

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工塑料颗粒5000吨建设项目
建设单位（盖章）：南阳市佳亿塑料再生有限责任公司
编制日期：二零二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m4qd4q		
建设项目名称	年加工塑料颗粒5000吨建设项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
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）	南阳市佳亿塑料再生有限责任公司		
统一社会信用代码	91411303MAEY74WP93A		
法定代表人（签章）	杨廷满	杨廷满	
主要负责人（签字）	杨廷满	杨廷满	
直接负责的主管人员（签字）	杨廷满	杨廷满	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	南阳洁萌环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA9K30Q		
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
赵龙	201805035140000019	BH006494	赵龙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵龙	报告全文	BH006494	赵龙

全程
电子化



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91411328MA9K30QN16



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 南阳洁萌环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2021年08月09日

法定代表人 张旭颜

住所 河南省南阳市唐河县文峰街道建设
路东段试采家属院08号

经营范围
一般项目：安全咨询服务，房地产咨询，信息技术咨询服务，房地产评估，资产评估，物
业服务评估，价格鉴证评估，办公用品销售，文化用品设备出租，纸制品销售，广告制作
，土地使用权租赁，土地整治服务，土地调查评估服务，不动产登记代理服务，农业机械
服务，人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务)，劳务服务(不含劳务派遣
)，园林绿化工程施工，房地产经纪，环保咨询服务，建筑装饰材料销售，再生资源再
生利用技术研发，资源循环利用服务技术咨询，再生资源回收(除生产性废旧金属)，再
生资源销售，污水处理及其再生利用，环境保护专用设备销售，专用设备修理，市政设施
管理，机械设备租赁，工程管理服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开
展经营活动)许可项目：建筑劳务分包(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开
展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



登记机关

2023年08月18日

编制单位责任声明

南阳洁萌环保工程有限公司(统一社会信用代码 91411328MA9K30QN16)
郑重声明:

一、我单位符合《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,不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受南阳市佳亿塑料再生有限责任公司的委托,主持编制了年加工塑料颗粒 5000 吨建设项目环境影响报告表(以下简称“报告表”)。在编制过程中,坚持公正、科学、诚信的原则,遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中,我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度,落实了环境影响评价工作程序,并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响分析与评价等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任,并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位(盖章):
法定代表人(签字/盖章):
2025年11月20日



建设单位责任声明

南阳市佳亿塑料再生有限责任公司（统一社会信用代码 91411303MAEW4WP93A）

郑重声明：

一、我单位对年加工塑料颗粒 5000 吨建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。



法定代表人（签字/盖章）：

杨廷满

2025 年 11 月 20 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	79
附表	80

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 本项目周围环境概况图
- 附图 3 项目“三线一单”图
- 附图 4 本项目水系图
- 附图 5 南阳市国土空间总体规划图
- 附图 6 项目与南阳市生态环保静脉产业园位置关系图
- 附图 7 项目区现状照片
- 附图 8 本项目平面布置图

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：项目立项备案证明
- 附件 3：建设单位营业执照
- 附件 4：建设单位法人身份证
- 附件 5：项目规划证明
- 附件 6：项目地类证明
- 附件 7：厂房及场地租赁协议
- 附件 8：承诺确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工塑料颗粒 5000 吨建设项目		
项目代码	2511-411303-04-01-814999		
建设单位联系人	杨廷满	联系方式	1760****729
建设地点	南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号		
地理坐标	_112_ 度 _27_ 分 _55.793_ 秒, _32_ 度 _56_ 分 _41.206_ 秒		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 4285、非金属废料和碎屑加工处理 422 废塑料加工处理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	南阳市卧龙区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-411303-04-01-814999
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	36.0
环保投资占比（%）	36.0	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 ）	2352
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，经对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“鼓励类”中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”的“8、废弃物循环利用：废塑料等城市典型废弃物循环利用”。</p>		

项目于 2025 年 11 月由南阳市卧龙区发展和改革委员会备案，项目代码为 2511-411303-04-01-814999。

2、项目建设与《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

2.1《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》内容

（1）规划内容

规划期限：本次规划期限为 2021—2035 年，近期到 2025 年，远景展望至 2050 年。

规划范围为南阳市行政辖区内全部国土空间，包含市域和中心城区两个层次。其中：市域范围为南阳市行政辖区的全部国土空间，总面积为 26511.65 平方公里；

中心城区范围包括南阳市主城区、鸭河职教园区、官庄工区，以及蒲山镇、红泥湾镇、溱河镇和黄台岗镇镇区，规划期末总面积约 674.85 平方公里。

（2）规划愿景

到 2025 年，省域副中心城市功能初步完善；耕地保护措施基本落实到位，全域生态保护和修复取得积极成效，初步构建可持续的生态经济产业体系；城镇功能布局持续优化，产业、人口等经济要素加速集聚，城镇化率和地均绩效达到全省平均水平；

中心城区首位度显著提高，实现在全国同类型城市中提质进位，产业发展和重大公共服务设施建设取得突破性进展；加快推进重大交通基础设施落地，构建更加高效快捷的综合交通体系；加快推进综合防灾设施建设，市域安全防控体系初步形成。

到 2035 年，全面实现省域副中心城市目标，形成安全和谐、集约高效、富有活力的国土空间格局；农业和生态底线保护稳步达到国家要求；实现以生态文化产业和先进制造业为主导的产业结构，城镇化率和地均绩效达到全省先进水平；建成全国综合交通枢纽，形成和周边大都市群及国内发达地区高度联通的开放格局；建成集约高效的市政基础设施体系和安全韧性的综合防灾体系；国土空间治理体系和治理能力现代化、人民生活水平等走在河南省前列，基本建成社会主义现代化南阳。

到 2050 年，全面建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强市；生

态经济引领持续推进，全国综合交通枢纽功能全面完备，市域社会治理制度现代化，中医药为代表的传统文化深度传承，创新支撑的先进制造业高效发展。

（3）国土空间开发保护战略

①明晰底线。坚持底线思维，加强生态保护和水资源管控，保护以伏牛山生态屏障和丹江口库区南水北调干渠为核心的生态保护红线；推进黄河、淮河、长江三大流域综合生态治理，加强水库、干渠和骨干河道的水源涵养，增强伏牛山和桐柏大别山水土保持和生物多样性功能；严格保护耕地资源，加强占补平衡管控和耕地储备库建设，稳步提升耕地质量，大力提高农业生产现代化水平。

②安全永续。全面落实安全韧性的发展理念，在城镇空间科学避让地质灾害风险和洪涝风险；围绕白河、唐河、湍河加强重要支流和中小河流防洪排涝达标治理，保障南水北调中线工程等重要基础设施及沿线区域防洪安全。建设韧性城市，加强综合防灾减灾设施在市域和中心城区的配置，优化国土空间安全格局，完善城乡疏散通道和避难场所体系，实现城乡生命线系统的强韧化。

③集约高效。优化国土空间利用结构，着力提高土地使用效率，实现节约集约发展；精准配置城镇建设增量用地，有效盘活农村建设用地，高效利用旧城存量用地，提高地均产出；优化土地资源、水资源、能源的配置，逐步形成城乡融合、集约化、智慧化的公共服务设施和基础设施体系。

④聚心强极。高质量建设省域副中心城市，提升中心城区规模能级；推进重大项目建设，保障产业发展空间；加速推进宁西高铁等区域重大交通干线、新机场、白河港区建设，打造陆空水联运的全国性综合交通枢纽；提高国际会展中心、三馆一院等重大公共服务设施建设水平；市域构建“一主两副两极”的多中心城镇发展格局，高质量推进中心城区协同镇平、社旗、唐河三县发展，加强邓州、方城副中心城市的带动力，以西部的西峡、淅川县和东部的桐柏县打造绿色产业增长极，积极推进以县城为重要载体的城镇化建设。

⑤品质提升。以人民为中心，改善城乡人居环境，优化多级生活圈体系，提高市政基础设施、公共服务设施建设水平；加强城乡风貌塑造，完善以白河、独山为核心的生态绿化格局，彰显公共活力，充分挖掘以楚汉文化、中医药为代表地域文化特色，提供富有魅力的文化与生态空间。

2.2 项目建设与南阳市国土空间总体规划相符性分析

本项目位于南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号，在南阳市国土空间总体规划的中心城区范围内；根据南阳市卧龙区潦河镇人民政府出具的土地证明，该项目占地性质为建设用地，根据南阳市卧龙区潦河镇人民政府出具的证明，项目符合潦河镇村庄规划；对照《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年更新）》，同时经在线查阅“河南省三线一单综合信息应用平台”，项目选址区域不涉及生态保护红线，符合“三线一单”要求。

另外，经比对南阳市生态环保静脉产业园控制性详细规划，本项目北侧距离南阳市生态环保静脉产业园规划范围南边界约 20 米，不在南阳市生态环保静脉产业园规划范围内（详见附图 6）。

综上所述，项目建设与南阳市国土空间总体规划相协调。

3、项目与区域饮用水水源保护区的相符性分析

3.1 南阳市集中式饮用水水源保护区保护区

根据河南省人民政府《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）和《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕8 号），调整后的南阳市城市饮用水水源保护区为鸭河口水库饮用水源保护区，其保护区划定范围如下：

一级保护区：水库大坝至上游 2000m、左岸输水洞上游 2000m，正常水位线（177m）以内的区域及以外东至水库迁赔线（178.5m）—省道 231—大坝防浪墙—环岛路-2 号泄洪闸、西南至滨湖路—赵家庄到马沟村的“村村通”道路的区域。北方红宇水厂取水口外围 1000m 正常水位线（177m）以内的区域及以外 200m 不超过第一重山脊线的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及以外东至省道 231—大坝防浪墙-1 号泄洪闸-2 号泄洪闸、南至滨湖路—分水岭、西至西沙沟—药王寺沟—田老庄—小漆树园-陆庄—稻谷田的“村村通”道路、北至稻谷田—上店村—杨树沟—隐士沟-下河—罗庄的“村村通”道路—乡道 012—西岭—河头—葛条沟的“村村通”道路的区域。

准保护区：二级保护区外，水库南阳市界内汇水区域。

相符性分析：本项目位于南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号，项

目距离鸭河口水库地表水饮用水源保护区二级保护区边界直线距离约 39km,不在鸭河口水库地表水饮用水源保护区范围内,不在该水源地地下水径流补给区。

3.2 南阳市卧龙区乡镇级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2016〕23号),南阳市卧龙区乡镇级集中式饮用水水源保护区划范围如下:

(1) 南阳市卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群(共8眼井)

一级保护区范围:井群外包线外围50米的区域。

二级保护区范围:白河沿取水口上游2000米至下游200米的10年一遇洪水的水域和两侧100米的陆域。

(2) 南阳市卧龙区石桥镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围:石桥镇二村村委院内区域。

相符性分析:本项目位于南阳市卧龙区溱河镇大周庄村林场6号,东北距卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群二级保护区边界最近直线距离约21km,东北距卧龙区石桥镇地下水井一级保护区范围边界最近直线距离约29km;因此,本项目位置不在南阳市卧龙区乡镇级集中式饮用水水源保护区范围内,项目建设不会对南阳市卧龙区乡镇级饮用水源保护区产生不利影响。

3.3 南水北调中线工程总干渠水源保护区

《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》主要内容:

一、保护区涉及行政区范围

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涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市8个省辖市和邓州市。

二、水源保护区范围划定

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

(一) 建筑物段(渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞)

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,不设二级

保护区。

(二) 总干渠明渠段

根据地下水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水位低于总干渠渠底的渠段

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向两侧外延 150 米。

2、地下水位高于总干渠渠底的渠段

(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向两侧外延 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向两侧外延 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向两侧外延 2000 米、1500 米。

三、监督与管理

(一) 切实加强监督管理

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所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。

(1) 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口，禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

(2) 在一级保护区内，禁止新建、改建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

(3) 在二级保护区内，禁止新建、改建、改建排放污染物的建设项目。

(4) 在本区划公布之前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用

水水源保护区专项执法行动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。

相符性分析：本项目位于南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号，距离南水北调总干渠二级保护区边界最近直线距离约 3.315km，不在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范围内。

4、项目与“三线一单”生态环境分区管控意见相符性分析

根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》及《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年更新）》，经在线查阅“河南省三线一单综合信息应用平台”，项目建设与项目所在地“三线一单”的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

项目选址位于南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号，用地性质为建设用地，项目选址不属于河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）中具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，项目选址不在自然保护区、区域饮用水源保护区等生态保护目标范围内，不在区域生态保护红线范围内，因此项目建设符合区域生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

