

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台州市精艺管件股份有限公司年产
1000 万套空调零部件技改项目

建设单位 (盖章): 台州市精艺管件股份有限公司

编制日期: 2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况·····	1
二、建设项目工程分析·····	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准·····	49
四、主要环境影响和保护措施·····	59
五、环境保护措施监督检查清单·····	100
六、结论·····	102

附表：

附表	建设项目污染物排放量汇总表·····	104
----	--------------------	-----

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境目标分布图
附图 3	项目周边环境现状监测点位图
附图 4	项目总平面布置示意图
附图 5	浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划图
附图 6	三门县陆域生态环境管控单元分类图
附图 7	浙江省水功能区水环境功能区划分图（三门县）
附图 8	三门县声环境功能区划图
附图 9	浙江省环境空气质量功能区划分图（三门县）
附图 10	台州市三门县三区三线示意图
附图 11	浙江省主体功能区划分布图

附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	企业营业执照
附件 3	企业不动产权证书
附件 4	现有项目环评批复、验收批复、自主验收专家意见
附件 5	现有项目初始排污权有偿使用凭证及排污许可证
附件 6	现有项目危废委托处置协议
附件 7	现有项目突发环境事件应急预案备案表
附件 8	在建项目环评批复
附件 9	碳氢清洗剂、焊材化学品安全技术说明书
附件 10	情况说明
附件 11	企业声明
附件 12	建设单位、环评机构承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市精艺管件股份有限公司年产 1000 万套空调零部件技改项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市三门县浦坝港镇沿海工业城		
地理坐标	(121 度 40 分 43.201 秒, 28 度 54 分 51.186 秒)		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34; 69、通用零部件制造 348; 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	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	三门县经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	项目代码: 2407-331022-07-02-352590
总投资(万元)	318	环保投资(万元)	22
环保投资占比(%)	6.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	73998
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 本项目无需设置专项评价, 具体判定过程见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置判定		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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。	项目实行雨污分流, 雨水排入市政雨水管网, 项目废水纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂, 不直接排放周边水体。
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	

一、建设项目基本情况

	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。	项目用水均来自市政供水管网，不从河道取水，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目非海洋工程建设项目。	否
注：1、废气中 Toxic 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）。 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。 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。				
规划情况	规划名称：《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划（2023-2030 年）》			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于〈浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（浙环函〔2023〕220号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划（2023-2030 年）》符合性分析： （1）规划范围 本次规划范围包括浦坝港南北两大片区，总面积为 19.85 平方公里，四至范围东起马头山、牛头门，南至干头山、陈栋山，西临 228 国道，北至罗石村、下洋墩村。其中： 南片区为浦坝港南岸区块，规划面积 4.66 平方公里，四至范围东起干头山嘴，南至陈栋山脚，西临 228 国道，北至浦坝港；北片区为现沿海工业城区域，规划面积 15.19 平方公里，四至范围东起马头山、牛头门，南至浦坝港，西临 228 国道，北至罗石村、下洋墩村。 （2）产业发展目标 立足三门现有基础和特色优势，按照“整合空间布局、提升发展水平、优化管理体制”的要求，全面推进新型建材、化工、模具、洁具、机电等产业向高端化、安全化、数字化、绿色化发展。沿海工业城南片区重点发展模具、洁具、机电等产业。沿海工业城北片区重点发展高端智能制造、新型建材、高端化工等产业。 （3）产业布局规划 智造产业区：分南、北两个主要片区，聚焦新型建材（新型墙体材料、新型防水密封材料、新型保温隔热材料和装饰装修材料）、化工（精细化工行业，高分子材料行业，制药行业）、模具（汽车、医疗等）、洁具（陶瓷洁具、智能便盖、智能座便器）、机电（工业机器人、自动化控制系统、3D 打印、新能源电力设备）等产业，建设特色化、高端化、集约化的现代工业区。北岸包括新兴产业智造区，主导高端智能制造、数字经济等产业；传统产业智造区，主导新型建材、汽摩配、机电等产业；化工产业智造			

一、建设项目基本情况

区，主导高端化工、医药研发等产业。南岸智造产业区，主导模具、洁具、机电等产业。

规划符合性分析：项目实施地位于三门县沿海工业城，项目为空调零部件的生产，属于工业区的主要引进制造业中的工业项目，项目符合规划用地性质、产业规划要求。因此，本项目符合总体规划要求。

2、《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》符合性分析：

表 1-2 生态空间清单（清单 1）

规划区块	生态空间名称及编号	空间布局约束	污染物排放管控	现状用地类型
智造产业区及化工集聚区	台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业氨氮、盐分、重金属等其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	工业用地、农业用地

表 1-3 环境准入条件清单（清单 5）-北岸（除方山化工集聚区外）

分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
禁止准入产业	C17 纺织业	有洗毛、脱胶、缫丝、染整工艺的	涂焦油、沥青纺织物	《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》及规划主导产业、土地利用规划
	C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮、皮革鞣制加工）	有鞣制、染色工艺的	
	C21 家具制造业		有电镀工艺的	
	C22 造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸，但手工纸、加工纸制造除外）	沥青纸及纸板	
	C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业		有电镀工艺的	
	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	精炼石油产品制造（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）、煤炭加工（煤制品制造、其他煤加工除外）、核燃料加工	危险化学品生产企业	
	C26 化学原料和化学制品制造业	基本化学原料制造；肥料制造（化学方法生产氮肥、磷肥、复合肥的）；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；合成橡胶制造；专用化学品制造；炸	危险化学品生产企业、沥青胶黏剂、沥青涂料	

一、建设项目基本情况

			药、火工及焰火产品制造；日用化学产品制造（以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）。（以上均不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，与其他行业生产装置配套建设的项目）				
	C27 医药制造业		化学药品原料药制造（不含单纯药品复配、分装，不含化药品制剂制造的）			危险化学品生产企业	
	C29 橡胶和塑料制品业		塑料人造革、合成革制造			乙烯醋酸乙烯改性沥青共混卷材	
	C30 非金属矿物制品业		水泥制造、石棉制品制造、含焙烧的石墨、碳素制品、光学玻璃制造	使用高污染燃料的		沥青和改性沥青防水卷材、建筑用沥青制品、沥青膨胀珍珠岩制品、沥青混合物	
	C31 黑色金属冶炼和压延加工业		炼铁、球团、烧结、炼钢、铁合金制造；锰、铬冶炼				
	C33 金属制品业			有电镀工艺的			
	C34 通用设备制造业			有电镀工艺的			
	C35 专用设备制造业	眼镜制造		有电镀工艺的			
	C36 汽车制造业			有电镀工艺的			
	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业			有电镀工艺的			
	C38 电气机械和器材制造业			有电镀工艺，灌注沥青的		铅蓄电池	
	C40 仪器仪表制造业			有电镀工艺的			
	《产业结构调整指导目录》中淘汰类设备、工艺和产品						《产业结构调整指导目录》
	生产和使用 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						《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》
	溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用比例不符合《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》						
	使用进口固体废物作为原料的项目						《关于全面禁止进口固体废物有关事项的通知》
	不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、炼油、焦化等行业）的项目						《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则
	石化、现代煤化工						
限制准入产业	C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业			有发泡工艺的		发泡类鞋底	《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》
	C20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业			1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干；2.空气喷涂等落后喷涂工艺			
	C21 家具制造业			1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干；2.空气喷涂等落后喷涂工艺			

一、建设项目基本情况

		C29 橡胶和塑料制品业	再生橡胶制造、泡沫塑料制造	以再生橡胶、废橡胶、再生塑料、废塑料为原料生产的，有发泡工艺的	泡沫包装、海绵制品		
		C33 金属制品业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的			
		C34 通用设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的			
		C35 专用设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的			
		C36 汽车制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干；2.空气喷涂等落后喷涂工艺；3.粘土砂型铸造的			
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干（船舶等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺；3.粘土砂型铸造的			
		C38 电气机械和器材制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干；2.空气喷涂等落后喷涂工艺；3.粘土砂型铸造的			
		C42 废弃资源综合利用业	金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理				
		《产业结构调整指导目录》中限制类设备、工艺和产品					《产业结构调整指导目录》

表 1-4 规划环评审查意见符合性分析

意见	内容	符合性分析
三、对规划调整和实施中的意见	（一）加强与相关规划的衔接协调。严格按国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控方案进行有序开发和建设实施，并与台州港总体规划等衔接协调，避免因功能混杂而带来的环境影响、生态破坏和污染投诉。	本项目符合国土空间规划、三门县生态环境分区管控动态更新方案要求。
	（二）统筹和优化发展产业类型。规划区应根据自身环境资源禀赋，在项目准入时应严格能效约束，推动节能降碳工作控制“两高”行业发展规模，控制高水耗项目和新增污染物总量，严格按环境准入清单要求进行下一步建设和开发。着力推动区域产业转型升级和结构优化，现有不符合环境管理要求的企业应提升改造或限期搬迁、淘汰。	本项目不属于“两高”行业项目，水资源消耗量、新增污染物总量均不大，符合环境准入清单要求。
	（三）优化规划用地布局和开发时序。需遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率。严格控制华恒浅水湾等居民区周边涉及排放有机废气、异味的工业项目，周边按要求设置缓冲带，严格控制工业企业与周边居住区的距离，不宜在紧邻工业用地周边区域新增居住用地，确保人居环境质量提高。	本项目生产厂区外 500m 范围内不涉及现状和规划敏感目标。
	（四）严格入园项目生态环境准入。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入园。构建循环型生态产业链，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内或者国际先进水平。	本项目符合主导产业方向，污染物排放量不大，生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均达到同行业国内先进水平
	（五）完善园区环境基础设施建设。加快推进南岸片区污水管网的建设，尽快实现污水纳管，积极推进专业化工业生产废水集中处置设施提升改造；固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理，确保安全处置率达 100%。加强重点行业企业土壤污染防控，按规范开展土壤调查和风险评估等相关工作。	本项目固体废物依法依规收集、委托处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。
	（六）健全日常管理制度。应全面及时排查梳理区域内生产活动存在的环保问题，督促整改到位。及时推进园区应急预案修编，建立健全事故环境风险管控和应急救援管理系统，完善区域层面的环境风险多级防控体系和应急响应的区域联动机制，确保事故废水不入海，定期	/

一、建设项目基本情况

	<table><tr><td></td><td>开展应急演练，减少环境风险影响。 (七) 加强区域碳排放控制。加强区域碳排放监测与管理综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺，减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中。 (八) 跟踪区域环境质量变化情况。建立区域环境管理体系、环境质量的跟踪监测与评价系统，做好园区内及周围敏感区大气、地表水、地下水、土壤、噪声等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测、调查结果适时优化调整规划内容。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</td><td>本项目不属于“两高”行业，能源消耗量不大。</td></tr><tr><td>四、对规划区近期建设项目环评的指导意义</td><td>近期建设项目必须关注区域基础设施支撑能力，根据环境准入条件清单和环境制约因素控制规划区建设项目的规模、布局和产业发展方向。近期建设项目在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、规划符合性等内容可适当简化，强化污染防治和风险防范措施以及总量控制的落实</td><td>本项目符合环境准入条件清单要求，区域污水管网、供热管网、污水处理厂等基础设施均有余力，可满足本项目的需要。</td></tr></table>		开展应急演练，减少环境风险影响。 (七) 加强区域碳排放控制。加强区域碳排放监测与管理综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺，减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中。 (八) 跟踪区域环境质量变化情况。建立区域环境管理体系、环境质量的跟踪监测与评价系统，做好园区内及周围敏感区大气、地表水、地下水、土壤、噪声等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测、调查结果适时优化调整规划内容。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目不属于“两高”行业，能源消耗量不大。	四、对规划区近期建设项目环评的指导意义	近期建设项目必须关注区域基础设施支撑能力，根据环境准入条件清单和环境制约因素控制规划区建设项目的规模、布局和产业发展方向。近期建设项目在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、规划符合性等内容可适当简化，强化污染防治和风险防范措施以及总量控制的落实	本项目符合环境准入条件清单要求，区域污水管网、供热管网、污水处理厂等基础设施均有余力，可满足本项目的需要。
	开展应急演练，减少环境风险影响。 (七) 加强区域碳排放控制。加强区域碳排放监测与管理综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺，减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中。 (八) 跟踪区域环境质量变化情况。建立区域环境管理体系、环境质量的跟踪监测与评价系统，做好园区内及周围敏感区大气、地表水、地下水、土壤、噪声等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测、调查结果适时优化调整规划内容。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目不属于“两高”行业，能源消耗量不大。					
四、对规划区近期建设项目环评的指导意义	近期建设项目必须关注区域基础设施支撑能力，根据环境准入条件清单和环境制约因素控制规划区建设项目的规模、布局和产业发展方向。近期建设项目在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、规划符合性等内容可适当简化，强化污染防治和风险防范措施以及总量控制的落实	本项目符合环境准入条件清单要求，区域污水管网、供热管网、污水处理厂等基础设施均有余力，可满足本项目的需要。					
	本项目为空调零部件的生产，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等，不属于规划环评中“环境准入条件清单（清单 5）”内的禁止准入与限制准入产业、行业、工艺、产品，符合准入清单要求。项目建设符合产业发展和环境准入要求，项目废气均经过有效收集处理达标后排放；废水经预处理达标后纳管送至三门县沿海工业城污水处理厂集中处理；对高噪声设备进行减振隔声降噪；固体废物分类收集贮存并按法规标准要求进行委托处置，污染物经治理后可达标排放，符合规划环评的准入要求，符合规划环评中相关要求。						
其他符合性分析	1. “三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 项目选址位于三门县沿海工业城，根据区块规划及企业不动产权证书，项目用地性质为工业用地。根据《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》，本项目位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，项目满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域环境大气属于二类功能区，地表水属于Ⅲ类地表水体，声环境属于 3 类声环境功能区。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境质量现状能满足相应环境功能区划要求，满足环境质量现状要求。项目废水经自行处理达标后纳管至沿海工业城污水处理厂处置，不直接排入附近地表水，不会对项目周边水环境造成不良影响。经影响分析项目废气排放对周边环境的影响小，正常运营期间项目厂界噪声均能达标。项目能做到废水、废气、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置。项目采取的污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设施运行稳定可靠，能确保项目污染物排放达到国家和地方排放标准。项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。 (3) 资源利用上线 项目选址位于三门县沿海工业城，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控						

一、建设项目基本情况

制污染。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；项目生产用能均采用电能，属于清洁能源，不会突破区域能源利用上限；项目利用城镇内规划建设用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入负面清单

项目位于三门县沿海工业城，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地环境管控单元属于“台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-5。

2. “三区三线”符合性分析

项目位于三门县沿海工业城，用地性质为工业用地。根据《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》，本项目位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。

3. 产业政策符合性分析

项目产品为空调零部件，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于允许类，此外本项目已经在三门县经济和信息化局备案，因此，项目符合产业政策要求。

4. 《三门县国土空间规划》符合性分析

项目选址位于三门县沿海工业城，根据区块规划及企业不动产权证书，项目用地性质为工业用地。本项目位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三门县国土空间规划”要求。

5. 环境准入条件符合性分析

具体符合性分析详见表 1-6 和表 1-8。

一、建设项目基本情况

其他符合性分析	表 1-5 《三门县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析			
	生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
	台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）			
	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	项目所在地位于三门县沿海工业城，属于浙江三门经济开发区，项目属于通用设备制造业，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等，属于二类工业项目，项目与周边最近居住区间隔道路绿地，并且与周边敏感目标距离在 500m 以上	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	本项目严格执行总量控制制度，项目雨污分流，生产废气均经过收集处理后达标排放，项目涉及的废气污染物挥发性有机物执行特别排放限值，加强 VOCs 治理改造，废水预处理达标后纳管排放，企业做好分区防渗等措施的前提下对土壤和地下水环境不会造成污染，固废分质分类处置、噪声排放符合相应标准，符合污染物排放管控要求。本项目不属于“两高”行业，不属于需要开展碳排放评价的重点行业	符合
	环境风险管控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制	项目位于工业园区，项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，并定期进行应急演练，及时修订应急预案	符合
	资源开发效率	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率	项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理	符合

一、建设项目基本情况

本项目属于通用设备制造业，项目拟建地位于三门县沿海工业城，属于浙江三门经济开发区，符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合生态环境分区管控动态更新方案要求。

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	主要内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	项目所在地位于三门县沿海工业城，属于浙江三门经济开发区；项目使用的环保碳氢清洗剂，不涉及高 VOCs 含量的原料，不涉及淘汰的工艺和设备，清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	项目位于台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109），项目满足《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求；台州市三门县上一年度环境空气质量属于达标区域，项目新增 VOCs 排放量实行等量削减	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在	项目采用环保原料、工艺与设备；清洗采用环保碳氢清洗剂；项目车间布局合理，工艺装备较先进	符合

一、建设项目基本情况

		既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平		
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	根据建设单位提供的清洗剂 GHS-SDS，本项目使用的碳氢清洗剂中 VOCs 占比为 100%，密度约 0.78g/cm ³ ，折算 VOCs 含量约 780g/L≤900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求；企业按照规范要求拟建立相关台账	符合
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	项目采用环保原料、工艺与设备；清洗采用环保碳氢清洗剂，VOCs 含量符合相关技术要求	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	项目采用环保原料、工艺与设备；有机废气采用污染源单元主要岗位环节收集，并根据相关规范合理设置风量，减少无组织排放；有机废气末端采用静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理	符合
		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR	/	/

一、建设项目基本情况

	升级改造治理设施，实施高效治理	数字化管理 规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求	/	/
		建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上	项目有机废气分类收集，项目废气污染物浓度低、风量大，采用静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理，总体净化效率约 80%；产生的废活性炭等危险废物拟委托有资质单位处理	符合
		加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目废气处理设施委托有资质单位设计及安装，拟建立健全环境保护责任制度，建立完善的 VOCs 资料台账等	符合
		规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	项目不涉及应急旁路	/

一、建设项目基本情况

表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则》符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目	项目不属于码头项目	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目	项目拟建地位于三门县沿海工业城，属于浙江三门经济开发区，用地性质为工业用地，不涉及自然保护地、Ⅰ级林地、一级国家级公益林等	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目	项目周边地表水主要为工业区内人工开挖河道，暂未划定水环境功能，不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	符合
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	项目不涉及水产种质资源保护区	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动	项目不涉及国家湿地公园	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	项目所在地为工业用地，不利用、占用长江流域河湖岸线	符合
7	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、国家重要基础设施以外的项目	项目不涉及岸线保护区和保留区	符合
8	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	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目废水自行处理达标后纳管至沿海工业城污水处理厂处置，能达到污水零直排，不直接排放周边水体	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化	项目不属于化工项目	符合

一、建设项目基本情况

		工项目		
	11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	12	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不属于高污染项目	符合
	13	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	项目不属于石化、煤化工项目	符合
	14	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地	对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目属于允许类，且本项目已经在三门县经济和信息化局备案，符合国家相关产业政策	符合
	15	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。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务	项目产品为通用设备制造业，不属于严重过剩产能行业的项目	符合
	16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于高耗能高排放项目	符合
	17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	项目不涉及	符合
	18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	/
	表 1-8 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11号）符合性分析			
	序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况
	1	二、优化产业结构，推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境	本项目不属于两高一低项目。

一、建设项目基本情况

			厅、省能源局，各市、县（市、区）政府。各单位按职责分工负责，下同。以下均需各市、县（市、区）政府落实，不再列出）	
			（二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省应急管理厅、省市场监管局、省能源局）	本项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。
			（三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅）	项目有机废气分类收集，项目废气污染物浓度低、风量大，采用静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理，总体净化效率约 80%；产生的废活性炭等危险废物拟委托有资质单位处理。
	2	三、优化能源结构，加速能源低碳化转型	（一）大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。（责任单位：省发展改革委、省建设厅、省能源局）	本项目采用电能清洁能源。
			（二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省能源局）	本项目不使用煤炭。
			（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下	本项目不涉及锅炉。

一、建设项目基本情况

	3	四、优化交通结构，提高运输清洁化比例	工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热发电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热发电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省农业农村厅、省市场监管局、省粮食物资局、省能源局）	
			（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局）	本项目不涉及工业炉窑。
			（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省公安厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、杭州铁路办事处）	本项目不涉及大宗货物运输。
			（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1	本项目不涉及城市交通内容。

一、建设项目基本情况

	4	五、强化面源综合治理，推进智慧化监管	日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。（责任单位：省发展改革委、省公安厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省能源局、省邮政管理局、杭州铁路办事处）	
			（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95% 以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、民航浙江安全监管局）	本项目采用电叉车等非道路移动机械。
			（一）加强秸秆综合利用和露天禁烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天禁烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。（责任单位：省生态环境厅、省农业农村厅）	本项目不涉及秸秆综合利用和露天禁烧。
			（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38% 以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90% 以上，县（市）建成区达到 85% 以上。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省海洋经济厅、省应急管理厅）	本项目施工期严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制。
			（三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省林业局）	本项目不涉及矿山。
			（四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽	本项目不属于恶臭影响较大的

