

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台州路而得电力器材有限公司年产 8000 套新能源变
压器油箱项目

建设单位(盖章): 台州路而得电力器材有限公司

编制日期: 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	47
六、结论.....	48

附表：

◇建设项目污染物排放量汇总表

附图：

◇附图 1 项目地理位置图

◇附图 2 三门县陆域生态环境管控单元分类图

◇附图 3 三门县水环境功能区划图

◇附图 4 台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图

◇附图 5 珠岙镇声环境功能区划图

◇附图 6 厂区平面布置图

◇附图 7 车间平面布置图

◇附图 8 环境保护目标分布图

◇附图 9 环境质量现状监测点位图

◇附图 10 项目周边环境概况示意图

附件：

◇附件 1 备案通知书

◇附件 2 营业执照

◇附件 3 法人身份证

◇附件 4 不动产权证

◇附件 5 纳管证明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州路而得电力器材有限公司年产 8000 套新能源变压器油箱项目																										
项目代码	2406-331022-04-01-406560																										
建设单位联系人	周林祥	联系方式	15376790799																								
建设地点	浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块																										
地理坐标	经度 121°19'15.726", 纬度 29°4'53.497"																										
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	30-033 铸造及其他金属制品制造 339																								
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）	三门县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																								
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50																								
环保投资占比（%）	1	施工工期	1 个月																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	17724																								
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目废水经处理达标后纳管排放。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>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</td> <td>项目不涉及取水。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目废水经处理达标后纳管排放。</td> <td>否</td> </tr> </table> 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、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》（HJ 169）附录B、附录C。			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	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	本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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	本项目废水经处理达标后纳管排放。	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 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否	地下水	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	项目不涉及取水。	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目废水经处理达标后纳管排放。	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置																								
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	本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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	本项目废水经处理达标后纳管排放。	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 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否																								
地下水	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	项目不涉及取水。	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目废水经处理达标后纳管排放。	否																								
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、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 根据《台州市三门县三区三线（2022年9月批复版）》，本项目位于城镇边界开发范围内，不涉及生态红线和永久基本农田，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》（三政规[2024]8号）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 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《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 年第 29 号），水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。 项目所在区域大气环境质量良好，能达到《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 年第 29 号）；附近地表水体总体评价为III类，水质满足III类水功能区要求。 本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。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。 （3）资源利用上线 本项目建成运行后通过废水回用、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，能有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。

其他符合性分析

(4) 生态环境准入清单

本项目位于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号），属于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110）”，为产业集聚重点管控单元，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下表。

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表

生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
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，鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造，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。对与生态保护红线直接相邻的工业功能区，设置不小于 10 米的缓冲带。	本项目从事新能源变压器油箱生产，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号）中的附件 1 可知，本项目属于二类工业项目。项目周边保护目标最近处为厂界西北侧 36m 的梅村（距离生产车间 42m，距离喷塑固化区 100m），中间设有隔离带，满足空间布局约束要求。	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。全面推进橡胶、工艺品等重点行业 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。	本项目严格实施污染物总量控制制度。企业实行雨污分流。项目不涉及重金属和高浓度难降解废水。项目生活污水经化粪池预处理后纳管至三门县城市污水处理厂。项目废气、废水、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，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。	本项目实施后，要求企业储备应急物资，加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	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。	本项目主要采用电能及管道天然气，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。	符合

2、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-2 《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	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整, 助力绿色发展	1.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。	本项目涂装工序采用粉末涂料, 不涉及淘汰的工艺和装备; 不涉及《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类、淘汰类工艺装备, 不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中有毒有害物质。	符合
	2.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。	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
(二) 大力推进绿色生产, 强化源头控制	3.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、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。	项目采用静电喷涂, 且采用环保原料、工艺与设备。	符合
	4.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、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目涂装工序采用粉末涂料。要求企业在生产过程中按照规范要求建立台账, 记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	5.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。	本项目粉末涂料用量占比为 100%。	符合

(三) 严格生产环节控制, 减少过程泄漏	6.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。	本项目固化工序在密闭设备内进行, 废气收集装置按相关规范合理设置。	符合
	7.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 数字化管理。	本项目不涉及。	不涉及
	8.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 O ₃ 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。	本项目不涉及。	不涉及
(四) 升级改造治理设施, 实施高效治理	9.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。	本项目不涉及。	不涉及
	10.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。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
	11.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。	要求企业按要求实施。	符合

根据上述分析, 本项目实施后按要求执行, 能够符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

3、《台州市三门县三区三线(2022 年 9 月批复版)》符合性分析

本次项目拟建于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块, 用地性质为工业用地。依据《台州市三门县三区三线(2022 年 9 月批复版)》(详见附件 4), 本次项目所在地不属于永久基本农田、生态保护红线范围之内。因此, 本项目建设符合《台州市三门县三区三线(2022 年 9 月批复版)》要求。

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相符性分析

表 1-3 《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（节选）相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	第五条：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。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内。	符合
2	第六条：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	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	符合
3	第十一条：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。	本项目不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
4	第十五条：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《环境保护综合目录》中的高污染产品目录。	本项目产品不在《环境保护综合目录》中的高污染产品目录中，因此不属于高污染项目。	符合
5	第十七条：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）》，本项目的建设不属于文件中规定的限制类和淘汰类。	符合
6	第十九条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

5、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

表 1-4 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	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）	本项目不属于“两高一低”项目。

			（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、汽车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）	本项目不涉及。
	2	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、天然气等清洁能源。
			（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）	本项目不涉及。
			（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）	本项目不涉及。

			（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）	本项目烘道采用天然气直接加热。
3	优化交通结构，提高运输清洁化比例	（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。	
		（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辆占比达到 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 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）	本项目不涉及。	
		（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）	本项目不涉及。	
4	强化面源综合治理，推进智慧化监管	（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，	本项目不涉及。	

			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）	
			（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）	本项目施工期严格控制扬尘污染。
			（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。
			（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）	本项目不涉及。
	5	强化多污染物减排，提升废气治理绩效	（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）	本项目粉末涂料用量占比为 100%。
			（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、油品仓储等企业关停工、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。
			（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，	本项目不属于重点行业。

		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）	
6、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”符合性分析			
表 1-5 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”符合性分析			
主要内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目实施后，不会导致现有环境质量降级。建设项目的环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境、地表水环境、声环境、固废和环境风险均按相关规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废水、废气、噪声可达标排放，固废均可实现零排放。环境保护措施有效。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目评价结论客观、过程公开、评价公正，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，评价结论是科学的。	符合
五不批	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	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，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，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	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	本项目所在地大气环境、地表水环境、声环境质量均达标。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，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。本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。	符合
	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	本项目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。	符合
	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	本项目为新建项目。	不涉及
	建设项目的环评报告书、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	本项目环境影响报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来及项目报告类别判定

台州路而得电力器材有限公司拟投资 5000 万元，利用三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，同时购置激光切割机、焊机、抛丸机、弯折机、加工中心、喷塑流水线等设备，实施年产 8000 套新能源变压器油箱项目，项目已通过三门发展和改革局备案，项目代码为 2406-331022-04-01-406560。

本项目主要为新能源变压器油箱制造，主要涉及切割、弯折、机加工、焊接、抛丸、喷塑、固化等工序，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3399 其他未列明金属制品制造——指其他上述未包括的金属制品的制造。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及黑色金属铸造、有色金属铸造，涉及喷塑、固化等工序，因此本项目评价类别为报告表，具体见下表。

表 2-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“金属制品业-铸造及其他金属制品制造”。本项目不涉及黑色金属铸、有色金属铸造，因此本项目属于登记管理。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33			
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392

2、项目工程组成

表 2-3 项目基本情况表

工程组成	工程内容及生产规模	
主体工程	拟建 2 幢生产厂房，总建筑面积 11099.51m ² 。	
	1#厂房	主要设有下列料区、钣金区、机加工区、焊接区、试漏区、抛丸区、喷塑区、固化区、成品仓库、原料仓库、危险物质仓库、一般固废仓库、危废仓库。
	2#厂房（1F-3F）	综合楼办公区。
储运工程	原料仓库	位于 1#厂房东南侧。
	成品仓库	位于 1#厂房东南侧。
	运输	原辅料由厂家直接送到厂内，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；一般固废由废物回收厂家回收运走；危险废物由危废处置单位负责运输。
公用工程	供水	由市政供水管网供水。
	排水	厂区排水采用雨、污分流制。雨水经收集后排入市政雨水管网，项目仅产生员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管至三门县城市污水处理厂统

