

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳崑腾新材料有限公司年产1500吨EPP汽车配件和年产3000吨EPS大板生产项目		
项目代码	2411-410381-04-01-100816		
建设单位联系人	李继宗	联系方式	13837963818
建设地点	河南省洛阳市偃师区缙氏镇双泉村		
地理坐标	(112度46分34.806秒, 34度34分19.136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 53、塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	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)	560	环保投资(万元)	36
环保投资占比(%)	6.43	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 <sup>2</sup> )	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称:《偃师市静脉产业园建设总体方案(2018-2020年)》</p> <p>审批机关:河南省发展和改革委员会、河南省国土资源厅、河南省环境保护厅、河南省住房和城乡建设厅等</p> <p>审批文件名称及文号:《关于杞县等19个市(县)静脉产业园建设总体方案的复函》(豫发改办环资函[2018]13号)。</p>		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.与《偃师市静脉产业园建设总体方案（2018-2020年）》相符性分析</b></p> <p>偃师静脉产业园建设总体方案已于2018年10月19日取得河南省发展和改革委员会、河南省国土资源厅、河南省环境保护厅、河南省住房和城乡建设厅等相关部门同意，详见《关于杞县等19个市（县）静脉产业园建设总体方案的复函》（豫发改办环资函[2018]13号）。</p> <p>根据《偃师市静脉产业园建设总体方案（2018-2020年）》，偃师静脉产业园总规划建设面积1275亩，采用“一园双区”的模式进行，其中北区规划面积975亩，为粉煤灰、脱硫石膏等工业废弃物资源化利用基地，南区以规划的偃师市生活焚烧发电项目为核心，协同餐厨垃圾、市政污泥和炉渣综合利用等资源化项目。</p> <p>本项目租用洛阳市双鑫科技有限公司在建厂房进行建设，距离洛阳润电环保科技有限公司约390m，利用洛阳润电环保科技有限公司蒸汽进行发泡、烘干等工序，具有地理优势，本项目不属于偃师静脉产业园禁止入驻项目。</p> <p>本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村（偃师静脉产业园南区内，附图5），租赁洛阳市双鑫科技有限公司在建厂房进行建设。本项目符合偃师区缙氏镇产业发展规划，偃师区缙氏镇人民政府同意该项目入驻并进行建设（附件4），缙氏镇土地利用总体规划图见附图4。根据豫（2024）洛阳市偃师区不动产权第0020394号（附件3），本项目用地属于工业用地。</p>
-------------------------	---

## 1.产业政策相符性分析

本项目为泡沫塑料制品生产项目，使用发泡剂为原料颗粒自带的戊烷，经查《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，且项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码：2411-410381-04-01-100816（附件2），本项目符合国家产业政策。

## 2.“三线一单”相符性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，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，不涉及河南省划定的生态保护红线范围。

### （2）环境质量底线

大气环境：根据《2023年洛阳市生态环境状况公报》，项目区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均浓度，CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度超标，随着《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市2025年蓝天保卫战实施方案》《洛阳市2025年碧水保卫战实施方案》《洛阳市2025年净土保卫战实施方案》《洛阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知》（洛环委办〔2025〕21号）等文件的实施，区域环境质量状况将逐步好转。

地表水环境：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2024年6月5日洛阳市生态环境局发布的《2023年生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。2023年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河均为Ⅱ类，水质状况为“优”，二道河、小浪底水库水质均为Ⅲ类，水质状况为“良好”，瀍河水质为Ⅳ类。表明项目所在区域伊河、伊洛河水质可满足其Ⅲ类水环境功能要求。随着《洛阳市生态环境保护委员会

办公室关于印发《洛阳市2024年蓝天保卫战实施方案》《洛阳市2024年碧水保卫战实施方案》《洛阳市2024年净土保卫战实施方案》《洛阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知》（洛环委办〔2024〕28号）的实施，区域地表水环境将进一步得到提升。

声环境：项目所在区域为3类声环境功能区，根据运营期厂界声环境预测结果，项目厂界声环境质量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求，本项目建成后通过厂房隔声等降噪措施后，不会改变项目所在区域的声环境功能。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村（偃师静脉产业园南区），使用土地为工业用地（附件3，土地证），符合土地资源利用上限管控要求。本项目用水来自市政自来水，使用能源为电能和洛阳润电环保科技有限公司提供的蒸汽，不涉及燃煤设施，本项目建设符合资源利用上线要求。

### （4）洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单

本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村（偃师静脉产业园南区）。根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》（河南省生态环境厅公告[2024]2号）进行分析，本项目所在区域为重点管控单元（环境管控单元编码：ZH41030720004，环境管控单元名称：偃师区大气布局敏感区）。管控要求见下表。

表1-1 偃师区大气布局敏感区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

	文件要求	本项目特点	相符性
空间布局约束	1、高龙镇区域引导智能家居、装配式住宅、钢制办公家具等产业入园入区发展，培育现代物流产业。府店镇区域引导高端耐火材料、新型绿色建材等行业入园入区发展、整合提升绿色矿山产业。大口镇区域重点发展培育生态旅游产业，引导耐火材料企业入园入区发展；缙氏镇区域围绕静脉产业园发展资源综合利用。4、依托健稷农业发展农副产品深加工业，发展休闲食品、生态农产品等产业。	本项目位于偃师区缙氏镇静脉产业园南区，利用洛阳润电环保科技有限公司蒸汽。	相符
污染物	1、严格控制新建、扩建高排放、高污染项目。2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉	本项目为塑料制品业项目，不属于高排放、高污染项目；本项目	相符

排放管控	VOCs项目，严格落实大气攻坚等文件要求，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。强化餐饮油烟治理和管控。3、生活垃圾发电厂要提高运营管理效率，严格控制各项污染物排放，安装自动监测设备，进行自动在线管控，确保污染物排放达标。	属于重点行业新建项目，VOCs排放执行大气污染物特别排放限值，VOCs污染物总量指标进行区域消减替代。	
------	---	---	--

由以上分析可知，本项目符合“三线一单”相关要求。

3.与《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市2025年蓝天保卫战实施方案》《洛阳市2025年碧水保卫战实施方案》《洛阳市2025年净土保卫战实施方案》《洛阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知》（洛环委办〔2025〕21号）相符性分析

表1-2 与洛环委办〔2025〕21号相符性分析一览表

文件相关要求	本项目	相符性
<b>洛阳市2025年蓝天保卫战实施方案</b>		
12.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，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，纳入年度重点治理任务限期完成。2025年10月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业200家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目有机废气治理设施由1套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理，可保证废气达标排放。本项目大气污染治理设施不属于低效失效大气污染治理设施。	相符
13.实施挥发性有机物综合治理。(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(IDAR)、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，14家企业完成一轮次泄漏检测与修复，完成8个VOCs综合治理任务。	本项目所用原料为固态，发泡、成型、烘干等过程产生的有机废气经收集后采用1套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理，可保证废气达标排放。项目投产后企业按要求及时更换活性炭，并记录活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	
<b>洛阳市2025年碧水保卫战实施方案</b>		
5.持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达县区年度用水计划；推进再生水循环利用试点工作，完成支撑试点的工程项目建设，构建污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系;深入开展	本项目产生的蒸汽冷凝水作为冷却水补水，冷却水循环使用不外排；生活污水化粪池处理收集，定期清掏肥田。	相符

<p>水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平:推动工业废水循环利用，鼓励工业企业申报可复制、可推广的工业废水循环利用典型案例。</p>											
<p><b>洛阳市2025年净土保卫战实施方案</b></p>											
<p>1.强化土壤污染源头防控。贯彻落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统。</p>	<p>本项目建设及运行过程中加强源头预防，对生产车间地面硬化；厂区危废暂存间等进行重点防渗，防渗方案应满足：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s，或参考 GB18598执行。</p>	<p>相符</p>									
<p><b>洛阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案</b></p>											
<p>13.强化高排放非道路移动机械禁用区监管。施工工地、物流园区、工矿企业以及机场、铁路货场等地的非道路移动机械所有人或使用人(单位)是非道路移动机械排气污染防治的第一责任人，应当制定非道路移动机械管理制度，对进场使用的非道路移动机械进行检查核实，确保符合使用要求。各业务主管部门落实监督管理职责，以禁用区执法监管为抓手，禁止国二及以下排放阶段、尾气排放不达标、未挂牌、挂假牌、无合格检验报告、定位失效等不符合相关管理要求的机械在内使用，对发现存在信息采集、定位联网问题的机械，按照禁用区公告和相关管理规定，采取驱高、封存并重新开展信息采集和定位安装联网等方式予以处理，对发现正在使用的高排放机械，严格依法处罚。</p>	<p>本项目建成后，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，禁止国二及以下排放阶段、尾气排放不达标、未挂牌、挂假牌、无合格检验报告、定位失效等不符合相关管理要求的机械在厂内使用。</p>	<p>相符</p>									
<p>由上述分析可知，本项目符合洛环委办〔2025〕21号中相关要求。</p>											
<p>4.与《偃师区2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》偃环委办〔2024〕5号相符性分析</p> <p>与偃环委办〔2024〕5号相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 与偃环委办〔2024〕5号相符性分析一览表</b></p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">文件相关要求</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 30%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">偃师区2024年蓝天保卫战实施方案</td> </tr> <tr> <td>12、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</td> <td>本项目有机废气治理设施由1套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			文件相关要求	本项目	相符性	偃师区2024年蓝天保卫战实施方案			12、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	本项目有机废气治理设施由1套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃	相符
文件相关要求	本项目	相符性									
偃师区2024年蓝天保卫战实施方案											
12、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	本项目有机废气治理设施由1套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃	相符									

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治理工艺及上述工艺的组合 (异味治理除外), 处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺, 对无法稳定达标排放的, 通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。	烧” 装置处理, 可保证废气达标排放。	
13 挥发性有机物综合治理 (2) 加强 VOCs 全流程综合治理。对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记, 实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	本项目建成后活性炭装填量、更换周期实施编码登记, 实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	相符

由上述分析可知, 本项目符合《偃师区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》偃环委办〔2024〕5 号中相关要求。

5.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实施方案〉的通知》(偃环委办[2024]2号) 相符性分析

与偃环委办[2024]2 号相符性分析见下表。

表 1-4 与偃环委办[2024]2 号文件相符性分析

	文件要求	本项目	相符性
(二) 强化收集效果, 减少无组织排放	1、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。	本项目拟在流化床进口上方设置集气罩; 烘干间密闭, 负压抽气; 循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压, 废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理, 风量为 19000m <sup>3</sup> /h, 尾气经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。本项目距集气罩开口面最远处的控制风速为 0.4 米/秒。	相符
(四) 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, 各县区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	本项目有机废气经“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理后由 15m 高排气筒排放, 不属低效技术。	相符

