面清洁 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 312 | 灌胶机 | N2-2P5-H | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 组配 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 313 | 压 RR 机 | JYP2-90L-4 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 组配 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 314 | 压边条机 | NKI-03 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 组配 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 315 | 研磨机 | JLY90S-6 | 7 | 7 | 0 | 7 | **7** | 研磨 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 316 | 球棒内壁研磨机 | Y90S-4 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 研磨 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 317 | 研磨机 | 卧式水磨机 | 7 | 7 | 0 | 7 | **7** | 研磨 | | | 电 | / | **7** | 无变化 |
| 318 | 扫条形码机 | / | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 质量信息记录 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 319 | 搅拌机 | U1.1/80-200 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 调漆 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 320 | 收缩膜机 | DGS-5030AS | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 321 | 喷砂机 | CS-100 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 表面粗化 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 322 | 空压机 | / | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 生产 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 323 | 套筒钻孔机 | MODEL-2512-2A | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 配件加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 324 | 激光紫光可调雕刻机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 配件加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 325 | 耐磨测试机 | HT-80-440 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 耐磨测试 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 326 | 高温炉 | 80 度烘箱 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 贴纸烘烤 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 327 | 低温炉 | 60 度烘箱 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 贴纸烘烤 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 328 | 喷漆流水线 A-1 底涂 | 150 米 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 涂装 | 13# 车间 | 自行车架及配件 | 电 | 每条涂装线配备喷枪 5 个、水帘柜 2 个，尺寸均为：4.5m3.9m 2.7m | **1** | 无变化 |
| 329 | 喷漆流水线 A-2 烤标 | 150 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烤标 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 330 | 喷漆流水线 B-1 修补 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 331 | 喷漆流水线 B-2-1 面漆 | 195 米 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 332 | 喷漆流水线 B-2-2 面漆 | 150 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 333 | 喷漆流水线 B-3 金油 | 195 米 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 334 | 流水线 A-1 烘道 | 功率：300000KCAL/H 尺寸：27.3M4M0.95M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 335 | 流水线 A-2 烘道 | 功率：300000KCAL/H 尺寸：27.3M4M0.95M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烤标 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 336 | 流水线 B-1 烘道 | 功率：400000KCAL/H | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 尺寸：27.3M4M0.95M | | | | | | | | | | | | |
| 337 | 流水线 B-2 烘道 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：27.3M4M0.95M | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 338 | 流水线 B-3 烘道 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：27.3M4M0.95M | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 339 | 清水槽 | 2.1m1.1m1.2m | 5 | 5 | 0 | 5 | **6** | 清洗 | | | / | 增加清洗效果，新增 1 个水洗槽 | **6** | 无变化 |
| 340 | 脱脂槽 | 2.1m2.0m1.2m | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 脱脂 | | | / | / | **1** | 无变化 |
| 341 | 脱脂槽 | 2.1m1.1m1.2m | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 脱脂 | | | / | / | **1** | 无变化 |
| 342 | 皮膜槽 | 2.1m1.1m1.2m | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 皮膜 | | | / | / | **1** | 无变化 |
| 343 | 前处理烘道 | 功率：1HP / 400000KCAL/H 尺寸：7M3M2M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烤干水分 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 344 | 水式打蜡机 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **3** | 打蜡 | | | 电 | 不涉及产污 | **3** | 无变化 |
| 345 | 空压机 | 50HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 346 | 锅炉 | 0.5T | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 前处理加热 | 14# 车间 | 铝合金自行车轮圈、 | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 347 | 备用发电机 | 500KVA2 台 | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 应急 | | | 柴油 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 348 | 空压机 | 50HP2/30HP4 | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 生产 | | 棒球棒（杆） | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 349 | 退火热处理-2/3/4 | 20HP/35kcal/H | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 产品加工 | | | 天然气 | / | **3** | 无变化 |
| 350 | 碰焊机 | 150KVA | 4 | 4 | 0 | 4 | **4** | 焊接 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 351 | 喷砂机 | 30HP | 4 | 4 | 0 | 3 | **3** | 喷砂 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 352 | T4 热处理炉-5/6 | 15HP/20kcal/H | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | T4 热处理 | | | 天然气 | / | **2** | 无变化 |
| 353 | T6 热处理炉-1 | 20HP/50kcal/H | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | T6 热处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 354 | 束头机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 束头 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 355 | 抽管机 | 20HP | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 抽管 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 356 | 半自动锥度机 | 3 HP | 14 | 14 | 0 | 14 | **14** | 锥度成型 | | | 电 | / | **14** | 无变化 |
| 357 | 半自动锯管机 | 3HP | 5 | 5 | 0 | 5 | **5** | 锯管 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 358 | FE/RR 成型机 | 15HP | 5 | 5 | 0 | 5 | **5** | FE/RR 加工 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 359 | 全自动 RO 机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | RO 成加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 360 | 半自动 RO 机 | 10HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | RO 成加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 361 | FE/RR 车削机 | 3 HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | FE/RR | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 362 | CNC 车削机 | 3 HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | FE/RR | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 363 | TORQ 专用车削机 | 3HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 握把车削 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 364 | 攻牙机 | 1/4HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 握把攻牙 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 365 | 挤压挡片机 | 2HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 挤压挡片 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 366 | 焊接挡片机 | 150KVA | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 焊接挡片 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 367 | 自动 OPP 机 | 10HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | OPP 加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 368 | CNX 锯截机 | 3 HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 锯截 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 369 | RO 磨头机 | 5HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 磨头加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 370 | 皮膜 前处 理生产线 | 脱脂槽 | 1.5m1.2m1.2m | 2 | 2 | 0 | **2** | 2 | 皮膜前处理 | | | / | **2** | 无变化 |
| 371 | | 水洗槽 | 1.5m1.2m1.2m | 3 | 3 | 0 | **3** | 3 | | | | / | **3** | 无变化 |
| 372 | | 热水洗槽 | 1.5m1.2m1.2m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | | | | / | **1** | 无变化 |
| 373 | | 皮膜槽 | 1.5m1.2m1.2m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | | | | / | **1** | 无变化 |
| 374 | | 润滑槽 | 1.5m1.2m1.2m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | | | | / | **1** | 无变化 |
| 375 | 除油 线 | 脱脂槽 | 1.5m1.2m1.2m | 1 | 1 | 0 | **1** | 1 | 除油 | | | / | **1** | 无变化 |
| 376 | | 水洗槽 | 1.5m1.2m1.2m | 2 | 2 | 0 | **2** | 2 | | | | / | **2** | 无变化 |
| 377 | 桌上型冲床 | 1/4HP | 8 | 8 | 0 | 8 | **8** | 套筒打弯 | | | 电 | / | **8** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 378 | 桌上型车床 | 1/4HP | 5 | 5 | 0 | 5 | **5** | 钻孔 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 379 | 半自动攻牙机 | 1/4HP | 5 | 5 | 0 | 5 | **5** | 攻牙 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |
| 380 | 套筒研磨砂带机 | 1HP | 3 | 3 | 0 | 1 | **1** | 研磨套筒 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 381 | 油压整圆机 | 3HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 整圆 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 382 | 碰焊位整型机 | 1HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 整型 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 383 | 铣床 | 3 HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 去焊渣 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 384 | CNC 铣焊疤机 | 3 HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 去焊渣 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 385 | 弯圆机 | 3 HP | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 成型 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 386 | 锯切机 | 3 HP | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 切断 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 387 | 液体喷漆线 - A/B/C(1/2/3) | / | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 涂装 | | | 电 | 每条线均有圆盘气压式喷漆一组、手动喷枪 1～2 组和水帘柜 2 座① | **3** | 无变化 |
| 388 | 液体喷漆线-烘道 | 40kcal/H | 3 | 3 | 0 | 3 | **3** | 烘烤 | | | 天然气 | / | **3** | 无变化 |
| 389 | 热熔胶机 | 5kw | 2 | 2 | 0 | 2 | **2** | 灌胶 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 390 | 球棒烤标炉-6 | 10kcal/H | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 烘烤 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 391 | 绷带缠绕机 | 1/8HP | 6 | 6 | 0 | 6 | **6** | 缠绕绷带 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 392 | 压 CAP 机 | 2HP | 1 | 1 | 0 | 3 | **3** | 压端盖 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 393 | 收缩膜机 | 16kw | 1 | 1 | 0 | 2 | **2** | 包装 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 394 | 包输送线 | 2HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 395 | AB 胶注胶机 | 1/2HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 打胶 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 396 | CXN 喷砂机 | 2HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 喷砂 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 397 | 自动包装缠绕机 | 2HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 398 | 真空机 | 1HP | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 抽真空 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 399 | 压 Soft Knob 机 | 1HP | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 包装 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 400 | BBCOR 油压机 | 3HP | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 内塞配件 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 401 | 氩弧焊机 | GP4 | 33 | 33 | 0 | 33 | **55** | 焊接 | 15# 车间 | 自行车架及配件 | 电 | / | **30** | 15#车间氩弧焊机数量调整为 30 台 |
| 402 | 管料铣 R 机 | / | 3 | 3 | 0 | 3 | **4** | 加工 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 403 | 冲床 | TP-5 | 2 | 2 | 0 | 2 | **4** | 加工 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 404 | 钻床 | Z5020 | 2 | 2 | 0 | 2 | **5** | 加工 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 405 | 油压机 | DJ-159 | 2 | 2 | 0 | 2 | **3** | 加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 406 | 铣床 | MJ304 | 8 | 8 | 0 | 8 | **12** | 加工 | | | 电 | / | **12** | 无变化 |
| 407 | 锯管机 | S-360 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 408 | 打码机 | HOB 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 409 | 弯管机 | THC 301 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 410 | 切管机 | CC 14ST | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** | 加工 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 411 | 钻孔机 | FD6-130-ER20 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6** | 加工 | | | 电 | / | **6** | 无变化 |
| 412 | 拔管机 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 413 | 对眼机 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | 加工 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 414 | 攻牙机 | / | 0 | 0 | 0 | 4 | **4** | 加工 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 415 | 压竖管机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 416 | 洗头管机 | / | 0 | 0 | 0 | 2 | **2** | 加工 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 417 | 铣牙机 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | **3** | 加工 | | | 电 | / | **3** | 无变化 |
| 418 | 热处理炉 1 | 15KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 热处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 419 | 热处理炉 2 | 15KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 热处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 420 | 热处理炉 3 | 30KW | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 热处理 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 421 | 备用发电机 | CVPCD330 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 应急 | | | 柴油 | / | **1** | 无变化 |
| 422 | 备用发电机 | CVPCD550 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** | 应急 | | | 柴油 | / | **1** | 无变化 |
| 423 | 双向干式集尘机 | 5M | 0 | 0 | 0 | 0 | **5** | 生产 | | | 电 | / | **5** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 424 | 单向湿式集尘机 | 5M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 425 | 单向干式集尘机 | 3M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 426 | 备用发电机 | 600KW | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 应急 | | | 柴油 | / | **1** | 无变化 |
| 427 | 空压机 | 50HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 428 | 空压机 | 30HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 生产 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 429 | 手持式研磨机 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **24** | 研磨 | 研磨房 | | 电 | / | **24** | 无变化 |
| 430 | 抛光研磨机 | 5.5KW | 0 | 0 | 0 | 0 | **9** | 打磨 | | | 电 | / | **9** | 无变化 |
| 431 | 喷砂机 | 48.75KW | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | 生产 | | | 电 | / | **2** | 无变化 |
| 432 | 内孔外壁喷砂机 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 喷砂 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 433 | 连续喷砂机 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 喷砂 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 434 | 喷漆流水线 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | 9#车间 | 自行车车架及配件、碳纤维自行车车架 | 电 | 每条涂装线配备烘道 1 个、喷枪 5 个、水帘柜 2 个，水帘柜尺寸均为：4.5m3.9m 2.7m | **1** | 无变化 |
| 435 | 喷漆流水线 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 436 | 喷漆流水线 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 437 | 喷漆流水线 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |
| 438 | 喷漆流水线 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 涂装 | | | 电 | | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 439 | 针孔补土流水线 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 针孔补土 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 440 | 喷漆流水线 7-贴标 | 195 米 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烤标 | | | 电 | / | **1** | 无变化 |
| 441 | 喷漆流水线 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：19M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 442 | 喷漆流水线 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：19M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 443 | 喷漆流水线 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：19M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 444 | 喷漆流水线 4-金油烘道 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：19M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 445 | 喷漆流水线 5-修补底涂烘道 | 功率：300000KCAL/H 尺寸：13.65M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 固化 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 446 | 喷漆流水线 6-贴标烘道 | 功率：300000KCAL/H 尺寸：13.65M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烤标 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 447 | 喷漆流水线 7-针孔修补烘道 | 功率：300000KCAL/H 尺寸：13.65M4.3M3.1M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烘烤 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 448 | 前处理烘道 | 功率：400000KCAL/H 尺寸：6.8M3.2M2M | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 烘烤水分 | | | 天然气 | / | **1** | 无变化 |
| 449 | 空压机 | 50HP | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** | 生产 | | | 电 | / | **4** | 无变化 |
| 450 | 备用发电机 | 800KW | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | 应急 | | | 柴油 | / | **1** | 无变化 |
| 注：由于此次环评对 2017 年环评审批部分设备进行数量缩减，故此处说明全厂设备建设情况。 | | | | | | | | | | | | | | |

## 3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表 3.3-1~2。

**表 3.3-1 项目主要原辅材料使用情况一览表**

| 序号 | 产品 | 所在车间 | 名称 | 环评审批情况 | | | | | | | | | 实际建设情况 | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 原环评审批量（t） | 已批已建量（t） | 已批未见量（t） | 现有年使用量（t） | 改扩建后年使用量（t） | 形态 | 最大储存量（t） | 贮存位置 | 包装规格 | 项目建成后年使用量（t） | |
| 1 | 办公椅、家具产品系列 | 1#、3#、5#、7#车间 | 皮革 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4.5 | 固体 | 0.8 | 3#车间三楼仓库 | 40kg/袋 | 4.5 | 无变化 |
| 2 | | | 人造革 | 13 | 13 | 0 | 13 | 14 | 固体 | 1.5 | | 30kg/支 | 14 | 无变化 |
| 3 | | | 家饰布 | 26 | 26 | 0 | 26 | 29 | 固体 | 2 | | 20kg/支 | 29 | 无变化 |
| 4 | | | 塑料袋 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.3 | 固体 | 0.02 | | 20kg/袋 | 0.3 | 无变化 |
| 5 | | | 铁管/板 | 16 | 16 | 0 | 16 | 20 | 固体 | 1.56 | 5#车间仓库 | 780kg/捆 | 20 | 无变化 |
| 6 | | | 木板 | 100 | 100 | 0 | 100 | 110 | 固体 | 24 | | 1200kg/捆 | 110 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | 泡棉 | 74 | 74 | 0 | 74 | 80 | 固体 | 1.5 | | 15kg/包 | 80 | 无变化 |
| 8 | | | 树脂棉 | 19 | 19 | 0 | 19 | 22 | 固体 | 0.4 | | 10kg/包 | 22 | 无变化 |
| 9 | | | 焊线 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.7 | 线状 | 0.1 | | 纸箱包装 | 0.7 | 无变化 |
| 10 | | | 矿物油 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2.5 | 液体 | 0.6 | 备用仓库 3 | 200kg/桶 | 2.5 | 无变化 |
| 11 | | | 塑料配件（PP） | 350 | 350 | 0 | 350 | 360 | 固体 | 32.4 | | 81kg/箱 | 360 | 无变化 |
| 12 | | | 塑料配件（PA） | 210 | 210 | 0 | 210 | 220 | 固体 | 6 | | 120kg/箱 | 220 | 无变化 |
| 13 | | | 塑料配件（POM） | 2 | 2 | 0 | 2 | 2.3 | 固体 | 0.45 | | 15kg/包 | 2.3 | 无变化 |
| 14 | | | 塑料配件（PVC） | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.1 | 固体 | 0.3 | 1#车间仓库 | 15kg/包 | 1.1 | 无变化 |
| 15 | | | 塑料配件（ABS） | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.1 | 固体 | 0.3 | | 15kg/包 | 1.1 | 无变化 |
| 16 | | | 五金配件 | 261 | 261 | 0 | 261 | 271 | 固体 | 20 | | 20kg /箱 | 271 | 无变化 |
| 17 | | | 纸箱 | 244 | 244 | 0 | 244 | 254 | 固体 | 20 | | 5kg/捆 | 254 | 无变化 |
| 18 | | | 打包带 | 1.5 | 1.5 | 0 | 1.5 | 2 | 固体 | 0.5 | | 10kg/卷 | 2 | 无变化 |
| 19 | | | 胶水 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 液体 | 1.4 | 备用仓库 3 | 14kg/桶 | 8 | 无变化 |
| 20 | 塑胶配件产品系列 | 2#车间 | 尼龙胶粒 | 500 | 500 | 0 | 500 | 500 | 固体 | 100 | 2#车间仓库 | 25kg/袋 | 500 | 无变化 |
| 21 | | | 聚丙烯 | 400 | 400 | 0 | 400 | 400 | 固体 | 100 | | 25kg/袋 | 400 | 无变化 |
| 22 | | | 热塑性聚氨酯胶粒 | 40 | 40 | 0 | 40 | 40 | 固体 | 10 | | 25kg/袋 | 40 | 无变化 |
| 23 | | | 聚氯乙烯 | 30 | 30 | 0 | 30 | 30 | 固体 | 5 | | 25kg/袋 | 30 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | | | 丙烯腈一丁二烯一 苯乙烯共聚物 | 20 | 20 | 0 | 20 | 20 | 固体 | 5 | | 25kg/袋 | 20 | 无变化 |
| 25 | | | 聚甲醛 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 固体 | 2 | | 25kg/袋 | 10 | 无变化 |
| 26 | | | 液压油 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 液体 | 0.5 | 备用仓库 3 | 50kg/桶 | 1 | 无变化 |
| 27 | 病床、点滴架、拐杖、脚凳、手术盘架产品系列 | 4#、8（A）车间 | 铁管 | 1100 | 1100 | 0 | 500 | 500 | 固体 | 100 | 4#车间仓库 | 垒放/捆扎 | 500 | 无变化 |
| 28 | | | 铝管 | 60 | 60 | 0 | 40 | 40 | 固体 | 5 | | 垒放/捆扎 | 40 | 无变化 |
| 29 | | | 焊线 | 5 | 5 | 0 | 3 | 3 | 线状 | 1 | | 纸箱包装 | 3 | 无变化 |
| 30 | | | 切削液 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.3 | 液体 | 0.3 | | 桶装 | 0.3 | 无变化 |
| 31 | | | 打包带 | 6 | 6 | 0 | 2 | 2 | 固体 | 0.5 | | 卷捆 | 2 | 无变化 |
| 32 | | | 五金配件 | 650 | 650 | 0 | 300 | 300 | 固体 | 50 | 4#车间仓库、8（A）车间二楼仓库 | 垒放/捆扎/袋装/盒装 | 300 | 无变化 |
| 33 | | | 塑料袋 | 18 | 18 | 0 | 15 | 15 | 固体 | 2 | 8（A）车间一楼仓库 | 袋装 | 15 | 无变化 |
| 34 | | | 塑料配件 | 450 | 450 | 0 | 180 | 180 | 固体 | 40 | 8（A）车间二楼仓库 | 袋装/盒装 | 180 | 无变化 |
| 35 | | | 纸箱 | 300 | 300 | 0 | 160 | 160 | 固体 | 30 | 8（A）车间一/二楼仓库 | 捆扎/垒放 | 160 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 铝合金棒球杆、轮圈、自行车车架管及配件 | 6#、11#、14#车间 | 铝合金底漆 | 30 | 30 | 0 | 13.2 | 13.2 | 液体 | 0.595 | 备用仓库 2 | 17.5kg/桶 | 13.2 | 无变化 |
| 37 | | | 金油 | | | | 5.54 | 5.54 | 液体 | 0.595 | | 17.5kg/桶 | 5.54 | 无变化 |
| 38 | | | 铝合金面漆 | 18.5 | 18.5 | 0 | 16.85 | 16.85 | 液体 | 0.385 | | 17.5kg/桶 | 16.85 | 无变化 |
| 39 | | | 稀释剂 | 23 | 23 | 0 | 23.14 | 23.14 | 液体 | 0.45 | 备用仓库 3 | 150kg/桶 | 23.14 | 无变化 |
| 40 | | | 天那水 | 0 | 0 | 0 | 4.5 | 0 | 液体 | 0.9 | | 150kg/桶 | 0 | 无变化 |
| 41 | | | 清洗剂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.5 | 液体 | 0.5 | | 25kg/桶 | 4.5 | 无变化 |
| 42 | | | 铝合金 | 1750 | 1750 | 0 | 1750 | 1810 | 固体 | 150 | 6#车间仓库 | 1.5 吨/车 | 1810 | 无变化 |
| 43 | | | 铝焊条 | 1.8 | 1.8 | 0 | 1.8 | 1.8 | 固体 | 0.109 | | 16 磅/盒 | 1.8 | 无变化 |
| 44 | | | 润滑剂 | 2.5 | 2.5 | 0 | 2.5 | 2.77 | 液体 | 0.2 | 备用仓库 3 | 20kg/桶 | 2.77 | 无变化 |
| 45 | | | 环保皮膜剂① | 87.5 | 87.5 | 0 | 14.79 | 18.81 | 液体 | 3 | | 30kg/桶 | 18.81 | 无变化 |
| 46 | | | 铝脱脂剂① | 8.5 | 8.5 | 0 | 8.5 | 8.5 | 液体 | 0.175 | | 25kg/桶 | 8.5 | 无变化 |
| 47 | | | 铝脱脂剂③ | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.93 | 液体 | 0.2 | | 25kg/桶 | 6.93 | 无变化 |
| 48 | | | 硫酸（98%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 11.86 | 液体 | 1.4 | | 35kg/桶 | 11.86 | 无变化 |
| 49 | | | 切削液 | 0.8 | 0.8 | 0 | 0.8 | 0.8 | 液体 | 0.06 | 备用仓库 3 | 200kg/桶 | 0.8 | 无变化 |
| 50 | | | 矿物油 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 液体 | 1 | | 200kg/桶 | 4 | 无变化 |
| 51 | | | 喷砂砂丸 | 12 | 12 | 0 | 12 | 12 | 固体 | 1 | 11#车间仓库 | 20kg/袋 | 12 | 无变化 |
| 52 | | | 挡片 | 32 | 32 | 0 | 32 | 32 | 固体 | 1.3 | 14#车 | 500pcs/箱 | 32 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | | | 贴纸 | 15.5 | 15.5 | 0 | 15.5 | 15.5 | 固体 | 0.4 | 间仓库 | 500pcs/箱 | 15.5 | 无变化 |
| 54 | | | PU 带 | 16.8 | 16.8 | 0 | 16.8 | 30.5 | 固体 | 0.5 | | 500pcs/箱 | 30.5 | 无变化 |
| 55 | | | 塑料配件 | 30 | 30 | 0 | 30 | 30 | 固体 | 0.5 | | 300pcs/箱 | 30 | 无变化 |
| 56 | | | 保护膜 | 3.1 | 3.1 | 0 | 3.1 | 3.1 | 固体 | 0.07 | | 6 捆/箱 | 3.1 | 无变化 |
| 57 | 碳纤维棒球棒/曲棍球杆产品系列 | 10#、12#车间 | 溶剂 A（DMC 99%） | 16 | 16 | 0 | 16 | 16 | 液体 | 2 | 备用仓库 3 | 200kg/桶 | 16 | 无变化 |
| 58 | | | 填充剂 | 0.9 | 0.9 | 0 | 0.8 | 0.8 | 固体 | 0.2 | 12#车间仓库 | 10kg/袋 | 0.8 | 无变化 |
| 59 | | | 碳纤维丝 | 165 | 165 | 0 | 165 | 165 | 固体 | 60 | 12#车间仓库 | 24kg/箱 | 165 | 无变化 |
| 60 | | | 玻璃纤维丝 | 145 | 145 | 0 | 92.6 | 92.6 | 固体 | 2.1 | 10#车间仓库 | 35kg/箱 | 92.6 | 无变化 |
| 61 | | | 离型纸 | 240 | 240 | 0 | 240 | 240 | 固体 | 15 | 10#车间仓库 | 300kg/卷 | 240 | 无变化 |
| 62 | | | PE 蓝膜 | 120 | 120 | 0 | 120 | 120 | 固体 | 7 | 10#车间仓库 | 70kg/卷 | 120 | 无变化 |
| 63 | | | 清漆 | 16 | 16 | 0 | 6.92 | 6.92 | 液体 | 0.9 | 备用仓库 2 | 3Kg/桶 | 6.92 | 无变化 |
| 64 | | | 硬化剂 | 19.6 | 19.6 | 0 | 9.19 | 9.19 | 液体 | 0.3 | 备用仓库 3 | 3kg/桶 | 9.19 | 无变化 |
| 65 | | | 稀释剂 | 32.1 | 32.1 | 0 | 12.53 | 12.53 | 液体 | 0.5 | | 5kg/桶 | 12.53 | 无变化 |
| 66 | | | 档片胶 | 12 | 12 | 0 | 7.7 | 7.7 | 液体 | 1 | 12#车间仓库 | 20kg/桶 | 7.7 | 无变化 |
| 67 | | | 碳纤维面漆 | 25 | 25 | 0 | 14.85 | 14.85 | 液体 | 1.05 | 备用仓库 2 | 17.5kg/桶 | 14.85 | 无变化 |
| 68 | | | 碳纤维底漆 | 34 | 34 | 0 | 15.48 | 15.48 | 液体 | 1.05 | | 17.5kg/桶 | 15.48 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 69 | | | 天那水 | 34 | 34 | 0 | 6 | 0 | 液体 | 0.9 | 备用仓库 3 | 150kg/桶 | 0 | 无变化 |
| 70 | | | 清洗剂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 液体 | 0.5 | | 25kg/桶 | 6 | 无变化 |
| 71 | | | 溶剂 C（石脑油） | 5.1 | 5.1 | 0 | 5.1 | 5.1 | 液体 | 0.5 | | 5kg/桶 | 5.1 | 无变化 |
| 72 | | | 水性油漆 | 22 | 22 | 0 | 5.33 | 5.33 | 液体 | 1 | 备用仓库 2 | 20kg/桶 | 5.33 | 无变化 |
| 73 | | | 水性硬化剂 | 8.4 | 8.4 | 0 | 2.665 | 2.665 | 液体 | 0.4 | 备用仓库 3 | 20kg/桶 | 2.665 | 无变化 |
| 74 | | | 环氧树脂 | 162 | 162 | 0 | 162 | 162 | 液体、固体 | 10 | 备用仓库 1 | 200kg/桶 | 162 | 无变化 |
| 75 | | | 促进剂 | 3.8 | 3.8 | 0 | 3.8 | 3.8 | 固体 | 0.75 | | 15kg/箱 | 3.8 | 无变化 |
| 76 | | | 改质剂（丁晴橡胶 100%） | 5.8 | 5.8 | 0 | 3.9 | 3.9 | 固体 | 1.1 | | 22kg/箱 | 3.9 | 无变化 |
| 77 | | | AB 胶 | 1.2 | 1.2 | 0 | 1.2 | 1.2 | 液体 | 0.4 | 12#车间仓库 | 0.4kg/支 | 1.2 | 无变化 |
| 78 | | | 砂纸 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 固体 | 0.4 | | 2kg/箱 | 3 | 无变化 |
| 79 | | | 百洁布 | 1.2 | 1.2 | 0 | 1.2 | 1.2 | 固体 | 0.18 | | 0.6kg / 箱 | 1.2 | 无变化 |
| 80 | | | 柄皮 | 4.5 | 4.5 | 0 | 4.9 | 4.9 | 固体 | 0.54 | | 0.9kg / 箱 | 4.9 | 无变化 |
| 81 | | | 塑料配件 | 18 | 18 | 0 | 10.1 | 10.1 | 固体 | 1 | | 300pcs/箱 | 10.1 | 无变化 |
| 82 | | | 水晶标 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.4 | 0.4 | 固体 | 0.15 | | 1.5kg/箱 | 0.4 | 无变化 |
| 83 | | | 中环 | 2.5 | 2.5 | 0 | 2.5 | 2.5 | 固体 | 0.5 | | 5kg/箱 | 2.5 | 无变化 |
| 84 | | | 贴纸 | 20 | 20 | 0 | 8.7 | 8.7 | 固体 | 1.8 | | 6kg/箱 | 8.7 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | | | 纸箱 | 80 | 80 | 0 | 67.9 | 67.9 | 固体 | 8 | | 栈板 | 67.9 | 无变化 |
| 86 | | | 矿物油 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 液体 | 1 | 备用仓库 3 | 200kg/桶 | 6 | 无变化 |
| 87 | | | 收缩膜 | 2 | 2 | 0 | 3 | 3 | 固体 | 0.2 | 12#车间仓库 | 2kg/袋 | 3 | 无变化 |
| 88 | 自行车车架及配件产品系列 | 9#、13#、15#车间、15#车间旁研磨房 | 铝合金底漆 | 7 | 7 | 0 | 2.82 | 10.83 | 液体 | 0.7 | 备用仓库 2 | 17.5kg/桶 | 10.83 | 无变化 |
| 89 | | | 铝合金面漆 | | | | 7.21 | 31.78 | 液体 | 0.7 | | 17.5kg/桶 | 31.78 | 无变化 |
| 90 | | | 金油 | 2.5 | 2.5 | 0 | 2.37 | 9.09 | 液体 | 0.7 | | 17.5kg/桶 | 9.09 | 无变化 |
| 91 | | | 稀释剂 | 9 | 9 | 0 | 8.07 | 33.62 | 液体 | 0.9 | 备用仓库 3 | 150kg/桶 | 33.62 | 无变化 |
| 92 | | | 溶剂 B（天那水） | 0 | 0 | 0 | 4.5 | 0 | 液体 | 0.9 | | 150kg/桶 | 0 | 无变化 |
| 93 | | | 清洗剂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 液体 | 0.5 | | 25kg/桶 | 15 | 无变化 |
| 94 | | | 铝合金 | 120 | 120 | 0 | 390 | 760 | 固体 | 50 | 13#车间仓库 | 捆绑 | 760 | 无变化 |
| 95 | | | 铝焊条 | 8 | 8 | 0 | 8 | 36 | 固体 | 0.58 | | 16 磅/盒 | 36 | 无变化 |
| 96 | | | 铝脱脂剂② | 7.5 | 7.5 | 0 | 6.87 | 39.338 | 液体 | 1 | 备用仓库 3 | 25kg/桶 | 39.338 | 无变化 |
| 97 | | | 环保皮膜剂② | 1.5 | 1.5 | 0 | 0.95 | 4.5 | 液体 | 0.25 | | 25kg/桶 | 4.5 | 无变化 |
| 98 | | | 矿物油 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 液体 | 1 | 备用仓库 3 | 200kg/桶 | 5 | 无变化 |
| 99 | | | 锌板补土 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.66 | 固体 | 3.2 | | 3.2kg/桶 | 1.66 | 无变化 |
| 100 | | | 名士蜡 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1044 条 | 固体 | 200 条 | 9#车间仓库 | 1.2kg/条 | 1044 条 | 无变化 |
| 101 | | | 砂纸 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 固体 | 2 | | / | 5 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | | | 钢丸 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 固体 | 0.5 | | 5kg/包 | 2 | 无变化 |
| 103 | 碳纤维自行车车架 | 9#车间 | 碳纤维底漆 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21.68 | 液体 | 0.7 | 备用仓库 1 | 17.5kg/桶 | 21.68 | 无变化 |
| 104 | | | 碳纤维面漆 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35.11 | 液体 | 0.7 | | 17.5kg/桶 | 35.11 | 无变化 |
| 105 | | | 清漆 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10.91 | 液体 | 0.7 | | 17.5kg/桶 | 10.91 | 无变化 |
| 106 | | | 硬化剂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.05 | 液体 | 0.8 | 备用仓库 3 | 4kg/桶 | 18.05 | 无变化 |
| 107 | | | 稀释剂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24.63 | 液体 | 1 | | 5kg/桶 | 24.63 | 无变化 |
| 108 | | | 水晶标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 固体 | 0.1 | | 1.5kg/箱 | 0.1 | 无变化 |
| 109 | | | 贴纸 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 固体 | 0.5 | | 6kg/箱 | 0.5 | 无变化 |
| 110 | 阳极氧化车间 | 8（B）、8（C）车间 | 黑色染料 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.65 | 0.65 | 固体 | 0.03 | 8（B）车间仓库 | 1kg/罐 | 0.65 | 无变化 |
| 111 | | | 灰色染料 | 0.025 | 0.025 | 0 | 0.025 | 0.025 | 固体 | 0.002 | | 1kg/罐 | 0.025 | 无变化 |
| 112 | | | 咖啡色染料 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0.01 | 固体 | 0.001 | | 1kg/罐 | 0.01 | 无变化 |
| 113 | | | 环保封孔剂 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 固体 | 0.3 | | 10kg/罐 | 4 | 无变化 |
| 114 | | | 硫酸（98%） | 30 | 30 | 0 | 70 | 70 | 液体 | 2.1 | | 35kg/桶 | 70 | 无变化 |
| 115 | | | 脱脂剂 | 15 | 15 | 0 | 30 | 30 | 液体 | 2.5 | | 25kg/桶 | 30 | 无变化 |
| 116 | | | 氢氧化钠 | 20 | 20 | 0 | 65 | 65 | 固体 | 2.5 | | 25kg/袋 | 65 | 无变化 |
| 117 | | | 无烟镜面抛光剂 | 30 | 30 | 0 | 93 | 93 | 液体 | 2.1 | | 35kg/桶 | 93 | 无变化 |
| 118 | | | 环保去渍剂 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 液体 | 0.25 | | 25kg/桶 | 3 | 无变化 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 119 | 公用 | / | 柴油 | 26.1 | 26.1 | 0 | 26.1 | 40.38 | 液体 | 10 | 备用仓库 3 | 200kg/桶 | 40.38 | 无变化 |

**表 3.3-2　项目天然气使用情况一览表**

| 所在车间 | 设备 | 环评审批情况 | | 项目调整后情况 | | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 年工作时间 h/a | 天然气用量（万 $m^3/a$） | 年工作时间 h/a | 天然气用量（万 $m^3/a$） | |
| 9#车间①区 | 烘道、RCO/RTO 装置 | 3300 | 38.60 | 3300 | 50.4 | +11.8 |
| 9#车间②区 | 烘道、RCO/RTO 装置 | 3300 | 26.79 | 3300 | 39.18 | +12.39 |
| 11#车间 | 热处理炉 | 4200 | 13.53 | 4200 | 13.53 | 无变化 |
| 13#车间 | 烘道、RCO 装置 | 3300 | 61.78 | 3300 | 61.78 | 无变化 |
| 15#车间 | 热处理炉 | 3300 | 6.19 | 3300 | 6.19 | 无变化 |
| 8（C）车间 | 水分烘干炉 | 3600 | 5.33 | 3600 | 5.33 | 无变化 |
| 14#车间 | 热处理炉 | 3300 | 12.77 | 3300 | 12.77 | 无变化 |
| | 烘道、RCO 装置 | 3300 | 13.46 | 3300 | 13.46 | 无变化 |
| 12#车间 | 烘道、RCO 装置、高温炉、低温炉 | 3300 | 27.33 | 3300 | 27.33 | 无变化 |
| 8（C）车间 | 1.0t/h 锅炉 | / | 11.14 | / | 11.14 | 无变化 |
| 14#车间 | 0.5t/h 锅炉 | / | 5.24 | / | 5.24 | 无变化 |
| 12#车间 | 1.7t/h 锅炉、1.5t/h 锅炉 | / | 33.51 | / | 33.51 | 无变化 |
| 食堂 | 饭堂厨房 | / | 3.3 | / | 3.3 | 无变化 |
| 合计 | | | 258.97 | | 271.19 | +24.18 |

## 3.4 水源及水平衡

项目建成后项目用水包括生产用水和生活用水。

### 3.4.1 员工办公、生活过程给排水

项目建成后工程员工人数为 1700 人，其中部分管理层在厂内食宿（约 40 人），其余员工在厂内就餐不住宿。项目建成后项目生活用水量约为 84.7t/d（25400t/a），全部使用新鲜水。生活污水排放量为用水量的 90%，即 76.2t/d（22860t/a）。即改扩建项目新增生活用水量 2090t/a，生活污水量 1881t/a。

### 3.4.2 生产给排水

（1）软水制备过程给排水

项目不新增软水使用量，与现有工程实际给排水量保持一致。即用水量为 16600.5t/a，排水量为 1660t/a。

（2）纯水制备过程给排水

项目不新增纯水用量，与现有工程实际给排水量保持一致。即用水量为 7200t/d，反冲洗水和浓水产生量为 1440t/d。反冲洗水和浓水回用于废气治理设施补充用水。

（3）冷却塔用水

项目建成后全厂冷却塔用水量为 2013.38t/a，排水量为 402.68t/a。冷却塔排水定期排至市政污水管网。

（4）研磨给排水

项目不新增研磨用水量，与现有工程给排水量保持一致。即用水量为 5.25t/d（2520t/a），排水量为 4.2t/d（1260t/a）。

（5）水帘柜给排水

项目建成后水帘柜废水可进入新建污水处理设施处理。

项目新增水帘柜用水量为 3048.192t/a，排水量为 1935.36t/a。项目建成后全厂水帘柜补充新鲜水用水量为 3882.82t/a，排水量为 2465.28t/a。

（6）锅炉蒸汽冷凝水

项目不新增锅炉，锅炉给排水情况与现有工程给排水量保持一致。即用水量为 14.8t/d（4426.8t/a），排水量为 4.7t/d（1422.9t/a）。

（7）阳极氧化线给排水

项目不改变阳极氧化车间产能，项目建成后阳极氧化车间给排水量与现有工程给排水量保持一致。新鲜水用量为 1677t/a，中水回用量 12600t/a，排水量为 5433t/a。

（8）金属表面前处理线给排水

项目建成后，原有 14#车间皮膜前处理线实际给排水量不变，即用水量为 3897t/a，排水量为 2844t/a。改扩建后，9#、13#、8#车间（原 11#车间）金属表面处理线用水量分别为 2965.94t/a、2028.63t/a、1188.46t/a，排水量分别为 2847.9t/a、1770.22t/a、988.3t/a。

（9）废气治理设施给排水情况

项目建成后全厂各废气治理设施总蒸发损耗量约为 145.17t/d（43550t/a），总废水排放量约为 72.58t/d（21775t/a），合计废气治理设施补充用水量约为 217.75t/d（65325t/a），纯水制备浓水（1440t/a）回用于废气治理设施用水，则改扩建后全厂废气治理设施新鲜水用量为 63885t/a。

（10）水注工序给水情况

项目自行车车架管及配件需利用水注机进行水注成型，水注水可回流至水箱，循环使用，该过程需定期补充损耗水量，不产生废水，水注工序补充水量为 17.61t/a。

（11）给排水情况汇总

项目用水情况见表 3.4-1，项目建成后全厂用水情况见表 3.4-2。

**表 3.4-1　项目用水水平衡表**

| 性质 | 用水单元 | 新鲜水量（t/a） | 回用水 | 蒸发、损耗、反应（t/a） | 排水量（t/a） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 水帘柜用水 | 喷漆线 | 3882.82 | / | 1417.54 | 2465.28 | 经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政管网（其中槽液、水帘柜废水经“调节预处理+混凝沉淀+气浮”工艺预处理） |
| 13#车间金属表面前处理用水 | 13#车间金属表面前处理 | 2028.63 | / | 258.41 | 1770.22 | |
| 9#车间金属表面前处理用水 | 9#车间金属表面前处理 | 2965.94 | / | 118.04 | 2847.9 | |
| 8#车间（原 11#车间）金属表面前处理用水 | 11#车间金属表面前处理 | 1188.46 | / | 200.16 | 988.3 | |
| 11#车间 | 水注工序 | 17.61 | / | 17.61 | / | |
| 废气治理设施用水 | 喷淋塔 | 63885 | 1440 | 43550 | 21775 | |
| 设备冷却用水 | 冷却塔 | 2013.38 | / | 1610.7 | 402.68 | |
| 研磨给排水 | 12#车间研磨工序 | 3150 | / | 315 | 2835 | |
| 14#车间金属表面前处理用水 | 14#车间金属表面前处理 | 3897 | / | 1053 | 2844 | |
| 总计 | — | 83028.84 | 1440 | 48540.46 | 35928.38 | / |
| 生活用水 | 办公生活 | 2090 | / | 209 | 1881 | 排水占用水的 90% |

由上表可知，项目生产用水量为 83028.84t/a，排水量为 35928.38t/a；生活用水量为 2090t/a，排水量为 1881t/a。

**表 3.4-2　项目建成后全厂项目用水水平衡表**

| 性质 | 用水单元 | 供水量（t/a） | 纯水/回用水量（t/a） | 蒸发、损耗、反应（t/a） | 排水量（t/a） | 备注 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 软水制备 | 锅炉 | 16600.5 | / | 13517.6 | 1660 | 排至市政管网 | 现有，不变 |
| 锅炉蒸汽冷凝水 | | | | | 1422.9 | 排至市政管网 | 现有，不变 |
| 纯水制备 | 阳极氧化车间 | 7200 | / | 5760 | / | 1440t/a 回用于废气治理设施补充用水 | 现有，不变 |
| 设备冷却用水 | 冷却塔 | 2013.38 | / | 1610.7 | 402.68 | 经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政管网 | 新增冷却塔排水 |
| 研磨用水 | 12#车间研磨机 | 3150 | / | 315 | 2835 | 经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政管网 | 现有，排放去向改变 |
| 水帘柜用水 | 喷漆线 | 3882.82 | / | 1417.54 | 2465.28 | 经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政管网 | 现有，排放去向改变 |
| 阳极氧化生产线用水 | 阳极氧化生产线 | 1677 | 18360 | 14604 | 5433 | 经 8#车间污水处理设施处理达标后排至二坊河 | 现有，不变 |
| 14#车间金属表面前处理用水 | 14#车间金属表面前处理 | 3897 | / | 1053 | 2844 | 经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政管网 | 现有，排放去向改变 |
| 13#车间金属表面前处理用水 | 13#车间金属表面前处理 | 2028.63 | / | 258.41 | 1770.22 | 经新建 4#污水处理设施处理达标后排至市政管网 | 涉及改扩建 |
| 9#车间金属表面前处理用水 | 9#车间金属表面前处理 | 2965.94 | / | 118.04 | 2847.9 | | 新增 |
| 11#车间金属表面前处理用水 | 11#车间金属表面前处理 | 1188.46 | / | 200.16 | 988.3 | | 新增 |
| 废气治理设施用水 | 喷淋塔 | 63885 | 1440 | 43550 | 21775 | | 新增 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11#车间 | 水注工序 | 17.61 | / | 17.61 | / | / | 新增 |
| 总计 | 生产给排水 | 109946.34 | 19800 | 82422.06 | 44444.28 | / | / |
| 生活用水 | 办公生活 | 25400 | / | 2540 | 22860 | 排水占用水的90% | 涉及改扩建 |

由上表可知，项目建成后全厂生产用水量为 109946.34t/a，排水量为 44444.28 t/a；其中 5433t/a 废水经阳极氧化车间污水处理设施处理后排至二坊河，39011.28t/a 废水经市政管网排至南头镇污水处理厂（其中 35928.38t/a 废水经新建 4#污水处理设施处理后排至市政管网，3082.9t/a 废水直接排至市政管网）；生活用水量为 25400t/a，排水量为 22860t/a。

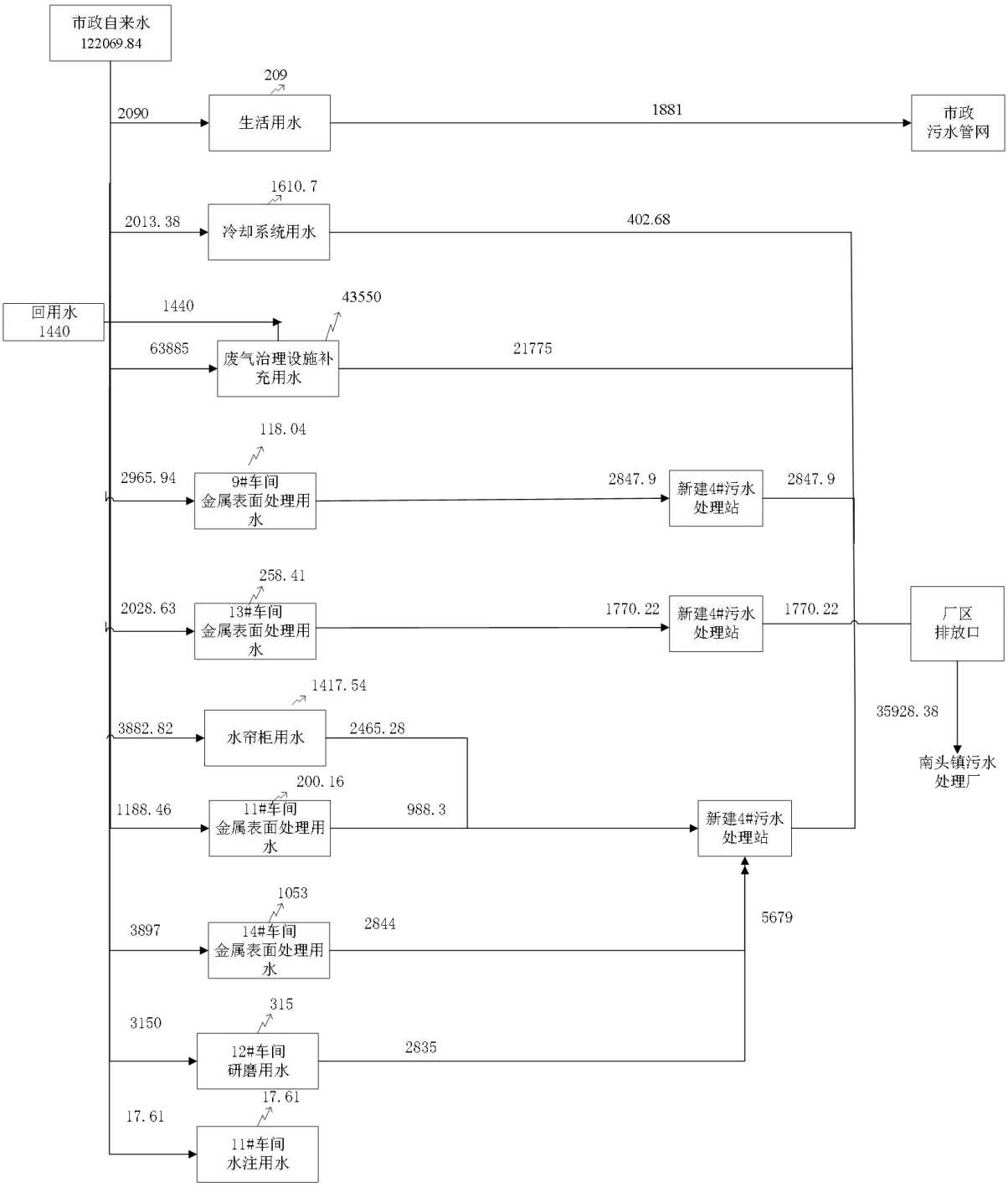



**图 3.4-1　项目水平衡图（t/a）**

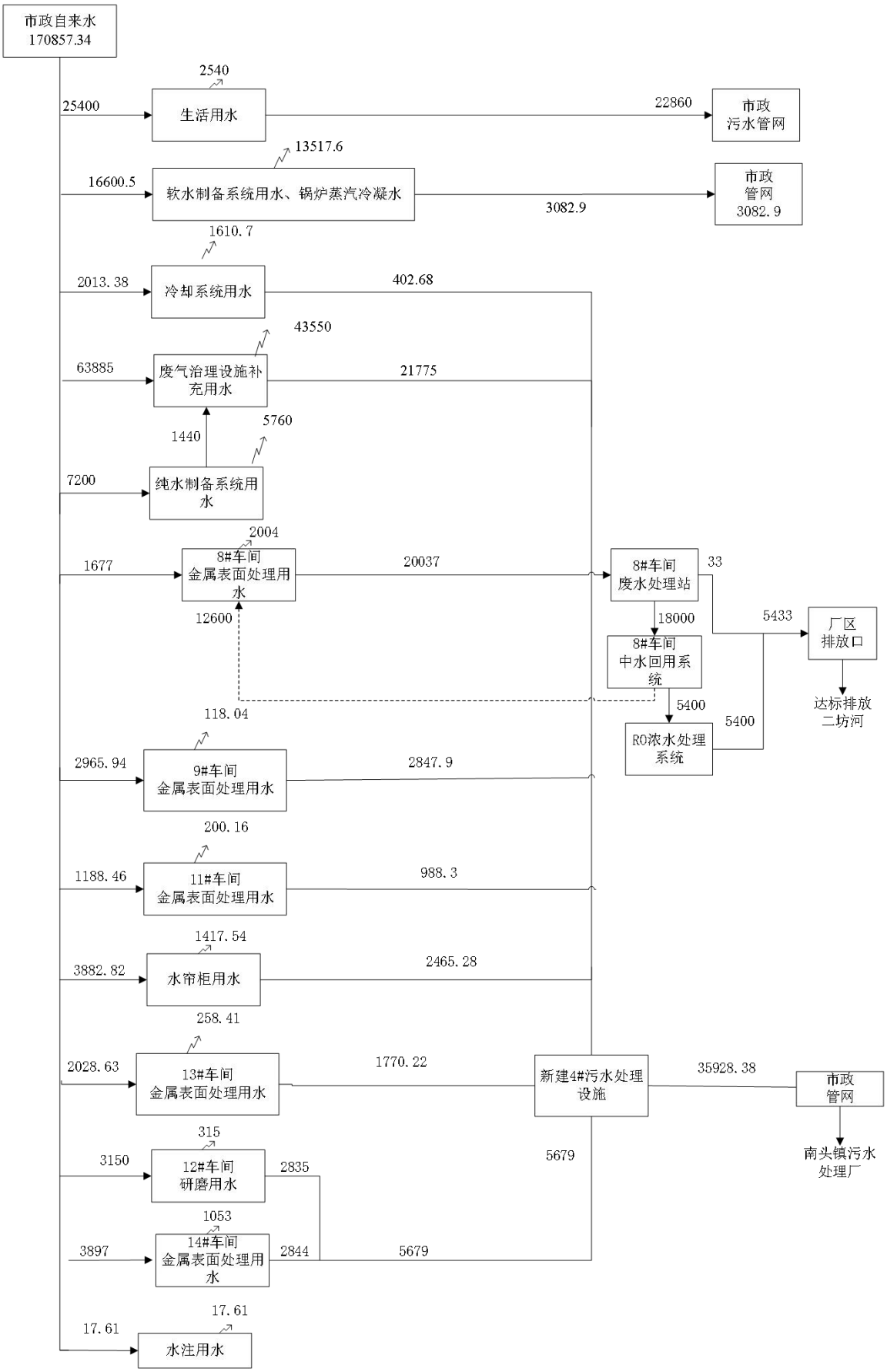



**图 3.4-2　项目建成后全厂水平衡图（t/a）**

## 3.5 生产工艺

各车间生产线的生产及配套工艺流程详如下图所示。

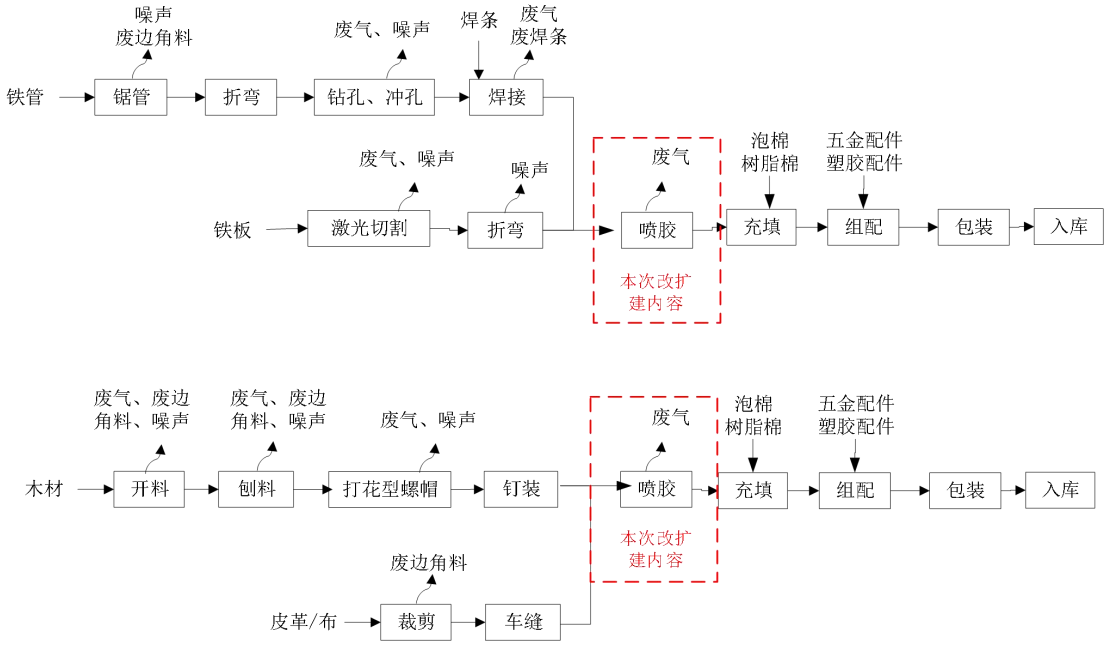
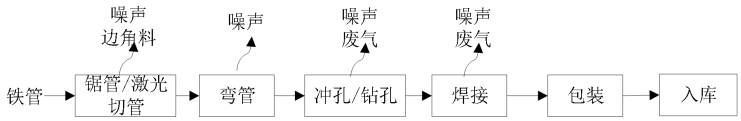
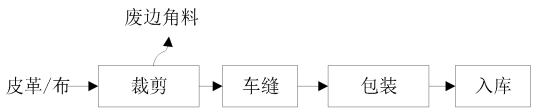



**图 3.5-1　办公椅及家具生产工艺流程图**

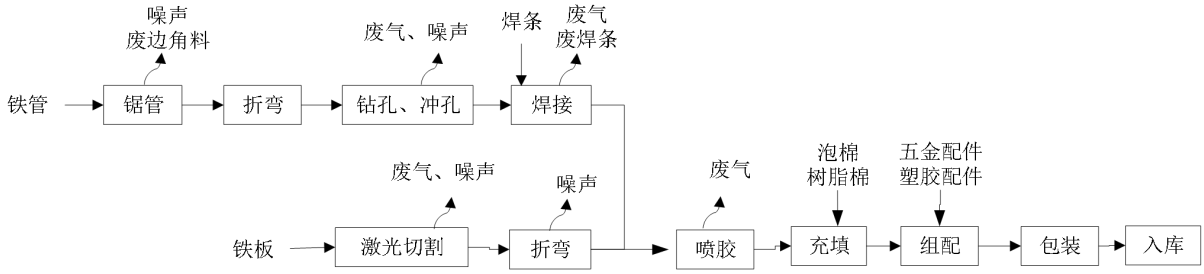
**机架：**

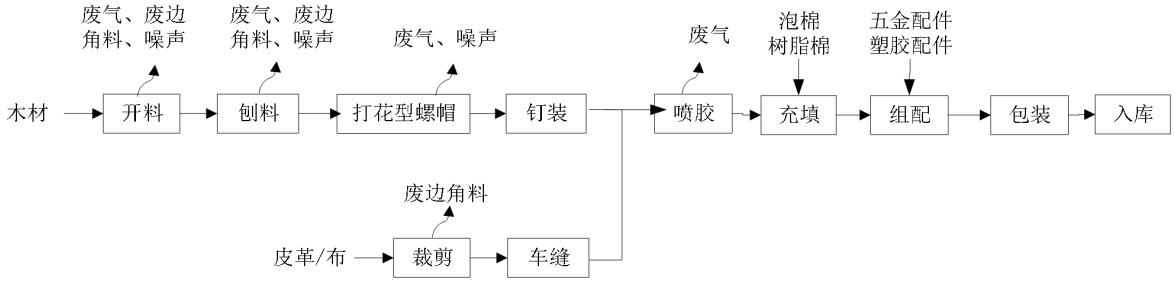


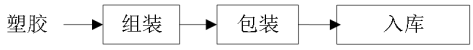

**套子：**



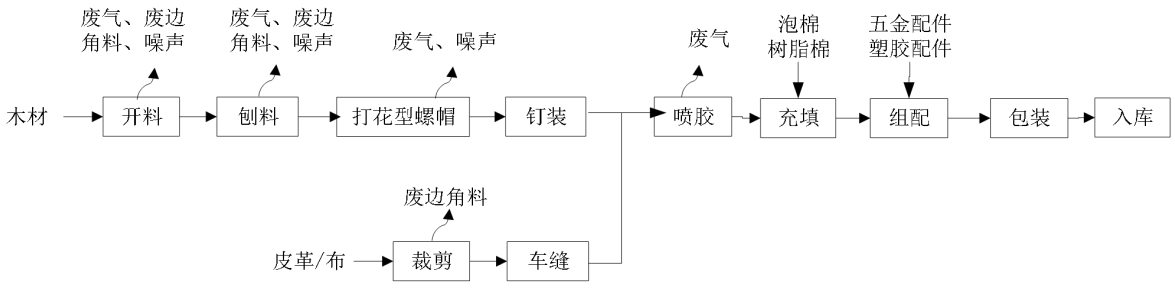
靠背、坐垫：


噪声
废边角料
废气、噪声
焊条
废气
废焊条
铁管
锯管
折弯
钻孔、冲孔
焊接
废气、噪声
噪声
废气
泡棉
树脂棉
五金配件
塑胶配件
铁板
激光切割
折弯
喷胶
充填
组配
包装
入库


废气、废边
角料、噪声
废气、废边
角料、噪声
废气、噪声
废气
泡棉
树脂棉
五金配件
塑胶配件
木材
开料
刨料
打花型螺帽
钉装
喷胶
充填
组配
包装
入库
废边角料
皮革/布
裁剪
车缝


塑胶
组装
包装
入库

扶手：


废气、废边
角料、噪声
废气、废边
角料、噪声
废气、噪声
废气
泡棉
树脂棉
五金配件
塑胶配件
木材
开料
刨料
打花型螺帽
钉装
喷胶
充填
组配
包装
入库
废边角料
皮革/布
裁剪
车缝


塑胶
包装
入库

椅脚：


塑胶
组装
包装
入库

木架：

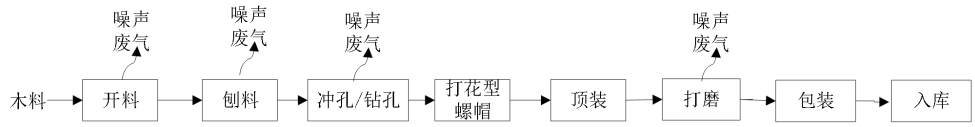
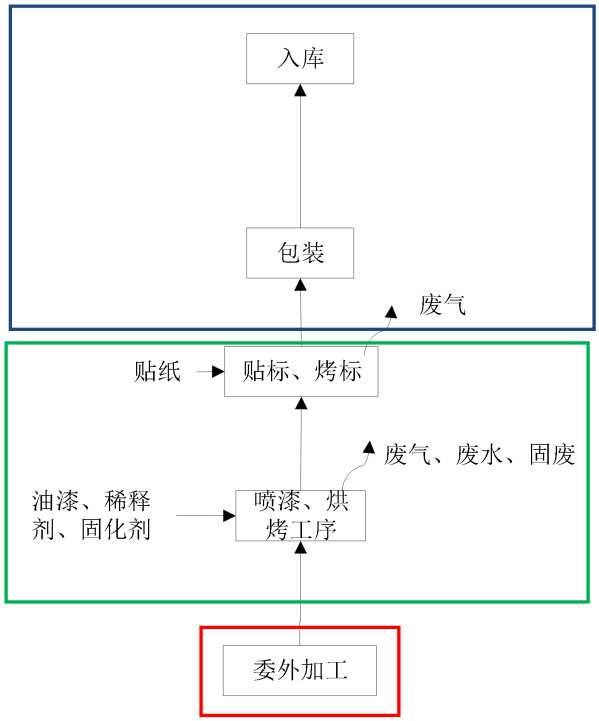



**图 3.5-2　家具配件生产工艺流程图**

生产工艺流程说明：

主要为铁管/板的机加工工序（如锯管、折弯、钻孔、冲孔、焊接等）、木材加工工序（如开料、刨料、钻孔、冲孔、钉装、打磨等）、喷胶、充填、组配、包装等工序。

主要产污环节为：开料、刨料、钻孔工序产生的粉尘废气；焊接工序产生的焊接废气；喷胶工序产生的有机废气；噪声；木材边角料、皮革/布边角料、铁管边角料、废焊条、废包装桶等固废。




注：涂装包含喷漆和烘烤工序。

委外加工工序　　9#车间加工　　依托 10#、12#车间

图 3.5-3　碳纤维自行车车架生产工艺流程图

工艺说明：

（1）喷漆工序（包含喷漆和烘烤工序）

根据客户订单要求，将半成品表面涂装成各种颜色，得到所需要的外观要求，

涂装原料主要有油漆、稀释剂、固化剂等组成。在此工序需经过六涂六烤作业，即 2 次底漆、2 次面漆、2 次清漆。

在此生产过程中会产生喷漆废气（含喷漆和烘干废气）、天然气燃烧废气、水帘柜废水、废漆渣、喷漆工序防漆废纸、废包装桶等固体废物。

（2）贴标、烤标

车架转入贴标室进行贴标作业。贴标后需利用烘道将其烘干。此过程产生少量烤标废气、天然气燃烧废气。

（3）包装

使用干净抹布清洁球棒外观，用透明膜将档片防护，随即过收缩膜机，经过 158℃/15sec 出收缩机，收缩过程完成，将产品条形码贴于说明书上方后，将盖子贴上 PE 标，档片贴上水晶标，车身贴上自粘标，扫码后装箱，封箱贴上外箱条形码，包装作业完成。标纸自带不粘胶，该过程无废气产生。

（5）成品待出货

待接获出货通知装箱出货。




**图 3.5-4　铝合金自行车车架管及配件生产工艺流程图**

工艺说明：

机加工工序：包括锯管、束头、抽管、研磨、初压、花鼓、压扁等，该过程产生管材边角料、废矿物油、金属粉尘、噪声。

半退火：又称不完全结晶退火，是将钢加热到 AC1~AC3（亚共析钢）或 AC1~ACcm（过共析钢）经保温后缓慢冷却以获得近于平衡组织的热处理工艺。

项目半退火工序工作温度 350℃，工作时间 3.5 小时。该过程使用天然气作为燃料，产生天然气燃烧废气。

全退火：全退火又称为重结晶退火，是将铁碳合金完全奥氏体化，随之缓慢冷却，获得接近平衡状态组织的退火工艺。项目全退火工序工作温度 420℃，工作时间 13.5 小时。项目铝合金熔点在 580℃～650℃之间，退火工作温度未达到铝合金熔点，不会产生其他烟尘。该过程使用天然气作为燃料，产生天然气燃烧废气。

皮膜前处理：

（a）工序一：脱脂（除油）

经过退火处理后的工件经天车送至脱脂槽内，去除铝管表面油污杂质，脱脂槽溶质为铝脱脂剂③，常温工作，浸洗时间：20 分钟。

（b）工序二：水洗

脱脂后的工件要经过水清洗以去除残留的脱脂液以及其他污物，以避免影响下一工序皮膜处理效果，清洗应当在脱脂后立即进行。清洗采用常温自来水。

（c）工序三：热水洗

清洗后的工件要再次经热水清洗使铝管件表面水分快速干掉，水槽温度：90℃。热水水洗槽用水水源为自来水，采用空气能热水泵加热。

（d）工序四：皮膜

热水洗后的工件经天车送至皮膜槽内，皮膜槽溶质为硫酸钠溶液。本项目采用蒸汽加热，槽液温度控制在 90℃，浸洗时间：2 分钟。

（e）工序五：水洗

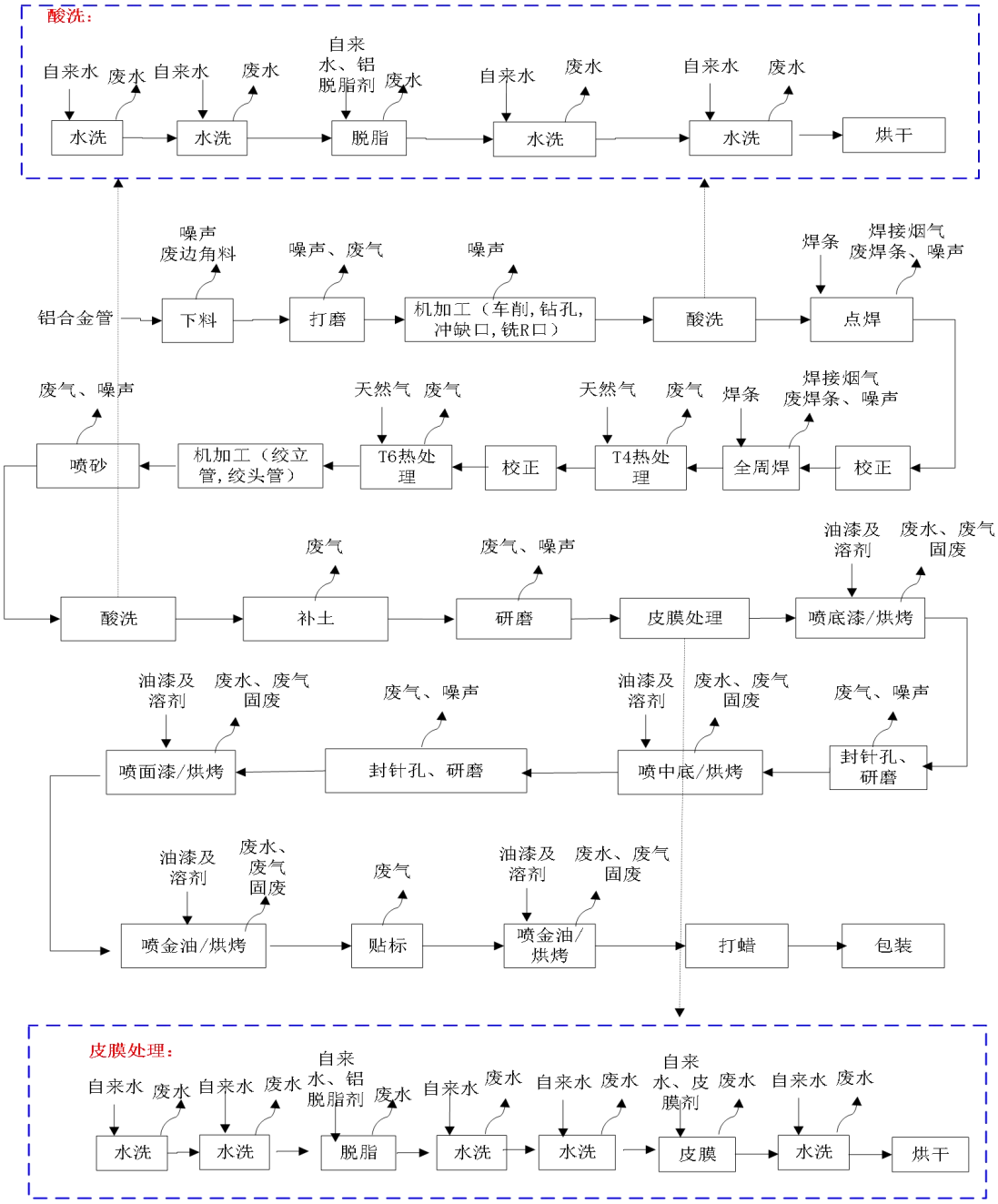
皮膜后的工件要经过水清洗以去除残留的皮膜液以及其他污物，以避免影响下一工序润滑处理效果，清洗应当在皮膜后立即进行。清洗用水全部采用常温自来水。

（f）工序六：润滑

水洗后的工件经天车送至润滑槽内，浸泡一定时间使其表面形成蜡状物质，优化抽制加工，润滑槽溶质为润滑剂（主要成分硬脂酸、硬脂酸钠、硬脂酸锌、碳酸钠、水）。本项目采用润滑槽蒸汽加热，槽液温度控制在 90℃，浸洗时间：2 分钟。

原理：发生皂化反应。皂化处理所用皂化液为硬脂酸和硬脂酸钠等的混合物。作用是在铝合金表面形成固体润滑层。该润滑层可以提高材料流动性，润滑模具。

水注：将管材放入模具型腔，闭合模具，管材端部采用冲头密封。将水由密封冲头充入管材内部，对管材内部的液体施加压力，管材在内压力和轴向补料的作用下发生变形，使管材外壁逐渐贴紧模具型腔。保持压力，等待管材外壁大部分贴紧模具型腔，再采用较大的内压力，使管材圆角等不易成形的部位也逐渐贴紧模具型腔，以得到所需形状的成形件。水注水回流至水箱，循环使用。该过程产生设备噪声。




其中打磨、喷砂、补土、补土后研磨工序于研磨房加工；下料、机加工、焊接、热处理、校正工序位于 15#车间；其余工序位于 9#车间。

**图 3.5-5 （铝合金）自行车架及配件生产工艺流程图**

**生产工艺流程说明：**

A、下料

将原材料铝合金长管在锯管机上按要求切成规格所需要的短管，方便后续工序之加工需要。

B、打磨

项目使用抛光研磨机打磨铝合金管表面，使其表面光滑，此过程会产生少量的金属粉尘和设备噪声。

C、机加工

项目使用钻床、铣床、冲床、铣 R 机、钻孔机、油压机等对铝合金管进行机制加工，此过程会产生少量金属边角料、碎屑、废矿物油和设备噪声。

D、脱脂（酸洗）

（a）工序一：水洗

机加工后的工件要经过水清洗以去除表面污物，以避免影响下一工序脱脂处理效果。清洗采用常温自来水，浸洗时间：2 分钟。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水。

（b）工序二：脱脂（除油）

工件经天车送至脱脂槽内，去除铝管表面油污杂质，脱脂槽溶质为铝脱脂剂②（主要为氢氟酸）。该工序产生脱脂槽液。工作温度为常温，浸洗时间：5 分钟。

（c）工序三：水洗

脱脂后的工件要经过水清洗以去除残留的脱脂液以及其他污物，以避免影响下一工序皮膜处理效果。清洗采用常温自来水，浸洗时间：2 分钟。。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水。

（d）工序四：烘干

脱脂结束后工件需经固化烘道烘干表面水分。该工序产生天然气燃烧废气。

E、点焊

把加工好的管件，放入电焊模具，定位固定好所有管件，开始点焊作业。该工序产生焊接废气、废焊条、噪声。

F、全周焊

把点焊好的车架做全焊动作，对车架进行加固，以便车架达到所需的强度要求。

G、T4 热处理

热处理是将金属在固态下通过加热、保温和冷却，改变金属的组织，从而强化金属性能的一种工艺方法。在热处理过程中，主要是通过控制加热温度、保温时间和冷却速度来改变金属材料的组织结构和它的性能，而不改变零件的形状和

尺寸，在此过程中主要燃料为天然气，产生天然气燃烧废气。

项目 T4 热处理有 3 段升温。第一段升温时间 50min，升温到 480℃后持续 5 分钟；第二段升温时间 5min，升温到 510℃后持续 15 分钟；第一段升温时间 25min，升温到 530℃后持续 50 分钟。项目铝合金熔点在 580℃～650℃之间，退火工作温度未达到铝合金熔点，不会产生其他烟尘。

H、校正

T4 热处理后的工件经校正台校正，此过程产生设备噪声。

I、T6 热处理

项目 T6 热处理有 1 段升温。升温时间 60min，升温到 183℃后持续 480 分钟。在此过程中主要燃料为天然气，产生天然气燃烧废气。项目铝合金熔点在 580℃～650℃之间，退火工作温度未达到铝合金熔点，不会产生其他烟尘。

J、机加工

项目使用弯管机等对铝合金管进行机制加工，此过程会产生设备噪声。

K、喷砂

喷砂是利用高速运动的弹丸流连续冲击被工件表面，去除工件表面氧化皮等杂质，使工件表面更光滑。工将铸件摆放在喷砂机内，然后关闭舱门。喷砂机清除时钢丸在仓内下落过程中经内设的引风机分离，颗粒物废气由设备内置管道收集至自带除尘器处理；下落的钢丸因粒径较大，比重高，落入机仓底部，钢丸回收循环利用。喷砂工序会产生一定量的喷砂粉尘、设备噪声。

L、脱脂

与工序 D 一致。

M、补土

为消除工件表面的裂痕、缝隙等瑕疵，利用锌板补土进行补土工作。补土后放置于室内自然晾干 4 小时。该工序会产生有机废气（苯乙烯、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）。

N、研磨

补土后的工件需通过手持式研磨机和砂纸进行平整工作。该工序会产生有机废气（苯乙烯、TVOC、非甲烷总烃）、粉尘废气和设备噪声、废砂纸。

O、皮膜处理

（a）工序一：水洗

机加工后的工件要经过水清洗以去除表面污物，以避免影响下一工序脱脂处理效果。清洗采用常温自来水。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水，浸洗时间：2 分钟。

