

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 500 万平方米塑料垫技改项目

建设单位(盖章): 台州米澜家居用品有限公司

编制日期: 2025 年 6 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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 万平方米塑料垫技改项目			
项目代码	2503-331081-07-02-580611			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间			
地理坐标	121 度 35 分 0.081 秒，28 度 16 分 50.698 秒			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	620	环保投资（万元）	28	
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6167.75（租赁建筑面积）	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表。 表 1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经预处理后纳管排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	地下水	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵	本项目不涉及。	否

		场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
经对照，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）》 审批机关：温岭市人民政府			
规划环境影响评价情况	名称：《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（浙环函[2021]322号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）规划符合性分析</p> <p>1、规划实施背景</p> <p>温岭经济开发区上马工业园始建于 2005 年，经省政府批准、同意将上马盐场废转为工业区块建设，并在该废弃集体盐田上规划建设温岭上马工业园。2005 年 6 月，温岭市人民政府批准通过《温岭市上马工业区块控制性详细规划》。2014 年，为谋求温岭经济开发区上马工业园产业升级，提升园区品质，石塘镇人民政府编制完成《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）》，修编后规划区域范围不变，总规划用地为 447.12hm²。</p> <p>2014 年修编完成后至今，园区规划未再进行修订。2020 年温岭经济开发区上马工业园化工产业集聚区获批为省级合格化工园区（浙江经信材料〔2020〕185 号）。</p> <p>2、地理位置及规划范围</p> <p>上马工业园位于石塘镇区的西北面。范围东起林石公路、曙光大道，西至东海海域，北靠松门镇域下坦路，南抵安澜路及钓箬路，总规划用地 447.12 公顷。</p> <p>3、功能定位</p> <p>温岭现代制造业转型升级的示范区；温岭东部产业集聚区的重要组成部分；石塘片区产城融合发展的重要平台。</p> <p>4、产业发展方向</p> <p>大力推进泵与电机、汽摩配、装备制造、船舶配套、海洋生物医药与新材料、塑料制品与建材、海洋水产加工等主导行业，在关键领域或薄弱环节实现技术升级与突破，提升制造水平。</p> <p>5、规划结构</p>			

化工集聚区块。位于工业区西北部，即北至工业区北部边界，南至南沙河，西至海滨大道，东至春晖路为界，含春晖路东侧的博星涂料、鱼童造漆和海川仪表等 3 家企业。该区块以三类工业为主，以集聚医药化工、新材料等工业为导向，为温岭市目前唯一有条件成化工集聚区的位于经济开发上马工业园内工集聚区块。

东北部工业区块。位于工业区东北部，即北至工业区北部边界，南至南沙河，东至集聚区东侧边界，西至春晖路及化工集聚区边界。以布局二类工业为主，剩余地块尽量布局污染低，与城镇发展协调的高层次制造业。

中东部城镇建设区块。位于工业园中部东海大道两侧和曙光大道两侧。以两条轴线（东海大道与曙光路）为重点推进两者间的融合发展。曙光路（81 省道南延）紧贴工业园东侧，要以景观建设和服务功能建设为导向，推进工业园一侧的调整与升级改造，重点发展商务办公等服务业。东海大道轴线横贯工业园中部，要大力优化东海大道两侧建筑景观，重点发展行政办公、金融商务、劳务市场、教育培训等生产性服务业，以此推进上马工业园与石塘城镇的互动发展。

南部工业区块。范围为中东部城镇建设区以南，以二类工业用地和服务类项目用地为导向加以改造建设。重点通过技术改造，进一步提高土地利用效率，提高亩均产出水平。同时，通过土地二级市场，促进经营有困难、技术含量不高的企业腾出土地，并向有效率的企业让渡。在靠近城镇建设区等地，鼓励退二进三，与城镇发展自然融合。

五点节：由双十字轴交叉形成五个景观节点。

符合性分析：

本项目位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，属于工业区中的南部工业区块，其用地为二类工业用地，本项目产品为塑料垫，主要工艺为搅拌、发泡、裁切、热合等，属于二类工业项目，符合项目用地性质要求。园区产业发展方向为“大力推进泵与电机、汽摩配、装备制造、船舶配套、海洋生物医药与新材料、塑料制品与建材、海洋水产加工等主导行业，在关键领域或薄弱环节实现技术升级与突破，提升制造水平”，本项目从事塑料垫生产，属于塑料制品与建材行业，符合园区内产业发展方向，因此本项目的建设符合《温岭市上马工业区块控制性详细规划（修编）》的要求。

1.2 温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响评价

符合性分析

本项目拟建地位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，属于“台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 ZH33108120081”，该区块环境准入条件清单见表 1-2，生态空间清单见表 1-3。

表 1-2 环境准入条件清单

区块	类别	分类管理名录项目类别	行业清单(代码)	工艺清单	产品清单	制定依据	现状产业是否相符
台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 (ZH33108120081)	禁止准入类产业	/	/	/	/	/	相符

符合性分析：

本项目拟建地位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，属于台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 ZH33108120081，本项目从事塑料垫生产，主要生产工艺为搅拌、发泡、裁切、热合等，属于二类工业项目，不属于禁止准入产业。因此本项目符合环境准入条件的要求。

表 1-3 规划园区生态空间清单

温岭经济开发区上马工业园的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	污染物排放管控	空间布局约束
规中部	台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元（管控单元编号：ZH33108120081）		<p>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。</p> <p>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。加强区域内医化、电镀、水产加工等重点涉水污染企业整治，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。</p>	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，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。集聚发展耗水量少、附加值高、环境污染能得到有效控制的临港型产业，按照产业发展和规划，重点发展汽车及配件、装备制造机械、海洋水产品加工、渔业配套设施等产业，淘汰工艺设备落后、资源消耗大、污染严重的企业。松门水产品加工区块重点以鱼粉加工业为核心，配套建设水产冷冻企业。</p> <p>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。</p>

符合性分析：

本项目拟建地位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，从事塑料垫生产，主要生产工艺为搅拌、发泡、裁切、热合等，属于二类工业项目。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目产生的生活污水经预处理达标后纳入温岭市上马污水处理厂处理，间接冷却水循环使用不外排；各废气经收集处理后达标排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。因此本项目符合规划园区生态空间清单要求。

	<p>1.3 规划环评审查意见符合性分析：</p> <p>根据《浙江省生态环境厅关于<温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响跟踪评价报告书>的审查意见》（浙环函[2021]322号），项目采用先进的生产设备和清洁能源，污染排放水平较低，废气均经过有效收集后达标排放；厂区生活污水经化粪池预处理，然后纳管送温岭市上马污水处理厂处理达标后排放；对高噪声设备进行隔声降噪等；固体废物执行相应规范及标准；项目不属于负面清单内项目，符合规划环评审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三区三线”符合性分析</p> <p>项目拟建地位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路21号2号厂房西面第二间，对照“温岭市三区三线图”，项目拟建地位于城镇集中建设区内，不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合温岭市三区三线要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目拟建地位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路21号2号厂房西面第二间，用地性质为工业用地，对照“温岭市三区三线图”，项目拟建地不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，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；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目拟建地区域环境空气质量良好，基本污染物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水体总体评价水质能满足对应水功能区类别要求。项目所在区域环境质量良好。</p> <p>本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放，不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，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、</p>

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，符合资源利用的要求。

根据不动产权证（浙（2021）温岭市不动产权第 0029071 号），本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，根据《温岭市人民政府关于印发温岭市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（温政发〔2024〕13 号），属于“台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 ZH33108120081”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-4 温岭市生态环境管控单元准入清单符合性分析一览表

生态环境管控单元准入清单要求		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，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。集聚发展耗水量少、附加值高、环境污染能得到有效控制的临港型产业，按照产业发展规划，重点发展汽车及配件、装备机械、海洋水产品加工、渔业配套设施等产业，淘汰工艺设备落后、资源消耗大、污染严重的企业。松门水产品加工区块重点以鱼粉加工业为核心，配套建设水产冷冻企业。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目从事塑料垫生产，主要生产工艺为搅拌、发泡、裁切、热合等，属于二类工业项目。项目厂界距离周边最近敏感点约 230m。符合空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 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	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目厂区实现雨污分流，生活污水经预处理达标后纳管送温岭市上马污水处理厂处理；废气经处理达标后排放；固废经分类收集、暂存后妥善处置。本项目不属于高耗能、高排放项目。项目颗粒物、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。根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函〔2021〕179	符合

	煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	号），本项目无需开展碳排放评价。故符合污染物排放管控要求。	
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，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。	项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合

本项目位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，主要从事塑料垫生产，主要生产工艺为搅拌、发泡、裁切、热合等，属于二类工业项目。本项目符合温岭市生态环境管控单元准入清单的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

综上所述，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的要求。

4、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

本项目的建设符合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》的相关要求，具体符合性分析见下表。

表 1-5 与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整，	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不涉及石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，本项目的建设符合国家和省产业政策	符合

