

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)



项目名称: 河南德微科技有限公司汽车养护  
用品生产基地

建设单位: 河南德微科技有限公司

编制日期: 2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目建设工程分析 .....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	49
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	101
六、结论 .....	103
附表 .....	104
建设项目污染物排放量汇总表 .....	104

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南德微科技有限公司汽车养护用品生产基地		
项目代码	2503-410421-04-01-832338		
建设单位联系人	张吉祥	联系方式	15093764111
建设地点	河南省平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米		
地理坐标	(113 度 16 分 39.503 秒, 33 度 50 分 46.569 秒)		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44、专用化学产品制造 266-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input 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）	宝丰县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-410421-04-01-832338
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	89
环保投资占比（%）	1.78	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	10411.60
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<b>其他 符合 性分 析</b>	<h3>1、与产业政策符合性分析</h3> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”，且项目已通过宝丰县发展和改革委员会备案，项目代码为2503-410421-04-01-832338，建设性质为新建，因此本项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>本项目建设情况与备案相符性分析见下表。</p>			
	<b>表1 本项目实际建设情况与备案表相符性分析</b>			
	类别	备案内容	实际建设内容	相符性
	项目名称	河南德微科技有限公司 汽车养护用品生产基地	河南德微科技有限公司 汽车养护用品生产基地	相符
	建设单位	河南德微科技有限公司	河南德微科技有限公司	相符
	建设地点	河南省平顶山市宝丰县 李庄乡李庄村东500米	河南省平顶山市宝丰县 李庄乡李庄村东500米	相符
	建设性质	新建	新建	相符
	建设规模	年产5000吨燃油添加剂、玻璃水、车用尿素	年产5000吨燃油添加剂、 玻璃水、车用尿素	相符
	生产工艺	外购燃油添加剂-分装- 成品外售；外购玻璃水- 分装-成品外售；外购车 用尿素-分装-成品外售	外购燃油添加剂-分装-成 品外售；外购玻璃水-分装 -成品外售；外购车用尿素 -分装-成品外售	相符
	主要设备	储罐、吹塑机、注塑机、 灌装线等。	吹塑机、注塑机、灌装线 等。	基本相符，本项目 原料（燃油添加剂、玻璃水、车用 尿素）采用吨桶 装，原料不在厂区 储存，每批次原料 的供应量根据订 单而定，由原料供 应商负责运送。
		占地面积	10411m <sup>2</sup>	10411.60m <sup>2</sup>
		投资	5000万元	5000万元
<p>由上表可知，本项目实际建设内容与备案表内容相符。</p> <h3>2、土地利用及规划相符性</h3>				

本项目位于河南省平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米, 根据河南德微科技有限公司提供的国有建设用地使用权成交确认书和国有建设用地使用权出让合同(见附件 3), 该地块属于工业用地, 占地面积 10411.60m<sup>2</sup>, 其中包括一座现有车间和办公室。根据宝丰县李庄乡人民政府出具的规划证明文件(见附件 4), 本项目符合宝丰县李庄乡总体规划。综上所述, 本项目可以进行建设。

### 3、项目“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线

根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果(2023 年版), 全市国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为 68 个生态环境管控单元。其中, 优先保护单元 26 个, 面积占比 38.23%; 重点管控单元 35 个, 面积占比 51.47%; 一般管控单元 7 个, 面积占比 10.29%。

本项目位于河南省平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米, 所在区域属于宝丰县重点管控单元, 单元名称: 宝丰县大气重点单元, 单元编码: ZH41042120003, 本项目选址不在宝丰县生态保护红线内。

#### (2) 资源利用上线

项目运营期将会消耗一定的电能, 项目资源消耗量相对区域资源总量较少, 资源利用在区域可承载能力范围内, 因此符合资源利用上线要求。

#### (3) 环境质量底线

根据平顶山市宝丰县 2024 年环境空气质量监测数据, 本项目所在区域环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标外, 其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。近几年, 为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标, 使得辖区内环境得到有效治理, 补足现阶段环境短板, 打好污染防治攻坚战, 平顶山市印发了《平顶山市 2025 年蓝天保

卫战实施方案》（平环委办〔2025〕18号）。通过以上政策的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

根据2024年北汝河鲁渡断面监测数据，2024年北汝河鲁渡断面监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明水环境质量较好。

本项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。

#### （4）与生态环境准入清单符合性分析

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）的通知》，经研判，该项目无空间冲突，其生态环境准入研判分析如下：

##### ①环境管控单元分析

经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，属于重点管控单元。详见下表：

表2 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求		本项目情况	符合性
ZH41042120003	宝丰县大气重点单元	重点管控单元	空间布局约束	1、加强柴油车污染治理，全面实施重型车国六排放标准、非道路柴油移动机械第四阶段排放标准，2025年年底前淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆），基本消除未登记或冒黑烟工程机械，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，推进铁路专用线进企入园。2、严格建设项目环境准入，新建、扩建、改建涉工业炉窑的建设项目建设高效环保	1.本项目物料运输委托第三方运输公司，本次评价要求运输车辆达到重型车国六排放标准，厂内非道路移动机械达柴油移动机械第四阶段排放标准，或使用新能源机械。 2.本项目不涉及工业炉窑。 3.根据《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《部分工	符合

					<p>治理设施。3、持续组织开展“散乱污”企业排查整治专项行动，按省定要求完成淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，持续保持“动态清零”，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。4、园内新建项目排污量减量替代，实现区域增产减污，产业转型升级。</p> <p>业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》以及《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目生产设备、工艺及产品均不属于其淘汰范围。</p> <p>4.本项目位于宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，不在园区内。</p>	
			污染物排放管控	1、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。2、电镀项目应符合园区规划及规划环评要求，同时满足《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则》要求。3、宝丰县煤炭循环经济产业园废水全部回用，不外排。	<p>1.本项目属于专用化学产品制造业和塑料制品业，全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目不在宝丰县煤炭循环经济产业园内。</p>	符合
			环境风险防控	宝丰县煤炭循环经济产业园按照《化工园区建设标准和认定管理办法》（试行）建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目不涉及	符合
			资源开发效率要求	/	/	/
				②水环境管控分区分析		
				经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，属于一般管控区。详见		

下表：

表3 项目涉及河南省水环境管控一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求		本项目情况	符合性
YS4104213210062	北汝河平顶山市襄县鲁渡控制单元	一般管控区	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级A排放标准。	本项目不属于城镇污水处理厂项目。	符合
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/

③大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及1个河南省大气环境管控分区，属于重点管控区。详见下表：

表4 项目涉及河南省大气环境管控一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求		本项目情况	符合性
YS4104212320001	/	重点管控区	空间布局约束	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到2025年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。 2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到2025年全面禁止。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	1.本项目不属于矿山项目，不涉及燃煤锅炉。 2.本项目属于专用化学产品制造业和塑料制品业，不在禁止建设项目范围内。 3.本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 4.本项目为新建，设备先	符合

				<p>氨)、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染整治力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。</p>	<p>进，环保设施处理效率较高，不属于散乱污企业。5. 本项目 5km 范围内无大气监测点。6. 本项目废气均可得到有效处理，可实现达标排放。</p>	
			污染物排放管控	<p>1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城</p>	<p>1.本项目属于专用化学产品制造业和塑料制品业，本项目有机废气经治理后达标排放，本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p> <p>2.本项目施工期将严格防控扬尘污染</p> <p>3.本项目严格落实施工工地“六个百分之百”要求。</p> <p>4.本项目不涉及工业炉窑和燃煤锅炉。</p> <p>5.本项目物料运输委托第三方运输公司，本次评价要求运输车辆达到重型车国六排放</p>	符合

				市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。5、区内严格落实重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。	标准，厂内非道路移动机械柴油移动机械第四阶段排放标准，或使用新能源机械。	
	环境风险防控			/	/	/
	资源开发效率要求			/	/	/

综上可知，本项目建设符合平顶山市宝丰县“三线一单”生态环境分区管控要求。

#### 4、与饮用水水源地保护规划相符性分析

##### （1）平顶山饮用水源环境保护规划的相符性

根据《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〔2021〕72号）可知，平顶山市地表水源地拟划范围如下：

一级保护区：水库大坝上游，水库高程103米以内的区域及平顶山学院

取水口外围 500 米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500 米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游 2000 米的河道管理范围区域。

二级保护区：一级保护区外，水库高程 103 米至水库高程 104 米—湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；澎河入库口至上游 14000 米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游 4000 米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、瀼河、肥河入沙河口至上游 1000 米的河道管理范围区域。

准保护区：一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外 500 米以内的区域。

本项目位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，位于白龟山水库西北侧 13.40km 处，位于沙河北侧 15.75km 处，距离应河约 17.57km。根据以上保护区划可知，本项目选址不在平顶山市划定的一级、二级和准保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。

## （2）与南水北调中线工程饮用水水源保护区的相符性分析

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅 关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号）文件：

南水北调总干渠明渠段在地下水水位低于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

南水北调总干渠明渠段在地下水水位高于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；  
二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

②弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；  
二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

③强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；  
二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000、1500 米。

根据调查，南水北调中线一期工程河南段宝丰县境内的划定范围：分段桩号 SH019+707.0~SH020+026.0，该区段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 500m；分段桩号 SH020+026.0~SH023+703.2，该区段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 150m。本项目位于宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，位于南水北调工程右岸，距南水北调总干渠最近距离约为 17.71km，不在其保护区范围内。

### （3）乡镇集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），其保护区划分结果如下：

①宝丰县商酒务镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、南 15 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 535 米、西 300 米、南 430 米、北 300 米的区域。

②宝丰县闹店镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、北 20 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 520 米、西 300 米、南 390 米、北 320 米的区域。

③宝丰县赵庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、南 25 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 440 米、西 300 米、南 325 米、北 420 米的区域。

④宝丰县李庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、北 25 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 325 米、西 635 米、南 330 米、北 400 米的区域。

本项目位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，距离项目最近的乡镇集中式饮用水水源地为宝丰县李庄乡地下水井群，距离宝丰县李庄乡地下水井群二级保护区边界约 1.33km，因此本项目选址不在划定的乡镇集中式饮用水源保护区的范围内。

## 5、选址合理性分析

本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，根据现场踏勘可知，项目东北侧为空置厂房，其余四周均为田地，东侧为乡道，北侧 100m 为 S329 省道，西北侧 127m 为新庄，西侧 160m 为父城社区，西南侧 251 米为李庄村，西南侧 225 米为崔东村，东北侧 443m 为闫集村。本项目东侧 247m 为倒流河。

本项目属于专用化学产品制造和塑料制品业，用地为工业用地，符合宝丰县李庄乡总体规划。本项目运营期产生的污染物经采取污染治理措施后，可达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目选址合理。

6、与平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《平顶山市 2025 年碧水保卫战实施方案》《平顶山市 2025 年净土保卫战实施方案》的通知（平环委办〔2025〕18 号）相符性分析

表 5 与“平环委办〔2025〕18 号”相符性分析

项目	主要内容	本项目情况	符合性
平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案	12.深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。开展扬尘污染防治差异化评价，加快升级扬尘治理监控平台，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。对全市各类工地组织拉网式全面排查整治，5000 平方米以上建筑工地按要求安装在线监测和视频监控，联网接入市监管平台，对防治措施实现在线监管。每周至少对市区周边主次干道组织开展不少于 3 次道路“以克论净”抽查监测，降低道路扬尘污染。市辖六区组织有关部门，动员群众每半月至少开展 1 次楼顶、楼体冲洗；组织环卫部门每周至少对辖区道路开展 2 次以上清扫。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。	项目施工期将严格按照“两个标准”要求，严格控制施工过程中扬尘的产生与治理；运营过程中产生工序采取集尘措施，并引至覆膜袋式除尘器进行处理。通过采取措施后产生的粉尘量较小，可以实现达标排放。	符合
平顶山市 2025 年碧水保卫战实施方案	18、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，分解下达区域年度用水计划；开展水效“领跑者”遴	本项目运营期用水主要是职工生活用水、化验室用水以及循环冷却水，其中生活污水通过化粪池	符合

	案	选工作和水效对标达标活动,开展2025年工业废水循环利用标杆企业和园区遴选,进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	处理后定期清掏肥田,化验室废液交由有资质的单位处置,循环冷却水定期排水用于厂区绿化。	
平顶山市2025年净土保卫战实施方案		14、加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理,高度关注国考点位周边环境状况,开展国考点位周边污染隐患排查,确保国考点位水质总体保持稳定。针对出现水质恶化或水质持续较差的点位,分析研判超标原因,因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。	本项目运营期产生的废水主要是生活污水,生活污水经化粪池处理后定期清掏用于农田施肥;化验室废液交由有资质的单位处置;冷却水定期排水用于厂区绿化;初期雨水经初期雨水池收集后定期监测,若符合城市绿化用水标准,则用于厂区绿化,如不能满足城市绿化用水标准,则委托其他机构进行处理。化粪池、初期雨水池均采取防渗措施,不会对地下水造成影响。	符合

因此,本项目符合平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案》《平顶山市2025年碧水保卫战实施方案》《平顶山市2025年净土保卫战实施方案》的通知(平环委办〔2025〕18号)相关要求。

## 7、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

本项目属于C2669其他专用化学产品制造和C2926塑料包装箱及容器制造,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)》(豫环办〔2024〕72号),本项目与“有机化工”和“塑料制品”绩效分级指标相符性分析见表6、表7。

表 6 本项目与“有机化工”绩效分级指标相符性分析

有机化工绩效分级 A 级企业		本项目情况	相符性
源头控制	反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等全部收集治理。	本项目不涉及化学反应，废气仅涉及原料的挥发气体，该挥发性有机物经密闭管道或集气罩收集后通过 1 套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放。	符合
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《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”，且项目已通过宝丰县发展和改革委员会备案，项目代码为 2503-410421-04-01-832338。	符合
	采用密闭化、管道化（液态物料）、全自动生产线（涉 VOCs 产生点）。	本项目原料全部经密闭管道输送至生产装置，且在全自动生产线完成分装。	符合
工艺过程	1. 涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气全部收集治理； 2. 涉 VOCs 物料的离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、过滤机、真空泵等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 3. 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，含 VOCs 物料用密闭容器盛装，废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 4. 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式； 5. 粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加。	本项目燃油添加剂、车用尿素和玻璃水均由吨桶经密闭管路泵入分装系统，生产过程仅涉及单纯的分装，挥发性有机废气产生于小包装瓶注入后至小瓶上盖前这个过程，废气经密闭管道收集后通过 1 套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放。	符合
泄漏检测与修复	涉 VOCs 物料企业按照《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术规范》（DB41/T 2364-2022）等相关工作要求，开展泄漏检测与修复工作。动静密封点在 1000 个以上的企业建立 LDAR 管理平台，动静密封点在 1000 个点以下的企业建立	本次评价要求企业按照《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术规范》（DB41/T 2364-2022）等相关工作要求开展泄漏检测	符合

	LDAR 电子台账。	与修复工作。	
工艺有机废气治理	<p>1.配料、投加/卸放、反应、分离、提取、精制、结晶、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集并引至有机废气治理设施，采用冷凝回收+吸附、燃烧、吸附浓缩+燃烧、吸收+回收等处理工艺，处理效率不低于 90%（如处理效率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 <math>4\text{mg}/\text{m}^3</math>，企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 <math>2\text{mg}/\text{m}^3</math>），或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理；</p> <p>2.如因安全生产需要，存在无法取消的废气应急旁路，企业应安装在线监控系统，同时加装有备用处置设施。</p>	<p>本项目有机废气经密闭管道收集后通过 1 套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放，处理效率不低于 90%。</p>	符合
挥发性有机液体储罐	<p>对于储存物料的真实蒸气压 <math>a \geq 76.6 \text{ kPa}</math> 的有机液体储罐采用压力罐。</p> <p>1.对储存物料的真实蒸气压 <math>\geq 27.6 \text{ kPa}</math> 但 <math>&lt; 76.6 \text{ kPa}</math> 的有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统；</p> <p>2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理；</p> <p>3.对于储罐废气和工艺废气共用一套末端设施时，在生产工序限停产时，末端设施要持续运行。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
挥发性有机液体装载	<p>1.对真实蒸气压 <math>\geq 2.8 \text{ kPa}</math> 但 <math>&lt; 76.6 \text{ kPa}</math> 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载（出料管口距离槽（罐）底部高度 <math>&lt; 200\text{mm}</math>）。排放的废气应收集处理，VOCs 废气处理效率不低于 80%，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 <math>4\text{mg}/\text{m}^3</math>，企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 <math>2\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>2.如采用顶部装载作业，排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理。</p>	<p>本项目原料采用吨桶装，不涉及储罐，不涉及 1、2 项中挥发性有机液体储罐废气的治理。本项目物料挥发性较低，灌装线停产后物料吨桶密闭不挥发，吨桶暂存于危废暂存间。末端产生挥发性有机废气的产污节点为物料注入小包装瓶后至小瓶上盖前，此部分有机废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放。</p>	符合

