

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工 50 万立方包装棉项目

建设单位（盖章）：焦作市宝利丰泡塑制品有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1764898678000

编制单位和编制人员情况表

| | |
|------------|---------------|
| 项目编号 | 157h65 |
| 建设项目名称 | 年加工50万立方包装棉项目 |
| 建设项目类别 | 26—053塑料制品业 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 |

一、建设单位情况

| | |
|---------------|--------------------|
| 单位名称（盖章） | 焦作市宝利丰泡塑制品有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91410823559649265H |
| 法定代表人（签章） | 郑小雨 |
| 主要负责人（签字） | 宋保玉 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 宋保玉 |

二、编制单位情况

| | |
|----------|--------------------|
| 单位名称（盖章） | 中南金尚环境工程有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91410105732453646H |

三、编制人员情况

1. 编制主持人

| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|-----|-----------------------------|----------|-----|
| 毋尚德 | 201403541035000003505410212 | BH000282 | 毋尚德 |

2 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|-----|--|----------|-----|
| 冯楠楠 | 建设项目基本情况、建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH010460 | 冯楠楠 |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中南金尚环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91410105732453646H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年加工50万立方包装棉项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人毋尚德（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201403541035000003505410212），信用编号 BH000282，主要编制人员包括 冯楠楠（信用编号 BH010460）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：中南金尚环境工程有限公司



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



姓名: 勿尚德
Full Name _____

性别: 男
Sex _____

出生年月: 1974.12
Date of Birth _____

专业类别: _____

Professional Type _____

批准日期: 2014.05
Approval Date _____



持证人签名:
Signature of the Bearer

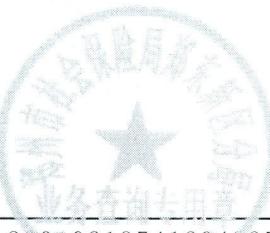
签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 4 月 1 日

管理号: 201403541035000000350541021 Issued on
证书编号: HP00015846



河南省社会保险个人参保证明
(2025年)



单位：元

| | | | | | | |
|--------------|--------------------|------------|--------|--------------------|--------|----|
| 证件类型 | 居民身份证 | | 证件号码 | 220102197412043375 | | |
| 社会保障号码 | 220102197412043375 | | 姓名 | 毋尚德 | | 性别 |
| 单位名称 | | 险种类型 | 起始年月 | | 截止年月 | |
| 中南金尚环境工程有限公司 | | 企业职工基本养老保险 | 201506 | | - | |
| 中南金尚环境工程有限公司 | | 失业保险 | 201506 | | - | |
| 博爱县环境监测中心 | | 机关事业单位养老保险 | 201410 | | 201505 | |
| 博爱县环境监测中心 | | 职业年金 | 201410 | | 201505 | |
| 中南金尚环境工程有限公司 | | 工伤保险 | 201506 | | - | |

缴费明细情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|--------|------|------|------|------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 |
| 01 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 02 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 03 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 04 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 05 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 06 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 07 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 08 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 09 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 10 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 11 | | - | | - | | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明：

- 本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2025-10-28



河南省社会保险个人参保证明
(2025年)



单位：元

| | | | | | |
|--------------|--------------|------|-------------|--------|------|
| 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 410823***** | | |
| 社会保障号码 | 410823***** | 姓名 | 冯楠楠 | 性别 | 男 |
| 单位名称 | 中南金尚环境工程有限公司 | | | 起始年月 | 截止年月 |
| 中南金尚环境工程有限公司 | 工伤保险 | | | 201707 | - |
| 中南金尚环境工程有限公司 | 失业保险 | | | 201707 | - |
| 中南金尚环境工程有限公司 | 企业职工基本养老保险 | | | 201707 | - |

缴费明细情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 2017-07-01 | 参保缴费 | 2017-07-01 | 参保缴费 | 2017-07-01 | 参保缴费 |
| 01 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 02 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 03 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 04 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 05 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 06 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 07 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 08 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 09 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 10 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 11 | 3831 | ● | 3831 | ● | 3831 | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明：

- 本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2025-12-01

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 焦作市宝利丰泡塑制品有限公司年加工 50 万立方包装棉项目 | | |
| 项目代码 | 2506-410823-04-01-332474 | | |
| 建设单位联系人 | 宋保玉 | 联系方式 | 15093186083 |
| 建设地点 | 河南省焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段 | | |
| 地理坐标 | (113 度 11 分 14.003 秒, 35 度 1 分 10.052 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2924 泡沫塑料制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29 “53.塑料制品业 292”中的“其他” |
| 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) | 武陟县发展和改革委员会 | 项目审批(核准/备案)文号(选填)： | / |
| 总投资(万元) | 650.0 | 环保投资(万元) | 65.00 |
| 环保投资占比(%) | 10.0 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 6000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》 规划审批情况：目前《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》已经编制完成，且武陟经济技术开发区规划的主要产业、空间布局、发展目标等已取得河南省发改委同意（豫发改工业函〔2022〕36号文），规划范围四至边界已经过河南省人民政府同意（豫政办〔2023〕26号）。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 环评文件名称：《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》 | | |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：河南省生态环境厅关于《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》的审查意见（豫环函〔2024〕153号）</p> |
| 规划及 规划 环境影响 评价 符合性分析 | <p>武陟县产业集聚区成立于 2008 年，于 2015 年对规划进行了调整，《武陟县产业集聚区发展规划调整方案（2015-2020）》于 2016 年通过河南省发展和改革委员会审批，审批文号为豫发改工业〔2016〕137 号，《武陟县产业集聚区发展规划调整方案（2015-2020）环境影响报告书》于 2018 年通过了河南省环境保护厅组织的技术评审，批复文号为豫环函〔2018〕53 号。</p> <p>2020 年设立武陟经济技术开发区，根据《河南省发展和改革委员会关于同意焦作市开发区整合方案的函》（豫发改工业〔2022〕36 号），整合武陟县产业集聚区和武陟经济技术开发区，更名为武陟经济技术开发区，《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）》目前已经编制完成，《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》于 2024 年 11 月 11 日通过河南省生态环境厅组织的技术评审，批复文号为豫环函〔2024〕153 号。以下规划范围、规划期限、空间结构、基础设施规划等内容均来自《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》。</p> <h3>1、规划范围</h3> <p>武陟经济技术开发区（以下简称经开区或武陟经开区）空间范围为“一区三园”，包括城区园区、西部园区和东部园区，规划面积 4202.25 公顷。与《武陟县国土空间总体规划（2022-2035）》进行衔接，本次划定的“一区三园”规划边界位于城镇开发边界内面积 3343.53 公顷，其中：</p> <p>城区园区规划面积 2484.70 公顷，东至郑云高速，西至青龙路，南至宜业路-科技路-创业路，北至县界，位于城镇开发边界内的面积 2086.93 公顷。</p> <p>东部园区规划面积 1352.46 公顷，东至人民胜利渠-县界，西至兴顺路（规划）—沿黄高速詹店连接线，南至 G327—京广铁路，北至晋新高速，位于城镇开发边界内的面积 1097.46 公顷。</p> <p>西部园区规划面积 365.10 公顷，东至引黄灌渠，西至焦平高速，南至黄河南路，</p> |

北至世纪西路。位于城镇开发边界内的面积 159.14 公顷。

本项目位于西部园区范围内。

2、规划期限

规划期限为 2022-2035 年，其中近期 2022-2025 年，远期 2026-2035 年。

3、西部园区空间结构

基于园区的现状企业分布情况和居住生活情况，西部园区整体形成“两轴两组团”的空间格局。

两轴：分别为镇区融合发展轴和产业发展轴，其中镇区融合发展轴为沿世纪西路分布西陶镇政府、西滑封村党群服务中心、商业街、文化广场、街心公园等配套服务功能设施，与西部园区形成镇区融合发展轴。产业发展轴为依托黄河路重点布置工业企业，形成西部园区的产业发展轴。

两组团：分别为工业产业组团、配套服务组团两个功能组团。

根据武陟经济技术开发区空间结构规划图和土地利用规划图，本项目所在区域位于装备制造区，用地类型为工业用地，项目属于泡沫塑料制造，与武陟经济技术开发区空间布局及用地规划不冲突，且项目已取得项目备案表和证明。

4、西部园区产业布局

依托现状产业基础和武陟特色农业资源优势，重点发展装备制造、现代纸品及印刷包装、休闲健康食品等，形成三大产业分区。

①装备制造区

划定装备制造区一个，全部位于黄河路沿线，重点发展电线电缆制造等，面积 57.12 公顷。

②现代纸品及印刷包装

划定现代纸品及印刷包装区一个，位于世纪西路南侧区域，重点包括华丰纸业和三丰纸业，面积 27.16 公顷。

③休闲健康食品区

划定休闲健康食品区两个，位于世纪西路与黄河路交叉口区域和引黄灌渠沿线，

重点是斯美特食品、华康糖醇区域，面积约 81.24 公顷。

本项目位于西部园区装备制造区，与园区产业布局规划不冲突。

5、基础设施规划

(1) 西部园区给水工程规划

开发区的用水采用分区供水的方式提供。

西部园区生活用水主要有沁南水厂提供，以南水北调水为主，工业用水主要为小浪底北岸灌区引黄水，以及沁河水。沁南水厂设计规模为 4 万 m³/日。

厂区供水由沁南水厂供给。

(2) 西部园区排水工程规划

1) 污水处理厂

开发区采用分区处理的方式进行污水处理。

西部园区污水由武陟县第三污水处理厂（大封污水处理厂）处理，污水处理厂规模为 2 万 m³/日，建议近期扩建处理能力 1 万 m³/日。

2) 污水管网规划

污水管网结合污水处理厂的建设、道路和竖向规划进行敷设。

西部园区规划沿黄河路、沁河路、省道 309 敷设 DN500-DN600 的污水主管，其他道路敷设 DN300 的支管。

本项目生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂。

3) 西部园区雨水工程规划

各园区内的雨水管、渠均沿道路铺设，就近排入系统内的河道，道路红线宽度超过 40 米的采用双侧布置，小于等于 40 米的采用单侧布置。

西部园区雨水就近排入附近水体，规划雨水管管径为 D500-D800。

本项目位于西部园区，产生的雨水经厂区雨水管网收集后外排市政雨水管网，最终汇入黄河。

(3) 西部园区电力工程规划

1) 电源规划

西部园区现有 110 千伏南湖变、35 千伏西滑封变，后期将规划 110kv 的西陶变和 220 千伏沁河西变。

2) 电力管网规划

为了能够更加有效地利用土地，规划沿 220 千伏架空高压线控制 40-45 米防护带，沿 110 千伏架空高压线控制 25-35 米防护带。规划沿主干路敷设 10 千伏电力线，10kv 电力线采用地下电缆敷设方式。

西部园区规划沿黄河路、沁河路和世纪西路敷设 D-3X6 的电力线。

本项目用电由西部园区变电站集中供应。

(4) 燃气工程规划

1) 供气来源

气源以“西气东输”豫北支线和安洛线天然气为主，各园区天然气由原庄天然气门站和第二天然气门站提供。

2) 燃气设施

西部园区规划一处西陶天然气调压站。

3) 西部园区燃气管道铺设

输配管网系统采用中压（A）一级管网系统。采用中压输气、中压配气，箱式和柜式调压相结合的调压方式。中压管网起点压力 0.4MPa，末端压力不小于 0.1MPa。中压管网管材选择根据经济性的比较，埋地中压管道 DN200 以上中压管道采用高频直缝电阻焊钢管（ERW），DN200 以下的采用燃气用聚乙烯管（PE80SDR11 系列），穿越工程采用钢管。除穿跨越工程外，管道均采用直埋敷设，埋地钢管采用加强级绝缘防腐保护，埋深符合国家相关规范。

西部园区内天然气由城区的中高压燃气管道接至西陶调压站，调压后管线沿世纪西路和黄河路进行敷设，敷设管径为 DH200。本项目不涉及燃气。

(5) 西部园区供热工程规划

1) 热源规划

西部园区由三丰热电厂和华康热电厂提供热力。

2) 供热管网规划

供热主干管网应尽量避开交通主干道，以减少施工、维修对道路交通的影响。

热水管道均采用直埋方式敷设，穿越河流时可架空或随桥敷设。为减小管径、节省投资，从热源厂接出的一次热水管网均采用 120℃左右的高温热水或水蒸气为介质，通过热力站交换成低温热水后，由二次管网向用户供应。热力站有公用和专用两种，可结合小区规划及大型建筑设计安排布置，并尽可能利用停运的现状小锅炉房加以改造。供热管网近期按枝状布置，远期可随管网建设使干管成环，提高热网可靠性和稳定性。

西部园区规划沿黄河路和世纪西路敷设蒸汽管和热水管，分别向工业企业供热和居民供热。

本项目不涉及供热。

6、生态环境准入清单

根据《武陟经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，生态环境准入清单如下所示：

表 1-1 生态环境准入清单一览表

| 分区 | 项目类别 | 生态准入条件 | 本项目情况 |
|----------|--------------------|--|--|
| 保护区 域 | 中洛石油 管线 | 中洛石油管道两侧 5m 范围内禁止①种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；②取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；③挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物。 | 本项目位于武陟经济技术开发区西部园区，用地类型为工业用地，项目选址不涉及中洛石油管线、文物保护单位、饮用水源、铁路、河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园、公园绿地、防护绿地、林地、黄河大堤及沁河大堤等保护区域，不会对以上保护区域产生影响。 |
| | 文物 保护 单 位 | 不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动建设空地地带内建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌。保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。 | |
| | 饮用 水 源 | 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在南贾饮用水源地饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 | |
| | 铁 路 | ①禁止在铁路线路安全保护区内外烧荒、放养牲畜、种植影响铁路线路安全和行车瞭望的树木等植物。②禁止向铁路线路安全保护区排污、倾倒垃圾以及其他危害铁路安全的物质。③在铁路线路安全保护区内建造建筑物、构筑物等设施，取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品， | |

| | | | |
|--------|-----------------|--|--|
| | | 应当征得铁路运输企业同意并签订安全协议。④铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。入国家规定的铁路建筑限界。 | |
| | 河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园 | 开发区城区园区及西部园区禁止在湿地公园保护范围内实施以下破坏湿地的行为：①开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；②擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；③投放有毒有害物质，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；④过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；⑤非法砍伐树木、采集野生植物；⑥破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物；⑦擅自引进外来物种；⑧破坏湿地保护设施；⑨擅自建造建筑物、构筑物；⑩其他破坏湿地资源的活动。 | |
| | 公园绿地、防护绿地、林地等 | 对各类开发建设活动进行严格限制，确有必要开发建设的项目应符合城镇建设整体和全局发展的要求，并应严格控制项目的性质、规模和开发强度，适度开发建设。矿藏勘察、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。采伐林地上的林木应当申请采伐许可证，并按照采伐许可证的规定进行采伐。 | |
| | 黄河大堤及沁河大堤 | ①在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、建窑、葬坟、取土、违章垦殖、堆放物料、开采地下资源、进行考古发掘；②在黄河河道堤防安全保护区内，禁止打井、钻探、爆破、开渠、挖窖、建窑、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。③黄河河道堤防安全保护区外二百米范围内，禁止擅自进行爆破作业；确需进行爆破作业的，应当由设区的市级公安机关批准后实施。 | |
| 重点管控区域 | 产业发展 | 1、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所列限制类、淘汰类落后生产工艺装备和产品项目； 2、禁止建设投资强度不符合《河南省开发区规划用地标准实施办法》（豫自然资发〔2023〕48 号）文件要求的项目入驻； 3、入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平；入驻企业应符合本次规划要求、行业准入条件及相关管理要求； 4、鼓励园区建设集中的喷涂中心，禁止露天和敞开式喷漆项目； 5、①禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。②严禁新增平板玻璃、铸造、铁合金等行业产能。③禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、电镀、石棉、水泥、玻璃、钢火电以及其他严重污染水环境的生产项目； 6、禁止新建、改建、扩建化工（现有化工企业涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）、化学原料药项目； | 1、经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类落后生产工艺装备和产品项目，属于允许类； 2、项目已取得武陟县发展和改革委员会出具的备案证明，投资强度符合要求； 3、企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均按照同行业国内先进水平进行建设；本项目与规划要求不冲突，能够满足准入条件及相关管理要求； 4、不涉及； 5、本项目属于泡沫塑料制 |

| | | | |
|--|---------|--|---|
| | | <p>7、严格控制新建、扩建、改建高耗水项目；开发区内改建、扩建制浆造纸项目新增工业用水应优先考虑采用地表水供给（须通过水利部门批准）；</p> <p>8、海河流域：东部园区内西侧装备制造区及休闲健康食品区：①禁止排放《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第6类污染物(总汞，烷基汞，总镉，总铬，六价铬，总砷，总铅，总镍，苯并(a)芘，总铍，总银，总α放射性，总β放射性)的项目入驻；②禁止含有电镀工序的项目入驻；③禁止生产高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目入驻；④严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展；</p> <p>9、黄河流域：“十四五”时期，沿黄重点地区严把项目生态环境准入关，严控新上高污染、高耗水、高耗能项目。</p> | <p>造，符合国家产业政策，且本次工程生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂；</p> <p>6、本项目不涉及；</p> <p>7、本项目属于泡沫塑料制造，不属于高耗水及制浆造纸项目；</p> <p>8、不涉及；</p> <p>9、本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。</p> |
| | 空间布局约束 | <p>1、禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻；</p> <p>2、防护距离范围内涉及现有或规划居住、教育、医疗等敏感目标的项目，禁止入驻；</p> <p>3、开发区内规划项目应远离河道、水源地等水利设施。项目实施前，应按照相关法律法规要求办理水土保持、水资源论证、洪水影响评价等相关行政许可审批事宜。</p> | <p>1、项目选址符合“焦作市生态环境分区管控方案（2025年修订版）”和规划环评空间管控要求；</p> <p>2、项目厂址不涉及现有或规划居住、教育、医疗等敏感目标；</p> <p>3、项目选址远离河道、水源地等水利设施。项目实施前，及时与武陟县水利局对接办理水土保持、水资源论证、洪水影响评价等相关行政许可审批事宜。</p> |
| | 污染物排放管控 | <p>1、加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备，采用自动喷涂、静电喷涂、辊涂等涂装工艺；</p> <p>2、①新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。②新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。③已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求；</p> <p>3、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目，需实行重金属污染物排放“减量替代原则”，减量替代比例不低于 1.1:1；</p> <p>4、强化煤炭消费总量管控，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的热电联产项目燃煤需减量替代，明确煤炭消减来源；</p> <p>5、园区内所有废水(已取得排污口论证报告的江河纸业、瑞丰纸业及广源纸业除外)都要经园区污水管网排入配套</p> | <p>1、本项目不涉及涂装工艺；</p> <p>2、根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号），本项目不在河南省“两高”项目范围内；</p> <p>3、本项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求，不涉及重金属污染物排放；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂；</p> <p>6、不涉及；</p> <p>7、不涉及。</p> |

| | | | |
|--|----------|--|---|
| | | <p>污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入周围地表水体的排放口；瑞丰、江河及广源三家制浆造纸企业在远期结合区域污水集中处理设施建设情况，条件成熟时，按照相关要求将污水实施集中处理；开发区内项目、企业、污水处理厂向河道内排放废水要实现达标排放；</p> <p>6、黄河流域内污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；</p> <p>7、海河流域内污水处理厂出水执行《省辖海河流域水污染物排放标准》(DB41777-2013)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。</p> | |
| | 环境风险防控 | <p>1、加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施；</p> <p>2、加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力；</p> <p>3、利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息，将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管，并按要求采取污染管控措施。</p> | <p>1、本项目制定环境应急预案，明确环境风险防范措施；</p> <p>2、本项目严格危废库管理；配备消防设施及应急物资，加强环保设施管理，防止对周边环境造成危害。有计划地进行应急培训和演练；</p> <p>3、本项目不属于土壤污染风险重点行业企业，厂区按要求采取分区防渗措施，对土壤影响很小；</p> |
| | 资源开发利用要求 | <p>1、禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻；</p> <p>2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率；</p> <p>3、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格执行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目；</p> <p>4、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在焦作市武陟县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | <p>1、本项目不属于工艺落后，生产水平过低的项目；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、本项目不属于高耗水项目；</p> <p>4、本项目不涉及高污染燃料的销售和使用。</p> |

