

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 栎阳鸿盛年产 1000t 硅岩板生产项目
建设单位: 西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂

编制日期: 2025 年 8 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	栎阳鸿盛年产 1000t 硅岩板生产项目		
项目代码	2507-610115-04-01-642783		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省西安市临潼区栎阳街道南段		
地理坐标	(109 度 12 分 35.608 秒, 34 度 34 分 55.998 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 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	西安市临潼区数据和行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	150	环保投资(万元)	21
环保投资占比(%)	14	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为泡沫塑料制造项目,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(第 49 号令),本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目,视为允许类;根据《国家发展改革委商务部市场监管总局</p>		

关于印发<市场准入负面清单(2025)>的通知》(发改体改规[2025]466号), 本项目不属于禁止准入类。本项目已取得西安市临潼区数据和行政审批服务局备案文件(项目代码: 2507-610115-04-01-642783), 相关文件见附件2。

综上, 本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

本项目租赁已建成厂房, 位于西安市临潼区栎阳街道南段, 东侧紧邻涂料厂, 西侧为栎阳社区, 北侧为空地, 南侧为道路。

项目实施环评提出各项措施后, 废气、废水及噪声均能达标排放, 固体废物做到了合理处置; 从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。项目选址无重点保护野生动植物分布, 也不涉及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。

因此, 在严格落实本报告提出的环保措施后, 项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响, 从满足环境质量目标要求分析, 项目选址可行。

3、“三线一单”相符性分析

根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南: 环境影响评价(试行)》(陕环办发【2022】76号) 通知中环评文件规范化要求中的规定: 环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式, 在对照分析结果右侧加列, 并论证规划或建设项目的符合性。

(1) 一图:

根据西安市生态环境保护委员会办公室关于印发《2023年西安市生态环境分区管控调整方案》的通知(市生态委办发〔2024〕16号), 共划定环境管控单元149个, 分为优先保护单元、重点管控单元两类, 实施生态环境分区管控。

根据项目与西安市生态环境管控单元分布示意图的比对结果, 企业位于西安市重点管控单元, 项目实施过程中应落实《2023年西安市生态环境分区管控调整方案》重点管控单元的相关要求, 项目与西

安市生态环境管控单元分布图比对结果见图 1-1。

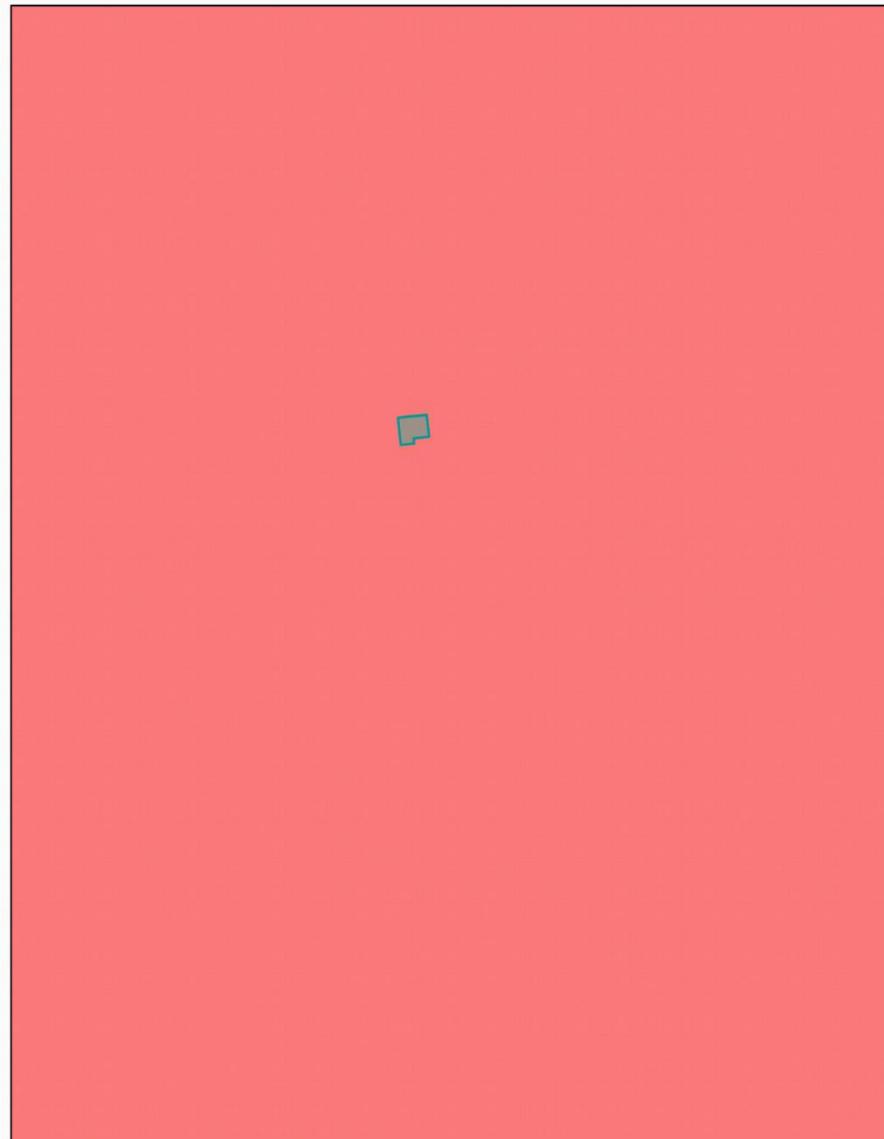


图 1-1 本项目与陕西省三线一单生态环境管控单元空间冲突图

(2) 一表:

根据陕西省“三线一单”数据应用系统导出的西安市“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告, 本项目与西安市“三线一单”符合性分析详见表 1-1。

表 1-2 项目“三线一单”符合性分析

市	区县	环境管控单元属性	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度	本项目情况	符合性
西安市	临潼区	陕西省西安市临潼区重点管控区	大气环境受体敏感性	空间布局约束	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	8454.12 m ²	1. 本项目为泡沫塑料制造项目，不属于“两高”项目。 2. 本项目不属于新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能， 3. 本项目不属于重污染企业。	符合
			污染物排放管控	1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。	环评鼓励企业使用新能源或清洁能源汽车。			
		重点管控单元	生态用水补给管控区	资源开发效率要求	1.加强生态流量日常监管，提高枯水期和关键期生态流量，探索生态流量联合监管机制，维持河道生态系统稳定。2.水资源配置应首先考虑生态用水，保护修复水生态环境。已成工程通过水源置换、退减被挤占的河道内生态环境用水，规划工程应在保障河道生态环境用水的前提下，进行合理开发。3.在保护生态环境和水资源可持续利用的前提下，确保河道内生态用水的要求并兼顾河道内生产用水需求，合理确定河道外用水消耗量不超过河流水系的水资源可利用		本项目用水为市政自来水管；本项目无生产及生活废水外排，生活污水依托化粪池收集后，清掏外运，外拉肥田。	符合

				量。严格执行用水总量指标，在用水总量控制的前提下，逐步退还被挤占的河道内生态环境用水。4.将河湖生态流量保障目标落实纳入水资源调度方案和年度调度计划，以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点，实施水资源统一调度，落实水利水电工程生态流量下泄措施。		
高污染燃料开发效率禁燃区	资源开发效率禁燃区	1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。	本项目不使用煤等高污染燃料，不燃放烟花爆竹。	符合		

(3) 一说明:

对照“西安市生态环境分区管控准入清单”中的重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控要求，因此，本项目的建设符合西安市“三线一单”生态环境分区管控要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”相关要求。

4、项目与相关环保政策符合性分析

项目与现行法律法规、部门规章及地方法规符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与相关环保政策相符性分析