建设内容

建设内容

			一处理达标后排放。
		供电	由市政电网供电。
		供热	本项目采用天然气燃烧直接加热烘道，天然气采用管道天然气。
环保工程	废气		1、切割废气通过设备配套的收集装置收集后经布袋除尘装置处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放； 2、焊接烟尘经焊机上方集气罩收集后经烟尘净化器处理后通过15m高排气筒（DA002）高空排放； 3、抛丸粉尘通过设备自带的收集装置收集至布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒（DA003）高空排放； 4、喷塑粉尘经喷塑房内部抽风系统收集后经设备自带的滤筒+脉冲式滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒（DA004）排放； 5、固化废气（含天然气燃烧废气）经烘道出口上方集气罩收集后通过15m高排气筒（DA005）排放。
		废水	项目仅排放员工生活污水；员工生活污水经化粪池预处理后纳管至三门县城市污水处理厂统一处理达标后排放。
		固废	危险废物需按规范要求落实，危废仓库面积为20m²，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。
			一般固废仓库面积为20m²，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。
		噪声	在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；高噪声设备采用减振消声措施。
风险防范措施		①强化风险意识、加强安全管理。②废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，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。④废气处理设施定期清理，确保废气处理效率。⑤定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积。⑥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。⑦在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。⑧设置不小于38m²的事故应急池。	
	废水	依托三门县城市污水处理厂。	
	危险废物	依托有资质的危废处置单位处理。	
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运。	

3、项目产品方案

产品名称	产能规模（套/a）	规格	备注
新能源变压器油箱	8000	主要尺寸为长1.8m×宽1.0m×高2.0m；每套约0.9-1.1t	主要工艺为切割、弯折、机加工、焊接、抛丸、喷塑、固化等。单套喷涂面积约为25m²，总喷涂面积约为200000m²。

4、项目生产设备

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施名称	设备数量（台/套）	车间位置
1	下料单元	切割	激光切割机	8	1#厂房
2	钣金单元	折弯	折弯机	3	
		弯管	弯管机	1	
		校直	圆棒校直机	1	
		平板	平板机	2	
		卷筒	卷筒机	1	
3	焊接单元	焊接	焊机	40	
4	抛丸单元	抛丸	抛丸机	1	
5	涂装单元	喷塑	喷房	2	

建设内容

			(配置8把手动喷枪，尺寸L6.5m×W4.2m×H3.2m)			
		固化	烘道 (天然气加热，尺寸L45m×W5m×H3.8m)		1	
6	机加工单元	机加工	加工中心		2	
			攻丝机		2	
			锯床		2	
			冲床		1	

5、项目主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	材料名称	消耗量	包装规格	厂区内最大储存量	备注
1	钢材	8000t/a	/	80t	用于新能源变压器油箱制造
2	无铅焊丝	100t/a	纸箱装，20kg/箱	10t	用于焊接
3	塑粉	100t/a	25kg/袋	10t	用于涂装
4	切削液	0.7t/a	170L/桶	0.34t	用于机加工润滑冷却，使用时与水 1:10
5	液压油	2t/a	170L/桶	0.34t	用于设备维护
6	钢丸	2t/a	/	0.1t	用于抛丸
7	氩氧混合气体	80t/a	储气罐储存，5m³/罐，气体净重约 8.6kg	0.86t	用于焊接
能源					
8	天然气	18 万 m³	/	0.005	管道输送，管道长度 100m，管径 0.3m
9	水	1516t/a	/	/	/
10	电	50 万度/a	/	/	/

6、项目产能匹配性分析

(1) 塑粉用量匹配性分析

表 2-7 塑粉用量核算表

工件	涂料类型	总涂装面积 (m²)	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm³)	塑粉附着率 (%)	涂料 (t/a)	
						核算量	实际量
新能源变压器油箱	塑粉	200000	200~250	1.7	80	85~106.25	100

由上表可知，本项目塑粉用量与与项目规模相匹配。

(2) 喷枪产能匹配性分析

表 2-8 喷枪产能核算表

设备名称	数量	喷枪数量	单把喷枪最大速率	工作时间	理论涂料用量	实际涂料用量
喷房	2 个	8 把	5kg/h	3000h/a	120t/a	100t/a

由上表可知，本项目喷枪产能与项目规模相匹配。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 100 人，采用 10h 工作制（8：00-19：00，中午休息 1 小时），年工作日为 300 天，厂区不设食堂、宿舍。

建设内容

8、厂区平面布置

项目所在地位于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，项目车间布置如下表，具体功能布置见附图 7。

表 2-9 项目主要技术经济指标

序号	项目		单位	数量	备注
1	总用地面积		m²	17724	26.61 亩
2	总建筑面积		m²	11099.51	/
其中	地上建筑面积		m²	10987.11	/
	生产性用房建筑面积		m²	10804.57	/
	其中	1#厂房	m²	10026.51	/
		2#厂房	m²	778.06	/
	非生产性用房建筑面积		m²	182.54	/
	其中	配电房	m²	182.54	/
地下建筑面积		m²	112.40	设置于 2#厂房地下	
3	计容建筑面积		m²	25929.63	/
4	容积率		/	1.46	1.0-2.0
5	建筑总占地面积		m²	10398.68	/
6	建筑密度		%	58.67	≤60%
7	机动车停车位		辆	34	其中充电车位 2 辆，快充车位 1 辆
8	非机动车停车位		辆	83	其中电动自行车充电车位 14 辆
9	非生产性用房用地面积与总用地面积之比		%	1.03	非生产性用房用地面积比例不大于总用地面积的 7%
10	非生产性用房建筑面积与地上建筑面积之比		%	1.66	未配建职工宿舍的非生产性用房建筑面积不得超过工程项目地上建筑面积的 15%

表 2-10 项目平面布置

项目	楼层	具体布置
总建筑面积 11420.71m²	1#厂房	主要设有下列区、钣金区、机加工区、焊接区、试漏区、抛丸区、喷塑区、固化区、成品仓库、原料仓库、危险物质仓库、一般固废仓库、危废仓库。
	2#厂房（1F-3F）	综合楼办公区。

工艺流程和产排污环节

1、项目生产工艺流程

```
graph LR
    A[钢材] --> B[切割]
    B --> C[弯折成型]
    C --> D[部分机加工]
    D --> E[焊接]
    E --> F[试漏]
    F --> G[抛丸]
    G --> H[喷塑]
    H --> I[固化]
    I --> J[人工检验]
    J --> K[包装入库]

    B --> B1[切割废气]
    B --> B2[金属边角料]
    D --> D1[含油金属屑、废切削液]
    E --> E1[焊接烟尘]
    E --> E2[焊渣]
    G --> G1[抛丸粉尘]
    H --> H1[喷塑粉尘]
    I --> I1[固化废气、天然气燃烧废气]
```

图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

切割：外购的钢材先通过激光切割机切割成所需的尺寸。该工序会产生金属边角料、切割废气。

折弯成型：利用折弯机、弯管机、平板机等设备对钢材进行钣金加工。

机加工：15%的工件需要利用冲床、锯床、加工中心等设备进行机加工，机加工过程会产生含油金属屑和废切削液。

焊接：使用焊机对不同部位的钢材进行焊接加工。焊接过程中会产生焊接烟尘和焊渣。

试漏：工件需要用喷水的方式进行试漏检查，每次试漏的喷水量较少，喷到工件上的水自然晾干。

抛丸：对工件进行抛丸，抛丸加工过程中会产生抛丸粉尘。

喷塑、固化：项目共设2个密闭喷房，每个喷房设有4把手动喷枪，作业时，8把喷枪同时对工件进行喷塑。喷塑工序采用静电喷涂把粉末涂料喷涂到工件表面，在静电的作用下，粉末会均匀的吸附在工件表面，形成粉末涂层；喷塑完成后工件进入烘道，烘道采用天然气直接加热，塑粉在180℃熔融并固化形成均匀、光滑的涂层。喷塑、固化过程会产生喷塑粉尘、固化废气（含天然气燃烧废气）。

人工检验、包装入库：对完成喷塑固化的产品进行人工检验，约有0.5%的产品会存在破损瑕疵，需要使用焊机对其进行修补（不涉及再次喷涂），检验合格的产品包装入库。

2、产排污环节分析

本项目主要污染因子详见下表。

表 2-11 项目运营期主要污染因子

污染类型	产污工序	污染物名称	污染因子
废气	下料	切割废气	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	固化、天然气燃烧	固化废气（含天然气燃烧废气）	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮
噪声	生产设备	设备噪声	连续等效 A 声级
	辅助设备	风机	
固废	下料	金属边角料	金属
	焊接	焊渣	金属氧化物
	抛丸	废钢丸	金属
	废气处理	金属集尘灰	金属
	塑粉沉降、滤筒收集	塑粉集尘灰	塑粉
	废气处理	废布袋	废布袋
	废气处理	废滤筒	废滤筒
	原料解包	一般废包装材料	纸箱、编制袋等
	机加工	含油金属屑	沾染切削液
	机加工	含油手套或抹布	沾染矿物油
	机加工	废切削液	切削液