（b）工序二：脱脂（除油）

工件经天车送至脱脂槽内，去除铝管表面油污杂质，脱脂槽溶质为铝脱脂剂②（主要为氢氟酸）。该工序产生脱脂槽液。工作温度为常温，浸洗时间：5 分钟。

（c）工序三：水洗

脱脂后的工件要经过水清洗以去除残留的脱脂液以及其他污物，以避免影响下一工序皮膜处理效果。清洗采用常温自来水。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水。

（d）工序四：皮膜

水洗后的工件经天车送至皮膜槽内，使其表面形成一层透明涂层，皮膜槽溶质为无磷皮膜剂（主要为硅烷偶联剂、氟锆酸等）。该工序产生皮膜槽液。工作温度为常温，浸洗时间：8 分钟。

（e）工序三：水洗

皮膜后的工件要经过水清洗以去除残留的皮膜 剂以及其他污物。清洗采用常温自来水。该工序产生清洗废水，浸洗时间：2 分钟。

（f）工序四：烘干

皮膜处理结束后工件需经固化烘道烘干表面水分。该工序产生天然气燃烧废气。

P、喷底漆/烘烤、喷中底/烘烤

根据客户订单要求，将半成品表面涂装成各种颜色，得到所需要的外观要求，涂装原料主要有油漆、稀释剂等组成。工件需喷漆两次底漆，喷一层底漆后进行封针孔、研磨，研磨后喷第二次底漆。喷漆后的工件经烘道固化，采用天然气加热的方式，温度为 110℃，固化时间为 25min。从而得到合格的工件表面效果 ，即在工件表面形成坚硬的涂膜。此过程产生喷漆废气、烘干废气、燃烧废气、水帘柜废水、废包装桶。

Q、封针孔、研磨

喷底漆后的工件需利用锌板补土对未做到位的位置进行封针孔补土，然后通

过砂纸进行平整工作。该工序会产生有机废气（苯乙烯、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度）、粉尘废气和设备噪声。

R、喷面漆/烘烤

工件需喷漆两次面漆。喷漆后的工件经烘道固化，采用天然气加热的方式，温度为 110℃，固化时间为 25min。从而得到合格的工件表面效果 ，即在工件表面形成坚硬的涂膜。此过程产生喷漆废气、烘干废气、燃烧废气、水帘柜废水、废包装桶。

S、喷金油/烘烤

工件需喷漆两次金油，喷一层金油后进行贴标工作，贴标后喷第二次金油。喷漆后的工件经烘道固化，采用天然气加热的方式，温度为 115℃，固化时间为 25min。从而得到合格的工件表面效果 ，即在工件表面形成坚硬的涂膜。此过程产生喷漆废气、烘干废气、燃烧废气、水帘柜废水、废包装桶。

B、贴标、烤标

根据产品的要求，利用水将贴纸分离，贴标油墨部分贴附在产品上，得到所需要的图案外观要求。贴标后需利用烘道将其烘干。该过程产生烤标废气、天然气燃烧废气。

C、打蜡

项目利用水式打蜡机对工件进行打蜡，达到对工件的防水保护等作用。该过程无废气产生。

D、包装

根据产品的要求，各车架包装好保护膜，入箱，整理摆放，等待出货。

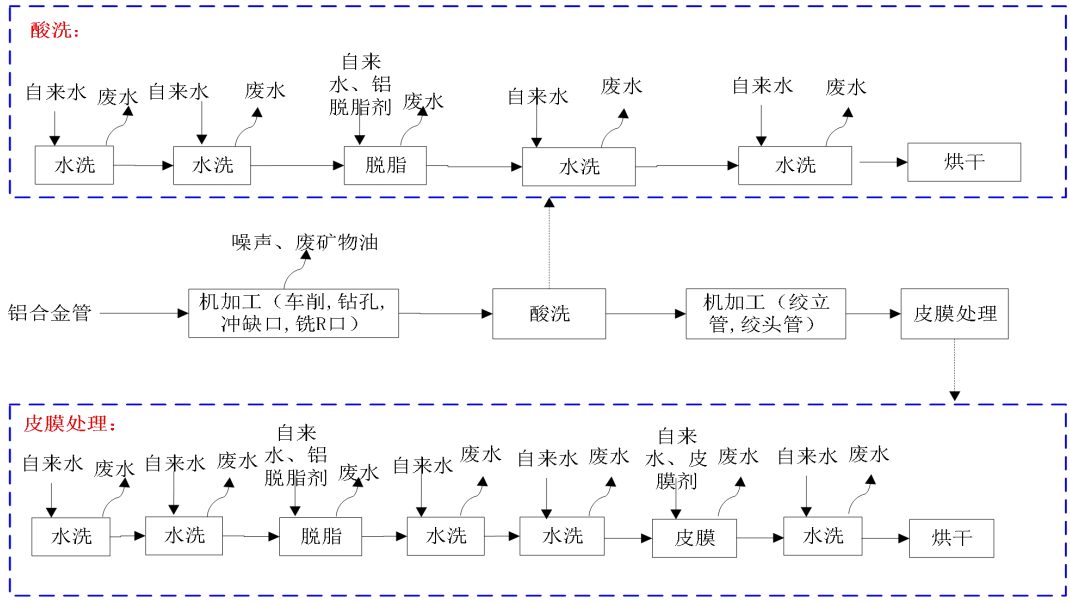



**图 3.5-6　铝合金配件生产工艺流程图**

生产工艺流程说明：

A、机加工

项目使用钻床、铣床、冲床、铣 R 机、钻孔机、油压机等对铝合金管进行机制加工，此过程会产生少量金属边角料、碎屑、废矿物油和设备噪声。

B、脱脂

（a）工序一：水洗

机加工后的工件要经过水清洗以去除表面污物，以避免影响下一工序脱脂处理效果。清洗采用常温自来水，浸洗时间：2 分钟。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水。

（b）工序二：脱脂（除油）

工件经天车送至脱脂槽内，去除铝管表面油污杂质，脱脂槽溶质为铝脱脂剂②（主要为氢氟酸）。该工序产生脱脂槽液。工作温度为常温，浸洗时间：5 分钟。

（c）工序三：水洗

脱脂后的工件要经过水清洗以去除残留的脱脂液以及其他污物，以避免影响下一工序皮膜处理效果。清洗采用常温自来水，浸洗时间：2 分钟。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水。

（d）工序四：烘干

脱脂结束后工件需经固化烘道烘干表面水分。该工序产生天然气燃烧废气。

C、机加工

项目使用弯管机等对铝合金管进行机制加工，此过程会产生设备噪声。

D、皮膜处理

（a）工序一：水洗

机加工后的工件要经过水清洗以去除表面污物，以避免影响下一工序脱脂处理效果。清洗采用常温自来水。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水，浸洗时间：2 分钟。

（b）工序二：脱脂（除油）

工件经天车送至脱脂槽内，去除铝管表面油污杂质，脱脂槽溶质为铝脱脂剂②（主要为氢氟酸）。该工序产生脱脂槽液。工作温度为常温，浸洗时间：5 分钟。

（c）工序三：水洗

脱脂后的工件要经过水清洗以去除残留的脱脂液以及其他污物，以避免影响下一工序皮膜处理效果。清洗采用常温自来水。采用二级逆流水洗。该工序产生清洗废水。

（d）工序四：皮膜

水洗后的工件经天车送至皮膜槽内，使其表面形成一层透明涂层，皮膜槽溶质为无磷皮膜剂（主要为硅烷偶联剂、氟锆酸等）。该工序产生皮膜槽液。工作温度为常温，浸洗时间：8 分钟。

（e）工序三：水洗

皮膜后的工件要经过水清洗以去除残留的皮膜 剂以及其他污物。清洗采用常温自来水。该工序产生清洗废水，浸洗时间：2 分钟。

（f）工序四：烘干

皮膜处理结束后工件需经固化烘道烘干表面水分。该工序产生天然气燃烧废气。

## 3.6 项目变动情况

实际建设内容与环评及其批复内容有所差别，项目涉及的具体变动内容如下：

**（1）设备变化：**

①取消建设 7#车间 2 个喷胶工作台，相应的废气处理设施及排放口（DA010）取消建设，7#车间喷胶工序均在另 2 个喷胶工作台进行操作；

②15#车间焊接设备数量调整为 30 台（原环评报告审批 15#车间改扩建后设置 55 台氩弧焊机），2024 年改扩建项目新增的焊接废气依托 2017 年项目 15#车间焊接废气排放口 G19 进行排放；

③9#车间①区底涂线固化区体积由原环评审批的 220m$^3$ 调整为 167.2m$^3$；

④9#车间②区面漆房 A 固化区、面漆房 B 固化区、金油房固化区均由原环评审批的 220m$^3$ 调整为 170.94m$^3$；

⑤1 台 800kW 应急发电机调整为 600kW。

**（2）原辅料变化：**

9#车间①区、9#车间②区废气处理设施由环评审批的“RCO”调整为“RTO”，天然气用量增大。

**（3）部分生产工艺的布设位置发生调整：**

①11 车间的前处理工艺（产硫酸雾）的布设位置由原环评审批的“11 车间”调整为“8#车间”，产硫酸雾工序废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷淋塔处理后，依托 8#车间原有的废气排放口 G3 进行排放；

②应急发电机布设位置由原环评审批的“9#车间、15#车间”调整为“发电房”，相应治理设施以及排气口位置同步调整；

③8（C）车间水分烘干炉燃烧废气排放口 DA015 位置发生调整。

**（4）废气收集方式变化：**

9#车间②区调漆房废气收集方式由环评审批的“双层密闭”调整为“车间负压收集+设备排气口直连”。

**（5）风量变化：**

①9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气总处理风量由环评审批的 90000m$^3$/h 调整为 103200m$^3$/h；

②9#车间②区面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气总处理风量由环评审批的 130000m$^3$/h 调整为 160200m$^3$/h；

③研磨房打磨、喷砂废气合并处理、排放，废气总处理风量由环评审批的 8000m$^3$/h 调整为 21960m$^3$/h；

④研磨房补土废气、补土后研磨废气总处理风量由环评审批的 14000m$^3$/h 调整为 67400m$^3$/h（其中，补土废气总处理风量为 15000m$^3$/h，补土后研磨废气总处理风量为 52400m$^3$/h）；

⑤11 车间的前处理工艺（产硫酸雾）的布设位置由原环评审批的“11 车间”调整为“8#车间”，产硫酸雾工序废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷淋塔处理，相应的废气处理设施处理风量为 26000m³/h；

⑥2024 年改扩建项目 15#车间新增的焊接废气依托 2017 年项目 15#车间焊接废气排放口 G19 进行排放，相应的废气处理设施处理风量为 21000m³/h；

⑦应急发电机处理风量由环评审批的 5950m³/h 调整为 8100m³/h。

**（6）废气处理工艺变化：**

①9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的喷漆、清洗废气处理工艺由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO”调整为“水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）”；

②9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的烤标、固化、烘道燃烧废气处理工艺由环评审批的“沸石转轮浓缩+RCO”调整为“金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋”；

③9#车间②区调漆房、面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的喷漆、清洗废气处理工艺由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO”调整为“水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）”；

④9#车间②区面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的固化、烘道燃烧废气处理工艺由环评审批的“沸石转轮浓缩+RCO”调整为“金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋”；

⑤12#车间涂装废气处理工艺由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”；

⑥13#车间调漆、涂装废气、清洁废气处理工艺由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”；

⑦14#车间喷漆废气处理工艺由环评审批的“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”；

⑧研磨房喷砂废气由环评审批的“自带布袋除尘”调整为“设备自带滤芯除尘”，利用喷砂机自带的滤芯除尘装置对颗粒物进行预处理后汇入研磨房打磨废气处理设置（喷淋塔）进一步处理；

⑨项目调整后研磨房补土后研磨废气由环评审批的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附，废气排放口 DA005 排放”调整为“水喷淋+干式过滤器，废气排放口 DA005-1 排放”，项目调整后研磨房补土废气、补土后研磨废气单独处理，单独排放；

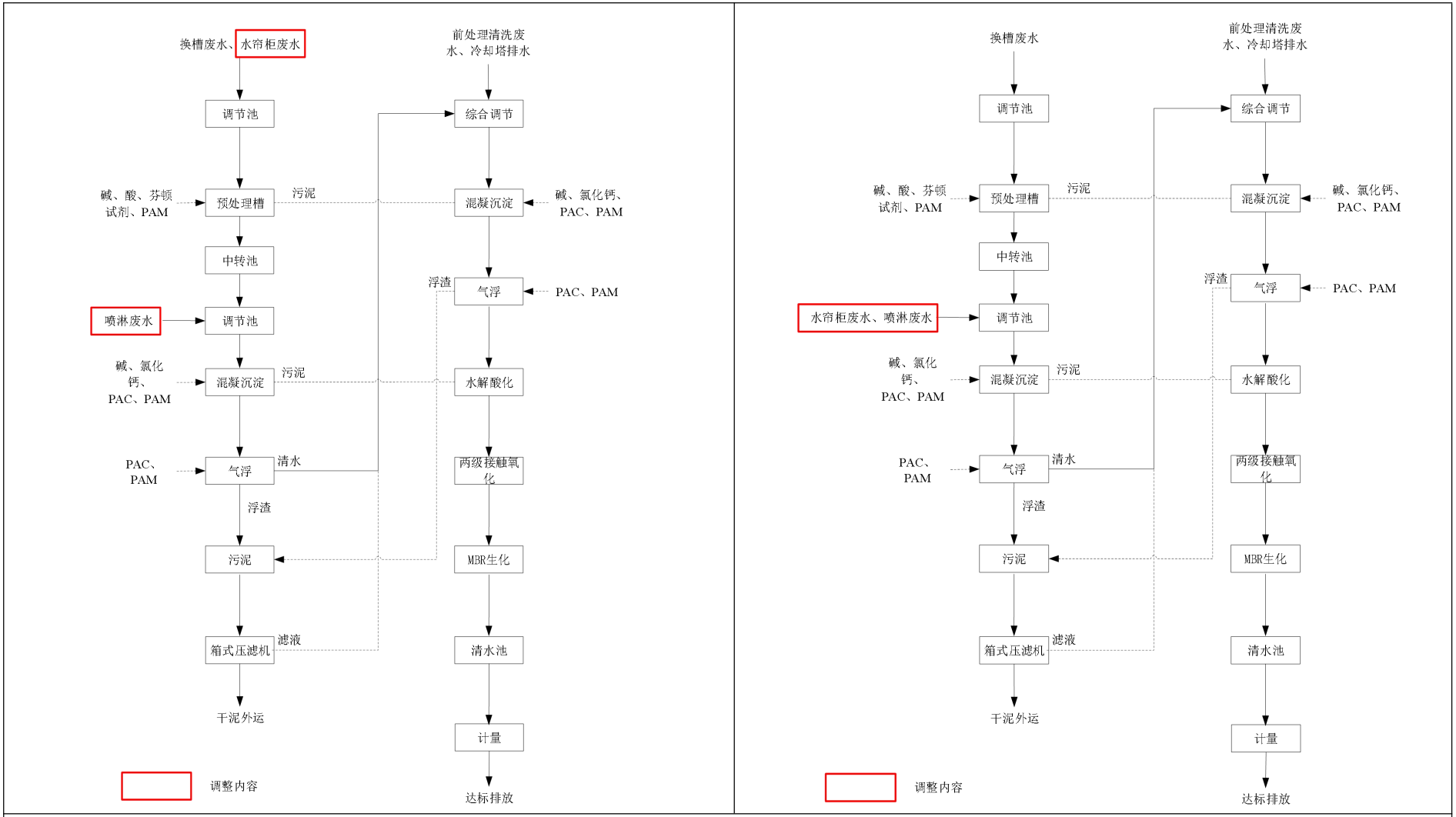
⑩应急发电机废气排放口 DA013、DA014 合并为 1 个排放口。

**（7）废水处理工艺变化：**

封孔槽液经由环评审批的“pH 调节+混凝+沉淀+砂滤+汇入 8#污水处理系统”调整为“pH 调节+混凝+沉淀+汇入 8#污水处理系统”。

针对以上变动，建设单位已委托广州同胜环保科技有限公司编制了《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目非重大变动论证报告》（2024 年 11 月），根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）中的重大变动界定原则，2024 年 12 月 10 日经专家论证，相关变动属于建设项目非重大变动情形，详见附件 2。

此外，原环评审批 9#、11#、13#、14#车间换槽废液与水帘柜废水混合后经“pH 调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，企业建设过程中，考虑 9#、11#、13#、14#车间换槽废液中含有一类污染物，故将换槽废液、水帘柜废水分类分质收集处理，同时，水帘柜废水水质情况与喷淋废水相似（不含重金属），故将水帘柜废水与喷淋废水混合处理，项目调整后，9#、11#、13#、14#车间换槽废液经“pH 调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与水帘柜废水、喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，项目调整后，对水体环境影响不大。9#、11#、13#、14#车间废水处理工艺流程变动前后情况详见下表。




9#、11#、13#、14#车间废水处理工艺流程变动前（左）后（右）

# 第 4 章　环境保护设施

## 4.1　主要污染源及污染治理措施

### 4.1.1 废水

**1、生活污水**

生活污水经“隔油隔渣+三级化粪池”预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入南头镇污水处理厂进一步处理。

项目全厂生活用水量为25400t/a，全厂生活污水排放量为22860 t/a。

**2、生产废水**

**（1）生产线废水**

项目生产用水量为 83028.84t/a，回用水量为 1440 t/a，蒸发、损耗、反应水量为 48540.46 t/a，生产废水排水量为 35928.38 t/a，其中，喷漆线水帘柜用水排放量为 2465.28t/a，8#车间（原 11#车间）、9#车间、13#车间、14#车间金属表面前处理线用水排放量为 8450.42t/a，废气治理设施用水排放量为 21775t/a，设备冷却用水排放量为 402.68t/a，研磨工序用水排放量为 2835t/a。

项目改扩建后全厂生产用水量为 109946.34t/a，回用水量为 19800t/a，蒸发、损耗、反应水量为 82422.06 t/a，生产废水排水量为 44444.28 t/a，其中，喷漆线水帘柜用水排放量为 2465.28t/a，8#车间（原 11#车间）、9#车间、13#车间、14#车间金属表面前处理线用水排放量为 8450.42t/a，废气治理设施用水排放量为 21775t/a，设备冷却用水排放量为 402.68t/a，研磨工序用水排放量为 2835t/a、软水制备排水、锅炉蒸汽冷凝水排放量为 3082.9 t/a，阳极氧化生产线用水排放量 5433 t/a。

锅炉废水直接排入市政管网，8#车间金属阳极氧化表面处理废水（20037t/a）排入 8#车间废水处理站处理后，部分废水（33t/a）处理达标后排入二坊河，部分废水（18000t/a）经 8#车间中水回用系统处理后部分废水（12600t/a）回用，部分废水（5400t/a）经 RO 浓水处理系统处理达标后排入二坊河；其他车间生产废水经 4#污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值较严值

后经市政管网排至南头镇污水处理厂。

8#车间废水处理站处理工艺为“调节+pH 调整+絮凝+混凝+沉淀”（其中封孔槽液经“pH 调节+混凝+沉淀”装置进行预处理后与其他废水一并进入现有8#污水处理系统），设计处理能力为 72t/d。

8#车间中水回用系统处理工艺为“A/O 池+二沉池+多介质过滤+活性炭过滤+UF 超滤+保安过滤+反渗透”；RO 浓水处理系统处理工艺为“pH 调整+一级混合+二级混合+微波反应+沉淀过滤+BAF 生物滤池”，设计处理能力为 60t/d。

4#污水处理站处理工艺为“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”，其中，9#、11#、13#、14#车间换槽废液汇入“调节预处理+ 混凝沉淀+气浮”处理后与水帘柜废水、喷淋废水混合，汇入“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水一同进入“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”进行处理，设计处理能力为 400t/d。

项目生产废水产生量及处理设施详见表 3.4-1~2。




**图 4.1-1　8#车间污水处理站处理工艺流程图**

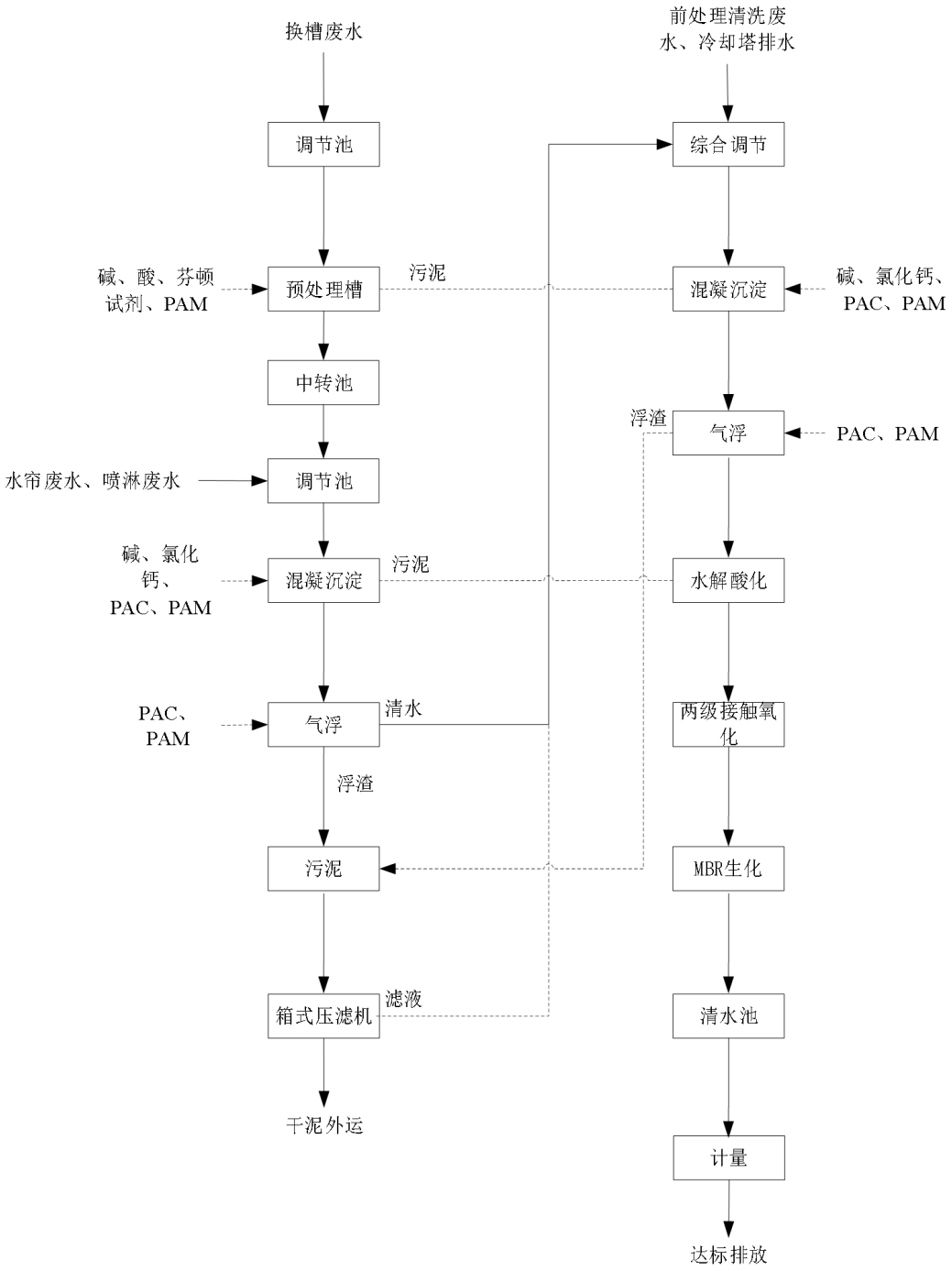



**图 4.1-2　4#污水处理站处理工艺流程图**



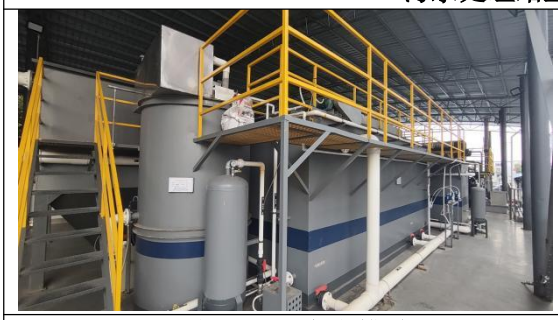
8#车间污水处理站处理设施



8#车间封孔槽液一类污染物废水排放口



4#污水处理站生产废水处理设施



4#污水处理站废水排放口




生产废水在线监测房

**图 4.1-4　生产废水处理站现场照片**

4.1.2 废气

改扩建项目大气污染物主要包括①喷胶过程产生的有机废气（总VOCs、臭气浓度）；②前处理工序产生的氟化物、硫酸雾；③喷漆及其固化过程产生的漆雾（颗粒物）和有机废气（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、二甲苯、甲苯、苯）；④天然气燃烧过程产生的燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度）；⑤补土后研磨、喷砂、打磨过程产生的颗粒物；⑥焊接工序产生的焊接废气（颗粒物）；⑦补土、封针孔、干燥过程产生的有机废气

（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯）；⑧家具配件木材加工、焊接、金属机加工产生的颗粒物；⑨废水治理过程产生的恶臭（$H_2S$、$NH_3$、臭气浓度）；⑩备用柴油发电机产生的废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）；⑪厨房油烟；⑫烤标产生的有机废气（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）；⑬自行车车架管及配件研磨工序产生的颗粒物；⑭喷漆设备清洗工序产生的有机废气（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）等。

（1）有机废气（包括9#、13#车间漆雾、补土后研磨粉尘）

1) 9#车间4F①区产生的底涂废气、修补喷漆废气、针孔补土工序产生的有机废气以及调漆、清洗工序产生的有机废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯、苯乙烯）、苯、颗粒物。项目设置密闭式喷漆房，采用双层密闭的方式进行收集。项目设置水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入RTO装置+碱液喷淋处理）进行处理。

2) 9#车间4F①区产生的底涂固化废气、修补固化废气、针孔补土工序产生的固化有机废气以及烤标工序产生的固化有机废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯、苯乙烯）、苯。项目设置密闭式烘干区、烤标区，采用车间负压收集+设备排口直连的方式进行收集。项目设置金属过滤网+RTO装置+碱液喷淋进行处理。

3) 9#车间4F②区产生的面涂废气、金油/清漆喷漆废气以及调漆、清洁工序产生的有机废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯、颗粒物。项目设置密闭式喷漆房、调漆房，喷漆房采用双层密闭的方式进行收集，调漆房采用负压收集+设备排口直连的方式进行收集。项目设置水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入RTO装置+碱液喷淋处理）进行处理。

4) 9#车间4F②区产生的面涂固化废气、金油/清漆固化废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯。项目设置密闭式烘干区，采用负压收集+设备排口直连的方式进行收集。项目设置金属过滤网+RTO装置+碱液喷淋进行处理。

5) 3#车间喷胶工序会产生喷胶废气，污染因子为总VOCs、臭气浓度。项

目在喷胶机处设置半密闭性集气设备。项目设置二级活性炭装置对有机废气进行处理。

6) 7#车间KK线、HC线喷胶会产生喷胶废气，污染因子为总VOCs、臭气浓度。项目在喷胶工作台处设置半密闭性集气设备。项目设置二级活性炭装置对有机废气进行处理。

7) 研磨房补土、封针孔工序会产生有机废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（苯乙烯）。项目在补土、封针孔工作区设置密闭收集空间（只留一个常开通道门，通道门作为负压送风点，同时通道门上方设置风帘机，形成风幕隔离。通过送排风控制，车间设置为负压车间）。项目设置水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理。

8) 研磨房补土后研磨工序会产生有机废气，污染因子为颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（苯乙烯）。项目在研磨工作区设置密闭收集空间（只留一个常开通道门，通道门作为负压送风点，同时通道门上方设置风帘机，形成风幕隔离。通过送排风控制，车间设置为负压车间）。项目设置水喷淋+干式过滤器装置对颗粒物进行处理。

9) 12#车间产生的调漆废气、喷漆废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯、颗粒物。项目设置密闭式喷漆房，采用双层密闭的方式进行收集。喷漆废气经“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床”处理。

10) 13#车间产生的面涂废气、面涂固化废气、金油喷漆废气、金油固化废气以及调漆、清洗、烤标工序产生的有机废气，污染因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯、颗粒物。项目设置密闭式喷漆房，采用双层密闭的方式进行收集（原有喷漆线、烘道依托现有收集设施）；烘道中间设有密闭管道抽风，并设置负压密闭式区域（原有喷漆线、烘道依托现有收集设施）。13#车间废气治理设施为水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床+RCO装置（喷漆废气、清洗废气经“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床”处理，固化废气、烤标废气经“RCO装置”处理）进行处理。

11) 14#车间产生的调漆、喷漆、喷漆后固化有机废气，污染因子为

TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯、颗粒物。项目设置密闭式喷漆房，采用双层密闭的方式进行收集（原有喷漆线、烘道依托现有收集设施）；烘道中间设有密闭管道抽风，并设置负压密闭式区域。14#车间废气治理设施为水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床+RCO装置（喷漆废气、清洗废气经“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床”处理，固化废气经“RCO装置”处理）进行处理。

（2）颗粒物

1) 3#、5#车间焊接过程会产生少量的焊接废气，污染因子为颗粒物。由于其产生量较少，于车间通风后无组织排放。

2) 15#车间焊接过程中产生少量的焊接废气，污染因子为颗粒物。项目在氩弧焊机上方设置集气罩。颗粒物经收集后高空排放。

3) 研磨房打磨工件过程会产生打磨粉尘，污染因子为颗粒物。项目在抛光研磨区设置密闭收集空间（只留一个常开通道门，通道门作为负压送风点，同时通道门上方设置风帘机，形成风幕隔离。通过送排风控制，车间设置为负压车间）。项目设置喷淋塔对颗粒物进行处理。

4) 研磨房喷砂过程会产生喷砂粉尘，污染因子为颗粒物。项目采取设备排口直连的收集方式。项目利用喷砂机自带的滤芯除尘装置对颗粒物进行预处理后汇入研磨房打磨废气处理设置（喷淋塔）进一步处理。

5) 3#、5#、7#车间木材开料、刨料过程会产生少量的粉尘，污染因子为颗粒物。由于其产生量较少，于车间通风后无组织排放。

6) 11#车间自行车车架管及配件研磨过程会产生研磨粉尘，污染因子为颗粒物。项目在新增研磨机设置包围型集气罩。依托原有喷淋塔对研磨废气进行处理。

（3）酸雾

1) 项目调整后8#车间脱脂工序（环评审批的11#车间前处理生产线）使用硫酸对工件进行前处理时会产生酸雾，主要污染物为硫酸雾。项目采用整体负压换风的方式进行收集。项目采用8#车间原有的碱液喷淋塔处理酸雾。

2) 9#车间脱脂工序使用铝脱脂剂②对工件进行前处理时会产生酸雾，主要

污染物为氟化物。项目采用整体负压换风的方式进行收集。项目采用碱液喷淋塔处理酸雾。

3) 13#车间脱脂工序使用铝脱脂剂②对工件进行前处理时会产生酸雾，主要污染物为氟化物。项目采用整体负压换风的方式进行收集。项目采用碱液喷淋塔处理酸雾。

（4）天然气燃烧废气

1) 8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气，主要污染为二氧化硫、氮氧化物、烟尘和林格曼黑度。燃烧废气经设备废气排口直连收集。

2) 11#车间退火炉采用天然气作为燃料，会产生燃烧废气，主要污染为二氧化硫、氮氧化物、烟尘和林格曼黑度。燃烧废气经设备废气排口直连收集。

3) 13#车间烘道采用天然气作为燃料，会产生燃烧废气，主要污染为二氧化硫、氮氧化物、烟尘和林格曼黑度。燃烧废气经密闭空间与设备废气排口直连收集。

4) 9#车间设置的烘道采用天然气作为燃料，会产生燃烧废气，主要污染为二氧化硫、氮氧化物、烟尘和林格曼黑度。燃烧废气经密闭空间与设备废气排口直连收集，汇入金属过滤+RTO装置+碱液喷淋进行处理。

5) 15#车间退火炉采用天然气作为燃料，会产生燃烧废气，主要污染为二氧化硫、氮氧化物、烟尘和林格曼黑度。燃烧废气经设备废气排口直连收集。

（5）恶臭（$H_2S$、$HN_3$、臭气浓度）

生产废水在处理过程中，会产生一定量的异味气体，形成恶臭，以$NH_3$、$H_2S$、臭气浓度为表征污染物。项目对污泥浓缩池进行全密闭处理，缺氧池、厌氧池、好氧池加盖密闭，采用整体负压换风。项目采用生物除臭塔对其臭气进行处理。

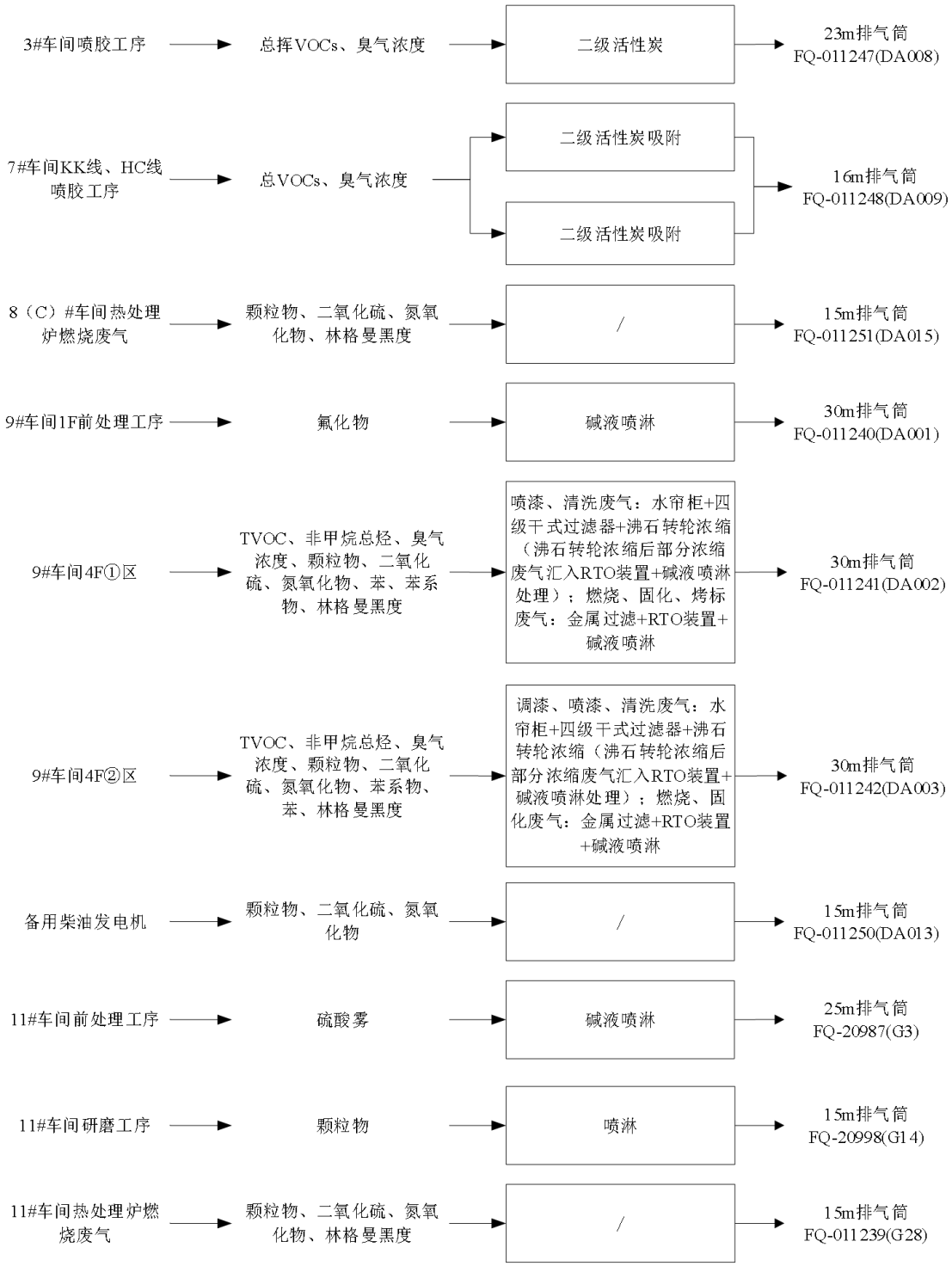
（6）备用发电机

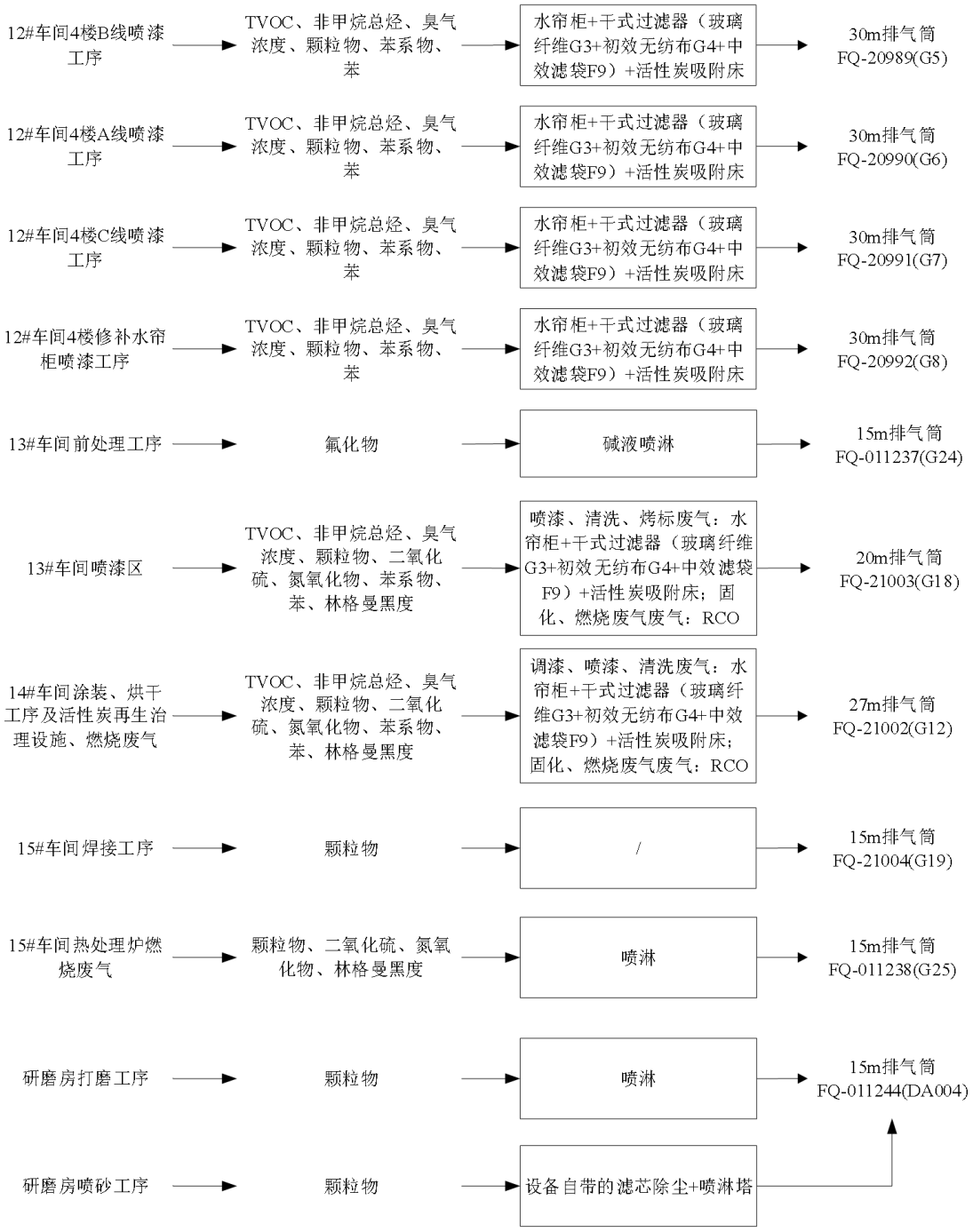
项目在发电机房新增2台备用柴油发电机，会产生发电机尾气，污染因子为$SO_2$、NOx和烟尘。发电机尾气引至所在建筑天面排气口排放。

（7）厨房油烟

项目厨房油烟采用静电油烟净化器进行处理。

项目废气处理工艺流程图如下。


3#车间喷胶工序
总挥VOCs、臭气浓度
二级活性炭
23m排气筒
FQ-011247(DA008)
7#车间KK线、HC线喷胶工序
总VOCs、臭气浓度
二级活性炭吸附
二级活性炭吸附
16m排气筒
FQ-011248(DA009)
8（C）#车间热处理炉燃烧废气
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度
/
15m排气筒
FQ-011251(DA015)
9#车间1F前处理工序
氟化物
碱液喷淋
30m排气筒
FQ-011240(DA001)
9#车间4F①区
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度
喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入RTO装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化、烤标废气：金属过滤+RTO装置+碱液喷淋
30m排气筒
FQ-011241(DA002)
9#车间4F②区
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度
调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入RTO装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化废气：金属过滤+RTO装置+碱液喷淋
30m排气筒
FQ-011242(DA003)
备用柴油发电机
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
/
15m排气筒
FQ-011250(DA013)
11#车间前处理工序
硫酸雾
碱液喷淋
25m排气筒
FQ-20987(G3)
11#车间研磨工序
颗粒物
喷淋
15m排气筒
FQ-20998(G14)
11#车间热处理炉燃烧废气
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度
/
15m排气筒
FQ-011239(G28)


12#车间4楼B线喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
30m排气筒FQ-20989(G5)
12#车间4楼A线喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
30m排气筒FQ-20990(G6)
12#车间4楼C线喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
30m排气筒FQ-20991(G7)
12#车间4楼修补水帘柜喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
30m排气筒FQ-20992(G8)
13#车间前处理工序
氟化物
碱液喷淋
15m排气筒FQ-011237(G24)
13#车间喷漆区
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度
喷漆、清洗、烤标废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气废气：RCO
20m排气筒FQ-21003(G18)
14#车间涂装、烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度
调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气废气：RCO
27m排气筒FQ-21002(G12)
15#车间焊接工序
颗粒物
/
15m排气筒FQ-21004(G19)
15#车间热处理炉燃烧废气
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度
喷淋
15m排气筒FQ-011238(G25)
研磨房打磨工序
颗粒物
喷淋
15m排气筒FQ-011244(DA004)
研磨房喷砂工序
颗粒物
设备自带的滤芯除尘+喷淋塔

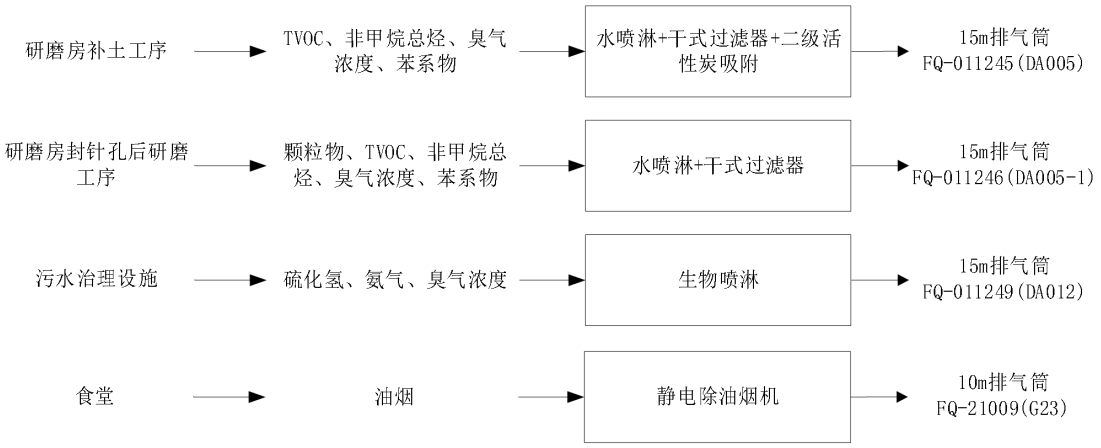



**图 4.1-8　废气治理设施处理工艺流程图**

**表 4.1-1　项目有组织废气污染防治措施一览表**

| 序号 | 车间 | 污染源 | 污染物 | 处理设施 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 处理设施 | 排气筒编号 |
| 1 | 3#车间 | 喷胶工序 | 总 VOCs、臭气浓度 | 设计处理风量为 8000m³/h；二级活性炭吸附 | DA008 排气口 FQ-011247 |
| 2 | 7#车间 | KK 线、HC 线喷胶工序 | 总 VOCs、臭气浓度 | 设计处理风量为 30000m³/h；二级活性炭吸附 | DA009 排气口 FQ-011248 |
| 3 | 8（C）#车间 | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 设计处理风量为 1000m³/h；经收集后引至排气口排放 | DA015 排气口 FQ-011251 |
| 4 | 9#车间 | 1F 前处理工序 | 氟化物 | 处理风量为 20000m³/h；碱液喷淋 | DA001 排气口 FQ-011240 |
| 5 | | 4F①区 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度 | 设计处理风量为 103200m³/h；喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化、烤标废气：金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋 | DA002 排气口 FQ-011241 |
| 6 | | 4F②区 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | 设计处理风量为 160200m³/h；调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化废气：金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋 | DA003 排气口 FQ-011242 |
| 7 | | 备用柴油发电机 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 设计处理风量为 8100m³/h；经收集后引至排气口排放 | DA013 排气口 FQ-011250 |
| 8 | 11#车间 | 前处理工序 | 硫酸雾 | 设计处理风量为 26000m³/h；碱液喷淋塔 | G3 排气口 FQ-20987 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | | 研磨工序 | 颗粒物 | 设计处理风量为 25000m³/h；喷淋塔 | G14 排放口 FQ-20988 |
| 10 | | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 设计处理风量为 5000m³/h；经收集后引至排气口排放 | G28 排气口 FQ-011239 |
| 11 | 12#车间 | 4 楼 B 线喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯 | 设计处理风量为 50000m³/h；水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G5 排放口 FQ-20989 |
| 12 | | 4 楼 A 线喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯 | 设计处理风量为 42000m³/h；水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G6 排放口 FQ-20990 |
| 13 | | 4 楼 C 线喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯 | 设计处理风量为 57000m³/h；水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G7 排放口 FQ-20991 |
| 14 | | 4 楼修补水帘柜喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯 | 设计处理风量为 16000m³/h；水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G8 排放口 FQ-20992 |
| 15 | | 烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 固化废气经“RCO”装置处理 | G9 排放口 FQ-20993 |
| 16 | 13#车间 | 前处理工序 | 氟化物 | 设计处理风量为 18000m³/h；碱液喷淋 | G24 排气口 FQ-011237 |
| 17 | | 喷漆区 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | 设计处理风量为 180000m³/h；喷漆、清洗、烤标废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气：RCO | G18 排气口 FQ-21003 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 14#车间 | 涂装、烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | 设计处理风量为 134000m³/h；调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气：RCO | G12 排气口 FQ-21002 |
| 19 | | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 设计处理风量为 12000m³/h；喷淋塔 | G13 排气口 FQ-20997 |
| 20 | 15#车间 | 焊接工序 | 颗粒物 | 设计处理风量为 21000m³/h；经收集后引至排气口排放 | G19 排气口 FQ-21004 |
| 21 | | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 设计处理风量为 9000m³/h；喷淋塔 | G25 排气口 FQ-011238 |
| 22 | 研磨房 | 研磨房打磨工序、喷砂工序 | 颗粒物 | 设计处理风量为 21960m³/h；1 套喷淋塔、1 套设备自带的滤芯除尘+水喷淋 | DA004 排气口 FQ-011244 |
| 23 | | 研磨房补土工序 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物 | 设计处理风量为 15000m³/h；水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附 | DA005 排气口 FQ-011245 |
| 24 | | 研磨房封针孔后研磨工序 | 颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物 | 设计处理风量为 52400m³/h；水喷淋+干式过滤器 | DA005-1 排气口（新增）FQ-011246 |
| 25 | 污水治理设施 | | 硫化氢、氨气、臭气浓度 | 设计处理风量为 13000m³/h；生物喷淋塔 | DA012 排放口 FQ-011249 |
| 26 | 厨房 | | 油烟 | 设计处理风量为 10000m³/h；高效静电油烟净化器 | G23 排放口 FQ-21009 |

**表 4.1-2　项目无组织废气污染防治措施一览表**

| 序号 | 废气来源 | 主要污染物 | 治理措施 |
|---|---|---|---|
| 1 | 3#、5#车间焊接 | 颗粒物 | / |
| 2 | 3#、5#、7#车间木材开料、刨料 | 颗粒物 | / |

**表 4.1-3　项目全厂有组织废气污染防治措施一览表**

| 序号 | 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 处理系统 | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 处理设施 | 排气筒编号 | |
| 1 | 2#车间 | 注塑配件生产 | 注塑工序 | 非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基二异氰酸酯、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、乙苯、氯乙烯、氯化氢、氨、臭气浓度 | 水喷淋+活性炭 | G1 排放口（FQ-20986） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 2 | 3#车间 | 办公椅及家具生产 | 喷胶工序 | 总 VOCs、臭气浓度 | 二级活性炭吸附装置 | DA008 排气口（FQ-011247） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 3 | 4#车间 | 医疗器械机加工生产（病床、点滴架、脚凳、拐杖） | 焊接工序 | 颗粒物 | 焊烟净化器 | G2 排放口（FQ-20996） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 4 | 7#车间 | 办公椅及家具生产 | KK 线喷胶工序 | 总 VOCs、臭气浓度 | 二级活性炭吸附装置 | DA009 排气口（FQ-011248） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 5 | 8（B）、8（C）车间、原 11# | 铝合金阳极氧化染色生产（B 线）（轮 | 阳极氧化、前处理工序 | 硫酸雾 | 一级碱液喷淋塔 | G3 排放口（FQ-20987） | 非重大 11#车间前处理生产线废气依托此排放口排放，纳入本次验收 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 车间前处理生产线 | 椅、拐杖） | | | | | |
| 6 | 8（C）车间 | 铝合金阳极氧化染色生产（B线）（轮椅、拐杖） | 1.0 t/h 锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | / | G20 排放口（FQ-21005） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 7 | 8（C）#车间 | 铝合金阳极氧化染色生产（B线）（轮椅、拐杖） | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | / | DA015 排气口（FQ-011251） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 8 | 9#车间 | 自行车架及配件生产车间（涂装及前处理） | 1F 前处理工序 | 氟化物 | 碱液喷淋塔 | DA001 排气口（FQ-011240） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 9 | | | 4F①区 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度 | 喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化、烤标废气：金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋 | DA002 排气口（FQ-011241） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 10 | | | 4F②区 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度 | 调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气 | DA003 排气口（FQ-011242） | 改扩建内容，纳入本次验收 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化废气：金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋 | | |
| 11 | 11#车间 | 车架管及配件 | 研磨工序 | 颗粒物 | 洗涤塔 | G14 排放口（FQ-20998） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 12 | | | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | / | G28 排气口（FQ-011239） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 13 | 12#车间 | 碳纤维棒球棒（杆）、曲棍球杆 | 4 楼 B 线喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物、臭气浓度、颗粒物 | 水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G5 排放口（FQ-20989） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 14 | | | 4 楼 A 线喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物、臭气浓度、颗粒物 | 水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G6 排放口（FQ-20990） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 15 | | | 4 楼 C 线喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物、臭气浓度、颗粒物 | 水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G7 排放口（FQ-20991） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 16 | | | 4 楼修补水帘柜喷漆工序 | TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物、臭气浓度、颗粒物 | 水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床 | G8 排放口（FQ-20992） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 17 | | | 烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气 | TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 固化废气经“RCO”装置处理 | G9 排放口（FQ-20993） | 相应治理设施及生产线不发生变化，不涉及改扩建，因原环评中将其纳入“项目竣工环境保护“三同时”验收项目”，故一并纳入本次检测 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 12#车间 | | 3 楼研磨及喷砂工序 | 颗粒物 | 洗涤塔 | G10 排放口（FQ-20994） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 19 | | | 4 楼研磨及喷砂工序 | 颗粒物 | 洗涤塔 | G11 排放口（FQ-20995） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 20 | | | 1.7t/h、1.5t/h 锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | / | G21 排放口（FQ-21006） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 21 | | | 碳纤维生产废气 | 非甲烷总烃、TVOC、苯系物、臭气浓度 | 干式过滤器+活性炭吸附 | G4 排放口（FQ-20988） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 22 | 13#车间 | 自行车架及配件生产车间（喷漆及前处理） | 前处理工序 | 氟化物 | 碱液喷淋塔 | G24 排气口（FQ-011237） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 23 | | | 喷漆区 | TVOC、非甲烷总烃、苯系物、苯、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 喷漆、清洗、烤标废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气：RCO | G18 排气口（FQ-21003） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 24 | 14#车间 | 铝合金自行车轮圈、棒球棒（杆）生产 | 涂装、烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气 | TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度 | 调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气：RCO | G12 排放口（FQ-21002） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 25 | | | 焊接工序、热处理炉天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 水喷淋塔 | G13 排放口（FQ-20997） | 相应治理设施及生产线不发生变化，不涉及改扩建，因原环评中将其纳入“项目竣工环境保护“三同时”验收项目”，故一并纳入本次检测 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | | | 皮膜处理工序 | 硫酸雾 | 碱液喷淋塔 | G26 排放口（FQ-011236） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 27 | | | 0.5 t/h 锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | / | G22 排放口（FQ-21007） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 28 | | | 1 楼喷砂工序 | 颗粒物 | 洗涤塔 | G15 排放口（FQ-20999） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 29 | | | 1 楼磨头工序 | 颗粒物 | 旋风式除尘器 | G16 排放口（FQ-21000） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 30 | | | 1 层夹层套筒研磨工序 | 颗粒物 | 洗涤塔 | G17 排放口（FQ-21001） | 已验收，不纳入本次验收范围 |
| 31 | 15#车间 | 自行车架及配件生产车间（机加工及热处理） | 焊接工序 | 颗粒物 | / | G19 排放口（FQ-21004） | 非重大 15#车间新增焊接废气依托此排放口排放，纳入本次验收 |
| 32 | | | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 水喷淋塔 | G25 排气口（FQ-011238） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 33 | 研磨房 | | 研磨房打磨工序、研磨房喷砂工序 | 颗粒物 | 洗涤塔（喷砂设备自带滤芯除尘） | DA004 排气口（FQ-011244） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 34 | | | 补土 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物 | 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附 | DA005 排气口（FQ-011245） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 35 | | | 补土后研磨 | 颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物 | 水喷淋+干式过滤器 | DA005-1 排气口（FQ-011246） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 36 | 污水治理设施 | | | 硫化氢、氨气、臭气浓度 | 生物喷淋塔 | DA012 排放口（FQ-011249） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 37 | 厨房 | | | 油烟 | 高效静电油烟净化器 | G23 排放口（FQ-21009） | 改扩建内容，纳入本次验收 |
| 38 | 备用柴油发电机 | | | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | / | DA013 排气口（FQ-011250） | 改扩建内容，纳入本次验收 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| **DA008 排放口（FQ-011247）相应处理设施（二级活性炭吸附）** | **DA009 排放口（FQ-011248）相应处理设施 1、2（二级活性炭吸附 1）** |
|  |  |
| **G3 排放口（FQ-20987）相应处理设施 1、2、3（一级碱液喷淋塔）** | **DA001 排放口（FQ-011240）相应处理设施（碱液喷淋塔）** |
|  |  |
| **DA002 排放口（FQ-011241）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO）** | **DA003 排放口（FQ-011242）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO）** |

| | |
|---|---|
|  |  |
| **G5 排放口（FQ-20989）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床、RCO）** | **G6 排放口（FQ-20990）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床、RCO）** |
|  |  |
| **G7 排放口（FQ-20991）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床、RCO）** | **G8 排放口（FQ-20992）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床、RCO）** |
|  |  |
| **G24 排放口（FQ-011237）相应处理设施（碱液喷淋塔）** | **G12 排放口（FQ-21002）相应处理设施（水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床、RCO）** |

| | |
|---|---|
|  |  |
| **G18 排放口（FQ-20113）相应处理设施 1（水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床）** | **G18 排放口（FQ-20113）相应处理设施 2（水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床）** |
|  |  |
| **G18 排放口（FQ-20113）相应处理设施 3（水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床）** | **G18 排放口（FQ-20113）相应处理设施 1（蓄热式催化分解床）** |
|  |  |
| **G18 排放口（FQ-20113）相应处理设施 2（蓄热式催化分解床）** | **G25 排放口（FQ-011238）相应处理设施（水喷淋塔）** |

| | |
|---|---|
|  |  |
| DA004 排放口（FQ-011244）相应处理设施（洗涤塔、喷砂设备自带滤芯除尘） | DA005 排放口（FQ-011245）相应处理设施（水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附） |
|  |  |
| DA005-1 排放口（FQ-011246）相应处理设施（水喷淋+干式过滤器） | DA012 排放口（FQ-011249）相应处理设施（生物喷淋塔） |
|  | |
| G23 排放口（FQ-21009）相应处理设施（高效静电油烟净化器） | |

**图 4.1-9　本项目废气处理设施照片**

4.1.3 噪声

本项目对于噪声控制从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行考虑。

（1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，同时能保证达到厂界噪声控制值。

（2）对噪声污染大的设备，如风机、空压机等配置减振装置，安装隔声罩或消声器。在生产车间内，采取有效的隔声建筑，如使用隔声或加贴吸声材料，以阻挡噪声的向外传播。

（3）提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低摩擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动。

（4）对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，房屋内壁采用吸音材料，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

（5）在噪声传播途径上采取措施加以控制，强噪声源车间采用封闭建筑围护结构，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

（6）项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

（7）车间内噪声设备布局要合理，高噪声的机械设备尽量远离厂界。

（8）加强职工个人的自我保护意识，强噪声岗位操作人员必须配戴耳罩，并尽可能地减少接触强噪声的时间。

4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、废包装材料、废焊条、焊渣、金属碎屑、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、手套和含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废沸石、废滤材、槽渣等。

（1）一般工业固废

废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、

金属碎屑具有回收利用价值，集中收集后交由相应资源回收公司处理利用；废焊条、焊渣不具有回收利用价值，集中收集后交由一般工业固体废物处理单位处理。

（2）危险废物

废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、手套和含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废沸石、废滤材、槽渣由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分类贮存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾委托当地环卫部门定期上门清运。

项目危废贮存场所满足防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，危废仓库张贴有相应危险废物标识。仓库内地面涂抹环氧树脂材料，落实防渗、防漏处理。各危废暂存间附近设置灭火器、应急沙等消防设施。危废暂存间现场照片如下。






危废暂存间及标识

**图 4.1-10　危废暂存间现场照片**

本项目固体废物产生及治理情况见表 4.1-5。

**表 4.1-5　项目固体废物产生及治理情况**

| 序号 | 固废名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码及行业来源 | 暂存位置 | 环评预计产生量（t/a） | 实际建设产生量（t/a） | 处置措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 危废暂存间 | 0.3 | 0.3 | 交由中山中晟环境科技有限公司等具有相关危险废物经营许可 |
| 2 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | | 115.8234 | 115.8234 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 27.6735 | 17.8735 | 证的单位处理 |
| 4 | 废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | | 0.5 | 0 | |
| 5 | 废过滤介质 | HW49 | 900-041-49 | | 1 | 4.683 | |
| 6 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | | 2.5 | 2.5 | |
| 7 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | 16.4635 | 16.4635 | |
| 8 | 含油漆抹布、手套和含油漆废纸 | HW49 | 900-041-49 | | 1.5 | 1.5 | |
| 9 | 废水处理污泥 | HW17 | 336-064-17 | | 83 | 83 | |
| 10 | 生物喷淋沉渣 | HW49 | 772-006-49 | | 0.013 | 0.013 | |
| 11 | 废沸石 | HW49 | 900-041-49 | | 6.1 | 2.15 | |
| 12 | 废滤材 | HW49 | 900-041-49 | | 0.5 | 0.5 | |
| 13 | 槽渣 | HW17 | 336-064-17 | | 4.46 | 4.46 | |
| 12 | 废包装材料 | SW17 可再生类废物 900-005-S17 | | 一般固废仓库 | 10 | 10 | 外售给资源回收公司 |
| 13 | 废焊条、焊渣 | SW59 其他工业固体废物 900-099-S59 | | | 1.41 | 1.41 | 交由一般工业固体废物处理单位 |
| 14 | 金属碎屑 | SW17 可再生类废物 900-001-S17 | | | 0.2 | 0.2 | 外售给资源回收公司 |
| 15 | 布料、皮革边角料 | SW17 可再生类废物 900-007 -S17 | | | 0.45 | 0.45 | |
| 16 | 金属边角料 | SW17 可再生类废物 900-009-S17 | | | 49 | 49 | |
| 17 | 木材边角料 | SW17 可再生类废物 900-009-S17 | | | 0.5 | 0.5 | |
| 18 | 不及格品 | SW17 可再生类废物 900-002-S17 | | | 10 | 10 | |
| 19 | 除尘器粉尘 | SW59 其他工业固体废物 900-099-S59 | | | 1.3482 | 1.3482 | |
| 20 | 生活垃圾 | / | / | 生活垃圾堆放点 | 31.5 | 31.5 | 交环卫部门处理 |

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

该项目已编制了《中山荣南机械工业有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》，并于 2025 年 11 月 10 日在中山市南头镇生态环境保护局备案，备案编号为：442000-2025-0992-M，详见附件。

**（1）生产车间安全防范措施**

1）日常预防措施

①生产厂房的设计遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑防火设计规范》的规定进行了设计。车间的布置，考虑了相应事故防范和应急、

救援设施和设备的配套并留有应急通道。车间、库房加强通风、每年定期进行一次接地和避雷设施检测，做好记录，保证避雷设施完好。

②建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。定期进行安全环境检查。

③强化安全环保生产教育。企业所有职工必须具备安全环保生产基本知识，必须接受安全环保生产知识教育和安全知识培训，熟知生产的各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、有关消防知识、消防器材知识、有关有毒气体知识、个人防护用品使用知识等。

④采用便捷有效的消防、治安报警措施。企业设计有完整、高效的消防报警系统，包括应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材的有效使用。

⑤加强有毒有害物质的管理，有毒有害物质必须有专人管理，制定严格的制度，存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

**（2）生产车间已有的风险监控能力**

1）人工监控

企业保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁物料泄漏及污染物非正常排放，企业领导、安环部、后勤部管理人员等进行现场监护，并进行定期检查，保安人员 24 小时值班。

2）报警装置

各生产车间内均安装手动报警器，当发现险情，能第一时间通知厂区内的人员进行预警。

3）泄漏、火灾、爆炸事故应急物资

在存放化学品原料的仓库，设置有托盘、漫坡，用于收集可能泄漏出来的原料；同时配备足量的消防沙和不锈钢铲，用于吸收处理可能泄漏出来的原料。在各车间均按安全生产要求布设消防设备：包括手推式消防灭火器、手提式消防灭火器、消防栓等，当火灾或小爆炸发生时能有足够的应急能力预防火情扩大。厂区西北角修建有一地上消防水池、备用仓库 3 修建有一地下消防水池作为备用消防用水。在厂区的东侧修建了体积约 1480m³的事故应急池用于收集消防废水和

事故期间可能产生的雨水。

4）防雷、防爆

生产车间已建有相应的避雷针，已达到《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的相应要求。

5）泄漏事故应急物资

各涉及化学品的生产车间配备足量的消防沙、不锈钢铲及收集桶。

**（3） 截流措施**

本项目截留措施如下：

1）生产车间废液压油存放区已设置托盘，用于收集可能泄漏的废液压油，配置足量的消防沙。

2）8（B）、8（C）生产车间：A、B阳极氧化染色生产线使用原料涉及到强酸、强碱，在生产过程中，存在物料滴漏风险。本项目已在A、B阳极氧化染色生产线两侧铺设收集沟，用于收集泄漏出来的表面处理液，泄漏出来的表面处理液经过收集沟导流到8车间污水处理站的废水调节池；阳极A、B线地面、以及导流沟均做了防腐防渗处理；存放硫酸、脱脂剂、除灰剂等液体原料的场所已做防腐防渗处理并设置围堰和导流管，发生泄漏时，将物料导流到8车间污水处理站的废水调节池；在8（B）、8（C）配备足量的消防沙，用于处理原料在取用时发生的泄漏事故。

3）13#、14#仓库存放有天那水、皮膜剂、铝酸脱脂剂等原料，存在物料泄露的风险，在仓库门口设置漫坡，配备足量消防沙；13#、14#车间皮膜处理生产线均已设置收集沟将泄漏出来的表面处理液分别输送到4#废水处理站废水调节池。

4）12#生产车间2楼化学品暂存间、4楼溶剂暂存区、调漆室存放有少量临时用于生产的原料，存在物料泄漏风险，已在上述存在泄漏风险的小车间设置防渗托盘，用于收集可能发生泄漏的液体；12#生产车间配备有足够的消防沙，可应对车间油漆和其他溶剂发生泄漏的情况。

5）8（B）车间、13#车间、14#车间、发电机房存储有200kg/桶的柴油桶，在存放柴油桶的四周设置托盘或配备足量的消防沙。

6）1#、2#、3#备用仓库存放有大量的化学品原料，存在泄漏的风险较大，

已在 1#、2#、3#备用仓库门外修建地沟，并在仓库 1#、2#、3#仓库外修建有效容积为 1m³的废液暂存池用于收集泄漏的物料和地面清洗废水。

7）已设置雨水、生产废水总排口截流阀，防止突发情况，废水排到厂外。

8）在厂区内东侧设置有 1 个 1480m³ 的事故应急池，当发生泄漏、火灾等突发环境事故，通过关闭雨水排放口闸门，将事故废水输送至事故应急池暂存，可防止事故废水流至外环境。

**（4） 事故排水收集措施**

本项目现有的事故排水收集如下：

1）本厂区有 2 个生产废水总排口，分别为 8 车间废水排放口、4#废水处理站排放口；2 个雨水总排口，分别位于 2#、4#车间北侧，13#、15#车间南侧。雨水和消防废水能自流到雨水总排口处，但是厂区由于空间位置的限制，南侧无可利用土地修建事故应急池，事故废水无法自流到事故应急池。事故废水通过雨水管道收集，雨水总排放闸门处设置有固定应急水泵及固定管道连接事故应急池，可将雨水总排口的事故废水抽到事故应急池。为事故废水泵配备专门的应急电源，应急电源采用厂区的发电机，当发生火灾泄漏事故时，确保能顺利收集泄漏物和事故消防废水。

2）已在厂区的东侧修建约 1480m³的事故应急池，该容量满足发生火灾事故时可能产生的消防废水量和雨水量。

3）本厂安排人员定期检查事故应急池的水位，当发现事故应急池积水后，利用事故应急池上的水泵将事故池中的水抽到厂区污水处理站，保持事故发生状态下足够的缓存容量。

**（5）清净下水系统防控措施**

1）本项目软水、纯水制备装置的排水和锅炉的冷凝水为清净下水。软水制备装置的排水和锅炉的冷凝水直接排入市政雨水管网；纯水制备装置排水回用于废气治理设施补充用水。

2）厂内设置有足够容量的事故应急池收集受污染的清净下水和消防水。

3）清净下水通过管道自流式地排到室外与雨水管道串联，最终汇入雨水总排口，雨水总排口已设置截流阀，并配置专人负责启闭。

**（6） 雨排水系统防控措施**

本项目现有的雨排水系统防控措施如下：

1）厂区内雨污分流，污水管道和雨水管道单独布设，具体管道布置见附图6。

2）雨排水管道每隔一段距离设置雨水排放检测井，能够对雨水中的污染物进行定位和及时检查。

3）本项目所有生产工序均置于室内，并无堆场，正常运营情况下，无泄漏物和受污染的消防水排入雨水系统。厂内雨水不通过厂内废水处理设施处理，通过厂区雨水总排口排到市政雨水管网，雨水总排口已设置开关阀，并派专人负责阀门开关。

**（7）生产废水处理系统防控措施**

本项目产生生产废水，现有的生产废水处理系统防控措施如下：

全厂共设 4 套生产废水处理系统及 3 个废水排放口（含 1 个一类污染物车间排放口），分别是 8#车间封孔槽液预处理系统、8#车间生产废水处理站及配套废水排放口、含铬废水预处理设施及含铬废水排放口、4#废水处理站及配套废水排放口；其中 8#车间封孔槽液经预处理后排入 8#车间生产废水处理站；8#车间生产废水处理站经处理达标后，最终经管道排入二坊涌；含铬废水预处理设施经处理达标后，排入 4#废水处理站；4#废水处理站经处理达标后，经市政管道汇入南头污水处理厂集中处理。厂区已设置 2 个生产废水总排口开关阀（分别为 8#车间生产废水处理站总排口开关阀、4#废水处理站总排口开关阀），并有专人负责启闭。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

建设单位严格落实《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470 号）及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）等文件要求，按规定设置排放口。

（1）项目废气排放口已按要求设置规范化排放口、设置标识牌及开设废气监测孔。

（2）项目设置有生产废水总排放口 1 个、9#、11#、13#、14#车间前处理废水一类排放口 1 个、8#车间封孔槽液排放口 1 个、8#车间阳极氧化废水排放口 1 个。

（3）生产废水排放口已按照排污许可证要求设置了在线监测装置，位于废水处理站，监测因子包括总磷、氨氮、COD、PH 和流量，监测数据已与中山市生态环境局联网。

4.2.3 “以新带老”改造工程

本次验收针对现有工程作出以下整改：

①使用低挥发性清洗剂（如半水基型清洗剂）替代现有高挥发性清洗剂，减少有机废气排放量。

②对 12#、14#车间的废气治理措施现有处理设施进行升级改造，项目实施后，12#、14#车间废气治理设施为水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床（喷漆废气经“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”装置处理，固化废气经“RCO”装置处理）进行处理。

③对 8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气进行收集，采用“设备排口直连”的方式收集后引至 15m 高的排气筒排放。

④对阳极氧化车间生产废水实行分质预处理。将封孔槽液与其他废水分开，增加 1 套“pH 调节+混凝+沉淀”装置处理封孔槽液，封孔槽液经预处理后与其他废水一并进入现有 8#污水处理系统，处理达标后排至二坊河，同步增加对阳极氧化车间排放口第一类污染物的监控要求。

## 4.3 环保投资情况

本项目设计总投资为 5500 万元，环保投资为 600 万元，占总投资的 10.91%。项目实际总投资为 5500 万元，环保投资为 600 万元，约占总投资的 10.91%。项目环保投资一览表见表 4.3-1。

**表4.3-1 项目环保投资一览表**

| 类别 | 环评审批（万元） | 实际建设（万元） | 变化情况 |
|---|---|---|---|
| **项目总投资** | 5500 | 5500 | 无变化 |
| **环保总投资** | 600 | 600 | 无变化 |
| **废水** | 250 | 250 | 无变化 |
| **废气** | 270 | 270 | 无变化 |
| **固废** | 50 | 50 | 无变化 |
| **噪声** | 15 | 15 | 无变化 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **风险评价** | 10 | 10 | 无变化 |