		无桶内气体排出。	
污水收集和处理	<p>1.含 VOCs 废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与空气隔离的措施；</p> <p>2.废水（包括真空泵中射流泵、水环泵中的水以及处理 VOCs 的喷淋循环水）集输、储存、处理设施应加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施；</p> <p>3.污水处理厂集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池、厌氧池等 VOCs 废气进行分质收集处理。其中对于废气进口 NMHC 浓度<math>\geq 500\text{mg}/\text{m}^3</math> 的，采用燃烧工艺或送加热炉、锅炉、焚烧炉燃烧处理（燃烧处理须在安全评价前提下实施）；废气进口 NMHC 浓度<math>&lt; 500\text{mg}/\text{m}^3</math> 的 VOCs 废气采用吸附、吸收、冷凝、生物法、膜分离等处理技术（其中对于非水溶性 VOCs 废气，禁止采用单一水喷淋吸收；采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径<math>\leq 5\text{mm}</math>、碘值<math>\geq 800\text{mg/g}</math>，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<math>\geq 650\text{mg/g}</math>、比表面积应不低于 <math>750\text{m}^2/\text{g}</math>，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 <math>40^\circ\text{C}</math>、<math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>、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。VOCs 废气处理效率不低于 80%，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 <math>4\text{mg}/\text{m}^3</math>，企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 <math>2\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p>	本项目不涉及含 VOCs 工艺废水。	符合
加热炉/锅炉及其他	<p>1.PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）；</p> <p>2.脱硫采用可自动投加脱硫剂的石灰/石膏湿法、氨法、半干法/干法等脱硫设施，能与生产负荷、pH 值、<math>\text{SO}_2</math> 浓度等关键参数联动；其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统；石灰/石灰石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配备有蒸发结晶等回收系统。半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置；</p> <p>3.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧改造；</p>	本项目不涉及锅炉；本项目危废暂存间暂存废原料桶、废活性炭、废催化剂、废润滑油等危险废物，暂存过程中会产生有机废气，危废间顶部设置集气管道连接至“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧装置”，通过 1 根 15m 排气筒排放。	符合

	<p>4.燃气炉窑采用低氮燃烧、SCR/SNCR 等脱硝技术；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；</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p> <p>6.其他废气处理采用酸雾净化塔等连续多级废气处理工艺。</p>		
无组织排放	<p>一、生产过程</p> <p>1.所有物料采用密闭/封闭方式储存，含 VOCs 物料配备废气负压收集至 VOCs 处理设施；</p> <p>2.厂内物料转移和输送采用气力输送、封闭皮带等，无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应设置独立集气罩，配套的除尘设施不与室内通风除尘混用；</p> <p>3.含 VOCs 物料采用密闭输送、密闭投加或密闭操作间；</p> <p>4.车间产尘点安装集气罩进行负压收集，周边无粉尘外溢。各涉 VOCs 工序采用密闭集气或局部集气收集，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。</p> <p>二、车间、料场环境</p> <p>1.生产车间地面干净，生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象；</p> <p>2.封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门；</p> <p>3.在确保安全的前提下，所有门窗应处于封闭状态；</p> <p>4.生产车间无可见烟粉尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>1.危险废物贮存库如贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物，采用闭口容器或包装物内贮存，贮存库设置有废气收集装置和废气处理设施；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，采取抑尘等有效措施；</p> <p>2.厂区地面全部硬化或绿化，其中未利用地宜优先绿化，无成片裸露土地。</p>	<p>一、生产过程</p> <p>1.本项目每批次的原料（燃油添加剂、玻璃水和车用尿素）供应量根据订单而定，原料不在厂区储存，根据建设单位提供资料，原料进厂后暂存于生产线前端围堰内，直接进行分装包装，订单完成后，不在厂区储存，由第三方进行运输。</p> <p>2.本项目燃油添加剂、玻璃水分装过程有机废气产生点设置密闭管道，对有机废气进行收集。</p> <p>3.本项目燃油添加剂、玻璃水和车用尿素由吨桶经密闭管路泵入分装系统，由自动注射器定量注入小包装瓶中，输送及操作过程全密闭。</p> <p>4.本项目涉 VOCs 工序设置密闭管道/集气罩，对有机废气进行收集。</p> <p>二、车间、料场环境</p> <p>1.本次评价要求运营期间生产车间地面干净，无积料、积灰现象。</p> <p>2.本项目原料库用于储存生产包装瓶所用原料（PE 颗粒），地面全部硬化，无人员出</p>	符合

			<p>入时原料库封闭。</p> <p>3.项目运营期间生产车间封闭。</p> <p>4.包装瓶生产线上料口设置集气罩,粉尘经收集后有组织达标排放,生产车间内无可见烟尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>1.危险废物暂存间设置微负压,危险废物采用专用容器收集,有机废气引至“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理。</p> <p>2.厂区地面全部硬化或绿化。</p>	
排放限值	涉 VOCs		<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放限值要求: 10、30mg/m<sup>3</sup>,且其他污染物稳定达到国家和我省排放限值;</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上; 因废气收集、生产工艺原因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 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>3.污水处理厂周界监控点环境空气臭气浓度低于 20, NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度分别低于 0.2mg/m<sup>3</sup>、0.02mg/m<sup>3</sup>, 其他特征污染物满足排污许可证排放限值要求。</p>	符合
	锅炉		<p>1.锅炉烟气 PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放限值要求: 燃气: 5、10、50/30<sup>①</sup> mg/m<sup>3</sup>; 燃油: 10、20、80mg/m<sup>3</sup>; 燃煤/生物质: 10、35、50mg/m<sup>3</sup> (基准氧含量: 燃气/燃油 3.5%, 燃煤/生物质 9%);</p> <p>2.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup> (使用氨水、尿素作还原剂)。</p>	
	工业炉窑		<p>1.燃气/燃油工业炉窑烟气 PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放限值要求: 10、35、50mg/m<sup>3</sup> (基准氧含量: 燃气/燃油 3.5%, 因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计);</p>	本项目不涉及

		<p>2. 其他工业炉窑烟气 PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m<sup>3</sup> (基准氧含量: 9%)；</p> <p>3. 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup> (使用氨水、尿素作还原剂)。</p>		
	其他	<p>1. 各生产工序 PM 有组织排放限值要求: 10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2. 厂界 PM、VOCs 排放限值要求: 1、2mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>1. 本项目颗粒物经覆膜袋式除尘器处理后有组织排放限值不超过 10mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>2. 本项目颗粒物和有机废气经处理后厂界排放限值不超过 1、2mg/m<sup>3</sup>。</p>	符合
监测监控水平		<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>3. 厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上；</p> <p>4. 生产装置（涉及易燃易爆危险化学品）及环保治理设施安装 DCS，记录企业环保设施运行（烟气温度、湿度、烟气排放量、污染物排放浓度、风机电流、压力；VOCs 治理设施的燃烧温度、脱附时间、脱附频率、脱附周期、脱附温度等；有脱硫设施的，脱硫剂使用量，脱硫剂仓料（液）位（与 CEMS 时间同步）、风机电流、SO<sub>2</sub> 排放浓度；有脱硝设施的，脱硝剂使用量，脱硝剂仓（液）位，脱硝反应器出入口烟气温度、压力和 NO<sub>x</sub> 浓度，风机电流，NO<sub>x</sub> 排放浓度等数据及历史曲线）及相关生产</p>	<p>1. 本项目不涉及自动监控设施 (CEMS) 的安装；</p> <p>2. 本次评价要求企业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；</p> <p>3. 厂内投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上；</p> <p>4. 根据原辅料理化性质分析，本项目不涉及易燃易爆危险化学品。</p>	符合

		过程（生产时间、产量、负荷、投料量） 主要参数，DCS 监控数据至少保存一年。		
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）。		
	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； 7.如有废气应急旁路，具有在线监控系统运行维护记录和对应备用处置设施的历史记录、维护和检修记录、向地方生态环境主管部门报告记录； 8.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出厂时间、车辆或机械信息、运送货物名称及运量等）。	评价要求企业建立环保档案，按照要求记录台账；配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	人员配置	设置环保部门，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）。		
运输方式	1.物料、产品公路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）使用新能源车辆；	1.本项目物料运输委托第三方运输公司，本次评价要求运输车辆达到重型车国六排放标准。2.本项目不涉及厂内车辆运输。3.厂内		符合

	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。	非道路移动机械柴油移动机械第四阶段排放标准,或使用新能源机械。	
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办法》建立门禁视频监控系统和电子台账; 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。	本项目原料和产品进出货物共 11434.37t/a, 38.11t/d, 载货车辆日进出车辆少于 10 辆次, 无需建立门禁视频监控系统和电子台账, 因此评价要求企业按要求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。	符合

表 7 本项目与“塑料制品”绩效分级指标相符性分析

塑料制品绩效分级 A 级企业		本项目情况	相符性
能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	本项目采用能源为电能。	符合
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《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 本项目不属于“限制类”和“淘汰类”, 属于“允许类”, 且项目已通过宝丰县发展和改革委员会备案, 项目代码为 2503-410421-04-01-832338。	符合
废气收集及治理工艺	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 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 <sup>2</sup> /g,	1.本项目加热塑化废气、吹塑废气采用集气罩收集, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 风速不低于 0.3 米/秒; 2.本项目原料采用原生料, 废气采用 1 套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行处理; 3.本项目投料废气采用覆膜袋式除尘技术; 4.本项目废活性炭和废催化剂收集后由专用容器储存, 暂存于危废暂存间, 交由有资质	符合

	<p>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°C、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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>的单位处置；</p> <p>5.本项目不涉及 NOx。</p>	
无组织排放	<p>1.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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目包装瓶生产线 PE 颗粒由包装袋盛装，储存于 2#生产车间一层原料库；</p> <p>2.本项目 PE 颗粒投加到注塑机内加热塑化，加热塑化后的物料通过密闭管道输送；</p> <p>3.包装瓶生产线产生 VOCs 的生产工序设置集气罩，废气经收集后采用 1 套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行处理；</p> <p>4.厂区进行地面硬化或绿化，厂区无成片裸露土地；</p> <p>5.危废暂存间设置微负压，废气经收集后引至“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行处理，由 1 根 15m 排气筒达标排放。</p>	符合
排放限值	<p>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>；</p> <p>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</p>	<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不小于 10、20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.VOCs 治理设施去除</p>	符合

		4mg/m <sup>3</sup> ,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m <sup>3</sup> ; 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、50/30mg/m <sup>3</sup> 。	率大于 90%; 3.本项目不涉及锅炉。	
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); 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。	1.本项目不涉及自动监控设施(CEMS)的安装; 2.本次评价要求企业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。	符合
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)。	评价要求企业建立环保档案, 按照要求记录台账; 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力。	符合

		<p>5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。</p> <p>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）。</p>		
运输方式		<p>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。</p>	<p>1.本项目物料运输委托第三方运输公司，本次评价要求运输车辆达到重型车国六排放标准。2.本项目不涉及厂内车辆运输。3.厂内非道路移动机械柴油移动机械第四阶段排放标准，或使用新能源机械。</p>	符合
运输监管		<p>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办法》建立门禁视频监控系统和电子台账；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。</p>	<p>本项目原料和产品进出货物共 11434.37t/a，38.11t/d，载货车辆日进出车辆少于 10 辆次，无需建立门禁视频监控系统和电子台账，因此评价要求企业按要求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。</p>	符合

因此，本项目符合《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）》（豫环办〔2024〕72 号）“有机化工”绩效分级 A 级指标的相关要求，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）“塑料制品”绩效分级 A 级指标的相关要求。

#### 8、与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省钢铁产业提质升级行动计划等 10 个行动计划的通知》（豫政办〔2025〕50 号）相符性分析

本项目与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省钢铁产业提质升级行动计划等 10 个行动计划的通知》（豫政办〔2025〕50 号）相符性分析见下表。

表8 本项目与“豫政办〔2025〕50号”相符性分析

主要内容		本项目情况	相符性
河南省化工产业提质升级行动计划	18.破解低危项目落地约束。对新建含化学反应工序的低危生产项目（非危险化学品生产项目），且对生态环境影响较小的项目（有机肥料及微生物肥料制造、化妆品制造、口腔清洁用品制造、中药提取、林产化学产品制造等），研究出台化工行业投资项目管理政策，允许在园区外建设。	本项目燃油添加剂、玻璃水、车用尿素生产线仅涉及产品分装，不含化学反应，经环境风险影响分析，本项目环境风险较低，且有机废气经“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置进行处理后可达标排放，对环境影响较小，因此本项目在园区外建设选址可行。	符合

因此，本项目符合《河南省人民政府办公厅关于印发河南省钢铁产业提质升级行动计划等10个行动计划的通知》（豫政办〔2025〕50号）的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 建设 内容

#### 1、项目由来

河南德微科技有限公司成立于 2022 年 4 月，位于河南省平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，主要从事化工产品生产、合成材料制造、专用化学产品制造、塑料制品制造、技术服务、技术咨询等业务。2025 年 11 月，河南德微科技有限公司根据市场发展需要拟建设“河南德微科技有限公司汽车养护用品生产基地”项目，该项目已于宝丰县发展和改革委员会完成备案，项目代码为 2503-410421-04-01-832338。本项目投资 5000 万元，占地面积 10411.60m<sup>2</sup>，生产规模为年产 5000 吨燃油添加剂、玻璃水、车用尿素，产品包装采用塑料瓶，由河南德微科技有限公司自产，本项目主要建设内容包括科技研发中心、实验室、化验室、灌装车间、注塑车间、吹塑车间、包装车间、成品库、原材料库等。根据建设单位提供资料，本项目科技研发中心、实验室仅建设构筑物，本次项目不涉及产品研发和化学实验，化验室仅用于检测原料成分，均为物理实验，不涉及化学反应。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），燃油添加剂、玻璃水、车用尿素属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44、专用化学产品制造 266—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，需编制环境影响报告表；塑料包装瓶属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高

的确定，因此本项目需编制环境影响报告表。

受河南德微科技有限公司委托（委托书见附件1），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织技术人员实地踏勘、收集项目相关资料和向生态环境管理部门汇报的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目环境影响报告表，以作为管理部门决策参考。

## 2、项目地理位置

本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东500米，根据现场踏勘可知，项目北侧、南侧和西侧均为田地，东北侧为空置厂房，北侧100m为S329省道。项目地理位置图见附图一，项目周围环境卫星图见附图二。

## 3、项目建设内容

本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东500米，占地面积为10411.60m<sup>2</sup>，总投资5000万元。项目主要建设内容包括科技研发中心、实验室、化验室、灌装车间、注塑车间、吹塑车间、包装车间、成品库、原材料库等，生产规模为年产5000吨燃油添加剂、玻璃水、车用尿素。本项目工程组成见下表。

表9 项目组成一览表

工程组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	建筑面积1258.69m <sup>2</sup> ，一层（高9m），砖混结构，位于厂区南侧，作为预留车间。	利用现有
	2#生产车间	建筑面积9569.84m <sup>2</sup> ，西侧五层（高23.9m），东侧四层（高21m），砖混结构，位于厂区西侧。一层为注塑、吹塑车间以及原料库和成品库，二层为灌装车间，用于燃油添加剂、玻璃水、车用尿素的灌装；三层和四层辅材车间，用于储存辅材，五层为科技研发中心、实验室和化验室。	新建
辅助工程	办公室	建筑面积139.91m <sup>2</sup> ，二层（高9m），砖混结构，位于厂区东南侧。	利用现有
储运工程	原料库	建筑面积163.32m <sup>2</sup> ，位于2#生产车间一层南侧，用于储存PE颗粒。	新建

