

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 15000 吨高端铝型材项目

建设单位(盖章)：江西东投铝业有限公司

编制日期：2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15000 吨高端铝型材项目																						
项目代码	2204-360724-04-05-343456																						
建设单位联系人	况航海	联系方式	13170978588																				
建设地点	江西省赣州市上犹县工业园金山大道 1 号																						
地理坐标	东经 114 度 35 分 6.849 秒，北纬 25 度 46 分 12.343 秒																						
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32——有色金属压延加工 325																				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上犹县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																				
总投资（万元）	7000	环保投资（万元）	101.5																				
环保投资占比（%）	1.45%	施工工期	4 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8376																				
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则，本项目专项评价设置分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 污染影响类项目专项设置分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目排放的废气主要为颗粒物、VOCs，不涉及要求设置专项评价内的污染物</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水经预处理排入园区工业污水处理厂</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>根据计算，本项目涉及的环境风险物质存储量均不超过临界量</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气主要为颗粒物、VOCs，不涉及要求设置专项评价内的污染物	不设置	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经预处理排入园区工业污水处理厂	不设置	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据计算，本项目涉及的环境风险物质存储量均不超过临界量	不设置	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	不属于	不设置
	专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置																			
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气主要为颗粒物、VOCs，不涉及要求设置专项评价内的污染物	不设置																			
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经预处理排入园区工业污水处理厂	不设置																			
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据计算，本项目涉及的环境风险物质存储量均不超过临界量	不设置																			
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	不属于	不设置																			

	水的污染类建设项目		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于	不设置
<p>注 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C</p>			
<p>根据表 1-1 分析，本项目不设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：江西上犹工业园区扩区和调区规划</p> <p>审批机关：江西省人民政府</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：江西省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：江西省环境保护厅关于《江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书》审查意见的函（赣环评函〔2014〕64号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目与江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书及其审查意见的函符合性分析见表 1-2。</p>		
	<p>表 1-2 本项目与规划环评及其审查意见符合性分析</p>		
	规划环评审查意见	本项目情况	符合性分析
	<p>园区范围：江西上犹工业园区扩区和调区后形成南、北两个工业片区，总规划面积 553.74 公顷，全部用于工业用地，一、二、三类工业用地分别为 68.95 公顷、382.84 公顷和 67.96 公顷。工业园北区为现有园区，扩区调区后规划面积 193.9 公顷；工业园南区为新增园区，扩区调区后规划面积 359.84 公顷。</p> <p>产业定位：扩区调区前现有园区已形成以有色冶金及新材料、机械电子加工制造业、现代轻纺业、玻璃新型建材业为主的工业发展体系。扩区调区后园区以精密磨具及机械制造、玻纤及新型复合材料和新型能源汽车动力电池为主导产业。</p> <p>准入要求：严格实施工业准入条件，入驻企业按规划进行布局。鉴于周边环境敏感性，工业园区不宜引入有大量废水和废气排放的企业，慎重引进涉及重金属污染物排放的企业。</p>	<p>本项目位于江西上犹工业园南区，根据土地利用规划图，本项目用地性质为工业用地。</p>	与规划相符
	<p>本项目属于机械制造类企业，与江西上犹工业园区扩区和调区主导产业相符</p>	与规划相符	
	<p>本项目不涉及重金属污染物排放。项目生产期间产生的废气、废水等经相应环保措施处理后</p>	与规划相符	

均能达标排放，排放量小

（一）环评类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月修订）、国务院682号《建设项目环境保护管理条例》和及其它法律法规的要求，本项目需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目评价类别判定见表1-3。

表1-3 本项目评价类别判定

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
项目类别					
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32					
65	有色金属压延加工 325	/	全部	/	本项目涉及铝合金压延加工，环评类别为 报告表
三十、金属制品业 33					
68	结构性金属制品制造 331	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目无电镀工艺，不使用溶剂型涂料，有表面处理（脱脂、钝化）等工艺，属“其他”，环评类别为 报告表

（二）产业政策符合性分析

经查《产业结构调整指导目录》（2019年本）和《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类，上犹县行政审批局已对本项目进行备案（附件3）；因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的规定。

（三）“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

本项目位于江西省赣州市上犹县上犹县工业园金山大道1号，项目用地为工业用地，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内。依据江西省生态保护红线规划分区，本项目不在上犹县生态保护红线划定范围内，符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线

其他符合性分析

《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》对上犹县大气环境质量、水环境质量及土壤环境风险防控提出了底线要求，现将有关要求梳理如下：

表 1-4 江西省赣州市“三线一单”中关于上犹县环境质量底线目标

项目		环境质量底线要求		
大气环境质量底线	PM _{2.5} 浓度目标(ug/m ³)	2020 年	2025 年	2035 年
		30	30	30
水环境质量底线	水环境功能区：上犹江 上犹~南康保留区		III类	
	最近控制断面	上犹黄沙	III类	III类
土壤环境风险防控底线	受污染耕地安全利用率	达到省政府下达的指标要求	-	95%
	污染地块安全利用率	90%	-	95%

环境空气质量底线：根据江西省生态环境厅发布的《2020 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中大气环境质量现状内容，上犹县六项污染物年均值已达到环境空气质量二级标准限值要求，PM_{2.5}浓度已达到“三线一单”中的环境质量底线要求。本项目废气中主要污染因子为颗粒物、VOCs，经采取相应治理措施后可达标排放，废气排放可满足环境空气质量底线的要求。

水环境质量底线：根据《2020 年赣州市环境质量年报》中上犹黄沙监测断面水质达标状况可知，2020 年上犹黄沙监测断面水质达标情况为 100%（参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准），说明现状水环境可满足水环境质量底线要求，本项目运营期产生的废水经厂区预处理达江西上犹工业园区污水处理厂进水水质标准后经工业园污水管排入上犹县工业园污水处理厂处理后达标排放，不会突破地表水环境质量底线。

土壤环境风险防控底线：本项目对污染防治区进行分区防渗，对可能造成污染的区域(污染防治区)地面基础采取防渗处理，阻止污染物下渗进入地下水及土壤环境，不会突破区域环境质量底线。

3、资源利用上线

《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》

对上犹县水资源、土地资源、能源利用上线提出管控目标，现将有关要求梳理如下：

表 1-5 江西省赣州市“三线一单”中关于上犹县资源利用上线管控目标

项目		资源利用上线管控目标		
水资源	用水总量	2017 年	2020 年	2030 年
		0.99 亿 m ³	1.04 亿 m ³	1.05 亿 m ³
土地资源	建设用地控制总量	8393 公顷		
能源	能耗强度减低目标	2015 能源消耗总量（万吨标准煤）	“十三五”能源增量控制目标（万吨标准煤）	“十三五”能耗强度减低比例（%）
		19.06	3.04	15

本项目生产、生活用水来自园区供水管网，用电来自园区供电系统，选址位于园区已规划工业用地内，不占用其他自然资源。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单

上犹县为江西省第一批国家重点生态功能区。根据江西省发展和改革委员会文件《江西省发展改革委关于印发江西省第一批重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2017]448 号），本项目不属于重点生态功能区产业准入负面清单中的限制类和禁止项目。

赣州市生态环境保护委员会办公室 2021 年 2 月 26 日发布的“关于印发《赣州市生态环境总体准入要求》及《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的通知”（赣市环委办字【2021】5 号），本项目位于江西省赣州市上犹县重点管控单元 3（环境管控单元编码 ZH36072420003），本项目与赣州市生态环境总体准入要求符合性见表 1-6，与赣州市环境管控单元生态环境准入清单符合性见表 1-7。

表 1-6 本项目与赣州市生态环境总体准入要求符合性分析表

维度	清单编制要求	序号	准入要求	本项目是否准入
空间	禁止开发	1	1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。	根据《产业结构调整指导名录（2019

	布局约束	建设活动的要求			年本)》，本项目属允许类，准入
				2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、上犹县、定南县、安远县和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目；石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中禁止类项目。	本项目不属于江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目，准入
				3、东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。	本项目位于江西上犹工业园区规划工业用地内，准入
				4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	本项目与园区产业规划相符，准入
				5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。	不属于此类项目，准入
				6、自然保护区核心区原则上禁止人为活动。	不属于此类项目，准入
	空间布局约束	限制开发建设活动的要求	2	不得新建规模不符合各行业准入条件的项 目。	不属于此类项目，准入
			3	不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。	不属于此类项目，准入
			4	1、江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、上犹县、定南县、安远县和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。	本项目不属于江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，准入，准入
				2、矿产资源禁止开采区：区内实行生态环境保护优先，原则上不得新设固体矿产的矿业权。对生态环境无影响或影响较小的地热、矿泉水等液体矿产，在征得相关部门同意后可设置矿业权。建立动态巡查和监管制度，有效防止违法违规采矿活动。	不属于此类项目，准入
			5	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	不位于饮用水水源一级保护区内，准入
		不符合空间布局要求活动的	6	1、现有生态红线内不符合生态功能活动限期退出或关停。	不在生态红线内，准入
2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。	不位于饮用水水源一级保护区，准入				
3、现有禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖业户应限期退出或关停。	不属于此类项目，准入				

	退出要求			
污染物排放管控	允许排放量要求	7	到 2020 年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 13.07 万吨、1.79 万吨、5.62 万吨、3.86 万吨以内，比 2015 年分别下降 4.3%、3.8%、4.42%和 7.28%。“十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求。	准入
	现有源提标升级改造	8	1、2020 年底前，完成中心城区城镇污水处理厂一级 A 排放标准改造。	准入
2、到 2020 年，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉(含茶炉大灶、经营性小煤炉)，赣州市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉基本完成清洁能源替代。依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。			准入	
环境风险防控	联防联控要求	9	1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流水污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。	准入
			2、严格管控农用地，不得在污染地块种植水稻等特地农产品。	准入
			3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。	准入
环境风险防控	联防联控要求	9	4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。	准入
			5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止规划环境风险等级高的建设项目。	准入
			6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	准入
资源利用效	水资源利用总量要求	10	1、到 2020 年赣州市区域用水总量不得超过 35.83 亿立方米。	准入
			2、农业灌溉水有效利用效率不低于 0.509。	准入

率要求	地下水开采要求	11	禁止在赣州市中心城区新增取用地下水。	准入
	能源利用总量及效率要求	12	到 2020 年，全市万元地区生产总值能耗比 2015 年下降 15%，能源消费总量控制在 1019 万吨标准煤以内。	准入
	禁燃区要求	13	1、禁止在赣州市划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料，及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 2、禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批次淘汰或实施清洁能源改造。	准入

表 1-7 本项目与赣州市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

环境管控单元名称	文件要求		本项目情况	相符性	
江西省赣州市上犹县重点管控单元 3（环境管控单元编码 ZH36072420003）	空间布局约束	允许开发建设活动的要求	无	/	相符
		禁止开发建设活动的要求	不得引进产业规划禁止类项目进入园区	本项目不属于产业规划禁止类项目	
		限制开发建设活动的要求	无	/	
		不符合空间布局要求活动的退出要求	现有园区产业规划禁止类的企业逐步停产或关停	本项目为新建，且符合园区产业规划	
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	企业达标排放	/	相符
		新增源等量或	新建项目污染物排放量应实施县（市）	本项目 VOCs 总量实施县（市）	

			倍量替代	平衡，区域污染物排放总量不增加	平衡，区域污染物排放总量不增加	
			新增源排放标准限值	新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准	本项目产污节点经安装评价提出的环保设施后，能够实现达标排放	
			污染物排放绩效水平准入要求	鼓励企业加大工业用水重复利用率，特定行业工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求。	本项目暂无行业用水重复利用率要求	
		环境 风险 防控	用地环境风险防控要求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序	本项目不涉及	相符
			园区环境风险防控要求	(1) 紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目； (2) 园区应建立三级环境风险防控体系。	(1) 本项目卫生防护距离内无居住、科教、医院等环境敏感点 (2) 经核，江西上犹工业园区已发布“江西上犹工业园区突发环境事件应急预案”，并初步建立三级环境风险防控体系	
			企业环境风险防控要求	(1) 生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 (2) 产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、	(1) 本项目不生产危险化学品，钝化液存储在密闭容器中，地面按规定做好防渗漏等措施，废水处理设施按规定做好防流失、防渗漏等措施； (2) 本项目设	

			处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中规定做好防扬散、防流失、防渗漏等措施	
	资源利用效率要求	水资源重复利用率要求	企业工业用水重复率执行行业标准要求。	本项目暂无行业用水重复率要求	/
		地下水开采要求	无	/	/
		能源利用效率要求	无	/	/
		涉及岸线类别	无	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

（四）与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

本项目与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析情况见表1-8。

表1-8 本项目与江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）相符性分析表

江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）内容		本项目情况	相符性
严格岸线河段管控	禁止建设不符合国家、省级批准的内河航道及港口布局规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头、长江通道项目	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	本项目不在自然保护区范围内	符合
	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；	本项目不在风景名胜区范围内	符合

		(三) 违反风景名胜区规划, 建设与风景名胜资源保护无关的设施。		
		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为: (一) 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目; 已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目, 由县级以上人民政府责令拆除或者关闭; (二) 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目不在饮用水水源一级保护区范围内	符合
		禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展以下行为: (一) 新建、改建、扩建排放污染物的建设项目; 已建成的排放污染物的建设项目, 由县级以上人民政府责令拆除或者关闭; (二) 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的, 应当按照规定采取措施, 防止污染饮用水水体。	本项目不在饮用水水源二级保护区范围内	符合
		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖(河)造田(地)等投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区范围内	符合
		除国家规定的外, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在国家湿地公园内	符合
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	本项目不在划定的岸线保护区和保留区内	符合
		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	严格区域管控	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不设排污口	符合
		禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不属于此类	符合
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于此类	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于此类	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	本项目不属于此	符合

