

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1200 万套高效换热组件项目

建设单位： 淮南观瑞电器有限公司

编制日期： 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1200 万套高效换热组件项目		
项目代码	2508-340422-04-05-770631		
建设单位联系人	杨雪梅	联系方式	
建设地点	安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号		
地理坐标	(东经 116 度 53 分 38.545 秒, 北纬 32 度 02 分 40.321 秒)		
国民经济行业类别	C3857 家用电力器具专用配件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门	寿县发展和改革委员会	项目审批文号	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	12903.34
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划一： 规划名称：《安徽寿县新桥国际产业园总体规划（2015-2030）》； 规划审批机关：淮南市人民政府； 审批文件名称：淮府秘〔2016〕92号； 规划二： 规划名称：《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）》； 规划审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称：/。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书》；</p> <p>规划环评审批机关：淮南市生态环境局；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见的函》淮环函〔2024〕53号；</p> <p>审批时间：2024年12月24日。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1.1 与《安徽寿县经济开发区总体发展规划》（2021-2030年）以及《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）》的规划符合性分析</p> <p>（1）规划内容</p> <p>2017年12月，《安徽省人民政府办公厅关于推进全省开发区优化整合工作的通知》出台，明确要求：开发区整合以县（市、区）为基本区域，原则上实行“一县（市、区）一区”；以国家级和发展水平高的省级开发区为主体，整合区位相邻相近、产业关联同质的开发区。2018年7月26日，安徽省人民政府以《安徽省人民政府关于淮南市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕133号），同意撤销安徽寿县工业园区、寿县蜀山现代产业园，将其整体并入安徽寿县新桥国际产业园，并更名为安徽寿县经济开发区，加挂“安徽寿县新桥国际产业园”和“寿县蜀山现代产业园”牌子。</p> <p>规划范围：2021年5月，安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于核定安徽寿县经济开发区四至范围和面积的通知》（皖自然资用函〔2021〕127号）对安徽寿县经济开发区四至范围和面积进行了核定，审核后开发区总面积为2429.2924公顷，包含3个地块。</p> <p>①区块一：位于炎刘镇，东至科技大道、广炎路，南至阳光大道、幸福大道、新桥大道，西至共建路、黄楼路，北至创业大道、健康路，用地面积2013.4726公顷；</p> <p>②区块二：位于炎刘镇，东至瓦东干渠，南至团淝路，西至新桥大道，北至阳光大道，用地面积约280.9789公顷；</p>

③区块三：位于寿县县城，东至定湖大道，南至明珠大道，西至滨湖大道（坐标落图为滨湖大道东 150 米），北至跃进路，用地面积约 134.8409 公顷。

规划产业定位：装备制造、电子信息、汽车零部件。

空间布局规划：

①区块一、区块二规划形成“两心四轴、两带三区”的空间结构。

两心：西部城市综合服务中心、东部高端商贸休闲服务中心。

四轴：寿州大道、新桥大道、蜀山大道、机场北路园区发展轴线。

两带：谢磨支渠滨水绿带、井河坝水库支渠滨水绿带。

三区：以蜀山大道、新桥大道、丰收大道、船涨路为界，划分为一个产业片区和两个配套服务片区。

②区块三形成“三轴发展、两片联动”的空间结构。

三轴：定湖大道、明珠大道、跃进路新老城区联系主轴。

两片：工业生产片区、居住服务片区。

（2）规划符合性分析

拟建项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号，项目用地为《安徽寿县经济开发区总体发展规划》（2021-2030 年）中的工业用地，属于《规划》中城镇空间发展边界控制线之内，不涉及基本农田、生态红线，符合“三区三线”成果要求。本项目位于规划中**区块一**，行业类别为“C3857 家用电力器具专用配件制造”，不属于园区主导产业，也不属于限制类与负面清单中的项目，属于允许类（寿县经开区生态环境准入清单见下表，根据《关于安徽寿县经济开发区涉表面处理废水污染物排放指标腾退的协议》，本项目废水污染物排放总量之和不会突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量，即规划近期 COD 292t/a、氨氮 146t/a，规划远期 COD 124t/a、氨氮 62.05t/a）。本项目与《安徽寿县经济开发区总体发展规划》（2021-2030 年）位置关系见附图 3。

因此，拟建项目的建设符合《安徽寿县经济开发区总体发展规划》（2021-2030 年）以及《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030

年) (主导产业变更)》的要求。

表 1.1-1 寿县经开区生态环境准入清单

类别	分区	主导产业	产业介绍	行业类别		
正面清单	区块一、区块三	装备制造	<p>1、现代工程机械 重点布局金属切割及焊接设备制造、机床功能部件及附件制造两大领域。金属切割及焊接设备制造(石材和激光加工切割设备、激光焊接设备、自动半自动金属感应焊接机等);机床功能部件及附件制造(主电轴、机械主轴、数控铣头等)。</p> <p>2、航空装备制造及相关服务 重点发展专用轴承、弹簧、连杆、轮胎等零部件的制造;机翼部分重点发展翼梁、翼肋、桁条等零部件及密封件、散热器、导管、接头等液压系统的辅助部件的生产制造;内饰重点发展行李架、桌板等产品;相关服务重点布局民用航空运营及维修、培训等服务。</p> <p>3、轨道交通装备 重点布局轨道交通车辆的零部件研发、生产及销售,主要发展轨道交通车辆转向架、制动装置、车端连接装置、车门车窗等产品,并逐步向整车的维修业务拓展。</p>	34 通用设备制造业	全部	
				35 专用设备制造业	全部	
		电子信息	<p>1、新型电子元器件 功率半导体(金属-氧化物半导体场效应晶体管、晶闸管、片式二/三极管等);光电子器件、显示新材料(高性能树脂材料、PC、PMMA 等高分子聚酯新材料);半导体封装。</p> <p>2、智能终端设备 智能家电;现代农业设备;仪器仪表(工业自动化控制系统装置、电工仪器仪表、实验分析仪器、光学仪器等通用电子仪器仪表;雷达及配套设备、环境监测专用仪器仪表、电子测量仪器等专用电子仪器仪表)。</p> <p>3、大数据服务 5G 网络和千兆光网、大数据中心等基础设施;数据采集、数据存储和加工、数据分析和可视化服务等数据服务;工业大数据、电力大数据、交通大数据等融合应用。</p> <p>4、软件与信息服务</p>	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造	
					392 通信设备制造业	
396 智能消费设备制造业						
				397 电子器件制造		
				398 电子元件		

						及电子专用材料制造
						383 电线、电缆、光缆及电工器材制造
						387 照明器具制造
					40 仪器仪表制造业	全部
		汽车零部件	<p>1、基础关键配件 做大做强汽车内饰件、通用件等产品，延伸发展电机配件及关键材料、减速器壳体等关键性零部件，布局发展轻量化汽车零配件、刹车制动零部件、轴承配件、轮轴、汽车板等高附加值产品，招引发展发动机、变速箱等核心零部件。</p> <p>2、汽车电子系统 发展电驱电控系统、车辆电子产品、汽车照明领域产品。其中，电控系统以功率模块、监测模块、中央控制模块等为发展重点；车辆电子产品以仪表显示、中控显示、后视镜显示等为发展重点；汽车照明以汽车 LED 大灯、尾灯等为发展重点。</p>	36 汽车制造业	367 汽车零部件及配件制造	
	有条件准入类	安徽寿县经开区涉表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量。				
	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，主要为除开发区规划三大主导产业外、非负面清				

	单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。
负面清单	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（2022年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。
	本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。
	禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、印染、制革、电镀等环境风险高的项目。

1.1.2 与安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书及审查意见相符性分析

对照《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书》，以及皖环函〔2023〕950号关于印发《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见》的函和淮环函〔2024〕53号文“关于安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见的函”。本项目与规划环评及其审查意见相符性分析见下表。

表 1.1-2 与安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书及审查意见相符性分析

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	开发区位于淮河流域和引江济淮工程江淮沟通片区中的东淝河控制区，属于水污染防治重点区域，区域生态环境保护要求较高，对开发区未来发展形成一定制约。开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求，妥善解决区域可能存在的生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。开发区应根据接纳水体水环境质量现状及环境承载力，严格限制相关水污染物排放总量，确保不因规划	项目产生废气已根据相关文件要求设置废气治理措施，均可达标排放。固废均妥善处理，项目生活污水经园区化粪池处理、清洗废水经企业自建污水处理站处理与泡水废水、循环冷却水排污水一并排入市政污水管网。	符合

		实施造成现有水环境功能降低。		
2		落实生态环境分区管控要求，结合环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化功能分区和空间布局，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议，开发区禁止引入电镀项目，涉及表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得降低淮河、东淝河、瓦东干渠等地表水体的环境质量。结合区域环境质量要求，科学合理推进开发建设进度；做好开发区建设生产与八公山风景名胜区等周边生态环境敏感区、居住区之间的有效防控，减少区域开发带来的邻避效应，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目不属于开发区禁止引入的电镀项目。根据《关于安徽寿县经济开发区涉表面处理废水污染物排放指标腾退的协议》，本项目废水污染物排放总量之和不会突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量，即规划近期COD 292t/a、氨氮146t/a，规划远期COD 124t/a、氨氮62.05t/a，不属于不符合管控要求的开发建设活动。	符合
3		根据主导产业、开发时序和开发强度要求，按照科学规划适度超前的原则，优化开发区供水、排水、供热及中水回用等规划；落实开发区污染防治基础设施建设和运营管理要求，结合污水处理规划，明确依托污水处理厂建设规模和时序，保障受纳水体的水环境功能、下游水环境保护目标及相关考核断面水质稳定达标。	项目生活污水经园区化粪池处理、清洗废水经企业自建污水处理站处理与泡水废水、循环冷却水排污水一并排入市政污水管网，经寿县刘镇污水处理厂处理后排入东淝河。	符合
4		《报告书》应根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控要求、国土空间总体规划和现行生态环境管理要求等，进一步完善开发区空间布局管控和产业准入管理。严格执行国家产业政策，严禁不符合淮河流域生态环境保护要求的项目；限制与规划主导产业不相关且水污染物排放量大的项目入区，严控不符合规定的“两高”项目准入，严禁不符合相关区域及行业准入要求的项目入区。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均不低于国内同行业先进水平。	本项目符合安徽寿县经济开发区生态环境准入清单要求。根据《安徽省“两高”项目管理名录(试行)》，本项目不属于“两高”项目。本项目不属于限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目。本项目	符合

		生产工艺、生产能耗均符合要求。
其他符合性分析	<p>1.2.1 产业政策符合性分析</p> <p>拟建项目属于 C3857 家用电力器具专用配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《市场准入负面清单（2025 年版）》，不属于限制、淘汰或者禁止类项目，属于允许类，且拟建项目已于 2025 年 8 月 28 日在寿县发展和改革委员会获得备案表（附件 2）项目代码：2508-340422-04-05-770631，因此，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p>1.2.2 项目选址符合性分析</p> <p>（1）选址合理性</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道36号，根据《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）》土地利用规划图可知（详见附图3），项目区域地块用地性质为工业用地。根据厂房的不动产权证可知（详见附件3），厂房为工业用途，故项目用地性质符合规划要求。</p> <p>（2）环境相容性分析</p> <p>根据现场踏勘，拟建项目主要租赁安徽博美奥齐机械设备有限公司已建的 1#与 9#厂房，本项目区域位置见附图 1；项目周边关系分布图见附图 2；在《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）》中位置见附图 3。</p> <p>经现场勘探，拟建项目所在区域位于安徽博美奥齐机械设备有限公司 1#厂房与 9#厂房（现阶段为空置状态），厂房位于整个厂区靠东侧区域，厂房西侧为安徽博美奥齐机械设备有限公司，东侧为安徽博美奥齐机械设备有限公司在建厂房。</p> <p>厂区东侧为新桥大道，新桥大道以东为科博达（安徽）产业基地；西侧为李庵路，李庵路以西为安徽博美智能设备有限公司；北侧为健康路，健康路以北为新桥汽车零部件产业园；南侧为来福路，来福路以南为安徽中图文轩供应链管理有限公司和安徽瑞驰复合材料有限公司。四周不涉及食品加工企业以及学校、居住、医院等敏感区域；项目周边无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标，故项目与周</p>	

边环境相容。

1.2.3 与项目所在地生态环境分区管控相符性分析

根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号），经从安徽省“三线一单”公众服务平台查询，本项目所在区域为重点环境管控单元（ZH34042220022）。经比对分析，本项目的建设符合该单元管控要求。本项目在环境管控单元分类图中的位置见下图。

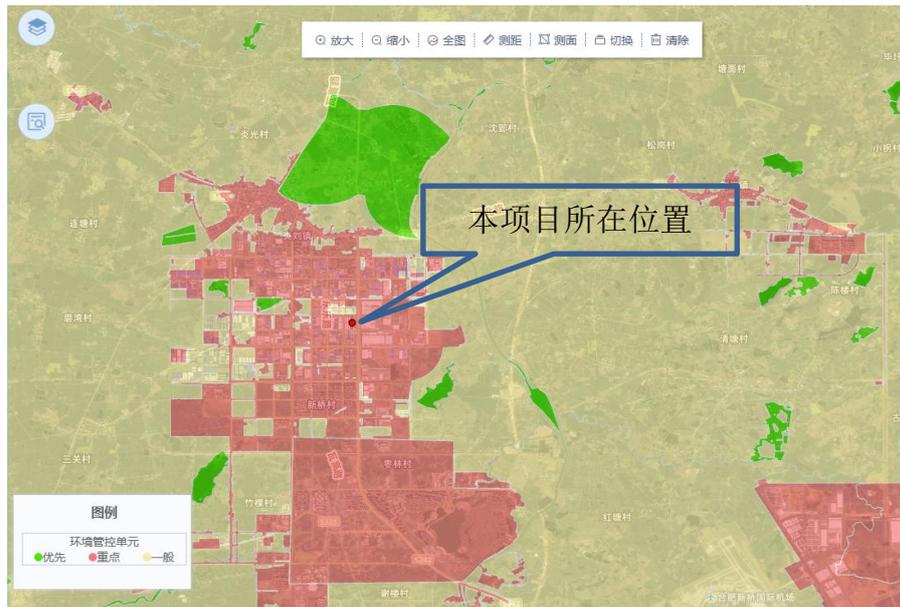


图 1-1 本项目在环境管控单元分类图中的位置图

(1) 生态保护红线

生态红线：建设项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号，用地属于工业用地，周边不存在文物保护单位、风景名胜区、饮用水源地等环境敏感保护目标，项目选址不在生态保护红线范围内。拟建项目与淮南市生态保护红线区域分布的相对位置关系见附图 4。

(2) 环境质量底线及环境分区管控

① 环境质量底线

根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》可知，本项目所在评价区域判定为环境空气质量达标区；2024 年，纳入国家考核的 20 个地表水断面均达到年度考核要求。2024 年，全市地表水 24 个监测断面中优良水质比例为 91.7%，比上年下降了 4.1 个百分点，IV 类水质比例 8.3%，总体水质状况优。8 个国控断面中优良水质比例为 87.5%，IV 类

水质比例 12.5%，水质总体状况良好；11 个省控断面中优良水质比例为 90.9%，水质总体状况优。全市辖区内淮河干流水质状况为优，永幸河和丁家沟水质状况为优，西淝河、东淝河、架河、泥河、万小河、瓦西干渠、陡涧河和便民沟水质状况为良好。本项目最终纳污水体为东淝河。

项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

②环境分区管控

水环境分区管控：对照附图 5，项目位于水环境城镇生活污染重点管控区。应落实《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《淮南市水污染防治工作方案》；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；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《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等相关要求。

大气环境分区管控：对照附图 6，项目位于大气环境受体敏感重点管控区。应落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《淮南市大气污染防治条例》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等相关要求。

土壤环境分区管控：对照附图 7，项目位于土壤环境一般防控区。应落实《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》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省国土空间规划（2021-2035 年）》等要求。

