

**湖北三实铝业有限公司**  
**年产 120 万平方米金属制品生产线项目**  
**(阶段性) 竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：湖北三实铝业有限公司

编制单位：湖北三实铝业有限公司

二〇二六年五月

## 目录

1 验收项目概况 .....	1
2 验收监测依据 .....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规范 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....	4
3 工程建设情况 .....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 项目建设概况 .....	11
4 环境保护措施 .....	26
4.1 污染物治理/处置设施 .....	26
4.2 其他环境保护设施 .....	41
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	45
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	48
5.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	48
5.2 审批部门审批决定（黄环审[2025]54 号） .....	48
6 验收执行标准 .....	52
6.1 污染物排放标准 .....	52
6.2 总量控制指标 .....	53
7 验收监测内容 .....	55
7.1 环境保护设施调试效果 .....	55
8 质量保证及质量控制 .....	58
8.1 监测分析方法 .....	58
8.2 质量控制和质量保证 .....	59
9 验收监测结果 .....	62
9.1 生产工况 .....	62
9.2 环境保护设施调试效果 .....	62
10 环境管理检查 .....	68
10.1 环保审批手续及执行“三同时”情况检查 .....	68
10.2 卫生防护距离落实情况 .....	68

10.3 环境管理制度 .....	68
10.4 突发事件环境风险 .....	68
10.5 自行监测计划 .....	68
10.6 环评批复落实情况检查 .....	69
10 结论与建议 .....	73
11.1 验收结论 .....	73
11.2 验收建议 .....	74
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	75

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图示意图
- 附图 2 项目周边环境关系示意图
- 附图 3 项目环境保护目标关系示意图
- 附图 4 项目厂区总平面布置图
- 附图 5 项目厂区雨污管网图
- 附图 6 项目 1#车间平面布置图
- 附图 7 项目 2#车间平面布置图
- 附图 8 项目分区防渗图
- 附图 9 项目验收监测点位图
- 附图 10 项目卫生防护距离包络线图

**附件：**

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 项目总量批复
- 附件 4 项目总量交易鉴定书
- 附件 5 项目危险废物处置合同
- 附件 6 危险废物营业执照及资质
- 附件 7 项目验收监测报告
- 附件 8 项目工况说明
- 附件 9 项目说明
- 附件 10 项目原辅料 MSDS
- 附件 11 排污许可证

**附表：**

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 1 验收项目概况

由于我国正处在工业化的中期阶段，目前铝型材主要消费领域为建筑行业，工业铝型材消费占全部铝型材消费比例远远低于发达国家。随着中国工业化进程的推进，交通、电子等行业对于铝型材需求必定呈上升的趋势，在铝型材的消费结构中，工业铝型材消费的比例必定会不断上升。近年来，随着我国政府部门整顿和规范市场秩序力度的加强和市场竞争优胜劣汰机制作用的进一步发挥，中国铝合金型材工业在总量快速增长的同时，内部结构也发生了明显的变化，产业开始逐渐走向成熟。目前，我国铝合金型材工业已经跨越了以数量增长为特征的初级发展阶段，开始逐步进入了以提高产品内在质量、丰富产品种类、依靠综合实力参与市场竞争的新阶段。近年来，随着我国政府部门整顿和规范市场秩序力度的加强和市场竞争优胜劣汰机制作用的进一步发挥，中国铝合金型材工业在总量快速增长的同时，内部结构也发生了明显的变化，产业开始逐渐走向成熟。为了满足不断增长的新型建材市场需求，我公司决定在团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧建设“湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目”。

我公司（湖北三实铝业有限公司）注册成立于 2020 年 1 月 7 日，注册地点是湖北省黄冈市团风县团风镇园区中路与临江二路道路交叉口北侧，注册资金 5000 万元，经营范围主要铝板、铝蜂窝复合板、扣板、铝方通、铝型材、金属装饰材料加工及销售。

2025 年 6 月我公司建设湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目。项目环评批复内容：项目位于团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧，总投资 20000 万元，其中环保投资 350 万元。项目总占地面积 26658.56m<sup>2</sup>，主要建设钣金加工车间、表面处理车间等，设置一条铝单板生产线，配套建设公辅工程、环保工程。项目建成后，达到生产铝单板 120 万 m<sup>2</sup>/a 规模。

项目实际建设过程中，涂胶复合工序产线设施设备因市场原因未达到环评设计要求，本次验收不包含涂胶复合内容，因此竣工验收按照阶段性验收。本次项目阶段性验收内容为：项目位于团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧，总投资 18000 万元，其中环保投资 350 万元。项目总占地面积 26658.56m<sup>2</sup>，主要建设钣金加工车间、表面处理车间等，设置一条铝单板生产线（复合板不在本次验收范围），配套建设公辅工程、环保工程。项目年生产铝单板 100 万 m<sup>2</sup>/a 规模。并配套建设废气、废水等环保设施。

### 环保手续履行情况：

2025 年 5 月委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制《湖北三实铝业有限公司年产 120

万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书》，并于 2025 年 5 月 29 日取得了黄冈市生态环境局对项目的环评批文（黄环函[2025]54 号）。

2026 年 4 月 2 日，完成排污许可证简化首次申请，证书编号：91421121MA49E82E8H001U。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关规定，建设单位进行自主验收。通过对资料核查和现场踏勘，并查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，以及根据环评报告书、环评批复文件及相关标准要求于 2026 年 3 月编制了监测方案。同时委托武汉天泽检测有限公司于 2026 年 3 月 31 日~2026 年 4 月 1 日对湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目的废水、废气、噪声进行竣工验收检测并出具检测报告。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

本次验收范围主要是湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目建设内容，并对配套的废气收集及处理系统、废水收集措施、噪声防治措施、固体废物暂存设施、环保设施的运行情况以及环境保护规章制度情况等进行全面核查，全面了解污染物的排放情况。

## 2 验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规范

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修改）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012）（2012 年 7 月 1 日实施）；

(9) 《国家危险废物名录》（2025 年版）（2025 年 1 月 1 日起实施）；

(10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日实施）；

(11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；

(12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

(13) 关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知，环办执法〔2020〕11 号；

(14) 关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见，环执法〔2021〕70 号；

(15) 国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知，国发〔2021〕33 号，2021 年 12 月 28 日；

(16) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）；

### 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》（生态环境部，2018 年 05 月 15 日）；

(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，2020 年 12 月 13 日；

- (3) 《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）；
- (5) 《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）；
- (6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (7) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (8) 《大气综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (10) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (11) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2021）
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书》。

(2) 黄冈市生态环境局“黄环函[2025]54 号”《关于湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书的批复》。

(3) 湖北三实铝业有限公司提供的其它技术资料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本次项目位于长河北路与临江一路道路交叉口北侧。中心地理坐标为北纬（N）30.644403°，东经（E）114.895916°。项目地理位置图见图 3-1。

##### 3.1.2 环境保护目标及周边关系

###### （1）项目周边关系项目

本次项目为新建项目，经现场勘察，项目厂界东侧 660m 处为黄冈职业技术学院（何家湖校区）、南侧紧邻湖北宏焕建筑材料有限公司、245m 处为鸿路四期在建项目、西侧 727m 处为来龙庙村，北侧紧邻新幕铝业、东北侧 243m 处为龙信科技创新创业园。与环评及批复一致，无变化。项目周边环境关系见图 3-2。

根据本项目环境影响报告，本项目建设不涉及自然保护区、饮用水保护区等其他特殊保护的敏感目标；本次验收期间，根据现场勘查结果，项目四周环境与环评相对比未发生变化。项目四周环境保护目标详见表 3-1，项目环境保护目标详见图 3-3。

表 3-1 主要环境保护目标一览表

环境要素及功能区	保护对象	坐标		保护对象	保护内容	相对厂界距离（m）	相对方位
		经度°	纬度°				
《环境空气质量标准》（GB3095-2026）	黄冈科技职业学院（何家湖校区）	114.907275	30.645564	学校	师生约 1000 人	660	东
	来龙庙村	114.885324	30.642946	居民点	约 120 户，360 人	727	西
	赤山桥村	114.905033	30.638408	居民点	约 40 户，约 120 人	930	东南
	汪家湾村	114.901557	30.634229	居民点	约 50 户，约 150 人	1071	东南
	团风县问津中学	114.893950	30.655810	学校	师生约 1000 人	935	北
	团风县城区	114.874939	30.641820	城镇居民	约 45000 人	1150	西
	上高家墩	114.897743	30.625796	居民点	约 30 户，约 60 人	2000	北
	邱家湾	114.900468	30.663015	居民点	约 30 户，90 人	1700	北
	花园铺村及还建小区	114.884568	30.659485	居民点	约 2000 户，约 4000 人	2100	西北
	独鼻咀村	114.917312	30.635999	居民点	约 70 户，210 人	1745	东南
	邱家湾			居民点	约 20 户 60 人	1700	北
董垱村			居民点	约 25 户 75 人	2205	东北	

	铁铺村			居民点	约 80 户, 240 人	2045	东南
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	项目所在区域及附近敏感点						
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类	长何	/	/	/	中河	960	南
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018), 二 类用地	厂址及周边 200m 范围						

### 3.1.3 项目平面布置

我公司平面布置整体呈梯形，厂区东侧设置门卫及进出口大门，厂区北侧依次设置 1 栋砖混结构综合办公楼，1 栋砖混研发楼，1 栋 1#生产车间。厂区南侧设置 1 栋 2#生产车间，其中 1#生产车间主要进行简单的机加工生产，2#生产车间主要进行喷漆、喷粉工序，并配套设置表面处理、污水处理站，废气治理设施、危险废物暂存间、油漆仓库等设置于 2#生产车间外南侧。项目总占地面积约 26658.56 万平方米。厂区各功能区分区清晰，人流、物流、车流通畅。项目总平面布置图见图 3-4。

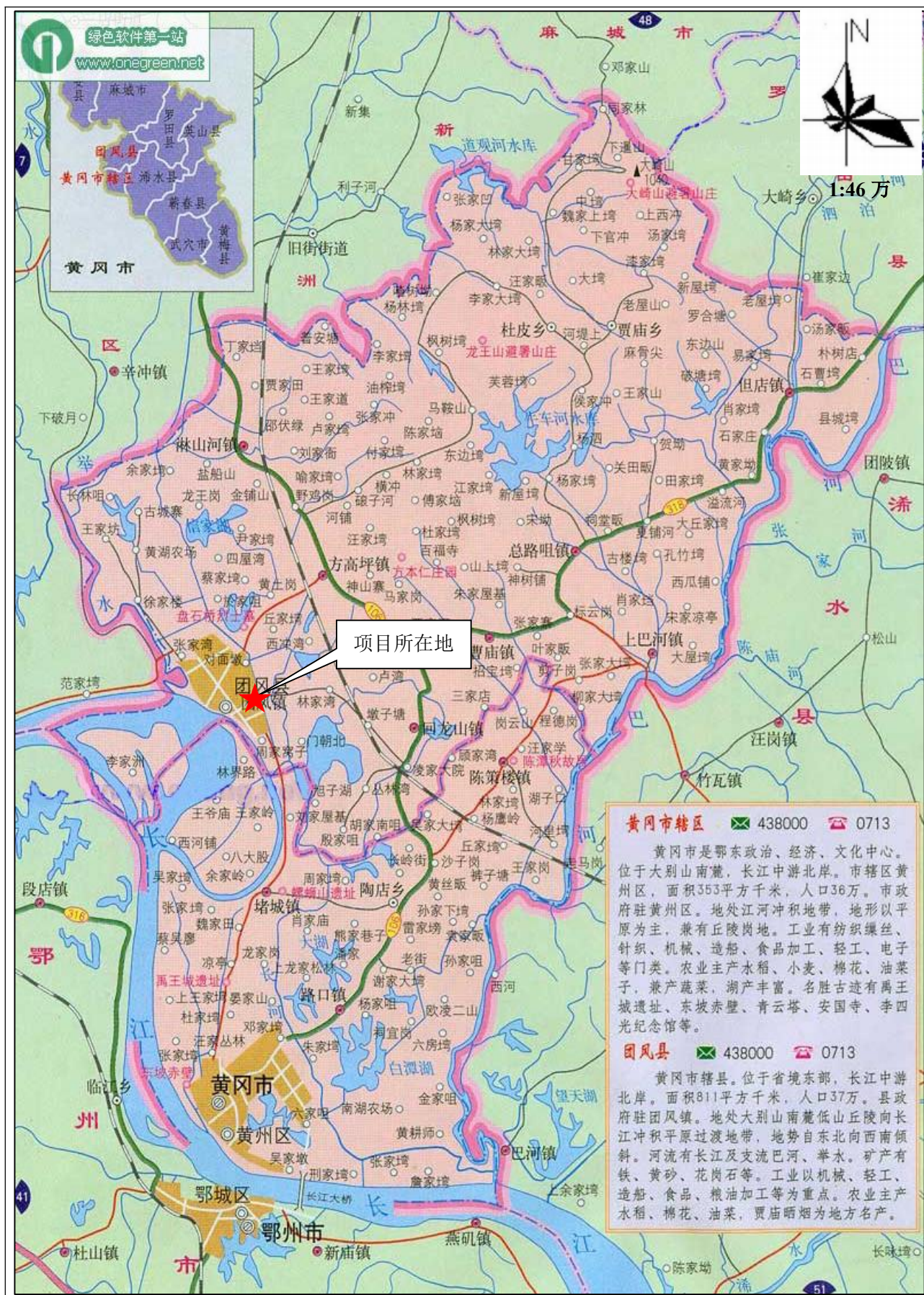


图 3-1 项目地理位置示意图



图 3-2 项目周边关系示意图



图3-3 项目环境保护目标关系示意图



### 3.2 项目建设概况

**项目名称：**湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目

**项目性质：**新建

**项目建设单位：**湖北三实铝业有限公司

**建设地点：**团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧

**项目投资：**环评设计总投资 20000 万元，环保投资 350 万元。本次阶段性验收总投资 18000 万元，其中环保投资 350 万元，占项目总投资的 1.9%。

**建设规模：**生产铝单板 100 万 m<sup>2</sup>/年。

**行业类别：**C3359 其他建筑、安全用金属制品制造

**项目建设时间：**项目 2025 年 6 月开工，2026 年 2 月竣工，2026 年 3 月进行调试。

**项目主要建设内容：**项目位于团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧，总投资 18000 万元，其中环保投资 350 万元。项目总占地面积 26658.56m<sup>2</sup>，本次阶段性验收主要建设内容包括：1 栋综合楼、1 栋研发楼、新建 2 栋生产车间（1#生产车间、2#生产车间），其中 1#生产车间设置机加工生产线，2#生产车间设置表面处理生产线、喷漆喷粉生产线，并配套建设废气、废水环保设施。生产铝单板 100 万 m<sup>2</sup>/年。

**劳动定员和生产制度：**项目劳动定员 45 人，一班制，每天 8 小时，年工作 300 天。

#### 3.2.1 项目产品方案

本次项目产品主要为铝制品。项目产品方案及规模见下表 3-2。

表 3-2 项目产品方案及规模一览表

序号	名称		外形厚度	环评设计年产量	实际年产量	备注
1	铝单板	氟碳户外铝单板	1.5mm~3.0mm	40 万 m <sup>2</sup> /年	40 万 m <sup>2</sup> /年	/
2		蜂窝板、造型冲孔板、拉网板、工艺雕刻板	1.5mm~3.0mm	60 万 m <sup>2</sup> /年	60 万 m <sup>2</sup> /年	/
3	复合板		1.5mm~3.0mm	20 万 m <sup>2</sup> /年	0	本次阶段性验收，复合板产品不在本次验收范围内

#### 3.2.2 工程项目建设内容

工程项目实际建设内容与环评建设内容对照情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容	验收期建设情况	与环评一致情况
主体工程	1#生产车间	1F 钢结构厂房，占地面积 5000m <sup>2</sup> （长×宽×高=100m×50m×12m），为钣金加工车间。设置原料区、上料区、机加工区、焊接区、组装区、打磨区、复合区、成	1F 钢结构厂房，占地面积 5000m <sup>2</sup> （长×宽×高=100m×50m×12m），为钣金加工车间。设置原料区、上料区、机加工区、焊接区、组装区、打磨区、成品区	变化，复合工序不在本次验收范围内

