

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江晟鸿家居用品有限公司年产 3000 吨塑料日用品技改项目

建设单位（盖章）：浙江晟鸿家居用品有限公司

编制日期：2022.1

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.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	46
六、结论.....	48

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：声环境功能区划图

附图 5：水环境功能区划图

附图 6：：台州市环境管控单元分类图

附图 7：台州市区生态保护红线分布图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：公司变更证明

附件 3：法人身份证

附件 4：不动产权证

附件 5：租赁合同

附件 6：立项文件

附件7：排水证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江晟鸿家居用品有限公司年产 3000 吨塑料日用品技改项目		
项目代码	2111-331003-07-02-421320		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号		
地理坐标	(121 度 14 分 39.102 秒, 28 度 35 分 6.2052 秒)		
国民经济 行业类别	C2927 日用品塑料 制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料 料制品业
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）	黄岩区经济信息化 和科学技术局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	1.65	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	建筑面积（m ² ）	15180
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	一、“三线一单”符合性分析 （1）与生态保护红线符合性分析 根据《台州市区生态保护红线划定方案》，本项目位于浙江省台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号，不触及生态保护红线，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。 （2）与环境质量底线的相符性分析 根据对本项目所在区域的大气环境质量、地表水环境质量监测及资料收集，本项目周边大气环境质量、地表水环境质量现状相应的监测值均能满足相关标准要求。 根据分析，经采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能做到达标排放，项目实施不会对地块产生土壤污染情况。经影响分析，各类污染物排放后不会对区域环境空气、地表水及土壤环境产生不良影响，新增的 COD_{Cr}、$\text{NH}_3\text{-N}$ 无需区域替代削减，新增的 VOCs 污染物排放指标通过区域替代削减予以平衡，从而达到整个区域总排放量下降的效果，故项目建设能够符合所在地环境功能区划确定的环境质量底线要求。 （3）与资源利用上线的相符性分析 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) 与环境准入负面清单的对照

本项目位于浙江省台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市黄岩区黄岩城南产业集聚重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH33100320064），为重点管控单元，其符合性分析见下表。

表 1-1 “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
ZH33100320064	台州市黄岩区黄岩城南产业集聚重点管控单元	浙江省	台州市	黄岩区	重点管控单元 11
“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。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。	本项目属于机械零部件制造项目，属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业”，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的工业项目分类表，属于二类工业项目，符合产业政策，已经获得经信局备案。		符合	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。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。全面推进塑料制品等重点行业 VOCs 治理和	本项目注塑工序产生的 VOCs，项目新增污染物排放量需进行区域替代削减；污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平；厂区内雨污分流，污水全部纳管，可以达到“污水零直排”；本项目外排生产废水；本项目注塑产生的 VOCs 经集气罩收集后通过活性炭末端处理，减少无组织排放；		符合	

			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。	本项目颗粒物、非甲烷总烃排放分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值、表 5 的大气污染物特别排放限值；本项目主要进行塑料制品生产，在地面做好硬化防渗的情况下不会对土壤和地下水产生影响。													
	环境风险防控		定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目不涉及环境突发事件应急预案编制、事故废水应急池建设；企业需按规定做好应急物资的储备和应急演练。企业应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。	符合												
	资源开发效率要求		推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目不属于重点行业企业。	符合												
综上：本项目符合“三线一单”要求。 二、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 1-2 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 <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>序号</th><th>判断依据</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>污染防治</td><td>总图布置</td><td>1</td><td>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。</td><td>本项目与敏感点距离满足环保要求。</td><td>符合</td></tr> </table>						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。	本项目与敏感点距离满足环保要求。	符合
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。	本项目与敏感点距离满足环保要求。	符合												

		原辅材料	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。	本项目生产过程中不涉及废塑料的使用。	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。		
		现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂。	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。★		
		工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎技术。	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。★	本项目注塑生产线为全自动。	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。	本项目破碎废气产生量较少；注塑废气通过集气罩收集后经活性炭吸附处理后经 20m 以上排气筒高空排放。	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；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目破碎车间独立密闭。	符合
			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。	本项目注塑废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理经 20m 以上排气筒高空排放。	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

	废气治理	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。	本项目废气收集和输送应按《大气污染防治工程技术导则》(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
		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后通过活性炭吸附处理后 20m 以上排气高空排放。	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。	本项目非甲烷总烃和粉尘排放应满足《合成树脂工业污染源排放标准》(GB31572-2015)的要求。	符合
	环境管理	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
		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
		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。	本项目边角料与不合格品均破碎回用，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、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	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。	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，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。	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。

三、建设项目审批原则相符性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府第388号令，2021.2.10第三次修正并施行）规定，环评审批原则如下：

(1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求根据前述“三线一单”符合性分析，本项目符合生态保护红线、环境 质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、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由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放；本项目仅排放生活污水，无生产性废水排放，无需总量区域削减替代，新增的VOCs排放总量通过区域削减调剂平衡。因此，项目符合总量控