	<p>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。</p>		
	<p>2、加强污染治理设施运行维护。各县区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。</p>	<p>VOCs治理设施产生的废活性炭收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置，并建立台账记录。本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值应不低于800mg/g。</p>	<p>相符</p>

#### 6.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。

表 1-5 项目与 GB37822-2019 相符性分析一览表

文件要求	项目特点	相符性
<p>6.1 基本要求：6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目原料物料采用气力输送方式，项目原料为粒状物，在密闭包装袋内转移。</p>	<p>相符</p>
<p>7.2 含 VOCs 产品的使用过程：7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目拟在流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气；循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压，废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理，风量为19000m<sup>3</sup>/h，尾气经1根15m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>相符</p>

#### 7.与《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49 号）相符性分析

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49 号），通知与本项目

相关的要求有《洛阳市 2019 年挥发性有机物治理专项方案》和《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案》，本项目建设情况其治理方案的对比情况见下表。

表1-6 本项目与洛阳市2019年挥发性有机物治理专项方案对比一览表

洛阳市2019年挥发性有机物治理专项方案关要求		本项目特点	相符性
（一） 加大产 业结构 调整力 度	2、严格建设项目环境准入。提高涉VOCs排放行业环保准入门槛，城市规划区内不再新建涉VOCs项目，城市区现有涉VOCs项目改、扩建不得增加VOCs排放量；城市规划区外新建涉VOCs项目必须进园发展，实行区域内VOCs排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。禁止新、改、扩建生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的企业项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。2019年底前，城市区全面淘汰开启式干洗机。	本项目位于偃师区缑氏镇静脉产业园南区，不在城市规划区范围内。本项目排放的有机废气实行区域内削减替代。项目使用的原料为可发性聚苯乙烯和聚丙烯颗粒，不使用涂料、油墨、胶粘剂。	相符
附件1： 各行业 涉及 VOCs 的主要 环节、 主要污 染物、 主要治 理技术	塑料制品行业主要治理技术为：源头控制：采用低VOCs 原料；采用环保型胶粘剂，在复合膜生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；避免露天作业，减少无组织排放。末端治理：活性炭吸附氮气/蒸汽脱附溶剂冷凝回收、沸石转轮吸附浓缩热氧化分解、直燃式氧化、蓄热式热氧化。密闭生产车间，减少VOCs外溢。	本项目原料为可发性聚苯乙烯和聚丙烯颗粒，不使用胶粘剂，生产车间密闭，收集的有机废气采用“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理，废气经治理后达标排放。	相符

表1-7本项目与洛阳市2019年工业无组织排放治理方案对比一览表

洛阳市 2019 年工业无组织排放治理方案		本项目建设情况	相符性
十 六、 其它 行业 无组 织排 放治 理标 准	（三） 生产 环节 治理	在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCs 处理设施。	相符
		其他方面：禁止生产车间内散发原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	相符

根据上表可知，本项目建设内容与《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办

公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49 号）的要求相符。

### 8.与《洛阳市空气质量持续改善实施方案》（洛政办〔2024〕30 号）相符性分析

与洛政办〔2024〕30 号相符性分析见下表。

表 1-8 与洛政办〔2024〕30 号相符性分析一览表

文件要求	本项目	相符性
（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。	本项目为泡沫塑料制品制造，不属于“两高”项目，属于绩效分级重点行业，项目投产后可以满足《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）》中“塑料制品企业 A 级指标”的有关规定。	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进行集中治理，持续深化 VOCs 无组织废气治理。推动企业污水处理场排放的高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。加强非正常工况管理，企业开停车、检维修期间，需按要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。石化、化工、焦化等重点行业企业按要求规范开展泄露检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测。2024 年底前，孟津先进制造业开发区（化工园区）建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。2025 年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；汽车罐车基本使用自封式快速接头。	流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气； <u>循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压</u> ，废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理，风量为 19000m <sup>3</sup> /h，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	相符
（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、脱硝设施的实施升级改造，未完成整治改造提升的，实施秋冬季生产调控。	本项目有机废气采用“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理，不属于不成熟、不适用、无法稳定达标排放污染治理工艺。	相符

根据上表可知，本项目建设内容与《洛阳市空气质量持续改善实施方案》（洛政办〔2024〕30号）的要求相符。

### 9.《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

对照《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）文件相关内容，本项目相符性分析见下表。

表 1-9 与环综合〔2022〕51号相符性分析

环综合〔2022〕51号相关要求	本项目	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。	本项目为泡沫塑料制品制造，不属于“两高”项目，本项目选址符合“三线一单”要求。	相符
加快工业企业清洁生产和污染治理。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。推动钢铁、焦化、化工、有色金属、造纸、印染、原料药制造、农副食品加工等重点行业实施清洁生产改造，开展自愿性清洁生产评价和认证，严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。鼓励有条件的地区开展行业、园区和产业集群整体审核试点。推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到2025年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。加快推进工业污水全收集、全处理，严格煤矿等行业高浓盐水管管理，推动实现工业废水稳定达标排放。严控工业废水未经处理或无效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。	本项目不属于左列行业；本项目产生的蒸汽冷凝水作为冷却水补水，冷却水循环使用不外排；生活污水化粪池处理收集，定期清掏肥田。	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	项目产生的废催化剂、废活性炭、废润滑油等危险废物均于危废暂存间内暂存，定期委托有资质单位进行处理。	相符

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。

根据以上分析，本项目符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）文件相关要求。

### 10. 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）》相符性分析

根据“《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）》中“六、塑料制品”相关内容，与本项目A级企业绩效分级相关指标分析如下表所示。

表 1-10 项目与塑料制品绩效分级指标相符性分析

差异化指标	A 级企业	项目情况	相符性
原料能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	1、项目主要原料为非再生塑料； 2、以电为能源。	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类项目；本项目建设相关产业政策，符合河南省、洛阳市和偃师相关文规划及文件要求。	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；	本项目拟在流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气；循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压，废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理，风量为 19000m <sup>3</sup> /h，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，距集气罩开口面最远处的控制风速为 0.4 米/秒。	相符
	2.使用再生料的企业 <sup>[1]</sup> 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	本项目使用原生料，VOCs 治理措施采用 1 套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置。	相符

	面积应不低于 750m <sup>2</sup> /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 <sup>3</sup> 、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、滤筒等高效除尘技术;	本项目原料均为颗粒状物料, 不涉及粉状物料, 采用自动投料装置进行投加。本项目不涉及混配工序, 投加工序在封闭车间内进行, 本项目生产工序不产生颗粒物。	相符
	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;	本项目废催化剂、废活性炭、废润滑油, 分类收集后采用金属容器加盖暂存或塑料袋密封包装储存, 严格按照危险废物管理制度进行转运和处理, 并建立储存、处置台帐。	相符
	5.NO <sub>x</sub> 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。	不涉及。	/
无组织管控	1.VOC <sub>s</sub> 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOC <sub>s</sub> 物料的容器或包装袋存放于室内; 盛装 VOC <sub>s</sub> 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;	涉及 VOC <sub>s</sub> 的颗粒料均存放于密闭的包装袋内。	相符
	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 VOC <sub>s</sub> 物料采用密闭管道输送;	本项目原料均为粒状料, 加料后在设备内自动化、封闭输送, 不涉及液体物料。	相符
	3.产生 VOC <sub>s</sub> 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOC <sub>s</sub> 末端处理设施;	流化床进口上方设置集气罩; 烘干间密闭, 负压抽气; 循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压, 废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理, 风量为 19000m <sup>3</sup> /h, 尾气经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	相符
	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	项目建成后厂区道路及车间地面硬化, 保持车间地面、墙	相符

		全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	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。	本项目产生的废活性炭采用塑料袋密封包装储存、废润滑油采用原包装桶加盖密闭储存，危险废物储存过程中不易产生有机废气。	
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/m <sup>3</sup> ；	项目不涉及粉状物料，NMHC 排放不高于 20mg/m <sup>3</sup> 。	相符
		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/m <sup>3</sup> ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m <sup>3</sup> ；	项目 VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 90%。	相符
		3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 <sup>[2]</sup> mg/m <sup>3</sup> 。	不涉及。	/
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 10000m <sup>3</sup> /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 20000m <sup>3</sup> /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）；	有组织排放口按排污许可、环保部门等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），本项目不属于重点排污单位，初始排放速率小于 2kg/h 且排放口风量小于 20000m <sup>3</sup> /h。	相符
		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展自行监测。	本项目建成后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展自行监测	相符
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；	项目建成投入运营后，将妥善保管环保档案，包括环评批复文件、竣工环保验收文件、国家排污许可证，完善相关制度，包括环境管理制度、废气治理设施运行管理规程，并于每年进行例行废气监测，妥善保管废气监测报告。	相符

		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）。		
	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，完善并妥善保管各类台账记录，包括生产设施运行管理台账；废气污染治理设施运行、维护、管理信息；监测记录信息；主要原辅材料消耗记录台账；固废、危废暂存、处理记录。	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）。	按要求配备专职环保人员。	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。	项目公路运输使用国五及以上载货车辆；厂内运输车辆达到国五及以上排放标准，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	日均进出货物 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监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	项目建成后参照《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。	相符
<p>备注<sup>[1]</sup>：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。</p> <p>备注<sup>[2]</sup>：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。</p> <p>综上所述，项目的建设符合《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）》中“塑料制品企业A级指标”的有关规定。</p> <h3>11.饮用水源</h3> <p>本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，调查并查阅《河南省县级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2013〕107号）》及《河南省乡镇级集中式</p>				

饮用水源保护区划（豫政办〔2016〕23号）》，缙氏镇未规划县级和乡镇级饮用水源。距离本项目最近的集中式饮用水水源地为府店镇饮用水水源地。

府店镇饮用水水源地为地下水型，服务于府店镇镇区，共有地下水井3眼，3眼水井距离较近。府店镇饮用水水源地一级保护区范围：取水井外包线外围100米的区域，其仅设一级保护区，不设二级保护区，本项目厂区距离该集中式饮用水水源地一级保护区约5.3km，不在该水源井保护范围内，符合水源保护区划要求。本项目与饮用水源地相对位置见附图7。

## 12.大遗址保护规划相符性分析

根据《邙山陵墓群保护总体规划纲要》，邙山陵墓群保护范围分为孟津北魏陵区、洛北陵区、洛南陵区、偃师西晋陵区、其他单位墓葬保护范围。划定的邙山陵墓群保护区包括保护范围、建设控制地带、环境控制区，总面积约214807.1公顷。其中：4个片区的保护范围总面积19280.3公顷，不包含外围众多的单体墓葬保护范围；建设控制地带总面积22800.3公顷；环境控制区172726.5公顷。