	助力绿色发展		的要求。	
		2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行生态环境分区管控要求，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
	(二)大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不涉及。	/
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及。	/
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及。	/
	(三)严格生产环节控制，	6.严格控制无组织排放。在保证安全的前提下，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	本项目 VOCs 物料储存、转移和输送过程均密闭。要求项目废气治理工程设计施工单位在设计、安装时符合相关规范，同时满足“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”的要	符合

减少过程泄漏	查，督促企业按要求开展专项治理。	求。	
	7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	/
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	/
	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目发泡、热合、天然气燃烧废气经“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后高空排放，VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	符合
	（四）升级改造治理设施，实施高效治理	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本要求企业加强治理设施运行管理。
	11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	/
5、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（节选）符合性分析			

表 1-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（节选）符合性分析

内容	要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目 VOCs 治理设施符合导则、指南、技术规范和整治文件中相关要求。	符合
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。	符合
源头替代相关要求	低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T38597—2020 中未做规定的，VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409—2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981—2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。 低 VOCs 含量的清洗剂，是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）的水基清洗剂、半水基清洗剂。	本项目不涉及。	/
	建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目不涉及。	/
VOCs 无组织排放控制相关要求	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。本项目不涉及敞开式退料、清洗、吹扫作业，同时不涉及火炬燃烧装置。	符合
数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微	按要求实施。	符合

	负压传感器等装置，确保实现微负压收集。		
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	按要求实施。	符合

6、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析-塑料行业

表 1-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析-塑料行业

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备。	本项目采用间接水冷技术。	符合
2	生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施。	本项目不涉及造粒工艺；成型工序产生的废气拟采取局部气体收集措施。	符合
3	废气收集方式	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s。	拟采取局部气体收集措施，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	符合
4	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	项目对产生的危废采用密闭容器包装并及时清理；危废仓库内的危废采用密闭容器包装，基本无气体外逸情况，库房内基本无异味。	符合
5	废气处理工艺适配性	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一。	项目拆包投料粉尘拟采用“布袋除尘”设施进行处理；发泡、热合、天然气燃烧废气拟采用“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”设施进行处理。	符合
6	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目废气污染治理设施采用污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，按照 HJ944 的要求建立台账，台帐保存期限五年。	符合

7、《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

本项目的建设可以满足《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，具体符合性分析见下表。

表 1-8 《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

类别	内容	序号	判断依据	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。	本项目生产车间布置与敏感点距离为 230m，满足相关环保要求。	符合
	原辅物料	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。	项目发泡工序采用的 PVC 树脂为新料，不涉及废塑料。	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》（GB 16487.12-2005）要求。	本项目不涉及。	/
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目含有 VOCs 组分的物料密闭储存。	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。★	可选条目，不对照。	不对照
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目不涉及。	/
		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。	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。	本项目发泡工序采用新料，不涉及废料。拆包投料粉尘经“布袋除尘”设施处理后高空排放；发泡、热合、天然气燃烧废气经“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”设施处理后高空排放。	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。	本项目配料粉尘经集气罩收集后处理排放。
		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。	本项目发泡生产线整体密闭，采用线内抽风方式，并在进出口处设集气罩，水冷段密闭，发泡、热合、天然气燃烧废气经“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”设施处理后高空排放。	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	本项目排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术	符合

环境 管理	废气 治理		和技术条件》(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。	条件》(GB/T 16758-2008)要求, 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。		
		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。	本项目发泡生产线整体密闭, 采用线内抽风方式, 并在进出口处设集气罩, 线内排风量 500m ³ /h, 线内空间约 20m ² , 满足每小时换风 20 次要求。	/	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 管路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。	本项目发泡工序采用新料, 不涉及废料。拆包投料粉尘经“布袋除尘”设施处理后高空排放; 发泡、热合、天然气燃烧废气经“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”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》(GB 16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)等相关标准要求。	本项目废气排放满足相关标准要求。	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。	本项目不涉及。	/	
		档案 管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计, 建立完善的“一厂一档”。	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。	要求企业建立 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	要求企业每年对废气总排口及厂界开展监测, 监测指标包含非甲烷总烃、臭气浓度、氯乙烯、HCl、CO、氨、颗粒物等; 废气处理设施监测	符合	

			除率。	进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	
<p>说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；</p> <p>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。</p>					

二、建设项目工程分析

1、项目由来及报告类别判定

台州米澜家居用品有限公司拟租用位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间的闲置厂房，计划投资 620 万元，购置塑料垫发泡生产线、搅拌机、研磨机、自动裁切机、高频热合机等国产设备，实施年产 500 万平方米塑料垫技改项目。

本项目主要生产塑料垫，采用搅拌、发泡、裁切、热合等工艺，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 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目生产塑料垫，不以再生塑料为原料，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂及溶剂型涂料，主要工艺为发泡，因此评价类别为报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

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 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）

2、本项目工程组成

表 2-2 项目组成

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程	生产车间	项目拟建于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，具体功能布置见表 2-8。
辅助工程	办公	位于厂房 1F。
公用工程	供水	由市政供水管网供水。
	排水	厂区排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道，生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，最终由温岭市上马污水处理厂处理达标后排放；间接冷却水循环使用不外排。
	供电	由市政电网供电。
环保工程	废气	拆包投料粉尘经“布袋除尘”设施处理后通过不低于 15m 排气筒 DA001 高空排放；发泡、热合、天然气燃烧废气收集后经“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒 DA002 高空排放。
	废水	厂区废水为生活污水和间接冷却废水。企业生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终由温岭市上马污水处理厂处理达标；间接冷却水循环使用不外排。
	固废	一般固废仓库需按规范要求落实，一般固废仓库位于厂房 1F 西侧，面积为 10m ² ，做好防扬散、防流失、防渗漏等措施；危废仓库位于厂房 1F 西侧，面积为 10m ² ，做到防风、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。

建设内容

储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。
依托工程	温岭市上马污水处理厂	温岭市上马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）》准地表水IV类标准。
	危险废物	危险废物委托有资质的危废处置单位处理。
	生活垃圾	项目生活垃圾由环卫部门清运。

3、主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	产能	主要工艺	备注
1	塑料垫	500 万平方米/年	搅拌、发泡、复卷、裁切、热合等	总重约 1600t，年工作 300d，每天 8h，总计 2400h

4、主要生产设施

本项目主要生产设施见下表。

表 2-4 项目主要生产设施一览表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	设施参数	所在位置	备注	
生产车间	投料	固体投料器	2 台	/	1F	/	
	发泡	塑料垫发泡生产线	1 条	/	1F	/	
	搅拌	搅拌机	2 台	/	1F	/	
	研磨	研磨机	3 台	/	1F	/	
	裁切		自动裁切机	1 台	/	1F	/
			分切复卷机	1 台	/	1F	/
			切片机	1 台	/	1F	/
			裁断机	1 台	/	1F	/
	热合	高频热合机	3 台	/	1F		
辅助单元	储存	储罐	2 个	50m ³	厂房北侧	DOTP 储存	
	/	空压机	2 台	/	1F	/	
	冷却	冷却塔	1 台	10t/h	厂房南侧	冷却	

5、主要原辅材料及能源

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	用量	厂内最大暂存量	包装规格	备注
1	PVC 树脂	500t/a	5t	粉料，25kg/袋	新料
2	DOTP	500t/a	80t	液态，储罐储存	/
3	碳酸钙	500t/a	5t	粉料，25kg/袋	/
4	钙锌稳定剂	20t/a	0.5t	液态，200kg/桶	/
5	AC 发泡剂	40t/a	1t	粉料，25kg/袋	/
6	颜料	10t/a	0.5t	膏状，20kg/桶	/
7	网布	150t/a	2t	卷材，宽 1.4m	/
8	活性炭	4.5	1.5t	/	废气处理
9	润滑油	0.17t/a	0.17t	液态，170kg/桶	/
10	天然气	20 万 m ³ /a	/	管道天然气	/
11	水	870t/a	/	/	/
12	电	20 万度/a	/	/	/

相关原辅料理化性质：

(1) PVC 树脂

PVC 树脂，物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35—1.46，折射率 1.544（20℃）不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯，溶于丙酮、二氯乙烷、二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸及 20%以下的烧碱，此外，对于盐类亦相当稳定；PVC 在火焰上能燃烧并放出氯化氢（HCl），但离开火焰即自熄，是一种“自熄性”、“难燃性”物质；PVC 在 100℃以上开始分解并缓慢放出 HCl，随着温度上升，分解与释放 HCl 速度加快，致使 PVC 变色。