工程类别	工程名称	环评建设内容	验收期建设情况	与环评一致情况
		品区等。	等。	
	2#生产车间	1F 钢结构厂房, 占地面积 10128m <sup>2</sup> (长×宽×高=190m×53.3m×12m), 为表面处理车间。设置表面前处理区、喷粉区、喷漆区、烘干区、覆膜包装区、成品区等。喷漆房内配备油漆仓库。	1F 钢结构厂房, 占地面积 10128m <sup>2</sup> (长×宽×高=190m×53.3m×12m), 为表面处理车间。设置表面前处理区、喷粉区、喷漆区、烘干区、覆膜包装区、成品区等。喷漆房外单独设置油漆仓库。	一致
辅助工程	综合楼	4F 砖混结构 (H=15m), 主要设置食堂及办公场所、实验室, 实验室主要为物理性能实验 (光泽、图层颜色一致性、膜厚、耐酸性、耐热性、耐灰浆性、人工加速耐候性等), 不涉及化学实验。	4F 砖混结构 (H=15m), 主要设置食堂及办公场所、实验室, 实验室主要为物理性能实验 (光泽、图层颜色一致性、膜厚、耐酸性、耐热性、耐灰浆性、人工加速耐候性等), 不涉及化学实验。	一致
	研发楼	4F 砖混结构, 用于员工办公。	4F 砖混结构, 用于员工办公。	一致
储运工程	原料区	原料区位于 1#生产车间西北侧。	原料区位于 1#生产车间西北侧。	一致
	成品区	成品区位于 1#生产车间东南侧和 2#生产车间东南侧。	成品区位于 1#生产车间东南侧和 2#生产车间东南侧。	一致
	固废间	于 1#车间东北角设置 1 间 50m <sup>2</sup> 一般固废间。	于 1#车间东北角设置 1 间 50m <sup>2</sup> 一般固废间。	一致
	危废间	于 1#车间东南角设置 1 间 20m <sup>2</sup> 危废暂存间。	于 1#车间外南侧设置 1 间 20m <sup>2</sup> 危废暂存间。	位置变化
	转运	原辅料与成品通过专人、专车于厂区内转运; 危险固废交由有相关资质的单位转运。	原辅料与成品通过专人、专车于厂区内转运; 危险固废交由有相关资质的单位转运。	一致
公用工程	给水系统	由湖北团风经济开发区给水管网接入	由湖北团风经济开发区给水管网接入	一致
	排水系统	本项目排水为雨污分流, 污污分流; 食堂废水、办公生活废水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理; 项目表面处理 1~2 级水洗溢流废水、两级脱脂及 1~2 级水洗更换槽液等进入厂区污水处理站 (A 系统) 处理后外排; 3~4 级水洗溢流废水进入厂区污水处理站 (B 系统) 处理后回用。	本项目排水为雨污分流, 污污分流; 食堂废水、办公生活废水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理; 项目表面处理废水均进入厂区污水处理站 (A 系统) 处理后回用, 不外排; 3~4 级水洗溢流废水进入厂区污水处理站 (B 系统) 处理后回用。	变化, 目前阶段性验收, 生产废水经污水处理站系统处理后回用, 不外排。
	供热系统	设置 2 台天然气燃烧机为烘干工序供热	设置 3 台天然气燃烧机为烘干工序供热	变化, 增加 1 台
	供电系统	由园园变电站引入, 厂区设置配电房分配各用电单元。	由园园变电站引入, 厂区设置配电房分配各用电单元。	一致
环保工程	废气处理	①焊接烟尘: 经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放; ②打磨粉尘: 经封闭车间沉淀阻隔后无组织排放; ③涂胶复合废气: 经“集气罩+二级活性炭”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放; ④陶化后水洗烘干废气: 经收集后通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放; ⑤喷粉废	①焊接烟尘: 经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放; ②打磨粉尘: 经封闭车间沉淀阻隔后无组织排放; ③钝化后水洗烘干废气: 经管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放; ④喷粉废气: 经“密闭喷房内+旋风+布袋除尘器”处	变化, 涂胶复合工序不在本次验收范围, 无涂胶复合废气。厂区废气排气筒合

工程类别	工程名称	环评建设内容	验收期建设情况	与环评一致情况
		<p>气：经“负压收集+旋风+滤芯除尘器”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA003 排放；</p> <p>⑥喷漆废气（调漆、喷漆、流平、喷枪清洗）：经“（负压收集+水帘柜+干式过滤器）/集气罩+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA004 排放；</p> <p>⑦烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）：经“集气罩+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA004 排放；</p> <p>⑧危废暂存间废气：经“负压收集+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>⑨食堂油烟：经净化效率 60% 的油烟净化装置处理后高于屋顶排放。</p>	<p>理管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>⑤喷漆废气（调漆、喷漆、流平、喷枪清洗）：经“（密闭喷漆房内收集+水帘柜+干式过滤器）+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放；</p> <p>⑥烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）：经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放；</p> <p>⑦危废暂存间废气：经“管道+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>⑧食堂油烟：经油烟机引至屋顶排放。</p>	并为 1 根。
	生活废水	隔油池、化粪池。	生活废水经隔油池+化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理。	一致
	废水处理 生产废水	<p>①预脱脂、主脱脂、1~2 级水洗更换槽液经污水处理站（A 系统）处理后外排园区污水处理厂，污水处理站（A 系统）处理工艺为：pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤，处理能力 0.2t/h；</p> <p>②3~4 级水洗进入厂区污水处理站（B 系统）处理后回用，污水处理站（B 系统）处理工艺为：pH 调节+化学沉淀+活性氧化铝除氟+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜，处理能力 0.1t/h。</p>	<p>①预脱脂、主脱脂、1~2 级水洗更换槽液经污水处理站（A 系统）处理后外排园区污水处理厂，污水处理站（A 系统）处理工艺为：pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤，处理能力 0.2t/h；</p> <p>②3~4 级水洗进入厂区污水处理站（B 系统）处理后回用，污水处理站（B 系统）处理工艺为：pH 调节+化学沉淀+除氟剂+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜，处理能力 0.1t/h。</p>	变化，废水经处理后全部回用，不外排。
	噪声防治	低噪声设备、厂房隔音、绿化。	选用低噪声设备，对产噪设备合理布局，对设备进行基础减震等降噪的措施，加强厂区绿化。	一致
	固废处理	设置一般固废暂存间、危险废物暂存间 20m <sup>2</sup> 及生活垃圾桶。	设置一般固废暂存间堆场；厂区东侧危险废物暂存间 20m <sup>2</sup> 及生活垃圾桶。	一致
	风险防范	设置事故应急池 150m <sup>3</sup> 及配套三级防控体系、制定突发环境事件应急预案。	目前 2# 车间设置有 1 个 2m <sup>3</sup> 的事故池用于车间应急使用，环境事件应急预案编制中。	变化，未设置事故应急池
	地下水、土壤	①设置分区防渗；②加强固废管理。	已按要求定期进行人员培训、按照排污许可证自行监测计划定期进行监测	一致

### 3.2.3 项目生产设备情况

本次工程项目主要设备见表 3-5。

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	环评设计情况			实际建设情况			备注
	名称	规格型号	数量	名称	规格型号	数量	
1	数控剪板机	011-6X400	6 台	数控剪板机	011-6X400	1 台	减少 5 台, 实际为 1 台
2	冲床	HPE-3058	6 台	冲床	HPE-3058	2 台	减少 5 台, 实际为 4 台
3	激光切割机	HLE-2060	2 台	激光切割机	HLE-2060	2 台	一致
4	铝板雕刻机	20110HT3L3	2 台	铝板雕刻机	20110HT3L3	2 台	一致
5	数控折弯机	PBA-110/4100	6 台	数控折弯机	PBA-110/4100	6 台	一致
6	开槽机	镁克	2 台	开槽机	镁克	2 台	一致
7	空压机	LGP-100	4 台	空压机	LGP-100	4 台	一致
8	激光焊机	S-FSS2000	2 台	激光焊机	S-FSS2000	6 台	实际增加 4 台
9	氢弧焊机	ITG500AP	6 台	氢弧焊机	ITG500AP	2 台	实际减少 4 台
10	叉车	CPC	2 台	叉车	CPC	1 台	一致
11	预脱脂 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	预脱脂 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	一致
12	主脱脂 (单位: m)	2.4×1.0×0.6	1 个	主脱脂 (单位: m)	2.4×1.0×0.6	1 个	一致
13	1#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	1#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	一致
14	2#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	2#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	一致
15	陶化 (单位: m)	2.4×1.0×0.6	1 个	无铬钝化 (单位: m)	2.4×1.0×0.6	1 个	一致
16	3#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	3#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	一致
17	4#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	4#水洗 (单位: m)	1.2×1.0×0.6	1 个	一致
18	水分烘干隧道 (单位: m)	30×1.5×4.0	1 个	水分烘干炉 (单位: m)	30×1.5×4.0	1 个	一致
19	热风循环风机	11.0KW	2 个	热风循环风机	11.0KW	2 个	一致
20	燃气燃烧机	0.75KW	1 台	燃气燃烧机	0.75KW	1 个	一致
21	风帘风机	4.4KW	2 个	风帘风机	4.4KW	1 个	一致
22	全自动喷涂线 (单位: m)	7.5×2.5×3.5	1 套	全自动喷涂线 (单位: m)	7.5×2.5×3.5	1 套	一致
23	风机	4.4KW/25KW/50.0KW	3 台	风机	50.0KW	3 台	一致
24	底漆喷漆房 (单位: m)	12×5×4	1 个	底漆喷漆房 (单位: m)	5×5×3.5	1 个	一致
25	配套水帘池 (单位: m)	3.0×0.6×0.2	2 个	配套水帘池 (单位: m)	3.0×0.6×0.2	1 个	一致
26	面漆喷漆房 (单位: m)	12×5×4	1 个	面漆喷漆房 (单位: m)	5×5×3.5	1 个	一致
27	配套水帘池 (单位: m)	3.0×0.6×0.2	2 个	配套水帘池 (单位: m)	3.0×0.6×0.2	1 个	一致
28	清漆喷漆室 (单位: m)	12×5×4	1 个	清漆喷漆房 (单位: m)	4×5×3.5	1 个	一致
29	配套水帘池 (单位: m)	3.0×0.6×0.2	2 个	配套水帘池 (单位: m)	3.0×0.6×0.2	2 个	一致
30	固化烘干 (单位: m)	70×1.5×3.55	1 个	固化烘干 (单位: m)	70×1.5×3.55	1 个	一致
31	燃烧机	2.2KW	1 台	燃烧机	2.2KW	1 台	一致
32	热风循环风机	30.0KW	1 台	热风循环风机	30.0KW	1 台	一致
33	风帘风机	4.4KW	1 台	风帘风机	4.4KW	1 台	一致

34	有机废气处理措施 (活性炭吸附脱附 +RCO)	/	1 套	有机废气处理措施 (活 性炭吸附脱附+RCO)	/	1 套	一致
35	喷粉: 旋风+滤芯除尘 器	/	1 套	喷粉: 旋风+布袋	/	1 套	一致

注: 本次阶段性验收, 实际建设过程中, 设备有相应的调整变化, 但不影响产能变化, 不新增污染物。

### 3.2.4 项目主要原辅料情况

本次项目主要原辅料及能源消耗情况见表 3-6。

表 3-6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	环评设计年用量	实际用量	最大存在量	来源	备注	
1	铝板	5760t/a	4500t/a	500t	外购	散装, 仓库贮存	
2	铝网	960t/a	750t/a	200t	外购	散装, 仓库贮存	
3	辊涂铝	800t/a	0	0	/	本次验收不涉及复合板, 不涉 及	
4	复合材料	320t/a	0	0	/	本次验收不涉及复合板, 不涉 及	
5	氟碳底漆	13.535t/a	13t/a	1.4t	外购	液态桶装, 油漆仓库贮存	
6	氟碳面漆	12.358t/a	11t/a	1.4t	外购	液态桶装, 油漆仓库贮存	
7	氟碳清漆	0.951t/a	0.9t/a	0.6t	外购	液态桶装, 油漆仓库贮存	
8	稀释剂	8.948t/a	8.95t/a	1t	外购	液态桶装, 油漆仓库贮存	
9	户外粉 (塑粉)	37.8t/a	37.8t/a	5t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
10	脱脂粉	9t/a	9t/a	1t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
11	PVC 膜	125 万 m <sup>2</sup> /a	90 万 m <sup>2</sup> /a	10 万 m <sup>2</sup>	外购	仓库贮存	
12	胶水	10t/a	0	0	/	本次验收不涉及复合板, 不涉 及	
13	陶化剂	8.5t/a	8t/a	1t	外购	实际为无铬钝化剂, 液态桶装, 仓库贮存	
14	CaO	0.1t/a	1.2t/a	0.1t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
15	活性氧化铝除氟剂	6.8t/a	0.1/a	1t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
16	PAC	35t/a	25t/a	1t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
17	PAM	1t/a	0.8t/a	1t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
18	AB 剂	1t/a	0.5t/a	0.1t	外购	固态袋装, 仓库贮存	
19	焊丝	0.72t/a	0.7t/a	0.25t	外购	固态捆装, 仓库贮存	
20	氩气	500 瓶/a	400 瓶/a	20 瓶	外购	气态瓶装, 仓库贮存	
21	润滑油	0.5t/a	0.3t/a	0.1t	外购	液态桶装, 仓库贮存	
22	能 源	水	5078.064t/a	5019.724t/a	/	外购	/
23		电	80 万 kwh/a	65 万 kwh/a	/	外购	/
24		天然气	50 万 m <sup>3</sup> /a	40 万 m <sup>3</sup> /a	4t	外购	市政天然气管道

备注: 原辅料消耗为本次阶段性验收使用消耗量, 原辅料对比环评均有减少。原辅料理化性质见附件 15。

## 3.3 水源及水平衡

### (1) 给水

本次项目供水由团风经济开发区市政管网引入, 本次项目用水主要为员工生活用水、食

堂用水、表面处理用水、水帘喷漆用水、喷淋塔用水。项目具体用水量为：①员工生活用水（含住宿）量为  $1620\text{m}^3/\text{a}$ ；②食堂用水量为  $1012\text{m}^3/\text{a}$ ；③表面处理用水量为  $1602.924\text{m}^3/\text{a}$ ；④喷漆水帘补充用水量为  $64.8\text{m}^3/\text{a}$ ；⑤喷淋塔补充用水  $480\text{m}^3/\text{a}$ ；⑥水冷换热器补充用水量为  $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

## （2）排水

根据“清污分流、雨污分流”的原则，项目排水系统实行雨污分流制。在厂区内分别设置生活污水、生产废水和雨水排水系统。根据现场核查情况，具体排水情况如下：

①项目劳动定员 45 人，办公生活总用水量为  $1620\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按 80%计，废水产生量为  $1296\text{m}^3/\text{a}$ ，该废水经化粪池处理后通过市政管网进入开发区污水处理厂深度处理。

②项目设有食堂，每日提供 3 餐，食堂总用水量为  $1012\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按 80%计，废水产生量为  $810\text{m}^3/\text{a}$ ，该废水经隔油池+化粪池处理后通过市政管网进入开发区污水处理厂深度处理。

③表面处理主要为预脱脂用水、主脱脂用水、1 级水洗用水、2 级水洗用水、无铬钝化用水、4 级水洗用水。表面总用水量为  $1602.924\text{m}^3/\text{a}$ ，其中废水产生情况如下：

A) 预脱脂工序采用喷淋方式，废水经预脱脂收集槽收集后循环回用，循环水量为  $9678\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按循环水量的 4%计，定期补充用水量为  $387\text{m}^3/\text{a}$ 。收集槽容积  $2.592\text{m}^3$ ，每年更换一次废水，则年更换废水量为  $2.592\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废水排入厂内污水处理站处理后回用。

B) 主脱脂工序采用喷淋方式，废水经主脱脂收集槽收集后循环回用，循环水量为  $9678\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按循环水量的 4%计，定期补充用水量为  $387\text{m}^3/\text{a}$ 。收集槽容积  $5.4\text{m}^3$ ，每年更换一次废水，则年更换废水量为  $5.4\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废水排入厂内污水处理站处理后回用。

C) 1 级、2 级水洗采用喷淋方式，废水经水洗槽收集后循环回用，循环水量为  $9678\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按 1%计，定期补充用水量为  $96.78\text{m}^3/\text{a}$ 。2 个水洗槽容积分别为  $2.592\text{m}^3$ ，每季度更换一次废水，则年更换废水量为  $20.736\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废水排入厂内污水处理站处理后回用。

D) 无铬钝化用水采用喷淋方式，废水经无铬钝化槽收集后循环回用，循环水量为  $9678\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按 4%计，定期补充用水量为  $387\text{m}^3/\text{a}$ 。钝化槽容积为  $5.4\text{m}^3$ ，每年更换一次槽液，则年更换废槽液量为  $5.4\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废槽液收集后定期交由有资质单位处置。年补充用水量为  $392.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

E) 3 级、4 级水洗采用喷淋方式，废水经水洗槽收集后循环回用，循环水量为  $9678\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按 1%计，定期补充用水量为  $96.78\text{m}^3/\text{a}$ ，水洗槽溢流废水按日循环水量 2%核算，则水洗废水量  $193.5\text{m}^3/\text{a}$ 。水洗槽容积分别为  $2.592\text{m}^3$ ，每三个月更换一次废槽液，则年更换废槽液量为  $20.736\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废槽液收集后定期交由有资质单位处置。年补充总用水量为

311.016m<sup>3</sup>/a。其中废水经 B 系统污水处理站处理后回用，产生的反渗透浓水 38.7t/a，交由有资质单位处置。

④项目喷漆采用水帘预处理工艺，废水经水帘收集池收集后循环回用，喷漆循环用水量为 648m<sup>3</sup>/a，损耗量按 10%计，定期补充用水量为 64.8m<sup>3</sup>/a。水帘池容积为 2.16m<sup>3</sup>，水帘池通过定期投加 AB 剂并捞渣处理后循环使用，水帘废水不外排。

⑤项目设有 1 台喷淋塔，单套喷淋塔循环水量为 20m<sup>3</sup>/h，每天工作 8 小时，则喷淋塔总循环水量为 48000m<sup>3</sup>/a，项目废水由气旋塔循环水箱收集后循环回用，由于蒸发损耗，定期补水。损耗量按循环水量的 1%计，则补水量为 480m<sup>3</sup>/a。

