



污染影响类

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 年产5万台空气压缩机技改项目

建设单位（盖章）： 杰豹机械有限公司

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.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目卫星地图及周边环境保护目标分布图

附图 3 建设项目周边环境现状照片

附图 4 建设项目总平面布置图

附图 5 台州市区陆域生态环境管控单元分类图

附图 6 台州市区水环境功能区划图

附图 7 台州市路桥区环境空气功能区划图

附图 8 路桥区声环境功能区划图

附图 9 台州市路桥区“三区三线”图

附图 10 台州市国土空间总体规划(2021~2035 年)-中心城区土地使用规划图

附件：

附件 1 固定资产投资项目基本信息表

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 房产证

附件 4 厂房租赁协议

附件 5 固定污染源排污登记回执

附件 6 台州市生态环境局行政处罚决定书

附件 7 关于路桥区路桥街道下包老旧工业点设立工业集聚点(工业功能区)的情况证明

附件 8 用地说明材料

附件 9 承诺书

附件 10 承诺书

附件 11 情况说明

附件 12 环评报告确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5 万台空气压缩机技改项目		
项目代码	2302-331004-07-02-919443		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	浙江省台州市路桥区路桥街道新安南街 689 号		
地理坐标	121 度 22 分 54.971 秒，28 度 33 分 63.606 秒		
国民经济行业类别	C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34：69-泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	503	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业于 2022 年 4 月投产进行空气压缩机制造生产活动，已收到台州市生态环境局行政处罚决定书（台环(路)罚[2024]50 号），责令限期改正	用地面积（m ² ）	3600

本项目专项评价设置判定情况详见表1-1。

表1-1 项目专项评价设置判定表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	废水经厂区污水站处理后纳入市政污水管网，最终由污水厂统一处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质暂存量不超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否

专项评价设置情况

规划情况 无

规划环境影响评价情况

无

规划及规划环境影响评价符合性分析

无

其他符合性分析

1.1 《台州市国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析

对照《台州市国土空间总体规划(2021-2035年)》(浙政函(2024)43号)中土地利用规划图(见附图11)，本项目规划用地为工业用地，符合《台州市国土空间总体规划(2021-2035年)》的相关要求。

1.2 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号（双菱集团有限公司内3号楼），根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》（台环发

[2024]31号)、台州市路桥区“三区三线”，项目周边无水源涵养、生物多样性保护、水土保持及其他生态功能生态保护红线区，不触及陆域及海洋生态保护红线，项目符合生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

本项目所在区域大气环境能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；附近水环境能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。本项目工艺废气经处理后能够达标排放，对周边环境影响不大；无生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，不直接排向周边河道；噪声经采取本环评提出的防治措施后可以达标排放，固废均有合理去向，项目建成后能够维持环境质量现状，因此项目符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号(双菱集团有限公司内3号楼)，该区域配套的水、电等资源均较为充足，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不新增建设用地，因此项目符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》(台环发[2024]31号)，本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号(双菱集团有限公司内3号楼)，属于“台州市路桥区中心城区城镇生活重点管控单元(ZH33100420015)”，管控单元分类为城镇生活重点管控单元，该管控单元的生态环境准入要求及符合性分析情况详见表1-2。

表1-2 项目所在区域“三线一单”生态环境准入符合性分析

类别	具体要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大	本项目进行空气压缩机的生产，属于二类工业项目；根据企业提供的土地证，项目用地属于工业用地；	符合

		<p>的二类工业项目。除工业功能区(小微园区、工业集聚点)外,原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建,不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设,协同建设区域生态网络和绿道体系,建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。推进既有建筑绿色化改造,高质量发展零碳低耗绿色建筑</p>	<p>根据路桥街道办事处出具的工业集聚点的情况证明材料,本项目位于下包村工业集聚点;最近敏感点为西北面下包村,与厂界距离约 158m,中间有其他建筑相隔,对该敏感点影响不大</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>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。污水收集管网范围内,禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口,现有的入河入海排污口应限期拆除,但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造,加快完善城乡污水管网,强化城区截污管网精细化改造,加强对现有雨污合流管网的分流改造,深化城镇“污水零直排区”建设。加强污水收集管网特别是支线管网建设,强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、纳管及改造。餐饮、宾馆、洗浴(含美容美发、足浴)、修理(洗车)等三产污水,要做到雨、污分离,达标排放,产生油污的行业,污水必须按规范经隔油池预处理后,方可排入市政污水管道,餐饮油烟不得通过下水道排放。全面实施城镇污水纳管许可制度,依法核发排水许可证。加强噪声和臭气异味防治,强化餐饮油烟治理,严格施工扬尘监管,依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型</p>	<p>本项目属于二类工业项目,厂区实现雨污分流,项目生活污水经预处理达标后纳管排放,废气处理后能够达标排放,固废均能得到妥善处理,污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后,污染物排放严格落实总量控制制度</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局</p>	<p>企业选址位于工业集聚点,在加强环境风险防范的基础上,对周边环境风险影响较小</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。到 2025 年,推进生活节水降损,实施城市供水管网优化改造,城市公共供水管网漏损率控制在 9%以内</p>	<p>项目使用电能等清洁能源,生活污水经预处理达标后纳管排放,水资源消耗量较少</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目建设符合空间布局要求、符合污染物排放管控要求、符合环境风险防控要求、符合资源开发效率要求，即项目的建设符合《台州市生态环境分区管控动态更新方案》的生态环境准入要求。

1.3 “三区三线”符合性分析

本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号（双菱集团有限公司内3号楼），用地性质为工业用地。根据路桥区“三区三线”图，项目位于城镇集中建设区范围，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”要求。

1.4 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

根据《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发〔2024〕11号）中相关要求，本项目符合性分析见表1-3。

表1-3 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

分类	内容	具体要求	本项目情况	是否符合
优化产业结构，推动产业高质量发展	源头优化产业准入	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”	本项目不属于“两高一低”项目	不涉及
	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	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》	符合

		2500吨/日及以下熟料生产线整合退出		
强化多污染物减排，提升废气治理绩效	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”	本项目不使用含VOCs原料	符合
	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	不涉及	/
<p>根据上表对照分析，项目建设符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》中的各项要求。</p> <p>1.5 审批原则符合性分析</p> <p>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</p> <p>本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号（双菱集团有限公司内3号楼），不触及生态保护红线；本项目所在区域大气环境质量现状达标，地表水满足III类水质要求，本项目生活污水预处理后纳入污水管网，对附近水体基本无影响（项目周边地表水水质能维持现状），采取本环评提出的相关防治措施后，项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运营后通过内部管理、污染治理等多方面措施，能够有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目所在地属</p>				

“台州市路桥区中心城区域镇生活重点管控单元（ZH33100420015）”，根据路桥街道办事处出具的工业集聚点的情况证明材料，本项目位于下包村工业集聚点，项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

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的要求

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放。本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，新增生活污水排放量不需区域替代削减。

3、建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号（双菱集团有限公司内3号楼），本项目所在地用地性质为工业用地，根据路桥街道办事处出具的工业集聚点的情况证明材料，本项目位于下包村工业集聚点，交通便捷，符合国土空间规划要求。本项目为空气压缩机的生产，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于淘汰类和限制类项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）、《<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》中禁止建设的项目，同时本项目已取得固定资产投资基本信息表（项目代码：2302-331004-07-02-919443），本项目的建设符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>杰豹机械有限公司，位于台州市路桥区路桥街道新安南街689号，租用双菱集团有限公司现有厂房，是一家以从事电气机械和器材制造业为主的企业。</p> <p>企业于2022年2月购置切割、焊接、组装等生产设备进行空气压缩机的组装生产，并已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，取得固定污染源排污登记（登记编号：91331082MA2HJPPD3F001X）。</p> <p>根据生产需求，企业于2024年增购机加工、抛丸、涂装等生产设备，用于空气压缩机的生产制造，生产规模约为3万台空气压缩机；由于未批先建、未验先投，企业已收到台州市生态环境局行政处罚决定书（台环(路)罚[2024]50号），责令限期改正。</p> <p>为履行环保手续，企业已拆除涂装相关生产设备及环保设施（该工段采取外协方式加工），抛丸设备已停产整改，淘汰部分老旧落后机加工、焊接等设备。</p> <p>综合考虑发展情况，企业拟投资503万元，扩大生产规模，实施年产5万台空气压缩机技改项目。本项目已在投资项目在线审批监管平台取得固定资产投资基本信息表（项目代码：2302-331004-07-02-919443）。本项目在淘汰原有的部分老旧落后生产设备后，根据生产功能拟新购置一批先进的机加工、焊接等生产设备，采用切割、冲压、卷板、折弯、钻孔、焊接、抛丸、组装等工艺，届时生产规模将达到年产5万台空气压缩机。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法规要求，建设项目应进行环境影响评价。建设单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对项目工程建设的环境影响进行评价。我公司在实地勘察和监测的基础上编制了本环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。</p> <p>2.2 项目环境影响评价类别判定</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号，</p>
-------------	--

2020年11月)，项目评价类别判定情况详见表2-1。

表2-1 项目评价类别判定表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	判定结果
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)	/	进行空气压缩机的生产， 主要工艺为机加工、 抛丸、组装等， 不涉及电镀、喷漆工序	报告表	

2.3 项目排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，项目排污许可管理类别判定情况见表2-2。

表2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

项目类别		管理类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况	判定结果
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	本项目进行空气压缩机的生产， 不涉及通用工序	登记管理	

