

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 90 万套仪表塑料外壳、24 万件温控
仪生产线技改项目

建设单位(盖章): 浙江索菲斯电气科技有限公司

编制日期: 2023.5

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	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	58

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 项目周边环境概况示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 园区规划土地利用规划图
- 附图 5 园区产业布局规划图
- 附图 6 大气环境功能区划图
- 附图 7 玉环市环境管控单位分类图
- 附图 8 玉环市水环境功能区划图
- 附图 9 玉环市干江镇声环境功能区划图
- 附图 10 玉环市生态保护红线图

附件

- 附件 1 立项文件
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 总平图
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 购房合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 90 万套仪表塑料外壳、24 万件温控仪生产线技改项目		
项目代码	2302-331083-07-02-972595		
建设单位联系人	刘唐利	联系方式	18858817745
建设地点	浙江省台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2		
地理坐标	(121° 21'54.332", 28° 10'36.611")		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C4011 工业自动控制系统装置制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 三十七、仪器仪表制造业 40-83 通用仪器仪表制造 401
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）	玉环市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积：2954.4m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《玉环干江滨港工业城控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：台州市生态环境局玉环分局 审查文件名称及文号：《关于玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书环保意见的函》（玉环发函〔2019〕15 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《玉环干江滨港工业城控制性详细规划》符合性分析 1.1.1 规划概况 1、规划范围和规划期限 规划范围：规划区位于玉环市干江镇东北部，原玉环盐场所在地，其南侧、西侧、北侧均以盐场一河为界，东侧以盐场五河为界，规划总用地面积约 365.57 公顷。 近期规划年限为 2015-2020 年，远期规划年限为 2020 年以后。 2、规划定位、目标和规模 发展定位：玉环传统优势产业提档升级和小微企业创业孵化的综合型现代化产业集聚区。 发展目标：在发展内涵上强调以“提档升级”为引领，聚集传统优势产业，通过渐进式的技术改造与产业升级，一方面助力传统优势企业做大做强，另一方面扶持小微企业做优做精，最终实现传统产业的全面转型提升。 发展规模： （1）用地规模：划范围总用地为 365.57 公顷，其中城市建设用地 342.00 公顷，占总用地的 93.55%，非城市建设用地 23.57 公顷，占总用地的 6.45%。 （2）人口规模：就业人口规模为 2.28-3.36 万人，居住人口规模为 2.14 万人。 3、产业定位与布局 产业定位： （1）近期（2015-2020 年）：核心发展汽摩配产业；重点发展水暖阀门产业；兼容发展药械包装、眼镜零配件、家具、机床等产业。 （2）远期（2020 年以后）：培育发展：高端装备制造、生物医药、海洋新兴产业。 产业布局： （1）汽摩配及综合产业组团
-------------------------	---

	产业引导：优先发展汽摩配产业，兼容发展水暖阀门、家具、眼镜零配件、机床、药械包装等产业。 (2) 水暖阀门及综合产业组团 产业引导：以水暖阀门为主导，兼容发展家具、眼镜零配件、机床、药械包装等产业。 (3) 新兴产业及综合产业组团 产业引导：优先发展高端装备制造、生物医药、海洋新兴产业，兼容发展汽摩配、水暖阀门、家具、眼镜零配件、机床、药械包装等产业。 (4) 小微企业产业组团 产业引导：以水暖阀门为主导，兼容发展家具、眼镜零配件、机床、药械包装等产业。 (5) 金属熔炼及表面处理产业组团 产业引导：为玉环市提供现有三类工业的整合提升平台，以铜熔炼、金属表面酸洗磷化产业为主导。 (6) 小微型企业创业孵化组团 产业引导：以玉环六大主导产业为主体，鼓励发展高端装备制造、生物、海洋新兴、节能环保等七大战略性新兴产业。 4、总体布局结构 规划区内形成“一心、一点、两轴、多组团”的布局结构。 (1) “一心” 园区综合服务中心：位于中央水系与南北大道相交地段，为园区产业服务的综合中心，重点发展商务办公、科技研发、金融服务、配套商业等功能。 (2) “一点” 打造南部一个生活服务节点，重点完善产业职工日常生活配套服务，重点配置社区管理、文体卫生服务、集中商住等功能。 (3) “两轴”
--	---

	综合服务轴：指沿园区中央水系的园区生产、生活综合服务轴，串联园区中部综合服务中心、南部生活服务节点。 镇区功能联系轴：指连接镇区服务中心与园区综合服务中心的东西向公共服务轴，是干江镇城市功能拓展的主要轴线。 （4）“多组团” 产业组团：规划以产业社区组织模式，构建园区产业组团，形成汽摩配及综合产业组团、水暖阀门及综合产业组团、新兴及综合技术产业组团、小微企业产业组团、金属熔炼及表面处理产业组团各 1 个；小微企业创业孵化组团 1 个。 物流服务组团：位于规划区南部，环岛快速路南侧。 综合服务组团：位于规划区南部，盐场三河及环岛快速路北侧沿线，北至园区综合服务中心。 配套及协调区：共 2 个，位于南侧与北侧的村庄，本次规划未将其纳入滨港工业城法定控规范围。 5、土地利用及用地布局 规划总用地面积 365.57 公顷，其中城市建设用地面积 342.00 公顷，占总用地规模的 93.55%，非城市建设用地面积 23.57 公顷，占总用地规模的 6.45%。 6、基础设施规划 园区基础设施规划主要包括给水、排水、燃气等工程的规划。 （1）给水系统规划 规划区优质水近期由龙江水厂供给，远期由玉环市多座水厂联网供水。 （2）污水系统规划 规划新建干江污水厂，规模为 12 万立方米/日，共占地为 13.06 公顷（含再生水厂用地），位于 SGJ40-06-10 地块。污水厂尾水近期排入外海，排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准Ⅳ类水体标准（其中 $TN \leq 12\text{mg/L}$、$SS \leq 5\text{mg/L}$ 执行）；远期全部进入再生
--	---

	水厂进行深度处理，并尽量进行回用。 (3) 燃气系统规划 在规划区新建干江 LNG 气化站和干江高中压调压站。两站合建，占地 10042 平方米，位于 SGJ40-03-20 地块；其中，干江 LNG 气化站储罐规模为 50 立方米，干江高中压调压站设计流量为 5000 标准立方米/小时。 近期气源为液化石油气混空气或液化天然气，通过液化天然气槽车运输至园区液化天然气气源站。 (4) 生活垃圾收运及处置规划 规划区产生的生活垃圾运至规划区内新建生活垃圾转运站进行转运，规划转运规模为 50 吨/日，占地 1111 平方米，位于 SGJ40-03-04 地块，最终运至西滩小滩生活垃圾焚烧发电厂处理。 (5) 防洪排涝规划 根据相关要求，对现状水系进行保留，局部水岸根据实际需要进行适当调整。规划新建 2 处闸门，分别位于玉环盐场一河同万丈塘河交汇处、环盐场一河同干江排水河交汇处。在东海塘围海造地工程实施之前，现状海堤垟坑二塘的标高不得降低。 1.1.2 与规划的符合性分析 本项目位于玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，属于玉环干江滨港工业城规划范围内。项目行业类别为 C4011 工业自动控制系统装置制造，主要仪表塑料外壳和温控仪，塑料外壳生产原料为新料，属于汽摩配及综合产业组团（优先发展汽摩配产业，兼容发展水暖阀门、家具、眼镜零配件、机床、药械包装等产业），项目建设符合园区规划要求。 1.2 与《玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析 1.2.1 规划环评概况 《玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书》于 2019
--	---

年 2 月由浙江泰诚环境科技有限公司编制完成。该报告提出了生态空间清单、环境准入条件清单等，本项目相关内容摘录分别见附表 2、附表 3。

1.2.2 与规划环评的符合性分析

《玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书》提出了区块入园准入和负面清单，项目结合清单进行符合性分析，分析结论见表 1-1。

表 1-1 与规划环评的符合性分析

项目	规划环评	项目情况	符合性分析
生态空间清单	玉环干江镇环境优化准入区（1021-VI-0-3）管控要求详见附表 2	1.本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4011 工业自动控制系统装置制造，主要生产工艺为注塑、焊接等，根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 工业项目分类表，为二类工业项目，非三类工业项目。 2.项目非畜禽养殖业。 3.项目无生产废水外排，仅排放生活废水。生活污水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理；废气经处理达标后排放；危险废物委托有资质单位处置，一般固废出售综合利用；噪声能做到厂界达标排放。项目经以上措施处理后，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，环境功能区质量不会下降。 4.项目位于干江滨港工业城，项目 500m 范围内无居民等敏感点，与居住区之间设有绿地等隔离带。 5.项目已加强土壤和地下水污染防治与修复，生产车间等均作防渗防漏处理。 6.项目采取环保措施后，不会影响河道自然形态。	符合要求
负面清单	玉环干江镇环境优化准入区（1021-VI-0-3）管控要求详见附表 3	项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C4011 工业自动控制系统装置制造，主要生产工艺为注塑、焊接，不属于负面清单内禁止类和限制准入类产业。	符合要求