# 第 5 章　环评结论建议及其批复要求

## 5.1　环评主要结论

摘录《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目环境影响报告书》中主要环评结论如下表所示：

**表5.1-1　环评主要结论摘录**

| 序号 | 项目 | 具体结论 |
|---|---|---|
| 1 | 项目概况 | 中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路 9 号，占地面积为 111170.9 平方米，建筑面积为 12.1495 万平方米，地块中心经纬度：E 113°18'1.65"、N 22°42'26.04"。<br>为适应市场及行业发展，中山荣南机械工业有限公司拟投资 5500 万元，在现有厂区内，建设“中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目”，本次改扩建项目拟在不新增占地面积的情况下，在现厂区内改建 9#车间，并在 9#车间内新增 5 条涂装线、1 条烤标线、2 条脱脂、皮膜线；对现有自行车车架及配件生产线（9#、13#、15#车间）进行技术改造并扩产，并在 13#车间新增 2 条涂装线、1 条烤标线；对自行车车架管及配件生产线（11#车间）进行技术改造并新增 1 条皮膜前处理线；现有办公椅及家具生产线新增喷胶工艺、新增家具配件 5 万套/年；其余产品工艺、产能不变。改扩建项目新增（铝合金）自行车车架及配件 8 万个/年（前叉 1 万个、车架 7 万个）、碳纤维自行车车架 8 万个/年、铝合金配件 20 万件/年、家具配件 5 万套/年、自行车车架管及配件 133.2 万个/年。改扩建项目实施后，预计年产轮椅 6 万台、拐杖 6 万支、铝合金棒球棒 200 万支、碳纤维棒球棒 50 万支、曲棍球杆 15 万支/年、碳纤维自行车车架 8 万个、办公椅及家具 10 万张（套）、家具配件 5 万套、自行车轮圈 20 万个、自行车车架及配件（前叉 4 万个、车架 14 万个）、铝合金配件 20 万件、自行车车架管及配件 143.2 万个、病床 5 万台、点滴架 4 万支、脚凳 10 万台、手术盘架 2 万个和塑胶配件 1000 吨。 |
| 2 | 环境空气质量现状结论 | 根据特征污染物补充监测数据可知，评价范围内监测点 TSP、氟化物监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页限值要求；TVOC、硫酸雾、二甲苯、苯、甲苯、H2S、NH3、苯乙烯监测值满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；臭气浓度监测值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级厂界标准限值要求。 |
| 3 | 地表水环境质量现状结论 | 根据中山市生态环境行政主管部门网站公布的《2022 年水环境年报》（网址：中山市生态环境局网站（zs.gov.cn））可知，鸡鸦水道、洪奇沥水道水质现状为优，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。因此，项目纳污水体属于水质达标区。 |
| 4 | 地下水环境质量现状结论 | 根据监测数据表明，地下水各监测点的各项监测指标均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准要求，项目所在区域地下水水质较好。 |
| 5 | 声环境质量现状结 | 监测数据表明，本项目西面厂界昼间和夜间声环境满足《声环境质量标准》 |

| | | |
|---|---|---|
| | 论 | （GB3096-2008）4 类标准要求，其余厂界昼间和夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在区域现状声环境质量较好。 |
| 6 | 土壤环境质量现状结论 | 监测数据表明，T1～T8、T10～T11 监测点各监测因子监测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值；T9 监测点监测值均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB315618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。说明区域土壤环境质量良好。 |
| 7 | 大气环境影响预测与评价结论 | 本项目位于达标区域，环境空气影响预测结果表明：<br>a、本项目新增污染源正常排放下各污染物短期浓度贡献值（1h 平均、日均浓度）的最大浓度占标率均≤100%；<br>b、新增污染源正常排放下各污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；<br>c、本项目“新增污染源”正常排放下基本污染物叠加基准年 2022 年环境质量现状浓度、在建、拟建污染源后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度占标率＜100%；其他污染物短期浓度叠加环境质量现状浓度、在建、拟建污染源后的最大浓度占标率＜100%。<br>d、根据预测计算结果分析，本项目无需设置大气环境防护距离。<br>e、本项目“新增污染源”非正常排放的污染物中，各预测因子在各敏感目标和网格点是达标的。<br>综上所述，正常排放情况下本项目对环境空气的影响可以接受。 在非正常工况下和事故排放情况下，将造成评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均有所增加，但均未出现污染物出现超标情况。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，只要做好污染防治措施的管理和维护保养，本项目排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。<br>本次大气环境防护距离的预测以厂址为中心，厂址外延 2.5km 的预测区域，计算网格距离为 50m 设置预测点方案。根据预测结果可知，本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度值均未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。 |
| 8 | 大气环境保护措施 | 9#车间 4F①区产生的底涂废气、底涂固化废气、修补喷漆废气、修补固化废气以及针孔补土工序产生的有机废气经负压收集后引至水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石浓缩转轮+RCO 装置进行处理，尾气引至 30m 高的 DA002 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。TVOC、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯、苯乙烯）、苯经处理后达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值引至 30m 高的 DA002 排气口排放。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>9#车间 4F②区产生的面涂废气、面涂固化废气、金油/清漆喷漆废气、金油/清漆固化废气以及调漆工序产生的有机废气经负压收集后引至水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石浓缩转轮+RCO 装置进行处理，尾气引至 30m 高的 DA003 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。TVOC、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯经处理后达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB |

| | | |
|---|---|---|
| | | 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值引至 30m 高的 DA002 排气口排放。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>3#车间喷胶废气经集气罩收集后引至二级活性炭装置进行处理，尾气引至 23m 高的 DA008 排气口排放。总 VOCs 经处理后达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>7#车间 KK 线喷胶废气经集气罩收集后引至二级活性炭装置进行处理，尾气引至 16m 高的 DA009 排气口排放。总 VOCs 经处理后达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>7#车间 HC 线喷胶废气经集气罩收集后引至二级活性炭装置进行处理，尾气引至 16m 高的 DA010 排气口排放。总 VOCs 经处理后达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>研磨房补土产生的有机废气和补土后研磨工序产生的研磨粉尘经密闭空间负压收集后引至水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至 15m 高的 DA005 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。TVOC、非甲烷总烃、苯系物（苯乙烯）经处理后达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值引至 30m 高的 DA002 排气口排放。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>13#车间产生的面涂废气、面涂固化废气、金油喷漆废气、金油固化废气以及调漆工序产生的有机废气依托原有收集方式收集后引至原有废气治理设施水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床+2 套 RCO 装置（喷漆废气经“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”处理，烘烤废气经“RCO”装置处理）进行处理，尾气引至原有 20m 高的 FQ-21003 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。TVOC、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯）、苯经处理后达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值引至 30m 高的 DA002 排气口排放。臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。<br>3#、5#车间焊接过程会产生少量的焊接废气于车间通风后无组织排放。无组织排放的颗粒物的厂界浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。<br>15#车间焊接废气经集气罩收集后引至 15m 高的 DA011 排气口排放。颗粒物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>研磨房打磨粉尘经密闭空间负压收集后引至喷淋塔进行处理，尾气引至 15m 高的 DA004 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>研磨房喷砂粉尘经密闭空间负压收集后引至喷淋塔进行处理，尾气引至 15m 高的 DA006 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>5#车间木材开料、刨料粉尘于车间通风后无组织排放。无组织排放的颗粒物的厂界浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。<br>11#车间研磨粉尘经集气罩收集后依托原有喷淋塔进行处理，尾气经原有 15m 高的 FQ-20998 排气口排放。颗粒物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>11#车间脱脂工序产生的硫酸雾经负压收集后引至碱液喷淋塔进行处理，尾气引至 15m 高的 DA007 排气口排放。硫酸雾经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>9#车间脱脂工序产生的氟化物经负压收集后引至碱液喷淋塔进行处理，尾气引至 30m 高的 DA001 排气口排放。氟化物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>13#车间脱脂工序产生的氟化物经原有收集方式收集后依托原有碱液喷淋塔进行处理，尾气依托原有 15m 高的 G24 排气口排放。氟化物经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。<br>11#车间热处理炉产生的燃烧废气收集后引至“喷淋塔”处理后引至 15m 高的 G28 排气口排放。<br>13#车间新增烘道产生的燃烧废气经收集后依托原有 20m 高的 FQ-21003 排气口排放。<br>9#车间设置的烘道产生的燃烧废气经收集后引至 30m 高的 DA002、DA003 排气口排放。<br>15#车间热处理炉产生的燃烧废气收集后引至“喷淋塔”处理后引至现有 15m 高的 G27 排气口排放。<br>12#车间烘道产生的燃烧废气经收集后依托原有 30m 高的 FQ-20993 排气口排放。<br>14#车间烘道产生的燃烧废气经收集后依托原有 30m 高的 FQ-21002 排气口排放。<br>14#车间热处理炉产生的燃烧废气经收集后引至“喷淋塔”处理后依托现有 30m 高的 FQ-20997 排气口排放。<br>8（C）车间水分烘干炉产生的燃烧废气收集后依托新增 15m 高的 DA015 排气口排放。<br>燃烧废气产生的颗粒物、SO2、NOx 排放能达到《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。<br>生产废水在处理过程产生的恶臭经负压收集后引至生物除臭塔进行处理，尾气引至 15m 高的 DA012 排气口排放。恶臭经处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新扩改建企业二级标准要求。<br>无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建企业二级标准要求。<br>9#车间、15#车间新增备用柴油发电机产生的发电机尾气引至所在建筑天面排气口（DA013、DA014）排放，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准要求。<br>厨房油烟经静电油烟机治理后依托原有 15m 高的 FQ-21009 排气口，尾气排 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型规模标准要求。 |
| 9 | 地下水环境影响分析及环境保护措施 | 生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准后依托现有排放口（编号：WS-09541）经市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理。<br>改扩建项目产生的生产废水（9#、12#、13#、14#车间水帘柜废水、9#、11#、13#、14#车间金属表面前处理废水、12#车间研磨废水、全厂冷却塔排水、全厂喷淋塔排水）经项目新建的 4#污水处理设施处理达到《广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准和《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中新建项目标准较严值后通过排放口 DW001 经市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理。<br>改扩建后，9#、12#、13#、14#车间水帘柜废水、9#、11#、13#、14#车间金属表面前处理废水、12#车间研磨废水、全厂冷却塔排水、全厂喷淋塔排水经 4#废水处理设施处理后通过 DW001 排放口经市政污水管网进入南头镇污水处理厂集中处理；阳极氧化车间生产废水排放方式和排放水量不变，经 8#污水处理设施处理后排至二坊河。 |
| 10 | 地下水环境影响分析及环境保护措施 | 本项目废水处理设施底部均按照分区防治要求做好防渗措施。在正常情况下，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，因此，正常情况下，本项目对地下水影响较小。<br>当废水处理系统发生泄漏事故，污染物进入地下水含水层时，污染物随地下水水流迁移，污染区域主要在项目厂区范围附近，该范围内有居民点和学校，无民用水源井。项目当废水处理系统发生泄露，会对周边地下水产生一定影响，因为，本环评要求建设单位应对废水处理系统按照要求进行重点防渗，并加强日常维护及管理，在落实各项污染防治措施的前提下，项目运营过程对厂区周边地下水环境影响在可承受范围内。 |
| 11 | 声环境影响分析及环境保护措施 | 由预测结果表明：项目建成运营后，生产设备噪声经过处理措施，项目边界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）和 4 类标准（即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）的要求<br>建设单位采取隔声、降噪、减震等措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类、4 类标准限值要求。 |
| 12 | 固体废物影响分析及环境保护措施 | 根据工程分析，本项目的固体废弃物来源主要有生产过程中产生的固体废物和生活垃圾，采取分类收集、分类处置的原则进行。危险废物委托有资质单位处理处置；一般固废交由一般工业固体废物回收单位进行处理；生活垃圾由环卫部门清运，所有固体废物均妥善处置。建设单位对危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的规定进行管理。经过上述处理，本项目产生的固体废物对周边环境产生的影响很小。 |
| 13 | 土壤环境影响分析结论 | 本项目厂区除绿化区以外的地面均已进行了硬化处理，厂区内设置雨水收集管网，运营期可不考虑地面漫流的污染途径；生产车间、污水处理设置和危险废物暂存仓库防渗地面等可视场所发生破损，容易及时发现，可及时采取修复措施，即使有物料、废水或废液等泄漏，建设单位可及时采取措施，或通过导流渠等措施收集，不会任由物料、废水或废液漫流渗漏进入土壤。<br>本项目土壤环境影响主要源于工艺废气中挥发性有机物、苯乙烯、二甲苯、甲苯、氟化物随大气沉降和生产废水中氟化物、铝发生渗漏所产生的累积影响及 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 事故泄漏时对土壤环境的污染。<br>由预测可知，项目运行 30 年后，排放的特征因子甲苯、二甲苯、苯、苯乙烯、氟化物在沉降累积 30 年的情况下，叠加背景值后，土壤敏感目标可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地的筛选值。说明项目排放的甲苯、二甲苯、苯乙烯、氟化物等特征因子通过大气沉降累积对土壤环境造成的影响有限，项目对土壤环境质量的影响在可接受范围内。 |
| 14 | 土壤环境保护措施 | 项目厂区地面均已进行硬底化；生产车间、备用仓库 1～3、危废仓库、厂区内各类管道已采用防渗措施；废水处理设施拟用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗；项目危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，做好防渗措施；项目改扩建完成后，在正常工况下对周边土壤的影响较小。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。<br>总体而言，项目运营过程中不会对土壤产生明显的不良影响；对项目周围的土壤环境影响是可以接受的。 |
| 15 | 环境风险影响分析及环境保护措施 | 建设单位现状已落实各项环境风险防范措施，各生产车间首层设置漫坡暂存事故废水，厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点和污水处理设施出水口上安装了可控的阀门，制定了《突发环境事件应急预案》。根据企业的多年运行经验，该类项目泄漏、火灾等事故发生概率很低，通过加强公司管理，做好防范措施等，其环境风险是可防控的。同时，建设单位完善制定详细的环境风险事故应急预案，将在项目运营过程中认真落实，使发生事故的环境影响控制在最小的范围内。 |
| 16 | 环境经济损益分析结论 | 本项目为工业建设类项目，项目的建设对周边地区经济发展等方面有较大的促进作用，社会效益和经济效益明显，通过本报告提出的环保措施，将最大程度地减缓项目建设和运营对环境带来的负面效应，环境效益将大于环境损失。 |
| 17 | 综合结论 | 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目位于中山市南头镇升辉南路 9 号，生产工艺成熟，符合产业政策要求，环保措施技术合理、运行可靠，处理效果稳定，各污染物可实现达标排放和总量控制要求，项目环境风险可控，经分析对周边环境的影响在功能区划要求的控制范围内。<br>建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽可能确保本项目所在区域的环境质量不因项目的建设而受到不良影响，同时应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运行。本次评价认为只有在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告书提出的各项要求后，本项目的建设不会对周围环境产生明显的影响，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。 |

## 5.2 环评批复要求

该项目于 2024 年 4 月 16 日取得《中山市生态环境局关于中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目环境影响报告书的批复》（中环建书〔2024〕0016 号），详见附件 1，对本项目的批复主要内容如下：

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 中山荣南机械工业有限公司选址位于中山市南头镇升辉南路 9 号（中心坐标：东经 113°18'1.65"，北纬 22°42'26.04"），用地面积 111170.9 平方米，建筑面积 104002.37 平方米，年生产轮椅 6 万台、拐杖 6 万支、铝合金棒球棒 200 万支、碳纤维棒球棒 50 万支、曲球杆 15 万支/年、办公椅及家具 10 万张（套）、自行车轮圈 20 万个自行车车架及配件（前叉 3 万个、车架 7 万个）、自行车车架管及配件 8 万个、病床 5 万台、点滴架 4 万支、脚凳 10 万台、手术盘架 2 万个和塑胶配件 1000 吨。<br>中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目（以下简称“项目”）拟在现有厂区进行改扩建，不新增用地面积，新增建筑面积 16851.59 平方米，改扩建后全厂总建筑面积 120853.96 平方米，新增年产（铝合金）自行车车架及配件 8 万个 1 年（前叉 1 万个、车架 7 万个）、碳纤维自行车车架 8 万个/年、铝合金配件 20 万件/年、家具配件 5 万套/年、自行车车架管及配件 133.2 万个/年。<br>改扩建项目实施后，全厂年产轮椅 6 万台、拐杖 6 万支、铝合金棒球棒 200 万支、碳纤维棒球棒 50 万支、曲球杆 15 万支/年、碳纤维自行车车架 8 万个、办公椅及家具 10 万张（套）、家具配件 5 万套、自行车轮圈 20 万个、（铝合金）自行车车架及配件（前叉 4 万个、车架 14 万个）、自行车车架管及配件 143.2 万个、铝合金配件 20 万件、病床 5 万台、点滴架 4 万支、脚凳 10 万台、手术盘架 2 万个和塑胶配件 1000 吨。 | 项目实施后，全厂年产轮椅 6 万台、拐杖 6 万支、铝合金棒球棒 200 万支、碳纤维棒球棒 50 万支、曲球杆 15 万支/年、碳纤维自行车车架 8 万个、办公椅及家具 10 万张（套）、家具配件 5 万套、自行车轮圈 20 万个、（铝合金）自行车车架及配件（前叉 4 万个、车架 14 万个）、自行车车架管及配件 143.2 万个、铝合金配件 20 万件、病床 5 万台、点滴架 4 万支、脚凳 10 万台、手术盘架 2 万个和塑胶配件 1000 吨。 | 已落实 |
| 2 | 严格落实水污染防治措施，确保水污染物达标排放。<br>项目运营期新增生活污水（1881 立方米/年）经原有三级化粪池和隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂处理。<br>生产废水（新增 48245.38 立方米/年，改扩建后全厂排放量 56761.28 立方米/年， | 已严格落实水污染防治措施。<br>经检测，项目生活污水经原有三级化粪池和隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB/26-2001）第二时段三级标准后，通过市 | 已落实 |

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 其中清洁下水 3082.9 立方米/年，阳极氧化废水 5433 立方米/年，其余 48245.38 立方米/年）中清洁下水通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理；改扩建后阳极氧化车间生产废水排放量及排放方式不变，经原有自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值后排至二坊河；其余生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值的较严者后通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理。 | 政污水管网排入南头镇污水处理厂处理。<br>经检测，项目阳极氧化车间生产废水污染物经原有自建废水处理设施处理后可达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值，随后排至二坊河，阳极氧化车间生产废水排水量为 5433 立方米/年；项目其他车间生产废水污染物经自建污水处理设施处理可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值的较严者，随后通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理，其他车间生产废水排水量为 48245.38 立方米/年；清洁下水通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理，排水量为 3082.9 立方米/年。 | |
| 3 | 严格落实大气污染防治措施，确保废气达标排放。<br>项目运营期各工序产生的废气应进行有效收集处理，各排气筒高度不低于《报告书》建议值。<br>有组织排放废气中，喷胶废气中的总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。TVOC、非甲烷 | 已落实《报告书》提出的大气污染防治措施。<br>经检测，有组织排放废气中，喷胶废气中的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814- | 已落实 |

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。<br>喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案）的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求的较严者。<br>前处理废气中的氟化物、硫酸雾、研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。<br>燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的限值要求（颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³），烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）。<br>臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。<br>厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。<br>无组织排放废气中，厂界无组织排放的总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值， | 2010）第二时段二级标准。非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。<br>喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案）的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求的较严者。<br>前处理废气中的氟化物、硫酸雾、研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。<br>燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方 | |

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 苯执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值。<br>厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 | 案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的限值要求（颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³），烟气黑度可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）。<br>臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。<br>厨房油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。<br>无组织排放废气中，厂界无组织排放的总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、苯乙烯可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标 | |

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值。<br>厂区内无组织排放的非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度限值）可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。<br>根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）针对 TVOC 的备注内容“待国家污染物检测方法标准发布后实施”，目前 TVOC 暂未有国家污染物检测方法标准，暂未进行检测；厂区内非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度限值）的检测方法《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》（HJ1012-2018）暂无认证体系，故未对厂区内非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度限值）进行监测 | |
| 4 | 严格落实噪声污染防治措施，确保噪声排放达标。<br>项目运营期应通过选购低噪声设备、采用减振、隔声和消声措施、定期检查和维修设备、合理布局等措施，减少噪声对周围环 | 已落实噪声污染防治措施。<br>项目通过选购低噪声设备、采用减振、隔声和消声措施、定期检 | 已落实 |

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 境的影响，确保项目东面、南面、西面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 | 查和维修设备、合理布局等措施，减少噪声对周围环境的影响。<br>经检测，项目东面、南面、西面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，北面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 | |
| 5 | 严格落实固体废物分类处理处置要求，确保固体废物妥善处理。<br>项目产生的一般工业固体废物中，具有回收利用价值的废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、金属碎屑等交相应资源回收公司处理利用，废焊条、焊渣交有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理；废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废催化剂、废沸石、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废滤材、槽渣等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾交环卫部门处理。 | 已落实固体废物分类处理处置要求。<br>项目产生的一般工业固体废物中，具有回收利用价值的废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、金属碎屑等交相应资源回收公司处理利用，废焊条、焊渣交有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理；废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废沸石、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废滤材、槽渣等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾交环卫部门处理。 | 已落实 |
| 6 | 项目应通过加强源头防控、防止污染物“跑、冒滴、漏”、严格落实分区防渗、加强污染治理设施检查维护建立完善监测制度等措施，防止污染土壤、地下水环境。 | 已落实。<br>项目运营期通过源头控制、防止和降低污染物“跑、冒滴、漏”、分区防渗、建立 | 已落实 |

| 序号 | 环评批复 | 落实情况 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 跟踪监测计划等措施，防止污染土壤、地下水环境。 | |
| 7 | 制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事件应急体系。通过加强日常管理及污染防治设施的维护、设置截流收集措施、增设 600 立方米事故应急池、加强应急培训、定期进行应急演练等措施，切实防范环境污染事故发生。 | 已落实。<br>该项目已编制了《中山荣南机械工业有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》，并于 2025 年 11 月 10 日在中山市南头镇生态环境保护局备案，备案编号为：442000-2025-0992-M。 | 已落实 |
| 8 | 在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。根据《报告书》所列情况，项目挥发性有机物排放量不得大于 17.8143 吨/年，氮氧化物排放量不得大于 3.8719 吨/年；项目建成后全厂的挥发性有机物排放量不得大于 30.2511 吨/年，氮氧化物排放量不得大于 4.5764 吨/年。 | 通过检测结果计算，项目氮氧化物排放量小于环评批复总量 3.8719 吨/年、挥发性有机物排放量小于环评批复总量 17.8143 吨/年，符合总量控制要求；项目建成后，全厂氮氧化物排放量小于环评批复总量 4.5764 吨/年、挥发性有机物排放量小于环评批复总量 30.2511 吨/年，符合总量控制要求。 | 已落实 |

# 第 6 章　验收执行标准

## 6.1　水污染物排放执行标准

**（1）生产废水**

1）8#车间封孔槽液

项目 8#车间封孔槽液经“pH 调节+混凝+沉淀”装置进行预处理达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值后与其他废水一并进入现有 8#污水处理系统）。

8#车间阳极氧化废水经 8#污水处理系统处理后达到 8#车间阳极氧化废水排入二坊河。

**表 6.1-1　8#车间废水污染物排放执行限值　单位:mg/L，pH 除外**

| 监测类型 | 污染因子 | 浓度限值 | 验收执行标准 |
|---|---|---|---|
| 8#车间封孔槽液 | 总铬 | 0.5 | 广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值 |
| | 六价铬 | 0.1 | |
| | 总镍 | 0.1 | |
| 8#车间阳极氧化废水 | pH 值 | 6-9 | |
| | 化学需氧量 | 50 | |
| | 悬浮物 | 30 | |
| | 氨氮 | 8 | |
| | 总氮 | 15 | |
| | 总磷 | 0.5 | |
| | 石油类 | 2.0 | |
| | 氟化物 | 10 | |
| | 总氰化物 | 0.2 | |
| | 总铝 | 2.0 | |
| | 总铜 | 0.3 | |
| | 总锌 | 1.0 | |
| | 总铁 | 2.0 | |

2）生产废水（阳极氧化车间生产废水除外）

建设项目生产废水（阳极氧化车间生产废水除外）经自建污水处理设施处

理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值较严值后经市政管网排至南头镇污水处理厂。

生产废水各污染物因子排放执行限值详见表 6.1-2。

**表 6.1-2　本项目生产废水污染物排放执行限值　单位:mg/L，pH 除外**

| 序号 | 污染物 | DB44/26-2001 | DB44/1597-2015 | 本项目执行标准 | 污染物排放监控位置 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 第二时段一级标准 | 新建项目标准 | | |
| 1 | pH 值 | 6~9 | 6~9 | 6~9 | 企业废水总排放口 |
| 2 | CODcr | 90 | 50 | 50 | 企业废水总排放口 |
| 3 | SS | 60 | 30 | 30 | 企业废水总排放口 |
| 4 | 氨氮 | 10 | 8 | 8 | 企业废水总排放口 |
| 5 | 石油类 | 5.0 | 2.0 | 2.0 | 企业废水总排放口 |
| 6 | $BOD_5$ | 20 | / | 20 | 企业废水总排放口 |
| 7 | 总氮 | / | 15 | 15 | 企业废水总排放口 |
| 8 | 总磷 | / | 0.5 | 0.5 | 企业废水总排放口 |
| 9 | 氟化物 | 10 | 10 | 10 | 企业废水总排放口 |
| 10 | LAS | 5.0 | / | 5.0 | 企业废水总排放口 |
| 11 | 总铝 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 企业废水总排放口 |
| 12 | 总锌 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 企业废水总排放口 |
| 13 | 总锰 | 2.0 | / | 2.0 | 企业废水总排放口 |
| 14 | 挥发酚 | 0.3 | / | 0.3 | 企业废水总排放口 |
| 15 | 邻-二甲苯 | 0.4 | / | 0.4 | 企业废水总排放口 |
| 16 | 对-二甲苯 | 0.4 | / | 0.4 | 企业废水总排放口 |
| 17 | 间-二甲苯 | 0.4 | / | 0.4 | 企业废水总排放口 |
| 18 | 总有机碳 | 20 | / | 20 | 企业废水总排放口 |
| 19 | 总铬 | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 车间或生产设施废水排放口 |
| 20 | 六价铬 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 车间或生产设施废水排放口 |

**（2）生活污水**

生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终

纳入南头镇污水处理厂处理。各污染物因子的执行标准见表 6.1-3。

**表 6.1-3　本项目生活污水污染物排放执行标准　单位:mg/L，pH 除外**

| 监测类型 | 污染因子 | 浓度限值 | 验收执行标准 |
|---|---|---|---|
| 生活污水 | 化学需氧量 | 500 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准 |
| | 五日生化需氧量 | 300 | |
| | 悬浮物 | 400 | |
| | 氨氮 | — | |
| | 动植物油 | 100 | |
| | 阴离子表面活性剂 | 20 | |
| | 总磷 | — | |

## 6.2 大气污染物排放标准

有组织排放废气中，喷胶废气中的总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案）的实施意见》（粤环函〔2019﹞1112 号）中限值要求的较严者。

前处理废气中的氟化物、硫酸雾、研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》（粤环函〔2019﹞1112 号）中的限值要求（颗粒物 30mg/m$^3$ 、二氧化硫 200mg/m$^3$、氮氧化物 300mg/m$^3$），烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）。

臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。

无组织排放废气中，厂界无组织排放的总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度限值）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 6.2-1　本项目有组织废气污染物排放执行标准**

| 序号 | 环评排气筒编号 | 规范化排放口编号 | 排气筒高度 m | 污染物 | 验收执行标准 | 本项目排放限值 | | 备注 | 工作时间 h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 排放浓度限值 mg/m³ | 排放速率限值 kg/h | | |
| 1 | DA008 排气口 | FQ-011247 | 23 | 总 VOCs | 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准 | 30 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 2400 |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 6000 | | |
| 2 | DA009 排气口 | FQ-011248 | 16 | 总 VOCs | 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准 | 30 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 2400 |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 2000 | | |
| 3 | DA015 排气口 | FQ-011251 | 15 | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 30 | / | | 3600 |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 4 | DA001 排气口 | FQ-011240 | 30 | 氟化物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 9 | 0.24 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 3300 |
| 5 | DA002 排气口 | FQ-011241 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3300 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域限值 | 30 | / | | |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域限值 | 200 | / | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯、苯乙烯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 6 | DA003 排气口 | FQ-011242 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3300 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域限值 | 30 | / | | |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域限值 | 200 | / | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 7 | DA013 排气口（原 DA013 与原 DA014 合并） | FQ-011250 | 15 | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 96 |
| | | | | 二氧化硫 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 500 | 1.05 | | |
| | | | | 氮氧化物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 0.32 | | |
| 8 | DA007 排放口（取消，依托 G3，25m） | FQ-20987 | 25 | 硫酸雾 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值 | 15 | / | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放浓度限值折半执行 | 3600 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | G14 排放口 | FQ-20998 | 15 | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 3300 |
| 10 | G28 排气口 | FQ-011239 | 15 | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 30 | / | | 4200 |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 11 | G5 排放口 | FQ-20989 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3000 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 9.5 | 未高出周边 200m 半径范围 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| 12 | G6 排放口 | FQ-20990 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3000 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 9.5 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| 13 | G7 排放口 | FQ-20991 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3000 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 9.5 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| 14 | G8 排放口 | FQ-20992 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3000 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 9.5 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| 15 | G9 排放口 | FQ-20993 | 30 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3000 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 15000 | | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| | | | | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 30 | / | | |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| 16 | G24 排气口 | FQ-011237 | 15 | 氟化物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 9 | 0.042 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 3300 |
| 17 | G18 排气口 | FQ-21003 | 20 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性 | 100 | / | | 3300 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 有机物排放限值 | | | | |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 6000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 30 | / | | |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 18 | G12 排放口 | FQ-21002 | 27 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 3300 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 6000 | | |
| | | | | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 30 | / | | |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 2 | / | | |
| | | | | 苯系物（二甲苯、甲苯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 19 | DA011 排气口（原 DA011 | FQ-21004 | 15 | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以 | 3300 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 与原 G19 合并） | | | | | | | 上，排放速率限值折半执行 | |
| 20 | G25 排气口 | FQ-011238 | 15 | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 30 | / | | 3300 |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 21 | G13 排气口 | FQ-20997 | 15 | 颗粒物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严值 | 30 | / | | 3300 |
| | | | | 二氧化硫 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 200 | / | | |
| | | | | 氮氧化物 | 《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | 300 | / | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 林格曼黑度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） | 1 级 | / | | |
| 22 | DA004 排气口（原 DA004 与原 DA006 合并） | FQ-011244 | 15 | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 3300 |
| 23 | DA005 排气口 | FQ-011245 | 15 | TVOC | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 100 | / | | 4500 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 80 | / | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 2000 | | |
| | | | | 苯系物（苯乙烯） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 40 | / | | |
| 24 | DA005-1 排气口（新增） | FQ-011246 | 15 | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | 未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值折半执行 | 3300 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | DA012 排放口 | FQ-011249 | 15 | 硫化氢 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 0.33 | | 7200 |
| | | | | 氨气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 4.9 | | |
| | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放值 | / | 2000 | | |
| 26 | G23 排放口 | FQ-21009 | 10 | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模 | 2 | | | 1800 |

表 6.2-2　本项目无组织废气污染物排放执行标准

| 废气种类 | 污染物 | 无组织排放浓度（$mg/m^3$） | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界无组织废气 | 颗粒物 | 1.0 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 苯 | 0.1 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 |
| | 甲苯 | 2.4 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 二甲苯 | 1.2 | |
| | 苯乙烯 | 5.0 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值 |
| | 氟化物 | 20μg/m³ | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 硫酸雾 | 1.2 | |
| | 总 VOCs | 2.0 | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010） |
| | $SO_2$ | 0.4 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | $NO_x$ | 0.12 | |
| | 非甲烷总烃 | 4.0 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 硫化氢 | 0.06 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值 |
| | 氨气 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值 |
| | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值 |
| 厂区内无组织废气 | NHMC | 6（监控点处 1h 平均浓度值） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值三者较严值 |
| | | 20（监控点处任意一次浓度值） | |
| | 颗粒物 | 5 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 |

## 6.3　噪声排放标准

营运期项目南面、西面、东面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，北面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 6.3-1　营运期噪声排放执行标准　　单位：等效声级 Lep[dB(A)]**

| 点位 | 声功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 选用标准 |
|---|---|---|---|---|
| 南面、西面、东面厂界 | 4 类 | 70 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 北面厂界 | 3 类 | 65 | 55 | |

## 6.4 总量控制指标

根据环评及批复，本项目污染物排放总量控制指标如下表所示。

**表 6.4-1　污染物排放总量控制指标**

| 类别 | | 总量控制因子 | 环评及批复量（t/a） | 环评报告有组织排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 项目 | 氮氧化物 | 3.8719 | 3.7739 |
| | | 挥发性有机物 | 17.8143 | 16.066 |

# 第 7 章　验收监测内容

## 7.1 废水验收监测内容

### 7.1.1 生活污水

本项目生活污水监测点位、因子及频次见表 7.1- 1。

**表 7.1-1　生活污水监测点位、因子及频次**

| 废水类别 | 监测点位 | 点位编号 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | 生活污水排放口 | WS-09541 | 化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、动植物油、总磷 | 共 1 个监测点，监测 2 天，4 次/天 |

### 7.1.2 生产废水

本项目生产废水监测点位、因子及频次见表 7.1-2。

**表 7.1-2　生产废水监测点位、因子及频次**

| 废水类别 | 监测点位 | 点位编号 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 生产废水 | 8#车间封孔槽液处理前采样口 | / | 总铬、六价铬、镍 | 4 次/天 共 2 天 |
| | 封孔槽液预处理后排放口 | WS-09542-1# | | |
| | 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | / | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、总铝、总铜、总锌、总铁 | |
| | 8#车间阳极氧化废水总排放口 | WS-09542 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、总铝、总铜、总锌、总铁 | |
| | 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | / | 总铬、六价铬 | |
| | 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 | WS-09544-1# | | |
| | 生产废水处理前采样口 | / | 化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、总铝、氟化物、总磷、阴离子表面活性剂、总锌、挥发酚、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、总锰、总有机碳 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 生产废水总排放口 | WS-09544 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、总铝、氟化物、总磷、阴离子表面活性剂、总锌、挥发酚、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、总锰、总有机碳 | |

## 7.2 废气验收监测内容

### 7.2.1 有组织废气

本项目有组织废气监测点位、因子及频次见表 7.2-1。

**表 7.2-1　有组织废气监测点位、因子及频次**

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011249 处理前 1# | 氨、硫化氢 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 6 次/天，共 2 天（工作时间 24h，采样间隔 4h，采样 6 次） |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004 | | | |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 非甲烷总烃、苯系物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 臭气浓度 | | 4 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯、苯系物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天，共 2 天（工作时间 15h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 4 次） |
| 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、颗粒物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天，共 2 天（工作时间 11h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天，共 2 天 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 臭气浓度 | | 3 次/天，共 2 天（工作时间 10h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-011240 处理前 1# | 氟化物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001 | | | |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天，共 2 天（工作时间 10h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯、苯系物、林格曼黑度 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天，共 2 天（工作时间 11h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-011237 处理后 G24 | 氟化物 | 2025.10.17 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 2025.10.20 | |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | 2025.10.17 | 3 次/天，共 2 天（工作时间 11h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| | | 2025.10.20 | |
| 废气采样口 FQ-21004 处理后 G19 | 颗粒物 | 2025.10.17 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 2025.10.20 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 4 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 臭气浓度 | | 3 次/天，共 2 天（工作时间 10h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 1# | 硫酸雾 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 3# | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-20987 处理后采样口 G3 | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 4 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | | |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天，共 2 天（工作时间 10h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天（工作时间 11h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 4 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 | 颗粒物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天（工作时间 11h，臭气浓度采样间隔 4h，采样 3 次） |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011238 处理后 G25 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011247 处理前 1# | 总 VOCs | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008 | 总 VOCs | | |
| | 臭气浓度 | | 4 次/天，共 2 天（工作时间 8h，臭气浓度采样间隔 2h，采样 4 次） |
| 废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009 | 总 VOCs | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天，共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 4 次/天，共 2 天（工作时间 8h，臭气浓度采样间隔 2h，采样 4 次） |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 1# | 油烟 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 2 次/天，共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理后 G23 | | | |

注：

1.废气采样口 FQ-011245、FQ-20989、FQ-011246、FQ-011251、FQ-20991、FQ-20990、FQ-21002、FQ-011237、FQ-21003、FQ-21004、FQ-20997、FQ-20998、FQ-011239、FQ-011250、FQ-011238、FQ-011248 等排放口对应治理设施不具备废气处理前采样条件，故不对处理前进行监测。

2.FQ-20989、FQ-20991、FQ-20990、FQ-20993、FQ-20992、FQ-20997、FQ-21009 等排放口处理后采样位置无法满足“距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”，根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）“5.1.3 测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等的距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。”等内容，FQ-011584、FQ-011587 等 2 个排放口处理后采样断面与弯头等的距离大于烟道直径的 1.5 倍，故增加测点的数量和采样频次。

3.根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）针对 TVOC 的备注内容“待国家污染物检测方法标准发布后实施”，目前 TVOC 暂未有国家污染物检测方法标准，故暂不进行检测。

4.本项目废气采样口 FQ-20993、FQ-20997 相应治理设施及生产线不发生变化，不涉及改扩建，因原环评中将其纳入“项目竣工环境保护“三同时”验收项目”，故一并纳入本次检测。

5.根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“有组织排放源采样频率应按生产周期确定监测频率，生产周期在 8h 以内的，每 2h 采集一次，生产周期大于 8h 的，每 4h 采集一次，取其最大测定值。”以及《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）“a）连续有组织排放源按生产周期确定采样频次，样品采集次数不小于 3 次，取其最大测定值。生产周期在 8h 以内的，采样间隔不小于 2h；生产周期大于 8h 的，采样间隔不小于 4h。b）间歇有组织排放源应在恶臭污染浓度最高时段采样，样品采集次数不小于 3 次，取其最大测定值。”等内容判定恶臭气体采样频次。

### 7.2.2 无组织废气

本次验收无组织废气监测点位、因子及频次见表7.2-2。

**表 7.2-2　无组织废气监测点位、因子及频次**

| 验收项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 厂界无组织废气 | 无组织废气上风向参照点 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲苯、苯、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、总挥发性有机物 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | | | |
| | 无组织废气上风向参照点 1# | 臭气浓度、苯乙烯、硫化氢、氨 | | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | | | |
| 厂区内 | 厂区内无组织废气 5# | 非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度限值） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| | 厂区内无组织废气 6# | | | |
| | 厂区内无组织废气 8# | | | |
| | 厂区内无组织废气 9# | | | |
| | 厂区内无组织废气 10# | | | |
| | 厂区内无组织废气 11# | | | |
| | 厂区内无组织废气 12# | | | |
| | 厂区内无组织废气 13# | 颗粒物（监控点处 1h 平均浓度限值） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | |
| | 厂区内无组织废气 14# | | | |
| | 厂区内无组织废气 15# | | | |
| | 厂区内无组织废气 16# | | | |
| | 厂区内无组织废气 17# | | | |
| 注：由于厂区内非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度限值）的检测方法《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》（HJ1012-2018）暂无认证体系，故未对厂区内非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度限值）进行监测。 | | | | |

## 7.3 噪声验收监测内容

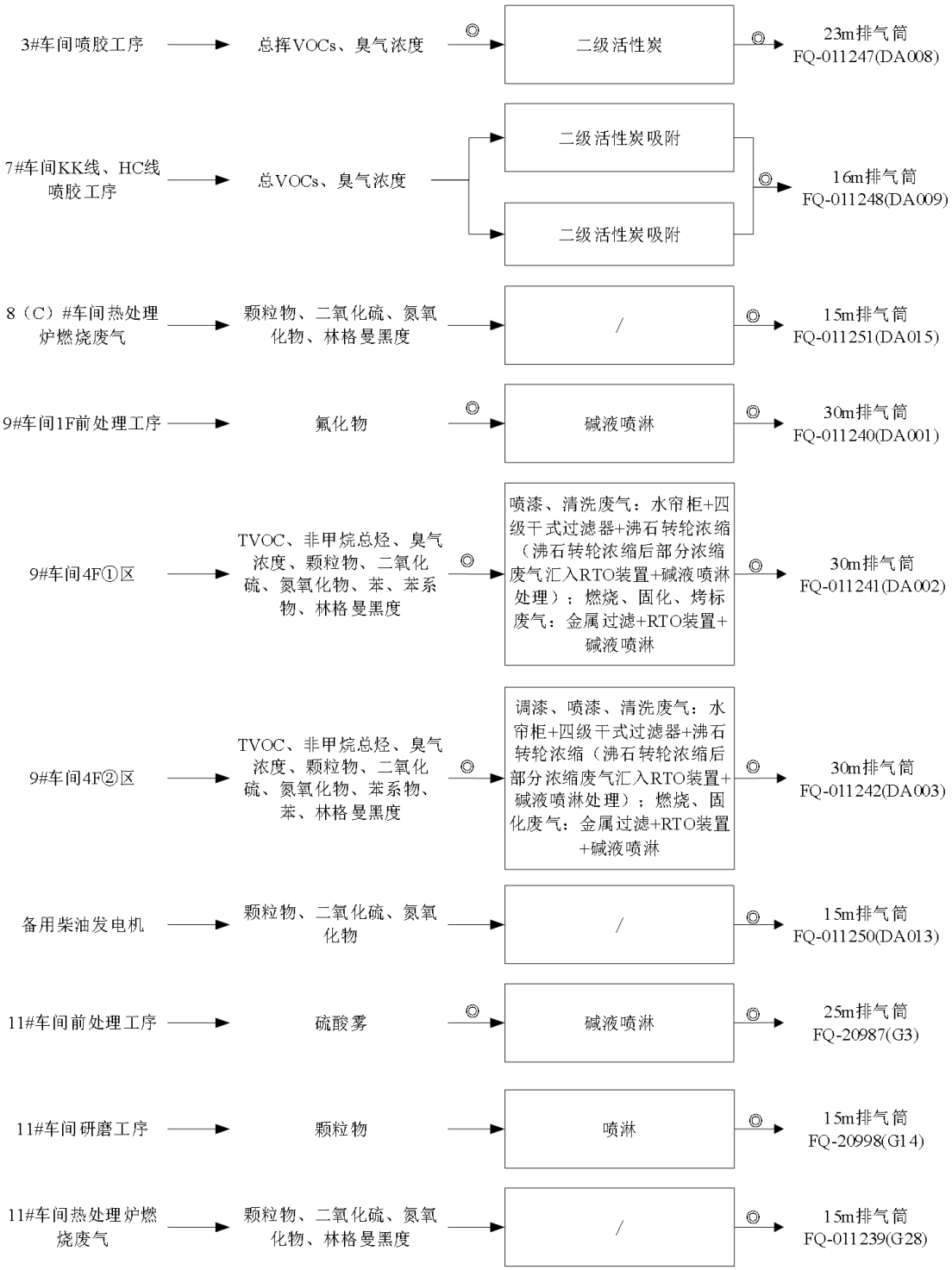
本次验收噪声监测内容见表 7.3-1。

**表 7.3-1 噪声监测点位、项目及频次**

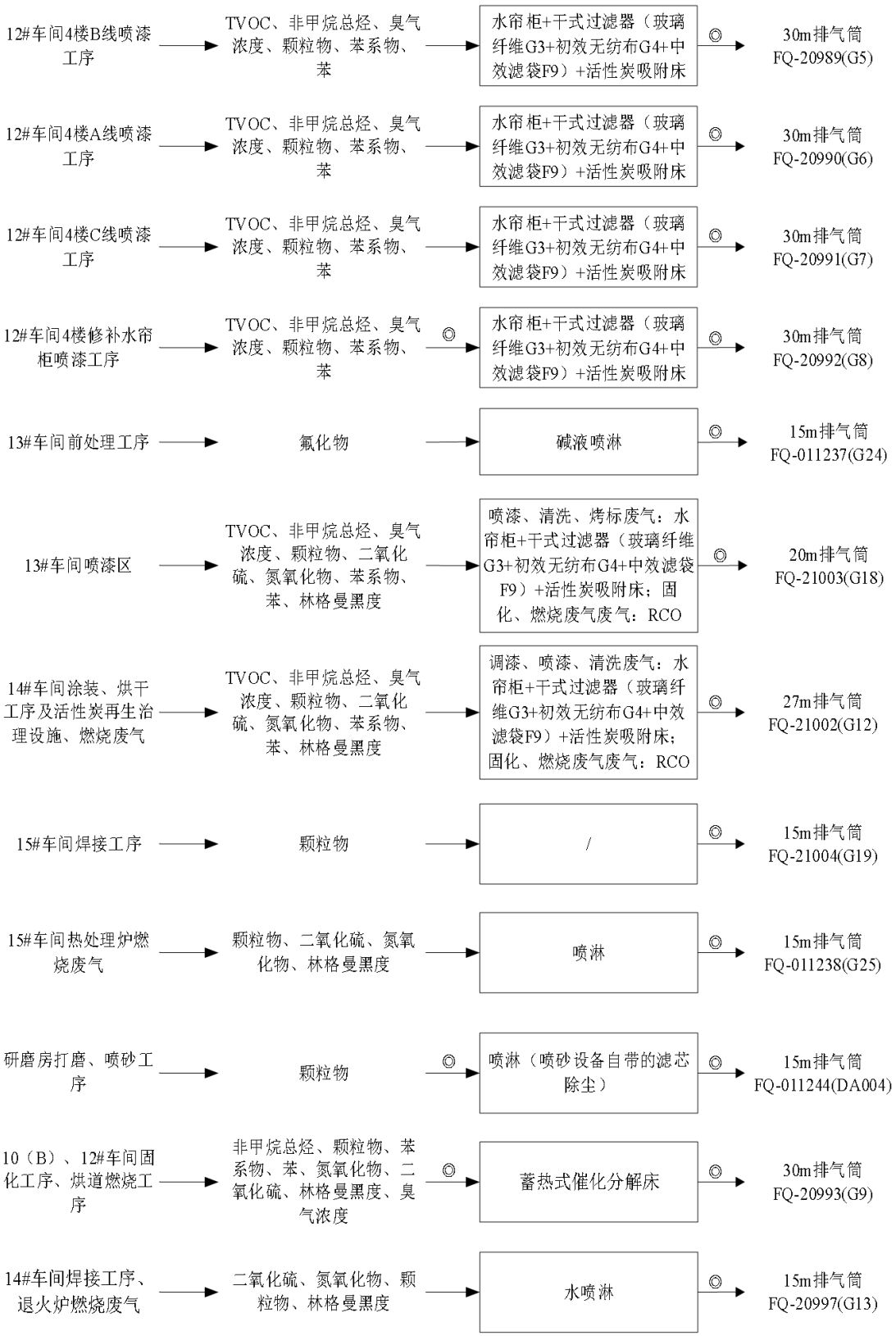
| 监测点位名称 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 等效 leq（昼间、夜间） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 昼夜各 1 次/天，监测 2 天 |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | | |

## 7.4 采样点位

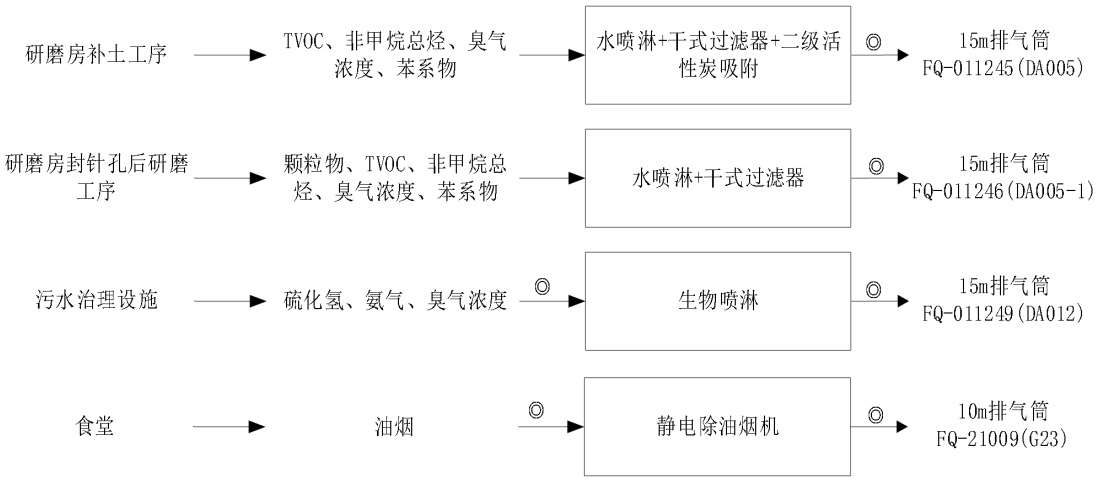
### 7.4.1 有组织废气检测点位




注：“◎”表示监测点位

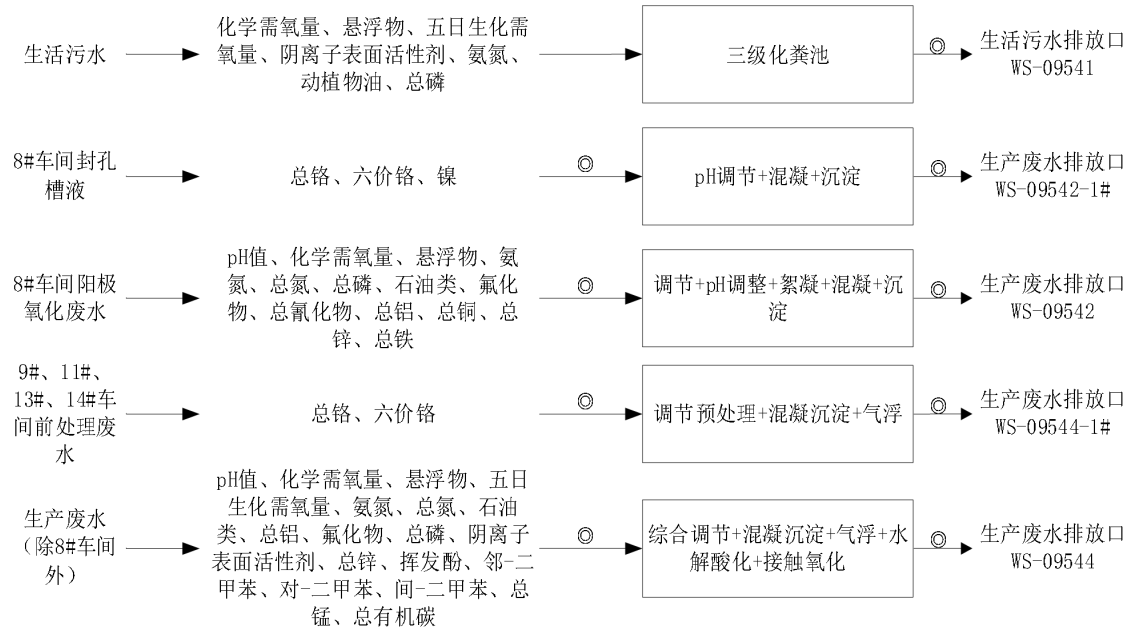

12#车间4楼B线喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
◎
30m排气筒FQ-20989(G5)
12#车间4楼A线喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
◎
30m排气筒FQ-20990(G6)
12#车间4楼C线喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
◎
30m排气筒FQ-20991(G7)
12#车间4楼修补水帘柜喷漆工序
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯系物、苯
◎
水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床
◎
30m排气筒FQ-20992(G8)
13#车间前处理工序
氟化物
碱液喷淋
◎
15m排气筒FQ-011237(G24)
13#车间喷漆区
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度
喷漆、清洗、烤标废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气废气：RCO
◎
20m排气筒FQ-21003(G18)
14#车间涂装、烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气
TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度
调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维G3+初效无纺布G4+中效滤袋F9）+活性炭吸附床；固化、燃烧废气废气：RCO
◎
27m排气筒FQ-21002(G12)
15#车间焊接工序
颗粒物
/
◎
15m排气筒FQ-21004(G19)
15#车间热处理炉燃烧废气
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度
喷淋
◎
15m排气筒FQ-011238(G25)
研磨房打磨、喷砂工序
颗粒物
◎
喷淋（喷砂设备自带的滤芯除尘）
◎
15m排气筒FQ-011244(DA004)
10（B）、12#车间固化工序、烘道燃烧工序
非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度、臭气浓度
◎
蓄热式催化分解床
◎
30m排气筒FQ-20993(G9)
14#车间焊接工序、退火炉燃烧废气
二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
水喷淋
◎
15m排气筒FQ-20997(G13)

注：“◎”表示监测点位



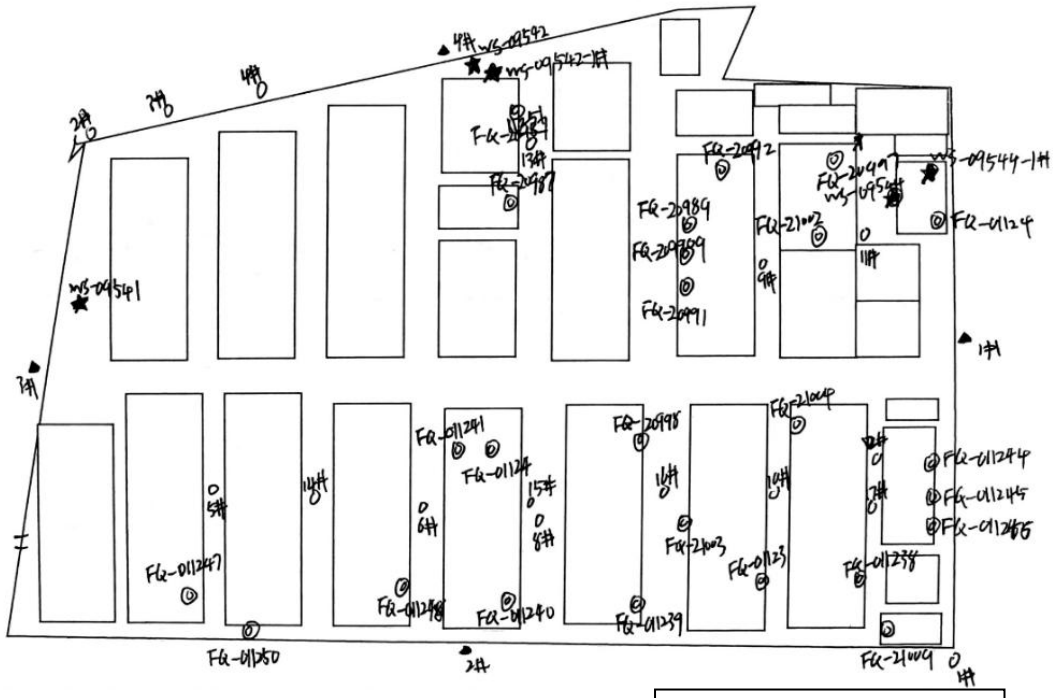

注：“◎”表示监测点位

## 7.4.2 废水检测点位




注：“◎”表示废水监测点

## 7.4.3 废水、废气、噪声、无组织废气检测点位




图例：
○表示无组织废气监测点
◎表示有组织废气监测点
▲表示噪声监测点
★表示废水监测点

# 第 8 章　质量保证和质量控制

本次验收监测委托广东汇锦检测技术有限公司进行，质量保证和质量控制措施如下，检测报告详见附件 16。

## 8.1　监测分析方法

本次验收监测废气、噪声、废水的监测分析方法、标准分别见表 8.1-1。

**表 8.1-1 监测项目分析方法表**

| 项目类别 | 监测项目 | 检测方法 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | / | 便携式 pH 计 PHBJ-260 型 |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | 4mg/L | 酸式滴定管 50mL |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（$BOD_5$）的测定稀释与接种法》HJ 505-2009 | 0.5mg/L | 生化培养箱 LRH-250F |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 | / | 分析天平 FA224 |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 0.025mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012 | 0.05mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 阴离子表面活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987 | 0.05mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018 | 0.06mg/L | 红外测油仪 OIL-460 |
| | 动植物油 | | | |
| | 总铬 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | 0.11μg/L | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP　RQ |
| | 镍 | | 0.06μg/L | |
| | 铝 | | 1.15μg/L | |
| | 铜 | | 0.08μg/L | |
| | 锌 | | 0.67μg/L | |
| | 铁 | | 0.82μg/L | |

| 项目类别 | 监测项目 | 检测方法 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| | 锰 | | 0.12μg/L | |
| | 六价铬 | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 氟化物 | 《水质 无机阴离子（$F^-$、$Cl^-$、$NO_2^-$、$Br^-$、$NO_3^-$、$PO_4^{3-}$、$SO_3^{2-}$、$SO_4^{2-}$）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016 | 0.006mg/L | 离子色谱仪 CIC-D100 |
| | 总氰化物 | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 邻-二甲苯 | 《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012 | 0.3μg/L | 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020NX 全自动吹扫捕集装置 PT-7900D |
| | 对-二甲苯 | | | |
| | 间-二甲苯 | | | |
| | 总有机碳 | 《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009 | 0.1mg/L | 总有机碳分析仪 liauiTOC |
| 废气 | 非甲烷总烃（有组织） | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 | 0.07mg/m$^3$ | 气相色谱仪 9790II |
| | 非甲烷总烃（无组织） | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 | 0.07mg/m$^3$ | |
| | 颗粒物（高浓度） | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单 | 20mg/m$^3$ | 分析天平 FA224 |
| | 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022 | 168μg/m$^3$ | 分析天平 FA224 |
| | 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010 | $5.0\times10^{-4}$mg/m$^3$ | 气相色谱仪 GC-2014C |
| | 苯系物 | | | |
| | 二氧化硫（有组织） | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017 | 3mg/m$^3$ | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D |

| 项目类别 | 监测项目 | 检测方法 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| | 二氧化硫（无组织） | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单 | 0.007mg/m$^3$ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 氮氧化物（有组织） | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 | 3mg/m$^3$ | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D |
| | 氮氧化物（无组织） | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单 | 0.005mg/m$^3$ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 林格曼黑度 | 《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023 | / | 林格曼测烟望远镜 QT-201 |
| | 氟化物（有组织） | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001 | 0.06mg/m$^3$ | 离子计 PXSJ-216F |
| | 氟化物（无组织） | 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ 955-2018 | 0.06μg/m$^3$ | 离子计 PXSJ-216F |
| | 硫酸雾（有组织） | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016 | 0.2mg/m$^3$ | 离子色谱仪 CIC-D100 |
| | 硫酸雾（无组织） | | 0.005mg/m$^3$ | |
| | 总 VOCs | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D | 0.01mg/m$^3$ | 气相色谱 GC-2014C |
| | 硫化氢（有组织） | 《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1388-2024 | 0.007mg/m$^3$ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 硫化氢（无组织） | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11（2） | 0.001mg/m$^3$ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 氨（有组织） | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 | 0.01mg/m$^3$ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| | 氨（无组织） | | | |

| 项目类别 | 监测项目 | 检测方法 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 | / | 红外测油仪 OIL-460 |
| | 臭气浓度 | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022 | / | / |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | / | 多功能声级计 AWA5688 |

8.2 质量保证和质量控制

8.2.1 质控说明

（1）验收监测在工况稳定，环保设施运行正常情况下进行。

（2）监测过程严格按有关环境监测技术规范要求规定进行。

（3）监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定或校准合格并在有效期内使用。

（4）水质采样采集 10%的平行样，样品在保存期内分析，有环境标准样品的项目进行样品测试时同步进行标样考核。

（5）采样前大气采样器进行气路检查和流量校正，保证监测仪器的气密性和准确性。

（6）噪声测试前后用标准发声器进行校准，监测前后校准示值差值不得超过 0.5 dB(A)，以确保监测数据的准确可靠。

（7）实验室安排一组全程空白样品，对采样现场、运输过程进行质量控制。

（8）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

（9）监测因子监测分析方法均采用监测单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。

8.2.2 人员能力

**表 8.2-1 人员资质情况表**

| 检测人员 | | 上岗证编号 |
|---|---|---|
| 采样人员 | 石青青 | GDHJ-SG-0075 |
| | 陈腾 | 粤 JC2021-2552、GDHJ-SG-0099 |
| | 邓浩琴 | GDHJ-SG-0135 |

| | | |
|---|---|---|
| | 房健儿 | 粤 JC2021-2549、GDHJ-SG-0091 |
| | 祁怀志 | GDHJ-SG-0197 |
| | 祁军委 | 粤 JC2021-2541、GDHJ-SG-0041 |
| | 许星涛 | GDHJ-SG-0185 |
| | 植成建 | GDHJ-SG-0182 |
| 分析人员 | 潘昌锡 | GDHJ-SG-0021 |
| | 周康雪 | GDHJ-SG-0233 |
| | 马嘉林 | GDHJ-SG-0216 |
| | 陈思思 | GDHJ-SG-0231 |
| | 黄紫晴 | GDHJ-SG-0232 |
| | 吴小霞 | GDHJ-SG-0222 |
| | 刘玉莹 | GDHJ-SG-0238 |
| | 冯华盛 | GDHJ-SG-0230 |
| | 曾进鹏 | GDHJ-SG-0247 |
| | 阳洋 | GDHJ-SG-0215 |
| | 吴诗玲 | GDHJ-SG-0235 |
| | 蒙桂娟 | XBPQCY2507456、GDHJ-SG-0177 |
| | 曾志祥 | XBPQCY2412384、GDHJ-SG-0183 |
| | 林良雁 | XBPQCY2504583、GDHJ-SG-0121 |
| | 吴会军 | 粤环协 XB2024032、GDHJ-SG-0172 |
| | 邱华冰 | XBPQCY2504582、GDHJ-SG-0072 |
| | 黄秀珍 | XBPQCY2412385、GDHJ-SG-0209 |
| | 周璐 | XBPQCY2507455、GDHJ-SG-0219 |
| | 陈永盛 | 粤环协 XB2024031、GDHJ-SG-0165 |

8.2.3 监测仪器

**表 8.2-2 检测仪器使用一览表**

| 仪器名称 | 设备型号 | 设备编号 | 校准有效日期 |
|---|---|---|---|
| 紫外可见分光光度计 | UV-6000T | AMT1908001 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 电感耦合等离子体质谱仪 | iCAP RQ | iCAPRQ01715 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 分析天平 | FA224 | SHP021019060784 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 离子色谱仪 | CIC-D100 | D1019S078 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 气相色谱仪 | 9790II | 9790027020 | 2025/5/13-2026/5/12 |

| 仪器名称 | 设备型号 | 设备编号 | 校准有效日期 |
|---|---|---|---|
| 离子计 | PXSJ-216F | 621417N1119060059 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 便携式 pH 计 | PHBJ-260 型 | 601806N0021060325 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 生化培养箱 | LRH-250F | 190829365 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 红外测油仪 | OIL-460 | 111IIC19070006 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 气相色谱-质谱联用仪 | GCMS-QP2020NX | 021745700785 SA | 2025/5/13-2027/5/12 |
| 气相色谱仪 | GC-2014C | C118857 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260D | 3260D19079553 | 2025/6/3-2026/6/2 |
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | MH3300 | MD0396200715 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 林格曼测烟望远镜 | QT-201 | 66 | 2025/5/23-2026/5/22 |

## 8.3 水质监测分析过程中的质量控制和质量保证

**表 8.3-1 质控分析结果统计一览表**

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样 1 | 平行样 2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 生活污水化粪池处理后 WS-09541 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | 112 | 106 | 2.75 | ≤10 | 合格 | 274 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 34.7 | 33.5 | 1.76 | ≤20 | 合格 | 114 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 1.38 | 1.42 | 1.43 | ≤10 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.325 | 0.330 | 0.76 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.42 | 0.40 | 2.44 | ≤10 | 合格 | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | 118 | 112 | 2.61 | ≤10 | 合格 | 270 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 36.5 | 35.3 | 1.67 | ≤20 | 合格 | 117 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 1.48 | 1.43 | 1.72 | ≤10 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.360 | 0.375 | 2.04 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.42 | 0.44 | 2.61 | ≤10 | 合格 | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| 8#车间封孔槽 | 10 月 13 日 | 总铬 | 0.11L | 0.11L | 0.11L | ≤15 | 合格 | / | / | / |
| | | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 液处理前 | 10 月 14 日 | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| WS-09542-1#封孔槽液预处理后排放口 | 10 月 13 日 | 总镍（μg/L） | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | / | / | / | / |
| | | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 总铬（μg/L） | 0.11L | 0.11L | 0.11L | ≤15 | 合格 | / | / | / |
| | | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | 10 月 13 日 | 总铬（μg/L） | 35.4 | 35.4 | 0 | ≤15 | 合格 | / | / | / |
| | | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 10 月 13 日 | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |
| 8#车间阳极氧化废水处理前 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | / | / | / | / | / | 274 | 281±13 | 合格 |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总氰化物 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤20 | 合格 | 0.294 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 氟化物 | 10.5 | 10.1 | 1.94 | / | / | / | / | / |
| | | 氨氮 | 1.44 | 1.40 | 1.41 | ≤10 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 4.79 | 4.84 | 0.52 | ≤5 | 合格 | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 69.2 | 73.6 | 3.08 | / | / | / | / | / |
| | | 总铁（μg/L） | 132 | 138 | 2.22 | / | / | / | / | / |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | / | / | / | / | / | 270 | 281±13 | 合格 |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总氰化物 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤20 | 合格 | 0.298 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 氟化物 | 10.8 | 11.2 | 1.82 | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 氨氮 | 1.53 | 1.57 | 1.29 | ≤10 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 5.22 | 5.29 | 0.67 | ≤5 | 合格 | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 85.0 | 91.4 | 3.63 | / | / | / | / | / |
| | | 总铁（μg/L） | 115 | 121 | 2.54 | / | / | / | / | / |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | 16 | 14 | 6.67 | ≤20 | 合格 | 23.4 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 氨氮 | / | / | / | / | / | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | / | / | / | / | / | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总氰化物 | / | / | / | / | / | 0.294 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.18 | 0.16 | 5.88 | ≤10 | 合格 | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总铜（μg/L） | 3.79 | 3.78 | 0.13 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总锌（μg/L） | 5.26 | 5.25 | 0.10 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | 12 | 10 | 9.09 | ≤20 | 合格 | 23.2 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 氨氮 | / | / | / | / | / | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | / | / | / | / | / | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总氰化物 | / | / | / | / | / | 0.298 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.17 | 0.19 | 5.56 | ≤10 | 合格 | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总铜（μg/L） | 3.87 | 3.86 | 0.13 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总锌（μg/L） | 5.15 | 5.14 | 0.10 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| 生产废水处理前 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | 62 | 59 | 2.48 | ≤15 | 合格 | 274 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 21.1 | 20.3 | 1.93 | ≤20 | 合格 | 114 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.641 | 0.649 | 0.62 | ≤10 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.414 | 0.425 | 1.31 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总氮 | 2.31 | 2.26 | 1.09 | ≤5 | 合格 | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 17.5 | 16.7 | 2.34 | / | / | / | / | / |
| | | 氟化物 | 4.84 | 4.86 | 0.21 | / | / | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.118 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 总锰（μg/L） | 9.22 | 9.26 | 0.22 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 6.3 | 6.5 | 1.56 | / | / | / | / | / |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | 51 | 50 | 0.99 | ≤15 | 合格 | 270 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧 | 19.2 | 17.4 | 4.92 | ≤20 | 合格 | 117 | 110±12 | 合格 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 量 | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | 0.656 | 0.663 | 0.53 | ≤10 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.497 | 0.510 | 1.29 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总氮 | 2.75 | 2.69 | 1.10 | ≤5 | 合格 | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 14.7 | 13.7 | 3.52 | / | / | / | / | / |
| | | 氟化物 | 5.15 | 5.11 | 0.39 | / | / | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.115 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 总锰（μg/L） | 8.65 | 8.73 | 0.46 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 7.9 | 8.1 | 1.25 | / | / | / | / | / |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| 生产废水 WS-09544 处理后 | 10 月 13 日 | 阴离子表面活性剂 | / | / | / | / | / | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 化学需氧量 | 21 | 18 | 7.69 | ≤20 | 合格 | 23.4 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 6.5 | 6.1 | 3.17 | ≤20 | 合格 | 22.6 | 23.2±1.5 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.264 | 0.258 | 1.15 | ≤15 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 1.26 | 1.29 | 1.18 | ≤5 | 合格 | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总锌（μg/L） | 2.15 | 2.14 | 0.23 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.118 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 邻-二甲苯（μg/L） | 0.2L | 0.2L | 0.2L | / | / | / | / | / |
| | | 对-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 间-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 总锰（μg/L） | 2.27 | 2.29 | 0.44 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 2.2 | 2.4 | 4.35 | / | / | / | / | / |
| | 10 月 14 日 | 阴离子表面活性剂 | / | / | / | / | / | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 化学需氧量 | 25 | 21 | 8.70 | ≤20 | 合格 | 23.2 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 7.5 | 6.7 | 5.63 | ≤20 | 合格 | 23.5 | 23.2±1.5 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.276 | 0.270 | 1.10 | ≤≤15 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 1.30 | 1.34 | 1.52 | ≤5 | 合格 | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总锌（μg/L） | 2.13 | 2.12 | 0.24 | ≤30 | 合格 | / | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.115 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 邻-二甲苯（μg/L） | 0.2L | 0.2L | 0.2L | / | / | / | / | / |
| | | 对-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 间-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 总锰（μg/L） | 2.24 | 2.20 | 0.90 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 2.7 | 2.9 | 3.57 | / | / | / | / | / |

## 8.4 气体监测分析过程中的质量控制和质量保证

**表 8.4-1 自动烟尘（气）测试仪校准质控结果表**

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 月 13 日 ~ 10 月 17 日 | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.2 | 0.1989 | -0.55 | 0.1994 | -0.30 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.4 | 0.3949 | -1.28 | 0.4035 | 0.88 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.5 | 0.5030 | 0.60 | 0.5010 | 0.20 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.5 | 0.4985 | -0.30 | 0.4999 | -0.02 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 1.0 | 0.9891 | -1.09 | 0.9919 | -0.81 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 1.0 | 1.0077 | 0.77 | 1.0141 | 1.41 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 50 | 49.48 | -1.04 | 50.11 | 0.22 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 100 | 99.36 | -0.64 | 100.57 | 0.57 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.2 | 0.1997 | -0.15 | 0.1993 | -0.35 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.4 | 0.4014 | 0.35 | 0.4023 | 0.57 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.5 | 0.5044 | 0.88 | 0.5026 | 0.52 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.5 | 0.4933 | -1.34 | 0.4943 | -1.14 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 1.0 | 0.9885 | -1.15 | 1.0007 | 0.07 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 1.0 | 1.0188 | 1.88 | 0.9967 | -0.33 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 50 | 50.26 | 0.52 | 50.12 | 0.24 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 100 | 99.82 | -0.18 | 100.91 | 0.91 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.2 | 0.2020 | 1.00 | 0.2036 | 1.80 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.4 | 0.3973 | -0.68 | 0.3968 | -0.80 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.5 | 0.4980 | -0.40 | 0.5076 | 1.52 | ±5 | 合格 |

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.5 | 0.5012 | 0.24 | 0.5015 | 0.30 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 1.0 | 0.9946 | -0.54 | 0.9878 | -1.22 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 1.0 | 0.9887 | -1.13 | 1.0144 | 1.44 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 50 | 49.98 | -0.04 | 50.06 | 0.12 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 100 | 99.62 | -0.38 | 100.60 | 0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.2 | 0.2009 | 0.45 | 0.1995 | -0.25 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.4 | 0.3977 | -0.58 | 0.4026 | 0.65 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.5 | 0.5093 | 1.86 | 0.5021 | 0.42 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.5 | 0.5045 | 0.90 | 0.4964 | -0.72 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 1.0 | 0.9930 | -0.70 | 0.9878 | -1.22 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 1.0 | 0.9811 | -1.89 | 1.0004 | 0.04 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 50 | 50.43 | 0.86 | 49.83 | -0.34 | ±5 | 合格 |
| 10 月 13 日 ~ 10 月 17 日 | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 100 | 101.40 | 1.40 | 99.65 | -0.35 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.2 | 0.2013 | 0.65 | 0.2002 | 0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.4 | 0.4056 | 1.40 | 0.4014 | 0.35 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.5 | 0.4991 | -0.18 | 0.4970 | -0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.5 | 0.4967 | -0.66 | 0.5047 | 0.94 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 1.0 | 0.9987 | -0.13 | 1.0072 | 0.72 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 1.0 | 1.0041 | 0.41 | 1.0040 | 0.40 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 50 | 49.54 | -0.92 | 50.71 | 1.42 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 100 | 101.23 | 1.23 | 99.04 | -0.96 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.2 | 0.2020 | 1.00 | 0.2021 | 1.05 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.4 | 0.3978 | -0.55 | 0.4017 | 0.42 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.5 | 0.5022 | 0.44 | 0.5028 | 0.56 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.5 | 0.4968 | -0.64 | 0.5030 | 0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 1.0 | 0.9869 | -1.31 | 0.9967 | -0.33 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 1.0 | 1.0071 | 0.71 | 1.0087 | 0.87 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 50 | 49.75 | -0.50 | 50.47 | 0.94 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 100 | 100.18 | 0.18 | 100.29 | 0.29 | ±5 | 合格 |

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.2 | 0.1997 | -0.15 | 0.2004 | 0.20 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.4 | 0.3981 | -0.48 | 0.4003 | 0.07 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.5 | 0.5011 | 0.22 | 0.5015 | 0.30 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.5 | 0.4984 | -0.32 | 0.5032 | 0.64 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 1.0 | 1.0099 | 0.99 | 1.0026 | 0.26 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 1.0 | 1.0120 | 1.20 | 1.0004 | 0.04 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 50 | 49.55 | -0.90 | 50.05 | 0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 100 | 99.52 | -0.48 | 98.47 | -1.53 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.2 | 0.1998 | -0.10 | 0.1998 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.4 | 0.4007 | 0.17 | 0.4039 | 0.97 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.5 | 0.5060 | 1.20 | 0.5022 | 0.44 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.5 | 0.5095 | 1.90 | 0.4947 | -1.06 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 1.0 | 1.0022 | 0.22 | 1.0058 | 0.58 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 1.0 | 1.0183 | 1.83 | 0.9929 | -0.71 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 50 | 49.84 | -0.32 | 50.07 | 0.14 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 100 | 100.71 | 0.71 | 100.64 | 0.64 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 20 | 20.08 | 0.40 | 19.71 | -1.45 | ±5 | 合格 |
| 10 月 13 日 ~ 10 月 17 日 | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 30 | 29.86 | -0.47 | 29.91 | -0.30 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 50 | 50.15 | 0.30 | 50.44 | 0.88 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 20 | 19.96 | -0.20 | 19.98 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 30 | 30.34 | 1.13 | 30.29 | 0.97 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 50 | 49.62 | -0.76 | 49.99 | -0.02 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 20 | 19.79 | -1.05 | 19.70 | -1.50 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 30 | 29.62 | -1.27 | 30.05 | 0.17 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 50 | 49.45 | -1.10 | 50.44 | 0.88 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 20 | 20.01 | 0.05 | 19.86 | -0.70 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 30 | 30.06 | 0.20 | 30.31 | 1.03 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 50 | 49.57 | -0.86 | 50.19 | 0.38 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 20 | 20.05 | 0.25 | 20.20 | 1.00 | ±5 | 合格 |