一、建设项目基本情况

5	六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效	养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。（责任单位：省司法厅（省综合执法办）、省生态环境厅、省建设厅、省农业农村厅、省市场监管局）	项目。
		（一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。（责任单位：省生态环境厅牵头，省发展改革委、省建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责）	本项目不涉及。
		（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局、杭州海关、宁波海关）	本项目不使用油墨、胶粘剂、涂料；本项目使用的碳氢清洗剂中 VOCs 占比为 100%，密度约 0.78g/cm ³ ，折算 VOCs 含量约 780g/L≤900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。
		（三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。（责任单位：省生态环境厅）	本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施，VOCs 废气采用静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理，符合相关要求。
		（四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领	项目不涉及锅炉和工业炉窑。

一、建设项目基本情况

		性)企业。到 2025 年, 配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级, 50%的石化企业达到 A 级; 到 2027 年, 石化企业基本达到 A 级。(责任单位: 省生态环境厅牵头, 省发展改革委、省经信厅、省能源局等按职责分工负责)	
综上分析, 项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10 号)、《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》浙江省实施细则》、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》(浙政发〔2024〕11 号)等要求。 根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)第九条、第十一条的相关要求, 本项目“四性五不准”符合性分析详见表 1-9。			
表 1-9 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析			
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	
四性	(一)建设项目的环境可行性	本项目位于浙江三门经济开发区(沿海工业城区块), 项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”要求、符合三门县生态环境分区管控动态更新方案要求; 污染物排放符合国家、省规定的排放标准, 符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标; 根据分析在切实落实本项目提出的各项废水、废气、固废等治理措施的基础上, 区域环境质量可以维持在现有等级, 项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求; 项目建设符合国家和省产业政策等要求。因此, 本项目满足环境可行性要求。	
	(二)环境影响分析预测评估的可靠性	本环境影响报告采用现行导则中推荐的评价方法, 其环境影响分析评估是可靠的。	
	(三)环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物有较为成熟的技术进行处理, 从技术上分析, 只要切实落实本报告提出的污染防治措施, 本项目废气、废水、噪声可做到达标排放, 固废可实现零排放。	
	(四)环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正, 评价过程均依照建设项目环境影响报告表编制技术指南、环评相关技术导则、技术方法等进行, 并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响, 环评结论是科学的。	
五不批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规, 符合三门县生态环境分区管控动态更新方案和三门县国土空间总体规划的“三区三线”的要求。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放, 符合总量控制和达标排放的原则, 对环境影响不大, 项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能, 因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	

一、建设项目基本情况

	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	根据台州市环境质量公报和环境现状监测数据，本项目拟建地环境空气、地表水均满足相应标准。同时本项目运行期间，采取了有效的污染防治措施，减少污染物的排放，对环境影响不大，不会影响环境质量达标的实现。
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。
	(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目建设性质属于扩建，根据现场调查，现有企业项目均履行了环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等；目前实际建设情况与原环评审批及验收情况一致，未发生重大变动，不需要重新环评；项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。
	综上所述，该项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；建设项目的环境影响报告基础资料数据真实，内容无重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。	

二、建设项目工程分析

建设内容：

1.项目报告类别判定

台州市精艺管件股份有限公司位于三门县沿海工业城，成立于 2006 年，一直专注于从事铜管接头、空调配件、空调器三通管件的研发、生产和销售。企业于 2010 年和 2016 年各进行一次环评，分别为“年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目”和“年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目”，这两个项目均已建成验收并正常生产。此外，企业于 2024 年 4 月，委托编制了《台州市精艺管件股份有限公司年产 2000 万套铝管接头技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 14 日以“台环建（三）[2024]61 号”通过审批，目前该项目正在建设中。

为适应市场发展方向，企业计划总投资 318 万元，在三门县沿海工业城现有厂区内实施“台州市精艺管件股份有限公司年产 1000 万套空调零部件技改项目”，购置全自动焊接机、半自动焊接机、手动焊接机、锯管机、三维弯管机、去毛刺机、全自动碳氢清洗生产线等设备，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等，建设年产 1000 万套空调零部件技改项目。本次项目实施后现有项目产能维持不变，全厂可形成年产 1000 万套空调零部件（本次项目）、2000 万套铝管接头（在建项目）、500 万套铜管接头（现有项目）、500 万件空调配件（现有项目）、600 万套空调器三通管件（现有项目）的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目产品为空调零部件，国民经济行业类别属于 C3484 机械零部件加工，生产工艺主要为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等；属于“三十一、通用设备制造业 34；69、通用零部件制造 348；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）”，因此，项目需编制环境影响报告表。

此外，根据《浙江省生态环境厅关于深化环评集成改革优化提升营商环境的指导意见》（浙环发[2023]52 号）和《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）“规划环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（三经开〔2024〕2 号），本项目属于“有机溶剂清洗工艺的机械、电子、工艺品制造项目”，不属于环评审批负面清单外项目，因此，仍旧按照原要求编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

表 2-1 环境影响评价分类管理表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	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 2-2 浙江省三门经济开发区（沿海工业城区块）“区域环评+环境标准”

改革负面清单

序号	类别
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目
5	危险废物集中处置项目
6	电镀、印染、造纸、制革等重污染高耗能项目
7	涉及重金属、恶臭等敏感物料的项目
8	涉及有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目或有重大风险源的潜在环境风险项目
9	含酸洗、磷化等表面处理和热处理工艺的项目
10	有喷漆工艺的项目(水性漆除外)
11	涉及人造革、发泡胶等有毒有害原材料的项目
12	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的机械、电子、工艺品制造项目
13	热电联产、垃圾焚烧、废物集中处置和综合利用、城市污水集中处理等环保基础设施项目
14	《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》环境准入条件清单中列入限制类清单项目
15	环境敏感、群众反应强烈及其他存在严重污染可能的项目

2.项目主要工程组成

表 2-3 项目主要工程组成

项目工程组成		项目工程内容	备注
主体工程		生产厂房利用现有企业目前已建的 4#车间、6#车间和 10#车间的部分区域，项目周边 200m 范围内最高建筑为 8#车间和 9#车间，高度均约 23m；建设年产 1000 万套空调零部件技改项目，主要生产设备有全自动焊接机、半自动焊接机、手动焊接机、锯管机、三维弯管机、去毛刺机、全自动碳氢清洗生产线等	生产厂房依托现有
辅助工程		设置有配电间、废气处理设施、废水处理设施、办公室等	/
公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求	依托现有
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目废水经自行处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂	依托现有

二、建设项目工程分析

	供热系统	项目均采用电加热	/
	能源系统	项目用电采用市政供电，由当地输电网提供	/
环保工程	废气收集及处理系统	项目打磨工段设独立隔间，打磨工段侧方设置集气罩，打磨粉尘通过集气罩收集，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放	项目新增
		项目全自动碳氢清洗工段设备整体密闭，通过设备出气口收集废气；废气收集后经 1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放	项目新增
		项目焊接工段上方设置集气罩，焊接采用天然气助焊，焊接烟尘和天然气燃烧废气通过集气罩收集，通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放	项目新增
		食堂油烟经油烟净化器净化后于建筑物屋顶排气筒（DA004）达标排放	依托现有
	污水处理系统	项目焊接工段配套直接冷却水池，冷却水循环使用，定期补加并更换排放，焊接直接冷却废水收集经沉淀池处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂	项目新增
		生活污水依托现有工程污水处理设施，生活污水经隔油池+化粪池处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂	依托现有
		项目设备冷却为间接冷却水，采用自来水（水质较好），冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排	项目新增
	固废收集及处置系统	依托现有工程固体废物仓库，设 1 个一般工业固废仓库，位于 2#车间，占地面积约 160m ² ；设 1 个危险废物仓库，位于 6#车间，占地面积约 80m ² 。一般工业固废分类收集后由资源回收公司回收利用，并按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染	依托现有
	环境风险应急设施	依托现有工程事故应急池和初期雨水池，位于厂区西侧，有效容积分别约 105m ³ 和 20m ³ ；设厂区雨水系统应急切断阀，确保事故状态下的事故废水及火灾情况下消防废水等能够进入事故应急池	依托现有
储运工程	物料运输储存	原辅料通过卡车运入，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由资源回收公司回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输	/
依托工程	污水处理厂	废水经处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂，项目废水处理设施依托现有企业处理设施	/
	危险废物处理	危险废物可就近委托有资质危废处置单位处理	/
	生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运，依托现有企业设施	/

3.主要产品及产能

项目主要产品及产能详见表 2-4，项目实施后全厂主要产品及产能详见表 2-5。

表 2-4 项目主要产品及产能

序号	产品名称	生产规模	单位	主要规格及型号	主要生产工艺
1	空调零部件	1000	万套/年	铜制品， ϕ 约 5~9.5mm	焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等

二、建设项目工程分析

表 2-5 项目实施后全厂主要产品及产能

序号	产品名称	现有项目生产规模	本次项目生产规模	项目实施后全厂生产规模	单位	备注
1	空调零部件	0	1000	1000	万套/年	本次项目新增
2	铝管接头	2000	0	2000	万套/年	在建项目
3	铜管接头	500	0	500	万套/年	现有项目
4	空调配件	500	0	500	万件/年	
5	空调器三通管件	600	0	600	万套/年	

注：企业全厂产品均属于空调零部件，因为使用的工艺或原材料不同，因此分别单列

4.主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或设施名称	设施参数	设备数量（台/套/条）	备注
焊接	焊接	全自动焊接机		8	新增
		半自动焊接机		10	新增
		手动焊接机		10	新增
		冷却水池		28	新增
机加工	切割	锯管机		3	新增
	弯管	三维弯管机		10	新增
	机加工	多工位机		10	新增
	去毛刺	去毛刺机		5	新增
碳氢清洗	全自动铜管清洗	全自动碳氢清洗生产线		2	新增
公用工程	空压系统	空压机		1	新增
	冷却水系统	循环冷却水塔		1	新增
辅助工程	废水处理设施	间接循环冷却水处理系统		1	新增
		焊接直接冷却废水处理设施		1	新增
		生活污水处理设施		1	依托
	废气处理设施	碳氢清洗废气		1	新增
		焊接烟尘		1	新增
		打磨粉尘		1	新增
		食堂油烟		1	依托

注：现有工程设备情况见“与项目有关的原有环境污染问题”小节内容，本次项目实施后，现有工程维持不变

二、建设项目工程分析

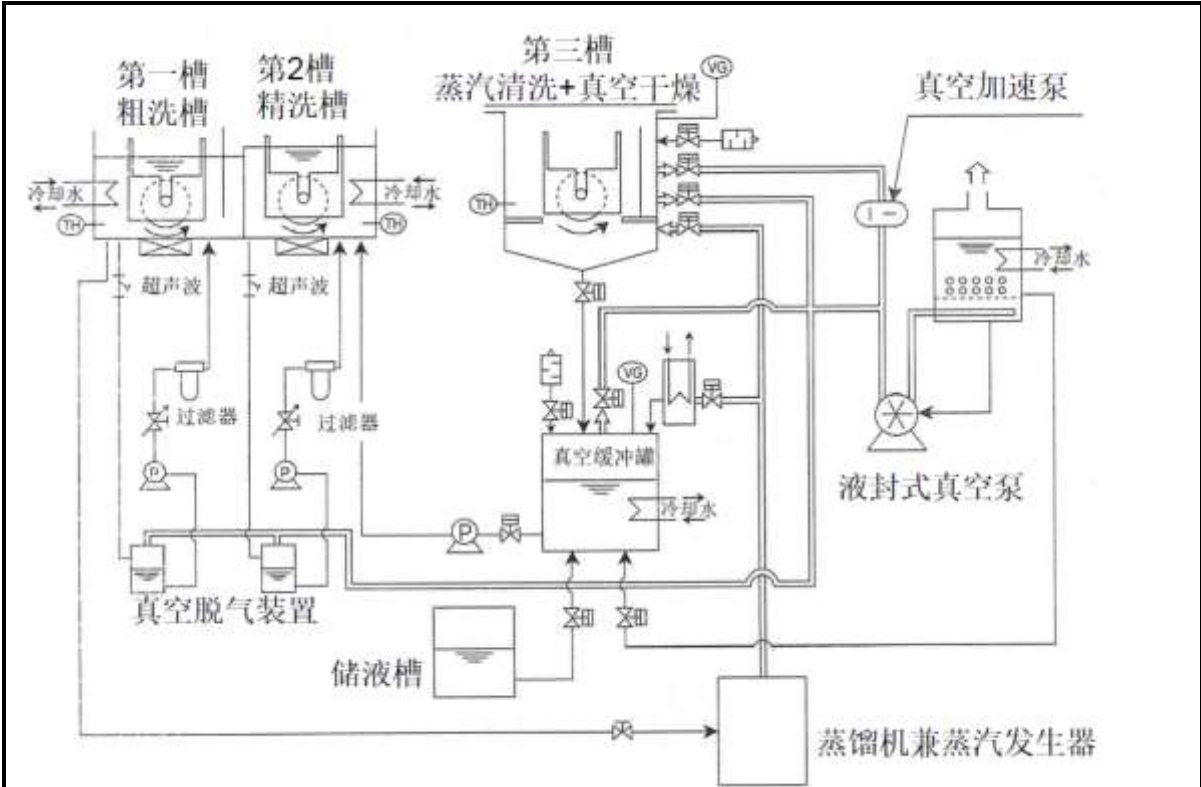


图 2-1 项目全自动碳氢清洗生产线设备

5.主要原辅材料及燃料的种类和用量

(1) 主要原辅材料清单

项目生产设备均采用电能，焊接过程采用天然气助焊，使用管道天然气。项目主要原辅材料种类和用量消耗情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料种类和用量消耗

序号	原材料名称	年耗量	单位	包装规格	储存位置	运输方式
1	铜管			托盘	一般仓库	汽车
2	润滑油			180kg/桶	成品油仓库	汽车
3	砂纸			箱装	一般仓库	汽车
4	焊材			箱装	一般仓库	汽车
5	助焊天然气			管道天然气	/	/
6	助焊氧气			450L/瓶	气体仓库	汽车
7	氮气			40L/瓶	气体仓库	汽车
8	二氧化碳			40L/瓶	气体仓库	汽车
9	碳氢清洗剂 ^①			150kg/桶	危险物质仓库	汽车
10	机械油			180kg/桶	成品油仓库	汽车
11	活性炭			袋装	一般仓库	汽车
12	过滤棉			箱装	一般仓库	汽车
13	抹布、劳保用品			箱装	一般仓库	汽车

注：①成分为正构烷烃 C₁₁H₂₄；②现有工程原辅材料情况见“与项目有关的原有环境污染问题”小节内容，本次项目实施后，现有工程维持不变

项目原辅材料中涉及的主要危险物质为润滑油、碳氢清洗剂、机械油、天然气等，天然气采用管道输送，其余暂存于成品油库或危险物质仓库，项目主要危险物质贮存

二、建设项目工程分析

情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存、包装方式	厂区最大贮存量 (t)	年消耗量 (t)
1	润滑油	180kg/桶, 仓库最大储存 4 桶, 车间最大储存 1 桶	0.9	2
2	碳氢清洗剂	150kg/桶, 仓库最大储存 5 桶, 车间最大储存 1 桶	0.9	3
3	机械油	180kg/桶, 仓库最大储存 2 桶, 车间最大储存 1 桶	0.54	1
4	天然气	采用管道输送	0.02	1.5 万 m ³

(2) 主要原辅材料介绍

表 2-9 项目原辅材料主要理化性质

物料名称	主要理化性质
焊材	属于铜基钎料, 化学成分 (磷: 5.05-5.15%, 铜: 余量, 最大杂质总量<0.15%), 不含有铅、镉等重金属, 固相线: 710℃, 液相线: 925℃; 用于铜及铜合金的焊接
碳氢清洗剂	正构烷烃 C ₁₁ H ₂₄ , CAS No.1120-21-4, 无色透明液体, 轻微溶剂味, 自燃温度 >200℃, 熔点-50℃, 沸点 194℃, 闪点 64℃, 密度 0.78g/cm ³ (15℃), 粘度 1.59mm ² /s (15℃), 爆炸上限 5.6%, 下限 0.8%, 能与醇、醚混溶, 不溶于水
天然气	天然气是一种多组分的混合气态化石燃料, 主要成分是烷烃, 其中甲烷占绝大多数, 另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。属于易燃气体, 爆炸下限 5%, 上限 15%

碳氢清洗剂中 VOCs 占比为 100%, 密度约 0.78g/cm³, 折算 VOCs 含量约 780g/L ≤900g/L, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中相关要求。

6.项目水平衡

(1) 项目水平衡

项目设备冷却为间接冷却水, 采用自来水 (水质较好), 冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用, 无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂, 间接冷却水不会被污染, 并采用电除垢设备除垢, 定期补加不外排。

项目焊接工段配套直接冷却水池, 冷却水循环使用, 定期补加并更换排放, 焊接直接冷却废水收集经沉淀池处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂; 生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。

二、建设项目工程分析

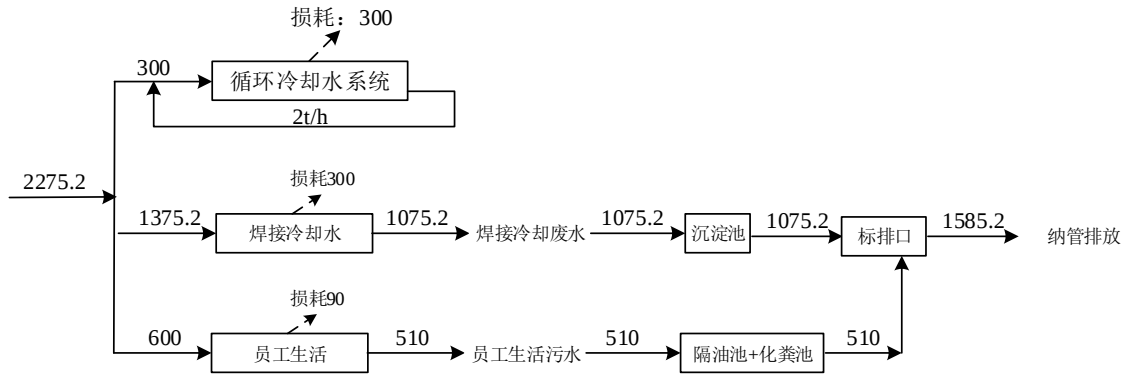


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 项目 VOCs 平衡

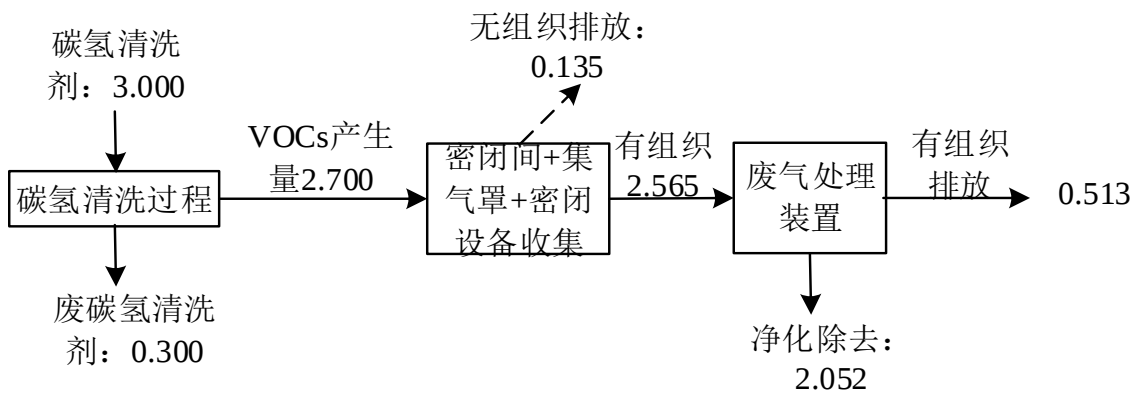


图 2-3 项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

7.劳动定员及工作制度

项目新增劳动定员 20 人,生产实行昼间单班制(8:00~17:00,中午休息 1h),年工作天数 300 天。本项目采用昼间单班制,不使用倒班宿舍,食堂依托现有企业。

8.项目厂区平面布置

项目位于三门县沿海工业城,总用地面积 73998m²,总建筑面积 47533.3m²,共设 11 幢建筑,共 10 幢生产车间、1 幢研发楼。本次项目主要利用现有企业目前已建的 4#车间、6#车间、10#车间,将原本仓库和堆放周转工件的地方腾空,用于实施本次项目。

项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-10,项目厂区平面布置图见附图 4。项目平面布置符合作业规律,较为合理。

