

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 100 万套新能源汽车零部件加工项目
建设单位： 安徽富耀汽车零部件有限公司
编制日期： 2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	67
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	116
六、结论	165
附表	166
建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a	166

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证件
- 附件 5 土地证
- 附件 6 春诚汽配环评批复
- 附件 7~附件 18 原辅料 MSDS
- 附件 9 环境质量现状检测报告
- 附件 10 敏感点居民区房屋租赁合同
- 附件 11 排污许可联动内容

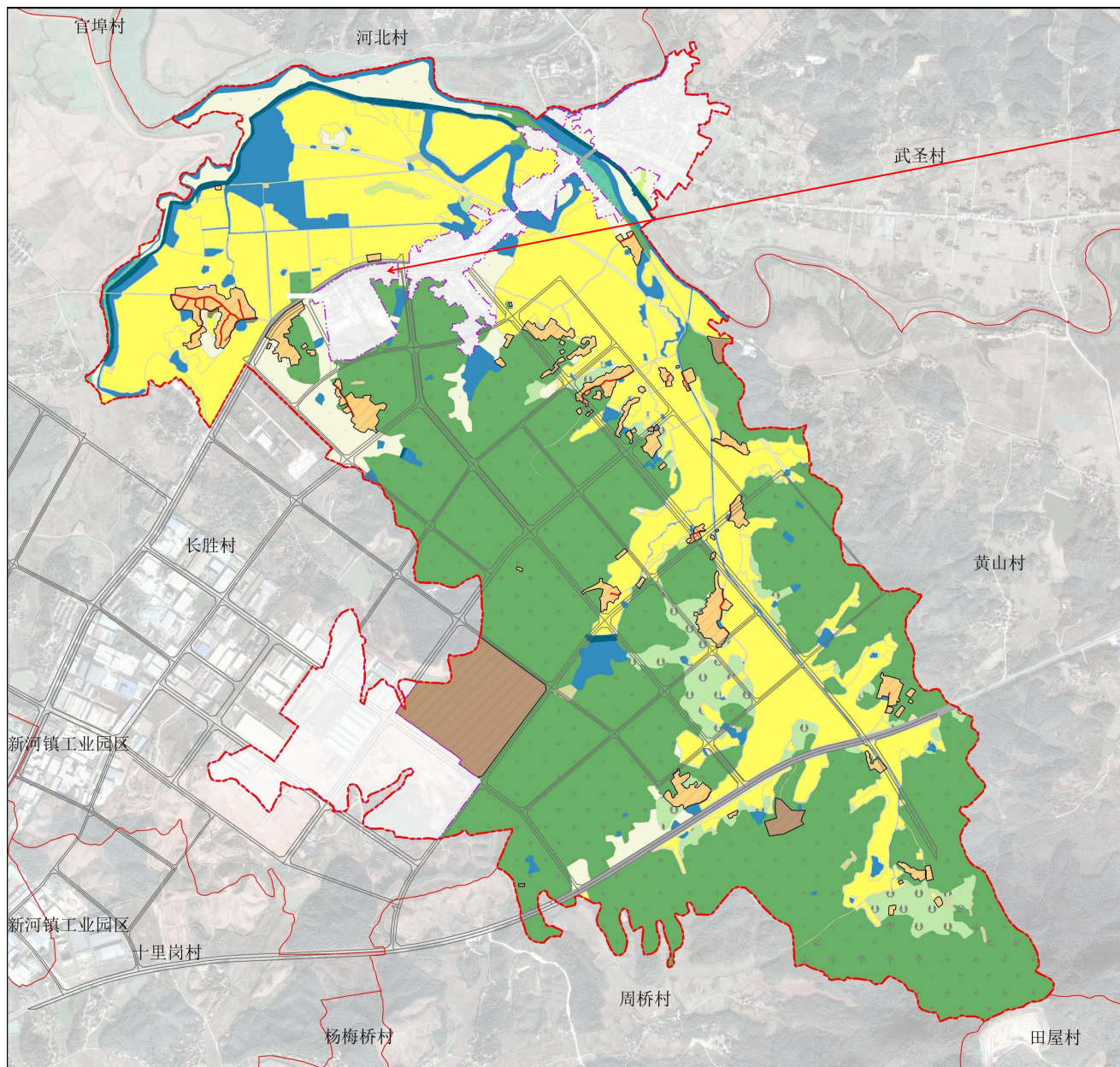
附图:

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 环境保护目标图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 分区防渗示意图
- 附图 6 废气收集管线图
- 附图 7 污水管线图
- 附图 8 雨水管线图
- 附图 9 区域水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 万套新能源汽车零部件加工项目			
项目代码	2402-341723-04-01-346269			
建设单位联系人	姚成富	联系方式		
建设地点	安徽省池州市青阳县木镇镇			
地理坐标	(东经：117 度 55 分 58.286 秒，北纬：30 度 42 分 42.992 秒)			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造；C3360 金属表面处理及热处理加工。	建设项目行业类别	“三十三、汽车制造业 33--汽车零部件及配件制造 367”； “三十、金属制品业 33”中的“金属表面处理及热处理加工”。	
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	
项目审批部门	青阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	青发改[2024]86 号	
总投资（万元）	10232.8	环保投资（万元）	140.9	
环保投资占比（%）	1.38	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m²）	8319.28	
专项评价设置情况	本项目专项设置分析如下：			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目类别	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及	否
	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	本项目不涉及	否
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的建设项目	本项目Q<1	否	

	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水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
综上，本项目无需进行专项评价。				
规划情况	《安徽省池州市木镇镇南河村村庄规划（2022-2035）》			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《安徽省池州市木镇镇南河村村庄规划（2022-2035）》符合性分析</p> <p>根据《安徽省池州市木镇镇南河村村庄规划（2022-2035）》规划布局图，本项目选址不占用永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界内。根据企业提供的土地证，项目地块为工业用地。因此项目选址符合南河村村庄规划要求。详见图 1-1。</p>			



本项目

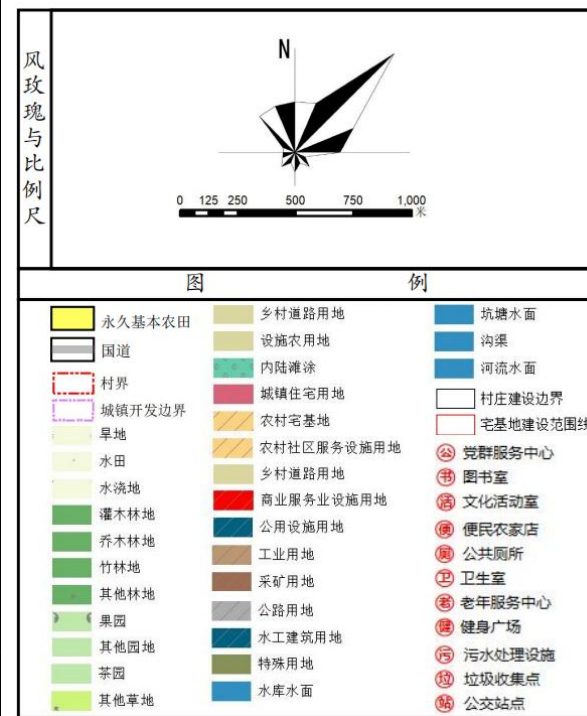


图 1-1 木镇镇南河村村庄规划布局图

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>①根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工。参照《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，视为允许类。</p> <p>②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。</p> <p>③2024 年 2 月 20 日，青阳县发展和改革委员会以青发改[2024]86 号文对本项目予以备案，项目代码为 2402-341723-04-01-346269。</p> <p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>（1）用地性质符合性</p> <p>根据企业提供的土地证，项目地块为工业用地。</p> <p>（2）周边环境相容性分析</p> <p>根现场踏勘，项目北侧为 318 国道，西侧为安徽晟田电镀有限公司，项目东侧及南侧有南河村长塘组居民区分布。</p> <p>项目 1#厂房主要为原料堆放区和成品暂存区，厂房内西北角建设封闭焊接车间，金工线焊接、切割工序均在焊接车间内进行，因此 1#厂房以焊接车间为单元设置 50m 环境保护距离，防护距离内有南侧居民区 1 户。</p> <p>项目 2#厂房内布置电泳线、喷塑线和发黑线，以 2#厂房为单元设置环境保护距离 100m，防护距离内有南侧居民区 1 户、西南侧居民区 3 户。</p> <p>企业已与该 4 户居民签订房屋租赁协议，作为企业员工宿舍使用。</p> <p>因此，项目在进行合理规划布局和与周边居民区进行协调后，确保环境保护距离内无居民居住，满足防护要求。</p>
---------	--



图 1-2 环境防护距离包络线图

(3) 外部建设条件可行性

项目位于木镇镇，所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全，外部建设具有可行性。

3、与《长江保护法》相符性分析

表 1-2 拟建项目与《长江保护法》的符合性分析

政策名称	相关要求	政策要求	拟建项目建设情况	符合性
长江保护法	第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江岸线 21 公里，不属于化工项目。	符合

	<p>4、与 《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”相符性如下。</p>
--	--

其他
符合性
分析

表 1-3 “三线一单”相符性分析

三线一单		符合性分析
生态保护红线	根据《安徽省自然资源厅关于印发安徽省“三区三线”划定工作方案的通知》的要求，与 2020 年池州市行政区划（扣除池州市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为 2640.17 平方公里（不含池州市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的 31.56%。池州市生态保护红线空间格局呈现为东部山区集中连片多，南北两翼分散的特点，其主要生态功能为水源涵养、水土保持和生物多样性维持。	本项目选址位于青阳县木镇镇，用地不占用生态保护红线（图 1-3），也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	<p>（1）水环境质量底线及分区管控</p> <p>对照池州市水环境管控分区图（图 1-4），本项目位于水环境一般管控区，具体管控要求：</p> <p>依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《池州市水污染防治工作方案》对一般管控区实施管控。</p>	<p>①项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入七星河。</p> <p>②厂区东北角设置初期雨水收集池一座（容积 50m³），初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。</p> <p>③根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，本项目所在区域地表水环境质量良好。</p>
	<p>（2）大气环境质量底线及分区管控</p> <p>对照池州市大气环境管控分区图（图 1-5），本项目位于其他区域。</p>	<p>①本项目运营期废气均经收集处理后达标排放。因此，在采取措施的情况下，对周边环境影 响较小，满足管控要求。</p> <p>②根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，项目区属于达标区。</p>
	<p>（3）土壤环境风险防控底线及分区管控</p> <p>对照池州市土壤环境管控分区图（图 1-6），本项目位于一般管控区。</p>	项目严格落实分区防渗，将 2#厂房、酸洗车间、危化库、危废库、废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池等设置为重点防渗区，1#厂房、固废库等设置为一般防渗区，厂房外部道路、地面设置为简单防渗区。

	资源利用上线	(1) 煤炭资源利用上线及分区管控 对照池州市高污染燃料禁燃区分布图（图 1-7），项目位于一般管控区，具体管控要求：落实《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”节能减排方案》要求。	本项目不涉及高污染燃料使用。	
		(2) 水资源利用上线及分区管控 根据池州市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，池州市水资源管控区个数为 4 个。具体管控要求：落实《安徽省 2025 年用水总量和用水效率控制指标的函》《池州市水利发展“十四五”规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《关于落实池州市“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》等要求。	本项目总体使用新鲜用水量较少，对区域水资源影响较小，满足管控要求。	
		(3) 土地资源利用上线及分区管控 池州市 1 个重点管控区，4 个一般管控区。落实《池州市国土空间总体规划》（2021-2035 年）等要求。	本项目符合《池州市国土空间总体规划》（2021-2035 年）。	
		(4) 岸线资源利用上线及分区管控 池州市全市共划定长江岸线长度 189km，其中优先保护岸线 116.14km，重点管控岸线 66.64km，一般管控岸线 6.22km。	本项目不涉及长江岸线。	
		(5) 生态环境管控单元划定及分类管控 经 查 询 安 徽 省 “ 三 线 一 单 ” 公 众 服 务 平 台（ http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home ），项目所在区域属于一般管控单元（环境管控单元编码：ZH34170230021）。详见图 1-7。	本项目建成后对产生的废气、废水、噪声、固废均采取有效防治措施，对环境影响较小，满足相关管控单元管控要求。	
		环境准入负面清单	对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办〔2019〕18 号）及一般管控单元要求，本项目与相关负面清单的符合性分析见表 1-4。	
	表 1-4 负面清单相符性分析			
序号	政策文件要求		本项目情况	符合性
1	长江经济带发展负面清单指南（试行，	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，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。 2.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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保	本项目距离长江 21 公里，不属于化工项目。	符合

		2022 年版)	<p>护无关的项目。</p> <p>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>4.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造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。</p> <p>5.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。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。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。</p> <p>7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>8.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。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。</p> <p>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10.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。</p> <p>11.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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>			
		2 一般管控 单元管控 要求	<p>长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。</p> <p>长江干流岸线 5 公里范围内严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内禁止建设没有环境容量和减排总量的项</p>	本项目属于汽车零部件及配件制造业，符合国家产业政策；项目选址符合《安徽省池州市木镇镇南河村村庄规划(2022-2035)》。	符合	

			<p>目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，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。</p> <p>（2）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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和</p> <p>保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目。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。</p> <p>（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>（8）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。</p> <p>（9）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。</p> <p>（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能，行业的项目。</p>			
--	--	--	---	--	--	--

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市生态红线分布图

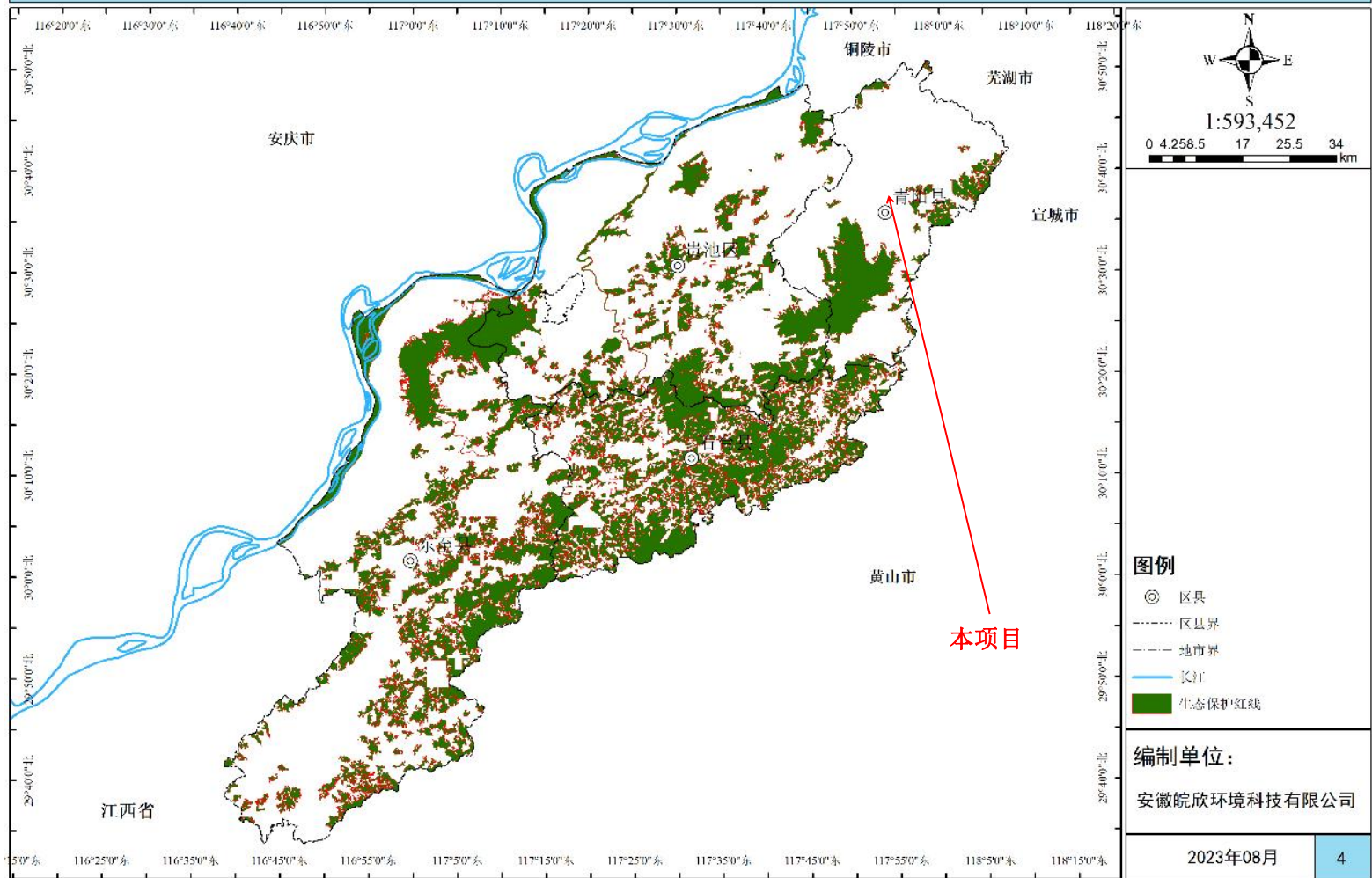


图 1-3 本项目区块与池州市生态保护红线区位置关系图

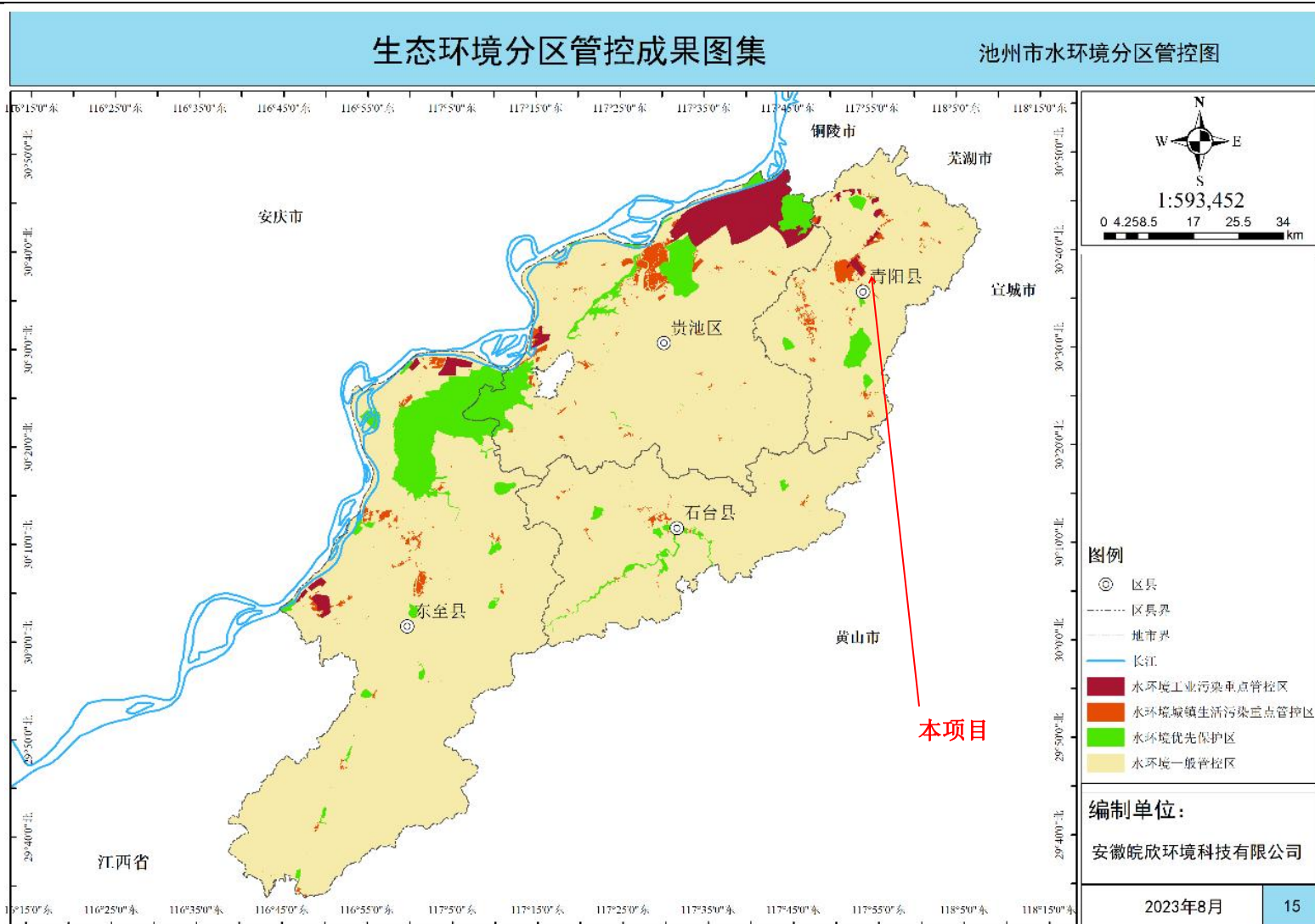


图 1-4 项目在池州市水环境管控分区图中的位置

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市大气环境分区管控图

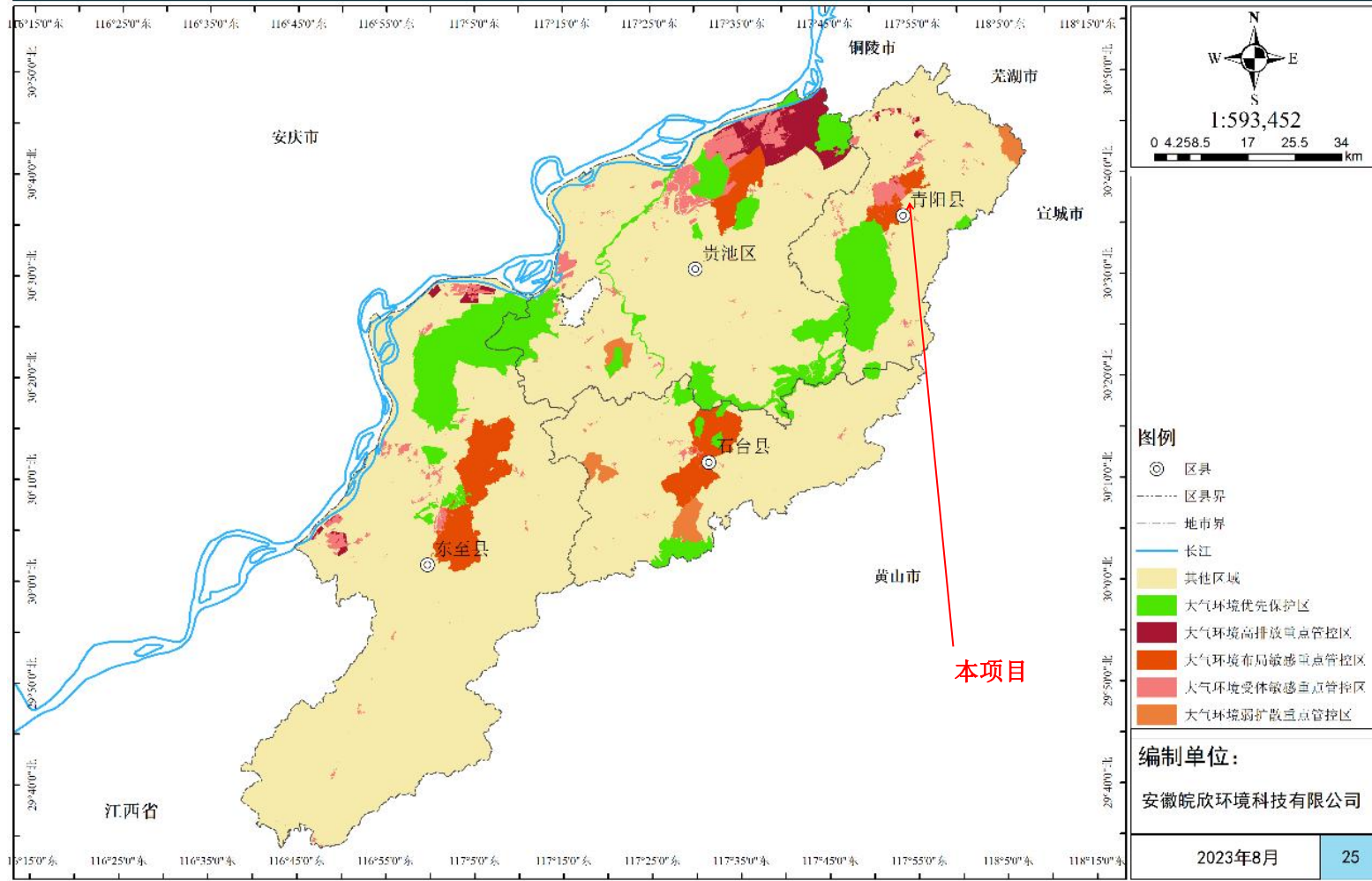


图 1-5 项目在池州市大气环境管控分区图中的位置

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市土壤环境风险分区防控图

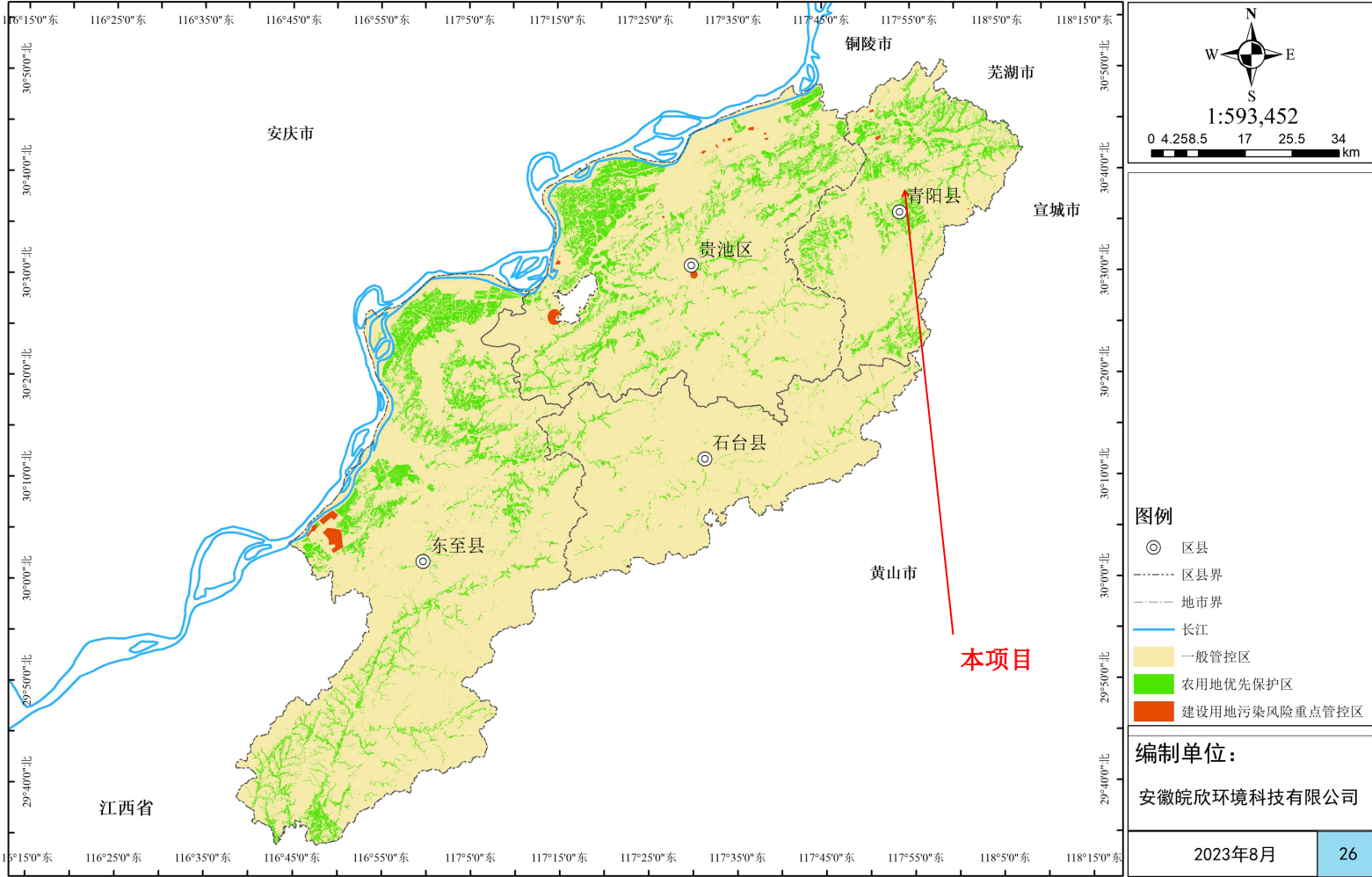


图 1-6 项目在池州市土壤环境风险分区图中的位置

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市高污染燃料禁燃区

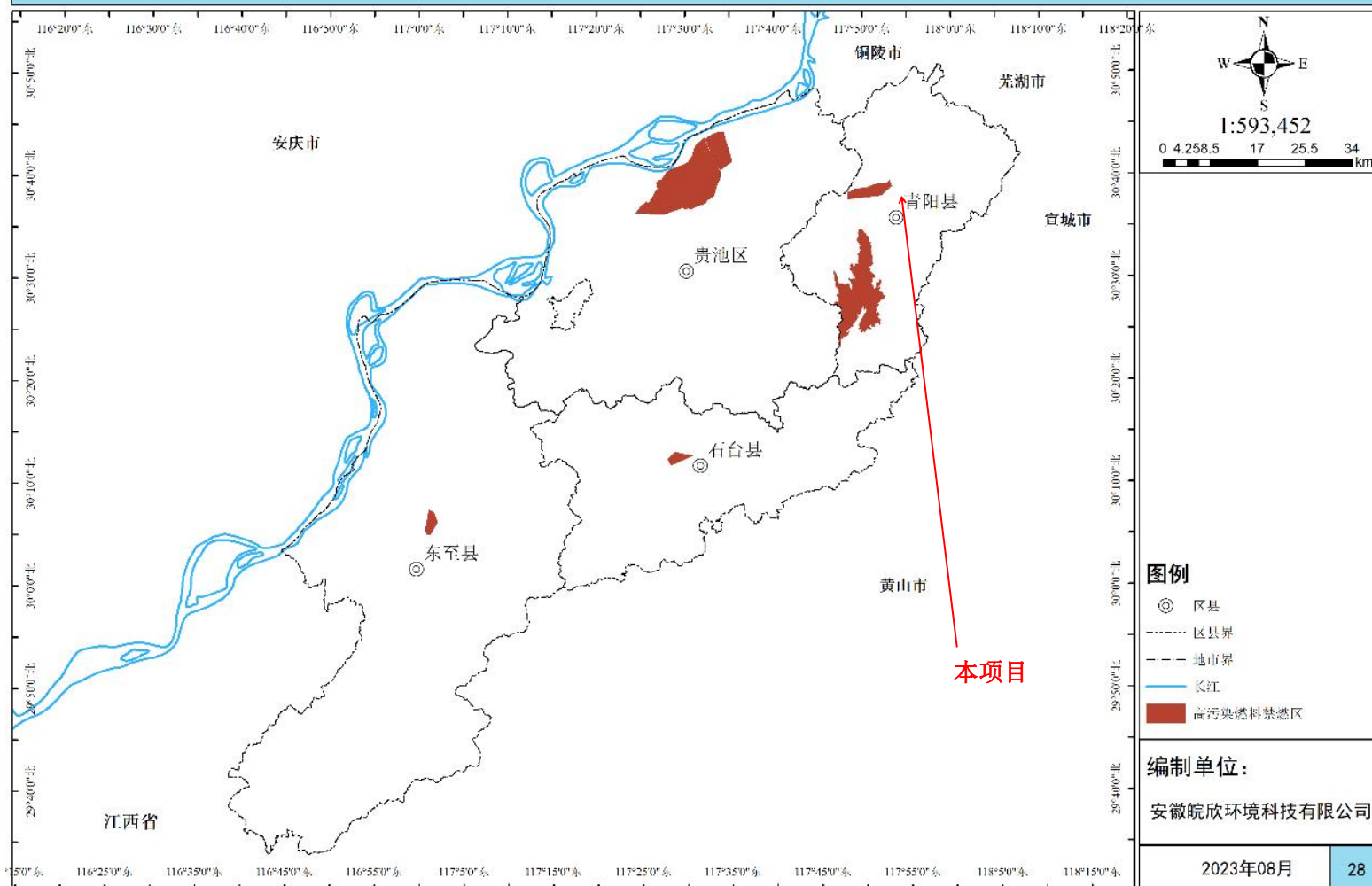


图 1-7 本项目区块与池州市高污染燃料禁燃区位置关系



图 1-8 本项目涉及管控单元位置图

5、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》》相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》第 11 部分：其他工业涂装行业（DB34_T4230.11-2022）符合性分析如下：