	设备维护	废液压油	矿物油
	液压油解包	废油桶	沾染矿物油
	切削液解包	废切削液桶	沾染切削液
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

3、项目水平衡

本项目水平衡图详见下图。

图 2-2 项目水平衡图 单位：t/a

本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

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

①基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据大气环境功能区划分方案，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。项目所在区域环境空气质量现状引用《台州市生态环境状况公报（2022 年度）》相关数据。

表 3-1 2022 年三门县环境空气质量现状监测数据

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
PM2.5	年平均质量浓度	22	35	63	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	49	75	65	达标
PM10	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49	达标
NO2	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	43	80	54	达标
SO2	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O3	最大 8 小时年均浓度	93	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	131	160	82	达标

根据监测结果可知，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。

②特征污染物因子现状调查

为了解项目所在地特征污染因子环境质量现状，本次评价引用台州市佳信计量检测有限公司于 2022 年 7 月 26 日~7 月 29 日在项目附近区域环境空气的采样监测结果，监测情况见下表，监测点位见附图 9。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	经度	纬度				

表 3-3 监测结果评价表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况

根据监测结果可知，监测期间，TSP 的 24 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，项目拟建地周围环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目拟建地附近水体为珠游溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015

区域环境质量现状

年），属于椒江 93 水系，编号 G0201300103013，水功能区为珠游溪三门农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考 2022 年上叶桥断面常规监测结果（位于本项目东北面 3222m 处），具体数据见表 3-4。

表 3-4 水质现状评价表 单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	pH （无量纲）	DO	BOD ₅	高锰酸盐 指数	氨氮	总磷	石油类
平均值	8.1	7.3	1.9	2.2	0.097	0.06	0.03
III类标准值	6~9	≥5	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	I	II	I	II	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），各因子能满足III类标准，项目周边水环境质量较好。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标（项目厂界西北侧 36m 处的梅村），为了解本项目环境保护目标处声环境质量现状，企业委托浙江易测环境科技有限公司于 2024 年 7 月 11 日对声环境保护目标声环境质量现状进行了监测（报告编号：第 YCE20241359 号）。

1）布点说明：在厂界西北侧的梅村设 1 个点位，具体点位布置情况详见**附图 10**。

2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。

3）监测时间：昼间监测一次，监测 10min。

4）评价标准：本项目西北侧梅村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求。

5）监测结果见下表。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

位置		监测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间
西北侧梅村	1#	52.3	55	达标

由监测结果可知，项目西北侧梅村声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

4、生态环境

本项目利用浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，用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

项目为新能源变压器油箱生产，不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。

	6、地下、土壤 本项目为塑新能源变压器油箱生产，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取分区防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。																																																					
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但厂界外 500m 范围内存在居民区。 2、声环境 项目厂界西北侧 36m 存在梅村声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目位于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，用地范围内无生态环境保护目标。 本项目的主要环境保护目标情况见表 3-6、附图 8。 表 3-6 本项目周边主要环境保护目标情况 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>梅村</td><td>121°19'11.374"</td><td>29°4'56.530"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>西北</td><td>36</td></tr><tr><td>后郭村</td><td>121°19'16.434"</td><td>29°5'0.972"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>东北</td><td>115</td></tr><tr><td>前郭村</td><td>121°19'25.298"</td><td>29°4'55.738"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>东北</td><td>216</td></tr><tr><td>南岙村</td><td>121°19'15.603"</td><td>29°4'39.285"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>南</td><td>338</td></tr><tr><td>声环境</td><td>梅村</td><td>121°19'11.374"</td><td>29°4'56.530"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>1 类区</td><td>西北</td><td>36</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	梅村	121°19'11.374"	29°4'56.530"	居民区	人群	二类区	西北	36	后郭村	121°19'16.434"	29°5'0.972"	居民区	人群	二类区	东北	115	前郭村	121°19'25.298"	29°4'55.738"	居民区	人群	二类区	东北	216	南岙村	121°19'15.603"	29°4'39.285"	居民区	人群	二类区	南	338	声环境	梅村	121°19'11.374"	29°4'56.530"	居民区	人群	1 类区	西北	36
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																						
		经度	纬度																																																			
大气环境	梅村	121°19'11.374"	29°4'56.530"	居民区	人群	二类区	西北	36																																														
	后郭村	121°19'16.434"	29°5'0.972"	居民区	人群	二类区	东北	115																																														
	前郭村	121°19'25.298"	29°4'55.738"	居民区	人群	二类区	东北	216																																														
	南岙村	121°19'15.603"	29°4'39.285"	居民区	人群	二类区	南	338																																														
声环境	梅村	121°19'11.374"	29°4'56.530"	居民区	人群	1 类区	西北	36																																														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准 （1）施工期 本项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限制，具体见下表。 表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><td>污染物</td><td>无组织监控浓度</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点，1.0mg/m³</td></tr></table> （2）运营期 本项目运营期废气主要为切割废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气（含天然气燃烧废气）。 抛丸粉尘、喷塑粉尘和固化废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 大气污染物排放限值；切割废气和焊接烟尘中的	污染物	无组织监控浓度	颗粒物	周界外浓度最高点，1.0mg/m³																																																	
污染物	无组织监控浓度																																																					
颗粒物	周界外浓度最高点，1.0mg/m³																																																					

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；天然气燃烧废气中的颗粒物、SO₂、NO_x排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），同时根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中相关工业炉窑排放标准要求：“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³实施改造”，本项目位于浙江省台州市三门县，属于重点区域，具体见下表。

表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146—2018）

污染物项目	适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
总挥发性有机物		150	
非甲烷总烃		80	

表 3-9 《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）	二级标准	周界外浓度最高点	
颗粒物	120	15	3.5		1.0

注：排气筒高度应高出周围 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。

表 3-10 天然气燃烧废气排放标准

污染物	排放限值（mg/m ³ ）
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

注：当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上，若排气筒高度达不到要求，烟（粉）尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行。

结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），项目厂界废气无组织排放执行标准见下表。

表 3-11 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	4.0
颗粒物	1.0
二氧化硫	0.4
氮氧化物	0.12

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）	限值含义	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	

2、废水排放标准

（1）施工期

施工过程中产生的生活污水经移动式厕所收集后由环卫部门定期清运至三门县城市污水处理厂处理。施工机械设备和施工车辆冲洗废水经收集处理后，回用于施工过程。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(2) 运营期

项目运营期外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准（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）中的间接排放限值）后排入市政污水管网，经三门县城市污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水准Ⅳ类标准后外排，具体标准限值见下表。

表 3-13 污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP	石油类
纳管标准	6~9	500	300	35	400	8	20
准Ⅳ类标准	6~9	30	6	1.5（2.5） ^①	5	0.3	0.5

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放标准

3、噪声排放标准

(1) 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准值见下表。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，具体标准值见下表。

表 3-15 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
1 类	55	45

4、固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；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。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）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

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）、《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作

方案的通知》（国发〔2021〕33号）等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、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。项目主要污染物排放情况见下表。

表 3-16 项目总量控制指标情况一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	总量控制建议值
废水	废水量	1275
	COD _{Cr}	0.038
	NH ₃ -N	0.002
废气	VOCs	0.096
	烟粉尘	6.333
	SO ₂	0.036
	NO _x	0.337

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）相关规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。

总量控制指标

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：“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”，本项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 替代削减比例为 1:1。

烟粉尘为备案指标，无需进行区域削减替代。

根据环办环评[2022]31 号文件要求：“项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减”。本项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，SO₂ 和 NO_x 区域替代削减比例为 1: 1。

本项目总量替代削减量如下表。

表 3-17 总量替代削减量 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	氨氮	VOCs	烟粉尘	SO ₂	NO _x
新增总量控制指标	0.038	0.002	0.096	6.333	0.036	0.337
区域替代削减比例	/	/	1: 1	/	1: 1	1: 1
区域替代削减量	/	/	0.096	/	0.036	0.337
备注	仅排放生活污水，无需区域替代削减		区域替代削减	备案指标	排污权交易获得	