二、建设项目工程分析

表 2-10 项目建筑物功能布置表

序号	建筑	建筑占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	车间功能	备注
1	研发楼	848.4	4242	5F	办公	现有项目
2	1#车间	4114.1	4445.7	1F	仓库	现有项目
3	2#车间	4114.1	4445.7	1F	机加工车间、除油生产线、一般工业固废仓库	现有项目
4	3#车间	4114.1	4445.7	1F	机加工车间	现有项目
5	4#车间	4114.1	4445.7	1F	现有企业机加工车间，本次项目新增一个焊接区域、气体钢瓶区域和生产废水沉淀池处理设施	现有项目/本次项目
6	5#车间	4114.1	4445.7	1F	检验车间	现有项目
7	6#车间	4114.1	4445.7	1F	机加工车间、挤压成型、危废仓库、成品油仓库（乳化液、润滑油、机械油等），本次项目新增一个去毛刺车间	现有项目/本次项目
8	7#车间	1864.9	2525.9	1F	灌铅、退铅、表面铅处理、除油处理、酸洗表面处理、滚光去毛刺、污水处理设施、危险化学品仓库（酸、碱、盐等化学品）	现有项目
9	8#车间	790.3	4741.8	6F	食堂、员工倒班宿舍	现有项目
10	9#车间	790.3	4741.8	6F	员工倒班宿舍	现有项目
11	10#车间	4114.1	4445.7	1F	在建铝管接头项目，空调零部件车间、仓库、危险物质仓库（碳氢清洗剂）	北侧为在建项目/南侧为本次项目
注：4#车间新增的焊接区域和 6#车间新增的去毛刺车间仅为本次项目单独配套，不与厂区内其他项目共用						

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

1.生产工艺流程

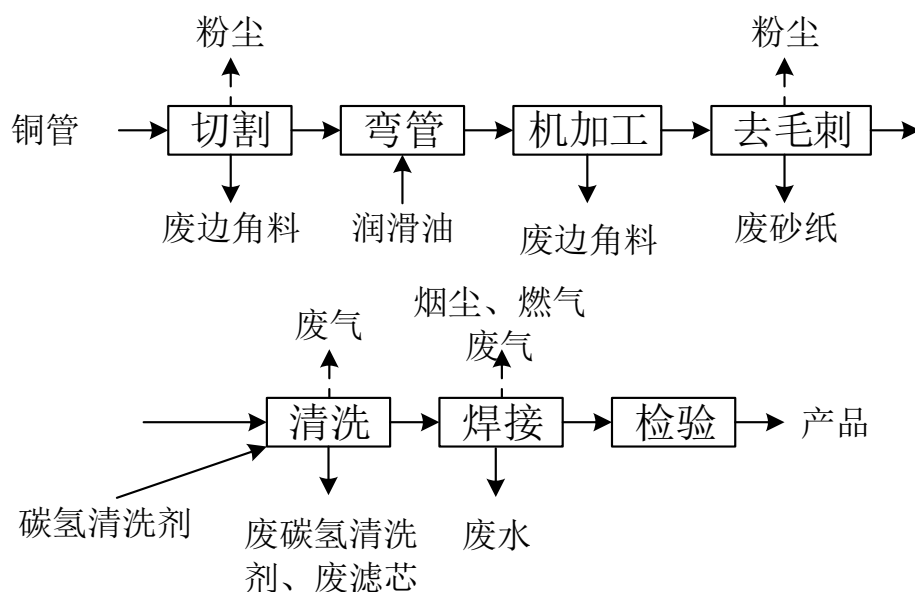


图 2-4 项目空调零部件生产工艺流程图

表 2-11 项目生产工艺流程说明

产品名称	生产工艺	工艺流程简述	备注
空调零部件	切割		
	弯管		
	机加工		
	去毛刺		
	清洗（碳氢清洗）		
	焊接		
	检验		

2.产污环节

项目营运期主要产污环节分析具体见表 2-12。

表 2-12 项目主要产污环节分析

类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	切割	切割粉尘 G1	颗粒物	车间无组织排放
	去毛刺	打磨粉尘 G2	颗粒物	1 根 15m 排气筒
	清洗	碳氢清洗废气 G3	油雾（以非甲烷总烃计）、臭气浓度	1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒
	焊接	焊接烟尘 G4	颗粒物	1 根 15m 排气筒
		天然气燃烧废气 G5	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	食堂	油烟废气 G6	油烟	油烟净化器+屋顶烟囱
废水	焊接冷却	焊接直接冷却废水 W1	COD _{Cr} 、SS、石油类等	经沉淀池处理后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂

二、建设项目工程分析

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节		员工生活	生活污水 W2	COD _{Cr} 、氨氮等	经隔油池+化粪池处理后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂
		设备间接冷却	设备间接冷却水	/	收集冷却后循环使用，定期补加，不外排
	噪声	生产设备	生产厂房	等效声级（dB（A））	生产车间隔声降噪措施
	固废	切割、机加工等	废边角料 S1	废金属边角料、废金属粉	收集后外售资源回收公司
		去毛刺	废砂纸 S2	废砂纸	收集后外售资源回收公司
		废水处理设施	废铜渣 S3	废铜渣	收集后外售资源回收公司
		循环冷却水系统	电除垢杂质 S4	电除垢杂质	收集后外售资源回收公司
		原料包装	普通原料废包装 S5	普通废包装	收集后外售资源回收公司
		清洗（碳氢清洗）	废滤芯 S6	废滤芯	委托有资质单位处置
			废碳氢清洗剂 S7	废碳氢清洗剂	委托有资质单位处置
		机械设备	废机械油 S8	废机械油	委托有资质单位处置
		机械油包装	废油桶 S9	废油桶	委托有资质单位处置
		原料包装	有毒有害原料废包装 S10	有毒有害原料废包装袋/桶	委托有资质单位处置
		废气处理设施	静电除雾器废油 S11	废油	委托有资质单位处置
			废干式过滤材料 S12	废过滤棉	委托有资质单位处置
			废活性炭 S13	废活性炭	委托有资质单位处置
		机械设备	废弃的含油抹布、劳保用品 S14	废弃的含油抹布、劳保用品	委托有资质单位处置
		员工生活	日常生活 S15	生活垃圾	环卫部门定期清运

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有环境污染问题：

1.现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

台州市精艺管件股份有限公司成立于 2006 年，一直专注于从事铜管接头、空调配件、空调器三通管件的研发、生产和销售。现有企业位于三门县沿海工业城，分别于 2010 年和 2016 年各进行一次环评，目前这两个项目均正常生产。此外，企业于 2024 年 4 月，委托编制了《台州市精艺管件股份有限公司年产 2000 万套铝管接头技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 14 日以“台环建(三)[2024]61 号”通过审批，目前该项目正在建设中。现有企业环评审批、验收、排污许可手续情况见表 2-13。

表 2-13 现有企业环评审批、验收、排污许可情况

序号	项目名称	环境影响评价	竣工环保验收	排污许可证	备注
1	年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目	三环建[2010]11 号	三环验[2012]14 号	证书编号：91331022793397406A001P	已建成投产
2	年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目	三环建[2016]26 号	三环验[2018]80 号（固废、噪声部分），2018.8.30 自主验收（废气、废水部分）		已建成投产
3	年产 2000 万套铝管接头技改项目	台环建（三）[2024]61 号	在建项目，暂未验收	/	/

2.现有工程污染物实际排放总量

（1）现有工程产品及产能情况

现有企业于 2010 年 1 月委托台州市环境科学设计研究院编制完成了《年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目环境影响报告表》，并于同年 3 月 16 日以三环建[2010]11 号通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）审批；2012 年 12 月 12 日，该项目通过台州市生态环境局三门分局(原三门县环境保护局）关于台州市精艺管件股份有限公司年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目竣工环境保护验收的复函，验收规模为“年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件”。2016 年 4 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成了《台州市精艺管件股份有限公司年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目环境影响报告书》，并于同年 6 月 27 日以三环建[2016]26 号通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）审批；2018 年 8 月 30 日，企业完成该项目自主（废气、废水）竣工环境保护验收；同年 12 月 29 日，该项目通过台州市生态环境局三门分

二、建设项目工程分析

局（原三门县环境保护局）关于台州市精艺管件股份有限公司年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目竣工环境保护验收（固废、噪声）的复函，验收规模为“年产 600 万套空调器三通管件”。目前，两个项目均正常运行生产。

表 2-14 现有企业实际产量与审批产能对比

序号	项目名称	产品名称	环评审批产能	2024 年实际产量	备注
1	年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目	铜管接头	500 万套/年	245 万套	在审批产能范围内，由于市场原因，2024 年实际产量较小
		空调配件	500 万件/年	245 万件	
2	年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目	空调器三通管件	600 万套/年	295 万套	

（2）现有工程生产设备情况

表 2-15 现有企业主要设备清单

项目名称	设备名称	环评审批数量（台/套）	验收时设备数量（台/套）	实际现有设备数量（台/套）	实际变化情况	
					与环评相比增减量	与验收相比增减量
年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目	锯管机	10	10	18	+8	+8
	电阻炉	8	8	0	-8	-8
	液压机	30	30	12	-18	-18
	车床	60	60	4	-56	-56
	自动弯管机	30	30	49	+19	+19
	冲床	40	40	100	+60	+60
	真空泵	3	3	0	-3	-3
	除油酸洗生产线	1	1	1	0	0
	全自动脱水机	0	0	1	+1	+1
	气密性检验设备	10	10	10	0	0
	各类模具	500	500	500	0	0
	压滤机	1	1	5	+4	+4
	电烘箱	0	0	1	+1	+1
	除油机（乳化液油水分析系统）	0	0	3	+3	+3
年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目	锯管机	3	3	3	0	0
	弯管机	20	22	54	+34	+32
	电阻炉	3	3	0	-3	-3
	熔铅炉（电加热）	2	2	2	0	0
	挤压机	30	33	45	+15	+12
	表面铅处理生产线	25	25	25	0	0
	光头机	20	21	50	+30	+29
	冲床	20	46	50	+30	+4
	插口工位机	30	22	46	+16	+24
	除油处理生产线	2	2	2	0	0
	酸洗表面处理生产线	1	1	1	0	0
	电烘箱	0	0	1	+1	+1
	全自动脱水机	0	0	1	+1	+1
	振动滚光去毛刺机	8	8	8	0	0

二、建设项目工程分析

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

现有企业实际现有生产设备与环评、验收时设备数量略有变化，主要是机加工设备调整，电阻炉由 11 台小电阻炉调整为 2 套自动化的电烘箱，提高了单套设备生产效率，减少电阻炉总数；另外为更好的做好污泥危废的分类和降低污泥含水率，新增了 4 套污泥压滤机，目的是减少污泥危废总量；新增 2 台全自动脱水机，目的是尽量减少工件在表面处理后表面残留的水，减少后道烘干能耗，节约能源；为响应《台州市生态环境局关于印发《台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）》的通知》（台环函[2022]178 号）的要求，新增 2 套除油机（乳化液油水分析系统），用于处理含油金属屑，减少企业危废产生量；但是主要产污设备熔铅炉、除油酸洗生产线、除油处理生产线、酸洗表面处理生产线等设备均未发生变化，根据设备产能计算，生产能力总量未超过验收及环评批复许可量，不属于重大变动。

（3）现有工程原辅材料消耗情况

表 2-16 现有企业主要原辅料消耗

项目名称	原料名称	环评审批消耗量 (t/a)	验收时消耗量 (t/a)	2024 年实际消耗量 (吨)	预计达产消耗量 (t/a)	备注
年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目	铜管	500	500	245	500	/
	除油脱脂剂	4	4	1.9	3.88	/
	硫酸（35kg/桶）	40	40	19.1	38.98	/
	硝酸（30kg/桶）	15	15	7.1	14.49	/
	亚硝酸钠	8	8	3.9	7.96	/
	片碱	15	15	5	10.20	/
	液碱	0	0	75	153.06	代替片碱
	乳化液	0	0	0.05	0.12	/
	机械油	0	0	1.2	2.45	/
	亚硫酸钠	8	8	0	0	废气、废水处理设施
	硫酸	0	60	4.6	9.39	
	纯碱	0	60	5.5	11.22	
	硫酸钠	0	20	1.1	2.24	
	聚合氯化铝	0	20	6.5	13.27	
	聚丙烯酰胺	0	2	0.6	1.22	
	硫化钠	0	6	2.85	5.85	
年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目	铜管	280	281	135	275.51	/
	铅锭	8	8	3.9	7.96	/
	硫酸（35kg/桶）	58	58.8	27.8	58	/
	硝酸（30kg/桶）	88	88	31.6	64.5	/
	盐酸（25kg/桶）	20	20	6.2	12.8	/
	光亮研磨液	4	4	1.90	3.88	/
	不锈钢珠	4	4	1.9	3.88	/
磨砂	2	2	0.9	1.84	/	

二、建设项目工程分析

	双氧水	2	2	0.9	1.84	/
	碱性除油剂	12	11.8	5.6	11.43	/
	机械油	0	0	1	2.04	/
	硫酸	50	50	24.2	49.2	废水处理设施
	纯碱	120	121	15	30.61	
	硫酸钠	30	30.8	0	0	
	聚合氯化铝	30	30.8	16.5	33.67	

现有企业实际原材料消耗情况与环评、验收时消耗数量略有变化，主要是液碱(含碱量 30%)代替了部分片碱，液碱使用相对更安全和便于准确计量；另外原环评未提及机加工过程使用的乳化液和机械设备使用的机械油，产生的废乳化液和废机械油均委托有资质单位处置；项目实际原料调整，不涉及新增污染物和污染物排放总量，生产能力总量未超过验收及环评批复许可量，不属于重大变动。

(4) 现有工程主要生产工艺流程

现有企业产品生产工艺基本与现有工程原环评审批情况、验收情况一致，详见图 2-5~图 2-8。

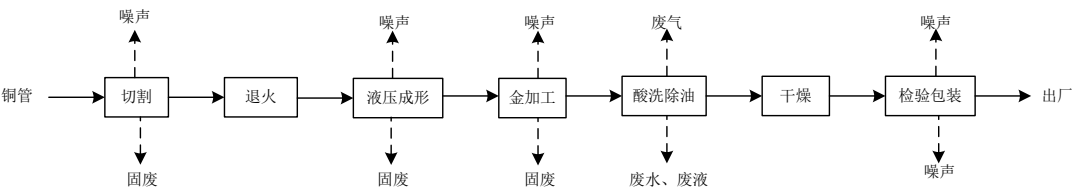


图 2-5 铜管接头及空调配件产品生产工艺流程图

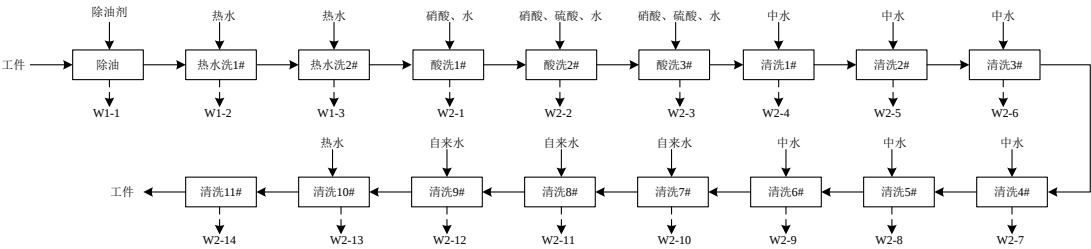


图 2-6 酸洗除油生产线生产工艺流程图

二、建设项目工程分析

与项目有关的环境污染问题

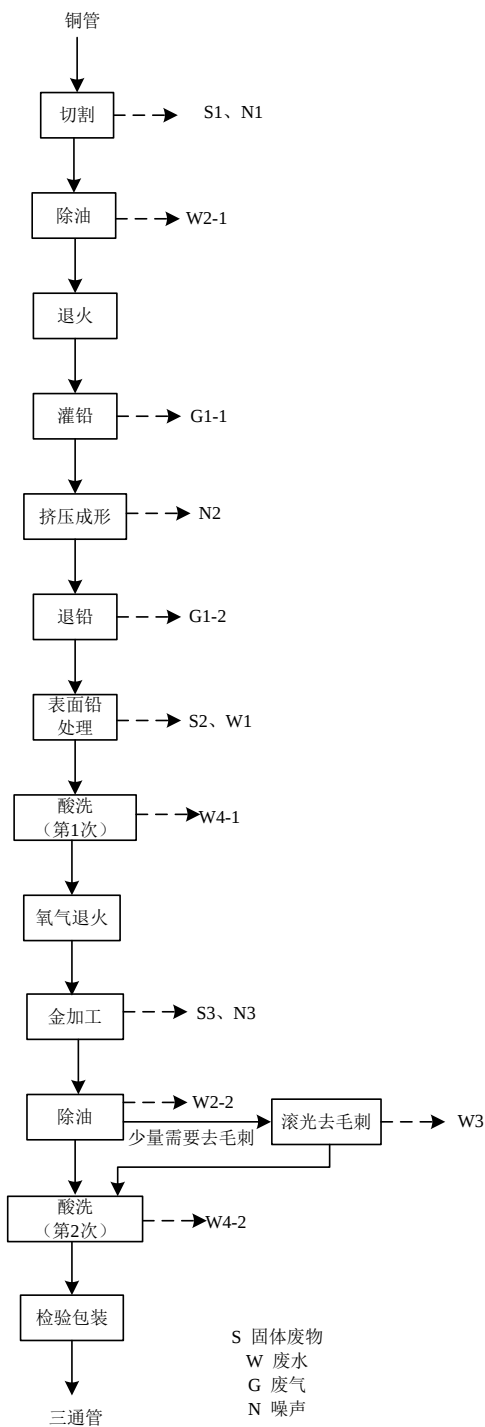


图 2-7 空调器三通管件产品生产工艺流程图

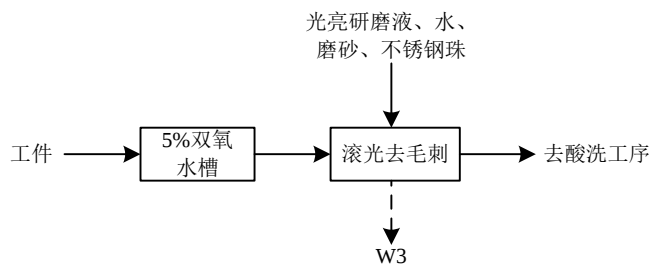


图 2-8 滚光工序生产工艺流程图

二、建设项目工程分析

(5) 现有工程污染防治措施

根据现场调查，现有企业主要污染源及防治设施具体见表 2-17。

表 2-17 现有企业环评污染防治措施及落实情况汇总表

污染物类型	排放源	污染物名称	原环评建议采取的措施	实际建设情况（与验收时一致）	是否符合
大气污染物	酸洗废气	NO _x 、硫酸雾、HCl	设 2 套碱液喷淋装置（三级喷淋）（表面铅处理和酸洗表面处理各设 1 套），表面铅处理槽、酸洗槽上方均设置集气罩，收集后分别由碱液喷淋装置处理，处理后分别由 1 根 15m 排气筒排放	设 2 套碱喷淋装置（2 级喷淋塔+风机+2 级喷淋塔+除雾塔）（表面铅处理和酸洗表面处理各设 1 套），表面铅处理槽、酸洗槽上方均设置集气罩，收集后分别由喷淋装置处理，处理后由 1 根 15m 排气筒排放	符合
	灌铅、退铅废气	铅烟（铅及其化合物）	设 2 套静电除尘及纤维过滤筒。灌铅、退铅铅烟收集后由静电除尘及纤维过滤筒处理，处理后由 2 根 15m 排气筒排放	设 2 套铅烟处理设备（水膜旋风除尘器+沉流缓冲箱+脉冲布袋除尘器+风机）。灌铅、退铅铅烟收集后经铅烟处理设备处理后由 1 根 15m 排气筒排放	符合
	食堂油烟	油烟	经集气罩收集后通过油烟净化器处理后高架排放	安装经环保认证的油烟净化器，食堂油烟经处理后高空排放	符合
水污染物	生产废水	pH 值、COD _{Cr} 、总氮、总铅、总铜、盐类	含铅废水（表面铅处理槽液）单独收集至含铅废水池中，经预处理达《污水综合排放标准》中第一类污染物最高允许排放浓度要求后与除油酸洗废水、初期雨水、喷淋废水一起处理；设 1 套除油酸洗废水处理设施，处理能力为 10t/h，处理工艺为化学沉淀法，生产废水一起经废水处理设施处理后部分回用，部分纳管排放	含铅废水（表面铅处理槽液）单独收集至含铅废水池中，经预处理达《污水综合排放标准》中第一类污染物最高允许排放浓度要求后与除油酸洗废水、初期雨水、喷淋废水等其他废水一起处理；设 1 套除油酸洗废水处理设施，处理能力为 10t/h，处理工艺为化学沉淀法，生产废水一起经废水处理设施处理后部分回用，部分纳管排放	符合
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经隔油池+化粪池处理达标后纳管排放	生活污水经隔油池+化粪池处理达标后纳管排放	符合
固体废物	切割、金加工	废铜屑	出售给物资回收中心综合利用	出售给物资回收中心综合利用	符合
	原料使用、包装	废包装材料			
	除油	除油脱脂废液	独立危废间储存，实行转移联单制度，委托有资质单位处理	废油、废乳化液委托三门德鑫废矿物油有限公司处置，表面处理废物和铅尘委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司处置，其余委托台州市正通再生资源回收有限公司收集、贮存和转移，由正通公司转移至有资质单位处置或利	符合
	酸洗	酸洗废液			
	表面处理	废槽渣			
	危化品包装	危化品废包装材料			
	废水处理设施	污泥			
	废气处理设	废过滤芯			