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》》相符性分析一览表

序号	污染控制技术		本项目建设情况	符合性
1	4.1 源头削减	4.1.1 油墨、涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB18581、GB24409、GB30981、GB33372、GB33469 和 GB38508 的要求。	本项目电泳漆 VOCs 含量为 70g/L，满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）要求（250g/L）。	符合
		4.1.5 宜采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流量低压力 (HVLP) 喷枪等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。	本项目喷塑采用自动化静电喷涂技术。	符合
2	4.2 过程控制	4.2.1 储存 4.2.1.1 涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。 4.2.1.2 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。 4.2.1.3 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。 4.2.1.4 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。	（1）项目电泳乳液、电泳色浆、助剂和中和剂均才有密闭桶装，暂存于重点防渗的密闭危化库内； （2）项目产生的废药剂桶均密封储存于危废储存间。	符合
		4.2.2 转移和输送 4.2.2.1 VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等。 4.2.2.2 宜采用集中供漆系统。	项目电泳乳液、电泳色浆、助剂和中和剂均采用密闭桶转移和输送。	符合

			<p>4.2.3 调配</p> <p>4.2.3.1 涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配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。</p> <p>4.2.3.2 宜设置专门的密闭调配间。</p>	本项目不单独进行电泳漆调漆，乳液包装规格为 200kg/桶，包装规格为 50kg/桶，采用计量泵将其输入至电泳槽，因此无调漆废气产生。	符合
			<p>4.2.4 喷涂</p> <p>4.2.4.1 喷涂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。</p> <p>4.2.4.2 宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>4.2.4.3 涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。</p>	项目 2#厂房为封闭厂房，电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	符合
			<p>4.2.6 干燥</p> <p>4.2.6.1 干燥（烘干、风干、晾干）过程应在密闭空间内操作，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。</p> <p>4.2.6.2 温度较高的烘干废气不宜与喷涂、流平废气混合收集处理。</p>		符合
			<p>4.3.1 喷涂、晾（风）干</p> <p>4.3.1.1 应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，或采用干式漆雾捕集过滤系统。</p> <p>4.3.1.2 喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用活性炭吸附等工艺。</p>		符合
		4.3 末端治理	<p>4.3.2 烘干</p> <p>4.3.2.1 烘干废气宜来用热力焚烧/催化燃烧或其他等效方式处理。</p> <p>4.3.2.2 溶剂型涂料生产线，烘干废气宜单独处理。</p>		符合

9、相关政策相符性分析

对照《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》、《池州市“十四五”生态环境保护规划》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》（皖大气办[2014]23 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）、《中共池州市委 池州市人民政府关于印发全面打造水清岸绿产业优美美丽长江经济带（池州段）实施方案的通知》、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22 号、《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）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》等相关政策要求，本项目的政策相符性分析如下：

表 1-5 与相关生态环境保护政策的符合性分析

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》	4.加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》中的禁止类和限制类项目，也不属于“两高”项目。	符合
		8.开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包	建设单位项目运营后根据实际生产情	符合

			装印刷、油品储运销等行业领域为重点,开展 2022 年度挥发性有机物综合治理,完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治,建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单,重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代,推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造,力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉,明确超低排放改造时间表。	况按照要求完成 VOCs “一厂一策”方案的编制。	
	2	《池州市“十四五”生态环境保护规划》	<p>开展挥发性有机物(VOCs)专项治理。推进重点行业 VOCs 治理,将符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。在省级以上工业园区试点建设“绿岛”,统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等,实现 VOCs 集中高效处理。全面加强油品储运销 VOCs 综合治理,强化油气回收设施的运行监管。</p> <p>加强细颗粒物和臭氧协同控制。制定细颗粒物和臭氧协同控制持续改善空气质量行动计划,科学确定细颗粒物和臭氧减排目标和比例。实施氮氧化物和 VOCs 总量控制,深化涉 VOCs 园区和产业集群升级改造,推进重点行业氮氧化物治理,实施源头、过程、末端全流程、全链条、全环节管控,推动 PM_{2.5}持续下降,有效遏制臭氧(O₃)增长趋势。开展臭氧形成机理研究与来源解析,深入研究细颗粒物和臭氧污染协同作用机理,加强协同治理关键技术攻关。</p> <p>严格控制新增土壤污染。完善池州市土壤环境质量数据库建设,加强未利用地的环境质量管理,建立土壤污染地块名录及其开发利用的负面清单,开展疑似地块土壤环境调查、风险评估。强化有色冶炼、化工、危险废物处置等重点行业新建项目土壤环境影响评价,防止在产业结构和布局调整过程中造成新的难以治理的土壤污染。建立污染企业环境影响后评价制度,开展污染排</p>	<p>本项电泳线封闭作业,设置软帘,电泳槽上方设置顶吸式集气罩;固化廊道自动连续密闭作业,顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。</p>	符合
			严格控制新增土壤污染。完善池州市土壤环境质量数据库建设,加强未利用地的环境质量管理,建立土壤污染地块名录及其开发利用的负面清单,开展疑似地块土壤环境调查、风险评估。强化有色冶炼、化工、危险废物处置等重点行业新建项目土壤环境影响评价,防止在产业结构和布局调整过程中造成新的难以治理的土壤污染。建立污染企业环境影响后评价制度,开展污染排	本项目严格做好分区防渗措施。	符合

			放企业场地和周边区域环境污染状况评估工作。		
			加强危险废物规范化管理。深入实施《危险废物专项整治三年行动实施方案》，对化工园区、尾矿库等重点地区开展危险废物环境风险隐患专项排查。实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告的全过程在线监控，加强危险废物监管体系建设。加快危险废物收集、贮存设施建设，逐步实现对各类危险废物“就地分类收集、安全及时转移、实时全程监控”的规范化监管，有效遏制危险废物非法转移、处置造成的环境污染。合理布局危险废物处理处置项目，新建 5.1 万吨/年危险废物焚烧和综合利用项目。开展化学用品和新化学品物质使用情况调查及监控评估，强化废弃危险化学品监管，防止化学品环境污染事故的发生。	危险废物分类收集后暂存危废库内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行，保证危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。	符合
	3	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕45 号、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》	<p>（1）新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>（2）新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>（3）各地应积极推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平。</p> <p>（4）按照要求，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定</p>	<p>（1）拟建项目用地属于工业用地。</p> <p>（2）根据清洁生产水平章节分析，项目基本符合《涂装行业清洁生产评价指标体系》中“清洁生产”相关要求。本次评价环境管理与环境监测章节执行了严格的土壤、地下水污染控制措施要求企业严格落实。</p> <p>（3）本项目有效控制各废气污染物的排放。项目属于国内清洁生产领先水平。</p>	符合
	4	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意	<p>（1）新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。</p> <p>（2）开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。</p>	<p>（1）危废库按《危险废物贮存污染控制标准》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》规范设置。</p> <p>（2）项目建成投产后，新增危险废物应在线申报登记和管理计划在线备案，全面</p>	符合

		见》	(3) 促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施，从源头减少危险废物产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用。	运行危险废物转移电子联单。 (3) 企业运营过程中，危险废物暂存后均交由资质单位处置。	
5		《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）、《中共池州市委池州市人民政府关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）实施方案的通知》	<p>(1) 严禁 1 公里范围内新建化工项目。</p> <p>(2) 严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目；</p> <p>(3) 严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件。禁止建设没有环境容量和减排总量项目。</p> <p>(4) 严格控制污染物排放。推进冶金、化工、印染、有色、建材、电镀、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。</p> <p>(5) 园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水全部统一纳入污水管网，实行统一处理，不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须经过预处理且达到园区污水处理厂纳管标准。园区污水集中处理设施和管网全部建成运行。</p> <p>(6) 环保设备运行全覆盖。重点排污单位依法安装使用污染物排放自动监控设备，规范监测和运维，并依法公开排污信息。</p>	<p>(1) 项目厂区厂界距离长江最近距离约 21 公里。</p> <p>(2) 项目实施后，废水和废气均配套有效的处理措施达标排放，且园区配套供水、供电、污水处理站、供热设施，环境基础设施较完善。</p> <p>(3) 项目废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、硫酸雾、氯化氢，新增废气处理措施能有效控制各废气污染物的排放。企业运营过程中，危险废物暂存后均交由资质单位处置。</p> <p>(4) 本项目厂区实行雨污分流，项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A₂O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入七星河。</p>	符合
6		《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行	<p>(1) 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评影响评价，应满足区域、规划环评要求。</p> <p>(2) 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。</p> <p>(3) 持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数</p>	<p>(1) 拟建项目符合《安徽省池州市木镇镇南河村村庄规划（2022-2035）》要求；</p> <p>(2) 评价要求企业建成后按照相关法律法规规范管理，严格各类污染物达标排放，建立管理台账。</p> <p>(3) 拟建项目废气污染物污染物就均能满足相关标准中特别标准限值要求，并提</p>	符合

		<p>动计划实施方案的通知》(皖政〔2018〕83号)</p> <p>据作为执法依据,加大超标处罚和联合惩戒力度,未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度,2020年底前,完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p> <p>(4)重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>(5)强化工业企业无组织排放管控。大力推进企业清洁生产。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案,出台泄漏检测与修复标准,编制VOCs治理技术指南。</p>	<p>出运营期自行监测计划;环评文件通过审查后建设应按照主管部门要求申领排污许可证。</p> <p>(4)拟建项目挥发性有机物均执行特别排放限值要求。</p> <p>(5)项目有机废气均经收集后处理排放。</p>	
7	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号	<p>(1)加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。</p>	<p>本项目涉及使用天然气热风炉和蒸汽发生器,均使用清洁能源天然气,且均已加装低氮燃烧器。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。</p>	符合
		<p>(2)加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底前,重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉;集中使用煤气发生炉的工业园区,暂不具备改用天然气条件的,原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉,基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)。加快推动铸造(10吨/小时及以下)、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>		符合
		<p>(3)实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,严格执行行业排放标准相关规定,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施,确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别排放限值。</p>		符合

			已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。		符合
			(4) 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料 储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料 应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产生点应采取有效抑尘措施。		
	8	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》蓝天保卫战三年行动计划实施方案	加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。对于控制O ₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙炔、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1, 3-丁二烯、1, 2, 4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等。	<p>(1) 项目使用的塑粉、电泳漆均不属于高 VOCs 物料。电泳漆 VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中限值要求；</p> <p>(2) 电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根15m 高排气筒 DA003 排放。</p> <p>(3) 项目酸洗工序产生的酸雾（硫酸雾、氯化氢）有组织排放参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值；有机废气有组织排放执行《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 限值。</p> <p>(4) 本项目不使用胶粘剂；</p> <p>(5) 本项目使用的含 VOCs 物料均采用密闭容器储存，放置于防渗防腐的危化库内。</p> <p>(6) 本项目建成后建立台账，记录含</p>	符合
			严格建设项目环境准入：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。		符合
			重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。		符合
			实施VOCs专项整治行动。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		符合
	9	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。		符合
	10	《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》	(1) 大力推进源头替代：通过使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，从源头减少VOCs产生。		

		<p>(2) 全面加强无组织排放控制：重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>(3) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p> <p>(4) 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	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 5 年。	
	11	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p> <p>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。</p> <p>VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：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。</p> <p>工艺过程VOCs无组织排放控制要求：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用封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。</p> <p>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。</p>		

			VOCs无组织排放废气收集处理系统要求VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。		
12	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》	<p>二、工作目标</p> <p>全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，2025年底前基本实现溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂“能替则替”。在房屋建筑和市政工程领域，全面推广使用低 VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。</p> <p>面向含VOCs原辅材料使用企业和含VOCs产品生产、销售、进口企业，建立完善含VOCs原辅材料达标情况联合执法机制，落实低VOCs含量产品标识制度，实现“真替真用”。</p> <p>三、重点任务</p> <p>（一）加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车维修与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件3）要求，开展低 VOCs原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）要求，在认真梳理2021至2023年度VOCs源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查。将含VOCs原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账（附件2），对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。</p> <p>（二）严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善VOCs排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等</p>	<p>本项目电泳漆VOCs含量为70g/L，满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）要求（250g/L）。</p>	符合	

		行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低VOCs含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

1.1 项目背景

我国新能源汽车产业已具备较好的规模效益优势和发展环境，在政策扶持以及市场需求两方面作用下，我国新能源车继续保持高增速发展，呈现出市场规模、发展质量双提升的良好局面，发展前景广阔，新能源汽车行业为相关配套零部件市场规模快速增长提供驱动力。

随着“制造业高端化智能化绿色化发展实施方案（2023-2025）”的发布，与高端装备及汽车零部件加工行业息息相关的电泳加工行业也正式迈进智能化、数字化的转型当中。

在此背景下，安徽富耀汽车零部件有限公司拟在青阳经济开发区木镇园区投资建设“年产 100 万套新能源汽车零部件加工项目”（下称本项目），2024 年 4 月 17 日，青阳县发展和改革委员会以青发改[2024]86 号文对本项目予以备案，项目代码为 2402-341723-04-01-346269。项目整体收购安徽省青阳县春诚汽车配件有限责任公司，进行资产重组，利用现有 8319.28m² 工业用地，在保留办公楼的前提下，拆除所有生产及附属设施，对整个厂区进行重新规划布局，规划建设生产车间及成品库房 3680 平方米，购置安装汽车零部件总装线、电泳生产线、喷塑生产线、发黑生产线，达到年产 100 万套新能源汽车零部件的生产能力。

1.2 行业判定

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）以及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目行业类别如下表所示：

表 2-2 项目行业判定表

产品	分类			项目情况
一、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）				
汽车 零部 件	C 制造业			/
	大类	中类	小类	/
	36 汽车制造业	3670 汽车零部件及配件制造		本项目生产新能源汽车零部 件，列入 C3670 汽车零部件 及配件制造
	33 金属制品业	3360 金属表面处理及热处理加 工		项目对工件进行喷塑、电泳、 发黑和酸洗处理，列入

				C3360 金属表面处理及热处理加工
二、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）				
镁合金板	三十三、汽车制造业 33--汽车零部件及配件制造 367			/
	报告书	报告表	登记表	/
	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目不使用溶剂型涂料， 应编制报告表。
	三十、金属制品业 33--金属表面处理及热处理加工			/
	报告书	报告表	登记表	/
	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目粉末涂料和电泳漆年用量合计 144.833t/a， 应编制报告表。
三、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）				
镁合金板	三十一、汽车制造业 36--汽车零部件及配件制造 367			本项目属于汽车零部件及配件制造 367，为 简化管理
	重点管理	简化管理	登记管理	
	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他	
	二十八、金属制品业 33--金属表面处理及热处理加工 336			本项目涉及酸洗，为 简化管理
	重点管理	简化管理	登记管理	
	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他	

综上，本项目需要编制环境影响报告表，受安徽富耀汽车零部件有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。

建设内容

2、产品方案

本项目通过外购板材和管材进行加工处理，组装汽车零部件，年产量 100 万套，产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

零件分类	零件名称	数量（万套/年）	规格尺寸	单件重量kg	总重量 t	单件面积m²	总面积万m²	涂装工艺
车身结构件	汽车座椅骨架	20	座深：50~60cm； 座高：40~50cm； 座宽：40~50cm； 底盘尺寸：60cm	16	3200	2.4	48	电泳
	中央网关支架	10	24cm×16cm	0.93	93	0.144	1.44	电泳
	ABS 支架	10	16.5cm×8cm	0.4	40	0.03	0.3	电泳
	螺柱支架	10	5cm×3cm	0.1	10	0.0015	0.015	电泳
车身底盘件	制动踏板	10	100cm×35cm×8cm	2.3	230	1.46	14.6	电泳
	汽车前轴	20	140cm×30cm	25	5000	2.69	53.8	喷塑
新能源汽车电池包	电池机箱	10	45cm×32cm	1.78	178	0.144	1.44	喷塑
端子连接器	限制片转接器	10	27cm×18cm	1.03	103	0.05	0.5	发黑
合计		100			8854		120.095	

3、工程建设内容及规模

本项目主要新建 1#厂房和 2#厂房，购置安装汽车零部件总装线、电泳生产线、喷塑生产线、发黑生产线，配套辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程。详见表 2-3。

表 2-3 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	1#厂房	1F，整体呈长方形，长 53.4m，宽 32.2m，占地面积 1720m ² ，高度为 10.5m	厂房内北侧建设金工线、总装线，南侧为板材/管材堆放区和成品暂存区。西北角建设焊接车间一座（占地面积 80m ² ）。	新建
	2#厂房	1F，整体呈 L 形，占地面积 1960m ² ，高度为 10.5m	厂房内由北往南依次建设 1 条电泳线、1 条喷粉线、1 条发黑线。	新建
			（1）电泳线：占地面积约 880m ² ，主要对工件进行脱脂、表调、磷化、电泳处理，年电泳产能 64.355 万 m ² ； （2）喷塑线：占地面积约 160m ² ，主要对工件进行喷塑，年喷塑产能 55.24 万 m ² ； （3）发黑线：占地面积约 300m ² ，主要对工件进行脱脂、发黑处理，年发黑产能 0.5 万 m ² ； （4）抛丸房：建筑面积 35m ² ，设置抛丸机 1 台。	
	酸洗车间	1F，整体呈长方形，长 16m，宽 3.2m，占地面积 51.2m ² ，高度为 6m	位于 2#厂房外西侧，建设酸洗线一条，由 1 个硫酸酸洗槽、1 个盐酸酸洗槽和 4 个水洗槽组成，年酸洗产能 3 万 m ² 。	新建
	板材/管材堆放区	位于 1#厂房内东南侧，占地面积约 180m ² ，用于原料板材、管材堆放。		新建
	仓库	位于办公楼 1 层西侧，占地面积约 50m ² ，贮存模具、夹具、钢丸、焊丝、五金件、塑料件、塑粉等。		新建
	危化库	位于 2#厂房外南侧，占地面积 30m ² ，贮存切削液、脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆料、氢氧化钠、亚硝酸钠、防锈油、硫酸、盐酸等化学品。最大贮存能力 20t。		新建
储运工程	成品暂存区	位于 1#厂房内西南侧，占地面积 240m ² ，用于成品暂存。		新建
	综合楼	位于厂区西北角，3F，建筑面积 1200m ² ，主要用于人员办公休息。		依托
	纯水制备机组	位于电泳线西北角，最大制备能力 2t/h，采用“二级反渗透+EDI 系统”纯水制备工艺。		新建

	公用工程	给水系统	包括生活给水系统、生产给水系统，用水来自木镇镇供水管网，总用水量 41574.3m³/d。		依托
		排水系统	(1) 雨污分流制。 (2) 项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后经管道排入七星河。 (3) 厂区东北角设置初期雨水收集池一座（容积 50m³），初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。		新建+依托
		供电系统	依托现有 250KVA 节能变压器 1 台，配套动力总柜、生产与生活有功配电柜、无功补偿柜及过电流保护设施。		依托
		供气	由园区供气管线供给，年用气量 57.6 万 m³。		/
	环保工程	废水	项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后经管道排入七星河。初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。		新建
		废气	焊接废气、切割烟尘	焊接车间封闭作业，设置移动式烟尘净化装置，焊接烟尘、切割烟尘经净化后在车间内排放，经自重沉降后少部分以无组织形式逸散出去。	新建
			抛丸粉尘	抛丸房封闭作业，抛丸机自带独立的集尘、除尘系统，采用滤筒除尘器处理，抛丸粉尘经收集处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	
			酸洗废气	酸洗车间封闭作业，车间送风形成微负压，酸洗槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾及氯化氢经负压收集进入“二级碱液喷淋塔”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	
			电泳废气、固化废气	电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	
			天然气燃烧废气	并入 DA003 排气筒排放。	新建
			喷涂粉尘	喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置“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 15m 高排气筒 DA004 排放。	新建

			危废库、 危化库废 气	危废库、危化库设置负压集气系统，将废气引入电泳废气处理装置，经“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	
			污水处理 站恶臭	定期喷洒除臭剂。	
		固废		<p>(1) 建设一般固废库 1 座，位于 2#厂房外南侧，占地面积 30m²，板材/管材边角料、焊渣、废钢丸、不合格品、废漆渣、废反渗透膜及多介质过滤器、纯水制备产生的废活性炭、除尘灰等收集后分类暂存固废库，外售综合利用；</p> <p>(2) 建设危废库 1 座位于 2#厂房外南侧，固废库北侧，占地面积 30m²，废切削液桶、废切削液、空酸桶、酸洗槽渣、废药剂桶、脱脂槽渣、表调槽渣、磷化槽渣、废化学原料包装袋、发黑槽渣、废防锈油、废活性炭、废水处理污泥、气浮油泥、废润滑油、废液压油、含油废手套等分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置；</p> <p>(3) 设置垃圾桶若干，生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>	/
		噪声		生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对空压机采取减震和安装消声器的措施；对风机安装消声器。	/
		地下水		拟将 2#厂房、酸洗车间、危化库、危废库、废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池等设置为重点防渗区，1#厂房、固废库等设置为一般防渗区，厂房外部道路、地面设置为简单防渗区。	新建
		环境风险		<p>(1) 合理布局，建筑设计满足防火要求；</p> <p>(2) 定期检修废气、废水处理系统，杜绝事故性废气、废水排放；</p> <p>(3) 严格落实分区防渗措施；</p> <p>(4) 厂区污水处理站西侧建设事故应急池一座，容积 200m³；</p> <p>(5) 编制环境风险应急预案并备案。</p>	新建

建设 内容	5、项目主要生产设备 本项目主要生产设备如表 2-4 所示。					
	表 2-4 项目主要设备一览表					
	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	功能
	1	总装流水线	/	条	1	总装
	2	立式加工中心	EV-C810 MV-C850	套	1	机加工
	3	压力机	JA21-160、 J23-100B	台	5	
	4	精密车床	CK6150	台	3	
	5	剪板机	Q11-8×2500	台	1	
	6	摇臂钻床、圆柱 立钻	Z3035B3、 ZA5025、 Z525B	台	3	
	7	数控铆接机	JM-16	台	1	
	8	数控折弯机	/	台	1	
	9	数控液压弯管机	SB-89NCMP -1A	台	1	
	10	数控点焊机	LMD-60	台	1	焊接
	11	激光切割机	/	台	1	切割
	12	抛丸机	GT15	台	1	抛丸
	13	电泳线	/	条	1	电泳
	14	超滤系统	/	套	1	电泳漆超滤 回收
	15	天然气热风炉	50 万大卡	台	2	供热
	16	固化廊道	45m*2.44m* 2.6m	条	1	固化
	17	空压机	4.5 m³/min	台	1	/
	18	酸洗线	/	条	1	酸洗
	19	纯水机组	2t/h	套	1	纯水制备
	20	蒸汽发生器	0.5T	台	1	水洗槽提供 蒸汽供热
	21	立式喷粉系统	/	套	1	喷塑
	22	发黑线	/	条	1	发黑
	23	烘箱	/	台	1	烘干
	24	污水处理站	160t/d	座	1	污水处理
	注：本项目生产设备中，除固化炉使和蒸汽发生器用天然气外，其余均使用电能。项目 生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》 （发改体改规（2022）397 号）中淘汰设备及落后生产工艺范畴，符合国家和地方产业政策。					

电泳线、发黑线、酸洗线参数如下表所示：

表 2-5 电泳线、发黑线、酸洗线主要参数一览表

序号	槽体名称	槽体尺寸	槽液药剂浓度	槽体数量	工作温度	使用能源
电泳线						
1	预洗槽	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	45~55℃	蒸汽
2	预脱脂槽	1.6m×1.4m×1.8m	10%脱脂液	1	45~55℃	蒸汽
3	主脱脂槽	18m×1.4m×1.8m	10%脱脂液	1	45~55℃	蒸汽
4	一次水洗槽	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
5	二次水洗槽	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
6	三次水洗槽	10m×1.4×1.8m	/	1	常温	/
7	表调槽	18m×1.4m×1.8m	0.3%表调液	1	常温	/
8	磷化槽	18m×1.4m×1.8m	5%磷化液	1	常温	/
9	一次水洗槽	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
10	二次水洗槽	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
11	三次水洗槽	10m×1.4×1.8m	/	1	常温	/
12	电泳槽	18m×1.4m×1.8m	电泳漆:水=4:1	1	常温	/
13	UF 槽 1	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
14	UF 槽 2	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
15	一次水洗槽	1.6m×1.4m×1.8m	/	1	常温	/
16	二次水洗槽	10m×1.4×1.8m	/	1	常温	/
发黑线						
1	预洗槽	1m×1.2m×1m		1	45~55℃	蒸汽
2	预脱脂槽	1m×1.2m×1m	10%脱脂液	1	45~55℃	蒸汽
3	主脱脂槽	1.5m×1.2m×1m	10%脱脂液	1	45~55℃	蒸汽
4	一次水洗槽	1m×1.2m×1m	/	1	常温	/
5	二次水洗槽	1m×1.2m×1m	/	1	常温	/
6	三次水洗槽	1.5m×1.2m×1m	/	1	常温	/
7	发黑槽	1.5m×1.2m×1m	25%的氢氧化钠溶液	1	常温	/
8	一次水洗槽	1m×1.2m×1m	/	1	常温	/
9	二次水洗槽	1m×1.2m×1m	/	1	常温	/
10	三次水洗槽	1.5m×1.2m×1m	/	1	45~55℃	蒸汽
酸洗线						
1	硫酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	90%的硫酸	1	常温	/
2	盐酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	16.5%的盐酸	1	常温	/
3	一次水洗槽	1.6m×1.6m×1.2m	/	1	常温	/
4	二次水洗槽	1.6m×1.6m×1.2m	/	1	常温	/
5	三次水洗槽	1.6m×1.6m×1.2m	/	1	常温	/
6	四次水洗槽	1.6m×1.6m×1.2m	/	1	常温	/

6、原辅材料及能源消耗

6.1 原辅材料及能源消耗情况

表 2-6 原辅材料消耗情况

序号	名称	计量单位	数量	最大储存量	储存位置	原料状态	包装方式	包装规格	备注
1	板材、管材	t/a	9000	900	板材/ 管材堆放区	固态	/	/	铝合金、镁合金、碳钢等材料
2	模具、夹具	套/a	500	50	仓库	固态	箱装	50 套/箱	冲压用
3	无铅焊丝	t/a	1	0.1		固态	箱装	25kg/箱	仅车身结构件焊接
4	钢丸	t/a	10	1		固态	箱装	500kg/箱	抛丸用料
5	五金件、塑料件等	t/a	1000	100		固态	箱装	500kg/箱	外购装配零件
6	切削液	t/a	2	0.2	危化库	液态	桶装	25kg/桶	机加工添加液
7	脱脂剂	t/a	10	1		液态	桶装	25kg/桶	配制脱脂液
8	表调剂	t/a	0.8	0.08		固态	袋装	25kg/袋	配制表调液
9	磷化剂	t/a	10	1		液态	桶装	25kg/桶	配制磷化液
10	电泳乳液	t/a	37.86	3.80		液态	桶装	200kg/桶	配制电泳漆
11	电泳色浆	t/a	9.46	0.95		液态	桶装	50kg/桶	
12	电泳助剂	t/a	0.95	0.1		液态	桶装	25kg/桶	
13	电泳中和剂	t/a	0.03	0.003		液态	桶装	10kg/桶	配制发黑液
14	氢氧化钠	t/a	5	0.5		固态	袋装	25kg/袋	
15	亚硝酸钠	t/a	3	0.3		固态	袋装	25kg/袋	发黑后防锈喷油
16	防锈油	t/a	0.8	0.08		液态	桶装	10kg/桶	
17	硫酸（98%）	t/a	18	1.8		液态	桶装	40kg/桶	酸洗
18	盐酸（37%）	t/a	6	0.6		液态	桶装	40kg/桶	
19	润滑油	t/a	0.6	0.06		液态	桶装	25kg/桶	设备润滑
20	液压油	t/a	1.2	0.12		液态	桶装	25kg/桶	液压机用
21	塑粉	t/a	96.53 3	10	仓库	固态	袋装	100kg/袋	喷塑
22	电	kW·h	56 万	/	/	/	/	/	/
23	水	t/a	4157 4.3	/	/	管道输送			/
24	天然气	m³/a	57.6 万	/	/	管道输送			/

6.2 涂料用量核算

(1) 电泳漆用量

表 2-7 电泳漆用量计算

涂层名称	涂层厚度 (μm)	涂层面积 (万 m^2/a)	干膜密度 (g/cm^3)	利用率 (%)	固含率 (%)	年用量 (t/a)
电泳漆	25	55.24	1.25	95	38.4	47.32

注：

①涂料用量=涂层面积×涂层厚度×干膜密度÷利用率÷固含量；

②电泳漆使用过程中需加入一定比例的助剂和调整剂，根据建设单位提供资料，助剂和调整剂的添加比例分别为 2.0%、0.06%，则本项目助剂和调整剂用量分别为 0.95t/a 和 0.03/a。

参数选取及用量核算明细如下：

①涂层厚度、涂层面积、干膜密度

根据表 2-2，电泳生产线总涂装面积约为 55.24 万 m^2 ，本项目电泳漆干膜厚度约为 23~27 μm （本次环评干膜厚度以 25 μm 计）。干膜密度经验取值 1.25 g/cm^3 。

②固含率

根据企业提供的成分报告，项目电泳色浆、乳液成分如下：

表 2-8 电泳色浆、乳液成分组成一览表

序号	成分组成	占比 (%)		占比 (%)	
		色浆	取值	乳液	取值
1	环氧树脂	10~14	12	15~25	20
2	聚氨酯树脂	6~8	7	8~14	12
3	聚酰胺树脂	6~8	7	3~5	4
4	炭黑	4~8	6	/	/
5	高岭土	14~18	16	/	/
6	二乙二醇己醚	0~0.6	0.5	0~0.6	0.5
7	丁酮	<0.01	0.01	<0.02	0.02
8	异丙醇	<0.01	0.01	<0.01	0.01
9	二乙醇胺	<0.01	0.01	<0.01	0.01
10	醋酸	0.5~0.8	0.65	0.3~0.4	0.35
11	水	40~60	50.82	55~75	63.11
合计			100		100

本项目采用阴极电泳涂装技术，电泳涂料为阴极电泳漆，根据表 2-8，项目使用的色浆密度为 1.15 g/cm^3 ，其固体份含量约为 48%，乳液密度为 1.05 g/cm^3 ，其固体份含量约为 36%，乳液与色浆比例为 4：1 进行配比，配比后密度为 1.07 g/cm^3 ，计算器固含率约 38.4%。