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期废水防治措施 施工期废水主要来自于土建施工期间施工人员产生的生活污水、施工机械的清洗废水、施工产生的泥浆废水等。 施工期间应加强管理，施工生活污水经移动式厕所收集后由环卫部门清运至三门县城市污水处理厂处理；施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类和 SS，应设置隔油沉淀池对该废水进行收集处理，回用于施工过程，防止含油废水下渗污染地下水；泥浆水应集中至沉淀池后，上清液回用于生产，沉渣由环卫部门清运。 2、施工期扬尘防治措施 针对施工期扬尘的问题，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的相关规定，本项目工程在施工期必须采取如下控制措施： （1）洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，同时进出车辆限速行驶并保持路面清洁； （2）施工道路工地出入口路面硬化，并安装运输车辆清洗设备及泥浆沉淀设施； （3）加强现场管理，文明施工，工地周围设置围挡，并采用商品混凝土； （4）避免在大风干燥天气条件下施工； （5）禁止现场进行有严重粉尘污染的作业； （6）运渣土车辆必须做到净车出厂，运输车辆不宜过满，同时采取相应的遮盖、封闭措施； （7）开挖土方集中堆放，及时清运； （8）场内土堆、堆料加遮盖或喷洒覆盖剂，通知禁止在大风天进行搅拌工作。 总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期扬尘对周围环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。 3、施工期噪声防治措施 为最大限度地减小施工噪声对周围环境造成的不利影响，本项目施工期必须采取相应的降噪措施，具体措施如下： （1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备、运输车辆或带隔声、消声设备及低噪声的施工工艺，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止入场施工。 （2）将电钻、木工刨等固定振动源相对集中，减少振动干扰的范围。场内高噪声机械采取临时降噪措施，如设置木制隔声板等。 （3）使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。 （4）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，增强环境意识，要分时段、分不同施工设备进行合理施工，避免因施工噪声产生纠纷。 在采取相应噪声防治措施的情况下，建筑施工场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排
---	---

施 工 期 环 境 保 护 措 施	放标准》（GB 12523-2011）要求，对周围环境影响不大。施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束后，施工噪声也会随之结束。 4、施工期固废 施工期产生的建筑垃圾、弃土、弃渣须运输到指定的场所消纳，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置，否则会造成水土流失。另外施工过程中会产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，每日多次清扫，要进行分类堆放，可处理的处理，充分利用其中可再利用部分，其他可以纳入生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。 5、振动 为最大限度地减小施工振动对周围环境造成的不利影响，本项目施工期必须采取相应的防噪措施，具体措施如下： （1）改进生产工艺和设备：加强生产过程的自动化，减少手持振动工具的作业。例如，用液压机、焊接等替代电动工具、铆接等；限制使用风动工具； （2）隔离操作：建造厂房地基时要注意防振，产生强烈振动的设备安装在隔离的基础上。设备的基础与建筑物的地基间用钢弹簧、橡胶减振器等隔离。有振动源的车间不要安排在楼上，以水泥地板为宜。机械的撞击部件加上阻尼衬垫。 6、施工期小结 施工期是短暂的，施工结束后上述影响也将不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。																					
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气源强分析 本项目废气主要包括：切割废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气（含天然气燃烧废气）。 （1）切割废气 本项目使用激光切割机对钢材进行切割，切割污染物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中，下料处理工段等离子切割颗粒物产污系数1.1kg/t-原料，本项目钢材用量为 8000t/a，则切割废气产生量为 8.8t/a。 切割废气通过设备配套底吸风式集气装置收集后经布袋除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。本项目共设 8 台激光切割机，每台切割设备集气风量不低于 1500m³/h，则总风量不低于 12000m³/h，本环评按 12000m³/h；项目激光切割年工作时间为 3000h，收集效率按 80%计，布袋除尘效率按 95%计。 表 4-1 切割废气产生及排放情况表 <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">产生量 t/a</th><th colspan="3">有组织排放情况</th><th colspan="2">无组织排放情况</th><th rowspan="2">合计排放量 t/a</th></tr><tr><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>切割废气</td><td>8.8</td><td>0.352</td><td>0.117</td><td>9.78</td><td>1.76</td><td>0.587</td><td>2.112</td></tr></table>	污 染 物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	切割废气	8.8	0.352	0.117	9.78	1.76	0.587	2.112
污 染 物	产生量 t/a			有组织排放情况			无组织排放情况			合计排放量 t/a												
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h																
切割废气	8.8	0.352	0.117	9.78	1.76	0.587	2.112															

(2) 焊接烟尘

本项目生产过程中需进行焊接，焊接过程中会产生焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中，焊接工段实芯焊丝的产物系数 9.19kg/t-焊材，本项目焊材用量为 100t/a，则焊接烟尘产生量为 0.919t/a。

焊接烟尘通过设备上方集气罩收集后经烟尘净化器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。本项目共设 40 台焊机，每台设备上方分别设置方形吸风罩（0.3m×0.3m），风速按 0.6m/s 计，经计算配套风机风量为 7776m³/h，本项目按 8000m³/h；项目焊接年工作时间为 3000h，收集效率为 80%，处理效率为 70%。

表 4-2 焊接烟尘产生及排放情况表

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
焊接烟尘	0.919	0.221	0.074	9.19	0.184	0.061	0.405

(3) 抛丸粉尘

本项目需对工件进行抛丸打磨处理，抛丸时会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，预处理工段抛丸产污系数 2.19kg/t-原料。激光切割的边角料产生量为 80t/a，切割废气产生量为 8.8t/a，则进入抛丸工序的进量料约为 7911.2t/a，则抛丸粉尘产生量为 17.3t/a。抛丸粉尘通过设备自带的收集装置收集至布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放。抛丸机运行过程中全密闭，收集效率按 100%计，处理效率按 95%计，系统总风量按 30000m³/h 计，年工作时间为 3000h。

表 4-3 抛丸粉尘产生及排放情况表

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
抛丸粉尘	17.3	0.865	0.288	9.61	/	/	0.865

(4) 喷塑粉尘

本项目喷塑采用静电喷塑工艺，喷塑过程中产生塑粉粉尘，项目塑粉年用量 100t/a，塑粉附着率为 80%，则产生喷塑粉尘 20t/a。项目设置 2 个密闭喷房，产生的喷塑粉尘经喷房内部抽风系统收集后经设备自带的滤筒+脉冲式滤筒除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA004）排放。收集效率取 95%，处理效率取 90%，收集后的塑粉作一般固废外卖综合利用，未被收集的部分基本沉降在喷塑台周边，由人工清扫收集后外卖综合利用，沉降率取 70%。根据企业提供的资料，单个喷房集气风量为 30000m³/h，则总风量为 60000m³/h 计，年工作时间为 3000h。

表 4-4 喷塑粉尘产生及排放情况表

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷塑粉尘	20	1.9	0.633	10.6	1	0.333	2.9

(5) 固化废气（含天然气燃烧废气）

本项目工件喷塑完后要进入烘道进行烘干固化，烘道采用天然气直接加热，塑粉受热软化会产生一定量的废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中，涂装工段喷塑后烘干产污系数为 1.20kg/t-原料。固化工序塑粉用量为 80t/a（去除喷塑粉尘 20t/a），则固化废气产生量为 0.096t/a。在烘道出口上方设置集气罩，集气罩尺寸为 5m×0.4m，罩口吸气速度为 0.6m/s，则风量为 4320m³/h，考虑风量取整及留有余量，本环评风量取 4500m³/h。

本项目烘道采用天然气直接加热，天然气用量为 18 万 m³/a，天然气燃烧废气中污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中，涂装工段天然气工业炉窑产污系数如下表。

表 4-5 天然气炉窑产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	天然气工业炉窑	所有	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.63
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
			SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S
			NO _x	千克/立方米-原料	0.001871
①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为mg/m ³ 。根据《天然气》（GB17820-2018）规定，天然气总硫含量要求为：1类≤20mg/m ³ ；2类≤100mg/m ³ 。浙江地区目前所用天然气一般为二类，即总硫≤100mg/m ³ 。本环评按上限考虑，即按S=100。					

天然气燃烧废气和固化废气一起经集气罩收集后通过 15m 高的排气筒（DA005）直接排放，风量 4500m³/h，收集效率按 85%计，年工作时间为 3000h。

表 4-6 固化废气（含天然气燃烧废气）产生及排放情况表

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	0.096	0.082	0.027	6.04	0.014	0.005	0.096
颗粒物	0.051	0.043	0.014	3.21	0.008	0.003	0.051
SO ₂	0.036	0.031	0.010	2.27	0.005	0.002	0.036
NO _x	0.337	0.286	0.095	21.2	0.051	0.017	0.337

(6) 污染物排放量汇总

表 4-7 废气污染物排放量汇总

序号	产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)
				排气筒编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
1	切割废气	颗粒物	8.8	DA001	0.352	0.117	9.78	1.76	0.587	2.112	3000
2	焊接烟尘	颗粒物	0.919	DA002	0.221	0.074	9.19	0.184	0.061	0.405	3000
3	抛丸粉尘	颗粒物	17.3	DA003	0.865	0.288	9.61	/	/	0.865	3000
4	喷塑粉尘	颗粒物	20	DA004	1.9	0.633	10.6	1	0.333	2.9	3000
5	固化废气 (含天然	非甲烷总烃	0.096	DA005	0.082	0.027	6.04	0.014	0.005	0.096	3000

