



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：嘉兴海亚塑业有限公司年产 500 万套泡沫包  
装建设项目

建设单位（盖章）：嘉兴海亚塑业有限公司

编制日期：二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：嘉兴海亚塑业有限公司年产 500 万套泡沫包  
装建设项目

建设单位（盖章）：嘉兴海亚塑业有限公司

编制日期：二〇二五年六月

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 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	46
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	78

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉兴海亚塑业有限公司年产 500 万套泡沫包装建设项目		
项目代码	2020-330411-29-03-166973		
建设单位联系人	***	联系方式	**
建设地点	<u>浙江</u> <u>省</u> <u>嘉兴</u> <u>市</u> <u>秀洲</u> <u>区</u> <u>王店</u> <u>镇</u> <u>南塘 1 号</u> <u>浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房</u>		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>42</u> 分 <u>40.332</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>36</u> 分 <u>57.788</u> 秒 )		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	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）	秀洲区王店镇	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	5	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：该项目未批先建。2024 年 8 月 26 日嘉兴市生态环境局秀洲分局进行现场检查，于 2024 年 12 月 4 日出具《嘉兴市生态环境局行政处罚决定书》，目前已经停产	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3000m <sup>2</sup> （租赁面积）
专项评价设置情况	无 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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表1-1。土壤、声环境不开展专项评		

专项评价设置情况	价；本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。			
	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	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 <sup>3</sup> 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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B中的临界值	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	本项目未从河道取水，无取水口	否
规划情况	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
	规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析		无		

其他符合性分析	<p><b>1、“三区三线”符合性分析</b></p> <p>根据浙江省自然资源厅文件《关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避免让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”</p> <p>本项目租用位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘1号浙江中元包装材料科技有限公司内的2号厂房第一层作为生产车间进行生产，用地性质为工业用地，对照《秀洲区“三区三线”划定图》，本项目在城镇集中建设区内，不涉及永久基本农田、生态保护红线。因此，本项目的建设符合秀洲区“三区三线”管控要求，详见附图4。</p> <p><b>2、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>2.1 生态保护红线符合性分析</b></p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房，不涉及嘉兴市生态保护红线，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不在生态红线保护范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p><b>2.2 环境质量底线符合性分析</b></p> <p><b>2.2.1 大气环境质量底线目标</b></p> <p>以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，结合嘉兴市大气环境治理相关工作部署，分阶段确定嘉兴市大气环境质量底线目标。到2030年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到30μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到国家环境空气质量二级标准。其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。</p> <p>受臭氧（O<sub>3</sub>）影响，2023年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O<sub>3</sub>）外其余指标均达到二级标准。</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>本项目废气经处理后能达标排放，对环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。</p> <p><b>2.2.2 水环境质量底线目标</b></p> <p>按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。</p> <p>根据《嘉兴市秀洲区生态环境状况公报（2023年）》可知，2023年嘉兴全市市控以上地表水监测断面水质Ⅲ类及以上比例为98.8%，全市饮用水水源地水质达标率为100%。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，不直接排入附近水体，对地表水体基本没有影响，符合水环境质量底线要求。</p> <p><b>2.2.3 土壤环境质量底线目标</b></p> <p>按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合嘉兴市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到2030年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。</p> <p>本项目为泡沫包装生产项目，主要工艺为发泡、熟化、成型、检验等，针对可能潜在的土壤环境影响，建议企业采取分区防控措施，生产车间、原料仓库、油料仓库均进行地面硬化；危废仓库进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。因此本项目符合土壤环境质量底线要求。</p> <p><b>2.3 资源利用上线符合性分析</b></p> <p><b>2.3.1 能源（煤炭）资源利用上线目标</b></p> <p>根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）、《国务</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发C2018)22 号)、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(浙政发(2017)19 号)要求和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求,确定能源利用上线。</p> <p>本项目所用能源为电、天然气,不涉及煤炭能源的消耗,符合能源(煤炭)资源利用上线要求。</p> <p><b>2.3.2 水资源利用上线目标</b></p> <p>根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴市水利局关于下达 2020 年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等文件要求。</p> <p>本项目年用水量为 4850 吨,占嘉兴市区域水资源利用总量很小,符合水资源利用上线要求。</p> <p><b>2.3.3 土地资源利用上线目标</b></p> <p>衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求,包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素,作为土地资源利用上线要求。</p> <p>本项目不新增租赁面积,租用位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房第一层作为生产车间进行生产,符合土地资源利用上线要求。</p> <p><b>2.4 环境准入清单符合性分析</b></p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房,根据《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》,项目属于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇生活重点管控单元(ZH33041120009)。</p>
---------	---



其他符合性分析	本项目与管控单元符合性分析见表 1-2，由表可知，本项目建设均符合管控单元中的要求。			
	表 1-2 本项目与管控单元要求的对照分析表			
	浙江省嘉兴市秀洲区王店镇生活重点管控单元（ZH33041120009）			
	序号	管控要求	本项目	是否符合
	空间布局约束			
	1	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭。	本项目为泡沫包装生产，属于二类工业项目。	符合
	2	禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得新增控制单元污染物排放总量。	本项目属于二类工业项目，不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放；本项目位于王店镇工业功能区。	符合
	3	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
	4	推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	政府将推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	符合
	5	推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。	政府将推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。	符合
	污染物排放管控			
	1	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。	本项目严格落实总量控制制度，本项目外排废水仅为生活污水，新增的颗粒物、VOCs 实行区域内 2 倍削减替代。	符合
	2	污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口，现有的入河入海排污口应限期拆除。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，不新增排污口。	符合
	3	加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，深化城镇“污水零直排区”建设。	本项目实施雨污分流，雨水经管道收集后排入市政雨水管网，本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网。	符合

其他符合性分析	4	加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。	本项目对设备进行隔声降噪处理；加强废气收集，控制臭气无组织排放；无食堂，不涉及油烟废气的产生，不涉及秸秆、垃圾等露天焚烧。	符合
	5	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目采取地下水和土壤污染防治措施后，不会造成土壤和地下水污染。	符合
	6	推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。	政府将推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。	符合
	环境风险防控			
	1	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目位于工业功能区内，周边为工业企业，工业功能区与周边居住区有道路及围墙相隔，最近的敏感点位于厂界西南侧，距离厂界最近距离约 12m。发泡机及粉碎机位于车间中部西侧，EPS 泡沫成型机（全自动）位于车间中部东侧，风机位于车间楼顶中部东侧，设备尽量远离敏感点，且车间外围靠近敏感点一侧设有围墙，车间布局较为合理。	符合
	资源开发效率要求			
	1	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，推进生活节水降损，实施城市供水管网优化改造。	本项目实施后，按要求进行清洁生产，建设节水型企业，提高资源能源利用效率。	符合
	3、建设项目环境可行性分析			
	3.1 建设项目环评审批原则符合性分析			
	3.1.1 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求			

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类及禁止类项目，故属允许类项目。根据《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录（2010 年本）》《秀洲区工业发展指导目录（试行）》，本项目未列入限制类和淘汰类项目，因此，本项目的建设基本符合国家及地方的产业政策。

其他符合性分析	3.1.2 “四性五不批”符合性分析			
	本项目“四性五不批”符合性分析见表 1-3。			
	表 1-3 “四性五不批”符合性分析			
	建设项目环境保护管理条例		是否符合	
	四性	建设项目的环境可行性	本项目主要为泡沫包装生产，属于新建二类工业项目，租用位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料有限公司内的 2 号厂房第一层作为生产车间进行生产，属于浙江省嘉兴市秀洲区店镇生活重点管控单元（ZH33041120009）。项目符合总体规划要求，符合生态环境准入清单，符合生态环境分区管控方案的要求。环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
		环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等资料，并根据本项目产品方案设计产能、原辅材料消耗情况及其成分组成，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求进行废水、废气、噪声、固废环境影响分析，其环境影响分析评估具有可靠性。本项目不开展专项评价，故不进行预测。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目采取相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠、有效。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。	符合
	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	建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》等法定规划。	不属于
		（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	本项目生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，不会对地表水环境造成影响；本项目采取各项污染防治措施后，废气、噪声等污染物均能达标排放，固废可得到妥善处置，根据影响分析可知，当地环境质量仍能维持现状，符合项目所在地生态环境管控单元确定的环境质量要求。因此，本项目不影响区域环境质量改善目标管理要求。	不属于

	(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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准; 本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	不属于
	(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, 不涉及项目原有环境污染和生态破坏。	不属于
	(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	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容, 环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环境影响评价结论明确、合理。	不属于
	<p>根据以上对照分析情况, 项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号) 第九条要求 ( “四性” ), 也不属于第十一条中的不予批准决定的情形 ( “五不批” )。</p> <p><b>3.1.3 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析</b></p> <p>根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》, 本项目符合性分析见表 1-4。</p>		
其他符合性分析			

其他符合性分析	表 1-4 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中相关要求符合性分析					
	类别	内容	序号	判断依据	本项目	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	本项目粉碎区域、发泡区域、熟化区域、蒸汽制备区域位于厂房西南侧；检验区域、成型区域、烘干区域位于厂房东南侧。周围主要为工业企业，最近的敏感点位于本项目厂房西南侧约 12m 处，虽然距离较近，但本项目废气产生量较少，发泡机及粉碎机位于车间中部西侧，EPS 泡沫成型机（全自动）位于车间中部东侧，风机位于车间楼顶中部东侧，设备尽量远离敏感点，且车间外围靠近敏感点一侧设有围墙，车间布局较为合理，废气与噪声对其影响很小，满足环保要求。	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。	本项目采用环保型原料，且为新料，不涉及进口废塑料。	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》（GB16487.12-2005）要求。	本项目采用环保型原料，且为新料，不涉及进口废塑料。	符合
		现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及增塑剂。	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。★	本项目不涉及大宗有机物料使用。	符合
		工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目次品粉碎采用干法破碎。	符合
			7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	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设备。	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。	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，集气方向与废气流动方向一致。本项目使用塑料新料，且为颗	符合

其他符合性分析					粒状，投料过程时间较短，且投料后密闭加盖运行，在投料工序中基本无粉尘产生；粉碎机用于次品粉碎，粉碎工序在粉碎机设备内进行，因设备封闭且粉碎速度较慢，粉碎粒径较大、颗粒均匀，因此在粉碎工序中基本无粉尘产生。因此，对投料、粉碎粉尘不设置收集系统。	
			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。	本项目塑料粒子为颗粒状，投料过程时间较短，且投料后密闭加盖运行，在投料工序中基本无粉尘产生；粉碎机用于次品粉碎，粉碎工序在粉碎机设备内进行，因设备封闭且粉碎速度较慢，粉碎粒径较大、颗粒均匀，因此在粉碎工序中基本无粉尘产生。因此，对投料、粉碎粉尘不设置收集系统；本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集。	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。	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集。	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。	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集；排风罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-	符合

其他符合性分析					2008) 要求, 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。	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集; 熟化区域换风次数不少于 20 次/小时, 烘房换风次数不少于 8 次/小时。	符合
			13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(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。	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集, 各股废气经收集后汇集于一根主管, 经一套“二级活性炭吸附”装置处理, 处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。本项目使用塑料新料, 且为颗粒状, 投料过程时间较短, 且投料后密闭加盖运行, 在投料工序中基本无粉尘产生; 粉碎机用于次品粉碎, 粉碎工序在粉碎机设备内进行, 因设备封闭且粉碎速度较慢, 粉碎粒径较大、颗粒均匀, 因此在粉碎工序中基本无粉尘产生。因此, 对投料、粉碎粉尘不设置收集系统。	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。	企业废气经处理后排放满足相关的标准。	符合

其他符合性分析	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。	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。	本项目产生的泡沫包装次品经粉碎后作为一般固废收集外卖综合利用。	符合
	环境 管理  档案 管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完整的“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”，与 VOCs 产排相关的原辅料使用、产品生产及输出、废气治理等信息应进行跟踪记录。	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 VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的活性炭，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。	要求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。	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整治要求； 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。				
	根据以上对照分析情况，本项目建设符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。				
	<b>3.1.4 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b>				
	根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，本项目符合性分析见表 1-5。				