表 2-9 电泳漆固含率计算表

涂料名称	密度 (g/cm ³)	固含率 (%)
色浆	1.15	48
乳液	1.05	36
电泳漆 (1: 4 配比后)	1.07	38.4

③电泳漆利用率

根据《涂料与涂装科学技术基础》电泳漆利用率≥95%，本项目取 95%。

(2) 塑粉用量

表 2-9 塑粉用量计算

涂层名称	涂层厚度 (μm)	涂层面积 (万 m ² /a)	干膜密度 (g/cm ³)	利用率 (%)	固含率 (%)	年用量 (t/a)
塑粉	95	64.355	1.5	95	100	96.533

注：

①涂料用量=涂层面积×涂层厚度×干膜密度÷附着率÷固含量；

②产品为一次喷涂，根据表 2-2，喷塑生产线总涂装面积约为 64.355 万 m²；

③根据企业提供的塑粉成分报告，塑粉密度为 1.5g/cm³；

④塑粉成膜厚度一般为 90~100μm，本次评价取值 95μm；

⑤喷塑过程中塑粉附着率约为 80%，未附着的粉末通过回收系统收集后重复使用，整体利用率不低于 95%。

6.3 主要原辅料理化性质

表 2-10 主要原辅料理化性质一览表

序号	物料名称	理化性质	毒性、烧爆炸性
1	切削液	黄色至琥珀色液态，pH: 8.3~9，密度 0.94g/cm ³ ，由基础油，乳化剂，杀菌剂，防锈剂，缓蚀剂等调配而成。切削液在金属切削加工过程中主要功能在于润滑、防锈和清洗冷却加工工具和部件。主要化学成分包括 1~3%的三乙醇胺、1~4%的杀菌剂。	/
2	脱脂剂	脱脂剂主要用于脱除物体表面油污，包括碱性脱脂剂、乳液脱脂剂和溶剂脱脂剂三种。本项目主要采用碱性脱脂剂。一种由去氧化剂、碳酸氢钠、氢氧化钠、十二烷基硫酸钠、碳酸钠和水组成，一种由硼砂、柠檬酸钠、低泡表面活性剂、碳酸钠、葡萄糖酸钠和水组成。	不燃不爆，微腐蚀性。
3	表调剂	由硫酸氧钛、EDTA2 钠、碳酸钠、三聚磷酸钠组成，为白色粉体，水溶液为无色透明，pH 值为 4-5。适用于钢铁、铝、锌等金属染色前的表面处理。不燃、不爆。气体吸入蒸气或雾气对呼吸道可能有刺激，眼睛接触有轻微刺激，皮肤长	不燃不爆，微腐蚀性。

			期接触可能有轻度刺激，致癌物。	
3	磷化剂	主要成分为磷酸盐，主要成分为磷酸、柠檬酸、磷酸二氢锌、水。不含镍、铬等重金属，液态，溶于水，透明无色，PH 值为 2。	不燃不爆，微腐蚀性。	
4	电泳色浆	水性树脂涂料，外观与性状：黑色液体，密度 1.15g/cm ³ ，水溶性良好，稳定性和反应性：稳定，远离氧化剂、强酸和强碱防止放热反应	（1）不可燃；（2）爆炸上限 12.7%、爆炸下限 1.1%（基于有机溶剂）； （3）吸入可能造成鼻子和喉部刺激。可能造成神经系统衰弱、食入可能导致胃肠道不适。	
5	电泳乳液	水性树脂涂料，外观：乳白色液体，水溶性良好，稳定性和反应性：稳定，远离氧化剂，强碱和强酸，以防止放热反应	（1）不可燃；（2）爆炸上限 12.7%、爆炸下限 1.1%（基于有机溶剂）； （3）吸入可能造成鼻子和喉部刺激。可能造成神经系统衰弱、食入可能导致胃肠道不适。	
6	电泳助剂	无色或淡黄色透明液体，有轻微刺激气味。与食用醋有类似酸性气味。成分：二乙二醇乙醚（20~40%）、乙二醇丁醚（10~20%）、二乙二醇丁醚（20~40%）、水（20~50%）。	（1）不可燃；（2）爆炸上限 10.6%、爆炸下限 0.9%（基于有机溶剂）； （3）蒸气会刺激呼吸道。食入或呕吐时可能倒吸入肺部。	
7	电泳调整剂	无色或淡黄色透明液体，有轻微刺激气味。与食用醋有类似酸性气味。成分：醋酸（6%8%）、水。	不可燃，无爆炸性。	
9	37%的盐酸	无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性分子式 HCl；分子量 36.46；蒸汽压 30.66kPa（21℃）；CAS 号 7647-01-0；无色或微黄色发烟液体，熔点 114.8℃/纯，沸点：1086℃/20%；相对密度（水=1）1.20；相对密度（空气=1）1.26；与水混溶，溶于碱液。主要用途：重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行。	中等毒性；强烈刺激和腐蚀性。	
10	硫酸（98%）	无色透明油状液体，无臭。分子式 H ₂ SO ₄ ，分子量 98.08，熔点 10.5℃，沸点：330.0℃。相对密度（水=1）1.83；相对密度（空气=1）3.4。CAS 号：7664-93-9。 用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	毒性：属中等毒性。急性毒性：LD5080mg/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）。 危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。燃烧（分解）产物：氧化硫。	
11	塑粉	粉剂为高光透明聚酯粉剂，成乳白色，覆在型材表面烘干后成水晶透明色。本项目采用热固性环保塑粉，由聚酯树脂、炭黑、酞青绿、永固黄、硫酸钡、流平剂和脱气剂组成。密度为 1.5g/cm ³ 。	/	

12	氢氧化钠	具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ ，熔点 318.4℃。沸点 1390℃。	中等毒性；强烈刺激和腐蚀性。
13	亚硝酸钠	白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。加热至 320℃以上分解。在空气中慢慢氧化为硝酸钠。遇弱酸分解放出棕色三氧化二氮气体。溶于 1.5 份冷水、0.6 份沸水，微溶于乙醇。水溶液呈碱性，pH 约 9。相对密度 2.17。熔点 271℃。有氧化性，与有机物接触能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的过氧化氮和氧化氮的气体。	中等毒，半数致死量(大鼠，经口) 180mg/kg。

6.4 物料平衡

（1）电泳漆物料平衡

表 2-11 电泳漆物料平衡表（t/a）

序号	物料进入				物料输出		
	名称	数量			去向	数量	
1	电泳乳液	37.86	固体份	18.173	工件附着		20.499
			挥发份	1.772	VOCs (3.251)	有组织排放	0.291
			液体份	17.915		无组织排放	0.253
2	电泳色浆	9.46	固体份	3.406	进入废气处理装置	2.615	
			挥发份	0.436		23.564	
			液体份	5.618	漆渣		1.079
3	电泳助剂	0.950	挥发份	0.950			
4	电泳中和剂	0.030	液体份	0.030			
合计		48.300		48.300			48.300

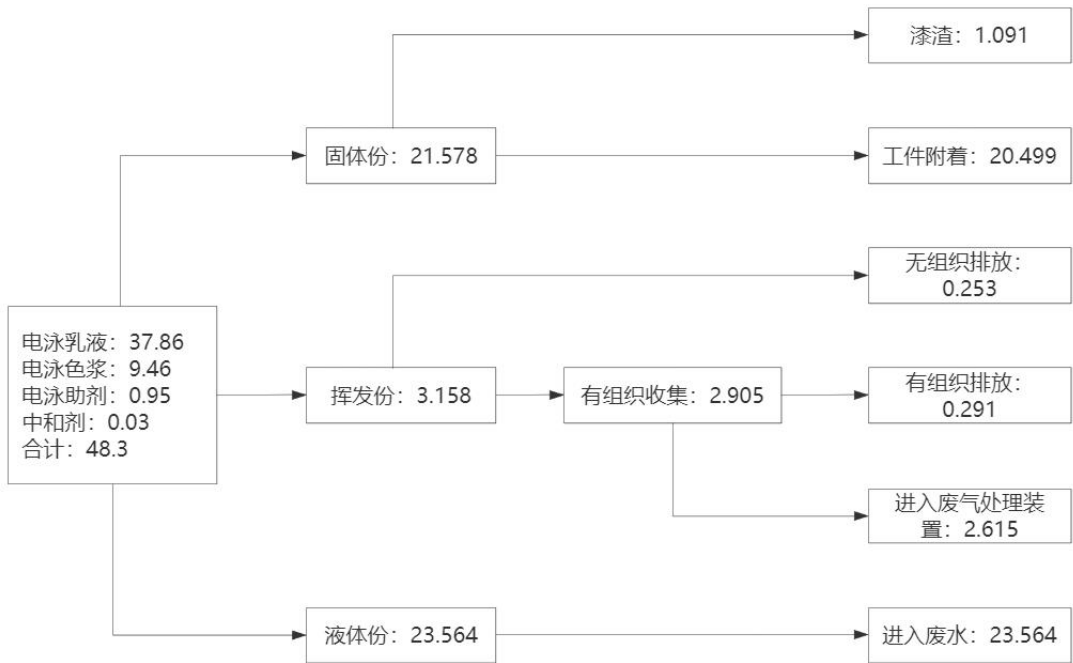


图 2-1 电泳漆物料平衡图 (t/a)

(2) 塑粉物料平衡

表 2-12 塑粉物料平衡表 (t/a)

序号	物料输入		物料输出		
	名称	数量	去向		数量
1	塑粉	96.533	工件附着		77.133
2			VOCs (0.093)	有组织排放	0.008
3				无组织排放	0.007
4				进入废气处理装置	0.077
5			颗粒物 (19.307)	滤芯回收	18.249
6				有组织排放	0.092
7				车间沉降	0.386
8				无组织排放	0.579
合计		96.533			96.533

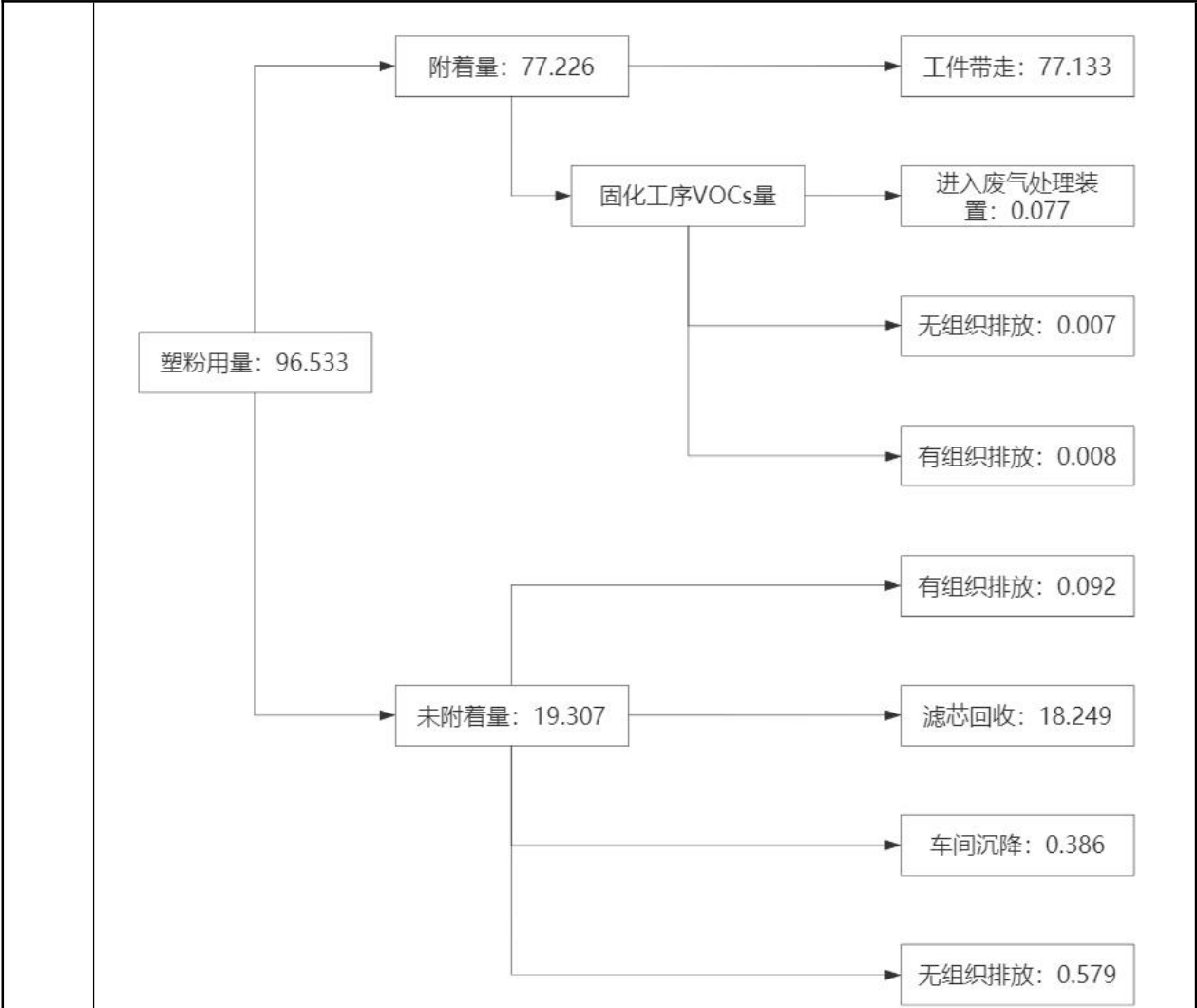


图 2-2 塑粉物料平衡图 (t/a)

6.5 电泳漆 VOC 含量限值分析

根据企业提供的 VOCs 含量检测报告，本项目即用状态下的电泳漆料 VOC 含量为 70g/L，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中要求。详见下表：

表 2-13 电泳漆 VOCs 含量限值符合分析

序号	涂料	VOC 含量 (g/L)		限值 (g/L)	依据	符合性
1	电泳漆	70	实测	250	GB24409-2020	符合

7、公用工程

7.1 供电

由青阳县经济技术开发区市政电网供给，年用电量约 56.07 万 kwh/a。本项目计划利用现有的 250KVA 节能变压器，采取 10KV/380V 电源进线，配套动力总柜、

生产与生活有功配电柜、无功补偿柜及过电流保护设施，即可满足供电要求。

7.2 给排水

(1) 给水

本项目供水来自安徽青阳经济开发区自来水厂，主要包括生活用水和生产用水。

项目电泳后清洗工序采用纯水，企业自建纯电站。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：

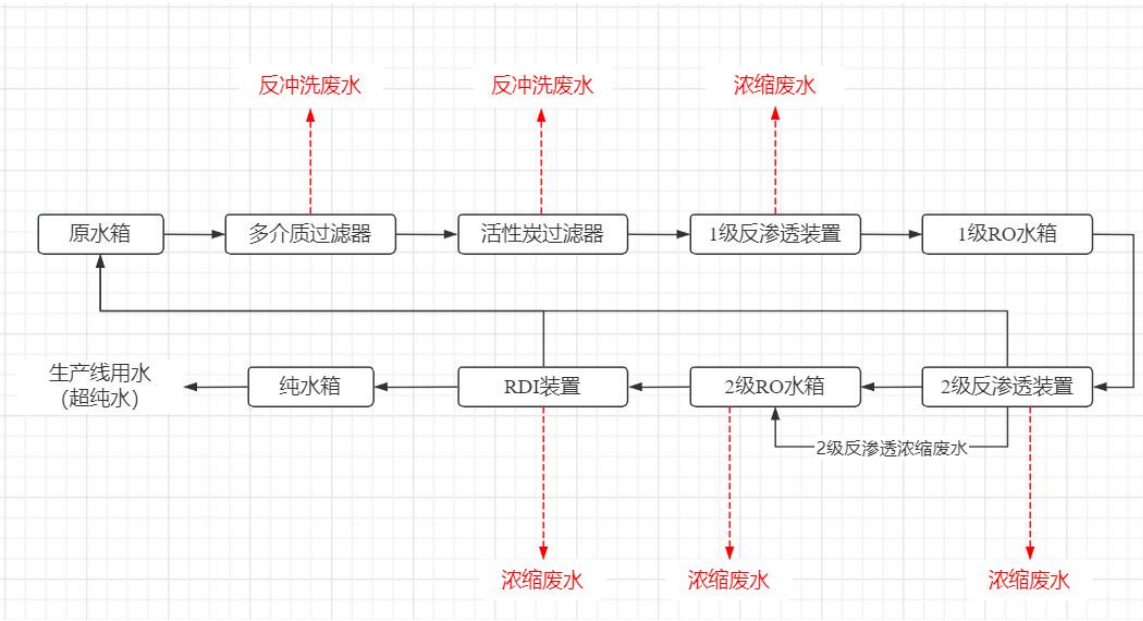


图 2-3 纯水制备工艺流程及产污节点图

(2) 排水

①本项目厂区实行雨污分流制。

②项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入七星河。

③厂区东北角设置初期雨水收集池一座（容积 50m³），初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。

(3) 水平衡图

本项目水平衡图如下：

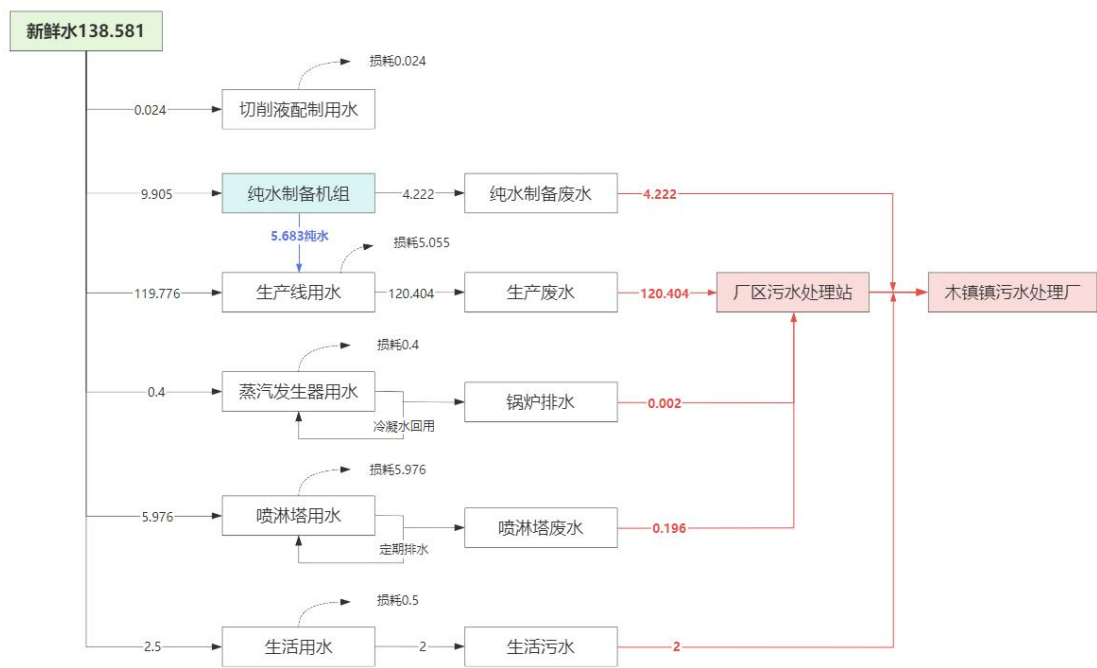


图 2-4 本项目水平衡图 (t/d)

7.3 供气

本项目天然气由园区供气管网供给。用气设备天然气热风炉和蒸汽发生器，年用气量 57.6 万 m³。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 2-14 普光净化厂净化气气质参数一览表

组分	组成 (%)	组分	组成 (%)
氢气	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		

8、总定员人数及工作制度

本项目新增劳动定员为 50 人。全年工作 300 天，正常生产为每天 2 班 8 小时制度，酸洗线日工作 2h，发黑线日工作 1h。

9、平面布置

本项目位于青阳经济开发区木镇园区，依托现有办公楼、宿舍楼和食堂，主要新建两栋厂房：1#厂房和 2#厂房，并配套相关辅助生产设施、环保设施等。

项目主入口设置于厂区西北侧，厂区内部分布按照不同功能特点及功能空间属性进行合理分区，整个厂区大致分为生产区、办公区、贮存区、污染控制区。

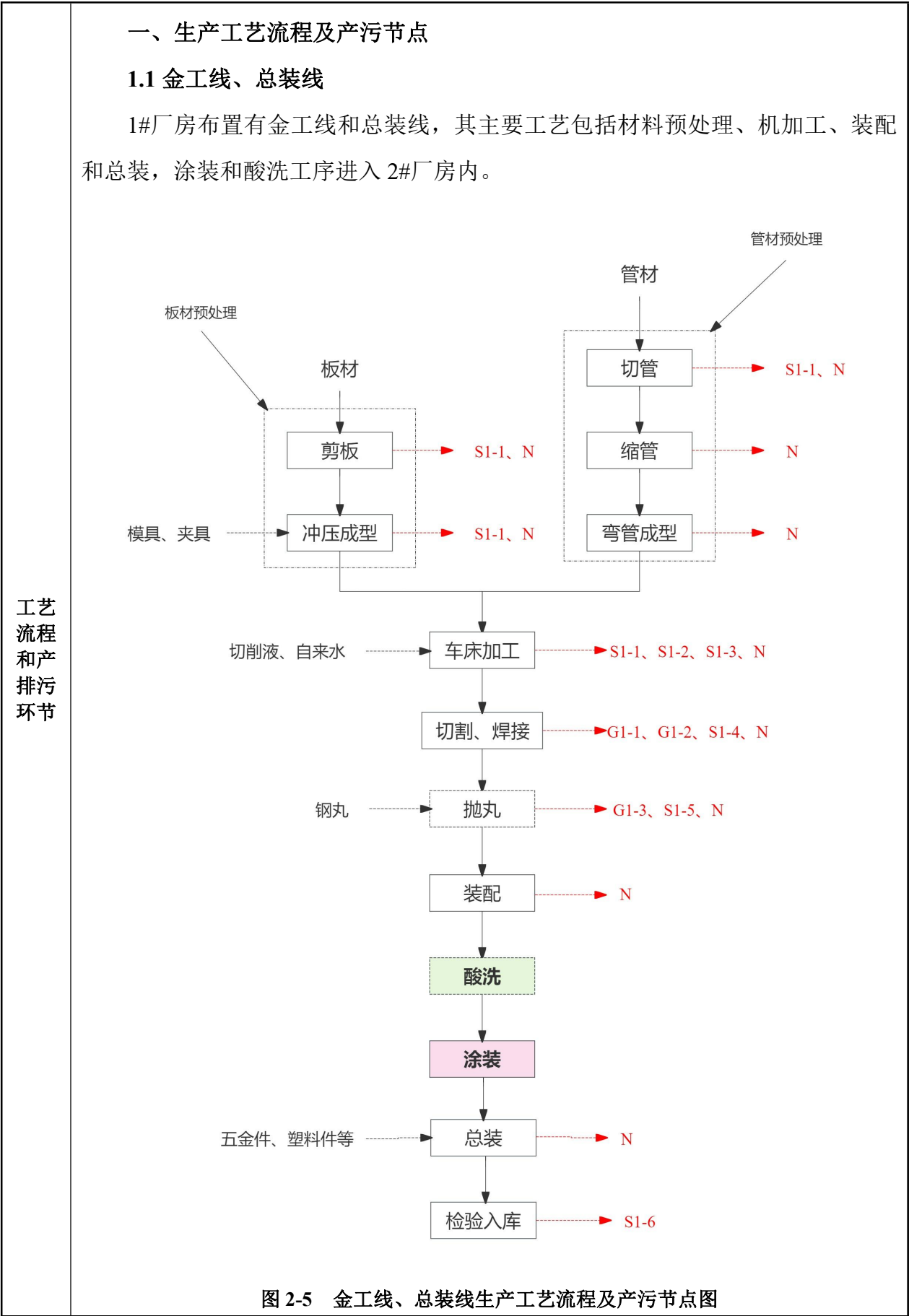
生产区：项目电泳线、喷塑线、发黑线和酸洗线均布置在厂区东面的 2#厂房内，西面 1#厂房内主要布置金工线、总装线。

办公生活区：依托现有办公楼、宿舍楼和食堂，办公楼位于厂区内西北，宿舍楼和食堂位于厂区内最东侧。

贮存区：1#厂房内布置辅料库、板材和管材堆放区、成品暂存区，2#厂房外西南布置有固废库、危废库和危化库。

污染控制区：废气治理设施依生产工段布置，有机废气设置一套“水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理，酸雾设置一套“两级碱喷淋塔”处理。

各功能区分别设置明显界限和标志，严格按照“原料—生产线—产品”的流向布置，既满足物料加工的工艺流程，又满足成品进出以及水、电、道路等方面的要求。厂区布局按生产工序及国家现行的劳动安全、消防、环保等规范，功能上。做到分区明确、相对集中，平面布局合理。



工艺流程简述:

(1) 预处理

板材预处理: 对外购的板材进行剪切、冲压成型;

管材预处理: 对外购的管材进行切管、缩管、弯管成型。

此工序会产生边角料 (S1-1) 和噪声 (N)。

(2) 车床加工

预处理后的材料经过数控车床加工, 数控机床是计算机数字控制机床 (Computer numerical control) 的简称, 是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序, 通过计算机将其译码, 从而使机床执行规定好了的动作, 通过磨头切削将毛坯料加工成半成品零件。作业时使用精雕机砂轮曹对毛坯玻璃进行磨边, 去掉余量, 并通过钻头进行打孔, 雕槽, 磨边以满足最终成品需求。

车床加工过程需使用水溶性切削液对工件、刀具进行冷却、润滑, 水溶性切削液循环使用, 需定期补充, 循环使用一段时间后需进行更换。

此工序会产生边角料 (S1-1)、废药剂桶 (S1-2)、废切削液 (S1-3) 和噪声 (N)。

(3) 切割、焊接

车床加工后的工件按照需求分别进行激光切割和手工焊接, 切割和焊接工序均在密闭焊接车间内进行。

此工序会产生焊接废气 (G1-1)、切割粉尘 (G1-2)、焊渣 (S1-4) 和噪声 (N)。

(4) 抛丸

工件涂装前, 部分需要进行抛丸处理, 去除表面的毛刺, 使表面变光滑平整。

此工序会产生抛丸粉尘 (G1-3)、废钢丸 (S1-5) 和噪声 (N)。

(5) 装配

金工完成后的工件, 进行装配成半成品。

此工序会产生噪声 (N)。

(6) 酸洗

对表面有锈迹、污痕的工件，需要进行酸洗去污。酸洗主要采用 90%的硫酸溶液或 16.5%的盐酸溶液。酸洗后采用四级逆流水洗。

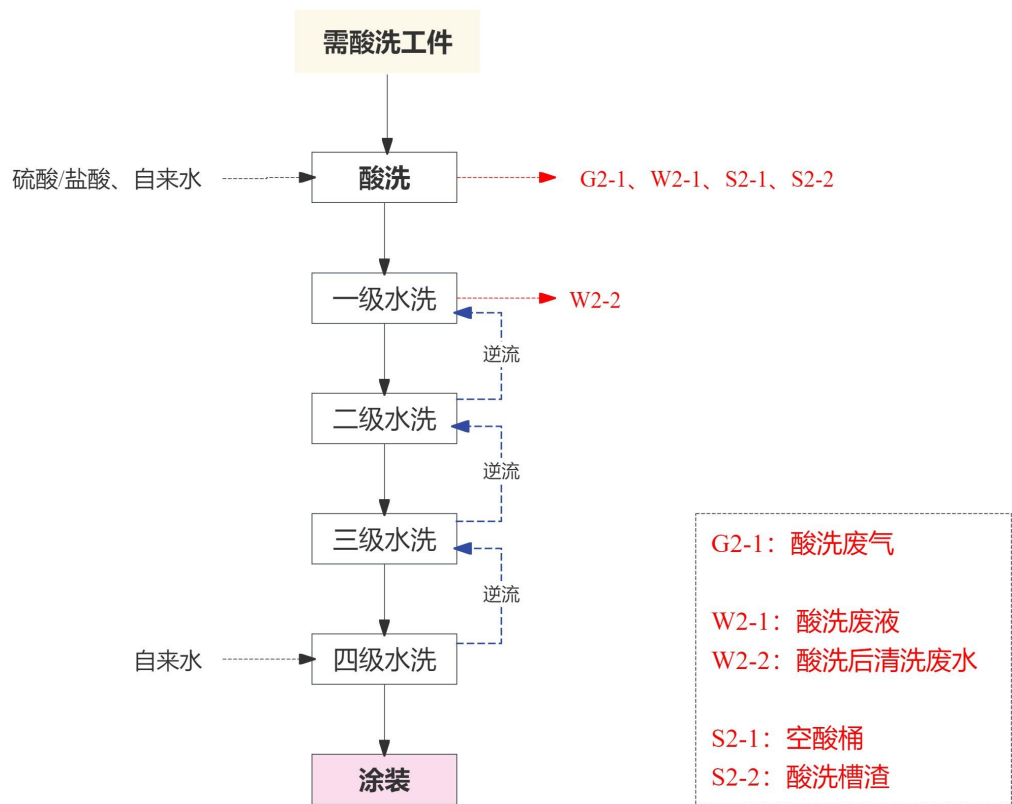


图 2-6 酸洗线生产工艺流程及产污节点图

此工序会产生酸洗废气（G2-1）、酸洗废液（W2-1）、酸洗后清洗废水（W2-2）、空酸桶（S2-1）、酸洗槽渣（S2-2）。

（7）涂装

结合不同产品需求对工件进行电泳、喷塑、发黑等涂装作业。涂装工序详细工艺流程及产污节点另外阐述。

（8）总装

根据不同产品需求，对涂装后的半成品与外购的五金件、塑料件等进行装配，形成最终产品。

此工序会产生噪声（N）。

1.2 电泳线、喷塑线

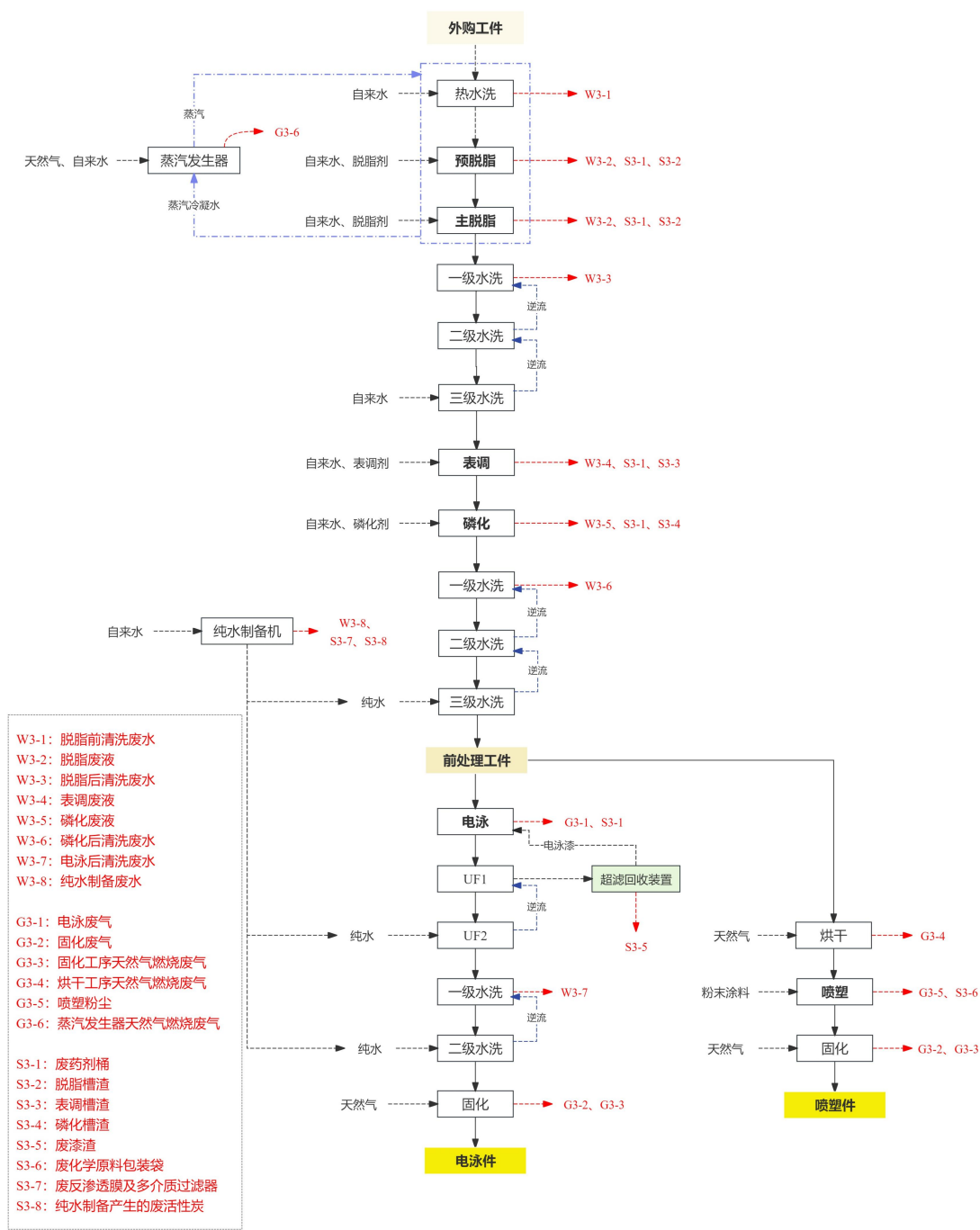


图 2-7 电泳线、喷塑线生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 热水洗

根据工艺需要，工件上电泳线首先采用一级热水喷洗，操作控制温度在 45～55℃（采用蒸汽加热）。

此工序会产生脱脂前清洗废水（W3-1）。

(2) 预脱脂、脱脂、三级水洗

工件在上件区上挂，利用链条输送机送至脱脂槽区，经预脱脂喷淋、脱脂浸洗，利用脱脂剂对油脂的皂化和乳化作用，将工件表面油污去除。操作控制温度在 45~55℃（采用蒸汽间接加热）。预脱脂时间 1min，脱脂时间 3min，脱脂槽的槽液通过溢流管路溢流到预脱脂槽，脱脂槽液定期更换。工件脱脂后采用三级逆流水洗。

