

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产150万套新能源汽车底盘钢制副车架项目

建设单位: 安徽万安智晟汽车底盘系统有限公司

编制日期: 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1704944019000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	zllfke		
建设项目名称	年产150万套新能源汽车底盘钢制副车架项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	安徽万安智晟汽车底盘系统有限公司		
统一社会信用代码	91341881MA8NX2839F		
法定代表人（签章）	赵永大		
主要负责人（签字）	陈志清		
直接负责的主管人员（签字）	蒋峥林		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	安徽固林环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91340104MA2TG9UU5H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄继	2016035360352014360728000365	BH040510	黄继
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵阿朋	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH053100	赵阿朋
吴银龙	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH012106	吴银龙
黄继	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论以及全文审核	BH040510	黄继

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP00019015



黄继  
332526197903045156

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
File No.



姓名:  
Full Name 黄继

性别:  
Sex 男

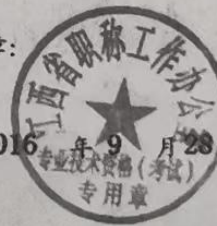
出生年月:  
Date of Birth 1979年3月4日

专业类别:  
Professional Type

批准日期:  
Approval Date 2016年5月

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2016年9月28日  
Issued on





个人参保缴费证明

姓名：黄继                      性别：男                      身份证号：[REDACTED]

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202308	202308	187	安徽国臻环境科技有限公司	14.96	已缴费	基数调整	合肥市
企业职工基本养老保险	202308	202308	3832	安徽国臻环境科技有限公司	306.56	已缴费	按月缴费	合肥市
企业职工基本养老保险	202309	202401	4019	安徽国臻环境科技有限公司	1607.6	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202308	202308	187	安徽国臻环境科技有限公司	0.94	已缴费	基数调整	合肥市
失业保险	202308	202308	3832	安徽国臻环境科技有限公司	19.16	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202309	202401	4019	安徽国臻环境科技有限公司	100.5	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202308	202308	187	安徽国臻环境科技有限公司	0	已缴费	基数调整	合肥市
工伤保险	202308	202308	3832	安徽国臻环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202309	202311	4019	安徽国臻环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202312	202401	0	安徽国臻环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2024-01-24 09:40:31



验真码：

4PL4 2A13 8B5B

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

个人参保缴费证明

姓名：赵阿朋                      性别：男                      身份证号：[REDACTED]

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202311	202401	4019	安徽国赫环境科技有限公司	964.56	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202311	202401	4019	安徽国赫环境科技有限公司	60.3	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202311	202311	4019	安徽国赫环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202312	202401	0	安徽国赫环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2024-01-22



验真码：LXEI 2A13 916A

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

个人参保缴费证明

姓名： 吴银龙                      性别： 男                      身份证号：

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202309	202401	4019	安徽国蕪环境科技有限公司	1607.6	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202309	202401	4019	安徽国蕪环境科技有限公司	100.5	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202309	202311	4019	安徽国蕪环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202312	202401	0	安徽国蕪环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：



打印日期：2024-01-22 10:44:39



验真码： WG10 2A13 8BD0

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站→在线办事→便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91340104MA2TG9U5B(1-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



名称 安徽国境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 吴明龙

注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2019年02月26日

住所 安徽省合肥市庐阳区双岗街道濉溪路118号汇丰广场办1-804室

经营范围

一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境应急治理服务；生态资源监测；生态恢复及生态保护服务；土地调查评估服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水资源管理；气候可行性论证咨询服务；野生动物疫源疫病防控监测；安全咨询服务；自然生态系统保护管理；生态保护修复服务；环境保护专用设备销售；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；环境监测专用仪器仪表销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规禁止或限制的项目）

登记机关



2023 06 16

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 150 万套新能源汽车底盘钢制副车架项目			
项目代码	2311-341862-04-01-684523			
建设单位联系人	陈志清	联系方式		
建设地点	安徽省宁国市经济技术开发区河沥园区振宁路西侧			
地理坐标	(经度 119 度 00 分 46.391 秒，纬度 30 度 39 分 47.422 秒)			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业、71、汽车零部件及配件制造 367（其他）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开发项[2023]124 号	
总投资（万元）	26279	环保投资（万元）	840	
环保投资占比（%）	3.20	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	45333.56（68 亩）	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，专项评价设置对照见下表。			
	表 1-1 专项评价设置对照情况			
	类别	设置原则	本项目	专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、硫化氢、氨气和臭气浓度。	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。	项目废水预处理后，经河沥园区污水管网排入宁国城北污水处理厂处理。	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。	项目 Q 值=0.13548<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。	不涉及	否	



	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	不涉及	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表分析，本项目无需进行专项评价。</p>			
规划情况	<p>宁国经济技术开发区由南山、河沥、汪溪、港口“四大园区”组成，分别位于南山街道办事处、河沥街道办事处、汪溪街道办事处和港口镇管辖范围内，处于宁国市城区的南、东、北的外围位置。主园区“南山园区”为国家级经济技术开发区，主要发展包括节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产业等。《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030 年）环境影响报告书》于 2020 年 1 月通过国家生态环境部审查。</p> <p>2011 年，中共宁国市委印发了《关于推进宁国经济技术开发区管理体制和相关制度改革的意见》（宁发〔2011〕34 号），明确了由开发区管委会负责河沥、汪溪园区内建设和发展各项工作。2020 年 5 月，开发区管委会委托编制完成《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）》。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）环境影响报告书》</p> <p>规划环评审批机关：宣城市宁国市生态环境分局</p> <p>规划环评审查文件名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）环境影响报告书审查意见》</p> <p>规划环评审批文号：宁环[2021]143 号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于宁国经济技术开发区河沥园区内，本项目与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）环境影响报告书》进行分析</p> <p><b>1、与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）》符合性分析</b></p> <p>（1）规划基本情况：根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）》，园区规划面积为 9.46 平方公里，四至范围：东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧。重点发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培</p>			

育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。园区按照“建设成高度专业化创新产业示范园区”的总体定位，有效实施功能配套、产城发展、资本运营、企业培育、用工保障“五个一体化”，加速推进生态型、都市型、智慧型园区建设与发展。河沥园区总体规划中产业准入见下表，园区用地规划见附图2

**表 1-2 与河沥园区总体规划中产业准入的符合性分析**

管控类别	产业类别/工艺	准入内容	本项目
鼓励类	发展与规划主导产业结构相符合的工业项目	主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等有利于产业升级、提升竞争力、技术含量高、符合可持续发展战略的项目，以及低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技，且对外环境安全卫生技术条件要求不高的环保型项目。	项目为汽车零部件及配件制造，属于园区规划发展主导产业。
禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《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》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		
	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		
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		
	与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。		
	区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用危险化学品的企业进入		
新增或改扩建项目风险要求	区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之间控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案		本环评开展了环境风险评价，提出了风险防范措施等要求。

## （2）符合性分析

项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区园内，属于现状工业用地；项目为汽车零部件及配件制造，属于园区规划发展主导产业。

综上所述，项目符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体规划（2020—2030 年）》要求。

## 2、与《宁国经济技术开发区河沥园区总体规划（2020—2030 年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析



表 1-3 与规划环评及其审查意见相符性分析

文件名称	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性
河沥园区总体规划（2020—2030 年）环境影响报告书	规划四至范围：东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧，规划面积约 9.46 平方公里。	项目选址于宁国市经济技术开发区河沥园区振宁中路和毛湾路交口西北侧。	相符
	河沥园区主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。	项目为汽车零部件及配件制造，属于园区规划发展主导产业。	相符
宁国经济技术开发区河沥园区总体规划（2020—2030 年）环境影响报告书审查意见	优化调整《规划》内容。《规划》应根据《长江保护法》等法律法规及相关环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”、污染防治攻坚战行动方案以及宁国市国土空间总体规划等成果的衔接，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目符合《长江保护法》、宣城市“三线一单”等要求，根据宣城市国土空间规划成果，项目未占用生态红线、永久基本农田，也未越过城镇开发边界。	相符
	优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，园区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，重点关注园区周边水阳江、东津河等地表水体的保护，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目符合河沥园区规划，位于振宁中路西侧，周边 500m 范围内无环境保护目标；项目废水排入宁国城北污水处理厂处理。	相符
	细化生态环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办〔2019〕18 号）等要求，围绕主要产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少。	项目符合园区生态环境准入清单要求，不在《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022 年》内。	相符
	强化环保基础设施建设。结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加快园区依托污水处理厂建设进度。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。	项目依托园区供水、排水等基础设施，废水预处理后经河沥园区污水管网排入宁国市城北污水处理厂处理。	相符
	严格落实环境管理要求。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物、危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划要求。	项目严格落实最新环境管理要求；设危废库，并定期委托有资质单位处置。	相符
	落实区域环境质量监控。组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑园区内	本次评价提出了项目环境自行监测计划，环	相符

		污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	境风险防范等要求。	
	由上表分析，项目符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030年）环境影响报告书》及其审查意见要求。			
其他 符合 性分 析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为新能源汽车底盘钢制副车架，属于汽车零部件及配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产工艺、设备、产品均不属于目录中禁止类、淘汰类和鼓励类范围；对照《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，项目不在限制类及淘汰类目录范围；且项目于 2023 年 11 月 05 日通过宁国市经济和信息化局备案。故本项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p><b>2、相关负面清单符合性分析</b></p> <p>（1）本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，不属于负面清单内。</p> <p>（2）本项目为汽车零部件及配件制造，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），不在负面清单内。</p> <p>（3）本项目为汽车零部件及配件制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》（皖节能[2022]2 号），不在“两高”项目目录内。</p> <p>（4）本项目产品为汽车零部件及配件，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，不在“高污染、高环境风险”名录中。</p> <p><b>3、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区内，属于现状工业用地，选址符合《宁</p>			



国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）》要求。故项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，满足生态保护红线要求。宣城市生态保护红线图见附图。

（2）环境质量底线

①水环境质量底线及环境分区管控

对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于城镇生活污染重点管控区。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》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。宣城市水环境分区管控图见附图。

根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，达标率 100%。其中东津河石村断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水阳江汪溪断面水质达到Ⅱ类标准。

根据工程分析，本项目生产废水及生活污水经厂区新建污水处理站处理后，经园区污水管网排入城北污水处理厂处理，达标尾水排入水阳江。项目水污染物总量计入城北污水处理厂中。

②大气环境质量底线及环境分区管控

对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于受体敏感重点管控区。依据《中华人民共和国大气污染防治法》《安徽省大气污染防治条例》等法律法规和规章对重点管控区实施管控。宣城市大气环境分区管控图见附图。

根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，项目区域大气环境质量总体保持稳定，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度、CO 日均浓度、O<sub>3</sub>、8h 平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，为达标区；根据《宁国经济技术开发区河沥园区环境影响区域评估报告（2021 年）》，项目区域大气环境中 TSP、非甲烷总烃、硫化氢、氨气和臭气浓度等满足相关标准限值。

根据工程分析，焊接颗粒物废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值；天然气锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值，其中氮氧化物满足《安徽省 2020 年大气污染

防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2号）要求（不高于 50mg/m<sup>3</sup>），电泳和危废暂存间产生的有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值；烘干天然气燃烧废气，主要为天然气燃烧废气和产生的挥发性有机废气，主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行关于印发《工业炉窑大气污染物综合治理方案》通知中的限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值；危废暂存间产生的臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建项目二级标准。

### ③土壤环境风险防控底线及分区管控

对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于土壤污染风险一般防控区。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控。宣城市土壤环境分区管控图见附图。

项目一般固废收集暂存于一般固废库，定期外售综合处置；危险废物暂存于危废库，并定期委托有资质的单位处置。项目生产车间、化学品库、一般固废库、危废库等均按照相关要求防渗。

综上，项目建设对区域环境质量影响较小，且项目区域大气、地表水、区域地下水、土壤、声环境质量均具有一定容量。

### （3）资源利用上线要求

宣城市水资源共划分 7 个管控区，均为一般管控区，面积为 12322.5 平方公里，占全市国土面积的 100.00%，落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》等要求。本项目选址位于宁国经济技术开发区河沥园区，依托开发区供水管网，项目有办公生活用水、食堂用水、脱脂用水和清洗用水、表调用水、磷化用水、磷化自来水清洗用水、纯水清洗用水、钝化用水、钝化后的清洗用水、电泳用水、UF 水洗和二级纯水洗用水和纯水制备用水等用水，用水量为 214.742m<sup>3</sup>/d。

宣城市土地资源共划分 7 个管控区，其中重点管控区 1 个，面积 2585.14 平方公里，占全市国土面积的 21.00%；一般管控区 6 个，面积 9727.41 平方公里，占全市国土面积的 79.00%，范围属一般管控区，落实《安徽省土地利用总体规划（2006—2020 年）调整方案》《宣城市土地利用总体规划（2006—2020 年）调整方案》等要求。项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区内，属于现状工业用地，符合《宁国经济技术开发区河沥



园区总体发展规划（2020—2030 年）》要求。因此，本项目资源利用均在区域可承受范围内。

（4）生态环境准入清单

根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）环境影响报告书》，生态环境准入清单主要包括空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用要求四个方面，详见下表。

表 1-4 河沥园区生态环境准入清单符合性分析表

清单类型	管控类型	序号	准入类型与管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	严禁通过偷排、漏排或者篡改、伪造监测数据以及不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。	项目将严格执行国家环保相关法律法规，落实本评价提出的治理设施，并正常运行；并按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，落实排污许可管理。	符合
		2	禁止引入钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目；禁止引入国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目。	项目为汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及修改单等相关产业政策中禁止类、淘汰类项目。	符合
		3	禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	不涉及	符合
		4	园区内严禁新增铸造产能，新建或升级改造的高端铸造建设项目（含铸造工序）必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省工业和信息化主管部门，同时需符合国家有关产业政策及投资项目监管要求，不得采用落后淘汰的工艺和设备，能源上使用电或天然气等清洁能源。		
		5	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目。	项目为汽车零部件及配件制造，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）》等产业政策中禁止或淘汰类。	符合
	其他空间布局约束要求	6	严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。	项目建成运营后，将严格执行国家环保相关法律法规等要求，落实本评价提出的污染防治设施，并正常运行；根据本评价分析，项目废气、废水、噪声等均满足相关排放标准。	符合
		7	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险	将严格落实国家相关法律法规及	符

				废物、非法转移、倾倒固废危废、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	技术规范要求。	合
			8	区内规划产业园区内与居住用地相邻的工业用地调整规划明确为无污染或低污染的一类工业用地，所属地块内的工业企业应达到一类工业用地企业要求，禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求的项目，同时应加强企业附属绿地建设。	项目位于河沥园区内，周边均为工业企业，相邻的用地不涉及居住用地。	符合
	污染物排放管控	允许排放量要求	9	长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级 A 排放标准。	项目废水排入城北污水处理厂，污水处理厂尾水执行一级 A 标准。	符合
			10	燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。燃气锅炉低氮燃烧改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米，新建燃气锅炉同步安装低氮燃烧装置并达到排放标准。生物质锅炉超低排放改造。改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米。	项目燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值，其中 NO <sub>x</sub> 满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）要求（不高于 50mg/m <sup>3</sup> ）。	符合
		区域大气污染物削减/替代要求	11	新建、改建、扩建农副食品加工等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs 排放总量须向宣城市宁国市生态环境分局申请，经区域等量替代（2022 年度宁国市为环境空气质量达标区）。	符合
		其他污染物排放管控要求	12	大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM <sub>2.5</sub> 不达标的城市，新增 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM <sub>10</sub> 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。（2020 年度宁国市为环境空气质量达标区）	项目颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs 排放总量须向宣城市宁国市生态环境分局申请，经区域等量替代（2022 年度宁国市为环境空气质量达标区）。	符合

		13	<p>工业废气治理措施：①园区内企业排放的二氧化硫、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，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，开展 VOCs 整治专项行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。②根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求，全面开展泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。③参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等专项整治。④按照《中华人民共和国大气污染防治法》《关于印发&lt;“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案&gt;的通知》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相关要求通过增配环境管理人员或委托第三方“环保管家”咨询服务机构，协助企业制定“一厂一策”实施方案，开展关于企业特征污染物的相关污染防治措施升级改造工作，加强对区内企业环境管理，对环保措施不符合最新环保法律法规及政策要求的企业进行限期整改，大力推行实施 ISO14000 环境管理体系，加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保设施正常运行。⑤区内各类企业应按照环评要求设置环境防护距离，并适当设置绿化隔离带。环境防护距离、绿化隔离带内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，新建项目环境防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得试生产。</p>	<p>电泳和烘干产生的非甲烷总烃以及 RTO 燃烧废气和焊接废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值；臭气浓度、氨气、H<sub>2</sub>S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值；天然气锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值，其中 NO<sub>x</sub> 满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）要求（不高于 50mg/m<sup>3</sup>）；烘干天然气燃烧废气，主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行关于印发《工业炉窑大气污染物综合治理方案》通知中的限值，烘干天然气燃烧废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值；项目位于河沥园区工业园内，500m 范围内无学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。</p>	符合
		14	<p>废水污染防治措施：完善园区排水管网系统，实行雨污分流、清污分流，提高园区废水收集率及处理率，加强对水阳江环境的保护，满足区域发展需求，区内企业排水接管率、处理率要达到 100%。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。</p>	<p>项目雨污分流管网，雨水排入园区雨水管网，污水经厂区新建污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理。</p>	符合



	环境 风险 防 控	环境 风险 防 控 要 求	15	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。建立健全船舶环保标准，提升港口和船舶污染物的接收、转运及处置能力，并加强设施间的衔接；加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输次生突发环境事件风险。	项目建成后将组织编制突发环境事件应急预案，并报宣城市宁国市生态环境分局备案。	符合
			16	更新重点环境管理化学品清单，限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。	项目不使用高环境风险化学品。	符合
			17	严格园区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。	河沥园区污水依托城北污水处理厂处理。	符合
			18	区内部分区域紧邻居住等环境敏感目标的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目。	项目为一般环境风险。	符合
			19	区内部分区域紧邻居住等环境敏感的工业用地，严格限制涉及使用剧毒、高毒化学品的企业进入。	项目不使用剧毒、高毒化学品。	符合
			20	区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。	本次评价开展了环境风险评价，并提出了环境风险控制措施，并要求编制突发环境事件应急预案，并报宣城市宁国市生态环境分局备案。	符合
			21	环境风险管控措施要求：①园区应启动园区突发环境事件应急预案编制工作，成立河沥园区突发环境事件应急指挥部，明确应急机构成员及职责，明确牵头单位。当发生环境突发事件时，按照应急预案执行。②实行雨污分流、清污分流，在管网建设过程中必须不同功能区管网碰接处及雨水排口设置阻断设施。区域生产废水排污管网最终排放口处必须安装阻断设施。园区在入驻企业达到一定数量，废水产生量达到一定规模后，建设园区事故废水收集系统，完善三级应急防护体系（装置级—企业级—园区级），避免事故废水直接入河。	开发区已编制突发环境事件应急预案，明确了相关机构成员及职责等要求；设置了雨污分流、清污分流等相关环境风险应急措施。	符合
	资	能源	22	优化园区能源结构，合理开发可再生能	项目主要能源为天然气、电。	符

源 开 发 利 用	利用要求		源，大力发展清洁能源，不断优化园区能源结构。		合
	土地资源利用总量及效率要求	23	建设用地总量上限 9.64km <sup>2</sup> ，土地产出率 15 亿元/km <sup>2</sup> 。	项目选址河沥园区内，属于现状工业用地，符合土地产出等要求。	符合
	清洁生产要求	24	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度地做到节能、减污、降耗、增效。	项目采用先进生产流水线，天然气锅炉配备低氮燃烧装置等；废气收集处理后有组织达标排放等。	符合

综上，本项目不属于生态环境准入清单中列出的限制类、禁止类等发展项目，符合河沥园区生态环境准入清单要求。

#### 4、“三区三线”成果符合性分析

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。

本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区内，属于现状工业用地，选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）》及宣城市“三线一单”要求。目前《宁国市国土空间总体规划（2021—2035 年）》正在上报审批中。根据《宣城市国土空间总体规划（2021—2035 年）》成果，本项目未占用生态红线、永久基本农田，也未越过城镇开发边界。

#### 5、项目选址环境合理性分析

根据前文分析，项目选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）》及规划环评、宣城市“三线一单”“三区三线”等要求。

根据现场调查，项目东侧为振宁中路，隔路为宁国市普萨斯密封技术有限公司和安徽中鼎电子科技有限公司，南侧为毛湾路，隔路为安徽中鼎流体系统有限公司，西侧为安徽盛隆铸业有限公司和安徽依索拉复合材料有限公司，北侧为万安路，隔路为宁国市

天一合成革有限公司。项目 500m 范围内均为工业企业，无环境保护目标，周边环境关系良好。

综上所述，从相关政策符合性、相关规划符合性、用地合法性、环境相容性等方面分析，本项目选址合理可行。

## 6、与相关生态环境保护政策符合性分析

### (1) 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析

表 1-5 与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析表

序号	意见要求	本项目情况	符合性
1	严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目为汽车零部件及配件制造，符合河沥园区总体规划，且不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。	符合
2	衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	项目符合宣城市“三线一单”《宣城市国土空间总体规划（2021—2035 年）》《宁国经济技术开发区河沥园区总体规划（2020—2030 年）环境影响报告书》及审查意见要求。	符合
3	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	项目位于宁国经济技术开发区河沥园区，废水经厂区新建污水处理站预处理后，排入宁国城北污水处理厂处理。	符合
4	严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	项目位于河沥园区，属于现状工业用地，该土地不涉及土壤污染问题。	符合
5	持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。	园区已开展地下水现状监测，河沥园区区域地下水满足相关标准要求。	符合

### (2) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析

表 1-6 本项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性一览表

类别	实施细则要求	本项目情况	符合性
----	--------	-------	-----



	禁止准入类	法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	根据《市场准入负面清单（2022年版）》附件可知，本项目不属于法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	符合
		国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	本项目不属于国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	符合
		不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	本项目选址宁国经济技术开发区河沥园区，根据宁国经济技术开发区河沥园区总体规划（2020—2030年），项目用地属性地类为工业用地；项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，符合规划要求。	符合
		禁止违规开展金融相关经营活动	本项目不属于金融相关经营活动。	符合
		禁止违规开展互联网相关经营活动	本项目不属于互联网相关经营活动	符合
		禁止违规开展新闻传媒相关业务	本项目不属于新闻传媒相关业务	符合
	许可准入类： （三）制造业	未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	本项目不从事食品生产经营和进出口。	符合
		未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	本项目不从事烟草专卖品生产。	符合
		未经许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	本项目不从事印刷复制业或公章刻制业特定业务。	符合
		未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	本项目不从事涉核、放射性物品生产、运输和经营。	符合
		未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	本项目不从事特定化学品的生产经营及项目建设，项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不从事金属冶炼项目建设。	符合
		未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	本项目不从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业。	符合
		未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	本项目不从事医疗器械或化妆品的生产与进口。	符合
		未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	本项目不从事医疗器械或化妆品的生产与进口。	符合
		未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	本项目不从事药品的生产、销售或进出口。	符合
		未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	本项目不从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口。	符合
		未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	本项目不从事农药的登记试验、生产、经营和进口。	符合
		未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	本项目不从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	符合

未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	本项目不从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营。	符合
未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	本项目不从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务。	符合
未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	本项目不从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	符合
未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	本项目不从事道路机动车辆生产	符合
未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	本项目不从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	符合
未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	本项目不从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	符合
未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	本项目不从事商用密码的检测评估和进出口	符合
未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	本项目不制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	符合
未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	本项目不从事报废机动车回收拆解活动	符合

(3) 与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）（皖发〔2021〕19号文）文件相符性分析。

表1-7 与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）（皖发〔2021〕19号文）相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	项目距长江主要支流岸线水阳江离约 3.90km，且不属于化工项目。	符合
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，严控新建石油化工和煤化工等重化工、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。	本项目距长江干流约 95km，且不属于化工项目。	符合
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。在岸线开发、河段利用、区	本项目距长江干流约 95km。	符合

	域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。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。		
<b>（4）与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析</b>			
<b>表 1-8 与安徽省长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析</b>			
序号	文件要求	本项目情况	符合性
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。	不涉及	符合
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。	项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区，符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体规划（2020—2030 年）》、宣城市“三线一单”等要求	符合
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。		
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。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不设入河排污口	符合
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。	不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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 3 公里范围内和重要支流岸线 1 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。	项目距长江支流水阳江约 3.9km，且不属于化工项目	符合
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。	项目属汽车零部件及配件制造	符合
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。	不涉及	符合
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	本项目属汽车零部件及配件制造，不属于产能过剩行业和“两高”	符合



	高排放项目。	项目	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目满足现行相关政策要求	符合

**(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析**

**表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

序号	方案中要求	本项目内容	相符性
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，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，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	项目 VOCs 排放主要为电泳漆。	符合
2	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。	项目电泳和烘干等有机废气密闭收集后经设集气罩收集通过 RTO 处理后，有组织达标排放。	符合
3	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。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	项目电泳和烘干等有机废气采取“RTO”处理后，有组织达标排放，有机废气处理效率不低于 90%。	符合

**(6) 与《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）相符性分析**

**表 1-10 与皖大气办〔2021〕4号文符合性分析表**

序号	相关要求	本项目	相符性
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	项目 VOCs 排放主要为胶管电泳和烘干等工序，使用低挥发水性电泳漆，无需溶剂稀释。	符合

2	制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促完成方案编制完善工作。	项目电泳和烘干等有机废气采取“RTO”组合处理后，有组织达标排放；编制“一厂一方案”	符合
3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目发生实际排污前，按照《固定污染源排污许可分类名录 2019》要求，落实排污简化管理。	符合