(2) DOTP 增塑剂

DOTP（对苯二甲酸二辛酯）为近乎无色的低粘度液体，是聚氯乙烯(PVC)塑料用的一种性能优良的主增塑剂，具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点。DOTP 为目前公认的环保型增塑剂，不在欧盟及其他国家限制使用的 16 种含邻苯二甲酸增塑剂范围内。DOTP 目前没有相关毒理毒性资料可查，参考 DOP（邻苯二甲酸二辛酯）的急性毒性 LD₅₀：30600mg/kg（大鼠经口），属于低毒物质。《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》（2016 年版）中鼓励使用 DOTP 替代 DOP。

(3) 钙锌稳定剂

钙锌稳定剂外观主要呈白色粉状、片状、膏状。与 PVC 树脂加工过程中有很好的分散性、相容性、加工流动性，适应性广，制品表面光洁度优；热稳定性优良，初期色相小，无析出现象；不含重金属及其他有毒成分，无硫化现象；刚果红测试时间长，具有优良的电绝缘性，无杂质，具有高效耐候性；适用范围广，实用性强，用量少，具有多功能性。

(4) AC 发泡剂

化学名称为偶氮二甲酰胺（H₂NCON），为淡黄色或橘黄色结晶粉末。分子量为 116，分解热 359.9J/g℃,在常温下可以经久储藏，不易变质，不易结块。无毒、无臭、无污染、不易燃且有自熄性，在高温（>120℃）下会分解，分解放出的气体主要是氮气（65%）、一氧化碳（23%）和少量二氧化碳（3%）。分解固体残渣主要是联二脲、氰尿酸、尿唑。AC 发泡剂广泛使用于聚氯乙烯、聚乙烯、聚苯乙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物、ABS 树脂以及各种橡胶等加工过程中。AC 发泡剂属于无毒、无臭、无污染、环保型发泡剂。对照表 2-7，本项目所使用的 AC 发泡剂未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类及淘汰类项目。

表 2-6 关于发泡剂的产业政策

《产业结构调整指导目录	限制类	以含氢氯氟烃（HCFCs）为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线以及冰箱、冰柜、汽车空调、工业商业用冷藏、制冷
-------------	-----	--

(2024 年 本)》		设备生产线
	淘汰类	以氯氟烃 (CFCs) 为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线
		以氯氟烃 (CFCs) 为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产 一次性发泡塑料餐具

6、主要设备产能匹配性分析

(1) 设备匹配性分析

表 2-7 发泡流水线产能匹配性分析

名称	数量	出料能力		年工作 时间	满负荷最 大年产量	项目设计发 泡产能	设备负荷 率
		尺寸	合计				
发泡流 水线	1 条	宽 1.5m~2.2m 出料 1500m/h	2775m ² /h (宽度取中 间值 1.85m)	2400h	666 万 m ² /a	500 万 m ² /a	75.1%

由上表可知，本项目发泡流水线生产能力能满足项目产能要求。

7、水平衡

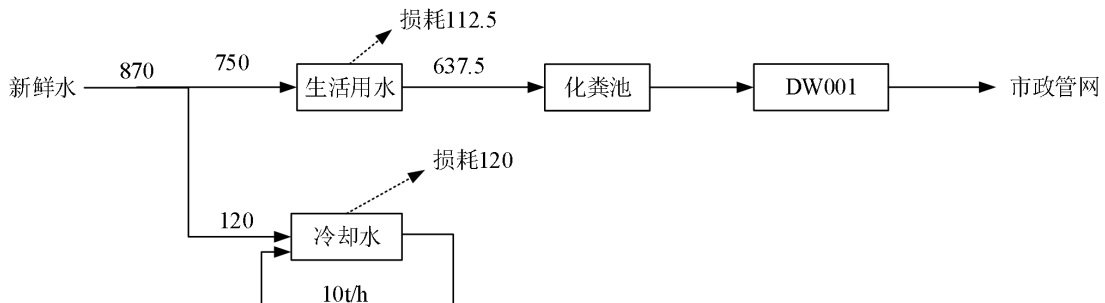


图 2-1 水平衡图 单位: t/a

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，实行昼间 8h/d 单班制，年工作 300 天，厂区内不设食宿。

9、厂区平面布置

项目建设地点位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，厂房租用建筑面积 6167.75m²。厂房功能布置具体见下表，厂区平面布置图见附图 6。

表 2-8 车间功能布置情况

厂房	平面布置
1F	搅拌区、发泡区、裁切区、研磨区、发泡半成品区、高频热合区、原辅料仓库、成品仓库、一般固废堆场、油类储存区、危废仓库、办公区
2F	半成品存放区、装箱区、包装区、员工休息区
厂房北侧	DOTP 罐区
厂房南侧	冷却塔

工
艺
流
程
和
产
排

1、工艺流程简述

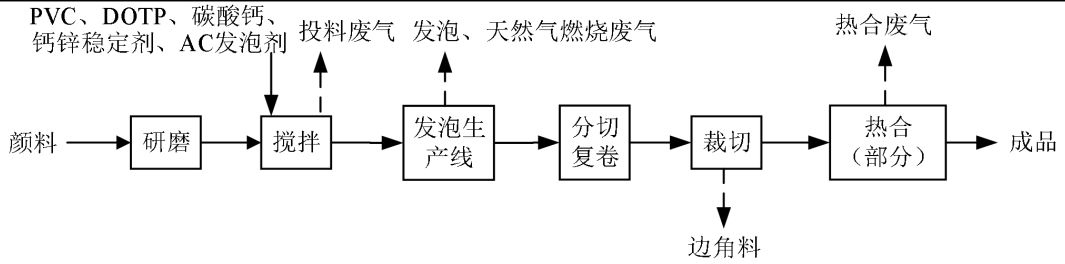


图 2-2 塑料垫生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目颜料需先经过研磨机研磨，颜料为膏状，研磨过程中可视为几乎无废气产生。研磨后的颜料与其他原料按一定比例投入搅拌机，固体粉料拆包后通过固体投料器配备的物料输送泵送入搅拌机内，配料后在搅拌机内高速搅拌使各组分均匀混合形成乳胶状浆料。随后浆料进入发泡流水线发泡，发泡流水线包括涂布、发泡、冷却等，涂布工序设于发泡流水线外，发泡流水线整体密闭。搅拌后的浆料装桶（桶底部装有阀门），通过行车将料桶运送至涂刮机上方，打开阀门，使料桶内的浆料缓慢流入发泡生产线。进入发泡生产线的浆料经发泡成型后通过分切复卷机收卷为卷材半成品。最后根据产品需求分切裁剪，部分产品需通过高频热合机热合（通过高频电磁场的作用，使塑料分子在短时间内受热并熔化，从而实现塑料制品的热合）。

发泡生产线工艺流程细化：

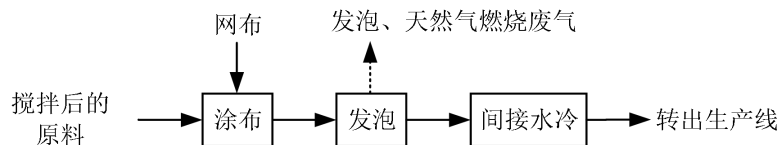


图 2-3 塑料垫发泡生产线工艺流程细化图

料桶中的物料缓慢流入涂刮机的原料槽内，用涂刮机上的浆辊将物料均匀涂刮于平铺在涂刮机的网布上，将浸有物料的网布通过针轨匀速运送至发泡烘箱内发泡。发泡分 4 个阶段，塑化、成核、发泡、成型。塑化阶段（温度约 165℃），原料高温熔融，形成均匀的黏流态熔体；成核阶段（温度约 175℃），AC 发泡剂在高温下分解产生气体，溶解于熔体中形成过饱和状态，通过成核剂（碳酸钙）诱导气泡核生成；发泡阶段（温度约 180℃），溶体在气体压力下迅速膨胀，形成闭孔或开孔结构；成型阶段（温度约 170℃），发泡后的材料在该温度下自然成型。成型后的材料通过间接水冷定型。发泡流水线采用天然气燃烧器直接加热，项目用天然气为管道天然气。

2、产排污环节分析

表 2-9 本项目产排污环节汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	拆包投料粉尘	颗粒物
	发泡废气	HCl、氯乙烯、DOTP、CO、氨、非甲烷总烃、臭气浓度

		热合废气	非甲烷总烃
		储罐呼吸废气	油雾 (DOTP)
		天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
废水		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
		间接冷却水	/
噪声		各运行机械设备	等效声级 dB(A)
固废		原辅料包装	一般废包装材料
		裁切	废边角料
		润滑油包装	废润滑油桶
		设备运行	废润滑油
		废气处理	废活性炭、废 DOTP 溶剂
		员工生活	生活垃圾

根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改类项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质。项目租用的厂房为已建的空厂房，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，现场照片见下图。