⑥项目烘干固化水冷换热器采用冷水机循环间接冷却。冷却循环水量为 20m<sup>3</sup>/h，由于闭路循环，损耗量约为 0.5%，则补充水量为 240m<sup>3</sup>/a，只需定期补充，废水循环回用不外排

项目给排水情况见表 3-7。水平衡见图 3-5。

表 3-7 项目给排水情况一览表 单位:m<sup>3</sup>/a

用水工序	给水		排水			备注		
	总用水量	新鲜用水	车间循环回用	损耗量	进入厂区污水处理站		排放量	
生活用水（含住宿）	1620	1620	0	324	0	1296	/	
食堂用水	1012	1012	0	202	0	810	/	
表面处理用水	预脱脂用水	9678	389.592	9288.408	387	2.592	0	/
	主脱脂用水	9678	392.4	9285.6	387	5.4	0	/
	1 级、2 级水洗用水	9678	117.516	9560.86	96.78	20.736	0	/
	无铬钝化用水	9678	392.4	9285.6	387	0	5.4	作危废处置
	3 级、4 级水洗用水	9678	311.016	9366.984	96.78	193.5	20.736	作危废处置
喷漆水帘用水	648	64.8	648	64.8	0	0	/	
水冷换热器用水	48000	240	48000	240	0	0	/	
喷淋塔用水	48000	480	48000	480	0	0	/	
合计	147670	5019.724	143435.452	2665.36	222.228	2132.136	/	

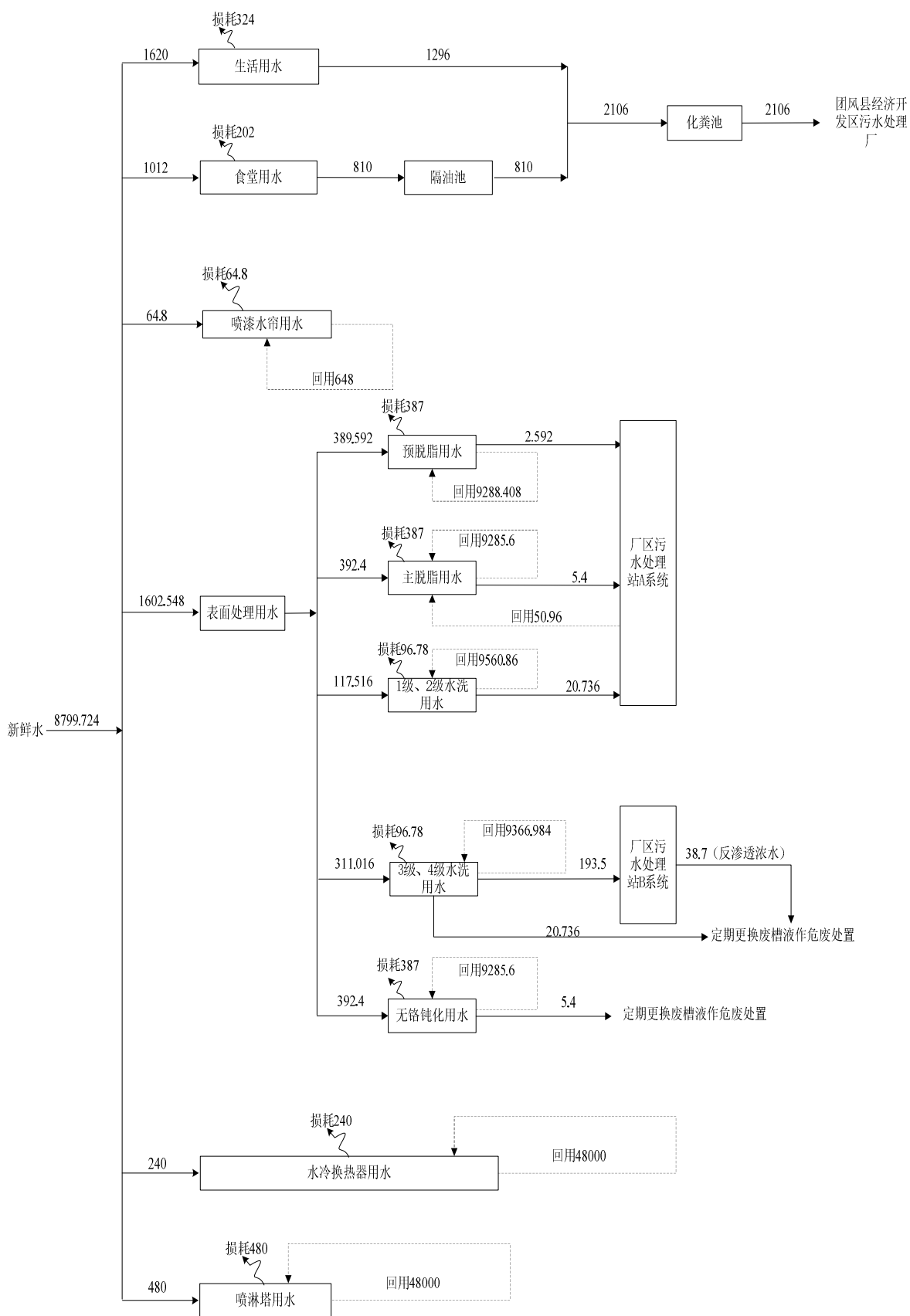


图 3-5 项目水平衡图（单位：m³/a）

### 3.4 生产工艺及产污节点

项目复合板不在本次验收范围，运营期主要生产喷涂型铝单板产品。具体生产工艺流程及产污情况见下图：

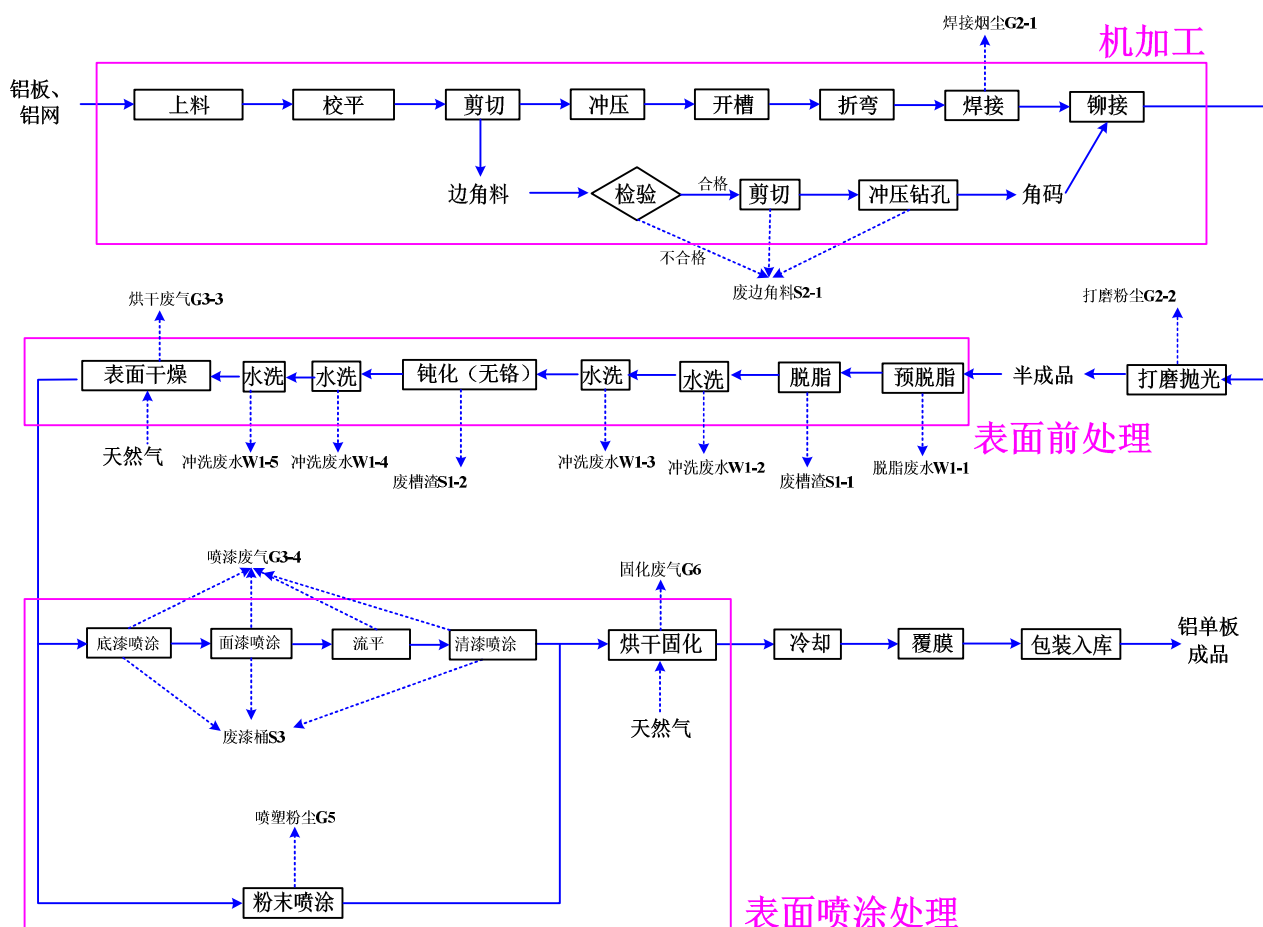


图 3-6 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

#### (1) 机加工工艺

不同种类的铝板来料首先进行检验，检验合格的原料根据客户需求及原料形状进行外观设计，并对来料进行定尺划线。划线完成后进剪板机进行剪切，剪切过程中产生边角料，边角料经检验合格的进行剪切、冲压、钻孔后制作角码，检验不合格的和剪切剩余的的形成废边角料，外售综合利用。剪切后的铝板进行冲压、开槽、折弯等钣金工序，成型后的铝板表面存在缝隙，企业利用成型过程中产生的废边角料为焊条，经焊机的作用，采用氩弧焊或激光焊接工艺将焊条与铝板熔化，焊接过程中产生极少量的焊接烟尘。经焊接工序后，将角码使用铆钉固定到主体上。然后采用角磨机对工件进行打磨拉毛处理，有利于喷涂工序油漆或塑粉的附着。该工序主要产生焊接烟尘 G2-1，打磨粉尘 G2-2 和废边角料 S2-1。

#### (2) 表面前处理工艺

项目前处理采用淋洗处理方式。各处理室下设置水槽承接喷淋处理液，再通过水泵提升至喷淋口，实现循环使用，定期补充药剂及自来水损耗。

### ②预脱脂、主脱脂：

本项目预脱脂、脱脂等采用无磷碱性脱脂剂进行预脱脂，在 60~65° C 进行（热源采用电加热），以除去工件表面油污等杂物；工件输送到密闭脱脂室，室内喷头喷出脱脂剂对表面进行处理。预脱脂槽的溶液浓度控制在 3%左右；主脱脂槽的溶液浓度控制在 5%左右。脱脂和脱脂槽内脱脂剂反复使用，定期补充药剂及自来水损耗，定期更换之后的废脱脂液通过管道输送至厂内污水处理站进行处理后回用。

### ②水洗（1#、2#）：

本项目脱脂后设置 2 道水洗，水洗废水进入水洗槽循环使用，水洗槽液每周定期更换，更换之后的废水通过管道输送至厂内污水处理站进行处理后再回用于水洗。

### ③无铬钝化：

本项目钝化采用无铬处理剂进行钝化处理，钝化温度为常温，钝化槽的溶液浓度控制在 10%左右。钝化槽内钝化剂反复使用，随着钝化的不断进行，试剂的浓度逐渐下降，定期补充钝化剂，槽液循环使用，定期更换 1 次钝化处理液，废槽液收集后作危废，定期交由有资质单位处置。

### ④钝化后水洗（3#、4#）：

本项目钝化后设置 2 道水洗，水洗工序产生清洗废水进入厂区生产废水处理系统处理后回用。定期更换一次废槽液，更换废槽液收集后作危废，定期交由有资质单位处置。

### ⑤水份烘干：

水洗后的铝单板进入水汽烘干通道烘干水份，烘干通道配套设有天然气热风炉。烘干炉由烘道通道、天然气热风炉（1 台）和烟气输送系统组成。加热炉燃料为天然气，烘干过程为天然气燃烧产生的热空气直接进行烘干，烘干温度 100~120°C，烘干时间 10min。

### ⑦冷却：

铝单板表面水份烘干后，自然冷却，冷却时间约为 25min。完成全部前处理工序。在厂区暂存等待进入喷涂生产线。

## （3）表面喷涂工艺

干燥后的产品进喷涂线进行喷涂，项目设有专门的喷漆房、喷粉房以及烘干线，喷漆采用“三喷（底漆、面漆及流平、清漆）+一烘干”或“两喷（底漆、面漆及流平）+一烘干”的工艺，喷塑采用“一喷+一烘干”的工艺。

### ①喷漆工艺

项目单条表面喷涂线设有底漆喷漆室、面漆喷漆室、面漆流平室、清漆喷漆室。

**调漆：**项目在喷漆房内进行调漆，调漆工作时间仅为 2 小时/天，调漆工序会产生有机废气，底漆、面漆、清漆和稀释剂的配比为 3：1，调漆工人根据配比备料，将稀释剂加入主剂油漆后进行机械搅拌，搅拌均匀后即可进行喷漆工序。

**喷漆：**喷漆工序设置了自动喷漆工位和人工补喷工位，人工补喷主要喷涂产品不易喷涂的部位。喷漆室喷漆、流平到烘干通过链条转运，喷漆室、流平室为密闭状态。在喷漆房内，用工作台转台放置工件，操作者用手持式静电喷漆枪对工件进行喷涂作业，喷漆过程产生喷漆废气。

**喷枪清洗：**项目喷枪采用稀释剂进行清洗，喷枪稀释剂使用量为 2kg/d，使用后将漆渣过滤后，稀释剂直接回用于喷漆工序，不外排。

**产排污环节：**以上调漆、喷漆流平、喷枪、流平清洗均位于全封闭喷涂线内，飞散的过喷漆雾随气流吸引至水帘柜，能够吸附大部分的喷漆废气颗粒物，其中底漆、面漆及流平、清漆及烘干固化设置预处理措施（水帘柜）+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 处理后经排气筒排放。

## ②喷粉生产线

项目建设有一间喷塑室，喷塑过程使用机械手进行喷涂，喷塑产生喷塑粉尘，配套有粉末回收装置（旋风除尘器+滤芯回收装置），喷房及回收系统的作用是将喷溢的粉末及时地收回并再由喷枪循环喷出，以保证一个高的粉末利用率，控制生产成本。同时，由于喷房采取全封闭措施，具有良好的收集效果，不会造成粉末的外溢。处理后的喷塑粉尘经配套废气处理措施：旋风除尘器+布袋除尘器处理后经排气筒排放。回收后的塑粉回用于生产中。

## （4）烘干固化

经过喷漆及喷塑后的产品进烘干固化炉进行烘干固化处理，喷塑工件和喷漆工件共享一条烘干固化通道，但不同时使用。固化炉加热采用天然气作为燃料，固化温度约为 230℃，工作 20min，天然气和空气燃烧产生热空气，热空气从烘干室底部通入对挂件进行烘干，烘干后的空气携带挂件挥发的废气一部分回燃烧炉燃烧室进行燃烧处理，另一部分和其他多余的空气从固化室两端排放，形成固化废气。项目为减少固化废气的排放，在固化室两端建设风幕进行封闭处理，排放的废气通过两端的集气罩收集后进入喷漆清漆配套废气处理系统，未收集的通过车间无组织排放。喷漆后进入固化烘干通道内烘干固化，固化炉使用天然气作为燃料。烘干固化炉由烘道炉体、加热炉、热风循环系统和烟气排放系统组成。项目固化炉为廊道式，长 70m，固化炉廊道内设置强制对流热风循环再利用装置，烘干采取高温烟气直接加热工件，即：将天然气在燃烧室内燃烧时所产生的高温空气通过风机送往烘干室内加热

工件烘干涂层，烘干温度 180~220℃左右，烘干时间 20 分钟左右。另外，为防止在烘干室内引起火灾和爆炸危险补充新鲜空气。须向烘干室补充新鲜空气量，主要是为了保证在烘干室内可燃气体最高体积浓度不能超过其爆炸下限。烘道进口与面漆及清漆流平室连接，为密闭式，出口端设置侧立式集气罩，收集的烘干废气经废气处理装置处理后引至排气筒排放。

### （5）冷却、覆膜、包装、入库

经烘干固化后的产品自然冷却，并在表面覆膜，覆膜使用自带胶的薄膜，避免使用热压而产生非甲烷总烃等有机气体。覆膜后的产品包装入库待售。

## 3.5 项目主要污染工序

本次项目主要污染物产生环节具体见表 3-7。

表 3-7 项目污染物产生情况一览表

类别	污染物类别	产生位置	主要污染因子
废气	打磨粉尘	机加工工序	颗粒物
	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物
	水洗后烘干废气	水洗后烘干工序	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	调漆、喷漆、喷枪清洗废气	喷涂过程	挥发性有机物、二甲苯、颗粒物
	喷塑粉尘	喷粉工序	颗粒物
	喷涂烘干固化废气	烘干固化	挥发性有机物、二甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	危废间废气	危险废物暂存间	非甲烷总烃
	食堂油烟	食堂	油烟
废水	办公生活废水	办公生活	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、动植物油
	食堂废水	食堂	
	表面处理废水	预脱脂、主脱脂、1~2 级水洗、喷漆水帘工序、3~4 水洗	COD、SS、石油类、氟化物、LAS
	喷漆水帘废水	喷漆水帘工序	
噪声	噪声	各生产加工设备等	连续等效 A 声级
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	焊接收尘	焊接过程	金属烟尘
	废边角料	机加工工序	主要为铝材边角料
	废包装材料	原料使用工序	主要为泡沫袋、纸箱等
	收尘塑粉	喷粉废气处理装置	收尘塑粉
	废槽液	表面处理工序	废槽液
	废槽渣		废槽渣
	废包装桶	油漆包装桶	废包装桶
	废催化剂	废气处理装置	废催化剂
	含油抹布	设备维修	含油抹布
	废机油	设备维修	
	污水处理设施污泥	污水处理站废水处理过程	污水处理设施污泥