二、建设项目工程分析

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

	施	收集的铅尘		用；企业厂区内设有规范危险废物暂存间，危险废物暂存仓库面积约80m ² ，暂存地已进行防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，严格执行转移联单制	
	机械设备	废机械油			
	机械油包装	废油桶			
	机加工	废乳化液			
	生活垃圾	生活垃圾		由环卫部门统一收集处理	符合

①现有企业废水处理设施

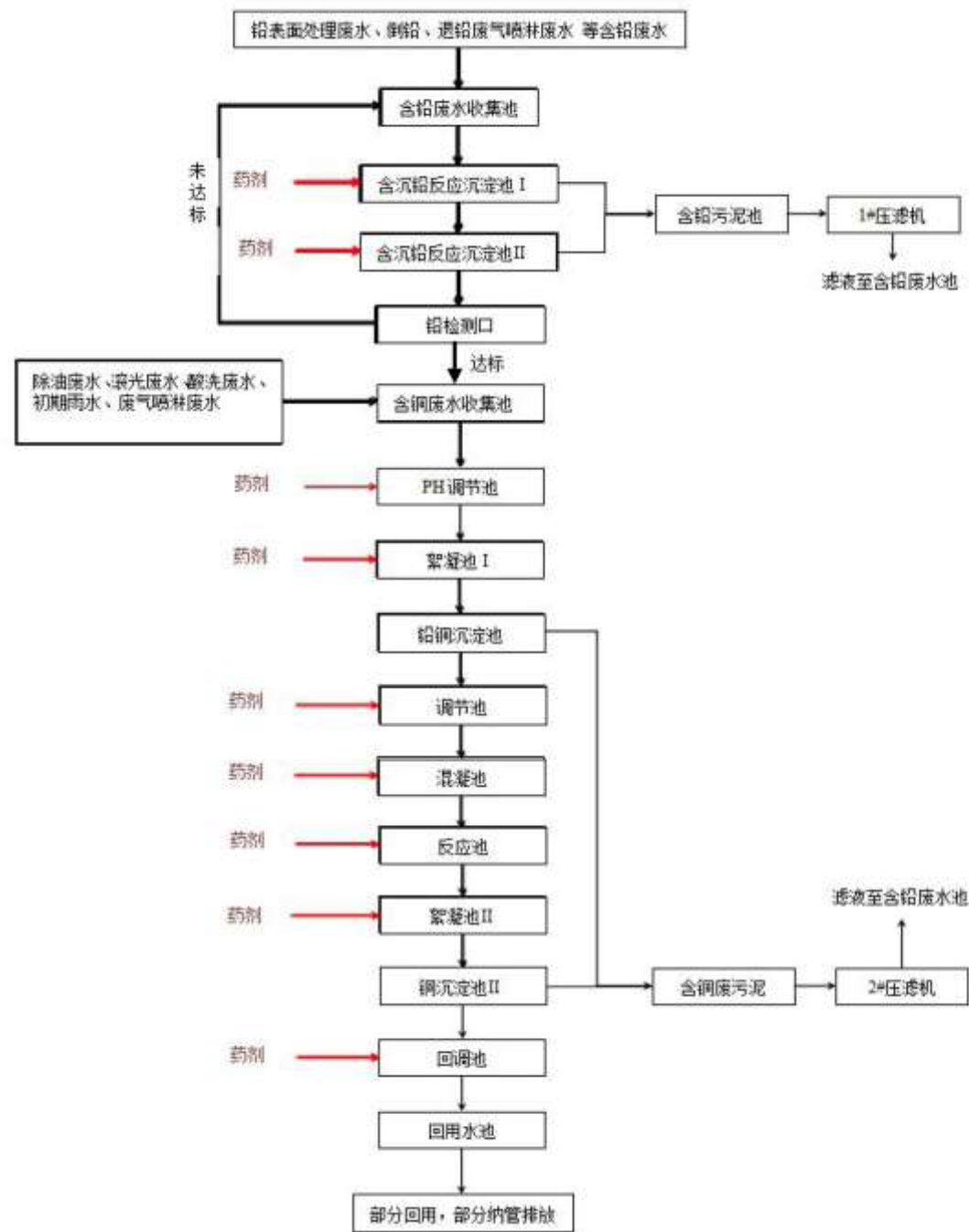


图 2-9 现有企业生产废水处理工艺流程图

二、建设项目工程分析

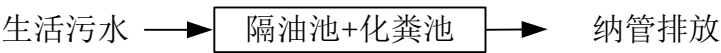


图 2-10 现有企业生活污水处理工艺流程图

②现有企业废气处理设施

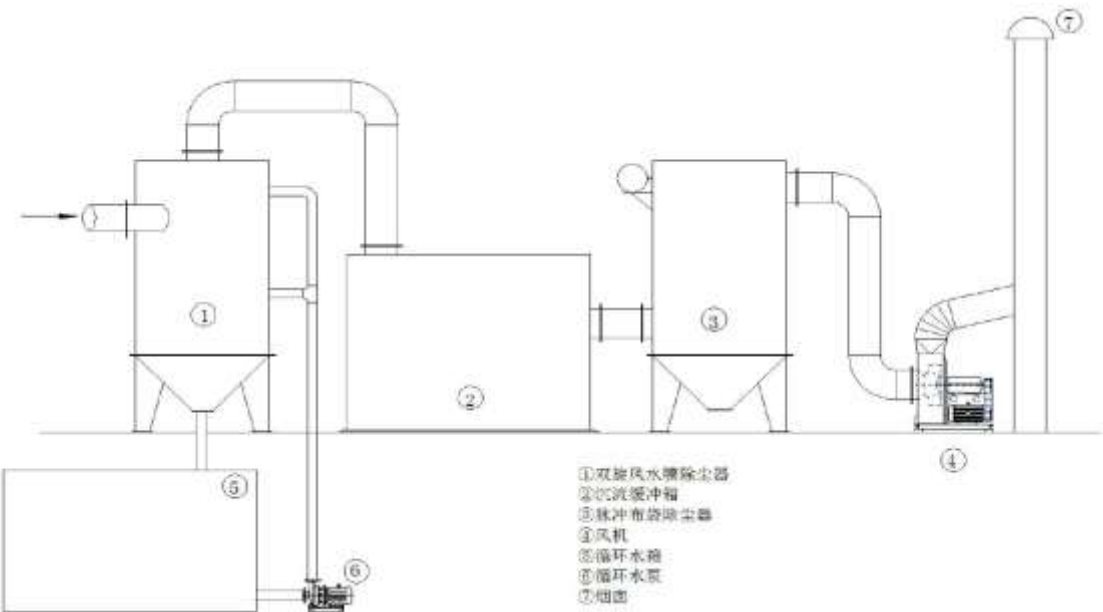


图 2-11 现有企业含铅烟尘处理工艺流程图

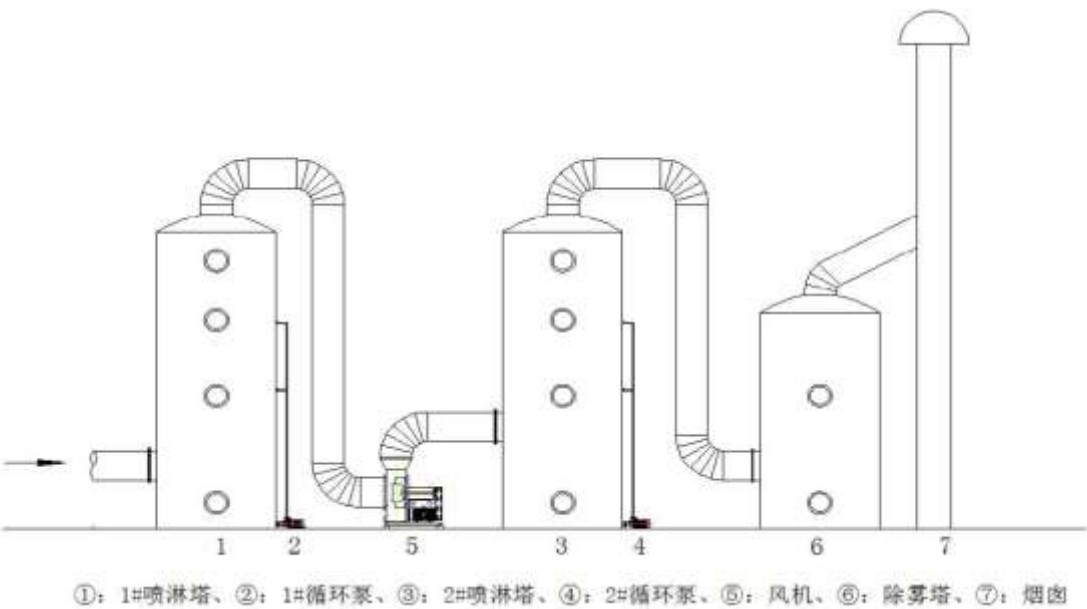


图 2-12 现有企业酸洗废气处理工艺流程图

③现有企业固废贮存设施

现有企业建有 1 座危险废物仓库，面积约 80m²，位于 6#车间；建有 1 座一般工

与项目有关的
原有环境
污染问题

二、建设项目工程分析

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

业固废仓库，面积 160m²，位于 2#车间。危废仓库地面设有导流沟及渗滤液收集池，收集的渗滤液收集后作为危废处置，危废仓库已按照规范做好了防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，各种固废分类堆放，固废堆场已做规范标识；一般工业固废仓库按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。

(6) 现有工程污染物排放总量情况

表 2-18 现有企业污染物排放总量情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	年产铜管接头 500 万套、空调配件 500 万件新建项目环评核定量	年产 600 万套空调器三通管件制造技术改造项目环评核定量	全厂合计核定量	已排污权交易总量指标
废水	废水量	13875	21794	35669	-
	COD _{Cr}	1.39	1.31	2.70	2.833
	NH ₃ -N	0.21	0.17	0.38	0.378
	总铜	0.007	0.01	0.017	-
	总铅	-	0.002	0.002	-
废气	铅及其化合物	-	0.004879	0.004879	-
	硫酸雾	0.078	0.244	0.322	-
	NO _x	-	0.013	0.013	0.013
	HCl	-	0.034	0.034	-
	食堂油烟	0.0144	-	0.0144	-
固体废物 (产生量)	废铜屑	50	14	64	-
	废滤芯	-	0.1	0.1	-
	收集的铅尘	-	0.077	0.077	-
	除油脱脂废液	2	-	2	-
	酸洗废液	4.8	-	4.8	-
	废槽渣	-	1.5	1.5	-
	污泥	10	120	130	-
	生活垃圾	135	60	195	-

注：为分析现有工程污染物实际排放总量，本表仅统计已建项目

(7) 现有工程污染物达标排放情况

本次环评期间引用台州三飞检测科技有限公司于 2024 年 3 月 7 日、10 月 18 日对现有企业的废水、废气、噪声监测数据进行评价，检测报告编号分别为 JJ20240209 号、三飞检测（2024）自字第 0412 号，并根据监测数据核算现有工程实际污染物排放总量。监测期间，企业各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态，废水、废气、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均经妥善处理；污染物排放总量能满足总量控制要求。

①废气

本次环评期间引用台州三飞检测科技有限公司于 2024 年 3 月 7 日对现有企业的废气监测数据进行评价，检测报告编号为 JJ20240209 号。

二、建设项目工程分析

表 2-19 有组织废气监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
				第一次	第二次	第三次		
酸洗废气处 理设施排放 口	2024.3.7	烟气温度（℃）					-	-
		标杆流量（m³/h）					-	-
		排气筒高度（m）					-	-
		氮氧化 化物	排放浓度 (mg/m³)				240	达标
			排放速率 (kg/h)				1.2	达标
		氯化 氢	排放浓度 (mg/m³)				100	达标
			排放速率 (kg/h)				0.39	达标
		硫酸 雾	排放浓度 (mg/m³)				45	达标
			排放速率 (kg/h)				2.4	达标
灌铅、退铅 废气处理设 施排放口	2024.3.7	烟气温度（℃）					-	-
		标杆流量（m³/h）					-	-
		排气筒高度（m）					-	-
		颗粒 物	排放浓度 (mg/m³)				30	达标
			排放速率 (kg/h)				-	-
		铅及 其化 合物	排放浓度 (μg/m³)				2	达标
			排放速率 (kg/h)	<0.0001			-	-
		注：标中“<”表示该物质检测结果小于检出限						

表 2-20 无组织废气监测数据及评价结果

采样点 位	采样日 期	检测项目	检测结果 (mg/m³, 铅除外)				标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
1#厂界	2024.3. 7	颗粒物						达标
		铅及其化合 物 (μg/m³)						达标
		硫酸雾						达标
		氯化氢						达标
		氮氧化物						达标
2#厂界	2024.3. 7	颗粒物						达标
		铅及其化合 物 (μg/m³)						达标
		硫酸雾						达标
		氯化氢						达标
		氮氧化物						达标
3#厂界	2024.3. 7	颗粒物						达标
		铅及其化合						达标

二、建设项目工程分析

与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题			物（μg/m³）					
			硫酸雾					达标
			氯化氢					达标
			氮氧化物					达标
	4#厂界	2024.3.7	颗粒物					达标
			铅及其化合物（μg/m³）					达标
			硫酸雾					达标
			氯化氢					达标
			氮氧化物					达标
	注：标中“<”表示该物质检测结果小于检出限							
	根据检测报告数据，现有企业有组织废气中颗粒物、铅及其化合物的排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的排放限值要求，《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中暂未规定硫酸雾、氯化氢、氮氧化物（项目氮氧化物因酸洗过程使用硝酸产生，标准中未涉及）的排气筒有组织排放限值，因此，硫酸雾、氯化氢、氮氧化物有组织排放限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级排放标准，根据检测数据，企业排气筒有组织废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级排放标准限值。项目厂界无组织废气中铅及其化合物浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 4 企业边界大气污染物浓度限值，《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中暂未规定颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物的厂界无组织排放限值，因此，颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物厂界无组织排放限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的无组织排放监控浓度限值，根据检测数据，企业厂界无组织废气中颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的无组织排放监控浓度限值。							
	②废水							
	本次环评期间引用台州三飞检测科技有限公司于 2024 年 10 月 18 日对现有企业的废水监测数据进行评价，检测报告编号为三飞检测（2024）自字第 0412 号。							

二、建设项目工程分析

表 2-21 企业排放口废水监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果（mg/L，pH 值（无量纲））			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
车间废水排放口	2024 年 10 月 18 日	样品性状	无色、澄清			-	-
		铅				1.0	达标
企业总排放口	2024 年 10 月 18 日	样品性状				-	-
		pH 值				6~9	达标
		化学需氧量				500	达标
		氨氮				35	达标
		总磷				8	达标
		悬浮物				400	达标
		铜				2.0	达标
		石油类				20	达标
		五日生化需氧量				300	达标

根据检测报告数据，项目车间废水排放口中总铅浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度，企业废水总排口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总铜、石油类等浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷均浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）标准限值要求。

③噪声

现有企业夜间不生产，仅检测昼间噪声达标情况，本次环评期间引用台州三飞检测科技有限公司于 2024 年 10 月 18 日对现有企业各厂界的检测数据，报告编号为三飞检测（2024）自字第 0412 号。

表 2-22 噪声监测数据及评价结果

检测日期	测点位置	主要声源	检测结果（Leq）dB（A）	标准限值	是否达标
			昼间	昼间	
2024 年 10 月 18 日	1#厂界东	机械噪声		65	达标
	2#厂界北	机械噪声		65	达标
	3#厂界西	机械噪声		65	达标
	4#厂界南	机械噪声		65	达标

根据检测报告数据，项目各厂界监测点昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

④固体废物

现有企业固废主要有废铜屑、废包装材料、除油脱脂废液、酸洗废液、废槽渣、危化品废包装材料、废过滤芯、收集的铅尘、污泥、废机械油、废油桶、废乳化液和职工的生活垃圾等。固废处理处置及临存情况具体见表 2-23 及表 2-24。由表可见，

二、建设项目工程分析

固废处理处置及临存均符合相关环保要求。

表 2-23 固废处理处置情况一览表（单位：t/a）

序号	产物名称	固废类别	废物代码/一般固废类别代码	环评产生量	目前实际产生量	实际处置方式
1	除油脱脂废液	危险废物	HW17, 346-064-17	2	0.4	分类收集，危废仓库暂存，废机械油、废乳化液委托三门德鑫废物有限公司处置，其余危废委托台州市正通再生资源回收有限公司收集、贮存和转移至对应的有资质公司进行处置或利用
2	酸洗废液	危险废物	HW17, 346-064-17	4.8	1.1	
3	废槽渣	危险废物	HW17, 346-064-17	1.5	0.69	
4	危化品废包装材料	危险废物	HW49, 900-041-49	-	0.8	
5	废过滤芯	危险废物	HW49, 900-041-49	0.1	0.2	
6	收集的铅尘	危险废物	HW48, 321-029-48	0.077	0.17	
7	污泥	危险废物	HW17, 346-064-17	130	120	
8	废机械油	危险废物	HW08, 900-217-08	-	2.2	
9	废油桶	危险废物	HW08, 900-249-08	-	0.2	
10	废乳化液	危险废物	HW09, 900-006-09	-	2.3	
11	废铜屑	一般工业固废	SW17, 900-001-S17	64	32.8	分类收集，一般工业固废仓库暂存，委托有能力单位处置
12	废包装材料	一般工业固废	SW17, 900-099-S17	-	4	
13	生活垃圾	/	/	195	95	由环卫部门清运处置

表 2-24 现有临存情况一览表

类型	序号	固废名称	储存场所
一般工业固废	1	废铜屑	企业建有 1 座一般工业固废仓库，位于 2#车间，占地面积约 160m ² ，按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏处理
	2	废包装材料	
危险废物	1	除油脱脂废液	企业建有 1 座危险废物仓库，位于 6#车间，占地面积约 80m ² ，并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理
	2	酸洗废液	
	3	废槽渣	
	4	危化品废包装材料	
	5	废过滤芯	
	6	收集的铅尘	
	7	污泥	
	8	废机械油	
	9	废油桶	
	10	废乳化液	

⑤现有工程污染物排放总量情况

根据监测结果分析，现有企业实际污染物排放情况汇总具体见表 2-25。

二、建设项目工程分析

表 2-25 现有工程实际污染源强汇总

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	环评核定排放量 (t/a)	实际现有排放量 (t/a)	折算到达产排放量 (t/a)
水污染物	生产废水、生活污水	废水量	35669	16900	34490
		COD _{Cr}	2.70	0.507	1.035
		氨氮	0.38	0.025	0.052
		总铜	0.017	0.008	0.016
		总铅	0.002	0.001	0.002
大气 污染物	工艺废气	铅及其化合物	0.004879	0.0000638	0.00013
		硫酸雾	0.322	0.010	0.0204
		NO _x	0.013	0.002	0.004
		HCl	0.034	0.0155	0.0316
	食堂油烟	油烟废气	0.0144	-	-
固体废物	机械加工	废铜屑	0 (产生量 64)	0 (产生量 32.8)	0 (产生量 66.9)
	原料使用、包装	废包装材料	-	0 (产生量 4)	0 (产生量 8.16)
	除油	除油脱脂废液	0 (产生量 2)	0 (产生量 0.4)	0 (产生量 0.82)
	酸洗	酸洗废液	0 (产生量 4.8)	0 (产生量 1.1)	0 (产生量 2.24)
	表面处理	废槽渣	0 (产生量 1.5)	0 (产生量 0.69)	0 (产生量 1.41)
	危化品包装	危化品废包装材料	-	0 (产生量 0.8)	0 (产生量 1.63)
	废气处理设施	废过滤芯	0 (产生量 0.1)	0 (产生量 0.2)	0 (产生量 0.41)
	废气处理设施	收集的铅尘	0 (产生量 0.077)	0 (产生量 0.17)	0 (产生量 0.35)
	废水处理设施	污泥	0 (产生量 130)	0 (产生量 120)	0 (产生量 245)
	机械设备	废机械油	-	0 (产生量 2.2)	0 (产生量 4.49)
	机械油包装	废油桶	-	0 (产生量 0.2)	0 (产生量 0.41)
	机械加工	废乳化液	-	0 (产生量 2.3)	0 (产生量 4.69)
	生活垃圾	生活垃圾	0 (产生量 195)	0 (产生量 95)	0 (产生量 194)

注：目前三门县沿海工业城污水处理厂已完成提标改造，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准，因此，目前实际废水中污染物 COD_{Cr}、氨氮较环评审批时量减少较多；另外，工艺废气中氮氧化物未检出，因此根据原料用量计算实际排放量

（8）小结

根据现场调查，现有企业项目均履行了环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等；目前实际建设情况与原环评审批及验收情况一致，未发生重大变动，不需要重新环评；项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。

3.在建工程环评审批情况

企业于 2024 年 4 月，委托浙江旭腾环境工程有限公司编制了《台州市精艺管件

二、建设项目工程分析

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

股份有限公司年产 2000 万套铝管接头技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 14 日以“台环建（三）[2024]61 号”通过台州市生态环境局三门分局审批，目前该项目正在建设中，正在进行设备安装和调试，本次环评仅介绍环评审批情况。