制要求。

(3) 建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。本项目租赁厂房进行生产，根据提供的不动产权证，项目用地性质为工业用地，用地符合国土空间规划的要求；本项目未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》的限制类和淘汰类，另外本项目由黄岩区经济 信息化和科学技术局备案（项目代码：

2110-331003-07-02-386186），因此，项目符合国家和省有关产业政策的要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

四、“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表1-3。根据表1-3对照分析，项目建设符合“四性五不批”的审批原则和要求。

表1-3 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合国土空间规划的要求；符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合审批要求
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，落实本评价要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境的影响可以接受。	符合审批要求
	环境保护措施的有效性	根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。	符合审批要求
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论综合考虑项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合审批要求
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求

	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;	项目所在区域环境质量达到国家或者 地方环境质量标准。	符合审批要求
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;	企业对本项目运营过程中产生的污染采取有效的污染防治措施,并在总投资中考虑了环保投资,能确保污染物的达标排放;通过在厂区内的合理绿化等措施,可预防和控制项目所在地生态破坏。	符合审批要求
	(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;	本项目为新建项目,不涉及改建、扩建和技术改造。	/
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本环评采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容,根据多次内部审核,内容不存在重大缺陷和遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求

二、建设项目工程分析

建设内容

一、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。本项目主要为塑料日用品制造，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 日用品塑料制品制造。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）	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理类。

表 2-2 名录对应类别

一级行业类别	二级行业类别	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

二、项目简介

1、建设内容及规模

企业拟投资 2000 万元，租用台州市艺大塑业有限公司位于浙江省台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号的现有厂房，总建筑面积 15180m²，采用国内先进技术和工艺，引进具有国内先进水平的设备，购置注塑机、拌料机、破碎机等国产设备，建设塑料日用品生产线，项目建成后形成年产 3000 吨塑料日用品的生产能力，可达年产值 3800 万元，利税 380 万元。

2、项目基本情况

本项目基本情况见下表。

表 2-3 项目基本情况表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	1F：注塑车间、拌料车间、破碎车间、烘干车间、危废仓库； 2F：中转区、包装、发货区； 3~4F：仓库。 具体详见附图 3。
储运工程	仓库等	本项目原料和成品仓库位于各自车间内。
公用工程	供水	由市政供水管网供水。
	排水	本项目排水采用雨污分流制，雨水通过收集后排入河道。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理达到标后统一纳管。
	供电	由市政电网供电。
环保工程	废气处理	注塑废气收集后经活性炭吸附后通过一根 20m 以上的排气筒（DA001）高空排放。
	污水处理系统	项目无生产废水外排，生活废水经化粪池预处理后纳管排放。
	固废暂存及处置系统	危险废物需按规范要求落实，危废仓库位于 5#厂房中 1F，面积为 5m ² ，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。

3、产品方案

本项目总产能 3000 吨塑料日用品。项目具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品名称	规模（套/a）
1	制冰模系列	600t/a
2	蒸笼系列	600t/a
3	菜罩系列	600t/a
4	保鲜盒系列	600t/a
5	收纳盒系列	600t/a
6	合计	3000t/a

4、主要设备

（1）本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单

序号	设备名称	设施参数	数量（台）	对应工序
1	注塑机	300g	5	注塑
2	注塑机	630g	11	注塑
3	注塑机	1500g	4	注塑
4	注塑机	2500g	2	注塑
5	注塑机	/	16	注塑
6	拌料机	/	3	拌料
7	烘箱	/	1	水分烘干

8	流水线	/	2 条	包装
9	破碎机	/	3	破碎
10	空压机	/	1	/
11	冷却塔	/	1 座	冷却
12	塑封机	/	1	包装
13	打包机	/	1	包装

5、主要原辅材料

(1) 本项目原辅材料使用情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料用量表

序号	名称	年耗量	单位	备注
1	PP 粒子	1800	t/a	新料
2	PS 粒子	900	t/a	新料
3	PET 粒子	300	t/a	新料
4	色母粒子	50	t/a	/
5	液压油	2	t/a	/
6	水	1050	t/a	/
7	电	80	万度	/

表 2-7 原辅材料理化性质

序号	物料名称	理化性质
1	PP	聚丙烯，无色半透明的热塑性轻质通用塑料。密度 0.89~0.91g/cm ³ ，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品成型温度 160~220℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃，流动性好，加工性能好，易着色，尺寸稳定性好。
2	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/cm ³ ，晶体密度 1.11~1.12g/cm ³ ，熔融温度 240℃，电阻率为 1020~1022Ω·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。
3	PET	对苯二甲酸与乙二醇的聚合物。具有高结晶度、高熔融温度和不溶于一般有机溶剂的特点，熔融温度为 257~265℃；它的密度随着结晶度的增加而增加，非晶态的密度为 1.33g/cm ³ ，拉伸后由于提高了结晶度，纤维的密度为 1.38~1.41g/cm ³ ，从 X 射线研究，计算出完整结晶体的密度为 1.463g/cm ³ 。非晶态聚合物的玻璃化温度为 67℃；结晶聚合物为 81℃。聚合物的熔化热为 113~122 焦/克，比热容为 1.1~1.4 焦/(克·开)，介电常数为 3.0~3.8，比电阻为 1011~1014 欧·厘米。
4	色母/色粉	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。
5	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油中主要成分为中性基础油（含量约 80~90%）。

