



浙江翠金环境科技有限公司
Zhejiang Cuijin Environmental Technology Co., Ltd.

污染影响类
建设项目环境影响报告表
(报批稿)

项目名称：台州市开关厂年产9万套断路器塑壳技改项目

建设单位（盖章）：台州市开关厂

编制日期：2022年08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.....	- 12 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 19 -
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.....	- 58 -
六、结论.....	- 60 -

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境图
- 附图 3 台州市生态保护红线分布图
- 附图 4 台州市“三线一单”生态环境分区管控图
- 附图 5 总平面布置图
- 附图 6 台州市环境空气功能区划图
- 附图 7 台州市水环境功能区划图
- 附图 8 声环境功能区划图

附件：

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 土地证
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 备案项目登记赋码基本信息表
- 附件 5 现状监测报告
- 附件 6 测绘数据
- 附件 7 说明
- 附件 8 承诺书
- 附件 9 行政处罚文件
- 附件 10 情况说明
- 附件 11 环评报告确认书
- 附件 12 专家意见及修改清单

附表：

- 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市开关厂年产9万套断路器塑壳技改项目		
项目代码	2207-331004-07-02-603396		
建设单位联系人	梁亚希	联系方式	18858679779
建设地点	台州市路桥区下梁镇高田村同心北路243号		
地理坐标	(121度27分33.983秒, 28度30分40.327秒)		
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业38”中“输配电及控制设备制造382”;
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	2.5	施工工期	6月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 2022年5月18日, 环境监察执法人员发现企业未报批环境影响评价文件, 建设塑壳开关项目, 已对其进行立案处罚(行政处罚文件编号: 台环(路)罚告【2022】29-1号, 见附件9)。	用地面积(m ²)	8042.4

专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，详见表1。		
	表1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目排放的废气主要为非甲烷总烃、苯乙烯，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水纳管排放，无工业废水产生
	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	未超过临界量
	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
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	
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、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
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	<p>1.1 “三线一单”符合性分析</p> <p>根据环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底</p>		

线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”符合性分析如下。

1.1.1 生态保护红线

本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5#工业厂房（详见附图 1~2），不在《浙江省生态保护红线划定方案》及《台州市区生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，本项目不触及生态保护红线（详见附图 3）。

1.1.2 环境质量底线

根据《台州市环境质量报告书（2016~2020 年）》公布的 2020 年台州市区相关数据，本项目所在区域大气环境为达标区。

项目附近地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的2020年金清新闻常规断面的监测数据可知，项目所在地附近地表水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。

本项目废气、噪声、固废均采取了规范的处理、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。项目废水经厂内处理达标后排入市政污水管网经滨海污水处理厂处理达标后统一排放。

1.1.3 资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，能有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.1.4 生态环境准入清单

本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5#工业厂房，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州市路桥区金清镇一般管控单元（单元编码：ZH33100430024），具体见附图 4，本项目符合生态环境准入清单要求，生态环境准入清单见表 1.1-1。

表 1.1-1 “三线一单”环境管控单元生态环境准入清单				
“三线一单” 环境管控单元-单元 管控空间属性	环境管控单元编码		ZH33100430024	
	环境管控单元名称		台州市路桥区金清镇一般管控单元	
	行政区划	省	浙江省	
		市	台州市	
		县	路桥区	
管控单元分类		一般管控单元 22		
“三 线一 单” 生态 环境 准入 清单 及符 合性 分析	“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路243号中的1#、2#、5#工业厂房，属于金清镇工业集聚点（工业集聚点说明见附件7）内，厂界外北侧14m处为下梁村（热压成型车间101m），用地性质为工业用地，从事断路器塑壳生产制造，属于二类工业项目。	符合
	污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	项目符合污染物总量控制要求，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平；生活污水预处理后纳管至滨海污水处理厂处理。项目不涉及重金属，不涉及燃煤锅炉，各污染物均可得到有效处理。	符合
	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	企业拟配备相关应急物资，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。因此本项目建设符合环境风险防控要求。	符合

	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用	项目生活污水纳管排放，本项目不涉及生产废水且不涉及煤炭。	符合
<p>1.2. 建设项目审批原则相符性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府第388号令，2021.2.10第三次修正并施行）规定，环评审批原则如下：</p> <p>1.2.1 建设项目是否符合生态保护红线、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下梁镇高田村同心北路243号中的1#、2#、5#工业厂房，不触及生态保护红线；所在区域环境质量现状达标，在采取本环评提出的相关防治措施后，污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；项目拟建地属于台州市路桥区金清镇一般管控单元（单元编码：ZH33100430024），属于一般管控单元，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。</p> <p>1.2.2 排放污染物是否符合国家、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</p> <p>由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放，总量控制指标为具体见表3.4-1，经区域替代削减后满足总量控制的要求。</p> <p>1.2.3 建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求</p> <p>（1）国土空间规划符合性</p> <p>本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路243号中的1#、2#、5#工业厂房，根据不动产权证，本项目建设用地为工业用地，属于二类工业项目，符合用地规划要求。</p> <p>（2）产业政策符合性分析</p> <p>①根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本</p>				

项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类，符合产业政策要求。

②项目用地不属于《限制用地项目目录（2014年本）》和《禁止用地项目目录（2014年本）》中的限制、禁止用地。

③项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（2022，试行）〉浙江省实施细则》中禁止建设的项目。

④项目已在台州市路桥区经济和信息化局备案，项目代码为：2207-331004-07-02-603396。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

1.3 符合性分析

1.3.1 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）中相关内容对本项目废气进行分析，符合性分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 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	方向	具体方案	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》中限制类和淘汰类项目，符合《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》要求；项目采用集气罩集气，不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生，符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替	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

			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。	格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平		石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在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。	本项目不涉及以上内容。
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料		严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目使用不饱和和聚酯树脂团料进行生产，不涉及以上内容。
	大力推进低 VOCs 含量原		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（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头	本项目使用不饱和和聚酯树脂团料进行生产，VOC 含量低。

	辅材料的源头替代	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。	
严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目热压成型工序采用集气罩收集废气，不涉及 VOCs 物料储罐，符合
	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目使用不饱和聚酯树脂团料进行热压成型生产，管线的密封点小于 2000 个，无需开展 LDAR 工作，符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	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	本项目使用不饱和聚酯树脂团料进行热压成型生产，对加工过程中的挥发性有机物进行收集，经活性炭吸附装置处理，车间废气收集效率可达到

		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。	90% 以上，VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。 符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目将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，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施， 预期符合

根据表 1.3-1 可知，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）中的相关要求。

1.3.2 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求，符合性分析见表 1.3-2。

表 1.3-2 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中相关要求符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目厂界外北侧 14m 处为下梁村（热压成型车间外 101m），周边环境敏感点距离满足环保要求， 符合
		2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目使用的不饱和聚酯树脂团料进行生产，不涉及废塑料作为原辅料， 符合
	3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	不涉及	
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	不涉及
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	/

	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	不涉及，不参照	
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	/	
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新材料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目废气经集气罩收集，集气方向与废气流动方向一致，符合	
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目不涉及以上内容，不参照	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	液压机模具处设施集气罩集气后经活性炭吸附处理，符合	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，集气口靠近污染物排放点	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。	/	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新材料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	项目使用不饱和聚酯树脂团料且有废气收集、处理装置	
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值	
	环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	按要求建立健全环境保护责任制度
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	设有环境保护专职人员，负责有效落实环境保护工作

		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	不涉及
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	按要求建立完善的“一厂一档”
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目需定期更换吸附剂，具备详细的购买及更换台账
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	/

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 建设内容			
	2.1.1 项目由来			
	<p>台州市开关厂（营业执照见附件 1）拟投资 400 万元，利用位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5#厂房（全厂占地面积 8042.4m²，1#厂房共 4 层，建筑面积 1317.53m²；2#厂房共 1 层，建筑面积 130.25m²；5#厂房共 2 层，建筑面积 1249.16m²。总建筑面积 2696.94m²，土地证件附件 2、不动产权证见附件 3）实施生产，通过合理规划生产车间布局，购置液压机、线切割机、台钻、空压机、磨床等国产设备，实施年产 9 万套断路器塑壳技改项目。为此，企业已在台州市路桥区经济和信息化局进行备案（项目代码：2207-331004-07-02-603396，详见附件 4）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），具体见表 2.1-1。</p>			
	表 2.1-1 环境影响评价分类表			
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表