此工序会产生脱脂废液（W3-2）、脱脂后清洗废水（W3-3）、废药剂桶（S3-1），脱脂槽渣（S3-2）。

(3) 表调

为提高磷化膜的质量和性能，在磷化之前增加表面调整工序，以对工件表面进行活化。将工件放入盛有表调剂的表调槽中，在常温下停留时间 2~4 分钟。表调剂浓度 5%左右。

此工序会产生表调废液（W3-3）、废药剂桶（S3-1）、表调槽渣（S3-3）。

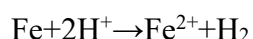
(4) 磷化、三级水洗

工件经表调后，进入磷化工序。磷化槽液由磷化剂和促进剂与水按比例配兑而成，槽液浓度约为 5%左右，在室温下进行浸泡 5-7min。工件成膜后再进入水槽中进行三级逆流水洗。

磷化剂主要成份为磷酸二氢锌，槽中浓度 5%，在水中为弱酸，根据测试结果 pH 值介于 4-5 之间，pH 值大于 1，基本不会形成酸雾。磷化是一种化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要是给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；用于涂漆前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力。

下面以磷酸锌来说明反应的机理：

a. 金属的溶解过程



①

b. 促进剂的加速

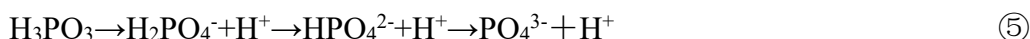
上步反应释放出的氢气被吸附在金属工件表面上，进而阻止磷化膜的形成。因此加入氧化型促进剂以去除氢气。其化学反应式为：



上式是以亚硝酸钠为促进剂的作用机理。

c. 水解反应与磷酸的三级离解

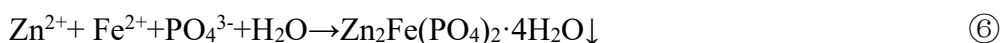
磷化槽液中基本成分是一种或多种金属的酸式磷酸盐，其分子式 $\text{Me}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ，这些酸式磷酸盐溶于水，在一定浓度及 pH 值下发生水解反应，产生游离磷酸：



由于金属工件表面的氢离子浓度急剧下降，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终成为磷酸根。

d. 磷化膜的形成

当金属表面离解出的三价磷酸根与磷化槽液中的（工件表面）的金属离子（如锌离子、钙离子、锰离子、二价铁离子）达到饱和时，即结晶沉积在金属工件表面上，晶粒持续增长，直至在金属工件表面上生成连续的不溶于水的黏结牢固的磷化膜。



金属工件溶解出的二价铁离子一部分作为磷化膜的组成部分被消耗掉，而残留在磷化槽液中的二价铁离子，则氧化成三价铁离子，发生②式的化学反应，形成的磷化沉渣其主要成分是磷酸亚铁，也有少量的 $\text{Me}_3(\text{PO}_4)_2$ 。

此工序会产生磷化废液（W3-5）、磷化后清洗废水（W3-6）、废药剂桶（S3-1）、磷化槽渣（S3-4）。

（5）电泳、超滤、二级水洗

电泳处理是将工件浸入电泳漆槽内，通以直流电，电泳水性涂料中带正电荷的胶体离子移动到阴极，到工件表面失去电荷并沉积于其表面，在工件表面形成均匀连续的涂膜。当涂膜达到一定厚度（漆膜电阻大到一定程度），工件表面形成绝缘层，电泳涂装结束。电泳完成之后的工件经清洗烘干后，形成电泳漆膜。

本项目不单独进行电泳漆调漆，乳液包装规格为 200kg/桶，包装规格为 50kg/

	<p>桶，采用计量泵将其输入至电泳槽，因此无调漆废气产生。</p> <p>①电泳工作原理</p> <p>电泳是在外加电场的作用下，使分离于电泳液的涂料微粒定向迁移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性涂层，电泳涂装是一个极为复杂的电化学反应过程，包含电泳、电沉积、电渗、电解四个过程；电泳涂装可分为阳极电泳（被涂工件是阳极、涂料电泳漆是阴离子型）和阴极电泳涂装（被涂工件是阴极、涂料电泳漆是阳离子型）。</p> <p>A： 电解</p> <p>阴极反应最初为电解反应，生成氢气及氢氧根离子，此反应造成阴极面形成高碱性边界层，当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质，涂膜沉积。</p> <p style="text-align: center;">阳极上：$2\text{H}_2\text{O}-4\text{e}^{-}\rightarrow\text{O}_2\uparrow+4\text{H}^{+}$</p> <p style="text-align: center;">阴极上：$2\text{H}_2\text{O}+2\text{e}^{-}\rightarrow\text{H}_2\uparrow+2\text{OH}^{-}$</p> <p>B： 电泳动（泳动、迁移）</p> <p>阳离子树脂及 H^{+} 在电场作用下，向阴极移动，而阴离子向阳极移动过程。</p> <p>C： 电沉积（析出）</p> <p>在被涂工件表面，阳离子树脂与阴极表面碱性作用，中和而析出沉积物，沉积于被涂工件上。</p> <p>D： 电渗（脱水）</p> <p>涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的，具有许多毛细孔，水被从阴极涂膜中排渗出来，在电场作用下，引起涂膜脱水，而涂膜则吸附于工件表面，从而完成整个电泳过程。</p> <p>本项目电泳生产线工艺条件稳定，涂料损失小，阴极电泳涂装工艺涂膜厚度均附着力强，涂装质量好，工件各个部位如内层、凹陷、焊缝处均能获得均匀、平滑的漆膜。电泳涂装以水为载体，涂料黏度较低，避免发生火灾的可能。</p> <p>项目对电泳槽配置在线超滤装置，超滤装置可将混浊的电泳漆液进行漆、水、渣分离，分离得到的洁净漆液回到电泳漆槽，可大大提高电泳漆利用率，产生的纯水用于后续的超滤水洗，产生的废漆渣作为危废处理。</p> <p>电泳工艺温度为常温（采用冷暖空调控制），pH: 6.0~6.5，电压 80~250V(DC)</p>
--	---

	<p>下，时间 2~3min。</p> <p>电泳漆调配使用，电泳槽定期补充漆液，每年清槽 1 次，清理时将槽液抽至副槽，清捞漆渣，待清理完毕后，槽液继续使用，因此不产生废槽液。</p> <p>②电泳漆回收系统</p> <p>为了提高原料的利用率，减少污染物排放。本项目拟配套超滤装置对电泳漆液进行回收利用。</p> <p>根据电泳液成分变化，不符合要求的电泳液经溢流槽流入电泳副槽中，经加压泵高压输入超滤膜管中进行电泳漆的分离，分离后的电泳浓缩液回用于电泳槽中，纯水再进入电泳副槽中，整个回收系统处于动态平衡中。电泳漆回收系统主要作用为对水洗槽中的漆液进行回收，实现无污染生产。关键部件有高压泵、超滤膜等，是由电泳槽、电泳副槽、电泳后的水洗槽及回收膜管组成的封闭式回收系统。该系统的优势在于进入膜管的槽液成分稳定，对膜管有保护作用，在进行漆液回收时达到各槽的动态流量平衡，水洗槽中纯水不外排。电泳槽中的槽液不需要更换，当固体份含量低于 16%时，只需添加其中的漆液成分，使电泳液维持所需要的浓度。</p> <p>③超滤回收</p> <p>超滤装置可以回收大部分的电泳漆，但是少量的电泳漆还是会粘附在工件表面，为了提高电泳漆的回收利用率，用超滤后的部分水和电泳槽液直接对工件进行喷洗，初步除去工件表面带出的电泳液，此过程为直喷，喷淋后的水直接回用于电泳槽，无工艺废水产生。</p> <p>④UF1、UF2</p> <p>用利用电泳在线超滤装置产生的超滤水对工件进行喷洗，进一步除去工件表面带出的电泳液，此过程为直喷，喷淋后的水直接回用于电泳槽，超滤水为封闭式逆流循环，无工艺废水产生。</p> <p>⑤二级水洗</p> <p>电泳后工件采取二级逆流纯水喷洗。</p> <p>综上，电泳工序会产生电泳废气（G3-1）、电泳后清洗废水（W3-7）、废药剂桶（S3-1）、废漆渣（S3-5）。</p>
--	---

(6) 固化

本项目通过悬挂链将电泳清洗后的工件送入桥式固化烘道内，烘道采用天然气燃烧产生的热空气对工件进行直接加热，在预定的温度（180~220℃）保温一段时间（20 分钟）使电泳漆发生交联固化反应，形成一层漆膜。在烘干过程中，电泳漆中的有机助剂会挥发出来。

此工序会产生固化废气（G3-2）和天然气燃烧废气（G3-3）。

(7) 烘干、喷塑

工件进入喷粉房前需要进入电热烘道，烘干表面水分，便于喷涂塑粉的附着。此工序会产生烘干工序天然气燃烧废气（G3-4）。

(8) 喷塑

喷塑工序主要是将前处理的工件通过悬挂链送入喷涂房进行喷涂。粉末静电喷涂的基本原料为聚酯粉末涂料。主要成分是聚酯树脂、炭黑、酞青绿、永固黄、硫酸钡、流平剂和脱气剂，粉末加热固化后在工件表面形成所需涂层。

工件送入封闭喷粉室，利用静电喷涂把塑粉喷涂到工件表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于型材表面，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。。

此工序会产生喷塑粉尘（G3-5）和废包装袋（S3-5）。

(9) 固化

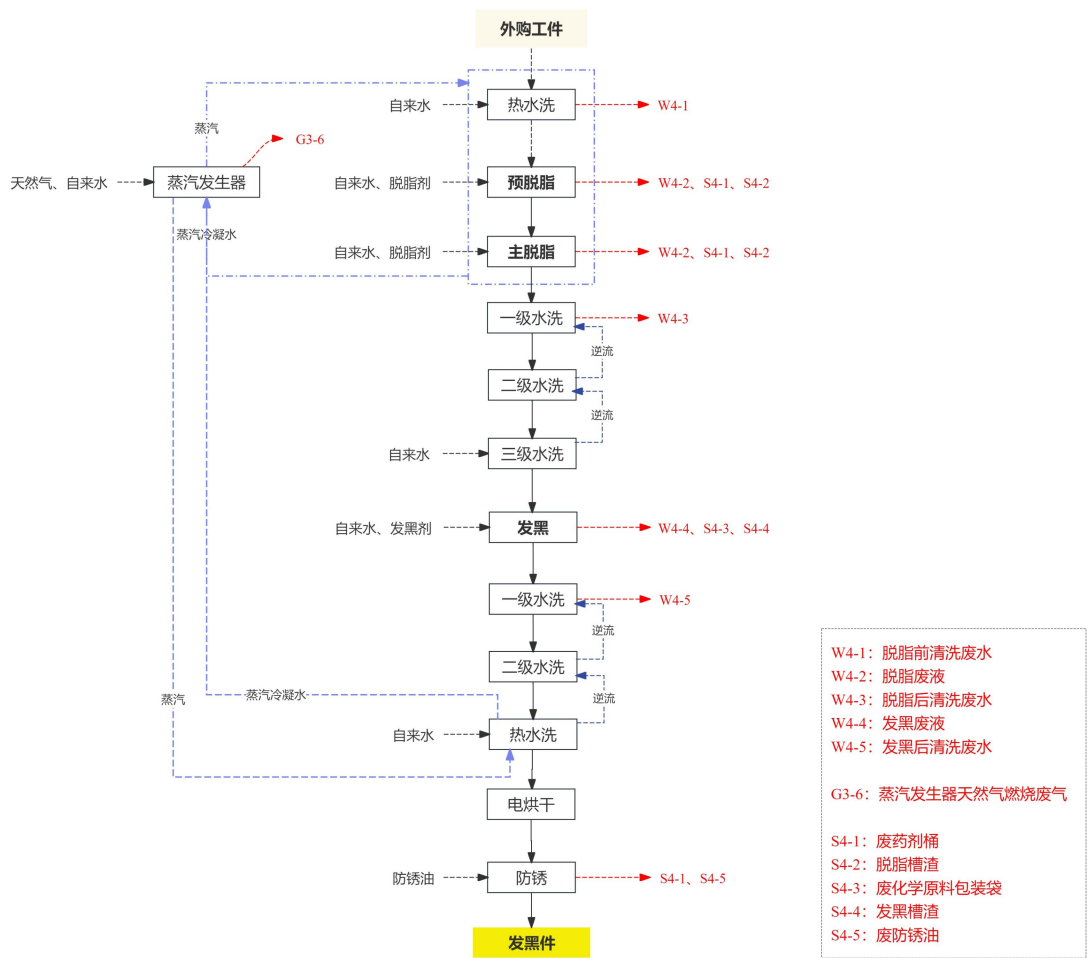
粉末固化的基本原理：粉末涂料内聚酯树脂中的羧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体（副产物）。固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段。均在密闭固化炉内完成。

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（温度坚持不变），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。

此工序会产生固化废气（G3-2）和天然气燃烧废气（G3-3）。

1.3 发黑线

部分零部件（端子连接器）需要进行发黑处理。工艺流程如下：



工艺流程简述：

（1）热水洗

根据工艺需要，工件上电泳线首先采用一级热水喷洗，操作控制温度在 45～55℃（采用蒸汽加热）。

此工序会产生脱脂前清洗废水（W4-1）。

（2）预脱脂、脱脂、三级水洗

工件在上件区上挂，利用链条输送机送至脱脂槽区，经预脱脂喷淋、脱脂浸洗，利用脱脂剂对油脂的皂化和乳化作用，将工件表面油污去除。操作控制温度在 45~55℃（采用蒸汽间接加热）。预脱脂时间 1min，脱脂时间 3min，脱脂槽的槽液通过溢流管路溢流到预脱脂槽，脱脂槽液定期更换。工件脱脂后采用三级逆

流水洗。

此工序会产生脱脂废液（W4-2）、脱脂后清洗废水（W4-3）、废药剂桶（S4-1），脱脂槽渣（S4-2）。

（3）发黑、二级水洗

发黑采用 25%NaOH 溶液，并添加适量 NaNO₂，控制温度 130~140℃左右（发黑的时间为 10~20min），采取电加热方式供热。发黑是使金属表面生成一层致密、带有磁性的并与金属基体牢固结合的四氧化三铁薄膜。发黑后采用三级逆流水洗。其中第三级水洗采用热水喷洗，操作控制温度在 45~55℃（采用蒸汽加热）。

此工序会产生发黑废液（W4-4）、发黑后清洗废水（W4-5）、废化学原料包装袋（S4-3）、发黑槽渣（S4-4）。

（4）烘干、防锈

发黑之后的工件送入烘箱内，温度控制在 50℃左右，电热烘干 10min 去除水分。部分工件需要进行防锈处理，则将烘干后的工件置于防锈油中，自然粘附防锈油，然后进行滴油自然晾干下挂。

此工序产生废药剂桶（S4-1）和废防锈油（S4-5）。

二、污染物产生处置情况

项目主要污染因素有废气、废水固体废物和噪声，主要污染物产生处置情况详见下表。

表 2-15 污染物产生环节一览表

污染项目		污染类型	代码	产污位置	主要污染因子	污染治理措施
废气	金工线	焊接废气	G1-1	焊机	颗粒物	焊接车间封闭作业，设置移动式烟尘净化装置，焊接烟尘、切割烟尘经净化后在车间内排放，经自重沉降后少部分以无组织形式逸散出去。
		切割烟尘	G1-2	激光切割机	颗粒物	
		抛丸粉尘	G1-3	抛丸机	颗粒物	
	酸洗线	酸洗废气	G2-1	酸洗槽	硫酸雾、氯化氢	酸洗车间封闭作业，车间送风形成微负压，酸洗槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾及氯化氢经负压收集进入二级

废 水	电泳 线、喷 塑线						碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。
		电泳废气	G3-1	电泳槽	非甲烷总烃	电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩，有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	
			固化废气	G3-2	固化廊道	非甲烷总烃	固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管，有机废气经密闭负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。
				固化工序 天然气燃 烧废气	G3-3	天然气热 风炉	二氧化硫、氮 氧化物、颗粒 物
			G3-4		二氧化硫、氮 氧化物、颗粒 物		热风炉配置低氮燃烧装置，天然气燃烧废气并入 DA003 排放。
			喷塑粉尘	G3-5	喷粉房	颗粒物	喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置“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 15m 高排气筒 DA004 排放。
			蒸汽发生 器天然气 燃烧废气	G3-6	蒸汽发生 器	二氧化硫、氮 氧化物、颗粒 物	蒸汽发生器配置低氮燃烧装置，天然气燃烧废气并入 DA003 排放。
		危废库、危 化库	危废库、 危化库废 气	G4	危废库、 危化库	非甲烷总烃、 硫酸雾、氯化 氢	危废库、危化库设置负压集气系统，将废气引入电泳废气处理装置，经“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。
		污水 处理	污水处理 站恶臭	G5	污水处理 站	氨气、硫化 氢、臭气浓度	无组织排放。
	电泳 线、喷 塑线	酸洗 线	酸洗废液	W2-1	酸洗槽	pH、COD、 BOD、SS、 氨氮、总 P、 石油类、LAS	(1) 项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污
			酸洗后清 洗废水	W2-2	水洗槽		
		电泳 线、喷 塑线	脱脂前清 洗废水	W3-1	水洗槽		
			脱脂废液	W3-2	脱脂槽		
			脱脂后清 洗废水	W3-3	水洗槽		
			表调废液	W3-4	表调槽		
			磷化废液	W3-5	磷化槽		

			磷化后清洗废水	W3-6	水洗槽		水污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后经管道排入七星河。 (2) 厂区东北角设置初期雨水收集池一座(容积 50m ³), 初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。
			电泳后清洗废水	W3-7	水洗槽		
		发黑线	脱脂前清洗废水	W4-1	水洗槽		
			脱脂废液	W4-2	脱脂槽		
			脱脂后清洗废水	W4-3	水洗槽		
			发黑废液	W4-4	发黑槽		
			发黑后清洗废水	W4-5	水洗槽		
		废气处理系统	喷淋塔废水	W5	喷淋塔	SS	
		纯水制备	纯水制备废水	W6	纯水制备机	COD、SS	
		职工生活	生活污水	W7	办公生活区	COD、BOD、SS、氨氮	
		初期雨水		W8	厂区	SS	
	固废	生产运行	一般固废	/	/	/	分类收集后暂存一般固废库内, 交专业公司回收处理。
			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。
		职工生活	生活垃圾	/	职工生活	/	环卫部门定期清运。
	噪声	生产运行	设备噪声	N	设备	Leq	隔声、减震。

与项目有关的环境污染问题

本项目选址原属于“安徽省青阳县春诚汽车配件有限责任公司年产 30 万件汽车配件制造项目”用地。2023 年，由政府出面，安徽富耀汽车零部件有限公司整体收购安徽省青阳县春诚汽车配件有限责任公司，进行资产重组。春诚汽配现有工程随即停产，对设备进行拆除搬迁或折旧处理。

一、原有工程环保手续

表 2-16 春诚汽配环保手续履行情况

序号	项目名称	环评概况			验收概况		
		审批时间	审批单位	批准文号	验收时间	验收单位	批准文号
1	年产 30 万件汽车配件制造项目	2007 年 12 月 18 日	原青阳县环境保护局	/	2017 年 6 月	企业自主验收	

二、原有工程概况

1、工程组成

表 2-17 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	金加工车间	一栋，3000m²，布置生产线一条用于钢材、毛坯（外购）、切削、粗加工、精加工等
	综合车间	一栋，2000m²，用于装配、检测、装箱等
公用工程	供水工程	青阳县自来水厂供给
	供电工程	由木镇镇变电所供给
环保工程	废气	（1）焊接烟尘：焊接上方设置收集气罩，在车间内部设置换气扇等，加强车间内的通风后排放。（2）食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。
	废水	生活污水经化粪池收集后用作农肥。
	固废	（1）一般固废在厂内收集暂存后外售；（2）危险废物经收集暂存于 8m²危废库，由资质单位回收处置。

2、工艺简述

原有工程主要根据客户需求，选用合适的原材料进行加工制作所需汽车配件。将外购钢材经裁剪、冲压、精加工、焊接后外协表面处理，再运回公司包装入库。

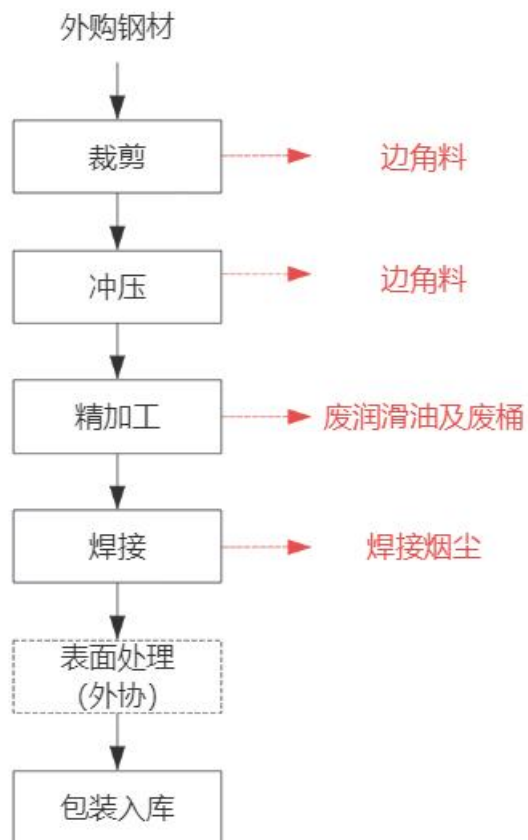


图 2-9 原有工程工艺流程及产污节点示意图

三、原有工程污染防治措施

根据现场勘探，结合《安徽省青阳县春诚汽车配件有限责任公司年产 30 万件汽车配件制造项目竣工环境保护验收监测表》，原有工程主要污染防治措施如下：



焊接烟尘收集后通风排放



一般固废收集暂存



危废收集暂存

结合验收监测，原有工程厂界无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求；一般固废、危险废物均得到有效收集、暂存和处置。因此原有工程污染防治措施可行，项目运行对环境的影响较小。

四、整合前厂区布置

	
<p>原来区</p>	<p>生产区</p>
	
<p>厂区地面</p>	<p>成品区</p>
<p>五、关停搬迁过程的污染防治措施</p> <p>企业应严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》的要求，落实关停搬迁过程的污染防治措施。具体流程及要求如下：</p> <p>5.1 管理流程</p> <p>（1）识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，以及周边环境敏感点。</p> <p>（2）组织编制《企业拆除活动污染防治方案》。</p> <p>（3）组织实施拆除活动。</p> <p>（4）编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。</p> <p>（5）保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。</p> <p>5.2 土壤污染防治原则要求</p> <p>（1）防止废水污染土壤</p>	

	<p>拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。</p> <p>物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。</p> <p>对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。</p> <p>（2）防止固体废物污染土壤</p> <p>拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。</p> <p>对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。</p> <p>（3）防止遗留物料、残留污染物污染土壤</p> <p>识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。</p> <p>5.3 清理遗留物料、残留污染物</p> <p>（1）分类清理</p> <p>拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。</p> <p>对于收集挥发或半挥发遗留物料或残留污染物时，应在相对封闭空间内操作，设置气体收集系统和净化处理装置，必要时可搭建封闭大棚。</p> <p>（2）包装和盛装</p> <p>挥发性、半挥发性液体及半固态物质，须用封闭的容器贮存。遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄露等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。</p> <p>在包装或盛装设施明显的位置应放置标识标志或安全说明文件，载明包盛装</p>
--	--

	<p>物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明、应急处置要求等。</p> <p>5.4 拆除遗留设备</p> <p>(1) 一般要求</p> <p>存有遗留物料、残留污染物的设备，应将可能导致遗留物泄露的部分进行修补和封堵（排气口除外），防止在放空、清洗、拆除、转移过程中发生污染物泄露、遗撒。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄露物质；泄露物质不明确时，应进行取样分析。</p> <p>整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。</p> <p>设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。</p> <p>(2) 内部物料放空</p> <p>根据设备遗留物料的遗留量、理化性质及现场操作条件，确定放空方法。流动物料可利用原有管道、放空阀（口）等，通过外加压力、重力自流或抽提等方式放空。不流动物料可借助原放空阀（口）或在适当位置开设物料放空口，采用人工或机械铲除的方式清除，必要时可采用溶液稀释或溶解，达到流动状态后放空。残留较少或未能彻底放空的气体及残余液体，如有必要可采用吹扫法、抽吸法、吸附法、液体吸收、膜分离等方式清除。</p> <p>(3) 一般性废旧设备拆除</p> <p>位于永久结构中的地下/半地下设备，经论证留在原址不会导致环境污染且不进行拆除的，应使用水泥、沙子、石子等惰性材料将其内部填充后就地封埋，同时建立档案，保留设备位置、体积、原用途、材质以及完好性等记录，并附相关图像资料。辅助管道若与主体一同保留的，应使用惰性材料将其填充后与主体一并就地封埋。</p> <p>地下/半地下设备拆除过程中清挖出的土壤应进行采样分析，确定污染情况。</p> <p>(4) 清理现场</p> <p>拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。</p>
--	---

（5）做好后续污染地块调查工作的衔接

拆除活动过程中，对识别出的以下区域，应当绘制疑似土壤污染区域分布平面示意图并附文字说明，保留拆除活动前后现场照片、录像等影像资料，为拆除结束后工作总结及后续污染地块调查评估提供基础信息和依据：1.遗留物料、残留污染物、遗留设备、建（构）筑物等土壤污染风险点所在区域；2.发现的土壤颜色、质地、气味等发生明显变化的疑似土壤污染区域；3.拆除过程发现的因物料或污染物泄露而受到影响的区域等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“1.大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，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。”。

根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，2023 年，青阳县城区环境空气质量达到优、良天数共 337 天，优良率 92.3%，较去年同期相比提高了 6.3%。影响城区环境空气质量的主要污染物是可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 5 微克/立方米、18 微克/立方米、54 微克/立方米、27 微克/立方米，一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧((O₃)日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 140 微克/立方米。PM₁₀较去年同期相比下降了 3.6%，PM_{2.5}较去年同期相比不变。城区降水 pH 值年均值为 6.31，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.1 吨/平方千米·月。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.00	达标
CO	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均	140	160	87.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标

由上表可知，青阳县环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染因子现状监测

本项目特征污染因子为 TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，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。

为了解区域大气环境质量现状，对项目地东南居民区长塘组进行现状监测。

①监测内容

表 3-2 特征因子监测参数一览表

编号	名称	相对方位	距离(m)	环境功能		监测时间和频次
G1	长塘组	SW	10	二类区	TSP、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	(1) 连续监测 3 天。 (2) TSP 监测日均浓度； (3) 氨、硫化氢、非甲烷总烃监测一次浓度最大值。 (5) 氯化氢、硫酸雾监测 1 小时浓度、24 小时平均浓度。 小时浓度每天采样 4 次，每次采样时间不少于 45min，日均浓度连续采样不少于 20h。同时观测气温、气压、风向、风速等气象要素。

②监测点位图



图 3-1 大气环境监测点位示意图

③评价方法

采用单项因子标准指数法进行评价，具体表达式如下：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： I_i —— i 污染物单因子指数；

C_i —— i 污染物实测浓度， mg/m^3 ；

S_i —— i 污染物评价标准， mg/m^3 。

④评价标准

表 3-3 环境空气质量标准

污染物	标准限值		单位	标准
非甲烷总烃	1h 平均	2000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	24h 平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》二级标准限值
氨气	200	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中表 D.1 中参考限值
硫化氢	10	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
硫酸雾	300	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
氯化氢	50	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

⑤监测结果

表 3-4 现状监测结果统计一览表

序号	监测项目	评价结果				
		浓度值 (mg/m ³)		单因子指数 (最大值)	超标数	超标率 (%)
		最小值	最大值			
1	非甲烷总烃	0.75	1.35	0.675	0	0
2	TSP	0.099	0.106	0.353	0	0
3	氨气	0.08	0.12	0.6	0	0
4	硫化氢	0.003	0.009	0.9	0	0
5	硫酸雾	0.022	0.030	0.1	0	0
6	氯化氢	ND	ND	/	0	0

由上表可知，监测点各因子浓度均满足相关标准要求。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“2.地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”。

根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，根据《青阳县水污染防治工作方案》，2023 年 1-12 月对境内湖泊和河流地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十三个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河南河 330 国道断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，青通河河口断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，其他断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。

项目区域水环境质量较好，可以达到相应地表水质质量标准要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围涉及居民区长塘组，因此在项目地块四周及长塘组各设 1 个声环境监测点位，共布设监测点位 5 个。

（1）监测内容

表 3-5 声环境现状监测内容一览表				
测点编号	测点位置	监测因子	监测频率	执标准
N1	厂界东	Leq	连续 2 天, 昼夜各一次	(GB3096-2008) 2 类
N2	厂界南	Leq		(GB3096-2008) 3 类
N3	厂界西	Leq		(GB3096-2008) 3 类
N4	厂界北	Leq		(GB3096-2008) 4 类
N5	长塘组居民区	Leq		(GB3096-2008) 2 类



