

安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨 铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环 境保护验收监测报告

建设单位：安徽龙象铝业科技有限公司

编制单位：安徽绿健检测技术服务有限公司

2025 年 12 月

建设单位法人代表： （签字）
编制单位法人代表： （签字）

建设单位	安徽龙象铝业科技有限公司	监测单位	安徽绿健检测技术服务
电话	（盖章）	电话	有限公司（盖章）
邮编		邮编	
地址	安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区	地址	安徽省池州市长江南路 396 号 中环大厦三楼

目录

1 项目概况	1
1.1 工程概况	1
1.2 验收情况	2
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关国家法律法规和规章制度:	4
2.2 地方法规与政策性文件:	4
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范:	5
2.4 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定:	5
2.5 其他相关文件:	5
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	14
3.3 主要原辅材料及燃料	24
3.4 水源及水平衡	28
3.5 生产工艺及产污节点	32
3.6 项目变动情况	46
4 环境保护设施	48
4.1 污染物治理/处置设施	48
4.2 其他环境保护设施	68
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	71
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	77
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	77
5.2 审批部门审批决定	84
6 验收执行标准	88
6.1 大气污染物验收执行标准	88
6.2 水污染物验收执行标准	89
6.3 噪声验收执行标准	89
6.4 固体废物验收执行标准	89
7 验收监测内容	89

7.1 环境保护设施调试运行效果	89
8 质量保证和质量控制	91
8.1 监测分析方法	91
8.2 监测仪器	93
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	94
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	94
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	95
9 验收监测结果	95
9.1 生产工况	95
9.2 污染物排放监测结果	95
10 验收结论	105
10.1 环保设施调试运行效果	105
10.2 结论	107
10.3 建议	107
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	107
附件 1 委托书	109
附件 2 承诺函	110
附件 3 环评批复	111
附件 4 验收检测报告	119
附件 5 企业环保制度	135
附件 6 调试、竣工公示	136
附件 7 工况证明	137
附件 8 排污许可证	139
附件 9 技术咨询意见	140
附件 10 突发环境事件应急预案备案表	141
附件 11 危废处置协议	142
附件 12 在线监测系统验收报告（盖章页）	146
附件 13 验收范围确认	147
附件 14 验收意见	148
附件 15 其他需要说明事项	154

1 项目概况

1.1 工程概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目。

建设性质：新建。

建设单位名称：安徽龙象铝业科技有限公司。

劳动定员及工作制度：职工 260 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，每天 3 班制，每班 8 小时。

建设地点：安徽省皖江江南新兴产业集中区。

投资总额：总投资 万元，其中环保投资 万元，占总投资比例 2.6%。

占地面积：93 亩。

1.1.2 项目背景

2020 年，安徽翔吕铝业科技有限公司拟投资 77710 万元，于皖江江南新兴产业集中区凤鸣大道以东，皖江西路以南、汉江路以北占地约 152 亩的地块，建设“年产 7.5 万吨铝基材料及深加工项目”。

2020 年 9 月，池州市生态环境局以池环函〔2020〕253 号下发“关于安徽翔吕铝业科技有限公司年产 7.5 万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书审批意见的函”，同意项目建设。

2024 年，因公司内部原因，安徽翔吕铝业科技有限公司对现有用地进行宗地分割，分割为 6 个宗地，其中宗地一、二、三、四占地 93 亩，由安徽翔吕铝业科技有限公司原有 152 亩转让给安徽龙象铝业科技有限公司，拟新增投资 20000 万元建设“年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目”（下称本项目），通过建设挤压生产线、粉末喷涂生产线、时效炉、木纹生产线、穿条注胶生产线、阳极氧化电泳生产线、高端门窗生产线、模具制造维修生产线等，形成年加工 4.5 万吨铝型材及深加工的生产能力。

1.1.3 环保审批情况

2023 年 11 月 2 日，皖江江南新兴产业集中区产业发展部以江南管产〔2023〕207 号文对“年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目”予以备案，项目代码为 2311-341763-04-05-518870。

2024 年 2 月，安徽龙象铝业科技有限公司委托安徽绿洲技术服务有限公司编制了“年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书”。

2024 年 11 月 20 日，池州市生态环境局以池环函〔2024〕158 号文“池州市生态环境局关于安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书审批意见的函”同意项目建设。

项目于 2025 年 1 月开工建设，2025 年 8 月完成阶段性建设，并于 2025 年 7 首次申领了排污许可证，有效期为 2025-07-22 至 2030-07-21，证书编号：91341700MA8QNGX200001P。

2025 年 8 月，开始生产调试运行，经过调试运行，主体工程生产装置生产正常，配套环保设施运行稳定，达到竣工环保验收相关要求。

1.2 验收情况

1.2.1 验收工作情况

2025 年 8 月 2 日，安徽龙象铝业科技有限公司委托安徽绿健检测技术服务有限公司承担年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）工程竣工环境保护验收调查工作。2025 年 8 月 8 日，安徽绿健检测技术服务有限公司检测有限公司技术人员核查了项目有关文件及技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上协助企业编制完成了《安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收监测方案》

2025 年 8 月 18 日—20 日、10 月 29 日、11 月 6 日、8 日、11 日，安徽绿健检测技术服务有限公司对项目阶段性工程进行了现场验收监测，并出具了检测报告（报告编号 AHLJY2025-021、AHLJY2025-028）。

2025 年 11 月，安徽绿健检测技术服务有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》。

1.2.2 验收范围和内容

项目目前注胶生产线、木纹转印生产线、电泳生产线暂未建设；模具制造生产线已购置 CNC 加工设备、铣钻加工设备、线切割加工设备、电火花加工设备等，模具真空淬火、回火、打磨工序暂不自行处理，均委外加工；挤压生产线已建设 7 条、时效生产线已建设 2 条、模具氮化生产线已建设 1 条、喷砂生产线已建设 1

条；粉末喷涂生产线、阳极氧化生产线、高端门窗生产线已基本建设完成，目前阶段形成年产 3.1 万吨铝基材料及深加工的生产能力。

本次验收范围为安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）建设内容，主要包括年产 3.1 万吨铝基材料及深加工生产线，及辅助设施、公用工程和环保工程等。本次验收内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 本次验收内容一览表

类别			验收内容
主体工程	1#车间		建设厂房一间，位于厂区西北，主要包括挤压时效区和粉末喷涂区。 挤压时效区：主要布置 7 条挤压线、2 台时效炉。每条挤压线由 1 台模具加热炉、1 台挤压机、1 台热剪机、1 台型材锯切机、1 台牵引机组成。年挤压铝棒 3.1 万吨。 粉末喷涂区：由前处理单元（除油、无铬钝化、烘干）和粉末喷涂单元（喷粉、固化）构成。主要布置 1 条前处理线、2 台立式喷粉房和 2 台固化炉。
	2#车间		建设厂房一间，位于 1#车间南侧，主要布置 1 条阳极氧化生产线。包括除油、碱蚀、酸洗、阳极氧化、电解着色、封孔、水洗等工序，对应设备包括制冷机、纯水机、着色电源、阳极氧化电源、脱脂槽、碱蚀槽、酸蚀槽、酸洗中和槽、阳极氧化槽、电解着色槽、封孔槽、水洗槽。年产氧化料 1 万吨。
	3#车间		建设厂房一间，位于厂区西南，内建有模具生产区。 模具生产区：主要布置 CNC 机床、锯床、电脉冲火花机、铣床、切割机、雕刻机等设备，生产挤压用模具。 门窗生产区：主要布置铣床、组角机、冲床、角码锯以及门窗组装设备，对铝型材进行加工，制成高端门窗。 穿条生产区：主要布置穿条机，生产穿条铝型材。原设计注胶及木纹转印区用作备用仓库。
储运工程			铝棒堆场、3#车间仓库、模具房、粉库、膜库、五金库、危化库、碱液储罐区、硫酸储罐区、液氨房、危废库、固废库
辅助工程			模具氮化车间、办公室
公用工程			纯水制备设备、制冷设备、供水、排水、供电、供气
环保工程	废气	有组织废气	阳极氧化生产线酸雾和氟化物排放口 DA001；阳极氧化生产线碱雾排放口 DA002；2#喷粉房粉尘排放口 DA003；粉末固化废气、天然气燃烧废气排放口 DA004；1#喷粉房粉尘排放口 DA005；模具氮化废气排放口 DA006；喷砂粉尘排放口 DA007；危废库废气排放口 DA008。
		无组织废气	（1）生产线未收集的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、硫酸雾、碱雾、氟化物、氨气、硫化氢。（2）加热炉、时效炉天然气燃烧废气。（3）硫酸储罐呼吸气。（4）污水处理站恶臭。
	废水		项目自建污水处理站（处理规模 400m ³ /d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺。 生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。废水总排口设有在线监测装置。

	噪声	项目厂区各厂界噪声。
	固废	检查项目危险废物、一般固体废物及生活垃圾的处理措施，核查危废暂存库、一般固废暂存库及生活垃圾收集装置。
	环境风险	检查项目环境风险防范措施落实情况，核查环境风险应急预案制定和演练情况、环境风险应急物资配备情况。
	环境管理	检查项目环境管理机构的设置情况，核查环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况、污染物排放口规范化落实情况。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关国家法律法规和规章制度：

- (1) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订，2018.12.29 施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订，2018.10.26 施行；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021.12.24 修订，2022.6.5 施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；
- (6) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修订，2018.10.26 施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行；
- (8) 《中华人民共和国长江保护法》，2020.12.26 通过，2021.3.1 施行。

2.2 地方法规与政策性文件：

- (1) 《安徽省环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会 2017 年第六十六号公告，2017 年 11 月 20 日；
- (2) 《安徽省大气污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会 2018 年第六号公告，2018 年 9 月 30 日；
- (4) 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，皖政〔2013〕89 号，2013.12.30；
- (5) 《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号），2021 年 8 月 9 日；
- (6) 安徽省人民政府《关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，皖政〔2018〕83 号，2018 年 9 月 27 日；

(7) 池州市人民政府《关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，池政〔2018〕61号，2018年10月30日；

(7) 《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》皖环函〔2023〕997号。

2.3 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暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日；

(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部公告2018年第9号，2018年5月16日；

(3) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188号）；

(4) 中国环境保护科学出版社，《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》；

(5) 中国环境保护科学出版社，《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》；

(6) 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。

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：

(1) 《安徽龙象铝业科技有限公司年产4.5万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书》，2024年7月；

(2) 池州市生态环境局文件池环函〔2024〕158号文《池州市生态环境局关于安徽龙象铝业科技有限公司年产4.5万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书审批意见的函》，2024年11月20日。

2.5 其他相关文件：

(1) 安徽龙象铝业科技有限公司年产4.5万吨铝基材料及深加工项目竣工环境保护验收监测委托书；

(2) 安徽龙象铝业科技有限公司提供的有关资料及文件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

安徽龙象铝业科技有限公司位于皖江江南新兴产业集中区凤鸣大道以东、皖江西路以南、汉江路以北，占地约93亩，中心经度117.655903，中心纬度30.730117。

安徽省江南产业集中区地处长江下游南岸，池州市城区东侧，西临九华河、北滨长江，东距大通河约6km。起步区北部属九华河、大通河流域下游的沿江圩区，地形平坦，地势低洼，海拔一般在7~9m左右（黄海高程）。起步区南部邻迎宾大道区域为丘陵岗地，最高海拔为40m。其中西北部梅龙镇区所在地地势较高，高程多在16m。项目区土壤为湖泊沼泽地潮土、草甸土、农田的水稻土和山岗丘陵的红土，厚度为10m~100m。

根据建设项目环评与批复的要求，厂界设置100m环境防护距离。本次验收监测期间，经现场核查，厂址周边范围内主要环境保护目标基本未发生变化，环境防护距离内无居住区、学校、医院等环境敏感目标。项目各环境要素环境保护目标见表3.1.1-1、3.1.1-2。

表 3.1.1-1 项目环境空气保护目标一览表

序号	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容 户数/人口	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	新能源公租房	3400431	39563328	园区住宿职工	约 400 人	(GB3095-2012) 中的二类区	S	240
2	新湖安置点	3399945	39564092	居民	约 100 栋/4000 人		SE	900
3	圩拐	3398577	39562381	居民	约 100 户/300 人		SW	2227
4	孵化园公租房	3403295	39561384	园区住宿职工	约 400 人		NW	2786
5	新建村	3398977	39565750	居民	约 100 户/300 人		SW	2927

表 3.1.1-2 项目地表水、声环境、土壤及地下水保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称		方位	距厂界距离(m)	保护对象	环境保护要求
水环境	W1	九华河	W	2284	小型河流	(GB3838-2002) III类标准
	W2	长江	E	4580	中型河流	
声环境	项目区声环境		-	—	—	(GB3096-2008) 中 3 类区
	项目区南侧园区公租房		S	240	园区住宿职工	(GB3096-2008) 中 2 类区
土壤环境	项目区南侧园区公租房		S	240	园区住宿职工	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值第一类用地及第二类用地要求。
	项目厂界外东南侧新湖安置点		SE	900	居民	
地下水环境	项目所在地地下水流程区域		-	—	—	《地下水质量标准》中 III类标准

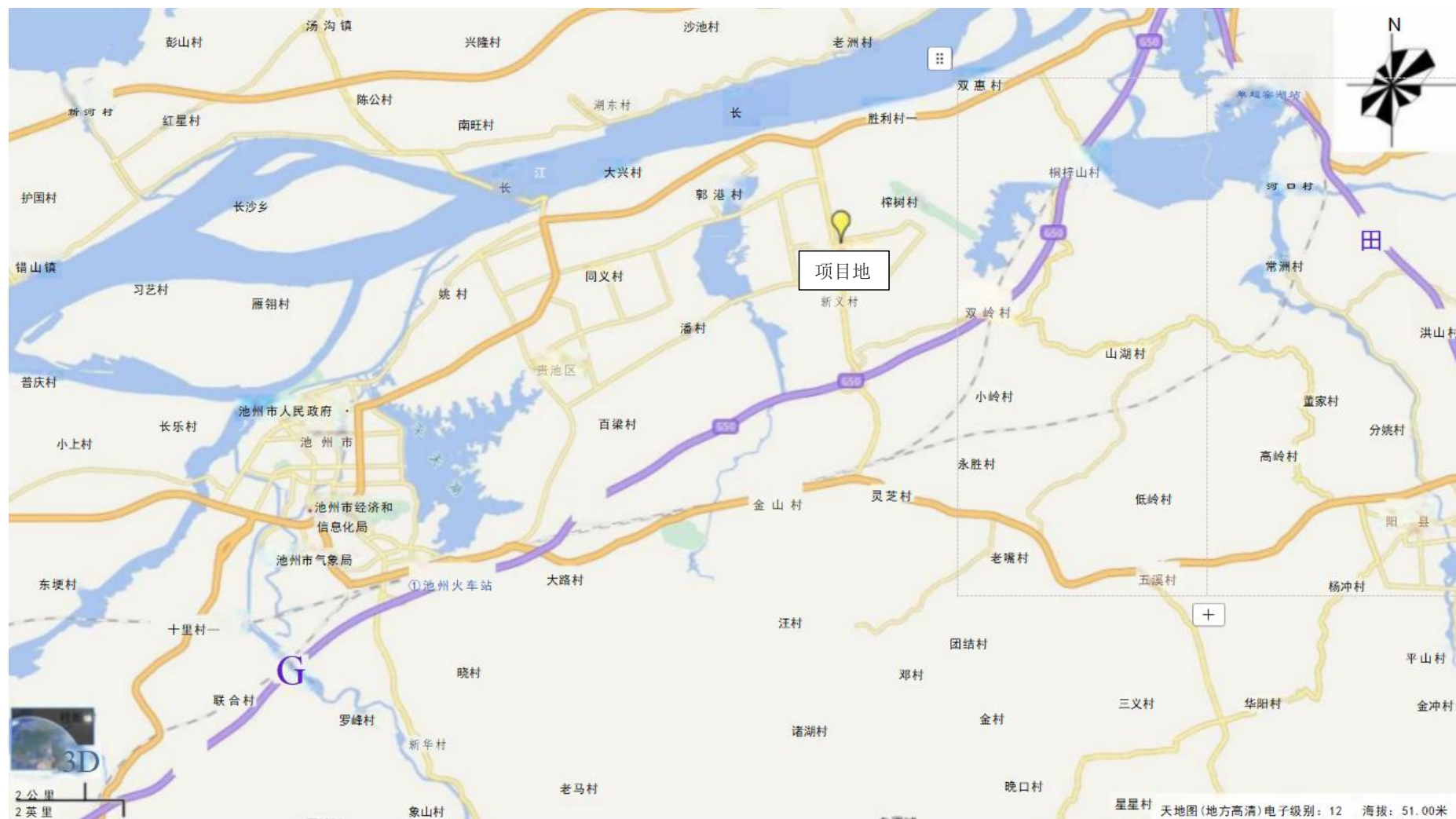


图 3.1.1 项目地理位置图

3.1.2平面布置

项目生产经营场所中心经度：117.655903，中心纬度：30.730117。

粉末喷涂生产线、下料包装生产线位于1#车间西侧；模具氮化生产线位于1#车间西北角；挤压时效生产线位于1#车间北侧；阳极氧化生产线位于2#车间西南角；模具生产线位于3#车间南侧。

总体来说，项目总平面布置合理，分区明确，交通便捷，空间利用合理有序。总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺和安全生产。生产区与办公区分离，供电、供水线路简捷方便，土地利用及投资合理，突出与周围环境的协调一致性。厂区布设人流物流顺畅，便于生产。

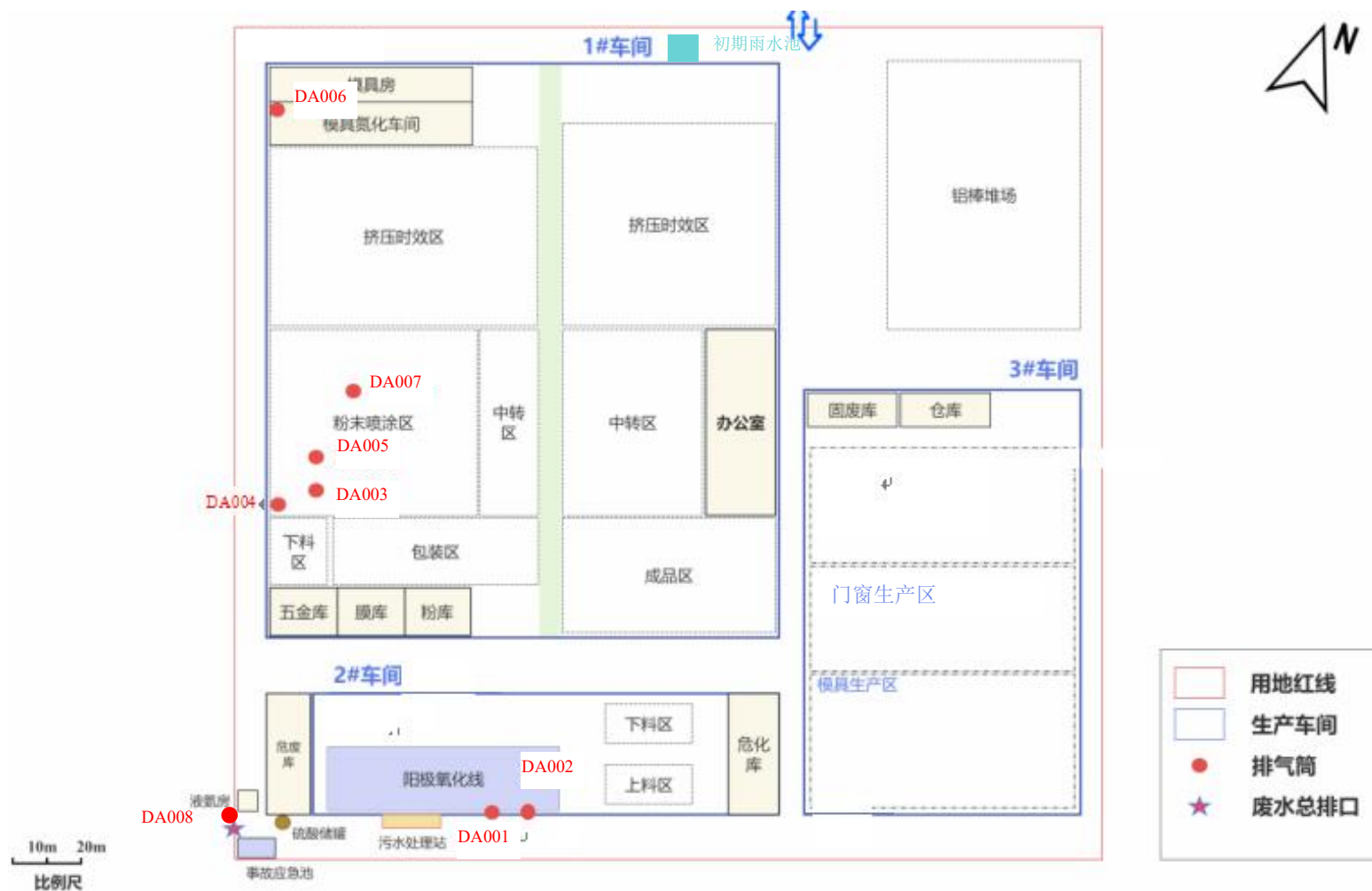


图3.1.2-1厂区平面布置图

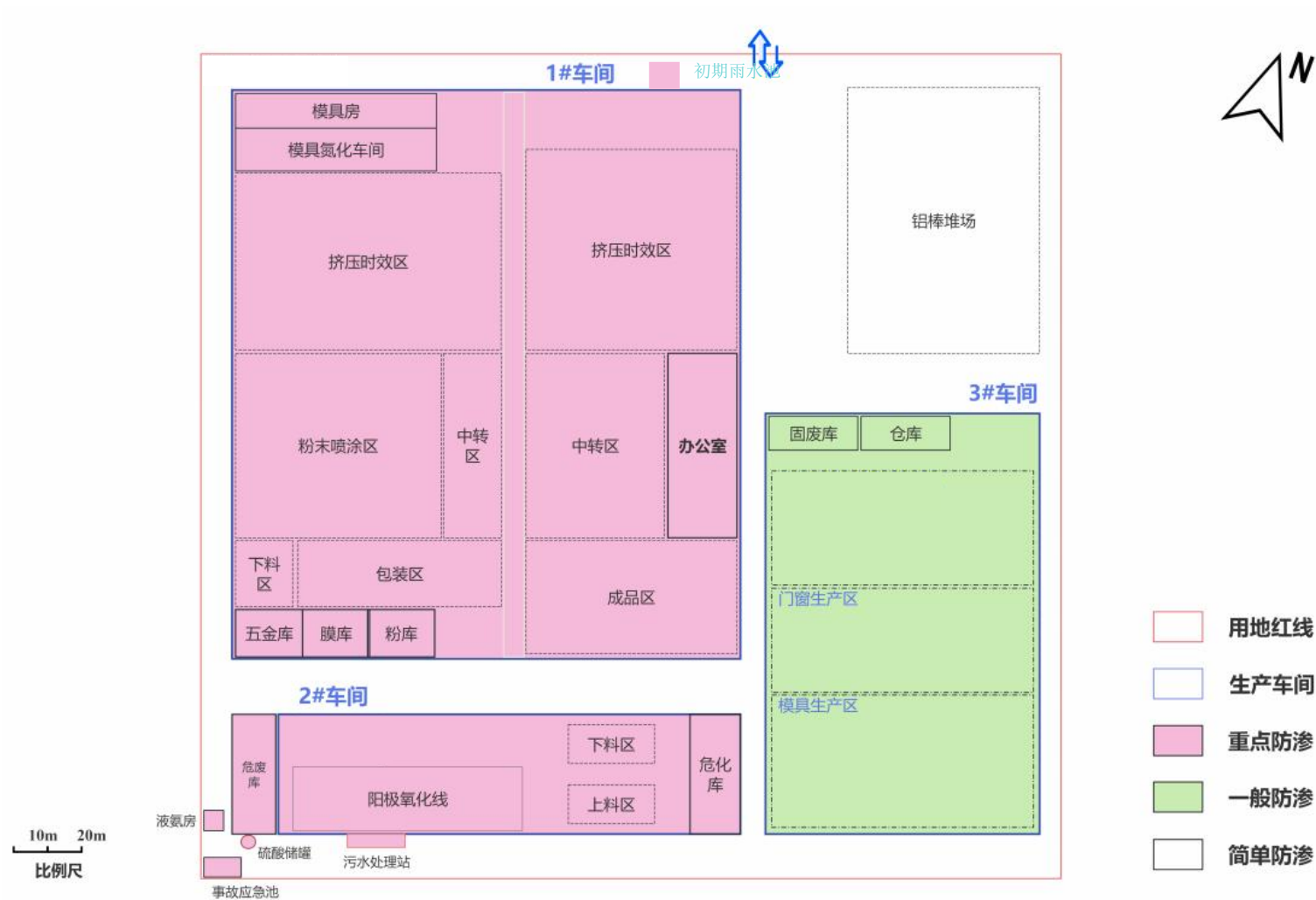


图 3.1.2--2 项目分区防渗图



图 3.1.2--3 项目周边环境示意图

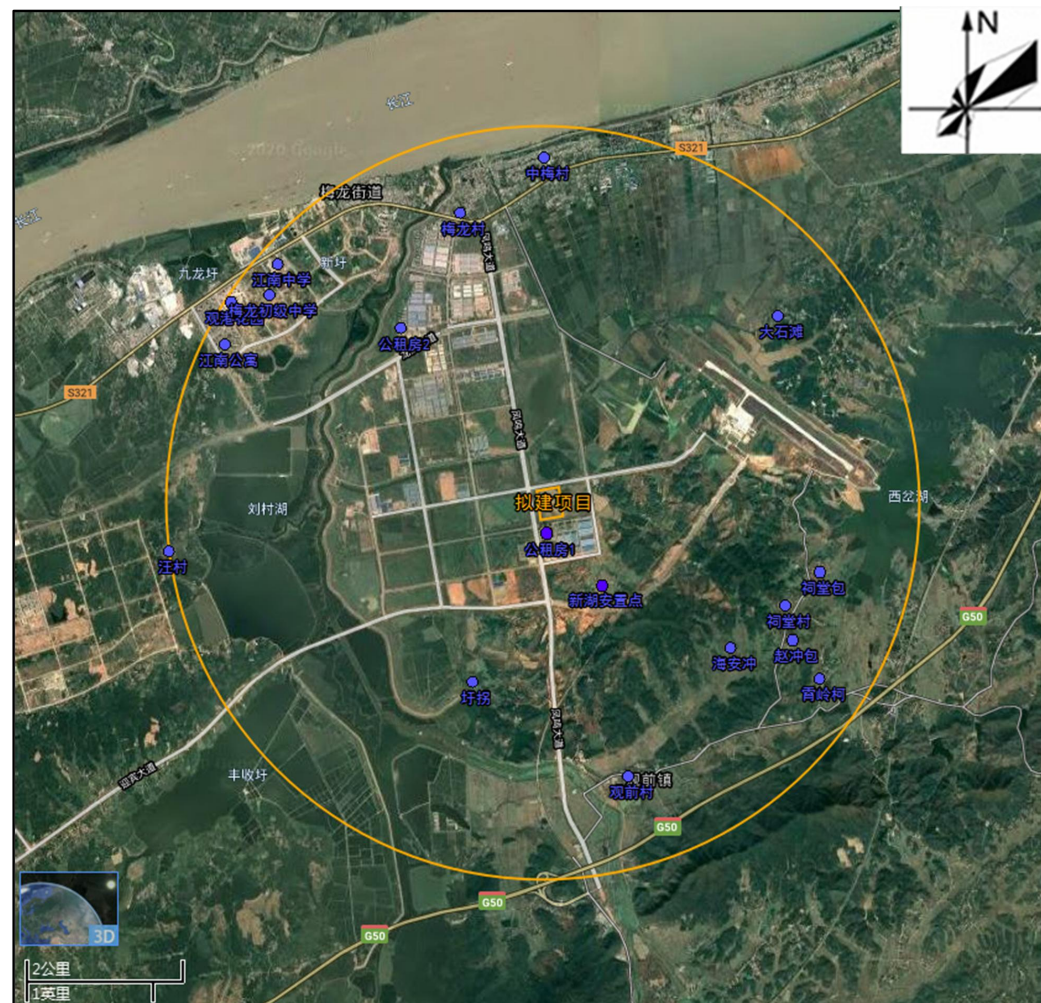


图 3.1.2--4 厂区周边敏感目标示意图

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案及生产规模

本项目目前阶段年消耗铝棒 3.1 万吨，经挤压时效后，采取粉末喷涂、阳极氧化等工艺制成不同的铝型材。项目目前主要产品方案及生产规模与环评设计的对比见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 产品方案及生产规模

序号	产品类别/名称		环评设计生产规模 (万 t/a)	目前生产规模 (万 t/a)	备注
1	挤压时效白料		4.5	3.1	环评设计生产的 4.5 万 t 挤压时效白料中，1.4t 作为产品直接售卖，其余作为原料进一步加工；实际情况挤压时效白料不直接售卖，均作为后续加工的原料。
2	粉末喷涂型材	穿条铝型材	0.4	0.065	
3		注胶铝型材	0.4	/	
4		转印铝型材	0.4	/	
5		成品门窗	0.4	2.035	
6	氧化电泳型材	氧化白料	0.5	0.55	
7		电解着色料	0.45	0.45	
8		着色电泳料	0.3	/	
9		电泳白料	0.25	/	

3.2.2 工程组成及建设内容

项目目前阶段投资 14800 万元，建设 3 栋生产车间，总建筑面积 38000m²。注胶生产线、木纹转印生产线、电泳生产线暂未建设；模具制造生产线已购置 CNC 加工设备、铣钻加工设备、线切割加工设备、电火花加工设备等，模具真空淬火、回火、打磨工序暂不自行处理，均委外加工；挤压生产线已建设 7 条、时效生产线已建设 2 条、模具氮化生产线已建设 1 条、喷砂生产线已建设 1 条；粉末喷涂生产线、阳极氧化生产线、高端门窗生产线已基本建设完成，形成年加工处理 3.1 万吨铝型材能力。