三十五、电气机械和器材制造业 38			
77	输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，本项目断路器塑壳主要生产工艺有称重、填料、热压成型、钻孔、修边、包装等工艺。因此，本项目环评文件类型为报告表。台州市污染防治工程技术中心委托专家对报告进行审核，依据专家意见及补充意见（详见**附件 9**），修改完成后形成报批稿以供生态主管部门审查。

2.1.2 固定污染源排污许可登记情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业从事断

路器塑壳生产制造，管理类别应为“登记管理”，项目审批后，企业需上报固定污染源排污许可登记，企业排污管理类别判定具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 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
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	输配电及控制设备制造 382	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

2.1.3 工程内容

项目主要的工程组成见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要建设内容

工程类别		建设内容		备注
主体工程	1#厂房, 总面积 1317.53m ²	1F		配套模具机加工车间
		2F~4F		办公区
	2#厂房, 总面积 130.25m ²	1F		预留发展区
		5#厂房, 总面积 1249.16m ²	1F	
2F			自西向东依次为：成品仓库、半成品暂存区、钻孔、修边区	
公用工程	给水工程	厂区内设置给水管网, 生产、生活、消防合用		依托厂区现有自来水管网提供
	排水工程	废水收集系统 雨水排放系统		市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）
	供电工程	/		由城市电网提供
环保工程	废气	热压废气		有组织：由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理达标，最终通过≥15m 的 DA001 排气筒排放；无组织：加强车间通风
		打磨粉尘		无组织：加强车间通风
	废水	生活污水处理设施		生活污水经厂区内现有化粪池预处理后纳入市政污水管网
	噪声	隔声降噪措施		合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施
	固废	暂存场所	一般固废	
危险固废				设置规范危废仓库（位于 5#厂房 1F 东侧，8m ² ）
储运工程	储存	原材料存放区		位于 5#厂房 1F 中部偏西侧
		成品存放区		5#厂房 2F 西侧

	运输	厂区内原辅材料及成品	货车/叉车运输
依托工程	污水处理厂		生活污水经厂区内化粪池预处理达标后纳管送至滨海污水处理厂处理。
	危险废物处理		危险废物可就近委托危废处置单位处理。
	生活垃圾处理		生活垃圾由当地环卫部门清运。

2.1.4 产品方案

本项目具体产品名称及规模详见表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目产品名称及规模

产品名称	产量	均重/型号	备注
断路器塑壳	9万套/年	1.1kg/套	经称量、填料、热压成型、钻孔、修边、包装等工序加工而成

2.1.5 主要生产设备

(1) 企业生产设备清单（见表 2.1-5）

表 2.1-5 主要生产设备汇总 单位：台/套/个

序号	生产单元	设备名称	单位	数量	型号/参数	备注
1	非金属材料加工	液压机	台	1	Y32-63T	用于断路器塑壳压制成型，工作温度：120℃，工作周期约 240s/个
				6	Y32-100T	
				2	Y32-200T	
2	机加	线切割机	台	8	DK774SF	用于配套模具机加工工序
3		台钻	台	4	Z512B	用于打孔工序
4		磨床	台	1	ZX50F	用于修边工序
5	其他	空压机	台	1	V-06/8	辅助设备
6	检测实验	仪表车	台	2	C0630A	用于检验工序
7	公用	环保风机	台	1	/	用于废气收集

2.1.6 主要原辅材料消耗

企业原辅材料及能源消耗情况详见表 2.1-6。

表 2.1-6 原辅材料及能源消耗汇总 单位：t/a

序号	名称		单位	用量	最大贮存量	包装形式 [®]	包装重量	备注
1	原材料	不饱和聚酯树脂团料 (DMC)	t/a	110	3.0	25kg/袋	0.1kg/袋	外购成品，用于热压成型工序
2	辅助材料	模具	套/年	50	10	/	/	外购毛坯，用于模具机加工工序，单套均重 50kg
3		锉刀	把/年	60	30	散装	/	用于修边工序
4		液压油	t/a	0.9	0.36	180kg/桶	18kg/桶	外购成品，用于液压设备添

								加
5		活性炭	t/a	1.0	1.0	散装	/	外购成品，用于废气吸附
6		切削液	t/a	0.1	0.05	25kg/桶	1.5kg/桶	外购成品，与水按照 1:19 进行配比后使用
7		劳保用品	t/a	0.1	0.1	/	/	日常生产使用
8	能源	水	m ³ /a	227	/	/	/	由厂区现有自来水管网供应
9		电	万 Kwh/a	20	/	/	/	由城市电网供应

注：①原辅材料理化性质详见表 2.1-7；②包装形式中重量为内容物净含量，不含包装重量。

部分原辅材料理化特性及不饱和聚酯树脂团料（DMC）组分见表 2.1-7。

表 2.1-7a 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
2	切削液（原液）	切削液主要由表面活性剂、胺基醇、防锈剂等组成。切削液的润滑性和防锈性与水的极好的冷却性结合起来，同时具备较好的润滑冷却性，因而对于大量热生成的高速低负荷的金属切削加工十分有效。

表 2.1-7b 不饱和聚酯树脂团料（DMC）组分表 单位：t/a

序号	名称	占比（%）	含量	固含量	挥发性有机物
1	901 环氧树脂	10.7	11.77	11.621	0.149
2	苯乙烯	1	1.1	0.927	0.173
3	氢氧化钙	0.1	0.11	0.11	/
4	氢氧化铝	20	22	22	/
5	玻璃纤维 12mm	6	6.6	6.6	/
6	玻璃纤维 6mm	6	6.6	6.6	/
7	重质碳酸钙	56	61.6	61.6	/
8	碳黑	0.2	0.22	0.22	/
合计		100	110	109.678	0.322

注：苯乙烯有机废气参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发〔2017〕30号）进行核算；901 环氧树脂废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数”中产品名称“塑料板、管、型材”中“挥发性有机物”产生系数进行核算。

2.1.7 物料平衡

本项目水平衡见表2.1-8及图2.1-1。

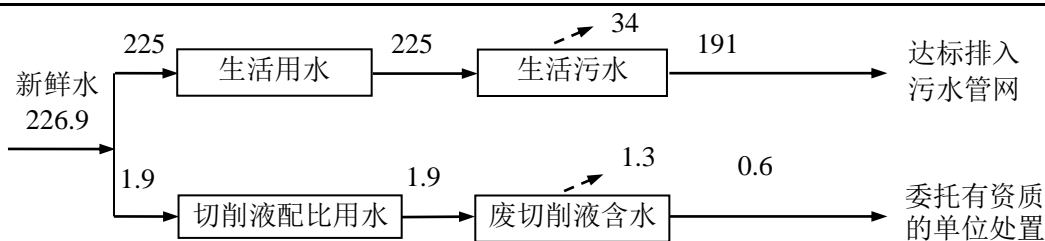


图2.1-1 项目用水平衡示意图 单位: t/a

表 2.1-8 水量平衡表

序号	进水		排水	
	项目	t/a	项目	t/a
1	新鲜自来水	226.9	生活污水	191
2			生活用水损耗	34
3			废切削液含水	0.6
4			切削液用水损耗	1.3
5	合计	226.9	合计	226.9

2.1.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，采用单班制（一班 8h），年工作日为 300d/a，厂区内不设员工食宿。

2.1.9 厂区平面布置

项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5# 厂房（全厂占地面积 8042.4m²，1#厂房共 4 层，建筑面积 1317.53m²；2#厂房共 1 层，建筑面积 130.25m²；5#厂房共 2 层，建筑面积 1249.16m²。总建筑面积 2696.94m²），厂区总平面布置见附图 5，本项目厂区总平面布置图见表 2.1-9。

表 2.1-9 主要功能布局

工程类别	建设内容		备注
主体工程	1#厂房，总面积 1317.53m ²	1F	配套模具机加工车间
		2F~4F	办公区
	2#厂房，总面积 130.25m ²	1F	预留发展区
		5#厂房，总面积 1249.16m ²	1F
	2F	自西向东依次为：成品仓库、半成品暂存区、钻孔、修边区	

