

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台州旭鸿炊具有限公司年产 350 万只
炊具配件生产线技改项目

建设单位（盖章）：台州旭鸿炊具有限公司

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	43
附表	45

附图

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：玉环市环境管控单元分类图
- 附图 3：玉环市生态保护红线分布图
- 附图 4：玉环市水环境功能区划图
- 附图 5：玉环市大麦屿街道声环境功能区划图
- 附图 6：建设项目周边环境及监测点位示意图
- 附图 7：建设项目现状监测点位示意图
- 附图 8：建设项目周边环境照片
- 附图 9：建设项目平面布置图

附件

- 附件 1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人身份证复印件
- 附件 4：厂房租赁协议
- 附件 5：土地证
- 附件 6：废水委托处置协议
- 附件 7：原料成分表
- 附件 8：地表水现状监测数据
- 附件 9：大气现状监测数据

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州旭鸿炊具有限公司年产 350 万只炊具配件生产线技改项目		
项目代码	2104-331083-07-02-589722		
建设单位联系人	叶继法	联系方式	13858626808
建设地点	浙江省台州市玉环市大麦屿街道火叉口村		
地理坐标	经度：121 度 8 分 6.369 秒，纬度：28 度 7 分 16.229 秒		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	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
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2035
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析									
	(1) 生态保护红线 本项目位于玉环市大麦屿街道火叉口村，根据《玉环市生态保护红线划定文本》(2017.8) 及附图，本项目不涉及水源涵养、生物多样性维护和其他生态功能生态保护红线，符合生态保护红线的要求。									
	(2) 环境质量底线 项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，声环境质量目标为规划区内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。 本项目按环评要求设置污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，能保持区域环境质量现状。									
	(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，有效地控制污染。项目的水、气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 本项目位于环市大麦屿街道火叉口村，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州市玉环市玉环临港工业 2 产业集聚重点管控单元 (ZH33108320100)，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 1-1。 表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">“三线一单”生态环境准入清单要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td> 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，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。重点发展临港工业、现代先进制造业、现代物流业，打造临港型产业集聚区。重点发展海洋装备制造、港航物流等产业。 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。 </td><td>项目主要从事炊具配件生产，属于日用塑料制品制造业，无电镀或喷漆工艺，为二类工业项目</td><td>是</td></tr> </tbody> </table>			“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，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。重点发展临港工业、现代先进制造业、现代物流业，打造临港型产业集聚区。重点发展海洋装备制造、港航物流等产业。 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。	项目主要从事炊具配件生产，属于日用塑料制品制造业，无电镀或喷漆工艺，为二类工业项目
“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合							
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，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。重点发展临港工业、现代先进制造业、现代物流业，打造临港型产业集聚区。重点发展海洋装备制造、港航物流等产业。 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。	项目主要从事炊具配件生产，属于日用塑料制品制造业，无电镀或喷漆工艺，为二类工业项目	是							

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。 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。	项目新增的烟粉尘、氨氮与 COD _{Cr} 不需要替代削减；项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，故新增的 VOCs 按 1:1 削减替代，建设单位落实所需相关污染物总量指标后方可实施本项目	是
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目环境风险防范设施设备能正常运行，生产过程中做好对危化品原料和危险废物的相应防控措施	是
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	项目能源使用效率较高	是

2、国家和地方产业政策符合性分析

（1）《“十四五”塑料污染治理行动方案》

表 1-2 《“十四五”塑料污染治理行动方案》（相关内容）符合性分析

类别	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
（一）积极推动塑料生产和使用源头减量	积极推行塑料制品绿色设计	以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。	本项目产品为炊具配件，不生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	符合

根据上述分析，本项目建设符合《“十四五”塑料污染治理行动方案》中的相关要求。

（2）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》

表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	判断依据	项目说明	是否符合
推动产业结构调整，	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目	项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等行业项目，不使用 VOCs	符合

助力绿色发展	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。	含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，无限制类工艺和装备。	
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目不属于石化类项目，项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求；项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，故项目新增 VOCs 按 1:1 实行削减替代	符合
严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目挤出工序出料口采用集气罩收集集中处理，距集气罩开口面最远处的控制风速应不低于 0.3 米/秒	基本符合
升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目 VOCs 废气采用活性炭吸附装置处理。企业应委托有资质的单位设计、安装，使吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭	符合
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目投产后，废气治理设施较生产设备做到“先启后停”	符合

根据上述分析，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》中的相关要求。

（3）《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》

表 1-4 《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》（相关内容）符合性分析

类别	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
（一）调整优化产业结构	严格环境准入	完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制并运用。积极推行区域、规划环境影响评价。落实高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。	本项目符合该区域“三线一单”控制要求，符合园区规划环评要求。	符合
（五）	深化	全面推进十大重点行业废气治理。以石化、化工、工业涂装、	本项目废气排放执	符合

实施重大专项行动	工业废气治理“十百千”行动	合成革、纺织印染、橡胶和塑料制品、包装印刷、钢铁、水泥、玻璃等 10 个行业为重点,全面推进挥发性有机物(VOCs)治理和工业废气清洁排放改造。SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs 全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。全面推进钢铁行业超低排放改造。全面启动水泥行业超低排放改造,重点推进烟气深度脱硝和颗粒物无组织排放控制。全面推进平板玻璃、建筑陶瓷企业取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施。对钢铁、建材、有色金属、火电、焦化、铸造等重点行业和燃煤锅炉,进一步排查物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程的无组织排放薄弱环节,有针对性地开展深度治理,按期完成电厂煤场封闭改造等年度任务。	行大气污染物特别排放限值。
----------	---------------	---	---------------

根据上述分析,本项目建设符合《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》中的相关要求。

(4)《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》

表 1-5 《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目说明	是否符合
源头控制	原辅材料	1	采用清洁、环保型原辅料。	项目使用清洁、环保型原辅料	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料,禁止使用矿物系焦油添加剂。	项目原辅料不涉及再生胶	/
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品,发展无臭环保型再生胶。★	/	/
		4	有机溶剂进行密闭贮存,并配套废气收集处置装置。	项目不涉及有机溶剂	/
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备,推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	/	/
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备,捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	/	/
	生产工艺	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升,降低各工序操作温度。★	/	/
		8	炼胶工序优先采用水冷工序,打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	项目不涉及炼胶工序	/
		9	推广物理再生法,减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	项目不涉及再生胶	/
污染防治	废气收集	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	项目 VOCs 产生点均已设置集气罩	符合
		11	在主要生产车间顶部安装引风装置,废气收集后处理后排放,如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	/	/
		12	当采用车间整体密闭换风时,车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时,排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)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,确保废气收集效率。	项目采用上吸罩收集废气,且尽量靠近注塑设备,废气收集效率达 80%。	符合
	末端处	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	项目采用活性炭吸附装置处理 VOCs,废气总净化率约 80%	符合

理	14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	项目不涉及炼胶工序	/
		15 打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	项目不涉及打浆浸胶工序	/
		16 有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	项目不涉及溶剂浸胶工艺	/
	内部环境管理	17 成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	要求成立环保管理部门，由专业环保人员负责厂内环保相关工作。	符合
		18 制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	要求按规定制定环境保护管理制度。	符合
		19 建立健全的台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台帐。	按要求建立健全环保台帐。	符合
		20 加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	要求加强废气处理设施运行管理，制定有效的管理方案和监控方案。	符合
		21 要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	要求按规定制订环保报告程序。	符合
	环境监测	22 每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标。	要求委托监测单位定期对废气进行监测。	符合