与项目有关的原有环境污染问题

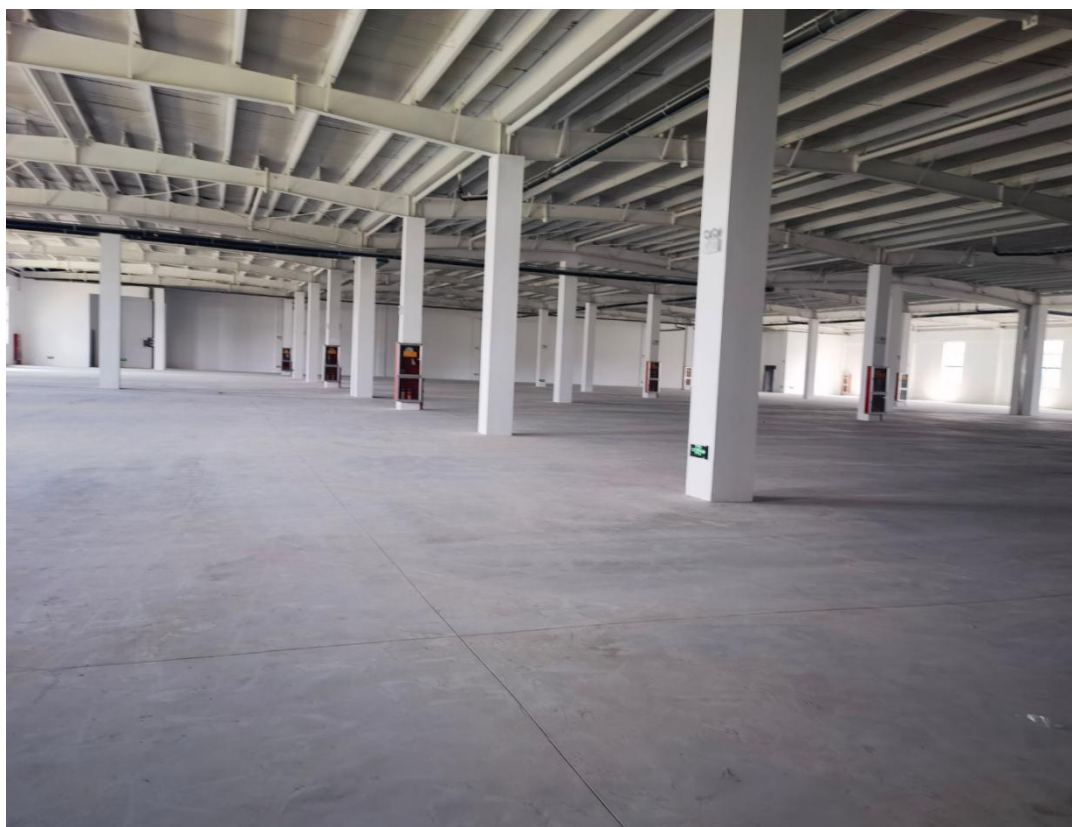


图 2-4 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

根据《台州市生态环境质量报告书（2023年）》中的相关数据，项目所在地温岭市的大气环境基本污染物环境质量现状情况见表 3-1。

表 3-1 2023 年温岭市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	38	75	51	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	33	80	41	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	79	-	-	-
	第 90 百分位数日平均质量浓度	108	160	68	达标

综上，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。项目拟建地环境空气质量良好。

本项目 TSP 数据引用浙江鑫泰检测技术有限公司于 2025 年 5 月 5 日~2025 年 5 月 12 日对项目所在区域 TSP 的监测数据（检测报告编号：XTHT2505003）。监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 8。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测时间	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
		经度	纬度				
2025.5.5~2025.5.12	厂区内	E121.591428°	N28.291705°	TSP	日均值	东北	1.43km

监测结果统计及分析评价结果见下表。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
厂区内	TSP	24h 均值	0.3	0.057~0.130	43.3	0	达标

根据监测结果可知，项目拟建地所在区域大气监测项中 TSP 短期浓度（24 小时平均）满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中相关内容。项目拟建地所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

区域环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在地附近水系编号为椒江 92，水功能区为解放河横河温岭工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为IV类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2023 年上马断面的常规监测数据（位于本项目东北侧约 2.8km），具体数据见下表。

表 3-4 上马断面 2023 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	8	7	4.1	19.3	2.9	0.9	0.182	0.07
IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	III	III	I	III	III	IV

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），2023 年上马断面全年地表水断面各水质检测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准，总体评价为 IV 类，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

3、声环境

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

本项目位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，不在产业园区内。项目租用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目为塑料垫的制造，主要采用搅拌、发泡、裁切、热合等工艺。在采取分区防渗等措施后，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。

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等环境保护目标，但厂界周边有滨江铂金海岸、金马豪庭、曙光新城、杨柳新村等环境保护目标，具体见下表。

表 3-5 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度				
环境空气	滨江铂金海岸	121°35'12.537"	28°16'40.056"	居民区	环境空气二类区	南侧	230
	金马豪庭	121°35'22.347"	28°16'39.825"	居民区		东南侧	304
	曙光新城	121°35'12.845"	28°16'34.804"	居民区		东南侧	437
	杨柳新村	121°34'41.155"	28°16'43.185"	居民区		西南侧	497

注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离；项目周边用地规划为二类工业用地，无规划敏感点，详见附图 10。

环境保护目标

	<p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，不在产业园区内。项目租用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																								
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目生产过程中的废气主要为拆包投料粉尘、发泡废气、热合废气、储罐呼吸废气、天然气燃烧废气。</p> <p>项目天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。同时，根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号），重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 工业炉窑大气污染物排放限值要求</p> <table border="1" data-bbox="290 1144 1362 1397"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>限值</th> <th>无组织排放最高允许浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>30mg/m³</td> <td>5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二氧化硫</td> <td>200mg/m³</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氮氧化物</td> <td>300mg/m³</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>烟气黑度</td> <td>1 级</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>过量空气系数</td> <td>1.7</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目拆包投料粉尘、发泡废气、热合废气、储罐呼吸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准；发泡废气中 DOTP 参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准中颗粒物的排放标准执行；发泡废气中 CO 排放参照执行中华人民共和国国家职业卫生标准《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）的时间加权平均容许浓度，CO 的时间加权平均容许浓度为 20mg/m³，CO 废气的最高允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）的有关规定进行计算）；发泡废气中氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相关限值；天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值。</p>	序号	污染物项目	限值	无组织排放最高允许浓度	1	颗粒物	30mg/m ³	5mg/m ³	2	二氧化硫	200mg/m ³	/	3	氮氧化物	300mg/m ³	/	4	烟气黑度	1 级	/	5	过量空气系数	1.7	/
序号	污染物项目	限值	无组织排放最高允许浓度																						
1	颗粒物	30mg/m ³	5mg/m ³																						
2	二氧化硫	200mg/m ³	/																						
3	氮氧化物	300mg/m ³	/																						
4	烟气黑度	1 级	/																						
5	过量空气系数	1.7	/																						

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气管高度 (m)	二级标准 ^① (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
氯乙烯	36	15	0.77		0.60
颗粒物	120	15	3.5		1
非甲烷总烃	120	15	10		4
二氧化硫	/	/	/		0.4
氮氧化物	/	/	/		0.12

注：①排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上。不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

表 3-8 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
	排气管高度 (m)	二级标准 ^① (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
氨	15	4.9	厂界	1.5
臭气浓度	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)

本项目塑料垫生产原料中含 AC 发泡剂，生产过程中会产生 CO：根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91) 的有关规定，CO 的最高允许排放速率计算公式如下：

$$Q=C_m R K e$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

R—排放系数，根据企业拟建地的地区序号和排气筒高度在 GB/T 3840-91 的表 4 选取，浙江省二类功能区排放系数见表下表。

表 3-9 浙江省大气功能区分类为二类区的地区排放系数

排气筒 (m)	15	20	30
R	6	12	32

K_e—地区性经济技术系数，取值为 0.5~1.5，本环评取 1.0。

表 3-10 CO 排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值*
CO	20	60	10

注：*参照《大气污染物综合排放标准详解》中计算方法，CO 为 B 类污染物，无组织排放浓度取《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中规定的二级标准一次值定值 10mg/m³。

由于本项目厂房边界即厂界，不存在厂区内厂房外的空间，因此无法设置监控点监测，厂房外 VOCs 无组织排放不执行《挥发性有机物无组织排放控制标准限值》(GB 37822-2019) 相关限值要求。

2、废水

项目所在地具备纳管条件，发泡间接冷却水循环使用，定期添加不排放，本项目

外排废水仅生活污水；生活污水经预处理达标后纳管排放，最终由温岭市上马污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。温岭市上马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）》准地表水IV类标准，具体标准限值见下表。

表 3-11 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

标准	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
纳管标准	6~9	500	400	300	35	8	20
尾水排放	6~9	30	5	6	1.5（2.5） ^①	0.3	0.5

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，根据《温岭市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目拟建区域的声环境功能区为 3 类功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