	废水帘汽浮渣	喷漆过程	废水帘汽浮渣
	反渗透浓水	反渗透系统	反渗透浓水

### 3.6 工程变更情况

根据本项目进行现场勘查及资料调研过程中，湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目建设内容与《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书》及其批复（黄环审[2025]54 号）进行对比，该项目实际建设过程与环评内容有部分不一致内容。本次项目主要变化内容具体见表 3-8。

表 3-8 项目验收前后变动情况一览表

序号	项目	环评及批复内容	项目实际建设	变更情况说明
1	废气、 废水 污染防治 设施	陶化后水洗烘干废气：经收集后通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。	水洗烘干废气经集气罩管道收集后引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	与主管道合并，将废气引至喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO 处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放，未单独设置排气筒。不新增废气污染物种类，根据监测结果经核算未增加污染物总量。
2		涂胶复合废气：经“集气罩+二级活性炭”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放	实际无	本次阶段性验收，复合工序不在本次验收范围。
3		烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）：经“集气罩+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA004 排放。	烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）：经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放；	废气末端治理设施增加了喷淋塔，强化了废气处理设施，对环境有利。
4		危废暂存间废气：经“负压收集+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	危废间废气经“管道+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	与主管道合并，废气治理设施强化，将废气引至喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO 处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放，未单独设置排气筒。不新增废气污染物种类，且末端治理设施属于强化效果，根据监测结果经核算未增加污染物总量。
5		喷粉废气：经“负压收集+旋风+滤芯除尘器”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA003 排放。	喷粉废气经“密闭喷房内+旋风+布袋除尘器”处理管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	废气治理设施由滤芯除尘器改为布袋除尘器，并将废气引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放，未单独设置排气筒。不新增废气污染物种类，根据监测结果经核算未增加污染物总量。
6		废水	预脱脂、主脱脂、1~2 级水洗更换槽液经污水处理站（A 系统）处理后外排园区污水处理厂，污水	预脱脂、主脱脂、1~2 级水洗更换槽液经污水处理站（A 系统）处理后外排园区污水处理厂，污水处理站（A 系统）处

		处理站（A 系统）处理工艺为：pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤，处理能力 0.2t/h；3~4 级水洗进入厂区污水处理站（B 系统）处理后回用，污水处理站（B 系统）处理工艺为：pH 调节+化学沉淀+除氟剂+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜，处理能力 0.1t/h。	理工艺为：pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤，处理能力 0.2t/h；3~4 级水洗进入厂区污水处理站（B 系统）处理后回用，污水处理站（B 系统）处理工艺为：pH 调节+化学沉淀+除氟剂+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜，处理能力 0.1t/h。	
--	--	---	---	--

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，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，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，通过对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件内容，结合项目相关的变动内容，具体对照情况见下表3-9。

表 3-9 项目验收前后变更一览表

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	实际变动情况分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无此项变动	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无此项变动	否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无此项变动	否
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无此项变动	否

生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无此项变动	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无此项变动	否
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类、位于环境质量不达标区相应污染物排放量增加、废水第一类污染物增加、其他污染物排放量增加 10% 以上的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	减少了排气筒数量，所有废气均通过管道汇入 1 根排气筒高空排放。烘干固化废气治理设施增加了喷淋塔，喷粉废气治理设施滤芯除尘改为布袋除尘器，废气治理设施均有加强。 废水由部分外排改为全部回用，不外排。减少了污染物排放，对环境有利。	否
环境保护措施	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无此项变动	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无此项变动	否

综上，本次工程项目建设内容发生部分调整，环保设施根据实际情况发生了调整，调整后各项污染物均能稳定达标排放，变动后对周边的环境影响无显著变化，且不会使区域环境功能以及环境质量下降，可满足环保要求。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）要求故判定为不属于重大变动。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 4.1.1.1 废水污染物种类情况

本次项目废水主要包括员工办公生活废水、食堂废水、表面处理废水、喷漆水帘废水、喷淋塔更换废水。

##### 4.1.1.2 废水污染物治理/处置措施

食堂废水经隔油池处理后汇同员工办公生活废水一起经化粪池处理后经市政污水管网进入团风县开发区污水处理厂进行深度处理。

表面处理废水主要为 1~2 级水洗废水、预脱脂废水、主脱脂废水、无铬钝化废水、3~4 级水洗废水。其中 1~2 级水洗废水、两级脱脂废水、无铬钝化废水、3~4 级水洗废水经各自工序配套的废水收集槽收集后进入污水处理站处理后循环回用。其中预脱脂废水、主脱脂废水、1~2 级水洗废水定期更换，定期更换的废水通过水泵泵入厂区污水处理站 A 系统处理后循环回用，不外排。3~4 级溢流废水进入厂区污水处理站 B 系统处理后循环回用。无铬钝化和 3~4 级定期更换的废槽液作危废处置，定期交由有资质单位处理。

喷漆水帘废水经水帘收集池收集后循环回用不外排，定期进行浮渣清理。喷淋塔废水经循水箱循环回用，不外排。

项目废水治理情况一览表见表 4-1。

表 4-1 项目废水治理情况一览表

废水类别	来源	主要污染物种类	排放规律	产生量	治理设施	排放去向
废水	办公生活废水	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、	间歇性	1296m <sup>3</sup> /a	隔油池+化粪池	团风县开发区污水处理厂
	食堂废水	COD、氨氮、动植物油	间歇性	810m <sup>3</sup> /a		
	表面处理废水	COD、SS、石油类、氟化物、LAS	连续性	222.228m <sup>3</sup> /a	分别经厂区污水处理站 A 系统和 B 系统处理	循环回用，不外排
	喷漆水帘废水		连续性	0m <sup>3</sup> /a	水帘柜沉淀池	
	喷淋塔喷淋废水		连续性	0m <sup>3</sup> /a	喷淋塔水箱	
	无铬钝化废槽液	/	间歇性	5.4m <sup>3</sup> /a	收集后暂存于危险废物暂存间	交由有资质单位处置
	3~4 级水洗废槽液	/	间歇性	20.736m <sup>3</sup> /a		

##### 4.1.1.3 污水处理站废水处理工艺

项目生产废水污水处理站 A 系统处理工艺采用 pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤

+活性炭过滤，污水处理站设计处理规模 0.2t/h。污水处理站 B 系统处理工艺采用 pH 调节+化学沉淀+除氟剂+石英砂过滤+活性炭过滤++超滤+反渗透膜，处理能力 0.1t/h。具体工艺流程图见下图 3-7:

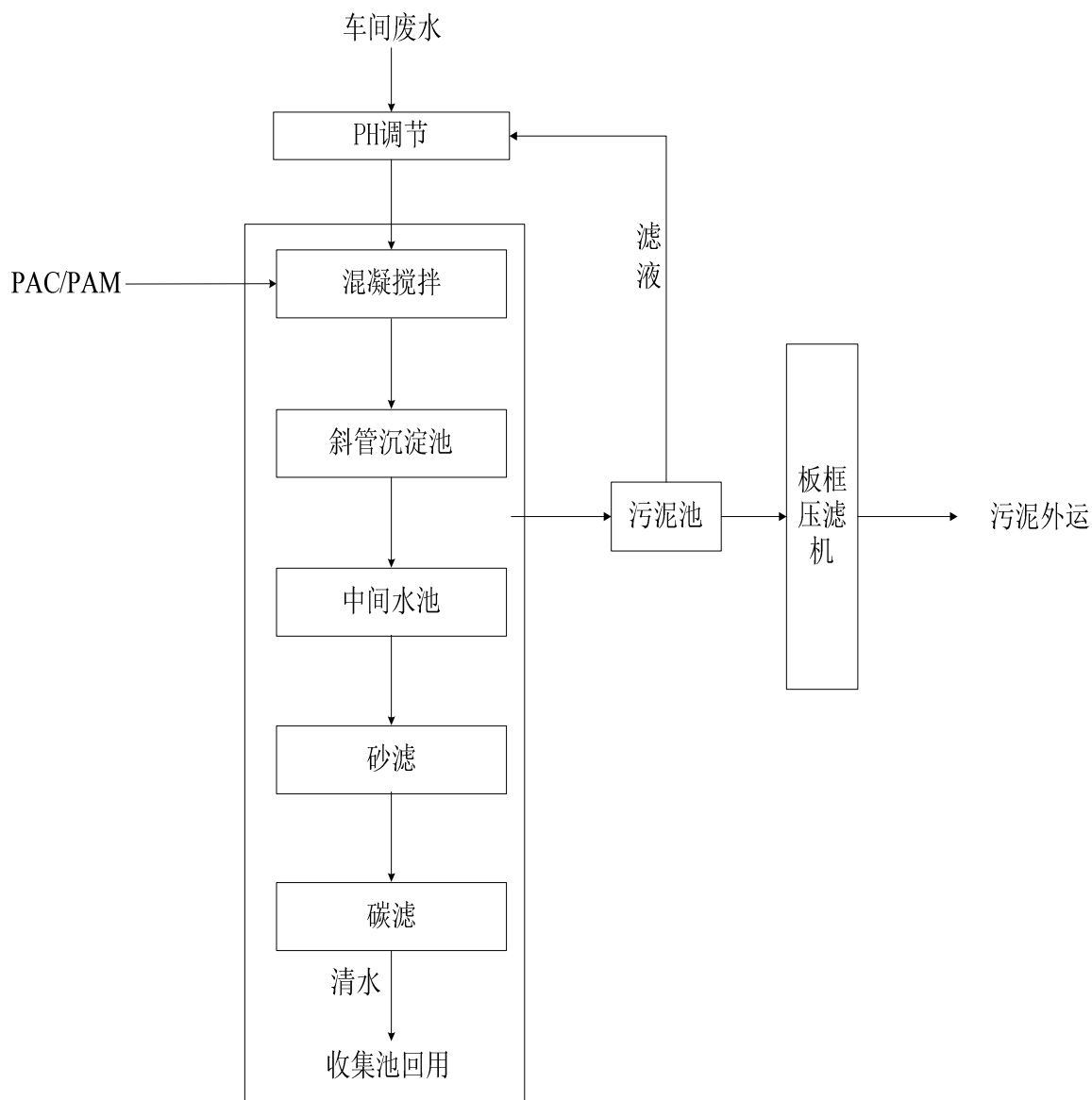


图 4-1 污水处理站 A 系统废水处理工艺流程图

**工艺简述:**

石英砂过滤设备是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、臭味及部分重金属离子等，使水澄清的水处理装置。

活性炭过滤器是将水中悬浮状态的污染物进行截留的过程,被截留的悬浮物充塞于活性

炭间的空隙。滤层孔隙尺度以及孔隙率的大小，随活性炭料粒度的加大而增大。即活性炭粒度越粗，可容纳悬浮物的空间越大。其表现为过滤能力增强，纳污能力增加，截污量增大。同时，活性炭滤层孔隙越大，水中悬浮物越能被更深地输送至下一层活性炭滤层，在有足够保护厚度的条件下，悬浮物可以更多地被截留，使中下层滤层更好地发挥截留作用，机组截污量增加。

车间生产废水定期更换，泵入污水处理站的废水在进水端加装隔板混凝槽，通过水自流的动力，与药剂充分混合，反应后的混合液进入沉淀池。再通过砂滤/活性炭装置进一步处理，处理后的污水自流至清水池回用。沉淀池底部配导流管，接至压滤机，定期进行污泥干化处理。通过砂滤/活性炭装置进一步处理后进入清水池，然后泵入车间循环水槽回用于生产。

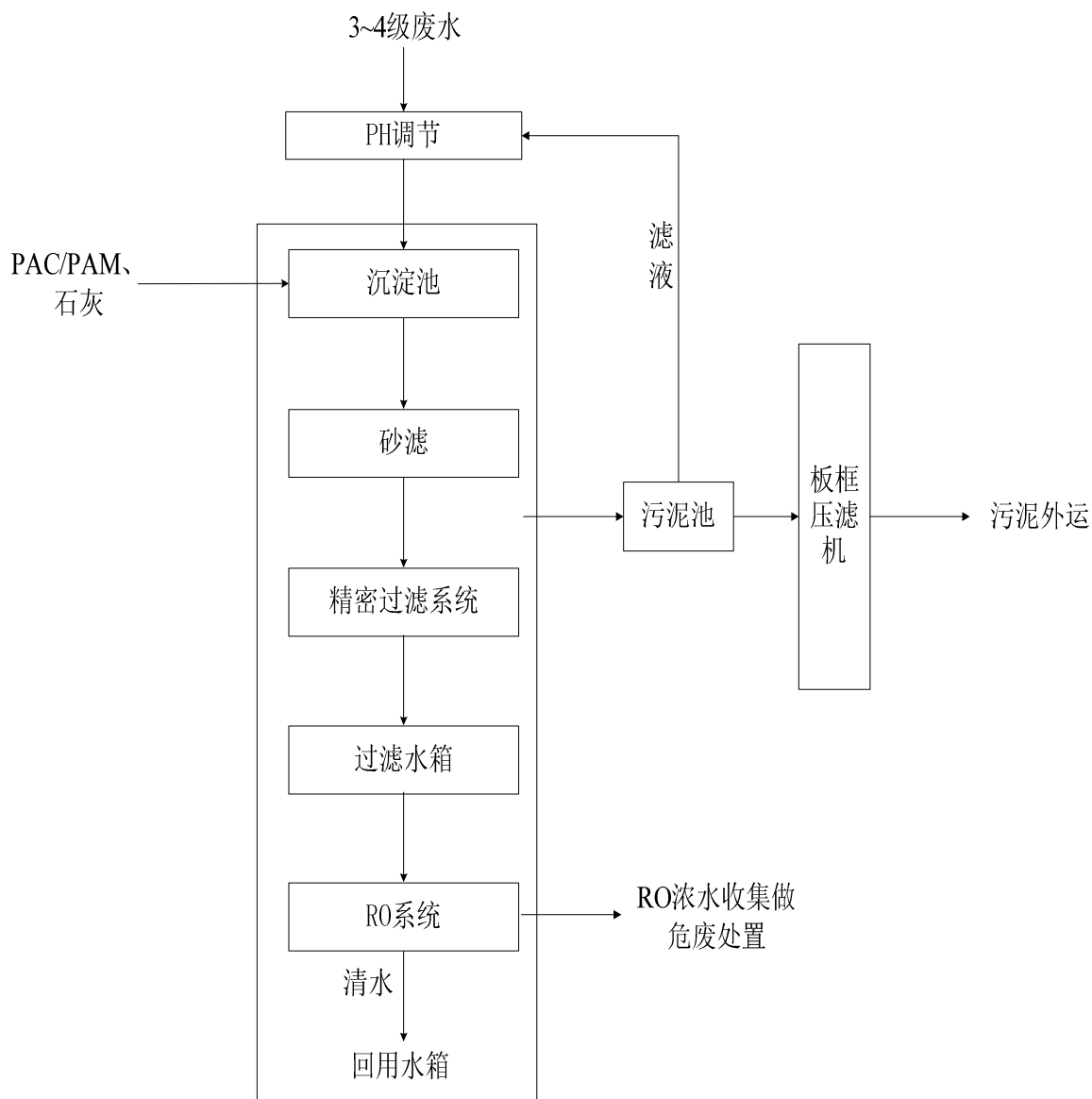


图 4-2 污水处理站 B 系统废水处理工艺流程图

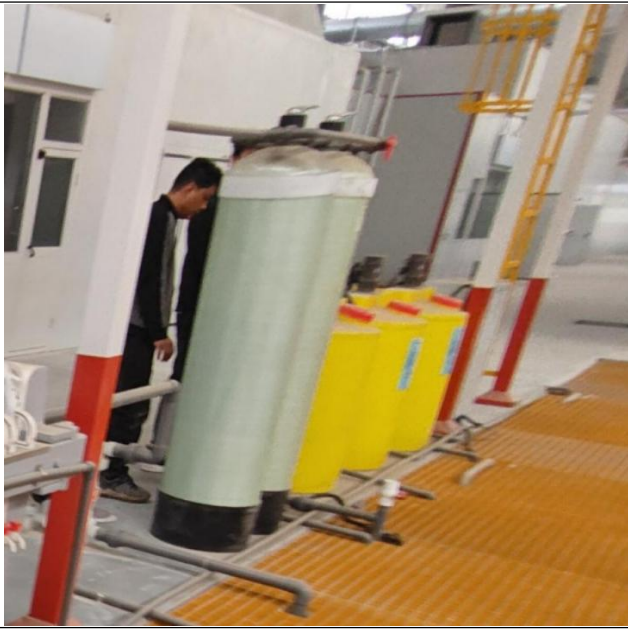
**工艺简述：**

**精密过滤：**它是一种以压力为驱动力的膜分离技术，广泛应用于水处理领域，用于去除水中的悬浮物、胶体、微生物、大分子有机物等杂质。超滤系统原理主要是超滤膜的孔径通常在 0.01 微米至 0.1 微米之间，通过物理筛分作用，允许水分子和小分子物质通过，而将较大的颗粒和微生物截留在膜表面，系统通过施加压力（通常为 0.1-0.5MPa）推动水流通过半透膜，最终实现固液分离