	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	类	
严格产业准入	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于此类	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能	本项目不属于此类	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能片；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续	本项目不属于此类	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发〔2021〕33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批	本项目不属于高能耗高排放项目	符合

（五）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的符合性分析

表 1-9 与（环大气[2017]121号）的符合性分析

规范	相关要求	符合情况	符合性
《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目不属于重点行业，位于工业园区，固化废气中 VOCs 采用活性炭吸附处理，各废气达标排放。	符合

的通知》	因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。	本项目产生的挥发性有机物经活性炭吸附处理排放。	符合
------	---	-------------------------	----

综合上述分析，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的有关规定要求。

（六）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

建设单位拟将固化等过程中产生的有机废气经集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理后经不低于 15m 排气筒排放；因此本项目采取的治理措施符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。

（七）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	要求（摘录）	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库料仓应满足密闭空间的要求。	本项目运营期产生的 VOCs 主要是树脂高温固化时有机物挥发，常温下本项目原料塑粉不挥发	符合
VOCs 物料转移和输送控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目运营期产生的 VOCs 主要是树脂高温固化时有机物挥发，常温下本项目原料塑粉不挥发	符合

	工艺过程 VOCs 控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目运营期产生的 VOCs 主要是树脂高温固化时有机物挥发，常温下本项目原料塑粉不挥发。	符合
		企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目已建立台账，记录含 VOCs 原辅料材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，台账至少保存三年	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 废包装容器按危废相关条例进行储存、转移、输送。	符合
	VOCs 废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应和生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	公司废气收集处理系统与工艺设备同步运行。废气处理装置发生故障或检修时，生产设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业需设置台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。且台账保存期限不少于 3 年	符合
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	本公司储存的 VOCs 物料均储存于密闭车间内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时进行加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料容器均密封良好。	符合
	<p>根据表 1-10 分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中要求。</p>			

二、建设项目工程分析

（一）工程建设内容

本项目占地面积 8376m²，总建筑面积 8616m²。建设单位以位于江西上犹工业园南区江西澳客家具科技有限公司建设的标准厂房为主体（租赁合同见附件 4），建设年产 15000 吨高端铝型材项目。本项目包含 5 条铝型材生产线及配套的公用、辅助及环保设施，具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程参数	工程内容	备注	
主体工程	生产厂房	1F，钢结构，建筑面积 8136m ²	设 5 条铝型材生产线及配套设施	租赁	
储运工程	原料仓库	位于生产厂房内，占地面积约 800m ²			
	成品仓库	位于生产厂房中东面，占地面积约 1300m ² ，用于产品堆放			
辅助工程	综合楼	2F，建筑面积 480m ² ，用于办公		租赁	
公用工程	给水	园区供水管网供应		/	
	供电	园区电力系统供应		/	
	供气	园区天然气管道供应		/	
环保工程	废气	天然气燃烧废气：管道收集后经 15m 高排气筒（DA001）排放		新建	
		喷涂废气：负压收集+单管旋风除尘+滤筒除尘后通过 15m 高排气筒（DA002）排放		新建	
		固化有机废气：经负压收集+热交换装置+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放		新建	
	废水	生产废水：经“pH 调节+混凝沉淀+石英砂过滤”后排入污水管网，进入江西上犹工业园区污水处理厂，最终排入上犹江。		新建	
		生活污水：经化粪池处理后排入污水管网，进入江西上犹工业园区污水处理厂，最终排入上犹江。		新建	
	固体废物	危险废物	危险废物暂存间，在厂房内按设置，面积约 15m ² ，按要求做好防腐防渗		新建
		一般固废	一般固废暂存间，在厂房分别设施，占地面积约 20m ²		新建
		生活垃圾	生活垃圾收集桶，委托环卫部门定期清理		新建
	噪声	选用低噪声设备，采取安装消声器、减震垫等措施		新建	
风险	建议设 1 座容积不小于 30m ³ 的事故应急池		新建		

（二）产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案表

序号	产品名称	数量	单位	主要规格	产品标准
1	门窗铝型材	6000	吨/年	90×45mm	GB/T5237-2017
2	门窗铝型材	1500	吨/年	100×50mm	GB/T5237-2017
3	工业铝型材	7500	吨/年	150×80mm	GB/T6892-2016

建设内容

(三) 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	状态、贮存方式	厂内最大贮存量 (t/a)
原辅材料				
1	铝棒	15650	固态、原料仓库堆存	300
2	塑粉	100	固状、袋装	5
3	脱脂剂	4	液态、桶装	0.5
4	无铬钝化剂	1	液态、桶装	0.2
5	包装材料	70	固状、箱装	5
能源				
6	水	7477.8m ³	园区供水系统	/
7	电	1000 万 Kwh	园区供电系统	/
8	天然气	50 万 m ³	园区供气系统	/

主要原辅材料理化性质：

(1) 铝棒：本项目使用的铝棒为 6063 型，该类型铝合金广泛用于建筑铝门窗、幕墙的框架，其主要成分及理化特性见表 2-4。

表 2-4 铝棒组成成分及特性

名称	6063 型铝合金
化学成分 (单位：%)	铝 Al: 余量；硅 Si: 0.20~0.6；铜 Cu: ≤0.1；镁 Mg: 0.45~0.9；锌 Zn: ≤0.1；锰 Mn: ≤0.1；钛 Ti: ≤0.1；铬 Cr: ≤0.1；铁 Fe: ≤0.35
特性及应用	6063 铝合金是 Al-Mg-Si 系中具有中等强度的可热处理强化合金，Mg 和 Si 是主要合金元素，具有加工性能极佳、优良的可焊接性、挤出性及电镀性、良好的抗腐蚀性、韧性，易于抛光、上色膜，阳极氧化效果优良，是典型的挤压合金。6063 铝合金型材以其良好的塑性、适中的热处理强度、良好的焊接性能以及阳极氧化处理后，表面华丽的色泽等诸多优点而被广泛应用于建筑型材、灌溉管材、供车辆、台架、家具、升降机、栅栏等用的管、棒、型材。

(2) 塑粉

热固性粉末涂料，主要成分为聚酯树脂、固化剂（羟烷基酰胺）、流平剂、蜡粉、颜料、填料、干燥剂等。

(3) 脱脂剂

本项目使用的脱脂剂主要成分： $C_6H_8O_7 \geq 17\%$ ； $R-SO_3H \geq 11\%$ ； $H_2SO_4 \geq 5\%$ ； $H_2O_2 \geq 7\%$ ； $C_6H_{14}O_6 \geq 5\%$ ； $NH_4Cl \geq 15\%$ ； $K_{12} \geq 2\%$ 。外观为无色透明液体

(4) 无铬钝化液

本项目使用的无铬钝化液主要成分：肌醇六磷酸 $\geq 30\%$ 、硫酸钠 $\geq 20\%$ 、氟化钠 $\geq 10\%$ 。

外观：淡黄色透明液体；pH 值：4~5。

（四）主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位
1	挤压机	700T/1000T	5	台
2	喷涂线	立式喷涂	1	条
3	热棒炉	Φ127/Φ90	5	台
4	磨具炉	700T/1000T	5	台
5	时效炉	12 框	1	间
6	油冷机	700T/1000T	5	台
7	冷床	26*7m	5	条
8	氮化炉	60 炉	1	台
9	牵引机	26*2m	5	台
10	包装机	/	1	台
11	贴膜机	/	1	台
12	表面处理设施	/	1	套

（五）劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 60 人。员工食宿均依托江西澳客家具科技有限公司建设的食堂、员工宿舍。

工作制度：单班制，每班 8 小时，年工作 330 天。

（六）公用工程

1、给水

由工业园区供水系统供给，可以满足本项目用水要求。

2、排水

排水采用雨、污分流制排水系统。雨水排入雨水管网，污水经预处理达江西上犹工业园区污水处理厂接管标准后排入工业园污水管网，最终进入江西上犹工业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入上犹江。

3、供电

用电由工业园区供给，采用双回路供电方式，以满足生产的需要，年耗电量约为 1000 万度。

（七）总平面布置

本项目位于江西省赣州市上犹县上犹县工业园金山大道 1 号江西澳客家具科技有限公司内。本项目主要构筑物为 1 栋生产厂房、1 栋综合楼。生产厂房为单层钢结构厂房，内

部平面布置根据生产工艺流程，物料流向及生产特点，并依据防火、消防、安全、环保卫生等规范进行布置。从总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，项目厂区具体平面布置见附图 2。

（八）水平衡

本项目用水主要为循环冷却系统用水，前处理预脱脂、脱脂、钝化、清洗用水，生活用水。

（1）循环冷却水系统用水

本项目设循环冷却系统，主要用于油冷机等设备冷却，冷却方式为间接冷却。根据建设单位提供的资料，循环冷却水系统设计规模为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，由于蒸发、损耗等需定期补充新鲜水，补充水量按 5% 计，则补充水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ($2640\text{m}^3/\text{a}$)。循环冷却水系统会定期排水，废水排放量约 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，排水中主要污染物为 SS、盐分等，污染物浓度较低，作为清净下水直接入污水管网，不纳入废水考虑。

（2）预脱脂、脱脂用水

本项目脱脂采用瀑淋式，预脱脂槽、脱脂槽与脱脂液收集池通过管道连接形成一个循环系统。收集池容积约 1.5m^3 ，首次使用时加入一定量脱脂剂和水，后续即循环使用，并定期补充损耗的新鲜水和脱脂剂，收集池内脱脂液 1 年更换 1 次。

根据建设单位提供的资料，预脱脂槽、脱脂槽瀑淋系统流量均为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，由于蒸发、部件带走等损耗需定期补充新鲜水，补充水量按 3% 计，则预脱脂槽、脱脂槽补充水量为 $0.3\text{m}^3/\text{h}$ ($792\text{m}^3/\text{a}$)。

（3）钝化用水

本项目钝化采用瀑淋式，钝化槽与钝化液收集池通过管道连接形成一个循环系统。收集池容积约 1.5m^3 ，首次使用时加入一定量钝化液和水，后续即循环使用，并定期补充损耗的新鲜水和钝化液，收集池内钝化液 1 年更换 1 次。

根据建设单位提供的资料，钝化槽瀑淋系统流量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，由于蒸发、部件带走等损耗需定期补充新鲜水，补充水量按 3% 计，则钝化槽补充水量为 $0.15\text{m}^3/\text{h}$ ($396\text{m}^3/\text{a}$)。

（4）清洗用水

本项目在预脱脂前设一级水洗，脱脂后设三级水洗，钝化后设二级水洗，各级水洗均采用瀑淋式，水洗槽与水洗池通过管道连接形成一个循环系统。本项目共有 3 个水洗收集池，分别收集预脱脂前清洗水、脱脂后清洗水和钝化后清洗水，各水洗收集池容积约 2m^3 。

根据建设单位提供的资料，各水洗槽（共 6 个）瀑淋系统流量均为 3m³/h，因蒸发、部件带走等损耗按 3%计，则水洗槽损耗补充水量为 0.54m³/h（1425.6m³/a）。初此之外，清洗水循环使用一定周期后应定期更换，一般 2 天更换一次，则清洗水更换量为 6m³/次（990m³/a）。更换的清洗水经厂内预处理后排入污水管网。

（5）生活用水

本项目劳动定员 60 人，食宿均不在厂区内（依托江西澳客家具科技有限公司），员工生活用水量以 50L/d 计，年工作时间为 330 天，则全厂生活用水量为 3m³/d、990m³/a，排水系数取 0.8，排放量为 2.4m³/d、792m³/a。

本项目水平衡见表 2-5、图 2-1。

表 2-5 本项目水平衡表

项目		入方 (m ³ /d)			出方 (m ³ /d)			
		总用水	新鲜水	循环水	回用	损耗	排放	作危废
生产用水	循环冷却水系统	168.73	8.73	160	160	8	0.73	0
	预脱脂、脱脂	82.405	2.405	80	80	2.4	0	0.005
	钝化	41.205	1.205	40	40	1.2	0	0.005
	清洗	151.32	7.32	144	144	4.32	3	0
生活用水		3	3	0	0	0.6	2.4	0
合计		446.66	22.66	424	424	16.52	6.13	0.01