**(7) 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性分析**

本项目使用水性电泳漆品质参数如下。

**表 1-11 与 GB/T38597-2020 符合性分析**

序号	本项目涂料的 VOC 含量要求	GB/T38597-2020 涂料的 VOC 含量要求	符合性分析
1	根据检测报告可知即用水性电泳漆 VOC 含量为 185g/L	汽车涂料中汽车原厂涂料电泳底漆水性面漆≤200g/L	符合

注：以上漆料 VOC 含量均来自 MSDS 以及检测报告（见附件）。

**(8) 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析**

本项目使用水性电泳漆品质参数如下。

**表 1-12 与 GB30981-2020 符合性分析**

序号	涂料类型	种类	根据检测报告可知 VOC 含量	产品类别	限量值（g/L）	符合性分析
1	水性	电泳漆	185g/L	型材涂料（电泳涂料）	250	符合

注：以上漆料 VOC 含量均来自 MSDS 以及检测报告（见附件）。

# 一、建设项目工程分析

建设  
内容

## 1、项目概况

安徽万安智晟汽车底盘系统有限公司，始建于 2022 年 4 月 6 日，注册资本 10000 万。安徽万安智晟汽车底盘系统有限公司主要从事汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；因国内新能源汽车需求快速增长，安徽万安智晟汽车底盘系统有限公司为顺应发展，安徽万安智晟汽车底盘系统有限公司在安徽省宁国市经济技术开发区河沥园区振宁路西侧计划建设年产 150 万套新能源汽车底盘钢制副车架项目，规划占地面积 68 亩，建筑面积 331700m<sup>2</sup>，计划投资 26279 万元，达产后将具备年产 150 万套新能源汽车底盘钢制副车架的生产能力；此次项目已于 2023 年 11 月 5 日由宁国经济技术开发区管理委员会予以备案（备案文号：2311-341862-04-01-684523）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订，2016 年 9 月 1 日起施行）及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定和要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十三、汽车制造业，367 汽车零部件及配件制造，其他”，因此应该编制报告表。建设单位委托我单位进行该建设项目的环评工作。在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，并依据环境影响评价相关技术导则的要求编制了本环境影响报告表，上报环保主管部门提请审查。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十一、汽车制造业 36”中“85.汽车零部件及配件制造 367”中“汽车零部件及配件制造 367”，本项目属于汽车零部件制造，因此本项目排污许可分类为简化管理。

表 2-1 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造 367	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

## 2、工程建设内容



建设项目主体、辅助、储运、公用及环保工程一览见表 2-2。

**表 2-2 建设项目主要建设内容一览表**

工程类别	工程名称	拟建工程建设内容	备注	
主体工程	生产厂房	一层建筑面积约 24372.1504m <sup>2</sup> ，配备自动焊接生产线、焊接工作站、加工专机、冲孔专机、在线检测设备、龙门三坐标、阴极电泳线、压装转机等设备，年生产 150 万套新能源汽车底盘钢制副车架	新建	
辅助工程	办公区	位于综合办公楼 2 层，建筑面积 1355.92m <sup>2</sup>	新建	
	食堂	位于综合办公楼 1 层，建筑面积 1355.92m <sup>2</sup>	新建	
	员工宿舍	位于综合办公楼 3-6 层，建筑面积 5423.68m <sup>2</sup>	新建	
贮运工程	化学品贮存库	厂区南侧布置化学品仓库 1 座，面积约 60m <sup>2</sup> ，用于贮存生产所需的各种化学品	新建	
	危废库	厂区南侧布置危废库，面积约 80m <sup>2</sup> ，贮存生产活动产生的废油、废液、污泥等危险废物，危险废物定期委托有资质单位处置	新建	
	一般固废仓库	厂区南侧布置危废库，面积约 50m <sup>2</sup> ，收集储存生产活动中的金属废料	新建	
	原料区	位于生产车间的南侧，占地面积约 1950m <sup>2</sup> ，暂存各种零部件原料	新建	
	成品区	位于生产车间的东侧偏北，占地面积约 1360m <sup>2</sup> ，暂存新能源汽车底盘钢制副车架成品	新建	
公用工程	供电	市政供电，年用电量 980 万 kW·h	新建	
	供水	来自市政管网，年用水量 64422.6t/a	新建	
	供气	来自宁国燃气公司的市政管网，年用量 316.8 万 Nm <sup>3</sup>	新建	
	排水	雨污分流制，生产废水和生活污水进入厂区污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理，达标尾水进入水阳江。	新建	
环保工程	废水		雨污分流排水体制。项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入厂区综合污水处理站处理。项目的生产废水按照清污分流、污污分流的原则，在各车间设置脱脂废水、电泳废水、磷化废水收集池，其中含油废水（脱脂废水和脱脂清洗废水）经“酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮”处理，处理能力 100m <sup>3</sup> /d；磷化废水和磷化清洗废水经“RO+蒸发系统”预处理，处理能力 100m <sup>3</sup> /d，30%浓度水蒸发，70%RO 过滤清水回用；并配套建设不同类别废水的污水管道，各类别废水通过各自管道废水泵入厂区污水处理站处理，综合污水处理站（处理能力 300m <sup>3</sup> /d，采用“综合反应+pH 调整+混凝+絮凝+沉淀+pH 回调+水解酸化+A/O+沉淀”工艺）预处理后，排入城北污水处理厂处理。	新建
	噪声		选用低噪声设备，并采取减振、厂房隔声等措施。	新建
	固废	一般固废	建设一般固废库 1 座，位于厂房南侧辅房内，面积约 50m <sup>2</sup> ，用于边角料、不合格品、收集粉尘等暂存，并外售再利用。	新建
危险		建设危废暂存间 1 座，位于厂房南侧辅房，面积约 80m <sup>2</sup> ，用于废	新建	

	废物	润滑油、废活性炭、化学品包装桶等暂存，并定期委托有资质单位处置。	
	生活垃圾	设置的分类收集垃圾桶若干，由环卫部门统一清运处置。	新建
	废气	(1) 焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 30m 排气筒排放 (DA001)；(2) 天然气锅炉燃烧经低氮燃烧处理后通过 30m 排气筒排放 (DA002)；(3) 电泳和烘干废气经 RTO 处理后通过 30m 排气筒排放 (DA003)；(4) 食堂油烟经净化器处理后排放 (DA004)；(5) 危废暂存间废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 30m 高排气筒排放 (DA005)；	新建
	土壤及地下水防治措施	危废库等采取重点防渗，其他区域为一般防渗，需对地面进行防腐、防渗措施	新建
	应急措施	配备消防器材；雨污水排放口截流设施及 1 座 230.12m <sup>3</sup> 事故应急池；突发环境事件应急预案，环保管理制度等。	新建

### 3、平面布置

本项目选址于安徽省宁国市经济技术开发区河沥园区振宁路西侧，项目中心坐标位置为经度 119 度 00 分 46.391 秒，纬度 30 度 39 分 47.422 秒。项目东侧为振宁中路，隔路为宁国市普萨斯密封技术有限公司和安徽中鼎电子科技有限公司，南侧为毛湾路，隔路为安徽中鼎流体系统有限公司，西侧为安徽盛隆铸业有限公司和安徽依索拉复合材料有限公司，北侧为万安路，隔路为宁国市天一合成革有限公司。项目 500m 范围内均为工业企业，无环境保护目标，周边环境关系良好。地理位置见附图 1，周边环境关系图见附图，平面布置图见附图。

平面布置的合理性分析如下：

- (1) 生产加工区、成品区、顺序布置，方便管理。
- (2) 高噪声设备位于车间中间，噪声对周围环境影响较小。
- (3) 生产线产生的废气处理设施及排气筒位于厂房西侧，远离周边环境敏感点，废气对周围环境影响较小。
- (4) 项目功能分区明确。

新建项目在力求工艺流程流畅、节省投资的基础上，根据安全卫生、环保、施工等要求，结合厂区地质地形、气象等自然条件，因地制宜地对厂区构筑物、运输线路等进行总平面布置，力求布置紧凑，辅助装置服务到位，安全管理，保护环境。项目总平面布置从方便物流、安全管理、保护环境等角度综合考虑，总平面布置较为合理。

### 4、产品方案

项目产品方案如下表：

**表 2-3 拟建项目产品方案及生产规模（单位：万套）**

序号	产品种类	产量	规格
1	新能源汽车副车架	150	尺寸：837x1094x285 材质：QSTE420TM

本项目检验不合格率控制在 1%。

## 5、主要设备

本项目以及现有工程主要设备情况见下表：

**表 2-4 拟建工程主要生产设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量
1	自动焊接线	焊接工作站 6 个，搬运机器人 6 台，焊缝检测 1 台，激光切割站 1 个。	3 条
2	焊接工作站	机器人：安川 AR-1440；焊机：MOTOWELD-X350	60 台
3	阴极电泳线	产线包括：前处理、自动加药、阴极电泳、后清理、烘干、废水处理、MES 系统等。	1 套
4	压装转机	压入力≤50KN；压入力曲线显示	5 台
5	手工焊机	松下 YD-350KR	10 台
6	凸焊机	中频直流点凸焊机 MD-60	2 台
7	加工中心	三轴加工中心	4 台
8	冲孔专机 1	机器人冲孔	2 台
9	在线检测设备 1	视觉检测	2 台
10	三坐标	工作台 1.5*2.2	1 台
11	剖切设备	锯切机、熔深显微镜、磨抛机	1 台
12	拉力试验机	300KN、600KN	1 台
13	电泳检测设备	盐雾、漆膜厚度仪，漆膜硬度，漆膜附着力，漆膜冲击	1 台
14	叉车	3 吨	3 台
15	电动搬运车	1.5 吨	3 台
16	配电房	4000KVA	1 座
17	空压机及后处理	160KW	1 台
18	污水处理站	/	1 座
19	燃气站	电泳加热	1 座
20	除尘系统	160KW	1 台
21	纯水机	/	1 台

**表 2-5 拟建工程主要生产设备一览表**

序	工艺	槽体尺寸	溶液组成成分	操作温	操作	更换	用水	处
---	----	------	--------	-----	----	----	----	---

号			化学品	含量 (g/L)	度℃	时间	频次	类型	理方式
1	热水 洗 1	W1220mmxH1100mmHxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	40~60℃	45 秒	一天	自来水	喷淋
2	预脱 系统	W1220mmxH1100mmHxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	脱脂剂 2%、表面活性剂 0.2%	1.67g/L、 0.16g/L	50~60℃	60 秒	2-4 周	自来水	喷淋
3	热水 洗 2	W1220mmxH1100mmHxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	50~60℃	60 秒	一天	自来水	喷淋
4	热水 洗 3	W1220mmxH1100mmHxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	50~60℃	60 秒	一天	自来水	喷淋
5	脱脂	W2500mmxH2700mmxL17200mm (主槽+副槽, 容积 68m <sup>3</sup> )	脱脂剂 3%-5%、表面活性剂 0.3%~0.5%	1.67g/L、 0.16g/L	50~60℃	180 秒	3—6 个月	自来水	浸泡
6	水洗 1	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来水	喷淋
7	水洗 2	W2500mmxH2700mmxL10500mm (容积 68m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来水	浸泡
8	表调	W1220mmxH1100mmHxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	表调剂 0.2%	2kg/1000 L	50~60℃	60 秒	1-3 月	自来水	喷淋
9	磷化	W2500mmxH2700mmxL10500mm (容积 68m <sup>3</sup> )	补充剂, 促进剂	4.8%补充剂, 0.1%促进剂	60 秒	180 秒	6-12 月	自来水	浸泡
10	水洗 3	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一周	自来水	喷淋
11	水洗 4	W2500mmxH2700mmxL10500mm (容积 31m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一周	自来水	浸泡
12	纯水洗系统 1	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	纯水	喷淋
13	纯水洗系统 2	W2500mmxH2700mmxL10500mm (容积 31m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	纯水	浸泡
14	钝化	W2500mmxH2700mmxL10500mm	钝化剂	0.2%	常温	45 秒	一个月	自来水	浸泡



		(容积 31m <sup>3</sup> )							
15	纯水 洗 3	W2500mmxH2700mmxL10500mm (容积 31m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一周	纯水	浸泡
16	纯水 洗 4	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一周	纯水	喷淋
17	纯水 洗 5	W1220mmxH1200mm xL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一周	纯水	喷淋
18	电泳 系统	W2850mm/H2700mm/ L17200mm (容积 77m <sup>3</sup> )	乳液与色 浆比例: 5:1	/	30±2° C	180 秒	6-12 月	自来 水	浸泡
19	UF 槽水 洗 1	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	喷淋
20	UF 槽水 洗 2	W1220mm xH1200mm xL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	喷淋
21	UF 槽水 洗 3	W2500mm xH2700mm xL10500mm (容 积 31m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	浸泡
22	UF 槽水 洗 4	W1220mmxH1200mm xL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	喷淋
23	UF 槽水 洗 5	W1220mmxH1200mm xL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	喷淋
24	UF 纯水 洗 1	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	喷淋
25	UF 纯水 洗 2	W1220mmxH1200mmxL2440mm (容积 2.5m <sup>3</sup> )	/	/	常温	45 秒	一天	自来 水	喷淋

## 6、主要原辅材料

(1) 拟建工程主要原辅材料消耗详见下表:

表 2-6 拟建项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大存储量 以及周期	包装规格	主要成分
1	焊丝	750t	17.5t/7d	250kg/桶	铁、锰、硅、铜等
2	Ar 保护气	6000t	140t/7d	罐装	Ar

3	CO <sub>2</sub> 保护气	1500t	35t/7d	罐装	CO <sub>2</sub>
4	脱脂剂	31.2t	1t/7d	1t/桶	主要成分氢氧化钠、氢氧化钾
5	表调剂	1.4t	0.05t/15d	25kg/桶	氧化锌、2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮、磷酸锌、水
6	磷化剂	47t	1.09t/7d	30kg/桶	硝酸镍(2 <sup>+</sup> )，磷酸锰(2 <sup>+</sup> )(2:1)，正磷酸，磷酸二氢锌，六氟合硅酸(2 <sup>-</sup> ) 锌(1:1)，其他为水
7	促进剂	13t	0.3t/7d	30kg/桶	亚硝酸钠和水
8	钝化剂	45t	1.05t/7d	30kg/桶	氟锆酸和水
9	电泳漆(色浆)	65t	1.52t/7d	30kg/桶	无铅电泳漆，主要成分：炭黑、氧化锌、二丁基氧化锡、高岭土、乙二醇单丁醚
10	电泳漆(乳液)	325t	7.58t/7d	50kg/桶	乙二醇单丁醚、乙酸、甲基异丁基酮、环氧树脂(双酚A)
11	钢制零部件	150 万套	3.5 万套/7d	/	钢铁
12	液压油	5.0t	0.2t/14d	200kg/桶	矿物质油
13	新鲜水	64422.6t/a	/	市政管道	/
14	电	980 万 w.h/a	/	市政供电网	/
15	天然气	316.8 万 m <sup>3</sup>	/	市政管道	主要甲烷

钢制件约 15—18kg 一套，本项目采用最大值计算，约使用 27000 吨钢材。

(2) 拟建项目生产过程中，涉及的主要原辅材料组分及理化性质汇总见表 2-6。

表 2-7 项目原辅材料组分及理化性质汇总一览表

序号	物料名称	主要成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
1	脱脂剂	氢氧化钠 10%~30%，氢氧化钾 5%~10%，水 60%~85%	物态、形状：液体；颜色：无色至微黄；气味：可察觉，pH 值(20℃) >12 10g/l，爆炸极限%：没有爆炸危险；密度(水=1)：1.3 g/cm <sup>3</sup> ；溶解性：完全可溶；n-辛醇/水分配系数：无资料。	不可燃	急性毒性：急性口服毒性氢氧化钾估计：500mg/kg，急性毒性点估计转换；皮肤刺激或腐蚀：引起严重的皮肤灼伤。眼睛刺激或腐蚀：引起严重眼损伤。吸入危害：如果吞下，严重烧伤的口腔和喉咙，有消化道穿孔的危险
2	表面活性剂	椰子油胺，乙氧基化含量(含水) 25%~30%，乙氧基丙氧基化 C12-14-醇 12.5%~15%，其他	外观：液体，颜色：无色，澄清的，气味：可察觉的，pH 值 6，沸点：100℃，密度：1.0g/cm <sup>3</sup> (20)；	不可燃	皮肤接触有刺激性。可能对眼睛造成严重的伤害。

		为水			
3	电泳漆(色浆)	炭黑 1%~3%, 氧化锌 1%~5%, 二丁基氧化锡 1%~3%, 高岭土 20%~30%, 乙二醇单丁醚 1%~5%, 水 54%~64%	外观: 液体, 颜色: 黑色, 气味: 轻微溶剂气味, 沸点: 100℃, 密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> (20);	不可燃	/
4	电泳漆(乳液)	乙二醇单丁醚 1%~5%, 乙酸 0.1%~1%, 甲基异丁基酮 0.1%~1%, 环氧树脂(双酚 A) 18%~25%, 其他为水	外观: 液体, 颜色: 乳白色, 沸点: 100℃以上, 密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> (20℃); 气味: 轻微芳香味	不可燃	/
5	表调剂	氧化锌 0.5%~1%, 2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 0~0.1%, 磷酸锌 25%~30%, 其他为水	液态, 白色, 几乎无味, pH 值 7-9, 沸点: 100℃以上, 密度: 1.3g/cm <sup>3</sup> (20℃);	不可燃	/
6	促进剂	亚硝酸钠 30%~50%, 其他为水	液态, 奶油色至黄色, pH 值 11.6, 沸点: 100℃以上, 密度: 1.265g/cm <sup>3</sup> (20℃);	不可燃	一次摄取后有中度毒性。半致死剂量大鼠(口服): 180 mg/kg
7	磷化剂	硝酸镍 (2 <sup>+</sup> )5%~7%, 磷酸锰 (2 <sup>+</sup> )(2:1)15%~20%, 正磷酸 20%~25%, 磷酸二氢锌 7%~10%, 六氟合硅酸 (2 <sup>-</sup> ) 锌 (1:1)0.5%~1%, 其他为水	外观: 液体, 颜色: 奶油绿, 沸点: 100℃, 密度: 1.442g/cm <sup>3</sup> (20); 气味: 无味; 不会爆炸, 运动学粘度: 7.3mm <sup>2</sup> /s, 流动时间: 31s	不可燃	急性毒性: 一次摄取后有中度毒性。刺激性: 具腐蚀性; 会损伤皮肤和眼睛。可能对眼睛造成严重的伤害; 该物质可引起呼吸道过敏。接触皮肤可能造成过敏。致突变性: 在此实验数据的基础上不能排除诱导有机体突变的特征, 致畸性: 吸入可能致癌。
8	钝化剂	氟锆酸 15%~20%, 水 80%~85%	外观: 液体, 颜色: 无色, 澄清的, 沸点: 100℃, 密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> (20); 气味: 可察觉的; 不会爆炸, 溶解性: 本身为水性产品, 易溶于水, 主要用途: 金属表面油污清洗。	不可燃	急性毒性: 如吞食, 可能会导致咽喉刺激, 肠胃不适等, 亚急性和慢性毒性: 长期接触可能会对极少部分人头皮刺激性: 弱酸性可能会对眼睛轻微刺激, 致敏性: 除特殊体质人外, 一般人不会对该产品过敏, 致突变性: 不会, 致畸性: 不会, 致癌性: 不会
7、公用工程					

本项目用水主要为办公生活用水、食堂用水、脱脂用水和清洗用水、表调用水、磷化用水、磷化自来水清洗用水、纯水清洗用水、钝化用水、钝化后的清洗用水、电泳用水、UF 水洗和二级纯水洗用水和纯水制备用水。

#### (1) 水平衡分析

##### 1) 职工办公生活用水

本项目新增劳动定员为 350 人。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，办公用水量按照 60L/人·d 计。其中有 50 人不在公司食堂用餐，则本项目办公生活用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d (900m<sup>3</sup>/a)，根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，产污系数以 0.8 计，则职工生活污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d (720m<sup>3</sup>/a)。废水经化粪池处理后再经预留污水管网输送至厂区新建污水处理站，经处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和宁国市城北污水处理厂接管限值后排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂，经处理后达标排入水阳江。

##### 2) 食堂餐饮用水和办公生活用水

据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，有食堂，用水按 110L/人·d 计，项目有 300 人在食堂就餐，则用水量为 33m<sup>3</sup>/d、9900m<sup>3</sup>/a。产污系数以 0.8 计，则食堂废水产生量为 26.4m<sup>3</sup>/d、7920m<sup>3</sup>/a。经隔油池和化粪池处理后再经预留污水管网输送至厂区污水处理站，经处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和宁国市城北污水处理厂接管限值后排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂，经处理后达标排入水阳江。

##### 3) 热水洗 1 用水

根据工程分析，项目预脱脂前使用喷淋的方式清洗零部件，下方放置水槽（槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm（实际容积 2.5m<sup>3</sup>）），喷淋水循环使用，循环水量为 1t/h，每天工作 24 小时，每天循环 24m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 2.4m<sup>3</sup>/d，热水槽每天排放一次，排放 2.5m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类。废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

##### 4) 预备脱脂用水

根据工程分析，项目预脱脂添加脱脂剂和表面活性剂喷淋的方式清洗零部件，下方



放置水槽（槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，实际容积 2.5m<sup>3</sup>），喷淋水循环使用，循环水量为 1t/h，每天工作 24 小时，每天循环 24m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 2.4m<sup>3</sup>/d，预脱脂槽每周排放一次，平均每天排放 0.357m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐，废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 5) 预备脱脂后热水洗用水

根据工程分析，项目预脱脂后使用两道喷淋的方式清洗零部件，下方分别设置水槽（2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，实际容积 2.5m<sup>3</sup>），喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，热水槽每天排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐。废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 5) 脱脂用水

根据工艺分析，项目零件脱脂采用浸泡方式，在脱脂水槽添加脱脂剂和表面活性剂。脱脂槽采用 W2500mmxH2700mmxL17200mm（主槽+副槽，总容积 68m<sup>3</sup>），脱脂槽每天损耗约 10%，每天需补充水量 6.8m<sup>3</sup>/d，脱脂槽每三个月排放一次，一次排放 68m<sup>3</sup>，每个月工作约 25 天，平均每天排放 0.907m<sup>3</sup>/d，排放主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐。废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 6) 脱脂后清洗用水

根据工程分析，项目预脱脂后使用两道喷淋的方式清洗零部件，下方分别设置水槽（2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，实际容积 2.5m<sup>3</sup>），喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，热水槽每天排

放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐。废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 7) 表调用水

常压下温度 30℃，左右浸泡 60S 后，添加剂采用表调剂（氧化锌 0.5%~1%，2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 0~0.1%，磷酸锌 25%~30%，其他为水）。每天会往表调槽中添加用水，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm（实际容积 2.5m<sup>3</sup>），每天补充水约占 10%，约为 0.25m<sup>3</sup>/d，表调废水每一个月排放一次，一次排放 2.5m<sup>3</sup>，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。表调废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于表调工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 8) 磷化用水

为提高金属表面漆膜附着的牢固性，工件在电泳前进行磷化处理。磷化在磷化液槽中进行并添加促进剂。磷化剂主要是磷酸锌及镍盐，促进剂主要是亚硝酸钠，磷化液和促进剂定期补充。常压下温度 30℃，左右浸泡 180S 后，添加剂采用磷化剂和促进剂。每天会往磷化槽中添加水，槽体尺寸 W2500mmxH2700mmxL17200mm（主槽+副槽，总容积 68m<sup>3</sup>），每天补充水约占 10%，约为 6.8m<sup>3</sup>/d，磷化废水每 6 个月排放一次，一次排放 68m<sup>3</sup>，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。磷化废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于磷化工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 9) 自来水清洗用水

根据工程分析，项目磷化清洗采用两级自来水清洗，一级自来水喷淋清洗，二级浸泡清洗+出入槽喷淋清洗。清洗采用逆流清洗，2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，平均每个实际容积 2.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每周排放一次，排放

5.0m<sup>3</sup>/7d，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。磷化清洗废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于清洗工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 10) 纯水清洗用水

纯水洗：水洗处理后的工件，采用纯水清洗，纯水洗工序采取两级纯水洗，一级纯水喷淋清洗，二级逆流喷淋新鲜纯水清洗，清洗后工装车移动至钝化槽。2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，平均每个实际容积 2.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每天排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 8) 钝化用水

项目采用氟锆酸钝化，氟锆酸钝化的原理是通过氟离子的作用形成一层致密的氟化物钝化膜。氟离子具有较强的亲电性，可以与金属表面的阳离子发生反应，生成稳定的金属氟化物化合物。这层氟化物膜具有较高的密度和耐腐蚀性，可以有效地保护金属表面不受外界环境的侵蚀；常压下温度 30℃，左右浸泡 45S 后，添加剂采用氟锆酸。每天会往钝化槽中添加水，钝化槽体尺寸 W2500mmxH2700mmxL10500mm（容积 31m<sup>3</sup>），每天补充水约占 10%，约为 3.1m<sup>3</sup>/d，钝化废水每 1 个月排放一次，一次排放 31m<sup>3</sup>，主要污染物为 pH、COD、氟化物和 SS。主要污染物为 pH、COD、氟化物，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 9) 钝化后的清洗用水

钝化后的清洗采用三级纯水洗：钝化处理后的工件，进入纯水洗工序采取三级纯水洗，一级纯水浸泡清洗，二级纯水喷淋清洗，三级逆流喷淋新鲜纯水清洗，纯水浸泡槽 W2500mmxH2700mmxL10500mm（容积 31m<sup>3</sup>），2 座纯水喷淋水槽，纯水喷淋水槽尺寸 W2500mmxH2700mmxL10500mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），清洗采用循环的方式，总循环量约 2.5m<sup>3</sup>/h，该工序每天工作 24 小时，共循环用水量 60m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 6.0m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每周排放一次，排放 46.0m<sup>3</sup>/7d，主要污染物为 pH、COD、氟化物和 SS，排入厂区综合污水处理站预