**反渗透系统：**反渗透系统是一种利用半透膜来分离溶液中不同组分的技术。其工作原理基于渗透现象，但在较高压力的作用下，使得溶剂（如水）通过半透膜而溶质（如盐分、污染物等）被截留。RO 系统使用一种特殊制造的半透膜，这种膜可以阻止大部分溶解的盐分和污染物通过，但允许水分子通过。系统通过施加高于溶液渗透压的压力，迫使溶剂（水）通过半透膜，而溶质被截留，从而实现分离。在压力作用下，水分子通过半透膜，而溶解的盐分和其他污染物被截留，从而实现水的净化。**浓水排放：**被截留的溶质和未透过的水形成浓水污泥处理沉淀池污泥定时排入污泥收集池，由压滤机将污泥压至含水率 60%的泥饼，交由有资质的公司处置，滤液回到调节池。

废水处理设施现场照片见下图。





A 系统砂滤及活性炭吸附设施



沉淀池+清水池



反渗透系统



B 系统砂滤及活性炭吸附设施



产品整体清洗线

压滤机

## 4.1.2 废气

### 4.1.2.1 废气污染物种类情况

本项目废气主要为焊接烟尘、切割、打磨粉尘、水洗烘干废气、喷漆废气、喷塑粉尘、烘干固化废气、危废间废气及食堂油烟。

### 4.1.2.2 废气污染物治理/处置措施

(1) 焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理后后无组织排放。

(2) 切割、打磨粉尘通过车间封闭，自由沉降后无组织排放。

(3) 水洗烘干废气主要来自烘干炉中的天然气燃烧废气，经经管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。

(4) 项目喷漆废气经“（密闭喷漆房内收集+水帘柜+干式过滤器）+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放。

(5) 喷塑粉尘在喷涂房内进行，粉尘经配套的旋风除尘器+布袋除尘装置处理后再由管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。

(6) 烘干固化废气通过固化炉进出口上方设置的集气罩收集后经管道引至喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 处理通过 DA001 排气筒（20m）排放。

(7) 危废间废气经管道收集后经喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。

(8) 食堂油烟食堂油烟经抽油烟机处理后引至屋顶排放。

项目废气治理情况一览表见表 4-2

表 4-2 废气治理情况一览表

污染源	来源	污染物	排放方式	治理设施	排放去向
废气	焊接烟尘	颗粒物	无组织	通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放。	大气
	切割、打磨粉尘	颗粒物	无组织	通过加强车间通风，自由沉降后无组织排放。	
	喷漆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	通过干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 处理后通过 DA001 排气筒（20m）排放	
	危废间废气	挥发性有机物、二甲苯、颗粒物	有组织	通过喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 处理后通过 DA001 排气筒（20m）排放	
	烘干固化废气	挥发性有机物、二甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织		
	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	旋风除尘器+布袋除尘装置处理后再由管道	
	水洗后烘干废气	非甲烷总烃	有组织	引至干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 处理通过 DA001 排气筒（20m）排放	

食堂油烟	油烟	无组织	食堂油烟食堂油烟经油烟净化器处理后外排。
------	----	-----	----------------------

废气治理设施工艺流程图如下：

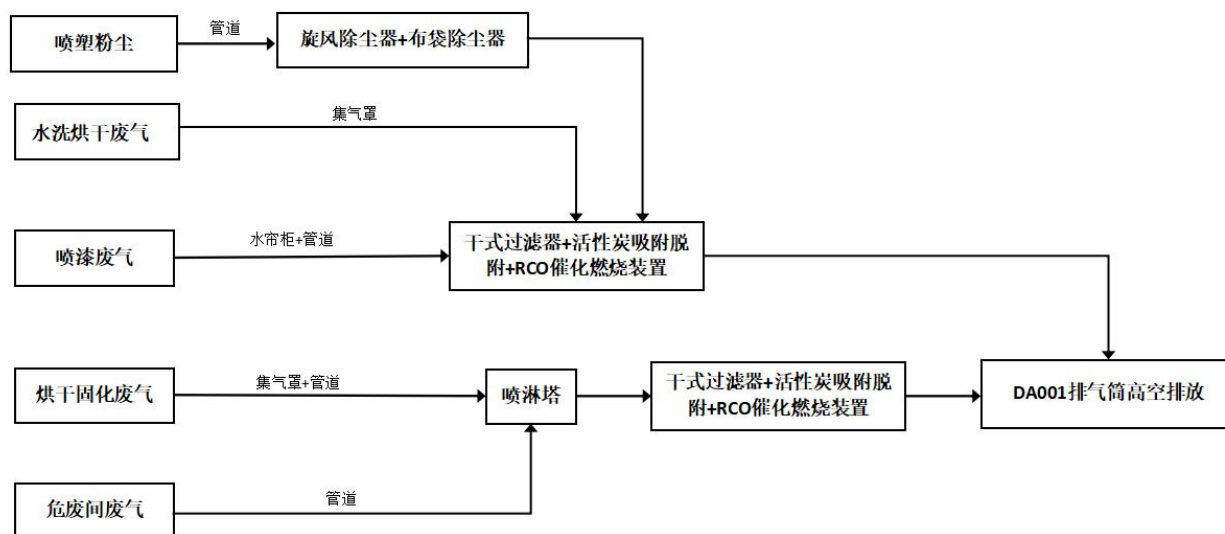


图 4-3 项目有组织废气处理工艺流程图

项目有组织废气工艺简介：

#### (1) 喷淋塔

高温烘烤油漆产生的废气含有焦油、少量漆雾渣并且含有高温，设置喷淋装置，对废气进行降温除焦油，防止堵塞过滤器漆雾棉以及后续活性炭吸附。对含气渣、粉尘、油烟气体废气从塔底进入，喷淋液从塔顶雾化喷下，两者逆流接触，可将气体中大部分粉尘拦截于吸收液中，处理后的废气携带少量液滴，经过折流板除雾器或丝网除雾器液滴因惯性撞击除雾器表面，聚集成液膜后回流至塔底，除雾喷淋进一步分离粉尘外，还可吸收溶于水的有害物质，从而达到了净化的目的。

#### (2) 干式过滤箱

由于废气中含有粉尘及粘性物质，如果直接进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙，导致吸附效率降低甚至失效，同时，由于活性炭使用寿命比较长（在有解析设备的情况下），为了确保活性炭的吸附效果，通常在废气进入活性炭吸附床前采用过滤器将粉尘及粘性物质去除。

#### (3) 活性炭吸附

吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

#### （4）催化燃烧装置

催化燃烧装置（RCO）系统包含活性炭吸附浓缩前处理+催化燃烧装置，有机废气处理设备的工作原理是在催化剂的作用下，有机废气中的可燃组分在较低的温度下氧化分解的净化方法。对于有机废气中的 HC 和有机溶剂蒸汽氧化分解生成二氧化碳和水并释放出热量。

活性炭吸附浓缩催化燃烧设施需将待净化处理的气体先混合均匀并预热到催化剂所需的起燃温度，使有废气的可燃组分开始氧化放热反应，当有机废气进行处理的时候，活性炭吸附浓缩催化燃烧的内部加热元件产生热能后，通过风机和连接管道将热空气吹入活性炭床，使活性炭床升温；

经过活性炭吸附工艺的活性炭在温度变化后，废气中的有机物从活性炭中气化解析出来，在风机负压引导下有机物通过脱附管道进入催化燃烧床再次升温并与填装在催化燃烧床内部的贵金属催化剂发生化学反应，有机物得到二次分解净化；

当催化床温度达到 250~300°C 时，有机物即可开始反应，利用有机废气燃烧产生的热空气循环使用，反应后的热量达到一定值时加热元件可以停止工作（即为无功率运行状态）；

活性炭脱附后的小风量、高浓度有机喷漆废气先进入换热器进行换热，实现对余热的回收，换热器后通过加热器（采用多组电加热管进行加热）对有机废气进一步升温，升温后的有机废气达到催化剂作用下的起燃温度。废气进入催化燃烧床（进入催化燃烧系统的浓度为 2000~10000mg/m<sup>3</sup>），在催化剂的作用下，高温裂解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，有机成分得到净化，同时有机废气裂解释放出热量使气体温度进一步升高，净化后的尾气经过两级换热器实现余热的回收利用；活性炭吸附浓缩催化燃烧的预热有机废气加热处理采用无污染、运行稳定的电加热方式，电热管分成多组、由电控箱自动控制，采用 PLC 与系统温度联锁控制，当废气温度低于一定温度时（可设定）电热管会自动接通电源给废气加热，当气体温度高于一定温度时（可设定）电热管会自动断开一组、二组、多组或全部电源以节约电能及达到安全运行。当脱附气体中的有机废气浓度达到 4000mg/m<sup>3</sup> 左右，基本可以实现热量的自平衡，不需要开启天然气/电加热，达到节约能源的目的。

活性炭吸附浓缩催化燃烧反应是典型的气-固相催化反应，其实质是在一定温度下，共同吸附于催化剂表面的废气中的有机物(VOCs)与来自空气中的氧发生催化氧化反应，彻底氧化分解成无害的 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，并释放反应热的过程。借助催化剂可大幅降低有机物的起燃温度，进行无焰燃烧，减少预热能耗及 NO<sub>x</sub> 的生成；

活性炭脱附再生流程：当有机废气吸附床吸附饱和后，可启动脱附风机对该吸附床脱附，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，

使废气温度提高到 280℃左右，再通过催化剂，废气中的有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温喷漆废气再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体分两部分：一部分直接排空；另一部分进入吸附床对活性炭进行脱附。

废气治理设施照片见下图：

	
<p>水洗烘干废气集气罩+废气管道</p>	<p>喷粉废气管道</p>
	
<p>喷漆房废气管道</p>	<p>烘干废气集气罩及管道</p>



危废间废气收集管道



喷粉废气旋风除尘器



喷粉废气布袋除尘器





食堂油烟机



废气排气筒 DA001

### 4.1.3 噪声

本项目噪声来源主要为生产车间的冲床、数控剪板机、切割机、折弯机、雕刻机、焊机以及空压机、风机等设备噪声，其噪声值约为 85~95dB(A)。选用低噪声设备，对产噪设备合理布局，对设备进行基础减震等降噪的措施，加强厂区绿化。项目噪声治理情况一览表见表 4-3。

表 4-3 本项目噪声污染源强一览表

序号	位置	噪声源	源强/dB(A)	噪声措施
1	2#车间	数控剪板机	85~95	选用低噪声设备，对产噪设备合理布局，对设备进行基础减震等降噪的措施，加强厂区绿化。
2		冲床	85~95	
3		激光切割机	85~95	
4		铝板雕刻机	85~95	
5		数控折弯机	85~95	
6		开槽机	85~95	
7		空压机	85~95	
8		激光焊机	85~95	
9		氢弧焊机	85~95	
10	3#车间	热风循环风机	85~95	
11		燃气燃烧机	85~95	
12		风帘风机	85~95	
13		风机	85~95	

#### 4.1.4 固体废物

本次项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉、废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水。

生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运处置。

一般固废主要为焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉。其中焊接收尘、废边角料、废包装材料外售物资部门综合利用。收尘塑粉收集后回用于喷粉工序。

危险废物主要为废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水，危险废物暂存于危险废物暂存间，分类收集后定期交由有资质单位处置。已与危废资质单位签订了处置合同，目前危险废物产生量均较少，待后期产生一定量后交由有资质单位处置。

一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB418597-2023）有关危废暂存库设计、建设要求。项目在厂区1#车间设有50m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，车间地面混凝土硬化，已按要求设置一般固废间标识牌。危险废物暂存间设置于2#车间外南侧，占地面积20m<sup>2</sup>，内部地面进行混凝土硬化且地面已涂刷环氧树脂漆进行防渗，危废间内部四周设有导流槽以及收集沟。已按要求设置分区、危险废物标识牌并张贴。

固体废物产生量及处理处置方式见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物产生量及处理处置方式

序号	来源	固废名称	固废属性		实际产生量	形态	处置去向
1	办公生活	生活垃圾	/	/	5.5t/a	固液态	交由环卫部门定期清运处置。

2	机加工工序	边角料	一般 固废	SW17	50t/a	固态	交由再生资源有限公司处置。
3	焊接工序	焊接收尘		SW17	0.001t/a	固态	
4	包装工序	废包装材料		SW59	0.05t/a	固态	
5	喷粉废气装置	收尘塑粉		SW17	4.5t/a	固态	
6	表面处理工序	废更换槽液	危险 废物	HW17, 336-064-17	26.136t/a	液态	目前危险废物产生量均较少， 已于危废资质单位签订了处 置合同，待后期产生一定量后 交由有资质单位处置
7	表面处理工序	废槽渣		HW17, 336-064-17	0.5t/a	固态	
8	废气处理装置	废催化剂		HW49, 900-041-49	0.3t/a	固态	
9	油漆原料包装桶	废包装桶		HW49, 900-041-49	2t/a	固态	
10	废气处理装置	废活性炭		HW49, 900-039-49	10t/a	固态	
11	喷漆过程	废水帘汽浮渣		HW12, 900-252-12	15t/a	固液态	
12	设备维修	含油抹布		HW49, 900-041-49	0.01t/a	固态	
13		废机油		HW08, 900-249-08	0.3t/a	液态	
14	污水处理站废水 处理过程	污水处理设施 污泥		HW17, 336-064-17	0.5t/a	固态	
15	废水处理工序	反渗透浓水		HW49, 722-006-49	38.7t/a	固态	

固体废物现场照片见下图：



一般固废暂存区



## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范措施

本次项目涉及到的风险物质主要为油漆、稀释剂、无铬钝化剂以及危险废物等。目前正在进行应急预案修订工作。并定期组织应急演练，提高环境风险事故的应急处置能力。

**风险物质防范措施：**对生产过程涉及的原辅料和产品进行分类储存，对生产装置按危险性类别及危险性大小、功能进行分区和布置。化学品仓库内桶装原辅料不叠放，设置明显的标志，有专人负责管理，建立危险化学品出入核查、登记制度，符合国家标准和行业标准的要求。建立作业巡视检查制度。

**运输过程风险防范措施：**加强生产人员、运输人员进行培训；选择合格的包装容器，正确装运原辅材料及产品；做好运输准备工作，安全驾驶；杜绝一切火源，防止燃烧、爆炸；加强对现场外泄物品监测。

**贮存过程风险防范措施：**生产区域、化学品仓库和危废堆放点重点防渗。在厂区内使用运输车搬运化学品时，禁止超装和超载。桶装物料运输过程中发生泄漏或翻车时，立即采取必要的防范措施，根据不同物料特性，利用吸附、消除材料等进行应急处理。

**废气事故风险防范措施：**定期进行检查、维护和保养，确保风机和吸收塔正常运行。按时对吸收液进行补充和更换，确保废气吸收处理的效果。现场操作人员应按时对废气处理设施进行巡视，发现问题，及时进行处理或者上报车间主管人员，如废气处理设施无法正常工作，应停止生产，直到设施修复正常使用后再投入生产。车间应设置强制通风的排风口，废气收集处理装置无法工作时，应对车间进行强制通风，确保车间空气环境质量。

**废水事故风险防范措施：**厂区雨水应设置一个截止阀，且应设置一个事故池。当出现事故时，打开截止阀，使事故废水可以进入事故废水收集池，避免污染市政雨水管道。雨污总排口设置切断阀，事故状态下可以紧急启动切断阀，避免消防废水进入雨水系统和市政管网。对于事故废水，应在第一时间纳入事故废水收集池，事故废水收集池底部和侧边做好防渗措施，以防渗漏。当发生风险事故时，消防废水通过管网进入厂内事故废水收集池，事故消除后，根据需要，委托有资质单位处理。厂区 2#车间内污水处理站旁目前设有 1 个容积 2m<sup>3</sup> 的事故池。

**危险废物风险防控措施：**参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB418597-2023）中的要求规范建设危废暂存间，地面做好防腐防渗，并设置液体泄露收集措施。内部做好分区建设，不同的危险废物分类包装、分区贮存，防止反应引发风险事故。