项目工程组成、建设内容见下表 3.2.2

表 3.2.2 环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评设计工程内容	目前建设工程内容	备注
主体工程	1#车间	165m×134m×15m, 占地面积 22110m ² , 位于厂区西北, 主要包括挤压时效区和粉末喷涂区。 挤压时效区: 主要布置 10 条挤压线、3 台时效炉。每条挤压线由 1 台模具加热炉、1 台挤压机、1 台热剪机、1 台型材锯切机、1 台牵引机组成。年挤压铝棒 4.5 万吨。 粉末喷涂区: 由前处理单元(除油、无铬钝化、烘干)和粉末喷涂单元(喷粉、固化)构成。主要布置 1 条前处理线、2 台立式喷粉房和 2 台固化炉。	建设厂房一间, 位于厂区西北, 主要包括挤压时效区和粉末喷涂区。 挤压时效区: 主要布置 7 条挤压线、2 台时效炉。每条挤压线由 1 台模具加热炉、1 台挤压机、1 台热剪机、1 台型材锯切机、1 台牵引机组成。年挤压铝棒 3.1 万吨。 粉末喷涂区: 由前处理单元(除油、无铬钝化、烘干)和粉末喷涂单元(喷粉、固化)构成。主要布置 1 条前处理线、2 台立式喷粉房和 2 台固化炉。	项目目前阶段挤压时效生产线建设 7 条, 3 条尚未建设; 布置时效炉 2 台, 1 台尚未布置
	2#车间	34m×34m×15m, 占地面积 4556m ² , 位于 1#车间南侧, 主要布置 1 条阳极氧化电泳生产线。包括除油、碱蚀、酸洗、阳极氧化、电解着色、封孔、电泳、水洗等工序, 对应设备包括电泳电源、制冷机纯水机、着色电源、阳极氧化电源、脱脂槽、碱蚀槽、酸蚀槽、酸洗中和槽、阳极氧化槽、电解着色槽、封孔槽、水洗槽。年产氧化电泳料 1.5 万吨。	建设厂房一间, 位于 1#车间南侧, 主要布置 1 条阳极氧化生产线。包括除油、碱蚀、酸洗、阳极氧化、电解着色、封孔、水洗等工序, 对应设备包括制冷机、纯水机、着色电源、阳极氧化电源、脱脂槽、碱蚀槽、酸蚀槽、酸洗中和槽、阳极氧化槽、电解着色槽、封孔槽、水洗槽。年产氧化料 1 万吨。	项目目前阶段电泳线未建
	3#车间	142m×80m×15m, 占地面积 11334m ² , 位于厂区西南, 主要分为 3 个分区: 模具生产区、门窗生产区、穿条注胶及木纹转印区。 模具生产区: 主要布置 CNC 机床、锯床、电脉冲火花机、铣床、磨床、切割机、雕刻机等设备, 生产挤压用模具。 门窗生产区: 主要布置铣床、组角机、冲床、角码锯以及门窗组装设备, 对粉末喷涂后的铝型材进行加工, 制成高端门窗。 穿条注胶及木纹转印区: 主要布置穿条机、注胶机和转印炉, 生产穿条铝型材、注胶铝型材和木纹转印铝	建设厂房一间, 位于厂区西南, 内建有模具生产区。 模具生产区: 主要布置 CNC 机床、锯床、电脉冲火花机、铣床、切割机、雕刻机等设备, 生产挤压用模具。 门窗生产区: 主要布置铣床、组角机、冲床、角码锯以及门窗组装设备, 对铝型材进行加工, 制成高端门窗。 穿条生产区: 主要布置穿条机, 生产穿条铝型材。原设计注胶及木纹转印区用作备用仓库。	项目目前阶段注胶及木纹转印生产线未建; 项目整改后模具打磨工序委外加工, 暂未设置磨床; 根据客户需求, 成品门窗生产线不仅使

		型材。		用粉末喷涂后的铝型材，挤压时效白料、阳极氧化铝型材等也可用于制造成品门窗
储运工程	铝棒堆场	位于厂区西北，堆放外购铝棒，最大贮存量 1000t，最大贮存周期 2 个月。	位于厂区西北，堆放外购铝棒，最大贮存量 1000t，最大贮存周期 2 个月。	与环评基本一致
	3#车间仓库	位于 3#车间内模具生产区，贮存模具钢、切削液、润滑油、电火花油等。	位于 3#车间内模具生产区，贮存模具钢、切削液、润滑油、电火花油等。	与环评基本一致
	模具房	位于 1#车间内西北角，贮存成品挤压模具。	位于 1#车间内西北角，贮存成品挤压模具。	与环评基本一致
	粉库	位于 1#车间内西南，贮存粉末涂料。	位于 1#车间内西南，贮存粉末涂料。	与环评基本一致
	膜库	位于粉库西侧，贮存 PE 包装膜。	位于粉库西侧，贮存 PE 包装膜。	与环评基本一致
	五金库	位于膜库西侧，贮存一般生产用五金配件等。	位于膜库西侧，贮存一般生产用五金配件等。	与环评基本一致
	危化库	位于 2#车间内东侧，贮存脱脂剂、无铬钝化剂、液氨、氢氧化钠粉末、电泳漆、硝酸、磷酸、片碱、着色剂、染色剂、无镍常温封孔剂等化学品。	位于 2#车间内东侧，贮存脱脂剂、无铬钝化剂、液氨、液碱、片碱、无镍常温封孔剂等化学品。	与环评基本一致
	碱液储罐区	/	位于 2#车间内南侧，设置一个碱液储罐，碱液最大贮存量 30t，用于污水处理站 pH 调节。	增设 1 个碱液储罐
	硫酸储罐区	位于 2#车间外西南角，设置一个硫酸储罐，硫酸最大贮存量 30t。	位于 2#车间外西南角，设置一个硫酸储罐，硫酸最大贮存量 30t。	与环评基本一致
	液氨房	位于 2#车间外西南角，贮存瓶装液氨。	位于 2#车间外西南角，贮存瓶装液氨。	与环评基本一致
	危废库	位于 2#车间外东侧，暂存生产过程中产生的危险废物。	位于 2#车间外东侧，暂存生产过程中产生的危险废物。	与环评基本一致

	固废库	位于 3#车间内西北角，暂存生产过程中产生的一般工业固体废物。	位于 3#车间内西北角，暂存生产过程中产生的一般工业固体废物。	与环评基本一致
辅助工程	模具氮化车间	位于 1#车间内，模具房南侧，设置 2 台氮化炉，用于模具保养（煮模）、氮化。	位于 1#车间内，模具房南侧，设置 2 台氮化炉，用于模具保养（煮模）、氮化。	与环评基本一致
	办公室	位于 1#车间内东侧。	位于 1#车间内东侧。	与环评基本一致
公用工程	纯水制备	位于 2#车间内，设置 1 台 RO/6m ³ /h 纯水机。	位于 2#车间内，设置 1 台 RO/6m ³ /h 纯水机。	与环评基本一致
	制冷	位于 2#车间内，制冷机采用四氟乙烷冷媒（非 CFC 类冷媒），设置 2 台 16 万大卡制冷机。	位于 2#车间内，制冷机采用四氟乙烷冷媒（非 CFC 类冷媒），设置 2 台 16 万大卡制冷机。	与环评基本一致
	供水	由集中区将自来水管道通到厂区内。	由集中区将自来水管道通到厂区内。	与环评基本一致
	排水	厂区设直径 400~600mm 水泥管和波纹管实行清污分流到园区管网，铺设排水管道 2284m。	厂区设直径 400~600mm 水泥管和波纹管实行清污分流到园区管网，铺设排水管道 2284m。	与环评基本一致
	供电	本项目用电由集中区提供箱式变电接入。	本项目用电由集中区提供箱式变电接入。	与环评基本一致
	供气	项目使用的天然气来自园区供气管网，园区天然气来自“川气东送”天然气气源，本项目主要用于模具加热、铝棒加热、时效、固化等工段。	项目使用的天然气来自园区供气管网，园区天然气来自“川气东送”天然气气源，本项目主要用于模具加热、铝棒加热、时效、固化等工段。	与环评基本一致
环保工程	废水	<p>厂区采取雨污分流，污污分流、清污分流。</p> <p>项目自建污水处理站（处理规模 400m³/d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺。</p> <p>生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。</p>	<p>厂区采取雨污分流，污污分流、清污分流。</p> <p>项目自建污水处理站（处理规模 400m³/d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺。</p> <p>固化工序废气处理装置增设的水喷淋装置由初期雨水池供水，喷淋装置用水循环使用，不外排。</p> <p>生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p>	与环评基本一致

废气			初期雨水经收集后用于厂区绿化。		(GB18918-2002)一级 A 标准后排入九华河。初期雨水经收集后用于厂区绿化和喷塑固化工序的水喷淋装置。	
	模具制造生产线	淬火油烟	淬火炉配套真空泵油雾分离器, 淬火油烟经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放。		淬火工序委外加工, 无淬火油烟产生。	项目目前阶段淬火线未建
		打磨粉尘	打磨工序采用脉冲干式打磨柜, 配套滤芯净化器, 打磨粉尘经净化后并入 20m 高排气筒 DA001 排放。		项目整改后不自行进行模具打磨, 打磨工序委外加工, 项目无打磨粉尘产生。	项目目前阶段不自行打磨模具
	挤压时效生产线	加热炉、时效炉天然气燃烧废气	车间内无组织排放。		车间内无组织排放。	与环评基本一致
		喷砂粉尘	经设备自带除尘系统收集处理后, 通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。		经设备自带除尘系统收集处理后, 通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放。	排气筒编号由 DA002 变为 DA007
		模具氮化废气	经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过一根 20m 高排气筒 DA003 排放。		经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放。	排气筒编号由 DA003 变为 DA006
	粉末喷涂生产线	喷涂粉尘	1#喷粉房: 喷粉房密闭作业, 设 1 套立式喷粉系统, 配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置, 粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放。2#喷粉房: 喷粉房密闭作业, 设 1 套立式喷粉系统, 配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置, 粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA005 排放。		1#喷粉房: 喷粉房密闭作业, 设 1 套立式喷粉系统, 配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置, 粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA005 排放。2#喷粉房: 喷粉房密闭作业, 设 1 套立式喷粉系统, 配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置, 粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA003 排放。	1#喷粉房排气筒编号由 DA004 变为 DA005; 2#喷粉房排气筒编号由 DA005 变为 DA003
		固化废气	固化炉为封闭设备, 固化废气经密闭负压收集进入一套“空冷降温器+二级活性炭纤维		固化炉为封闭设备, 固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理	由空冷降温变为水喷淋

				维吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放。	后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放。	降温，可去除固化炉内被热风带出的颗粒物，进一步确保二级活性炭吸附装置的处理效率。排气筒编号由 DA006 变为 DA004
			天然气燃烧废气（烘干、固化）	并入 DA006 排气筒（处理设施末端）排放。	并入 DA004 排气筒（处理设施末端）排放。	排气筒编号由 DA006 变为 DA004
		穿条注胶、木纹转印生产线	注胶废气、木纹转印废气	拟对注胶机上方设置集气罩，对木纹转印炉进行局部密闭，有机废气经负压收集进入一套二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放。	/	项目目前阶段该生产线未建
			天然气燃烧废气	并入 DA007 排气筒（处理设施末端）排放。	/	项目目前阶段该生产线未建
		阳极氧化电泳生产线	脱脂槽酸雾、中和槽酸雾、氧化槽酸雾	对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽和碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾、氟化物及碱雾经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒 DA008 排放。	对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾和氟化物经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	对酸雾及氟化物、碱雾区分处理，处理后经两根 15m 高排气筒排放
			酸蚀槽酸雾			

			碱蚀槽 碱雾		对阳极氧化区域整体进行密闭，对碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	
			电泳及 烘烤废 气	对电泳槽设置双侧吸式集气罩，对固化炉接密闭管道，有机废气经负压收集进入“空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒 DA009 排放。	/	项目目前阶段该生产线未建
			固化炉 天然气 燃烧废 气	并入 DA009 排气筒（处理设施末端）排放。	/	项目目前阶段电泳固化炉未建
		危废库	危废库 废气	对危废库设置负压集气系统，将危废库废气引入电泳废气处理系统，经二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA009 排放。	项目根据验收现场会技术咨询意见进行整改。整改后危废库设置负压集气系统，将废气引入二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放。	危废库废气单独设置一套二级活性炭吸附装置
		硫酸储罐	储罐呼 吸气	厂内无组织排放。	厂内无组织排放。	与环评基本一致
		污水处理 站	污水处 理站恶 臭	定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化。	定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化。	与环评基本一致
	噪声		选用低噪声先进生产设备，安装隔声罩，隔震、减震；对风机安装隔声罩和消声器，采取减震基础措施；空压机设置于单独的隔声房内，采取减震和安装消声器的措施。		选用低噪声先进生产设备，安装隔声罩，隔震、减震；对风机安装隔声罩和消声器，采取减震基础措施；空压机设置于单独的隔声房内，采取减震和安装消声器的措施。	与环评基本一致
	固废		新建危废库一座，建筑面积 300m ² ，分类暂存本项目产生的危险废物，定期交由有资质单位处理。新建固废库一座，建筑面积 150m ² ，用于一般工业固体废物暂存。		新建危废库一座，建筑面积 300m ² ，分类暂存本项目产生的危险废物，定期交由有资质单位处理。新建固废库一座，建筑面积 150m ² ，用于一般工业固体废物暂存。	与环评基本一致
	地下水		拟将 1#车间、2#车间、危废库、硫酸罐区、污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、污水管线等区		将 1#车间、2#车间、危废库、硫酸罐区、碱液罐区、污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、污水管	增设的液碱储罐位于 2

		域设置为重点防渗区；3#车间设置为一般防渗区；厂区道路及裸露地面设置为简单防渗区。	线等区域设置为重点防渗区；3#车间设置为一般防渗区；厂区道路及裸露地面设置为简单防渗区。	号车间，属于重点防渗区
	环境风险	新建事故应急池一座，容积 120m ³ 。	新建事故应急池一座，容积 120m ³ 。	与环评基本一致

3.3.3 生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 3.3.3 项目主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	目前数量 (台/套)	变化情况 (台/套)
1	模具 制造	CNC 机床	YV-850	15	8	-7
2		开式压力机	JH21-25	10	2	-8
3		CNC 车床	TY-850B/TY-970B	10	4	-6
4		电脉冲火花机		2	2	0
5		锯床	CTB4028/4250	2	2	0
6		数控车床	ty-63b	2	1	-1
7		普通车床	CA6150A/6180	2	1	-1
8		摇臂钻	Z3040	1	1	0
9		塔式铣床	N4	1	1	0
10		数控线切割	DK7745/TY-DD703	10	5	-5
11		慢走丝	SWC64S/GF-43S	2	2	0
12		数控电火花	ty-50/znc-0d	4	4	0
13		万能摇臂铣床	3VA	1	1	0
14		轻型铸钻铣床	ZX7150	1	1	0
15		平面磨床	M7130/M250	2	0	-2
16		数控雕刻机	TY-3232	1	1	0
17		淬火炉	/	2	0	-2
18		行车	2800	1	1	0
19	穿条、 注胶、 木纹 转印	穿条机（开齿+穿条+复合）	KHI205	2	2	0
20		注胶机（打齿机、注胶机、切桥机、双色复合机）	DLHG596	2	0	-2
21		木纹转印炉	WGS96	3	0	-3
22	门窗 制造	铝门窗端面铣床	LXDX-290—4A/5A	2	2	0
23		铝门窗组角机	-	2	2	0
24		双头组角机	-	2	2	0
25		五金冲床	-	2	2	0
26		铝门窗双头仿铣床	-	2	2	0
27		铝门窗自动角码锯	-	2	2	0
28		铝门窗组装设备	-	1	1	0
29		天车	2400	3	2	-1
30	挤压 时效	Φ 178 mm 铝棒加热炉 自带热剪机	PSL600~2000 吨	10	7	-3
31		挤压机	XK700~2000 吨	10	7	-3
32		模具加热炉	CQ250-3~CQ350-3	10	7	-3
33		型材锯切机	φ305mm	10	7	-3
34		牵引机	15T—35T	10	7	-3
35		天车	2400	24	16	-8
36		时效炉	9.3m×2.4m×3.07m	3	2	-1
37		喷砂机	/	2	1	-1

38		氮化炉	Ø1600	2	2	0
39	粉末 喷涂	前处理线	/	2	1	-1
40		立式喷粉系统	/	2	2	0
41		固化炉	7.5m*1.5m*2m	2	2	0
42	产品 包装	贴膜机	-	3	3	0
43		缩膜机	-	2	2	0
44		贴膜装框设备	WGS25	3	3	0
45		收缩膜装框设备	WGS25	2	2	0
46		木纹料装框设备	-	1	0	-1
47	氧化 电泳	电泳电源	YZ2030F-2KA/220	2	0	-2
48		着色电源	YS1001S-10KA/25V	2	2	0
49		阳极氧化电源	YKT05S-15KA/22V	2	2	0
50		氧化电泳线	/	1	0	-1
51		阳极氧化线	/	0	1	+1
52		固化炉	/	3	0	-3
53		过料轨道车		3	3	0
54		专抓用天车	1800	8	8	0
55		硫酸储罐	30t	1	1	0
56	其他 设备	碱液储罐	30t	0	1	+1

3.3主要原辅材料及燃料

项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表3.3.1项目原辅材料及能源消耗情况

序号	工序	名称	规格	成分比例	用量	单位	最大储存量	储存周期	储存方式	储存地点
1	模具制造	模具钢	/	钢	3000	t/a	300t	30 天	堆叠	3#车间仓库
2		切削液	50kg/桶	/	4	t/a	0.4t	30 天	桶装	
3		润滑油	50kg/桶	/	0.8	t/a	0.8t	30 天	桶装	
4		电火花油	150kg/桶	/	0.45	t/a	0.5t	30 天	桶装	
5	穿条	PA66 隔热条	25kg/捆	聚酰胺树脂、色母（95%PE、4%钛白粉、1%颜料）、增韧剂（乙炔和辛烯共聚物）	50	t/a	5t	30 天	捆扎	3#车间内原料库
6		保护膜	50kg/捆	/	2.5	万平方米/年	0.23t	30 天	捆扎	
7	门窗制造	中空玻璃、夹胶玻璃	/	/	2.5	万平方米/年	0.25	30 天	堆叠	门窗制造区
8	挤压时效	铝棒	Ø90/Ø120/Ø178/Ø203	Mg0.55~0.58	31000	t/a	100t	2 天	堆叠	铝棒堆场
				Si0.37~0.40						
				Fe≤0.32						
				Cu≤0.10						
				Zn≤0.05						
				Mn≤0.05						
9	喷砂	钢砂	500kg/箱	/	50	t/a	5	30 天	箱装	五金库
10	模具保养	碱液	25kg/袋	NaOH	50	t/a	1t	30 天	堆叠	1#化学品
11		液氨	200kg/瓶	NH ₃	100	瓶/年	0.4t	30 天	瓶装	

12	粉末喷涂	脱脂剂	25kg/桶	硫酸（10%），醋酸（10%）、碳酸 7%，螯合剂（丙二酸乙二酯、碳酸钠，22%），高纯水 40%	33	t/a	55t	60 天	桶装	库
13		无铬钝化剂	25kg/桶	柠檬酸锆盐 28%、阻垢剂（氯铵，18%）、分散剂（聚丙烯酸共聚物，22%）、缓蚀剂（2，3－二羟基丁二酸，22%）、高纯水（10%）	22	t/a	36t	60 天	桶装	
14		粉末涂料	200kg/桶	聚丙烯酰胺，色粉	1086	t/a	100t	20 天	袋装	
15	产品包装	包装膜	1 万 m ² /卷	PE	100	万平方米	10 万平方米	30 天	堆叠	包装区
16	阳极氧化	硫酸	30t/罐	98 % H ₂ SO ₄	600	t/a	30t	15 天	罐装	硫酸储罐
17		片碱	25kg/袋	99 % NaOH	50	t/a	5t	90 天	袋装	2#化学品库
18		氟化氢铵	25kg/袋	/	80	t/a	8t	90 天	袋装	
19		酸蚀剂	25kg/袋	70%硫酸铵、30%氯化铵	14	t/a	1.5t	90 天	袋装	
20		着色剂	2kg/袋	单锡盐电解着色剂（H ₂ SO ₄ :16~22g/L，SnSO ₄ :6~15g/L）	5	t/a	1t	150 天	袋装	
21		无镍常温封孔剂	2kg/袋	氟锆酸钾 3~10g/L，硅氧烷 0.5g/L，硫脲 5g/L	5	t/a	1t	90 天	袋装	
22	污水处理	除磷剂	100kg/袋	CaCl ₂ 、PAC	30	t/a	4t	60 天	袋装	
23		混凝剂	100kg/袋	PAM	20	t/a	1.7t	60 天	袋装	
24		Fenton 试剂	/	H ₂ O ₂ 、硫酸亚铁	25	t/a	830kg	30 天	袋装	

25		片碱	25kg/袋	氢氧化钠	12	t/a	2.5t	60 天	袋装	
26		碱液	30t/罐	30%NaOH	60	t/a	30t	150 天	罐装	碱液储罐
27	能源	水	/	/	10.185	万 t/a				
28		电	/	/	7500	万 Kwh/a				
29		天然气	/	/	168.96	万 m ³ /a				
30		蒸汽	/	/	0.6	万 m ³ /a				

3.3.1原辅料理化性质

拟建项目的原辅材料理化性质见表3.3.1

表3.3.1原辅料理化性质

名称	理化性质	毒理特性
液氮	文名称：液氮，英文名：Liquidnitrogen 化学式：N ₂ ，分子量：28.01，CAS 登录号：7727-37-9，熔点：-209.8℃，沸点：-196.56℃，水溶性：微溶于水，密度：0.81g/cm ³ ，外观：无色透明液体，稳定性：稳定，分解产物：氮气	危险性类别：侵入途径：吸入，健康危害：皮肤接触液氮可致冻伤。如在常压下气化产生的氮气过量，可使空气中氧分压下降，极端情况下可能引起缺氧窒息。燃爆危险：本品不燃，不易爆
硫酸	文名称硫酸，外文名 Sulfuricacid，折射率 1.41827，熔点：10.371℃，热容量 1.416J/(gK)(STP)，溶解度：与水任意比互溶，标况状态：透明无色无臭液体分子式：H ₂ SO ₄ ，CAS 登记号：7664-93-9 汽化热：0.57kJ/g(STP)，熔化热：0.1092kJ/g(STP)，密度：1.8305g/cm ³ ，沸点：337℃，蒸汽压：6×10 ⁻⁵ mmHg，分子量：98.078	属中等毒性。急性毒性：LD502140mg/kg（大鼠经口）；LC50510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）
片碱	化学名氢氧化钠，白色半透明片状固体相对密度 2.130。熔点 318.4℃。沸点 1390℃易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强	危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾
碱液	30%氢氧化钠溶液，溶于水、酒精、乙醚及甘油，不溶于丙酮。腐蚀性极强。	/
着色剂	单锡盐电解着色剂（H ₂ SO ₄ :16~22g/L，SnSO ₄ :6~15g/L），白色至浅黄色结晶，适合于铝型材氧化后上色之用。使用该添加剂具有良好的综合性能，槽液相当稳定，上色均匀性，重现性好。易溶于水，性能稳定，	无资料
酸蚀剂	70%硫酸铵、30%氯化铵。白色晶体粉末状，轻微刺鼻气味。溶于水。较稳定	氯化铵 LD ₅₀ :1650mg/kg（大鼠经口）；硫酸铵 LD ₅₀ :2840mg/kg（大鼠经口）
无镍常温封孔剂	熔点 99 外观为白色粒状固体，主要成分为氟锆酸钾 3~10g/L，硅氧烷 0.5g/L，硫脲 5g/L	无资料
脱脂剂	利用皂化、润湿、乳化、渗透、卷离、分散和增溶等作用把工件表面的各种油脂、灰尘泥沙、金属粉末等高效地去除脱离彻底，化学组成为：硫酸（20%），醋酸（10%）、碳酸 7%，螯合剂（丙二酸乙二酯、碳酸钠，22%），高纯水 40%	无资料
无铬钝化剂	采用锆盐氧化法含锆溶液代替铬酸盐用于铝基外表的预处置，主要化学组成：柠檬酸锆盐 28%、阻垢剂（氯化铵，18%）、分散剂（聚丙烯酸共聚物，22%）、缓蚀剂（2，3-二羟基丁二酸，22%）、高纯水（10%）	无资料

PA66 隔热条	强聚酰胺尼龙（PA66）隔热条，主要成分为酰胺树脂，英文名称为 polyamide，简称 PA。俗称尼龙（Nylon）	无资料
保护膜	PVC 及 PE 材质热收缩膜	无资料

3.3.2 燃料成分

本项目天然气由集中区供气管网供给，园区天然气来自“川气东送”，产自四川达州普光气田。参照《川气东送殷汇阀室-石台支线工程环境影响报告书》（报批稿），普光净化厂净化气气质参数如下：

表 2.2.5-4 普光净化厂净化气气质参数一览表

组分	组成（%）	组分	组成（%）
氦气	0.0168	二氧化碳	<0.0001
氢气	<0.001	甲硫醇	0.000028
氧气+氩气	0.0237	乙硫醇	<0.0001
氮气	0.6228	甲硫醚	<0.0001
甲烷	97.7212	乙硫醚	<0.0001
乙烷	0.0338	丙硫醚	<0.0001
丙烷	<0.001	丁硫醚	<0.0001
异丁烷	<0.001	噻吩	<0.0001
正丁烷	<0.001	二甲基二硫醚	0.000053
新戊烷	<0.001	总硫	0.000243
异戊烷	<0.001	密度（20℃时 101.3kPa）	0.69kg/m ³
正戊烷	<0.001	相对密度（20℃时，101.3 kPa）	0.5729
己烷以上加和	<0.001	体积发热量（高）（20℃时，101.3 kPa）	36.2919MJ/m ³
硫化氢	<0.01	体积发热量（低）（20℃时，101.3 kPa）	32.6903MJ/m ³
基硫	0.00486		

3.4 水源及水平衡

3.4.1 水源及用量

本项目供水来自集中区供水管网，主要包括生活用水和生产用水，总用水量约 339.506t/d。

阳极氧化过程涉及纯水使用，纯水制备采用“二级反渗透+EDI 系统”纯水制备工艺，其工艺流程如下图：

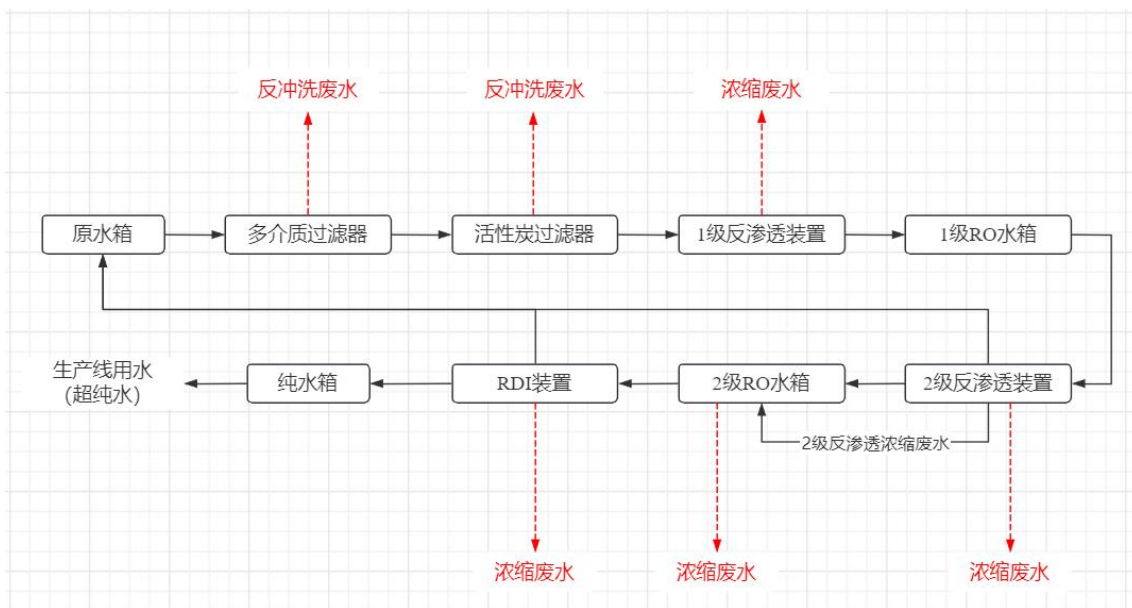


图 3.4.1 纯水制备工艺流程及产污节点图



图 3.4.2 纯水制备设备照片

3.4.2排水及水平衡

项目自建污水处理站（处理规模400m³/d）。脱脂废水采用“pH调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH调

节+絮凝沉淀”工艺；固化工序废气处理装置增设的水喷淋装置由初期雨水池供水，喷淋装置用水自然损耗，不外排。

生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入九华河。初期雨水进入初期雨水池，经收集后用于厂区绿化和喷塑固化工序的水喷淋装置。

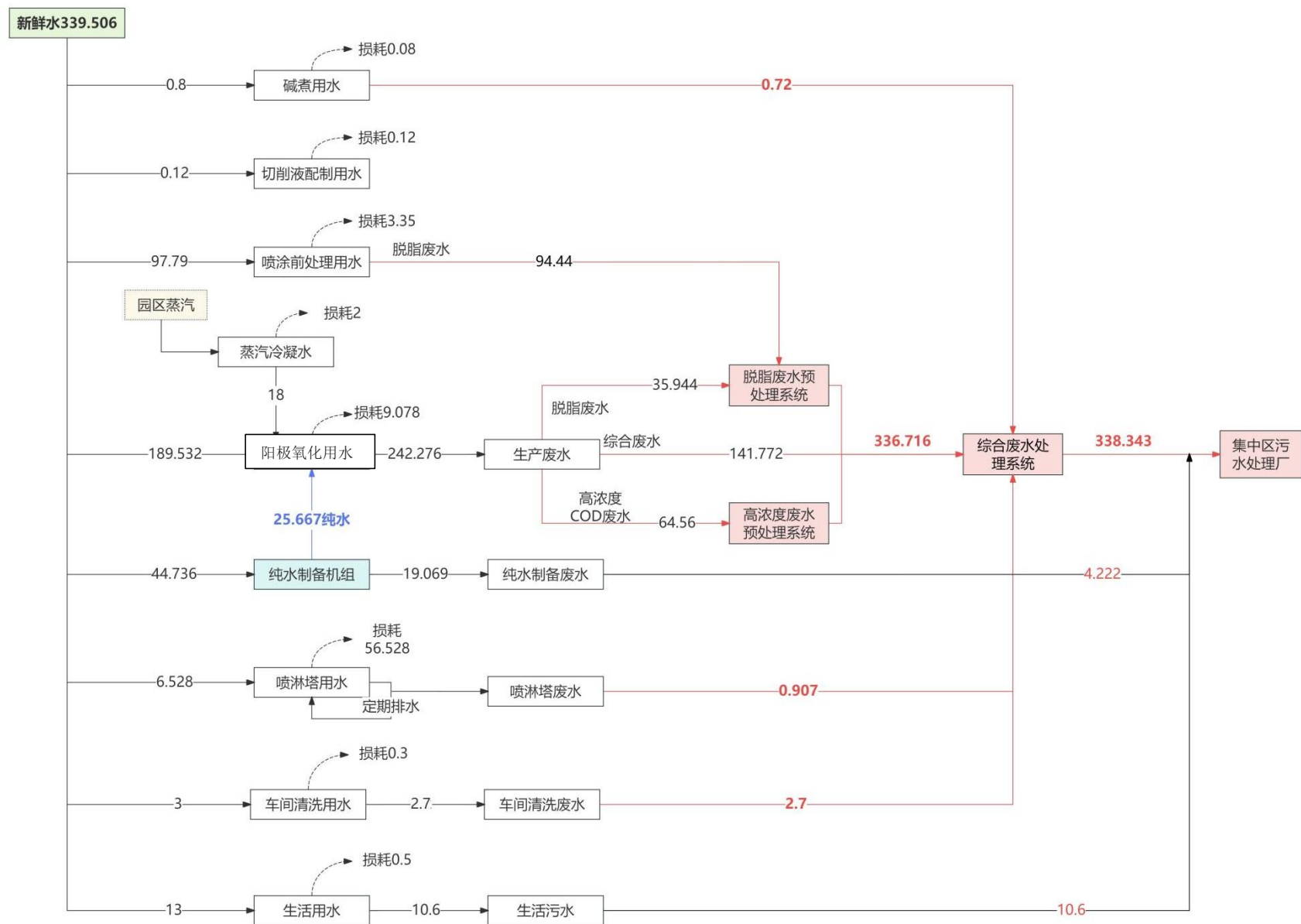


图 3.4.3 项目水平衡图 (t/d)

