

一、建设项目基本情况

建设项目名称	偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目		
项目代码	2504-410381-04-01-536395		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组		
地理坐标	112 度 50 分 15.835 秒，34 度 43 分 42.499 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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号）的要求，落实“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”约束，本项目位于洛阳市偃师区，三线一单的符合性分析如下： （1）生态保护红线 本项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，利用现有生产厂房建设年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目。经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。 （2）环境质量底线 ①环境空气： 根据洛阳市生态环境局公开发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气不达标。 <u>偃师区正在按照《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知》（偃环委办〔2025〕1 号）等要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</u> 本项目产生的废气在采取本次评价提出相应的污染防治措施后，满足相应排放标准，对区域环境空气产生的影响较小。 ②地表水 地表水：为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价借用洛阳市生态环境局 2025 年 6 月 4 日发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。 2024 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置有 20 个地表水监测断面。其中：黄河流域分布监测断面 19 个，淮河流域
---------	--

	北汝河设置监测断面 1 个。所监测断面中水质类别符合 I~III 类断面 18 个（占 90.0%）。 2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和瀍河。与 2023 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、黄河洛阳段、涧河、瀍河、二道河水质无明显变化。 本项目南侧约 2.63km 为伊洛河，区域地表水现状质量良好。 ③噪声 本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目建设及运营产生的噪声对周围环境影响较小。 因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目用水由偃师区山化镇自来水供给，项目所在区域供水充足，符合水资源利用上线要求；本项目用电由偃师区山化镇供电电网供给，不涉及燃煤；项目在现有厂区进行建设，不新增用地，符合土地资源利用上线。项目建成运营后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面采取合理的可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 因此，本项目建设符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 根据《河南省生态环境厅公告》（2024 年 2 号），登录河南省生态环境厅官网“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 1 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个，并生成河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告，相符性分析见下表。
--	--

表 1-1 本项目与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析			
管控要求		本项目情况	相符性
环境管控单元编码：ZH41030730001；环境管控单元名称：偃师区一般管控单元；管控单元分类：一般管控单元；河南省洛阳市偃师区。			
空间布局约束	1、重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 2、山化、邙岭重点发展制鞋企业，新上制鞋企业应入园入区，远离居民区等环境敏感点。 3、依托邙岭镇现有壁纸、彩印包装等企业重点发展新型环保壁纸和新型环保包装材料，培育生态旅游、黄杨加电商等产业。逐步引导区内铸造企业入园入区发展。	1、本项目属于扩建涉 VOCs 项目，位于山化镇东屯村北工业区，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代； 2、本项目不属于制鞋项目，最近敏感点为西南侧东屯村，约 290m； 3、本项目不涉及。	相符
污染物排放管控	1、禁用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、现有工业企业应逐步提升生产及污染防治水平，减少污染物排放量。 3、重点行业（包装印刷）二氧化硫、氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 4、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 5、强化餐饮油烟的治理和管控。	1、本项目使用符合国家标准和本省使用要求的机动车、非道路移动机械用燃料； 2、本项目现有项目海波丽泡棉生产线破碎工序新增“袋式除尘器”对破碎废气进行处理；“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换为“二级活性炭吸附装置”，属于污染防治措施提升； 3、本项目不属于包装印刷行业； 4、本项目不涉及； 5、本项目不涉及。	相符
环境风险防控	1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 2、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。 3、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入等管控措施。	1、本项目不涉及生产废水排放，生活污水由厂区化粪池预处理后定期清掏肥田； 2、本项目按照现有行业规范要求做好事故风险管控联动； 3、本项目不涉及。	相符
资源开发	1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目属于扩建项目，项目建成后提高相关资源能源利用效率，达到国内清洁生产先进水平	相符

效率要求		平。	
由上述分析可知，本项目建设符合“三线一单”相关规定。			
2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析			
根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许建设项目。本项目已在偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为 2504-410381-04-01-536395（见附件 2），符合当前国家产业政策。			
3、与《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知》（偃环委办〔2025〕1 号）相符性分析			
表 1-2 本项目与偃环委办〔2025〕1 号相符性分析			
偃环委办〔2025〕1 号		本项目情况	相符性
《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》			
1.依法依规淘汰落后产能。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，加快淘汰退出落后生产工艺装备和过剩产能。严禁新改扩建烧结砖瓦项目，2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治。持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，制定年度落后产能淘汰退出工作方案，认真组织开展排查，建立任务台账。		对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，本项目不属于落后生产工艺装备和过剩产能；本项目不属于左侧所列禁止新改扩建烧结砖瓦项目，不涉及生物质小锅炉。	相符
9.实施挥发性有机物综合治理。 （1）持续推进源头替代。严格落实产品 VOCs 含量限值标准，企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。建立完善涉 VOCs 企业低（无）VOCs 原辅材料替代监管工作机制，2025 年 4 月底前对全市涉 VOCs 企业原辅材料使用替代情况开展一轮排查，按照“可替尽替、应代尽代”的		本项目使用低 VOCs 含量的水基型胶黏剂，根据 PU 胶黏剂安全技术说明书（详见附件 10），本次使用胶黏剂中挥发性有机化合物含量为 10.9g/L，可满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 其他-聚氨酯类-50g/L 标准	相符

	原则，推动相关企业完成源头替代。在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间按照上级要求实施自主减排。 <u>（2）加强挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，持续提升废气收集率、治理设施运行率、治理设施去除率。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换。</u>	要求；建设单位按要求建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息；按要求定期更换活性炭。	
	<u>10.加快工业企业深度治理。</u> <u>（1）加强治污设施提升治理。加强工业企业除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，提升废气收集能力和处理效率。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施。</u>	本项目涉及除尘设施，按要求加强企业除尘设施运行管理，提升废气收集能力和处理效率； 本项目不属于垃圾焚烧发电、砖瓦窑、耐火材料等行业企业；本次评价要求建设单位严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施。	相符
	<u>11. 实施“散乱污”企业动态清零。完善动态管理机制，强化执法监管，持续开展“散乱污”企业排查整治专项行动，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。</u>	本项目不属于“散乱污”企业。	相符
	<u>15.强化非道路移动源综合治理。加快推动高污染的农业机械和工程机械淘汰更新。开展对本地非道路移动机械的环保一致性监督检查。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管，对 20%以上的燃油机械开展监督抽测。2025 年底前，完成工程机械环保编码登记三级联网，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。</u>	本项目配合完成工程机械环保编码登记三级联网，本项目不采用国三及以下工程机械。本项目新增或更新的 3 吨以下叉车实现新能源化。	相符
	<u>24.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企</u>业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、	本项目生产海波丽泡棉和 EVA 颗粒料，属于塑料制品业，项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品	相符

	技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级。	(四) 绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求。	
《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》			
	6.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目，不涉及重点水污染物排放，不属于造纸、印染、农副食品加工等行业。	相符
由上表分析可知，本项目建设符合《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知》（偃环委办〔2025〕1 号）中相关要求。			
4、与洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作的通知》（偃环委办〔2024〕2 号）相符性分析			
表 1-3 本项目与偃环委办〔2024〕2 号文相符性分析			
	偃环委办〔2024〕2 号	本项目情况	相符性
三、涉 VOCs 污染防治重点任务			
	(一) 加强低 VOCs 含量原辅材料替代 1.继续推动工业企业源头替代工作。指导督促工业涂装、包装印刷等重点行业，落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等 VOCs 含量限值标准，加大涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等低 VOCs 含量原辅材料替代力度。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，在全面排查基础上制定低 VOCs 原辅材料替代计划并积极推动实施……	本项目使用低 VOCs 含量的水基型胶黏剂，根据 PU 胶黏剂安全技术说明书（详见附件 10），本次使用胶黏剂中挥发性有机化合物含量为 10.9g/L，可满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 其他-聚氨酯类 -50g/L 标准要求。	相符
	(二) 强化无组织排放管控 提升 VOCs 废气收集效率。督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系	本项目产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后有组织	相符

	统，提升废气收集效率，尽可能将 VOCs 无组织排放转变为有组织排放集中治理。VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理；工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行.....	排放；产生的非甲烷总烃经“两级活性炭吸附装置”处理后有组织排放。不属于低效失效治理设施。项目采用集气罩收集废气，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。	
	（三）提升有组织治理能力 1.开展低效失效治理设施排查整治。 2024 年 6 月底前，按照省市部署，制定低效失效治理设施排查整治方案，对涉 VOCs 等重点行业建立排查整治企业清单，对于不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。2024 年 10 月 20 日前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于需实施治理设施提升改造的，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。		相符
	2.加强污染治理设施运行维护。 指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。 2024 年 5 月底前对采用活性炭吸附工艺的企业开展现场监督帮扶，通过查看企业活性炭购买发票、活性炭质检报告、装填量、更换频次以及废活性炭暂存转运处理等台账记录，检查活性炭更换使用情况，其中颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克，相关支撑材料至少要保存三年以上备查。2024 年 6 月 15 日前，使用活性炭吸附的企业，VOCs 年产生量大于 0.5 吨且活性炭吸附效率低于 70%的，以及现场监督帮扶时无法提供半年内活性炭更换记录（自带自动脱附处理的除外）、碘	本次评价要求企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换吸附材料等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；本项目采用蜂窝状活性炭，碘值不低于 650 毫克/克。企业将保存活性炭购买发票、活性炭质检报告、装填量、更换频次以及废活性炭暂存转运处理等台账记录，	相符

值报告或活性炭碘值不满足要求的，要新完成一轮活性炭更换工作；采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速不得高于 40000 立方米/(立方米催化剂·小时)，RTO 燃烧温度不低于 760 摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300 摄氏度，运行温度、脱附频次等关键参数应自动记录存储，储存时间不得少于 1 年。	相关支撑材料至少保存三年以上备查。	
--	-------------------	--

综上，本项目建设符合洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作的通知》（偃环委办〔2024〕2 号）相关规定。

5、与《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）相符性分析

表 1-4 本项目与洛政〔2022〕32 号文相符性分析

管控要求		本项目情况	相符性
第四章推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型	第二节完善绿色发展机制 建立生态环境分区引导机制。衔接洛阳市国土空间规划分区和用途管制要求，严格落实环境管控单元生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬性约束，实行差异化的空间管控和生态环境准入要求。充分发挥“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面的应用。以“三线一单”为核心，健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系，开展重大产业布局环境影响评价和重大环境政策经济社会影响评估，构建“三线一单”、环评、排污许可等三维环境管理新框架。 优化产业空间布局。按照城市功能分区，结合城市规划调整和“环都市区”产业布局，深入推进供给侧结构性改革，有序推进城市建成区、人口密集区耐火材料、铸造、化工等高排放企业升级改造和疏解外迁，持续推进传统产业升级改造，不断提升工业企业绿色化、数字化水平。加强腾退土地用途管制、土壤污染风险管控和修复。推进各开发区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	本项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，属于山化镇东屯村北工业园，严格按照“三线一单”的要求，对环境准入、管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面进行严格控制。	相符
	第三节推进产业绿色转型 着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等	本项目生产海波丽泡棉和 EVA 颗粒料，属于塑料制品业。不属于“两高”项	相符

		行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，加快构建绿色产业链供应链。全面提升工业园区和企业集群环境治理和绿色发展水平，打造一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。	目，不属于钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业，不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅 锌 冶 炼（ 含 再 生 铅）等行业。	
第五章 推进生态环境提升行动，深化污染防治攻坚	第一节以协同控制为重点推进空气质量改善 加强 VOCs 全过程治理。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点行业 VOCs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 VOCs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业 VOCs 治理减排，实施 VOCs 排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉 VOCs 工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求的涂料产品，加强汽修行业 VOCs 综合治理。	本项目生产海波丽泡棉和 EVA 颗粒料，属于塑料制品业，采用低 VOCs 含量水基型胶黏剂。本项目生产过程产生的 VOCs 经集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放，VOCs 有组织排放满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品企	相符	

		业绩效分级指标 A 级指标要求。															
综上，本项目建设符合《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（洛政〔2022〕32 号）相关要求。 6、与《洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023-2025 年）》（洛政办〔2023〕42 号）相符性分析 表 1-5 本项目与洛政办〔2023〕42 号文相符性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>（二）工业行业升级改造行动 10.遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市严格执行国家、省关于新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能的政策。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。</td><td>本项目生产海波丽泡棉和 EVA 颗粒料，属于塑料制品业，不属于“两高”项目，项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求。</td><td>相符</td></tr></table> 综上，本项目建设符合《洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023-2025 年）》（洛政办〔2023〕42 号）中相关要求。 7、与洛阳市人民政府办公室《关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办〔2024〕30 号）相符性分析 表 1-6 本项目与洛政〔2024〕30 号文相符性分析 <table><tr><th>项目</th><th>文件要求</th><th>项目特点</th><th>相符性</th></tr><tr><td>二、优化产业结构，促进产业绿</td><td>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执</td><td>本项目不属于“两高”项目； 本项目生产海波丽泡棉和EVA颗粒料，属于塑料制品业，项目建设满足《河南省重污染天气</td><td>相符</td></tr></table>				文件要求	本项目情况	相符性	（二）工业行业升级改造行动 10.遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市严格执行国家、省关于新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能的政策。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	本项目生产海波丽泡棉和 EVA 颗粒料，属于塑料制品业，不属于“两高”项目，项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求。	相符	项目	文件要求	项目特点	相符性	二、优化产业结构，促进产业绿	（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执	本项目不属于“两高”项目； 本项目生产海波丽泡棉和EVA颗粒料，属于塑料制品业，项目建设满足《河南省重污染天气	相符
文件要求	本项目情况	相符性															
（二）工业行业升级改造行动 10.遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市严格执行国家、省关于新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能的政策。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	本项目生产海波丽泡棉和 EVA 颗粒料，属于塑料制品业，不属于“两高”项目，项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求。	相符															
项目	文件要求	项目特点	相符性														
二、优化产业结构，促进产业绿	（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执	本项目不属于“两高”项目； 本项目生产海波丽泡棉和EVA颗粒料，属于塑料制品业，项目建设满足《河南省重污染天气	相符														

	色发展	行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。	重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办（2024）72号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求。	
		（二）加快淘汰落后产能。严格落实国家和省产业政策，执行国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》有关要求，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目；对照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》，本项目不属于落后产能及砖瓦行业。	相符
	四、优化交通结构，大力发展绿色运输体系	（十）持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车。新建及迁建大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业、物流园区原则上采用铁路或封闭式管廊运输。推动火电等行业中长距离铁路运输量不足 80%的企业提升铁路运输比例，加快多式联运示范工程建设。到 2025 年，全市集装箱公铁、铁水联运量年均增长 15% 以上；力争全市公路货物周转量占比较 2022 年下降 2.5 个百分点，重点行业大宗物料清洁运输（含新能源车运输）比例达到 80%。持续推进“公转铁”，充分发挥既有线路效能，加快推进铁路物流基地项目。	建设单位按要求将物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比为 100%；建设单位按要求将厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例为 100%。	相符
		（十二）强化非道路移动源综合治理。1.依法依规实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。积极推广应用新能源非道路移动机械，对铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械加快推进新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车	建设单位按要求将厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例为 100%。	相符

		基本实现新能源化。严格执法监管，进一步扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值 and 国二以下排放标准的非道路移动机械。提高短途旅游船新能源和清洁能源使用比例。大力推动老旧铁路机车淘汰，鼓励铁路场站及煤炭、冶金等行业推广新能源铁路装备。到 2025 年，基本淘汰国一及以下排放标准的非道路移动机械，基本消除非道路移动机械、船舶及铁路内燃机车冒黑烟现象。		
	六、加强多污染物减排，切实降低排放强度	（十九）持续实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代。1.鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。深入排查涉 VOCs 企业，摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、污染设施建设情况，建立清单台账，全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等行业企业实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。	本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，胶黏剂采用密闭容器包装，存放于胶黏剂仓库中。	相符
		（二十）加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。	本项目涉VOCs的胶黏剂在胶黏剂仓库内密封储存，涉气工序均位于生产车间内，生产过程有机废气设集气罩收集后经二级串联活性炭吸附装置处理。	相符
		（二十一）推进重点行业污染深度治理。全市新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。加快推进水泥、焦化行业全流程超低排放改造，2024 年 10 月底前洛	本项目不涉及 VOCs 废气旁路。	相符

	阳中联水泥有限公司、新安中联万基水泥有限公司、洛阳龙泽能源有限公司完成有组织和无组织超低排放改造，全市水泥和焦化行业企业有组织和无组织排放全面达到超低排放要求；2025年9月底前水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造，2025年底前，完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应增加安装备用处置设施。		
	（二十二）开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，全面开展低效失效大气污染治理设施排查，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升治理设施的运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和手工监测数据质量。2024年6月底前完成排查工作，2024年10月底前对未配套高效除尘和脱硫、脱硝设施实施升级改造，未完成整治改造提升的，实施秋冬季生产调控。	本项目现有项目海波丽泡棉生产线破碎工序新增“袋式除尘器”对破碎废气进行处理；“UV光氧+活性炭吸附装置”更换为“二级活性炭吸附装置”。本项目新增袋式除尘器、二级活性炭吸附装置，均不属于低效失效污染治理设施。	相符
综上，本项目建设符合洛阳市人民政府办公室《关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办〔2024〕30号）相关要求。			
8、与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）相符性分析			
表 1-7 本项目与环综合〔2022〕51号文相符性分析			
	文件要求	本项目情况	相符性

	强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“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）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。	本项目生产海波丽泡棉和EVA颗粒料，属于塑料制品业，不属于“两高一资”项目；本项目选址符合“三线一单”要求。	相符
	强化固体废物协同控制与污染防治。选择一批“无废城市”开展协同增效试点，在固体废物处置全过程中协同推进碳减排。建设固体废物跨区域回收利用示范基地，推动区域固体废物集中利用处置能力共享。持续推进流域“清废行动”，加快推进沿黄省区干支流固体废物倾倒排查整治工作，全面整治固体废物非法堆存。推动省域内危险废物处置能力与产废情况总体匹配，鼓励主要产业基地根据需要配套建设危险废物集中利用处置设施，支持有条件的地区建设区域性特殊危险废物集中处置中心。加快完善医疗废物收集转运处置体系，推动地级及以上城市医疗废物集中处置设施建设，健全县域医疗废物收集转运处置体系，补齐医疗废物收集处理设施短板。	本项目产生的一般固体废物分类收集后，废包装材料分类暂存于一般固废暂存间，定期外售，海波丽（新料）废边角料、海波丽（新料）除尘器收尘灰、EVA除尘器收尘灰分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产；本项目产生的危险废物（废活性炭、废齿轮油、废液压油）分类收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。	相符
综上，本项目建设符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）相关要求。			
9、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）相符性分析			
对照该文件，本项目属于“六、塑料制品”，建设情况与“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A级指标要求相符性分析详见下表。			
表1-8本项目与河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）（豫环办〔2024〕72号）相符性分析			
差异化指标	A级企业绩效引领性指标	本项目建设情况	相符性