其他符合性分析	表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
	源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
	VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目 EPS 塑料粒子密闭包装运输，存放于设置有防渗设施的原料仓库内。	符合
		挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。 4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。	本项目不涉及储罐。	符合
		储库、料仓	10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	本项目原料仓库门窗平时保持关闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目 EPS 塑料粒子采用密闭的包装袋。	符合
		挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。	本项目不涉及挥发性有机液体物料。	符合

其他符合性分析	工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 EPS 塑料粒子为颗粒状，投料过程时间较短，且投料后密闭加盖运行，在投料工序中基本无粉尘产生；粉碎机用于次品粉碎，粉碎工序在粉碎机设备内进行，因设备封闭且粉碎速度较慢，粉碎粒径较大、颗粒均匀，因此在粉碎工序中基本无粉尘产生。本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。	符合
		化学反应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。	本项目不涉及化学反应单元。	符合
		分离精制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及分离精制。	符合
		真空系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理	本项目采用干式真空泵，抽真空废	符合

其他符合性分析			<p>系统。</p> <p>9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集，收集后汇集至主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。</p>	
		配料加工与产品包装过程	<p>10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目 EPS 塑料粒子密闭包装运输；塑料粒子为颗粒状，投料过程时间较短，且投料后密闭加盖运行，在投料工序中基本无粉尘产生；粉碎机用于次品粉碎，粉碎工序在粉碎机设备内进行，因设备封闭且粉碎速度较慢，粉碎粒径较大、颗粒均匀，因此在粉碎工序中基本无粉尘产生。本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。</p>	符合
		含 VOCs 产品的使用过程	<p>11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>12.有机聚合物(合成树脂、合成橡胶、合成纤维等)的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操</p>	<p>11、本项目不涉及调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程。</p> <p>12、本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、</p>	符合

其他符合性分析			作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。	
		其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否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、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合
		VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	14、本项目废气收集处理设施与生产工艺设备同步运行。15、本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，通过集气罩收集废气的，控制集气罩开口面最远处风速大于 0.3m/s。16、各废气收集系统为负压运行，不存在泄漏。17、要求定期排查，确保废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	符合
	设备与管线组件泄	LDAR 工作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的	本项目不涉及 LDAR。	符合

其他符合性分析	漏		时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。		
	敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及。	符合
		废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合
		开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目不涉及。	符合
	有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	根据工程分析，本项目 VOCs 排放浓度达标，涉及 VOCs 废气治理设施的治理效率能符合要求；本项目无自动监控设施要求。	符合
	废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目不涉及冷却器/冷凝器。	符合
		吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	4、本项目废气吸附采用“二级活性炭吸附”装置，活性炭装填量为 3.5t。5、企业按要求一年更换 3 次活性炭，本项目活性炭的年更换量为 11.684t/a。6、本项目不涉及。7、废活性炭暂存危废仓库，委托浙江归零环保科技有限公司进行安全处置。	符合

其他符合性分析		催化氧化器	8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	本项目不涉及催化氧化器。	符合
		热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及热氧化炉。	符合
		洗涤器/吸收塔	12.酸碱性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目不涉及洗涤器/吸收塔。	符合
		台账	企业是否按要求记录台账。	要求企业健全各类台账并严格管理。	符合
	根据以上对照分析情况，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。				
	3.1.5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
	根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，本项目符合性分析见表 1-6。				
	表 1-6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
	序号	内容	方案要求（强化工业源污染管控）	本项目情况	是否符合
	1	优化产业结构调整	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。	本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目，不涉及限制类工艺和装备，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中的替代品。	符合
	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	本项目满足浙江省嘉兴市秀洲区王店镇生活重点管控单元	符合

其他符合性分析			措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	（ZH33041120009）全部措施要求，新增 VOCs 排放量按地方要求实行区域内 2 倍削减替代。	
	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術、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。	本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。	符合
	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，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不属于工业涂装企业，不涉及使用涂料。	符合
	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（见附件 1），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。	本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，不涉及工业涂装、印刷、胶粘等工序，不在附件 1-低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录中，对 C2924 泡沫塑料制造项目替代比例未作要求。	符合
	6	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全	本项目 EPS 塑料粒子为袋装，采用密闭储存和密闭存放。本项	符合

其他符合性分析			密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，采用集气罩收集废气的，集气罩靠近污染物排放点，罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	
	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（见附件 2）。	本项目不涉及 LDAR。	符合
	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 <sub>3</sub> 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。	按要求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，减少非正常工况排放。	符合
	9	建设适宜的治理	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气	符合



其他符合性分析		理设施	多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。	管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。预计去除效率约 80%。活性炭按要求定期更换。	
	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。	本项目按要求落实后符合。	符合
	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。	本项目不涉及非必要的含 VOCs 排放的旁路。	符合
	根据以上对照分析情况，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。				

其他符合性分析	<b>2.1.14 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析</b>			
	根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则，本项目符合性分析见表 1-7。			
	<b>表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析</b>			
	<b>序号</b>	<b>实施细则内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>是否符合</b>
	1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目主要从事泡沫包装生产，不属于港口码头项目。	符合
	2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		符合
	3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及自然保护地的岸线和河段范围，不涉及Ⅰ级林地、一级国家级公益林。	符合
	4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围。	符合
	5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂	符合

其他符合性分析		开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	房，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
	12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装	本项目不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目，不涉及《产业结构调整指导目录》淘	符合

其他符合性分析

	备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	汰类中的落后生产工艺装备、落后产品，不属于外商投资项目。	
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内的 2 号厂房，不涉及水利工程管理范围。	符合
19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目建设符合法律法规及相关政策文件。	符合
根据以上对照分析情况，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求。			
3.1.5 《太湖流域管理条例》符合性分析			
根据《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日施行），本项目符合性分析见表 1-8。			
表 1-8 与《太湖流域管理条例》符合性分析			
管理条例要求		本项目情况	是否符合
第二十八条：排污单位排放水污染物的，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。		本项目外排废水仅为生活污水，不新增生产性氮、磷污染物，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，并按规定设置规范化排污口，悬挂标志牌；不私设暗管等。	符合
禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。		本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染的生产项目。	符合
在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。		本项目所有设备用电驱动，符合清洁生产要求。	符合

根据以上对照分析情况，本项目建设符合《太湖流域保护管理条例》中的相关要求。

### 3.1.5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》中塑料行业要求，本项目符合性分析见表 1-9。

表 1-9 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》符合性分析

行业	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
塑料行业	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；	本项目泡沫成型工序采用抽真空方式进行冷却，抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集，收集后汇集至主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放；	符合
	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；	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集；	符合
	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；	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	符合
	危废库异味	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异	本项目涉异味的危废采用密闭容器	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		管控	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；	包装并及时清理，确保异味气体不外逸；	
		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；	本项目发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，去除效率 80%。	符合
		环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，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。	本项目采用“二级活性炭吸附”装置吸附有机废气。按照 HJ944 的要求建立台账，记录相关废气处理信息。台账保存期限不少于三年。	符合
	<p>根据以上对照分析情况，本项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》中塑料行业的相关要求。</p> <p><b>3.1.7 《秀洲区“污水零直排区”建设行动方案》符合性分析</b></p> <p>根据《秀洲区“污水零直排区”建设行动方案》（秀五水领[2018]1 号）中的相关要求，本项目污水零直排符合性分析见表 1-10。</p>				

其他符合性分析	表 1-10 与《秀洲区“污水零直排区”建设行动方案》符合性分析			
	序号	秀洲区“污水零直排”建设行动方案要求	本项目情况	是否符合
	1	工业企业须建有独立的雨污分流系统，工业废水、生活污水和雨水实行清污分流、分质分流。	企业有独立的雨污分流系统，生活污水和雨水实行清污分流、分质分流。	符合
	2	园区严格实行雨污分流，雨、污水收集系统完备，管网布置合理、运行正常，实现“晴天无排水、雨天无污水”。	企业严格实行雨污分流，雨、污水收集系统完备，管网布置合理、运行正常，实现“晴天无排水、雨天无污水”。	符合
	3	企业生活污水（包括洗浴、餐饮等污废水）须统一收集，经处理后达标排放或纳入市政污水管网。	本项目生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网。	符合
	4	有污染的区块必须建立初期雨水收集池，受污染的初期雨水处理达标后排放或纳入市政污水管网。	本项目 EPS 塑料粒子（可发性聚苯乙烯）存放在原料仓库内。原料仓库和危废仓库均做好防腐、防渗、防漏、防晒、防雨等措施。因此，雨水正常情况下不受污染，雨水经收集后通过雨水管道排入附近河流。	符合
	5	园区按规定建成符合要求的污水集中处理设施。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网。	符合
	6	化工、电镀、造纸、印染、制革等重污染企业的生产和工艺废水输送管道须实现明管化或地面化。	本项目不属于化工、电镀、造纸、印染、制革等重污染企业。	符合
	7	所有入河排污（水）口完成整治。	生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，不排入附近河道。	符合
根据以上对照分析情况，本项目建设符合《秀洲区“污水零直排区”建设行动方案》中的相关要求。				

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及主要建设内容

为了适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益，嘉兴海亚塑业有限公司拟投资 800 万元，租赁浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房第一层作为生产车间，购置 EPS 泡沫成型机（全自动）、蒸汽机、发泡机、空压机、真空泵系统、冷却塔等设备，预计达成总年产 500 万套泡沫包装的生产规模。企业于 2020 年 9 月完成项目备案（项目代码：2020-330411-29-03-166973）。

该项目未批先建，2024 年 8 月 26 日嘉兴市生态环境局秀洲分局进行现场检查，于 2024 年 12 月 4 日出具《嘉兴市生态环境局行政处罚决定书》，目前已停产。

2、环评类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）等有关规定，需对该项目进行环境影响评价。本项目为年产 500 万套泡沫包装建设项目，根据建设单位提供的信息，泡沫包装属于塑料制品。在生产过程中不涉及使用溶剂型涂料；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》（生态环境部令第 16 号），本项目行业类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29（53、塑料制品业 292），其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，该类别的建设项目需编制环境影响报告表。综上所述，嘉兴海亚塑业有限公司年产 500 万套泡沫包装建设项目应编制环境影响报告表，具体判定依据见表 2-1。

表 2-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
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）	/	/



**3、排污许可管理类别判定**

根据生态环境部 2019 年 12 月 20 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（部令第 11 号），本项目为年产 500 万套泡沫包装建设项目，行业类别属于“C2924 泡沫塑料制造”行业，污染源排污许可类别判别“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的相关内容。具体见表 2-2。

**表 2-2 本项目污染源排污许可类别判别表**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十四、橡胶和塑料制品业 29</b>				
62	<b>塑料制品业 292</b>	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

对照橡胶和塑料制品业，本项目泡沫包装产量在 1 万吨以下。综上，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目污染源排污许可类别为登记管理，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记工作。

**4、项目组成**

建设项目工程组成见表 2-3。

**表 2-3 建设项目工程组成表**

工程类别	主要内容	
主体工程	泡沫包装生产线（发泡区域、熟化区域、成型区域、烘干区域、检验区域）	
辅助工程	办公区域	位于厂房西北角
	蒸汽制备区域	位于厂房西南角
	粉碎区域	位于厂房中部西侧
储运工程	仓储	原料仓库、油料仓库位于厂房西北侧；成品仓库位于厂房东北角
	运输	原料及成品均采用车辆运输
环保工程	废水处理	本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾。
	废气处理	发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机

建设内容

建设内容

		抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。 天然气燃烧废气经管道收集后通过 20m 高 DA002 排气筒排放。
	噪声处理	采用低噪声型号设备，车间合理布局作隔声处理，针对废气处理设施离心风机、空压机等设备采取减震隔声、消声、减振等综合降噪措施。
	固废处置	设置一般固废仓库（厂房东北侧，面积约 20m <sup>2</sup> ）和危险废物暂存场所（厂房东北侧，面积约 10m <sup>2</sup> ），进行分类处置。
公用工程	给水	由市政给水管网引入。
	排水	实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入杭州湾海域。
	供电	当地供电所统一供给。

注：厂房间约三分之一部分共五层，高度为 25m；其他部分均共四层，高度为 20m；排气筒 DA001 位于四层楼顶，高度为 25m；排气筒 DA002 位于四层楼顶，高度为 20m。