运营期环境影响和保护措施

	气燃烧废气)	颗粒物	0.051		0.043	0.014	3.21	0.008	0.003	0.051	3000
		SO ₂	0.036		0.031	0.010	2.27	0.005	0.002	0.036	3000
		NO _x	0.337		0.286	0.095	21.2	0.051	0.017	0.337	3000
	合计	非甲烷总烃	0.096	/	0.082	/	/	0.014	/	0.096	/
颗粒物		47.07	/	3.381	/	/	2.952	/	6.333	/	
SO ₂		0.036	/	0.031	/	/	0.005	/	0.036	/	
NO _x		0.337	/	0.286	/	/	0.051	/	0.337	/	

(7) 排放口基本情况

项目有组织排放口基本情况如下表。

表 4-8 项目废气有组织排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		风量(m³/h)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃
				经度	纬度				
DA001	切割废气	一般排放口	颗粒物	121°19'18.392"	29°4'51.515"	12000	15	0.6	20
DA002	焊接烟尘	一般排放口	颗粒物	121°19'14.018"	29°4'56.227"	8000	15	0.5	20
DA003	抛丸粉尘	一般排放口	颗粒物	121°19'13.381"	29°4'54.885"	30000	15	0.9	20
DA004	喷塑粉尘	一般排放口	颗粒物	121°19'14.646"	29°4'53.571"	60000	15	1.2	20
DA005	固化废气(含天然气燃烧废气)	一般排放口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	121°19'15.959"	29°4'52.152"	4500	15	0.4	60

(8) 非正常工况污染排放分析

本项目废气主要为切割废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气（含天然气燃烧废气）。

根据企业生产工艺特点，本项目非正常情况发生情景主要是各废气收集系统发生故障，导致生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。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 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
				非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
1	切割废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	2.93	1.465	0.5h	3 年 1 次 ^①
2	焊接烟尘		颗粒物	0.306	0.153		
3	抛丸粉尘		颗粒物	5.77	2.885		
4	喷塑粉尘		颗粒物	6.67	3.335		
5	固化废气(含天然气燃烧废气)		非甲烷总烃	0.032	0.016		
			颗粒物	0.017	0.0085		
			SO ₂	0.012	0.006		
			NO _x	0.112	0.056		

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 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

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。另，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。

2、废气污染防治措施分析

项目各废气收集、治理及排放措施情况见下表及下图。

表 4-10 项目废气收集、治理及排放措施情况表

排气筒编号	车间/生产线	风量 (m³/h)	排气筒高度	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	是否技术可行
DA001	切割废气	12000	15m	设备配套底吸风式集气装置	80%	布袋除尘装置	95%	是。属于《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）中的可行技术。
DA002	焊接烟尘	8000	15m	集气罩收集	80%	烟尘净化器	70%	
DA003	抛丸粉尘	30000	15m	设备密闭，自带收集装置	100%	布袋除尘装置	95%	
DA004	喷塑粉尘	60000	15m	喷房密闭，内部抽风收集	95%	自带滤筒+脉冲式滤筒除尘器	90%	
DA005	固化废气(含天然气燃烧废气)	4500	15m	烘道密闭，在烘道出口上方设置集气罩收集	85%	/	/	/

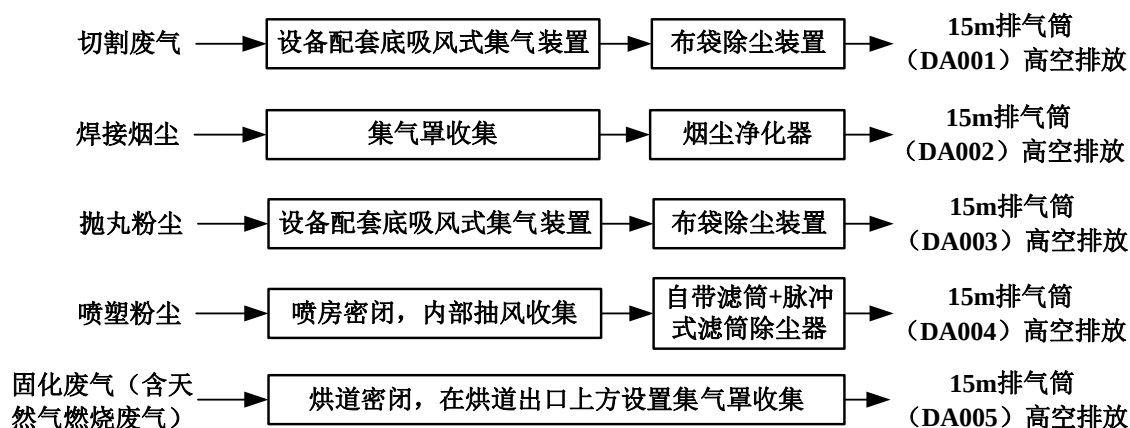


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施	4、大气环境影响分析						
	表 4-11 项目废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表						
	污染源	污染因子	有组织排放		有组织排放标准		执行标准
			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	
	切割废气	颗粒物	0.117	9.78	1.75	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	焊接烟尘	颗粒物	0.074	9.19	1.75	120	
	抛丸粉尘	颗粒物	0.288	9.61	/	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值
	喷塑粉尘	颗粒物	0.633	10.6	/	30	
	固化废气 (含天然气燃烧废气)	非甲烷总烃	0.027	6.04	/	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)、《关于印发 <工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)
		颗粒物	0.014	3.21	/	15	
		SO ₂	0.010	2.27	/	100	
		NO _x	0.095	21.2	/	150	
注：因切割废气、焊接烟尘的排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50% 执行；天然气燃烧废气排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 3m 以上，排放浓度标准值严格 50% 执行。							
①有组织达标性分析							
本项目切割废气、焊接烟尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准；抛丸粉尘、喷塑粉尘中的颗粒物有组织排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值；固化废气(含天然气燃烧废气)中的非甲烷总烃有组织排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 有组织排放浓度均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) (同时根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号) 中相关工业炉窑排放标准要求：“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ 实施改造”)。							
②无组织达标性分析							
企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。							
③总结论							
本项目位于大气环境质量达标区，评价范围内无一类区，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。							
二、废水							
1、废水源强分析							
本项目产生废水主要为生活污水。							
(1) 生活污水							
本项目全厂劳动定员 100 人，厂区内不设宿舍及食堂，职工人均生活用水量按 50L/d 计，							

全年工作时间 300 天，则职工生活用水量约 1500t/a，排污系数取 0.85，则生活污水产生量约 1275t/a。生活污水中 COD_{Cr} 浓度约 300mg/L，BOD₅ 约 140mg/L，氨氮约 25mg/L，则 COD_{Cr} 产生量约 0.383t/a，BOD₅ 约 0.179t/a，氨氮约 0.032t/a。

本项目废水产排情况见下表。

表 4-12 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物纳管		
				产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	职工生活	生活污水*	COD _{Cr}	1275	300	0.383	1275	300	0.383
			BOD ₅		140	0.179		140	0.179
			氨氮		25	0.032		25	0.032

注*：生活污水产生浓度是指经化粪池处理后的浓度。

表 4-13 三门县城市污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
三门县城市污水处理厂	COD _{Cr}	1275	300	0.383	1275	30	0.038
	BOD ₅		140	0.179		6	0.008
	氨氮		25	0.032		1.5	0.002

(2) 试漏用水

本项目工件需要用喷水的方式进行试漏检查，每次试漏的喷水量较少，喷到工件上的水自然晾干，试漏用水量约为 0.03t/d，全年工作时间 300 天，则试漏用水量为 9t/a。

(3) 切削液配置用水

本项目切削液使用前需和水按照 1:10 的比例进行稀释，本项目共使用切削液 0.7t/a，则需消耗水 7t/a。

2、废水防治措施

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准（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）中的间接排放限值）后排入市政污水管网，纳入三门县城市污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水Ⅳ类标准后外排。

具体的废水处理工艺流程如下：

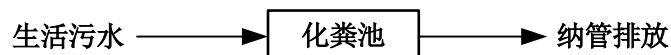


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-14 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	5	化粪池	/	/	一般排放口	DW001

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°19'18.523"	29°4'51.447"	0.1275	间接排放	进入三门县城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

3、水环境影响分析

①依托污水处理厂概况

三门县城市污水处理厂位于三门县海游街道园里村园里塘，规划总处理规模 8 万 m³/d，一次规划、分期实施，设计一期工程（2 万 m³/d）、二期工程（2 万 m³/d）、三期工程（4 万 m³/d），主要服务范围为三门县城区、三门县工业园区和三门县城西区等区域。