工艺流程和产排污环节

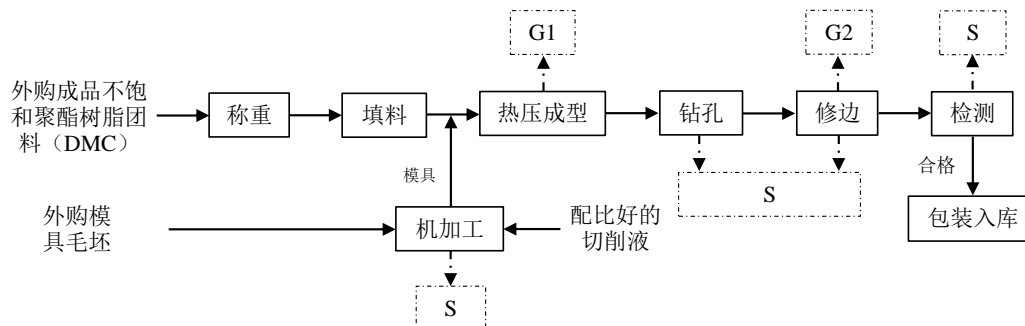
2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺说明（见表 2.2-1）

表2.2-1 主要生产工艺流程说明

工序	说明
称重	将外购成品的不饱和聚酯树脂团料（DMC）在液压机工位旁根据产品规格进行称重
填料	将称量好的团料由人工放入液压机上的模具内，并将其填充平整
机加工	将外购模具毛坯按照所需规格进行机加工处理，使用切削液作为机加工冷却液，定期更换
热压成型	团料由液压机热压成型，工作温度为 120℃，固化温度约为 120s 左右，开模后需冷却 2 分钟左右再取出。根据苯乙烯的物化性质，苯乙烯作为不饱和树脂的交联单体，在热、光或过氧化物作用下容易聚合，一般在 50℃ 以上开始聚合硬化。
钻孔	成型的半产品再经过钻床加工打孔
修边	打孔后由人工使用锉刀对其产品边缘打磨，去除毛刺
检测	将加工好的断路器塑壳进行检测，检测合格的产品转入包装工序
打包入库	将加工好的产品打包入库

2.2.2 生产工艺流程图（见图 2.2-1）



注：生产过程中，整个流程都有噪声产生，流程图中不在具体标注。

图 2.2-1 生产工艺及产污流程图

2.2.3 污染工序及污染因子

本项目生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源/工序	污染因子
废气	G1 热压工序	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度
	G2 修边工序	颗粒物
废水	W1 日常生活	生活污水
噪声	N1 设备运行噪声	等效声级 dB (A)

固废	一般工业固体废物	S1 修边、钻孔工序	边角料
		S2 检验工序	废品
		S3 原辅材料使用	一般包装固废
	危险废物	S4 废气处理	废活性炭（900-039-49）
		S5 设备维修、更换	废液压油（900-218-08）
		S6 原辅材料使用	废铁质油桶（900-249-08）
		S7 原辅材料使用	含油劳保用品（900-041-49）
		S8 机加工工序	废切削液（900-006-09）
		S9 机加工工序	含切削液金属屑（900-006-09）
	S10 日常生活		生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>企业利用位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5#厂房实施生产，根据现场调查，2022 年 5 月 18 日，环境监察执法人员到台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号进行执法检查，发现企业未报批环境影响评价文件，于 2001 年在台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号建设塑壳开关项目，厂内设有 1 个热压成型车间，有热压机 13 台，其中 3 台报废、1 个混料车间，内有捏合机 4 台，其中 2 台报废，一个修边车间，内有钻床 5 台、磨床 1 台，项目已建成投产至今，已对其进行立案处罚（行政处罚文件编号：台环（路）罚告【2022】29-1 号，企业现已停产，根据企业后期项目规划，生产设备及车间有所调整，要求企业完善相应的环保手续后方可进行生产。</p>		

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 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 基本污染物环境质量数据					
	根据《台州市环境质量报告书（2016~2020年）》公布2020年台州市区相关数据来判定所在区域达标情况（环境空气功能区划图见附图6），具体见表3.1-1。					
	表 3.1-1 区域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	4	60	7	达标
		百分位（98%）数日 平均质量浓度	7	150	5	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
		百分位数（98%）日 平均质量浓度	43	80	54	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64	达标	
	百分位数（95%）日 平均质量浓度	87	150	58	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标	
	百分位数（95%）日 平均质量浓度	49	75	65	达标	
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-	
	百分位数（95%）日 平均质量浓度	700	4000	18	达标	
O ₃	年平均质量浓度	96	-	-	-	
	百分位数（90%）最 大8小时平均浓度	139	160	87	达标	
(2) 达标区判定						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1.1“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标。因此，区域环境质量判定为环境空气质量达标。						
根据上述结果，项目拟建区域环境空气大气基本污染物能满足二类功能						

区的要求，属于环境空气质量达标区。

(3) 其他污染因子环境质量数据

本项目涉及的空气其他污染物苯乙烯、臭气浓度现状监测数据根据台州市佳信计量检测有限公司于2022年7月7日~2022年7月9日在台州市开关厂厂界外东侧敏感点，连续3天的监测数据（报告编号：TZJX[2022]HJGD112/0009，详见附件5），监测内容见表3.1-2。

表 3.1-2a 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名 称	监测点坐标/°		监测 因子	监测时段	相对项 目实施 地方位	相对厂 界距离 /m
	E	N				
东侧敏感 目标	121°27'36.259"	28°30'39.908"	苯乙 烯 臭气 浓度	2022年7月7日 ~2022年7月9 日，24小时平均浓 度	东	22

监测结果统计及分析评价结果见表3.1-2b。

表 3.1-2b 大气环境质量现状监测结果表

监测点 位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情 况
东侧敏 感目标	苯乙烯	02、08、 14、20时	0.01	<0.0005	<5.0	0	达标
	苯乙烯		0.01	<0.0005	<5.0	0	达标
	苯乙烯		0.01	<0.0005	<5.0	0	达标
	臭气浓度		--	<10	--	--	--
	臭气浓度		--	<10	--	--	--
	臭气浓度		--	<10	--	--	--

根据监测结果可知，项目附近苯乙烯《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中附录 D “其他污染物空气质量浓度参考限值，本项目所在区域大气环境为达标区，项目周边大气环境质量良好。

3.1.2 地表水环境

本项目附近水体为高田倪岙河，根据浙环[2015]71号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属于椒江（温黄平原）水系（编号：椒江 74），目标水质为IV类，水功能区属三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区（编号：G0302400203113），水环境功能区属于农业、工业用水区（编号：331002GA080301000450），详见附图7。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2020年金清新闻常规断面的监测数据来评价项目周围水体水质。

(1) 水环境质量评价标准

水环境质量评价标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

(2) 水环境质量评价方法

水环境质量评价方法根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.3-2018)中附录D水环境质量评价方法,采用D.1水质指数法进行评价。

(1) 一般性水质因子(随着浓度增加而水质变差的水质因子)的指数计算公式:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si} \quad (D.1)$$

式中: $S_{i,j}$ —评价因子*i*的水质指数,大于1表明该水质因子超标;

$C_{i,j}$ —评价因子*i*在*j*点的实测统计代表值,mg/L;

C_{si} —评价因子*i*的水质评价标准限值,mg/L;

(2) pH值的指数计算公式:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0 \quad (D.2)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0 \quad (D.3)$$

式中: pH_{sd} —地面水质标准中规定的pH值下限;

pH_{su} —地面水质标准中规定的pH值上限。

(3) 现状监测数据

项目拟建地附近常规监测断面监测数据见表3.1-3。

表 3.1-3 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	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
金清新闻	平均值	7.2	5.5	3.4	1.04	0.185	0.02
	IV类标准	6~9	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	比标值	0.1	0.55	0.567	0.693	0.617	0.04
	水质类别	I	III	III	IV	III	I

根据监测结果可知:目前项目所在地附近金清新闻断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类。

3.1.3 声环境质量现状评价

本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5# 工业厂房，项目厂界外东侧 22m 处、北侧 14m 处为下梁村，根据台州市佳信计量检测有限公司于 2022 年 7 月 7 日，对项目所在地附近敏感保护目标（厂界外东侧 22m 处、北侧 14m 处为下梁村）进行噪声监测（见附件 5），具体见表 3.1-4。

表 3.1-4 环境噪声监测情况

检测点号	天气情况	检测期间最大风速 m/s	昼间噪声		标准值 L _{eq} dB (A)	是否达标
			检测时段	L _{eq} dB (A)		
北侧 △1#	晴	1.0~1.2	昼间 (9:21-9:31)	53	60	达标
东侧 △2#	晴	1.0~1.2	昼间 (8:56-9:06)	52	60	达标
北侧 △1#	晴	1.0~1.2	夜间 (1:38-1:48)	43	50	达标
东侧 △2#	晴	1.0~1.2	夜间 (1:16-1:26)	43	50	达标