5、产品方案及生产规模

表 2-4 产品方案及生产规模表

序号	产品名称	产量	备注
1	泡沫包装	500 万套/年	/

6、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
泡沫包装生产线				
1	发泡机	/	1 台	用于发泡
2	熟化仓	/	15 台	用于熟化
3	EPS 泡沫成型机（全自动）	/	20 台	用于发泡成型
4	蒸汽机	型号：LSW1-0.09-Q（Y）； 额定蒸汽压力：0.09MPa	5 台	用于制备蒸汽， 燃料为天然气
5	热交换设备	/	4 台	利用蒸汽加热空气
6	蒸汽储气罐	/	2 台	每台储存量为 15m <sup>3</sup>
7	空压机	/	1 台	用于供料
8	真空泵系统	/	1 套	用于泡沫成型工序冷却
9	粉碎机	/	1 台	用于粉碎次品
10	冷却塔及水泵	/	2 台	用于工件间接水冷脱模
11	废气处理设备（风机）	/	1 台	用于废气治理

**7、主要原辅材料**

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

**表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况**

序号	主要物料名称	包装规格	单位	消耗量	最大存放量	备注
1	EPS 塑料粒子 (可发性聚苯乙烯)	25kg/袋	t/a	500	10	/
2	模具	5 套/箱	套/a	20	20	/
3	天然气	/	万 m <sup>3</sup> /a	30.8	/	用于蒸汽制备
4	软水	/	t/a	3500	50	采用运水车 (10m <sup>3</sup> ) 输送
5	液压油	20kg/桶	t/a	0.2	0.1	/
6	机油	10kg/桶	t/a	0.02	0.02	/
7	自来水	/	t/a	4850	/	/
8	电	/	万 KWh/a	90	/	/

注：本项目使用的 EPS 塑料粒子（可发性聚苯乙烯）内已包含发泡剂（戊烷），由厂家直接供给，且在发泡过程中不添加任何其他发泡剂等物质。

主要原辅材料理化性质：

**EPS 塑料粒子（可发性聚苯乙烯）：**通称聚苯乙烯和苯乙烯系共聚物，是一种树脂与物理性发泡剂（戊烷含量为 6.8%）和其它添加剂的混合物。具有优异持久的保温隔热性、独特的缓冲抗震性、抗老化性和防水性。EPS 塑料粒子（可发性聚苯乙烯）为发泡聚苯乙烯，为在普通聚苯乙烯中浸渍低沸点的物理发泡剂制成，加工过程中受热发泡，专用于制作泡沫塑料成品。EPS 塑料粒子（可发性聚苯乙烯）是由苯乙烯悬浮聚合，为白色珠状颗粒，相对密度为 1.05g/cm<sup>3</sup>，分解温度为 395℃，热导性低，吸水性小，耐冲击振动、隔热、隔声、防潮、减振。介电性能优良。溶于丙酮、醋酸乙酯、苯、甲苯二氯乙烷、氯仿，不溶于乙醇、正己烷、环己烷、溶剂汽油等。

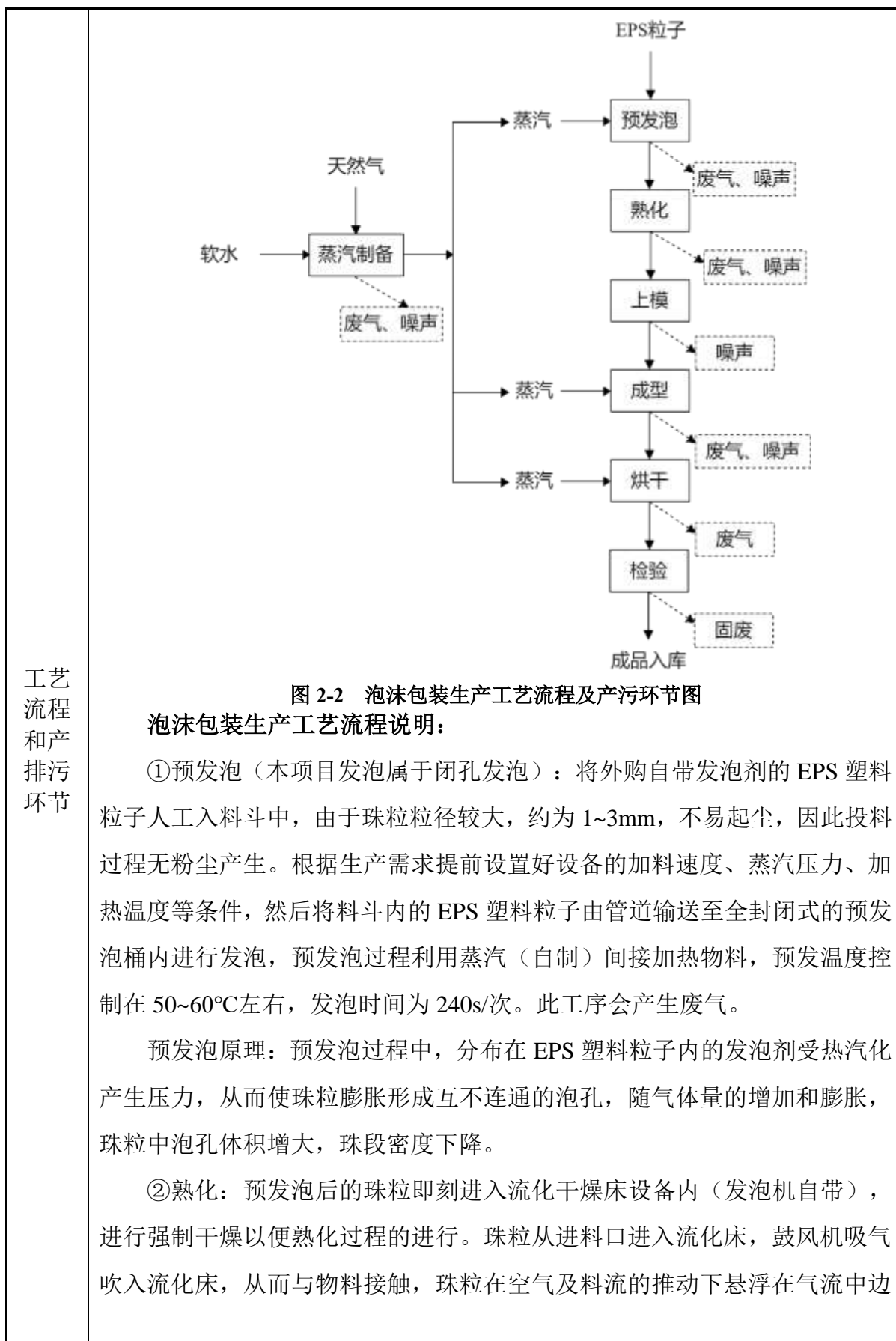
**天然气：**无色无臭气体。相对密度（水=1）：0.415，相对蒸气密度（空气=1）：0.55，沸点：-161.5℃，微溶于水，可溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。引燃温度：537℃，爆炸上限：15.0%，爆炸下限：5.3%。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触猛烈反应。

**液压油：**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。

建设  
内容

建设内容	<p>机油：是种润滑油，具有润滑、辅助冷却降温、防锈防蚀、抗磨等作用。</p> <p><b>8、劳动定员及生产班制</b></p> <p>本项目员工 30 人，实行 8 小时一班制，年工作日为 300 天，不设食堂、宿舍。</p> <p><b>9、周边环境及厂区平面布置</b></p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房第一层。厂房周围环境：东侧为铝型材厂，再往东为长水塘（最近距离为 60.07m），隔河为农田；南侧为嘉兴市尼普电器有限公司、嘉兴市凯杰保温材料有限公司，再往南为嘉绍连接线；西侧为嘉兴市申佳五金有限公司、嘉兴市秀洲区王店英东电器厂；西南侧为建林村居民点 1（最近距离为 12m）；北侧为嘉兴顺义印刷有限公司、嘉兴锦鸿旭照明科技有限公司。本项目周围环境概况及周边环境概况见附图 2，具体位置及周围环境照片见附图 8、附图 9，项目车间平面布置见附图 10。</p> <p><b>10、水平衡分析</b></p> <p>本项目软水主要为蒸汽制备用水，自来水主要为职工生活用水。</p> <p>1、蒸汽制备用水：软水年使用量为 3500t，预计蒸汽年使用量为 3500t，类比同类型企业蒸汽冷凝水产生量按蒸汽使用量的 80%计，则冷凝水产生量为 2800t/a，冷凝水均用于冷却塔循环补充用水。</p> <p>2、冷却塔循环补充用水：本项目成型工序需通过间接冷却方式来冷却模具，从而使工件成型。冷却塔为封闭的循环水系统，冷却水不与工件直接接触，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14：对于工业生产中冷却水的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定（本项目按 1.5%计），冷却塔容积为 5m<sup>3</sup>，每台冷却塔配备 1 台风机和水泵，循环水量 100m<sup>3</sup>/h，故两台冷却塔总循环水量 480000m<sup>3</sup>/a，年补充水量 7200t/a（其中 39%（2800t/a）来自蒸汽冷凝水，61%来自自来水（4400t/a）），循环水定期补充不外排。</p> <p>3、职工生活用水：本项目新增劳动定员 30 人，不设食堂，不设宿舍，用水量按 50L/人·d 计，年工作日为 300 天，则用水量为 450t/a。</p> <p>软水用量为 3500t/a，自来水用量为 4850t/a，废水排放量为 405t/a。本</p>
------	--

<p>建设内容</p>	<p>项目用水平衡分析见图 2-1。</p> <pre>graph LR     A[软水3500] -- 3500 --&gt; B[蒸汽制备]     B -- 蒸汽 3500 --&gt; C[用于预发泡、成型、烘干工序]     C -. 损耗700 .-&gt; D[ ]     C -- 2800 --&gt; E[蒸汽冷凝水]     E -- 2800 --&gt; F[冷却塔循环补充用水]     E -. 损耗7200 .-&gt; G[ ]     F -- 循环量480000 --&gt; F     F -- 4400 --&gt; H[新鲜水4850]     H -- 450 --&gt; I[生活用水]     I -. 损耗45 .-&gt; J[ ]     I -- 405 --&gt; K[生活污水]     K -- 405 --&gt; L[纳管排放]</pre> <p>图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目主要从事泡沫包装的生产，具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>



工艺流程和产排污环节	<p>干燥边推进，然后通过风机（发泡机自带）由管道引入熟化料仓。预发泡完毕后的珠粒表面含有少量的水份，在空气及料流的推动下悬浮在气流中边干燥边推进，（由于预发泡完成后珠粒温度不低且会有废气逸散出来，故珠粒进入流化干燥床设备内考虑会产生物料输送废气）然后通过风机（发泡机自带）送至熟化仓进行自然干燥、冷却；熟化就是将发泡后的塑料粒子在常温下放置 7~9h，让空气渗入泡孔中，消除泡孔内的部分真空，使塑料粒子保持泡孔内外压力平衡，使塑料粒子变得干燥有弹性，变形后又能复原。此工序会产生废气。</p> <p>③上模：模具是 EPS 泡沫板模塑成型的重要工具，根据泡沫板所需的不同形状和尺寸，将模具置于成型机内。</p> <p>④成型：熟化后的塑料粒子通过风机（EPS 泡沫成型机自带）抽入 EPS 泡沫成型机料仓内；EPS 泡沫成型机采用蒸汽（自制）充分预热（间接加热）后，通过真空吸料，将料仓的塑料粒子吸入打板模腔内，利用高温蒸汽（自制）对模具的模腔以及模腔内的物料进行间接加热，使塑料粒子快速发泡膨胀以形成具有一定形状的产品，模具内由真空泵系统通过真空冷却的方式（将模腔内较热的气体抽走，使产品快速冷却定型）将发泡颗粒制成成型泡沫板。成型温度控制在 120℃，成型时间为 300s/次。成型后产品经过循环水间接冷却脱模。此工序会产生废气。</p> <p>⑤烘干：从泡沫成型机取出后的工件，特别是低密度产品，将其存放在室内会产生收缩或变形现象，室内温度越低，收缩或变形程度越严重。因此，需要将产品放在 60-70℃的烘房内放置一段时间进行烘干、干燥。烘干工序采用热交换方式利用蒸汽（自制）通过管道加热空气，将热空气吹入烘房对工件进行烘干，烘干后自然冷却，此工序会产生废气。</p> <p>⑥检验：对完成烘干并冷却的产品进行检验；检验不合格的产品经粉碎后作为次品处置，此工序会产生固废（次品）。</p> <p>⑦成品入库：检验合格的产品入库。</p> <p>工艺涉及蒸汽制备：</p> <p>外购的软水经蒸汽机制备成蒸汽，蒸汽用于预发泡工序、成型工序、烘</p>
------------	--