大气环境：项目所在区域环境空气功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》，南阳市卧龙区2024年环境空气质量属于不达标区。

地表水环境：项目区距离最近的地表水体为东南侧 433m 的十二里河支流，十二里河属于白河支流。根据《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告书》（南阳市生态环境局，2025 年 6 月），白河上范营断面水质类别为Ⅲ类，水质状况

为良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

项目所在区域地表水环境、地下水、声环境、大气环境质量现状均可满足相应的环境功能区划要求。项目营运期废气中的非甲烷总烃经设置引风管、二次密闭并设置负压抽风集气、二级活性炭吸附装置治理后达标排放，对大气环境影响不大，满足区域环境空气质量改善目标要求。项目营运期生活污水经化粪池处理后定期清运肥田，生产废水经厂区污水处理站处理后循环利用不外排，对地表水环境影响较小；噪声治理采用低噪设备、车间隔声减震，加强设备维护保养等降噪措施后，厂界噪声实现达标排放，声环境影响可以接受；一般固废和危险废物采取合理处置措施，不会对环境质量产生影响；项目采取相应的防渗、防泄漏等风险防范措施，对地下水、土壤环境影响很小。

因此，项目建设满足环境质量底线管控要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目用水由厂区自备井供给，用电由市政供电系统提供，土地利用符合濠河镇土地利用规划，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水、电、用地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。项目能源和资源利用率高、污染物产生量较小，本项目的建设符合资源利用上线要求。

（4）环境管控单元生态环境准入清单

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类，项目已取得南阳市卧龙区发展和改革委员会关于项目出具的备案证明，项目代码：2511-411303-04-01-814999。

2024年2月1日河南省生态环境厅发布了《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》，本项目选址位于南阳市卧龙

区濠河镇大周庄村林场6号，经比对河南省三线一单综合信息应用平台，项目选址涉及卧龙区重点管控单元（编码ZH41130320003）；项目选址与卧龙区环境管控分区分布的相对位置关系见附图；项目与卧龙区重点管控单元管控要求相符性分析见下表。

表 1-1 与“三线一单”生态环境分区管控准入清单相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	管控要求	本项目情况	符合性分析
		乡镇				
ZH41130320003	卧龙区大气重点单元	濠河镇	重点管控单元	空间布局约束	1、本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，不属于畜禽养殖场、养殖小区； 2、本项目主要使用电能，不属于耗煤项目。	不涉及
				污染物排放管控		

综上所述，项目建设符合卧龙区“三线一单”管控要求，项目与“河南省三线一单综合信息应用平台”位置关系图详见附图。

5、与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》相符性分析

本项目建设与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24号）相关要求符合性分析见下表。

表 1-2 项目与《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》相符性分析

条款内容		本项目情况	相符性
1	强化收集效果，减少无组织排放；产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作	本项目在每台热熔机（共2台）的排气管设置引风	相符

	等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，距集气罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。	管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率达到 95%。控制风速不低于 0.3 米/秒	
--	--	--	--

综上所述，项目有机废气处置方案与相关环境管理要求相符。

6、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案（环大气〔2020〕33 号）》相符性分析

本项目建设与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案（环大气〔2020〕33 号）》相关要求符合性分析见下表。

表 1-3 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

	条款内容	本项目情况	相符性
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。在保证安全的前提下。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	本项目位于南阳市，不属于文件中规定的重点区域，有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。本项目在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。收集效率达到 95%，控制风速不低于 0.3 米/秒	相符
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放；按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符

企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气,使用颗粒状活性炭碘值不低于 800 毫克/克,且活性炭按照规定及时进行更换。	相符
--	--	----

综上所述,项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案(环大气〔2020〕33号)》要求相符。

7、项目建设与南阳市 2025 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案相符性分析

表 1-4 项目建设与南阳市蓝天、碧水、净土等相关内容相符性分析表

分类	基本要求	项目建设情况	相符性	
南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案	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,在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs 含量涂料和油墨,对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 5 月底前,4 家企业完成低 VOCs 原辅材料源头替代,3 家企业完成泄漏检测与修复,25 家企业完成 VOCs 综合治理。使用活性炭吸附企业在 4 月底活性炭更换基础上,加强日常监管,及时更换,确保发挥最佳处理效果。	本项目在每台热熔机(共 2 台)的排气管设置引风管集气,将每台挤出机(共 2 台)的出料位置设置集气罩集气,有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后,经一根 15m 高排气筒(DA001)排放;项目使用符合要求的活性炭,且活性炭按照规定及时进行更换,登记	相符
	开展环境绩效等级提升行动	加强企业绩效监管,对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”,对实际绩效水平达不到评定等级要求,或存在严重环境违法违规行为的企业,严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动,充分发挥绩效 A 级企业引领作用,以“先进”带动“后进”,鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施,不断提升环境绩效等级,2025 年全市新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 20 家以上。	本项目不属于以上重点行业	相符
南阳市	持续	加快推进高标准农田建设和大中型灌	本项目不属于高耗水行	相

	2025年碧水保卫战实施方案	强化水资源节约集约利用	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。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴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节约集约利用水平。	业。本项目生活污水经化粪池处理后定期清运肥田；生产废水经厂区污水处理站处理后循环利用不外排	符
		持续推动企业绿色发展	严格环评准入，落实生态环境分区管控要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，从源头减少污水排放。加快推进工业企业绿色转型发展，培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率。对有色金属、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核。		
	南阳市2025年净土保卫战实施方案	强化土壤源头防控	按照《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》要求，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。督促土壤污染重点监管单位做好隐患排查问题整改，并按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	本项目不属于涉镉等重金属行业企业	不涉及
	南阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案	提升重点行业清洁运输比例	大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。探索将清洁运输作为钢铁、火电、有色等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025年9月底前，钢铁、水泥企业完成超低排放清洁运输改造。2025年年底前，火电、钢铁、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到80%以上，砂石骨料、	项目运输交由第三方运输公司，将会签订合同，约定优先使用新能源货车进行运输作业	相符

		耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。		
	推动老旧非道路移动机械淘汰更新	按照《河南省 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》（豫发改环资〔2025〕211 号）要求，进一步加大耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机淘汰更新力度，细化完善报废更新政策，加强报废回收拆解体系建设，强化政策实施监管和风险控制，加大政策宣传解读，加快推进报废更新补贴政策实施。运用中央及省级大气污染防治资金，做好国二及以下非道路移动机械的淘汰及新能源替代。2025 年年底前，基本淘汰国一及以下非道路移动机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	企业营运期厂内运输机械将优先使用新能源车辆	相符

由上表可知，项目建设符合《南阳市2025年蓝天保卫战实施方案》、《南阳市2025年碧水保卫战实施方案》、《南阳市2025年净土保卫战实施方案》、《南阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办〔2025〕5号）要求。

8、与《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》相符性分析

河南省人民政府于 2024 年 3 月 29 日发布《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号），本项目建设与《河南省空气质量持续改善行动计划》相关要求符合性分析见下表。

表 1-5 项目建设与豫政〔2024〕12 号相符性分析表

分类	基本要求		项目情况	相符性
优化产业结构、促进产业绿色发展	严把两高项目准入关口	严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平	项目不属于“两高”项目，项目建设后将严格按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制	相符

			定技术指南》 (2024年版) 的涉 VOCs 企业 绩效引领性 指标进行建设	
	加快 淘汰 落后 低效 产能	落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖 1 年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出	比对《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目不涉及落后低效产能	相符
优化交通 运输结构，完善 绿色运输 体系	加快 提升 机动车 绿色 低碳 水平	在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型车辆，发展纯电动、氢燃料电池等零排放货运车队。淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车和国三以下排放标准柴油货车。开展新生产货车系族全覆盖检查，规范柴油货车路检路查和入户检查，加强重点用车企业门禁系统建设，强化机动车排放检验监管，建设全省重型柴油车和非道路移动机械远程在线监控平台，鼓励各地开展燃油蒸发排放控制检测。	本项目物料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	相符
	强化 非道路 移动源 综合 治理	严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值 and 国二以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	相符
强化面源 污染治理，提升 精细化管理水平	深化 扬尘 污染 综合 治理	严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，逐步推动 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。	项目严格落实各项扬尘治理措施	相符
加强多污 染物减排 切实降低 排放强度	开展 低效 失效 污染	对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标	本项目不涉及重点行业和低效失效污染治理设施；项目	相符

	治理设施排查整治	排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024年6月底前完成排查工作，2024年10月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	在每台热熔机（共2台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共2台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根15m高排气筒（DA001）排放
--	----------	---	--

由上表可知，项目建设符合《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）的相关要求。

9、项目建设与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025年）》（宛政办〔2024〕3号）相符性分析

表 1-6 项目建设与宛政办〔2024〕3号相符性分析表

分类	基本要求	项目建设	相符性	
持续推进产业结构优化调整	加快淘汰落后低效产能	研究制定落后产能淘汰退出工作方案，明确目标任务、时间节点、工作措施和责任单位。依据国家《产业结构调整指导目录》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》要求，严格强制性标准实施，落实属地责任，促使一批达不到标准体系要求和生产不合格产品或淘汰类产能等落后产能，依法依规严格关停退	项目不属于淘汰落后产能	相符
	坚决遏制两高项目盲目发展	严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。	项目建设符合行业产业政策，符合相关规划，不属于两高一低项目	相符
	强化项目环评及三同时管理	国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到A级绩效水平；改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到B级以上绩效水平；新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路	项目将按照行业企业绩效A级进行建设和运行	相符

		专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。		
推进工业综合治理	加快挥发性有机物治理	紧盯 VOCs 无组织排放短板,实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,提升废气收集率,在保证安全生产前提下,做到“应收尽收”。产生含挥发性有机物废水的企业,在保证安全的前提下,将地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式改造为密闭式集输方式,最大程度减少挥发性有机物无组织排放。对达不到 VOCs 无组织排放治理要求的企业,实施限期治理	本项目在每台热熔机(共2台)的排气管设置引风管集气,将每台挤出机(共2台)的出料位置设置集气罩集气,有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后,经一根15m高排气筒(DA001)排放;项目未被收集的有机废气采取加强管理、生产过程中生产厂房全密闭等措施	相符

由上表可知,项目建设符合《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025年)》(宛政办〔2024〕3号)的相关要求。

10、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析

本项目涉及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标。本项目与其相符性分析见下表。

表 1-7 项目与通用涉 PM、VOCs 企业绩效引领性指标对比分析一览表

引领性指标	通用涉 PM 企业	本项目情况	相符性
1.物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸,装卸过程中产生点应设置集气除尘装置,料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸,如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目原料为回收的废塑料膜,回收过程已进行初清理,装卸过程不易产生,且废塑料装卸在封闭料库内进行,装卸区配套有喷雾降尘装置,装卸过程对废塑料进行喷雾洒水,可减少粉尘的产生。	相符
2.物料储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中;粒状、块状物料应储存于封闭料场中,并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施;袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙	本项目原料为回收的废塑料膜,废塑料汽车运至厂区后储存于封闭原料库内,料库四周密闭,地面	相符

	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，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	全部硬化，料库货物进出大门设置硬质门，可减少粉尘的产生。 本项目废气治理设施运行过程会产生危险废物，集中收集于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置，并建立危废台账。	
3.物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	本项目原料主要为回收的废塑料膜，废塑料装卸过程洒水抑尘，转移、输送过程不易产生。	相符
4.成品包装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	本项目产品为再生塑料颗粒，包装过程无粉尘产生。	相符
5.工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目各生产工序均在封闭车间内进行，废塑料膜破碎采用湿法破碎工艺，破碎过程无粉尘产生。 项目生产车间地面定期打扫，保证地面干净。	相符
引领性指标	通用涉 VOCs 企业	本项目情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类，不属于淘汰类；项目也不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	相符
物料储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	本项目所用的废弃 PP 塑料包装膜和废弃 PE 塑料包装膜等原料在常温下不挥发	不涉及
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目所用的废弃 PP 塑料包装膜和废弃 PE 塑料包装膜等原料在常温下不挥发	不涉及
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作 2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	本项目所用的废弃 PP 塑料包装膜和废弃 PE 塑料包装膜等原料在常温下不挥发；项目在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出	相符