根据监测报告可知，下梁村 1#~2#监测点昼夜监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

3.1.4 生态环境质量现状评价

本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5# 工业厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

本项目为断路器塑壳生产制造，生产过程中不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路 243 号中的 1#、2#、5#工业厂房，本项目所在地大气评价范围为厂界外 500m 范围内，不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，具体见表 3.2-1。

3.2.2 声环境

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准（详见附图8），其中下梁村敏感保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，厂界外50m范围内声环境保护目标见表3.2-1。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

3.2.4 生态环境

本项目位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路243号中的1#、2#、5#工业厂房，属于工业用地，无新增用地，占地范围内无生态环境保护目标。

3.2.5 主要环境保护目标及分布情况（见表3.2-1~2及图3.2-1）

表 3.2-1 周围环境概况

方位	现状
东	东侧为白剑线，隔路以东 22m 处为下梁村
南	南侧为台州市路桥天盛编制厂，再往南 63m 处为下梁村
西	西侧现状为农用地
北	北侧 14m 处为下梁村

注：①厂界外最近敏感保护目标为北侧 14m 处的下梁村（热压成型车间距下梁村 101m），热压成型车间外 100m 范围内无敏感点。测绘图纸见附件 6；②项目西侧为农用地，无规划敏感保护目标。



图3.2-1a 项目所在地周边近景图



图3.2-1b 项目所在地厂界外500m范围内示意图

类别	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	相对热压车间距离/m
		E	N						
大气环境	小博士幼儿园	121°27'45.775"	28°30'49.138"	人群	人体健康	环境空气二类功能区	东	357	454
	下梁村	121°27'36.507"	28°30'40.933"				东	22	120
		121°27'36.124"	28°30'37.644"				南	63	112
		121°27'33.420"	28°30'42.878"				北	14	101
		121°27'33.200"	28°30'32.683"				南	155	170
	金清镇第三中学	121°27'30.656"	28°30'34.869"				西南	101	120
	霓岙村	121°27'30.656"	28°30'34.869"				西南	101	120
井头一区	121°27'15.788"	28°30'43.055"	西北	230	287				
声环境	下梁村	121°27'36.507"	28°30'40.933"	2类标准	东	22	120		
		121°27'33.420"	28°30'42.878"		北	14	101		
地下水环境	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								

3.3 污染物排放控制标准

(1) 废气

根据《国务院关于印发〈打赢蓝天保卫战三年行动计划〉的通知》（国发[2018]22号）及《浙江省人民政府关于印发〈浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划〉的通知》（浙政发[2018]35号）中的相关内容，热压成型工序废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，无组织排放污染物执行企业边界大气污染物平均浓度执行表9规定限值，具体标准值详见表3.3-1。

表 3.3-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	排气筒最低高度要求(m)	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	15	4.0	GB31572-2015
苯乙烯	20		15	/	
颗粒物	20		15	1.0	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)				0.3	

污染物排放控制标准

热压废气产生的臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1、表2中的二级标准的新扩改建项目的排放限值,具体见表3.3-2。

表 3.3-2 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放量或标准 (kg/h)		厂界标准值 (新改扩建, mg/m ³)
	排气筒高度 (m)	排放量	
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)
苯乙烯	/	/	5.0

本项目厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值,具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点 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

本项目外排废水仅为生活污水,生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入市政污水管网执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后(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》(DB 33/887-2013)后纳入市政污水管网,由滨海污水处理厂统一处理达标后排放(排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》(试行)准 IV 类),具体纳管及污水处理厂排放标准见表 3.3-4。

表 3.3-4 滨海污水处理厂污水纳管及排放标准 单位: pH 无量纲,其余均为 mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	动植物油	BOD	氨氮	总磷	石油类
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤100	≤300	≤35 ^①	≤8.0 ^①	≤20
排放标准	6~9	≤30	≤5	≤0.5	≤6	≤1.5 (2.5) ^②	≤0.3	≤0.5

注: ①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)标准; ②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

(3) 噪声

根据《路桥区声环境功能区划方案(简本)》(2018 年 10 月),本项目属于 3 类声环境功能区(区域编号: 1004-3-19),厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体见表

3.3-5。

表 3.3-5 噪声排放标准 单位: dB(A)

标准类别	昼间	夜间	适用范围
3类	65	55	项目各厂界

(4) 固废

危险废物按照《国家危险废物名录》(2021年版)分类,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告2013年第36号),根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),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)的工业固体废物管理条款要求执行。

3.4 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:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放和重点重金属。

总量控制建议值:“台州市开关厂年产9万套断路器塑壳技改项目”实施后,总量控制指标为化学需氧量、氨氮、颗粒物。总量控制建议值具体见表3.4-1。

表 3.4-1 本项目重点污染物排放总量控制要求 单位: t/a

指标	建议值	
	纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	191
	化学需氧量	0.057
	氨氮	0.006
废气 ^②	VOCs	/
注: ①废水仅指生活污水,最终排放量按滨海污水处理厂出水标准计算所得; ②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计。		

根据《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保〔2013〕95号)的要求:生态环境功能区规划及国家、省有关规定削减替代比例与本文件通知要求有出入的,按照较高削减替代比例要求执行;未做明确规定的地区,主要污染物新增排放量削减替代

总量控制指标

比例不得低于 1:1。

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），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。本项目化学需氧量和氨氮来自生活污水，总量无需进行区域替代削减。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）中的规定：按照“一地一策、一行一策、一园一策、一企一策”原则，科学施策、精准治理，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，确保治务实有效。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目所在区域上一年度为达标区，对项目 VOCs 排放量实行等量削减。

根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》（台环保〔2010〕112号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）等相关文件规定，企业需对产生的挥发性有机物进行区域平衡削减替代，总量控制指标削减量详见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目总量控制指标削减量 单位：t/a

序号	指标	单位	企业排放总量	削减比例	区域平衡替代削减量
1	挥发性有机物	t/a	0.105	1:1	0.105
注：本次环评项目 VOCs 仅给出区域平衡替代削减量，暂不进行排污权交易。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>企业利用位于台州市路桥区下梁镇高田村同心北路243号中的1#、2#、5#现有工业厂房实施生产，企业部分生产设备已安装到位，根据企业后期项目规划，生产设备及车间有所调整，项目施工期主要为部分生产设备安装，施工期处于停产状态，基本无废气污染物排放，生活污水利用现有厂房卫生设施纳管排放，因此产生的“三废”较少，故本环评对施工阶段环境影响不做具体说明。</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>本项目在生产过程中主要有热压成型废气及修边粉尘产生。</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目在对产品修边时打磨面积较少，修边产生的粒料较大，修边过程仅产生少量粉尘，主要在修边工位处自然沉降，本环评只对其进行定性分析，其他废气源强核算具体见表 4.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 废气计算参数及结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产排污环节</th> <th>污染物</th> <th>核算方式</th> <th>产污核算</th> <th>选取系数</th> <th>原料用量/产能 (t)</th> <th>产生量 (t)</th> <th>来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">热压废气^①</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">污染物产生量=树脂质量×产污系数</td> <td style="text-align: center;">1.5 千克/吨-产品</td> <td style="text-align: center;">11.77</td> <td style="text-align: center;">0.149</td> <td style="text-align: center;">《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数”中产品名称“塑料板、管、型材”中“挥发性有机物”</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯乙烯</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">污染物产生量=原料质量×产污系数</td> <td style="text-align: center;">原料质量的15%</td> <td style="text-align: center;">1.10</td> <td style="text-align: center;">0.173</td> <td style="text-align: center;">《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号）</td> </tr> </tbody> </table>								序号	产排污环节	污染物	核算方式	产污核算	选取系数	原料用量/产能 (t)	产生量 (t)	来源	1	热压废气 ^①	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=树脂质量×产污系数	1.5 千克/吨-产品	11.77	0.149	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数”中产品名称“塑料板、管、型材”中“挥发性有机物”	苯乙烯	产污系数法	污染物产生量=原料质量×产污系数	原料质量的15%	1.10	0.173	《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号）
序号	产排污环节	污染物	核算方式	产污核算	选取系数	原料用量/产能 (t)	产生量 (t)	来源																									
1	热压废气 ^①	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=树脂质量×产污系数	1.5 千克/吨-产品	11.77	0.149	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数”中产品名称“塑料板、管、型材”中“挥发性有机物”																									
		苯乙烯	产污系数法	污染物产生量=原料质量×产污系数	原料质量的15%	1.10	0.173	《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号）																									