3.5 生产工艺及产污节点

3.5.1 模具制造生产线

项目挤压用模具自行生产，不作为产品。

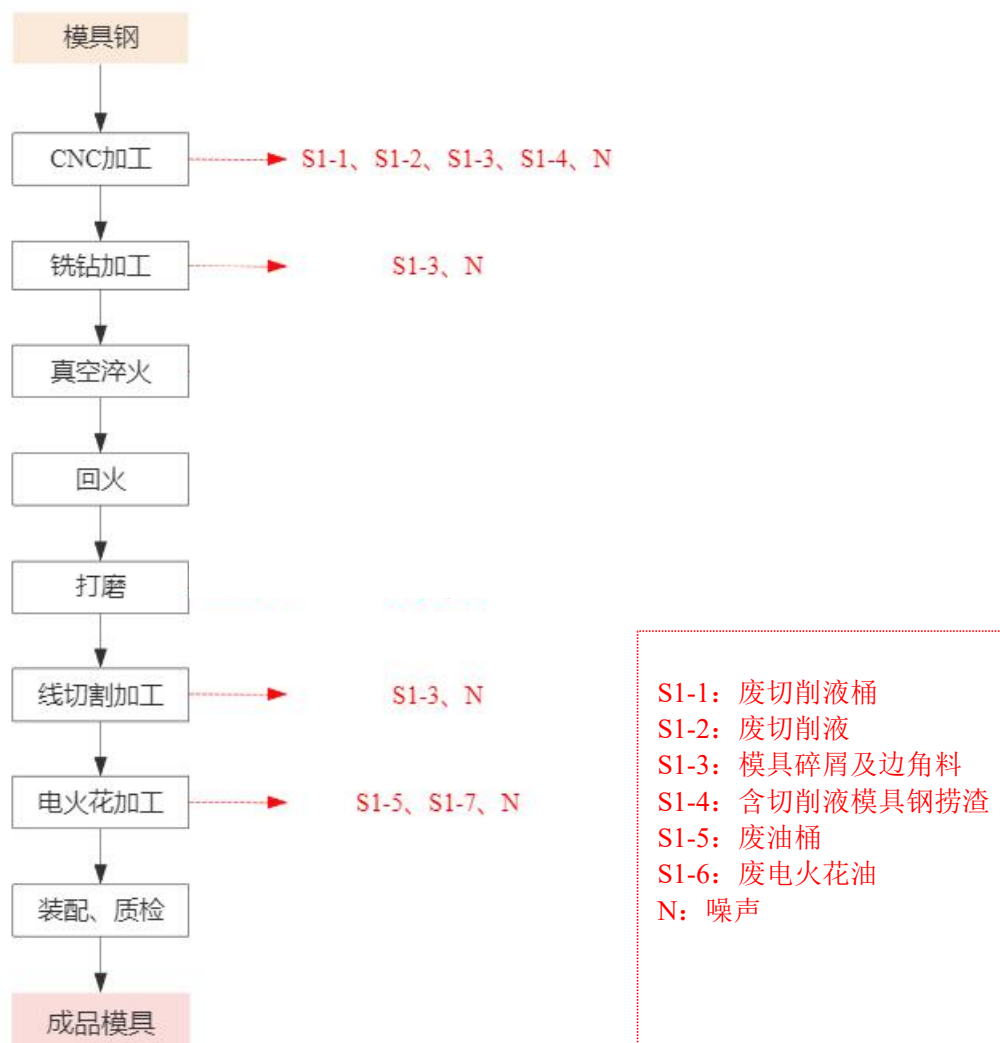


图 3.5.1-1 项目模具制造生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

(1) CNC 加工、铣钻加工

根据设计要求，在加工设备上设置参数，通过加工中心、车床、钻床上的加工刀具，将钢材加工成需要的半成品。本项目机加工过程采用高速干式切削加工，是指在高速机械加工中，为保护环境、降低成本而不使用乳化液。干式切削加工刀具材料具有良好的耐热性和耐磨性，摩擦系数应尽可能小，刀具的槽型应保证排屑流畅、易于散热，且具有较高的强度和抗冲击韧性等特点。在加工过程中，采用压缩空气辅助冷却和排屑。

该过程会产生 S1-1 废切削液桶、S1-2 废切削液、S1-3 模具碎屑及边角料、S1-4 含切削液模具钢捞渣以及噪声。

(2) 真空淬火、回火

经机加工后的半成品模具进入真空热处理炉，对其进行真空油淬处理。淬火完成后的半成品模具放入回火炉进行回火，以消除模具的应力，增强模具的韧性。模具真空淬火、回火处理委外加工。

(3) 打磨

模具淬火后需进行平面打磨，去除模具表面毛刺等。项目整改后模具打磨工序委外加工。

(4) 线切割加工

根据设计要求，针对模具的复杂结构，利用线切割机进一步加工。项目线切割采用清水为介质，定期添加因蒸发产生的损耗，不产生外排废水。线切割生产过程挥发的是水分，无油雾产生。

该过程会产生 S1-3 模具碎屑及边角料和噪声。

(5) 电火花加工

经上述工序的半成品进行电火花加工，即利用火花放电时产生的腐蚀现象对材料进行尺寸加工的方法，工具电极和工件之间并不直接接触，而是有一个火花放电间隙，这个间隙一般是在 0.05~0.3mm 之间，有时可能达到 0.5mm 甚至更大，间隙中充满工作液，加工时通过高压脉冲放电，对工件进行放电腐蚀成型。电火花加工能够简单地将工具电极的形状复制到工件上，适用于复杂型腔模具的加工。电火花加工过程使用的电火花油循环重复使用，定期补充。

该过程会产生 S1-5 废油桶、S1-6 废电火花油和噪声。

(6) 装配、质检

经上述工序后，对模具块进行组装，同时进行外观检查，产品合格后包装入库。

3.5.2 挤压时效生产线

铝棒挤压成铝型材采用热挤压工艺，将铝棒进行加热，同时将所使用的模具进行加热，然后在挤压机上对加热好的圆铸棒进行挤压成型。热挤压工艺不仅能提高生产效率，对产品品质也有保证。

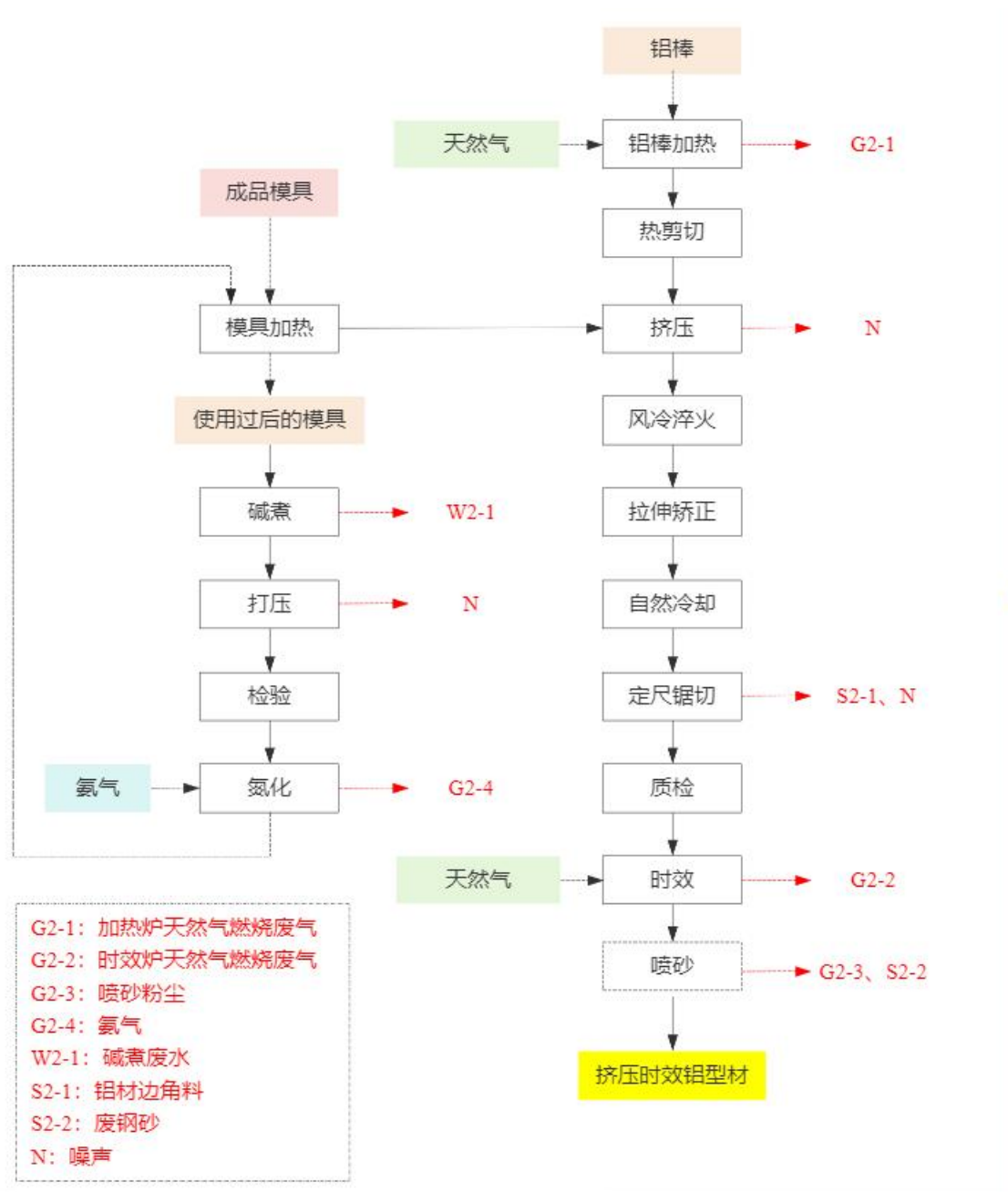


图 3.3.2-2 项目挤压时效生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

(1) 铝棒加热、模具加热

铝棒挤压前首先要加热模具及铝棒。将模具放入模具加热炉内通过间接加热至 400~550℃，并保温 2h 后才可使用，模具加热炉为挤压机附属设备。铝棒加热温度为 500~550℃。模具加热炉采用电加热，铝棒加热炉采用天然气为燃料。加热炉均配置热能回收系统。

该过程会产生 G2-1 加热炉天然气燃烧废气。

(2) 热剪切

加热好的铝棒需趁热用铝棒加热炉自带的热剪机进行热剪，以达到挤压工序所需的铝棒长度。

(3) 挤压

将热剪好的铝棒送挤压机进行挤压，挤压过程中要严格控制挤压温度和挤压速度。挤压速度为空心型材 5~20m/min，实心型材为 10~30m/min。

(4) 风冷淬火

为了将在高温下固溶于机体金属中的 Mg_2Si 流出模孔后经过快速冷却到室温而被保留下来，冷却速度和强化程度成正比，通过改变风机和风扇转数可以改变冷却强度，使型材张力矫正前温度降至 260℃。

(5) 拉伸矫正

型材出模孔后，利用冷床自带牵引机进行牵引，牵引机工作时给型材一定的牵引张力，与型材流出速度同步移动。张力矫正除了可以消除型材纵向形状的不整齐外还可以消除其残余应力，提高强度特性并保持其良好的表面。

(6) 定尺锯切

经张力矫正的型材需在架子上自然冷却，用冷床自带的锯切机进行定尺锯切，以获得符合规格要求的半成品。

该过程会产生 S2-1 铝材边角料。

(7) 时效

铝合金和钢铁不同，淬火以后的变形铝合金不能立即强化。它得到的是一种过饱和固溶体组织。这种过饱和固溶体不稳定，有自发分解的趋势。在一定温度下保持一定时间，使过饱和固溶体发生分解（称为脱溶），引起铝合金强度和硬度大幅度提高，这种热处理过程称为时效，其主要目的为增加合金强度和硬度。检验合格后的型材经采用天然气为燃料的时效炉直接加热至 170~200℃温度下保温 1~8h，从而达到时效处理的效果。

该过程会产生 G2-2 时效炉天然气燃烧废气。

(8) 喷砂

时效保温后的铝型材，根据客户需求和产品质控要求，部分需要进行喷砂处理后再进入下一道工序。

该过程会产生 G2-3 喷砂粉尘和 S2-2 废钢砂。

(9) 模具保养

由于挤压模具的工作条件极为恶劣,合理使用模具科学延长模具的寿命是不容忽视的一个方面。在挤压生产前后一定要采取合理的措施来确保模具的组织性能。

①**煮模**:该工序主要是使模具在碱液(氢氧化钠粉末和水按 2:1 配制碱液)中热煮,使模具腔中的铝合金溶除(工作原理: $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} = 2\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O}$),并保温 3~4h,再通过打压将模腔与工件分离。由于模具卸模后,温度在 500℃以上,如果立即浸入碱水中,碱水温度要比模具温度低得多,使得模具温度下降迅速,极易发生开裂现象。正确方法是等卸模后将模具在空气中放置到 50℃再浸入碱水中。

该过程会产生 W2-1 碱煮废水。

②**模具氮化**

模具氮化即表面渗氮处理,可使模具在保持足够韧性的前提下大大提高模具的表面硬度,以减少模具使用时产生热磨损。将氨气通入氮化炉,高温缺氧的情况下氨气分解成氮气和氢气,氢气直接排出,氮渗入待处理的模具。工作原理: $2\text{NH}_3 \rightarrow 2\text{N} + 3\text{H}_2\uparrow$,其中的 N 为活性氮,起到渗氮作用。

该过程会产生 G2-4 氨气。

3.5.3 粉末喷涂生产线

粉末喷涂是用喷粉设备(静电喷塑机)把粉末涂料喷涂到工件的表面,在静电作用下,粉末会均匀地吸附于工件表面,形成粉状的涂层;粉状涂层经过高温烘烤流平固化,变成效果各异(粉末涂料的不同种类效果)的最终涂层;粉末喷涂的喷涂效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面优于喷漆工艺,成本也在同效果的喷漆之下。

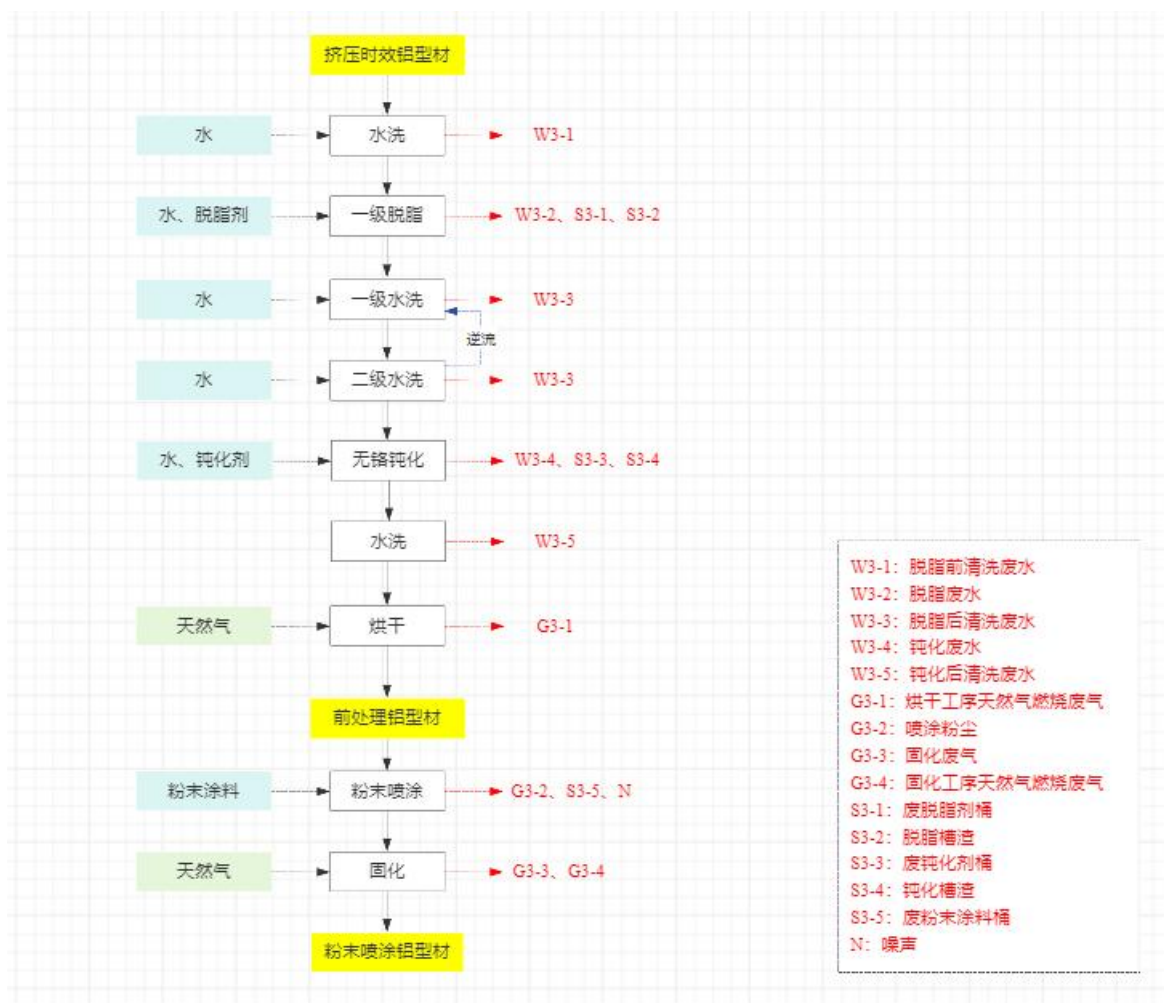


图 3.3.2-3 项目粉末喷涂生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

(1) 清洗、脱脂

脱脂前先对铝棒进行清洗，去除铝型材表面的灰尘和铝屑，保障后续除油槽的清洗。清洗结束后铝材必须在槽体上方充分沥干，才可进入下一道程序。

该过程会产生 W3-1 脱脂前清洗废水，主要污染物为 SS。

清洗后的铝型材进入脱脂槽采用稀硫酸（10%）、醋酸（10%）、碳酸（7%）为主要成分的脱脂剂脱去铝棒表面的油污和氧化物，采用自来水配置脱脂槽液，铝棒在脱脂液中静置 5—7min 后进入脱脂后清洗环节。

该过程会产生 W3-2 脱脂废水、S3-1 废脱脂剂桶、S3-2 脱脂槽渣。

该脱脂工序需每 1 年对其脱脂液进行清理，其中废槽液 W4-2 定期打入厂区污水处理，废槽渣为危险废物 S4-1，需在厂区危废暂存处暂存后定期委托处理。

本项目脱脂过程采用脱脂剂，其中稀硫酸在脱脂槽中浓度为 20g/L，为低浓度稀酸。根据

《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社）第十章“有害气体净化处理”P475 页表 10-4 第 18 项，“在稀酸溶液中进行金属件化学加工（清洗铝、化学去镍、浸蚀、酸洗铜、钝化等）当浓度小于 100g/L 时，在进行有害物质散发量计算时，可不予考虑。”

（2）脱脂后清洗

脱脂后清洗在清洗槽中进行，常温下持续 2～5min。

该过程会产生 W3-3 脱脂后清洗废水。

（3）无铬钝化

本项目采用无铬钝化剂对铝型材表面进行钝化处理，项目无铬钝化剂为锆钛系钝化剂，基本配方为含锆酸盐（柠檬酸锆盐）、硼酸、有机物添加剂等，（锆酸盐除四氯化物外其余化合物大部分为低毒物质，而本项目锆系钝化剂成分及使用过程中均不涉及锆的四氯化物）。铝型材表面经过锆钛钝化、高分子缔合反应后形成有机—无机复合膜层。使用时将锆钛系钝化剂采用自来水配制成钝化液，注入钝化槽中，常温下，铝棒在钝化剂中静置 5—10 秒。铝材经钝化后必须在槽体上方充分沥干后，进入下一道工序。

该过程会产生 W3-4 钝化废水、S3-3 废钝化剂桶、S3-4 钝化槽渣。

（4）钝化后清洗

钝化后水洗的原理和脱脂后“清洗”的方式相同，常温下持续 1min。

该过程会产生 W3-5 钝化后清洗废水。

表 2.3.2-1 喷粉前预处理环节各槽工艺参数表

工艺	温度	pH 值	时间 min	槽液主要成分	配套槽体尺寸	配套槽体个数
清洗	常温	6.5-7	1	/	0.73m*6m*3.0m	3
脱脂	常温	1-2	5-7	硫酸，醋酸、碳酸，螯合剂（丙二酸乙二酯、碳酸钠）	1.3m*6m*3.0m	3
脱脂后清洗	常温	6.5-7	2-5	/	0.73m*6m*3.0m	6
无铬钝化	常温	1.0-1.8	5-10	柠檬酸锆盐、阻垢剂（氯化铵）、分散剂（聚丙烯酸共聚物）、缓蚀剂（2，3—二羟基丁二酸）	1.3m*6m*3.0m	3
无铬钝化后水洗	常温	7-7.5	1	/	0.73m*6m*3.0m	6

（5）烘干

钝化后的铝棒经过天然气加热烘干，温度约 100℃，去除铝材表面的水分，便于喷涂。

该过程会产生 G3-1 烘干工序天然气燃烧废气。

(6) 喷涂

喷涂工序主要是将前处理的工件通过输送机进入喷涂房进行喷涂。粉末静电喷涂的基本原料为环氧聚酯粉末涂料。主要成分是环氧树脂、聚酯树脂、固化剂、颜料、填料、各种助剂，粉末加热固化后在工件表面形成所需涂层。项目采用喷涂机进行粉末标准喷涂，链速 3 米/分钟，每小时喷涂 1200 件、4.2 吨左右。

工件送入封闭喷粉室，利用静电喷涂把塑粉喷涂到铝型材表面，在静电作用下，粉末会均匀地吸附于型材表面，形成粉状的涂层。静电喷涂在密闭的喷粉室内进行，喷粉室与粉末回收装置（布袋除尘装置）连通，没有被工件吸附的过量粉末，在喷粉室负压力作用下进入粉末回收装置（布袋除尘装置），回收粉末涂料。

该过程会产生 G3-2 喷涂粉尘、S3-5 废粉末涂料桶。

(7) 固化

粉末固化的基本原理：粉末涂料内环氧树脂中的环氧基、聚酯树脂中的羧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体（副产物）。固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段。均在密闭固化炉内完成。

固化炉为密闭设计，采用天然气加热，温度升高到熔点（180℃）后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到达胶点（200℃）后有几分短暂的胶化状态（温度保持不变），之后温度继续升高至（220℃）粉末发生化学反应而固化。上述固化时间为 15~30min。

该过程会产生 G3-3 固化有机废气、G3-4 固化工序天然气燃烧废气。

3.5.4 穿条、门窗制造生产线

粉末喷涂后的铝料，主要产品去向包括穿条铝型材和成品门窗。

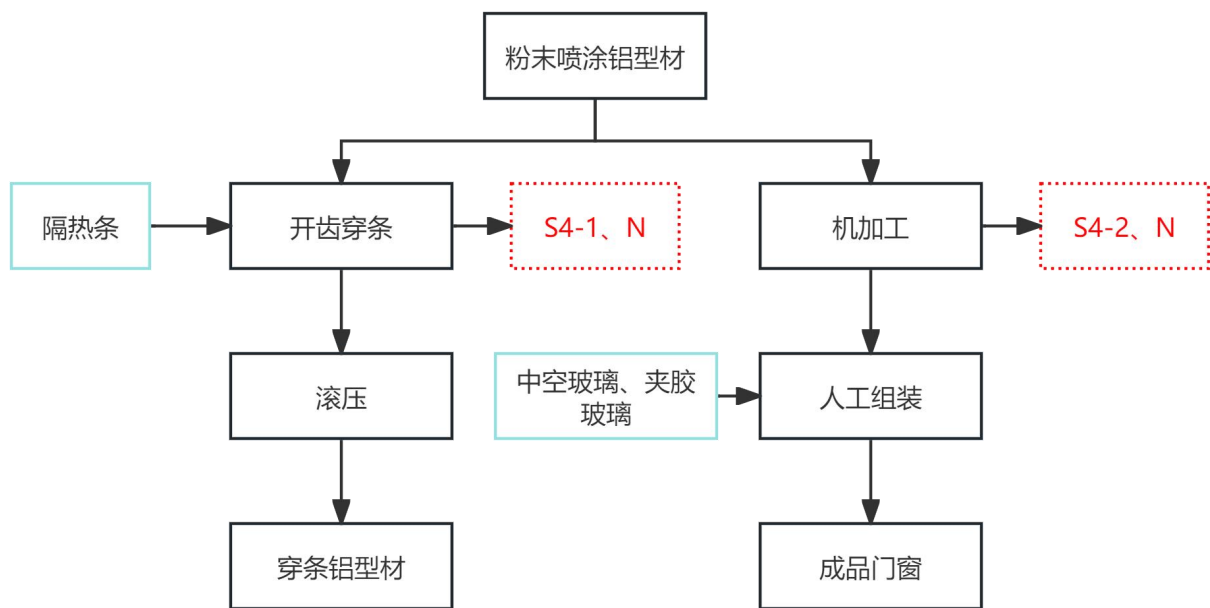


图 3.3.2-4 项目穿条、门窗制造生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

穿条

穿条是生产断桥铝型材的主要工艺，穿条工艺添加的隔热材料是隔热条，隔热条采用聚酰胺 66（即 Polyamide66，俗称尼龙 66），穿条工艺是用两根隔热条将经过喷涂的铝型材内外两部分连接起来，从而阻止铝型材内外热量的传导。具体工艺流程如下：

①开齿：使用带有硬质滚齿轮的设备将铝型材上要穿隔热条的部分滚出齿来，目的是通过滚齿使型材的粗糙度增加从而提高组合后型材的剪切力。由于型材分为内外两个部分，根据生产的需要，本项目设置的开齿设备为两台。

②穿条：是把隔热条穿到型材上，把内外两部分型材连起来，为下一步滚压做好准备，一条生产线配备一台穿条设备。

③滚压：该工序又分为导向及预夹紧、主要夹紧、校直（水平方向、垂直方向）三个工步，是确保成品型材的紧密度和垂直度的关键。该工序无废气、废水产生，主要的污染源来自穿条过程的噪声排放。

穿条过程会产生 S4-1 废隔热材料及其包装物和噪声。

门窗制造

根据客户需求，采用组角机、铣床、角码锯等对粉末喷涂后的铝型材进行加工处理。制成门窗框架雏形，再将外购的中空玻璃和夹胶玻璃进行装框，制成成品门窗。

该过程会产生 S4-2 铝材边角料和噪声。

3.5.5 阳极氧化生产线

项目阳极氧化生产线主要生产两种料：**阳极氧化白料、电解着色料**。其工艺流程简介如下：

（1）阳极氧化白料

来料检查—绑料—除油—水洗—酸蚀（碱蚀）—水洗—水洗—中和—水洗—紧料—水洗—阳极氧化—水洗—纯水洗—封孔—热水洗—水洗—检验（染点法）—卸料—控水干燥—转入下道工序—成品包装—入库。

（2）电解着色料

来料检查—绑料—除油—水洗—碱蚀（酸蚀）—温水洗—水洗—中和—水洗—紧料—水洗—阳极氧化—水洗—纯水洗—电解着色—水洗—色板对比—水洗—封孔—热水洗—水洗—检验（染点法）—卸料—控水干燥—转入下道工序—成品包装—入库。