	能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目使用电能。	相符
	生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许建设项目，符合当前国家产业政策。	相符
	废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；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，控制风速不低于 0.3 米/秒； 2.使用再生料的企业 ^[1] VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）；使用原生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理（其中采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m ² /g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m ³ 、50%）。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置； 3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等除尘技术； 4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账； 5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	1.本项目海波丽泡棉（新料）生产线投料、压力成型等工序及 EVA 颗粒生产线密炼、压片、造粒工序均在密闭车间内操作；产生的 VOCs 废气通过集气罩收集引至二级活性炭吸附装置处理，集气罩边缘风速不低于 0.3 米/秒； 2.本项目均使用原生料，不得使用再生料，本项目 VOCs 治理采用二级活性炭吸附装置处理，使用蜂窝状活性炭，满足活性炭碘值≥650mg/g、比表面积不低于 750m ² /g，填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装仪器仪表等装置，实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m ³ 、50%）。废气中含有颗粒物的，在 VOCs 治理设施前	相符

			端加装除尘设施； 3.本项目粉状、粒状物料投加在封闭车间内采用自动投料器投加和配混，产生的颗粒物设集气罩收集后经袋式除尘器处理，滤袋采用覆膜滤袋； 4.废活性炭采用密闭塑料袋装后再使用专用容器储存，于危废暂存间暂存，并建立危废台账； 5.本项目不涉及NO_x排放。	
	无组织管控	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送； 3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地； 5.贮存易产生粉尘、VOCs 和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。	1.本项目 VOCs 物料采用密闭包装袋包装，存放于生产车间中；胶黏剂采用密闭容器包装，存放于密闭胶黏剂仓库中； 2.本项目粉状、粒状物料投加在封闭车间内采用自动投料器投加和配混；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送； 3.本项目配备集气罩收集产生的 VOCs 废气，废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理； 4.项目厂区道路硬化，车间地面做防渗处理，地面、墙壁整洁；厂内地面全部硬化或绿化，无裸露地面； 5.本项目产生的危险废物采用密闭性良好的密闭桶分类密闭收集暂存，放置于防潮防渗漏托盘上，在通过密闭容器储存的条件	相符

			下,不易产生粉尘、VOCs 和异味,可不考虑危废间废气的收集处理。	
排放 限值		1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m³; 2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上;去除率确实达不到的,生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³; 3.锅炉烟气排放限值要求: 燃气锅炉 PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于: 5、10、50/30^[2] mg/m³。	1. 经计算预测,本项目 DA006 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 3.50mg/m³, DA008、DA010、DA012 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度 15.48mg/m³; DA005 排气筒颗粒物排放浓度为 1.40mg/m³, DA006 排气筒颗粒物排放浓度为 0.93mg/m³, DA007、DA009、DA011 排气筒出口颗粒物排放浓度为 6.27mg/m³; 2.治理设施同步运行率为 100%, VOCs 治理设施去除率可达到 80%及以上; 3.本项目不涉及燃气锅炉,配套蒸汽发生器采用电为能源。	相符
监测 监控 水平		1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施 (CEMS),并按要求与省厅联网;重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器)并按要求与省厅联网;其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器),并按要求与省厅联网;在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业,以现有数据为准); 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;各废气排放口按照排污许可要求开	现有项目已有环保手续,后续将按要求进行自行监测和各项监控设备的安装等。企业将规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	相符

			展自行监测。		
	环境 管理 水平	环 保 档 案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	本项目建成投入运营后，将完善并妥善保存环保档案。	相符
		台 账 记 录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。	本项目建成投入运营后，将完善并妥善保存相关台账记录。	相符
		人 员 配 置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	项目设置专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
		运 输 方 式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆； 2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
		运 输 监 管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频	企业将安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月以上），并建立车辆运输手工台账。	相符

	监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。		
备注 ^[1] ：使用再生料的企业是以再生塑料颗粒或其他企业废旧塑料为原料的企业，其中不包括利用自身边角料进行生产的企业。 备注 ^[2] ：2021 年 3 月 1 日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。			
由上述分析可知，本项目建设符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》相关规定。			
10、与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》豫环文〔2024〕132 号相符性分析			
表 1-9 本项目与豫环文〔2024〕132 号相符性分析			
	文件要求	本项目特点	相符性
	三、低效失效除尘设施排查整治技术要点 规范安装除尘设施。除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过 10.0mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	本项目含尘废气采用“袋式除尘器”进行处理，不属于低效失效除尘设施。	相符
	四、低效失效 VOCs 治理设施排查整治技术要点 更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接：软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。	本项目非甲烷总烃设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”处理，不属于低效失效 VOCs 治理设施。企业建设过程按要求合理布置管道，本项目采用集气罩收集废气，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。废气排放浓度满足相应排放标准要求。	相符
由上表分析可知，本项目建设符合《河南省生态环境厅关于印发			

	河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》豫环文〔2024〕132号相关要求。 11、文物 偃师区是夏、商、东周、东汉、曹魏、西晋、北魏等七朝古都，是全国黄河重点旅游热线及全省“三点一线”旅游线路和以洛阳为中心的河洛文化的重要组成部分，素有洛阳“九朝古都半在偃”之称。境内有二里头文化、西亳商城、汉魏古城遗址；有中国最早的国立大学东汉太学等遗址；西周伯夷叔齐墓、秦相吕不韦墓、唐太子李弘墓，又有唐代武则天亲书的升仙太子碑、东汉灵台等古迹，是唐代高僧玄奘、宋朝名相吕蒙正的故乡。 （1）邙山陵墓群 第十一条邙山陵墓群保护范围分为西段、中段和东段。 （一）西段：洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。 北界孟津县朝阳镇游王村至孟津县朝阳镇崔沟村北；西界孟津县朝阳镇崔沟村至洛阳市老城区邙山镇冢头村南；东界孟津县朝阳镇游王村至洛阳市瀍河回族区盘龙冢村；南界洛阳市老城区邙山镇冢头村至洛阳市瀍河回族区盘龙冢村。 洛阳市西工区红山乡杨冢村南、西工区新塘屯村东南、红山乡上寨村南、老城区邙山镇中沟村西、洛阳市驾驶员训练场西、营庄村庄王山自然村北、老城区邙山镇苗南村西、洛阳车辆段等 9 个大冢为中心，向东南西北各延伸 300 米为保护区。 （二）中段：洛阳市北郊、孟津县境内，东汉陵区。北界孟津县送庄镇东立射村至孟津县会盟镇靳村；西界孟津县送庄镇东立射村至孟津县平乐镇左坡村南；东界孟津县会盟镇靳村至孟津县平乐镇天皇村半个寨自然村；南界孟津县平乐镇左坡村南至孟津县平乐镇金村。 （三）东段：偃师区境内，东汉、曹魏、西晋陵区。 北界首阳山一线；西界偃师区首阳山镇寨后村、保庄村至偃师区首阳山镇义井村小湾自然村；东界首阳山主峰至偃师区城关镇塔庄
--	--

	村；南界偃师区首阳山镇义井村小湾自然村至城关镇塔庄村之间的洛河北堤。 保护范围依法重新划定的，从其新的规定。 第十二条邙山陵墓群建设控制地带分为西段、中段、东段和夹河段。 （一）西段：洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。 北界孟津县常袋乡酒流凹村至孟津县城关镇缠阳村至孟津县城关镇水泉村；西界孟津县常袋乡酒流凹村至洛阳市西工区红山乡杨冢村南；东界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河回族区小李村南；南界洛阳市西工区红山乡杨冢村南至洛阳市邙山镇苗南村至洛阳市瀍河回族区小李村南。 （二）中段：洛阳市北郊、孟津县境内，东汉陵区。 北界孟津县城关镇水泉村至孟津县白鹤镇牛庄村至孟津县会盟镇李家庄村；西界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河回族区小李村南；东界孟津县与偃师区的分界线；南界洛河河道北堤。 （三）东段：偃师区境内，东汉、曹魏、西晋陵区。 北界孟津县会盟镇李家庄村、小集村至偃师区邙岭乡东蔡庄村至偃师区山化乡游殿村；西界孟津县、偃师区的分界线；东界偃师区山化乡游殿村至偃师区山化乡忠义村；南界洛河河道北堤。 （四）夹河段：偃师区境内伊洛河交汇处，东汉陪葬墓区。 北界洛河北堤；西界洛阳市洛龙区李楼乡潘寨村至洛阳市洛龙区李楼乡焦寨村；东界偃师区首阳山镇古城村至翟镇镇王七村；南界伊河北堤。 （2）汉魏洛阳城遗址 根据《洛阳市汉魏故城保护条例》，汉魏故城保护区域分为保护范围和建设控制地带。 保护范围的边界为东至偃师区首阳山镇白村至后张村间外郭城城墙外 50 米南北一线；西至洛龙区白马寺镇齐郭村与分金沟村间的
--	--

	长分沟西沿南北一线；北至孟津县平乐镇上屯村外郭城残垣北 50 米东西一线；南至偃师区佃庄镇王圪村南东西一线界桩以内的区域。建设控制地带的边界为汉魏故城建设控制地带为保护范围外延 200 米的带状区域。 在汉魏故城保护范围内，不得擅自进行与汉魏故城保护无关的工程建设或爆破、钻探、挖掘等作业。确需建设生产生活设施的，应符合汉魏故城保护规划，依法履行报批手续。 项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，对照《洛阳市国土空间总体规划（2021-2035年）—中心城区历史文化保护规划图》，不在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，详见附图5。 12、饮用水源地保护区划 根据河南省人民政府办公厅发布的《关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号）和《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕153 号），距离本项目最近的集中式饮用水源为偃师区一水厂地下水饮用水源保护区（共 6 眼井）：一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。 距离本项目最近饮用水水源地为偃师区一水厂地下水井群 2#井，本项目位于其东北侧 4.98km 处，不在其保护区范围内，符合水源保护区划要求。项目与饮用水源地位置关系见附图 4。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

偃师市山化镇东屯路路通合布厂（以下简称“路路通合布厂”）统一信用代码 92410381MA9FW255XD（营业执照见附件 6），成立于 2020 年 10 月 16 日。位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，位于山化镇东屯村北工业区，主要从事塑料制品制造。

2022 年 1 月 19 日原偃师市环境保护局以偃环审〔2022〕2 号对现有项目“偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 80 万双鞋垫、2000 吨 EVA 颗粒料及年加工 200 吨废海绵项目”进行了批复。企业于 2022 年 02 月 22 日完成排污许可登记管理填报，登记编号：92410381MA9FW255XD001W（附件 5），有效期 2022 年 2 月 22 日-2027 年 2 月 21 日；于 2022 年 5 月完成一期验收。

为满足市场需求，企业拟建设“偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目”（以下简称“本项目”），建设单位已在洛阳市偃师区发展和改革委员会取得备案证明，项目代码为 2504-410381-04-01-536395（备案见附件 2）。本项目拟建 EVA 颗粒料生产线 3 条、海波丽泡棉（新料）生产线 2 条，本项目建成后新增年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵。海波丽泡棉（新料）生产工艺：外购新海绵-破碎-搅拌-热压成型-冷却-旋切-成品入库；EVA 颗粒料生产工艺：外购各项原材料投料-密炼-开炼-压片-造粒-冷却-成品包装入库。主要生产设备：破碎机、搅拌机、旋切机、蒸汽发生器、密炼机、开炼机、造粒机等及配套环保设备。利用现有厂区车间进行建设，不新增占地面积。

表2-1本项目与发改委备案相符性分析

项目	发改委备案内容	本项目情况	相符性
项目名称	偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目	偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目	相符
企业（法人）全称	偃师市山化镇东屯路路通合布厂	偃师市山化镇东屯路路通合布厂	相符
证照代码	92410381MA9FW255XD	92410381MA9FW255XD	相符
建设地点	洛阳市偃师市偃师区山	河南省洛阳市偃师区山	相符，位置详细描述

		化镇东屯村	化镇东屯村十九组	
	建设性质	改建	扩建	
	建设规模及内容	本项目在现有厂区车间内进行改建，不新增占地面积，原备案号：2104-410381-04-01-718547。本项目改建后可年产3000吨EVA颗粒料及年加工400吨海绵。海波丽泡棉（新料）生产线工艺主要为外购新海绵-破碎-搅拌-热压成型-冷却-旋切-成品入库；EVA颗粒料生产工艺主要为外购各项原材料人工投料-密炼-开炼-压片-造粒-冷却-成品包装入库。海波丽泡棉（新料）生产线设备：破碎机、搅拌机、旋切机、蒸汽发生器等；EVA颗粒料生产线设备：密炼机、开炼机、造粒机等；环保设备袋式除尘器、二级活性炭吸附装置等。	本项目在现有厂区车间内进行扩建，不新增占地面积，原备案号：2104-410381-04-01-718547。本项目扩建后可新增年产3000吨EVA颗粒料及年加工400吨海绵。海波丽泡棉（新料）生产线工艺主要为外购新海绵-破碎-搅拌-热压成型-冷却-旋切-成品入库；EVA颗粒料生产工艺主要为外购各项原材料投料-密炼-开炼-压片-造粒-冷却-成品包装入库。海波丽泡棉（新料）生产线设备：破碎机、搅拌机、旋切机、蒸汽发生器等；EVA颗粒料生产线设备：密炼机、开炼机、造粒机等；环保设备袋式除尘器、二级活性炭吸附装置等。	现有项目拥有一条海波丽泡棉生产线与一条EVA颗粒料生产线，以及一条在建的鞋垫生产线，年产80万双鞋垫、2000吨EVA颗粒料及年加工200吨废海绵；由于市场上医疗、新能源汽车等行业对海波丽泡棉性能及质量要求，本次扩建拟新增2条海波丽泡棉（新料）生产线，采用新海绵进行生产，同时新建3条EVA颗粒料生产线。

本项目建设内容与备案基本一致。

本项目建设一条海波丽泡棉（新料）生产线的必要性分析。

表2-2海波丽泡棉生产线性能指标分析

指标	海波丽泡棉	海波丽泡棉（新料）	备注
原料纯度	含杂质（粉尘、油污）3%~8%	纯度≥99%	新海绵原料纯度远高于废海绵
原料分子结构	部分降解（分子键断裂）	完整网状结构	新海绵原料分子结构完整
原料可追溯性	回收废海绵老化程度不一	新海绵原料批次一致，符合ISO9001质量管理体系要求	新海绵原料符合ISO9001质量管理体系要求
产品密度	120~150kg/m ³	180~250kg/m ³	海波丽泡棉（新料）产品密度更高
产品邵氏硬度	20-30	30-40	产品邵氏硬度更高，不易形变
产品拉伸强度	80~100kPa	150~180kPa	海波丽泡棉（新料）产品拉伸强度更好
产品压缩永久变形	25~35%	10~15%	海波丽泡棉（新料）产品压缩永久变形几率更小
产品回弹性	40~45%	55~60%	海波丽泡棉（新料）产品回弹性更好
产品吸水率	0.8~1.2g/cm ³	0.3~0.5g/cm ³	海波丽泡棉（新料）产品更防

			水
产品应用范围	鞋垫	体育护具、家具、医疗、新能源汽车等高端领域	海波丽泡棉（新料）产品应用范围更多
产品消毒耐受性	紫外线/通风/低温烘干，温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$	可承受 132°C 蒸汽灭菌	海波丽泡棉（新料）产品更耐高温

新海绵未经回收流程，避免了废旧海绵中可能残留的微生物、化学污染物，符合医疗器械、手术床垫、康复辅具等场景的无菌化标准。均匀泡孔结构提供更精准的回弹支撑性，可定制不同硬度梯度，适配手术台衬垫、防褥疮垫等需长期接触人体的场景，减少局部压力集中导致的组织损伤。新能源汽车电池包对泡棉的抗压缩变形能力和耐温性要求极高。可通过调整发泡密度在电池模组间形成稳定缓冲层，避免车辆震动导致的结构形变。相比金属或塑料部件，泡棉重量更轻，且可通过模压成型贴合车身缝隙，用于电机舱密封、线束固定等场景，兼顾减重与 NVH（噪声、振动、声振粗糙度）控制。本项目以新海绵制造的海波丽泡棉，通过优化材料来源与生产工艺，可突破传统再生泡棉的性能限制，在体育护具、家具、医疗、新能源汽车等对材料性能与安全性要求严苛的领域展现出独特优势，市场对以新海绵制造的海波丽泡棉需求日益增长，故海波丽泡棉（新料）生产线是符合市场发展前景的必要性建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目均使用原生料，不使用再生料，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“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）”，不属于“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”故应当编制环境影响报告表。

受路路通合布厂委托（委托书见附件 1），我单位承担了“偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目”环境影响评价工作。经对现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的的环境影响报告表。

2、项目位置及周边环境概况

本项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，项目中心坐标：112

度 50 分 15.835 秒，34 度 43 分 42.499 秒。利用现有厂区车间进行建设，不新增占地面积。根据原偃师市自然资源和规划局出具的证明（附件 8），本项目用地属于工业用地，项目建设符合规划要求。据入驻证明（附件 7），本项目符合山化镇土地利用总体规划，同意入驻。本项目西侧隔路为圆梦鞋材有限公司，北侧为土路，南侧隔路为废弃厂房，东侧为荒地；50m 范围内无声环境保护目标，距离最近的敏感点为厂区西南侧 290m 处的东屯村。项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

3、项目建设基本情况

项目建设情况见下表，项目平面布置见附图 3。

表 2-3 项目建设情况一览表

序号	名称	内容
1	项目名称	偃师市山化镇东屯路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目
2	建设性质	扩建
3	建设地点	河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组
4	用地面积	利用现有厂区
5	总投资	100 万元
6	劳动定员	36 人（现有项目 16 人，本项目新增 20 人）
7	工作制度	年工作 300 天，单班，8 小时工作制

本次建设项目主体工程及公用辅助工程见下表。

表 2-4 项目组成一览表

工程类别		现有项目建设内容	本项目建设内容	建成后全厂建设内容
主体工程	1#生产车间	1F, 钢构, 1643m ² 。内设 1 条海波丽泡棉生产线。	提出“以新带老”措施, 新增袋式除尘器对破碎废气进行处理。	1F, 钢构, 1643m ² 。内设 1 条海波丽泡棉生产线。
	2#生产车间(原 4#仓库)	1F, 钢构, 2000m ² 。	新增 1#、2#海波丽泡棉(新料)生产线。	1F, 钢构, 2000m ² 。内设 1#、2#海波丽泡棉(新料)生产线。
	3#生产车间(原 2#生产车间)	1F, 钢构, 230m ² 。内设 1 台旋切机、2 台合布机。	新增 2 台旋切机, 主要用于本项目成品旋切。	1F, 钢构, 230m ² 。车间内设 3 台旋切机、2 台合布机。
	4#生产车间(原 1#仓库)	1F, 钢构, 400m ² 。	新增 3#EVA 颗粒料生产线。	1F, 钢构, 400m ² 。内设 3#EVA 颗粒料生产线。
	5#生产车间(原 3#生产车间)	1F, 钢构, 280m ² 。闲置。	新增 2#EVA 颗粒料生产线。	1F, 钢构, 280m ² 。内设 2#EVA 颗粒料生产线。
	6#生产车间(原	1F, 钢构, 300m ² 。内设 1#EVA 颗粒料生产	/	现有项目已有, 本次不依托。