综上所述，本项目位于装备制造园区内，占地为工业用地。厂区供水由沁南水厂供应，生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂。本项目为泡沫塑料制造，不属于武陟县经济技术开发区限制及禁止入驻项目，且产生的污染物经治理后均能够达标排放或综合利用，符合武陟经济技术开发区准入条件。

7、与规划环评审查意见相符性分析

与规划环评审查意见相符性分析见下表。

表 1-2 项目与规划环评审查意见相符性分析一览表

| 审查意见内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|-------------------|--|-----|
| (一)坚持绿色低碳高质量发展。 | 本项目位于武陟经济技术开发区范围内，占地为工业用地，行业为泡沫塑料制造，不属于武陟经济技术开发区限制及禁止入驻项目，且产生污染物经治理后均能够达标排放或综合利用，符合经开区准入条件。 | 相符 |
| (二)加快推进产业转型。 | 本项目为新建项目，位于开发区范围内，项目生产工艺采取自动化水平，生产设备不属于淘汰落后设施，污染治理技术属于可行技术，能耗、物耗较低，污染物能够满足相关标准及要求，要求企业清洁生产满足同行业先进水平。 | 相符 |
| (三)优化空间布局，严格空间管控。 | 本项目不在武陟县集中式饮用水水源地保护区和文物保护区范围内。 | 相符 |
| (四)强化减污降碳协同增效。 | 本项目废气、废水经治理后能够满足相关行业污染物排放标准及特别排放限值要求。 本项目废气实行倍量替代。 | 相符 |
| (五)严格落实建设项目入驻要求。 | 本项目污染物经治理达标后能够满足生态环境准入要求。 本项目建成后依法按照排污许可制度执行。 | 相符 |
| (六)加快环 | 厂区供水由武陟县沁南水厂供应；本项目生活污水经化粪池 | 相符 |

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|----|
| | 境基础设施建设。 | 网、中水回用工程的建设，园区企业不得单独设置排污口，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100% 安全处置。 | 处理后外排武陟县第三污水处理厂。工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 管理，能够 100% 安全处置。 | |
| | (七) 建立健全生态环境监管体系。 | 统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范，建立健全区域日常环境管理、环境风险防控体系和联防联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。 | 本项目建立完善有效的环境风险防控设施和有效拦截、降污等措施。定期组织应急培训和演练，全面提升厂区内外风险防控和事故应急处置能力。 | 相符 |
| | (八) 严格落实规划环评要求。 | 根据《报告书》和审查意见要求，按期完成现有生态环境问题整改，作为入区建设项目环境准入的重要依据。在《规划》实施过程中，严格按照《规划环境影响评价条例》要求开展环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或者修订时应重新进行环境影响评价。 | 本项目符合规划环评的相关要求。 | 相符 |

由上表可知，本项目符合武陟经济技术开发区规划环评审查意见的相关要求。

| 其他符合性分析 | | | |
|---------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | 类别 | 备案内容 | 本项目拟建内容 |
| | 企业名称 | 焦作市宝利丰泡塑制品有限公司 | 相符 |
| | 建设地点 | 河南省焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段 | 相符 |
| | 建设性质 | 新建 | 相符 |
| | 产品方案及规模 | 包装棉50万立方/年 | 相符 |
| | 工艺流程 | 以聚乙烯为原材料加热，挤出，冷却，定型、破碎 | 以聚乙烯为原材料配料，加热挤出，冷却，收卷，复合定型、切割、破碎、收卷而成 |
| 主要设备 | 塑料发泡挤出机、复合机、裁板机、横竖分切机、双工位粘合机设备、破碎机等 | 塑料发泡挤出机、复合机（含双工位粘合机设备）、裁边机（裁板机、横竖分切机）、破碎机等 | 相符 |

由上表可以看出，本项目与备案内容均相符。

3、集中式饮用水源地

(1) 武陟县集中饮用水水源地

武陟县集中式饮用水水源地有1处，即武陟县南贾地下水井群，位于武陟县城南2.5公里，嘉应观乡的南贾村北，北贾村西、南，中心地理位置坐标为东经113°24'58.6"，北纬35°3'30.1"。建设时间为2004年，服务范围为武陟县城区，服务人口10万人，共建有10眼取水井，各井间距为250-520米，取水井井深为150米，设计取水量5万吨/日。

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），武陟县南贾地下水井群（沁河以东、新孟路

以北，共 10 眼井），一级保护区范围：井群外包线内及外围 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围 500 米至沁河左岸大堤的区域。

本项目距离武陟县集中式饮用水水源地 20.7km，不在武陟县集中式饮用水水源地保护区范围内。

（2）西陶镇集中式饮用水水源地

西陶镇集中式饮用水水源地位于武陟县西陶镇西陶村西，距武陟县城约 16.4km。该水源地建设时间为 2009 年，服务范围为西陶镇政府所在地西陶村全部区域，服务人口 6700 人。共建设有 2 眼取水井，1#水井井深 240m，地理位置坐标为东经 113°13'15.97"，北纬 35°2'04.09"；2#水井井深 180m，地理位置坐标为东经 113°13'12.88"，北纬 35°2'04.54"。

根据《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号），该水源地仅设置一级保护区，保护区范围为：井群外包线内及外围 50m 的区域。

本项目厂址距西陶镇地下水井饮用水源保护区边界约 3km，不在其水源保护区范围内。

4、“两高”项目判定

根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）：

河南省“两高”项目管理目录主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗 5 万吨标准煤（等价值）及以上的项目；二是以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。

本项目属于泡沫塑料制造，产品为包装棉，主要采用配料、加热挤出、冷却、收卷、复合定型、切割、收卷等工艺生产，不属于两高项目类别。

5、《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）

本项目与焦环委办〔2025〕11 号文相符性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与焦环委办〔2025〕11 号文相符性分析一览表

| 文件要求 | 工程拟建 | 相符性 |
|--|---|-----|
| 坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展。 建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加污染物排放强度（单位产品污染物排放量）。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。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）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。水泥行业产能置换项目原则上应实现矿石皮带廊密闭运输，不能满足皮带管廊运输的全部采用清洁能源车辆运输，并按照国家、省要求完成超低排放改造。对通过环境影响评价审批超过五年及以上仍未建成投产的新建、扩建高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，要暂停建设，按新的环境、产业政策重新评价。新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。 | 1、本项目废气污染物实行倍量替代； 2、本项目为新建项目，不涉及新增污染物排放强度。 3、本项目为泡沫塑料制造，不属于严禁新增产能行业； 4、本项目不涉及工业涂装，能够满足塑料制品 A 级企业绩效分级要求。 5、本项目不涉及锅炉建设。 | 相符 |
| 深入开展低效失效治理设施排查整治。 对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，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提升改造。 | 项目 VOCs 气体采取集气罩/集气风管收集后，引入二级活性炭吸附装置进行处理，经处理后 VOCs 气体能够达标排放。评价要求项目运行过程中加强管理做好 VOCs 治理设施台账记录。定期对废气治理设施进行检查维护，发现问题及时整改，保障污染防治效果。 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|----------|
| | <p>实施挥发性有机物综合治理。 组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，确保 8 月底前完成整改。5 月底前，完成一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复。</p> <p>强化非道路移动源综合治理。 加快推动高污染的老旧内燃机车、农业机械和工程机械淘汰更新，开展对非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系统全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，全年完成非道路移动机械监督抽测任务 2054 台次，强化高排放非道路移动机械禁用区监管。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代。2025 年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，完成工程机械环保编码登记三级联网，新增或更新的非道路移动机械逐步新能源化。</p> | <p>项目 VOCs 废气主要产生于加热挤出、复合定型等工序废气，提高集气效率。废气引入二级活性炭吸附装置进行处理，经处理后 VOCs 气体能够达标排放；建立台账，记录活性炭购买、更换到处置的全过程信息，全面提升 VOCs 治理水平。</p> <p>项目叉车为电叉车。</p> | 相符 相符 |
|--|--|--|----------|

由上表可知，本项目符合《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符合性分析见下表。

表 1-5 项目与 GB 37822-2019 相符合性分析一览表

| 类别 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符合性 |
|------|--|--|------|
| 基本要求 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。 | 项目低密度聚乙烯、单甘酯、色母等为袋装存储，存放于室内。 | 相符 |
| 使用过程 | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程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。 | 项目生产过程均在密闭车间内进行，产污处设置集气装置对废气进行收集，收集的有机废气引至“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒排放。 | 相符 |
| 其他 | 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 | 企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量，且保存 5 年以上。 | 相符 |
|--|--|--|----|

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相关要求。

7、与《加强工业企业无组织排放治理的通知》焦环保〔2019〕3 号文相符合性分析

表 1-6 《加强工业企业无组织排放治理的通知》焦环保〔2019〕3 号文对比分析一览表

| 类别 | 文件要求 | 工程拟建 | 相符性 |
|-----|---|---|-----|
| 破碎机 | 其他类型破碎机给料口必须位于车间内，给料口上方安装集气罩对粉尘进行收集并与布袋除尘器相连，下料口必须全密闭并安装收尘设施，保持下料口处于负压状态，不得出现粉尘逸出现象 | 破碎机位于车间内，给料为块状物料不涉及废气，下料口全密闭并安装收尘设施，下料口处于负压状态，无粉尘逸出现象 | 相符 |
| 其他 | 小型除尘器卸灰口要加装软连接。除尘灰必须直接卸入密封容器或包装袋内，避免形成二次扬尘污染，严禁敞开卸灰。 | 除尘器卸灰口加装软连接，卸灰时直接卸入密闭袋中。 | 相符 |
| | 厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过 1 小时，办公室和非货运道路地面尘土量不得大于 15 克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于 30 克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。 | 本项目厂区内部道路和空地全部硬化，安排职工每半天对厂区卫生进行打扫 | 相符 |

由上表可知，本项目符合《加强工业企业无组织排放治理的通知》焦环保〔2019〕3 号文相关要求。

8、绩效分级

表 1-7 项目与塑料制品 A 级企业绩效分级指标对比情况一览表

| 类别 | 差异化指标 | A 级企业 | 本项目情况 | 是否满足 |
|--------|-----------|---|--|------|
| 塑料制品企业 | 原料、能源类型 | 1.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。 | 1.能源使用电。 | 满足 |
| | 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。 | 1.项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类； 2. 项目符合相关行业产业政策； 3. 项目符合河南省相关政策要求； 4. 项目符合市级规划。 | 满足 |
| | 废气收集及处理工艺 | 1. 投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒； 2. 使用再生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）；使用原生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理（其中采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m ² /g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m ³ 、50%）。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置； 3. 粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤 | 1.项目涉 VOCs 工序为加热挤出、复合定型工序，挤出机、复合机设置集气罩、集气风管，确保车间外无异味； 2.颗粒物+VOCs 治理采用“脉冲袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，活性炭碘值在 800mg/g 及以上，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m ³ 、50%； 3.不涉及，破碎后投加的物料为块状物料，不涉及颗粒物； 4.项目产生的废活性炭使用密闭覆膜编织袋储存、转运，并建立储存、处置台账； 5.项目不涉及 NO _x 治理。 | 满足 |

| | | | | | |
|--|--|--------|--|---|----|
| | | | <p>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> | | |
| | | 无组织管控 | <p>1. VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</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.项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装袋、车间内，在非取用状态时封口，保持密闭；</p> <p>2.不涉及，块状物料采取人工投料，密闭负压输送；</p> <p>3.项目 VOCs 产污工序均设置集气装置，收集的 VOCs 引入“二级活性炭吸附装置”进行处理，经处理后 VOCs 气体能够达标排放。</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，无成片裸露土地。</p> <p>5.建议危废库设置废气收集装置和废气处理设施及排气筒。</p> | 满足 |
| | | 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/m³；</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 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³；</p> <p>3. 锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO₂、NOx 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m³。</p> | <p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m³；</p> <p>2.项目 VOCs 治理设施同步运行率和去除率达到 80%，无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³；</p> <p>3.项目不涉及锅炉。</p> | 满足 |
| | | 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 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联</p> | <p>1.本项目有组织排放口预留烟气排放自动监控设施位置，后期按照生态环境部门要求进行安装并联网；</p> <p>2.规范设置废气排放口标志牌、二维</p> | 满足 |

| | | | | | |
|--------|------|--|--|---|----|
| | | | <p>网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</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> | 码标识和采样平台、采样孔；有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； | |
| 环境管理水平 | 环保档案 | | <p>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；</p> <p>2. 国家版排污许可证；</p> <p>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）；</p> <p>4. 废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>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)。</p> | 严格遵循环保档案相关要求：申请国家版排污许可证；建立环境管理制度、废气治理设施运行管理规程；严格按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《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）监测频次及内容检测。 | 满足 |
| | 台账记录 | | <p>1. 生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>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）；</p> <p>3. 监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4. 主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5. 燃料消耗记录；</p> <p>6. 固废、危废暂存、处理记录。</p> | 严格遵循台账记录相关要求：建立生产设施运行管理信息台账、废气污染治理设施运行管理信息台账、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、固废、危废处理记录、运输车辆、厂内车辆电子台账等。 | |
| | 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）。 | 要求配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 | |

| | | | | |
|--|------|---|---|----|
| | 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.本项目不设置运输车辆，原料运输由供货方负责，产品运输由买家负责，要求运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.不涉及； 3.本项目厂内非道路移动机械使用新能源机械。</p> | 满足 |
| | 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>本项目日均进出货物小于 150 吨，载货车辆日进出小于 10 辆次，按要求建立电子台账。</p> | 满足 |

由上表可知，采取评价要求的措施后，本项目可以达到《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 级绩效指标要求。

9、与焦作市生态环境分区管控方案（2025年修订版）相符性分析

对照《焦作市生态环境分区管控方案（2025年修订版）》，本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的焦作地区，纳污水体属于黄河流域，项目具体位置位于河南省环境管控单元武陟经济技术开发区重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41082320001。

（1）生态保护红线

项目选址位于河南省焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段，周边无风景名胜区、自然保护区、文物古迹等敏感目标，不在武陟县集中式饮用水源地保护区范围内，项目选址不触碰生态保护红线。

（2）环境质量底线

焦作市属于空气质量不达标区，武陟县2024年环境空气质量6项基本污染物中的SO₂、NO₂年平均浓度、CO日平均第95百分位浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度、O₃日最大8小时平均第90百分位不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，当地区域采取一系列综合整治措施，使大气呈改善趋势，同时本项目产生的各项污染物均进行有效处理并达标排放。

2024年1-12月沁河武陟渠首断面高锰酸盐指数、NH₃-N、总磷监测浓度年均值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

工程设备经降噪措施处理，再经距离衰减，厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

综上所述，本项目满足环境质量底线管控要求。

（3）资源利用上线

项目运营过程中能源消耗主要为电，本项目属于泡沫塑料制造，经对照《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号），不属于“两高”项目类别，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不

会突破资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于武陟经济技术开发区，属于重点管控单元，环境管控单元编号为 ZH41082320001。