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 30 | 29.62 | -1.27 | 29.87 | -0.43 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 50 | 50.39 | 0.78 | 49.72 | -0.56 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 20 | 20.27 | 1.35 | 19.89 | -0.55 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 30 | 29.79 | -0.70 | 30.12 | 0.40 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 50 | 50.56 | 1.12 | 49.32 | -1.36 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 20 | 20.47 | 2.35 | 20.02 | 0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 30 | 29.91 | -0.30 | 29.99 | -0.03 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 50 | 49.63 | -0.74 | 49.39 | -1.22 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 20 | 20.11 | 0.55 | 20.16 | 0.80 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 30 | 29.84 | -0.53 | 30.08 | 0.27 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 50 | 49.43 | -1.14 | 50.24 | 0.48 | ±5 | 合格 |
| 10 月 20 日～10 月 22 日 | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.2 | 0.2019 | 0.95 | 0.2021 | 1.05 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.5 | 0.5013 | 0.26 | 0.4958 | -0.84 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.2 | 0.1993 | -0.35 | 0.2012 | 0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.5 | 0.4957 | -0.86 | 0.4921 | -1.58 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.2 | 0.1995 | -0.25 | 0.1997 | -0.15 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.5 | 0.4987 | -0.26 | 0.4944 | -1.12 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.2 | 0.1996 | -0.20 | 0.1998 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.5 | 0.5023 | 0.46 | 0.4949 | -1.02 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.2 | 0.1973 | -1.35 | 0.1990 | -0.50 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.5 | 0.5022 | 0.44 | 0.4980 | -0.40 | ±5 | 合格 |
| 10 月 20 日～10 月 22 日 | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.2 | 0.1993 | -0.35 | 0.1991 | -0.45 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.5 | 0.4998 | -0.04 | 0.4994 | -0.12 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.2 | 0.2013 | 0.65 | 0.2003 | 0.15 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.5 | 0.5008 | 0.16 | 0.4988 | -0.24 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.2 | 0.2028 | 1.40 | 0.2003 | 0.15 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.5 | 0.4985 | -0.30 | 0.5046 | 0.92 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 20 | 20.08 | 0.40 | 20.04 | 0.20 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 30 | 30.57 | 1.90 | 29.95 | -0.17 | ±5 | 合格 |

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 50 | 51.00 | 2.00 | 49.82 | -0.36 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 20 | 20.13 | 0.65 | 20.40 | 2.00 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 30 | 29.91 | -0.30 | 30.36 | 1.20 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 50 | 49.62 | -0.76 | 49.57 | -0.86 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 20 | 19.73 | -1.35 | 19.89 | -0.55 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 30 | 29.99 | -0.03 | 29.64 | -1.20 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 50 | 50.27 | 0.54 | 49.82 | -0.36 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 20 | 19.98 | -0.10 | 20.08 | 0.40 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 30 | 30.61 | 2.03 | 30.02 | 0.07 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 50 | 50.31 | 0.62 | 49.95 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 20 | 20.03 | 0.15 | 19.87 | -0.65 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 30 | 30.16 | 0.53 | 30.07 | 0.23 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 50 | 50.28 | 0.56 | 50.21 | 0.42 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 20 | 19.71 | -1.45 | 19.85 | -0.75 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 30 | 29.79 | -0.70 | 29.59 | -1.37 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 50 | 49.52 | -0.96 | 50.01 | 0.02 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 20 | 20.05 | 0.25 | 19.74 | -1.30 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 30 | 30.08 | 0.27 | 30.17 | 0.57 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 50 | 50.26 | 0.52 | 49.59 | -0.82 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 20 | 19.65 | -1.75 | 19.72 | -1.40 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 30 | 30.17 | 0.57 | 29.97 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 50 | 50.36 | 0.72 | 49.66 | -0.68 | ±5 | 合格 |
| 备注：校准流量计型号：MH4030 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置，编号：GDHJ-X-006。 | | | | | | | | | |

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量控制和质量保证

**表 8.5-1 声级计校准质控结果表**

| 校准日期 | | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 标准声压级[dB(A)] | 测量前[dB(A)] | 示值差值[dB(A)] | 测量后[dB(A)] | 示值差值[dB(A)] | 允许偏差[dB(A)] | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 月 13 日 | 昼间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| | 夜间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 月 14 日 | 昼间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| | 夜间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| 备注：声校准计型号：AWA6021A，编号：GDHJ-X-053。 | | | | | | | | | | |

# 第 9 章　监测结果及评价

## 9.1　验收监测期间生产工况

本项目验收监测期间，项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，验收监测期间生产工况见下表。

**表 9.1-1　项目验收监测期间生产工况一览表**

| 监测日期 | 产品名称 | 单位 | 项目设计年产量 | 项目设计日产量 | 项目实际日产量 | 生产负荷 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025/10/13 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 234.29 | 87.86% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 42.90 | 90.50% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 191.19 | 96.89% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.10 | 93.14% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 58.24 | 87.35% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 95.51 | 81.86% |
| | 合计 | | | | | 89.60% |
| 2025/10/14 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 252.88 | 94.83% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 45.39 | 95.76% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 170.59 | 86.45% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 55.54 | 83.31% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 59.29 | 88.93% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 110.64 | 94.83% |
| | 合计 | | | | | 90.69% |
| 2025/10/15 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 248.61 | 93.23% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 41.23 | 86.99% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 160.65 | 81.41% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 58.88 | 88.32% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 63.12 | 94.68% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 112.26 | 96.22% |
| | 合计 | | | | | 90.14% |
| 2025/1 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 240.59 | 90.22% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0/16 | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 45.88 | 96.80% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 183.97 | 93.23% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 57.64 | 86.45% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 54.42 | 81.63% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 103.51 | 88.72% |
| | 合计 | | | | | 89.51% |
| 2025/10/17 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 233.81 | 87.68% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 43.02 | 90.77% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 190.88 | 96.73% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.40 | 93.59% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 58.97 | 88.45% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 95.09 | 81.50% |
| | 合计 | | | | | 89.79% |
| 2025/10/20 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 232.53 | 87.20% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 42.83 | 90.35% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 191.45 | 97.02% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.20 | 93.29% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 57.84 | 86.75% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 94.69 | 81.16% |
| | 合计 | | | | | 89.30% |
| 2025/10/21 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 258.37 | 96.89% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 44.15 | 93.14% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 172.05 | 87.19% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 54.46 | 81.69% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 59.25 | 88.87% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 110.73 | 94.91% |
| | 合计 | | | | | 90.45% |
| 2025/10/22 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 232.19 | 87.07% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 42.71 | 90.10% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 190.88 | 96.73% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.80 | 94.20% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 57.64 | 86.45% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 95.09 | 81.50% |
| | 合计 | | | | | 89.34% |
| 备注：企业年生产 300 天，项目（铝合金）自行车车架及配件生产线（9#、13#、15#车间）生产时间 11 小时/天，两班制。其他生产线每天 8 小时/天。 | | | | | | |

## 9.2 监测结果

### 9.2.1 废水监测结果与评价

**（1）生活污水**

本项目生活污水排放口监测结果见表 9.2-1。

**表 9.2-1 生活污水排放口监测结果一览表**

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 单位：mg/L（注明除外） | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 107 | 112 | 119 | 109 | 500 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 24 | 26 | 29 | 25 | 400 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 33.4 | 35.0 | 37.2 | 34.1 | 300 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.328 | 0.335 | 0.351 | 0.331 | 20 | 达标 |
| | 氨氮 | | 1.40 | 1.47 | 1.58 | 1.52 | / | / |
| | 动植物油 | | 0.56 | 0.62 | 0.73 | 0.65 | 100 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.41 | 0.43 | 0.48 | 0.45 | / | / |
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 110 | 117 | 121 | 115 | 500 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 24 | 26 | 28 | 27 | 400 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 34.4 | 36.6 | 37.8 | 35.9 | 300 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.368 | 0.368 | 0.372 | 0.363 | 20 | 达标 |
| | 氨氮 | | 1.46 | 1.53 | 1.59 | 1.45 | / | / |
| | 动植物油 | | 0.50 | 0.58 | 0.63 | 0.52 | 100 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.43 | 0.46 | 0.49 | 0.44 | / | / |
| 执行标准 | | | 广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | | | | | |

由监测结果得知，项目生活污水可达到广东省地方标准《水污染物排放限

值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

**（2）生产废水**

本项目 8#车间生产废水监测结果见表 9.2-2、其他车间生产废水监测结果见表 9.2-3。

**表 9.2-2 8#车间生产废水监测结果一览表**

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 单位：mg/L（注明除外） | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 8#车间封孔槽液处理前采样口 | 总铬 | 2025.10.13 | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| 8#车间封孔槽液预处理后排放口 WS-09542-1# | 总铬 | 2025.10.13 | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 达标 |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 8#车间封孔槽液处理前采样口 | 总铬 | 2025.10.14 | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| 8#车间封孔槽液预处理后排放口 WS-09542-1# | 总铬 | 2025.10.14 | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 达标 |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 36 | 34 | 31 | 32 | / | / |
| | 悬浮物 | | 17 | 18 | 15 | 17 | / | / |
| | 氨氮 | | 1.42 | 1.47 | 1.39 | 1.37 | / | / |
| | 总氮 | | 4.82 | 4.86 | 4.79 | 4.71 | / | / |
| | 总磷 | | 0.62 | 0.61 | 0.63 | 0.64 | / | / |
| | 石油类 | | 0.63 | 0.67 | 0.69 | 0.67 | / | / |
| | 氟化物 | | 10.3 | 11.0 | 10.9 | 11.5 | / | / |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 铝 | | $7.14\times10^{-2}$ | $6.99\times10^{-2}$ | $6.88\times10^{-2}$ | $7.02\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铜 | | $5.47\times10^{-2}$ | $5.33\times10^{-2}$ | $5.17\times10^{-2}$ | $5.72\times10^{-2}$ | / | / |
| | 锌 | | $8.32\times10^{-2}$ | $7.87\times10^{-2}$ | $8.15\times10^{-2}$ | $7.96\times10^{-2}$ | / | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 铁 | | 0.135 | 0.127 | 0.130 | 0.137 | / | / |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 14 | 15 | 10 | 15 | 50 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 8 | 6 | 6 | 7 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.260 | 0.266 | 0.244 | 0.203 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.12 | 1.10 | 1.07 | 1.04 | 15 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.17 | 0.17 | 0.16 | 0.16 | 0.5 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.528 | 0.542 | 0.506 | 0.538 | 10 | 达标 |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 达标 |
| | 铝 | | $5.75\times10^{-3}$ | $5.26\times10^{-3}$ | $5.96\times10^{-3}$ | $5.54\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 铜 | | $4.25\times10^{-3}$ | $3.64\times10^{-3}$ | $4.14\times10^{-3}$ | $3.79\times10^{-3}$ | 0.3 | 达标 |
| | 锌 | | $5.42\times10^{-3}$ | $5.54\times10^{-3}$ | $5.69\times10^{-3}$ | $5.26\times10^{-3}$ | 1.0 | 达标 |
| | 铁 | | $6.23\times10^{-3}$ | $6.24\times10^{-3}$ | $6.69\times10^{-3}$ | $6.87\times10^{-3}$ | 2.0 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.1（28.7℃） | 7.3（28.4℃） | 7.2（28.1℃） | 7.0（28.6℃） | 6-9 | 达标 |
| 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 39 | 37 | 37 | 36 | / | / |
| | 悬浮物 | | 15 | 17 | 16 | 18 | / | / |
| | 氨氮 | | 1.55 | 1.48 | 1.44 | 1.57 | / | / |
| | 总氮 | | 5.26 | 5.07 | 4.98 | 5.28 | / | / |
| | 总磷 | | 0.73 | 0.68 | 0.65 | 0.74 | / | / |
| | 石油类 | | 0.73 | 0.69 | 0.70 | 0.71 | / | / |
| | 氟化物 | | 11.0 | 10.6 | 10.9 | 11.2 | / | / |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 铝 | | $8.82\times10^{-2}$ | $8.03\times10^{-2}$ | $8.42\times10^{-2}$ | $8.16\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铜 | | $4.88\times10^{-2}$ | $5.14\times10^{-2}$ | $5.02\times10^{-2}$ | $4.95\times10^{-2}$ | / | / |
| | 锌 | | $7.57\times10^{-2}$ | $7.93\times10^{-2}$ | $7.84\times10^{-2}$ | $8.03\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铁 | | 0.118 | 0.109 | 0.125 | 0.118 | / | / |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 15 | 15 | 13 | 11 | 50 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 9 | 8 | 9 | 10 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.208 | 0.223 | 0.198 | 0.204 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.03 | 1.19 | 1.09 | 1.14 | 15 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 总磷 | | 0.17 | 0.18 | 0.17 | 0.16 | 0.5 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.559 | 0.516 | 0.574 | 0.544 | 10 | 达标 |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 达标 |
| | 铝 | | $4.42\times10^{-3}$ | $4.58\times10^{-3}$ | $4.36\times10^{-3}$ | $4.37\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 铜 | | $4.01\times10^{-3}$ | $3.98\times10^{-3}$ | $4.09\times10^{-3}$ | $3.87\times10^{-3}$ | 0.3 | 达标 |
| | 锌 | | $4.89\times10^{-3}$ | $5.04\times10^{-3}$ | $4.96\times10^{-3}$ | $5.15\times10^{-3}$ | 1.0 | 达标 |
| | 铁 | | $6.17\times10^{-3}$ | $6.05\times10^{-3}$ | $6.41\times10^{-3}$ | $6.45\times10^{-3}$ | 2.0 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.2（29.7℃） | 7.1（29.5℃） | 73（29.1℃） | 7.0（29.4℃） | 6-9 | 达标 |
| 执行标准 | | | 广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目限值 | | | | | |

**表 9.2-3　车间（除 8#车间外）生产废水监测结果一览表**

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果　单位：mg/L（注明除外） | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 WS-09544-1# | 总铬 | 2025.10.13 | $3.47\times10^{-2}$ | $3.39\times10^{-2}$ | $3.54\times10^{-2}$ | $3.48\times10^{-2}$ | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 总铬 | 2025.10.13 | $2.23\times10^{-3}$ | $2.31\times10^{-3}$ | $2.17\times10^{-3}$ | $2.29\times10^{-3}$ | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 WS-09544-1# | 总铬 | 2025.10.14 | $3.24\times10^{-2}$ | $3.43\times10^{-2}$ | $3.35\times10^{-2}$ | $3.47\times10^{-2}$ | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 总铬 | 2025.10.14 | $2.01\times10^{-3}$ | $2.15\times10^{-3}$ | $2.23\times10^{-3}$ | $2.19\times10^{-3}$ | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 生产废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 58 | 59 | 51 | 53 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | | 20.3 | 20.7 | 17.9 | 18.6 | / | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 悬浮物 | | 22 | 26 | 22 | 23 | / | / |
| | 氨氮 | | 0.645 | 0.626 | 0.622 | 0.634 | / | / |
| | 总氮 | | 2.28 | 2.24 | 2.92 | 2.44 | / | / |
| | 石油类 | | 0.54 | 0.55 | 0.58 | 0.58 | / | / |
| | 铝 | | $1.71\times10^{-2}$ | $1.60\times10^{-2}$ | $1.62\times10^{-2}$ | $1.66\times10^{-2}$ | / | / |
| | 氟化物 | | 4.96 | 4.85 | 5.16 | 4.98 | / | / |
| | 总磷 | | 0.36 | 0.32 | 0.31 | 0.34 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.424 | 0.416 | 0.420 | 0.421 | / | / |
| | 锌 | | $8.73\times10^{-3}$ | $8.65\times10^{-3}$ | $8.81\times10^{-3}$ | $8.42\times10^{-3}$ | / | / |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 锰 | | $9.85\times10^{-3}$ | $9.24\times10^{-3}$ | $9.69\times10^{-3}$ | $9.88\times10^{-3}$ | / | / |
| | 总有机碳 | | 6.4 | 5.9 | 6.1 | 6.6 | / | / |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 20 | 24 | 23 | 20 | 50 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 6.2 | 7.5 | 7.2 | 6.3 | 20 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 6 | 8 | 7 | 7 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.261 | 0.245 | 0.252 | 0.272 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.28 | 1.22 | 1.25 | 1.32 | 15 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 铝 | | $1.88\times10^{-3}$ | $1.93\times10^{-3}$ | $1.97\times10^{-3}$ | $1.98\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.089 | 0.090 | 0.091 | 0.097 | 10 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.09 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.5 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.131 | 0.133 | 0.140 | 0.135 | 5 | 达标 |
| | 锌 | | $2.17\times10^{-3}$ | $2.23\times10^{-3}$ | $2.10\times10^{-3}$ | $2.15\times10^{-3}$ | 1 | 达标 |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | 0.3 | 达标 |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 锰 | | $2.34\times10^{-3}$ | $2.21\times10^{-3}$ | $2.19\times10^{-3}$ | $2.28\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 总有机碳 | | 2.3 | 2.6 | 2.1 | 2.5 | 20 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.1（28.4℃） | 7.0（28.2℃） | 7.2（28.8℃） | 7.1（28.5℃） | 6-9 | 达标 |
| 生产废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 55 | 50 | 57 | 54 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | | 20.1 | 18.3 | 20.4 | 19.6 | / | / |
| | 悬浮物 | | 23 | 20 | 22 | 24 | / | / |
| | 氨氮 | | 0.660 | 0.666 | 0.649 | 0.653 | / | / |
| | 总氮 | | 2.72 | 2.60 | 2.67 | 2.64 | / | / |
| | 石油类 | | 0.49 | 0.51 | 0.56 | 0.52 | / | / |
| | 总铝 | | $1.42\times10^{-2}$ | $1.55\times10^{-2}$ | $1.67\times10^{-2}$ | $1.52\times10^{-2}$ | / | / |
| | 氟化物 | | 5.57 | 5.13 | 5.44 | 5.31 | / | / |
| | 总磷 | | 0.45 | 0.37 | 0.39 | 0.41 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.533 | 0.489 | 0.504 | 0.514 | / | / |
| | 总锌 | | $9.39\times10^{-3}$ | $9.07\times10^{-3}$ | $9.18\times10^{-3}$ | $8.89\times10^{-3}$ | / | / |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 总锰 | | $8.48\times10^{-3}$ | $8.69\times10^{-3}$ | $8.57\times10^{-3}$ | $8.83\times10^{-3}$ | / | / |
| | 总有机碳 | | 8.0 | 6.7 | 7.2 | 7.0 | / | / |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 23 | 22 | 21 | 23 | 50 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 7.2 | 6.9 | 6.5 | 7.1 | 20 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 9 | 7 | 8 | 7 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.273 | 0.265 | 0.257 | 0.264 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.32 | 1.26 | 1.23 | 1.27 | 15 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 总铝 | | $2.21\times10^{-3}$ | $2.09\times10^{-3}$ | $2.14\times10^{-3}$ | $2.16\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.102 | 0.098 | 0.107 | 0.094 | 10 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 总磷 | | 0.10 | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.5 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.128 | 0.130 | 0.134 | 0.136 | 5 | 达标 |
| | 总锌 | | $2.04\times10^{-3}$ | $2.16\times10^{-3}$ | $2.09\times10^{-3}$ | $2.13\times10^{-3}$ | 1 | 达标 |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | 0.3 | 达标 |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 总锰 | | $2.27\times10^{-3}$ | $2.18\times10^{-3}$ | $2.14\times10^{-3}$ | $2.22\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 总有机碳 | | 2.8 | 2.3 | 2.5 | 2.3 | 20 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.0（29.5℃） | 6.9（29.7℃） | 7.1（29.2℃） | 7.2（29.3℃） | 6-9 | 达标 |
| 执行标准 | | | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值的较严值 | | | | | |

由监测结果得知，项目 8#车间封孔槽液经预处理后，总铬、六价铬、总镍等第一类污染物可达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）“表 2 珠三角地区排放限值”，8#车间生产废水经 8#车间污水站处理后，污染物可达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）“表 2 珠三角地区排放限值”；生产车间（除 8#车间外）前处理废水经预处理后，总铬、六价铬等第一类污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值的较严值，生产车间（除 8#车间外）生产废水经综合污水站处理后，污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值的较严值。

9.2.2　废气监测结果与评价

**（1）有组织废气监测结果**

生产工序排放废气处理设施验收监测结果见表 9.2-4~28，食堂油烟处理设

施验收监测结果见表 9.2-29。

**表 9.2-4　废气（FQ-011249）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011249 处理前 1# | 氨 | 2025.10.15 | 第一次 | 1452 | 1.72 | $2.50\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 1455 | 1.76 | $2.56\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1443 | 1.85 | $2.67\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1442 | 1.86 | $2.68\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1443 | 1.78 | $2.57\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1453 | 1.76 | $2.56\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1470 | 1.83 | $2.69\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 1472 | 1.79 | $2.64\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1489 | 1.86 | $2.77\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1454 | 1.88 | $2.73\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1454 | 1.81 | $2.63\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1476 | 1.81 | $2.67\times10^{-3}$ | | | |
| | 硫化氢 | 2025.10.15 | 第一次 | 1452 | 0.43 | $6.24\times10^{-4}$ | / | / | |
| | | | 第二次 | 1455 | 0.47 | $6.84\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1443 | 0.45 | $6.49\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1442 | 0.39 | $5.62\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1443 | 0.44 | $6.35\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1453 | 0.45 | $6.54\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1470 | 0.39 | $5.73\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 1472 | 0.43 | $6.33\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1489 | 0.42 | $6.25\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1454 | 0.44 | $6.40\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1454 | 0.43 | $6.25\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1476 | 0.45 | $6.64\times10^{-4}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 氨 | 2025.10.15 | 第一次 | 1507 | 0.29 | $4.37\times10^{-4}$ | / | 0.33 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1510 | 0.31 | $4.68\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1507 | 0.35 | $5.27\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1528 | 0.35 | $5.35\times10^{-4}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第五次 | 1504 | 0.34 | $5.11\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1495 | 0.32 | $4.78\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1534 | 0.32 | $4.91\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1537 | 0.31 | $4.76\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1520 | 0.36 | $5.47\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1512 | 0.36 | $5.44\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1517 | 0.34 | $5.16\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1528 | 0.35 | $5.35\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | 硫化氢 | 2025.10.15 | 第一次 | 1507 | 0.02 | $3.01\times10^{-5}$ | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 1510 | 0.02 | $3.02\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1507 | 0.03 | $4.52\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1528 | 0.02 | $3.06\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1504 | 0.02 | $3.01\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1495 | 0.02 | $2.99\times10^{-5}$ | 4.9 | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1534 | 0.03 | $4.60\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1537 | 0.02 | $3.07\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1520 | 0.02 | $3.04\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1512 | 0.02 | $3.02\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1517 | 0.02 | $3.03\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1528 | 0.03 | $4.58\times10^{-5}$ | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 1507 | 478 | / | 2000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1510 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1507 | 478 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1528 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1504 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1495 | 630 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1534 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1537 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1520 | 549 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1512 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1517 | 549 | | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1528 | 478 | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | |

**表 9.2-5　废气（FQ-011244）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 9860 | 81 | 0.799 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 9882 | 83 | 0.820 | | | |
| | | | 第三次 | 9861 | 80 | 0.789 | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 9821 | 81 | 0.796 | | | |
| | | | 第二次 | 9860 | 86 | 0.848 | | | |
| | | | 第三次 | 9917 | 87 | 0.863 | | | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004 | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 10381 | ＜20 | 0.104 | 120 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 10391 | ＜20 | 0.104 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10367 | ＜20 | 0.104 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 10461 | ＜20 | 0.105 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 10371 | ＜20 | 0.104 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10424 | ＜20 | 0.104 | | | 达标 |
| 执行标准 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | | | | | | | |

**表 9.2-6　废气（FQ-011245）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 42624 | 0.76 | $3.24\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 43064 | 0.74 | $3.19\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42683 | 0.82 | $3.50\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 42884 | 0.77 | $3.30\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 42851 | 0.73 | $3.13\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42385 | 0.78 | $3.31\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 42624 | 0.0786 | $3.35\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 43064 | 0.0764 | $3.29\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42683 | 0.0602 | $2.57\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 42884 | 0.0757 | $3.25\times10^{-3}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第二次 | 42851 | 0.0654 | $2.80\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42385 | 0.0756 | $3.20\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 42624 | 630 | / | 2000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 43064 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42683 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 42181 | 724 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 42884 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 42851 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42385 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 42628 | 549 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | | |

**表 9.2-7　废气（FQ-20989）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 废气采样口 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 2.21 | 0.131 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 2.16 | 0.127 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 2.24 | 0.134 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | 2.20 | 0.132 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 2.15 | 0.130 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 2.23 | 0.134 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 2.26 | 0.138 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | 2.22 | 0.132 | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | ＜20 | 0.594 | 120 | 9.5 | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | ＜20 | 0.589 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | ＜20 | 0.598 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | ＜20 | 0.601 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | ＜20 | 0.605 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | ＜20 | 0.601 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | ＜20 | 0.609 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | ＜20 | 0.594 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10. | 第一次 | 59354 | 0.0322 | $1.91\times10^{-3}$ | 2 | / | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 15 | 第二次 | 58934 | 0.0315 | $1.86\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 0.0319 | $1.91\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | 0.0297 | $1.78\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 0.0333 | $2.01\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 0.0309 | $1.86\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 0.0312 | $1.90\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | 0.0305 | $1.81\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 0.0984 | $4.84\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 0.0926 | $4.46\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 0.0885 | $5.29\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | 0.105 | $6.31\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 0.112 | $6.78\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 0.106 | $6.37\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 0.0976 | $5.95\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | 0.0969 | $5.75\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 478 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 478 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准 | | | | | | | |

**表 9.2-8　废气（FQ-011246）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | 0.86 | $1.10\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | 0.94 | $1.22\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | 0.89 | $1.13\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | 0.93 | $1.20\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | 0.83 | $1.06\times10^{-2}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第三次 | 13434 | 0.92 | $1.24\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | ＜20 | 0.128 | 120 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | ＜20 | 0.130 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | ＜20 | 0.127 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | ＜20 | 0.129 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | ＜20 | 0.128 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | ＜20 | 0.134 | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | 0.0428 | $5.49\times10^{-4}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | 0.0452 | $5.88\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | 0.0480 | $6.10\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | 0.0461 | $5.95\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | 0.0482 | $6.15\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | 0.0412 | $5.53\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | 354 | / | 2000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | 416 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | | | |

**表 9.2-9　废气（FQ-011251）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015 | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜20 | | 达标 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第二次 | 746 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜3 | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜1 | | 达标 |
| 执行标准 | | | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | |

**表 9.2-10　废气（FQ-20991）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 2.69 | 0.187 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 2.85 | 0.197 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 2.77 | 0.194 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | 2.89 | 0.200 | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 2.76 | 0.193 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 2.73 | 0.192 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 2.68 | 0.190 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | 2.75 | 0.191 | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | ＜20 | 0.696 | 120 | 9.5 | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | ＜20 | 0.690 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | ＜20 | 0.700 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | ＜20 | 0.692 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | ＜20 | 0.701 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | ＜20 | 0.702 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | ＜20 | 0.708 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | ＜20 | 0.694 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 0.0023 | $1.60\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 0.0023 | $1.59\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 0.0023 | $1.61\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | 0.0023 | $1.59\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 0.0025 | $1.75\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 0.0025 | $1.76\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 0.0024 | $1.70\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | 0.0023 | $1.60\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 0.0102 | $7.10\times10^{-4}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 0.0128 | $8.84\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 0.0134 | $9.38\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | 0.0126 | $8.72\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 0.0117 | $8.20\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 0.0140 | $9.83\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 0.0124 | $8.78\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | 0.0138 | $9.58\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 630 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 724 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 416 | | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第二次 | 70240 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 724 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | | |

**表 9.2-11　废气（FQ-011240）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011240 处理前 1# | 氟化物 | 2025.10.15 | 第一次 | 15039 | 2.31 | $3.47\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 14876 | 2.25 | $3.35\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 15115 | 2.40 | $3.63\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 14873 | 2.27 | $3.38\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 14991 | 2.28 | $3.42\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 15057 | 2.37 | $3.57\times10^{-2}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001 | 氟化物 | 2025.10.15 | 第一次 | 15844 | 0.43 | $6.81\times10^{-3}$ | 9.0 | 0.24 | 达标 |
| | | | 第二次 | 15998 | 0.42 | $6.72\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 15916 | 0.44 | $7.00\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 15650 | 0.48 | $7.51\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 15417 | 0.42 | $6.48\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 15504 | 0.46 | $7.13\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| 执行标准 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | | | | | | | |

**表 9.2-12　废气（FQ-20990）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 1.88 | $8.53\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 1.85 | $8.46\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 1.79 | $8.19\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | 1.87 | $8.26\times10^{-2}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 1.89 | $8.36\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 1.77 | $7.82\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 1.85 | $8.18\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | 1.83 | $8.12\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | ＜20 | 0.454 | 120 | 9.5 | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | ＜20 | 0.457 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | ＜20 | 0.458 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | ＜20 | 0.444 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 0.0083 | $3.77\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 0.0089 | $4.07\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 0.0086 | $3.94\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | 0.0090 | $3.98\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 0.0087 | $3.85\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 0.0088 | $3.89\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 0.0085 | $3.76\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | 0.0084 | $3.73\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 0.0785 | $3.56\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 0.0824 | $3.77\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 0.0833 | $3.81\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | 0.0796 | $3.52\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 0.0777 | $3.44\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 0.0812 | $3.59\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 0.0825 | $3.65\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | 0.0807 | $3.58\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 478 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 549 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 630 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》 | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | （DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |

**表 9.2-13　废气（FQ-21002）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 1.89 | 0.197 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 1.83 | 0.190 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 1.86 | 0.195 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 1.91 | 0.201 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 1.88 | 0.196 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 1.84 | 0.193 | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 478 | / | 6000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 478 | | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜1 | | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 0.0040 | $4.17\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 0.0039 | $4.04\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 0.0036 | $3.77\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 0.0042 | $4.43\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 0.0037 | $3.86\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 0.0043 | $4.52\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 0.0508 | $5.29\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 0.0481 | $4.99\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 0.0476 | $4.99\times10^{-3}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 0.0493 | $5.20\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 0.0513 | $5.36\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 0.0492 | $5.17\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜20 | / | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜20 | | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜3 | / | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜3 | | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜3 | / | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜3 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | | | |

**表 9.2-14　废气（FQ-011237）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ- | 氟化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 5512 | 0.25 | $1.38\times10^{-3}$ | 9.0 | 0.042 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5638 | 0.22 | $1.24\times10^{-3}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 011237 处理后 G24 | | | 第三次 | 5712 | 0.26 | $1.31\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 5621 | 0.21 | $1.18\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5586 | 0.22 | $1.23\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5632 | 0.26 | $1.46\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | | | | | | |

**表 9.2-15　废气（FQ-21003）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 3.32 | 0.273 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 3.41 | 0.282 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 3.63 | 0.303 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 3.39 | 0.283 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 3.28 | 0.273 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 3.17 | 0.263 | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 630 | / | 6000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 416 | | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜1 | | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 0.0039 | $3.21\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 0.0042 | $3.47\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 0.0046 | $3.84\times10^{-4}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 0.0045 | $3.76\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 0.0048 | $4.00\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 0.0043 | $3.57\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 0.112 | $9.21\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 0.132 | $1.09\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 0.126 | $1.05\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 0.126 | $1.05\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 0.118 | $9.84\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 0.122 | $1.01\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜20 | / | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜20 | | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜3 | / | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜3 | | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜3 | / | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜3 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | | | |

**表 9.2-16　废气（FQ-21004）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21004 处理后 G19 | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 3497 | ＜20 | $3.50\times10^{-2}$ | 120 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 3446 | ＜20 | $3.45\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 3427 | ＜20 | $3.43\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 3547 | ＜20 | $3.55\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 3529 | ＜20 | $3.53\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 3521 | ＜20 | $3.52\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| 执行标准 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | | | | | | | |

**表 9.2-17　废气（FQ-20993）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 13.1 | $4.93\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 12.8 | $4.77\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 383 | 13.3 | $5.09\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 355 | 13.1 | $4.65\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 13.2 | $4.71\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 388 | 12.9 | $5.01\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 418 | 13.9 | $5.81\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 375 | 13.6 | $5.10\times10^{-3}$ | | | |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 0.0547 | $2.06\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 0.0515 | $1.92\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 383 | 0.0534 | $2.05\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 355 | 0.0529 | $1.88\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 0.0533 | $1.90\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 388 | 0.0540 | $2.10\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 418 | 0.0522 | $2.18\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 375 | 0.0519 | $1.95\times10^{-5}$ | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 0.524 | $1.97\times10^{-4}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 0.613 | $2.29\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 383 | 0.575 | $2.20\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 355 | 0.601 | $2.13\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 0.546 | $1.95\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 388 | 0.624 | $2.42\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 418 | 0.559 | $2.34\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 375 | 0.584 | $2.19\times10^{-4}$ | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 54 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 50 | | | | |
| | | | 第三次 | 383 | 49 | | | | |
| | | | 第四次 | 355 | 51 | | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 52 | | | | |
| | | | 第二次 | 388 | 54 | | | | |
| | | | 第三次 | 418 | 53 | | | | |
| | | | 第四次 | 375 | 50 | | | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 383 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 355 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 388 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 418 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 375 | ＜3 | | | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 383 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 355 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 388 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 418 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 375 | ＜3 | | | | |
| 废气采样口 FQ- | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 14.7 | $5.85\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 14.8 | $5.73\times10^{-3}$ | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20993 处理前 2# | | | 第三次 | 393 | 14.4 | $5.66\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 978 | 14.5 | $1.42\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 14.8 | $5.55\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 14.6 | $5.58\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 14.7 | $5.44\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 14.5 | $5.42\times10^{-3}$ | | | |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 0.0453 | $1.80\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 0.0461 | $1.78\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 393 | 0.0468 | $1.84\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 978 | 0.0452 | $4.42\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 0.0470 | $1.76\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 0.0457 | $1.75\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 0.0464 | $1.72\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 0.0482 | $1.80\times10^{-5}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 0.445 | $1.77\times10^{-4}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 0.511 | $1.98\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 393 | 0.508 | $2.00\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 378 | 0.486 | $1.84\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 0.522 | $1.96\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 0.489 | $1.87\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 0.536 | $1.98\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 0.493 | $1.84\times10^{-4}$ | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 53 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 46 | | | | |
| | | | 第三次 | 393 | 49 | | | | |
| | | | 第四次 | 378 | 52 | | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 48 | | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 50 | | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 47 | | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 49 | | | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 393 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 378 | ＜3 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 382 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 370 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 374 | ＜3 | | | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 393 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 378 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 382 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 370 | ＜3 | | | | |
| | | | 第四次 | 374 | ＜3 | | | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 2.20 | $1.76\times10^{-3}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 2.14 | $1.74\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 2.23 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | 2.25 | $1.80\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 2.17 | $1.75\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 2.28 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 2.25 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | 2.19 | $1.75\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 0.0049 | $3.93\times10^{-6}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 0.0045 | $3.65\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 0.0053 | $4.31\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | 0.0050 | $4.01\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 0.0047 | $3.79\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 0.0049 | $3.92\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 0.0052 | $4.20\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | 0.0050 | $4.01\times10^{-6}$ | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜1 | / | 1 级 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜1 | | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第三次 | 807 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜1 | | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 0.0836 | $6.70\times10^{-5}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 0.0925 | $7.51\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 0.0909 | $7.40\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | 0.0898 | $7.20\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 0.0885 | $7.13\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 0.0926 | $7.40\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 0.0916 | $7.40\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | 0.0903 | $7.23\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜20 | / | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜20 | | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜3 | / | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜3 | | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜3 | / | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜3 | | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 630 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 354 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 416 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | | | | |

**表 9.2-18　废气（FQ-20987）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 1# | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 13863 | 2.66 | $3.69\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 13872 | 2.57 | $3.57\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 13833 | 2.52 | $3.49\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 13649 | 2.80 | $3.82\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 13877 | 2.74 | $3.80\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 13797 | 2.79 | $3.85\times10^{-2}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 2# | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 6574 | 1.68 | $1.10\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 6010 | 1.73 | $1.04\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 6473 | 1.75 | $1.13\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 6406 | 1.71 | $1.10\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 6410 | 1.65 | $1.06\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 6683 | 1.67 | $1.12\times10^{-2}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 3# | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 30235 | 4.61 | 0.139 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 30346 | 4.27 | 0.130 | | | |
| | | | 第三次 | 30345 | 4.52 | 0.137 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 29894 | 4.80 | 0.143 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第二次 | 30131 | 4.48 | 0.135 | | | |
| | | | 第三次 | 30284 | 4.39 | 0.133 | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理后 G3 | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 46985 | 0.52 | $2.44\times10^{-2}$ | 15 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 46407 | 0.63 | $2.92\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 46604 | 0.57 | $2.66\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 46371 | 0.66 | $3.06\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 47033 | 0.61 | $2.87\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 46349 | 0.59 | $2.73\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准、《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值的较严值 | | | | | | |

**表 9.2-19　废气（FQ-20992）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 22.3 | 0.224 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 21.5 | 0.223 | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 21.1 | 0.214 | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 21.9 | 0.223 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 22.6 | 0.227 | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 22.9 | 0.236 | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 22.1 | 0.226 | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 21.8 | 0.223 | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 46 | 0.463 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 43 | 0.447 | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 48 | 0.486 | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 50 | 0.509 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 44 | 0.442 | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 48 | 0.494 | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 46 | 0.470 | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 45 | 0.461 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 0.0134 | $1.35\times10^{-4}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 0.0131 | $1.36\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 0.0128 | $1.30\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 0.0132 | $1.34\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 0.0129 | $1.30\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 0.0131 | $1.35\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 0.0127 | $1.30\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 0.0129 | $1.32\times10^{-4}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 0.912 | $9.18\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 0.934 | $9.70\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 0.945 | $9.57\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 0.938 | $9.55\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 0.926 | $9.30\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 0.937 | $9.65\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 0.965 | $9.86\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 0.950 | $9.74\times10^{-3}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 14.7 | 0.118 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 14.2 | 0.114 | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 14.6 | 0.118 | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 14.0 | 0.112 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 14.8 | 0.120 | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 14.6 | 0.123 | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 14.2 | 0.118 | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 14.5 | 0.119 | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 37 | 0.297 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 34 | 0.273 | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 35 | 0.283 | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 33 | 0.265 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 31 | 0.251 | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 34 | 0.286 | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 37 | 0.307 | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 34 | 0.278 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 0.0107 | $8.58\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 0.0101 | $8.12\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 0.0112 | $9.04\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 0.0106 | $8.51\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 0.0110 | $8.91\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 0.0103 | $8.66\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 0.0107 | $8.88\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 0.0109 | $8.91\times10^{-5}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 0.625 | $5.01\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 0.636 | $5.11\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 0.661 | $5.34\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 0.657 | $5.28\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 0.634 | $5.13\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 0.625 | $5.26\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 0.618 | $5.13\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 0.637 | $5.21\times10^{-3}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 2.91 | $4.72\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 2.89 | $4.69\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 2.85 | $4.65\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | 2.87 | $4.67\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 2.85 | $4.66\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 2.83 | $4.65\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 2.80 | $4.59\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | 2.86 | $4.65\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | ＜20 | 0.162 | 120 | 9.5 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | ＜20 | 0.162 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | ＜20 | 0.163 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | ＜20 | 0.163 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | ＜20 | 0.163 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | ＜20 | 0.164 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | ＜20 | 0.164 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | ＜20 | 0.163 | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 0.0037 | $6.00\times10^{-5}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 0.0034 | $5.52\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 0.0031 | $5.06\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | 0.0038 | $6.18\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 0.0032 | $5.23\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 0.0038 | $6.25\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 0.0037 | $6.06\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | 0.0035 | $5.69\times10^{-5}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 0.0992 | $1.61\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 0.106 | $1.72\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 0.0987 | $1.61\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | 0.108 | $1.76\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 0.112 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 0.108 | $1.78\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 0.115 | $1.88\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | 0.104 | $1.69\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 309 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 549 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 549 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | | | |

**表 9.2-20　废气（FQ-011241）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样 | 非甲 | 2025.10.21 | 第一次 | 50354 | 78.5 | 3.95 | / | / | / |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口 FQ-011241 处理前 1# | 烷总烃 | | 第二次 | 49854 | 76.9 | 3.83 | | | |
| | | | 第三次 | 51930 | 78.0 | 4.05 | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 49462 | 79.5 | 3.93 | | | |
| | | | 第二次 | 50949 | 78.6 | 4.00 | | | |
| | | | 第三次 | 50643 | 79.7 | 4.04 | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 8520 | 24.2 | 0.206 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8475 | 24.0 | 0.203 | | | |
| | | | 第三次 | 8463 | 23.8 | 0.201 | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8550 | 24.3 | 0.208 | | | |
| | | | 第二次 | 8673 | 23.9 | 0.207 | | | |
| | | | 第三次 | 8601 | 24.2 | 0.208 | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 5.70 | 0.319 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 5.62 | 0.318 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 5.86 | 0.326 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 5.78 | 0.323 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 5.81 | 0.314 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 5.66 | 0.318 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 0.0072 | $4.02\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 0.0074 | $4.18\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 0.0075 | $4.18\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 0.0079 | $4.42\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 0.0073 | $3.95\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 0.0075 | $4.21\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | ＜1 | | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 724 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 630 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 630 | | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第三次 | 56169 | 549 | | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 0.0965 | $5.39\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 0.0964 | $5.45\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 0.0948 | $5.28\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 0.0972 | $5.44\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 0.0956 | $5.17\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 0.0960 | $5.39\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | | | | |

**表 9.2-21　废气（FQ-20997）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜20 | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜20 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜20 | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜3 | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜3 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜3 | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜3 | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜3 | | | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第三次 | 8654 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜3 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜3 | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜1 | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜1 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜1 | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；颗粒物执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准较严值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | | |

**表 9.2-22　废气（FQ-20998）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 21621 | ＜20 | 0.216 | 120 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 21934 | ＜20 | 0.219 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 21734 | ＜20 | 0.217 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 21562 | ＜20 | 0.216 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 21293 | ＜20 | 0.213 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 21483 | ＜20 | 0.215 | | | 达标 |

| | |
|---|---|
| 执行标准 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 |

**表 9.2-23　废气（FQ-011242）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 92.2 | 8.93 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 95.6 | 9.25 | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 98.1 | 9.65 | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 94.4 | 9.23 | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 96.7 | 9.48 | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 92.9 | 9.15 | | | |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 0.0959 | $9.29\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 0.0947 | $9.16\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 0.0952 | $9.36\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 0.0944 | $9.23\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 0.0956 | $9.38\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 0.0948 | $9.33\times10^{-3}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 5.45 | 0.528 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 5.74 | 0.555 | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 5.63 | 0.554 | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 5.87 | 0.574 | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 5.72 | 0.561 | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 5.44 | 0.536 | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 81 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 83 | | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 80 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 81 | | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 86 | | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 87 | | | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | ＜3 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第三次 | 98363 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | ＜3 | | | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | ＜3 | | | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 28.4 | $7.57\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 28.3 | $7.71\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 28.9 | $7.43\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 28.2 | $7.41\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 28.7 | $7.46\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 28.3 | $7.73\times10^{-2}$ | | | |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 0.0301 | $8.02\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 0.0313 | $8.53\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 0.0319 | $8.20\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 0.0304 | $7.99\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 0.0322 | $8.37\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 0.0315 | $8.61\times10^{-5}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 3.45 | $9.19\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 3.89 | $1.06\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 3.50 | $9.00\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 3.58 | $9.41\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 3.76 | $9.77\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 3.72 | $1.02\times10^{-2}$ | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 33 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 35 | | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 28 | | | | |
| | | 2025.10. | 第一次 | 2629 | 30 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 22 | 第二次 | 2598 | 36 | | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 34 | | | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | ＜3 | | | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | ＜3 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | ＜3 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | ＜3 | | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | ＜3 | | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | ＜3 | | | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 9.45 | 0.984 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 9.66 | 1.01 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 9.54 | 0.981 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 9.56 | 1.00 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 9.42 | 0.980 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 9.54 | 1.01 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 0.0098 | $1.02\times10^{-3}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 0.0094 | $9.82\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 0.0089 | $9.16\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 0.0094 | $9.88\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 0.0095 | $9.88\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 0.0087 | $9.24\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | ＜1 | | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 478 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 416 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 630 | | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 0.596 | $6.20\times10^{-2}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 0.623 | $6.51\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 0.659 | $6.78\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 0.644 | $6.77\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 0.634 | $6.59\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 0.601 | $6.38\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | ＜20 | / | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | ＜20 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | ＜20 | | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | ＜3 | / | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | ＜3 | | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | ＜3 | / | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | ＜3 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | ＜3 | | | | 达标 |

| | |
|---|---|
| 执行标准 | 非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 |

**表 9.2-24　废气（FQ-011239）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜3 | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜1 | | 达标 |

| | |
|---|---|
| 执行标准 | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 |

**表 9.2-25　废气（FQ-011250）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2817 | ＜20 | $2.82\times10^{-2}$ | 120 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 2677 | ＜20 | $2.68\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2791 | ＜20 | $2.79\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2764 | ＜20 | $2.76\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 2813 | ＜20 | $2.81\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2634 | ＜20 | $2.63\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 2817 | ＜3 | $4.23\times10^{-3}$ | 500 | 1.05 | 达标 |
| | | | 第二次 | 2677 | ＜3 | $4.02\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2791 | ＜3 | $4.19\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2764 | ＜3 | $4.15\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 2813 | ＜3 | $4.22\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2634 | ＜3 | $3.95\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2817 | ＜3 | $4.23\times10^{-3}$ | 120 | 0.32 | 达标 |
| | | | 第二次 | 2677 | ＜3 | $4.02\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2791 | ＜3 | $4.19\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2764 | ＜3 | $4.15\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 2813 | ＜3 | $4.22\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2634 | ＜3 | $3.95\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| 执行标准 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | | | | | | | |

**表 9.2-26　废气（FQ-011238）监测结果一览表**

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜20 | 30 | 达标 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 口 FQ-011238 处理后 G25 | | | 第二次 | 1852 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜3 | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜1 | | 达标 |
| 执行标准 | | | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值 | | | | |

**表 9.2-27　废气（FQ-011247）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011247 处理前 1# | 总 VOCs | 2025.10.21 | 第一次 | 9930 | 2.59 | $2.57\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 9983 | 2.63 | $2.63\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10044 | 2.66 | $2.67\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 9671 | 2.71 | $2.62\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 9584 | 2.74 | $2.63\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 9715 | 2.69 | $2.61\times10^{-2}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008 | 总 VOCs | 2025.10.21 | 第一次 | 10762 | 0.63 | $6.78\times10^{-3}$ | 30 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 10855 | 0.67 | $7.27\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10704 | 0.74 | $7.92\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 10342 | 0.70 | $7.24\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 10380 | 0.68 | $7.06\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10215 | 0.73 | $7.46\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 10762 | 354 | / | 6000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 10855 | 354 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10704 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 10643 | 354 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 10342 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 10380 | 354 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10215 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 10253 | 478 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | 总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第II时段标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | | | |

**表 9.2-28　废气（FQ-011248）监测结果一览表**

| 单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009 | 总 VOCs | 2025.10.21 | 第一次 | 6300 | 0.52 | $3.28\times10^{-3}$ | 30 | 1.45 | 达标 |
| | | | 第二次 | 6550 | 0.57 | $3.73\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6369 | 0.55 | $3.50\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 6524 | 0.57 | $3.72\times10^{-3}$ | | | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第二次 | 6502 | 0.61 | $3.97\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6674 | 0.62 | $4.14\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 6300 | 478 | / | 2000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 6550 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6369 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 6488 | 549 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 6524 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 6502 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6674 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 6452 | 724 | | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第II时段标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 | | | | | | |

**表 9.2-29　食堂油烟（FQ-21009）监测结果一览表**

单位：排风量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；去除效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 采样日期 | 监测频次 | 实测排风量 | 实测油烟排放浓度 | | 基准油烟排放浓度 | | 去除效率 | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 检测结果 | 均值 | 检测结果 | 均值 | | 浓度限值 | 去除效率 | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 1# | 2025.10.13 | 第一次 | 4761 | 11.0 | 11.1 | 3.54 | 3.54 | / | / | / | / |
| | | | 4726 | 11.1 | | 3.54 | | | | | |
| | | | 4778 | 11.0 | | 3.55 | | | | | |
| | | | 4706 | 11.1 | | 3.53 | | | | | |
| | | | 4623 | 11.3 | | 3.53 | | | | | |
| | | 第二次 | 4590 | 11.0 | 11.2 | 3.41 | 3.48 | / | / | / | |
| | | | 4693 | 11.2 | | 3.55 | | | | | |
| | | | 4530 | 11.1 | | 3.40 | | | | | |
| | | | 4515 | 11.3 | | 3.45 | | | | | |
| | | | 4639 | 11.4 | | 3.57 | | | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理 | | 第一次 | 11003 | 5.51 | 5.55 | 4.10 | 4.16 | / | / | / | / |
| | | | 11186 | 5.57 | | 4.21 | | | | | |
| | | | 11196 | 5.48 | | 4.15 | | | | | |
| | | | 10892 | 5.49 | | 4.04 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 2# | | | 11087 | 5.72 | | 4.28 | | | | | |
| | | 第二次 | 11135 | 5.58 | 5.54 | 4.20 | 4.19 | / | / | / | / |
| | | | 11221 | 5.49 | | 4.16 | | | | | |
| | | | 11036 | 5.51 | | 4.11 | | | | | |
| | | | 11333 | 5.62 | | 4.30 | | | | | |
| | | | 11208 | 5.50 | | 4.17 | | | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理后 G23 | | 第一次 | 16308 | 0.72 | 0.74 | 0.79 | 0.81 | 89.6 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16084 | 0.76 | | 0.83 | | 89.3 | | | 达标 |
| | | | 16256 | 0.70 | | 0.77 | | 90.0 | | | 达标 |
| | | | 16343 | 0.74 | | 0.82 | | 89.2 | | | 达标 |
| | | | 16391 | 0.77 | | 0.85 | | 89.1 | | | 达标 |
| | | 第二次 | 16531 | 0.78 | 0.76 | 0.87 | 0.85 | 88.6 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16509 | 0.75 | | 0.84 | | 89.2 | | | 达标 |
| | | | 16457 | 0.79 | | 0.88 | | 88.3 | | | 达标 |
| | | | 16638 | 0.77 | | 0.87 | | 88.8 | | | 达标 |
| | | | 16409 | 0.73 | | 0.81 | | 89.5 | | | 达标 |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 1# | 2025.10.14 | 第一次 | 4462 | 14.5 | 14.7 | 4.37 | 4.45 | / | / | / | / |
| | | | 4603 | 14.4 | | 4.48 | | | | | |
| | | | 4446 | 14.3 | | 4.30 | | | | | |
| | | | 4520 | 15.4 | | 4.70 | | | | | |
| | | | 4407 | 14.7 | | 4.38 | | | | | |
| | | 第二次 | 4459 | 15.3 | 14.9 | 4.61 | 4.58 | / | / | / | / |
| | | | 4479 | 14.4 | | 4.36 | | | | | |
| | | | 4579 | 14.8 | | 4.58 | | | | | |
| | | | 4579 | 15.2 | | 4.70 | | | | | |
| | | | 4634 | 14.9 | | 4.67 | | | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 2# | | 第一次 | 11168 | 5.62 | 5.54 | 4.24 | 4.22 | / | / | / | / |
| | | | 11350 | 5.51 | | 4.23 | | | | | |
| | | | 11381 | 5.50 | | 4.23 | | | | | |
| | | | 11301 | 5.51 | | 4.21 | | | | | |
| | | | 11097 | 5.57 | | 4.18 | | | | | |
| | | 第二 | 11597 | 5.48 | 5.55 | 4.29 | 4.31 | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 次 | 11477 | 5.49 | | 4.26 | | | | | |
| | | | 11373 | 5.72 | | 4.40 | | | | | |
| | | | 11452 | 5.58 | | 4.32 | | | | | |
| | | | 11503 | 5.49 | | 4.27 | | | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理后 G23 | | 第一次 | 16553 | 0.74 | 0.76 | 0.83 | 0.85 | 90.4 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16636 | 0.74 | | 0.83 | | 90.4 | | | 达标 |
| | | | 16370 | 0.78 | | 0.86 | | 89.9 | | | 达标 |
| | | | 16427 | 0.77 | | 0.85 | | 90.4 | | | 达标 |
| | | | 16342 | 0.78 | | 0.86 | | 89.9 | | | 达标 |
| | | 第二次 | 16574 | 0.75 | 0.76 | 0.84 | 0.84 | 90.6 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16671 | 0.78 | | 0.88 | | 89.8 | | | 达标 |
| | | | 16417 | 0.71 | | 0.79 | | 91.2 | | | 达标 |
| | | | 16396 | 0.76 | | 0.84 | | 90.7 | | | 达标 |
| | | | 16260 | 0.79 | | 0.87 | | 90.3 | | | 达标 |
| 执行标准 | | | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型规模标准 | | | | | | | | |

由监测结果可知，有组织排放废气中，喷胶废气中的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案）的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求的较严者；前处理废气中的氟化物、硫酸雾、研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的限值要求（颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³），烟气黑度可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》

（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）；臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值；厨房油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2“大型”规模限值要求。

**（3）无组织废气监测结果**

验收监测期间无组织废气监测结果见表 9.2-14~15。

**表 9.2-30　厂界无组织废气（除恶臭外）监测结果一览表**

单位：mg/m³

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | 2025.10.14 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 非甲烷总烃 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.35 | 0.36 | 0.30 | 0.35 | 0.34 | 0.33 | 4.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.56 | 0.55 | 0.56 | 0.53 | 0.54 | 0.55 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.56 | 0.52 | 0.57 | 0.52 | 0.58 | 0.56 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.59 | 0.57 | 0.58 | 0.58 | 0.56 | 0.57 | | |
| 颗粒物 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.181 | 0.190 | 0.197 | 0.198 | 0.194 | 0.185 | 1.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.319 | 0.324 | 0.306 | 0.309 | 0.297 | 0.301 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.327 | 0.307 | 0.345 | 0.303 | 0.325 | 0.295 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.362 | 0.316 | 0.345 | 0.354 | 0.308 | 0.301 | | |
| 二甲苯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 甲苯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.4 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 苯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 二氧化硫 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.011 | 0.008 | 0.014 | 0.010 | 0.015 | 0.013 | 0.40 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.019 | 0.016 | 0.022 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.026 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.018 | 0.018 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | | |
| 氮氧化物 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.025 | 0.029 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.12 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.036 | 0.036 | 0.038 | 0.037 | 0.038 | 0.032 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.035 | 0.036 | 0.033 | 0.034 | 0.036 | 0.035 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.033 | 0.032 | 0.035 | 0.036 | 0.034 | 0.035 | | |
| 氟化物 | 无组织废气上风向参照点 1# | $1.53\times10^{-3}$ | $1.52\times10^{-3}$ | $1.54\times10^{-3}$ | $1.58\times10^{-3}$ | $1.51\times10^{-3}$ | $1.52\times10^{-3}$ | 0.02 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | $1.77\times10^{-3}$ | $1.79\times10^{-3}$ | $1.89\times10^{-3}$ | $1.84\times10^{-3}$ | $1.90\times10^{-3}$ | $1.84\times10^{-3}$ | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | $1.78\times10^{-3}$ | $1.77\times10^{-3}$ | $1.78\times10^{-3}$ | $1.90\times10^{-3}$ | $1.77\times10^{-3}$ | $1.73\times10^{-3}$ | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | $1.88\times10^{-3}$ | $1.84\times10^{-3}$ | $1.89\times10^{-3}$ | $1.76\times10^{-3}$ | $1.72\times10^{-3}$ | $1.70\times10^{-3}$ | | |
| 硫酸雾 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.032 | 0.029 | 0.034 | 0.030 | 0.032 | 0.045 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.033 | 0.026 | 0.045 | 0.031 | 0.046 | 0.041 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.037 | 0.045 | 0.037 | 0.042 | 0.036 | 0.043 | | |
| 总 $VOC_S$ | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.15 | 0.13 | 0.14 | 0.17 | 0.18 | 0.18 | 2.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.22 | 0.38 | 0.41 | 0.36 | 0.24 | 0.46 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.23 | 0.42 | 0.51 | 0.33 | 0.51 | 0.24 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.37 | 0.24 | 0.47 | 0.3 | 0.53 | 0.27 | | |

**表 9.2-31　厂界无组织废气（恶臭）监测结果一览表**

单位：$mg/m^3$；标明的除外

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | | 2025.10.14 | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 臭气浓度（无量纲） | 无组织废气上风向参照点 1# | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 12 | 12 | 14 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 12 | 12 | 14 | 13 | 13 | 13 | 14 | 12 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 13 | 14 | 13 | 14 | 12 | 13 | 11 | 14 | | |
| 苯乙烯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 硫化氢 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.06 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.008 | | |
| 执行标准 | | 非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲苯、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值；苯执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；其余项目执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准 | | | | | | | | | |
| 气象条件 | | 2025.10.13<br>无组织废气上风向参照点 1#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>无组织废气下风向监控点 2#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>无组织废气下风向监控点 3#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>无组织废气下风向监控点 4#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴。<br>2025.10.14<br>无组织废气上风向参照点 1#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>无组织废气下风向监控点 2#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>无组织废气下风向监控点 3#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>无组织废气下风向监控点 4#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴。 | | | | | | | | | |

**表 9.2-32　厂区内无组织废气监测结果一览表**

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果（mg/m³） | | 参考限值（mg/m³ | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | 2025.10.14 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | ） | |
| 非甲烷总烃（1h 均值） | 厂区内无组织废气 5# | 0.89 | 0.85 | 0.93 | 0.89 | 0.87 | 0.88 | 6 | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 6# | 0.79 | 0.83 | 0.85 | 0.89 | 0.84 | 0.87 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 8# | 0.91 | 0.94 | 0.92 | 0.90 | 0.93 | 0.91 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 9# | 0.98 | 0.97 | 0.98 | 0.92 | 0.90 | 0.83 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 10# | 0.95 | 0.96 | 0.95 | 0.95 | 0.98 | 0.93 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 11# | 0.79 | 0.83 | 0.85 | 0.89 | 0.84 | 0.87 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 12# | 0.64 | 0.66 | 0.65 | 0.62 | 0.68 | 0.67 | | 达标 |
| 颗粒物（1h 均值） | 厂区内无组织废气 13# | 0.846 | 0.865 | 0.847 | 0.819 | 0.857 | 0.832 | 5 | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 14# | 0.732 | 0.752 | 0.715 | 0.735 | 0.736 | 0.759 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 15# | 0.734 | 0.731 | 0.704 | 0.727 | 0.716 | 0.713 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 16# | 0.619 | 0.624 | 0.606 | 0.609 | 0.597 | 0.601 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 17# | 0.659 | 0.663 | 0.638 | 0.716 | 0.668 | 0.713 | | 达标 |
| 执行标准 | | 非甲烷总烃执行广东省地方标准 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 | | | | | | | |
| 气象条件 | | 2025.10.13<br>厂区内无组织废气 5#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 6#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 8#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 9#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 10#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 11#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 12#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴； | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | 厂区内无组织废气 13#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 14#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 15#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 16#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 17#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴。<br>2025.10.14<br>厂区内无组织废气 5#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 6#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 8#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 9#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 10#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 11#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 12#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 13#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 14#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 15#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 16#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；<br>厂区内无组织废气 17#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴。 |
| 备注：由于厂区内非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度限值）的检测方法《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》（HJ1012-2018）暂无认证体系，故未对厂区内非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度限值）进行监测。 | |

由监测结果可知，无组织排放废气中，厂界无组织排放的总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、苯乙烯可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化

硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度限值）可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.2.3　厂界噪声监测结果与评价

噪声验收监测结果见下表。

**表 9.2-33　噪声监测结果一览表**

| 监测点位 | 监测时间 | | 监测结果 [dB(A)] | 标准值 dB(A) | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 昼间 | 夜间 | |
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 2025.10.13 | 昼间 | 66.7 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.3 | | | |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | 昼间 | 67.3 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.8 | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | 昼间 | 67.1 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 52.8 | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | 昼间 | 63.2 | 65 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.1 | | | |
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 2025.10.14 | 昼间 | 67.1 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.4 | | | |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | 昼间 | 67.4 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.6 | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | 昼间 | 66.9 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.1 | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | 昼间 | 63.7 | 65 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.2 | | | |
| 执行标准 | | 厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类；其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类 | | | | |

由监测结果可知，本项目厂界北侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类；其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类。

## 9.3 处理效率

### 9.3.1 废水污染物处理效率

根据验收监测期间项目污染物排放情况，各处理设施废水污染物处理效率核算结果详见表 9.3-1。

**表 9.3-1 废水污染物处理效率一览表**

| 处理设施 | 监测项目 | 处理效率 | |
|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | 2025.10.14 |
| 8#车间封孔槽液预处理设施（pH 调节+混凝+沉淀） | 总铬 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 六价铬 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 镍 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| 8#车间废水处理站 WS-09542（调节+pH 调整+絮凝+混凝+沉淀） | 化学需氧量 | 59.40% | 63.76% |
| | 悬浮物 | 59.70% | 45.45% |
| | 氨氮 | 82.78% | 86.21% |
| | 总氮 | 77.42% | 78.39% |
| | 总磷 | 73.60% | 75.71% |
| | 石油类 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 氟化物 | 95.16% | 94.98% |
| | 总氰化物 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 铝 | 91.97% | 94.70% |
| | 铜 | 92.71% | 92.02% |
| | 锌 | 93.22% | 93.61% |
| | 铁 | 95.08% | 94.66% |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预 | 总铬 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 六价铬 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 处理设施（调节预处理+ 混凝沉淀+气浮） | | | |
| 4#污水处理站 WS-09544（综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化 +MBR） | 化学需氧量 | 60.63% | 58.80% |
| | 五日生化需氧量 | 64.90% | 64.67% |
| | 悬浮物 | 69.89% | 65.17% |
| | 氨氮 | 59.24% | 59.70% |
| | 总氮 | 48.68% | 52.21% |
| | 石油类 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 总铝 | 88.22% | 86.04% |
| | 氟化物 | 98.16% | 98.13% |
| | 总磷 | 73.68% | 78.40% |
| | 阴离子表面活性剂 | 67.94% | 74.12% |
| | 总锌 | 75.01% | 76.95% |
| | 挥发酚 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 邻-二甲苯 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 对-二甲苯 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 间-二甲苯 | 未检出，无法核算处理效率 | 未检出，无法核算处理效率 |
| | 总锰 | 76.67% | 74.52% |
| | 总有机碳 | 62.00% | 65.74% |

### 9.3.2 废气污染物处理效率

根据验收监测期间项目污染物排放情况，各处理设施废气污染物处理效率核算结果详见表 9.3-2。

**表 9.3- 废气污染物处理效率一览表**

| 处理设施 | 监测项目 | 处理效率 | |
|---|---|---|---|
| | | 2025.10.15 | 2025.10.16 |
| 废气采样口 FQ-011249（生物喷淋） | 氨气 | 80.97% | 80.72% |
| | 硫化氢 | 94.85% | 94.32% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011240（碱液喷淋） | 氟化物 | 80.35% | 79.62% |
| **处理设施** | **监测项目** | **处理效率** | |
| | | **2025.10.17** | **2025.10.20** |
| 废气采样口 FQ-20993（蓄热式催化分解床） | 非甲烷总烃 | 86% | 83.24% |
| | 苯 | 91.04% | 89.50% |
| | 苯系物 | 82.18% | 82.38% |
| 废气采样口 FQ-20987（碱液喷淋） | 硫酸雾 | 85.31% | 84.5% |
| 废气采样口 FQ-20992（水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床） | 非甲烷总烃 | 86.09% | 86.67% |
| | 苯 | 74.06% | 73.61% |
| | 苯系物 | 88.6% | 87.89% |
| **处理设施** | **监测项目** | **处理效率** | |
| | | **2025.10.21** | **2025.10.22** |
| 废气采样口 FQ-011241（喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化、烤标废气：金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋） | 非甲烷总烃 | 92.27% | 92.42% |
| 废气采样口 FQ-011242（调漆、喷漆、清洗废气：水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）；燃烧、固化废气：金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋） | 非甲烷总烃 | 89.4% | 89.33% |
| | 苯 | 89.6% | 89.71% |
| | 苯系物 | 88.3% | 88.38% |
| 废气采样口 FQ-011247（二级活性炭） | 总 VOCs | 72.08% | 72.32% |

## 9.4 污染物排放量核算

根据环评及批复，项目污染物排放总量指标为：氮氧化物 3.8719t/a（其中有组织排放总量为 3.7739t/a，无组织排放总量为 0.098t/a）、VOCs17.8143t/a（其中有组织排放总量为 16.066t/a，无组织排放总量为 1.7483t/a）项目建成后全厂的挥发性有机物排放量不得大于 30.2511 吨/年，氮氧化物排放量不得大于 4.5764 吨/年。根据验收监测期间项目污染物排放情况，大气污染物排放总量核算结果与评价情况相符性分析见表 9.4-1~3。

**表 9.4-1 扩项目大气污染物挥发性有机物排放总量核算一览表**

| 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 排气筒编号 | 备注 | 核算参数 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 排放速率数据来源 | 排放速率（kg/h） | 排放时间（h） | 年排放量（t/a） |
| 3#车间 | 办公椅及家具生产 | 喷胶工序 | 总 VOCs | DA008 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0073 | 2400 | 0.0175 |
| 7#车间 | 办公椅及家具生产 | KK 线喷胶工序 | 总 VOCs | DA009 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0037 | 2400 | 0.0089 |
| 9#车间 | 自行车架及配件生产车间（涂装及前处理） | 4F①区 | TVOC（非甲烷总烃） | DA002 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.3197 | 3300 | 1.0549 |
| | | 4F②区 | TVOC（非甲烷总烃） | DA003 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.9953 | 3300 | 3.2846 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13#车间 | 自行车架及配件生产车间（喷漆及前处理） | 喷漆区 | TVOC（非甲烷总烃） | G18 排气口（FQ-20113） | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.2795 | 3300 | 0.9224 |
| 研磨房 | | 补土 | TVOC（非甲烷总烃） | DA005 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0328 | 3300 | 0.1082 |
| | | 补土后研磨 | TVOC（非甲烷总烃） | DA005-1 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0116 | 3300 | 0.0382 |
| 合计 | | | | | | | 1.6499 | / | 5.4347 |

**表 9.4-2　扩建项目大气污染物氮氧化物排放总量核算一览表**

| 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 排气筒编号 | 备注 | 核算参数 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 排放速率数据来源 | 排放速率（kg/h） | 排放时间（h） | 年排放量（t/a） |
| 8（C）#车间 | 铝合金阳极氧化染色生产（B线）（轮椅、拐杖） | 热处理炉燃烧废气 | 氮氧化物 | DA015 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0011 | 3300 | 0.0036 |
| 9#车间 | 自行车架及配件生产车间（涂装及前处理） | 4F①区 | 氮氧化物 | DA002 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0836 | 3300 | 0.2758 |
| | | 4F②区 | 氮氧化物 | DA003 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ- | 0.1567 | 3300 | 0.5171 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 25100225-1） | | | |
| 11#车间 | 车架管及配件 | 热处理炉燃烧废气 | 氮氧化物 | G28 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0087 | 3300 | 0.0289 |
| 12#车间 | 碳纤维棒球棒（杆）、曲棍球杆 | 烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气 | 氮氧化物 | G9 排放口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0012 | 3300 | 0.0040 |
| 13#车间 | 自行车架及配件生产车间（喷漆及前处理） | 喷漆区 | 氮氧化物 | G18 排气口（FQ-20113） | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.1246 | 3300 | 0.4111 |
| 14#车间 | 铝合金自行车轮圈、棒球棒（杆）生产 | 涂装、烘干工序及活性炭再生治理设施、燃烧废气 | 氮氧化物 | G12 排放口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.1569 | 3300 | 0.5177 |
| | | 焊接工序、热处理炉天然气燃烧废气 | 氮氧化物 | G13 排放口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0129 | 3300 | 0.0427 |
| 15#车间 | 自行车架及配件生产车间（机加工及热处理） | 热处理炉燃烧废气 | 氮氧化物 | G25 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0029 | 2400 | 0.0069 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 备用柴油发电机 | 氮氧化物 | DA013 排气口 | 改扩建 | 本检测报告（报告编号：GDHJ-25100225-1） | 0.0041 | 112 | 0.0005 |
| 合计 | | | | | 0.5527 | / | 1.8082 |
| 注：氮氧化物检测结果均为未检出（检出限为 3mg/m$^3$），核算总量时按照检出限的一半进行核算。 | | | | | | | |

**表 9.4-3　大气污染物排放总量核算结果与评价情况一览表**

| 类别 | 污染物 | 有组织排放总量（t/a） | 环评及批复量（t/a） | 环评报告有组织排放量（t/a） | 是否符合要求 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | 氮氧化物 | 1.8082 | 3.8719 | 3.7739 | 是 |
| | VOCs | 5.4347 | 17.8143 | 16.066 | 是 |

# 第 10 章 验收结论与建议

## 10.1 环境保护设施调试运行效果

### 10.1.1 废水监测结果

由监测结果可知，项目 8#车间阳极氧化生产废水经自建废水处理设施处理后，废水污染物可满足广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值；项目生产废水（阳极氧化车间生产废水除外）经厂区内自建废水处理站处理后，废水污染物可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值较严值要求；8#车间封孔槽液经预处理措施处理后，一类污染物可满足广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值中“车间或生产设施车间排放口”要求；生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准。

10.1.2 废气监测结果

**（1）有组织废气排放监测结果**

由监测结果可知，喷胶废气中的总 VOCs 可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准要求，TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

由监测结果可知，喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案）的实施意见》（粤环函〔2019 ）1112 号）中限值要求的较严者。

由监测结果可知，前处理废气中的氟化物、硫酸雾、研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值

要求。

由监测结果可知，燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可满足《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的限值要求（颗粒物 30mg/m$^3$、二氧化硫 200mg/m$^3$、氮氧化物 300mg/m$^3$），烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）。

由监测结果可知，臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值要求。

由监测结果可知，厨房油烟可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准要求。

**（2）无组织排放监测结果**

由监测结果可知，厂界无组织排放的总 VOCs 可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值要求，氨、硫化氢、苯乙烯可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值要求，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，苯可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值要求，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值要求。

由监测结果可知，厂区内无组织排放的非甲烷总烃可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 厂区内无组织排放限值。

10.1.3 噪声监测结果

由监测结果得知，验收期间项目厂界噪声的排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4 类标准要求。

10.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、废包装材料、废焊条、

焊渣、金属碎屑、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、手套和含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废沸石、废滤材、槽渣等。

（1）一般工业固废

废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、金属碎屑具有回收利用价值，集中收集后交由相应资源回收公司处理利用；废焊条、焊渣不具有回收利用价值，集中收集后交由一般工业固体废物处理单位处理。

（2）危险废物

废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、手套和含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废沸石、废滤材、槽渣由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾委托当地环卫部门定期上门清运。

项目设置了危险废物临时贮存场所，危险废物贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

采取以上措施后，运营期产生的固体废物对周边环境影响不大。

10.1.5 环境风险防范措施

本项目已落实各项风险防范措施，编制了《中山荣南机械工业有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》，并于2025年11月10日在中山市南头镇生态环境保护局备案，备案编号为：442000-2025-0992-M。