工艺流程和产排污环节	干工序。			
	工艺涉及慢速粉碎：			
	检验工序产生的次品经粉碎机缓慢压碎，作为废塑料回收综合利用。粉碎工序因设备封闭且粉碎速度较慢，粉碎粒径较大、颗粒均匀，故本项目在粉碎工序基本无粉尘产生。			
	<b>2、主要污染工序</b>			
	本项目主要污染工序及污染因子见表 2-7。			
	<b>表 2-7 主要产生工序、污染物及主要污染因子</b>			
	<b>项目</b>	<b>产生工序</b>	<b>污染物名称</b>	<b>主要污染因子</b>
	废水	职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	废气	发泡	发泡废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
		发泡（包括物料输送）	物料输送废气	
		熟化	熟化废气	
		成型	成型废气	
		抽真空冷却	抽真空废气	
		烘干	烘干废气	
		制备蒸汽	天然气燃烧废气	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物
		粉碎	粉碎废气	颗粒物
	固废	一般原材料拆装	一般固废	一般废包装材料
		粉碎	一般固废	次品
		油类物质使用	危险废物	废油桶
		设备维修保养	危险废物	废液压油、废机油、废抹布及手套
		废气处理	危险废物	废活性炭
		职工生活	生活垃圾	生活垃圾
	噪声	生产设备	设备噪声	Leq（A）
与项目有关的原有环境污染问题	<p>企业成立于 2009 年 12 月 11 日，之前仅进行专业设计服务及设备贸易等，未涉及生产。本项目实际为新建项目，该项目未批先建，2024 年 8 月 26 日嘉兴市生态环境局秀洲分局进行现场检查，于 2024 年 12 月 4 日出具《嘉兴市生态环境局行政处罚决定书》，目前已停产，相关污染物不再产生，与本项目有关的原有污染情况将在主要环境影响和保护措施章节分析。</p>			



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境

1、常规污染因子

嘉兴市区设有南湖区残联环境空气常规监测点。

根据嘉兴市生态环境局发布的《嘉兴市生态环境状况公报（2023 年）》可知，受臭氧（O<sub>3</sub>）影响，2023 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O<sub>3</sub>）外其余指标均达到二级标准。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值浓度为 29μg/m<sup>3</sup>，同比上升 11.5%；臭氧（O<sub>3</sub>）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度为 165μg/m<sup>3</sup>，同比下降 5.7%；全年优良天数为 305 天，优良天数比例为 83.6%，同比上升 2.8 个百分点。由上可知，2023 年嘉兴市区属于环境空气质量不达标区。2023 年嘉兴市城市环境空气质量评价结果见表 3-1。

表 3-1 2023 年嘉兴市城市环境空气质量评价结果

城市名称	AQI 指数级别所占天数			有效天数 (天)
	优良（天）	污染（天）	优良率（%）	
嘉兴市区	305	60	83.6	365
南湖区	306	59	83.8	365
秀洲区	286	56	83.6	342
嘉善县	322	43	88.2	365
平湖市	333	30	91.7	363
海盐县	330	33	90.9	363
海宁市	316	49	86.6	365
桐乡市	320	45	87.7	365
经开区	306	59	83.8	365
港区	331	34	90.7	365

根据《嘉兴市生态环境保护“十四五”规划》文件，嘉兴市计划“十四五”时期加强大气污染综合治理，提升区域环境空气质量，采取（1）实施大气环境综合治理；（2）加强固定源大气污染治理；（3）严格移动源大气污染治理；（4）强化城乡面源大气污染治理；（5）加强其他污染治理等措施，以打造全域“清新空气示范区”为目标，深入推进固定源、移动源和城乡面源大气污染治理，实施 NO<sub>x</sub> 和 VOC<sub>s</sub> 协同控制，实现 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> “双控双减”，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，巩固提升城市空气质量达标成果。

综上分析，随着区域大气污染防治工作的持续性有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

区域  
环境  
质量  
现状

2、特征污染因子

为了解本项目所在区域 TSP 环境质量现状，本环评引用《嘉兴加西贝拉压缩机有限公司未来工厂建设技术改造项目环境影响报告表》中数据，嘉兴弘正检测有限公司对本项目西北侧 3.2km 处的羊眼桥农居区特征污染物（TSP）监测数据，监测时间：2023 年 1 月 16~18 日，引用大气监测点位图见附图 7-3。

具体监测结果见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 TSP 监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
羊眼桥农居区	TSP	2023.1.16~18	NW	3200

表 3-3 TSP 监测结果汇总

监测项目	点位名称	监测点	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测最大 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/ (%)	超标率 (%)	达标 情况
TSP	羊眼桥农居区	1#	300	110~116	38.7	0	达标

由监测结果可知，本项目所在区域环境空气 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中相应限值要求。

2、地表水环境

根据嘉兴市生态环境局发布的《嘉兴市生态环境状况公报（2023 年）》可知，全市市控以上地表水监测断面水质Ⅲ类及以上比例为 98.8%，全市饮用水水源地水质达标率为 100%。2023 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中Ⅱ类 14 个、Ⅲ类 68 个、Ⅳ类 1 个，分别占 16.9%、81.9%、1.2%。与 2022 年相比，Ⅲ类及以上比例下降 1.2 个百分点，Ⅳ类比例上升 1.2 个百分点。83 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为 4.1mg/L、0.34mg/L 和 0.129mg/L，高锰酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降 6.8%、12.8% 和 11.0%。

本项目废水纳管排放，不向附近水体排放废水。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内有建林村居民点 1，为了解本项目所在地声环境质量现状，本环评引用浙江企信检测有限公司对周边敏感点的噪声监测数据（报告编号：HJ20250224），在厂界敏感点共设 1 个监测点。检测时间

区域 环境 质量 现状	为 2025 年 2 月 18 日。监测频次：昼间一次。监测结果见表 3-4，噪声监测点位见附图 7-2。				
	<b>表 3-4 噪声监测结果统计表 单位：dB (A)</b>				
	序号	测点位置	监测时间	监测值	标准值
	1	建林村居民点 1	14:53~15:03	57.6	60
	是否达标				
	达标				
	由表 3-4 监测结果可知，建林村居民点 1 昼间噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。因此，本项目所在区域声环境质量不存在超标现象。				
	<b>4、生态环境</b>				
	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房，属于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇生活重点管控单元（ZH33041120009），且不新增租赁面积，无需进行生态环境现状调查。				
	<b>5、电磁辐射</b>				
	本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需开展电磁辐射现状监测与评价。				
	<b>6、地下水、土壤环境</b>				
	本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房，属于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇生活重点管控单元（ZH33041120009）。本项目主要从事泡沫包装的生产，属于二类工业项目，排放污染物不涉及重金属及持久性污染物。本项目采取分区防控措施，生产车间、原料仓库、油料仓库均进行地面硬化；危废仓库进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；污水管道均采取防渗措施建设。在此基础上只要建设单位做好日常地下水、土壤防护工作，严格落实各项污染防治措施，则本项目不存在地下水及土壤污染途径。因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）要求，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。				
	大气环境（厂界外 500m 范围内）、声环境（厂界外 50m 范围内）、地下水环境（厂界外 500m 范围内）和生态环境保护目标详见表 3-5。				

表 3-5 周边环境空气保护目标								
环境	环境保护目标	*坐标/°		相对场址方位	相对厂界最近距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区
		东经	北纬					
大气环境	建林村居民点 1	120.709785	30.615312	SW	12	居住区	人群，25 户	环境空气二类功能区
	建林村居民点 2	120.706234	30.614571	SW	440	居住区	人群，5 户	
	建林村居民点 3	120.707392	30.617004	NW	200	居住区	人群，10 户	
	镇西村居民点	120.709484	30.619584	NW	300	居住区	人群，30 户	
	解放社区居民点	120.715643	30.616607	E	410	居住区	人群，600 户	
	镇中村居民点	120.715739	30.613118	SE	460	居住区	人群，10 户	
声环境	建林村居民点 1	120.709785	30.615312	SW	12	居住区	人群，25 户	（GB3096-2008）中的 2 类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标							
*注：本项目采用经纬度，周边环境不涉及规划保护目标。								

环境保护目标	1、废水排放标准							
	<p>本项目外排废水仅为生活污水。本项目冷凝水产生量为 2800t/a，冷凝水均用于冷却塔循环补充用水；生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排入杭州湾，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、TP 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）。上述污水经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物</p>							

污 染 物 排 放 控 制 标 准	排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准。具体见表 3-6。						
	表 3-6 水污染物入网及排放标准 单位: 除 pH 无量纲外, 其他 mg/L						
	污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
	入网标准值	6-9	500	300	400	35*	8*
	排海标准值	6-9	40	10	10	2 (4) **	0.3
	注: *执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准限值》(DB33/887-2013)中的限值。						
	**括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。						
	***执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 等级要求。						
	2、废气排放标准						
	本项目废气主要为综合废气(发泡废气、物料输送废气、熟化废气、成型废气、抽真空废气、烘干废气)、天然气燃烧废气。						

综合废气中的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》[(GB31572-2015)含 2024 年修改单]中表 5 大气污染物特别排放限值, 非甲烷总烃、甲苯无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》[(GB31572-2015)含 2024 年修改单]中表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 苯乙烯无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新改扩建标准值。

综合废气中的臭气浓度有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的标准排放值; 无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新改扩建标准值。

天然气燃烧废气中的 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物有组织排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)(2025 年 5 月 1 日起新建锅炉执行)表 1 中燃气锅炉的标准限值。

厂界颗粒物无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》[(GB31572-2015)含 2024 年修改单]中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

厂区内 VOCs 的无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值。

本项目实施后企业排气筒有组织排放标准具体情况见表 3-7, 无组织排放标准具体情况见表 3-8。



污染物排放控制标准	物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关内容。
总量控制指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。</p> <p>该项目污染物的总量控制目标值，为经处理达标后排放的污染物总量。根据工程分析，项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N：以本项目废水的达标排放量作为总量控制指标。本项目实施后外排废水仅为生活污水，总废水量为 405t/a。本项目冷凝水产生量为 2800t/a，冷凝水均用于冷却塔循环补充用水，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排入杭州湾。COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制建议值按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的一级 A 标准进行核算(总量计算过程中 NH<sub>3</sub>-N 按 2mg/L 从严计算)，则 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的允许达标排放量分别为 0.016t/a、0.001t/a。因此，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量控制建议值分别为 0.016t/a、0.001t/a。</p> <p>VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物：以本项目的可控排放量作为总量控制指标，VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物排放量为 0.666t/a、0.093t/a、0.062t/a、0.017t/a。因此，VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物总量控制建议值为 0.666t/a、0.093t/a、0.062t/a、0.017t/a。</p> <p><b>3、总量控制实施方案</b></p> <p>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无需区域替代削减；建设项目排放生产废水的，其新增生产废水及生活污水排放量需区域替代削减。本项目不排放生产废水，因此，本项目总量控制指标 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需区域替代削减。</p>

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发〔2023〕7号）、嘉兴市秀洲区生态文明建设示范区创建工作领导小组办公室《关于二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物进行 2 倍削减替代的通知》及相关规定，本项目新增 VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物总量控制指标分别为 0.666t/a、0.093t/a、0.062t/a、0.017t/a，新增 VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代，本项目实施后新增 VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物区域平衡替代削减量分别为 1.332t/a、0.186t/a、0.124t/a、0.034t/a，总量控制指标来自嘉兴市生态环境局秀洲分局。