			机（共2台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根15m高排气筒(DA001)排放，废气可实现达标排放。	
排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。		本项目 NMHC 有组织排放浓度为 13.2mg/m ³ ；不高于 30mg/m ³	相符
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> <p>3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设 备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>		本项目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；按照要求开展自行监测；在破碎机、热熔机、挤出机等位置安装视频监控设施，并将相关数据保存 6 个月以上	相符
厂容厂貌	<p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>		<p>1.项目厂区内道路、厂房全部硬化；</p> <p>2.道路应定期清扫、洒水等抑尘措施，保持路面清洁，无明显可见积尘；</p> <p>3.企业加强厂区绿化，避免土地裸露。</p>	
环境管理水平	环保档案	<p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，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。</p>	本项目建成后严格落实各项环保档案，严格落实环境管理制度、废气治理设施运行管理规程、监测计划及监测报告存档	相符
	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管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p>	本项目建成后严格落实生产设施、废气治理设施、监测记录、原辅材料、燃料消耗、电消耗等台账记	相符

	3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。		
人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目建成后配备专职环保人员	相符
运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用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.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	本项目运营期按要求使用车辆	相符
运输监管	日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；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。	本项目日均进出货量小于150吨。建成后按照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	相符

本项目经采取各项措施后，均能做到达标排放和合理处置，符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标相关要求。

11、项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告2012年第55号）相符性分析

表 1-8 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析一览表

管理规定内容	本项目情况	相符性
废塑料加工利用必须符合国家相关政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。	本项目建设符合国家相关政策规定及《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求。	相符
禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目周边200m范围内无敏感点，项目回收的废塑料膜用于再生塑料颗粒的生产，不涉及生产购物袋和食品塑料袋；评价要求建设单位在项目运行过程中加强生产管理，严格控制原料来源，不回收被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑	相符

		料制品（如输液器、血袋）等。	
	无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目配套建设有污水处理设施，规范从事加工活动。	相符
	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目生产固废按照相关要求分类处置，其中一般固废交环卫部门清运或回用；危险固废委托有相应危险废物处理资质的单位妥善处置。	相符
	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	本项目原料不涉及进口废塑料。	相符
	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目原料不涉及进口废塑料。	相符

12、项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

国家工业和信息化部于 2015 年 12 月发布《废塑料综合利用行业规范条件》，于 2016 年 1 月 1 日起执行。项目建设与该文件的相符性分析见下表。

表 1-9 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析一览表

项目	具体要求	本项目情况	相符性
一、企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业、塑料再生造粒类企业及以废塑料为原料的各类制品类企业。	本项目原料主要为回收的废塑料膜，主要成分为聚乙烯（PE）及聚丙烯（PP），经破碎、清洗后进行再生造粒，应为塑料再生造粒类企业。	相符
	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目原料主要为聚乙烯、聚丙烯类废塑料，不涉及塑料类危险废物及特种工程塑料。	相符
	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	根据企业提供的土地及规划证明，项目用地性质为建设用地，符合濠河镇土地利用总体规划及濠河镇总体规划；项目建设符合当前国家产业政策、环境保护、污染防治规划；项目生产过程采用节能环保技术及生产设备。	相符
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮	本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区和其他需要特别保护的	相符

	<p>饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建塑料再生加工企业；已在上述区域投产运营的废塑料再生加工企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>区域范围内。</p>	
二、生产经营规模	<p>塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。</p>	<p>本项目属于塑料再生造粒类企业，年产再生塑料颗粒 5000 吨，生产能力符合不低于 5000 吨的规模要求。</p>	<p>相符</p>
三、资源综合利用及能耗	<p>企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。</p>	<p>本项目回收的废塑料全部用于再生造粒，不涉及随意倾倒、焚烧与填埋。</p>	<p>相符</p>
	<p>塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。</p>	<p>本项目综合电耗约为 59.5kwh/t 废塑料，生产过程综合新水消耗为 0.039t/t 废塑料，满足塑料再生造粒类企业综合电耗和水耗均满足规范要求。</p>	<p>相符</p>
四、工艺与装备	<p>新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。</p>	<p>本项目废塑料破碎、清洗、造粒等设备均采用当前国内先进技术、工艺和装备，自动化水平较高。</p>	<p>相符</p>
	<p>塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。</p>	<p>本项目所用造粒设备符合生产能力要求，且造粒过程中产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；过滤装置废弃的过滤网按环保要求进行处理，不得露天焚烧。</p>	<p>相符</p>
五、环境保护	<p>塑料再生加工企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。</p>	<p>本项目处于环评编制审批阶段，后期项目的建设应落实“三同时”环保措施，并完善相关的环境风险应急预案及环保验收工作。</p>	<p>相符</p>
	<p>企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。</p>	<p>本项目租赁现有生产厂房进行生产，厂区及车间地面全部进行硬化。</p>	<p>相符</p>
	<p>企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地</p>	<p>本项目回收的废塑料储存于封闭原料库内，成品储存于生产车间内成品区，原料及成品均入库存放；原料库及生产车间四面封闭，具有防雨、防风、防渗的功能；项目厂区采用雨污分流排水系</p>	<p>相符</p>

	内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	统。	
	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	本项目回收的废塑料中不存在金属、橡胶、纤维等夹杂物，不牵扯有毒有害物质。	相符
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。	本项目废塑料湿法破碎、清洗废水经厂区污水站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中洗涤用水标准后循环利用，不外排。	相符
	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	本项目生产过程产生的有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒高空排放；废气可实现达标排放。	相符
	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	合理布局，选用低噪声设备，对高噪设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，四周厂界噪声可实现达标排放。	相符

13、项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析见下表。

表 1-10 项目与《废塑料再生利用技术规范》（节选）相符性分析一览表

类型	文件要求	本项目情况	相符性
5. 破碎要求	5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 5.3 采用湿法破碎工艺对废水进行收集、处理后循环使用。 5.4 破碎机应具有安全防护措施。	1、项目破碎采用湿法破碎，属于高效节能工艺技术及设备。 2、项目采用湿法破碎工艺，无粉尘产生。 3、湿法破碎废水收集至废水处理站处理后循环利用不外排。 4、破碎机具有安全防护措施。	相符
6. 清洗要求	6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 6.2 应使用低残留，环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环	1、项目清洗废水经废水处理站处理后循环利用不外排； 2、废塑料清洗过程不使用清洗剂。 3、清洗废水经废水处理站处理后回用于生产，不外排。	相符

	境保护管理要求。		
7.干燥要求	7.1 宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。 7.2 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	1、项目清洗后的废塑料采用甩干机，属于离心脱水工艺，脱水机采用低能耗型； 2、本项目废塑料脱水过程不产生废气。	相符
8.分选要求	8.1 应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率≥90%。 8.2 宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率≥95%。 8.3 应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。 8.4 分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。 8.5 采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	项目脱水后的废塑料不进行分选，直接进入熔融、挤出工序。	不涉及
9.造粒和改性要求	9.1 应采用节能熔融造粒技术。 9.2 造粒废气应集中收集处理，推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。 9.5 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	1、项目采用节能熔融造粒技术。 2、项目熔融、挤出过程产生的有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，废气可达标排放。 3、项目产生废滤网，收集后定期外售。 4、项目废塑料再生过程不使用稳定剂。 5、项目废塑料属于物理再生加工工艺，不涉及改性及添加改性剂。	相符
10.资源综合利用及能耗	10.1 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。 10.2 废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2 t。	1、经计算可知，本项目综合电耗约为 59.5kW·h/t 废塑料，低于 500kW·h/t； 2、经计算可知，本项目综合水耗约 0.039t/t 废塑料，低于 0.2 t。	相符
11.环境保护要求	11.1 废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。 11.2 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜	1、项目废塑料再生利用企业满足有关标准要求。 2、项目生产过程湿法破碎、清洗废水收集进入厂区废水处理站处理后回用于生产，废水处理采用物化处理技术。 3、项目熔融、挤出过程产生的有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒	相符

	<p>处理等技术,减少药剂的使用和污泥的产生。</p> <p>11.3 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质,采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体,应增加喷淋处理设施,喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。</p> <p>11.4 再生利用过程中产生的固体废物,属于一般工业固体废物的应执行 GB18599;属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。</p> <p>11.5 废水处理过程产生的污泥,企业可自行处理,或交由污泥处理企业处理,不得随意丢弃。</p> <p>11.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。</p> <p>11.7 再生利用过程应进行减噪处理,执行 GB12348。</p> <p>11.8 应建立完善的污染防治制度,定期维护环境保护设施,建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p>	<p>(DA001)排放,处理工艺满足废气达标排放要求。</p> <p>4、项目产生的一般工业固废收集和处置措施可以满足 GB18599 要求;产生的危险废物分类收集于危废间,定期交由有危废处理资质的单位处置。</p> <p>5、废水处理过程产生的污泥定期清理经脱水处理后交由环卫部门处理。</p> <p>6、项目产生的废滤网收集后定期外售。</p> <p>7、项目生产过程高噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施;</p> <p>8、企业按要求建立完善的污染防治制度,定期维护环境保护设施,建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p>	
--	---	---	--

由上表可知,本项目建设与《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)相符。

14、项目与《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364—2022)相符性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364—2022)相符性分析见下表。

表 1-11 项目与《废塑料污染控制技术规范》(节选)相符性分析一览表

类型	文件要求	本项目情况	相符性
4 总体要求	<p>4.2 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则,按照重复使用、再生利用和处置的顺序,选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。</p> <p>4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营经营者,应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,并执行国家和地方相关排放标准。</p> <p>4.4 废塑料的产生、收集、贮存、处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地,不同种类的废塑料宜分开贮存,贮存场地应具有防雨、防扬散、</p>	<p>1、项目原料为聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)废塑料包装膜,经破碎、清洗后进行再生造粒,处置技术路线合理可行。</p> <p>2、项目运营期废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放,厂区采用雨污分流排水系统,生产废水处理后全部循环回用,不外排,生活污水处理后用于周边农田施肥,固废贮存采取防扬散、防流失、防渗漏措施,噪声经治理后满足达标排放要求。</p> <p>3、项目聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)废塑料包装膜在原料库内分区单独储存,厂房是封闭建筑,具有防雨、防风、</p>	相符

	<p>防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。</p> <p>4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。</p> <p>4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>4.7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。</p> <p>4.8 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。</p>	<p>防渗漏的功能。</p> <p>4、项目原料不涉及含卤素废塑料。</p> <p>5、企业投产后建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>6、项目建设符合环境政策和各项污染防治规划；评价要求项目建设过程中严格执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。</p>	
5 产 生 环 节 污 染 控 制 要 求	<p>5.1 工业源废塑料污染控制要求 废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p>	<p>企业对产生的废包装袋进行收集、贮存，建立台账，保存 3 年以上。</p>	相符
7 预 处 理 污 染 控 制 要 求	<p>7.1 一般性要求</p> <p>7.1.1 应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。</p> <p>7.1.2 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水接纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。</p> <p>7.3 破碎要求 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和设施。</p> <p>7.4 清洗要求</p> <p>7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。</p>	<p>1、项目对废塑料原料采取湿法破碎、自动化清洗预处理方式。</p> <p>2、项目采取湿法破碎工艺破碎工序不产生粉尘；废塑料采用节水的自动化清洗技术，不使用任何清洗剂；废塑料湿法破碎、清洗废水经厂区生产废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水标准后全部循环使用，不外排。项目破碎、清洗工序选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，噪声排放符合 GB 12348 要求。</p> <p>3、项目废塑料采用节水的自动化清洗技术，不使用清洗剂；废塑料湿法破碎、清洗废水经厂区生产废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水标准后全部循环使用，不外排。</p>	相符

	<p>7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。</p>		
<p>8 再生利用和处置污染控制要求</p>	<p>8.1 一般性要求</p> <p>8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术和污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p> <p>8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> <p>8.1.4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估治理。</p> <p>8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。</p> <p>8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。</p> <p>8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>8.2 物理再生要求</p> <p>8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> <p>8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。</p> <p>8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理</p>	<p>1、项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年版）。项目对聚乙烯（PE）及聚丙烯（PP）废塑料包装膜进行破碎、清洗、再生造粒，采用节能熔融造粒技术，设计生产规模年加工再生塑料颗粒 5000t/a；项目采用国内先进的技术、工艺和装备，自动化水平较高。</p> <p>2、项目废塑料湿法破碎、清洗废水经厂区生产废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水标准后全部循环使用，不外排。</p> <p>3、对原料来源严格控制，不得采购卤素废塑料，避免新污染物产生。</p> <p>4、项目废塑料原料分拣过程采取喷淋降尘措施后无组织粉尘产生量极少，采取湿法破碎工艺破碎工序不产生粉尘；再生造粒过程产生的有机废气经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后满足达标排放要求，生产废水处理站采取加盖封闭、定期喷洒除臭剂、加强厂区绿化等一系列措施，恶臭污染物排放符合 GB 14554 的规定。</p> <p>5、项目优先选用低噪声生产设备，并采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，噪声排放符合 GB 12348 要求。</p> <p>6、不可利用废物建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>7、熔融挤出废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放；挤出工艺的冷却废水循环使用。</p> <p>8、项目采用节能熔融造粒技术。</p> <p>9、项目不焚烧废滤网，废滤网收集后外售，资源化利用。</p>	<p>相符</p>

	塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	
<p>由上表可知，本项目建设与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）相符。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南阳市佳亿塑料再生有限责任公司成立于 2025 年 9 月 4 日，主要经营范围包括塑料制品制造、再生资源加工以及再生资源回收等；随着社会的发展，为适应市场的需求，公司拟投资 100 万元，在南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号，新建年加工塑料颗粒 5000 吨建设项目；该项目占地面积 2352m²，建筑面积 1300m²，主要建筑有原料库、生产厂房、成品库以及办公楼等，主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—成品装袋入库，主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装机等设备以及配套环保设备，生产规模为年产 PP/PE 塑料颗粒 5000 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，该项目需进行环境影响评价工作。受南阳市佳亿塑料再生有限责任公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第 16 号），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85、非金属废料和碎屑加工处理 422”中“废塑料加工处理”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类，其建设符合国家产业政策，并已在南阳市卧龙区发展和改革委员会备案（备案编号：2511-411303-04-01-814999，详见附件 2）。项目建设与发改委备案一致性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设与发改委备案一致性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">发改委备案建设规模及内容</th> <th style="width: 33%;">本项目建设规模与内容</th> <th style="width: 34%;">一致性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目占地面积 2352m²，建筑面积 1300m²</td> <td>项目占地面积 2352m²，建筑面积 1300m²</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> <tr> <td>主要建筑有原料库、生产厂房以及成品库等</td> <td>主要建筑有原料库、生产厂房、成品库以及办公楼等</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> <tr> <td>主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—成品装袋入库</td> <td>主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—湿法破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—装袋—成品入库</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> <tr> <td>主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机等设备以及配套环保</td> <td>主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装机等设备以及配套环保设</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> </tbody> </table>	发改委备案建设规模及内容	本项目建设规模与内容	一致性	项目占地面积 2352m ² ，建筑面积 1300m ²	项目占地面积 2352m ² ，建筑面积 1300m ²	一致	主要建筑有原料库、生产厂房以及成品库等	主要建筑有原料库、生产厂房、成品库以及办公楼等	一致	主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—成品装袋入库	主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—湿法破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—装袋—成品入库	一致	主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机等设备以及配套环保	主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装机等设备以及配套环保设	一致
发改委备案建设规模及内容	本项目建设规模与内容	一致性														
项目占地面积 2352m ² ，建筑面积 1300m ²	项目占地面积 2352m ² ，建筑面积 1300m ²	一致														
主要建筑有原料库、生产厂房以及成品库等	主要建筑有原料库、生产厂房、成品库以及办公楼等	一致														
主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—成品装袋入库	主要生产工艺为：外购废弃 PP/PE 塑料包装膜—湿法破碎—清洗—甩干—熔融挤出一冷却—切料—装袋—成品入库	一致														
主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机等设备以及配套环保	主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装机等设备以及配套环保设	一致														

设备	备	
生产规模为年生产 PP/PE 塑料颗粒 5000 吨	生产规模为年生产 PP 塑料颗粒 2500 吨、生产 PE 塑料颗粒 2500 吨，共计 5000 吨	一致

由上表可知，本项目建设与发改委备案一致。

2、项目建设内容及规模

项目主要组成及建设内容见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程组成	工程内容	备注	
主体工程	生产厂房	位于厂区北侧，1 层全封闭钢结构厂房，占地面积 650 平方米，建筑面积 650 平方米；生产厂房西侧主要布置 1 条 PP 塑料颗粒生产线，东侧主要布置 1 条 PE 塑料颗粒生产线。	利用现有并进行全封闭改造	
储运工程	原料库	位于厂区西侧，1 层全封闭钢结构厂房，占地面积 250 平方米，建筑面积 250 平方米；主要用于原料暂存。	拟建	
	成品库	位于厂区南侧，1 层砖混结构，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米；主要用于成品暂存。	利用现有	
辅助工程	办公楼	2 层砖混结构，厂区东侧，占地面积 150 平方米，建筑面积 300 平方米，用于员工办公使用。	利用现有	
公用工程	给水	厂区自备井	/	
	排水	雨污分流，厂区初期雨水经 50m ³ 的初期雨水收集池收集，后期雨水收集后经附近的自然沟东南排入十二里河支流；生活污水经化粪池处理后，定期清运肥田；生产废水经厂区污水处理站处理后回用于生产，不外排。	/	
	供电	卧龙区潦河镇电网	/	
环保工程	废气	熔融挤出工序有机废气	在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
		未被收集的有机废气	加强管理，生产过程中生产厂房全密闭	
	污水处理站恶臭	污水处理站加盖密闭，采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制，加强厂区绿化等		
	废水	职工生活污水	生活污水经化粪池（容积约 5m ³ ）处理后，定期清运肥田	新建
湿法破碎、清洗废水		经厂区污水处理站（处理规模 20m ³ /d，处理工艺：调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池）处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水标准后回用于破碎、清洗工序，不外排		
初期雨水		经 50m ³ 的初期雨水收集池收集沉淀后，上清		

			液用于厂区道路洒水抑尘不外排	
	噪声	破碎机、输送机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装机以及风机等生产设备运行产生的噪声	合理布局；产噪设备采取基础减振、消声、隔声等降噪措施；设备定期维护	新建
	固废	废包装材料	一般固废间（10m ² ）暂存，定期外售	新建
		废滤网		
		污水处理站（含清洗池）污泥	定期清理经脱水处理后交由环卫部门处理	
		化粪池污泥	定期清掏用于周边农田施肥	
		生活垃圾	垃圾桶收集，定期由环卫部门统一清运	
		废活性炭	危废暂存间（10m ² ）暂存，委托有资质的单位转运处置	
		废机油		
		废机油桶		

3、产品方案

本项目产品方案及生产规模见下表。

表 2-3 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	PP 塑料颗粒	2500t/a	均属于再生塑料颗粒，粒径 2~3mm，均为袋装，暂存于成品库待售
2	PE 塑料颗粒	2500t/a	

备注：

(1) 产品去向：本项目生产的 PP/PE 塑料颗粒全部外售；

(2) 产品要求：①本项目产品符合《塑料 再生塑料 第 2 部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T 40006.2-2021）、《塑料 再生塑料 第 3 部分：聚丙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）等相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志；②本项目不制造直接接触食品的包装、制品或材料；③本项目在生产过程中不使用氟氯化碳类化合物作为发泡剂。评价要求建设单位在项目运行过程中加强销售管理，严格控制、保证产品去向安全、可靠。

(3) 原料库、成品库储存能力与产品规模匹配性分析

本项目原料用量为废弃 PP 塑料包装膜 2520t/a 和废弃 PE 塑料包装膜 2520t/a, PP 的密度按 0.91g/cm³, PE 的密度按 0.95g/cm³, 则原料废弃 PP 塑料包装膜的体积为 2769.2m³/a, 废弃 PE 塑料包装膜的体积为 2652.6 m³/a, 共计 5421.8m³/a, 项目年工作时间 300d, 原料周转周期按 5d, 则原料暂存期间所需的最大空间为 90.4m³, 堆高按 1m 计, 需要占原料库的面积约 90.4m², 小于原料库的面积 250m²; 因此, 原料库储存能力满足原料的暂存量。

本项目产品规模为 PP 塑料颗粒 2500t/a 和 PE 塑料颗粒 2500t/a, PP 的密度按 0.91g/cm³, PE 的密度按 0.95g/cm³, 则产品 PP 塑料颗粒的体积为 2747.3m³/a, 产品 PE 塑料颗粒的体积为 2631.6m³/a, 共计 5378.9m³/a, 项目年工作时间 300d, 成品周转周期按 5d, 则成品暂存期间所需的最大空间为 89.6m³, 堆高按 1m 计, 需要占成品库的面积约 89.6m², 小于成品库的面积 100m²; 因此, 成品库储存能力满足成品的暂存量。

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量
一、PP 塑料颗粒生产线（生产能力约 500~700kg/h）			
1	破碎机	800 型, 生产能力 500-700kg/h	1 台
2	输送机	600 型; 5000mm*750mm	1 台
3	清洗水池	10m*1m*1m	1 台
4	甩干机	630 型	1 台
5	中间料仓	2t	1 台
6	热熔机	300mm*300mm 液压双工 位, 生产能力 500-700kg/h	1 台
7	挤出机	450 型, 生产能力 500-700kg/h	1 台
8	冷却水槽	4m*0.5m*0.4m	1 台
9	切料机	220 型	1 台
10	储料仓	1t	1 台
11	包装机	定制	1 台
12	叉车	小型	1 辆
二、PE 塑料颗粒生产线（生产能力约 500~700kg/h）			
1	破碎机	800 型, 生产能力 500-700kg/h	1 台
2	输送机	600 型; 5000mm*750mm	1 台
3	清洗水池	10m*1m*1m	1 台
4	甩干机	630 型	1 台

5	中间料仓	2t	1台
6	热熔机	300mm*300mm 液压双工位, 生产能力 500-700kg/h	1台
7	挤出机	450型, 生产能力 500-700kg/h	1台
8	冷却水槽	4m*0.5m*0.4m	1台
9	切料机	220型	1台
10	储料仓	1t	1台
11	包装机	定制	1台
12	叉车	小型	1辆

备注：生产线产能匹配性分析：本项目设备选型按照节能、高效、先进的原则，对国家明令禁止的耗能设备不予采用。本项目拟建1条PP塑料颗粒生产线（生产能力约500~700kg/h）和1条PE塑料颗粒生产线（生产能力约500~700kg/h），年工作时间300d，每天24h，三班制，则PP塑料颗粒生产线的设计生产能力3600~5040t/a，PE塑料颗粒生产线的设计生产能力3600~5040t/a，生产能力均可以满足“年生产PP塑料颗粒2500吨、生产PE塑料颗粒2500吨”的生产规模，因此项目配置设备产能合理。

5、主要原辅料及能源消耗

(1) 项目主要原辅材料及能源耗情况见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	备注
原辅材料	废弃 PP 塑料包装膜	2520t/a	外购，汽车运输进厂；企业承诺严格控制原料来源，不回收被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，不回收废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋等），不回收含卤素废塑料等
	废弃 PE 塑料包装膜	2520t/a	
	滤网	600个/a	
	包装袋	12.5万个	
能源消耗	水	345m ³ /a	厂区自备井
	电	30万 kW·h/a	卧龙区潦河镇电网

(2) 项目主要原辅材料理化性质及危险特性见下表。

表 2-6 聚丙烯 (PP) 理化性质及危险特性一览表

原料名称	聚丙烯 (PP)
化学式	(C ₃ H ₆) _n
CAS 号	9003-07-0
理化性质	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，比重：0.9-0.91g/cm ³ ，成型收缩率：1.0-2.5%，成型温度：160-220℃，特点：硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿

	度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件；PP 热稳定较好，分解温度可达 300℃ 以上；有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，拉伸强度大，抗冲击强度较差，抗弯曲疲劳性较高，软化温度为 150℃，化学性质稳定，耐腐蚀。
成型特性	<p>①物理性能：PP 为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，对水特别稳定，在水中 14h 的吸水率仅为 0.01%。分子量约 8~15 万之间，成型性好；制品表面光泽好，易于着色。</p> <p>②力学性能：PP 的结晶度高，结构规整，因而具有优良的力学性能，其强度和硬度、弹性都比高密度 PE（HDPE）高。突出特点是抗弯曲疲劳性（7×10^7）次开闭的折选弯曲而无损坏痕迹，干摩擦系数与尼龙相似，但在油润滑下不如尼龙。</p> <p>③热性能：PP 具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在 100℃ 以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的作用下，150℃ 也不变形。脆化温度为 -35℃，在低于 -35℃ 会发生脆化，耐热性不如 PE。</p> <p>④化学稳定性：PP 具有良好的化学稳定性，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃等能使 PP 软化和溶胀，化学稳定性随结晶度的增加还有所提高。所以，PP 适合制作俄中化工管道和配件，防腐蚀效果良好。</p> <p>⑤电性能：聚丙烯的高频绝缘性能优良，由于它几乎不吸水，故绝缘性能不受湿度的影响，有较高的介电系数，且随温度的上升，可以用来制作受热的电气绝缘制品，击穿电压也很高，适用作电器配件等。抗电压、耐电弧性好，但静电度高，与铜接触易老化。</p> <p>⑥耐候性：聚丙烯对紫外线很敏感，加入氧化锌硫代丙酸二月桂脂，炭黑式类似的乳白填料等可以改善其耐老化性能。</p>
燃烧特性	具有燃烧性，易燃。一般是由于受到外来的热而分解出可燃性气体，并与空气中的氧气相混合而着火，离火后继续燃烧，火焰的上端呈黄色，下端呈蓝色，有少量黑烟产生，燃烧时发出石油味。燃烧后熔融滴落。
毒性	无毒