10.1.6 总量控制

由监测结果可知，项目氮氧化物有组织排放量小于3.7739t/a，VOCs排放量小于16.066t/a，满足环评批复的总量控制要求。

10.1.7 综合结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形

对项目逐一对照核查，本项目没有不合格情形。项目落实了环境影响评价文件及其批复相应要求，符合竣工环境保护验收条件，同意其通过竣工环保验收。

## 10.2 建议

（一）加强污染防治设施的运行管理，保证各项污染物稳定达标排放。

（二）按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作。

# 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广州同胜环保科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目 | | 项目代码 | - | 建设地点 | 中山市南头镇乐群南路 9 号 | | |
| | 行业类别 | C3360 金属表面处理及热处理加工、C3389 其他金属制日用品制造 | | 建设性质 | □新建 ☒改扩建 □技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | E 113° 18'1.65" N 22° 42'26.04" |
| | 设计生产能力 | 年生产（铝合金）自行车车架及配件 8 万个/年（前叉 1 万个/年、车架 7 万个/年）、碳纤维自行车车架 8 万个/年、铝合金配件 20 万件/年、家具配件 5 万套/年、自行车车架管及配件 133.2 万件/年 | | 实际生产能力 | 年生产（铝合金）自行车车架及配件 8 万个/年（前叉 1 万个/年、车架 7 万个/年）、碳纤维自行车车架 8 万个/年、铝合金配件 20 万件/年、家具配件 5 万套/年、自行车车架管及配件 133.2 万件/年 | | 环评单位 | | 广州富扬环保科技有限公司 |
| | 环评文件审批机关 | 中山市生态环境局 | | 审批文号 | 中环建书（2024）0016 号 | | 环评文件类型 | | 报告书 |
| | 开工日期 | 2024 年 5 月 1 日 | | 竣工日期 | 2025 年 9 月 25 日 | | 排污许可证审批时间 | | 2025 年 6 月 16 日 |
| | 环保设施设计单位 | 广州同胜环保科技有限公司 | 环保设施施工单位 | | 广州同胜环保科技有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | | 91442000722477652800 1V |
| | 验收单位 | 中山荣南机械工业有限公司 | | 环保设施监测单位 | 广东汇辐检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | | 81.16%~97.02% |
| | 投资总概算（万元） | 5500 | | 环保投资总概算（万元） | 600 | | 所占比例（%） | | 10.91 |
| | 实际总投资（万元） | 5500 | | 实际环保投资（万元） | 600 | | 所占比例（%） | | 28.03 |
| | 废水治理（万元） | 250 | 废气治理（万元） 275 | 噪声治理（万元） | 15 | 固废治理（万元） | 50 | 绿化及生态（万元） — | 其他（万元） 10 |
| | 新增废水处理设施能力 | 400t/d | | | | 新增废气处理设施能力 | — | 年平均工作时 | 3300 |
| 运营单位 | | 中山荣南机械工业有限公司 | | 运营单位统一社会信用代码 | | 91442000722477652 8 | | 验收时间 | 2025 年 10 月 14 日-22 日 |

| 污染物排放达标与总量控制 | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 化学需氧量 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 氨氮 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 控制（工业建设项目详填） | 石油类 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 废气 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 二氧化硫 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 烟尘 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 工业粉尘 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 氮氧化物 | | — | ＜3 | 300 | — | — | 1.8082 | 3.8719 | — | 2.3604 | 4.5764 | — | — |
| | 工业固体废物 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 非甲烷总烃 | — | 1 | 80 | — | — | 5.4347 | 17.8143 | — | 7.6746 | 30.2511 | — | — |
| | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

备注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（7）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨／年；废气排放量——万标立方米／年；工业固体废物排放量——万吨／年；水污染物排放浓度——毫克／升；大气污染物排放浓度——毫克／立方米；水污染物排放量——吨／年；大气污染物排放量——吨／年

# 附件

## 附件 1：环评批复

# 中山市生态环境局

## 中山市生态环境局关于《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目环境影响报告书》的批复

中环建书〔2024〕0016 号

中山荣南机械工业有限公司（统一社会信用代码：914420007224776528）：

报来的《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目环境影响报告书》（以下称《报告书》）等材料收悉。经审核，批复如下：

一、中山荣南机械工业有限公司选址位于中山市南头镇升辉南路 9 号（中心坐标：东经 113°18'1.65"，北纬 22°42'26.04"），用地面积 111170.9 平方米，建筑面积 104002.37 平方米，年生产轮椅 6 万台、拐杖 6 万支、铝合金棒球棒 200 万支、碳纤维棒球棒 50 万支、曲棍球杆 15 万支/年、办公椅及家具 10 万张（套）、自行车轮圈 20 万个、自行车车架及配件（前叉 3 万个、车架 7 万个）、自行车车架管及配件 8 万个、病床 5 万台、点滴架 4 万支、脚凳 10

万台、手术盘架2万个和塑胶配件1000吨。

中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目（项目代码：2206-442000-04-01-368524，以下简称“项目”）拟在现有厂区进行改扩建，不新增用地面积，新增建筑面积16851.59平方米，改扩建后全厂总建筑面积120853.96平方米，新增年产（铝合金）自行车车架及配件8万个/年（前叉1万个、车架7万个）、碳纤维自行车车架8万个/年、铝合金配件20万件/年、家具配件5万套/年、自行车车架管及配件133.2万个/年。

改扩建项目实施后，全厂年产轮椅6万台、拐杖6万支、铝合金棒球棒200万支、碳纤维棒球棒50万支、曲棍球杆15万支/年、碳纤维自行车车架8万个、办公椅及家具10万张（套）、家具配件5万套、自行车轮圈20万个、（铝合金）自行车车架及配件（前叉4万个、车架14万个）、自行车车架管及配件143.2万个、铝合金配件20万件、病床5万台、点滴架4万支、脚凳10万台、手术盘架2万个和塑胶配件1000吨。

二、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告书》的评价结论、中山市环境保护技术中心的技术评估报告，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达

标排放、符合总量控制要求且生态环境安全的前提下，项目按照《报告书》所列性质、规模、地点、采取的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目施工和运营还应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施，确保水污染物达标排放。

项目施工过程水污染防治措施须符合《报告书》提出的要求，施工期生活污水经厂内三级化粪池处理后排入南头镇污水处理厂处理，施工废水设置临时集水池和沉砂池等进行沉淀处理后回用，不外排。

项目运营期新增生活污水（1881立方米/年）经原有三级化粪池和隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂处理。

生产废水（新增48245.38立方米/年，改扩建后全厂排放量56761.28立方米/年，其中清洁下水3082.9立方米/年，阳极氧化废水5433立方米/年，其余48245.38立方米/年）中清洁下水通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理；改扩建后阳极氧化车间生产废水排放量及排放方式不变，经原有自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2新建项目水污染物排放限值后排至二坊河；其余生产废水经自建污水

处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2新建项目水污染物排放限值的较严者后通过市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理。

（二）严格落实各项大气污染防治措施，确保废气达标排放。

项目施工期大气污染防治措施须符合《报告书》提出的要求，有效控制大气环境影响，扬尘防治措施须符合《防治城市扬尘污染技术规范》《中山市扬尘污染防治管理办法》《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》（粤办函〔2017〕708号）的规定。

项目运营期各工序产生的废气应进行有效收集处理，各排气筒高度不低于《报告书》建议值。

有组织排放废气中，喷胶废气中的总VOCs执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。

TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。

喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标

准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求的较严者。

前处理废气中的氟化物、硫酸雾，研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的限值要求（颗粒物30mg/m$^3$、二氧化硫200mg/m$^3$、氮氧化物300mg/m$^3$），烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）。

臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排气筒恶臭污染物排放限值。

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。

无组织排放废气中，厂界无组织排放的总VOCs执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界标准值，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界VOCs无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放值。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。

（三）严格落实噪声污染防治措施，确保噪声排放达标。

项目施工期应通过选用低噪声设备和工艺、加强设备减震、加强维护和保养机械设备、合理安排施工时间和布局施工现场等措施，减少噪声对周围环境的影响，确保项目场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。

项目运营期应通过选购低噪声设备、采用减振、隔声和消声措施、定期检查和维修设备、合理布局等措施，减少噪声对周围环境的影响，确保项目东面、南面、西面厂界噪声

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求，确保固体废物妥善处理。

项目施工期产生的建筑垃圾运输到指定地点消纳；生活垃圾交环卫部门处理。

项目产生的一般工业固体废物中，具有回收利用价值的废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、金属碎屑等交相应资源回收公司处理利用，废焊条、焊渣交有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理；废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废催化剂、废沸石、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废滤材、槽渣等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾交环卫部门处理。

（五）项目应通过加强源头防控、防止污染物“跑、冒、滴、漏”、严格落实分区防渗、加强污染治理设施检查维护、建立完善监测制度等措施，防止污染土壤、地下水环境。

（六）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事件应急体系。通过加强日常管理及污染防治设施的维护、设置截流收集措施、增设600立方米事故

应急池、加强应急培训、定期进行应急演练等措施，切实防范环境污染事故发生。

（七）在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。根据《报告书》所列情况，项目挥发性有机物排放量不得大于17.8143吨/年，氮氧化物排放量不得大于3.8719吨/年；项目建成后全厂的挥发性有机物排放量不得大于30.2511吨/年，氮氧化物排放量不得大于4.5764吨/年。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。《报告书》自批准之日满五年，项目方开工建设的，《报告书》应当报原审批部门重新审核。

五、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于本项目的，则本项目应在适用范围内执行相关排放标准。

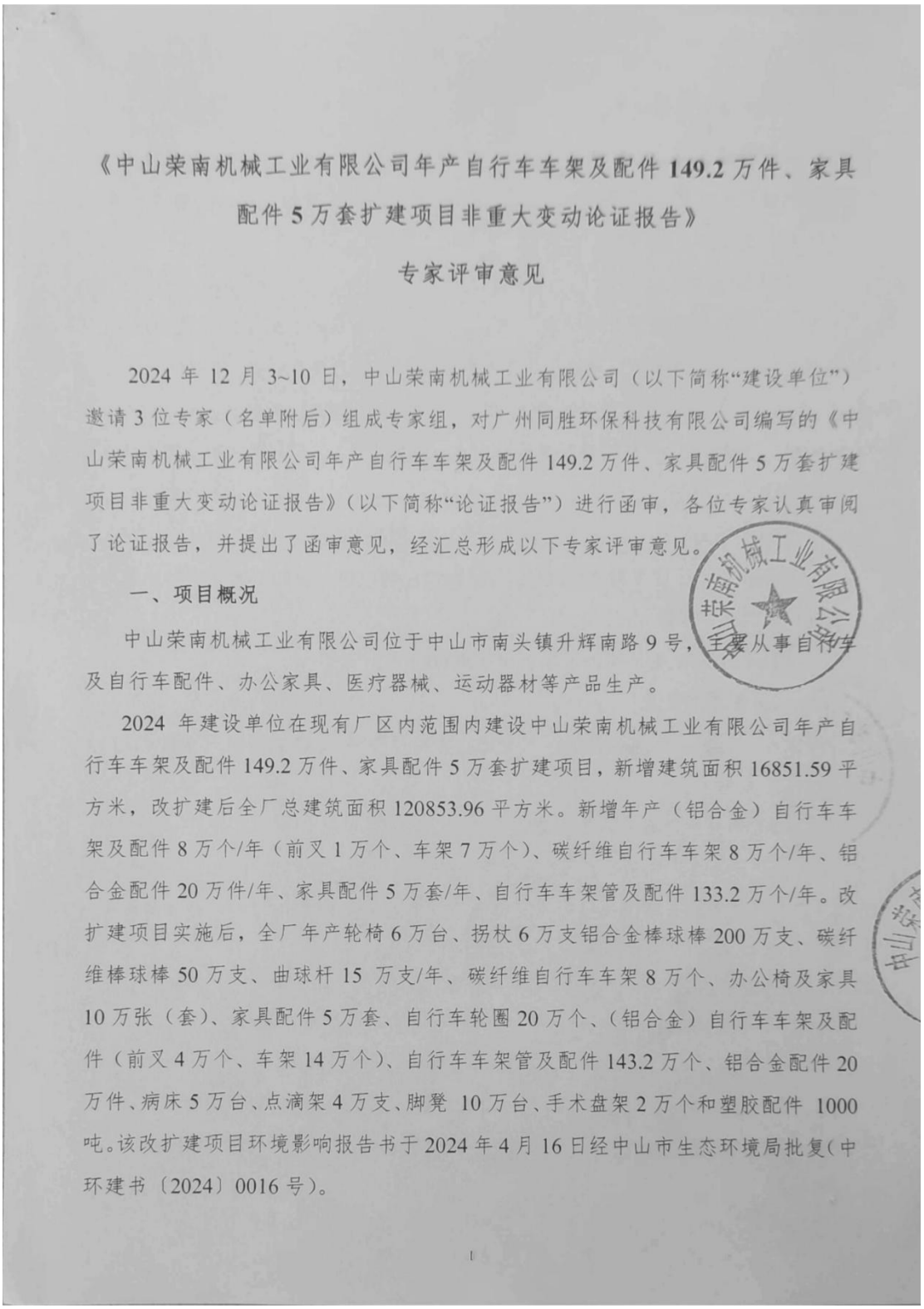
六、项目防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目应按有关规定纳入排污许可管理；项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

中山市生态环境局

2024年4月16日

8

# 附件 2：非重大变动论证报告专家评审意见



《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目非重大变动论证报告》

专家评审意见

2024 年 12 月 3~10 日，中山荣南机械工业有限公司（以下简称“建设单位”）邀请 3 位专家（名单附后）组成专家组，对广州同胜环保科技有限公司编写的《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目非重大变动论证报告》（以下简称“论证报告”）进行函审，各位专家认真审阅了论证报告，并提出了函审意见，经汇总形成以下专家评审意见。

一、项目概况

中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路 9 号，主要从事自行车及自行车配件、办公家具、医疗器械、运动器材等产品生产。

2024 年建设单位在现有厂区内范围内建设中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目，新增建筑面积 16851.59 平方米，改扩建后全厂总建筑面积 120853.96 平方米。新增年产（铝合金）自行车车架及配件 8 万个/年（前叉 1 万个、车架 7 万个）、碳纤维自行车车架 8 万个/年、铝合金配件 20 万件/年、家具配件 5 万套/年、自行车车架管及配件 133.2 万个/年。改扩建项目实施后，全厂年产轮椅 6 万台、拐杖 6 万支铝合金棒球棒 200 万支、碳纤维棒球棒 50 万支、曲球杆 15 万支/年、碳纤维自行车车架 8 万个、办公椅及家具 10 万张（套）、家具配件 5 万套、自行车轮圈 20 万个、（铝合金）自行车车架及配件（前叉 4 万个、车架 14 万个）、自行车车架管及配件 143.2 万个、铝合金配件 20 万件、病床 5 万台、点滴架 4 万支、脚凳 10 万台、手术盘架 2 万个和塑胶配件 1000 吨。该改扩建项目环境影响报告书于 2024 年 4 月 16 日经中山市生态环境局批复（中环建书〔2024〕0016 号）。

二、项目主要变动情况

中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目已完成建设，根据实际生产需要，建设单位拟对部分建设内容进行调整，具体变动情况如下：

**（1）设备变化：**

①取消建设 7#车间 2 个喷胶工作台，相应的废气处理设施及排放口（DA010）取消建设，7#车间喷胶工序均在另 2 个喷胶工作台进行操作；

②15#车间焊接设备数量调整为 30 台（原环评 15#车间改扩建后设置 55 台氩弧焊机），2024 年改扩建项目新增的焊接废气依托 2017 年项目 15#车间焊接废气排放口 G19 进行排放；

③9#车间①区底涂线固化区体积由原环评 220m$^3$ 调整为 167.2m$^3$；

④9#车间②区面漆房 A 固化区、面漆房 B 固化区、金油房固化区均由原环评 220m$^3$ 调整为 170.94m$^3$；

⑤1 台 800kW 备用柴油发电机调整为 600kW。

**（2）原辅料变化：**

9#车间①区、9#车间②区废气处理设施由原环评 “RCO”调整为“RTO”，助燃天然气用量增大。

**（3）部分生产布局发生调整：**

①11 车间的前处理工艺（产硫酸雾）的布设位置由原环评“11 车间”调整为“8#车间”，产硫酸雾工序废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷淋塔处理后，依托 8#车间原有的废气排放口 G3 进行排放。

②应急发电机布设位置由原环评 “9#车间、15#车间”调整为“发电房”，相应治理设施以及排气口位置同步调整。

③8（C）车间水分烘干炉燃烧废气排放口 DA015 位置发生调整。

**（4）废气收集方式变化：**

9#车间②区调漆房废气废气收集方式由环评双层密闭”调整为“车间负压收集+

2

设备排气口直连”。

**（5）风量变化：**

①9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气总处理风量由原环评的 90000m³/h 调整为 103200m³/h；

②9#车间②区面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气总处理风量由环评 130000m³/h 调整为 160200m³/h；

③研磨房打磨、喷砂废气合并处理、排放，废气总处理风量由环评 8000m³/h 调整为 21960m³/h；

④研磨房补土废气、补土后研磨废气总处理风量由环评 14000m³/h 调整为 67400m³/h（其中，补土废气总处理风量为 15000m³/h，补土后研磨废气总处理风量为 52400m³/h）；

⑤11 车间的前处理工艺（产硫酸雾）的布设位置由原环评“11 车间”调整为“8#车间”，产硫酸雾工序废气经车间密闭负压收集后依托 8#车间原有的碱液喷淋塔处理，相应的废气处理设施处理风量为 26000m³/h；

⑥2024 年改扩建项目 15#车间新增的焊接废气依托 2017 年项目 15#车间焊接废气排放口 G19 进行排放，相应的废气处理设施处理风量为 21000m³/h；

⑦应急发电机处理风量由原环评 5950m³/h 调整为 8100m³/h。

**（6）废气处理工艺变化：**

①9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的喷漆、清洗废气处理工艺由原环评“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO”调整为“水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）”；

②9#车间①区底涂线、针孔补土线、修补线的烤标、固化、烘道燃烧废气处理工艺由原环评“沸石转轮浓缩+RCO”调整为“金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋”；

③9#车间②区调漆房、面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的喷漆、清洗废气处理工艺由原环评“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+沸石转轮浓缩+RCO”调整为“水帘柜+四

3

级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入 RTO 装置+碱液喷淋处理）”；

④9#车间②区面漆 A 线、面漆 B 线、金油线的固化、烘道燃烧废气处理工艺由原环评“沸石转轮浓缩+RCO”调整为“金属过滤+RTO 装置+碱液喷淋”；

⑤12#车间涂装废气处理工艺由原环评“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”；

⑥13#车间调漆、涂装废气、清洁废气处理工艺由原环评“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”；

⑦14#车间喷漆废气处理工艺由原环评“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附床”调整为“水帘柜+干式过滤器（玻璃纤维 G3+初效无纺布 G4+中效滤袋 F9）+活性炭吸附床”；

⑧研磨房喷砂废气由原环评“自带布袋除尘”调整为“设备自带滤芯除尘”，利用喷砂机自带的滤芯除尘装置对颗粒物进行预处理后汇入研磨房打磨废气处理设置（喷淋塔）进一步处理；

⑨项目调整后研磨房补土后研磨废气由原环评“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附，废气排放口 DA005 排放”调整为“水喷淋+干式过滤器，废气排放口 DA005-1 排放”，项目调整后研磨房补土废气、补土后研磨废气单独处理，单独排放；

⑩应急发电机废气排放口 DA013、DA014 合并为 1 个排放口。

**（7）废水处理工艺变化：**

封孔槽液经由原环评“pH 调节+混凝+沉淀+砂滤+汇入 8#污水处理系统”调整为“pH 调节+混凝+沉淀+汇入 8#污水处理系统”。

**三、评价结论**

中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万

4

套扩建项目的《论证报告》编制依据较充分，内容较全面，建设项目概况及工程分析基本清楚，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》重大变动界定原则，逐条进行了分析，论证结论基本可信。

2024 年 12 月 10 日

附专家名单

| 姓名 | 工作单位 | 职称 | 签名 |
|---|---|---|---|
| 庄永强 | 原广州市环境保护科学研究院 | 高工 | |
| 孙彦富 | 仲恺农业工程学院 | 高工 | |
| 刘耀 | 广东省环境技术中心 | 高工 | |

5

# 附件 3：国家排污许可证



排污许可证

证书编号：91442000722477652800 1V

单位名称：中山荣南机械工业有限公司
注册地址：广东省中山市南头镇升辉南路
法定代表人：朱哲彦
生产经营场所地址：广东省中山市南头镇升辉南路9号
行业类别：专项运动器材及配件制造，金属家具制造，康复辅具制造，自行车制造，锅炉，工业炉窑，表面处理，金属表面处理及热处理加工
统一社会信用代码：91442000722477652 8
有效期限：自2025年06月16日至2030年06月15日止

发证机关：(盖章) 中山市生态环境局
发证日期：2025年06月16日

中华人民共和国生态环境部监制　　中山市生态环境局印制

# 附件 4：规范化排污口标志登记证

## 污染物排放口规范化设置通知

中山荣南机械工业有限公司：

你单位报来的《规范排放口申报表》已收悉，根据国家、省的有关规定，以及你单位建设项目环境影响评价的批复情况或自述情况说明，请按要求规范设置污染物排放口（源）或固体废物贮存、堆放场地。

一、按设置规范化排放口的要求设置污水排放口 0 个，废气排放口 15 个，固体废物贮存、堆放场地 0 个，噪声排放源 0 个。污水排放口要设置采样池，废气排放口要设置采样口。

二、在各污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置相应的环境保护图形标志牌。标志牌按《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995) ( GB15562.2-1995)及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规格和样式自行制作。

三、污染物排放口(源) 及固体废物贮存、堆放场地设置必须符合国家、省的有关规定，以及《中山市污染物排放口规范化管理规定》。

四、建设规范化排放口列入环境保护“三同时”制度组成部分和环境保护设施验收内容，你单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口，并向所在地综合行政执法局（生态环境保护局）申领规范化排放口编号。

五、如需设置入河排污口，请参照《中山市生态环境局关于进一步规范入河排污口标志牌技术规格的函》设置。实施过程中如有问题，

第 1 页 共 11 页

请咨询水与海洋生态环境科或所在地综合行政执法局（生态环境保护局）。

违反污染治理设施和规范化排放口管理规定的排污单位，生态环境部门将依照国家环境保护法律、法规的有关规定作出行政处罚。

中山市生态环境局

2025 年 3 月 3 日

# 规范化排放口设置要求

根据建设项目环评批复情况或自述情况说明同意你单位设置：

污水排放口（0）个

| 排放口名称 | 年排放水量/t | 污染物种类 | 标志牌型号 | 标志牌编号 | 标志牌类别 | | 设置规范 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 提示 | 警示 | |

废气排放口（15）个

| 排放口名称 | 废气类型 | 污染物种类 | 标志牌型号 | 标志牌编号 | 标志牌类别 | | 设置规范 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 提示 | 警示 | |
| 14#车间皮膜处理废气排放口 G26 | 硫酸雾工序废气 | 硫酸雾 | 平面固定式 | FQ-011236 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 13#车间前处理废气排放口 G24 | 前处理工序废气 | 氟化物 | 平面固定式 | FQ-011237 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 15#车间退火炉、热处理炉燃烧废气排放口 G25 | 退火炉燃烧废气、热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、 SO2、NOx | 平面固定式 | FQ-011238 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 11#车间热处理炉燃烧废气排放口 G28 | 热处理炉燃烧废气 | 颗粒物、 SO2、NOx | 平面固定式 | FQ-011239 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 9#车间前处理废气排放口 DA001 | 前处理工序废气 | 氟化物 | 平面固定式 | FQ-011240 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 9#车间 4F①区喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气排放口 DA002 | 喷漆、清洗、烤标、固化、烘道燃烧废气 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、 SO2、NOx、苯、 苯系物（二甲苯、甲苯乙烯） | 平面固定式 | FQ-011241 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 9#车间 4F②区喷漆、清洗、固化、烘道燃烧废气排放口 DA003 | 喷漆、清洗固化、烘道燃烧废气 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、 SO2、NOx、苯系物（二甲苯、 甲苯）、苯 | 平面固定式 | FQ-011242 | 一个 | 无 | 按附件 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 研磨房打磨工序、喷砂废气排放口 DA004 | 打磨工序废气 | 颗粒物 | 平面固定式 | FQ-011244 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 研磨房补土后研磨工序废气排放口 DA005 | 补土后研磨工序废气 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（苯乙烯）、颗粒物 | 平面固定式 | FQ-011245 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 研磨房补土废气排放口 DA005-1 | 补土废气 | TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（苯乙烯）、颗粒物 | 平面固定式 | FQ-011246 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 3#车间喷胶工序废气排放口 DA008 | 喷胶工序废气 | 总 VOCs、臭气浓度 | 平面固定式 | FQ-011247 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 7#车间 KK 线、HC 线喷胶工序废气排放口 DA009 | 喷胶工序废气 | 总 VOCs、臭气浓度 | 平面固定式 | FQ-011248 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 废水处理设施废气排放口 DA012 | 废水处理工序废气 | NH3、H2S、臭气浓度 | 平面固定式 | FQ-011249 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 应急发电机废气排放口 DA013 | 应急发电工序废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 平面固定式 | FQ-011250 | 一个 | 无 | 按附件 |
| 8（C）#车间水分烘干炉燃烧废气排放口 DA015 | 水分烘干炉燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 平面固定式 | FQ-011251 | 一个 | 无 | 按附件 |

## 固体废物贮存、堆放场地（0）个

| 排放源名称 | 污染物种类 | 标志牌型号 | 标志牌编号 | 标志牌类别 | | 设置规范 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 提示 | 警示 | |

## 噪声排放源（0）个

| 排放源名称 | 污染物种类 | 标志牌型号 | 标志牌编号 | 标志牌类别 | | 设置规范 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 提示 | 警示 | |

# 污染物排放口设置规范
# (源)及固体废物贮存、堆放场地

## 一、关于污水排放口的设置规范说明

1、根据《污染物排放口规范化整治的通知》的要求，确定污水排放口的位置：

经水污染物处理设施处理的污水排放口设在处理设施出口后，其它污水排放口设置在厂内，距厂围墙（界）10米内。

2、在污水排放口处，设置测流段及采样池：

测流段及采样池要求为明渠，测流段渠道为规则的矩形直渠，使其水深不低于0.1米，流速不小于0.05米/秒，测流段长度为其水面宽度的6倍以上，最短不小于1.5米。按规定需安装超声波流量计的需在测流段安装超声波流量计，需安装超声波流量计的测流段的技术参数则按照超声波流量计安装要求来确定。采样池设置在测流段末端，采样池的水深不少于0.4米，长度和宽度不少于0.4米。

3、在采样池侧按规范安装环境保护标志牌。

## 二、关于固定污染源排气的采样口设置规范

为了有效地开展固定污染源排气的监测，采集到具有代表性的排气样品。特对固定污染源排气的采样口设置有关事宜做如下说明。

**1. 适用范围**

本说明适用于各种锅炉、工业炉窑的烟道、烟囱，各种工艺废气的排气筒，及其它固定污染源排气筒。

**2. 采样口位置**

采样口位置应优先选择在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样口位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处(见图 1)。对矩形烟道，其当量直径 D=2AB/（A+B）（A、B 为边长）。

注：1.） 若只需采集气态污染物，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。

2.） 采样位置应避开对监测人员有危险的场所。

**3. 采样口**

在选定测定位置开设采样口，采样口内径不小于 90mm，采样孔的管长应不小于 50 mm。不使用时应用盖板封闭。

距采样口 300mm 处，焊一 V 字型支架，以托举采样枪。

**4. 采样平台**

采样平台为监测人员采样设置，平台面积不小于 2.0m²，并设有约 1m 高的护栏，采样孔距平台面约 1.2-1.3m。

**5. 图示**

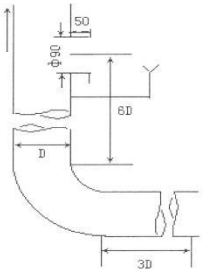



图 1 烟道开口示意图

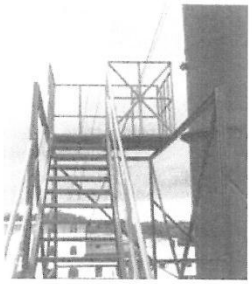


图 2 整体示意图

## 三、固体废物贮存、堆放场地的设置规范

1、一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取有效的防治措施。

2、有毒有害等固体危险废物，必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏、防雨等防治措施。

3、固体废物贮存、堆放场地必须设有污水收集系统，所收集的污水必须经过处理后才能排放。

4、在固体废物贮存、堆放场地设立环境保护图形标志牌。

## 四、噪声排放源设置规范

凡厂界噪声超出功能区环境噪声标准的，其噪声源均应进行整治。根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求，并厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

## 五、环境保护图形标志牌设置规范

1、 污水标志牌设置在污水排放口采样池侧；

2、 废气标志牌安装在排气筒（烟囱）监测采样口侧；

3、 固体废物贮存、堆放场的标志牌设置在场地的醒目处；

4、 噪声标志牌应设置在厂界噪声敏感且对外界影响最大处；

5、 环境保护图形标志牌设置高度一般为：标志牌上缘距离地面 2 米。

## 六、环境保护图形标志牌制作要求

根据原国家环保总局《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》

（环办〔2003〕95 号）的规定，原国家环境保护总局对全国环境保护图形标志牌的设计、定型、和使用实行统一监督管理，建设单位可根据国家标准的要求自行订制标志牌。

环境保护图形标志牌制作规格：

1、参考《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB 1556.1－1995）、《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2－1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）》。

2、牌底用 1.5mm L2Y2 铝板或 1.5—2mm 冷轧钢板。

3、字体及颜色用透明金属漆丝网印刷。

4、牌面反光搪瓷工艺制作。

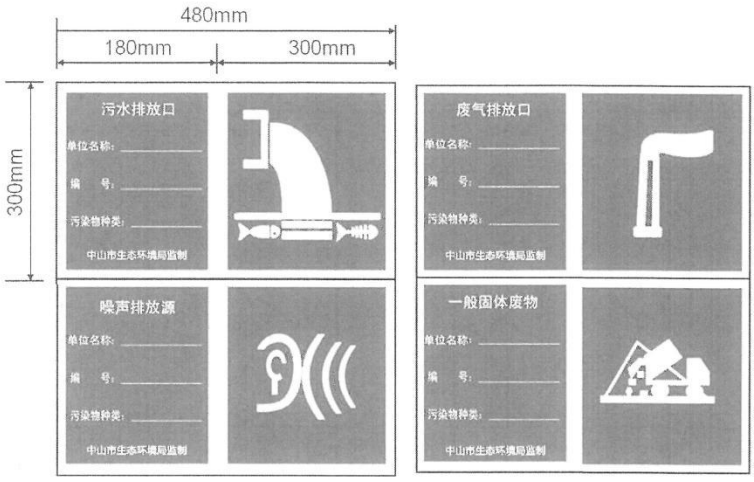
5、颜色、防腐性能及反光度保持十年。

6、具体的规格颜色如下：

| 名称 | | 规格 | 背景颜色 | 图形颜色 |
|---|---|---|---|---|
| 平面固定式 | 提示牌 | □300×480mm | 绿色 | 白色 |
| | 警告牌 | △420mm<br>□450×680mm | 黄色 | 黑色 |
| 立式（竖式） | 提示牌 | □420×420mm | 绿色 | 白色 |
| | 警告牌 | △560mm | 黄色 | 黑色 |

7、标志牌样式：

（1）提示标志




（2）警告标志

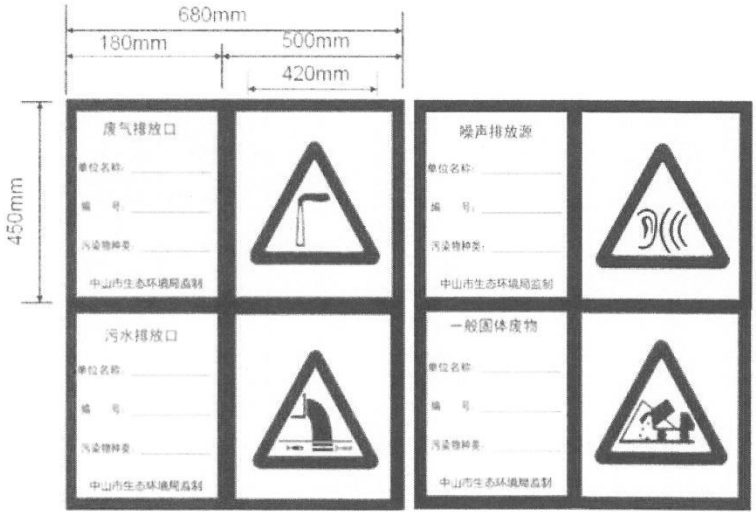


表 3　不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

| 设置位置 | 观察距离 L（m） | 标志牌整体外形最小尺寸（mm） | 三角形警告符标志 | | | 最低文字高度（mm） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 三角形外边长 $a_1$（mm） | 三角形内边长 $a_2$（mm） | 边缘外角圆弧半径（mm） | 设施类型名称 | 其他文字 |
| 露天/室外入口 | >10 | 900×558 | 500 | 375 | 30 | 48 | 24 |
| 室内 | 4<L≤10 | 600×372 | 300 | 225 | 18 | 32 | 16 |
| 室内 | ≤4 | 300×186 | 140 | 105 | 8.4 | 16 | 8 |













危险废物
处置设施
单位名称：
设施编码：
负责人及联系方式：
危 险 废 物


危 险 废 物
危险废物
处置设施
单 位 名 称：
设 施 编 码：
负责人及联系方式：

# 附件 5：应急预案备案表

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|---|---|
| 单位名称 | 中山荣南机械工业有限公司 | 社会统一信用代码 | 914420007224776528 |
| 法定代表人 | 朱哲彦 | 联系电话 | 0760-23133500 |
| 联系人 | 廖智亮 | 联系电话 | 13590722755 |
| 传　真 | | 电子邮箱 | 158406165@qq.com |
| 地址 | 中山市南头镇升辉南路 9 号<br>中心经度 113.29838985267659；中心纬度 22.70741191079521 | | |
| 预案名称 | 中山荣南机械工业有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 行业类别 | 专项运动器材及配件制造 | | |
| 风险级别 | 较大风险 | | |
| 是否跨区域 | 不跨域 | | |
| 本单位于 2025 年 10 月 29 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。<br>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。<br>预案制定单位（盖章） | | | |
| 预案签署人 | 朱哲彦 | 报送时间 | 2025 年 10 月 30 日 |
| 突发环境事件应急 | 1. 突发环境事件应急预案备案表；<br>2. 环境应急预案； | | |

<table>
<tr><td>预案备案<br>文件上传</td><td colspan="3">3. 环境应急预案编制说明；<br>4. 环境风险评估报告；<br>5. 环境应急资源调查报告；<br>6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等；<br>7. 环境应急预案评审意见与评分表；<br>8. 厂区平面布置于风险单元分布图；<br>9. 企业周边环境风险受体分布图；<br>10. 雨水污水和各类事故废水的流向图；<br>11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</td></tr>
<tr><td>备案意见</td><td colspan="3">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 11 月 10 日收讫，文件齐全，予以备案。<br><br>扫描二维码可查<br>看电子备案认证<br>中山市南头镇生态环境保护局<br>2025 年 11 月 10 日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="3">442000-2025-0992-M</td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="3">中山荣南机械工业有限公司</td></tr>
<tr><td>受理部门<br>负责人</td><td>唐建恒</td><td>经办人</td><td>麦汝锋</td></tr>
</table>

# 附件 6：验收监测期间生产工况说明

## 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目竣工环境保护验收监测期间生产工况说明

中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目位于中山市南头镇升辉南路 9 号，主要从事（铝合金）自行车车架及配件、碳纤维自行车车架、铝合金配件、家具配件、自行车车架管及配件等的制造。验收监测期间，项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，验收监测期间生产负荷见下表：

表 1　项目验收监测期间生产工况一览表

| 监测日期 | 产品名称 | 单位 | 项目设计年产量 | 项目设计日产量 | 项目实际日产量 | 生产负荷 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025/10/13 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 234.29 | 87.86% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 42.90 | 90.50% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 191.19 | 96.89% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.10 | 93.14% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 58.24 | 87.35% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 95.51 | 81.86% |
| | 合计 | | | | | 89.60% |
| 2025/10/14 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 252.88 | 94.83% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 45.39 | 95.76% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 170.59 | 86.45% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 55.54 | 83.31% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 59.29 | 88.93% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 110.64 | 94.83% |
| | 合计 | | | | | 90.69% |
| 2025/10/15 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 248.61 | 93.23% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 41.23 | 86.99% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 160.65 | 81.41% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 58.88 | 88.32% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 63.12 | 94.68% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 112.26 | 96.22% |
| | 合计 | | | | | 90.14% |
| 2025/10/16 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 240.59 | 90.22% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 45.88 | 96.80% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 183.97 | 93.23% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 57.64 | 86.45% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 54.42 | 81.63% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 103.51 | 88.72% |
| | 合计 | | | | | 89.51% |
| 2025/10/17 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 233.81 | 87.68% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 43.02 | 90.77% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 190.88 | 96.73% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.40 | 93.59% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 58.97 | 88.45% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 95.09 | 81.50% |
| | 合计 | | | | | 89.79% |
| 2025/10/20 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 232.53 | 87.20% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 42.83 | 90.35% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 191.45 | 97.02% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.20 | 93.29% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 57.84 | 86.75% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 94.69 | 81.16% |
| | 合计 | | | | | 89.30% |
| 2025/10/21 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 258.37 | 96.89% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 44.15 | 93.14% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 172.05 | 87.19% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 54.46 | 81.69% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 59.25 | 88.87% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 110.73 | 94.91% |
| | 合计 | | | | | 90.45% |
| 2025/10/22 | 碳纤维自行车车架 | 个 | 80000 | 266.67 | 232.19 | 87.07% |
| | 家具配件 | 套 | 520 | 47.40 | 42.71 | 90.10% |
| | （铝合金）自行车车架及配件 | 个 | 104 | 197.33 | 190.88 | 96.73% |
| | 溶剂型离型纸 | 个 | 728 | 66.67 | 62.80 | 94.20% |
| | 铝合金配件 | 件 | 2080 | 66.67 | 57.64 | 86.45% |
| | 自行车车架管及配件 | 个 | 13852.8 | 116.67 | 95.09 | 81.50% |
| | 合计 | | | | | 89.34% |
| 备注：企业年生产 300 天，项目（铝合金）自行车车架及配件生产线（9#、13#、15#车间）生产时间 11 小时/天，两班制。其他生产线每天 8 小时/天。 | | | | | | |

中山荣南机械工业有限公司

2025 年 10 月 23 日

# 附件 7：危险废物处理合同

中晟环境
Zhongsheng Environment

## 危险废物处理处置服务合同

中晟危废合同[ZS-20251110009]号

甲方：中山荣南机械工业有限公司

地址：广东省中山市南头镇升辉南路

乙方：中山中晟环境科技有限公司

地址：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致同意，特签订如下合同：

**第一条 甲方委托乙方处理的废物种类、数量、期限：**

①甲方委托乙方处理的废物种类、数量情况如下表：

| 序号 | 废物编号 | 废物名称 | 包装 | 预计量（吨/年） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | HW49 | 废含油抹布、手套 | 桶装 | 0.3 |
| 2 | HW12 | 废漆渣 | 桶装 | 115.8234 |
| 3 | HW49 | 废活性炭 | 桶装 | 27.6735 |
| 4 | HW49 | 废过滤棉 | 桶装 | 1 |
| 5 | HW08 | 废矿物油 | 桶装 | 2.5 |
| 6 | HW49 | 废包装桶 | 桶装 | 16.4635 |
| 7 | HW49 | 含油漆抹布、手套和含油漆废纸 | 桶装 | 1.5 |
| 8 | HW49 | 生物喷淋沉渣 | 桶装 | 0.013 |
| 9 | HW49 | 废沸石 | 桶装 | 6.1 |
| 10 | HW49 | 废滤材 | 桶装 | 0.5 |
| 11 | HW17 | 废槽渣 | 桶装 | 4.46 |
| 12 | HW17 | 表面处理污泥 | 桶装 | 83 |

②本合同期限自【2025】年【11】月【05】日起至【2026】年【11】月【04】日止。

③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件。

**第二条 甲乙双方合同义务**

甲方义务：

①甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物交予乙方处理。

②甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、甲方现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

③甲方应参照国家《危险废物规范化管理》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，包装物

1/ 5

中晟环境 Zhongsheng Environment

内不可混入其它杂物，并贴上标签；标识的标签内容应包括：产废单位名称、本合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

④甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏等异常；并根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物，甲方应将待处理废物集中摆放，以方便装车。否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应及时通知乙方。

⑤甲方有义务提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

⑥甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；

D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率＞85%（或有游离水滴出）；

F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

乙方义务：

①乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。

②乙方应具备处理处置工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求。

③乙方在接到甲方收运通知后，按约定一致的时间到甲方指定收运地址、场所收取废物。

④乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员能按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

⑤乙方应确保废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

**第三条 废物计量**

①在甲方厂区内或者附近过磅称重，甲方提供计重工具。废物到达乙方后进行过磅核对数量，误差较大，甲方需提供书面说明，否则乙方拒绝接收该车次废物。甲方有义务协助乙方过磅相关事宜。

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

**第四条 固废平台申报和联单填写**

①甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；乙方协助甲方完成《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

②甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作。没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

中晟环境
Zhongsheng Environment

③收运完成后，双方应及时、准确填写《危险废物转移电子联单》相关信息，完成收运后打印并加盖公章。

**第五条 废物交接有关责任**

①双方在危险废物转移过程中，交接废物时，必须认真填写交接时间和《危险废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

②废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；由此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

③乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

④检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

⑤待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。如甲方违反本协议约定导致废物在乙方签收后出现环境污染问题的，甲方承担全部责任。

⑥合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

**第六条 合同的违约责任**

①合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不改正，守约方有权终止或解除本合同且不视为违约。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担予以赔偿。

②甲方无正当理由撤销或者解除合同，造成乙方损失的，应赔偿乙方因此遭受的全部损失，乙方损失包括直接经济损失、可得利益损失、第三方索赔等。甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

③若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 A~F 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。

④甲方应按约定及时支付款项，如发生逾期，每逾期一日，需向乙方支付逾期金额的千分之五作为违约金，逾期超过___日，乙方有权暂停服务，由此造成的一切风险及责任由甲方承担。合同解除后，甲方除按实际支付处理费外，还应向乙方支付违约金 10000 元。

⑤一方违约导致另一方起诉至法院的，守约方的律师费、诉讼费等合理费用由违约方承担。

**第七条 保密条款**

①任何一方对于因本合同（含附件）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

②一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

中晟环境 Zhongsheng Environment

**第八条 合同的免责**

在合同期内甲方或乙方发生不可抗力事件或政策法律变动而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起 3 日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责任。

**第九条 合同争议解决方式**

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。若双方未达成一致意见，任何一方可把争议事项提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

**第十条 合同其他事宜**

①本合同一式【肆】份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲方持【壹】份，乙方持【叁】份（其中 2 份为运输公司留存及环保部门查验）。

②双方签订的合同附件/补充协议，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

③本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

④本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

⑤在本合同的履行过程中，若乙方工作人员出现违反相关法律、法规、规章制度或服务态度恶劣、服务质量差等情况，欢迎甲方及时投诉。乙方投诉电话：0760-22817789；

通讯地址：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号　　中山中晟环境科技有限公司　　。

第十一条 合同的费用与结算

结算标准：见本合同附件。

结算依据：详见附件。

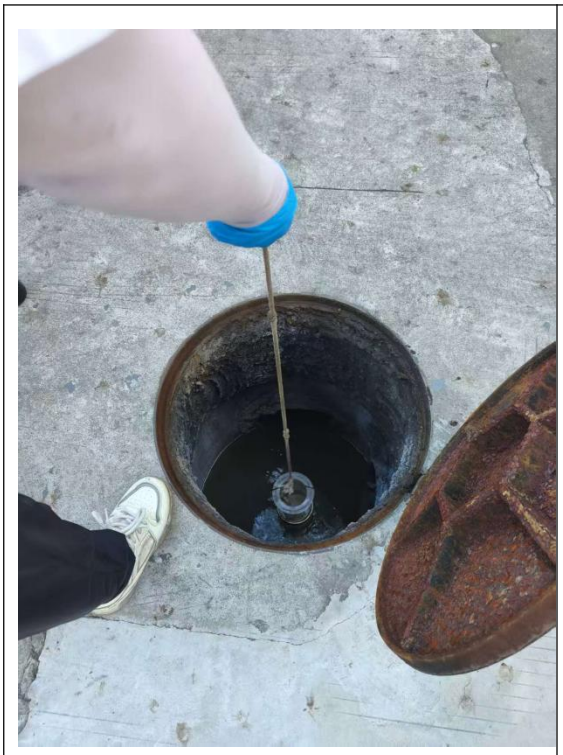
若合同期内有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的协议为准进行结算。

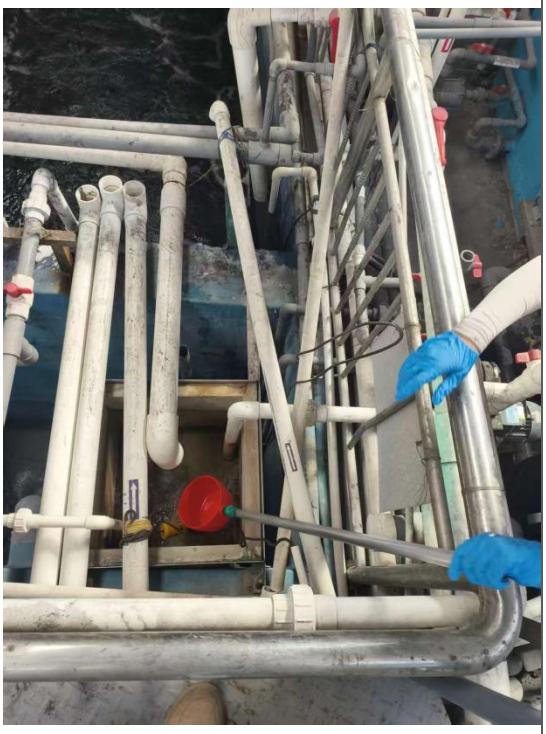
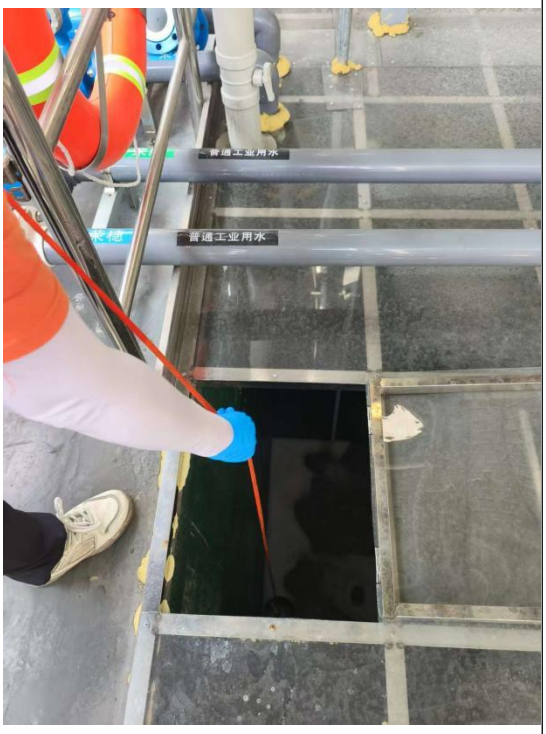
甲方（盖章）：中山荣南机械工业有限公司　　乙方（盖章）：中山中晟环境科技有限公司

授权代表（签字）：　　授权代表（签字）：

日期：　　日期：2025.11.10

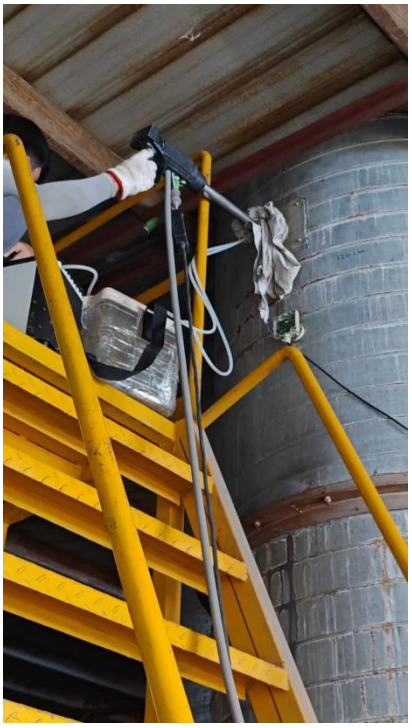
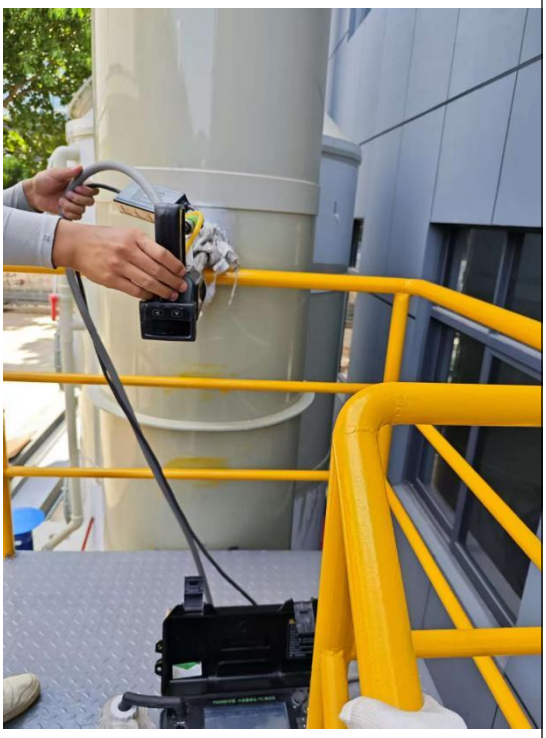
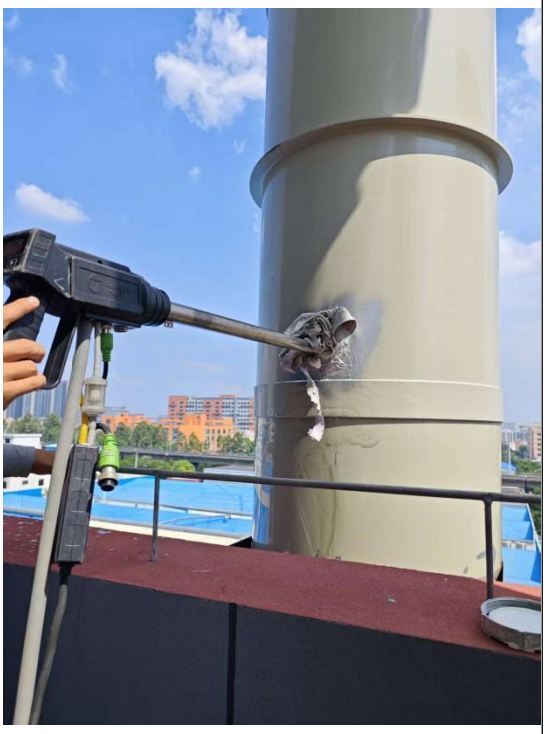
# 附件 8：采样照片

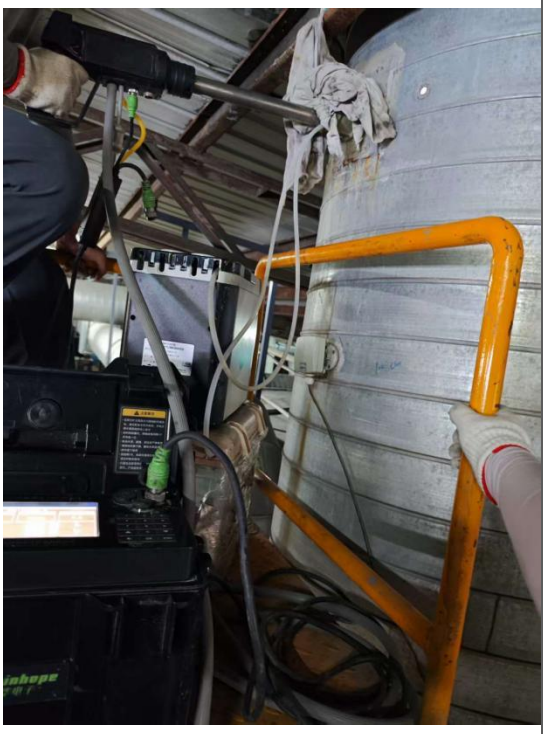
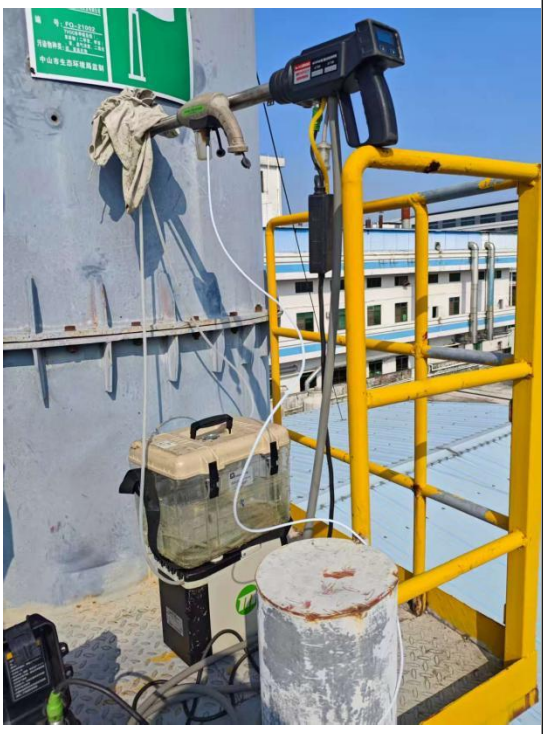
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541</td><td>8#车间封孔槽液处理前采样口</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>WS-09542-1#封孔槽液预处理后排放口</td><td>8#车间阳极氧化废水处理前采样口</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
|  |  |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | 9#、11#、13#、14#车间前处理废水采样口 WS-09544-1# |
|  |  |
| WS-09544-1#.9#.11#.13#.14#车间前处理废水汇合后采样口 | 生产废水处理前采样口 |

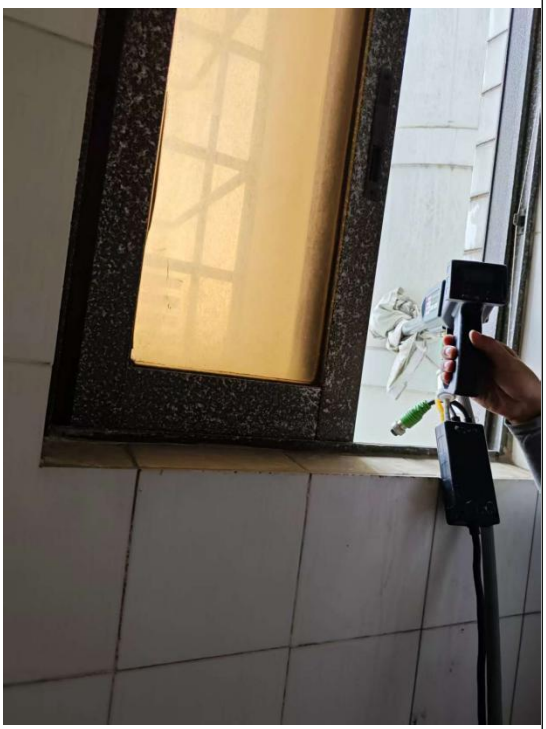
| | |
|---|---|
|  |  |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | 废气采样口 FQ-011249 处理前采样口 1# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004 | 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 |

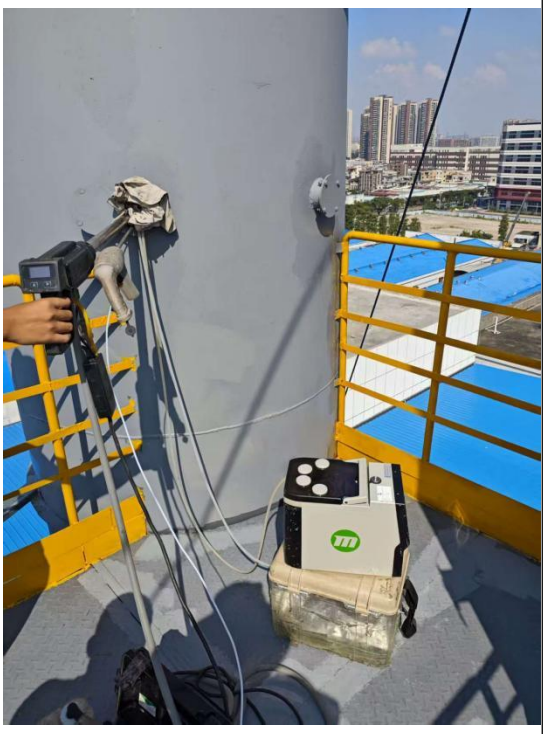
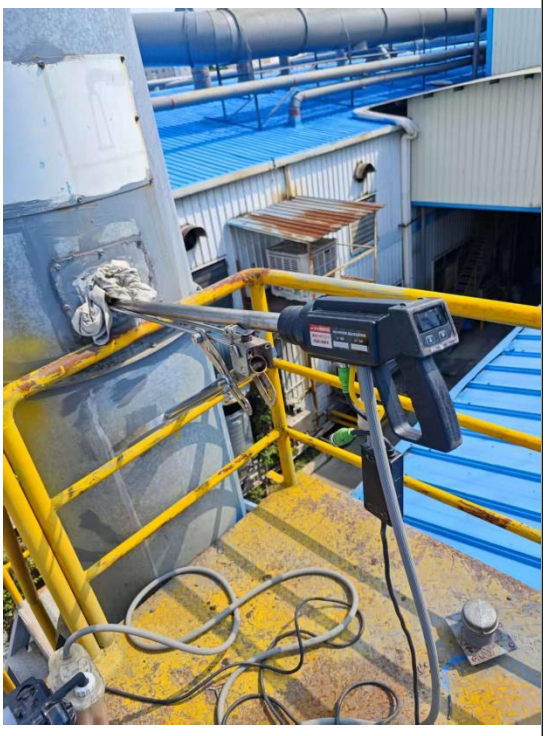
| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015 | 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011240 处理前 1# | 废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001 |

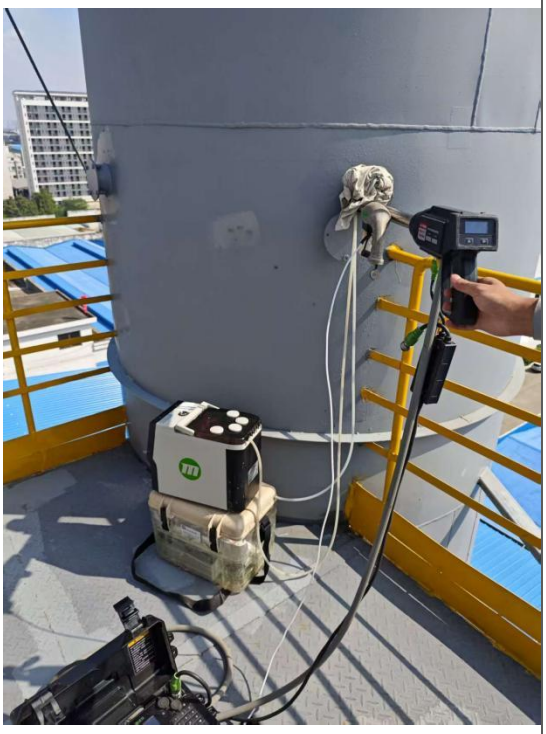
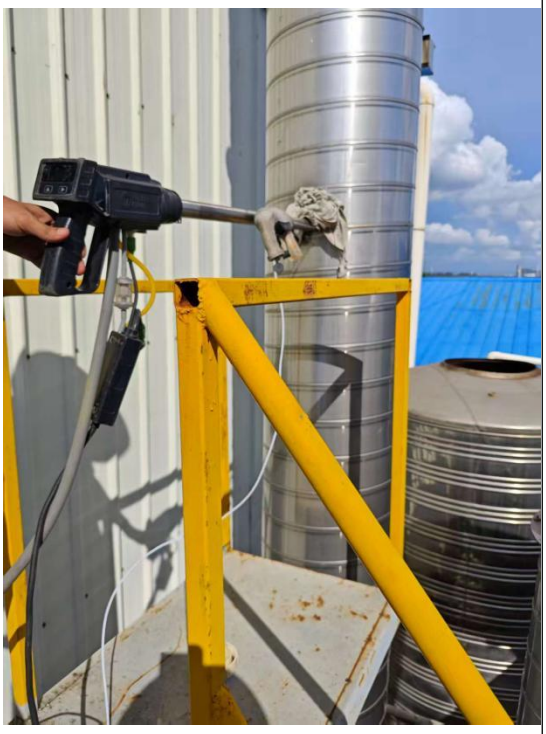
| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011237 处理后 G24 | 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 |

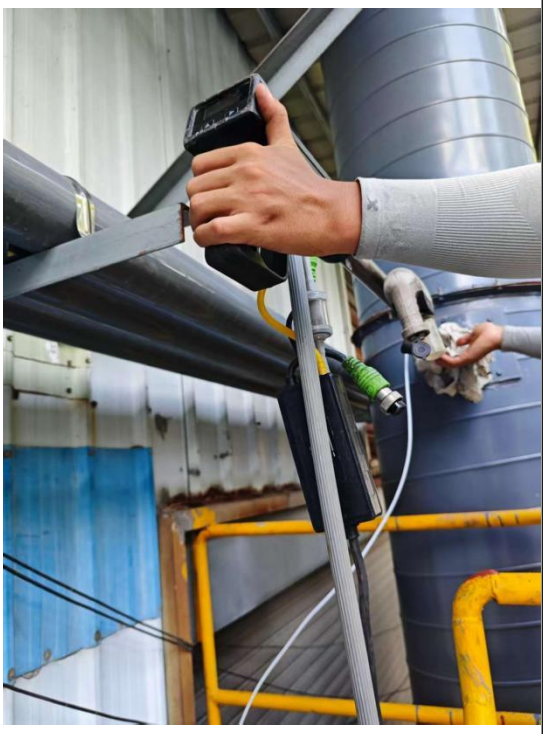
| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-21004 处理后 G19 | 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 1# | 废气采样口 FQ-20987 处理前 2# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 3# | 废气采样口 FQ-20987 处理后 G3 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 废气采样口 FQ-011241 处理前 1# |

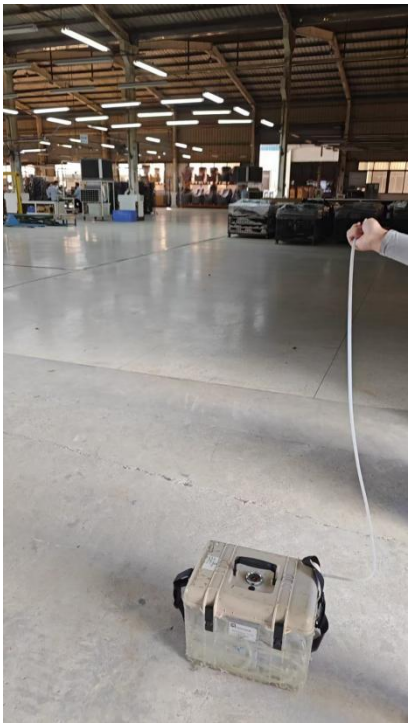
| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 |

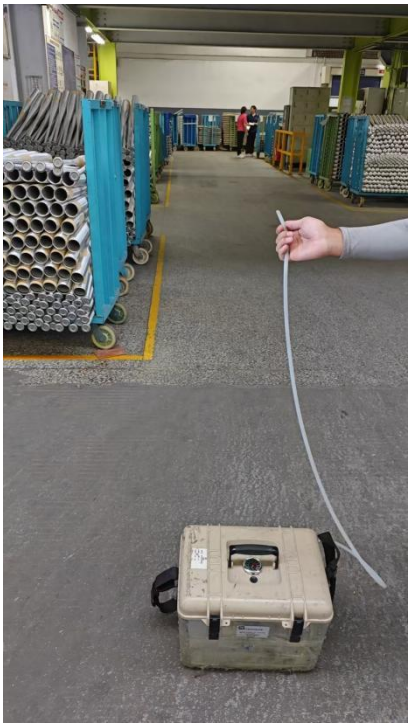
| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013 | 废气采样口 FQ-011238 处理后 G25 |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011247 处理前 1# | 废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008 |

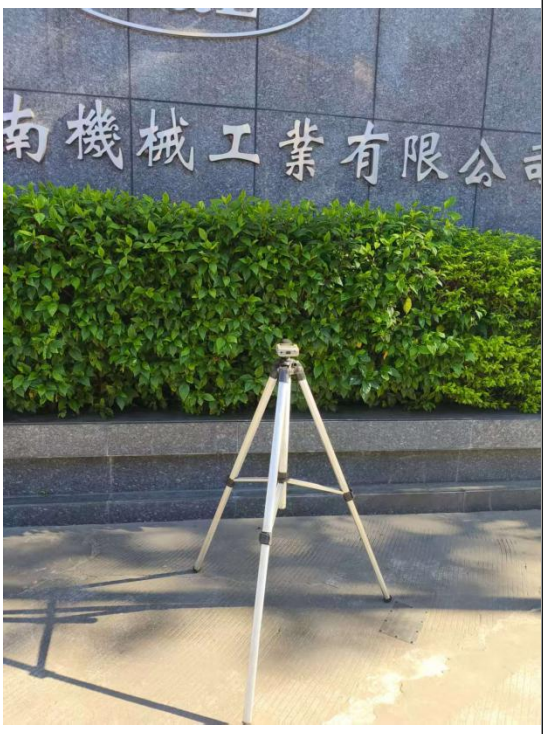
| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009 | 废气采样口 FQ-21009 处理前 1# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 2# | 废气采样口 FQ-21009 处理后 G23 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 无组织废气上风向参照点 1# | 无组织废气下风向监控点 2# |
|  |  |
| 无组织废气下风向监控点 3# | 无组织废气下风向监控点 4# |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 厂区内无组织废气 5# | 厂区内无组织废气 6# |
|  |  |
| 厂区内无组织废气 8# | 厂区内无组织废气 9# |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 厂区内无组织废气 10# | 厂区内无组织废气 11# |
|  |  |
| 厂区内无组织废气 12# | 厂区内无组织废气 13# |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 厂区内无组织废气 14# | 厂区内无组织废气 15# |
|  |  |
| 厂区内无组织废气 16# | 厂区内无组织废气 17# |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 厂界南侧外 1 米处 2# |
|  |  |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | 厂界北侧外 1 米处 4# |

# 附件 9：检测报告



汇锦检测

CMA
201919124735

# 监 测 报 告

报告编号：GDHJ-25100225-1

中山市荣南机械有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目

项目名称：

监测项目：废水、废气、噪声

监测类别：验收监测

报告日期：2025 年 10 月 27 日

编　　制：曾燕　（曾　燕）

审　　核：罗家杰　（罗家杰）

签　　发：梁福标　（梁福标）

签发日期：2025.10.27

广东汇锦检测技术有限公司

（检测专用章）

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

# 声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

## 一、监测目的

建设项目竣工环境保护验收监测。

## 二、企业概况

项目名称：中山市荣南机械有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目

项目地址：中山市南头镇升辉南路 9 号

## 三、监测内容

3.1 废水监测点位及监测日期

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、动植物油、总磷 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 8#车间封孔槽液处理前采样口 | 总铬、六价铬、镍 | | |
| 封孔槽液预处理后排放口 WS-09542-1# | | | |
| 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、铝、铜、锌、铁 | | |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、铝、铜、锌、铁 | | |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | 总铬、六价铬 | | |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | | | |
| 生产废水处理前采样口 | 化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、铝、氟化物、总磷、阴离子表面活性剂、总锌、挥发酚、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、锰、总有机碳 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

3.1 废水监测点位及监测日期（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、总铝、氟化物、总磷、阴离子表面活性剂、锌、挥发酚、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、锰、总有机碳 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 4 次/天<br>共 2 天 |

3.2 废气监测点位及监测时间、工况

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011249 处理前 1# | 氨、硫化氢 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 6 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004 | | | |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 非甲烷总烃、苯系物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 臭气浓度 | | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯、苯系物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、颗粒物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011240 处理前 1# | 氟化物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001 | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯、苯系物、林格曼黑度 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011237 处理后 G24 | 氟化物 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21004 处理后 G19 | 颗粒物 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 1# | 硫酸雾 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 3# | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理后采样口 G3 | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | | |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 | 颗粒物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011238 处理后 G25 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011247 处理前 1# | 总 VOCs | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008 | 总 VOCs | | |
| | 臭气浓度 | | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009 | 总 VOCs | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 4 次/天<br>共 2 天 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 1# | 饮食业油烟 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 2 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理后 G23 | | | |
| 无组织废气上风向参照点 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲苯、苯、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、总挥发性有机物 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 无组织废气下风向监控点 2# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 3# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 4# | | | |
| 无组织废气上风向参照点 1# | 臭气浓度、苯乙烯、硫化氢、氨 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 无组织废气下风向监控点 2# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 3# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 4# | | | |
| 厂区内无组织废气 5# | 非甲烷总烃（1h 均值） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 厂区内无组织废气 6# | | | |
| 厂区内无组织废气 8# | | | |
| 厂区内无组织废气 9# | | | |
| 厂区内无组织废气 10# | | | |
| 厂区内无组织废气 11# | | | |
| 厂区内无组织废气 12# | | | |
| 厂区内无组织废气 13# | 颗粒物（1h 均值） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | |
| 厂区内无组织废气 14# | | | |
| 厂区内无组织废气 15# | | | |
| 厂区内无组织废气 16# | | | |
| 厂区内无组织废气 17# | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

3.3 噪声监测点位及监测时间、工况

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 厂界噪声 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 昼夜各 1 次/天，共 2 天 |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

## 四、监测结果及评价

4.1 废水

4.1.1 生活污水

执行标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 107 | 112 | 119 | 109 | 500 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 24 | 26 | 29 | 25 | 400 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 33.4 | 35.0 | 37.2 | 34.1 | 300 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.328 | 0.335 | 0.351 | 0.331 | 20 | 达标 |
| | 氨氮 | | 1.40 | 1.47 | 1.58 | 1.52 | / | / |
| | 动植物油 | | 0.56 | 0.62 | 0.73 | 0.65 | 100 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.41 | 0.43 | 0.48 | 0.45 | / | / |
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 110 | 117 | 121 | 115 | 500 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 24 | 26 | 28 | 27 | 400 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 34.4 | 36.6 | 37.8 | 35.9 | 300 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.368 | 0.368 | 0.372 | 0.363 | 20 | 达标 |
| | 氨氮 | | 1.46 | 1.53 | 1.59 | 1.45 | / | / |
| | 动植物油 | | 0.50 | 0.58 | 0.63 | 0.52 | 100 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.43 | 0.46 | 0.49 | 0.44 | / | / |

注：1、结果只对当时采集的样品负责。

2、环境条件：2025.10.13 天气：晴；2025.10.14 天气：晴。

3、两天样品状态均为：微黄色、微弱气味、微浊、无浮油。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.1.2 封孔槽液

执行标准：广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值中“车间或生产设施废水排放口”要求。

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 8#车间封孔槽液处理前采样口 | 总铬 | 2025.10.13 | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| WS-09542-1#封孔槽液预处理后排放口 | 总铬 | 2025.10.13 | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 8#车间封孔槽液处理前采样口 | 总铬 | 2025.10.14 | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| WS-09542-1#封孔槽液预处理后排放口 | 总铬 | 2025.10.14 | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| | 镍 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |

注：1、结果只对当时采集的样品负责。

2、环境条件：2025.10.13 天气：晴；2025.10.14 天气：晴。

3、两天样品状态均为：无色、微弱气味、透明、无浮油。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。

6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.1.3 车间阳极氧化废水

执行标准：广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值。

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 36 | 34 | 31 | 32 | / | / |
| | 悬浮物 | | 17 | 18 | 15 | 17 | / | / |
| | 氨氮 | | 1.42 | 1.47 | 1.39 | 1.37 | / | / |
| | 总氮 | | 4.82 | 4.86 | 4.79 | 4.71 | / | / |
| | 总磷 | | 0.62 | 0.61 | 0.63 | 0.64 | / | / |
| | 石油类 | | 0.63 | 0.67 | 0.69 | 0.67 | / | / |
| | 氟化物 | | 10.3 | 11.0 | 10.9 | 11.5 | / | / |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 铝 | | $7.14\times10^{-2}$ | $6.99\times10^{-2}$ | $6.88\times10^{-2}$ | $7.02\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铜 | | $5.47\times10^{-2}$ | $5.33\times10^{-2}$ | $5.17\times10^{-2}$ | $5.72\times10^{-2}$ | / | / |
| | 锌 | | $8.32\times10^{-2}$ | $7.87\times10^{-2}$ | $8.15\times10^{-2}$ | $7.96\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铁 | | 0.135 | 0.127 | 0.130 | 0.137 | / | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.1.3 车间阳极氧化废水（续）

单位：浓度 mg/L；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 14 | 15 | 10 | 15 | 50 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 8 | 6 | 6 | 7 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.260 | 0.266 | 0.244 | 0.203 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.12 | 1.10 | 1.07 | 1.04 | 15 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.17 | 0.17 | 0.16 | 0.16 | 0.5 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.528 | 0.542 | 0.506 | 0.538 | 10 | 达标 |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 达标 |
| | 铝 | | $5.75\times10^{-3}$ | $5.26\times10^{-3}$ | $5.96\times10^{-3}$ | $5.54\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 铜 | | $4.25\times10^{-3}$ | $3.64\times10^{-3}$ | $4.14\times10^{-3}$ | $3.79\times10^{-3}$ | 0.3 | 达标 |
| | 锌 | | $5.42\times10^{-3}$ | $5.54\times10^{-3}$ | $5.69\times10^{-3}$ | $5.26\times10^{-3}$ | 1.0 | 达标 |
| | 铁 | | $6.23\times10^{-3}$ | $6.24\times10^{-3}$ | $6.69\times10^{-3}$ | $6.87\times10^{-3}$ | 2.0 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.1（28.7℃） | 7.3（28.4℃） | 7.2（28.1℃） | 7.0（28.6℃） | 6-9 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.1.3 车间阳极氧化废水（续）