2.4 项目概况

2.4.1 建设内容

本项目建设内容组成见表2-3。

表2-3 本项目建设内容

工程类别	工程组成		主要内容
主体工程	3#厂房	1F	生产车间：主要布置切割区、卷板区、冲压区、焊接区、抛丸区以及包装区等
		2F	静音无油机组装、检验车间

		3F	皮带机组装、检验车间
环保工程	废气处理设施		抛丸机密闭设计，配套粉尘收集装置，废气收集后由布袋除尘器处理，最终通过屋顶排气筒高（DA001）空排放
	一般固废暂存库		1座一般固废暂存库（20m ² ），设于3#厂房东北角
	危废暂存库		1座危废暂存库（4m ² ），设于3#厂房东北角
公用工程	供水		本项目用水由路桥区市政自来水管网统一供应
	排水		雨污分流，雨水接入区块雨水管网；生活污水经厂区污水处理站预处理后纳入污水管网，经台州市路桥污水处理厂统一达标处理后排放
	供电		本项目生产用电由路桥区供电所供给

2.4.2 产品方案

本项目产品方案见表2-4。

表2-4 本项目产品方案表

产品名称	规格型号	年产量 (万台/a)	备注
空气压缩机	/	5	/
其中	静音无油空气压缩机	JBW-21100/31160/41180	2 L115/130/150cm×W38cm×85cm，单台重量在88~159kg不等
		JBW-4898/68135	1 L110/140cm×W36cm×80cm，单台重量83/117kg
	皮带式空气压缩机	JWV-0.28/0.67/1.0/1.3	1 L106/120/158/180cm×W46/52/46/58cm×88/92/103/110cm，单台重量在73~170kg不等
		JWV-1.0/1.3	1 L158/180cm×W46/56cm×103/110cm，单台重量182~300kg不等

2.4.3 主要生产设备

本项目生产设备见表2-5。

表2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	单位	数量	备注
1	切割下料单元	切割	激光切割机	ZXL-FC1560	台	2	原有
2		冲压下料	开式可倾压力机	21-125	台	6	新增
3	卷板单元	卷板	卷板机	200	台	1	新增
4	折弯单元	折弯	折弯机	WF67Y-50/2500	台	3	原有
5			数控折弯机	WSD16032/WY-35	台	2	新增
6	机加工单	钻孔	潜孔钻机	汉拓D45	台	1	新增

7	元	缩口	数控钻机	/	台	1	新增
8			台钻	Z3050x16/1	台	1	新增
9			封头缩口机	HDYS-33	台	1	新增
10			自动缩口机	ZS-111	台	1	新增
11	焊接单元	焊接	电焊机	YD-350	台	3	原有
12			立式固焊机床	ZLY-111	台	1	新增
13			埋弧焊直缝机	/	台	1	新增
14			埋弧焊环缝机	HDYD-26	台	1	新增
15			自动环缝机	MZE-630	台	2	新增
16			变焊机	/	台	2	新增
17	表面清理单元	抛丸	双吊钩抛丸机	/	台	1	原有
18	组装检验单元	组装	组装生产线	/	条	4	原有
19			气动压机	/	台	4	新增
20			电热鼓风干燥机	AX101-5B	台	1	新增
21			变频器	30KV	台	2	原有
22			变频器	10KV	台	1	原有
23			变频器	100KV	台	1	新增
24		检验	电机测试台	/	台	1	新增

注：根据行政处罚决定书（台环(路)罚[2024]50号），企业主要生产设备为钻床17台、数控车床20台、电焊机3台、剪板机1台、喷塑台3台、烘烤生产线1条、抛丸机1台、冲床8台、点焊机4台、激光切割机2台、折弯机3台、泵筒生产线2条、组装生产线4条、变频器3台和喷漆台2个。根据现场踏勘情况，原喷漆、喷塑、烘干相关生产设备及环保设施均已拆除，淘汰老旧的钻床17台、数控车床20台、冲床8台、剪板机1台、点焊机4台、泵筒生产线2条等生产设备，保留激光切割机2台、折弯机3台、电焊机3台、组装生产线4条、变频器3台、抛丸机1台等设备。

设备合理性分析：根据企业发展规模及生产完整性需求，淘汰部分老旧落后设备后，企业拟新购置一批先进的冲压下料、折弯、钻孔、缩口、焊接等生产设备，填补现有的生产功能空缺，实现生产规模的扩建需求，届时将形成高精度、高效率、智能化、低能耗的生产模式。

2.4.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目实施后主要原辅材料及能源消耗具体见表2-6。

表2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	分类	原料名称	原料用量	单位	包装规格	备注
1	储气罐 通用原料	钢板	3700	t/a	/	/
2		气嘴	5	万套/a	成品外购	/
3		阀门	5	万套/a	成品外购	/
4		泵头	5	万套/a	成品外购	/
5		脚轮	5	万套/a	成品外购	/
6	机头通用零 部件原料	铸铝件	5	万套/a	半成品外购	根据产品定制
7		电机	5	万套/a	成品外购	根据产品定制
8		气缸	5	万套/a	成品外购	/
9		连杆	5	万套/a	成品外购	/
10		轴承	5	万套/a	成品外购	/
11		阀门	5	万套/a	成品外购	/
12		阀板	5	万套/a	成品外购	/
13		阀片	5	万套/a	成品外购	/
14		气管	5	万套/a	成品外购	/
15		密封圈	5	万套/a	成品外购	/
16		紧固件	5	万套/a	成品外购	/
17	静音无油空 气压缩机专 用零部件原 料	消音器	3	万套/a	成品外购	/
18	皮带式空气 压缩机专 用零部件原料	生铁件	2	万套/a	半成品外购	根据产品定制， 用做皮带轮
19		皮带	3	t/a	成品外购	/
20		油管	2	万套/a	成品外购	/
21	其他通用零 部件原料	三滤套件	5	万套/a	成品外购	包括空气空滤 器、油过滤器、 油气分离器
22		压力表	5	万套/a	成品外购	/
23		压力开关	5	万套/a	成品外购	/
24		控制器	5	万套/a	成品外购	/
25		保护器	5	万套/a	成品外购	/
26		风叶	5	万套/a	成品外购	/
27		风罩	5	万套/a	成品外购	/
28		电容盒	5	万套/a	成品外购	/
29		电线	5	t/a	成品外购	/
30		五金件	2	t/a	成品外购	/
31		塑料件	2	t/a	成品外购	/
32		密封件	2	t/a	成品外购	/
33	辅料	焊丝	3	t/a	20kg/卷	/
34		包装材料	2	t/a	/	/
35		液压油	0.8	t/a	160kg/铁桶	/

36		润滑油	0.32	t/a	160kg/铁桶	/
37		抛丸钢砂	8	t/a	/	/
38	能源消耗	水	1500	t/a	/	/
39		电	100	万千瓦时/a	/	/

2、原辅材料成分

焊丝：焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料，本项目采用通用型实心低碳钢焊丝，主要成分是低碳含量的钢材，添加锰、硅、硫、磷等元素增强焊丝的强度、硬度流动性等性能，不含镍、铬等重金属物质。

2.4.5 公用工程

(1) 给排水工程

给水：本项目自来水由市政自来水管网直接接入。

排水：厂区采用雨污分流制。雨水经厂区雨水口收集后排至市政雨水管道；厂区生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入市政污水管网排放。

(2) 供电、供暖工程等

本项目用电由路桥区市政电网供给，能够满足用电需求。

本项目不设置中央空调，办公室使用分体式空调，车间自然通风和机械通风相结合。

2.4.6 劳动定员和生产班制

本项目实施后，劳动定员80人，年工作天数为300天，实行白班制（7:30~11:00/13:00~17:30）生产。

2.4.7 项目地理位置及周边环境概况

本项目建设地位于路桥区路桥街道新安南街689号（双菱集团有限公司内3号楼），周边环境概况见表2-7。

表2-7 项目周边环境概况一览表

方位	现状情况
东面	双菱集团有限公司其他厂房，厂区外为其他工业企业厂房
南面	双菱集团有限公司其他厂房，厂区外为公园路和其他工业企业厂房
西面	小路、隔路为路桥电热器配件厂等工业企业厂房
北面	双菱集团有限公司其他厂房，厂区外为新安南街，隔路为新路村沿街店面商铺