（3）资源利用上线

项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，租赁厂房已铺设自来水管网且水资源利用源充足，项目用水使用自来水，用水量较少；能源主要依托当地电网上线供电，项目土地为工业用地，土地资源消耗符合要求。

因此，拟建项目资源利用均在可承受范围内。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园，本项目属于 C3857 家用电力器具专用配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类的范围，视为允许类。2025 年 8 月 28 日，本项目已取得寿县发展和改革委员会备案，项目代码：2508-340422-04-05-770631。本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内，不属于其中的禁止和限制类产业。

综上，项目符合生态环境分区管控的要求。

1.2.4 与淮南市“三区三线”成果符合性分析

根据淮南市“三区三线”划定方案，划定全市耕地保有量 489.89 万亩，永久基本农田 427.41 万亩，生态保护红线 51.54 万亩，城镇开发边界 50.57 万亩。对照淮南市人民政府网公布的“三区三线”划定方案，本项目位于城镇开发边界内，不占用基本农田和生态保护红线。位置关系见下图。

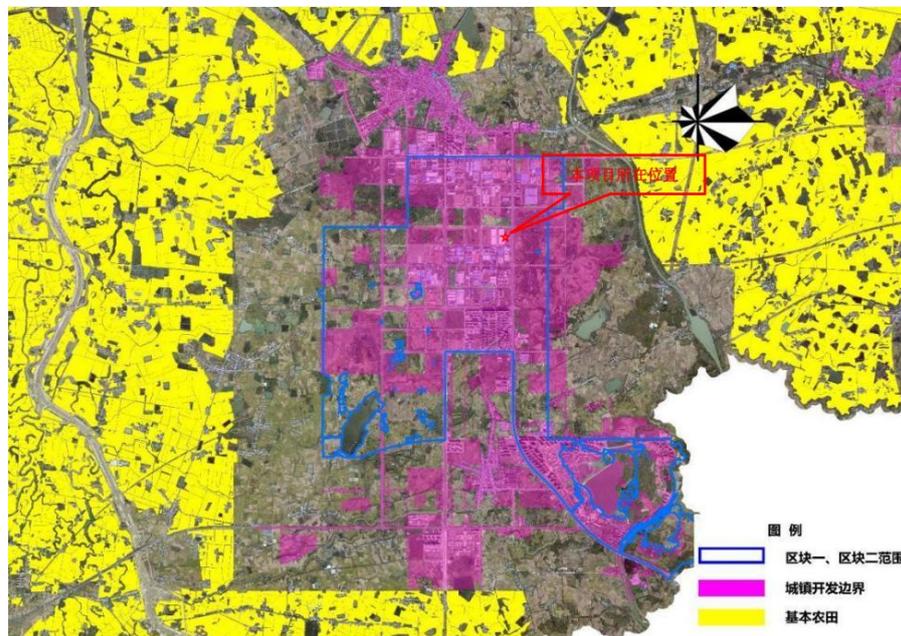


图 1-2 本项目与淮南市“三区三线”划定成果叠图

1.2.5 与污染物控制相关政策符合性分析

项目与其他相关政策符合性分析详见下表

表 1.2-1 与其他相关政策符合性分析

政策名称	政策要求	项目情况	符合性
《安徽省淮河流域水污染防治条例》	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	本项目为 C3857 家用电力器具专用配件制造，不属于禁止或限制在淮河流域新建的项目类型。	符合
《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水资源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。	本项目位于淮南市寿县新桥国际产业园，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
	加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备，提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。	本项目不涉及淘汰落后产品、技术和工艺装备，不属于高耗能产业，生产过程中产生的污染物均进行相应治理且达标排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	全面加强无组织排放控制：重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs、原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目生产期间全面加强无组织排放控制，使用的含 VOCs 物料均属于低 VOCs 含量物料，在储存、转移过程中均加盖密闭，避免液面逸散。生产过程中产生的 VOCs 均做收集处理，保证达标排放同时尽可能减少无组织排放。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。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，	项目废气属于低浓度，大风量废气，采用二级活性	符合

		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: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。	炭吸附工艺，提高 VOCs 的治理效率，保证废气达标排放。	
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》		进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C。	项目废气进入活性炭装置前温度均低于 40°C。	符合
		治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	生产企业把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备与产生废气的相应生产设备同步运转。	符合
		经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	项目废气经过治理后的污染物排放符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	符合
		吸附装置的净化效率不得低于 90%。	本次评价要求吸附装置净化效率不低于 90%。	
安徽省“十四五”生态环境保护规划（皖环发〔2022〕8号）		全面推动绿色转型发展。推动能源结构优化。强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。发挥市场配置资源作用，引导能源要素合理流动和高效配置。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新改扩建煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。	本项目不使用煤炭能源，主要采用电能，且项目不属于高耗能高污染的“两高”项目。	符合
		切实推进生态环境持续改善。持续推进固定污染源治理。强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	本项目对产生的挥发性有机物采取了合理有效的处理措施，污染物均能达标排放。	符合
		强化危险废物环境监管。着力加强危险废物环境监管能力建设，提升人员监管能力和水平，加快省内危险废物	项目产生的危险废物按危险废物转运要求进行处	符合

		鉴别机构建设。完善危险废物重点监管单位清单，持续推行危险废物规范化环境管理。	理，建立危废台账，完善危废管理。	
	《安徽省“十四五”大气污染防治规划》	(1) 严控“两高”行业盲目发展 严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上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）。严格限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目为 C3857 家用电力器具专用配件制造，不属于高耗能高污染的“两高”行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的生产。	符合
		(2) 重点行业绿色转型 推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型，在推动结构性节能、助推非化石能源发展等方面同频共振。以钢铁、化工、有色金属、建材、印染、酿造等重点行业为典型，全面实施能效提升、清洁生产、深度治污、循环利用等工艺技术改造，推动重点行业绿色转型。	本项目为 C3857 家用电力器具专用配件制造，不属于钢铁、化工、有色金属、建材、印染、酿造等重点行业。	符合
		(3) 强化末端治理 加强挥发性有机物污染防治精细化管理，针对石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头削减、过程控制和末端治理的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。推动皖北地区胶合板、家具制造等产业集群升级改造，鼓励有机溶剂、涂料、油墨等行业生产低挥发性的有机原料，逐步实现原辅材料替代升级，减少原料中 VOCs 含量；推进开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，推动涂装类统筹规划建设集中涂装中心，活性炭使用量大的统筹建设活性炭集中处理中心，有机溶剂使用量大的建设溶剂回收中心。	本项目不使用高 VOC 含量原料，项目产生的有机废气通过二级活性炭装置处理后达标排放。	符合
	《安徽省大气办关于深入开展挥发	坚持以习近平生态文明思想为指导，把 VOCs 治理工作作为全面改善今年及今后一段时期全省空气质量的重要	本项目针对废气特性采用二级活性炭吸附装置处	符合

	性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4号)	任务,突出精准治污、科学治污、依法治污,强化源头防控、落实过程管理、提升末端治理,坚持做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准,不断提高VOCs污染防治管理水平,保障群众身体健康,为全面完成全省“十四五”空气质量改善目标奠定坚实基础。	理后排放。做到精准治污、科学治污、依法治污,不断提高VOCs污染防治管理水平。	
		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。	本项目生产过程中使用的胶粘剂为低挥发性胶粘剂。	符合
	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知(皖环发〔2024〕1号)	全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群,2025年底前基本实现溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂“能替则替”。在房屋建筑和市政工程领域,全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂,除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通基本使用低VOCs含量涂料。	项目使用的环氧树脂AB胶在以2:1质量比情况下进行检测的VOC含量为74g/kg,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量GB33372-2020》中表3本体型胶粘剂-环氧树脂类-装配业-100g/kg的含量限值。属于低挥发性胶粘剂。	符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56号	<p>加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园。</p> <p>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造。</p>	<p>本项目选址位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园,国民经济行业类别为C3857家用电力器具专用配件制造。</p> <p>本项目采用光亮退火炉采用电力作为能源,烘干线采用天然气作为能源,不使用煤、石油焦、渣油、重油等燃料。</p> <p>本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值为30、200、300毫克/立方米。</p>	符合

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目背景及排污许可管理类别

随着近年来家电行业的品牌加速集中，安徽地区家电零部件市场进一步放开，行业竞争方式方法将发生深刻的变化，主要竞争对手将由省内转向省外甚至国际。目前阶段以规模竞争为主要表征的家电行业将向产业升级、技术装备升级方向发展，迅速扩大规模，提高工艺技术实力，提升装备水平是企业未来的市场竞争中取得优势和生存发展的必需。

淮南观瑞电器有限公司是合肥观瑞电器有限公司的全资子公司，成立于2021年6月。本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道36号，投资2000万元，租赁安徽博美奥齐机械设备有限公司1#厂房（共3层本项目租赁其1F）与9#厂房（共1层）两间厂房，总租赁面积12903.34平方米，新增生产设备，主要建设年产1200万套高效换热组件项目。项目已于2025年8月28日在寿县发展和改革委员会备案，项目代码为：2508-340422-04-05-770631。

拟建项目属于C3857家用电力器具专用配件制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“其他”类别，需编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

表 2.1-2 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
----	------	------	------	------

建设
内容

三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381, 输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用电器制造 386, 照明器具制造 387, 其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 拟建项目属于“家用电力器具制造 385”-“涉及通用工序简化管理的”, 属于通用工序中“111 表面处理”-“除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”, 排污许可属于简化管理。</p> <p>受建设单位的委托, 安徽碳峰专业咨询有限公司承担该项目环境影响评价工作, 接受委托后, 安徽碳峰专业咨询有限公司立即组织工程技术人员对拟建项目进行了实地考察, 对建设地周围环境状况进行了调查, 收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料, 针对拟建项目可能涉及的污染问题, 从工程角度和环境角度进行了分析, 并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施, 尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述, 在此基础上, 按有关技术要求编写了《淮南观瑞电器有限公司年</p>				

产 1200 万套高效换热组件项目环境影响报告表》，呈报环境保护主管部门审批。

2.1.2 项目概况

项目名称：年产 1200 万套高效换热组件项目；

建设单位：淮南观瑞电器有限公司；

建设地点：安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号；

建设性质：新建；

投资总额：总投资 2000 万元；其中环保投资 100 万元；

职工人数：全厂定员 300 人；

作业制度：年工作 280 天，实行两班工作制，每班 10h，全年工作时间 5600h；

周边概况：拟建项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号。本项目所在区域位于安徽博美奥齐机械设备有限公司 1#厂房与 9#厂房，厂房位于整个厂区靠东侧区域，厂房西侧为安徽博美奥齐机械设备有限公司，东侧为在建厂房。厂区东侧为新桥大道，新桥大道以东为科博达（安徽）产业基地；西侧为李庵路，李庵路以西为安徽博美智能设备有限公司；北侧为健康路，健康路以北为新桥汽车零部件产业园；南侧为来福路，来福路以南为安徽中图文轩供应链管理有限公司和安徽瑞驰复合材料有限公司。拟建项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。详见附图 2 周边关系分布图。

2.1.3 工程建设内容及规模

拟建项目为新建项目，建设项目组成详见表 2.1-3：

表 2.1-3 拟建项目主要工程内容及规模组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程建设内容及规模		备注
主体工程	9#厂房	位于项目厂区北侧的钢结构厂房，长方形，长约 138m，宽约 56m，高 12m，总占地面积约 7728m ² ，共 1F。 主要布设加热器生产线，配备绕丝机、自动串丝机、储能点焊机、自动点胶机等设备，达到年产 1000 万套加热器的生产能力。	达到年产 1200 万套家用电冰箱加热器的生产能力。	新建

	1#厂房	位于项目厂区南侧的框架厂房，长方形，长约 138m，宽约 44m，高 20m，总占地面积约 6072m ² ，共 3F，本项目仅租赁其中的 1F，高 8.5m。 主要布设子弹冰换热器生产线，配套 U 弯弯管机、液压机、激光割孔机、台式冲床等设备，达到年产 200 万套子弹冰换热器的生产能力。		新建
辅助工程	办公室	分别位于 9#厂房西南角（185m ² ）和 1#厂房中部（140m ² ）布设办公区域，用于员工办公。		新建
	氨分解站	项目 1#厂房外南侧设有一间氨分解站，面积约 18m ² ，设有 2 台氨分解装置，一用一备。		新建
	循环冷却系统	项目拟配制 1 台开式循环冷却设备，位于厂房外，用于设备循环冷却水的冷却。		新建
储运工程	气瓶站	项目厂区南侧设有气瓶站，位于氨分解站西侧的用于储存氢气、氩气、氧气、乙炔气气瓶，规格均为 40L/瓶。		新建
		氨分解站东侧气瓶站用于储存液氨，设置 3m×1.2m×1m 的围堰用于存放 2 瓶液氨钢瓶（单瓶储存 400kg 液氨，用一备一）。		新建
	钢带存放区	位于 1#厂房南侧，面积约 60m ² ，用于存放外购的钢带。		新建
	镁粉存储间	位于 9#厂房东侧，面积约 125m ² ，用于电工级氧化镁粉的储存。		新建
	原料库	位于 9#厂房东侧，面积约 360m ² ，用于合金发热丝、引出棒等原料的储存。		新建
	化学品仓	位于 9#厂房南侧，面积约 10m ² ，用于清洗剂、双氧水、硫酸亚铁、片碱、PAM 絮凝剂、PAC 助凝剂、环氧树脂胶、固化剂等化学品的存储。		新建
	成品库	位于 9#厂房南侧，面积约 680m ² ，用于成品的储存。		新建
公用工程	供电工程	市政供电，依托厂区现有供电管网。		依托
	供水工程	市政供水，依托厂区现有供水管网。		依托
	排水工程	项目采用雨污分流制。雨水由厂区雨水管收集后排；生活污水经厂区化粪池预处理与泡水废水、循环冷却水排水一并接管至市政污水管网，由炎刘镇污水处理厂处理后排入东淝河。		依托
清洗废水经“芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器”处理后接管至市政污水管网，由炎刘镇污水处理厂处理后排入东淝河。			新建	
环保工程	废水治理	生活污水经厂区化粪池处理后接管市政污水管网，由炎刘镇污水处理厂处理后排入东淝河。		依托
		清洗废水经一套污水处理设施处理后排入市政污水管网，经炎刘镇污水处理厂深度处理后排入东淝河；污水处理设		新建

		施设计处理规模为 1t/h；处理工艺为“芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器”。	
		泡水废水与循环冷却排污水经厂区污水管网排至市政污水管网，由炎刘镇污水处理厂处理后排入东淝河。	依托
废气治理	封口、固化废气	通过恒温房（24m×10m×3m）密闭收集后经两级活性炭装置处理后，由 1 根 17m 排气筒（DA001）有组织排放。	新建
	切割烟尘	通过切割平台下设集尘系统收集后经布袋除尘器处理后，由 1 根 25m 排气筒（DA002）有组织排放。	新建
	焊接烟尘	通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，由 1 根 25m 排气筒（DA002）有组织排放。	新建
	天然气燃烧废气与烘干废气	通过进出口上方的集气罩收集，由 1 根 25m 排气筒（DA003）有组织排放。	新建
噪声治理	选择低噪声设备，减振、隔声，确保厂界达标。		新建
固废处置	生活垃圾交由环卫部门处理； 厂区南侧设危废暂存间，长方形，长约 4m，宽约 2m，占地面积 8m ² ，用于危废暂存，危险废物收集暂存后交由有资质单位处置； 厂区南侧设一般固废间，占地面积分别约为 16m ² ，用于一般固废的收集后暂存。		新建
土壤及地下水防控	危废暂存间、化学品仓等地面采取重点防渗，泡水区地面为一般防渗。需对地面进行防腐、防渗措施。		新建
环境风险	化学品仓和危废暂存间设置导流沟+集液池，并采取重点防渗； 液氨钢瓶设围堰和气体泄漏检测装置，并设有紧急切断装置发生泄漏时可远程快速切断，罐区上方设有喷淋稀释系统； 新建事故应急池一座，容积 110m ³ ，位于厂区西南角； 加强安全教育培训和宣传，配备完善的消防措施，制定环保管理制度，修订应急预案。		新建