经研判，初步判定本项目无空间冲突。

项目与单元管控要求相符性分析情况见下表。

表 1-8 武陟经济技术开发区环境管控单元生态环境准入清单

| 管控要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
|---------|--|---|-----|
| 空间布局约束 | <p>1、禁止开发建设的活动要求：禁止不符合产业定位及规划环评要求的项目入驻。</p> <p>2、允许开发建设活动的要求：鼓励装备制造、现代制品及印刷包装和生物医药产业。</p> <p>3、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> | 本项目属于泡沫塑料制造，位于装备制造园区，不属于禁止开发建设项目，项目已取得武陟县发展和改革委员会出具的证明。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | <p>1、大气：严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。</p> <p>2、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。</p> <p>3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> | <p>1、本项目严格执行污染物排放总量控制制度，使用清洁能源，加强污染治理，严格控制大气污染物的排放。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于河南省“两高”项目。</p> | 相符 |
| 环境风险防控 | <p>1、园区层面风险防控：加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p> <p>2、主要大企业层面风险防控：加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。</p> <p>3、利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息，将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管，并按要求采取污染管控措施。</p> <p>4、涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，</p> | 本项目按要求制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，配备消防设施及应急物资，加强环保设施管理，防止对周边环境造成危害。有计划地进行应急培训和演练。 | 相符 |

| | | | |
|----------|---|---|----|
| | 应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，否则应停产整改。 | | |
| 资源开发效率要求 | <p>1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p> <p>2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>3、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。</p> <p>4、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在焦作市武陟县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | <p>本项目由武陟县沁南水厂集中供水，能够满足生产、生活需求，不属于高耗水项目，在生产运营过程中应不断提高资源能源利用效率，清洁生产水平应达到国内先进水平。项目不涉及高污染燃料的销售和使用。</p> | 相符 |

综上，项目建设不触碰生态保护红线，满足环境质量底线，不触及资源利用上线，符合生态环境准入清单要求，能够满足“焦作市生态环境分区管控方案（2025 年修订版）”相关要求。

10、项目选址合理性

项目东侧、西侧、南侧为河南联邦塑化科技有限公司现有车间，北侧为河南中怀农业发展有限公司。距离项目最近的敏感点为东北侧 290m 处的周家庄村。

项目选址及周边环境具有以下特点：

- (1) 项目选址位于河南省焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段，根据武陟经济技术开发区西部园区用地功能布局，项目用地性质为工业用地。
- (2) 项目所在地为京津冀大气污染传输通道 2+36 城市，当地实施非甲烷总烃倍量替代。
- (3) 项目厂址距武陟县南贾集中饮用水源地约 20.7km，距离西陶镇地下水井饮用水源保护区边界约 3km 不在水源地保护区范围内。

(4) 本项目在采取相应污染防治措施后能做到达标排放，对周围环境影响较小。

因此，评价认为项目的选址是合理的。

项目具体地理位置见附图一，周边环境概况见附图二。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1 项目由来</p> <p>焦作市宝利丰泡塑制品有限公司利用租赁部分车间及附属设施新建年加工50万立方包装棉项目。</p> <p>焦作市金昊塑化有限公司位于焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段，厂区占地面积 35116.92m²，土地证为武国用（2011）第 130 号。</p> <p>2014 年 10 月河南联邦塑化科技有限公司租用焦作市金昊塑化有限公司部分车间用于实施建设项目。建设项目包括年产 6000 吨 PVC、PE、PPR、PE-RT、HDPE 塑料管材、管件项目和年加工 50 万立方米包装棉垫项目，由武陟县环境保护局审批，且已建成投产，因市场因素，河南联邦塑化科技有限公司于 2024 年 9 月份停产并拆除设施。</p> <p>因焦作市金昊塑化有限公司资不抵债，焦作市中级人民法院于 2024 年 11 月 28 日作出（2022）豫 08 执恢 55 号之四裁定书，将焦作市金昊塑化有限公司名下上述土地、房产及地上附着物交由焦作中小企业融资担保集团有限公司进行强制管理。现焦作市金昊塑化有限公司厂区土地、房产及地上附着物由焦作市宝利丰泡塑制品有限公司整体租赁，河南联邦塑化科技有限公司已不再使用，不涉及项目重叠。</p> <p>依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别为二十六、橡胶和塑料制品业 29 53.塑料制品业 292”中的“其他（年使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>受焦作市宝利丰泡塑制品有限公司委托，中南金尚环境工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织评价专题组对评价区域进行了现场踏勘、资料收集，并根据建设单位提供的资料和国家环保法律法规</p> |
|------|--|

的有关规定，收集了项目所在区域的环境质量现状数据。通过对有关资料的调研、整理、计算、分析，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

2 工程产品方案及规模

本次工程产品方案详见表 2-1。

表 2-1 本工程产品方案与规模一览表

| 产品名称 | 规模 | 备注 |
|------|------------------------|----|
| 包装棉 | 50 万 m ³ /a | 定制 |

3 工程建设内容及平面布置

工程建设内容详见表 2-2。本项目厂区平面布置情况见附图三。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

| 类 别 | 名 称 | 结构形式 | 数量 | 层数 | 建筑面 积 (m ²) | 备 注 | | | | | | |
|------|--------|---|------------------------------------|----|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 钢构 | 1 | 1 | 5970 | 租赁现有， h=6m， 包含原料区、加工区、成品区等 | | | | | | |
| 辅助工程 | 办公室 | 钢构 | 1 | 1 | 30 | 租赁现有， h=3m | | | | | | |
| 公用工程 | 公用设施 | 供电 | 供电电网集中供电 | | | | | | | | | |
| | | 供水 | 集中供水 | | | | | | | | | |
| | | 排水 | 雨水经雨污水管网外排，生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂 | | | | | | | | | |
| 环保工程 | 废气 | 加热挤出 | 集气罩（3 个） | | 二级活性炭吸附装置 (1 套) +15m 高排气筒 (DA001) | 二级活性炭吸附装置 (1 套) +15m 高排气筒 (DA001) | | | | | | |
| | | 复合定型 | 二次密闭，整体集气 | | | | | | | | | |
| | | 破碎 | 二次密闭，集气罩（1 个）+脉冲袋式除尘器（1 套） | | | | | | | | | |
| | | 加强集气设备维护、提高集气效率；安装视频监控 | | | | | | | | | | |
| | 废水 | 20m ³ 化粪池（依托现有） | | | | | | | | | | |
| | 固废 | 一般工业固体废物贮存区（50m ² ）；危废库（10m ² ） | | | | | | | | | | |
| | 土壤、地下水 | 分区防渗 | | | | | | | | | | |
| | 风险 | 人员密集场所，设置智能型感烟探测器、集中式火灾自动报警与消防控制系统；厂内应配置灭火器、消火栓泵、防排烟风机、防火卷帘、应急照明等防火应急物品，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度 | | | | | | | | | | |

4 项目主要生产设备

工程生产设备详见表 2-3。

表 2-3 工程主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|------------------|----|----|----|
| 1 | 高速混合机 | TYPEY132S-6 | 台 | 3 | 新增 |
| 2 | 挤出机 | HYP2-355M1-4 | 台 | 3 | 新增 |
| 3 | 复合机 | YE3-112M-4 | 台 | 3 | 新增 |
| 4 | 裁边机 | 1600 板材分切机 | 台 | 3 | 新增 |
| 5 | 空压机 | W-0.9/8 | 台 | 1 | 新增 |
| 6 | 储罐 | 0.4Mpa、0.5t, 单层罐 | 个 | 1 | 新增 |
| 7 | 电叉车 | 3T | 辆 | 1 | 新增 |
| 8 | 破碎机 | / | 台 | 1 | 新增 |

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，工程所用生产设备均不属于限制类或淘汰类。电叉车更换废电瓶不在厂区贮存，直接由供应方回收。

设备与产能匹配性分析：本项目单台挤出机、复合机设计生产能力约为 $70m^3/h$ （根据企业落实，每吨物料能产 $1000m^3$ 包装棉），年运行 $2400h$ ，则 3 台挤出机、复合机设计生产能力约为 50.4 万 m^3/a ，能够满足生产需求。

5 工程主要原辅材料及能源消耗

原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。物料理化性质见表 2-5。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况表

| 类别 | 名称 | 单位 | 用量 | 备注 |
|------|--------|-------------------|---------|--------------------------------------|
| 原辅材料 | 低密度聚乙烯 | t/a | 496.934 | 25kg/袋，粒径 1-10mm，颗粒状 |
| | 单甘酯 | t/a | 2.5 | 25kg/袋，粒径 1-10mm，颗粒状 |
| | 色母 | t/a | 0.5 | 25kg/袋，粒径 1-10mm，颗粒状 |
| | 丁烷 | t/a | 1 | 外购，液态，专用车辆运输，0.4Mpa 储罐存储，最大存储量为 0.5t |
| | 润滑油 | t/a | 0.2 | 外购，10kg/桶，厂区不贮存 |
| 能源消耗 | 电 | kW·h/a | 27 万 | 变电站供电 |
| | 新鲜水 | m ³ /a | 600 | 集中供水 |
| | 纯水 | m ³ /a | 2490 | 外购，吨桶 |

表 2-5 物料理化性质一览表

| 名称 | 物化毒理性质 |
|--------|---|
| 低密度聚乙烯 | 低密度聚乙烯；主要成分为乙烯均聚物>99.0%，外观与性状：半透明至白色无味或轻微气味的颗粒；相对密度（水=1）：0.83-0.97；分解温度：300℃；分子式：[C ₂ H ₄]n；易燃性（固体、气体）；加工、处理或进行其他操作期间可能在空气中形成可燃性粉尘浓度；稳定性：稳定；危险反应的可能性，不会发生聚合反应。它适合热塑性成形加工的各种成型工艺，成型加工性好。低密度聚乙烯的熔点一般为108~126℃，其结晶度一般在10%~30%，这主要取决于所含的长短支链的数量以及结构单元的排列方式。LDPE 主要用途是作薄膜产品，还用于注塑制品，医疗器具，药品和食品包装材料，吹塑中空成型制品等。 |
| 单甘酯 | 476.9℃(760mmHg)，熔点 78-81℃，是一类重要的非离子型表面活性剂，在水和醇中几乎不溶，可分散在热水中，极易溶于热的醇、石油和烃类中，具有乳化、润滑、松软及润湿等优良性能，且无毒。广泛应用于护肤品、冷霜、乳剂、发乳等化妆品和医药药膏的乳化剂，纤维整理剂，聚乙烯、聚丙烯、泡沫聚苯乙烯等的抗静电剂等。 |
| 色母 | 由树脂和颜料或染料配制高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或塑胶制品，分解温度为310℃左右。 |
| 丁烷 | 正丁烷是一种有机化合物，化学式是C ₄ H ₁₀ ，为无色气体，有轻微的不愉快气味。常温加压溶于水，易溶醇、氯仿。易燃易爆。用作溶剂、制冷剂和有机合成原料。油田气、湿天然气和裂化气中都含有正丁烷，经分离而得。熔点为-135℃，密度为0.6012(0/4℃)g/cm ³ ，沸点-0.5℃，饱和蒸汽压(kPa)：106.39(0℃)，燃烧热(kJ/mol)：2653，闪点(℃)：-60，不溶于水，易溶于醇、氯仿。 |

6 劳动定员及工作制度

厂区现有劳动定员40人，年有效工作天数为300天，一班制，每班八小时。
劳动定员为附近居民，均不在厂区食宿。

7 公用工程

(1) 供水

项目用水为外购生产用水和生活用水。设备间接冷却水为外购纯水，生活污水由市政供水管网集中供应。

(2) 供电

供电由变电站集中供应。

(3) 排水

工程采取雨污分流，雨水经雨水管道外排。设备间接冷却水循环利用，定期

补充：生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂。

8 项目物料平衡情况

根据工程分析项目物料平衡表见下表：

表 2-6 本项目物料平衡表

| 投入 (t/a) | | 产出 (t/a) | |
|----------|---------|-------------------------|---------|
| 低密度聚乙烯 | 496.934 | 50 万 m ³ 包装棉 | 500 |
| 单甘酯 | 2.5 | 废气 | 0.934 |
| 色母 | 0.5 | / | / |
| 丁烷 | 1 | / | / |
| 合计 | 500.934 | 合计 | 500.934 |

注：根据企业落实，每吨物料生产 1000m³ 包装棉。

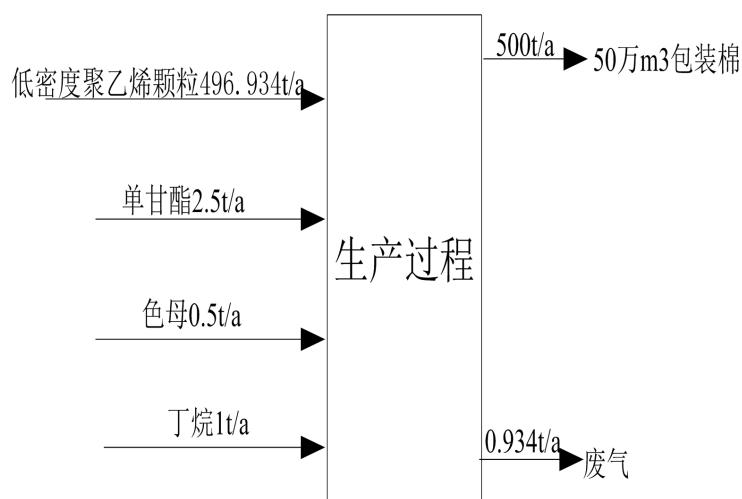


图2-1 本项目物料平衡图

1 工艺流程

本项目产品为包装棉，以外购低密度聚乙烯颗粒、单甘酯颗粒、色母颗粒等为主要原料，经过配料、加热挤出、冷却、收卷、复合定型、切割、收卷而成。具体工艺阐述如下：

配料：将外购的低密度聚乙烯颗粒、单甘酯颗粒、色母颗粒按照一定比例投加至高速混合机料斗内，通过负压装置抽至混合机内进行密闭搅拌，使其充分混合均匀。

加热挤出：配料好的物料通过负压管道输送至挤出机内，130-180℃电加热至熔融状态。通过密闭管道注入丁烷，通过加热系统（加热温度约180℃）使其丁烷充分均匀地分散在物料内，形成二相系统，进而达到发泡、混合塑化的目的。该过程属于物理发泡，不发生化学反应。物理发泡后的物料通过挤出机机头挤出成形。

发泡原理：丁烷充当物理发泡剂，由于丁烷在常温高压下是液态丁烷气，因而在被高压注入聚合物熔体中后，可以保证其以液态的形式均匀分布于高聚物中，当减压发泡时丁烷气体由液态转化成气态，以核心为中心均匀地分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃态后，形成泡沫塑料，单甘酯、色母在加入聚合物中随物料的塑化分散于熔融物中，由于热点处熔体的黏度、表面张力、气体在熔体中的溶解度发生变化，使熔体中过饱和的气体分子易于向热点聚集，从而形成气泡核。

冷却：设备采用外购纯水进行间接冷却。设备冷却配套50m³循环冷却水池，冷却水定期补充，不外排。

收卷：挤出后的半成品利用塑料发泡挤出机配套的收卷机进行收卷。

复合定型：由于直接发泡挤出的包装棉厚度较薄，根据客户的需要，将成型后的包装棉利用复合机进行贴合，通过电加热将辊轴加热至120℃，将两层珍珠棉表面热熔约0.2mm，再压合定型（复合工序无需胶水等粘合剂）。

切割、收卷：将复合后的半成品，使用裁边机进行机械切割。切割后的包装棉利用配套收卷机进行收卷。切割过程中会有少量丁烷逸散。

破碎：加工过程中产生的边角料及不合格品人工投运至破碎机进料口处，进行密闭破碎。破碎后粒径约为1cm的块状物料。

成品：切割、收卷后的产物即为成品，利用电叉车运输至成品区，等待外售。

项目产品生产工艺及产污环节见图2-2。

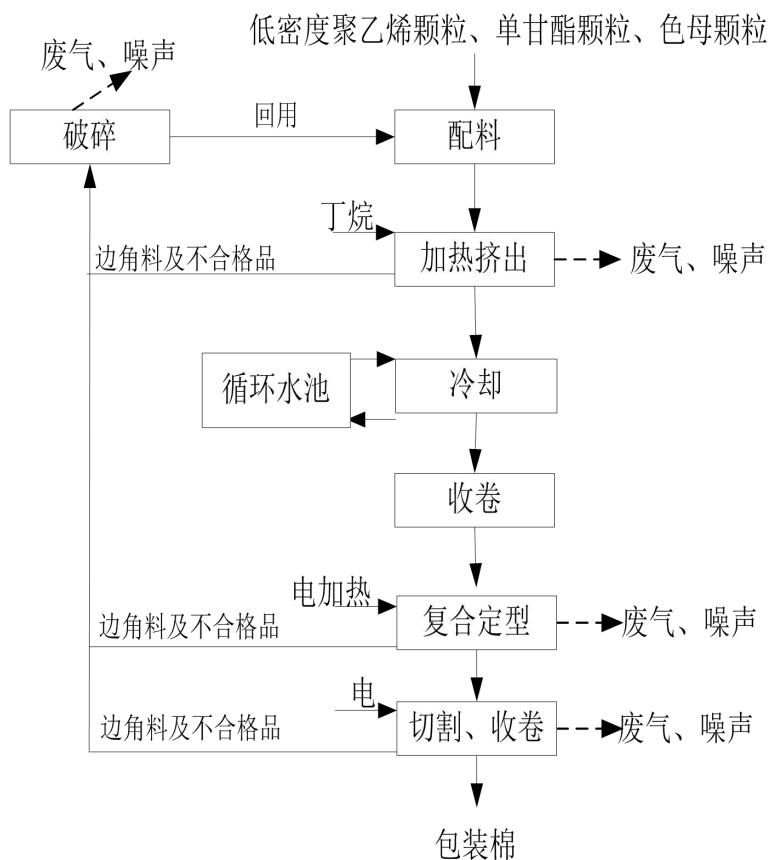


图2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

2 工程产排污环节

工程产排污环节详见表 2-7。

表 2-7 工程产排污环节一览表

| 序号 | 项目 | 产污环节 | 主要污染因子 |
|----|----|---------|------------------------------|
| 1 | 废气 | 加热挤出 | 非甲烷总烃 |
| | | 复合定型 | 非甲烷总烃 |
| | | 切割 | 非甲烷总烃 |
| | | 破碎 | 颗粒物、非甲烷总烃 |
| 2 | 废水 | 设备间接冷却水 | COD、SS |
| | | 生活污水 | COD、NH ₃ -N、SS、TP |
| 3 | 固废 | 原辅材料 | 废包装袋/吨桶 |
| | | 废气治理 | 废活性炭 |
| | | 加工过程 | 边角料及不合格品 |
| | | 设备维修 | 废润滑油、废油桶 |
| | | 日常生活 | 生活垃圾 |
| 4 | 噪声 | 生产设备 | 机械噪声 |
| | | 风机 | 空气动力性噪声 |