图 3-2 声环境监测点位示意图

(2) 评价结果

表 3-6 声环境质量监测结果 单位: dB (A)							
测点编号	测点名称	2024.07.28		2024.07.29		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东	53	46	52	45	60	50
N2	厂界南	51	45	54	45	65	55
N3	厂界西	52	43	54	45	65	55
N4	厂界北	53	42	52	46	70	55
N5	长塘组居民区	52	43	54	45	60	50

根据监测结果上表可知, 区域声环境质量较好, 厂界南、西侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 厂界东及厂

界东南长塘组居民区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，厂界北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。

4、生态环境质量现状

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），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目选址位于青阳县木镇镇，用地范围内不含生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

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），地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

为了解区域地下水及土壤环境质量状况，本次评价引用《安徽晟田电镀有限公司环境影响后评价报告》中的监测数据。

(1) 地下水

①监测内容

表 3-7 地下水监测内容一览表

编号	监测点位	方位	相对厂界 距离（m）	监测项目	监测时间
D1	晟田电镀 办公楼北 侧地下水 监控井	W	120	pH、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、锌、镍、铜、铬、镉、氰化物，同步记录水位、水温、井深、监测井性质、坐标	2022 年 8 月30~8 月 31 日
D2	晟田电镀 办公楼南 侧地下水 监控井	W	120		

监测点位图:

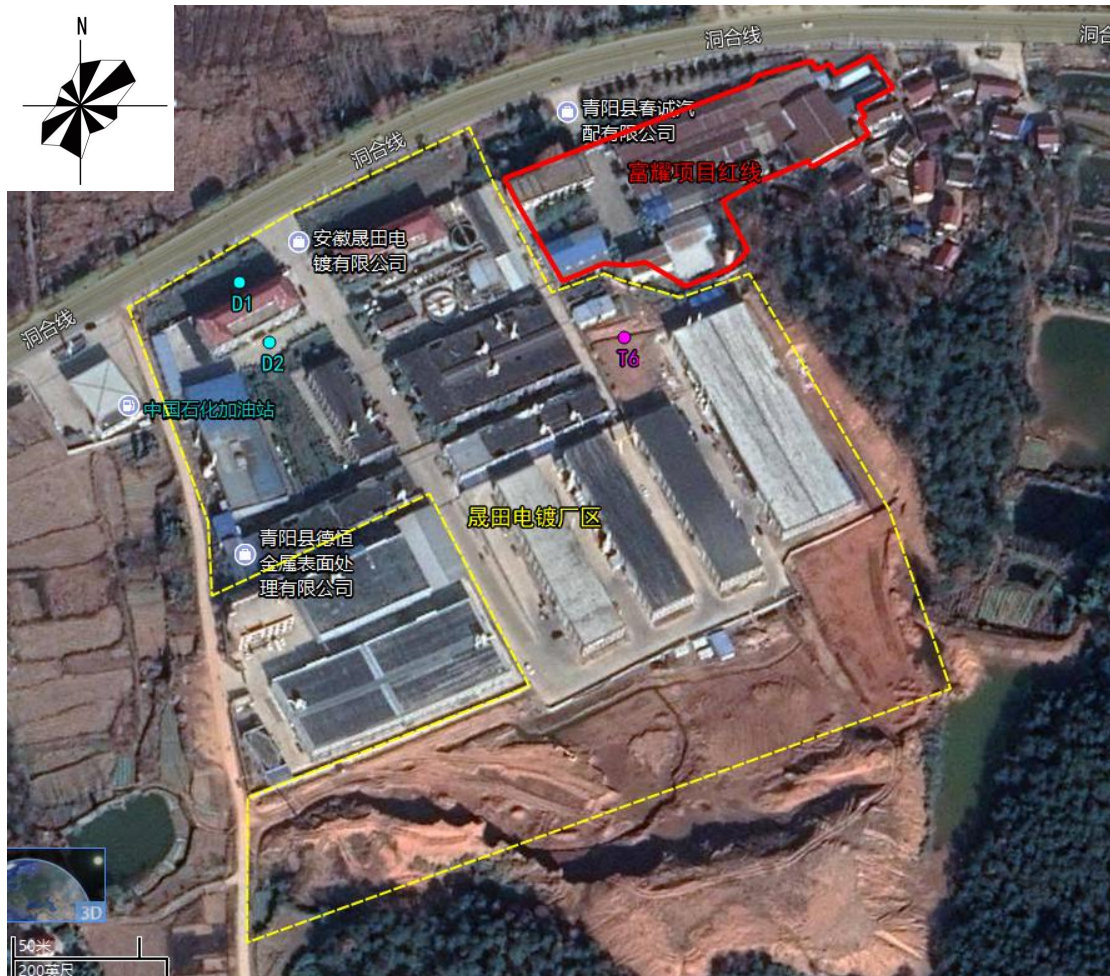


图 3-3 地下水、土壤环境质量现状监测点位图

②监测结果

表 3-8 地下水环境质量现状评价结果一览表

监测点 位	检测项目	2022/8/30		2022/8/31		平均值	标准值	标准指 数	达标 分析
		第一次	第二次	第一次	第二次				
D1	pH 值	7.8	7.8	7.9	7.8	7.825	6.5-8.5	0.55	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.002	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.05	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.01	0	达标
	汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.001	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.05	0	达标
	总硬度	87	86	83	86	85.5	450	0.19	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.01	0	达标
	氟化物	0.22	0.23	0.23	0.21	0.22	1	0.22	达标
	镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.005	0	达标

		铁	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.3	0	达标
		锰	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.1	0	达标
		溶解性总固体	172	196	153	185	176.5	1000	0.18	达标
		高锰酸盐指数	1.1	1.2	1	1.1	1.1	3	0.37	达标
		硫酸盐	38	43	48	34	40.75	250	0.16	达标
		氯化物	17	19	16	15	16.75	250	0.07	达标
		耗氧量	1.1	1.09	1.12	1.11	1.105	3	0.37	达标
		氨氮	0.453	0.435	0.411	0.414	0.428	0.5	0.856	达标
		锌	未检出	未检出	未检出	未检出	0	1	0	达标
		镍	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.02	0	达标
		铜	未检出	未检出	未检出	未检出	0	1	0	达标
		铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.05	0	达标
	D2	pH 值	7.6	7.6	7.8	7.7	7.675	6.5-8.5	0.45	达标
		挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.002	0	达标
		氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.05	0	达标
		砷	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.01	0	达标
		汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.001	0	达标
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.05	0	达标
		总硬度	82	85	84	82	83.25	450	0.19	达标
		铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.01	0	达标
		氟化物	0.18	0.15	0.17	0.14	0.16	1	0.16	达标
		镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.005	0	达标
		铁	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.3	0	达标
		锰	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.1	0	达标
		溶解性总固体	240	214	229	206	0	1000	0	达标
		高锰酸盐指数	2	1.9	2.1	1.8	0	3	0	达标
		硫酸盐	52	48	58	47	51.25	250	0.21	达标
		氯化物	27	24	28	25	26	250	0.10	达标
		耗氧量	2.04	2.02	2.03	2.01	2.025	3	0.68	达标
		氨氮	0.382	0.427	0.364	0.403	0.394	0.5	0.788	达标
		锌	未检出	未检出	未检出	未检出	0	1	0	达标
		镍	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.02	0	达标
		铜	未检出	未检出	未检出	未检出	0	1	0	达标
		铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0	0.05	0	达标

评价结果表明，区域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。

（2）土壤

①监测内容

表 3-9 土壤环境现状监测布点一览表

测点编号	区域	测点位置	采样点特性	监测因子	时间
T6	占地范围外	厂区东南 20m 处	表层样	基本因子 45 项+石油烃	2022 年 8 月 30 日

表 3-10 土壤监测结果及评价一览表（单位：mg/L）

检测项目	检测结果	标准值	达标情况
石油烃	67	4500	达标
砷	7.26	60	达标
镉	0.264	65	达标
六价铬	1.2	5.7	达标
铜	14	18000	达标
铅	14.7	800	达标
汞	0.102	38	达标
镍	23	900	达标
苯胺	未检出	260	达标
2-氯酚	未检出	2256	达标
硝基苯	未检出	76	达标
萘	未检出	70	达标
苯并[a]蒽	未检出	15	达标
蒎	未检出	1293	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	15	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	151	达标
苯并[a]芘	未检出	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	1.5	达标
四氯化碳	未检出	2.8	达标
氯仿	未检出	0.9	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	9	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	5	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	达标
二氯甲烷	未检出	616	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8	达标

	四氯乙烯	未检出	53	达标
	1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	2.8	达标
	三氯乙烯	未检出	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	达标
	氯乙烯	未检出	0.43	达标
	苯	未检出	4	达标
	氯苯	未检出	270	达标
	1,2-二氯苯	未检出	560	达标
	1,4-二氯苯	未检出	20	达标
	乙苯	未检出	28	达标
	苯乙烯	未检出	1290	达标
	甲苯	未检出	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	570	达标
	邻二甲苯	未检出	640	达标
	氯甲烷	未检出	37	达标
	<p>根据土壤监测结果，监测点各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。表面区域土壤环境质量良好。</p>			

1、废气

①抛丸粉尘、喷塑粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值；

②酸洗废气中硫酸雾、氯化氢有组织排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 限值；

③有机废气有组织排放执行《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“汽车制造行业”限值；

④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。

⑤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。

⑥厂界非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氨气、硫化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值。

表 3-12 项目大气污染物排放标准一览表

类别	污染源	排气筒编号	污染因子	排放标准		
				标准名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
有组织废气	抛丸粉尘	DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	120	3.5
	酸洗废气	DA002	硫酸雾	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5	30	/
			氯化氢		30	/
	电泳废气、固化废气	DA003	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	60	2
	天然气燃烧废气		SO ₂	《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	50	/
			NOx		50	/
			颗粒物		20	/
	喷涂粉尘	DA004	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	120	3.5

	危废库、 危化库 废气	DA003	硫酸雾	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 5	30	/
			氯化氢		30	/
			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	60	2
	无组织 废气	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1	/
			硫酸雾		1.2	/
			氯化氢		0.2	/
			非甲烷 总烃		4	/
			氨气		1.5	/
			硫化氢		0.6	/
		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	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/
	20（监控点处任意一次浓度值）				/	

2、废水

项目自建污水处理站,处理规模 160t/d,采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺,含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站,达到木镇镇污水处理厂接管标准,与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后经管道排入七星河。

表 3-13 项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

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	CODCr	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	氨氮	/	
6	总磷	/	
7	石油类	20	
8	Zn ²⁺	/	
9	LAS	20	

3、噪声

项目厂界南、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,厂界东及厂界东南长塘组居民区噪声执行《工

工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体如下：

表 3-14 项目厂界噪声排放标准限值 单位：dB(A)

序号	厂界	执行标准	执行标准	
			昼间	夜间
1	厂界南、西	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	65	55
2	厂界东及厂界东南长塘组居民区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	60	50
3	厂界北	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求	70	55

4、固体废物

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场污染控制标准》（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。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目施工期主要包括基础工程、主体结构工程、外墙内饰装修、设备安装工程和工程验收五个阶段。施工期主要环境保护措施如下：</p> <p>1、废水污染防治措施</p> <p>（1）施工废水</p> <p>施工废水包括混凝土养护废水、砂石料冲洗废水和冲洗油污水。</p> <p>砂石料冲洗废水、混凝土养护废水及砂石料冲洗废水的主要污染物为 SS。</p> <p>砂石料冲洗废水中平均浓度约 1200mg/L，砂石料冲洗废水经沉淀、中和处理后，循环用于下一轮段砂石料用水，少量剩余的用于施工场地洒水防尘，不向外排放。</p> <p>混凝土养护废水主要含少量 SS，经收集后沉淀中和处理再循环利用。</p> <p>车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。本项目施工机械按 40 台计，每部冲洗水量按 500L/部计，每天冲洗 1 次，则施工机械冲洗废水发生量为 20m³/d。根据其他项目类比，施工机械冲洗废水的主要污染物浓度为 COD200mg/L、SS500mg/L、石油类 30mg/L。采用隔油池、三级沉淀池处理施工机械冲洗废水，处理水储存于清水池中回用于再次机械冲洗，不外排。</p> <p>（2）生活污水</p> <p>施工人员的生活污水的主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。污染因子产生浓度分别为 300mg/L、150mg/L、150mg/L、25mg/L。经厂区主项目自建污水处理站预处理后回用。</p> <p>2、废气污染防治措施</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>施工单位应严格遵守《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（2014 年 1 月 30 日）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）以及《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）等的相关要求，按照施工工地“六个百分百”标准，做到工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%</p>
--------------------------------------	---

硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。

①施工场地每天定时洒水，防止浮尘，在大风天加大洒水量及洒水次数；

②施工场地内运输通道及时清运、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；

③运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少产生量；

④施工渣土外运车辆应覆盖，严禁沿路遗洒；

⑤避免起尘原材料的露天堆放；采取合理设置设备和材料的堆放点、建筑材料设立临时仓库、封闭施工场地，以减轻对附近环境空气的影响；

⑥施工过程中应采用商品砼和水泥预制件，尽量少用干水泥；

⑦在工地建筑结构脚手架外侧设置有效的抑尘防尘网或防尘布，以降低扬尘对周围环境及居民区等影响；

⑧根据《安徽省大气污染防治行动计划》，工程施工要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施。渣土运输车辆要全部采取密闭措施，严查渣土车沿途洒落，在建筑工地集中区域设置运输指定通道，规定时间、路线进行运输作业；

⑨根据《安徽省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》，各类建筑等工程要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，围挡高度不小于 2.5m，围挡材料可采用彩色、定型钢板，砼砌块等墙体，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风设施。

（2）汽车尾气

施工过程中将会有工程及运输车辆来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、推土机等。

建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，选用质量高、对大气环境影响小的乙醇汽油，加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成空气污染的情况下，施工过程中汽车尾气对环境空气质量影响不大。

3、噪声污染控制措施

施工期噪声影响特点是运输车辆的行驶和施工设备的运转是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性，本环评建议：

(1) 合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免高噪声设备同时施工，禁止夜间施工；

(2) 合理规划施工平面，对位置相对固定的机械设备远离环境敏感点并设必要的防护措施；

(3) 降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

(4) 采用低噪音机械设备和施工方法，对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动不紧的振动或消音器的损坏而增加其工作时噪声级；闲置不用的设备应立即关闭；

(5) 运输车辆进入现场应减速，并禁止鸣笛。

4、固体废物污染防治措施

(1) 生活垃圾

施工期在施工现场设置生活垃圾箱，施工人员产生的生活垃圾暂存于垃圾箱，由环卫部门清运。

(2) 建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废物等，将建筑垃圾集中收集，集中清运至池州市指定的建筑垃圾集中堆放点，避免对环境产生二次污染。

5、土石方平衡

项目施工期主要挖方主要来自场地平整，共计开挖土石方 4000m³，根据建设单位规划，不在外部取土，挖方全部利用，不产生外运方。

运营 期环 境影 响和 保 护 措 施	<p>一、大气环境影响及保护措施</p> <p>本项目废气污染物产生排放情况如下：</p> <p>表 4-1 项目废气污染物产生、排放情况一览表</p>														
	序号	污染源	污染类型	污染物	生产时间 h/a	风量 (m ³ /h)	污染物有组织产生情况			治理措施	处理效率 %	污染物有组织排放情况			排气筒编号
							浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 t/a	
	1	金工线	抛丸粉尘	颗粒物	2400	3000	577.917	1.734	4.161	抛丸房封闭作业，抛丸机自带独立的集尘、除尘系统，采用滤筒除尘器处理，抛丸粉尘经收集处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	99	5.779	0.017	0.042	DA001
	2	酸洗线	酸洗废气	硫酸雾	600	9000	5.667	0.051	0.031	酸洗车间封闭作业，车间送风形成微负压，酸洗槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾及氯化氢经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	95	0.283	0.003	0.002	DA002
				氯化氢	600		49.500	0.446	0.267		95	2.475	0.022	0.013	
	3	电泳线、喷塑线	电泳废气、固化废气	非甲烷总烃	4800	30000	20.770	0.623	2.991	电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	90	2.077	0.062	0.299	DA003
			天然气燃烧废气	SO ₂	4800		0.271	0.008	0.039	并入 DA003 排气筒排放。	30	0.190	0.006	0.027	
				NO _x	4800		3.743	0.112	0.539		0	3.743	0.112	0.539	
				颗粒物	4800		0.569	0.017	0.082		30	0.399	0.012	0.057	
	4		喷涂粉尘	颗粒物	4800	8000	477.647	3.821	18.342	喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置“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 15m 高排气筒 DA004 排放。	99.5	2.388	0.019	0.092	DA004

5	危废库、危化库废气	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	/	/	/	/	/	危废库、危化库设置负压集气系统，将废气引入电泳废气处理装置，经“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	/	/	/	/	DA003	
本项目属于简化管理排污单位，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）“表 17 零部件及配件制造排污单位生产单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表”，项目不使用油性漆，因此各废气排放口均属于一般排放口。														
表 4-2 项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表														
序号	污染源	污染类型	污染物种类	排放形式	污染收集措施		污染治理设施				有组织排放口名称	有组织排放口编号		
					收集措施	收集效率	污染治理设施编号	污染治理设施名称	处理效率 %	是否为可行技术				
1	金工线	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	密闭管道	95%	TA001	滤筒除尘器	99	是	1#排放口	DA001		
2	酸洗线	酸洗废气	硫酸雾、氯化氢	有组织	集气罩	90%	TA002	二级碱液喷淋塔	95	是	2#排放口	DA002		
3	电泳线、喷塑线	电泳废气、固化废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩/密闭管道	92%	TA003	二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置	90	是	3#排放口	DA003		
		天然气燃烧废气	SO ₂	有组织	密闭管道	100%			30	是				
			NOx						0					
			颗粒物						30					
4		喷涂粉尘	颗粒物	有组织	密闭管道	95%	TA004	旋风式分离器+滤芯回收装置	99.5	是	4#排放口	DA004		
5	危废库、危化库废气	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	有组织	整体负压	/	TA003	二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置	/	是	3#排放口	DA003		

表 4-3 项目有组织废气排放口一览表

排气筒 编号	污染因子	经纬度		排放标准			排气筒参数			达标情况	排放口 类型
		经度	维度	标准名称			高度	内径	温度		
DA001	颗粒物	117.932 6668	30.7117 036	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2	120	3.5	15	0.15	25	达标	一般排 放口
DA002	硫酸雾	117.932	30.7117	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 5	30	/	15	0.26	25	达标	一般排 放口
	氯化氢	3959	6797		30	/				达标	
DA003	硫酸雾	117.932 632	30.7116 9019		30	/	15	0.5	25	达标	一般排 放口
	氯化氢				30	/				达标	
	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	60	2				达标	
	SO ₂			《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	50	/				达标	
	NOx			50	/	达标					
	颗粒物			20	/	达标					
DA004	颗粒物	117.932 8412	30.7116 7409	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2	120	3.5	15	0.24	25	达标	一般排 放口

表 4-4 建设项目大气污染物无组织排放信息表

污染单元	污染源	产污环节	污染物种类	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参 数	国家或地方污染物排放标准	
							浓度限值（mg/Nm³）	标准名称
焊接车间	金工线	焊接废气、切割烟尘	颗粒物	0.050	0.083	80m²	1.0	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996）
2#厂房			抛丸粉尘	颗粒物	0.131	0.218	1960m²	
	酸洗线	酸洗废气	硫酸雾	0.003	0.001	1.2		
			氯化氢	0.030	0.006	0.2		
	电泳线	电泳废气、固化废气	非甲烷总烃	0.260	0.054	4		
	喷塑线	喷塑粉尘	颗粒物	0.579	0.121	1.0		
污水处理 站	恶臭	氨气	氨气	0.021	0.0044	100m²	1.5	《恶臭污染物排 放标准》 （GB14554-93）
		硫化氢	硫化氢	0.0014	2.9×10 ⁻⁴		0.6	
全厂合计			颗粒物	0.760	/	/	1	/

	硫酸雾	0.003	/		1.2	
	氯化氢	0.030	/		0.2	
	非甲烷总烃	0.260	/		4	
	氨气	0.021	/		1.5	
	硫化氢	0.0014	/		0.6	

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目自行监测计划如下：

表 4-5 项目大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
DA001	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
DA002	硫酸雾	每半年一次	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5	
	氯化氢	每半年一次		
DA003	硫酸雾	每半年一次		《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
	氯化氢	每半年一次		
	非甲烷总烃	每季一次		
	SO ₂	每年一次	《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	
	NOx			
	颗粒物			
DA004	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
	硫酸雾	每年一次		
	氯化氢	每年一次		
	非甲烷总烃	每年一次		
	氨气	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	硫化氢	每年一次		

对照《涂装行业清洁生产评价指标体系》，本项目清洁生产指标分析如下：

表 4-6 化学前处理评价指标项目、权重及基准值一览表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	基准值等级
1	生产工艺及设备要求	0.5	涂装前处理	脱脂设施	-	0.30	环保a、节水b 技术应用；节能技术应用 c	环保a、节水b技术应用		(1) 清洗线采用逆流漂洗方式；(2)脱脂废液、酸洗废液、表调废液、磷化废液纳入污水处理站进行处理；（3）磷化槽常温工作，属于低温磷化；（4）清洗后的工件采用天然气燃烧供热烘干。	II~III级
2				转化膜、磷化设施		0.30	薄膜型转化膜处理工艺；环保a、节水b技术应用；节能技术应用c	环保a、节水b技术应用			II级
3				脱水烘干		0.2	应满足以下条件之一：①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用c；②加热装置多级调节j，使用清洁能源			II~III级
4			原辅材料配槽前	脱脂	-	0.10	采用低温f可生物分解型脱脂剂	采用中温g脱脂剂		项目采用低温脱脂剂	I级
5				转化膜、磷化	-	0.10	采用不含第一类金属污染物	采用中温d、第一类重金属含量≤1%		项目采用采用不含第一类金属污染物的磷化液	I级
6	资源消耗指标	0.2	单位面积取水量*		l/m²	0.50	≤10	≤13	≤20	本项目脱脂、酸洗、磷化、表调工序用水系数为10l/m²	I级

注1：资源和能源消耗指标、污染物产生指标，按照前处理面积进行计算。

注2：资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。

a环保技术应用包括：采用现有的环保技术、环保工艺、环保原材料，如采用无磷磷化、低氮脱脂等措施。或其他环保的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

b节水技术应用包括：前处理有逆流漂洗、脱脂前预清洗（热水洗）、除油、除渣等槽液处理、水综合利用措施；或其他节水的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

c节能技术应用包括：余热利用；应用变频电机等节能措施可按需调节水量、风量、能耗；喷淋装置可按需调整喷淋的水量、范围；烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施；应用简洁、节能的工艺；应用中低温处理的药液；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

d中温磷化温度45-55℃；f 低温脱脂温度≤45℃；g中温脱脂温度45-55℃。

j加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。

*为限定性指标

表 4-7 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值一览表											
序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	基准值等级
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水b、技术应用		（1）本项目喷涂为水性电泳漆；（2）项目电泳后的工件采用水洗回收系统（超滤装置设置在导电水洗槽内）；（3）烤漆采用固化廊道（热风炉），燃料为天然气。	I~II级
2						0.11	节能技术应用 c；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用c；喷漆设置漆雾处理			I~II级
3				烘干	-	0.04	节能技术应用c；加热装置多级调节j，使用清洁能源		加热装置多级调节j，使用清洁能源		I~II级
4			中涂、面漆	漆雾处理	-	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%		II级
5				喷漆（涂覆） （包括流平）		0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺		节水b、节能c技术应用		I~II级
						0.06	废溶剂收集、处理e				I~II级
6	烘干室	0.04	节能技术应用c；加热装置多级调节j，使用清洁能源		加热装置多级调节j，使用清洁能源		I~II级				

	7			废气处理设施	喷漆废气		-	0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs处理设备运行监控装置	(1) 电泳线设置在封闭车间内，电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理，VOCs处理效率不低于90%；（2）项目建成后设置VOCs处理设备运行监控装置	I~II级	
	8				涂层烘干废气			0.11	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥95%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥90%；有VOCs处理设备运行监控装置	III级		
	9			原辅材料	底漆		-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	(1) 项目采用低温固化、节能、低沉降型、无铅、无镉电泳漆；（2）根据前文分析，项目使用的漆料VOCs含量均低于15%，均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中限值要求。	I级	
	10				中涂		-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%			
	11				面漆		-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%			
	12				喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs含量≤5%	VOCs含量≤20%	VOCs含量≤30%			
	13			资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		l/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	电泳工序取水量为2.5L/m ²	I级
	14			污染物产生指标	0.3	单位面积	客车、大型机械	g/m ²	0.35	≤150	≤210	≤280	/	/

			VOCs 产生 量*	其他			≤60	≤80	≤100	VOCs产生量3.158t/a， 电泳件面积64.355万 m ² ，计算得单位面积 VOCs产生量约为 4.91g/m ²	I级
<p>注1：单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算。</p> <p>注2：VOCs处理设施是作为工艺设备之一，单位面积VOCs产生量是指处理设施处理后出口的含量。</p> <p>注3：底漆、中涂、面漆VOCs含量指的是涂料包装物的VOCs重量百分比，固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液VOCs含量指的是施工状态的喷枪清洗液VOCs含量。</p> <p>注4：资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。</p> <p>注5：漆雾捕集效率，新一代文丘里漆雾捕集装置，干式漆雾捕集装置（石灰石法、静电法）的漆雾捕集效率均≥95%，普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%，新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。</p>											
<p>b节水技术应用包括：湿式喷漆室有循环系统、除渣措施，干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用（应用以上技术之一即可）。</p> <p>c节能技术应用包括：余热利用；应用变频电机等节能措施，可按需调节水量、风量、能耗；喷漆室应用循环风技术；烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施；厚壁产品、大型（重量大）产品涂层应用辐射等节能加热方式；排气能源回收利用；应用简洁、节能的工艺；应用中低温固化的涂料；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。</p> <p>e废溶剂收集、处理：换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集，废溶剂处理可委外处理，此废溶剂不计入单位面积的COD_{Cr}产生量。</p> <p>j加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。</p> <p>*为限定性指标。</p>											
综上所述，本项目化学前处理、电泳工序清洁生产各项指标基本可达到行业Ⅱ级基准值以上。											

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>（一）废气污染源源项分析</p> <p>1.1 金工线废气</p> <p>金工线废气主要包括焊接废气、切割烟尘和抛丸粉尘。</p> <p>1.1.1 焊接废气、切割烟尘</p> <p>（1）源强核算</p> <p>①焊接废气</p> <p>本项目工件之间连接采用焊接连接，采用电阻焊、二氧化碳保护焊等多种工艺焊接，电阻焊不使用焊料，基本不产生焊接废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 09 焊接环节系数表，二氧化碳保护焊、氩弧焊及埋弧焊产生的颗粒物的产污系数为 20.5kg/t 原料（药芯焊丝）、9.19kg/t 原料（实芯焊丝），手工焊产污系数为 20.2kg/t-原料，本次评价以 20.5kg/t 原料计，项目无铅焊丝消耗量 1t/a，则焊接烟尘产生量约 0.02t/a。</p> <p>②切割烟尘</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 04 下料环节系数表，氧气切割产污系数为 1.5kg/t-原料，项目工件切割量约 1000t/a，则切割烟尘产生量约 1.5t/a。</p> <p>（2）收集处理方式</p> <p>焊接车间封闭作业，设置移动式烟尘净化装置（净化效率不低于 95%），焊接烟尘、切割烟尘经净化后在车间内排放，经自重沉降和车间阻隔后少部分以无组织形式逸散出去。计算得无组织粉尘排放量约 0.05t/a。</p> <p>1.1.2 抛丸粉尘</p> <p>（1）源强核算</p> <p>工件涂装前，部分需要进行抛丸处理，去除表面的毛刺，使表面变光滑平整。根据建设单位提供资料，工件年抛丸量约 2000 吨。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 06 预处理环节系数表，抛丸工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。则抛丸粉尘产生量为 4.38t/a。</p>
----------------------------------	--

(2) 收集处理方式

抛丸房封闭作业，抛丸机自带独立的集尘、除尘系统，采用滤筒除尘器处理，收尘效率不低于 95%，除尘效率不低于 99%，单台设备设计风机风量 3000³m/h。抛丸粉尘经收集处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

计算得抛丸粉尘有组织收集量为 4.161t/a，有组织排放量为 0.042t/a，未收集粉尘经自重沉降和车间阻隔后少部分以无组织形式逸散出去，逸散量约 0.131t/a。

1.2 酸洗线废气

酸洗线废气主要为酸洗产生的硫酸雾和氯化氢。

(1) 源强核算

硫酸雾、氯化氢挥发量参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中的表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数进行核算。公式如下：

$$D=G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：

D——核算时段内污染物产生量，t；

G_s——单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h）；

A——镀槽液面面积，m²；

t——核算时段内污染物产生时间，h。

表 4-8 硫酸雾及氯化氢产污系数

序号	污染物名称	产污系数 (g/m ² ·h)	适用范围
1	氯化氢	220.0	1.在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2.在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度 5%~10%，取 107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取 643.6
2	硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等

表 4-9 硫酸雾、氯化氢挥发量及其参数一览表

污染物	槽体			槽液面积 (m ²)	产污系数 (g/m ² ·h)	挥发速率 (kg/h)	工作时间 (h/d)	挥发量 (t/a)
	名称	规格	数量					
硫酸雾	硫酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	1	2.25	25.2	0.057	2	0.034
氯化氢	盐酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	1	2.25	220.0	0.495	2	0.297

(2) 收集处理方式

酸洗车间封闭作业，车间送风形成微负压，酸洗槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾及氯化氢经负压收集进入二级碱液喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

风量计算：

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+A)*V_x$$

式中：

Q——集气罩排风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，取 0.2；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s。

风速确定条件如下：

表 4-10 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟从敞口容器中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等	0.25~0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆，间断粉料装袋，焊接台，低速皮带机运输，电镀槽，酸洗	0.5~1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆，快速装袋或装桶，往皮带机上装料，破碎机破碎，冷落砂机	1.0~2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床，重破碎机，在岩石表面工作，砂轮机，喷砂，热落砂机	2.5~10

注：当室内气流很小或者对吸入有利，污染物毒性很低或者是一般粉尘，间断性生产或产量低的情况，大型罩——吸入大量气流的情况，按表中取下限。
当室内气流搅动很大，污染物的毒性高，连续生产或产量高，小型罩——仅局部控制等情况下，按表中取上限。

本项目污染物排放情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

因此，各槽体抽风情况如下表所示。

表 4-11 生产线各槽体风量设置情况一览表

槽体	规格	侧边集气参数			设计风量 (m ³ /h)
		集气面积(m ² , 双侧)	集气风速 (m/s)	抽风量 (m ³ /h)	
硫酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	2.56	0.5	3996	9000
盐酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	2.56	0.5	3996	

(3) 收集、处理效率

①收集效率

参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的要求，一般作业室换气次数为 6 次/h，项目车间换气次数均能满足要求。微负压密闭车间内采用送抽风系统，使抽风量大于送风量，整个车间保持微负压状态，可使污染物有序、有方向排出。经上述措施后，车间内的空气可形成对流，加强车间内废气流向的一致性，提高了废气的收集率。同时参考《主要污染物总量减排核算技术指南》“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，集气罩负压收集效率为 90%。