本项目周边500m范围内环境保护目标见表2-8。

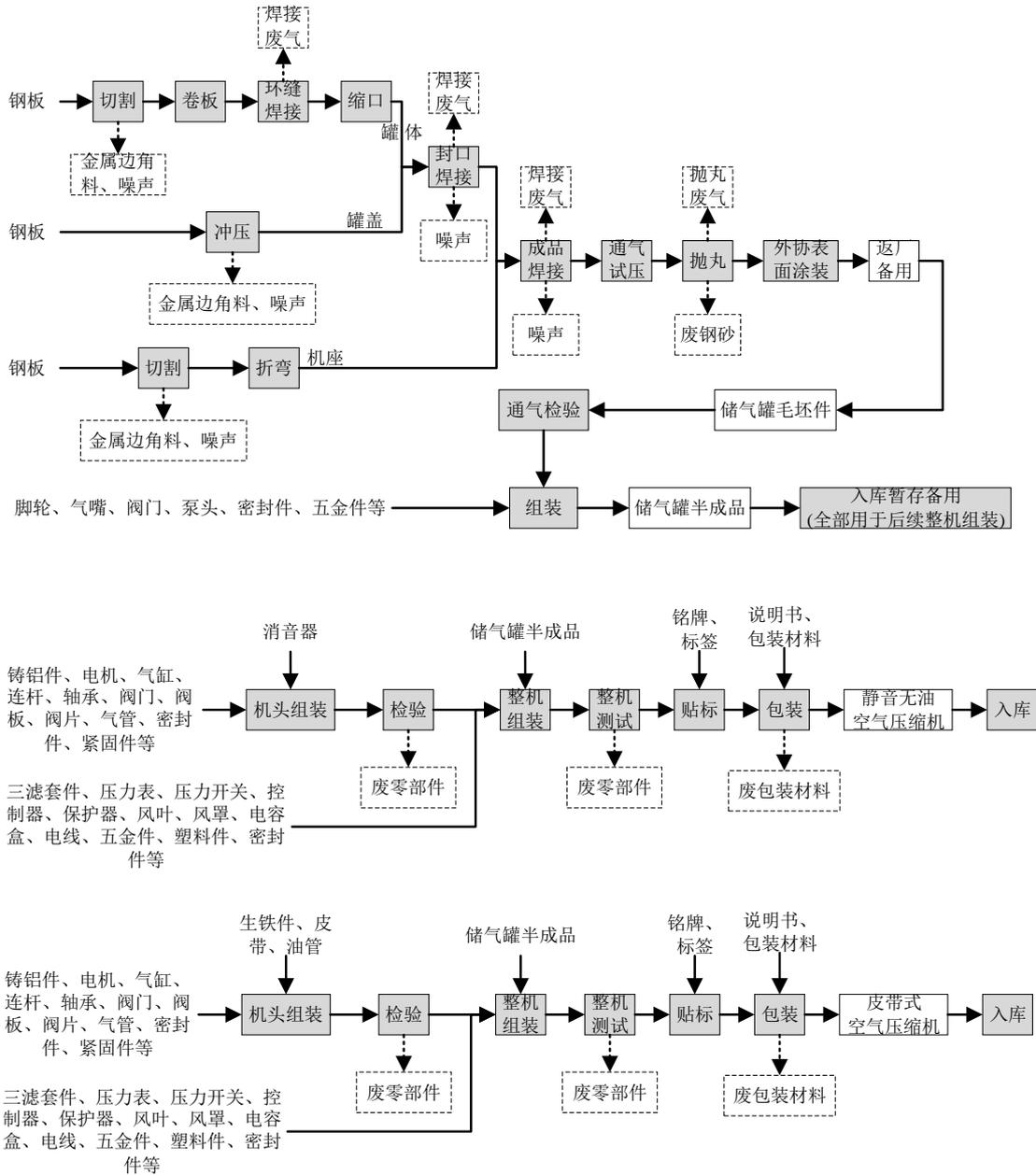
表2-8 项目周边环境保护目标一览表

保护目标	方位	与厂界最近距离
肖谢村	东	约 240m
	南	约 225m
方远荣安·裕景壹号公馆	南	约 266m
肖谢小区	南	约 476m
下包村	西北	约 158m
	北	约 163m
台州恩泽医疗中心路桥医院	北	约 470m
新路村	东北	约 172m

2.5 项目工艺流程及产污环节

2.5.1 工艺流程

1、生产工艺



工艺流程说明:

本项目生产静音无油空气压缩机和皮带式压缩机，主要结构相似，由储气罐、机头以及其他配件组成，其中静音无油空气压缩机特有零件为消音器，皮带式压缩机特有零件为皮带轮（生铁件、皮带）、油管。

本项目主要加工工序集中在储气罐的生产，其他工序以装配为主。

储气罐：储气罐是空气压缩机储存压缩气体的容器，还起到平衡气压的作用，由钢板机加而成。静音无油空气压缩机和皮带式压缩机所用储气罐工艺相同。首先钢板通过激光切割机切割成矩形钢板，采用卷板机卷为圆筒罐体，采用环缝焊机或立式固焊机床进行环缝焊接，随后对筒体两端进行缩口处理；采用压力机冲压将钢板下料形成圆形罐盖；将切割后的钢板进行折弯处理，形成机座；随后将圆筒罐体和罐盖进行封口焊接，再加上脚架、支架等机座进行成品焊接；焊接后的罐体采用通气的方式试压，经试压检测满足密封性要求的储气罐进行抛丸处理，去除罐体表面氧化皮及杂质；随后储气罐外协进行表面喷漆或喷塑处理，完成后返厂备用；使用前再进行脚轮、气嘴、阀门、泵头、密封件、五金件等的组装。储气罐毛坯件和各类零部件完成组装后，形成储气罐半成品，暂存于仓库备用，全部用于下一步整机组装。

机头：机头是空气压缩机进气、压缩、排气的核心部件，所用零部件均为半成品外购（不涉及生产），入厂进行组装、检验后备用。静音无油空气压缩机主要由铸铝件、电机、气缸、连杆、轴承、阀门、阀板、阀片、气管、密封件、紧固件及消音器等部件构成，皮带式压缩机主要由铸铝件、生铁件（皮带轮）、电机、气缸、连杆、轴承、阀门、阀板、阀片、气管、油管、密封件、紧固件等部件构成。

整机：空气压缩机整机包括储气罐、机头及其他零部件，通过整机组装，经检验合格后贴标、包装入库。

其他零部件包括三滤套件、压力表、压力开关、控制器、保护器、风叶、风罩、电容盒、电线、五金件、塑料件、密封件等，均根据需要外购，随后进行整机组装，经检验合格后贴标、包装入库。

生产过程中产生的主要污染物为焊接废气、抛丸废气、金属边角料、废零部件、废包装材料、废钢丸等。

本项目焊接使用实心低碳钢焊丝（主要成分是低碳含量的钢材，不涉及镍、铬等重金属物质），采用二氧化碳保护焊、埋弧焊工艺对钢板进行直缝、环缝等焊接，不使用助焊剂，产生焊接废气（主要成分为颗粒物，不涉及镍、铬

等重金属颗粒物)。

本项目机加工不使用切削液、乳化液等润滑剂。

2.5.2 主要污染环节及污染因子

结合上述工艺和产污流程分析，本项目主要污染环节及污染因子汇总情况见表 2-9。

表2-9 主要污染环节一览表

污染类型	产污环节	污染因子
废气	焊接	颗粒物
	抛丸	颗粒物
废水	员工	COD、NH ₃ -N
噪声	生产过程	设备噪声
固废	原料拆包	废包装桶
	切割/冲压下料	金属边角料
	检验	废零部件
	废气处理设施	废布袋、集尘灰
	设备维护	废切削液、废液压油、废润滑油、废钢丸
	员工	生活垃圾

2.6 与项目有关的原有环境污染问题

1、企业现有项目情况

杰豹机械有限公司成立于2020年10月，主要进行空气压缩机的仓储、销售经营活动。后于2022年2月租用双菱集团有限公司现有厂房，购置切割、焊接、组装等生产设备，2022年4月投产进行空气压缩机组装、生产活动。后于2024年增购机加工、抛丸、涂装等生产设备，用于空气压缩机的生产制造；根据企业统计情况，2024年生产规模约为3万台空气压缩机，主要包括静音无油空气压缩机和皮带式空气压缩机。

由于未批先建、未验先投，企业于2024年9月11日收到台州市生态环境局行政处罚决定书（台环(路)罚[2024]50号），责令限期改正。根据行政处罚决定书显示，企业主要生产设备为钻床17台、数控车床20台、电焊机3台、剪板机1台、喷塑台3台、烘烤生产线1条、抛丸机1台、冲床8台、点焊机4台、激光切割机2台、折弯机3台、泵筒生产线2条、组装生产线4条、变频器3台和喷漆台2个，主要工艺废气为喷漆废气、喷塑废气、抛丸废气、电焊点焊废气和生物质颗粒燃烧废气，喷漆废气经水帘→光氧催化→臭氧净化→活性炭吸附处理后高空排放，自然晾干废气无组织排放，喷塑废气经滤筒回收→布袋除尘处理后排放，抛丸废气经自带的粉尘处理设施处理后排放，电焊点焊废气无组织排放，喷塑烘烤生物质燃烧废气经水喷淋→烟雾净化→活性炭吸附处理后排放。

根据现场踏勘情况，企业已拆除喷漆、喷塑、烘干相关生产设备及环保设施，淘汰钻床17台、数控车床20台、冲床8台等机加工设备，淘汰剪板机1台、点焊机4台、泵筒生产线2条等生产设备，保留激光切割机2台、折弯机3台、电焊机3台、组装生产线4条、变频器3台、抛丸机1台等设备；目前现场仅进行切割、焊接、组装工作，抛丸机停产整改。

2、排污许可执行情况

企业已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，取得固定污染源排污登记（登记编号：91331082MA2HJPPD3F001X），主要采用机加工、焊接、组装工序进行空气压缩机的生产。

待技改项目实施后，企业须进行排污登记变更。

3、存在问题及整改要求

根据现场调查，企业实际情况如下：已拆除喷漆、喷塑生产设备，不再实施，相应工序均采用外协加工；抛丸机已配套布袋除尘器，但集尘灰经除尘器下方出口落地收集，未进行高空排放，要求企业采取布袋围截、设置有组织排放口、并预留合规采样口；焊接废气产生的烟尘较大，目前为无组织形式排放，建议企业设置移动式焊烟净化器，对焊接烟尘进行收集和处理，减小对环境的影响；未按规定设置危废暂存库，要求参考《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)设置合规的危废暂存库。