表 2-7 聚乙烯（PE）理化性质及危险特性一览表

原料名称	聚乙烯（PE）
化学式	$(C_2H_4)_n$
CAS 号	9002-88-4
理化性质	聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，无毒，具有优越的介电性能。密度 $0.95g/cm^3$ ；闪点：270。透水性差，对有机蒸汽透过率则较大。高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，成型范围为 160-280℃；低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽，成型范围为 140-260℃，裂解温度 $\geq 310^\circ C$ 。
成型特性	具有优良的耐低温性能，最低使用温度可达到 -70~-100℃，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，电绝缘性能优良。
燃烧特性	具有燃烧性，可燃，其燃烧一般是由于受到外来的热而分解出可燃性气体，并与空气中的氧气相混合而着火，离火后继续燃烧，火焰的上端呈黄色，下

	端呈蓝色，有少量黑烟产生，燃烧时发出石蜡燃烧的气味。燃烧后熔融滴落。
毒性	无毒

(3) 废塑料来源控制及包装运输要求

①废塑料来源控制

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求，项目企业应严格控制废塑料的来源，禁止回收受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，禁止回收医疗机构废弃的一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，禁止回收进口废塑料以及含氟塑料等特种工程塑料。

同时本项目对入厂塑料清洁度有较高的要求，为保证产品质量和清洁度，入厂前的废旧塑料均为经过简单清洁处理或初步漂洗的废弃 PP 塑料包装膜、废弃 PE 塑料包装膜等。废塑料来源为汽车行业、家用电器行业中的废弃包装塑料薄膜，均为无色透明薄膜，按照来源和性质（PP 塑料、PE 塑料）进行人工分拣筛选。

②包装运输要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）对废塑料包装和运输过程的要求，项目回收的废塑料运输应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料。废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒。包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输。废塑料贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应具有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

6、物料平衡分析

本项目物料平衡详见下表。

表 2-8 项目物料平衡一览表 单位：t/a

输入		输出		
种类	数量	种类		数量
废弃 PP 塑料包装膜	2520	产品	PP 塑料颗粒	2500
			PE 塑料颗粒	2500
		废气	有机废气	1.75

废弃 PE 塑料包装膜	2520	固废	污水站（含清洗池）污泥 （干重）	38.25
合计	5040	合计		5040

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作时间为 300 天，每天三班，8 小时一班制，厂内不提供食宿。

8、公用工程

（1）供电 由卧龙区潦河镇供电网提供。

（2）给水 由厂区自备井提供；本项目用水环节主要是职工生活用水、湿法破碎清洗用水以及冷却用水。

①职工生活用水

本项目劳动定员 10 人，不在厂区住宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），非住宿人员生活用水定额按 50L/(人·d) 计算，则员工生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a），生活污水产生量约为用水量的 80%，则生活污水产生量为 0.4m³/d（120m³/a），生活污水排入厂区化粪池（容积约 5m³），化粪池处理后定期清运肥田。

②湿法破碎清洗用水

本项目原料废弃 PP/PE 塑料包装膜需进行湿法破碎、清洗预处理。根据《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中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中塑料薄膜湿法破碎+清洗工序废水产污系数为 1.0t/t-原料，本项目年破碎、清洗废塑料 5040t/a，则湿法破碎、清洗废水产生量为 5040m³/a，16.8m³/d。废塑料破碎、清洗过程需进行脱水甩干，水损耗量按 3% 计算，则破碎、清洗用水量为 5195.88m³/a，17.32m³/d。

③冷却用水

本项目熔融挤出后的物料需进入生产线末端配套的冷却水槽（长 4m*宽 0.5m*深 0.4m）进行冷却降温，冷却水循环利用，定期补充新鲜水。冷却水槽有效容积按总容积的 0.8 计，即 0.64m³，则 2 条线冷却循环用水量约为 1.3m³，冷却水损耗量按用水量的 10% 计，需定期补充新鲜水量为 0.13m³/d。根据企业提供资料，冷却水槽内的水每 5 天排放一次，排入厂区污水处理站，一次最大排放量

1.3m³/次，合计冷却废水每天产生量为 0.26m³/d，则冷却水槽每天补水总量为 0.39m³/d。

(3) 排水

本项目采用雨污分流系统。初期雨水经 50m³ 的初期雨水收集池收集，后期雨水收集后经附近自然沟向东南排入十二里河支流；生活污水经化粪池处理后，定期清运肥田；生产废水经厂区污水处理站处理后回用于生产，不外排。

本项目初期雨水收集池设置情况如下：

项目营运期物料运输转移过程中可能发生泄漏现象，遇降雨天气时会随雨水冲刷带走物料粉尘，初期雨水冲刷地面，会混杂厂区地面尘砂等，如不进行处理，雨水会携带泥沙污染地表水体；因此，该部分初期雨水不得进入地表水体。

因此，暴雨强度公式采用南阳市暴雨强度公式：

$$i = \frac{3.591 + 3.970 \log T_m}{(t + 3.434)^{0.416}}$$

式中：i——暴雨强度，L/(s·hm²)；T_m——设计重现期，a，取 2 年；t=t₁+mt；t₁为地面集水时间，取 15min；m 为折减系数，取 m=2.0；t₂为管道内雨水流行时间（min）。

根据《室外排水设计规范》（GB50014—2006）雨水设计流量计算公式：

$$Q_s = i\psi F$$

其中：Q_s—雨水设计流量（L/s）；

i—设计暴雨强度（L/s·hm²）；

ψ—径流系数，取 0.9（各种屋面、混凝土和沥青路面）；

F—汇水面积，取 0.2352hm²（2352m²）（按厂区最大有效汇水面积计算）。

南阳市暴雨强度为 237.32L/(s·hm²)，根据上述公式计算，雨水设计流量为 50.24L/s，则厂区初期雨水产生量为 45.22m³/15min。

建设单位拟在厂区建设初期雨水收集池一座，规格 50m³，同时设置雨水收集管道收集厂区内初期雨水，收集的初期雨水经沉淀后上清液用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

(5) 项目水平衡

项目水平衡图如下。

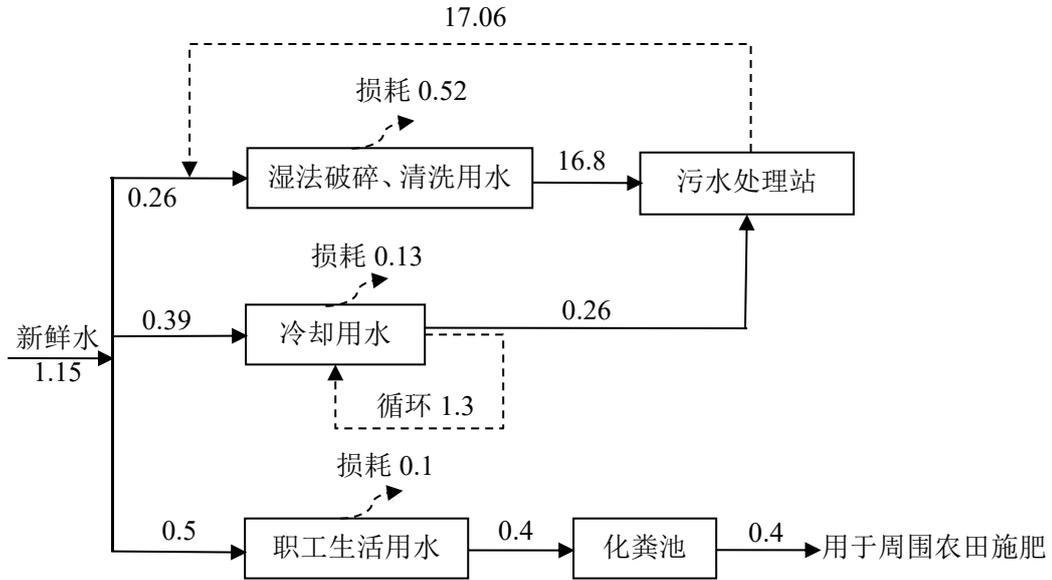


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

备注：本项目原料废弃PP/PE塑料包装膜的用量约 5040t，根据水平衡分析可知，本项目生产过程新鲜水消耗量为 0.65t/d（195t/a），合计为 0.039t/t废塑料，因此，本项目新鲜水消耗指标可以满足《废塑料综合利用行业规范条件》中“塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”的标准要求。

8、厂区平面布置

本项目厂区大门位于南侧，厂区内北侧布置 1 座生产厂房，生产厂房西侧主要布置 1 条PP塑料颗粒生产线，生产厂房东侧主要布置 1 条PE塑料颗粒生产线；厂区西侧布置 1 座原料库，主要用于原料暂存；厂区南侧布置 1 座成品库，主要用于成品暂存；厂区东侧有办公楼，主要用于员工办公；使用分区明确，互不干扰，从环保角度分析，本项目平面布置是合理的。项目厂区平面布置见附图 8。

一、工艺流程及简述

1、施工期工艺流程简述

施工期主要包括地表清理、厂房建设、地面硬化和设备的安装，流程图如下。

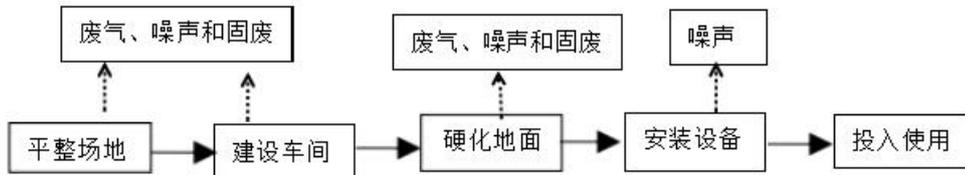


图 2-2 施工期工艺流程图

2、营运期工艺流程简述

本项目拟建设 1 条 PP 塑料颗粒生产线和 1 条 PE 塑料颗粒生产线，2 条线的工艺流程基本一致，以废弃 PP/PE 塑料包装膜为原料经人工筛选、湿法破碎、清洗、甩干、熔融挤出、冷却、切粒、装袋等工艺后生产 PP/PE 再生塑料颗粒；因此，项目主要生产工艺流程及产污环节见下图。