说明：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。

根据上述分析，本项目建设符合《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

（5）《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》

表 1-6 《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	项目说明	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。	项目产污工序未设置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向	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。	项目不使用废塑料	/
	原辅材料	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。	项目不使用废塑料	/
		4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	项目不使用增塑剂	/
	现场管理	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。★	项目不涉及大宗有机物	/
		6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目不涉及破碎	/
	工艺装备	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。★	项目选用自动化程度高、密闭性强的生产工艺和装备	基本符合
		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。	项目使用塑料新料，废气采用活性炭吸附装置处理	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。	项目不涉及破碎、配料、干燥等工序	/
			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。	项目挤出工序出料口采用集气罩收集集中处理	基本符合
			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。	项目挤出工序出料口采用集气罩抽风收集集中处理	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。	本项目采用集气罩收集	/
			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。	废气管路设置明显的颜色分区及走向标识	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。	本项目废气收集后经废气处理设施处理后高空排放	符合
			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。	项废气排放符合相关标准要求	/
	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。要求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等。	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
			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
			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。	要求企业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	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。	要求企业完善 VOCs 治理设施运行台账	符合
		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。	要求企业每年定期对厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃	符合
		根据上述分析，本项目建设符合《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。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、环境影响报告类别判定

本项目主要生产炊具配件，采用冲压、挤出成型等工艺，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 C2927 日用塑料制品制造——指塑料制餐、厨用具，卫生设备、洁具及其配件，塑料服装，日用塑料装饰品，以及其他日用塑料制品的生产活动。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

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） /

2、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业实行排污许可登记管理。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料制品制造2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

3、项目组成

本项目主要建设内容见表 2-3。

表 2-3 项目主要建设内容一览表			
工程类别	单项工程名称		工程内容
主体工程	生产车间		台州旭鸿炊具有限公司租用玉环黄达新型墙材有限公司位于火叉口村的厂房进行生产，建筑面积 2035 平方米，购置冲床、注塑机、抛光机、振光机等设备，实施年产 350 万只炊具配件生产线技改项目。
	办公区		位于车间 2F 东北侧，约 100m ²
辅助工程	仓库		位于车间 2F 南侧，约 700m ²
	供水		由市政给水管网统一供给
公用工程	排水		项目排水采用雨污分流，雨水收集后排入附近市政雨水管网。 本项目冷却水循环使用，不排放，定期补充新鲜水；清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。 近期，生活污水经厂区内化粪池处理后当作农肥使用，不排入附近水体；远期，待区域污水管网接管后，生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与其它生活污水一起达到玉环市大麦屿污水处理厂进水水质标准后纳入市政污水管网，最终进入大麦屿污水处理厂处理
	供电		由城市电网供电设施提供
环保工程	废水治理		本项目冷却水循环使用，不排放，定期补充新鲜水；清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。 近期，生活污水经厂区内化粪池处理后当作农肥使用，不外排；远期，待区域污水管网接管后，生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与其它生活污水一起达到玉环市大麦屿污水处理厂进水水质标准后纳入市政污水管网，最终进入大麦屿污水处理厂处理
	废气治理	抛光废气处理系统	抛光废气由收集系统收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放，收集效率按 80%计，除尘效率按 95%计
		注塑废气处理系统	废气由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理通过不低于 15m 排气筒（DA002）排放，集气罩的收集效率按 80%、活性炭吸附装置的处理效率按 80%计
	固废处置		危险固废、一般工业固废、生活垃圾实行分类收集、贮存并妥善处置，1F 东南侧设有固废堆放处、危废暂存处，固废堆放处面积约 10m ² ，危废暂存处面积约 5m ² 。
	噪声治理		选用低噪声环保设备，车间内功能合理布局，采用隔声、减振等降噪措施
储运工程	/		
依托工程	/		
4、主要产品及产能			
本项目产品方案见表 2-4。			

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	达产规模	备注
1	炊具配件	万只/a	350	每只约 190g

5、主要生产设施

本项目主要生产设施见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设施 单位：台

序号	主要生产单元名称	主要工艺	生产设施名称	数量	设施参数
1	冲压	冲压	冲床	25	/
2	预处理	抛光	抛光机	7	/
3	预处理	振光	振光机	3	/
4	预处理	清洗	清洗槽	1	L1×W1×H1m
5	注塑成型	注塑成型	注塑机	7	/
6	烘干	烘干	烘干机	1	/
7	供水系统	冷却	循环冷却水	2	/

6、主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-6，项目所用电木粉成分详见表 2-7、附件 7，主要原辅材料理化性质见表 2-8。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表 单位：t/a

序号	名称	单位	消耗量	厂内最大暂存量	包装规格	备注
1	冷轧板	t/a	400	100	/	/
2	不锈钢棒	t/a	60	15	/	/
3	电木粉	t/a	300	80	颗粒状，25kg/袋	由酚醛树脂、木粉等组成
4	液压油	t/a	0.68	0.68	170kg/桶	/
5	砂带	t/a	1	0.5	0.5kg/条	用于抛光
6	磨料	t/a	1	0.5	/	用于振光
7	洗涤剂	t/a	0.05	0.05	/	用于振光

表 2-7 电木粉成分表

序号	成分	比例（%）
1	酚醛树脂	35
2	木粉	30
3	固化剂（六亚甲基四胺）	2
4	固化促进剂（对甲苯磺酰氯）	2
5	脱模剂（硬脂酸锌）	2

6	着色剂（油溶苯胺黑）	2
7	无机材料	27

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物料名称	理化性质
1	电木粉	主要有机成分为酚醛树脂，为甲醛和醛类化合物在酸性或碱性催化剂作用下，经缩聚反应制得。 甲醛：分子式 CH_2O，无色，具有刺激性和窒息性的气味，易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.82，熔点-92°C，沸点-19.4°C，饱和蒸气压（-57.3°C）13.33kpa；有毒，一般误饮 15ml 可致眼睛失明，一般致死量为 100~200ml；可作为酚醛树脂、脲醛树脂、维纶、乌洛托品、季戊四醇、染料、农药和消毒剂等的原料。 苯酚：分子式 $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$，白色结晶，有特殊气味，可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油，相对密度（水=1）1.07，熔点 40.6°C，沸点 181.9°C，饱和蒸气压（40.1°C）0.13kpa；对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用，可抑制中枢神经或损害肝、肾功能；用它可制取酚醛树脂、己内酰胺、双酚 A、水杨酸、苦味酸、五氯酚、2,4-D、己二酸、酚酞 n-乙酰乙氧基苯胺等化工产品及其中间体，在化工原料、烷基酚、合成纤维、塑料、合成橡胶、医药、农药、香料、染料、涂料和炼油等工业中有着重要用途