## 4.2.2 防渗措施

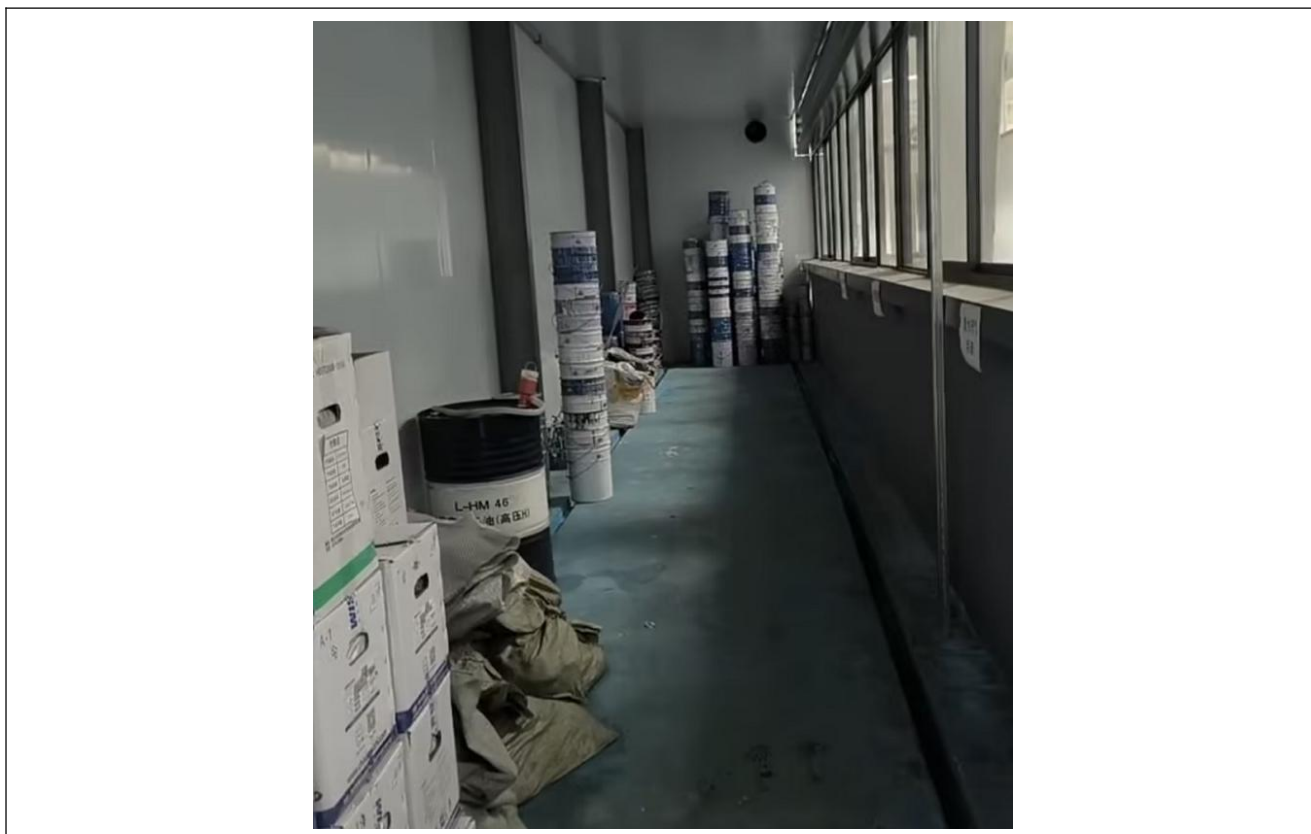
根据厂区各生产功能及可能泄露至地面的污染物性质和生产单元的构筑方式，严格按照国家相关规范要求，对生产车间地面和管道等采取相应措施，防止降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降低到最低程度；加强巡视、设备检查工作，做到污染物“早发现、早处理”，避免泄漏造成地下水的污染。根据厂区功能划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区，并按要求进行防渗。

重点防渗区防渗要求：防渗性能应与 6.0m 厚粘土层(渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ )等效；采用至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；或面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数  $\leq 10^{-12} \text{cm/s}$ ）。本项目重点防渗区主要为污水处理设施、危废暂存间、原料仓库等，应按要求进行防腐防渗处理。

一般防渗区：主要为化粪池等。一般防渗区防渗区防渗要求：防渗性能应与 1.5m 厚粘土层(渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ )等效；采用双层复合防渗结构，基础防渗层为至少 1.5 米厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。本项目化粪池、雨水池已进行基础防渗层为至少 1.5 米厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），并用混凝土硬化处理。

简单防渗区：车间等区域进行了简单防渗，具体措施采用混凝土硬化处理。同时项目运行期加强生产设施的管理，以避免跑冒滴漏现象的发生。

防渗区域情况见下图：



危废间内部地面防渗



车间环氧地坪

### 4.2.3 安全管理措施

公司紧围绕安全生产目标和工作计划开展安全生产工作，为了使公司在所有的生产、经营活动中有效的执行并遵循有关环境和职业健康安全法律、法规，有效地控制和消除员工和其他人员可能遭受的环境影响和危险因素。公司建立环境安全管理体系，主要包括《安全生产事故应急预案》、《危险废物仓库管理制度》、《油漆安全环境管理制度》、《环境保护责任制度》、《企业环保管理制度》等。

### 4.2.4 规范化排污口

#### 4.2.4.1 规范化排污口

按《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，项目设置了废水排口标识牌、废气排放口标识牌、一般固废标识牌及危险废物暂存间标识牌；废气排气筒设置永久性采样口和采样平台。具体排污口图片见下图。



DA001 排气筒标识牌



DA001 排气筒监测孔及采样平台



污水排放口标识牌



雨水排放口标识牌



一般固废间标识牌	危废暂存间标识牌
----------	----------

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评中总投资 20000 万元，其中环保投资 350 万元，占投资比例的 1.75%，实际总投资 18000 万元，其中环保投资 350 万元，占投资比例的 1.94%。

环境保护投资包括各装置废气处理及排放设施、废水处理及排放设施、固废处理处置、噪声防治、绿化设施以及生态保护措施等投资，具体分项明细见下表 4-5。

表 4-5 项目“三同时”落实情况及实际环保投资一览表

名称	治理项目	环评治理措施	环评设计投资 (万元)	预处理执行标准	验收期实际采取的环保措施	验收实际投资 (万元)	落实情况
废水	生活废水	隔油池+化粪池	5	满足污水处理厂设计接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	生活废水经隔油池+化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理。	5	已基本落实
	生产废水	1~2 级水洗溢流废水、预脱脂、主脱脂废水经污水处理站 A: 采用“pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤”工艺处理后后排园区污水处理厂, 处理能力 0.2t/h;	50	不外排	项目表面处理废水均进入厂区污水处理站 (A 系统) 处理后回用, 不外排。污水处理站 (A 系统) 处理工艺为: pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤, 处理能力 0.2t/h	50	
		3~4 级水洗废水经污水处理站 B: 采用“pH 调节+化学沉淀 (一级除氟)+ 氧化铝除氟 (一级除氟)+ 石英砂过滤+活性炭过滤”工艺; 3~4 级水洗进入厂区污水处理站 (B 系统) 处理后回用, 处理能力 0.1t/h;			3~4 级水洗进入厂区污水处理站 (B 系统) 处理后回用, 污水处理站 (B 系统) 处理工艺为: pH 调节+化学沉淀+氧化铝除氟+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜, 处理能力 0.1t/h。		
废气	打磨粉尘	封闭车间沉降阻隔	250	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	车间封闭, 无组织排放	245	已落实
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘处理器			移动式焊接烟尘处理器		
	喷漆废气 (调漆、喷漆、流平、喷)	(负压收集+水帘柜+干式过滤器)/集气罩+两套处理设备 (活性炭吸附脱附+RCO)+20m 排气筒 DA004			水洗烘干废气: 经管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放; 喷漆废气 (调漆、喷漆、流平、喷枪清洗):		

	枪清洗), 烘干固化隧道废气 (喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧)				经“(密闭喷漆房内收集+水帘柜+干式过滤器)+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放; 烘干固化隧道废气(喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧): 经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放		
	喷粉粉尘	分别通过 1 套“旋风分离+滤芯除尘”后通过 15 米排气筒排放, 排气筒编号为 DA009、DA010;			引入到配套“旋风+布袋除尘器”处理后经管道引至 DA001 排气筒(20m) 排放。		
	涂胶复合废气	集气罩/负压收集+二级活性炭+20m 排气筒 DA001			实际无, 不在本次验收范围		
	危废间废气				经“管道+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放		
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后高于屋顶排放		满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的标准限值	食堂油烟经抽油烟机引至屋顶排放。		
噪声	低噪声设备、减振、隔声等	10	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	选用低噪声设备, 对产噪设备合理布局, 对设备进行基础减震等降噪的措施, 加强厂区绿化。	10	已落实	
一般固废	废边角料 焊接收尘 废包装材料 废滤芯 收尘塑粉	收集后暂存于一般固废间, 定期交由物资单位回收利用			收集后暂存于一般固废间, 定期交由物资单位回收利用。收尘塑粉收集后回用于喷粉工序。		
危险废物	收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置	20	不外排	危险废物暂存间设置于 2# 车间外南侧, 占地面积 20m <sup>2</sup> , 内部地面进行混凝土硬化且地面已涂刷环氧树脂漆进行防渗, 危废间内部四周设有导流槽以及收集沟。已与危废资质单	24	已基本落实	

湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

				位签订了处置合同，目前危险废物产生量均较少，待后期产生一定量后交由有资质单位处置。		
生活垃圾	委托环卫部门处置			委托环卫部门处置	1	
环境风险防范措施	分区防渗、应急事故池、废水处理、废气处理设施定期检修查漏	15	/	已采取分区防渗措施，尽快完善应急事故池建设，废水处理、废气处理设施加强定期巡检和维护。	15	已基本落实
合计	/	/	350	/	350	/

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

环评认为项目符合国家相关产业政策、团风县城市总体规划、园区负面清单准入要求。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在全面落实本报告书中所确定的卫生防护距离和各项污染防治措施及其环保投资的基础上可实现“达标排放”，对周围的环境影响在可接受范围内。从环境保护角度来看项目贯彻了“总量控制、达标排放、清洁生产”的环保方针，具有显著的经济效益、社会效益和环境效益。从环境影响角度考虑，该工程的建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定（黄环审[2025]54 号）

湖北三实铝业有限公司：

你公司报送的《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书》及相关材料收悉（以下简称《报告书》）。结合专家评估意见，批复如下：

一、该项目位于团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧，总投资 20000 万元，其中环保投资 350 万元。项目总占地面积 26658.56m<sup>2</sup>，主要建设钣金加工车间、表面处理车间等，设置一条铝单板生产线，配套建设公辅工程、环保工程。项目建成后，达到生产铝单板 120 万 m<sup>2</sup>/a 规模。

项目的建设符合国家产业政策，已取得团风县自然资源和规划局核发的建设用地规划许可证和不动产登记证明，湖北团风经济开发区管理委员会出具了《关于湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属品生产线项目符合开发区产业布局及用地规划的说明》，团风县自然资源和规划局出具了该项目与规划范围关系的回函。在全面落实《报告书》提出的各项风险防范及污染防治措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合黄冈市生态环境局团风县分局核定的总量控制要求，对环境不利影响能够得到缓解和控制，项目建设从环境角度具有可行性。

二、项目建设和运营中必须严格执行《报告书》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）项目建设应注重工艺环节全过程减排，进一步优化生产工艺设计和设备选型，加强生产管理和环境管理，确保项目整体清洁生产水平满足国内清洁生产先进水平和工业涂装绩效分级指标 B 级企业有关管控要求。

（二）严格落实各项废气处理措施。项目涂胶复合废气经收集后采用二级活性炭处理，然后通过 20m 高 D001 排气筒排放；陶化后水洗烘干废气经收集后通过 20m 高 DA002 排气筒排放；喷粉废气经负压收集后，采用“旋风+滤芯除尘器”处理，然后通过 20m 高 DA003 排气筒排放；喷漆废气（调漆、喷漆、流平、喷枪清洗）经负压收集后，采用“水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO”处理，然后通过 20m 高 DA004 排气筒排放；烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）经收集后，采用“活性炭吸附脱附+RCO”处理，然后通过 20m 高 DA004 排气筒排放；危废暂存间废气经负压收集后，采用二级活性炭吸附装置处理，然后通过 20m 高 DA001 排气筒排放。食堂油烟经油烟净化设施处理后由烟道引至楼顶排放，食堂油烟须满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)表 2 中相应标准限值要求。项目外排有组织废气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、二甲苯须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值要求，NMHC 和 TVOC 执行《报告书》提出的企业承诺排放限值要求。

落实生产车间及物料运输、存贮等过程的无组织排放废气防治措施。焊接工序须设置移动式焊接烟尘净化器，无组织排放的废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB15297-1996)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)以及《报告书》提出的企业承诺排放限值要求。

（三）严格落实各项废水污染防治措施，项目应按“雨污分流、清污分流、分质处理”原则建设给排水系统，切实做好各类管网的防腐、防漏和防渗措施。项目运营期生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水中表面处理 1~2 级水洗溢流废水、两级脱脂及 1~2 级水洗更换槽液等进入厂区污水处理站 A 系统（pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）处理，随后一起通过管网排入湖北团风经济开发区污水处理厂；3~4 级水洗溢流废水进入厂区污水处理站 B 系统（pH 调节+化学沉淀+活性氧化铝除氟+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜）处理后回用，含氟废水不得外排，外排废水浓度须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及湖北团风经济开发区污水处理厂接管标准。

（四）落实噪声污染防治措施。项目应选购噪声排放值低的设备，对产噪机械设备合理布局，通过隔音、减振和距离衰减等一系列措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

（五）加强固体废物污染防治。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运安全处置；一般工业固废和危险废物按《报告书》提出的要求妥善处置，固废暂存库须分别达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)单要求。危险废物须交由有资质单位安全处置，落实危险废物申报登记相关

手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与生态环境部门联网。

（六）切实落实地下水污染防治措施。采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区（污水处理站、应急事故池、喷漆房、危废暂存间等）、一般污染防治区的地下水防渗，重点污染防治区和一般污染防治区分别按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行防渗建设，防止地下水污染。

（七）落实环境风险防范措施。建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下污染物不排入外环境。落实各类油漆、稀释剂、陶化剂、危险废物的储存和运输过程风险防范措施，厂区设置足够容积的应急事故池。项目原料及产品多为易燃、易爆、有毒有害化学品，严格各项规章制度、加强设备维护、提高操作水平和技能。加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。制定突发环境事件应急预案，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，将环境风险防范和应急预案报黄冈市生态环境局团风县分局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，并建立相应的应急联动机制。

（八）按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，共设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识，加强对排气筒中的 VOCs 监测。严格落实环境管理和环境监测计划，全厂设置一个废水排放口，废水排放口应规范化建设，废水监测口及排口必须为明渠式，不得采用地下式排放。

（九）环境监测要求。按《报告书》提出的监测计划做好环境空气等环境质量监测工作。

三、按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订)》制定重污染天气应急预案，依法报备，按预案文作规定适时启动运行；同时对照行业 B 级企业的要求优化项目工艺设计、污染防治措施、应急减排措施及运输与能源结构管控等。

四、做好人员培训和内部管理工作。建立完备的环境管理制度和有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等，做好档案管理。

五、初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理合同中明确环保条款和责任。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

该项目投产前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请核发排污许可证，本项目环评文件以及批复中与污染物排放相关的主要内容应当载入排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

项目竣工后，你公司必须按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收合格后方可投入生产或者使用，并依法在建设项目环境影响评价信息平台(<http://1114.251.10.205/#/pub-message>)向社会公开验收报告，你单位公开上述信息的同时，应当向生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

七、项目建成后，主要污染物排放总量不得超出排污权获得的指标。

八、落实《报告书》提出的环境防护距离控制要求，并配合地方政府做好规划控制工作，环境防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感目标，在项目用地未纳入团风经济开发区扩区调区范围前，项目不得实施。

九、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督

十、本批复自下达之日起 5 年内有效，项目的环境影响评价文件经批准后，如项目性质、建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，建设单位应当重新履行相关审批手续。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准、规范有新变化的，按新要求执行。

十一、请黄冈市生态环境局团风县分局负责该项目“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。黄冈市生态环境保护综合执法支队负责不定期抽查。

十二、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批复后的环境影响报告书送黄冈市生态环境局团风县分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废水

项目废水主要为生活废水、生产废水。生活废水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理；项目表面处理 1~2 级预水洗废水、两级脱脂废水经循环水槽循环回用，溢流废水经厂区污水处理站 A 系统处理后回用，3~4 级水洗溢流废水排入厂区污水处理站 B 系统经处理后回用不外排。外排废水执行团风县经济开发区污水处理厂设计接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。具体回用水标准限值情况见下表。

表 6-1 外排废水污染物浓度标准限值

污染源	监测项目	标准限值	单位	标准依据
生活废水	pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 三级标准
	COD	500	mg/L	
	NH <sub>3</sub> -N	/	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	300	mg/L	
	动植物油	100	mg/L	
	石油类	20	mg/L	
	阴离子表面活性剂	20	mg/L	
	COD	240	mg/L	团风县经济开发区污水处理厂接管标准
	NH <sub>3</sub> -N	20	mg/L	
	SS	160	mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	100	mg/L	

#### 6.1.2 废气

项目有组织废气主要为水洗后烘干废气、喷漆废气、烘干固化废气、喷粉粉尘、危废间废气。有组织废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求，其中非甲烷总烃排放浓度满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求。具体废气排放标准限值见下表 6-2。

表 6-2 项目有组织废气污染物排放浓度限值（排气筒高度 20m）

序号	监测项目	标准限值	单位	标准依据	备注
----	------	------	----	------	----

1	以非甲烷总烃计	30~40	mg/m <sup>3</sup>	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求	喷漆废气、烘干固化废气、危废间废气
		17	kg/h		
2	二甲苯	70	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	水洗烘干废气、烘干固化废气、喷粉粉尘
		1.7	kg/h		
3	颗粒物	120	mg/m <sup>3</sup>		
		5.9	kg/h		
4	SO <sub>2</sub>	550	mg/m <sup>3</sup>		
		4.3	kg/h		
5	NO <sub>x</sub>	240	mg/m <sup>3</sup>		
		1.3	kg/h		