6、劳动定员和生产天数

本项目拟招收员工 50 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。厂区不设食堂和宿舍。

7、项目平面布置

依据现场踏勘以及企业提供资料可知，企业租用台州市艺大塑业有限公司位于浙江省台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号厂房的 3~4 号楼作为生产车间。项目东侧为其他企业，南侧为停车场，西侧为其他企业，北侧为山体。项目最近的敏感点为项目北侧 477m 处的七巧幼儿园，具体周边情况详见附图 2。项目 1F 设置注塑车间、拌料车间、破碎车间、烘干车间、危废仓库；2F 设置淘宝区、办公区、样品间；3~4F 设置仓库。项目总平面布置示意图见附图 3。

三、工程分析

1、工艺流程图

生产工艺流程及产物节点见图 2-1。

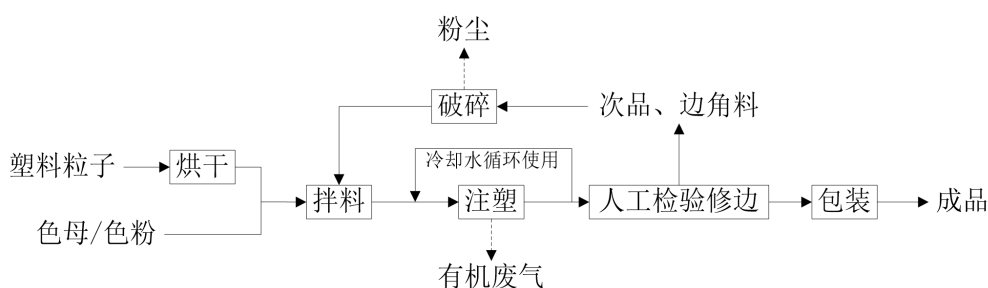


图 2-1 生产工艺流程图

2、工艺流程说明：

（1）烘干：

本项目塑料粒子在拌料之前需先采用烘箱加热进行烘料，将原材料含有的水分烘干，烘干温度为 130~140℃。

（2）拌料：

将原料塑料粒子与色母按照一定的比例在拌料机中混合搅拌。

（3）注塑：

将混料加入注塑机加热熔融，使混料均匀地塑化成熔融状态，熔融后的混料通过注塑机中的模具成型。此工序主要产生注塑有机废气。利用冷却水冷却模具固化成型，得到塑料制品。使用的冷却水通过冷却塔循环使用不外排。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

(4) 检验修边、包装：

将成型的塑料制品通过人工修边、检验、包装后最终得到成品。

(5) 破碎

修边产生的边角料和检验不合格的次品通过破碎机破碎后可重新使用。此工序主要产生破碎粉尘。

3、水平衡分析

本项目水平衡图见图 2-2 所示。

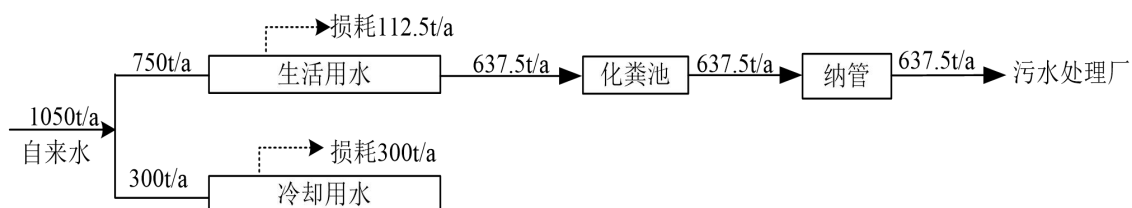


图 2-2 本项目水平衡图

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

污染类型	产污工序	排放源	污染因子	防治措施
废气	注塑	注塑废气	有机废气	在各台注塑机模头位置上方安装集气装置，废气经集气装置收集后通过同一套活性炭吸附装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放。
	破碎	破碎粉尘	粉尘	要求企业设置破碎工序独立密闭车间，在生产过程中加强通排风，保持车间内空气清洁
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳管排放
噪声	生产	机械设备	连续等效 A 声级	隔音减震
固废	原料包装	废包装材料	纸、塑料	由专门的物资回收单位回收利用
	设备维护	废液压油	矿物油	委托有资质单位安全处置
	原料包装	废包装桶	金属、矿物油	委托有资质单位安全处置
	废气处理	废活性炭	活性炭、有机物	委托有资质单位安全处置
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运

与
项

本项目为新建项目，项目租赁台州市艺大塑业有限公司空厂房作为生产车间和

目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	办公场所，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

区域
环境
质量
现状

一、区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染因子

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，本评价引用《台州市生态环境质量报告书（2016-2020 年）》中环境空气基本因子监测数据，监测结果详见表 3-1。