图示如下：

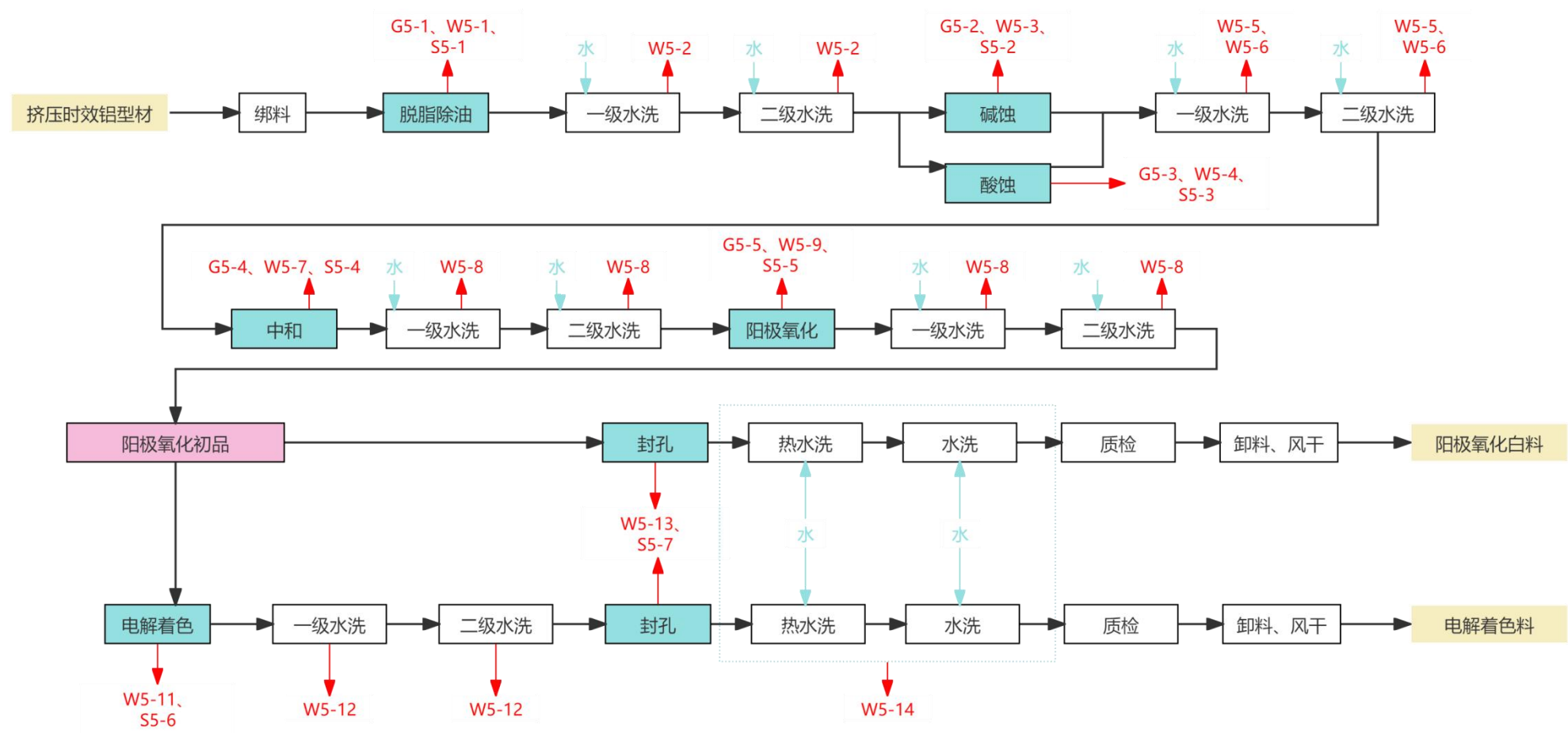


图 3.3.2-5 项目阳极氧化生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

根据市场需要本项目部分铝型材需进行阳极氧化表面处理,氧化工序是将铝型材的表面进行氧化加工处理,使之在表面上形成所需的颜色和光泽。不同的铝型材其表面处理工序不尽相同,本项目表面处理工艺采用阳极表面氧化处理工艺,主要工序有除油、碱蚀、中和、着色、封孔等,简述如下:

(1) 脱脂及水洗

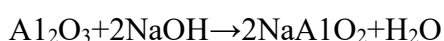
脱脂的目的是将型材表面的油污除掉,油污的存在,会影响后续氧化质量。首先把铝型材扎成一排,放入脱脂槽中除脂、脱蜡、除自然氧化膜,脱脂槽的槽液成分为 5%的硫酸溶液(150~160g/L),不含重金属和亚硝酸盐,常温下持续 2~5min。除油后进入水洗槽中水洗,常温下持续 1min。

该过程会产生 W5-1 脱脂废水、W5-2 脱脂后清洗废水、S5-1 脱脂槽渣。

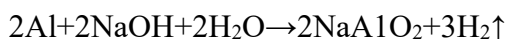
(2) 碱蚀及水洗

本项目部分铝型材需要碱蚀处理(哑光效果铝材),碱蚀工序主要是为型材表面增光增亮,碱蚀槽的槽液成分是 3~4%的氢氧化钠溶液,碱蚀温度约为 45°C~55°C(先利用园区管道蒸汽进行加热,再依靠反应放出的热量),持续 2~5min。碱蚀后进入两级水洗,二级水洗的水可回用于一级水洗,常温下每道水洗持续 1min。

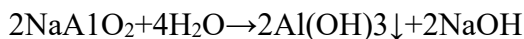
铝材自然氧化膜与氢氧化钠反应生成偏铝酸钠和水,化学反应方程式如下:



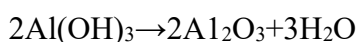
由于铝表面自然氧化膜很薄,反应很快就完成,所以铝材放入碱槽液后有气体析出,化学反应方程式如下:



在强碱的水溶液中,偏铝酸钠还会发生如下反应:



上述反应可逆,增加氢氧化钠浓度,会增加偏铝酸钠浓度,从而抑制水解产物氢氧化铝产生。因此在偏铝酸钠浓度不断增加的情况下必须不断提高氢氧化钠浓度。否则会形成相当坚硬的白色沉淀结块,形成壳垢,这是氢氧化铝发生脱水反应的结果。



一旦氢氧化铝发生脱水反应，将无法再提高氢氧化钠浓度消除白色壳垢（ Al_2O_3 ），因此需采用回收装置对碱洗槽液进行回收，从而降低槽液中偏铝酸钠浓度。

该过程会产生 G5-1 碱蚀碱雾、W5-3 碱蚀废水、W5-5 碱蚀后清洗废水、S5-2 碱蚀槽渣。

（3）酸蚀及水洗

本项目部分铝型材需酸蚀处理（磨砂效果铝材），酸蚀工序主要是为型材表面在增亮的基础上增加细微的磨砂效果，酸蚀槽液主要成分为：氟化氢铵 50g/l、酸蚀砂面剂 20g/l。酸蚀温度约为 $45^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ （先利用园区管道蒸汽进行加热，再依靠反应放出的热量），持续 2~5min。酸蚀后进入两级水洗，二级水洗的水可回用于一级水洗，常温下每道水洗持续 1min。

铝型材酸蚀工艺原理：

由于氟化铝的溶解度有限，在酸蚀槽中反应生成的氟化铝会逐步沉积吸附到铝型材挤压纹的沟底，降低沟底的反应速度，从而导致挤压纹表面的反应速度远远大于沟底反应速度，达到去除挤压纹的效果随着挤压纹的去除，整个铝型材表面均吸附了氟化铝，形成钝化层达到在增亮的基础上增加一些细微的酸蚀砂面效果。



该过程会产生 G5-2 酸蚀酸雾、W5-4 酸蚀废水、W5-6 酸蚀后清洗废水、S5-3 酸蚀槽渣。

（4）中和及水洗

经碱蚀水洗后的铝型材，经酸洗中和可彻底除去油污，保证铝材的光洁度后再进入下道工序处理。中和槽采用浓度为 150—200g/l 的硫酸溶液，室温下持续 3~5min 中和后进入两级水洗，二级水洗的水可回用于一级水洗，常温下每道水洗持续 1min。

该过程会产生 G5-3 中和酸雾、W5-7 中和废水、W5-8 中和后清洗废水和 S5-4 中和槽渣。

（5）阳极氧化及水洗

本项目部分铝型材需阳极氧化处理，该过程主要是通过电解使铝材表面形成

防腐膜，其原理是以铝件为阳极置于电解质溶液中，利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程。该项目采用硫酸阳极氧化，槽液硫酸浓度控制在 150—180g/l 左右，温度控制在 18~22℃，时间约为 20min。氧化后进入一级水洗和二级纯水洗，二级纯水洗的水可回用于一级水洗，常温下每道水洗持续 1min。铝在硫酸溶液中阳极氧化，金属铝的氧化膜形成过程和氧化膜溶解过程是相互对立而又密切关联的。铝阳极同时发生形成氧化铝膜和氧化铝溶解两个反应过程。

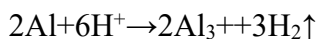
成膜过程： $2\text{Al}+3\text{H}_2\text{O}\rightarrow\text{Al}_2\text{O}_3+6\text{H}^++6\text{e}^-$

膜溶解过程： $\text{Al}_2\text{O}_3+6\text{H}^+\rightarrow2\text{Al}^{3+}+3\text{H}_2\text{O}$

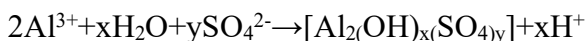
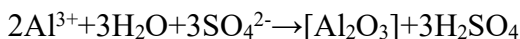
阴极上发生水的分解析出氢气： $6\text{H}_2\text{O}+6\text{e}^-\rightarrow3\text{H}_2\uparrow+6\text{OH}^-$

在硫酸溶液中，阴离子 SO_4^{2-} 参与了铝的阳极反应过程，最终生成含硫酸根的阳极氧化膜，大致成 $\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Al}(\text{OH})_x(\text{SO}_4)_y$ 。

在溶液阴离子参与的情况下，阳极反应可能发生如下反应：



然后电解溶液中的阴离子参与了形成氧化物的反应，成为阳极氧化膜的成分（“[]”中为含硫酸根的阳极氧化膜成分）：



该过程会产生 G5-4 氧化酸雾、W5-9 阳极氧化废水、W5-10 氧化后清洗废水和 S5-5 氧化槽渣。

（6）电解着色及水洗

本项目部分铝型材需电解着色处理（着色效果铝材），经表面阳极氧化的铝材经过一、二级水洗后，通过电解时电场的作用，使着色剂在铝材表面的氧化膜着色。着色剂选择单锡盐电解着色剂，主成分要为：硫酸亚锡和硫酸。过程温度控制在 18~22℃，时间约为 1min。电解着色后进入两级水洗，常温下每道水洗持续 1min。

该过程会产生 W5-11 着色废水、W5-12 着色后清洗废水、S5-6 着色槽渣。

（7）封孔及水洗

本项目部分铝型材需封孔处理，铝材的阳极氧化膜有大量孔洞，其表面吸附性很强，为提高氧化膜的防污染和抗腐蚀性能，封孔主要作用是将铝材表面细小毛孔实施封闭，使铝材起到耐腐蚀作用。封孔剂为无镍（重金属）常温封孔剂，

主要成分为：氟锆酸钾、硅氧烷、硫脲，温度控制在 55~65℃，时间约为 5min。封孔后进入水洗，常温下持续 1min。

该过程会产生 W5-13 封孔废水、W5-14 封孔后清洗废水、S5-7 封孔槽渣。

3.6 项目变动情况

(1) 本项目目前阶段注胶生产线、木纹转印生产线、电泳生产线暂未建设。

(2) 目前阶段挤压时效生产线建设 7 条，较环评少 3 条；布置时效炉 2 台，较环评少 1 台。

(3) 目前阶段模具淬火工序委外加工，未设置环评中排放淬火油烟的排气筒 DA001。环评设计模具打磨工序采用脉冲干式打磨柜，配套滤芯净化器，打磨粉尘经净化后并入 DA001 排气筒排放。根据环保验收现场会踏勘情况，项目模具打磨工序使用平面磨床湿法打磨，打磨粉尘无组织排放。企业现已进行整改，打磨工序委外加工，不自行打磨模具。

(4) 增设一个容量 30t 的碱液储罐用于污水处理设施 pH 调节，位于 2#车间内南侧。储罐区地面进行重点防渗处理。

(5) 项目因生产需求，平面布置较环评微调。

(6) 项目目前阶段部分生产线未建设，未设置相应的排气筒，排气筒编号根据实际情况进行调整。

(7) 项目粉末喷涂生产线的固化废气处理设施升级。固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放。固化废气由空冷降温变为水喷淋降温，可去除固化炉内被热风带出的颗粒物，进一步确保二级活性炭吸附装置的处理效率。水喷淋装置由初期雨水池供水，喷淋装置用水自然损耗，不外排。

(8) 对阳极氧化生产线的酸雾及氟化物、碱雾进行区分处理。环评设计硫酸雾、氟化物及碱雾经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒 DA008 排放；实际建设情况硫酸雾经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放、碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

(9) 危废库废气治理措施变化。根据环保验收现场会踏勘情况，危废库废气无组织直排。企业现已进行整改，原设计危废库废气引入电泳废气处理系统，经二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放；因电泳生

产线暂未建设，现单独设置一套二级活性炭吸附装置，危废库废气经处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放。

建设过程中其他建设内容与环评设计内容基本一致，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日）中的规定，项目建设未发生重大变更。将本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照，对照结果如下表所示：

表 3.6 项目变动情况对照表

类别	变更清单	项目实际情况	是否为重大变更
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能均未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产、处置或储存能力均未发生变化	否
	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	项目生产、处置或储存能力均未发生变化	否
	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	本项目位于环境达标区，本项目生产、处置或储存能力均未增大	否
地点	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。	本项目未重新选址；平面布置因生产需求进行一定调整，环境防护距离范围无变化，不新增敏感点	否
生产工艺	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，导致新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	项目污水处理站由使用片碱调整为片碱、碱液混用，相应增设一个 30t 碱液储罐。不新增排放污染物种类	否
	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	项目污水处理站由使用片碱调整为片碱、碱液混用，相应增设一个 30t 碱液储罐。项目位于环境达标区	否
	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，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目污水处理站由使用片碱调整为片碱、碱液混用，相应增设一个 30t 碱液储罐。项目不涉及废水第一类污染物	否
	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，导致其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目污水处理站由使用片碱调整为片碱、碱液混用，相应增设一个 30t 碱液储罐。不增加其他污染	否

		物排放量	
	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	项目污水处理站由使用片碱调整为片碱、碱液混用，相应增设一个 30t 碱液储罐。不增加大气污染物无组织排放量	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类的、环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的、废水第一类污染物排放量增加的或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目粉末喷涂生产线的固化废气处理设施升级、对阳极氧化生产线的酸雾及氟化物、碱雾进行区分处理、危废库废气由并入环评设计的电泳废气处理系统变为单独处理。污染物排放种类未增加；项目位于环境质量达标区；不涉及废水第一类污染物；大气污染物无组织排放量未增加	否
	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	项目无废水直接排放口	否
	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	项目无废气主要排放口	否
	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	项目噪声、土壤和地下水污染防治措施均未发生变化	否
	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	固体废物利用处置方式未发生变化	否
	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	事故废水暂存能力和拦截设施未发生变化	否

综上，项目本次验收范围内建设内容未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

环评设计项目自建污水处理站（处理规模400m³/d）。脱脂废水采用“pH调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH调节+絮凝沉淀”工艺。

生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入九华河。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.1.1 碱煮用排水

本项目模具保养煮模工序采用氢氧化钠粉末+水配制碱液进行煮模。碱煮废水部分损耗，定期排入污水处理站综合处理单元。

4.1.1.2 机加工用排水

项目模具制造生产线设置 15 台 CNC，采用湿式作业，切削液作为介质，切削液使用时需使用水进行调配，加工过程需用柱持续冲洗，使温度降低。每台设备均配有配液槽一个，由于受热及被工件带走等因素会有少量损耗需要每日补充新鲜水。

环评设计 CNC 用水循环到一定时间后需要进行处理，拟每 4 个月整槽更换一次，作为危废处置。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.1.3 粉末喷涂前处理用排水

清洗用水

项目设 1 条粉末喷涂前处理线，包括脱脂、钝化工段。脱脂废水含有较高浓度有机物，COD_{Cr} 浓度高，废水呈碱性，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、石油类、SS 等。

环评设计脱脂废水采用管道单独收集，排入脱脂废水处理单元预处理后，再排入综合废水处理单元处理。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.1.4 阳极氧化生产线用排水

清洗废水

项目设 1 条阳极氧化生产线，包括脱脂、碱蚀、酸蚀、中和、阳极氧化、电解着色、封孔等工段。各工段清洗槽会产生清洗废水，项目拟将清洗废水划分为 3 类，分别为脱脂废水、综合废水、高浓度 COD 废水。

车间清洗废水

项目氧化车间地面做好防腐、防渗措施，同时在生产线四周做好集污沟，由于项目在氧化过程会有少量废水或废液“跑、冒、滴、露”到生产车间地面，故项目定期对车间地面进行清洗，清扫周期为 2 天一次。车间清洗废水主要污染物为 COD、

SS 等，此类废水纳入综合废水中。

各类废水说明

①脱脂废水

脱脂废水含有较高浓度有机物，COD_{Cr} 浓度高，废水呈碱性，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BODs、石油类、SS 等。

环评设计脱脂废水经脱脂废水处理单元预处理后，再排入综合废水处理单元处理。实际建设情况与环评设计一致。

②综合废水

综合废水主要来自碱蚀、酸蚀、中和、阳极氧化工序后的清洗废水，同时包括车间地面清洗产生的地面清洗废水。主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BODs、总铝、SS、石油类等。

环评设计综合废水排入污水处理站综合处理单元。

实际建设情况与环评设计一致。

③高浓度 COD 废水

含氟废水主要来自电解着色、封孔、电泳工序后的清洗废水，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BODs、总铝、SS、石油类、氟化物等。

环评设计高浓度 COD 废水采用芬顿氧化预处理后，再排入综合废水处理单元处理。

实际建设情况电泳生产线暂未建设，无电泳工序后的清洗废水。来自电解着色、封孔工序产生的高浓度 COD 废水采用芬顿氧化预处理后，再排入综合废水处理单元处理。

4.1.1.5 喷淋塔用排水

碱液喷淋塔

项目氧化电泳车间对阳极氧化电泳生产线区域设置整体围闭，对脱脂槽、碱蚀槽、酸蚀槽、中和槽、氧化槽采取“侧吸+顶吸+局部围闭”，酸雾和碱雾经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒排放。喷淋介质为碱液，循环水需定期更换。

环评设计更换的喷淋废水归入综合废水，送入污水处理站处理。

实际建设情况电泳生产线暂未建设，对脱脂槽、酸蚀槽、中和槽、氧化槽采

取“侧吸+顶吸+局部围闭”，酸雾。氟化物经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒排放，喷淋介质为碱液；对碱蚀槽采取“侧吸+顶吸+局部围闭”，碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒排放，喷淋介质为水。更换的喷淋废水归入综合废水，送入污水处理站处理。

4.1.1.6 纯水制备系统用排水

根据设计资料，项目阳极氧化电泳前清洗和电泳后清洗均采用纯水，车间设有 1 套纯水制备系统，采取二级反渗透+EDI 系统，1 级 RO 回收率 $\geq 75\%$ 、2 级 RO 回收率 $\geq 85\%$ 、EDI 回收率 $\geq 90\%$ 。纯水制备产生的废水属于清净下水，其主要污染因子为 COD、SS。

环评设计纯水制备废水进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理。

实际建设情况暂未建设电泳生产线。阳极氧化后清洗采用纯水，纯水制备废水进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理。

4.1.1.7 蒸汽冷凝水

项目阳极氧化生产线热水槽采用蒸汽供热，根据企业提供资料，本工序会产生蒸汽冷凝水。

环评设计该部分水经管道接入氧化线清洗槽内回用。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.1.8 生活用排水

项目劳动定员 260 人，生活污水主要污染物为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N。

环评设计生活污水进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.1.9 初期雨水

环评设计企业拟在厂区北侧角设置 100m³雨水池，初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水，其主要污染物为 SS。

实际情况在厂区北侧设置 100m³雨水池，初期雨水经收集后用于厂区绿化和喷塑固化工序的水喷淋装置。

4.1.1.10废水收集处理措施

表 4.1.1 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口类型	排放口设置是否符合要求
					污水处理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	脱脂废水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类、总铝、LAS	皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	污水处理站	pH 调节+气浮+混凝沉淀	是	DW001	企业废水总排口	是
2	高浓度废水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类、总铝、LAS、氟化物、色度			TW002		pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化	是			
3	综合废水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类、总铝、LAS、色度			TW003		pH 调节+絮凝沉淀	是			
4	生活污水	CODCr、BOD5、SS、氨氮			/	生活污水预处理系统	化粪池	是			

5	纯水制备废水	COD、SS			/	/	/	/			
---	--------	--------	--	--	---	---	---	---	--	--	--

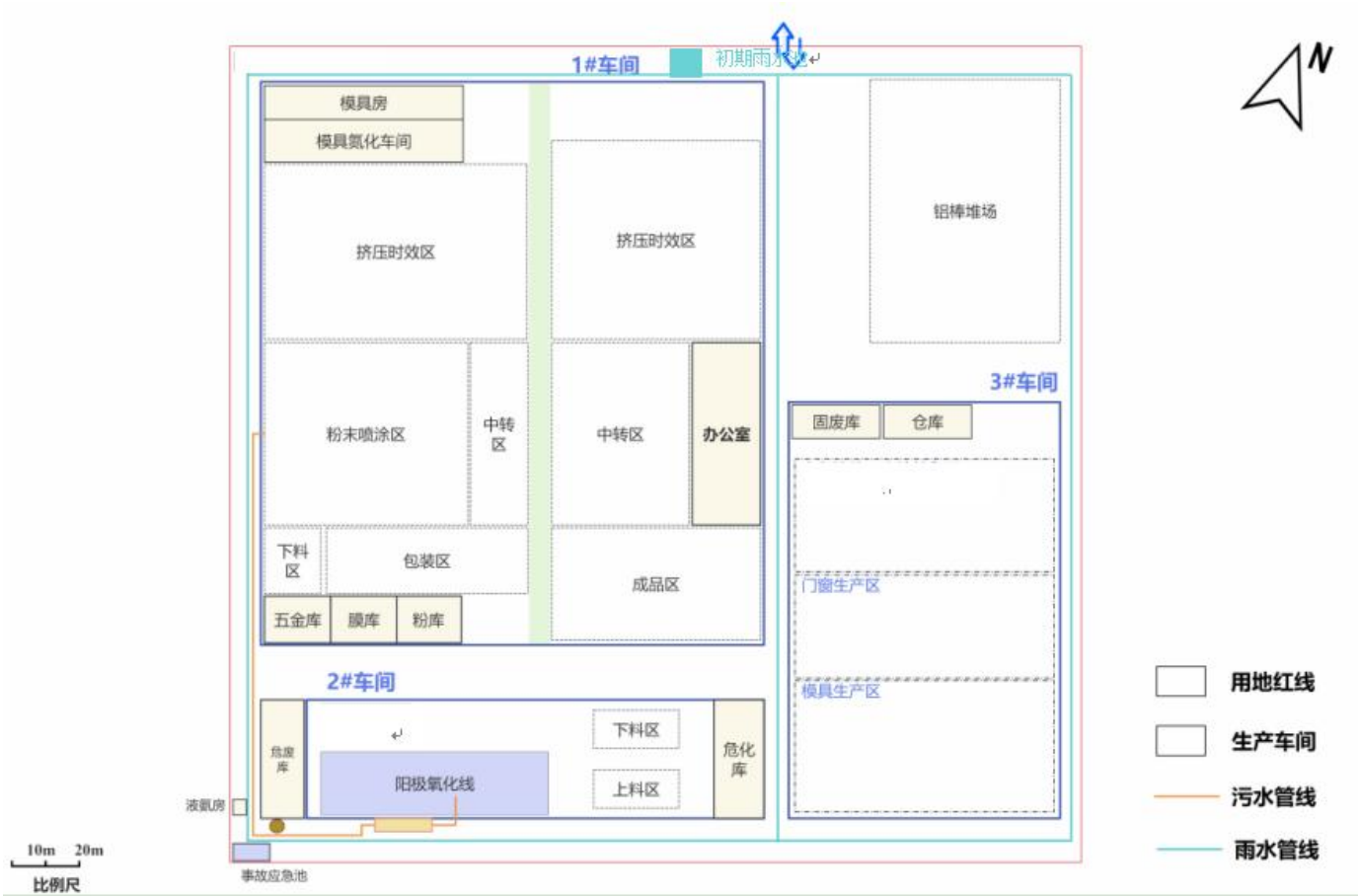


图4.1.1-1雨污管线图

4.1.1.11防治措施照片





脱脂废水处理设施 (pH调节+气浮+混凝沉淀)





综合废水处理设施（pH调节+絮凝沉淀、压滤机）



废水总排口



初期雨水池

4.1.2 废气

4.1.2.1 模具制造生产线废气

模具制造生产线废气主要包括淬火油烟和打磨粉尘。

(1) 淬火油烟

采用淬火油进行整体热处理过程中有挥发性有机物产生，项目共设置2台真空油淬炉（一大一小），大炉淬火油初装量为8.5t，小炉淬火油初装量为3.4t。

环评设计真空炉配套真空泵油雾分离器，淬火油烟经处理后通过一根20m高排气筒DA001排放。油雾分离器对挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无去除效果，对颗粒物去除效率为95%。

实际建设情况未设置真空油淬炉，本项目模具淬火工序外包，故无淬火油烟产生。

(2) 打磨粉尘

项目打磨工序采用脉冲干式打磨柜。

环评设计干式打磨柜配套滤芯净化器，打磨粉尘经净化后并入20m高排气筒DA001排放。未收集粉尘经自重沉降和车间阻隔，以无组织形式逸散。

实际建设情况整改后打磨工序委外加工。

4.1.2.2 挤压时效生产线废气

挤压时效生产线废气主要包括天然气燃烧废气、喷砂粉尘和模具氮化废气。

(1) 天然气燃烧废气

本项目铝棒加热炉、时效炉均采用天然气加热，燃烧废气污染物因子为SO₂、NO_x、颗粒物。

由于加热炉、时效炉工作过程中，温度的控制对产品质控至关重要，不宜对天然气燃烧废气进行有组织收集排放（若进行收集需配置风机引风，会导致炉内气流量发生变化，进而影响温度）。因此加热炉、时效炉天然气燃烧废气拟无组织排放。

实际建设情况与环评设计一致。

(2) 喷砂粉尘

挤压时效后的铝型材，根据后端产品需求，部分需要进行喷砂处理。该过程会产生喷砂粉尘。

环评设计喷砂粉尘经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根20m高排气筒

DA001排放。

实际建设情况喷砂粉尘经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根20m高排气筒DA007排放。

（3）模具氮化废气

本项目模具保养过程需要进行氮化保养，模具氮化过程是指在高温缺氧的情况下氨气分解成氮气和氢气，氢气直接排出，氮渗入待处理的模具。氮化过程氨气的分解率一般在15%~30%之间，仍有约75%左右的氨气未被利用。

环评设计高温下经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理（生成氮气和水）后通过一根20m高排气筒DA003排放。

实际建设情况高温下经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理（生成氮气和水）后通过一根20m高排气筒DA006排放。

4.1.2.3粉末喷涂生产线废气

粉末喷涂生产线废气包括前处理线烘干工序天然气燃烧废气、喷涂粉尘、喷涂后固化工序天然气燃烧废气、喷涂后固化废气。

（1）喷涂粉尘

根据设计方提供的资料，在喷涂过程中80%的粉末直接吸附在工件表面，项目年使用热固性粉末涂料1086t/a，则附着在工件上的涂料量为868.8t/a，未附着的涂料量为217.2t/a。

环评设计本项目粉末喷涂工序在密闭静电喷涂房内进行。项目喷粉房密闭作业，设两套立式喷粉系统，外部接风管连接旋风式分离器+滤芯回收装置，在风机的抽吸作用下，喷粉房内形成负压，防止粉末溢出喷粉房外。未附着在工件上的粉末掉落在喷粉房内，其中大部分粉末进入大旋风管内，然后由抽粉系统抽到大粉桶内循环给喷枪使用，回收系统设置有脉冲反吹自动清理功能，通过脉冲控制器定时开启脉冲阀，打开储气包的压缩空气，将滤芯上的粉末吹落，以保证滤芯随时具有足够的通气量，大旋风回收系统进入滤芯粉末极少，可以保证持续良好的回收效果。回收后的粉末回用于喷涂工序。

喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报2016年12月第26卷第6期）的研究：负压吸气装置对脱落粉尘回收效率为95%左右，则本项目未附着的粉末涂料95%可进入滤芯过滤回收装置，未收集的5%粉末涂料因柜门开合

而外逸，受车间阻隔和粉尘自重影响，未收集粉末涂料约70%沉降，剩余30%以无组织形式逸散。

项目两套立式喷粉系统均配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置。粉尘经处理后分别由20m高排气筒DA004、DA005排放。

实际建设情况项目粉末喷涂工序在密闭静电喷涂房内进行，两套立式喷粉系统均配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置。粉尘经处理后分别由20m高排气筒DA005、DA003排放。

(2) 固化废气

项目在喷粉生产线对工件进行喷涂后需进行固化处理，以加快粉末涂料的快速固化成膜，项目固化工序在烘干室内进行，固化烘烤温度约120~150℃，粉末涂料的分解温度约为300℃，因此固化工序仅会产生少量的有机废气，主要成分是树脂粉末受热气化物，以非甲烷总烃计。

环评设计项目设2台固化炉，排气口接密闭管道，固化废气经密闭负压收集进入一套“空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置”处理后，通过一根20m高排气筒DA006排放，固化炉正常工作情况下呈封闭状态，只在进出件时开启进料口，为半封闭式，进出口虽设置风幕，仍有少部分有机废气逸出。

实际建设情况项目设2台固化炉，排气口接密闭管道，固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根20m高排气筒DA004排放。固化炉正常工作情况下呈封闭状态，只在进出件时开启进料口，为半封闭式，进出口虽设置风幕，仍有少部分有机废气逸出。

(3) 天然气燃烧废气

①烘干工序天然气

铝型材经脱脂钝化后，进入烘干槽，采用天然气经过天然气加热烘干，温度约100℃，去除铝材表面的水分，便于喷涂。

②固化工序天然气

项目利用天然气燃烧加热对喷涂后工件进行烘干固化，固化炉是利用热风循环的方式进行炉内加热。开始烘干作业时，风机和热交换器启动，引风机将空气送入热交换器所在风道对空气进行加热，加热后的空气进入炉体顶部静压室，经过均压后进入室内并在工件周围形成热气流，达到对涂料烘干的效果，热气流经过工件后经炉体底部进入回风道，大部分热空气由风道经风机重新引至热交换器

风道进行加热，少部分热空气则进入溢流风道。

环评设计天然气燃烧废气汇同二级活性炭纤维处理后的固化有机废气，通过20m高排气筒DA006排放。

实际建设情况项目天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气，通过20m高排气筒DA004排放。

4.1.2.4穿条注胶、木纹转印、门窗制造生产线废气

穿条注胶、木纹转印、门窗制造生产线废气包括注胶废气、木纹转印废气和转印工序天然气燃烧废气。

实际建设情况本项目目前阶段暂未建设注胶生产线、木纹转印生产线，故未设置相关废气治理措施。

4.1.2.5阳极氧化电泳生产线废气

项目2#车间内布置1条阳极氧化电泳生产线。生产线废气包括脱脂槽酸雾、碱蚀槽碱雾、酸蚀槽酸雾、中和槽酸雾、氧化槽酸雾、电泳及烘烤废气、天然气燃烧废气。

(1) 酸雾及碱雾

阳极氧化电泳生产线脱脂、中和、氧化工序均使用到硫酸，酸蚀工序使用到氟化氢，因此生产线酸雾主要包括硫酸雾和氟化氢。碱蚀槽产生碱雾。

环评设计对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽和碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾、氟化物及碱雾经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根20m高排气筒DA008排放。

实际建设情况项目电泳生产线暂未建设，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽和碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽产生的硫酸雾、氟化物经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根15m高排气筒DA001排放；碱蚀槽碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根15m高排气筒DA002排放。