项目厂界无组织废气中二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。厂区内非甲烷总烃满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求。具体废气排放标准限值见下表 6-3。

表 6-3 项目无组织废气污染物排放浓度限值

序号	监测项目	标准限值	单位	标准依据	备注
1	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	小时值 6、任意值 20	mg/m <sup>3</sup>	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求	2#车间门口
2	非甲烷总烃	4.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	厂界
3	颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>		
4	二甲苯	1.2	mg/m <sup>3</sup>		

### 6.1.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值。标准值见表 6-4。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55

### 6.1.4 固体废物

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）要求。

## 6.2 总量控制指标

本次项目污染物主要为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物。根据《湖北三实铝业有限公司 120 万平方米金属制品项目环境影响报告书》中核定的污染物排放总量控制指标、《关于湖北三实铝业有限公司 120 万平方米金属制品项目污染物排放总量控制指标的函》以及总量交易鉴定书情况，项目具体污染物总量情况见下表 6-5。

**表 6-5 项目污染物总量控制指标一览表**

污染物总量要求	COD	氨氮	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	挥发性有机物
《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目》环评建议总量指标	0.128t/a	0.013t/a	0.1t/a	0.794t/a	0.808t/a	1.679t/a
《关于湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目污染物排放总量控制指标的函》	0.131t/a	0.013t/a	0.1t/a	0.794t/a	0.808t/a	1.679t/a
总量交易鉴定书	0.131t/a	0.013t/a	0.1t/a	0.794t/a	/	/

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水监测

生活废水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理；项目外排生活废水监测内容见下表 7-1。废水监测点位见图 7-1。

表 7-1 废水污染物监测点位及因子一览表

测点编号	测点位置	监测因子	监测天次	监测频次及要求
DW001	厂区生活废水总排口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、石油类、LAS	监测 2 天	每天 4 次

#### 7.1.2 废气监测

##### (1) 无组织废气监测

在厂界上风向设置 1 个监控点，下风向设置 2 个监控点。厂区内 2#车间门口设置 1 个监控点。监测点位根据监测时的风向适时调整，取周界外浓度最高点为监测浓度。无组织排放监测内容见表 7-2，废气无组织监测点位见图 7-1。

表 7-2 无组织废气污染物监测点位及因子一览表

监测位置	监测因子	监测频次	备注
厂界上风向 Q1、下风向 Q2、下风向 Q3	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	3 次/天，2 天	监测期间同步测量各监测点地面风向、风速、气温、气压、大气状况等气象参数
喷漆车间门口（Q4）	非甲烷总烃		

##### (2) 有组织废气监测

有组织排放监测内容见表 7-3，废气监测点位图见 7-1。

表 7-3 有组织废气监测点位及因子一览表

测点编号	测点位置	监测项目	监测因子	监测频次	监测频次及要求
DA001	废气排气筒总排口	水洗烘干废气、喷漆废气、烘干固化废气、喷粉粉尘、危废间废气	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度、管道风量、排气参数	监测 2 天	每天 3 次

#### 7.1.3 噪声监测

噪声监测内容见下表 7-4，监测点位见图 7-1。

表 7-4 噪声监测点位及因子一览表

监测点位	监测因子	监测频次
------	------	------

东厂界外 1m、南厂界外 1m、西厂界外 1m、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼间 1 次/天，2 天
---------------------------------	-----------	--------------

注：企业夜间不生产。



图 7-1 本项目验收监测点位示意图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废水监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-1。

表 8-1 废水检测分析方法一览表

检测项目	检测依据	分析方法	方法检出限	检测仪器、设备	
废水	水温	HJ 1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	/	水银温度计 (TZJC-CY-001-02)
	pH 值	GB 13195-91	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》	/	HI98129 水质多参数测试笔 (TZJC-CY-033-02)
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L	YJSH-140 生化培养箱 (TZJC-JC-023-03)
	悬浮物	GB 11901-89	《水质 悬浮物的测定 重量法》	/	ES-J224X 电子分析天平 (TZJC-JC-001-02)
	化学需氧量	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L	KHCO <sub>D</sub> -100 型 COD 自动消解回流仪 (TZJC-JC-012-02)
	氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L	UV755B 紫外可见分光光度计 (TZJC-JC-012-02)
	石油类	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L	OIL460 红外分光测油仪 (TZJC-JC-004-01)
	动植物油			0.06mg/L	
阴离子表面活性剂	GB 7497-87	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》	0.05mg/L	UV755B 紫外可见分光光度计 (TZJC-JC-002-01)	

#### 8.1.2 废气监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

检测项目	检测依据	分析方法	方法检出限	检测仪器、设备	
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	1.0mg/m <sup>3</sup>	FB2055 型电子分析天平 (TZJC-JC-001-03)
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	《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》	0.07mg/m <sup>3</sup>	A60 型气相色谱仪 (TZJC-JC-018-02)
	二氧化硫	HJ 57-2017	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	3mg/m <sup>3</sup>	MH3300 型烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 (TZJC-CY-024-03)
	氮氧化物	HJ 693-2014	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	3mg/m <sup>3</sup>	MH3300 型烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 (TZJC-CY-024-03)
	烟气黑度	HJ/T 398-2007	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	/	JK-LG30 林格曼烟气黑度烟羽图 (TZJC-CY-005-02)

检测项目		检测依据	分析方法	方法检出限	检测仪器、设备
	邻二甲苯	HJ 584-2010	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析 气相色谱法》	0.0015mg/m <sup>3</sup>	A91Plus 型气相色谱仪 (TZJC-JC-018-01)
	间二甲苯			0.0015mg/m <sup>3</sup>	
	对二甲苯			0.0015mg/m <sup>3</sup>	
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	/	FB2055 型电子分析天平 (TZJC-JC-001-03)
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m <sup>3</sup>	A60 型气相色谱仪 (TZJC-JC-018-02)
	邻二甲苯	HJ 584-2010	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析 气相色谱法》	0.0015mg/m <sup>3</sup>	A91Plus 型气相色谱仪 (TZJC-JC-018-01)
	间二甲苯			0.0015mg/m <sup>3</sup>	
	对二甲苯			0.0015mg/m <sup>3</sup>	

### 8.1.3 噪声监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	仪器型号及编号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 (TZJC-CY-019-05) AWA6022A 型声校准器 (TZJC-CY-020-05)	/

## 8.2 质量控制和质量保证

- 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书。
- 本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态。
- 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。
- 样品的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的相关要求进行，保证监测数据的有效性和准确性。
- 监测过程严格执行国家标准及监测技术规范，采样全程序空白、平行样或有证标准物质等质量控制措施。
- 噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准。
- 监测数据、报告实行三级审核。

具体质控内容见下表。

表 8-4 空白样测试结果一览表

样品类型	监测项目	测试结果	结果判定
废水	化学需氧量 (mg/L)	ND (4)	合格

样品类型	监测项目	测试结果	结果判定
	氨氮 (mg/L)	ND (0.025)	合格
无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	ND (0.07)	合格
有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	ND (0.07)	合格

备注：“ND（检出限）”表示低于检出限。

表 8-5 空白样质控结果一览表

类别	监测项目	测试结果	质量控制要求		结果判定
			限值	判定标准	
有组织废气	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	ND (1.0)	120	≤12.0	合格

备注：“ND（检出限）”表示低于检出限，重量法空白样检测机构应小于对应限值的 10%。

表 8-6 标准质控样测试结果一览表

类别	监测项目	质控样编号	测试结果	质量控制要求	结果判定
废水	化学需氧量 (mg/L)	2001192	144	149±10	合格
	氨氮 (mg/L)	B24040465	2.21	2.23±0.15	合格
	五日生化需氧量 (mg/L)	200273	9.83	9.9±0.91	合格

表 8-7 实验室平行质量控制结果一览表

类别	监测项目	平行样结果		相对偏差	质量控制要求	结果判定
		平行样 1	平行样 2			
废水	化学需氧量 (mg/L)	120	122	0.8%	≤10%	合格
	悬浮物 (mg/L)	46	48	2.1%	≤10%	合格
	氨氮 (mg/L)	18.1	18.2	0.3%	≤10%	合格
无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.09	1.0	0.0%	≤10%	合格
有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2.00	2.09	2.2%	≤10%	合格

表 8-8 声级计校准结果统计一览表

监测项目	监测日期	校准值	测量前校准值	测量后校准	允许误差	结果判定
等效连续 A 声级[dB (A)]	2025-05-11	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格
	2025-05-12	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格
	2025-05-13	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格

### 8.2.2 气体监测分析

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物浓度应在仪器测试量程的 30~70%之间。烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。

### 8.2.3 噪声监测分析

- （1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- （2）声级计测量前后均进行了校准且校准合格；
- （3）灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效；

- (4) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；
- (5) 避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

按照验收检测方案对项目污染源开展了验收监测，根据现场勘查及资料查阅，项目整体建设工作已全部完成，由于本次进行阶段性验收，复合板不在本次验收范围，在验收监测期间，主要生产产品为氟碳户外铝单板、蜂窝板、造型冲孔板、拉网板、工艺雕刻板，阶段性验收生产规模为年产铝单板 100 万 m<sup>2</sup>，在运行过程中生产设施及环保设施均运行正常。湖北三实铝业有限公司 120 万平方米金属制品项目主要生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间主要产品生产负荷一览表

产品	检测日期	本次阶段性验收设计生产能力 (m <sup>2</sup> )		验收期间日生产量 (m <sup>2</sup> )	负荷率
		年产量	日产量		
铝单板（氟碳户外铝单板、蜂窝板、造型冲孔板、拉网板、工艺雕刻板）	2026.03.31	100 万	0.33 万	0.33 万	100%
	2026.04.1			0.33 万	100%

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

废水监测结果：在验收监测期间，生活废水污染物监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准以及团风县经济开发区污水处理厂接管标准，具体监测结果见下表 9-2。

表 9-2 废水废水总排口监测结果一览表

监测日期	检测项目	单位	检测结果				日均值或范围	团风县经济开发区污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
2026 年 3 月 31 日	水温	℃	12.2	12.3	12.1	12.0	12.0~12.3	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.0	7.0~7.2	6~9	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	31	33	34	31	32	160	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	28.4	28.1	28.5	28.5	28.4	100	300	达标
	化学需氧量	mg/L	116	101	105	106	107	240	500	达标
	氨氮	mg/L	18.3	17.3	17.1	18.1	17.7	20	/	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.66	0.68	0.64	0.64	0.66	/	20	达标
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	/	/	20	达标	

监测日期	检测项目	单位	检测结果				日均值或范围	团风县经济开发区污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
			(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.06)				
	动植物油	mg/L	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	/	100	达标
2026 年 4 月 1 日	水温	°C	11.2	12.3	12.5	12.4	11.2~12.5	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1~7.2	6~9	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	34	33	30	47	36	160	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	28.7	28.2	26.6	28.1	27.9	100	300	达标
	化学需氧量	mg/L	117	106	109	121	113	240	500	达标
	氨氮	mg/L	18.1	19.7	19.1	18.2	18.8	20	/	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.63	0.59	0.63	0.62	0.62	/	20	达标
	石油类	mg/L	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	/	/	20	达标
	动植物油	mg/L	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	/	100	达标

### 9.2.1.2 废气

#### (1) 有组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目 DA001 有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值要求：颗粒物排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>、排放速率 5.9kg/h；二氧化硫排放浓度 550mg/m<sup>3</sup>、4.3kg/h；氮氧化物 240mg/m<sup>3</sup>、1.3kg/h；二甲苯排放浓度 70mg/m<sup>3</sup>、排放速率 1.7kg/h。非甲烷总烃排放浓度满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求 30~40mg/m<sup>3</sup>。具体监测结果见表 9-3。

表 9-3 DA001 有组织废气排气筒（20m）监测结果一览表

监测时间	监测项目	监测结果			标准限值	达标情况	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2026 年 3 月 31 日	测点烟温（°C）	46.9	47.2	47.4	/	/	
	含湿量（%）	3.8	3.8	3.8	/	/	
	烟气流速（m/s）	11.0	11.0	11.1	/	/	
	标况风量（m <sup>3</sup> /h）	102018	101881	102670	/	/	
	二甲苯	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	ND	ND	ND	70	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	1.7	达标
		测点烟温（°C）	46.6	47.6	47.1	/	/
		含湿量（%）	3.7	3.7	3.8	/	/
	烟气流速（m/s）	11.1	11.1	10.9	/	/	

	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	103318	102926	100597	/	/	
非甲烷总 烃	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	2.04	2.08	2.04	30~40	达标	
	排放速率 kg/h	0.21	0.21	0.21	17	达标	
颗粒物	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	3.5	3.9	3.2	120	达标	
	排放速率 kg/h	0.36	0.40	0.32	5.9	达标	
二氧化硫	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	ND (3)	ND (3)	ND (3)	550	达标	
	排放速率 kg/h	/	/	/	4.3	达标	
氮氧化物	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	ND (3)	ND (3)	ND (3)	240	达标	
	排放速率 kg/h	/	/	/	1.3	达标	
烟气黑度	(林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	/	/	
2026 年 4 月 1 日	测点烟温 (°C)	47.9	47.5	47.4	/	/	
	含湿量 (%)	3.8	3.8	3.7	/	/	
	烟气流速 (m/s)	11.1	11.1	11.0	/	/	
	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	102996	103148	102242	/	/	
	二甲苯	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	ND	ND	ND	70	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	1.7	达标
	测点烟温 (°C)	46.1	46.4	47.2	/	/	
	含湿量 (%)	3.8	3.8	3.8	/	/	
	烟气流速 (m/s)	10.9	11.2	11.0	/	/	
	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	101493	104495	102363	/	/	
	非甲烷总 烃	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	2.02	2.09	2.07	30~40	达标
		排放速率 kg/h	0.21	0.22	0.21	17	达标
	颗粒物	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	4.3	3.8	3.3	120	达标
		排放速率 kg/h	0.44	0.40	0.34	5.9	达标
	二氧化硫	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	ND (3)	ND (3)	ND (3)	550	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.3	达标
	氮氧化物	实测浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	ND (3)	ND (3)	ND (3)	240	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	1.3	达标
烟气黑度	(林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	70	达标	

### (3) 无组织废气

在验收监测期间, 生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下, 该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值: 非甲烷总烃 4.0mg/m<sup>3</sup>、二甲苯 1.2mg/m<sup>3</sup>、颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。厂区喷漆车间无组织废气非甲烷总烃满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》的函(环办大气函〔2020〕340 号) ”中绩效分级 B 级限值要求: 非甲烷总烃小时值 6mg/m<sup>3</sup>、任意值 20mg/m<sup>3</sup> 的要求。具体监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界无组织废气监测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			达标情况
			第一次	第二次	第三次	
监测期间 气象参数	14.1~17.2°C, 西风 2.5~2.7m/s, 气压 101.3~101.5Kpa					

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			达标情况
			第一次	第二次	第三次	
2026年3月31日	颗粒物	上风向 Q1	0.184	0.189	0.191	达标
		下风向 Q2	0.245	0.238	0.254	达标
		下风向 Q3	0.237	0.248	0.255	达标
	非甲烷总烃	上风向 Q1	1.09	1.03	1.03	达标
		下风向 Q2	1.32	1.40	1.36	达标
		下风向 Q3	1.74	1.72	1.71	达标
	二甲苯	上风向 Q1	ND	ND	ND	达标
		下风向 Q2	ND	ND	ND	达标
		下风向 Q3	ND	ND	ND	达标
监测期间气象参数	18.6~18.9℃，西风 2.4~2.5m/s，气压 101.2Kpa					
2026年4月1日	颗粒物	上风向 Q1	0.187	0.196	0.189	达标
		下风向 Q2	0.251	0.250	0.255	达标
		下风向 Q3	0.250	0.244	0.257	达标
	非甲烷总烃	上风向 Q1	1.01	1.05	1.10	达标
		下风向 Q2	1.38	1.42	1.42	达标
		下风向 Q3	1.71	1.66	1.62	达标
	二甲苯	上风向 Q1	ND	ND	ND	达标
		下风向 Q2	ND	ND	ND	达标
		下风向 Q3	ND	ND	ND	达标

表 9-5 厂区 2#车间外无组织废气监测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			达标情况
			第一次	第二次	第三次	
监测期间气象参数	14.1~17.2℃，西风 2.5~2.7m/s，气压 101.3~101.5Kpa					
2026年3月31日	非甲烷总烃	车间门外 Q4	1.63	1.65	1.66	达标
监测期间气象参数	27.2~28.9℃，南风 2.4~2.5m/s，气压 100.3Kpa					
2026年4月1日	非甲烷总烃	车间门外 Q4	1.62	1.65	1.59	达标

### 9.2.1.3 噪声

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周昼间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体监测结果见表 9-6。

表 9-6 噪声检测结果一览表

采样日期	测点编号	测点位置	检测结果 Leq [dB (A)]	达标情况
			昼间 (6:00-22:00)	
2026年3月31日	N1	厂界东北侧外 1m 处	56	达标
	N2	厂界东南侧外 1m 处	61	达标
	N3	厂界西南侧外 1m 处	60	达标
	N4	厂界西北侧外 1m 处	55	达标
2026年4月1日	N1	厂界东北侧外 1m 处	56	达标
	N2	厂界东南侧外 1m 处	62	达标
	N3	厂界西南侧外 1m 处	60	达标
	N4	厂界西北侧外 1m 处	54	达标