处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 10) 电泳用水

阴极电泳涂装采用阳离子型树脂（以环氧树脂及丙烯酸树脂为主链的聚胺树脂），经有机酸中和在水中离解成粒子，从而得到带正电荷的阳离子树脂，在直流电场的作用下向极性相反的被涂工件泳动，使得被涂装工件表面产生氢氧根积聚，并与带正电荷的阳离子树脂反应，使在被涂表面发生沉积，形成电泳涂膜。电泳漆配比添加用水，配比为：色浆：乳液：水的配比按照 1：5：9，常压下温度 30℃，左右浸泡 180S 后。每天会往电泳槽中色浆：乳液：水，槽体尺寸 W2850mm/H2700mm/ L17200mm（容积 77m<sup>3</sup>），根据配比，每天补充水约为 1.8m<sup>3</sup>/d，电泳废水每 6 个月排放一次，每次约 30 吨，电泳槽液 W3-1 定期过滤更换产生，作为危废处理，定期交给有资质单位处置。

#### 11) UF 水洗和二级纯水洗用水

电泳后采用 UF 循环水 5 级（喷淋、喷淋、浸槽+出入喷淋、喷淋、喷淋）逆流漂洗和二级逆流喷淋新鲜纯水清洗；UF 槽水洗 1，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 2，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 3，W2500mm xH2700mm xL10500mm（容积 31m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 4，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 4，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 纯水洗 1，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 纯水洗 2，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），清洗采用连续进排水的方式，总循环水量约 2.5m<sup>3</sup>/h，其中新鲜水洗 2.0m<sup>3</sup>/h，纯水洗 0.5m<sup>3</sup>/h，该工序每天工作 24 小时，共计用水量 60m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面，每天补充水约占 10%，约为 6.0m<sup>3</sup>/d，废水每一天排放一次，每次约 46 吨，主要污染物为 pH、色度、COD，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 12) 纯水制备用水

根据工程分析，项目清洗用纯水每天工作 24h，需纯水约 28.517m<sup>3</sup>/d。项目配备 1 套 12m<sup>3</sup>/h 纯水制备设备，采用“砂滤+炭滤+钠型树脂过滤+反渗透”工艺，制备效率约 70%。需纯水制备的自来水用量约 40.816m<sup>3</sup>/d，制备过程中产生弃水量约 12.245m<sup>3</sup>/d（13887m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 pH 和 COD，弃水排入综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

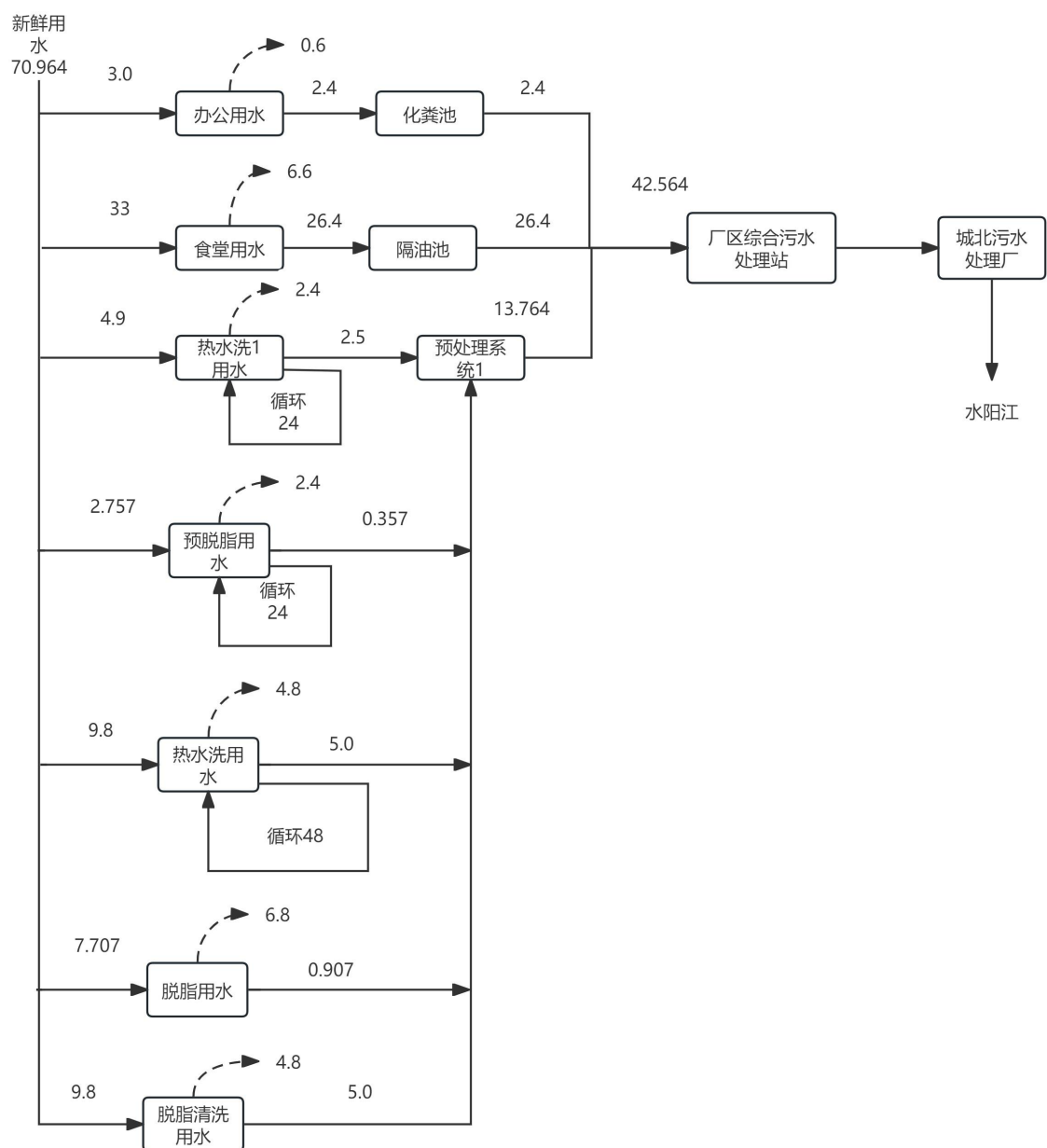


图 2-1 本项目前端用水平衡图（单位：t/d）



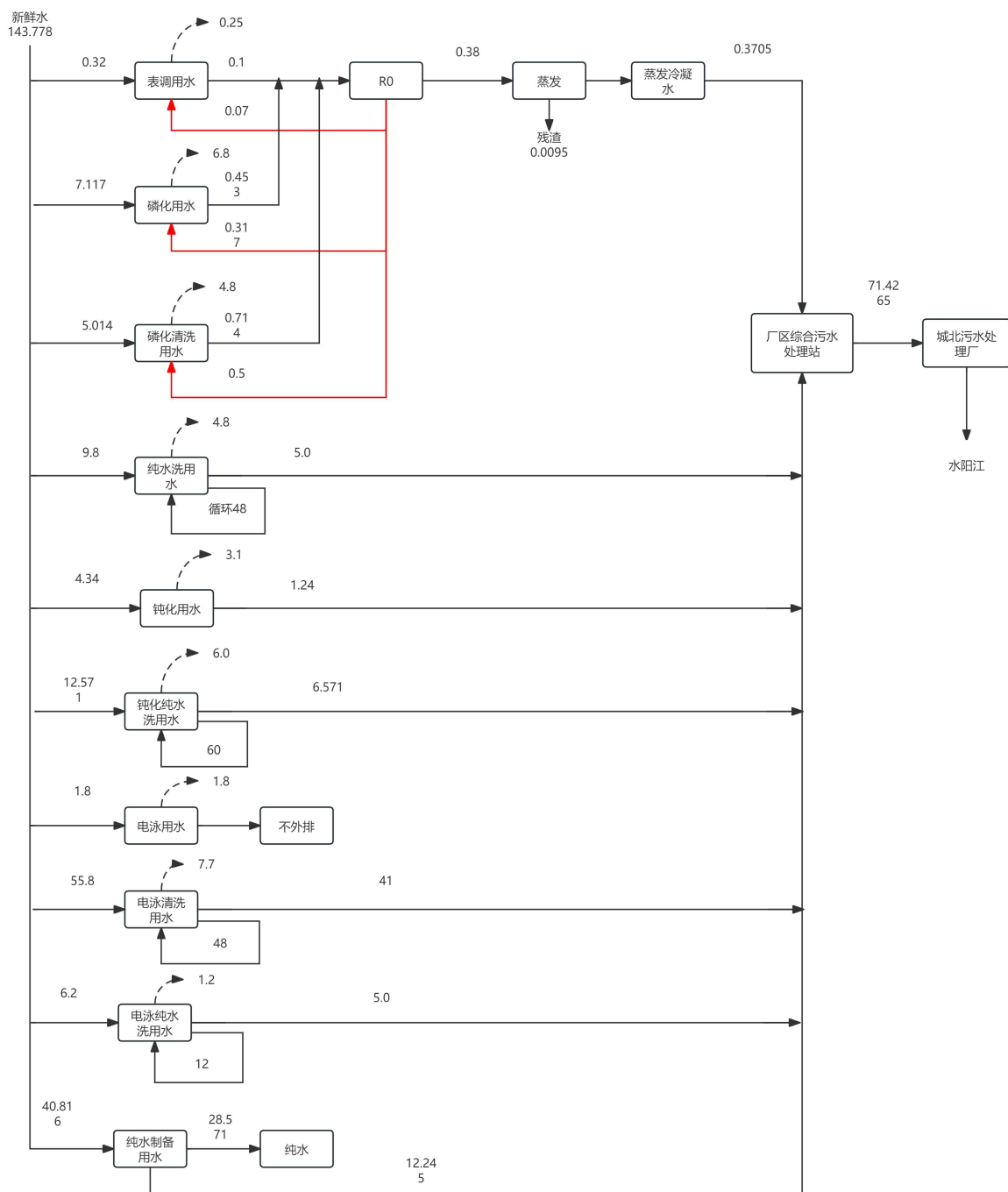


图 2-2 本项目后端用水平衡图 (单位: t/d)

## (2) 排水

本项目采取雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，生活污水和食堂废水预处理后排入厂区污水处理站再处理；生产废水经厂区污水处理站处理，生产废水有含油废水（脱脂废水和脱脂清洗废水）、纯水清洗废水、钝化后的清洗废水、UF 水洗和二级纯水洗废水、纯水制备浓水及办公食堂废水，排放总量约 113.9905m<sup>3</sup>/d，含油废水先经“酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮”处

理，处理能力 100m³/d，磷化废水和磷化清洗废水先经“RO+蒸发系统”处理，处理能力 100m³/d，预处理后废水再经综合污水处理站（处理能力 300m³/d，采用“综合反应+pH 调整+混凝+絮凝+沉淀+pH 回调+水解酸化+A/O+沉淀”工艺）预处理后，排入城北污水处理厂处理。达标后排入水阳江。

### （3）供电

由宁国市市政供电。本项目年用电量约 980 万 kW·h。

## 8、工作制度及定员

项目劳动定员 350 人，采用两班制（一班 12 小时）生产，全年工作日 300 天。厂区提供员工餐食以及住宿。

### 一、施工期：

本项目的建设过程主要是新建厂房以及综合办公楼，并对厂区的道路进行硬化。包括基础工程、主体工程、装修工程、设备安装及工程验收等，不可避免地将对周围产生一定的影响。建设期主要污染因子有：废气、扬尘、废水、噪声、固体废物等。

本项目的污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工艺及产污环节见下图：

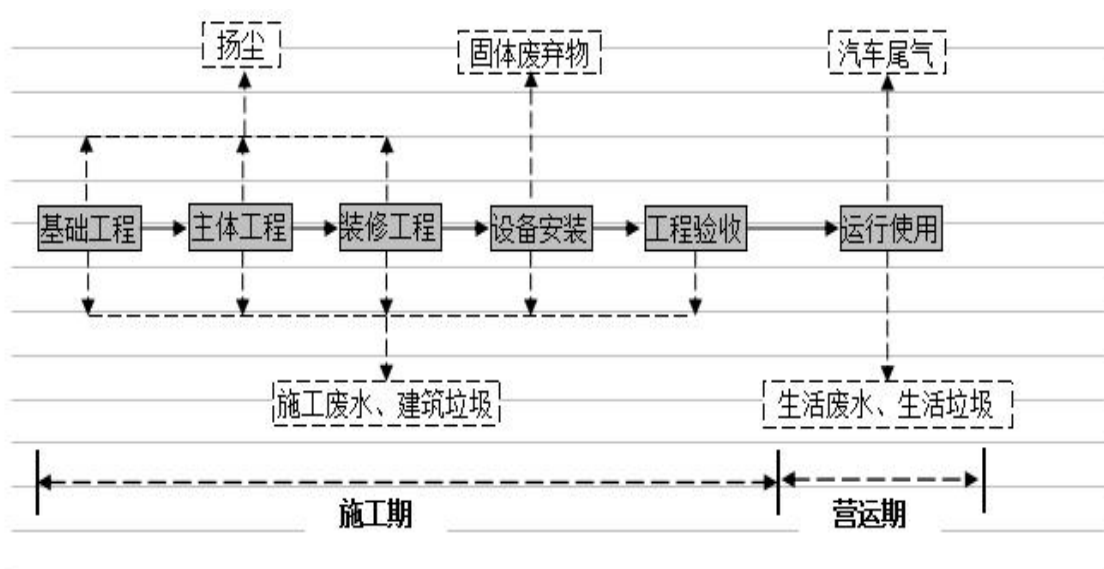


图 2-3 施工期流程图

### 工艺流程说明

项目施工期的基础工程、主体工程、装修工程、设备安装与工程验收等与一般的房地产项目相似，均为普通的建筑物建设。因此，本项目的施工期与一般的房地产项目的施工期相似，无特殊污染物产生。施工期的污染物主要为施工废水、施工人员生活污水、

施工粉尘和扬尘、施工车辆的尾气、施工固废和噪声，以及施工所造成的水土流失等等，无特殊的污染物产生，故也不必采用特殊的环境保护措施。

#### ①.基础工程

拟建项目基础工程主要为场地的开挖、回填、平整、夯实、基础混凝土浇筑以及地面硬化、防渗处理等。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，渣土和建筑垃圾等固废、施工机械冲洗废水和施工人员生活污水等。由于项目基础工程作业时间较短，各项目污染只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

#### ②.主体工程

拟建项目主体工程主要为现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑和钢结构厂房搭建。根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型，针对钢结构厂房采用将外购的钢结构进行焊接和搭建。拟建项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为噪声，冲洗废水，碎砖、废砂石和废混凝土等固废。

#### ③.装修工程

拟建项目装修工程主要为利用各种加工机械对木材、铝合金、玻璃等按图进行加工，同时进行屋面制作外墙面砖、地面硬化等；然后对外露的钢结构铁件进行油漆施工，本工段时间较短，虽使用到油漆，但因采用涂漆方式，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发等产生。另外，装修工程会产生极少量的装饰废材料，收集暂存后交由物资公司回收再利用。

#### ④.设备安装

拟建项目设备安装主要包括外购生产设备安装，环保设备安装，项目区道路、污水雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气和废包装材料等。

#### ⑤.工程验收

拟建项目工程验收主要包括所建建筑物及安装的外购生产设备、环保设备的验收及检查；安装的道路、污水雨水管网等的验收及检查，基本无污染物产生等。

### 二、营运期主要污染工序：

本项目主要生产新能源汽车副车架产品；具体工艺流程如下：

#### 1) 主要生产工艺流程

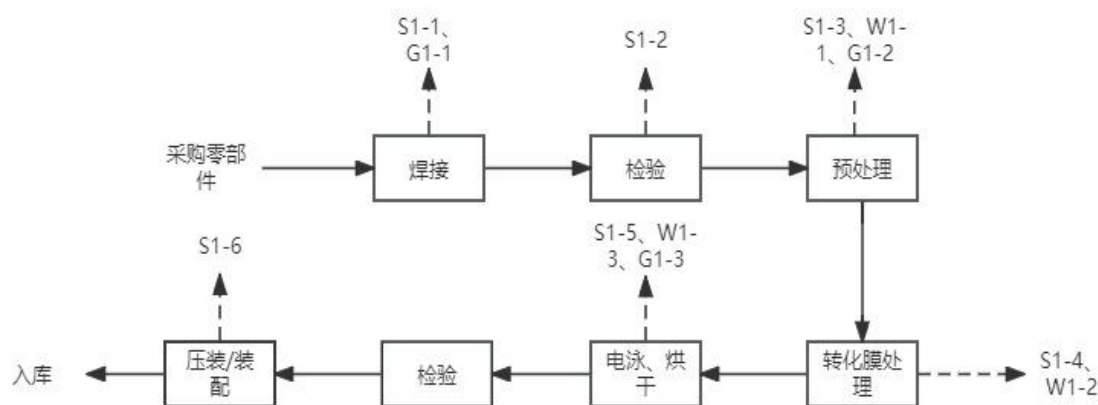


图 2-4 生产工艺及产污节点图

备注：G1-1 焊接烟尘，G1-2 锅炉燃烧废气，G1-3 电泳废气和烘干废气，S1-1 焊渣，S1-2 不合格品，S1-3 脱脂槽渣，S1-4 磷化废渣和钝化废渣，S1-5 漆渣和废漆桶，S1-6 边角料，W1-1 脱脂废水以及清洗废水，W1-2 磷化和钝化废水以及清洗废水，W1-3 电泳废液和清洗废水

#### 工艺说明：

焊接：将采购加工好的零部件经车间焊接机器人进行焊接，焊接工序会产生焊接烟尘 G1-1 和焊渣 S1-1。

检验：对焊接好的部件进行检验，合格的下线待用，不合格的外售物资回收单位，工序会产生不合格品 S1-2。

预处理：用预脱脂和脱脂剂除工件表面上的油脂，脱脂后采用自来水清洗，此工序会产生清洗废水 W1-1、锅炉天然气燃烧废气 G1-2 和脱脂槽渣 S1-3，

转换膜处理：项目采用表调剂、磷化剂和钝化剂等处理表面，提高金属表面漆膜附着的牢固性，此工艺会产生 S1-4 磷化废渣和钝化废渣、S1-5 漆渣和废漆桶和 W1-2 磷化和钝化废水以及清洗废水。

电泳和烘干：经磷化和钝化处理后的副车架采用阴极电泳，电泳后再清洗，清洗后采用天然气烘干，此工艺会产生 G1-3 电泳和烘干废气和 W1-3 电泳废液以及电泳清洗废水。

电泳检验：对电泳后的零部件进行漆膜厚度检验，合格后下线待用。

压装和装配：将电泳后的零件简单地加工、钻孔和装配。此工序会产生边角料 S1-6。

入库：将合格品打包入库。

#### 2) 预处理和转化膜工艺流程

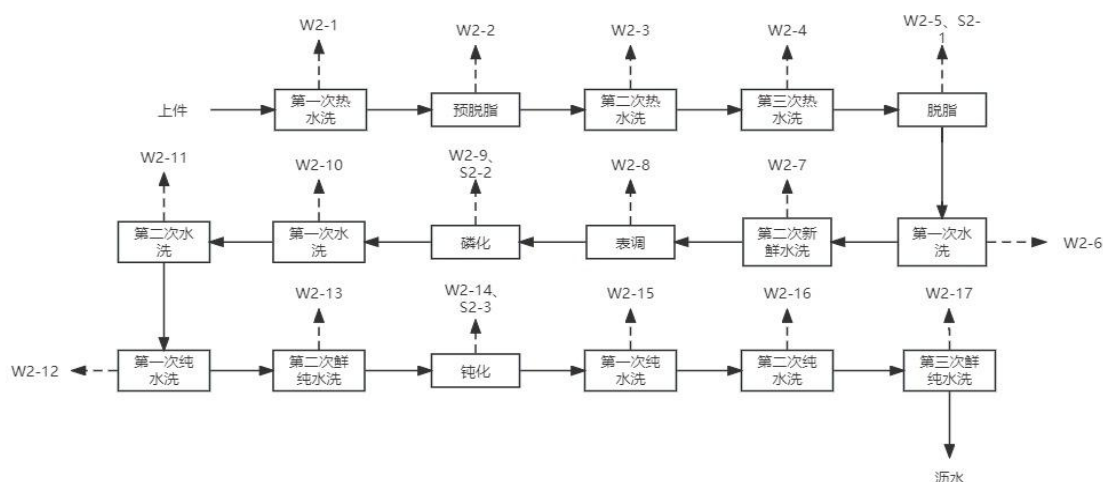


图 2-5 预处理和转化膜生产工艺及产污节点图

备注：S2-1 脱脂槽渣，S2-2 磷化渣，S2-3 钝化废渣，W2-1 至 W2-17 废水

工艺说明：

上件：副车架等部件通过机械输送，人工上件至工装车。

第一次热水洗：预脱脂前，采用热水喷淋清洗，清洗时间 45S，水温控制在 40℃-60℃，此会产生清洗废水。会产生清洗废水 W2-1，废水中主要污染因子有 pH、COD、石油类和总磷/磷酸盐。

预脱脂：主要去除副车架内外表预防性树脂充填面的油污，清洗时间 60S，水温控制在 50℃-60℃，此会产生预脱脂废水 W2-2，废水中主要污染因子有 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐。

第二和第三次热水洗：采用两级热水洗，均为水喷淋清洗，清洗时间均为 60S，水温控制在 50℃-60℃，会产生清洗废水 W2-3~W2-4，废水中主要污染因子有 pH、COD、阴离子表面活性剂和石油类。

脱脂：上件完成后，进入脱脂工序。设置摆动角度 20~25℃，进脱脂槽，脱脂采用热水进行脱脂，温度维持在 50℃-60℃，浸泡+喷淋 3 分钟后，工装车移动至清洗水洗池。脱脂槽液由脱脂药剂和水按质量比 3:97 配制而成。脱脂过程槽液中会富集油脂，因此脱脂槽液需定期更换。更换期间脱脂槽液先通过过滤罐过滤出槽渣，液态部分中大部分成分主要为水，废水排放车间预处理系统，经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理。产污分析：脱脂槽渣 S2-1，槽液过滤过程会产生过滤滤渣，主要成分油脂及沾染的少量槽液，为危险废物，属于 HW17，代码为“336-064-17”，收集后采用铁桶



包装，暂存于厂区危废暂存库内定期交有资质单位处置。脱脂废水 W2-5，根据槽液配比系数，定期进行更换，主要污染物为 pH、COD、阴离子表面活性剂、石油类和总磷/磷酸盐，废水排放车间预处理系统，经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理。

二级水洗：脱脂后的工件，进入水洗工序采取两级自来水洗，一级自来水喷淋清洗，二级新鲜水清洗。设置摆动角度 20~25℃，二级为常温下浸泡+出槽逆流喷淋清洗后，工装车移动至磷化槽。会产生清洗废水 W2-6~W2-7，产污分析：清洗废水主要污染物为 pH、COD 阴离子表面活性剂、石油类和总磷/磷酸盐，废水排放车间预处理系统，经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理。

表调：采用磷化表面调整剂使需要磷化的金属表面改变微观状态，促使磷化过程中形成结晶细小、均匀、致密的磷化膜。常压下温度 30℃，左右浸泡 60S 后，添加剂采用表调剂（氧化锌 0.5%~1%，2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 0~0.1%，磷酸锌 25%~30%，其他为水）。会产生调表废水 W2-8，调表废水定期更换，表调废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于表调工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，冷凝废水主要污染物为 COD，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理，浓水蒸发后残渣作为危废处置。

磷化：为提高金属表面漆膜附着的牢固性，工件在电泳前进行磷化处理。磷化在磷化液槽中进行并添加促进剂。磷化剂主要是磷酸锌及镍盐，促进剂主要是亚硝酸钠，磷化液和促进剂定期补充。磷化段设磷化除渣系统（自动板框过滤），滤液重复使用，S2-2 磷化渣作为危险废物处理。磷化槽液定期更换即 S2-2 磷化废液。磷化废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于磷化工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，W2-9 蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，冷凝废水主要污染物为 COD，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理，浓水蒸发后残渣作为危废处置。

水洗：磷化处理后的工件，两级自来水清洗，一级自来水喷淋清洗，二级浸泡清洗+出入槽喷淋清洗。项目磷化清洗采用两级自来水清洗，一级自来水喷淋清洗，二级浸泡清洗+出入槽喷淋清洗。清洗采用逆流清洗，2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmxL2440mm，平均每个实际容积 2.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，总循环

水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每周排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/7d，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。磷化清洗废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于清洗工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，项目磷化清洗采用两级自来水清洗，一级自来水喷淋清洗，二级浸泡清洗+出入槽喷淋清洗。清洗采用逆流清洗，2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，平均每个实际容积 2.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每周排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/7d，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。磷化清洗废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于清洗工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，W2-10~W2-11 蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

纯水洗：水洗处理后的工件，采用纯水清洗，纯水洗工序采取两级纯水洗，一级纯水喷淋清洗，二级逆流喷淋新鲜纯水清洗，清洗后工装车移动至钝化槽。产污分析：水洗环节会定期排放一定量的废水 W2-12~W2-13，主要污染物为 pH、COD。废水经密闭管道输送至厂区自建的污水处理站处理。