		4#生产车间)	线。		
		7#生产车间(原2#仓库)	1F, 钢构, 210m ² 。	新增 4#EVA 颗粒料生产线。	1F, 钢构, 210m ² 。内设 4#EVA 颗粒料生产线。
		8#生产车间(原5#生产车间)	1F, 钢构, 530m ² 。鞋垫生产线(在建)。	/	现有项目已有, 本次不依托。
		1#仓库(原5#仓库)	1F, 钢构, 140m ² 。仓库。	依托现有。	依托现有。
	辅助工程	办公室	1F, 砖混, 70m ² 。	依托现有。	依托现有。
		胶黏剂仓库	1F, 砖混, 68.5m ² 。	依托现有。	依托现有。
	公用工程	供水	用水量 557.1m ³ /a, 由偃师区山化镇自来水供给。	新增用水量 1095.6m ³ /a, 由偃师区山化镇自来水供给。	用水量 1652.7m ³ /a, 由偃师区山化镇自来水供给。
		供电	用电量 120 万 kW·h/a, 由偃师区山化镇供电电网供给。	新增用电量 300 万 kW·h/a, 由偃师区山化镇供电电网供给。	用电量 420 万 kW·h/a, 由偃师区山化镇供电电网供给。
		排水	生产废水用于厂区和道路洒水抑尘, 不外排; 生活污水经厂区化粪池(容积 15m ³)预处理后定期清掏用于农田施肥。	新增生产废水用于厂区和道路洒水抑尘, 不外排; 新增生活污水依托现有化粪池(容积 15m ³)预处理后定期清掏用于农田施肥。	生产废水用于厂区和道路洒水抑尘, 不外排; 生活污水经厂区化粪池(容积 15m ³)预处理后定期清掏用于农田施肥。
	环保工程	废气	破碎废气: 废气主要为海绵颗粒。整个破碎工序进行二次密闭, 破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭储料仓暂存, 各储料仓顶部设呼吸孔, 在每个呼吸孔处安装旋风分离器处理后引至管道滤网, 经滤网处理;	提出“以新带老”措施, 新增袋式除尘器对破碎废气进行处理。	破碎废气: 废气主要为海绵颗粒。整个破碎工序进行二次密闭, 破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭储料仓暂存, 各储料仓顶部设呼吸孔, 在每个呼吸孔处安装旋风分离器处理后引至管道滤网, 经滤网处理;
			破碎工序顶部设置有集气罩, 经集气罩收集, 与呼吸孔粉尘管道汇合后, 一起通过 15m 高排气筒(DA001)排放。		
			搅拌机投料、压力成型废气: 废气主要为	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换为“二级	搅拌机投料、压力成型废气: 废气主要为颗粒

				颗粒物、非甲烷总烃。车间密闭，设备二次密闭，经集气罩收集引至“袋式除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”（TA001）处理后与破碎废气合并通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	活性炭吸附装置”。	物、非甲烷总烃。车间密闭，设备二次密闭，经集气罩收集引至“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后与破碎废气合并通过 15m 高排气筒（DA001）排放。
				合布废气：废气主要为非甲烷总烃。车间密闭，设备二次密闭，经集气罩收集引至“UV 光氧+活性炭吸附装置”（TA002），处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）。	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换为“二级活性炭吸附装置”。	合布废气：废气主要为非甲烷总烃。车间密闭，设备二次密闭，经集气罩收集引至“二级活性炭吸附装置”（TA002），处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）。
		1# EVA 颗粒料生产线		投料、密炼、开炼、造粒废气：废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，密炼投料工序产生的废气经袋式除尘器处理后，与其他废气一起经抽风管道引至“袋式除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”（TA003），处理后通过 15m 排气筒排放（DA003）。	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换为“二级活性炭吸附装置”。	投料、密炼、开炼、造粒废气：废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，密炼投料工序产生的废气经袋式除尘器处理后，与其他废气一起经抽风管道引至“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA003），处理后通过 15m 排气筒排放（DA003）。
		鞋垫生产线（在建）		发泡、过胶、热压工序废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA004），处理后通过 15m 排气筒排放（DA004）。	暂未实施，现有项目。	暂未实施，现有项目。
			/		1#、2# 海 破碎废气：废气主要为海绵颗粒。整个破碎工序进行二次密闭，破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭	破碎废气：废气主要为海绵颗粒。整个破碎工序进行二次密闭，破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭储料仓暂存，各储料仓顶部

				波 丽 泡 棉 — (新 料) 生 产 线	储料仓暂存，各储料仓顶部设呼吸孔，在每个呼吸孔处安装滤网，经滤网处理； 破碎工序顶部设置有集气罩，经集气罩收集，与呼吸孔粉尘管道汇合后，一起经“袋式除尘器”（TA006）处理后通过15m高排气筒（DA005）排放。	设呼吸孔，在每个呼吸孔处安装滤网，经滤网处理； 破碎工序顶部设置有集气罩，经集气罩收集，与呼吸孔粉尘管道汇合后，一起经“袋式除尘器”（TA006）处理后通过15m高排气筒（DA005）排放。
				/	搅拌机投料、压力成型废气：废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。车间密闭，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA007）处理后通过15m高排气筒（DA006）排放。	搅拌机投料、压力成型废气：废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。车间密闭，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA007）处理后通过15m高排气筒（DA006）排放。
				2 # E V A 颗 粒 料 生 产 线	投料废气：废气主要为颗粒物。位于密闭车间内，设集气罩收集后，经“袋式除尘器”（TA008）处理后通过15m排气筒排放（DA007）。 密炼、开炼、造粒废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA009），处理后通过15m排气筒排放（DA008）。	投料废气：废气主要为颗粒物。位于密闭车间内，设集气罩收集后，经“袋式除尘器”（TA008）处理后通过15m排气筒排放（DA007）。 密炼、开炼、造粒废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA009），处理后通过15m排气筒排放（DA008）。

		/	3 # E V A 颗 粒 料 生 产 线	投料废气：废气主要为颗粒物。位于密闭车间内，设集气罩收集后，经“袋式除尘器”（TA010）处理后通过15m排气筒排放（DA009）。	投料废气：废气主要为颗粒物。位于密闭车间内，设集气罩收集后，经“袋式除尘器”（TA010）处理后通过15m排气筒排放（DA009）。
		/		密炼、开炼、造粒废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA011），处理后通过15m排气筒排放（DA010）。	密炼、开炼、造粒废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA011），处理后通过15m排气筒排放（DA010）。
		/	4 # E V A 颗 粒 料 生 产 线	投料废气：废气主要为颗粒物。位于密闭车间内，设集气罩收集后，经“袋式除尘器”（TA012）处理后通过15m排气筒排放（DA011）。	投料废气：废气主要为颗粒物。位于密闭车间内，设集气罩收集后，经“袋式除尘器”（TA012）处理后通过15m排气筒排放（DA011）。
		/		密炼、开炼、造粒废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA013），处理后通过15m排气筒排放（DA012）。	密炼、开炼、造粒废气：废气主要为非甲烷总烃。位于密闭车间内，设备二次密闭，设集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”（TA013），处理后通过15m排气筒排放（DA012）。
	环保工程	废水	循环冷却水循环使用，定期更换后用作厂区道路洒水抑尘，不外排；生活污水经厂区化粪池（容积15m ³ ）预处理后定期清掏肥田。		
		噪声	新增循环冷却水循环使用，定期更换后用作厂区道路洒水抑尘，不外排；新增生活污水，依托现有化粪池（容积15m ³ ）预处理后定期清掏肥田。		
		固体废	厂房隔声、基础减振、声屏障		
			生活垃圾：设置垃圾桶，依托现有		

	物	日产日清，由环卫部门 统一清运		日产日清，由环卫部门 统一清运
		一般固废：10m ² 一般固 废暂存间	依托现有	一般固废：10m ² 一般固 废暂存间
		危险废物：3m ² 危废暂存 间	新增 10m ² 危废暂存间	危险废物：3m ² 危废暂 存间及 10m ² 危废暂存 间

表 2-5 项目依托情况一览表

依托 内容	依托可行性分析
主体工程	本次扩建利用现有闲置厂房，改变用途，不改变数量；可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。
辅助工程	本次扩建利用现有办公室，不改变用途、数量等，可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。
	本次扩建不改变胶黏剂仓库用途、数量等，仓库数量减少，在现有项目储存基础上增加转移次数，可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。
环保工程	本次新增生活污水量（0.64m ³ /d），现有化粪池（15m ³ ）可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。
	厂区内设置垃圾桶若干，日产日清，可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。
	厂区内设置 1 座一般固废暂存间，面积 10m ² ，本次扩建的一般固废产生量增加，通过增加一般固废周转频次，可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。

4、主要产品及产能方案

项目产品方案见下表。

表 2-6 项目产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目产量	本项目产量	建设完成后产量	变化量
1	海波丽泡棉布匹	235t/a	/	235t/a	/
	海波丽泡棉（新料）	/	415t/a	415t/a	+415t/a
2	EVA 颗粒料	2000t/a	3000t/a	5000t/a	+3000t/a
3	鞋垫	海波丽鞋垫	40万双/a	40万双/a	/
		EVA 鞋垫	40万双/a	40万双/a	/

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-7 主要生产设备一览表

生产 单元	生产设施	设施参数		单位	现有 项目	本项 目新 增情 况	建设 完成 后	工作 时间	备注
		型号	生产能力						
海波 丽泡 棉生	撕棉机	75kw	/	台	1	/	1	2400 h/a	现有
	海绵破碎 机	/	单台 50kg/h	台	2	/	2		现有

	产线	海绵颗粒 存储料仓	/	/	间	6	/	6		现有
		搅拌-液 压一体机	/	100kg/h	台	1	/	1		现有
		蒸汽发生 器	额定蒸发 量 100kg/h, 容积< 29L	/	台	1	/	1		现有
		冷却水罐	0.36m ³	/	个	1	/	1		现有
		软水制备 系统	采用石英 砂-活性炭 -树脂过滤 工艺	/	套	1	/	1		现有
		旋切机	/	/	台	1	/	1		现有
		合布机	电加热	/	台	2	/	2		现有
	EVA 颗粒 料生 产线	加压式密 炼机	M75, 混合 容量 75L	每条生产 线生产能 力为 2000t/a	台	1	/	1		现有
		开放式炼 胶机	K18		台	1	/	1		现有
		造粒机	/		套	1	/	1		现有
		风冷储罐	1m ³ /个		台	2	/	2		现有
		筛分降温 设备	XQQL200		台	1	/	1		现有
		料仓	2m ³ /个		台	2	/	2		现有
		冷却水池	11m ³		台	1	/	1		现有
		小试密炼 机	/	/	台	1	/	1	/	现有
		小试造粒 机	/	/	台	1	/	1	/	现有
		小试发泡 机	/	/	台	1	/	1	/	现有
		密炼机	M50, 混合 容量 50L	每条生产 线生产能 力为 1000t/a	台	/	3	3	2400 h/a	新增
		开炼机	K10		台	/	3	3		新增
		造粒机	450kg/h		套	/	3	3		新增
		冷却罐	1m ³ /个		台	/	6	6		新增
		风冷筛分 机	XQQL200		台	/	3	3		新增
		成品罐	2m ³ /个		台	/	6	6		新增
		冷却水池	11m ³		台	/	3	3		新增
	鞋垫 生产 线 (在 建)	EVA 发 泡机	3m×1m (4 机头/ 组)	生产能力 为 80 万双 /a	台	2	/	2	2400 h/a	在建
		过胶机	1m×0.5m		台	2	/	2		在建
		定型机	3m×1m (4 机头/ 组)		台	4	/	4		在建

海波丽泡棉（新材料）生产线	裁剪机	1.5m×1m		台	2	/	2		在建
	热压机	3.5m×1m (6 机头/ 组)		台	4	/	4		在建
	裁断机	GSB-2		台	8	/	8		在建
	海绵破碎机	/	单台 100kg/h	台	2	/	2	2400 h/a	新增
	海绵颗粒 存储料仓	4m×2m ×2m	/	间	12	/	12		新增
	搅拌-液 压一体机	/	单台 100kg/h	台	2	/	2		新增
	蒸汽发生 器	额定蒸发 量 100kg/h, 容积< 29L	/	台	2	/	2		新增
	冷却水罐	0.36m³	/	个	2	/	2		新增
	软水制备 系统	采用石英 砂-活性炭 -树脂过滤 工艺	/	套	2	/	2		新增
	旋切机	/	/	台	2	/	2		新增

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一二三四批）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》等文件，本项目生产设备均不在淘汰目录内。

6、项目原辅材料及能源消耗分析

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-8 项目主要原辅材料消耗情况汇总表

原辅料类别	名称	单位	现有	本项目	扩建后	变化情况	备注
			消耗量				
海波丽泡棉生产线	废海绵	t/a	200	/	200	/	回收废旧海绵，规格不一
	PU 胶黏剂	t/a	20	/	20	/	外购，液体，1 吨桶包装
	色粉	t/a	0.3523	/	0.3523	/	外购，粉料，25kg/袋装
	布料	万平米/a	20	/	20	/	外购
	乙酸乙酯-乙烯（胶黏剂）	t/a	20	/	20	/	外购，液体，25kg/桶装
	液压油	kg/a	70	/	70	/	外购，液体 180kg/桶装

	海波丽泡棉（新料）生产线	新海绵	t/a	/	400	400	+400	外购，小规格型材
		PU 胶黏剂	t/a	/	30	30	+30	外购，液体，1 吨桶包装
		色粉	t/a	/	0.92	0.92	0.92	外购，粉料，25kg/袋装
		液压油	kg/a	/	140	140	+140	外购，液体 180kg/桶装
	EVA 颗粒料生产线	EVA 颗粒	t/a	1200	1800	3000	+1800	外购，颗粒，25kg/袋装
		PE 颗粒	t/a	750	1125	1875	+1125	外购，颗粒，25kg/袋装
		滑石粉	t/a	45	70	115	+70	外购，粉料，25kg/袋装
		AC 发泡剂	t/a	9.3175	13.2452	22.5627	+13.2452	外购，淡黄色粉料，25kg/袋装
		齿轮油	kg/a	82	123	205	+123	外购，液体 180kg/桶装
	鞋垫生产线（在建）	海波丽泡棉卷材成品	万平米/a	1.5	/	1.5	/	自产，型材
		EVA 颗粒料	t/a	40	/	40	/	自产，颗粒，25kg/袋装
		PUR 热熔胶	t/a	1	/	1	/	外购，25kg/袋，用于 EVA 鞋底生产
		衬面布料	万平米	1.5	/	1.5	/	外购，宽度 1.6m，用于 EVA 鞋底生产
		液压油	kg/a	300	/	300	/	外购，液体 180kg/桶装
	能源	水	m ³ /a	471.6	975	1446.6	+975	由偃师区山化镇自来水供给
		电	kW·h/a	120 万	300 万	420 万	+300 万	由偃师区山化镇供电电网供给

表 2-9 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
PU 胶黏剂	聚氨酯胶黏剂可以与含有活泼氢的材料，如泡沫塑料、木材、皮革、织物、纸张、陶瓷等多孔材料，以及金属、玻璃、橡胶、塑料等表面光洁的材料都有着优良的化学粘合力。聚氨酯与被粘合材料之间产生的氢键作用会使分子内聚力增强，从而使粘接更加牢固。具有反应活性高，常温能固化，耐冲击等很多优异的性能。本项目所使用的 PU 胶黏剂属于水基型聚氨酯类胶黏剂，经对照《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 项目所用胶黏剂应执行其他—聚氨酯脂类限量值 50g/L。根据 PU 胶黏剂安全技术说明书（详见附件 10），挥发性有机物（VOCs）含量≤1%（取最大值 1%），胶黏剂相对密度为 1.04~1.09（取最大值 1.09），则本次使用胶黏剂中挥发性有机化合物含量为 $1.09\text{g/mL} \times 1000\text{mL} \times 1\%/1\text{L} = 10.9\text{g/L}$，可满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求。
EVA 颗粒料	是乙烯和醋酸共聚而成的，中文化学名称：乙烯-醋酸乙烯共聚物（乙烯-乙酸乙烯共聚物），英文化学名称：EthyleneVinylAcetateCopolymer。一般醋酸乙烯（VA）的含量在 5%-40%，与聚乙烯（PE）相比，EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单

	体，从而降低了高结晶度，提高了韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装模、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。在鞋材使用的 EVA 树脂中，醋酸乙烯含量一般在 15%~22%。由于 EVA 树脂共混发泡制品具有柔软、弹性好、耐化学腐蚀等性能，因此被广泛应用于中高档旅游鞋、登山鞋、拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰材料中。
AC 发泡剂	发泡剂 AC 分子式： $C_2H_4N_4O_2$ 分子量：116.08；是发气量最大，性能最优越、用途广泛的发泡剂。它运用于聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、ABS 及各种橡胶等合成材料。广泛用于拖鞋、鞋底、鞋垫、塑料壁纸、天花板、地板革、人造革、绝热、隔音材料等发泡。具有性能稳定、不易燃、不污染、无毒无味、对模具不腐蚀对制品不染色，分解温度可调节，不影响固化和成型速度等特点。本品常压发泡、加压发泡均可，都能连发泡均匀，细孔结构理想。

7、项目水平衡分析

(1) 给排水

生活用水：本项目新增劳动定员 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量以 40L/人·d 计，年工作 300d，则项目生活用水量为 0.8m³/d（240m³/a）。项目用水依托现有偃师区山化镇自来水供给。生活污水依托现有化粪池（15m³）预处理后定期清掏肥田。

蒸汽发生器用水：本项目热压蒸汽来源为蒸汽发生器，1 台蒸汽发生器额定蒸发量 100kg/h，则每日用水量为 0.8m³/d，年工作 300d，则本项目 2 台蒸汽发生器年用水量为 480m³/a。蒸汽发生器采用软水（软水制备系统采用石英砂-活性炭-树脂过滤工艺，制备 1t 软水，产生洁净下水 0.03t），软水制备系统洁净下水总产生量为 14.4t/a。水质简单，可用于厂区和道路洒水抑尘，不外排。