1、总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。根据项目污染物特征，本项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 和烟粉尘。

根据工程分析，项目实施后的总量控制指标见下表。

总量控制指标

表 3-13 本项目实施后企业总量控制指标 单位：t/a

总量控制因子		本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD _{Cr}	0.019	0.019
	NH ₃ -N	0.001	0.001
废气	烟粉尘	0.509	0.509
	SO ₂	0.040	0.040
	NO _x	0.317	0.317
	VOCs	0.122	0.122

2、总量控制平衡方案

根据原国家环境保护部《关于印发〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》（环发〔2012〕130号）、原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128号）等相关规定：项目排放的废水仅为生活污水，因此新增的COD和氨氮总量无需区域替代削减，SO₂、NO_x、VOCs替代削减比例为1:1（温岭市上一年度属于达标区），新增的VOCs替代来源为温岭市巧法鞋厂，烟粉尘备案。具体总量控制平衡方案见下表。因此，项目符合总量控制要求。

表 3-14 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称	总量控制建议值	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr}	0.019	/	/	仅排放生活污水， 无需区域替代削减
	NH ₃ -N	0.001	/	/	
废气	烟粉尘	0.509	/	/	备案指标
	SO ₂	0.040	1:1	0.040	排污权交易
	NO _x	0.317	1:1	0.317	
	VOCs	0.122	1:1	0.122	区域削减替代

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有闲置厂房进行生产，无需新建或装修，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>项目废气主要为拆包投料粉尘、发泡废气、热合废气、储罐呼吸废气和天然气燃烧废气。</p> <p>(1) 拆包投料粉尘：项目粉料拆包投料、搅拌过程中会有粉尘产生。</p> <p>(2) 发泡废气：项目发泡过程中会有少量残留单体在高温下挥发形成废气。</p> <p>(3) 热合废气：项目部分产品需要热合。根据企业市场调查，需热合工件数量约为企业总产量的 50%，热合温度不超过 180℃，且接触时间较短，该温度下不会有原料分解物产生，但会有少量残留单体挥发。</p> <p>(4) 储罐呼吸废气：项目 DOTP 储存于储罐中，采用槽罐车运输，槽罐车向储罐输送物料时设置密闭平衡管。此外 DOTP 沸点为 383℃，20℃时蒸气压力$<1.75\times 10^{-4}$Pa。因此 DOTP 储罐大小呼吸废气产生量少，本项目不做定量分析。</p> <p>(5) 天然气燃烧废气：项目发泡生产线采用管道天然气燃烧直接加热，天然气燃烧会产生少量燃烧废气。</p>

表 4-1 废气产生源强核算表

序号	产排污环节	原料种类	原料用量/(t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
					引用资料	系数取值	污染物种类	产生量/(t/a)
1	拆包投料、搅拌	PVC树脂、碳酸钙、AC发泡剂及颜料	1050	产污系数	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中塑料制品行业系数手册---塑料板、管、型材-树脂、助剂-配料-混合-挤出	6kg/t-产品	颗粒物	6.3
2	发泡	PVC树脂	500	产污系数	《浙江省重点行业VOCs污染源排放量计算方法》(1.1版)	0.539kg/t	非甲烷总烃	0.27
				产污系数	参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《空气污染物排放和控制手册》等相关资料,根据美国EPA对PVC塑料造粒及挤出工序的研究,本次环评HCl、氯乙烯产物系数取HCl0.027kg/t、氯乙烯0.015kg/t	0.015kg/t	氯乙烯	0.008
				产污系数		0.027kg/t	HCl	0.014
		DOTP	500	类比调查	/	1‰	DOTP	0.5
		AC发泡剂	40	产污系数	《化学推进剂与高分子材料》发表的《国内偶氮二甲酰胺发泡剂生产与应用》(2001年第2卷第1期)	排气量220ml/g(CO占32%);CO溢出按其产生量2%计,摩尔质量28g/mol	CO	0.07
		类比调查	/	0.5%AC发泡剂量	氨	0.2		
3	热合	成型塑料垫	785	类比调查	/	0.1‰产品	非甲烷总烃	0.079
4	天然气燃烧	天然气	20万m³/a	产污系数	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册—天然气工业炉窑	13.6立方米/立方米-原料	工业废气量	2.72×10 ⁶ m³/a
						0.000286千克/立方米-原料	颗粒物	0.057
						0.000002S*千克/立方米-原料	SO ₂	0.04
						0.00187千克/立方米-原料	NO _x	0.374

注: *二氧化硫的产污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指气体燃料中的硫含量,单位为mg/m³。本项目天然气使用符合《天然气》(GB 1780-2018)二类气标准的管道天然气,S取值100。

项目废气收集处理方式和风量核算过程具体见下表。

表 4-2 项目废气产生及排放情况核算一览

工序	废气收集方式及风量核算	收集效率	风量 m ³ /h	污染防治设施	去除效率	排气筒编号
拆包投料、搅拌	在搅拌机（2 台）上方设置集气罩，收集效率以 80%计。单个集气罩引风面积按 0.4m ² /台计算，风速不低于 0.6m/s，则总风量为： $2 \times 0.4\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} = 1728\text{m}^3/\text{h}$ 。	80%	2000（考虑取整及余量）	布袋除尘器	99%	DA001
发泡	发泡线采用线内抽风方式，并在进出口处设集气罩，收集效率以 90%计。线内排风量 500m ³ /h，集气罩总面积按 4m ² 计算，风速不低于 0.6m/s，则风量为： $500 + 4\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} = 9140\text{m}^3/\text{h}$ 。	90%	13000（考虑取整及余量）	静电除油+过滤棉+活性炭吸附	静电除油对 DOTP 处理效率按 75%计，对其他污染物处理效率几乎为 0；活性炭吸附对废气中的非甲烷总烃、氯乙烯、DOTP 处理效率按 75%计，对其中的氨、HCl、CO 的处理效率为 0；过滤棉对颗粒物的处理效率按 85%计，对其他污染物处理效率为 0。	DA002
热合	在高频热合机（3 台）上方设置集气罩，收集效率以 80%计。单个集气罩引风面积按 0.4m ² 计算，风速不低于 0.6m/s，则总风量为： $3 \times 0.4\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} = 2592\text{m}^3/\text{h}$ 。	80%			75%	
天然气燃烧	与发泡废气共同收集排放，根据烟气量计算所需风量为： $2.155 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a} \div 2400\text{h/a} = 898\text{m}^3/\text{h}$	90%			过滤棉对颗粒物的处理效率按 85%计，对其他污染物处理效率为 0。	

表 4-3 项目废气产生及排放情况核算一览

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量(t/a)	排放时间(h/a)	
			排气筒编号	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)			排放速率(kg/h)
拆包投料、搅拌	颗粒物	6.300	DA001	0.050	0.021	10.500	0.378	0.158	0.428	2400
发泡	非甲烷总烃	0.270	DA002	0.061	/	/	0.027	/	0.088	

		氯乙烯	0.008		0.002	/	/	0.001	/	0.003	
		HCl	0.014		0.013	/	/	0.001	/	0.014	
		DOTP	0.500		0.017	/	/	0.050	/	0.067	
		CO	0.070		0.063	/	/	0.007	/	0.070	
		氨	0.200		0.180	/	/	0.020	/	0.200	
	热合	非甲烷总烃	0.079	0.016	/	/	0.016	/	0.032		
	天然气燃烧	颗粒物	0.057	0.008	/	/	0.006	/	0.013		
		SO ₂	0.04	0.036	/	/	0.004	/	0.040		
		NO _x	0.317	0.285	/	/	0.032	/	0.317		
	DA002 小计	非甲烷总烃	0.349	0.077	0.032	2.454	0.043	0.018	0.119		
		氯乙烯	0.008	0.002	0.001	0.058	0.001	0.000	0.003		
		HCl	0.014	0.013	0.005	0.404	0.001	0.001	0.014		
		CO	0.070	0.063	0.026	2.019	0.007	0.003	0.070		
		氨	0.200	0.180	0.075	5.769	0.020	0.008	0.200		
		颗粒物	0.557	0.025	0.010	0.788	0.056	0.023	0.080		
SO ₂		0.04	0.036	0.015	1.154	0.004	0.002	0.040			
NO _x		0.317	0.285	0.119	9.144	0.032	0.013	0.317			
合计	VOCs	0.357	0.078	/	/	0.044	/	0.122			
	颗粒物	6.857	0.075	/	/	0.434	/	0.509			
	HCl	0.014	0.013	/	/	0.001	/	0.014			
	氯乙烯	0.008	0.002	/	/	0.001	/	0.003			
	CO	0.070	0.063	/	/	0.007	/	0.070			
	氨	0.200	0.180	/	/	0.020	/	0.200			
	SO ₂	0.040	0.036	/	/	0.004	/	0.040			
	NO _x	0.317	0.285	/	/	0.032	/	0.317			