文件	政策要求	本项目情况	相符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 (陕政办发〔2021〕25号)	推进重点行业挥发性有机物综合整治。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822—2019)》要	本项目生产硅岩板，本项目产生的非甲烷总烃经集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒处理后能达标排放。	符合

		<p>求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>		
		<p>持续推进 PM_{2.5} 与 O₃ 协同控制。强化部门间协调联动机制。开展从源头治理到环境控制的全过程管控，大力控制 NO_x 和 VOCs 排放，加强区域性臭氧形成机理和控制路径研究，深化 VOCs 全过程控制及监管技术研发等。强化科技支撑，落实汾渭平原大气污染防治“一市一策”驻点跟踪研究工作机制，提高 PM_{2.5} 与 O₃ 污染控制精准性。</p>	<p>本项目投料过程中产生的颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；非甲烷总烃经集气罩+两级活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 DA002 处理后能达标排放。</p>	符合
		<p>深入推进建筑大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量。</p>	<p>本项目生活垃圾分类收集，环卫清运；废边角料、废包装材料、不合格品等一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存处，定期外售处理，布袋除尘器收集粉尘回用于生产；危险废物分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有危险处置资质单位处置。从源头减量和资源化利用处置所产生的固废。</p>	符合
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》 (市政发〔2021〕21号)	<p>全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，引导企业加强对含 VOCs 物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管控，实现 VOCs 排放量明显下降。</p>	<p>本项目使用的聚苯乙烯颗粒原料为固态颗粒，存储过程中不会有非甲烷总烃析出，本项目发泡、成型产生的非甲烷总烃经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	《陕西省大气污染防治条例》 (2023年11月30日修正)	<p>第五十二条石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷等产生含挥发性有机物废气的生产经营单位，应当使用低挥</p>	<p>本项目不属于石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷等行业，本项目</p>	符合

		发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用，记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量，生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况和保养维护等事项。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	使用的聚苯乙烯颗粒原料为固态颗粒，存储过程中不会有非甲烷总烃析出，本项目发泡、成型产生的非甲烷总烃经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。	
	陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知(陕环环评函〔2023〕76号)	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市(区)辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。	本项目生产硅岩板项目，不属于生态环境部确定的39个涉气重点行业，故不进行环保绩效分析。	符合
	《西安市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》市字〔2023〕32号	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	项目产生的非甲烷总烃经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。不属于单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术。	符合
		规范建立企业 VOCs 台账。8月31日前，督促涉 VOCs 工业企业按照《涉 VOCs 排放企业管控台账》(详见附件4)要求，完善台账信息，内容包括 VOCs 原辅材料名称、用量、半年内有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材购买处置记录等，台账须保留三年以上。	环评要求企业建成后建立 VOCs 台账，健全台账信息，内容包括 VOCs 原辅材料名称、用量、半年内有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材购买处置记录等，台账须保留三年以上。	符合
	《西安市人民政府办公厅关于印发大气污染防治专项行动行	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。深入开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，组织开展涉活性炭挥发性有机	本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，排放浓度可满足《合成	符合

	动 2024 年工 作 方 案 的 通 知》 (市政办 函〔2024〕25 号)	物处理工艺专项整治行动, 推广先进 VOCs 治理工艺, 全面提升 VOCs 治理水平。	树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中排放限值。	
	关于印发《西 安市挥发性有 机物污染整治 专项实施方 案》的通 知 (2023 年 4 月 15 日)	强化涉活性炭 VOCs 处理工 艺治理。采用活性炭吸附技术 的, 其中颗粒碳碘吸附值不低 于 800mg/g 或四氯化碳吸附率 不低于 60%, 蜂窝活性炭碘吸 附值不低于 600mg/g 或四氯化 碳吸附率不低于 30%, 按设计 要求足量添加、定期更换, 动 态更新挥发性有机物治理设施 台账。组织开展活性炭技术等 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。	环评要求企业建成后 建立 VOCs 台账, 健 全台账信息, 内容包 括 VOCs 原辅材料名 称、用量、半年内有 机废气监测报告、废 气处理设施相关耗材 购买处置记录等, 台 账须保留三年以上。 本项目活性炭定期更 换, 活性炭碘吸附值 满足规范要求。	符 合
	《西安市生态 环境局关于加 强挥发性有机 物活性炭吸附 处理设施运行 管理工作的通 知》 (市环发 〔2022〕65 号)	涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、 政策文件等要求, 选择合理的 治理工艺。除恶臭异味治理外, 淘汰单一使用低温等离子、光 催化氧化、活性炭吸附棉、水 喷淋等低效处理工艺或其组合 工艺。	项目产生的非甲烷总 烃经集气罩+两级活 性炭吸附装置处理后 通过 15m 高排气筒排 放。本项目不使用单 一的低温等离子、光 催化氧化、活性炭吸 附棉、水喷淋等低效 处理工艺或其组合工 艺。	符 合

		统。		
		产生废活性炭的企业，必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。	本项目产生废活性炭暂存于危险废物贮存点，委托交由有资质单位处置。	符合
		应明确过滤棉、活性炭等易损耗材料的更换周期，更换周期应结合理论计算和实际运行得出，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月（从严执行）。	环评要求建设单位在后续运营时，活性炭定期更换，保证活性炭吸附装置的活性炭吸附活性，明确填充量并及时更换，废活性炭交有资质单位处理，建立活性炭吸附装置的台账制度，台账保存至少 3 年。	符合
	《西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划（2023-2030 年）的通知》（市政发〔2023〕10 号）	新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。	本项目产生的非甲烷总烃经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，本项目不采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术。项目为硅岩板项目，不属于重点涉气行业，故不进行环保绩效分析。	符合
	着力优化城市生态空间布局。根据国土空间规划分区和用途管制，实施“三线一单”（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）生态环境分区管控制度。	本项目严格落实“三线一单”相关要求。	符合	
	中共西安市临潼区委西安市临潼区人民政府关于印发《西安市临潼区大气污染防治专项行动方案（2023-2027	强化工地扬尘管控。以降低 PM10 指标为导向建立动态管控机制，施工场地严格执行“六个百分百”，通过在线监测系统，对施工工地扬尘排放超过《施工扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的进行告警，并立即督促停工整改。	本项目租用厂房建设，施工期主要为设备安装；施工期间严格执行“六个百分百”要求。	符合

	年)》的通知 (临字(2023) 9号)	严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各街道、片区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	本项目不属于重点行业，废气经收集处理后均达标排放。	符合
--	----------------------------	--	---------------------------	----

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况		
	项目名称：栎阳鸿盛年产 1000t 硅岩板生产项目； 国民经济行业类别：C2924 泡沫塑料制造； 项目类别：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） 项目性质：扩建； 建设单位：西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂； 建设地点：西安市临潼区栎阳街道南段； 建设内容：租赁已建成厂房，占地面积约 3 亩，土地性质为建设用地；生产硅岩板；主要原辅料为可发性聚苯乙烯、氧化镁、硫酸镁或氯化镁等，均为外购；工艺为发料-熟化-成型-切割-改性-检验-包装等；产能：年产 1000 吨硅岩板。 项目四邻关系：项目位于西安市临潼区栎阳街道南段，地理坐标为 E109°12'5.608", N34°34'55.998", 本项目地理位置图详见附图 1，项目北侧为空地，西侧为栎阳社区，东侧为陕西佳阳涂料有限公司，南侧为道路，四邻关系图详见附图 2。		
2、项目工程组成			
本项目位于西安市临潼区栎阳街道南段，占地面积约为 2000m ² 。根据现场踏勘，本次扩建主要建设内容见表 2-1。平面布置情况见附图 4。			
表2-1建设内容一览表			
项目组成	建设内容		
主体工程	生产车间	面积约为 800m ² ，设置有发料区、熟化区、成型区、烘房、切割区、改性区，用可发性聚苯乙烯生产 EPS 泡沫板，再用氯化镁等辅料，对其进行改性。	新建
储运工程	一般固体废物暂存间	位于厂房北侧，面积约为 20m ² ，主要用于贮存一般固体废物。	新建
公用工程	供水	由市政自来水供水管网提供。	依托
	供电	由市政电网供给。	依托
	采暖制冷	办公室采暖制冷采用分体式空调。	新建
	蒸汽	由西安鸿泰泡沫有限公司锅炉供给	依托
环保工程	废气	有机废气	发泡、成型工序产生的有机废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放
		颗粒物	投料过程中产生的颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放