公用工程	成品库	建筑面积163.31m <sup>2</sup> ，位于2#生产车间一层北侧，用于储存包装瓶。	新建
	辅材车间	建筑面积4253.26m <sup>2</sup> ，位于2#生产车间三层和四层，用于储存纸箱、标签等辅材。	新建
	供电	由宝丰县李庄乡电网供电。	新建
	供水	由宝丰县李庄乡供水管网供给。	新建
环保工程	废气	①燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气：燃油添加剂分装、玻璃水分装废气经密闭管道收集，包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气经集气罩收集，危废暂存废气经负压收集后，由1套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理，处理后的废气经1根15m排气筒（DA001）排放； ②车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气：车用尿素分装废气经密闭管道收集后通过1套“酸洗装置”处理，包装瓶生产线上料废气经集气罩收集后通过1套覆膜袋式除尘器处理，处理后的废气合并后由1根15m排气筒（DA002）排放。	新建
	废水	生活污水：经化粪池（45m <sup>3</sup> ）处理后定期清掏用于周边农田施肥。 初期雨水：建设一座95m <sup>3</sup> 初期雨水收集池，定期对初期雨水进行监测，监测结果参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化用水标准，若符合该标准，初期雨水可用于厂区绿化，若不满足该标准，评价要求委托其他机构进行处理。	新建
	固废	生活垃圾：厂区集中收集后交当地环卫部门处理； 一般固废：废包装材料、不合格品、废边角料、除尘器收尘灰收集后暂存于一般固废暂存间（20m <sup>2</sup> ），定期外售综合利用或回收利用； 危险废物：废原料包装桶、废活性炭、废催化剂、废酸液、废润滑油采用专用容器储存于危废暂存间（20m <sup>2</sup> ），定期交由有资质的单位处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、车间隔声	新建
<h4>4、产品方案</h4> <p>本项目产品方案及规模见下表。</p>			

**表 10 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量 (t/a)	备注
1	燃油添加剂	3000	瓶装, 包装规格 120ml
2	玻璃水	1000	瓶装, 包装规格 2L
3	车用尿素	1000	瓶装, 包装规格 20L
4	包装瓶 (含瓶 盖)	燃油添加剂 500 (25000000 个)	规格 120ml/个、20g/个, 自产自用
	玻璃水	125 (500000 个)	规格 2L/个、250g/个, 自产自用
	车用尿素	90 (50000 个)	规格 20L/个、1800g/个, 自产自用

本项目燃油添加剂产品执行《车用汽油清净剂》(GB19592-2019), 车用尿素产品执行《柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液 (AUS32)》(GB29518-2013), 玻璃水产品执行《汽车风窗玻璃清洗液》(GB/T23436-2009)。

产品具体指标如下表。

**表 11 本项目产品主要技术指标一览表**

产品名称	指标	标准值	标准来源
燃油添加 剂	外观	透明, 无悬浮物和 沉降杂质	《车用汽油 清净剂》 (GB19592- 2019)
	倾点	不高于 -20℃	
	闪电 (闭口)	不低于 60℃	
	硫含量	不大于 50mg/kg	
	氯含量	不大于 10mg/kg	
	防锈性	不大于中度锈蚀	
车用尿素	杂质含量	碱度 (以 NH <sub>3</sub> 计) (质量 分数) /%	≤0.2
		缩二脲 (质量分数) /%	≤0.3
		醛类 (以 HCHO 计) / (mg/kg)	≤5
		不溶物 / (mg/kg)	≤20
		磷酸盐 (以 PO <sub>4</sub> 计) / (mg/kg)	≤0.5
		钙 / (mg/kg)	≤0.5
		铁 / (mg/kg)	≤0.5

玻璃水			铜/ (mg/kg)	≤0.2	
			锌/ (mg/kg)	≤0.2	
			铬/ (mg/kg)	≤0.2	
			镍/ (mg/kg)	≤0.2	
			铝/ (mg/kg)	≤0.5	
			镁/ (mg/kg)	≤0.5	
			钠/ (mg/kg)	≤0.5	
			钾/ (mg/kg)	≤0.5	
			冰点/℃	≤0	《汽车风窗玻璃清洗液》(GB/T23436-2009)
			pH 值	6.5~10.0	
			外观	无分层、沉淀现象	
			最低使用浓度下的洗净力	试后玻璃的明净程度应与标准液相同或更佳	
			相容性	无分层、沉淀现象	
			金属试片质量变化/(mg/cm <sup>2</sup> )	铝片 黄铜片 镀锌钢板	
			试验后金属试片外观	±0.3 ±0.15 ±0.80	
			质量变化/%	天然橡胶 氯丁橡胶	
			硬度变化/LRHD	天然橡胶 氯丁橡胶	
			试验后橡胶试片外观	除连接处外, 无肉眼可见坑蚀或表面粗糙现象 无发粘、鼓泡、碳黑析出现象	
			塑料试片质量变化/(mg/cm <sup>2</sup> )	聚乙烯树脂 聚丙烯树脂 ABS 树脂	
				±1.0 ±1.0 ±4.0	
				软质聚乙	
				±3.0	

对汽车有机 涂膜的影响 (原液)(50 ℃±2℃, 6h)	试验后塑料试片外观	烯树脂			
		聚甲醛树 脂	±3.0		
		试验后塑料试片外观	无严重变形		
	涂膜硬度	丙烯酸树 脂烤漆(蓝 色)	≥HB		
		氨基醇树 脂漆(白色 或黑色)	≥HB		
	试验后试验片外观		漆膜无软化或鼓 泡, 试验前后光泽 颜色无变化		
	pH 值	原液	6.5~10.0		
		浓度溶液			
	试验后试样外观		无结晶性沉淀性 沉淀物		
	低温稳定性 (-30℃±2 ℃, 8h)	试验后试 样外观	原液	无结晶性沉淀性 沉淀物	
			最低使用 浓度溶液		

## 5、原辅材料用量及资源、能源消耗情况

本项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 12 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	相态	规格	年用 量	最大储 存量	备注
1	燃油添 加剂	液	主要组分: 轻质 白油 D80: 39%、聚醚胺: 50%、抗磨剂 10%、破乳剂 1%	3000.3 t/a	10t	外购, 由河南心连心化工集团 有限公司供应, 吨桶装, 暂存 于 2#生产车间二层生产线前 端围堰内, 原料不在厂区储 存, 根据订单需求, 由原料供 应商通过汽运及时运送。
2	玻璃水	液	表面活性剂 (AEO-9) 2%、 乙二醇 2%、缓 蚀剂 1%、色母 0.02%、水 94.98%	1000t/ a	10t	外购, 由河南心连心化工集团 有限公司供应, 吨桶装, 暂存 于 2#生产车间二层生产线前 端围堰内, 原料不在厂区储 存, 根据订单需求, 由原料供 应商通过汽运及时运送。
3	车用尿 素	液	尿素含量 30%	1000.0 3t/a	10t	外购, 由河南心连心化工集团 有限公司供应, 吨桶装, 暂存 于 2#生产车间二层生产线前 端围堰内, 原料不在厂区储

						存, 根据订单需求, 由原料供应商通过汽运及时运送。
4	硫酸	液		1t/a	0.25	外购, 用于酸洗装置
5	PE 颗粒	固	/	719.04 t/a	20t	外购, 储存于 2#生产车间一层原料库
6	标签	/	/	25550 万个/a	200 个	外购, 储存于 2#车间四层辅料车间
7	纸箱	/	/	262.5 万个/a	500 个	外购, 储存于 2#车间四层辅料车间
8	电	/	/	300 万 kW·h/a	/	由宝丰县李庄乡电网供电。
9	水	/	/	1876.5 t/a	/	宝丰县李庄乡供水管网供水。

根据建设单位提供资料, 本项目原料(燃油添加剂、玻璃水和车用尿素)由河南心连心化工集团有限公司供应, 河南心连心化工集团有限公司位于河南新乡经济开发区, 原料运输沿京港澳高速、商登高速、郑栾高速、平郑快速通道、香山大道送达(运输路线见附图七), 由河南心连心化工集团有限公司委托第三方运输公司运送, 本项目不负责原料的运输。

表 13 项目原辅材料理化性质一览表

名称	分子式	CAS	理化性质	燃爆特性	毒理毒性	
燃油添加剂主要组分	轻质白油 D80	/	64742-47-8	外观与性状: 无色清澈的液体; 气味: 轻度石油/溶剂; 初沸点和沸程: 200~250 (382~482F); 闪点(闭杯, °C) ≥75 (167F); 爆炸上限/下限[% (v/v)]: 上限 5.0, 下限 0.6; 蒸汽压 0.023KPa; 蒸气密度 6.2g/cm <sup>3</sup> ; 相对密度 0.798g/cm <sup>3</sup> ; 溶解性: 在水中的溶解度可忽略; 自燃温度 251°C。	可燃	易燃液体: 类别 4; 吸入危害: 类别 1
	聚醚胺	C <sub>3n+3</sub> H <sub>6n+10</sub> O <sub>n</sub> N <sub>2</sub>	9046-10-0	聚醚胺是一类主链为聚醚结构, 末端活性官能团为胺基的聚合物。聚醚胺是通过聚乙二醇、聚丙二醇或者乙二醇/丙二醇共聚物在高温高压下氨化得到的。通过选择不同的聚氧化烷基结构, 可调节聚醚胺的反应活性、韧性、粘度以及	/	/

玻璃水组分					亲水性等一系列性能，而胺基提供给聚醚胺与多种化合物反应的可能性。其特殊的分子结构赋予了聚醚胺优异的综合性能，商业化的聚醚胺包括单官能、双官能、三官能，分子量从 230 到 5000 的一系列产品。在聚脲喷涂、大型复合材料制成以及环氧树脂固化剂和汽车汽油清净剂等众多领域得到了广泛应用。		
	柴油抗磨剂	/	61788-66-7		淡黄色至琥珀色液体，密度 860-820kg/m <sup>3</sup> ，闪点 160°C，凝点 <-12°C，溶于有机溶剂	可燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠) 大于 5000mg/kg
	表面活性剂 AEO-9	C <sub>30</sub> H <sub>62</sub> O <sub>10</sub>	/		无色透明液体，属于脂肪醇聚氧乙烯，是天然脂肪醇与环氧乙烷加成物。易溶于水，乙醇、乙二醇等。AEO-9 用作乳化剂，一般用水溶解，但是室温下不溶解，在稍高于室温下溶解性很好。10%水溶液在 25°C 时澄清透明。具有良好的乳化、分散性能。	/	/
	乙二醇	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>	107-21-1		乙二醇是无色无臭、有甜味液体，无色透明粘稠液体，熔点:-13°C，沸点 195-198°C，蒸气压 0.08mmHg(20C)，密度 1.113gmLat25C，自燃点 418°C，对动物有低毒性，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。	可燃	毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5.8ml/kg
	缓蚀剂	/	/		硅油缓蚀剂是一种通用的玻璃水缓蚀剂，它含有高品质的硅油成分，可以形成一层保护膜覆盖在玻璃表面和车漆表面，从而避免了玻璃水对车漆的腐蚀，同时还具有防水和防晒的效果。	/	/
	尿素	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	57-13-6		无色或白色针状或棒状结晶体，熔 132.7°C，闪点 72.7°C，	可燃	LD <sub>50</sub> : 14300mg/kg (大鼠)

				沸点 196.6°C, 相对密度(水=1) 约 1335g/cm <sup>3</sup> , 溶于水, 尿素加热至 160°C 分解		经口)
色母	/	/		色母是一种新型高分子材料专用着色剂, 由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母粒和未着色的树脂掺混, 可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。贮存于阴凉、干燥、通风处, 注意远离火源。色母粉不具有挥发性。	/	/
PE 颗粒	(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	/		聚乙烯, 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100~70°C), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。	/	/

## 6、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 14 项目主要设备一览表

生产线	设备名称	规格型号	数量	备注
燃油添加剂自动灌装线	灌装机	SLQY-4	6 台	用于燃油添加剂的分装
	贴标机	/	6 台	/
玻璃水自动灌装线	灌装机	SLQY-4	2 台	用于玻璃水的分装
	贴标机	/	2 台	/
车用尿素自动灌装线	灌装机	SLQY-4	2 台	用于车用尿素的分装
	贴标机	/	2 台	/
包装瓶生	吹塑机	FORZA-II FA750	4 台	/

产线	注塑机	POTENZA-II PT480	6 台	/
	冷却机	/	4 台	冷却定型
研发中心、实验室、化 验室	气相色谱-质谱 联用 (GC-MS)	/	1 台	用于分析成分
	高效液相色谱仪 (HPLC)	/	1 台	用于成分定量
	水分测定仪	/	1 台	用于样品水分控制
	pH 计/电导率仪	/	1 台	用于水质及成品监测
	分析天平	/	1 台	用于样品称量
	凝固点测试仪	/	1 台	用于冰点测定

根据建设单位提供资料,灌装机灌装速率约为3t/h,全年产能可达21600t/a,本项目产能为5000t/a,因此本项目灌装设备可满足项目产能需求。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员90人,均不在厂区食宿。本项目运营后采用三班制,每班8小时,年工作300天。

## 8、公用工程

### (1) 供电

由宝丰县李庄乡电网供电。

### (2) 给水

本项目用水主要为生活用水、化验室用水、冷却水及氨气吸收用水。

#### ①生活用水

本项目用水主要为员工生活用水,项目运营后,劳动定员90人,年工作300天,均不在厂区食宿。根据《河南省地方标准·工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385—2020)可知,不在厂区食宿人员用水定额按60L/人·d,则项目职工生活用水量为5.4m<sup>3</sup>/d、1620m<sup>3</sup>/a。根据调查可知,本项目用水由宝丰县李庄乡自来水供水管网供给,可满足项目生活用水需要。

#### ②化验室用水

本项目化验室仅用于原料成分的测定,用水环节主要为仪器清洗。根据建

设单位经验估算，清洗用自来水约  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $30\text{m}^3/\text{a}$ )，废水产生系数按 80% 计，则实验室废水产生量为  $0.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $24\text{m}^3/\text{a}$ )，作为危废交由有资质的单位处置。

#### ③冷却用水

本项目设置 4 台冷水机，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，根据建设单位提供资料，项目单台冷水机循环水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，合计日循环水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，结合《工业循环水冷却设计规范》（GBT50102-2014）中冷却塔蒸发损失水率的计算公式，损失水率为 1~2%，本项目按循环水量 2% 计算，则本项目冷补充水量合计约为  $0.04\text{m}^3/\text{d}$  ( $15\text{m}^3/\text{a}$ )。循环水每三个月更换一次，共更换 4 次/a，则循环水排水量为  $8\text{m}^3/\text{a}$ ，合计  $0.03\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ④氨气吸收用水

本项目氨气使用酸洗装置施处理，酸液循环量为  $0.7\text{m}^3/\text{h}$  ( $1500\text{h}/\text{a}$ )，酸洗系统定期补水、排水，补水量约  $210\text{m}^3/\text{a}$ ，废液（约  $1.36\text{m}^3/\text{a}$ ）作为危废委托有资质的单位进行处置。

### （3）排水

本项目职工生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量约  $4.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $1296\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水经化粪池 ( $45\text{m}^3$ ) 处理后，定期清掏肥田。

循环水每三个月更换一次，共更换 4 次/a，则循环水排水量为  $8\text{m}^3/\text{a}$ ，合计  $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ，用于厂区洒水抑尘；氨气处理废液交由有资质单位进行处置。