表 3-1 2020 年台州市环境空气质量常规监测数据 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	第 95 百分位数日平均	60	75	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 百分位数日平均	107	150	71	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	第 98 百分位数日平均	49	80	61	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均	8	150	5	达标
CO	年平均质量浓度	600	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	年平均质量浓度	93	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	144	160	90	达标

根据上表，台州市大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。

(2) 其他污染因子

为了解项目拟建地其他污染物环境质量现状，本次评价引用《台州市黄岩埃

米塑业有限公司年产 40 万套粘尘器技改项目》环境影响报告表中于 2020 年 10 月 22 日~2020 年 10 月 28 日在青蛙泵业股份有限公司对非甲烷总烃的监测数据。监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目厂址方位	相对项目距离/km
	X	Y				
青蛙泵业	E121.204820°	N28.579439°	非甲烷总烃	2020.10.22~10.28	南	2.8

表 3-3 其他污染物监测结果汇总

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
青蛙泵业	E121.204820°	N28.579439°	非甲烷总烃	02、08、14、20 时	2.0	0.50~0.96	48	0	达标

根据监测结果可知：非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求。项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目废水纳管排放至院桥污水处理厂，最终纳污水体为温州河（为南官河支流），本环评引用台州市跨行政区域河流交接断面环境质量状况报告（2020 年 4 月）中南官河坝头闸断面的水质监测数据，见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果及评价结果（单位：mg/L，pH 除外）

项目 采样日期	pH	DO	COD _{Mn}	氨氮	总磷
监测值	7.66	6.4	3.4	0.54	0.165
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
水质类别	I	II	II	III	III

根据监测结果可知，南官河坝头闸断面水质各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，水质总体评价属III类水体，水环境质量现状较好。

3、声环境环境质量现状

根据《关于印发黄岩区声环境功能区划方案的通知》（黄岩区人民政府办公



图 3-1 项目环境空气保护目标分布图（500m）

2 、声环境

项目厂界外 50m 范围内无居民点。

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

项目所在地位于台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号，租赁台州市艺大塑业有限公司现有工业厂房进行项目建设，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、污染物排放标准

1、废气排放标准

项目主要大气污染物为注塑时产生的注塑废气，搅拌、破碎工序产生的粉尘。根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）和《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14号），注塑有机废气，破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）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，详见下表。

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/m³)	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		
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	非甲烷总烃	4.0

企业存在挥发性有机物无组织排放，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。具体见下表。

表 3-8 厂区内挥发性有机物（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

项目所在区块已纳入污水管网覆盖范围。项目产生的废水主要为生活污水和冷却水。根据《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》中“相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。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。”

项目注塑机使用的冷却水循环使用，不外排，定期补充即可。生活污水与生产废水完全隔绝，无二者混排的风险，因此生活污水可经化粪池处理达院桥污水处理厂纳管标准后纳入污水管网，最终由院桥污水处理厂集中处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）的准Ⅳ类标准后外排。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），具体见表 3-9；院桥污水处理厂出水水质标准见表 3-10。

表 3-9 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
三级标准值	6~9	500	300	400	35*	8*	20

注：*氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业的限值要求。

表 3-10 院桥污水处理厂出水标准 单位：除 pH 外，mg/L

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
准Ⅳ类标	6~9	30	6	5	1.5（2.5）*	0.3	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。

3、噪声标准

根据《黄岩区声环境功能区划方案》，本项目所在区域为 3 类区，本项目运营期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废弃物

危险废物鉴别、分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版），收集、贮存、运输等过程应符合《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）等相关标准要求；一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。

总量
控制
指标

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74 号)，确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

根据浙环发〔2012〕10 号文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，建设项目需新增污染物排放量(主要是 COD_{Cr}、氨氮)，必须削减一定比例的同类污染物排放量。生态环境功能区划及其它相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减；但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放总量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求，台州市作为 2020 年空气质量达标区，VOCs 替代削减比例调整为 1:1。

根据工程分析和国家规定，本项目纳入总量控制要求的是 COD_{Cr}、氨氮、VOCs。本项目只排放生活废水，COD_{Cr}、氨氮无需替代。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	VOCs	COD _{Cr}	氨氮
项目实施后达标外排量	0.719	0.019	0.001

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	VOCs	0.719	1:1	0.719	0.719
3	COD _{Cr}	0.019	/	/	0.019
4	氨氮	0.001	/	/	0.002