		废水	生产废水	本项目无生产废水排放	新建
		生活污水	生活污水依托化粪池收集后，清掏外运，外拉肥田	依托	
		噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声。	新建	
		生活垃圾	生活垃圾设垃圾桶，收集后统一交由环卫部门清运。	新建	
		一般工业固体废物	不合格品、废边角料、废包装材料暂存于一般固体废物存放区，定期外售处理	新建	
		危险废物	废机油、废含油抹布及手套、废活性炭分类收集后暂存于危险废物贮存库，定期由有危险废物处置资质单位处置。	依托	

3、产品方案

项目年产 1000t 硅岩板生产项目，产品方案见表 2-2：

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	现有项目环评及验收产能	扩建产能	扩建后全厂产能	备注
1	EPS 保温材料	1000t/a	/	1000t/a	/
2	硅岩板	/	1000t/a	1000t/a	/

4、主要设备概况

项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量			备注
		现有项目环评及验收	本次扩建	扩建后全厂	
1	发料机	2	1	3	/
2	成型机	1	1	2	/
3	切割机	4	4	8	/
4	空压机	1	1	2	/
5	鼓风机	3	1	4	/
6	储气罐	2	1	3	/
7	料仓	25	5	30	/
8	改性机	/	2	2	/

5、原辅材料消耗量及性质

本项目主要原辅材料消耗详见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年耗量			来源
			现有项目	本次扩建	扩建后全厂	
1	可发性聚苯乙烯	t/a	1005	201	1206	外购
2	氧化镁	t/a	/	400	400	外购
3	氯化镁	t/a	/	350	350	外购
4	水溶炭黑	t/a	/	3	3	外购
5	粉煤灰	t/a	/	45	45	外购
6	渗透剂	t/a	/	2	2	外购
7	机油	t/a				外购
8	水	m ³				市政管网
9	电	万 KWh	7	4	11	市政管网

原辅材料理化性质见表2-5。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质
1	可发性聚苯乙烯	可发性聚苯乙烯:可发性聚苯乙烯颗粒 (EPS) 是采用苯乙烯、悬浮剂、分散剂、引发剂、增塑剂、发泡剂等在反应釜中悬浮聚合而成, 外观呈白色珠状, 粒径均匀, 颜色洁白。相对密度 1.05, 发泡率 40~70 倍, 单位质量 0.018g/cm ³ , 阻燃指数>30。热导率低, 耐冲击、振动、隔热、隔音、防潮、减振等, 介电性能优良。易溶于丙酮、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。可发性聚苯乙烯(EPS)产品具有质轻、吸收冲击载荷的能力, 隔热、隔音性能好, 具有抗老化、抗腐蚀、防静电等特性, 常用于建筑中的隔音和隔热。可发性聚苯乙烯的发泡剂主要是戊烷, 戊烷含量为 5%。本项目使用的可发性聚苯乙烯颗粒没有以含氢氯氟烃 (HCFCs) 为发泡剂的, 本项目原料进厂时已含有发泡剂, 进行直接使用即可, 粒径为 8mm~10mm。
2	氧化镁	白色细微粉末。无气味。因制备方法不同, 有轻质和重质之分。极易溶于稀酸, 极微溶于纯水, 因二氧化碳的存在而增加其溶解度。不溶于乙醇。相对密度(d254)3.58。熔点 2852°C。沸点 3600°C。
3	氯化镁	氯化镁是一种氯化物, 化学式 MgCl ₂ 。相对密度 1.56 (六水), 2.325 (无水), 熔点: 118°C (分解, 六水), 712°C (无水); 沸点: 1412°C (无水); 白色易潮解单斜晶体, 有苦咸味; 溶于水和乙醇。
4	水溶炭黑	水性炭黑又称为水溶性炭黑, 其最大的特点就是无需任何助剂, 可以在水中直接溶解分散, 具有很高的着色力, 是一种黑色的粉末状物质, 其粒子的大小在 20nm~30nm 之间。
5	粉煤灰	粉煤灰是燃煤火电厂燃煤后的颗粒物, 最后形成的粉煤灰 (其中 0%~90% 为飞灰, 10%~20% 为炉底灰) 是颗粒较细而不均匀的复杂多变的多相物质。

粉煤灰的活性主要来自活性 SiO_2 (玻璃体 SiO_2) 和活性 Al_2O_3 (玻璃体 Al_2O_3) 在一定碱性条件下的水化作用。当其以粉状及水存在时, 能在常温, 特别是在水热处理(蒸汽养护)条件下, 与氢氧化钙或其他碱土金属氢氧化物发生化学反应, 生成具有水硬胶凝性能的化合物, 成为一种增加强度和耐久性的材料, 故广泛应用于水泥、混凝土、轻质墙体建材的生产中。

6、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员为 8 人, 每天工作 8h, 每年工作 300 天。

7、公用工程

(1) 给水

项目给水由市政供水管网供给, 用水主要为生活用水和生产用水。

1) 生活用水

项目给水由城镇供水管网供给。本项目员工 8 人, 根据《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T 943—2020)中关中地区农村居民生活用水定额为 70L/人·d, 年工作日 300 天, 则项目生活用水总量为 $168\text{m}^3/\text{a}$ ($0.56\text{m}^3/\text{d}$) 。

2) 生产用水

本项目氯化镁、氧化镁、粉煤灰、水溶炭黑等改性辅料, 需在改性机内加水搅拌, 根据建设单位提供资料, 配置过程用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$, $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

故本项目新鲜用水总量为 $768\text{m}^3/\text{a}$ ($2.56\text{m}^3/\text{d}$) 。

(2) 排水

1) 生活污水

生活污水产污按 80%计算, 则生活污水产生量为 $134.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.45\text{m}^3/\text{d}$) 。生活污水依托化粪池收集后, 清掏外运, 外拉肥田, 不外排。

2) 生产废水

辅料配制用水进入半成品中, 最后进晾干后部分蒸发至空气中, 无生产废水排放。

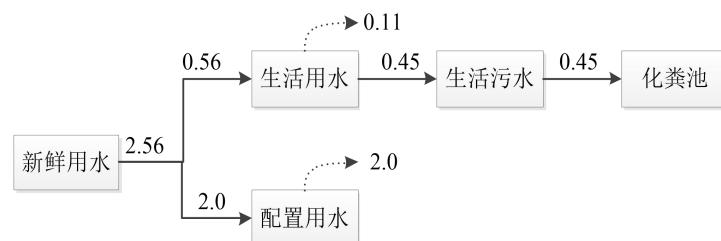
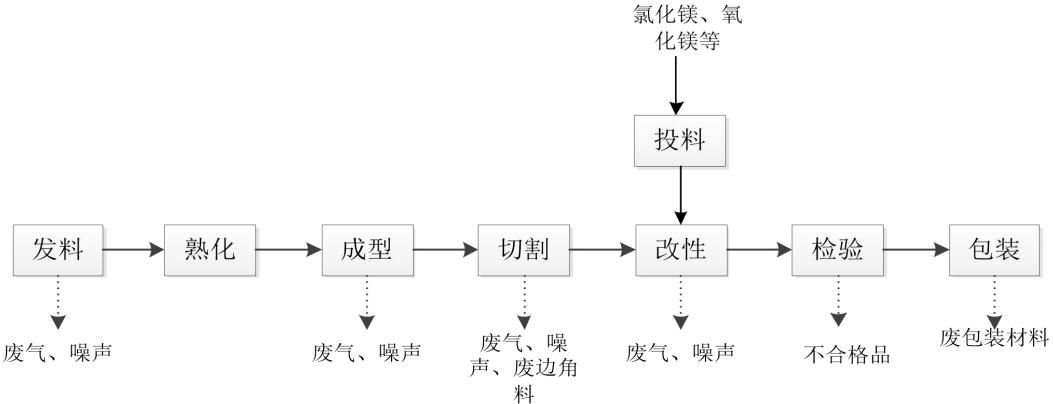