与项目有关原有环境污染

2014 年 10 月河南联邦塑化科技有限公司租用焦作市金昊塑化有限公司部分车间用于实施建设项目。建设项目包括年产 6000 吨 PVC、PE、PPR、PE-RT、HDPE 塑料管材、管件项目和年加工 50 万立方米包装棉垫项目，由武陟县环境保护局审批，且已建成投产。因市场因素，河南联邦塑化科技有限公司于 2024 年 9 月份停产并拆除设施。

因焦作市金昊塑化有限公司资不抵债，焦作市中级人民法院于 2024 年 11 月 28 日作出（2022）豫 08 执恢 55 号之四裁定书，将焦作市金昊塑化有限公司名下上述土地、房产及地上附着物交由焦作中小企业融资担保集团有限公司进行强制管理。现焦作市金昊塑化有限公司厂区土地、房产及地上附着物由焦作市宝利丰泡塑制品有限公司整体租赁，河南联邦塑化科技有限公司已不再使用，且已搬出厂区，不涉及项目重叠。

厂区现为空厂房，不涉及原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | 1、环境空气质量现状 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------|--|----|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|--|-----|-----|-----|-----|--------------------|-------------|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|------|----|----|----|----|----|----|--|--------|------|------|---|---|------|---|--|
| | (1) 达标区判定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 根据《2024 年焦作市生态环境状况公报》，焦作市区域环境空气质量属于不达标区。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) 环境空气质量现状评价 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目厂址位于焦作市武陟县。本次评价 6 项基本污染物环境空气质量现状数据采用河南省生态环境厅环境空气质量发布系统武陟县 2024 年的年平均监测数据。区域环境空气质量现状数据监测结果统计及分析见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 3-1 各污染物平均浓度统计结果一览表 单位 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">项目</th><th>PM_{2.5}</th><th>PM₁₀</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>O₃</th><th>CO</th><th></th></tr><tr><th>年均值</th><th>年均值</th><th>年均值</th><th>年均值</th><th>日最大 8 小时平均第 90 百分位</th><th>日平均第 95 百分位</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>平均值</td><td>0.051</td><td>0.083</td><td>0.010</td><td>0.025</td><td>0.172</td><td>1.4</td><td></td></tr><tr><td>质量标准</td><td>0.035</td><td>0.070</td><td>0.060</td><td>0.040</td><td>0.160</td><td>4.0</td><td></td></tr><tr><td>达标情况</td><td>超标</td><td>超标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>超标</td><td>达标</td><td></td></tr><tr><td>最大超标倍数</td><td>0.46</td><td>0.19</td><td>/</td><td>/</td><td>0.08</td><td>/</td><td></td></tr></tbody></table> | | | | | | | | 项目 | PM _{2.5} | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ | CO | | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 日最大 8 小时平均第 90 百分位 | 日平均第 95 百分位 | | 平均值 | 0.051 | 0.083 | 0.010 | 0.025 | 0.172 | 1.4 | | 质量标准 | 0.035 | 0.070 | 0.060 | 0.040 | 0.160 | 4.0 | | 达标情况 | 超标 | 超标 | 达标 | 达标 | 超标 | 达标 | | 最大超标倍数 | 0.46 | 0.19 | / | / | 0.08 | / | |
| 项目 | PM _{2.5} | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ | CO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 日最大 8 小时平均第 90 百分位 | 日平均第 95 百分位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均值 | 0.051 | 0.083 | 0.010 | 0.025 | 0.172 | 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 质量标准 | 0.035 | 0.070 | 0.060 | 0.040 | 0.160 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 达标情况 | 超标 | 超标 | 达标 | 达标 | 超标 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最大超标倍数 | 0.46 | 0.19 | / | / | 0.08 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 由上表可知，环境空气质量 6 项基本污染物中的 SO ₂ 、NO ₂ 年平均浓度和 CO 日平均第 95 百分位浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年平均浓度和 O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目特征因子：非甲烷总烃数据选取《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中对张武村 2023 年连续 7 天监测数据，张武村位于本项目西北侧 750m 处，数据可以引用。数据见表 3-2。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-2 项目特征污染物平均浓度统计结果一览表 单位 mg/m³

| 项目 | 非甲烷总烃 |
|--------|-----------|
| | 日均值 |
| 浓度范围 | 0.23~0.45 |
| 质量标准 | 2.0 |
| 达标情况 | 达标 |
| 最大超标倍数 | / |

由表可知，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

(3) 项目所在区域污染物削减措施及目标

根据《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）等文件，为持续改善生态环境空气质量，以更高标准打好污染防治攻坚战，采取的具体措施有：①深入开展工业企业减排专项治理行动。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展，依法依规淘汰落后过剩产能，推进产业集群综合整治，全面完成重点行业超低排放改造，深入开展低效失效治理设施排查整治，实施挥发性有机物综合治理，加快工业企业深度治理，大力推进绿色化、清洁化改造。②深入开展扬尘源污染防控专项治理行动。科学开展国土绿化，深化扬尘污染综合治理，深化物料堆场扬尘污染综合治理。③深入开展面源污染防控专项治理行动。强化秸秆露天焚烧管控，加强餐饮油烟污染治理，持续加强烟花爆竹污染管控。④深入开展移动源污染防治专项治理行动。加快提升清洁运输比例，大力推广新能源汽车，强化非道路移动源综合治理。⑤深入开展燃煤总量控制专项治理行动。大力发展战略清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，加快煤电结构优化调整，持续推进集中供热与清洁取暖，深入推进农业领域清洁能源替代。⑥深入开展重污染天气应对专项治理行动。有效应对重污染天气，强化应急减排措施落实，开展环境绩效等级提升行动。⑦深入开展监管能力提升专项治理行动。提升环境监测

能力，强化污染源监控能力，严格执行监督帮扶。

采取以上措施后，全市生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。

2、地表水环境质量现状

项目所在地地表水数据采用 2024 年焦作市地表水责任目标沁河武陟渠首断面水质月报，地表水环境质量现状监测统计见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果统计分析一览表 单位：mg/L

| 监测断面\监测项目 | 1月 | 高锰酸盐指数 | NH ₃ -N | TP |
|-----------|---------|--------|--------------------|-------|
| 沁河武陟渠首断面 | 2月 | 2.2 | 0.12 | 0.057 |
| | 3月 | 2.4 | 0.11 | 0.058 |
| | 4月 | 2.4 | 0.11 | 0.066 |
| | 5月 | 2 | 0.12 | 0.057 |
| | 6月 | 2.2 | 0.13 | 0.057 |
| | 7月 | 2.8 | 0.15 | 0.069 |
| | 8月 | 2 | 0.19 | 0.038 |
| | 9月 | 1.8 | 0.17 | 0.048 |
| | 10月 | 1.2 | 0.21 | 0.051 |
| | 11月 | 1.4 | 0.23 | 0.052 |
| | 12月 | 1.7 | 0.17 | 0.045 |
| | III类标准值 | 6 | 1 | 0.2 |
| | 超标率（%） | 0 | 7.3 | 13.7 |

由上表可知，沁河武陟渠首断面高锰酸盐指数、NH₃-N、TP 监测浓度年均值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。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）要求，无需进行声环境现状监测。

4、生态环境现状

根据现场勘查，本项目位于武陟经济技术开发区范围内，周围主要为工业

| | <p>企业生态系统，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。厂址内无生态环境保护目标。</p> <h3>5、地下水、土壤环境现状</h3> <p>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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>土壤污染途径主要有：大气沉降、地面浸流、垂直入渗；地下水污染途径主要有：间歇入渗型、连续入渗型、越流型、径流型。</p> <p>本项目生产工艺简单。本项目危废库、液态料区进行重点防渗处理；生产车间其他区域、污水管道及一般工业固体废物贮存区做一般防渗处理；厂区道路做一般地面硬化，无土壤和地下水污染源及污染途径。因此，本项目地下水、土壤环境不开展环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|-----------------------------|-----------------|---------|------|------|----------|-----------------------------|-----|---------------------|--|--|-------|---|--|--|------|------------------------------|--|--|
| 环境 保护 目标 | <p>表 3-4 保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境类别</th> <th>环境保护目标</th> <th>保护目标相对于项目的距离、方位</th> <th>保护级别及要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>周家庄村</td> <td>东北侧 290m</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="3">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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">项目位于武陵经济技术开发区，用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> | 环境类别 | 环境保护目标 | 保护目标相对于项目的距离、方位 | 保护级别及要求 | 大气环境 | 周家庄村 | 东北侧 290m | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | 声环境 | 厂界外 50 米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。 | | | 生态环境 | 项目位于武陵经济技术开发区，用地范围内无生态环境保护目标 | | |
| 环境类别 | 环境保护目标 | 保护目标相对于项目的距离、方位 | 保护级别及要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 周家庄村 | 东北侧 290m | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 厂界外 50 米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。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目位于武陵经济技术开发区，用地范围内无生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 表 3-5 污染物排放标准汇总表 | | | |
|---|---|--------------------|---|--|
| | 执行标准名称及级别 | 项目 | 限值 | |
| | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单) | 颗粒物 | 有组织排放限值 20mg/m ³ 企业边界排放限值 1.0mg/m ³ | |
| | | 非甲烷总烃 | 有组织排放限值 60mg/m ³ 企业边界排放限值 4.0mg/m ³ | |
| | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 | NMHC(在厂房外设置监控点) | 监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³ | |
| | | 颗粒物 | 排放限值 10mg/m ³ | |
| | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)“塑料制品行业”A 级指标要求 | NMHC | 排放限值 20mg/m ³ 监控点处 1h 平均浓度值 2mg/m ³ | |
| | | COD | 排放限值 / | |
| | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单) | SS | 排放限值 / | |
| | | NH ₃ -N | 排放限值 / | |
| | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类 | TP | 排放限值 / | |
| | | 昼间 | 65dB(A) | |
| 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) | | | | |
| 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) | | | | |

| 表 3-6 地方污染物管理要求一览表 | | | |
|--|--------------------|----------------------|--|
| 执行标准名称及级别 | 项目 | 标准值 | |
| 《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) 其他行业 企业边界 | 非甲烷总烃 | 2.0mg/m ³ | |
| 武陟县第三污水处理厂进水水质要求 | COD | 400 mg/L | |
| | NH ₃ -N | 45mg/L | |
| | TP | 8 mg/L | |

注：有组织颗粒物、非甲烷总烃执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)“塑料制品行业”A 级指标要求(颗粒物 10mg/m³、非甲烷总烃 20mg/m³)、无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)(颗粒物 1mg/m³)、无组织非甲烷总烃执行《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)其他行业 企业边界(非甲烷总烃 2mg/m³)、厂房外设置监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1(监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³、监控点处任意一次浓度值 20mg/m³)；废水执行武陟县第三污水处理厂进水水质要求。

| 总量控制指标 | 总量控制指标 | | 本项目排放量 |
|--------|--------|--------------------|--------|
| | 废气 | 颗粒物 | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.168 |
| | 废水 | COD | 0.112 |
| | | NH ₃ -N | 0.014 |
| | | TP | 0.002 |

(1) 总量替代情况

根据焦作市总量替代相关要求，颗粒物、非甲烷总烃实行倍量替代，生活污水无需替代。

废气：本项目颗粒物、非甲烷总烃排放量为 0.0004t/a、0.168t/a, 2 倍替代量为 0.0008t/a、0.336t/a。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境保护措施 | 项目施工建设期间的主要环境污染因素主要来源于土石方挖填、施工机械运行。由于本项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要是设备的安装，无土建工程，本次评价不再对施工期进行分析、评价。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>项目营运期对环境的影响主要表现为废气、废水、固废和噪声对环境的影响。</p> <h3>1 大气环境影响分析</h3> <h4>1.1 废气产排情况分析</h4> <p>工程废气主要为加热挤出废气、复合定型废气、切割废气、破碎废气。</p> <p>(1) 有组织</p> <p>1) 加热挤出废气</p> <p>工程加热挤出过程中会产生有机废气（按非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）292塑料制品业系数手册挤出发泡：挥发性有机物产污系数为1.5kg/t·产品。本项目年产50万m³/a包装棉（500t/a），则非甲烷总烃产生量为0.75t/a。本次环评要求企业在挤出机机头上方设置集气罩收集，收集效率为90%，加热挤出运行时间为2400h。</p> <p>参考《除尘工程设计手册》中集气罩收集风量的参考公式：</p> $Q=0.75 \times (10X^2+F) \times V_x \times 3600 \quad (1)$ <p>其中： Q——集气罩排风量， m³/h</p> <p>X——控制点距罩口的距离， m（取 0.4m）</p> |

F——罩口面积, m^2 (取 $0.2m^2$)

V_x ——控制风速, m/s (取 $0.5 m/s$)

经计算, 单个挤出机风机风量为 $2430m^3/h$, 考虑到管道系统压力损失等问题, 风量取 $2500m^3/h$ 。则 3 台挤出机所需总风机风量约为 $7500m^3/h$ 。

则加热挤出工序非甲烷总烃有组织产生量为 $0.675t/a$, 产生速率为 $0.28kg/h$, 产生浓度为 $37.5mg/m^3$ 。

2) 复合定型废气

由于直接发泡挤出的包装棉厚度较薄, 根据客户的需要, 将成型后的包装棉进行贴合, 通过电加热将辊轴加热至 $120^\circ C$, 将两层包装棉表面热熔约 $0.2mm$, 再压合定型(复合工序无需胶水等粘合剂)。参考美国国家环保局《空气污染物排放和控制手册》, 聚乙烯塑料袋热熔过程中非甲烷总烃产生系数为 $0.35kg/t$ 原料, 本项目年产 $50万m^3/a$ 包装棉 ($500t/a$), 则复合定型工序非甲烷总烃产生量为 $0.175t/a$ 。本次环评要求企业对复合区二次密闭, 整体集气(集气效率取 95% , 风机风量 $1500m^3/h$), 则复合定型工序非甲烷总烃有组织产生量为 $0.166t/a$, 产生速率为 $0.07kg/h$, 产生浓度为 $46.1mg/m^3$ 。

故, 非甲烷总烃有组织产生总量为 $0.841t/a$ 。收集废气经二级活性炭吸附装置处理(处理效率 80% 、运行时间 $2400h$ 、总风机风量 $9000m^3/h$), 处理后的废气通过一根 $15m$ 高排气筒排放(DA001)。则非甲烷总烃有组织排放量为 $0.168t/a$, 排放速率为 $0.07kg/h$, 排放浓度为 $7.78mg/m^3$ 。经处理后的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)“塑料制品行业” A 级指标要求。

3) 破碎

不合格品及其边角料破碎过程中会产生颗粒物, 破碎出料口为上方设置集气罩收集, 粒径约为 $1cm$, 破碎物料密闭袋装后由叉车运输至加工区。参考《排

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（42 废弃资源综合利用行业系数手册），4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表可知，废 PE/PP 干法破碎工艺：工业废气量为 2500 标 m³/t-原料、颗粒物产污系数 375g/t-原料。本项目不合格品及其边角料产生率约为 5%，则不合格品及其边角料产生量约 25t/a，设计运行时间 100h，则破碎工序废气量为 62500m³、颗粒物产生量约为 0.009t/a。本项目破碎过程中会有少量有机废气逸散情形，因逸散量较小，仅做定性分析。

本次环评要求企业破碎区域二次密闭，在产污处上方设置集气罩收集（集气效率 90%），收集的废气由集气风管输送至脉冲袋式除尘器处理（因颗粒物产生浓度较低，影响处理效率，处理效率 95%；废气量为 62500m³、年运行 65h，则风机风量为 962m³/h，考虑到逸散情形，本次风机风量取 1000m³/h），处理后共用一根 15m 高排气筒排放（DA001）。则破碎工序颗粒物有组织收集量 0.008t/a、收集速率 0.12kg/h、收集浓度 123mg/m³；有组织排放量 0.0004t/a、排放速率 0.01kg/h、排放浓度 6.25mg/m³。经处理后的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）“塑料制品行业” A 级指标要求。

综上，加热挤出、复合定型、破碎工序颗粒物、非甲烷总烃排放量分别为 0.0004t/a、0.168t/a，排放速率分别为 0.01kg/h、0.07kg/h，总风机风量为 10000m³/h，则排放浓度分别为 1mg/m³、7mg/m³。经处理后的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）“塑料制品行业” A 级指标要求。

（2）无组织

1) 未收集废气

项目无组织排放废气主要为未被集气系统收集的废气，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，据前文所述，排放量分别为 0.001t/a、0.084t/a。