本项目实施后，具体总量控制情况见 3-10。

表 3-10 总量控制指标 单位：t/a

污染物名称	本项目排放量	区域调剂比例	本项目调剂量	总量控制指标
废水量	405	/	/	405
COD <sub>Cr</sub>	0.016	/	/	0.016
NH <sub>3</sub> -N	0.001	/	/	0.001
VOCs	0.666	1:2	1.332	0.666
NO <sub>x</sub>	0.093	1:2	0.186	0.093
SO <sub>2</sub>	0.062	1:2	0.124	0.062
颗粒物	0.017	1:2	0.034	0.017

综上所述，项目符合总量控制的要求。

总量  
控制  
指标



#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房第一层，利用原有厂房进行生产，施工期主要进行设备安装和调试，产生少量安装废气。要求企业按规范安装设备，减少碰撞噪声。经采取以上措施后，本项目施工期不会对周边生态环境造成太大影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 产排污情况</b></p> <p>本项目塑料粒子为颗粒状，投料过程时间较短，且投料后密闭加盖运行，因此在投料工序中基本无粉尘产生；粉碎机用于次品粉碎，粉碎工序在粉碎机设备内进行，因设备封闭且粉碎速度较慢，粉碎粒径较大、颗粒均匀，因此在粉碎工序中基本无粉尘产生，故本评价对投料和粉碎工序粉尘不进行定量分析。本项目生产过程中产生的废气主要为综合废气（发泡废气、物料输送废气、熟化废气、成型废气、抽真空废气、烘干废气）、天然气燃烧废气。</p> <p>本项目以 EPS 塑料粒子作为发泡成型原材料。根据 EPS 塑料粒子的理化性质可知，聚苯乙烯为高分子有机聚合物，其裂解温度为 280-330℃，分解温度为 150℃，本项目发泡温度为 50-60℃，成型温度为 120℃，烘干温度为 60-70℃，均远低于聚苯乙烯的分解温度，而且工艺温度下塑料粒子没有熔融，生产过程也没有剪切挤压等可能导致部分化学键断裂、分解、降解的工艺，因此，本项目生产过程不会有因聚合物裂解产生的废气，原料中残留的单体大部分仍包裹在聚苯乙烯膜泡中，即保留在产品中。由于甲苯、乙苯逸散量均很小，且产生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，故本评价不对甲苯、乙苯进行定量分析，仅分析戊烷（以非甲烷总烃表征）和苯乙烯废气。</p> <p>根据中华人民共和国轻工行业标准《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》（QB/T4009-2010）中对 EPS 树脂的技术指标控制，EPS 树脂残留苯乙烯普通级≤0.6%、阻燃级≤0.2%，发泡剂含量均为 4.0-6.8%。根据建设单位提供的资料，EPS 塑料粒子使用量为 500t/a，残留苯乙烯量从严按照普通级 0.6%，发泡剂含量从严按照 6.8%，计算得出苯乙烯含量为 3t/a，戊烷含量为 34t/a。</p>

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》，EPS 珠粒发泡闭孔率达 95%，仅 5%的戊烷和苯乙烯挥发出来，则苯乙烯产生量为 0.15t/a，戊烷产生量为 1.7t/a，戊烷以非甲烷总烃进行表征，则非甲烷总烃产生量为 1.7t/a。

**废气治理措施：**发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。设计风量为 32000m<sup>3</sup>/h（集气设施参数见表 4-1，所需风量约 31560m<sup>3</sup>/h），本项目实施后，合计风量在 31560m<sup>3</sup>/h，在设计风量范围内，故本项目废气治理设施可行。保守考虑收集效率按 80%计，处理效率按 80%计。废气产排情况见表 4-2。

表 4-1 集气设施参数

类型	安装区域	集气罩尺寸 (m)	集气罩面积 (m <sup>2</sup> )	个数 (个)	风量
集气罩	流化干燥床上方	2.3*1.0	2.3	1	4968m <sup>3</sup> /h
集气罩	EPS 泡沫成型机上方	0.4*0.4	0.16	20	风量总计为 6912m <sup>3</sup> /h
集气管	预发泡桶上方	/	/	1	2000m <sup>3</sup> /h
	EPS 泡沫成型机	/	/	20	风量总计为 6000m <sup>3</sup> /h
熟化区域		/	/	/	熟化区域面积 70m <sup>2</sup> ，高 5m，换风 20 次/小时，风量为 7000m <sup>3</sup> /h
烘房		/	/	4	每间烘房面积 26m <sup>2</sup> ，高 3m，换风 15 次/小时，风量为 1170m <sup>3</sup> /h，风量总计为 4680m <sup>3</sup> /h
总计					31560m <sup>3</sup> /h

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 废气产排情况							
	工序	污染因子	污染物 产生量 (t/a)	有组织污染物产生及排放情况			无组织污染物排 放情况	
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 量(t/a)	排放速 率(kg/h)
	泡沫包 装生 产 线	苯乙烯	0.15	0.024	0.01	0.313	0.03	0.013
		非甲烷 总烃	1.7	0.272	0.113	3.531	0.34	0.142
		VOC <sub>s</sub>	1.85	0.296	0.123	3.844	0.37	0.155
	注：泡沫包装生产线最高的有效工时为 2400h；							
	2、天然气燃烧废气							
	<p>本项目蒸汽机采用燃天然气的方式供热，天然气属于清洁能源，但其燃烧过程仍会产生废气。天然气燃烧废气经管道收集后通过 20m 高 DA002 排气筒排放。本项目天然气用量为 30.8 万 m<sup>3</sup>/a，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉；颗粒物产生量参考《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中表 1 燃气锅炉的污染物排放限值，本报告设计锅炉废气颗粒物排放浓度以 5mg/m<sup>3</sup> 计。天然气燃烧废气产排污系数情况见表 4-3，天然气燃烧废气产排情况见表 4-4。</p>							
	表 4-3 天然气燃烧废气产排污系数情况							

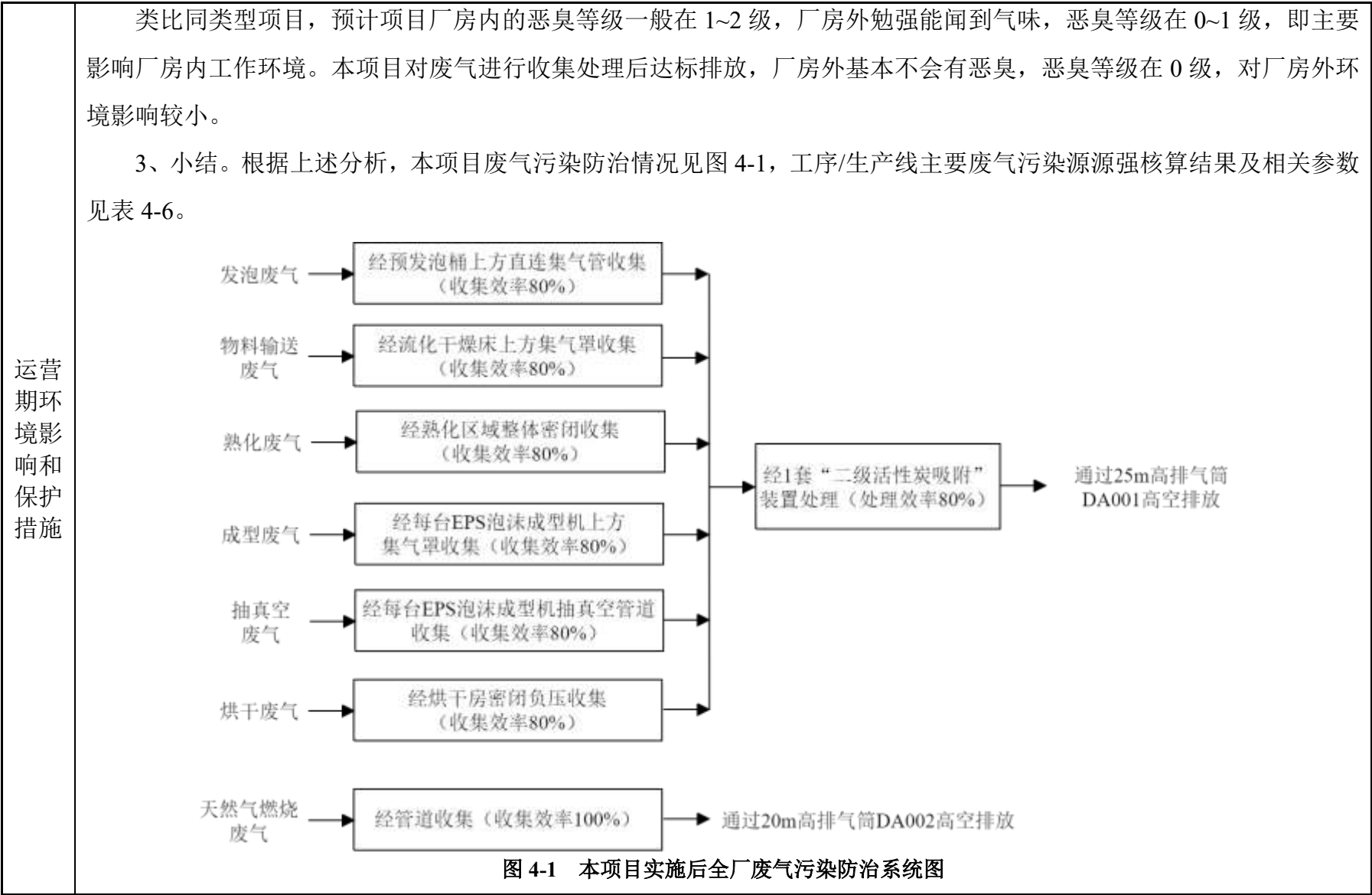
废气类别	产污系数	末端治理技 术名称	排污系数
工业废气量	107753 (Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料)	/	107753 (Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料)
NO <sub>x</sub>	3.03 (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	/	3.03 (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)
SO <sub>2</sub>	0.02S (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	/	0.02S (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)
颗粒物	mg/m <sup>3</sup> -废气量	/	5

注：1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃烧收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气应符合《天然气》（GB17820-2018）中表 1 天然气质量要求中的二类气标准。本项目天然气含硫量按 100mg/m<sup>3</sup> 进行计算；

2、本项目蒸汽机采用低氮燃烧技术，氮氧化物产物系数按低氮燃烧-国际领先数值取 3.03kg/万 m<sup>3</sup> 原料；

3、天然气燃烧年工作时间按 2400h 计。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-4 天然气燃烧废气产排情况									
	污染因子		排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放高度
	DA002	工业废气量	有组织	3318792.4m³/a						20m
		NO <sub>x</sub>		0.093	0.039	28.203	0.093	0.039	28.203	
		SO <sub>2</sub>		0.062	0.026	18.802	0.062	0.026	18.802	
		颗粒物		0.017	0.007	5	0.017	0.007	5	
	3、恶臭									
	本项目泡沫包装生产线产生废气有一定的恶臭。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。由于其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。									
	目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年)；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。									
	北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。									
	表 4-5 恶臭 6 级分级法									
	恶臭强度级		特征							
	0		未闻到有任何气味，无任何反应							
	1		勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓							
	2		能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常							
	3		很容易闻到气味，有所不快，但不反感							
4		有很强的气味，而且很反感，想离开								
5		有极强的气味，无法忍受，立即逃跑								



运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	工序 /生 产线	装置	污染源	污染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 h		
					核算 方法	废气 产生量 (m³/h)	产生 浓度 (mg/m³)	产生 量 (kg/h)	工艺	效率%	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	排放 浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/h)	
	泡沫 包装 生产 线	发泡 机、熟化 仓、EPS 泡沫成 型机、烘 房	DA001	苯乙 烯	产污 系数 法	32000	1.563	0.05	二级 活性 炭吸 附	80	排污 系数 法	32000	0.313	0.01	2400	
				非甲 烷总 烃			17.719	0.567	80	3.531			0.113			
		无组织 排放	苯乙 烯	/	/	0.013	/	/	/	/	0.013					
			非甲 烷总 烃	/	/	0.142	/	/	/	/	0.142					
	天然 气燃 烧	蒸汽 机	DA002	NO <sub>x</sub>	产污 系数 法	1382.83	28.203	0.039	/	/	排污 系数 法	1382.83	28.203	0.039	2400	
				SO <sub>2</sub>			18.802	0.026	/	/			18.802	0.026		
				颗粒 物	类 比 法		5	0.007	/	/	类 比 法		5	0.007		
	根据上述分析，本项目主要废气排放口（点源）基本情况见表 4-7。															
	表 4-7 排放口基本情况（点源）															
	编 号	名 称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底 部海拔高 度/m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气流 速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放速率/(kg/h)				
			经度	纬度								苯乙 烯	非甲烷 总烃	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	颗粒物
	1	DA001 排气筒	120.711150	30.616213	3	25	0.9	13.10	35	2400	正 常	0.01	0.113	/	/	/
	2	DA002 排气筒	120.711098	30.615831	3	20	0.2	12.23	45	2400	正 常	/	/	0.039	0.026	0.007