一期工程处理规模为 2 万 t/d，采用改良式 SBR 工艺，于 2013 年 5 月通过竣工环保验收。二期工程采用 BOT 方式运作，处理规模为 2 万 t/d。污水处理工艺采用改良式 SBR 工艺，于 2015 年 4 月完成竣工验收。一期、二期提标工程项目日处理规模为 4 万吨的污水深度处理，采用反硝化深床滤池作为深度处理工艺，对污水处理厂一、二期出水水质进行提标，进水为一、二期处理尾水，通过反硝化滤池处理，出水水质排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 提升至一级 A 标准。三门县城市污水处理厂一级 A 提标项目于 2016 年 8 月具备通水条件，2016 年 9 月开始试运行，2016 年 11 月完成提标工程单位工程质量竣工验收。

三门县城市污水处理厂三期工程选址于三门县海游港以南、园里溪以东的园里村园里塘（一期、二期工程的南面），设计规模 4.0 万 m³/d，采用氧化沟式 A/A/O+沉淀池+ABFT 池+连续流沙滤池处理工艺。主要工艺流程图如下：

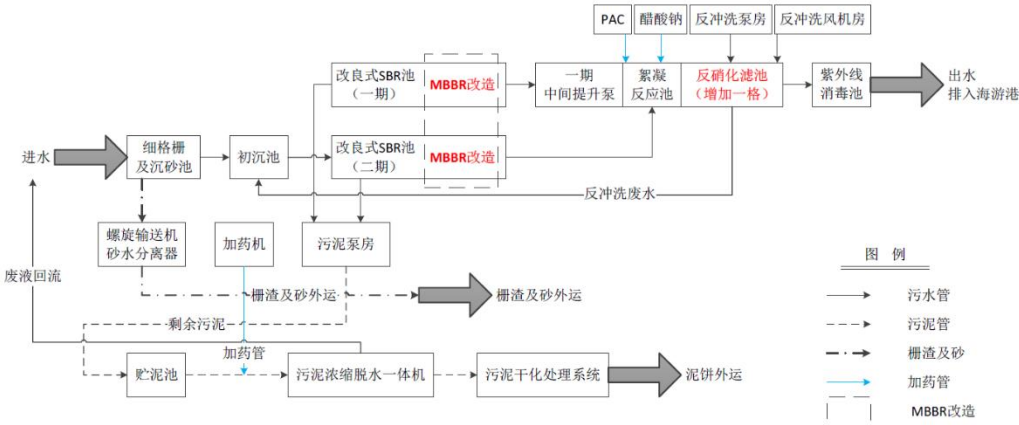


图 4-3 三门县城市污水厂污水处理工艺流程图

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，三门县城市污水处理厂 2024 年 4 月 4 日-4 月 10 日的现状运行数据见下表。

表 4-16 三门县城市污水处理厂现状出水运行数据

污染因子	pH值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量总量 (m³/h)
2024/4/4	6.81	7.71	0.0710	0.0487	5.553	1921.896
2024/4/5	6.85	7.94	0.0801	0.0504	5.056	2054.880
2024/4/6	6.82	7.20	0.0701	0.0515	5.405	1960.524
2024/4/7	6.80	6.75	0.0699	0.0535	5.338	2292.876
2024/4/8	6.80	6.58	0.0745	0.0523	5.105	2098.836
2024/4/9	6.80	6.34	0.0773	0.0499	5.443	2001.528
2024/4/10	6.77	6.35	0.0813	0.0559	5.846	2168.064
准IV类	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

注：每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

根据出水水质数据显示，三门县城市污水厂出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水Ⅳ类标准。因此，三门县城市污水厂目前能做到稳定达标排放。

②依托可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准（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）中的间接排放限值）后排入市政污水管网，纳入三门县城市污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水Ⅳ类标准后外排。

目前三门县城市污水处理厂一期、二期、三期已投入使用并完成提标工程，污水处理能力为 8 万 m³/d，本项目实施后废水排放量约为 4.25t/d，三门县城市污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水；三门县城市污水处理厂目前能做到稳定达标排放，项目间接排放的生活污水经预处理达标后纳管，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求。

三、噪声

1、噪声源强

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，其噪声值见下表。

表 4-17 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	声源控制措施	降噪效果（dB）	运行时间
			X	Y	Z	（声压级/距离）/（dB(A)/m）			
1	DA001 风机	/	171	-115	1	80/1	减振垫、消声器、隔声罩	25	8：00-19：00
2	DA002 风机	/	47	22	1	80/1	减振垫、消声器、隔声罩	25	
3	DA003 风机	/	20	-25	1	80/1	减振垫、消声器、隔声罩	25	
4	DA004 风机	/	57	-66	1	80/1	减振垫、消声器、隔声罩	25	
5	DA005 风机	/	93	-106	1	80/1	减振垫、消声器、隔声罩	25	

表 4-18 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	声源控制措施	降噪效果（dB）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	激光切割机	/	80/1	/	/	128	-78	1	52.4	55.6	8：00-19：00	20	35.6	1
2		激光切割机	/	80/1	/	/	137	-89	1	52.4	55.6		20	35.6	1
3		激光切割机	/	80/1	/	/	149	-102	1	52.4	55.6		20	35.6	1
4		激光切割机	/	80/1	/	/	161	-115	1	52.4	55.6		20	35.6	1
5		激光切割机	/	80/1	/	/	122	-92	1	52.4	55.6		20	35.6	1
6		激光切割机	/	80/1	/	/	132	-102	1	52.4	55.6		20	35.6	1
7		激光切割机	/	80/1	/	/	141	-113	1	52.4	55.6		20	35.6	1
8		激光切割机	/	80/1	/	/	152	-125	1	52.4	55.6		20	35.6	1
9		弯折机	/	80/1	减振	5	111	-94	1	52.4	50.6		20	30.6	1
10		弯折机	/	80/1	减振	5	115	-98	1	52.4	50.6		20	30.6	1
11		弯折机	/	80/1	减振	5	120	-105	1	52.4	50.6		20	30.6	1
12		弯管机	/	80/1	减振	5	131	-120	1	52.4	50.6		20	30.6	1
13		圆棒校直机	/	75/1	/	/	127	-112	1	52.4	50.6		20	30.6	1
14		平板机	/	80/1	减振	5	116	-89	1	52.4	50.6		20	30.6	1

运营期环境影响和保护措施	15	平板机	/	80/1	减振	5	120	-92	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	16	卷筒机	/	80/1	减振	5	84	-65	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	17	焊机	/	75/1	/	/	110	-79	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	18	焊机	/	75/1	/	/	106	-74	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	19	焊机	/	75/1	/	/	100	-67	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	20	焊机	/	75/1	/	/	94	-60	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	21	焊机	/	75/1	/	/	89	-56	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	22	焊机	/	75/1	/	/	117	-66	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	23	焊机	/	75/1	/	/	112	-60	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	24	焊机	/	75/1	/	/	106	-53	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	25	焊机	/	75/1	/	/	100	-47	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	26	焊机	/	75/1	/	/	95	-41	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	27	焊机	/	75/1	/	/	90	-36	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	28	焊机	/	75/1	/	/	85	-30	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	29	焊机	/	75/1	/	/	78	-23	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	30	焊机	/	75/1	/	/	73	-18	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	31	焊机	/	75/1	/	/	68	-13	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	32	焊机	/	75/1	/	/	64	-7	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	33	焊机	/	75/1	/	/	59	-2	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	34	焊机	/	75/1	/	/	54	3	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	35	焊机	/	75/1	/	/	49	9	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	36	焊机	/	75/1	/	/	44	15	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	37	焊机	/	75/1	/	/	80	-45	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	38	焊机	/	75/1	/	/	76	-40	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	39	焊机	/	75/1	/	/	72	-36	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	40	焊机	/	75/1	/	/	68	-31	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	41	焊机	/	75/1	/	/	63	-26	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	42	焊机	/	75/1	/	/	58	-20	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	43	焊机	/	75/1	/	/	54	-15	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	44	焊机	/	75/1	/	/	49	-10	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	45	焊机	/	75/1	/	/	44	-5	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	46	焊机	/	75/1	/	/	39	1	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	47	焊机	/	75/1	/	/	73	-52	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	48	焊机	/	75/1	/	/	69	-47	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	49	焊机	/	75/1	/	/	64	-42	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	50	焊机	/	75/1	/	/	60	-37	1	52.4	50.6	20	30.6	1
	51	焊机	/	75/1	/	/	56	-32	1	52.4	50.6	20	30.6	1