2.1.4 主要设备

表 2.1-4 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	工序
1.制管生产线					
1	氨分解设备	HSAQ（FC）-30	台	2	氨分解
2	氩弧焊管线	SP-40X	台	4	焊管

3	光亮退火炉	RWS-120-11	台	3	退火(2台与钎焊共用)
4	矫直机	20-B	台	2	矫直
5	冷却塔	ZLT-80T	套	1	冷却
2.加热器生产线					
6	绕丝机	JXJ-1	台	32	绕丝
7	自动串丝机	LG-1022	台	1	串线
8	全自动打胶机	LST-002	台	2	串线
9	储能点焊机	SCW-2000	台	6	碰焊
10	加粉机	TL-143B-L	台	18	填粉缩管
11	缩管机	NS-SG-12/16	台	12	填粉缩管
12	割管机	2.5M-6.6	台	5	弯管成型
13	弯管机	NS-PMWG-01	台	14	弯管成型
14	油压机	1.0MN	台	3	弯管成型
15	油压机	2.5MN	台	6	弯管成型
16	保护气氛网带炉	GL-1200-YLD	台	1	排潮
17	烘箱	SWY-1	台	13	排潮
18	自动点胶机	/	台	1	封口
19	打标机	/	台	8	打标
20	中频直流逆变焊机	SPD-185	台	8	碰焊
21	自动开线机	/	台	2	开线
22	全自动穿塞端子机	/	台	2	压端子
23	端子压接机	/	台	16	压端子
24	高频焊接机	ZD-5000W	台	15	碰焊
25	恒温热缩管机	/	台	8	热缩
26	三合一检测机	AN9632M	台	8	检测
27	泡水工装罐	/	套	20	检测
3.子弹冰换热器生产线					
28	U弯管机	HLTB EG20-6A-R1-ZD400	台	2	弯管成型
29	六工位缩口机	HLEF25-FSUP6	台	2	弯管成型
30	液压机	/	台	2	弯管成型
31	超声波清洗线	/	条	1	清洗烘干
32	烘箱	/	台	1	清洗烘干
33	激光割孔机	/	台	2	激光割孔

34	下料弯管扩口一体机	HLCFB20-QZ2-R2	台	4	弯管扩口
35	台式冲床	1T	台	2	冲床
36	自动冲床	/	台	2	成型
37	中速冲	/	台	3	成型
38	手动压床	/	台	8	组装
39	冰柱自动压装设备	1000*1500*1300	台	2	组装
40	火焰焊枪	/	把	2	焊接
41	烘干线	/	台	2	烘干
42	流水线	0.7m*10m	台	2	过氮
43	流量测试仪	/	台	2	检测
4.其他					
44	两级活性炭装置	/	套	1	废气处理
45	袋式除尘装置	/	套	1	废气处理
46	污水处理设施	芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器	套	1	废水处理

2.1.5 主要原辅料及燃料消耗

(1) 原辅料清单

项目主要原辅材料及能源消耗情况具体见下表所示。

表 2.1-6 项目主要原辅料信息一览表

产品	材料名称	规格	年用量	一次性最大储存量	贮存形式
钢管 (中间产品)	钢带	/	1050t	15t	钢带存放区
	液氨	400kg	76t	0.8t	氨分解站
	氩气	40L/瓶	3520L	160L	气瓶站
	氢气	40L/瓶	2400L	80L	气瓶站
加热器	合金发热丝	/	19t	0.5t	原料库
	引出棒	/	1000 万套	5 万套	原料库
	胶塞	/	20000000EA	10000EA	原料库
	电工级氧化镁粉	85kg/袋 (粒径 1-100 μ m)	1280t	15t	镁粉存储间
	环氧树脂胶	20kg/桶	12t	0.380t	化学品仓
	固化剂	20kg/桶	6t	0.160t	化学品仓

		端子	/	20000000EA	10000EA	原料库
		黑色导线	/	83200 卷	15 卷	原料库
		套管	/	1840000 米	500 米	原料库
		护套、堵帽	/	1000 万个	5 万个	原料库
		电工胶带	/	400 万卷	100 卷	原料库
	子弹冰 换热器	钢板	/	125t	2.2t	钢带存 放区
		清洗剂	25kg/桶	3.5t	100kg	化学 品仓
		双氧水	25kg/桶	0.1t	25kg	化学 品仓
		硫酸亚铁	25kg/袋	0.15t	25kg	化学 品仓
		片碱	25kg/袋	0.45t	50kg	化学 品仓
		PAM 絮凝剂	25kg/袋	0.15t	25kg	化学 品仓
		PAC 助凝剂	25kg/袋	0.2t	25kg	化学 品仓
		砂炭过滤器滤料	/	0.25t	/	即购 即用
		铜管	/	60t	1.3t	原料库
		铜毛细管	/	100t	0.4t	原料库
		焊膏	/	8t	0.5t	原料库
		焊条	/	6t	0.05t	原料库
		氧气	40L/瓶	8960L	160L	气瓶站
		乙炔	40L/瓶	3920L	80L	气瓶站
		氮气	40L/瓶	44800L	240L	气瓶站
		堵帽	/	1200 万个	6 万个	原料库
	设备 维护	液压油	250kg/桶	0.5t	0.25t	化学 品仓
	环保 治理	植物型除臭剂	25kg/桶	0.025t	25kg	化学 品仓
	其他	水	/	8580.6m ³	市政管网	
		电	/	1228000kW· h	市政电网	
		天然气	/	6000m ³	市政管道	

(2) 主要原辅材料的理化性质见下表所示。

表 2.1-7 项目主要原辅物理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	液氮	无色有刺激性恶臭的气体，易溶于水、乙醇、乙醚，熔点-77.7℃ 沸点-33.5℃，蒸汽压 506.62kPa（4.7℃），稳定性好。
2	氩气	化学式为 Ar，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa（-1170℃）；熔点-189.2℃；氩气焊接时作为保护气体，可以避免合金元素的烧损以及由此而产生的其他焊接缺陷。
3	氢气	化学式为 H ₂ ，无色无味易燃气体，密度最小的气体；熔点 -259.16℃，沸点-252.87℃；可作为燃料。
4	氧气	化学式为 O ₂ ，无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度 1.14（-183℃，水=1）。
5	乙炔	化学式为 C ₂ H ₂ ，俗称风煤或电石气，无色易燃气体，有大蒜气味；熔点-80.8℃（升华），沸点-84℃；与空气混合易爆炸，广泛用于金属焊接和切割。
6	氮气	化学式为 N ₂ ，无色无味惰性气体；熔点-210℃，沸点-195.8℃；常用于食品保鲜、化工生产保护气氛及激光切割辅助气体。
7	清洗剂	主要成分为柠檬酸 2-7%、表面活性剂 1-6%与水（余量），外观为无色微浊液体，有轻微气味。
8	电工级氧化镁粉	化学式为 MgO，高纯度、绝缘性优异的白色粉末；熔点 2852℃，沸点 3600℃；具有良好的导热性和耐高温性，主要用作电热管中的填充绝缘材料。
9	环氧树脂胶	外观为微黄透明液体，主要成分为双酚 A 缩水甘油醚和改性环氧化合物，无明显气味，主要用于电子元器件等的粘接密封。MSDS 与 VOC 检测报告见附件 5 与附件 9。
10	固化剂	外观为微黄透明固体，主要成分为胺化合物和改性胺，无明显气味，主要用于电子元器件等的粘接密封。MSDS 与 VOC 检测报告见附件 5 与附件 9。

2.1.6 产品方案及产品规格

拟建项目产品方案及产能见表 2.1-7。

表 2.1-7 项目产品方案

产品名称	产品规格	年产量	产品图片
加热器	400mm*200mm*100mm	1000 万套	
子弹冰换热器	200mm*100mm*400mm	200 万套	

2.1.7 工作制度及劳动定员

拟建项目新增职工 300 人；年工作 280 天，实行两班工作制，每班 10h，全年工作时间 5600h。

2.1.8 项目公用、辅助工程

(1) 给水工程

项目用水由市政自来水管网供给，厂区内建设完善的给水管网。

项目用水主要为职工生活用水、循环冷却水补水、清洗用水和泡水用水。

(2) 排水工程

项目实行雨污分流。根据工程分析可知，项目废水主要为职工生活污水、泡水废水、间接循环冷却水排水和清洗废水。本项目投产后，车间内主要通过人工干式清扫方式进行清洁，不产生清洁废水。

A. 职工生活用水

据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025），无食堂住宿，用水按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，拟建项目职工人数 300 人，则用水量约为 $16.1\text{m}^3/\text{d}$ （约 $4500\text{m}^3/\text{a}$ ）。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 $12.88\text{m}^3/\text{d}$ （约 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ）。经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和炎刘镇污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入炎刘镇污水处理厂处理。

B. 间接循环冷却水补水

拟建项目间接循环冷却系统包括 1 台冷却塔，冷却方式为开式冷却。

本项目拟设置 1 台冷却塔用于退火光亮炉的间接冷却使用，循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，采用开式循环方式。参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）第 5.0.6 章节，补充水量计算公式如下：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1)$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e --蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_r --循环冷却水量（ m^3/h ）；

Q_b --排污水量（ m^3/h ）；

Q_w --风吹损失水量（ m^3/h ），风吹损失量以循环冷却水量 0.1% 计；

Q_{m--} 补充水量 (m³/h) ;

N --设计浓缩倍数, 5 倍;

Δt --循环冷却水进、出冷却塔温差 8℃;

k --蒸发损失系数, 本项目 k 取值 0.0015。

根据上式计算可得, 拟建项目冷却塔的蒸发水量= $0.0015 \times 8 \times 30=0.36\text{m}^3/\text{h}$, 补充水量= $0.36 \times 5 \div 4=0.45\text{m}^3/\text{h}$, 风吹损失水量= $30 \times 0.1\%=0.03\text{m}^3/\text{h}$, 排污水量= $0.45-0.36-0.03=0.06\text{m}^3/\text{h}$ 。综上, 拟建项目冷却塔的补充水量约为 9m³/d (2520m³/a), 损失水量为 7.8m³/d (2184m³/a), 排污水量为 1.2m³/d (336m³/a)。根据检测报告(附件 9)可知, 项目循环冷却水排污水主要污染指标浓度为 pH: 7.7, COD: 12mg/L, BOD₅: 5.8mg/L, SS: 15mg/L, 氨氮: 0.061mg/L, 水质满足寿县炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

C. 泡水用水

拟建项目泡水检测需要将产品置于水罐中静置检测, 项目共 30 个水罐, 单个水罐尺寸为 $1.2 \times 0.5 \times 0.2\text{m}=0.12\text{m}^3$, 泡水废水每 7d 更换一次, 更换水量约为 144m³/a (约 0.51m³/d)。根据检测报告(附件 9)可知, 项目泡水废水主要污染指标浓度为 pH: 7.9, COD: 184mg/L, BOD₅: 67.6mg/L, SS: 8mg/L, 氨氮: 0.175mg/L, 水质满足寿县炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

D. 清洗用水

拟建项目使用超声波清洗, 共 4 个清洗水槽, 分别为两道超声波清洗槽和两道水洗槽, 单个水槽尺寸为 $0.5 \times 0.4 \times 1\text{m}=0.2\text{m}^3$, 有效容积约为 0.15m³。超声波清洗槽内补充清洗剂与清水, 槽液每周排放一次, 排放量约为 0.03m³/d (8.4m³/a); 水洗槽采取二级逆流漂洗, 对水洗槽 2 进行补水, 逆流至水洗槽 1, 水洗槽 1 溢流排出清洗废水。根据建设单位提供, 项目水洗槽 1 排出的清洗废水量约为 5m³/d (1400m³/a), 蒸发损失量约为 0.005m³/d (1.4m³/a)。清洗废水经建设单位新建的“芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器”污水处理装置处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和炎刘镇污水处理厂接管标准后排入市政污水管网, 进入炎刘镇污水处理厂处理。

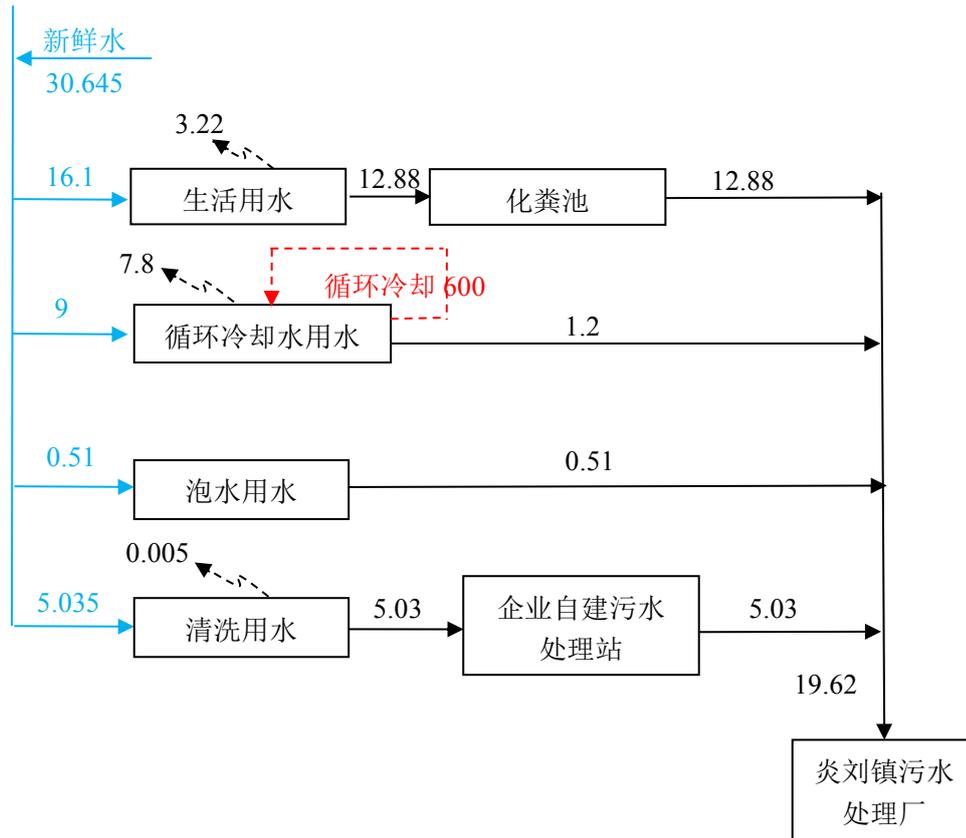


图 2.1-1 项目水平衡图 (t/d)

(3) 供电

项目用电利用市政供电。

(4) 供热、暖

办公区域设置舒适性空调，采用变频风冷挂式空调系统。

(5) 厂内外运输

厂内运输主要为原辅料从生产场所到堆存场所之间的运输，其特点是距离短、次数频繁，一般原料及成品厂内运输采用手叉车来解决。

厂外运输主要为原辅料及产品的进出厂运输，通过公路运输的方法解决。

2.1.9 厂区总平面布置

拟建项目租赁安徽博美奥齐机械设备有限公司 1#厂房（共 3 层本项目租赁其 1F）与 9#厂房（共 1 层）两间厂房，1#厂房（1F）主要布设钢管生产线与子弹冰加热器生产线，9#厂房主要布设换热器生产线；生产车间内部设备布局严格工艺要求布局，工艺流畅，从环保角度分析，本项目平面布局合理，具体厂区及车间平面布局见附图。