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1.2 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施

结合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览见表 4-8。

表 4-8 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览表

行业类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否可行技术	
泡沫塑料制造排污单位	泡沫包装生产线	发泡机、熟化仓、EPS 泡沫成型机、烘房	综合废气（发泡废气、物料输送废气、熟化废气、成型废气、抽真空废气、烘干废气）	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口
					无组织	/	/	/
/	蒸汽制备	蒸汽机	天然气燃烧废气	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物	有组织	/	是	一般排放口

1.3 达标排放分析

根据前述分析，经采取相应废气防治措施后，预计本项目废气排放源污染物排放达标情况见表 4-9。

表 4-9 各排放源污染物排放情况

排放源	污染因子	本项目	标准值	执行标准
		最大排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
DA001	苯乙烯	0.313	20	《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）含 2024 年修改单]中表 5 大气污染物特别排放限值
	非甲烷总烃	3.531	60	
	臭气浓度	/	6000（无量纲）	
DA002	NO <sub>x</sub>	28.203	50	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中的标准限值
	SO <sub>2</sub>	18.802	35	
	颗粒物	5	5	
	烟气黑度	/	≤1	

由表可知，本项目 DA001 排气筒苯乙烯、非甲烷总烃及 DA002 排气筒 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物排放浓度均能达到相应标准的排放限值，对外环境影响较小；本项目臭气浓度排放较小，经相应废气防治措施治理后能达到相应标准的排放标

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

准值；本项目烟气黑度排放较小，对外环境影响较小；本项目废气经收集处置后，无组织排放量较小且能满足相应标准，对外环境影响不大。

**1.4 非正常工况分析**

考虑企业废气处理装置“二级活性炭吸附”装置失效，发生频次为 1 次/a，持续时间为 1h；。其排放情况见表 4-10。

**表 4-10 污染源非正常排放情况表**

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况			
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	频次及持续时间	排放量（kg/a）
DA001	苯乙烯	治理设施故障， 处理效率为 0	1.563	0.05	1 次/a，1h/次	0.05
	非甲烷总烃		17.719	0.567		0.567

要求企业在“二级活性炭吸附”装置失效时，暂停相应废气收集工序的生产，待“二级活性炭吸附”装置能正常工作时恢复生产。

**1.5 监测计划**

结合项目情况、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），本项目废气监测计划见表 4-11～表 4-12。



运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11 有组织废气监测计划表				
	废气来源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
	泡沫包装 生产线	DA001 排气筒	苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放 标准》[（GB31572-2015）含 2024 年修改单]中表 5 大气污 染物特别排放限值
			甲苯	1 次/年	
			乙苯	1 次/年	
			非甲烷总烃	1 次/半年	
					臭气浓度
	天然气燃 烧	DA002 排气筒	NO <sub>x</sub>	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标 准》（DB33/1415-2025）表 1 中的标准限值
			SO <sub>2</sub>	1 次/年	
			颗粒物	1 次/年	
			烟气黑度	1 次/年	
	表 4-12 无组织废气监测计划表				
	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 [（GB31572-2015）含 2024 年修改单]中表 9 企业边界大气污染物浓度限值		
	甲苯				
	颗粒物				
	苯乙烯				
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新改扩建标准值		
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值		
1.6 影响分析					
<p>综上所述，发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集，各股废气经收集后汇集于一根主管，经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放，能达到相应排放标准要求，排放源强相对较低。综上，非甲烷总烃及恶臭排放量较小，对外环境影响较小。</p>					
2、废水					
2.1 产排污情况					
<p>本项目外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排出杭州湾。</p>					

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目实施后新增员工 30 人，不设食堂，不设宿舍，用水量按 50L/人·d 计，年生产天数为 300d，则用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)，生活污水按用水量的 90%计，则生活污水量为 1.35m<sup>3</sup>/d (405m<sup>3</sup>/a)，该污水 COD<sub>Cr</sub> 为 320mg/L，COD<sub>Cr</sub> 的产生量为 0.13t/a，NH<sub>3</sub>-N 为 35mg/L，NH<sub>3</sub>-N 的产生量为 0.014t/a。

本项目具体废水产生、排放量见表 4-13。

表 4-13 本项目废水产生、排放量

污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量			
		纳管		排入环境	
		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量	405	/	405	/	405
COD <sub>Cr</sub>	0.13	320	0.13	40	0.016
NH <sub>3</sub> -N	0.014	35	0.014	2 (4) *	0.001

注：\*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行，总量计算过程中 NH<sub>3</sub>-N 按 2mg/L 从严计算。

根据上述分析，本项目工序产生废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-14。

表 4-14 工序产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				年排 放时 间 h
				核算 方法	废水产生 量 m <sup>3</sup> /h	产生浓 度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
日常 生活	/	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	0.169	320	0.054	化粪池	/	类比 法	0.169	320	0.054	2400
			NH <sub>3</sub> -N			35	0.006					35	0.006	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

本项目污水处理站废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-15。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-15 污水处理站废水污染源强核算结果及相关参数一览表											
	工序	污染物	进入厂区综合污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				年排 放时 间 h
			产生废水 量(m³/h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	综合处 理效率 /%	核算 方法	排放废水 量(m³/h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
	嘉兴市污 水处理有 限责任公 司	COD <sub>Cr</sub>	0.169	320	0.054	沉淀 +生 化等	/	排污系 数法	0.169	40	0.007	2400
		NH <sub>3</sub> -N		35	0.006					2（4）*	0.0003	
	注：1、对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值； 2、*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行，总量计算过程中 NH <sub>3</sub> -N 按 2mg/L 从严计算。 建设项目废水污染物排放信息见表 4-16~表 4-17。											
	表 4-16 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	污染物治理设施			排放口 编号	排放口 设置是 否符合 要求	排放 口类 型	
						污染物治 理设施编 号	污染物治 理设施名 称	污染物治 理设施工 艺				
	1	生活 污水	COD <sub>Cr</sub> 、 氨氮	进入城市 污水处 理厂	间断排放，排放期间流量 不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放	TW001	生活污 水处理 系统	化粪池	DW001	是	企业 总排 口	
表 4-17 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 t/a）	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息				
		经度	纬度					名称	污染 物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值（mg/L）		
1	DW001	120.711081	30.616524	0.0405	进入城市 污水处 理厂	间断排放，排放期间 流量不稳定且无规 律，但不属于冲击型 排放	工作 时段	嘉兴市 联合污 水处理 有限责 任公司	COD <sub>Cr</sub>	40		
									NH <sub>3</sub> -N	2（4）*		
注：*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。												

## 2.2 废水类别、污染物种类及污染防治措施

结合项目《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目废水类别、污染物种类及污染防治措施一览表见表 4-18。

表 4-18 废水类别、污染物种类及污染防治措施一览表

废水类别或 废水来源	污染物种类	污染防治设施		排放去向	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	生活污水处理设施：化粪池	是	市政污水处理厂	一般排放口

## 2.3 达标排放情况

本项目外排废水仅为生活污水，水量为 405t/a，生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后排放，不排入附近河道，因此，对厂区附近的地表水环境没有影响。

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流。依托现工程雨污管网，污水管网已铺设，具备纳管条件。本项目废水达标情况从以下两方面分析：

### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网；生活污水经化粪池预处理后能达到纳管标准。故本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

### (2) 依托集中污水处理设施的环境可行性评价

嘉兴市污水处理一期工程 30 万 m<sup>3</sup>/d，已于 2003 年 4 月投入运行，二期工程为 30 万 m<sup>3</sup>/d（二期第一阶段 15 万 m<sup>3</sup>于 2010 年 4 月投入运行，第二阶段 15 万 m<sup>3</sup>也于 2011 年年底投入运行），目前已投入运营的设计规模为 60 万 m<sup>3</sup>/d，项目所在地的污水管网已基本完善，因此本项目废水已具备纳管条件。

目前嘉兴市联合污水处理有限责任公司接纳的废水量还未达到设计规模，还有余量，设计接纳废水按(GB8978-1996)

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

《污水综合排放标准》三级标准。本项目外排废水仅为生活污水，废水排放量约为 405t/a(1.35t/d)，仅占嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理能力的很小一部分，且水质相对简单，可生化性能较好，经预处理后能做到达标纳管，不会对嘉兴市联合污水处理有限责任公司造成较大冲击。

从项目废水水质、水量情况以及嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理规模、纳污范围等方面分析，本项目废水纳入该污水处理有限责任公司，对该污水处理有限责任公司的正常运行基本不会造成明显的冲击影响，对纳污水体影响不大。因此依托集中污水处理厂是可行的。

2.4 监测计划

结合项目情况，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）相关要求，非重点排污单位的单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。本项目外排废水仅为生活污水，故排放口无需进行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目生产过程中的噪声源主要为发泡机、EPS 泡沫成型机、蒸汽机、空压机、废气处理设备（风机）等设备运转时的机械噪声。根据类比调查，本项目噪声污染源源强核算情况见表 4-19、表 4-20。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）		
1	冷却塔及水泵	/	0.26	25.24	0.5	80/1	采用低噪声设备，合理空间布局，采取消声措施，加强设备维护	2400h/a
2	废气处理设备（风机）	/	26.71	30.36	20.5	85/1		

		表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																							
		序号	建筑物名称	声源名称	型号	单台声源强 声压级/距声源距离/ （dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
								X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离
																					东	南	西	北	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1	生产车间	发泡机	/	75/1	减振	8.12	39.46	0.5	29.01	38.47	8.28	61.19	56.68	56.67	56.98	56.66	2400h/a	20+6	30.68	30.67	30.98	30.66	1m	
	2		熟化仓	/	65/1	减振	9.89	33.42	0.5	27.59	32.25	10.07	68.19	58.44	58.44	58.64	58.42		20+6	32.44	32.44	32.64	32.42	1m	
	3		EPS泡沫成型机（全自动）	/	75/1	减振	29.16	30.24	0.5	8.39	28.35	28.92	71.31	69.99	69.69	69.69	69.67		20+6	43.99	43.69	43.69	43.67	1m	
	4		蒸汽机	/	75/1	减振	20.52	16.09	0.5	17.49	14.69	19.93	85.04	63.72	63.75	63.70	63.65		20+6	37.72	37.75	37.70	37.65	1m	
	5		热交换设备	/	70/1	减振	27.87	43.96	0.5	8.88	42.21	28.34	56.92	57.96	57.69	57.70	57.68		20+6	31.96	31.69	31.70	31.68	1m	
	6		空压机	/	80/1	减振	14.61	26.48	0.5	22.25	23.72	15.57	76.82	61.70	61.70	61.75	61.66		20+6	35.70	35.70	35.75	35.66	1m	
	7		真空泵系统	/	80/1	减振	15.42	24.96	0.5	21.92	23.53	15.27	76.34	61.70	61.70	61.75	61.66		20+6	35.70	35.70	35.75	35.66	1m	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	8		粉碎 机	/	70/1	减 振	5.3 8	38. 75	0. 5	31. 9	37. 69	5.5 3	63. 05	51. 68	51. 67	52. 36	51. 66		20+6	25. 68	25. 67	26. 36	25. 66	1 m
	<p>注：1、本项目空间相对位置的坐标原点位于生产车间西南角；</p> <p>2、本项目在噪声预测中若存在同名称多台设备，则按照设备数量进行叠加计算。</p> <p>3、本项目生产时关闭门窗，提高厂房隔声效果。</p> <p><b>3.2 噪声预测</b></p> <p>为了尽量减少噪声对周边环境的影响，本评价要求车间内的设备应合理布置。本环评按项目噪声对周围影响尽可能小的方式进行车间设备布置，并对该平面布置图下生产车间噪声对厂界及附近敏感点的噪声影响加以预测。</p> <p>1、预测模型</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测计算模型。在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。</p> <p>（1）室内声源等效室外声源声功率级计算</p> <p>如下图所示，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 <math>L_{p1}</math> 和 <math>L_{p2}</math>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按公式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：</p>																							