2) 切割废气

本项目切割过程中会有少量有机废气逸散情形，因逸散量较小，仅做定性分析。

环评建议企业加强车间及产污处设备的密闭性，合理设置集气装置的安装位置，使其达到最佳的收集效果，合理设计风量，确保集气效率。此外，在日常的运行过程中，应定期进行集气装置集气效率及设备、管道密闭效果检查，并加强日常监督管理工作，保持车间地面干净，无积料、积灰现象，尽可能减少废气的无组织排放。同时在生产车间内安装视频监控，24 小时视频录像，视频数据保证时间不得少于 30 天，设置运行台账。

工程废气产排及治理情况详见表 4-1。

表 4-1 工程废气产排情况一览表

| 类别 | 污染源 | 污染因子 | 废气量 m ³ /h | 产生情况 | | | 处理措施 | 处理效率 | 混合废气 量 m ³ /h | 排放情况 | | | 排放 标准 mg/m ³ | 达标 情况 | |
|-------|-------|-------|--------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|-------------|-------------------------------|----------|----|
| | | | | 产生 浓度 mg/m ³ | 产生速 率 kg/h | 产生量 t/a | | | | 排放 浓度 mg/m ³ | 排放 速率 kg/h | 排放 量 t/a | | | |
| 有组织废气 | 加热挤出 | 非甲烷总烃 | 7500 | 37.5 | 0.28 | 0.675 | 集气罩（3个） | 二级活性炭 吸附装置 (TA001) | 80% | 10000 | 7 | 0.07 | 0.168 | 20 | 达标 |
| | 复合定型 | 非甲烷总烃 | 1500 | 46.1 | 0.07 | 0.166 | 二次密闭，整体集气 | | | | 1 | 0.01 | 0.0004 | 10 | 达标 |
| | 破碎 | 颗粒物 | 1000 | 123 | 0.12 | 0.008 | 二次密闭，集气罩（1个）+脉冲袋式除尘器 | +15m 高排气筒 (DA001) | 95% | | | | | | |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.084 | 加强集气设备维护、提高集气效率；安装视频监控等 | / | | | / | / | 0.084 | 2 | / | |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.001 | | / | | | / | / | 0.001 | 1 | / | |

1.2 废气治理措施可行性分析

依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参照表可知，泡沫塑料制造废气非甲烷总烃的可行技术有喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目非甲烷总烃采取二级活性炭吸附装置处理，属于可行技术。

1.3 排放口基本情况

主要废气污染源排放参数见表4-2和4-3。

运营期环境影响和保护措施

表4-2 主要废气污染源参数一览表(点源)

| 污染源名称 | 坐标(^o) | | 海拔 (m) | 排气筒参数 | | | | 排放口 编号 | 类型 |
|------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|-------------|-----------|-------|
| | 经度 | 纬度 | | 高度 (m) | 内径 (m) | 温度 (^o C) | 流速 (m/s) | | |
| 生产车间 生气总排口 | 113.187144 | 35.019748 | 101.84 | 15 | 0.5 | 25 | 14.15 | DA001 | 一般排放口 |

表4-3 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

| 污染源名称 | 左下角坐标(^o) | | 与正北向夹角/ ^o | 海拔 (m) | 矩形面源 | | | 污染物 | 排放量 t/a |
|-------|-----------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------|---------|
| | 经度 | 纬度 | | | 长度 (m) | 宽度 (m) | 有效高度 (m) | | |
| 厂区 | 113.187160 | 35.019449 | 15 | 101.39 | 120 | 50 | 6 | 非甲烷总烃 | 0.084 |
| | | | | | | | | 颗粒物 | 0.001 |

综上所述，在保证评价要求和工程设计的防治措施正常运行的条件下，工程废气污染物经治理后能够做到达标排放或有效控制，对周围大气环境质量的影响可以接受。

1.4 监测计划

评价要求建设单位应按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)等技术规范要求，在排气筒上设置便于采样的废气监测平台、监测孔。

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)和《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)中对排污单位的监测要求,本评价制定本项目运营期污染源监测计划,具体内容如表 4-4 所示。

表 4-4 废气污染源监控计划汇总表

| 类别 | 污染源名称 | 编号 | 监测位置 | 监测因子 | 监测项目 | 监测频率 | |
|---------------------|-------|-------|-------|-----------|---------------|--------|--|
| 废气 污染 源监 测 | 废气总排口 | DA001 | 排气筒出口 | 颗粒物 | 排放浓度、排放速率和废气量 | 1 次/年 | |
| | | | | 非甲烷总烃 | | 1 次/半年 | |
| | 厂界 | | | 颗粒物、非甲烷总烃 | 一次值 | 1 次/年 | |
| | 厂区 | | | 非甲烷总烃 | 一次值 | 1 次/年 | |

1.5 非正常工况

根据项目特点,本项目非正常工况主要发生在废气治理设施异常时,治理效率下降导致的非正常排放。本项目以废气治理设施异常损坏,导致治理效率为零时,对污染物排放情况进行统计。

表 4-5 污染源非正常排放情况表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|---------|-------|--------------------------|----------|----------|---------|------|
| 1 | DA001 | 处理设备故障 | 非甲烷总烃 | 38.9 | 0.35 | 1 | 1 | 停机维修 |
| 2 | | | 颗粒物 | 123 | 0.12 | 1 | 1 | |

为保证废气治理设施能够正常运行,减少设施异常情况发生,应定期对废气处理设施进行维护、检修,对老旧部件及时更新,确保废气处理设施正常运行,保证废气有效净化。

2 地表水环境影响分析

2.1 废水产生情况

1) 设备间接冷却水

本项目共设置 3 台挤出机,设备在加热过程中采用水冷的方式进行间接冷却。项目配套 1 台最大循环水量为 50t/h 的冷却水池对冷却废水进行冷却后循环使用不外排,只需及时补充损耗的纯水。冷却水池设计温差为 10℃,设备每日运行 8 小时,年工作 300 天。参考冷却塔水量损失计算公式:

$$WE = [(Tw_1 - Tw_2) C_p / R] \cdot L$$

其中: WE: 水的蒸发损失 t/h;

C_p: 水的定压比热, 取 4.2 kJ/kg·°C;

R: 水的蒸发潜热, 取 2520 kJ/kg;

L: 循环水流量, 本项目使用一台循环水量为 50t/h 的冷却水池, 按最大循环水量 50t/h 进行计算;

Tw₁-Tw₂: 温差, 取 10℃;

可知, 项目冷却水池循环水的蒸发损失量约为 0.83t/h、1992t/a。

本次评价按照《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 中,开式冷却水循环系统的补充水量、排水量可按下列公式计算:

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w \quad Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

Q_m—补充水量 m³/h;

Q_e—蒸发损失量 m³/h (蒸发损耗 1992t/a) ;

Q_b—排污水量 (m³/h) (排污水量 0t/a) ;

Q_w—风吹损失水量 (m³/h) (Q_w=Q_m-Q_e-Q_b=1992*5/(5-1)-1992-0=498t/a)。

N—浓缩倍数, 取 5;

根据计算, 本次工程循环冷却系统补充水量约为 1.0375m³/h、2490m³/a,污水排水量为 0m³/h。补充水为外购的纯水, 冷却循环水循环使用不外排。

2) 生活污水

项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，一班制，每班八小时。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），运营期员工用水按 50L/（人·班）计，本项目营运期生活用水量为 2m³/d（600m³/a）。生活用水耗损按 20% 计，则生活污水产生量为 1.6m³/d（480m³/a），主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP，参考《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》中城镇生活源水污染物产污校核系数（二区县城），COD、NH₃-N、TP 产生浓度分别为 465mg/L、53.2mg/L、5.76mg/L。SS 参考《给水排水设计手册》第 5 册中典型生活污水水质示例（中浓度），取 200mg/L。

2.2 废水处理措施

生活污水经化粪池处理后外排武陟县第三污水处理厂处理后达标排放。

工程废水产生及治理情况详见表 4-6。

表 4-6 工程废水产生情况一览表

| 污水名称 | 废水量 (m ³ /a) | 水质浓度 (mg/L) | | | |
|---|----------------------------|-------------|--------------------|-------|-------|
| | | COD | NH ₃ -N | SS | TP |
| 生活污水 | 480 | 465 | 53.2 | 200 | 5.76 |
| 化粪池 | 处理效率 | / | 50% | 45% | 40% |
| 总排口 | 480 | 232.5 | 29.26 | 120 | 3.46 |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) | / | / | / | / | / |
| 武陟县第三污水处理厂收水要求 | / | 400 | 45 | 400 | 8 |
| 排放量 (t/a) | 480 | 0.112 | 0.014 | 0.058 | 0.002 |

由上表可知，本项目厂区总排口废水各污染因子均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 和武陟县第三污水处理厂收水标准。

2.3 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目废

水排入污水管网，属于间接排放。

本项目生活污水进入厂区化粪池处理后排入厂区总排口，本项目厂区总排口废水各污染因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级和武陟县第三污水处理厂收水标准。西部园区污水由武陟县第三污水处理厂（大封污水处理厂）处理，污水处理厂规模为2万m³/日，近期扩建处理能力1万m³/日。收水范围主要为大封镇和西陶镇生产废水和生活污水，处理工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+改良型A²/O生物池+二沉池+深度处理提升泵房+高效沉淀池+臭氧接触池+活性炭滤池+转筒式精密滤池+接触池”，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087—2021）。废水经武陟县第三污水处理厂处理后排入二四区涝河，最终进入黄河。

项目位于焦作市武陟县经开区滑孟路中段，属于武陟经济技术开发区西部园区，所在区域处于武陟县第三污水处理厂收水范围内，该区域配套污水管网已建成，武陟县第三污水处理厂剩余处理能力大于本项目排水量，项目排水可送往武陟县第三污水处理厂。

项目废水中主要污染因子为COD、NH₃-N、SS、TP，经厂区污水处理设施处理后，各污染因子均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）及武陟县第三污水处理厂收水要求，不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成冲击。评价认为工程废水进入武陟县第三污水处理厂处理的方案可行。

综上，本项目废水对周围环境影响很小。

2.4 废水排放口基本情况

废水类别、污染物及污染治理设施信息具体如下。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|------------------------------|-----------------|------|----------|----------|----------|-------|---|-------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD、NH ₃ -N、SS、TP | 武陟县第三污水处理厂进一步处理 | 间断排放 | TW001 | 化粪池 | 化粪池 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 企业总排口 |

表 4-8 工程废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 接纳污水处理厂信息 | | |
|-------|------------|-----------|------------|------------|------------------------|--------|------------|--------------------|------------------------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| DW001 | 113.188319 | 35.019264 | 480 | 武陟县第三污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | / | 武陟县第三污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| | | | | | | | | TP | 0.5 |

2.5 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 和《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)，生活污水单独排放口间接排放的无需开展例行监测，仅说明排放去向即可。

3 固废环境影响分析

项目固废主要为废包装袋、废活性炭、边角料及不合格品、废润滑油、废油桶以及生活垃圾。

(1) 一般固废

1) 废包装袋/吨桶

本项目低密度聚乙烯、单甘酯、色母采取 25kg/袋进行包装，年使用总量为 503 吨，则废包装袋产生量约为 20120 个，每个包装袋重约 20g，则废包

装箱产生量约为 0.402t/a，集中收集后外售；纯水采取吨桶进行包装，年使用总量为 2490 吨，则包装桶产生量约为 2490 个，厂内周转使用。每年产生废包装桶约为 2 个，每个塑料桶重约 60kg，则废包装吨桶产生量约为 0.12t/a，集中收集后暂存一般工业固体废物贮存区，定期外售。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59。

2) 边角料及不合格品

加工过程中产生的边角料及不合格品产生率约为 5%，本项目产品产量为 500t/a，则边角料及不合格品产生量约为 25t/a，集中收集后暂存一般工业固体废物贮存区，定期破碎回用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59。

3) 除尘器收集固废

除尘器收集固废量约为 0.0076t/a，集中收集后暂存一般工业固体废物贮存区，定期外售。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59。

本项目新建一座一般固废贮存区，建筑面积 50m²，位于生产车间东北侧，贮存取应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《焦作市生态环境局关于加强一般工业固废环境管理的通知》(焦环文〔2022〕9 号) 进行管理，采取防风、防雨、防渗、防晒等措施。一般固废暂存库建立台账，记录进出库固废数量、去向等信息。

（2）危险固废

1) 废活性炭

项目活性炭吸附装置运行一段时间后，活性炭达到吸附饱和，需进行更换。根据大气环境影响分析可知，本项目由活性炭吸附装置处理的有机废气量约 0.673t/a。根据焦作市生态环境局《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭

使用管理的通知》，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或连续运行 3 个月，蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:5000。本项目挤出、复合定型工序活性炭吸附装置年运行时间 2400h，则年需更换活性炭 5 次，活性炭装填量为 2m³（颗粒活性炭，密度取 0.5t/m³），经计算可知，项目废活性炭产生总量约 5.673t/a。危废类别及代码为 HW49（900-039-49），危险特性为 T。评价要求活性炭按时更换，使用温度低于 40℃，碘值不低于 800 毫克/克。本项目挤出、复合定型出过程配备有循环水冷却装置，且废气处理设施风机风量较大，集气过程补入大量环境风，进入活性炭吸附装置的废气温度可低于 40℃。

2) 废润滑油

工程机加工设备生产运行所用的润滑油经多次重复利用后，杂质含量增加，影响润滑效果，需定期更换，更换周期为半年。废润滑油产生量约为 0.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类废物属于危险废物，危废类别为 HW08，代码：900-217-08，危险特性：毒性、易燃性。评价要求由密闭容器收集，暂存于危废库，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

3) 废油桶

润滑油包装规格均为 10kg/桶，则废油桶共产生约 20 个/年，单个油桶重约 0.5kg，则废油桶产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别为 HW08，代码为 900-249-08。评价要求加盖收集后在危废库中暂存，定期委托有资质的单位妥善处置。

工程危险废物情况见表 4-9。

表 4-9 工程危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|--------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|------|--------|
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 5.673 | 环保设施 | 固态 | 沾染毒性 | 活性炭 | 3 个月 | T | 暂存于危 |

| | | | | | | | | | | |
|------|------|----------------|------|------|----|----------|-----|----|------|----------------------|
| | | | | | | 危险废物 | | | | 废库，定期委托有危废处理资质单位安全处置 |
| 废润滑油 | HW08 | 900-2 17-08 | 0.16 | 设备维护 | 液态 | 废油 | 矿物油 | 1年 | T, I | |
| 废油桶 | HW08 | 900-2 49-08 | 0.01 | 设备维护 | 固态 | 沾染毒性危险废物 | 矿物油 | 1年 | T, I | |

②危废环境影响分析

工程产生的废润滑油、废油桶、废活性炭等在贮存和转运过程中，可能发生泄漏事故，泄漏后的物料可能通过土壤渗漏至地下含水层，对土壤、地表水及地下水水质造成一定影响。

③危废防治措施分析

本项目新建一座 $10m^2$ 的危废库，贮存能力为 8t。工程危废库能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，包括：一、危废库应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。二、工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损，设置必要的贮存分区，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。三、对废润滑油等液态危废贮存区设置围堰，围堰最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$ （二者取较大者）。四、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，在危险废物转运过程中严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定，设置台账，如实记录每次转运情况。

表 4-10 工程危废贮存场所（设施）基本情况表

| 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 m^2 | 贮存方式 | 贮存能力 t/a | 贮存周期 |
|--------|--------|--------|------------|----|---------------|------|-------------|------|
| 危废 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 生 | 10 | 密闭收 | 8 | 1 年 |

| | | | | | | | | |
|---|------|------|------------|--------|--|-----------------|--|--|
| 库 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 产车间东北侧 | | 集或加盖密闭收集，分类分区存放 | | |
| | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | | | |

根据《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号，2022 年 1 月 1 日实施）、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2020〕733 号），工程应执行的危险废物管理措施如下：

- a. 转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、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。
- b. 产生单位对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。
- c. 定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，在危险废物转运过程中严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低；
- d. 危废贮存库要设置标识、危废管理台账，安装视频监控。严格控制危废的产生、收集和转移；
- e. 企业应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发

布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

综上所述，本次工程固体废物经采取评价要求的污染防治措施治理后，均可以得到综合利用或安全处置，对环境影响较小，评价认为措施可行。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，生活垃圾产生系数为 $0.5 \text{ kg/d} \cdot \text{人}$ ，年工作 300 天，则工程生活垃圾产生量为 6t/a ，委托环卫部门进行统一处置。

4 声环境影响分析

4.1 主要噪声源及治理措施

项目噪声源主要为高速混合机、挤出机、复合机等运行过程中产生的机械性噪声以及风机产生的空气动力性噪声，噪声源强在 $65\sim105\text{dB(A)}$ 之间。项目机械设备采取室内布置、设置减振基础等措施；风机等主要采取室内布置、减振基础、消声装置等降噪措施。各类设备噪声可有效降低 $25\sim30\text{dB(A)}$ 。