综合考虑，酸洗废气收集效率取 90%。

②处理效率

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中表 7，酸碱废气采用喷淋塔中和法属于可行技术。

本项目针对酸洗废气采用“10%的碳酸钠和氢氧化钠溶液”吸收，参照《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018），酸碱废气采用喷淋塔中和法，对硫酸雾的去除效率为 $\geq 90\%$ ，对氯化氢的去除效率 $\geq 95\%$ ，本项目酸洗废气采用二级碱液喷淋，因此考虑对硫酸雾和氯化氢的去除效率按 95%计。

计算得硫酸雾、氯化氢有组织排放量分别为 0.002t/a、0.013t/a。无组织排放量分别为 0.003t/a、0.030t/a。

1.3 电泳线、喷塑线废气

电泳线、喷塑线废气主要包括喷塑粉尘、电泳废气、固化废气和天然气燃烧废气。

1.3.1 喷塑粉尘

(1) 源强核算

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 96.533t/a，则附着在工件上的涂料量为 77.226t/a，未附着的涂料量为 19.307t/a。

(2) 收集处理方式

项目喷塑工序在密闭静电喷涂房内进行。项目喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷

为 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ 。

v ——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），无毒污染物取 $0.25\sim 0.375\text{m/s}$ ，本项目取 0.35m/s 。

F ——工作面（孔）和缝隙面积， m^2 。项目喷粉房工作面积为 4m^2 。

β ——考虑到工作面上速度分布不均匀的安全系数， $\beta=1.05\sim 1.1$ ，本项目取 1.1 。

由此计算出喷粉房的理论排气量约为 $7344\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风力损耗，设计风量取用 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，计算得喷塑粉尘有组织排放量为 0.092t/a ，无组织粉尘排放量约 0.579t/a 。

1.3.2 电泳废气、固化废气

（1）源强核算

电泳废气主要来自电泳槽内电泳漆的挥发，固化废气包括工件表面电泳漆内溶剂的挥发以及树脂粉末受热气化物。

①电泳及电泳件固化有机废气

表 4-12 项目电泳及电泳件固化工序 VOCs 产生量计算参数及结果

工序名称	物料名称	物料用量 (t/a)	挥发率 (g/L)	密度 (g/cm ³)	VOCs 产生量 (t/a)
电泳线	电泳漆	48.3	70	1.07	3.158

②喷塑件固化有机废气

项目在喷塑生产线对工件进行喷涂后需进行固化处理，以加快塑粉的快速固化成膜，项目固化工序在固化廊道内进行，固化烘烤温度约 $120\sim 150^\circ\text{C}$ ，塑粉的分解温度约为 300°C ，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，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 14 涂装环节系数表，喷塑后烘干产污系数为 $1.20\text{kg/t}\cdot\text{原料}$ ，项目工件上附着的粉末量为 77.226t/a ，则非甲烷总烃的产生量为 0.093t/a 。

综上，有机废气产生量合计 3.251t/a 。

（2）收集处理方式

电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷

淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。

风量核算：

①集气罩抽风风量

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+A)*V_x$$

式中：

Q——集气罩排风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，取 0.3；

A——罩口面积，m²，电泳槽上方集气罩尺寸设计为 19m*1.5m，则 A=28.5；

V_x——最小控制风速，m/s，取 0.35。

计算得 Q=7.72m³/s，即 27792m³/h。

②固化廊道集气风量

项目固化廊道为密闭设备，出气口接密闭管道，根据集气管面积乘抽风风速计算抽风量。

参考《废气处理工程技术手册》，抽风风速取 2m/s，集气管规格为φ0.5，计算得风量为 1413m³/h。

综上，集气风量应不低于 29205m³/h，考虑到风力损耗，设计风量 30000m³/h。

（3）收集、处理效率

①收集效率

参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的要求，一般作业室换气次数为 6 次/h，项目车间换气次数均能满足要求。微负压密闭车间内采用送抽风系统，使抽风量大于送风量，整个车间保持微负压状态，可使污染物有序、有方向排出。经上述措施后，车间内的空气可形成对流，加强车间内废气流向的一致性，提高了废气的收集率。同时参考《主要污染物总量减排核算技术指南》“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，集气罩负压收集效率为 90%，密闭管道收集效率为 95%。

综合考虑，电泳废气、固化废气收集效率取 92%。

②处理效率

根据项目漆料组分，项目有机废气成分主要为醚类、酮类和醇类，均易溶于水，因此电泳废气、固化废气采用“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理属于可行技术。

参考《主要污染物总量减排核算技术指南》“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，喷淋吸收法对水溶性有机废气的去处效率为 30%。

二级活性炭对有机废气的去除效率不低于 80%。本项目采用“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”，综合效率保守按 90%计。

计算得有机废气有组织排放量为 0.3t/a，无组织排放量为 0.251t/a。

(4) 活性炭吸附装置可行性分析

表 4-13 活性炭吸附装置参数

污染源	系统名称	具体参数	
排气筒 DA003	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附塔数量	2 个
		活性炭吸附塔处理风量	30000m ³ /h
		活性炭用量	8t/a
		单个活性炭层尺寸	3.0m×1.8m
		单个活性炭层厚度×层数	0.3m×3 层
		纤维活性炭密度	0.48g/cm ³
		单级活性炭装填量	2.33t (5.4m ³)
		活性炭种类	纤维状活性炭
		吸附风速	0.514m/s
		停留时间	0.58s
		活性炭碘值	≥800mg/g
		介质温度	<40℃
		更换频次	2 次/年
		更换周期	300 天
		废活性炭产生量	9.8t/a

注：

(1) 根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），理论上活性炭吸附量为 0.25gVOCs/g，活性炭吸附饱和率按 90%计。根据前文核算，DA003 配套的二级活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 1.8t/a，则活性炭用量 $8t/a = 1.8 \div 0.25 \div 0.9$ ；

(2) 活性炭装填量为 2.33t=活性炭层尺寸×层数×填充密度=3.0m×1.8m×0.3m/层×3 层×0.48g/cm³；

(3) 吸附风速为 0.514m/s=处理风量÷3600s÷（单层活性炭横截面积×层数）=30000m³/h÷3600s÷（3.0m×1.8m×3 层）；

(4) 停留时间为 0.58s=炭层厚度÷ 吸附风速=0.3m÷0.514m/s；

(5) 本项目使用蜂窝状活性炭，其碘值不低于 800mg/g；

(6) 活性炭年更换频次 2 次=活性炭用量÷二级活性炭装填量=8÷4.66；

(7) 更换周期 300 天=年工作时间÷更换频次。

1.3.3 天然气燃烧废气

项目天然气主要用于天然气热风炉和蒸汽发生器。根据业主提供资料，热风炉天然气消耗量为 80m³/h，蒸汽发生器天然气消耗量为 40m³/h，则项目天然气年用量为 57.6 万 m³/a。

项目天然气热风炉和蒸汽发生器均配置低氮燃烧器，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”，天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物产污系数分别为 0.02Skg/万 m³-燃料、9.36kg/万 m³-燃料、2.86kg/万 m³-燃料。

项目天然气来自“川气东送”，产自四川达州普光气田，基硫量为 0.00486%，换算含硫量约为 33.5mg/m³，计算出天然气燃烧废气污染物产生情况为：SO₂: 0.039t/a，NO_x: 0.539t/a，颗粒物：0.165t/a。

天然气燃烧废气接管道进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

水喷淋对二氧化硫和颗粒物的去处效率按 30%计，则天然气燃烧废气污染物排放情况为：SO₂: 0.027t/a，NO_x: 0.539t/a，颗粒物：0.057t/a。

1.4 危废库、危化库废气

项目危废库贮存危废过程和危化库贮存化学物料过程会产生少量废气逸散，主要污染物包括有机废气、硫酸雾和氯化氢，本次评价进行定性不定量分析，拟对危废库、危化库设置负压集气系统，将废气引入电泳废气处理装置，经“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

1.5 污水处理站恶臭

本项目新建处理规模为 160m³/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，其产生量受水温、pH 值、设计参数等多种因素影响，由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，本次参照美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00021g 的 H₂S，根据工程分析，BOD₅ 去除量约为 6.184t/a，计算得恶臭污染物产生量分别为 NH₃: 0.021t/a，H₂S: 0.0014t/a，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。

（二）非正常工况分析

生产设施开停机等非正常工况下，废气污染物排放情况见表 4-14。非正常工况排放定义包含两部分：

（1）指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；

（2）指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。在废气环保设施达不到设计规定的指标运行时，该种非正常工况下，废气污染物去除率按照 0%考虑。废气在未经有效处理的情况通过排气筒直接排放。

表 4-14 污染源非正常排放量情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				排放标准		达标分析
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
1	DA001	治理措施失效或风机故障	颗粒物	577.917	1.734	1次/a	1.734	30	1.5	超标
2	DA002		硫酸雾	5.667	0.051		0.051	30	/	不超标
			氯化氢	49.500	0.446		0.446	30	/	超标
3	DA003		非甲烷总烃	20.770	0.623		0.623	60	2	不超标
			SO2	0.271	0.008		0.008	50	/	不超标
			NOx	3.743	0.112		0.112	50	/	不超标
			颗粒物	0.569	0.017		0.017	20	/	不超标
4	DA004		颗粒物	477.647	3.821		3.821	20	0.6	超标

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

a.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

b.定期更换活性炭和布袋；

c.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

d.定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（三）环境保护距离

1、大气环境保护距离

①确定依据

a 按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

b 采用进一步预测模型模拟评价基准年内，项目所有污染源（改建、扩建项目应包括全厂现有污染源）对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。厂界外预测网格分辨率不应超过 50m。

c 从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。

②计算结果

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的进一步预测模式计算各项污染物大气环境保护距离。经计算，经计算，各项污染物小时平均和日平均短期浓度贡献值均未出现质量浓度超标点，不需设置大气环境保护距离。

2、卫生防护距离

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/T 39499-2020）可知，卫生防护距离是为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。无组织排放卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克/小时（kg/h）；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克/立方米（mg/m³）；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A, B, C, D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-15 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在地区 近 五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 (L) /m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
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		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据气象数据，区域平局风速在 2~4 之间，计算参数及结果见下表。

表 4-16 卫生防护距离计算值一览表

编号	名称	排放特征	污染因子	排放速率 (kg/h)	卫生防护距离 计算值 (m)
1	焊接车间	10m×8m	颗粒物	0.0833	50
2	2#厂房、酸洗 车间、污水处 理站	40m×50m	颗粒物	0.1479	50
			硫酸雾	0.0006	50
			氯化氢	0.0063	50
			非甲烷总烃	0.0542	50
			氨气	0.0044	50
			硫化氢	0.0003	50

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/T 39499-2020）中推荐的卫生防护距离估算方法，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，当两种或两种以上有害气体计算出的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

根据厂区平面布置情况及计算结果，1#厂房以焊接车间为单元设置 50m 环境保护距离，防护距离内有南侧居民区 1 户。

2#厂房、酸洗车间、污水处理站区域设置环境保护距离 100m，防护距离内有南侧居民区 1 户、西南侧居民区 3 户。

企业已与该 4 户居民签订房屋租赁协议，作为企业员工宿舍使用。

因此，项目在进行合理规划布局和与周边居民区进行协调后，确保环境保护距离内无居民居住，满足防护要求。

二、水环境影响及保护措施

项目具体的水污染物产排情况如下：

表 4-17 项目废水污染物产生、排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水量(t/a)	污染物产生情况		治理措施	治理工艺	污染物种类	污染物排放情况		排放形式
				浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a	
生产线	混合生产废水	pH	38394	1~2	/	污水处理站	pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O	pH	6~9	/	简接排放
		CODCr		805.354	30.921			CODCr	217.446	8.349	
		BOD ₅		268.451	10.307			BOD ₅	107.381	4.123	
		SS		331.549	12.729			SS	33.155	1.273	
		氨氮		23.155	0.889			氨氮	9.262	0.356	
		总磷		1.577	0.061			总磷	1.420	0.055	
		石油类		38.394	1.474			石油类	7.679	0.295	
		Zn ²⁺		6.310	0.242			Zn ²⁺	1.262	0.048	
		LAS		13.423	0.515			LAS	5.369	0.206	
员工办公生活	生活污水	COD	600	300	0.180	化粪池	三级化粪池	COD	300	0.180	简接排放
		BOD ₅		150	0.090			BOD ₅	150	0.090	
		SS		200	0.120			SS	200	0.120	
		NH ₃ -N		25	0.015			NH ₃ -N	25	0.015	
纯水制备机组	纯水制备废水	COD	1266.6	50	0.063	/	/	COD	50	0.063	
		SS		20	0.025			SS	20	0.025	

表 4-18 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	含磷废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、总磷、Zn ²⁺ 、LAS	污水处理站	连续排放，流量稳定	TW001	除磷池	化学除磷	是	DW001	车间排放口	是
2	混合生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、总磷、Zn ²⁺ 、LAS	排至木镇镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW002	污水处理站	pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O	是	DW002	企业废水总排	是
3	纯水制备废水	COD _{Cr} 、SS		连续排放，流量稳定	/	/	/	/			
4	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		连续排放，流量稳定	/	生活污水预处理系统	化粪池	是			

表 4-19 废水间接排放口基本情况表											
序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准				
			经度	纬度			污染物种类	浓度限值/(mg/L)	标准名称		
1	DW002	企业废水总排	117.932894	30.711904	木镇镇污水处理厂	连续排放	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准		
							COD	50			
							BOD ₅	10			
							SS	10			
							NH ₃ -N	5（8）			
							TP	0.5			
							LAS	0.5			
石油类	1										

（一）废水污染源强核算

本项目运营期用水主要包括生活用水和生产用水。生产用水包括切削液配制用水、酸洗线用水、电泳线用水、发黑线用水、蒸汽发生器用水和冷却塔用水。

1、切削液配制用排水

项目金工线设置 3 台车床，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，加工过程需用水持续冲洗，使温度降低。每台设备均配有配液槽一个（1.2m*0.4m*0.2m），有效容积取 80%，约 0.08m³，即单台设备循环水量约为 0.08m³，由于受热及被工件带走等因素会有少量损耗（取 10%），需要每日补充新鲜水，约 0.024m³/d。车床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，更换出来的废切削液产生量约 0.72m³/a，作为危废处置。

2、酸洗线、电泳线、发黑线用排水

（1）清洗废水

项目生产线清洗废水包括酸洗后清洗废水、脱脂前清洗废水、脱脂后清洗废水、磷化后清洗废水、电泳后清洗废水以及发黑后清洗废水。

酸洗、脱脂、发黑、磷化工序用水量参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》（2016 年第 21 号）中前处理的单位面积取水量 I 级基准值，即单位面积取水量不得高于 10L/m²，清洗过程中会有少量的水损耗，损耗水量按用水量的 2% 计，则一级水洗、三级逆流水洗、四级逆流水洗的清洗废水产生系数分别为 9.8L/m²-产品、9.4L/m²-产品、9.22L/m²-产品。

电泳工序用水量参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》（2016 年第 21 号）中电泳的单位面积取水量 I 级基准值，即单位面积取水量不得高于 2.5L/m²，清洗过程中会有少量的水损耗，损耗水量按用水量的 2% 计，则二级逆流水洗的清洗废水产生系数为 2.4L/m²-产品。

表 4-20 酸洗线、电泳线、发黑线清洗用排水情况

生产线	产能	产污点	清洗方式	用水系数 (L/m ²)	用水量 (m ³ /d)	产污系数 (L/m ²)	废水量 (m ³ /d)	废水类别
酸洗线	3	酸洗后清洗废水	四级逆流水洗	10	1.000	9.22	0.922	综合废水
电泳线、喷	119.595	脱脂前清洗废	一级冲洗	10	39.865	9.8	39.068	

	塑线		水						
			脱脂后清洗废水	三级逆流水洗	10	39.865	9.4	37.473	
			磷化后清洗废水	三级逆流水洗	10	39.865	9.4	37.473	含磷废水
		64.355	电泳后清洗废水	二级逆流水洗	2.5	5.363	2.4	5.148	综合废水
	发黑线	0.5	脱脂前清洗废水	一级冲洗	10	0.167	9.8	0.163	
			脱脂后清洗废水	三级逆流水洗	10	0.167	9.4	0.157	
			发黑后清洗废水	三级逆流水洗	10	0.167	9.4	0.157	
	合计					125.459		120.404	

(2) 废液

项目生产线废液主要包括酸洗废液、脱脂废液、表调废液、磷化废液、发黑废液，拟纳入污水处理站进行处理。具体产生量如下表：

表 4-21 生产线废液排放情况

生产线	生产线概况				单次更换量 (m ³ , 槽总容积的 80%)	更换频率	总更换量 (m ³ /a)	总更换量 (m ³ /d)	槽渣产生量 (t/a)
	槽体名称	槽体尺寸	槽体数量	槽体容积(m ³)					
酸洗线	硫酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	1	2.7	2.160	一年更换 3 次	6.480	0.0216	0.032
	盐酸酸洗槽	1.5m×1.5m×1.2m	1	2.7	2.160	一年更换 3 次	6.480	0.0216	0.032
电泳线、喷塑线	预脱脂槽	1.6m×1.4m×1.8m	1	4.032	3.226	1 个月更换 1 次	38.707	0.1290	0.194
	主脱脂槽	18m×1.4m×1.8m	1	45.36	36.288	1 个月更换 1 次	435.456	1.4515	2.177
	表调槽	18m×1.4m×1.8m	1	45.36	36.288	1 个月更换 1 次	435.456	1.4515	2.177

	磷化槽	18m×1.4m×1.8m	1	45.36	36.288	1 个月 更换 1 次	435.456	1.4515	2.177
发黑线	预脱脂槽	1m×1.2m×1m	1	1.2	0.960	1 个月 更换 1 次	11.520	0.0384	0.058
	主脱脂槽	1.5m×1.2m×1m	1	1.8	1.440	1 个月 更换 1 次	17.280	0.0576	0.086
	发黑槽	1.5m×1.2m×1m	1	1.8	1.440	1 个月 更换 1 次	17.280	0.0576	0.086
合计							1404	4.68	7.019

其中表调废液和磷化废液属于含磷废水，酸洗废液、脱脂废液、发黑废液属于综合废水。槽渣作为危废处置。

（3）电泳线 UF 槽用水

项目电泳线设置两个 UF 槽，与超滤装置形成纯水循环系统，不产生废水外排，每天补充新鲜纯水即可，补充量按槽体有效容积（6.4m³）的 5%，即 0.32t/d。

（4）车间清洗废水

项目酸洗车间、电泳线、发黑线地面做好防腐、防渗措施，同时在生产线四周做好集污沟，由于项目在生产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 32 天一次，需要进行清洗总面积为 2400m²，参照《建筑物给水排水设计规范》（GB50015-2009）中地面冲洗水用量为 2~3L/m²，本项目取 2.5L/m²，则地面冲洗用水量为 6m³/次，损失按 10%计，则车间清洗废水量为 810m³/a（2.7m³/d）。

3、蒸汽发生器用排水

项目蒸汽发生器规格为 0.5t/h，锅炉正常水容积 100L。蒸汽供热后的蒸汽冷凝水回用至锅炉内，损耗量按 5%计，则补水量约 0.4t/d。拟 2 个月对锅炉水进行一次更换，则更换量为 0.6t/a（合 0.002t/d）。

4、喷淋塔用排水

①碱液喷淋塔用排水、

项目酸洗废气采用二级碱液喷淋塔处理，喷淋介质为碱液，液气比为 3L/m³，废气总风量为 9000m³/h，则喷淋水量为 27m³/h，损耗量参考《民用建筑供暖通风

与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数为循环水量的 0.1%-0.3%，本项目取平均值 0.2%，则损耗蒸发水量 $0.054\text{m}^3/\text{h}$ ，碱喷淋塔年工作时间为 600 小时，补充水量为 $64.8\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋量按照 4 分钟的循环水量核算，即 $27 \times (4/60) = 1.8\text{m}^3$ ，水池中的水需定期更换，更换频率为四个月更换一次，按水池中的水为容积的 100%计，则碱液喷淋塔的废水每次更换水量为 1.8t（即 10.8t/a ），更换的喷淋废水送入污水处理站处理。

②水喷淋塔用排水

项目电泳废气采用“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭纤维吸附装置”处理，喷淋介质为清水。液气比为 $3\text{L}/\text{m}^3$ ，废气总风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋水量为 $90\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数为循环水量的 0.1%-0.3%，本项目取平均值 0.2%，则损耗蒸发水量 $0.18\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔年工作时间为 4800 小时，则补充水量为 $1728\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋量按照 4 分钟的循环水量核算，即 $90 \times (4/60) = 6\text{m}^3$ ，水池中的水需定期更换，更换频率为四个月更换一次，按水池中的水为容积的 100%计，则水喷淋塔的废水每次更换水量为 6t（即 48t/a ），更换的喷淋废水送入污水处理站处理。

5、纯水制备系统排水

本项目电泳后清洗采用纯水，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 $\geq 90\%$ ，纯水制备系统最大制备能力为 2t/h 。根据前文计算，项目纯水用量为 5.683t/d ，则纯水制备用水量约 9.905t/d ，纯水制备废水量约 4.222t/d 。纯水制备产生的废水属于清净下水。

6、生活用排水

项目劳动定员 50 人，年工作时间 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），人员用水量计 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目生活用水量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生活污水产生系数按 0.8 计，则项目生活污水量为 2t/d （ 600t/a ）。主要污染物为 CODCr（ 300mg/l ）、BOD₅（ 150mg/l ）、SS（ 200mg/l ）、NH₃-N（ 25mg/l ）。

7、初期雨水

参照《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB50988-2014），有色金属

工业企业厂区初期雨水应收集处理。初期雨水收集池容积应按照可能产生污染的区域面积和降水量进行确定，可按下式计算：

$$V_y = 1.2F \cdot I \times 10^{-3}$$

式中： V_y ——初期雨水收集池容积；

F ——受粉尘、重金属、有毒化学品污染的场地面积（ m^2 ）；

I ——初期雨水量（ mm ），重有色金属冶炼、加工、再生企业按照 20 mm 计算，轻金属冶炼或加工企业可按 10 mm 计算，稀有金属及产品制备企业可按 10 mm ~20 mm 计算。本项目按照 10 mm 计算。

本项目总占地面积 8319.28 m^2 ，可能受粉尘、重金属、有毒化学品污染的场地面积按 2#厂房及周边面积计，约 4000 m^2 ，则初期雨水池容积计算结果为 40.8 m^3 ，企业拟在厂区西北角设置 50 m^3 雨水池，可满足初期雨水收集要求。

项目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，经沉淀后可满足回用水标准，回用可行。

为了保证在设计初期雨水进入初期雨水池，后续雨水排水厂区雨水管网，在初期雨水池设置三通阀门对雨水流向进行自动切换。在初期雨水池设计液位控制器，当水位达到高水位时，开启雨水排放阀，关闭雨水收集阀，使未被污染的雨水直接排入雨水管网。

（二）废水产生排放情况

1、废水产生情况汇总

本项目运营期废水产生情况如下：

表 4-22 项目运营期废水产生情况一览表

废水类型		废水类别	产生量 t/d	产生量 t/a
生产废水	酸洗线、电泳线、发黑线排水	综合废水	84.708	25412.4
		含磷废水	40.376	12112.8
	车间清洗废水	综合废水	2.7	810
	喷淋塔废水	综合废水	0.196	58.8
	汇总	综合废水	87.604	26281.2
		含磷废水	40.376	12112.8
合计			127.98	38394
纯水制备废水		/	4.222	1266.6
生活污水		/	2	600
总计			134.202	40260.6

本项目通过类比《路飞镁业科技（安徽）有限公司年产 800 万件新能源汽车及电动车镁铝合金配件项目环境影响报告书》（报批稿）中数据，同时参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33~37、431~434 机械行业系数手册”和“3360 电镀行业系数手册”，同时结合企业提供经验数据，确定本项目酸洗线、电泳线、发黑线废水污染物产生浓度。

水质浓度类比可行性分析：

表 4-23 项目与同类生产企业可类比分析

对比类别	路飞镁业科技（安徽）有限公司建设项目	本项目	结论
产品产量	年产 800 万件新能源汽车及电动车镁铝合金配件	年产 100 万套新能源汽车零部件	同为新能源汽车零部件及配件制造
生产线材质	挤压时效后的铝合金材料、镁合金材料	挤压时效后的铝合金材料、镁合金材料以及钢材等	原料基本一致
原辅料（前处理线、电泳线）	脱脂剂、酸洗剂、表调剂、磷化剂、电泳漆	脱脂剂、酸洗剂、表调剂、磷化剂、电泳漆	相同工艺使用同类型原辅料
前处理工艺	脱脂、酸洗、表调、磷化	脱脂、酸洗、表调、磷化、发黑	工艺基本一致
电泳生产线工艺	电泳、水洗、超滤回收	电泳、水洗、超滤回收	工艺一致
污染物排放特征的相似性	废水类别主要包括脱脂废水、含磷废水、酸性废水	废水类别主要包括脱脂废水、含磷废水、酸性废水	废水产生种类接近

2、废水处理及排放情况

项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A²O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入七星河。初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。

综上，项目废水污染源产生及排放情况见下表所示。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-24 项目废水污染物产生、排放情况一览表										
	序号	废水类别	废水量 (m³/a)	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况		
				污染因子	产生浓度	产生量	工艺	效率（%）	污染因子	排放浓度	排放量
	1	含磷废水	12112.8	pH	3~4	/	化学除磷	/	pH	6~9	/
				CODCr	600	7.268		/	CODCr	600	7.268
				BOD ₅	200	2.423		/	BOD ₅	200	2.423
				SS	400	4.845		/	SS	400	4.845
				氨氮	30	0.363		/	氨氮	30	0.363
				总磷	100	1.211		95	总磷	5	0.061
				石油类	100	1.211		/	石油类	100	1.211
Zn ²⁺				20	0.242	/		Zn ²⁺	20	0.242	
LAS				10	0.121	/		LAS	10	0.121	
2	综合废水	26281.2	pH	1~2	/	/	/	pH	1~2	/	
			CODCr	900	23.653		/	CODCr	900	23.653	
			BOD ₅	300	7.884		/	BOD ₅	300	7.884	
			SS	300	7.884		/	SS	300	7.884	
			氨氮	20	0.526		/	氨氮	20	0.526	
			石油类	10	0.263		/	石油类	10	0.263	
			LAS	15	0.394		/	LAS	15	0.394	
3	混合生产 废水	38394	pH	1~2	/	pH 调节+ 气浮+混 凝沉淀 +A2O	/	pH	6~9	/	
			CODCr	805.354	30.921		73	CODCr	217.446	8.349	
			BOD ₅	268.451	10.307		60	BOD ₅	107.381	4.123	
			SS	331.549	12.729		90	SS	33.155	1.273	
			氨氮	23.155	0.889		60	氨氮	9.262	0.356	
			总磷	1.577	0.061		10	总磷	1.420	0.055	
			石油类	38.394	1.474		80	石油类	7.679	0.295	
			Zn ²⁺	6.310	0.242		80	Zn ²⁺	1.262	0.048	
			LAS	13.423	0.515		60	LAS	5.369	0.206	
4	生活污水	600	CODCr	300	0.180	化粪池	/	CODCr	300	0.180	

				BOD ₅	150	0.090		/	BOD ₅	150	0.090
				SS	200	0.120		/	SS	200	0.120
				氨氮	25	0.015		/	氨氮	25	0.015
	5	纯水制备 废水	1266.6	COD	50	0.063	/	/	COD	50	0.063
				SS	20	0.025		/	SS	20	0.025
	6	厂区污废 水合计	40260.6	pH	/	/	/	/	pH	/	/
				CODCr	/	31.164			CODCr		8.592
				BOD ₅	/	10.397			BOD ₅		4.213
				SS	/	12.875			SS		1.418
				氨氮	/	0.904			氨氮		0.055
				总磷	/	1.211			总磷		0.048
				石油类	/	1.474			石油类		0.295
				Zn ²⁺	/	0.242			Zn ²⁺		0.048
				LAS	/	0.515			LAS		0.206

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(三) 污水处理站工艺及处理可行性分析</p>
	<p>1、污水处理站工艺</p>
	<p>通过对项目废水性质、浓度特点的具体分析、处理工艺经济技术比较以及排放标准的要求，我们从投资规模适度、处理效果稳定可靠、管理维护方便、运行费用合理等角度出发，项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A²O”工艺，含磷废水采用“化学除磷”后进入污水处理站。</p>
	<p>具体废水处理工艺方案如下：</p>
	<p>图 4-2 污水处理工艺图</p>
	<p>处理工艺说明：</p> <p>(1) 气浮、混凝沉淀</p> <p>废水先调整 pH 值，pH 调整后进入气浮池，有效去除水中的油类及部分 COD_{Cr}、BOD₅，再进入混凝池，在此投加 PAC 和 PAM，再进入沉淀池进一步沉淀。气浮法，是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。气浮法除油，其原理是在脱脂废水中引入气体，使水中的乳化油粒粘附在所产生的细微气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成浮渣，从而回收水中的废油。气浮法可以去除废水中粒</p>

径大 10um 油滴。气浮法的除油效率主要取决于油粒直径、气泡直径和油粒表面的化学性质。气浮法效果较好，工艺成熟。

(2) 除磷

含磷废水主要来自表调和磷化工序清洗废水。含磷废水进入除磷池，投加聚合氯化铁、石灰，将废水大部分磷离子转化为羟基磷酸钙沉淀。之后，废水自流入混凝池，在此投加 PAC 和 PAM，使得小悬浮颗粒聚集成大颗粒物质后并絮体聚沉，出水自流进入斜管沉淀池，沉淀的上清液进入综合废水收集池进行后续处理。

(4) A²O 工艺

A²O 生物脱氮除磷工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合。在该工艺流程内，BOD₅、SS 和以各种形式存在的氮和磷将一一被去除。A²O 生物脱氮除磷系统的活性污泥中，菌群主要由硝化菌和反硝化菌、聚磷菌组成。在好氧段，硝化细菌将入流中的氨氮及有机氮氨化成的氨氮，通过生物硝化作用，转化成硝酸盐；在缺氧段，反硝化细菌将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，转化成氮气逸入到大气中，从而达到脱氮的目的；在厌氧段，聚磷菌释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物；而在好氧段，聚磷菌超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，将磷除去。

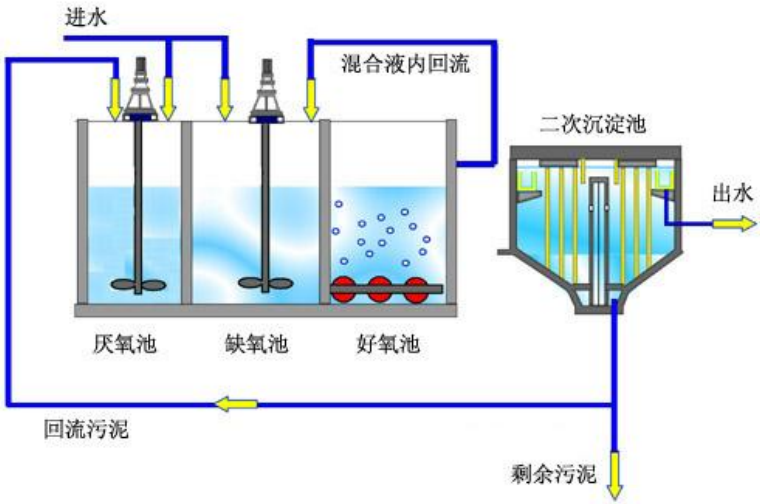


图 4-3 A²O 工艺流程图

2、污水处理工艺可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中“表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术”，本项目