(3) 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常工况发生情景主要是“废气收集系统发生故

障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常工况下的污染源排放情况见下表。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)		
DA001	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	2.625	1.313	0.5h	3 年 1 次 ①
DA002		非甲烷总烃	0.145	0.073		
		氯乙烯	0.003	0.002		
		HCl	0.006	0.003		
		CO	0.029	0.015		
		氨	0.083	0.042		
		颗粒物	0.232	0.116		
		SO ₂	0.017	0.008		
NO _x	0.132	0.066				

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常工况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常工况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。另建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

2、防治措施

项目废气处理工艺流程见图 4-1，废气治理设施参数见表 4-5。

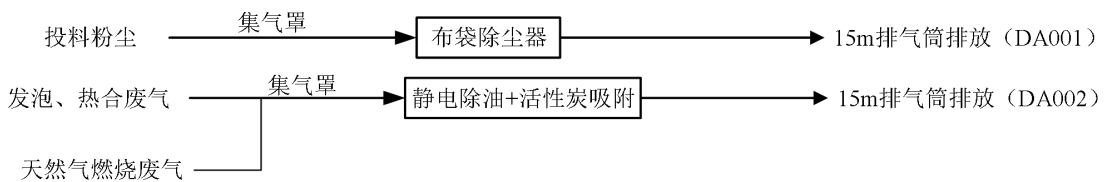


图 4-1 废气处理工艺流程图

【活性炭单元相关说明】

(1) 本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭，碘值不宜低于 800mg/g，其他技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求。吸附单元气体流速应 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。

(2) 活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量

本项目油性漆废气治理设施采用“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”装置处理。活性炭对有机废气的处理效率以75%计，对其他污染因子处理效率为0。根据前述污染源强分析，有机废气的产生量0.357t/a，排放量为0.122t/a，有机废气的削减量为0.235t/a，活性炭吸附量0.235t/a。活性炭吸附量按其自身重量的15%计，则理论需要活性炭量约1.57t/a。该装置系统风量为13000m³/h，按照气体流速0.6m/s，停留时间0.75s计，则活性炭填装量应不低于2.7m³，活性炭密度按0.5t/m³计，则活性炭填装量不低于1.35t。该系统VOCs初始浓度范围为0~200mg/Nm³，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中附录A，废气处理过程活性炭装填量应不低于1.5t。综上，活性炭填装量按1.5t计。根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》：有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。本项目进口VOCs浓度较低，活性炭年更换次数按2次计，则废活性炭产生量约3.235t/a。

(3) 设施运行管理

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅2021年11月）和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81号），企业应做好以下管理工作：

①根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。

②企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。

③按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJ/T386-2007）》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。

【无组织排放控制要求】

①项目DOTP采用密闭管道输送方式投加，粉料采用人工拆包固体投料器投料方式作业，在搅拌机上方设置集气罩进行废气收集。粉料厂区内转移应采用密闭包装袋转移，减少粉尘产生。

②企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

③通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风

量。

④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

表 4-5 废气收集、处理设施参数

类目		排放源				
生产单元		拆包投料、搅拌	发泡	热合	天然气燃烧	
生产设施		搅拌机	塑料垫发泡流水线	高频热合机	天然气燃烧器	
产排污环节		拆包投料、搅拌	发泡	热合	天然气燃烧	
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃、DOTP、HCl、CO、氨、氯乙烯、臭气浓度、氨	高频热合机	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
排放形式		有组织	有组织			
污染防治设施情况	收集方式	在搅拌机上方设集气罩集气	发泡线采用线内抽风方式，并在进出口处设集气罩	在高频热合机上方设集气罩集气	与发泡废气共同收集	
	收集效率(%)	80	90	80	90	
	处理能力(m ³ /h)	3000	13000			
	处理效率(%)	99	静电除油废气处理设施对挤出废气中 DOTP 处理效率按 75%计，对其他污染物处理效率几乎为 0；活性炭吸附废气处理设施对挤出废气中的非甲烷总烃、氯乙烯、DOTP 处理效率按 75%计，对其中的氨、HCl、CO 的处理效率为 0；过滤棉对颗粒物的处理效率按 85%计，对其他污染物处理效率为 0。		0	
	处理工艺	布袋除尘器	静电除油+过滤棉+活性炭吸附			
	是否为可行技术	是（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》-废气污染防治可行技术-袋式除尘	是（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》-废气污染防治可行技术-喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术）			/
	排放口	类型	一般排放口	一般排放口		
	高度 (m)	15	15			
	内径 (m)	0.3	0.55			
	温度 (°C)	25	25			

地理坐标	经度	121°35'0.051"	121°35'0.727"
	纬度	28°16'49.645"	28°16'49.645"
编号		DA001	DA002

3、环境影响分析

(1) 有组织达标性分析

表 4-6 废气达标排放情况表

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	拆包投料粉尘	颗粒物	0.021	3.5	10.5	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	发泡、热合、天然气燃烧废气	非甲烷总烃	0.032	/	2.454	60	
		氯乙烯	0.001	0.77	0.058	36	
		HCl	0.005	0.26	0.404	100	
		CO	0.026	60	2.019	20	计算值
		氨	0.075	4.9	5.769	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		颗粒物	0.010	3.5	0.788	30	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)
		SO ₂	0.015	/	1.154	200	
NO _x	0.119	/	9.144	300			

从上表可知，项目采取本环评提出的措施后，拆包投料粉尘中颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关排放限值；发泡、热合、天然气燃烧废气中非甲烷总烃、氯乙烯、HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关排放限值，CO 排放满足相应计算值，氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)相关排放限值，颗粒物、SO₂、NO_x 排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)相关排放限值和《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)相关排放限值，即本项目有组织废气可以做到达标排放。

(2) 无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

(3) 恶臭影响分析

本项目恶臭主要来源于发泡工序。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。项目发泡废气经“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”装置达标处理后经约 15m 高排气筒排放。项目恶臭主要来自于发泡过程产生的异味或刺激性气味。

本项目发泡工序原料涉 PVC，部分会产生异味或刺激性气味，因此，本项目在发泡车间会散发一定量的恶臭污染物。参考《温岭市晨云机电有限公司年产 200 万套塑料配件、500

万平方塑料垫技改项目竣工环境保护设施验收监测报告表》（项目编号：XTHY19086），企业实测 PVC 发泡废气经活性炭吸附装置处理后，臭气浓度最大值为 1303（无量纲）。本项目恶臭来源与温岭市晨云机电有限公司一致，均为 PVC，恶臭处理工艺一致，类比温岭市晨云机电有限公司臭气浓度监测数据，本项目臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中标准 2000（无量纲）限值，对项目周边环境影响较小。

(4) 总结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，距离项目厂界最近的敏感点为厂界南侧 230m 处的滨江铂金海岸。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

二、废水

1、源强分析

(1) 间接冷却水

本项目冷却水主要用在发泡流水线冷却定型工序，项目采用间接冷却方式，冷却水循环使用不外排，循环水量为 10t/h，类比同类型企业，循环水利用率在 99.5% 以上，则循环水补充量为 120t/a。须定期补充，不外排。

(2) 生活污水

表 4-7 项目废水产生情况

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	源强计算方式
1	职工生活	生活污水	废水量	/	637.5	项目劳动定员 50 人，厂内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数取 0.85。
			COD _{Cr}	350	0.223	
			氨氮	35	0.022	

综上，本项目用水量 870t/a，产生废水 637.5t/a。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值）后纳入市政污水管道，经温岭市上马污水处理厂统一处理达标后外排。温岭市上马污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准后排放。本项目实施后企业废水排放情况见表 4-7。

表 4-8 废水污染物产生源强核算表

污染因子		产生量		纳管排放量		环境排放量	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 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
	氨氮	35	0.022	35	0.022	1.5	0.001

2、防治措施

项目生活污水采用化粪池进行处理。

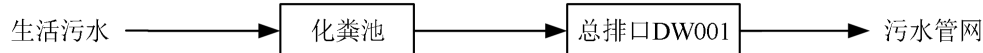


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-9 项目废水防治设施相关参数一览表

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		
生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	5	化粪池	/	/	一般排放口	DW001 (企业总排口)

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
	经度	纬度				
DW001	121°34'59.375"	28°16'49.432"	0.06375	间接排放	进入污水处理厂	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) 依托污水处理厂概况

温岭市上马污水处理厂位于上马工业园西北角，由温岭市上马工业区块开发建设实业有限公司承建，总规划设计处理能力 19800m³/d，分二期实施，一期设计处理能力 10000m³/d（分两组建设，每组设计处理能力 5000m³/d），二期设计处理能力 9800m³/d。污水厂服务对象为上马工业区块和石塘镇建成区范围（含上马片 9 个村）。