本项目实施后总量控制指标建议值：VOCs 0.719t/a、COD_{Cr} 0.019t/a、氨氮 0.001t/a，具体值由当地环保部门确定。

	本项目新增 VOCs 0.719t/a，需进行区域削减替代，VOCs 的削减替代比例为 1:1，其削减替代量为 0.719t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用台州市艺大塑业有限公司位于浙江省台州市黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号的现有厂房实施生产，无需新征用地和新建厂房。施工过程主要是生产设施的安 装、调试，污染物产生量少，对周边环境基本无影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气环境影响和保护措施 1、废气源强分析 本项目废气主要来源于注塑产生的注塑有机废气和破碎时产生的粉尘。 (1) 破碎粉尘 项目产生的次品、边角料通过破碎机破碎后回用于生产。破碎机破碎次品会产生少量的破碎粉尘，因项目产生次品量极少，产生的粉尘量较低，故本次评价不对破碎粉尘定量分析。要求企业破碎工序设置独立密闭车间，在生产过程中加强通排风，保持车间内空气清洁。 (2) 注塑废气 本项目采用 PP 或 PS 或 PE 与色母粒子搅拌后进行注塑。聚丙烯（PP）热分解温度为 310℃，成型温度为 160~220℃，热变形温度 135℃，熔点约 250℃，熔点为 165~170℃，分解温度为 350℃；聚苯乙烯（PS）熔点约为 166℃，热变形温度为 70~80℃，熔融温度 240℃，PS 在高真空和 330~380℃ 下剧烈降解；PET 热分解温度为 283~306℃。 本项目注塑温度控制在 PP、PS、PET 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。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）。 本项目 PP 用量为 1800t/a，PS 用量为 900t/a，PET 用量为 300t/a，色母粒子用量为 50t/a，则项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 1.644t/a。本项目注塑时间为 300 天，每天 24 小时，即一年的注塑工作时间约为 7200 小时。 本项目在每台注塑机上方设置 1 个集气罩（吸风罩吸风口尺寸为 0.5m×0.6m，因此

$0.5\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s} \times 38 = 17100\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑设计余量，风机总风量按 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 计），注塑废气经集气罩收集后通过活性炭吸附后经一根 20m 以上排气筒（DA001）高空排放，集气效率按 75% 计，废气处理系统去除效率按 75% 计。则经集气后，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/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑废气	非甲烷总烃	1.644	0.308	0.043	2.39	0.411	0.057	0.719

非甲烷总烃为 0.719t/a，项目塑料产品总产量为 3000t/a，则非甲烷总烃单位产品排放量为 0.240kg/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。

本项目非甲烷总烃经活性炭吸附后，有组织平均排放浓度为 $2.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 中限值要求。

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/ $^{\circ}\text{C}$
				X	Y			
DA001	注塑废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃	327007.124	3162986.516	20	0.6	20

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，其中注塑废气处理设施处理失效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)
DA001	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	75%	18000	0	2	1.233	0.171	9.5

1

4、废气污染防治措施分析

项目大气污染物主要为注塑废气，注塑废气经集气罩收集后经活性炭吸附（废气收集效率 75%，活性炭对有机废气吸附效率可达 75%，风量 18000³/h）处理后经一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放；项目各废气收集、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 度	收集方式	收集 效率	治理措施	处理 效率	是否技术可行
DA001	注塑	18000	20	全密闭， 经室内风 机收集	75%	活性炭吸附	75%	是（本项目采取 废气属于《《排 污许可证申请与 核发技术规范 橡胶和塑料制品 工业》中可行技 术）



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。

5、达标排放可行性分析

根据前述产排污分析，本项目废气排放口达标分析见表下表。

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 (kg/h)	
DA001	注塑	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB 31572-2015) 中表 5 的大气污 染物特别排放限值	60	/	2.39	0.043	达标

由上表可知，本项目注塑废气经收集处理后，有组织废气能满足相应的排放标准。

本项目产品量约为 3000t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.024kg/t，满足《合成树脂工艺污染物排放标准》（GB31572 2015）中的要求。

6、大气环境影响分析

根据《台州市环境质量报告书（2016-2020 年年）》公布的相关数据，项目所在地区属于环境空气质量达标区，空气质量较好；本项目废气主要为注塑有机废气和粉尘，各环节粉尘产生较少，加强车间通排风，不会对车间及周边大气环境产生影响；注塑有机废气经收集后再经活性炭处理，废气源强大大减小，再经排气筒 20m 高空排放，排放的少量有机废气对大气环境及周边敏感点影响很小。

此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。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。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水源强分析

本项目无工艺废水排放，注塑设备采用间接冷却的方式进行降温，冷却水不与产品直接接触，间接冷却水循环使用，不外排。根据企业提供资料，日常补充蒸发损耗量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。项目设备及车间均无需用水清洗，故无清洗废水，营运期废水主要为职工生活污水。

项目定员 50 人，厂区内不设置食宿，职工生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 $750\text{t}/\text{a}$ ，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 $637.5\text{t}/\text{a}$ 。生活污水水质类比一般生活污水， COD_{Cr} 产生浓度取 $350\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮产生浓度取 $35\text{mg}/\text{L}$ ，则项目生活污水中污染物产生量分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.223\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0.022\text{t}/\text{a}$ 。

项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后，纳入污水管网，经黄岩院桥污水处理厂处理达标后外排。

表 4-6 本项目废水产生排放情况一览表 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	/	637.5	/	637.5	/	637.5
	COD_{Cr}	350	0.223	350	0.223	30	0.019
	$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.022	35	0.022	1.5	0.001