表 2-26 在建项目主要产品及产能

序号	产品名称	生产规模	单位	主要规格及型号	主要生产工艺
1	铝管接头	2000	万套/年	φ 约 5~9.5mm	机加工、清洗（碳氢清洗剂）、检验等

表 2-27 在建项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或设施名称	设施参数	设备数量（台/套/条）	备注
机加工	拉直、弯曲、切割	全自动锯管机	BQZ-4b	2	新增
		全自动弯管机	SFW-5	10	新增
		半自动弯管机	SDWG	2	新增
		全自动三维弯管机	SKW-13	2	新增
	缩口、平口	多工位缩口光头机	QZD-3	18	新增
		冲床	6.3T	4	新增
		全自动上环机	TMT-02U	6	新增
	上环、胀口	半自动上环机	SFH-05A	2	新增
		半自动卧式冲床胀口机	2T	2	新增
	插口	半自动插口机	2T	2	新增
碳氢清洗	半自动清洗	除湿机	CF50BD/Q	2	新增
		半自动铝管清洗生产线	设 5 个清洗槽，规格均为 φ 47mm×45mm	1	新增
	全自动清洗	甩干机	φ 50mm×60mm	2	新增
		全自动铝管清洗生产线	E22-033	1	新增
公用工程	空压系统	空压机	SA90A	1	新增
	冷却水系统	循环冷却水塔	HKD-719	1	新增
辅助工程	废水处理设施	间接循环冷却水处理系统	电除垢装置	1	新增
		生活污水处理设施	隔油池+化粪池	1	依托
	废气处理设施	碳氢清洗废气	静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置	1	新增
		食堂油烟	油烟净化器	1	依托

表 2-28 在建项目主要原辅材料种类和用量消耗

序号	原材料名称	年耗量	单位	包装规格	储存位置	运输方式
1	铝卷材	80	吨	卷状、托盘	一般仓库	汽车
2	润滑油	3	吨	180kg/桶	成品油仓库	汽车
3	碳氢清洗剂 ^①	5	吨	150kg/桶	危险物质仓库	汽车
4	机械油	1	吨	180kg/桶	成品油仓库	汽车
5	活性炭	6	吨	袋装	一般仓库	汽车
6	过滤棉	0.06	吨	箱装	一般仓库	汽车
7	抹布、劳保用品	0.1	吨	箱装	一般仓库	汽车

注：①成分为正构烷烃 C₁₁H₂₄

二、建设项目工程分析

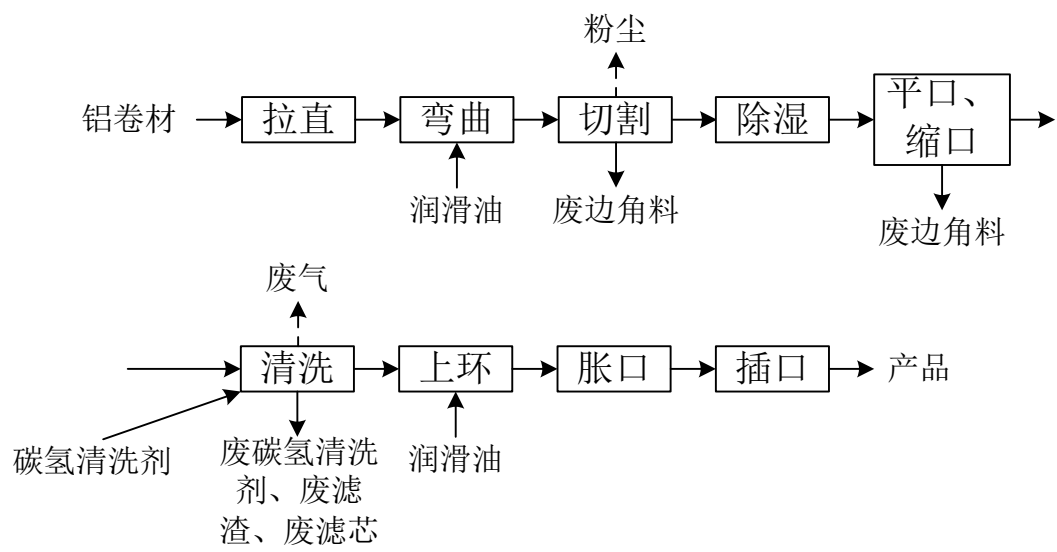


图 2-13 在建项目铝管接头生产工艺流程图

表 2-29 在建项目生产工艺流程说明

产品名称	生产工艺	工艺流程简述	备注
铝管接口	拉直	外购铝管卷材拉直	产生噪声
	弯曲	将拉直的铝管分段折弯成 U 型，弯曲过程采用少量润滑油润滑工件	产生噪声
	切割	根据需要切割成所需长度，切割过程不需要使用乳化液，但产生粉尘较少，基本散落在工位上，定期清理工位即可	产生粉尘、废边角料、噪声
	除湿	放入除湿密闭车间，利用除湿机车间整体除湿，除去工件表面水分	产生噪声
	平口、缩口	对毛坯铝管接头接口处进行平口、缩口处理，方便后续安装，产生少量废边角料	产生噪声、固废
	清洗（碳氢清洗）	采用碳氢清洗剂对工件进行清洗，清洗除去工件表面铝灰等杂质，不涉及水洗。根据工件质量要求不同，采用半自动铝管清洗生产线或全自动铝管清洗生产线进行清洗，清洗比例各约占 50%；半自动铝管清洗生产线在独立密闭间内操作，分为超声波槽浸清洗和甩干沥干两段，各操作工段上方设置集气罩，密闭间整体密闭引风，维持微负压收集废气；全自动铝管清洗生产线整体密闭操作，分为超声波槽浸清洗、蒸汽清洗和真空干燥，生产线整体密闭，通过设备出气口收集废气；碳氢清洗剂循环使用，定期过滤除渣产生废滤渣，同时使用一定时间后全部倒槽更换，产生废碳氢清洗剂	产生碳氢清洗废气、废碳氢清洗剂、废滤渣、废滤芯、噪声
	上环、胀口、插口	采用全自动上环机、全自动胀口机，对清洗后的工件进行上环、胀口、插口等，得到产品	产生噪声
	检验	人工检测，合格品人工包装后入库或直接外售，不合格品重新送车间加工	/

二、建设项目工程分析

表 2-30 在建项目主要污染防治措施汇总表

与项目有关的原有环境问题	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	1#排气筒 DA001/碳氢清洗废气	非甲烷总烃、臭气浓度	项目半自动碳氢清洗工段设密闭独立间（长 4.7m×宽 2.5m×高 3m），清洗和甩干区域上方设置集气罩，通过集气罩引风维持整个密闭间整体微负压；全自动碳氢清洗工段设备整体密闭，通过设备出气口收集废气；废气收集后经 1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		2#排气筒 DA002/食堂油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器净化后于建筑物屋顶排气筒（DA002）达标排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模
		无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	VOCs 物料储存于密闭包装容器内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；采用密闭容器转移 VOCs 物料；涉 VOCs 物料的生产过程，用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集后排放至废气处理系统；危险废物采用密闭完好的包装桶桶装并及时委托清运处置；加强车间管理、通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	地表水环境	DW001/ 企业总排口	生活污水	经隔油池、化粪池处理达标后纳管排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）
	声环境	生产设备	噪声	企业选用高效低噪声设备，在源强上减少噪声的影响，同时加强车间	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境问题				管理，定期润滑并检修设备，避免非正常运行噪声，加强员工环保意识，防止人为噪声影响	准》 (GB12348-2008) 3 类																																																										
	电磁辐射	/	/	/	/																																																										
	固体废物	一般工业固废分类收集后，由资源回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运																																																													
	土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间危险物质仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查																																																													
	生态保护措施	/																																																													
	环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理、建立环境风险防范管理制度。②危险物质设置危险物质仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的危废仓库，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍，并配备一定的应急设施和物资。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作																																																													
	其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行																																																													
表 2-31 在建项目污染物审批源强汇总表（单位：t/a）																																																															
<table><tr><th colspan="3" rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">发生量</th><th rowspan="2">削减量</th><th colspan="2">环境排放量</th></tr><tr><th>纳管</th><th>污水厂排放</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="3">综合废水</td><td>废水量</td><td>510</td><td>0</td><td>510</td><td>510</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.153</td><td>0.138</td><td>0.153</td><td>0.015</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.015</td><td>0.014</td><td>0.015</td><td>0.001</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>4.280</td><td>3.133</td><td colspan="2">1.147</td></tr><tr><td colspan="2">油烟</td><td>0.013</td><td>0.010</td><td colspan="2">0.003</td></tr><tr><td rowspan="3">固体废物</td><td colspan="2">危险废物</td><td>3.8</td><td>3.8</td><td colspan="2">0</td></tr><tr><td colspan="2">一般固废</td><td>12.252</td><td>12.252</td><td colspan="2">0</td></tr><tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>7.2</td><td>7.2</td><td colspan="2">0</td></tr></table>						污染物名称			发生量	削减量	环境排放量		纳管	污水厂排放	废水	综合废水	废水量	510	0	510	510	COD _{Cr}	0.153	0.138	0.153	0.015	NH ₃ -N	0.015	0.014	0.015	0.001	废气	非甲烷总烃		4.280	3.133	1.147		油烟		0.013	0.010	0.003		固体废物	危险废物		3.8	3.8	0		一般固废		12.252	12.252	0		生活垃圾		7.2	7.2	0	
污染物名称			发生量	削减量	环境排放量																																																										
					纳管	污水厂排放																																																									
废水	综合废水	废水量	510	0	510	510																																																									
		COD _{Cr}	0.153	0.138	0.153	0.015																																																									
		NH ₃ -N	0.015	0.014	0.015	0.001																																																									
废气	非甲烷总烃		4.280	3.133	1.147																																																										
	油烟		0.013	0.010	0.003																																																										
固体废物	危险废物		3.8	3.8	0																																																										
	一般固废		12.252	12.252	0																																																										
	生活垃圾		7.2	7.2	0																																																										
注：三门县沿海工业城污水处理厂尾水排放现状执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准。																																																															
4.现有工程有关的主要环境问题及整改措施																																																															
现有工程有关的主要环境问题及整改措施见表 2-32。																																																															
表 2-32 现有工程有关的主要环境问题及整改措施表																																																															
<table><tr><th>环境类别</th><th>主要环境问题</th><th>整改措施内容</th><th>整改期限</th></tr><tr><td rowspan="2">环境管理</td><td>涉及重金属铅的工段生产工艺流程图、废水走向图、废气走向图均未上墙</td><td>涉及重金属铅的工段生产工艺流程图上墙，工艺废水和废气走向均需制作走向图，并按照规范上墙</td><td>2025 年 5 月</td></tr><tr><td>生产设备缺少维护保养，设备表面存在灰尘和锈迹，车间过道堆放有少量杂物</td><td>加强设备清洁维护保养，合理规划物流和人流通道，定期打扫卫生，保持车间整洁</td><td>2025 年 5 月</td></tr></table>						环境类别	主要环境问题	整改措施内容	整改期限	环境管理	涉及重金属铅的工段生产工艺流程图、废水走向图、废气走向图均未上墙	涉及重金属铅的工段生产工艺流程图上墙，工艺废水和废气走向均需制作走向图，并按照规范上墙	2025 年 5 月	生产设备缺少维护保养，设备表面存在灰尘和锈迹，车间过道堆放有少量杂物	加强设备清洁维护保养，合理规划物流和人流通道，定期打扫卫生，保持车间整洁	2025 年 5 月																																															
环境类别	主要环境问题	整改措施内容	整改期限																																																												
环境管理	涉及重金属铅的工段生产工艺流程图、废水走向图、废气走向图均未上墙	涉及重金属铅的工段生产工艺流程图上墙，工艺废水和废气走向均需制作走向图，并按照规范上墙	2025 年 5 月																																																												
	生产设备缺少维护保养，设备表面存在灰尘和锈迹，车间过道堆放有少量杂物	加强设备清洁维护保养，合理规划物流和人流通道，定期打扫卫生，保持车间整洁	2025 年 5 月																																																												

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图（三门县）》，本项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

根据《台州市生态环境质量报告书（2023 年度）》公布的相关数据，三门县大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 2023 年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度				达标
	第 95 百分位数日平均				达标
PM ₁₀	年平均质量浓度				达标
	第 95 百分位数日平均				达标
NO ₂	年平均质量浓度				达标
	第 98 百分位数日平均				达标
SO ₂	年平均质量浓度				达标
	第 98 百分位数日平均				达标
CO	年平均质量浓度				-
	第 95 百分位数日平均				达标
O ₃	年平均质量浓度				-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度				达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目周边大气环境质量良好。

本项目涉及的大气环境其他污染物 TSP 现状监测数据，引用台州三飞检测科技有限公司于 2023 年 3 月 28 日~2023 年 3 月 30 日在项目西北侧兴港公园（距离项目约 800m）处连续 3 天的监测数据（报告编号：JJ20230149 号），监测点位置情况见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间					
------	-----	------	--	--	--	--	--

区域
环境
质量
现状

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

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，项目周边大气环境质量良好。

2.地表水环境

本项目附近地表水主要为工业区内人工开挖的河道，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，未明确项目附近水体的水环境功能；根据调查，周边河道水环境功能为多功能区，根据国家环境保护总局环办函[2003]436 号《关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》(2003 年 8 月)，凡没有划定水环境功能区的河流湖库，各地环保部门在测算水环境容量、排污许可证发放、老污染源管理和审批新、改、扩建项目时，河流按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准、湖库按 II 类水质标准执行，因此，项目所在地水环境参照执行 III类水环境功能区。

根据《台州市生态环境质量报告书 (2023 年度)》，三门河流总体水质为优。9 个断面水质均达到或优于 III类 (II 类 88.9%， III类 11.1%)；所有断面均满足功能区要求。与上年相比，水质总体保持稳定。

本环评引用浙江科达检测有限公司于 2022 年 6 月 5 日~2022 年 6 月 7 日对沿海工业城内水体进行监测 (检测报告编号为浙科达检 (2022) 综字第 0272 号)，监测点位为 121° 40’ 55.020"， 28° 54'40.437"，监测点位在本项目北侧约 580 米，具体数据见表 3-4。

表 3-4 项目周边地表水水质现状监测数据 单位：mg/L (pH 除外)

检测项目 采样地点	采样时间	pH 值 (无量纲) (实测温度)	化学需氧量	氨氮	BOD ₅	总磷	溶解氧	高锰酸盐指数	石油类
W1	06.05								
	06.06								
	06.07								
III类标准									
类别	/								

根据上表可知，项目所在区域总体水质为 III类，各水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准要求，由此可见，项目拟建地周边地表水环境质量较好。

3.声环境

根据《三门县声环境功能区划分方案》，项目所在地属于 3 类功能区，声环境质

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	量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准。 项目周边现状为工业企业，规划为工业用地，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，可不监测保护目标声环境质量现状。 4.生态环境 项目位于三门县沿海工业城，项目在现有企业内实施，不涉及新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。 5.电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状调查。 6.地下水、土壤环境 项目主要产品为通用设备制造业，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等；在采取源头控制和分区防渗等措施后，本项目正常生产情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展地下水、土壤现状调查。
----------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环 境 保 护 目 标	环境保护目标 1. 大气环境 本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2. 声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3. 地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标。 4. 生态环境 项目位于三门县沿海工业城，项目在现有企业内实施，不涉及新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标。
----------------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准

1. 废气

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号),浙江省属于重点区域范围,重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》(浙环发〔2019〕14号),对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业(不含燃煤电厂)以及锅炉,自2018年9月25日起,新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业,待相应排放标准制修订或修改后,新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值,执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

本项目切割、去毛刺、清洗(碳氢清洗)、焊接、天然气燃烧生产过程产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准,具体见表3-5。

表 3-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准值 (kg/h)	项目执行标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120 (使用其他混合烃类物质)	15	10	5		4.0
二氧化硫	550 (其它含硫化物使用)	15	2.6	1.3		0.40
氮氧化物	240 (硝酸使用和其它)	15	0.77	0.385		0.12

注:因项目排气筒未高出周围200m半径范围内的建筑(主要是项目8#厂房、9#厂房和研发楼)5m以上,故排放速率按严格50%执行。

项目生产过程中产生的恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),具体见表3-6。

表 3-6 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》

污染物	最高允许排放速度		厂界标准值 (二级新改扩建) (mg/m ³)
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

注:排气筒的最低高度不得低于15m

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），因浙江省属于重点区域范围，应执行特别排放限值，具体见表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

企业食堂设置 5 个灶头，属于中型规模，食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模要求，具体见表 3-8。

表 3-8 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

2. 废水

项目设备冷却为间接冷却水，采用自来水（水质较好），冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。

本次项目外排废水主要为焊接直接冷却废水和生活污水，废水经自行处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）（其它企业），最终纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。

三门县沿海工业城污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准。具体标准值详见表 3-9 及表 3-10。

表 3-9 GB8978-1996《污水综合排放标准》（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	SS	≤400
3	BOD ₅	≤300
4	COD _{Cr}	≤500

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	5	NH ₃ -N	≤35 ^①
	6	总磷	≤8 ^①
	7	动植物油	≤100
	8	石油类	≤20
	9	总氮	≤70 ^②
	注：①NH ₃ -N 及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）；②总氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级。		
	表 3-10 沿海工业城污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L（除 pH 外））		
	序号	项目	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准
	1	pH 值（无量纲）	6~9
	2	COD _{Cr}	≤30
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3	BOD ₅	≤6
	4	SS	≤5
	5	动植物油	≤0.5
	6	石油类	≤0.5
	7	总氮	≤12（15） ^①
	8	NH ₃ -N	≤1.5（2.5） ^①
	9	总磷	≤0.3
	注：①每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值		
	3.噪声		
	项目所在地声环境功能区属于 3 类，项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值详见表 3-11。		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-11 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））		
	厂界外声环境功能类别	等效声级 L _{Aeq}	
		昼间	夜间
	3 类	65	55
	4.固体废物		
	固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；固体废物贮存（处置）场图形标志按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单；固体废物转移按照《危险废物转移管理办法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）；危险废物按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2025 版）判定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟粉尘。

根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123号）等相关规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。

根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件，“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。台州市三门县上一年度环境空气质量属于达标区，因此项目新增 VOCs 排放量实行等量削减。

根据工程分析，本次项目涉及生产废水，企业现有项目废水涉及生产废水，且与本次项目通过同一个废水排放口排放，但是由于三门县沿海工业城污水厂的提标改造，本次项目实施后全厂达标排放的 COD_{Cr}、NH₃-N 均在企业已排污权交易量范围内，可通过企业内部调剂平衡，无需排污权交易。项目新增二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.003t/a、0.028t/a，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量分别为 0.003t/a、0.028t/a，通过排污权交易获得；新增 VOCs 排放量为 0.648t/a，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量为 0.648t/a，由当地生态环境部门进行区域替代削减平衡；新增颗粒物排放量为 0.238t/a，由生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。本项目总量控制建议值为 COD_{Cr}0.048t/a、NH₃-

总
量
控
制
指
标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

NO.002t/a、二氧化硫 0.003t/a、氮氧化物 0.028t/a、颗粒物 0.238t/a、VOCs0.648t/a；项目实施全厂总量控制建议值为废水中 COD_{Cr}1.133t/a、NH₃-N0.057t/a、总铅 0.017t/a、总铜 0.002t/a，废气中颗粒物 0.238t/a、总铅 0.004879t/a、二氧化硫 0.003t/a、氮氧化物 0.041t/a、VOCs1.795t/a。

本项目总量控制情况见表 3-12~表 3-15。

表 3-12 现有企业初始排污权交易情况（单位：t/a）

初始排污权有偿使用凭证编号	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	有效期限
三一 041（1）	1.373	0.214	/	/	2021.1.1-2025.12.31
三一 041（2）	1.46	0.164	/	0.013	2021.6.16-2025.12.31
合计	2.833	0.378	/	0.013	/

表 3-13 项目总量控制指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	本项目达标排放量	本项目实施后全厂达标排放量（含在建项目）	原环评核定量	已排污权交易量	全厂新增排放量	需削减替代量（交易值）	备注
废水	COD _{Cr}	0.048	1.133	1.085	2.833	/	/	企业内部调剂平衡，无需排污权交易
	NH ₃ -N	0.002	0.057	0.055	0.378	/	/	
	总铅	/	0.017	0.017	/	/	/	
	总铜	/	0.002	0.002	/	/	/	
废气	颗粒物	0.238	0.238	/	/	0.238	/	生态环境部门备案
	总铅	/	0.004879	0.004879	/	/	/	/
	SO ₂	0.003	0.003	/	/	0.003	0.003	排污权交易获得
	NO _x	0.028	0.041	0.013	0.013	0.028	0.028	
	VOCs	0.648	1.795	1.147	/	0.648	0.648	需区域削减替代

注：目前三门县沿海工业城污水处理厂已完成提标改造，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准，本项目实施后全厂达标排放量中废水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 按照废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得；由于三门县沿海工业城污水厂的提标改造，本次项目实施后全厂达标排放的 COD_{Cr}、NH₃-N 均在企业已排污权交易量范围内，可通过企业内部调剂平衡，无需排污权交易