图 2-1 项目水平衡图 (单位 m^3/d)

(3) 供电

工艺流程和产排污环节	<p>该项目电源由市政电网接入。</p> <p>(4) 蒸汽</p> <p>本项目烘干过程所需蒸汽依托西安鸿泰泡沫制品有限责任公司锅炉房供给。</p> <p>8、总平面布置</p> <p>本项目位于陕西省西安市临潼区栎阳街道南段，本项目北侧为 EPS 泡沫板生产工序，西侧为改性工序，产生噪声设备较为集中，对周围声环境影响较小；产生的废气经环保措施治理后对周围大气环境影响较小，总图布置基本合理，厂区总平面布置图详见附图 4。</p> <p>生产工艺流程</p> <p>一、施工期工艺流程</p> <p>项目依托现有已建成厂房，施工期主要为设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装噪声、生活污水、生活垃圾和废包装材料。</p> <p>二、营运期工艺流程</p> <p>(1) 生产工艺及产污流程图</p>  <pre> graph TD A[氯化镁、氧化镁等] --> B[投料] B --> C[发料] C --> D[熟化] D --> E[成型] E --> F[切割] F --> G[改性] G --> H[检验] H --> I[包装] I --> J[] C -. 废气、噪声 .-> K[] D -. 废气、噪声 .-> L[] F -. 废气、噪声、废边角料 .-> M[] G -. 废气、噪声 .-> N[] H -. 不合格品 .-> O[] I -. 废包装材料 .-> P[] </pre> <p>图 2-1 生产工艺及产污流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>①发料：将预发泡珠粒利用蒸汽间歇加热，珠粒成软化状态，加热过程中聚苯乙烯分子结构中自由空间内的发泡剂戊烷蒸发成气体，从而在珠粒中形成无数泡孔核，随气体量的增加和膨胀，珠粒中泡孔体积增大，珠段密度下降，在发泡过程中会溢出大量水蒸气和少量戊烷废气。发泡后进料仓熟化。预发泡温度一般控制在 85-92℃。该工序产生的污染物主要为挥发的非甲烷总烃及设备噪声；</p> <p>②熟化：将刚出发泡机的颗粒置于料仓内，一方面使其干燥自然冷却，另一方面使空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内压力与外界压力相平衡，以免泡孔</p>
------------	--

	<p>塌瘪，从而使泡沫颗粒经一定时间的干燥、冷却和泡孔压力稳定而熟化成具有闭孔结构特征、有弹性泡沫颗粒。当颗粒冷却后，泡孔内剩余戊烷蒸汽大多冷凝成液体而形成部分真空；</p> <p>③成型：将熟化预发泡颗粒填满模具型腔，闭模并压紧模具以防止成型过程中顶开。加热用恒压蒸汽通过模具内壁面上的小孔或狭槽直接进入型腔，颗粒受热软化，进一步膨胀从而填满型腔空间并熔结为一个整体。该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、设备噪声；</p> <p>④烘干：刚脱模的泡沫制品表面及内部含有水分，因泡沫粒子再次经过受热、冷却过程而使制品内呈负压产生结构应力，致使制品强度低下或薄弱部位收缩变形，所以泡沫需要进行烘干。本项目产品烘干在烘房内进行，烘干温度 65~70℃，烘干采用蒸汽间接加热，该工序主要产生水蒸气、噪声；</p> <p>⑤切割：成型的产品人工运送至切割区，根据客户对产品的规格要求进行切割，本项目利用电阻钨丝（温度约为 85℃）进行热切割，该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、设备噪声及边角料。</p> <p>⑥改性：将氯化镁、氧化镁、水溶炭黑、粉煤灰等水加入改性机中，改性机内进行搅拌，对 EPS 泡沫板进行渗透改性，该工序会产生上料粉尘、噪声。</p> <p>⑦检验：检验产品是否合格，不合格品统一外售处理。</p> <p>⑧包装：对产品进行包装。</p>														
与项目有关的污染问题	<p>1、现有项目概况</p> <p>西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂是一家从事保温材料生产销售等业务的公司，位于陕西省西安市临潼区栎阳街道南段，劳动定员为 10 人，每天工作 8h，年工作 300 天。现有项目年生产 EPS 保温板 1000t。</p> <p>2、环保手续履行情况</p> <p>现有工程环保手续履行情况</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 现有工程环保手续办理情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目名称</th> <th colspan="2">环境影响评价</th> <th colspan="2">竣工环保验收</th> </tr> <tr> <th>审批单位</th> <th>批准文号</th> <th>验收单位</th> <th>验收文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂保温材料生产项目</td> <td>西安市生态环境局临潼分局</td> <td>临环评批复[2018]171 号</td> <td>西安市生态环境局临潼分局</td> <td>临环验批复[2019]51 号</td> </tr> </tbody> </table> <p>西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂已办理排污许可证，证书编号为：</p>	项目名称	环境影响评价		竣工环保验收		审批单位	批准文号	验收单位	验收文号	西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂保温材料生产项目	西安市生态环境局临潼分局	临环评批复[2018]171 号	西安市生态环境局临潼分局	临环验批复[2019]51 号
项目名称	环境影响评价		竣工环保验收												
	审批单位	批准文号	验收单位	验收文号											
西安市临潼区栎阳鸿盛保温材料厂保温材料生产项目	西安市生态环境局临潼分局	临环评批复[2018]171 号	西安市生态环境局临潼分局	临环验批复[2019]51 号											

92610115MA6W2QQL6N001Z。

3、现有工程工艺流程

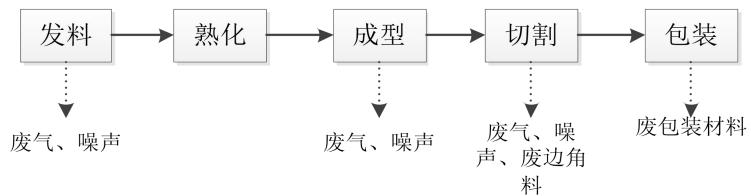


图 2-2 现有工程工艺流程图

工艺流程简述：

①发料：将预发泡珠粒利用蒸汽间歇加热，珠粒成软化状态，加热过程中聚苯乙烯分子结构中自由空间内的发泡剂戊烷蒸发成气体，从而在珠粒中形成无数泡孔核，随气体量的增加和膨胀，珠粒中泡孔体积增大，珠段密度下降，在发泡过程中会溢出大量水蒸气和少量戊烷废气。发泡后进料仓熟化。预发泡温度一般控制在85-92°C。该工序产生的污染物主要为挥发的非甲烷总烃及设备噪声；

②熟化：将刚出发泡机的颗粒置于料仓内，一方面使其干燥自然冷却，另一方面使空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内压力与外界压力相平衡，以免泡孔塌瘪，从而使泡沫颗粒经一定时间的干燥、冷却和泡孔压力稳定而熟化成具有闭孔结构特征、有弹性泡沫颗粒。当颗粒冷却后，泡孔内剩余戊烷蒸汽大多冷凝成液体而形成部分真空；

③成型：将熟化预发泡颗粒填满模具型腔，闭模并压紧模具以防止成型过程中顶开。加热用恒压蒸汽通过模具内壁面上的小孔或狭槽直接进入型腔，颗粒受热软化，进一步膨胀从而填满型腔空间并熔结为一个整体。该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、设备噪声；