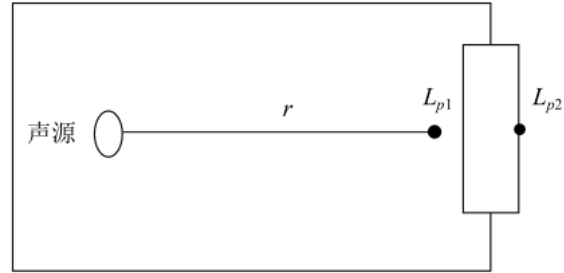


图 4-2 室内声源等效室外声源图

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{公式 1})$$

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按公式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{公式 2})$$

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

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 3})$$

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

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><math>TL_i</math>—围护结构 i 倍频带的隔声量, dB (A)。</p> <p>然后按公式 4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10lgS \quad (\text{公式 4})$ <p>(2) 室外声源衰减模式</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散 (<math>A_{div}</math>)、大气吸收 (<math>A_{atm}</math>)、地面效应 (<math>A_{gr}</math>)、障碍物屏蔽 (<math>A_{bar}</math>)、其他多方面效应 (<math>A_{misc}</math>) 引起的衰减。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计, 故: <math>\sum A_i = A_\alpha + A_b</math>。</p> <p>距离衰减: <math>A_\alpha = 20lgr + 8 \quad (\text{公式 5})</math></p> <p>其中: r—预测点距声源的距离 (m)。</p> <p>屏障衰减 <math>A_b</math>: 位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。</p> <p>假设 S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。</p> <p>定义 <math>\delta = SO + OP - SP</math> 为声程差, <math>N = 2\delta/\lambda</math> 为菲涅尔数, 其中 <math>\lambda</math> 为声波波长。</p> <p>在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。</p> <p>屏障衰减 <math>A_{bar}</math> 在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB; 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB。</p> <p>(3) 噪声贡献值</p> <p>由建设自身声源再预测点产生的声级。噪声贡献值 <math>L_{eqg}</math>, 计算公式如下:</p>
----------------------------------	--

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

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB (A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB (A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### (4) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值  $L_{eq}$ ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (\text{公式 7})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB (A)。

#### 2、预测计算与结果分析

本次评价噪声预测采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统，该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。平台支持点声源、线声源、面声源及室内声源预测模型的建立，并自动考虑多源的叠加影响，用于工业建设项目的噪声预测评价。对于非连续发声及源强不稳定的工业声源，平台也提供了相应的预测模型。

根据企业平面布置情况，各预测点噪声结果见表 4-21。

**4-21 厂界噪声预测情况表**

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	建林村居民点 1
噪声贡献值	昼间	63.5	57.8	58.4	62.5	54.3
噪声背景值	昼间	/	/	/	/	57.6
噪声预测值	昼间	63.5	57.8	58.4	62.5	59.3
评价标准	昼间	65	60	60	65	60
超标值	昼间	0	0	0	0	0

#### 3.3 厂界及环境保护目标达标情况

根据上述预测结果，本项目厂界西、南两侧昼间噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，厂界东、北两侧噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

的 3 类标准。本项目敏感点（建林村居民点 1）昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### 3.4 噪声防治措施

为尽可能降低生产噪声对周围环境的影响程度，建议建设单位采取以下措施：

①采用高效低噪设备；

②针对废气处理设施（离心风机）、空压机等设备采取消声、隔声减振等综合降噪措施；

③加强车间的管理和对员工的培训，严格按照生产班次生产，合理安排高噪声作业时间，文明操作，轻拿轻放；

④加强对机械设备的维修与保养，注意对各设备的主要磨损部位及时加添润滑油，减少因设备老化增加的噪声，尽可能减轻噪声对外界的影响。

### 3.5 监测计划

结合项目情况、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）相关要求，本项目噪声监测计划见表 4-22。

表 4-22 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界西、南两侧	昼间 Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
厂界东、北两侧	昼间 Leq(A)	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
建林村居民点 1	昼间 Leq(A)	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 产生情况及处置去向

本项目运营期固体废物主要为一般废包装材料、次品、废液压油、废机油、废油桶、废抹布及手套、废活性炭以及生活垃圾。本项目固体废物污染源源强核算结果见下表 4-23。

运营期环境影响和保护措施	表 4-23 固体废物污染源强核算结果一览表			
	序号	副产物名称	产生量	产生量核算依据
	1	一般废包装材料	10t/a	类比同类型企业，一般废包装材料产生量约为原材料用量的 2%，本项目原材料用量约 500t/a，故一般废包装材料产生量约为 10t/a。
	2	次品	5t/a	类比同类型企业，次品产生量约为原材料用量的 1%，本项目原材料用量约 500t/a，故次品产生量约为 5t/a。
	3	废液压油	0.2t/a	设备维修保养过程中有废液压油产生，每年定期更换，故废液压油产生量为 0.2t/a。
	4	废机油	0.02t/a	设备维修保养过程中有废机油产生，每年定期更换，故废机油产生量为 0.02t/a。
	5	废油桶	0.012t/a	油类物质使用过程中有废油桶产生，主要为废液压油桶、废机油桶。企业预计产生废液压油空桶 5 个/年，每个空桶重约 2kg，产生废机油空桶 2 个/年，每个空桶重约 1kg；故废油桶产生量约为 0.012t/a。
	6	废抹布及手套	0.05t/a	设备维修保养过程中有废抹布及手套产生，预计废抹布及手套产生量约为 0.05t/a。
	7	废活性炭	11.684t/a	在废气处理过程中有废活性炭产生，根据前述废气污染源强计算，本项目废气处理量为 1.184t/a，均由后续二级活性炭吸附处理，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）》附录 A，本项目总风量为 32000m <sup>3</sup> /h，则活性炭装填量最少为 3.5t，本项目 VOCs 初始浓度为 19.282mg/m <sup>3</sup> ，浓度较低，活性炭更换频次参考《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）“附件 1-排污单位应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围，建议一年内活性炭更换频次控制在 2~4 次”，本项目拟一年更换 3 次活性炭，则活性炭更换量为 10.5t/a，另外参照浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，活性炭吸附量为年更换量的 15%，根据该数值计算出本项目活性炭更换量可吸附 VOCs 1.575t/a，可满足需求。故本项目废活性炭产生量为 11.684t/a（含吸附的有机废气）。由企业收集后委托浙江归零环保科技有限公司进行安全处置。要求企业选用碘值不低于 800mg/g、比表面积不低于 1000m <sup>2</sup> /g 的颗粒活性炭，建议建设单位每半年更换一次，需建立相应台账，以保证活性炭的吸附效率。
	8	生活垃圾	9t/a	本项目劳动定员 30 人，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/p.d 计，故生活垃圾产生量约为 9t/a。

本项目固体废物分析结果汇总见表 4-24。

运营期环境影响和保护措施	表 4-24 固体废物情况汇总					单位: t/a		
	序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)
	1	一般废包装材料	一般原材料拆装	固态	塑料袋、纸箱等	一般固废	900-099-S17	10
	2	次品	检验	固态	塑料		900-003-S17	5
	3	废液压油	设备维修保养	液态	液压油	危险废物	900-218-08	0.2
	4	废机油	设备维修保养	液态	机油		900-214-08	0.02
	5	废油桶	油类物质使用	固态	油类物质、铁桶		900-249-08	0.012
	6	废抹布及手套	设备维修保养	固态	布料、油类物质		900-041-49	0.05
	7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭		900-039-49	11.684
	8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	9
本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-25。								
表 4-25 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表								
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
一般原材料拆装	/	一般废包装材料	一般工业固体废物	类比法	80	收集后外卖综合利用	10	综合利用
检验	/	次品		类比法	5		5	
设备维修保养	/	废液压油	危险废物	物料衡算法	0.2	收集后委托浙江归零环保科技有限公司进行安全处置	0.2	无害化处置
	/	废机油			0.02		0.02	
油类物质使用	/	废油桶			0.012		0.012	
设备维修保养	/	废抹布及手套		类比法	0.05		0.05	
废气处理	废气处理设备	废活性炭		物料衡算法	11.684		11.684	
职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	9	环卫部门统一清运	9	焚烧
4.2 处置方式评价								
本项目固废处置方式评价见表 4-26 可知，本项目固废均能明确处置方式，落实处置去向。								

运营期环境影响和保护措施	表 4-26 固废处置方式评价表							
	序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预计产生量 (t/a)	利用处置 方式	是否符合 环保要求
	1	一般废包装材料	一般原材料拆装	一般固废	900-099-S17	10	收集后 外卖处 理	符合
	2	次品	检验		900-003-S17	5		符合
	3	废液压油	设备维修保养	危险废物	900-218-08	0.2	收集后 委托浙 江归零 环保科 技有限 公司进 行安全 处置	
	4	废机油			900-214-08	0.02		符合
	5	废油桶	油类物质使用		900-249-08	0.012		符合
	6	废抹布及手套	设备维修保养		900-041-49	0.05		符合
	7	废活性炭	废气处理		900-039-49	11.684		符合
	8	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	900-099-S64	9	环卫部 门统一 清运	符合
	4.3 环境管理要求							
	<p>1、固废贮存场所（设施）管理要求。要求建设单位做好固废在区块内的临时储存工作，一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8 号）的相关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，一般固废不得露天堆放，堆放点应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建造专用的危险废物暂存场所，危废贮存场所地面必须防渗（1m 厚粘土层，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>，或 2mm 厚高密度聚乙烯材料或其他材料，渗透系数<math>\leq 10^{-12}\text{cm/s}</math>），要做到防风、防雨、防晒，不相容危废必须分开堆放，同时应设计堵截泄露的裙脚。另外，企业须作好危废情况的记录，危废暂存场所需张贴危废标识、危废管理制度，各容器需张贴危废标签等标志标识。</p>							
	<p>本项目在生产厂房东北侧设置一个约 10m<sup>2</sup> 危废仓库，其基本情况见表 4-27 可知，拟建的危废仓库能满足本项目危险废物暂存需求。</p>							

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	废液压油	HW08	900-218-08	厂房东北侧	10m <sup>2</sup>	桶装	约 0.1t	半年
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装	约 0.02t	半年
3		废油桶	HW08	900-249-08			堆叠	约 0.01t	半年
4		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	约 0.05t	半年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	约 4t	四个月

运营期环境影响和保护措施

2、危险废物运输过程管理要求。危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业应采用专用的工具；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。在此基础上，内部危废转运不会对周围环境造成影响。

3、危险废物委托处置管理要求。根据浙江省生态环境厅定期发布的《浙江省危险废物经营单位名单》，同时考虑危废处置单位的分布情况、处置能力和资质类别等信息，本项目产生的危险废物收集后委托浙江归零环保科技有限公司进行安全处置。在此基础上，本项目危险废物委托处置满足要求。

4、一般固废委托利用管理要求。本项目一般固废为一般废包装材料、次品和生活垃圾。一般废包装材料、次品进行外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

5、其他管理要求。要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

## 5、地下水、土壤

### 5.1 污染源、污染物类型和污染途径

根据工程分析，本项目为污染影响型项目，项目污染源、污染物类型和污染途径见表 4-28。

运营期环境影响和保护措施

表 4-28 地下水、土壤环境影响识别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
生产车间	泡沫包装生产线	大气沉降	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃	连续正常
	天然气燃烧	大气沉降	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物	/	连续正常
	粉碎	大气沉降	颗粒物	/	连续正常
原料仓库、油料仓库、生产车间等	地表浸流	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、原料等	石油烃	事故间歇	
	垂直入渗			事故间歇	

本项目废气污染因子主要为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物，不涉及持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降，且本项目产生的废气经治理后均可达标排放。因此大气沉降对土壤环境影响很小，可忽略不计；本项目生产设施均位于室内，生活污水纳管排放，不会发生地面漫流；原料仓库、油料仓库做到一般地面硬化，不会造成地面漫流及垂直入渗。本项目原料、固废均储存于室内。项目各环保处理设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，对土壤环境造成影响较小。