EVA 颗粒料生产线用水：本项目共有 3 条 EVA 颗粒料生产线，单条 EVA 颗粒料生产线各配套设置一个容积为 11m³ 冷却水池，运行时按照冷却水量为水池容积的 80%，则单条 EVA 颗粒料生产线冷却水水量为 8.8m³（3 个月更换一次，每年需更换 4 次，则本项目 EVA 颗粒料生产线总冷却水水量为 105.6m³/a）。本项目单条 EVA 颗粒料生产线配套循环水量 1.1m³/h，共有 3 条 EVA 颗粒料生产线，年运行 300d，每天工作 8h，则本项目循环冷却水水量为 26.4m³/d，冷却水水质要求较低，循环使用，定期补充新鲜水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），结合现有项目实际水量消耗，现有项目间接冷却损耗水量约为 1.7%，经核算，生产过程中单条生产线冷却水系统补水量为 0.15m³/d，则本项目 EVA 颗粒料生产线总补充量为 0.45m³/d（135m³/a）。冷却水经长期使用硬度会增加，需要 3 个月更换一次，无其他污染物进入，水质简单，可用于厂区和道路洒水抑尘，不外排。

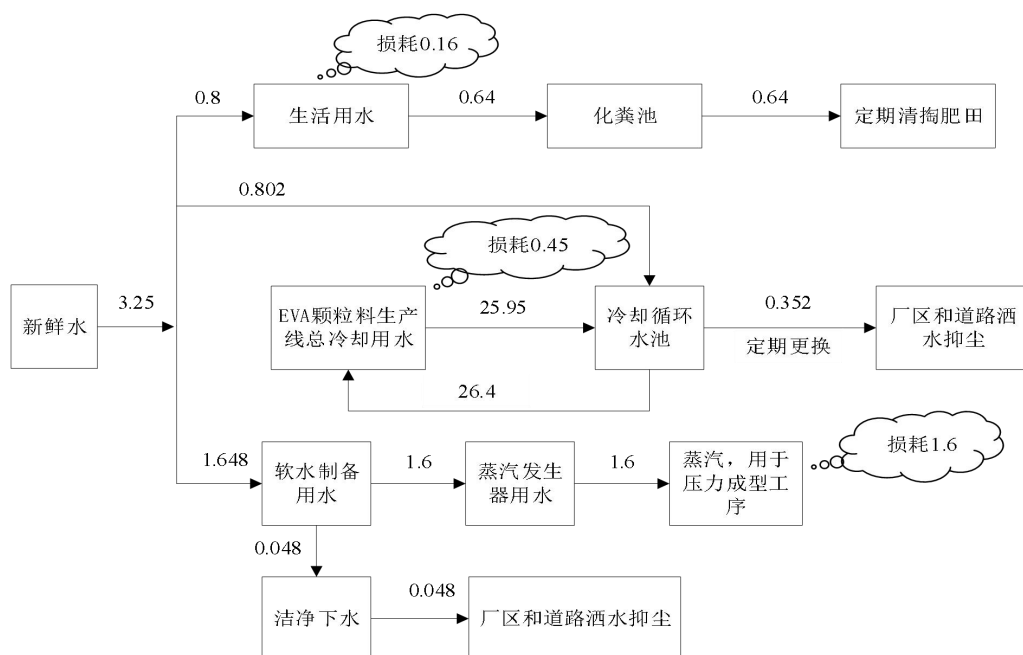


图 2-1 本项目水平衡图 m³/d

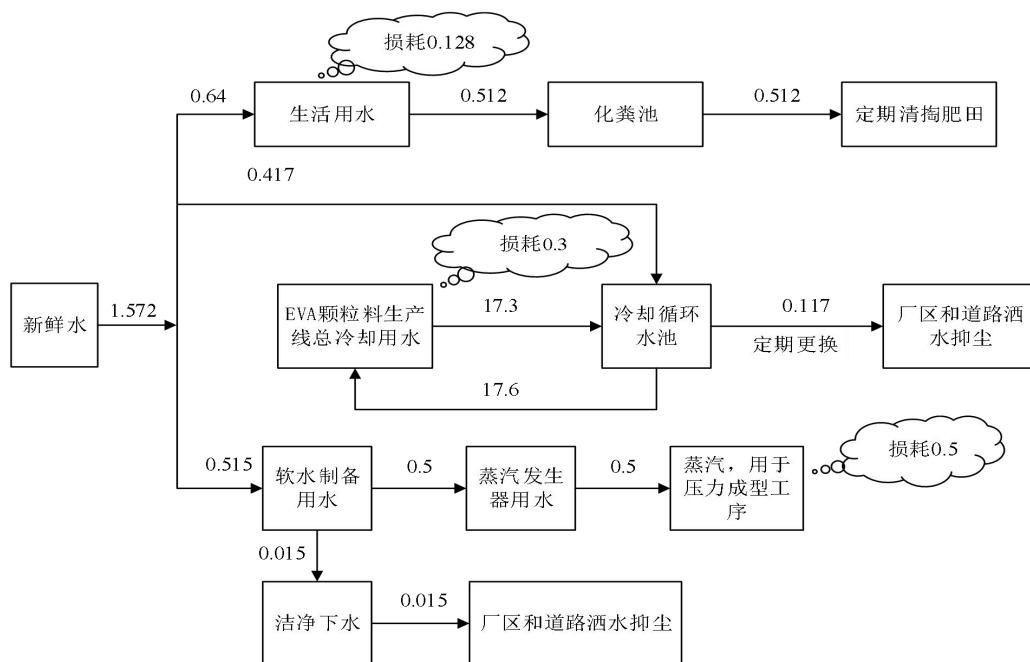


图 2-2 现有项目水平衡图 m³/d

	<pre> graph LR FW[新鲜水 4.822] -- 1.44 --> LW[生活用水] LW -- 1.152 --> LW_Loss((损耗0.288)) LW -- 1.152 --> LW_Out[化粪池] LW_Out -- 1.152 --> LW_Fertilizer[定期清掏肥田] FW -- 1.219 --> EWC[EVA颗粒料生产线总冷却用水] EWC -- 43.25 --> EWC_Loss((损耗0.75)) EWC -- 43.25 --> CWC[冷却循环水池] CWC -- 44 --> EWC CWC -- 0.469 --> CWC_Out[定期更换] CWC_Out -- 0.469 --> CWC_Dust[厂区道路洒水抑尘] FW -- 2.163 --> SWP[软水制备用水] SWP -- 2.1 --> SWP_Loss((损耗0.063)) SWP -- 2.1 --> SWP_Out[蒸汽发生器用水] SWP_Out -- 2.1 --> SWP_Steam[蒸汽, 用于压力成型工序] SWP_Steam -- 2.1 --> SWP_Steam_Loss((损耗2.1)) FW -- 0.063 --> JN[洁净下水] JN -- 0.063 --> JN_Out[厂区道路洒水抑尘] </pre> 图 2-3 全厂建成后水平衡图 m³/d (2) 供电 现有项目用电量为 120 万 (kW·h) /a，本项目新增用电量 300 万 (kW·h) /a，由偃师区山化镇供电电网供给。 8、劳动定员及工作制度 本项目新增劳动定员 20 人，员工为附近村民，均不在厂内食宿，项目建成后，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。 <tr> <td data-bbox="188 1406 247 1823"> 工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节 </td><td data-bbox="247 1406 1407 1823"> 1、工艺流程和产污环节： I、海波丽泡棉（新料）生产工艺流程及产污环节见下图。 </td></tr>	工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程和产污环节： I、海波丽泡棉（新料）生产工艺流程及产污环节见下图。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程和产污环节： I、海波丽泡棉（新料）生产工艺流程及产污环节见下图。		

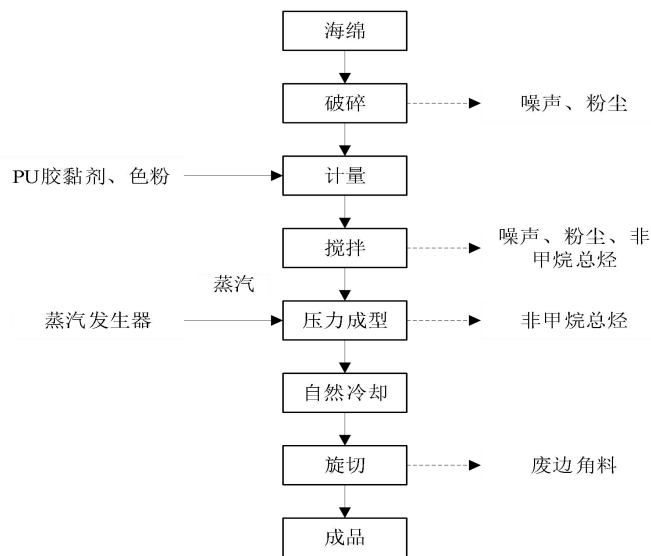


图 2-4 海波丽泡棉（新料）生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、破碎：本项目外购新海绵（厚度 1~30mm，长、宽规格均在 20cm 以内），采用人工将海绵投入破碎机，在破碎机内经破碎完成后通过风力输送至密闭的料仓内，该过程产生的主要污染物为粉尘和噪声。

2、计量、搅拌：破碎后的海绵和 PU 胶黏剂、色粉经计量后分别通过风力输送、管道输送的方式投料至搅拌机，搅拌过程为密闭搅拌，此过程产生粉尘和噪声。

3、压力成型：搅拌均匀的物料直接输送至压力机料仓内，投料后设备关闭，热压发泡过程密闭，热压温度为 180℃，料仓壁设置有出气孔，热源为蒸汽发生器产生的蒸汽。成型后的海波丽泡棉在生产车间进行自然冷却，该过程产生的主要污染物为非甲烷总烃。（海波丽泡棉作为一种超高密度、超细开孔结构的特种聚氨酯硬质泡棉，其性能要求远超普通一步法 PU 发泡工艺的能力范围。直接采用聚醚多元醇和异氰酸酯原料进行一步发泡，无法有效控制剧烈反应放热、超细泡孔的形成与稳定、100%开孔率以及超高密度下的产品均一性。）

4、旋切：成型后海波丽泡棉需运送至 2#生产车间经旋切机进行旋切，该过程产生海波丽（新料）废边角料。

5、成品：旋切后即成品海波丽泡棉（新料）。

II、EVA 颗粒料生产工艺流程及产污环节见下图。

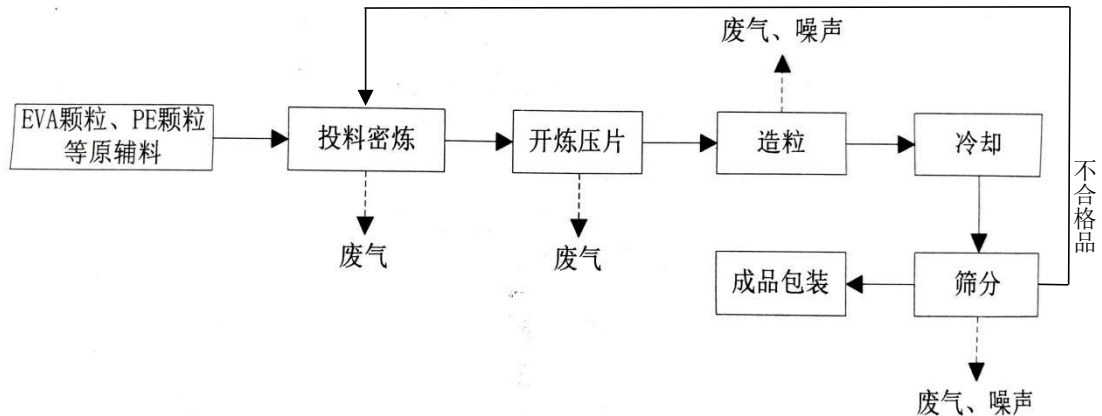


图 2-5EVA 颗粒料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、密炼：将各原辅材料投料至密炼机料仓内，投料完成后，关闭料仓，采用密炼机对物料进行密炼；密炼时物料在转子相对回转过程中受到挤压和剪切，温度上升，粘度降低，使物料分散均匀，并达到一定的分散度。用冷却水保持密炼温度为 70℃~80℃，冷却水循环使用，定期补充，不外排；此过程会产生废气、噪声。

2、开炼压片：密炼后的物料由密炼机料斗送至喂料机的料斗，再由喂料机送入开炼机进行压片成型；用冷却水保持压片温度为 70℃~80℃，冷却水循环使用，定期补充，不外排。

3、造粒：压片后物料至造粒机，进行造粒，造粒过程为密闭。

4、冷却：成型后的物料经密闭管道由风机风送至冷却罐冷却，本项目冷却罐设置有冷却循环水管道，对物料进行间接冷却；此工序会产生噪声。

5、筛分：冷却后的物料经密闭管道风送至筛分机进行筛分：小于 3mm 的物料为不合格品返回密炼工序回用于生产，大于 3mm 的物料为合格品，合格品经密闭管道由风机风送至成品罐。

6、包装：产品经人工接料后封包。此过程产生噪声和废包装材料。

冷却：本项目单条 EVA 颗粒料生产线设置一个规格为容积 11m³ 的冷却水池，使用冷却水对密炼、开炼、冷却运行过程进行间接冷却。冷却池定期补充新水，冷却水定期用于厂区和道路洒水抑尘。

2、主要污染工序及污染因子：

表 2-10 本项目营运期污染物产生情况一览表

序号	污染类别	产污环节		主要污染因子	处理处置措施
1	废气	1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线	破碎废气	颗粒物	滤网处理后经袋式除尘器（TA006）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放
			搅拌机投料、压力成型废气	颗粒物、非甲烷总烃	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（TA007）处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放
		2#EVA 颗粒料生产线	投料废气	颗粒物	袋式除尘器（TA008）处理后通过 15m 排气筒排放（DA007）
			密炼、开炼、造粒废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA009）处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放
		3#EVA 颗粒料生产线	投料废气	颗粒物	袋式除尘器（TA010）处理后通过 15m 排气筒排放（DA009）
			密炼、开炼、造粒废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA011）处理后通过 15m 高排气筒（DA010）排放
		4#EVA 颗粒料生产线	投料废气	颗粒物	袋式除尘器（TA012）处理后通过 15m 排气筒排放（DA011）
			密炼、开炼、造粒废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA013）处理后通过 15m 高排气筒（DA012）排放
2	废水	生产废水		COD、SS	冷却循环水定期更换用于厂区 and 道路洒水抑尘；软水制备系统产生的洁净下水用于厂区和道路洒水抑尘
		生活污水		COD、氨氮、SS	依托厂区化粪池（容积 15m ³ ）预处理后定期清掏肥田
3	噪声	各生产设备		噪声	厂房隔声、基础减振、声屏障
4	固体废物	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运
		一般固废	生产过程	废包装材料	分类暂存于一般固废暂存间，定期外售
				海波丽（新料）废边角料	分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产
				EVA除尘器收尘灰	
				海波丽（新料）除尘器收尘灰	
		危险废物	废气处理	废活性炭	分类收集后采用专门的容器暂

			设备维护	废齿轮油、废液 压油	存于危废暂存间，定期委托资质 单位处置
			生产过程	破损废PU胶黏 剂桶	

1、现有项目环保手续执行情况

2021 年建设“偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 80 万双鞋垫、2000 吨 EVA 颗粒料及年加工 200 吨废海绵项目”，2022 年 1 月 19 日原偃师市环境保护局以偃环审〔2022〕2 号进行了批复（附件 3）。于 2022 年 02 月 22 日完成排污许可登记管理填报，登记编号：92410381MA9FW255XD001W（附件 5）。于 2022 年 5 月完成一期验收（附件 4），验收内容为 1 条海波丽泡棉生产线、1 条 EVA 颗粒料生产线及其配套环保设施。

2、现有项目污染物排放情况

根据“偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 80 万双鞋垫、2000 吨 EVA 颗粒料及年加工 200 吨废海绵项目（一期）竣工环境保护验收监测报告”（附件 11）分析现有项目产排污情况。

2.1 废气

（1）有组织废气

表 2-11 现有项目有组织废气监测结果一览表（一）

检测时间	检测点位	检测频次	废气量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.03.08	废海绵破碎工序旋风分离器+滤网排气筒出口	1	1.62×10 ³	7.6	0.012
		2	1.57×10 ²	7.1	0.011
		3	1.38×10 ³	7.7	0.011
		均值	1.52×10 ³	7.5	0.011
2022.03.09	废海绵破碎工序旋风分离器+滤网排气筒出口	1	1.71×10 ³	7.2	0.012
		2	1.44×10 ³	7.5	0.011
		3	1.53×10 ³	8.0	0.012
		均值	1.56×10 ³	7.6	0.012

表 2-12 现有项目有组织废气监测结果一览表（二）

检测时间	检测点位	检测频次	废气量 (Nm ³ /h)	颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.03.08	搅拌、压力成型工序袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附处理设施进口	1	4.57×10 ³	118	0.539	48.7	0.223
		2	4.62×10 ³	120	0.554	50.3	0.232
		3	4.45×10 ³	139	0.619	46.8	0.208
		均值	4.55×10 ³	126	0.573	48.6	0.221

2022.03.09	搅拌、压力成型工序袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附处理设施出口	1	5.04×10^3	6.6	0.033	6.98	0.035	
		2	5.16×10^3	7.1	0.037	7.33	0.038	
		3	5.02×10^3	6.8	0.034	7.06	0.035	
		均值	5.07×10^3	6.8	0.034	7.12	0.036	
	破碎工序、搅拌、压力成型工序废气处理设施总出口	1	6.76×10^3	6.5	0.044	4.79	0.032	
		2	6.80×10^3	6.8	0.046	4.43	0.030	
		3	6.82×10^3	6.2	0.042	5.22	0.036	
		均值	6.79×10^3	6.5	0.044	4.81	0.033	
	搅拌、压力成型工序袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附处理设施进口	1	4.70×10^3	143	0.672	46.5	0.219	
		2	4.61×10^3	115	0.530	49.1	0.226	
		3	4.47×10^3	132	0.590	45.5	0.203	
		均值	4.59×10^3	130	0.597	47.0	0.216	
		搅拌、压力成型工序袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附处理设施出口	1	5.10×10^3	6.9	0.035	7.14	0.036
			2	5.12×10^3	6.5	0.033	7.07	0.036
			3	4.96×10^3	6.3	0.031	6.83	0.034
			均值	5.06×10^3	6.6	0.033	7.01	0.035
		破碎工序、搅拌、压力成型工序废气处理设施总出口	1	6.89×10^3	6.5	0.045	4.56	0.031
			2	6.81×10^3	6.1	0.042	4.47	0.030
			3	6.84×10^3	6.4	0.044	4.88	0.033
			均值	6.85×10^3	6.3	0.043	4.64	0.032