1.2.3 与规划环评审查意见的符合性分析

根据《玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书审查会审查小组意见》，项目结合审查意见进行符合性分析，分析结论见表 1-2。

表 1-2 与规划环评的符合性分析

	序号	审查意见	项目情况	符合性分析
	1	规划区建设应依据玉环县土地利用总体规划，严格控制建设用地规模，执行滚动发展、集约开发的原则，同时落实用地占补平衡。	项目位于玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，位于建设用地范围内。	符合要求
	2	对主要产业组团用地规模和布局合理性作进一步论证，明确其功能定位和产业准入要求，应严格控制发展高污染、高能耗项目，提高产业准入门槛，构建园区生态产业链，做到绿色化发展。	项目主要工艺为注塑、焊接、组装等，不属于高污染、高能耗项目。	符合要求
	3	根据相应的环境功能区划要求，优化各区块和功能组团布局，工业用地和居住/文教用地之间应设置符合要求的环境防护距离和生态廊道或绿化隔离带。重点关注文教用地的布局及优化调整对策要求。	项目 500m 范围内无居民等敏感点，与敏感点间规划有廊道与绿化隔离带。	符合要求
	4	加强区域环境现状整治，加强环境基础设施的配套建设和管理。	项目注塑废气 进行收集后经活性炭吸附处理后通过一根 15m 以上的排气筒（DA001）高空排放；生活污水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达标后外排。项目建成后要求加强环保管理。	符合要求
	5	玉环干江滨港工业城开发有限公司要不断完善区域环境风险防控体系的建设，定期开展事故应急演练。	要求项目定期开展事故应急演练。	符合要求
	6	建立和完善区域污染物排放和环境功能区环境质量跟踪监测与评价体系，改善和维护区域环境质量。	项目建成后按规范要求自行监测。	符合要求
其他符合性分析	1.3“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于浙江省台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，用地性质为工业用地，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《玉环市生态保护红线划定技术报告》，不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。			

(2) 环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线目标为：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 公告 2018 年第 29 号）；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据环境质量现状结论：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）及其修改单二级标准；水体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）中的 IV 类标准。

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

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，项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于浙江省台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市玉环市玉环干江镇产业集聚重点管控单元（管控单元编码：ZH33108320097）”，为重点管控单元。

本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体符合性分析见表1-3。

表 1-3 “三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析对照

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					
环境管控编码	环境管控单元名称	省	市	县	管控单元分类
ZH33108320097	台州市玉环市玉环干江镇产业集聚重点管控单元	浙江省	台州市	玉环市	重点管控单元 33
“三线一单”生态环境准入清单编制要求			本项目情况		符合性
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		本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其		符合

		对三类工业项目进行淘汰和提升改造，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，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点推进汽车零部件、水暖阀门产业的升级提质，培育发展高端装备制造、海洋新兴产业。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	他塑料制品制造、C4011 工业自动控制系统装置制造，主要生产工艺为注塑、焊接等，根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 工业项目分类表，项目为二类工业项目，位于干江滨港工业城，与居住区之间设有绿地等隔离带。因此本项目建设符合空间布局引导要求。	
	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，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目冷却水循环使用，无生产废水外排，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理；废气经处理达标后排放；危险废物委托有资质单位处置，一般固废出售综合利用；噪声能做到厂界达标排放。项目废水、废气、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放。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设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目建成后将有效落实风险防范措施。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	推进工业集聚区生态化改造，强化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。推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	项目生产过程中不涉及煤炭资源的使用，项目冷却水循环使用，项目实施过程中加强节水管理。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。	符合
	符合性分析：本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4011 工业自动控制系统装置制造，主要生产工艺为注塑、焊接等，根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 工业项目分类表，项目为二类工业项目，位于干江滨港工业城，与居住区之间设有绿地等隔离带。因此本项目建设符合空间布局引导要求。项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目冷却水循环使用，无生产废水外排，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理；废气经处理达标后排放；危险废物委托有资质单位处置，一般固废出售综合利用；噪声能做到厂界达标排放。项目废水、废气、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。项目建成后将有效落实风险防范措施。因此本项目建设符合环境风险防控要求。项目生产过程中不涉及煤炭资源的使用，项目冷却水循环使用，项目实施过程中加强节水管理。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目符合《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 1.4 “浙江省生态红线”符合性分析 对照《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙江省生态保护红线基本格局呈“三区一带多点”。“三区”为浙西南山地丘陵生物多样性维护和水源涵养区、浙西北丘陵山地水源涵养和生物多样性维护区、浙中东丘陵水土保持和水源涵养区，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持。“一带”为浙东近海生物多样性维护与海岸生态稳定带，主要生态功能为生物多样性维护。“多点”			

为部分省级以上禁止开发区域及其他保护地，具有水源涵养和生物多样性维护等功能。本项目位于浙江省生态红线之外，因此，本项目符合浙江省生态红线的要求。

1.5 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

表 1-4 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	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 500m 范围内无居民等敏感点，与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。	项目原料均为新料	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	符合
		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。★	不涉及	
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目使用干法破碎。	符合
		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。★	企业选用密闭自动配套装置及生产线，加热熔融及成型过程密闭。	符合
	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。	有机废气经集气罩收集经活性炭吸附后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放。	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	本项目破碎区域采用密闭操作	符合

			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。		
		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。	注塑废气经集气罩收集经活性炭吸附后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放。	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。	要求项目实施后排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求。	符合
		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。	本项目不涉及生产线整体密闭与车间整体密闭。	符合
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送应按《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，建成后管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(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。	本项目使用的是新料，注塑废气经集气罩收集经活性炭吸附后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放。	符合
	废气治理	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。	本项目注塑废气排放应满足《合成树脂工业污染源排放标准》(GB31572-2015)等相关要求。	符合
	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。	要求项目实施后企业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。	符合
	内部管理	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。	要求项目实施后企业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。	符合
	内部管理	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。	本项目边角料与次品均破碎回用，不涉及露天焚烧。	符合

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”。	要求项目时候后企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	符合
	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。	项目实施后要求企业 VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂，应有详细的购买及更换台账。	符合
	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。	项目时候后要求企业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，；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	符合

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治理要求；
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。

1.6 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018—2020 年)》
(台五气办〔2018〕5 号) 相关要求符合性分析

表 1-5 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018—2020 年)》(台五气办〔2018〕5 号) 相关内容符合性分析

序号	判断依据	企业情况	是否符合
1	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格执行省、市相关产业的环境准入指导意见，控制新增污染物排放量。严格限制石化、医药化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的重点工业企业应进入园区。新增 VOCs 排放量从区域内现役源 1:2 削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。	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），上一年度环境空气质量达标的区域，VOCs 排放量实行等量削减，即新增 VOCs 削减比例为 1:1；企业不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，注塑机设置集气罩吸风集气，集气效率 85%以上。	符合

1.7 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求符合性分析

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关内容符合性分析

主要任务	方向	具体方案	企业情况	符合情况
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（2019 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；项目采用管道集气，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，项目拟建地上一年度环境空气质量达标，VOCs 排放量实行等量削减	/
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。	本项目仅涉及拌料、破碎、注塑等工艺，注塑机采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应 $>0.3\text{m/s}$ 。	符合
升级改造治理设施，实施高效治理	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	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	符合

		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。		
		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。	本项目不涉及含 VOCs 排放的旁路	符合

由表可知，企业基本能满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）中相关的各条整治要求。另外要求企业加强管理，严格按照规章制度及相关标准文件进行安全生产。

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

本项目位于浙江省台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，项目用地性质为工业用地，项目不在实施细则中的禁止范围内。项目行业类别为行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4011 工业自动控制系统装置制造，不属于高污染项目，不属于落后产能和严重产能过剩行业，因此项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》浙江省实施细则的要求。

1.9 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

本项目不在浙江省生态红线划定的生态保护红线内，属于《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的台州市玉环市玉环干江镇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、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。本项目所在位于台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州市玉环市玉环干江镇产业集聚重点管控单元，编号 ZH33108320097，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 项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOC_S。 本项目无生产废水外排，故 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域削减替代。根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，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；因此本项目 VOCs 实行 1:1 削减替代。 根据工程分析，本项目实施后总量控制建议值为 COD_{Cr} 0.008t/a，氨氮 0.001t/a，VOC_S 0.207t/a；区域削减替代量为 VOC_S 0.207t/a。符合总量控制原则。 1.10 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 本项目所在地位于玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，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 本项目为行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4011 工业自动控制系统装置制造，属二类工业项目，在查阅了国家发展改革委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 修正）》、浙江省计委和环保局发布的严格限制建设污染生产项目目录等文件，本项目不属于淘汰、禁止建设、限制建设类。因此本项目符合国家、地方的产业政策。
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目报告类别确定

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。本项目主要为仪表塑料外壳和温控仪生产项目，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 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C4011 工业自动控制系统装置制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
三十七、仪器仪表制造业 40			
83	通用仪器仪表制造 401；专用仪器仪表制造 402；钟表与计时仪器制造 403*；光学仪器制造 404；衡器制造 405；其他仪器仪表制造业 409	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）