(2) 电泳后烘烤废气

环评设计拟对电泳槽设置双侧吸式集气罩，对固化炉接密闭管道，有机废气经负压收集进入“空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过一根20m高排气筒DA007排放。

实际建设情况项目目前阶段电泳生产线暂未建设，无电泳后烘烤废气，故未设置相应的污染物处理设施。

(3) 天然气燃烧废气

电泳后烘烤采用固化炉（设3台）。

环评设计固化炉配置低氮燃烧器，天然气燃烧废气汇同二级活性炭纤维处理后的电泳及烘烤废气，通过20m高排气筒DA007排放。

实际建设情况项目目前阶段电泳生产线暂未建设，故未设置相应的污染物处理设施。

4.1.2.6硫酸储罐呼吸气

储罐主要有小呼吸排放和大呼吸排放两种排放方式，小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

环评设计硫酸储罐呼吸气厂内无组织排放。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.2.7危废库废气

项目危废库贮存危废会产生少量VOCs逸散。

环评设计对危废库设置负压集气系统，将危废库废气引入电泳废气处理系统，经二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根20m高排气筒DA004排放。

实际建筑情况项目根据验收现场会技术咨询意见进行整改。整改后危废库设置负压集气系统，将废气引入二级活性炭吸附装置处理后由一根15m高排气筒DA008排放。

4.1.2.8污水处理站恶臭

本项目新建处理规模为400m³/d的污水处理站一座，废水处理站污水处理过程中会产生恶臭气体污染物，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度等。

环评设计通过定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化可减少恶臭污染物对环境产生的影响。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.2.9防治措施照片



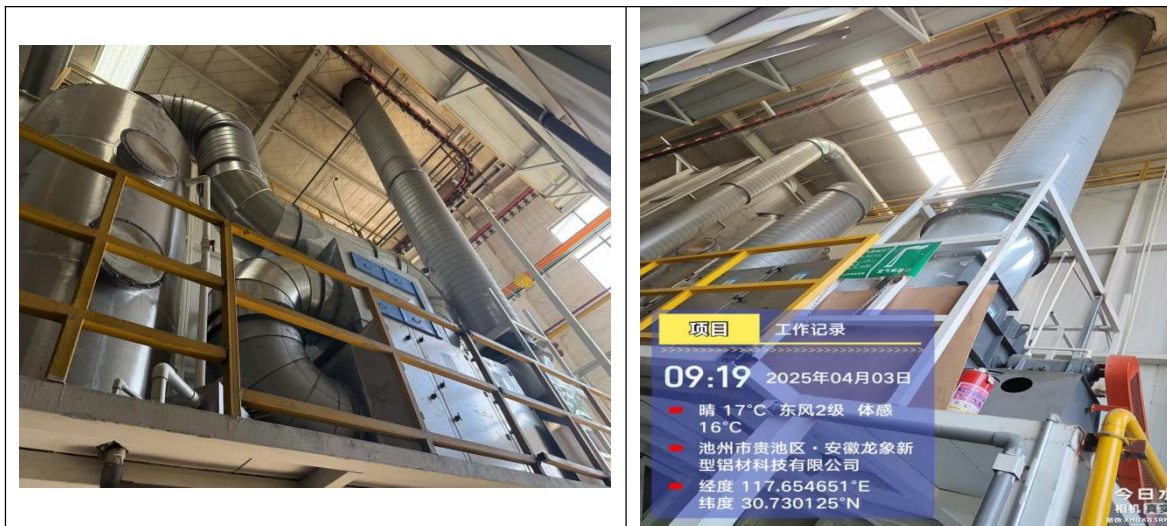
废气处理装置（碱液喷淋塔）和排放口（DA001）



废气处理装置（水喷淋塔）和排放口（DA002）



废气处理装置（旋风式分离器+滤芯回收装置）和排放口（DA003）



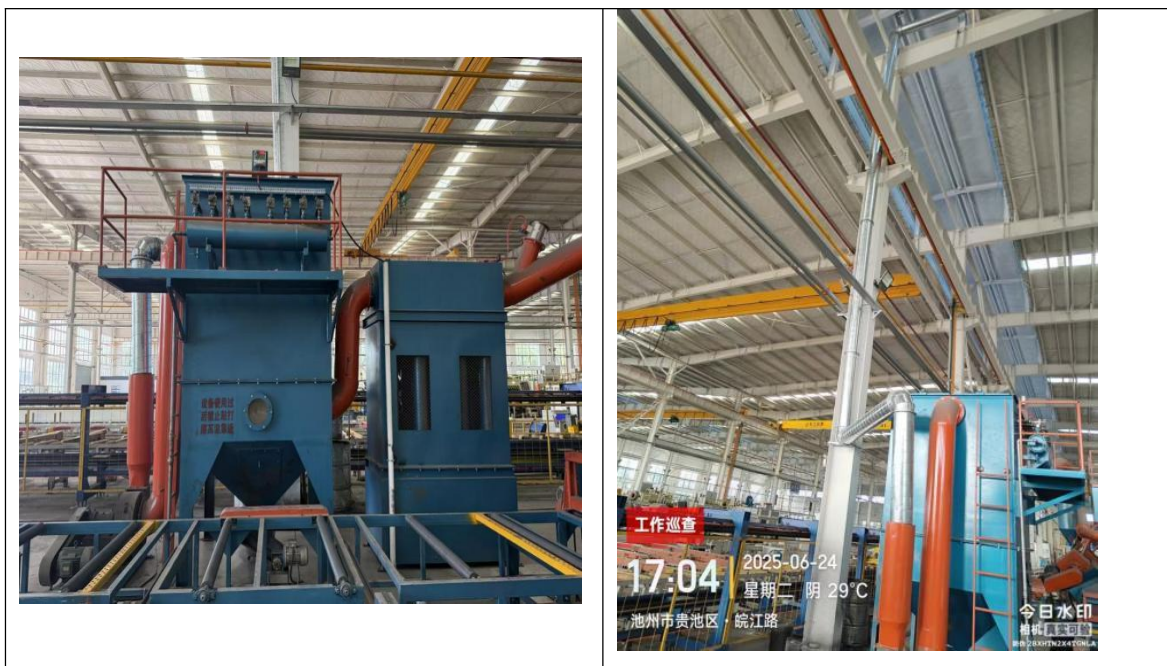
废气处理装置（水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置）和排放口（DA004）



废气处理装置（旋风式分离器+滤芯回收装置）和排放口（DA005）



废气处理装置（氮化炉自带的尾气燃烧装置）和排放口（DA006）



废气处理装置（喷砂设备自带的除尘系统）和排放口（DA007）



废气处理装置（二级活性炭吸附装置）和排放口（DA008）

4.1.3 噪声

项目噪声源主要为生产加工设备噪声、风机噪声。

环评设计通过厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震等方式降低生产加工设备噪声，通过减振隔声降低风机噪声。

实际建设情况与环评设计一致。

4.1.4 固体废物

项目固体废物产排及处置情况见下表

表 4.1.4 固体废物产排及处置情况表

序号	固废来源	产生环节	固废名称	固废类别	环评设计处理方式	实际处理方式
1	模具制造生产线	机加工	模具碎屑及边角料	一般固废	分类收集暂存固废库，外售综合利用	分类收集暂存固废库，外售综合利用
2	挤压时效生产线	定尺锯切	铝材边角料	一般固废		
3		喷砂	废钢砂	一般固废		
4	穿条、门窗制造生产线	穿条	废隔热材料及其包装物	一般固废		
6		机加工	铝材边角料	一般固废		
7	纯水制备系统	纯水制备	废反渗透膜及多介质过滤器	一般固废		
8			纯水制备产生的废活性炭	一般固废		
9	污水处理站	污水处理	废水处理污泥	一般固废	暂存污泥池，外售综合利用	暂存污泥池，外售综合利用
10	模具制造生产线	切削液包装	废切削液桶	危险废物	分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置	分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置
11		CNC 加工	废切削液	危险废物		
12		机加工	含屑液模具钢捞渣	危险废物		
13		电火花油包装桶	废油桶	危险废物		
15		电火花加工	废电火花油	危险废物		
16	粉末喷涂生产线	药剂包装	废脱脂剂桶	危险废物		分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置
17		脱脂工序	脱脂槽渣	危险废物		
18		药剂包装	废钝化剂桶	危险废物		
19		钝化工序	钝化槽渣	危险废物		
20	阳极氧化电泳生产线	脱脂工序	脱脂槽渣	危险废物		
21		碱蚀工序	碱蚀槽渣	危险废物		
22		酸蚀工序	酸蚀槽渣	危险废物		
23		中和工序	中和槽渣	危险废物		
24		氧化工序	氧化槽渣	危险废物		

4						
2		着色工序	着色槽渣	危险废物		
5						
2		封孔工序	封孔槽渣	危险废物		
6						
2		化学物料包装	废化学物料包装袋	危险废物		
7						
2		电泳漆包装	废漆桶	危险废物		项目目前阶段电泳生产线未建，无废漆桶
8						
2	废气处理装置	VOCs 治理	废活性炭	危险废物		
9						
3	污水处理站	污水处理	气浮油泥	危险废物		
0						
3	设备维护		废机油	危险废物		分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置
1			含油废手套	危险废物		
3						
2						
3	职工生活	生活垃圾	/	环卫部门定期清运		环卫部门定期清运
3						

项目建设固废库 150m²、危废库 300m²，危废处置协议见附件。



固废库照片



危废库照片

4.2其他环境保护设施

4.2.1环境风险防范设施

(1) 三级风险防控措施

项目厂区已建立安全、及时、有效的三级污染综合预防与控制体系，确保事故状态下的废水全部处于受控状态，事故废水可以得到有效处理后达标排放，防止对周围地表水和地下水造成污染。现场核查项目应急防控体系情况如下：

① 一级防控措施

项目现状已对 1#车间、2#车间、危废库、硫酸罐区、碱液罐区、污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、污水管线等落实重点防渗措施；3#车间落实一般防渗措施；厂区道路及裸露地面硬化处理。

原料库、车间生产区周围设置了事故废水导流沟，收集池通过事故废水管道连通事故应急池，车间以外可通过厂区雨水管网和雨污切换阀将初期雨水和消防事故废水导入事故应急池。

	
生产车间地面防渗	危废库地面防渗
 <p>硫酸罐设备</p> <p>时 间: 2025.11.24 16:11</p> <p>地 点: 池州市贵池区·安徽龙象铝业科技 有限公司</p> <p>经纬度: 30.728550°N,117.655207°E</p> <p>今日水印 相机 厂家可验 微信: T45H1HEAPHADRT</p>	
硫酸储罐地面防渗	碱液储罐地面防渗

②二级防控措施

项目于厂区东北角建设了 1 座 120m³ 的事故应急池，事故应急池容积满足项目事故废水、初期雨水的贮存要求。现场检查厂区事故废水及初期雨水收集设施，保证事故废水、初期雨水（前 15min 雨水）可通过事故废水管道、初期雨水管道

和雨污切换阀排入事故应急池。



事故应急池照片

(2) 突发性环境事件应急预案

根据环评及批复要求，建设单位编制了项目突发环境事件应急预案并在当地生态环境局进行了备案（备案编号：341702-2025-020-L），从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，设置了安全管理机构和安全生产管理制度，并定期组织培训、演练。

(3) 环境风险应急物资

项目为保证生产装置区、原料贮存区、办公区的安全性及设备的完整性，厂区配套建设了完善的应急消防体系，车间原料库、生产区配备了适量的视频监控系统，可全方位对生产过程进行监控，杜绝生产隐患。生产区、仓储区、办公区等配备了大量消防栓、干粉灭火器等消防应急物资。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 规范化排污口

按照《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单中有关规

定执行，项目废水排放口、废气排放口、危废暂存库、一般固废暂存区、事故应急池以及各生产装置区等设置了相应的警告标志或提示标识，各废气排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔。

（2）环境管理与环境监测设施

根据全厂开展环境保护工作的实际需要，安徽龙象铝业科技有限公司由厂长总负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来，设立了专职环境管理机构，配备专业工作人员，具体负责厂区环境管理、监督工作。企业已委托有关监测单位对外排污染源（废气、废水、噪声等）进行定期监测。

项目厂区环境管理机构已制定了完善的环境管理体系，落实完善了项目环境管理制度和环境监测制度，有效地把环保管理和生产管理结合起来。在安全环保部、环境监测、技术管理、环保设施运行管理、固体废物管理等方面进行了详细的规定，并对企业车间管理制度、危险废物管理制度、环保管理制度、环境保护考核制度、排污许可证等所有环境保护档案进行管理。

（3）在线监测装置

企业设有1台北京九波声迪科技有限公司生产的WL-1A2型号在线监测装置，位于废水总排口在线监测站房，监测因子主要为COD_{Cr}、NH₃-N。在线监测设备于2025年6月6日完成验收，已与环保部门联网。见附件。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 项目环保设施投资情况

项目目前阶段实际投资 17800 万元，其中环保投资 447.2 万元，占总投资比例为 2.5%，具体环保投资分项估算详见表 4.3.1。本项目各项环保设施设计委托具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证、确保稳定达标排放。

表 4.3.1 建设项目环保措施投资一览表

治理对象		治理方案		环保投资
废水		项目自建污水处理站（处理规模 400m ³ /d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺。		
废气	挤压时效生产线	加热炉、时效炉天然气燃烧废气	车间内无组织排放。	
		喷砂粉尘	经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放。	
		模具氮化废气	经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放。	
	粉末喷涂生产线	喷涂粉尘	1#喷粉房：喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA005 排放。2#喷粉房：喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA003 排放。	
		固化废气	固化炉为封闭设备，固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放。	
		天然气燃烧废气（烘干、固化）	并入 DA004 排气筒（处理设施末端）排放。	
	阳极氧化生产线	脱脂槽酸雾、中和槽酸雾、氧化槽酸雾	对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	
		酸蚀槽酸雾		
		碱蚀槽碱雾	对阳极氧化区域整体进行密闭，对碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，碱雾经负压收集进入喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	

	危废库	危废库废气	危废库设置负压集气系统，将废气引入二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放。	
	硫酸储罐	储罐呼吸气	厂内无组织排放。	
	污水处理站	污水处理站恶臭	定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化。	
噪声		选用低噪声先进生产设备，安装隔声罩，隔震、减震；对风机安装隔声罩和消声器，采取减震基础措施；空压机设置于单独的隔声房内，采取减震和安装消声器的措施。		
固废		新建危废库一座，建筑面积 300m ² ，分类暂存本项目产生的危险废物，定期交由有资质单位处理。新建固废库一座，建筑面积 150m ² ，用于一般工业固体废物暂存。		
地下水		拟将 1#车间、2#车间、危废库、硫酸罐区、污水处理站、事故应急池、初期雨水池、污水管线等区域设置为重点防渗区；3#车间设置为一般防渗区；厂区道路及裸露地面设置为简单防渗区。		
环境风险		新建事故应急池一座，容积 120m ³ 。		
合计				

4.3.2 “三同时”落实情况

表 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况一览表

治理对象			环评要求建设内容	环评要求治理效果	落实情况
废水			项目自建污水处理站（处理规模 400m ³ /d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺。	废水经自建污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和集中区第一污水处理厂接管限值后（其中特征因子总铝、氟化物执行安徽省《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 间接排放限值）排入园区污水处理厂处理。	已落实，项目已按照设计建设污水处理站，处理规模 400m ³ /d。
废气	模具制造生产线	淬火油烟	淬火炉配套真空泵油雾分离器，淬火油烟经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	暂未建设模具淬火生产线，淬火工序委外处理。
		打磨粉尘	打磨工序采用脉冲干式打磨柜，配套滤芯净化器，打磨粉尘经净化后		暂未建设磨具打磨生产线，打磨工序委外处理。

		并入 20m 高排气筒 DA001 排放。		
挤压时效生产线	加热炉、时效炉 天然气燃烧废气	车间内无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	已落实。
	喷砂粉尘	经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。		已落实，经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放。
	模具氮化废气	经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过一根 20m 高排气筒 DA003 排放。	《恶 臭 污 染 物 排 放 标 准 》 (GB14554-93)	已落实，经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放。
粉末喷涂生产线	喷涂粉尘	1#喷粉房：喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放。2#喷粉房：喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA005 排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	已落实，1#喷粉房：喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA005 排放。2#喷粉房：喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA003 排放。
	固化废气	固化炉为封闭设备，固化废气经密闭负压收集进入一套“空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放。	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”	已落实，固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放。固化废气由空冷降温变为水喷淋降温，可去除固化炉内被热风带出的颗粒物，进一步确保二级活性炭吸附装置的处理效率。
	天然气燃烧废气（烘干、固化）	并入 DA006 排气筒（处理设施末端）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020	已落实，并入 DA004 排气筒（处理设施末端）排放。

				年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值	
穿条注胶、木纹转印生产线	注胶废气、木纹转印废气	拟对注胶机上方设置集气罩，对木纹转印炉进行局部密闭，有机废气经负压收集进入一套二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放。	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》表 1 中“塑料制品行业”	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值	暂未建设注胶、木纹转印生产线，穿条生产线无需加热，该生产线无天然气燃烧废气（注胶、转印）。
	天然气燃烧废气（注胶、转印）	并入 DA007 排气筒（处理设施末端）排放。			
阳极氧化电泳生产线	脱脂槽酸雾、中和槽酸雾、氧化槽酸雾	对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽和碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾、氟化物及碱雾经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒 DA008 排放。	《电 镀 污 染 物 排 放 标 准》（GB21900-2008）	/	已落实，对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。
	酸蚀槽酸雾		/		已落实，对阳极氧化区域整体进行密闭，对碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。
	碱蚀槽碱雾				
	电泳及烘烤废气	对电泳槽设置双侧吸式集气罩，对固化炉接密闭管道，有机废气经负压收集进入“空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒 DA009 排放。	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”	暂未建设电泳生产线，无电泳及烘烤废气	
	天然气燃烧废气（电泳固化）	并入 DA009 排气筒（处理设施末端）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染	此处天然气燃烧用于电泳漆固化供热，暂未建设电泳生产线，故无	

				物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值	天然气燃烧废气（电泳固化）。
	危废库	危废库废气	对危废库设置负压集气系统，将危废库废气引入电泳废气处理系统，经二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA009 排放。	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中排放限值	已落实，单独设置一套二级活性炭吸附装置，危废库废气经处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放。
	硫酸储罐	储罐呼吸气	厂内无组织排放。	厂内无组织排放。	已落实。
	污水处理站	污水处理站恶臭	定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化。	定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化。	已落实。
噪声			选用低噪声先进生产设备，安装隔声罩，隔震、减震；对风机安装隔声罩和消声器，采取减震基础措施；空压机设置于单独的隔声房内，采取减震和安装消声器的措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。	已落实。
固废			新建危废库一座，建筑面积 300m ² ，分类暂存本项目产生的危险废物，定期交由有资质单位处理。新建固废库一座，建筑面积 150m ² ，用于一般工业固体废物暂存。	固废库严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设	已落实。
地下水			拟将 1#车间、2#车间、危废库、硫酸罐区、污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、污水管线等区域设置为重点防渗区；3#车间设置为一般防渗区；厂区道路及裸露地面设置为简单防渗区。	将 1#车间、2#车间、危废库、硫酸罐区、污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、污水管线等区域设置为重点防渗区；3#车间设置为一般防渗区；厂区道路及裸露地面设置为简单防渗区。	已落实。
环境风险			新建事故应急池一座，容积 120m ³ 。	/	已落实。

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

表 5.1-1 环境影响报告书主要结论与建议

类别	污染物来源		污染防治设施	执行标准
废水	脱脂废水	粉末喷涂前处理	自建污水处理站，脱脂废水经“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后进入综合废水处理系统	项目污水排放因子中，总铝、氟化物满足《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）中表 2 标准，其余因子排放满足《皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。
		阳极氧化生产线		
	高浓度 COD 废水	阳极氧化生产线	自建污水处理站，高浓度 COD 废水经“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后进入综合废水处理系统	
	综合废水	模具碱煮	自建污水处理站，综合废水经“pH 调节+絮凝沉淀”工艺处理后进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理	
		阳极氧化生产线		
		喷淋塔		
经预处理的脱脂废水				
	经预处理的高浓度 COD 废水			
清浄下水	纯水制备	清污分流，进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理		
	生活污水	职工生活	经化粪池处理后进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理	
废气	有组织废气	淬火油烟	淬火炉配套真空泵油雾分离器，淬火油烟经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		打磨粉尘	打磨工序采用脉冲干式打磨柜，配套滤芯净化器，打磨粉尘经净化后并入 20m 高排气筒 DA001 排放	
		喷砂粉尘	经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放	
		模具氮化	经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过一根 20m 高排气筒 DA003 排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			1#喷粉房喷涂粉尘	喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排

			气筒 DA004 排放	
		2#喷粉房喷涂粉尘	喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，粉尘经负压收集处理后通过一根 20m 高排气筒 DA005 排放	
		固化废气	经密闭负压收集进入一套空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”
		固化工序天然气燃烧废气	并入 DA006 排气筒（处理设施末端）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值
		注胶废气、木纹转印废气	拟对注胶机上方设置集气罩，对木纹转印炉进行局部密闭，有机废气经负压收集进入一套二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中“塑料制品行业”
		木纹转印工序天然气燃烧废气	并入 DA007 排气筒（处理设施末端）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值
		脱脂槽酸雾、中和槽酸雾、氧化槽酸雾	对阳极氧化区域整体进行密闭，对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽和碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾、氟化物及碱雾经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 20m 高排气筒 DA008 排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）
		酸蚀槽酸雾		
		碱蚀槽碱雾		
		电泳及烘烤废气	对电泳槽设置双侧吸式集气罩，对固化炉接密闭管道，有机废气经负压收集进入“空冷降温器+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒 DA009 排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”
		电泳后烘烤天然气燃烧废气	并入 DA009 排气筒（处理设施末端）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大

				气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值
		危废库废气	对危废库设置负压集气系统，将危废库废气引入电泳废气处理系统，经二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA009 排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”
	无组织废气	模具制造生产线	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		穿条注胶、木纹转印生产线		
		挤压时效生产线		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		阳极氧化电泳生产线		
		硫酸储罐		
		污水处理站		
固体废物	一般固体废物		分类收集后暂存一般固废库内，交专业公司回收处理	《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		采用密闭容器分类收集后暂存危废库内，定期交有危废处置资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	生活垃圾		环卫部门定期清运	/
噪声	设备噪声		隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准

5.1.1 项目环评建设内容概况

- (1) 项目名称：年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目。
- (2) 建设性质：新建。
- (3) 建设单位名称：安徽龙象铝业科技有限公司。
- (4) 劳动定员及工作制度：劳动定员 200 人，年工作 300 天，每天 3 班制，每班 8 小时。
- (5) 建设地点：皖江江南新兴产业集中区凤鸣大道以东、黄山路以西、汉江路以北、皖江路以南。
- (6) 投资：项目总投资 20000 万元，其中环保投资 459 万元，占总投资比例为 2.3%。
- (7) 占地面积：93 亩。
- (8) 建设内容：建设 3 栋生产车间，总建筑面积 38000m²，主要布置 10 条挤压时效生产线、1 条粉末喷涂生产线、1 条穿条注胶生产线、1 条木纹转印生产线、1 条阳极氧化电泳生产线、2 条高端门窗制造生产线，年加工处理 4.5 万吨铝型材。

5.1.2 环评产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可以视为允许类；皖江江南新兴产业集中区产业发展部对本建设项目进行了备案，项目代码：2311-341763-04-05-518870。

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其规定的“禁止准入类”和“许可准入类”项目，本项目属于允许建设类，符合要求。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。

5.1.3 环评环境质量现状

(1) 大气环境

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，项目所在区域属于达标区。根据大气环境监测结果，环境空气中 TSP、VOCs、氟化物、硫酸雾、氨气、硫化氢浓度均满足相应标准要求。

(2) 地表水环境

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》和引用环境质量现状监测数据，区域水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准，区域水环境质量良好。

（3）声环境

由环境现状噪声测量结果可知，厂界四周昼夜间的声环境监测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。监测结果表明，项目所在地声环境满足3类功能区要求。

（4）地下水环境

现状监测期间，地下水水质指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

（5）土壤环境

根据监测结果可知，建设项目用地红线内建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中相关标准。项目用地红线外土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。

5.1.4 环评环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目自建污水处理站（处理规模400m³/d）。脱脂废水采用“pH调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH调节+絮凝沉淀”工艺。

生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入九华河。初期雨水收集后用于厂区绿化。对周围环境影响较小。

（2）大气环境影响评价结论

经预测分析，项目喷砂粉尘、喷涂粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1排放限值；有机废气有组织排放均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》表1排放限值；硫酸雾和氟化物有组织排放均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值；天然气燃烧废气有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值。

在采取相应的污染治理措施后，对区域空气环境影响较小。

（3）声环境影响分析

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

（4）固废环境影响评价结论

一般固废收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置；危险废物分类收集后暂存危废库内，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。本项目产生的固体废物均得到有效地回收利用或处置，排放量为零，故对周围环境影响较小。

（5）地下水环境影响评价结论

根据预测分析结果，在地下水防渗设施不健全，或事故性排放情况下，废水一次大量渗入地下水，将对项目场区所在地地下水环境造成影响，但渗漏最大浓度未超出相应标准限值，因此项目对浅层地下水影响范围有限。

项目所在区域不开采和饮用地下水。项目设计的防渗体系技术较为成熟，防渗效果良好，因此，项目的运营对地下水环境的影响可接受。

总体来说，本项目在严格执行环保措施后，造成的地下水污染影响有限，对地下水水质的环境影响可以接受。

（6）土壤环境影响评价结论

本项目对土壤的环境影响途径主要是地面漫流和大气沉降，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施：

①严格落实分区防渗措施。危废库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关标准有关规范设计，废水收集系统各建构筑物按要求做好防渗措施，项目对周边土壤的影响较小。同时项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置，在正常状况下不会发生废水和危废泄漏进入土壤。因此只要各个环节得到良好控制，可以将项目对土壤的影响降至最低。

②大气沉降影响防治措施：本项目大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。根据土壤大气沉降影响预测结果，本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的影响较小。

（7）环境风险

根据风险导则，根据项目环境风险潜势划分，根据项目环境风险潜势划分，项目大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为三级。

本项目建成后，虽存在发生风险事故的可能，但概率较低，通过加强防范措施及制定相应的应急预案，可以最大程度地减少风险事故的发生以及风险事故发生时造成的对环境和人身安全的伤害。

由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

5.1.5 环评公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）及《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）相关要求，评价过程中，为了充分了解评价范围公众的意见，建设单位于2024年2月2日，在“池州市生态环境局”网站上对本次环境影响评价工作进行了第一次公示；2024年7月2日，建设单位在“池州市生态环境局”网站上发布了报告书征求意见稿的公示。此外，还采取了报纸公示，在纸质媒体“安徽日报”开展了两次公示，同时以现场公告方式开展了报告书征求意见稿公示。

上述公示期间，均未收到个人或集体的反馈意见。

5.1.6 环评要求与建议

（1）保证“雨污分流”，加强对生产设备的管理和维护，及时维修或更换泄漏设备，严格控制“跑、冒、滴、漏”现象发生。

（2）要求建设方做好废气的收集及治理措施，并加强环保设施的日常环保管理工作，保证环保设备的可靠运行，同时加强污染治理设施的管理和维护，防止事故排放和超标排放现象。

（3）加强噪声的污染防治，对各类噪声设备视噪声影响程度和实际情况分别采取加装消声器、基础减振、隔声等措施。

（4）加强环保管理和职工的宣传教育，增强职工的环保意识。

（5）加强全厂清洁生产工作，增强清洁生产意识，采用节能、减排措施及工艺设备，提高水的复用率，达到节能、降耗的清洁生产目的，确保本工程的可持续

续发展。

(6) 加强日常安全管理工作，严格遵守各项安全操作规程和制度，避免安全事故的发生。

5.1.7 环评综合评价结论

综上所述，“安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目”符合国家和地方产业政策，符合行业相关政策及规范，公众参与认同性较好，厂址选择及平面布局合理。项目施工期和运营期经采取有效的环境治理措施后，对周围环境影响都比较小，能为环境所接受。通过现场踏查、工程分析、环境影响分析及污染防治措施的论证，建设单位在积极落实报告书中所提出的各项治理措施前提下，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

一、项目概况。安徽龙象铝业科技有限公司年产4.5万吨铝基材料及深加工项目位于皖江江南新兴产业集中区，占地面积约93亩。项目建设3栋生产车间，总建筑面积38000m²，布置10条挤压时效生产线、1条粉末喷涂生产线、1条穿条注胶生产线、1条木纹转印生产线、1条阳极氧化电泳生产线、2条高端门窗制造生产线，年加工处理4.5万吨铝型材。项目总投资20000万元，其中环保投资约459万元，约占总投资的2.3%。皖江江南新兴产业集中区产业发展部2023年11月2日以江南管产〔2023〕207号文对项目予以备案（项目代码：2311-341763-04-05-518870）。

二、原则同意《报告书》的技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告书》中所列项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施开展建设和运营。

三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求

(一) 切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。(1) 模具制造生产线淬火炉配淬火油烟经真空泵油雾分离器处理后通过1根20m高的排气筒(DA001)排放；打磨粉尘经配套的滤芯净化器净化处理后并入DA001高排气筒排放；(2) 挤压时效生产线喷砂粉尘经设备自带除尘系统收集处理后通过1根20m高的排气筒(DA002)排放；模具氮化废气经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过1根20m高的排气筒(DA003)排放；(3) 粉末喷涂生产线1#、2#喷粉房密闭作业，各设1套立式喷粉系统，分别配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，喷粉粉尘经负压收集处理后通过2根20m高的排气筒(DA004、DA005)排放；固化炉固

化废气密闭负压收集经二级活性炭纤维吸附装置处理后通过1根20m高的排气筒（DA006）排放；烘干、固化工序天然气燃烧废气并入DA006排气筒排放；（4）穿条注胶、木纹转印生产线产生的有机废气负压收集经一套二级活性炭纤维吸附装置处理后通过1根20m高的排气筒（DA007）排放；（5）阳极氧化、电泳生产线产生的硫酸雾、氟化物及碱雾负压收集经二级碱液喷淋塔处理后通过1根20m高的排气筒（DA008）排放；电泳及烘烤产生的有机废气负压收集经二级活性炭纤维吸附装置处理后通过1根20m高的排气筒（DA009）排放；电泳后烘烤工序天然气燃烧废气并入DA009排气筒排放；（6）危废库废气负压收集汇入电泳废气处理系统处理后通过DA009排气筒排放。项目阳极氧化生产线产生的有组织硫酸雾、氟化物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5新建企业大气污染物排放限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中排放限值；烘干炉、固化炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气大气污染物特别排放浓度限值，其中氮氧化物执行超低排放限值（50mg/m³）；颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求。非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