废海绵破碎废气经旋风分离器处理后引至管道滤网，经滤网处理，破碎工序顶部设置集气罩，经滤网处理后，与经旋风分离器及滤网处理后的粉尘一起通过15m高排气筒排放。排气筒与废海绵搅拌、压力成型工序共用同一根排气筒排放。搅拌、压力成型工序废气经集气罩+袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附处理后，通过1根15m高排气筒排放。排气筒总出口非甲烷总烃排放浓度最大值为5.22mg/m³，排放速率最大值为0.036kg/h；颗粒物排放浓度最大值为6.8mg/m³，排放速率最大值为0.046kg/h；非甲烷总烃、颗粒物排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（特别排放限值颗粒物20mg/m³，特别排放限值非甲烷总烃60mg/m³）。

表 2-13 现有项目有组织废气监测结果一览表（三）

检测时间	检测点位	检测频次	废气量 (Nm ³ /h)	颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.03.08	EVA 颗粒料投料工序+开炼、造粒工序废气处理设施总进口	1	4.75×10 ³	148	0.703	52.6	0.250
		2	4.63×10 ²	132	0.611	49.0	0.227
		3	4.78×10 ³	153	0.731	54.3	0.260
		均值	4.72×10 ³	144	0.680	52.0	0.245
	EVA 颗粒料投料工序+开炼、造粒工序废气处理设施出口	1	5.22×10 ³	7.4	0.039	7.58	0.040
		2	5.29×10 ³	6.9	0.037	7.19	0.038
		3	5.15×10 ³	6.7	0.035	7.77	0.040
		均值	5.22×10 ³	7.0	0.037	7.51	0.039
2022.03.09	EVA 颗粒料投料工序+开炼、造粒工序废气处理设施总进口	1	4.81×10 ³	162	0.779	56.3	0.271
		2	4.66×10 ³	137	0.638	55.4	0.258
		3	4.73×10 ³	154	0.728	51.7	0.245
		均值	4.73×10 ³	151	0.714	54.5	0.258
	EVA 颗粒料投料工序+开炼、造粒工序废气处理设施出口	1	5.20×10 ³	6.8	0.035	7.64	0.040
		2	5.25×10 ³	7.2	0.038	7.91	0.042
		3	5.33×10 ³	7.5	0.040	7.45	0.040
		均值	5.26×10 ³	7.2	0.038	7.67	0.040

EVA 颗粒料投料、密炼、开炼、造粒废气：废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。位于密闭车间内，密炼投料工序产生的废气经袋式除尘器处理后，与其他废气一起经抽风管道引至袋式除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置，处理后通过 15m 高排气筒排放。排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 7.91mg/m³，排放速率最大值为 0.042kg/h；颗粒物排放浓度最大值为 7.5mg/m³，排放速率最大值为 0.040kg/h；非甲烷总烃、颗粒物排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（特别排放限值颗粒物 20mg/m³，特别排放限值非甲烷总烃 60mg/m³）。

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果一览表（四）

检测时间	检测点位	检测频次	废气量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃		去除效率 (%)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2022.03.08	合布工序废气处理设施进口	1	1.78×10 ³	48.7	0.087	83.5
		2	1.70×10 ²	51.2	0.087	
		3	1.84×10 ³	54.6	0.100	

2022. 03.09	合布工序废气处理设施出口	均值	1.77×10^3	51.5	0.091	
		1	2.11×10^3	6.86	0.014	
		2	2.09×10^2	7.03	0.015	
		3	2.27×10^3	6.59	0.015	
		均值	2.16×10^3	6.83	0.015	
	合布工序废气处理设施进口	1	1.72×10^3	50.6	0.087	83.3
		2	1.85×10^3	48.4	0.090	
		3	1.79×10^3	52.3	0.094	
		均值	1.79×10^3	50.4	0.090	
	合布工序废气处理设施出口	1	2.16×10^3	6.72	0.015	
		2	2.21×10^2	6.90	0.015	
		3	2.24×10^3	7.14	0.016	
		均值	2.20×10^3	6.92	0.015	

合布工序产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放。排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 7.14mg/m^3 ，排放速率最大值为 0.016kg/h ；排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（特别排放限值非甲烷总烃 60mg/m^3 ）。

（2）无组织废气

现有项目无组织废气检测结果见下表。

表 2-15 现有项目无组织废气监测结果一览表

检测时间	检测周期	检测点位	非甲烷总烃 (mg/m^3)	颗粒物 (mg/m^3)	备注
2022. 03.08	第一次	上风向 1#	0.44	0.180	多云，气温 $10.2^\circ\text{C} \sim 20.7^\circ\text{C}$ ， 气压 $100.5 \text{kPa} \sim 101.0 \text{kPa}$ ， 东北风， 风速 $1.3 \sim 2.1 \text{m/s}$
		下风向 2#	0.67	0.286	
		下风向 3#	0.62	0.293	
		下风向 4#	0.64	0.267	
		生产车间外 1m 处	1.03	/	
	第二次	上风向 1#	0.49	0.207	
		下风向 2#	0.64	0.302	
		下风向 3#	0.69	0.285	
		下风向 4#	0.72	0.311	
		生产车间外 1m 处	1.07	/	
	第三次	上风向 1#	0.46	0.198	
		下风向 2#	0.65	0.276	
		下风向 3#	0.63	0.310	
		下风向 4#	0.68	0.308	
		生产车间外 1m 处	1.06	/	

2022.03.09	第一次	上风向 1#	0.46	0.186	多云, 气温 12.8℃~22.3℃, 气压 100.3kPa~100.9kPa, 北风, 风速 1.6~2.4m/s
		下风向 2#	0.63	0.280	
		下风向 3#	0.66	0.274	
		下风向 4#	0.62	0.297	
		生产车间外 1m 处	1.04	/	
	第二次	上风向 1#	0.47	0.212	
		下风向 2#	0.65	0.306	
		下风向 3#	0.71	0.290	
		下风向 4#	0.69	0.304	
		生产车间外 1m 处	1.08	/	
	第三次	上风向 1#	0.48	0.203	
		下风向 2#	0.64	0.296	
		下风向 3#	0.68	0.289	
		下风向 4#	0.70	0.315	
		生产车间外 1m 处	1.05	/	

现有项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值为0.315mg/m³, 厂界无组织废气颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9(1.0mg/m³)标准; 厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度最大值为0.72mg/m³, 厂界无组织废气非甲烷总烃满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)标准(工业企业边界挥发性有机物建议排放值: 其他行业2.0mg/m³); 生产车间外1m处非甲烷总烃最大检测浓度1.08mg/m³, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求(厂房外监控点1h平均浓度值6mg/m³)。

(3) 鞋垫生产线(在建)废气

引用现有项目环评数据, 鞋垫生产线(在建)非甲烷总烃有组织排放量0.0297t/a, 有组织排放速率0.0248kg/h, 排放浓度为2.48mg/m³, 无组织排放量为0.0220t/a, 排放速率为0.0183kg/h。

2.2 废水

现有项目无生产废水排放, 生活污水经化粪池预处理后定期清掏肥田。

2.3 噪声

表 2-16 现有项目噪声监测结果一览表

检测时间	检测点位	检测结果单位: dB (A)	
		昼间	夜间
2022.03.08	东厂界	56	43
	南厂界	53	41
	西厂界	54	42

	北厂界	53	42
2022.03.09	东厂界	55	44
	南厂界	52	42
	西厂界	53	43
	北厂界	54	42

现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

2.4 固废

表 2-17 现有项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废性质	产生量	废物类别及代码	处置措施
1	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	2.4t/a	S64 (900-099-S64)	设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运
2	废包装材料	原辅材料包装	一般工业固体废物	0.8t/a	900-003-S17	分类暂存于一般固废暂存间，定期外售
3	海波丽废边角料	生产过程		4.7t/a	900-003-S17	
4	海波丽除尘器收尘灰	废气治理设施		1.5258t/a	900-099-S59	
5	EVA除尘器收尘灰			1.8439t/a	900-099-S59	分类暂存于一般固废暂存间，回用于生产
6	废活性炭	废气治理设施	危险废物	7.31t/a	HW49 (900-039-49)	分类收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置
7	废UV灯管			60根/a	HW29 (900-023-29)	
8	废齿轮油	设备维护保养		0.182t/a	HW08 (900-217-08)	
9	废液压油	设备维护保养		0.07t/a	HW08 (900-218-08)	
10	废PU胶黏剂桶、乙酸乙烯酯-乙烯桶	生产过程	/	820个/a	HW49 (900-041-49)	厂家回收；如有破损按照危废处理（暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置）

2.5 现有项目污染物排放情况汇总

表 2-18 现有项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物	排放量	在建工程排放量	许可排放量
废气	非甲烷总烃	0.4130t/a	0.0517t/a	0.4376t/a
	颗粒物	0.3886t/a	/	/
废水	COD	0.0430t/a	/	0.0538t/a
	氨氮	0.0045t/a	/	0.0056t/a

固体废物	生活垃圾	2.4t/a	/	/
	废包装材料	0.8t/a	/	/
	海波丽废边角料	4.7t/a	/	/
	海波丽除尘器收尘灰	1.5258t/a	/	/
	EVA除尘器收尘灰	1.8439t/a	/	/
	废活性炭	7.31t/a	/	/
	废UV灯管	60根/a	/	/
	废齿轮油	0.182t/a	/	/
	废液压油	0.07t/a	/	/
	废PU胶黏剂桶、乙酸乙烯酯-乙烯桶	820个/a	/	/

注：现有项目在建工程排放量取自原环评，固体废物为实际产生量。

2.6 以新带老削减量

对现有海波丽泡棉生产线破碎工序提出“以新带老”措施，新增“袋式除尘器”对破碎废气进行处理。

根据厂区现有验收检测（见附件 11），验收期间检测工况平均为 86.75%，可核算出现有项目海波丽生产线破碎工序排放量为：

颗粒物排放量为 $0.0115\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} / 86.75\% = 0.0318\text{t/a}$ 。

袋式除尘器对颗粒物的去除效率取 99%，则颗粒物经“以新带老”措施后排放量为 $0.0318\text{t/a} \times (1-99\%) = 0.0003\text{t/a}$ ，削减量为 $0.0318\text{t/a} \times 99\% = 0.0315\text{t/a}$ ，此部分破碎废气中颗粒物削减量纳入本次“以新带老”削减量中。

3、现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场调查情况，主要环境问题及整改措施见下表。

表 2-19 主要环境问题及整改措施汇总表

序号	现存环保问题	整改措施	整改时间
1	车间内物品堆放杂乱	及时清理，合理分区，保持车间整洁有序	近期已整改，需持续保持
2	“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒排放，UV 光氧属于低效失效 VOCs 治理设施，需更新淘汰	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换为“二级活性炭吸附装置”	已整改
3	现有海波丽泡棉生产线破碎工序采用的“旋风分离器”属于低效失效设施，需更新淘汰	提出“以新带老”措施，新增“袋式除尘器”对破碎废气进行处理	与本次扩建项目同步实施

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、环境空气质量				
	1.1 环境质量达标情况				
	本项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，2024 年，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达标，可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧超标。本次评价选用《洛阳环境质量月报》（2024 年第 12 期）中的数据，洛阳市环境空气质量现状达标情况见下表。				
	表 3-1 洛阳市 2024 年空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1 不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1 不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0 达标
	CO	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	1000	4000	25.0 达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度值的第 90 百分位数	178	160	111.3 不达标
由上表可知，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO24 小时平均质量浓度第 95 百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。					
<u>偃师区正在按照《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知》（偃环委办〔2025〕1 号）等要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</u>					
2、水环境质量					
为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价引用 2025 年 6					

	月 4 日洛阳市生态环境局发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。 2024 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置有 20 个地表水监测断面。其中：黄河流域分布监测断面 19 个，淮河流域北汝河设置监测断面 1 个。所监测断面中水质类别符合 I~III 类断面 18 个（占 90.0%）。 2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和瀍河。与 2023 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、黄河洛阳段、涧河、瀍河、二道河水质无明显变化。 本项目南侧约 2.63km 为伊洛河，区域地表水现状质量良好。 3、声环境质量 根据调查，项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。 4、生态环境 经现场调查，本项目评价区域没有自然保护区、风景名胜区和受国家保护的野生动植物种类，所在区域以道路、工业厂房等人工生态系统为主。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 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），地下水、土壤环境原则上不开展质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目原辅材料及成品均存放在车间及库房内，循环水池各池体采取防渗措施，新建危废间按照标准建设并采取防腐防渗措施，厂区内道路及生产车间内地面全部硬化后，无地下水、土壤污染途径。因此，本项目地下水、土壤环境不再开展环境质量现状调查。
--	--

环境保护目标	本项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，主要环境保护目标见下表。 表 3-2 主要环境保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">坐标</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">距厂界距离(m)</th><th rowspan="2">环境保护目标</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr> <tr> <th>序号</th><th>名称</th></tr> <tr> <td>环境空气</td><td>1</td><td>东屯村</td><td>112°50'1.210", 34°43'28.340"</td><td>西南</td><td>290</td><td>居民</td><td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td colspan="2">伊洛河</td><td>/</td><td>南</td><td>2630</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td colspan="7">本项目周围500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="7">本项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。</td></tr> </table>							环境要素	保护目标		坐标	相对项目方位	距厂界距离(m)	环境保护目标	保护级别	序号	名称	环境空气	1	东屯村	112°50'1.210", 34°43'28.340"	西南	290	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	声环境	/		/	/	/	/	/	地表水	伊洛河		/	南	2630	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类	地下水	本项目周围500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							生态环境	本项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。						
环境要素	保护目标		坐标	相对项目方位	距厂界距离(m)	环境保护目标	保护级别																																																		
	序号	名称																																																							
环境空气	1	东屯村	112°50'1.210", 34°43'28.340"	西南	290	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																																		
声环境	/		/	/	/	/	/																																																		
地表水	伊洛河		/	南	2630	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类																																																		
地下水	本项目周围500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																								
生态环境	本项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。																																																								

污染物排放控制标准	表 3-3 污染物排放标准一览表				
	环境要素	执行标准名称及级（类）别	项目		标准限值
	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）	颗粒物	有组织	表 5 大气污染物特别排放限值： 车间或生产设施排气筒 20mg/m ³
				无组织	表 9 企业边界大气污染物浓度 限值：无组织周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
			非甲烷总烃	有组织	表 5 大气污染物特别排放限值： 车间或生产设施排气筒 60mg/m ³
				无组织	表 9 企业边界大气污染物浓度 限值：无组织周界外浓度最高点 4.0mg/m ³
		《河南省重污染天气 重点行业应急减排措 施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办 〔2024〕72 号）中“六、 塑料制品（四）绩效分 级指标”中“塑料制品 企业绩效分级指标”A 级指标要求	颗粒物	有组织	不高于 10mg/m ³
			非甲烷总烃	有组织	不高于 20mg/m ³
		《关于全省开展工业 企业挥发性有机物专 项治理工作中排放建 议值的通知》（豫环攻 坚办[2017]162 号）	非甲烷总烃	有组织	其他行业非甲烷总烃建议排放 浓度 80mg/m ³ ，建议去除效率 70%
				无组织	工业企业边界挥发性有机物建 议排放值：其它企业 2.0mg/m ³
		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）	非甲烷总烃	无组织	厂房外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，任意一次浓度值 20mg/m ³
	废水	/	/		/
	噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类	厂界噪声		昼间≤60dB（A）
	固废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

总量控制指标	在满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则的基础上，给出本项目总量控制建议指标如下。 1、废气总量控制指标： 表 3-4 本项目完成后全厂废气污染物情况汇总表 t/a <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">控制指标因子</th><th>现有项目排放量</th><th>现有项目许可排放量</th><th>本项目排放量</th><th>“以新带老”削减量</th><th>建成后全厂排放量</th><th>增减变化量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td><u>0.2407</u></td><td rowspan="3"><u>0.4376</u></td><td><u>0.9759</u></td><td><u>/</u></td><td><u>1.2166</u></td><td><u>+0.9759</u></td></tr> <tr> <td>无组织</td><td><u>0.1723</u></td><td><u>0.7228</u></td><td><u>/</u></td><td><u>0.8951</u></td><td><u>+0.7228</u></td></tr> <tr> <td>合计</td><td><u>0.4130</u></td><td><u>1.6987</u></td><td><u>/</u></td><td><u>2.1117</u></td><td><u>+1.6987</u></td></tr> <tr> <td rowspan="3">颗粒物</td><td>有组织</td><td><u>0.2282</u></td><td rowspan="3"><u>/</u></td><td><u>0.1643</u></td><td><u>0.0315</u></td><td><u>0.3610</u></td><td><u>+0.1328</u></td></tr> <tr> <td>无组织</td><td><u>0.1604</u></td><td><u>0.7073</u></td><td><u>/</u></td><td><u>0.8677</u></td><td><u>+0.7073</u></td></tr> <tr> <td>合计</td><td><u>0.3886</u></td><td><u>0.8716</u></td><td><u>0.0315</u></td><td><u>1.2287</u></td><td><u>+0.8401</u></td></tr> </tbody> </table> 本项目新增主要废气污染物排放因子为非甲烷总烃、颗粒物，废气污染物排放量： <u>本项目新增非甲烷总烃排放量为 1.6987t/a（其中有组织 0.9759t/a，无组织 0.7228t/a）；新增颗粒物排放量为 0.8401t/a（其中有组织 0.1328t/a，无组织 0.7073t/a）。</u> 2、废水总量控制指标： 本项目生产过程中产生的软水制备废水和冷凝废水用于厂区和道路洒水抑尘，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后定期清掏肥田。							控制指标因子		现有项目排放量	现有项目许可排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	建成后全厂排放量	增减变化量	非甲烷总烃	有组织	<u>0.2407</u>	<u>0.4376</u>	<u>0.9759</u>	<u>/</u>	<u>1.2166</u>	<u>+0.9759</u>	无组织	<u>0.1723</u>	<u>0.7228</u>	<u>/</u>	<u>0.8951</u>	<u>+0.7228</u>	合计	<u>0.4130</u>	<u>1.6987</u>	<u>/</u>	<u>2.1117</u>	<u>+1.6987</u>	颗粒物	有组织	<u>0.2282</u>	<u>/</u>	<u>0.1643</u>	<u>0.0315</u>	<u>0.3610</u>	<u>+0.1328</u>	无组织	<u>0.1604</u>	<u>0.7073</u>	<u>/</u>	<u>0.8677</u>	<u>+0.7073</u>	合计	<u>0.3886</u>	<u>0.8716</u>	<u>0.0315</u>	<u>1.2287</u>	<u>+0.8401</u>
控制指标因子		现有项目排放量	现有项目许可排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	建成后全厂排放量	增减变化量																																																
非甲烷总烃	有组织	<u>0.2407</u>	<u>0.4376</u>	<u>0.9759</u>	<u>/</u>	<u>1.2166</u>	<u>+0.9759</u>																																																
	无组织	<u>0.1723</u>		<u>0.7228</u>	<u>/</u>	<u>0.8951</u>	<u>+0.7228</u>																																																
	合计	<u>0.4130</u>		<u>1.6987</u>	<u>/</u>	<u>2.1117</u>	<u>+1.6987</u>																																																
颗粒物	有组织	<u>0.2282</u>	<u>/</u>	<u>0.1643</u>	<u>0.0315</u>	<u>0.3610</u>	<u>+0.1328</u>																																																
	无组织	<u>0.1604</u>		<u>0.7073</u>	<u>/</u>	<u>0.8677</u>	<u>+0.7073</u>																																																
	合计	<u>0.3886</u>		<u>0.8716</u>	<u>0.0315</u>	<u>1.2287</u>	<u>+0.8401</u>																																																