表 3-14 项目总量控制平衡方案（单位：t/a）

种类	污染物名称	本次项目新增控制建议指标	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废气	SO ₂	0.003	1：1	0.003	排污权交易获得
	NO _x	0.028	1：1	0.028	
	VOCs	0.648	1：1	0.648	区域削减替代

总量控制指标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-15 项目实施后全厂总量控制指标建议值（单位：t/a）

种类	总量控制因子	本项目达标排放量	现有工程达标排放量	在建项目达标排放量	本项目实施后全厂达标排放量	备注
废水	COD _{Cr}	0.048	1.070	0.015	1.133	总量控制建议值
	NH ₃ -N	0.002	0.054	0.001	0.057	
	总铅	/	0.017	/	0.017	生态环境部门备案
	总铜	/	0.002	/	0.002	
废气	颗粒物	0.238	/	/	0.238	生态环境部门备案
	总铅	/	0.004879	/	0.004879	
	SO ₂	0.003	/	/	0.003	总量控制建议值
	NO _x	0.028	0.013	/	0.041	
	VOCs	0.648	/	1.147	1.795	生态环境部门备案

注：由于三门县沿海工业城污水厂的提标改造，现有工程达标排放量和本项目实施后全厂达标排放量中废水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 按照废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境保护措施 项目位于三门县沿海工业城，在现有企业生产厂房内实施，所在地不属于产业园区，不涉及新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标。本次项目在已建生产厂房内实施，施工期仅涉及生产设备和环保设备的安装调试，不涉及土建工程，对周围环境基本无影响，不进行具体分析。
---	--

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和 保护措施	运营期环境影响和保护措施 一、废气 1.源强分析 项目废气主要为切割粉尘 G1、打磨粉尘 G2、碳氢清洗废气 G3、焊接烟尘 G4、天然气燃烧废气 G5、食堂油烟 G6。项目切割采用锯管机，切割过程产生粉尘较少，且颗粒较大，主要为铜及其化合物，密度较大，基本散落在工位上，本次环评不再对其定量分析，要求企业加强车间通风换气。 项目打磨粉尘 G2 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册进行计算，打磨过程中粉尘产污系数取 2.19kg/t 原料。 项目工件清洗不采用水清洗，采用碳氢清洗剂，生产过程碳氢清洗剂循环使用，定期补加并过滤除去铜粉和杂质等，同时定期倒槽更换过程产生废碳氢清洗剂，其余碳氢清洗剂损耗全部挥发产生废气，清洗产生油雾以非甲烷总烃考虑。项目全自动碳氢清洗生产线设有碳氢清洗剂回收功能，产生的废碳氢清洗剂量较少；因此，项目碳氢清洗剂年用量约 3 吨，根据物料平衡情况，废清洗剂产生量约 0.3 吨/年，有机废气挥发量约 2.7 吨/年，即非甲烷总烃产污系数取 0.9t/t-碳氢清洗剂。 在焊接过程中，由于高温、电离的作用，使焊料、被焊件材料与空气发生复杂的化学反应，产生焊接烟尘。焊接时，焊区温度很高，这时对任何金属及其氧化物均能被熔化蒸发和汽化，金属蒸汽在空气中冷凝形成粒径为 0.05~0.4 μm 左右的气溶胶悬浮微粒，并伴随着有毒气体一起迅速扩散到作业环境中。由于微粒间的静电聚合作用，使微粒相互聚合为较大粒径的粒子形成烟尘。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO₂，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。 项目采用焊材均属于实心焊丝，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册进行计算，焊接烟尘产污系数取 9.19kg/t 焊材。另外，项目焊接过程使用天然气助焊，天然气燃烧过程产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物；由于目前国内没有专门的焊接助焊天然气燃烧废气产
------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	排污系数手册，因此，天然气燃烧污染物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业一天然气工业炉窑系数，其中天然气满足 2 类标准，含硫率$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$，S 取值 100。 此外，项目依托现有食堂，新增劳动定员 20 人，现有企业劳动定员 210 人，在建项目劳动定员 20 人，项目实施后全厂总劳动定员 250 人。食堂燃料采用管道液化气，一般食堂的食用油耗油系数为 $7\text{kg}/100\text{p}\cdot\text{d}$；根据该食堂规模可推算出其一年的食用油用量约为 $5.25\text{t}/\text{a}$（本次项目新增量约 $0.42\text{t}/\text{a}$），一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则食堂油烟的产生量约为 $0.158\text{t}/\text{a}$（本次项目新增量约 $0.013\text{t}/\text{a}$）；食堂油烟产污系数约为 $0.63\text{kg}/\text{p}\cdot\text{a}$。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

表 4-1 项目各工段废气产生源强汇总

产排污环节	污染源	污染物	产污系数	最大小时用量 (kg/h)	原料用量 (t/a)	最大可能产生 速率（kg/h）	产生量 (t/a)	工作 时间 (h/a)	备注（主要原 料）
去毛刺机	打磨粉尘	颗粒物	2.19kg/t 原料	41.7	100	0.091	0.219	2400	铜管
全自动碳氢清洗生产线	碳氢清洗废气	非甲烷总烃	0.9t/t-原料	1.25	3	1.125	2.7	2400	碳氢清洗剂
焊接烟尘	焊接设备	颗粒物	9.19kg/t-原料	1.5	1.6	0.014	0.015	2400	焊材
天然气燃烧废气	焊接设备	颗粒物	0.000286kg/m ³ -原料	12.5	1.5 万 m ³	0.004	0.004	2400	天然气
		二氧化硫	0.000002Skg/m ³ -原料			0.003	0.003		
		氮氧化物	0.00187kg/m ³ -原料			0.023	0.028		
食堂	油烟废气	油烟	0.63kg/p•a	20 人		0.011	0.013	1200	依托现有食堂，此处仅核算本次新增量

注：焊接工段以最大小时焊材和天然气用量计算最大可能产生速率，天然气燃烧污染物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业—天然气工业炉窑系数，其中天然气满足 2 类标准，含硫率≤100mg/m³，S 取值 100

表 4-2 项目各工段废气风量核算表

产排污环节	污染源	设备名称	设备数量 (台)	设备集气罩截面积 (m ²)	设计截面风速 (m/s)	密闭空间收集风量 (Nm ³ /h)	该工段总风量 (Nm ³ /h)	理论计算风量 (Nm ³ /h)	环评取值风量 (Nm ³ /h)
去毛刺机	打磨粉尘	去毛刺机	5	0.2	0.6	/	2160	3000	3000
全自动碳氢清洗生产线	碳氢清洗废气	全自动碳氢清洗生产线	2	/	/	根据设备厂家提供的参数，单条线配备风量约 3000Nm ³ /h	6000	6000	6000
焊接设备	焊接烟尘、燃气废气	焊接设备	28	0.1	0.6	/	6048	7000	7000
食堂	油烟废气	灶台（依托现有）	5	每个灶台风量约 2000m ³		/	10000	10000	10000

四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目废气污染治理设施及排放方式汇总

产排污环节	污染物种类	污染物	治理设施				排气筒个数及编号	配套风机风量 (Nm ³ /h)
			废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	是否可行技术	判断依据		
去毛刺机	打磨粉尘	颗粒物	打磨工段设独立隔间，打磨工段侧方设置集气罩（收集效率以 75%计）	排气筒	是	通过排气筒高空达标排放	1 根 15m 排气筒排放 (DA001)	3000
全自动碳氢清洗生产线	碳氢清洗废气	非甲烷总烃、臭气浓度	全自动碳氢清洗工段设备整体密闭，通过设备出气口收集废气（收集效率以 95%计）	1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置（净化效率约 80%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），确定为可行技术	1 根 15m 排气筒排放 (DA002)	6000
焊接设备	焊接烟尘、燃气废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	焊接设备上方设置集气罩（收集效率以 80%计）	排气筒	是	通过排气筒高空达标排放	1 根 15m 排气筒排放 (DA003)	7000
食堂	油烟废气	油烟	上方设置集气罩	1 套油烟净化器（净化效率约 75%）	是	食堂油烟经油烟净化器处理后可达标排放	1 根建筑物屋顶烟囱排放 (DA004)	10000

表 4-4 项目主要废气污染物产生及排放情况

产排污环节	装置及污染物种类	排放形式	污染物	源强核算过程	污染物产生量和浓度				治理措施		污染物排放浓度（速率）、污染物排放量				排放标准
					废气产生量 (m ³ /h)	最大可能产生浓度 (mg/m ³)	最大可能产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	废气排放量 (m ³ /h)	最大可能排放浓度 (mg/m ³)	最大可能排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
去毛刺	去毛刺机 (5 台)	有组织排	颗粒物	产污系数法	3000	22.83	0.068	0.164	排气筒	/	3000	22.83	0.068	0.164	GB16297-1996

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施		气筒1#													
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.023	0.055	/	/	/	/	0.023	0.055	
	碳氢清洗	有组织排气筒2#	非甲烷总烃	物料衡算法	6000	178.13	1.069	2.565	1套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置	80%	6000	35.63	0.214	0.513	GB16297-1996
		无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.056	0.135	/	/	/	/	0.056	0.135	
	焊接设备	有组织排气筒3#	颗粒物	产污系数法	7000	1.98	0.014	0.015	排气筒	/	7000	1.98	0.014	0.015	GB16297-1996
			二氧化硫			0.29	0.002	0.002				0.29	0.002	0.002	
			氮氧化物			2.67	0.019	0.022				2.67	0.019	0.022	
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.003	0.004	/	/	/	/	0.003	0.004	
			二氧化硫			/	0.001	0.001	/	/	/	/	0.001	0.001	
			氮氧化物			/	0.005	0.006	/	/	/	/	0.005	0.006	
	食堂	食堂油烟	油烟	产污系数法	10000	1.05 (6.56)	0.011 (0.066)	0.013 (0.158)	1套油烟净化器	75%	10000	0.26 (1.64)	0.003 (0.016)	0.003 (0.039)	GB18483-2001

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

		气筒4#													
注：项目食堂依托现有企业，括号内数值为技改后食堂排放量情况，本次项目采用昼间单班制，食堂工作时间约 1200h/a，现有企业采取三班制，食堂工作时间约 2400h/a															

表 4-5 项目废气污染源源强汇总（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	排入环境量
生产工艺废气	非甲烷总烃	2.700	2.052	0.648
	颗粒物	0.238	0	0.238
	二氧化硫	0.003	0	0.003
	氮氧化物	0.028	0	0.028
食堂油烟		0.013	0.010	0.003

表 4-6 项目废气排放口基本情况

编号	名称	排气筒地理坐标		排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物	
		经度	纬度								污染物名称	排放速率/(kg/h)
DA001	打磨粉尘（1#排气筒）	121° 40' 43.481"	28° 54' 47.623"	一般排放口	15	0.3	3000	25	2400	正常、连续	颗粒物	0.068
DA002	碳氢清洗工段（2#排气筒）	121° 40' 42.955"	28° 54' 49.812"	一般排放口	15	0.4	6000	25	2400	正常、连续	非甲烷总烃	0.214
DA003	焊接工段（3#排气筒）	121° 40' 44.365"	28° 54' 45.931"	一般排放口	15	0.5	7000	25	2400	正常、连续	颗粒物	0.014
											二氧化硫	0.002
											氮氧化物	0.019
DA004	食堂油烟（4#排气筒）	121° 40' 42.937"	28° 54' 50.789"	一般排放口	15	0.6	10000	25	1200	正常、连续	油烟	0.003

四、主要环境影响和保护措施

表 4-7 项目废气监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气监测计划方案	DA001 打磨粉尘排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002 碳氢清洗废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA003 焊接烟尘、燃气废气排气筒	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》(GB16297-1996)
无组织废气监测计划方案	厂区内, 车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、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)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注: 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 确定

表 4-8 项目废气达标排放情况分析

污染物名称		废气源强			污染防治措施	排放标准			达标情况
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	
打磨粉尘 DA001 (1# 排气筒有组织)	颗粒物	0.164	0.068	22.83	1 根排气筒	1.75	120	GB16297-1996	达标
碳氢清洗废气 DA002 (2#排气筒有组织)	非甲烷总烃	0.513	0.214	35.63	1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置	5	120	GB16297-1996	达标
焊接废气、燃气废气 DA003 (3#排气筒有组织)	颗粒物	0.015	0.014	1.98	1 根排气筒	1.75	120	GB16297-1996	达标
	二氧化硫	0.002	0.002	0.29		1.3	550	GB16297-1996	达标
	氮氧化物	0.022	0.019	2.67		0.385	240	GB16297-1996	达标
食堂油烟废气 DA004 (4#排气筒)	油烟	0.003 (0.039)	0.003 (0.016)	0.26 (1.64)	1 套油烟净化器	/	2.0	GB18483-2001	达标

注: 项目食堂依托现有企业, 括号内数值为技改后食堂排放量情况

四、主要环境影响和保护措施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

此外，项目碳氢清洗过程产生废气具有恶臭，根据对同类型企业生产工艺废气的类比调查，工艺废气臭气浓度起始浓度在 2500~5000 之间。项目工艺废气采用 1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理；同时，企业工艺废气产生点位均采取有效的废气收集措施，减少车间无组织废气排放，则碳氢清洗生产工段产生废气经收集及处理后，工艺废气中臭气浓度在 500~1000 左右，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒有组织排放限值（臭气浓度排放限值 2000（无量纲））。

表 4-9 项目臭气浓度产生与排放情况一览表（单位：无量纲）

产排污环节	废气产生浓度	处理措施	处理效率	预计排放浓度
碳氢清洗工段	2500~5000	1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置	80%	500~1000

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“碳氢清洗废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-10，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境主管部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-10 项目废气治理设施非正常工况排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放 速率/ (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次
1	DA001 (1#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障, 直接无组织排放	非甲烷总 烃	0.563	1.125	0.5	1 次/3 年 ^①

注: ①在做好维护工作的情况下, 风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上, 本环评保守按 3 年计

2. 污染治理设施

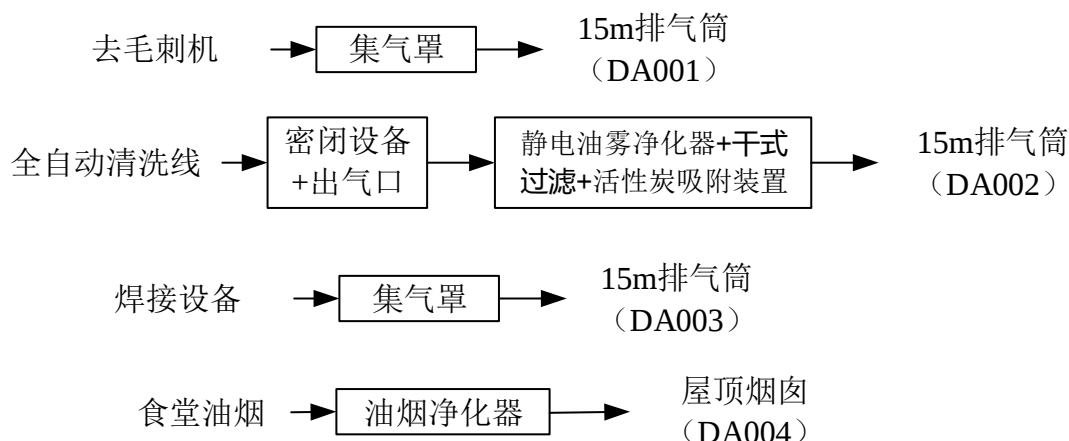


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

表 4-11 排污单位废气污染防治推荐可行技术符合性分析

生产单元	产污环节	生产设施	污染物项目	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
机加	湿式机械加工	湿式机械加工设备	挥发性有机物、油雾	油雾净化装置, 机械过滤、静电过滤	项目碳氢清洗废气设 1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置	符合

项目废气污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中可行技术。

要求企业加强挥发性有机物和恶臭污染物无组织污染控制要求, 涉 VOCs 物料储存于密闭包装容器内, 非取用状态时加盖、封口, 保持密闭; 采用密闭容器转移 VOCs 物料, 存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口, 保持密闭; 涉 VOCs 物料的生产过程, 用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气收集后排放至废气处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时, 应将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

要求企业废气处理设施委托有资质单位进行设计, 严格按照废气分质、分类收集处理要求进行设计。有机废气处理设施必须按《大气污染防治工程技术导则》

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(HJ2000-2010)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》、《“分散吸附—集中再生”治理设施要求及相关技术标准》、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函〔2023〕81号)等有关要求进行设计、建设与运行管理,提高碳氢清洗废气的密闭和废气收集工作,定期更换吸附装置的活性炭,确保废气收集及处理效率达到相关要求,并能够高效与稳定达标排放。 根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函〔2023〕81号),活性炭吸附装置应使用符合要求的再生活性炭。活性炭应采用煤质活性炭或木质活性炭,活性炭的类型应采用颗粒活性炭,碘值$\geq 800\text{mg/g}$,要求装置设计过流流速$\leq 0.6\text{m/s}$,活性炭层厚度宜$\geq 400\text{mm}$,停留时间$\geq 0.75\text{s}$。活性炭应足量添加,活性炭装填量按照每吨吸附 150kgVOCs 计算,即 150kgVOCs 产生量,需 1 吨活性炭用于吸附。根据生产工况、废气浓度特征、系统风量、活性炭装填量等信息,制定合理的活性炭更换计划;原则上活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作,废气温度不应超过 40°C,采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。预处理过滤箱结构设计合理,避免气流短路,不得使未经过滤的废气进入后续吸附工序。多层过滤材料应按照过滤等级高低随气体流动方向由低到高布置,各层过滤材料应间隔一定距离布置,最后一级应选用不低于 F9 等级的高效过滤材料。过滤装置两端应装压差计,当压差表显示终阻力达到初阻力的 1.5-2 倍或过滤材料表面可见附着物过多时,应更换或清理过滤材料,并规范台账记录,妥善处理废过滤材料。 此外,要求企业按照设计方案对环保设施进行日常维护检修,定期对排气筒各污染物进行取样监测,发现异常及时采取补救措施,对活性炭吸附装置至少每季度更换一次活性炭,确保涂装工段 VOCs 去除效率。项目产生的废活性炭应采用密闭包装袋或密闭周转箱运输,防止废活性炭中的有机废气逃逸,废活性炭应委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置,并规范台账记录。 项目环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 等规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。根据《浙江省臭气污染防治攻坚三年行动方案》,项目废气治理设施需安装电监控模块。 3.环境影响分析
--	---

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目周边 500m 范围内不存在现状和规划敏感目标。根据工程分析，项目废气主要为切割粉尘、打磨粉尘、碳氢清洗废气、焊接烟尘、天然气燃烧废气。项目废气处理措施汇总见图 4-1，项目废气达标排放情况分析见表 4-8。本项目采取的废气治理措施为技术可行措施，各排气筒中污染物均能达标排放，无组织排放的废气污染物也均能达标排放。 在采取环评所提出的废气防治措施后，项目厂界无组织排放的臭气浓度能满足相关标准要求，项目对周边环境恶臭的影响可以接受。项目废气污染物排放量为二氧化硫 0.003t/a、氮氧化物 0.028t/a、颗粒物 0.238t/a、VOCs0.648t/a，总体排放强度不大，项目建成后造成的大气环境影响可以接受。 二、废水 1.源强分析 项目设备冷却为间接冷却水，采用自来水（水质较好），冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。项目焊接工段配套直接冷却水池，冷却水循环使用，定期补加并更换排放，焊接直接冷却废水收集经沉淀池处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂；生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 项目废水产生量核算表

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
焊接直接冷却废水	每台焊接机各配一个冷却水池，全厂共设 28 个冷却水池，水池规格均为 80cm×50cm×40cm，定期补加并循环使用，一般每天倒槽更换排放一次，废水排放量以水池容积的 80%计，则年排水量 1075.2t/a	定期补加并循环使用，一般每天倒槽更换排放一次	1075.2t/a（以 300 天/年计）	废水排放量以水池容积的 80%计
生活污水	劳动定员为 20 人，设食堂（依托现有食堂），本项目采用昼间单班制，不使用倒班宿舍，员工生活用水按 100L/人·日计，则生活用水量约 300t/a	间歇排放	510t/a（以 300 天/年计）	污水产生量按用水量的 85%计

表 4-13 项目主要废水污染物产生情况

产排污环节	主要设备	废水类别	污染物种类	核算方法	污染物产生浓度和产生量			排放时间
					废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	
焊接冷却	焊接冷却水池，28 个	焊接直接冷却废水	COD _{Cr}	类比法	1075.2	300	0.323	300 次/年
			SS			500	0.538	
			石油类			15	0.016	
员工生活	员工生活，劳动定员 20 人	生活污水	COD _{Cr}	类比法	510	300	0.153	2400h/年
			NH ₃ -N			30	0.015	
			BOD ₅			80	0.041	
			SS			150	0.077	