7、水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

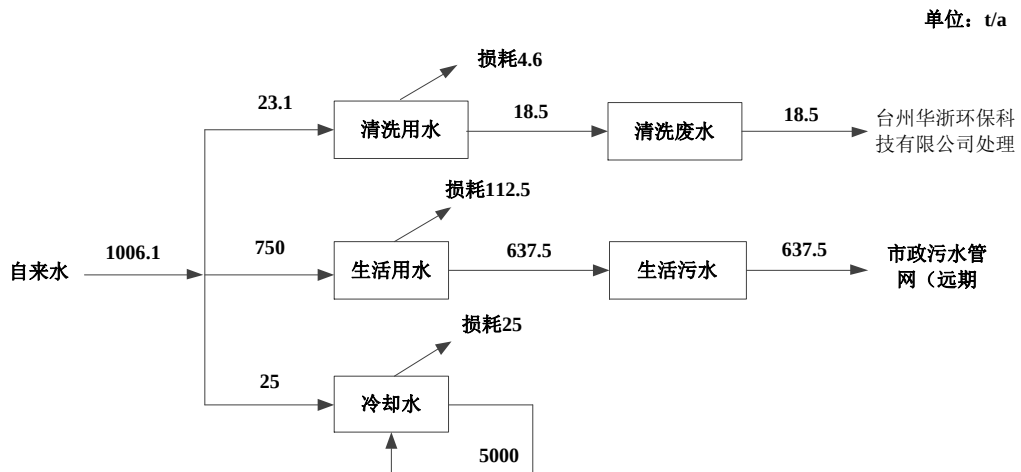


图 2-1 项目水平衡图

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，实行一班制 8h/d 生产。厂区内不设食堂及宿舍，员工食宿自行安排。

9、总平面布置

本项目租用玉环黄达新型墙材有限公司位于火叉口村的厂房进行生产，

	主出入口位于厂房西侧，各功能布局情况具体见表 2-9、附图 3。 表 2-9 项目厂区平面布置情况一览表 <table border="1" data-bbox="316 344 1369 517"> <tr> <th>厂房</th><th>用途</th></tr> <tr> <td>1F</td><td>东侧为抛光区、振光清洗区，南侧为冲压区、固废堆放处，北侧为模具仓库、注塑区</td></tr> <tr> <td>2F</td><td>包装区、仓库、办公室</td></tr> </table>	厂房	用途	1F	东侧为抛光区、振光清洗区，南侧为冲压区、固废堆放处，北侧为模具仓库、注塑区	2F	包装区、仓库、办公室
厂房	用途						
1F	东侧为抛光区、振光清洗区，南侧为冲压区、固废堆放处，北侧为模具仓库、注塑区						
2F	包装区、仓库、办公室						
工 艺 流 程 和 产 污 环 节	1、生产工艺流程 本项目主要生产炊具配件，主要工艺流程图如下： <pre> graph TD A[冷轧板/不锈钢棒] --> B[冲压] B --> S1[S1边角料、N噪声] B --> C[振光] D[磨料、洗涤剂] --> C C --> S2[S2废磨料、N噪声] C --> E[抛光] F[砂带] --> E E --> G1[G1抛光废气、S3废砂带、N噪声] E --> H[清洗] I[水] --> H H --> W1[W1清洗废水] H --> J[烘干] J --> K[注塑成型] L[电木粉] --> K K --> G2[G2注塑废气] K --> M[检验] M --> S4[S4不合格品] M --> N[包装] N --> S5[S5废包装材料] N --> O[炊具配件] </pre> 图 2-2 项目生产工序工艺流程和产污环节图 生产工艺流程说明：本项目将外购的冷轧板/不锈钢棒冲压加工后，部分工件进行抛光处理，部分工件进行振光处理。振光是在高频率震动旋转作用下，工件与磨料（或工件与工件之间）互相摩擦以去除表面毛刺的过程，本项目振光过程添加磨料及少量洗涤剂，充分摩擦后进入清洗机清洗，并烘干。						

	抛光/振光处理后的工件均置于注塑机的模具中；将电木粉投料至注塑机，工作温度约 190~210℃，融化后利用螺杆的推力连续不断地将熔融料挤入模具，与抛光/振光处理完的工件合为一体。合为一体后的工件经检验、包装，最终获得产品。 项目冲床使用的液压油只在机械设备检修及因长时间循环使用后致使结构中沉淀物过多时清理。 本项目不以再生塑料为原料，无电镀工艺，不使用胶粘剂及涂料。 2、主要污染工序 本项目生产过程污染因素识别见表 2-10。 表 2-10 项目主要污染环节及污染因子一览表 <table><tr><th>类型</th><th>产生环节</th><th>代码</th><th>污染物</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>抛光</td><td>G1</td><td>抛光废气</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>注塑成型</td><td>G2</td><td>注塑废气</td><td>甲醛、酚类、非甲烷总烃</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>清洗</td><td>W1</td><td>清洗废水</td><td>COD_{Cr}、SS、石油类、LAS</td></tr><tr><td>员工生活</td><td>W2</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、SS、氨氮</td></tr><tr><td rowspan="11">固废</td><td>冲压</td><td>S1</td><td>边角料</td><td>钢材</td></tr><tr><td>振光</td><td>S2</td><td>废磨料</td><td>磨料</td></tr><tr><td>抛光</td><td>S3</td><td>废砂带</td><td>砂带</td></tr><tr><td>检验</td><td>S4</td><td>不合格品</td><td>金属、树脂</td></tr><tr><td rowspan="2">拆包、包装</td><td>S5</td><td>废包装材料</td><td>塑料纸（袋）、编织袋等</td></tr><tr><td>S6</td><td>废包装桶</td><td>沾染液压油的铁桶</td></tr><tr><td>机械设备</td><td>S7</td><td>废液压油</td><td>矿物油</td></tr><tr><td rowspan="3">废气处理</td><td>S8</td><td>除尘装置集尘灰</td><td>金属屑</td></tr><tr><td>S9</td><td>地面沉降清扫粉尘</td><td>金属屑</td></tr><tr><td>S10</td><td>废活性炭</td><td>活性炭、VOCs</td></tr><tr><td>员工生活</td><td>S11</td><td>生活垃圾</td><td>塑料、纸屑</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产过程</td><td>N</td><td colspan="2">主要为生产设备、风机等运行时产生的噪声</td></tr></table>					类型	产生环节	代码	污染物	主要污染因子	废气	抛光	G1	抛光废气	颗粒物	注塑成型	G2	注塑废气	甲醛、酚类、非甲烷总烃	废水	清洗	W1	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS	员工生活	W2	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮	固废	冲压	S1	边角料	钢材	振光	S2	废磨料	磨料	抛光	S3	废砂带	砂带	检验	S4	不合格品	金属、树脂	拆包、包装	S5	废包装材料	塑料纸（袋）、编织袋等	S6	废包装桶	沾染液压油的铁桶	机械设备	S7	废液压油	矿物油	废气处理	S8	除尘装置集尘灰	金属屑	S9	地面沉降清扫粉尘	金属屑	S10	废活性炭	活性炭、VOCs	员工生活	S11	生活垃圾	塑料、纸屑	噪声	生产过程	N	主要为生产设备、风机等运行时产生的噪声	
类型	产生环节	代码	污染物	主要污染因子																																																																							
废气	抛光	G1	抛光废气	颗粒物																																																																							
	注塑成型	G2	注塑废气	甲醛、酚类、非甲烷总烃																																																																							
废水	清洗	W1	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS																																																																							
	员工生活	W2	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮																																																																							
固废	冲压	S1	边角料	钢材																																																																							
	振光	S2	废磨料	磨料																																																																							
	抛光	S3	废砂带	砂带																																																																							
	检验	S4	不合格品	金属、树脂																																																																							
	拆包、包装	S5	废包装材料	塑料纸（袋）、编织袋等																																																																							
		S6	废包装桶	沾染液压油的铁桶																																																																							
	机械设备	S7	废液压油	矿物油																																																																							
	废气处理	S8	除尘装置集尘灰	金属屑																																																																							
		S9	地面沉降清扫粉尘	金属屑																																																																							
		S10	废活性炭	活性炭、VOCs																																																																							
	员工生活	S11	生活垃圾	塑料、纸屑																																																																							
噪声	生产过程	N	主要为生产设备、风机等运行时产生的噪声																																																																								
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，故不存在与项目有关的原有污染源及相应环境问题。																																																																										