2、污染治理措施可行性分析

本项目废水主要为生活污水，采用化粪池处理。项目属于塑料制品业，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）中附录 A 表 A.4 推荐可行技术表可知，该污染治理技术为可行技术工艺。

3、项目废水排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管，再经黄岩院桥污水处理厂处理达标后排放。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	黄岩院桥污水处理厂	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		
		X	Y					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	327002.378	316302.0477	0.06375	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	日间	黄岩院桥污水处理厂	COD _{Cr}	30
									NH ₃ -N	1.5

(3) 废水污染物排放执行标准

废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		NH ₃ -N		35

4、废水达标可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后纳管排放。生活污水水质具有污染物成分简单、浓度较低、可生化性好的特点，化粪池技术是处理生活污水应用最普遍的技术，主要通过

沉淀作用和污水密闭厌氧发酵、液化、氨化、生物拮抗等原理去除污染物，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准的要求，在污水处理设施正常运行的情况下，企业废水能够做到达标纳管。

根据黄岩院桥污水处理厂 2020 年 10 月的自动监测数据，黄岩院桥污水处理厂进水水质均能符合其设计进管标准，出水水质均能符合《台州市城镇污水处理厂出水指标及限值表（试行）》准Ⅳ类标准。

因此，本项目生活污水产生的污染物经处理后均可稳定达标排放。

5、依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目位于黄岩区高桥街道上山工业园区 158 号，属于纳管范围。项目排放的废水主要为生活污水，生活污水经厂区已有化粪池预处理达纳管标准纳入院桥污水处理厂统一处理达标后外排。根据黄岩院桥污水处理厂近期情况，废水能做到稳定达标排放，废水量在 1.86~1.92 万 t/d，建设规模为 1.95 万 t/a，有一定的处理余量。本项目营运期废水产生量为 1275t/a（4.25t/d），在污水厂的处理余量范围内，且本项目排放的废水仅为生活污水，水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击。项目废水排放满足依托的环境可行性要求，不会对最终纳污水体产生明显影响。

本项目仅排放生活污水，经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经院桥污水处理厂处理后达到出水水质标准后排入温州河。项目废水水质简单，废水处理工艺成熟，采用可行的治理技术，能够做到稳定达标排放；项目废水纳管排放，不排入周边水体，因此对周边水环境无影响。

项目废水纳管排放至院桥污水处理厂集中处理，根据工程分析，废水经处理后能达到院桥污水处理厂纳管标准，且项目排水量较小（4.25t/d），仅占院桥污水处理厂处理能力的很小一部分，不会对院桥污水处理厂造成冲击影响。院桥污水处理厂分期实施，一期工程建设规模日处理污水 1.95 万吨，于 2013 年 12 月完成竣工环保验收；二期建设规模日处理污水 6 万吨，采用预处理+改良 A2O 工艺+组合生物滤池+高效沉淀池+V 型滤池+消毒处理工艺，工程于 2018 年开始全面启动建设，于 2021 年 10 月完成竣工环保验收，目前处理水量约 2 万吨/天。出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准Ⅳ类标准。本项目废水主要污染物指标为 COD_{Cr}、NH₃-N 等指

标，废水经处理后能达到院桥污水处理厂纳管标准，院桥污水处理厂排放标准也涵盖了本项目所有水污染物。由此可见，项目废水依托院桥污水处理厂处理是可行的。

为了解院桥污水处理厂尾水达标排放情况，本报告收集了院桥污水处理厂 2021 年 10 月的自动监测数据，见下表 4-10，由数据可见，院桥污水处理厂出水良好，均能满足相应标准要求。

表 4-10 院桥污水处理厂自动监测数据 单位：mg/L

时间 \ 项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷
2020/10/1	6.73	3.84	0.0248	0.069
2020/10/2	6.7	4.2	0.0104	0.084
2020/10/3	6.59	2.49	0.0437	0.097
2020/10/4	6.58	3.68	0.1247	0.057
2020/10/5	6.63	4.01	0.0161	0.068
2020/10/6	6.64	4.28	0.014	0.083
2020/10/7	6.49	4.58	0.0346	0.096
2020/10/8	6.48	4.95	0.0733	0.117
2020/10/9	6.55	3.55	0.0233	0.134
2020/10/10	6.6	4.17	0.01	0.133
2020/10/11	6.61	3.22	0.01	0.127
2020/10/12	6.66	4.12	0.037	0.128
2020/10/13	6.56	3.25	0.0615	0.116
2020/10/14	6.77	2	0.0111	0.114
2020/10/15	6.77	8.02	0.028	0.131
2020/10/16	6.74	16.08	0.01	0.133
2020/10/17	6.69	15.91	0.01	0.14
2020/10/18	6.65	14.71	0.01	0.14
2020/10/19	6.76	13.4	0.01	0.127
2020/10/20	6.73	14.61	0.0252	0.124
2020/10/21	6.65	10.93	0.4759	0.157
2020/10/22	6.76	2.67	0.01	0.131
2020/10/23	6.76	3.22	0.01	0.152
2020/10/24	6.66	2.4	0.01	0.15
2020/10/25	6.79	2	0.01	0.148
2020/10/26	6.61	2.74	0.01	0.15
2020/10/27	6.66	2	0.01	0.119
2020/10/28	6.56	4.6	0.01	0.111
2020/10/29	6.66	4.47	0.7987	0.116
2020/10/30	6.62	4.59	0.2689	0.099
2020/10/31	6.73	2.72	0.1203	0.102
执行标准	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标