建设内容

2.2 项目简介

1、建设内容及规模

本项目位于浙江省台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，企业拟投资 1500 万元，项目主要采用国内先进技术和工艺，引进具有国内先进水平的设备，购置具有国内中高档水平的拌料机、注塑机、电焊机、等设备，建设仪表塑料外壳和温控仪生产线，项目建成后形成年产 90 万套仪表塑料外壳、24 万件温控仪的生产规模。

2、项目基本情况

本项目基本情况见下表。

表 2-2 项目基本情况表

类别	工程内容	工程情况
----	------	------

		主体工程		生产车间	1F：搅拌车间、破碎车间、注塑车间、一般固废仓库、危废暂存间； 2F：铆合车间、组装车间、仓库； 4F：仓库 5F：焊接车间、装配车间		
		辅助工程		办公区	5F：办公区		
		公用工程		供水	由市政自来水管网供给		
				排水	雨污分流制，建设雨水管网污水管网与市政管网相连		
				供电	当地电网提供		
				消防	设有消防专用储水池，供室内外消防用水		
		环保工程		废气	注塑废气	进行收集后经活性炭吸附处理后通过一根 15m 以上的排气筒（DA001）高空排放	
					粉碎粉尘	使用密闭式粉碎机，并在粉碎机投料口设置挡尘帘，粉碎时关闭门窗	
					焊接烟尘	要求企业在焊接过程中加强通排风，保持车间内空气清洁	
				污水	冷却水	循环使用，不外排	
					生活污水	经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达标后外排。	
						噪声	减震、吸声、隔声
				固废	一般固废堆场	共设置 1 个一般固废堆场，位于生产 1F 东侧，占地约 5m ²	
					危废暂存间	共设置 1 个危废暂存间，位于生产车 1F 东侧，占地约 10m ²	
		依托工程			生活废水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达标后外排。		

3、厂区功能布置

全厂区功能布置: 详见表 2-3 及附图 3。

表 2-3 厂区功能布置

序号	层数	功能布局
1	1F	搅拌车间、破碎车间、注塑车间、一般固废仓库、危废暂存间
2	2F	铆合车间、组装车间、仓库
3	3F	办公区
4	4F	仓库
5	5F	焊接车间、装配车间

4、产品方案

项目产品名称及生产规模见表 2-4。

表 2-4 项目产品名称及生产规模一览表

序号	产品名称	数量	单位	备注
1	仪表塑料外壳	90	万套/a	其中 24 万套用于温控仪生产, 其余仪表塑料外壳外售
2	温控仪	24	万件/a	其中塑料外壳自己生产, 其他配件均外购

5、主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	年消耗量	备注
1	ABS	/	450t/a	新料，外购
2	PA66	/	80t/a	新料，外购
3	PA6	/	80t/a	新料，外购
4	PC	/	25t/a	新料，外购
5	PS	/	65t/a	新料，外购
6	色母粒子	/	3t/a	/
7	元器件	/	24 万套/a	/
8	PCB 版	/	24 万件/a	/
9	核心组件	/	24 万套/a	/
10	动力组件	/	24 万套/a	/
11	无铅锡丝	/	0.5t/a	/
12	润滑油	200L/桶	0.34t/a	/
13	液压油	200L/桶	0.34t/a	/
14	水	/	3180t/a	市政自来水管网
15	电	/	10 万度/a	市政电网

材料成分及理化分析：

ABS：ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业及化工中获得了广泛的应用。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。

PA66：PA66(聚酰胺 66 或尼龙 66)，同 PA6 相比，PA66 更广泛应用于汽车工业、仪器壳体以及其它需要有抗冲击性和高强度要求的产品。聚酰胺树脂，英文名称为 polyamide，简称 PA，俗称尼龙(Nylon)，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。为五大工程塑料中产量最大、品种最多、用途最广的品种。尼龙 66 由己二酸和己二胺缩聚而成。PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物，具有可塑性。密度(g/cm³) 1.10-1.14；拉伸强度(MPa) 60.0-80.0；洛氏硬度 118；熔点 252℃；脆化温度-30℃；热分解温度

大于 350℃；连续耐热 80-120℃；冲击强度(kJ/m²) 60-100；静弯曲强度(MPa) 100-120；马丁耐热(℃) 50-60；弯曲弹性模量 (MPa) 2000~3000；体积电阻率(Ωcm) 1.83×10^{15} ；平衡吸水率 2.5%；介电常数；1.63。

PA6: PA6 又名尼龙 6，是半透明或不透明乳白色粒子，具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品、耐磨性、自润滑性、耐溶剂性和耐久性好等特性，一般用于汽车零部件、机械部件、电子电器产品、工程配件等产品。密度:(g/cm³) 1.14-1.15；平衡吸水率:3.5%；拉伸强度:> 60.0Mpa；伸长率:> 30%；弯曲强度: 90.0Mpa；缺口冲击强度:> 5(KJ/m)；熔融温度:230-280℃，对于增强品种为 250-280℃；热分解温度: >300℃。

PC: 聚碳酸酯（英文简称 PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族—芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族—芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。仅有芳香族聚碳酸酯获得了工业化生产。由于聚碳酸酯结构上的特殊性，已成为五大工程塑料中增长速度最快的通用工程塑料。热变形温度 135℃，熔点约 250℃，熔点为 165~170℃，分解温度为 350℃。

PS: 聚苯乙烯（Polystyrene，缩写 PS）是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。玻璃化温度 80~105℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm³，晶体密度 1.11~1.12g/cm³，熔融温度 240℃，电阻率为 1020~1022 $\Omega\cdot\text{cm}$ 。导热系数 30℃时 0.116 瓦/(米·开)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使用温度 0~70℃，但脆，低温易开裂。此外还有全同和间同以及无规立构聚苯乙烯。全同聚合物有高度结晶性，间同聚合物有部分结晶性。熔点为 166℃，熔化温度 180~280℃，分解温度约为 290℃

色母粒子: 基本功能，是赋予塑料各种颜色。由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。

6、主要设备

本项目主要生产设备见表2-7。

表 2-7 项目主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)	备注
1	注塑机	PD98-KX	4	注塑
2	注塑机	PD120-KX	9	注塑
3	注塑机	PD168-KX	10	注塑
4	注塑机	HRL278	2	注塑
5	中央供料机	ZJSX-CCS-20	1	供料
6	拌料机	/	2	拌料
7	粉碎机	/	2	粉碎
8	电焊机	/	3	电焊
9	气铆机	/	5	铆合
10	压力机	/	1	组装
11	空压机	/	1	/
12	冷却塔	/	1	冷却

7、劳动定员和生产天数

本项目劳动定员 20 人，年工作按 300 天计，每天两班制，每班 8 小时，工作时间为 6:00~20:00。不提供食堂和住宿。

2.3 工程分析

根据建设方提供资料，生产工艺流程图如图 2-1。

```

graph LR
    A[ABS粒子或PA66粒子或PA6粒子或PC粒子或PS粒子、色母粒子] --> B[搅拌]
    B --> C[注塑]
    C --> D[冷却成型]
    D --> E[检验修边]
    E --> F[塑料外壳成品]
    E --> G[不合格品、边角料]
    G --> H[粉碎]
    H --> I[粉尘]
    H --> B
    C --> J[有机废气]
    D --> K[冷却水循环使用]
  
```

图 1 塑料外壳生产工艺流程及产污图

流程简述：

原材料 ABS 粒子或 PA66 粒子或 PA6 粒子或 PC 粒子或 PS 粒子各自与色母粒子倒入拌料机搅拌，企业在厂内设独立密闭拌料间，在进行搅拌工作时对拌料机进行封闭。搅拌后投入料筒，经自动吸料进入注塑机，经注塑机加热熔融、施压注射、充模冷却、启膜取件后得到注塑件，再对注塑件进行人工检验修边，项目注塑温度控制在 170~220℃。检验产生的不合格品与修边产生的边角料通过粉

碎机粉碎成颗粒状后回用于生产。经检验合格的产品即为成品。注塑会产生有机废气，检验修边过程会产生次品和边角料，粉碎过程会产生少量粉碎粉尘，注塑机冷却水循环使用不外排。

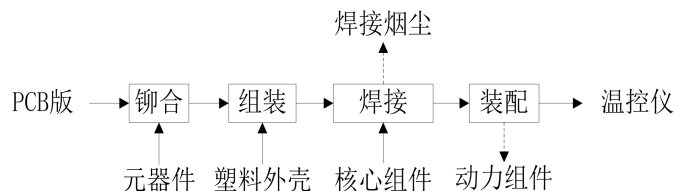


图 2 温控仪生产工艺流程及产污图

流程简述：

项目外购 PCB、元器件经气铆机铆合，然后与自产的塑料外壳经压力机组装，再将核心组件使用无铅锡丝经电焊机焊接上去，最后与动力组件经人工装配，即得温控仪产品。项目焊接过程会产生焊接烟尘。