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 39 | 37 | 37 | 36 | / | / |
| | 悬浮物 | | 15 | 17 | 16 | 18 | / | / |
| | 氨氮 | | 1.55 | 1.48 | 1.44 | 1.57 | / | / |
| | 总氮 | | 5.26 | 5.07 | 4.98 | 5.28 | / | / |
| | 总磷 | | 0.73 | 0.68 | 0.65 | 0.74 | / | / |
| | 石油类 | | 0.73 | 0.69 | 0.70 | 0.71 | / | / |
| | 氟化物 | | 11.0 | 10.6 | 10.9 | 11.2 | / | / |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 铝 | | $8.82\times10^{-2}$ | $8.03\times10^{-2}$ | $8.42\times10^{-2}$ | $8.16\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铜 | | $4.88\times10^{-2}$ | $5.14\times10^{-2}$ | $5.02\times10^{-2}$ | $4.95\times10^{-2}$ | / | / |
| | 锌 | | $7.57\times10^{-2}$ | $7.93\times10^{-2}$ | $7.84\times10^{-2}$ | $8.03\times10^{-2}$ | / | / |
| | 铁 | | 0.118 | 0.109 | 0.125 | 0.118 | / | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.1.3 车间阳极氧化废水（续）

单位：浓度 mg/L；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口二十一 02 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 15 | 15 | 13 | 11 | 50 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 9 | 8 | 9 | 10 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.208 | 0.223 | 0.198 | 0.204 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.03 | 1.19 | 1.09 | 1.14 | 15 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.17 | 0.18 | 0.17 | 0.16 | 0.5 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.559 | 0.516 | 0.574 | 0.544 | 10 | 达标 |
| | 总氰化物 | | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 达标 |
| | 铝 | | $4.42\times10^{-3}$ | $4.58\times10^{-3}$ | $4.36\times10^{-3}$ | $4.37\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 铜 | | $4.01\times10^{-3}$ | $3.98\times10^{-3}$ | $4.09\times10^{-3}$ | $3.87\times10^{-3}$ | 0.3 | 达标 |
| | 锌 | | $4.89\times10^{-3}$ | $5.04\times10^{-3}$ | $4.96\times10^{-3}$ | $5.15\times10^{-3}$ | 1.0 | 达标 |
| | 铁 | | $6.17\times10^{-3}$ | $6.05\times10^{-3}$ | $6.41\times10^{-3}$ | $6.45\times10^{-3}$ | 2.0 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.2（29.7℃） | 7.1（29.5℃） | 73（29.1℃） | 7.0（29.4℃） | 6-9 | 达标 |

注：1、结果只对当时采集的样品负责。

2、环境条件：2025.10.13 天气：晴；2025.10.14 天气：晴。

3、两天样品状态：处理前均为：无色、微弱气味、透明、无浮油；

处理后均为：无色、无气味、透明、无浮油。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。

6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.1.4 车间前处理废水

执行标准：广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值中“车间或生产设施废水排放口”要求。

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | 总铬 | 2025.10.13 | $3.47\times10^{-2}$ | $3.39\times10^{-2}$ | $3.54\times10^{-2}$ | $3.48\times10^{-2}$ | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 总铬 | 2025.10.13 | $2.23\times10^{-3}$ | $2.31\times10^{-3}$ | $2.17\times10^{-3}$ | $2.29\times10^{-3}$ | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | 总铬 | 2025.10.14 | $3.24\times10^{-2}$ | $3.43\times10^{-2}$ | $3.35\times10^{-2}$ | $3.47\times10^{-2}$ | / | / |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 总铬 | 2025.10.14 | $2.01\times10^{-3}$ | $2.15\times10^{-3}$ | $2.23\times10^{-3}$ | $2.19\times10^{-3}$ | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |

注：1、结果只对当时采集的样品负责。

2、环境条件：2025.10.13 天气：晴；2025.10.14 天气：晴。

3、两天样品状态均为：无色、微弱气味、透明、无浮油。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。

6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.1.5 生产废水

执行标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 新建项目水污染物排放限值的较严值。

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生产废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 58 | 59 | 51 | 53 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | | 20.3 | 20.7 | 17.9 | 18.6 | / | / |
| | 悬浮物 | | 22 | 26 | 22 | 23 | / | / |
| | 氨氮 | | 0.645 | 0.626 | 0.622 | 0.634 | / | / |
| | 总氮 | | 2.28 | 2.24 | 2.92 | 2.44 | / | / |
| | 石油类 | | 0.54 | 0.55 | 0.58 | 0.58 | / | / |
| | 铝 | | $1.71\times10^{-2}$ | $1.60\times10^{-2}$ | $1.62\times10^{-2}$ | $1.66\times10^{-2}$ | / | / |
| | 氟化物 | | 4.96 | 4.85 | 5.16 | 4.98 | / | / |
| | 总磷 | | 0.36 | 0.32 | 0.31 | 0.34 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.424 | 0.416 | 0.420 | 0.421 | / | / |
| | 锌 | | $8.73\times10^{-3}$ | $8.65\times10^{-3}$ | $8.81\times10^{-3}$ | $8.42\times10^{-3}$ | / | / |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 锰 | | $9.85\times10^{-3}$ | $9.24\times10^{-3}$ | $9.69\times10^{-3}$ | $9.88\times10^{-3}$ | / | / |
| | 总有机碳 | | 6.4 | 5.9 | 6.1 | 6.6 | / | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.1.5 生产废水（续）

单位：浓度 mg/L；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.13 | 20 | 24 | 23 | 20 | 50 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 6.2 | 7.5 | 7.2 | 6.3 | 20 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 6 | 8 | 7 | 7 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.261 | 0.245 | 0.252 | 0.272 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.28 | 1.22 | 1.25 | 1.32 | 15 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 铝 | | $1.88\times10^{-3}$ | $1.93\times10^{-3}$ | $1.97\times10^{-3}$ | $1.98\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.089 | 0.090 | 0.091 | 0.097 | 10 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.09 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.5 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.131 | 0.133 | 0.140 | 0.135 | 5 | 达标 |
| | 锌 | | $2.17\times10^{-3}$ | $2.23\times10^{-3}$ | $2.10\times10^{-3}$ | $2.15\times10^{-3}$ | 1 | 达标 |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | 0.3 | 达标 |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 锰 | | $2.34\times10^{-3}$ | $2.21\times10^{-3}$ | $2.19\times10^{-3}$ | $2.28\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 总有机碳 | | 2.3 | 2.6 | 2.1 | 2.5 | 20 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.1（28.4℃） | 7.0（28.2℃） | 7.2（28.8℃） | 7.1（28.5℃） | 6-9 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.1.5 生产废水（续）

单位：浓度 mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生产废水处理前采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 55 | 50 | 57 | 54 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | | 20.1 | 18.3 | 20.4 | 19.6 | / | / |
| | 悬浮物 | | 23 | 20 | 22 | 24 | / | / |
| | 氨氮 | | 0.660 | 0.666 | 0.649 | 0.653 | / | / |
| | 总氮 | | 2.72 | 2.60 | 2.67 | 2.64 | / | / |
| | 石油类 | | 0.49 | 0.51 | 0.56 | 0.52 | / | / |
| | 铝 | | $1.42\times10^{-2}$ | $1.55\times10^{-2}$ | $1.67\times10^{-2}$ | $1.52\times10^{-2}$ | / | / |
| | 氟化物 | | 5.57 | 5.13 | 5.44 | 5.31 | / | / |
| | 总磷 | | 0.45 | 0.37 | 0.39 | 0.41 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.533 | 0.489 | 0.504 | 0.514 | / | / |
| | 锌 | | $9.39\times10^{-3}$ | $9.07\times10^{-3}$ | $9.18\times10^{-3}$ | $8.89\times10^{-3}$ | / | / |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | / | / |
| | 锰 | | $8.48\times10^{-3}$ | $8.69\times10^{-3}$ | $8.57\times10^{-3}$ | $8.83\times10^{-3}$ | / | / |
| | 总有机碳 | | 8.0 | 6.7 | 7.2 | 7.0 | / | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.1.5 生产废水（续）

单位：浓度 mg/L；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | 监测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | 化学需氧量 | 2025.10.14 | 23 | 22 | 21 | 23 | 50 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | | 7.2 | 6.9 | 6.5 | 7.1 | 20 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 9 | 7 | 8 | 7 | 30 | 达标 |
| | 氨氮 | | 0.273 | 0.265 | 0.257 | 0.264 | 8 | 达标 |
| | 总氮 | | 1.32 | 1.26 | 1.23 | 1.27 | 15 | 达标 |
| | 石油类 | | ND | ND | ND | ND | 2 | 达标 |
| | 铝 | | $2.21\times10^{-3}$ | $2.09\times10^{-3}$ | $2.14\times10^{-3}$ | $2.16\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 氟化物 | | 0.102 | 0.098 | 0.107 | 0.094 | 10 | 达标 |
| | 总磷 | | 0.10 | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.5 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | | 0.128 | 0.130 | 0.134 | 0.136 | 5 | 达标 |
| | 锌 | | $2.04\times10^{-3}$ | $2.16\times10^{-3}$ | $2.09\times10^{-3}$ | $2.13\times10^{-3}$ | 1 | 达标 |
| | 挥发酚 | | ND | ND | ND | ND | 0.3 | 达标 |
| | 邻-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 对-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 间-二甲苯 | | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 |
| | 锰 | | $2.27\times10^{-3}$ | $2.18\times10^{-3}$ | $2.14\times10^{-3}$ | $2.22\times10^{-3}$ | 2 | 达标 |
| | 总有机碳 | | 2.8 | 2.3 | 2.5 | 2.3 | 20 | 达标 |
| | pH 值（无量纲） | | 7.0（29.5℃） | 6.9（29.7℃） | 7.1（29.2℃） | 7.2（29.3℃） | 6-9 | 达标 |

注：1、结果只对当时采集的样品负责。

2、环境条件：2025.10.13 天气：晴；2025.10.14 天气：晴。

3、两天样品状态均为：无色、微弱气味、透明、无浮油。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。

6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

4.2 废气

4.2.1 FQ-011249 废气

执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011249 处理前 1# | 氨 | 2025.10.15 | 第一次 | 1452 | 1.72 | $2.50\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 1455 | 1.76 | $2.56\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1443 | 1.85 | $2.67\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1442 | 1.86 | $2.68\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1443 | 1.78 | $2.57\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1453 | 1.76 | $2.56\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1470 | 1.83 | $2.69\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 1472 | 1.79 | $2.64\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1489 | 1.86 | $2.77\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1454 | 1.88 | $2.73\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1454 | 1.81 | $2.63\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1476 | 1.81 | $2.67\times10^{-3}$ | | | |
| | 硫化氢 | 2025.10.15 | 第一次 | 1452 | 0.43 | $6.24\times10^{-4}$ | / | / | |
| | | | 第二次 | 1455 | 0.47 | $6.84\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1443 | 0.45 | $6.49\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1442 | 0.39 | $5.62\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1443 | 0.44 | $6.35\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1453 | 0.45 | $6.54\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1470 | 0.39 | $5.73\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 1472 | 0.43 | $6.33\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 1489 | 0.42 | $6.25\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 1454 | 0.44 | $6.40\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第五次 | 1454 | 0.43 | $6.25\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第六次 | 1476 | 0.45 | $6.64\times10^{-4}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.1 FQ-011249 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 氨 | 2025.10.15 | 第一次 | 1507 | 0.29 | $4.37\times10^{-4}$ | / | 0.33 | 82.5 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1510 | 0.31 | $4.68\times10^{-4}$ | | | 81.7 | 达标 |
| | | | 第三次 | 1507 | 0.35 | $5.27\times10^{-4}$ | | | 80.2 | 达标 |
| | | | 第四次 | 1528 | 0.35 | $5.35\times10^{-4}$ | | | 80.1 | 达标 |
| | | | 第五次 | 1504 | 0.34 | $5.11\times10^{-4}$ | | | 80.1 | 达标 |
| | | | 第六次 | 1495 | 0.32 | $4.78\times10^{-4}$ | | | 81.3 | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1534 | 0.32 | $4.91\times10^{-4}$ | | | 81.8 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1537 | 0.31 | $4.76\times10^{-4}$ | | | 81.9 | 达标 |
| | | | 第三次 | 1520 | 0.36 | $5.47\times10^{-4}$ | | | 80.2 | 达标 |
| | | | 第四次 | 1512 | 0.36 | $5.44\times10^{-4}$ | | | 80.1 | 达标 |
| | | | 第五次 | 1517 | 0.34 | $5.16\times10^{-4}$ | | | 80.4 | 达标 |
| | | | 第六次 | 1528 | 0.35 | $5.35\times10^{-4}$ | | | 80.0 | 达标 |
| | 硫化氢 | 2025.10.15 | 第一次 | 1507 | 0.02 | $3.01\times10^{-5}$ | / | 4.9 | 95.2 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1510 | 0.02 | $3.02\times10^{-5}$ | | | 95.6 | 达标 |
| | | | 第三次 | 1507 | 0.03 | $4.52\times10^{-5}$ | | | 93.0 | 达标 |
| | | | 第四次 | 1528 | 0.02 | $3.06\times10^{-5}$ | | | 94.6 | 达标 |
| | | | 第五次 | 1504 | 0.02 | $3.01\times10^{-5}$ | | | 95.3 | 达标 |
| | | | 第六次 | 1495 | 0.02 | $2.99\times10^{-5}$ | | | 95.4 | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1534 | 0.03 | $4.60\times10^{-5}$ | | | 92.0 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1537 | 0.02 | $3.07\times10^{-5}$ | | | 95.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 1520 | 0.02 | $3.04\times10^{-5}$ | | | 95.1 | 达标 |
| | | | 第四次 | 1512 | 0.02 | $3.02\times10^{-5}$ | | | 95.3 | 达标 |
| | | | 第五次 | 1517 | 0.02 | $3.03\times10^{-5}$ | | | 95.1 | 达标 |
| | | | 第六次 | 1528 | 0.03 | $4.58\times10^{-5}$ | | | 93.1 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.1 FQ-011249 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 实测浓度 | 参考限值 排放浓度 | 结果 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 1507 | 478 | 2000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1510 | 630 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1507 | 478 | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1528 | 630 | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1504 | 630 | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1495 | 630 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 1534 | 630 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1537 | 630 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1520 | 549 | | 达标 |
| | | | 第四次 | 1512 | 630 | | 达标 |
| | | | 第五次 | 1517 | 549 | | 达标 |
| | | | 第六次 | 1528 | 478 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。
2、本结果只对当时采集的样品负责。
3、排气筒高度：15m。
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。
5、执行标准由委托方提供。


GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.2 FQ-011244 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 9860 | 81 | 0.799 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 9882 | 83 | 0.820 | | | | |
| | | | 第三次 | 9861 | 80 | 0.789 | | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 9821 | 81 | 0.796 | | | | |
| | | | 第二次 | 9860 | 86 | 0.848 | | | | |
| | | | 第三次 | 9917 | 87 | 0.863 | | | | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004 | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 10381 | ＜20 | 0.104 | 120 | 1.45* | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 10391 | ＜20 | 0.104 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10367 | ＜20 | 0.104 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 10461 | ＜20 | 0.105 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 10371 | ＜20 | 0.104 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10424 | ＜20 | 0.104 | | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 $10mg/m^3$ 计算得出的结果。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.3 FQ-011245 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 42624 | 0.76 | $3.24\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 43064 | 0.74 | $3.19\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42683 | 0.82 | $3.50\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 42884 | 0.77 | $3.30\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 42851 | 0.73 | $3.13\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42385 | 0.78 | $3.31\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 42624 | 0.0786 | $3.35\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 43064 | 0.0764 | $3.29\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42683 | 0.0602 | $2.57\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 42884 | 0.0757 | $3.25\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 42851 | 0.0654 | $2.80\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42385 | 0.0756 | $3.20\times10^{-3}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.3 FQ-011245 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 42624 | 630 | 2000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 43064 | 724 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42683 | 724 | | 达标 |
| | | | 第四次 | 42181 | 724 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 42884 | 724 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 42851 | 630 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 42385 | 724 | | 达标 |
| | | | 第四次 | 42628 | 549 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。
2、本结果只对当时采集的样品负责。
3、排气筒高度：15m。
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。
5、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.4 FQ-20989 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 2.21 | 0.131 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 2.16 | 0.127 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 2.24 | 0.134 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | 2.20 | 0.132 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 2.15 | 0.130 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 2.23 | 0.134 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 2.26 | 0.138 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | 2.22 | 0.132 | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | ＜20 | 0.594 | 120 | 9.5* | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | ＜20 | 0.589 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | ＜20 | 0.598 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | ＜20 | 0.601 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | ＜20 | 0.605 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | ＜20 | 0.601 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | ＜20 | 0.609 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | ＜20 | 0.594 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 0.0322 | $1.91\times10^{-3}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 0.0315 | $1.86\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 0.0319 | $1.91\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | 0.0297 | $1.78\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 0.0333 | $2.01\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 0.0309 | $1.86\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 0.0312 | $1.90\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | 0.0305 | $1.81\times10^{-3}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.4 FQ-20989 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 0.0984 | $4.84\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 0.0926 | $4.46\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 0.0885 | $5.29\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 60069 | 0.105 | $6.31\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 0.112 | $6.78\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 0.106 | $6.37\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 0.0976 | $5.95\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 59366 | 0.0969 | $5.75\times10^{-3}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.4 FQ-20989 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 59354 | 478 | 15000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 58934 | 416 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 59755 | 478 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 60497 | 416 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 60105 | 416 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 60936 | 478 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 10mg/m³计算得出的结果。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.5 FQ-011246 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | 0.86 | $1.10\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | 0.94 | $1.22\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | 0.89 | $1.13\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | 0.93 | $1.20\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | 0.83 | $1.06\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | 0.92 | $1.24\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | ＜20 | 0.128 | 120 | 1.45* | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | ＜20 | 0.130 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | ＜20 | 0.127 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | ＜20 | 0.129 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | ＜20 | 0.128 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | ＜20 | 0.134 | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | 0.0428 | $5.49\times10^{-4}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | 0.0452 | $5.88\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | 0.0480 | $6.10\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | 0.0461 | $5.95\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | 0.0482 | $6.15\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | 0.0412 | $5.53\times10^{-4}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.5 FQ-011246 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 三十五 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 12837 | 354 | 2000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 13013 | 416 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 12703 | 478 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 12915 | 549 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 12764 | 478 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 13434 | 416 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 10mg/m³计算得出的结果。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.6 FQ-011251 废气

执行标准：林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | 评价 |
| 废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015 | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜3 | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.15 | 第一次 | 731 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 719 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 721 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 726 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 746 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 709 | ＜1 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.7 FQ-20991 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-200l）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 2.69 | 0.187 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 2.85 | 0.197 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 2.77 | 0.194 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | 2.89 | 0.200 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 2.76 | 0.193 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 2.73 | 0.192 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 2.68 | 0.190 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | 2.75 | 0.191 | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | ＜20 | 0.696 | 120 | 9.5* | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | ＜20 | 0.690 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | ＜20 | 0.700 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | ＜20 | 0.692 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | ＜20 | 0.701 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | ＜20 | 0.702 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | ＜20 | 0.708 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | ＜20 | 0.694 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 0.0023 | $1.60\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 0.0023 | $1.59\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 0.0023 | $1.61\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | 0.0023 | $1.59\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 0.0025 | $1.75\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 0.0025 | $1.76\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 0.0024 | $1.70\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | 0.0023 | $1.60\times10^{-4}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.7 FQ-20991 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 0.0102 | $7.10\times10^{-4}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 0.0128 | $8.84\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 0.0134 | $9.38\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69224 | 0.0126 | $8.72\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 0.0117 | $8.20\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 0.0140 | $9.83\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 0.0124 | $8.78\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 69447 | 0.0138 | $9.58\times10^{-4}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.7 FQ-20991 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 69600 | 630 | 15000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 69034 | 724 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 69973 | 724 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 70076 | 416 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 70240 | 630 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 70793 | 724 | | 达标 |

注：1、环境条件：2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 $10mg/m^3$ 计算得出的结果。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.8 FQ-011240 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-011240 处理前 1# | 氟化物 | 2025.10.15 | 第一次 | 15039 | 2.31 | $3.47\times10^{-2}$ | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 14876 | 2.25 | $3.35\times10^{-2}$ | | | | |
| | | | 第三次 | 15115 | 2.40 | $3.63\times10^{-2}$ | | | | |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 14873 | 2.27 | $3.38\times10^{-2}$ | | | | |
| | | | 第二次 | 14991 | 2.28 | $3.42\times10^{-2}$ | | | | |
| | | | 第三次 | 15057 | 2.37 | $3.57\times10^{-2}$ | | | | |
| 废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001 | 氟化物 | 2025.10.15 | 第一次 | 15844 | 0.43 | $6.81\times10^{-3}$ | 9.0 | 0.24* | 80.4 | 达标 |
| | | | 第二次 | 15998 | 0.42 | $6.72\times10^{-3}$ | | | 79.9 | 达标 |
| | | | 第三次 | 15916 | 0.44 | $7.00\times10^{-3}$ | | | 80.7 | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 15650 | 0.48 | $7.51\times10^{-3}$ | | | 77.7 | 达标 |
| | | | 第二次 | 15417 | 0.42 | $6.48\times10^{-3}$ | | | 81.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 15504 | 0.46 | $7.13\times10^{-3}$ | | | 80.0 | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.9 FQ-20990 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 非甲烷总烃 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 1.88 | $8.53\times10^{-2}$ | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 1.85 | $8.46\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 1.79 | $8.19\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | 1.87 | $8.26\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 1.89 | $8.36\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 1.77 | $7.82\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 1.85 | $8.18\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | 1.83 | $8.12\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | ＜20 | 0.454 | 120 | 9.5* | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | ＜20 | 0.457 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | ＜20 | 0.458 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | ＜20 | 0.442 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | ＜20 | 0.444 | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 0.0083 | $3.77\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 0.0089 | $4.07\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 0.0086 | $3.94\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | 0.0090 | $3.98\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 0.0087 | $3.85\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 0.0088 | $3.89\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 0.0085 | $3.76\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | 0.0084 | $3.73\times10^{-4}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.9 FQ-20990 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 苯系物 | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 0.0785 | $3.56\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 0.0824 | $3.77\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 0.0833 | $3.81\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44188 | 0.0796 | $3.52\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 0.0777 | $3.44\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 0.0812 | $3.59\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 0.0825 | $3.65\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 44376 | 0.0807 | $3.58\times10^{-3}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.9 FQ-20990 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.15 | 第一次 | 45380 | 478 | 15000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 45745 | 630 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 45758 | 549 | | 达标 |
| | | 2025.10.16 | 第一次 | 44231 | 630 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 44184 | 416 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 44202 | 630 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.15 温度：32.7℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.16 温度：32.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 10mg/m³ 计算得出的结果。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.10 FQ-21002 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 1.89 | 0.197 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 1.83 | 0.190 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 1.86 | 0.195 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 1.91 | 0.201 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 1.88 | 0.196 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 1.84 | 0.193 | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 478 | / | 6000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 478 | | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜1 | | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.10 FQ-21002 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 0.0040 | $4.17\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 0.0039 | $4.04\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 0.0036 | $3.77\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 0.0042 | $4.43\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 0.0037 | $3.86\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 0.0043 | $4.52\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | 0.0508 | $5.29\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | 0.0481 | $4.99\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | 0.0476 | $4.99\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | 0.0493 | $5.20\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | 0.0513 | $5.36\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | 0.0492 | $5.17\times10^{-3}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.10 FQ-21002 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 104129 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 103653 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 104859 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 105446 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 104386 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 105019 | ＜3 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa；
2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa。
2、本结果只对当时采集的样品负责。
3、排气筒高度：27m。
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。
5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时以“＜20”表示。
6、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。
7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.11 FQ-011237 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011237 处理后 G24 | 氟化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 5512 | 0.25 | $1.38\times10^{-3}$ | 9.0 | 0.042* | 达标 |
| | | | 第二次 | 5638 | 0.22 | $1.24\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5712 | 0.26 | $1.31\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 5621 | 0.21 | $1.18\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5586 | 0.22 | $1.23\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5632 | 0.26 | $1.46\times10^{-3}$ | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa；
2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.12 FQ-21003 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 3.32 | 0.273 | 80 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 3.41 | 0.282 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 3.63 | 0.303 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 3.39 | 0.283 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 3.28 | 0.273 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 3.17 | 0.263 | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 630 | / | 6000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 416 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 478 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 416 | | | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜1 | | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.12 FQ-21003 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 0.0039 | $3.21\times10^{-4}$ | 2 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 0.0042 | $3.47\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 0.0046 | $3.84\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 0.0045 | $3.76\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 0.0048 | $4.00\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 0.0043 | $3.57\times10^{-4}$ | | | 达标 |
| | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | 0.112 | $9.21\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | 0.132 | $1.09\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | 0.126 | $1.05\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | 0.126 | $1.05\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | 0.118 | $9.84\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | 0.122 | $1.01\times10^{-2}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.12 FQ-21003 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 82241 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 82607 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83533 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 83523 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 83350 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 83051 | ＜3 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa；
2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：20m。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示。

6、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.13 FQ-21004 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-21004 处理后 G19 | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 3497 | ＜20 | $3.50\times10^{-2}$ | 120 | 1.45* | 达标 |
| | | | 第二次 | 3446 | ＜20 | $3.45\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 3427 | ＜20 | $3.43\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 3547 | ＜20 | $3.55\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 3529 | ＜20 | $3.53\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 3521 | ＜20 | $3.52\times10^{-2}$ | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa；
2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 $10mg/m^3$ 计算得出的结果。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.14 FQ-20993 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 13.1 | $4.93\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 12.8 | $4.77\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 383 | 13.3 | $5.09\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 355 | 13.1 | $4.65\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 13.2 | $4.71\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 388 | 12.9 | $5.01\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 418 | 13.9 | $5.81\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 375 | 13.6 | $5.10\times10^{-3}$ | | | |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 0.0547 | $2.06\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 0.0515 | $1.92\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 383 | 0.0534 | $2.05\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 355 | 0.0529 | $1.88\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 0.0533 | $1.90\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 388 | 0.0540 | $2.10\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 418 | 0.0522 | $2.18\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 375 | 0.0519 | $1.95\times10^{-5}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.14 FQ-20993 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 0.524 | $1.97\times10^{-4}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 0.613 | $2.29\times10^{-4}$ | | | / |
| | | | 第三次 | 383 | 0.575 | $2.20\times10^{-4}$ | | | / |
| | | | 第四次 | 355 | 0.601 | $2.13\times10^{-4}$ | | | / |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 0.546 | $1.95\times10^{-4}$ | | | / |
| | | | 第二次 | 388 | 0.624 | $2.42\times10^{-4}$ | | | / |
| | | | 第三次 | 418 | 0.559 | $2.34\times10^{-4}$ | | | / |
| | | | 第四次 | 375 | 0.584 | $2.19\times10^{-4}$ | | | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.14 FQ-20993（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | 54 | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | 50 | | |
| | | | 第三次 | 383 | 49 | | |
| | | | 第四次 | 355 | 51 | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | 52 | | |
| | | | 第二次 | 388 | 54 | | |
| | | | 第三次 | 418 | 53 | | |
| | | | 第四次 | 375 | 50 | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | <3 | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 383 | <3 | | |
| | | | 第四次 | 355 | <3 | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | <3 | | |
| | | | 第二次 | 388 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 418 | <3 | | |
| | | | 第四次 | 375 | <3 | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 376 | <3 | / | / |
| | | | 第二次 | 373 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 383 | <3 | | |
| | | | 第四次 | 355 | <3 | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 357 | <3 | | |
| | | | 第二次 | 388 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 418 | <3 | | |
| | | | 第四次 | 375 | <3 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.14 FQ-20993 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 14.7 | $5.85\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 14.8 | $5.73\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 393 | 14.4 | $5.66\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 978 | 14.5 | $1.42\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 14.8 | $5.55\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 14.6 | $5.58\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 14.7 | $5.44\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 14.5 | $5.42\times10^{-3}$ | | | |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 0.0453 | $1.80\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 0.0461 | $1.78\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 393 | 0.0468 | $1.84\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 978 | 0.0452 | $4.42\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 0.0470 | $1.76\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 0.0457 | $1.75\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 0.0464 | $1.72\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 0.0482 | $1.80\times10^{-5}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.14 FQ-20993 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 0.445 | $1.77\times10^{-4}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 0.511 | $1.98\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 393 | 0.508 | $2.00\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 378 | 0.486 | $1.84\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 0.522 | $1.96\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 382 | 0.489 | $1.87\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 370 | 0.536 | $1.98\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 374 | 0.493 | $1.84\times10^{-4}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.14 FQ-20993（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | 53 | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | 46 | | |
| | | | 第三次 | 393 | 49 | | |
| | | | 第四次 | 378 | 52 | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | 48 | | |
| | | | 第二次 | 382 | 50 | | |
| | | | 第三次 | 370 | 47 | | |
| | | | 第四次 | 374 | 49 | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | ＜3 | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | ＜3 | | |
| | | | 第三次 | 393 | ＜3 | | |
| | | | 第四次 | 378 | ＜3 | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | ＜3 | | |
| | | | 第二次 | 382 | ＜3 | | |
| | | | 第三次 | 370 | ＜3 | | |
| | | | 第四次 | 374 | ＜3 | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 398 | ＜3 | / | / |
| | | | 第二次 | 387 | ＜3 | | |
| | | | 第三次 | 393 | ＜3 | | |
| | | | 第四次 | 378 | ＜3 | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 375 | ＜3 | | |
| | | | 第二次 | 382 | ＜3 | | |
| | | | 第三次 | 370 | ＜3 | | |
| | | | 第四次 | 374 | ＜3 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.14 FQ-20993 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 2.20 | $1.76\times10^{-3}$ | 80 | / | 83.6 | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 2.14 | $1.74\times10^{-3}$ | | | 83.5 | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 2.23 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 83.1 | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | 2.25 | $1.80\times10^{-3}$ | | | 90.4 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 2.17 | $1.75\times10^{-3}$ | | | 83.0 | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 2.28 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 82.8 | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 2.25 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 83.9 | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | 2.19 | $1.75\times10^{-3}$ | | | 83.3 | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 0.0049 | $3.93\times10^{-6}$ | 2 | / | 89.8 | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 0.0045 | $3.65\times10^{-6}$ | | | 90.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 0.0053 | $4.31\times10^{-6}$ | | | 88.9 | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | 0.0050 | $4.01\times10^{-6}$ | | | 93.6 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 0.0047 | $3.79\times10^{-6}$ | | | 89.7 | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 0.0049 | $3.92\times10^{-6}$ | | | 89.8 | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 0.0052 | $4.20\times10^{-6}$ | | | 89.2 | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | 0.0050 | $4.01\times10^{-6}$ | | | 89.3 | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜1 | / | 1 级 | / | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜1 | | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜1 | | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜1 | | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜1 | | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜1 | | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜1 | | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜1 | | | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

4.2.14 FQ-20993 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 0.0836 | $6.70\times10^{-5}$ | 40 | / | 82.1 | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 0.0925 | $7.51\times10^{-5}$ | | | 82.4 | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 0.0909 | $7.40\times10^{-5}$ | | | 82.4 | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | 0.0898 | $7.20\times10^{-5}$ | | | 81.9 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 0.0885 | $7.13\times10^{-5}$ | | | 81.7 | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 0.0926 | $7.40\times10^{-5}$ | | | 82.7 | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 0.0916 | $7.40\times10^{-5}$ | | | 82.9 | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | 0.0903 | $7.23\times10^{-5}$ | | | 82.1 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.14 FQ-20993（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果<br>实测浓度 | 参考限值<br>排放浓度 | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜20 | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜20 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜20 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜20 | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜3 | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜3 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜3 | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | ＜3 | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 802 | ＜3 | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | ＜3 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 801 | ＜3 | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.14 FQ-20993（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 802 | 630 | 15000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 812 | 354 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 814 | 478 | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 806 | 478 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 799 | 478 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 807 | 416 | | 达标 |

注：1、环境条件：2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa；
2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa。
2、本结果只对当时采集的样品负责。
3、排气筒高度：30m。
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。
5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时以“＜20”表示。
6、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。
7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.15 FQ-20987 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准、《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值的较严值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 1# | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 13863 | 2.66 | $3.69\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 13872 | 2.57 | $3.57\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 13833 | 2.52 | $3.49\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 13649 | 2.80 | $3.82\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 13877 | 2.74 | $3.80\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 13797 | 2.79 | $3.85\times10^{-2}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 2# | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 6574 | 1.68 | $1.10\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 6010 | 1.73 | $1.04\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 6473 | 1.75 | $1.13\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 6406 | 1.71 | $1.10\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 6410 | 1.65 | $1.06\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 6683 | 1.67 | $1.12\times10^{-2}$ | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 3# | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 30235 | 4.61 | 0.139 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 30346 | 4.27 | 0.130 | | | |
| | | | 第三次 | 30345 | 4.52 | 0.137 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 29894 | 4.80 | 0.143 | | | |
| | | | 第二次 | 30131 | 4.48 | 0.135 | | | |
| | | | 第三次 | 30284 | 4.39 | 0.133 | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.15 FQ-20987 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理后 G3 | 硫酸雾 | 2025.10.17 | 第一次 | 46985 | 0.52 | $2.44\times10^{-2}$ | 15 | / | 87.0 | 达标 |
| | | | 第二次 | 46407 | 0.63 | $2.92\times10^{-2}$ | | | 83.4 | 达标 |
| | | | 第三次 | 46604 | 0.57 | $2.66\times10^{-2}$ | | | 85.5 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 46371 | 0.66 | $3.06\times10^{-2}$ | | | 84.1 | 达标 |
| | | | 第二次 | 47033 | 0.61 | $2.87\times10^{-2}$ | | | 84.4 | 达标 |
| | | | 第三次 | 46349 | 0.59 | $2.73\times10^{-2}$ | | | 85.0 | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa；
2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa。
2、本结果只对当时采集的样品负责。
3、排气筒高度：25m。
4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放浓度按标准所列限值的 50%执行。
5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。
6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.16 FQ-20992 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4 4/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 22.3 | 0.224 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 21.5 | 0.223 | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 21.1 | 0.214 | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 21.9 | 0.223 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 22.6 | 0.227 | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 22.9 | 0.236 | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 22.1 | 0.226 | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 21.8 | 0.223 | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 46 | 0.463 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 43 | 0.447 | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 48 | 0.486 | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 50 | 0.509 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 44 | 0.442 | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 48 | 0.494 | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 46 | 0.470 | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 45 | 0.461 | | | |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 0.0134 | $1.35\times10^{-4}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 0.0131 | $1.36\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 0.0128 | $1.30\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 0.0132 | $1.34\times10^{-4}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 0.0129 | $1.30\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 0.0131 | $1.35\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 0.0127 | $1.30\times10^{-4}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 0.0129 | $1.32\times10^{-4}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.16 FQ-20992 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 10062 | 0.912 | $9.18\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 10388 | 0.934 | $9.70\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10131 | 0.945 | $9.57\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10185 | 0.938 | $9.55\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 10043 | 0.926 | $9.30\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 10295 | 0.937 | $9.65\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 10213 | 0.965 | $9.86\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 10247 | 0.950 | $9.74\times10^{-3}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.16 FQ-20992 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 14.7 | 0.118 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 14.2 | 0.114 | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 14.6 | 0.118 | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 14.0 | 0.112 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 14.8 | 0.120 | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 14.6 | 0.123 | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 14.2 | 0.118 | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 14.5 | 0.119 | | | |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 37 | 0.297 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 34 | 0.273 | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 35 | 0.283 | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 33 | 0.265 | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 31 | 0.251 | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 34 | 0.286 | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 37 | 0.307 | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 34 | 0.278 | | | |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 0.0107 | $8.58\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 0.0101 | $8.12\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 0.0112 | $9.04\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 0.0106 | $8.51\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 0.0110 | $8.91\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 0.0103 | $8.66\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 0.0107 | $8.88\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 0.0109 | $8.91\times10^{-5}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.16 FQ-20992 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 8016 | 0.625 | $5.01\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8036 | 0.636 | $5.11\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8072 | 0.661 | $5.34\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8031 | 0.657 | $5.28\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 8099 | 0.634 | $5.13\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 8409 | 0.625 | $5.26\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 8301 | 0.618 | $5.13\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第四次 | 8177 | 0.637 | $5.21\times10^{-3}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.16 FQ-20992 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 非甲烷总烃 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 2.91 | $4.72\times10^{-2}$ | 80 | / | 86.2 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 2.89 | $4.69\times10^{-2}$ | | | 86.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 2.85 | $4.65\times10^{-2}$ | | | 86.0 | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | 2.87 | $4.67\times10^{-2}$ | | | 86.1 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 2.85 | $4.66\times10^{-2}$ | | | 86.6 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 2.83 | $4.65\times10^{-2}$ | | | 87.0 | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 2.80 | $4.59\times10^{-2}$ | | | 86.7 | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | 2.86 | $4.65\times10^{-2}$ | | | 86.4 | 达标 |
| | 颗粒物 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | ＜20 | 0.162 | 120 | 9.5* | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | ＜20 | 0.162 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | ＜20 | 0.163 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | ＜20 | 0.163 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | ＜20 | 0.163 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | ＜20 | 0.164 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | ＜20 | 0.164 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | ＜20 | 0.163 | | | | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 0.0037 | $6.00\times10^{-5}$ | 2 | / | 72.8 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 0.0034 | $5.52\times10^{-5}$ | | | 74.6 | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 0.0031 | $5.06\times10^{-5}$ | | | 77.0 | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | 0.0038 | $6.18\times10^{-5}$ | | | 71.8 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 0.0032 | $5.23\times10^{-5}$ | | | 76.1 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 0.0038 | $6.25\times10^{-5}$ | | | 71.8 | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 0.0037 | $6.06\times10^{-5}$ | | | 72.3 | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | 0.0035 | $5.69\times10^{-5}$ | | | 74.3 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.16 FQ-20992 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 苯系物 | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 0.0992 | $1.61\times10^{-3}$ | 40 | / | 88.7 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 0.106 | $1.72\times10^{-3}$ | | | 88.4 | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 0.0987 | $1.61\times10^{-3}$ | | | 89.2 | 达标 |
| | | | 第四次 | 16270 | 0.108 | $1.76\times10^{-3}$ | | | 88.2 | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 0.112 | $1.82\times10^{-3}$ | | | 87.3 | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 0.108 | $1.78\times10^{-3}$ | | | 88.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 0.115 | $1.88\times10^{-3}$ | | | 87.4 | 达标 |
| | | | 第四次 | 16255 | 0.104 | $1.69\times10^{-3}$ | | | 88.7 | 达标 |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.17 | 第一次 | 16206 | 309 | / | 15000 | / | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 16239 | 416 | | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16329 | 549 | | | | | 达标 |
| | | 2025.10.20 | 第一次 | 16338 | 416 | | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 16438 | 549 | | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 16381 | 549 | | | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.17 温度：31.9℃；大气压：100.1kPa

2025.10.20 温度：29.8℃；大气压：100.4kPa

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 $10mg/m^3$ 计算得出的结果。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.17 FQ-011241 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 50354 | 78.5 | 3.95 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 49854 | 76.9 | 3.83 | | | | |
| | | | 第三次 | 51930 | 78.0 | 4.05 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 49462 | 79.5 | 3.93 | | | | |
| | | | 第二次 | 50949 | 78.6 | 4.00 | | | | |
| | | | 第三次 | 50643 | 79.7 | 4.04 | | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 8520 | 24.2 | 0.206 | / | / | / | / |
| | | | 第二次 | 8475 | 24.0 | 0.203 | | | | |
| | | | 第三次 | 8463 | 23.8 | 0.201 | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8550 | 24.3 | 0.208 | | | | |
| | | | 第二次 | 8673 | 23.9 | 0.207 | | | | |
| | | | 第三次 | 8601 | 24.2 | 0.208 | | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 5.70 | 0.319 | 80 | / | 92.3 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 5.62 | 0.318 | | | 92.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 5.86 | 0.326 | | | 92.3 | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 5.78 | 0.323 | | | 92.2 | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 5.81 | 0.314 | | | 92.5 | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 5.66 | 0.318 | | | 92.5 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.17 FQ-011241（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 0.0072 | $4.02\times10^{-4}$ | 2 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 0.0074 | $4.18\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 0.0075 | $4.18\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 0.0079 | $4.42\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 0.0073 | $3.95\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 0.0075 | $4.21\times10^{-4}$ | | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | ＜1 | / | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | ＜1 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | ＜1 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | ＜1 | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 724 | / | 15000 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 724 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 630 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 630 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 549 | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.17 FQ-011241（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | 0.0965 | $5.39\times10^{-3}$ | 40 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | 0.0964 | $5.45\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | 0.0948 | $5.28\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | 0.0972 | $5.44\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | 0.0956 | $5.17\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | 0.0960 | $5.39\times10^{-3}$ | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.17 FQ-011241（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 55898 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 56498 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 55716 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 55918 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 54094 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 56169 | ＜3 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示。

6、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.18 FQ-20997 废气

执行标准：林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；颗粒物执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准较严值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜20 | 0.087 | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜20 | 0.087 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜20 | 0.087 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜20 | 0.086 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜20 | 0.087 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜20 | 0.086 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜20 | 0.085 | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜20 | 0.086 | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜3 | / | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜3 | | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜3 | / | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜3 | / | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜3 | / | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.18 FQ-20997 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 8689 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 8730 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8654 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8567 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 8706 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 8601 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 8511 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第四次 | 8553 | ＜1 | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 10mg/m³ 计算得出的结果。

5、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。

6、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.19 FQ-20998 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 21621 | ＜20 | 0.216 | 120 | 1.45* | 达标 |
| | | | 第二次 | 21934 | ＜20 | 0.219 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 21734 | ＜20 | 0.217 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 21562 | ＜20 | 0.216 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 21293 | ＜20 | 0.213 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 21483 | ＜20 | 0.215 | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 $10mg/m^3$ 计算得出的结果。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.20 FQ-011242 废气

执行标准：非甲烷总烃、苯、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 92.2 | 8.93 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 95.6 | 9.25 | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 98.1 | 9.65 | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 94.4 | 9.23 | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 96.7 | 9.48 | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 92.9 | 9.15 | | | |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 0.0959 | $9.29\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 0.0947 | $9.16\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 0.0952 | $9.36\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 0.0944 | $9.23\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 0.0956 | $9.38\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 0.0948 | $9.33\times10^{-3}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 5.45 | 0.528 | / | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 5.74 | 0.555 | | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 5.63 | 0.554 | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 5.87 | 0.574 | | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 5.72 | 0.561 | | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 5.44 | 0.536 | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.20 FQ-011242 废气

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 实测浓度 | 参考限值 排放浓度 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | 81 | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | 83 | | |
| | | | 第三次 | 98363 | 80 | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | 81 | | |
| | | | 第二次 | 98081 | 86 | | |
| | | | 第三次 | 98442 | 87 | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | <3 | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 98363 | <3 | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | <3 | | |
| | | | 第二次 | 98081 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 98442 | <3 | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 96891 | <3 | / | / |
| | | | 第二次 | 96766 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 98363 | <3 | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 97754 | <3 | | |
| | | | 第二次 | 98081 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 98442 | <3 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.20 FQ-011242 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 28.4 | $7.57\times10^{-2}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 28.3 | $7.71\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 28.9 | $7.43\times10^{-2}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 28.2 | $7.41\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 28.7 | $7.46\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 28.3 | $7.73\times10^{-2}$ | | | |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 0.0301 | $8.02\times10^{-5}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 0.0313 | $8.53\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 0.0319 | $8.20\times10^{-5}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 0.0304 | $7.99\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 0.0322 | $8.37\times10^{-5}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 0.0315 | $8.61\times10^{-5}$ | | | |
| | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 3.45 | $9.19\times10^{-3}$ | / | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 3.89 | $1.06\times10^{-2}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 3.50 | $9.00\times10^{-3}$ | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 3.58 | $9.41\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 3.76 | $9.77\times10^{-3}$ | | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 3.72 | $1.02\times10^{-2}$ | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.20 FQ-011242 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | 33 | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | 35 | | |
| | | | 第三次 | 2572 | 28 | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | 30 | | |
| | | | 第二次 | 2598 | 36 | | |
| | | | 第三次 | 2733 | 34 | | |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | <3 | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 2572 | <3 | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | <3 | | |
| | | | 第二次 | 2598 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 2733 | <3 | | |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2664 | <3 | / | / |
| | | | 第二次 | 2725 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 2572 | <3 | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2629 | <3 | | |
| | | | 第二次 | 2598 | <3 | | |
| | | | 第三次 | 2733 | <3 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.20 FQ-011242 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标杆量 | 监测结果 | | 参考限值 | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 非甲烷总烃 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 9.45 | 0.984 | 80 | 89.1 | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 9.66 | 1.01 | | 89.2 | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 9.54 | 0.981 | | 89.9 | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 9.56 | 1.00 | | 89.2 | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 9.42 | 0.980 | | 89.8 | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 9.54 | 1.01 | | 89.0 | 达标 |
| | 苯 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 0.0098 | $1.02\times10^{-3}$ | 2 | 89.1 | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 0.0094 | $9.82\times10^{-4}$ | | 89.4 | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 0.0089 | $9.16\times10^{-4}$ | | 90.3 | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 0.0094 | $9.88\times10^{-4}$ | | 89.4 | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 0.0095 | $9.88\times10^{-4}$ | | 89.6 | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 0.0087 | $9.24\times10^{-4}$ | | 90.2 | 达标 |
| | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | ＜1 | / | 1 级 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | ＜1 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | ＜1 | | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 478 | / | 15000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 416 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 478 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 630 | | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.20 FQ-011242 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标杆流量 | 监测结果 | | 参考限值 | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 苯系物 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | 0.596 | $6.20\times10^{-2}$ | 40 | 88.5 | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | 0.623 | $6.51\times10^{-2}$ | | 88.5 | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | 0.659 | $6.78\times10^{-2}$ | | 88.0 | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | 0.644 | $6.77\times10^{-2}$ | | 88.4 | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | 0.634 | $6.59\times10^{-2}$ | | 88.4 | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | 0.601 | $6.38\times10^{-2}$ | | 88.3 | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.20 FQ-011242 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标杆流量 | 监测结果 实测浓度 | 参考限值 排放浓度 | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | <20 | 30 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | <20 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | <20 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | <20 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | <20 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | <20 | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | <3 | 200 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | <3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | <3 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | <3 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | <3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | <3 | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 104078 | <3 | 300 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 104492 | <3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 102873 | <3 | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 105088 | <3 | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 103992 | <3 | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 106230 | <3 | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：30m。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“<20”表示，

6、林格曼黑度<1 级时，表示为“<1”。

7、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.21 FQ-011239 废气

执行标准：林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜3 | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.21 FQ-11239 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 5817 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 5956 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6027 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 5666 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 5628 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 5889 | ＜1 | | 达标 |

注：1、环境条件：2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。
2、本结果只对当时采集的样品负责；
3、排气筒高度：15m。
4、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时以“＜20”表示。
5、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。
6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.22 FQ-011250 废气

执行标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2817 | ＜20 | $2.82\times10^{-2}$ | 120 | 1.45* | 达标 |
| | | | 第二次 | 2677 | ＜20 | $2.68\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2791 | ＜20 | $2.79\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2764 | ＜20 | $2.76\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 2813 | ＜20 | $2.81\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2634 | ＜20 | $2.63\times10^{-2}$ | | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 2817 | ＜3 | $4.23\times10^{-3}$ | 500 | 1.05* | 达标 |
| | | | 第二次 | 2677 | ＜3 | $4.02\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2791 | ＜3 | $4.19\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2764 | ＜3 | $4.15\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 2813 | ＜3 | $4.22\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2634 | ＜3 | $3.95\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2817 | ＜3 | $4.23\times10^{-3}$ | 120 | 0.32* | 达标 |
| | | | 第二次 | 2677 | ＜3 | $4.02\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2791 | ＜3 | $4.19\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 2764 | ＜3 | $4.15\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 2813 | ＜3 | $4.22\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2634 | ＜3 | $3.95\times10^{-3}$ | | | 达标 |

注：1、环境条件：2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XGJ-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 $20mg/m^3$ 时以“＜20”表示，颗粒物排放速率是以检出限的一半，即 $10mg/m^3$ 计算得出的结果。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.23 FQ-011238 废气

执行标准：林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准；其余项目执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中重点区域限值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011238 处理后 G25 | 颗粒物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜20 | 30 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜20 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜20 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜20 | | 达标 |
| | 二氧化硫 | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜3 | 200 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜3 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜3 | 300 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜3 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜3 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜3 | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.23 FQ-11238 废气（续）

单位：标干流量 $m^3/h$

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放浓度 | |
| 废气采样口 FQ-011238 处理后 G25 | 林格曼黑度（级） | 2025.10.21 | 第一次 | 2022 | ＜1 | 1 级 | 达标 |
| | | | 第二次 | 1852 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 1912 | ＜1 | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 1945 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第二次 | 1750 | ＜1 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 2070 | ＜1 | | 达标 |

注：1、环境条件：2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：15m。

4、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 相关要求，颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时以“＜20”表示。

5、林格曼黑度＜1 级时，表示为“＜1”。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.24 FQ-11247 废气

执行标准：总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第Ⅱ时段标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；处理效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 处理效率 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| 废气采样口 FQ-011247 处理前 1# | 总 VOCs | 2025.10.21 | 第一次 | 9930 | 2.59 | $2.57\times10^{-2}$ | | | / | / |
| | | | 第二次 | 9983 | 2.63 | $2.63\times10^{-2}$ | | | | |
| | | | 第三次 | 10044 | 2.66 | $2.67\times10^{-2}$ | | | | |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 9671 | 2.71 | $2.62\times10^{-2}$ | | | | |
| | | | 第二次 | 9584 | 2.74 | $2.63\times10^{-2}$ | | | | |
| | | | 第三次 | 9715 | 2.69 | $2.61\times10^{-2}$ | | | | |
| 废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008 | 总 VOCs | 2025.10.21 | 第一次 | 10762 | 0.63 | $6.78\times10^{-3}$ | 30 | 1.45* | 73.6 | 达标 |
| | | | 第二次 | 10855 | 0.67 | $7.27\times10^{-3}$ | | | 72.3 | 达标 |
| | | | 第三次 | 10704 | 0.74 | $7.92\times10^{-3}$ | | | 70.4 | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 10342 | 0.70 | $7.24\times10^{-3}$ | | | 72.4 | 达标 |
| | | | 第二次 | 10380 | 0.68 | $7.06\times10^{-3}$ | | | 73.1 | 达标 |
| | | | 第三次 | 10215 | 0.73 | $7.46\times10^{-3}$ | | | 71.5 | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 10762 | 354 | / | 6000 | / | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 10855 | 354 | | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10704 | 478 | | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 10643 | 354 | | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 10342 | 549 | | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 10380 | 354 | | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 10215 | 416 | | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 10253 | 478 | | | | | 达标 |

注：1、环境条件：2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：23m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.25 FQ-11248 废气

执行标准：总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第Ⅱ时段标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

单位：标干流量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；速率 kg/h；标明的除外

| 监测点位 | 监测项目 | 采样日期 | | 标干流量 | 监测结果 | | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 实测浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009 | 总 VOCs | 2025.10.21 | 第一次 | 6300 | 0.52 | $3.28\times10^{-3}$ | 30 | 1.45* | 达标 |
| | | | 第二次 | 6550 | 0.57 | $3.73\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6369 | 0.55 | $3.50\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 6524 | 0.57 | $3.72\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 6502 | 0.61 | $3.97\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6674 | 0.62 | $4.14\times10^{-3}$ | | | 达标 |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2025.10.21 | 第一次 | 6300 | 478 | / | 2000 | / | 达标 |
| | | | 第二次 | 6550 | 549 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6369 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 6488 | 549 | | | | 达标 |
| | | 2025.10.22 | 第一次 | 6524 | 724 | | | | 达标 |
| | | | 第二次 | 6502 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第三次 | 6674 | 630 | | | | 达标 |
| | | | 第四次 | 6452 | 724 | | | | 达标 |

注：1、环境条件： 2025.10.21 温度：24.5℃；大气压：100.4kPa；
2025.10.22 温度：23.4℃；大气压：100.3kPa。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度：16m。

4、“*”表示排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按标准所列限值的 50%执行。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.26 饮食业油烟

执行标准：《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型规模标准。

单位：排风量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；去除效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 采样日期 | 监测频次 | 实测排风量 | 实测油烟排放浓度 | | 基准油烟排放浓度 | | 去除效率 | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 检测结果 | 均值 | 检测结果 | 均值 | | 浓度限值 | 去除效率 | |
| 废气采样口FQ-21009处理前1# | 2025.10.13 | 第一次 | 4761 | 11.0 | 11.1 | 3.54 | 3.54 | / | / | / | / |
| | | | 4726 | 11.1 | | 3.54 | | | | | |
| | | | 4778 | 11.0 | | 3.55 | | | | | |
| | | | 4706 | 11.1 | | 3.53 | | | | | |
| | | | 4623 | 11.3 | | 3.53 | | | | | |
| | | 第二次 | 4590 | 11.0 | 11.2 | 3.41 | 3.48 | / | / | / | |
| | | | 4693 | 11.2 | | 3.55 | | | | | |
| | | | 4530 | 11.1 | | 3.40 | | | | | |
| | | | 4515 | 11.3 | | 3.45 | | | | | |
| | | | 4639 | 11.4 | | 3.57 | | | | | |
| 废气采样口FQ-21009处理前2# | | 第一次 | 11003 | 5.51 | 5.55 | 4.10 | 4.16 | / | / | / | / |
| | | | 11186 | 5.57 | | 4.21 | | | | | |
| | | | 11196 | 5.48 | | 4.15 | | | | | |
| | | | 10892 | 5.49 | | 4.04 | | | | | |
| | | | 11087 | 5.72 | | 4.28 | | | | | |
| | | 第二次 | 11135 | 5.58 | 5.54 | 4.20 | 4.19 | / | / | / | / |
| | | | 11221 | 5.49 | | 4.16 | | | | | |
| | | | 11036 | 5.51 | | 4.11 | | | | | |
| | | | 11333 | 5.62 | | 4.30 | | | | | |
| | | | 11208 | 5.50 | | 4.17 | | | | | |
| 废气采样口FQ-21009处理后G23 | | 第一次 | 16308 | 0.72 | 0.74 | 0.79 | 0.81 | 89.6 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16084 | 0.76 | | 0.83 | | 89.3 | | | 达标 |
| | | | 16256 | 0.70 | | 0.77 | | 90.0 | | | 达标 |
| | | | 16343 | 0.74 | | 0.82 | | 89.2 | | | 达标 |
| | | | 16391 | 0.77 | | 0.85 | | 89.1 | | | 达标 |
| | | 第二次 | 16531 | 0.78 | 0.76 | 0.87 | 0.85 | 88.6 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16509 | 0.75 | | 0.84 | | 89.2 | | | 达标 |
| | | | 16457 | 0.79 | | 0.88 | | 88.3 | | | 达标 |
| | | | 16638 | 0.77 | | 0.87 | | 88.8 | | | 达标 |
| | | | 16409 | 0.73 | | 0.81 | | 89.5 | | | 达标 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.26 饮食业油烟（续）

单位：排风量 $m^3/h$；浓度 $mg/m^3$；去除效率 %；标明的除外

| 监测点位 | 采样日期 | 监测频次 | 实测排风量 | 实测油烟排放浓度 | | 基准油烟排放浓度 | | 去除效率 | 参考限值 | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 检测结果 | 均值 | 检测结果 | 均值 | | 浓度限值 | 去除效率 | |
| 废气采样口FQ-21009处理前1# | 2025.10.14 | 第一次 | 4462 | 14.5 | 14.7 | 4.37 | 4.45 | / | / | / | / |
| | | | 4603 | 14.4 | | 4.48 | | | | | |
| | | | 4446 | 14.3 | | 4.30 | | | | | |
| | | | 4520 | 15.4 | | 4.70 | | | | | |
| | | | 4407 | 14.7 | | 4.38 | | | | | |
| | | 第二次 | 4459 | 15.3 | 14.9 | 4.61 | 4.58 | / | / | / | / |
| | | | 4479 | 14.4 | | 4.36 | | | | | |
| | | | 4579 | 14.8 | | 4.58 | | | | | |
| | | | 4579 | 15.2 | | 4.70 | | | | | |
| | | | 4634 | 14.9 | | 4.67 | | | | | |
| 废气采样口FQ-21009处理前2# | | 第一次 | 11168 | 5.62 | 5.54 | 4.24 | 4.22 | / | / | / | / |
| | | | 11350 | 5.51 | | 4.23 | | | | | |
| | | | 11381 | 5.50 | | 4.23 | | | | | |
| | | | 11301 | 5.51 | | 4.21 | | | | | |
| | | | 11097 | 5.57 | | 4.18 | | | | | |
| | | 第二次 | 11597 | 5.48 | 5.55 | 4.29 | 4.31 | / | / | / | / |
| | | | 11477 | 5.49 | | 4.26 | | | | | |
| | | | 11373 | 5.72 | | 4.40 | | | | | |
| | | | 11452 | 5.58 | | 4.32 | | | | | |
| | | | 11503 | 5.49 | | 4.27 | | | | | |
| 废气采样口FQ-21009处理后G23 | | 第一次 | 16553 | 0.74 | 0.76 | 0.83 | 0.85 | 90.4 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16636 | 0.74 | | 0.83 | | 90.4 | | | 达标 |
| | | | 16370 | 0.78 | | 0.86 | | 89.9 | | | 达标 |
| | | | 16427 | 0.77 | | 0.85 | | 90.4 | | | 达标 |
| | | | 16342 | 0.78 | | 0.86 | | 89.9 | | | 达标 |
| | | 第二次 | 16574 | 0.75 | 0.76 | 0.84 | 0.84 | 90.6 | 2.0 | 85 | 达标 |
| | | | 16671 | 0.78 | | 0.88 | | 89.8 | | | 达标 |
| | | | 16417 | 0.71 | | 0.79 | | 91.2 | | | 达标 |
| | | | 16396 | 0.76 | | 0.84 | | 90.7 | | | 达标 |
| | | | 16260 | 0.79 | | 0.87 | | 90.3 | | | 达标 |

注：1、折算灶头数：7.4 个。

2、环境条件： 2025.10.13 温度：30.3℃；大气压：100.2kPa；
2025.10.14 温度：31.9℃；大气压：100.3kPa。

3、检测结果仅对当时采集的样品负责。

4、排气筒高度 10 m。

5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

6、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2.27 无组织废气

执行标准：非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲苯、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值；苯执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；其余项目执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

单位：mg/m³

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | 2025.10.14 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 非甲烷总烃 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.35 | 0.36 | 0.30 | 0.35 | 0.34 | 0.33 | 4.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.56 | 0.55 | 0.56 | 0.53 | 0.54 | 0.55 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.56 | 0.52 | 0.57 | 0.52 | 0.58 | 0.56 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.59 | 0.57 | 0.58 | 0.58 | 0.56 | 0.57 | | |
| 颗粒物 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.207 | 0.188 | 0.206 | 0.225 | 0.207 | 0.188 | 1.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.319 | 0.337 | 0.300 | 0.301 | 0.282 | 0.320 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.319 | 0.300 | 0.356 | 0.339 | 0.320 | 0.301 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.375 | 0.337 | 0.357 | 0.357 | 0.338 | 0.339 | | |
| 二甲苯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 甲苯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.4 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.27 无组织废气（续）

单位：mg/m³；标明的除外

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | 2025.10.14 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 苯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 二氧化硫 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.011 | 0.008 | 0.014 | 0.010 | 0.015 | 0.013 | 0.40 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.019 | 0.016 | 0.022 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.026 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.018 | 0.018 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | | |
| 氮氧化物 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.025 | 0.029 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.12 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.036 | 0.036 | 0.038 | 0.037 | 0.038 | 0.032 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.036 | 0.036 | 0.033 | 0.034 | 0.036 | 0.035 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.033 | 0.032 | 0.035 | 0.036 | 0.034 | 0.035 | | |
| 氟化物 | 无组织废气上风向参照点 1# | $1.53\times10^{-3}$ | $1.52\times10^{-3}$ | $1.54\times10^{-3}$ | $1.58\times10^{-3}$ | $1.51\times10^{-3}$ | $1.52\times10^{-3}$ | 0.02 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | $1.77\times10^{-3}$ | $1.79\times10^{-3}$ | $1.89\times10^{-3}$ | $1.84\times10^{-3}$ | $1.90\times10^{-3}$ | $1.84\times10^{-3}$ | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | $1.78\times10^{-3}$ | $1.77\times10^{-3}$ | $1.79\times10^{-3}$ | $1.90\times10^{-3}$ | $1.77\times10^{-3}$ | $1.73\times10^{-3}$ | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | $1.88\times10^{-3}$ | $1.84\times10^{-3}$ | $1.89\times10^{-3}$ | $1.76\times10^{-3}$ | $1.72\times10^{-3}$ | $1.70\times10^{-3}$ | | |
| 硫酸雾 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.032 | 0.029 | 0.034 | 0.030 | 0.032 | 0.045 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.033 | 0.026 | 0.045 | 0.031 | 0.046 | 0.041 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.037 | 0.045 | 0.037 | 0.042 | 0.036 | 0.043 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-1

4.2.27 无组织废气（续）

单位：mg/m³；标明的除外

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | | 2025.10.14 | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 总 VOCs | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.15 | 0.13 | 0.14 | / | 0.17 | 0.18 | 0.18 | / | 2.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.22 | 0.38 | 0.41 | / | 0.36 | 0.24 | 0.46 | / | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.23 | 0.42 | 0.51 | / | 0.33 | 0.51 | 0.24 | / | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.37 | 0.24 | 0.47 | / | 0.30 | 0.53 | 0.27 | / | | |
| 臭气浓度（无量纲） | 无组织废气上风向参照点 1# | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 12 | 12 | 14 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 12 | 12 | 14 | 13 | 13 | 13 | 14 | 12 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 13 | 14 | 13 | 14 | 12 | 13 | 11 | 14 | | |
| 苯乙烯 | 无组织废气上风向参照点 1# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5.0 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 硫化氢 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.06 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.008 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.27 无组织废气（续）

单位：mg/m³

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | | 2025.10.14 | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 氨 | 无组织废气上风向参照点 1# | 0.04 | 0.07 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.03 | 0.05 | 1.5 | 达标 |
| | 无组织废气下风向监控点 2# | 0.07 | 0.06 | 0.16 | 0.11 | 0.05 | 0.09 | 0.05 | 0.09 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 3# | 0.18 | 0.20 | 0.10 | 0.19 | 0.06 | 0.02 | 0.06 | 0.08 | | |
| | 无组织废气下风向监控点 4# | 0.06 | 0.05 | 0.15 | 0.17 | 0.03 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | | |

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。

2、用最高浓度的监控点位来评价，监测结果仅对当时采集的样品负责。

3、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。

4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

5、臭气浓度＜10 时，表示为“＜10”。

6、执行标准由委托方提供。

7、环境条件：

2025.10.13

无组织废气上风向参照点 1#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

无组织废气下风向监控点 2#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

无组织废气下风向监控点 3#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

无组织废气下风向监控点 4#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴。

2025.10.14

无组织废气上风向参照点 1#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

无组织废气下风向监控点 2#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

无组织废气下风向监控点 3#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

无组织废气下风向监控点 4#第一次、第二次、第三次、第四次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.28 厂区内废气

执行标准：非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果（mg/m³） | | | | | | | | 参考限值（mg/m³） | | 结果评价 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | | 2025.10.14 | | | | 任意一次值 | 1H 平均值 | 任意一次值 | 1H 平均值 |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | | |
| 非甲烷总烃（1H 均值） | 厂区内无组织废气 5# | 0.89 | 0.85 | 0.93 | 0.89 | 0.89 | 0.87 | 0.88 | 0.88 | 20 | 6 | 达标 | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 6# | 0.79 | 0.83 | 0.85 | 0.82 | 0.89 | 0.84 | 0.87 | 0.87 | | | | |
| | 厂区内无组织废气 8# | 0.91 | 0.94 | 0.92 | 0.92 | 0.90 | 0.93 | 0.91 | 0.91 | | | | |
| | 厂区内无组织废气 9# | 0.98 | 0.97 | 0.98 | 0.98 | 0.92 | 0.90 | 0.83 | 0.88 | | | | |
| | 厂区内无组织废气 10# | 0.95 | 0.96 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.98 | 0.93 | 0.95 | | | | |
| | 厂区内无组织废气 11# | 0.79 | 0.83 | 0.85 | 0.82 | 0.89 | 0.84 | 0.87 | 0.87 | | | | |
| | 厂区内无组织废气 12# | 0.64 | 0.66 | 0.65 | 0.65 | 0.62 | 0.68 | 0.67 | 0.66 | | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.2.28 厂区内废气（续）

| 监测项目 | 监测点位 | 监测结果（mg/m³） | | | | | | 参考限值（mg/m³） | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2025.10.13 | | | 2025.10.14 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 颗粒物（1H 均值） | 厂区内无组织废气 13# | 0.825 | 0.844 | 0.826 | 0.827 | 0.847 | 0.828 | 5 | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 14# | 0.731 | 0.751 | 0.713 | 0.734 | 0.752 | 0.771 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 15# | 0.732 | 0.713 | 0.695 | 0.733 | 0.715 | 0.696 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 16# | 0.600 | 0.619 | 0.637 | 0.602 | 0.620 | 0.583 | | 达标 |
| | 厂区内无组织废气 17# | 0.657 | 0.676 | 0.638 | 0.715 | 0.677 | 0.696 | | 达标 |

注：1、监测结果仅对当时采集的样品负责。

2、执行标准由委托方提供。

3、环境条件： 2025.10.13

厂区内无组织废气 5#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 6#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 8#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 9#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 10#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 11#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 12#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 13#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 14#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 15#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 16#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 17#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.1m/s，天气均为晴。

2025.10.14

厂区内无组织废气 5#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 6#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 8#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 9#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 10#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 11#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 12#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 13#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 14#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 15#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 16#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴；

厂区内无组织废气 17#第一次、第二次、第三次风向均为东南风，风速均为 2.3m/s，天气均为晴。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

4.3 噪声

执行标准：厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类；其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类。

| 监测点位 | 监测时间 | | 监测结果 [dB(A)] | 标准值 dB(A) | | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 昼间 | 夜间 | |
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 2025.10.13 | 昼间 | 66.7 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.3 | | | |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | 昼间 | 67.3 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.8 | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | 昼间 | 67.1 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 52.8 | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | 昼间 | 63.2 | 65 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.1 | | | |
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 2025.10.14 | 昼间 | 67.1 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.4 | | | |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | 昼间 | 67.4 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.6 | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | 昼间 | 66.9 | 70 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.1 | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | 昼间 | 63.7 | 65 | 55 | 达标 |
| | | 夜间 | 53.2 | | | |

注：1、测量值低于排放标准限值，未进行背景噪声的测量及修正。

2、本结果仅对当时监测的结果负责。

3、环境条件 2025.10.13 风速 2.3m/s；无雨雪，无雷电；

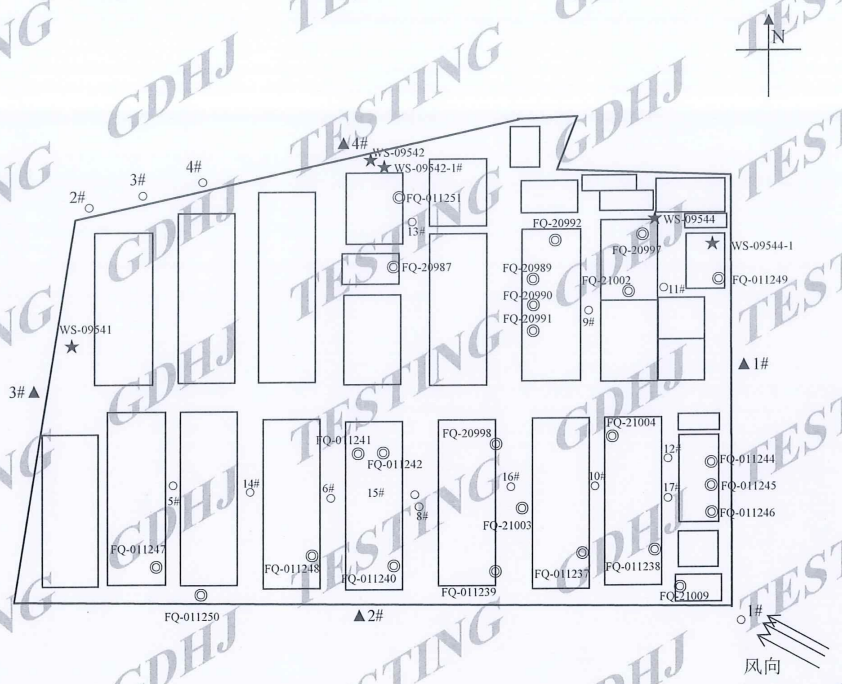
2025.10.14 风速 2.1m/s；无雨雪，无雷电。

4、执行标准由委托方提供。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

## 五、监测布点图

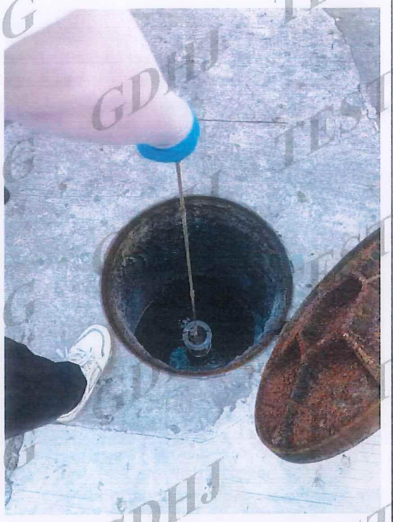
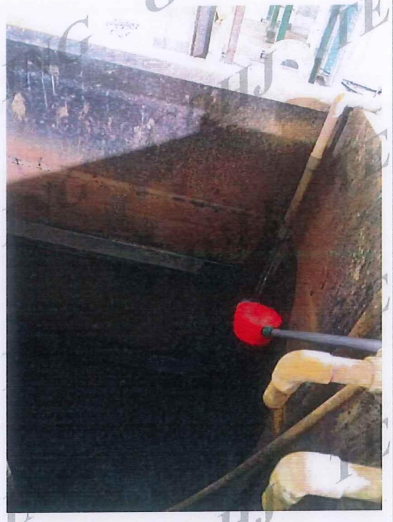
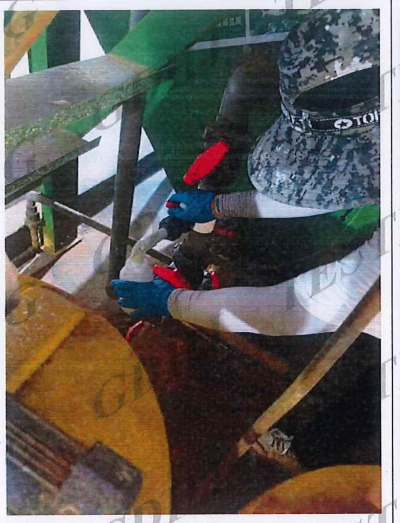



图例：
○表示无组织废气监测点
◎表示有组织废气监测点
▲表示噪声监测点
★表示废水监测点



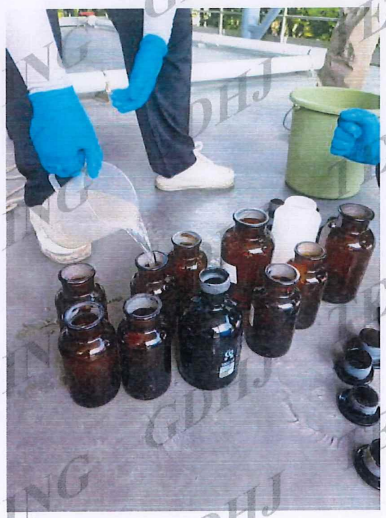
GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

六、采样照片

| | |
|---|---|
|  |  |
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 8#车间封孔槽液处理前采样口 |
|  |  |
| WS-09542-1#封孔槽液预处理后排放口 | 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 |

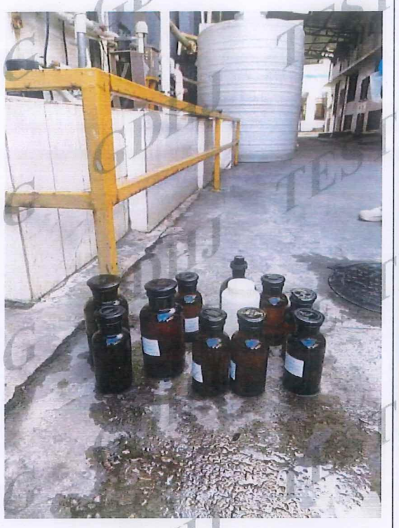
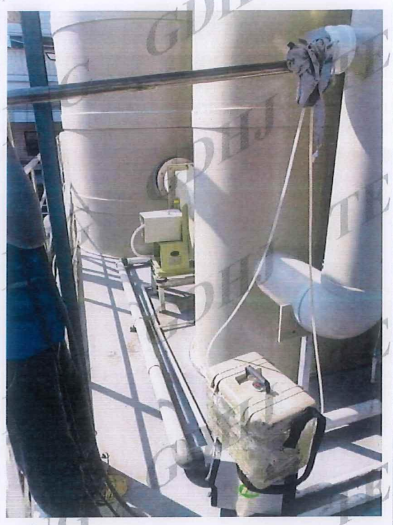
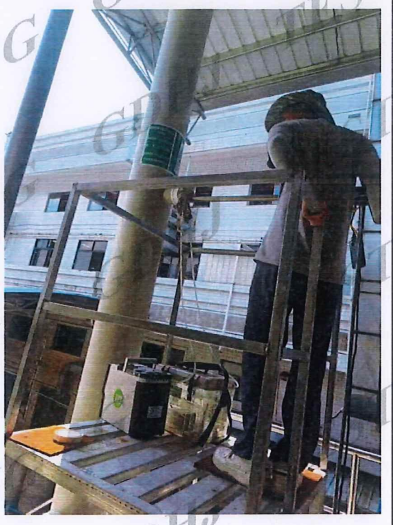


GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

| | |
|---|---|
|  |  |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 |
|  |  |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 生产废水处理前采样口 |

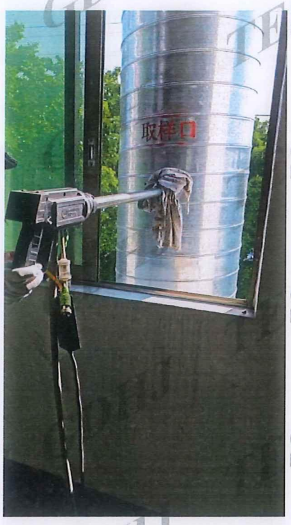


GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

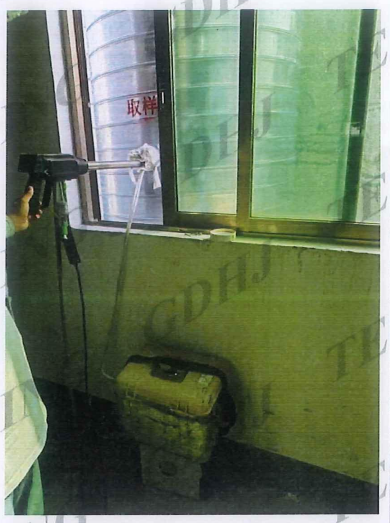
| | |
|---|---|
|  |  |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | 废气采样口 FQ-011249 处理前采样口 1# |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



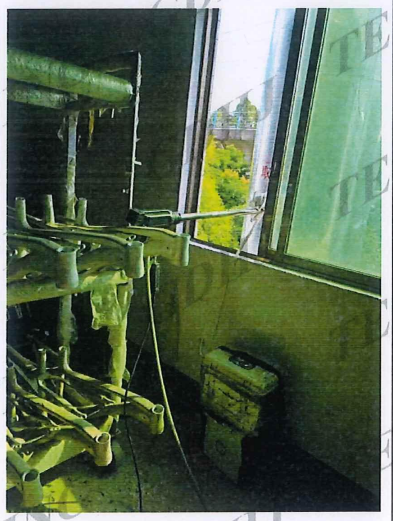

废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004




废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005



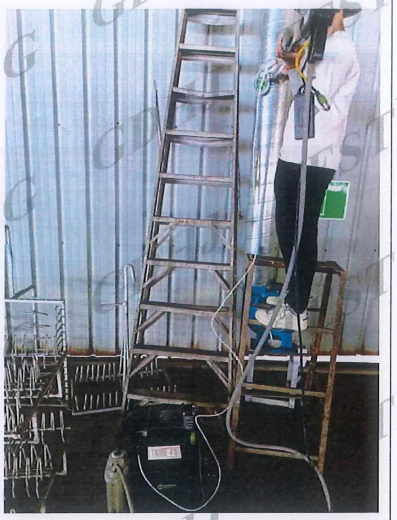
废气采样口 FQ-20989 处理后 G5



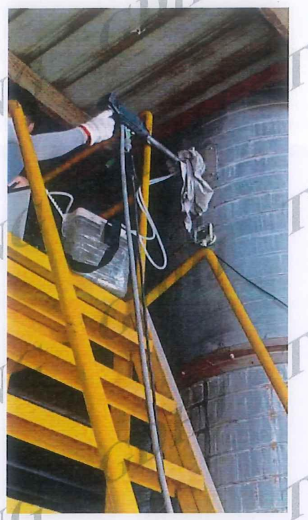
废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1



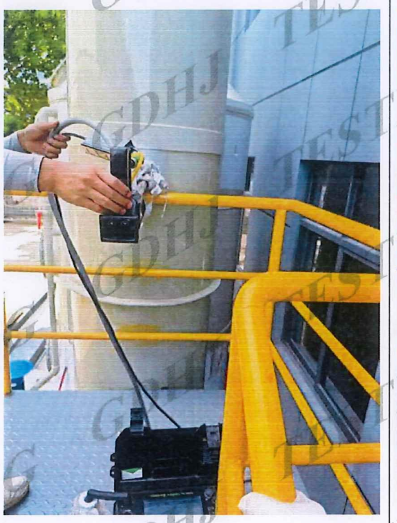
GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



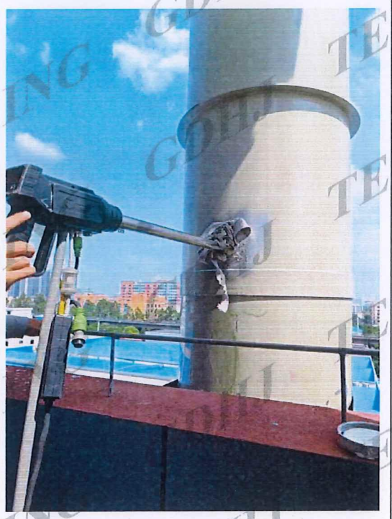
废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015



废气采样口 FQ-20991 处理后 G7



废气采样口 FQ-011240 处理前 1#



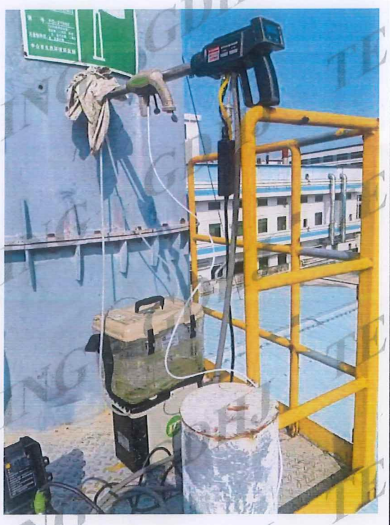
废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



废气采样口 FQ-20990 处理后 G6



废气采样口 FQ-21002 处理后 G12



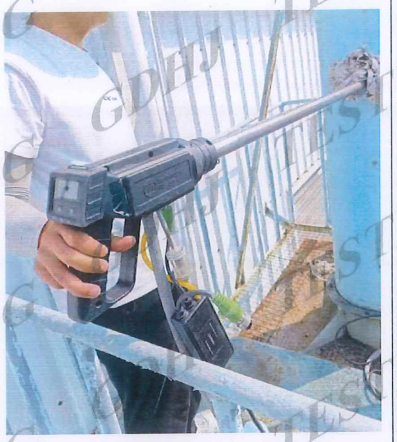
废气采样口 FQ-011237 处理后 G24



废气采样口 FQ-21003 处理后 G18



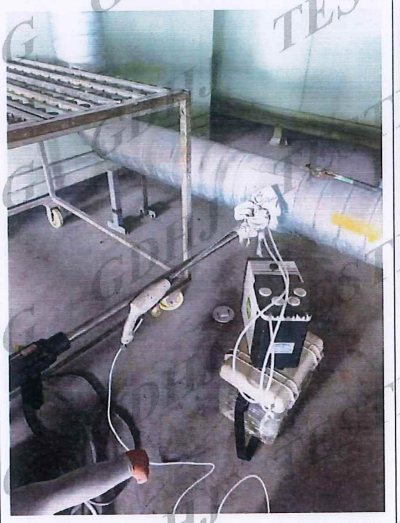
GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558
传真：0769-85559558



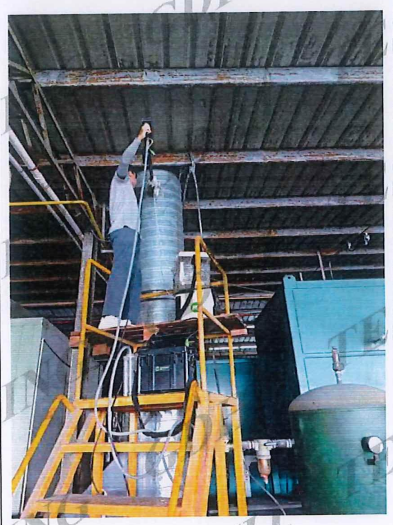
废气采样口 FQ-21004 处理后 G19



废气采样口 FQ-20993 处理前 1#



废气采样口 FQ-20993 处理前 2#



废气采样口 FQ-20993 处理后 G9



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



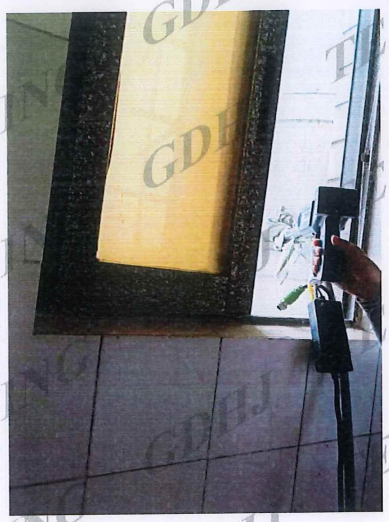
废气采样口 FQ-20987 处理前 1#



废气采样口 FQ-20987 处理前 2#



废气采样口 FQ-20987 处理前 3#



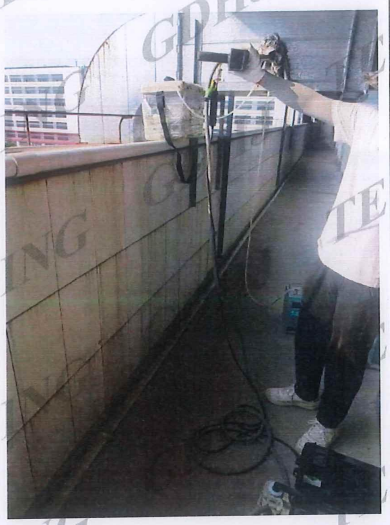
废气采样口 FQ-20987 处理后 G3



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



废气采样口 FQ-20992 处理前 1#



废气采样口 FQ-20992 处理前 2#



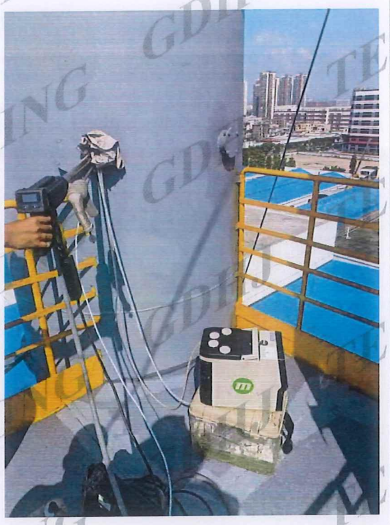
废气采样口 FQ-20992 处理后 G8



废气采样口 FQ-011241 处理前 1#



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

| | |
|---|---|
|  |  |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 |
|  |  |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 |



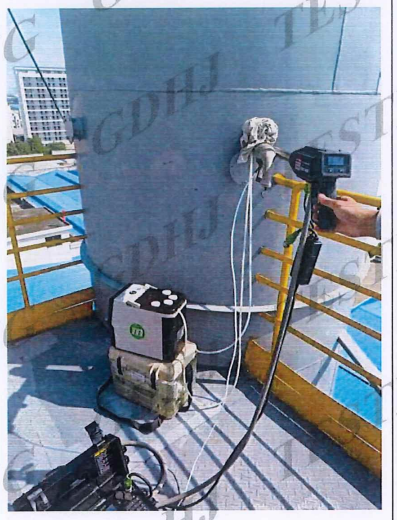
GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



废气采样口 FQ-011242 处理前 1#



废气采样口 FQ-011242 处理前 2#



废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003



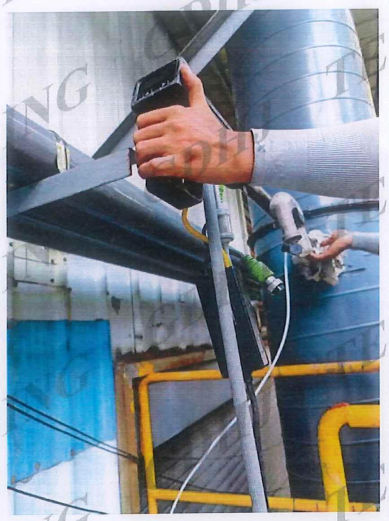
废气采样口 FQ-011239 处理后 G28



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013



废气采样口 FQ-011238 处理后 G25



废气采样口 FQ-011247 处理前 1#



废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



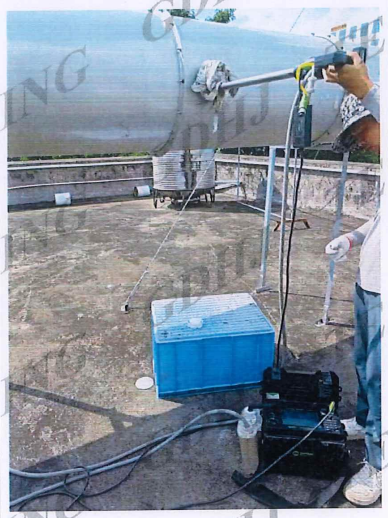
废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009



废气采样口 FQ-21009 处理前 1#



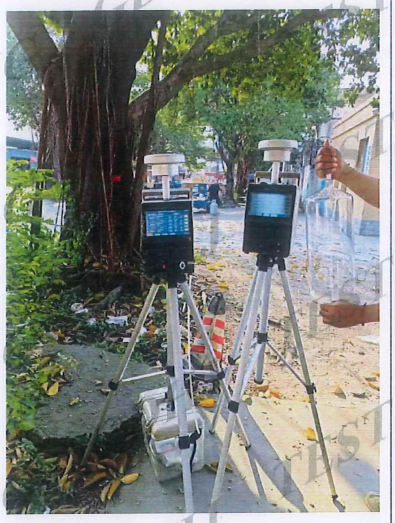
废气采样口 FQ-21009 处理前 2#



废气采样口 FQ-21009 处理后 G23



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



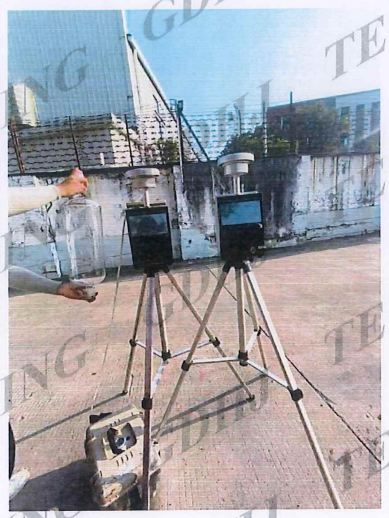
无组织废气上风向参照点 1#



无组织废气下风向监控点 2#



无组织废气下风向监控点 3#



无组织废气下风向监控点 4#



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



厂区内无组织废气 5#



厂区内无组织废气 6#



厂区内无组织废气 8#



厂区内无组织废气 9#



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

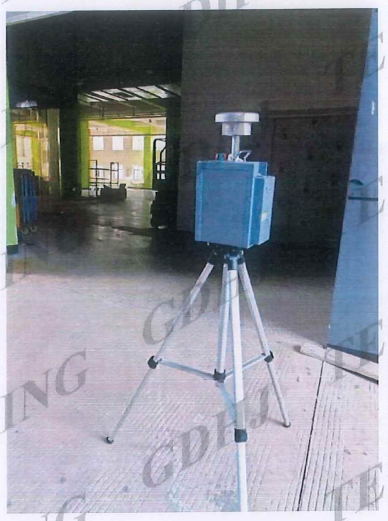
| | |
|---|---|
|  |  |
| 厂区内无组织废气 10# | 厂区内无组织废气 11# |
|  |  |
| 厂区内无组织废气 12# | 厂区内无组织废气 13# |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558



厂区内无组织废气 14#



厂区内无组织废气 15#



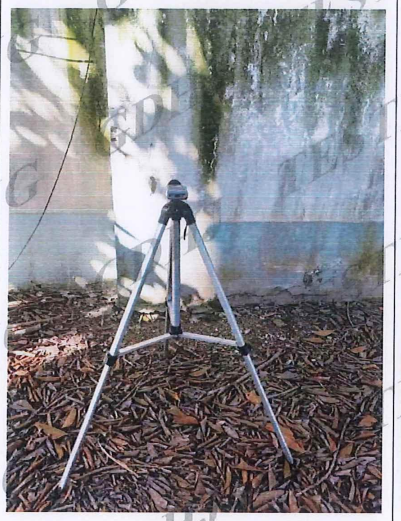
厂区内无组织废气 16#



厂区内无组织废气 17#



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

| | |
|---|---|
|  |  |
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 厂界南侧外 1 米处 2# |
|  |  |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | 厂界北侧外 1 米处 4# |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

## 八、监测方法附表

附表 1：水监测分析方法及仪器

| 监测项目 | 检测标准（方法）及编号（含年号） | 检出限 | 仪器型号及名称 |
|---|---|---|---|
| pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | / | 便携式 pH 计 PHBJ-260 型 |
| 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | 4mg/L | 酸式滴定管 50mL |
| 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（$BOD_5$）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 0.5mg/L | 生化培养箱 LRH-250F |
| 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 | / | 分析天平 FA224 |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 0.025mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012 | 0.05mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 阴离子表面活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987 | 0.05mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018 | 0.06mg/L | 红外测油仪 OIL-460 |
| 动植物油 | | | |
| 总铬 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | 0.11μg/L | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ |
| 镍 | | 0.06μg/L | |
| 铝 | | 1.15μg/L | |
| 铜 | | 0.08μg/L | |
| 锌 | | 0.67μg/L | |
| 铁 | | 0.82μg/L | |
| 锰 | | 0.12μg/L | |
| 六价铬 | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 氟化物 | 《水质 无机阴离子（$F^-$、$Cl^-$、$NO_2^-$、$Br^-$、$NO_3^-$、$PO_4^{3-}$、$SO_3^{2-}$、$SO_4^{2-}$）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 0.006mg/L | 离子色谱仪 CIC-D100 |
| 总氰化物 | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

附表 1：水监测分析方法及仪器（续）

| 监测项目 | 检测标准（方法）及编号（含年号） | 检出限 | 仪器型号及名称 |
|---|---|---|---|
| 邻-二甲苯 | 《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012 | 0.2μg/L | 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020NX 全自动吹扫捕集装置 PT-7900D |
| 对+间-二甲苯 | | 0.5μg/L | |
| 总有机碳 | 《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009 | 0.1mg/L | 总有机碳分析仪 liauiTOC |
| 采样依据 | 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） | | |

附表 2：废气监测分析方法及仪器

| 监测项目 | 检测标准（方法）及编号（含年号） | 检出限 | 仪器名称及型号 |
|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃（有组织） | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 | 0.07mg/m³ | 气相色谱仪 9790II |
| 非甲烷总烃（无组织） | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 | 0.07mg/m³ | |
| 颗粒物 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号) | 20mg/m³ | 分析天平 FA224 |
| 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022 | 168μg/m³ | 分析天平 FA224 |
| 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 HJ 583-2010 | $5.0\times10^{-4}$mg/m³ | 气相色谱仪 GC-2014C |
| 苯系物 | | | |
| 二氧化硫（有组织） | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017 | 3mg/m³ | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D |
| 二氧化硫（无组织） | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单 | 0.007mg/m³ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 氮氧化物（有组织） | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 | 3mg/m³ | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D |
| 氮氧化物（无组织） | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单 | 0.005mg/m³ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

附表 2：废气监测分析方法及仪器（续）

| 监测项目 | 检测标准（方法）及编号（含年号） | 检出限 | 仪器名称及型号 |
|---|---|---|---|
| 林格曼黑度 | 《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023 | / | 林格曼测烟望远镜 QT-201 |
| 氟化物（有组织） | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001 | 0.06mg/m³ | 离子计 PXSJ-216F |
| 氟化物（无组织） | 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ 955-2018 | 0.06μg/m³ | 离子计 PXSJ-216F |
| 硫酸雾（有组织） | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016 | 0.2mg/m³ | 离子色谱仪 CIC-D100 |
| 硫酸雾（无组织） | | 0.005mg/m³ | |
| 总 VOCs | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D | 0.01mg/m³ | 气相色谱 GC-2014C |
| 硫化氢（有组织） | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲基蓝分光光度法（B）5.4.10.3 | 0.01mg/m³ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 硫化氢（无组织） | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11（2） | 0.001mg/m³ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 氨（有组织） | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009 | 0.01mg/m³ | 紫外可见分光光度计 UV-6000T |
| 氨（无组织） | | | |
| 饮食业油烟 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 | / | 红外测油仪 OIL-460 |
| 臭气浓度 | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022 | / | / |
| 采样依据 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号） | | |
| | 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 | | |
| | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017 | | |
| | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 | | |
| | 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 | | |
| | 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

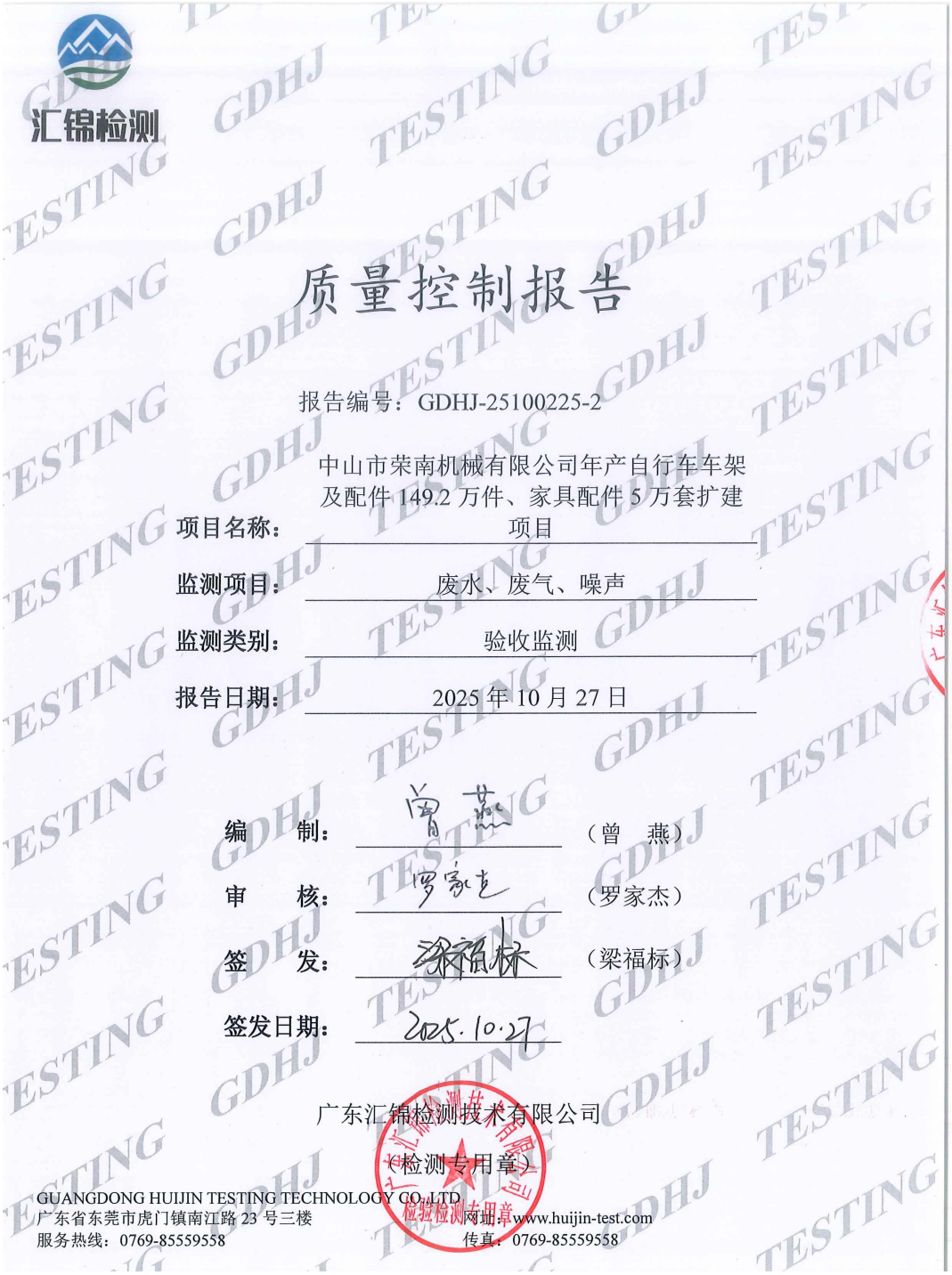
附表 3：噪声监测分析方法及仪器

| 监测项目 | 检测标准（方法）及编号（含年号） | 检出限 | 仪器名称及型号 |
|---|---|---|---|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | / | 多功能声级计 AWA5688 |
| 监测依据 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

# 附件 10：质控报告



汇锦检测

质量控制报告

报告编号：GDHJ-25100225-2

项目名称：中山市荣南机械有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目

监测项目：废水、废气、噪声

监测类别：验收监测

报告日期：2025 年 10 月 27 日

编　制：曾燕（曾　燕）

审　核：罗家杰（罗家杰）

签　发：梁福标（梁福标）

签发日期：2025.10.27

广东汇锦检测技术有限公司

（检测专用章）

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　传真：0769-85559558

# 声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

## 一、监测目的

建设项目竣工环境保护验收监测。

## 二、企业概况

项目名称：中山市荣南机械有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目

项目地址：中山市南头镇升辉南路 9 号

## 三、监测内容

采样人员：石青青、陈腾、邓浩琴、房健儿、祁怀志、祁军委、许星涛、植成建

分析人员：潘昌锡、周康雪、马嘉林、陈思思、黄紫晴、周璐、吴小霞、刘玉莹、冯华盛、蒙桂娟、曾志祥、林良雁、吴会军、邱华冰、黄秀珍、陈永盛、曾进鹏、阳洋、吴诗玲

分析时间：2025 年 10 月 13 日-2025 年 10 月 24 日



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

3.1 废水监测点位及监测日期

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 生活污水化粪池处理后采样口 WS-09541 | 化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、动植物油、总磷 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 8#车间封孔槽液处理前采样口 | 总铬、六价铬、镍 | | |
| 封孔槽液预处理后排放口 WS-09542-1# | | | |
| 8#车间阳极氧化废水处理前采样口 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、铝、铜、锌、铁 | | |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后采样口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、铝、铜、锌、铁 | | |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | 总铬、六价铬 | | |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | | | |
| 生产废水处理前采样口 | 化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、铝、氟化物、总磷、阴离子表面活性剂、总锌、挥发酚、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、锰、总有机碳 | | |
| 生产废水 WS-09544 处理后采样口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、总铝、氟化物、总磷、阴离子表面活性剂、锌、挥发酚、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、锰、总有机碳 | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011249 处理前 1# | 氨、硫化氢 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 6 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011249 处理后 DA012 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | | |
| 废气采样口 FQ-011244 处理前 1# | 颗粒物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011244 处理后 DA004 | | | |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 非甲烷总烃、苯系物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011245 处理后 DA005 | 臭气浓度 | | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20989 处理后 G5 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯、苯系物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011246 处理后 DA005-1 | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、颗粒物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011251 处理后 DA015 | 颗粒物（高）、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20991 处理后 G7 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011240 处理前 1# | 氟化物 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011240 处理后 DA001 | | | |
| 废气采样口 FQ-20990 处理后 G6 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.15<br>2025.10.16 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21002 处理后 G12 | 非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯、苯系物、林格曼黑度 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011237 处理后 G24 | 氟化物 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21003 处理后 G18 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21004 处理后 G19 | 颗粒物 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20993 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-20993 处理后 G9 | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 1# | 硫酸雾 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理前 3# | | | |
| 废气采样口 FQ-20987 处理后采样口 G3 | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | 2025.10.17<br>2025.10.20 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20992 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-20992 处理后 G8 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯 | | |
| | 臭气浓度 | | 3 次/天<br>共 2 天 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 1# | 非甲烷总烃 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011241 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-011241 处理后 DA002 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-20997 处理后 G13 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-20998 处理后 G14 | 颗粒物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、苯系物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011242 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-011242 处理后 DA003 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、苯、林格曼黑度 | | |
| 废气采样口 FQ-011239 处理后 G28 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011250 处理后 DA013 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011238 处理后 G25 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011247 处理前 1# | 总 VOCs | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011247 处理后 DA008 | 总 VOCs | | |
| | 臭气浓度 | | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-011248 处理后 DA009 | 总 VOCs | 2025.10.21<br>2025.10.22 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| | 臭气浓度 | | 4 次/天<br>共 2 天 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

3.2 废气监测点位及监测时间、工况（续）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 1# | 饮食业油烟 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 2 次/天<br>共 2 天 |
| 废气采样口 FQ-21009 处理前 2# | | | |
| 废气采样口 FQ-21009 处理后 G23 | | | |
| 无组织废气上风向参照点 1# | 非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲苯、苯、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、总挥发性有机物 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 无组织废气下风向监控点 2# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 3# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 4# | | | |
| 无组织废气上风向参照点 1# | 臭气浓度、苯乙烯、硫化氢、氨 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 4 次/天<br>共 2 天 |
| 无组织废气下风向监控点 2# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 3# | | | |
| 无组织废气下风向监控点 4# | | | |
| 厂区内无组织废气 5# | 非甲烷总烃（1h 均值） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 3 次/天<br>共 2 天 |
| 厂区内无组织废气 6# | | | |
| 厂区内无组织废气 8# | | | |
| 厂区内无组织废气 9# | | | |
| 厂区内无组织废气 10# | | | |
| 厂区内无组织废气 11# | | | |
| 厂区内无组织废气 12# | | | |
| 厂区内无组织废气 13# | 颗粒物（1h 均值） | 2025.10.13<br>2025.10.14 | |
| 厂区内无组织废气 14# | | | |
| 厂区内无组织废气 15# | | | |
| 厂区内无组织废气 16# | | | |
| 厂区内无组织废气 17# | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

3.3 噪声监测点位及监测时间、工况

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 厂界东侧外 1 米处 1# | 厂界噪声 | 2025.10.13<br>2025.10.14 | 昼夜各 1 次/天，共 2 天 |
| 厂界南侧外 1 米处 2# | | | |
| 厂界西侧外 1 米处 3# | | | |
| 厂界北侧外 1 米处 4# | | | |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

## 四、质量控制

4.1 人员资质

| 检测人员 | | 上岗证编号 |
|---|---|---|
| 采样人员 | 石青青 | GDHJ-SG-0075 |
| | 陈腾 | 粤 JC2021-2552、GDHJ-SG-0099 |
| | 邓浩琴 | GDHJ-SG-0135 |
| | 房健儿 | 粤 JC2021-2549、GDHJ-SG-0091 |
| | 祁怀志 | GDHJ-SG-0197 |
| | 祁军委 | 粤 JC2021-2541、GDHJ-SG-0041 |
| | 许星涛 | GDHJ-SG-0185 |
| | 植成建 | GDHJ-SG-0182 |
| 分析人员 | 潘昌锡 | GDHJ-SG-0021 |
| | 周康雪 | GDHJ-SG-0233 |
| | 马嘉林 | GDHJ-SG-0216 |
| | 陈思思 | GDHJ-SG-0231 |
| | 黄紫晴 | GDHJ-SG-0232 |
| | 吴小霞 | GDHJ-SG-0222 |
| | 刘玉莹 | GDHJ-SG-0238 |
| | 冯华盛 | GDHJ-SG-0230 |
| | 曾进鹏 | GDHJ-SG-0247 |
| | 阳洋 | GDHJ-SG-0215 |
| | 吴诗玲 | GDHJ-SG-0235 |
| | 蒙桂娟 | XBPQCY2507456、GDHJ-SG-0177 |
| | 曾志祥 | XBPQCY2412384、GDHJ-SG-0183 |
| | 林良雁 | XBPQCY2504583、GDHJ-SG-0121 |
| | 吴会军 | 粤环协 XB2024032、GDHJ-SG-0172 |
| | 邱华冰 | XBPQCY2504582、GDHJ-SG-0072 |
| | 黄秀珍 | XBPQCY2412385、GDHJ-SG-0209 |
| | 周璐 | XBPQCY2507455、GDHJ-SG-0219 |
| | 陈永盛 | 粤环协 XB2024031、GDHJ-SG-0165 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

4.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 等有关规范和标准要求进行。

（1）验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期使用。

（3）采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（4）噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定，用标准声源进行校准，检量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

（5）监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法能满足评价标准要求。

（6）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行审核。

（7）水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

4.3 主要仪器名称及校准日期一览表

| 仪器名称 | 设备型号 | 设备编号 | 校准有效日期 |
|---|---|---|---|
| 紫外可见分光光度计 | UV-6000T | AMT1908001 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 电感耦合等离子体质谱仪 | iCAP RQ | iCAPRQ01715 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 分析天平 | FA224 | SHP021019060784 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 离子色谱仪 | CIC-D100 | D1019S078 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 气相色谱仪 | 9790II | 9790027020 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 离子计 | PXSJ-216F | 621417N1119060059 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 便携式 pH 计 | PHBJ-260 型 | 601806N0021060325 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 生化培养箱 | LRH-250F | 190829365 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 红外测油仪 | OIL-460 | 111IIC19070006 | 2025/5/13-2026/5/12 |
| 气相色谱-质谱联用仪 | GCMS-QP2020NX | 021745700785 SA | 2025/5/13-2027/5/12 |
| 气相色谱仪 | GC-2014C | C118857 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260D | 3260D19079553 | 2025/6/3-2026/6/2 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

| 仪器名称 | 设备型号 | 设备编号 | 校准有效日期 |
|---|---|---|---|
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | MH3300 | MD0396200715 | 2025/7/11-2026/7/10 |
| 林格曼测烟望远镜 | QT-201 | 66 | 2025/5/23-2026/5/22 |

4.4 废水样品质量控制

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样1 | 平行样2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 生活污水化粪池处理后WS-09541 | 10月13日 | 化学需氧量 | 112 | 106 | 2.75 | ≤10 | 合格 | 274 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 34.7 | 33.5 | 1.76 | ≤20 | 合格 | 114 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 1.38 | 1.42 | 1.43 | ≤10 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.325 | 0.330 | 0.76 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.42 | 0.40 | 2.44 | ≤10 | 合格 | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | 10月14日 | 化学需氧量 | 118 | 112 | 2.61 | ≤10 | 合格 | 270 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 36.5 | 35.3 | 1.67 | ≤20 | 合格 | 117 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 1.48 | 1.43 | 1.72 | ≤10 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.360 | 0.375 | 2.04 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.42 | 0.44 | 2.61 | ≤10 | 合格 | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| 8#车间封孔槽液处理前 | 10月13日 | 总铬 | 0.11L | 0.11L | 0.11L | ≤15 | 合格 | / | / | / |
| | | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10月14日 | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| WS-09542-1#封孔槽液预处理后排放口 | 10月13日 | 总镍（μg/L） | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | / | / | / | / |
| | | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10月14日 | 总铬（μg/L） | 0.11L | 0.11L | 0.11L | ≤15 | 合格 | / | / | / |
| | | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

4.4 废水样品质量控制（续）

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样 1 | 平行样 2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理前采样口 | 10 月 13 日 | 总铬（μg/L） | 35.4 | 35.4 | 0 | ≤15 | 合格 | / | / | / |
| | | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤15 | 合格 | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |
| 9#、11#、13#、14#车间前处理废水预处理后采样口 WS-09544-1# | 10 月 13 日 | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.211 | 0.210±0.01 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 六价铬 | / | / | / | / | / | 0.206 | 0.210±0.01 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

4.4 废水样品质量控制（续）

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样 1 | 平行样 2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 8#车间阳极氧化废水处理前 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | / | / | / | / | / | 274 | 281±13 | 合格 |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总氰化物 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤20 | 合格 | 0.294 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 氟化物 | 10.5 | 10.1 | 1.94 | / | / | / | / | / |
| | | 氨氮 | 1.44 | 1.40 | 1.41 | ≤10 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 4.79 | 4.84 | 0.52 | ≤5 | 合格 | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 69.2 | 73.6 | 3.08 | / | / | / | / | / |
| | | 总铁（μg/L） | 132 | 138 | 2.22 | / | / | / | / | / |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | / | / | / | / | / | 270 | 281±13 | 合格 |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总氰化物 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤20 | 合格 | 0.298 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 氟化物 | 10.8 | 11.2 | 1.82 | / | / | / | / | / |
| | | 氨氮 | 1.53 | 1.57 | 1.29 | ≤10 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 5.22 | 5.29 | 0.67 | ≤5 | 合格 | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 85.0 | 91.4 | 3.63 | / | / | / | / | / |
| | | 总铁（μg/L） | 115 | 121 | 2.54 | / | / | / | / | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

4.4 废水样品质量控制（续）

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样 1 | 平行样 2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 8#车间阳极氧化废水 WS-09542 处理后 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | 16 | 14 | 6.67 | ≤20 | 合格 | 23.4 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 氨氮 | / | / | / | / | / | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | / | / | / | / | / | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总氰化物 | / | / | / | / | / | 0.294 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.18 | 0.16 | 5.88 | ≤10 | 合格 | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总铜（μg/L） | 3.79 | 3.78 | 0.13 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总锌（μg/L） | 5.26 | 5.25 | 0.10 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | 12 | 10 | 9.09 | ≤20 | 合格 | 23.2 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 氨氮 | / | / | / | / | / | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | / | / | / | / | / | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总氰化物 | / | / | / | / | / | 0.298 | 0.296±0.022 | 合格 |
| | | 总磷 | 0.17 | 0.19 | 5.56 | ≤10 | 合格 | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | | 总铜（μg/L） | 3.87 | 3.86 | 0.13 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总锌（μg/L） | 5.15 | 5.14 | 0.10 | ≤30 | 合格 | / | / | / |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

4.4 废水样品质量控制（续）

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样 1 | 平行样 2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 生产废水处理前 | 10 月 13 日 | 化学需氧量 | 62 | 59 | 2.48 | ≤15 | 合格 | 274 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 21.1 | 20.3 | 1.93 | ≤20 | 合格 | 114 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.641 | 0.649 | 0.62 | ≤10 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.414 | 0.425 | 1.31 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总氮 | 2.31 | 2.26 | 1.09 | ≤5 | 合格 | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 17.5 | 16.7 | 2.34 | / | / | / | / | / |
| | | 氟化物 | 4.84 | 4.86 | 0.21 | / | / | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.118 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 总锰（μg/L） | 9.22 | 9.26 | 0.22 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 6.3 | 6.5 | 1.56 | / | / | / | / | / |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.159 | 0.161±0.017 | 合格 |
| | 10 月 14 日 | 化学需氧量 | 51 | 50 | 0.99 | ≤15 | 合格 | 270 | 281±13 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 19.2 | 17.4 | 4.92 | ≤20 | 合格 | 117 | 110±12 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.656 | 0.663 | 0.53 | ≤10 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.497 | 0.510 | 1.29 | ≤20 | 合格 | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 总氮 | 2.75 | 2.69 | 1.10 | ≤5 | 合格 | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总铝（μg/L） | 14.7 | 13.7 | 3.52 | / | / | / | / | / |
| | | 氟化物 | 5.15 | 5.11 | 0.39 | / | / | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.115 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 总锰（μg/L） | 8.65 | 8.73 | 0.46 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 7.9 | 8.1 | 1.25 | / | / | / | / | / |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | 0.155 | 0.161±0.017 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

4.4 废水样品质量控制（续）

单位：mg/L；标明的除外

| 样品 | 检测时间 | 监测因子 | 平行样结果 | | | | | 质控样分析 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平行样 1 | 平行样 2 | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 评价 | 测量值 | 标准值范围 | 评价 |
| 生产废水 WS-09544 处理后 | 10 月 13 日 | 阴离子表面活性剂 | / | / | / | / | / | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 化学需氧量 | 21 | 18 | 7.69 | ≤20 | 合格 | 23.4 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 6.5 | 6.1 | 3.17 | ≤20 | 合格 | 22.6 | 23.2±1.5 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.264 | 0.258 | 1.15 | ≤15 | 合格 | 0.427 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 1.26 | 1.29 | 1.18 | ≤5 | 合格 | 20.2 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总锌（μg/L） | 2.15 | 2.14 | 0.23 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.118 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 邻-二甲苯（μg/L） | 0.2L | 0.2L | 0.2L | / | / | / | / | / |
| | | 对-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 间-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 总锰（μg/L） | 2.27 | 2.29 | 0.44 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 2.2 | 2.4 | 4.35 | / | / | / | / | / |
| | 10 月 14 日 | 阴离子表面活性剂 | / | / | / | / | / | 2.139 | 2.20±0.11 | 合格 |
| | | 化学需氧量 | 25 | 21 | 8.70 | ≤20 | 合格 | 23.2 | 23.7±1.2 | 合格 |
| | | 五日生化需氧量 | 7.5 | 6.7 | 5.63 | ≤20 | 合格 | 23.5 | 23.2±1.5 | 合格 |
| | | 氨氮 | 0.276 | 0.270 | 1.10 | ≤≤15 | 合格 | 0.447 | 0.422±0.032 | 合格 |
| | | 总氮 | 1.30 | 1.34 | 1.52 | ≤5 | 合格 | 20.0 | 20.7±0.9 | 合格 |
| | | 总锌（μg/L） | 2.13 | 2.12 | 0.24 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 挥发酚 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤25 | 合格 | 0.115 | 0.114±0.007 | 合格 |
| | | 邻-二甲苯（μg/L） | 0.2L | 0.2L | 0.2L | / | / | / | / | / |
| | | 对-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 间-二甲苯（μg/L） | 0.5L | 0.5L | 0.5L | / | / | / | / | / |
| | | 总锰（μg/L） | 2.24 | 2.20 | 0.90 | ≤30 | 合格 | / | / | / |
| | | 总有机碳 | 2.7 | 2.9 | 3.57 | / | / | / | / | / |

4.5 声级计监测前后校准结果

| 校准日期 | | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 标准声压级 [dB(A)] | 测量前 [dB(A)] | 测量后 [dB(A)] | 允许偏差 [dB(A)] | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 月 13 日 | 昼间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.2 | 合格 |
| | 夜间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.2 | 合格 |
| 10 月 14 日 | 昼间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.2 | 合格 |
| | 夜间 | AWA5688 | GDHJ-X-049 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.2 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

4.6 大气采样器流量校准结果

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10月13日～10月17日 | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.2 | 0.1989 | -0.55 | 0.1994 | -0.30 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.4 | 0.3949 | -1.28 | 0.4035 | 0.88 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.5 | 0.5030 | 0.60 | 0.5010 | 0.20 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.5 | 0.4985 | -0.30 | 0.4999 | -0.02 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 1.0 | 0.9891 | -1.09 | 0.9919 | -0.81 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 1.0 | 1.0077 | 0.77 | 1.0141 | 1.41 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 50 | 49.48 | -1.04 | 50.11 | 0.22 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 100 | 99.36 | -0.64 | 100.57 | 0.57 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.2 | 0.1997 | -0.15 | 0.1993 | -0.35 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.4 | 0.4014 | 0.35 | 0.4023 | 0.57 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.5 | 0.5044 | 0.88 | 0.5026 | 0.52 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.5 | 0.4933 | -1.34 | 0.4943 | -1.14 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 1.0 | 0.9885 | -1.15 | 1.0007 | 0.07 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 1.0 | 1.0188 | 1.88 | 0.9967 | -0.33 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 50 | 50.26 | 0.52 | 50.12 | 0.24 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 100 | 99.82 | -0.18 | 100.91 | 0.91 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.2 | 0.2020 | 1.00 | 0.2036 | 1.80 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.4 | 0.3973 | -0.68 | 0.3968 | -0.80 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.5 | 0.4980 | -0.40 | 0.5076 | 1.52 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.5 | 0.5012 | 0.24 | 0.5015 | 0.30 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 1.0 | 0.9946 | -0.54 | 0.9878 | -1.22 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 1.0 | 0.9887 | -1.13 | 1.0144 | 1.44 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 50 | 49.98 | -0.04 | 50.06 | 0.12 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 100 | 99.62 | -0.38 | 100.60 | 0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.2 | 0.2009 | 0.45 | 0.1995 | -0.25 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.4 | 0.3977 | -0.58 | 0.4026 | 0.65 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.5 | 0.5093 | 1.86 | 0.5021 | 0.42 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.5 | 0.5045 | 0.90 | 0.4964 | -0.72 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 1.0 | 0.9930 | -0.70 | 0.9878 | -1.22 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 1.0 | 0.9811 | -1.89 | 1.0004 | 0.04 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 50 | 50.43 | 0.86 | 49.83 | -0.34 | ±5 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10月13日～10月17日 | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 100 | 101.40 | 1.40 | 99.65 | -0.35 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.2 | 0.2013 | 0.65 | 0.2002 | 0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.4 | 0.4056 | 1.40 | 0.4014 | 0.35 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.5 | 0.4991 | -0.18 | 0.4970 | -0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.5 | 0.4967 | -0.66 | 0.5047 | 0.94 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 1.0 | 0.9987 | -0.13 | 1.0072 | 0.72 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 1.0 | 1.0041 | 0.41 | 1.0040 | 0.40 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 50 | 49.54 | -0.92 | 50.71 | 1.42 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 100 | 101.23 | 1.23 | 99.04 | -0.96 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.2 | 0.2020 | 1.00 | 0.2021 | 1.05 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.4 | 0.3978 | -0.55 | 0.4017 | 0.42 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.5 | 0.5022 | 0.44 | 0.5028 | 0.56 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.5 | 0.4968 | -0.64 | 0.5030 | 0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 1.0 | 0.9869 | -1.31 | 0.9967 | -0.33 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 1.0 | 1.0071 | 0.71 | 1.0087 | 0.87 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 50 | 49.75 | -0.50 | 50.47 | 0.94 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 100 | 100.18 | 0.18 | 100.29 | 0.29 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.2 | 0.1997 | -0.15 | 0.2004 | 0.20 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.4 | 0.3981 | -0.48 | 0.4003 | 0.07 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.5 | 0.5011 | 0.22 | 0.5015 | 0.30 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.5 | 0.4984 | -0.32 | 0.5032 | 0.64 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 1.0 | 1.0099 | 0.99 | 1.0026 | 0.26 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 1.0 | 1.0120 | 1.20 | 1.0004 | 0.04 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 50 | 49.55 | -0.90 | 50.05 | 0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 100 | 99.52 | -0.48 | 98.47 | -1.53 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.2 | 0.1998 | -0.10 | 0.1998 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.4 | 0.4007 | 0.17 | 0.4039 | 0.97 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.5 | 0.5060 | 1.20 | 0.5022 | 0.44 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.5 | 0.5095 | 1.90 | 0.4947 | -1.06 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 1.0 | 1.0022 | 0.22 | 1.0058 | 0.58 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 1.0 | 1.0183 | 1.83 | 0.9929 | -0.71 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 50 | 49.84 | -0.32 | 50.07 | 0.14 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 100 | 100.71 | 0.71 | 100.64 | 0.64 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 20 | 20.08 | 0.40 | 19.71 | -1.45 | ±5 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量(L/min) | 采样前流量计示值(L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值(L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10月13日～10月17日 | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 30 | 29.86 | -0.47 | 29.91 | -0.30 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 50 | 50.15 | 0.30 | 50.44 | 0.88 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 20 | 19.96 | -0.20 | 19.98 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 30 | 30.34 | 1.13 | 30.29 | 0.97 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 50 | 49.62 | -0.76 | 49.99 | -0.02 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 20 | 19.79 | -1.05 | 19.70 | -1.50 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 30 | 29.62 | -1.27 | 30.05 | 0.17 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 50 | 49.45 | -1.10 | 50.44 | 0.88 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 20 | 20.01 | 0.05 | 19.86 | -0.70 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 30 | 30.06 | 0.20 | 30.31 | 1.03 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 50 | 49.57 | -0.86 | 50.19 | 0.38 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 20 | 20.05 | 0.25 | 20.20 | 1.00 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 30 | 29.62 | -1.27 | 29.87 | -0.43 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 50 | 50.39 | 0.78 | 49.72 | -0.56 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 20 | 20.27 | 1.35 | 19.89 | -0.55 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 30 | 29.79 | -0.70 | 30.12 | 0.40 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 50 | 50.56 | 1.12 | 49.32 | -1.36 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 20 | 20.47 | 2.35 | 20.02 | 0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 30 | 29.91 | -0.30 | 29.99 | -0.03 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 50 | 49.63 | -0.74 | 49.39 | -1.22 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 20 | 20.11 | 0.55 | 20.16 | 0.80 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 30 | 29.84 | -0.53 | 30.08 | 0.27 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 50 | 49.43 | -1.14 | 50.24 | 0.48 | ±5 | 合格 |
| 10月20日～10月22日 | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.2 | 0.2019 | 0.95 | 0.2021 | 1.05 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-023 | 0.5 | 0.5013 | 0.26 | 0.4958 | -0.84 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.2 | 0.1993 | -0.35 | 0.2012 | 0.60 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-024 | 0.5 | 0.4957 | -0.86 | 0.4921 | -1.58 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.2 | 0.1995 | -0.25 | 0.1997 | -0.15 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-025 | 0.5 | 0.4987 | -0.26 | 0.4944 | -1.12 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.2 | 0.1996 | -0.20 | 0.1998 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-026 | 0.5 | 0.5023 | 0.46 | 0.4949 | -1.02 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.2 | 0.1973 | -1.35 | 0.1990 | -0.50 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-099 | 0.5 | 0.5022 | 0.44 | 0.4980 | -0.40 | ±5 | 合格 |



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

报告编号：GDHJ-25100225-2

| 校准日期 | 采样仪器型号 | 采样仪器编号 | 设定流量 (L/min) | 采样前流量计示值 (L/min) | 采样前示值误差(%) | 采样后流量计示值 (L/min) | 采样后示值误差(%) | 允许示值误差（%） | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 月 20 日 ~ 10 月 22 日 | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.2 | 0.1993 | -0.35 | 0.1991 | -0.45 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-100 | 0.5 | 0.4998 | -0.04 | 0.4994 | -0.12 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.2 | 0.2013 | 0.65 | 0.2003 | 0.15 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | GDHJ-X-102 | 0.5 | 0.5008 | 0.16 | 0.4988 | -0.24 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.2 | 0.2028 | 1.40 | 0.2003 | 0.15 | ±5 | 合格 |
| | MH1205 型 | TDJ-XCYQ-022 | 0.5 | 0.4985 | -0.30 | 0.5046 | 0.92 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 20 | 20.08 | 0.40 | 20.04 | 0.20 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 30 | 30.57 | 1.90 | 29.95 | -0.17 | ±5 | 合格 |
| | ZR-3260D | GDHJ-X-008 | 50 | 51.00 | 2.00 | 49.82 | -0.36 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 20 | 20.13 | 0.65 | 20.40 | 2.00 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 30 | 29.91 | -0.30 | 30.36 | 1.20 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-009 | 50 | 49.62 | -0.76 | 49.57 | -0.86 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 20 | 19.73 | -1.35 | 19.89 | -0.55 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 30 | 29.99 | -0.03 | 29.64 | -1.20 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-010 | 50 | 50.27 | 0.54 | 49.82 | -0.36 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 20 | 19.98 | -0.10 | 20.08 | 0.40 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 30 | 30.61 | 2.03 | 30.02 | 0.07 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | GDHJ-X-097 | 50 | 50.31 | 0.62 | 49.95 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 20 | 20.03 | 0.15 | 19.87 | -0.65 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 30 | 30.16 | 0.53 | 30.07 | 0.23 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-169 | 50 | 50.28 | 0.56 | 50.21 | 0.42 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 20 | 19.71 | -1.45 | 19.85 | -0.75 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 30 | 29.79 | -0.70 | 29.59 | -1.37 | ±5 | 合格 |
| | YQ3000-D | GDHJ-X-170 | 50 | 49.52 | -0.96 | 50.01 | 0.02 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 20 | 20.05 | 0.25 | 19.74 | -1.30 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 30 | 30.08 | 0.27 | 30.17 | 0.57 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-033 | 50 | 50.26 | 0.52 | 49.59 | -0.82 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 20 | 19.65 | -1.75 | 19.72 | -1.40 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 30 | 30.17 | 0.57 | 29.97 | -0.10 | ±5 | 合格 |
| | MH3300 | TDJ-XCYQ-034 | 50 | 50.36 | 0.72 | 49.66 | -0.68 | ±5 | 合格 |

备注：校准流量计型号：MH4030 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置，编号：GDHJ-X-006。



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

# 附件 11：废气治理设施设计方案

腾源环保

工程设计资质证书(乙级)；广东省环境污染治理资格行业认定证书(废水、废气甲级，噪声与振动、污染修复乙级)；污染治理设施运行服务能力评价证书(工业废水、生活污水处理二级)；建筑业企业资质证书(环保工程专业承包贰级)；安全生产许可证(建筑施工)；ISO9001；ISO14001；OHSAS18001。

## 中山荣南机械工业有限公司

## 15#车间废气治理工程

（编号：TYQL-08-25）

# 初设方案

佛山市腾源环保科技有限公司

2025 年 3 月 6 日

地址：佛山市顺德区大良街道智城路 9 号云谷产业 C1 栋　　邮编：528300

电话/传真：0757-22611028　22610866　　网址：www.fstyhb.com

# 目录

一、项目概况.....1
二、设计依据和原则.....1
2.1 设计依据.....1
2.2 设计原则.....2
三、废气处理系统设计.....2
3.1 铝件打磨抛光粉尘处理系统.....2
3.1.1 现状问题.....2
3.1.2 设计风量.....2
3.1.3 排放标准.....3
3.1.4 工艺流程框图.....3
3.2 补土废气处理系统.....3
3.2.1 设计风量.....3
3.2.2 排放标准.....4
3.2.3 工艺流程框图.....4
3.3 补土后研磨粉尘处理系统.....4
3.3.1 设计风量.....4
3.3.2 排放标准.....4
3.3.3 工艺流程框图.....4
四、 工程量清单.....5

# 中山荣南机械工业有限公司
# 15#车间废气处理工程初设方案

## 一、项目概况

项目企业 15#车间主要生产工序为铝件的抛光打磨、喷砂、研磨和补土，根据贵司提供的环境影响报告书要求需对以上废气治理；目前厂内配套抛光打磨、喷砂粉尘处理装置和补土后研磨粉尘处理装置，未配置补土废气处理设施；现有的处理效果不理想，且未能满足现时的安全规范要求；为了满足日益严格的环保及安监要求，现提出对现有的废气收集及处理系统进行升级改造。受厂方委托我司相关技术人员在现场勘察的基础上，根据实际情况编制本方案，供厂方参考选用。

## 二、设计依据和原则

### 2.1 设计依据

**a. 相关的法律法规、标准和规范**

- 《中华人民共和国大气污染物防治法》(2015年修订)
- 《大气污染物排放限值》DB44/27-2001
- 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
- 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022
- 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ 2026-2013
- 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015
- 《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》T/ZSESS010-2024
- 《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》AQ4273-2016
- 《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》AQ4272-2016
- 《粉尘爆炸泄压指南》GB/T15605-2008
- 《粉尘防爆安全规范》GB15577-2007
- 《烟囱设计规范》GB50051-2002
- 《通风管道技术规程》JGJ41-2004
- 《通电用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-2009

**b. 相关资料**

- 相关的环保设计手册及书籍
- 以往同类工程实践经验
- 厂方提供的相关资料及数据
- 《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目环境影响报告书》

## 2.2 设计原则

(1). 通过废气综合治理工程的建设，达到保护环境，保护周围大气环境，改善工人的作业场所的目的。

(2). 严格执行国家有关环境保护的各项规定，废气经处理后必须确保各项指标均达到排放要求。

(3). 针对本工程具体情况和特点，选用工艺简单、成熟、安全、可靠的废气处理技术。

(4). 运行、管理、维修方便，尽量考虑操作自动化，减少劳动强度。

(5). 在不影响处理效果前提下，尽量节省工程费用，减少系统的占地面积和运行费用。

(6). 设施布局要合理，尽量使现场操作更具人性化，为现场创造良好的工作环境。

(7). 主体构造物、设备、电气质量安全可靠。

# 三、废气处理系统设计

## 3.1 铝件打磨抛光粉尘处理系统

### 3.1.1 现状问题

现有的收集管网与处理设施现状问题：1）采用镀锌螺旋管法兰连接，未设置静电跨接；2）设计管内风速未按规范要求，风速偏小，易积尘；3）清灰口设置数量少，设置位置不合理；4）无设置隔爆、涉爆等保障措施；5）废气处理设备未设置涉爆片，离心风机非粉尘防爆风机；6）未设置温度探测、火花探测及熄灭系统等安全检测措施。

### 3.1.2 设计风量

**参照《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016），粉尘的入口处或捕集粉尘入口区所处截面的风速应大于 1m/s。**故本项目铝件打磨工位铝粉收集方式及风量设计如下：

| 序号 | 污染源 | 收集方式 | 收集罩/收集孔尺寸（m） | 截面设计风速（m/s） | 单台设备排气口数量 | 单台设备设计风量（$m^3/h$） | 设备数量 | 排风量合计（$m^3/h$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 铝件打磨拉丝、抛光工位 | 侧吸集气罩 | 0.5*0.8 | 1.0 | 2 | 2880 | 5 | 14400 |
| 2 | 砂带机 | 排气口软管对接收集 | 1个Φ110、1个Φ125 | 15 | 2 | 1175 | 2 | 2350 |
| 3 | 双带圆棒砂光机 | 排气口软管对接收集 | Φ110 | 15 | 1 | 513 | 1 | 513 |
| 4 | 喷砂机 | 排气口对接收集 | - | - | 1 | 4000 | 1 | 4000 |
| 5 | 排风量合计 | | | | | | | 21263 |
| 6 | 设计处理总风量 | | | | | | | 22000 |

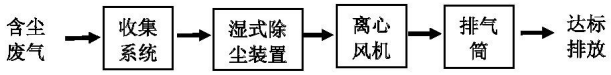
### 3.1.3 排放标准

颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具体数据如下：

| 序号 | 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 120 |

### 3.1.4 工艺流程框图

含铝粉废气处理工艺流程如下：




## 3.2 补土废气处理系统

### 3.2.1 设计风量

根据环境影响报告书描述“项目拟设置密闭式补土区域、补土后研磨区域，采用整体负压换风的方式和进行收集。”，项目设补土操作房两个，其中恒温补土房空间尺寸L*B*H=13m×8m×3.8m，根据“《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）6.4.3事故通风量宜根据工艺设计条件通过确定，且换气次数不应小于12次/h。”，为提高车间室内空气质量，本方案设换气次数20次/h，则恒温补土房排风量$Q_1$=20×13×8×3.8=7904$m^3/h$，房间进出口尺寸2m*2.2m，核算截面风速约0.5m/s，较适宜；同理，针孔补土房空间尺寸L*B*H=10.5m×8m×3.8m，换气次数20次/h，则针孔补土房排风量$Q_2$=6380$m^3/h$；**设漏风系数5%，则本项目补土废气处理装置设计风量15000$m^3/h$。**

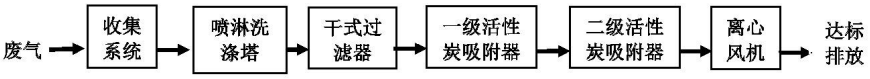
### 3.2.2 排放标准

颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；苯系物、NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，具体数据如下：

| 序号 | 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 120 |
| 2 | 臭气浓度 | 2000（无量纲） |
| 3 | 苯系物 | 40 |
| 4 | NMHC | 80 |
| 5 | TVOC | 100 |

### 3.2.3 工艺流程框图

补土废气处理工艺流程如下：




## 3.3 补土后研磨粉尘处理系统

### 3.3.1 设计风量

项目研磨操作房内有研磨柜 4 个，其中六工位研磨柜 2 台，按厂方提资资料，研磨车间总排风量 Q=52400m³/h。

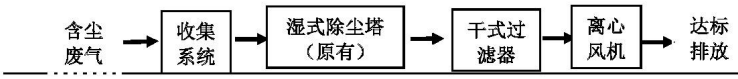
### 3.3.2 排放标准

颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具体数据如下：

| 序号 | 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 120 |

### 3.3.3 工艺流程框图

研磨含尘废气处理工艺流程如下：



## 四、工程量清单

4.1 铝件打磨抛光粉尘处理项目

| 铝件打磨抛光粉尘处理项目（22000m3/h） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 设备名称 | 型号、规格 | 材质 | 数量 | 单位 | 品牌 |
| 1 | 风管 | Φ110~200，δ=1.5mm | 星铁 | 14 | m | |
| 2 | | Φ250~350，δ=1.5mm | 星铁 | 22 | m | |
| 3 | | Φ400~450，δ=1.5mm | 星铁 | 6 | m | |
| 4 | | Φ550，δ=1.5mm | 星铁 | 6 | m | |
| 5 | | Φ800，δ=1.5mm | 星铁 | 8 | m | |
| 6 | 弯头 | δ=1.5mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 7 | 变径 | δ=1.5mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 8 | 马鞍 | δ=1.5mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 9 | 法兰 | 镀锌角钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 10 | 软管 | Φ110~150 | PVC | 1 | 批 | |
| 11 | 手动风阀 | Φ110~250 | 星铁 | 28 | 个 | |
| 12 | 静电跨接线 | | 铜芯 | 1 | 批 | |
| 13 | 清灰口 | | 星铁 | 7 | 个 | |
| 14 | 支架、吊架 | 镀锌型钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 15 | 泄爆片 | 30mm*410mm | SUS304 | 1 | 套 | |
| 16 | 单向隔爆阀 | Φ550 | Q235 | 1 | 台 | |
| 17 | 湿式防爆除尘器 | 型号：TYXL-22K<br>处理风量：22000m3/h<br>规格尺寸：Φ1900*7000mm<br>空塔风速：2.15m/s<br>液气比：2L/m3·h<br>配套：喷淋层、除雾层、泄爆口、喷淋装置等 | SUS304 | 1 | 台 | 腾源 |
| 18 | 循环水箱 | 利用现有钢砼循环水池 | 钢砼 | 1 | 个 | 现有 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 循环水泵 | 型号：ZS65-50-125/4.0<br>流量：45m3/h<br>扬程：15m<br>功率：4kw（二级能效，防爆电机）<br>泵头材质：SUS304<br>防护等级：IP55 | 组合 | 1 | 台 | 南方 |
| 20 | 离心风机 | 型号：BKTF710CII-30kw<br>风量：22000m3/h<br>全压：2500Pa<br>功率：30kW<br>防护等级：IP55<br>电机要求：防爆变频电机<br>防爆要求：整机防爆<br>配套：底座和弹簧减震器 | Q235 | 1 | 台 | 德通 |
| 21 | 排气筒 | 规格：Φ800mm<br>配套：底板 1 件，攀线，取样口 1 个，避雷针等<br>高度：约 15m | 星铁 | 1 | 支 | 腾源 |
| 22 | 取样平台 | — | Q235 | 1 | 套 | 腾源 |
| 23 | 防爆电热偶型温度传感器 | L=350mm<br>测量范围：0~100℃<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：废气、循环水温度 | — | 2 | 套 | 昆仑 |
| 24 | 防爆压力传感器 | 测量范围：0~0.5Mpa<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：喷淋循环水管压力 | — | 1 | 套 | 昆仑 |
| 25 | 防爆压力传感器 | 测量范围：0~1.6Mpa<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：二氧化碳气管压力 | — | 1 | 套 | 昆仑 |
| 26 | 防爆压差传感器 | 测量范围：-5000~+5000pa<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：除尘器前后压差 | — | 1 | 套 | 昆仑 |
| 27 | 防爆风速传感器 | 测量风管直径：Φ800mm<br>输出：4~20mA<br>应用环境：带水雾和少量粉尘<br>备注：带显示功能 | — | 1 | 套 | 贺迪 |
| 28 | 防爆电磁流量计 | N80，铸铁 | — | 1 | 套 | 恒满 |
| 29 | 液位计 | | — | 1 | 套 | 国产 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 氢气浓度检测仪 | 测量范围：0~100%LEL<br>输出：4~20mA<br>备注：防爆、带现场显示及声光报警功能 | — | 3 | 套 | 无眼界 |
| 31 | 火花探测及熄灭装置 | 安装管道：Φ550mm<br>备注：防爆型主机、带声光报警功能<br>熄灭系统要求喷二氧化碳 | — | 1 | 套 | 国产 |
| 32 | 电控箱 | 柜体类型：户外型；<br>配套：西门子 PLC、施耐德元件。 | — | 1 | 套 | 腾源 |
| 33 | 风机变频器 | N=30kw | — | 1 | 套 | 阿尔法 |
| 34 | 电线电缆 | | 铜 | 1 | 批 | 广东电缆 |
| 35 | 线槽线管 | | — | 1 | 批 | |
| 36 | 二氧化碳管道 | DN25 镀锌管 | Q235 | 1 | 套 | |
| 37 | 辅材及配件 | 油漆、螺栓、五金杂件等 | — | 1 | 批 | |

4.2 补土废气处理项目：

| 二楼补土废气处理项目（15000m3/h） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **设备名称** | **型号、规格** | **材质** | **数量** | **单位** | **品牌** |
| 1 | 矩形风管 | 400*300，δ=0.6mm | 星铁 | 37 | m | |
| 2 | | 400*400，δ=0.8mm | 星铁 | 10 | m | |
| 3 | 螺旋风管 | Φ650，δ=0.8mm | 星铁 | 15 | m | |
| 4 | 45°弯头 | 400*300，δ=0.6mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 5 | 90°弯头 | 400*300，δ=0.6mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 6 | | Φ650，δ=0.8mm | 星铁 | 4 | 个 | |
| 7 | 散流器 | Φ360/300 带阀 | ABS | 15 | 个 | |
| 8 | 法兰 | 镀锌角钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 9 | 变径 | δ=0.8mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 10 | 支架、吊架 | 镀锌型钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 11 | 旋流洗涤塔（现有改造） | 包含内部喷淋管、进出风口、除雾层、水箱加高等 | 不锈钢 | 1 | 台 | 原有抛光打磨粉尘喷淋塔 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 循环泵及管道 | 流量：30m3/h<br>扬程：18m<br>功率：3kw<br>配套 UPVC 喷淋管和管件 | 组合 | 1 | 套 | 南方 |
| 13 | 干式过滤器 | 型号：TYGL-15K<br>处理风量：15000m3/h<br>空塔风速：＜2m/s<br>设备阻力：≤350Pa<br>配套：内设 G4 过滤模块 6 个、压差计 | 镀锌板 | 1 | 台 | 腾源 |
| 14 | 活性炭吸附装置 | 型号：TYCX-15K<br>处理风量：15000m3/h<br>炭床面积：3.6m2<br>炭层厚度：300mm<br>空塔速度：＜1.2m/s<br>蜂窝活性炭装填量：1.08m3<br>设备阻力：≤700Pa | 镀锌板 | 2 | 台 | 腾源 |
| 15 | 离心风机 | 型号：YEX560C/18.5kw-2<br>风量：16822m3/h<br>全压：3239Pa<br>功率：18.5kW（二级能效）<br>配套：底座和弹簧减震器 | Q235 | 1 | 台 | 粤鑫 |
| 16 | 排气筒 | 规格：Φ650mm<br>配套：底板 1 件，攀线，取样口 1 个，避雷针等<br>高度：约 16m | 星铁 | 1 | 支 | 腾源 |
| 17 | 电控箱 | 主电箱（户外线）含柜内电器元件；远程控制柜放置车间。 | | 1 | 套 | 腾源 |
| 18 | 变频器 | N=18.5kw | | 1 | 套 | 阿尔法 |
| 19 | 差压变送器 | 量程：±4000Pa | | 1 | 套 | 贺迪 |
| 20 | 电线电缆 | | | 1 | 批 | 广东电缆 |
| 21 | 线槽线管 | | | 1 | 批 | 国产优质 |
| 22 | 辅材及配件 | 油漆、螺栓、五金杂件等 | | 1 | 批 | 国产优质 |

4.3 补土后研磨粉尘处理项目：

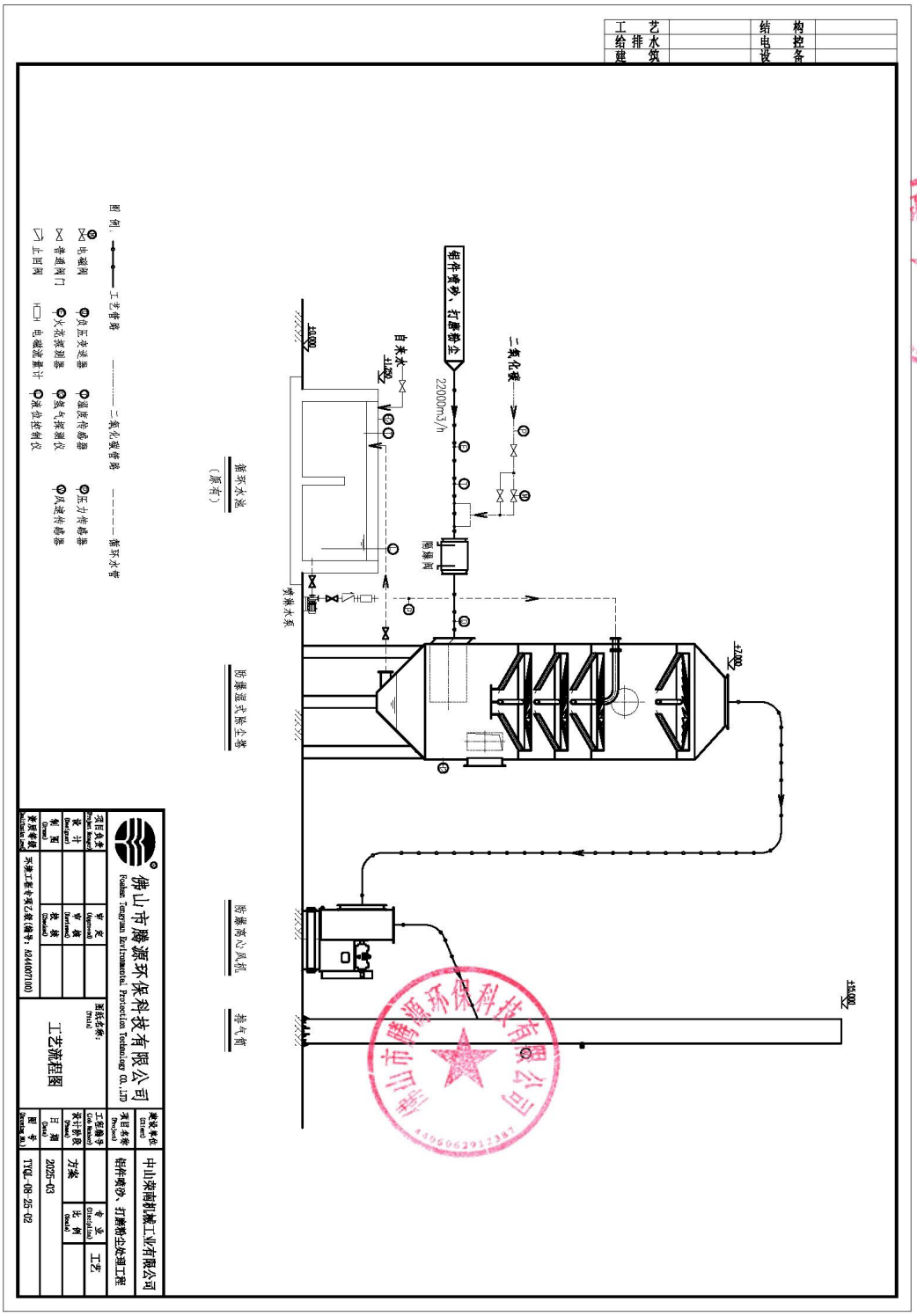
| 研磨粉尘治理设施整改项目（52400m3/h） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **设备名称** | **型号、规格** | **材质** | **数量** | **单位** | **品牌** |
| 1 | 矩形风管 | 700*450，δ=1.0mm | 星铁 | 4 | m | |
| 2 | | 800*400，δ=1.0mm | 星铁 | 14 | m | |