④烘干：刚脱模的泡沫制品表面及内部含有水分，因泡沫粒子再次经过受热、冷却过程而使制品内呈负压产生结构应力，致使制品强度低下或薄弱部位收缩变形，所以泡沫需要进行烘干。本项目产品烘干在烘房内进行，烘干温度65~70°C，烘干采用蒸汽间接加热，该工序主要产生水蒸气、噪声；

⑤切割：成型的产品人工运送至切割区，根据客户对产品的规格要求进行切割，本项目利用电阻钨丝（温度约为85°C）进行热切割，该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、设备噪声及边角料。

⑥包装：对产品进行包装。

4、现有项目污染物产生、排放治理情况

根据现有项目例行监测及竣工环保验收监测结果,现有项目污染物排放情况如下:

(1) 废气

表 2-7 现有工程废气排放监测统计表

序号	排放形式	监测点位	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)
1	有组织	DA001	2025.05.12	非甲烷总烃	3.69	0.0161	60
2	无组织	上风向 1#	2019.09.16	非甲烷总烃	0.56	/	4.0
		下风向 2#			0.83		
		下风向 3#			0.86		
		下风向 4#			0.83		

根据例行监测数据,现有项目非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表5中大气特别排放限值;非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表9中企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 废水

现有项目废水主要为员工生活污水,根据建设单位提供资料,现有生活污水产生量约为80m³/a,生活污水经化粪池收集后清掏外运,外拉肥田。

(3) 噪声

根据建设单位环保竣工验收监测报告,具体监测结果见下表:

表 2-8 现有工程噪声监测统计表

监测日期	监测点位	监测结果 (dB (A))		标准限值 (dB (A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2019.09.16	1#厂界东侧	42.7	43.1	60	50
	2#厂界南侧	53.2	42.5		
	3#厂界西侧	52.4	42.6		
	4#厂界北侧	53.3	43.1		

由上表可知,现有项目厂界噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值。

(4) 固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、不合格品、废边角料、废活性炭、废机油、含油废物等。不合格品、废边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售处理；废活性炭暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理；生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-9 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	属性	产生位置	固废名称	实际产生量 (t/a)	实际处置去向
1	生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	1.5	园区统一收集清运
2	一般固废	切割	废边角料	0.5	外售
3		发泡	废包装材料	0.05	
4		加工	不合格品	3.15	
5	危险废物	废气处理	废活性炭	1.134	暂存于危险废物贮存库，交由陕西隆盛源环保科技有限公司处理
6		维护维修	废机油	0.05	
7		维护维修	含油废物	0.01	

5、现有项目主要环境问题及整改措施

根据现场勘查，现有项目环保设施均正常运行，环保手续齐全，建设符合环保要求。

本次扩建项目厂房目前为空置厂房，不存在环保问题。

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

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于西安市临潼区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室于2025年1月21日发布的《环保快报》2024年12月及1-12月全省环境空气质量状况，西安市临潼区环境空气质量现状统计结果见下表：

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
区域环境质量现状	SO ₂ 年平均质量浓度/ (μg/m ³)	8	60	13.3	达标
	NO ₂ 年平均质量浓度/ (μg/m ³)	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀ 年平均质量浓度/ (μg/m ³)	67	70	95.7	达标
	PM _{2.5} 年平均质量浓度/ (μg/m ³)	41	35	117.1	不达标
	CO 第95百分位日平均浓度/(mg/m ³)	1.2	4	30	达标
	O ₃ 第90百分位8h平均浓度/(μg/m ³)	168	160	105	不达标

由以上数据可知，西安市临潼区2024年环境空气中的PM_{2.5}年平均质量浓度、O₃第90百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，其他四项因子全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，未满足六项因子全部达标，故项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目所在区域环境空气特征污染物为TSP、非甲烷总烃。根据环境影响评价网2021年10月20日发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答第7条回复技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有限值要求的特征污染物”排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求的才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。本项目大气特征污染物非甲烷总烃在国家环境空气质量标准中无限值要求，因此不进行现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》当项目排放国家、地方环境空气质量中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边5

千米范围内近 3 年的现有监测数据。颗粒物引用位于项目地西北侧方向 2464m《年加工 6 万套机械设备配件表面处理项目》现状监测报告 (ZZJC-2023-H-04-079) 中的监测结果, 监测时间为 2023 年 4 月 14 日-4 月 20 日; 监测结果见下表, 监测报告见附件, 监测点位见附图。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
西安金池机械设备制造有限公司下风向	TSP	300	201~217	72.3	0	达标

根据监测结果可知, 本项目区域环境空气中 TSP 浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求 ($300\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、声环境

本次评价陕西博润检测服务有限公司于 2025 年 8 月 10 日—2025 年 8 月 11 日对敏感点进行监测, 监测值为敏感点背景值, 本项目未开工。监测结果见表 3-2。

表3-2 环境噪声监测结果 单位: Leq[dB (A)]

测点编号	监测点位	监测结果 Leq dB (A)			
		2025.08.10		2025.08.11	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界西侧村庄处	52	46	52	45

从表 3-2 可以看出, 各厂界及敏感点昼、夜间环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准的要求。

3、地下水、土壤环境

本项目依托现有已建成厂房, 土地已全部硬化, 基本不存在土壤及地下水环境污染途径, 故不开展土壤及地下水现状背景值调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类)》, 明确大气评价范围为厂界外 500m 范围内, 声评价范围为 50m。经实地调查了解, 评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标		方位	距离 m	保护对象	环境功能
		经度	纬度				
环境空气	栎阳社区	109.123358	34.345609	西	15	居民	二类区
	栎阳村	109.122881	34.350567	西北	248	居民	
	栎阳小学	109.123823	34.350428	北	140	师生	

		栎阳第二幼儿园	109.124215	34.350889	北	302	师生	
		田家庄	109.124497	34.345199	东南	160	居民	
	声环境	栎阳社区	109.123358	34.345609	西	15	居民	二类区

1、废气：运营期颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表5中大气污染特别排放限值，非甲烷总烃、颗粒物无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表9中企业边界大气污染物浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的特别排放限值。

表3-4 运营期废气排放标准

污染物名称		排放限值 (mg/m ³)	标准	
非甲烷总烃	有组织	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表5中大气污染特别排放限值	
	企业边界大气污染物浓度限制	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表9中企业边界大气污染物浓度限值	
	厂区内监控点1h平均浓度限值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织特别排放限值	
	厂区内监控点任意一次浓度限值	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织特别排放限值	
颗粒物	有组织	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表5中大气污染特别排放限值	
	无组织	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表9中企业边界大气污染物浓度限值	

2、废水：本项目无生产废水排放，生活污水依托化粪池收集后，清掏外运，外拉肥田。

3、噪声：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。

表3-5 噪声排放标准

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	60	50

	<p>4、固废：一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>						
总 量 控 制 指 标	<p>根据“十四五”全国主要污染物排放总量控制中提出的总量控制项目，结合本工程的排污特点，本项目无生产、生活废水排放；结合本项目特点，建议申请总量控制指标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 总量控制指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">本次扩建总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.01t/a</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物	本次扩建总量	废气	VOCs	0.01t/a
类别	污染物	本次扩建总量					
废气	VOCs	0.01t/a					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁已建成厂房，无土建工程，施工期主要为车间设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装噪声、施工垃圾及生活污水。

1、噪声

本项目施工期主要为生产设备安装，施工期设备安装过程会产生噪声，噪声值为65~80dB(A)，为了保证在施工期安装设备不会对周围声环境造成影响，本环评要求建设单位在设备安装期间采取噪声防治措施如下：