污水处理站采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A²O”工艺，属于可行技术。

根据《水污染控制工程》（第四版）、《三废处理工程技术手册-废水卷》，项目废水处理设施各单元的处理效率分析如下：

表 4-25 项目废水处理效果一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	Zn ²⁺	LAS
初始进水浓度 (mg/L)	805.35 4	268.451	331.549	23.15 5	1.577	38.39 4	6.310	13.42 3
气浮	去除率 (%)	10	0	0	0	80	0	0
混凝沉淀	去除率 (%)	0	0	90	0	10	80	60
A ² O	去除率 (%)	70	60	0	60	0	0	0
综合效率 (%)	73	60	90	60	10	80	80	60
出水浓度	217.44 6	107.381	33.155	9.262	1.420	7.679	1.262	5.369
木镇镇污水处理厂接管标准	500	300	400	/	/	20	/	20

由上表可知，项目生产废水经处理后，满足木镇镇污水处理厂接管标准，因此污水处理工艺可行。

3、接管可行性分析

①青阳县木镇镇污水处理厂概况

木镇镇污水处理厂位于木镇镇城西侧，木镇镇区下游，总设计规模为 1000t/d，主体生化工艺采用“水解酸化+接触氧化+絮凝反应+石英砂过滤处理”工艺，于 2018 年 3 月底进水运行，主要用于处理木镇分区废水及木镇镇生活污水，配套建设污水管网总长度约 22km，同步建设完成投入运行。设计出水水质指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准。目前，木镇镇污水处理厂污水处理厂现状处理能力为 300t/d。

②接管可行性和可靠性分析

A、接管的可行性

本项目位于青阳县经济开发区木镇工业园，属于木镇镇污水处理厂收水范围。目前，木镇镇污水处理厂已投入运营，项目区域目前已经配套污水管网。项目废水接管进入霍山经济开发区工业污水处理厂可行。

B、处理规模的可行性

目前，木镇镇污水处理厂现状处理能力为 300t/d，本项目建成后外排废水 134.202t/d，占污水处理厂剩余处理能力的 20%，相对来说不会对污水处理厂造成较大冲击。

③排水路径及去向

本项目所在区域属于木镇镇污水处理厂收水范围，区域污水管网已建成，可以容纳本项目产生的污水。

综上，项目运营后污水经市政污水管网进入木镇镇污水处理站是可行的，能做到达标排放，不会改变项目区现有水环境功能，建成后对区域水环境影响较小。

三、声环境影响及保护措施

(一) 主要噪声源强

本项目的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。其噪声值在 65-85dB(A) 之间, 本次评价以项目厂房西南角为坐标原点(0, 0), 正北方向为 Y 轴, 正东方向为 X 轴, 列出主要设备坐标。噪声特征以连续性噪声为主, 间歇性噪声为辅, 噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-26 项目噪声源强调查清单(室内)

序号	建筑物名称	生产线	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	总装线	总装流水线	/	70.0	厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震	52~89	60	1.2	2	64.0	昼间	15.0	49.0	1m
2		金工线	立式加工中心	EV-C810 MV-C850	70.0		50	54	1.2	2	64.0		15.0	49.0	
3			压力机	JA21-160 、 J23-100B	75.0		52	54	1.2	2	69.0		15.0	54.0	
4			精密车床	CK6150	75.0		56	54	1.2	2	69.0		15.0	54.0	
5			剪板机	Q11-8×2 500	75.0		49	52	1.2	2	69.0		15.0	54.0	
6			摇臂钻床	Z3035B3 、ZA5025	75.0		49	54	1.2	2	69.0		15.0	54.0	
7			圆柱立钻	Z525B	75.0		46	50	1.2	2	69.0		15.0	54.0	
8			数控铆接机	JM-16	70.0		48	56	1.2	2	64.0		15.0	49.0	
9			数控折弯机	/	70.0		48	55	1.2	2	64.0		15.0	49.0	

10	2#厂房		数控液压弯管机	SB-89NC MP-1A	70.0		46	52	1.2	2	64.0		15.0	49.0	
11			数控点焊机		75.0		42	64	1.2	2	69.0		15.0	54.0	
12			激光切割机	/	85.0		42	62	1.2	2	79.0		15.0	64.0	
13			抛丸机	GT15	85.0		30	21	1.2	2	79.0		15.0	64.0	
15		电泳线	天然气热风炉	50 万大卡	75.0		32	26	2.2	3	65.0	昼夜	15.0	50.0	
17		喷塑线	立式喷粉系统	/	65.0		40	18	1.8	3	55.0		15.0	40.0	
19		发黑线	烘箱	/	65.0		52	14	1.2	2	59.0		15.0	44.0	

表 4-27 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
		声功率级/dB (A)		X	Y	Z	
1	1#风机 (DA001)	85.0	减振、隔声	35	22	1.2	昼、夜
2	2#风机 (DA002)	85.0		0	23	1.2	
3	3#风机 (DA003)	85.0		20	24	1.2	
4	4#风机 (DA004)	85.0		36	22	1.2	
5	1#碱液喷淋塔	85.0		0	22	1.2	
6	2#碱液喷淋塔	85.0		0	20	1.2	
7	1#水喷淋塔	85.0		22	23	1.2	
8	2#水喷淋塔	85.0		24	23	1.2	
9	空压机	85.0		26	20	1.2	

（二）基础预测数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-28 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.30
2	主导风向	/	SSE
3	年平均气温	°C	17.0
4	年平均相对湿度	%	78.45
5	年均降水量	mm	1599.9

（三）预测模型

确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

（1）室外噪声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

(2) 室内声源

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

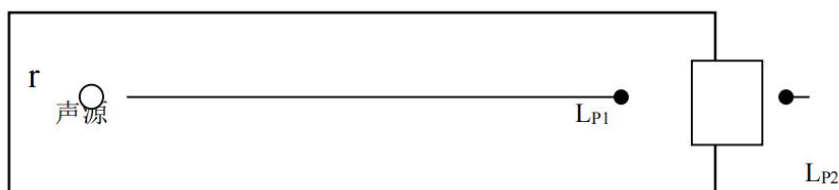


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

（4）预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

A、一般属性：声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，房间内壁吸声系数 0.01。

B、发声特性：稳态发声，不分频。

（四）厂界噪声达标性分析

估算出项目建成运行后的厂界噪声值具体结果见下表。

表 4-29 项目建成后四周厂界噪声预测结果 单位：Leq[dB(A)]

预测点位	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼	夜
厂界东	53.4	45.9	60	50
厂界南	56.0	48.2	65	55
厂界西	50.9	44.3	65	55
厂界北	59.6	48.1	70	55
厂界东南长塘组	52.3	44.0	60	50

由上表可知，建设项目正常营运后，厂界南、西侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，厂界东及厂界东南长塘组居民区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，厂界北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，不会造成不良的影响。

（五）敏感点噪声叠加达标分析

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Le）计算公式为：

$$L_{eq} = 10lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

表 4-30 敏感点噪声叠加预测分析

预测点 位	贡献值		背景值		叠加预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼	夜	昼	夜
厂界东南长塘组	52.3	44.0	54.0	45.0	54.2	45.1	60	50

根据上表分析，项目建成后，经预测叠加，敏感点长塘组噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），确定项目监测点位设置、监测频次及最低监测频次按表 4-31 执行。

表 4-31 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	厂界南、西侧各一个监测点	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
2	厂界东及厂界东南长塘组居民区各一个监测点	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
3	厂界北侧一个监测点	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>四、固体废物环境影响及保护措施</p> <p>(一) 固废判定</p> <p>根据《固体废物鉴别标准，通则》（GB34330-2017），对本项目产生的各类废物进行属性判定，判定结果如下表。</p> <p>表 4-32 固废判定结果表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>固废来源</th><th>产生环节</th><th>固废编号</th><th>固体废物名称</th><th>主要成分</th><th>物理性状</th><th>是否属于固体废物</th><th>判定依据</th><th>固废类别</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="6">金工线</td><td>剪切、冲压</td><td>S1-1</td><td>板材/管材边角料</td><td>钢、铝合金、镁合金等</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.2a</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>2</td><td>切削液包装</td><td>S1-2</td><td>废切削液桶</td><td>切削液、塑料桶</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.1c</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>3</td><td>车床加工</td><td>S1-3</td><td>废切削液</td><td>切削液</td><td>液态</td><td>是</td><td>4.1d</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>4</td><td>焊接</td><td>S1-4</td><td>焊渣</td><td>焊丝</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.2a</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>5</td><td>抛丸</td><td>S1-5</td><td>废钢丸</td><td>钢丸</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>6</td><td>检验</td><td>S1-6</td><td>不合格品</td><td>零部件框架</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.1f</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>7</td><td rowspan="2">酸洗线</td><td>硫酸、盐酸包装</td><td>S2-1</td><td>空酸桶</td><td>硫酸、盐酸、桶</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.1c</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>8</td><td>酸洗</td><td>S2-2</td><td>酸洗槽渣</td><td>废酸、金属渣</td><td>半固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>9</td><td rowspan="5">电泳线、 喷塑线</td><td>药剂包装</td><td>S3-1</td><td>废药剂桶</td><td>废药剂、塑料桶</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>10</td><td>脱脂</td><td>S3-2</td><td>脱脂槽渣</td><td>废药剂、金属渣</td><td>半固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>11</td><td>表调</td><td>S3-3</td><td>表调槽渣</td><td>废药剂、金属渣</td><td>半固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>12</td><td>磷化</td><td>S3-4</td><td>磷化槽渣</td><td>废药剂、金属渣</td><td>半固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>危险废物</td></tr> <tr> <td>13</td><td>电泳超滤</td><td>S3-5</td><td>废漆渣</td><td>电泳漆</td><td>固态</td><td>是</td><td>4.2b</td><td>一般固废</td></tr> </table>									序号	固废来源	产生环节	固废编号	固体废物名称	主要成分	物理性状	是否属于固体废物	判定依据	固废类别	1	金工线	剪切、冲压	S1-1	板材/管材边角料	钢、铝合金、镁合金等	固态	是	4.2a	一般固废	2	切削液包装	S1-2	废切削液桶	切削液、塑料桶	固态	是	4.1c	危险废物	3	车床加工	S1-3	废切削液	切削液	液态	是	4.1d	危险废物	4	焊接	S1-4	焊渣	焊丝	固态	是	4.2a	一般固废	5	抛丸	S1-5	废钢丸	钢丸	固态	是	4.2b	一般固废	6	检验	S1-6	不合格品	零部件框架	固态	是	4.1f	一般固废	7	酸洗线	硫酸、盐酸包装	S2-1	空酸桶	硫酸、盐酸、桶	固态	是	4.1c	危险废物	8	酸洗	S2-2	酸洗槽渣	废酸、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物	9	电泳线、 喷塑线	药剂包装	S3-1	废药剂桶	废药剂、塑料桶	固态	是	4.2b	危险废物	10	脱脂	S3-2	脱脂槽渣	废药剂、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物	11	表调	S3-3	表调槽渣	废药剂、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物	12	磷化	S3-4	磷化槽渣	废药剂、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物	13	电泳超滤	S3-5	废漆渣	电泳漆	固态	是	4.2b	一般固废
序号	固废来源	产生环节	固废编号	固体废物名称	主要成分	物理性状	是否属于固体废物	判定依据	固废类别																																																																																																																																		
1	金工线	剪切、冲压	S1-1	板材/管材边角料	钢、铝合金、镁合金等	固态	是	4.2a	一般固废																																																																																																																																		
2		切削液包装	S1-2	废切削液桶	切削液、塑料桶	固态	是	4.1c	危险废物																																																																																																																																		
3		车床加工	S1-3	废切削液	切削液	液态	是	4.1d	危险废物																																																																																																																																		
4		焊接	S1-4	焊渣	焊丝	固态	是	4.2a	一般固废																																																																																																																																		
5		抛丸	S1-5	废钢丸	钢丸	固态	是	4.2b	一般固废																																																																																																																																		
6		检验	S1-6	不合格品	零部件框架	固态	是	4.1f	一般固废																																																																																																																																		
7	酸洗线	硫酸、盐酸包装	S2-1	空酸桶	硫酸、盐酸、桶	固态	是	4.1c	危险废物																																																																																																																																		
8		酸洗	S2-2	酸洗槽渣	废酸、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物																																																																																																																																		
9	电泳线、 喷塑线	药剂包装	S3-1	废药剂桶	废药剂、塑料桶	固态	是	4.2b	危险废物																																																																																																																																		
10		脱脂	S3-2	脱脂槽渣	废药剂、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物																																																																																																																																		
11		表调	S3-3	表调槽渣	废药剂、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物																																																																																																																																		
12		磷化	S3-4	磷化槽渣	废药剂、金属渣	半固态	是	4.2b	危险废物																																																																																																																																		
13		电泳超滤	S3-5	废漆渣	电泳漆	固态	是	4.2b	一般固废																																																																																																																																		

	14		塑粉包装	S3-6	废化学原料 包装袋	塑粉、包装袋	固态	是	4.1c	危险废物	
	15		纯水制备	S3-7	废反渗透膜 及多介质过 滤器	反渗透膜及多介质过滤 器	固态	是	4.1h	一般固废	
	16				S3-8	纯水制备产 生的废活性 炭	活性炭	固态	是	4.1h	一般固废
	17	发黑线	药剂包装	S4-1	废药剂桶	废药剂、塑料桶	固态	是	4.2b	危险废物	
	18		脱脂	S4-2	脱脂槽渣	废药剂、金属渣	半固 态	是	4.2b	危险废物	
	19		氢氧化钠、亚 硝酸钠包装	S4-3	废化学原料 包装袋	氢氧化钠、亚硝酸钠、 包装袋	固态	是	4.1c	危险废物	
	20		发黑	S4-3	发黑槽渣	废药剂、金属渣	半固 态	是	4.2b	危险废物	
	21		防锈	S4-4	废防锈油	防锈油	液态	是	4.1h	危险废物	
	22	废气处 理装置	VOCs 治理	S5	废活性炭	VOCs、活性炭	固态	是	4.3i	危险废物	
	23		除尘	S6	除尘灰	灰尘	固态	是	4.3a	一般固废	
	24	污水处 理站	污水处理	S7	废水处理污 泥	污泥	半固 态	是	4.3e	危险废物	
	25			S8	气浮油泥	油泥	半固 态	是	4.1h	危险废物	
	26	设备维护			S9	废润滑油	润滑油	液态	是	4.1d	危险废物
	27				S10	废液压油	液压油	液态	是	4.1d	危险废物
	28				S11	含油废手套	润滑油、液压油	固态	是	4.1h	危险废物
	29	职工生活			S12	生活垃圾	/	固态	是	4.1a、4.1b、 4.1c	/

(二) 源强核算

项目生产过程中产生的固体废物产生情况及排放信息一览表如下表所示：

表 4-33 项目固体废物产生情况汇总

序号	固废来源	产生环节	固废编号	固体废物名称	固废类别	产生量(t/a)	产生量核算
1	金工线	剪切、冲压	S1-1	板材/管材边角料	一般固废	90	产生量取钢材用量的 1%，即 90t/a。
2		切削液包装	S1-2	废切削液桶	危险废物	0.04	切削液用量 2t/a，规格 25kg/桶，产生废切削液桶 80 个，单个桶重约 0.5kg，总重约 0.04t/a。
3		车床加工	S1-3	废切削液	危险废物	0.72	根据前文核算，车床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，更换出来的废切削液产生量约 0.72t/a，作为危废处置。
4		焊接	S1-4	焊渣	一般固废	0.131	参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波，湖北大学学报第 32 卷第 3 期），焊渣产生系数为焊条使用量 $\times(1/11+4\%)$ ，本项目焊丝使用量为 1t/a，则焊渣产生量为 0.131ta。
5		抛丸	S1-5	废钢丸	一般固废	5	项目钢丸用量 50t/a，损耗系数取 0.1，则废钢丸产生量约 5t/a。
6		检验	S1-6	不合格品	一般固废	56	经验取值，约 56t/a。
7	酸洗线	硫酸、盐酸包装	S2-1	空酸桶	危险废物	0.3	项目硫酸、盐酸年用量 24t，规格 40kg/桶，产生空酸桶 600 个，单个桶重约 0.5kg，总重约 0.3t/a。
8		酸洗	S2-2	酸洗槽渣	危险废物	0.064	根据“表 4-19”，酸洗槽渣产生量为 0.064t/a。
9	电泳线、喷塑线	药剂包装	S3-1	废药剂桶	危险废物	8	项目电泳线脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆料等均采用桶装，产生空桶约 1252 个，单个桶重约 0.5kg，总重约 0.8t/a。
10		脱脂	S3-2	脱脂槽渣	危险废物	2.371	根据“表 4-19”，电泳线脱脂槽渣产生量为 2.371t/a。
11		表调	S3-3	表调槽渣	危险废物	2.177	根据“表 4-19”，电泳线表调槽渣产生量为 2.177t/a。
12		磷化	S3-4	磷化槽渣	危险废物	2.177	根据“表 4-19”，电泳线磷化槽渣产生量为 2.177t/a。
13		电泳超滤	S3-5	废漆渣	一般固废	1.079	根据电泳漆料平衡，漆渣产生量约 1.079t/a。
14		塑粉包	S3-6	废化学原料包	危险废物	0.1	塑粉用量 96.533t/a，规格 100kg/袋，产生废包装袋 966 个，

		装		装袋			单个包装袋重约 0.1kg，总重约 0.1t/a。
15		纯水制备	S3-7	废反渗透膜及多介质过滤器	一般固废	0.004	纯水制备机反渗透膜和多介质过滤器均需定期更换。根据建设单位提供的资料，建设单位拟一年更换一次，更换量为 0.004t/a
16		纯水制备	S3-8	纯水制备产生的废活性炭	一般固废	1.2	纯水制备的活性炭过滤器活性炭装填量约 1.2t/a，拟一年更换一次，更换出的废活性炭产生量约 1.2t/a。
17		药剂包装	S4-1	废药剂桶	危险废物	0.04	项目发黑线脱脂剂采用桶装，产生空桶约 80 个，单个桶重约 0.5kg，总重约 0.04t/a。
18		脱脂	S4-2	脱脂槽渣	危险废物	0.144	根据“表 4-19”，发黑线脱脂槽渣产生量为 0.144t/a。
19	发黑线	氢氧化钠、亚硝酸钠包装	S4-3	废化学原料包装袋	危险废物	0.032	氢氧化钠、亚硝酸钠用量 8t/a，规格 25kg/袋，产生废包装袋 320 个，单个包装袋重约 0.1kg，总重约 0.032t/a。
20		发黑	S4-3	发黑槽渣	危险废物	0.086	根据“表 4-19”，发黑线发黑槽渣产生量为 0.086t/a。
21		防锈	S4-4	废防锈油	危险废物	0.08	项目防锈油用量 0.8t/a，废油产生系数取 10%，即 0.08t/a。
22	废气处理装置	VOCs 治理	S5	废活性炭	危险废物	9.8	根据“表 4-13”，项目废活性炭产生量约 9.8t/a。
23		除尘	S6	除尘灰	一般固废	5.563	除尘灰主要来自烟尘净化器和抛丸机的除尘系统，根据前文源强核算，除尘量约 5.563t/a。
24	污水处理站	污水处理	S7	废水处理污泥	危险废物	26.04	（1）物化污泥产生量=污泥产量系数（取 1）×污水处理量×去除的 SS 浓度=11.457t/a； （2）生化污泥产生量=污泥产量系数（取 0.3）×污水处理量×去除的 COD 浓度=6.772t/a； （3）污泥产生量=（生化污泥+物化污泥）/（1-含水率）=18.229/0.3=26.04t/a。
25			S8	气浮油泥	危险废物	2.95	项目污水处理站气浮池去除大量石油类污染物，形成油泥，根据前文源强核算，石油类去除量约 1.18t/a，油泥含水率按 60% 计，则油泥总产生量约 2.95t/a。
26			S9	废润滑油	危险废物	0.54	项目润滑油用量 0.6t/a，废油产生系数取 0.8，即 0.54t/a。
27	设备维护		S10	废液压油	危险废物	0.96	项目液压油用量 1.2t/a，废油产生系数取 0.8，即 0.96t/a。
28			S11	含油废手套	危险废物	0.02	经验取值 0.02t/a。
29	职工生活		S12	生活垃圾	/	7.5	劳动定员 50 人，按人均 0.5kg/d 垃圾产生量计算。

（三）危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号），经前文分析，项目危险废物基本情况如下表：

表 4-34 项目危险废物产生情况汇总

序号	危废来源	产生环节	编号	危废名称	主要成分	物理性状	代码	环境危险特性	产生量(t/a)	污染防治措施			
										收集	运输	储存	处置
1	金工线	切削液包装	S1-2	废切削液桶	切削液、塑料桶	固态	HW49: 900-041-49	T/In	0.04	分类收集、定点收集	密封转运	危废库分类分区贮存	定期委托有资质单位处置
2		车床加工	S1-3	废切削液	切削液	液态	HW09: 900-006-09	T	0.72				
3	酸洗线	硫酸、盐酸包装	S2-1	空酸桶	硫酸、盐酸、桶	固态	HW49: 900-041-49	T/In	0.3				
4		酸洗	S2-2	酸洗槽渣	废酸、金属渣	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	0.064				
5	电泳线、喷塑线	药剂包装	S3-1	废药剂桶	废药剂、塑料桶	固态	HW17: 336-064-17	T/C	8				
6		脱脂	S3-2	脱脂槽渣	废药剂、金属渣	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	2.371				
7		表调	S3-3	表调槽渣	废药剂、金属渣	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	2.177				
8		磷化	S3-4	磷化槽渣	废药剂、金属渣	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	2.177				

9		塑粉包装	S3-6	废化学原料包装袋	塑粉、包装袋	固态	HW49: 900-041-49	T/In	0.1				
10	发黑线	药剂包装	S4-1	废药剂桶	废药剂、塑料桶	固态	HW17: 336-064-17	T/C	0.04				
11		脱脂	S4-2	脱脂槽渣	废药剂、金属渣	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	0.144				
12		氢氧化钠、亚硝酸钠包装	S4-3	废化学原料包装袋	氢氧化钠、亚硝酸钠、包装袋	固态	HW49: 900-041-49	T/In	0.032				
13		发黑	S4-3	发黑槽渣	废药剂、金属渣	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	0.086				
14		防锈	S4-4	废防锈油	防锈油	液态	HW08: 900-216-08	T, I	0.08				
15	废气处理装置	VOCs治理	S5	废活性炭	VOCs、活性炭	固态	HW49: 900-039-49	T	9.8				
16	污水处理站	污水处理	S7	废水处理污泥	污泥	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	26.04				
17			S8	气浮油泥	油泥	半固态	HW17: 336-064-17	T/C	2.95				
18	设备维护		S9	废润滑油	润滑油	液态	HW08: 900-214-08	T, I	0.54				
19			S10	废液压油	液压油	液态	HW08: 900-218-08	T, I	0.96				
20			S11	含油废手套	润滑油、液压油	固态	HW08: 900-214-08	T, I	0.02				

表 4-35 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危废来源	产生环节	危废名称	类别及代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废库	金工线	切削液包装	废切削液桶	HW49: 900-041-49	30m ²	堆叠	30t	3 月
		车床加工	废切削液	HW09: 900-006-09		容器装		
	酸洗线	硫酸、盐酸包装	空酸桶	HW49: 900-041-49		容器装		
		酸洗	酸洗槽渣	HW17: 336-064-17		容器装		
	电泳线、喷塑线	药剂包装	废药剂桶	HW17: 336-064-17		堆叠		
		脱脂	脱脂槽渣	HW17: 336-064-17		容器装		
		表调	表调槽渣	HW17: 336-064-17		容器装		
		磷化	磷化槽渣	HW17: 336-064-17		容器装		
		塑粉包装	废化学原料包装袋	HW49: 900-041-49		容器装		
						容器装		
	发黑线	药剂包装	废药剂桶	HW17: 336-064-17		堆叠		
		脱脂	脱脂槽渣	HW17: 336-064-17		容器装		
		氢氧化钠、亚硝酸钠包装	废化学原料包装袋	HW49: 900-041-49		容器装		
		发黑	发黑槽渣	HW17: 336-064-17		堆叠		
		防锈	废防锈油	HW08: 900-216-08		容器装		
	废气处理装置	VOCs 治理	废活性炭	HW49: 900-039-49		容器装		
	污水处理站	污水处理	废水处理污泥	HW17: 336-064-17		容器装		
			气浮油泥	HW17: 336-064-17		容器装		
	设备维护		废润滑油	HW08: 900-214-08		容器装		
			废液压油	HW08: 900-218-08		容器装		
			含油废手套	HW08: 900-214-08		容器装		

(四) 固废排放信息汇总

表 4-36 项目固废排放信息一览表

序号	固废来源	产生环节	固废编号	固废名称	处置方式	处置去向					
						自行贮存量 (t/a)	自行利用量 (t/a)	自行处置量 (t/a)	转移量		排放量 (t/a)
									委托利用量 (t/a)	委托处置量 (t/a)	
1	金工线	剪切、冲压	S1-1	板材/管材边角料	分类收集暂存固废库，外售综合利用	0	0	0	0	90	0
2		焊接	S1-4	焊渣		0	0	0	0	0.04	0
3		抛丸	S1-5	废钢丸		0	0	0	0	0.72	0
4		检验	S1-6	不合格品		0	0	0	0	0.131	0
5	电泳线	电泳超滤	S3-5	废漆渣		0	0	0	0	5	0
6		纯水制备	S3-7	废反渗透膜及多介质过滤器		0	0	0	0	56	0
7			S3-8	纯水制备产生的废活性炭		0	0	0	0	0.3	0
8	废气处理装置	除尘	S6	除尘灰		0	0	0	0	0.064	0
9	金工线	切削液包装	S1-2	废切削液桶	分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置	0	0	0	0	8	0
10		车床加工	S1-3	废切削液		0	0	0	0	2.371	0
11	酸洗线	硫酸、盐酸包装	S2-1	空酸桶		0	0	0	0	2.177	0
12		酸洗	S2-2	酸洗槽渣		0	0	0	0	2.177	0
13	电泳线、喷塑线	药剂包装	S3-1	废药剂桶		0	0	0	0	1.079	0
14		脱脂	S3-2	脱脂槽渣		0	0	0	0	0.1	0

	15		表调	S3-3	表调槽渣		0	0	0	0	0.004	0
	16		磷化	S3-4	磷化槽渣		0	0	0	0	1.2	0
	17		塑粉包装	S3-6	废化学原料包装袋		0	0	0	0	0.04	0
	18	发黑线	药剂包装	S4-1	废药剂桶		0	0	0	0	0.144	0
	19		脱脂	S4-2	脱脂槽渣		0	0	0	0	0.032	0
	20		氢氧化钠、亚硝酸钠包装	S4-3	废化学原料包装袋		0	0	0	0	0.086	0
	21		发黑	S4-3	发黑槽渣		0	0	0	0	0.08	0
	22		防锈	S4-4	废防锈油		0	0	0	0	9.8	0
	23	废气处理装置	VOCs 治理	S5	废活性炭		0	0	0	0	5.563	0
	24	污水处理站	污水处理	S7	废水处理污泥		0	0	0	0	26.04	0
	25			S8	气浮油泥		0	0	0	0	2.95	0
	26	设备维护		S9	废润滑油		0	0	0	0	0.54	0
	27			S10	废液压油		0	0	0	0	0.96	0
	28			S11	含油废手套		0	0	0	0	0.02	0
	29	职工生活		S15	生活垃圾		环卫部门定期清运	0	0	0	0	7.5

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>（五）固废贮存要求</p> <p>5.1 一般固废贮存要求</p> <p>针对一般工业固体废物的贮存提出以下要求：</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围：本标准不适用于“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制”，因此项目运营间期产生的一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此，本项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。</p> <p>项目一般工业固体废物贮存要求如下：</p> <p>①设置 1 个一般工业固体废物暂存间（固废库），位于混凝土结构的 2#厂房外南侧，占地面积 30m²，仅留 1 个门口出入，暂存间门口日常由铁门锁住密封，可以避免出现被雨淋的情况；</p> <p>②一般工业固废暂存间均为水泥硬底化地面，地面复刷环氧树脂防渗漆面，同时项目运营期间产生的一般工业固体废物存放在密封的容器内，日常加强检查存放一般工业固体废物的包装工具，可以避免出现渗漏的情况；</p> <p>③项目运营期间产生的一般工业固体废物为较大块状或较大颗粒状的物质，不会形成飘尘，且一般工业固体废物存放在密封的包装桶内可以避免出现扬尘的情况。</p> <p>通过上述措施后，项目设置的一般工业固废暂存间可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等相关环保措施要求。</p> <p>项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级</p>
----------------------------------	--

以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下一般工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

（1）转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

（2）产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（3）产生工业固体废物单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5.2 危险废物贮存要求

项目新建危废库一座，位于 2#厂房外南侧，固废库北侧，占地面积 30m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，拟建项目采取的措施如下：

（1）危险废物收集污染防治措施分析

针对本项目各类危险废物的收集应根据各类危险废物产生的工艺环节特征、排放周期、危险特性、废物管理计划等因素对不同危险废物进行分类收集；各类危险废物在收集的过程中应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和厂内转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物厂内收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- 包装材质要与各类危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
- 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；
- 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

（2）危险废物内部转运污染防治措施分析

- 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照 HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；
- 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

（3）危险废物贮存污染防治措施分析

- 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1

和 GBZ2 的有关要求，落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，并按重点防渗的要求进行了防渗防腐，并建有导流沟及渗滤液收集池，配套危险废物堆放方式、警示标识、废气收集处理等方面内容；

- 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；

- 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；贮存易燃危险废物（废机油等）应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置；

- 废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求，贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管；

- 企业应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照 HJ2025-2012 中附录内容执行；

- 企业贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。此外，环评建议，企业产生的危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间。

（4）危险废物运输污染防治措施分析

①厂内运输

a 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照 HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

②厂外运输

a.运输路线及沿线敏感点

根据设计方案，本项目的危险废物运输工作由接收单位负责。各接收单位结合《道路危险货物运输管理规定》《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求制定了运输路线。

项目涉及的固体废物采用公路运输,根据接收单位制定的运输路线,总体而言,项目选定的路线均为当地交通运输主要线路,避开了敏感点分部集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时,接收单位针对每辆固废运输车辆配备北斗导航定位系统,准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下,能够第一时间发现,并启动应急预案。

b.影响分析

➤ 噪声

运输车产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响。本项目危废运输道路,均依托现有高速路网及现有公路网,不新建厂外运输道路,因此,本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限,可以忽略不计。

运输车产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响。本项目危废运输道路,均依托现有高速路网及现有公路网,不新建厂外运输道路,因此,本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限,可以忽略不计。

➤ 挥发性废气

项目危废运输车辆计划采用全密封式运输车,运输过程中基本可控制运输车的挥发性废气泄漏的问题。

c.污染防治措施

➤ 采用专用的危险废物运输车辆,车身全密闭。每辆车配套一套灭火设备、配备司机及押运员各 1 名。运输车辆应按设计拟定路线行驶。

➤ 每辆车配备车载北斗导航定位系统、在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下,能够第一时间发现,并启动应急预案。

工作人员应熟悉危险废物的危险特性,配备适当的个人防护装备,避免危险废物运输过程中发生意外人员伤亡。

五、地下水及土壤

本项目运营期对地下水环境和土壤环境的影响主要为危化库、危废库、污水管网及污水处理站泄露对地下水环境的影响。针对可能发生的地下水及土壤污染，本项目污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（一）源头控制措施

本项目将对可能产生地下水和土壤污染的源头进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等储存构筑物采用相应的措施，以防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，废水管道均沿地上的管廊敷设，只有生活污水、雨水等走地下管道。