要求企业尽快落实整改要求。

本项目实施后，企业须进行排污许可变更。本项目按新建项目进行评价。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境功能区			
	本项目所在区域环境功能区划详见表 3-1。			
	表3-1 项目所在区域环境功能区划一览表			
	序号	类别	功能区划	区划依据
	1	环境空气	二类功能区	《路桥区环境空气功能区调整方案》（2019.09）
	2	地表水环境	III类水质区	《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71号）
	3	声环境	2类区	《路桥区声环境功能区划分方案》（2023年修编）
	3.2 环境质量标准			
	3.2.1 环境空气			
	根据《路桥区环境空气功能区调整方案》，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。详见表 3-2。			
表3-2 环境空气质量标准				
污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	选用标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24小时平均	75		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24小时平均	300		
3.2.2 水环境				
本项目附近地表水体主要为南官河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），附近水功能区为南官河黄岩、路桥农业、工业用水区，水体目				

标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体标准值详见表 3-3。

表3-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L）

水质指标	Ⅲ类标准值
pH	6~9
DO ≥	5
高锰酸盐指数 ≤	6
化学需氧量（COD） ≤	20
BOD ₅ ≤	4
氨氮 ≤	1.0
总磷（以 P 计） ≤	0.2
石油类 ≤	0.05

3.2.3 声环境

根据《路桥区声环境功能区划分方案》（2023 年修编），本项目所在地为 2 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准详见表 3-4。

表3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	标准值（dB）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3.3 环境质量现状调查及评价

3.3.1 大气环境

1、达标区判定

为了解本项目所在区域空气环境质量现状，本环评引用《台州市环境质量报告书（2023 年）》中空气质量评价内容，台州市区环境空气基本污染物质量现状见表 3-5。

表3-5 2023 年区域环境空气质量现状评价表

污染物	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
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均	9	150	6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	第 98 百分位数日平均	42	80	53	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
	第 95 百分位数日平均	82	150	55	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	第 95 百分位数日平均	45	75	60	达标
CO	年平均质量浓度	500	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	700	4000	18	达标
O ₃	最大 8h 年均浓度	94	/	/	/
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	133	160	83	达标

由上表可见，项目所在区域环境质量判定为达标区。

2、其他污染物环境质量数据

本项目产生 TSP，属特征污染物，为评价其空气质量现状情况，引用浙江绿安检测技术有限公司于 2022 年 10 月 12 日~10 月 18 日在浙江奇龙洁具股份有限公司的监测结果（报告编号：绿安检测（2022）综字第 1435 号）（位于本项目南侧约 2.7km，该点位属于《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》评价范围内 3 年有效数据，也属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》5.0km 范围内有效数据），来判定所在区域特征污染物环境质量情况。具体见表 3-6 和表 3-7。

表3-6 特征污染物补充监测点位基本信息

点位名称	监测点坐标/m*		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
浙江奇龙洁具股份有限公司	342128.97	3158187.35	TSP	2022 年 10 月 12 日~ 2022 年 10 月 18 日	S	约 2.7

表3-7 特征污染物环境质量现状监测结果表

点位名称	污染物	平均时段	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标判定
浙江奇龙洁具股份有限公司	TSP	24 小时平均	0.3	0.19~0.26	87	达标

根据监测结果可知，TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

3.3.2 地表水环境

1、台州市生态环境状况公报数据（2023 年度）

根据《台州市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年台州市地表水总体水质为优。全市地表水断面 I~III 类水断面 109 个，占 94%（I 类 9.5%，II 类 50.0%，III 类 34.5%）；IV 类 7 个，占 6.0%。无 V 类(劣 V 类)断面。满足功能要求的断面

112个，占96.6%。与上年相比，I~III类水质断面比例上升2.7个百分点，满足功能要求的断面比例下降3.4个百分点。

2、所在区域水环境质量现状

本项目附近水体为南官河。为了解项目周边水环境质量现状，本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的2023年峰江（下里桥）常规监测水质数据。本项目所在地附近常规监测断面监测数据见表3-8。

表3-8 监测断面水质监测结果（单位：pH无量纲，其余均为mg/L）

断面名称	监测项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
峰江 (下里桥)	平均值	7	6.9	3.7	2.4	0.43	0.105	0.03
	III类标准	6~9	≥5.0	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	水质类别	I	II	II	I	II	III	I

由上表可见，峰江（下里桥）断面pH、BOD₅、石油类年平均值达I类水质标准，DO、盐指数、氨氮水质标准，总磷达III类水质标准，总体评价该水体属于III类水体，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.3.3 声环境

本项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测及评价。

3.3.4 生态环境

本项目利用现有厂房进行生产、不新增用地，且用地范围内不存在生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

3.3.5 地下水、土壤环境

本项目所在生产区域已硬化，本项目不存在地面漫流、垂直入渗等污染途径，不涉及重金属、持久性等污染物的排放，周边不存在地下水及土壤环境保护目标，可不进行地下水、土壤环境现状调查。

3.4 环境保护目标

本项目周边主要环境保护目标见表 3-9。

表3-9 项目环境保护目标一览表

类别	名称	坐标*/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	肖谢村	341951	3160715	居住区	环境空气	二类环境空气质量功能区	E/S	约 225
	方远荣安·裕景壹号公馆	341893	3160578	居住区			S	约 266
	肖谢小区	341698	3160330	居住区			S	约 476m
	下包村	341521	3161042	居住区			NW/N	约 158m
	台州恩泽医疗中心路桥医院	341629	3161422	医院			N	约 470m
	新路村	342068	3161192	居住区			NNE	约 172m
声环境	厂界外 50m 范围内无住户等环境保护目标							
地表水	东厂界外约 712m 处为葭沚泾（河宽约 24m） 南厂界外约 95m 处为肖谢河（河宽约 9m） 北厂界外约 408m 处为葭沚泾（河宽约 22m）							
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标							

备注：*本项目采用 UTM 投影坐标系统。

环境保护目标



图 3-1 项目周边（500m 范围内）环境保护目标分布图

3.5 污染物排放控制标准

3.5.1 废气

本项目焊接废气、抛丸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准,具体标准值见表 3-10。

表3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高 点	1.0
		20	5.9		

注:排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

3.5.2 废水

生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)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)中相关标准)后纳入市政污水管网,由台州市路桥污水处理厂集中处理后达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 限值(该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准)。具体纳管及污水处理排放标准见表 3-11。

表3-11 废水纳管及排放标准(单位: pH 无量纲,其余均为 mg/L)

序号	污染物	纳管标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	40
3	BOD ₅	300	10
4	氨氮	35	2 (4)
5	SS	400	10
6	石油类	20	1
7	总磷	8	0.3

注:括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

根据台州市人民政府专题会议纪要《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(台州市人民政府办公室 [2015]54 号),全市污水处理厂出水水质均提至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》,故本项目废水污染物排放限值按 COD_{Cr}≤30mg/L、氨氮≤1.5 (2.5) mg/L (氨氮每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值)、石油类≤0.5mg/L 管理控制。

3.5.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。标准值详见表3-12。

表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.5.3 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,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。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年4月29日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

本项目建成后,危险废物贮存过程污染控制要求执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单。

3.6 总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业粉尘、VOCs 和重点重金属污染物。本项目排放的污染因子中被纳入总量控制指标的为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业粉尘。根据工程分析，本项目纳入总量控制指标的污染物产生情况见表 3-13。

表3-13 本项目污染物产生情况（单位：t/a）

序号	污染物	产生量	排放量
1	废水量	1020	1020
2	COD _{Cr}	0.306	0.031
3	NH ₃ -N	0.036	0.002
5	颗粒物	8.131	0.587

本项目实施后，企业现有工程、扩建工程及总体工程污染物排放情况见表 3-14。

表3-14 企业现有工程、扩建工程及总体工程污染物排放情况（单位：t/a）

污染物	现有工程		本工程	总体工程				
	实际排放量	许可排放量	预测排放量	“以新带老”削减量	区域平衡替代本工程削减量	预测排放总量	排放增减量	
废水	废水量	/	/	1020	/	/	1020	+1020
	COD	/	/	0.031	/	/	0.031	+0.031
	NH ₃ -N	/	/	0.002	/	/	0.002	+0.002
废气	颗粒物	/	/	0.587	/	/	0.587	+0.587

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，无需区域替代削减。

本项目污染物总量控制指标、削减替代量及削减来源具体见表 3-15。

表3-15 各主要污染物平衡来源（单位：t/a）

污染物名称	总量控制指标	削减替代比例	削减替代量
废水量	1020	/	/
COD	0.031	/	/
NH ₃ -N	0.002	/	/
颗粒物	0.587	/	/