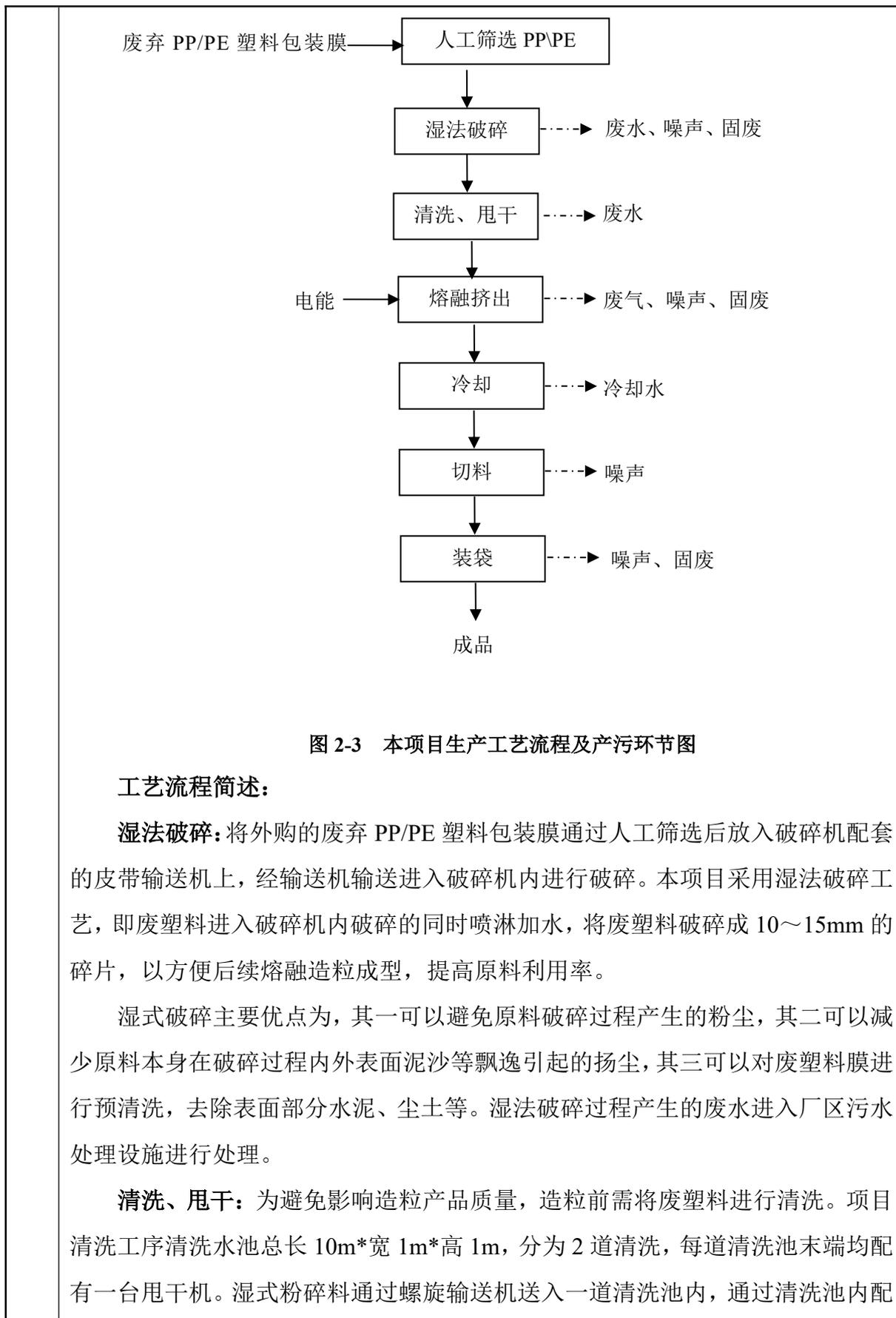


图 2-3 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

湿法破碎: 将外购的废弃 PP/PE 塑料包装膜通过人工筛选后放入破碎机配套的皮带输送机上, 经输送机输送进入破碎机内进行破碎。本项目采用湿法破碎工艺, 即废塑料进入破碎机内破碎的同时喷淋加水, 将废塑料破碎成 10~15mm 的碎片, 以方便后续熔融造粒成型, 提高原料利用率。

湿式破碎主要优点为, 其一可以避免原料破碎过程产生的粉尘, 其二可以减少原料本身在破碎过程内外表面泥沙等飘逸引起的扬尘, 其三可以对废塑料膜进行预清洗, 去除表面部分水泥、尘土等。湿法破碎过程产生的废水进入厂区污水处理设施进行处理。

清洗、甩干: 为避免影响造粒产品质量, 造粒前需将废塑料进行清洗。项目清洗工序清洗水池总长 10m*宽 1m*高 1m, 分为 2 道清洗, 每道清洗池末端均配备有一台甩干机。湿式粉碎料通过螺旋输送机送入一道清洗池内, 通过清洗池内配

置的漂洗器对碎料进行清洗，将塑料表面附着的泥沙等清洗掉，清洗后的碎料经池子上方等间距设置的螺旋叶片推送至一次清洗池末端，然后经池子末端设置的提料脱水机进行自动提料、脱水；脱水后的碎料进入二道清洗池内，二道清洗池前端设置进水管，末端设置排水管，保持池内水质良好，最大程度地去除塑料表面附着的杂质，清洗后的碎料同样由池子上方的螺旋叶片推送至二道清洗池末端，然后再经池子末端设置的甩干机进行自动提料、脱水，脱水效率可达到 95%。脱出的废水与清洗废水流入污水处理站处理后循环使用。项目采用逆流清洗法，清洗过程物料流向为：物料→第一遍清洗池→第二遍清洗池；清洗水流向为：水流→第二遍清洗池→第一遍清洗池。这样既节约用水，又保证了清洗效果。

脱水后的物料通过输送皮带输送至中间料仓，再通过螺旋输送机向熔融机进行供料。清洗池溢流出的废水通过管道排入厂区污水处理系统，经处理后的清水通过循环水泵抽至破碎、清洗工序循环使用。甩干过程产生的少量甩干水进入污水处理系统处理后返回破碎清洗生产线循环使用。本项目破碎清洗废水经处理后全部循环使用不外排。污水处理站污泥经叠螺脱水机脱水后作为一般工业固体废物外运。此工序污染物主要有废水、固废、设备噪声。

熔融挤出：半成品区的废塑料碎料利用抓机将碎料转运至热熔机前端的输送带上，从而输送进入热熔机对塑料进行熔融加热，整个过程采用电加热；首先进入的是预热段，预热段温度为 80-100℃，经过预热段后原料中的水分基本上通过预热段通风孔蒸发，之后进入熔融段，控制熔融温度在 180℃，该温度条件下，原料呈熔融状态，项目原料为 PE、PP 材质，不含卤素和苯环，且生产过程不添加任何添加剂，塑料熔融工序废气不涉及 HCl、二甲苯、甲苯等污染物；另外，PP 在不同升温速率下，发生裂解的温度在 400℃以上；PE 的裂解温度在 380℃以上；因此熔融温度在 180℃ 温度条件下，物料不会发生热分解。但是熔融过程中会产生有机废气，废气中主要成分为非甲烷总烃。

然后挤出机加压装置将熔融状态的物料挤压并经滤网挤出，即可形成长条状再生塑料（本项目熔融挤出过程不外加助剂）；熔融挤出过程采用的过滤网因粘附有塑料等杂质，需要定期更换，更换的废滤网收集后定期外售。

冷却：熔融设备挤出的塑料长条直接落入生产线配套的冷却水槽（长 4m*

宽 0.5m*深 0.4m) 进行冷却降温, 冷却水槽定期补加新鲜水。冷却水槽内的水长期循环使用后水质下降, 需每 5 天更换一次, 更换排放的废水收集至污水处理设施处理。

切料: 经冷却后的成型塑料条, 通过拉丝机送至切粒系统切口处, 根据设定好的切粒长度而进行精确的切粒。切粒过程, 塑料保留一定温度 (约 30-50℃), 未完全塑化, 呈胶软状态, 切粒时不产生粉尘。

袋装: 切粒后的颗粒进入储料仓内, 自然冷却塑化后即为成品 PP/PE 颗粒, 经自动包装机包装后入库待售。

二、主要污染工序

本项目营运过程主要有废气、废水、噪声和固废产生, 具体产污环节以及处理措施详见下表。

表 2-9 项目主要产污工序一览表

类别	产污环节	污染物	措施	
废气	有组织 熔融挤出过程	非甲烷总烃	在每台热熔机 (共 2 台) 的排气管设置引风管集气, 将每台挤出机 (共 2 台) 的出料位置设置集气罩集气, 有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套 “二级活性炭吸附装置” 处理后, 经一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
	无组织	湿式破碎	颗粒物	湿法破碎、喷淋、车间密闭
		未被收集的有机废气	非甲烷总烃	加强管理, 生产过程中生产厂房全密闭
废水	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站加盖密闭, 采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制, 加强厂区绿化等	
	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	经化粪池 (容积约 5m ³) 处理后, 定期清运肥田	
	湿法破碎、清洗过程	COD、总氮、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、石油类等	经厂区污水处理站 (处理规模 20m ³ /d, 处理工艺: 调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池) 处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 表 1 中洗涤用水标准后回用于破碎、清洗工序, 不外排	
	冷却过程			
初期雨水	SS 等	经 50m ³ 的初期雨水收集池收集沉淀后, 上清液用于厂区道路洒水抑尘不外排		
噪声	破碎机、输送机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装	Leq (A)	合理布局; 产噪设备采取基础减振、消声、隔声等降噪措施; 设备定期维护	

		机以及风机等设备运行产生的噪声		
	固废	原料包装	废包装材料	一般固废间（10m ² ）暂存，定期外售
		过滤过程	废滤网	
		污水处理站（含清洗池）	污泥	定期清理经脱水处理后交由环卫部门处理
		化粪池	污泥	定期由环卫部门清掏
		职工人员	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由环卫部门统一清运
		废气处理设施运行过程	废活性炭	危废暂存间（10m ² ）暂存，委托有资质的单位转运处置
		设备维护	废机油	
		设备维护	废机油桶	
与项目有关的环境污染问题	<p>本项目为新建，经现场勘查，厂区内有3栋构筑物已空置多年，项目拟利用现有的3栋构筑物分别作为生产厂房、成品库以及办公楼；因此，不存在原有环境污染问题。</p>			

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

本项目位于南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场 6 号，根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本次评价引用《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告书》中的 2024 年南阳市卧龙区环境空气主要项目监测结果，详见下表。

表 3-1 2024 年南阳市卧龙区环境空气主要项目监测结果一览表

污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	
南 阳 市 卧 龙 区	SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10.0	达标
	NO ₂	年均质量浓度	40	24	60.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	71	101.4	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	46	131.4	超标
	CO	90%日平均浓度	4000	1000	25.0	达标
	O ₃	90%8h 平均浓度	160	160	100.0	达标

由上表分析，2024 年南阳市卧龙区环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中区域环境空气质量达标判断要求，当 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项污染物全部达标即为城市空气质量达标，因此南阳市卧龙区 2024 年为环境空气质量不达标区。

根据《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2025〕5 号）等，通过减污降碳协同增效行动、工业污染治理减排行动、移动源污染排放控制行动、面源污染综合防治攻坚行动、重污染天气联合应对行动、科技支撑能力建设提升行动等措施，可有效控制与消减区域大气污染物排放，区域环境空气质量将逐步改善。

2、地表水环境质量现状

项目区距离最近的地表水体为东南侧 433m 的十二里河支流，十二里河属于白河支流，根据《南阳市地表水功能区划分》，白河和溧河水水质功能执行 III 类

水体标准。根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》（南阳市生态环境局，2025年6月），白河上范营断面水质类别为III类，水质状况为良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目所在地属2类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，根据编制技术指南，项目不需对项目区声环境保护目标声环境质量进行现状监测及达标评价。

4、地下水和土壤环境质量现状

项目区及周边500米范围内不涉及集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；本项目废气主要污染物为非甲烷总烃，不含重金属、持久性有机物，对土壤环境无明显影响；项目对生产厂房地面、一般固废暂存间、危险废物暂存间、清洗水池、冷却水槽以及污水处理站等区域进行分区防渗处理，不存在污染物进入土壤和地下水的途径，因此不进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境

根据现场调查，项目所在区域周边多为农田和村庄，无国家或有关部门规定为重点保护的珍稀、珍稀、濒危等的动植物物种及自然保护区，也无受保护的名胜古迹等环境敏感目标。

环境保护目标	根据现场调查，主要环境保护目标见下表。					
	表 3-2 主要环境保护目标一览表					
	环境要素	环境保护目标	方位	距厂界距离 (m)	规模	保护级别
	大气环境	大周庄村	W	600	300 户 1500 人	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
	地表水环境	十二里河支流	SE	433	自然沟	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准
		十二里河	E	2060	小型	
白河		SE	2150	中型		
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	项目占地范围内无重点生态环境保护目标，主要为常见动物和植物。					
污染物排放控制标准	表 3-3 污染物排放控制标准					
	要素	执行标准	标准限值			
	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单	颗粒物	企业边界污染物浓度限值 1.0mg/m ³		
			非甲烷总烃	有组织: 100mg/m ³ 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值: 4.0mg/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)其他行业	非甲烷总烃	工艺设施有机废气建议排放浓度 80mg/m ³ , 去除效率不低于 70%		
				工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m ³		
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1	NMHC(企业厂区内厂房外设置监控点)	监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m ³		
				监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³		
		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》涉 VOCs 企业绩效引领性指标	非甲烷总烃	有组织排放浓度分别不高于 30mg/m ³		
				NH ₃	厂界标准值 1.5mg/m ³	
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级	H ₂ S	厂界标准值 0.06mg/m ³		
			臭气浓度	20 (无量纲)		
废水	pH		6.0-9.0			
	COD	50mg/L				