项目各噪声污染源防治措施及降噪效果详见表 4-11、表 4-12。



表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 声源控制 | 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 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 生产车间 | 高速混合机 | 65 | 室内布置、减振基础 | -4 | 7.5 | 1.2 | 68.8 | 33.4 | 50.4 | 16.1 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | 昼间 | 26 | 26 | 26 | 26 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 1 |
| | | 65 | | 3.8 | 7.9 | 1.2 | 61.0 | 33.4 | 58.2 | 16.1 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 1 |
| | | 65 | | 10.7 | 8.4 | 1.2 | 54.1 | 33.5 | 65.1 | 16.0 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 1 |
| | 挤出机 | 80 | | -3 | -6.2 | 1.2 | 68.5 | 19.6 | 50.6 | 29.8 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 昼间 | 26 | 26 | 26 | 26 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 1 |
| | | 80 | | 3.3 | -4.3 | 1.2 | 62.1 | 21.2 | 57.0 | 28.3 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 1 |
| | | 80 | | 11.7 | -3.8 | 1.2 | 53.7 | 21.3 | 65.4 | 28.3 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 1 |
| | 复合机 | 80 | | 19.5 | 6.5 | 1.2 | 45.4 | 31.2 | 73.8 | 18.4 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 昼间 | 26 | 26 | 26 | 26 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 1 |
| | | 80 | | 20 | -2.3 | 1.2 | 45.3 | 22.4 | 73.8 | 27.2 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 1 |
| | | 80 | | 20.5 | -10.2 | 1.2 | 45.2 | 14.5 | 73.8 | 35.2 | 64.9 | 65.0 | 64.9 | 64.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 38.9 | 39.0 | 38.9 | 38.9 | 1 |
| | 裁边机 | 75 | | -0.6 | -17.5 | 1.2 | 66.6 | 8.2 | 52.3 | 41.2 | 59.9 | 60.1 | 59.9 | 59.9 | 昼间 | 26 | 26 | 26 | 26 | 33.9 | 34.1 | 33.9 | 33.9 | 1 |
| | | 75 | | 5.8 | -14.6 | 1.2 | 60.1 | 10.8 | 58.9 | 38.7 | 59.9 | 60.0 | 59.9 | 59.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 33.9 | 34.0 | 33.9 | 33.9 | 1 |
| | | 75 | | 13.1 | -15.5 | 1.2 | 52.9 | 9.5 | 66.1 | 40.0 | 59.9 | 60.0 | 59.9 | 59.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 33.9 | 34.0 | 33.9 | 33.9 | 1 |
| | 空压机 | 105 | | 26.3 | 6 | 1.2 | 38.7 | 30.4 | 80.6 | 19.3 | 89.9 | 89.9 | 89.9 | 89.9 | 昼间 | 26 | 26 | 26 | 26 | 63.9 | 63.9 | 63.9 | 63.9 | 1 |
| | 破碎机 | 105 | | 26.3 | 6 | 1.2 | 38.7 | 30.4 | 80.6 | 19.3 | 89.9 | 89.9 | 89.9 | 89.9 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 63.9 | 63.9 | 63.9 | 63.9 | 1 |

表 4-12 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 生源名称 | 型号 | 空间相对坐标 | | | 声级功率/dB(A) | 声源控制措施 | | | 运行时段 |
|----|------|----|--------|------|-----|------------|-----------|---|---|------|
| | | | X | Y | Z | | / | / | / | |
| 1 | 风机 | / | 6.3 | 28.5 | 1.2 | 105 | 减振基础、消声器等 | | | 昼间 |

注：表中坐标以厂界中心（113.187156,35.019496）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

4.2 噪声预测及影响分析

(1) 预测模型

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。

1、室外点声源计算模型

无指向性点声源几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB； r —预测点距声源的距离； r_0 —参考位置距声源的距离。

2、室内点声源计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

3、噪声贡献值计算

拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T —用于计算等效声级的时间，s； N —室外声源个数； t_i —在 T 时间内*i*声源工作时间，s； M —等效室外声源个数； t_j —在 T 时间内*j*声源工作时间，s。

4、噪声预测值计算

噪声预测值计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB； L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果

根据工程噪声源在厂区的分布和源强，以及其与四周厂界的距离，计算出各声源对四个厂界的噪声贡献值。

各厂界噪声影响情况预测结果见表 4-13。

表 4-13 工程厂界噪声贡献值

| 点位 | 空间位置 | | | 噪声贡献值 dB(A) | 评价标准 dB(A) | 达标情况 |
|-----|------|-------|-----|----------------|---------------|------|
| | X | Y | Z | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 东厂界 | 66 | 6.6 | 1.2 | 58.3 | 65 | 达标 |
| 南厂界 | 26 | -26.7 | 1.2 | 60.7 | 65 | 达标 |
| 西厂界 | -56 | -0.4 | 1.2 | 52.9 | 65 | 达标 |
| 北厂界 | 23.5 | 25.7 | 1.2 | 63.4 | 65 | 达标 |

本项目夜间不生产，根据预测结果可以看出，工程各厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），项目噪声监测内容和频率见表 4-14。

表 4-14 噪声污染源监控计划汇总表

| 类别 | 污染源名称 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 |
|-------|-------|-----------|---------|--------|
| 污染源监控 | 高噪声设备 | 四厂界外 1 米处 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 |

5 地下水、土壤环境影响分析

本次评价主要分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。

| | |
|--|---|
| | <p>(1) 污染源和污染物类型</p> <p>本项目为塑料制品业，对地下水和土壤影响不大，主要污染源为危废库、丁烷储罐。</p> <p>(2) 污染途径</p> <p>本项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：危废库内危险废物存储桶、丁烷储罐发生破裂泄漏对土壤、地下水造成污染。</p> <p>(3) 污染防治措施</p> <p>评价要求项目加强生产管理及设备维护，规范员工操作，防止出现跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；厂区污染区域地面进行分区防渗。</p> <p>重点防渗区：危废库、液态物料储存区（丁烷）设计为重点防渗区。评价要求危废库、液态物料储存区（丁烷）统一全部进行防渗处理，防渗层要求采用环氧树脂或其他人工材料，防渗系数要求小于 10^{-10}cm/s。设置围堰等装置。</p> <p>一般防渗区：生产区、一般工业固废暂存区、原料区（除液态物料储存区以外的区域）、成品区设置为一般防渗区，防渗层采用环氧树脂，防渗系数要求小于 10^{-7}cm/s。</p> <p>简单防渗区：除上述区域外，项目办公区、厂区道路等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。</p> <p>在事故状态下，项目可能会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗污染土壤及地下水环境。根据项目特征，项目制定分区防渗措施，对于可能发生物料和污染物泄漏的构筑物采取重点防渗措施，其他区域采取一般防渗措施后，物料或污染物在事故状态下垂直入渗，对地下水、土壤环境产生影响的可能较小。</p> <p>由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的污</p> |
|--|---|

染途径进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此项目营运期对区域地下水和土壤环境影响不大。

6 风险分析

(1) 风险识别

项目涉及的风险物质主要包括丁烷等原料，以及废润滑油等危险固废。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)等文件，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C， Q 按下式进行计算：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目风险物质数量与临界量比值Q计算见表4-15。

表4-15 项目风险物质临界量判定表

| 序号 | 物质名称 | 一次最大储存量(t) | 临界量(t) | q_n/Q_n |
|-------|------|------------|--------|-----------|
| 1 | 丁烷 | 0.5 | 10 | 0.05 |
| 2 | 废润滑油 | 0.16 | 2500 | 0.000064 |
| 3 | 废活性炭 | 8.61 | / | / |
| 合计(Q) | | | | 0.050064 |

注：物质区间范围按照最大含量考虑（最不利情况下）。

由上表可知Q值<1，该项目环境风险潜势为I，无需进一步判定工艺危险性等级，仅对环境风险进行简单分析。

(2) 风险影响途径识别

本项目主要风险物质分布及可能影响途径见表 4-16。

表 4-16 主要风险物质影响途径表

| 危险单元 | 主要风险物质 | 风险类型 | 环境影响途径 |
|------|--------|------|-----------|
| 原料区 | 丁烷 | 泄漏 | 大气、地下水、土壤 |
| 危废库 | 废润滑油 | 泄漏 | 地下水、土壤 |
| | 废活性炭 | 火灾 | 大气、地下水、土壤 |

(3) 环境风险防范措施

项目采用的具体防范及应急处理措施如下：

1) 厂区原料液体存放区（丁烷）、危废库等应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗措施，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

2) 项目废润滑油等油料、丁烷等液体原料，贮存时均为密闭桶装（或储罐存储）贮存，且不同原料分区存放，并针对各自存放量设置相应的围堰，并各自配备收集桶及收集泵，一旦发生泄漏，及时倒桶收集。

3) 火灾防范措施。生产车间为人员密集场所，设置智能型感烟探测器、集中式火灾自动报警与消防控制系统；火灾时通过火灾报警消防联动系统，启动相关的消防设备（消火栓泵、防排烟风机、防火卷帘、应急照明等），切断相应的非消防电源。场内应配置灭火器、消火栓泵、防排烟风机、防火卷帘、应急照明等防火应急物品，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

采取上述措施后，可有效减少环境风险的发生概率，减轻环境风险对环境的影响。评价认为，项目环境风险可以接受。

7 污染防治措施及环保投资分析

工程总投资 650 万元，环保投资 65 万元，占总投资的 10%，工程污染防治措施及环保投资情况汇总见表 4-17。

表 4-17 工程环保投资估算一览表

| 类别 | 污染源 | 污染因子 | 治理措施 | 数量 (套) | 投资额 (万元) | | | |
|------------|--|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------|-----|--|--|
| 废气 | 加热挤出 | 非甲烷总烃 | 集气罩(3个) | 二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001) | 1 | 30 | | |
| | 复合定型 | | 二次密闭，整体集气 | | | | | |
| | 破碎 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 二次密闭，集气罩(1个)+脉冲袋式除尘器(1套) | | | | | |
| | 无组织废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 加强集气设备维护、提高集气效率；安装视频监控 | / | 5 | | | |
| 废水 | 间接冷却水 | COD、SS | 50m ³ 循环水池(依托现有) | / | / | | | |
| | 生活污水 | COD、NH ₃ -N、SS、TP | 20m ³ 化粪池(依托现有) | 1 | / | | | |
| 固废 | 一般固废 | | 50m ² 一般工业固废贮存区分类收集暂存 | 1 | 2 | | | |
| | 危险固废 | | 10m ² 危废库分类收集暂存 | 1 | 3 | | | |
| 噪声 | 复合机、挤出机等生产设备 | 机械噪声 | 优先选用低噪声设备，室内布置，并加装减振基础等 | / | 10 | | | |
| | 风机 | 空气动力性噪声 | 减振基础、消声器、隔声 | / | | | | |
| 土壤及地下水 | 重点防渗区：危废库、丁烷储存区设计为重点防渗区。评价要求危废库、丁烷储存区统一全部进行防渗处理，防渗层要求采用环氧树脂或其他人工材料，防渗系数要求小于10 ⁻¹⁰ cm/s。设置围堰等装置。 | | | | / | 7.5 | | |
| | 一般防渗区：生产区、一般工业固废暂存区、原料区、成品区设置为一般防渗区，防渗层采用环氧树脂，防渗系数要求小于10 ⁻⁷ cm/s。 | | | | | | | |
| | 简单防渗区：除上述区域外，项目办公区、厂区道路等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。 | | | | | | | |
| 风险 | 人员密集场所，设置智能型感烟探测器、集中式火灾自动报警与消防控制系统；厂内应配置灭火器、消火栓泵、防排烟风机、防火卷帘、应急照明等防火应急物品，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度 | | | | / | 7.5 | | |
| | 环保投资合计 | | | | | 65 | | |
| | 项目总投资 | | | | | 650 | | |
| 环保投资占总投资比例 | | | | | | 10% | | |

9 完善视频监控及运行记录要求

评价要求设置视频监控系统，对污染物产污工序进行实时监控，发现异常问题及时采取措施，避免污染事故的发生。同时做好设施运行记录，规范运行台账管理。

10 衔接排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的规定，项目属于登记管理，本次环评要求企业在取得环评手续并建成投产之前依法申领排污许

可证。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素内容 | 排放口 | 污染物项目 | 环境保护措施 | | 执行标准 | | |
|------------|--|------------------------------|-----------------------------|---|--|--|--|
| 大气环境 | 加热挤出/DA001 | 非甲烷总烃 | 集气罩(3个) | 二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001) | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)“塑料制品行业”A级指标要求(颗粒物10mg/m ³ 、NMHC20mg/m ³) | | |
| | 复合定型/DA001 | | 二次密闭,整体集气 | | | | |
| | 破碎/DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 二次密闭,集气罩(1个)+脉冲袋式除尘器(1套) | | | | |
| | 无组织 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 加强集气设备维护、提高集气效率;安装视频监控 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)、《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)其他行业(颗粒物1mg/m ³ 、NMHC2.0mg/m ³)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1(NMHC厂房外监控点处1h平均浓度值6mg/m ³ 、厂房外监控点处任意一次浓度值20mg/m ³) | | |
| 地表水环境 | 间接循环冷却水 | COD、SS | 50m ³ 循环水池(依托现有) | / | | | |
| | 生活污水/DW001 | COD、NH ₃ -N、SS、TP | 20m ³ 化粪池(依托现有) | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)及武陟县第三污水处理厂收水要求(COD400mg/L、NH ₃ -N45mg/L、TP8mg/L) | | | |
| 声环境 | 生产设备 | 机械噪声 | 室内布置、减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类(昼间:65dB(A)、夜间:55dB(A)) | | | |
| | 风机等 | 空气动力性噪声 | 室内布置、减振、消声 | | | | |
| 电磁辐射 | 本项目不涉及 | | | | | | |
| 固体废物 | 一般固废:新建一座50m ² 的一般工业固废贮存区。废包装袋/吨桶、边角料及不合格品、除尘器收集固废等集中收集后综合利用。应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。 | | | | | | |
| | 危险固废:新建一座10m ² 的危废库。废活性炭、废润滑油、废油桶利用危废库暂存,定期委托有危废处理资质单位安全处置。应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。 | | | | | | |
| 土壤及地下水污染防治 | 重点防渗区:危废库、液态物料储存区(丁烷)设计为重点防渗区。评价要求危废库、液态物料储存区(丁烷)统一全部进行防渗处理,防渗层要求采用环氧树脂或其他人工材料,防渗系数要求小于10 ⁻¹⁰ cm/s。设置围堰等装置。 | | | | | | |

| | |
|----------|---|
| 治措施 | <p>一般防渗区：生产区、一般工业固废暂存区、原料区（除液态物料储存区（丁烷）外的其他区域）、成品区设置为一般防渗区，防渗层采用环氧树脂，防渗系数要求小于10^{-7}cm/s。</p> <p>简单防渗区：除上述区域外，项目办公区、厂区道路等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。</p> |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 人员密集场所，设置智能型感烟探测器、集中式火灾自动报警与消防控制系统；厂内应配置灭火器、消火栓泵、防排烟风机、防火卷帘、应急照明等防火应急物品，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度 |
| 其他环境管理要求 | <p>1、污染物管理</p> <p>为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。企业现已建立专门的环境管理科，定员1人，负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账、环保设施运行台账，台账保存期不得少于五年，确保污染物长期稳定达标排放。</p> <p>(1) 加强管理，建立废气非正常排放的应急制度和相应措施，将非正常排放的影响降至最低。加强废水收集及处理，厂区循环水池、污水处理设施、危废库等要加强防渗；厂区一般固体废物要按照环评要求进入一般工业固体废物贮存库暂存，定期外售或综合利用，做到厂区无露天堆存，不扬散、不流失、不渗漏；危险废物按照环评要求进入危废库暂存，定期交由有资质的单位安全处置。</p> <p>(2) 对环保设施、设备进行日常的监控和维护，并做好记录存档。</p> <p>(3) 严格执行环保规章制度。建立健全工程运行过程中的污染源档案、环保设施和工艺流程档案。按照月统计污染物排放的有关数据报表和环保设施的运行状况。</p> <p>(4) 结合该项目的工艺及本报告提出的环保措施贯彻落实公司的环保方针，根据公司的环境保护管理制度确定各部门、各岗位的环境保护职责和规章制度。并遵守国家、地方的有关法律、法规以及其他相关规定。</p> <p>(5) 配合监测单位对厂内各污染物进行监测，检查固废处置情况。</p> <p>2、环境监测与用电监管</p> <p>环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。按照要求开展自行监测。涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网，实现分表计电监控系统，并同步上传各参数。</p> <p>3、衔接排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的规定，项目属于登记管理，本次环评要求企业在取得环评手续并建成投产之前依法申领排污许可证。</p> <p>4、竣工验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，本项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。</p> |

六、结论

焦作市宝利丰泡塑制品有限公司年加工 50 万立方包装棉项目符合国家产业政策要求。各污染物排放均能够满足达标排放、综合利用的环保要求，对区域环境影响较小。工程选址合理。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施并充分考虑评价建议的基础上，从环保角度而言，该项目建设可行。

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 | | | | 0.0004t/a | | 0.0004t/a | +0.0004t/a |
| | 非甲烷总烃 | | | | 0.168t/a | | 0.168t/a | +0.168t/a |
| 废水 | COD | | | | 0.112t/a | | 0.112t/a | +0.112t/a |
| | NH ₃ -N | | | | 0.014t/a | | 0.014t/a | +0.014t/a |
| | TP | | | | 0.002t/a | | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 一般工业固体废物 | 废包装袋/吨桶 | | | | 0.522t/a | | 0.522t/a | +0.522t/a |
| | 除尘器收集固废 | | | | 0.0076t/a | | 0.0076t/a | +0.0076t/a |
| | 边角料及不合格品 | | | | 25t/a | | 25t/a | +25t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | | | | 5.673t/a | | 5.673t/a | +5.673t/a |
| | 废润滑油 | | | | 0.16t/a | | 0.16t/a | +0.16t/a |
| | 废油桶 | | | | 0.01t/a | | 0.01t/a | +0.01t/a |