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	根据环境空气质量功能区划规定，本项目所在区域属二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，特征污染物酚类参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中相关标准限值要求，甲醛参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值。					
	（1）基本污染物					
	根据《台州市环境质量报告书（2016~2020 年）》，项目所在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 玉环市 2020 年常规大气环境监测结果 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标
		第 95 百分位数日平均	44	75	59	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
		第 95 百分位数日平均	72	150	48	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标
		第 98 百分位数日平均	30	80	38	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
		第 98 百分位数日平均	6	150	4	达标
	CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
		第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
	O ₃	年平均质量浓度	81	-	-	-
		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	114	160	71	达标
	根据上述结果，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。					
	（2）其他污染物					
	为了解项目所在区域的项目特征污染因子的环境质量现状情况，本次评价					

引用“玉环共享环境数据云平台”中的非甲烷总烃监测数据，并委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司进行了补充监测（普洛赛斯检字第 2021Y060091 号），具体如下：

①其他污染物补充监测点位基本信息

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
A1（厂界下风向）	121.1353196	28.121265	甲醛	2021 年 7 月 1 日~7 月 7 日，连续监测 7 天	东	约 5
G006（普青园区）	121.1538077	28.129953	非甲烷总烃	2020 年 9 月 22 日~9 月 28 日，连续监测 7 天	东北	约 2000

注：非甲烷总烃数据引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年现有监测数据。



图 3-1 监测点位图

②监测结果与评价

监测结果与评价见表 3-3。

表 3-3 监测数据统计结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
A1（厂界下风向）	甲醛	1h 平均	50	24-34	68	0	达标
G006（普青园区）	非甲烷总烃	1 次值	2000	130-630	31.5	0	达标

根据监测结果可知，监测期间，甲醛的 1 小时平均浓度能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃监测浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值要求。

2、地表水环境

本项目附近地表水体为青塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该区域未划定水环境功能区。根据环境功能区划，项目所在区域目标水质为Ⅳ类，因此，建议参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

为了解青塘河环境质量现状，本次评价委托浙江瑞启检测技术有限公司对青塘河（监测点位于本项目北侧 400m 处）进行了监测（浙瑞检 Y202008383），监测情况详见表 3-4。

表 3-4 青塘河水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测项目	pH 值	高锰酸盐指数	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	石油类	总磷（以 P 计）
2020 年 8 月 20 日	7.35	7.4	7.8	7.1	0.043	<0.01	0.12
2020 年 8 月 21 日	7.41	7.8	7.4	6.8	0.034	<0.01	0.12
2020 年 8 月 22 日	7.30	7.4	7.4	7.1	0.048	<0.01	0.12
Ⅳ类标准值	6~9	≤10	≤6	≥3	≤1.5	≤0.5	≤0.3
水质类别	I	Ⅳ	V	Ⅱ	I	I	Ⅲ
总体评价	V						

根据以上监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关标准限值，青塘断面水质指标中 pH 值、NH₃-N、石油类、溶解氧、总磷（以 P 计）、高锰酸盐指数等指标达标，BOD₅ 指标超标，总体评价该水体水质为 V 类。

青塘河水体水质已不能满足Ⅳ类水功能区要求，主要超标因子为 BOD₅，造成水体水质超标的主要原因为该区域雨污水管网分流不彻底，管网日常维护缺失导致。后期通过污水零直排创建为契机予以解决。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

	4、生态环境 本项目租用玉环黄达新型墙材有限公司位于火叉口村的厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及。 6、地下水、土壤环境 建设项目生产过程未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在做好防腐防渗等相关措施的前提下不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地表水环境 本项目厂界外周边 500m 范围内无饮用水水源等地表水环境保护目标。 4、地下水环境 本项目厂界外周边 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。 5、生态环境 本项目为租用厂房，不需新增用地，无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目抛光废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级排放标准，其排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行，本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此需严格 50% 执行，表列“*”数值为严格 50% 执行后的数值。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

产排污环节	污染物种类	污染物排放标准		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
抛丸	颗粒物	3.5 (1.75*)	120 (其它)	1.0

注塑废气排放执行《合成树脂工业污染排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值, 企业边界任何 1 小时污染物浓度执行表 9 限值; 同时还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-8 《合成树脂工业污染排放标准》(GB 31572-2015) 表 5

污染物种类	污染物排放标准		污染物排放监控位置
	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	/	60	车间或生产设施排气筒
甲醛	/	5	
酚类	/	15	

表 3-9 《合成树脂工业污染排放标准》(GB 31572-2015) 表 9

污染物	企业边界污染物浓度限值 (mg/m ³)	适用条件
非甲烷总烃	4.0	所有

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	监控位置
非甲烷总烃	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	

生产过程产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14553-1993) 中新改扩建的二级标准。

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》(GB 14553-1993)

污染物	排放标准		厂界标准值 (新改扩建)
	排气筒高度	二级	
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

2、废水排放标准

本项目冷却水循环使用, 不排放, 定期补充新鲜水; 清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理, 不外排。

根据生态环境部部长信箱“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”，若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。因此本项目生活污水可按照一般生活污水管理。近期，生活污水经厂区内化粪池处理后当作农肥使用，不排入附近水体；远期，待区域污水管网接管后，生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与其它生活污水一起达到玉环市大麦屿污水处理厂进水水质标准后纳入市政污水管网，最终进入大麦屿污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》即地表水准Ⅳ类标准排放。具体相关标准值详见表 3-12。

表 3-12 玉环市大麦屿污水处理厂进、出水水质标准 单位：mg/L，pH 值除外

污染因子	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
进水标准	6~9	400	160	35	300	50
出水标准	6~9	30	6	1.5（2.5）	5	12（15）

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；NH₃-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应标准。

3、噪声排放标准

本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB

采用标准	类别	昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

4、固废标准

本项目一般工业废物暂存于一般固废贮存间，5；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目租用玉环黄达新型墙材有限公司的闲置厂房进行生产，施工期主要为设备安装，故不存在施工期环境影响问题。

1、废气

本项目注塑成型过程中使用电木粉，电木粉为颗粒状，在投料过程中粉尘很少，本次评价不对其进行分析；因此，项目产生的废气主要为抛光废气 G1、注塑废气 G2。

(1) 源强分析

①抛光废气 G1

抛光废气由工件上脱落的金属颗粒与砂带上的砂粉两部分组成。根据类比调查，工件抛光过程中金属粉尘产生量约为原料加工量的 0.15%，本项目需抛光加工量约为 300t/a，则金属粉尘产生量约为 0.45t/a；项目砂带用量约为 1t/a，砂带中约 80%为砂粉，则砂粉产生量约为 0.8t/a，故抛光废气产生量约为 1.25t/a。

项目设置 7 台抛光机，抛光废气由收集系统收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放，配套的风机总风量约为 14000m³/h，废气的收集效率按 80%计，布袋除尘器（DA001）的除尘效率按 95%计，抛光机每天工作 4 小时。

表 4-1 抛光废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m³/h)	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)	排放量(t/a)
抛光废气	颗粒物	1.25	DA001	14000	0.05	0.042	2.9	0.25	0.208	0.3

②注塑废气 G2

项目使用电木粉进行注塑成型，温度约为 190~210℃，电木粉的分解温度为

360℃，因此在注塑成型过程中电木粉不会分解，但由于温度的升高，分子间发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，主要为苯酚、甲醛及其他单体废气。