①本项目所有设备安装过程在室内进行，要求建设单位设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。

②派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。

通过以上措施，施工期噪声对环境影响不大。

2、废水

施工期的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后清掏外运，外拉肥田。

3、固体废物

本次施工期较短，不进行地基开挖，直接进行场地硬化处理，无外来填土和弃土。施工过程产生施工垃圾量较少，可回收部分出售给回收公司，不可回收部分运送至指定场所妥善处置。施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>运营期废气主要为投料工序产生的颗粒物，以及发泡、成型产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>(1) 本项目运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-1。</p>																																																																																								
	<p>表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>																																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>收集效率/%</th> <th>工艺</th> <th>处理效率/%</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">投料</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">产污系数法</td><td>有组织</td><td>1.1</td><td>0.0063</td><td>0.015</td><td>95</td><td>布袋除尘器</td><td>95</td><td>是</td><td>0.71</td><td>0.004</td><td>0.0096</td><td rowspan="2">2400</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>/</td><td>0.0042</td><td>0.01</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>是</td><td>/</td><td>0.0042</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td rowspan="9">发泡、成型</td><td rowspan="2">有机废气</td><td rowspan="4">类比法</td><td>有组织</td><td>6.69</td><td>0.038</td><td>0.091</td><td>60</td><td>二级活性炭装置</td><td>36</td><td>是</td><td>0.37</td><td>0.002</td><td>0.005</td><td rowspan="2">2400</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>/</td><td>0.002</td><td>0.005</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>是</td><td>/</td><td>0.002</td><td>0.005</td></tr> </tbody> </table>													污染源	污染物	核算方法	排放方式	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间/h	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率/%	工艺	处理效率/%	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	投料	颗粒物	产污系数法	有组织	1.1	0.0063	0.015	95	布袋除尘器	95	是	0.71	0.004	0.0096	2400	无组织	/	0.0042	0.01	/	/	/	是	/	0.0042	0.01	发泡、成型	有机废气	类比法	有组织	6.69	0.038	0.091	60	二级活性炭装置	36	是	0.37	0.002	0.005	2400	无组织	/	0.002	0.005	/	/	/	是	/	0.002
污染源	污染物	核算方法	排放方式	污染物产生			治理措施				污染物排放							排放时间/h																																																																							
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率/%	工艺	处理效率/%	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																												
投料	颗粒物	产污系数法	有组织	1.1	0.0063	0.015	95	布袋除尘器	95	是	0.71	0.004	0.0096	2400																																																																											
			无组织	/	0.0042	0.01	/	/	/	是	/	0.0042	0.01																																																																												
发泡、成型	有机废气	类比法	有组织	6.69	0.038	0.091	60	二级活性炭装置	36	是	0.37	0.002	0.005	2400																																																																											
			无组织	/	0.002	0.005	/	/	/	是	/	0.002	0.005																																																																												
	<p>(2) 本项目运营期有组织废气排放口参数见下表</p>																																																																																								
	<p>表 4-2 有组织废气排放口参数一览表</p>																																																																																								
	污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准			是否达标																																																																											
		经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)																																																																													
	排气筒 DA001	109.123473	34.345629	15	0.4	25.0	12.54	颗粒物	0.004	0.71	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改	20	是																																																																												
	排气筒 DA002	109.123549	34.345665	15	0.4	25.0	12.54	非甲烷总烃	0.002	0.37	清单表 5 中大气污染特别排放限值	60	是																																																																												
	<p>(3) 本项目运营期废气监测计划见下表</p>																																																																																								

根据本项目运营期各项污染物的污染特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中的相关监测要求，制定了本项目运营期大气污染源与环境监测计划表，见表 4-3。

表 4-3 扩建后全厂污染源监测计划表

项目	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	颗粒物	废气排气筒 DA001	1 个	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值
	非甲烷总烃	废气排气筒 DA002	1 个	1 次/半年	
	非甲烷总烃、颗粒物	厂界(上风向 1 个, 下风向 3 个)	4 个	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总烃	厂内	1 个	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 无组织排放限值

(4) 本项目源强核算

1) 投料粉尘

本项目氧化镁、氯化镁、粉煤灰、水溶炭黑等为粉状，投料过程会产生少量的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“石灰厂的逸散尘排放因子，其中卸料工序的颗粒物排放强度为 0.015~0.2kg/t 原料”品（本项目氧化镁、氯化镁、粉煤灰、水溶炭黑为粉末固体，与该系数中石灰等原料的外观质地一致，因此参考采用此系数具有合理性），本次评价按 0.12kg/t 计，项目氧化镁、氯化镁、粉煤灰、水溶炭黑总用量为 798t/a，因此投料粉尘产生量为 0.096t/a。

本项目改性机上方设置集气罩，收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），半密闭罩收集效率为 95%，带式除尘器去除效率取 95%。

运营期环境影响和保护措施

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算工序所需风量： $Q=0.75 (10X^2+A) \times V_x$

式中：Q—集气罩排风量， m^3/s ；

X—污染物产生点至集气罩口的距离，m，本项目取0.3m；

A—集气罩口面积， m^2 ；

V_x —最小控制风速， m/s ，本项目污染物放散以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，本项目取0.5m/s。

参考现有项目集气罩尺寸为1.0m×1.2m，经计算每个集气罩所需风量约为 $2835m^3/h$ ，本项目设置两台改性机，故风机风量为 $5670m^3/h$ 。

经计算，投料过程颗粒物有组织产生量0.091t/a、产生速率0.038kg/h、产生浓度 $6.69mg/m^3$ ，有组织排放量0.005t/a、排放速率0.002kg/h、排放浓度 $0.37mg/m^3$ ，无组织产生量0.005t/a、产生速率0.002kg/h。

2) 有机废气

根据工艺流程分析章节可知，本项目预发泡、成型温度均低于使用原材料分解温度之下，生产过程中原料不会分解，因此主要产生非甲烷总烃。根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影，张伟，张琼，林瑶等，中国卫生检验杂质2009年9月第19卷，第9期）分析可知，聚苯乙烯在 $120^{\circ}C$ 加热融化时，未检测出有甲苯和乙苯废气挥发，因此本项目发泡、成型过程不再定量考虑甲苯、乙苯等污染物排放，因此本评价仅对非甲烷总烃做量化分析。EPS生产线所使用的原料聚苯乙烯比较稳定，根据聚苯乙理化性质，聚苯乙烯分解温度在 $350\sim400^{\circ}C$ ，项目生产过程中温度为 $85\sim92^{\circ}C$ ，因此项目生产过程中不发生化学反应，且聚乙烯不发生形态改变，不会变为融态等，不产生苯乙烯单体，只有极少量的残留苯乙烯挥发。由于切割工序电热丝与泡沫板接触面较小、时间较短，非甲烷总烃产生量极小，故不进行定量分析。

项目所用可发性聚苯乙烯中发泡剂是戊烷，在预发泡、发泡成型过程中，发泡剂受热会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

EPS生产线预发泡温度为 $80^{\circ}C$ ，发泡成型温度为 $120\sim140^{\circ}C$ ，均属于加热过程，容易导致空腔破裂产生有机废气产生；塑料熔融状态才会产生有机废气，烘干只是烘干塑料表面的水分，不会使其熔融，所以不会产生有机废气。

非甲烷总烃源强类比同类型项目《广州创裕泡沫制品有限公司年产 EPS 泡沫 6000 吨、EPP 泡沫 2000 吨迁建项目环境影响报告表》(穗环管影(增)[2023]115 号)，类比同类型项目已完成项目竣工环保验收，类比合理性分析见下表。

表 4-4 非甲烷总烃产生系数类比可行性分析

类比条件	穗环管影(增)[2023]115 号 类比对象	本项目	相似性
行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业 292、C2924-泡沫塑料制造	二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业 292、C2924-泡沫塑料制造	一致
产品类型	EPS 泡沫板、EPP 泡沫板	EPS 泡沫板	基本一致
原料种类	可发性聚苯乙烯颗粒、可发性聚丙烯颗粒、热熔胶	可发性聚苯乙烯颗粒	基本一致
工艺流程	预发泡、加热成型等	预发泡、加热成型等	一致
环保措施	采用“二级活性炭吸附”装置	采用“二级活性炭吸附”装置	一致

本项目与上述项目的行业类别、产品类型、原料种类、工艺流程、控制措施一致，具有可类比性，因此本项目非甲烷总烃源强参照《广州创裕泡沫制品有限公司年产 ESP 泡沫 6000 吨、EPP 泡沫 2000 吨迁建项目竣工环境保护验收报告》表七内容，满负荷生产状态下（100%）其项目有机废气的量为 1.01t/a，其项目年产 EPS 泡沫、EPP 泡沫共计 8000t/a，因此预发泡、加热成型过程非甲烷总烃产生源强约为 0.1263kg/t-产品，本项目 EPS 泡沫板产品产量总计为 200 吨/年，根据系数可计算出发泡、成型非甲烷总烃产生量为 0.025t/a.