注：（1）为了便于计算，评价将循环冷却水排水，脱脂液收集池、钝化液收集池、清洗水收集池更换水按年工作日量化为 m³/d；（2）循环冷却水系统排水为清净下水。

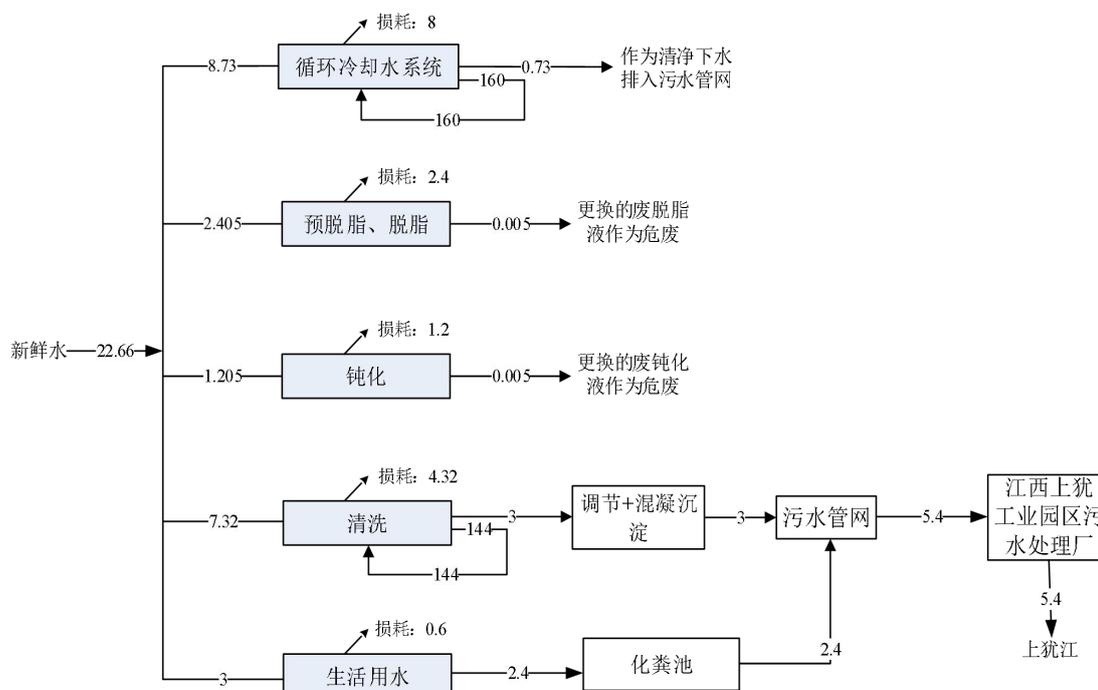


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

（一）施工期工艺流程及产排污环节

本项目租赁江西澳客家具科技有限公司建设的标准厂房进行生产，施工期主要为设备安装，施工期污染主要为安装设备造成的机械噪声，随着施工期的结束噪声污染随之结束，因此本评价对施工期进行简要评价。

（二）运营期生产工艺流程及产排污环节

本项目运营期生产工艺流程及产排污环节见图 2-2。

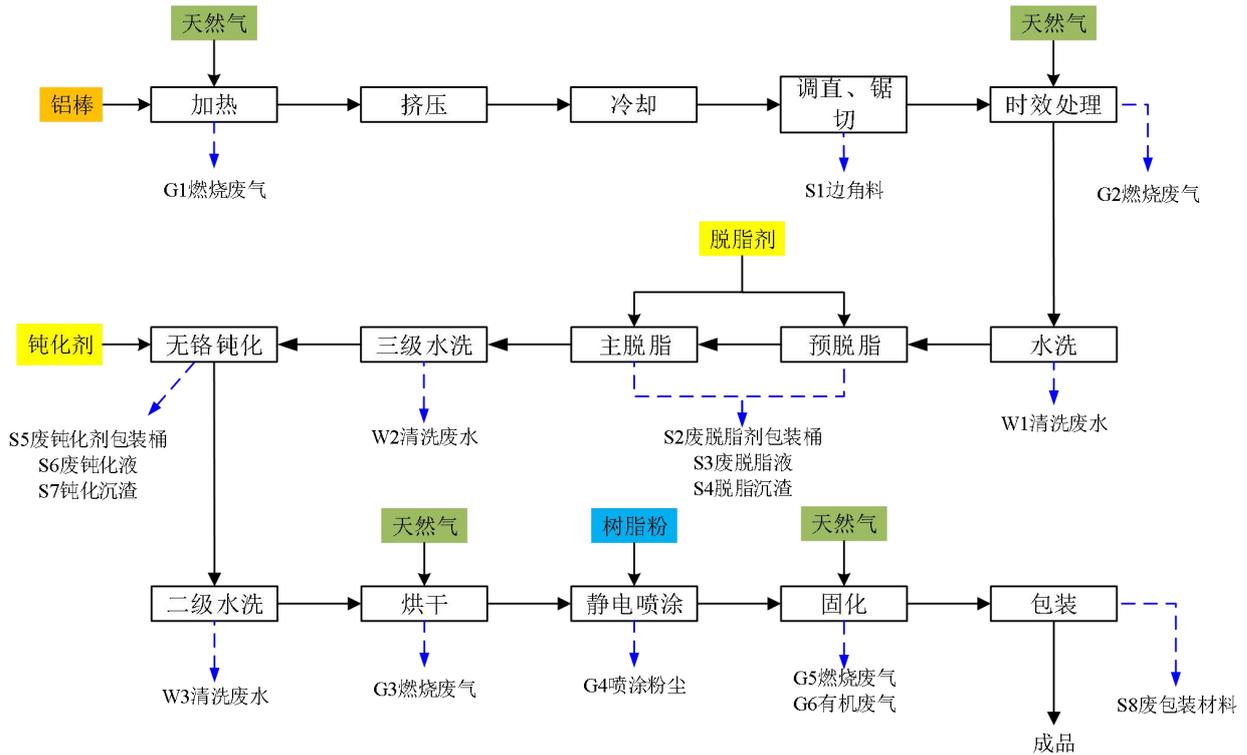


图 2-2 运营期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、加热

将原材料铝棒加入热棒机加热至 400~500℃，以便进行后续挤压工序。热棒机以天然气作为热源，加热过程会有天然气燃烧废气产生（G1）。

2、挤压、冷却

加热后的铝棒通过滑槽进入挤压机的挤压筒中，通过挤压轴对铝棒施加一定压力，迫使铝棒变形而从模具孔中流出来，进而制作成需要的各种铝基型材。模具和挤压筒均采用电加热，加热温度为 400~500℃。挤压后的铝基型材出模后，通过机械风冷却至 50℃左右，以进行调直、锯切。

3、调直、锯切

通过张力调直机给铝型材带来一定的张力，张力调直可以消除铝基型材纵向形状的不整齐，提高强度特性并保持其良好的表面。调直后再按照要求的尺寸锯切成成品的形状。该工序主要会有边角料（S1）产生。

4、时效处理、冷却

将调直、锯切后的铝基型材放入时效炉中进行时效处理，时效是指金属或合金在恒温下经过一段时间后，由于过饱和固溶体脱溶和晶格沉淀而使强度逐步升高的现象，经时效处理后的铝基型材通过机械风冷却。

时效炉温度控制在 200℃左右，时效时间约 2 小时，时效炉以天然气作为热源，时效过程会有天然气燃烧废气产生（G2）。

5、喷涂前处理

铝基型材在静电喷涂前需对表面进行处理，铝基型材通过水洗→脱脂→水洗→无铬钝化→水洗过程达到除油、去污作用。整个前处理过程均采用全自动喷淋方式，铝基型材通过链条传送至各处理槽。具体工艺如下：

（1）水洗

铝基型材通过链条传送至喷淋槽，喷淋槽内设置自动喷淋系统，利用清水对铝基型材自上而下进行喷淋，目的是去除铝基型材表面杂质。该过程会有清洗废水产生（W1）。

（2）预脱脂、主脱脂

水洗除杂后的铝基型材依次传送至预脱脂槽、主脱脂槽进行预脱脂和主脱脂，预脱脂槽、主脱脂槽内设置自动喷淋系统，以脱脂剂配水制成脱脂液去除铝型材表面的油污。预脱脂槽、主脱脂槽使用同样的脱脂液，主脱脂槽的作用是进一步去除油污。脱脂液定期补充脱脂剂、损耗水，定期使用 1~2 年后进行跟换。

本项目使用的脱脂剂成分主要为：硫酸 $\geq 5\%$ 、 $H_2O_2 \geq 7\%$ 、 $K_{12} \geq 2\%$ 。脱脂剂中含有硫酸成分，但含量较低，不会产生硫酸雾，该过程将产生脱脂沉渣（S2）、废脱脂液（S3）及废脱脂剂桶（S4）。

（3）水洗

脱脂除油后的铝基型材传送至喷淋槽，喷淋槽内设置自动喷淋系统，利用清水对铝基型材自上而下进行喷淋，目的是去除铝基型材表面残留的脱脂剂成分。该工序采用三级水洗，即铝基型材依次通过 3 个喷淋槽进行喷淋水洗。该过程会有清洗废水产生（W2）。

（4）无铬钝化

水洗后的铝基型材传送至钝化槽进行钝化，钝化槽内设置自动喷淋系统，利用以钝化剂配水制成钝化液对铝基型材进行钝化处理。钝化的作用是使金属表面转化为不易被氧化的状态。钝化液定期补充钝化剂、损耗水，使用 1~2 年后进行跟换。

本项目钝化仅使用钝化剂，除水外不再添加其他物质，钝化剂的主要成分为：氟化钠（ $\geq 10\%$ ）、硫酸钠（ $\geq 20\%$ ）和肌醇六磷酸（ $\geq 30\%$ ， $C_6H_{18}O_{24}P_6$ ，是一种由肌醇和 6 个磷酸离子构成的天然化合物。它存在于天然的全谷食物中，如米、燕麦、玉米、小麦以及青豆等。由于它的化学结构与葡萄糖相似，因此也有学者将其归于糖类），是一种新型的环保钝化剂，不含铬和锆。该过程将产生钝化沉渣（S5）、废钝化液（S6）及废钝化剂桶（S7）

（5）水洗

钝化后的铝基型材传送至喷淋槽，喷淋槽内设置自动喷淋系统，利用清水对铝基型材自上而下进行喷淋，目的是去除铝基型材表面残留的钝化剂成分。该工序采用二级水洗，即铝基型材依次通过 2 个喷淋槽进行喷淋水洗。该过程会有清洗废水产生（W3）。

本目前处理线设 9 个处理槽（分别为：1 个预脱脂槽、1 个脱脂槽、1 个无铬钝化槽、6 个水洗槽）和 5 个收集池（分别为：1 个脱脂液池、1 个钝化液池、3 个清洗水池），各处理槽与相应的收集池直接采用管道连接，溶液（或清水）在喷淋铝基型材后回流至对应的收集池中。

6、烘干

经表面预处理后的铝基型材送往烘干炉，使其表面的水分得以蒸发，以便涂料的喷涂。烘干炉以天然气作为热源，过程会有天然气燃烧废气产生（G3）。

7、静电喷涂

烘干后的铝基型材送往自动喷涂房，利用自动喷涂房里的静电喷枪的作用，喷涂房密封，在压缩空气流的影响下，使粉末颗粒喷出枪体时携带负电荷，与带正电荷的型材接触，产生静电吸附，使基材上形成涂层。过程中会有喷涂粉尘产生（G4）

8、固化

形成涂层的基材放置在固化炉内进行固化，使粉末涂料的附着力增强，防止涂层脱落。固化炉温度控制在 $180^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ ，以天然气作为热源。根据《聚酯树脂粉末涂料的固化行为》（化工学报，2012.4）聚酯树脂的起始分解温度为 360°C ，本项目树脂固化温度远低于聚酯树脂的起始分解温度，因此，固化过程中不产生分解废气。该过程中主要产生天然气

燃烧废气（G5）和固化有机废气（G6）。

9、包装、入库

将固化后的铝型材通过自动化系统往下放置，并通过包装后入库，该过程会产生废包装材料（S8）。

（二）产污环节汇总

本项目产污环节汇总如下：

表 2-8 本项目产污环节表

环境要素		产污工序	污染源编号	污染因子	治理措施
施工期	噪声	设备安装	/	噪声	厂房隔声、昼间施工
运营期	废气	加热	G1	烟尘、SO ₂ 、NO _x	管道收集后有组织排放
		时效处理	G2	烟尘、SO ₂ 、NO _x	管道收集后有组织排放
		烘干	G3	烟尘、SO ₂ 、NO _x	管道收集后有组织排放
		静电喷涂	G4	颗粒物	单管旋风+滤筒除尘后有组织排放
		固化	G5	烟尘、SO ₂ 、NO _x	管道收集后有组织排放
			G6	VOCs	热交换+活性炭吸附后有组织排放
	废水	水洗	W1	SS、石油类	
			W2	pH、硫酸盐、石油类	
			W3	pH、硫酸盐、氟化物	
		生活	W4	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池
		循环冷却水系统	W5	SS	清洁下水，直接排入污水管网
	噪声	挤压机等机械设备运行	N	噪声	厂房隔声、距离衰减
	固体废物	调直、锯切	S1	边角料	外售
		预脱脂、主脱脂	S2	脱脂沉渣	委托有资质的单位处置
			S3	废脱脂液	
S4			废脱脂剂包装桶		
S5			钝化沉渣		
无铬钝化		S6	废钝化液		
		S7	废钝化剂包装桶		
		S8	废包装材料		外售
包装		S9	除尘器收集的塑粉	回收利用	
		环保工程	S10	废活性炭	委托有资质的单位处置
	S11		污水处理设施污泥		
设备检修	S12	废机油			

		S13	废液压油	
	生活	S14	生活垃圾	委托环卫清运
与项目有关的原有环境污染问题				
	<p>本项目为新建项目，租赁江西澳客家具科技有限公司建设的标准厂房作为生产车间，该标准厂房在本项目建设前未使用过，因此本项目无原有污染情况及主要环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 大气环境

1、区域环境空气质量达标情况判定

本评价大气环境质量引用江西省生态环境厅发布的《2021年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中上犹县数据，具体数值及达标情况判定见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年均浓度	10	60	17	达标
NO ₂	年均浓度	10	40	25	
PM _{2.5}	年均浓度	18	35	51	
PM ₁₀	年均浓度	31	70	44	
CO	日均值 95%位数值	800	4000	20	
O ₃	日最大 8 小时值 90%位数值	122	160	76	