本项目实施后，污染物 COD 新增总量控制指标为 0.031t/a，NH₃-H 新增总量控制指标为 0.002t/a，颗粒物总量控制指标为 0.587t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目已经建成投产，不涉及施工建设。</p>																																										
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>1、产排污环节及污染源强</p> <p>根据工程分析，本项目废气产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目废气源强产污分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染工序</th> <th style="width: 10%;">污染源位置</th> <th style="width: 60%;">污染源强产生方式</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">焊接</td> <td style="text-align: center;">焊机</td> <td>使用实心低碳钢焊丝（主要成分是低碳含量的钢材，不涉及镍、铬等重金属物质），采用二氧化碳保护焊、埋弧焊工艺对钢板进行直缝、环缝等焊接，不使用助焊剂，产生焊接废气（主要成分为颗粒物）</td> <td style="text-align: center;">焊接废气</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">抛丸</td> <td style="text-align: center;">抛丸机</td> <td>压力罐焊接完成后，需进行表面预处理，本项目采用干式抛丸清理，产生抛丸粉尘</td> <td style="text-align: center;">抛丸粉尘</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目废气源强核算依据及污染物产生情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表4-2 项目废气源强核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染工序</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">核算系数</th> <th style="width: 10%;">核算方法</th> <th style="width: 20%;">核算依据</th> <th style="width: 10%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">产生速率 (kg/h)</th> <th style="width: 10%;">作业时间 (h/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">焊接</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">9.19 kg/t-原料</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”相关系数</td> <td style="text-align: center;">0.028</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">抛丸</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">2.19 kg/t-原料</td> <td style="text-align: center;">产污系数</td> <td>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数</td> <td style="text-align: center;">8.103</td> <td style="text-align: center;">3.376</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> </tbody> </table>							污染工序	污染源位置	污染源强产生方式	污染物	焊接	焊机	使用实心低碳钢焊丝（主要成分是低碳含量的钢材，不涉及镍、铬等重金属物质），采用二氧化碳保护焊、埋弧焊工艺对钢板进行直缝、环缝等焊接，不使用助焊剂，产生焊接废气（主要成分为颗粒物）	焊接废气	抛丸	抛丸机	压力罐焊接完成后，需进行表面预处理，本项目采用干式抛丸清理，产生抛丸粉尘	抛丸粉尘	污染工序	污染物	核算系数	核算方法	核算依据	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)	焊接	颗粒物	9.19 kg/t-原料	产污系数法	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”相关系数	0.028	0.011	2400	抛丸	颗粒物	2.19 kg/t-原料	产污系数	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数	8.103	3.376	2400
污染工序	污染源位置	污染源强产生方式	污染物																																								
焊接	焊机	使用实心低碳钢焊丝（主要成分是低碳含量的钢材，不涉及镍、铬等重金属物质），采用二氧化碳保护焊、埋弧焊工艺对钢板进行直缝、环缝等焊接，不使用助焊剂，产生焊接废气（主要成分为颗粒物）	焊接废气																																								
抛丸	抛丸机	压力罐焊接完成后，需进行表面预处理，本项目采用干式抛丸清理，产生抛丸粉尘	抛丸粉尘																																								
污染工序	污染物	核算系数	核算方法	核算依据	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)																																				
焊接	颗粒物	9.19 kg/t-原料	产污系数法	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”相关系数	0.028	0.011	2400																																				
抛丸	颗粒物	2.19 kg/t-原料	产污系数	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数	8.103	3.376	2400																																				

			法	手册》(公告 2021 年第 24 号)“33-37, 431-434 机械行业系数手册”相关系数			
--	--	--	---	---	--	--	--

2、废气污染防治设施

(1) 污染防治措施

本项目废气污染防治措施具体见表 4-3。

表4-3 项目废气污染防治措施一览表

污染工序	污染因子	设备名称	数量 (台)	废气治理情况		
				废气收集方式	总风量(m ³ /h)	废气处理方式
焊接	颗粒物	气体保护焊机	3	/	/	加强车间通风，将废气排放至车间外，减少废气对车间的影响
		立式固焊机床	1			
		埋弧焊直缝机	1			
		埋弧焊环缝机	1			
		自动环缝机	1			
变焊机	2					
抛丸	颗粒物	双吊钩抛丸机	1	抛丸机密闭设计，配套粉尘收集装置，收集效率按 98%计，风量 5000m ³ /h	5000	收集后的废气通过布袋除尘器处理后由屋顶排气筒 (DA001) 20m 高空排放

本项目各产污环节废气处理方式及处理率见表 4-4。

表4-4 废气处理方式及处理率一览表

产污环节	污染因子	废气收集情况			废气处理情况		是否为可行技术		
		废气收集方式	废气收集率	总风量 (m ³ /h)	废气处理方式	废气总体去除率	可行技术	判定结果	判定依据
抛丸	颗粒物	抛丸机密闭设计，配套粉尘收集装置	98%	5000	收集并通过布袋除尘器处理后高空排放 (DA001)	95%	袋式除尘、湿式除尘	是	参考《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》(HJ 1124-2020)

(2) 废气处理工艺

本项目抛丸机配套布袋除尘设施进行废气的处理，处理工艺见图 4-1。

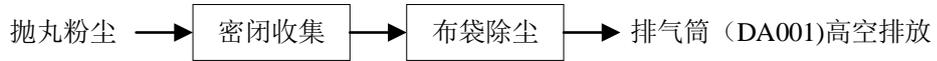


图 4-1 废气处理工艺流程图

(3) 废气排放口

废气排放口基本情况见表 4-5。

表4-5 本项目废气排放口基本情况一览表

编号	排放口类型	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度 (°C)
			X	Y				
DA001	一般排放口	抛丸废气	341672	3160891	6.5	25	0.4	25

3、废气排放情况

(1) 正常工况下废气排放情况

有组织排放量核算见表 4-6。

表4-6 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	33.09	0.165	0.397
排放口合计		颗粒物	/	/	0.397

无组织排放量核算见表 4-7。/

表4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	年排放量 (t/a)
1	厂界	焊接	颗粒物	0.028
2		抛丸	颗粒物	0.162
无组织排放总计			颗粒物	0.19

本项目大气污染物年排放量核算见表 4-8。

表4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.587

(2) 非正常工况下废气排放情况

本评价非正常情况下选取废气处理设施运行出现故障的情况（处理效率降低至 50%），项目废气非正常排放下污染物排放情况见表 4-9。

表4-9 项目废气非正常排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
抛丸机	颗粒物	废气处理设施非正常运行（处理效率降低至50%）	330.87	1.654	1	1	定期检修，故障时停止生产，及时维修

4、废气达标排放及环境影响分析

根据前述分析，项目废气排放及达标分析汇总见表 4-10。

表4-10 项目废气排放及达标分析一览表

排放工序	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准			达标情况
					最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称	
抛丸废气	DA001	颗粒物	33.09	0.165	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标

由上表可知，本项目抛丸废气经收集处理后高空排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。

本项目所在区域的大气环境质量为达标区，项目产生的废气较为简单，经采取本评价提出的污染防治措施后，本项目废气的排放对周边环境影响较小。

5、环境监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气环境监测计划见表 4-11

表4-11 项目废气环境监测计划一览表

排放口编号	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频率
DA001	抛丸废气排放口	废气排放口	颗粒物	1次/半年
/	/	厂界	颗粒物	1次/年

4.2.2 废水

1、产排污环节及污染源强

本项目仅排放员工生活污水。废水产生情况见表 4-12。

表4-12 项目废水源强产污分析一览表

污染工序	污染物类别	污染源强产生方式	废水产生量 (t/a)
生活	生活污水	员工 80 人（不含食宿），用水量平均按 50 L/人.d 计，排放系数取 0.85，年工作时间按 300d 计	1020

本项目废水污染物产生情况见表 4-13

表4-13 废水源强核算一览表

污染工序	污染物种类	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)
员工生活	废水量	-	1020
	COD _{Cr}	300	0.306
	NH ₃ -H	30	0.036

2、废水治理设施

(1) 厂区废水处理设施

本项目生活污水经厂区污水处理设施预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准（其中氨氮和磷酸盐排放执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入市政污水管网。

(2) 废水公共处理设施

根据区域污水收集规划等，本项目所在区域的污水属于台州市路桥污水处理厂收集处理范围。本项目生活污水经预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入污水管网，最终由台州市路桥污水处理厂处理，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）》（地表水准IV类标准）。

(3) 本项目废水处理情况汇总

本项目废水处理情况具体见表 4-14。

表4-14 项目废水处理情况一览表

污染工序	污染物类别	处理工艺	处理效率	是否可行	排放方式		备注
					直接排放	间接排放	
生活	生活污水	化粪池生化处理	/	是	/	√	预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终由台州市路桥污水处理厂处理

本项目废水治理设施及排放口基本情况见表 4-15 和表 4-16。

表4-15 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口类型
					设施名称	处理工艺		
1	生活污水	COD、NH ₃ -H 等	城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	化粪池	化粪池生化处理	DW001	企业排口

表4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标/m		废水排放量(万 t/a)	排放去向	受纳污水处理厂信息		
	X	Y			名称	污染物种类	排放浓度限值(mg/L)
DW001	341834	3160969	0.102	城市污水处理厂	台州市路桥污水处理厂	COD	30
						NH ₃ -H	1.5

3、废水排放情况

废水排放量核算见表 4-17。

表4-17 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管情况		排放情况	
			纳管浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
1	DW001	废水量	-	1020	-	1020
		COD _{Cr}	300	0.306	30	0.031
		NH ₃ -H	30	0.036	1.5	0.002

4、废水达标排放及环境影响分析

由现场踏勘情况可知，厂区内排水采取雨污分流的形式。本项目生活污水经厂区污水处理装置预处理达标后纳入台州市路桥污水处理厂进行处理，为间接排放方式。

(1) 厂区内废水预处理可行性分析

本项目废水为生活污水，水质较为简单，经厂区污水处理装置预处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准的要求，因此项目废水预处理措施可行。

(2) 依托污水处理厂可行性分析

本项目位于路桥街道，周边已敷设市政管道。本项目废水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网，进入台州市路