四、主要环境影响和保护措施

表 4-14 项目废水污染源源强汇总

废水类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量			治理措施				废水排放量、污染物排放量和浓度					排放方式
		废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力 及治理工艺	治理效率	是否 为可行技术	判断依据	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		排放量（t/a）		
										纳管	排环境	纳管	排环境	
焊接直接冷却废水	COD _{Cr}	1075.2	300	0.323	沉淀池	/	是	见注①	1075.2	300	30	0.323	0.032	间接排放
	SS		500	0.538		20%				400	5	0.430	0.005	
	石油类		15	0.016		/				15	0.5	0.016	0.001	
生活污水	COD _{Cr}	510	300	0.153	隔油池+化粪池	/	是	见注①	510	300	30	0.153	0.015	间接排放
	NH ₃ -N		30	0.015		/				30	1.5	0.015	0.001	
	BOD ₅		80	0.041		/				80	6	0.041	0.003	
	SS		150	0.077		/				150	5	0.077	0.003	
合计汇总	COD _{Cr}	1585.2	/	0.476	/	/	/	/	1585.2	/	30	0.476	0.048	间接排放
	NH ₃ -N		/	0.015		/	/	/		/	1.5	0.015	0.002	
	BOD ₅		/	0.041		/	/	/		/	6	0.041	0.010	
	SS		/	0.614		/	/	/		/	5	0.507	0.008	
	石油类		/	0.016		/	/	/		/	0.5	0.016	0.001	

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），确定为可行技术；②废水污染物环境排放量以废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得

表 4-15 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号及名称	类型	排放口地理坐标		废水排放 量/ (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度					
1	DW001/ 企业总排口	一般排 放口	121° 40' 37.281"	28° 54' 47.159"	1585.2	间接排放	污水处理厂 (三门县沿海 工业城污水处 理厂)	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	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其 中氨氮、总磷执行《工业企业废 水氮、磷污染物间接排放限值》 （DB33/ 887-2013）

四、主要环境影响和保护措施

表 4-16 项目废水监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水监测 计划方案	废水总排口 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、石油类、 SS、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
		NH ₃ -N、TP		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 （DB33/ 887-2013）
		TN		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
	雨水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、SS	雨水排放口有流动水时按月监测。若监测一年 无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测	/

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）确定，现有企业涉及生产废水，本次项目实施后，要求企业按照相关技术规范和标准对全厂废水排放口进行日常检测，确保全厂废水做到达标排放

表 4-17 项目废水达标排放情况分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放浓度 (mg/L)	排放标准	
企业总排口/ DW001	废水量	1585.2	/	焊接直接冷却废水经沉淀池处理；生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂	/	/	/
	COD _{Cr}	0.476	300		500	GB 8978-1996	达标
	NH ₃ -N	0.015	9.65		35	DB33/887-2013	达标
	BOD ₅	0.003	1.61		300	GB 8978-1996	达标
	SS	0.507	319.57		400	GB 8978-1996	达标
	石油类	0.016	10.17		20	GB 8978-1996	达标

四、主要环境影响和保护措施

2.污染治理设施

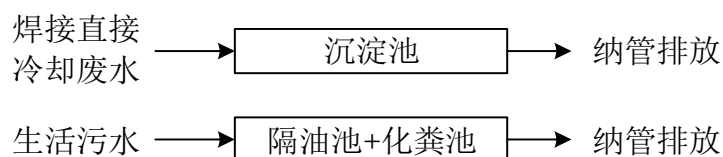


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

表 4-18 排污单位废水污染防治推荐可行技术符合性分析

废水类型	废水污染物	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
生产废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化	焊接直接冷却废水主要污染物为 SS，经沉淀池处理后纳管排放	符合
生活污水（单独排放）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理；深度处理设施：混凝沉淀、过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管排放	符合

远期项目废水污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中可行技术。

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

3.环境影响分析

（1）三门县沿海工业城污水处理厂

①工程概况

三门县沿海工业城污水处理厂一期工程占地面积 45767m²，工程主体由综合楼、鼓风机房、消毒渠、二沉池、生物反应池、水解池、初沉池、污泥池、脱水机房及加药间、门卫等单体组成。根据《三门县沿海工业城污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程建设规模为 1.6 万 m³/d，采用水解酸化+A²O 工艺，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程于 2008 年 8 月 19 日取得

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	环评批复“台环建[2008]91 号”，2017 年 7 月通过阶段性验收“三环验[2017]29 号”。 随着浙江省委提出“水十条”、“五水共治”等重大战略决策，台州市政府积极探索推行高于国标的地方标准，在氨氮、总磷等主要污染物指标上参考地表水标准，使污水厂出水水质主要指标达到地表水准Ⅳ类水质标准（除 TN），以缓解水质性缺水矛盾，全面改善全市水环境。《三门县沿海工业城污水处理厂一期提标改造工程项目环境影响报告表》由杭州市环境保护有限公司编制完成，2020 年 12 月底通过台州市生态环境局三门分局审批（台环建（三）〔2020〕85 号），且目前已完成提标改造工程。 一期提标改造工程将现有的 AAO 池通过投加填料改造为 AAOAO/MBBR 池，二沉池之后新建一座高密度沉淀池和一座反硝化深床滤池，在滤池清水区通过投加次氯酸钠进行消毒后进入巴氏计量槽（原紫外线消毒渠），最后外排。污泥部分由原离心脱水改为高压板框压滤机脱水，并配备预浓缩系统。提标后处理规模不变，设计处理量仍为 1.6 万 m³/d，出水经现有加压泵站提升后输送到现有污水排海管道，以隧洞的形式排入龙嘴湾海域，尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类水质标准。 ②处理工艺
--	--

四、主要环境影响和保护措施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

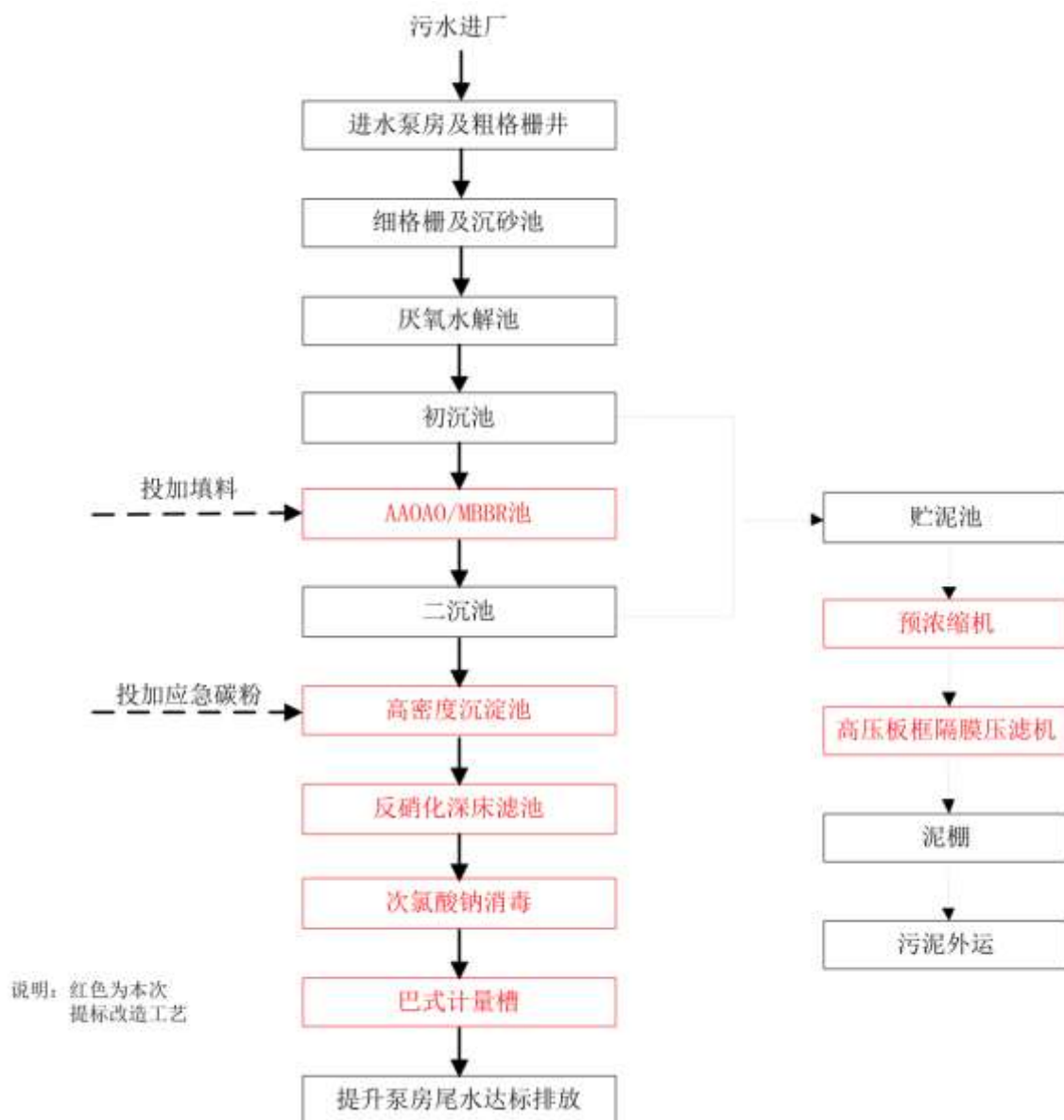


图 4-3 沿海工业城污水处理厂工艺流程图

表 4-19 三门县沿海工业城污水处理厂设计进出水标准

污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
设计进水水质标准	6~9	410	135	50	200	65	4
设计出水水质标准	6~9	30	6	1.5 (2.5) ^①	5	12 (15) ^①	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

③实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台监测数据（污水处理厂），三门县沿海工业城污水处理厂尾水排放情况见表 4-20。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-20 三门县沿海工业城污水处理厂出水水质和水量情况

日期	pH 值（无量纲）	COD _{Cr} （mg/L）	NH ₃ -N（mg/L）	TP（mg/L）	TN（mg/L）	瞬时流量（L/s）	水温（℃）
2024/10/31	7.7	26.3	0.0268	0.0174	5.678	101.14	32.1
2024/10/30	7.76	26.14	0.0226	0.0149	5.723	95.68	32.2
2024/10/29	7.76	28.61	0.0174	0.0162	5.623	99.85	32.5
2024/10/28	7.72	29.53	0.0118	0.0138	6.458	90.73	32.5
2024/10/27	7.68	27.28	0.01	0.0155	6.56	96.06	32.9
2024/10/26	7.79	25.57	0.01	0.0169	6.238	94.44	32.7
2024/10/25	7.78	27.17	0.0113	0.0222	6.402	89.85	32.7
准Ⅳ类标准	6~9	30	1.5	0.3	12	/	/

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

从监测结果看，三门县沿海工业城污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类水质标准，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。

（2）依托集中污水处理厂可行性分析

根据调查，本项目位于三门县沿海工业城，目前该区域暂已铺设市政污水管网，项目废水经厂区内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂，项目废水经处理后可实现纳管排放。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。

项目废水经厂内污水处理设施处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）等相关要求，项目废水经厂区内污水处理设施处理达标后可以纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。

（3）小结

在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。焊接直接冷却废水收集经沉淀池处理达标后纳管排放，生活污水经隔油池+化粪池处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。只要企业严格执行废水达标纳管排放，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

三、噪声

1.源强分析

项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）见表 4-21，工业企业噪声源强调查清单（室外声源）见表 4-22。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）			声源控措施	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	建筑物隔声损失	建筑物外噪声					
				声压级/距声源距离		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			/dB(A)	声压级/dB(A)				建筑物外距离
				声压级(dB(A))	距声源距离(m)																	东侧	南侧	西侧	北侧	
1	4#车间	全自动焊接机（8台）	HZP8-1	80	1	/	/	-10	-120	1	5	5	35	95	58.0	58.0	41.1	32.5	昼间	15	43.0	43.0	26.1	17.5	1	
2		半自动焊接机（10台）	HZP1-1	82	1	/	/	-15	-115	1	10	10	30	90	54.0	54.0	44.5	34.9	昼间	15	39.0	39.0	29.5	19.9	1	
3		手动焊接机（10台）	-	82	1	/	/	-20	-110	1	15	15	25	85	50.5	50.5	46.1	35.4	昼间	15	35.5	35.5	31.1	20.4	1	
4	6#车间	去毛刺机（5台）	1.5KW	88	1	/	减振基础	-60	-50	1	20	20	20	80	54.0	54.0	54.0	42.0	昼间	15	39.0	39.0	39.0	27.0	1	
5	10#车间	锯管机（3台）	BQZ-4b	85	1	/	减振基础	10	10	1	30	10	10	90	47.5	57.0	57.0	37.9	昼间	15	32.5	42.0	42.0	22.9	1	
6		三维弯管机（10台）	SFW-5	88	1	/	/	10	20	1	30	20	10	80	50.5	54.0	60.0	42.0	昼间	15	35.5	39.0	45.0	27.0	1	
7		多工位机（10台）	3KW	90	1	/	减振基础	20	10	1	20	10	20	90	56.0	62.0	56.0	42.9	昼间	15	41.0	47.0	41.0	27.9	1	
8		全自动碳氢清洗生产线（2条）	E22-033	85	1	/	/	30	30	1	10	30	30	70	57.0	47.5	47.5	40.1	昼间	15	42.0	32.5	32.5	25.1	1	
9		空压机（1台）	SA90A	85	1	/	减振基础	35	30	1	5	30	35	70	63.0	47.5	46.1	40.1	昼间	15	48.0	32.5	31.1	25.1	1	
注：以本项目 10#生产车间西南角为相对坐标原点，本项目设备数据较多，同类型设备采用等效声源进行预测，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍（d>2Hmax），设备较多时表格中声压级为等效声级																										

四、主要环境影响和保护措施

声源后的合计声压级数值：建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	打磨粉尘风机	/	-55	-50	1	80/1	/	风机安装减振垫	昼间
2	打磨粉尘排风口	/	-55	-50	15	75/1	/	排放口安装消声器	昼间
3	碳氢清洗废气风机	/	-1	25	1	83/1	/	风机安装减振垫	昼间
4	碳氢清洗废气排风口	/	-1	28	15	75/1	/	排放口安装消声器	昼间
5	焊接废气风机	/	-9	-120	1	85/1	/	风机安装减振垫	昼间
7	焊接废气排风口	/	-9	-120	15	78/1	/	排放口安装消声器	昼间
8	循环冷却水塔	/	-1	10	1	75/1	/	减振基础	昼间

注：以本项目 10#生产车间西南角为相对坐标原点

四、主要环境影响和保护措施

2.污染治理设施

为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施：尽量选用低噪声设备；高噪声设备安装减振基础；合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；定期对生产设备进行检修，避免因设备不正常运转产生的高噪现象；生产期间关好门窗。

3.环境影响分析

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

①在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按式下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——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。

②几何发散引起的衰减（ A_{div} ）

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

即： $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

四、主要环境影响和保护措施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③障碍物屏蔽引起的衰减（ A_{bar} ）

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

（2）室内声源在预测点产生的声级计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： 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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

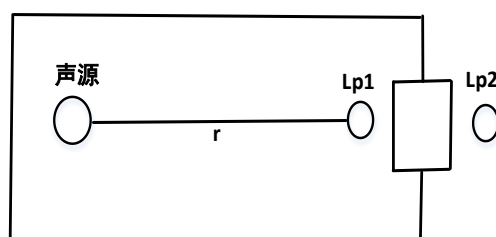


图 4-4 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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， $Q=8$ ；

四、主要环境影响和保护措施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

R ——房间常数； $R=S \alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
 r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——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：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

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 ；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

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

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

在厂区东南西北边界处设置预测点，项目生产采取昼间单班制，因此仅预测昼间噪声对环境的影响，各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 4-23。

表 4-23 噪声影响预测结果（单位：dB（A））

预测点		本次项目 贡献值	背景值	在建项目 贡献值	预测值	标准值	达标情况
编号	位置	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	45.8	56	45.4	56.7	65	达标
2	南厂界	41.1	60	40.9	60.1	65	达标
3	西厂界	38.2	60	30.0	60.0	65	达标
4	北厂界	33.8	58	56.2	60.2	65	达标

注：背景值引用台州三飞检测科技有限公司于 2024 年 10 月 18 日对现有企业各厂界的检测数据，报告编号为三飞检测（2024）自字第 0412 号；在建项目贡献值引用《台州市精艺管件股份有限公司年产 2000 万套铝管接头技改项目环境影响报告表》中相关数据

四、主要环境影响和保护措施

由上表可知，企业各厂界昼间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目对周边声环境影响可接受。

项目噪声监测要求见表 4-24。

表 4-24 项目噪声监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声监测要求	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）确定；此外项目采取昼间单班制生产，噪声仅需监测昼间噪声值				

四、固体废物

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2007）等进行判定。项目固废主要有废边角料 S1、废砂纸 S2、废铜渣 S3、电除垢杂质 S4、普通原料废包装 S5、废滤芯 S6、废碳氢清洗剂 S7、废机械油 S8、废油桶 S9、有毒有害原料废包装 S10、静电除雾器废油 S11、废干式过滤材料 S12、废活性炭 S13、废弃的含油抹布、劳保用品 S14 以及员工生活垃圾 S15 等。

根据《浙江省分散吸附-集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（实行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月），本项目废活性炭产生量核算情况见表 4-25，本项目设 1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置，根据工程分析，项目 VOCs 削减量约 2.052t/a，其中约 80%由静电油雾净化器净化产生静电除雾器废油，其余再由活性炭吸附装置吸附，则活性炭吸附 VOCs 量约 0.410t/a；根据装置风量及污染物产生浓度，活性炭处理装置更换废活性炭量为 3t/a，同时考虑吸附 VOCs 量，本项目废活性炭产生量约为 3.410t/a。

表 4-25 项目废活性炭产生情况核算表

活性炭处理装置	处理风量 (Nm ³ /h)	VOCS 初始 浓度范围 (mg/Nm ³)	活性炭最少 填装量 (t)	年更换次 数 (次)	废活性 炭产生 量 (t/a)
			按 500 小时使用时间计		
碳氢清洗废气处理装置	6000	0~200	1	3	3.410
注：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时，但由于项目采用静电油雾净化器预处理，进入活性炭吸附装置的废气污染物初始浓度较低，可适当延长活性炭使用时间，结合吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g 计算年更换次数					

四、主要环境影响和保护措施

表 4-26 项目固体废物产生量核算表（单位：t/a）

序号	固体废物名称	产生环节	产生量	产废周期	核算依据
1	废边角料	切割、机加工等	4	每天	根据对同类型企业的类比调查，废边角料产生量约为铜管用量的 4%，铜管年用量约 100 吨，废边角料产生量约 4t/a
2	废砂纸	去毛刺	0.9	每天	根据对同类型企业的类比调查，砂纸产生量约为砂纸用量的 90%，砂纸年用量约 1 吨，废砂纸产生量约 0.9t/a
3	废铜渣	废水处理设施	0.16	每天	项目每台焊接机各配一个冷却水池，焊接直接冷却水定期补加并循环使用，一般每天倒槽更换排放一次；焊接直接冷却水收集后经沉淀池处理达标后纳管排放，沉淀池定期捞渣产生废铜渣；根据对同类型企业的类比调查，废铜渣产生量约 0.16t/a
4	电除垢杂质	循环冷却水系统	0.1	每季度	根据对同类型企业的类比调查，项目电除垢杂质产生量约 0.1t/a
5	普通原料废包装	原料包装	0.2	每天	项目焊材、砂纸、过滤棉、活性炭等原材料采用塑料袋、纸箱等包装，使用后产生废包装材料，根据对同类型企业的类比调查，项目普通原料废包装材料产生量约 0.2t/a
6	废滤芯	碳氢清洗	0.03	每月	项目碳氢清洗剂循环使用，全自动线经设备自带过滤芯过滤除渣，产生废滤芯；根据对同类型企业的类比调查，项目废滤芯产生量约 0.03t/a
7	废碳氢清洗剂		0.3	每季度	项目设 2 条碳氢清洗生产线，每四个月倒槽更换一次碳氢清洗剂，单条线每次产生废碳氢清洗剂约 0.05t，则项目废碳氢清洗剂产生量约 0.3t/a
8	废机械油	机械设备	1	每半年	项目设备检修时会更换设备中的机械油，根据项目机械油年用量约 1 吨，则废机械油产生量约 1t/a
9	废油桶	机械油包装	0.2	每半年	机械油采用桶装，使用后产生废油桶，根据项目机械油年用量，废油桶产生量约 0.2t/a
10	有毒有害原料废包装	原料包装	0.4	每天	项目碳氢清洗剂等采用桶装，使用后产生废包装材料，根据对同类型企业的类比调查，项目有毒有害原料废包装产生量约 0.4t/a
11	静电除雾器废油	废气处理设施	1.642	每季度	根据工程分析，静电除雾器废油产生量约 1.642t/a
12	废干式过滤材料		0.06	每月	项目废气处理设施设 1 套干式过滤，一般每月更换一次过滤棉，每套设备过滤棉装填量约 5kg，则废干式过滤材料产生量约 0.06t/a
13	废活性炭		3.410	每季度	根据项目废气风量大、污染物浓度低等特点，项目废气处理设施设 1 套活性炭吸附装置，活性炭采用颗粒状活性炭，活性炭吸附装置需要定期更换活性炭，根据《浙江省分散吸附-集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（实行）》计算废活性炭产生量，具体见表 4-25，则项目废活性炭产生量约 3.410t/a
14	废弃的含油抹布、劳保用品	机械设备	0.1	每天	根据对同类型企业的类比调查，项目废弃的含油抹布、劳保用品产生量约 0.1t/a
15	生活垃圾	员工生活	7.2	每天	员工生活垃圾按人均 1.2kg/d 计，项目劳动定员 20 人，则生活垃圾产生量约为 7.2t/a