钝化：项目采用氟锆酸钝化，氟锆酸钝化的原理是通过氟离子的作用形成一层致密的氟化物钝化膜。氟离子具有较强的亲电性，可以与金属表面的阳离子发生反应，生成稳定的金属氟化物化合物。这层氟化物膜具有较高的密度和耐腐蚀性，可以有效地保护金属表面不受外界环境的侵蚀；钝化段设钝化除渣系统（自动板框过滤），滤液重复使用；该过程会产生钝化废水 W2-14 和钝化槽渣 S2-3。产污分析：废水中主要污染因子有 pH、COD、氟化物和 SS。排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

三级纯水洗：钝化处理后的工件，进入纯水洗工序采取三级纯水洗，一级纯水槽浸泡清洗，二级纯水喷淋清洗，三级逆流喷淋新鲜纯水清洗，常温下浸泡+逆流出槽喷淋清洗后，工装车移动至沥水区。产污分析：水洗环节会定期排放一定量的废水 W2-15~W2-17，主要污染物为 pH、COD、氟化物和 SS，废水经密闭管道输送至厂区自建的污水处理站处理。

前处理配有自动加料系统、油水分离系统、除渣系统、纯水制备等辅助设备。脱脂

槽、表调槽、磷化槽和钝化槽全部采用自动加料系统，溶液循环使用，定期补充，设备控制采用 PLC 控制系统对槽液温度、浓度等进行自动检测和控制，实现药剂自动添加。脱脂槽配套有油水分离器，将脱脂液中的废油脂分离出来，脱脂液循环使用。磷化槽配有出渣系统，自动过滤除磷化渣；钝化槽配有出渣系统，自动过滤除钝化渣。前处理采用喷浸结合方式对车身表面进行处理，采取了逆流漂洗工艺，最大限度地节约水资源和减少废水排放。脱脂槽 3 个月清槽一次、表调槽 1 个月清槽一次、磷化槽 6 个月清槽一次和钝化槽内的槽液约 1 个月清槽一次。

### 3) 电泳工艺流程

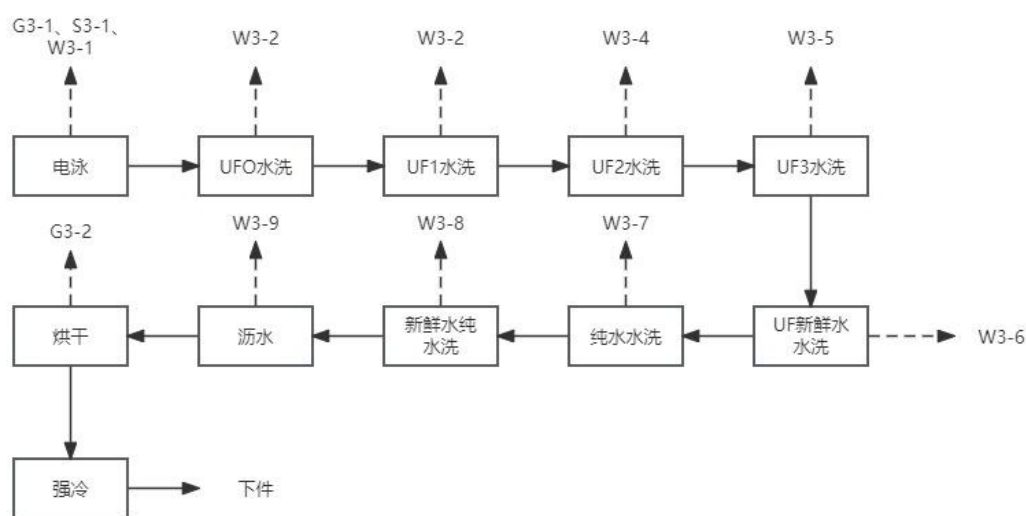


图 2-6 电泳生产工艺及产污节点图

备注：G3-1 电泳废气、G3-2 烘干废气、S3-1 漆渣和废漆桶，W3-1 电泳废水，W3-2 至 W3-9 清洗废水

工艺说明：

上件：副车架等部件通过机械输送，人工上件至电泳区。

电泳：阴极电泳涂装采用阳离子型树脂（以环氧树脂及丙烯酸树脂为主链的聚胺树脂），经有机酸中和在水中离解成粒子，从而得到带正电荷的阳离子树脂，在直流电场的作用下向极性相反的被涂工件泳动，使得被涂装工件表面产生氢氧根积聚，并与带正电荷的阳离子树脂反应，使在被涂表面发生沉积，形成电泳涂膜。产污分析：电泳环节会产生一定量废气 G3-1，主要污染物为非甲烷总烃，电泳区域为密闭房间，整体抽风，废气经密闭管道输送至车间配套的“RTO”装置处理后经排气筒排放。电泳槽液定期过滤更换产生，会产生 S3-1 漆渣和废漆桶，暂存于厂区危废暂存库内定期交有资质单位处置。电泳废水每 6 个月排放一次，每次约 30 吨，电泳槽液 W3-1 定期过滤更换产生，

作为危废处理，定期交给有资质单位处置。

**UF 水洗：**电泳后工件采用 UF 循环水 5 级（喷淋、喷淋、浸槽+出入喷淋、喷淋、喷淋）逆流漂洗。工件漂洗过程采用超滤措施，回收大部分的电泳漆。电泳采用无铅电泳漆。产污分析：水洗环节会定期排放一定量的废水 W3-2~W3-6，主要污染物为 pH、COD，废水经密闭管道输送至厂区自建的污水处理站处理。

**二级纯水洗：**二级逆流喷淋新鲜纯水清洗，常温下喷淋+逆流喷淋清洗后，工装车移动至沥水区。产污分析：水洗环节会定期排放一定量的废水 W3-7~W3-9，主要污染物为 pH、COD，废水经密闭管道输送至厂区自建的污水处理站处理。

**烘干：**水洗后，采用密闭烘箱，通过天然气燃烧加热换热板，换热加热空气的方式供热烘干/固化，烘干温度约 170~190℃，烘干时间约 40min 左右。产污分析：电泳后烘干环节会产生一定量废气 G3-2，主要为非甲烷总烃，经收集后送 RTO 装置处理后排气筒排放；

此外，烘干过程天然气燃烧加热产生的燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，采用低氮燃烧，燃烧废气经密闭管道收集后并入车间配套的排气筒排放。

**强冷：**烘干后，进入强冷室，风冷 6~8min，下件检验，输送至装配区。

4) 纯水制备工艺



图 2-7 纯水制备工艺流程图

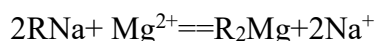
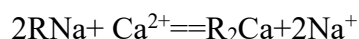
备注：S4-1 废过滤砂，S4-2 废活性炭，S4-3 废树脂，S4-4 废 RO 膜 S4-4，W4-1 浓水  
生产工艺简述：

**砂滤：**处理中的水的水泵的作用下，进入装填有石英砂滤料的机械过滤器，利用粗细不同的石英砂的截污能力，可有效去除水中粒度大于 20 μm 的杂质。在使用过程中由于截留的颗粒物杂质累积会堵塞滤料，为保证过滤效果，石英砂需定期更换。此工序产生 S4-1 废过滤砂。

**活性炭过滤：**砂滤后的水进入活性炭塔，通过活性炭极强的物理吸附能力，能有效地吸附水中的色素，有机污染物、氯、氯胺及一些金属离子。为保证过滤效果，活性需

定期更换。此工序产生 S4-2 废活性炭。

钠型树脂过滤：采用离子交换方法，可以把水中呈离子态的阴阳离子去除，使水中的硬度成分  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  与树脂中的  $\text{Na}^+$  相交换，从而吸附水中的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ ，使水得到软化。如以 RNa 代表钠型树脂，其交换过程如下：



该工序需定期更换树脂，此工序产生废树脂 S4-3。

反渗透：反渗透原理是用足够的压力使水通过 RO 膜而分离出来。水进入反渗透器，大部分水分子透过 RO 膜，成为纯水，小部分水和大部分溶解盐类等留在膜的另一边，形成浓水。经过反渗透处理，使水中的杂质的含量降低，提高水质的纯度，并能将水中大部分的细菌，胶体及大分子量的有机物去除。为保证过滤效果，RO 膜需定期更换。此工序产生废 RO 膜 S4-4、W4-1 浓水。浓水经密闭管道输送至厂区自建的污水处理站处理。

纯水箱：经过反渗透系统过滤的纯水进入纯水箱暂存，起缓冲作用。

## 2、产污环节分析

表 2-8 产污节点、污染物种类、排放方式及污染防治设施一览表

污染物种类	生产单元		生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式	污染防治设施名称及工艺
废水	生活和食堂废水		生活设施	生活污水和食堂废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮	间歇	食堂废水先经过隔油池处理，生活用水经厂区化粪池预处理，处理后一并经厂区污水处理站处理，最后由市政污水管网进入宁国市城北污水处理厂深度处理
	生产废水	W1-1	W2-1	清洗废水	pH、COD、石油类、SS、阴离子表面活性剂	间歇	经预处理系统处理（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮）后再排入厂区综合污水处理站，预处理后排园区污水处理厂进一步处理
			W2-2	预脱脂废水		间歇	
			W2-3	水喷淋清洗废水		间歇	
			W2-4	水喷淋清洗废水		间歇	
			W2-5	脱脂废水		间歇	
			W2-6	清洗废水		间歇	

				W2-7	清洗废水		间歇	在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，预处理后排园区污水处理厂进一步处理
			W1-2	W2-8	表调废水	pH、COD、SS、总 Zn、总 Ni 及磷酸盐、SS	间歇	
				W2-9	磷化废水		间歇	
				W2-10	清洗废水		间歇	
				W2-11	清洗废水		间歇	
				W2-12	纯水清洗废水	pH、COD	间歇	排入厂区综合污水处理站，预处理后排园区污水处理厂进一步处理
				W2-13	清洗废水	pH、COD	间歇	
				W2-14	钝化废水	pH、COD、氟化物、SS	间歇	
				W2-15	清洗废水		间歇	
				W2-16	清洗废水		间歇	
				W2-17	清洗废水		间歇	
			W1-3	W3-1	电泳废水	pH、COD、SS	间歇	
				W3-2	清洗废水		间歇	
				W3-3	清洗废水		间歇	
				W3-4	清洗废水		间歇	
				W3-5	清洗废水		间歇	
				W3-6	清洗废水		间歇	
				W3-7	清洗废水		间歇	
				W3-8	沥水废水		间歇	
		纯水制备	W4-1	W4-1	浓水	pH、COD、SS	间歇	
	废气	G1-1	G1-1	G1-1	焊接废气	颗粒物	连续	废气经布袋除尘器+30m 排气筒排放
		G1-2	G1-2	G1-2	锅炉天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续	天然气低氮燃烧+30m 排气筒排放
		G1-3	G3-1	G3-1	电泳废气	非甲烷总烃	连续	RTO 催化燃烧+30m 排气筒排放
			G3-2	G3-2	烘干废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续	
	噪声	焊接、电泳、装配	焊接生产线、装配生	生产噪声	dB（A）	/		隔声减振等



		等工序	产线				
	固废	焊接工序	S1-1	焊接	焊渣	不排放	外售物资回收单位
		检验工序	S1-2	检验	不合格品	不排放	外售物资回收单位
		脱脂工序	S1-3	脱脂	脱脂槽渣	不排放	交由有资质单位处置
		磷化工序	S2-2	磷化	磷化渣和磷化废液	不排放	交由有资质单位处置
		钝化工序	S2-3	钝化	钝化渣	不排放	交由有资质单位处置
		电泳工序	S3-1	电泳	电泳漆渣和废漆桶	不排放	交由有资质单位处置
		装配工序	S1-6	装配	边角料	不排放	外售物资回收单位
		污水治理	/	表调、磷化和磷化清洗废水预处理	浓水蒸发后的残渣和废 RO 膜	不排放	交由有资质单位处置
				污水处理站污泥	污水处理站污泥	不排放	交由有资质单位处置
		纯水制备工序	S4-1	纯水制备	废过滤砂	不排放	外售物资回收单位
			S4-2		废活性炭	不排放	外售物资回收单位
			S4-2		废树脂	不排放	外售物资回收单位
			S4-4		废 RO 膜	不排放	外售物资回收单位
		废气治理工序	布袋除尘器	废气治理	收集的粉尘	不排放	外售物资回收单位
		办公生活区	/	办公生活	生活垃圾	不排放	环卫部门统一处理
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：						
	<p>本项目建设性质为新建，土地为工业用地，现状为空地，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题存在。</p>						

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量

##### (1) 项目所在区域达标情况判断

本次评价常规污染物引用《2022 年宁国市生态环境状况公报》相关数据：2022 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 341 天，占监测天数的 93.4%，“轻度污染”天数 24 天，占监测天数的 6.6%。区域环境空气质量现状评价结果如下：

表 3-1 宁国市大气环境质量现状评价表

污染物	评价指标	标准限值	环境质量现状浓度	占标率 (%)	超标率 (%)
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60μg/m <sup>3</sup>	8μg/m <sup>3</sup>	13.3	0
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40μg/m <sup>3</sup>	19μg/m <sup>3</sup>	47.5	0
CO	第 95 百分位数日平均浓度	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.8mg/m <sup>3</sup>	20	0
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均浓度	160μg/m <sup>3</sup>	148μg/m <sup>3</sup>	92.5	0
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70μg/m <sup>3</sup>	50μg/m <sup>3</sup>	71.4	0
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35μg/m <sup>3</sup>	28μg/m <sup>3</sup>	80	0

由上表可知，常规指标的监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域属于达标区。

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S 和氨，本次评价引用《宁国经济技术开发区河沥园区环境影响区域评估报告（2021 年 12 月）》中监测数据。

##### 1) 引用监测数据时间有效性

根据《宁国经济技术开发区河沥园区环境影响区域评估报告（2021 年）》，合肥斯坦德优检测技术有限公司于 2021 年 10 月 11~17 日进行监测，时间未超 3 年，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

##### 2) 引用监测点位与本项目位置关系

根据评估报告，河沥园区规划范围内及周边共设大气监测点 5 个，本次评价选取距离项目最近的监测点，与本项目位置关系见下表。

表 3-2 引用监测点位与本项目位置关系表

监测项目	监测点位编号	监测点位名称	相对本项目位置	相对本项目距离
TSP、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、氨气	G1	高桥村	NE	1.6km

区域  
环境  
质量  
现状

根据上表分析，本次评价引用的大气监测点位与本项目距离均不超过 5km，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

### 3) 大气环境质量标准限值

表 3-3 大气环境质量标准限值

污染因子	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	依据
TSP (日平均)	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃 (一次)	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》
硫化氢 (1h 平均)	10	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
氨气 (1h 平均)	200	

### 4) 引用环境质量监测结果

根据评估报告，河沥园区区域大气环境质量现状监测及评价结果如下表：

表 3-4 项目所在区域环境空气质量现状监测结果及评价表

污染物	监测点位	日均值 (或一次)		
		最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	单因子污染指数	超标数
TSP	G1 高桥村	191	0.637	0
非甲烷总烃	G1 高桥村	1110	0.555	0
硫化氢	G1 高桥村	3	0.3	0
氨气	G1 高桥村	40	0.2	0

根据上表分析，项目区域大气环境质量 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求； $\text{H}_2\text{S}$  和氨气满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中空气质量浓度参考限值。

## 2、水环境质量

项目区域地表水体为东津河、水阳江。根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求，达标率 100%。其中东津河石村断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，水阳江汪溪断面水质达到 II 类标准。

## 3、声环境质量

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)，项目周边主要为工业企

	<p>业，该区域的声环境功能区属于 3 类区域，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。再根据污染影响类项目环评报告表编制技术指南，若项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，则不需要进行保护目标声环境质量现状监测，也不用引用所在区的环境质量公报中的噪声现状进行评价。本项目 50 米范围内无敏感目标，所以不需要进行保护目标声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区内，属于工业开发区域，选址范围内无生态环境保护目标。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区，属于工业开发区域。项目汽车零部件及配件制造，生产废水经厂区新建综合污水处理站预处理，危废库、化学品库、电泳区等采取重点防渗措施。根据地下水及土壤入侵途径分析，项目不会造成大量泄漏而影响地下水及土壤，故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																						
环境保护目标	环境保护目标：																																																						
	表 3-5 建设项目环境保护目标一览表																																																						
	<table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>东津河</td><td>/</td><td>/</td><td>Ⅲ类</td><td>中型</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准</td><td>NW</td><td>2.33km</td></tr><tr><td>水阳江</td><td>/</td><td>/</td><td>Ⅲ类</td><td>中型</td><td>NW</td><td>3.90km</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	/	/	地表水	东津河	/	/	Ⅲ类	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	NW	2.33km	水阳江	/	/	Ⅲ类	中型	NW	3.90km	声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
	环境要素			环境保护目标名称	坐标/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																								
		经度	纬度																																																				
	大气环境	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	/	/																																														
	地表水	东津河	/	/	Ⅲ类	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	NW	2.33km																																														
水阳江		/	/	Ⅲ类	中型	NW		3.90km																																															
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																						
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																						
污染物排放控制标准	1、废气																																																						
	（1）本项目焊接产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放限值；执行标准值见下表。																																																						
	表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																																						
	<table><tr><td>污染物</td><td>最高允许排放浓度</td><td>最高允许排放速率 kg/h</td><td>无组织排放监控浓</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓																																																		
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓																																																				

	mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	二级	度限值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	30	23	1.0

(2) 本项目电泳、烘干和危废暂存间产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2新污染源大气污染物排放限值；烘干燃烧废气中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》通知中的限值，RTO 燃烧废气中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2新污染源大气污染物排放限值；电泳有机废气、烘干有机废气、烘干天然气燃烧废气和 RTO 燃烧废气采用同一根排气排放，执行标准从严执行，执行标准值见下表。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
		排气筒高度 m	二级	
非甲烷总烃	120	30	53	4.0
颗粒物	120	30	23	1.0
二氧化硫	550	30	15	0.4
氮氧化物	240	30	4.4	0.12

表 3-8 《工业炉窑大气污染物综合治理方案》

污染物	排放限值	执行标准
颗粒物	30 mg/m <sup>3</sup>	关于印发《工业炉窑大气污染物综合治理方案》的通知
SO <sub>2</sub>	200 mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	300 mg/m <sup>3</sup>	

表 3-9 本项目烘干排气筒执行标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
		排气筒高度 m	二级		
非甲烷总烃	120	30	53	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
氮氧化物	240	30	4.4	0.12	
颗粒物	30	/	/	/	《工业炉窑大气污染物综合治理方案》的通知
二氧化硫	200	/	/	/	

(3) 本项目危废暂存间产生的臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新、扩、改建项目二级标准；执行标准值见下表。

**表 3-10 恶臭污染物排放标准值**

污染物	有组织排放		无组织排放
	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
硫化氢	30	0.33	0.06
氨		4.9	1.5
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (无量纲)

(4) 本项目天然气锅炉废气和天然气燃烧烘干废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中特别排放限值要求,其中氮氧化物执行《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2号)中要求:排放浓度不高于50mg/m<sup>3</sup>,具体见下表。

**表 3-11 锅炉大气污染物排放浓度限值**

类别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	排气筒高度
燃气锅炉	颗粒物	20	烟囱或烟道	不低于8米
	二氧化硫	50		
	氮氧化物	50		
	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口	

**注:新建锅炉房的烟囱应高出周围半径200m内最高建筑物3m以上**

(5) 本项目食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模规定的限制要求;执行标准见下表。

**表 3-12 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(6) 车间和危废暂存间非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的限值;执行标准值见下表。

**表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10 (监控点处1h平均浓度值)	在厂房外设置监控点
	30 (监控点处任意一次浓度值)	

## 2、废水



项目营运期产生废水主要为生活污水和生产废水，食堂污水先经过隔油池预处理，生活污水经厂区化粪池预处理；预处理后的食堂污水和生活污水与生产废水一起经厂区污水处理站处理；含油废水经车间预处理后排入厂区综合污水处理站处理；含锌、含镍废水经车间预处理后，冷凝废水排入厂区综合污水处理站处理；预处理后的废水经市政污水管网，预处理后的污水排放执行宁国市城北污水处理厂进水水质接管限值要求（接管限值中未规定的项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）；宁国市城北污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准，具体详见下表。

**表 3-14 项目废水执行标准 单位：mg/L pH 无量纲**

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	石油类	总氮	总磷	氟化物	LAS
宁国市城北污水处理厂接管限值	6~9	350	140	150	25	—	—	40	4	—	—
（GB8978-1996）表 4 的三级标准	6~9	500	300	400	—	100	20	—	—	20	20
本项目废水排放执行标准	6~9	350	140	150	25	100	20	40	4	20	20
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5（8）	1	1	15	0.5	—	0.5

据上表所示，优先执行宁国市城北污水处理厂接管限值作为本项目环评废水排放执行标准。

### 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准，其标准限值见下表：

**表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

本项目营运期项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准详见下表。

**表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

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

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求,危险废物临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
总量控制指标	<p>根据全国主要污染物排放总量控制计划,并结合企业实际产生及排污情况,确定项目总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs 及粉(烟)尘。</p> <p>项目污水经处理达到宁国市城北污水处理厂接管限值后接管入宁国市城北污水处理厂处理,因此排放总量纳入宁国市城北污水处理厂出水污染物总量控制指标,不再单独申请总量控制指标;根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》(环发〔2014〕197 号)的规定:上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。2022 年宁国市为空气质量达标,故污染物无需“倍量替代”。</p> <p>本项目实施后全厂废气排放建议总量指标为:VOCs: 3.502t/a,颗粒物: 1.041t/a,氮氧化物: 1.977t/a, 二氧化硫: 0.634t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境影响和保护措施</b>	<p><b>1.施工期环境影响分析</b></p> <p>施工期的影响主要为建筑材料装卸、运输过程中产生的扬尘，如石灰粉、建筑用砂、白灰等；施工期建材运输车辆较多，将对施工现场附近环境空气质量造成一定影响。建筑材料装卸时也有一定量的扬尘，但产生量相对分散，只要加强管理，正常情况下不会对周围环境空气质量造成明显影响。施工机械及车辆尾气的排放也会对周围环境空气质量产生一定影响，但只是暂时的、分散的。上述产尘环节应设置于远离周边敏感点的地方，必要时设置隔尘网罩。</p> <p>项目在施工中使用的施工机械设备，噪声源强在 85-110dB（A），这些声源具有噪声高、无规则等特点，产生噪声污染；施工机械及运输车辆产生噪声，对周围声环境产生影响。类比同行业施工噪声的预测结果可知，白天施工机械超标仅在 100m 范围内，项目周围 100m 内有敏感点；因此项目严格规范施工时段（严格控制在昼间 12:00-14:00 和夜间 22:00—次日 6:00 两个时段施工，确需在上述时段施工的，应向城市管理部门申请并取得建设工程夜间施工许可证）；因此，项目周围村庄虽然会受到一定程度的影响，但是影响较小。</p> <p>在施工前平整土地过程中，会产生大量的固体废弃物；工程进入施工阶段过程要产生大量的建筑渣土；施工过程中施工场地人员也会产生生活垃圾和生活污水。在施工期间要产生少量生活垃圾，在施工后期应对其集中清运，施工现场地面的碎砖石以及装修废弃物应清理干净，为日后的场区绿化做好准备；应修建施工人员的临时旱厕并做好临时旱厕的防渗处理。</p> <p><b>2.施工现场管理及施工期污染防治措施</b></p> <p><b>2.1 施工现场管理</b></p> <p>（1）现场进出口处必须设置开启式大门，同时设置企业标志，做到整洁、美观；有门卫及门卫制度；进出口处要设置高压洗车水枪和冲洗场地；运输车辆必须冲洗干净后方能上路行驶，禁止往街路上甩泥带土；物料运输不超出车厢且中速平稳行驶，不超载行驶，以保证车辆行驶安全；装运建筑材料、建筑垃圾及工程废土的车辆，应当采取有效措施，保证行驶途中不污染道路和环境。</p> <p>（2）现场的道路两侧、机械设备基础周边、外脚手架基础周边等特殊部位要合理设置排水沟。排水沟应当砌筑抹灰，保证排水通畅。</p>
---------------------	--

(3) 基槽施工等, 要按标准设置泥浆沟、沉淀场地, 保持现场整洁。经沉淀场地过滤的水方可外排。

(4) 建筑材料、构件、器具必须按总平面布置图所标定的位置进行堆放。

(5) 要做到工完、料净、场地清。

(6) 因故不能及时清运的建筑垃圾须归放码垛, 并做标志。

(7) 所有的材料堆放不得侵占道路及公用设施。

## **2.2 施工期污染防治措施**

(1) 粉尘的控制: 由于特殊原因而未做到硬地化处理的部位, 要定期压实地面和洒水。建筑材料、建筑垃圾等在堆积时设堆棚以防风雨, 在运输时车上盖防风雨的苫布, 避免大风季节产生二次扬尘。

项目施工期扬尘对周边敏感目标会产生一定的影响, 要求施工单位采取措施, 减轻施工扬尘对周围环境的影响范围和程度; 要加强防护, 施工料场的设置要远离敏感点。同时, 由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止, 建议尽可能加快施工进度, 缩短工期, 从而缩短施工扬尘的影响时间。

施工期间产生的扬尘, 将对附近的环境空气带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施, 减轻其污染程度, 缩小其影响范围。其主要对策有:

①项目施工前须对周围居民进行公告, 并在项目施工围墙外侧对项目施工进度、施工作业方式、施工负责人等具体内容进行公示;

②要求施工单位文明施工, 定期对地面以及运输路段洒水, 并对撒落在路面的渣土及时清除, 清理阶段做到先洒水后清扫, 避免产生的扬尘对周边住户的正常生活造成影响;

③由于施工期扬尘量与车辆的行驶速度有关, 速度越快, 扬尘量越大, 因此, 在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶, 同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘; 在施工场地出口放置防尘垫, 对运输车辆现场设置洗车场, 用水清洗车体和轮胎; 自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载, 选择对周围环境影响较小的运输路线, 定时对运输路线进行清扫, 运输车辆出场时必须封闭, 避免在运输过程中的抛洒现象;