2.2.1 项目运营期生产工艺

(1) 加热器生产工艺流程

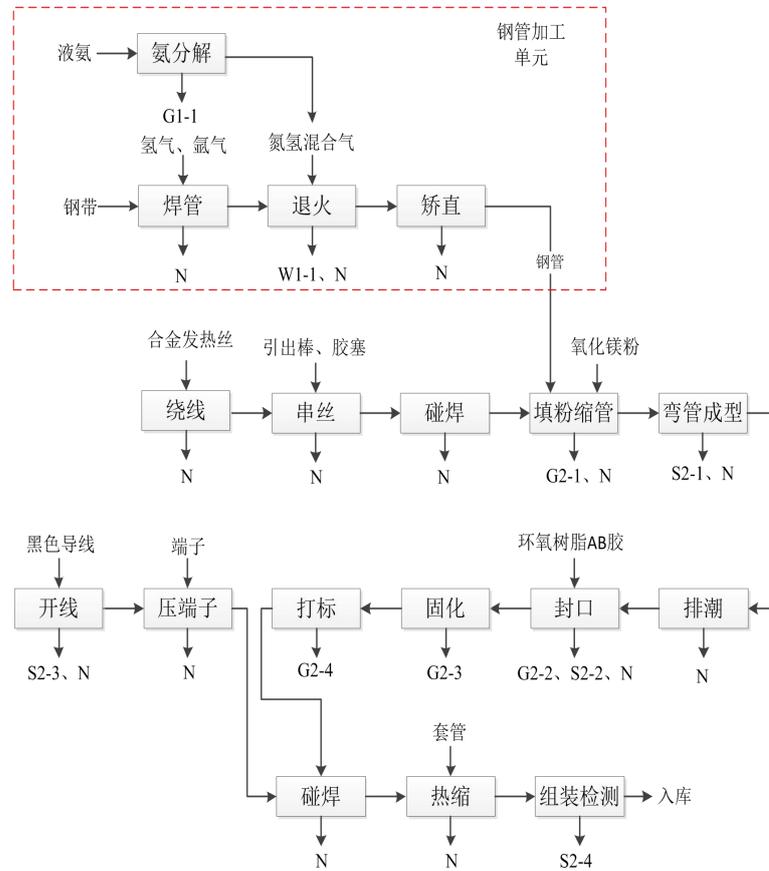


图 2.2.1-2 加热器生产工艺流程图及产污节点图

生产工艺流程：

钢管加工单元：

①氨分解：为防止组件在退火、钎焊过程中因高温氧化，本项目以液氨为原料制备保护气体（氮氢混合气）。（项目液氨钢瓶由具备特殊气体经营资质的供方提供及运输供气，液氨钢瓶均经过检验并在合格有效期内存储）。液氨钢瓶的内外罐之间有空隙，空隙中填满隔热材料，以阻止液氨的冷量损失，正常生产工况下无废气逸散，仅在使用时产生少量余氨。液氨经氨分解炉加热至 800~850℃，在一定的压力下将氨进行分解，可以得到含 75% H_2 、25% N_2 的氮氢混合保护气体，隔绝和去除氧气，防止组件在高温下氧化。根据建设单位提供，氨分解效率可达 99.99%，此工序会有少量未分解的氨产生 G1-1 氨分解废气。

②焊管：本项目外购钢带，将钢带通过氩弧焊管线进行焊接制管。焊管

过程使用外购的氢气罐和氩气罐分别作为保护气与还原气防止钢带在焊管过程中被氧化。此工序会产生 N 设备噪声。

③退火：焊接完成的钢管送至光亮退火炉，经传送带送入炉中进行退火，光亮退火炉采用电加热，加热温度约 1000℃，通过循环冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用定期外排。退火工序使用氨分解得到的氮氢混合气作为保护气体（多余氢气在设备出口处点燃后以水蒸气的形式排放）。此工序会产生 W1-1 间接循环冷却排污水和 N 设备噪声。

④矫直：将退火后得到的钢管送至矫直机进行矫直，得到后续生产所需的钢管，送至原料库进行储存。此工序会产生 N 设备噪声。

加热器生产单元：

①绕线：通过绕丝机将合金电发热丝进行缠绕。此工序会产生 N 设备噪声。

②串丝：将烘干后的电阻丝通过串丝机串至引出棒上，并使用自动打胶机安装胶塞。此工序会产生 N 设备噪声。

③碰焊：将串丝后的在制品通过储能焊机焊接在一起，使电阻丝和引出棒之间不脱落。此工序会产生 N 设备噪声。

④填粉缩管：为有效地将电阻丝与金属外管隔离，防止漏电或击穿，固定电阻丝位置，防止其在管内晃动、变形或短路，增强产品的机械强度和抗振性，需在钢管内填充氧化镁粉。将已穿好电阻丝的钢管（开口朝上）竖直固定在填粉机的工装夹具上，通过压力将氧化镁粉注入钢管内（注入过程管口与注入口全封闭，不会有粉尘逸散），填充过程中通过设备的高频振动使细密的氧化镁粉充分流动，填满电阻丝与管壁之间的空隙。填满粉的钢管需通过缩管机进行缩管，使其直径被均匀地压缩减小，将内部的氧化镁粉进一步致密化，大幅提高其导热性和机械强度，确保电阻丝被紧密包裹。本工序在设备密闭空间内进行拆包后真空投料，产生的拆包投料粉尘通过设备自带的过滤器过滤后浓度极低，在车间内无组织排放，收集的粉尘作为原料回用。此工序会产生 G2-1 拆包投料粉尘和 N 设备噪声。

⑤弯管成型：将直管通过模具和设备，按照客户需求加工成一定的结构形状，符合安装需求。此工序会产生 S2-3 边角料和 N 设备噪声。

⑥排潮：将成型后的钢管送至烘箱和保护气氛网带炉（电加热）内烘干，烘干温度约 220℃，去除产品内部水气，以保证产品内部干燥，满足电气性能。此工序会产生 N 设备噪声。

⑦封口：排潮干燥后的产品需要使用环氧树脂 AB 胶进行点胶封口，AB 胶分别为环氧树脂胶和固化剂，通过点胶机以 2:1 的比例进行配胶后自动点胶（即用状态下 VOC 检测报告见附件 9）。自动点胶机位于恒温房内，此工序会产生 G2-2 封口废气、S2-4 废胶桶和 N 设备噪声。

⑧固化：将点胶封口后的产品置于恒温房内的固化区进行自然晾干固化，固化时间约 6h。此工序会产生 G2-3 固化废气。

⑨打标：由激光打标机的激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于产品表面，使其瞬间气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的文字标记。本项目仅加热器产品需要打标，且加工面积较小，产生的打标烟尘极少，因此本评价对其仅进行定性分析。此工序会产生 G2-4 打标烟尘。

⑩开线：将外购的黑色导线送至开线机进行开线，此工序会产生 S2-5 废线料和 N 设备噪声。

⑪压端子：通过压端子机将外购的端子压到开线后的导线上，此工序会产生 N 设备噪声。

⑫碰焊：将压好端子的导线与打标完成后的加热器半成品通过高频焊接机进行碰焊连接，碰焊过程不使用焊材、焊条等，无焊接烟尘产生。此工序会产生 N 设备噪声。

⑬热缩：将套管套至产品上通过恒温热缩管机对套管进行缩小定型。热缩温度约为 120-140℃，加热方式为电加热。此工序产生 N 设备噪声。

⑭组装检测：将热缩后得到的半成品通过人工用电工胶带将护套、堵帽组装到产品上，使用三合一检测机进行 LCR（耐电压能力、冷态绝缘电阻、冷态电阻）测量，再将合格产品置于泡水工装测试中 8h，检测产品封口是否破损。最终将测试合格的产品入库储存。此工序会产生 S2-6 不合格品。

(2) 子弹冰换热器生产工艺流程

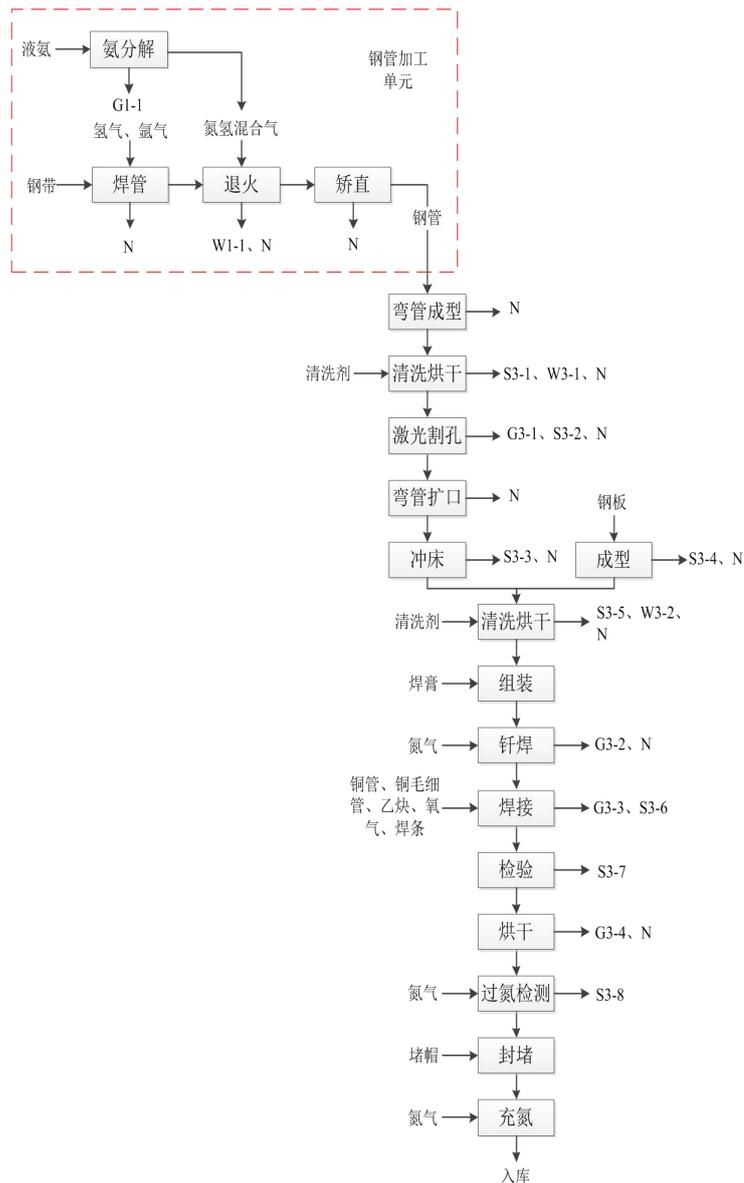


图 2.2.1-3 子弹冰换热器生产工艺流程图及产污节点图

生产工艺流程：

钢管加工单元：工艺流程与前文一致

子弹冰换热器生产单元：

①弯管成型：将钢管分别通过 U 弯弯管机、缩口机和液压机进行加工处理，得到所需型材。此工序会产生 N 设备噪声。

②清洗烘干 1：将弯管成型后的管材通过超声波清洗去除油污，再通过烘箱进行烘干，烘干温度为 120℃。清洗线共 4 个清洗水槽，分别为两道超声波清洗槽和两道水洗槽，单个水槽尺寸为 $0.5 \times 0.4 \times 1\text{m} = 0.2\text{m}^3$ ，有效容积约为 0.15m^3 。超声波清洗槽内补充清洗剂与清水；水洗槽采取二级逆流漂洗，对

水洗槽 2 进行补水，逆流至水洗槽 1，水洗槽 1 溢流排出清洗废水。此工序会产生 S3-1 清洗剂包装桶、W3-1 清洗废水和 N 设备噪声。

③激光割孔：将烘干后的管材送至激光割孔机进行割孔，以便后续安装。此工序会产生 G3-1 切割粉尘、S3-2 边角料和 N 设备噪声。

④弯管扩口：将割孔后的管材送至下料弯管扩口一体机进行进一步加工。此工序会产生 N 设备噪声。

⑤冲床：将得到的半成品送至台式冲床进行桃形口成型，得到子弹冰换热器的 Z 型管部分。此工序会产生 S3-3 边角料和 N 设备噪声。

⑥成型：将外购的钢板送至相应冲床分别进行冲压成型，得到底板与冰柱。此工序会产生 S3-4 边角料和 N 设备噪声。

⑦清洗烘干 2：将成型得到的子弹冰换热器各部分进行超声波清洗烘干，去除油污，烘干温度为 120℃。此工序会产生 S3-5 清洗剂包装桶、W3-1 清洗废水和 N 设备噪声。

⑧组装：将烘干后的半成品与焊料（锡青铜焊料）进行组装。

⑨钎焊：项目钎焊使用光亮退火炉中的 2 台进行焊接。将组装后的部件放入传送带中，随传送带进入炉中进行钎焊。钎焊是用比母材熔点低的金属材料作为焊膏，形成钎焊接头的填充金属，无焊渣产生。本项目钎焊使用电加热，温度控制在 1000-1100℃左右。此工序会产生 G3-2 焊接烟尘和 N 设备噪声。

⑩焊接：钎焊后的半成品需要将铜管和铜毛细管焊接在其尾部，该段焊接采用人工使用乙炔火焰焊枪的方式进行焊接，焊接使用焊条。此工序会产生 G3-3 焊接烟尘、S3-6 焊渣和 N 设备噪声。

⑪检验：人工对焊接后的产品进行外观检验，合格品进入后续烘干工序。此工序会产生 S3-7 不合格品。

⑫烘干：为保证产品干燥不含水，需将外观检验合格的产品送至烘干线进行烘干，烘干线采用天然气加热烘道中空气的方式来烘干产品，烘干温度 120℃，烘干过程中的烘干废气均为水蒸气，无 VOCs 产生。此工序会产生 G3-4 天然气燃烧废气和烘干废气和 N 设备噪声。

⑬过氮检测：烘干后的产品需再通过过氮检测，保证其气密性。此工序

会产生 S3-8 不合格品。

⑭封堵：对合格的产品使用堵帽人工封堵。

⑮充氮包装：封堵完成的子弹冰换热器在通过人工进行充氮，充氮完成的产品可进行包装入库。

2.2.2 主要产污节点

表 2.2.2-1 产污节点汇总表

类别	产污环节	主要污染物及因子	治理措施	排放去向
噪声	设备运转	等效连续 A 声级	合理布局，对高噪声设施采取隔声、减振。	/
废水	循环冷却水 排污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮	循环使用，定期外排至市政污水管网	炎刘镇污水处理厂
	泡水废水		定期外排至市政污水管网	
	生活污水		生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	
	清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、 石油类	清洗废水经“芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器”处理后排入市政污水管网	
废气	封口、固化	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	通过恒温房（24m×10m×3m）密闭收集后经两级活性炭装置处理后，由 1 根 17m 排气筒（DA001）有组织排放	DA001
	切割	颗粒物	通过切割平台下设集尘系统收集后经布袋除尘器处理后，由 1 根 25m 排气筒（DA002）有组织排放	DA002
	焊接	颗粒物	通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，由 1 根 25m 排气筒（DA002）有组织排放	
	天然气燃烧、烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过进出口上方的集气罩收集，由 1 根 25m 排气筒（DA003）有组织排放	DA003
	填粉	颗粒物	设备自带过滤装置过滤后，无组织排放	
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭，定期喷洒除臭剂	
	氨分解	氨、臭气浓度	无组织排放	
固废	弯管成型	边角料 S2-2、S3-2、S3-3、 S3-4	资源化再利用	/
	激光割孔			
	冲床			
	成型			

	开线	废线料 S2-4	资源化再利用	
	检测	不合格品 S2-5、S3-7、S3-8	资源化再利用	
	焊接	焊渣 S3-6	资源化再利用	
	产品包装	废包装材料	资源化再利用	
	废水处理	废滤料	资源化再利用	
	废气收集	收集粉尘	资源化再利用	
		废布袋	资源化再利用	
		废活性炭	暂存于危废暂存间	交由有资质单位处理
	清洗	清洗剂包装桶 S3-1、S3-5	暂存于危废暂存间	
	封口	废胶桶 S2-3	暂存于危废暂存间	
	废水处理	污泥	暂存于危废暂存间	
	氨分解	废催化剂	暂存于危废暂存间	
	设备维护	废液压油、废液压油桶、废手套	暂存于危废暂存间	
	职工办公	生活垃圾	垃圾桶	环卫部门