本项目周边其他文物有刘国古城、唐僧寺、灰嘴遗址和张氏节孝坊等。

刘国古城，位于河南省偃师市西南约20公里缙氏镇陶家村一带，2013年5月，被国务院核定公布为第七批全国重点文物保护单位，位于本项目西北2.4km。

灰嘴遗址位于河南省洛阳偃师市南缙氏镇灰嘴村东，距市区约20公里左右。为河南省文物保护单位，位于本项目西北1.7km。

玄奘故里位于河南省偃师市缙氏镇陈河村，为河南省文物保护单位，位于本项目北5.7km。

唐僧寺位于洛阳东南40公里处207国道北侧，偃师市缙氏镇东南约两公里的唐僧寺村北，为河南省文物保护单位，位于本项目东北4.1km。

本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，对照《洛阳市国土空间规划（2021~2035年）—中心城区历史文化保护规划图》，本项目不在邙山陵墓群保护范围和建设控制地带内，不会对大遗址保护产生影响。本项目与历史文物保护单位相对位置见附图6。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目概况</b></p> <p>洛阳崑腾新材料有限公司成立于 2024 年 9 月 19 日，为了适应市场需求，洛阳崑腾新材料有限公司拟投资 560 万元，租赁洛阳市双鑫科技有限公司厂房，建设年产 1500 吨 EPP 汽车配件和年产 3000 吨 EPS 大板生产项目。主要流程为：原料—预压/发泡—熟化—成型—冷却—脱模—烘干—入库。主要生产设备：预压罐、发泡机、成型机、大板机、EPP 二次发泡生产线、烘干房、空压机等；本项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案（项目代码：2411-410381-04-01-100816），备案证明见附件 2。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），二十六橡胶和塑料制品业 29，根据第 53 条塑料制品业 292：以再生塑料为原料生产的，有电镀工艺的，年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的应当编制报告书，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）应当编制报告表。本项目主要材料为 EPS（发泡聚苯乙烯）和 EPP（发泡聚丙烯），不使用再生塑料，无电镀工艺，不涉及胶粘剂、涂料，应编制报告表。</p> <p>受洛阳崑腾新材料有限公司委托（委托书见附件 1），我单位承担了“洛阳崑腾新材料有限公司年产 1500 吨 EPP 汽车配件和年产 3000 吨 EPS 大板生产项目”的环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p><b>2.建设内容</b></p> <p>本工程位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，租赁洛阳市双鑫科技有限公司闲置厂房进行建设，租赁厂房面积 6000m<sup>2</sup>。本项目用地为工业用地（见附件 3）。项目所在厂区东侧为顾刘路，隔路为焯焯耐火材料公司，南侧为府金线，西侧为空地，北侧为闲置厂房。项目地理位置见附图 1、周边环境概况见附图 2、厂区平面布置见附图 3。</p>
------	---

表 2-1 主要建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容		备注
主体工程	生产车间	1F, 73m×82m, 设原料区、生产区、仓库、办公区等。		租赁
	烘干房	位于生产车间内, 共 9 个, 其中 4 个尺寸为 10.5m×4.6m, 4 个尺寸为 10.5m×6m, 1 个尺寸为 10.5m×10.7m。		新建
	循环水池	21m×4m×2m, 车间外北侧。		新建
辅助工程	办公室	车间内南侧。		新建
公用工程	供水	由双泉村供水管网统一供给。		新建
	供电	缙氏镇供电系统。		新建
	蒸汽工程	蒸汽(压力 1.0MPa±0.2MPa, 温度 200°C±10°C) 来自洛阳润电环保科技有限公司, 蒸汽管道由洛阳润电环保科技有限公司铺设至本项目车间外 1m。		新建
环保工程	废气治理	流化床进口上方设置集气罩; 烘干间密闭, 负压抽气; 循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压, 废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理, 风量为 19000m <sup>3</sup> /h, 尾气经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。		新建
	废水治理	生活污水	经 1 个 5m <sup>3</sup> 化粪池收集处理后, 定期清掏肥田。	新建
		生产废水	蒸汽冷凝水收集后做冷却水补水; 冷却水循环使用, 不外排。	
	噪声治理	基础减振及厂房隔声等		新建
	固体废物	一般固废	废包装材料、不合格品收集后集中暂存于一般固废暂存区 (10m <sup>2</sup> ), 定期外售。	
生活垃圾		垃圾桶收集, 交环卫部门处理处置。		新建
危险废物		危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间 (10m <sup>2</sup> ), 定期交有资质的单位处置。		新建

2.1 主要设备

本项目的主要生产设备情况见表2-2。

表 2-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	EPP 预压罐	25m <sup>3</sup>	10 台	/
		15m <sup>3</sup>	8 台	/
2	EPS 发泡机	160+110 型	2 台	/

3	EPP 成型机	1322 型	4 台	设备自带的真空泵为无油真空泵
		1618 型	4 台	
		1418 型	6 台	
		1318 型	6 台	
		1214 型	10 台	
4	EPS 成型机(大板机)	SPB6000DFT	2 台	
5	熟化料仓	/	15 个	/
6	EPP 二次发泡生产线	/	一条	包括预压罐、发泡机流化床、摇摆筛、养生袋等
7	储气罐(蒸汽)	20m <sup>3</sup>	2 个	/
8	储气罐(空气)	20m <sup>3</sup>	1 个	/
9	烘干房	/	9 间	4 个尺寸为 10.5m×4.6m, 4 个尺寸为 10.5m×6m, 1 个尺寸为 10.5m×10.7m
10	空压机	/	3 台(二用一备)	/
11	冷却塔	150t/h	2 个(一用一备)	/
12	循环水池	21m×4m×2m	1 个	/

## 2.2 主要原辅材料的种类和用量

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及能源用量一览表

名称		单位	消耗量	备注
原辅料	EPP	吨/年	1503	颗粒状, 直径 2~7mm, 袋装存放 25kg/袋; 所需颜色由原料供应厂家调色
	EPS	吨/年	3005	颗粒状, 直径 2~7mm, 袋装存放 25kg/袋; 白色颗粒
	润滑油	吨/年	0.4	用于设备维护
能源	蒸汽量	吨/年	12000	洛阳润电环保科技有限公司
	电	万度/年	30	缙氏镇供电系统
	新鲜水	m <sup>3</sup> /年	1080	市政自来水

### 主要原物理化性质

**EPS:** 聚苯乙烯指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物, 是一种热塑性树脂, 为无色无臭无味而有光泽的透明固体, 密度 1.04~1.09g/cm<sup>3</sup>。可溶于芳香烃、卤代烃、脂肪族酮和脂等。特点为具有耐化学腐蚀性、耐水性和优良的电绝缘性和高频介电性, 但其耐热性低, 耐光性差, 性脆, 易发生应力开裂。聚苯乙烯 (PS) 包括普通聚苯乙烯 (GPPS)、可发性聚苯乙烯 (EPS)、高抗冲聚苯

乙烯（HIPS）及间规聚苯乙烯（SPS）。本项目使用可发性聚苯乙烯（EPS），EPS含聚苯乙烯92~96%，游离的苯乙烯单体0.1~0.6%，以及发泡剂戊烷4~6.8%，水分小于0.5%。

**EPP：**聚丙烯塑料发泡材料，EPP颗粒的外壁是闭合的，内部充满了气体。呈黑色、灰色或白色的颗粒状，直径大小一般在 $\phi 2\sim 7\text{mm}$ 之间。通常，其固相成分只占总重量的2%~10%，其余部分为气体。该发泡材料具有如下特性：比重轻，其密度一般为 $17\sim 100\text{kg/m}^3$ 。客户可根据不同模制品的需求，选用不同密度大小的预发泡原料；耐温能力强，通常可承受 $-40^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$ 的温度，在短时间内可承受的温度范围甚至更大；缓冲性能好，即使在垫层不厚的情况下也能起到很好的缓冲作用；可以100%的回收利用。与其他泡沫材料相比，EPP是一种纯粹的碳氢化合物，不含增塑剂或发泡剂等其它任何不利于再循环的化学物质，加热后即可消解，燃烧后留下的只是水和二氧化碳。

**戊烷：**项目外购的EPS颗粒内发泡剂为戊烷，戊烷有微弱的薄荷香味，分子量72.15，熔点 $-129.8^{\circ}\text{C}$ ，沸点： $36.1^{\circ}\text{C}$ ，闪点： $-40^{\circ}\text{C}$ ，饱和蒸气压（kPa）： $53.32$ （ $18.5^{\circ}\text{C}$ ）；燃烧热（kJ/mol）： $3506.1$ ；临界温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）： $196.4$ ；临界压力（mPa）： $3.37$ ；引燃温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）： $260$ ；爆炸上限%（V/V）： $9.8$ ；爆炸下限%（V/V）： $1.7$ ；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等大多数有机溶剂。属低毒类。急性毒性： $\text{LD}_{50}446\text{mg/kg}$ （小鼠静脉）。刺激性：人经眼： $140\text{ppm}$ （8小时），轻度刺激。危险特性：极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

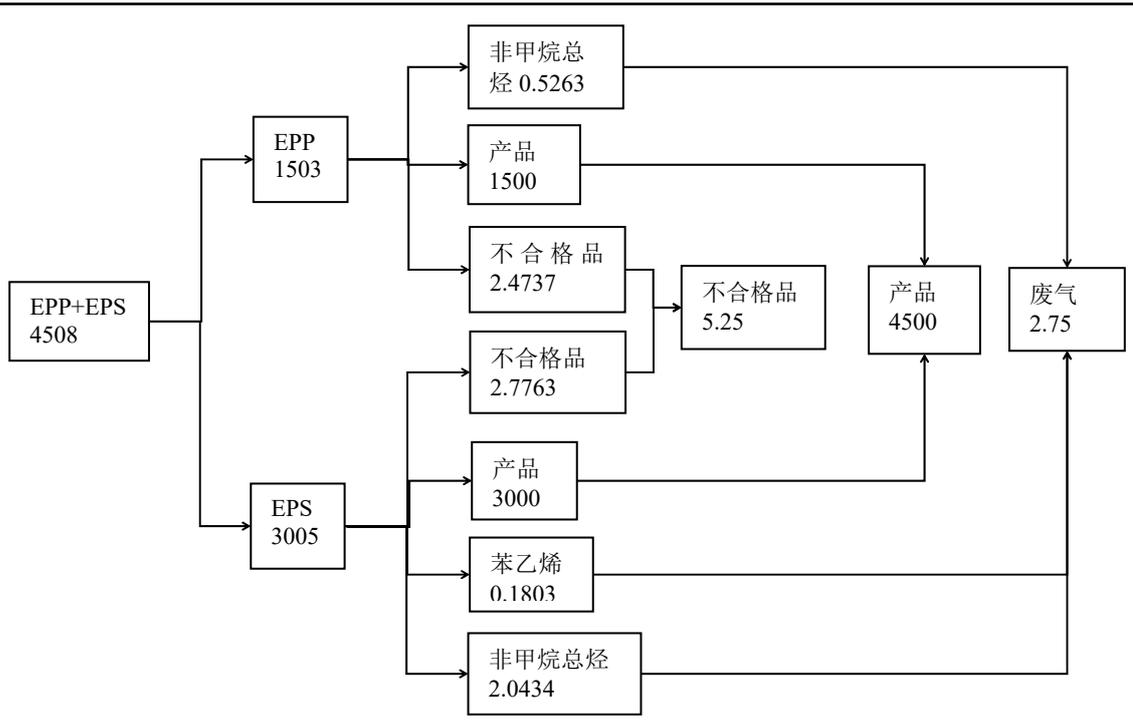


图 2-1 物料平衡图 t/a

### 2.3 产品方案及产量

本项目产品及产量见下表。

表 2-4 主要产品及产量一览表

序号	名称	型号	年产量 (吨)	备注
1	EPP 汽车配件	SA2HG-5608050	600	行李箱工具箱总成
		SA3HE-5608050	200	行李箱工具箱总成
		HXHN-5608051	100	行李箱中部工具箱
		QWH-2803611	300	前保险杠吸能泡沫
		2770739X	100	座椅头枕
		4Y86-1C0-1100-0	200	座椅坐垫
2	EPS 大板	/	3000	6040mm×1250mm×640mm