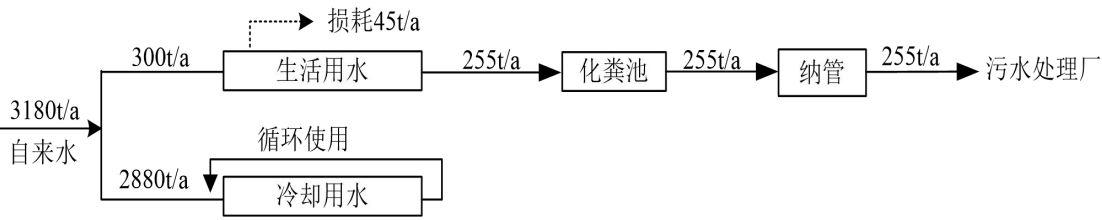
2.4 主要污染工序和污染因子

项目营运期在生产过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固废，具体主要污染工序及污染物见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染工序及污染物一览表

项目	污染工序	排放源	污染因子
废气	注塑过程	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、酚类、氨、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度
	粉碎过程	粉碎粉尘	颗粒物
	焊接过程	焊接烟尘	颗粒物
废水	员工生活	生活废水	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	设备运行	设备运行噪声	连续等效 A 声级
固废	检验修边	边角料、次品	塑料
	原料包装	废包装材料	塑料
	设备维护	废润滑油	润滑油
	设备维护	废液压油	液压油
	润滑油、液压油包装	废包装桶	润滑油、液压油
	废气处理	废活性炭	有机物
	员工生活	生活垃圾	/

2.5 营运期水平衡

	 图 2-4 水平衡图（单位：t/a）
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目租用现有厂房进行实施，因此不存在与本项目相关的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

3.1 建设项目所在区域区域环境质量现状及主要环境问题:

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据环境空气功能区分类,项目拟建地属二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》及修改单(GB3095-2012)二级标准。根据《台州市环境质量报告书(2021年)》,项目拟建地玉环市的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 3-1。

表 3-1 2021 年玉环市环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.4	达标
	第 95 百分位数日平均	39	75	52.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
	第 95 百分位数日平均	76	150	50.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
	第 98 百分位数日平均	35	80	43.8	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	第 98 百分位数日平均	6	150	4.0	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	800	4000	20.0	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	83	-	-	-
	第 90 百分位数 8 小时平均	118	160	73.8	达标

根据上表中的结果,本项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求,属于环境空气达标区。

(2) 其他污染物

为了解本项目所在地环境空气质量现状,本项目其他特征污染因子 TSP 现状引用宁波市华测检测技术有限公司于 2020 年 9 月 15 日~2020 年 9 月 21 日在干江滨港工业城的监测结果(报告编号:A22001506931610010C),非甲烷总烃现状引用浙江科达检测有限公司于 2022 年 6 月 5 日~2022 年 6 月 11 日的监测结果(报告编号:浙科达 检(2022)综字第 0256 号)基本信息见表 3-2。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点位	监测点 UTM 坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X/m	Y/m				
A1	339964.33	3116984.63	TSP	24h 平均	东南	1223

区域环境质量现状

A2	340669.11	3117504.97	非甲烷总烃	1h 平均	东南	1015m
----	-----------	------------	-------	-------	----	-------

项目所在地其他污染物具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 监测结果评价表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
A1	TSP	24h 平均	0.3	0.019~0.069	23	0	达标
A2	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.27~0.42	21	0	达标

由表 3-3 可知，项目所在区域大气监测项目中 TSP 短期浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；非甲烷总烃的小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放速率时的值。表明项目所在区域环境空气质量能满足二类区的要求。



图 3-1 监测点位图

2、地表水环境质量现状

本项目位于玉环市干江滨港工业城，周边地表水体主要为盐场四河、盐场五河，

《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》未对该区域河流进行划分，根据《玉环干江滨港工业城控制性详细规划环境影响报告书》，该区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目地表水环境质量现状引用浙江信捷检测技术有限公司于 2021 年 8 月 25 日至 27 日对附近地表水（距厂界东北面 698m 处）的监测数据（第 XJE20213601 号），具体数据见表 3-4，具体点位见图 3-1。

表 3-4 项目附近地表水水质监测结果及分析 单位：mg/L，pH 值除外

采用 点位	采样时间	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总氮	石油类
DS1	2021.8.25	7.8	4.23	29	5.8	5.8	0.198	0.88	0.45
	2021.8.26	8.2	3.87	28	5.4	5.9	0.245	1.03	0.48
	2021.8.27	7.9	4.03	28	6	5.9	0.216	0.55	0.46
III类标准值		6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.05
水质类别		I	IV	IV	III	IV	II	IV	IV
达标情况		达标	超标	超标	达标	超标	达标	超标	超标
采用 点位	采样时间	总磷	镍	铁	锌	铝	氟化物	LAS	
DS1	2021.8.25	0.09	0.007	0.1	0.05	0.038	1.46	0.05	
	2021.8.26	0.1	0.007	0.1	0.05	0.032	1.49	0.05	
	2021.8.27	0.07	0.007	0.12	0.05	0.037	1.48	0.05	
III类标准值		≤0.2	≤0.02	≤0.3	≤1.0	/	≤1.0	≤0.2	
水质类别		II	/	/	I	/	IV	I	
达标情况		达标	/	/	达标	/	超标	达标	

由表可知，溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、总氮、石油类、氟化物出现不同程度超标现象，其他地下水各监测因子均能达到《地下水质量标准》

（GB/T14848-2017）III类标准要求。造成水质超标的主要原因为规划区域污水管网尚未全部接通，区域生活、农业污水等经简单处理或未经处理直接排入附近水体，故规划区附近水体主要受生活污染及农业面源污染等的影响。

3、声环境环境质量现状

根据《玉环市声环境功能区划方案》，本项目所在地位于台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，编号 1083-3-38，属于 3 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

本项目厂界 50m 范围内无环境敏感点，可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

根据实地踏勘，项目位于台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，项目不新增用地，项目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 本项目不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C4011 工业自动控制系统装置制造，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，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。
环境保护目标	3.2 主要环境保护目标： 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、居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目位于玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，无产业园区外新增用地。
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放标准 1、废气排放标准 项目废气主要为注塑废气、粉碎粉尘和焊接烟尘。 项目焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准；注塑废气、破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 的大气污染物特别排放限值和表 9 的企业边界大气污染物浓度限值，企业存在挥发性有机物无组织排放；臭气浓度排放参照《恶臭污染物排放

标准》（GB14554-1993）表 2 中标准；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录表 A.1 的特别排放限值。详见下表。

表 3-5 《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		无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级标准(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》污染物排放限值

污染因子	特别排放限值(mg/m ³)	适用类别	污染物排放监控位置
颗粒物	20	所以合成树脂	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	60		
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂	
丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1	ABS 树脂	
酚类	15	酚醛树脂 环氧树脂 聚碳酸酯树脂 聚醚醚酮树脂	
氨	20	氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂	
甲苯	8	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 环氧树脂 有机硅树脂 聚砜树脂	
乙苯	50	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂	
氯苯类	20	聚碳酸酯树脂 聚苯硫醚树脂	
二氯甲烷 ⁽¹⁾	50	聚碳酸树脂	

(1) 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(2) 单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》企业边界限值

序号	污染物项目	限值(mg/m ³)
1	颗粒物	1.0
2	甲苯	0.8
3	非甲烷总烃	4.0

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染项目	有组织排放浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度 (m)	标准值(无量纲)	监控点	标准值(无量纲)
臭气浓度	15	2000	厂界	20

表 3-9 厂区内物挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值

污染项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	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

本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准后外排。具体标准见表下表。

表 3-10 玉环市干江污水处理厂出水水质设计标准（单位：mg/L，pH 值除外）

控制项目	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
进水标准	6~9	380	140	35	260	50	4
出水标准	6~9	30	6	1.5	5	12	0.3

3、噪声标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类功能区排放限值标准，具体标准见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：LAeq, dB）

标准	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废弃物

项目固体废弃物中的危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）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)，《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求；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。

总量控制指标

根据国务院“十三五”期间污染物排放总量控制要求，“十三五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。另外根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据项目工程分析，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、氨氮、VOC_s。

项目仅排放生活废水，因此其新增的 COD_{Cr}、氨氮均无需进行区域削减替代。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，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 VOC_s 排放量实行等量削减；因此本项目 VOC_s 实行 1:1 削减替代。

本项目污染物排放总量情况见表 3-12，项目总量控制指标见表 3-13。

表 3-12 本项目污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称	COD _{Cr}	氨氮	VOC _s
项目实施后达标外排量	0.008	0.001	0.176

表 3-13 本项目总量平衡方案 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	总量控制建议值
1	COD _{Cr}	0.008	/	/	0.008
2	氨氮	0.001	/	/	0.001
3	VOC _s	0.207	1:1	0.207	0.207