④施工过程中产生的建筑渣土, 必须运送至地面统一堆放;

⑤禁止在风天进行渣土堆放作业, 建材堆放地点要相对集中, 临时废弃土石堆场及

时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运；外运土石方需加盖篷布避免沙漏。

⑥风速大于 4m/s 时应停止施工；

⑦对于项目进出的运输车辆，环评要求，在项目入口处铺设防尘草垫，并在运输车辆进出项目区域时用水冲洗车辆轮胎，防止汽车轮胎带出泥土；

⑧项目所有建材运输车辆，尤其是土石、砖瓦运输车辆必须进行加盖处理，防止运输车辆沿线洒落；环评要求建设方在建设过程中必须加强本项目施工扬尘污染控制，如合理布局原料和弃堆场等，并将前述措施落到实处，确保施工期间不扰民，得到周围居民的谅解。

同时，施工现场扬尘污染必须满足《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中的 6 个 100%要求。

a.施工工地周边 100%围挡。

b.出入车辆 100%冲洗。

c.拆迁工地 100%湿法作业。

d.渣土车辆 100%密闭运输。

e.施工现场地面 100%硬化。

f.物料堆放 100%覆盖。

（2）噪声的控制：施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。项目采用先进施工设备和工艺，优化设备平面布置，合理安排施工时间，施工噪声随着施工期结束而消失。施工企业应当采用低噪音的工艺和施工方法，当建筑施工作业的噪声超标而又无法避免时，应当采取封闭等隔音措施进行作业。为了减轻施工期噪声的环境影响，可采取以下措施：

①提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。

②本项目禁止夜间施工。特殊情况需连续作业，应采取有效的降噪措施，配合建设单位，事先积极做好周围群众的工作，事先与周围敏感点群众沟通，确保谅解的情况下施工。

③在施工过程中，应尽量选用低噪声的施工机械。施工现场的强噪声机械（如搅拌

机、电锯、电刨等）要设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。

④加强施工现场环境噪声的长期监测，采取专人监测，专人管理的原则，根据测量结果填写建筑施工场地噪声测量记录表，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，达到施工噪声不扰民的目的。

⑤加强对施工机械的维修保养，保持机械润滑，避免由于设备性能差而增大机械噪声。振动大的设备使用减振机座。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

⑥道路施工时，对道路两旁加装隔音板，禁止夜间施工，避免道路建设时，机械作业产生的噪声，对周围居民的影响。

采取上述措施后，可以把施工期噪声对环境的影响降低到可接受的范围。建设单位和施工单位在施工期间，应该在施工场地周围张贴公示，对施工过程中可能造成的对周边企业的噪声干扰表示歉意。项目修建完工后，噪声对周围环境的影响可基本消除。

（3）施工垃圾的控制：在施工期间，严禁向区域外抛掷生活垃圾。建筑垃圾作为区域回填土；生活垃圾送至附近垃圾箱，由环卫部门送至垃圾场统一处理。

施工过程中建筑垃圾要及时回填，加以利用，防止因其长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生臭味，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此施工场地内应设临时收集施工垃圾的垃圾站，定期送指定垃圾处置场所进行处理。

（4）水土流失的控制：施工期间挖方、填方、弃方要妥善处置，先集中放置在堆棚内，堆棚上设防风雨的苫布，并定期运至指定地点填埋。项目挖方、填方量均较小。因此，通过合理安排，项目可以做到土方平衡。

（5）施工期废水的控制：施工中废水量不大，主要污染因子是 SS，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，施工期废水不能任意排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少流失和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、蒸发池、排水沟等水处理构筑物，对施工期生产废水、清洗废水处理后回用或用于工地降尘，不外排。工地上施工人员生活污水排放量预计约为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，由于本项目工人均为本地居民，不设食宿，可设临时旱厕，待施工结束后应及时清理。

综上所述，施工期虽然可能带来某些环境影响因素，但这些因素不可能长期存在，

	随着工程的竣工，绝大部分影响因素将消失或缓解。															
营运 期环 境影 响分 析：	<b>1、大气环境影响分析及防治措施</b>															
	一、废气污染源强分析															
	拟建项目建成运行后共设置 5 个有组织废气排气筒，其中：															
	①排气筒 DA001 为焊接过程中产生的烟尘配套的布袋除尘器处理装置排气筒。															
	二氧化碳保护焊过程采用实芯焊丝，废气主要是组装焊接过程中产生的颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“36 汽车制造行业系数手册”产排污系数表，焊接废气污染物产生量核算如下：															
	<b>表 4-1 焊接废气污染物产生源强核算一览表</b>															
	<table><tr><td>污染源编号</td><td>工序</td><td>污染物</td><td>焊丝消耗量</td><td>产污系数（千克/吨—原料）</td><td>污染物产生量 t/a</td><td>焊接工作时间（h）</td></tr><tr><td>G1-1 焊接烟尘</td><td>二氧化碳保护焊</td><td>颗粒物</td><td>750t/a（实芯焊丝）</td><td>20.2</td><td>15.15</td><td>7200</td></tr></table>	污染源编号	工序	污染物	焊丝消耗量	产污系数（千克/吨—原料）	污染物产生量 t/a	焊接工作时间（h）	G1-1 焊接烟尘	二氧化碳保护焊	颗粒物	750t/a（实芯焊丝）	20.2	15.15	7200	
	污染源编号	工序	污染物	焊丝消耗量	产污系数（千克/吨—原料）	污染物产生量 t/a	焊接工作时间（h）									
	G1-1 焊接烟尘	二氧化碳保护焊	颗粒物	750t/a（实芯焊丝）	20.2	15.15	7200									
	拟建项目产生废气上方设置集气罩，风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式为：															
$Q=3600\times KPHV_x$																
其中：																
Q 为风量，m³ /h；																
K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；																
P：罩口周长（m）；																
H：罩口至污染源的垂直距离（m）；																
V <sub>x</sub> ：污染源控制速度（m/s）。																
	<b>表 4-2 污染源的控制速度</b>															
	<table><tr><td>污染物的产生情况</td><td>举例</td><td>控制速度（m/s）</td></tr><tr><td>以轻微的速度放散到相当平静的空气中</td><td>蒸气的蒸发，气体或烟气散口容器中外逸</td><td>0.25-0.5</td></tr><tr><td>以轻微的速度放散到尚属平静的空气中</td><td>喷漆室内喷漆，断续地倒有尘屑的干物料到容器中，雕刻</td><td>0.5-1.10</td></tr><tr><td>以相当大的速度放散出来，或放散到空气运动速度的区域</td><td>翻砂、脱模、高速（大于 1m/s）皮带运输机的转运点、混合、装袋或装箱</td><td>1.0-2.5</td></tr><tr><td>以高速放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域</td><td>磨床，重破碎，在岩石表面工作</td><td>2.5-10</td></tr></table>	污染物的产生情况	举例	控制速度（m/s）	以轻微的速度放散到相当平静的空气中	蒸气的蒸发，气体或烟气散口容器中外逸	0.25-0.5	以轻微的速度放散到尚属平静的空气中	喷漆室内喷漆，断续地倒有尘屑的干物料到容器中，雕刻	0.5-1.10	以相当大的速度放散出来，或放散到空气运动速度的区域	翻砂、脱模、高速（大于 1m/s）皮带运输机的转运点、混合、装袋或装箱	1.0-2.5	以高速放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	磨床，重破碎，在岩石表面工作	2.5-10
污染物的产生情况	举例	控制速度（m/s）														
以轻微的速度放散到相当平静的空气中	蒸气的蒸发，气体或烟气散口容器中外逸	0.25-0.5														
以轻微的速度放散到尚属平静的空气中	喷漆室内喷漆，断续地倒有尘屑的干物料到容器中，雕刻	0.5-1.10														
以相当大的速度放散出来，或放散到空气运动速度的区域	翻砂、脱模、高速（大于 1m/s）皮带运输机的转运点、混合、装袋或装箱	1.0-2.5														
以高速放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	磨床，重破碎，在岩石表面工作	2.5-10														



表 4-3 项目风量设计情况表

地点	设备名称	设备数量 (台/条)	罩口周长 (m)	罩口至污染源的距 离 (m)	污染源控制速 度 (m/s)	总风量 (m³/h)	考虑损耗后 设置风量 (m³/h)
DA001	焊接机器人、手工焊机	88	2	0.5	0.3	133056	150000

根据设计方案，焊接操作在上方设置集气罩，焊接过程中产生的焊接烟尘经布袋除尘器处理，收集效率 90%，处理效率为 99%。因此，根据核算 DA001 排气筒废气排放情况见下表。

表 4-4 焊接废气污染物产生及排放情况一览表

污染源编号	污染物	产生情况			风量 m³/h	处理工艺	处理效率	排放情况		
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
G1-1 焊接烟尘	颗粒物	14.028	2.104	15.15	150000	布袋除尘器	99%	0.126	0.019	0.136

②排气筒 DA002 为天然气燃烧废气排气筒。

主要由脱脂工序热水锅炉天然气燃烧产生。燃烧过程产生的污染物核算采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“36 汽车制造行业系数手册”产排污系数表。天然气燃烧颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米—原料，SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.000002S 千克/立方米—原料，工业废气量、氮氧化物和二氧化硫参考《锅炉产排污量核算系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”产排污系数表。NO<sub>x</sub> 产污系数为 3.03 千克/万立方米—原料（低氮燃烧-国际领先），工业废气量系数为 107753 标立方米/万立方米—原料

天然气使用量为 350m³/h，年生产时间 7200h，则根据上述产污系数，天然气燃烧废气各污染物产生量核算如下：

表 4-5 锅炉、烘干天然气燃烧废气污染物产生源强核算一览表

废气编号	污染物	天然气用量 (m³/a)	产污系数	产生量 (t/a)
G1-2 天然气燃烧废气	工业废气量	2520000	107753 标立方米/万立方米—原料	27153756
	SO <sub>2</sub>		0.000002S 千克/立方米—原料	0.504
	NO <sub>x</sub>		3.03 千克/万立方米—原料（低氮燃烧-国际领先）	0.76356

	颗粒物		0.000286 千克/立方米—原料	0.72072
--	-----	--	--------------------	---------

注：S—收到基硫分(取值范围 0- 100，燃料为气体时，取值范围>=0)，本次评价按 100 取值。

综上，DA002 排气筒废气产生及排放情况见下表。

表 4-6 锅炉、烘干天然气燃烧废气污染物产生及排放情况一览表

污染源 编号	污染物	产生情况			风量 m³/h	处理 工艺	处理 效率	排放情况		
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a
G1-2 和 G2-2 天 然气燃 烧废气	颗粒物	26.518	0.100	0.720	3771	低氮 燃烧	/	26.518	0.100	0.720
	SO <sub>2</sub>	18.563	0.07	0.504			/	18.563	0.07	0.504
	NO <sub>x</sub>	28.139	0.106	0.764			/	28.139	0.106	0.764

③排气筒 DA003 为电泳、电泳烘干过程产生的废气处理装置排气筒。

根据设计方案，电泳过程产生的挥发性有机废气、电泳线烘干过程产生的有机废气以及烘干采用的天然气烘干废气，废气处理采用 RTO 废气处理装置进行处置，RTO 焚烧过程采用天然气作为助燃燃料，天然气共使用量为 90m³/h。

电泳过程产生的挥发性有机废气产生情况核算如下：

A、电泳废气主要是电泳过程产生的挥发性有机废气。根据《污染源源强核算指南 汽车制造》(HJ1097-2020)，电泳底漆、溶剂型涂料浸涂及烘干工序产生的挥发性有机物量优先采用“物料衡算法”进行核算，计算公式如下：

$$D_{\text{物料}} = G \times \frac{W}{100}$$

$$D_{\text{电泳或浸涂}} = D_{\text{物料}} \times \frac{K_{\text{电泳或浸涂}}}{100}$$

$$D_{\text{烘干}} = D_{\text{物料}} \times \frac{K_{\text{烘干}}}{100}$$

式中：D<sub>电泳或浸涂</sub>——核算时段内电泳或浸涂工序挥发性有机物产生量，t；

D<sub>物料</sub>——核算时段内电泳或浸涂工序使用物料带入挥发性有机物量，t；

G——核算时段内含挥发性有机物某物料消耗量，t，汽车制造挥发性有机物来源于使用的各种原辅料，原辅料包括但不限于：涂料、稀释剂、固化剂、清洗或擦洗溶剂、密封胶、粘接剂、保护蜡等；

W——核算时段内某物料中挥发性有机物含量，%，采用设计值，无设计值时参考附录 D 确定（本次评价采用设计值，根据即用检测报告以及涂料的 MSDS，电泳密度 1.03g/cm³，总用量 390 吨，挥发性有机废气含量为 185g/L，约为 17.96%）。

K<sub>电泳或浸涂</sub>——电泳或浸涂工序挥发性有机物产生量占比，%；

$D_{\text{烘干}}$ ——核算时段内电泳或浸涂烘干工序挥发性有机物废气污染物产生量，t；

$K_{\text{烘干}}$ ——电泳或浸涂烘干工序挥发量占比，%。

电泳或浸涂、烘干工序挥发性有机物产生量占比系数采用设计值，无设计值时参考附录 E 确定（本次评价  $K$  按附录 E 进行取值，电泳取 35%，烘干取 65%）。

根据设计方案，电泳色浆和乳液等用量为 390t/a。根据上述核算方法，电泳过程非甲烷总烃产生情况见下表。

表 4-7 电泳废气污染物产生源强核算一览表

污染源编号	工序	污染物	电泳色浆和乳液用量 t/a	污染物产生量 t/a
G3-1	电泳	非甲烷总烃	390	24.515
G3-2	电泳烘干	非甲烷总烃	390	45.529

B、RTO 辅助燃料天然气燃烧废气以及烘干天然气燃烧废气产生情况如下

燃烧过程产生的污染物核算，采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“36 汽车制造行业”产排污系数表。天然气燃烧颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米—原料， $SO_2$  产污系数为 0.000002S 千克/立方米—原料， $NO_x$  产污系数为 0.00187 千克/立方米—原料。

天然气使用量为 90m<sup>3</sup>/h (648000m<sup>3</sup>/a)，年生产时间 7200h，则根据上述产污系数，天然气燃烧废气各污染物产生量核算如下：

表 4-8 RTO 天然气燃烧废气污染物产生源强核算一览表

废气编号	污染物	天然气用量 (m <sup>3</sup> /a)	产污系数	产生量 (t/a)
RTO 天然气燃烧和烘干燃烧废气	工业废气量	648000	13.6 立方米/立方米—原料	8812800
	$SO_2$		0.000002S 千克/立方米—原料	0.130
	$NO_x$		0.00187 千克/立方米—原料	1.213
	颗粒物		0.000286 千克/立方米—原料	0.185

注：S—收到基硫分(取值范围 0- 100，燃料为气体时，取值范围>=0)，本次评价按 100 取值。

综上，电泳、烘干过程废气产生及排放情况见下表。

表 4-9 电泳、烘干废气产生及排放情况汇总一览表

污染源编号	污染物	产生情况			风量 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	处理效率	排放情况		
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
G3-1、G3-2、RTO	颗粒物	2.569	0.026	0.185	10000	RTO	/	2.569	0.026	0.185
	$SO_2$	1.806	0.018	0.130				1.806	0.018	0.130

天然气燃烧废气	NO <sub>x</sub>	16.847	0.168	1.213			/	16.847	0.168	1.213
	非甲烷总烃	972.833	9.728	70.044			95%	48.642	0.486	3.502

#### ④食堂油烟排气筒

该项目食堂使用天然气为燃料，属于清洁能源，故燃料燃烧废气对周边影响很小，此处亦不予量化分析。

项目食堂烹调、油炸食物及熬制汤料过程中有大量油烟产生。本项目新增劳动人员 350 人，其中项目劳动人员 300 人在工厂就餐。就餐职工人数以 300 人/天计算，一日供应两餐。拟建项目食堂需设有 4 个灶头，每天工作 6 个小时，年工作 300 天。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 30g，则本项目每天耗油 9kg，油烟含量约占耗油量的 3%，则每天产生油烟量为 0.27kg，即 0.081t/a。灶台上端安装油烟收集罩，收集烹调产生的油烟，收集后汇入总管道（采用≥1mm 厚镀锌钢板制成的管道），总管道口安装油烟净化器，油烟净化器安装在楼顶平台上，风机总风量为 20000m<sup>3</sup>/h，产生的油烟经过油烟净化器处理后，高空排放，本食堂为中型食堂，油烟净化效率不低于 75%，本项目油烟收集效率 90%，净化效率为 80%。项目油烟排放浓度为 0.405mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.015t/a。

表 4-10 食堂油烟废气污染物产生及排放情况一览表

污染源编号	污染物	产生情况			风量 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	处理效率	排放情况		
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
食堂油烟	颗粒物	2.25	0.045	0.081	20000	油烟净化器	80%	0.405	0.008	0.015

#### ⑤危废暂存间暂存危废产生的挥发性有机废气和恶臭气体

危废暂存间暂存危废活性炭、污泥、机油等危废，暂存时仅会产生少量的挥发性有机废气和恶臭气体。因无法计算产生量，本项目采用定性处理，项目采用二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。

#### 二、达标分析

根据上述核算结果，各排气筒达标情况如下：

DA001 排气筒：颗粒物排放浓度为 0.126mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.019kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 排放限值要求。

DA002 排气筒：颗粒物排放浓度为 21.518mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度为 18.563mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>

排放浓度为 28.139mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定限值要求。

DA003 排气筒：颗粒物排放浓度为 0.185mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.026kg/h，SO<sub>2</sub> 排放浓度为 1.806mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.018kg/h，NO<sub>x</sub> 排放浓度为 16.846mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.168kg/h，非甲烷总烃排放浓度为 48.642mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.486kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 排放限值要求以及《工业炉窑大气污染物综合治理方案》通知中的限值，从严执行。

DA004 排气筒：颗粒物排放浓度为 0.506mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型食堂规定的限制要求；

DA005 排气筒：非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 排放限值要求，恶臭气体排放满足臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建项目二级标准。

三、废气污染防治措施可行性

①废气收集及处理措施

项目有组织废气收集及处理措施见下图。

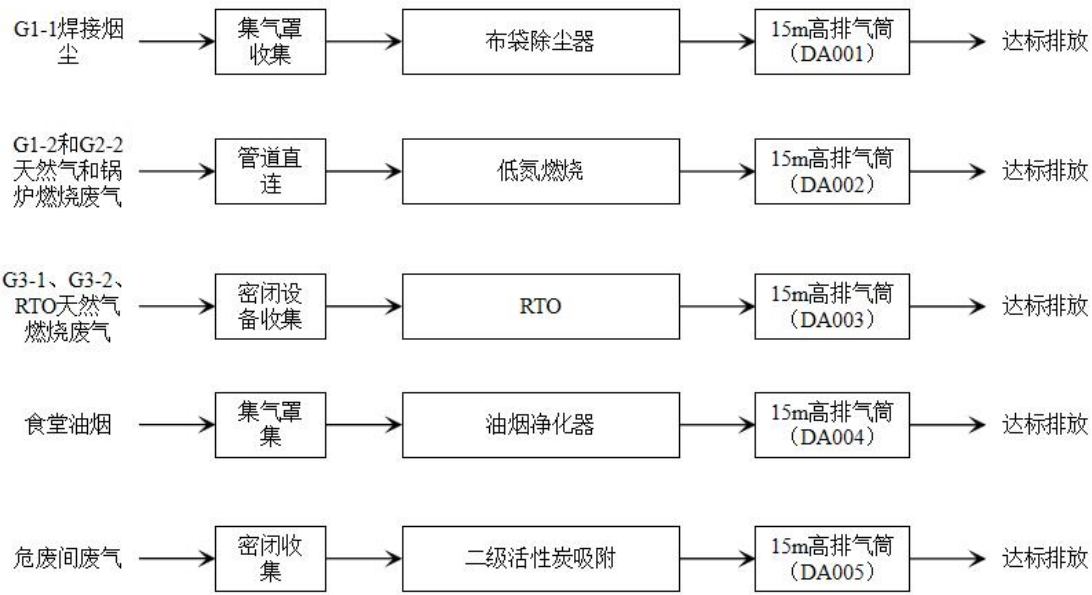


图 4-1 项目有组织废气收集及处理措施示意图

项目建成运行后各类废气做到了分类收集、分类处理，废气处理措施有效可行。

②处理措施有效性分析

### A、技术政策要求

对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018) 拟建项目相关工序可行废气污染防治措施见下表所示。

**表 4-11 相关技术政策废气污染防治措施要求**

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物种类	污染治理工艺	拟建项目采取的污染防治措施	是否可行
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	袋式过滤除尘、静电净化除尘	拟建项目焊接过程产生的含尘废气采用布袋除尘器处理	是
涂装	喷涂	喷涂生产设施	甲苯、二甲苯、挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	拟建项目电泳过程产生的有机废气采用催化燃烧	是
	烘干	烘干设施	甲苯、二甲苯、挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧等	拟建项目电泳过程产生的有机废气采用催化燃烧	是
			氮氧化物、二氧化硫。	低氮燃烧	本项目采用低氮燃烧	是

对照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）拟建项目相关工序可行废气污染防治措施见下表所示。

**表 4-12 《污染源源强核算技术指南汽车制造》 污染防治可行技术**

污染物	措施类别	工序	主要生产设施名称	污染治理技术	拟建项目采取的防治措施	是否可行
颗粒物	过滤除尘	锻造	锻件表面抛丸、喷丸等清理设施	袋式过滤、滤筒过滤	不涉及	/
		粉末冶金	制粉、成形及粉状物料输送设施	袋式过滤、滤筒过滤	不涉及	/
		涂装	粉末喷涂设施、腻子打磨设施	袋式过滤、滤筒过滤	不涉及	/
		焊接	手工电弧焊、二氧化碳保护焊、氩弧焊设施	袋式过滤、滤筒过滤	拟建项目焊接过程产生的含尘废气采用布袋除尘器处理	是
				滤筒/覆膜滤料+高效过滤	/	/
		预处理	机械预处理抛丸、清理、打磨、喷砂等设施	袋式过滤、滤筒过滤	不涉及	不涉及
油雾	油雾净化	机械加工	湿式机械加工及工件清洗设施	机械过滤、静电净化	不涉及	/
		粉末冶金	淬火、浸油、熔渗设施		不涉及	/
		热处理	表面热处理淬火油槽设		不涉及	/

			施		
对照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）拟建项目相关工序可行废气污染防治措施见下表所示。					
表 4-13 《汽车工业污染防治可行技术指南》 污染防治可行技术					
工序	可行技术	治理技术	技术适用条件	拟建项目采取的污染防治措施	是否可行
下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、粉末冶金工序	可行技术 1	①旋风除尘技术 a+②袋式除尘技术	适用于所有企业下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、金属粉末制取及粉料输送等工序。该技术需定期清理或更换滤袋	/	是
	可行技术 2	滤筒除尘技术	适用于所有企业下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、金属粉末制取及粉料输送等工序。该技术占地空间小,该技术需定期清理或更换滤筒	/	/
湿式机械加工、淬油热处理工序	可行技术 1	机械过滤技术	适用于所有企业湿式机械加工、淬油热处理等工序的大风量含油雾废气的处理。该技术用于淬油热处理含油雾废气处理时,需配套碱液自动喷淋或润湿装置,以便及时清洗过滤层,保持过滤元件高效的过滤、分离性能	不涉及	/
	可行技术 2	静电净化技术	适用于所有企业单台湿式机械加工设备或加工中心的小风量含油雾废气的处理	/	/
涂装、树脂纤维加工工序	可行技术 1	阴极电泳	适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身等焊接类零部件和车架铆焊类零部件的底漆施工	拟建项目车间表面处理采用电泳工艺	是
	可行技术 9	烘干	适用于使用除粉末涂料、UV 固化涂料以外的各种涂装类材料进行涂装的烘干废气的处理及其他高浓度 VOCs 废气的处理。TNV 多用于新建涂装生产线,将烘干废气污染治理与生产供热相结合的情形; RTO 仅在 VOCs 浓度大于 3000mg/m <sup>3</sup> 时方可将多余热量回用于生产; RCO、CO 需定期更换催化剂。典型污染治理技术路线为 TNV/RTO/CO/RCO	拟建项目采取的 RTO 污染防治措施	是
燃油、燃气加热炉、加热装置	可行技术 1	①天然气燃料替代技术 +②低氮燃烧技术	适用于新建燃气加热炉、燃气加热装置及现有燃气加热炉、燃气加热装置的改造;也适用于现有燃油加热炉、加热装置的改造	本项目采用天然气锅炉供热,并使用低氮燃烧技术	是
	可行技	低氮燃烧技	适用于燃料含硫量不超过 10mg/kg、灰分不超过 0.01%的新	/	/



	术 2	术	建燃油加热炉、加热装置或现有燃油加热炉、加热装置的改造		
--	-----	---	-----------------------------	--	--

综上，拟建项目相关生产过程中产生的废气采取的污染防治技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)、《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)中推荐的污染防治可行技术，满足要求。