### 2.4 水平衡分析

项目劳动定员共计 30 人，用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），并结合企业实际情况，职工生活用水量按 40L/（人·日）计，则新鲜用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），污水排放系数为 0.8，生活污水排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a）。

本项目蒸汽（压力 1.0MPa±0.2MPa，温度 200°C±10°C）用于二次发泡、发泡、成型、流化床、烘干等工序，由洛阳润电环保科技有限公司通过管道输送。

本项目蒸汽用量为 40t/d (5t/h×8h)，根据企业提供的资料约有 90%的蒸汽直接用于产品加热（二次发泡、发泡、成型等工序），其中二次发泡、发泡过程中使用的水蒸气全部挥发，成型工序蒸汽与原料直接接触，成型后的待烘干的半成品内部及表面会带走大量的水分，未被带走的水份部分冷凝后收集作为循环冷却水补水，考虑蒸汽管网损失、蒸发等其他损失，直接用于产品加热的蒸汽散失量按 40%计，则蒸汽冷凝水产生量为 21.6t/d (6480t/a)，作为循环冷却水补水；约有 10%的蒸汽用于间接加热（流化床、烘干房等），经管道返回洛阳润电环保科技有限公司。成型机通过冷却水进行冷却，循环冷却水系统设循环水池和冷却塔，冷却水循环水量为 1200t/d (150m<sup>3</sup>/h×8h)，冷却水循环使用，使用过程中损耗后定期补水，损耗水量按循环水量 2%计，补充水量 24m<sup>3</sup>/d。蒸汽冷凝水可全部排入冷却水池，作为冷却水补充水使用。冷却水另需补充新鲜水量为 720m<sup>3</sup>/a (2.4m<sup>3</sup>/d)。

本项目建成后水平衡分析见下图。

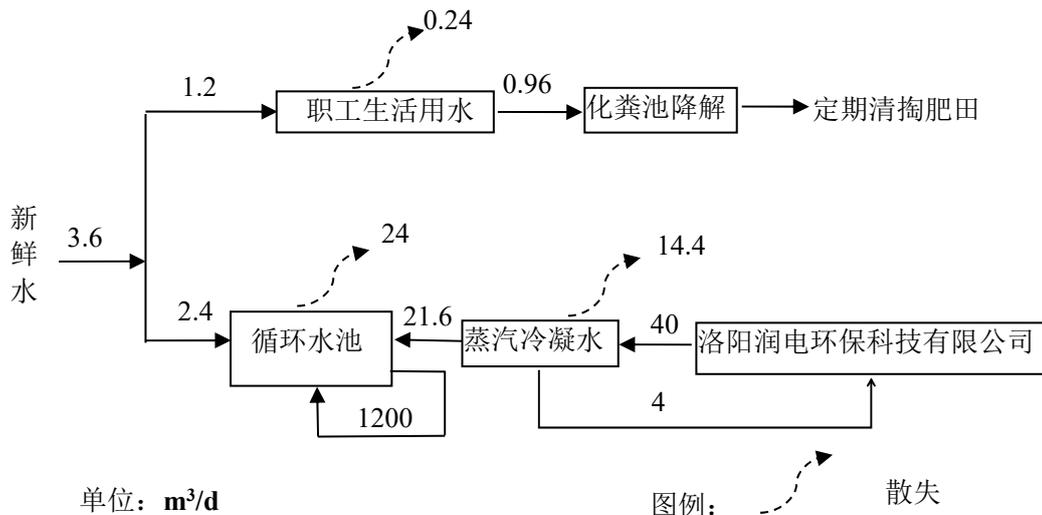


图 2-2 工程水平衡分析示意图

## 2.5 劳动定员及劳动制度

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，工作制度为单班制，工作时间 8h (8:00-12:00, 14:00-18:00)。

## 2.6 厂区平面布置

本项目根据生产车间功能和物料流向，车间西侧为原料、二次发泡区、预压区，车间北侧为成型区，车间中部为烘干区，南侧为成品仓库。各区统一规划，密切联系，合理结合，总体统一布置，总体布局合理。厂区平面布置图见附图 3。

### 3.1 生产工艺流程和产排污环节

#### 3.1.1 EPP 颗粒二次发泡工艺流程

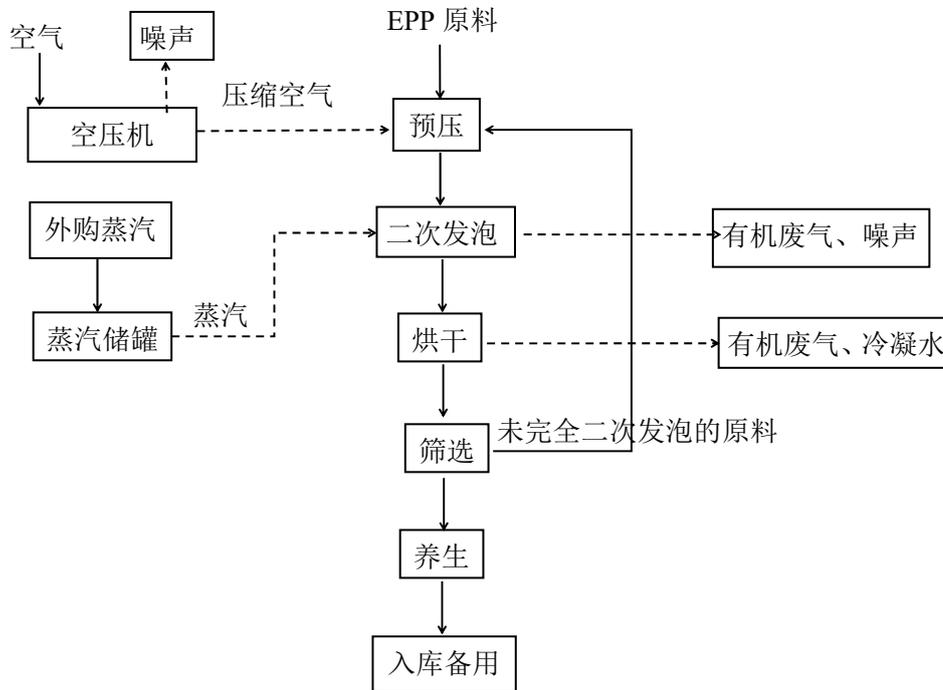


图 2-3 EPP 颗粒二次发泡工艺流程及产物环节图

个别客户对 EPP 模制品有特殊要求，项目中的部分 EPP 原料需在厂区进行二次发泡。工业生产上，EPP 珠粒采用高温高压的釜式发泡工艺，即实现塑料微颗粒到发泡珠粒的过程。行业中将塑料微颗粒经过高温高压的釜式发泡过程，称为一次发泡，所得一次发泡 EPP 珠粒。在保证良好外观及优异回弹性的前提下，一次发泡 EPP 珠粒的表观密度最低只能轻至 40g/L。如果有更轻密度的 EPP 应用需求，需要将一次发泡的 EPP 珠粒，经过一个高温低压（此发泡环境压力低于粒子内压，生产上一般是常压环境）的二次发泡过程，得到密度更轻且性能良好的二次发泡 EPP 珠粒。

#### 工艺流程简述：

需要进行二次发泡的 EPP 颗粒（一次发泡粒子）通过自动投料机投入至料斗（颗粒粒径约为 2-7mm，在投料过程中不产生投料粉尘），颗粒通过管道送至预压机全封闭式不锈钢筒内。通过 0.6MPa 压缩空气加压 4~6h，让一次发泡粒子的内部空隙充满空气压力，行业称之为载压。载压后的一次发泡粒子通过密闭运输

管道，间歇式的排放到二次发泡罐中，接触二次发泡罐中的热气体（蒸汽），二次发泡罐中温度在 120~160°C，一般在常压状态下受热膨胀，得到二次发泡珠粒。二次发泡后的 EPP 颗粒经设备进入流化床烘干后（蒸汽间接加热空气）进入筛分工序，筛分合格的二次发泡 EPP 颗粒进入养生袋养生，在养生袋常温养生 4~8h 后即可入库备用；未完全二次发泡的原料返回到预压罐循环操作。

二次发泡罐为密闭的设备，二次发泡后的 EPP 颗粒通过密闭管道进入流化床，在流化床入口处上方设施集气罩收集有机废气，废气收集后进入废气处理装置处理，二次发泡过程为间歇式。物料进入硫化床以后得温度约在 50°C 左右。