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂区车间进行建设，施工期主要为生产设备及环保设备的安装，本项目施工期短，施工过程中主要环保措施： （1）废气：施工过程不涉及建构筑物的施工，清理地面可能产生少量灰尘，及时对施工区域进行洒水降尘并打扫清理。 （2）废水：施工期施工人员生活污水依托现有化粪池处理。 （3）噪声：施工期设备安装过程中产生噪声通过厂房隔声进行降噪。 （4）固体废物。施工期固体废物主要为设备安装过程中产生的废包装箱、废包装材料，收集后外售综合利用。
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气													
	1.1废气产排情况													
	表 4-1 本项目大气污染物产排情况一览表													
	产污设施	污染物种类	排放形式	风量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施		排放情况			排放限值 (mg/m ³)	排放去向
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	名称、收集效率、去除率	是否技术可行	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
	1#、2#海波丽泡棉(新料)生产线(破碎工序)	颗粒物	有组织	<u>2000</u>	<u>27.65</u>	<u>0.0553</u>	<u>0.1328</u>	袋式除尘器(TA006), 收集效率 90%, 颗粒物去除效率 95%	是	<u>1.40</u>	<u>0.0028</u>	<u>0.0066</u>	10	DA005
			无组织	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.0062</u>	<u>0.0148</u>	车间密闭(按 60%沉降)	/	<u>/</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.0059</u>	1.0	/
	1#、2#海波丽泡棉(新料)生产线(投料、压力成型工序)	颗粒物	有组织	<u>10000</u>	<u>93.38</u>	<u>0.9338</u>	<u>2.2410</u>	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置(TA007), 收集效率 90%, 颗粒物去除效率 99%	是	<u>0.93</u>	<u>0.0093</u>	<u>0.0224</u>	10	DA006
			无组织	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.1038</u>	<u>0.2490</u>	车间密闭(按 60%沉降)	/	<u>/</u>	<u>0.0415</u>	<u>0.0996</u>	1.0	/
		非甲烷总烃	有组织	<u>10000</u>	<u>23.35</u>	<u>0.2335</u>	<u>0.5603</u>	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置(TA007), 收集效率 90%, 非甲烷总烃去除效率 85%,	是	<u>3.50</u>	<u>0.0350</u>	<u>0.0840</u>	20	DA006
			无组织	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.0259</u>	<u>0.0622</u>	车间密闭	/	<u>/</u>	<u>0.0259</u>	<u>0.0622</u>	2.0	/
	2#EVA颗粒料生产线(投料工序)	颗粒物	有组织	3000	626.70	1.8801	4.5123	袋式除尘器(TA008), 收集效率 90%, 颗粒物去除效率 99%	是	6.27	0.0188	0.0451	10	DA007
			无组织	/	/	0.2089	0.5014	车间密闭(按 60%沉降)	/	/	0.0836	0.2006	1.0	/

	2#EVA 颗粒料 生产线 (密炼、 开炼、造 粒工序)	非甲烷 总烃	有组织	8000	103.21	0.8257	1.9817	二级活性炭吸附装置 (TA009)，收集效率 90%，非甲烷总烃去除效 率 85%	是	15.49	0.1239	0.2973	20	DA008
			无组织	/	/	0.0918	0.2202	车间密闭	/	/	0.0918	0.2202	2.0	/
	3#EVA 颗粒料 生产线 (投料 工序)	颗粒物	有组织	3000	626.70	1.8801	4.5123	袋式除尘器 (TA010)， 收集效率 90%，颗粒物 去除效率 99%	是	6.27	0.0188	0.0451	10	DA009
			无组织	/	/	0.2089	0.5014	车间密闭 (按 60%沉降)	/	/	0.0836	0.2006	1.0	/
	3#EVA 颗粒料 生产线 (密炼、 开炼、造 粒工序)	非甲烷 总烃	有组织	8000	103.21	0.8257	1.9817	二级活性炭吸附装置 (TA011)，收集效率 90%，非甲烷总烃去除效 率 85%	是	15.49	0.1239	0.2973	20	DA010
			无组织	/	/	0.0918	0.2202	车间密闭	/	/	0.0918	0.2202	2.0	/
	4#EVA 颗粒料 生产线 (投料 工序)	颗粒物	有组织	3000	626.70	1.8801	4.5123	袋式除尘器 (TA012)， 收集效率 90%，颗粒物 去除效率 99%	是	6.27	0.0188	0.0451	10	DA011
			无组织	/	/	0.2089	0.5014	车间密闭 (按 60%沉降)	/	/	0.0836	0.2006	1.0	/
	4#EVA 颗粒料 生产线 (密炼、 开炼、造 粒工序)	非甲烷 总烃	有组织	8000	103.21	0.8257	1.9817	二级活性炭吸附装置 (TA013)，收集效率 90%，非甲烷总烃去除效 率 85%	是	15.49	0.1239	0.2973	20	DA012
			无组织	/	/	0.0918	0.2202	车间密闭	/	/	0.0918	0.2202	2.0	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 废气源强核算 本项目外购新海绵是使用多元醇与异氰酸酯（TDI）发生聚合反应形成稳定的聚氨酯结构海绵。理论上，完全反应后应无游离 TDI 残留。若生产过程中反应不充分，部分 TDI 可能未参与反应，以游离态残留在海绵中。新海绵成品后，只要稍微放置一段时间，由于其多孔性质，会和空气的水分迅速反应，残留的 TDI 会与水蒸气反应生成稳定的化合物。新海绵成品中的残留 TDI 在破碎过程中可能通过水解反应释放微量蒸气。本项目采用符合游离 TDI 标准的新海绵，总异氰酸酯残留量$\leq 1\text{ppm}$，故本次破碎工序中残留 TDI 的释放可忽略不计。 本项目的废气主要为：海波丽泡棉（新料）生产线（破碎工序产生的颗粒物及投料、压力成型工序产生的非甲烷总烃及颗粒物）；EVA 颗粒料生产线（投料工序产生的颗粒物及密炼、开炼、造粒工序产生的非甲烷总烃）。 1、海波丽泡棉（新料）生产线 ①破碎工序产生的颗粒物 <u>破碎工序废气主要为海绵颗粒。整个破碎工序进行二次密闭，破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭储料仓暂存，各储料仓顶部设呼吸孔，在每个呼吸孔处安装滤网，经滤网处理；破碎工序顶部设置有集气罩，与呼吸孔粉尘管道汇合后，一起经“袋式除尘器”（TA006）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。</u> <u>本项目使用新海绵进行破碎，目前未明确关于该行业破碎的产排污系数核算；本次源强核算采用类比法进行分析，现有项目设置有 1 条海波丽泡棉生产线，采用废海绵进行破碎，年加工量 200t，本次扩建项目新增 2 条海波丽泡棉（新料）生产线，直接外购新海绵进行破碎，单条生产线设计年加工量 200t，设计加工能力与现有项目加工量基本一致，废海绵与新海绵主要成分类似，破碎工艺基本一致，因此，考虑到本项目扩建前后原辅料成分、破碎后物料、破碎工艺、破碎加工规模、破碎工序粉尘收集控制措施、管理水平等方面均基本相似，可采用实测法进行类比分析。同时采用新海绵相比旧海绵夹杂灰尘更少，颗粒物产生量会有所降低，考虑到最不利情形，本次直接采用现有项目验收检测期间满工况数据进行分析，忽略原料的细微影响。根据厂区现有验收检测报</u>
----------------------------------	---

告（见附件 11），验收期间检测工况平均为 86.75%，现有项目原环评设计收集效率为 90%，根据《大气污染防治工程》及相关技术规范中旋风分离器效率一般为 50~70%、本次按 50%进行核算，现有项目破碎工序颗粒物产生量为：

$$0.012\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} / 86.75\% / (1-50\%) / 90\% = 0.0738\text{t/a};$$

则本项目单条破碎生产线破碎工序颗粒物产生量约为 0.0738t/a，则本次扩建项目新增 2 条海波丽泡棉（新料）生产线破碎工序颗粒物产生量合计约为 0.1476t/a。

在海绵破碎机上方安装集气罩，经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。本项目设有 2 台海绵破碎机，故需设置 2 个集气罩进行废气收集，集气罩面积约为 0.5m×0.5m；

根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；

(a+b) ---集气罩周长，单位：m；

h---罩口至污染源的距离，单位：m；取 0.2m。

V₀---污染源气体流速，单位：m/s，根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”，取 0.35m/s。

由上述公式计算出集气罩的风量为 1411.2m³/h，考虑风量损失取 2000m³/h。

集气罩集气效率以 90%计，袋式除尘器处理效率以 95%计，颗粒物车间沉降效率以 60%计，废气产排情况见下表。

表 4-2 海波丽泡棉（新料）生产线破碎工序废气产排情况一览表

排放口 编号	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA005	颗粒物	2000	27.65	0.0553	0.1328	1.40	0.0028	0.0066
无组织		/	/	0.0062	0.0148	/	0.0025	0.0059
合计		/	/	/	0.1476	/	/	0.0125

②投料、压力成型工序产生的非甲烷总烃及颗粒物

搅拌机投料口主要为海绵颗粒和色粉投料，PU 胶黏剂采用泵送方式加料。在搅拌机投料口出安装集气罩引至“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”

(TA007)。源强确定参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业技术手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业”排污系数表，颗粒物排放系数以 6.0kg/t-产品计，项目海波丽泡棉产量为 415t/a，故该过程粉尘产生量约为 2.4900t/a。

压力成型过程原料主要为海绵颗粒、色粉、PU 胶黏剂，本项目搅拌工序在常温下进行，液压成型温度约为 100℃左右。在搅拌和液压的过程中，会有少量异味气体挥发产生，以非甲烷总烃计。源强确定参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业技术手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业”排污系数表，非甲烷总烃排放系数 1.5kg/t-产品，项目海波丽泡棉产量为 415t/a，故该过程非甲烷总烃产生量约为 0.6225t/a。

在搅拌-液压一体机上方安装集气罩，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”(TA007)处理后通过 15m 高排气筒(DA006)高空排放。本项目设有 2 台搅拌-液压一体机，故需设置 2 个集气罩进行废气收集，集气罩面积约为 1.5m×1.5m；

根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；

(a+b)---集气罩周长，单位：m；

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；取 0.3m。

V₀---污染源气体流速，单位：m/s，根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”，取 0.5m/s。

由上述公式计算出集气罩的风量为 9072m³/h，考虑风量损失取 10000m³/h。

集气罩集气效率以 90%计，袋式除尘器处理效率以 99%计，二级活性炭吸附装置处理效率以 85%计，颗粒物车间沉降效率以 60%计。废气产排情况见下表。

表 4-3 海波丽泡棉（新料）生产线投料、压力成型工序废气产排情况一览表

排放口 编号	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a

DA006	非甲烷 总烃	10000	23.35	0.2335	0.5603	3.50	0.0350	0.0840
无组织		/	/	0.0259	0.0622	/	0.0259	0.0622
合计		/	/	/	0.6225	/	/	0.1462
DA006	颗粒物	10000	93.38	0.9338	2.2410	0.93	0.0093	0.0224
无组织		/	/	0.1038	0.2490	/	0.0415	0.0996
合计		/	/	/	2.4900	/	/	0.1220

2、EVA 颗粒料生产线

①投料工序产生的颗粒物

根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局），该手册明确在无任何控制措施时颗粒物的排放系数 2.5-5.0kg/t-原料，取最大值 5.0kg/t-原料，则本项目单条 EVA 颗粒料生产线投料过程用粉状及颗粒料为 1002.7484t/a，则粉尘产生量为 5.0137t/a。

在投料工序上方设置 1 个集气罩进行废气收集，集气罩面积约为 0.5m×0.5m；根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；

(a+b) ---集气罩周长，单位：m；

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；取 0.5m。

V₀---污染源气体流速，单位：m/s，根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”，取 0.5m/s。

由上述公式计算出集气罩的风量为 2520m³/h，考虑风量损失取 3000m³/h。

废气治理设施收集效率以 90%核算，袋式除尘器去除效率以 99%计，颗粒物车间沉降效率以 60%计，废气产排情况见下表。

表 4-4EVA 颗粒料生产线投料工序废气产排情况一览表

检测点 位	污染物	废气量 Nm³/h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA007	颗粒物	3000	626.70	1.8801	4.5123	6.27	0.0188	0.0451
无组织		/	/	0.2089	0.5014	/	0.0836	0.2006
合计		/	/	/	5.0137	/	/	0.2457
DA009	颗粒物	3000	626.70	1.8801	4.5123	6.27	0.0188	0.0451
无组织		/	/	0.2089	0.5014	/	0.0836	0.2006
合计		/	/	/	5.0137	/	/	0.2457
DA011	颗粒物	3000	626.70	1.8801	4.5123	6.27	0.0188	0.0451
无组织		/	/	0.2089	0.5014	/	0.0836	0.2006

合计		/	/	/	5.0137	/	/	0.2457
②密炼、开炼、造粒工序产生的非甲烷总烃 项目密炼、开炼、造粒温度均控制在 70-80℃，在该温度下，EVA、PE 等原料基本不会分解。EVA、PE 等在该操作温度下会有少量烯烃单体挥发，废气成分较复杂，主要为烯烃，污染物以非甲烷总烃考虑。另外，偶氮二甲酰胺（AC 发泡剂）属于偶氮系列分解温度较高的有机热分解型发泡剂，在塑料中分解温度为 180-200℃，在密炼、开炼、造粒温度下基本不会发生分解。根据《偶氮二甲酰胺热分解机理及氧化锌对其分解的影响》（张婕等，北京化工大学学报（自然科学版），2011，38（3））中分析，偶氮二甲酰胺分解气体主要有 N₂、CO、NH₃、CO₂，其中 NH₃、CO₂ 含量较少。考虑到项目密炼、开炼、造粒温度未达到发泡剂分解温度，工作时可能因局部温度较高，会有少量分解，分解产物中主要污染物氨含量较少，因此，不再定量分析生产过程中氨污染物产生量。同时，项目产品 EVA 发泡粒子均为颗粒状，造粒末端基本不会产生粉尘，因此，不再定量分析。 密炼、开炼过程产生有机废气源强确定参照《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局），该手册明确在无任何控制措施时非甲烷总烃的排放系数 0.35kg/t-原料，则本项目单条 EVA 颗粒料生产线投料过程用粉状及颗粒料为 1002.7484t/a，则单条 EVA 颗粒料生产线密炼、开炼工序非甲烷总烃产生量为 0.7019t/a。 造粒过程产生有机废气源强确定参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业技术手册”中“2924 泡沫塑料制造行业”排污系数表，非甲烷总烃排放系数 1.5kg/t-产品，项目单条 EVA 颗粒料生产线产量为 1000t/a，则单条 EVA 颗粒料生产线造粒工序非甲烷总烃产生量为 1.5t/a。 故单条 EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序非甲烷总烃产生量为 2.2019t/a。 评价要求建设单位将密炼、开炼、造粒工序进行二次密闭，在各设备上方设置集气罩，故单条 EVA 颗粒料生产线需设置 3 个集气罩进行废气收集，集气罩面积约为 0.5m×0.5m；<u>根据《大气污染防治工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：</u>								

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；

(a+b)---集气罩周长，单位：m；

h---罩口至污染源的距离，单位：m；取 0.5m。

V₀---污染源气体流速，单位：m/s，根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”，取 0.5m/s。

由上述公式计算出集气罩的风量为 7560m³/h，考虑风量损失取 8000m³/h。

废气治理设施收集效率以 90%核算，二级活性炭吸附装置去除效率以 85%计，废气产排情况见下表。

表 4-5EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气产排情况一览表

排放口 编号	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA008	非甲烷 总烃	8000	103.21	0.8257	1.9817	15.49	0.1239	0.2973
无组织		/	/	0.0918	0.2202	/	0.0918	0.2202
合计		/	/	/	2.2019	/	/	0.5175
DA010	非甲烷 总烃	8000	103.21	0.8257	1.9817	15.49	0.1239	0.2973
无组织		/	/	0.0918	0.2202	/	0.0918	0.2202
合计		/	/	/	2.2019	/	/	0.5175
DA012	非甲烷 总烃	8000	103.21	0.8257	1.9817	15.49	0.1239	0.2973
无组织		/	/	0.0918	0.2202	/	0.0918	0.2202
合计		/	/	/	2.2019	/	/	0.5175

1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，有机废气治理措施有喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，属于可行性技术；

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，颗粒物污染治理设施有袋式除尘；滤筒/滤芯除尘，本项目产生的颗粒物采用“袋式除尘器”处理，属于可行性技术。

综上所述，评价认为项目废气处理措施可行，环保治理措施为可行技术。

(2) 无组织废气污染防治措施

建设项目针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺、生产方式等限制部分废气收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设项目拟采取以下措施：

①尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

②提高设备的密封性能，有效避免废气的外逸；

③加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

④合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

1.4 非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为“袋式除尘器”“二级活性炭吸附装置”运行过程中出现故障，废气治理效率下降，对非甲烷总烃处理效率按 0%计，对颗粒物处理效率按 0%计，非正常排放频次按一年一次，每次持续 1h 进行污染物产生量核算。非正常工况废气污染物排放源强见下表。

表 4-6 非正常工况废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放量 (kg/a)	采取措施
DA005	颗粒物	废气治理设施故障，处理效率为 0%	<u>27.65</u>	<u>0.0553</u>	1h	1 次	<u>0.0553</u>	及时停止生产，进行检修
DA006	颗粒物		<u>93.38</u>	<u>0.9338</u>	1h	1 次	<u>0.9338</u>	
	非甲烷总烃		<u>23.35</u>	<u>0.2335</u>			<u>0.2335</u>	
DA007	颗粒物		626.70	1.8801	1h	1 次	1.8801	
DA008	非甲烷总烃		103.21	0.8257	1h	1 次	0.8257	
DA009	颗粒物		626.70	1.8801	1h	1 次	1.8801	
DA010	非甲烷总烃		103.21	0.8257	1h	1 次	0.8257	
DA011	颗粒物		626.70	1.8801	1h	1 次	1.8801	
DA012	非甲烷总烃		103.21	0.8257	1h	1 次	0.8257	