#### B、含尘废气处理

项目产生的含尘废气主要由焊接生产过程中产生，焊接废气收集后经废气输送管道送各自工序配套的布袋除尘器处理。

国内对含尘废气除尘的方法通常有湿法、干法、半干法、静电除尘、袋式除尘及旋风除尘或者几种方式组合使用。目前多采用袋式除尘器及静电除尘，具体性能对比如下：

**表 4-14 袋式除尘器与静电除尘器性能比较**

项目		袋式除尘器	静电除尘器
最适粉尘负荷 (mg/Nm <sup>3</sup> )		10~25	30~50
除尘效率 (%)	0.1~0.2m	99.7	/
	0.2~0.35m	99.98	/
	0.35~0.45m	99.9998	/
	<1m	100	~20
	1~10m	100	>95
	>10m	100	>99
风速 (m/s)		<0.02	<1
压力损失 (Pa)		~1000	200~300
耐热性		高温时需选择适当滤布	耐热性佳,可达 350℃,特殊可达 500℃
对烟气化学成分变化适应性		好	差
耐酸碱性		选择适当滤布	佳
动力费用		略高	略低
设备费		基本同	基本同
操作维护费		较高	较低
使用年限		15 年 (滤袋 3 年左右)	15 年

从上表可知，静电除尘器及袋式除尘器均具有较高的烟粉尘净化效率，袋式除尘器处理效率相对更高，且处理后粉尘浓度可降至 10mg/Nm<sup>3</sup>以下，同时对于微小颗粒物 (<1μm) 也具有较好的除尘效率。

项目采取袋式除尘器，其过滤负荷较高，滤袋使用寿命长、运行安全可靠。构造由

壳体、灰斗、排灰装置、脉冲清灰系统等部分组成。当含尘气体从进风口进入后，首先碰到进出风口中间斜隔板气流便转向流入灰斗，同时气流速度变慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接落入灰斗，起到预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折向上通过内部的滤袋，粉尘被捕集在滤袋外表面，清灰使提升阀关闭，切断通过该除尘室的过滤气流，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入高压空气，以清除滤袋外表面上的灰尘，收尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期由专用的清灰程序控制器自动连续进行。

经滤袋过滤后，尘粒、反应产物及被吸附的成分被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。

分析结果表明，除尘效率保守估计按 99%计，则处理后废气中颗粒物排放浓度满足相应排放标准要求。

### C、有机废气处理

拟建项目生产运行过程中产生的有机废气处理措施主要对电泳、烘干过程产生的 VOCs 产生量大的废气，采用“RTO”装置处理。

根据设计方案，电泳产生的 VOCs 产生量大的废气，采用“RTO”装置处理。

根据生态环境部《2018 年国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》，第 28 条：含 VOCs 气体经旋转阀分配至蓄热室，经蓄热材料预热进入燃烧室，通过燃烧器将气体加热至 800℃以上氧化分解 VOCs，燃烧气体通过旋转阀引导至入口的相反侧蓄热室，将热量释放至蓄热材料，冷却后排出；VOCs 净化效率可达到 98%，热回收效率可达 95%以上。

蓄热式氧化炉（RTO）技术是一种工艺简单、占地面积小、运行费用低的低浓度有机废气处理系统，该设备主要采用了先进的热交换设计技术和新型陶瓷蓄热材料，其独特设计的高效先进换热系统保证了燃烧热量的有效回收，在大流量低浓度有机废气净化领域具有很大的优势。系统工作时首先把有机废气加热到 800℃以上，使废气中的 VOC 在氧化室氧化分解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省使废气升温的燃料消耗。RTO 炉主要有多床式和旋转式两大类，多床式 RTO 炉又分为两床式和三床式两种，由于两床式 RTO 炉工作过程中，部分残留在系统和管路中的废气未净化完全便进行排放，从而影响了总体净化效率，两床式净化效率通常为 95%，三床式通常可达 99%。

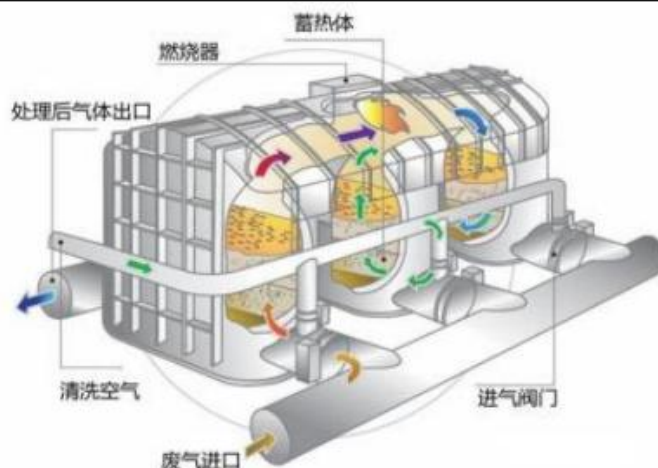


图 4-2 RTO 废气焚烧装置结构示意图

为保证蓄热式热氧化装置运行的连续性、稳定性，设立专门的缓冲罐，各股有机废气经气体管道通入缓冲罐，经控制阀和安全阀控制气体流量，再经气体引至蓄热式热氧化装置。

RTO 焚烧炉处置过程中产生的焚烧尾气主要由燃料及焚烧的废气成分决定，本项目 RTO 使用天然气为助燃燃料，同时，根据原辅材料组分可知，进入 RTO 焚烧炉的工艺废气主要物质为碳、氢类物质，不含 S 元素、N 元素和卤素，根据前述分析可知，RTO 焚烧炉焚烧二次污染物均能达到相应标准要求。

拟建项目 RTO 焚烧装置与《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）符合性分析如下表所示。

表 4-15 项目废气处理措施先进性分析

序号	HJ1093—2020 技术要求	本项目情况	是否符合
1	易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理	进入 RTO 废气中无易反应、易聚合的有机物	符合
2	含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理	进入 RTO 废气中不含 S 元素、N 元素和卤素	符合
3	进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制	进入 RTO 废气中颗粒物浓度应低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$	符合
4	两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%。	RTO 净化效率 95%	符合
5	当废气含有酸、碱类气体时，宜采用中和吸收等工艺进行去除	不含酸性、碱性气体	符合
6	废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于	废气在燃烧室的停留时间 1s 以上	符合

	0.75s		
7	燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃	燃烧室燃烧温度 800℃以上	符合
8	优先选用低氮燃烧器	为了进一步满足日益严格的环保管理要求，环评建议 RTO 焚烧炉配套低氮燃烧装置	符合

由此可见本项目 RTO 焚烧装置满足《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）中相关要求。

此外，评价要求 RTO 焚烧装置检修时，电泳工序应暂停生产，确保任何工况下，废气污染物均可以做到达标排放。

综上，项目各类废气均进行了分类收集、分质处理，各类废气经处理后能够做到稳定达标排放，各类废气污染防治措施有效可行。

#### 四、非正常工况下大气环境影响分析

本项目非正常排放主要是设备检修，或工艺设备、环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。本次评价考虑短时间内（以 1h 计）废气治理设备故障，净化效率为 0 的非正常排放（考虑最不利情况）。

表 4-16 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 kg/a	频次及持续时间	应对措施
G1-1 焊接	颗粒物	14.028	2.104	2.104	1 次/a, 1h/次	停止产污设施运营，待环保设施恢复正常后方可同步恢复运行
G1-2 锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	26.518	0.100	0.100		
	SO <sub>2</sub>	18.563	0.07	0.07		
	NO <sub>x</sub>	28.139	0.106	0.106		
G3-1 电泳、G3-2 烘干、RTO 天然气燃烧废气	颗粒物	2.569	0.026	0.026		
	SO <sub>2</sub>	1.806	0.018	0.018		
	NO <sub>x</sub>	16.847	0.168	0.168		
	非甲烷总烃	972.833	9.728	9.728		
食堂油烟	颗粒物	2.25	0.045	0.045		
危废间废气	非甲烷总烃	/	/	/		
	臭气浓度	/	/	/		
	H <sub>2</sub> S	/	/	/		
	NH <sub>3</sub>	/	/	/		

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：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、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；

②定期检修环保设备；

③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；

④应定期维护、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。

#### 四、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》《排污许可申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-17 大气监测工作计划一览表

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）
	DA002 排气筒	颗粒物		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）以及《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）中要求：氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
	DA003 排气筒	颗粒物		《工业炉窑大气污染物综合治理方案》通知中的限值
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
		非甲烷总烃		
	DA004 排气筒	颗粒物		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	DA005 排气筒	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）
		臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	周界外浓度最高点（下风向）	颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）
		臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	车间外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 4-18 项目废气污染源源强核算及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生源强			排放形式	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺除去率	是否为可行技术	排放源强		
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a							浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
G1-1 焊接	颗粒物	14.028	2.104	15.15	有组织	布袋除尘器	150000	90%	99%	是	0.126	0.019	0.136
G1-2 和 G2-2 锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	26.518	0.100	0.720	有组织	/	4760	100%	/	/	26.518	0.100	0.720
	SO <sub>2</sub>	18.563	0.07	0.504	有组织	/			/	/	18.563	0.07	0.504
	NO <sub>x</sub>	28.139	0.106	0.764	有组织	低氮燃烧			/	是	28.139	0.106	0.764
G3-1 电泳、G3-2 烘干、RTO 天然气燃烧废气	颗粒物	2.569	0.026	0.185	有组织	RTO	10000	100%	/	/	2.569	0.026	0.185
	SO <sub>2</sub>	1.806	0.018	0.130					/	/	1.806	0.018	0.130
	NO <sub>x</sub>	16.847	0.168	1.213					/	/	16.847	0.168	1.213
	非甲烷总烃	972.833	9.728	70.044					95%	是	48.642	0.486	3.502
食堂油烟	颗粒物	2.25	0.045	0.081	有组织	油烟净化器	20000	90%	75%	是	0.405	0.008	0.015
危废间废气	非甲烷总烃	/	/	/	有组织	二级活性炭	10000	98%	90%	是	/	/	/
	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	/	/	/									

表 4-19 项目废气污染源源强核算及相关参数一览表（续表）

排气筒概况	排放标准	是否达标	监测要求
-------	------	------	------

	编号及名称	污染物种类	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次	
	DA001	颗粒物	30	1.5	20	一般排放口	119°00'44.53", 30°39'48.12"	120mg/m³ 23kg/h	达标	DA001 出口	颗粒物	每年 1 次	
	DA002	颗粒物	30	0.3	60	一般排放口	119°00'47.74", 30°39'49.47"	20mg/m³	达标	DA002 出口	颗粒物	每年 1 次	
		SO₂						50mg/m³			SO₂		
		NOx						50mg/m³			NOx		
	DA003	颗粒物	30	0.5	20	一般排放口	119°00'48.51", 30°39'50.63"	30mg/m³	达标	DA003 出口	颗粒物	每年 1 次	
		SO₂						200mg/m³			SO₂		
		NOx						240mg/m³ 4.4kg/h			NOx		
		非甲烷总烃						120mg/m³ 53kg/h			非甲烷总烃		
	DA004	颗粒物	30	0.6	20	一般排放口	119°00'51.91", 30°39'49.78"	75mg/m³	达标	DA004 出口	颗粒物	每年 1 次	
	DA005	非甲烷总烃	30	0.4	20	一般排放口	119°00'53.62", 30°39'51.38"	120mg/m³ 53kg/h	达标	DA005 出口	非甲烷总烃	每年 1 次	
		H₂S						0.33kg/h	达标		H₂S		
		NH₃						4.9kg/h	达标		NH₃		
		臭气浓度						2000（无量纲）	达标		臭气浓度		
	表 4-20 项目无组织废气排放情况一览表												
	序号	污染物名称	污染物产生源	污染物排放量（t/a）	污染物排放速率（kg/h）	经度	纬度	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m			
	1	颗粒物	生产车间	1.515	0.210	119° 00′ 47.12″	30° 39′ 47.65″	282.48	98.08	13			



	2	颗粒物	食堂	0.0081	0.0045	119° 00′ 51.6″	30° 39′ 49.66″	60	31	4
	3	非甲烷总烃	生产车间 和危废暂 存间	/	/	119° 00′ 47.12″	30° 39′ 47.65″	/	/	/

<p>运营 期环 境影 响分 析：</p>	<p><b>2、水环境影响分析及防治措施</b></p> <p>本项目用水主要为办公生活用水、食堂用水、脱脂用水和清洗用水、表调用水、磷化用水、磷化自来水清洗用水、纯水清洗用水、钝化用水、钝化后的清洗用水、电泳用水、UF 水洗和二级纯水洗用水和纯水制备用水。</p> <p>(1) 水平衡分析</p> <p>1) 职工办公生活用水</p> <p>本项目新增劳动定员为 350 人。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，办公用水量按照 60L/人·d 计。其中有 50 人不在公司食堂用餐，则本项目办公生活用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d (900m<sup>3</sup>/a)，根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，产污系数以 0.8 计，则职工生活污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d (720m<sup>3</sup>/a)。废水经化粪池处理后再经预留污水管网输送至厂区新建污水处理站，经处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和宁国市城北污水处理厂接管限值后排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂，经处理后达标排入水阳江。</p> <p>2) 食堂餐饮用水和办公生活用水</p> <p>据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，有食堂，用水按 110L/人·d 计，项目有 300 人在食堂就餐，则用水量为 33m<sup>3</sup>/d、9900m<sup>3</sup>/a。产污系数以 0.8 计，则食堂废水产生量为 26.4m<sup>3</sup>/d、7920m<sup>3</sup>/a。经隔油池和化粪池处理后再经预留污水管网输送至厂区污水处理站，经处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和宁国市城北污水处理厂接管限值后排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂，经处理后达标排入水阳江。</p> <p>3) 热水洗 1 用水</p> <p>根据工程分析，项目预脱脂前使用喷淋的方式清洗零部件，下方放置水槽（槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm（实际容积 2.5m<sup>3</sup>）），喷淋水循环使用，循环水量为 1t/h，每天工作 24 小时，每天循环 24m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 2.4m<sup>3</sup>/d，热水槽每天排放一次，排放 2.5m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类。废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。</p> <p>4) 预备脱脂用水</p>
---------------------------------------	--

根据工程分析，项目预脱脂添加脱脂剂和表面活性剂喷淋的方式清洗零部件，下方放置水槽（槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，实际容积 2.5m<sup>3</sup>），喷淋水循环使用，循环水量为 1t/h，每天工作 24 小时，每天循环 24m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 2.4m<sup>3</sup>/d，预脱脂槽每周排放一次，平均每天排放 0.357m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐，废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 5) 预备脱脂后热水洗用水

根据工程分析，项目预脱脂后使用两道喷淋的方式清洗零部件，下方分别设置水槽（2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，实际容积 2.5m<sup>3</sup>），喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，热水槽每天排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐。废水排放车间预处理系统（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮），经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 6) 脱脂用水

根据工程分析，项目零件脱脂采用浸泡方式，在脱脂水槽添加脱脂剂和表面活性剂。脱脂槽采用 W2500mmxH2700mmxL17200mm（主槽+副槽，总容积 68m<sup>3</sup>），脱脂槽每天损耗约 10%，每天需补充水量 6.8m<sup>3</sup>/d，脱脂槽每三个月排放一次，一次排放 68m<sup>3</sup>，每个月工作约 25 天，平均每天排放 0.907m<sup>3</sup>/d，排放主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸盐。废水排放车间预处理系统，经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 6) 脱脂后清洗用水

根据工程分析，项目预脱脂后使用两道喷淋的方式清洗零部件，下方分别设置水槽（2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，实际容积 2.5m<sup>3</sup>），喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，热水槽每天排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、石油类、阴离子表面活性剂和总磷/磷酸

盐。废水排放车间预处理系统，经预处理系统处理后再排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 7) 表调用水

常压下温度 30℃，左右浸泡 60S 后，添加剂采用表调剂（氧化锌 0.5%~1%，2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 0~0.1%，磷酸锌 25%~30%，其他为水）。每天会往表调槽中添加用水，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm（实际容积 2.5m<sup>3</sup>），每天补充水约占 10%，约为 0.25m<sup>3</sup>/d，表调废水每一个月排放一次，一次排放 2.5m<sup>3</sup>，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。表调废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于表调工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 8) 磷化用水

为提高金属表面漆膜附着的牢固性，工件在电泳前进行磷化处理。磷化在磷化液槽中进行并添加促进剂。磷化剂主要是磷酸锌及镍盐，促进剂主要是亚硝酸钠，磷化液和促进剂定期补充。常压下温度 30℃，左右浸泡 180S 后，添加剂采用磷化剂和促进剂。每天会往磷化槽中添加水，槽体尺寸 W2500mmxH2700mmxL17200mm（主槽+副槽，总容积 68m<sup>3</sup>），每天补充水约占 10%，约为 6.8m<sup>3</sup>/d，磷化废水每 6 个月排放一次，一次排放 68m<sup>3</sup>，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。磷化废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于磷化工序，浓水进入蒸发系统处理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 9) 自来水清洗用水

根据工程分析，项目磷化清洗采用两级自来水清洗，一级自来水喷淋清洗，二级浸泡清洗+出入槽喷淋清洗。清洗采用逆流清洗，2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，平均每个实际容积 2.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每周排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/7d，主要污染物为 pH、COD、总镍、总锌和总磷/磷酸盐。磷化清洗废水在车间设置预处理系统（RO+蒸发系统），RO 膜清水回用于清洗工序，浓水进入蒸发系统处

理，浓水为 30%，清水为 70%，蒸发系统的水汽冷凝后经厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 10) 纯水清洗用水

纯水洗：水洗处理后的工件，采用纯水清洗，纯水洗工序采取两级纯水洗，一级纯水喷淋清洗，二级逆流喷淋新鲜纯水清洗，清洗后工装车移动至钝化槽。2 座水槽，槽体尺寸 W1220mmxH1100mmHxL2440mm，平均每个实际容积 2.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，总循环水量为 2t/h，每天工作 24 小时，每天循环 48m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 4.8m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每天排放一次，排放 5.0m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 8) 钝化用水

项目采用氟锆酸钝化，氟锆酸钝化的原理是通过氟离子的作用形成一层致密的氟化物钝化膜。氟离子具有较强的亲电性，可以与金属表面的阳离子发生反应，生成稳定的金属氟化物化合物。这层氟化物膜具有较高的密度和耐腐蚀性，可以有效地保护金属表面不受外界环境的侵蚀；常压下温度 30℃，左右浸泡 45S 后，添加剂采用氟锆酸。每天会往钝化槽中添加水，钝化槽体尺寸 W2500mmxH2700mmxL10500mm（容积 31m<sup>3</sup>），每天补充水约占 10%，约为 3.1m<sup>3</sup>/d，钝化废水每 1 个月排放一次，一次排放 31m<sup>3</sup>，主要污染物为 pH、COD、氟化物和 SS。主要污染物为 pH、COD、氟化物，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 9) 钝化后的清洗用水

钝化后的清洗采用三级纯水洗：钝化处理后的工件，进入纯水洗工序采取三级纯水洗，一级纯水浸泡清洗，二级纯水喷淋清洗，三级逆流喷淋新鲜纯水清洗，纯水浸泡槽 W2500mmxH2700mmxL10500mm（容积 31m<sup>3</sup>），2 座纯水喷淋水槽，纯水喷淋水槽尺寸 W2500mmxH2700mmxL10500mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），清洗采用循环的方式，总循环量约 2.5m<sup>3</sup>/h，该工序每天工作 24 小时，共循环用水量 60m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面以及蒸发，本项目取 10%，每天需补充水量 6.0m<sup>3</sup>/d，清洗水槽每周排放一次，排放 4 6.0m<sup>3</sup>/7d，主要污染物为 pH、COD、氟化物和 SS，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 10) 电泳用水

阴极电泳涂装采用阳离子型树脂（以环氧树脂及丙烯酸树脂为主链的聚胺树脂），经有机酸中和在水中离解成粒子，从而得到带正电荷的阳离子树脂，在直流电场的作用下向极性相反的被涂工件泳动，使得被涂装工件表面产生氢氧根积聚，并与带正电荷的阳离子树脂反应，使在被涂表面发生沉积，形成电泳涂膜。电泳漆配比添加用水，配比为：色浆：乳液：水的配比按照 1：5：9，常压下温度 30℃，左右浸泡 180S 后。每天会往电泳槽中色浆：乳液：水，槽体尺寸 W2850mm/H2700mm/ L17200mm（容积 77m<sup>3</sup>），根据配比，每天补充水约为 1.8m<sup>3</sup>/d，电泳废水每 6 个月排放一次，每次约 30 吨，电泳槽液 W3-1 定期过滤更换产生，作为危废处理，定期交给有资质单位处置。

#### 11) UF 水洗和二级纯水洗用水

电泳后采用 UF 循环水 5 级（喷淋、喷淋、浸槽+出入喷淋、喷淋、喷淋）逆流漂洗和二级逆流喷淋新鲜纯水清洗；UF 槽水洗 1，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 2，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 3，W2500mm xH2700mm xL10500mm（容积 31m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 4，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 槽水洗 4，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 纯水洗 1，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），UF 纯水洗 2，水槽尺寸 W1220mmxH1200mmxL2440mm（容积 2.5m<sup>3</sup>），清洗采用连续进排水的方式，总循环水量约 2.5m<sup>3</sup>/h，其中新鲜水洗 2.0m<sup>3</sup>/h，纯水洗 0.5m<sup>3</sup>/h，该工序每天工作 24 小时，共计用水量 60m<sup>3</sup>/d，在清洗过程中部分水会附着产品表面，每天补充水约占 10%，约为 6.0m<sup>3</sup>/d，废水每一天排放一次，每次约 46 吨，主要污染物为 pH、色度、COD，排入厂区综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

#### 12) 纯水制备用水

根据工程分析，项目清洗用纯水每天工作 24h，需纯水约 28.517m<sup>3</sup>/d。项目配备 1 套 12m<sup>3</sup>/h 纯水制备设备，采用“砂滤+炭滤+钠型树脂过滤+反渗透”工艺，制备效率约 70%。需纯水制备的自来水用量约 40.816m<sup>3</sup>/d，制备过程中产生弃水量约 12.245m<sup>3</sup>/d（13887m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 pH 和 COD，弃水排入综合污水处理站预处理后，通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

将现有项目的污水均排放到本项目新建污水处理站处理，在建项目经原有污水处理站处理。

表 4-21 项目废水污染物排放情况

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	主要污染物	治理措施
生活废水	720	pH: 7-8; COD: <300mg/L; BOD: <150mg/L; 氨氮: 300mg/L; SS: 120mg/L; 总氮<30mg/L; 总磷<3mg/L	化粪池+污水处理站
食堂废水	7920	pH: 7-8; COD: <400mg/L; BOD: <150mg/L; 氨氮: 30mg/L; SS: 150mg/L; 植物油类: 200mg/L; 总氮<30mg/L; 总磷<3mg/L;	油水分离器+污水处理站
脱脂废水和清洗废水	28350	pH: 8-10; COD: <1250mg/L; 石油类<500mg/L; 总磷<50mg/L; SS<200mg/L; LAS<10mg/L;	将含油废水先经处理系统预处理再经过污水处理站
表调、磷化和磷化清洗冷凝废水	111.15	pH: 6-7; COD<480mg/L;	污水处理站
纯水清洗废水	1500	pH: 6-7; COD<100mg/L;	污水处理站
钝化和钝化清洗废水	2343.3	pH: 4-6; COD<100mg/L; 氟化物<250mg/L; SS<200mg/L;	污水处理站
UF 水洗和二级纯水洗废水	13800	pH: 6-7; COD<1500mg/L; SS<200mg/L;	污水处理站
纯水制备浓水	3673.5	pH: 7-9; COD<50mg/L; SS<100mg/L;	污水处理站

表 4-22 项目办公和食堂废水产生情况

序号	项目	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 (mg/L)						
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总氮	总磷
1	食堂废水	7920	400	150	150	30	200	30	3
	隔油池去除效率	—	—	—	50%	—	50%	—	—
	隔油池出口浓度	—	400	150	75	30	100	30	3
	食堂废水排放量	7920	3.168	1.188	0.594	0.2376	0.792	0.2376	0.01976
2	生活污水	720	300	150	120	30	—	30	3
	化粪池去除效率	—	15%	10%	30%	—	—	—	10%
	化粪池出口浓度	—	255	135	84	30	—	30	2.7
	生活污水排放量	720	0.1836	0.0972	0.06048	0.0216	—	0.0216	0.001944



3	食堂和办公混合废水浓度	—	387.92	140.65	75.75	30	91.67	30	2.975
	污染物产生量 (t/a)	8640	3.3516	1.2152	0.65448	0.2592	0.792	0.2592	0.025704

脱脂废水和清洗废水采用经“酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮”处理后，再排入综合处理系统处理。

表 4-23 项目脱脂废水和清洗废水产生情况

产污环节	产生量 t/a	水质成分	pH	COD	SS	石油类	总磷	LAS
脱脂废水和清洗废水	4129.2	产生浓度 mg/L	8-10	1250	200	500	50	10
	—	预处理措施处理效率	—	50%	60%	60%	30%	30%
	—	预处理后浓度 mg/L	—	625	80	200	35	7
	4129.2	产生量 t/a	8-10	2.5808	0.3303	0.8258	0.1445	0.0289

生产中含有第一类污染物废水按照类别可以分为表调废水、磷化废水和磷化清洗废水共 3 类。本项目表调、磷化后水洗均在车间采用回收装置进行预处理，预处理后进入车间磷化废水收集池。表调废水、磷化废水和磷化清洗废水车间设置 RO+蒸发系统处理，RO 清水回用于对应工段，浓水蒸发后残渣作为危废处置。蒸发得冷凝水排放厂区综合污水处理站，冷凝废水主要是 pH: 6-7; COD<480mg/L; 浓水占 30%，清水占 70%。