2.3.1 拟建项目所在区域现状调查

经现场勘查，拟建项目入场之前为空置厂房，不存在原有污染。

2.3.2 现有厂房环保手续调查

本项目租赁安徽博美奥齐机械设备有限公司 1#厂房（共 3 层本项目租赁其 1F）与 9#厂房（共 1 层）两间厂房。2018 年 6 月安徽博美奥齐机械设备有限公司委托安徽禹水华阳环境技术有限公司编制了《安徽博美奥齐机械设备有限公司石材机械生产项目环境影响报告表》，2018 年 11 月获得淮南市寿县生态环境分局关于该项目的批复，因市场环境的变化，安徽博美奥齐机械设备有限公司厂房建成后未开展项目的建设，主要进行厂房出租。其他厂房均为空置状态。

与项目有关的原有环境污染问题



图 2.3-1 现有厂房现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1.1 区域环境质量现状					
	1) 空气环境					
	(一) 基本污染物环境质量现状					
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域标准判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省淮南市，因此采用《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》中的结论。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表 3-1。</p>					
	表 3.1-1 项目所在区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19μg/m ³	40μg/m ³	47.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	65μg/m ³	70μg/m ³	92.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40μg/m ³	35μg/m ³	114.3	不达标
CO	24 小时平均质量浓度*	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度**	160μg/m ³	160μg/m ³	100.0	达标	
<p>注：*为空气中一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度值；**为空气中臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值。</p>						
<p>根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》相关数据可知，2024 年，淮南市二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度、臭氧（O₃）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，2024 年淮南市属于大气环境不达标区域。目前，淮南市已制订《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025 年）》，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染防治等开展专项治理活动，进一步削减大气污染物排放。</p>						

（二）特征污染物环境质量现状

据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征因子为非甲烷总烃、TSP、氨和硫化氢（其中氨和硫化氢不属于《环境空气质量标准》（GB3095）中有标准限值要求的特征污染物，且安徽省未发布地方环境空气质量标准，故本项目无需开展氨的现状监测和数据引用），引用《淮南太蓝新能源有限公司淮南太蓝新能源年产 10GWH（半）固态锂动力电池项目（一期 3GWH）环境影响报告表》中监测数据，非甲烷总烃和 TSP 的监测时间为 2023 年 5 月 27 日~5 月 29 日，监测地点距本项目约 1244m，为 3 年 5km 有效引用数据。所引用监测点位及数据具有一定代表性。引用监测点位和数据信息见下表。

表 3.1-2 项目引用环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	与本项目位置关系	污染物	评价标准/ (mg/m3)	监测浓度范围/ (mg/m3)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
淮南太蓝 新能源有 限公司	SE	非甲烷总烃	2.0	0.53-0.55	27.5	0	达标
		TSP	0.3（24 小时 平均）	0.102-0.108	36.0	0	达标

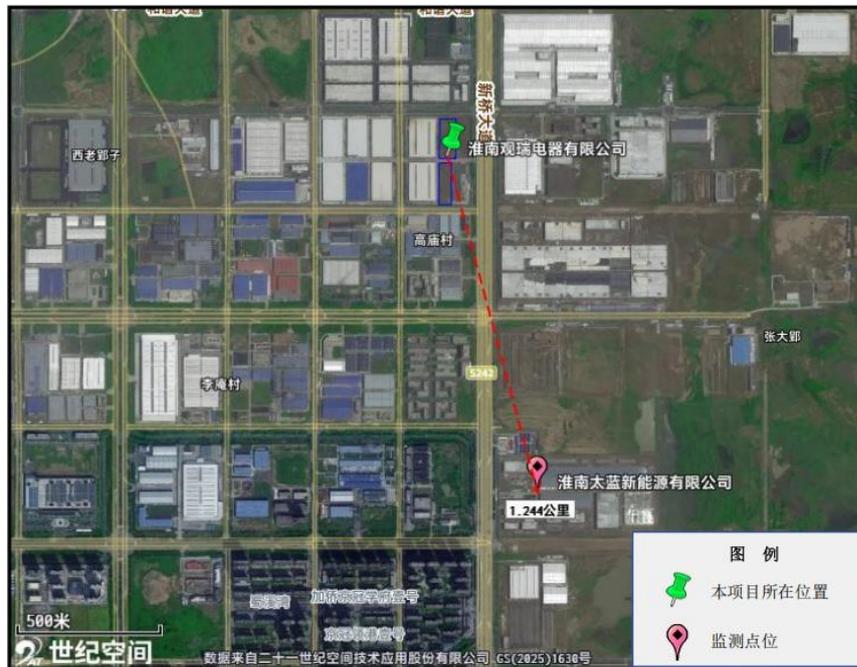


图 3.1-1 大气引用点位与项目位置关系图

综上，评价区域内评价因子非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放

标准详解》相关浓度限值，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，说明评价区域内环境空气质量现状总体良好。

3.1.2 地表水环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本项目纳污水体为东淝河，东淝河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据淮南市生态环境局 2025 年发布的《2024 年淮南市环境质量状况公报》显示如下：

2024 年，全市地表水 24 个监测断面中优良水质比例为 91.7%，比上年下降了 4.1 个百分点，Ⅳ类水质比例 8.3%，总体水质状况优。8 个国控断面中优良水质比例为 87.5%，Ⅳ类水质比例 12.5%，水质总体状况良好；11 个省控断面中优良水质比例为 90.9%，水质总体状况优。

河流：全市辖区内淮河干流水质状况为优，永幸河和丁家沟水质状况为优，西淝河、东淝河、架河、泥河、万小河、瓦西干渠、陡涧河和便民沟水质状况为良好。20 个监测断面中优良水质比例为 100%，与去年持平。其中黄圩和丁家沟河口断面水质均有所好转（Ⅲ类→Ⅱ类），五里闸（Ⅱ类→Ⅲ类）和西淝河闸下（Ⅱ类→Ⅲ类）水质均有所下降，其他断面水质保持稳定。

湖库：瓦埠湖和焦岗湖点位水质年均值符合Ⅲ类标准，水质状况为良好；高塘湖和安丰塘点位水质年均值符合Ⅳ类标准，水质轻度污染，主要污染指标为总磷。安丰塘营养状态为中营养，焦岗湖、高塘湖和瓦埠湖营养状态均为轻度富营养。与上年相比，安丰塘点位水质类别由Ⅲ类下降为Ⅳ类，瓦埠湖、高塘湖和焦岗湖点位水质类别保持稳定。

3.1.3 声环境质量

拟建项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，拟建项目无需进行声环境现状评价。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状

项目选址位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号，评价范围内不涉及自然保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，无需进行生态环境现状调查。

3.1.6 电磁辐射现状

项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

3.2.1 大气环境

根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》环境保护目标环办环评〔2020〕33 号文，本项目无需开展大气专项评价，大气评价范围为厂界外 500 米。根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，建设项目所在地周围 500m 范围内无大气环境保护目标。

3.2.2 地表水环境

本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园新桥大道 36 号，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表。

3.2.3 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.4 地下水环境

项目厂界外 500 米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。

3.2.5 生态环境

项目不新增用地且选址位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园，无需进行生态环境现状调查。

环
境
保
护
目
标

表 3.2-1 项目厂区周边环境保护目标汇总一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气	范围内无大气环境保护目标						/	/

环境								
地表水	东淝河	/	/	水环境	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	W	8370
声环境	50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	/	/
地下水环境	500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/	/
生态环境	范围内无生态环境保护目标						/	/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.1 废气污染物排放控制标准

项目运营过程中，封口、固化工序中非甲烷总烃有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》(DB34/4812.1-2024) 中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值，氨、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准；

激光切割、焊接工序中颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中排放限值；

天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行环大气(2019)56号《关于印发工业炉窑大气污染物综合治理方案的通知》中炉窑重点区域相关限值要求；

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；厂界非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准。执行具体详见下表。

表 3.3-1 项目大气污染物排放标准

生产工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	污染物排放监控位置	标准来源
封口、固化	非甲烷总烃	60	2.0	/	车间或生产设	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1

					施的排 气筒	部分：涂料、油墨及胶 粘剂工业》 (DB34/4812.1-2024) 表 1*
激光 切割、 焊接	颗粒物	120	23*	25		《大气污染物综合排 放标准》(GB 16297-1996)表 2
天然 气燃 烧	颗粒物	30	/	/		《关于印发工业炉窑 大气污染物综合治理 方案的通知》
	氮氧化 物	200	/	/		
	二氧化 硫	300	/	/		
注：1.根据安徽省生态环境厅 2025 年 9 月 2 日厅长信箱回复：“使用胶黏剂的企业，产生的挥发性有机物应执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》中的排放限值。” 2.排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率。						

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染 物	排气筒高度 m	最高允许排放速 率 kg/h	恶臭污染物厂界标准 值 (mg/m ³)	标准名称
氨	17	4.9*	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
臭气 浓度	17	2000(无量纲)*	20(无量纲)	
硫化 氢	/	/	0.06	

注：1.根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。

表 3.3-3 厂区内无组织排放控制标准限值

污染 物	监控点 1h 评 价浓度值 (mg/m ³)	监控点任意 一次浓度值 (mg/m ³)	无组织监控点 位置	标准来源
非甲烷 总烃	6	20	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB 37822-2019)表 A.1

表 3.3-4 厂界无组织大气污染物排放标准

污 染 物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外浓度最高 点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2
颗粒物		1.0	
二氧化硫		0.40	
氮氧化物		0.12	

3.3.2 废水污染物排放控制标准

项目生活污水经化粪池预处理、清洗废水经企业自建污水处理站处理后满足

寿县炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，与泡水废水、循环冷却水排污水一并排入市政污水管网，排放至寿县炎刘镇污水处理厂处理。具体标准值详见下表。

表 3.3-5 拟建项目废水排放标准单位：mg/L

序号	污染物名称	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准	寿县炎刘镇污水处理 厂接管标准	拟建项目污水排放 标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	500	380	380
3	BOD ₅	300	200	200
4	NH ₃ -N	/	30	30
5	SS	400	250	250
6	石油类	20	/	20

3.3.3 噪声污染物排放控制标准

项目运营期厂界工业噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB (A)

执行阶段	昼间	夜间	标准来源
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准

3.3.4 固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行。

总量
控制
指标

根据本项目污染物排放特征及国家“十四五”环境保护规划要求，化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘和VOCs六种主要污染物实行排放总量控制计划管理。由工程分析可知，本项目纳入总量控制要求的主要为颗粒物、COD、NH₃-N。

本项目废水纳入炎刘镇污水处理厂，因此无需申请总量控制。

本项目有组织废气排放情况为：非甲烷总烃：0.1305t/a，颗粒物：0.0060t/a，二氧化硫0.0011t/a，氮氧化物0.0112t/a；则本次评价建议申请总量为：非甲烷总烃：0.1305t/a，颗粒物：0.0060t/a，二氧化硫0.0011t/a，氮氧化物0.0112t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目租赁已建成的工业厂房，无土建工程，设备安装后即可正常运营。具体防治措施为：合理安排施工作业时间，施工尽量安排在白天进行，避免在午间 12:00-14:00 和夜间特别是 22:00-6:00 进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；加强对运输车辆的管理，车辆进入施工现场尽量避免鸣笛；减少对外界环境产生的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1 废气源强核算过程</p> <p>(1) 拆包投料粉尘</p> <p>本项目填粉工序使用电工级氧化镁粉，拆包投料粉尘在设备密闭空间内进行拆包后真空投料，根据《逸散性工业粉尘控制技术》“逸散尘排放因子”可知颗粒物产污系数约为 0.05kg/t-原料，本项目使用电工级氧化镁粉 1280t/a，则项目产生的拆包投料粉尘的量约为 0.064t/a，产生的拆包投料粉尘通过设备自带的过滤器过滤后（密闭收集效率约 100%，过滤处理效率约 99%），在车间内无组织排放（拆包投料粉尘无组织排放量约为 0.00064t/a），过滤器收集的粉尘作为原料回用。</p> <p>(2) 封口、固化废气</p> <p>根据建设单位提供的环氧树脂 AB 胶的 VOC 检测报告可知，项目使用的胶粘剂的挥发性有机物含量为 74g/kg，本项目使用的环氧树脂 AB 胶（A 胶环氧树脂胶，B 胶固化剂）的量为 18t/a，则项目封口、固化过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）的量约为 1.332t/a。氨、臭气浓度本评价仅进行定性分析。</p> <p>(3) 切割烟尘</p> <p>项目激光切割过程中会产生大量切割烟尘，主要污染物以颗粒物标准。参照国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中 04 下料中等离子切割-颗粒物的产污系数：1.10kg/t-原料。根据建设单位提供资料，项目加工过程需要切割的金属材料约为 200t/a，则切割工序颗粒物产生量为 0.22t/a。</p>

(4) 焊接烟尘

项目钎焊和焊接过程会产生焊接烟尘，主要污染物以颗粒物表征。参考国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中 09 焊接核算环节，颗粒物的产污系数为 20.2kg/t-原料。本项目采用焊料与焊条进行焊接，焊料与焊条使用量为 8+6=14t/a，则焊接烟尘的产生量约为 0.2828t/a。

(5) 天然气燃烧废气与烘干废气

项目烘干工序的天然气燃烧废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装-天然气工业炉窑，颗粒物产污系数为 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产污系数为 0.000002Skg/m³-原料（S 取 100），氮氧化物产污系数为 0.00187kg/m³-原料”进行核算。根据建设单位提供，烘干工序的天然气使用量为 6000m³/a，则天然气燃烧废气中，颗粒物产生量约为 0.001716t/a，二氧化硫产生量约为 0.0012t/a，氮氧化物产生量约为 0.01122t/a。项目烘干废气中均为水蒸气，无 VOCs 产生。

(6) 氨分解废气

本项目退火和钎焊工序以氮气作为保护气，氢气作为还原气体，氮气和氢气由液氨分解制备得到，制备过程与退火、钎焊过程中会有极少量无组织氨气逃逸至车间内，以无组织形式在车间内排放。根据建设单位提供，氨分解效率约为 99.99%，在使用过程中将排放出未分解的氨气，项目液氨用量为 24t/a，经计算，保护气体中剩余氨的量约为 0.0024t/a，以无组织形式在车间内排放。

(7) 污水处理站恶臭

污水处理设施运行过程会有一定量的异味（恶臭）气体逸出，恶臭气体中的主要污染因子为 NH₃ 和 H₂S。

本次评价恶臭气体 NH₃ 和 H₂S 产生源强系数参考《污水处理厂恶臭污染环境影 响要点分析》（陈焯，福建省环境保护设计院有限公司，海峡科学 2019 年第 8 期），单位时间内单位面积散发量为 NH₃：0.05mg/s·m²、H₂S：1.091×10⁻³mg/s·m²，根据建设单位提供，废水收集水箱面积为 0.36m²，则 NH₃ 产生速率约为 0.0000648kg/h，H₂S 产生速率约为 0.000001kg/h，要求建设单位在主要臭气产生部位加盖密闭，定期喷洒除臭剂除臭。

(8) 臭气浓度

根据嗅觉器官试验法对臭气气味的大小予以数量化表示的指标,用无臭的清洁空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数叫作臭气浓度。

臭气浓度为无量纲量,单位是“1”。测定方法采用“三点比较式臭袋法”进行测定(国家检测标准编号为 GB/T14675-93)。例如臭气浓度 500,检测方法是使用三只无臭袋,其中的 2 只充入无臭气体,另一只按一定稀释比例充入无臭空气和检测样品供多名嗅辨员嗅辨,当嗅辨员正确识别有臭气袋后,再逐级稀释,嗅辨,直至稀释样品的臭气浓度低于嗅辨员的嗅觉阈值时停止嗅辨。本评价仅进行定性分析,不定量分析。

(9) 风量参数核算

本项目 9# 厂房的封口固化废气为密闭收集+1 套两级活性炭装置 (TA001) +17m 高排气筒 (DA001) 排放; 1# 厂房切割烟尘通过设备自带的集尘系统、焊接烟尘通过集气罩收集后共用 1 套废气处理设备: 集气罩+1 套袋式除尘装置 (TA002) +25m 高排气筒 (DA002) 排放; 1# 车间天然气燃烧废气与烘干废气通过集气罩收集后由 1 根 25m 高排气筒 (DA003) 排放。