本项目实施后总量控制指标建议值：VOC_s0.207t/a、COD_{Cr}0.008t/a、氨氮 0.001t/a，具体值由当地环保部门确定。

COD_{Cr}、氨氮仅提出总量控制要求，不进行削减替代。本项目新增 VOC_s0.207t/a，需进行区域削减替代，VOC_s 的削减替代比例为 1:1，其削减替代量为 0.207t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	项目租用现有厂房进行生产，相关建筑物已建成，项目施工期主要是对生产车间进行设备安装，施工期时间短，且不会涉及大型土方工程，所以项目施工期对环境造成影响小，本环评仅要求企业在设备安装过程中加强管理，降低噪声对周边环境产生影响。
运营期 环境 影响 和 保护 措施	4.1 废气环境影响和保护措施 1、废气源强分析 项目建成后，项目废气污染源主要为注塑废气、粉碎粉尘和焊接烟尘。 (1) 注塑废气 本项目采用 ABS 或 PA66 或 PA6 或 PC 或 PS 粒子、色母粒子分散剂搅拌后进行注塑。ABS 熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上；PA66 熔点 252℃，热分解温度大于 350℃；PA6 熔融温度为 230~280℃，热分解温度>300℃；PC 热变形温度 135℃，融点约 250℃，熔点为 165~170℃，分解温度为 350℃；PS 熔点为 166℃，熔化温度 180~280℃，分解温度约为 290℃。 本项目使用 ABS 或 PC 或 PS 时，注塑温度控制在 170~220℃；使用 PA66 或 PA6 时，注塑温度控制在 230~260℃。项目注塑温度均控制在原料的热熔温度内，注塑温度低于热分解温度，塑料粒子处于熔融状态时会产生一定量的有机废气，其成分以非甲烷总烃计。同时，以 ABS 为原料的注塑工序还会产生少量的丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯与恶臭；以 PA 为原料的注塑工序还会产生少量的氨与恶臭；以 PC 为原料的注塑工序还会产生少量的酚类、氯苯类、二氯甲烷；以 PS 为原料的注塑工序还会产生少量的苯乙烯、甲苯、乙苯与恶臭。由于 ABS、PA66、PA6、PC、PS、用量较少，丙烯腈、苯乙烯、酚类、氨、甲苯、乙苯、氯苯类与恶臭产生量较少，本环评不做定量分析。本环评非甲烷总烃参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算（1.1 版）》中塑料行业的排放系数，排放系数按 0.539kg/t（原料）。根据《台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测报告》的监测结果，苯乙烯排放系数按 0.158kg/t（ABS 原料）。

本项目 ABS 用量为 450t/a, PA66 用量为 80t/a, PA6 用量为 80t/a, PC 用量为 25t/a, PS 用量为 65t/a, 色母粒子用量为 3t/a, 次品、边角料回用量约 35t/a, 则项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.398t/a。本项目注塑时间为 300 天, 每天 16 小时, 即一年的注塑工作时间约为 4800 小时。

本项目注塑时间为 300 天, 每天 16 小时, 即一年的注塑工作时间约为 4800 小时。根据环保设施厂家提供的资料, 在每台注塑机上方设置 1 个集气罩, 对注塑废气进行收集, 收集效率为 80%, 吸风罩吸风口尺寸为 0.5m×0.5m, 因此风量为 13500m³/h ($0.5\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s} \times 25 = 13500\text{m}^3/\text{h}$)。废气则经收集气后经活性炭吸附处理后通过一根 15 排气筒 (DA001) 高空排放, 废气处理效率按 70%计。注塑废气排放情况见下表所示。

表 4-1 注塑废气排放情况一览表

废气名称	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		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	
注塑废气	非甲烷总烃	0.398	0.096	0.020	1.48	0.080	0.017	0.176
	苯乙烯	0.071	0.017	0.004	0.0263	0.014	0.003	0.031
	丙烯腈	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	1,3-丁二烯	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	酚类	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	氨	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	甲苯	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	乙苯	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	氯苯类	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	二氯甲烷	少量	少量	/	/	少量	/	少量
	臭气浓度	少量	少量	/	/	少量	/	少量

非甲烷总烃为 0.176t/a, 项目塑料产品总产量为 700t/a, 则非甲烷总烃单位产品排放量为 0.251kg/t, 非甲烷总烃排放量能满足单位产品排放量 (小于 0.3kg/t 产品) 的要求。

(2) 粉碎粉尘

项目检验修边过程中产生的次品与边角料, 须经破碎成片状后回用, 粉碎时有少量粉尘产生, 主要污染因子为颗粒物。由于粉碎粉尘比重较大, 粉尘产生量较少, 不易起尘, 本评价不作定量分析, 要求企业粉碎工序设置独立密闭车间, 在生产过程中加强通风, 保持车间内空气清洁。

(3) 焊接烟尘

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的, 其化学成份复杂, 主要是含铁、硅、锰等元素氧化物的烟尘及臭氧、氮氧化物等

气体。根据业主提供资料，本项目焊接方式为 CO₂ 保护实芯焊丝。根据业主提供的资料可知，本项目焊丝年耗量较少，为 0.5t/a，因此焊接烟尘产生量较少，项目所用焊丝为无铅焊丝，废气中不含铅及其化合物。本环评不作定量分析，要求企业在生产过程中加强通排风，保持车间内空气清洁。

2、排放口基本情况

项目有组织排放口基本情况如下表。

表 4-2 项目废气有组织排放口基本情况一览

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		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃
				经度	纬度			
DA001	注塑废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、酚类、氨、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	121°21'54.081"	28°10'36.437"	15	0.6	28

3、非正常工况源强分析

本环评以废气处理设施废气收集效率不变，其中废气处理设施处理降至 30%作为非正常工况进行估算，则非正常工况下废气排放源强见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物种类	排放形式	治理设施				年排放时间 h	有组织排放		
			处理工艺	收集效率	处理能力 m ³ /h	去除效率		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
注塑废气/DA001	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	80%	13500	30%	2	0.223	0.046	3.44
	苯乙烯							0.040	0.008	0.61

4、废气污染防治措施分析

项目大气污染物主要为焊接烟尘、粉碎粉尘、注塑废气。要求企业设置单独车间用于粉碎工序，使用密闭式粉碎机，并在粉碎机投料口设置挡尘帘，粉碎时关闭门窗；要求企业在焊接过程中加强通排风，保持车间内空气清洁；在每台注塑机上方设置 1 个集气罩，对注塑废气进行收集，经活性炭吸附处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放，收集效率为 80%，处理效率 70%，风量 13500m³/h。项目废气收集、治理及排放措施情况见表 4-4 及图 4-1。

表 4-4 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/m ³ /h	排气筒高	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	是否技术
-------	--------	----------------------	------	------	------	------	------	------

号			度/m					可行
DA001	注塑	13500	15	集气罩收集	80%	活性炭吸附	70%	是

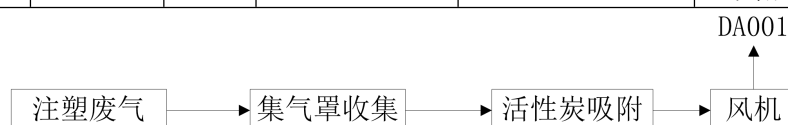


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

综上所述，本项目废气收集及处理措施可行。

4、大气环境影响分析

(1) 有组织达标分析

表 4-5 废气达标性分析一览表

编号	产污环节	污染物	污染物排放标准			排放情况		结论
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 g/h	
DA001	注塑	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 的大气污染物特别排放限值	60	/	0.987	0.017	达标
		苯乙烯		20	/	0.0263	0.004	达标
		丙烯腈		0.5	/	/	/	/
		酚类		15	/	/	/	/
		1,3-丁二烯		1	/	/	/	/
		氨		20	/	/	/	/
		甲苯		8	/	/	/	/
		乙苯		50	/	/	/	/
		二氯甲烷		50	/	/	/	/
		氯苯类		20	/	/	/	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 中标准	2000	/	/	/	/

根据上表可知，本项目有机废气经收集处理后，有组织废气能满足相应的排放标准。

(2) 无组织排放情况说明

本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影响较小，无组织废气可满足相关标准。

(3) 恶臭影响分析

项目在生产过程中 ABS、PA 注塑时产生的丙烯腈、苯乙烯、氨等存在一定程度的恶臭污染。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作出浓度标准。根据《佛山市顺德区臻源电器制造有限公司容桂分公司年产塑料制品 480 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》的监测结果，排气筒出口处臭气浓度为 640（无量纲），小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准的限值（2000），项目生产废气经活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放，能够满足相关排放标准要求。

根据《台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测报告表》，厂界下风向臭气浓度最大值为 15（无量纲）。同时加强本项目车间的通风换气，保证车间内的空气流通。因此本项目废气经处理达标后不会造成区域明显的恶臭影响，对周边环境影响较小。

（4）总结

综上，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境敏感点影响较小。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

4.2 废水环境影响和保护措施

1、废水源强分析

本项目产生的废水主要是员工生活废水。

（1）生活废水

本项目劳动总定员 20 人，厂内不设置食堂及员工宿舍，职工生活用水量以 50L/人·d 计，年工作日 300 天，则生活用水量为 300t/a，排水量以 85%计，则生活污水排放量为 255t/a。污水水质参照城市污水水质为：COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L，则本项目生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}0.089t/a、氨氮 0.009t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准后外排。