运营期环境影响和 保护措施	52	焊机	/	75/1	/	/	51	-27	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	53	焊机	/	75/1	/	/	46	-22	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	54	焊机	/	75/1	/	/	42	-17	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	55	焊机	/	75/1	/	/	38	-12	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	56	焊机	/	75/1	/	/	33	-7	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	57	抛丸机	/	85/1	减振	5	25	-20	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	58	喷塑台	/	75/1	/	/	49	-46	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	59	喷塑台	/	75/1	/	/	59	-57	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	60	烘道	/	75/1	/	/	83	-85	1	52.4	50.6		20	30.6	1
	61	加工中心	/	80/1	/	/	151	-136	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	62	加工中心	/	80/1	/	/	148	-139	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	63	攻丝机	/	80/1	/	/	143	-134	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	64	攻丝机	/	80/1	/	/	139	-130	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	65	锯床	/	80/1	/	/	143	-126	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	66	锯床	/	80/1	/	/	139	-122	1	52.4	55.6		20	35.6	1
	67	冲床	/	80/1	/	/	134	-117	1	52.4	55.6		20	35.6	1

注：1、以厂界西北点位为基准点。2、根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。

2、噪声治理措施

本项目夜间不生产，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：在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备使用降噪措施。

3、声环境影响分析

本报告采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式的室内噪声源进行预测计算。

①预测模型

a、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

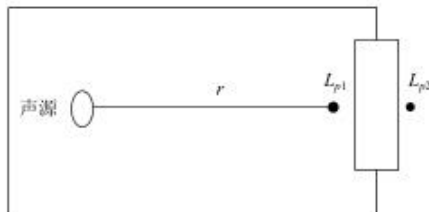
如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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。



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：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

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。

b、靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

c、工业企业噪声计算

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

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

式中：*L*_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在*T*时间内*i*声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在*T*时间内*j*声源工作时间，s。

d、预测值计算

预测点的预测等效声级（*L*_{eq}）按下式计算：

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

式中：*L*_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

*L*_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

*L*_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB（A）。

当预测点和面声源中心距离*r*处于以下条件时，可按下述方法近似计算：*r*<*a*/π时，几乎不衰减（*A*_{div}≈0）；当*a*/π<*r*<*b*/π时，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源[*A*_{div}≈10lg（*r*/*r*₀）]；当*r*>*b*/π时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性[*A*_{div}≈20lg（*r*/*r*₀）]。其中面声源的*b*>*a*。

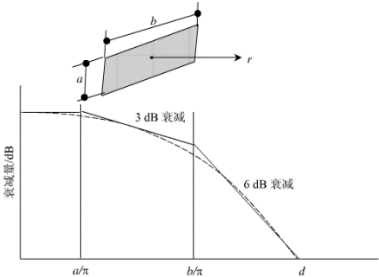


图 4-4 长方形面声源中心轴线上衰减特性

②预测结果

预测结果见表 4-19。

表 4-19 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

序号	点名称	噪声时段	贡献值	本底值	叠加值	评价标准	是否超标
1	东厂界	昼间	50.8	/	/	55	达标
2	南厂界	昼间	52.6	/	/	55	达标
3	西厂界	昼间	48.1	/	/	55	达标

运营期环境影响和保护措施	4	北厂界	昼间	54.4	/	/	55	达标
	5	梅村	昼间	45.1	52.3	53.1	55	达标
	达标性分析：根据预测结果，项目四侧厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值；项目西北侧梅村昼间噪声能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。综上所述，本项目不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。							
	四、固体废物							
	（1）源强分析							
	本项目产生的固废主要为金属边角料、焊渣、废钢丸、金属集尘灰、塑粉集尘灰、废布袋、废滤筒、一般废包装材料、含油金属屑、含油手套或抹布、废切削液、废切削液桶、废液压油、废油桶、生活垃圾。							
	表 4-20 固体废物核算系数取值一览表							
	序号	固体	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程		
	1	金属边角料	下料	类比法	80	=进料量×1% 进料量为：8000t/a		
	2	焊渣	焊接	类比法	13.1	依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍），焊接废料产生量约为焊料使用量的 1/11+4%。本项目焊料用量 100t/a，=100t/a×（1/11+4%）=13.1t/a		
	3	废钢丸	抛丸	物料衡算法	1.2	=钢丸用量×（1-损耗率），损耗率取 40%。 本项目钢丸用量 2t/a。		
	4	金属集尘灰	废气处理	物料衡算法	23.637	=产生的粉尘-排放的粉尘 （切割废气集尘灰+焊接烟尘集尘灰+抛丸粉尘集尘灰）		
	5	塑粉集尘灰	塑粉沉降、滤筒收集	物料衡算法	17.8	=产生的粉尘×（1-收集效率）×沉降率+产生的粉尘×收集效率×处理效率		
	6	废布袋	废气处理	类比法	0.233	布袋除尘器设计风量共 42000m³/h，过滤风速取 1.2m/min，预计滤袋过滤面积 583m²，滤袋克重 800g/m²，一般 2 年一换		
	7	废滤筒	废气处理	类比法	0.2	/		
	8	一般废包装材料	原料解包	物料衡算法	4.9	钢材包装按 0.5kg/t，塑粉包装按 0.1kg/个，焊丝包装按 0.1kg/个		
	9	含油金属屑	机加工	类比法	11.87	约为机加工进料量的 1%。本项目机加工进原料为 1186.68t/a（原料用量减掉切割工序产生的金属边角料和切割废气后的 15%）		
	10	含油手套或抹布	机加工	类比法	0.2	/		
	11	废切削液	机加工	经验系数法	0.77	=（切削液+水）×10% 切削液使用量 0.7t/a，使用时与水 1：10 混合		
	12	废切削液桶	切削液解包	物料衡算法	0.06	=包装桶数×0.015t/桶 切削液使用量 0.7t/a，规格为 170L/桶，废油桶产生个数为 4 个		
	13	废液压油	设备维护	物料衡算法	1.6	=使用量×80% 液压油使用量 2t/a		
	14	废油桶	液压油解包	物料衡算法	0.165	=包装桶数×0.015t/桶 液压油使用量 2t/a，规格为 170L/桶，废油桶产生个数为 11 个		
	15	生活垃圾	员工生活	类比法	15	=100 人×0.5kg/人·天×300 天		

表 4-21 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	金属边角料	下料	一般工业固废	固态	/	80	80	出售给相关企业综合利用
2	焊渣	焊接	一般工业固废	固态	/	13.1	13.1	
3	废钢丸	抛丸	一般工业固废	固态	/	1.2	1.2	
4	金属集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	/	23.637	23.637	
5	塑粉集尘灰	塑粉沉降、滤筒收集	一般工业固废	固态	/	17.8	17.8	
6	废布袋	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.233	0.233	
7	废滤筒	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.2	0.2	
8	一般废包装材料	原料解包	一般工业固废	固态	/	4.9	4.9	
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	15	15	交由环卫部门处置
小计						156.07	156.07	/
10	含油金属屑	机加工	危险废物	固态	含油	11.87	11.87	委托有资质单位处置
11	含油手套或抹布	机加工	危险废物	固态	沾染矿物油	0.2	0.2	
12	废切削液	机加工	危险废物	液态	切削液	0.77	0.77	
13	废切削液桶	切削液解包	危险废物	固态	沾染切削液	0.06	0.06	
14	废液压油	设备维护	危险废物	液态	油类物质	1.6	1.6	
15	废油桶	液压油解包	危险废物	固态	油类物质	0.165	0.165	
小计						14.665	14.665	/

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表 4-22 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	含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
2	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
3	含油手套或抹布	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
4	废切削液桶	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
5	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
6	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	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

运营期环境影响和保护措施	(2) 环境管理要求 1) 一般固废管理要求 企业拟建一般固废仓库 20m²，一般固废仓库建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《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），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，并按《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）要求规范转移。 2) 危险废物管理要求 ①危废仓库建设要求 企业拟建危废仓库 20m²，危废仓库地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设： a、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。 b、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求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c、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。 d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ②危废仓库管理要求 i.收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

不可混入一般固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

本项目含油金属屑、废切削液、废液压油等液态或固态危险废物可用包装容器进行盛装，各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

ii.转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力（t）	贮存面积（m²）	仓库位置
1	危险废物	含油金属屑	900-006-09	T	袋装	每半年	5.935	20	1#厂房东南侧
		含油手套或抹布	900-041-49	T/In	袋装	每半年	0.1		
		废切削液	900-006-09	T	桶装	每半年	0.385		
		废切削液桶	900-041-49	T/In	扎捆垛存	每年	0.06		
		废液压油	900-218-08	T, I	桶装	每半年	0.8		
		废油桶	900-249-08	T, I	扎捆垛存	每年	0.165		
2	一般固废	金属边角料	900-001-S17	/	袋装	每月	6.67	20	1#厂房东南侧
		焊渣	900-099-S17	/	袋装	每月	1.1		
		废钢丸	900-001-S17	/	袋装	每半年	0.6		
		金属集尘灰	900-099-S17	/	袋装	每月	1.97		
		塑粉集尘灰	900-099-S17	/	袋装	每月	1.49		
		废布袋	900-009-S59	/	袋装	每年	0.233		
		废滤筒	900-009-S59	/	袋装	每年	0.2		
		一般废包装材料	900-005-S17	/	袋装	每半年	2.45		
3		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.05	/	/