### 3.1.2 EPP 制品工艺流程

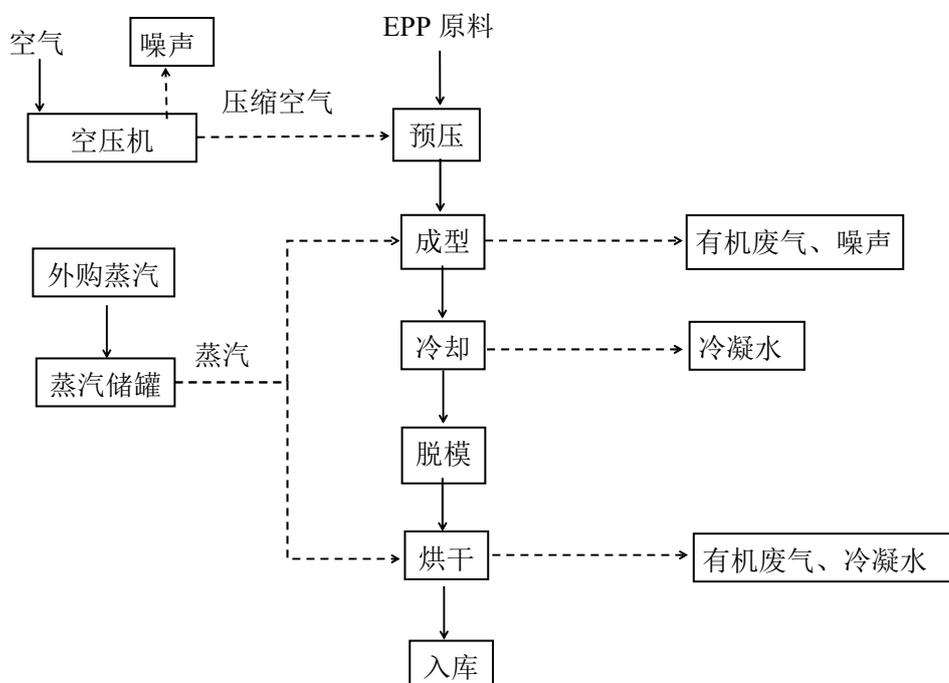


图 2-4 EPP 制品生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述

##### (1) 预压

EPP 根据客户需求选择不同颜色、倍率，所需颜色由原料供应厂家调色。EPP 颗粒通过自动投料机投入至料斗（颗粒粒径约为 2-7mm，在投料过程中不产生投料粉尘），颗粒通过管道送至预压机全封闭式不锈钢筒内。通过 2~3.5MPa 压缩空气加压 4~6h，利用空气压缩机加入压缩空气，通过渗透作用，使压缩空气进入颗粒物内部增大空间达到饱满状态，使其颗粒物饱满在成品后产品不会发生收缩。

通过预压来增强原料颗粒内部的压力以便有更大的发泡力而得到良好的熔接和表面外观，降低产品成形后的收缩率。

#### (2) 成型

将预压好的 EPP 颗粒经过管道（所有管道均为串联）送入成型机料仓内待用。首先，对模具进行预热（预热时间 5~10s），使模具的表面温度达到 EPP 的熔点（140°C左右），然后通过料枪将预压好的 EPP 颗粒打入模具中。向模具中充填蒸汽（外购电厂蒸汽），使 EPP 颗粒空间再度增加，排出空气和蒸汽中的少量的冷凝水（冷凝水排至循环冷却水循环使用）。粒子发泡膨胀填满相互之间的空隙，并粘结成均匀的发泡体，此时这个发泡体依然是软的并承受发泡孔内热其他的压力，从模具中取出制品之前，需经过冷却后定型。整个成型过程未达到 EPP 的分解温度（350°C），但加热过程中 EPP 内部未聚合的单体将会逸出，从而形成有机废气（以非甲烷总烃计）。

#### (3) 冷却

通入蒸汽后，模具内部的温度一般会达到 140°C—160°C。成型工序完成后为了降低温度使制品形状稳定，通过用水喷洒磨具直接冷却，产生的冷却水通过管道流至冷却水循环水池，冷却水定期补充不外排。待温度降至室温后，利用真空泵提供的空气进行脱模。

#### (4) 脱模

随着内部压力的解除以及温度降低到许可的脱模温度，通过降温，制品有一定的收缩量，同时利用真空泵提供的负压，从而实现制品与模具的分离，该过程不使用脱模剂。

本项目成型机为密闭设备，成型、冷却后成型机真空泵的真空阀打开，真空泵抽真空，其作用为使模具和制品内的余热、废气、水分全部排空，避免产品发胀，模具内形成负压，有利于产品进行脱模。通过真空泵将含有废气的水蒸气经管道送出，在送出过程，水蒸气在管道内凝结为冷凝水，从而实现气液分离；冷凝水排入冷却循环水池内循环使用，不外排。于循环水池上方设置集气设施，成型、冷却过程废气经收集后进入废气处理装置处理。

#### (5) 烘干

成型后的半成品表面有水 and 轻微起皱现象，须在烘房内烘干产品表面。烘干

房内部铺设散热管，蒸汽通过散热管向烘干房内放射热量，同时在烘干房顶步设置小型鼓风机，向烘干房内吹风，烘干时间为 6~8 小时，温度保持在 60℃左右，经烘干后即得到项目成品。烘干过程会产生少量的有机废气，废气收集后进入废气处理装置处理。

(6) 入库

经检验，达标的成品经打包后入库待售。

3.1.3 EPS 制品工艺流程

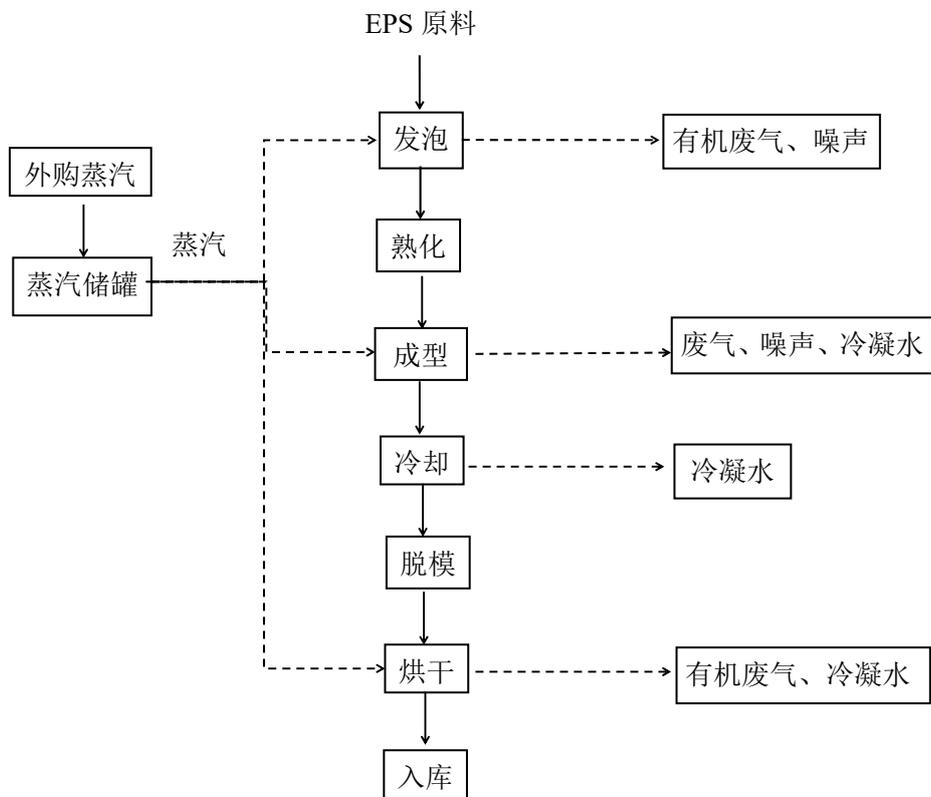


图 2-5 EPS 制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 发泡

EPS 颗粒通过自动投料机投入到锥形料斗（颗粒粒径约为 2-7mm，在投料过程中不产生投料粉尘），颗粒通过输送系统和计量系统后输送至全封闭式不锈钢发泡机发泡筒内。然后通入蒸汽进入发泡筒内，与 EPS 颗粒直接接触，加热 2-3 分钟，加热温度为 115-120℃。当温度升高，EPS 泡沫颗粒开始软化，分布在它内

部的发泡剂受热，气化产生压力，导致 EPS 泡沫颗粒开始膨胀并形成互不连通的泡孔。同时，蒸汽也渗入到这些泡孔中，增加孔中总压力，在发泡过程中要使蒸汽进入泡孔的速度大于发泡剂从泡孔中逸出的速度，发泡剂在泡孔中来不及逸出，聚合物牵伸呈橡胶状态，强度足以平衡内部的压力，从而使颗粒发泡。项目采用间歇式预发泡工艺（发泡过程为封闭式发泡），发泡结束后，EPS 粒珠从发泡桶的出料口进入料筒底部的流化床内（设备自带），流化床采用热风（蒸汽间接加热空气）从底网吹入流化床，热风与物料接触，粒珠在热风及料流的推动下悬浮在气流中边干燥边推进，再通过风机将粒珠由管道吹入熟化仓内。

发泡工序理论上可发性聚苯乙烯颗粒内的发泡剂戊烷不会溢出，但操作过程中由于局部温度较高等原因会有少量的发泡剂戊烷（非甲烷总烃计）和残留苯乙烯溢出，同时设备运行伴随噪声。

本项目发泡工序在发泡机的发泡桶内进行，发泡机工作时发泡桶为密闭状态，发泡桶下端出料口连接流化床，顶部设置集气罩。

### （2）熟化

经过预发泡后的粒珠中保留了一定量的发泡剂和水蒸汽，在离开发泡机后，由于温度骤降，发泡剂冷凝成液体，又溶入聚苯乙烯中，使泡粒内部呈真空状态而显软、弹性差，因此必须有充分时间让空气进入粒珠内部微孔使之内外部压力平衡、富有弹性。使用风机将预发好的颗粒通过管道吹入熟化仓，使其自然冷却，在料仓中常温熟化 2~4h 后待用。为了提高制品质量和生产的安全性，熟化在网状防静电纱布制成的熟化仓内进行，以促使附着于泡粒水分散发和消除泡粒摩擦时自然积累的静电。

### （3）成型

预发熟化好的泡沫颗粒通过管道输送至成型机模腔中，利用蒸汽直接进行加热，加热时间 30~60s，加热温度为 140~160℃，此时，泡沫颗粒受热再度软化。同时，成型机通过自带的真空装置将机体内部空气抽出，使机体内部形成真空状态，泡孔内的压力大于外面的压力，颗粒再度膨胀，并胀满颗粒间隙而结成整块，形成与成型机模具形状相同的泡沫塑料制品。

### （4）冷却

成型工序完成后为了降低温度使制品形状稳定，通过用水喷洒磨具直接冷却，

产生的冷却水通过管道流至冷却水循环水池，冷却水定期补充不外排。待温度降至室温后，利用真空泵提供的空气进行脱模。

#### (5) 脱模

随着内部压力的解除以及温度降低到许可的脱模温度，通过降温，制品有一定的收缩量，同时利用真空泵提供的负压，从而实现制品与模具的分离，该过程不使用脱模剂。

本项目成型、冷却操作过程为成型机真空泵的真空阀打开，真空泵抽真空，其作用为使模具和制品内的余热、废气、水分全部排空，避免产品发胀，模具内形成负压，有利于产品进行脱模。通过真空泵将含有废气的水蒸气经管道送出，在送出过程，水蒸气在管道内凝结为冷凝水，从而实现气液分离；冷凝水流入冷凝水池，排入冷却循环水池内循环使用，不外排。于循环水池上方设置集气设施，成型、冷却过程废气经收集后进入废气处理设施处理。

#### (6) 烘干

脱模后的泡沫制品表面及内部含有一定量的水分，因泡沫粒子再次经过加热、冷却过程，使制品内部呈现负压而产生结构应力，易导致制品强度低下或薄弱部位收缩变形，因此需要将脱模后的制品送入烘干房，进一步去除水分。烘干房采用蒸汽加热的方式，烘干时间约为 4~6h，温度保持在 60℃左右。