三、噪声

1、噪声源强分析

表 4-11 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	噪声强度(dB)	测点距离(m)
1	注塑机	台	38	80-85	1
2	拌料机	台	3	80-85	1
4	流水线	条	2	80-85	1
5	破碎机	台	3	85-90	1
6	空压机	台	1	80-85	1
7	冷却塔	座	1	70~75	1
8	塑封机	台	1	65~70	1
9	打包机	台	1	65~70	1

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。
- f、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。

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 65~85dB 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 2.4-2009)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。

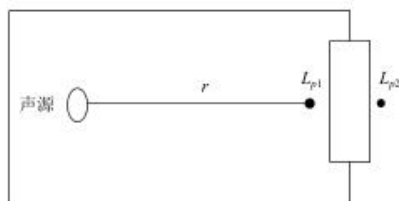


图 4-9 室内声源等效为室外声源图例

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

噪声单元 \ 预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	52.3	47.5	50.4	45.6	53.8	48.9	52.6	47.7
标准限值	65	55	65	55	65	55	65	55
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是

项目夜间不进行破碎、拌料，根据预测结果，项目厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。综上所述，本项目在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

四、固体废物

1、源强分析

本项目检验修边得到的边角料经破碎后回用于生产，项目产生的固体废弃物主要为废包装材料、废液压油、废包装桶、废活性炭和生活垃圾。

（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，产生量约为 2t/a，统一收集后出售给相关企业进行综合利用。

（2）废液压油

本项目生产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，定期更换产生废润滑油。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 2t/a，则废润滑油产生量约 0.2t/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）废包装桶

本项目在液压油使用过程中会产生废包装桶。废包装桶产生量约为 0.192t/a。废包装桶属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处置。

（4）废活性炭

本项目采用活性炭吸附处理注塑工序产生的有机废气。根据废气源强计算，项目经废气处理设施处理的废气量约为 0.925t/a，活性炭有机废气的吸附量为 0.925t/a，活性炭的吸附量约为其自身重量的 20%，则活性炭用量为 4.625t/a，建议企业活性炭一次装碳量约 1.156t，活性炭每 3 个月更换一次，则预计废活性炭产生量约为 5.55t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

（5）生活垃圾

劳动定员 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计算，则该项目生活垃圾产生量为 7.5t/a。

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	废包装材料	原辅料包装	一般固废	固态	/	2	2	统一收集后出售给相关企业综合利用
2	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	7.5	7.5	统一收集后交由环卫部门处置
小计						9.5	9.5	/
3	废液压油	设备维护	危险废物	固态	矿物油	0.2	0.2	统一收集后委托有资质单位处置
4	废包装桶	原料包装	危险废物	固态	有机物、矿物油、防锈液、切削液	0.192	0.192	
5	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机物	5.55	5.55	
小计						5.942	5.942	/

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	危险废物代码		环境危险特性
1	废油	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
2	废包装桶	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
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）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）	T
4	废包装材料	VI99	900-9991-99	/	/

(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、处置环节污染防治

危废名称	废物类别（代码）	污染防治措施			
		收集	贮存	运输	处置
废液压油	HW08(900-218-08)	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，面积约 5m²	委托有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置	
废包装桶	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	废液压油	半年	T,I	具体位置见附图 3	桶装	5	6 个月
	废包装桶	半年	T/In		堆存		
	废活性炭	半年	T		袋装		

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，避免因雨水冲刷造成二次污染。建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②危险废物收集、暂存措施

危险废物在厂内暂存期间企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的相关要求执行，建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、

单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。同时建立危险固废台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

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

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

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

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

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

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

五、地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤环境保护措施与对策按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则确定。

1、源头控制

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄露（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄露到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄露防控措施，从源头最大限度降低污染物质泄露的可能性和泄露量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄露等可由区域的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

2、过程控制

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。其中危废暂存间、污水处理站等重点防渗区域，基础底部夯实、上面铺装防渗层，等效黏土厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。对污水处理收集系统的池体采取防渗处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中的要求实施防渗。对一般防渗区采取基地夯实、基础防渗及表层硬化措施。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄露造成对区域土壤环境的污染。

此外，一旦发生地下水、土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制地下水、土壤污染，并使污染得到治理。