注：①不饱和聚酯树脂团料（DMC）年用量 110t/a，不饱和聚酯树脂团料（DMC）为糊状，填料后在密闭模具中进行升温压制成型，其过程中不会产生颗粒物，只考虑有机废气挥发；②项目劳动定员 15 人，热压年加工有效时间为 1200h。

(2) 废气收集风量核算

项目废气的收集风量设计及处理效率见表 4.2-2。

表 4.2-2 废气集气风量计算

工序	废气种类	废气收集方式	收集效率 (%)	处理效率 (%)	收集风量 (m³/h)	计算说明	排气筒编号
液压机	非甲烷总烃	在每台液压机三面安装围挡，在填料、压模、出模全程开启风机进行侧面吸风，有效收集废气	90	75（活性炭吸附装置）	10000	围挡平均尺寸：L0.7×W0.7m，风速 0.6m/s，共 9 台机总风量为：9525.m³/h（环评取值 10000 m³/h）	DA001
	苯乙烯						

注：参照《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），本项目处理设施为可行技术，满足处理要求，技术是可行的。

(3) 污染物产排情

本项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

装置/工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放时间 (h)	
			核算方法	产生废气体积(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(t/a)	工艺	集气效率 (%)	处理效率 (%)	核算方法	排放废气体积(m³/h)	排放浓度(mg/m³)		排放量(t/a)
液压机	有组织 (DA001)	非甲烷总烃	产污系数法	10000	11.2	0.134	活性炭吸附装置	90	75	产污系数法	10000	2.8	0.034	1200
		苯乙烯			13	0.156						3.3	0.039	
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.015	/	/	/	/	/	0.015			

		烃											
		苯乙烯		/	/	0.017	/	/	/		/	/	0.017

(4) 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“末端废气处理设施未正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 30~60min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废气处理设施非正常工况排放源强一览表

装置/工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放时间(h)	
			核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	集气效率(%)	处理效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)
液压机	有组织(DA001)	非甲烷总烃	产污系数法	10000	11.2	0.112	活性炭吸附装置	90	75	产污系数法	10000	5.6	0.056	1次/h
		苯乙烯			13	0.13						6.5	0.065	

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。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。

(5) 排放口参数

项目废气排放口基本情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 废气排放口基本情况表

排放口类型	编号	废气类型	污染物种类	排气筒底部中心坐标		排气量 (m ³ /h)	排气筒高度 /m	排气筒出口内 径/m	烟气温度 /°C
				E	N				
一般排放口	DA001	热压废气	非甲烷总烃、苯 乙烯、臭气浓度	121°27'31.227"	28°30'39.018"	10000	15	0.5	25

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，项目环境监测计划详见表 4.2-6。

表 4.2-6 废气排放标准及监测要求汇总表

排放口编号	排放口 名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		监测要求				
			名称	浓度限值 (mg/m ³)	监测内容	监测设 施	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
有组织 (DA001)	热压废 气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)	60	烟气流速， 烟气温度， 烟气压力， 烟气含湿 量，烟气量	手工	非连续采样， 至少 3 个	1 次/半 年	气相色谱法 HJ/T38
		苯乙烯		20					固相吸附-热脱附/气 相色谱-质谱法 HJ734
		臭气浓度		2000 (无 量纲)					GB/T14675

无组织	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	6 (1h 平均值)	温度、气压、风速、风向	手工	非连续采样, 至少3个	1次/年	气相色谱法 HJ/T38
	厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表9 限值	4.0	温度、气压、风速、风向	手工	非连续采样, 至少3个	1次/年	气相色谱法 HJ/T38
		颗粒物		1.0					重量法 GB/T16157-1996
		苯乙烯	5.0	GB/T14677					
		臭气浓度	20 (无量纲)	GB/T14675					

(7) 影响分析

本项目废气治理达标符合性分析见表 4.2-7。

表 4.2-7 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	热压废气	非甲烷总烃	/	/	2.8	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯	/	/	3.3	20	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质制定浓度标准。项目加工过程中可能产生恶臭，有一定的气味。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭6级分级法，项目车间内恶臭等级在2~3级左右，车间

外勉强能闻到有气味，恶臭等级在1级左右。根据台州市佳信计量检测有限公司于2022年7月7日~2022年7月9日在台州市开关厂厂界外东侧敏感点，连续3天的监测数据（报告编号：TZJX[2022]HJGD112/0009）可知，臭气浓度对项目周边影响较小，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2限值。同时，由于项目无组织废气排放量较小，经通风扩散后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1浓度限值。

本项目外排大气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度以及少量颗粒物等，经落实相应的污染防治措施后均可做到达标排放，污染物排放量小，正常生产过程中对周边生态环境影响较小。

4.2.2 废水

(1) 源强核算

本项目在运营过程中产生的废水主要为生活污水，切削液配比用水量为 1.9t/a，外排废水仅为生活污水，生活污水产生情况具体见表 4.2-8。

表 4.2-8a 项目用水情况一览表

内容	基数	用水系数	年工作日	用水量	排水系数	排放量
员工生活用水	15 人	50L/人 d	300d	225m ³ /a	0.85	191m ³ /a

表 4.2-8b 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			污染物纳管情况		环境排放情况			
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理能力 (m ³ /h)	效率 (%)	是否为可行技术	纳管去向	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
日常生活	生活污水	废水量	/	191	化粪池	/	/	/	滨海污水处理厂	/	191	/	191
		CODcr	300	0.057						300	0.057	30	0.006
		NH ₃ -N	30	0.006						30	0.006	1.5	0.001

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-9。

表 4.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物 种类 (b)	排放去 向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置 是否符合要 求 (g)	排放口类型
					污染治理设施 编号	污染治理设施 名称 (e)	污染治理设 施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮	进入城 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	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排 放

^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

^b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

^c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

^d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。

^e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

^f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

^g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

(2) 排放口基本情况

废水排放间接口基本情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 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 ^(a)		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)		
										纳管浓度	纳管量(t/a)	排放浓度
1	DW001	E	N	0.0191	纳管	间歇	昼间生产	滨海污水处理厂	COD	500	0.057	30
		121°27'34.907"	28°30'39.808"						氨氮	30	0.006	1.5

注：^a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

^b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如xxx生活污水处理厂、xxx化工园区污水处理厂等。

(3) 监测要求

项目水环境监测计划及记录信息表见表 4.2-11。

表 4.2-11 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测是 否联网	自动监测仪 器名称	手工监测采样 方法及个数 ^(a)	手工监测频 次 ^(b)	手工测定方法 ^(c)
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动	/	/	否	/	4个 混合样	1次/季度	重铬酸钾法
		氨氮	<input checked="" type="checkbox"/> 手工							钠氏试剂比色法

注：^a指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”；^b指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等；^c指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

(4) 依托可行性分析

滨海污水处理厂：

地点：位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧。

服务范围：滨海工业区南片，包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区

南片全部范围。

处理规模：一期工程于2009年通过环评审批（处理规模为1.95万t/d，台环建[2009]4号），于2014年通过了环保竣工验收（台路环验[2014]59号）。服务范围为滨海工业区南片（包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围），采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。一期出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。二期工程位于蓬南大道以南、十条河西侧，改造后，一期规模由1.95万t/d减容至1.6万t/d，出水由原一级B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”）；二期工程规模为4.4万t/d（一、二期总处理能力不变），出水执行准IV类标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部（路桥部分），污水处理工艺采用A/A/O法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。

处理工艺：二级处理工艺采用A/A/O法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，具体工艺流程见图4.2-1。

污水处理厂设计进出水标准见表4.2-12。

表4.2-12 滨海污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH除外)

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	氨氮	TP
进水水质	6-9	≤500	≤300	≤400	≤40	≤35	≤8
出水标准	6-9	≤30	≤6	≤5	≤12(15)	≤1.5(2.5)	≤0.3