表 4-24 项目废水产生及排放情况

产污环节	产生量 t/a	水质成分	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	石油类	总氮	总磷	氟化物	LAS
预处理后生活污水和食堂的混合废水	8640	产生浓度 mg/L	6~9	387.92	140.65	75.75	30	91.67	—	30	2.975	—	—
		产生量 t/a	6~9	3.3516	1.2152	0.6545	0.2592	0.792	—	0.2592	0.0257	—	—
预处理后的脱脂废水和清洗废水	4129.2	产生浓度 mg/L	8~10	625	—	80	—	—	200	—	35	—	7
		产生量 t/a	8~10	2.5808	—	0.3303	—	—	0.8258	—	0.1445	—	0.0289
表调、磷化和磷化清洗冷凝水	111.15	产生浓度 mg/L	6~9	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		产生量 t/a	6~9	0.0534	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	纯水清洗废水	1500	产生浓度 mg/L	6~7	100	—	—	—	—	—	—	—	—	
			产生量 t/a	6~7	0.1500	—	—	—	—	—	—	—	—	
	钝化和钝化清洗废水	2343.3	产生浓度 mg/L	4~6	100	—	200	—	—	—	—	250	—	
			产生量 t/a	4~6	0.2343	—	0.46866	0	0	0	0	0	0.585825	—
	电泳清洗废水和电泳纯水清洗废水	13800	产生浓度 mg/L	6~7	1500	—	200	—	—	—	—	—	—	
			产生量 t/a	6~7	20.7	—	2.76	—	—	—	—	—	—	—
	纯水制备浓水	3673.5	产生浓度 mg/L	7~9	50	—	100	—	—	—	—	—	—	
			产生量 t/a	7~9	0.1837	—	0.36735	—	—	—	—	—	—	—
	综合污水处理站进口废水	34197.15	产生浓度 mg/L	6~9	796.96	35.54	133.95	7.58	23.16	24.13	7.58	4.98	17.13	0.85
			产生量 t/a	6~9	27.2538	1.2152	4.5808	0.2592	0.7920	0.8258	0.2592	0.1702	0.5858	0.0289
	综合污水处理站出口废水	34197.15	处理效率	—	85%	50%	85%	90%	50%	90%	50%	80%	90%	50%
			排放浓度 mg/L	6~9	119.54	17.77	20.09	0.76	11.58	2.41	3.79	1.00	1.71	0.43
			排放量 t/a	—	4.0879	0.6077	0.6870	0.0260	0.3960	0.0824	0.1296	0.0342	0.0585	0.0147
	宁国市城北污水处理厂接管限值			6~9	350	140	150	25	100	20	40	4	20	20
	宁国市城北污水处理厂排放标准			6-9	50	10	10	5（8）	1	1	15	0.5	—	0.5
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

## （2）废水处理措施

1）拟建项目建成运行后产生的废水种类分为含油废水（脱脂废水和清洗废水）、纯水清洗废水、钝化后的清洗废水、UF 水洗和二级纯水洗废水、纯水制备浓水及办公食堂废水。

本项目拟建建有 1 座 300m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，包括预处理系统（含油废水预处理）、表调和磷化清洗废水及综合处理系统。

①拟建项目生产过程中产生的含油废水（脱脂废水和清洗废水）经厂区废水管网输送至含油废水处理系统预处理经“酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮”处理后，再排入综合

处理系统处理。

②拟建项目生产过程中产生的含第一类污染废水（表调废水、磷化废水和磷化清洗废水）经废水管网输送至处理系统预处理经“RO+蒸发系统”处理后，RO 清水回用于对应工段清洗工序，浓水蒸发后残渣作为危废处置。蒸发的冷凝水再排入综合处理系统处理。

③纯水清洗废水、钝化后的清洗废水、UF 水洗和二级纯水洗废水、纯水制备浓水及办公食堂废水等经收集后排入污水处理站综合处理系统处理。

④综合处理单元处理工艺为：“综合反应+pH 调整+混凝+絮凝+沉淀+pH 回调+水解酸化+A/O+沉淀”。

上述废水经预处理后达到宁国市城北污水处理厂接管标准后经总排口排入城北污水处理厂进一步处理。

宁国市城北污水处理厂已建好，管网已铺设完成，据园区了解情况，该污水处理厂于 2019 年动工建设，2021 年 1 月正式通水运营。园区内企业污水可排入该污水处理厂，根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）环境影响报告书》，园区规划期末废水排水量约 1.1 万 m<sup>3</sup>/d，城北污水处理厂一期设计废水处理规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，现有 3.9 万 m<sup>3</sup>/d 处理余量，本项目生产废水及生活污水总排放量约 113.9905m<sup>3</sup>/d，占城北污水处理厂处理规模较小，完全可接纳处理本项目排放的废水。

根据城北污水处理厂服务范围图，本项目位于河沥一区，属于宁国市城北污水处理厂接管范围内。本项目废水排放口，经河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理可行。

## 2）表调废水、磷化废水和磷化清洗废水预处理

### ①工艺流程

废水预处理单元工艺流程见图 4-3。

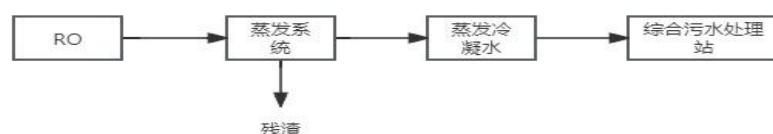


图 4-3 表调废水、磷化废水和磷化清洗废水预处理单元工艺流程图

拟建项目生产过程中产生的含第一类污染废水（表调废水、磷化废水和磷化清洗废水）经废水管网输送至处理系统预处理经“RO+蒸发系统”处理后，RO 清水回用于

对应工段清洗工序，浓水蒸发后残渣作为危废处置。蒸发的冷凝水再排入综合处理系统处理。

## ②处理能力

表调废水、磷化废水和磷化清洗废水处理系统处理量为  $100\text{m}^3/\text{d}$ ；以每天工作 24h 计，设计处理能力为  $4.17\text{m}^3/\text{h}$ 。能够满足本项目建成运行后全厂废水处理需求。

## 3) 含油废水预处理

### ①工艺流程

含油废水预处理单元工艺流程见图 4-4。

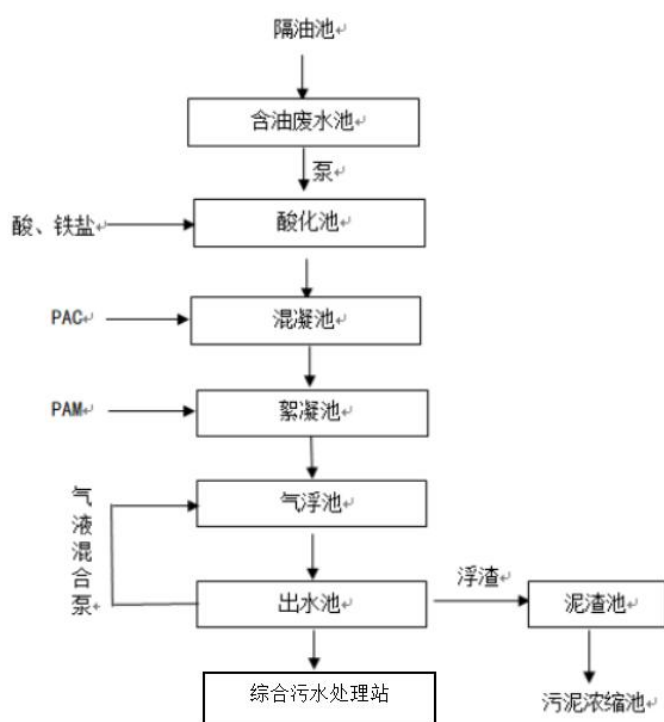


图 4-4 含油废水预处理单元工艺流程图

拟建项目生产运行过程中产生的含油废水，首先泵入隔油池，利用导流管隔除上部浮油，独有浮渣定期清理。废水在调节池内进行均质均量的调节，达到一定液位后泵入反应池进行酸化破乳。首先加入酸、铁盐，调节 pH 值至 3.0 左右，破除污染物乳化状态，废水自流入混凝沉淀池内，先投加混凝剂 PAC，再投加絮凝剂 PAM 形成易凝聚的“矾花”，随后流入气浮池，与溶气水释放的气泡充分接触吸附，再浮选区油水分离，污染物被刮渣设备刮除。清水暂存，泵入有机废水池继续处理。

## ②处理能力

含油废水处理系统处理量为  $100\text{m}^3/\text{d}$ ；以每天工作 24h 计，设计处理能力为  $4.17\text{m}^3/\text{h}$ 。

能够满足本项目建成运行后全厂废水处理需求。

#### 4) 综合处理单元

##### ①工艺流程

综合处理单元工艺流程见图 4-5。

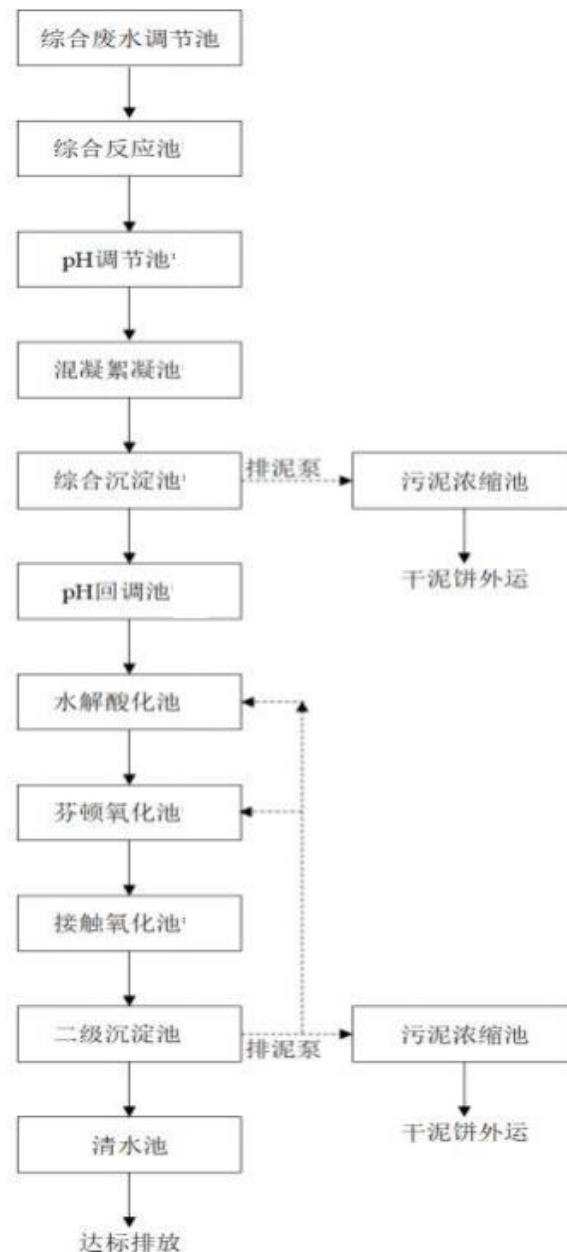


图 4-5 综合处理单元工艺流程图

本类废水的主要污染物主要为残留的各种有机物、残留的无机污染物及废水混合后产生的悬浮物等。废水水质特点主要表现为生化性一般，有机物成分复杂。因此可先将废水进行物化处理，再进行水解酸化，提高废水的可生化性，利用兼氧池降低部分总氮浓度，后采用接触氧化池利用好氧微生物降解有机物。废水经以上处理，最后经沉淀池

泥水分离，清水达标排放。

综合废水在综合调节池内进行均质调节，水位至一定液位后废水通过泵泵入物化反应系统去除氟化物、盐、油脂等污染物。然后进行 pH 调整后进行后续的生化处理系统处理。

物化处理后的废水自流入水解酸化池，利用水解酸化菌对好氧微生物难以降解的有机物进行断链，环链变为直链，直链大分子分解成小分子。废水经厌氧反应可生化性提高后，再自流入兼氧池，池内厌氧微生物与好氧微生物并存充分发挥兼氧微生物消除污水中有机物的作用，起反硝化去除硝态氮的作用，同时去除部分 BOD<sub>5</sub>，同时也有水解反应进一步提高废水的可生化性。

废水继续流入接触氧化池，接触氧化池内悬挂填料，填料上长着大量微生物，在有氧条件下微生物经吸附、粘连、碰撞、网捕而接触污水中的有机物质，并分解为二氧化碳、水等，同时完成自身的新陈代谢及增值（微生物的出生、生长、繁殖、衰老和死亡），死亡和过剩的生物细胞及残体随水排出接触氧化池后进入二沉池，投加混凝剂和助凝剂，污泥与药剂形成絮体，絮体沉淀在池体底部，沉降污泥排入污泥浓缩池或由污泥泵回流至水解酸化池或接触氧化池。二沉池上清液经清水池暂存，达标排放。

## ②处理能力

综合废水处理系统处理量为 300m<sup>3</sup>/d。以每天工作 24h 计。能够满足本项目建成运行后全厂废水处理需求。

## （3）排入城北污水处理厂可行性分析

### 1）城北污水处理厂简介

城北污水处理厂位于宁国市城区北部汪溪片区，污水处理厂设计总规模 10 万吨/日，一期工程规模 5 万吨/日，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 排放标准。该污水处理厂于 2019 年开工建设，2021 年 1 月正式通水运营。城北污水处理厂设计进水水质见下表。

表 4-25 城北污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

水质指标	CODcr	BOD5	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水水质	≤350	≤40	≤150	≤25	≤40	≤40
出水水质	50	10	10	5（8）	15	0.5

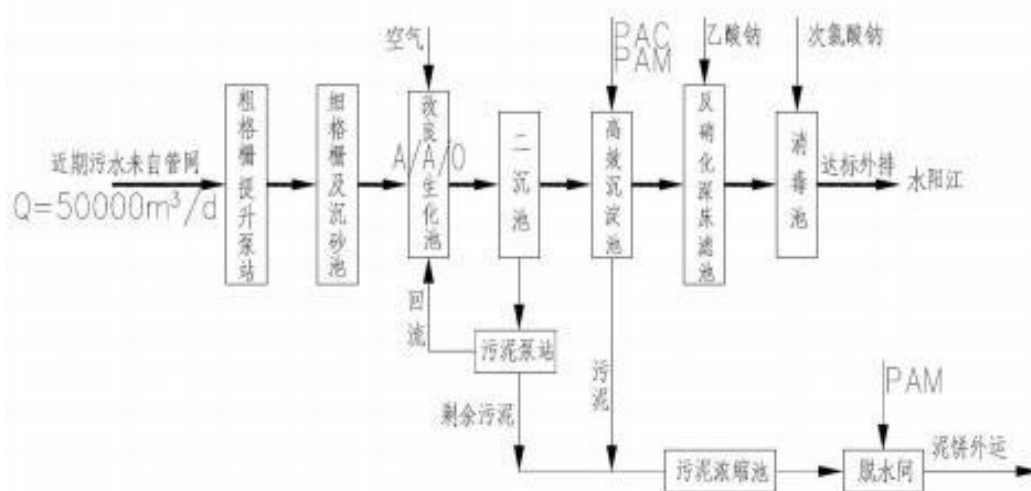


图 4-6 城北污水处理厂污水处理流程图

接管范围：根据《宁国市城市排水专业规划（2015-2030）》，规划宁国市污水系统又可分为两个污水分区，九个污水子分区。除南山园区（南山一区及二区）外，其余城区污水及司尔特园区已建电镀污水处理站尾水进入下游宁国市城北污水处理厂。城北污水处理厂接管范围如图 4-7。

## 2) 接管可行性分析

根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020—2030 年）环境影响报告书》，园区规划期末废水排水量约 1.1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，城北污水处理厂一期设计废水处理规模 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，现有 3.9 万  $\text{m}^3/\text{d}$  处理余量，本项目生产废水及生活污水总排放量约 113.9905 $\text{m}^3/\text{d}$ ，占城北污水处理厂处理规模较小，完全可接纳处理本项目排放的废水。

根据城北污水处理厂服务范围图，本项目位于河沥一区，属于宁国市城北污水处理厂接管范围内。本项目污水经河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理可行。

## 3) 废水排放达标情况

综上所述，本项目产生有含油废水（脱脂废水和清洗废水）、纯水清洗废水、钝化后的清洗废水、UF 水洗和二级纯水洗废水、纯水制备浓水及办公食堂废水等，废水总排放量约 113.9905 $\text{m}^3/\text{d}$ ，经新建综合污水处理站预处理，废水排放满足城北污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准，通过河沥园区污水管网排入宁国城北污水处理厂处理，达标尾水排入水阳江。

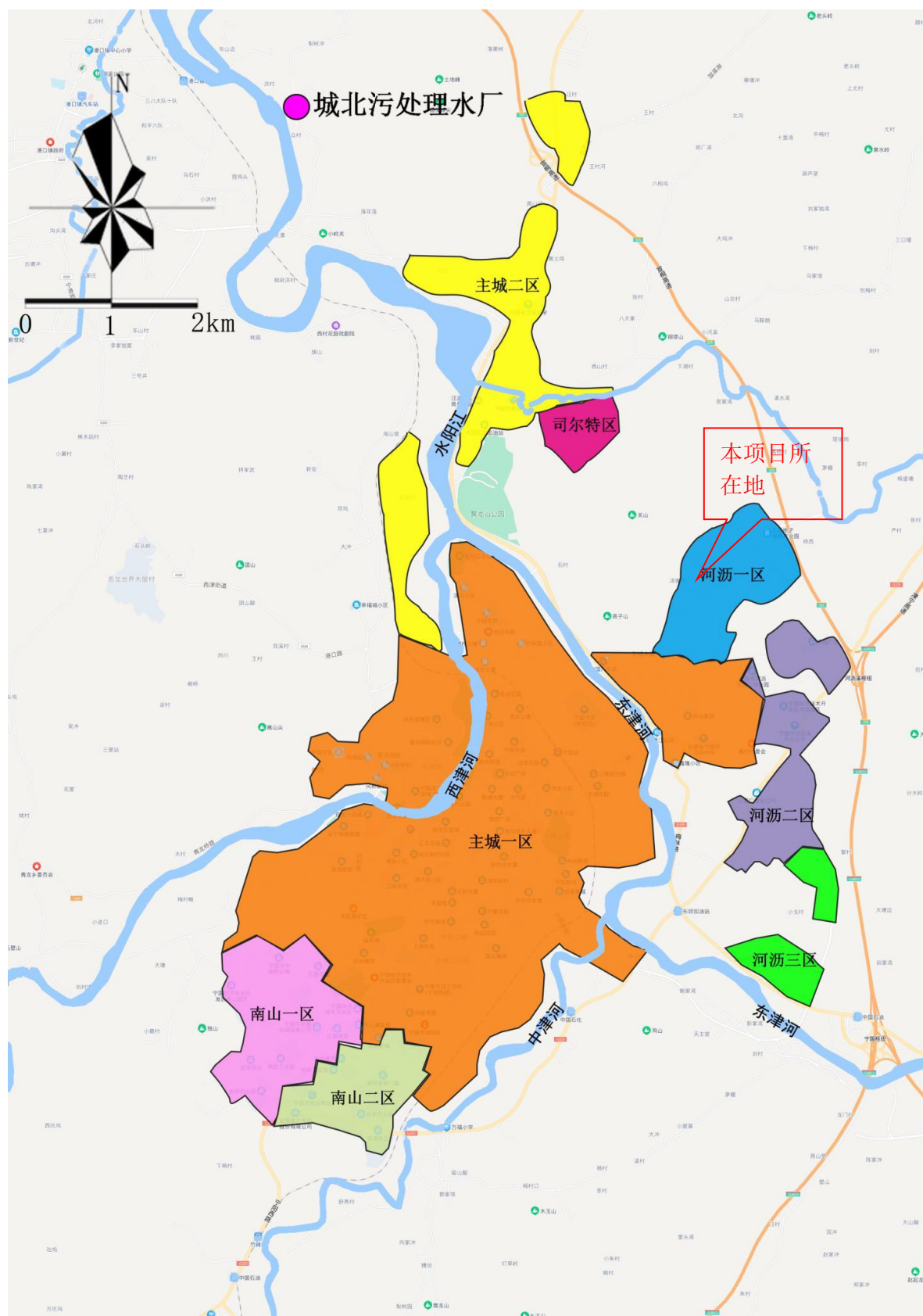


图 4-7 城北污水处理厂收水范围示意图

#### 4) 建设项目废水污染物排放信息



表 4-26 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染物产生情况		排放去向					排放去向	排放方式	排放规律	废水排放情况						
			混合产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治设施 编号	污染防治设施 名称	污染防治 设施工艺	处理能力	是否可行 技术				排放口 编号	排放口 名称	排放口 设置是否 符合要求	排放口 类型	废水排放 量 m³/a	排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a
1	含油废水（脱脂废水和清洗废水）、蒸发冷凝废水、纯水清洗废水、钝化后的清洗废水、UF 水洗和二级纯水洗废水、纯水制备浓水及办公食堂废水	pH	6~9	—	TW001	油水分离器+化粪池+含油废水处理单元+含有一类污染物预处理单元+综合污水处理站	经含油废水预处理（酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮）+含有重金属预处理（RO+蒸发）+综合处理（综合反应+pH 调整+混凝+絮凝+沉淀+pH 回调+水解酸化+A/O+沉淀）	经含油废水预处理100m³/d、第一类污染物预处理100m³/d、综合处理300m³/d	是	宁国城北污水水处理厂	间接排放	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	污水总排口	是	一般排放口	92997	6~9	—
		COD	796.96	27.2538														119.54	4.0879
		BOD <sub>5</sub>	35.54	1.2152														17.77	0.6077
		SS	133.95	4.5808														20.09	0.6870
		NH <sub>3</sub> -N	7.58	0.2592														0.76	0.0260
		动植物油	23.16	0.7920														11.58	0.3960
		石油类	24.13	0.8258														2.41	0.0824
		总氮	7.58	0.2592														3.79	0.1296
		总磷	4.98	0.1702														1.00	0.0342
		氟化物	0.170	0.5858														1.71	0.05

			2																85
		LAS	0.85	0.0289														0.43	0.01 47

表 4-27 项目废水间接排放口基本情况及自行监测要求表

序号	排放口 编号	排放口名 称	排放口 类型	排放口地理坐标		排放标准			自行监测要求				
				经度	纬度	标准名称	污染物种类及限 值		监测点位		监测因子	监测频次	依据
									名称	编号			
1	DW001	污水总排 口	一般排 放口	119° 00′ 49.77″	30° 39′ 46.79″	《污水综合 排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标 准及宁国城 北污水处理 厂接管标准	pH	6~9	污水总排 口	DW001	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨 氮、石油类、 氟化物、动植 物油、总氮、 总磷	1 次/年， 非连续采 样至少 3 个	《排污许可证 申请与核发技 术规范 汽车制 造业》 (HJ971-2018)
							COD	300					
							BOD <sub>5</sub>	140					
							SS	150					
							氨氮	25					
							石油类	20					
							总氮	40					
							总磷	4.0					
							动植物油	100					
							LAS	20					
							氟化物	20					

### 3、声环境影响分析及防治措施

#### 3.1 噪声源强

表 4-28 室外噪声源强一览表

序号	设备名 称	数量（台）	源强 dB(A)	源强坐标			防治措施	运行时段	降噪效果 dB(A)
				X	Y	Z			
1	风机	3	85	67	14	1	优先选用低噪音设备，隔声，基础隔	昼夜间	20-25

				20	117	1	振，进出口安装消声器		
				45	270	1			

表 4-29 室内噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	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	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	生产车间	自动焊接线	75	优先选用低噪声设备，隔声，基础隔振，进出口安装消声器	14~ 102	41~ 304	1	1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
2		焊接工作站	85					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
3		阴极电泳线	80					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
4		压装转机	80					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
5		手工焊机	75					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
6		凸焊机	70					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
7		加工中心	80					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
8		冲孔专机 1	75					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
9		在线检测设备 1	70					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
10		三坐标	70					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
11		剖切设备	85					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
12		拉力试验机	80					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
13		电泳检测设备	75					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1
14		空气压缩机	85					1	75.0	昼夜间	30	55.0	1

注：以厂界最西南角为原点，厂界东西方向为 X 轴，厂界南北方向为 Y 轴。

项目周边 50m 范围内无敏感点存在。本次评价噪声环境影响预测为项目厂界噪声的达标情况。

噪声污染防治措施：生产设备选用低噪声设备并设置减振基座等降噪措施，辅助设备风机设置基础减振、风口设置消声器等。

### 3.2 噪声预测模式选择

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声计算模式进行预测。

#### （1）室外声源预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \times \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_A(r)$  ——预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  ——噪声源声压级，dB(A)；

$r$  ——预测点离噪声源的距离，m；

$\Delta L$  ——各种因素引起的衰减量（包括：屏障屏蔽、大气吸收、地面效应、其他方面效应引起的倍频带衰减）。

根据上式计算某个声源在预测点产生的 A 声级  $L_A(r)$ 。

#### （2）室内声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ）；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ）。其中面声源的  $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

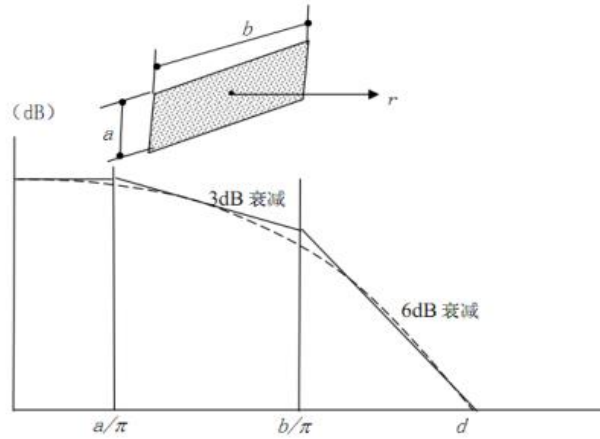


图 4-8 面声源中心轴线上的衰减特性

①当  $r < a/\pi$  时

声压级几乎不衰减， $r$  处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

②当  $a/\pi < r < b/\pi$  时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， $r$  处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 10Lg((r - a/\pi)/r_0)$$

③当  $r > b/\pi$  时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性， $r$  处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg((r - b/\pi)/r_0)$$