（2）冷却水

项目注塑工序需使用冷却水进行冷却降温，冷却方式为夹套间接冷却，该冷却水循环使用，定期补充损耗。每台注塑机冷却水循环量为 2.4t/h，日损耗量按循环量的 1%计，则新鲜水补充量为 2880t/a。项目冷却水经冷却塔处理后回用于注塑后冷却，不外

排。

项目废水经处理后排放浓度及排放情况见表 4-6。

表 4-6 本项目各项污染物处理后排放浓度及排放量 单位: t/a

废水	废水量 (t/a)	产生量		纳管排放量		排入环境量	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	废水量	/	255	/	255	/	255
	COD _{Cr}	350	0.089	350	0.089	30	0.008
	NH ₃ -N	35	0.009	35	0.009	1.5	0.001

2、废水防治措施分析

本项目冷却水循环使用,不外排;生活污水经化粪池预处理达玉环市干江污水处理厂进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准后外排。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	玉环市干江污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放	TW001	化粪池	厌氧消化	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-8 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 m ³ /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	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121°21'54.535"	28°10'37.924"	0.0255	进入城市污水	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但	日间	玉环市干江污水处理	COD _{Cr}	30
									NH ₃ -N	1.5

					处 理 厂	不属于冲击性 排放		厂		
--	--	--	--	--	----------	--------------	--	---	--	--

5、水环境影响分析

(1) 依托污水厂概况（玉环市干江污水处理厂）

玉环市干江污水处理厂位于干江镇滨港工业城东北侧，用地面积 133783m²，一期已建处理规模为 3 万 m³/d，于 2019 年 6 月试运行，于 2019 年 11 月进行了竣工验收会。随着玉环市经济的迅猛发展，城镇化进程的加快，污水排放量也不断增加，现有的玉环市干江污水处理厂一期工程将不能满足区域污水处理的要求。因此玉环市城乡建设开发有限公司牵头实施干江污水处理厂二期扩建工程，建设地点位于一期工程东侧。根据 2020 年 12 月浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《玉环市干江污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》（报批稿），二期工程项目总投资 39182 万元，纳污范围为半岛西片片区，主要服务范围为清港镇、楚门镇、芦浦镇及漩门二期区块、干江镇和龙溪镇的污水以及预留漩门三期污水。包括泽坎线和漩栈线交叉口的现状污水管道至干江污水处理厂的污水主管道建设及两座污水泵站。《报告书》已于 2020 年 12 月 30 日通过台州市生态环境局审批（台环建（玉）〔2020〕476 号），玉环市干江污水处理厂二期工程目前正在建设中，预计 2022 年 10 月投入试运行。

玉环市干江污水处理厂二期工程建设内容包括：在现状规模 3 万 m³/d 基础上扩容 6 万 m³/d，使得项目建成后形成 9 万 m³/d 的总处理规模。采用“粗格栅及提升泵房（改造）→细格栅及旋流沉砂池（改造）→配水井（新建）→水解酸化池（新建）→改良型 Bardenpho 工艺（AAO+AO，新建）→二沉池（新建）→高效沉淀池（新建）→反硝化深床滤池（新建）→臭氧催化氧化（新建）→紫外消毒渠（改造）→排放”工艺，设计出水达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（地表水Ⅳ类标准），出水通过原有排放口排入东海。

I. 服务范围及管道设置情况

玉环市干江污水处理厂纳污范围为半岛西片片区，主要服务范围为清港镇、楚门镇、芦浦镇及漩门二期区块、干江镇和龙溪镇的污水以及预留漩门三期污水。服务范围与一期工程相同，并与一期工程共用进水总管，沿用一期工程期间配套建设的污水收集管网。

半岛西片污水将排入干江污水处理厂处理达标后排放，污水主管为楚清大道 D1200

污水管----楚门污水泵站----漩栈线 DN800 压力管—龙溪 1#泵站-漩栈线 DN900 压力管
----干江 2#、3#泵站—南北大道 D1500 污水管—干江污水处理厂。

II. 污水处理工艺

二期提标扩建完成后玉环市干江污水处理厂污水处理工艺流程见图 4-2。

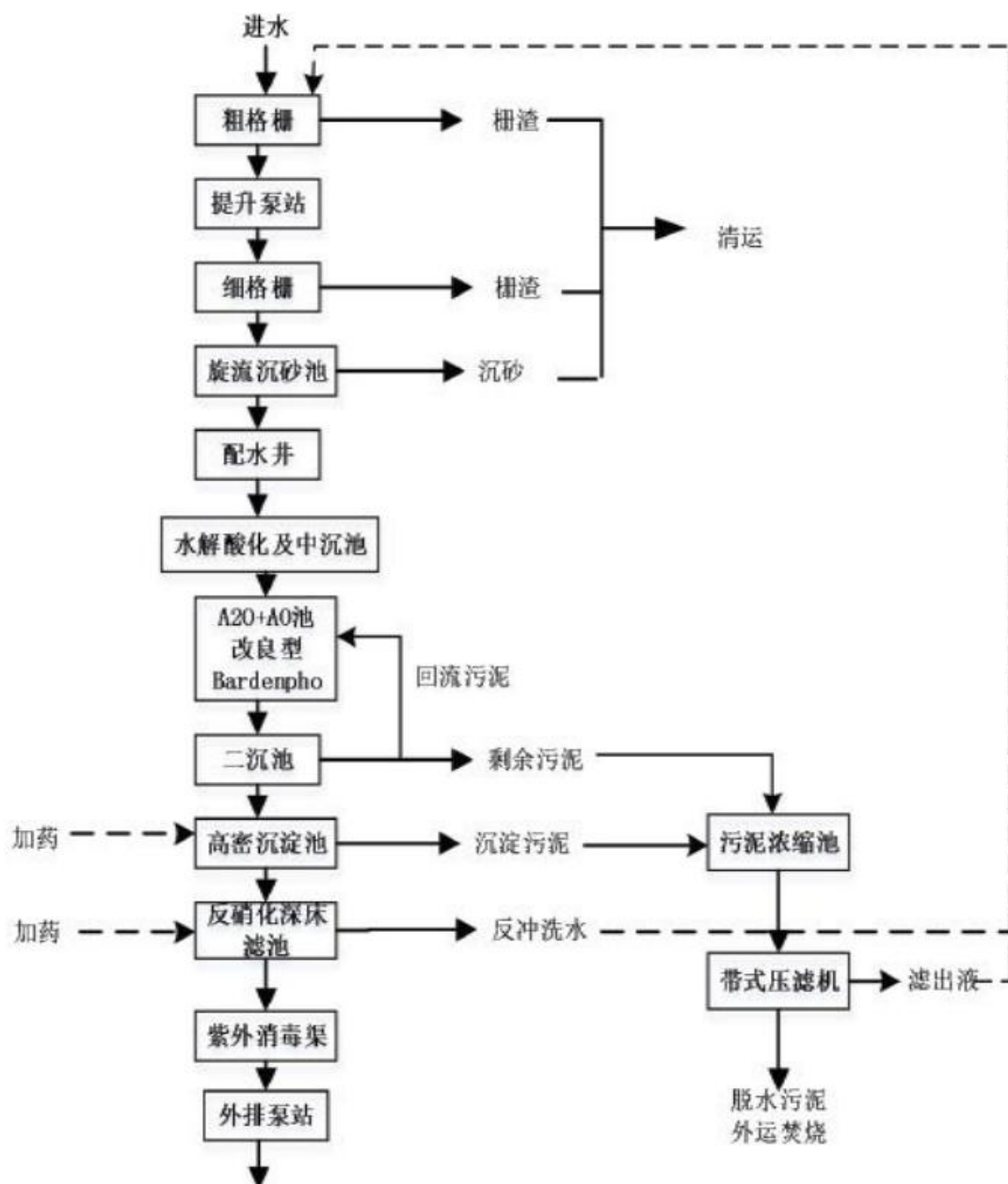


图 4-2 玉环市干江污水处理厂二期污水处理工艺流程图

III. 污水处理厂设计水质情况

根据《玉环市干江污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》（报批稿），玉环

市干江污水处理厂的进出水水质设计参数见表 4-9。

表 4-9 玉环市干江污水处理厂进出水水质设计标准（单位：mg/L）

污染因子	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
进水标准	6~9	380	140	35	260	50	4.0
出水标准	6~9	30	6	1.5	5	12	0.3

IV.污水处理厂出水水质情况

玉环市干江污水处理厂 2022 年 7 月、8 月污染源自动监测数据见表 4-10。

表 4-10 玉环市污水处理有限公司 2022 年 7 月、8 月至 10 月均值污染源自动监测数据

序号	时间	pH	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量 总量 (m ³)
1	2022 年 7 月均值	6.9	16.4	0.17	0.13	8.8	26571
2	2022 年 8 月均值	6.8	16.1	0.05	0.15	8.4	26925
标准值		6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内限值。

根据玉环市干江污水处理厂 2021 年 1 月至 12 月污染源自动监测数据显示，玉环市干江污水处理厂近期出水水质较为稳定，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）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类），玉环市干江污水处理厂平均每日处理量 26748m³，余量为 3252m³/d。