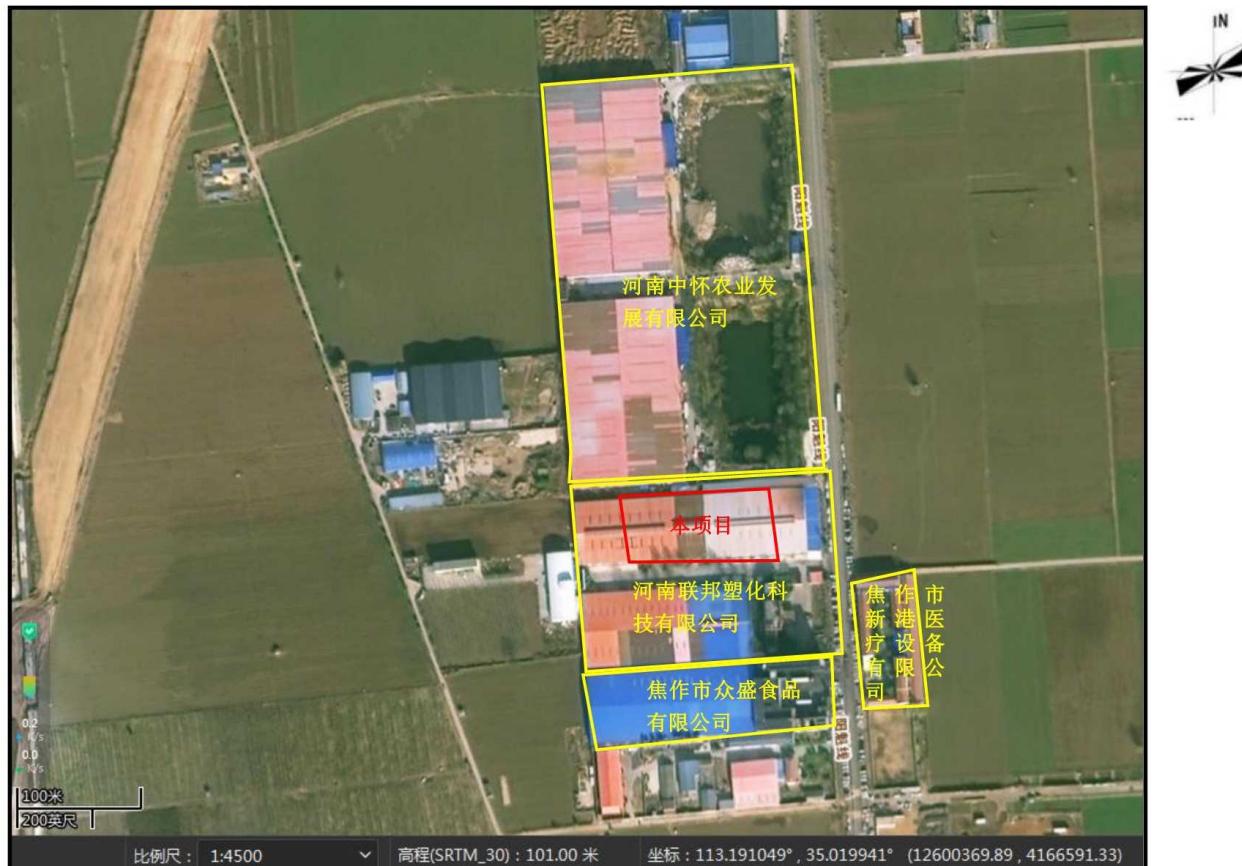
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



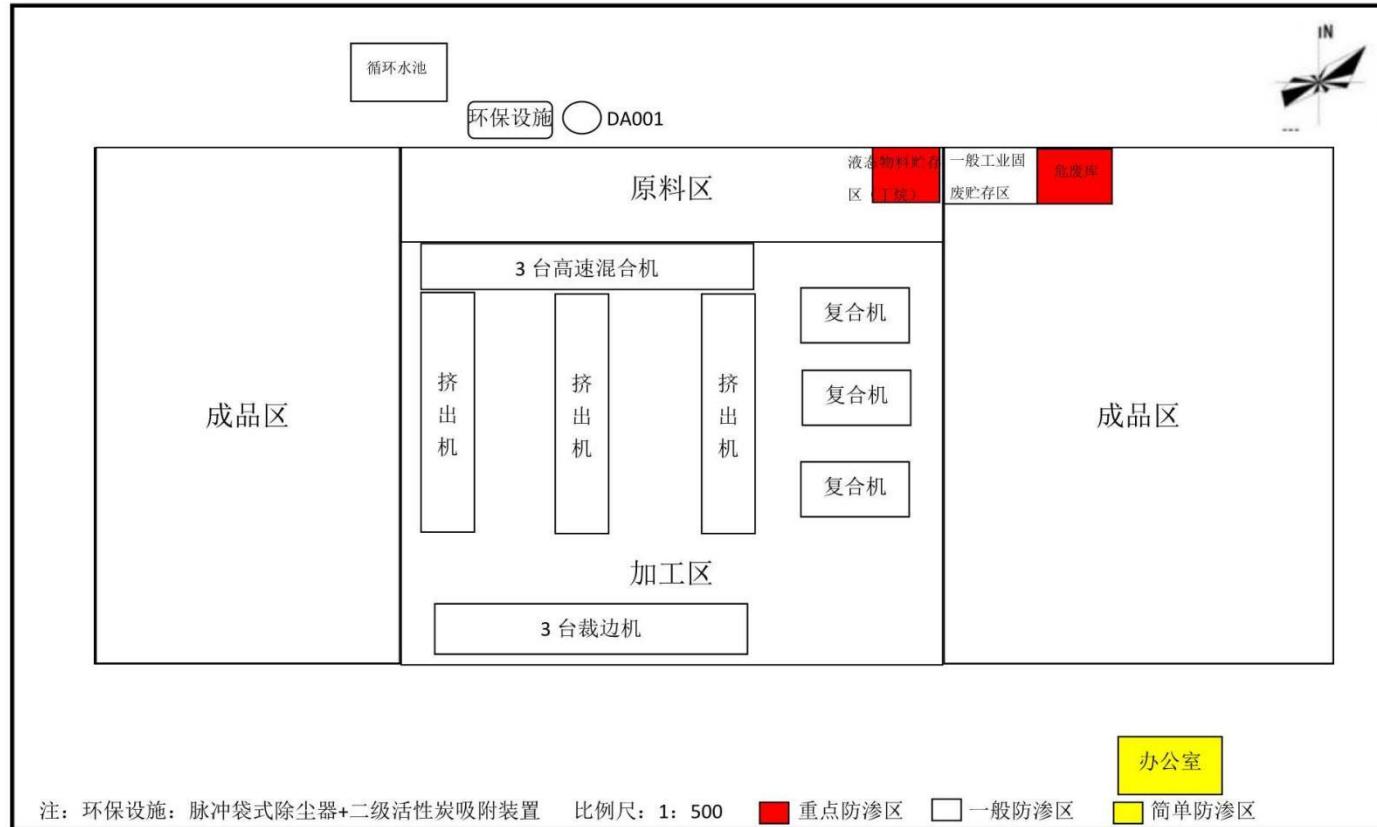
附图一 项目地理位置示意图



附图二（1） 项目周围敏感点示意图



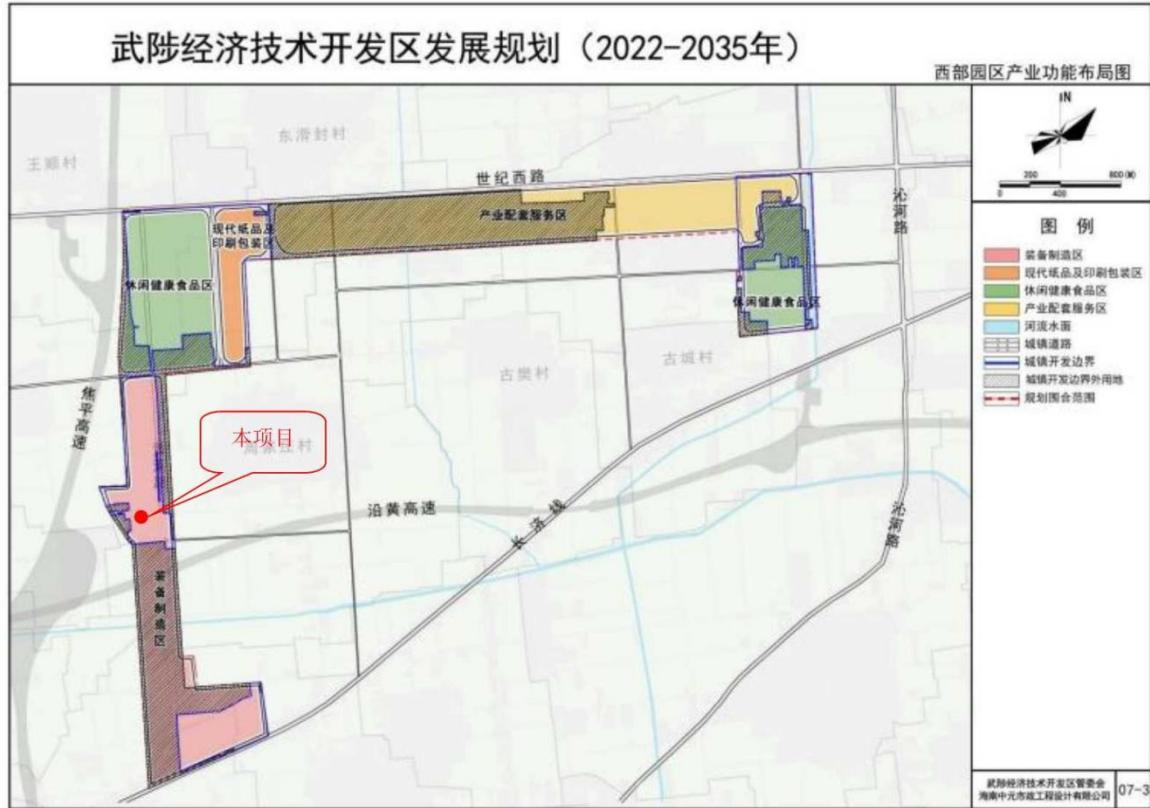
附图二（2） 项目周围环境示意图



附图三 厂区平面布局图



附图四 武陟经济技术开发区西部园区用地功能布局图



附图五 武陟经济技术开发区西部园区产业功能布局图



附图六 武陟经济技术开发区西部园区给水工程规划图



附图七 武陟经济技术开发区西部园区污水工程规划图



附图八（1） 河南省三线一单生态环境管控单元分布示意图



附图八（2） 本项目生态环境管控单元分布示意图



附图九 现场照片

委 托 书

中南金尚环境工程有限公司：

根据国家建设项目环境管理有关规定以及环境保护行政管理部门的要求，我公司拟建设的年加工 50 万立方包装棉项目需要开展环境影响评价工作，现委托贵公司按照环评法和管理条例的有关规定编制该项目环境影响评价报告。

建设单位（盖章）：焦作市宝利丰泡塑制品有限公司

2025 年 11 月 27 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2506-410823-04-01-332474

项 目 名 称：年加工50万立方包装棉项目

企业(法人)全称：焦作市宝利丰泡塑制品有限公司

证 照 代 码：91410823559649265H

企业经济类型：个体工商户

建 设 地 点：焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段

建设性 质：新建

建设规模及内容：该项目主要建设标准化生产车间6000平方米，生产线及配套设施。主要设备：塑料发泡挤出机，复合机，裁板机，横竖分切机，双工位粘合机，破碎机设备等。工艺技术：以聚乙烯为原材料加热，挤出，冷却，定型，破碎。项目建成后，年产量达到50万立方米。

项目总投资：650万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期：2025年12月16日 备案日期：2025年06月17日



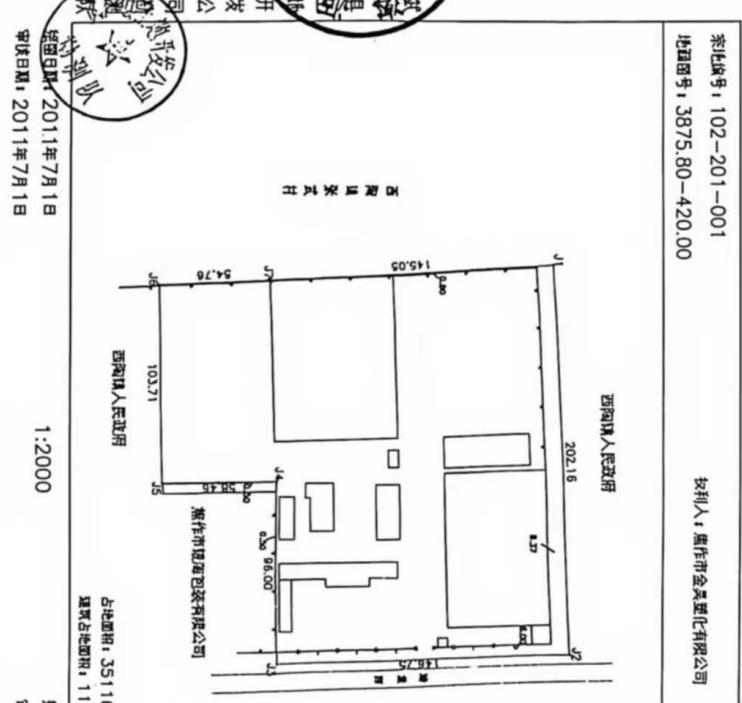


附件 4：土地证

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记。颁发此证。

| | | | |
|--------|-------------------------|------------|-------------------------|
| 土地使用权人 | 焦作市金昊塑化有限公司 | | |
| 座 落 | 西陶镇渭孟路中段西侧 | | |
| 地 号 | 102-201-001 | 图 号 | 3875.00-420.00 |
| 地类(用途) | 工业 | 取得价格 | 330.00万元 |
| 使用权类型 | 出让 | 终止日期 | 2066年6月2日 |
| 使用权面积 | 35116.92 M ² | 其中 计用面积 | 35116.92 M ² |
| | | 分摊面积 | 14.7 M ² |

宗地图



证 明

焦作市生态环境局武陟分局：

焦作市金昊塑化有限公司位于焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段，厂区占地面积 35116.92m²，土地证为武国用(2011)第 130 号。

河南联邦塑化科技有限公司前期曾使用焦作市金昊塑化有限公司部分车间用于项目投产。后因焦作市金昊塑化有限公司资不抵债，2024 年 11 月 28 日焦作市中级人民法院作出（2022）豫 08 执恢 55 号之四裁定书，将焦作市金昊塑化有限公司名下上述土地、房产及地上附着物交由焦作中小企业融资担保集团有限公司进行强制管理。现焦作市金昊塑化有限公司厂区土地、房产及地上附着物由焦作市宝利丰泡塑制品有限公司整体租赁，河南联邦塑化科技有限公司已不再使用，不涉及项目重叠。

特此证明

焦作中小企业融资担保集团有限公司

2025 年 11 月 25 日

附件 6：租赁合同

租赁合同

甲方：焦作中小企业融资担保集团有限公司

乙方：焦作市宝利丰泡塑制品有限公司

鉴于：

1、甲方对焦作市金昊塑化有限公司（以下简称“金昊塑化”）名下位于武陟县西陶镇滑孟路西侧（土地证号为：武国用 2011 第 130 号）的土地、房产和地上附着物享有抵押权优先受偿权，且为该资产的首封执行人，上述资产已经过司法拍卖一拍流拍、二拍流拍，经焦作市中级人民法院裁定，交由甲方对上述资产依法进行强制管理；

2、上述资产目前存在的情况：①钢结构厂房锈蚀严重；②厂房破坏程度较重，利用率不高；③厂房外立面不符合消防验收标准；④变压器供电能力不足等；

3、乙方作为意向承租人，自愿在甲方强制管理期间与甲方订立租赁合同，整体租用并合理使用甲方强制管理资产，乙方对于租赁物上述情况均知情，且同意现状租赁，自行承担维修、维护责任；

基于以上条件，经甲、乙双方充分协商，在自愿、平等的条件下达成如下合同内容：

一、租赁物基本情况：金昊塑化名下位于武陟县西陶镇滑孟路西侧的土地（土地证号为：武国用 2011 第 130 号）、房产和地上附着物（现状租赁，具体资产现状甲方已经告知



乙方且乙方已经实地查看，乙方知晓并同意现状租赁）；

二、租赁期限、租金和支付方式

1、租赁期限：租赁期限为5年，即2024年12月6日至2029年12月5日；

2、租金：每年55万元（大写：人民币伍拾伍万元整），乙方于每年12月6日前预交下一年的租金；

3、支付方式：乙方以转账的形式向甲方支付，甲方每次收款后2个工作日内向乙方开具收款收据。

甲方指定收款账户

账户名：焦作中小企业融资担保集团有限公司

账户号：建行焦作焦东支行

开户行：41001510518059111111

三、甲、乙双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、甲方有权按照本合同向乙方收取租金，用于金昊塑化清偿所欠甲方的债务；

2、甲方作为租赁物的强制管理人，应积极协调法院，保障甲方在租赁期限内对租赁物的强制管理权，如出现阻碍乙方正常使用租赁物的情形，造成乙方经营受阻的，甲、乙双方可就受阻期间的计算和租金金额问题另行协商解决；

3、甲方应当对履行本合同发生的每一笔款项如实记载，单独进行财务核算，配合焦作市中级人民法院的监督；



4、甲方应当向法院申请对租赁物进行清场，清场后交于乙方，如乙方租赁期间因租赁物使用权发生争议的，甲、乙双方应当共同协调处理；

（二）乙方的权利和义务

1、乙方应按照本合同约定向甲方支付租金，如出现逾期情形，乙方应当以未交租金为基数按照月息1分从逾期之日起计算至实际清偿之日止向甲方支付违约金，逾期时间超过15日的甲方有权解除合同，乙方应当在30日内清场向甲方移交，清场期间的租金按照本合同进行计算，乙方清场期间应结清水电气等费用并办理完毕企业注册地址迁出手续（若有）；