### 5.2 分区防控措施

根据厂区内可能发生泄漏的污染物性质及生产单元的构筑方式，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区要求，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区和非污染区，具体防渗技术要求见表 4-29。

表 4-29 污染分区防渗技术要求

防渗分区	分区举例	防渗技术要求
简单防渗区	成品仓库	一般地面硬化
一般防渗区	原料仓库、一般固废仓库、生产车间	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB16889《生活垃圾填埋场污染物控制标准》执行
重点防渗区	危废仓库、油料仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598《危险废物填埋污染控制标准》执行

### 5.3 地下水、土壤环境影响分析

本项目厂内做好地面硬化措施，加强土壤和地下水污染的防治措施，正常工况下基本无污染途径。只要建设单位切实落实好废水的收集以及各类固体废物、原料的贮存工作；做好危废仓库、油料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；生产车间、一般固废仓库、原料仓库等按要求做好防渗措施；加强生产



运营期环境影响和保护措施

管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度，做好日常地下水、土壤防护工作，则本项目的实施对区域地下水、土壤的环境影响较小。

## 6、生态

本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇南塘 1 号浙江中元包装材料科技有限公司内 2 号厂房第一层，属于浙江省嘉兴市秀洲区王店镇生活重点管控单元（ZH33041120009），且不新增用地，对生态环境影响较小。要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治对策，在确保污染物达标排放的前提下，尽量避免对周边生态环境造成不良影响。

## 7、环境风险

### （1）风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “表 B.1 表 B.2”，本项目原辅材料中的液压油、机油以及危险废物中的废液压油、废机油、废油桶、废抹布及手套、废活性炭属于风险物质。

本项目风险物质使用及储存情况见表 4-30。

表 4-30 风险物质使用及储存情况表

序号	名称	CAS 号	包装	年使用量 (t)	最大贮存量 (t)	贮存位置	是否属于危险化学品
1	苯乙烯	100-42-5	/	3	0.0714	原料仓库	是
2	戊烷	109-66-0	/	34	0.8092		是
3	天然气	8006-14-2	/	30.8 万 m <sup>3</sup> /a	/	管道	是
4	液压油	/	20kg/桶	0.2	0.1	油料仓库	否
5	机油	/	10kg/桶	0.02	0.02		否
6	废液压油	/	桶装	/	0.1	危废暂存场所	否
7	废机油	/	桶装	/	0.02		否
8	废油桶	/	堆叠	/	0.01		否
9	废抹布及手套	/	袋装	/	0.05		否
10	废活性炭	/	袋装	/	4		否

注：1、EPS 塑料粒子的年使用量为 500t，根据原料中苯乙烯、戊烷的含量占比计算，可得苯乙烯年使用量为 3t，戊烷年使用量为 34t；

2、厂区内 EPS 塑料粒子的最大存在量为 10t，原料中的苯乙烯为 0.06t，戊烷为 0.68t；产品最大存在 2t，根据废气源强分析可知，产品中苯乙烯为 0.0114t，戊烷为 0.1292t；则厂区内苯乙烯的最大存在量为 0.0714t，戊烷的最大存在量为 0.8092t。

### （2）风险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 计算公式 C.1, 对照附录 B 风险物质临界量, 本项目实施后全厂 Q 值计算结果见表 4-31。

表 4-31 全厂风险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	全厂危险物质名称	CAS 号	类别	最大存在总量/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	苯乙烯	100-42-5	表 B.1 苯乙烯	0.0714	10	0.00714
2	戊烷	109-66-0	表 B.1 戊烷	0.8092	10	0.08092
3	天然气	8006-14-2	参考表 B.1 甲烷	/	10	/
4	液压油	/	表 B.1 油类物质	0.1	2500	0.00004
5	机油	/		0.02	2500	0.000008
6	废液压油	/		0.1	2500	0.00004
7	废机油	/		0.02	2500	0.000008
8	废油桶	/	表 B.2 健康危险急性毒性物质	0.01	50	0.0002
9	废抹布及手套	/		0.05	50	0.001
10	废活性炭	/		4	50	0.08
项目 Q 值Σ						0.169356

从表 4-32 可知, 本项目环境风险物质数量与临界量比值  $Q=0.169356$  ( $Q < 1$ ), 无需设置专项, 仅作简单分析。

### (3) 风险源与影响途径

项目风险源与影响途径见表 4-32。

表 4-32 项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

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	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间、原料仓库、油料仓库、天然气管道	液压油、机油泄露, 易燃品管理不善可能发生火灾爆炸	苯乙烯、戊烷、液压油、机油、天然气	火灾、泄露	大气扩散、地表径流	附近居民、附近大气环境、附近地表水及地下水、土壤
2	危废仓库	危险废物泄露	危险废物	泄露	地面扩散	工作人员健康、附近居民、附近大气环境
3	废气处理设施	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度未经处理直接排放	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度	设施故障	大气环境	附近居民、附近大气环境

### (4) 环境风险分析

项目涉及的风险主要为火灾、泄漏风险, 主要影响的途径为地表水、地下水和土壤。在发生火灾事故情况下, 主要气态伴生/次生危害物质为机油等物质

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>燃烧、不完全燃烧所产生的 CO、SO<sub>2</sub> 等有毒有害烟气等；在发生泄露的情况下，危险物质进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透到地下水，影响地下水水质和土壤，挥发性原料泄露后甚至会污染周围的空气，造成大气污染。</p> <p>此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水、土壤产生污染。</p> <p>（5）风险防范措施及应急要求</p> <p>环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。</p> <p>1、生产过程中：</p> <p>必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；</p> <p>2、在运输过程中：</p> <p>应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报生态环境、公安等部门。</p> <p>3、储存过程中的风险防范措施</p> <p>①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。</p> <p>②原料仓库应设置通讯装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</p> <p>③仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。</p> <p>⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，以确保库内材料的安全。</p> <p>⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>⑦库内应杜绝明火、高温，墙壁应张贴相应警告标志，杜绝安全事故的发生。</p> <p><b>4、环境风险控制对策</b></p> <p>设置风险监控系統，做好应急人员培训。安排专人负责废气处理设备的日常维护管理，及时发现处理设施隐患，一旦发生故障应立即停止生产并启动相应应急预案，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。根据相关要求建设应急处置设施，并设置报警装置。</p> <p>要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。</p> <p>制定突发环境事件应急预案，成立厂内应急救援队伍，落实救援责任，定期组织应急教育培训及应急演练。为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训。</p> <p><b>5、管理对策措施</b></p> <p>加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。</p> <p><b>6、其他</b></p> <p>根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p> <p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不涉及电磁辐射环境保护措施。</p> <p><b>9、污染源强汇总</b></p> <p>本项目污染物产生及排放情况见表 4-33。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-33 本项目污染物产生及排放情况 单位: t/a								
	名称	污染物		产生量	排放量	处置方式			
	废水	生活污水	废水量	405	405	生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网, 最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放			
			COD <sub>Cr</sub>	0.13	0.016				
			NH <sub>3</sub> -N	0.014	0.001				
	废气	综合废气 (发泡废气、物料输送废气、熟化废气、成型废气、抽真空废气、烘干废气)	苯乙烯	0.15	0.054	发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集, 各股废气经收集后汇集于一根主管, 经一套“二级活性炭吸附”装置处理, 处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放			
			非甲烷总烃	1.7	0.612				
			VOC <sub>S</sub>	1.85	0.666				
			恶臭	1~2 级	0~1 级				
		天然气燃烧 废气				NO <sub>x</sub>	0.093	0.093	天然气燃烧废气经管道收集后通过 20m 高 DA002 排气筒排放
						SO <sub>2</sub>	0.062	0.062	
			颗粒物	0.017	0.017				
		固废	一般废包装材料		10	0	收集后外卖综合利用		
			次品		5	0			
	废液压油		0.2	0					
	废机油		0.02	0	收集后委托浙江归零环保科技有限公司进行安全处置				
	废油桶		0.012	0					
	废抹布及手套		0.05	0					
	废活性炭		11.684	0					
	生活垃圾		9	0	委托环卫部门清运				
10、环保投资估算									
本项目总投资 800 万元, 环保投资为 40 万元, 约占总投资的 5%, 具体见表 4-34。									
表 4-34 环保投资估算									
序号	项目	处理措施			投资 (万元)				
1	废水处理	雨污分流、化粪池			5				
2	废气处理	集气罩、管道、“二级活性炭吸附”装置等			20				
3	固废处置	固废收集系统、垃圾箱、危废处置等			10				
4	噪声治理	各种隔声、维护设备等			5				
合计					40				

## 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 排气筒 (综合废气)	非甲烷总烃	发泡废气经预发泡桶上方直连集气管收集、物料输送废气经流化干燥床上方集气罩收集、熟化废气经熟化区域整体密闭收集、成型废气经每台 EPS 泡沫成型机上方集气罩收集、抽真空废气经每台 EPS 泡沫成型机抽真空管道收集、烘干废气经烘干房密闭负压收集,各股废气经收集后汇集于一根主管,经一套“二级活性炭吸附”装置处理,处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》[(GB31572-2015)含 2024 年修改单]中表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的标准排放值
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度		
	DA002 排气筒 (天然气燃烧废气)	NO <sub>x</sub> (以 NO <sub>2</sub> 计)	天然气燃烧废气经管道收集后通过 20m 高 DA002 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)表 1 中的标准限值
		SO <sub>2</sub>		
		颗粒物		
		烟气黑度		
	厂界无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风换气管理	《合成树脂工业污染物排放标准》[(GB31572-2015)含 2024 年修改单]中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新改扩建标准值
		颗粒物		
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	厂区内无组织排放	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值
地表水环境	废水总排口 (DW001)	COD <sub>Cr</sub>	生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网,最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准

		NH <sub>3</sub> -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
声环境	设备运行噪声	噪声	为尽可能降低生产噪声对周围环境的影响程度，建议建设单位采取以下措施：①采用高效低噪设备；②针对废气处理设施（离心风机）、空压机等设备采取消声、隔声减振等综合降噪措施；③加强车间的管理和对员工的培训，严格按照生产班次生产，合理安排高噪声作业时间，文明操作，轻拿轻放；④加强对机械设备的维修与保养，注意对各设备的主要磨损部位及时加添润滑油，减少因设备老化增加的噪声，尽可能减轻噪声对外界的影响。	厂界西、南两侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准；厂界东、北两侧噪声达到《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、各类固废分类收集、暂存及处置； 2、废液压油、废机油、废油桶、废抹布及手套、废活性炭经收集后委托浙江归零环保科技有限公司进行安全处置； 3、一般废包装材料、次品存放在一般固废仓库内，经收集后外卖综合利用； 4、生活垃圾由当地环卫部门统一清运； 5、一般固废暂存场所及危险废物暂存场所设置符合规范，已落实相关环境管理要求。			
土壤及地下水污染防治措施	落实好分区防控措施、各类固体废物、原料的贮存工作；做好生产车间、厂区原料仓库、油料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；一般固废仓库按要求做好防渗措施；加强生产管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度，做好日常地下水、土壤防护工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、生产过程中：加强安全管理，完善安全管理制度； 2、在运输过程中：合理的规划运输路线和时间；按规定粘贴规定的物品标志。 3、储存过程中：不同性质的物质储存区间应严格区分，仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施，严格进行各类物质装卸及储存的管理。 4、环境风险控制对策：做好应急人员培训。安排专人负责废气处理设备的日常维护管理，一旦发现一旦发生故障应立即停止生产并启动相应应急预案，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 5、管理对策措施：加强员工管理；加强环保措施日常管理。			

	<p>6、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p> <p>7、企业应按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见（浙应急基础[2022]143 号）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系。</p> <p>2、建立环保台账，记录每日的废气处理设施运行情况，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报生态环境部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。</p> <p>3、落实日常环境管理和污染源监测工作。</p> <p>4、建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向生态环境部门及时申报重新进行环境影响评价。</p>



## 六、结论

嘉兴海亚塑业有限公司年产后 500 万套泡沫包装建设项目符合产业政策要求，具有较好的经济效益。排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，符合“嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案”控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。建设单位在建设过程中须认真落实环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”要求。

综上所述，从环保角度而言，项目的实施是可行的。