	(GB/T19923-2024)表1中 洗涤用水	BOD ₅	10mg/L	
		氨氮	5mg/L	
		总氮	15mg/L	
		总磷	0.5mg/L	
		石油类	1.0mg/L	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间	≤60dB(A)
			夜间	≤50dB(A)
		《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	昼间	≤70dB(A)
			夜间	≤55dB(A)
	一般 固废	执行《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 废物	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求			
总量 控制 指标	<p>(1) 废水总量控制指标</p> <p>本项目营运期生活污水经化粪池处理后，定期清运肥田；生产废水经厂区污水处理站处理后回用于生产，不外排；因此，本项目无需申请废水总量控制指标。</p> <p>(2) 废气总量控制指标</p> <p>本项目营运期废气主要污染物为非甲烷总烃，有组织非甲烷总烃的排放量为0.333t/a；则项目废气总量控制指标为VOCs：0.333t/a。项目所在区域环境空气质量现状为不达标区，需倍量替代，因此，废气总量控制指标的替代量为VOCs：0.666t/a。替代源为注销排污许可证的南阳双奥普通合伙新型页岩砖厂的挥发性有机物的量中双倍替代0.666t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

本项目拟利用现有的 3 栋构筑物分别作为生产厂房、成品库以及办公楼，同时新建 1 栋原料库，施工工序简单，持续时间短。施工期主要环保措施如下：

1、废气

施工期间大气污染主要来自施工扬尘和施工机械、运输车辆废气、焊接烟气，其中施工扬尘对环境的影响较为突出。

施工期应严格按照南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案对施工扬尘进行控制，在工程施工期应采取如下控制措施：

(1) 严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升企业扬尘污染精细化管理水平。

(2) 严格落实渣土车在施工工地、建筑垃圾消纳场“三不出场”规定。强化道路扬尘综合治理，渣土、物料等运输车辆均应进行苫盖或车厢密闭，严禁带泥出车、沿路遗撒，按照规定时间或路线行驶并办理许可手续。

(3) 施工过程中做到“十个百分之百”，即施工现场百分之百围挡，土方和散碎物料百分之百覆盖，进出车辆百分之百冲洗，主要场区及道路百分之百硬化，渣土运输车辆百分之百密闭运输，拆除和土方作业百分之百湿法作业，在线监控系统百分之百安装，施工现场移动车辆百分之百达到环保要求，施工工地立面百分之百封闭，扬尘处罚百分之百到位。

(4) 施工现场做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

(5) 在施工场地安装喷雾设备，沿围挡铺设洒水降尘专用管道，每隔 10m 设置洒水喷头，每天定时洒水（雨天除外），若遇到 4 级及以上大风或发布空气质量预警时不应进行土方开挖、回填、转运等作业，干燥天气可适当增加洒水次数。

(6) 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

(7) 建议建设单位设置至少 1 名扬尘污染防治管理员。

(8) 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运，清运车辆必须使用有资质的建筑垃圾

清运企业，以减少占地，防止扬尘污染；堆放场地洒水，防止二次扬尘，改善施工现场的环境。

采取上述措施后，施工期产生的扬尘对周围大气环境的影响可降至最低。

另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中 CO 等污染物浓度增高，此类废气为间断排放，随施工结束而结束，不会对周边环境造成影响，环评要求建设方加强施工机械维护保养，使其处于良好工作状态，优先选用新能源施工车辆；焊接施工时选用合格焊条，合理设计焊接结构减少焊接烟尘排放。综上，落实好本次环评提出的各项措施后施工期废气对周围环境影响较小。

2、废水

本项目施工期主要建设厂房，施工工艺简单，施工时间短，施工废水循环利用，施工生活污水经厂区化粪池处理后定期清运肥田。

3、噪声

施工期噪声主要是施工机械产生的机械噪声和运输车辆产生的流动噪声，源强在 75~90dB(A)之间。项目施工尽量安排在白天，应尽可能集中突击作业，缩短噪声影响时间，最大可能地把施工噪声对环境的影响降到最低。施工期结束后，噪声对周围声环境的影响也会随之消失。为尽量减少施工噪声对周边环境的影响，评价提出以下要求：

- ①工程施工中固定的高噪声设施应远离敏感点布设；
- ②尽量采用低噪设备；
- ③合理安排施工时间，禁止夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 进行高噪声施工。

通过采取以上措施，保证达到不同阶段作业噪声限值要求，将施工期对敏感点的影响控制在最低水平；预计施工期项目厂界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)要求。

4、固体废物

本项目施工期主要为原料库的建设，建筑垃圾主要是废金属型材、板材等，收集后外售至物资回收单位。施工期的生活垃圾，施工单位应设置小型垃圾桶，并派专人定时打扫清理，及时由环卫部门收集后统一清运处置。

运营期环境影响和保护措施	<p>总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将影响降至最低，施工期结束后其影响基本可消除。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目采用湿法破碎工艺，即废塑料膜进入破碎机内破碎的同时喷淋加水，将废塑料破碎成 10~15mm 的碎片，湿式破可以避免原料破碎过程产生的粉尘，可以减少原料本身在破碎过程内外表面泥沙等飘逸引起的扬尘，对废塑料膜进行预清洗，去除表面部分水泥、尘土等。本项目废塑料膜年用量为 5040t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术手册》及类比同类型企业，湿法破碎粉尘产生量约为废塑料膜用量的 0.01%，则粉尘产生量为 0.504t/a，0.07kg/h，通过厂房隔档无组织粉尘可降低 80%，其余粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.1t/a。</p> <p>运营期废气主要为熔融挤出过程产生的有机废气和污水处理站产生的恶臭。</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>(1) 熔融挤出工序有机废气</p> <p>本项目原料为 PE、PP 材质，主要由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成。在不同升温条件下，PP 发生裂解的温度在 400°C 以上；PE 的裂解温度在 380°C 以上。熔融造粒工序采用电能对废塑料仅加热至 180°C 左右，达不到裂解温度，</p> <p>塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，故无裂解废气产生。但是聚丙烯、聚乙烯塑料粒子部分短链烯烃在熔融过程中会有部分的挥发，该类废气属于挥发性有机物 VOCs，以非甲烷总烃计。本项目所用废塑料均不含卤素和苯环，故无 HCl、二甲苯产生，生产过程中不添加任何助剂，不进行原材料的改性。所以项目熔融造粒废气污染物主要为非甲烷总烃。</p> <p>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）中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”可知，废 PE/PP 生产再生塑料粒子挤出造粒工序挥发性有机物产污系数为 350 克/吨-原料，本项目进入熔融挤出工序的物料量约为 5001.75t/a，则熔融挤出工序非甲烷总烃产生量为 1.75t/a，0.243kg/h。</p>
--------------	---

建设单位拟在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放；综合收集效率按 95%计，风机风量为 3500m³/h，年生产时间按 7200h 计，则熔融挤出工序有组织非甲烷总烃的产生量为 1.663t/a，产生速率为 0.231kg/h，产生浓度为 66mg/m³；“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的综合去除效率可取 80%，则熔融挤出工序有组织非甲烷总烃的排放量为 0.333t/a，排放速率为 0.0462kg/h，排放浓度为 13.2mg/m³。

综合收集效率为 95%，剩余 5%未收集到的非甲烷总烃在车间内无组织排放，年排放小时数按 7200h 计，则非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0875t/a，排放速率为 0.0122kg/h；本次评价建议企业加强管理，生产过程中生产厂房全密闭。

（2）污水处理站产生的恶臭

本项目废水处理站产生恶臭气体的单元主要为废水接触氧化池、污泥池及污泥压滤设备、污泥暂存场所等，恶臭污染物主要为 NH₃、H₂S 以及臭气浓度。

本项目废水处理站采用的废水处理工艺为“调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池”，项目污水站进水水质和处理工艺等与城市污水处理厂接近，参考《城市污水处理厂恶臭污染源调查与研究》（环境工程学报，睦光华，2008 年），污水处理站主要处理单元单位时间内单位面积氨和硫化氢产生源强和产生量见下表。

表 4-1 污水处理站主要构筑物单位面积恶臭污染物产生源强一览表

构筑物名称	氨 (mg/s · m ²)	硫化氢 (mg/s · m ²)
接触氧化池	0.02	1.2 × 10 ⁻³
污泥脱水间	0.01	7.12 × 10 ⁻³

本项目污水站生物接触氧化池面积取 20m²，污泥脱水间及其暂存场所面积取 20m²，年运行时间按 7200h 计；经核算，项目污水站恶臭污染物产生情况见下表。

表 4-2 污水处理站主要构筑物恶臭污染物产生情况一览表

主要构筑物名称	主要构筑物面积 (m ²)	产生量 (t/a)	
		氨	硫化氢
接触氧化池	20	0.0104	0.0006
污泥脱水间	20	0.0052	0.00369
合计	/	0.0156	0.00429

由上表可知，项目运营期废水处理站氨产生量约 0.0156t/a（0.0022kg/h），硫化氢的产生量 0.00429t/a（0.0006kg/h）。企业通过污水处理站加盖密闭，采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制，加强厂区绿化等一系列措施，污水处理站恶臭处理效率可达 60%以上。经核算，污水站 NH₃ 排放量为 0.00624t/a(0.00088kg/h)，H₂S 排放量为 0.00172t/a（0.00024kg/h），其排放量较小。因此，经采取以上恶臭气体治理措施，对周边环境影响较小。

本项目废气产排情况见下表。

表 4-3 项目废气产生情况一览表

工艺	排污	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施
熔融挤出工序	非甲烷总烃	1.75	0.243	在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放
污水处理站	NH ₃	0.0156	0.0022	污水处理站加盖密闭，采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制，加强厂区绿化
	H ₂ S	0.00429	0.0006	
	臭气浓度	/	/	

表 4-4 项目废气有组织排放情况一览表

工艺	排放源	排放因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³
熔融挤出工序	排气筒（DA001）	非甲烷总烃	0.333	0.0462	13.2

表 4-5 项目废气治理设施信息表

序号	工序	措施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	处理能力 (m ³ /h)	技术是否可行
1	熔融挤出工序	在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放	95	80	3500	可行

表 4-6 项目排放口基本信息

编号	名称	坐标	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型
DA001	1#排气筒	E112.471515 N32.943181	15	0.3	80	一般

1.2 废气污染物排放量核算

① 有组织排放量核算

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	13.2	0.0462	0.333
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.333

② 无组织排放量核算

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	生产厂房	湿法破碎粉尘	颗粒物	湿法破碎，加强管理，生产厂房全密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单	厂界外 1.0mg/m ³	0.10
2	生产厂房	未收集到的有机废气	非甲烷总烃	加强管理，生产过程中生产厂房全密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其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、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1	厂房外 10.0mg/m ³ 、厂界外 2.0mg/m ³	0.0875
3	污水处理站	产生的恶臭	NH ₃	污水处理站加盖密闭，采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制，加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界二级	厂界标准值 1.5mg/m ³	0.00624
			H ₂ S			厂界标准值 0.06mg/m ³	0.00172
			臭气浓度	/		20 (无量纲)	/

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.0875
	颗粒物	0.10
	NH ₃	0.00624
	H ₂ S	0.00172

③项目大气污染物年排放量核算

表4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.4205
2	NH ₃	0.00624
3	H ₂ S	0.00172
4	颗粒物	0.10

1.3 措施可行性分析

建设单位拟在每台热熔机（共2台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共2台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根15m高排气筒（DA001）排放；集气罩效率达到95%，运行良好、活性炭装填质量高的二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率达到80%，处理措施均满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中处理措施要求。经核算，排气筒（DA001）排放的废气中非甲烷总烃的排放浓度为13.2mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单（限值100mg/m³）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）（限值80mg/m³）和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）涉VOCs企业绩效引领性指标（限值30mg/m³）。因此，有组织废气中污染因子均能够达标排放，措施可行。

本项目无组织废气中未收集到的有机废气，采取加强管理、生产过程中生产厂房全密闭等措施；污水处理站产生的恶臭采取污水处理站加盖密闭、采取喷洒除臭剂进行恶臭抑制、加强厂区绿化等一系列措施后，均能达标排放，措施可行。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等，并结合本项目废气产排污情况，项目运营期废气环境监测的内容及频次详见下表。

表4-10 项目废气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有机废气治理设施排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含2024年修改单）中表4、《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）其他行业以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉VOCs企业绩效引领性指标要求
厂界	颗粒物	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含2024年修改单）表9中颗粒物无组织排放限值
	非甲烷总烃	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含2024年修改单）表9非甲烷总烃无组织排放限值和豫环攻坚办〔2017〕162号文中企业边界非甲烷总烃排放限值
	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值
厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1