本项目封口、固化工序在恒温房中 (24m×10m×3m) 进行,对恒温房进行密闭收集,设计的恒温房换气次数为 8 次/h,则恒温房风量约为 5760m³/h。

本项目激光切割过程中产生的切割烟尘通过设备自带的集尘系统进行收集,根据建设单位提供,单台设备的风量为 6000m³/h,项目设 2 台激光切割机,则总风量为 12000m³/h。

本项目在光亮退火炉 (用于钎焊两台)、焊接台 (两台) 和烘干线进出口 (两条) 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: 罩口至污染源的距离 (m);

V_x: 污染源控制速度 (m/s), 外部排风罩 (顶吸罩和侧吸罩) 控制点建议风

速为 0.3~0.5m/s。

表 4.2.1-1 项目风量设计情况表

地点	工序	集气罩数量(台)	罩口周长(m)	罩口至污染源的距 离(m)	污染源控制速 度(m/s)	计算风量(m ³ /h)	考虑损耗后设置总 风量(m ³ /h)
DA001	封口、固化	/	/	/	/	5760	7000
DA002	激光切割	/	/	/	/	12000	20000
	焊接	4	2	0.3	0.5	6048	
DA003	天然气燃烧、烘 干	4	2	0.3	0.3	3628.8	5000

4.2.1.2 废气污染源产、排信息汇总

(1) 废气产生情况

拟建项目废气产生主要来自各生产线产生的工艺废气，具体见下表所示。

表 4.2.1-2 拟建项目有组织废气产生情况一览表

序号	产生环节		污染物种类	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	生产 线	封口、固化	非甲烷总烃	33.3000	0.2331	1.3054
2		切割	颗粒物	3.5357	0.0707	0.1980
3		焊接	颗粒物	4.5450	0.0909	0.2545
4		天然气燃烧、 烘干	颗粒物	0.1103	0.0006	0.0015
	二氧化硫		0.0771	0.0004	0.0011	
	氮氧化物		0.7213	0.0036	0.0112	

(2) 废气治理设施

拟建项目各废气治理设施如下表所示。

表 4.2.1-3 项目各废气治理设施一览表

序号	产生环节		收集效率	治理措施		是否为可行技术
				处理工艺	处理效率%	
1	生 产 线	封口、固化	98%	二级活性炭	90%	是
3		切割	90%	布袋除尘器	99%	是
4		焊接	90%			是

(3) 废气排放情况

拟建项目各产污环节废气排放情况如下表所示。

表 4.2.1-4 拟建项目有组织废气排放情况一览表

序	废气污染源	工作	废气	排放情况	排放	排气筒
---	-------	----	----	------	----	-----

号		时间 h/a	量 m ³ /h	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	形式	编号	
1	封口、固化	5600	7000	3.3300	0.0233	0.1305	有组织排放	DA001	
2	切割	2800	20000	0.0354	0.0007	0.0020		DA002	
3	焊接	2800		0.0455	0.0009	0.0025			
4	天然气 燃烧、烘 干	颗粒物	2800	5000	0.1103	0.0006		0.0015	DA003
		二氧化 硫			0.0771	0.0004		0.0011	
		氮氧化 物			0.7213	0.0036		0.0112	

(4) 拟建项目有组织废气排放情况如下表所示。

表 4.2.1-5 大气污染物有组织排放量核算表

排放口 编号	污染物	排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放标准	
					标准名称	浓度限 值 (mg/m ³)
DA001	非甲烷 总烃	3.3300	0.0233	0.1305	《固定源挥发性有机 物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶 粘剂工业》 (DB34/4812.1-2024)	60
DA002	颗粒物	0.0808	0.0016	0.0045	《大气污染物综合排 放标准》(GB 16297-1996)	120
DA003	颗粒物	0.1103	0.0006	0.0015	《关于印发工业炉窑 大气污染物综合治理 方案的通知》	30
	二氧化 硫	0.0771	0.0004	0.0011		200
	氮氧化 物	0.7213	0.0036	0.0112		300
一般排放 口合计	非甲烷总烃			0.1305	/	
	颗粒物			0.0060	/	
	二氧化硫			0.0011	/	
	氮氧化物			0.0112	/	
有组织排 放总计	非甲烷总烃			0.1305	/	
	颗粒物			0.0060	/	
	二氧化硫			0.0011	/	
	氮氧化物			0.0112	/	

拟建项目无组织废气排放情况如下表所示。

表 4.2.1-6 拟建项目无组织大气污染物产排情况汇总一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
拆包投料	颗粒物	0.0001	0.00064
封口、固化	非甲烷总烃	0.0048	0.0266
切割、焊接、天然气燃烧	颗粒物	0.0180	0.0505
天然气燃烧	二氧化硫	0.00004	0.0001
天然气燃烧	氮氧化物	0.0004	0.0011
氨分解	氨	0.0004	0.0024
污水处理站	氨	0.0000648	/
污水处理站	硫化氢	0.000001	/

(5) 废气排放口基本情况

拟建项目废气排放口基本情况信息见下表所示。

表 4.2.1-7 项目有组织废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型
		经度	纬度				
DA001	恒温房废气排放口	116.89367565	32.04524756	17	0.4	25	一般排放口
DA002	颗粒物排放口	116.89421184	32.04316522	15	0.65	25	
DA003	天然气燃烧与烘干废气排放口	116.89421184	32.04344253	15	0.35	40	

表 4.2.1-8 拟建项目无组织废气排放基本情况一览表

产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	
			标准名称	浓度限值(mg/m ³)
封口、固化	非甲烷总烃	加强废气收集效率,加强厂区内通风	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	4.0
拆包投料、切割、焊接、天然气燃烧	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	1.0
天然气燃烧	二氧化硫			0.40
天然气燃烧	氮氧化物			0.12
封口、固化、	氨		《恶臭污染物排放标准》	1.5

氨分解、污水处理	臭气浓度		(GB14554-93)	20 (无量纲)
污水处理	硫化氢			0.06

(6) 拟建项目废气收集处理情况

根据上述内容，拟建项目废气收集、处理情况见下图所示。

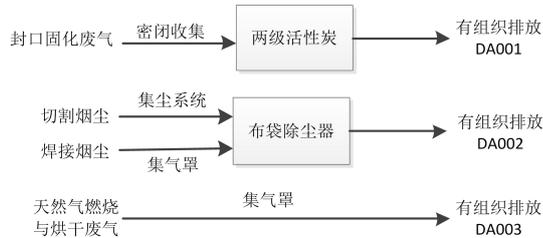


图 4.2.1-1 项目有组织废气收集管线示意图

4.2.1.3 废气防治措施可行性及达标分析

表 4.2.1-9 生产单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表

生产工序	污染因子	排放形式	污染治理设施			排放口类型	规范标准
			排污许可推荐措施	本项目采取的污染治理工艺	是否为可行技术		
封口、固化	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	活性炭吸附	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放 <input checked="" type="checkbox"/>	参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)
切割、焊接	颗粒物	有组织	袋式除尘法、其他	袋式除尘器	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放 <input checked="" type="checkbox"/>	参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)

废气处理装置：

布袋除尘原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应

地增加，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。废活性炭需交由有资质单位回收处理，则对周围环境的影响较小。活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表 4.2.1-10 活性炭吸附装置主要设计参数一览表

活性炭吸附装置（TA001）		
设计指标	参数	
活性炭箱	第一级炭箱	第二级炭箱
活性炭吸附箱参数	设计风量 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 、空塔气速小于 $1.2\text{m}/\text{s}$	设计风量 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 、空塔气速小于 $1.2\text{m}/\text{s}$
废气进口温度	$\leq 40^\circ\text{C}$	$\leq 40^\circ\text{C}$
废气净化效率	$\geq 90\%$	$\geq 90\%$
堆积密度	$0.3\text{-}0.5\text{g}/\text{cm}^3$	$0.3\text{-}0.5\text{g}/\text{cm}^3$
停留时间	约 1s	约 1s
活性炭比表面积及种类	$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ，蜂窝活性炭	$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ，蜂窝活性炭
填充量	500kg	500kg
碘值	$\geq 800\text{mg}/\text{g}$	$\geq 800\text{mg}/\text{g}$
活性炭更换频次	1 次/季度	

本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃排放浓度满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）中的相关限值。

4.2.1.4 非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

(1) 开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

(2) 废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，（非正常工况年排放时间按 1h 时间计算），废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次评价要求企业定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4.2.1-11 污染源非正常排放情况

非正常排放情景	排放源	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/a	单次持续时间/h	年发生频次/次
废气处理设备故障，无处理效率	DA001	非甲烷总烃	33.3000	0.2331	1	1
	DA002	颗粒物	8.0807	0.1616		

4.2.1.5 废气环境监测计划

表 4.2.1-12 项目废气排放监测点位、监测指标及监测频次

序号	监测点位	监测指标	监测频率	依据	执行排放标准
1	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）
		氨、臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
2	DA002	颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
3	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年		《关于印发工业炉窑大气污染物综合治理方案的通知》

4	厂区	非甲烷总烃	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)
5	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年		《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
		氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水污染源强分析

项目废水主要为职工生活污水、泡水废水、间接循环冷却水排水和清洗废水。本项目投产后，车间内主要通过人工清扫方式进行清洁，不产生清洁废水。

A. 职工生活污水

据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2025)，无食堂住宿，用水按 15m³/人·a 计，拟建项目职工人数 300 人，则用水量约为 16.1m³/d (约 4500m³/a)。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 12.88m³/d (约 3600m³/a)。经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和炎刘镇污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入炎刘镇污水处理厂处理。

B. 间接循环冷却水排污水

拟建项目间接循环冷却系统包括 1 台冷却塔，冷却方式为开式冷却。

本项目拟设置 1 台冷却塔用于退火光亮炉的间接冷却使用，循环水量为 30m³/h，采用开式循环方式。参照《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 第 5.0.6 章节，补充水量计算公式如下：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1)$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_e--蒸发水量 (m³/h)；

Q_r--循环冷却水量 (m³/h)；

Q_b--排污水量 (m³/h)；

Q_w--风吹损失水量 (m³/h)，风吹损失量以循环冷却水量 0.1%计；

Q_m --补充水量 (m³/h) ;

N --设计浓缩倍数, 5 倍;

Δt --循环冷却水进、出冷却塔温差 8℃;

k --蒸发损失系数, 本项目 k 取值 0.0015。

根据上式计算可得, 拟建项目冷却塔的蒸发水量= $0.0015 \times 8 \times 30 = 0.36 \text{m}^3/\text{h}$, 补充水量= $0.36 \times 5 \div 4 = 0.45 \text{m}^3/\text{h}$, 风吹损失水量= $30 \times 0.1\% = 0.03 \text{m}^3/\text{h}$, 排污水量= $0.45 - 0.36 - 0.03 = 0.06 \text{m}^3/\text{h}$ 。综上, 拟建项目冷却塔的补充水量约为 9m³/d (2520m³/a), 损失水量为 7.8m³/d (2184m³/a), 排污水量为 1.2m³/d (336m³/a)。根据检测报告可知, 项目循环冷却水排污水主要污染指标浓度为 pH: 7.7, COD: 12mg/L, BOD₅: 5.8mg/L, SS: 15mg/L, 氨氮: 0.061mg/L, 水质满足寿县炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

C. 泡水废水

拟建项目泡水检测需要将产品置于水罐中静置检测, 项目共 30 个水罐, 单个水罐尺寸为 $1.2 \times 0.5 \times 0.2 \text{m} = 0.12 \text{m}^3$, 泡水废水每 7d 更换一次, 更换水量约为 144m³/a (约 0.51m³/d)。根据检测报告可知, 项目泡水废水主要污染指标浓度为 pH: 7.9, COD: 184mg/L, BOD₅: 67.6mg/L, SS: 8mg/L, 氨氮: 0.175mg/L, 水质满足寿县炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

D. 清洗废水

拟建项目使用超声波清洗, 共 4 个清洗水槽, 分别为两道超声波清洗槽和两道水洗槽, 单个水槽尺寸为 $0.5 \times 0.4 \times 1 \text{m} = 0.2 \text{m}^3$, 有效容积约为 0.15m³。超声波清洗槽内补充清洗剂与清水, 槽液每周排放一次, 排放量约为 0.03m³/d (8.4m³/a); 水洗槽采取二级逆流漂洗, 对水洗槽 2 进行补水, 逆流至水洗槽 1, 水洗槽 1 溢流排出清洗废水。根据建设单位提供, 项目水洗槽 1 排出的清洗废水的量约为 5m³/d (1400m³/a), 蒸发损失量约为 0.005m³/d (1.4m³/a)。根据建设单位提供以及参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月)中《33-37,431-434 机械行业系数手册》“07 机械加工”、《38-40 电子电气行业系数手册》“清洗工段”与《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021), 清洗废水主要污染指标浓度为 COD: 522mg/L, SS: 221mg/L, NH₃-N: 2.7mg/L,

石油类：14mg/L。清洗废水经建设单位新建的“芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器”污水处理装置处理后达到《污水综合排放标准》三级标准和炎刘镇污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入炎刘镇污水处理厂处理。

表 4.2.2-1 项目废水污染物产生及处理情况

项目	废水量 (t/a)	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	
循环冷却系统排污水浓度 (mg/L)	336	7.7	12	5.8	15	0.061	—	
循环冷却系统排污水排放量 (t/a)		—	0.0040	0.0019	0.0050	0.00002	—	
泡水废水浓度 (mg/L)	144	7.9	184	67.6	8	0.175	—	
泡水废水排放量 (t/a)		—	0.0265	0.0097	0.0012	0.00003	—	
生活污水产生浓度 (mg/L)	3600	6~9	300	150	120	30	—	
生活污水预处理后浓度 (mg/L)		6-9	255	135	84	25	—	
生活污水排放量 (t/a)		—	0.9180	0.4860	0.3024	0.0900	—	
清洗 废水	产生浓度 (mg/L)	1408.4	4-7	522	—	221	2.7	14
	产生量 (t/a)		—	0.7352	—	0.3113	0.0038	0.0197
	芬顿+混凝沉淀处理效率		—	60%	—	80%	70%	50%
	芬顿+混凝沉淀后出水浓度 (mg/L)		6-9	208.8	—	44.2	0.81	7
	砂炭过滤器处理效率		—	—	—	60%	—	—
	砂炭过滤器后出水浓度 (mg/L)		6-9	208.8	—	17.7	0.81	7
	排放量 (t/a)		—	0.2941	—	0.0249	0.0011	0.0099
废水总排口浓度 (mg/L)	5488.4	6-9	226.4	90.7	60.8	16.6	1.8	
废水总排口排放量 (t/a)		—	1.2426	0.4976	0.3335	0.0912	0.0099	
本项目污水排放标准 (mg/L)	—	6-9	380	200	250	30	20	

4.2.2.2 污水处理站工艺及处理可行性分析

1) 污水处理站工艺

①芬顿+混凝沉淀

废水进入综合反应箱加入亚铁和双氧水进行化学氧化反应，废水中的有机物大部分被氧化分解，反应后的废液自流进入储存水箱暂存，再进入混凝沉淀单元，加碱中和，加絮凝剂和助凝剂使颗粒物变大，变成絮状物在重力的作用下，借助斜板的阻力沉淀，采用自然混凝沉淀法分离去除废水中的悬浮物，经过混凝沉淀的废水溢流进入下一单元进行后续处理，以去除其他污染物。

②终端过滤

过滤除污是通过多孔材料的过滤、吸附作用实现泥水的进一步分离。滤料是滤池的核心部分，它提供悬浮物接触絮凝的表面和纳污空间。在水处理中常用的滤料有石英砂、无烟煤粒、磁铁矿粒、白云石粒、花岗岩粒及活性炭等。本工程采用多介质滤料，底层采用粗粒石英砂，上层采用活性炭，提高出水水质。