本项目水平衡情况见下图。

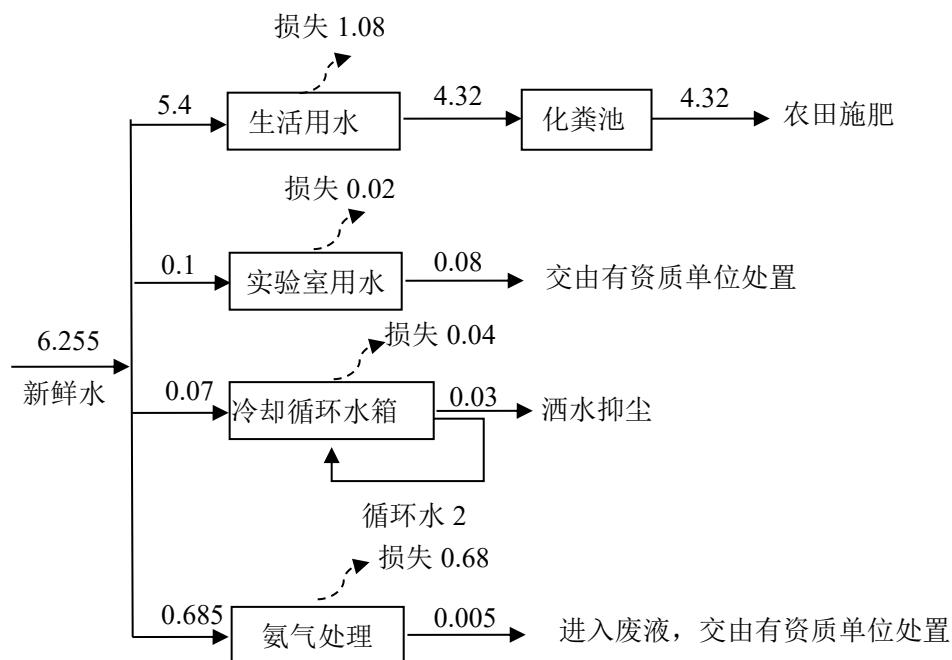


图 1 项目运营期水平衡图 单位: t/d

## 9、厂区平面布置

本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 50 米, 新建 1 座生产车间, 同时利用现有建筑作为 1#生产车间和办公室。办公室位于厂区东南侧, 1#生产车间位于厂区的南侧, 2#生产车间位于厂区的西侧。厂区大门设于厂区东侧, 厂区内设环形道路, 便于车辆出入, 交通便利。生产时全部机械、设备置于车间内, 并且距离项目周围敏感点较远, 产生的噪声不会对周围村庄造成影响。厂区整体布局紧凑合理, 交通运输路线短捷, 物资出入方便。本项目的环保设施临近产污节点, 就近设置, 节约投资, 污染物通过处理后均可实现达标排放或合理处置, 不会对外环境造成大的影响。本项目厂区的平面布局可以最大程度降低工程运行过程中产生的不利影响, 因此厂区总体布局是合理可行的。

本项目共设置 6 条燃油添加剂灌装生产线、2 条玻璃水灌装生产线、2 条车用尿素灌装生产线和 1 条包装瓶生产线。灌装生产线位于 2#生产车间二层, 每条燃油添加剂、玻璃水、车用尿素灌装生产线均由一台灌装机和一台贴标机

组成，因此每条生产线在生产车间内均横向布置；包装瓶生产线位于 2#生产车间一层，整条生产线包括 6 台注塑机和 4 台吹塑机，根据生产工艺流程，PE 颗粒先通过注塑机进行加热塑化，再进行吹塑，注塑机和吹塑机均匀布置在生产车间内。本项目设备布局合理，空间利用率较高，生产流程顺畅，物料流动路径合理，有利于生产效率的提升。因此本项目平面工艺布局合理。

项目平面布置图见附图三。

## 10、项目物料平衡

本项目玻璃水分装生产线中 VOCs 挥发量极少，不做定量分析，仅对燃油添加剂、车用尿素分装生产线和包装瓶生产线进行物料平衡分析，物料平衡表见下表：

**表 15 燃油添加剂分装生产线物料平衡表**

输入成分	输入量 (t/a)	输出成分	输出量 (t/a)
原材料	3000.3	产品	3000
/	/	废气产生量	有组织: 0.285 无组织: 0.015
合计	3000.3	合计	3000.3

**表 16 车用尿素分装生产线物料平衡表**

输入成分	输入量 (t/a)	输出成分	输出量 (t/a)
原材料	1000.03	产品	1000
/	/	废气产生量	有组织: 0.029 无组织: 0.001
合计	1000.03	合计	1000.03

**表 17 包装瓶生产线物料平衡表**

输入成分	输入量 (t/a)	输出成分	输出量 (t/a)
原材料	733.717	产品	715
/	/	颗粒物产生量	有组织: 0.165 无组织: 0.018
/	/	挥发性有机废气产生量	有组织: 3.474 无组织: 0.386

	/	/	不合格品和废边角料	14.674
合计		733.717	合计	733.717

## 一、工艺流程简述

### 1、施工期

本项目为新建项目，利用现有一座车间和办公室，同时新建一座生产车间作为产品灌装车间和包装瓶生产车间。项目施工期工艺流程主要为场地整理、厂房建设、设备安装及竣工验收等，具体工艺流程及产污环节见下图。

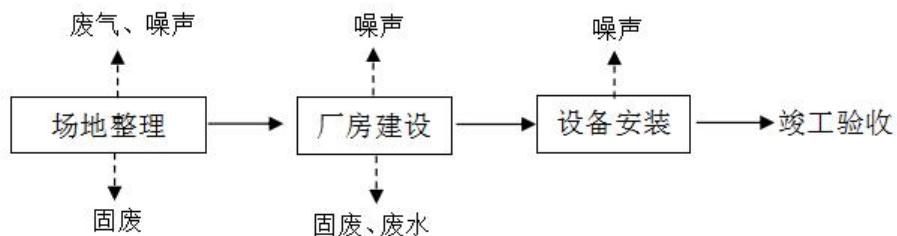


图 2 施工期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述： (1) 场地整理：对厂区地面进行平整； (2) 厂房建设：对生产车间的基础进行开挖、打桩、砌筑基础等，然后进行生产车间的建设，包括墙体建设、水电铺设等； (3) 设备安装：主体施工完毕之后，进行生产设备安装。 (4) 竣工验收：施工完成后需要对厂房进行验收，验收合格后即可交付生产。
------------	---

### 2、运营期

#### (1) 燃油添加剂

本项目设置 6 条燃油添加剂自动灌装线，将吨桶包装燃油添加剂分装成小规格包装。本项目仅进行燃油添加剂分装，分装前后产品成分未变化，分装工艺流程及产污环节如下图所示。

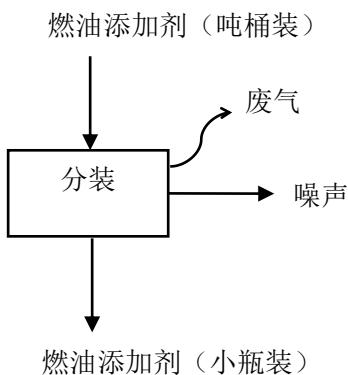


图3 运营期燃油添加剂分装工艺流程及产污环节示意图

#### 工艺流程简述：

燃油添加剂由吨桶经密闭管路泵入分装系统，由自动注射器定量注入小包装瓶中，小包装瓶装好燃油添加剂后输送到后段上盖区自动上盖，随后在输送带末端将小包装产品人工装入纸箱，运入仓库待售。

本项目连续生产，包装线无产品切换，设备无需清洗，无需进行过滤。物料由吨桶泵入分装系统时，桶口有分装线配套桶盖，软管从桶盖中央插入桶内，桶盖与软管间有缝隙，设备运行时桶内液面降低，桶外空气经缝隙进入桶内，该过程无桶内气体排出，本项目工艺废气主要为燃油添加剂注入小包装瓶后至小瓶上盖前少量有机物的挥发，以非甲烷总烃计。

本项目打码为激光打码，无油墨废气产生。贴标过程使用贴标机套入标签，此过程产生噪声。燃油添加剂吨桶用完后加盖，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

#### (2) 车用尿素

本项目设置2条车用尿素自动灌装线，将吨桶装车用尿素分装成小规格包装。本项目仅进行车用尿素分装，分装前后产品未变化，分装工艺流程及产污环节如下图所示。

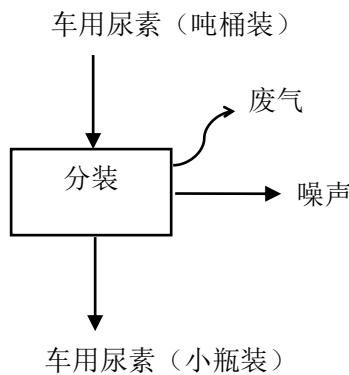


图 4 运营期车用尿素分装工艺流程及产污环节示意图

#### 流程简述：

车用尿素由吨桶经密闭管路泵入分装系统，由自动注射器定量注入小包装瓶中，小包装瓶装好车用尿素后输送到后段上盖区自动上盖，随后在输送带末端将小包装产品人工装入纸箱，运入仓库待售。

本项目连续生产，包装线无产品切换，设备无需清洗，无需进行过滤。物料由吨桶泵入分装系统时，桶口有分装线配套桶盖，软管从桶盖中央插入桶内，桶盖与软管间有缝隙，设备运行时桶内液面降低，桶外空气经缝隙进入桶内，该过程无桶内气体排除，本项目工艺废气主要为车用尿素注入小包装瓶后至小瓶上盖前少量氨气挥发。

本项目打码为激光打码，无油墨废气产生。贴标过程使用贴标机套入标签，此过程产生噪声。车用尿素吨桶用完后加盖，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

#### （3）玻璃水

本项目设置 2 条玻璃水自动灌装线，将吨桶装玻璃水分装成小规格包装。本项目仅进行玻璃水分装，分装前后产品未变化，分装工艺流程及产污环节如下图所示。

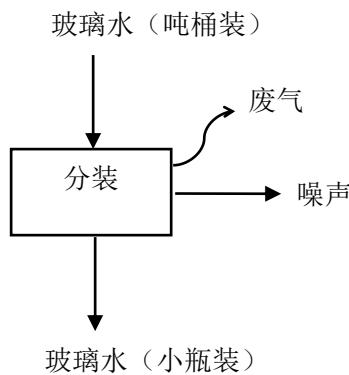


图 5 运营期玻璃水分装工艺流程及产污环节示意图

**流程简述:**

玻璃水由吨桶经密闭管路泵入分装系统，由自动注射器定量注入小包装瓶中，小包装瓶装好玻璃水后输送到后段上盖区自动上盖，随后在输送带末端将小包装产品人工装入纸箱，运入仓库待售。

本项目连续生产，包装线无产品切换，设备无需清洗，无需进行过滤。物料由吨桶泵入分装系统时，桶口有分装线配套桶盖，软管从桶盖中央插入桶内，桶盖与软管间有缝隙，设备运行时桶内液面降低，桶外空气经缝隙进入桶内，该过程无桶内气体排除，本项目工艺废气主要为玻璃水注入小包装瓶后至小瓶上盖前少量有机物的挥发，以非甲烷总烃计。

本项目打码为激光打码，无油墨废气产生。贴标过程使用贴标机套入标签，此过程产生噪声。玻璃水吨桶用完后加盖，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

**(4) 包装瓶**

本项目包装瓶工艺流程及产污环节如下图所示。

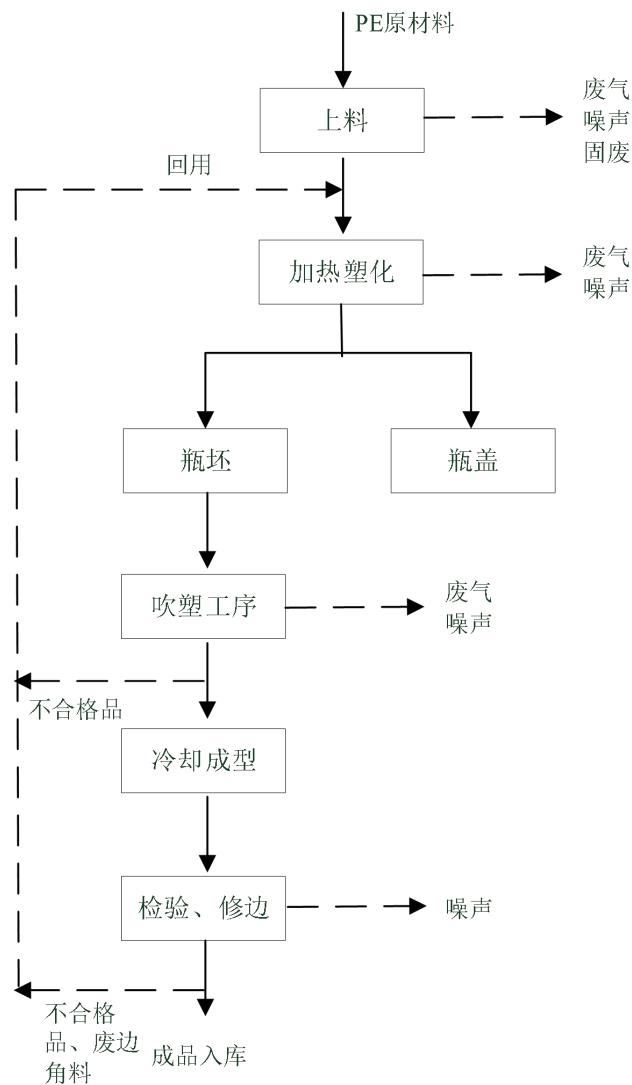


图 6 运营期包装瓶生产工艺流程及产污环节示意图

**流程简述：**

①上料搅拌

首先将外购原料（PE 颗粒）通过人工上料至混料机进行配料搅拌。项目采用的 PE 塑料为颗粒状，产生粉尘量小，同时产生设备噪声和废包装材料。

②加热塑化和吹瓶

搅拌好后的物料密闭螺旋输送至注塑机进行加热塑化，注塑机加热采用电加热，注塑机加热温度 130℃（低于原料的分解温度，电加热），受热熔融后的物料在注塑机内部全封闭螺旋输送至吹塑机进行成型。此工序会产生噪声、

不合格品、有机废气和臭气。

③冷却成型

吹塑加工后的半成品经模具塑型后，再冷却成型。吹塑后的产品用冷却塔中循环冷却水间接冷却成型脱模，水通过冷却塔流向模具内外表面，再循环回到冷却塔（无需使用脱模剂），循环水每三个月更换一次，共更换 4 次/a，冷却水废水用于厂区洒水抑尘。此工序产生冷却水废水以及设备运行噪声。

④人工修边及检验

最后再人工进行修边和检验，检验合格的塑料瓶运至库房内。检验工序产生的不合格产品及修边产生的边角废料集中收集后回用，与外购的全新 PE 颗粒混合投入注塑机。

⑤成品入库

检验完成后成品入库。

**(5) 研发中心、实验室、化验室**

根据建设单位提供资料，本项目仅建设研发中心和实验室的构筑物，不进行产品研发和化学实验。化验室主要用于对购入原料的成分检测，主要采用气相色谱-质谱联用（GC-MS）、高效液相色谱仪（HPLC）、水分测定仪、pH 计/电导率仪、分析天平、凝固点测试仪等设备，均为物理实验。在成分测定过程中会产生废水。

**二、产污环节简述：**

**1、施工期**

- (1) 废气：主要为生产车间施工和物料运输过程产生的扬尘和施工机械尾气；
- (2) 废水：主要为施工废水和施工人员生活污水；
- (3) 噪声：主要来自施工机械噪声；
- (4) 固体废物：主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

## 2、运营期

根据工程生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产污环节情况见下表。

**表 18 项目主要污染物类型及产污环节一览表**

类别	产污环节	污染物	处理措施
废气	燃油添加剂分装废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附-脱附+催化燃烧+15m 排气筒 (DA001)
	玻璃水分装废气	非甲烷总烃	
	包装瓶生产加热塑化废气	非甲烷总烃、臭气	
	包装瓶生产吹塑废气	非甲烷总烃、臭气	
	危废暂存	非甲烷总烃	
	车用尿素分装废气	氨气	
废水	包装瓶生产上料废气	颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒 (DA002)
	冷却水定期排水	COD、SS	洒水抑尘
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池预处理后，定期清掏肥田
固废	化验室废水	轻质白油 D80、聚醚胺、抗磨剂、破乳剂、表面活性剂 (AEO-9)、乙二醇、缓蚀剂、色母、尿素	收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
	上料	废包装材料	经收集后暂存于一般固废暂存间，定期出售
	检验修边	不合格品、废边角料	收集后暂存于一般固废暂存间，回用于生产
	燃油添加剂、玻璃水、车用尿素原料消耗	废原料包装桶	收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
	覆膜袋式除尘器	收尘灰	收集后暂存于一般固废暂存间，回用于生产
	“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气处理装置	废活性炭、废催化剂	收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
	车用尿素分装废气处理装置	废酸液	收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
	设备运行	废润滑油	收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置

噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备、厂房隔声、减振等

与项  
目有  
关的  
原有  
环境  
污染  
问题

本项目为新建项目，不存在原有污染情况及环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境									
区域环境质量现状	宝丰县	本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，根据当地环境功能区划，该区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。为了解项目区域大气环境现状，本次环境空气质量现状引用宝丰县环境空气质量监测网中的监测数据（2024 年），监测因子为 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 等共 6 项，其统计结果见下表：							
		表 19 宝丰县环境空气质量达标情况一览表							
		监测点位	监测因子	评价指标	现状浓度	标准限值	单位	标准指数	达标情况
		PM <sub>2.5</sub>	年均值	49	35	μg/m <sup>3</sup>	1.40	超标	2024 年
			95%24 小时平均质量浓度	116	75	μg/m <sup>3</sup>	1.55	超标	
		PM <sub>10</sub>	年均值	84	70	μg/m <sup>3</sup>	1.20	超标	
			95%24 小时平均质量浓度	168	150	μg/m <sup>3</sup>	1.12	超标	
		SO <sub>2</sub>	年均值	11	60	μg/m <sup>3</sup>	0.18	达标	
			24 小时平均第 98% 百分位数	23	150	μg/m <sup>3</sup>	0.15	达标	
		NO <sub>2</sub>	年均值	25	40	μg/m <sup>3</sup>	0.63	达标	
			24 小时平均第 98% 百分位数	49	80	μg/m <sup>3</sup>	0.61	达标	
		CO	24 小时平均第 95% 百分位数	1.1	4	mg/m <sup>3</sup>	0.28	达标	
		O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90% 百分位数	161	160	μg/m <sup>3</sup>	1.01	超标	

由上表可知，2024 年区域环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。因此本项目所在区域属于城市环境空气不达标区。

为持续改善全市环境空气质量，深入推进全市大气污染防治攻坚工作，平

顶山市生态环境保护委员会办公室印发了《平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2025〕18 号）等文件，以推动环境空气质量持续改善。通过相关方案的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

## 2、地表水环境

本项目营运期废水不外排。本项目西侧 1450m 为运粮河，东侧 247m 为倒流河，向北汇入北汝河，北汝河位于本项目北侧 6667m 处。为了解项目区域地表水环境现状，本次评价引用 2024 年北汝河鲁渡断面的常规监测数据对项目区域地表水现状进行判定，监测因子为 pH、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。监测结果及分析见下表。

**表 20 地表水现状监测统计结果** 单位：mg/L（除 pH 外）

河流断面	监测因子	监测值 (平均值)	III标准限值	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数	评价结果
北汝河鲁渡断面	pH	8	6~9	0.50	0	0	达标
	高锰酸盐指数	3.4	6	0.57	0	0	达标
	COD	14.6	20	0.73	0	0	达标
	BOD <sub>5</sub>	1.7	4	0.43	0	0	达标
	氨氮	0.20	1.0	0.20	0	0	达标
	总氮	5.29	/	/	/	/	/
	总磷	0.049	0.2	0.25	0	0	达标

由上表监测结果可知，北汝河鲁渡断面的监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

## 3、地下水、土壤环境质量现状

本项目运营期废水主要为职工生活污水，生活污水通过化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥。为防止项目的建设对地下水、土壤产生影响，厂区采用分区防渗措施，生产车间和厂区道路全部采用水泥硬化处理，化粪池、初期雨水池、危废暂存间等采取防渗措施。通过采取以上措施后，项目的建设可

有效避免对地下水、土壤产生影响，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### **4、声环境现状**

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），项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行监测。项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类要求，项目所在区域声环境质量较好。

#### **5、生态环境现状**

本项目位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，占地为工业用地。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目评价不再进行生态现状调查。

环境 保护 目标	<p>本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，根据现场踏勘可知，项目北侧、南侧和西侧均为田地，东北侧为空置厂房，北侧 100m 为 S329 省道。项目主要环境保护目标见下表。</p>								
	<b>表 21 本项目周围环境保护目标</b>								
	环境类别	保护目标名称	中心坐标		保护类别	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	人数 /人	功能与保护级别
	环境空气	父城社区	E113.2747 32°	N33.8475 52°	居住区	西	160	600	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 修改单要求
		崔东村	E113.2756 01°	N33.8429 71°	居住区	西南	225	500	
		李庄	E113.2733 47°	N33.8431 852°	居住区	西南	251	1500	
		新庄	E113.2739 37	N33.8486 13°	居住区	西北	127	800	
		闫集	E113.2840 98°	N33.8482 38°	居住区	东	443	1800	
	地表水环境	<p>运粮河, W, 1.45km, 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 倒流河, E, 0.247km, 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 北汝河, N, 6.667km, 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</p>							
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水 资源等地下水环境保护目标							
	生态环境	本项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、 地质公园等环境敏感区。							

污染 物排 放控 制标 准	1、废气污染物排放标准				
	本项目运行过程中产生的废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨和臭气浓度，排放标准具体见下表。				
	表 22 大气污染物排放标准一览表				
	标准名称及级（类）别		污染因子	排放标准限值	
			单位	数值	
	《合成树脂工业 污染物排放标 准》 (GB31572-2015 ) 表 5、表 9	有组织	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	60
			颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	20
		无组织	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	4.0
			颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0
	《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 A 级要求	有组织	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	20
			颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	10
		无组织	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	企业边界 1hNMHC 平均浓度低 于 2mg/m <sup>3</sup> 、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>
		有组织	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	30
			非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	企业边界 1hNMHC 平均浓度低 于 2mg/m <sup>3</sup> 、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>
	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93) 表 1、表 2	有组织	氨气	kg/h	4.9 (15m 排气筒)
			臭气浓度	无量纲	2000 (15m 排气筒)
		无组织	氨气	mg/m <sup>3</sup>	1.5
			臭气浓度	无量纲	20
	《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）	有机化工 业有机废 气排放口	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	80 (建议去除效率 90%)
		工业企业 边界挥发 性有机物 排放建议 值-其他 企业	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	2.0

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	NMHC	mg/m <sup>3</sup>	6（在厂房外设置监控点，监控点处1h平均浓度限值）
		mg/m <sup>3</sup>	20（在厂房外设置监控点，监控点处任意一次浓度限值）

**2、废水污染物排放标准**

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，循环冷却废水用于厂区洒水抑尘，资源化利用不外排。

**3、噪声排放标准**

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2025）。营运期厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。其具体排放限值见下表。

**表 23 环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2025）	/	70	55

**4、固废执行标准**

一般工业固体废物的贮存和处置方法参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	<p>废水：本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，循环冷却废水用于厂区洒水抑尘，资源化利用不外排。因此本项目不涉及废水总量控制指标。</p> <p>废气：经环评测算，本项目颗粒物排放量为 0.02t/a，挥发性有机污染物排放量为 0.589t/a。</p> <p>按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）及《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》的要求，本项目所在区域属于城市环境空气不达标区。大气污染物需双倍替代，因此本项目大气污染物总量替代指标为颗粒物 0.04t/a、挥发性有机污染物 1.178t/a。宝丰县八骏新型建材有限公司污染物经首次替代后剩余替代量为颗粒物 17.5826t/a、二氧化硫 67.398t/a、氮氧化物 10.17t/a，平顶山太平洋建设有限公司沥青混凝土项目减排量为挥发性有机污染物 4.59t/a，因此颗粒物和挥发性有机污染物替代量均满足本项目替代需要。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境影响分析</b></p> <p>本项目选址位于平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，本项目施工期主要包括生产车间的建设、地面硬化及配套的环保设施的建设等，施工期约 3 个月，项目建设过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短，强度低，施工期结束影响将随之消失。</p> <p><b>1、大气污染物防治措施</b></p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>施工期扬尘是一个重要的大气污染因素。项目在地基开挖过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。经类比调查，如果每天洒水 4~5 次，可以使扬尘量减少大约 70%，扬尘污染距离可以缩小到 20~50m。为降低项目施工对周围环境敏感点的影响，建设单位应按照《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）、《平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2025〕18 号）等文件中的相关规定，采取如下扬尘防治措施，以减小对周围环境空气的影响：</p> <p>①建筑施工现场扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价，在工程施工招标文件中明确施工场地扬尘防治的具体要求，在与中标单位签订的施工合同中明确施工场地扬尘防治的内容。</p> <p>②施工过程中必须做到“现场封闭管理 100%、现场湿法作业 100%、厂区道路硬化 100%、渣土物料覆盖 100%、物料密闭运输 100%、出入车辆清洗 100%、工地内非道路移动机械车辆 100%达标”。</p>
-----------	---

③施工期在建筑工地必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

④施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。

#### ⑤封闭式施工及洒水抑尘

工程施工时，施工场地周边设置 1.8m 的硬质围墙，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。

施工期间对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工场地周围环境整洁。

保证项目在施工场地湿法作业，道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。如果在施工期间对场地实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

#### ⑥限制车速、保持路面清洁

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，通过限速行驶，及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

#### ⑦避免大风天气作业

在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填用土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

⑧采用商品混凝土

项目施工期采用商品混凝土，大大减少了水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

⑨及时绿化及覆盖

对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理或喷洒抑尘剂。从事散装货物运输的车辆，特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，必须封盖严密，不得撒漏。

⑩及时清运垃圾、渣土

建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围挡、遮盖等防尘措施。渣土、建筑垃圾等运输过程中应当选择车况良好的密闭式车辆，以避免因车辆本身振动而造成土方或物料散落地面，从而产生扬尘污染。运输过程中限制车速，施工场地道路及时清扫，经常洒水，最大限度减轻道路运输扬尘的产生。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

（2）施工机械废气

各类燃油动力机械在场地开挖、建筑施工、物料运输等施工作业时，会排出燃油废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、THC 等。此类污染物为无组织排放，项目施工期间使用大型机械的次数和数量都比较少，故此类废气排

放量小，对环境影响不大。为进一步降低此类废气的排放，环评建议施工期间加强机械维护，提高各类燃油机械的使用效率，降低燃油废气排放量。

综上所述，本评价认为上述施工期大气污染防治措施有效可行，采取上述防治措施后，可以有效地降低施工期废气对周围大气环境的污染影响。

## 2、水污染防治措施

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员的生活污水，施工单位应采取合理的减缓措施，使施工活动对水环境的影响减少到最低限度。

### （1）施工废水

施工期生产废水主要是施工过程中混凝土养护、运输车辆冲洗、路面喷洒降尘等过程，施工单位应做好以下防治措施：

①施工场地应及时清理，施工废水由于 SS 含量较高，不能直接排放，可经简易沉淀池处理后可回用于施工现场，严禁随意外排。

②严禁施工废水乱排、乱流，严禁排入周边农田。

③加强管理，节约用水，提高施工人员的环保意识，不得随意排放废水，对周围环境造成影响。

④加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

⑤施工场地内设沉淀池，施工废水经沉淀后可用于场地内洒水抑尘，不外排。清洗废水无特殊污染因子经沉淀池处理后回用于施工场地。

### （2）施工人员生活污水

本项目选址在平顶山市宝丰县李庄乡李庄村东 500 米，施工区不设食宿，施工高峰期间人员约 20 人，生活污水主要为施工人员盥洗废水，会给周围环境造成一定程度的污染，产生不利影响。生活用水按 20L/（人·d）计，则日

用水量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放系数取 0.8，施工期生活污水的产生量约为  $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期 3 个月，施工期生活污水最大排放量  $28.8\text{m}^3$ 。由于盥洗废水产生量较小，形不成地表径流，评价建议施工人员盥洗后废水经沉淀池（容积  $1\text{m}^3$ ）收集后用于场区地面降尘，不外排。项目施工期生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥。

本评价认为施工期废水通过上述措施处理后，对周围地表水体基本不会产生影响。

### 3、噪声污染防治措施

在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械；同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定，避免和减少施工扰民事件的发生。

本项目仅在昼间施工，为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，环评要求施工单位在施工期采取以下相应措施：

- (1) 施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障减轻噪声对周围环境的影响。
- (2) 加强施工机械的维修、管理。
- (3) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。
- (4) 合理安排施工过程，夜间严禁施工。
- (5) 产生振动的大型设备的底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响；安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低高噪声设备噪声传播的强度。
- (6) 施工单位应将施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设置专人负责管理，以确保噪声措施的实施。做好环保法制宣传工作，施工单位应严格遵守环评提出的环保要求，加强现场科学管理，做好施工人

员的环境保护意识，提倡文明施工，降低人为因素造成的施工噪声加重。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，将施工期噪声影响降到最低限度。

#### 4、固废污染防治措施

施工期固废主要来源于地基开挖、土地平整产生的建筑垃圾、土石方，钢结构厂房施工过程产生的废钢材，施工人员产生的生活垃圾等。

##### ①建筑垃圾

项目施工期产生的建筑垃圾主要有废弃瓷砖、废弃石块、废弃建筑包装材料等。建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型等有关，根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》(环境卫生工程第14卷第4期2006年8月)，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 $20\sim50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本评价施工期取 $20\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目新建总建筑面积为 $9569.84\text{m}^2$ ，则建筑垃圾产生量为 $2191.40\text{t}$ 。建筑施工垃圾则运送到宝丰县指定的建筑垃圾堆存点，不得随意在场地内存放。

##### ②生活垃圾

施工期工地每天最大施工人数为20人，生活垃圾产生量以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，施工期为3个月，共计产生生活垃圾 $0.9\text{t}$ ，集中收集后由环卫部门统一进行处理。

##### ③土石方

根据调查，本项目土石方开挖量约 $2000\text{m}^3$ ，产生的挖方用于厂区道路填平，无弃方产生。

##### ④废钢材

本项目钢结构厂房施工过程产生的废钢材定期外售。

同时施工方应做好以下防治措施：

(1) 建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确

计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。

(2) 施工人员产生的较集中的生活垃圾，经厂区垃圾桶集中收集后交当地环卫部门统一处理，不得随意外排。

(3) 做好土石方平衡，对于不可回填的土石方、不可回用的建筑垃圾，施工单位在处理时应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号）中的相关要求合理处置，运送至指定的垃圾堆放场地，不得随意外排。

(4) 施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。需要利用建筑垃圾回填的部分，由市政行政主管部门根据所需数量、种类、回填地点和时间统一安排调剂。

(5) 实行密闭化运输，不得超载运输，不得抛撒遗漏；按照核准的运输路线和时间行驶；随车携带建筑垃圾处置核准证件，自觉接受监督检查；在指定的受纳场倾卸，服从场地管理人员指挥。

(6) 施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。

(7) 建筑施工垃圾在运输时应选择合适的车辆运输路线，避开沿线居民区、学校，运输车辆四周封闭，车顶应加盖篷布，保证有一定的含水率，避免风力起尘，避免对运输道路两侧敏感点造成大的影响。场地内运输道路应每天定时洒水，保证地面整洁。

采取以上措施后，可以将施工期固体废物对周围环境的影响降到最低限度，对周围环境影响不大。

## 1、大气环境影响分析

### 1.1 废气源强分析

项目生产废气主要产污环节为：燃油添加剂分装废气、玻璃水分装废气、车用尿素分装废气和包装瓶生产上料废气、加热塑化废气、吹塑废气，以及危废暂存废气。

项目在燃油添加剂、玻璃水和车用尿素分装线设置集气罩，用于分装废气的收集；包装瓶生产线上料口设置集气罩，用于上料粉尘的收集；注塑和吹塑工序分别设置集气罩，用于有机废气的收集；危废暂存间设置微负压。项目燃油添加剂分装、玻璃水分装、车用尿素分装生产线废气产生点为产品注入包装瓶至包装瓶上盖段，在废气产生点设置密闭透明罩；包装瓶生产线废气产生点在上料、加热塑化和吹塑工序，在上料口、注塑机和吹塑机上方分别设置集气罩。燃油添加剂分装废气、玻璃水分装废气和包装瓶生产线加热塑化废气、吹塑废气，经收集后，通过“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放；车用尿素分装废气经收集后通过“酸洗装置”处理，包装瓶生产线上料废气经收集后通过覆膜袋式除尘器处理，经过处理后的车用尿素分装废气和包装瓶生产线上料废气合并通过1根排气筒（DA002）排放。