根据《固化剂对酚醛模塑料性能影响》（吉康等人，2021.5）、《覆膜砂生产项目环评研究》（韩小问等人，2021.5）中对酚醛树脂升温过程的研究，在低加热温度情况下酚醛树脂中游离甲醛及游离酚的挥发量较少，本项目注塑成型温度约 190~210℃，温度不高且时间较短，因此在注塑成型过程中游离苯酚和甲醛产生量较少，本次评价不对其进行定量分析；非甲烷总烃参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中其他塑料制品制造工序的排放系数 2.368kg/t 原料。

项目电木粉用量约为 300t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.71t/a。企业拟在每台注塑机上方设集气罩，废气由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理通过不低于 15m 排气筒（DA002）排放，集气罩的收集效率按 80%、活性炭吸附装置的处理效率按 80%计，配套的风机风量约为 16000m³/h，注塑成型工序每天工作 8h，经处理后废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 注塑废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
注塑废气	非甲烷总烃	0.71	DA002	16000	0.047	0.019	1.4	0.058	0.024	0.105

③恶臭

本项目在注塑过程中产生的有机废气具有少量恶臭，废气经活性炭吸附装置处理，且周边均为工业企业，处理后的恶臭污染物对周围环境影响较小。

④废气源强汇总

表 4-3 废气源强汇总表

污染物		产生情况	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		产生量(t/a)	排气筒编号	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
抛光废气	颗粒物	1.25	DA001	0.05	0.042	0.25	0.208	0.3
注塑废气	非甲烷总烃	0.71	DA002	0.047	0.019	0.058	0.024	0.105

合计	颗粒物	1.25	/	0.05	/	0.25	/	0.3
	非甲烷总烃	0.71	/	0.047	/	0.058	/	0.105

(2) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即布袋除尘器、活性炭吸附装置等失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。

①非正常工况源强分析

非正常工况排放情况如表 4-4 所示。

表 4-4 非正常工况排放量核算

污染源	污染因子	非正常工况	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	布袋除尘器故障，处理效率为 0	59.5	0.833	1 次/a, 1h/次	0.833	120	1.75	达标
DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附装置故障，处理效率为 0	6.9	0.097	1 次/a, 1h/次	0.097	60	/	达标

在非正常工况下，DA001、DA002 排气筒废气排放能满足相关限值要求。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

②非正常工况防范措施

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

a.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

b.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。

c.按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，活性炭吸附装置定期更换活性炭，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

d.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废气治理措施

抛光废气由收集系统收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放。

注塑废气由集气罩收集后经管道汇合，通入活性炭吸附装置处理，处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。

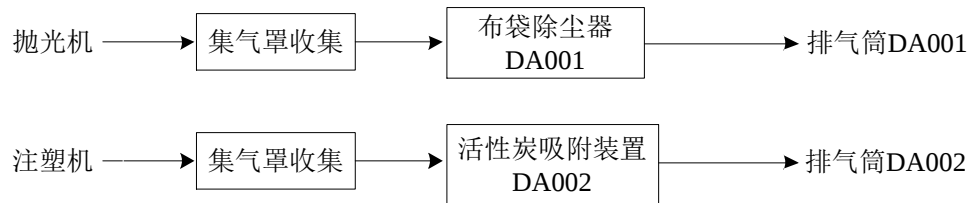


图 4-1 废气处理示意图

废气治理设施情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气治理设施相关参数一览表

项目		排放源	
生产单元		预处理	注塑成型
生产设施		抛光机	注塑机
产排污环节		抛光废气	注塑成型
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃
排放形式		有组织	有组织
废气治理设施概况	治理工艺	布袋除尘	活性炭吸附
	收集方式	上方设置集气罩收集	上方设置集气罩收集
	处理能力（m³/h）	14000	16000
	收集效率（%）	80	80
	去除率（%）	95	80
	是否为可行技术	是，《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)表 25	是，《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品业》(HJ1122-2020)第二部分表 7
排放口基本情况	编号	P1	P2
	名称	P1 排气筒	P2 排气筒
	类型	一般排放口	一般排放口
	地理坐标	N 28.121314° E 121.135133°	N 28.121266° E 121.135232°
	高度（m）	15	15
	内径（m）	0.6	0.6

	温度（℃）	25		25	
排放 执行 标准	排放速率（kg/h）	1.75		/	
	排放浓度	120		60	
	排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）	

（3）废气排放达标分析

根据《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015），单位产品非甲烷总烃排放限值为 0.3kg/t 产品，本项目非甲烷总烃折算排放量见表 4-6。

表 4-6 项目非甲烷总烃折算排放量

污染物	产品	产品年产量（t/a）	实际排放量（t/a）	折合排放量（kg/t 产品）	单位产品非甲烷总烃排放量限值（kg/t 产品）	达标情况
非甲烷总烃	炊具配件	665	0.105	0.158	0.3	达标

本项目废气污染物达标情况见表 4-7。

表 4-7 废气排放达标分析一览表

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	抛光废气	颗粒物	0.042	1.75	2.9	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002	注塑废气	非甲烷总烃	0.019	/	1.4	60	《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）
无组织	抛光废气	颗粒物	0.104	/	/	/	/
	注塑废气	非甲烷总烃	0.024	/	/	/	/

本项目抛光废气经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放，颗粒物排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；注塑废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）高空排放，非甲烷总烃的排放速率及排放浓度满足《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）相关限值要求。本项目污染排放均能达到相关要求。

（4）废气环境影响分析

本项目废气污染物排放量不大，且配备了技术可行的废气处理装置，车间均可密闭，废气收集效率较高，废气经收集处理后通过 15 米排气筒排放在正常

	工况下，废气污染物均可达标排放。 综上，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目废气能够做到达标排放。本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，项目排放的废气对周围环境影响不大，因此本项目对大气环境的影响是可以接受的。 2、废水 本项目注塑机采用自来水进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗即可；因此产生的废水主要为清洗废水 W1 和生活污水 W2。 （1）废水源强分析 ①清洗废水 W1 项目设有 1 台清洗机，用于清洗振光处理后的工件。清洗水槽尺寸为 1000mm×1000mm×1000mm，液位保持在 800mm，清洗废水每个月排放次数 3 次，全年排放次数约为 36 次，每次用水量按清洗机有效体积的 80%计（工件体积约占 20%），清洗用水量约为 23.1t/a，蒸发及损耗部分约占 20%，则清洗废水产生量约为 18.5t/a。根据同类企业类比，清洗废水平均水质约为 COD_{Cr} 3000mg/L、SS 300mg/L、石油类 500mg/L、LAS 300mg/L，则废水中各污染物产生量分别为 COD_{Cr} 0.055t/a、SS 0.006t/a、石油类 0.007t/a、LAS 0.006t/a。清洗废水收集后委托台州华浙科技有限公司处理，不外排。 ②生活污水 W2 项目劳动定员 50 人，厂区内不设食堂、不安排员工住宿，员工生活用水量按 50L/人·d 计，则项目生活用水量约为 2.5t/d、750t/a，生活污水产生系数以 0.85 计，则废水产生量约为 637.5t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其含量一般约为：COD_{Cr} 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L，则废水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr} 0.223t/a、SS 0.128t/a、NH₃-N 0.019t/a。 近期，生活污水经厂区内化粪池处理后当作农肥使用，不排入附近水体；远期，待区域污水管网接管后，生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与其它生活污水一起达到玉环市大麦屿污水处理厂进水水质标准后纳入市政污水管
--	--