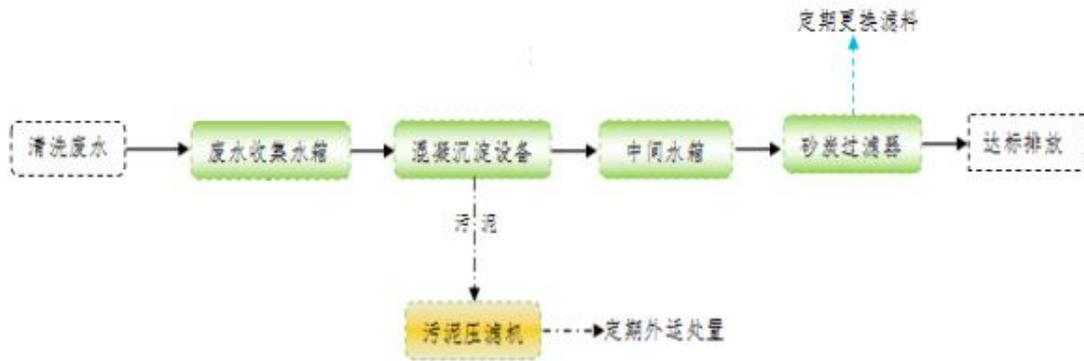


图4.2-1 污水处理站处理工艺

2) 污水处理工艺可行性分析

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），本项目污水处理站采用“芬顿氧化+混凝沉淀+砂炭过滤器”工艺，属于可行技术。

4.2.2.3 废水接管可行性分析

1) 污水处理厂运行情况

寿县炎刘镇污水处理厂位于寿县炎刘镇石埠村连塘组（东至工业园区，南至街道梁大塘，西至炎刘街道，北至环城道路），一期设计污水处理规模为1万m³/d，二期设计污水处理规模为4万m³/d，服务范围为炎刘镇北部中心镇及南部新城区域，目前一期已建成投运。寿县炎刘镇污水处理厂采用AAO+过滤+消毒工艺，污水经二级生化处理后出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，污水处理厂处理后的尾水排入东淝河。炎刘镇污水处理厂污水处理工艺见下图。

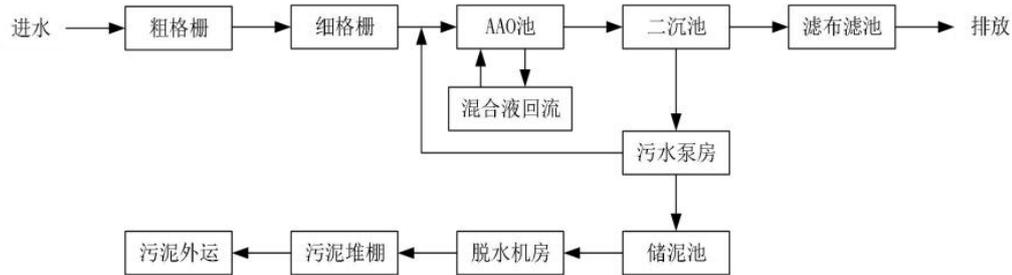


图4.2-2 炎刘镇污水处理厂处理工艺

2) 纳管水量可行性分析

项目所在地属于炎刘镇污水处理厂的收水范围之内，本项目所在区域配套的污水管网已经建成使用，企业厂区内污水管网已与区域市政污水管网相接，项目所排的废水可以进入炎刘镇污水处理厂处理。炎刘镇污水处理厂一期设计污水处理规模为 1 万 m³/d，本项目排水量约为 19.62t/d，占炎刘镇污水处理厂污水处理能力约 0.1962%，本项目污水水量能够满足污水处理厂余量要求，水质较为简单，不会对污水处理厂造成冲击影响。故本次项目废水排入炎刘镇污水处理厂在水量上是可行的。

3) 纳管污水水质可行性分析

本项目总排口废水污染物浓度满足炎刘镇污水处理厂接管标准要求，接管标准中未做规定的污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，因此本次项目废水排入炎刘镇污水处理厂在水质上是可行的。

综上所述，项目废水接入炎刘镇污水处理厂是可行的，经上述处理措施后，项目废水能做到达标排放，对东淝河水环境影响可接受，不会降低东淝河水环境现有功能。

4.2.2.4 废水环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，建议企业加强环境管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），补充自行监测。

表 4.2.2-2 项目监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
污水总排口	pH、COD、BOD5、SS、氨氮、石油类	1次/年	炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声预测影响分析

(1) 噪声源强预测

拟建项目运营期噪声主要是机加工生产设备运行噪声。噪声源强如下：

表 4.2.3-1 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声功率级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1	/	-0.5	245	1	90	隔声罩壳、管道外壳阻尼、基础减振	全天
2	风机 2	/	-0.5	190	1	90		昼间/夜间
3	风机 3	/	44.5	23	1	90		昼间/夜间
4	风机 4	/	44.5	35	1	90		昼间/夜间
5	冷却塔	30m ³ /h	44.5	5.5	1	85	隔声、减振	全天
6	1#氨分解设备（氨分解站）	HSAQ(FC)-30	6	-12	1	70	隔声	全天
7	2#氨分解设备（氨分解站）	HSAQ(FC)-30	7	-12	1	70		全天
8	污水处理设施	/	30	-1	1	85	隔声、减振	昼间

注：设备坐标以 1#厂房西南角为坐标原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

表 4.2.3-2 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

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			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	
	编号	名称	数量/台、 套			X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
9#厂房	1	绕丝机	32	65	厂房 隔声、 基础 减振、 距离 衰减	10	135	1	3	55.5	全天	15	38.0	1
	2	超声波清洗机	1	70		2	135	1	2	64.0	全天	15	45.5	1
	3	烘箱	1	70		2	133	1	2	64.0	全天	15	45.5	
	4	自动串丝机	1	65		11.5	124.5	1	11.5	43.8	全天	15	28.1	1
	5	全自动打胶机	2	65		15	123.5	1	15	41.5	全天	15	25.9	1
	6	储能点焊机	6	65		7	123.5	1	7	48.1	全天	15	31.9	1
	7	加粉机	18	75		35	135	1	3	65.5	全天	15	48.0	1
	8	缩管机	12	70		26.5	120	1	18	44.9	全天	15	29.4	1
	9	割管机	5	80		37.5	117.5	1	18.5	54.7	全天	15	39.2	1
	10	弯管机	14	75		40	95	1	16	50.9	全天	15	35.4	1
	11	油压机	3	75		39	85.5	1	17	50.4	全天	15	34.9	1

	12	油压机	6	75		47	85.5	1	9	55.9	全天	15	40.0	1
	13	保护气氛网带炉	1	70		10	113	1	10	50.0	全天	15	34.2	1
	14	烘箱	13	70		7.5	107	1	7.5	52.5	全天	15	36.4	1
	15	自动点胶机	1	65		11	96	1	11	44.2	全天	15	28.4	1
	16	打标机	8	65		26.5	60	1	26.5	36.5	全天	15	21.2	1
	17	中频直流逆变焊机	8	65		26.5	58	1	26.5	36.5	全天	15	21.2	1
	18	恒温热缩管机	8	70		28	45	1	28	41.1	全天	15	25.8	1
1#厂房	19	自动开线机	2	70	21	134	1	4	58.0	全天	15	41.0	1	
	20	全自动穿塞端子机	2	70	21	130	1	8	51.9	全天	15	35.9	1	
	21	端子压接机	16	70	27	130	1	8	51.9	全天	15	35.9	1	
	22	高频焊接机	15	70	28	120	1	16	45.9	全天	15	30.4	1	
	23	氩弧焊管线	4	70	16	15	1	15	46.5	昼间/夜间	15	30.9	1	
	24	光亮退火炉	3	70	28	16	1	16	45.9	昼间/夜间	15	30.4	1	
	25	矫直机	2	70	15	42	1	15	46.5	昼间/夜间	15	30.9	1	
	26	U 弯弯管机	2	75	37	33	1	7	58.1	昼间/夜间	15	41.9	1	
	27	六工位缩口机	2	75	37	30	1	7	58.1	昼间/夜间	15	41.9	1	

28	液压机	2	75	41.5	28.5	1	2.5	67.0	昼间/夜间	15	49.1	1
29	超声波清洗机	2	70	41.5	18	1	2.5	62.0	昼间/夜间	15	44.1	1
30	烘箱	1	70	41.5	20	1	2.5	62.0	昼间/夜间	15	44.1	1
31	激光割孔机	2	75	38	24	1	6	59.4	昼间/夜间	15	43.1	1
32	下料弯管扩口一体机	4	75	38.5	38	1	5.5	60.2	昼间/夜间	15	43.7	1
33	台式冲床	2	80	38.5	42.5	1	5.5	65.2	昼间/夜间	15	48.7	1
34	自动冲床	2	80	38.5	46.5	1	5.5	65.2	昼间/夜间	15	48.7	1
35	中速冲	3	80	38.5	50	1	5.5	65.2	昼间/夜间	15	48.7	1
36	手动压床	8	70	38.5	5	1	5	56.0	昼间/夜间	15	39.4	1
37	冰柱自动压装设备	2	75	38.5	8	1	5.5	60.2	昼间/夜间	15	43.7	1
38	烘干线	2	70	29	33.5	1	15	46.5	昼间/夜间	15	30.9	1

注：1、表中 9#厂房内设备坐标以 9#厂房西南角为坐标原点，1#厂房内设备坐标以 1#厂房西南角为坐标原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向；
2、建筑隔声量参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》。

(2) 噪声预测

1) 室内声源等效为室外声源

计算某一室内声源靠近维护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级，具体如下：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

计算出所有室内声源在维护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，具体按下式计算：

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

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级。

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，具体计算公式如下：

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

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

2) 室外声源

根据声源声功率级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，具体计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中的“A.3 衰减项的计算”小节内容，此处不再赘述。

3) 预测点的 A 声级计算

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，具体如下：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

$L_{pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

4) 预测点贡献值计算

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4.2.3.2 噪声环境影响预测及评价

根据预测模式计算各噪声源传播至厂界贡献值，预测结果见下表。

表 4.2.3-3 厂界贡献值预测结果单位：dB(A)

厂界	噪声背景值/ dB(A)		噪声贡献值/ dB(A)		噪声预测值/ dB(A)		噪声标准/ dB(A)		超标和达 标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	/	/	43.2	43.1	/	/	65	55	达标	达标
南厂界	/	/	54.8	54.7	/	/	65	55	达标	达标
西厂界	/	/	39.6	39.5	/	/	65	55	达标	达标
北厂界	/	/	52.9	52.8	/	/	65	55	达标	达标

由上表可知，经距离衰减、厂房隔声后项目厂界的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准昼、夜间标准要求，说明拟建项目运营期在落实噪声防治措施后对厂界外声环境影响较小，不会改变区域声环境功能类别。

为最大限度降低噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下措施：

①选用低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

②生产设备均应布置于厂房内，机械设备产生的机械噪声，采取基础减振，厂房隔声，减小机械设备噪声对环境的影响；

③加强管理，定期维护、保养机械设备及降噪设备，加强润滑，确保各种设施正常运转。

拟建项目高噪声设备经采取相关的对策措施后，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，达标排放，对声环境影响较小。

4.2.3.3 噪声环境监测计划

表 4.2.3-4 拟建项目噪声环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测点数	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m	4	厂界噪声	1 次/季度

4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固废产生及处置情况

（1）一般工业固体废物

1) 边角料

本项目在弯管成型、激光割孔、冲床、成型过程中均会产生边角料。根据建设单位提供，本项目边角料的产生量约为 1t/a，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

2) 不合格品

本项目的产品需进行检验，检验不合格的为不合格品。根据建设单位提供，本项目不合格品的产生量约为 6t/a，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

3) 废线料

本项目在开线过程中会产生废线料。根据建设单位提供资料，本项目废线料的产生量约为 8t/a，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

4) 焊渣

本项目在焊接过程中使用焊条，因此会有焊渣产生。根据建设单位提供

资料，本项目焊渣的产生量约为 0.06t/a，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

5) 废包装材料

本项目电工级氧化镁粉、焊膏、植物型除臭剂等使用后均会产生废包装材料。根据建设单位提供资料，本项目废包装材料的产生量约为 10t/a，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

6) 收集粉尘

本项目袋式除尘器使用过程中收集的粉尘经收集后暂存于一般固废区，资源化利用。根据前文废气源强章节的计算可知，项目的袋式除尘器收集粉尘的量约为 0.45t/a。

7) 废布袋

本项目袋式除尘器每年进行维护更换废旧布袋。根据建设单位提供，本项目废布袋的产生量约为 0.1t/a，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

8) 废滤料

本项目污水处理站砂炭过滤器中的滤料主要包括石英砂和活性炭，滤料每年更换两次，每次更换 50kg 石英砂与 75kg 活性炭，则年更换的废滤料的量约为 0.25t，收集后暂存一般固废场所，资源化利用。

(2) 危险废物

1) 废活性炭

根据废气源强核算，二级活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 1.1748t/a。活性炭综合吸附比按 0.3 计，则废活性炭产生量约为 5.09t/a（含吸附废气）。根据《国家危险废物名录（2025）》，更换的废活性炭属于危险废物，分类编号为：HW49，危废代码为：900-039-49。要求企业妥善收集暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

2) 废胶桶

本项目年使用环氧树脂 AB 胶共 18t，净含量为 20kg/桶，单个废胶桶约为 1kg。年产生废胶桶 900 个，则废胶桶的产生量约为 0.9t/a。根据《国家危险废物名录（2025）》，废胶桶属于危险废物，分类编号为：HW49，危废代码为：900-041-49。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有

相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

3) 清洗剂包装桶

本项目在超声波清洗工序中会使用清洗剂，产生清洗剂包装桶。根据《国家危险废物名录(2025)》，清洗剂包装桶属于危险废物，分类编号为：HW49，危废代码为：900-041-49。根据建设单位提供，本项目年使用清洗剂 3.5t，单桶清洗剂规格为 25kg/桶，因此项目年产生约 140 个清洗剂包装桶，单个清洗剂包装桶的重量约为 2kg，则清洗剂包装桶的产生量约为 0.28t/a。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

4) 废液压油

本项目生产设备维护使用液压油，使用过程中会产生废液压油和废油桶。根据《国家危险废物名录(2025)》，废液压油属于危险废物，分类编号为：HW08，危废代码为：900-214-08。根据建设单位提供资料，废液压油产生量约为 0.5t/a。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

5) 废液压油桶

本项目年使用液压油 0.5t，净含量为 250kg/桶，一个废液压油桶的重量大约为 15kg，即一年产生 2 个废液压油桶，产生量约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录(2025)》，废液压油桶属于危险废物，分类编号为：HW08，危废代码为：900-249-08。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

6) 废手套

根据建设单位提供，项目设备维护中使用手套，产生的沾染液压油的废手套产生量约为 0.02t，对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，含有机溶剂的包装物为危险废物，分类编号为：HW49，危废代码为：900-041-49。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

7) 废催化剂

本项目氨分解装置使用镍作为催化剂，根据建设单位提供，催化剂更换

频次为 5a/次，单次更换量 30kg，则年废催化剂产生量约为 0.006t/a。含镍催化剂属于危险废物，分类编号为：HW46，危废代码为：900-037-46。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

8) 污泥

本项目污水处理站的混凝沉淀工序会产生污泥，根据建设单位提供，本项目污泥的产生量约为 2.8t/a，污泥属于危险废物，分类编号为：HW08，危废代码为：900-210-08。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃。

(3) 生活垃圾

拟建项目劳动定员为 300 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年工作 280d，则项目生活垃圾产生量为 42t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

拟建项目固废产生及处置情况见下表所示。

表 4.2.4-1 拟建项目固废产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性		主要 有毒 有害 物质 名称	物理 性状	环境 危险 特性	年度 产生 量t/a	利用 处置 方式 和去 向
			废物 类别	废物 代码					
1	职工办公	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	42	环卫 部门 统一 处理
2	弯管成型、 激光割孔、 冲床、成型	边角料	一般 固废	385-999-10	/	固态	/	1	资源 化再 利用
3	检验	不合格品	一般 固废	385-999-14	/	固态	/	6	
4	开线	废线料	一般 固废	385-999-99	/	固态	/	8	
5	焊接	焊渣	一般 固废	385--999-99	/	固态	/	0.06	
6	产品包装	废包装材料	一般 固废	385-999-99	/	固态	/	10	
7	废水处理	废滤	一般	900-999-99	/	固	/	0.25	