表24 本项目废气产污环节及治理措施

产污环节	污染物	废气治理措施	
燃油添加剂分装废气	非甲烷总烃	密闭管道	活性炭吸附-脱附+催化燃烧+15m排气筒 (DA001)
玻璃水分装废气	非甲烷总烃	密闭管道	
包装瓶生产线加热塑化废气	非甲烷总烃、臭气	集气罩	
包装瓶生产线吹塑废气	非甲烷总烃、臭气	集气罩	
危废暂存废气	非甲烷总烃	负压收集	
车用尿素分装废气	氨气	密闭管道+酸洗装置	15m排气筒

	包装瓶生产线上料废气	颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器	(DA002)
<b>(1) 燃油添加剂分装废气</b>				
<p>本项目燃油添加剂分装为常温灌装，参考《散装液态石油产品损耗》(GB11085-1989)中的灌桶损耗率0.01%进行核算，则此部分有机罐装废气(以非甲烷总烃计)产生量为0.3t/a。燃油添加剂分装废气经密闭管道收集后，进入1套“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧”装置进行处理，废气收集效率为95%，则有组织非甲烷总烃产生量为0.285t/a，无组织非甲烷总烃产生量为0.015t/a。</p>				
<b>(2) 玻璃水分装废气</b>				
<p>本项目玻璃水成分为表面活性剂(AEO-9)、乙二醇、缓蚀剂、色母和水，其中表面活性剂(AEO-9)、缓蚀剂和色母为高聚物，极少挥发。经查阅相关资料，乙二醇沸点高，20℃时饱和蒸汽压0.008kPa、60℃时饱和蒸气压0.196kPa，真实蒸气压小于0.3kPa，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，乙二醇不属于挥发性有机液体。因此，玻璃水分装生产线上VOCs挥发量极少，本次评价不做定量分析。</p>				
<b>(3) 车用尿素分装废气</b>				
<p>本项目仅涉及车用尿素分装，产生的废气主要是车用尿素产生的游离氨。本项目车用尿素分装过程无加热工序，尿素不会分解，只考虑游离氨的挥发。根据建设单位提供资料，本项目车用尿素中尿素含量为30%，采用优等尿素原料，根据《尿素》(GB/T2440-2017)，尿素优等品中氨含量在≤0.01%，(本次评价取0.01%)，则游离氨的产生量为0.03t/a。车用尿素分装废气经密闭管道收集后，进入1套“酸洗装置”进行处理，废气收集效率为95%，则有组织氨产生量为0.029t/a，无组织氨产生量为0.001t/a。</p>				
<b>(4) 包装瓶生产线上料废气</b>				

根据工艺要求将 PE 颗粒投入料仓内，由于原料为颗粒状，投料过程有少量颗粒物产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，产生的粉尘量为 0.25kg/t 原料，项目 PE 颗粒用量约 733.717t/a，项目混料过程的颗粒物产生量为 0.183t/a。包装瓶生产线上料废气经集气罩收集后，进入 1 套覆膜袋式除尘器进行处理，废气收集效率为 90%，则有组织颗粒物产生量为 0.165t/a，无组织颗粒物产生量为 0.018t/a。

#### （5）包装瓶生产线加热塑化废气

项目 PE 颗粒注塑工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计），本项目包装瓶年生产量为 715t/a，废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，配料一混合一挤出/注（吹）塑工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品，则包装瓶生产线注塑工序非甲烷总烃产生量为 1.93t/a。包装瓶生产线加热塑化废气经集气罩收集后，进入 1 套“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧”装置进行处理，废气收集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃产生量为 1.737t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.193t/a。

#### （6）包装瓶生产线吹塑废气

项目 PE 颗粒吹塑工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计），本项目包装瓶年生产量为 715t/a，废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，配料一混合一挤出/注（吹）塑工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品，则包装瓶生产线吹塑工序非甲烷总烃产生量为 1.93t/a。包装瓶生产线吹塑废气经集气罩收集后，进入 1 套“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧”装置进行处理，废气收集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃产生量为 1.737t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.193t/a。

### (7) 恶臭气体

项目加热塑化、吹塑过程中会有少量恶臭气味产生，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难以计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。本次评价引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)结合（详见下表），该分级法以臭气强度的觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 25 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51 (无量纲)，可随有机废气一起收集处理后达标排放。恶臭气体经“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后引至 15m 排气筒 (DA001) 排放，处理后的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。未被收集的少量恶臭气体在车间无组织排放，加强车间通风换气，确保厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中的表 1 中厂界新改扩建二级标准要求。

### (8) 危废暂存废气

本项目危废暂存间废原料桶、废活性炭、废催化剂、废润滑油等危险废物暂存过程会产生废气，废气污染物的主要污染因子为非甲烷总烃。因产生量较小，本次不再进行定量核算，危废间顶部设置集气管道连接至“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧装置”，通过15m排气筒（DA001）排放。

**本项目废气治理措施：**

燃油添加剂分装废气、玻璃水分装废气、包装瓶生产线加热塑化废气、包装瓶生产线吹塑废气、危废暂存废气分别经密闭管道/集气罩收集后，通过一套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后，由1根15m排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃处理效率为95%，风量为5000m<sup>3</sup>/h（其中燃油添加剂分装废气集气风量1500m<sup>3</sup>/h、玻璃水分装废气集气风量500m<sup>3</sup>/h、包装瓶生产线加热塑化废气集气风量800m<sup>3</sup>/h、包装瓶生产线吹塑废气集气风量1200m<sup>3</sup>/h、危废暂存废气集气风量1000m<sup>3</sup>/h）；车用尿素分装废气经密闭管道收集后，通过一套“酸洗装置”处理，包装瓶生产线上料废气经过集气罩收集后，通过一套覆膜袋式除尘器处理，经过处理后的车用尿素分装废气和包装瓶生产线上料废气合并由1根15m高排气筒排放，其中“酸洗装置”处理效率为90%，覆膜袋式除尘器处理效率为99%。

**表 26 项目废气产生情况一览表**

污染源	污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			去向	
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		
有组织	燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气	非甲烷总烃	5000	104.417	0.522	3.759	密闭管道/集气罩收集+1套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置+15m排气筒（DA001）
	车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气	氨	1000	19	0.019	0.029	密闭管道+酸洗装置

			颗粒物		110	0.11	0.165	集气罩+覆膜袋式除尘器	2)
无组织	燃油添加剂分装废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.015	/		
	包装瓶生产线加热塑化废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.193	/		
	包装瓶生产线吹塑废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.193	/		
	车用尿素分装废气	氨气	/	/	/	0.001	/		
	包装瓶生产线上料废气	颗粒物	/	/	/	0.018	/		
<b>表 27 项目废气排放情况一览表</b>									
污染源	污染物	处理措施	处理效率 (%)	排放情况			运行时间	排放限值	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a			
有组织	燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气	非甲烷总烃	密闭管道/集气罩收集+1套“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置+15m排气筒(DA001)，风量5000m <sup>3</sup> /h	95	5.221	0.026	0.188	7200	20mg/m <sup>3</sup>
	车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气	氨	密闭管道+酸洗装置	90	2	0.002	0.003	1500	4.9kg/h (15m排气筒)
		颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器	99	1	0.001	0.002	1500	10mg/m <sup>3</sup>
无	燃油添加	非甲	/	/	/	/	0.015	7200	/

组织	剂分装废气	烷总烃						
	包装瓶生产线加热塑化废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	0.193	7200
	包装瓶生产线吹塑废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	0.193	7200
	车用尿素分装废气	氨气	/	/	/	/	0.001	1500
	包装瓶生产线上料废气	颗粒物	/	/	/	/	0.018	1500

#### 有组织废气治理技术可行性分析：

(1) 治理措施可行性：本项目包装瓶生产线上料废气污染物主要为颗粒物，产尘点设集气罩后，设置覆膜袋式除尘器处理；本项目有机废气采用1套“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧”装置处理。

#### 覆膜袋式除尘器：

滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入覆膜滤袋除尘器时，粒径大、比重大的颗粒物因除尘器内部截面积的增大，风速下降，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，颗粒物被阻留在滤袋表面，使气体得到净化。随着过滤的不断进行，滤袋表面的粉尘越积越多，滤袋阻力不断升高，当设备阻力达到一定的限值时，滤袋表面积聚的粉尘需及时清理，采用脉冲振打的方式清理，具有除尘效率高、性能稳定可靠、操作简单的特点。

#### 活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧装置：

本项目有机废气经风机的作用，通过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气被排出；经过一段时间后，活性炭达到

饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。

催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到分解处理。

该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单、安全可靠、无二次污染。设备占地面积小、重量轻。吸附床采用抽屉式结构，装填方便，更换容易。吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果显著。

催化燃烧装置是将浓缩的有机废气引入的主要设备，有机废气经内装加热装置从活性炭层中将有机物分离后，通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，由热交换装置置换能量，用于维护设备自燃的能源。当催化床温度达到 250~300℃时，催化燃烧床开始反应，利用废气燃烧产生的热空气循环使用，此时电加热停止，不需要外加热，单床脱附，脱附时间为 3~5 小时，设定时间活性炭吸附箱定时自动切换脱附，内部装填的陶瓷蜂窝体贵金属催化剂使用寿命为 8000 小时。整个脱附系统采用多点温度控制，保证脱附效果的稳定。

本项目为其他专用化学产品制造业和塑料包装箱及容器制造业，可参照执行《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）》有机化工和塑料制品 A 级要求，有机废气采用“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧”。

**酸洗装置：**

本项目车用尿素分装生产线废气采用酸洗装置处理，酸洗装置主要由壳体、喷嘴、喷淋液储存桶、循环泵、除雾器等构件组成。废气从装置下部进入，与喷洒下来的稀酸充分碰撞，将废气中的污染物沉降下来，同时稀酸与氨气反应生产铵盐，达到污染物与洁净气体分离的目的。pH值是衡量溶液酸碱性的指标，对于酸洗装置来说，pH值的变化可以直接反映废酸的处理效果和状态。当陶瓷膜过滤器内的溶液pH值高于预定值时，表明废酸可能已经失去了有效的处理能力，此时需要考虑更换废酸。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)中废气污染防治可行技术-稀酸洗涤，本项目酸洗装置属于可行性污染治理技术。

(2) 达标排放分析：根据污染物产排情况分析，本项目废气污染物排放情况见下表。

**表 28 项目废气排放情况一览表**

污染源	污染物	排放情况			排放限值	
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		
有组织	燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气	非甲烷总烃	5.221	0.026	0.188	20mg/m <sup>3</sup>
	车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气	氨	2	0.002	0.003	4.9kg/h (15m 排气筒)
		颗粒物	1	0.001	0.002	10mg/m <sup>3</sup>

综上，废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单颗粒物排放限值(颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ )、《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)有机化工业有机废气排放口

要求：非甲烷总烃排放浓度不超过  $80\text{mg}/\text{m}^3$ （建议去除效率 90%），要求同时满足《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）》有机化工行业和塑料制品 A 级企业排放限值要求：PM 排放浓度不超过  $10\text{mg}/\text{m}^3$  要求，非甲烷总烃排放浓度不超过  $20\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

## 1.2 非正常工况

本项目废气处理装置非正常工况主要为覆膜袋式除尘器、酸洗装置、活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧装置出现故障，导致废气未经处理直接排放。本项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 29 项目非正常工况废气排放情况一览表

排放口编号	产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	排放浓度	排放量	处理措施
DA001	燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气	除尘器装置故障，处理效率为 0	非甲烷总烃	1 次/a	30min	$104.417\text{ mg}/\text{m}^3$	0.261kg/次	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
DA002	车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气	除尘器装置故障，处理效率为 0	氨气	1 次/a	30min	$19\text{ mg}/\text{m}^3$	0.009kg/次	
			颗粒物	1 次/a	30min	$110\text{ mg}/\text{m}^3$	0.055kg/次	

为防止生产过程中出现废气非正常排放，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。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。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安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，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机构,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应定期维护、检修废气处理装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量;
- ④待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动;生产线关停一段时间后再关闭废气治理设施,可有效防止废气非正常排放的发生。

### 1.3 废气排放口基本情况及监测计划

(1) 本项目废气排放口情况见下表:

**表 30 废气排放口一览表**

排放口编号	废气类别	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
			X	Y			
DA001	燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气	一般排放口	113.2771 79°	33.8467 66°	15	0.34	常温
DA002	车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气	一般排放口	113.2770 93°	33.8461 44°	15	0.15	常温

(2) 项目废气监测要求如下表:

**表 31 废气污染源监测内容一览表**

监测点位	监测内容	监测指标	监测设施	手工监测频次	国家或地方污染物排放标准	
					名称	浓度限值
DA001	烟气流速,烟道截面积,烟气温度,烟气量	非甲烷总烃	手工	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项整治工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南	20mg/m <sup>3</sup>

					(2024 年修订版)》有机化工和塑料制品 A 级企业排放限值要求	
DA002	烟气流速,烟道截面积,烟气温度,烟气量	氨、臭气浓度、颗粒物	手工	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《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 A 级要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨: 4.9kg/h; 臭气浓度(无量纲): 2000; 颗粒物 10mg/m <sup>3</sup>
厂界上风向设 1 个参照点,下风向设 3 个监控点	温度、气压、风速、风向	非甲烷总烃、氨、臭气浓度、颗粒物	手工	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《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)、《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)》有机化工和塑料制品 A 级企业排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	非甲烷总烃: 2.0mg/m <sup>3</sup> ; 颗粒物: 1.0mg/m <sup>3</sup> ; 氨: 1.5mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度: 20 (边界外最大浓度)

## 1.5 废气环境影响分析

根据宝丰县环境空气统计结果(2024 年),项目所在区域属于不达标区。其中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 均超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求,其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求。

燃油添加剂分装废气、玻璃水分装废气、包装瓶生产线加热塑化废气、包装瓶生产线吹塑废气、危废暂存废气分别经密闭管道/集气罩收集后,通过一套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后,由 1 根 15m 排气筒(DA001)排放;车用尿素分装废气经密闭管道收集后,通过一套“酸洗装置”处理,包装瓶生产线上料废气经过集气罩收集后,通过一套覆膜袋式除尘器处理,

经过处理后的车用尿素分装废气和包装瓶生产线上料废气合并由 1 根 15m 高排气筒排放。废气经过相应的环保处理措施处理后，各污染因子排放浓度均满足排放标准限值要求。

综上，本项目建设对周边大气环境影响较小。

## 2、运营期水环境影响分析

本项目生产过程中用水主要为职工生活用水。

### 2.1 产排污情况

#### (1) 生活污水

本项目运营后，劳动定员 90 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿。根据《河南省地方标准·工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385—2020) 可知，不在厂区食宿人员用水定额按 60L/人·d，则项目职工生活用水量为 5.4m<sup>3</sup>/d、1620m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量约 4.32m<sup>3</sup>/d, 1296m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为：COD 300mg/L、BOD 160mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L。建设单位利用现有 1 座 45m<sup>3</sup> 的化粪池，用于暂存预处理生活污水，定期清掏用于周边农田施肥，资源化利用不外排。

#### (2) 化验室废水

本项目化验室用水环节主要为仪器清洗，根据建设单位经验估算，清洗用自来水约 0.1m<sup>3</sup>/d (30m<sup>3</sup>/a)，废水产生系数按 80%计，则实验室废水产生量为 0.08m<sup>3</sup>/d (24m<sup>3</sup>/a)，作为危废交由有资质的单位处置。

#### (3) 循环水定期排水

循环水每三个月更换一次，共更换 4 次/a，循环水排水量为 8m<sup>3</sup>/a，合计 0.03m<sup>3</sup>/d，用于厂区洒水抑尘。

#### (4) 废酸液

本项目氨气使用酸洗装置施处理，废酸液产生量为 1.36t/a，作为危废委

托有资质的单位进行处置。

#### (5) 初期雨水

本次评价采用平顶山市城市规划设计院的湿度饱和差法，其暴雨强度计算公式如下：

$$Q = \phi \times q \times F \times t$$
$$q = \frac{883.8(1+0.8371gP)}{t^{0.57}}$$