一期工程因进水水质超过设计标准，仅能满足 0.4 万 m³/d 处理规模，于 2014 年通过温岭市环保局阶段性验收，验收规模 0.4 万 m³/d，采用排河方式排入周边下屿河；二期工程未实施。考虑一期工程提升改造方案在其提升改造期间现有进厂污水无法处理的问题，温岭市石塘镇人民政府在上马污水处理厂厂区预留地内实施二期工程改建工程。改建工程实施后，上马污水处理厂一期工程停运并进行提升改造。

2018 年 6 月，温岭市石塘镇人民政府委托浙江环龙环境保护有限公司编制了《温岭市石塘镇（上马）污水处理厂改扩建工程环境影响报告书》，并于 2018 年 6 月 22 日获得了温岭市环境保护局出具的《关于温岭市石塘镇（上马）污水处理厂改扩建工程环境影响报告书的批复》（温环审[2018]68 号）。批复建设内容为：新建 AA/O 池、水解沉淀池、二沉池、反硝化滤池等污水处理设施，扩建规模 0.98 万 m³/d，废水经处理后排河，一期工程停运。扩建项目污水处理工艺流程示意图如下。

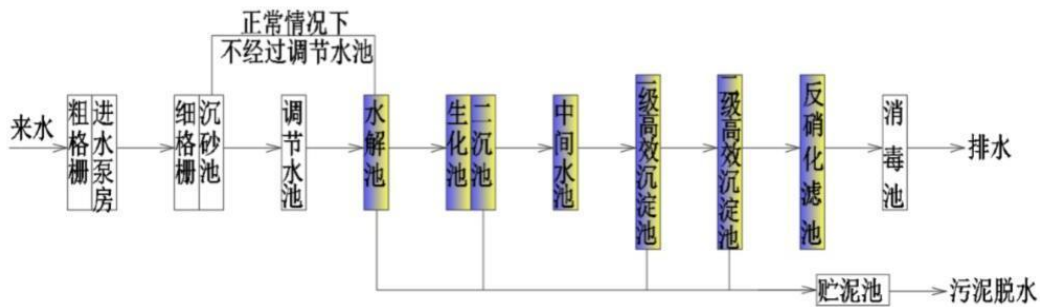


图 4-3 上马工业区块污水处理厂扩建项目处理工艺流程图

上马工业区块污水处理厂改扩建工程投入运行后，现有一期工程进行提升改造，扩建工程处理工艺为 AA/O 生化处理，新增 AA/O 生化池、水解沉淀池、二沉池、反硝化滤池等构筑物，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，新建细格栅及沉砂池、生化池联合构筑物、高效沉淀池、反硝化深床滤池、中间水池、污泥脱水机房等构（建）筑物，同时配套相应仪器设备等。该项目实施规模 0.98 万 m³/d。上马工业区块污水处理厂改扩建工程于 2018 年 10 月通过竣工环保验收，验收规模为 0.98 万 m³/d。

温岭市上马污水处理厂准 IV 类提标工程于 2019 年启动，《温岭市上马污水处理厂准 IV 类提标工程环境影响报告书》以台环建（温）[2019]89 号通过台州市生态环境局温岭分局环评审批。目前提标改造工程已经完成，尾水仍通过现有排污口排至下屿河。提标改造工艺见下图。

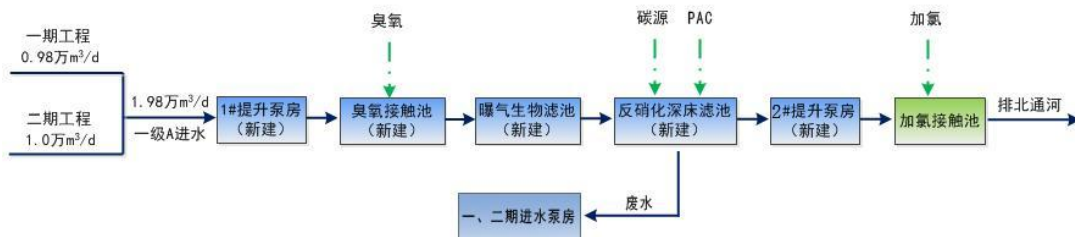


图 4-4 提标工程污水处理工艺流程图

(2) 设计进出水水质

温岭市上马污水处理厂目前设计进水水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，设计出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准，具体见下表。

表 4-11 温岭市上马污水处理厂设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH（无量纲）	6~9	6~9
COD	500	30
BOD ₅	350	6
SS	400	5
NH ₃ -N	63	1.5（2.5） ^①

TN	86	12 (15) ^①
TP	18	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市上马污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表 4-12 温岭市上马污水处理厂近期现状运行数据

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流 量 (L/s)
2024/12/30	7.34	12.25	0.0872	0.1095	10.298	658.116
2024/12/31	7.38	12.29	0.0805	0.1242	11.606	651.636
2025/1/1	7.33	12.11	0.0930	0.1170	11.703	659.592
2025/1/2	7.25	11.83	0.0695	0.1160	12.054	669.888
2025/1/3	7.26	14.52	0.0744	0.1174	10.880	658.188
2025/1/4	7.26	13.64	0.0822	0.1295	12.590	694.584
2025/1/5	7.19	14.68	0.0726	0.1314	11.937	688.392
准IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5) *	0.3	12 (15) *	/

注*：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2、依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市上马污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市上马污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准。2024 年 12 月 30 日至 2025 年 1 月 5 日温岭市上马污水处理厂平均日处理水量约为 1.6 万吨，本项目实施后废水纳管排放量约为 2.125t/d，温岭市上马污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水（设计处理规模 1.98 万吨/天，尚有处理余量约 0.38 万吨/天）。温岭市上马污水处理厂废水处理工艺考虑了项目 COD、氨氮等因子的处理需求。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

三、噪声

1、预测模型

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件。EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ 2.4-2021）》中的相关规定要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。本项目选用导则 A 中附录

A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， 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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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；

$L_{p1ij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{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：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按下式计算：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB（A）。

2、预测参数

表 4-13 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 ^①	数量	声源控制措施	空间相对位置 ^②			距室内边界距离/m ^③	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A) ^⑤	建筑物外噪声	
			声功率级 (dB(A))			X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	塑料垫发泡生产线	75	1 条	减振	42	33	1	31.5	55.3	昼间	20	35.3	1
2		固体投料器 (等效点声源)	73	2 台	减振	32	22	1	31.5	59.4	昼间	20	33.25	1
3		搅拌机 (等效点声源)	78	2 台	减振	32	21	1	31.5	58.3	昼间	20	38.3	1
4		研磨机 (等效点声源)	84.8	3 台	减振	26	11	1	31.5	65.0	昼间	20	45.0	1
5		自动裁切机	75	1 台	减振	6	54	1	31.5	55.3	昼间	20	35.3	1
6		分切复卷机	75	1 台	减振	6	54	1	31.5	55.3	昼间	20	35.3	1
7		切片机	75	1 台	减振	9	59	1	31.5	55.3	昼间	20	35.3	1
8		裁断机	75	1 台	减振	8	29	1	31.5	55.3	昼间	20	35.3	1
9		高频热合机 (等效点声源)	74.8	3 台	减振	6	65	1	31.5	55.0	昼间	20	35.0	1
10		空压机 (等效点声源)	88	2 台	减振	40	66	1	31.5	68.3	昼间	20	48.3	1

注：①设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），企业采用减振垫隔振效果取 3dB；

②以本项目厂房西南角为基准点；

③根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。

④根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 Hmax 的二倍（d>Hmax）。本项目相同的设备有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d>Hmax。因此点声源可采用等效点声源描述，等效点声源声功率为声源组内各声源声功率的和。

⑤建筑物插入损失=TL+6，TL 为建筑物隔声量，本项目厂房为混凝土结构，隔声量取 14dB(A)。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强 ^②	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源的距离（dB(A)/m）		
1	DA001 配套风机	42	-1	1	82/1	减振	昼间
2	DA002 配套风机	45	-1	1	80/1	减振	昼间
3	冷却塔	41	-1	1	75/1	减振	昼间

注：①以本项目厂房西南角为基准点；

②设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），企业采用减振垫隔振效果取 3dB。

3、污染防治措施

本项目噪声主要为各机械设备的运行噪声，项目在建设过程中采取以下隔声降噪措施：

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备。
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声等降噪措施。
- ③合理安排生产车间设备布局。
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

4、预测结果及分析

项目仅昼间生产，根据预测，本项目实施后，全厂厂界昼间噪声预测结果见下表。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	噪声贡献值	标准值	达标情况
东侧厂界	55.8	65	达标
南侧厂界	61.7	65	达标
西侧厂界	53.2	65	达标
北侧厂界	55.3	65	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值，故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