		料	固废			态				
8	废气收集	收集 粉尘	一般 固废	292-999-66	/	固 态	/	0.45	委托 资质 单位 处置	
9		废布 袋	一般 固废	292-999-99	/	固 态	/	0.1		
10		废活 性炭	危险 废物	HW49 900-039-49	有机 物、 活性 炭	固 态	T/In	5.09		
11	封口	废胶 桶	危险 废物	HW49 900-041-49	环氧 树脂	固 态	T/In	0.9		
12	清洗	清洗 剂包 装桶	危险 废物	HW49 900-041-49	有机 酸	固 态	T/In	0.28		
13	废水处理	污泥	危险 废物	HW08 900-210-08	矿物 油	固 态	/	2.8		
14	氨分解	废催 化剂	危险 废物	HW46 900-037-46	镍	固 态	/	0.006		
15	设备维护	废液 压油	危险 废物	HW08 900-214-08	矿物 油	液 态	T, I	0.5		
16		废液 压油 桶	危险 废物	HW08 900-249-08	矿物 油	固 态	T, I	0.03		
17		废手 套	危险 废物	HW49 900-041-49	矿物 油	固 态	T/In	0.02		

4.2.4.2 固废临时贮存要求

(1) 一般固废环境管理要求

项目位于 1#厂房外南侧设一般固废间，长方形，长约 4m，宽约 4m，高约 3m，占地面积约 16m²，用于一般固废的收集后暂存，一般工业固废应按照国家相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

1) 贮存、处置场的建设类型，必须与拟堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 不得露天堆放。

(2) 危险废物环境管理要求

项目位于 1#厂房外南侧设危废暂存间，长方形，长约 4m，宽约 2m，高

约 3m，占地面积 8m²，用于危废暂存，危险废物收集暂存后交由有资质单位代为处置，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

- 1) 地面与裙脚已设环氧地坪防渗。
- 2) 在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。
- 3) 设防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。
- 4) 存放危废为液体的必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）。

4.2.5 运营期地下水和土壤环境影响和保护措施

4.2.5.1 污染源及污染途径识别

拟建项目地下水和土壤污染源、污染物类型、污染途径及可能受影响环境目标见下表所示。

表 4.2.5-1 拟建项目地下水和土壤污染源及途径识别一览表

序号	污染源所属单元	污染源	污染类型	污染途径
1	化学品仓	液压油、环氧树脂 AB 胶等	泄漏	土壤下渗、地表径流
2	危废暂存间	废液压油	泄漏	土壤下渗、地表径流
3	恒温房	环氧树脂 AB 胶	泄漏	土壤下渗、地表径流
4	油压机区	液压油	泄漏	土壤下渗、地表径流
5	超声波清洗区	清洗废水	泄漏	土壤下渗、地表径流
6	污水处理设施	清洗废水	泄漏	土壤下渗、地表径流

4.2.5.2 污染防控措施

(1) 源头控制措施

拟建项目主要的污染源为危废暂存间、化学品仓等区域。严格按照国家相关规范要求，对管道、设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到“早发现、早处理”。

切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，所有场地全部硬化和密封，严禁下渗污染。按“先地下、后地上，先基础、后主体”的原则，通过规划布局调整结构来控制污染，这对控制新污染源的产生有重要的作用。严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

(2) 分区防控措施

1) 防渗区划分

结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。重点做好危废暂存间等防漏防渗措施。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为以下3类防渗区，即重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。

2) 分区防控措施

根据建设项目场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照HJ610-2016中参照表7中提出防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表所示。

表4.2.5-2拟建项目厂区分区污染防治措施一览表

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	恒温房、危废暂存间、化学品仓、氨分解站、液氨围堰、油压机、超声波清洗区、污水处理站、事故应急池	恒温房、危废暂存间、化学品仓、氨分解站内地面、液氨围堰墙面、油压机、超声波清洗区地面、污水处理站地面、事故应急池	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m，满足 K \leq 10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598-2001 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
2	泡水区	泡水区地面	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb \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	办公区、生产区等	其他区域地面	简单防渗	<10 ⁻⁵ cm/s	地面硬化，正常黏土夯实

4.2.5.3 跟踪监测要求

根据以上分析，拟建项目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，因此拟建项目无须设置地下水和土壤跟踪监测要求。

4.2.6 运营期环境风险影响分析

4.2.6.1 环境风险物质识别

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。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——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目所涉及危险物质临界储存量详见下表。

表4.2.6-1拟建项目环境风险物质识别一览表

序号	物料名称	最大储存量 (含在线量) /t	临界量/t	qn/Qn	辨识结果
1	液压油	0.5	2500	0.0002	Q=0.1923817 <1，项目环境风险潜势为I。
2	废液压油	0.5	50	0.01	
3	废活性炭	5.09	50	0.102	
4	液氨	0.8	10	0.08	
5	氢气	80L (约1.1kg)	10	0.00011	
6	天然气	约1m ³ (约0.717kg)	10	0.0000717	
合计				0.1923817	

根据以上分析，项目Q值小于1，该项目环境风险潜势为I。环境风险

进行简单分析即可。

4.2.6.2 环境风险源分布及影响途径

拟建项目环境风险源识别分布及环境影响途径见下表所示。

表4.2.6-4项目环境风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	化学品仓	化学品仓	液压油、环氧树脂 AB 胶等	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
2	危废暂存库	危废暂存库	废液压油	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
3	恒温房	恒温房	环氧树脂 AB 胶	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
4	超声波清洗区	超声波清洗区	清洗废水	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
5	油压机区	油压机区	液压油	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
6	污水处理设施	污水处理设施	清洗废水	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
7	氨分解站、气瓶站	氨分解站、液氨气罐	液氨	泄漏，爆炸事故伴生的有毒有害气体排放	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境

4.2.6.3 环境风险防范措施

(1) 事故排放防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施发生损坏时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(2) 火灾风险防范措施

1) 按照各种物质消防应急措施要求，车间配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

- 2) 制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- 3) 加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- 4) 工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(3) 危废流失风险防范措施

1) 危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟；

2) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

3) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

4) 运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

(4) 液氨泄漏风险防范措施

1) 建设单位必须加强日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产；并及时疏散人员至上风口处，并隔离至气体散尽或将泄漏控制住；迅速通知疏散区人员进行撤离；

2) 泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好正压自给式空气呼吸器，在做好个人防护措施后，首先切断火源，必要时切断污染区内的电源，同时开启喷淋装置进行喷淋；

3) 应急人员做好个人防护进入现场检查原因，在保证安全的情况下，利用无火花工具对泄漏点进行封堵以避免液氨漏出；

4) 在泄漏区严禁使用产生火花的工具和机动车辆，严重时还应禁止使用通讯工具，禁止进入氨气可能汇集的受限空间；

5) 逃生人员应逆风逃生，并用湿毛巾、口罩或衣物置于口鼻处；

6) 中毒人员应立即送往通风处，进行紧急抢救并通知专业部门；

7) 液氨钢瓶四周安装泄漏报警装置，设置安全信号指示器，安装 24 小时监控摄像头，四周配备消防栓、灭火器等。

(5) 事故应急池设置

通过风险识别和相关案例分析，本项目存在化学品仓、物料输送管道等破裂造成物料泄漏的可能性，存在一定环境风险；在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入外部水体，存在污染地表水体的环境风险；以及发生事故时可能进入事故池的雨水。

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

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

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

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

V_2 — 发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

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

V_5 — 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

① 泄漏物料（ V_1 ）

项目最大的物料装置为液压油，有效容积为 0.25m^3 ，因此，物料泄漏量 V_1 为 0.25m^3 。

② 消防废水（ V_2 ）

本项目厂房防火级别为戊类，依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定：本工程同一时间火灾次数为 1 次，一次火灾消防用水量最大单体为生产车间，消火栓消防用水量为 15L/s ，火灾延续时间按 2 小时计，则一次火灾消防栓用水量为 108m^3 ，即 V_2 为 108m^3 。

③ 发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量（ V_3 ）

本项目围堰容积为 3.6m^3 ，则 $V_3=3.6\text{m}^3$ 。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4) $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm；（按 1500mm）

n——年平均降雨日数。（按 150d）

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

项目氨分解站与气瓶站面积约为 55m^2 ，则 $V_5=0.55\text{m}^3$ 。

⑥ $V_{\text{总}}$ 计算

由上述分析计算 $V_{\text{总}}=(0.25+108-3.6)+0+0.55=105.2\text{m}^3$ 。

因此，本项目事故应急池容积应不低于 105.2m^3 。拟在厂区东南角建设事故应急池一座，容积 110m^3 ，可以满足事故状态下废水暂存需要。事故池采取防渗措施并配套三通阀门（手动+自动）。

（6）两级防控体系

为防止事故废水对地表水体造成污染，厂区采取两级防控措施。

一级防控措施：生产厂房和仓库等其他区域导流沟，确保事故状态泄漏物料有效收集；液氨钢瓶处设置围堰，围堰均进行防渗漏处理，管道穿越围堰处采用非燃烧材料严密封闭，在围堰内雨水沟穿越处，设置防止物料流出堤外的措施。围堰内设有排水沟，围堰外设有阀门井与围堰内排水沟相接，正常时阀门井内阀门打开，事故时阀门井内阀门关闭。

二级防控措施：厂区设置 1 座容积 110m^3 事故池，是在厂区事故废水收集池、雨排口切断装置及拦污装置，为事故状态下的储存和调节手段，将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。

（7）应急预案

按照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）对拟建项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。突发环境事件应急预案编制要求如

下：

1) 按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。

2) 明确企业、淮南市人民政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与《淮南市突发环境事件应急预案》相衔接，并明确分级响应程序。

通过以上分析，拟建项目存在潜在的事故排放、危废泄漏等风险，项目如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本评价，做好各项风险的预防和应急措施。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可以在厂内解决，影响在可恢复范围内，影响不大。

4.2.7 主要环保投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资约 100 万元，占总投资的 5.0%，这部分环保设施和措施的投入，将可以使企业污染物达标排放，减少污染物的排放量，符合国家规定的环保要求，对周边的环境产生影响很小，具有一定的社会效益和环境效益。拟建项目主要的环保措施及用途见下表：

表 4.2.7-1 环保投资一览表

污染类型	治理项目	环保治理内容	投资
废气	封口、固化废气	通过恒温房（24m×10m×3m）密闭收集后经两级活性炭装置处理后，由 1 根 17m 排气筒（DA001）有组织排放。	70
	切割烟尘	通过切割平台下设集尘系统收集后经布袋除尘器处理后，由 1 根 25m 排气筒（DA002）有组织排放。	
	焊接烟尘	通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，由 1 根 25m 排气筒（DA002）有组织排放。	
	天然气燃烧与烘干废气	通过进出口上方的集气罩收集，由 1 根 25m 排气筒（DA003）有组织排放。	
噪声	生产、设备噪声	生产车间密闭设置；优先选用低噪声设备；高噪声设备安装减振垫，风机设置隔声罩壳、管道外壳阻尼，加强设备维护等措施。	5
废水	生活污水、清洗废水、泡水废	循环冷却水排污水与泡水废水依托原有管网排入市政污水管网。	0

	水、循环冷却水 排污水	清洗废水经企业自建污水处理站处理后排入市政污水管网。	8	
		生活污水依托原有化粪池处理后，排入市政污水管网。	0	
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶，委托环卫部门清运处理。	2
		生产固废	一般固废间；危废暂存间。	
	环境风险		新建事故应急池一座	15
	合计			100

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/封口、固化废气排放口	非甲烷总烃	通过恒温房（24m×10m×3m）密闭收集后经两级活性炭装置处理后，由1根17m 排气筒（DA001）有组织排放	非甲烷总烃有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第1部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）
	DA002/切割焊接烟尘排放口	颗粒物	通过切割平台下设集尘系统与焊接集气罩收集后经布袋除尘器处理后，由1根25m 排气筒（DA002）有组织排放	颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	DA003/天然气燃烧与烘干废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过集气罩收集后，由1根25m 排气筒（DA003）有组织排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行环大气（2019）56号《关于印发工业炉窑大气污染物综合治理方案的通知》
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经厂区化粪池预处理、清洗废水经企业自建污水处理站处理后与泡水废水、循环冷却水排污水一并接入市政污水管网，接至炎刘镇污水处理厂处理	炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求
	清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、石油类		
	泡水废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		
	循环冷却水排污水	COD、SS		
声环境	生产设备噪声	设备噪声	低噪设备、基础减振、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
电磁辐射	/			
固体废物	(1) 厂区一般固废主要包括边角料、不合格品、废线料、焊渣、废包装材料、废滤料、收集粉尘、废布袋等。一般固废收集后暂存于一般固废暂存间，			

	<p>送至资源化再利用；</p> <p>(2) 厂区危险固废主要为废活性炭、废胶桶、清洗剂包装桶、污泥、废催化剂、废液压油、废液压油桶、废手套等，产生后暂存于危废暂存库，交由有资质单位处置；</p> <p>(3) 厂区生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区设置重点防渗、一般防渗和简单防渗区：</p> <p>(1) 重点防渗区主要为恒温房、危废暂存间、化学品仓、氨分解站、油压机区、污水处理站、超声波清洗区，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$，或参照 GB18598-2001 执行；</p> <p>(2) 一般防渗区主要包括泡水区，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，或参照 GB16889 执行；</p> <p>(3) 简单防渗区主要为办公区、生产区，防渗措施为地面硬化，正常黏土夯实。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理；</p> <p>(2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面检修一次，查找事故存在隐患；</p> <p>(3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等；</p> <p>(4) 氨分解站风险防控措施：氨分解站安装泄漏报警装置，设置安全信号指示器，安装 24 小时监控摄像头，四周配备消防栓、灭火器等。设防火堤、围堰；</p> <p>(5) 新建事故应急池一座，容积 $110m^3$；</p> <p>(6) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。</p>
其他环境管理要求	<p>1) 建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年；</p> <p>2) 设置规范化的污染物排放口，并设置标识牌；</p> <p>3) 根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11 号)、《排污许可管理办法(试行)》(环保部令第 48 号) 和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》等，申领排污许可证。按照技术规范及排污许可证要求，开展环境管理台账记录；编制排污许可执行总结报告；定期开展自行监测；</p> <p>4) 项目建成后及时开展自主验收。</p>

六、结论

拟建项目的建设符合产业政策和规划选址要求；具有良好的经济效益、社会效益；在落实各项污染治理、风险防范和环境管理措施的基础上，污染物能实现达标排放；总量满足控制要求。

综上所述，在确保各项污染治理设施正常运行的状态下，项目的建设不会引起区域环境质量的改变，从环境保护角度分析，拟建项目的建设是可行的。

附表：

污染物排放统计汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	拟建项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	拟建项目建成 后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.1305t/a	/	0.1305t/a	+0.1305t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0060t/a	/	0.0060t/a	+0.0060t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.0011t/a	/	0.0011t/a	+0.0011t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.0112t/a	/	0.0112t/a	+0.0112t/a
	氨	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	+0.0024t/a
废水	废水量	/	/	/	5488.4t/a	/	5488.4t/a	+5488.4t/a
	COD	/	/	/	1.2426t/a	/	1.2426t/a	+1.2426t/a
	NH3-N	/	/	/	0.0912t/a	/	0.0912t/a	+0.0912t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	不合格品	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
	废线料	/	/	/	8t/a	/	8t/a	+8t/a
	焊渣	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废包装材料	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废滤料	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a
	收集粉尘	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a

	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	5.09t/a	/	5.09t/a	+5.09t/a
	废胶桶	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t/a
	清洗剂包装桶	/	/	/	0.28t/a	/	0.28t/a	+0.28t/a
	污泥	/	/	/	2.8t/a	/	2.8t/a	+2.8t/a
	废催化剂	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	废液压油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废液压油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	42t/a	/	42t/a	+42t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①