（2）依托可行性分析

项目位于玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，所在工业园区已完成了管网的铺设，废水均排入玉环市干江污水处理厂。项目冷却水循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水。玉环市干江污水处理厂目前平均每日处理量 26748m³，余量为 3252m³/d。项目生活污水的纳管排放量为 0.85m³/d，从水量上来说项目废水约占污水处理厂处理余量的 0.03%左右，因此在水量上污水处理厂完全有能力接纳项目废水；项目生活污水水质简单，经化粪池预处理后纳管废水水质均符合玉环市干江污水处理厂进管标准，同时均可满足污水处理厂进管标准要求。项目的水质和水量对污水处理厂的冲击负荷较小，所以项目废水正常排放不会对污水处理厂产生明显影响。

4.3 噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

表 4-11 本项目噪声源强一览表

噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度		降噪措施		排放强度 (dB)	持续时间 (h)
				核算方法	噪声值 (dB)	降噪工艺	降噪效果 (dB)		
注塑机	频发	25 台	厂房	类比	70~80	减震、车间门窗、墙	25	45~55	4800

			1F			体隔声			
中央供料机	频发	1 套	厂房 1F	类比	70~75	车间门窗、墙体隔声	20	50~55	4800
拌料机	频发	2 台	厂房 1F	类比	70~80	减震、车间门窗、墙体隔声	25	45~55	4800
粉碎机	频发	2 台	厂房 1F	类比	70~75	减震、车间门窗、墙体隔声	25	45~50	4800
电焊机	频发	3 台	厂房 1F	类比	80~90	车间门窗、墙体隔声	20	60~70	4800
气铆机	频发	5 台	厂房 1F	类比	75~85	车间门窗、墙体隔声	20	55~65	4800
压力机	频发	1 台	厂房 1F	类比	80~85	车间门窗、墙体隔声	20	60~65	4800
空压机	频发	1 台	厂房 1F	类比	80~85	车间门窗、墙体隔声	20	60~65	4800
风机	频发	1 台	室外	类比	85~90	设置消音罩；设置减振基座；厂房隔声	25	60~70	4800

2、噪声防治措施

为保证本项目噪声能稳定达标排放，要求企业采取以下噪声防治措施：

- a、在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备，并且合理布置生产设备。
- b、各设备底部设置减震垫减震。
- c、定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象。
- d、运行期间关闭车间门窗。
- e、在噪声值较高的设备周围安装隔音屏障。

3、声环境影响分析

本项目产生的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声，各设备噪声值在 70~90dB 之间。

（1）预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式 4.1-1 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (4.1-1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项按相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按公式 4.1-2 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (4.1-2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按式 3.1-3 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (4.1-3)$$

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

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 4.1-4 和 4.1-5 作近似计算：

$$L_A(r) = L_w + D_c - A \quad (4.1-4)$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (4.1-5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-15 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式 4.1-6 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (4.1-6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

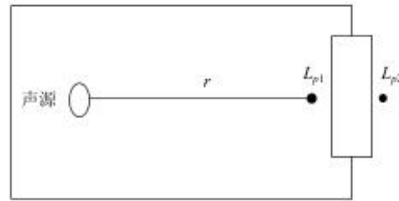


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 4.1-7 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad (4.1-7)$$

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 4.1-8 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：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right) \quad (4.1-8)$$

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，按式 4.1-9 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \quad (4.1-9)$$

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4.1-10 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4.1-10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 靠近声源处的预测点噪声预测模式

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式计算。

④ 噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (4.1-11)$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

⑤ 预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按公式 4.1-12 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (4.1-12)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

（2）预测结果

本项目在东南西北厂界处各设一个预测点，各噪声单元预测结果见下表。

表 4-12 主要噪声单元对各预测点的影响预测结果 单位：dB

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声单元	贡献值	55.6	50.2	53.8	51.3
	标准限值	65	65	65	65
	是否达标	是	是	是	是

项目昼间生产，从以上影响分析情况来看，采取上述一系列隔声降噪措施后，项

目厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周边声环境产生大的影响。

4.4 固体废物环境影响和保护措施

1、源强分析

本项目检验修边过程产生的次品、边角料约为 35t/a，次品、边角料经破碎后回用于生产，不作为固废管理。

本项目产生的固体废弃物主要为废包装材料、废润滑油、废液压油、废包装桶和生活垃圾。

（1）废包装材料

本项目废包装材料主要为原料使用后产生的包装废物，约为 2t/a，统一收集后出售给相关企业进行综合利用。

（2）废润滑油

本项目生产过程中采用润滑油进行设备维护。润滑油循环使用，定期补充，大部分机械损耗，定期更换产生废润滑油。根据企业提供的信息，废润滑油产生量约为使用量的 10%，润滑油使用量为 0.34t/a，则废润滑油产生量约 0.034t/a。废润滑油属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处置。

（3）废液压油

本项目注塑机使用过程中采用液压油进行设备维护。液压油循环使用，定期补充，大部分机械损耗，定期更换产生废液压油。根据企业提供的信息，废液压油产生量约为使用量的 10%，液压油使用量为 0.34t/a，则废液压油产生量约 0.034t/a。废液压油属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处置。

（4）废油桶

本项目在润滑油、液压油使用过程中会产生废油桶。润滑油使用量为 2 桶/a、液压油使用量为 2 桶/a，每个包装桶约为 16kg，则废油桶产生量约为 0.064t/a。废油桶属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处置。

（5）废活性炭

项目有机废气处理使用活性炭吸附装置，项目初始非甲烷总烃约 4.914 mg/m³，属

于 0~200 mg/Nm³ 范围，风量为 13500m³/h，对照《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）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，要求活性炭装填量至少 1.5 吨，根据计算，项目吸附有机废气量约为 0.203t/a，废气处理装置年工作 4800h，每吸附一个月更换一次，则产生废活性炭约为 18.203t/a。

（6）生活垃圾

本项目企业劳动定员 20 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾委托环卫部门统一清运。

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见下表。

表 4-13 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	废润滑油	设备维护	危险废物	固态	润滑油	0.034	0.034	统一收集后委托有资质单位处置
2	废液压油	设备维护	危险废物	固态	液压油	0.034	0.034	
3	废油桶	润滑油使用	危险废物	固态	润滑油	0.064	0.064	
4	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机物	18.203	18.203	
小计						18.335	18.335	/
5	废包装材料	原料包装	一般固废	固态	/	2	2	统一收集后出售给相关企业综合利用
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	3	3	由环卫部门统一清运

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 4-14 危险废物基本情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码		环境危险特性
1	废润滑油	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
2	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
3	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
4	废活性	HW49	900-039	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油	T

	炭	其他废物	-49	烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)	
--	---	------	-----	---	--

(2) 环境管理要求

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 4-15。

表 4-15 本项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防

危废名称	废物类别（代码）	污染防治措施			
		收集	贮存	运输	处置
废润滑油	HW08（900-249-08）	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,位于1F 东侧,面积约 5m²	委托有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置	
废液压	HW08（900-218-08）				
废油桶	HW08（900-249-08）				
废活性炭	HW49（900-039-49）				
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》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。					

表 4-16 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	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	半年	T,I	具体位置见附图 3	桶装	5	3 个月
	废液压油	半年	T,I		桶装		
	废油桶	半年	T,I		袋装		
	废活性炭	1 个月	T		堆存		

根据项目固废情况,环评提出如下几条措施:

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防治法》(2020.4.29 修订)的相关要求执行。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。厂区内应设防雨淋堆场,并对储存的固废及时清运,以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。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《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）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”。

4.5 地下水、土壤污染防治措施

1、污染识别**表 4-17 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	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
原料仓库	润滑油、液压油暂存	地面漫流、垂直入渗	危化品	油	土壤、地下水	事故
危废仓库	危废堆放	地面漫流、垂直入渗	危险废物	油等	土壤、地下水	事故

2、防治措施

渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自危废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，进行分区防渗。

(1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

(2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

①加强生产车间管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②做好固废仓库的防雨、防渗漏措施。

③加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

④制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

表 4-18 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	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的生产、生活、办公等配套设施及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化

4.6 环境风险**1、风险源调查**

项目风险源主要来自原辅材料润滑油等危险物质的使用及危险废物，具体风险源基本情况见表 4-19。

表 4-19 建设项目风险源调查表

序号	危险物资	最大储存量 (t/a)	分布情况
1	润滑油	0.34	仓库
2	液压油	0.34	仓库

3	危险废物	18.335	危废暂存间
---	------	--------	-------

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，原料根据客户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。

项目危废置于危废暂存区。项目物料存储情况见表 4-20。

表 4-20 项目物料存储情况

危险物质名称		最大存在总量 qn /t	CAS 号	临界量 Qn /t	该种危险物质 Q 值
健康危险 急性毒性 物质	润滑油	0.34	/	2500	0.000136
	液压油	0.34	8	2500	0.000136
	危险废物	18.335	/	50	0.3667
本项目 Q 值Σ					0.366972

根据以上分析，项目危险物质存储量未超过临界量。

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仓库、生产车间等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故等。污染特征主要表现为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 4-21。

表 4-21 项目环境风险识别结果

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	事故重点关注方向
1	危险物质仓库	危险物质泄露、易燃品管理不善可能发生火灾爆炸	润滑油、液压油	火灾爆炸泄露	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件