五、地下水、土壤

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
废气处理	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	连续
危废仓库	危险废物泄漏	危险废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
危险物质仓库	危险物质泄露	油类物质	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
事故应急池	废水泄露	废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故

项目废气不涉及重金属及持久性有机污染物的排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水潜在污

运营期环境影响和保护措施

染源来自于危废仓库、危险物质仓库，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-25 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废仓库、危险物质仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废仓库、事故应急池	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区内其他区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目营运期不可能对所在地土壤、地下水环境造成污染。

六、环境风险

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	油类物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
3	废气收集处理装置	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
4	危险物质仓库	液压油、切削液	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
5	天然气管道	天然气	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
6	事故应急池	废水	泄露	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表 4-27 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	油类物质	/	0.68	2500	0.000272
2	危险废物	/	7.445	50	0.1489
3	天然气	74-82-8	0.005	10	0.0005
合计					0.149672

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为 I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

运营期环境影响和保护措施	(2) 风险防范措施 ①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范 原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。危废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，以免物料泄漏污染周围环境，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。生产区域应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在成型区安装可燃气体报警仪。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末端处理过程环境风险防范 确保废气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事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，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。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求。 根据《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），要求企业加强环保设施源头管理，委托有资质的单位对环保设施进行设计，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，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。严格落实企业主体责任，建立环保设施台账和维护管理制度，开展专项安全培训，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，严格日常安全检查，配备应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 ③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，防止发生火灾、爆炸
--------------	--

的可能。

④洪水、台风等风险防范

由于项目所在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，将原料仓库、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。

⑤突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

⑥事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水管网，厂区内四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存。

应急池运行示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池。

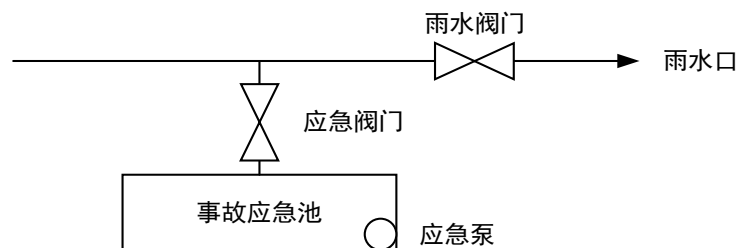


图 4-5 事故废水收集系统示意图

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。主要考虑在西厂区设事故应急池，事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

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

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

运营期环境影响和保护措施	$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ 其中：$Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h，$t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h。 V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V_5 = 10qF$ q——降雨强度，mm，按平均日降雨量： $q = q_a/n$ q_a——全年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。 根据现场调查，各项指标的取值如下所示。 (1) $V_1 = 0\text{m}^3$。 (2) 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 15L/s，消防时间按 2h 计，则消防废水产生量约为 108m^3，则 $V_2 = 108\text{m}^3$。 (3) $V_3 = 88\text{m}^3$。本项目厂区内雨水管网主要分布于厂房四周及厂界四周，估算雨水管网总长度为 700m，雨水管网直径按 0.4m 计，则发生事故时雨水口切断阀关闭后，雨水管网内可容纳的消防废水量大约为 88m^3，即 $V_3 = 88\text{m}^3$。 (4) $V_4 = 0\text{m}^3$。 (5) $V_5 = 17.1\text{m}^3$。三门县多年平均降雨量 1733.1mm，年总雨日按 150d 计，项目汇水面积约 17724m^2，进入收集系统的雨水量按 2h 考虑，可计算得到 $V_5 = 17.1\text{m}^3$。 根据以上计算，事故应急池应不小于 38m^3。 七、生态 项目位于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，不在《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）》生态保护红线范围内，且项目用地性质为工业用地，项目施工期较短，施工结束后上述影响也将不复存在，对周边区域的生态环境影响较小。 八、电磁辐射 项目为新能源变压器油箱制造，不涉及电磁辐射。 九、监测计划 （1）自行监测计划 本项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）要求，制定监测计划具体如下表。
--------------	---

表 4-28 项目监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托 有质 第三 方检 测单 位	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	DA002	颗粒物	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放 限值
	DA003	颗粒物	1 次/年		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)、《关于印发<工业炉窑 大气污染综合治理方案>的通知》(环大气 [2019]56 号)
	DA004	颗粒物	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中表 A.1 特别排放限值
	DA005	非甲烷总烃	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放 限值、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 新 改扩的三级排放标准(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) 中的间接排放限 值)
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/半年		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类标准
厂界无组织		非甲烷总烃、颗粒 物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年		
废水	DW001	排入三门县城市污水处理厂*			
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		

注：*本项目仅排放生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则（HJ942-2018）》，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。

十、环保投资

项目总投资 5000 万元，环保投资 50 万元，环保投资占总投资 1%，环保投资具体见下表。

表 4-29 建设项目环保投资 单位：万元

项目	内容	投资额(万元)
废气治理	烟尘净化器、集气罩、管道、风机	20
废水治理	化粪池、管道铺设	5
噪声治理	减振、消声、隔音	5
固废治理	分类收集、委托处理及清运等	8
土壤、地下水	分区防渗	4
环境风险	灭火器、防护服等、事故应急池	8
环保投资合计		50
占项目工程投资的百分比（%）		1

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	切割废气/DA001	颗粒物	通过设备配套底吸风式集气装置收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	焊接烟尘/DA002	颗粒物	通过设备上方集气罩收集后经烟尘净化器处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放	
	抛丸粉尘/DA003	颗粒物	通过设备自带的收集装置收集至布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值
	喷塑粉尘/DA004	颗粒物	通过喷房内部抽风系统收集后经设备自带的滤筒+脉冲式滤筒除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA004）排放	
	固化废气（含天然气燃烧废气）/DA005	非甲烷总烃	经烘道出口上方集气罩收集后通过 15m 高的排气筒（DA005）直接排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
地表水环境	生活污水/DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳入三门县城市污水处理厂处理后外排。	纳管标准： 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值； 排放标准： 《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
声环境	生产车间	噪声	在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；高噪声设备采用减振消声措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；危险废物按照《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》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
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。②废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，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。④废气处理设施定期清理，确保废气处理效率。⑤定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积。⑥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。⑦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；需根据根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ 1086-2020)等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

六、结论

1、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的要求

本项目不在《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）》生态保护红线范围内，属于《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号）中规定的台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元，满足生态保护红线要求。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和水资源利用上线要求。

本项目所在地位于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号），属于台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元，编号 ZH33102220110，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

（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要求

①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

②排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求

本项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据工程分析，本项目实施后总量控制建议值为 COD_{Cr}0.038t/a、NH₃-N0.002t/a、SO₂0.036t/a、NO_x0.337t/a、VOCs0.096t/a、烟粉尘 6.333t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目所在地位于浙江省台州市三门县海游街道 XB-01-04-03 地块，根据不动产权证用地性质为工业用地，因此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目从事新能源变压器油箱制造，其生产过程中采用先进的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类。项目不属于《<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》中的禁止类，同时，根据三门县发展和改革局出具的项目备案通知书，可认为项目的实施符合国家和地方相关产业政策。

3、总结论

台州路而得电力器材有限公司年产 8000 套新能源变压器油箱项目建设符合“三线一单”控制要

求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目实施后项目所在区域的环境质量能够满足建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境的不利影响降低到最小程度或允许限度。

从环境保护角度分析论证，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	VOCs	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
	颗粒物	/	/	/	6.333	/	6.333	+6.333
	SO ₂	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	NO _x	/	/	/	0.337	/	0.337	+0.337
废水	废水量	/	/	/	1275	/	1275	+1275
	COD _{Cr}	/	/	/	0.038	/	0.038	+0.038
	BOD ₅				0.008		0.008	+0.008
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	80	/	80	+80
	焊渣	/	/	/	13.1	/	13.1	+13.1
	废钢丸	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	金属集尘灰	/	/	/	23.637	/	23.637	+23.637
	塑粉集尘灰	/	/	/	17.8	/	17.8	+17.8
	废布袋	/	/	/	0.233	/	0.233	+0.233
	废滤筒	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	一般废包装材料	/	/	/	4.9	/	4.9	+4.9
危险废物	含油金属屑	/	/	/	11.87	/	11.87	+11.87
	含油手套或抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废切削液	/	/	/	0.77	/	0.77	+0.77
	废切削液桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废液压油	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废油桶	/	/	/	0.165	/	0.165	+0.165

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①