（二）按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统，污水管网可视化设计。项目产生的废水主要为碱煮废水、粉末喷涂前处理废水（脱脂废水）、阳极氧化电泳生产线废水（脱脂废水、综合废水、高浓度废水）、喷淋塔废水、车间清洗废水、纯水制备废水和生活污水等。其中生活污水经化粪池处理；脱脂废水、高浓度废水预处理后与综合废水、碱煮废水、喷淋塔废水、车间清洗废水排入综合废水处理系统处理后汇同纯水制备废水、生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和集中区第一污水处理厂接管限值后（其中特征因子总铝、氟化物执行安徽省《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表1间接排放限值）排入园区污水处理厂处理。新建1座污水处理站，处理规模为400m³/d，处理工艺为：脱脂废水采用“pH调节+

气浮+混凝沉淀”预处理；高浓度废水采用“pH调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”预处理；综合废水采用“pH调节+絮凝沉淀”工艺。

（三）优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。一般工业固体废物暂存库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范设置；废切削液桶、废切削液、含切屑液模具钢捞渣、废油桶、废淬火油、废电火花油、废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废钝化剂桶、钝化槽渣、碱蚀槽渣、酸蚀槽渣、中和槽渣、氧化槽渣、着色槽渣、封孔槽渣、废化学物料包装袋、废漆桶、废活性炭、气浮油泥、废机油、含油废手套等危险废物暂存后定期委托有资质单位处置（列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》的危险废物，属于豁免环节且满足相应豁免条件的，可按规定的环节和要求豁免管理）；危废暂存间（新建，300m²）应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及环境保护部公告2013年第36号修改单规范要求；危险废物规范化管理应严格对照《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施；生活垃圾交由当地环卫部门处理。

四、项目在建设和运营中应注意做好以下工作：

（一）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，达到国内先进水平；落实生态环境分区管控要求；做好厂区绿化工作。

（二）注重施工期的环境管理。施工产生的废水收集处理后回用于施工现场降尘用水，不外排；施工期大气污染防治措施应满足《安徽省大气污染防治条例》及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》等要求；施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中要求；施工期环境噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的要求；建筑垃圾应分类处理，尽可能回收利用；落实生活垃圾分类收集制度。

（三）加强项目日常环境管理和环境风险防范。公司应建立健全包括环境风险预防在内的各项生态环境保护规章制度，设置专门环保管理机构，落实专职环保技术人员并加强能力培训；强化污染防治设施日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池（新建，有效容积不低于120m³）连接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

（四）加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响；制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染；合理设置地下水监测井。

（五）严格落实环境防护距离和总量控制要求。（1）依据《报告书》的分析和建议，项目建成后以厂界设置100米环境防护距离，公司应关注环境防护距离范围内环境敏感建筑（居民区、学校、医院等）变化，积极配合当地政府做好规划控制工作；（2）本项目在落实《报告书》提出的污染防治措施后，废气污染物中烟（粉）尘排放量不得超过2.277t/a,SO₂ 排放量不得超过0.676t/a,NO_x排放量不得超过3.298t/a，挥发性有机物排放量不得超过0.728t/a；废水污染物中COD外环境的排放量不得超过5.5t/a、NH₃ -N外环境排放量不得超过0.55t/a。按照《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》及配套办法规定，在申请取得排污许可证前，通过市场交易的方式有偿获取排污权（SO₂ 、NO_x、COD、NH₃ -N）。

（六）加强重点环保设备设施安全生产管理。挥发性有机物回收、粉尘治理、污水处理等环保设备设施启动、停运、检修或改（扩）建时，严格落实安全生产相关要求。

（七）你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》（含电子版）送属地生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查；项目若超过5年方决定开工建设，《报告书》应重新审核；若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，《报告书》应重新报批。

（八）按照《排污许可管理办法》《排污许可管理条例》和《固定污染源排

污许可分类管理名录》规定的相关要求申请办理《排污许可证》，将《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证；项目未申领《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。

（九）项目建设应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；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局和属地生态环境部门；正式投入生产（运行）前应按照规定开展环境保护设施验收；项目通过验收后方可正式投入生产（运行）。

6 验收执行标准

6.1 大气污染物验收执行标准

表 6.1 大气污染物验收执行标准

类别	污染源	排气筒编号	污染类型	污染物	排放标准			
					标准名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
1	挤压时效生产线	DA007	喷砂粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	3.5	
2		DA006	氮化废气	氨气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	4.9	
3		DA005	颗粒物	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	3.5	
4		DA003	颗粒物	颗粒物		120	3.5	
5		粉末喷涂生产线	DA004	非甲烷总烃	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”	70	3
				颗粒物	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值	30	/
	SO2			SO2	50		/	
				NOx	NOx	50	/	
6	阳极氧化生产线	DA001	硫酸雾	硫酸雾	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)	30	/	
			氟化物	氟化物		7	/	
7		DA002	碱雾	碱雾	/	/	/	
8	危废库	DA008	非甲烷总烃	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 中“其他涉及表面涂装工序的行业”	70	3	
无组织废气	厂界			颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1	/	
				SO2		0.4		
				NOx		0.12		
				非甲烷总烃		4		

		硫酸雾		1.2	
		氟化物		0.02	
		碱雾		/	
		氨气		1.5	
		硫化氢		0.06	
	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	6（监控点处1h 平均浓度值）	/
				20（监控点处任意一次浓度值）	/

6.2 水污染物验收执行标准

表 6.2 水污染物验收执行标准

序号	污染物	限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	石油类	30	
3	COD	500	
4	LAS	20	
5	BOD ₅	150	
6	氨氮	25	皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准
7	SS	240	
8	TP	3	
9	TN	35	
10	总铝	/	
11	氟化物	8.0	《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）
12	单位产品（镀件镀层）基准排水量/（L/m ² ）	100（单层镀）	

6.3 噪声验收执行标准

表 6.2 噪声验收执行标准

阶段	执行标准及级别	等效声级 Leq	
		昼间	夜间
运营期	（GB12348-2008）3 类标准	65	55

6.4 固体废物验收执行标准

固体废物污染防治应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年新版）》执行。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据《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 年第 9 号公告），结合现场踏勘时，对该项目主要污染源污染物排放情况及环境

保护设施建设运行情况调查结果以及《池州市生态环境局关于安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书审批意见的函》确定本次验收监测内容。

7.1.1 验收监测方案

表 7.1.1 验收监测方案一览表

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
有组织 废气	DA001 排气筒	① 1	硫酸雾、氟化物	3 次/天，共 2 天
	DA002 排气筒	② 2	碱雾	
	DA003 排气筒	③ 3	颗粒物	
	DA004 排气筒	④ 4	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	
	DA005 排气筒	⑤ 5	颗粒物	
	DA006 排气筒	⑥ 6	氨气	
	DA007 排气筒	⑦ 7	颗粒物	
	DA008 排气筒	⑧ 8	非甲烷总烃	
无组织 废气	厂区上风向	○ 1#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、硫酸雾、碱雾、氟化物、氨气、硫化氢	4 次/天，共 2 天
	厂区下风向	○ 2#		
		○ 3#		
		○ 4#		
	厂区内	○ 5#	非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
废水	废水总排口	● W1	流量、pH、COD、氨氮、TP、TN、总铝、氟化物、BOD、石油类、SS、LAS、色度	3 次/天，共 2 天
噪声	厂界东	▲ N1	等效连续 A 声级	昼夜间各 1 次，共 2 天
	厂界南	▲ N2		
	厂界西	▲ N3		
	厂界北	▲ N4		



图 1 废水、废气、噪声监测点位

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见下表

表 8.1 监测分析方法

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
有组织废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	/	胡加伟
	低浓度颗粒物	HJ836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	/	

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
	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 ³	王骏
	碱雾	HJ 1007-2018 固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.2mg/m ³	李骏
	硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.2mg/m ³	
有组织废气	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法	0.06mg/m ³	李骏
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³	纪承慧
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源排气二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³	汪晖、 陆志华、 舒芳刚
	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 ³	
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	0.168mg/m ³	胡加伟
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	0.07mg/m ³	王骏
	硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.005mg/m ³	李骏
	氟化物	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	0.05μg/m ³	
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）3.1.11	0.001mg/m ³	纪承慧
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	
	二氧化硫	HJ 482-2009 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	0.007mg/m ³	
	氮氧化物	HJ 479-2009 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	0.005mg/m ³	宛艳利
废水	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/	舒芳刚、 陆志华、 王超
	流量	HJ/T 92-2002 《水污染物排放总量检测技术规范》	/	舒芳刚、 王超
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	韩帅
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	纪承慧
	BOD ₅	HJ505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L	宛艳利

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	纪承慧
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定钼酸 铵分光光度法	0.01mg/L	王世栋
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	陆昊淼
废水	氟化物	HJ 84-2016 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	0.006mg/L	李骏
	总铝	HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定电感耦 合等离子体发射光谱法	0.04mg/L	
	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数 法	2 倍	韩帅
	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	宛艳利
	阴离子表面活性 剂	GB/T7494-1987 水质 阴离子表面活性剂 的测定亚甲蓝分光光度法	0.05 mg/L	
噪声	Leq(A)	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排 放标准	/	朱彬彬、 舒芳刚、 王超

8.2 监测仪器

验收监测主要仪器设备见下表

表 8.2 主要仪器设备

仪器名称	编号
大气采样仪、pH 计、便携式 pH 计	AHLJ -022、051、215
低浓度烟尘（气）测试仪	AHLJ -228
便携式烟尘（气）测试仪	AHLJ -233、AHLJ -234
非甲烷总烃采样器	AHLJ -239、240
智能真空箱气袋采样器	AHLJ -221、222、241、242、243
真空箱气体采样仪	AHLJ -157
非甲烷总烃采样器	AHLJ -240
全自动大气/颗粒物采样器	AHLJ -126、127、128、139
恒温恒流大气/颗粒物采样器	AHLJ -203、204、226、227、235、236、237、 238
L5S 紫外可见分光光度计	AHLJ -049
离子色谱仪、手持流速仪	AHLJ -098、229
气相色谱仪、电子天平	AHLJ -002、003、041、170
多功能声级计、噪声校准器	AHLJ -152、153、209

仪器名称	编号
超声波清洗器、自动烟尘烟气测试仪	AHLJ -044、150
电感耦合等离子体发射光谱仪	AHLJ -135
生化培养箱、立式蒸汽灭菌器	AHLJ -042、191
微控数显电热板、标准微晶 COD 消解器	AHLJ -084、192
722 型可见分光光度计、红外测油仪	AHLJ -033、069、088

8.3水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制见下表

表8.3-1准确度控制表

项目	质控样编号	质控样保证值 (mg/L)	质控样实测 (mg/L)	评价结果
化学需氧量	23DB0153	152±7.0	150	符合
氨氮	23DB0523	9.87±0.52	9.74	符合
总磷	23DB0540	0.290±0.015	0.287	符合
总氮	23DB0546	2.86±0.14	2.88	符合

表8.3-2精密度控制表

项目	样品编号	测定结果 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价结果
化学需氧量	B25081807901	115	118	2.5	≤10	符合
	B25081807901PX	121				
氨氮	B25081807901	0.374	0.378	1.1	≤10	符合
	B25081807901PX	0.382				
总磷	B25081807901	0.03	0.03	0	≤10	符合
	B25081807901PX	0.03				
总氮	B25081807901	0.60	0.60	0.8	≤10	符合
	B25081807901PX	0.61				

8.4废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测分析过程中的质量保证和质量控制见下表

表8.4质控样控制结果

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	相对误差	标准要求相对误差	评价结果
甲烷	mg/m ³	曲线校准点	71.4	75.77	6.1%	±10%	符合
总烃	mg/m ³			78.10	9.3%		符合

8.5噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制见下表

表8.5声级计校准结果

检测日期	使用前校准示值	使用后校准示值	前、后校准示值偏差	前、后校准示值偏差允许范围	评价结果
2025.08.18	93.7dB(A)	93.8dB(A)	0.1dB(A)	$\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	符合
2025.08.19	93.7dB(A)	93.8dB(A)	0.1dB(A)	$\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	符合

9验收监测结果

9.1 生产工况

工程竣工环境保护验收现场监测工作于 2025 年 8 月 18 日—20 日、10 月 29 日、11 月 6 日、8 日、11 日进行。《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评〔2017〕4 号）规定，验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况，见附件。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

项目废水监测结果见下表。

表 9.2.1 废水监测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				备注
				第一次	第二次	第三次	均值/范围	
废水总排口	2025.08.18	pH	无量纲	8.2	8.4	8.4	8.2~8.4	/
		色度	倍	8	8	8	8	
		化学需氧量	mg/L	118	110	111	113	
		BOD ₅	mg/L	30.2	33.2	28.2	30.5	
		氨氮	mg/L	0.378	0.350	0.330	0.353	
		悬浮物	mg/L	9	9	8	9	
		总磷	mg/L	0.03	0.05	0.04	0.04	
		总氮	mg/L	0.60	0.64	0.64	0.63	
		总铝	mg/L	0.488	0.505	0.459	0.484	

		氟化物	mg/L	1.27	1.50	1.21	1.33	
		石油类	mg/L	0.21	0.32	0.20	0.24	
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	
废水总排口	2025.08.19	pH	无量纲	8.3	8.3	8.4	8.3~8.4	流量：3.6m³
		色度	倍	6	6	6	6	
		化学需氧量	mg/L	34	36	34	35	
		BOD ₅	mg/L	8.3	9.5	9.1	9.0	
		氨氮	mg/L	0.230	0.206	0.261	0.232	
		悬浮物	mg/L	8	7	8	8	
		总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	
		总氮	mg/L	0.48	0.54	0.46	0.49	
		总铝	mg/L	0.381	0.233	0.580	0.398	
		氟化物	mg/L	0.76	0.69	0.83	0.76	
		石油类	mg/L	0.20	0.21	0.11	0.17	
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	

根据上表监测结果，本项目废水经处理后 pH、石油类、COD、LAS 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中限值；BOD₅、氨氮、SS、TP、TN 排放浓度满足皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准；总铝、氟化物排放浓度满足《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）中限值。

9.2.2 废气

（1）有组织排放

废气有组织排放监测结果见下表

表 9.2.2-1 废气有组织排放监测结果

采样位置	DA001					
排气筒高度（m）	15					
排气筒内径（m）	0.4					
采样日期	2025 年 08 月 19 日			2025 年 08 月 20 日		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度（℃）	39.3	39.3	39.6	39.8	39.5	40.2

烟气湿度（%）		2.56	2.61	2.59	2.6	2.5	2.5		
动压（Pa）		20	19	22	21	26	32		
静压（kPa）		0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.02		
含氧量（%）		20.02	19.98	20.07	20.0	20.1	20.0		
烟气流速（m/s）		5.0	4.8	5.2	5.1	5.7	6.2		
烟气流量（Nm³/h）		7649	7340	7946	7721	8672	9497		
硫酸雾	实测浓度（mg/m³）	1.54	1.87	1.51	1.70	1.50	1.43		
	排放速率（kg/h）	1.18×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²		
氟化物	实测浓度（mg/m³）	3.84	3.37	3.50	3.71	3.68	3.27		
	排放速率（kg/h）	2.94×10 ⁻²	2.47×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	3.19×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²		
采样位置		DA002							
排气筒高度（m）		15							
排气筒内径（m）		0.6							
采样日期		2025 年 08 月 19 日			2025 年 08 月 20 日				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		33.5	33.6	34.2	40.5	40.3	41.0		
烟气湿度（%）		2.51	2.56	2.53	2.6	2.4	2.5		
动压（Pa）		196.3	175.2	175.0	53	59	64		
静压（kPa）		0.22	0.22	0.21	-0.04	-0.03	-0.03		
含氧量（%）		20.14	20.16	20.13	20.2	20.1	20.1		
烟气流速（m/s）		15.2	14.3	14.3	8.0	8.5	8.9		
烟气流量（Nm³/h）		24955	23464	23426	12240	12907	13504		
碱雾	实测浓度（mg/m³）	0.8	0.7	0.7	1.1	1.2	1.2		
	排放速率（kg/h）	2.00×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.62×10 ⁻²		
采样位置		DA003							
排气筒高度（m）		20							
排气筒内径（m）		0.8							
采样日期		2025 年 11 月 06 日			2025 年 11 月 08 日				
采样频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气温度（℃）		25.6	25.7	26.1	/	24.7	23.9	24.1	/

烟气湿度 (%)		2.39	2.42	2.40		2.29	2.26	2.27	
动压 (Pa)		112.8	132.3	133.9		135.8	139.4	135.4	
静压 (kPa)		-0.07	-0.09	-0.09		-0.10	-0.09	-0.10	
含氧量 (%)		20.17	20.13	20.07		20.09	20.08	20.06	
烟气流速 (m/s)		11.3	12.2	12.3		12.3	12.5	12.3	
烟气流量 (Nm ³ /h)		14025	15106	15217		20125	20504	20073	
低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.0	3.3	3.9	3.7	2.2	3.5	2.9	2.9
	排放速率 (kg/h)	5.61 ×10 ⁻²	4.98 ×10 ⁻²	5.93 ×10 ⁻²	5.51 ×10 ⁻²	4.43 ×10 ⁻²	7.18 ×10 ⁻²	5.82 ×10 ⁻²	5.81 ×10 ⁻²
采样位置		DA004							
排气筒高度 (m)		20							
排气筒内径 (m)		0.6							
采样日期		2025 年 08 月 18 日				2025 年 08 月 19 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次		第一次	第二次	第三次	
烟气温度 (°C)		50.7	49.7	49.5		44.2	45.4	45.3	
烟气湿度 (%)		2.34	2.31	2.29		2.24	2.19	2.17	
动压 (Pa)		2	5	4		12	6	5	
静压 (kPa)		0.00	-0.01	0.00		-0.02	0.01	-0.01	
含氧量 (%)		20.40	20.36	20.64		20.56	20.73	20.78	
烟气流速 (m/s)		1.6	2.4	2.3		3.9	2.7	2.5	
烟气流量 (Nm ³ /h)		2375	3574	3428		5903	4075	3774	
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20 (实测浓 度: 16.4)	<20 (实测浓 度: 10.6)	<20 (实测浓 度: 12.6)		<20 (实测浓 度: 13.5)	<20 (实测浓 度: 14.8)	<20 (实测浓 度: 11.4)	
	排放速率 (kg/h)	3.90×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²		7.97×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	4.30×10 ⁻²	
非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	48.2	47.2	42.8		8.75	8.92	8.86	
	排放速率 (kg/h)	0.114	0.169	0.147		5.17×10 ⁻²	3.63×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²	
二氧	实测浓度 (mg/m ³)	3	ND	ND		3	3	ND	

化硫	排放速率 (kg/h)	7.12×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	1.77×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	5.66×10 ⁻³		
氮氧 化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	排放速率 (kg/h)	3.56×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³	6.11×10 ⁻³	5.66×10 ⁻³		
采样位置		DA005							
排气筒高度（m）		20							
排气筒内径（m）		0.8							
采样日期		2025 年 11 月 06 日				2025 年 11 月 08 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气温度（℃）		23.4	23.8	23.6	/	23.9	24.5	24.1	/
烟气湿度（%）		2.43	2.45	2.46		2.46	2.42	2.38	
动压（Pa）		117.7	118.2	117.7		134.3	135.4	140.7	
静压（kPa）		-0.10	-0.10	-0.10		-0.08	-0.08	-0.09	
含氧量（%）		20.06	20.14	20.14		20.05	20.07	20.07	
烟气流速（m/s）		11.5	11.5	11.5		12.3	12.3	12.6	
烟气流量（Nm3/h）		14420	14419	14387		20138	20104	20611	
低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m3)	3.3	2.5	2.6	2.8	2.6	2.8	2.6	2.7
	排放速率 (kg/h)	4.76 ×10-2	3.60 ×10-2	3.74 ×10-2	4.03 ×10-2	5.24 ×10-2	5.63 ×10-2	5.36 ×10-2	5.41 ×10-2
采样位置		DA006							
排气筒高度（m）		20							
排气筒内径（m）		0.2							
采样日期		2025 年 08 月 18 日				2025 年 08 月 19 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次		第一次	第二次	第三次	
烟气温度（℃）		38.5	39.0	38.7		40.0	40.9	39.7	
烟气湿度（%）		2.12	2.17	2.15		2.13	2.14	2.11	
动压（Pa）		8	6	6		241.7	222.1	208.3	
静压（kPa）		0.01	-0.02	-0.02		0.00	-0.01	0.00	
含氧量（%）		20.03	20.05	19.99		20.09	20.01	19.98	
烟气流速（m/s）		3.1	2.7	2.7		2.6	2.1	2.3	
烟气流量（Nm ³ /h）		673	584	585		560	451	496	
氨	实测浓度 (mg/m ³)	1.14	1.29	1.07		1.08	1.24	1.02	
	排放速率 (kg/h)	7.67×10 ⁻⁴	7.53×10 ⁻⁴	6.26×10 ⁻⁴		6.05×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴	5.06×10 ⁻⁴	

采样位置		DA007							
排气筒高度（m）		20							
排气筒内径（m）		0.6							
采样日期		2025 年 08 月 18 日			2025 年 08 月 19 日				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		39.9	39.3	39.1	38.6	38.9	39.5		
烟气湿度（%）		2.11	2.08	2.13	2.16	2.21	2.26		
动压（Pa）		35.5	34.0	36.4	32.4	35.0	31.6		
静压（kPa）		-0.03	-0.03	-0.03	0.00	0.01	0.00		
含氧量（%）		20.14	20.18	20.12	20.11	20.09	20.12		
烟气流速（m/s）		6.5	6.3	6.6	6.2	6.5	6.1		
烟气流量（Nm³/h）		1413	1373	1431	1529	1600	1497		
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	<20 (实测浓度：16.9)	<20 (实测浓度：17.3)	<20 (实测浓度：12.5)	<20 (实测浓度：17.2)	<20 (实测浓度：17.5)	<20 (实测浓度：15.9)		
	排放速率（kg/h）	2.39×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²		
采样位置		DA008							
排气筒高度（m）		15							
排气筒内径（m）		0.4							
采样日期		2025 年 10 月 29 日			2025 年 11 月 11 日				
采样频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气温度（℃）		23.3	26.7	26.0	/	27.4	27.2	28.6	/
烟气湿度（%）		2.31	2.19	2.25		2.27	2.26	2.24	
动压（Pa）		217.3	214.1	214.4		217	220	217	
静压（kPa）		+0.06	+0.06	+0.05		+0.05	+0.04	+0.05	
含氧量（%）		20.21	20.24	20.21		20.24	20.33	20.21	
烟气流速（m/s）		15.6	15.5	15.5		15.9	16.0	15.9	
烟气流量（Nm³/h）		4910	4826	4833		6425	6470	6405	
非甲烷	实测浓度（mg/m³）	21.0	24.3	23.7	23.0	13.5	14.2	14.8	14.2

总烃	排放速率 (kg/h)	0.103	0.117	0.115	0.112	8.67×10^{-2}	9.19×10^{-2}	9.48×10^{-2}	9.11×10^{-2}
----	----------------	-------	-------	-------	-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

(2) 无组织排放

废气无组织排放监测结果见下表

表 9.2.2-2 废气无组织排放监测结果

检测项目	检测点位		检测结果 (2025.08.18)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
颗粒物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.256	0.211	0.351	0.261	0.351
		2#下风向南	0.300	0.235	0.372	0.289	0.372
		3#下风向东南	0.303	0.404	0.417	0.340	0.417
		4#下风向东	0.326	0.298	0.368	0.377	0.377
硫酸雾 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.057	0.041	0.036	0.045	0.057
		2#下风向南	0.052	0.044	0.040	0.047	0.052
		3#下风向东南	0.059	0.050	0.045	0.052	0.059
		4#下风向东	0.058	0.044	0.043	0.048	0.058
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.75	0.77	0.71	0.70	0.77
		2#下风向南	1.14	1.14	1.15	1.11	1.15
		3#下风向东南	1.28	1.14	1.10	1.01	1.28
		4#下风向东	1.04	1.22	1.12	1.27	1.27
	厂区内一个点		0.98	1.21	1.14	1.13	1.21
二氧化硫	厂界四周	1#上风向西北	0.068	0.063	0.059	0.062	0.068
		2#下风向南	0.078	0.076	0.074	0.071	0.078
		3#下风向东南	0.093	0.091	0.090	0.087	0.093
		4#下风向东	0.083	0.081	0.079	0.075	0.083
氮氧化物	厂界四周	1#上风向西北	0.014	0.016	0.012	0.017	0.017
		2#下风向南	0.038	0.042	0.036	0.039	0.042
		3#下风向东南	0.057	0.062	0.055	0.063	0.063
		4#下风向东	0.047	0.052	0.044	0.048	0.052
氟化物	厂界四周	1#上风向西北	5.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	5.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}
		2#下风向南	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}
		3#下风向东南	9.0×10^{-3}	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-2}	9.0×10^{-3}	1.0×10^{-2}
		4#下风向东	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	8.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	8.0×10^{-3}
氨	厂界	1#上风向西北	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09
		2#下风向南	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10

	四周	3#下风向东南	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		4#下风向东	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11
硫化氢	厂界四周	1#上风向西北	0.006	0.002	0.004	0.005	0.006
		2#下风向南	0.008	0.004	0.009	0.009	0.009
		3#下风向东南	0.007	0.009	0.008	0.006	0.009
		4#下风向东	0.009	0.005	0.006	0.007	0.009
检测期间天气：晴，风向：西北风，气温：30~37℃，气压：100.4~100.8kPa，风速：1.8~2.3m/s。							
检测项目	检测点位		检测结果（2025.08.19）				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
颗粒物 (mg/m³)	厂界四周	1#上风向西南	0.202	0.220	0.281	0.252	0.281
		2#下风向东	0.266	0.296	0.340	0.335	0.34
		3#下风向东北	0.317	0.288	0.314	0.342	0.342
		4#下风向北	0.285	0.263	0.296	0.373	0.373
硫酸雾 (mg/m³)	厂界四周	1#上风向西南	0.060	0.051	0.051	0.041	0.060
		2#下风向东	0.060	0.058	0.054	0.048	0.060
		3#下风向东北	0.072	0.072	0.056	0.052	0.072
		4#下风向北	0.061	0.062	0.054	0.048	0.062
非甲烷 总烃 (mg/m³)	厂界四周	1#上风向西南	0.79	0.72	0.81	0.74	0.81
		2#下风向东	1.15	1.13	1.22	1.05	1.22
		3#下风向东北	1.25	1.10	1.16	1.13	1.25
		4#下风向北	1.14	1.23	1.25	1.19	1.25
	厂区内一个点		1.02	1.04	1.06	1.04	1.06
二氧化硫	厂界四周	1#上风向西南	0.065	0.062	0.058	0.055	0.065
		2#下风向东	0.074	0.072	0.070	0.067	0.074
		3#下风向东北	0.089	0.086	0.085	0.084	0.089
		4#下风向北	0.072	0.068	0.067	0.064	0.072
氮氧化物	厂界四周	1#上风向西南	0.014	0.021	0.013	0.017	0.021
		2#下风向东	0.042	0.049	0.041	0.044	0.049
		3#下风向东北	0.060	0.066	0.057	0.060	0.066
		4#下风向北	0.051	0.058	0.049	0.052	0.058
氟化物	厂界	1#上风向西南	5.0×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
		2#下风向东	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³

	四周	3#下风向东北	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²
		4#下风向北	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
氨	厂界四周	1#上风向西南	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09
		2#下风向东	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		3#下风向东北	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		4#下风向北	0.10	0.10	0.09	0.09	0.10
硫化氢	厂界四周	1#上风向西南	0.003	0.002	0.002	0.005	0.005
		2#下风向东	0.007	0.003	0.006	0.009	0.009
		3#下风向东北	0.008	0.005	0.007	0.007	0.008
		4#下风向北	0.005	0.008	0.008	0.008	0.008
检测期间天气：晴，风向：西南风，气温：34~37℃，气压：100.2~100.5kPa，风速：1.8~3.1m/s。							

根据上表监测结果，项目喷砂粉尘、喷涂粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1排放限值；有机废气有组织排放均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》表1排放限值；硫酸雾和氟化物有组织排放均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值；天然气燃烧废气有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值。

9.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2.3 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	昼间（06:00~22:00）		夜间（22:00~次日 06:00）		备注
		检测时间	检测结果 [dB(A)]	检测时间	检测结果 [dB(A)]	
2025.08.18	N1#-厂界东	20:41~20:44	58	22:02~22:05	49	检测期间 天气晴， 风速 2.2m/s。
	N2#-厂界南	20:48~20:51	58	22:07~22:10	49	
	N3#-厂界西	20:58~21:01	56	22:14~22:17	50	
	N4#-厂界北	21:05~21:08	56	22:20~22:23	48	
2025.08.19	N1#-厂界东	17:58~18:01	59	22:00~22:03	50	检测期间 天气晴，
	N2#-厂界南	18:04~18:07	57	22:06~22:09	49	

	N3#-厂界西	18:11~18:14	57	22:13~22:16	51	风速 1.5m/s。
	N4#-厂界北	18:17~18:20	58	22:19~22:22	51	

根据上表监测结果，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3类标准。

9.2.5 污染物排放总量核算

本项目环评申请总量见下表。

表 9.2.5-1 环评申请总量表（t/a）

序号	类别	总量控制因子	总量控制指标	备注
1	废气	颗粒物	2.277	单独申请
2		VOCs	0.728	
3		二氧化硫	0.676	纳入排污权交易
4		氮氧化物	3.298	
5	废水	CODCr	5.5	
6		NH ₃ -N	0.55	

根据检测报告数据、企业提供的工作时长等，计算得本项目各排污口需控制总量的污染物因子排放总量如下：

（1）废气

表 9.2.5-2 废气总量控制因子排放量核算

序号	排污口编号	污染物种类	平均排放速率 kg/h	年工作时长 h	污染物排放量 t/a
1	DA003	颗粒物	0.0566	7200	0.408
2	DA004	非甲烷总烃	0.0919	3600	0.331
		颗粒物	0.0505	3600	0.182
		二氧化硫	0.008863	3600	0.032
		氮氧化物	0.00578	3600	0.021
3	DA005	颗粒物	0.0472	7200	0.340
4	DA007	颗粒物	0.02395	7200	0.172
5	DA008	非甲烷总烃	0.10155	2000	0.203
6	合计	颗粒物	/		1.102
		非甲烷总烃			0.534
		二氧化硫			0.032
		氮氧化物			0.021

根据核算，项目有组织颗粒物排放量 1.102t/a，VOCs 排放量（以非甲烷总烃计）0.534 t/a，二氧化硫排放量 0.032t/a，氮氧化物排放量 0.021t/a，均满足环境影