2	生产车间	危险物质泄露、易燃品管理不善可能发生火灾爆炸	润滑油、液压油	火灾爆炸泄露	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
4、环境风险防范措施及应急要求 1) 火灾爆炸事故防范措施 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。 2) 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。 本项目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。 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。

5、结论分析

本项目涉及有毒有害物质的贮存及使用，具有潜在危险性。有毒有害物质等泄漏后产生的扩散污染，只要应急处置事故源及时，则对周边环境及敏感目标影响不大，其事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。

4.7 污染源强汇总

表 4-22 本项目主要污染物产生及排放情况 单位：t/a

污染源		污染物	产生量	削减量	排放量
废气	注塑废气	非甲烷总烃	0.379	0.203	0.176
		苯乙烯	0.071	0.040	0.031
		丙烯腈	少量	/	少量
		1,3-丁二烯	少量	/	少量
		酚类	少量	/	少量
		氨	少量	/	少量
		甲苯	少量	/	少量
		乙苯	少量	/	少量
		氯苯类	少量	/	少量
		二氯甲烷	少量	/	少量
		臭气浓度	少量	/	少量
废水	生活污水	废水量	255	0	255
		COD _{Cr}	0.089	0.082	0.008
		NH ₃ -N	0.009	0.008	0.001
噪声	本项目噪声主要是各设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~90dB 之间。				
固废	一般工业固废	废包装材料	2	2	0
	危险废物	废润滑油	0.034	0.034	0
		废液压油	0.034	0.034	0
		废油桶	0.064	0.064	0
		废活性炭	18.203	18.203	0
	生活垃圾	生活垃圾	3	3	0

运营期环境影响和保护措施

4.8“三同时”验收监测

项目投产前，应该及时和具有资质的监测单位联系，要求对项目实行“三同时”验收监测，本环评建议的监测项目及监测点位见下表。

表 4-23 项目“三同时”验收监测建议方案

序号	环境要素及设施		监测内容	监测频次	调查内容	验收标准
1	废气	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、氨、甲苯、乙苯、二氯甲烷、氯苯类	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	废气收集设施、处理设施、排气筒高度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的大气污染物特别排放限值
			臭气浓度	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	废气收集设施、处理设施、排气筒高度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准
		厂区内	非甲烷总烃	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录表 A.1 的特别排放限值
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 的企业边界大气污染物浓度限值
			恶臭	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	/	《恶臭污染物排放标准值》（GB14554-93）中的相关标准
2	废水	总排放口 DW001	COD _{Cr} 、氨氮	监测不少于 2 天，每天 4 次	废水处理设施，标准排放口及标志	玉环市干江污水处理厂进水要求
3	固废		一般固废	/	一般固废贮存场所；台账	一般工业固体废物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
			危险废物	/	危险废物贮存场所；台账；转移联单	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单
4	噪声		厂界四周噪声，Leq dB(A)	连续监测不少于 2 天，昼间不少于 2	噪声防治措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.9 自行监测

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“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62.塑料制品业 292-其他”和“三十五、仪器仪表制造业 40-91.通用仪器仪表制造 401，专用仪器仪表制造 402，钟表与计时仪器制造 403，光学仪器制造 404，衡器制造 405，其他仪器仪表制造业 409-其他”，属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），具体环境监测计划见下表。

表 4-24 环境监测计划

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	速率限值	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
DA001	注塑废 气排放 口	非甲烷总 烃		60mg/m ³	/	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/年
		苯乙烯		20mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		丙烯腈		0.5mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		1,3-丁二 烯		1mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		酚类		15mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		氨		20mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		甲苯		8mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		乙苯		50mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		二氯甲烷		50mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		氯苯类		20mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-1993) 表 2 中标准	2000	/		手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
厂区内	/	非甲烷 总烃	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》(G B37822-2019)中附录	20	/		手工	非连续采样，至少 4 个	1 次/年

			表 A.1 的特别排放限值						
厂界	/	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 的企业边界大气污染物浓度限值	1.0mg/m ³	/	风速，风向	手工	非连续采样，至少 4 个	1 次/年
	/	甲苯		0.8mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 4 个	1 次/年
	/	非甲烷总烃		4.0mg/m ³	/		手工	非连续采样，至少 4 个	1 次/年
DW001	废水总排口	COD _{Cr}	玉环市干江污水处理厂进水要求	380mg/L	/	流量	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年
		NH ₃ -N	玉环市干江污水处理厂的进管标准	35mg/L	/		手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年
各侧厂界		Leq（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	昼间 65dB（A）；夜间 55dB（A）	/	/	手工	/	1 次/季度，每次监测 1 天，昼间进行

4.10 环保投资估算

项目最终实施后累计环境保护设施总投资见表 4-25。

表 4-25 环境保护设施投资汇总表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资 (万元)
废气治理	废气处理	注塑废气经集气罩收集后经活性炭吸附后经一根 15m 以上高排气筒 (DA001) 高空排放	20
废水治理	废水处理	生活废水经化粪池处理达到玉环市干江污水处理厂进管标准后纳管	5
噪声治理	建筑隔音措施 设备减震措施	减振、消声、隔声等降噪措施	3
固废处置	生活垃圾	当地环卫部门清运费用	2
	生产固废	建设规范化固废暂存库, 危险废物委托处理等	3
合计	/	/	133

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100 \%$$

式中： HJ —环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET —环境保护设施投资，万元；

JT —该工程基建投资费用，万元。

项目环境保护总投资 1500 万元，项目环保总投资 33 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 2.2%。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		注塑废气排放口 (DA001) /注塑	非甲烷总烃、苯 乙烯、丙烯腈、 1,3-丁二烯、酚 类、氨、甲苯、 乙苯、二氯甲烷、 氯苯类	进行收集后经活 性炭吸附处理后 通过一根 15m 以 上的排气筒 (DA001) 高空 排放	《合成树脂工业 污染物排放标 准》 (GB31572-2015) 中表 5 的大气 污染物特别排放 限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993) 表 2 中标准
		粉碎粉尘	颗粒物	使用密闭式粉碎 机, 并在粉碎机 投料口设置挡尘 帘, 粉碎时关闭 门窗	《合成树脂工业 污染物排放标 准》 (GB31572-2015)
		焊接烟尘	颗粒物	要求企业在焊接 过程中加强通排 风, 保持车间内 空气清洁	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)
	地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理 达玉环市干江污 水处理厂进管标 准	预处理达玉环市 干江污水处理厂 进管标准再纳入 玉环市干江污水 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)》中的 相关标准后外排
声环境		厂界	本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声。在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备, 并且合理布置生产设备; 各设备底部设置减震垫减震; 定期对设备进行润滑, 避免因设备不正常运转产生高噪现象; 运行期间关闭车间门窗; 在噪声值较高的设备周围安装隔音屏障; 在厂区四周多种灌木形成绿化带, 可起到一定的吸声降噪作用。		《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008)) 中的 3 类标准

固体废物	(1) 一般工业固体废物：收集后出售给物资回收部门进行综合利用； (2) 危险废物：收集后暂存于危废暂存库（建设要求：封闭暂存库；地面完善的防渗、防腐措施；四周设截污沟及截污井；通风要求；严格分区分类贮存；危废计量标识牌；完善的台帐等），并委托有资质单位安全处置； (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。②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。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

六、结论

浙江索菲斯电气科技有限公司位于浙江省台州市玉环市干江镇滨港工业城万洋众创城 17-2，引进具有国内先进水平的设备，购置具有国内中高档水平的拌料机、注塑机、电焊机、等设备，建设仪表塑料外壳和温控仪生产线，项目建成后形成年产 90 万套仪表塑料外壳、24 万件温控仪的生产规模。

本项目建设符合“三线一单”要求，符合环境功能区划的要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；符合环境准入条件要求、符合风险防范措施的要求。

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

因此，从环境保护角度论证，项目的建设是可行的。

附表 1

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	非甲烷总烃				0.176t/a		0.176t/a	0.176t/a
	苯乙烯				0.031t/a		0.031t/a	0.031t/a
	丙烯腈				少量		少量	少量
	酚类				少量		少量	少量
	1,3-丁二烯				少量		少量	少量
	氨				少量		少量	少量
	甲苯				少量		少量	少量
	乙苯				少量		少量	少量
	二氯甲烷				少量		少量	少量
	氯苯类				少量		少量	少量
	臭气浓度				少量		少量	少量
废水	废水量				255t/a		255t/a	255t/a
	COD _{Cr}				0.008 t/a		0.008 t/a	0.008 t/a
	NH ₃ -N				0.001t/a		0.001t/a	0.001t/a
一般工业 固体废物	废包装材料				2t/a		2t/a	2t/a

危险废物	废润滑油				0.034t/a		0.034t/a	0.034t/a
	废液压油				0.034t/a		0.034t/a	0.034t/a
	废油桶				0.064t/a		0.064t/a	0.064t/a
	废活性炭				18.203t/a		18.203t/a	18.203t/a
生活垃圾	生活垃圾				3t/a		3t/a	3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①