四、主要环境影响和保护措施

表 4-27 项目固体废物污染源源强汇总表

运营期环境影响和保护措施	产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物类别/一般固废类别代码	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)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
	切割、机加工等	废边角料	一般工业固体废物, 900-001-S17	SW17	-	固态	-	4	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	4
	去毛刺	废砂纸	一般工业固体废物, 900-011-S17	SW17	-	固态	-	0.9	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.9
	废水处理设施	废铜渣	一般工业固体废物, 900-001-S17	SW17	-	固态	-	0.16	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.16
	循环冷却水系统	电除垢杂质	一般工业固体废物, 900-099-S17	SW17	-	固态	-	0.1	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.1
	原料包装	普通原料废包装	一般工业固体废物, 900-099-S17	SW17	-	固态	-	0.2	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.2
	碳氢清洗	废滤芯	危险废物, 900-041-49	HW49	废滤芯	固态	T/In	0.03	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.03
		废碳氢清洗剂	危险废物, 900-201-08	HW08	废碳氢清洗剂	液态	T, I	0.3	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.3
	机械设备	废机械油	危险废物, 900-217-08	HW08	废机械油	液态	T, I	1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1
	机械油包装	废油桶 ^①	危险废物, 900-249-08	HW08	废油桶	固态	T, I	0.2	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.2
	原料包装	有毒有害原料废包装	危险废物, 900-041-49	HW49	危化品废包装	固态	T/In	0.4	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.4
	废气处理设施	静电除雾器废油	危险废物, 900-249-08	HW08	废油	液态	T, I	1.642	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1.642
		废干式过滤材料	危险废物, 900-041-49	HW49	废过滤棉	固态	T/In	0.06	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.06

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施		废活性炭	危险废物， 900-039-49	HW49	废活性炭	固态	T	3.410	危废间分类、分区、桶装存放	委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置	3.410
	机械设备	废弃的含油抹布、劳保用品 ^②	危险废物， 900-041-49	HW49	废弃的含油抹布、劳保用品	固态	T/In	0.1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.1
	员工生活	生活垃圾	-	-	-	固态	-	7.2	垃圾分类袋装存放	环卫部门清运	7.2
	注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。②根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废弃的含油抹布、劳保用品为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49；如未分类收集，全过程不按危险废物管理。										

四、主要环境影响和保护措施

表 4-28 项目危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废碳氢清洗剂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I
2	废机械油		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
3	废油桶		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
4	静电除雾器废油				
5	有毒有害原料废包装	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	废干式过滤材料				
7	废弃的含油抹布、劳保用品				
8	废滤芯				
9	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T

表 4-29 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机械油、废活性炭等	6#车间	80m ²	密闭桶装或防水编织袋袋装	20t	<一个月
2	一般工业固废仓库	废边角料、普通原料废包装	2#车间	160m ²	袋装或捆绑	50t	<半年

本项目实施后，企业全厂危险废物产生量约 148t/a，危险废物密度按照 2g/cm³ 折算，则危废总体积约 74m³。项目危废仓库面积约 80m²，危废包装桶高度按照 1.2m 计，有效利用空间按照 50%计，则危废仓库最大可贮存量约 48m³，危废一般每月委托处置一次，则危废仓库容积基本可满足全厂危废暂存需求，本次项目危废仓库可依托现有企业已建成的危废仓库。

危险废物收集时必须采用密闭桶装或防水编织袋袋装，对残留有碳氢清洗剂、恶臭污染物等废包装桶、废活性炭必须采用密闭完好的包装桶桶装，并加强该区域的通风换气。危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防扬散、防流失、防渗漏，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	设置预防液体泄漏的收集坑（0.2m³），收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。此外，一般工业固废车间内临时储存或转移到一般工业固废储存间集中存储，堆放点要求做好防扬散、防流失、防渗漏，分类收集暂存，外售资源回收公司。 项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。 （1）一般固废环境管理措施 一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。 项目产生的一般工业固废在一般固废暂存间暂时集中存放，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固废收集后由资源回收公司回收或委托有能力处置单位处置，一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。 （2）危险废物环境管理措施 项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要
--	---

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ⑦作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理： ①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； ②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； ③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； ④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； ⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况； ⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单
--	--

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

根据《危险废物贮存污染控制标准》的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

根据工程分析，本项目危险废物产生量不大，危险废物至少三个月委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

根据本项目危险废物特性，均为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境的影响可接受。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

五、地下水、土壤

（1）污染影响识别

表 4-30 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染影响途径	污染物类型	污染物指标	备注
废水处理设施	沉淀池、隔油池、化粪池	地面漫流	生产废水、生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	事故
		垂直入渗			
危废仓库	固废储存	地面漫流	危险废物	废机械油、废活性炭等	事故
		垂直入渗			
危险物质仓库	危险物质原料储存	垂直入渗	碳氢清洗剂	碳氢清洗剂	事故
成品油仓库	成品油原料储存	垂直入渗	润滑油、机械油	润滑油、机械油	事故
事故应急池	事故应急池	地面漫流	事故废水	COD _{Cr} 、氨氮、石油类	事故
		垂直入渗			

（2）地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

本次项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放。正常生产工况下，项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。但在非正常工况、事故情况下（如危险间地面破裂、污水站处理池发生破裂等），容易造成污染物垂直渗入土壤、地下水，造成污染。因此，结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。切实做好雨污分流、清污分流，并对废水处理设施、危险废物仓库等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。

四、主要环境影响和保护措施

废水处理装置各单元、事故应急池应按要求做好防渗、防腐处理，避免废水对处理单元的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB 50046-2008）的要求。项目分区防渗要求见表 4-31。

表 4-31 项目地下水、土壤分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	事故应急池	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
	废水处理沉淀池	
	危险物质仓库	
	成品油仓库	
	危险废物仓库	
	初期雨水收集池	
一般防渗区	10#车间	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行
	一般工业固废仓库	
简单防渗区	其他车间、仓库	一般地面硬化

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

（3）跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、生态

项目位于三门县沿海工业城，项目在现有企业内实施，不涉及新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境基本无影响别。

七、环境风险

（1）建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及的主要危险物质为润滑油、碳氢清洗剂、机械油、危险废物等，其中润滑油、机械油厂区内贮存依托现有 6#车间的成品油仓库，危险废物贮存依托现有 6#车间的危废仓库，

四、主要环境影响和保护措施

碳氢清洗剂贮存在 10#车间新建的危险物质仓库(碳氢清洗剂), 现有企业涉及的酸、碱、盐等其他危险化学品仍旧贮存在 7#车间的危险化学品仓库; 因此, 本项目涉及的环境风险单位主要有 10#车间、危险废物仓库、成品油仓库、危废仓库、废气和废水处理设施等。环境风险识别结果见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	10#车间	碳氢清洗生产线	碳氢清洗剂、机械油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
2	4#车间	焊接设备	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	危险物质仓库、成品油仓库	危险物质仓库、成品油仓库	碳氢清洗剂、机械油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
4	固废存贮设施	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
5	废气处理设施	静电油雾净化器、活性炭吸附装置	废油、废活性炭	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
6	废水处理设施	沉淀池、隔油池、化粪池	生产废水、生活污水	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤

(2) 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量表, 项目主要危险物质贮存情况表 4-33。

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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在总量计算。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-34。

表 4-33 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存、包装方式	厂区最大贮存量 (t)			
			本次项目	在建项目	现有项目	全厂合计
1	润滑油	180kg/桶	最大储存 5 桶, 约 0.9 吨	最大储存 10 桶, 约 1.8 吨	/	2.7 吨
2	碳氢清洗剂	150kg/桶	最大储存 6 桶, 约 0.9 吨	最大储存 10 桶, 约 1.5 吨	/	2.4 吨
3	机械油	180kg/桶	最大储存 3 桶, 约 0.54 吨	最大储存 3 桶, 约 0.54 吨	最大储存 5 桶, 约 0.9 吨	1.98 吨
3	天然气	管道天然气	天然气管道, 约 0.02 吨	/	/	0.02 吨

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

4	危险废物	桶装或防水编织袋	/	/	/	20 吨
注：本次项目与现有项目、在建项目均共用一个危废仓库，危废仓库面积约 80m ² ，最大贮存能力约 20 吨						
表 4-34 建设项目 Q 值确定表						
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值	
1	润滑油	/	2.7	2500	0.00108	
2	碳氢清洗剂	/	2.4	2500	0.00096	
3	机械油	/	1.98	2500	0.000792	
4	天然气（甲烷）	/	0.02	10	0.002	
5	危险废物	/	20	50	0.4	
项目 $\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$ Q 值					0.405	
根据项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。						
（3）环境风险防范措施						
①贮存、生产使过程等环境风险防范						
危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，仓库进行密封处理并设置围堰，加强防腐防渗处理，并设置导流沟和集液槽，危险物质车间使用时按需领取，尽量不在车间存放。危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。						
②气体钢瓶仓库环境风险防范						
项目气体钢瓶仓库必须保持干燥、通风、温度适宜，避免阳光直射、高温潮湿等条件，可以避免气体钢瓶的质量发生变化，同时也减少了气瓶因环境条件拉大的变形和泄漏的风险。不同类别的气体钢瓶分区放置，钢瓶应该放置在平稳、干燥的地方，不能放在地上或者靠近易燃易爆的物品上。气体钢瓶储存仓库环境温度为常温常压，没有光照的区域，不得靠近热源或有可能产生热源的区域，或有明火的区域，不得与						

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	易燃易爆物品存放在一起。不得存放在有水有油污的地方，防止粘到阀门上。气体钢瓶得立放，固定好，不得平放，钢瓶来回运输会造成仓库地面的磨损，因此气体钢瓶储存仓库地面保护垫对地面具有耐油污，防水，防潮，耐磨，防滑，易清洁，防火、防爆、阻燃的要求。同时要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。 ③废水处理设施环境风险防范 要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。 当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。企业应按照《水体环境风险防控要点》（试行）、《建筑设计防火规范》等要求设置足够容积的事故应急池。 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ 注：(V₁+V₂-V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。 V₁——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（本次项目环境风险相对影响较小，考虑现有企业表面处理线除油槽总容积约 4.2m³，酸洗槽总容积约 0.7m³，V₁取 4.9m³）。 V₂——发生事故的装置的消防水量，m³；V₂计算得 180m³。 $V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$ Q_消——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；发生火灾时，室外消防废水产生量为 15L/s，室内消防废水产生量为 10L/s。 t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；取 2h。 V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；根据企业提供的厂区雨水管网图，雨水管路总长约为 1500m，管径为 0.3m，雨水管网空余量按 80% 计算，则雨水管网容量约 85m³；V₃取 85m³。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，企业车间内生产废水可通过污水管网进入污水站调节池； V_4 取 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； V_5 计算得 15.4m^3 。

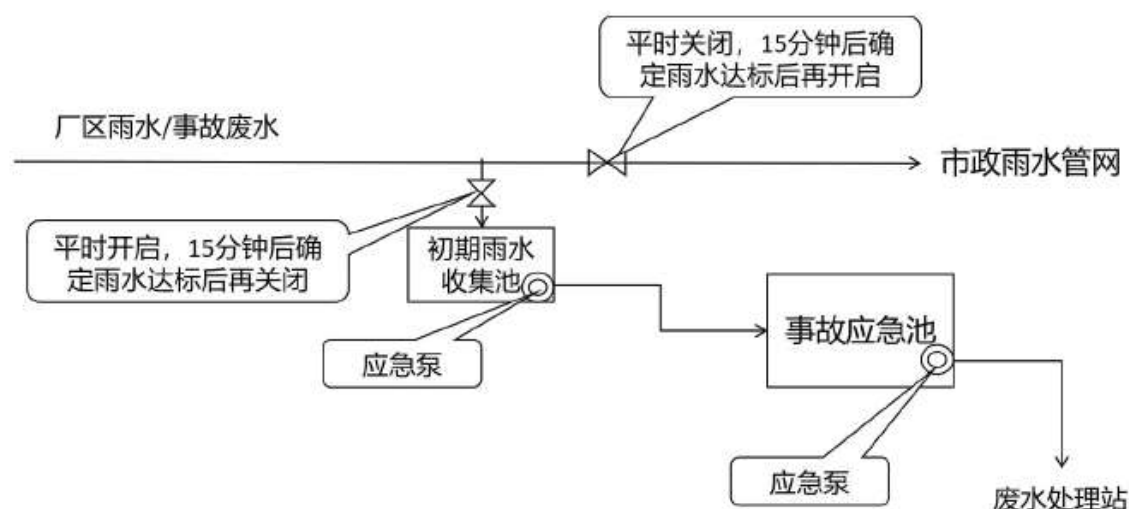
根据当地的气象特征：多年平均降水量 1733.1 毫米，平均降雨天数 168.8 天，企业厂区路面集雨面积约为 73998m^2 ，由于厂区绿化面积较多，则雨水汇水面积以 1.8hm^2 计，事故时间按 2 小时计，即： $V_5=10qF=10\times(1733.1/168.8)\times 1.8\times(2\text{h}/24\text{h})=15.4\text{m}^3$ 。

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

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 115.3m^3 。

根据调查，现有企业已在生产厂区西侧设有 1 个事故应急池和 1 个初期雨水收集池，事故应急池有效容积约 105m^3 ，初期雨水收集池有效容积约 20m^3 ，同时配套的雨水阀门、应急阀门和应急泵等也建设到位，能够满足项目需要。

要求企业实行雨污分流，雨水排放口位置设置雨水监控池；监控池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；无法利用装置围堰、车间围堰控制事故液时，应关闭雨水系统的出口阀门、拦污坝上闸板，切断防漫流设施与外界通道，将事故液排入事故应急池。设置雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。



④火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	灾、爆炸的可能。 ⑤生产管理环境风险防范 企业应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍；依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（危险物质存储区、使用危险物质的生产车间）应急措施规程上墙。 ⑥环保设施处理过程环境风险防范 根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业在项目建设和生产过程中认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律规定，在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生，加强对重点环保设施的安全管理，减少和预防事故发生。 根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。 1）加强环保设施源头管理 新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。 企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。 施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 2）落实安全管理责任 企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施
--	--

四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	安全生产工作，要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施合账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 3) 严格执行治理设施运维制度 废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。 4) 环保设施安全防范措施 环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。 5) 加强第三方专业机构合作 企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，不得“一包了之”，不管不问。 6) 加强危险废物安全环保全过程管理 企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理，应履行从危险
--	---

四、主要环境影响和保护措施

废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

⑦洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

综上分析，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，项目对环境风险的影响不大，建设项目环境风险是可防控的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表 4-35。

表 4-35 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

根据上表判定可知，本次项目不涉及通用工序，属于登记管理类；考虑到现有企业已申领排污许可证，本次项目审批通过后，企业应及时按规范对现有企业排污许可证进行申请变更。因此本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中相关自行监测管理要求，本项目的监测计划建议见表 4-36。企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规

四、主要环境影响和保护措施

定进行保存，并依据相关法规向社保公开监测结果。

表 4-36 项目监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水监测	废水总排口 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、石油类、 SS、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
		NH ₃ -N、TP		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）
		TN		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
	雨水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、 SS	1 次/月 ^①	/
有组织废气监测	DA001 打磨粉尘 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	DA002 碳氢清洗 废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
	DA003 焊接烟 尘、燃气废气排 气筒	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》 （GB16297-1996）
无组织废气监测	厂区内，车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》（GB37822-2019）
	厂界	颗粒物、非甲烷 总烃、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）
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
噪声监测	各厂界 ^②	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中 3 类

注：①雨水排放口有流动水时按月监测；若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。②项目采取昼间单班制生产，噪声仅需监测昼间噪声值。③现有企业涉及生产废水，本次项目实施后，要求企业按照相关技术规范和标准对全厂废水排放口进行日常检测，确保全厂废水做到达标排放

八、环保投资估算

由于本次项目废水处理设施、固废仓库和环境风险防范措施均依托现有企业，该项环保投资不计入本次项目环保投资估算，本项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-37。由表可知，环保设施投资费用估计约 22 万元，约占项目总投资 318 万元的 6.9%。

表 4-37 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	环保投资估算（万元）	环保设施运行费用（万元）
1	生产废水处理设施（沉淀池）	1	/
2	废气处理设备及管道铺设	15	3
3	噪声防治措施	2	/
4	土壤、地下水防渗措施	4	/
	合计	22	3

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		1#排气筒 DA001/打磨粉尘	颗粒物	打磨工段设独立隔间，打磨工段侧方设置集气罩，打磨粉尘通过集气罩收集，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		2#排气筒 DA002/碳氢清洗废气	非甲烷总烃、臭气浓度	项目全自动碳氢清洗工段设备整体密闭，通过设备出气口收集废气；废气收集后经 1 套静电油雾净化器+干式过滤+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		3#排气筒 DA003/焊接废气、燃气废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	项目焊接工段上方设置集气罩，焊接采用天然气助焊，焊接烟尘和天然气燃烧废气通过集气罩收集，通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		4#排气筒 DA004/食堂油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器净化后于建筑物屋顶排气筒（DA004）达标排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模
		无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	VOCs 物料储存于密闭包装容器内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；采用密闭容器转移 VOCs 物料；涉 VOCs 物料的生产过程，用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集后排放至废气处理系统；危险废物采用密闭完好的包装桶桶装并及时委托清运处置；加强车间管理、通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境		DW001/ 企业总排口	焊接直接冷却废水	经沉淀池处理达标后纳管排放	《污水综合排放标准》（GB

五、环境保护措施监督检查清单

		生活污水	经隔油池、化粪池处理达标后纳管排放	8978-1996) 表 4 三级标准,《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)
声环境	生产设备	噪声	企业选用高效低噪声设备,在源强上减少噪声的影响,同时加强车间管理,定期润滑并检修设备,避免非正常运行噪声,加强员工环保意识,防止人为噪声影响	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类收集后,由资源回收公司综合利用,或委托有能力处置的单位处置;危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理,危险物质随用随取,不得随便放置在车间内,危险物质在车间危险物质仓库集中存储,设置集液池、围堰等防泄漏收集措施,地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层,做好分区防渗;定期检查			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理、建立环境风险防范管理制度。②危险物质设置危险物质仓库,危废选用合适的包装容器并设置专门的危废仓库,防止泄漏事故发生;加强管理并定期检查,以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位,必须要做好运行监督检查与维修保养,配备消防设施及报警装置,防止火灾爆炸事故发生。④依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍,并配备一定的应急设施和物资。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污,严格执行排污许可制度;需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)定期进行例行监测;需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行			

六、结论

一、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

1. 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目位于《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》中城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，项目拟建地属于台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109），项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

2. 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，本次项目涉及生产废水，企业现有项目废水涉及生产废水，且与本次项目通过同一个废水排放口排放，但是由于三门县沿海工业城污水厂的提标改造，本次项目实施后全厂达标排放的 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 均在企业已排污权交易量范围内，可通过企业内部调剂平衡，无需排污权交易。项目新增二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.003t/a 、 0.028t/a ，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量分别为 0.003t/a 、 0.028t/a ，通过排污权交易获得；新增 VOCs 排放量为 0.648t/a ，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量为 0.648t/a ，由当地生态环境部门进行区域替代削减平衡；新增颗粒物排放量为 0.238t/a ，由生态环境部门备案。

本项目总量控制建议值为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.048\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.002\text{t/a}$ 、二氧化硫 0.003t/a 、氮氧化物 0.028t/a 、颗粒物 0.238t/a 、VOCs 0.648t/a ；项目实施全厂总量控制建议值为废水中 $\text{COD}_{\text{Cr}}1.133\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.057\text{t/a}$ 、总铅 0.017t/a 、总铜 0.002t/a ，废气中颗粒物 0.238t/a 、总铅 0.004879t/a 、二氧化硫 0.003t/a 、氮氧化物 0.041t/a 、VOCs 1.795t/a 。

六、结论

因此，项目符合总量控制要求。

3. 建设项目符合国土空间规划的要求

项目实施地位于三门县沿海工业城，用地现状及规划均为二类工业用地，本项目产品为空调零部件，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等，本项目位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，符合国土空间规划要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

项目产品为空调零部件，主要生产工艺为焊接、机加工、清洗（碳氢清洗剂）、去毛刺、检验等。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于允许类，此外本项目已经在三门县经济和信息化局备案备案，因此，项目符合产业政策要求。

5. 其他要求符合性分析

根据分析，项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则》、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）等要求。

二、总结论

台州市精艺管件股份有限公司年产 1000 万套空调零部件技改项目位于三门县沿海工业城，项目符合三门县生态环境分区管控动态更新方案要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；环境风险可控；符合国土空间规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；项目符合环境准入条件要求，项目符合“三线一单”要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置。因此，从环境保护角度看，项目的实施是可行的。