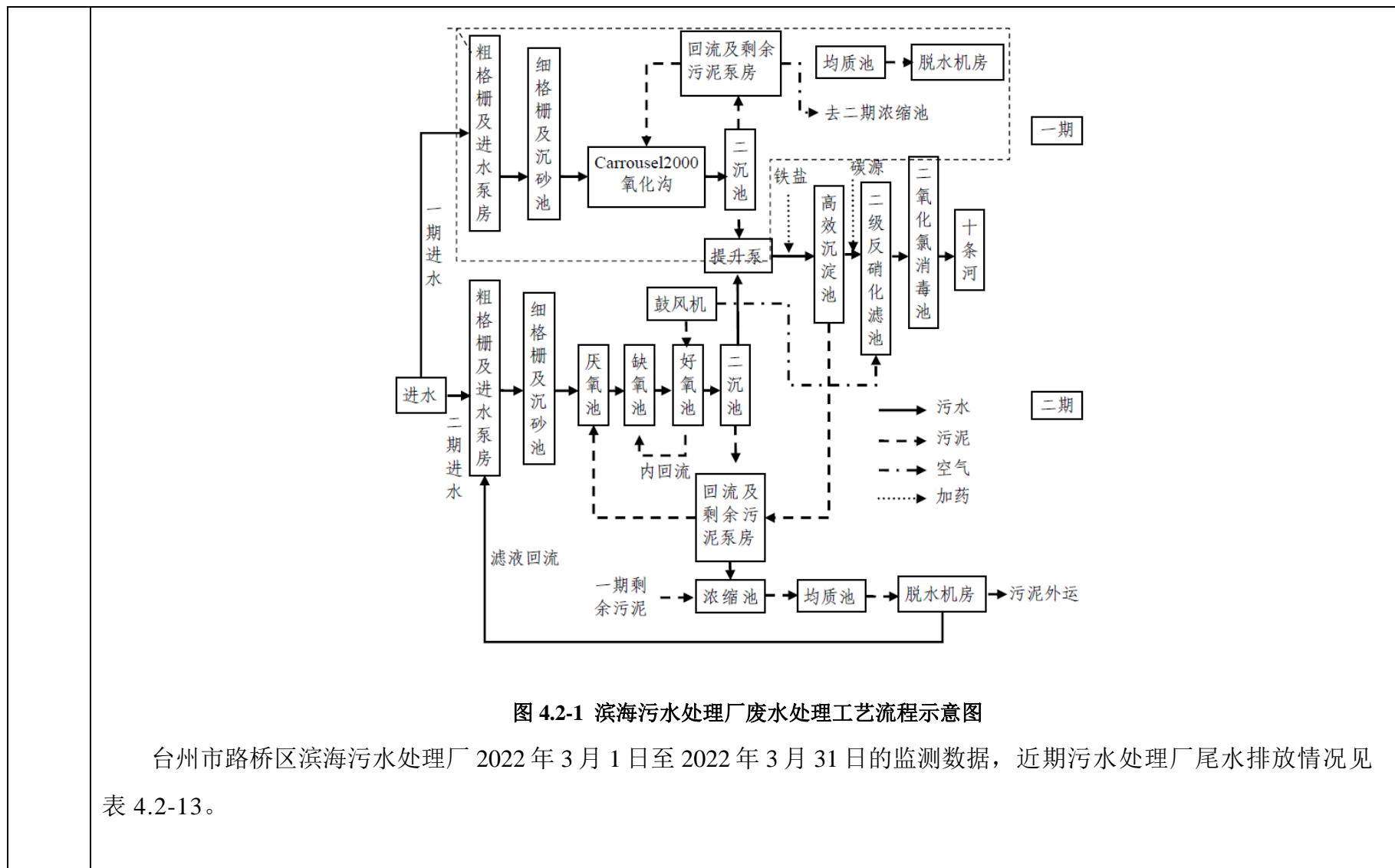


表 4.2-13 滨海污水处理厂监测数据 (单位: mg/L (除 pH 外))

时间	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷	总氮	时均水量 (t/h)
2022-03-31	6.55	15.51	0.3878	0.229	9.428	702.57
2022-03-30	6.52	16.31	0.2098	0.223	8.339	723.16
2022-03-29	6.49	17.82	0.2117	0.218	8.341	730.16
2022-03-28	6.48	16.37	0.1635	0.207	7.838	735.58
2022-03-27	6.47	16.06	0.1944	0.202	8.305	738.96
2022-03-26	6.47	16.31	0.3676	0.217	11.53	724.01
2022-03-25	6.45	19.24	0.3869	0.22	10.476	725.89
2022-03-24	6.4	17.43	0.1401	0.219	10.795	720.77
2022-03-23	6.43	18.31	0.1544	0.224	10.983	660.9
2022-03-22	6.4	19.22	0.1456	0.227	12.992	714.65
2022-03-21	6.45	9.72	0.1383	0.223	12.062	686.46
2022-03-20	6.47	14.03	0.8156	0.209	11.772	657.43
2022-03-19	6.44	24.86	0.3347	0.219	9.47	639.74
2022-03-18	6.43	21.78	0.0823	0.217	7.238	619.16
2022-03-17	6.4	18.75	0.0742	0.231	7.089	625.55
2022-03-16	6.38	19.08	0.0849	0.191	8.112	628.74
2022-03-15	6.38	11.92	0.18	0.268	8.605	635.28
2022-03-14	6.4	4.98	0.0793	0.216	8.488	628.26
2022-03-13	6.42	5.05	0.0857	0.236	8.159	622.39
2022-03-12	6.42	5.72	0.0847	0.228	8.203	615.97
2022-03-11	6.43	6.85	0.0821	0.229	8.442	599.36
2022-03-10	6.43	12.57	0.0725	0.224	9.511	602.6
2022-03-09	6.43	16.12	0.0729	0.222	11.824	593.19
2022-03-08	6.42	21.11	0.082	0.227	13.807	576.82
2022-03-07	6.44	18.63	0.0801	0.221	10.008	581.84

2022-03-06	6.42	28.91	0.0702	0.207	9.153	574.25
2022-03-05	6.43	25.64	0.0727	0.214	9.325	569.46
2022-03-04	6.45	25.77	0.0815	0.222	10.496	552.82
2022-03-03	6.45	26.86	0.1117	0.205	12.589	581.67
2022-03-02	6.48	24.5	0.2442	0.216	13.321	573.42
2022-03-01	6.47	18.72	0.3516	0.227	10.726	575.71

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，区域市政管网已经到位，最终经滨海污水处理工程统一处理达标后排放。从监测结果看，滨海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）》（俗称“准IV类”）。滨海污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放；滨海污水处理厂设计能力为6万m³/d，日平均水量约为4.3万m³/d，工况平均负荷为72%，余量约1.7万m³/d。本项目投产后，废水排放量约191m³/a，经处理后能做到达标纳管，不会对滨海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。

4.2.3 噪声

(1) 源强核算

项目噪声源主要为生产加工过程中设备的噪声，具体见表4.2-14。

表 4.2-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB(A)

噪声源	数量 (台)	位置	产生强度		声源控制措施		排放强度	建筑物插入损失	持续时间 (h)
			声压级 dB(A)	距声源距离 /m	工艺	降噪效果 dB(A)	声压级 dB(A)	声压级 dB(A)	
液压机	9	5#厂房 1F	72~75	1m	减振	3	69~72	15	1200
线切割机	8	1#厂房 1F	72~75	1m	减振	3	69~72	15	
台钻	4	1#厂房 1F	79~82	1m	减振	3	76~79	15	
磨床	1	5#厂房 1F	79~82	1m	减振	3	76~79	15	1600
空压机	1	5#厂房 1F	84~87	1m	减振	3	81~84	15	
环保风机	1	5#厂房外	85~88	1m	减振	3	82~85	15	

(2) 噪声预测

本项目噪声预测采用满足新导则要求的噪声预测软件进行预测，预测结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 噪声预测结果 单位：dB(A)

点位位置	时段	本底值	预测贡献值	叠加值	GB12348-2008 标准值	GB3096-2008 标准值	达标情况
厂界东面 1m 处	昼间	/	33.8	/	65	/	达标
厂界南面 1m 处		/	35.8	/	65	/	达标
厂界西面 1m 处		/	36.0	/	65	/	达标
厂界北面 1m 处		/	39.1	/	65	/	达标
下梁村 1#		53	15.7	53	/	60	达标
下梁村 2#		52	25.2	52	/	60	达标

注：夜间不进行生产。

(3) 降噪措施

为确保项目实施后企业厂界噪声能够达标，环评要求采取以下噪声防治措施：①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加液压油，确保正常运行；⑤严格按照生产班次生产。

(4) 达标排放及影响分析

根据预测结果，经采取各项噪声污染防治措施后，项目正常生产时，各厂界的昼间噪声预测贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中的 3 类标准，下梁村 1~2#敏感保护目标昼间噪声预测叠加值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