四、固体废物

1、源强分析

本项目产生的固废主要为一般废包装材料、废边角料、废润滑油桶、废润滑油、废活性炭、废 DOTP 溶剂及员工生活垃圾，具体源强核算见下表。

表 4-16 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	一般废包装材料	原料使用	类比法	3.44	=原辅料重量的 0.2%=1720t/a×0.2%
2	废边角料	裁切	类比法	1.57	=原辅料重量的 0.2%=1570t/a×0.1%
3	废润滑油桶	原料使用	物料衡算	0.02	润滑油使用量为 0.17t/a, 170kg/桶, 共产生废桶 1 个, 单桶重 20kg
4	废润滑油	设备运行	物料衡算	0.17	=润滑油用量
5	废活性炭	废气处理	物料衡算	3.235	=更换频率×活性炭装填量+有机废气吸附量=2×1.5t/a+0.235t/a=3.235t/a
6	废 DOTP 溶剂	废气处理	物料衡算	0.338	=静电除油对 DOTP 废气削减量=0.5t/a×90%×75%
7	生活垃圾	员工生活	类比法	7.5	=50 人×0.5kg/人/天×300 天

表 4-17 固体废物污染源源强核算一览表

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	一般废包装材料	原料使用	工业固体废物	固态	/	3.44	3.44	出售给相关企业综合利用
2	废边角料	裁切	工业固体废物	固态	/	1.57	1.57	
小计			工业固体废物	固态	/	5.01	5.01	
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	7.5	7.5	环卫部门清运
4	废润滑油桶	原料使用	危险废物	固态	沾染矿物油	0.02	0.02	委托资质单位处置
5	废润滑油	废气处理	危险废物	固态	矿物油	0.17	0.17	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	沾染有机物	3.235	3.235	
7	废 DOTP 溶剂	废气处理	危险废物	固态	矿物油	0.338	0.338	
小计			危险废物	/	/	3.763	3.763	/

根据《国家危险废物名录（2025 版）》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目工业固体废物及危险废物基本情况具体见下表。

表 4-18 工业固体废物及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
工业固体废物					
1	一般废包装材料	SW17 可再生类废物	900-003-S17	废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。	/
2	废边角料	SW17 可再生类废物	900-003-S17	废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。	/
危险废物					
3	废润滑油桶	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	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T,I
5	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
6	废 DOTP 溶剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T,I,R

表 4-19 固废贮存场所（设施）基本情况表

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	危险废物	废润滑油桶	HW08 900-249-08	T/In	扎捆 垛存	1 年	0.02	10	厂房 1F 西侧
		废润滑油	HW08 900-217-08	T	桶装	1 年	0.17		
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	2 个月	1.618		
		废 DOTP 溶剂	HW06 900-404-06	T,I,R	桶装	1 年	0.338		
		合计							
2	工业固体废物	一般废包装材料	SW17 900-003-S17	/	袋装	1 年	3.44	10	厂房 1F 西侧
		废边角料	SW17 900-003-S17	/	袋装	1 年	1.57		
		合计							

2、环境管理要求

①一般固废管理要求

企业拟在厂房 1F 西侧设置一座约 10m²的一般固废仓库，堆场的建设需做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

②危险废物管理要求

企业拟在厂房 1F 西侧设置一座约 10m²（废活性炭密度按照 0.5t/m³，本项目最多暂存 3.236m³ 废活性炭、0.02t 废润滑油桶、0.17t 废润滑油、0.338t 废 DOTP 溶剂，故 10m² 的危废仓库储存能力可满足暂存要求）满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库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。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

④做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向环保管理部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危废台账记录。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理。

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

根据《危险废物贮存污染控制标准》的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。根据工程分析，本项目危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

本项目危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境的影响可接受。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

五、地下水、土壤

表 4-20 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
危废仓库	危废泄漏	有机污染物、石油类	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
原辅料仓库、油类储存区、DOTP 罐区	油类物质泄露	石油类	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气收集处理装置	有机污染物、氯化氢、氨、臭气浓度、NO _x 、SO ₂	大气沉降	大气	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。渗透污染主要产生可能性来自事故排放。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-21 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	油类储存区、DOTP 罐	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标

	区、危废仓库	准》(GB 18597-2023)要求,渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s; 其余工作区防渗要求为: 等效黏土防渗层厚 ≥ 6.0 m, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s, 或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废堆场	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m, $K \leq 10^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的部分	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下,对周围土壤、地下水环境影响不大,因此项目的实施不可能对土壤造成污染。

六、环境风险

1、风险识别

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

表 4-22 建设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	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤
2	原辅料仓库、DOTP 罐区	油类物质	石油类	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	有机废气、臭气浓度、颗粒物等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤

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

表 4-23 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	DOTP	80	2500	0.032
2	其他油类物质	0.17	2500	0.00007
3	危险废物	2.809	50	0.05618
合计				0.08825

综上,本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值 <1 ,即未超过临界量,项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

2、风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾、爆炸和油类物质、危险废物、废水泄漏的风险,需采取

相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

(1) 严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

(2) 原料贮存、生产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，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。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) 物料运输、装卸过程要求

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

(4) 末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须

硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

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。

(5) 火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气、废水处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

(6) 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。

(7) 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。

七、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“二十四、橡胶和塑料制品业 62-塑料制品业 292”，经对照，本项目为塑料垫制造，年产规模为1万吨以下，因此属于登记管理。

表 4-24 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十四、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

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《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），本项目的监测计划建议如下：

表 4-25 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002	氯乙烯、HCl、非甲烷总烃	1次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		CO			参照《大气污染物综合排放标准详解》计算值
		氨、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度			《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建),其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值
	厂界无组织	氯乙烯、HCl、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		CO			参照《大气污染物综合排放标准详解》计算值
		氨、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	废水	DW001	COD _{Cr} 、氨氮		1次/年
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	

八、环保投资

项目总投资 620 万元，环保投资 28 万元，环保投资占总投资 4.5%，具体环保投资见下表。

表 4-26 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	工艺废气	集气设施+处理设施+排气筒	20
	废水	生活污水	化粪池(依托现有)	/
	噪声	噪声防治措施		1
	固废	工业固体废物	收集、贮存场所建设	0.5
		危险废物	收集、贮存场所建设	1
		生活垃圾		0.5
	地下水、土壤防治	分区防渗		2
	风险防范	防爆电器、防静电装置、应急设施等		3
合计			28	

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 (拆包投料粉尘)	颗粒物	拆包投料粉尘收集后经1套布袋除尘器处理后通过不低于15m排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
	DA002 (发泡、热合、天然气燃烧废气)	氯乙烯、HCl、非甲烷总烃	发泡、热合、天然气燃烧废气收集后经1套“静电除油+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于15m排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
		CO		参照《大气污染物综合排放标准详解》计算值
		臭气浓度、氨		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建),其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值
地表水环境	DW001 (废水总排口)	COD _{Cr} 、氨氮	直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水管网,经温岭市上马污水处理厂处理达标后排放	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)新扩改三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中的间接排放限值);温岭市上马污水处理厂:出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准。
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备,采取降噪措施;定期对设备进行检修;对高噪声设备采取减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
固体废物	一般废包装材料、废边角料属于工业固体废物,出售相关企业综合利用;废润滑油桶、废润滑油、废活性炭、废DOTP溶剂属于危险废物,委托有资质单位统一安全处置;生活垃圾分类收集,由环卫部门统一清运。			

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、废水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、废水治理设施的维护和管理。③加强危化品仓库、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 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

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

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

本项目位于温岭市石塘镇上马工业区春晖路 21 号 2 号厂房西面第二间，不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 ZH33108120081”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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

本项目实施后企业总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.019t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.122t/a、烟粉尘 0.509t/a、SO₂0.04t/a、NO_x0.317t/a。新增 VOCs、SO₂、NO_x 按 1:1 进行区域替代削减。

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

根据浙江省主体功能区规划图（见附图 4），本项目拟建地位于省级重点开发区域，符合主体功能区规划要求。

根据温岭市市域用地规划、温岭市石塘镇上马工业区土地利用规划及企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划、城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国土空间规划的要求

根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目拟建地位于城镇开发边界（见附图 12），不涉及生态保护红线和永久基本农田，因此符合温岭市国土空间规划的要求。

（3）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（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

台州米澜家居用品有限公司年产 500 万平方米塑料垫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、国土空间规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；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

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	/	/	/	0.122	/	0.122	+0.122
	二氧化硫	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	氮氧化物	/	/	/	0.317	/	0.317	+0.317
	烟粉尘	/	/	/	0.509	/	0.509	+0.509
废水	废水量	/	/	/	637.5	/	637.5	+637.5
	COD _{Cr}	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装 材料	/	/	/	3.44	/	3.44	+3.44
	废边角料	/	/	/	1.57	/	1.57	+1.57
危险废物	废润滑油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废润滑油	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
	废活性炭	/	/	/	3.235	/	3.235	+3.235
	废 DOTP 溶剂	/	/	/	0.338	/	0.338	+0.338

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①