烘干过程产生非甲烷总烃、苯乙烯废气。烘干房为密闭结构，设废气收集管道，与二次发泡、发泡、成型废气合并处理。

#### (7) 入库

泡沫制品烘干之后，自然冷却，将烘干好的产品根据不同规格包装入库。

### 3.2 产污环节及污染物治理措施

根据工艺流程分析，本项目主要产污工序、主要污染物及拟采取的污染防治措施见下表。

表 2-5 产排污环节及治理措施一览表

污染类型	产污工序	主要污染物	拟采取的污染防治措施
废气	二次发泡工序	非甲烷总烃、苯乙烯	流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气；循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压，废气收集后一同进入“汽
	发泡工序		

		成型工序		水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理，风量为 19000m <sup>3</sup> /h，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		烘干工序		
	废水	生活污水	COD、SS、氨氮	生活污水经厂区化粪池处理后进入集水池收集，定期清掏用于农田施肥。
		蒸汽冷凝水	/	经收集后进入车间北侧循环水池，作为循环冷却水补充水回用于生产，不外排。
		循环冷却水	/	定期补充，循环使用，不外排。
	噪声	产生噪声设备	等效连续声级	设置基础减振、厂房隔声等。
	一般固废	生产过程	废包装袋、不合格品	一般固废暂存区暂存后定期外售或由厂家回收。
		职工日常	生活垃圾	垃圾桶收集，交环卫部门处理处置。
	危险废物	废气处理设施、设别维护	废活性炭、废催化剂、废润滑油	经收集后放至厂区危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），定期交由有资质的单位处理。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁洛阳市双鑫科技有限公司厂房进行建设，租赁厂房未进行过生产，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 环境空气质量现状

##### 1.1 空气质量达标区判定

项目所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据 2024 年 6 月 5 日洛阳市生态环境局发布的《2023 年生态环境状况公报》，洛阳市 2023 年区域环境空气质量现状评价如下。

表 3-1 洛阳市区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	131.4	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	74	70	105.7	不达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度 第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标
CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	27.5	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标

区域  
环境  
质量  
现状

根据上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO24 小时平均第 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，O<sub>3</sub>日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度年均浓度超过《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。针对区域环境质量现状超标的情况，随着《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知》（洛环委办〔2025〕21 号）等文件的实施，区域环境质量状况将逐步好转。

##### 1.2 其他污染物环境质量现状评价

本项目特征污染物为非甲烷总烃、苯乙烯。根据河南省生态环境厅关于印发《污染影响类建设项目环境影响报告表技术审核要点（试行）》的通知中“第二章技术审核要点三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”

中：（3）排放的特征污染物在国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的需要开展现状调查，且优先引用现有监测数据，国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求的，无需开展现状调查。《指南》中提到的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）（表 1、表 2 和附录 A 中的污染物），不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、其他省市的环境空气质量标准、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

本项目的特征污染物非甲烷总烃、苯乙烯在《环境空气质量标准》（GB3095）（表 1、表 2 和附录 A 中的污染物）中无限值，因此，可不开展现状调查。

## 2 声环境质量现状

为了解项目厂址周围声环境质量现状，企业委托山水（洛阳市）环境检测技术服务有限公司于 2024 年 12 月 30 日对项目周边噪声敏感点进行环境监测。监测结果统计见下表。

表 3-2 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位		监测值	执行标准	达标分析
		12 月 30 日		
卢村	昼间	49	55	达标

由以上监测结果可知，敏感点卢村昼间噪声监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

## 3 地表水环境质量现状

为了解该项目所在区域的洛河水环境质量现状，根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，2023 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，水质状况“轻度污染”的为灋河。全市主要河流综合污染指数与 2022 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、小浪底水库、灋河水质无明显变化，涧河水质有所好转，二道河水质改善明显。

因此项目所在区域地表水环境质量总体较好。

#### 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 土壤、地下水环境

项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目厂界外 500 米范围内涉及环境空气敏感点宋村、卢村，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。故本项目主要环境保护目标为大气环境保护目标，项目区周围环境保护目标见下表。

表 3-3 项目区周围主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	方位	经纬度	相对厂界距离/m	保护内容	功能区划
大气环境	宋村	W	E112.771895 N34.572400	265	居民区， 210 人	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准要求
	卢村	S	E112.777667 N34.569267	47	居民区， 850 人	
声环境	卢村	S	E112.777667 N34.569267	47	居民区， 850 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准

环境保护目标

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、《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）</p> <p>企业边界挥发性有机物排放建议值：非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p> <p>厂房外监控点处 1h 平均浓度值：非甲烷总烃 6.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>3、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</p> <p>非甲烷总烃有组织特别排放浓度限值 60mg/m<sup>3</sup>，厂界边界非甲烷总烃浓度限值 4.0 mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>苯乙烯有组织特别排放浓度限值 20mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>4、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</p> <p>苯乙烯 15 米排气筒排放量 6.5kg/h，厂界标准值 5.0mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>臭气浓度排气筒排放量 200（无量纲），厂界无组织 20（无量纲）。</p> <p>5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类：</p> <p>昼间：65dB(A) 。</p> <p>6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目污染物排放指标从偃师区污染负荷消减量中调剂：</p> <p>废水：本项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周围农户肥田，不外排；蒸汽冷凝水经收集后做冷却水使用，不外排；冷却水循环使用，不外排。本项目不再申报水污染物总量指标。</p> <p>VOCs：本项目新增 VOCs 排放量 0.5225t/a（非甲烷总烃 0.4883t/a、苯乙烯 0.0342t/a），本项目新增 VOCs 在偃师区内实行消减替代。</p> <p>根据洛阳市生态环境局偃师分局出具的《关于洛阳崑腾新材料有限公司年产 1500 吨 EPP 汽车配件和年产 3000 吨 EPS 大板生产项目新增主要污染物排放总量及替代指标的函》，洛阳崑腾新材料有限公司年产 1500 吨 EPP 汽车配件和年产 3000 吨 EPS 大板生产项目新增挥发性有机物（VOCs）排放总量指标从洛阳大福摩托车有限公司的减排量中倍量替代 1.045 吨/年用于该项目（偃师区上年度非空气质量达标县区，所需主要污染物总量指标需实行倍量替代）。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为租用标准厂房进行生产，施工期主要建设内容为设备安装。施工期主要影响是生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在厂区内住宿，施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，经收集后定期清掏。</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，由当地环卫部门及时清运至附近垃圾中转站。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p>本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。</p>
-----------	--

## 1 废气

本项目实施后，二次发泡机和发泡机为密闭设备，流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气；循环水池上方密闭抽负压，收集的废气共同进入一套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理后，经15m高排气筒排放。废气污染物排放情况统计见下表。

表 4-1 项目主要大气污染物治理设施及产排情况汇总表

生产工序	主要产污设施	主要产污环节	主要污染物	污染物产生		排放形式	治理设施		污染物排放			核算排放时间 h/a	执行标准
				污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		名称、处理能力、收集效率、去除率	是否技术可行	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a		
泡沫制品生产	二次发泡、发泡机、成型机、烘房	二次发泡、发泡、成型、烘干	非甲烷总烃	2.3126	50.7	有组织	集气罩+汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置,处理风量19000m <sup>3</sup> /h,收集效率90%,综合去除效率90%	可行	5.7	0.0964	0.2313	2400	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《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)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)》
			苯乙烯	0.1623	3.6				0.36	0.0068	0.0162	2400	
泡沫制品生产	二次发泡、发泡机、成型机、烘房	发泡、成型、烘干	非甲烷总烃	0.257	/	无组织	车间密闭	可行	/	0.1071	0.257	2400	
			苯乙烯	0.018	/				/	0.0075	0.018	2400	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 1.1 废气源强核算

本项目营运过程中废气污染源主要为二次发泡、发泡、成型、烘干工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯废气。聚苯乙烯分解温度为 330~380℃，项目二次发泡、发泡、熟化、成型和烘干温度均低于 160℃，故生产过程中产生的废气仅为原料中残留的未聚合反应的单体丙烯、苯乙烯及少量发泡剂戊烷，戊烷属于可挥发性的烃类化合物（主要是 C2~C8）物质，挥发戊烷以非甲烷总烃计。原料 EPP 分解温度为 350℃左右，根据本项目生产工艺可知，生产要求最高温度为 160℃，不会导致原料分解，但是有未聚合的聚丙烯单体加热时会挥发出来，故本项目有机废气成分主要为非甲烷总烃和苯乙烯。

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目为新建项目，实测法、实验法不适用于本项目，所以本项目可使用物料衡算法、排污系数法。

#### （1）EPS制品发泡工序、成型、烘干工序

根据中华人民共和国轻工行业标准QB/T4009-2010《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》对EPS树脂的技术指标控制，EPS树脂残留苯乙烯普通级≤0.6%、阻燃级≤0.2%，发泡剂含量均≤6.8%。根据建设单位提供的资料，EPS原料使用量为3005t/a，则苯乙烯含量为18.03t/a、戊烷含量为204.34t/a。根据建设方提供资料以及《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》等相关文献，EPS单元微珠闭孔率几乎达到100%，本项目物料生产过程中涉及发泡、转运、成型过程，本项目原料珠粒闭孔率以99%计，即1%的戊烷和苯乙烯挥发出来，则苯乙烯产生量为0.1803t/a，戊烷以非甲烷总烃计产生量为2.0434t/a。

#### （2）EPP二次发泡、成型、烘干工序

参考我国《塑料加工行业》以及《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t塑料颗粒，本项目EPP原料用量为1503吨，则非甲烷总烃产生量0.5261t/a。

本项目合计产生非甲烷总烃产生量为2.5695t/a，苯乙烯量为0.1803t/a。

根据本项目工艺特点，二次发泡、发泡、成型过程工艺温度为120~160℃，

脱模过程和烘干时产品温度在40~70℃，故本项目有机废气产生环节集中在二次发泡、发泡、成型过程，烘干过程产生的有机废气量极少。

### 1.2 废气治理措施

#### (1) EPP二次发泡、EPS发泡机废气

EPP二次发泡罐和EPS发泡罐均为密闭的设备，发泡后的颗粒通过密闭管道进入流化床，流化床进口上方设置集气罩。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算各工序所需风量：

$$Q=0.75(10X^2+A) \times V_x \quad (1)$$

式中：Q---集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

X---污染物产生点至集气罩口的距离，m；本项目取0.2m；

A---集气罩口面积，m<sup>2</sup>，EPP二次发泡线流化床进口上方集气罩口面积为2.5m×0.8m(1个)，EPS生产线流化床进口上方集气罩口面积为2.5m×0.8m(2个)；