网，最终进入大麦屿污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》即地表水准Ⅳ类标准排放。

表 4-7 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	清洗	清洗废水	COD _{Cr}	18.5	3000	0.055	委托台州华浙环保科技有限公司处理处理，不外排		
			SS		300	0.006			
			石油类		500	0.009			
			LAS		300	0.006			
2	职工生活（远期）	生活污水	COD _{Cr}	637.5	350	0.223	637.5	350	0.223
			SS		200	0.128		200	0.128
			NH ₃ -N		30	0.019		30	0.019

表 4-8 大麦屿污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
大麦屿污水处理厂	COD _{Cr}	637.5	350	0.223	637.5	30	0.019
	SS		200	0.128		5	0.003
	NH ₃ -N		30	0.019		1.5	0.001

（2）废水治理措施

近期，生活污水经厂区内化粪池处理后当作农肥使用，不排入附近水体；远期，待区域污水管网接管后，生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与其它生活污水后纳入市政污水管网。

表 4-9 项目废水污染防治设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水（远期）	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等	/	厌氧	/	是	一般排放口	DW001

废水排放口基本情况、排放标准见表 4-10。

表 4-10 排放口基本情况及排放标准

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				

1	DW001	121°8'12.01"	28°7'20.66"	0.06375	间接排放	进入大麦屿污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
---	-------	--------------	-------------	---------	------	------------	------------------------------

（3）环境影响分析

①依托污水厂概况

玉环市大麦屿污水处理厂位于大麦屿街道古顺村、环海村和十五亩村，占地面积 40000m²，主要服务区域为大麦屿街道。玉环市大麦屿污水处理厂其土建按 3 万 m³/d 最终规模设计建设，设备按 1.5 万 m³/d 布置，出水水质由之前的一级 B 标准提高到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关排放标准要求（地表水准Ⅳ类），纳污水体为古顺防洪河道，处理厂提标改造工程已于 2018 年 10 月通过竣工验收，现处理规模为 1.2 万 m³/d，现平均处理水量约为 7985m³/d，余量约为 4015m³/d。

②依托可行性分析

本项目产生的废水主要为生活污水，该废水的特点为 COD_{Cr}、NH₃-N 等浓度较低，水质较为简单，易于处理，经预处理后废水中各污染物均能达到玉环市大麦屿污水处理厂纳管要求。

项目废水水质、玉环市大麦屿污水处理厂纳管标准见表 4-11。

表 4-11 出水水质、纳管水质情况

污染物名称	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)
项目废水水质	350	30	200
玉环市大麦屿污水处理厂纳管标准	≤400	≤35	≤300

由上表可知，项目生活污水中各类污染物浓度均能达到玉环市大麦屿污水处理厂纳管标准要求。因此，废水纳管从水质上分析是可行的。

本项目实施后预计新增废水排放量约为 2.125t/d，占污水处理厂处理能力的 0.05%，因此项目废水排放不会对污水处理厂的正常运行产生不利影响。

综上所述，远期，项目废水能达到纳管标准，废水纳管后不会对污水处理厂产生不利影响，废水经处理达标后不会对周围的地表水体产生不利影响。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声，类比同类设备，生产设备噪声源强见表 4-12。

表 4-12 项目主要噪声污染源情况

工序	噪声源	声源类型	位置	数量/台	产生强度/dB(A)	降噪措施		排放强度/dB(A)	持续时间/h
						降噪工艺	降噪量		
冲压	冲床	频发	一楼车间	25	80~85	选购低噪声设备，车间内合理布局，基础减振，建筑隔声	15dB(A)	65~70	2400
注塑成型	注塑机	频发		7	75~80			60~65	2400
抛光	抛光机	频发		7	80~85			65~70	1200
振光	振光机	频发		3	80~85			65~70	1200
废气处理	风机	频发		1	80~85	选购低噪声设备，风管与设备采用软连接，排风口安装消声器	10dB(A)	65~70	1200
	风机	频发	厂房外	1	80~85			70~75	2400

(2) 防治措施

为进一步减小噪声对周边环境的影响，建设单位应选用低噪声环保设备，车间内功能合理布局，将高噪声设备安排在车间中间位置；在设备底座上加垫橡胶或弹簧防震垫，生产时关闭窗门；加强生产设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况；在厂房和厂区四周利用空余地增加绿化面积，加强绿化隔离带等。

(3) 影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 噪声预测模式及各噪声源相关情况，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图4-2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，则可按式4-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

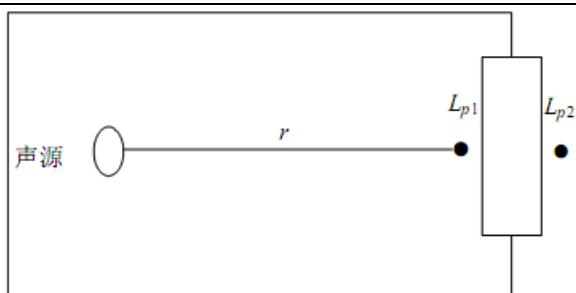


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式4-1})$$

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4-2计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式4-2})$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式4-3计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式4-3})$$

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4-4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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式4-4})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按式4-5作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{式4-5})$$

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

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

A —倍频带衰减，dB（一般选中心频率为500Hz的倍频带作估算）；

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。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3~8.3.7相关模式计算。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (\text{式 4-6})$$

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_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(4) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

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)

④预测结果

项目厂界噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

序号	方位	昼间贡献值	昼间标准值
1	1#厂界东	59.0	65
2	2#厂界南	63.1	65
3	3#厂界西	59.0	65
4	4#厂界北	63.1	65

注: 项目夜间不生产, 故本次只预测昼间。

由预测结果可知, 项目各厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 (昼间 65dB)。本项目生产噪声不会对周边环境产生明显影响。

4、固体废物

本项目产生的固废主要为 S1 边角料、S2 废磨料、S3 废砂带、S4 不合格品、S5 废包装材料、S6 废包装桶、S7 废液压油、S8 除尘装置集尘灰、S9 地面沉降清扫粉尘、S10 废活性炭、S11 生活垃圾。

(1) 固废产生源及产生量

①边角料

边角料主要为工件在金加工过程中产生的废料, 根据企业提供的资料, 边角料产生量约为原料 (冷轧板、不锈钢棒) 用量的 10%, 项目冷轧板用量约为 400t/a, 不锈钢棒用量约为 60t/a, 则边角料与金属屑产生量约为 46t/a, 收集后外售综合利用。

②废磨料

项目振光过程中磨料的用量为 1t/a, 根据类比调查, 振光过程中损耗约为 20%, 则废磨料的产生量约为 0.2t/a, 收集后出售给相关企业综合利用。

	③废砂带 废砂带主要为工件抛光处理后的砂带废料，根据企业提供的统计数据，每年使用砂带 2000 条（1t），其中 80%为砂粉，则废砂带产生量约为 0.2t/a，收集后出售给相关企业综合利用。 ④不合格品 在检验过程中会产生不合格品，根据企业提供的资料，产生量约为 40t/a，收集后出售给相关企业综合利用。 ⑤废包装材料 废包装材料来自于产品包装、拆包过程，以及洗涤剂包装桶，产生量约为 0.1t/a，收集后出售给相关企业综合利用。 ⑥废包装桶 废包装桶主要为液压油的包装铁桶，单只重量约为 10kg，项目每年使用液压油约 4 桶，则废包装桶产生量约为 0.04t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位进行处置。 ⑦废液压油 废液压油主要来源于机械设备检修及结构中沉淀物清理，根据企业提供的资料，液压油填装量约为 0.34t/a，定期补充，平均每 3 年更换一次，废液压油产生量约为填装量的 60%，则废液压油每次产生量 0.204t，即 0.068t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。 ⑧除尘装置集尘灰 根据废气污染源强计算，项目除尘装置集尘灰产生量约为 0.95t/a，收集后出售给相关企业综合利用。 ⑨地面沉降清扫粉尘 根据废气源强计算，抛光废气的颗粒物无组织排放约 50%在车间内沉降，则地面沉降清扫粉尘产生量约为 0.125t/a，收集后由环卫部门集中处理。 ⑩废活性炭 项目采用活性炭吸附装置吸收有机废气，活性炭吸附装置填充量约为 0.85t，
--	---