（二）分区控制措施

根据《环境影响评价技术导则（地下水环境） HJ610-2016》的防渗区要求如下：

表 4-37 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性	
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。拟将 2#厂房、酸洗车间、危化库、危废库、废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池等设置为重点防渗区，1#厂房、固废库等设置为一般防渗区，厂房外部

道路、地面设置为简单防渗区。

表 4-38 地下水分区保护措施一览表

分区	区域	防护措施
重点防渗区	危化库、危废库	<p>1、当地坪与建筑物基础相连时，需采取防渗措施，从混凝土基础往外为橡胶沥青自粘卷材+600g/m²非织造土工布+2.0mm 厚 HDPE 膜+不锈钢扁钢压条+M8 膨胀螺栓+1.0mm 厚 HDPE 膜罩，螺栓高度在地坪以上 150mm。</p> <p>2、危废库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。</p>
	废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池	<p>1、建议地面防渗方案自上而下：①聚氯乙烯薄膜；②50mm 厚水泥地面随打随抹光；③50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。这些处理池采用为半埋式 and 全埋式，设计采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小 C30，抗渗等级不应小于 P10，厚度不应小于 250mm，最大裂缝宽度不应大于 0.20mm，并不得贯通。迎水面钢筋采用单层 HDPE 膜防渗，从迎水面向钢筋混凝土池依次为：50mm 厚抗渗混凝土保护层+600g/非织造土工布+2.0mm 厚 HDPE 膜+600g/m²非织造土工布+20mm 厚抗渗混凝土保护层+钢筋混凝土池壁。在池四周回填土和涂刷防水涂之前，应进行水压试验。</p> <p>2、建议管道防渗漏方案：本工程的正常生产排污水和检修时的排水管道采用管架敷设，全部地上铺设；管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。</p>
一般防渗区	1#厂房、2#厂房除重点防渗区以外区域、固废库	<p>1、加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行。</p> <p>2、车间地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。</p>
简单防渗区	厂房外部道路、地面	地面硬化。

综上，在采取了妥善的防控措施条件下、并加强环境管理，可有效控制地面漫流和垂直入渗对土壤、地下水的环境影响。因此本项目对土壤、地下水的环境影响可接受。

（三）影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小，基本不存在地下水和土壤的污染途径，不需进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

（一）环境风险评价目的

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关要求，结合该项目工程分析，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用项目风险识别、源项分析和后果分析等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少危害的目的。

（二）风险物质识别

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）中运营期环境影响和保护措施中：“7、环境风险。明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

根据建设单位提供资料，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目风险物质如下表。

表 4-39 环境风险物质一览表

序号	物质名称	形态	临界量	最大贮存量 t	贮存方式	贮存位置
1	异丙醇	液态	10	0.0005	桶装	危化库
2	丁酮	液态	10	0.0005	桶装	
3	醋酸	液态	10	0.03	桶装	
4	硫酸	液态	10	1.8	桶装	
5	盐酸	液态	7.5	0.6	桶装	
6	氢氧化钠	固态	0.5	50	袋装	
7	防锈油	液态	2500	0.06	桶装	
8	润滑油	液态	2500	0.12	桶装	
9	液压油	液态	2500	0.08	桶装	
10	废防锈油	液态	2500	2.45	桶装	危废库
11	废润滑油	液态	2500	0.135	桶装	
12	废液压油	液态	2500	0.24	桶装	
13	天然气*	气态	10	0.218	/	/
14	VOCs	气态	50	/	/	/
15	CO	气态	7.5	/	/	/

*企业利用管道输送天然气，最大存在总量按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量，并折纯为甲烷，项目天然气来自“川气东送”，产自四川达州普光气田，甲烷含量为97.7212%。最大存在总量=长度*管线截面积*（管道气压+1）/大气压，厂区内天然气管道总长度为100m，管径为DN400mm，管道气压为1.5MPa，则天然气最大存在总量为310Nm³，密度为0.7174kg/m³，折算后天然气存在总量为0.223t，折算甲烷的量为0.218t。

（三）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价为简单分析。本次将从描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果，环境影响及风险防范措施等方面进行定性说明。

表 4-40 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。

（四）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即 Q：

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q>1 时，将 Q 值划分为：（1）1<Q<10；（2）10<Q<100；（3）Q>100。

表 4-41 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量 t	临界量 t	qi/Qi
1	异丙醇	0.0005	10	0.00005
2	丁酮	0.0005	10	0.00005
3	醋酸	0.03	10	0.003
4	硫酸	1.8	10	0.18
5	盐酸	0.6	7.5	0.08
6	氢氧化钠	0.5	50	0.01
7	防锈油	0.06	2500	0.000024
8	润滑油	0.12	2500	0.000048
9	液压油	0.08	2500	0.000032
10	废防锈油	2.45	2500	0.00098
11	废润滑油	0.135	2500	0.000054
12	废液压油	0.24	2500	0.000096
13	天然气	0.218	10	0.0218
ΣQ=0.296				

根据上表， $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。开展简单分析。

（五）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。

建设项目风险识别结果如下：

表 4-42 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废库	危险废物	切削液、油类	泄露	地表水、地下水	地表水、地下水环境	随雨水排出或下渗地下水
2	危化库	危化品	硫酸、盐酸、丁酮、异丙醇等	泄露	大气、地表水、地下水	大气环境	酸雾影响环境空气质量；物料随雨水排出或下渗地下水
3	危废库、危化库	火灾	CO、消防废水	火灾	大气、地表水	大气环境、地表水环境	随雨水排出或下渗地下水
4	污水处理站	污水处理单元	生产废水	泄露	地表水、地下水	地表水、地下水环境	随雨水排出或下渗地下水
5	废气处理系统	废气处理系统	非甲烷总烃、硫酸雾、盐酸、颗粒物	处理系统故障	大气	大气环境	未经处理的废气影响大气环境
6	天然气管线		天然气	泄露	大气	大气环境	易发生火灾和爆炸风险

（六）风险事故分析

1、地表水环境风险事故分析

（1）废水事故排放

项目废水事故排放的环境风险主要有以下几方面：

a 废水收集池或收集输送管道破裂后，未经处理的废水溢出厂外，造成地表水

体、土壤等环境污染；

b 如遇停电、机器故障或者检修期间导致废水输送系统不能及时转移处理生产废水，而致使超过废水收集池容量而溢出，造成地表水体、土壤等环境污染；

c 废水处理设施故障时，废水未经处理直接外排，对地表水会造成不良影响。

(2) 消防废水

本项目火灾事故发生时，在消防过程中会产生消防废水。消防废水在短时间内会大量漫流，影响周边环境，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。消防废水进入雨水管道，有可能排入第二涌，影响第二涌水质。

(3) 事故废水产生量和应急事故应急池容积分析计算

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目需设置足够容量的废水事故应急池用于贮存生产事故废水、事故消防废水等。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43 号），建设项目应设置能够储存事故排水的储存设施。储存设施包括事故应急池、围堰等。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43 号），事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 — 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 — 发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 — 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 0；

V_4 — 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 — 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

① 泄漏物料（ V_1 ）

项目最大的物料装置为电泳槽（尺寸为 $18\text{m} \times 1.4\text{m} \times 1.8\text{m}$ ），有效容积为 36.288m^3 ，因此，物料泄漏量 V_1 为 36.288m^3 。

②消防废水（V₂）

依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定：本工程同一时间火灾次数为1次，一次火灾消防用水量最大单体为生产车间，室外消火栓、室内消火栓消防用水量均为10L/s，火灾延续时间按1小时计，则一次火灾消防栓用水量为72m³，即V₂为72m³。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V₃）

按最不利条件计，厂区未设置围堰，则V₃取0。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V₄）

项目生产线非必须连续作业，出现事故可马上停工。按最大一次生产周期半小时计，每天工作16小时，项目生产线废水量为120.404t/d，则一次生产周期最大废水量为3.76m³。故V₄=3.76m³计。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V₅）

根据池州市住房和城乡建设委员会2015年1月23日发布的公告，池州市暴雨强度公式为：

$$q = \frac{783.524 (1 + 0.581 \lg P)}{(t + 1.820)^{0.461}}$$

式中：q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

P—设计重现期，取值3a；

t—降雨历时，取值30min。

计算得暴雨强度q=203.02L/s.hm²。

再计算雨水设计流量：

$$Q_s = q \times \psi \times F$$

式中：Q_s—雨水设计流量，m³；

q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

ψ—径流系数，取值0.45；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

若按收集前15min雨水，则项目初期雨水量约为68.4m³。

因此V₅取值68.4m³。

⑥V_总计算

由上述分析计算 $V_{\text{总}} = (36.288 + 72 - 0) + 3.76 + 68.4 = 180.448\text{m}^3$ 。

因此，本项目事故应急池容积应不低于 180.448m^3 。拟在厂区污水处理站西侧建设事故应急池一座，容积 200m^3 ，可以满足事故状态下废水暂存需要。

2、地下水环境风险事故分析

根据本项目的具体情况，污染地下水的途径主要为危化库和危废库内危险物质发生泄漏，以及污水处理站废水泄露，下渗地下污染地下水。

本项目危化库做了防腐防渗措施，危废库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求设计做好地面防腐防渗，门口设置漫坡，避免泄漏化学品排入车间外；项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，可有效控制危险物质泄漏后下渗现象，避免污染地下水。

为了防止对地下水的影响，本项目必须严格按照要求对项目所涉及泄漏的区域做好防渗要求，防止废水下渗，定期检查，一旦发生项目渗漏，及时采取处理措施。与基地联动在项目下游设置地下水跟踪监测井，定时取样观测污染源周边地下水质量，以杜绝防渗层破坏发生上述事故情景。

本项目在按分区防渗要求落实不同区域的防渗措施，加强区域地下水监控的基础上，可以有效防止非正常工况下事故排放的发生。正常工况下，项目对区域地下水环境造成的不利影响较小。

（七）风险防范措施

1、大气环境风险防范措施

建设单位仍必须严加管理，杜绝事故发生，采取一定的事故性防范保护措施：

- （1）定期检查清理电极接触点，防止因接触不良引发火灾。
- （2）保持生产车间内环境干燥，避免因潮湿环境导致电气短路引发火灾。
- （3）严格管控车间动火作业，在确保安全的前提下进行作业，消除火灾隐患。
- （4）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保废气处理设施长期处于良好状态。定期检漏，发现化学品发生泄漏，应立即进行收集泄露物质，同时生产车间禁止使用明火。
- （5）存放化学品的仓库门口设置漫坡。项目内设置一定数量的应急沙、吸附

棉、活性炭等，一经发现泄漏，立即采用堵截物资对泄漏物进行覆盖、吸附，减少有毒有害物质蒸发量，同时尽快将泄漏装置中的其它物料转移到备用的贮存装置中。并且当突发环境污染事件发生后，公司应立即通知高新区管委会，管委会进行联动，委托外部监测公司进行现场的环境监测。

(6) 现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2、事故废水风险防范措施

为防止事故废水对地表水体造成污染，本项目建立“单元——厂区——园区”三级事故废水防控体系。

①单元级防控措施

储存区设置防泄漏槽。发生事故时利用防泄漏槽、仓库门槛控制泄漏物料的转移。发生事故时，少量消防废水和泄漏液会被截留仓库内。

项目生产区、危化库、危废库、墙体均应进行防腐、防渗，仓库内的危险废物均包装完后存放。在项目内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板、吸附棉、应急沙袋、活性炭等，以备危险废物在洒落或泄漏时能临时清理存放。泄漏的危险废物较少量时，项目入口设置有门槛，可以阻止泄漏的危险废物溢出项目内。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。当发生大量泄漏的情况下，避免液体大面积扩散，尽快加以收集、转移，防止大面积的危险废物长时间的蒸发、扩散。对已遭受污染的地域应迅速圈定范围，保护现场，并通知基地管理方。

本项目应配备有专业知识的技术人员，设专人管理；管理人员须配备可靠的个人安全防护用品。对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员穿戴相应的防护用品。

化学品入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查，并建立严格的入库管理制度。

②厂区级防控措施

当围堰液位上升过快时打开切换阀门，将污水引入 200m³ 事故应急池。根据污

	<p>染水质情况调送至厂区污水处理站进行处理。此外结合实际情况与周边企业进行联动，可借用周边企业的应急物资进行救援。</p> <p>③园区级防控措施</p> <p>当事故应急池无法满足要求时，将污水切换至污水收集池和污水处理站调节池，逐步将事故应急池中废水调入污水处理站内进行处理，确保废水不会直接排入地表水环境，对环境造成影响。必要时依托园区风险事故防范系统。</p> <p>3、地下水环境风险防范措施</p> <p>①源头控制措施</p> <p>严格按照国家相关规范要求，对管道、危废储存设备采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求对危险废物暂存。</p> <p>②末端控制措施</p> <p>项目运营期间不开采利用地下水，不会对地下水位造成影响。本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。拟将 2#厂房、酸洗车间、危化库、危废库、废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池等设置为重点防渗区，1#厂房、固废库等设置为一般防渗区，厂房外部道路、地面设置为简单防渗区。</p> <p>4、天然气管线风险防范措施</p> <p>（1）工程设计中的风险防范措施</p> <ul style="list-style-type: none">● 按《城镇燃气设计规范》、《输气管道工程设计技术规范》中的规定，天然气集输管线设置自动截断阀。● 管线防腐采用 PE 复合结构作为管线的外防腐层。● 集输管道沿线设置永久性标志；防火防爆区域设置明显的禁火标志。● 选用密闭性能良好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能。● 定期检验集输气系统的安全截止阀；定期进行天然气测漏检验，及时消除事故隐患。● 对管壁厚度低于规定要求管段及时更换，消除爆管隐患。
--	--

(2) 施工阶段的风险防范措施

- 严格保证各类建设材料的质量，严禁使用不合格产品；
- 施工过程中加强监理，确保涂层、管道接口焊接等工程施工质量；
- 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；
- 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员水平，加强检验手段；
- 进行水压实验，严格排除焊缝和母材缺陷；
- 选择有丰富经验的单位进行施工，并有优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。

(3) 运营阶段的事故防范措施

- 严格控制天然气的气质，定期清管，排除管内的积水和污物，以减轻管道内腐蚀。
- 每3年进行管道壁厚的测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。
- 在管道中心线两侧各5m范围内，禁止种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；禁止取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；禁止挖塘、修渠、修晒场、修建养殖水场、排放腐蚀性物质、堆放大宗物资修筑建筑物、构筑物等。
- 每半年检查管道安全保护系统（如截断阀、安全阀、放空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度。
- 定期对职工开展环境风险和以及环境应急管理宣传和培训；定期组织员工进行专题性培训和应急演练。
- 建立健全监测制度，各段定期对管道腐蚀情况、部件老化情况、管道沿线重点部位的地质灾害、气象等情况进行监测，对易引发重大突发事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估。
- 加强工艺系统的自动控制、监测报警、事故连锁保护的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养。

5、应急措施要求

企业应根据环发[2015]4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案，在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地环保部门备案。

本项目对周边环境造成影响最大的环境事故情形为火灾/爆炸。因此，企业应在消防应急措施方面进行强化。在应急预案编制时，应充分考虑消防火灾事故情景的专项处置预案，强化相关消防器材的配套，积极组织消防演练。还应加强本企业与上位应急预案和周边企业应急预案的联动。

(八) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，简单分析需要填写建设项目环境分析简单分析内容表。

表 4-43 建设项目环境风险分析内容表

项目名称	年产 100 万套新能源汽车零部件加工项目
建设地点	青阳经济开发区木镇园区
地理坐标	(东经 1117.93292165, 北纬 30.71198523)
主要危险物质及分布	危化库内：异丙醇、丁酮、醋酸、硫酸、盐酸、氢氧化钠、防锈油、润滑油、液压油； 危废库内：废防锈油、废润滑油、废液压油； 天然气管线：甲烷。
环境影响途径及危害后果	影响途径：泄漏、遇高温或明火燃烧。 危害后果：泄漏后可能进入周围土壤、地表水和地下水，遇高温或明火燃烧发生火灾。
风险防范措施要求	(1) 合理布局，建筑设计满足防火要求； (2) 定期检修废气、废水处理系统，杜绝事故性废气、废水排放； (3) 严格落实分区防渗措施； (4) 厂区污水处理站西侧建设事故应急池一座，容积 200m ³ ； (5) 编制环境风险应急预案并备案。
填表说明：(1) 根据风险导则，本项目不存在重大风险源；(2) 本项目的事故风险在相应设备齐全及相应防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的；(3) 建设单位应加强对各项风险防范措施的定期检查。综上所述，在落实环境风险防范措施的基础上环境风险是可以接受的。	

七、污染物排放清单

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

1、本项目有组织排放量核算

表 4-44 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	5.779	0.017	0.042
2	DA002	硫酸雾	0.283	0.003	0.002
		氯化氢	2.475	0.022	0.013
3	DA003	非甲烷总烃	2.077	0.062	0.299
		SO ₂	0.190	0.006	0.027
		NO _x	3.743	0.112	0.539
		颗粒物	0.399	0.012	0.057
4	DA004	颗粒物	2.388	0.019	0.092
一般排放口合计		颗粒物			0.191
		硫酸雾			0.002
		氯化氢			0.013
		非甲烷总烃			0.299
		SO ₂			0.027
		NO _x			0.539
有组织排放合计		颗粒物			0.191
		硫酸雾			0.002
		氯化氢			0.013
		非甲烷总烃			0.299
		SO ₂			0.027
		NO _x			0.539

2、本项目无组织排放量核算

表 4-45 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					浓度限值 (mg/Nm³)	标准名称	
1	焊接车间	焊接废气、切割烟尘	颗粒物	车间封闭，加强通风，加强收集	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.05
2	抛丸房	抛丸粉尘	颗粒物		1		0.131
3	酸洗车间	酸洗废气	硫酸雾		1.2		0.003
			氯化氢		0.2		0.03
4	电泳线	电泳废气、固化废气	非甲烷总烃		4		0.26
5	喷粉房	喷塑粉尘	颗粒物		1		0.579
6	污水处理站	恶臭	氨气	喷洒除臭剂	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.021
			硫化氢		0.6		0.0014
		无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物				0.76
			硫酸雾				0.003
			氯化氢				0.03
			非甲烷总烃				0.26
			氨气				0.021
			硫化氢				0.0014

3、本项目大气污染物年排放量核算

表 4-46 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	0.191	0.76	0.951
2	硫酸雾	0.002	0.003	0.005
3	氯化氢	0.013	0.03	0.043
4	非甲烷总烃	0.299	0.26	0.559
5	SO ₂	0.027		0.027
6	NO _x	0.539		0.539
7	氨气		0.021	0.021
8	硫化氢		0.0014	0.0014

4、其他污染物年排放量核算

表 4-47 其他污染物排放信息表

污染源				污染物种类	处理措施	产生量	削减量	排放值	排放标准
噪声	设备噪声			Leq (A)	选用低噪声设备，消声、减震等。	/	/	/	(GB3096-2008) 中 2 类 3 类、4 类标准。
固废	金工线	剪切、冲压	S1-1	板材/管材边角料	分类收集暂存固废库，外售综合利用	90	90	0	合理处置对外环境影响较小
		焊接	S1-4	焊渣		0.04	0.04	0	
		抛丸	S1-5	废钢丸		0.72	0.72	0	
		检验	S1-6	不合格品		0.131	0.131	0	
	电泳线	电泳超滤	S3-5	废漆渣		5	5	0	
		纯水制备	S3-7	废反渗透膜及多介质过滤器		56	56	0	
			S3-8	纯水制备产生的废活性炭		0.3	0.3	0	
	废气处理装置	除尘	S6	除尘灰	分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置	0.064	0.064	0	
	金工线	切削液包装	S1-2	废切削液桶		8	8	0	
		车床加工	S1-3	废切削液		2.371	2.371	0	
	酸洗线	硫酸、盐酸包装	S2-1	空酸桶		2.177	2.177	0	
		酸洗	S2-2	酸洗槽渣		2.177	2.177	0	
	电泳线、喷塑线	药剂包装	S3-1	废药剂桶		1.079	1.079	0	
		脱脂	S3-2	脱脂槽渣		0.1	0.1	0	
		表调	S3-3	表调槽渣		0.004	0.004	0	
		磷化	S3-4	磷化槽渣		1.2	1.2	0	

			塑粉包装	S3-6	废化学原料 包装袋		0.04	0.04	0	
		发黑线	药剂包装	S4-1	废药剂桶		0.144	0.144	0	
			脱脂	S4-2	脱脂槽渣		0.032	0.032	0	
			氢氧化钠、亚硝酸钠包装	S4-3	废化学原料 包装袋		0.086	0.086	0	
			发黑	S4-3	发黑槽渣		0.08	0.08	0	
			防锈	S4-4	废防锈油		9.8	9.8	0	
		废气处理装置	VOCs治理	S5	废活性炭		5.563	5.563	0	
		污水处理站	污水处理	S7	废水处理污泥		26.04	26.04	0	
				S8	气浮油泥		2.95	2.95	0	
		设备维护		S9	废润滑油		0.54	0.54	0	
				S10	废液压油		0.96	0.96	0	
				S11	含油废手套		0.02	0.02	0	
		职工生活		S15	生活垃圾	环卫部门 定期清运	7.5	7.5	0	

八、环境管理与环境监测

1、环境管理

①环保机构的组成

环保机构分为环境管理机构和环境监测机构两部分。按管理和监测的对象不同，又分为厂内和厂外环境管理及环境监测机构。

建设单位计划安全环保部工作人员的数量为 2 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。

②环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- 1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。
- 2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。
- 3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。
- 4) 领导和组织环境监测计划。
- 5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- 6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- 7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。
- 8) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

③环境管理措施

1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有

关的情况和资料等。

2、环境监测

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目自行监测计划如下：

表 4-48 本项目环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002	硫酸雾	每半年一次	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5
		氯化氢	每半年一次	
	DA003	硫酸雾	每半年一次	
		氯化氢	每半年一次	
		非甲烷总烃	每季一次	《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
		SO ₂	每年一次	《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 and 《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
		NO _x		
		颗粒物		
	DA004	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		硫酸雾	每年一次	
		氯化氢	每年一次	
		非甲烷总烃	每年一次	
		氨气	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢	每年一次	
	厂区内	VOCs	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	总排口	流量、pH、COD、氨氮、磷酸盐	自动监测	木镇镇污水处理厂接管标准
		BOD、石油类、LAS、SS	每季一次	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界南、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，厂界东及厂界东南长塘组居民区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

九、排污口规范化设置

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

（1）合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；项目共设置 4 根排气筒（DA001~DA004）。

（2）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置废气排气筒、噪声排放口、一般固废库、危废库等。

对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

表 4-49 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目
1			废水排放口	生产及生活污水总排放口
2			噪声排放源	企业厂界

3			一般固体废物	一般储存场所
4			废气排放口	厂区各生产工序废气排放口
5	/		危险废物	危废库

表 4-50 环保图形标志形状、颜色

符合	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	黄色	黑色
警告图形符号	三角形边框	绿色	白色

（3）按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

（4）规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

十、环保投资

本项目环保投资 140.9 万元，占项目总投资 10232.8 万元的 1.38%，具体见表：

表 4-51 建设项目环保措施投资一览表 单位：万元

类别	治理对象		治理方案	投资
废气	金工线	焊接废气、切割烟尘	焊接车间封闭作业，设置移动式烟尘净化装置，焊接烟尘、切割烟尘经净化后在车间内排放，经自重沉降后少部分以无组织形式逸散出去。	2
		抛丸粉尘	抛丸房封闭作业，抛丸机自带独立的集尘、除尘系统，采用滤筒除尘器处理，抛丸粉尘经收集处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	3
	酸洗线	酸洗废气	酸洗车间封闭作业，车间送风形成微负压，酸洗槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾及氯化氢经负压收集进入“二级碱液喷淋塔”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	18
	电泳线、喷塑线	电泳废气、固化废气	电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	32
		天然气燃烧废气	并入 DA00 排气筒排放。	0.8
		喷涂粉尘	喷粉房密闭作业，设 1 套立式喷粉系统，配置“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 15m 高排气筒 DA004 排放。	9
	危废库、危化库废气		危废库、危化库设置负压集气系统，将废气引入电泳废气处理装置，经“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	1.6
	污水处理站恶臭		定期喷洒除臭剂。	0.5
废水	生产废水		(1) 项目自建污水处理站，处理规模 160t/d，采用“pH 调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入七星河。（2）厂区东北角设置初期雨水收集池一座（容积 50m³），初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。	42
	生活污水			
	纯水制备废水			
	初期雨水			
噪声	产噪设备		生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；风机安装消声器	2
固废	一般固废		建设一般固废库 1 座（2#厂房外南侧，占地面积 30m²）；建设危废库 1 座（2#厂房外南侧，固废库北侧，占地面积 30m²）；设置垃圾桶若干。	16
	危险废物			
	生活垃圾			
地下水及土壤防治措施			拟将 2#厂房、酸洗车间、危化库、危废库、废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池等设置为重点防渗区，1#厂房、固废库等设置为一般防渗区，厂房外部道路、地面设置为简单防渗区。	8
环境风险防范措施			厂区污水处理站西侧建设事故应急池一座，容积 200m³。	6
总计				140.9

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/抛丸粉尘	颗粒物	抛丸房封闭作业，抛丸机自带独立的集尘、除尘系统，采用滤筒除尘器处理，抛丸粉尘经收集处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	DA002/酸洗废气	硫酸雾	酸洗车间封闭作业，车间送风形成微负压，酸洗槽设置双侧吸式集气罩，硫酸雾及氯化氢经负压收集进入“二级碱液喷淋塔”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5
		氯化氢		
	DA003/电泳废气、固化废气	非甲烷总烃	电泳线封闭作业，设置软帘，电泳槽上方设置顶吸式集气罩；固化廊道自动连续密闭作业，顶部设置风管。电泳及固化工序有机废气经负压收集进入“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 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
	DA003/危废库废气、危化库废气	非甲烷总烃	危废库、危化库设置负压集气系统，将废气引入电泳废气处理装置，经“二级水喷淋塔+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5
		硫酸雾		
		氯化氢		
	DA003/天然气燃烧废气	二氧化硫	并入 DA003 排气筒排放。	《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 and 《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
		氮氧化物		
		颗粒物		

	DA004/喷塑粉尘	颗粒物	喷粉房密闭作业，设1套立式喷粉系统，配置“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15m高排气筒DA004排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	厂界无组织废气	颗粒物	加强收集、加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		硫酸雾		
		氯化氢		
		非甲烷总烃	污水处理站定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氨气		
		硫化氢		
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	车间密闭，加强通风	满足《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要求
地表水环境	生产废水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总P、石油类、LAS、Zn ²⁺	<p>（1）项目自建污水处理站，处理规模160t/d，采用“pH调节+气浮+混凝沉淀+A2O”工艺，含磷废水经“化学除磷”后与综合废水一起进入污水处理站，达到木镇镇污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入木镇镇污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后经管道排入七星河。（2）厂区东北角设置初期雨水收集池一座（容积50m³），初期雨水经收集沉淀后用于厂区绿化用水。</p>	木镇镇污水处理厂接管标准
	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮		
	纯水制备废水	COD、SS		
	初期雨水	SS		

声环境	生产设备	设备噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；风机安装消声器	厂界南、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂界东及厂界东南长塘组居民区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>（1）建设一般固废库1座，位于2#厂房外南侧，占地面积30m²，板材/管材边角料、焊渣、废钢丸、不合格品、废漆渣、废反渗透膜及多介质过滤器、纯水制备产生的废活性炭、除尘灰等收集后分类暂存固废库，外售综合利用；</p> <p>（2）建设危废库1座位于2#厂房外南侧，固废库北侧，占地面积30m²，废切削液桶、废切削液、空酸桶、酸洗槽渣、废药剂桶、脱脂槽渣、表调槽渣、磷化槽渣、废化学原料包装袋、发黑槽渣、废防锈油、废活性炭、废水处理污泥、气浮油泥、废润滑油、废液压油、含油废手套等分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处置；</p> <p>（3）设置垃圾桶若干，生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	拟将2#厂房、酸洗车间、危化库、危废库、废水收集管线、污水处理站、事故水池、雨水收集池等设置为重点防渗区，1#厂房、固废库等设置为一般防渗区，厂房外部道路、地面设置为简单防渗区。			
生态保护措施	项目周边处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不需开展生态影响评价。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 合理布局，建筑设计满足防火要求；</p> <p>(2) 定期检修废气、废水处理系统，杜绝事故性废气、废水排放；</p> <p>(3) 严格落实分区防渗措施；</p> <p>(4) 厂区污水处理站西侧建设事故应急池一座，容积 200m³；</p> <p>(5) 编制环境风险应急预案并备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>排污许可联动</p> <p>根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。</p> <p>1、排污许可管理</p> <p>本项目国民经济行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），结合表 2-1，本项目属于简化管理。</p> <p>2、建设项目环评与排污许可联动</p> <p>本项目属于排污许可简化管理，应按照排污许可的相关要求，申报排污许可证。根据皖环发[2021]7 号文在环评文件，应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可证申请与填发信息表》</p>

六、结论

安徽富耀汽车零部件有限公司年产 100 万套新能源汽车零部件加工项目选址位于青阳县木镇镇，项目建设符合国家产业政策，选址可行，排放污染物符合国家和地方规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类		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	0	0	0.951	0	0.951	+0.951
		硫酸雾	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		氯化氢	0	0	0	0.043	0	0.043	+0.043
		非甲烷总烃	0	0	0	0.559	0	0.559	+0.559
		SO ₂	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		NO _x	0	0	0	0.539	0	0.539	+0.539
		氨气	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
		硫化氢	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
废水		废水量	0	0	0	40260.6	0	40260.6	+40260.6
		CODCr	0	0	0	8.592	0	8.592	+8.592
		BOD ₅	0	0	0	4.213	0	4.213	+4.213
		SS	0	0	0	1.418	0	1.418	+1.418
		氨氮	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
		总磷	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
		石油类	0	0	0	0.295	0	0.295	0.295
		Zn ²⁺	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
		LAS	0	0	0	0.206	0	0.206	+0.206
一般 工业 固体 废物	金工线	板材/管材边角 料	0	0	0	90	0	90	+90
		焊渣	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
		废钢丸	0	0	0	0.72	0	0.72	+0.72
		不合格品	0	0	0	0.131	0	0.131	+0.131
	电泳线	废漆渣	0	0	0	5	0	5	+5
		废反渗透膜及 多介质过滤器	0	0	0	56	0	56	+56

危险废物		纯水制备产生的废活性炭	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废气处理装置	除尘灰	0	0	0	0.064	0	0.064	+0.064
	金工线	废切削液桶	0	0	0	8	0	8	+8
		废切削液	0	0	0	2.371	0	2.371	+2.371
	酸洗线	空酸桶	0	0	0	2.177	0	2.177	+2.177
		酸洗槽渣	0	0	0	2.177	0	2.177	+2.177
	电泳线、喷塑线	废药剂桶	0	0	0	0.91	0	0.91	+0.91
		脱脂槽渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		表调槽渣	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		磷化槽渣	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
		废化学原料包装袋	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	发黑线	废药剂桶	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
		脱脂槽渣	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
		废化学原料包装袋	0	0	0	0.086	0	0.086	+0.086
		发黑槽渣	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
		废防锈油	0	0	0	9.8	0	9.8	+9.8
	废气处理装置	废活性炭	0	0	0	5.563	0	5.563	+5.563
	污水处理站	废水处理污泥	0	0	0	26.04	0	26.04	+26.04
		气浮油泥	0	0	0	2.95	0	2.95	+2.95
	设备维护	废润滑油	0	0	0	0.54	0	0.54	+0.54
废液压油		0	0	0	0.96	0	0.96	+0.96	
含油废手套		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02	
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①