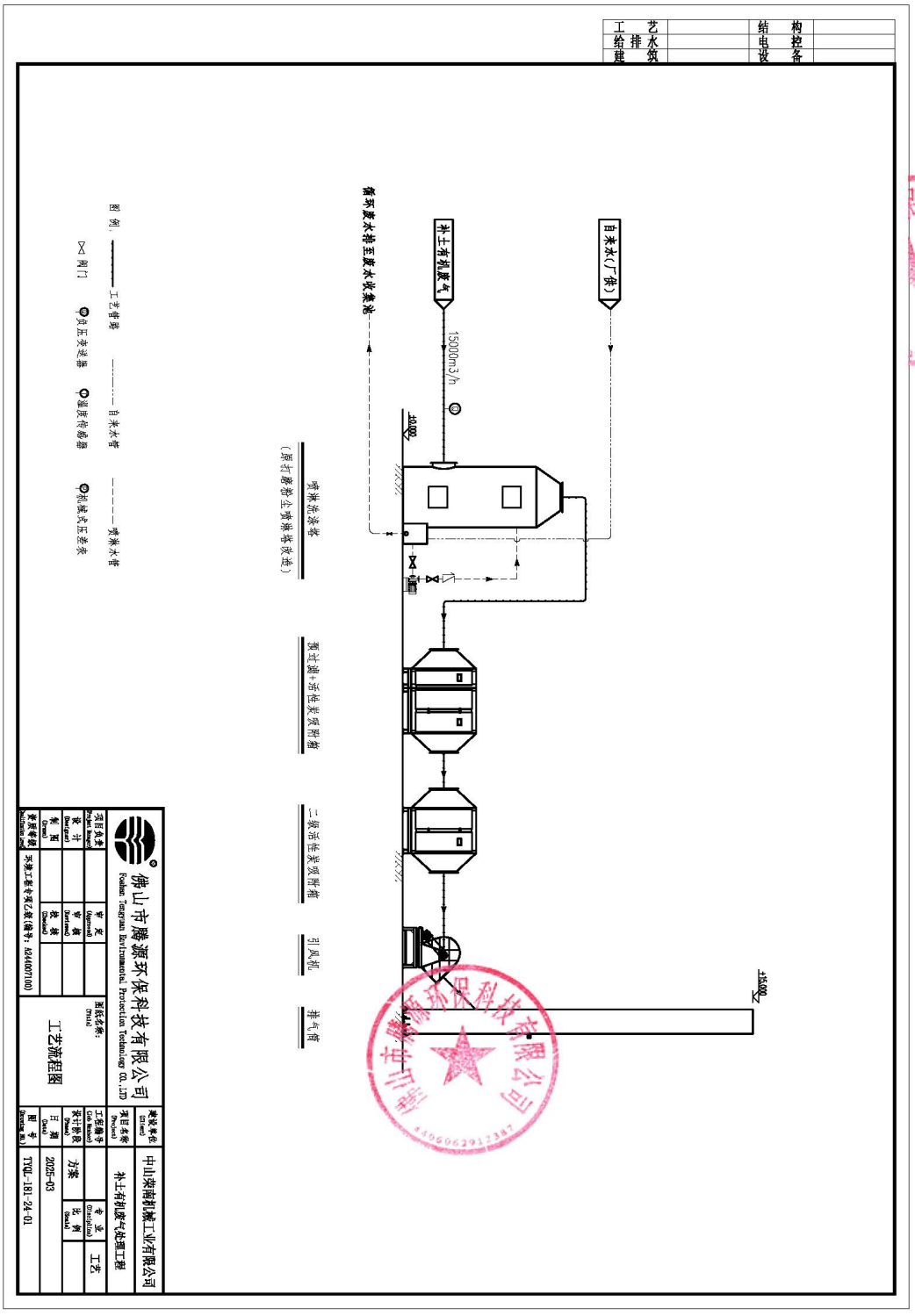
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | 1000*500，δ=1.2mm | 星铁 | 15 | m | |
| 4 | 螺旋风管 | Φ850，δ=1.0mm | 星铁 | 14 | m | |
| 5 | | Φ1200，δ=1.2mm | 星铁 | 10 | m | |
| 6 | 弯头 | 700*450，δ=1.0mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 7 | | 800*400，δ=1.0mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 8 | | 1000*500，δ=1.2mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 9 | | Φ1200，δ=1.2mm | 星铁 | 3 | 个 | |
| 10 | 阀门 | 700*450/800*400 | 星铁 | 4 | 个 | |
| 11 | 法兰 | 镀锌角钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 12 | 变径 | δ=1.0~1.2mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 13 | 支架、吊架 | 镀锌型钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 14 | 旋流洗涤塔（现有改造） | 包含内部喷淋管、进出风口、除雾层、水箱加高等 | 不锈钢 | 2 | 台 | 现有喷淋塔改造 |
| 15 | 循环泵及管道 | 流量：40m3/h<br>扬程：15m<br>功率：4kw<br>配套 UPVC 喷淋管和管件 | 组合 | 2 | 套 | 南方 |
| 16 | 干式过滤器 | 型号：TYGL-52K<br>处理风量：52400m3/h<br>空塔风速：＜2.5m/s<br>设备阻力：≤700Pa<br>配套：内设钢丝网和 G4 过滤模块各 16 个、压差计 | 镀锌板 | 1 | 台 | 腾源 |
| 17 | 离心风机 | 型号：YEX1000C/37kw-4<br>风量：57436m3/h<br>全压：1888Pa<br>功率：37kW（二级能效）<br>配套：底座和弹簧减震器 | Q235 | 1 | 台 | 粤鑫 |
| 18 | 排气筒 | 规格：Φ1200mm<br>配套：底板 1 件，拽线，取样口 1 个，避雷针等<br>高度：约 15m | 星铁 | 1 | 支 | 腾源 |
| 19 | 电控箱 | 主电箱（户外箱）含柜内电器元件；远程控制柜放置车间。 | | 1 | 套 | 腾源 |
| 20 | 变频器 | N=37kw | | 1 | 套 | 阿尔法 |
| 21 | 差压变送器 | 量程：±3000Pa | | 1 | 套 | 贺迪 |
| 22 | 电线电缆 | | | 1 | 批 | 广东电缆 |

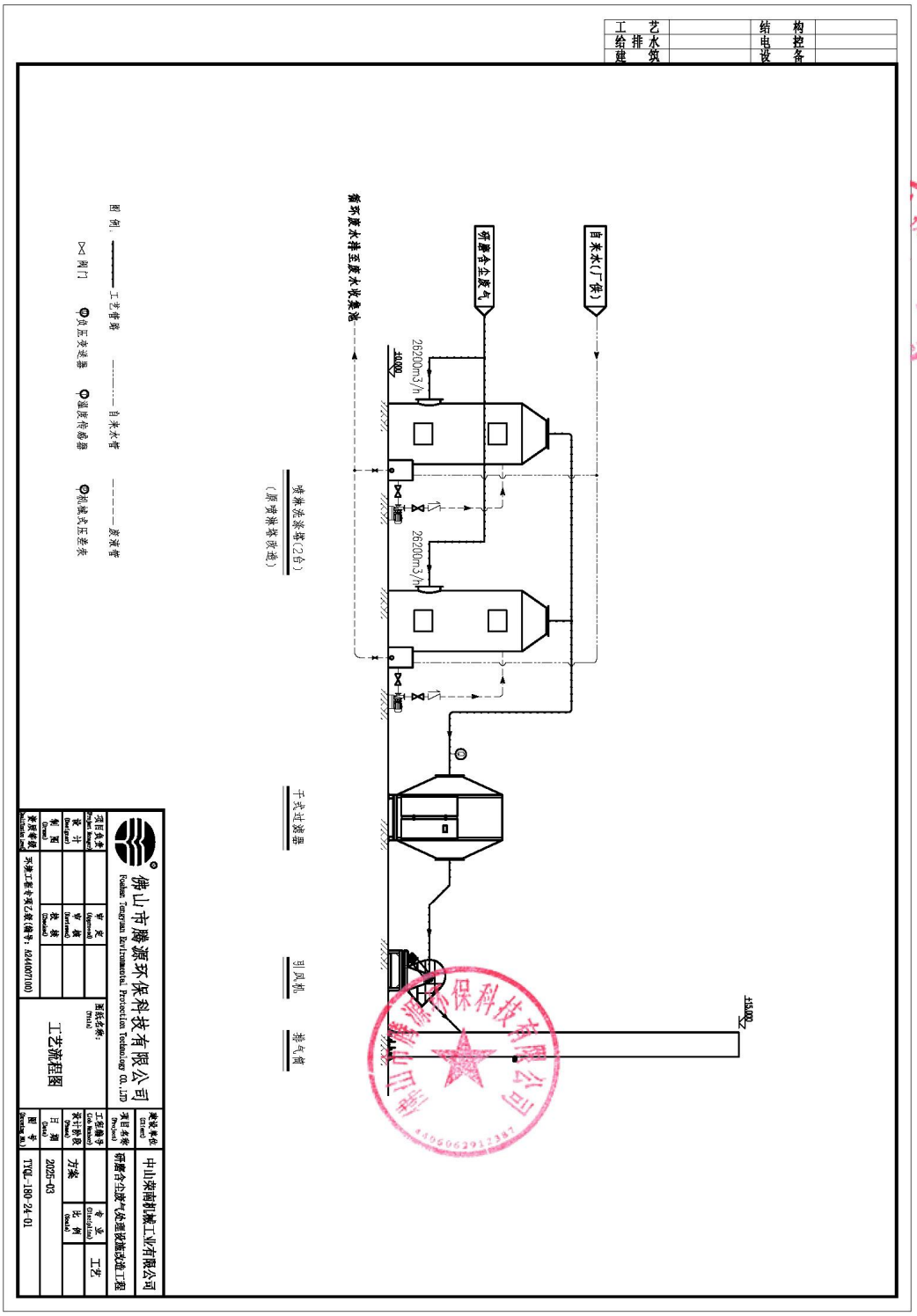
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 线槽线管 | | | 1 | 批 | 国产优质 |
| 24 | 辅材及配件 | 油漆、螺栓、五金杂件等 | | 1 | 批 | 国产优质 |

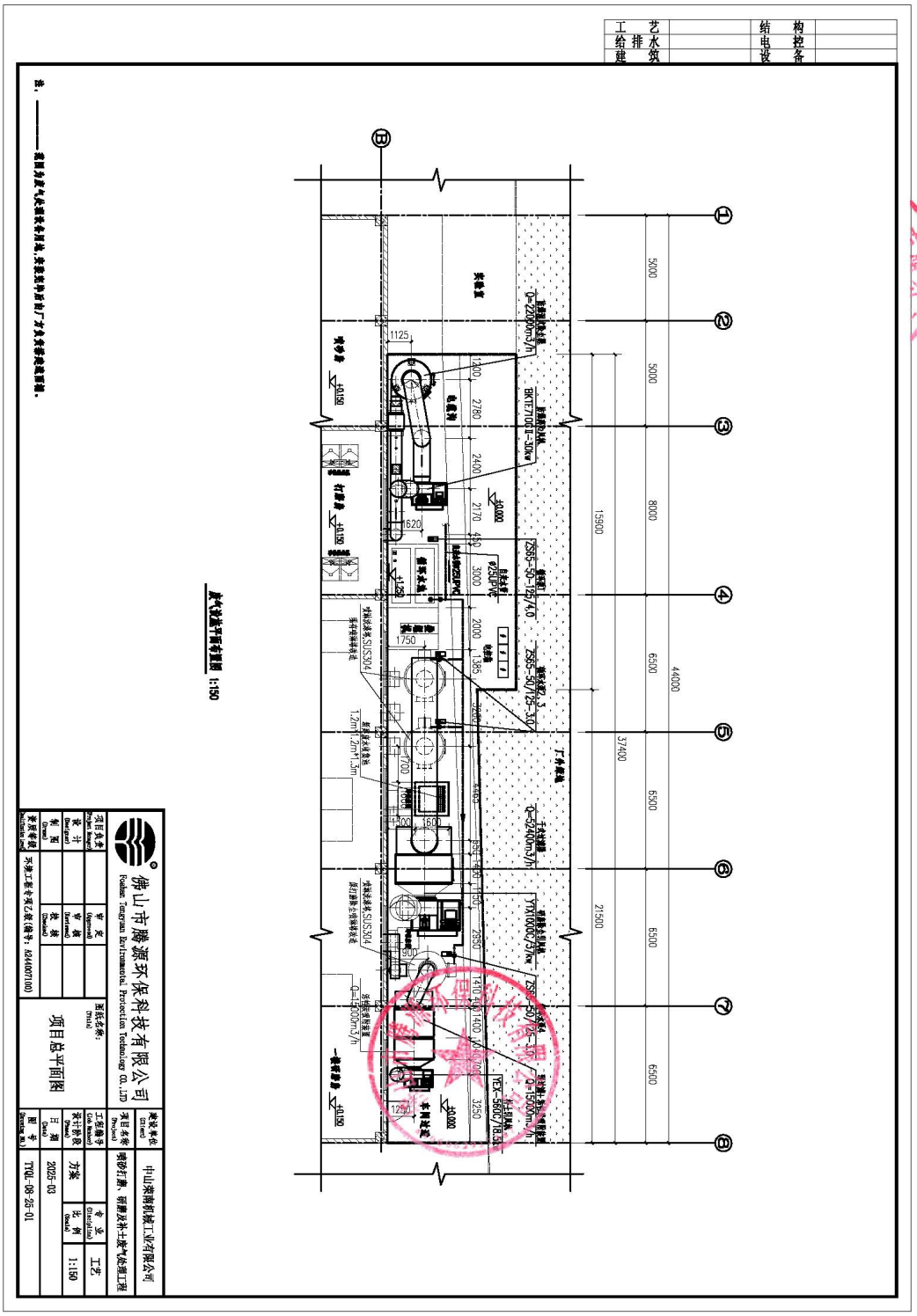
佛山市腾源环保科技有限公司

2025 年 3 月 6 日


结构
给排水
工艺
建筑
结构
电气
设备
磨件磨砂、打磨粉尘
22000m3/h
二氧化碳
自来水
1.5m3
循环水池
（原有）
防爆型式除尘器
防爆离心风机
排气筒
循环水泵
4000
4700
4800
图例：
工艺管道
二氧化碳管道
循环水管
电磁阀
压力变送器
温度传感器
手操阀门
氧气浓度计
压力传感器
水花浓度计
风速传感器
止回阀
电磁流量计
浓度控制仪
佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
项目名称
Project
中山荣南机械工业有限公司
项目负责
Project Manager
甲 方
Approved
设 计
Design
校 对
Check
审 核
Audit
工艺流程图
专业
Discipline
工艺
比 例
Scale
方案
日 期
Date
2025-03
图 号
Drawing No.
TYQL-08-25-02


自来水(厂供)
补土有机废气
15000m3/h
循环废水排至废水收集池
喷淋洗涤塔
(原打磨粉尘喷淋塔改造)
预过滤+活性炭吸附箱
二级活性炭吸附箱
引风机
排气筒
15000
佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
中山荣南机械工业有限公司
补土有机废气处理工程
工艺流程图
2025-03
方案
TYQL-181-24-01


工艺流程图
中山荣南机械工业有限公司
研磨含尘废气处理设施改造工程
佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
TYQL-180-24-01
2025-03
万套
工艺
自来水(厂供)
研磨含尘废气
循环废水排至废水收集池
26200m3/h
26200m3/h
喷淋洗涤塔(2台)
(原有喷淋塔改造)
干式过滤器
引风机
排气筒
15000
图例
工艺管线
自来水管
废液管
阀门
压差变送器
温度传感器
机械点压差表


废气设施平面布置图 1:150
佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
项目总平面图
中山荣南机械工业有限公司
喷砂打磨、钢磨及淋土废气处理工程
方案
1:150
2025-03
TYHL-09-25-01

腾源环保

工程设计资质证书(乙级)；广东省环境污染治理资格行业认定证书(废水、废气甲级，噪声与振动、污染修复乙级)；污染治理设施运行服务能力评价证书(工业废水、生活污水处理二级)；建筑业企业资质证书(环保工程专业承包贰级)；安全生产许可证(建筑施工)；ISO9001；ISO14001；OHSAS18001。

# 中山荣南机械工业有限公司

# 15#车间废气治理工程

（编号：TYQL-08-25）

# 初设方案

佛山市腾源环保科技有限公司

2025 年 3 月 6 日

地址：佛山市顺德区大良街道智城路 9 号云谷广场 C1 栋　　邮编：528300

电话/传真：0757-22611028　22610866　　网址：www.fstyhb.com

# 目录

一、项目概况.....1
二、设计依据和原则.....1
2.1 设计依据.....1
2.2 设计原则.....2
三、废气处理系统设计.....2
3.1 铝件打磨抛光粉尘处理系统.....2
3.1.1 现状问题.....2
3.1.2 设计风量.....2
3.1.3 排放标准.....3
3.1.4 工艺流程框图.....3
3.2 补土废气处理系统.....3
3.2.1 设计风量.....3
3.2.2 排放标准.....4
3.2.3 工艺流程框图.....4
3.3 补土后研磨粉尘处理系统.....4
3.3.1 设计风量.....4
3.3.2 排放标准.....4
3.3.3 工艺流程框图.....4
四、 工程量清单.....5

# 中山荣南机械工业有限公司
# 15#车间废气处理工程初设方案

## 一、项目概况

项目企业 15#车间主要生产工序为铝件的抛光打磨、喷砂、研磨和补土，根据贵司提供的环境影响报告书要求需对以上废气治理；目前厂内配套抛光打磨、喷砂粉尘处理装置和补土后研磨粉尘处理装置，未配置补土废气处理设施；现有的处理效果不理想，且未能满足现时的安全规范要求；为了满足日益严格的环保及安监要求，现提出对现有的废气收集及处理系统进行升级改造。受厂方委托我司相关技术人员在现场勘察的基础上，根据实际情况编制本方案，供厂方参考选用。

## 二、设计依据和原则

### 2.1 设计依据

**a. 相关的法律法规、标准和规范**

- 《中华人民共和国大气污染物防治法》(2015年修订)
- 《大气污染物排放限值》DB44/27-2001
- 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
- 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022
- 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ 2026-2013
- 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015
- 《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》T/ZSESS010-2024
- 《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》AQ4273-2016
- 《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》AQ4272-2016
- 《粉尘爆炸泄压指南》GB/T15605-2008
- 《粉尘防爆安全规范》GB15577-2007
- 《烟囱设计规范》GB50051-2002
- 《通风管道技术规程》JGJ41-2004
- 《通电用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-2009

**b. 相关资料**

- 相关的环保设计手册及书籍
- 以往同类工程实践经验
- 厂方提供的相关资料及数据
- 《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目环境影响报告书》

## 2.2 设计原则

(1). 通过废气综合治理工程的建设，达到保护环境，保护周围大气环境，改善工人的作业场所的目的。

(2). 严格执行国家有关环境保护的各项规定，废气经处理后必须确保各项指标均达到排放要求。

(3). 针对本工程具体情况和特点，选用工艺简单、成熟、安全、可靠的废气处理技术。

(4). 运行、管理、维修方便，尽量考虑操作自动化，减少劳动强度。

(5). 在不影响处理效果前提下，尽量节省工程费用，减少系统的占地面积和运行费用。

(6). 设施布局要合理，尽量使现场操作更具人性化，为现场创造良好的工作环境。

(7). 主体构造物、设备、电气质量安全可靠。

# 三、废气处理系统设计

## 3.1 铝件打磨抛光粉尘处理系统

### 3.1.1 现状问题

现有的收集管网与处理设施现状问题：1）采用镀锌螺旋管法兰连接，未设置静电跨接；2）设计管内风速未按规范要求，风速偏小，易积尘；3）清灰口设置数量少，设置位置不合理；4）无设置隔爆、涉爆等保障措施；5）废气处理设备未设置涉爆片，离心风机非粉尘防爆风机；6）未设置温度探测、火花探测及熄灭系统等安全检测措施。

### 3.1.2 设计风量

**参照《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016），粉尘的入口处或捕集粉尘入口区所处截面的风速应大于 1m/s。**故本项目铝件打磨工位铝粉收集方式及风量设计如下：

| 序号 | 污染源 | 收集方式 | 收集罩/收集孔尺寸（m） | 截面设计风速（m/s） | 单台设备排气口数量 | 单台设备设计风量（$m^3/h$） | 设备数量 | 排风量合计（$m^3/h$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 铝件打磨拉丝、抛光工位 | 侧吸集气罩 | 0.5*0.8 | 1.0 | 2 | 2880 | 5 | 14400 |
| 2 | 砂带机 | 排气口软管对接收集 | 1 个Φ110、1 个Φ125 | 15 | 2 | 1175 | 2 | 2350 |
| 3 | 双带圆棒砂光机 | 排气口软管对接收集 | Φ110 | 15 | 1 | 513 | 1 | 513 |
| 4 | 喷砂机 | 排气口对接收集 | - | - | 1 | 4000 | 1 | 4000 |
| 5 | 排风量合计 | | | | | | | 21263 |
| 6 | 设计处理总风量 | | | | | | | 22000 |

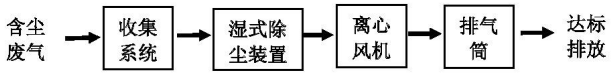
### 3.1.3 排放标准

颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具体数据如下：

| 序号 | 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 120 |

### 3.1.4 工艺流程框图

含铝粉废气处理工艺流程如下：




## 3.2 补土废气处理系统

### 3.2.1 设计风量

根据环境影响报告书描述“项目拟设置密闭式补土区域、补土后研磨区域，采用整体负压换风的方式和进行收集。”，项目设补土操作房两个，其中恒温补土房空间尺寸L*B*H=13m×8m×3.8m，根据“《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）6.4.3事故通风量宜根据工艺设计条件通过确定，且换气次数不应小于12次/h。”，为提高车间室内空气质量，本方案设换气次数20次/h，则恒温补土房排风量$Q_1$=20×13×8×3.8=7904$m^3/h$，房间进出口尺寸2m*2.2m，核算截面风速约0.5m/s，较适宜；同理，针孔补土房空间尺寸L*B*H=10.5m×8m×3.8m，换气次数20次/h，则针孔补土房排风量$Q_2$=6380$m^3/h$；**设漏风系数5%，则本项目补土废气处理装置设计风量15000$m^3/h$。**

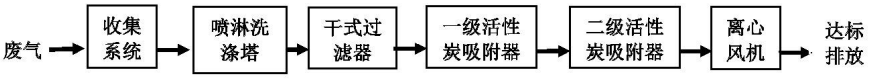
### 3.2.2 排放标准

颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；苯系物、NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，具体数据如下：

| 序号 | 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 120 |
| 2 | 臭气浓度 | 2000（无量纲） |
| 3 | 苯系物 | 40 |
| 4 | NMHC | 80 |
| 5 | TVOC | 100 |

### 3.2.3 工艺流程框图

补土废气处理工艺流程如下：




## 3.3 补土后研磨粉尘处理系统

### 3.3.1 设计风量

项目研磨操作房内有研磨柜 4 个，其中六工位研磨柜 2 台，按厂方提资资料，研磨车间总排风量 Q=52400m³/h。

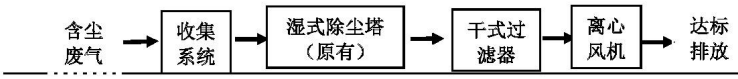
### 3.3.2 排放标准

颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具体数据如下：

| 序号 | 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 120 |

### 3.3.3 工艺流程框图

研磨含尘废气处理工艺流程如下：



## 四、工程量清单

4.1 铝件打磨抛光粉尘处理项目

| 铝件打磨抛光粉尘处理项目（22000m3/h） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 设备名称 | 型号、规格 | 材质 | 数量 | 单位 | 品牌 |
| 1 | 风管 | Φ110~200，δ=1.5mm | 星铁 | 14 | m | |
| 2 | | Φ250~350，δ=1.5mm | 星铁 | 22 | m | |
| 3 | | Φ400~450，δ=1.5mm | 星铁 | 6 | m | |
| 4 | | Φ550，δ=1.5mm | 星铁 | 6 | m | |
| 5 | | Φ800，δ=1.5mm | 星铁 | 8 | m | |
| 6 | 弯头 | δ=1.5mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 7 | 变径 | δ=1.5mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 8 | 马鞍 | δ=1.5mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 9 | 法兰 | 镀锌角钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 10 | 软管 | Φ110~150 | PVC | 1 | 批 | |
| 11 | 手动风阀 | Φ110~250 | 星铁 | 28 | 个 | |
| 12 | 静电跨接线 | | 铜芯 | 1 | 批 | |
| 13 | 清灰口 | | 星铁 | 7 | 个 | |
| 14 | 支架、吊架 | 镀锌型钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 15 | 泄爆片 | 30mm*410mm | SUS304 | 1 | 套 | |
| 16 | 单向隔爆阀 | Φ550 | Q235 | 1 | 台 | |
| 17 | 湿式防爆除尘器 | 型号：TYXL-22K<br>处理风量：22000m3/h<br>规格尺寸：Φ1900*7000mm<br>空塔风速：2.15m/s<br>液气比：2L/m3·h<br>配套：喷淋层、除雾层、泄爆口、喷淋装置等 | SUS304 | 1 | 台 | 腾源 |
| 18 | 循环水箱 | 利用现有钢砼循环水池 | 钢砼 | 1 | 个 | 现有 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 循环水泵 | 型号：ZS65-50-125/4.0<br>流量：45m3/h<br>扬程：15m<br>功率：4kw（二级能效，防爆电机）<br>泵头材质：SUS304<br>防护等级：IP55 | 组合 | 1 | 台 | 南方 |
| 20 | 离心风机 | 型号：BKTF710CII-30kw<br>风量：22000m3/h<br>全压：2500Pa<br>功率：30kW<br>防护等级：IP55<br>电机要求：防爆变频电机<br>防爆要求：整机防爆<br>配套：底座和弹簧减震器 | Q235 | 1 | 台 | 德通 |
| 21 | 排气筒 | 规格：Φ800mm<br>配套：底板 1 件，攀线，取样口 1 个，避雷针等<br>高度：约 15m | 星铁 | 1 | 支 | 腾源 |
| 22 | 取样平台 | — | Q235 | 1 | 套 | 腾源 |
| 23 | 防爆电热偶型温度传感器 | L=350mm<br>测量范围：0~100℃<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：废气、循环水温度 | — | 2 | 套 | 昆仑 |
| 24 | 防爆压力传感器 | 测量范围：0~0.5Mpa<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：喷淋循环水管压力 | — | 1 | 套 | 昆仑 |
| 25 | 防爆压力传感器 | 测量范围：0~1.6Mpa<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：二氧化碳气管压力 | — | 1 | 套 | 昆仑 |
| 26 | 防爆压差传感器 | 测量范围：-5000~+5000pa<br>输出：4~20mA<br>备注：带显示功能<br>检测对象：除尘器前后压差 | — | 1 | 套 | 昆仑 |
| 27 | 防爆风速传感器 | 测量风管直径：Φ800mm<br>输出：4~20mA<br>应用环境：带水雾和少量粉尘<br>备注：带显示功能 | — | 1 | 套 | 贺迪 |
| 28 | 防爆电磁流量计 | N80，铸铁 | — | 1 | 套 | 恒满 |
| 29 | 液位计 | | — | 1 | 套 | 国产 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 氢气浓度检测仪 | 测量范围：0~100%LEL<br>输出：4~20mA<br>备注：防爆、带现场显示及声光报警功能 | — | 3 | 套 | 无眼界 |
| 31 | 火花探测及熄灭装置 | 安装管道：Φ550mm<br>备注：防爆型主机、带声光报警功能<br>熄灭系统要求喷二氧化碳 | — | 1 | 套 | 国产 |
| 32 | 电控箱 | 柜体类型：户外型；<br>配套：西门子 PLC、施耐德元件。 | — | 1 | 套 | 腾源 |
| 33 | 风机变频器 | N=30kw | — | 1 | 套 | 阿尔法 |
| 34 | 电线电缆 | | 铜 | 1 | 批 | 广东电缆 |
| 35 | 线槽线管 | | — | 1 | 批 | |
| 36 | 二氧化碳管道 | DN25 镀锌管 | Q235 | 1 | 套 | |
| 37 | 辅材及配件 | 油漆、螺栓、五金杂件等 | — | 1 | 批 | |

4.2 补土废气处理项目：

| 二楼补土废气处理项目（15000m3/h） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **设备名称** | **型号、规格** | **材质** | **数量** | **单位** | **品牌** |
| 1 | 矩形风管 | 400*300，δ=0.6mm | 星铁 | 37 | m | |
| 2 | | 400*400，δ=0.8mm | 星铁 | 10 | m | |
| 3 | 螺旋风管 | Φ650，δ=0.8mm | 星铁 | 15 | m | |
| 4 | 45°弯头 | 400*300，δ=0.6mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 5 | 90°弯头 | 400*300，δ=0.6mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 6 | | Φ650，δ=0.8mm | 星铁 | 4 | 个 | |
| 7 | 散流器 | Φ360/300 带阀 | ABS | 15 | 个 | |
| 8 | 法兰 | 镀锌角钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 9 | 变径 | δ=0.8mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 10 | 支架、吊架 | 镀锌型钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 11 | 旋流洗涤塔（现有改造） | 包含内部喷淋管、进出风口、除雾层、水箱加高等 | 不锈钢 | 1 | 台 | 原有抛光打磨粉尘喷淋塔 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 循环泵及管道 | 流量：30m3/h<br>扬程：18m<br>功率：3kw<br>配套 UPVC 喷淋管和管件 | 组合 | 1 | 套 | 南方 |
| 13 | 干式过滤器 | 型号：TYGL-15K<br>处理风量：15000m3/h<br>空塔风速：＜2m/s<br>设备阻力：≤350Pa<br>配套：内设 G4 过滤模块 6 个、压差计 | 镀锌板 | 1 | 台 | 腾源 |
| 14 | 活性炭吸附装置 | 型号：TYCX-15K<br>处理风量：15000m3/h<br>炭床面积：3.6m2<br>炭层厚度：300mm<br>空塔速度：＜1.2m/s<br>蜂窝活性炭装填量：1.08m3<br>设备阻力：≤700Pa | 镀锌板 | 2 | 台 | 腾源 |
| 15 | 离心风机 | 型号：YEX560C/18.5kw-2<br>风量：16822m3/h<br>全压：3239Pa<br>功率：18.5kW（二级能效）<br>配套：底座和弹簧减震器 | Q235 | 1 | 台 | 粤鑫 |
| 16 | 排气筒 | 规格：Φ650mm<br>配套：底板 1 件，攀线，取样口 1 个，避雷针等<br>高度：约 16m | 星铁 | 1 | 支 | 腾源 |
| 17 | 电控箱 | 主电箱（户外线）含柜内电器元件；远程控制柜放置车间。 | | 1 | 套 | 腾源 |
| 18 | 变频器 | N=18.5kw | | 1 | 套 | 阿尔法 |
| 19 | 差压变送器 | 量程：±4000Pa | | 1 | 套 | 贺迪 |
| 20 | 电线电缆 | | | 1 | 批 | 广东电缆 |
| 21 | 线槽线管 | | | 1 | 批 | 国产优质 |
| 22 | 辅材及配件 | 油漆、螺栓、五金杂件等 | | 1 | 批 | 国产优质 |

4.3 补土后研磨粉尘处理项目：

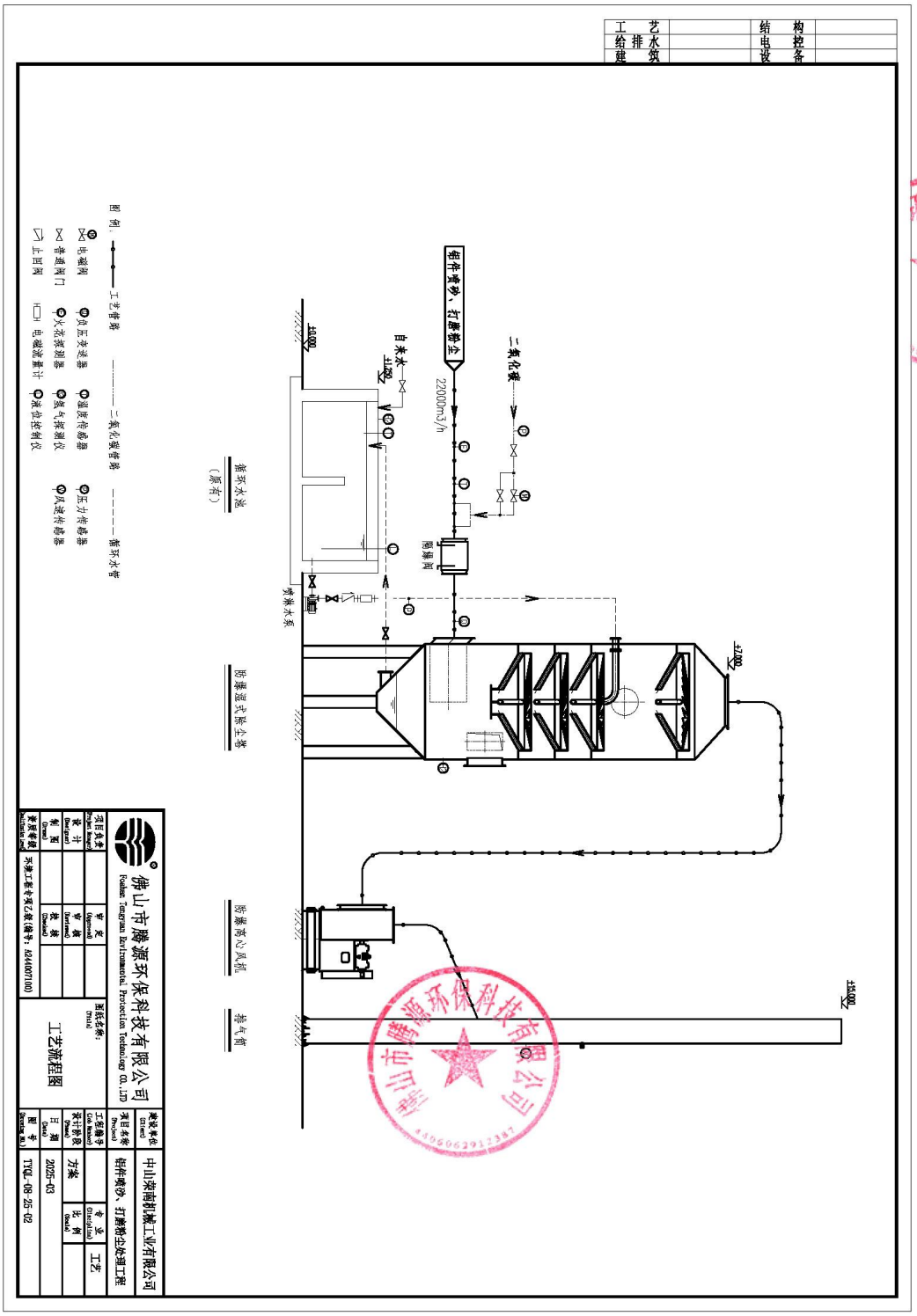
| 研磨粉尘治理设施整改项目（52400m3/h） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **设备名称** | **型号、规格** | **材质** | **数量** | **单位** | **品牌** |
| 1 | 矩形风管 | 700*450，δ=1.0mm | 星铁 | 4 | m | |
| 2 | | 800*400，δ=1.0mm | 星铁 | 14 | m | |

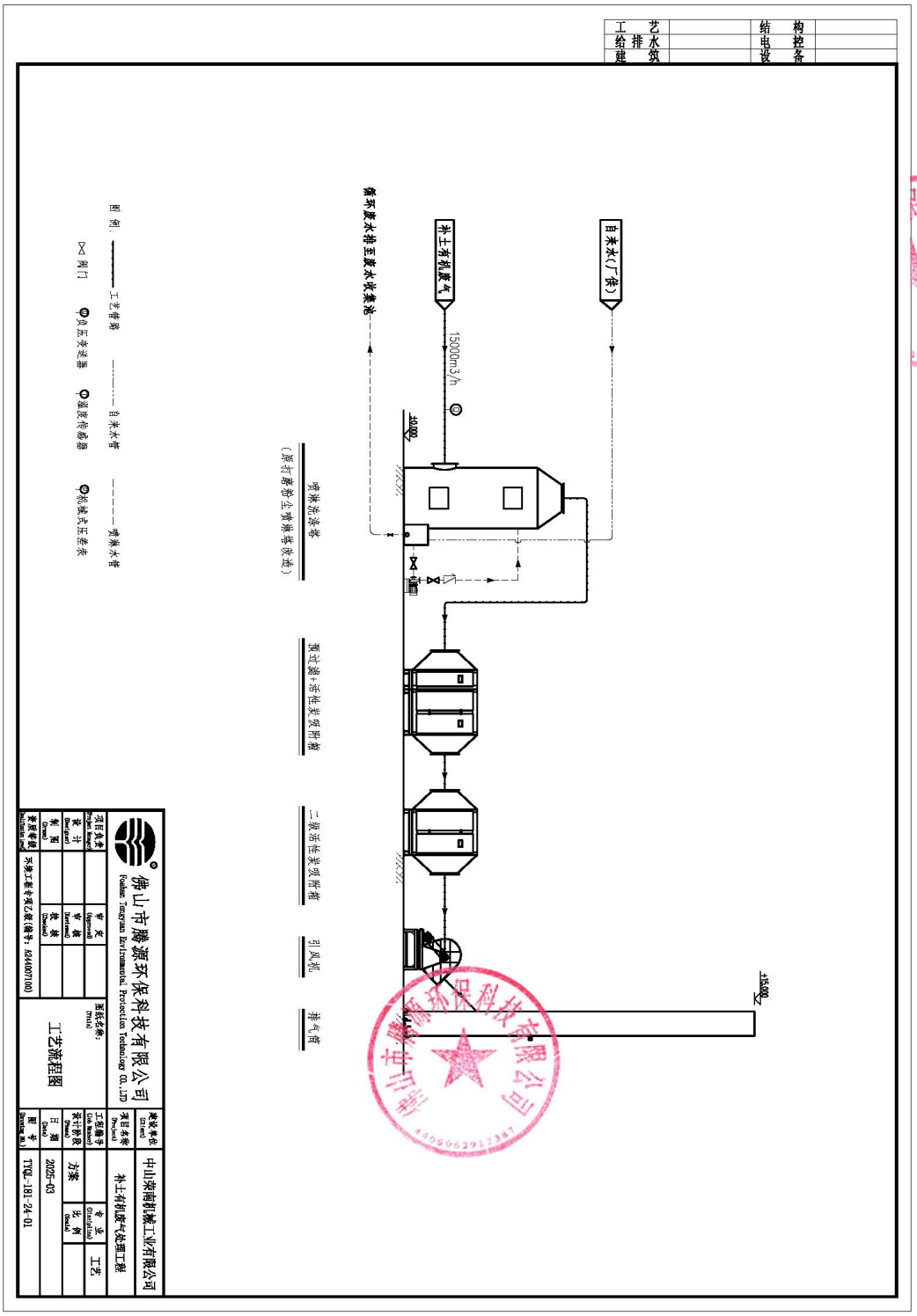
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | 1000*500，δ=1.2mm | 星铁 | 15 | m | |
| 4 | 螺旋风管 | Φ850，δ=1.0mm | 星铁 | 14 | m | |
| 5 | | Φ1200，δ=1.2mm | 星铁 | 10 | m | |
| 6 | 弯头 | 700*450，δ=1.0mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 7 | | 800*400，δ=1.0mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 8 | | 1000*500，δ=1.2mm | 星铁 | 2 | 个 | |
| 9 | | Φ1200，δ=1.2mm | 星铁 | 3 | 个 | |
| 10 | 阀门 | 700*450/800*400 | 星铁 | 4 | 个 | |
| 11 | 法兰 | 镀锌角钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 12 | 变径 | δ=1.0~1.2mm | 星铁 | 1 | 批 | |
| 13 | 支架、吊架 | 镀锌型钢 | Q235 | 1 | 批 | |
| 14 | 旋流洗涤塔（现有改造） | 包含内部喷淋管、进出风口、除雾层、水箱加高等 | 不锈钢 | 2 | 台 | 现有喷淋塔改造 |
| 15 | 循环泵及管道 | 流量：40m3/h<br>扬程：15m<br>功率：4kw<br>配套 UPVC 喷淋管和管件 | 组合 | 2 | 套 | 南方 |
| 16 | 干式过滤器 | 型号：TYGL-52K<br>处理风量：52400m3/h<br>空塔风速：＜2.5m/s<br>设备阻力：≤700Pa<br>配套：内设钢丝网和 G4 过滤模块各 16 个、压差计 | 镀锌板 | 1 | 台 | 腾源 |
| 17 | 离心风机 | 型号：YEX1000C/37kw-4<br>风量：57436m3/h<br>全压：1888Pa<br>功率：37kW（二级能效）<br>配套：底座和弹簧减震器 | Q235 | 1 | 台 | 粤鑫 |
| 18 | 排气筒 | 规格：Φ1200mm<br>配套：底板 1 件，拽线，取样口 1 个，避雷针等<br>高度：约 15m | 星铁 | 1 | 支 | 腾源 |
| 19 | 电控箱 | 主电箱（户外箱）含柜内电器元件；远程控制柜放置车间。 | | 1 | 套 | 腾源 |
| 20 | 变频器 | N=37kw | | 1 | 套 | 阿尔法 |
| 21 | 差压变送器 | 量程：±3000Pa | | 1 | 套 | 贺迪 |
| 22 | 电线电缆 | | | 1 | 批 | 广东电缆 |

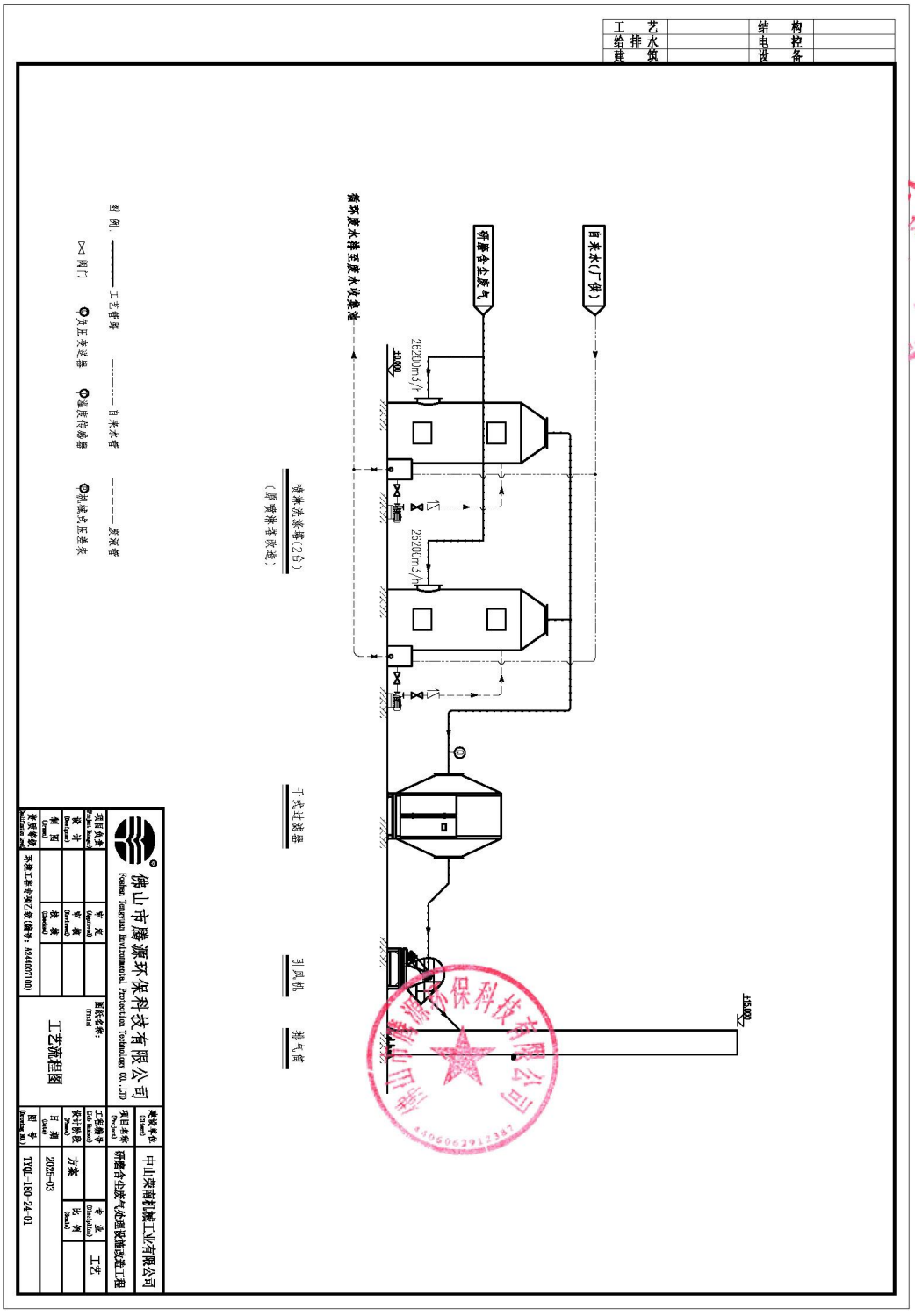
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 线槽线管 | | | 1 | 批 | 国产优质 |
| 24 | 辅材及配件 | 油漆、螺栓、五金杂件等 | | 1 | 批 | 国产优质 |

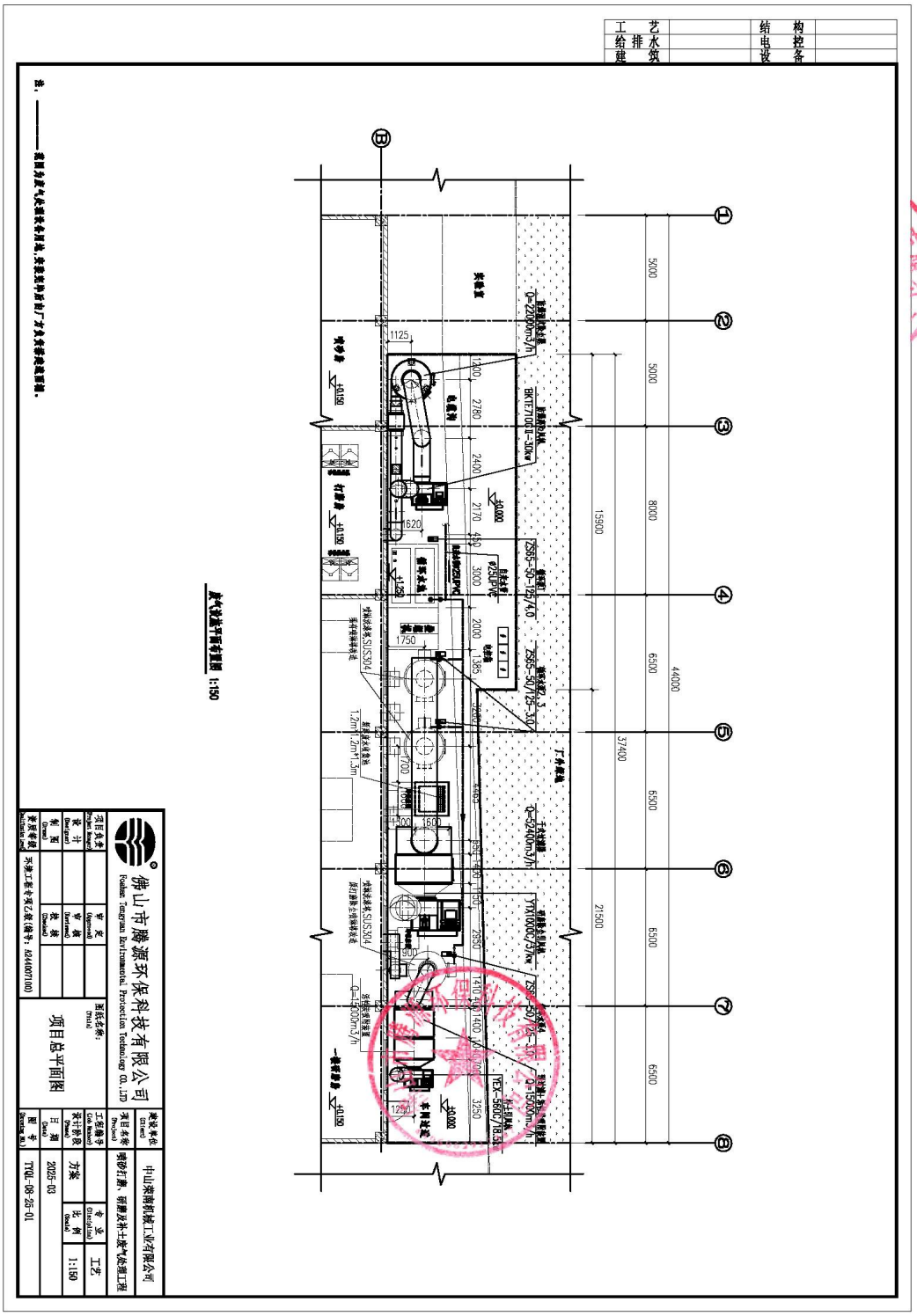
佛山市腾源环保科技有限公司

2025 年 3 月 6 日


佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
工艺流程图
中山荣南机械工业有限公司
钳削磨砂、打磨粉尘处理工程
TYGL-08-25-02
2025-03
工艺
方案
二氧化碳
自来水
循环水泵
防爆离心风机
排气筒
防爆型式除尘器
22000m3/h


结构
给排水
工艺
建筑
自来水(厂供)
补土有机废气
15000m3/h
循环废水排至废水收集池
喷淋洗涤塔
(原打磨粉尘喷淋塔改造)
预过滤+活性炭吸附箱
二级活性炭吸附箱
引风机
排气筒
15000
图例
工艺管路
自来水管
喷淋水管
阀门
压差变送器
温度传感器
机械式压差表
佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
工艺流程图
中山荣南机械工业有限公司
补土有机废气处理工程
方案
2025-03
TYQL-181-24-01


佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
中山荣南机械工业有限公司
研磨含尘废气处理设施改造工程
工艺流程图
TYQL-180-24-01
2025-03
研磨含尘废气
自来水(厂供)
26200m3/h
26200m3/h
±15000
循环废水排至废水收集池
喷淋废水塔(2台)
(原有喷淋塔)
干式过滤器
引风机
排气筒
图例
工艺管路
自来水管
废液管
阀门
压差变送器
温度传感器
机械式压差表


废气设施平面布置图 1:150
项目总平面图
佛山市腾源环保科技有限公司
Foshan Tengyuan Environmental Protection Technology CO.,LTD
中山荣南机械工业有限公司
喷砂打磨、钢磨及淋土废气处理工程
工艺
1:150
2025-03
TYHL-09-25-01
DN150
DN200
DN250
DN300
DN400
DN500
DN600
DN700
DN800
DN900
DN1000
DN1200
DN1400
DN1600
DN1800
DN2000
DN2200
DN2400
DN2600
DN2800
DN3000
DN3200
DN3400
DN3600
DN3800
DN4000
DN4200
DN4400
DN4600
DN4800
DN5000
DN5200
DN5400
DN5600
DN5800
DN6000
DN6200
DN6400
DN6600
DN6800
DN7000
DN7200
DN7400
DN7600
DN7800
DN8000
DN8200
DN8400
DN8600
DN8800

# 附件 12：公示截图


博环项目管理系统
广东省省本级专业...
腾讯元宝 - 轻松工...
全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com
请输入关键词
建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期公示
发帖
复制链接
返回
编辑
[广东] 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期公示
153****0708 发表于 2025-09-25 16:46
根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，对中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期情况进行信息公示，使项目建设可能影响区域环境内的公众对项目建设情况有所了解，并通过公示了解社会公众对本项目的态度和建议，接受社会公众的监督。
一、建设项目情况简述
项目名称：中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目
建设单位：中山荣南机械工业有限公司
建设概况：中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路9号，项目已竣工及治理措施已经安装完成，现进行竣工公示。
二、竣工日期
竣工日期：2025年9月25日
三、征求公众意见的范围
关注本项目建设的居民、单位以及项目周边环境影响区域内居民、单位等公众。
四、公众反馈方式
公众可采取向公示指定地址发送信函、电子邮电等方式，发表对该项目竣工的意见和看法，发表意见的同时请提供详细的联系方式，建设单位将听取公众的意见对建设项目进行整改。
五、建设单位名称及联系方式：
建设单位：中山荣南机械工业有限公司
公司地址：中山市南头镇升辉南路9号
联系人：廖智亮
电话：13590722755
153****0708
252/500
15 主题
0 回复
项目名称
项目位置 广东-中山-南头
公示状态 公示中
公示有效期 2025.09.25 - 20
周边公示 [965]
[公示中]
[公示中]


全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com
请输入关键词
建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目 调试起止日期公示
发帖
复制链接
返回
编辑
移动
[广东] 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目 调试起止日期公示
153****0708 发表于 2025-09-25 16:49
根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，对中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目调试起止日期情况进行信息公示，使项目建设可能影响区域环境内的公众对项目建设情况有所了解，并通过公示了解社会公众对本项目的态度和建议，接受社会公众的监督。
一、建设项目情况简述
项目名称：中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目
建设单位：中山荣南机械工业有限公司
建设概况：中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路9号，项目已竣工、治理措施已经安装完成，现进行调试起止日期公示。
二、竣工日期及调试起止日期
调试起止日期：2025年9月25日-2026年9月24日
三、征求公众意见的范围
关注本项目建设的居民、单位以及项目周边环境影响区域内居民、单位等公众。
四、公众反馈方式
公众可采取向公示指定地址发送信函、电子邮电等方式，发表对该项目调试的意见和看法，发表意见的同时请提供详细的联系方式，建设单位将听取公众的意见对建设项目进行整改。
五、建设单位名称及联系方式：
建设单位：中山荣南机械工业有限公司
公司地址：中山市南头镇升辉南路9号
联系人：廖智亮
电话：13590722755
153****0708
252/500
15 主题
0 回复
项目名称
项目位置 广东-中山-南头镇
公示状态 公示中
公示有效期 2025.09.25 - 2025.10.2
周边公示 [965]
[公示中]
[公示中]

# 第二部分

# 验收意见

# 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工环境保护验收意见

2026年1月8日，由建设单位中山荣南机械工业有限公司、验收监测单位广东汇锦检测技术有限公司、验收服务单位广州同胜环保科技有限公司和3位专家等组成验收工作组，对中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目（以下简称“项目”）进行竣工环境保护验收，验收组成员名单附后。验收工作组及代表听取了建设单位及验收服务单位关于项目建设及环境保护设施执行情况的介绍，验收组踏勘现场并且查阅相关资料，经过讨论，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于中山市南头镇升辉南路9号（所在中心地理位置坐标为：E 113°18'1.65"、N 22° 42'26.04"）。

项目建设内容为：年产（铝合金）自行车车架及配件8万个/年（前叉1万个、车架7万个）、碳纤维自行车车架8万个/年、铝合金配件20万件/年、家具配件5万套/年、自行车车架管及配件133.2万个/年，

### （二）建设过程及环保审批情况

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。2024年4月16日获得中山市生态环境局关于《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目环境影响报告书》的批复（中环建书〔2024〕0016号）。项目于2024年5月开工建设，主体工程及配套的环保设施于2025年9月25日竣工，排污许可证重新申请通过时间为2025年6月16日（证书编号：91442000722477652800lV），生产调试开始时间为2025年9月25日。项目环保设施运行正常，相关信息已在网上进行公示。项目从建设至调试过程中无环境投诉、违法及处罚记录等，

### （三）投资情况

项目实际新增投资5500万元，其中，新增环保投资600万元。

### （四）验收范围

本次验收为项目整体建设内容。

## 二、工程变动情况

实际建设内容与环评及其批复内容有所差别，项目涉及的具体变动内容包括设备、原辅料、部分生产工艺的布设位置、废气收集方式、风量、废气处理工艺、废水处理工艺等变化，建设单位已委托广州同胜环保科技有限公司编制了《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目非重大变动论证报告》（2024年11月），根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）中的重大变动界定原则，2024年12月10日经专家评审，相关变动不属于建设项目重大变动情形。

此外，原环评审批9#、11#、13#、14#车间换槽废液与水帘柜废水混合后经“pH调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，企业建设过程中，考虑水帘柜废水水质情况与喷淋废水相似（不含重金属），故将水帘柜废水与喷淋废水一并处理，项目调整后，9#、11#、13#、14#车间换槽废液经“pH调节+氧化还原+混凝沉淀（重金属捕集）”处理后与水帘柜废水、喷淋废水混合，经“pH 调节+混凝沉淀+气浮”处理后与前处理清洗废水、冷却塔排水混合后，经“综合调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理达标后排入下游污水处理厂进行处理，项目调整后，相关变动不属于建设项目重大变动情形。

**三、环境保护设施建设情况**

**（一）废水**

**（1）生活污水**

生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后由市政管网排入南头镇污水处理厂进一步处理。

**（2）生产废水**

生产废水中清洁下水由市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理；阳极氧化车间生产废水经原有自建废水处理设施处理达标后排至二坊河；其余生产废水经自建污水处理设施处理达标后由市政污水管网排入南头镇污水处理厂集中处理。

**（二）废气**

（1）有机废气（包括9#、13#车间漆雾、补土后研磨粉尘）

1）9#车间4F①区产生的底涂、修补喷漆、针孔补土以及调漆、清洗工序产生的有机废气采用“密闭式喷漆房，双层密闭”方式收集。经“水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入RTO装置+碱液喷淋处理）”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-011241）排放。

2）9#车间4F①区产生的底涂固化、修补固化、针孔补土以及烤标工序产生的固化有机废气采用“车间负压收集+设备排口直连”方式收集。经“金属过滤网+RTO装置+碱液喷淋”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-011241）排放。

3）9#车间4F②区产生的面涂、金油/清漆喷漆以及调漆、清洁工序产生的有机废气采用“密闭式喷漆房，双层密闭；调漆房负压收集+设备排口直连”方式收集。经“水帘柜+四级干式过滤器+沸石转轮浓缩（沸石转轮浓缩后部分浓缩废气汇入RTO装置+碱液喷淋处理）”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-011242）排放。

4）9#车间4F②区产生的面涂固化、金油/清漆工序产生的固化有机废气采用“密闭式烘干区，车间负压收集+设备排口直连”方式收集。经“金属过滤网+RTO装置+碱液喷淋”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-011242）排放。

5）3#车间喷胶工序产生的有机废气采用“集气罩”方式收集。经“二级活性炭装置”处理达标后通过23m高排气筒（FQ-011247）排放。

6）7#车间KK线、HC线喷胶工序产生的有机废气采用“集气罩”方式收集。经“二级活性炭装置”处理达标后通过16m高排气筒（FQ-011248）排放。

7）研磨房补土、封针孔工序产生的有机废气采用“补土、封针孔工作区设置密闭收集空间”方式收集。经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-011245）排放。

8）研磨房补土后研磨工序产生的废气采用“研磨工作区设置密闭收集空间”方式收集。经“水喷淋+干式过滤器”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-011246）排放。

9）12#车间调漆、喷漆工序产生的有机废气采用“密闭式喷漆房，采用双层密闭”方式收集。经“水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-20989、FQ-20990、FQ-20991、FQ-20992）排放。

10）13#车间面涂、面涂固化、金油喷漆、金油固化以及调漆、清洗、烤标工序产生的有机废气采用“密闭式喷漆房，双层密闭”方式收集。喷漆废气、清洗废气经“水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床”，固化废气、烤标废气经“RCO装置”处理，以上废气经处理达标后通过20m高排气筒（FQ-21003）排放。

11）14#车间调漆、喷漆、喷漆后固化工序产生的有机废气采用“密闭式喷漆房，采用双层密闭的方式进行收集（原有喷漆线、烘道依托现有收集设施）；烘道中间设有密闭管道抽风，并设置负压密闭式区域”方式收集。经喷漆废气、清洗废气经“水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床”处理，固化废气经“RCO装置”处理，以上废气经处理达标后通过27m高排气筒（FQ-21002）排放。

（2）颗粒物

1）3#、5#车间焊接工序产生的废气，于车间通风后无组织排放。

2）15#车间焊接工序产生的废气采用“集气罩”方式收集后通过15m高排气筒（FQ-21004）排放。

3）研磨房打磨工序产生的废气采用“抛光研磨区设置密闭收集空间”方式收集。经“喷淋塔”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-011244）排放。

4）研磨房喷砂工序产生的废气采用“设备排口直连”方式收集。经“喷砂机自带的滤芯除尘装置预处理后汇入研磨房打磨废气处理设施（喷淋塔）”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-011244）排放。

5）3#、5#、7#车间木材开料、刨料工序产生的废气，于车间通风后无组织排放。

6）11#车间自行车车架管及配件研磨工序产生的废气采用“集气罩”方式收集。经“喷淋塔”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-20998）排放。

（3）硫酸雾

8（C）车间前处理工序（环评审批的11#车间前处理生产线）产生的硫酸雾采用“整体负压换风”方式收集。经“碱液喷淋”处理达标后通过25m高排气筒（FQ-20987）排放。

（4）氟化物

1）9#车间前处理工序产生的氟化物采用“整体负压换风”方式收集。经“碱液喷淋”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-011240）排放。

2）13#车间前处理工序产生的氟化物采用“整体负压换风”方式收集。经“碱液喷淋”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-011237）排放。

（5）天然气燃烧废气

1）8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气采用“设备废气排口直连”方式收集后通过15m高排气筒（FQ-011251）排放。

2）11#车间退火炉天然气燃烧废气采用“设备废气排口直连”方式收集后通过15m高排气筒（FQ-011239）排放。

3）13#车间烘道天然气燃烧废气采用“密闭空间+设备废气排口直连”方式收集后通过20m高排气筒（FQ-21003）排放。

4）9#车间烘道天然气燃烧废气采用“密闭空间+设备废气排口直连”方式收集。经“金属过滤+RTO装置+碱液喷淋”处理达标后通过30m高排气筒（FQ-011241、FQ-011242）排放。

5）15#车间退火炉天然气燃烧废气采用“设备废气排口直连”方式收集后通过

15m高排气筒（FQ-011238）排放。

（6）恶臭（硫化氢、氨气、臭气浓度）

污水处理站废气采用“整体负压换风”方式收集，经“生物除臭”处理达标后通过15m高排气筒（FQ-011249）排放。

（7）备用发电机

备用发电机天然气燃烧废气采用“设备废气排口直连”方式收集后通过15m高排气筒（FQ-011250）排放。

（8）厨房油烟

油烟废气经 “静电除油烟机”处理达标后通过10m高排气筒（FQ-21009）排放。

**（三）噪声**

项目噪声主要来源于车间、研磨房及辅助设备。选用低噪声设备，采用减振、隔声和消声措施、定期检查和维修设备、合理布局等措施降噪。

**（四）固体废物**

项目产生的危险废物包括废含油抹布、手套、废漆渣、废活性炭、废沸石、废过滤棉、废矿物油、废包装桶、含油漆抹布、含油漆废纸、废水处理污泥、生物喷淋塔沉渣、废滤材、槽渣等，危险废物交由具有相关危废经营许可证的单位处理；项目产生的一般工业固废包括废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、金属碎屑、废焊条、焊渣等，其中，废包装材料、布料、皮革边角料、金属边角料、木材边角料、不合格品、金属碎屑等一般工业固废交由具有相应资源回收公司处理利用，废焊条、焊渣等一般工业固废交由具有相应处理能力的单位处理；生活垃圾由环卫部门处理。

**（五）其他环境保护设施**

**1.环境风险防范措施**

项目已编制了《中山荣南机械工业有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》，并于2025年11月10日在中山市南头镇生态环境保护局备案（备案编号为：442000-2025-0992-M）。

**2.排放口规范化、在线监测装置设置情况**

已设置废气、废水排放口，设置情况符合相关文件要求，有相对应的图形标志牌。

项目已设置了在线监测装置，监测项目包含生产废水总排放口（排放口编号WS-09544）总磷、氨氮、化学需氧量、pH值和流量，监测数据已与中山市生态环境局联网。

**3.其他设施**

对现有工程做出以下整改：①使用低挥发性清洗剂（如半水基型清洗剂）替代现有高挥发性清洗剂；②对12#、14#车间的废气治理措施现有处理设施进行升级改造，项目实施后，12#、14#车间废气治理设施为水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床（喷漆废气经“水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附床”装置处理，固化废气经“RCO”装置处理）进行处理；③对8（C）车间水分烘干炉天然气燃烧废气进行收集，采用“设备排口直连”的方式收集后引至15m高的排气筒排放；④对阳极氧化车间生产废水实行分质预处理。将封孔槽液与其他废水分开，增加1套“pH调节+混凝+沉淀”装置处理封孔槽液，封孔槽液经预处理后与其他废水一并进入现有8#污水处理系统，处理达标后排至二坊河，根据环评报告要求，同步增加对阳极氧化车间排放口第一类污染物的监控要求。

**四、环境保护设施调试效果**

根据验收检测报告（报告编号：CDHJ-25100225-1）：

**（1）废水**

生活污水各污染物排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

阳极氧化车间生产废水各污染物排放浓度达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2新建项目水污染物排放限值；其余生产废水各污染物排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2新建项目水污染物排放限值的较严者。

**（2）废气**

①有组织废气

喷胶废气中的总VOCs满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。

非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、苯乙烯）满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。喷漆、补土后研磨废气中的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅广东省财政厅关于贯彻落实（工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求的较严者。

前处理废气中的氟化物、硫酸雾，研磨、打磨、喷砂废气中的颗粒物和备用发

电机尾气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的限值要求（颗粒物30mg/m$^3$、二氧化硫200mg/m$^3$、氮氧化物300mg/m$^3$），烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放限值要求≤1（林格曼级）。

臭气浓度、废水处理废气中的氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排气筒恶臭污染物排放限值。

厨房油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。

②无组织废气

厂界无组织排放的总VOCs满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值，二甲苯、甲苯、硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界VOCs无组织排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放值。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值，颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值。

**（3）噪声**

项目东面、南面、西面厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类排放限值，北面厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放限值。

**（4）固体废物**

项目危险废物贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

**（5）污染物排放总量**

项目满足环评及批复提出的总量控制要求。

**五、工程建设对环境的影响**

本次验收检测结果均已达到环评报告及批复的验收执行标准，工程建设对环境影响较小。

**六、验收结论**

根据验收材料并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南等相关要求，验收工作组认为项目总体符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

**七、后续要求**

加强污染治理设施日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放。

**八、验收人员信息**

| 姓名 | 单位 | 职称/职务 | 联系方式 | 签名 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 廖智亮 | 中山荣南机械工业有限公司 | 副理 | 13590722755 | | 建设单位 |
| 余家濠 | 中山荣南机械工业有限公司 | 安全管理员 | 13702389947 | | 建设单位 |
| 彭少邦 | 中山市环境保护科学研究院有限公司 | 高工 | 15019515505 | | 专家 |
| 张保见 | 中山市湾区生态环境研究中心 | 高工 | 18933362509 | | 专家 |
| 吴文威 | 广州蓝湾环保技术有限公司 | 高工 | 13286327082 | | 专家 |
| 梁福标 | 广东汇锦检测技术有限公司 | 工程师 | 13826767445 | | 检测单位 |
| 饶振杨 | 广东汇锦检测技术有限公司 | 技术员 | 17620778324 | | 检测单位 |
| 赖康旭 | 广州同胜环保科技有限公司 | 项目经理 | 13432886836 | | 服务单位 |

中山荣南机械工业有限公司

2026 年 1 月 8 日

# 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工环境保护验收会签到表

| 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 联系电话 | 签名 |
|---|---|---|---|---|
| 廖智亮 | 中山荣南机械工业有限公司 | 副理 | 13590722755 | |
| 余家濠 | 中山荣南机械工业有限公司 | 安全管理员 | 13702389947 | |
| 彭少邦 | 中山市环境保护科学研究院有限公司 | 高工 | 15019515505 | |
| 张保见 | 中山市湾区生态环境研究中心 | 高工 | 18933362509 | |
| 吴文威 | 广州蓝湾环保技术有限公司 | 高工 | 13286327082 | |
| 梁福标 | 广东汇锦检测技术有限公司 | 工程师 | 13826767445 | |
| 饶振杨 | 广东汇锦检测技术有限公司 | 技术员 | 17620778324 | |
| 赖康旭 | 广州同胜环保科技有限公司 | 项目经理 | 13432886836 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

时间：2026年1月8日

# 第三部分

# 其他需要说明的事项

# 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目其他需要说明的事项

## 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

### 1.1 设计简况

项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范和环评审批文件的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

### 1.2 施工简况

项目已将环境保护设施纳入项目施工建设中，环境保护设施的建设进度和资金得到了有效保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

### 1.3 验收过程简况

中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目（以下简称为“项目”）主体工程及配套的污染防治措施竣工时间为 2025 年 9 月 25 日。2026 年 1 月 8 日，由建设单位中山荣南机械工业有限公司、验收监测单位广东汇锦检测技术有限公司、验收服务单位广州同胜环保科技有限公司和 3 位专家等组成验收工作组，对中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目进行检查验收。验收工作组及代表听取了建设单位及验收服务单位关于项目建设及环境保护设施执行情况的介绍，审阅并核实有关资料，并对现场进行勘察，经认真讨论，认为项目总体符合竣工环境保护验收条件，验收工作组一致同意项目通过竣工环境保护验收。

### 1.4 公众反馈意见及处理情况

项目从立项至今，未发生关于本项目的环境投诉、违法或处罚记录。

竣工公示网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=50925uqDQr



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期公示

发帖 复制链接 返回 编辑

[广东] 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期公示

153****0708 发表于 2025-09-25 16:46

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，对中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期情况进行信息公示，使项目建设可能影响区域环境内的公众对项目建设情况有所了解，并通过公示了解社会公众对本项目的态度和建议，接受社会公众的监督。

一、建设项目情况简述

项目名称：中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目

建设单位：中山荣南机械工业有限公司

建设概况：中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路9号，项目已竣工及治理措施已经安装完成，现进行竣工公示。

二、竣工日期

竣工日期：2025年9月25日

三、征求公众意见的范围

关注本项目建设的居民、单位以及项目周边环境影响区域内居民、单位等公众。

四、公众反馈方式

公众可采取向公示指定地址发送信函、电子邮电等方式，发表对该项目竣工的意见和看法，发表意见的同时请提供详细的联系方式，建设单位将听取公众的意见对建设项目进行整改。

五、建设单位名称及联系方式：

建设单位：中山荣南机械工业有限公司

公司地址：中山市南头镇升辉南路9号

联系人：廖智亮

电话：13590722755

153****0708
252/500

15 主题 0 回复

项目名称 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目

项目位置 广东-中山-南头镇

公示状态 公示中

公示有效期 2025.09.25 - 2025.10.25

周边公示 [965] 广东-中山-南头镇

[公示中] 中山市荣鑫金属制品有限公司年产215万件冰箱层架配件、件烤炉架、230万件空调配件、230万件电器配件迁建项目竣工环境保护验收暂行办法

[公示中] 中山市天悦味五金制品有限公司年产塑料零

调试公示网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=50925vgILW



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目 调试起止日期公示

发帖 复制链接 返回 编辑 移动

[广东] 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目 调试起止日期公示

153****0708 发表于 2025-09-25 16:49

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，对中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目调试起止日期情况进行信息公示，使项目建设可能影响区域环境内的公众对项目建设情况有所了解，并通过公示了解社会公众对本项目的态度和建议，接受社会公众的监督。

一、建设项目情况简述

项目名称：中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目

建设单位：中山荣南机械工业有限公司

建设情况：中山荣南机械工业有限公司位于中山市南头镇升辉南路9号，项目已竣工、治理措施已经安装完成，现进行调试起止日期公示。

二、竣工日期及调试起止日期

调试起止日期：2025年9月25日-2026年9月24日

三、征求公众意见的范围

关注本项目建设的居民、单位以及项目周边环境影响区域内居民、单位等公众。

四、公众反馈方式

公众可采取向公示指定地址发送信函、电子邮电等方式，发表对该项目调试的意见和看法，发表意见的同时请提供详细的联系方式，建设单位将听取公众的意见对建设项目进行整改。

五、建设单位名称及联系方式：

建设单位：中山荣南机械工业有限公司

公司地址：中山市南头镇升辉南路9号

联系人：廖智亮

电话：13590722755

153****0708
252/500

15 主题 0 回复

项目名称 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目

项目位置 广东-中山-南头镇

公示状态 公示中

公示有效期 2025.09.25 - 2025.10.25

周边公示 [965] 广东-中山-南头镇

[公示中] 中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件149.2万件、家具配件5万套扩建项目竣工日期公示

[公示中] 中山市荣鑫金属制品有限公司年产215万件冰箱层架配件、件烤炉架、230万件空调配件、230万件电器配件迁建项目

## 2 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

（1） 环保组织机构及规章制度

项目设置有环保管理机构，设置专职人员。制定有环保管理制度，制度涵盖各部门环保管理职责、环境监测管理、环境保护设施调试及日常运行维护制度、等，项目环保管理制度完善。

（2） 环境风险防范措施

项目已编制了《中山荣南机械工业有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》，并于 2025 年 11 月 10 日在中山市南头镇生态环境保护局备案（备案编号为：442000-2025-0992-M）。

（3） 环境监测计划

无相关要求。

### 2.2 配套设施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据《中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目环境影响报告书》（中环建书〔2024〕0016 号），本项目无防护距离要求，不涉及居民搬迁。

## 3 整改工作情况

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，履行了环保审批手续，采取了相应的污染防治和环境保护措施，环保档案资料齐全。根据中山荣南机械工业有限公司年产自行车车架及配件 149.2 万件、家具配件 5 万套扩建项目竣工环境保护验收意见，项目总体符合竣工环境保护验收条件要求，项目通过竣工环境保护验收，不涉及整改情况。

中山荣南机械工业有限公司

2026 年 1 月 15 日