考虑活性炭吸附装置运行情况，在活性炭吸附饱和后应及时更换，建议每 2 个月更换一次，则废活性炭产生量约 5.7t/a。废活性炭属于危险废物，收集后委托有资质的单位处理。

⑪生活垃圾

项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 7.5t/a，生活垃圾分类收集后由环卫部门集中处理。

综上，项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-14。

表 4-14 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	利用处置方式和去向
1	边角料	金加工	一般固废	固态	/	46	46	外售综合利用
2	废磨料	振光		固态	/	0.2	0.2	
3	废砂带	抛光		固态	/	0.2	0.2	
4	不合格品	检验		固态	/	40	40	
5	废包装材料	包装		固态	/	0.1	0.1	
6	除尘装置集尘灰	废气处理		固态	/	0.95	0.95	
7	地面沉降清扫粉尘	废气处理		固态	/	0.125	0.125	委托环卫部门清运
8	生活垃圾	员工生活		固态	/	7.5	7.5	
小计						95.075	95.075	/
9	废包装桶	物料盛装	危险废物	固态	矿物油	0.04	0.04	委托有资质的单位处置
10	废液压油	机械设备		液态	矿物油	0.068	0.068	
11	废活性炭	废气处理		固态	VOCs	5.7	5.7	
小计						5.808	5.808	/

(2) 环境管理要求

①一般工业固废

一般工业固废主要为边角料、废磨料、废砂带、不合格品、废包装材料、除尘装置集尘灰等，为无法避免又不可自行利用的一般固废。在加强管理，减少资源浪费的基础上，边角料、次品和收集的粉尘均收集后外售综合利用，实现大区域的资源化。企业在厂房 1F 东南侧设立一处固废仓库，面积约 10m²，一般工业固废在厂内暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物

危险废物主要为废包装桶、废液压油、废活性炭等。

a.危险废物贮存场所（设施）

企业在厂区内建立独立的危废暂存间，贮存能力满足危险废物最大贮存量要求，与其他区域分隔开来，地面进行防腐防渗处理，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不同危险废物采用单独容器收集，整个暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求执行。

b.运输过程

企业应遵照国家管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保危废收集过程的安全、可靠，应派专人负责，采用单独容器收集，避免危险废物在厂区内散落、泄漏；厂外运输、处置均由有资质单位负责，从事危险废物运输、处置经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

c.委托处置

企业应尽快与有资质的单位签订委托处置协议，并应执行申报和转移联单制度。委托单位应具有浙江省环境保护厅颁发的危险废物经营许可证，且可处置危废类别包含本项目产生的危废类别。

③生活垃圾、地面沉降清扫粉尘

生活垃圾及地面沉降清扫粉尘委托环卫部门统一清运处理。

项目固废贮存场所（设施）基本情况表见表 4-15

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	边角料	/	/	堆放	1 个月	5	10	1F 车间东南侧
		废磨料	/	/	袋装堆放	3 个月			
		废砂带	/	/	堆放	3 个月			
		废包装材料	/	/	堆放	3 个月			

		不合格品	/	/	堆放	1 周	0.5		
		除尘装置集尘灰	/	/	袋装堆放	3 个月			
		地面沉降清扫粉尘	/	/	桶装堆放	1 周			
2	其他	生活垃圾	/	/					
3	危险废物	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	堆放	1 年	0.5	5	1F 车间东南侧
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	密封桶装	1 年	0.5		
		废活性炭	HW49 900-041-49	T/In	密封桶装	6 个月	3		

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤环境影响因素识别

①污染源和污染物类型

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是清洗槽、危废仓库，主要污染物为清洗废水、废液压油等。

②影响途径分析

本项目厂房地面硬化处理，对土壤产生污染的途径主要是垂直入渗及地表径流。

a、清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司外运处理，正常情况下不会因漫流对土壤造成影响。如果清洗槽发生破损，则会导致清洗废水经地表漫流进入周围土壤。

b、液压油等原料若保存不当产生泄漏，可能进入外环境，在雨水淋滤作用下，下渗可能引起土壤污染，本次评价要求原料全部贮存于厂房内，不得露天堆放，液压油等易燃易爆物质需设置贮存区。

c、固废若保存不当产生泄漏，可能进入外环境，在雨水淋滤作用下，下渗可能引起土壤污染。本次评价要求固废全部贮存于厂房内，不得露天堆放，废液压油等危险废物需设置专门的危废暂存间，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定进行建设；一般固废需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行建设。

d、企业生活污水经化粪池预处理后纳管排放，因此正常情况下不会因漫流

对土壤造成影响。如果厂区废水管道防渗防漏措施不完善,则会导致废水经长期下渗进入土壤。

企业地下水、土壤环境影响因素识别情况具体可见表 4-16。

表 4-16 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
清洗槽	清洗	地面漫流、垂直入渗	清洗废水	重金属	土壤、地下水	事故
原料仓库	贮存	地面漫流、垂直入渗	石油类等	有机污染物	土壤、地下水	事故
危废暂存间	贮存	地面漫流、垂直入渗	石油类等	有机污染物	土壤、地下水	事故
化粪池	废水预处理	垂直入渗	生活污水	CODCr、SS、NH ₃ -N	土壤、地下水	事故

(2) 土壤及地下水污染防治措施

①厂区内地面硬化处理,防止分拣过程中跑、冒、滴、漏。

②危废暂存间的地面做好防渗措施,配置堵截泄漏的裙脚。

③分区防渗:对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗,即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。非污染区是指没有物料或污染物泄漏,不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。一般污染防治区指裸露地面的生产功能单元,污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。重点污染防治区位于地下或半地下的生产功能单元,污染地下水、土壤环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。具体分区及防渗要求见表 4-17。

表 4-17 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	除危废暂存间外的其他区域	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行

6、生态

本项目租用玉环黄达新型墙材有限公司位于火叉口村的厂房进行生产,不新增用地、不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

(1) 风险识别

本项目涉及的危险物质主要有液压油、危险废物、火灾和爆炸产生的伴生/次生物及废气非正常工况排放污染物。液压油为外购瓶装，贮存在原辅料仓库，废液压油、废含油包装桶暂存在危废仓库。

根据工艺流程和厂区平面布局，项目涉及危险单元主要包括原料仓库、危废暂存间、废气处理设施等。原料仓库中液压油、电木粉属于可燃物质，管理不善可能发生引发火灾爆炸，对环境和周围人群产生影响。火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；废液压油等危险物质泄露，危废管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；废气非正常工况排对周围大气环境产生污染。