(5) 监测计划

噪声监测计划情况具体见表 4.2-16。

表 4.2-16 声环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	下梁村 1~2#	LAeq	1 次/季	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
	厂界	LAeq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

4.2.4 固废

(1) 源强核算

项目固体废物核算依据及分析结果见表 4.2-17。

表 4.2-17a 项目固废产生量核算 单位:t/a

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	核算依据
1	边角料	修边工序	7.37	根据企业生产数据得出修边、钻孔工序边角料产生量为原材料使用量的百分比为 6.7%
2	废品	检验工序	3.3	检验工序废品产生量为原材料使用量的 3.0%
3	一般包装固废	原辅材料使用	0.44	根据表 2.1-6 进行核算，考虑包装物均重 0.1kg/袋
4	废活性炭	废气处理	1.11	见注释
5	废液压油	设备维修、更换	0.24	根据表 2.1-6 进行核算，每三年更换 1 次，考虑 20%的损耗，则每年产生量为 0.24t/a
6	废铁质油桶	原辅材料使用	0.10	根据表 2.1-6 进行核算
7	含油劳保用品	原辅材料使用	0.12	根据表 2.1-6 进行核算，考虑 20%的附着物
8	废切削液	机加工工序	0.60	根据表 2.1-6 进行核算，考虑切削液（配比后）70%的损耗
9	含切削液金属屑	机加工工序	0.03	根据表 2.1-6 进行核算，企业含切削液金属屑约为原料用量的 1.0%，则产生 0.03t/a 的含切削液金属屑
10	生活垃圾	日常生活	4.50	人数为 15 人，每日每天产生量 1kg/人

注释：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及其他相关规定要求：固定吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（2021年11月），本环评取活性炭吸附装置填装吸附剂为颗粒状活性炭（密度为 0.5t/m³）。活性炭吸附装置吸附的挥发性有机物的量约 0.105t/a，系统风量为 10000m³/h。本环评考虑活性炭一次填装量为 1.0t，活性炭的吸附系数取值为 0.15，则一年更换 1 次，活性炭年用量 1.0t/a，则废活性炭产生量 1.105t/a（取值 1.11t/a）。

表 4.2-17b 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	名称	产生工序	固废属性	废物代码	产生情况				最终去向
					核算方法	产生量(t/a)	形态	主要成分	
1	边角料	修边工序	一般固废	/	产污系数及类比法	7.37	固态	塑壳料	分类收集后外售
2	废品	检验工序		/		3.3	固态	塑壳料	
3	一般包装固废	原辅材料使用		/		0.44	固态	塑料袋	
4	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49（900-039-49）		1.11	固态	活性炭、有机物	安全暂存，委托有资质的单位进行安全处置。
5	废液压油	设备维修、更换		HW08（900-218-08）		0.24	液态	液压油	
6	废铁质油桶	原辅材料使用		HW08（900-249-08）		0.10	固态	包装桶	
7	含油劳保用品	原辅材料使用		HW49（900-041-49）		0.12	固态	劳保用品、油渍	
8	废切削液	机加工工序		HW09（900-006-09）		0.60	液态	切削液、水	
9	含切削液金属屑	机加工工序		HW09（900-006-09）		0.03	固态	金属屑	
10	生活垃圾	日常生活	一般固废	/		4.50	固态	生活垃圾	环卫部门清运处置

(2) 污染防范措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，针对本项目危险废物收集、贮存、运输、利用等环节采取的污染防治措施，具体见表 4.2-18。

表 4.2-18 本项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

危废名称	废物类别（代码）	污染防治措施			
		收集	贮存	运输	处置
废活性炭	HW49（900-039-49）	制定收集计划，做好台账和安全防护	设置危废暂存库，并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置	
废液压油	HW08（900-218-08）				
废铁质油桶	HW08（900-249-08）				
含油劳保用品	HW49（900-041-49）				
废切削液	HW09（900-006-09）				
含切削液金属屑	HW09（900-006-09）				

注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4.2-19。

表 4.2-19 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）	危险废物名称	产废周期	危险特性	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废仓库	废活性炭	1年	T/In	5#厂房 1F 东侧	8 (2m×4m)	袋装后桶装	1.50	年
	废液压油	不定期	T, I			桶装、加盖	0.30	年
	废铁质油桶		T/In			/	0.20	年
	含油劳保用品		T/In			袋装	0.20	年
	废切削液		T			桶装	1.00	年
	含切削液金属屑		T			袋装后桶装	0.10	年

注：T—毒性（Toxicity），I—易燃性（Ignitability）

危废暂存库合理性分析

本项目危废仓库位于5#厂房1F东侧，面积约8m²，项目所产生的危废较少，且大多数为不定期产生，危废暂存期较短，危废仓库的大小基本符合危废管理要求。

根据项目固废情况，环评提出如下几条措施：

a、一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为边角料、废品、一般包装固废，一般固废收集后则需要先进行安全分类贮存，出售给相关企业综合利用。

企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，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。同时企业应生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

b、危险废物管理要求

本项目废液压油、废切削液等液态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，其他固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装，另外本项目废铁质油桶、废活性炭、含油劳保用品、含切削液金属屑等应采用装袋密封转运、贮存，以避免吸附废气挥发造成大气环境污染。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）。

(a)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，不可混入一般

非危险固废。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。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》（GB18597-2001）及其标准修改单、《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。

(b)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。

c、固废贮存场所要求

(a) 一般固废：

要求企业一般固废堆场贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目工业固废按照《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。

(b)危险废物：

危废暂存间地面、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。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告2013年第36号）相关要求设计、建设密闭式危废堆场，做到防渗、防风、防雨、防晒要求。

(1) 一般工业固体废物收集、暂存措施

一般固体废物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理，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)的相关要求执行。厂区内应设防雨淋堆场,并对储存的固废及时清运,避免因雨水冲刷造成二次污染。建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询。对暂时不利用或者不能利用的,应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所,安全分类存放,或者采取无害化处置措施。企业应分类投放生活垃圾,禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾,由环卫部门定期清运处理应当依法在指定的地点。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(2) 危险废物收集、暂存措施

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》(GB18597-2001)及修改单和《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)的相关要求执行,建造专用的危险废物暂存场所,将危险废物分类转入容器内,并粘贴危险废物标签,并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等,并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。同时建立危险固废台账制度及申报制度,以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制,防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

收集、贮存危险废物,应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划;建立危险废物管理台账,如实记录有关信息,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所,应当按照规定设置危险废物识别标志。

转移危险废物的,应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

危废暂存库内用于存放危险废物的容器必须与所存放的危废具有良好的相容性，暂存款地面设置良好的防渗漏处理，使得暂存过程中万一泄漏出来的废液能得到有效收集，不会经地面渗入地面下，污染土壤和地下水环境。

只要建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好收集和分类堆放工作，并及时处置、落实综合利用，则企业产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染影响识别

地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4.2-20。

表 4.2-20 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
原辅材料暂存区（油类物质）、危废仓库、配套模具车间	原料泄漏、危废泄漏	油类物质等	地面漫流、垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	事故

(2) 地下水、土壤污染防治措施

本项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。入渗污染主要产生可能性来自事故排放，要求企业加强对厂区内液压油等原料及危险物料设置专人管理，做好暂存区地面防腐防渗，物料相应标识标签，台账等记录工作。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危险物质仓库、危废暂存间，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，详见表 4.2-21 及厂区平面图。

表 4.2-21 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	原辅材料暂存区（油类物质）、危废仓库、配套模具车间	防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行，危废物料暂存下方设置托盘
一般	其他生产加工区	等效黏土防渗层厚 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行

防渗区		
简单防渗区	仓库等其他区域	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，本项目运营期不会对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

(3) 监测要求

项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

4.2.6 环境风险分析

(1) 风险源调查

项目风险源主要来自原辅材料（油类物质），油类物质的使用及危险固废，具体风险源-基本情况见表 4.2-22。

表 4.2-22 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	储存量	分布情况
1	液压油	0.36	原材料存放区、生产区
2	苯乙烯（暂存原料中）	0.03	
3	切削液（原液）	0.05	
4	废活性炭	1.11	危废仓库
5	废液压油	0.24	
6	废铁质油桶	0.10	
7	含油劳保用品	0.12	
8	废切削液	0.60	
9	含切削液金属屑	0.03	