由上表可知，非正常工况下，排气筒废气污染物排放浓度远高于正常工况排放水平。为防止非正常工况废气污染物直接排放，企业必须加强废气处理设

施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。

为防止非正常工况废气污染物直接排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。

1.5 废气治理措施管理制度

①安排专人负责“袋式除尘器”和“二级活性炭吸附装置”的日常维护和管理，每日检查设备情况并进行记录，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的第三方环境检测单位对项目排放的废气进行定期检测；

③定期检修生产设备，定时维护“袋式除尘器”和“二级活性炭吸附装置”，确保废气污染物处理设施正常运行。

1.6 排放口基本情况

综上，项目废气排放共设置 8 根排气筒；1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线（破碎工序）新建 DA005 排放口、（投料、压力成型工序）新建 DA006 排放口；2#EVA 颗粒料生产线（投料工序）新建 DA007 排放口、（密炼、开炼、造粒工序）新建 DA008 排放口；3#EVA 颗粒料生产线（投料工序）新建 DA009 排放口、（密炼、开炼、造粒工序）新建 DA010 排放口；4#EVA 颗粒料生产线（投料工序）新建 DA011 排放口、（密炼、开炼、造粒工序）新建 DA012 排放口。排放口基本情况见下表。

表 4-7 项目排放口情况一览表

排放口 编号	地理坐标	高度 m	内径 m	风量 m³/h	烟气流 速 m/s	烟气 温度	类型
DA005	112°50'18.854",34°43'46.190"	15	<u>0.25</u>	<u>2000</u>	<u>11.3</u>	常温	一般 排放 口
DA006	112°50'18.037",34°43'44.758"	15	<u>0.5</u>	10000	<u>14.2</u>		
DA007	112°50'13.765",34°43'41.357"	15	<u>0.3</u>	3000	<u>11.8</u>		
DA008	112°50'14.982",34°43'41.391"	15	<u>0.5</u>	8000	<u>11.3</u>		
DA009	112°50'13.737",34°43'41.758"	15	<u>0.3</u>	3000	<u>11.8</u>		
DA010	112°50'14.953",34°43'41.768"	15	<u>0.5</u>	8000	<u>11.3</u>		
DA011	112°50'13.601",34°43'42.526"	15	<u>0.3</u>	3000	<u>11.8</u>		
DA012	112°50'15.011",34°43'42.463"	15	<u>0.5</u>	8000	<u>11.3</u>		

1.7 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），结合营运期产污特征、项目工程周围环境实际情况，本项目大气监测计划见下

表。			
表 4-8 项目监测计划表			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA005、DA007、DA009、DA011	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（车间或生产设施排气筒颗粒物 20mg/m ³ ）；
排气筒 DA006	颗粒物	1 次/年	同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求（颗粒物不超过 10mg/m ³ ）
	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（车间或生产设施排气筒非甲烷总烃 60mg/m ³ ）；
排气筒 DA008、DA010、DA012	非甲烷总烃	1 次/半年	同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求（非甲烷总烃不超过 20mg/m ³ ）
厂界上风向 1 处，下风向 3 处	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）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（无组织周界外浓度最高点 4.0mg/m ³ ）；
	颗粒物		同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准（工业企业边界挥发性有机物建议排放值：其他行业 2.0mg/m ³ ）
厂区内（2#、4#、5#、7#生产车间门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处）	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）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（无组织周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ ）
	颗粒物		
厂区内（2#、4#、5#、7#生产车间门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处）	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）表 A.1（无组织排放厂房外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，任意一次浓度值 20mg/m ³ ）
1.8 废气环境影响分析结论			
项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，该区域环境空气属于二类。依据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》可知，项目所在区域环境质量			

	不达标。 <u>偃师区正在按照《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知》（偃环委办〔2025〕1 号）等要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</u> 1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线整个破碎工序进行二次密闭，破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭储料仓暂存，各储料仓顶部设呼吸孔，在每个呼吸孔处安装滤网，经滤网处理；破碎工序顶部设置有集气罩，与呼吸孔粉尘管道汇合后，一起经“袋式除尘器”（TA006）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线投料、压力成型工序废气经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA007）处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放。 2#EVA 颗粒料生产线投料工序废气经“袋式除尘器”（TA008）处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放，2#EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气经“二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。3#EVA 颗粒料生产线投料工序废气经“袋式除尘器”（TA010）处理后通过 15m 高排气筒（DA009）排放。3#EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气经“二级活性炭吸附装置”（TA011）处理后通过 15m 高排气筒（DA010）排放。4#EVA 颗粒料生产线投料工序废气经“袋式除尘器”（TA012）处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放。4#EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气经“二级活性炭吸附装置”（TA013）处理后通过 15m 高排气筒（DA012）排放。 经计算预测，本项目 <u>DA005 排气筒颗粒物排放浓度为 1.40mg/m³</u>，DA006 排气筒颗粒物排放浓度为 0.93mg/m³，DA007、DA009、DA011 排气筒出口颗粒物排放浓度为 6.27mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（车间或生产设施排气筒 20mg/m³）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”
--	--

中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求（颗粒物不超过 10mg/m³）。

DA006 排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.0350kg/h、排放浓度为 3.50mg/m³,DA008、DA010、DA012 排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.1239kg/h、排放浓度为 15.49mg/m³，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（车间或生产设施排气筒 60mg/m³）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“六、塑料制品（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”A 级指标要求（非甲烷总烃不超过 20mg/m³）。

根据现场调查,项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为东屯村(西南 290m)，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，无地下水集中式饮用水水源。

综上所述，本项目所采用的废气污染治理设施可行，废气污染源能实现稳定达标排放。本项目建成投产后，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

本项目生产过程中产生的软水制备废水和冷凝废水用于厂区和道路洒水抑尘，不外排；生活污水经厂区化粪池（容积 15m³）预处理后定期清掏肥田。

2.1 废水污染源分析

本项目营运期新增劳动定员 20 人，年工作 300d，不在厂内食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量以 40L/人·d 计，年工作 300d，则项目生活用水量为 0.8m³/d（240m³/a）。生活污水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.64m³/d（192m³/a），类比同类企业生活污水水质，生活污水中污染物主要为 COD、SS 和氨氮，其产生浓度分别为 COD350mg/L，SS200mg/L，氨氮 30mg/L，则生活污水中污染物产生量约为 COD0.0672t/a，SS0.0384t/a，氨氮 0.0058t/a。生活污水经化粪池预处理后定期清掏肥田。

本项目生活污水治理设施和排放情况见下表。

表 4-9 本项目生活污水治理设施和排放情况一览表

种类			产生量（m³/a）	污染物		
				COD	SS	氨氮
生活	进化粪池前	排放浓度（mg/L）	/	350	200	30

	污水		排放量（t/a）	192	0.0672	0.0384	0.0058	
		处理效率（%）		/	20	30	3	
		是否为可行性技术		是				
		进化粪池后	排放浓度（mg/L）	/	280	140	29.1	
			排放量（t/a）	192	0.0538	0.0269	0.0056	
	现有项目化粪池出口		排放浓度（mg/L）	/	280	140	29.1	
			排放量（t/a）	153.6	0.0430	0.0215	0.0045	
	本项目建成后化粪池出口		排放浓度（mg/L）	/	280	140	29.1	
			排放量（t/a）	345.6	0.0968	0.0484	0.0101	
	排放去向			定期清掏肥田				

2.2 化粪池依托可行性分析

根据工程分析及本项目所在厂区现场调查情况，厂区化粪池仅供本单位使用。本项目建成后全厂生活污水排放量为 1.152t/d (345.6t/a)，厂区现有 15m³ 的化粪池满足废水停留时间满足 12 小时以上要求，本项目依托现有化粪池可行。

2.3 生产废水不外排可行性分析

本项目生产过程中产生的软水制备废水软水制备系统采用石英砂-活性炭-树脂过滤工艺，产生的洁净下水水质简单；冷凝废水仅用于冷却使用，经长期使用硬度会增加，但无其他污染物进入，水质简单。用于厂区和道路洒水抑尘可行。本项目生产废水不外排可行。

2.4 废水环境影响分析

综上所述，本项目生产过程中产生的软水制备废水和冷凝废水用于厂区和道路洒水抑尘，不外排；生活污水经厂区化粪池（容积 15m³）预处理后定期清掏肥田。因此本项目的建设不会对该区域的水环境产生大的影响。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目新增主要噪声源为破碎机、造粒机、发泡机等设备噪声，噪声值在 75~85dB（A）。在设备选择时尽量选用低噪声设备，并通过厂房隔声、基础减振、声屏障等降噪措施后，本项目噪声污染源强及治理措施见下表。

表 4-10 项目建成后噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2#生产车间	破碎机, 2台	83 (单台 80)	厂房隔声、基础减振	113.4	90.0	1.2	16.1	11.2	16.5	14.0	74.5	74.5	74.5	74.5	昼间	20	20	20	20	48.5	48.5	48.5	48.5	1
2		空气机	85		113.4	91.2	1.2	16.2	12.4	16.4	12.8	76.4	76.5	76.4	76.5		20	20	20	20	50.4	50.5	50.4	50.5	1
3		TA006 风机	85		113.8	102.5	1.5	16.4	23.8	16.3	1.4	74.6	76.4	76.4	77.4		20	20	20	20	50.4	50.4	50.4	51.4	1
4	7#生产车间	造粒机	80		17.6	28.5	1.2	14.5	4.5	14.3	0.6	76.0	76.0	76.0	77.6		20	20	20	20	50.0	50.0	50.0	51.6	1
5		空压机	85		19.5	28.5	1.2	12.6	4.5	16.2	0.6	81.0	81.0	81.0	82.6		20	20	20	20	55.0	55.0	55.0	56.6	1
6		TA012 风机	85		5.8	28.9	1.2	26.3	4.8	2.5	0.3	81.0	81.0	81.1	85.5		20	20	20	20	55.0	55.0	55.1	59.5	1

7	5#生产车间	造粒机	80	16.2	16.0	1.2	15.5	8.6	15.3	0.3	74.6	74.6	74.6	79.9	20	20	20	20	48.6	48.6	48.6	53.9	1
8		空压机	85	17.0	16.0	1.2	14.7	8.6	16.1	0.3	79.6	79.6	79.6	84.9	20	20	20	20	53.6	53.6	53.6	58.9	1
9		TA010 风机	85	6.1	15.7	1.2	25.6	8.3	5.3	0.6	79.6	79.6	79.7	81.9	20	20	20	20	53.6	53.6	53.7	55.9	1
10	4#生产车间	造粒机	80	16.2	6.8	1.2	15.6	6.3	15.2	0.5	75.2	75.2	75.2	77.6	20	20	20	20	49.2	49.2	49.2	51.9	1
11		空压机	85	17.0	6.8	1.2	14.8	6.3	16.0	0.5	80.2	80.2	80.2	82.9	20	20	20	20	54.2	54.2	54.2	56.9	1
12		TA008 风机	85	5.9	6.7	1.2	25.8	6.4	5.0	0.5	80.2	80.2	80.2	82.8	20	20	20	20	54.2	54.2	54.2	56.8	1
13	鞋底生产线 (在建)	发泡机, 2 台	78 (单台 75)	18.3	32.4	1.2	13.8	3.1	14.9	3.0	73.7	73.8	73.7	73.8	20	20	20	20	47.7	47.8	47.7	47.8	1
14		热压机, 4 台	81 (单台 75)	20.2	32.5	1.2	11.9	3.2	16.8	2.9	76.7	76.8	76.7	76.8	20	20	20	20	50.7	50.8	50.7	50.8	1

表中坐标以车间西南角（112°50'13.557"，34°43'41.079"）为坐标原点（0,0），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

表 4-11 项目建成后噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dBA/m）	声功率级/dB（A）		
TA007 风机	105.0	78.8	1.2	/	85	声屏障	昼间
TA009 风机	32.3	7.1	1.2	/	85		
TA011 风机	32.2	15.7	1.2	/	85		
TA013 风机	32.8	28.1	1.2	/	85		
TA004 风机	33.0	30.3	1.2	/	85		

表中坐标以车间西南角（112°50'13.557"，34°43'41.079"）为坐标原点（0,0），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

3.2 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评声预测模型采用 HJ2.4-2021 附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

室内声源预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，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。

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：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因子：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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数（混凝土刷漆，取值为 0.07）。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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，计算出中心位置透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg(S)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥预测点的预测等效声级（ Leq ）计算：

$$L_{Aeq,总} = 10\lg[10^{0.1Leq(A)_{贡}} + 10^{0.1Leq(A)_{现}}]$$

式中： $Leq(A)_{贡}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB（A）；

$Leq(A)_{现}$ ——预测点背景值，dB（A）。

室外声源预测模型

①为了定量描述室外噪声对外环境的影响，本环评采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L_{oct (r)} —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct (r0)} —参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；r₀=1

建设项目夜间不生产，其昼间厂界噪声预测结果见下表。

表 4-12 项目建成后全厂高噪声设备对厂界的噪声预测分析

厂界	最大值点空间相对位置/m			时段	现状值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
东	132.5	84.7	1.2	昼间	56	56.8	59.4	60	达标
南	24.6	-0.54	1.2		53	58.7	59.7	60	达标
西	-4.67	-1.04	1.2		54	45.7	54.6	60	达标
北	126.0	125.1	1.2		53	48.3	54.2	60	达标

表中坐标以车间西南角（112°50'13.557"，34°43'41.079"）为坐标原点（0,0），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

由上表可知，项目营运期厂界昼间噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。综上所述，本项目噪声对周边环境的影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），本项目自行监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北厂界	等效 A 声级（Leq）	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废环境影响分析

4.1 固体废物产排情况

本项目营运期主要固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固体废物

一般固体废物主要为废包装材料、海波丽（新料）废边角料、海波丽（新料）除尘器收尘灰、EVA 除尘器收尘灰。

	①废包装材料 打包的来料进行拆包、产品进行包装时会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.8t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），本项目废包装材料属于“SW17 可再生类废物”-900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），分类暂存于一般固废暂存间，定期外售。 ②海波丽（新料）废边角料 海波丽泡棉生产线旋切工序产生的废边角料，每生产 1t 成品产生边角料 20kg，则该工序废边角料年产生量为 8.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），本项目海波丽（新料）废边角料属于“SW17 可再生类废物”-900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产。 ③海波丽（新料）除尘器收尘灰 <u>袋式除尘器 TA006、TA007 收集的粉尘的产生量为 0.1262t/a、2.2186t/a，共 2.3448t/a，</u>本项目海波丽（新料）除尘器收尘灰属于“SW59 其他工业固体废物”-900-099-S59（其他工业生产过程中的固体废物），分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产。 ④EVA 除尘器收尘灰 袋式除尘器 TA008、TA010、TA012 收集的粉尘的产生量均为 4.4672t/a，共 13.4016t/a，本项目 EVA 除尘器收尘灰属于“SW59 其他工业固体废物”-900-099-S59（其他工业生产过程中的固体废物），分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产。 （2）危险废物 危险废物主要为废活性炭、废齿轮油、废液压油、破损废 PU 胶黏剂桶。 ①废活性炭 <u>本项目 VOCs 治理采用二级活性炭吸附装置处理，使用蜂窝状活性炭，满足活性炭碘值≥650mg/g、比表面积不低于 750m²/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：5000 的要求。</u>
--	--

<u>本项目有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理，去除效率为85%。根据《简明通风设计手册》可知，活性炭有效吸附量 $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭。</u> <u>①1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线（投料、压力成型工序）产生的非甲烷总烃经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（TA007）处理风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$，被吸附量为 0.4763t/a，至少需要活性炭量约 1.9846t/a；建设单位设计单个炭箱活性炭填充量为 1t，本项目采用蜂窝状活性炭密度取 $500\text{kg}/\text{m}^3$，则单个炭箱活性炭填充量为 2m^3，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：5000 的要求。TA007 活性炭填充总量为 2.0t，建议建设单位每半年更换一次。</u> <u>②EVA 颗粒料生产线（密炼、开炼、造粒工序）产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置（TA009、TA011、TA013）处理风量均为 $8000\text{m}^3/\text{h}$，被吸附量均为 1.6844t/a，至少需要活性炭量均为 7.0183t/a；建设单位设计单个炭箱活性炭填充量为 1t，本项目采用蜂窝状活性炭密度取 $500\text{kg}/\text{m}^3$，则单个炭箱活性炭填充量为 2m^3，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：5000 的要求。TA009、TA011、TA013 的活性炭填充总量均为 2.0t，要求建设单位每 3 个月整体更换一次。</u> <u>则本项目废活性炭产生总量约 $(0.4763+2.0\times 2) + (1.6844+2.0\times 4) \times 3=33.5295\text{t/a}$。</u> 根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为（900-039-49），收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。 ②废齿轮油 本项目齿轮油用量为 123kg/a，每年更换一次，则废齿轮油产生量为 123kg/a（0.123t/a）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废齿轮油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08，收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。 ③废液压油 本项目液压油用量为 140kg/a，每年更换一次，则废液压油产生量为 140kg/a（0.14t/a）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于“HW08
--

废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-218-08，收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

④破损废 PU 胶黏剂桶

本项目废 PU 胶黏剂桶主要产生于海波丽泡棉（新料）生产线，废桶存放在相应的胶黏剂仓库，由供应商回收利用，如有破损按照危险废物管理。经调查，PU 胶黏剂年用量为 30t，采用 1 吨桶包装，年产生废 PU 胶黏剂桶 30 个，桶外部均有钢构保护架，可大大避免生产过程中挤压、碰撞等情况导致的 PU 胶黏剂桶破损，故破损废 PU 胶黏剂桶产生量取 PU 胶黏剂桶总量的 1%，约为 1 个/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，破损废 PU 胶黏剂桶属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人.d）计算，则生活垃圾总产生量为 3t/a，设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生及处置措施汇总见下表。

表 4-14 本项目固体废物产生及处置措施一览表

序号	固废名称	产生工序	有害成分	形态	环境 危险 特性	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处 置 方式
1	废包装材料	原料包装	/	固态	/	一般 固废	900-003-S17	0.8	分类暂存于一般固废暂存间，定期外售
2	海波丽（新料）废边角料	生产过程	/	固态	/		900-003-S17	8.3	分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产
3	海波丽（新料）除尘器收尘灰	废气治理	/	固态	/		900-099-S59	2.3448	分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产
4	EVA 除尘器收尘灰		/	固态	/		900-099-S59	13.4016	分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产
5	废活性炭		挥发性有机化合物	固态	T	危险 废物	HW49 (900-039-49)	33.5295	分类收集后采用专门的
6	废齿轮油	设备维修保养	齿轮油	液态	T, I		HW08 (900-217-08)	0.123	分类收集后采用专门的

7	废液压油	设备维修保养	液压油	液态	T, I		HW08 (900-218-08)	0.14	容器暂存于危废暂存间, 定期委托资质单位处置
8	破损废 PU 胶黏剂桶	原料包装	残留 PU 胶黏剂	固态	T, In		HW49 (900-041-49)	1 个/a	
9	生活垃圾	职工生活	/	固态	/	/	S64 (900-099-S64)	3	