本项目环境风险识别情况见表 4-18。

表 4-18 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存区	废液压油泄露	危险废物	火灾	大气、地表水	周边大气环境、地表水、土壤
2	原料仓库	液压油泄露、电木粉点燃	液压油	火灾	大气、地表水	周边大气环境、地表水、土壤
3	废气处理装置区	事故排放	/	事故排放	大气	周边大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)。危险物质数量与临界量比值见表 4-19。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	环境风险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(t)	Q
1	液压油	/	0.68	2500	0.000272
2	危险废物	/	2.958	50	0.05916
合计					0.059432

由上表可知，本项目 Q 为 0.059432，Q<1，未超过临界量。

(3) 环境风险分析

①易燃物料火灾爆炸环境影响分析

	本项目使用易燃物料液压油、电木粉等，当发生火灾后，燃烧产生的辐射热将影响其周围设备及周围建筑物，甚至引起新的火灾，对周围环境产生一定的破坏作用。由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。 为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目还应加强安全管理。因此，项目运营中应按以下方面不断加强安全管理：建立一套完善的安全管理制度；做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故时能及时启动，进行灭火。 ②储运过程环境风险 储运过程事故主要是物料在储运过程中的泄漏。据调查，企业物料运输主要采用汽车运输的方式。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能槽车破损或包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。 储运过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。 ③大气污染物事故性排放 当废气治理设施出现故障时，污染物排放量会明显增加，对厂区周围空气环境和保护目标产生一定影响，企业必须立即停产。因此企业必须加强废气治理设施的维护和管理，杜绝污染源的事故排放。 企业须制定应急预案，在大气污染突发事故发生时通报可能受到大气污染危害的单位和居民，并报当地环保管理部门，接受调查。 （4）环境风险防范措施及应急要求 ①贮存过程中的安全防范措施：原料仓库定期检查，设置危废暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，对危废暂存区域进行定期检查。 ②使用过程防范措施：密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养。组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查。 ③废气非正常排放的防范措施：定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态。 ④制定环境事件应急预案：制定应急预案，配备应急设施和应急物资，并定
--	--

期进行演练和应急预案更新。

⑤突发环境污染事件应急联动：当发生一般环境污染事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，当发生重大环境污染事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并第一时间请求玉环市生态环境、消防、公安和医疗等相关力量协助。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

9、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“其他”，属于登记管理类。根据《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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等，本项目的监测计划建议如下：

表 4-20 监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	P1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	P2	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14553-1993）
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14553-1993）
废水	DW001	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	1 次/年	玉环市大麦屿污水处理厂进水水质标准
噪声	厂界四周	昼间 L _{eq} (A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/抛光废气	颗粒物	每台抛光机上方安装集气罩，通过管路将抛光废气汇总后通入布袋除尘器处理，总风量 14000m³/h，处理后通过不低于 15m 的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002/注塑废气	非甲烷总烃	每台注塑机上方安装集气罩，通过管路将注塑废气汇总后通入活性炭吸附装置处理，总风量 16000m³/h，处理后通过不低于 15m 的排气筒排放	《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》(GB 14553-93)
地表水环境	DW001/生活污水	COD _{Cr}	近期，生活污水经厂区内化粪池处理后当作农肥使用，不排入附近水体；远期，待区域污水管网接管后，生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与其它生活污水一起达到到纳管标准后进入大麦屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》即地表水准Ⅳ类标准后排放	玉环市大麦屿污水处理厂进水水质标准
		SS		
		NH ₃ -N		
	清洗废水	清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排		
	冷却水	冷却水循环使用，不排放，定期补充新鲜水		
声环境	生产设备、废气处置装置	等效连续 A 声级，L _{eq}	选用低噪声环保设备，车间内功能合理布局，将高噪声设备安排在车间中间位置；在设备底座上加垫橡胶或弹簧防震垫，生产时关闭门窗；加强生产设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况；在厂房和厂区四周利用空余地增加绿化面积，加强绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	边角料、废磨料、废砂带、废包装材料、不合格品、除尘装置集尘灰等一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，定期交由物资回收单位回收利用；废包装桶、废液压油、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间，由有资质的单位处置，危废仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)等文件；生活垃圾、地面沉降清扫粉尘交由环卫部门统一清运处理。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度（包括落实电子台账），危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。											
土壤及地下水污染防治措施	①厂区内地面硬化处理，防止分拣过程中跑、冒、滴、漏。 ②危废暂存间的地面做好防渗措施，配置堵截泄漏的裙脚。 ③分区防渗： <table><tr><td>防渗级别</td><td>工作区</td><td>防控要求</td></tr><tr><td>重点防渗区</td><td>危废暂存间</td><td>等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行</td></tr><tr><td>一般防渗区</td><td>除危废暂存间外的其他区域</td><td>等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行</td></tr></table>			防渗级别	工作区	防控要求	重点防渗区	危废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行	一般防渗区	除危废暂存间外的其他区域	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
防渗级别	工作区	防控要求										
重点防渗区	危废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行										
一般防渗区	除危废暂存间外的其他区域	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行										
生态保护措施	/											
环境风险防范措施	针对贮存过程、使用过程、废气非正常排放等情况制定相应的防范措施，并制定环境事件应急预案，做好突发环境污染事件应急联动。											
其他环境管理要求	①排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 2019 第 11 号），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”，实行登记管理，建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前变更排污许可证。 ②环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。											

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

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

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

本项目位于玉环市大麦屿街道火叉口村，主要从事炊具配件生产，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。

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

根据工程分析及环境影响预测分析，本项目产生的气、水、声污染物经处理后均能达标排放，固体废物去向明确，处理处置方式符合环保要求。只要建设单位落实本次评价提出的各项污染防治措施，确保各环保设施正常运行，杜绝事故的发生，则项目产生的各类污染物均能达标排放。

项目实施总量控制的污染物主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘。项目实施后各污染物排放量分别为：COD_{Cr} 0.019t/a（远期）、NH₃-N 0.001t/a（远期）、烟粉尘 0.3t/a、VOCs 0.105t/a。新增的 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘不需要区域替代削减，项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，故新增污染物 VOCs 需进行 1:1 的削减替代，区域替代削减量为：VOCs 0.105t/a。建设单位需按照环保等相关部门要求，通过调剂等方式落实所需相关污染物总量指标后方可实施本项目。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目所在地位于玉环市大麦屿街道火叉口村，租用玉环黄达新型墙材有限公司厂房进行生产，土地证：玉国用（2014）第 03389 号，用地性质为工业用地。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的鼓励、限制和淘汰类项目，属于允许类建设项目；根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》，项目不属于禁止类项目。故本项目建设符合国家和地方产业政策

要求。

3、其他要求符合性分析

(1) 行业规范符合性

本项目符合《“十四五”塑料污染治理行动方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等相关要求。

4、总结论

台州旭鸿炊具有限公司年产 350 万只炊具配件生产线技改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，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；符合《“十四五”塑料污染治理行动方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等行业整治规范的相关要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.3		0.3	+0.3
	非甲烷总烃				0.105		0.105	+0.105
废水（远期）	废水量				637.5		637.5	+637.5
	COD _{Cr}				0.019		0.019	+0.019
	SS				0.003		0.003	+0.003
	NH ₃ -N				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	边角料				46		46	+46
	废磨料				0.2		0.2	+0.2
	废砂带				0.2		0.2	+0.2
	不合格品				40		40	+40
	除尘装置集 尘灰				0.95		0.95	+0.95
	废包装材料				0.1		0.1	+0.1
危险废物	废包装桶				0.04		0.04	+0.04
	废液压油				0.068		0.068	+0.068
	废活性炭				5.7		5.7	+5.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①