3、跟踪监测要求

本项目厂区地面均进行硬化处理，正常工况下本项目不会对地下水及土壤造成污染，根据生态环境部相关回复要求，在已硬化地面可不进行破坏性采样监测。

六、环境风险

1、风险源调查

项目风险源主要来自液压油危险物质的使用及危险废物，具体风险源-基本情况见表 4-17。

表 4-17 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	液压油	0.5	仓库
6	危险废物	2.971	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： q_1 ， q_2 ， $\dots$ ， q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ， Q_2 ， $\dots$ ， 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后以包装桶方式在仓库储存，且原料存储量较小。

项目危废置于危废暂存区。项目物料存储情况见表 4-18。

表 4-18 项目物料存储情况

物料名称	所含危险物质名称	CAS 号	含量%	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
液压油	油类物质	/	100	0.5	2500	0.0002
危险废物	危险废物	/	100	2.971	50	0.05942
本项目 Q 值 Σ						0.05962

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、危废暂存间等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废气、废水处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征见表 4-19。

表 4-19 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	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	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
3	废气排放	废气处理设施故障	非甲烷总烃	超标排放	环境空气	环境事件

	口	导则废气不达标排放				
4	危废暂存间	危险物质泄露	危险废物	泄露	地表水、地下水、土壤	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。

3) 末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相

应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

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。

七、污染源强汇总

表 4-20 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	破碎	粉尘	少量	/	少量
	注塑	非甲烷总烃	1.644	0.925	0.719
废水	生活污水	废水量	637.5	0	637.5
		COD _{Cr}	0.223	0.204	0.019
		氨氮	0.022	0.021	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 65~85dB 之间。				

固废	一般工业固废	废包装材料	2	2	0
	危险废物	废油	0.2	0.2	0
		废包装桶	0.192	0.192	0
		废活性炭	5.55	5.55	0
	生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	0

八、“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 4-21 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	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）中特别排放标准
		厂房外 1m	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）
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃	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）中特别排放标准
2	废水	总排放口 DW001	pH、COD _{Cr}	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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
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 次	噪声防治措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

九、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”，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 4-22 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	手工测定方法
DA001	注塑废气排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放标准	60 mg/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	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
厂外 1 m	/	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	20	/	风速, 风向	手工	非连续采样, 至少 4 个	1 次/半年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
厂界	/	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放标准	1.0 mg/m ³	/	风速, 风向	手工	非连续采样, 至少 4 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
		非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放标准	4.0 mg/m ³	/		手工	非连续采样, 至少 4 个	1 次/年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ/T38-1999
DW001	废水总排口	pH 值	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	6~9	/	流量	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/半年	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB6920-1986
		COD _{Cr}		500 mg/L	/		手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/半年	水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007

		氨氮		35 mg/L	/		手工	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1 次/ 半年	水质氨氮的测定流动 注射-水杨酸分光光度 法 HJ 666-2013
各侧 厂界	Leq (A)	《工业 企业厂 界环境 噪声排 放标准》 (GB12 348-200 8) 3 类 标准	65dB (A)	/	/	手工	/	1 次/ 季 度， 每次 监测 1 天， 昼间 进行		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类 标准

十、环保投资估算

项目最终达产后累计环境保护设施总投资见表 4-23。

表 4-23 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处理后高空排放	20
废水治理	废水处理	生活废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准后纳管	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	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	/	/	33

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为 2000 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 1.65%。

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	要求企业注塑机出料口水冷段密闭,在各台注塑机模头位置上方安装集气装置,废气经集气装置收集后通过同一套活性炭吸附装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值、(GB37822-2019)中附录表 A.1 的特别排放限值
	无组织		粉尘	要求企业加强破碎生产车间通风	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	废水总排口 (DA001)	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	生活污水经化粪池预处理后管网可,直由接黄纳岩入院区桥域污水处理厂集中处理达标后外排。	达院桥污水处理厂纳管标准后纳入污水管网,最终由院桥污水处理厂集中处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》(试行)的准IV类标准后排放。
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

浙江晟鸿家居用品有限公司年产 3000 吨塑料日用品技改项目符合国土空间规划、国家和省产业政策相关要求，符合台州市“三线一单”生态环境分区管控方案及“四性五不批”相关要求。项目建设及运行过程中产生的污染物较少，经采取相应的环保措施治理后，可以做到达标排放。落实环评提出的各项措施，并认真严格执行后，项目对环境影响较小，不会改变现有的环境功能。总量符合控制要求。因此，浙江晟鸿家居用品有限公司年产 3000 吨塑料日用品技改项目在拟建设地的实施从环境保护方面来说是可行的。

另外，本环评要求投产后当企业在产品方案、生产工艺等发生改动时，应另行报批。项目实施过程中认真落实本评价提供的各项污染防治对策，并严格执行“三同时”政策，尤其是落实好废水、废气、噪声的治理措施，最大限度削减污染物排放量，并落实相关承诺。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.719t/a	/	0.719t/a	+0.719t/a
废水	废水量	/	/	/	637.5t/a	/	637.5t/a	+637.5t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	氨氮	/	/	/	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	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废包装桶	/	/	/	0.192t/a	/	0.192t/a	+0.192t/a
	废活性炭	/	/	/	5.55t/a	/	5.55t/a	+5.55t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①