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算工序所需风量： $Q=0.75 (10X^2+A) \times V_x$

式中：Q—集气罩排风量， m^3/s ；

X—污染物产生点至集气罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

A—集气罩口面积， m^2 ；

V_x —最小控制风速， m/s ，本项目污染物放散以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

参考现有项目集气罩尺寸为 1.0m×1.2m，经计算每个集气罩所需风量约为 2835 m^3/h ，本项目新增 1 台发料机、1 台成型机，故风机风量为 5670 m^3/h 。

根据陕西省生态环境厅关于印发《陕西省排污许可支撑空气质量持续改善实施方案》的通知（陕环发〔2023〕59 号）中，集气罩三面设软帘，敞开面风

速不小于 0.5m/s，收集效率为 60%，一级蜂窝活性炭处理效率为 20%，则两级蜂窝活性炭的处理效率为 36%。

经计算，挥发性有机物有组织产生量 0.015t/a、产生速率 0.0063kg/h、产生浓度 1.1mg/m³，有组织排放量 0.0096t/a、排放速率 0.004kg/h、排放浓度 0.71mg/m³，无组织产生量 0.01t/a、产生速率 0.0042kg/h。

（5）环保措施可行性分析

本项目投料产生的颗粒物采用“集气罩+布袋除尘器”处理后通过 21m 高排气筒 DA001 排放，废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”中的“除尘”技术可行。本项目产生的颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值。

涂胶、覆膜工序产生的非甲烷总烃经“集气罩+二级活性炭装置”装置处理后通过 21m 高排气筒排放，废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”中的“吸附”技术可行。非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值。

（6）非正常情况污染排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响，具体见表 4-6。

表 4-6 非正常情况废气排放情况一览表

产排污环节	投料	发泡、成型
污染物种类	颗粒物	非甲烷总烃
非正常频次	1 次/年	1 次/年
排放浓度	6.69mg/m ³	1.1mg/m ³
持续时间	1h	1h
排放	0.038kg	0.0063kg

防治措施：严格控制生产，装置开车时先运行废气处理系统，停车时后停废气处理装置，避免开停车时出现工艺废气事故排放；加强废气处理设施的运营维护，定期检修、定期更换活性炭，确保废气处理设施正常运行；当出现非

正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。

2、废水

本项目改性配制用水全部进入产品，又在晾置过程中以水蒸气形式挥发到空气中，无生产废水排放；生活污水依托化粪池收集后，清掏外运，外拉肥田，不外排。

3、噪声

（1）噪声源强

项目生产过程的噪声源为车间内部分生产设备以及环保设备风机噪声，生产设备均设置在厂房内，部分设备噪声级在 65dB（A）以下，源强较小，不纳入本次噪声源统计，其他设备噪声源强 75~80dB（A）。噪声源强及治理措施见下表。

表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	序号	建筑物名称	声源名称	型号	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)	东	南	西	北	建筑物外距离/m	
							东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北			
生产厂房	1	发料机	/	70/1	合理布置设备、选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	35	40	1.2	5	40	35	10	56.0	38.0	39.1	50.0	8h	21	35.0	17.0	18.1	29.0	东：1 南：1 西：1 北：1		
	2						32	40	1.2	8	40	32	10	51.9	38.0	39.9	50.0		30.9	17.0	18.9	29.0			
	3	切割机	/	70/1			30	40	1.2	10	40	30	10	50.0	38.0	40.5	50.0		21	29.0	17.0	19.5	29.0		
	4						28	40	1.2	12	40	28	10	48.4	38.0	41.1	50.0			27.4	17.0	20.1	29.0		
	5						26	40	1.2	14	40	26	10	47.1	38.0	41.7	50.0		21	26.1	17.0	20.7	29.0		
	6	空压机	/	80/1			24	40	1.2	16	40	24	10	45.9	38.0	42.4	50.0			24.9	17.0	21.4	29.0		
	7						25	25	1.2	15	25	25	25	56.5	52.0	52.0	52.0		21	35.5	31.0	31.0	31.0		
	8	改性机	/	75/1			20	30	1.2	20	30	20	20	49.0	45.5	49.0	49.0			28.0	24.5	28.0	28.0		
	9						20	32	1.2	20	32	20	18	49.0	44.9	49.0	49.9			28.0	23.9	28.0	28.9		
	10						21	28.0	23.9	28.0	28.9	21	28.0	23.9	28.0	28.9									

表 4-12 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/dB(A)	声源控制措施				治理后噪声源强/dB(A)	运行时段
			X	Y	Z		东	南	西	北		
1	风机	/	20	48	1.2	80	合理布局、采用低噪声设备、基础减震等				65	8h
2	风机	/	5	45	1.2	80	合理布局、采用低噪声设备、基础减震等				65	8h

注：以厂界西南角为坐标原点。

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 预测模式选择</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的要求,采用以下模式预测:</p> <p>1) 室内声源</p> <p>①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的声压级:</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中: L_{p1}—某一室内声源靠近围护结构处产生的声压级, 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, $Q=8$; L_w—室内声源声功率级, dB; 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。</p> <p>②计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:</p> $L_{p1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}}\right)$ <p>式中: $L_{p1}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB; L_{p1j}—室内 j 声源的声压级, dB; N—室内声源总数。</p> <p>③计算靠近室外维护结构处的声压级:</p> $L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$ <p>式中: $L_{p2}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB; $L_{p1}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB; TL—围护结构窗户的隔声量, dB; 本项目隔声量取 15dB (A)。</p> <p>2) 室外点源</p> <p>计算某个声源在预测点的声压级, 采用的衰减公式为:</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ <p>式中: $L_p(r)$—预测点处声压级, dB;</p>
---------------------	---

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处声压级, dB;

r—预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

(3) 噪声预测结果

预测结果见表 4-13。

表 4-13 环境噪声影响预测结果表 单位: dB (A)

分类	贡献值	背景值	预测值	标准值		达标情况	
				昼间	夜间		
厂界	东厂界	43.4	/	/	60	50	达标
	南厂界	37.0	/	/	60	50	达标
	西厂界	51.4	/	/	60	50	达标
	北厂界	59.7	/	/	60	50	达标
敏感点	厂界西侧村庄	36.3	52	52.1	60	50	

本项目每天工作 8 小时, 夜间不生产。根据预测结果可知, 项目运营期间, 经厂房隔声后各厂界及敏感点昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求, 故厂内设备噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

(4) 运营期噪声监测计划

根据本项目运营期各项污染物的污染特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的相关监测要求, 制定了本项目运营期噪声污染源与环境监测计划表, 见表 4-14。

表 4-14 运营期噪声污染源环境监测计划

污染源	监测项目	监测点	监测频率	标准
噪声	Leq (A)	厂界四周、 敏感点	1 次/季度	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准

4、固体废物

本项目固体废物主要为一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 6 人, 按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计, 则生活垃圾产生量为 4kg/d, 1.2t/a。分类收集后, 由环卫部门定期清运。