根据上表可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 污染物浓度年均值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，因此判断项目所在区域为达标区。说明评价区域内环境质量现状总体良好。

2、特征污染物补充监测及评价

为了解项目周边特征污染物环境质量状况，本评价委托江西安标检测有限公司进行采样监测并出具监测报告，采样点位于本项目下风向，与本项目距离约 1700m，采样时间 2022 年 5 月 11 日~13 日连续 3 天，满足《建设项目环境影响评价表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”的要求。

(1) 监测点位

表 3-2 环境空气其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/经纬度		监测因子	相对方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
A1 兔子岭下	E114°34'21.751"	N25°45'36.239"	TVOC	西南	1700

(2) 监测项目与监测频率

监测项目：TVOC；

监测频率：一期监测，连续测 3 天。监测日均值。气象参数在每个监测日同一时间进行一次监测，监测参数为风速、风向、气温、气压、湿度等。

区域
环境
质量
现状

(3) 监测方法

各监测项目所用采样及分析方法均按照国家环保局制定的《环境监测分析方法》及《空气和废气监测分析方法》的要求进行。

(4) 评价模式

本次评价采用单因子指数法进行评价，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：i — 污染物类别；

P_i — i 污染因子的污染分指数，当 P_i>1 时即表示该污染物超标；

C_i — i 污染因子的实测浓度，mg/m³；

C_{oi} — i 污染因子的标准值，mg/m³。

(5) 评价结果

项目区域环境空气质量现状监测统计结果见下表。

表 3-3 环境空气质量现状监测统计及评价结果表

监测点 位	监测点坐标/经纬 度		污染物	平均 时间	评价标 准μg/m ³	监测浓度 范围μg/m ³	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
A1 兔 子岭下	E114°34 '21.751"	N25°45' 36.239"	TVOC	8h	600	5.5~11.9	1.98	0	达标

由上表可见，评价区域内监测点位 TVOC 的最大浓度占标率均小于 100%，未超标。表明项目周边环境空气质量总体良好，能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值的要求。

(二) 地表水环境

本项目周边地表水体为上犹江，根据《2020 年赣州市环境质量年报》中上犹江黄沙断面水质达标状况可知，2020 年上犹江黄沙断面能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，全年均未出现超标情况。因此，本项目区域地表水环境质量良好。

(三) 声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无须进行声环境质量现状监测。

(四) 生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。

(一) 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要保护目标为周边居民，本项目以生产厂房东南角（东经 114 度 35 分 7.177 秒，北纬 25 度 46 分 10.204 秒）为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系给出大气环境保护目标对应坐标，具体见表 3-4。

表 3-4 项目周围大气环境敏感目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
南村	-89	240	村庄	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	东面、北面	137
黄埠第一幼儿园	155	280	学校	师生		东北面	224
黄埠中心小学南村校区	172	335	学校	师生		东北面	268
黄埠镇卫生院	-135	246	医疗机构	人群		西北面	150

(二) 声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

(三) 地下水环境

根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(四) 生态环境

根据现场踏勘，本项目用地范围内无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

(一) 废气

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。运营期天然气燃烧废气中烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2热处理炉二级标准排放限值要求,SO₂、NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2污染物排放限值要求;喷塑粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2污染物排放限值要求;固化有机废气排放参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1中“表面涂装”有组织排放限值要求和表2中无组织排放限值要求,厂区内挥发性有机物无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中有关要求。有关污染物标准限值见表3-5、3-6。

表 3-5 本项目大气污染物排放标准

序号	污染物名称	有组织			无组织		标准来源
		排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)	
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	SO ₂	550		2.6		0.4	
3	NO _x	240		0.77		0.12	
4	烟尘	200	15	/	厂房外监控点	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
5	TRVOC	60	15	1.5	厂房外监控点 1h 浓度均值	2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)

表 3-6 厂内挥发性有机物无组织排放要求

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

(二) 废水

施工期废水不外排;运营期废水经预处理达江西上犹工业园区污水处理厂接管标准后排入污水管网,进入江西上犹工业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准,最终排入上犹江。有关标准值见表3-7。

污染物排放控制标准

表 3-7 水污染物排放浓度限值要求 单位: mg/L(pH 除外)

序号	标准名称	污染物名称	标准限值
1	江西上犹工业园区污水处理厂接管标准	pH	6~9
		COD _{Cr}	≤500
		BOD ₅	≤300
		氨氮	≤50
		SS	≤400
		TN	≤70
		TP	≤8
		石油类	≤5
		氟化物	≤10
2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	pH	6~9
		COD _{Cr}	≤60
		BOD ₅	≤20
		SS	≤20
		氨氮	≤8
		TN	≤20
		TP	≤1.0
		石油类	≤3

(三) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准。

表 3-9 本项目噪声排放标准

时期	时段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
	运营期	65	55	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准	

(四) 固体废物

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)中规定,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中规定。

目前江西省对 COD、NH₃-N、VOCs 及 NO_x 四种污染物排放实行总量控制和计划管理。

废气：

根据工程分析核算，本项目 VOCs 排放量为 0.066t/a，NO_x 排放量为 0.935t/a

废水：

本项目运营期废水经预处理后排入江西上犹工业园区污水处理厂处理。根据计算，本项目废水排入污水管网考指标为 COD0.56t/a，NH₃-N0.019t/a，废水经江西上犹工业园区污水处理厂处理达标排入外环境控制指标为 COD0.107t/a，NH₃-N0.014t/a。

因此，本项目需申请总量控制指标为 VOCs0.066t/a，NO_x0.935t/a，COD0.107t/a，NH₃-N0.014t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用租赁的已建成厂房进行建设，不涉及土建。施工期仅涉及简单的设备安装，污染因子主要为设备安装和人员活动产生的噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。</p>																																					
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气产污环节</p> <p>根据工程分析，本项目运营期废气主要为天然气燃烧废气、喷涂粉尘和固化有机废气，产污环节见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产污环节一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染源编号</th> <th style="width: 40%;">产污工序</th> <th style="width: 40%;">污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>加热</td> <td>颗粒物（烟尘）、SO₂、NO_x</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>时效处理</td> <td>颗粒物（烟尘）、SO₂、NO_x</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>烘干</td> <td>颗粒物（烟尘）、SO₂、NO_x</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>静电喷涂</td> <td>颗粒物（粉尘）</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">固化</td> <td>颗粒物（烟尘）、SO₂、NO_x</td> </tr> <tr> <td>G6</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2、废气污染源强核算</p> <p style="text-align: center;">(1) 天然气燃烧废气（G1、G2、G3、G5）</p> <p>本项目铝棒加热、时效处理、烘干及固化等过程均使用天然气作为热源，根据建设单位提供的资料，天然气总用量约为 50 万 m³/年。天然气燃烧产生的污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“涂装工段—天然气工业炉窑”，燃天然气工业炉窑产污系数见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 燃天然气工业炉窑产污系数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工艺名称</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">单位</th> <th style="width: 30%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">天然气工业炉窑</td> <td style="text-align: center;">工业废气量</td> <td style="text-align: center;">m³/m³ 原料</td> <td style="text-align: center;">13.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">kg/m³ 原料</td> <td style="text-align: center;">0.000286</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">kg/m³ 原料</td> <td style="text-align: center;">0.000002S</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">kg/m³ 原料</td> <td style="text-align: center;">0.00187</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：S—收到基硫分，根据国家标准《天然气》（GB17820-2018）二类天然气总硫应≤100mg/m³，本</p>	污染源编号	产污工序	污染因子	G1	加热	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x	G2	时效处理	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x	G3	烘干	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x	G4	静电喷涂	颗粒物（粉尘）	G5	固化	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x	G6	VOCs	工艺名称	污染物	单位	产污系数	天然气工业炉窑	工业废气量	m ³ /m ³ 原料	13.6	颗粒物	kg/m ³ 原料	0.000286	二氧化硫	kg/m ³ 原料	0.000002S	氮氧化物	kg/m ³ 原料	0.00187
污染源编号	产污工序	污染因子																																				
G1	加热	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x																																				
G2	时效处理	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x																																				
G3	烘干	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x																																				
G4	静电喷涂	颗粒物（粉尘）																																				
G5	固化	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x																																				
G6		VOCs																																				
工艺名称	污染物	单位	产污系数																																			
天然气工业炉窑	工业废气量	m ³ /m ³ 原料	13.6																																			
	颗粒物	kg/m ³ 原料	0.000286																																			
	二氧化硫	kg/m ³ 原料	0.000002S																																			
	氮氧化物	kg/m ³ 原料	0.00187																																			

项目按使用的天然气总硫为 100mg/m³ 计，即 S=100

根据建设单位提供的相关数据，本项目天然气年用量约 50 万 m³，年使用时间按 2640h 计，则小时用气量为 189.39m³。依据产污系数计算本项目天然气燃烧废气产生情况为：工业废气量 680 万 m³/a（2575.7m³/h）、颗粒物 0.143t/a（0.0542kg/h）、二氧化硫 0.1t/a（0.0379kg/h）、氮氧化物 0.935t/a（0.3542kg/h）。

天然气属于清洁能源，燃烧后的废气不需要上治理措施。本评价建议通过管道集中收集热棒炉、时效炉等设备的天然气燃烧废气，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

表 4-3 本项目天然气燃烧废气污染物产排情况表

产排污环节	污染物种类	产生源强		收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放情况				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			有组织		无组织		合计 t/a
						t/a	kg/h	t/a	kg/h	
加热、时效处理、烘干、固化	颗粒物	0.143	0.0542	100	0	0.143	0.0542	/	/	0.143
	SO ₂	0.1	0.0379			0.1	0.0379	/	/	0.1
	NO _x	0.935	0.3542			0.935	0.3542	/	/	0.935

(2) 喷涂粉尘 (G4)

根据工程分析，本项目喷涂工序采用静电喷涂方式，喷涂树脂粉时将产生粉尘。参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“涂装工段—喷塑工艺”，颗粒物产污系数为 300kg/t 原料。根据建设单位提供资料，本项目塑粉设计使用量为 100t/a，年设计生产时间按 2640h 计，则粉尘产生量为 30t/a（11.3636kg/h）。

塑粉静电喷涂在密闭的喷粉房内进行，采用负压收集喷涂期间产生的散逸粉尘（收集率按 99%计），经收集后的粉尘通过单管旋风除尘后（治理效率按 60%计），再利用滤筒除尘器吸附（高分子纳米级滤芯材料，治理效率按 99%计）后，通过 15m 排气筒排放（DA002）。

表 4-4 本项目喷涂粉尘污染物产排情况表

产排污环节	污染物种类	产生源强		收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放情况				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			有组织		无组织		合计 t/a
						t/a	kg/h	t/a	kg/h	
静电喷涂	颗粒物	30	11.3636	99	99.6	0.119	0.045	0.3	0.1136	0.419

(3) 固化有机废气 (G6)

本项目在粉末喷涂区设固化炉，固化炉采用天然气燃烧烟气直接加热，固化炉高温

固化温度为 180~200℃，固化过程会有少量挥发性有机物产生。参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“涂装工段—喷塑后烘干工艺”，挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t 原料。根据建设单位提供资料，本项目塑粉设计使用量为 100t/a，年设计生产时间按 2640h 计，则挥发性有机物产生量为 0.12t/a（0.0455kg/h）。

本项目在固化炉安装负压抽风系统，确保固化炉形成整体负压系统，避免固化过程中有机废气的逸散；要求集气系统风机必须在喷涂固化前提前开启，采用强制抽风的方式（收集率按 90%计）将固化工段产生的有机废气进行统一收集，经收集后的有机废气温度较高，应先经热交换装置（用来使热量从热流体传递到冷流体，以满足规定的工艺要求的装置）进行降温处理，温度降至 40℃ 以下后再通过活性炭吸附装置（吸附效率按 50%计）对有机废气进行吸附处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）。

表 4-5 本项目固化有机废气污染物产排情况表

产排污环节	污染物种类	产生源强		收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放情况				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			有组织		无组织		合计 t/a
						t/a	kg/h	t/a	kg/h	
固化	VOCs	0.12	0.0455	90	50	0.054	0.0201	0.012	0.0044	0.066

综合上述分析，本项目废气污染物排放源强核算及相关参数见表 4-6，废气污染物无组织排放情况见表 4-7。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间 h	
			核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	收集效率 %	处理效率 %	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³		排放量 kg/h
加热、烘干、时效处理、固化	DA001	颗粒物	产污系数	2575.7	21.04	0.0542	集中收集后有组织排放	100	0	2575.7	21.04	0.0542	2640
		SO ₂			14.71	0.0379					14.71	0.0379	
		NO _x			137.52	0.3542					137.52	0.3542	
静电喷涂	DA002	颗粒物	产污系数	5000	2250	11.25	负压收集+单管旋风除尘+滤筒除尘	99	99.6	5000	9	0.045	2640
	无组织	颗粒物		/	/	0.1136			/	/	/	0.1136	
固化	DA003	VOCs	产污系数	2000	20.05	0.0401	负压收集+热交换装置+活性炭吸附	90	50	2000	10.03	0.0201	2640
	无组织	VOCs		/	/	0.0044			/	/	/	0.0044	

表 4-7 本项目废气无组织排放一览表

面源名称	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	面源合计排放速率 (kg/h)		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
					颗粒物	VOCs		
生产车间	静电喷涂	颗粒物	0.3	0.1136	颗粒物	0.1136	8136 (108.5*75)	4
	固化	VOCs	0.012	0.0044	VOCs	0.0044		

3、非正常工况废气排放分析

非正常排放一般包括开停机、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理；停机时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭；设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停机），企业会事先安排好设备正常停机，停止生产。