### (3) 噪声贡献值计算

结合项目的设备运行噪声，计算各预测点的等效声级，各测点的声压级分别按下列公式进行计算：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——拟建声源对预测点产生的贡献值，dB (A)；

$L_{Ai}$ ——第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

$L_{Aj}$ ——第  $j$  个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

### 3.3 厂界噪声预测结果

本项目在设备的选型过程中充分考虑声环境指标, 尽量选用低噪设备, 设备的安装设计中采用了一系列减振降噪措施, 生产车间的隔声效果较好。因此, 车间外 1 米处声级比声源声级有大幅降低。

因此, 本项目建设完成后噪声预测如下表。

**表 4-30 昼夜噪声贡献值预测结果表 单位: dB (A)**

预测点及距离		时段	贡献值	执行标准	是否达标
东厂界	1m	昼	52.6	65	达标
南厂界	1m	昼	43.0	65	达标
西厂界	1m	昼	53.2	65	达标
北厂界	1m	昼	49.3	65	达标
东厂界	1m	夜	52.6	55	达标
南厂界	1m	夜	43.0	55	达标
西厂界	1m	夜	53.2	55	达标
北厂界	1m	夜	49.3	55	达标

由上表预测结果可知, 项目各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求(昼间等效声级 $\leq 65\text{dB (A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 55\text{dB (A)}$ )。项目厂区西侧和东侧分别为合淮路和万安大道, 这两侧噪声受到车辆影响, 因此监测噪声比较大。

#### (3) 噪声监测计划

噪声监测工作计划如下表所示:

**表 4-31 环境监测工作计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

### 4、固体废物影响分析及防治措施

本项目生产固废主要为机加工工序产生的边角料和废液压油; 检测后的不合格品, 焊接废气处理的粉尘、焊接产生的焊渣、磷化工序产生的磷化渣和废包装桶、钝

化工序产生的钝化渣和废包装桶、电泳工序产生的废电泳漆和废包装桶、纯水制备工序产生的废过滤砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜、危废暂存间废气处理产生的废活性炭、污水处理站的污泥、蒸发后的残渣以及 RO 蒸发系统产生的废 RO 膜。

#### ①一般工业固体废物

根据建设单位提供资料，装配过程中产生的边角料，占总量的 1%，项目使用钢材约 27000 吨，边角料产生量约为 270t/a；边角料外售物质回收单位。

焊渣：项目在焊接过程中将产生焊渣，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣=焊条使用量 $\times$ (1/11+4 % )，项目焊丝使用量为 750t/a，故焊渣产生量约 98.18t/a，外售物资回收公司再利用。

根据建设单位提供资料，本项目检测产生的不合格品约 1%，本项目原料投入量为 27000t/a，不合格品的产生量为 270t/a；不合格品外售物质回收单位。

焊接工序布袋除尘器收集的粉尘，项目的收集效率 90%，处理效率 99%，项目共产生 15.15t 粉尘，因此收集的粉尘为 13.499t，收集的粉尘外售物质回收单位。

本项目纯水制备每一年更换一次滤材，纯水制备设备更换的废树脂、废过滤砂、废活性炭、废 RO 膜等过滤材料不沾染有害物质，不属于危险废物。废树脂产生量约 0.25t/a、废过滤砂产生量约 1.5t/a、废活性炭产生量约 0.75t/a、废 RO 膜产生量约 0.1t/a。

#### ②危险废物

废液压油：生产设备需用液压油润滑，定期添加的过程中产生少量废液压油，其产生量一般为年用量的 10%，项目年使用液压油 5.0t/a，则废液压油年产生量为 0.5t/a。为危险废物，属于 HW08，危废代码 900-218-08，暂存于厂区危废暂存库内，委托资质单位处置。

污水处理站污泥：项目根据污水处理站计算，产生污泥量约 29.8469t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥的危废类别为 HW08（危废代码为 900-210-08），收集后暂存于危废暂存间内，统一交由有资质单位处理。

废活性炭：本项目危废暂存间废气经两级活性炭吸附装置净化后有组织排放，活性炭吸附装置达到饱和后需进行更换，本项目活性炭单次填充量为 1.0t，危废暂存间的废活性炭，每半年更换一次，经计算，废活性炭年产生量约 2.0t。危废类别为 HW49（危废代码为 900-039-49），收集后暂存于危废暂存间内，统一交由有资质单位处理。

磷化工序产生的磷化渣：根据与安徽万安汽车零部件有限公司类比，本项目产生磷化渣 0.2t/a，磷化渣的危废类别为 HW17（危废代码为 336-064-17），收集后暂存于危废暂存间内，统一交由有资质单位处理。

钝化工序产生的钝化渣：更具类比可知，本项目产生钝化渣 0.2t/a，钝化渣的危废类别为 HW17（危废代码为 336-064-17），收集后暂存于危废暂存间内，统一交由有资质单位处理。

电泳槽废槽液：电泳槽液定期过滤更换产生，每半年更换一次，每次更换产生量约为 30t，则年产生电泳槽废槽液 60.0t/a，电泳槽废槽液危废类别为 HW12（危废代码为 900-252-12），收集后暂存于危废暂存间内，统一交由有资质单位处理。

电泳漆渣：类比可知，年产生电泳漆渣 1.4t/a，电泳漆渣危废类别为 HW12（危废代码为 900-252-12），收集后暂存于危废暂存间内，统一交由有资质单位处理。

蒸发产生的废渣：本项目表调、磷化和清洗废水在车间设置 RO+蒸发系统，根据工程分析核算，此废水产生量约为 1.267t/d，经 RO 膜浓缩后产生废液量约为 0.38td，根据生产经验，1t 废液经处理后产生废渣量约为 25kg。由此可计算出废槽液经蒸发后产生的废渣量约为 2.85t/a。为危险废物，属于 HW17，危废代码 336-064-17。暂存于危废暂存库内，定期交由资质单位处置。

RO 蒸发系统产生的废 RO 膜：本项目表调、磷化和清洗废水在车间设置 RO+蒸发系统，根据生产经验，每半年更换一次 RO 膜，单次产生 0.1t 废 RO 膜。由此可计算出废 RO 膜约为 0.2t/a。为危险废物，属于 HW13，危废代码 900-015-13。暂存于危废暂存库内，定期交由资质单位处置。

废化学品包装桶：主要包括废油桶、磷化剂桶、钝化剂桶、电泳药剂桶等。根据其他地区安徽万安已建成项目的生产运行经验，各类废包装桶产生量约 3.0t/a，为危险废物，属于 HW49，危废代码 900-041-49。暂存于危废暂存库内，定期交由资质单位处置。

③生活垃圾：项目劳动定员 350 人，按人均产生生活垃圾 0.5kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 52.5t/a。收集后委托环卫部门处理。

项目营运期产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾，其处理处置情况见表 4-32。通过采取表 4-32 措施，可确保项目固体废物得到 100%处理处置，对周围环境无影响。

表 4-32 项目固体废物处理处置情况



序号	固废名称	形态	属性	防治措施	预计产生量 (t/a)
1	机加工产生的边角料	固态	一般固废	外售物资回收单位	270
2	不合格品	固态			270
3	焊接收集的粉尘	固态			13.499
4	焊渣	固态			98.18
5	废树脂	固态			0.25
6	废过滤砂	固态			1.5
7	废活性炭	固态			0.75
8	废 RO 膜	固态			0.1
9	废液压油	液态	危废	委托相关资质单位处置	0.5
10	污水处理站污泥	固态			29.8469
11	废活性炭	固态			2.0
12	磷化渣	固态			0.2
13	蒸发产生的废渣	固态			2.85
14	钝化渣	固态			0.2
15	电泳槽废槽液	液态			60.0
16	电泳漆渣	固态			1.4
17	RO 蒸发系统产生的废 RO 膜	固态			0.2
18	废化学品包装桶	固态			3.0
19	生活垃圾	固态	生活垃圾	收集后由环卫部门处理	43.5

表 4-33 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预计产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	检修和装配	液态	矿物质油	每天	T, I	暂存危废暂存间, 委托有资质单位处置
2	污水处理站污泥	HW08	900-210-08	29.8469	污水处理站	固态	污泥	每天	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.0	废气治理	固态	吸附有机物质	每天	T	
4	磷化渣	HW17	336-064-17	0.2	磷化	固态	镍、锌等	每天	T/C	

5	蒸发产生的废渣	HW17	336-064-17	2.85	磷化	液态	镍和水	每天	T/C
6	钝化渣	HW17	336-064-17	0.2	钝化	固态	铅	每天	T/C
7	RO 蒸发系统产生的废 RO 膜	HW13	900-015-13	17	钝化	液态	镍、锌等	每天	T
8	电泳槽废槽液	HW12	900-252-12	1.0	电泳	液态	油漆和水	每天	T, I
9	电泳漆渣	HW12	900-252-12	1.4	电泳	固态	油漆	每天	T, I
10	废化学品包装桶	HW49	900-041-49	3.0	/	固态	沾染有害物质	每天	T, In

本项目危险废物临时贮存场所位于危废暂存间位于厂区南侧，危废暂存建筑面积约 80m<sup>2</sup>，贮存能力约 100.0 吨，贮存周期 12 个月，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，使用专用容器存放，采取重点防渗措施。

本项目一般固体废弃物贮存将严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废的贮存将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

危险废物临时贮存的一般要求、危险废物临时贮存容器的选取、危废临时贮存设施的选址与设计原则、危废临时贮存设施的运行与管理、危废临时贮存设施的安全防护与监测、危废临时贮存设施的关闭等均需严格按照规定执行。

危险废物临时暂存点拟采取重点防渗措施：鉴于实际地面为混凝土地基，环评要求其刷涂环氧树脂漆，地面渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

## 5、地下水和土壤环境影响分析

根据本项目土壤、地下水污染源的识别结果，具体防治措施如下：

### （1）源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，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，对生产车间、管道设备、危险废物仓库、车辆冲洗平台、废水处置措施等采取相应措施，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到最低程度；存放固体废物的仓库要按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施，尤其是存放危险废物的仓库必须按照国家关于危险废物储存处置场的要求，采取防泄漏、防渗漏、防雨水、防腐蚀等措施，严格危险废物的管理，严防污染物泄漏下渗到地下水中。

## （2）防渗设计方案

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。本项目分区防渗方案如下表。

表 4-34 项目分区防渗一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗系数要求	防渗措施
1	危废暂存间、污水处理站	库内地面	重点防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18597-2023 执行	采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗或其他防渗措施，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，厚度不小于 1.5mm
2	化粪池	池体底板及壁板	一般防渗	满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，或参照 GB16889 执行	采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
3	生产区、办公区	其他区域地面	简单防渗	$< 10^{-5}cm/s$	地面硬化，正常黏土夯实，简单的水泥硬化

（3）日常检查工作：加强地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，发现防渗性能有明显下降时应及时补修；定期检查项目各污水、废水管道的完好性，防止污水跑、冒、滴、漏，发现泄漏时应及时维修。

综上，本项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，拟建项目对区域地下水环境影响较小。

## （4）跟踪监测要求

据以上分析，本项目可能对地下水和土壤造成重大影响的污染源为危废暂存间暂

存的危废以及油料库储存的原料，由于物质日常产生量较少，加上厂区环境管理的要求，泄漏污染地下水和土壤环境的风险较小，因此本项目未设置地下水和土壤跟踪监测要求。

## 6、环境风险分析

### 1、风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（发布稿）（HJ169-2018）中辨识危险物质的依据和方法，本项目风险源为液压油、脱脂剂、表调剂、磷化剂、促进剂、促进剂、电泳漆（色浆）、电泳漆（乳液）和天然气。

### 2、环境风险潜势初判

根据项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

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总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

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，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式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 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q2…Qn 为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目生产工艺所用主要化学品辅料及理化性质，对照附录 A《突发环境事件风险物质及临界量清单》划分所属类型见表 4-35：

表 4-35 本项目环境风险物质识别一览表

序号	风险物质名称	储存位置	储存、包装方式	最大贮存量 t	危险性质
----	--------	------	---------	---------	------

1	脱脂剂	化学品库	1t/桶	1	毒性
2	表调剂	化学品库	25kg/桶	0.05	毒性
3	磷化剂	油料库	30kg/桶	1.09	毒性
4	促进剂	化学品库	30kg/桶	0.3	毒性
5	钝化剂	化学品库	30kg/桶	1.05	毒性
6	电泳漆（色浆）	化学品库	30kg/桶	1.52	低毒性
7	电泳漆（乳液）	化学品库	50kg/桶	7.58	低毒性
8	液压油	化学品库	200kg/桶	0.2	低毒性
9	天然气	供气管道	最大在线 0.05	0.05	易燃性和低毒性

对照建设项目环境风险评价技术导则附录 B《突发环境事件风险物质及临界量表》划分所属类型见表 4-36:

表 4-36 突发环境风险物质与临界量的比值结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	脱脂剂	/	1	100	0.01
2	表调剂	/	0.05	100	0.005
3	磷化剂	/	1.09	100	0.0109
4	促进剂	/	0.3	100	0.003
5	钝化剂	/	1.05	100	0.0105
6	电泳漆（色浆）	/	1.52	100	0.0152
7	电泳漆（乳液）	/	7.58	100	0.0758
8	液压油	/	0.2	2500	0.00008
9	天然气	74-82-8	0.05	10	0.005
合计					0.13548

由计算得出，本公司涉气环境风险物质与临界量的比值（Q）为  $0 < 1$ ，该公司涉水环境风险物质与临界量的比值（Q）为  $0.13548 < 1$ ，因此确定该企业的风险值为 Q0，直接评为一般环境风险等级。

### （3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。等级划分判定见下表。

项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势计算结果可知，本项目环境风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），具体判断结果如下：

表 4-37 评价工作级别

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的说明。				
<p>本项目对环境风险评价仅做简单分析。</p> <p>(4) 环境风险识别</p> <p>本项目未涉及各危险物料重大危险源，使用原料遇高火或高温的情况下也可以燃烧，在突发性的事故状态下，一旦发生火灾，将会对环境造成不利影响。</p> <p>(5) 防范应急措施</p> <p>发生事故的原因主要有以下几点：</p> <p>A.废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；</p> <p>B.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>C.厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；</p> <p>D.对废气治理措施疏于管理，未及时更换吸附介质，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>E.管理人员的疏忽和失职。</p> <p>① 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：</p> <p>A.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>B.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>C.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。</p> <p>D.建设项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。</p> <p>② 消防、火灾报警系统</p> <p>A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安全出口及安全疏散距离应符合</p>				

合《建筑设计防火规范》（2006 年版）的要求。

消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

### ③ 固废事故风险防范措施

全厂各种固废分类收集、盛放、临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都能得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，不合格品、边角料、布袋除尘器收集的粉尘统一由物质回收单位回收利用，生活垃圾由环卫部门统一处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境的危害，建议采取以下措施：

A.在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

B.厂内应设置专门的废物贮存室、贮存罐，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋浴以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

C.运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

### ④ 事故应急池

事故情况下一旦泄漏物料及其消防废水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而可能对地表水水质产生影响。因此，建设单位应建设一定容量的应急事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水在保证不会导致污水设施负荷过载的情况下将污水逐步排入污水处理设施进行处理。

当发生火灾、泄漏等事故产生大量消防废水和事故废水时，可将其引入应急事故池储存，避免其进入外环境。应急事故池大小需根据厂区实际情况进行详细计算可得。

参照化工建设项目环境保护设计规范（GB50483-2009）中对事故应急池大小的规定：事故应急池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入事故

应急水池的降水量等因素综合确定。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对事故池有效容积进行计算：

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

其中  $V_{\text{总}}$ ——事故储存设施总有效容积， $\text{m}^3$ ；

$V_{\text{现有}}$ ——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积， $\text{m}^3$ ；

事故储存设施总有效容积  $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  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。对本项目而言，厂区内存在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。因此  $V_1$  取  $0\text{m}^3$ 。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

本项目生产车间根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中划分条件，分别属于丁戊类厂房。本项目生产厂房高度  $h < 24\text{m}$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消火栓设计流量为  $10\text{L/s}$ ，火灾延续时间为  $1.0\text{h}$ 。

消防水量  $V_2 = 10\text{L/S} \times 3600\text{S} \times 10^{-3} = 36\text{m}^3$ （按照灭火用水  $10\text{L/S}$ 、 $1.0$  个小时计算）；

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；因此  $V_3 = 0\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；则  $V_4 = 12.92\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ 。

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；降雨强度取  $4$ ；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目厂区汇水面积取  $4.53\text{ha}$ 。

经计算  $V_5 \approx 181.2\text{m}^3$ ；

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 36 - 0 + 12.92 + 181.2 = 230.12\text{m}^3$$



以上计算表明，应急事故池有效容积应大于 230.12m<sup>3</sup>。

将应急事故池与雨水管网进行连通，当发生事故时，将雨水总排口截流阀关闭，将应急事故池截流阀开启，事故废水可通过雨水管路自流入应急事故池，避免消防废水直接进入外环境。应急事故池截留、收集系统如下图：

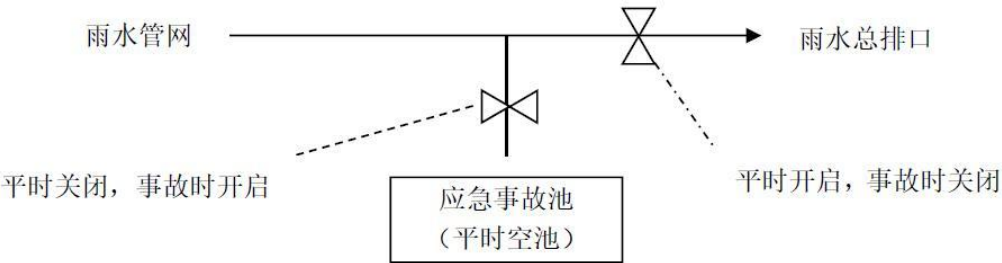


图 4-8 事故状态下厂区废水切换控制及排放路线图

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通信等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

A.项目建成后，公司应立即建立完善的管理制度，内容涵盖生产、供应、销售、安全、环保各方面，通过完善的制度保障应急救援行动的有效启动和实施设立应急报警、通讯系统以及事故处置管理体系。

B.制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门认可，能与有关部门有效配合。

C.明确职责，并落实到具体部门及负责人员。

D.制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

E.对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

(6) 应急管理

建设单位应按照国家、地方环保部门要求，制定企业环境应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织结构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理和演练等内容，完善应急措施，避免事故发生，确保事故得到有效处置。

(7) 评价结论

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 150 万套新能源汽车底盘钢制副车架项目
--------	-------------------------

建设坐标	安徽省	宁国市	经济技术开发区河沥园区	振宁路
地理坐标	经度	119° 00′ 46.39″	纬度	30° 39′ 47.42″
主要危险物质及分布	液压油、脱脂剂、表调剂、磷化剂、促进剂、促进剂、电泳漆（色浆）、电泳漆（乳液）和天然气；化学品库、生产车间、转运途中			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	可能发生的环境事故为天然气泄漏事故、化学品泄漏和危废流失、废气异常排放、废水异常排放			
风险防范措施要求	泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明，人为地操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键，新建一座有效容积不低于 230.12m³ 的应急事故池。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目环境风险潜势为 I 级。进行简单定性分析即可。				

## 9、环保投资

本项目总投资 26279 万元，环保设施投资为 840 万元，占总投资的 3.20%。环保设施投资明细详见下表。

表 4-39 环保设施投资一览表 单位：万元

序号	治理对象	治理对象	投资建设内容	投资
1	水环境	生活污水和食堂废水	新建厂区化粪池和隔油池处理	10
		生产废水	新建厂区污水处理站	360
		雨水	新建厂区雨水管网	30
2	大气环境	焊接废气	废气收集后通过布袋除尘器处理后由 1 根 30m 高排气筒排出	120
		锅炉天然气燃气废气	天然气采用低氮燃烧由 1 根 30m 高排气筒排出	50
		电泳和烘干废气	废气收集后通过 RTO 处理后由 1 根 30m 高排气筒排出	80
		危废暂存间废气	废气收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 30m 高排气筒排出	10
		食堂烟尘	收集后通过油烟净化器处理后通过 1 根 30m 高排气筒	10
3	固体废物	危险废物和一般固废	新建危废暂存库和一般固废暂存间、设置垃圾桶	40
4	噪声	设备噪声	根据不同噪声源类型，采取减振降噪，隔声处理降噪等措施。	45

	5	地下水、土壤	危废暂存间、污水处理站等	要求等效黏土防渗层： $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ ）；同时危废库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 (2) 生产车间、一般固废库等为一般防渗区，要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。	35
	6	应急措施	事故应急池	新建一座有效容积不低于 $230.12m^3$ 的应急事故池；编制突发环境事件应急预案，环保管理制度等。	50
	合计				840

## 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 排气筒	颗粒物	焊接车间废气收集后通过 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 30m 高排气筒排出，废气收集效率 90%，处理效率 99%，总风量 150000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）
	DA002 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	锅炉天然气燃烧废气，锅炉采用低氮燃烧+30m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）以及《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）中要求：氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³
	DA003 排气筒	NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	电泳废气和烘干废气经密闭收集后通过 1 套 RTO 处理后由 1 根 30m 高排气筒排出，有机废气处理效率 95%，总风量 10000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物综合治理方案》通知中的限值
		SO <sub>2</sub>		
	DA004 排气筒	油烟（颗粒物）	食堂油烟经油烟净化器处理后由 1 根 30m 高排气筒排出，总风量 20000m³/h	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	DA005 排气筒	有机废气和恶臭	危废暂存间产生的废气收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 30m 高排气筒排出，风量 10000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、氨气、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

地表水环境	DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、动植物油、总氮、总磷、氟化物、阴离子表面活性剂	项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入厂区综合污水处理站处理。项目的生产废水按照清污分流、污污分流的原则，在各车间设置脱脂废水、电泳废水、磷化废水收集池，其中含油废水（脱脂废水和脱脂清洗废水）经“酸化+破乳+混凝+絮凝+气浮”处理，处理能力100m <sup>3</sup> /d；磷化废水和磷化清洗废水经“RO+蒸发系统”预处理，处理能力100m <sup>3</sup> /d，30%浓度水蒸发，70%RO过滤清水回用；并配套建设不同类别废水的污水管道，各类别废水通过各自管道废水泵入厂区污水处理站处理，综合污水处理站（处理能力300m <sup>3</sup> /d，采用“综合反应+pH调整+混凝+絮凝+沉淀+pH回调+水解酸化+A/O+沉淀”工艺）预处理后，排入城北污水处理厂处理。	宁国市城北污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值
声环境	生产设备运行	噪声	低噪设备、基础减震、厂房隔声、优化布局、定期维修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一处理，布袋除尘器收集的粉尘、边角料、不合格品等交由物资公司回收利用，危险废物暂存后定期交由有资质的单位统一处置。			
土壤、地下水防治措	危废库等涂刷环氧树脂做防腐防渗处理，一般污染防治区为生产车间其他区域，做地面进行硬化，采取一般防渗处理。			

施											
生态环境保护措施	/										
环境风险防范要求	<p>1、严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，预防物料泄漏，危废暂存间地面铺设环氧地坪漆，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>2、建立企业管理制度和操作规程，预防操作风险。</p> <p>3、项目废活性炭为危险废物，运输交由危险废物处置单位进行，加强安全防范措施。</p> <p>4、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强危险废物收集储存系统管理。建立健全各类安全管理制度和台账。</p> <p>5、编制应急预案等。</p>										
其他管理要求	<p><b>（1）排污口规范化管理</b></p> <p>项目废气应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近竖立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>企业污染物排污口（源），应设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。具体要求见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 各排污口环境保护图形标志</b></p> <table><tr><td>排放口</td><td>废气排放口</td><td>噪声源</td><td>固体废物堆场</td><td>危废暂存间</td></tr><tr><td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场	危废暂存间	图形符号				
排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场	危废暂存间							
图形符号											

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合宁国市经济技术开发区河沥园区总体规划要求；区域环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。因此，本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

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 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 (t/a)	0	0	0	1.041	0	1.041	0
	VOCs	0	0	0	3.502	0	3.502	0
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.634	0	0.634	0
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	1.977	0	1.977	0
	食堂油烟	0	0	0	0.015	0	0.015	0
废水	废水量 (万 t/a)	0	0	0	3.419715	0	3.419715	0
	化学需氧量	0	0	0	4.0879	0	4.0879	0
	氨氮	0	0	0	0.026	0	0.026	0
一般固废	机加工产生的边角料	0	0	0	270	0	270	0
	不合格品	0	0	0	270	0	270	0
	焊接收集的粉尘	0	0	0	13.499	0	13.499	0
	焊渣	0	0	0	98.18	0	98.18	0
	废树脂(纯水制备)	0	0	0	0.25	0	0.25	0
	废过滤砂(纯水制备)	0	0	0	1.5	0	1.5	0



	废活性炭（纯水制备）	0	0	0	0.75	0	0.75	0
	废 RO 膜（纯水制备）	0	0	0	0.1	0	0.1	0
	生活垃圾	0	0	0	43.5	0	43.5	0
危险 废物	废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	0
	污水处理站污泥	0	0	0	29.8469	0	29.8469	0
	废活性炭	0	0	0	2.0	0	2.0	0
	磷化渣	0	0	0	0.2	0	0.2	0
	蒸发产生的废渣	0	0	0	2.85	0	2.85	0
	钝化渣	0	0	0	0.2	0	0.2	0
	电泳槽废槽液	0	0	0	60.0	0	60.0	0
	电泳漆渣	0	0	0	1.4	0	1.4	0
	RO 蒸发系统产生的废 RO 膜	0	0	0	0.2	0	0.2	0
	废化学品包装桶	0	0	0	3.0	0	3.0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——吨/年；固体废物排放量——吨/年；水污染物排放量——吨/年