(2) 环境风险物质与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附

录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后以包装桶方式在仓库储存，且原料存储量较小。项目危废置于危废仓库内，项目危险物质存储情况见表 4.2-23。

表 4.2-23 项目物料存储情况

序号	物质名称	实际储存量 (t)	风险物质临界量(t)	q/Q
1	液压油	0.36	2500	0.000144
2	苯乙烯（暂存原料中）	0.03	10	0.008
3	切削液（原液）	0.05		
4	废活性炭	1.11	50	0.044
5	废液压油	0.24		
6	废铁质油桶	0.10		
7	含油劳保用品	0.12		
8	废切削液	0.60		
9	含切削液金属屑	0.03		
合计				0.052144

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 风险识别及风险事故情形分析

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为原料仓库、生产车间及危废暂存库等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废水/废气处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征见表 4.2-24。

表 4.2-24 项目环境风险识别结果

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	事故重点关注方向
原材料存放区、生产区	油类物质、健康危险急性毒性物质等	火灾爆炸、泄漏	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
危废仓库	油类物质、健康危险急性毒性物质等	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为原料仓库、生产车间、危废存贮间等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废水/废气处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征如表 4.2-25~26。

表 4.2-25 环境风险分析（潜在环境风险）

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
生产车间	电器电路	火灾	/	整个厂区
危废仓库	危废暂存	火灾、爆炸、泄漏	油类物质、健康危险急性毒性物质等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料仓库	原料储存	火灾、爆炸、泄漏	油类物质等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料运输	原料运输	泄漏	油类物质等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
环境保护系统	废水收集管路	失效	COD _{Cr} 、氨氮等	周边地表水体
	危废存贮库	渗漏	废活性炭、废液压油、废铁质油桶、含油劳保用品、废切削液、含切削液	地表水体、土壤、地下水

			金属屑等	
恶劣自然条件		泄漏、火灾	厂区内所有危险源	地表水体、环境空气、土壤

表 4.2-26 环境风险影响途径分析

主要危害对象	主要风险物质	影响途径
环境空气	颗粒物	废气超标排放导致废气污染物进入大气环境，原料泄露、爆炸、火灾导致废气污染物直接进入大气环境
地表水	CODcr、氨氮	废水处理设施失效、泄露导致废水污染物通过地面漫流及直排水体方式进入地表水环境
地下水	CODcr、氨氮	危险废物渗漏进入地下水环境
土壤	油类物质、健康危险急性毒性物质等	危险废物渗漏进入区域土壤环境，原料泄露导致污染物进入土壤环境
人群	油类物质、健康危险急性毒性物质等	风险物质发生火灾、爆炸导致危险物危害人体健康

(4) 环境风险防范措施及应急要求

环境风险事故风险防范措施具体见表 4.2-27。

表 4.2-27 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
截流措施	原料仓库、危废暂存库和前处理区等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施
	正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故水池或污水处理系统的阀门打开
	前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施	按相关设计规范设置应急事故水池
	确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事事故排水缓冲容积
	通过自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：1.池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；2.具有雨水系统总排口监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄

		漏物进入外环境
	厂内危险废物环境管理	针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和防线防控措施
	加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
运输过程风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT3130-2013)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2012)等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

生产过程	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他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。
应急措施	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等工作，迅速切断污染源。
	污染源控制与处理	<p>1.事故废水：在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，通过厂区收集系统纳入事故应急池中，并经污水处理设施进行处理达标后外排。</p> <p>2.事故废气：当发生废气不达标排放时，应立即停止进料，停止生产，同时对项目废气处理设施进行检修。</p> <p>3.事故废物：应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。</p>
	人员紧急撤离和疏散	<p>1.疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向环保、安监等上级部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。</p> <p>2.撤离方式：事件现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安、镇政府组织抽调力量负责组织实施。</p> <p>3.撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。</p> <p>4.周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。</p> <p>5.其他人员的疏散：根据危险化学品事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部协助上级政府部门</p>

		向周边地区发布信息，并与当地政府有关部门联系，若决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，确保周边区域的人员安全疏散
	人员防护、监护措施	在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急。 当地政府组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。
	应急监测	根据监测方案制定相应的检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态下。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），当企业因生产、经营、储存、运输、使用和处置化学品以及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因而引发突发环境事件时，需对受污染的区域进行应急监测。
	现场洗消	现场洗消是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

(5) 结论分析

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是油类物质等泄露、废气污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

4.2.6 监测计划汇总

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可管理属于登记管理；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），自行监测计划详见表 4.2-28，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社保公开监测结果。

表 4.2-28 项目日常污染源监测计划汇总表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	监测频率	监测单位	国家或地方污染物排放标准名称
有组织 (DA001)	热压废气	非甲烷总烃、苯乙烯	1次/年	委托有资质的环境监测单位	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排放限值
无组织	厂区内	非甲烷总烃	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1的特别排放限值
		厂界	非甲烷总烃		1次/年
	颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1排放限值		
臭气浓度、苯乙烯					
污水一般排放口	废水总排口 DW001	化学需氧量	1次/年		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)
		氨氮			《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
	雨水排放口 YS001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	/		/
噪声	各厂界	L _{Aeq}	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
	下梁村	L _{Aeq}	1次/季度	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	

4.3 环保设施投入情况

项目投资 400 万元，环保投资 10 万元，环保投资占总投资 2.5%，具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额
废气	热压废气	有组织：集气系统+活性炭吸附装置（1套）；无组织：加强车间通风	7
	修边粉尘	无组织：加强车间通风	0.5
废水	生活污水	厂区现有化粪池+排放设施	0
噪声	设备噪声	减振等降噪措施	1
固废	日常生产	一般固废：临时收集、贮存和处置	0.5
		危险固废：规范的危废暂存场所建设	1.0
合计			10

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 热压废气	非甲烷总烃、苯乙烯	由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理，最终通过≥15m的DA001排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强原料密封储存，加强热压废气收集，减少无组织排放，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)		
地表水环境	生活污水	化学需氧量	生活污水经厂区化粪池预处理达标后入市政污水管网，由滨海污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准IV类标准后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	设备噪声	噪声	(1) 车间降噪设计：日常生产关闭窗户；(2) 平面合理布置：将高噪声工序布置在远离敏感点的厂房或车间，并保证高噪声设备和敏感点之间有足够隔声降噪措施；(3) 加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准；敏感保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
固体废物	(1) 一般固废：收集后出售给物资回收部门进行综合利用。 (2) 危险固废：收集后暂存于危废暂存库，并委托有危废处置资质的单位安全处置。 (3) 生活垃圾：委托当地环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染	(1) 源头控制：液压油、切削液等包装容器应具有密封性能，避免渗漏或泄漏。 (2) 防渗控制：危废贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》中防腐防渗要求，并设置导流和泄漏收集设施。含油类物质储存区防渗性能应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。			

防治措施	(3) 渗漏、泄漏检测：定期进行泄漏、渗漏检查和维护。厂区内场地硬化处理。
生态保护措施	<p>(1) 做好项目绿化工作，减小对周围环境的影响。</p> <p>(2) 做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响。</p> <p>(3) 做好噪声的达标排放工作，减少对周围声学环境的影响。</p> <p>(4) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</p> <p>(5) 做好废气的达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康。</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 企业雨水排放口应设置截止阀。</p> <p>(2) 企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。</p> <p>(3) 在液压油等辅料储存和利用过程，包装桶等固体废物堆放时采取相应的防渗漏、泄漏措施。</p> <p>(4) 危废仓库按规范建设，做到“三防”要求。</p>
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，记录每日的废水、废气处理设施运行及加药情况，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

6.1 综合结论

台州市开关厂年产9万套断路器塑壳技改项目选址符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求。

本项目在实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境的影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (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	/	/	/	0.105	/	0.105	0.105
废水	废水量	/	/	/	191	/	191	191
	化学需氧量	/	/	/	0.006	/	0.006	0.006
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	0.001
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	7.37	/	7.37	7.37
	废品	/	/	/	3.3	/	3.3	3.3
	一般包装固废	/	/	/	0.44	/	0.44	0.44
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.11	/	1.11	1.11
	废液压油	/	/	/	0.24	/	0.24	0.24
	废铁质油桶	/	/	/	0.10	/	0.10	0.10
	含油劳保用品	/	/	/	0.12	/	0.12	0.12
	废切削液	/	/	/	0.60	/	0.60	0.60
	含切削液金属屑	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
一般固废	生活垃圾	/	/	/	4.50	/	4.50	4.50

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a