项目在开、停机时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障，在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-8 非正常工况排放参数一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续 时间(h)	年发生频次 (次)	排放量 (kg/a)	措施
DA002	颗粒物	2250	11.25	1	2	22.5	停产检修
DA003	VOCs	20.05	0.0401	1	2	0.0802	停产检修

根据表 4-8，本项目 DA002 排放口在非正常工况下不能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，应采取如下措施：

- （1）由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- （2）当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。
- （3）按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养。
- （4）建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

4、污染物排放量统计

表 4-9 大气污染物有组织排放量统计表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
			(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	21.04	0.0542	0.143
		SO ₂	14.71	0.0379	0.1
		NO _x	137.52	0.3542	0.935
2	DA002	颗粒物	0.89	0.0044	0.119

3	DA003	VOCs	5.31	0.0266	0.054
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.262
		SO ₂			0.1
		NO _x			0.935
		VOCs			0.054

表 4-10 大气污染物无组织排放量统计表

序号	面源名称	产污环节	污染物	年排放量 t/a
1	生产车间	静电喷涂	颗粒物	0.3
		固化	VOCs	0.012
无组织排放统计				
无组织排放统计			颗粒物	0.3
			VOCs	0.012

表 4-11 大气污染物年排放量统计表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.562
2	SO ₂	0.1
3	NO _x	0.935
4	VOCs	0.066

5、废气排放口基本情况

表 4-12 废气有组织排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	污染物种类	地理坐标		高度 /(m)	排气筒内 径/(m)	温度 /(°C)
			经度	纬度			
DA001	一般排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	114°35'5.139"	25°46'13.245"	15	0.3	60
DA002	一般排放口	颗粒物	114°35'7.013"	25°46'13.863"	15	0.4	25
DA003	一般排放口	VOCs	114°35'7.312"	25°46'13.583"	15	0.3	25

表 4-13 废气无组织排放面源参数一览表

面源编号	面源名称	污染物名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度 (m)
MY-1	生产车间	颗粒物、VOCs	108.5	75	4

6、废气污染物排放执行标准信息表

表 4-14 废气有组织排放标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		
		名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
DA001	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	200	/
	SO ₂	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	550	2.6
	NO _x		240	0.77

DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	3.5
DA003	VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	60	1.5

表 4-15 废气无组织排放执行标准

位置	产污环节	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/m ³)
厂界	生产过程	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	1.0
厂房外监控点		颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	5.0
		VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 2	2.0

7、废气污染治理设施及其可行性分析

(1) 废气治理设施

本项目废气产生、收集、治理设施及排放形式见图 4-1。

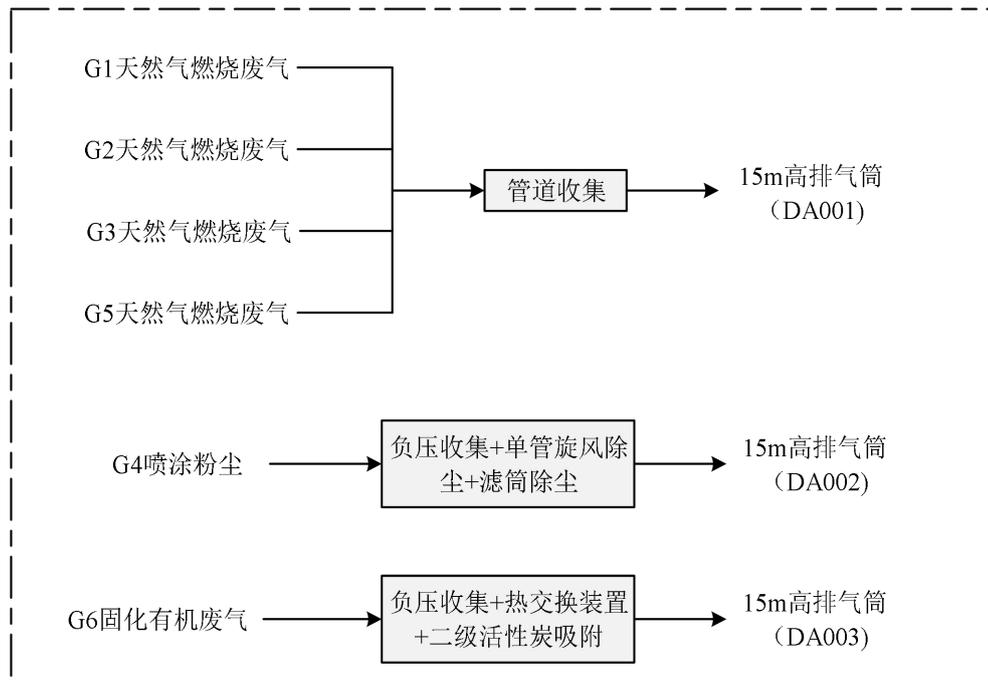


图 4-1 本项目废气治理流程图

(2) 可行性分析

1) 喷涂粉尘治理设施

本项目喷涂粉尘采用与喷涂房配套的负压收集+单管旋风除尘+滤筒除尘系统处理，其设施可行性分析如下：

①单管旋风除尘器

结构组成：由筒体、锥体、进气管、排气管和卸灰室等组成。

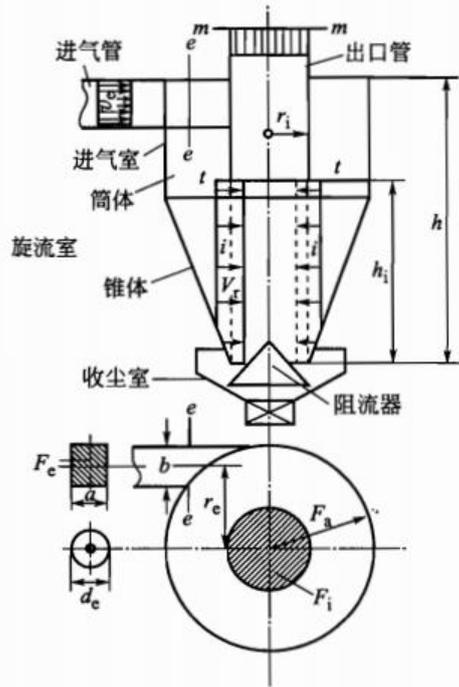


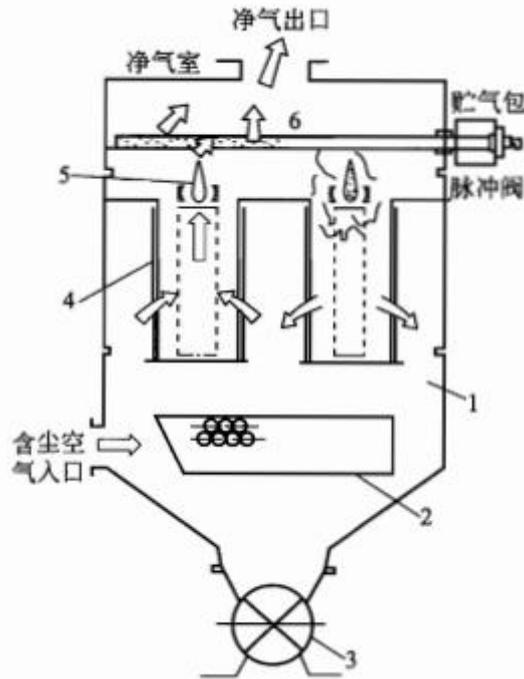
图 4-2 旋风除尘器构造示意图

工作原理：当含尘气体由切向进气口进入旋风分离器时气流将由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体呈螺旋形向下、朝锥体流动，通常称此为外旋气流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将相对密度大于气体的尘粒甩向器壁。尘粒一旦与器壁接触，便失去径向惯性力而靠向下的动量和向下的重力沿壁面落下，进入排灰管。旋转下降的外旋气体到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢。根据“旋转矩”不变原理，其切向速度不断提高，尘粒所受离心力也不断加强。当气流到达锥体下端某一位置时，即以同样的旋转方向从旋风分离器中部，由下反转向下，继续做螺旋性流动，即内旋气流。最后净化气体经排气管排出管外，一部分未被捕集的尘粒也由此排出。

除尘效率：查阅《废气处理工程技术手册》、《环境保护实用技术手册》等资料，旋风除尘对处理效率在 50%~80%，本项目使用单管旋风除尘器，除尘效率取 60%。

②滤筒除尘器

结构组成：由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、滤筒及电控装置组成。



1—箱体；2—气流分布板；3—卸灰阀；
4—滤筒；5—导流板；6—喷吹管

图 4-3 滤筒除尘器构造示意图

工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性作用下沉降下来；粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

除尘效率：查阅《废气处理工程技术手册》、《环境保护实用技术手册》等资料，滤筒除尘器除尘效率可达 99.99%，本评价取 99%。

本项目喷涂粉尘经单管旋风除尘器+滤筒除尘器治理后，综合除尘效率 $\geq 99.6\%$ ，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

2) 固化有机废气治理设施

本项目固化有机废气采用与固化炉配套的负压收集+热交换装置+活性炭吸附系统处理，其设施可行性分析如下：

结构组成：由进风管、排风管、活性炭箱体、风机等组成。

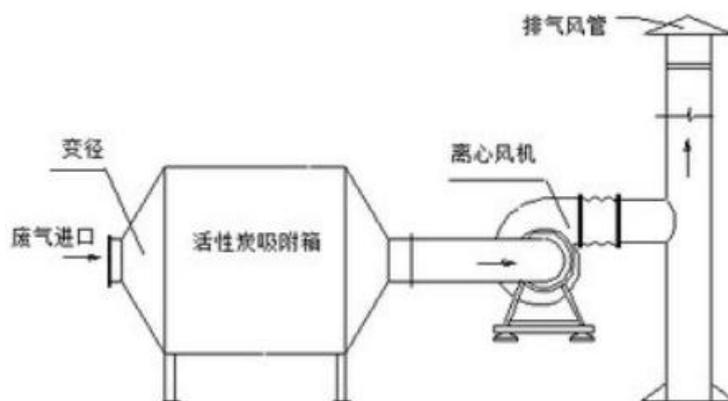


图 4-4 活性炭吸附装置构造示意图

工作原理：活性炭是一种多孔性的含碳物质。它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。根据所有的分子之间都具有相互引力（范德华力），活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附过滤装置一般由风机、箱体和装填在箱体內的活性炭吸附过滤单元组成。活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气。

废气由风机提供动力，负压进入活性炭吸附塔体。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

吸附效率：一般为 50%~75%，本评价取 50%。

本项目固化有机废气经热交换装置+活性炭吸附系统处理治理后，废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“表面涂装”有组织排放限值要求。

综合上述分析，本项目废气治理设施是可行。

8、环境保护距离

（1）大气防护距离

评价采用《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型预测本项目大气污染物短期贡献浓度，预测结果截图如下：

年产15000吨高端铝型材项目

筛选结果 | 刷新结果 (E) | 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 4 次(耗时0:0:42)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2 [D10(m)]	TSP [D10(m)]	PM10 [D10(m)]	氮氧化物NOx [D10(m)]	TVOC [D10(m)]
1	DA001	—	19	0.00	2.32E-03 0	0.00E+00 0	3.32E-03 0	2.17E-02 0	0.00E+00 0
2	DA002	—	20	0.00	0.00E+00 0	0.00E+00 0	3.20E-03 0	0.00E+00 0	0.00E+00 0
3	DA003	—	17	0.00	0.00E+00 0	0.00E+00 0	0.00E+00 0	0.00E+00 0	2.20E-03 0
4	生产车间	0.0	55	0.00	0.00E+00 0	8.55E-02 0	0.00E+00 0	0.00E+00 0	3.31E-03 0
各源最大值					2.32E-03	8.55E-02	3.32E-03	2.17E-02	3.31E-03

图 4-5 本项目污染物排放短期贡献浓度最大值计算截图

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.3-2018)中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”,本评价采用各污染因子短期贡献浓度与其环境质量浓度限值对比方式核定项目是否需设置大气环境防护区域,详见下表:

表 4-16 短期贡献浓度与质量浓度对比一览表

污染源编号/名称	污染物	最大落地浓度(mg/m ³)	厂界浓度限值(mg/m ³)	环境质量标准限值(mg/m ³)	达标情况
DA001	颗粒物	3.32E-03	1.0	0.45	达标
	SO ₂	2.32E-03	0.4	0.5	达标
	NO _x	2.17E-02	0.12	0.25	达标
DA002	颗粒物	3.20E-03	1.0	0.45	达标
DA003	VOCs	2.20E-03	2.0	1.2	达标
生产车间	颗粒物	8.55E-02	1.0	0.45	达标
	VOCs	3.31E-03	2.0	1.2	达标

由上表可知,污染物最大落地浓度满足大气污染物厂界浓度限值及环境质量标准限值,无需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

①行业主要特征大气有害物质确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020):当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质,当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目涉及的污染因子有颗粒物、VOCs,主要特征大气有害物质确定见表4-17。

表 4-17 主要特征大气有害物质确定结果表

面源名称	污染因子	Qc 排放量 t/a	Cm 质量标准 (mg/m ³)	Qc/Cm	是否为初等因子	等标排放量差值占比	是否为最终计算因子
生产车间	颗粒物	0.3	0.9	0.333	是	大于 10%	是
	VOCs	0.012	1.2	0.01	是		否

②卫生防护距离初值估算

根据表 4-17 确定的主要特征大气有害物质，采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中推荐公式估算，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：