4.2 固废防治措施可行性分析

一般固体废物：在生产过程中产生的一般固体废物，依托厂区内现有一般固废暂存间（10m²），已设置标识标牌，地面采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施处理。

表 4-15 固废防治措施依托可行性分析一览表

依托内容	依托可行性分析	
	现有项目	本项目
依托现有一般固废暂存间（10m ² ）	现有一般固废暂存间（10m ² ），暂存现有项目废包装材料 0.8t/a，海波丽废边角料 4.7t/a，海波丽除尘器收尘灰 1.5299t/a，即一般固废最大储存量为废包装材料 0.8t，海波丽废边角料 4.7t，海波丽除尘器收尘灰 1.5299t，合计 7.0299t。	本项目暂存废包装材料 0.8t/a，海波丽（新料）废边角料 8.3t/a，海波丽（新料）除尘器收尘灰 2.3448t/a，EVA 除尘器收尘灰 13.4016t/a，即一般固废最大储存量为废包装材料 0.8t，海波丽（新料）废边角料 8.3t，海波丽（新料）除尘器收尘灰 2.3448t，EVA 除尘器收尘灰 13.4016t，合计 24.8464t。
	现有一般固废暂存间（10m ² ）增加周转频次可满足现有项目及本项目使用需求，依托可行。	

危险固体废物：在生产过程中产生的危险废物，设置 10m² 危废暂存间进行暂存。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废暂存间，危废暂存间防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，且未露天堆放危险废物；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，危废暂存间内设置贮存分区并粘贴相应的标识牌，分区内地面、墙面裙脚、

堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体表面无裂缝；危废暂存间内部地面与裙脚应硬化并做防渗处理，危废暂存间管理设置相应管理制度，配备专职人员进行管理，并设立电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段，对危险废物贮存全程进行信息化管理，记录详细、完整；危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目建成后危险废物为废活性炭、废齿轮油、废液压油及破损废 PU 胶黏剂桶，均采用密封性良好的容器收集后加盖密封、分区暂存，在通过密封容器/包装储存的条件下，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，可不再考虑危废间废气的收集处理。

废物类别及废物代码如下表所示。

表 4-16 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	HW49 (900-039-49)	<u>33.5295</u>	废气治理	固态	挥发性有机化合物	3 个月/次	T	分类收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置
废齿轮油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-217-08)	0.123	设备维修保养	液态	齿轮油	1a/次	T, I	
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 (900-218-08)	0.14	设备维修保养	液态	液压油	1a/次	T, I	
破损废 PU 胶黏剂桶	HW49 其他废物	HW49 (900-041-49)	1 个/a	PU 胶黏剂桶破损	固态	残留 PU 胶黏剂	1a/次	T, In	

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表

贮存场所（设施）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
危废暂存间 (10m ²)	废活性炭	HW49	HW49 (900-039-49)	危废暂存间位于厂区东南侧	8m ²	分类放置，密闭容器储存	12t	3 个月
	废齿轮油	HW08	HW08 (900-217-08)		0.5m ²		0.5t	1 年
	废液压油	HW08	HW49 (900-218-08)		0.5m ²		0.5t	

	破损废 PU 胶黏 剂桶	HW49	HW49 (900-041-49)		1m ²		4 个	1 年
<u>经核算，本项目运行后废活性炭产生量为 33.5295t/a，贮存周期按 3 个月考虑，最大贮存量约为 9.5015t/3 个月，废活性炭贮存区域占地面积 8m²，最大贮存能力约 12t，可满足 3 个月贮存需求；废齿轮油产生量为 0.123t/a，贮存周期按 1 年考虑，最大贮存量为 0.123t/a，废齿轮油贮存区域占地面积 0.5m²，最大贮存能力约 0.5t，可满足 1 年贮存需求；废液压油产生量为 0.14t/a，贮存周期按 1 年考虑，最大贮存量为 0.14t/a，废液压油贮存区域占地面积 0.5m²，最大贮存能力约 0.5t，可满足 1 年贮存需求；破损废 PU 胶黏剂桶产生量为 1 个/a，贮存周期按 1 年考虑，最大贮存量为 1 个/a，破损废 PU 胶黏剂桶贮存区域占地面积 1m²，最大贮存能力约 4 个，可满足 1 年贮存需求。</u> 本次评价要求建设单位按要求及时进行转移，可满足本项目危险废物暂存需要。 4.3 危险废物管理制度 ①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ②禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。 ③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。 ④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。 ⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。 ⑥负责生产车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作，在收集、分类、标识工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。 ⑦生产车间产生的危险废物进行严格管理，对生产车间所产生的危险废物进								

行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报。

⑧生产车间对危险废物暂存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

综上所述，项目产生的固体废物均可得到合理处置及妥善处理，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

5.1 污染途径

本项目为“污染影响型建设项目”，无生产废水排放，生活污水经现有厂区化粪池（容积 15m³）预处理后定期清掏肥田；本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及含重金属粉尘、多环芳烃、石油烃等其他有毒有害物质排放，不存在通过大气沉降途径污染土壤和地下水环境的可能，对土壤及地下水有影响的主要为危废暂存间内暂存的危险废物泄漏垂直入渗产生的污染。

5.2 环境保护措施与对策

建设项目生产区域位于密闭生产车间，地面硬化，依托现有危废暂存间及生产车间闲置场地，针对可能出现污染土壤、地下水的途径已采取如下措施：

表 4-18 本项目已采取防渗措施一览表

类别	分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、胶黏剂仓库	采用防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间	采用防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	办公室、厂区道路	/

采取以上措施后，在严格控制源头污染、过程防控措施的情况下，本项目对地下水、土壤的影响很小。

6、环境风险分析

6.1 风险源调查及风险物质识别

本项目风险源主要为胶黏剂仓库、危废暂存间等，风险物质主要为齿轮油、液压油、PU 胶中的丙酮、外购新海绵中的游离 TDI 以及废齿轮油、废液压油等危险废物，主要风险类型为泄漏、火灾。

本项目主要风险物质使用及贮存情况见下表：

表 4-19 项目风险物质使用及贮存情况一览表

序号	物质名称	使用量 (t/a)	厂内最大储存量 (t)	形态及贮存容器
1	齿轮油	0.123	0.18	液态，采用 180kg 密闭桶存放
2	废齿轮油	/	0.123	液态，采用 200L 密闭铁桶存放
3	液压油	0.14	0.18	液态，采用 180kg 密闭桶存放
4	废液压油	/	0.14	液态，采用 200L 密闭铁桶存放
5	PU 胶中的丙酮	0.3	0.1	液态，采用 1t 桶包装，外部为钢构结构
6	外购新海绵中游离 TDI	0.0004	0.00001	固态，原料存放区

6.2 风险潜势初判和评价等级确定

(1) Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的相关数据，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》内的物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的主要危险性物质为齿轮油、废齿轮油、液压油、废液压油、PU 胶中的丙酮、外购新海绵中游离 TDI。其最大贮存量及临界量见下表。

表 4-20 风险物质的最大贮存量一览表

序号	名称	厂内最大贮存量/t	临界量/t	q_i/Q_i
1	齿轮油	0.18	2500	0.000072

2	废齿轮油	0.123	2500	0.0000492
3	液压油	0.18	2500	0.000072
4	废液压油	0.14	2500	0.000056
5	PU 胶中的丙酮	0.1	10	0.001
6	外购新海绵中游离 TDI	0.00001	5	0.000002
合计				0.0012512

由上表可知，本项目 Q 值为 $0.0012512 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

（2）评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析，详见下表。

表 4-21 建设项目环境风险潜势划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I ^a
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

由上表可知，本项目的环境风险评价等级不属于一级、二级、三级，本项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可

6.3 环境风险防范措施

针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和环保意识，完善并严格执行各项工作规范，杜绝事故发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作人员进行岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒性和安全防范的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。具体防范措施如下：

①加强危险物质贮存过程中的管理：加强危险品管理，建立危险品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。

②贮存危险品的场所必须符合国家法律法规和其他有关规定；贮存的危险品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志》（GB190-2009）的规定。

③液态物料存放区（生产车间、胶黏剂仓库）已做好地面防渗措施，设置围

	堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩延污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。 ④危险品进场严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。 ⑤厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。 ⑥厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。 综上所述，企业从管理、员工培训等方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规章操作的前提下，可以将事故风险降至最低。通过采用相应的控制措施后，本项目环境风险可控。 7、选址可行性分析 本项目厂址位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯村十九组，利用现有生产厂房进行建设，用地性质为工业用地；距离本项目最近的饮用水水源地为偃师区一水厂地下水井群 2#井，本项目位于其东北侧 4.98km，不在其保护范围内，符合集中式饮用水源保护区区划。 1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线整个破碎工序进行二次密闭，破碎后的碎海绵经过密闭吸棉管道输送至密闭储料仓暂存，各储料仓顶部设呼吸孔，在每个呼吸孔处安装滤网，经滤网处理；破碎工序顶部设置有集气罩，与呼吸孔粉尘管道汇合后，一起经“袋式除尘器”（TA006）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。1#、2#海波丽泡棉（新料）生产线投料、压力成型工序废气经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA007）处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放。 2#EVA 颗粒料生产线投料工序废气经“袋式除尘器”（TA008）处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放。2#EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气经“二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。 3#EVA 颗粒料生产线投料工序废气经“袋式除尘器”（TA010）处理后通过 15m
--	---

高排气筒（DA009）排放。3#EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气经“二级活性炭吸附装置”（TA011）处理后通过 15m 高排气筒（DA010）排放。4#EVA 颗粒料生产线投料工序废气经“袋式除尘器”（TA012）处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放。4#EVA 颗粒料生产线密炼、开炼、造粒工序废气经“二级活性炭吸附装置”（TA013）处理后通过 15m 高排气筒（DA012）排放。

本项目生产过程中产生的软水制备废水和冷凝废水用于厂区和道路洒水抑尘，不外排；生活污水经厂区化粪池（容积 15m³）预处理后定期清掏肥田；本项目产生的一般固体废物分类收集后，废包装材料分类暂存于一般固废暂存间定期外售，海波丽（新料）废边角料、海波丽（新料）除尘器收尘灰、EVA 除尘器收尘灰分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产；本项目产生的危险废物（废活性炭、废齿轮油、废液压油）分类收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

综上，本项目厂址选址可行。

8、电磁辐射

不涉及。

9、环保投资估算

项目总投资 100 万元，环保投资共计 15 万元，约占总投资 15.0%，详见下表。

表 4-22 “三同时”验收一览表

项目	污染物		主要环保设施	环保投资 (万元)
废气	海波丽 泡棉生 产线	破碎工序	新增袋式除尘器	0.5
		破碎、投料、压力成型 工序合布工序	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换 为“二级活性炭吸附装置”	0.5
		合布工序	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换 为“二级活性炭吸附装置”	0.5
	1#EVA 颗粒料 生产线	投料、密炼、开炼、造 粒工序	“UV 光氧+活性炭吸附装置”更换 为“二级活性炭吸附装置”	0.5
	1#、2# 海波丽 泡棉 (新 料)生 产线	破碎工序	“袋式除尘器”（TA006）+15m 高 排气筒（DA005）	1
		投料、压力成型工序	“袋式除尘器+二级活性炭吸附装 置”（TA007）处理后通过 15m 高 排气筒（DA006）排放	2
	2#EVA	投料工序	“袋式除尘器”（TA008）+15m 高	1

	颗粒料 生产线		排气筒（DA007）	
		密炼、开炼、造粒工序	“二级活性炭吸附装置”（TA009） +15m 高排气筒（DA008）	1.5
	3#EVA 颗粒料 生产线	投料工序	“袋式除尘器”（TA010）+15m 高 排气筒（DA009）	1
		密炼、开炼、造粒工序	“二级活性炭吸附装置”（TA011） +15m 高排气筒（DA010）	1.5
	4#EVA 颗粒料 生产线	投料工序	“袋式除尘器”（TA012）+15m 高 排气筒（DA011）	1
		密炼、开炼、造粒工序	“二级活性炭吸附装置”（TA013） +15m 高排气筒（DA012）	1.5
	废水	生活污水	化粪池（容积 15m ³ ）	依托现有
	噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减振、声屏障	1.5
	固体 废物	废包装材料	一般固废暂存间（10m ² ）	依托现有
		废边角料		
		除尘器收尘灰		
		废活性炭	危废暂存间（10m ² ）	1
		废齿轮油		
		废液压油		
		生活垃圾	垃圾桶	依托现有
项目环保投资总计				15

11、排污许可类别

本项目行业类别为：C2924 泡沫塑料制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可分类划分依据见下表。

表 4-23 固定污染源排污许可分类管理名录

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

本项目不属于重点管理及简化管理范畴，故排污许可类别属于登记管理，建设单位应及时在全国排污许可证管理信息平台上完成排污许可登记变更。

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	执行标准及要求
大气环境	排气筒 DA005、 DA007、 DA009、 DA011	颗粒物	<u>袋式除尘器+15m 高排气筒</u>	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改 单）表 5 大气污染物特别排放限值 （车间或生产设施排气筒颗粒物 20mg/m³）；
	排气筒 DA006	颗粒物	<u>袋式除尘器+二级 活性炭吸附装置 +15m 高排气筒</u>	《河南省重污染天气重点行业应急 减排措施制定技术指南（2024 年修 订版）》（豫环办〔2024〕72 号） 中“六、塑料制品（四）绩效分级 指标”中“塑料制品企业绩效分级 指标”A 级指标要求（颗粒物不超 过 10g/m³）
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改 单）表 5 大气污染物特别排放限值 （车间或生产设施排气筒非甲烷总 烃 60mg/m³）；
	排气筒 DA008、 DA010、 DA012	非甲烷总烃	<u>二级活性炭吸附装 置+15m 高排气筒</u>	《河南省重污染天气重点行业应急 减排措施制定技术指南（2024 年修 订版）》（豫环办〔2024〕72 号） 中“六、塑料制品（四）绩效分级 指标”中“塑料制品企业绩效分级 指标”A 级指标要求（非甲烷总烃 不超过 20g/m³）
	厂区内 （2#、4#、 5#、7#生产 车间门窗 或通风口、 其他开口 等排放口 外 1m，距 离地面 1.5m以上 位置处）	非甲烷总烃	<u>车间密闭</u>	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37822-2019）表 A.1（无 组织排放厂房外监控点 1h 平均浓 度值 6mg/m³，任意一次浓度值 20mg/m³）
	厂界	非甲烷总烃	<u>车间密闭</u>	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改 单）表 9 企业边界大气污染物浓度 限值（无组织周界外浓度最高点 4.0mg/m³）； 《关于全省开展工业企业挥发性有 机物专项治理工作中排放建议值的

				通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）标准（其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：其他企业工业企业边界挥发性有机物建议排放值： 2.0mg/m ³ ）
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值（无组织周界外浓度最高点1.0mg/m ³ ）
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮	依托厂区化粪池（容积15m ³ ）	/
	生产废水	COD、SS	用于厂区和道路洒水抑尘，不外排	/
声环境	厂界	噪声	厂房隔声、基础减振、声屏障	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
固体废物		废包装材料	依托一座10m ² 一般固废暂存间，位于厂区北部，1#车间南侧	分类暂存于一般固废暂存间，定期外售
	一般固体废物	海波丽（新料）废边角料、海波丽（新料）除尘器收尘灰、EVA除尘器收尘灰	/	分类暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产
	危险废物	废活性炭、废齿轮油、废液压油	新增1座10m ² 危废暂存间，位于厂区北部，1#车间南侧	分类收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置
		破损废PU胶黏剂桶		
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干	设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间设置为重点防渗区，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数不大于1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s），生产车间为一般防渗区。生产车间地面硬化；厂区危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①加强危险物质贮存过程中的管理：加强危险品管理，建立危险品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。 ②贮存危险品的场所必须符合国家法律法规和其他有关规定；贮存的危险品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志》（GB190-2009）的规定。 ③液态物料存放区（生产车间、原料区）应做好地面防渗措施，设置围堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩延污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。			

	④危险品进场严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。 ⑤厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。 ⑥厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。
其他环境管理要求	①按照《排污许可管理条例》（第国务院令第 736 号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记管理的变更。 ②本项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 ③项目营运过程中建立环境管理台账制度，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账以电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保存期限不少于五年。 ④环保标识规范化设置，粘贴告示牌。

六、结论

综上所述，偃师市山化镇东屯路路通合布厂年产 3000 吨 EVA 颗粒料及年加工 400 吨海绵项目工程建设符合国家相关产业政策和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有项目排放量（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	0.4130t/a	0.4376t/a	0.0517t/a	<u>1.6987t/a</u>	/	<u>2.1117t/a</u>	<u>+1.6987t/a</u>
	颗粒物	0.3886t/a	/	/	<u>0.8716t/a</u>	0.0315t/a	<u>1.2287t/a</u>	<u>+0.8401t/a</u>
废水	废水量	153.6t/a	/	/	192t/a	/	345.6t/a	+192t/a
	COD	0.0430t/a	0.0538t/a	/	0.0538t/a	/	0.0968t/a	+0.0538t/a
	氨氮	0.0045t/a	0.0056t/a	/	0.0056t/a	/	0.0101t/a	+0.0056t/a
一般工业固体废物	废包装材料	0.8t/a	/	/	0.8t/a	/	1.6t/a	+0.8t/a
	海波丽废边角料	4.7t/a	/	/	/	/	4.7t/a	/
	海波丽除尘器收尘灰	1.5258t/a	/	/	/	/	1.5258t/a	/
	EVA除尘器收尘灰	1.8439t/a	/	/	13.4016t/a	/	15.2455t/a	+13.4016t/a
	海波丽（新料）废边角料	/	/	/	8.3t/a	/	8.3t/a	+8.3t/a
	海波丽（新料）除尘器收尘灰	/	/	/	<u>2.3448t/a</u>	/	<u>2.3448t/a</u>	<u>+2.3448t/a</u>
危险	废活性炭	7.31t/a	/	/	<u>33.5295t/a</u>	/	<u>40.8395t/a</u>	<u>+33.5295t/a</u>

废物	废 UV 灯管	60根/a	/	/	/	-60 根/a	/	-60 根/a
	废齿轮油	0.182t/a	/	/	0.123t/a	/	0.305t/a	+0.123t/a
	废液压油	0.07t/a	/	/	0.14t/a	/	0.21t/a	+0.14t/a
	废 PU 胶黏剂桶、 乙酸乙烯酯-乙 烯桶	820个/a	/	/	30 个/a	/	850 个/a	+30 个/a
	破损废 PU 胶黏 剂桶	/	/	/	1 个/a	/	1 个/a	+1 个/a
生活 垃圾	生活 垃圾	2.4t/a	/	0.6t/a	3t/a	/	6t/a	+3.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①