桥污水处理厂统一处理。

①台州市路桥污水处理厂简介

路桥污水处理厂（台州市路桥中科成污水净化有限公司）位于路桥区路南街道张李村，一期工程占地 71 亩，总投资 6500 万元，处理规模 4 万 t/d，采用奥贝尔氧化沟工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准，出水就近排入青龙浦。该工程于 1998 年批准立项，1999 年 11 月开工建设，2001 年 12 月底完工并投入试运行，2005 年 11 月 17 日完成工程竣工综合验收。建成污水处理厂一座、污水截流一级干管 30km、二级管线 45.55km、三级管网 103.5km 和污水提升泵站 4 座。服务范围基本覆盖路桥、路南、路北主城区，部分管网也铺设至桐屿、峰江、螺洋等街道。

二期工程位于路南街道张李村(一期工程南侧)，占地 56.7 亩，总投资 7666 万元，处理规模 5 万 t/d，采用深沟氧化沟工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准。该工程于 2008 年 3 月动工，同年 12 月完工，并于 2009 年 3 月中旬投入试运行，4 月 13 日开始商业运行。该工程出水稳定，达标率为 100%。服务于路桥、路南、路北、峰江、桐屿、螺洋等 6 个街道以及新桥、横街两个镇，每年 COD 减排能力可新增 5000 多吨。

根据《台州市城市总体规划大纲》，路桥污水处理有限公司远期规划扩建到 25 万 t/d 的规模。

目前路桥污水处理厂提标改造工程已实施，在现有工程处理设施基础上增加高效沉淀池、活性砂滤池、膜池等设施，污水排放标准由原一级 A 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（俗称“准IV类”）中的相关标准。

路桥污水处理厂运行情况见表 4-18。

表4-18 路桥污水处理厂月均出水水质监测数据（单位：pH无量纲，其余均为 mg/L）

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水流量 (L/s)
1	2024-8-16	6.58	10.19	0.3343	0.1101	9.487	980.43
2	2024-8-15	6.56	10.42	0.3986	0.1215	9.021	980.92
3	2024-8-14	6.57	10.6	0.2718	0.126	8.304	963.86
4	2024-8-13	6.59	10.63	0.2635	0.1101	9.364	943.52
5	2024-8-12	6.59	10.68	0.2584	0.09	9.887	916.64
6	2024-8-11	6.49	8.56	0.1958	0.0629	9.659	802.7

7	2024-8-10	6.48	11.1	0.4201	0.2946	11.899	858.28
---	-----------	------	------	--------	--------	--------	--------

从监测结果看，路桥区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）》。

②依托可行性分析

污水处理厂设计规模为9万t/d，2024年8月10日~8月16日平均处理量约7.96万t/d，余量约1.04万t/d。本项目投产后，新增外排废水量约为3.4t/d，外排废水量小，经处理后能做到达标纳管，水质符合污水处理厂进水水质的要求，废水的汇入不会对路桥区污水处理厂造成较大冲击，正常情况下项目对周边河流不会产生影响。

（3）环境影响分析

本项目生活污水由厂区污水处理装置预处理后纳管进入城市污水处理厂集中处理，不会进入周边河道，故不会对项目附近河道水质带来不利影响。

5、环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水环境监测计划见表4-19。

表4-19 项目废水环境监测计划一览表

排放口编号	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频率
DW001	废水总排口	总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类	1次/年

根据原国家环境保护局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》等文件的要求，企业应加强排污口的规范化管理，并定期清理化粪池、隔油池等设施。

4.2.3 噪声

1、噪声源强调查

根据工程分析，本项目声源数据见表 4-20。

表4-20 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (距离 1m 处)	声源 控制 措施	空间相对位置 (m)			距室内边界 距离 (m)		距室内边 界声级 (dB(A))	运行 时段	建筑物 插入损 失 (dB(A))	建筑物外噪声	
				声压级 (dB(A))		X	Y	Z						声压级 (dB(A))	建筑 物外 距离 (m)
1	3#厂房 1F	激光切 割机	ZXL- FC15 60	84	/	55	-19	1	东	40	51.9	7:30~11 :30、 13:00~1 7:00	20	31.9	1
									南	10	55.4			35.4	
									西	40	51.9			31.9	
									北	20	52.9			32.9	
2	3#厂房 1F	开式可 倾压力 机	21- 125	76	/	63	-11	1	东	40	43.9	7:30~11 :30、 13:00~1 7:00	20	23.9	1
									南	24	44.5			24.5	
									西	40	43.9			23.9	
									北	5	51.7			31.7	
3	3#厂房 1F	卷板机	200	70	/	66	-28	1	东	30	38.2	7:30~11 :30、 13:00~1 7:00	20	18.2	1
									南	13	40.2			20.2	
									西	50	37.8			17.8	
									北	16	39.5			19.5	
4	3#厂房 1F	折弯机	WF6 7Y- 50/25	73	/	73	-30	1	东	17	42.3	7:30~11 :30、 13:00~1	20	22.3	1
									南	14	42.9			22.9	
									西	60	40.7			20.7	

			00						北	15	42.7	7:00		22.7	
5	数控折弯机	WSD 1603 2/W Y-35	70	/	70	-27	1	东	22	38.7	7:30~11 :30、	20	18.7	1	
								南	13	40.2					
								西	56	37.8	13:00~1		17.8		
								北	16	39.5	7:00		19.5		
6	潜孔钻机	汉拓 D45	72	/	76	-26	1	东	18	41.1	7:30~11 :30、	20	21.1	1	
								南	18	41.1					
								西	60	39.7	13:00~1		19.7		
								北	12	42.5	7:00		22.5		
7	数控钻机	/	70	/	74	-27	1	东	20	38.9	7:30~11 :30、	20	18.9	1	
								南	17	39.3					
								西	58	37.7	13:00~1		17.7		
								北	13	40.2	7:00		20.2		
8	台钻	/	75	/	73	-28	1	东	18	44.1	7:30~11 :30、	20	24.1	1	
								南	16	44.5					
								西	56	42.8	13:00~1		22.8		
								北	14	44.9	7:00		24.9		
9	封头缩口机	HDY S-33	70	/	67	-40	1	东	15	39.7	7:30~11 :30、	20	19.7	1	
								南	5	45.7					
								西	63	37.7	13:00~1		17.7		
								北	25	38.4	7:00		18.4		
10	自动缩口机	ZS- 111	70	/	65	-70	1	东	17	39.3	7:30~11 :30、	20	19.3	1	
								南	5	45.7					
								西	60	37.7	13:00~1		17.7		
								北	25	38.4	7:00		18.4		
11	气体保护焊机	YD- 350	85	/	61	-16	1	东	36	53.0	7:30~11 :30、	20	33.0	1	
								南	15	54.7					
								西	46	52.8	13:00~1		32.8		

	12	立式固 焊机床	ZLY- 111	78	/	64	-15	1	北	14	54.9	7:00	20	34.9	1
									东	37	46.0	7:30~11		26.0	
									南	22	46.7	:30、		26.7	
									西	40	45.9	13:00~1		25.9	
	13	埋弧焊 直缝机	/	78	/	62	-32	1	北	8	50.6	7:00	20	30.6	1
									东	23	46.6	7:30~11		26.6	
									南	6	52.4	:30、		32.4	
									西	55	45.8	13:00~1		25.8	
	14	埋弧焊 环缝机	HDY D-26	78	/	60	-30	1	北	14	47.9	7:00	20	27.9	1
									东	28	46.3	7:30~11		26.3	
									南	6	52.4	:30、		32.4	
									西	50	45.8	13:00~1		25.8	
15	自动环 缝机	MZE -630	78	/	67	-30	1	北	8	50.6	7:00	20	30.6	1	
								东	24	46.5	7:30~11		26.5		
								南	12	48.5	:30、		28.5		
								西	55	45.8	13:00~1		25.8		
16	变焊机	/	81	/	49	-7	1	北	5	56.7	7:00	20	36.7	1	
								东	51	48.8	7:30~11		28.8		
								南	15	50.7	:30、		30.7		
								西	26	49.4	13:00~1		29.4		
17	双吊钩 抛丸机	/	88	/	28	-4	1	北	15	57.7	7:00	20	37.7	1	
								东	72	55.7	7:30~11		35.7		
								南	5	63.7	:30、		43.7		
								西	8	60.6	13:00~1		40.6		
18	风机	/	88	/	25	-3	1	东	74	55.7	7:30~11	20	35.7	1	
								南	5	63.7	:30、		43.7		
								西	6	62.4	13:00~1		42.4		

									北	5	63.7	7:00		43.7	
19	3#厂房 2F	气动压机	/	73	/	80	-20	12	东	17	42.3	7:30~11	20	22.3	1
									南	23	41.6	:30、		21.6	
									西	61	40.7	13:00~1		20.7	
									北	7	46.4	7:00		26.4	
20	3#厂房 2F	电热鼓风干燥机	AX1 01- 5B	75	/	71	-13	12	东	30	43.2	7:30~11	20	23.2	1
									南	25	43.4	:30、		23.4	
									西	49	42.8	13:00~1		22.8	
									北	4	52.4	7:00		32.4	
21	3#厂房 3F	气动压机	/	73	/	67	-12	18	东	34	41.1	7:30~11	20	21.1	1
									南	24	41.5	:30、		21.5	
									西	42	40.9	13:00~1		20.9	
									北	6	47.4	7:00		27.4	