Q_c —污染物的无组织排放源强，kg/h；

C_m —污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m。

等效半径 r 的计算公式：
$$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$$

式中：S—无组织排放源所在生产单元占地面积，m²

A、B、C、D—计算参数，从表 4-18 中查取。

表 4-18 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

按 II 类大气污染源、风速 1.3m/s 取值，A=400、B=0.01、C=1.85、D=0.78
 本项目卫生防护距离初值计算结果见表 4-19、图 4-6。

表 4-19 本项目面源卫生防护距离结果

面源名称	污染物	排放量 (kg/h)	面源高 度 (m)	长×宽 (m)	计算结 果 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.1136	4	108.5×75	2.407	50



图 4-6 卫生防护距离计算截图

③卫生防护距离终值确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：单一特征大气有害物质卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小 100m 时，级差为 50m，如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，若计算出的卫生防护距离初值在同一级别，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级；卫生防护距离初值不在同一级别，应取较大级别的。

根据计算结果及判定原则，确定本项目卫生防护距离为以生产车间为边界外延 50m 范围内区域。根据现场踏勘及卫星地图定位，距离本项目生产车间最近的敏感

点为南村（北面），与生产车间边界最近距离约 134m，可满足本项目卫生防护距离要求。

10、废气达标排放分析

（1）有组织排放废气达标排放分析

表 4-20 有组织废气达标排放情况

排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值		达标情况
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
DA001	颗粒物	21.04	0.0542	200	/	达标
	SO ₂	14.71	0.0379	550	2.6	达标
	NO _x	137.52	0.3542	240	0.77	达标
DA002	颗粒物	9	0.045	120	3.5	达标
DA003	VOCs	10.03	0.0201	60	1.5	达标

根据上表分析，本项目有组织废气排放均可实现达标排放。

（2）无组织排放废气达标分析

由废气源强核算可知，本项目无组织排放废气主要污染物为颗粒物、VOCs，排放情况见表 4-7。本评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型对项目无组织废气进行达标性质分析，预测结果截图如下：

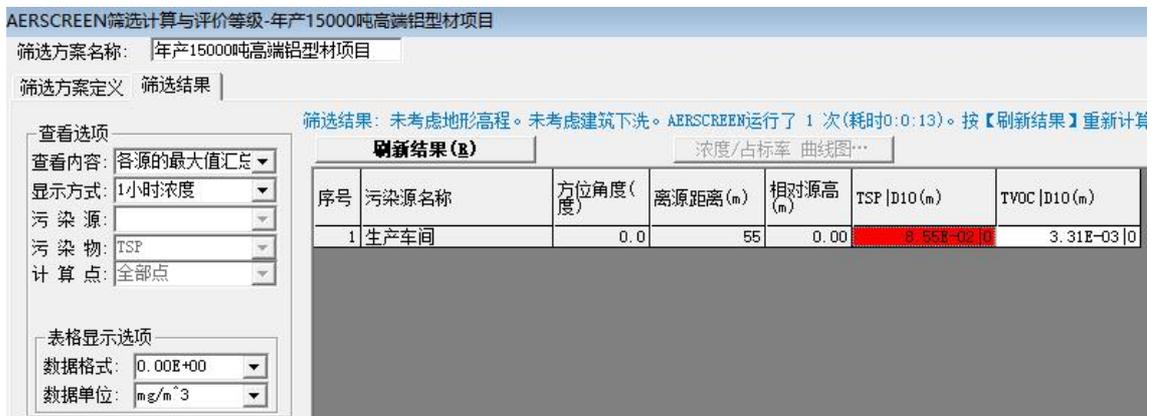


图 4-7 无组织废气排放预测浓度计算截图

根据计算结果，本项目无组织废气最大落地浓度均小于厂界浓度限值要求，无组织废气排放达标情况详见表 4-21。

表 4-21 无组织废气排放达标情况

序号	污染源	污染物	排放情况	排放标准	达标情况
			最大落地点浓度 (mg/m ³)	厂界浓度 (mg/m ³)	
1	生产车间	颗粒物	8.55E-02	1.0	达标
		VOCs	3.31E-03	2.0	达标

由上表可知，本项目有组织 and 无组织排放均能满足相应排放标准限值要求。因此，本项目在正常生产的情况下，生产废气可以做到达标排放，对周边环境影响较小。

11、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），针对本项目情况，制定大气监测计划如下：

表 4-22 废气自行监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	GB9078-1996
	SO ₂		GB16297-1996
	NO _x		
DA002	颗粒物		GB16297-1996
DA003	VOCs		DB12/524-2020
厂界	颗粒物	1 次/年	GB16297-1996
	VOCs		DB12/524-2020

（二）废水

1、废水产污环节

本项目废水主要为清洗废水、员工生活污水及循环冷却水排水，产污环节见表 4-23。

表 4-23 本项目废水产污环节一览表

污染源编号	产污工序	污染因子
W1	清洗	COD、SS、石油类
W2	脱脂后清洗	pH、COD、硫酸盐、石油类
W3	钝化后清洗	pH、COD、硫酸盐、氟化物
W4	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP
W5	循环冷却水系统	SS

2、废水污染物源强核算

（1）清洗废水（W1、W2、W3）

根据水平衡分析，清洗水循环使用 2 天后更换。本项目共 3 个水洗收集池，水洗收集池容积约 2m³，则清洗废水产生量为 3m³/d、990m³/a，废水中主要污染物为 pH、SS、硫酸盐、石油类和氟化物，类比《四川伟裕铝业有限公司年产 3 万吨铝型材生产项目》（该项目喷涂前预处理工艺与本项目相近，采用同类型的脱脂剂和钝化剂，具有可类比性）喷涂预处理喷淋废水污染物浓度，本项目清洗废水各污染物浓度为 pH5~6、COD650mg/L、SS570mg/L、硫酸盐 4.83mg/L、石油类 28mg/L、

氟化物 2.75mg/L。本项目清洗废水经厂内预处理设施处理后排入污水管网。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 60 人，均不在厂内住宿。不住宿员工生活用水量以 50L/d 计，厂内住宿员工生活用水量以 150L/d 计，年工作时间为 330 天，则全厂生活用水量为 3m³/d、990m³/a，排水系数取 0.8，排放量为 2.4m³/d、792m³/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP，产生浓度为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L、TN35mg/L、TP4mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入污水管网。

(3) 循环冷却水排水

根据水平衡分析，循环冷却水系统排水量约 240m³/a，排水中主要污染物为 SS、盐分等，污染物浓度较低，作为清净下水直接入污水管网，不纳入废水考虑。

本项目废水产排情况见表 4-19。

表 4-19 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(d)
		核算方法	废水产生量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	处理效率(%)	核算方法	废水排放量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
清洗废水	pH*	类比法	990	5~6	/	pH 调节+混凝沉淀+石英砂过滤	/	类比法	990	6~9	/	330
	COD			650	0.644		40			390	0.386	
	SS			570	0.564		80			114	0.113	
	硫酸盐			4.83	0.005		50			2.415	0.002	
	石油类			28	0.028		50			14	0.014	
	氟化物			2.75	0.003		80			0.55	0.001	
生活	COD _{Cr}	类比法	792	250	0.198	化粪池	12	类比法	792	220	0.174	330
	BOD ₅			150	0.119		7			140	0.111	
	SS			200	0.158		30			140	0.111	
	NH ₃ -N			25	0.020		4			24	0.019	
	TN			35	0.028		4			34	0.027	
	TP			4	0.003		0			4	0.003	

注：*pH 为无量纲

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、废水排放口基本情况和排放执行标准

表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	清洗废水	pH、COD、SS、硫酸盐、石油类、氟化物	江西上犹工业园区污水处理厂	间接排放	TW001	pH 调节+混凝沉淀+石英砂过滤	DW001	是	一般排放口
3	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP			TW002	化粪池			

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量 万吨/a	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	114°35'6.694"	25°46'14.336"	0.1782	间歇	0:00-24:00	江西上犹工业园区污水处理厂	pH	6~9
								COD	60
								BOD ₅	20
								SS	20
								NH ₃ -N	8
								TN	20
								TP	1.0
								石油类	3
氟化物	/								

表 4-22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 /(mg/L)
1	DW001	PH	江西上犹工业园区污水处理厂接管标准	6~9
2		COD		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		NH ₃ -N		50
6		TN		70
7		石油类		20
8		氟化物		20

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-23 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD _{Cr}	314.25	0.0017	0.56
		BOD ₅	62.29	0.0003	0.111
		SS	125.7	0.0007	0.224
		NH ₃ -N	10.66	0.0001	0.019
		TN	15.15	0.0001	0.027
		TP	1.68	0.00001	0.003
		硫酸盐	1.12	0.00001	0.002
		石油类	7.86	0.00004	0.014
		氟化物	0.56	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.56
		BOD ₅			0.111
		SS			0.224
		NH ₃ -N			0.019
		TN			0.027
		TP			0.003
		硫酸盐			0.002
		石油类			0.014
		氟化物			0.001

注：排放浓度以清洗废水和生活污水混合排入污水管网浓度计算。

4、废水治理设施可行性分析

(1) 清洗废水

建设单位拟建“pH 调节+混凝沉淀+石英砂过滤”处理设施对清洗废水进行预处理达江西上犹工业园污水处理厂接管标准后排入园区污水管网。

①工艺流程及简介

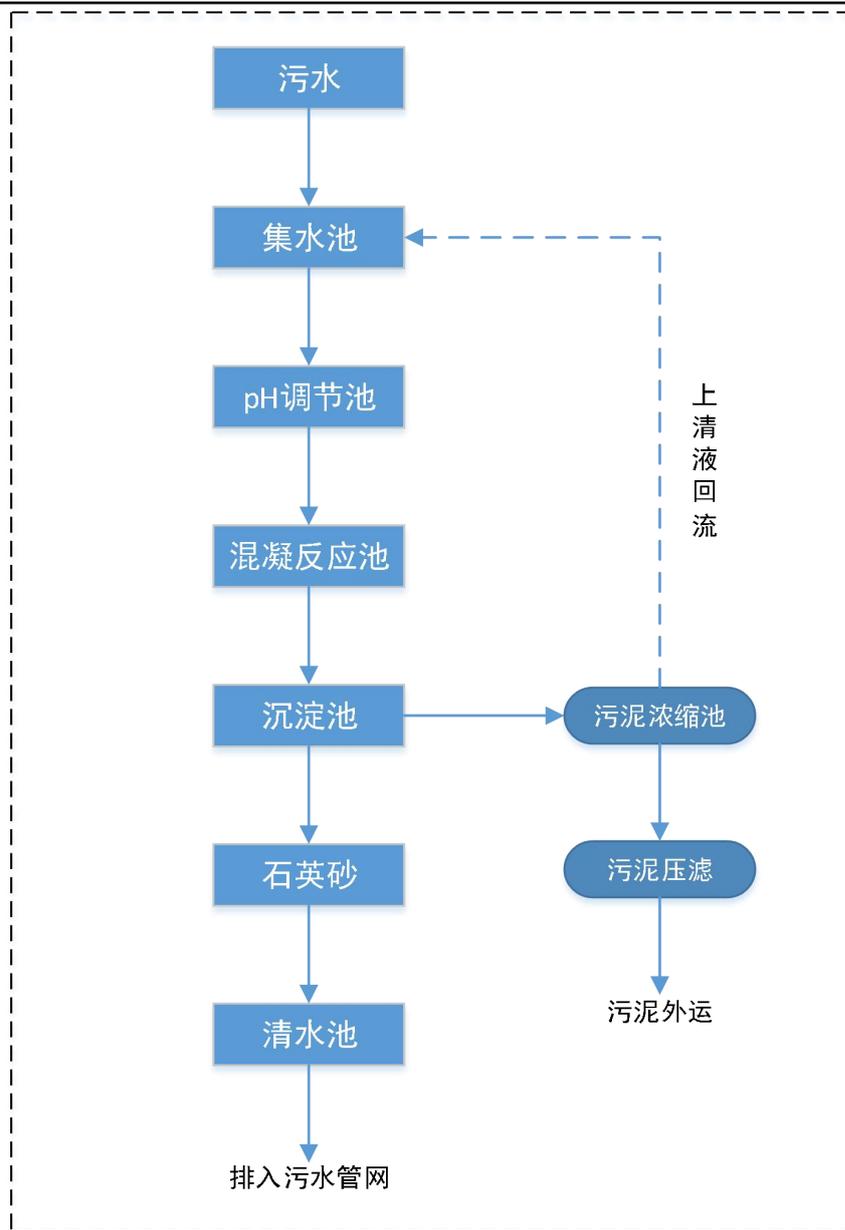


图 4-8 本项目清洗废水厂内预处理工艺流程图

流程简述：

1) 集水池、调节池：车间排放的废水首先汇集至集水池，集水池内设置液位控制器，当集水池液位达到高位的时候，自动开启提升泵将污水泵入调节池对废水进行均质均量；

2) 混凝反应池、沉淀池：废水经调节池后再进入混凝反应池中，加入混凝药剂反应后生成絮状矾花状杂质再加入絮凝药剂，让其聚成大块状物质然后加快沉淀。经初沉池沉淀去除悬浮物后出水自流进回调池调节 PH 值。污泥收集至污泥浓缩池。

3) 石英砂过滤：沉淀池清水经压滤泵提升至石英砂过滤器进行深度处理后，流入清水池中，石英砂过滤器主要用于滤除原水带来的细小颗粒、悬浮物等杂质。

4) 污泥处置

污泥经压滤机脱水后外运，委托有资质单位处置。

②处理效率分析

表 4-24 污水处理设施预计处理效率表

污染物 指标	COD _{Cr}	SS	石油类
进水浓度 (mg/L)	650	570	28
出水浓度 (mg/L)	390	114	14
总体去除率 (%)	40	80	50
工业污水处理厂接管浓度 (mg/L)	500	400	20