标准限值	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 65dB(A)。
------	---

### 9.2.3 固体废物

本次项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉、废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水。

生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运处置。

一般固废主要为焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉。其中焊接收尘、废边角料、废包装材料外售物资部门综合利用。收尘塑粉收集后回用于喷粉工序。

危险废物主要为废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水，危险废物暂存于危险废物暂存间，分类收集后定期交由有资质单位处置。已与危废资质单位签订了处置合同，目前危险废物产生量均较少，待后期产生一定量后交由有资质单位处置。

### 9.2.4 污染物排放总量核算

本项目污染物总量控制要求见上文表 6-5 要求，根据本次验收监测结果，可计算得出本项目有组织废气污染物排放总量情况。具体废气污染物总量核算排放情况见下表：

表 9-7 项目有组织废气污染物排放总量统计表

污染物		平均风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	平均生产负荷 (%)	平均排放速率 (kg/h)	平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年排放时间 (h/a)	年排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	102532	100%	0.37	3.7	2100	0.777
	二氧化硫			/	ND (3)	900	0.1
	非甲烷总烃			0.21	2.06	2400	0.504
	氮氧化物			/	ND (3)	900	0.1

备注：1、废气平均风量为监测期间排气筒风量的平均值；平均排放速率为监测期间排放速率的平均值。计算公式：废气污染物排放总量=平均排放速率×年排放时间/1000/生产负荷。2、未检出 ND，污染物排放速率以检出限 1/2 计。

表 9-8 项目废水污染物排放总量统计表

污染物	污水处理厂许可排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/a)	污染物实际排放量 (t/a)
化学需氧量	50	2106	0.1053
氨氮	5		0.01

备注：废水污染物排放总量=污水处理厂许可排放浓度×废水排放量/1000/1000。

表 9-9 项目污染物排放总量对比情况表

污染物	本次阶段性验收 实际排放量 (t/a)	《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目》 环评总量控制指标 (t/a)	《关于湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目污 染物排放总量控制指标的函》 (t/a)	总量交易 鉴定书 (t/a)
烟(粉)尘	0.777	0.808	0.808	/
VOCs (有组织)	0.504	1.679	1.679	/
VOCs (无组织)	1.033			

湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

二氧化硫	0.1	0.1	0.1	0.1
氮氧化物	0.1	0.794	0.794	0.794
化学需氧量	0.1053	0.131	0.128	0.131
氨氮	0.01	0.013	0.013	0.013

综上所述，项目废水、废气污染物排放总量均满足总量指标要求。

## 10 环境管理检查

### 10.1 环保审批手续及执行“三同时”情况检查

项目建设时按照国家建设项目“三同时”制度进行管理，建设单位委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制完成《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书》，2025 年 5 月 29 日取得黄冈市生态环境局（黄环审[2025]54 号）环境影响报告书的批复。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，2026 年 3 月，我公司委托武汉天泽检测有限公司进行竣工环保验收监测工作。经检查建设期相关资料及建设完成后的现状，证明企业实际建设按照“三同时”要求落实，主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

### 10.2 卫生防护距离落实情况

根据本项目环境影响评价报告书及批复的内容，本项目以生产区域设置卫生防护距离 100m。经实地勘察，项目厂界东侧 660m 处为黄冈职业技术学院（何家湖校区）、南侧紧邻湖北宏焕建筑材料有限公司、245m 处为鸿路四期在建项目、西侧 727m 处为来龙庙村，北侧紧邻新幕铝业、东北侧 243m 处为龙信科技创新创业园。项目卫生防护距离包络线范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点，项目卫生防护距离已落实。

### 10.3 环境管理规章制度

湖北三实铝业有限公司设有环保负责人员 2 人。公司制定了环保管理制度，设置了环境保护岗位责任制，责任到人，措施到位，加强环保设施的运行维护管理，严禁擅自闲置，停用环保治理设施。当污染防治措施发生故障时，立即停产整改，严防污染物事故排放和超标排放。

### 10.4 突发事件环境风险

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发公共事件总体应急预案》和《国家突发环境事故应急预案》及相关的法律法规要求，目前正在进行应急预案修订工作。并定期组织应急演练，提高环境风险事故的应急处置能力。

### 10.5 自行监测计划

为切实搞好废气、废水污染物达标排放及污染物排放总量控制，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等自行监测管理要求以及《湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目环境影响报告书》中的监测计划要求，制定本项目自行监测方案。

（1）监测计划：本项目监测计划见表10-1。

表 10-1 监测计划一览表

项目	监测点位		监测指标	监测频次	监测机构
无组织 废气	厂界四周		颗粒物、挥发性有机物、二甲苯	每半年监测一次	委托第三方有资质监测单位
	厂区内	车间门口	挥发性有机物	每半年监测一次	委托第三方有资质监测单位
有组织 废气	DA001 排气筒		颗粒物	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
			二氧化硫	每年监测一次	
			二甲苯	每年监测一次	
			挥发性有机物	每年监测一次	
			氮氧化物	每年监测一次	
噪声	厂界四周		等效连续 A 声级	每季度监测一次	委托第三方有资质监测单位
废水	DW001 总排口		pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、石油类	每半年监测一次	委托第三方有资质监测单位
雨水	雨水排放口		pH 值、悬浮物、化学需氧量	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
土壤	/		pH 值、二甲苯、石油烃	每 5 年监测一次	委托第三方有资质监测单位
地下水	/		pH 值、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总锰、总铁、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）、石油类、二甲苯、氟	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位

（2）监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期(月、季、年)对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

## 10.6 环评批复落实情况检查

验收监测期间，对环评批复的要求是否落实进行了核对，核对结果见下表10-2。

表 10-2 项目环评批复落实一览表

项目类别	环评批复要求	验收期间落实情况
项目基本情况	项目位于团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧，总投资 20000 万元，其中环保投资 350 万元。项目总占地面积 26658.56m <sup>2</sup> ，主要建设钣金加工车间、表面处理车间等，设置一条铝单板生产线，配套建设公辅工程、环保工程。项目建成后，达到生产铝单板 120 万 m <sup>2</sup> /a 规模。	项目位于团风县长河北路与临江一路道路交叉口北侧，总投资 18000 万元，其中环保投资 350 万元。项目总占地面积 26658.56m <sup>2</sup> ，主要建设钣金加工车间、表面处理车间等，设置一条铝单板生产线（复合板不在本次验收范围），配套建设公辅工程、环保工程。项目年生产铝单板 100 万 m <sup>2</sup> /a 规模。并配套建设废气、废水等环保设施。已基本落实
清洁生产	项目建设应注重工艺环节全过程减排，进一步优化生产工艺设计和设备选型，加强生产管理和环境管理，确保项目整体清洁生产水平满足国内清洁生产先进水平和工业涂装绩效分级指标 B 级企业有关管控要求	项目选用先进生产设备及工艺，加强管理，进一步加强绩效分级管控要求。已基本落实
废气	严格落实各项废气处理措施。项目涂胶复合废气经收集后采用二级活性炭处理，然后通过 20m 高 D001 排气筒排放；陶化后水洗烘干废气经收集后通过 20m 高 DA002 排气筒排放；喷粉废气经负压收集后，采用“旋风+滤芯除尘器”处理，然后通过 20m 高 DA003 排气筒排放；喷漆废气（调漆、喷漆、流平、喷枪清洗）经负压收集后，采用“水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO”处理，然后通过 20m 高 DA004 排气筒排放；烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）经收集后，采用“活性炭吸附脱附+RCO”处理，然后通过 20m 高 DA004 排气筒排放；危废暂存间废气经负压收集后，采用二级活性炭吸附装置处理，然后通过 20m 高 DA001 排气筒排放。食堂油烟经油烟净化设施处理后由烟道引至楼顶排放，食堂油烟须满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）(试行)表 2 中相应标准限值要求。项目外排有组织废气污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、二甲苯须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求，NMHC 和 TVOC 执行《报告书》提出的企业承诺排放限值要求。落实生产车间及物料的运输、存贮等过程的无组织排放废气防治措施。焊接工序须设置移动式焊接烟尘净化器，无组织排放的废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB15297-1996 人《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）以及《报告书》提出的企业承诺排放限值要求	本次阶段性验收，项目涂胶复合生产线不在本次验收范围。项目水洗烘干废气经管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放、喷粉废气经“密闭喷房内+旋风+布袋除尘器”处理管道引至“活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放、喷漆废气（调漆、喷漆、流平、喷枪清洗）经“（密闭喷漆房内收集+水帘柜+干式过滤器）+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放、烘干固化隧道废气（喷粉烘干、喷漆烘干、天然气燃烧）经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放、危废暂存间废气经“管道+喷淋塔+活性炭吸附脱附+RCO”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。食堂油烟：经油烟机引至屋顶排放。项目外排有组织废气污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求，非甲烷总烃满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求。生产车间及物料的运输、存贮等过程的无组织排放废气防治措施。焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器，厂界无组织排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、厂区内无组织排放的废气满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求。已基本落实
废水	严格落实各项废水污染防治措施，项目应按“雨污分流、清污分流、分质处理”原则建设	项目按“雨污分流、清污分流、综合治理”原则建设给排水系统。生活废水经

湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

	<p>给排水系统，切实做好各类管网的防腐、防漏和防渗措施。项目运营期生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水中表面处理 1~2 级水洗溢流废水、两级脱脂及 1~2 级水洗更换槽液等进入厂区污水处理站 A 系统(pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤)处理，随后一起通过管网排入湖北团风经济开发区污水处理厂；3~4 级水洗溢流废水进入厂区污水处理站 B 系统(pH 调节+化学沉淀+氧化铝除氟+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜)处理后回用，含氟废水不得外排，外排废水浓度须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及湖北团风经济开发区污水处理厂接管标准。</p>	<p>隔油池+化粪池处理后通过园区污水管网排入开发区污水处理厂深度处理。项目表面处理生产废水分别经污水处理站处理后回用，不外排。其中 1~2 级水洗溢流废水、两级脱脂溢流废水排入厂区污水处理站 A 系统（pH 调节+混凝沉淀+斜管沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）处理后全部回用，3~4 级水洗废水经厂区污水处理站 B 系统（pH 调节+化学沉淀+除氟剂（石灰）+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤+反渗透膜）处理后全部回用。外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及湖北团风经济开发区污水处理厂接管标准。已基本落实</p>
<p>噪声</p>	<p>落实噪声污染防治措施。项目应选购噪声排放值低的设备，对产噪机械设备合理布局，通过隔音、减振和距离衰减等一系列措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。</p>	<p>设备选用低噪声设备，对产噪设备合理布局，对噪声较大的设备布置在封闭厂房内，采用减震、消声、隔声降噪等基础减振措施。噪声排放监测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。已落实</p>
<p>固废</p>	<p>加强固体废物污染防治。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运安全处置；一般工业固废和危险废物按《报告书》提出的要求妥善处置，固废暂存库须分别达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)单要求。危险废物须交由有资质单位安全处置，落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与生态环境部门联网。</p>	<p>本次项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉、废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水。生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运处置。一般固废主要为焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉。其中焊接收尘、废边角料、废包装材料外售物资部门综合利用。收尘塑粉收集后回用于喷粉工序。危险废物主要为废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水，危险废物暂存于危险废物暂存间，分类收集后定期交由有资质单位处置。已基本落实</p>
<p>地下水</p>	<p>切实落实地下水污染防治措施。采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区（污水处理站、应急事故池、喷漆房、危废暂存间等）、一般污染防治区的地下水防渗，重点污染防治区和一般污染防治区分别按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行防渗建设，防止地下水污染。</p>	<p>厂区已采取分区防渗措施。一般固废暂存间进行了地面混凝土硬化。危险废物暂存间内部地面进行混凝土硬化且地面已涂刷环氧树脂漆进行防渗。污水处理设施通过混凝土浇筑防渗。已基本落实</p>
<p>风险防范</p>	<p>落实环境风险防范措施。建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下污染物不排入外环境。落实各类油漆、稀释剂、陶化剂、危险废物的储存和运输过程风险防范措施，厂区设置足够容积的应急事故池。项目原料及产品多为易燃、易爆、有毒有害化学品，严格各项规章制度、加强设备维护、提高操作水平和技能。加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。制定突发环境事件应急预案，按照《企业事业单</p>	<p>厂区各类危险化学品、危险废物的储存、输送等均已做好风险防范措施。目前正在进行应急预案编制工作。并定期组织应急演练，提高环境风险事故的应急处置能力。基本落实</p>

湖北三实铝业有限公司年产 120 万平方米金属制品生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

	位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号)的要求，将环境风险防范和应急预案报黄冈市生态环境局团风县分局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，并建立相应的应急联动机制。	
排污口规范化	按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，共设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识，加强对排气筒中的 VOCs 监测。严格落实环境管理和环境监测计划，全厂设置一个废水排放口，废水排放口应规范化建设，废水监测口及排口必须为明渠式，不得采用地下式排放。	已设置标识标牌和永久性监测孔和监测平台。基本落实
自行监测	环境监测要求。按《报告书》提出的监测计划做好环境空气等环境质量监测工作	已按照排污许可证要求定期进行自行监测。已落实

## 10 结论与建议

### 11.1 验收结论

#### 11.1.1 废水

废水监测结果：在验收监测期间，生活废水污染物监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准以及团风县经济开发区污水处理厂接管标准。

#### 11.1.2 废气

##### 有组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目 DA001 有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值要求：颗粒物排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $5.9\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫排放浓度  $550\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.3\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物  $240\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.3\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度  $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $1.7\text{kg}/\text{h}$ 。非甲烷总烃排放浓度满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求  $30\sim 40\text{mg}/\text{m}^3$ 。

##### 无组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值：非甲烷总烃  $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。厂区喷漆车间无组织废气非甲烷总烃满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）”中绩效分级 B 级限值要求：非甲烷总烃小时值  $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意值  $20\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

#### 11.1.3 噪声

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周昼夜间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 11.1.4 固体废物

本次项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉、废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水。

生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运处置。

一般固废主要为焊接收尘、废边角料、废包装材料、收尘塑粉。其中焊接收尘、废边角料、废包装材料外售物资部门综合利用。收尘塑粉收集后回用于喷粉工序。

危险废物主要为废槽液、废槽渣、废包装桶、废催化剂、含油抹布、废机油、污水处理设施污泥、废水帘汽浮渣、废活性炭、反渗透浓水，危险废物暂存于危险废物暂存间，分类收集后定期交由有资质单位处置。已与危废资质单位签订了处置合同，目前危险废物产生量均较少，待后期产生一定量后交由有资质单位处置。

### 11.1.5 污染物排放总量

根据国家环保部提出的污染物排放总量控制要求以及结合本工程污染排放特点，环评报告中确定本项目的国家总量控制指标化学需氧量、氨氮、VOCs、粉尘、二氧化硫、氮氧化物六项。

本项目污染物经核算后污染物排放总量分别为 0.1053t/a、0.01t/a、1.537t/a、0.777t/a、0.1t/a、0.1t/a，污染物排放总量满足总量控制指标要求要求。

### 11.1.7 总体结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查。项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告和批复文件中提出的污染防治措施和有关要求，各类污染物达标排放，固体废物合理处置，符合竣工环境保护验收条件，可通过竣工环境保护验收。

## 11.2 验收建议

(1) 加强对各类环保设施的运行、维护和管理。确保各项污染物长期稳定达标排放；

(2) 做好危险废物的分类收集、转运、暂存、处置的环境管理要求，做好各类台账记录。加强重点区域的防渗措施。

(3) 加强废水收集措施，确保生产废水能有效收集。

(4) 加强环境污染事故风险防范及应急预案演练，避免发生污染事故。及时进行环境风险应急预案的编制工作。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖北三实铝业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	湖北三实铝业有限公司年产120万平方米金属制品生产线项目					建设地点	湖北团风经济开发区城南工业园				
	建设单位	湖北三实铝业有限公司					邮编	438000	联系电话	13995519739		
	行业类别	C3359其他建筑、安全用金属制品制造	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2025年6月	投入试运行日期	2026年2月			
	设计生产能力	年产铝单板120万平方米					实际生产能力	年产铝单板100万平方米				
	投资总概算（万元）	20000	环保投资总概算（万元）	350	所占比例%	1.75	环保设施设计单位	湖北三实铝业有限公司				
	实际总投资（万元）	18000	实际环保投资（万元）	350	所占比例%	1.94	环保设施施工单位	湖北三实铝业有限公司				
	环评审批部门	黄冈市生态环境局	批准文号	黄环审[2025]54号		批准时间	2025年5月29日	环评单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/	环保设施监测单位	武汉天泽检测有限公司			
	环保验收审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/					
	废水治理（万元）	55	废气治理(万元)	245	噪声治理(万元)	10	固废治理(万元)	25	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	15
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	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)	区域平衡替代削减量(10)	排放增减量(11)
	废水	/	/	/	0.2106	/	0.2106	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	50	0.1053	/	0.1053	0.131	/	0.1044	/	/
	氨氮	/	/	5	0.01	/	0.01	0.013	/	0.01	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	0.0154	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	未检出	550	/	/	/	0.1	/	/	/	/
	氮氧化物	/	未检出	400	/	/	/	0.794	/	/	/	/
	颗粒物	/	3.7	120	0.777	/	0.777	0.808	/	0.408	/	/
	挥发性有机物	/	2.06	30~40	1.537	/	1.537	1.679	/	0.504	/	/
与项目有关的其它特征污染物	/								/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（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