注：①本项目以厂界西北角作为坐标系（0,0,0）点，经纬度坐标（东经121° 22' 51.51111"，北纬28° 33' 55.15662"），以西向东为X轴，以南向北为Y轴，地面垂直向上为Z轴。②建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6(dB(A))。③根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）A.1中“a）有大致相同的强度和离地面高度；b）到接收点有相同的传播条件；c）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）”，本项目的相同设备均布置于同一平面，运行时强度相同，到四周厂房具有相同传播条件，因此，本项目同一区域布置多台设备的，等效为1个点声源，并按照等效声源源强进行核算，空间相对位置为多台设备中心点位置，符合导则要求。

2、预测结果及评价

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模型,预测结果见表4-21。

表4-21 厂界噪声预测结果(单位: dB)

厂界位置		东界	南界	西界	北界
预测点序号		1#	2#	3#	4#
生产噪声贡献值		36.7	43.0	40.7	41.9
标准值	昼间	60	60	60	60
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

由上表可见,生产噪声经过建筑物和围墙阻隔后,周界的贡献值昼间在36.7~43.0dB之间,厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间60dB)。企业实行白班制,夜间不生产。因此,本项目噪声对周边环境影响较小。

4、环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),本项目声环境监测计划见表4-22。

表4-22 项目声环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	备注
四周厂界	Leq(A)	1次/季度	昼间

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境的影响,本评价建议建设单位采取以下措施:

- ①加强生产作业管理,相关材料轻拿轻放,避免猛烈碰撞产生的噪声;
- ②对高噪声设备在安装时注意构建减震基础,各机械设备尽可能布置在车间中间区域;注意设备的维护,使设备处于良好的运行状态;
- ③营运期间加强管理,生产车间的门窗应在设备运行时需关紧门窗;严格禁止将噪声较大的设备置于厂区露天或无封闭车间内加工生产。

4.2.4 固体废物

1、产污环节及污染源强

根据工程分析,本项目新增副产物产生情况见表4-23。

表4-23 项目新增副产物产生情况一览表

污染工序	污染物名称	产废规律	产生量 (t/a)
原材料拆包	废包装材料	本项目外购原料拆包使用以及成品包装产生废包装材料, 根据企业提供资料, 产生量按 0.1kg/台计	5
原材料拆包	废包装桶	液压油、润滑油由桶装购入, 采用铁桶包装 (规格为 160kg/桶), 使用后产生废包装桶 (废包装桶重量约 12kg/只), 则废包装桶产生量为 0.084t/a	0.084
切割/冲压下料	金属边角料	本项目钢板经切割、冲压下料, 产生金属边角料, 根据企业提供资料, 产生量按原料使用量的 10%计	370
检验测试	废零部件	空气压缩机检验及测试过程会产生少量废零部件, 根据企业提供资料, 产生量按 0.02kg/台计	1
废气处理	废布袋	本项目抛丸废气设置 1 套布袋除尘设施进行除尘, 除尘器布袋的重量是由设计风量和所用材料的密度、面积决定的。本项目布袋除尘器设计风量为 5000m ³ /h, 布袋过滤速度按 1m/min 计, 密度按 500g/m ² 计, 则布袋装载量约 42kg, 1 年更换 1 次, 则废布袋产生量约 0.042t/a	0.042
	集尘灰	根据工程分析, 本项目抛丸废气经布袋除尘后集尘灰产生量约 7.544t/a	7.544
设备维护	废液压油	本项目液压设备需定期进行设备维护并更换液压油, 根据企业提供资料, 产生量约为使用量的 50%	0.04
	废润滑油	本项目使用润滑油作为设备的润滑剂, 需定期进行设备维护并更换润滑油, 根据企业提供资料, 产生量约为使用量的 10%	0.03
	废劳保用品	产量约为 1kg/d	0.3
	废钢砂	本项目使用不锈钢砂作为抛丸介质, 用于工件表面的干式打磨, 使用一段时间后损耗, 需进行更换根据企业提供资料, 废钢砂产生量约为使用量的 40%	3.2
生活	生活垃圾	新增工作人员 80 人, 按每人每天产生垃圾 0.5kg 计	12

2、副产物属性判定

(1) 固体废物属性判定

参照《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 等文件, 项目副产物属性判断见表 4-24。

表4-24 项目副产物属性判断一览表

污染工序	副产物名称	形态	主要成份	是否属于固体废物
原材料拆包	废包装材料	固态	塑料袋、纸箱等	是
原材料拆包	废包装桶	固态	矿物质油等	是

切割/冲压下料	金属边角料	固态	钢铁	是
检验测试	废零部件	固态	金属件、电器元件、塑料件、橡胶件等	是
废气处理	废布袋	固态	过滤材料	是
废气处理	集尘灰	固态	钢铁粉尘、杂质等	是
设备维护	废液压油	液态	矿物质油、杂质等	是
设备维护	废润滑油	液态	矿物质油、杂质等	是
设备维护	废劳保用品	固态	矿物质油、布、杂质等	是
设备维护	废钢砂	固态	钢铁屑、杂质等	是
生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	是

(2) 危险废物属性判定

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年)、等文件,本项目固体废物属性判断见表 4-25。

表4-25 项目危险废物属性判断一览表

序号	废物名称	产生工序	属性	废物类别及代码
1	废包装材料	原材料拆包	一般固废	/
2	废包装桶	原材料拆包	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-249-08)
3	金属边角料	切割/冲压下料	一般固废	/
4	废零部件	检验测试	一般固废	/
5	废布袋	废气处理	一般固废	/
6	集尘灰	废气处理	一般固废	/
7	废液压油	设备维护	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-249-08)
8	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-249-08)
9	废劳保用品	设备维护	危险废物	HW49 其他废物(900-041-49)
10	废钢砂	设备维护	一般固废	/
11	生活垃圾	生活	/	/

(3) 危险废物产生情况及处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号),本项目危险废物产生情况及处置要求见表 4-26。

表4-26 危险废物产生情况及处置要求一览表

序号	危废名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW08 (900-249-08)	0.084	原料拆包	固态	矿物质油	每月	T, I	日常收集应密封桶装、袋装等，并贮存在危废暂存库中，委托有资质的单位处置
2	废液压油	HW08 (900-249-08)	0.04	设备维护	液态	矿物质油	1年	T, I	
3	废润滑油	HW08 (900-249-08)	0.03	设备维护	液态	矿物质油	1年	T, I	
4	废劳保用品	HW49 (900-041-49)	0.3	设备维护	固态	矿物质油、布	每天	T/In	

3、固体废物情况汇总

综上所述，本项目固体废物产生、处置汇总见表 4-27。

表4-27 本项目各类固废产生及处置情况（单位：t/a）

固废性质	固废名称	产生工序	处置量	去向	是否符合环保要求
一般固废	废包装材料	原料拆包	5	外售给物资部门	是
	金属边角料	切割/冲压下料	370	外售给物资部门	是
	废零部件	检验测试	1	外售给物资部门	是
	废布袋	废气处理	0.042	外售给物资部门	是
	集尘灰	废气处理	7.544	外售给物资部门	是
	废钢砂	设备维护	3.2	外售给物资部门	是
	生活垃圾	员工生活	12	委托环卫清运	是
危险废物	废包装桶	原料拆包	0.084	委托有资质单位处置	是
	废液压油	设备维护	0.04	委托有资质单位处置	是
	废润滑油	设备维护	0.03	委托有资质单位处置	是
	废劳保用品	设备维护	0.3	委托有资质单位处置	是

4、固废日常处理及管理要求

结合本项目产生的相关固废，对车间内各固废仓库及临时储存点进行合理分区，分质临时堆放等措施，具体要求如下。

(1) 一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物，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。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年4月29日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

要求企业参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,建设必要的固废分类收集和临时贮存设施;对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。

(2) 危险固废的处理及管理

对于危险废物,必须按照国家有关规定进行申报登记,建立台账管理制度,建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间,企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)进行控制。含残留易挥发物质的危废应放置于专用密闭容器,各容器或场所需粘贴危险废物标签,并做好相应的纪录。危险废物外运采用专门密闭车辆,防止散落和流洒。

对于危险废物管理,应配备专职的管理人员,建立规范的台帐制度,如实记录危废的产生,包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况,如危险废物交接记录台帐,危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移联单管理办法》进行管理。

(3) 本项目一般固废暂存库和危废暂存库设置情况

根据现场调查,企业在3#厂房1F东北角设有一座一般固废暂存库和危废暂存库,面积分别20m²和4m²。

结合前述的危废产生量、产废周期及日常临时最大储存量等情况,项目危险废物暂存间的临时储存能力分析详见表4-28。

表4-28 企业危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	危废名称	废物类别及代码	贮存场所	位置	占地	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废包装桶	HW08 (900-249-08)	危废 仓库	车间 1F 东 东南角	4m ²	密封桶装	0.5t	1年
2	废液压油	HW08 (900-249-08)				密封桶装	0.5t	1年
3	废润滑油	HW08				密封桶装	0.5t	1年

		(900-249-08)						
5	废劳保用品	HW49 (900-041-49)				密封袋装	1t	1年

本项目实施后全厂废包装桶产生量约为 0.084t/a，贮存周期为 1 年，最大贮存量为 0.084t/a；废液压油产生量约为 0.04t/a，贮存周期为 1 年，最大贮存量为 0.04t/a；废润滑油产生量约为 0.03t/a，贮存周期为 1 年，最大贮存量为 0.03t/a；废劳保用品产生量约为 0.3t/a，贮存周期为 1 年，最大贮存量为 0.3t/a；根据上表分析可知，项目设置的危险废物暂存间的临时储存能力能够满足要求。