本项目清洗废水经“pH调节+混凝沉淀+石英砂过滤”处理可以达到江西上犹工业园区污水处理厂接管标准。

(2) 生活污水

本生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网。

化粪池一般采用三格式化粪池，工作过程大致是四个环节：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。污水先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用，出水基本满足后续处理。

5、本项目废水纳入江西上犹工业园区污水处理厂处理可行性分析

(1) 江西上犹工业园区污水处理厂概况及接管可行性分析

江西上犹工业园区污水处理厂位于黄埠镇南村村八步墩组（园区片区外），分两期工程，目前一期工程已投入运行。一期处理能力均为 0.5 万 m³/d。本项目外排废水量为 1782m³/a（5.4m³/d），占江西上犹工业园区污水处理厂近期处理规模的 0.11%，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，水质简单，不存在有毒有害的特征水污染物，目前江西上犹工业园区污水处理厂尚有接管余量，所以，从处理规模上分析，本项目外排废水经厂区预处理达到接管标准后接入江西上犹工业

园区污水处理厂进行统一处理是可行的。

(2) 江西上犹工业园区污水处理厂处理工艺可行性分析

江西上犹工业园区污水处理厂采用 A2/O 污水处理工艺，具体工艺为：预处理+旋流沉砂池+调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+FCR（食物链反应池）+混凝池+絮凝池+沉淀池+紫外线消毒槽。具体工艺流程详见图 4-9。

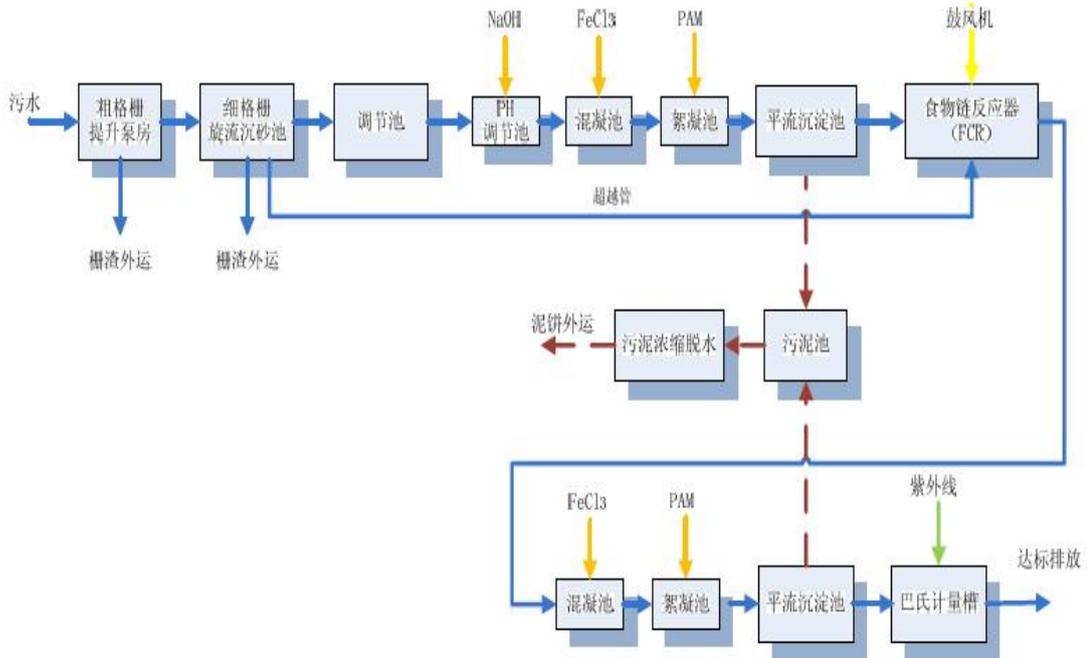


图 4-9 江西上犹工业园区污水处理厂污水处理工艺流程图

(3) 本项目废水纳入江西上犹工业园区污水处理厂水质可行性分析

表 4-25 本项目排放的综合废水水质与污水处理厂进水水质对比表

废水种类		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	氟化物
综合污水	排放浓度(mg/L)	6-9	314	62	11	126	7.86	0.56
园区污水处理厂接管标准(mg/L)		6-9	500	300	50	400	20	20

由上表可知，项目废水经预处理后能达到江西上犹工业园区污水处理厂水质接管标准。

6、废水监测要求

表 4-26 废水自行监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂区污水总排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、氟化物	1次/年	江西上犹工业园区污水处理厂接管标准

(三) 噪声

1、噪声源强及防治措施

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为挤压机、冷床等机械运转时产生的噪声。经类比同类型设备分析，噪声源强为 70~85dB(A)。本项目生产系统中生产设备性能优良，且设置隔声墙，噪声削减量在 25dB(A)，项目噪声源及源强详见下表。

表 4-27 本项目主要噪声源统计表

设备名称	单台噪声级值 dB(A)	数量	治理措施	降噪效果 dB(A)	治理后噪声源 强 dB(A)
挤压机	70	5	选用低噪声设备，安装消声器、减震垫，建筑物隔声等	≥25	45
喷涂线	75	1		≥25	50
热棒炉	85	5		≥25	60
磨具炉	75	5		≥25	50
时效炉	80	1		≥25	55
油冷机	80	5		≥25	55
冷床	85	5		≥25	60
氮化炉	75	1		≥25	50
牵引机	75	5		≥25	50
包装机	85	1		≥25	60
贴膜机	80	1	≥25	55	

(2) 防治措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

①尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；做好厂区内和沿厂界的绿化带建设。

②对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

③根据工程分析，项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产，则夜间基本不产生噪声污染，不会对环境保护目标及周围环境造成影响。

通过采取上述噪声治理措施后，并经过距离衰减，可减轻噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

2、噪声达标情况分析

(1) 预测模式

本项目噪声源强预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声传播衰减计算方法进行预测分析，预测项目噪声源衰减到厂界和敏感点的噪声强度，并与所执行的噪声标准值进行比较，分析达标和超标情况。

(2) 预测结果

表 4-28 厂界环境噪声预测结果 Leq: dB(A)

预测点	噪声源与厂界最近距离/m	项目厂界预测贡献值		排放标准		超标值	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	20	51.62	/	65	55	0	0
南厂界	20	52.24	/			0	0
西厂界	15	53.61	/			0	0
北厂界	15	53.26	/			0	0

注：夜间不生产

从表 4-28 噪声预测结果可知，厂界噪声贡献值在 51.62~53.61dB(A)之间。项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

3、监测计划

表 4-29 厂界环境噪声监测计划表

监测项目	监测指标	监测频率	执行标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

(四) 固体废物

1、固废源强

本项目产生的固体废物主要为边角料、脱脂沉渣，废脱脂液、废脱模剂桶、钝化沉渣、废钝化液、废钝化剂桶、废包装材料，除尘器收集的塑粉，活性炭吸附装置定期更换的废活性炭，污水处理设施污泥，设备检修过程产生的废机油、废液压油和员工生活垃圾。

(1) 边角料 (S1)

本项目使用铝棒在调直、锯切过程会有废边角料产生，产生量约为占产品的 5%。本项目铝型材年产量 15000t/a，则金属边角料产生量约 750t/a，金属边角料属于一般固体废物，评价要求建设单位对车间内产生的金属边角料进行收集堆放，其堆放于固废暂存间内，定期外售。

(2) 脱脂沉渣、脱脂废液 (S2、S3)

本项目在预脱脂和主脱脂过程会有脱脂沉渣和脱脂废液产生，脱脂沉渣产生量约 2t/a，脱脂池废液 1 年更换一次，一次更换量约 1.5t。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，脱脂沉渣和脱脂废液均属于危险废物，废物类别 HW17 表面处理废物(废物代码 336-064-17)。评价要求建设单位对产生的脱脂沉渣、脱脂废液进行收集堆放，其堆放于危废暂存间内，由有资质的单位收集处置。

(3) 钝化沉渣、废钝化液 (S5、S6)

本项目在钝化过程会有钝化沉渣和废钝化液产生，钝化沉渣产生量约 3t/a，钝化池废液 1 年更换一次，一次更换量约 1.5t。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，钝化沉渣和废钝化液均属于危险废物，废物类别 HW17 表面处理废物(废物代码 336-064-17)。评价要求建设单位对产生的钝化沉渣和废钝化液进行收集堆放，其堆放于危废暂存间内，由有资质的单位收集处置。

(4) 废脱脂剂桶、废钝化剂桶 (S4、S7)

本项目脱脂剂年用量 4t/a，钝化液年用量 1t/a。每桶原料 10kg，空桶约 0.25kg，则废脱脂剂桶、废钝化剂桶产生量约为 500 个，0.125t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废脱脂剂桶、废钝化剂桶均属于危险废物，危险废物类别 HW49(废物代码 900-041-49)，评价要求建设单位对产生的废脱模剂桶、废钝化液桶进行收集堆放，其堆放于危废暂存间内，由有资质的单位收集处置。

(5) 废包装材料 (S8)

本项目在包装工序会有少量废包装材料产生，产生量约 2t/a。属于一般工业固体废物。评价要求建设单位对产生的废包装材料进行收集堆放，其堆放于固废暂存间内，定期外售。

(6) 除尘器收集的塑粉 (S9)

根据废气污染源源强核算，本项目除尘器收集的塑粉为 29.281t/a，收集的塑粉可作为原料回用。

(7) 废活性炭 (S10)

根据废气污染源源强核算，本项目活性炭吸附装置吸附 VOCs 量为 0.054t/a，活性炭吸附有机废气比例约为 1(活性炭): 0.3(有机废气)，则本项目废活性炭产生量为 0.162t/a。单套活性炭吸附箱一次填充量约 100kg，废活性炭一次更换量约

0.13t，本项目设1套活性炭吸附箱，则本项目废活性炭一次更换量约0.13t，更换周期为6个月。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险固废，废物类别HW49（废物代码900-039-49），更换后交由有资质单位处置。

（8）污水处理设施污泥（S11）

本项目自建污水处理设施会有污泥产生，产生量约0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），污水处理设施污泥属危险废物，废物类别HW17表面处理废物（废物代码336-064-17）。评价要求建设单位对产生的污水处理设施污泥进行收集堆放，其堆放于危废暂存间内，由有资质的单位收集处置。

（9）废机油、废液压油（S12、S13）

本项目设备维护、更换和拆解过程中会产生废机油和废液压油，每半年检修一次，产生量约为0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属危险废物，危废类别为HW08（危废代码900-214-08、900-218-08），经收集后交由有资质单位处置。

（10）生活垃圾（S14）

员工生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，本项目员工60人，年工作330天，生活垃圾产生量为9.9t/a，通过收集后，交由当地环卫部门处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本固体废物属性判定结果见表4-30。

表 4-30 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于 固体废物	判断依 据
1	边角料	调直、锯切	固态	铝合金	是	4.2a
2	脱脂沉渣、脱脂废液	脱脂	固、液	铝、脱脂液	是	4.2b
3	钝化沉渣、废钝化液	钝化	固、液	铝、钝化液	是	4.2b
4	废脱脂剂桶、废钝化剂桶	脱脂、钝化	固态	脱脂剂、钝化剂	是	4.1h
5	废包装材料	包装	固	/	是	4.1h
6	除尘器收集塑粉	废气处理	固态	塑粉	否	6.1b
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	是	4.31
8	污水处理设施污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3e
9	废机油、废液压油	设备检修	液态	矿物油	是	4.1h
10	生活垃圾	日常生活	固、液	/	是	4.1h

根据《国家危险废物名录(2021年)》、《危险废物鉴别标准 通则》

(GB5085.7-2007) 以及《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020), 本项目固体废物分析结果见表 4-31。

表 4-31 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生环节	主要成分	有害成分	属性	废物代码	产生及处置量(t/a)
1	边角料	调直、锯切	铝合金	/	一般固废	900-999-99	750
2	脱脂沉渣、脱脂废液	脱脂	铝合金、脱脂液	脱脂液	危险废物	HW17 (336-064-17)	3.5
3	钝化沉渣、废钝化液	钝化	铝合金、钝化液	钝化液	危险废物	HW17 (336-064-17)	4.5
4	废脱脂剂桶、废钝化剂桶	脱脂、钝化	铁、脱脂剂、钝化剂	脱脂剂、钝化剂	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.125
5	废包装材料	包装	/	/	一般固废	900-999-99	2
6	废活性炭	废气处理	活性炭、VOCs	VOCs	危险废物	HW49 (900-039-49)	0.162
7	污水处理设施污泥	废水处理	污泥、水	污泥	危险废物	HW17 (336-064-17)	0.2
8	废机油、废液压油	设备检修	矿物油	矿物油	危险废物	HW08 (900-214-08/900-218-08)	0.3
9	生活垃圾	日常生活	/	/	/	900-999-99	9.9
合计							770.687

危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)要求进行评价, 本项目危险废物汇总情况详见表 4-32, 危废贮存场所情况详见表 4-33。

表 4-32 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	脱脂沉渣、脱脂废液	HW17	336-064-17	3.5	脱脂	固+液	铝合金、脱脂液	脱脂液	不定期	T	收集后危废间暂存, 并委托有资质单位处理
2	钝化沉渣、废钝化液	HW17	336-064-17	4.5	钝化	固+液	铝合金、钝化液	钝化液	不定期	T	
3	废脱脂剂桶、废钝化剂桶	HW49	900-041-49	0.125	脱脂、钝化	固态	脱脂剂、钝化剂	脱脂剂、钝化剂	不定期	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.162	废气处理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	1次/半年	T	