响报告书（表）及审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标。

（2）废水

表 9.2.5-3 废水总量控制因子排放量核算

序号	排污口编号	污染物种类	平均排放浓度 mg/L	平均流速 m ³ /s	年排放时长 h	污染物排放量 t/a
5	废水总排口	CODCr	74	0.006	2000	3.1968
		NH ₃ -N	0.2925	0.006	2000	0.012636

项目废水接入污水处理厂，故只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。

根据核算，项目 CODCr 排放量 3.1968t/a，NH₃-N 排放量 0.012636t/a，均满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标。

10 验收结论

安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）验收监测期间生产工况稳定，满足验收监测技术规范要求，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性、完整性、准确性，为此给出如下结论：

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施执行情况

1. 废水

厂区采取雨污分流，污污分流、清污分流。

项目自建污水处理站（处理规模 400m³/d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度废水采用“pH 调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺。固化工序废气处理装置增设的水喷淋装置由初期雨水池供水，喷淋装置用水自然损耗，不外排。

生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。初期雨水经收集后用于厂区绿化和喷塑固化工序的水喷淋装置。

2. 废气

项目现状产生的废气主要为挤压时效天然气燃烧废气、喷砂粉尘、模具氮化废气、喷涂粉尘、粉末固化废气、粉末固化天然气燃烧废气、阳极氧化废气、硫酸储罐呼吸气、危废库废气、污水处理站恶臭。收集处理措施为：

(1) 喷砂粉尘经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA007 排放；(2) 模具氮化废气经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理（生成氮气和水）后通过一根 20m 高排气筒 DA006 排放；(3) 两套立式喷粉系统均配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置。粉尘经处理后分别由 20m 高排气筒 DA005、DA003 排放；(4) 固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放；(5) 粉末固化天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气，通过 20m 高排气筒 DA004 排放；(6) 阳极氧化废气对脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽和碱蚀槽设置双侧吸式集气罩，脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽产生的硫酸雾、氟化物经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；碱蚀槽碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放；(7) 危废库设置负压集气系统，将废气引入二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放；(9) 定期喷洒除臭剂，在污水处理站周边加强绿化，减少污水处理站恶臭对环境产生的影响。

3. 噪声

项目噪声源主要为生产加工设备噪声、风机噪声。通过厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震等方式降低生产加工设备噪声；通过减振隔声降低风机噪声。

4. 固体废物

项目阶段性工程产生的固体废物主要包括：模具碎屑及边角料、铝材边角料、废钢砂、废隔热材料及其包装物、转印废纸及废保护膜、铝材边角料、废反渗透膜及多介质过滤器、纯水制备产生的废活性炭、废水处理污泥、废切削液桶、废切削液、含屑屑液模具钢捞渣、废油桶、废电火花油、废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废钝化剂桶、钝化槽渣、脱脂槽渣、碱蚀槽渣、酸蚀槽渣、中和槽渣、氧化槽渣、着色槽渣、封孔槽渣、废化学物料包装袋、废漆桶、废活性炭、气浮油泥、废机油、含油废手套、生活垃圾。

(1) 现状已建危废库一座，建筑面积 300m²，分类暂存本项目产生的危险废物，定期交由有资质单位处理；(2) 现状已建固废库一座，建筑面积 150m²，用于一般工业固体废物暂存；(3) 现状厂区设置有垃圾桶若干，生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。

10.1.2 污染物排放监测结果

根据检测报告，项目废水经自建污水处理站处理后，pH、石油类、COD、LAS 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中限值；BOD5、氨氮、SS、TP、TN 排放浓度满足皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准；总铝、氟化物排放浓度满足《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）中限值；项目喷砂粉尘、喷涂粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1 排放限值；有机废气有组织排放均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 1 排放限值；硫酸雾和氟化物有组织排放均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值；天然气燃烧废气有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值；《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值。噪声排放满足（GB12348-2008）3 类标准。根据 9.2.5 污染物排放总量核算中计算核实，本项目主要污染物控制因子排放总量均满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标。

综上，环保设施运行效果可满足环评设计及批复要求。

10.2 结论

安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）建设地点、生产规模、总平面布置、生产工艺、配套污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理等与环评及批复要求总体一致，局部内容的建设调整不属于重大变动。

项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目实际生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物在采取相应环保措施后，能够实现达标排放或综合利用，对周围环境的影响相对较小。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.3 建议

（1）加强公司的环保建设和监督管理职能，提高工作人员的理论及操作水平、岗位培训，进一步加强环保设施的管理和日常维护，确保各项环保设施正常运行。将各项规章制度操作规范公布上墙。

（2）进一步建立健全环境保护管理制度，完善管理台账。加强污染防治设施的日常运行管理。规范设置排污口及标识标牌。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目				项目代码		2311-341763-04-05-518870		建设地点		安徽省皖江江南新兴产业集中区		
	行业类别（分类管理名录）		C3252 铝压延加工；C3360 金属表面处理及热处理加工				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		117.655903/30.730117		
	设计生产能力		年产 4.5 万吨铝基材料及深加工				实际生产能力		年产 4.5 万吨铝基材料及深加工		环评单位		安徽绿洲技术服务有限公司		
	环评文件审批机关		池州市生态环境局				审批文号		池环函〔2024〕158 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2025 年 1 月				竣工日期		2025 年 5 月（阶段性）		排污许可证申领时间		2025 年 7 月		
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91341700MA8QNGX200001P		
	验收单位		安徽绿洲技术服务有限公司				环保设施监测单位		安徽绿健检测技术服务有限公司		验收监测时工况		正常		
	投资总概算（万元）						环保投资总概算（万元）				所占比例（%）		2.3		
	实际总投资						实际环保投资（万元）				所占比例（%）		2.6		
	废水治理（万元）				废气治理（万元）				噪声治理（万元）				固体废物治理（万元）		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				绿化及生态（万元）		其他（万元）			
运营单位		安徽龙象铝业科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91341700MA8QNGX200		验收时间		2025 年 11 月			
污染物排放达与总量控制（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）	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	0					4.3			4.3			+4.3		
	化学需氧量	0	74	500			3.197			3.197			+3.197		
	氨氮	0	0.292	25			0.013			0.013			+0.013		
	石油类	0	0.205	30			0.009			0.009			+0.009		
	废气	0													
	二氧化硫	0													
	烟尘	0													
	工业粉尘	0													
	氮氧化物	0													
	工业固体废物	0													
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（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

阶段性竣工环境保护验收监测工作委托书

安徽绿健检测技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》等环保法律、法规的规定，我公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目需做阶段性竣工环境保护验收，特委托贵单位对我公司该项目进行阶段性竣工环境保护验收监测。

安徽龙象铝业科技有限公司

2025 年 8 月 2 日

承诺函

我公司按照《安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目项目环境影响报告书》及其审批意见要求，已基本落实了相应的环境保护设施和措施，并委托安徽绿健检测技术服务有限公司编制竣工阶段性环境保护验收监测报告。为推动本项目阶段性竣工环境保护验收工作，我公司作出真实性承诺：保证编制的全部验收材料真实、完整、准确，符合我公司要求及实际情况；如有违规情况，我公司愿意承担相关法律责任，特此申明和承诺。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（签字）：

2025 年 8 月 3 日

池州市生态环境局

池环函〔2024〕185号

池州市生态环境局关于安徽龙象铝业科技有限公司 年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目 环境影响报告书审批意见的函

安徽龙象铝业科技有限公司：

你公司报来的《安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）等材料收悉。应你公司申请，池州市环境科学研究院（评估中心）组织专家对《报告书》进行了技术审查，经 2024 年 11 月 6 日局长办公会议研究通过并公示，现将《报告书》审批意见函复如下：

一、项目概况。安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目位于皖江江南新兴产业集中区，占地面积约 93 亩。项目建设 3 栋生产车间，总建筑面积 38000m²，布置 10 条挤压时效生产线、1 条粉末喷涂生产线、1 条穿条注胶生产线、

— 1 —

1 条木纹转印生产线、1 条阳极氧化电泳生产线、2 条高端门窗制造生产线，年加工处理 4.5 万吨铝型材。项目总投资 20000 万元，其中环保投资约 459 万元，约占总投资的 2.3%。皖江江南新兴产业集中区产业发展部 2023 年 11 月 2 日以江南管产〔2023〕207 号文对项目予以备案（项目代码：2311-341763-04-05-518870）。

二、原则同意《报告书》的技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告书》中所列项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施开展建设和运营。

三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求

（一）切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。（1）模具制造生产线淬火炉配淬火油烟经真空泵油雾分离器处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA001）排放；打磨粉尘经配套的滤芯净化器净化处理后并入 DA001 高排气筒排放；（2）挤压时效生产线喷砂粉尘经设备自带除尘系统收集处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA002）排放；模具氮化废气经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA003）排放；（3）粉末喷涂生产线 1#、2#喷粉房密闭作业，各设 1 套立式喷粉系统，分别配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，喷粉粉尘经负压收集处理后通过 2 根 20m 高的排气筒（DA004、DA005）排放；固化炉固化废气密闭负压收集经二级活性炭纤维吸附装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA006）排放；烘干、固化工序

— 2 —

天然气燃烧废气并入 DA006 排气筒排放；(4) 穿条注胶、木纹转印生产线产生的有机废气负压收集经一套二级活性炭纤维吸附装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (DA007) 排放；(5) 阳极氧化、电泳生产线产生的硫酸雾、氟化物及碱雾负压收集经二级碱液喷淋塔处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (DA008) 排放；电泳及烘烤产生的有机废气负压收集经二级活性炭纤维吸附装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (DA009) 排放；电泳后烘烤工序天然气燃烧废气并入 DA009 排气筒排放；(6) 危废库废气负压收集汇入电泳废气处理系统处理后通过 DA009 排气筒排放。

项目阳极氧化生产线产生的有组织硫酸雾、氟化物排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024) 表 1 中排放限值；烘干炉、固化炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值，其中氮氧化物执行超低排放限值 ($50\text{mg}/\text{m}^3$)；颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中限值要求。非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性

— 3 —

有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值。

(二)按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统,污水管网可视化设计。项目产生的废水主要为碱煮废水、粉末喷涂前处理废水(脱脂废水)、阳极氧化电泳生产线废水(脱脂废水、综合废水、高浓度废水)、喷淋塔废水、车间清洗废水、纯水制备废水和生活污水等。其中生活污水经化粪池处理;脱脂废水、高浓度废水预处理后与综合废水、碱煮废水、喷淋塔废水、车间清洗废水排入综合废水处理系统处理后汇同纯水制备废水、生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和集中区第一污水处理厂接管限值后(其中特征因子总铝、氟化物执行安徽省《电镀水污染物排放标准》(DB34/4966-2024)表1间接排放限值)排入园区污水处理厂处理。

新建1座污水站处理站,处理规模为400m³/d,处理工艺为:脱脂废水采用“pH调节+气浮+混凝沉淀”预处理;高浓度废水采用“pH调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”预处理;综合废水采用“pH调节+絮凝沉淀”工艺。

(三)优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备,对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施,高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”

— 4 —

的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。一般工业固体废物暂存库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范设置；废切削液桶、废切削液、含切屑液模具钢捞渣、废油桶、废淬火油、废电火花油、废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废钝化剂桶、钝化槽渣、碱蚀槽渣、酸蚀槽渣、中和槽渣、氧化槽渣、着色槽渣、封孔槽渣、废化学物料包装袋、废漆桶、废活性炭、气浮油泥、废机油、含油废手套等危险废物暂存后定期委托有资质单位处置（列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》的危险废物，属于豁免环节且满足相应豁免条件的，可按规定的环节和要求豁免管理）；危废暂存间（新建，300m²）应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及环境保护部公告2013年第36号修改单规范要求；危险废物规范化管理应严格对照《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施；生活垃圾交由当地环卫部门处理。

四、项目在建设和运营中应注意做好以下工作：

（一）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，达到国内先进水平；落实生态环境分区管控要求；做好厂区绿化工作。

（二）注重施工期的环境管理。施工产生的废水收集处理后

— 5 —

回用于施工现场降尘用水，不外排；施工期大气污染防治措施应满足《安徽省大气污染防治条例》及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》等要求；施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中要求；施工期环境噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的要求；建筑垃圾应分类处理，尽可能回收利用；落实生活垃圾分类收集制度。

（三）加强项目日常环境管理和环境风险防范。公司应建立健全包括环境风险预防在内的各项生态环境保护规章制度，设置专门环保管理机构，落实专职环保技术人员并加强能力培训；强化污染防治设施日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池（新建，有效容积不低于120m³）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

（四）加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区建构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响；制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染；合理设置地下水监测井。

— 6 —

(五)严格落实环境保护距离和总量控制要求。(1)依据《报告书》的分析和建议,项目建成后以厂界设置100米环境保护距离,公司应关注环境保护距离范围内环境敏感建筑(居民区、学校、医院等)变化,积极配合当地政府做好规划控制工作;(2)本项目在落实《报告书》提出的污染防治措施后,废气污染物中烟(粉)尘排放量不得超过2.277t/a,SO₂排放量不得超过0.676t/a,NO_x排放量不得超过3.298 t/a,挥发性有机物排放量不得超过0.728t/a;废水污染物中COD外环境的排放量不得超过5.5t/a、NH₃-N外环境排放量不得超过0.55t/a。

按照《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》及配套办法规定,在申请取得排污许可证前,通过市场交易的方式有偿获取排污权(SO₂、NO_x、COD、NH₃-N)。

(六)加强重点环保设备设施安全生产管理。挥发性有机物回收、粉尘治理、污水处理等环保设备设施启动、停运、检修或改(扩)建时,严格落实安全生产相关要求。

(七)你公司应在收到本批复后20个工作日内,将批准后的《报告书》(含电子版)送属地生态环境部门,并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查;项目若超过5年方决定开工建设,《报告书》应重新审核;若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动,《报告书》应重新报批。

(八)按照《排污许可管理办法》、《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的相关要求申请办理

《排污许可证》，将《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证；项目未申领《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。

（九）项目建设应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；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局和属地生态环境部门；正式投入生产（运行）前应按照规定开展环境保护设施验收；项目通过验收后方可正式投入生产（运行）。

请皖江江南新兴产业集中区生态环境局认真落实属地责任，督促建设单位各项环保设施和措施落实到位。



抄送：皖江江南新兴产业集中区管委会、安徽绿洲技术服务有限公司

发：市生态环境保护综合行政执法支队、局有关科室、市政务中心环保窗口

池州市生态环境局

2024年11月20日印发

附件 4 验收检测报告



AHLJ/JL-28-05
221221110286

安徽绿健检测技术服务有限公司



绿健检测



正本

检测报告

委托单位：安徽龙象铝业科技有限公司

项目名称：年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目

检测类别：委托检测

报告编号：AHLJY2025-021

检测机构：安徽绿健检测技术服务有限公司

通讯地址：安徽省池州市长江南路 396 号中环大厦三楼

电 话：0566-3223691/2

邮 编：247000

邮 箱：2793509072@qq.com

网 址：www.zgczhb.com



一、概况

表 1 概况

委托单位	安徽龙象铝业科技有限公司		
项目名称	年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目		
单位地址	皖江江南新兴产业集中区凤鸣大道以东、皖江西路以南、汉江路以北		
联系人	陈德湖	联系电话: 13701911109	
采样日期	2025 年 08 月 18 日~2025 年 08 月 20 日		
分析日期	2025 年 08 月 18 日~2025 年 08 月 26 日		
采样人员	朱彬彬、汪晖、舒芳刚、王超、陆志华		

二、样品信息

表 2 样品信息

样品类别	检测项目	样品保存方式	采样频次
有组织 废气	低浓度颗粒物	密封、避光	小时值/点, 2 天
	颗粒物、非甲烷总烃、碱雾、硫酸雾、氟化物、氨、二氧化硫、氮氧化物		3 次/点, 2 天
无组织 废气	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、硫化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物		4 次/点, 2 天
废水	流量	/	1 次/点, 1 天
	pH		3 次/点, 2 天
	悬浮物、氟化物、色度、BOD ₅	避光、冷藏	
	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总铝、石油类、阴离子表面活性剂	加保护剂, 避光、冷藏	
噪声	Leq(A)	/	昼夜各 1 次/点, 2 天

三、检测方法、检出限及仪器

表 3 检测分析方法

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
有组织 废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	/	胡加伟
	低浓度颗粒物	HJ836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	/	
	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 ³	王骏
	碱雾	HJ 1007-2018 固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.2mg/m ³	李駿
	硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.2mg/m ³	

表 3 检测分析方法 (续)

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
有组织废气	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法	0.06mg/m ³	李骏
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³	纪承慧
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源排气二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³	汪晖、 陆志华、 舒芳刚
	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 ³	
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	0.168mg/m ³	胡加伟
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	0.07mg/m ³	王骏
	硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.005mg/m ³	李骏
	氟化物	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	0.05μg/m ³	
	硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 3.1.11	0.001mg/m ³	纪承慧
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	
	二氧化硫	HJ 482-2009 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	0.007mg/m ³	
	氮氧化物	HJ 479-2009 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	0.005mg/m ³	宛艳利
废水	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/	舒芳刚、 陆志华、 王超
	流量	HJ/T 92-2002 《水污染物排放总量检测技术规范》	/	舒芳刚、 王超
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	韩帅
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	纪承慧
	BOD ₅	HJ505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L	宛艳利
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	纪承慧
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	王世栋
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	陆昊森

表 3 检测分析方法 (续)

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
废水	氟化物	HJ 84-2016 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	0.006mg/L	李敏
	总铝	HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法	0.04mg/L	
	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	2 倍	韩帅
	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	宛艳丽
	阴离子表面活性剂	GB/T7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法	0.05 mg/L	
噪声	Leq(A)	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/	朱彬彬、舒芳刚、王超

表 4 主要仪器设备

仪器名称	编号
大气采样仪、pH 计、便携式 pH 计	AHLJ -022、051、215
低浓度烟尘 (气) 测试仪	AHLJ -228
便携式烟尘 (气) 测试仪	AHLJ -233
非甲烷总烃采样器	AHLJ -239、240
智能真空箱气袋采样器	AHLJ -221、222、241、242、243
全自动大气/颗粒物采样器	AHLJ -126、127、128、139
恒温恒流大气/颗粒物采样器	AHLJ -203、204、226、227、235、236、237、238
L5S 紫外可见分光光度计	AHLJ -049
离子色谱仪、手持流速仪	AHLJ -098、229
气相色谱仪、电子天平	AHLJ -002、003、041、170
多功能声级计、噪声校准器	AHLJ -152、153、209
超声波清洗器、自动烟尘烟气测试仪	AHLJ -044、150
电感耦合等离子体发射光谱仪	AHLJ -135
生化培养箱、立式蒸汽灭菌器	AHLJ -042、191
微控数显电热板、标准微晶 COD 消解器	AHLJ -084、192
722 型可见分光光度计、红外测油仪	AHLJ -033、069、088

四、检测内容及结果

1、有组织废气检测内容及结果

表 5 有组织废气检测结果

采样位置		DA001					
排气筒高度 (m)		15					
排气筒内径 (m)		0.4					
采样日期		2025 年 08 月 19 日			2025 年 08 月 20 日		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (℃)		39.3	39.3	39.6	39.8	39.5	40.2
烟气湿度 (%)		2.56	2.61	2.59	2.6	2.5	2.5
动压 (Pa)		20	19	22	21	26	32
静压 (kPa)		0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.02
含氧量 (%)		20.02	19.98	20.07	20.0	20.1	20.0
烟气流速 (m/s)		5.0	4.8	5.2	5.1	5.7	6.2
烟气流量 (Nm ³ /h)		7649	7340	7946	7721	8672	9497
硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	1.54	1.87	1.51	1.70	1.50	1.43
	排放速率 (kg/h)	1.18×10^{-2}	1.37×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.30×10^{-2}	1.36×10^{-2}
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	3.84	3.37	3.50	3.71	3.68	3.27
	排放速率 (kg/h)	2.94×10^{-2}	2.47×10^{-2}	2.78×10^{-2}	2.86×10^{-2}	3.19×10^{-2}	3.11×10^{-2}

表 6 有组织废气检测结果

采样位置		DA002					
排气筒高度 (m)		15					
排气筒内径 (m)		0.6					
采样日期		2025 年 08 月 19 日			2025 年 08 月 20 日		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (℃)		33.5	33.6	34.2	40.5	40.3	41.0
烟气湿度 (%)		2.51	2.56	2.53	2.6	2.4	2.5
动压 (Pa)		196.3	175.2	175.0	53	59	64
静压 (kPa)		0.22	0.22	0.21	-0.04	-0.03	-0.03
含氧量 (%)		20.14	20.16	20.13	20.2	20.1	20.1
烟气流速 (m/s)		15.2	14.3	14.3	8.0	8.5	8.9
烟气流量 (Nm ³ /h)		24955	23464	23426	12240	12907	13504
碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.8	0.7	0.7	1.1	1.2	1.2
	排放速率 (kg/h)	2.00×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.55×10^{-2}	1.62×10^{-2}

表 7 有组织废气检测结果

采样位置		DA004					
排气筒高度 (m)		20					
排气筒内径 (m)		0.6					
采样日期		2025 年 08 月 18 日			2025 年 08 月 19 日		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (℃)		50.7	49.7	49.5	44.2	45.4	45.3
烟气湿度 (%)		2.34	2.31	2.29	2.24	2.19	2.17
动压 (Pa)		2	5	4	12	6	5
静压 (kPa)		0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.01	-0.01
含氧量 (%)		20.40	20.36	20.64	20.56	20.73	20.78
烟气流速 (m/s)		1.6	2.4	2.3	3.9	2.7	2.5
烟气流量 (Nm ³ /h)		2375	3574	3428	5903	4075	3774
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20 (实测浓度: 16.4)	<20 (实测浓度: 10.6)	<20 (实测浓度: 12.6)	<20 (实测浓度: 13.5)	<20 (实测浓度: 14.8)	<20 (实测浓度: 11.4)
	排放速率 (kg/h)	3.90×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	7.97×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	4.30×10 ⁻²
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	48.2	47.2	42.8	8.75	8.92	8.86
	排放速率 (kg/h)	0.114	0.169	0.147	5.17×10 ⁻²	3.63×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3	ND	ND	3	3	ND
	排放速率 (kg/h)	7.12×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	1.77×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	5.66×10 ⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	3.56×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³	6.11×10 ⁻³	5.66×10 ⁻³

以下空白

表8 有组织废气检测结果

采样位置		DA006					
排气筒高度 (m)		20					
排气筒内径 (m)		0.2					
采样日期		2025 年 08 月 18 日			2025 年 08 月 19 日		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (℃)		38.5	39.0	38.7	40.0	40.9	39.7
烟气湿度 (%)		2.12	2.17	2.15	2.13	2.14	2.11
动压 (Pa)		8	6	6	241.7	222.1	208.3
静压 (kPa)		0.01	-0.02	-0.02	0.00	-0.01	0.00
含氧量 (%)		20.03	20.05	19.99	20.09	20.01	19.98
烟气流速 (m/s)		3.1	2.7	2.7	2.6	2.1	2.3
烟气流量 (Nm³/h)		673	584	585	560	451	496
氨	实测浓度 (mg/m³)	1.14	1.29	1.07	1.08	1.24	1.02
	排放速率 (kg/h)	7.67×10 ⁻⁴	7.53×10 ⁻⁴	6.26×10 ⁻⁴	6.05×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴	5.06×10 ⁻⁴

表9 有组织废气检测结果

采样位置		DA007					
排气筒高度 (m)		20					
排气筒内径 (m)		0.6					
采样日期		2025 年 08 月 18 日			2025 年 08 月 19 日		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (℃)		39.9	39.3	39.1	38.6	38.9	39.5
烟气湿度 (%)		2.11	2.08	2.13	2.16	2.21	2.26
动压 (Pa)		35.5	34.0	36.4	32.4	35.0	31.6
静压 (kPa)		-0.03	-0.03	-0.03	0.00	0.01	0.00
含氧量 (%)		20.14	20.18	20.12	20.11	20.09	20.12
烟气流速 (m/s)		6.5	6.3	6.6	6.2	6.5	6.1
烟气流量 (Nm³/h)		1413	1373	1431	1529	1600	1497
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	<20 (实测浓度: 16.9)	<20 (实测浓度: 17.3)	<20 (实测浓度: 12.5)	<20 (实测浓度: 17.2)	<20 (实测浓度: 17.5)	<20 (实测浓度: 15.9)
	排放速率 (kg/h)	2.39×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²

注: 排放速率以实测浓度计算。

2、无组织废气检测内容及结果

表 10 无组织废气检测结果一览表

检测项目	检测点位		检测结果 (2025.08.18)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
颗粒物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.256	0.211	0.351	0.261	0.351
		2#下风向南	0.300	0.235	0.372	0.289	0.372
		3#下风向东南	0.303	0.404	0.417	0.340	0.417
		4#下风向东	0.326	0.298	0.368	0.377	0.377
硫酸雾 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.057	0.041	0.036	0.045	0.057
		2#下风向南	0.052	0.044	0.040	0.047	0.052
		3#下风向东南	0.059	0.050	0.045	0.052	0.059
		4#下风向东	0.058	0.044	0.043	0.048	0.058
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.75	0.77	0.71	0.70	0.77
		2#下风向南	1.14	1.14	1.15	1.11	1.15
		3#下风向东南	1.28	1.14	1.10	1.01	1.28
		4#下风向东	1.04	1.22	1.12	1.27	1.27
	厂区内一个点		0.98	1.21	1.14	1.13	1.21
二氧化硫 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.068	0.063	0.059	0.062	0.068
		2#下风向南	0.078	0.076	0.074	0.071	0.078
		3#下风向东南	0.093	0.091	0.090	0.087	0.093
		4#下风向东	0.083	0.081	0.079	0.075	0.083
氮氧化物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.014	0.016	0.012	0.017	0.017
		2#下风向南	0.038	0.042	0.036	0.039	0.042
		3#下风向东南	0.057	0.062	0.055	0.063	0.063
		4#下风向东	0.047	0.052	0.044	0.048	0.052
氟化物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	5.0×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
		2#下风向南	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
		3#下风向东南	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²
		4#下风向东	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
氨 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09
		2#下风向南	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10
		3#下风向东南	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		4#下风向东	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11
硫化氢 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西北	0.006	0.002	0.004	0.005	0.006
		2#下风向南	0.008	0.004	0.009	0.009	0.009
		3#下风向东南	0.007	0.009	0.008	0.006	0.009
		4#下风向东	0.009	0.005	0.006	0.007	0.009
检测期间天气:晴, 风向:西北风, 气温:30~37℃, 气压:100.4~100.8kPa, 风速:1.8~2.3m/s。							

表 11 无组织废气检测结果一览表

检测项目	检测点位		检测结果 (2025.08.19)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
颗粒物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.202	0.220	0.281	0.252	0.281
		2#下风向东	0.266	0.296	0.340	0.335	0.34
		3#下风向东北	0.317	0.288	0.314	0.342	0.342
		4#下风向北	0.285	0.263	0.296	0.373	0.373
硫酸雾 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.060	0.051	0.051	0.041	0.060
		2#下风向东	0.060	0.058	0.054	0.048	0.060
		3#下风向东北	0.072	0.072	0.056	0.052	0.072
		4#下风向北	0.061	0.062	0.054	0.048	0.062
非甲烷 总烃 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.79	0.72	0.81	0.74	0.81
		2#下风向东	1.15	1.13	1.22	1.05	1.22
		3#下风向东北	1.25	1.10	1.16	1.13	1.25
		4#下风向北	1.14	1.23	1.25	1.19	1.25
	厂区内一个点		1.02	1.04	1.06	1.04	1.06
二氧化硫 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.065	0.062	0.058	0.055	0.065
		2#下风向东	0.074	0.072	0.070	0.067	0.074
		3#下风向东北	0.089	0.086	0.085	0.084	0.089
		4#下风向北	0.072	0.068	0.067	0.064	0.072
氮氧化物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.014	0.021	0.013	0.017	0.021
		2#下风向东	0.042	0.049	0.041	0.044	0.049
		3#下风向东北	0.060	0.066	0.057	0.060	0.066
		4#下风向北	0.051	0.058	0.049	0.052	0.058
氟化物 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	5.0×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
		2#下风向东	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
		3#下风向东北	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²
		4#下风向北	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
氨 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09
		2#下风向东	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		3#下风向东北	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		4#下风向北	0.10	0.10	0.09	0.09	0.10
硫化氢 (mg/m ³)	厂界四周	1#上风向西南	0.003	0.002	0.002	0.005	0.005
		2#下风向东	0.007	0.003	0.006	0.009	0.009
		3#下风向东北	0.008	0.005	0.007	0.007	0.008
		4#下风向北	0.005	0.008	0.008	0.008	0.008
检测期间天气:晴, 风向:西南风, 气温:34~37℃, 气压:100.2~100.5kPa, 风速:1.8~3.1m/s。							

3、废水检测内容及结果

表 12 废水检测结果一览表

检测 点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				备注
				第一次	第二次	第三次	均值/ 范围	
废水总排口	2025.08.18	pH	无量纲	8.2	8.4	8.4	8.2~8.4	/
		色度	倍	8	8	8	8	
		化学需氧量	mg/L	118	110	111	113	
		BOD ₅	mg/L	30.2	33.2	28.2	30.5	
		氨氮	mg/L	0.378	0.350	0.330	0.353	
		悬浮物	mg/L	9	9	8	9	
		总磷	mg/L	0.03	0.05	0.04	0.04	
		总氮	mg/L	0.60	0.64	0.64	0.63	
		总铝	mg/L	0.488	0.505	0.459	0.484	
		氟化物	mg/L	1.27	1.50	1.21	1.33	
		石油类	mg/L	0.21	0.32	0.20	0.24	
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	
废水总排口	2025.08.19	pH	无量纲	8.3	8.3	8.4	8.3~8.4	流量: 0.006 m³/s
		色度	倍	6	6	6	6	
		化学需氧量	mg/L	34	36	34	35	
		BOD ₅	mg/L	8.3	9.5	9.1	9.0	
		氨氮	mg/L	0.230	0.206	0.261	0.232	
		悬浮物	mg/L	8	7	8	8	
		总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	
		总氮	mg/L	0.48	0.54	0.46	0.49	
		总铝	mg/L	0.381	0.233	0.580	0.398	
		氟化物	mg/L	0.76	0.69	0.83	0.76	
		石油类	mg/L	0.20	0.21	0.11	0.17	
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	