本项目一般固废暂存库的储存能力能够满足一般固废的暂存。

综上所述，本项目运营后产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危险废物处置单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显影响。

4.2.5 地下水、土壤

根据工程分析，本项目对周边地下水、土壤等潜在的污染途径为污水管网破裂、液态危废渗漏等影响。

企业所在区域废水已纳管，厂区采用雨污分流形式，园区内道路及车间硬化等处理，本项目无生产废水、生活污水经预处理后纳管排放，且不涉及重金属、持久性污染物的排放，同时企业设置标准化危废暂存库，正常工况下，本项目潜在地下水、土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对地下水和土壤影响较小。

依据相关行业标准或防渗技术规范，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区 3 个类型，本项目地下水、土壤污染防治分区表见表 4-29。

表4-29 地下水、土壤污染防治分区表

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废暂存库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$
2	一般固废暂存库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$
3	对地下水及土壤不存在风险的其他车间、仓库、办公区等	简单防渗区	一般地面硬化

本项目分区防渗示意图见图 4-1。

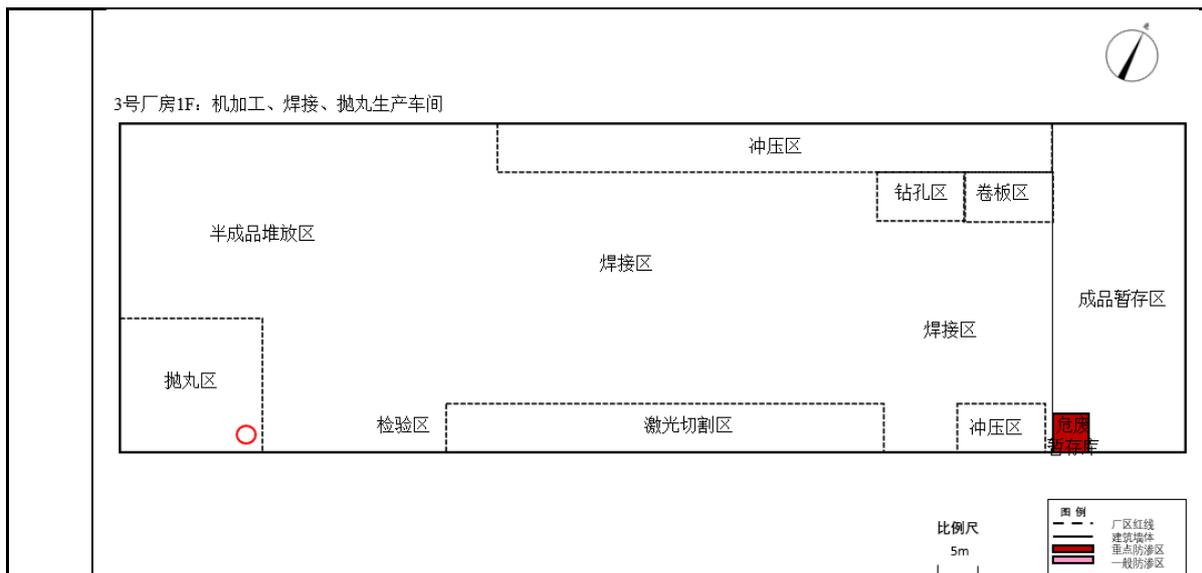


图 4-1 厂区分区防渗示意图

4.2.6 生态

根据现场调查，本项目位于台州市路桥区路桥街道新安南街 689 号（双菱集团有限公司内 3 号楼），项目所在区域属于以工业为基础的人工生态系统，本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成不良影响。

4.2.1 环境风险

1、风险源调查

根据本项目实施后所用的原材料综合判断，企业涉及的风险物质主要为胶水、油类物质以及危险废物等。

结合企业各风险物质的日常储存量，重大危险源判定见表 4-30。

表4-30 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	分布情况	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	化学原料仓库	液压油	0.8	2500	0.00032
2		润滑油	0.32	2500	0.000128
3	危废暂存库	废包装桶	0.084	50	0.00168
4		废液压油	0.04	50	0.0008
5		废润滑油	0.03	50	0.0006
6		废劳保用品	0.3	50	0.006
合计					0.009528

根据以上分析，企业危险物质存储量未超过临界量， $q/Q < 1$ 。

2、环境风险识别

企业生产过程中风险物质的扩散途径及环境影响情况见表 4-31。

表4-31 危险物质的扩散途径及环境影响一览表

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学原料仓库	液压油、润滑油	泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水、地下水、土壤
危废暂存库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	周边地表水、地下水、土壤

3、环境风险防范措施

(1) 严格执行有关法律、法规

企业在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等。

(2) 运输过程风险防范

运输过程事故主要是物料在运输过程中的泄漏。据调查，物料运输主要采用汽车运输的方式。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能槽车破损或包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。

运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(3) 贮存过程风险防范

对各种原料应按有关消防规范分类贮存，以降事故发生率。要求危险废物分类收集后暂存于危废暂存库。

(4) 生产过程风险防范

做好物料储存库房的安全防护，加强通风、防火设施的配备。

(5) 加强末端处理设施风险防范

结合《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。加强环境风险隐患排查治理，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

结合《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”。企业须委托有相应资质的设计单位进行重点环保设施的设计，并开展安全风险评估。

废气等末端治理措施须确保正常运行，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，并承担责任。若末端治理措施因故不能运行，则必须停产。

为确保处理效率，在生产设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

（6）强化风险意识，加强安全管理

要求操作人员经过专门培训，遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

企业在加强上述环境风险防范的措施基础上，项目环境风险预计可控制在可接受范围内。

4.2.2 污染物产生及排放情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 4-32。

表4-32 本项目主要污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

内容 类型	排放源	污染物	产生量	削减量	排放量
大气污染物	焊接工序	颗粒物	0.028	0	0.028
	抛丸工序	颗粒物	8.103	7.544	0.559
	合计	颗粒物	8.131	7.544	0.587
水污染物	生活污水	废水量	1020	0	1020
		COD _{Cr}	0.306	0.275	0.031
		NH ₃ -N	0.036	0.034	0.002
固体废物	原材料拆包	废包装材料	5	5	0

	原材料拆包	废包装桶	0.084	0.084	0
	切割下料	金属边角料	370	370	0
	检验测试	废零部件	1	1	0
	废气处理	废布袋	0.042	0.042	0
	废气处理	集尘灰	7.544	7.544	0
	设备维护	废液压油	0.04	0.04	0
	设备维护	废润滑油	0.03	0.03	0
	设备维护	废劳保用品	0.3	0.3	0
	设备维护	废钢砂	3.2	3.2	0
	生活	生活垃圾	12	12	0
备注：表中排放量为环境排放量。					

4.2.3 环保投资估算

本项目总投资 503 万元人民币，环保投资估算约为 25 万元，占项目总投资的 5.0%，项目主要环保投资估算见表 4-33。

表4-33 项目主要环保投资估算 单元：万元

序号	项目	环保投资	备注
1	废气污染防治	12	集气罩、风管、风机等通风设施以及布袋除尘器、活性炭吸附装置
2	废水污染防治	2	雨污分流、管道等
3	噪声污染防治	5	减振降噪措施
4	固废污染防治	6	危废暂存库、委托处置费用等
	合计	25	-

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (抛丸废气)	颗粒物	抛丸机密闭设计，配套粉尘收集装置，废气收集后通过布袋除尘设施除尘后由屋顶排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界	颗粒物	加强车间通风	
地表水环境	DW001 (废水总排口)	pH、 COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 SS、BOD ₅ 等	厂区污水处理设施进行预处理后纳管排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
声环境	四周厂界	Leq (A)	选用低噪声设备、减振、车间隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的厂界外2类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	<p>(1) 一般工业固体废物：收集后出售给物资回收部门进行综合利用</p> <p>(2) 危险废物：分类收集后暂存于危废暂存库（严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录），并委托有资质单位安全处置</p> <p>(3) 生活垃圾：委托当地环卫部门清运处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	三级防控、分区防渗措施、设备检修维护			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 厂区内按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾事故时，第一时间加以控制，避免发生大面积的火灾事件</p> <p>(2) 原料储存区、生产装置区、固体废物储存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求</p> <p>(3) 原料仓库落实专人管理，做好原料进出库记录</p>			

	(4) 按要求配备相应的应急物资与设备，定期进行环境事故应急演练
其他环境 管理要求	<p>(1) 建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系</p> <p>(2) 建立完善相关台账，记录每日的废气处理设施运行情况，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况</p> <p>(3) 落实日常环境管理和污染源监测工作。</p>

六、结论

综上所述，杰豹机械有限公司年产5万台空气压缩机技改项目的实施符合生态保护红线、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；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制指标；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

项目实施过程中，建设单位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，固废安全处置，则本项目的建设对环境影响不大，能基本维持当地环境质量现状。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.587	/	0.587	+0.587
废水	废水量	/	/	/	1020	/	1020	+1020
	COD _{Cr}	/	/	/	0.031	/	0.031	+0.031
	NH ₃ -N	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
	金属边角料	/	/	/	370	/	370	+370
	废零部件	/	/	/	1	/	1	+1
	废布袋	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
	集尘灰	/	/	/	7.544	/	7.544	+7.544
	废钢砂	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
	生活垃圾	/	/	/	12	/	12	+12
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.084	/	0.084	+0.084
	废液压油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废润滑油	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废劳保用品	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①