2、乙方负责交纳因使用租赁物所产生的土地使用税、房产税等各项税费，如因税务问题给甲方造成影响的，乙方应当出面解决，需要补交税款的乙方应当予以补交；

3、乙方在租赁期限内应当合理使用租赁物，禁止改变租赁物的主体结构，自行负责租赁物的维修、改建、添附等，租赁合同到期后对于乙方租赁期限内对租赁物的维修、改建、添附等，在不损坏租赁物的情况下，乙方可自行拆卸移除，对于不可拆卸的添附物等均无偿赠与甲方，租赁合同终止，乙方应当配合甲方对租赁物进行验收（乙方拒绝配合的，甲方可通过电话、短信、微信、厂区公告、乙方注册地公告等通知等任一形式告知乙方即视为送达乙方），如经甲方验收



租赁物存在损毁的，乙方应当予以维修，乙方拒绝维修的，甲方有权委托第三方进行维修，相关维修费用由乙方承担；

乙方指定联系人：宋保玉

乙方送达地址：河南省焦作市西陶镇西滑封村南 1000
米路西

联系电话：15039186083

微信号：BLF721515（电话：15039186083）

乙方保证上述联系人及联系方式真实有效，并适用于本合同履行中甲方向乙方书面文件送达与联系及因本合同争议引起的纠纷时法律文书的送达。上述送达方式适用于各个司法阶段，包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。如果提供的联系方式不确切，或者不及时告知变更后的联系方式，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果。

4、乙方在租赁期限内自行架设水、电、气等管网，自行向相关部门交纳水、电、气费用，作好电路巡查工作，保障安全生产，甲方不负担乙方在租赁期限内的任何安全生产责任，承租期间发生的公共安全、消防安全、人员伤亡等安全事故责任均由乙方自行承担全部经济、法律责任；

5、乙方因经营需要，自行办理相关工商、税务、消防、卫生监督等证照；

6、租赁期限内，未经甲方书面同意，乙方不得擅自转



租、转借全部或部分租赁物；

7、乙方不得将租赁房屋用作任何非法或不道德的用途。

倘若乙方在租赁场地进行的业务或一切其他行为、活动、事情或其它作为，违反或触犯中国有关法规而对甲方造成任何损失，乙方应向甲方负赔偿责任及其他法律责任及赔偿，并且甲方有权单方解除或终止本租赁合同。

四、特别约定

因本次租赁是建立在甲方对被执行人金昊塑化名下资产的强制管理权之上，如发生阻碍乙方生产经营，且经甲、乙双方穷尽手段无法化解的事件，乙方停产、停业连续超过15日的，经乙方申请，甲、乙双方应当据实结算租金，甲方应当退还乙方未实际使用期间的租金。除据实结算租金外，乙方不得因无法正常使用房屋向甲方主张停产、停业损失或其他任何赔偿。

五、本合同一式叁份，甲、乙双方各持一份，自甲、乙双方签字或盖章之日起发生法律效力，提交焦作市中级人民法院，作为对甲方强制管理期间的监督依据。

甲方：金昊塑化有限公司
2024年12月9日

乙方：焦作市中级人民法院
2024年12月9日



~~企业投资项目联审联批申请表~~ 附件 7：申请表

~~建设单位：焦作市宝利丰泡塑制品有限公司（盖章）~~

**焦作市宝利丰泡塑制品有限公司
VOCs 排放企业“一厂一策”**

焦作市宝利丰泡塑制品有限公司

2025 年 12 月

一、企业概况

1、企业简介

企业名称：焦作市宝利丰泡塑制品有限公司

企业地址：河南省焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段（武陟经济技术开发区西部园区内）

所属行业：C2924 泡沫塑料制造

厂区中心经纬度：113 度 11 分 14.003 秒，35 度 1 分 10.052 秒。

建筑面积：6000 平方米。

主要产品：包装棉。

生产规模：年加工 50 万立方包装棉项目。

劳动定员：40 人

工作制度：300 天/a，一班制，每天每班工作时间 8 小时

联系人信息：联系人：宋保玉；联系电话：15093186083；联系地址：河南省焦作市武陟县西陶镇滑孟路中段（武陟经济技术开发区西部园区内）。

2、厂区布置

厂区加工区，平面布置紧凑合理。

厂区所有物料均储存在封闭库房内，不存在露天堆存现象。

本项目建筑面积 6000 平方米，具体各主要建构筑物见下表。

表 1-1 主要建构筑物平面布置一览表

| 序号 | 厂区主要建构筑物 | 具体内容 | 备注 |
|----|----------|--------------------|-----|
| 1 | 生产车间 | 5970m ² | 钢结构 |
| 2 | 办公室 | 30m ² | 钢结构 |

厂区地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 2。

二、生产工艺

(一) 生产工艺流程

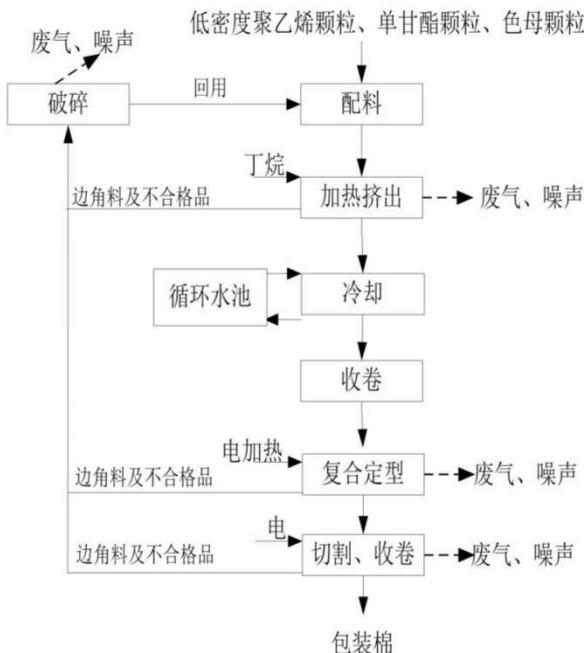


图1 生产工艺流程及产污环节示意图

加热挤出：配料好的物料通过负压管道输送至挤出机内，130-180℃电加热至熔融状态。通过密闭管道注入丁烷，通过加热系统（加热温度约180℃）使其丁烷充分均匀地分散在物料内，形成二相系统，进而达到发泡、混合塑化的目的。该过程属于物理发泡，不发生化学反应。物理发泡后的物料通过挤出机机头挤出成型。

发泡原理：丁烷充当物理发泡剂，由于丁烷在常温高压下是液态丁烷气，因而在被高压注入到聚合物溶体中后，可以保证其以液态的形式均匀分布于高聚物中，当减压发泡时丁烷气体由液态转化成气态，以核心为中心均匀地分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃态后，形成泡沫塑料，单甘酯、色母在加入聚合物中随物料的

塑化分散于熔融物中，由于热点处溶体的粘度、表面张力、气体在熔体中的溶解度发生变化，使溶体中过饱和的气体分子易于向热点聚集，从而形成气泡核。

复合定型：由于直接发泡挤出的包装棉厚度较薄，根据客户的需要，将成型后的包装棉利用复合机进行贴合，通过电加热将辊轴加热至 120℃，将两层珍珠棉表面热熔约 0.2mm，再压合定型（复合工序无需胶水等粘合剂）。

切割、收卷：将复合后的半成品，使用裁边机进行机械切割。切割后的包装棉利用配套收卷机进行收卷。切割过程中会有少量丁烷逸散。

破碎：加工过程中产生的边角料及不合格品人工投运至破碎机进料口处，进行密闭破碎。破碎后粒径约为 1cm 的块状物料。

本项目涉及 VOCs 的主要生产设备见下表。

表 2-1 涉及 VOCs 的主要生产设备表

| 车间名称 | 生产工序 | 设备名称 | 数量 |
|------|------|------|-----|
| 生产车间 | 加热挤出 | 挤出机 | 3 台 |
| | 定型 | 复合机 | 3 台 |
| | 切割 | 裁边机 | 3 台 |
| | 破碎 | 破碎机 | 1 台 |

（二）产品产能

本项目产品产能为：年加工 50 万立方包装棉项目。

本项目产品产能情况见下表。

表 2-2 工程产品产能情况表

| 产品名称 | 规模（吨/年） |
|------|------------------------|
| 包装棉 | 50 万 m ³ /a |

（三）原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-3 厂区主要原辅材料用量表

| 名称 | 年用量(吨) |
|--------|---------|
| 低密度聚乙烯 | 496.934 |
| 单甘酯 | 2.5 |
| 色母 | 0.5 |
| 丁烷 | 1 |
| 润滑油 | 0.2 |

本项目涉及 VOCs 的主要原辅材料理化性质介绍如下：

表 2-4 理化性质一览表

| 名称 | 物化毒理性质 |
|--------|---|
| 低密度聚乙烯 | 称低密度聚乙烯；主要成分为乙烯均聚物>99.0%，外观与性状：半透明至白色无味或轻微气味的颗粒；相对密度（水=1）：0.83-0.97；分解温度：300℃；分子式：[C ₂ H ₄] _n ；易燃性（固体、气体）；加工、处理或进行其他操作期间可能在空气中形成可燃性粉尘浓度；稳定性：稳定；危险反应的可能性，不会发生聚合反应。它适合热塑性成型加工的各种成型工艺，成型加工性好。低密度聚乙烯的熔点一般为108~126℃，其结晶度一般在10~30%，这主要取决于所含的长短支链的数量以及结构单元的排列方式。LDPE主要用途是作薄膜产品，还用于注塑制品，医疗器具，药品和食品包装材料，吹塑中空成型制品等。 |
| 单甘酯 | 476.9℃(760mmHg)，熔点78-81℃，是一类重要的非离子型表面活性剂，在水和醇中几乎不溶，可分散在热水中，极易溶于热的醇、石油和烃类中，具有乳化、润滑、松软及润湿等优良性能，且无毒。广泛应用于应用于护肤脂、冷霜、乳剂、发乳等化妆品和医药药膏的乳化剂，纤维整理剂，聚乙烯、聚丙烯、泡沫聚苯乙烯等的抗静电剂等。 |
| 色母 | 由树脂和颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或塑胶制品，分解温度为310℃左右。 |
| 丁烷 | 正丁烷是一种有机化合物，化学式是C ₄ H ₁₀ ，为无色气体，有轻微的不愉快气味。常温加压溶于水，易溶醇、氯仿。易燃易爆。用作溶剂、制冷剂和有机合成原料。油田气、湿天然气和裂化气中都含有正丁烷，经分离而得。熔点为-135℃，密度为0.6012(0/4℃)g/cm ³ ，沸点-0.5℃，饱和蒸气压(kPa)：106.39(0℃)，燃烧热(kJ/mol)：2653，闪点(℃)：-60，不溶于水，易溶于醇、氯仿。 |

三、VOCs 产排污环节及控制现状

(一) VOCs 产生源分析

1) 加热挤出废气

工程加热挤出过程中会产生有机废气（按非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）292塑料制品业系数手册挤出发泡：挥发性有机物产污系数为1.5kg/t-产品。本项目年产50万m³/a包装棉（500t/a），则非甲烷总烃产生量为0.75t/a。本次环评要求企业在挤出机机头上方设置集气罩收集，收集效率为90%，加热挤出运行时间为2400h。

参考《除尘工程设计手册》中集气罩收集风量的参考公式：

$$Q=0.75 \times (10X^2+F) \times V_x \times 3600 \quad (1)$$

其中： Q——集气罩排风量， m³/h

X——控制点距罩口的距离， m（取 0.4m）

F——罩口面积， m²（取 0.2m²）

V_x——控制风速， m/s（取 0.5 m/s）

经计算，单个挤出机风机风量为 2430m³/h，考虑到管道系统压力损失等问题，风量取 2500m³/h。则 3 台挤出机所需总风机风量约为 7500m³/h。

则加热挤出工序非甲烷总烃有组织产生量为0.675t/a，产生速率为0.28kg/h，产生浓度为37.5mg/m³。

2) 复合定型废气

由于直接发泡挤出的包装棉厚度较薄，根据客户的需要，将成型后的包装棉进行贴合，通过电加热将辊轴加热至120℃，将两层包装棉表面热熔约 0.2mm，再压合定型（复合工序无需胶水等粘合剂）。参考美国国家环保局《空气污染物排放和控制手册》，聚乙烯塑料袋热熔过程中非甲烷总烃产生系数为0.35kg/t原料，本项目年产50万m³/a包装棉（500t/a），则复合定型工序非甲烷总烃产生量为0.175t/a。本次环

评要求企业对复合区二次密闭，整体集气（集气效率取95%，风机风量 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ），则复合定型工序非甲烷总烃有组织产生量为 0.166t/a ，产生速率为 0.07kg/h ，产生浓度为 46.1mg/m^3 。

3) 破碎

本项目破碎过程中会有少量有机废气逸散情形，因逸散量较小，仅做定性分析。故，非甲烷总烃有组织产生总量为 0.841t/a 。收集废气经二级活性炭吸附装置处理（处理效率80%、运行时间 2400h 、总风机风量 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ），处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.168t/a ，排放速率为 0.07kg/h ，排放浓度为 7.78mg/m^3 。经处理后的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）“塑料制品行业”A级指标要求。

（二）VOCs 控制措施

1、废气治理措施

废气先经管道引入二级活性炭吸附装置处理后，通过管道引至 15m 高排气筒排放。集气罩集气效率90%、二次密闭，整体集气收集效率为95%，有机废气处理装置处理效率为80%，未收集部分废气于车间内无组织排放。

表 3-1 厂区 VOCs 治理措施汇总表

| 序号 | 来源 | 主要污染物 | 废气治理措施 |
|----|--------------|-------|------------------------------|
| 1 | 加热挤出、复合定型、破碎 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置+ 15m 高排气筒 |

四、VOCs 排放量核算

1、有机废气废气

加热挤出、定型工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.168t/a ，无组织非甲烷总烃排放量为 0.084t/a 。厂区 VOCs 产排情况汇总见下表。

表 4-1 厂区 VOCs 产排情况汇总表

| 类别 | 污染源 | 污染因子 | 废气量 m ³ /h | 产生情况 | | | 处理措施 | 排放情况 | | | 排放 标准 mg/m ³ | 达标 情况 | |
|---------------|----------|-------|--------------------------|----------------------------|---------------|-------------|-----------------------------|---|------------------|------------|-------------------------------|----------|-------|
| | | | | 产生 浓度 mg/m ³ | 产生速 率 kg/h | 产生 量 t/a | | 排放 浓度 mg/m ³ | 排放 速率 kg/h | 排放量 t/a | | | |
| 有组 织废 气 | 加热 挤出 | 非甲烷总烃 | 7500 | 37.5 | 0.28 | 0.675 | 集气罩 | 二级活性炭 吸附装置 +15m 高排 气筒 (DA001) | 80% | 7 | 0.07 | 0.168 | 20 达标 |
| | 复合 定型 | 非甲烷总烃 | 2500 | 27.7 | 0.07 | 0.166 | 二次密闭，整体集气 | | | | | | |
| | 破碎 | 非甲烷总烃 | 1000 | / | / | / | 二次密闭，集气罩 | | | | | | |
| 无组织 废气 | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.084 | 加强集气设备维护、提高集气效 率；安装视频监控等 | / | / | / | 0.084 | 2 | / |

表 4-2 厂区 VOCs 排放情况汇总表

| 排放源 | 废气种类 | 排放量 (t/a) |
|-----|-------|-----------|
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.168 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.084 |

五、拟实施的 VOCs 综合治理方案

(一) 源头控制方案

1、低挥发性原料调整

原料使用新料及低 VOCs 含量原辅材料。

2、工艺调整

设计阶段对加热挤出、复合定型工艺进行了尽可能的优化调整。

(二) 过程控制方案

我公司在日常管理中加强存储、装卸、使用过程的密闭性，加强加工区等的密封性能，并严格控制系统的负压指标，避免废气外逸。

无组织废气按照“应收尽收、分质收集”的原则，对加热挤出、复合定型废气进行收集处理，具体收集措施如下：

加热挤出产生的有机废气经集气罩收集，收集效率为 90%；复合定型产生的有机废气经负压抽气装置收集，收集效率为 95%。

(三) 末端治理方案

通过各生产车间和工艺环节的 VOCs 治理情况进行梳理，VOCs 治理情况见下表。

表 5-1 VOCs 治理情况

| 工序 | 内容 | 数量 | 处理能力 | 排放方式及要求 |
|--------------|--------------------|-----|----------|---|
| 加热挤出、复合定型、破碎 | 二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | 1 套 | 处理效率 80% | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）“塑料制品行业” A 级指标要求、《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）其他行业 企业边界 |

由上表可知，各 VOCs 排放源已有治理设施且符合相关技术规范要求。对 VOCs 治理设施应加强排放监管，并按要求建立企业 VOCs 环境管理信息台账。

(四) 日常监管方案

1、建立企业 VOCs 管理台帐

建立企业 VOCs 相关信息管理台账并按年度更新，VOCs 治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写主要信息和维护记录。相关记录保存 5 年以上。

VOCs 治理措施管理台帐示例见下表。

表 5-2 VOCs 治理措施管理台帐（示例）

| 设备名称 | | | | | | |
|---------|--------|------|------|------|------|------|
| 设备编号 | | | | | | |
| 设备型号、规格 | | | | | | |
| 生产厂家 | | | | | | |
| 安装时间 | | | | | | |
| 日期 | 设施运行情况 | 燃料类型 | 燃料用量 | 燃烧温度 | 其他情况 | 人员签字 |
| | | | | | | |

VOCs 排放日常监测方案见下表。

表 5-3 VOCs 排放日常监测方案

| 要素 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|-----------|-----------|-------|--------|---|
| 有组织 废气 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 半年监测一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）“塑料制品行业” A 级指标要求、《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 |
| 无组织 废气 | 厂界上风向、下风向 | 非甲烷总烃 | 年监测一次 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------------|
| | | | | 建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业 企业边界 |
|--|--|--|--|-----------------------------------|