其中：  $\phi$ : 径流系数，取 0.9；

$q$ : 暴雨强度 (L/S.hm<sup>2</sup>)；

$F$ : 汇水面积, hm<sup>2</sup>;

$t$ : 降雨历时, 取 15min;

$P$ : 暴雨重现期, 取 1 年。

结合当地和厂区实际情况，厂区汇水面积按可能含有污染物的区域占地面积约 5348.02m<sup>2</sup>，根据《化工建设项目环境影响工程设计标准》(GB/T50483-2019)，污染区域降雨初期产生的雨水，宜取一次降雨初期 15min~30min 雨量，本项目取 15 分钟的初期雨水量约为 81.78m<sup>3</sup>，环评要求在本项目拟建区东侧建设一座 95m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，定期对初期雨水进行监测，监测结果参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 城市绿化用水标准，若符合该标准，初期雨水可用于厂区绿化，若不满足该标准，评价要求委托其他机构进行处理。

## 2.2、废水污染治理措施可行性

项目生活污水经化粪池处理定期清掏用作周边农田施肥，不外排。化粪池是生活污水的预处理措施，是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，化粪池废水停留时间以 12-24h 为宜。项目新建 1 座 45m<sup>3</sup> 的化粪池，根据工程分析，项目生活污水的产生量为 4.32m<sup>3</sup>/d，因

此化粪池容积可满足生活污水停留暂存 10 天的需求。

本项目冷却水不接触产品，循环使用，年更换循环水量 8m<sup>3</sup>/a，更换废水水质不含工艺特征污染物，属于清净下水，可用于厂区洒水抑尘。

本项目拟建区东侧建设一座 95m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，定期对初期雨水进行监测，监测结果参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 城市绿化用水标准，若符合该标准，初期雨水可用于厂区绿化，若不满足该标准，评价要求委托其他机构进行处理。

综上所述，生活污水经化粪池处理后综合利用，循环冷却水用于厂区洒水抑尘，不会对周边地表水体产生大的影响。

### 3、噪声环境影响分析

#### 3.1 噪声源强分析及保护措施

本项目噪声源强分为室外噪声源和室内噪声源，具体见下表。

表 32 本项目室外噪声源调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB (A) /m			
1	风机 (DA001)	/	-14.3	-8.3	1.2	85/1		选用低噪声设备、消声、隔声等	昼/夜
2	风机 (DA002)	/	-13.4	26.5	1.2	85/1			

注：表中坐标以厂区中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 33 本项目室内声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/距源距离dB(A) /m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	声功率/dB(A)
1	2#生	灌装机	75/1	选用低噪声设	-10.6	18.1	6.2	东	17	59.7	昼间/夜	16
								南	25.9	59.7		26

	产车间	灌装机	75/1	备、基础减振、厂房隔声	-11.4	15.4	6.2	西	17.6	59.7	间	16	43.7	1
								北	7.2	59.9		26	33.9	1
								东	14.4	59.8		16	43.8	1
								南	23.1	59.7		26	33.7	1
								西	15	59.8		16	43.8	1
								北	10	59.8		26	33.8	1
								东	18	59.7		16	43.7	1
								南	23.8	59.7		26	33.7	1
								西	13.6	59.8		16	43.8	1
								北	9.1	59.8		26	33.8	1
	4	灌装机	75/1		-18	14.4	6.2	东	15.4	59.8	间	16	43.8	1
								南	20.7	59.7		26	33.7	1
								西	10.6	59.8		16	43.8	1
								北	12.2	59.8		26	33.8	1
								东	6.6	60		16	44	1
								南	15.3	59.8		26	33.8	1
								西	10.4	59.8		16	43.8	1
								北	17.9	59.7		26	33.7	1
								东	4.5	60.2		16	44.2	1
								南	12.8	59.8		26	33.8	1
	6	灌装机	75/1		-12.3	5.1	6.2	西	9.4	59.8	间	16	43.8	1
								北	20.3	59.7		26	33.7	1
								东	2.9	60.9		16	44.9	1
								南	10.2	59.8		26	33.8	1
								西	9.2	59.8		16	43.8	1
								北	22.9	59.7		26	33.7	1
								东	9.9	59.8		16	43.8	1
								西						
								南						
								北						
	7	灌装机	75/1		-12.7	2.5	1.2	东	2.9	60.9	间	16	44.9	1
								南	10.2	59.8		26	33.8	1
	8	灌装	75/1		-20.1	1	6.2	西	9.2	59.8	间	16	43.8	1
								北	22.9	59.7		26	33.7	1

9	机							南	7.2	59.9		26	33.9	1
								西	3.8	60.5		16	44.5	1
								北	25.7	59.7		26	33.7	1
	灌装机	75/1			-13.6	-2.6	6.2	东	5	60.2		16	44.2	1
								南	5.1	60.1		26	34.1	1
								西	10.8	59.8		16	43.8	1
								北	28.1	59.7		26	33.7	1
								东	8	59.9		16	43.9	1
10	灌装机	75/1			-14.5	-5.6	6.2	南	2	61.9		26	35.9	1
								西	12.4	59.8		16	43.8	1
								北	31.2	59.7		26	33.7	1
								东	15.6	64.8		16	48.8	1
11	吹塑机	80/1			-15.3	15.8	1.2	南	22.6	64.7		26	38.7	1
								西	13	64.8		16	48.8	1
								北	10.3	64.8		26	38.8	1
								东	11.4	64.8		16	48.8	1
12	吹塑机	80/1			-16.1	10.9	1.2	南	17.7	64.7		26	38.7	1
								西	8.5	64.9		16	48.9	1
								北	15.3	64.8		26	38.8	1
								东	11.6	64.8		16	48.8	1
13	吹塑机	80/1			-11	12.7	1.2	南	20.5	64.7		26	38.7	1
								西	13.5	64.8		16	48.8	1
								北	12.6	64.8		26	38.8	1
								东	9	64.8		16	48.8	1
14	吹塑机	75/1			-11.6	10	1.2	南	17.8	64.7		26	38.7	1
								西	11.5	64.8		16	48.8	1
								北	15.4	64.8		26	38.8	1

15	注塑机	80/1	-9.9	14.8	1.2	东	13.7	64.8	16	48.8	1
						南	22.8	64.7			
						西	15.7	64.8			
						北	10.4	64.8			
16	注塑机	80/1	-10.8	10.1	1.2	东	9	64.8	16	48.8	1
						南	18	64.7			
						西	12.3	64.8			
						北	15.1	64.8			
17	注塑机	80/1	-20	4.4	1.2	东	10.3	64.8	16	48.8	1
						南	10.6	64.8			
						西	1.7	67.6			
						北	22.4	64.7			
18	注塑机	80/1	-12.2	5.2	1.2	东	4.6	65.2	16	49.2	1
						南	13	64.8			
						西	9.5	64.8			
						北	20.2	64.7			
19	注塑机	80/1	-13.2	0.2	1.2	东	3.1	65.8	16	49.8	1
						南	7.9	64.9			
						西	9.5	64.8			
						北	25.3	64.7			
20	注塑机	80/1	-14.2	-4.2	1.2	东	6.6	65	16	49	1
						南	3.4	65.6			
						西	11.5	64.8			
						北	29.8	64.7			

注: 表中坐标以厂界中心为坐标原点, 正东向为X轴正方向, 正北向为Y轴正方向

**3.2 预测模式**

本次评价预测模式为:

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级, 预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ —距离声源  $r$  处的倍频带声压级, dB;

$L_w$ —倍频带声功率级, dB;

$D_c$ —指向性校正, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

①计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

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;

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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时，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；

$L_{p1i}$ —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，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处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， $m^2$ 。

### （3）计算总声压级

①计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内

该声源工作时间为  $t_j$ ，则本项目声源对预测点产生的贡献值( $L_{eqg}$ )为：

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

## ②预测点的噪声预测值

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

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

## (4) 噪声预测点位

预测四周厂界噪声，并给出厂界噪声最大值的位置。

## 3.3 预测结果及评价

本项目噪声预测结果见下表。

表 34 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	23.4	-15.8	1.2	昼间	27.7	60	达标
	23.4	-15.8	1.2	夜间	27.7	50	达标
南侧	2.5	-30	1.2	昼间	32.2	60	达标
	2.5	-30	1.2	夜间	32.2	50	达标
西侧	-21.3	27.6	1.2	昼间	42.1	60	达标
	-21.3	27.6	1.2	夜间	42.1	50	达标
北侧	-8.4	31.3	1.2	昼间	49.7	60	达标
	-8.4	31.3	1.2	夜间	49.7	50	达标

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

由上表可知，在落实本评价提出的噪声防治措施的前提下，本项目运营期各厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 2 类标准, 均可实现厂界达标排放。项目周边 50m 内无居住区等敏感保护目标, 不会产生噪声扰民现象。因此, 本项目落实环保措施后噪声对周围环境影响较小。

### 3.4 噪声污染防治措施

① 从声源上降噪: 根据本项目噪声源特征, 建议在设计和设备采购阶段, 在满足工艺设计的前提下, 优先选用低噪声、低振动型号的设备, 如低噪声设备, 从声源上降低设备本身的噪声。

② 从传播途径上降噪: 除选择低噪设备外, 在安装上注意设备、风机本身应带减振底座, 安装位置具有减振台基础, 排风管道进出口加柔性软接头。

③ 合理布局: 采用“闹静分开”和合理布局的设置原则, 尽量将高噪声源远离噪声敏感目标或厂界。

④ 加强管理: 平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑, 保证设备良好运转, 减轻运行噪声强度, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

### 3.5 噪声监测计划

本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 35 本项目运营期噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界四周 边界外 1m	Leq、Lmax	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

注: 昼间、夜间分别监测昼间 Leq 和夜间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 Lmax, 频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

## 4、运营期固废环境影响分析

本项目营运期产生的固废主要为废包装材料、废原料包装桶、不合格品、废边角料、除尘器收尘灰、废活性炭、废催化剂、实验废液、废酸液、废润滑油和生活垃圾。

## 4.1 固体废物产生贮存处置情况

### (1) 一般固废

本项目运营期产生的一般固废主要为废包装材料、不合格产品、废边角料、除尘器收尘灰。

#### ①废包装材料

根据建设单位提供资料,项目PE颗粒废包装材料产生量约为2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号),废包装材料固废代码为900-099-S17,经收集后暂存于一般固废暂存间,定期外售综合利用。

#### ②不合格产品及废边角料

根据企业提供资料,本项目不合格产品及废边角料产生量约为原材料使用量的2%,则在生产过程中废边角料及不合格产品产生量约为14.674t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号),边角料、及不合格产品固废代码为900-003-S17。生产过程产生的边角料及不合格产品收集后暂存于一般固废暂存间,回用于生产。

#### ③除尘器收尘灰

根据物料平衡,项目有组织粉尘产生量为0.165t/a,有组织粉尘排放量为0.002t/a,则除尘器除尘灰产生量为0.163t/a,根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号),除尘器收尘灰固废代码为900-099-S59。除尘器收尘灰收集后暂存于一般固废暂存间,回用于生产。

### (2) 职工生活垃圾

本项目劳动定员共90人,均不在厂区食宿,生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计,则生活垃圾产生量为45kg/d,13.5t/a。项目生活垃圾经厂区垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置。

### (3) 废原料包装桶

根据建设单位提供资料，项目燃油添加剂、车用尿素和玻璃水废包装桶产生量约为 5t/a，集中收集后，将包装桶密封暂存于危废暂存间内，定期由原料供应商回收。

### (4) 危险废物

本项目营运期产生的危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废酸液、废润滑油和化验室废液。

#### ①废活性炭

本项目运营期产生的有机废气采用“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧装置”进行处理，装置中的活性炭可通过脱附再生实现重复利用。根据企业提供的有机废气处理设施资料，活性炭吸附装置一次装填量为 1000kg，每次更新量为 20%，每年更新一次，因此废活性炭产生量约为 0.2t/a，全年被吸附的有机物为 3.571t/a，考虑最不利因素，脱附过程无法全部完成脱附，脱附量按照全部吸附量的 3/4 计，则废活性炭中残留有机物的含量为 0.89t/a，则废活性炭及其残留有机物总量为 1.09t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，集中收集后使用专用容器密封暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

#### ②废催化剂

本项目“活性炭吸附浓缩-脱附+催化燃烧装置”的催化燃烧部分使用的催化剂长期使用会导致催化剂中毒，因此需定期进行催化剂的更换。根据厂家提供资料，催化剂三年更换一次，每次更换量为 0.1t，即 0.1t/3 年。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废催化剂属于危险废物，危废类别参照 HW50 其他废物，废物代码为 900-049-50，集中收集后使用专用容器密封暂

存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

#### ③化验室废液

根据建设单位提供资料，化验室废水产生量为  $0.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $24\text{m}^3/\text{a}$ )。根据《国家危险废物名录》（2025年版），化验室废液属于危险废物，危废类别参照 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，集中收集后使用专用容器密封暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

#### ④废酸液

根据建设单位提供资料，酸洗装置废酸液每三个月排放 1 次，每次排放量约为 340kg，则废酸液产生量约 1.36t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废酸液属于危险废物，危废类别参照 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，集中收集后使用专用容器密封暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

#### ⑤废润滑油

本项目产生的危险废物废润滑油主要来自设备维护，项目废润滑油产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，集中收集后使用专用容器密封暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

本项目一般工业固废和危险废物产排情况见下表。

表 36 本项目一般工业固废产排情况一览表 单位: t/a

序号	产生环节	名称	代码	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量(t/a)	环境管理要求
1	包装瓶生产线上料	废包装材料	900-099-S17	2	一般固废暂存	定期外售综合利用	2	《一般工业固体废物贮存和填埋污

2	吹塑和人工修边、检验	不合格产品及废边角料	900-003-S17	14.674	间(20m <sup>2</sup> )	回收利用	14.674	染控制标准》(GB18599-2020)
3	除尘	除尘器收尘灰	900-099-S59	0.163		回收利用	0.163	
4	办公生活	生活垃圾	/	13.5	生活垃圾桶	交由环卫部门统一处置	13.5	/

表 37 本项目危险废物汇总表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.09	有机废气处理装置	固态	挥发性有机物	T	采用专用容器暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处置
2	废催化剂	HW50	900-049-50	0.1t/3年	有机废气处理装置	固态	废催化剂	T/In	采用专用容器暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处置
3	实验废液	HW49	900-047-49	24	试验检测	液态	有机溶剂	T/In	采用专用容器暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处置
4	废酸液	HW49	900-047-49	1.36	氨气处理装置	液态	废酸	T/C/T/R	采用专用容器暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处置
5	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备检修	液态	挥发性有机物	T, I	采用专用容器暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处置

表 38 本项目危险废物贮存场所(设施)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	20m <sup>2</sup>	专用密闭容器储存	不小于20t	3 个月
	废催化剂	HW50	900-049-50				

	实验废液	HW49	900-047-49				
	废酸液	HW49	900-047-49				
	废润滑油	HW08	900-217-08				

## 4.2 固体废物环境管理要求

### (1) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般固废主要为废包装材料、不合格品、废边角料、除尘器收尘灰，评价要求建设单位建设一座 20m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，用于收集暂存一般固废。一般固废暂存间要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求进行建设，应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物，排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。排污单位应建立一般固废管理台账制度，做好一般固废产生、收集、暂存、转移、利用等台账记录。

### (2) 危险废物

建设单位需根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十八条要求，制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

#### A、危险废物的暂存要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行，危废暂存时需要采取以下控制措施：

①根据危险废物的形态、物理化学性质、包装性质和污染物迁移途径等，做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②根据危险废物类型、数量、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合；

③危废暂存间内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体应采用坚固的材料，表面无裂缝；

④危险废物直接接触的地面，应进行基础防渗，防渗层至少为1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s）。

#### B、危废的转移要求

危险废物转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定要求，转移危险废物应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