5	污水处理设施污泥	HW17	336-064-17	0.2	废水处理	固态	污泥	污泥	不定期	T
6	废机油、废液压油	HW08	900-214-08 900-218-08	0.3	设备检修	液态	废矿物油	烷烃、多环芳烃、酚类等	1次/半年	T

表 4-33 危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	脱脂沉渣、脱脂废液	HW17, 336-064-17	生产车间	15m ²	临时贮存	5t	6个月
		钝化沉渣、废钝化液	HW17, 336-064-17					
		废脱脂剂桶、废钝化剂桶	HW49, 900-041-49					
		废活性炭	HW49, 900-039-49					
		污水处理设施污泥	HW17, 336-064-17					
		废机油、废液压油	HW08, 900-214-08 900-218-08					

2、环境管理要求

(1) 一般固废的暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,贮存场所应设置环境保护图形标志。

(2) 对于危险固废,在厂内暂存期间,企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求,设置专门的危险废物贮存场所,设立标牌,不允许露天堆放,危险废物贮存场所的具体要求为:

设施底部必须高于地下水位最高水位;应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外;应位于居民中心区常年最大风频的下风向;场所内必须有泄漏液体收集装置;在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存;装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间;危险废物的堆放要做好“三防工作”(即防风、防雨和防晒);同时应将危险废物分类收集贮存,并粘贴危险废物标签,并做好相应的纪录,不相融的危险废物必须分开存放,并有隔离间隔断,禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

综上所述，本项目严格按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。

（五）地下水、土壤

1、地下水、土壤污染源分析

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面均按要求做好防渗漏措施，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤，对土壤环境不会造成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

2、地下水、土壤防治措施

为确保不对地下水和土壤环境产生不利影响，本项目采取的地下水、土壤的防治措施如下：

（1）本项目生产车间应做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

（2）本项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏”的要求，经收集后均进行妥善处理，禁止直接排入污染土壤环境。项目一般工业固体废物暂时贮存场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020），交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤、地下水。

（3）分区防渗措施如下表：

表 4-34 项目保护地下水、土壤分区防控措施一览表

防渗级别	区域	防控措施
重点防渗区	表面处理区	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

	<table border="1"> <tr> <td>危废暂存间</td> <td rowspan="2">的 6.3.1 项规定：“基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s”</td> </tr> <tr> <td>污水处理设施</td> </tr> </table>	危废暂存间	的 6.3.1 项规定：“基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s”	污水处理设施
危废暂存间	的 6.3.1 项规定：“基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s”			
污水处理设施				
简单防渗区	<table border="1"> <tr> <td>生产厂房</td> <td rowspan="2">地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级$\geq P6$）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m，渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能，应参照 GB16889 的防渗标准，采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且其被压实后的饱和渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s 的天然黏土衬层，或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。</td> </tr> <tr> <td>一般固废暂存间</td> </tr> </table>	生产厂房	地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级 $\geq P6$ ）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m，渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能，应参照 GB16889 的防渗标准，采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且其被压实后的饱和渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s 的天然黏土衬层，或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。	一般固废暂存间
生产厂房	地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级 $\geq P6$ ）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m，渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能，应参照 GB16889 的防渗标准，采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且其被压实后的饱和渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s 的天然黏土衬层，或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。			
一般固废暂存间				
一般防渗区	<table border="1"> <tr> <td>办公楼</td> <td rowspan="2">地面硬化</td> </tr> <tr> <td>厂区内部道路</td> </tr> </table>	办公楼	地面硬化	厂区内部道路
办公楼	地面硬化			
厂区内部道路				

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显影响。

3、监测要求

(1) 土壤跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测。

本项目生产车间地面等均设计硬化；一般工业固体废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修订单有关规范设计；废气治理措施均按照要求设计，并定期进行维护，确保项目不会对土壤环境造成影响，故可不开展跟踪监测。

(2) 地下水跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，根据其第 4.1 一般性原则可知，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目地下水不设监测点进行跟踪监测。

(六) 环境风险

1、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

对项目所涉及的原料、辅料、中间产品、产品及废物等物质，凡属于有毒物质（极度危害、高度危害）、强反应或爆炸物、易燃物的均需列表说明其物理化学和

毒理学性质、危险性类别等。

①对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质为钝化液和更换的废机油、废液压油。

②生产过程中，当污染处理设施无法正常工作时的事故排放，主要是废水、废气的事故排放。

（2）生产系统危险性识别

该生产工艺对连续作业没有严格的限制，因此该项目的主体工程、辅助工程和公用工程在出现设备故障时生产系统可随时停产对流程中的物料加以控制。由此可见，只要管理严格，生产系统不会发生事故性排放，不存在发生严重污染环境的风险。但环保工程的废水和废气处理设施发生故障或停用时，会导致污染物超标排放，主要有以下几种情况：

①废水处理设施出现运行故障时，致使废水超标排放，进而使水体水质恶化。废气超标排入大气，进而污染附近区域的环境空气。

②粉尘处理系统发生故障，粉尘对周围环境造成严重的污染。

2、环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

（1）建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度，认真做好日查、周查、月查环保检查记录，对发现的异常情况环保隐患必须及时报告并在符合条件的情况下立即整改。

（2）仓库及库区应符合储存风险物质的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；在仓库设置明显的防泄漏等级标志。在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。对使用危废名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

（3）运输装卸过程严格按照国家有关规定执行，加强对运输车辆的检修和维护，杜绝事故隐患；运输过程中需要注意不同的风险物质要单独运输，包装容器要密闭，以免在运输途中发生危险物的泄漏、蒸发、雨水淋溶等情况，从而避免产生二次污染。

(4) 加强对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作。

(5) 编制突发事件应急预案并定期演练，一旦发生事故，立即启动应急预案；并及时向生态环境主管部门报告。

(6) 建立“三级”防控体系

①一级防控体系

必须建设围堰或者及其配套设施（如导流设施等），防止轻微事故泄漏造成的环境污染；设置事故废水、废液的收集系统。在发生事故时能够将泄露物留在围堰或者引入事故池。

②二级防控体系

必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；全厂事故应急池收集系统确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。

③三级防控体系

当发生极端情况下，二级防控体系仍无法满足事故污水收集与储存时，将启动企业三级防控措施。项目在厂区雨水设置封堵系统，操作员在接到生产事故警报时必须立即将全厂雨水总排口排放进行封堵并将相关废水引入事故池，当发生事故时，水污染物排入事故池，作为危险废物交有资质的单位处置，防止事故发生对周边地表水体造成污染，最大限度避免事故废水直接进入地表水体。

应急管理措施：

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110，报告风险物质外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。如果是车间等发生泄漏，立即检查泄漏事故所在车间的事故废水收集系统切断装置，确保其均处于切断状态，如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的废液通过雨水管网流入外环境。一旦事故污染物进入雨水管网，本单位立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。

采取以上环境风险防范及应急管理措施后，本项目环境风险较小，环境风险水平可接受。

3、风险应急预案

本项目风险应急预案主要内容见表 4-35。

表 4-35 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：厂房、废水处理系统
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

4、环境风险评价结论

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不构成重大危险源。项目环境风险潜势为 I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险本项目选址不处于敏感区，经建设单位采取相应的风险防范措施和事故应急预案后，本项目发生风险事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 15000 吨高端铝型材项目				
建设地点	(江西) 省	(赣州) 市	(/) 区	(上犹) 县	上犹县工业园金山大道 1 号
地理坐标	经度	东经 114 度 35 分 6.849 秒		纬度	北纬 25 度 46 分 12.343 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为钝化液、废机油，钝化液最大存储量 0.5 吨，存储与原料仓库；废机油，最大存储量 0.1 吨，存储在危废暂存间内				
环境影响途径及危害后果	钝化液、废机油类物质泄漏可能会影响到土壤及地下水；废气事故排放影响大气环境，废水事故排放影响地表水、地下水环境。				
防范措施要求	1、建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度； 2、仓库及库区应符合储存风险物质的相关条件，在仓库设置明显的防泄漏				

等级标志。在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通；

3、加强对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作；

4、事故应急：个体防护设置及事故废水排放“三级防控”措施

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
项目环境风险潜势为 I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险较小。在采取相应的风险防范措施和事故应急预案后，本项目对周围环境影响较小。

（七）环保设施及投资估算

表 4-37 环保投资估算表

类别		名称	治理措施	环保投资（万元）
运营期	废气	天然气燃烧废气	管道收集后有组织排放	10
		喷涂废气	负压收集+单管旋风除尘+滤筒除尘	20
		固化有机废气	负压收集+热交换装置+活性炭吸附	10
	废水	清洗废水	pH 调节+混凝沉淀+石英砂过滤	20
		生活污水	化粪池	1
	固废	一般固废	一般固废暂存间	5
		危险废物	危废暂存间	5
		生活垃圾	生活垃圾收集点	0.5
	噪声	机械噪声	选用低噪声的设备，隔声、降噪等	15
		地下水	重点防渗区防渗处理	5
	环境风险	事故应急池、消防水池，消防器材等防范措施	10	
合计	/	/	101.5	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	管道收集+15m 高排气筒排放	颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 热处理炉二级标准排放限值要求，SO ₂ 、NO _x 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 污染物排放限值要求	
	DA002	颗粒物	负压收集+单管旋风除尘+滤筒除尘+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 污染物排放限值要求	
	DA003	VOCs	负压收集+热交换装置+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1 中“表面涂装”有组织排放限值要求	
	厂区无组织废气	颗粒物	机械通风	机械通风	《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
		VOCs			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2 中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	清洗废水	pH、COD、SS、硫酸盐、石油类、氟化物	经“pH 调节+混凝沉淀+石英砂过滤”处理达达江西上犹工业园区污水处理厂接管标准后排入污水管网	江西上犹工业园区污水处理厂接管标准	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池处理达江西上犹工业园区污水处理厂接管标准后排入污水管网		

声环境	挤压机、冷床等设备	等效 A 声级	隔声、降噪、合理布置厂区位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	金属边角料、废包装材料、生活垃圾	金属边角料、废包装材料外售，生活垃圾委托环卫部门定期清理	《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	脱脂沉渣，废脱脂液、废脱模剂桶、钝化沉渣、废钝化液、废钝化剂桶、废活性炭、污水处理设施污泥、废机油、废液压油	危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
土壤及地下水污染防治措施	根据“源头控制，分区防治”原则的要求，对污染防治区进行分区防渗，对可能造成污染的区域(污染防治区)地面基础采取防渗处理，阻止污染物下渗进入地下水及土壤环境。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度； 2、仓库及库区应符合储存风险物质的相关条件，在仓库设置明显的防泄漏等级标志。在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通； 3、加强对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作； 4、事故应急：个体防护设置及事故废水排放“三级防控”措施。			
其他环境管理要求	1、企业应严格落实环保“三同时”制度，污染物排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项目污染物满足相应的排放标准。 2、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。 3、加强落实消声隔声措施，减小设备噪声对周边居民影响。			

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4、评价结论仅对以上的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应另行评价。5、健全环保管理机构，建立完善的各项规章制度，制定环保管理制度和责任制。6、对施工人员加强教育，文明的组织施工，科学的安装设备，提高环保意识。7、项目建设过程中应严格落实环保防治措施，确保环保资金及时到位。8、严格落实本环评中的环境管理与监测计划。9、企业应在本项目投入生产前根据《排污许可管理办法(试行)》（环境保护部令第48号）和《排污许可管理条例》等要求办理或更新排污许可证。 |
|--|--|

六、结论

本项目符合国家和地方有关产业、环境保护的政策和法规；选址合理、厂区布局合理，符合“三线一单”要求，所在区域环境质量现状总体良好；项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小。在企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，严格执行环境保护“三同时”制度的前提下，从环保的角度来看，江西东投铝业有限公司年产 5000 万套精密铝合金配件制品项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.562t/a		0.562t/a	+0.562t/a
		SO ₂				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
		NO _x				0.935t/a		0.935t/a	+0.935t/a
		VOCs				0.066t/a		0.066t/a	+0.066t/a
废水		COD				0.56t/a		0.56t/a	+0.56t/a
		BOD ₅				0.111t/a		0.111t/a	+0.111t/a
		SS				0.224t/a		0.224t/a	+0.224t/a
		NH ₃ -N				0.023t/a		0.023t/a	+0.023t/a
		TN				0.019t/a		0.019t/a	+0.019t/a
		TP				0.003t/a		0.003t/a	+0.003t/a
		硫酸盐				0.002t/a		0.002t/a	+0.002t/a
		石油类				0.014t/a		0.014t/a	+0.014t/a
	氟化物				0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a	
一般工业 固体废物		边角料				750t/a		750t/a	+750t/a
		废包装材料				2t/a		2t/a	+2t/a
		生活垃圾				9.9t/a		9.9t/a	+9.9t/a
危险废物		脱脂沉渣、脱 脂废液				3.5t/a		3.5t/a	+3.5t/a
		钝化沉渣、废				4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a

	钝化液							
	废脱脂剂桶、 废钝化剂桶				0.125t/a		0.125t/a	+0.125t/a
	废活性炭				0.162t/a		0.162t/a	+0.162t/a
	污水处理设 施污泥				0.2t/a		0.2t/a	+0.3t/a
	废机油、废液 压油				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①