(2) 一般固废

①废边角料

根据建设单位提供资料，本项目废边角料产生量约为 0.5t/a，定期外售处理。

②不合格品

根据建设单位提供资料，本项目不合格品产生量约为 0.5t/a，定期外售处理。

③布袋除尘器收集的粉尘

项目生产过程中投料工序产生颗粒物经布袋除尘器处理后排放，袋除尘器收集粉尘量为 0.086t/a，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

④废包装材料

本项目原辅材料拆包过程会产生废包装材料，根据建设单位经验，废包装材料产生量为 0.05t/a。

（2）危险废物

①废活性炭

项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，危废编号为：HW49，900-039-49。本项目产生的有机废气经活性炭处理装置进行处理，项目废气处理设备使用的活性炭由建设单位定期更换，活性炭吸收的有机废气的量为 0.0054t/a。根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，本次取 250mg/g，即 1t 活性炭可吸附 250kg 非甲烷总烃。经计算，所需活性炭的量为 0.0216t/a，活性炭每三个月更换一次，故本项目所需的活性炭总量为 0.027t/a。

②废机油、废油桶

设备维护过程中产生废机油、废油桶，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危险废物，危险废物 HW08 900-249-08，应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存点，统一交由有资质单位统一处理。

③废含油抹布及手套

设备维护过程产生的废含油抹布手套量为 0.01t/a，暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位进行处置，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，危废编号为：HW49，900-039-49。

表 4-15 项目固体废物利用处置方式一览表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	环境危险特性	产生量	处置措施
1	生活垃圾	办公生活	/	/	/	1.2t/a	垃圾桶收集后，交环卫部门处置
2	布袋除尘器收集粉尘	废气处理	一般固废	可再生类废物 SW17 (900-099-S17)	/	0.086t/a	回用于生产
3	废边角料	切割	一般固废	可再生类废物 SW17 (900-099-S17)	/	0.5t/a	集中收集与一般固体废物存放区，定期外售处理
4	废包装材料	打包	一般固废	可再生类废物 SW17 (900-003-S17)	/	0.05t/a	
5	不合格品	生产	一般固废	可再生类废物 SW17 (900-003-S17)	/	0.5t/a	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 其他废物 (900-039-49)	T	0.027t/a	收集后暂存于危险废物贮存库，交由有危废处置资质的单位处置
7	废机油、废油桶	设备维护	危险废物	HW08 废矿物油与含油废物 (900-249-08)	T, I	0.05t/a	
8	废含油抹布及手套	设备维护	危险废物	HW49 其他废物 (900-041-49)	T/In	0.01t/a	

(4) 管理要求

一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，各类废物分类收集，定点堆放在厂区内外设区域，贮存场所应防风、防雨、防晒，定期外运处理。

本项目依托现有项目危险废物贮存库，现有危险废物贮存库面积约为 10m²，现有危险废物贮存量为 1.134t/a，本项目建成后，危险废物定期由有资质单位进行清运处理，故依托可行，现有危险废物贮存库如图 4-1。

危险废物管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关规定。

①贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③落实固体废物处理处置途径，与有相关危废处理资质的单位签订协议，使

环保措施落到实处。本项目废化学品包装物、废机油定期由有资质单位处置。

④加强管理，禁止危险废物混入一般固体废物中处置，禁止各种固体废物乱堆乱放，防止对周围景观及随风起尘或随雨下渗对空气环境和地下水环境造成污染。



图 4-1 现有危险废物贮存库

综上所述，本项目固体废物的处置技术可行，经济合理。本项目固体废物对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源、污染物类型和污染途径

本项目运营期环境影响因素主要为危险废物贮存库。本项目危险废物主要为废活性炭、废油抹布及手套均为固体废物，废机油收集在专用容器内，并置于危险废物贮存库内，不会下渗影响到地下水和土壤。

（2）防控措施

本项目车间地面均采取一般地面硬化的防渗措施，危险废物贮存库地面进行水泥硬化并做防渗处理，设置托盘，危险废物分类存放。

（3）监测要求

车间在采取合理防渗措施后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小，项目无需开展跟踪监测工作。但在服务期满，功能发生变化时，应对地下水、土壤进行监测。

6、环境风险影响分析

（1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，给出本项目主要原材料的“环境危害”数据及危害特性。本项目危险源为原料库（机油）、危险废物贮存点（废机油）等。

表 4-17 建设项目风险物质统计表

危险物质名称	风险物质	风险单元/工序	临界量 Q (t)	最大实际储量 q (t)	q/Q
机油	油类物质	原材料存放区	2500	0.1	0.00004
废机油	健康危险毒性急性物质（类别 2）	危险废物贮存点	50	0.05	0.001
合计					0.00104

（2）影响途径

- ①机油、废机油等存储不当泄漏引起的土壤、地下水污染。
- ②发生火灾后，未完全燃烧产生的 CO、非甲烷总烃等扩散对环境空气造成影响。

（3）风险防范措施要求

项目风险物质存在一定的火灾及泄漏风险，需采取相应程度的防范措施，以降低各类风险事故发生概率，①加强日常管理，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、设备的正常运行。②在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。③应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止事故发生；应当加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产；④严格管理危险废物贮存点，按要求建设及运行。

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	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中大气 污染特别排放限值
	DA002 排气筒	非甲烷 总烃	集气罩+二级活性炭吸 附装置+15m 高排气筒	
地表水环 境	生活污水	生活污 水	生活污水依托租赁厂区 内化粪池收集后清掏外 运, 外拉肥田	/
声环境	设备噪声	噪声	项目在采取选用低噪声 设备、合理布局加强设备 保养维护、距离衰减 等措施、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	布袋除尘器收集的粉尘回用于生产, 废包装材料、废边角料、不合格品集中收集后暂存于一般废物暂存间定期外售处理; 废机油、废油桶、废含油抹布手套、废活性炭暂存于危险废物贮存库, 定期交由有资质单位进行处置; 生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集。			
土壤及地 下水污染 防治措施	厂区地面均硬化, 危废间采取防渗措施, 阻断传播路径			
环境风险 防范措施	①加强设备的维修、保养, 杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患; ②加强职工的安全教育, 提高安全防范意识; ③加强危险废物贮存点管理, 危险废物贮存点进行防渗处理; ④生产车间、危险废物贮存点所在区配置消防器材及灭火器材。			
其他环境 管理要求	1、建设项目三同时制度: 根据《中华人民共和国环境保护法》第四十一条, 建设项目中防治污染的设施, 应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投 产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求, 不得 擅自拆除或者闲置。 2、环境管理制度: 建设单位应建立环境管理台账制度, 落实环境管理台账 记录的责任部门和责任人, 明确工作职责, 包括台账的记录、整理、维护和			

管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年，其中危险废物台账保存期限不得少于 10 年。

3、排污许可证制度：根据《排污许可管理条例》（2021 年版），项目在投入运行前应申领排污许可证。按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。

4、环境风险防范制度：建设单位应严格落实本报告表提出的风险防范措施。

5、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等的相关规定。

6、竣工验收监测计划：依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，项目竣工后，调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。

7、竣工验收制度及信息公开制度：依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、结论

从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.05t/a	/	/	0.01t/a	/	0.06t/a	+0.01t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0196t/a	/	0.0196t/a	+0.0196t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般固体废物	布袋除尘器收集粉尘	/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	+0.086t/a
	废边角料	0.5t/a	/	/	0.5t/a	/	1.0t/a	+0.5t/a
	废包装材料	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a
	不合格品	3.15t/a	/	/	0.5t/a	/	3.65t/a	+0.5t/a
生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	/	/	1.2t/a	/	2.7t/a	+1.2t/a
危险废物	废机油、废油桶	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	1.134t/a	/	/	0.027t/a	/	1.161t/a	+0.027t/a
	废含油抹布及手套	0.01t/a	/	/	0.01t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①