#### C、危险废物处置

本项目运营后设置独立的危险废物暂存间，用于储存生产过程中产生的危险废物，地面进行防渗处理，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，即防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效的材料。严格做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。

本项目对危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物转移管理

办法》（部令第 23 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行，项目应当使用符合标准的防渗、防漏、防雨的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施以及场所，必须设置危险废物识别标志，地面、裙脚用坚固、防渗的材料建造，应设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物可能涉及的范围，同时在显著位置设立安全警示标识；危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的要求，合理选取运输方式和运输路线，避免产生二次污染。

本项目危险废物委托有资质单位进行安全处置，企业不得擅自处理。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，建设单位严格按照环评提出的污染治理措施后，本项目产生的固体废物不会造成二次污染，对区域环境影响较小。

## 5、运营期地下水、土壤环境影响分析

根据对项目营运期废水治理分析，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合利用，不外排；初期雨水经初期雨水池收集后，定期对初期雨水进行监测，监测结果参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化用水标准，若符合该标准，初期雨水可用于厂区绿化，若不满足该标准，评价要求委托其他机构进行处理；危险废物采用专用容器储存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

为有效防止项目废水跑冒滴漏或危险废物泄漏对厂区地下水和土壤造成不利影响，项目应采取以下防渗措施：

表 39 项目污染物划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废暂存间、初期雨水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	生产车间 1#、生产车间 2#、化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室	一般地面硬化

为确保防渗措施的防渗效果,工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理,严格按照防渗设计要求进行施工,加强防渗措施的日常维护,使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理,避免废水跑冒滴漏。

综上,建设项目厂区地下水敏感性差,污染物排放简单,在落实好各项防渗、防污措施后,本项目污染物能得到有效处理,对地下水水质影响较小。

## 6、生态环境

本项目共 2 座生产车间,其中 1 座生产车间利用厂区现有车间,1 座生产车间为新建,施工内容较少,施工期较短,并且随着施工期的结束,项目建设对周围生态环境的影响将随之结束。为进一步降低项目营运期对周围生态环境的影响,同时提升项目所在厂区生态面貌,评价建议建设单位对厂区地面进行硬化,同时要合理利用厂区四周空地进行植树种草,不仅美化环境还可以降低生产噪声对周围环境的影响。

## 7、环境风险

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求,通过对本项目进行风险识别和源项分析,提出减缓风险的措施和应急预案,为环境管理提供资料和依据,达到降低危险、减少危害的目的。

### 7.1 环境风险源调查

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 表 B.1

及表 B.2, 本项目涉及的风险物质主要为燃油添加剂、玻璃水、润滑油、废润滑油。根据工程分析中原料各成分含量及最大存储量可知, 原料中风险物质最大存储量为: 轻质白油 D80 3.9t、乙二醇 0.2t、废润滑油 0.1t; 根据建设单位提供资料, 项目所用润滑油不在厂区存储, 设备厂家对设备进行维护保养过程中对设备添加润滑油。

项目涉及的突发环境风险物质最大储存量见下表。

**表 40 风险物质最大储存量一览表**

序号	名称	暂存方式	最大储存量 $q_n$	临界量 $Q_n$	该风险物质 $Q$ 值
1	废润滑油	桶装	0.1t	2500t	0.00004
2	轻质白油 D80	桶装	3.9t	5t	0.78
3	乙二醇	桶装	0.2t	50t	0.004

综上所述, 本项目危险物质在厂区的存储量较小, 与临界量比值  $Q<1$ , 则本项目环境风险潜势为 I, 本次环境风险评价进行简单分析。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)》, 有毒有害和易燃易爆的物质不超过临界量的项目, 仅描述风险源分布情况及环境影响途径, 并提出相应风险防范措施。

## 7.2 环境风险源分布及影响途径

本项目存在的主要环境风险源为生产车间、废气处理设施、危废暂存间, 主要影响途径:

(1) 火灾风险事故: 项目运营期燃油添加剂等易燃物遇明火或高热条件下以及其他因素引发的火灾风险。

(2) 废气处理设施: 废气治理设施因停电或故障未能正常运行时, 造成废气事故排放。

(3) 风险物质泄漏: 项目燃油添加剂等危险废物等发生泄漏, 或混入生

活垃圾中而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在和长期的影响。

(4) 物料运输过程泄漏：本项目原辅料主要利用汽车运输，运输过程中可能会由于容器破裂、装卸装备故障及碰撞、交通事故等因素，造成物料泄漏、火灾、爆炸等污染环境事故，使得泄漏物料挥发以及火灾爆炸产生的次生污染物对运输路线周边环境敏感点造成大气、水体、土壤及生态环境影响，因此，本项目原料在运输过程存在一定的环境风险。

### 7.3 风险防范措施

#### (1) 废气治理措施事故排放应急防范措施

项目运营期加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理；加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运；生产线运行前，先启动废气治理系统风机。

发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下，立即停止生产作业，从源头上切断有机废气来源；然后对废气治理系统进行全面的排查检修，找出病灶，及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

#### (2) 火灾防范及应急措施

风险物质在生产、使用、储存、运输等过程中，由于人为或自然因素可能发生火灾或爆炸。除可能造成人员伤亡、设备设施损坏等后果外，还可能潜伏有次生事故发生的隐患。发生事故时，可采取如下处理措施：

①根据不同火灾类型，选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾。化学品火灾的扑救应由专业消防队来进行。其他人员不可盲目行动，待消防队到达后介绍物料性质，配合扑救。

②切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③通知环保生态环境还未到场的情况下，对受伤者采取包扎、帮助脱离危险区等措施。

④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

### （3）风险物质泄漏及应急措施

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。具体方法为：

①对于化学品贮存容器破损泄漏时，尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处置。通常可采取转移物料至安全完好的贮存容量内，对于已漏物料则首先尽可能收集回收，不能收集回收时则用水冲洗并将废液纳入危废处理。本次评价针对灌装生产线原料摆放位置要求建设围堰，一旦出现液体，通过围堰将其拦住。若发生泄事件，应将泄漏的液体控制在围堰内，然后收集进入其他储存设施中，对剩余液采取相应办法控制其对环境造成的污染。

②对于容器发生破损泄漏，首先停止生产作业，并将原料液体转移至安全完好的备用容器内备用，然后对破损容器进行修补或更换。对于已泄漏的物料，能利用的则尽可能收集利用，不能利用的则纳入危废中进行处理。

③对于生产设施管路系统泄漏，泄漏量小时，可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏，泄漏严重时，应切断泄漏源，然后修理或更换失效损坏的部件。

④危废暂存间设置围堰。

泄漏物料废弃处置的原则主要为：将收集的漏物运至废物处理场所处置。用水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集后排入应急事故池，事故废水委托其他机构进行处置。泄露事故发生后，根据应急预案分级响应条件。启动相应

的预案分级措施。

①停止输送，关闭有关设备和系统，立即向调度室和应急指挥办公室报告。

②事故现场，严禁火种，切断电源，加强通风。

③应急处理人员必须配备必要的个人防护器具，严禁单独行动，要有监护人，必须时用水枪、水炮掩护。

④用预先确定的堵漏方式尽快堵漏，切断或控制漫漏源。当泄漏量小时，可用砂土、干燥石灰混合，然后使用防爆工具收集运至废物处理场处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。若大量漏，可用隔膜系将漏物料抽入容器或空罐内，并用抗溶性泡沫覆盖降低蒸汽灾害。

⑤中毒人员及时转移到空气新鲜的安全地带，脱去受污染外衣，清洗受污皮肤和口腔，按污染物质和伤员症状采取相应急救措施或立即送医院

⑥建立巡查责任制度，每班安排专人对生产车间进行巡视，及时发现问题并解决问题，做好台账记录。完善相关应急物资，如备用容器、吸油毡等，若发生泄漏事故，及时处置，防止事态进一步扩大。

本项目所需事故水池有效容积参考《化工建设项目环境影响工程设计标准》（GB/T 50483-2019）、《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）的要求计算，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

①收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（ $V_1$ ）评价假定最大容积原料桶（ $1m^3$ ）出现泄漏事故，最大的物料泄漏量为  $1m^3$ 。

②消防废水量计算 ( $V_2$ )

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

式中：

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量,  $\text{m}^3/\text{h}$ ;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时,  $\text{h}$ ;

本项目建成后全厂按 1 处着火点计算, 根据《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2015)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)中的相关要求, 本项目着火点设计消防用水量最大为 70L/s, 按照火灾延续时间 1h 考虑, 则消防废水量为  $252\text{m}^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存系统或处理设施的物料量 ( $V_3$ )

围堰可以满足物料泄漏的最大量, 发生事故时可以转输到其他储存或者处理设施水量, 围堰内可储存的物料量  $V_3=1\text{m}^3$ 。

④发生事故时仍然必须进入该收集系统的生产废水量 ( $V_4$ )

本项目运营后的废水主要为生活污水, 因此本评价  $V_4$  取 0。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 ( $V_5$ )

根据建设单位提供资料可知, 初期雨水经收集后进入 1 座  $95\text{m}^3$  的初期雨水收集池内进行储存, 不再进入事故水池内。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (1 + 252 - 1) + 0 + 0 = 252\text{m}^3。$$

(4) 物料运输过程中风险防范措施

运输过程风险防范措施主要是考虑涉及有毒有害物质原料的运输风险。项目建成后, 危险化学品的储存、运输和处置废弃均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。同时危险化学品在运输的过程中, 还应做到如下防范措施:

①企业要严格执行《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的有关规定，选择有资质的运输公司运送危险原料及产品。运输危险品须持有关部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保员员证书。所有从事化学危险品运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样三角旗；严格禁止车辆超载。

②具有危险品运输资质的企业必须严格按照危险品运输的相关规定，如必须配备固定装运危险品的车辆和驾驶员，运输危险品车辆的驾驶员一定要经过专业的培训，运输危险品的车辆必须在运输道路上保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押运，随车人员必须经过专业的培训。

③在装卸运输时间上合理安排，避开人流高峰期，尽量减轻事故泄漏对人群的影响。司机应经培训有资格后，方可驾驶，严防客货混运，并尽可能缩短运货路程，避开人烟稠密的城镇，减少交通事故发生。

④运载危险化学品的押运员和驾驶员应熟悉其所运输物质的物理、化学性质和安全防护措施，了解装卸的有关要求，具备处理故障和异常情况的能力。一旦运输过程出现事故，一方面采取应急处理措施，另一方面与当地公安消防和环保部门联系，尽量消除或减缓事故造成的不良影响。

⑤行车前要检查车辆的状况，尤其要检查车辆的制动系统和连接固体设备和灯光标志，保证上路车辆车况良好。行驶的过程中，司机要选择路况较好的地段，控制车速，若遇到异常情况要提前减速，避免紧急制动。

⑥危险品运输途中，道路管理部门应予以严密控制，以便发生情况能及时采取措施。一旦发生危险品泄漏事故，由当事人或目击者通过应急电话，立即通知应急指挥部，由其依据应急预案联络当地生态环境部门、公安部门、应急保障部门及其他应急事故处理能力的当地部门，及时采取应急行动，确保在最短的时间将事故控制，以减少对环境的危害。

本项目所在地主导风向为西北风，周边环境敏感点位于本项目的上风向，且距离本项目距离较远，因此本项目选址可行。

综上所述，本项目在采取以上风险防范措施的前提下，基本可以避免事故的发生。一旦发生事故，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，将事故降低到最低水平。

#### 7.4 环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环评要求建设单位按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等相关法律、法规和规章要求，编制公司突发环境事件应急预案。同时建设单位应按照突发环境事件应急预案定期进行演练和培训，加强厂区环境风险源的监控，有效降低事件发生概率，降低对周围环境的影响。

### 8、环保投资及验收一览表

该项目总投资 5000 万元，环保投资估算约为 89 万元，占总投资的 1.78%，其环保投资详见下表。

表41 项目运营期环保投资概况及验收一览表

序号	项目	环保设施（措施）		数量	投资额（万元）
1	废气治理	燃油添加剂分装、玻璃水分装、包装瓶生产线加热塑化和吹塑废气和危废暂存废气	密闭管道/集气罩收集+1套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置+15m 排气筒（DA001）	1套	30
		车用尿素分装、包装瓶生产线上料废气	车用尿素分装废气经密闭管道收集后通过1套“酸洗装置”处理，包装瓶生产线上料废气经集气罩收集后通过1套覆膜袋式除尘器处理，处理后的废气合并后由1根15m 排气筒（DA002）排放	1套	25

		生活废水	新建 1 座化粪池 (45m <sup>3</sup> )，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，资源化利用不外排。	1 座	2
		初期雨水	建设一座 95m <sup>3</sup> 初期雨水收集池，定期对初期雨水进行监测，监测结果参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 城市绿化用水标准，若符合该标准，初期雨水可用于厂区绿化，若不满足该标准，评价要求委托其他机构进行处理。	1 座	3
3	固废治理	一般固废	设置一般固废暂存间 (20m <sup>2</sup> )	1 座	5
		危险废物	设置危险废物暂存间 (20m <sup>2</sup> )，并做好防渗	1 座	8
		生活垃圾	厂区垃圾桶分类收集后，交由环卫部门统一处置	若干	1
4	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、车间隔声			/ 10
5	环境风险	设置一座应急事故池 (252m <sup>3</sup> )			1 座 5
合计					89

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排放口	非甲烷总烃	密闭管道/集气罩收集+1套“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置+15m排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单、《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）、《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）》有机化工和塑料制品A级企业排放限值要求
	DA002 排放口	氨、颗粒物	车用尿素分装废气经密闭管道收集后通过1套“酸洗装置”处理，包装瓶生产线上料废气经集气罩收集后通过1套覆膜袋式除尘器处理，处理后的废气合并后由1根15m排气筒（DA002）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单、《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A级要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	职工生活	生活污水	新建1座化粪池(45m <sup>3</sup> )，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，资源化利用不外排。	资源化利用，不外排
	初期雨水	初期雨水	建设一座95m <sup>3</sup> 初期雨水收集池，定期对初期雨水进行监测，监测结果参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化用水标准，若符合该标准，初期雨水可用于厂区绿化，若不能满足该标准，评价要求委托其他机构进行处理。	/
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、基础减振、车间隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：厂区集中收集后交当地环卫部门处理；			

	<p>一般固废：废包装材料、不合格品、废边角料、除尘器收尘灰收集后暂存于一般固废暂存间（20m<sup>2</sup>），定期外售综合利用或回收利用。</p> <p>危险废物：废原料包装桶、废活性炭、废催化剂、废酸液、废润滑油采用专用容器储存于危废暂存间（20m<sup>2</sup>），定期交由有资质的单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：危废暂存间、初期雨水池、事故池为重点防渗区；生产车间、化粪池为一般防渗区；办公室为简单防渗区。
生态保护措施	厂区地面进行硬化，同时要合理利用厂区四周空地进行植树种草。
环境风险防范措施	<p>①按照土壤和地下水防渗要求进行分区防渗；</p> <p>②加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育；</p> <p>③企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材；</p> <p>④灌装生产线原料摆放位置设置围堰；</p> <p>⑤设置应急事故池。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 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管理。</p> <p>(3) 项目运营过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p> <p>(4) 建设单位按照排污许可证中规定的内客和频次定期提交执行报告，按时提交至有核发权的生态环境主管部门。</p> <p>(5) 建议企业按照《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）》有机化工和塑料制品A级企业要求制定环境管理要求，主要包括制定完善的环境管理制度，如机构设置、环保档案管理、台账记录。</p>

## 六、结论

河南德微科技有限公司汽车养护用品生产基地项目符合当前国家产业政策，建设内容可行。项目所在地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.589t/a	/	0.589t/a	/
	氨	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
废水	COD	/	/	/	0	/	0	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0	/	0	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
	不合格产品及 废边角料	/	/	/	14.674t/a	/	14.674t/a	/
	除尘器收尘灰	/	/	/	0.163t/a	/	0.163t/a	/
危险废物	废原料包装桶	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	废活性炭	/	/	/	1.09t/a	/	1.09t/a	/
	废催化剂	/	/	/	0.1t/3 年	/	0.1t/3 年	/
	实验废液	/	/	/	24t/a	/	24t/a	/
	废酸液	/	/	/	1.36t/a	/	1.36t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①