4、噪声检测内容及结果

表 13 噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	昼间 (06:00~22:00)		夜间 (22:00~次日 06:00)		备注
		检测时间	检测结果 [dB(A)]	检测时间	检测结果 [dB(A)]	
2025.08.18	N1#-厂界南	20:41~20:44	58	22:20~22:23	48	检测期间 天气晴, 风速 2.2m/s。
	N2#-厂界西	20:48~20:51	58	22:02~22:05	49	
	N3#-厂界北	20:58~21:01	56	22:07~22:10	49	
	N4#-厂界东	21:05~21:08	56	22:14~22:17	50	
2025.08.19	N1#-厂界东	17:58~18:01	59	22:00~22:03	50	检测期间 天气晴, 风速 1.5m/s。
	N2#-厂界南	18:04~18:07	57	22:06~22:09	49	
	N3#-厂界西	18:11~18:14	57	22:13~22:16	51	
	N4#-厂界北	18:17~18:20	58	22:19~22:22	51	

注 1: 排气筒信息参照企业排污许可证; “ND” “未检出” 表示检测结果低于方法检出限, 检测结果计算以检出限二分之一计;

注 2: 表中颗粒物测定依据《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) 修改单中第 1.3 条规定“采用本标准测定浓度小于等于 20 mg/m³, 其结果用 <20 mg/m³ 表示”;

五、质控措施及结果

表 14 声级计校准结果

检测日期	使用前校准示值	使用后校准示值	前、后校准示值偏差	前、后校准示值偏差允许范围	评价结果
2025.08.18	93.7dB (A)	93.8dB (A)	0.1dB (A)	≤±0.5dB (A)	符合
2025.08.19	93.7dB (A)	93.8dB (A)	0.1dB (A)	≤±0.5dB (A)	符合

表 15 质控样控制结果

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	相对误差	标准要求相对误差	评价结果
甲烷	mg/m ³	曲线校准点	35.7	34.45	-3.5%	±10%	符合
总烃	mg/m ³			35.89	0.5%		符合

表 16 准确度控制表

项目	质控样编号	质控样保证值 (mg/L)	质控样实测 (mg/L)	评价结果
化学需氧量	23DB0153	152±7.0	150	符合
氨氮	23DB0523	9.87±0.52	9.74	符合
总磷	23DB0540	0.290±0.015	0.287	符合
总氮	23DB0546	2.86±0.14	2.88	符合
二氧化硫	24091125	0.358±0.022	0.361	符合
氟	24071129	1.63±0.09	1.59	符合

表 17 精密度控制表

项目	样品编号	测定结果 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对 偏差 (%)	评价 结果
化学需氧量	B25081807901	115	118	2.5	≤10	符合
	B25081807901PX	121				
氨氮	B25081807901	0.374	0.378	1.1	≤10	符合
	B25081807901PX	0.382				
总磷	B25081807901	0.03	0.03	0	≤10	符合
	B25081807901PX	0.03				
总氮	B25081807901	0.60	0.60	0.8	≤10	符合
	B25081807901PX	0.61				

编写人	审核人	签发人	签发日期
唐敏霞	王明	王明	2025.10.15

*****报告结束*****

附图: 部分采样照片



采样照片



安徽绿健检测技术服务有限公司

正本

检测报告

委托单位: 安徽龙象铝业科技有限公司
项目名称: 年产4.5万吨铝基材料及深加工项目竣工环境保护验收检测
检测类别: 委托检测
报告编号: AHLJY2025-028

检测机构: 安徽绿健检测技术服务有限公司
通讯地址: 安徽省池州市长江南路396号中环大厦三楼
电话: 0566-3223691/2
邮编: 247000
邮箱: 2795509072@qq.com
网址: www.zgczhb.com



一、概况

表 1 概况

委托单位	安徽龙象铝业科技有限公司		
项目名称	年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目竣工环境保护验收检测		
项目地址	安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区		
联系人	刘功武	联系电话: 13601754640	
采样日期	2025 年 10 月 29 日、2025 年 11 月 06 日、2025 年 11 月 08 日、 2025 年 11 月 11 日		
分析日期	2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 30 日、 2025 年 11 月 06 日~2025 年 11 月 14 日		
采样人员	朱彬彬、汪晖、洪照辉		

二、样品信息

表 2 样品信息

样品类别	检测项目	样品保存方式	采样频次
有组织废气	低浓度颗粒物、非甲烷总烃	密封、避光	3 次/点, 1 天

三、检测方法、检出限及仪器

表 3 检测分析方法

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	分析人员
有组织 废气	低浓度颗粒物	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 ³	胡加伟
	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 ³	王骏

表 4 主要仪器设备表

仪器名称	编号
电子天平	AHLJ -041
气相色谱仪	AHLJ -002
真空箱气体采样仪	AHLJ -157
非甲烷总烃采样器	AHLJ -240
低浓度烟尘（气）测试仪	AHLJ -228
便携式烟尘（气）测试仪	AHLJ -234



四、检测内容及结果

表5 有组织废气检测结果

采样位置		DA003							
排气筒高度 (m)		20							
排气筒内径 (m)		0.8							
采样日期		2025 年 11 月 06 日				2025 年 11 月 08 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气温度 (℃)		25.6	25.7	26.1	/	24.7	23.9	24.1	/
烟气湿度 (%)		2.39	2.42	2.40		2.29	2.26	2.27	
动压 (Pa)		112.8	132.3	133.9		135.8	139.4	135.4	
静压 (kPa)		-0.07	-0.09	-0.09		-0.10	-0.09	-0.10	
含氧量 (%)		20.17	20.13	20.07		20.09	20.08	20.06	
烟气流速 (m/s)		11.3	12.2	12.3		12.3	12.5	12.3	
烟气流量 (Nm ³ /h)		14025	15106	15217		20125	20504	20073	
低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.0	3.3	3.9	3.7	2.2	3.5	2.9	2.9
	排放速率 (kg/h)	5.61 ×10 ⁻²	4.98 ×10 ⁻²	5.93 ×10 ⁻²	5.51 ×10 ⁻²	4.43 ×10 ⁻²	7.18 ×10 ⁻²	5.82 ×10 ⁻²	5.81 ×10 ⁻²

表6 有组织废气检测结果

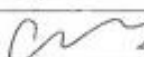


采样位置		DA005							
排气筒高度 (m)		20							
排气筒内径 (m)		0.8							
采样日期		2025 年 11 月 06 日				2025 年 11 月 08 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气温度 (℃)		23.4	23.8	23.6	/	23.9	24.5	24.1	/
烟气湿度 (%)		2.43	2.45	2.46		2.46	2.42	2.38	
动压 (Pa)		117.7	118.2	117.7		134.3	135.4	140.7	
静压 (kPa)		-0.10	-0.10	-0.10		-0.08	-0.08	-0.09	
含氧量 (%)		20.06	20.14	20.14		20.05	20.07	20.07	
烟气流速 (m/s)		11.5	11.5	11.5		12.3	12.3	12.6	
烟气流量 (Nm ³ /h)		14420	14419	14387		20138	20104	20611	
低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	2.5	2.6	2.8	2.6	2.8	2.6	2.7
	排放速率 (kg/h)	4.76 ×10 ⁻²	3.60 ×10 ⁻²	3.74 ×10 ⁻²	4.03 ×10 ⁻²	5.24 ×10 ⁻²	5.63 ×10 ⁻²	5.36 ×10 ⁻²	5.41 ×10 ⁻²

表 7 有组织废气检测结果

采样位置		DA008							
排气筒高度 (m)		15							
排气筒内径 (m)		0.4							
采样日期		2025 年 10 月 29 日				2025 年 11 月 11 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气温度 (℃)		23.3	26.7	26.0	/	27.4	27.2	28.6	/
烟气湿度 (%)		2.31	2.19	2.25		2.27	2.26	2.24	
动压 (Pa)		217.3	214.1	214.4		217	220	217	
静压 (kPa)		+0.06	+0.06	+0.05		+0.05	+0.04	+0.05	
含氧量 (%)		20.21	20.24	20.21		20.24	20.33	20.21	
烟气流速 (m/s)		15.6	15.5	15.5		15.9	16.0	15.9	
烟气流量 (Nm³/h)		4910	4826	4833		6425	6470	6405	
非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m³)	21.0	24.3	23.7	23.0	13.5	14.2	14.8	14.2
	排放速率 (kg/h)	0.103	0.117	0.115	0.112	8.67 ×10 ⁻²	9.19 ×10 ⁻²	9.48 ×10 ⁻²	9.11 ×10 ⁻²

表8 质控样控制结果

项目	单位	质控样编号	质控样 保证值	质控样实 测值	相对误差	标准要求 相对误差	评价结果
甲烷	mg/m³	曲线校准点	71.4	75.77	6.1%	±10%	符合
总烃	mg/m³			78.10	9.3%		符合

编写人	审核人	签发人	签发日期
			2025.11.11

***** 报告结束 *****

附图：部分采样照片及监测点位示意图

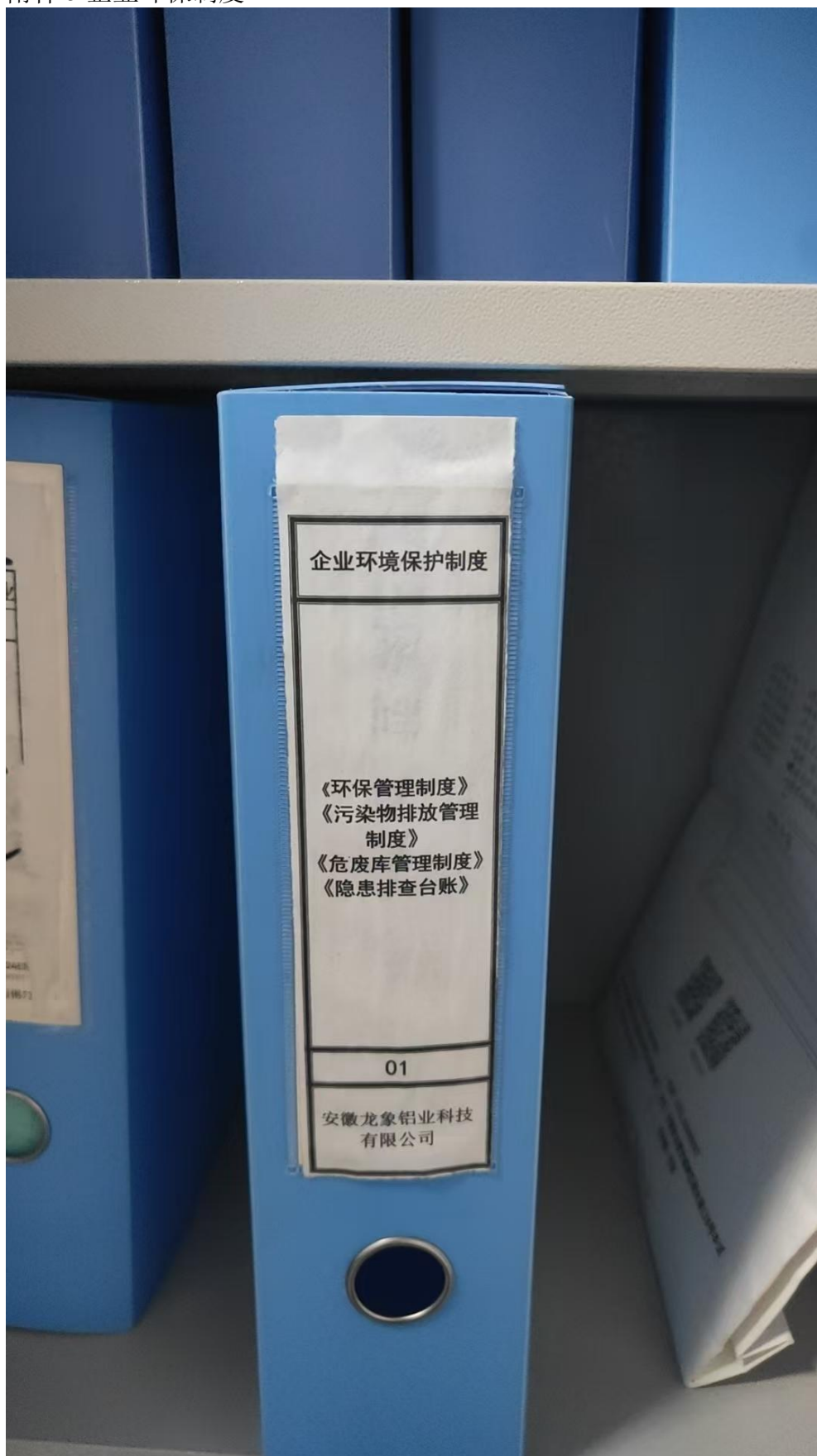


采样照片



监测点位示意图

附件 5 企业环保制度



[illegible]

项目验收监测工况证明

根据 2025 年 8 月 18 日~20 日、10 月 29 日、11 月 6 日、8 日、11 日的运行记录，验收监测期间产量及生产负荷详见下表：

验收监测期间生产工况一览表

产品名称	日期	计划日生产量 (根据年产量核算) (t)	实际日生产量 (t)	运营负荷率
挤压时效白料	2025.8.18	103.3	81.2	78.6%
穿条铝型材		2.2	1.6	72.7%
成品门窗		67.8	47.1	69.5%
氧化白料		18.3	15.5	84.7%
电解着色料		15.0	13.9	92.7%
挤压时效白料	2025.8.19	103.3	97.5	94.4%
穿条铝型材		2.2	1.6	72.7%
成品门窗		67.8	60.2	88.8%
氧化白料		18.3	12.7	69.4%
电解着色料		15.0	12.8	85.3%
挤压时效白料	2025.8.20	103.3	88.3	85.5%
穿条铝型材		2.2	2.0	90.9%
成品门窗		67.8	52.3	77.1%
氧化白料		18.3	14.8	80.9%
电解着色料		15.0	11.6	77.3%
挤压时效白料	2025.10.29	103.3	82.4	79.8%
穿条铝型材		2.2	1.7	77.3%
成品门窗		67.8	52.2	77.0%
氧化白料		18.3	17.2	94.0%
电解着色料		15.0	13.6	90.7%
挤压时效白料	2025.11.6	103.3	93.4	90.4%
穿条铝型材		2.2	2.0	90.9%
成品门窗		67.8	62.1	91.6%
氧化白料		18.3	14.5	79.2%
电解着色料		15.0	13.3	88.7%
挤压时效白料	2025.11.8	103.3	85.5	82.8%
穿条铝型材		2.2	1.7	77.3%
成品门窗		67.8	49.1	72.4%
氧化白料		18.3	14.1	77.0%



电解着色料	2025.11.11	15.0	14.2	94.7%
挤压时效白料		103.3	86.1	83.3%
穿条铝型材		2.2	1.6	72.7%
成品门窗		67.8	62.5	92.2%
氧化白料		18.3	14.8	80.9%
电解着色料		15.0	11.3	75.3%

验收监测期间，我公司正常生产，环保设施运行情况正常。

特此证明。

安徽龙象铝业科技有限公司

2025 年 11 月 17 日



排污许可证

证书编号：91341700MA8QNGX200001P

单位名称:安徽龙象铝业科技有限公司

注册地址:

安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区凤鸣大道以东、黄山路以西、汉江路以北、
皖江路以南地块

法定代表人:刘功武

生产经营场所地址:

安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区凤鸣大道以东、黄山路以西、汉江路以北、
皖江路以南地块

行业类别:

金属表面处理及热处理加工，铝压延加工，表面处理，金属门窗制
造



统一社会信用代码：91341700MA8QNGX200

有效期限：自2025年07月22日至2030年07月21日止

发证机关：（盖章）池州市生态环境局

发证日期：2025年07月22日

中华人民共和国生态环境部监制

池州市生态环境局印制

附件 9 技术咨询意见

安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收技术咨询意见

2025 年 9 月 27 日，安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收现场会。参加会议的有安徽绿健检测技术服务有限公司（验收监测单位）等单位代表共 5 名，会议邀请 2 名专家参加。会议按规定成立了验收组，验收组对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查，在听取建设单位对项目环保竣工验收相关工作汇报后，根据项目竣工环境保护验收监测报告及现场检查情况，原则同意项目通过竣工环境保护验收，技术咨询意见如下：

一、现场检查情况

1、企业建设了 7 条挤压时效生产线，电泳线未建设，危废暂存库尾气处理设施未建设，淬火工序外委加工，打磨工序采用湿式打磨，打磨粉尘尾气由有组织排放改为无组织排放。

二、技术评审意见

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，进一步规范报告编制内容。


2、梳理项目变动情况，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等规范对变动内容进行非重大变动分析论证，涉及重大变动内容按照相关要求履行相关环保手续。

3、梳理项目实际建设内容工程，明确验收内容；完善污染防治设施建设情况，核实主要工艺参数，完善排污口规范化及危废库规范化建设内容。

4、完善验收监测方案及验收监测质量控制和质量保证内容。

5、完善企业环保管理调查内容。

6、规范企业平面布置图、雨污分流图、分区防渗等附图附件。

专家组： 

2025 年 9 月 27 日

附件 10 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	安徽龙象铝业科技有限公司		注册号	91341700MA8QNGX200	
法定代表人	刘功武		联系电话		
联系人	陈德湖		联系电话		
传真	/		电子邮箱	/	
地址	皖江江南新兴产业集中区 中心经度：117.65590327，中心纬度：30.73011736				
预案名称	安徽龙象铝业科技有限公司突发环境事件应急预案				
风险级别	一般环境风险单位（L） [一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E2）]。				
本单位于2025年8月6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。 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。					
预案制定单位（公章） 					
预案签署人			报送时间	2025年8月6日	
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.突发环境事件应急预案； 3.环境风险评估报告； 4.突发环境事件应急资源调查报告； 5.突发环境事件应急预案评审意见。				
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年8月11日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2025年8月11日 				
备案编号	341702-2025-020-L				
报送单位	安徽龙象铝业科技有限公司				
受理部门负责人			经办人		

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 11 危废处置协议

合同编号: AHHYHB-2024-11-15

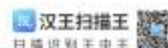
危险废物委托处置 合同书

甲方: 安徽龙象铝业科技有限公司

乙方: 安徽海源环保科技有限公司

签订时间: 2024 年 11 月 15 日

签订地点: 安徽省池州市经济技术开发区金安工业区金科路 19 号



依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关规定,甲方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托乙方进行无害化处置,经甲、乙双方友好协商,达成合同如下:

一、甲方的义务:

1. 甲方需要提供填写附件危废信息明细表相关资料,甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时,需在危废转移前通知乙方,双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份,如甲方未及时书面通知乙方,乙方有权运回甲方单位、拒绝处置,由此而引发的一切后果(包括但不限于乙方的运输、贮存损失)以及乙方的间接经济损失,均由甲方承担。

2. 甲方按环保要求自建临时收集场所,负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装,暂时贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。

3. 甲方负责包装,包装要求:密封包装,捆扎结实,确保装车、运输过程中无泄露,对于有异味的物料必须进行双层密闭包装,确保无异味外漏;并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况,乙方有权拒绝运输,由此所造成的损失及行政处罚由甲方承担。

4. 甲方转移危险废物时,需提前五个工作日以上电告乙方,乙方将根据情况进行(危废)车辆安排,并负责危险废物的装车工作,由此而产生的款项由甲方承担。

5. 乙方按照甲方的要求到达指定装货地点后,如果因甲方原因无法进行正常装车,因此导致乙方所产生的经济支出(含往返的行车款项、误工费、餐费等)全部由甲方承担。

6. 装、封车完毕后,到双方确认的过磅处过磅称重计量,并在过磅单上签字确认。

7. 危废转移当天,产废单位必须登陆省固体废物信息系统填报“危险废物转移联单”各栏目内容。因产废单位未及时填写转移联单,造成的一切损失和责任,自行承担。(因网络故障或系统故障除外)。

8. 乙方在该批次危废转移的次月 15 日前,根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等,与甲方对账并开具发票。甲方须在乙方开具发票后,十日内以支票或转账形式付清乙方所有费用,如果甲方未结清所欠处置费,乙方有权拒绝再次进行危险废物转移。

9. 甲方如果以转账的形式支付乙方款项,必须以本合同中甲方开票信息的账户向乙方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向乙方公司账户支付款项,否则视为甲方没有付款,且甲方仍需承担付款义务。

二、乙方的义务:

1. 乙方向甲方提供与《安徽省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。

2. 乙方负责处置本合同或相应补充协议约定品种、数量的危废,如甲方因生产调整或其他原因,导致所产生的危险废物品种或数量发生变化,应以书面形式通知乙方。

3. 乙方在接到甲方运输通知后,需核查网上备案信息进行危险废物的转移。具体转移时

间，根据乙方的生产计划进行安排。

4. 乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

5. 乙方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出甲方工厂后的运输风险由乙方承担。

6. 乙方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定处置甲方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。

三、危险废物名录及信息

序号	废物类别	废物代码 (8位)	危废名称 (环评名称)	预委托 处置量 (年/吨)	危废 形态	经营 方式
1	HW17	336-064-17	槽渣	以实际转移为准	固态	贮存
2	HW13	900-015-13	废树脂	以实际转移为准	固态	贮存
3	HW08	900-217-08	废机油	以实际转移为准	液态	贮存
4	HW49	900-041-49	废活性炭	以实际转移为准	固态	贮存
5	HW12	900-252-12	漆渣	以实际转移为准	固态	贮存

备注：1. “危废类别”和“废物代码”请参照国家危险名录填写。

2. 不确定项请咨询当地生态环境局。

四、违约责任

1. 甲方应如约按时足额向乙方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向乙方支付逾期违约金。

2. 乙方不得将本合同约定的乙方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦甲方发现乙方有上述行为，甲方可终止合同。

3. 如果乙方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，乙方需提前7个工作日告知甲方，甲方应及时做好应急预案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

水污染源在线监测系统 验收报告

报告编号：SZ20250606-001

企业名称：安徽龙象铝业科技有限公司

排放口名称：污水出口

运行单位：池州蔚宇环保技术有限公司

委托单位：安徽池云检测有限公司

2025年06月06日

建设项目阶段性竣工环境保护验收范围确认

一、项目概况

本项目位于安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区，总占地面积 93 亩，项目目前注胶生产线、木纹转印生产线、电泳生产线暂未建设；模具制造生产线已购置 CNC 加工设备、铣钻加工设备、线切割加工设备、电火花加工设备等，模具真空淬火、回火、打磨工序暂不自行处理，均委外加工；挤压生产线已建设 7 条、时效生产线已建设 2 条、模具氮化生产线已建设 1 条、喷砂生产线已建设 1 条；粉末喷涂生产线、阳极氧化生产线、高端门窗生产线已基本建设完成。项目建设单位为安徽龙象铝业科技有限公司，环境保护验收检测报告编制单位为安徽绿建安徽绿健检测技术服务有限公司。

二、项目验收范围

本次针对上述已建设内容展开阶段性验收。在项目建设过程中，我们高度重视环境保护工作，严格执行国家和地方相关环保法律法规，严格控制噪声、废水、废气等环境污染源的排放，确保环境保护工作符合国家相关标准和要求。

三、环境保护设施的建设情况

我们在项目建设中，配置了完善的环境保护设施，包括噪声控制设施、废水处理设施、废气处理设施等，确保了生产过程中环境污染物的有效控制和处理。



安徽龙象铝业科技有限公司

年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目

（阶段性）竣工环境保护验收意见

2025 年 9 月 27 日，安徽龙象铝业科技有限公司在池州市皖江江南新兴产业集中区组织召开了“安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目”（阶段性）竣工环境保护验收会。根据《安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，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以及本项目环境影响报告书和环保主管部门审批决定等要求，对本项目进行验收，经认真研究讨论提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）主要建设内容

建设地点：皖江江南新兴产业集中区（东经：117.655903，北纬：30.730117）；

建设性质：新建

建设内容：建设 3 栋生产车间，总建筑面积 38000m²。注胶生产线、木纹转印生产线、电泳生产线暂未建设；模具制造生产线已购置 CNC 加工设备、铣钻加工设备、线切割加工设备、电火花加工设备等，模具真空淬火、回火、打磨工序暂不自行处理，均委外加工；挤压生产线已建设 7 条、时效生产线已建设 2 条、模具氮化生产线已建设 1 条、喷砂生产线已建设 1 条；粉末喷涂生产线、阳极氧化生产线、高端门窗生产线已基本建设完成，形成年加工处理 3.1 万吨铝型材能力。

（二）项目建设审批情况

(1) 备案机关及批准文号：2023 年 11 月 2 日，皖江江南新兴产业集中区产业发展部以江南管产〔2023〕207 号文对本项目予以备案。项目代码：2311-341763-04-05-518870；

(2) 环评手续履行情况：2024 年 2 月，委托安徽绿洲技术服务有限公司编制《年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目环境影响报告书》；2024 年 11 月 20 日，池州市生态环境局以池环函〔2024〕158 号文对该项目报告书进行审批。

(三) 投资情况

项目当前总投资 17800 万元，实际环保投资为 447.2 万元，占总投资的 2.5%。

(四) 验收范围

项目目前注胶生产线、木纹转印生产线、电泳生产线暂未建设；模具制造生产线已购置 CNC 加工设备、铣钻加工设备、线切割加工设备、电火花加工设备等，模具真空淬火、回火、打磨工序暂不自行处理，均委外加工；挤压生产线已建设 7 条、时效生产线已建设 2 条、模具氮化生产线已建设 1 条、喷砂生产线已建设 1 条；粉末喷涂生产线、阳极氧化生产线、高端门窗生产线已基本建设完成。本次针对已建设内容进行竣工环境保护“三同时”验收。

二、工程变更情况

对照已批复的环评报告书，本项目在建设过程中未发生重大变动，因此不需要重新报批环评文件。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

厂区采取雨污分流，污污分流、清污分流。

项目自建污水处理站（处理规模 400m³/d）。脱脂废水采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀”工艺预处理后排入综合废水处理系统；高浓度

废水采用“pH调节+絮凝脱色+化学除氟+芬顿氧化”工艺预处理后排入综合废水处理系统；综合废水采用“pH调节+絮凝沉淀”工艺；固化工序废气处理装置增设的水喷淋装置由初期雨水池供水，喷淋装置用水自然损耗，不外排。

生产废水经污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一起进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入九华河。初期雨水进入初期雨水池，经收集后用于厂区绿化和喷塑固化工序的水喷淋装置。

（二）废气

（1）喷砂粉尘

喷砂粉尘经设备自带除尘系统收集处理后，通过一根20m高排气筒DA007排放。

（2）模具氮化废气

高温下经氮化炉自带的尾气燃烧装置处理（生成氮气和水）后通过一根20m高排气筒DA006排放。

（3）喷涂粉尘

粉末喷涂工序在密闭静电喷涂房内进行，两套立式喷粉系统均配置一套旋风式分离器+滤芯回收装置。粉尘经处理后分别由20m高排气筒DA005、DA003排放。

（4）塑粉固化废气

设2台固化炉，排气口接密闭管道，固化废气经密闭负压收集进入一套“水喷淋+自带除湿棉的二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根20m高排气筒DA004排放。固化炉正常工作情况下呈封闭状态，只在进出件时开启进料口，为半封闭式。

（5）塑粉固化天然气燃烧废气

天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气，通过20m高排气筒

DA004 排放。

（6）阳极氧化生产线酸雾及碱雾

阳极氧化区域上方设置集气罩，脱脂槽、中和槽、氧化槽、酸蚀槽，硫酸雾、氟化物经负压收集进入碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；碱雾经负压收集进入水喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

（7）硫酸储罐呼吸气

硫酸储罐呼吸气厂内无组织排放。

（8）危废库废气

危废库设置负压集气系统，将废气引入二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放。

（三）噪声

项目噪声源主要为生产加工设备噪声、风机噪声。通过厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震等方式降低生产加工设备噪声，通过减振隔声降低风机噪声。

（四）固体废物

生活垃圾委托环卫部门定期清运。废水处理污泥暂存污泥池，外售综合利用，其他一般固废分类收集暂存固废库，外售综合利用。危废分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置。

四、环境保护设施监测情况

根据安徽绿健检测技术服务有限公司编制的《安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，本项目环保设施监测调查情况如下：

（一）废气

验收监测期间，项目喷砂粉尘、喷涂粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1 排放限值；有机废气有组织排放均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他

行业》表 1 排放限值；硫酸雾和氟化物有组织排放均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值；天然气燃烧废气有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气大气污染物特别排放浓度限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物超低排放限值。

（二）噪声

验收监测期间，项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（三）固体废物

验收监测期间，项目废水处理污泥暂存污泥池，外售综合利用，其他一般固废收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置；危险废物分类收集后暂存危废库内，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

五、验收结论

安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目中，本次验收范围内建设内容已严格按照环评及批复要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放。验收组一致认为项目具备阶段性竣工环境保护验收条件，项目生产线及配套的公辅工程、环保工程竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

加强对厂内各污染治理设施的维护和保养。

七、验收人员信息

具体名单附后。

安徽龙象铝业科技有限公司

2025 年 11 月 20 日

附件15其他需要说明事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目环境保护设施纳入初步设计，环保设施设计符合环保设计规范要求，未编制环境保护篇章，落实了防治污染措施以及环境保护投资概算。

1.2 施工简况

项目环境保护设施的进度和资金得到了保证，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

建设项目竣工调试时间为 2025 年 8 月，验收工作正式启动时间为 2025 年 8 月，自主验收方式（委托编制单位：安徽绿健检测技术服务有限公司），验收监测报告完成时间为 2025 年 9 月。2025 年 9 月 27 日公司组织召开了“安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目（阶段性）竣工环境保护验收会”。项目验收组对建设项目进行了现场察看，听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收监测单位关于项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实有关资料，经认真讨论，认为“安徽龙象铝业科技有限公司年产 4.5 万吨铝基材料及深加工项目”环评审批手续齐全，项目已完成的建成内容所配套主要污染防治设施已基本建成，在进行一定整改后方可具备竣工环境保护验收条件，通过竣工环境保护验收。

二、其他环境保护措施实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

环保组织机构及规章制度：

项目有企业主要负责人负责环境管理，包括对废气、废水、噪声和固体废弃物的管理，确保各项环保工作的正常开展；保管新建项目的所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询。建立相关环境管理制度。

2.2 配套措施落实情况

区域削减及淘汰落后产能：无。

2.3 其他措施落实情况

无。

三、整改工作情况

（1）目前阶段模具淬火工序委外加工，未设置环评中排放淬火油烟的排气筒

DA001。环评设计模具打磨工序采用脉冲干式打磨柜，配套滤芯净化器，打磨粉尘经净化后并入 DA001 排气筒排放。根据环保验收现场会踏勘情况，项目模具打磨工序使用平面磨床湿法打磨，打磨粉尘无组织排放。企业现已进行整改，打磨工序委外加工，不自行打磨模具；

（2）根据环保验收现场会踏勘情况，危废库废气无组织直排。企业现已进行整改，原设计危废库废气引入电泳废气处理系统，经二级活性炭纤维吸附装置处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放；因电泳生产线暂未建设，现单独设置一套二级活性炭吸附装置，危废库废气经处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 排放。

项目经上述整改后，于 2025 年 11 月 21 日进行自主验收，得出验收意见。