V<sub>x</sub>---最小控制风速，m/s，一般取0.25~0.5m/s，本项目最小控制风速取0.4m/s。

由此计算：Q=2592m<sup>3</sup>/h+2×2592=7776m<sup>3</sup>/h。

#### (3) 成型机废气收集方式

本项目成型机为密闭设备，蒸汽通过管道进入成型机模腔，与原料直接接触，根据工艺特点，每台成型机均自带抽真空设施，通过真空泵将含有废气的水蒸气经管道送出，在送出过程，水蒸气在管道内凝结为冷凝水，从而实现气液分离，蒸汽冷凝水经循环水池收集。循环水池上半部分被隔墙分割成两部分，蒸汽冷凝水进水区和冷却区，循环水池下半部分连通。本项目要求将循环水池蒸汽冷凝水进水区上方全密闭，设置集气罩对其抽负压，集气罩尺寸(3m×1m)，经上式(1)计算，风量3672m<sup>3</sup>/h。

#### (3) 烘干废气收集方式

本项目烘干工序在烘房里进行，烘房温度保持在60℃左右。烘房温度较低，烘干仅干燥成品表面残留的冷凝水。本项目烘干房利用蒸汽间接加热，烘干房为密闭结构，为保持烘干温度，不能频繁排气。烘干房设集气管道，

单个烘干房平均风量以500m<sup>3</sup>/h计，总风量4500m<sup>3</sup>/h。

#### (4) 废气治理设施

本项目二次发泡、发泡、成型、烘干各工序废气合计为15948m<sup>3</sup>/h，考虑风管及环保设施风阻，设计风量为19000m<sup>3</sup>/h，总的废气收集效率按90%计，收集的废气共同经1套“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理，处理后通过15m高排气筒（DA001）排放，有机废气综合去除效率为90%，年运行时间2400小时。则有组织非甲烷总烃产生量为2.3126t/a、产生速率0.9636kg/h、产生浓度50.7mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯产生量为0.1623t/a、产生速率0.0676kg/h、产生浓度3.6mg/m<sup>3</sup>；有组织非甲烷总烃排放量为0.2312t/a、排放速率0.0964kg/h、排放浓度5.1mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯排放量为0.0162t/a、排放速率0.0068kg/h、排放浓度0.36mg/m<sup>3</sup>。

未被收集到的有机废气以无组织形式排放，经计算，项目无组织排放的非甲烷总烃量为0.257t/a、排放速率0.1071kg/h，无组织排放的苯乙烯量为0.018t/a、排放速率0.0075kg/h。

经处理后的非甲烷总烃和苯乙烯排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件<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号文及《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）》中塑料制品A级企业绩效分级要求。苯乙烯排放速率满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中排放限值要求。

### 1.2 污染防治设施可行性分析

本项目废气采用“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中列明的废气污染防治可行技术，故项目所采用的废气污染治理设施可行。

### 1.3 废气污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

项目有组织排放量核算见下表。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
/	/	/	/	/
一般排放口				
DA001	非甲烷总烃	5.1	0.0964	0.2313
	苯乙烯	0.36	0.0068	0.0162
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.2313
	苯乙烯			0.0162
有组织排放总计				
有组织排放总计	非甲烷总烃			0.2313
	苯乙烯			0.0162

(2) 无织排放量核算

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间、循环冷却水池	发泡、成型、烘干	非甲烷总烃	设备密闭、集气罩	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	2.0	0.257
			苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5.0	0.018
无组织排放							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.257	
				苯乙烯		0.018	

(3) 大气污染物年排放量核算

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.4883
2	苯乙烯	0.0342

1.4 排放口基本情况

本项目共有 1 套有机废气治理设施，废气通过一根 15m 排气筒排放，

废气排放口设置基本情况见下表。

表 4-5 项目排放口情况一览表

排放口编号及名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
DA001 有机废气治理设施排气筒	E112.463529° N34.342012°	15	0.65	常温	一般排放口

### 1.5 监测计划

本项目行业类别为“泡沫塑料制造（C2924）”，参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中相关内容，项目监测计划见下表。

表 4-6 污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 有机废气治理设施排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中要求、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件<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号文附件 1 的要求、《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）》中塑料制品 A 级企业绩效分级要求、GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中排放限值
	苯乙烯	1 年 1 次	
	臭气浓度		
企业边界	非甲烷总烃	1 年 1 次	
	苯乙烯		
	臭气浓度		
车间外监控点	非甲烷总烃	1 年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准要求

### 1.5 非正常情况排放

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指的是生产过程中开停车设备检修，工艺设备运转异常以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本项目可能发生的非正常排放的情况为环保设备故障，活性炭吸附饱和后未及时脱附，废气处理效率为零，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。

表 4-7 项目非正常工况废气污染物产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	年排放量(kg/a)	应对措施
DA001	非甲烷总烃	0.9636	50.7	0.5	1	0.4818	立即停产，维修环保设施
	苯乙烯	0.0676	3.6	0.5	1	0.0338	

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。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”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环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期检修生产设备，定时维护集气罩以及原料输送装置，确保废气污染物产生及收集设施站正常运行。

## 2. 废水

### (1) 生产废水

本项目蒸汽年用量为 12000t/a (40t/d)，根据水平衡分析，其中间接加热产生的冷凝水 4t/d，返回洛阳润电环保科技有限公司；直接加热产生的冷凝水 21.6t/d (6480t/a)，作为循环冷却水补水，其余全部损耗。

本项目蒸汽冷凝水经收集后进入循环水池 (160m<sup>3</sup>)，循环水池循环量为 1200t/d，循环水蒸发量以循环水的 2%计，即蒸发量为 24t/d，故蒸汽冷凝水可全部作为循环冷却水补水，且循环冷却水每天需要另补充新鲜水 2.4t/d。

本项目无生产废水产生，项目蒸汽冷凝水全部用于冷却循环水，循环冷却水定期补充，循环使用，不外排。

### (2) 生活污水

本项目废水主要为生活污水。项目劳动定员 30 人。年工作 300 天，单班工作制，不在厂区食宿。依据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)和河南省《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)人均用水量按 40L/d 计，则用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d，即 360m<sup>3</sup>/a；污水排放系数为 0.8，则污水排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d，即 288m<sup>3</sup>/a。职工生活污水主要污染物及浓度为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L。

生活污水进入厂区化粪池降解处理,化粪池处理效率 COD20%,SS20%,氨氮 3%, 本项目生活污水经化粪池降解处理后, 污染物排放浓度为 COD 280mg/L、SS 100mg/L、氨氮 29.1mg/L, 排放量为 COD0.0806t/a、SS0.0288t/a、氨氮 0.0084t/a。

本项目污水排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d, 化粪池容积为 5m<sup>3</sup>, 满足《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中化粪池停留 12~24h 的要求, 可容纳约 5 天生活污水量。因此生活污水使用化粪池处理可行。

本项目生活污水经化粪池降解处理后, 定期清掏至周围农田施肥, 因此项目的建设对周围水环境影响较小。

### **3. 噪声**

#### **3.1 噪声源强及污染防治措施**

项目营运期噪声主要来自发泡机、成型机、空压机、冷却塔等高噪声设备运行产生的噪声, 企业选用低噪声设备, 在设备安装及设备连接处采用减振垫或柔性接头措施。类比同类设备噪声源强见下表。

表 4-8 噪声源强及污染防治措施一览表（室内声源） 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 声功率级 /dB(A)	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)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	车间	发泡机	2	70	基础减振、 厂房隔声、 距离衰减	60	1	1	10	3	60	41	50	60.5	34.4	37.7	昼间	20	24	36.5	8.5	11.7	1m
2		EPP 成型机	30	75		7	38	1	65	39	7	3	38.7	43.2	58.1	65.5	昼间	20	12.7	17.2	32.1	39.5	1m
3		EPS 成型机	2	75		60	4	1	13	7	60	25	52.7	58.1	39.4	47.0	昼间	20	26.7	32.1	13.4	21.0	1m
4		二次发泡线	1	78		2	3	1	42	3	2	38	45.5	68.5	72.0	46.4	昼间	20	19.5	42.5	46	20.4	1m
5	空压机房	空压机	2	80		8	45	1	1	1	2	1	80.0	80.0	74.0	80.0	昼间	20	54.0	54.0	48.0	54.0	1m

注：表中坐标以车间西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；相同设备选取距室内边界最近的 1 台为例。

表 4-9 噪声源强及污染防治措施一览表（室外声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	数量	空间相对位置 (m)			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	2	23	48	2.5	80	基础减振	昼间
2	风机	1	40	49	1	78	隔声罩隔声	昼间

运营期环境影响和保护措施

### 3.2 预测模式

本次噪声预测仅考虑声波随距离衰减  $A_{div}$ ，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），点声源几何发散模式：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - TL$$

TL——厂房围护结构的隔声量，dB(A)；

L(r)——受声点距离声源 r 米处的声级，dB(A)；

L(r<sub>0</sub>)——离声源距离 r<sub>0</sub> 米处的声级，dB(A)；

r——预测点距离声源的距离，m；

r(0)——参考位置距声源的距离，m；

面源预测模式：设距离为 r，厂房高度为 a，宽度为 b，b>a。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中 8.3.2.3，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当  $r \leq a/\pi$  时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；

当  $a/\pi \leq r \leq b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ）；

当  $r \geq b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ）。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其计算公式为：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

$Leq_{总}$ ：n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

$Leq_i$ ：第 i 个声源在受声点的 A 声级。

### 3.3 噪声影响分析

经调查，本项目夜间不生产，因此本评价预测昼间噪声源对厂址厂界噪声贡献情况。噪声预测结果见下表。

表 4-10 建成后项目厂界噪声结果

单位：dB(A)

预测点位	现状值	贡献值	预测值	标准值	是否达标	执行标准
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	
东厂界	/	47.5	/	≤65	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3
南厂界	/	38.6	/			

西厂界	/	52.2	/			
北厂界	/	58.8	/			

由上表可知，本项目运营期间生产设备产生的噪声经过距离衰减、厂房隔声后，项目东、西、南、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求。因此，本项目运营期间生产噪声对周边声环境影响较小。

表 4-11 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	预测点位	噪声现状值(dB(A))	噪声标准值(dB(A))	项目贡献值(dB(A))	预测值(dB(A))	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	卢村	49	55	5.16	49	0	达标

由表 4-11 可知，卢村昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求（昼间≤55dB（A））。

### 3.4 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目噪声监测计划见下表。

表 4-12 监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、西、南、北厂界	噪声	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 4. 固体废物

本项目产生的固废主要为职工生活垃圾、废包装袋、不合格品、废催化剂、废活性炭和废润滑油。

### 4.1 一般固废

生活垃圾：项目劳动定员 30 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，垃圾桶集中收集，交环卫部门处理处置。

废包装袋：原辅材料经使用后会产生部分废包装袋，产生量约为 2.0t/a，经收集后放至厂区一般固废暂存区，定期外售。

不合格品：生产过程中会产生不合格品，产生量约为 5.25t，经收集后放至厂区一般固废暂存区，定期外售。

### 4.2 危险废物

废活性炭：本项目“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置的活

性炭装载量为 1t，约 2 年全面更换一次，更换下的废活性炭量为 1t/2a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49），由塑料袋密封包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

废催化剂：本项目有机废气催化燃烧装置采用贵金属催化剂（蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯），使用有效期两到三年，按两年更换一次，废催化剂产生量为 0.2t/2a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分危废无相应的危废代码，参照名录中 HW50 废催化剂，环境治理业“900-049-50 机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂”，更换的废催化剂采用专用容器盛放，并暂存于危废暂存间，危废暂存间做好防渗，最终交于有资质的单位处理处置。

废润滑油：生产设备运行维护会产生废的润滑油（如齿轮润滑等），产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（HW08 废矿物油，危废代码 900-217-08）。废润滑油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位。

#### 4.3 本项目固废产生情况汇总

表 4-13 本项目固废产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	年度产生量	贮存方式	储存周期	最终去向
职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	4.5t/a	垃圾桶	1 天	交环卫部门处理处置
生产	不合格品	一般固废	/	固态	/	5.25t/a	固废暂存区	15 天	外售
原料包装	废包装袋	一般固废	/	固态	/	2.0t/a	固废暂存区	15 天	外售
环保设备	废活性炭	HW49 其他废物 900-039-49	有机废气	固态	T/In	0.5t/a	危废暂存间	6 个月	交有资质单位处置
	废催化剂	HW50 废催化剂 900-049-50	含贵金属	固态	T	0.2t/2a	危废暂存间	6 个月	
	废润滑油	HW08 废矿物油 900-217-08	烃	液态	T, I	0.2t/a	危废暂存间	6 个月	

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 项目危险废物贮存场所基本情况表

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	4m <sup>2</sup>	塑料袋密封包装	1t	6个月
	废润滑油	HW08	900-217-08	2m <sup>2</sup>	专用容器	1t	6个月
	废催化剂	HW50	900-049-50	2m <sup>2</sup>	专用容器	1t	6个月

项目拟建设一个危险废物暂存间（10m<sup>2</sup>），位于车间东北角，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等防治措施；库内设置围堰；地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，防渗层至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。本项目产生的危险废物分类收集在包装容器内，包装容器均密闭，包装好的危险废物应设置好相应的标签入库分区存放。定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

#### 4.4 环境管理要求

##### （1）一般固废暂存区

一般固体废物暂存区应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》有关要求建设，并设置标识标牌、建立台账。要求在车间内设置一个 10m<sup>2</sup> 的一般固废暂存区，地面经硬化处理，做到“防流失、防渗漏、防扬散”等环境保护要求，避免对环境造成二次污染，并设置标识。

##### （2）危险危废暂存间

建设单位拟在车间东北角建设危废暂存间（10m<sup>2</sup>），根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废暂存间应满足如下要求：必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；危险废物贮存设施应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求；贮存设施地面须作硬化处理，场所应有围堰或围墙；危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、退色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换；按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置环境保护图形标志。危险废物贮存时间最长不得超过 12 个月，定期交由有资质单位合理处置。危险废物贮存场地不得放置其它物品，保持场地干净整洁，

并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

危废管理要求：

(1) 建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台帐，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(2) 危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。

(3) 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。车间防渗要求：评价要求建设单位应在危废暂存间设置防渗措施，要求设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层；在厂房内其他区域设置硬化地面。

综上所述，本项目产生的固体废弃物均能得到妥善处置，满足环保要求，不会对周围环境造成二次污染。

## 5.地下水、土壤

本项目危废暂存间内存放危险废物主要为废活性炭和废催化剂，均存放在危废暂存间专用容器内，并采取相应的防渗措施，车间地面硬化。本项目不会对区域的地下水和土壤造成影响。

## 6.环境风险

本项目主要原辅材料、产品均不涉及易燃易爆和有毒有害物质。项目生产过程中排放的“三废”中，废活性炭属于有毒有害物质。项目所用的原辅材料 EPS、EPP 虽然不属于易燃和有毒有害物质，但属于可燃物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的风险物质为戊烷、润滑油和废润滑油（均为矿物油类）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。本项目主要风险物质为戊烷、润滑油和废润滑油。根据《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》对 EPS 树脂的技术指标控制，戊烷含量均 $\leq$ 6.8%，本项目 EPS 原料最大存储量 30t，则戊烷厂区最大存储量 2.04t，临界量为 10t，润滑油和废润滑油厂区最大存储量分

别为 0.4t 和 0.2t, 临界量为 2500t, 进计算本项目涉及危险物质的 Q 值为 0.20424<1, 因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为 I, 应做环境风险简单分析。

表 4-15 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洛阳崑腾新材料有限公司年产 1500 吨 EPP 汽车配件和年产 3000 吨 EPS 大板生产项目
建设地点	河南省洛阳市偃师区缙氏镇双泉村
地理坐标	112 度 46 分 34.806 秒, 34 度 34 分 19.136 秒
主要危险物质及分布	戊烷、润滑油、废润滑油
环境影响途径及危害后果	<p>1、润滑油和废润滑油在储存过程中发生泄漏, 引发泄露、火灾, 进而污染地下水、土壤、大气环境, 并危害周围人群和动植物;</p> <p>2、未加强生产设备的管理及维护, 因温度过高导致 EPS 分解产生大量废气, 污染大气环境;</p> <p>3、废气处理设施故障, 导致产生的废气排放超标, 污染大气环境;</p> <p>4、未加强生产设备的管理及维护, 因温度过高导致 EPS 分解产生大量废气, 污染大气环境;</p> <p>5、未加强车间生产管理, 因电路老化等问题, 引起火灾, 塑料泡沫燃烧引起火灾同时产生大量有毒有害气体, 损害人体健康, 污染大气环境;</p> <p>6、蒸汽管道破损, 蒸汽泄露, 导致工人烫伤等。</p>
风险防范措施要求	<p>1、强化风险意识、加强安全管理            必须将“安全第一预防为主”作为公司经营的基本原则; 必须进行广泛系统的培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全环保科, 负责全厂的安全管理, 建立安全生产管理体系和运行网络。</p> <p>2、生产过程风险防范            必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查, 有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修, 必要时按照“生产服从安全”原则停车检修, 严禁带病或不正常运转。</p> <p>3、末端处理过程风险防范            废气末端治理措施必须确保日常运行, 如发现人为原因不开启环保治理设施, 责任人应受行政和经济处罚, 并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行, 则生产必须停止。为确保处理效率, 在车间设备检修期间, 末端处理系统也应同时进行检修, 日常应有专人负责进行维护。</p> <p>4、其它风险防范措施            危废暂存间涂刷防渗层, 四周设置围堰(围堰高 20cm)。根据消防要求配备灭火器、消防栓、应急池等消防设备, 同时定期对上述设备进行检查, 确保消防设施处于正常状况下; 车间应设置通风设备, 保持车间空气流通顺畅, 经常性的对通风设备进行检修, 确保设备正常运行; 同时应配备有备用的通风设备。</p>

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)

本项目危险物质数量与临界量比值(Q) < 1, 环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 进行环境风险简单分析。

根据分析，该建设项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

## 7、排污许可

本项目国民经济行业类别属于 C2924 泡沫塑料制造，项目投产后年总产量为 0.45 万吨泡沫塑料制品，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类别确定依据见下表。

表 4-16 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

由上表可知，本项目排污许可类别属于登记管理，项目建成后，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。

## 8.环保措施及投资估算

本项目总投资为 560 万元，其中环保投资为 36 万元，占总投资的 6.43%，具体环保投资估算见下表。

表 4-17 环保措施与投资一览表

产污工序		环保设施名称	投资额 (万元)
废气	二次发泡机、发泡、成型、烘干工序有机废气	流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气；循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压，废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理，风量为 19000m <sup>3</sup> /h，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	30
废水	生活污水	化粪池 5m <sup>3</sup>	2
噪声	产生噪声各设备	基础减振和厂房隔声	1
一般固体废物	废包装袋、包装桶	收集暂存于 10m <sup>2</sup> 一般固废暂存区、定期外售综合利用	1

生活垃圾		垃圾桶	
危险废物	废活性炭、废催化剂	分类收集后暂存于危险废物暂存间（10m <sup>2</sup> ），定期交有资质单位处置	2
合 计			36

## 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	二次发泡机、发泡、成型、烘干工序	非甲烷总烃	流化床进口上方设置集气罩；烘干间密闭，负压抽气；循环水池蒸汽冷凝水进水区上方密闭抽负压，废气收集后一同进入“汽水分离+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”废气处理装置处理，风量为19000m <sup>3</sup> /h，尾气经1根15m高排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件<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号文、《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
		苯乙烯		
地表水环境	生活污水	COD	化粪池 5m <sup>3</sup>	定期清掏施肥
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
声环境	四周厂界	等效连续声压级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的废包装袋、不合格品经收集暂存后，定期外售综合处置；生活垃圾垃圾桶收集，交环卫部门处理处置。产生的危险废物经收集后暂存在危废暂存间，废活性炭、废催化剂、废润滑油定期交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p><b>1、强化风险意识、加强安全管理</b>  <u>必须将“安全第一预防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络。</u></p> <p><b>2、生产过程风险防范</b>  <u>必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</u></p> <p><b>3、末端处理过程风险防范</b>  <u>废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</u></p> <p><b>4、其它风险防范措施</b>  <u>危废暂存间涂刷防渗层，四周设置围堰（围堰高 20cm）。根据消防要求配备灭火器、消火栓、应急池等消防设备，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；车间应设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。</u></p>
其他环境管理要求	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 按照《排污许可管理条例》（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。</p> <p>(3) 排放口规范化设置，粘贴标识牌；</p> <p>(4) 依据行业规范制定自行监测计划；</p> <p>(5) 建立环境管理台帐制度，落实环境管理台账记录责任人，明确工作职责。</p> <p>(6) 项目实施后，按《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）相关要求执行。</p>

## 六、结论

洛阳崑腾新材料有限公司年产 1500 吨 EPP 汽车配件和年产 3000 吨 EPS 大板生产项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址不存在大的环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	/			0.4883t/a	/	0.4883t/a	+0.4883t/a
		苯乙烯	/			0.0342 t/a	/	0.0342 t/a	+0.0342 t/a
废水		COD	/			0.0806t/a	/	0.0806t/a	+0.0806t/a
		氨氮	/			0.0084t/a	/	0.0084t/a	+0.0084t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/			4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
		废包装袋	/			2t/a	/	2t/a	+2t/a
		不合格品	/			5.25t/a	/	5.25t/a	+5.2.5t/a
危险废物		废活性炭	/			1t/2a	/	1t/2a	+1t/2a
		废润滑油	/			0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		废催化剂	/			0.2t/2a	/	0.2t/2a	0.2t/2a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①