1.5 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，项目环保措施出现异常时，会使污染物处理效率下降。非正常工况下非甲烷总烃去除率为0%，排放情况详见下表。

表4-11 项目非正常工况排放情况一览表

污染源	原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/h)	单次持续时间	应对措施
DA001	活性炭吸附装置损坏、活性炭未及时更换	非甲烷总烃	69.43	0.243	1~2次/a，1h/次	关闭生产设备、维修环保设备

由上表可知，非正常工况下，非甲烷总烃有组织排放浓度不能达标。为防止生产废气非正常工况排放，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，每隔固定时间检查、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定期检查有机废气装置，及时更换活性炭等；

③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。

综上所述，项目采取本评价建议的大气污染防治措施后，废气能够达标排放，对周围大气环境影响较小。但应注意非正常工况情况，采取必要措施，最大程度上减少污染物排放。

2、废水

2.1 废水源强

本项目营运期废水主要为职工生活污水、湿法破碎清洗废水以及冷却废水。

(1) 职工生活污水

根据前文分析，本项目生活污水的产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水中主要污染物浓度分别为 COD 350mg/L 、BOD₅ 250mg/L 、SS 280mg/L 、NH₃-N 30mg/L 。

(2) 湿法破碎、清洗废水

根据前文分析，湿法破碎、清洗废水的产生量为 $5040\text{m}^3/\text{a}$ ， $16.8\text{m}^3/\text{d}$ ；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号公告）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》产污系数表，废 PE/PP 塑料湿法破碎+清洗工序生产废水主要污染物产污系数为：COD 420g/t 原料，NH₃-N 21.2g/t 原料，总氮 32.5g/t 原料，总磷 1.2g/t 原料。

本项目原料用量为 5040t/a ，经计算，湿法破碎、清洗废水中主要污染物产生量为：COD 2.117t/a ，NH₃-N 0.107t/a ，总氮 0.164t/a ，总磷 0.006t/a ；湿法破碎、清洗废水的产生量为 $5040\text{m}^3/\text{a}$ ，则破碎、清洗废水主要污染物产生浓度为：COD 420mg/L 、NH₃-N 21.2mg/L 、总氮 32.5mg/L 、总磷 1.2mg/L 。

经类比现有已运行同类企业生产废水水质，生产废水中其他污染物废水水质为：SS 600mg/L 、BOD₅ 30mg/L 、石油类 2.0mg/L 。

(3) 冷却废水

根据前文分析，本项目合计冷却废水的产生量为 0.26m³/d，经类比同类项目分析，废水中主要污染物为 SS 150mg/L。

1.2 废水处理措施可行性分析

(1) 生产废水处理措施可行性分析

经计算，湿法破碎清洗废水及冷却废水最大产生总量为 17.06m³/d，混合废水水质为 COD 413.6mg/L、BOD₅ 29.5mg/L、SS 593.1mg/L、NH₃-N 20.9mg/L、总氮 32mg/L、石油类 1.97mg/L、总磷 1.2mg/L。根据项目废水产生量及废水水质特点，本次评价建议项目厂区拟建 1 座污水处理站（处理规模 20m³/d，处理工艺：调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池）处理生产废水，污水处理站处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中的可行技术，满足项目废水的处理要求。具体污水站处理工艺流程见下图。

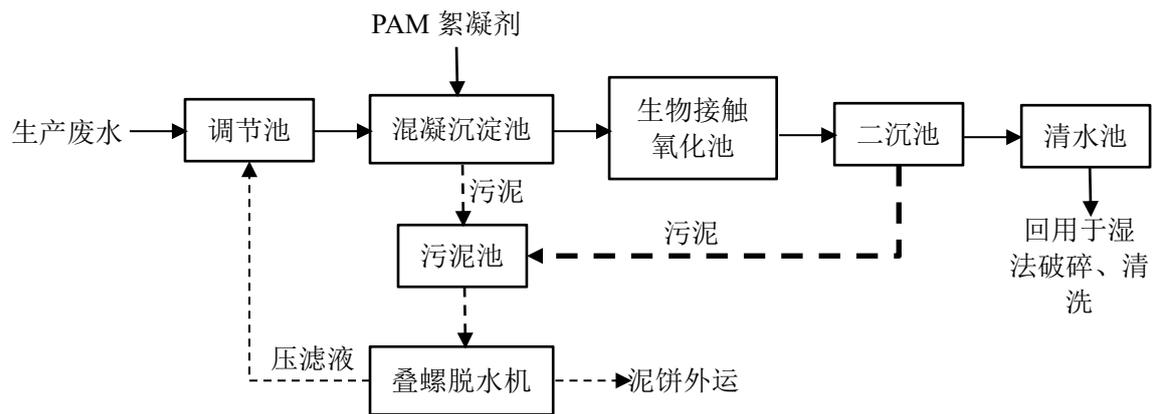


图 4-1 生产废水污水处理站工艺流程图

废水处理工艺简述：

调节池：生产废水首先进入调节池，均匀水质水量。

混凝沉淀池：混凝是指通过某种方法（如投加化学药剂）使水中胶体粒子和微小悬浮物聚集的过程，是废水处理工艺中的一种单元操作。混凝包括凝聚与絮凝两种过程。把能起凝聚与絮凝作用的药剂统称为混凝剂，如本项目投加聚丙烯酰胺 PAM，使水中大部分悬浮固体失去稳定性而聚集，逐渐形成大的颗粒沉积下来。凝聚主要指胶体脱稳并生成微小聚集体的过程，絮凝主要指脱稳的胶体或微小悬浮物聚结成大的絮

凝体的过程。经混凝后的水体含有大量絮状胶体，是细小悬浮物经混凝剂的电性中和、吸附架桥等作用粘结而成，由于密度和体积较大，在沉淀池迅速沉降，从而去除污染物，主要去除 SS，对 COD 和氨氮有一定去除作用。

生物接触氧化池：生物接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理法。该方法的主要设备为生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装入焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧（鼓风曝气），空气能自下而上夹带在待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。

接触氧化法为好氧处理工艺，主要依赖好氧菌和兼性厌氧菌的生化作用来完成处理工艺的过程。其作用机理是在提供游离氧的前提下，以好氧微生物为主，使有机物降解的方法。对污水中的化学需氧量、氨氮等污染因子具有良好的去除效果（通过微生物的新陈代谢-沉淀作用，实现有机物释放及污泥化，最终通过沉淀进行固液分离而实现污染因子的去除）

二沉池、清水池：废水经过生化处理后，再通过二沉池进行泥水分离，上清液储存于清水池中，回用于生产。二沉池沉淀污泥排入污泥池中同混凝沉淀污泥一起经叠螺脱水机脱水处理后交由环卫部门处理。

项目生产废水处理情况见下表。

表 4-12 项目生产废水处理情况一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	石油类	总磷
产生浓度(mg/L)	413.6	29.5	593.1	20.9	32	1.97	1.2
处理效率 (%)	90	70	98	80	55	55	60
处理后浓度 (mg/L)	41.36	8.85	11.86	4.18	14.4	0.89	0.48
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1 中洗涤用水	50	10	30	5	15	1.0	0.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表分析可知，项目营运期生产废水（湿法破碎清洗及冷却废水）经厂区污水处理站处理后水质可以满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）

表 1 中洗涤用水标准要求；项目废塑料破碎清洗对水质要求不高，且废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中的可行技术，因此项目废水处理措施可行。

（2）生活污水处理措施可行性分析

本项目职工生活污水产生量为 0.4m³/d，废水产生量较小，经厂区化粪池（1 座，容积 5m³，采取三防措施）处理后用于周围农田施肥，不外排，化粪池容积可满足生活污水处理需求；且项目厂区周围有大量的农田，能够满足项目生活污水消纳的需求，因此生活污水处理措施可行。

表 4-13 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口情况
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
1	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮等	用于周围农田施肥，不外排	/	TW001	化粪池	化粪池	无
2	生产废水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类等	全部回用于废塑料破碎、清洗工序	/	TW002	污水处理站	调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池	无

2.3 地表水环境影响评价结论

综上所述，本项目营运期生产废水经厂区污水处理站处理后水质可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水标准要求、回用于湿法破碎、清洗工序不外排；职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排。因此，项目建设不会对周围地表水环境产生影响。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要来自破碎机、输送机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机、包装机以及风机等设备运行产生的噪声，噪声级为 75~85dB（A）。经采取车间隔声、基础减振、消声器等措施后，噪声可降低约 15~35dB（A），高噪声设备置于车间室内，风机设置基础减震，水泵等置于构筑物内部或者置于地下，车间墙体采用具有隔音效果好的材料，生产期间关闭门窗，项目噪声设备源强和治理措施及效果见下表。

表 4-14 项目营运期噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	叠加后声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产 厂房	破碎机 1	85	选用低 噪声设 备、基 础减震 等	5	14	1.2	46.8	7.8	3.7	4.2	46.6	61.4	66.8	65.9	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	31.6	46.4	51.8	50.9	1
2		输送机 1	85		5	12	1.2	46.8	5.8	3.7	6.2	46.6	63.6	66.8	63.1	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	31.6	48.6	51.8	48.1	1
3		甩干机 1	80		7	16	1.2	44.8	9.8	5.7	2.2	42.0	54.6	58.7	65.7	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	27.0	39.6	43.7	50.7	1
4		热熔机 1	75		10	11	1.2	41.8	4.8	10.7	7.2	37.6	54.9	49.0	52.0	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	22.6	39.9	34.0	37.0	1
5		挤出机 1	80		12	11	1.2	39.8	4.8	12.7	7.2	43.0	59.9	52.6	57.0	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	28.0	44.9	37.6	42.0	1
6		切料机 1	85		13	11	1.2	38.8	4.8	13.7	7.2	48.2	64.9	57.0	62.0	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	33.2	49.9	42.0	47.0	1
7		包装机 1	80		14	9	1.2	37.8	2.8	14.7	9.2	43.4	63.9	51.4	55.1	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	28.4	48.9	36.4	40.1	1
8		破碎机 2	85		30	14	1.2	21.8	7.8	28.7	4.2	53.1	61.4	50.8	65.9	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	38.1	46.4	35.8	50.9	1
9		输送机 2	85		30	12	1.2	21.8	5.8	28.7	6.2	53.1	63.6	50.8	63.1	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	38.1	48.6	35.8	48.1	1
10		甩干机 2	80		32	16	1.2	19.8	9.8	30.7	2.2	48.9	54.6	45.2	65.7	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	33.9	39.6	30.2	50.7	1
11		热熔机 2	75		35	11	1.2	16.8	4.8	35.7	7.2	45.3	54.9	38.9	52.0	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	30.3	39.9	23.9	37.0	1
12		挤出机 2	80		37	11	1.2	14.8	4.8	37.7	7.2	51.4	60.0	43.5	57.0	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	36.4	45.0	28.5	42.0	1
13		切料机 2	85		38	11	1.2	13.8	4.8	38.7	7.2	56.9	64.9	48.2	62.0	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	41.9	49.9	33.2	47.0	1
14		包装机 2	80		39	9	1.2	12.8	2.8	39.7	9.2	52.5	63.9	43.0	55.1	24h	15.0	15.0	15.0	15.0	37.5	48.9	28.0	40.1	1
15	室外	风机	85		28	21	1.2	/	/	/	/	/	/	/	/	24h	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表中坐标以厂界中心（112.471376,32.942899）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

项目各设备声源可视为点声源处理，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，预测模式采用点声源的几何发散模式、噪声从室内向室外传播的声级差计算模式和声能叠加模式计算。

①计算某个室内声源在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：

LP1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

LW——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R——房间常数， $R = Sa / (1-a)$ ，S为房间内表面积；a为平均吸声系数。

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。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1LP1ij} \right)$$

式中：

LP1i(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；

LP1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP2i(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；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

④将室外声级LP2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效的室外声源(LW)：

$$L_w = LP_2(T) + 10 \lg s$$

式中：S---透声面积，m²。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑥无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

如果声源处于半自由声场，则： $L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$

⑦噪声贡献值计算

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

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

式中：t_j--在 T 时间内 j 声源工作时间，s；t_i--在 T 时间内 i 声源工作时间，s；T——用于计算等效声级的时间，s；N--室外声源个数；M--等效室外声源个数。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点位	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				
东厂界	57.5	4.6	1.2	昼间/夜间	47.6/47.6	60/50	达标
南厂界	1.3	-18.7	1.2	昼间/夜间	46.3/46.3	60/50	达标
西厂界	-51.3	-4.9	1.2	昼间/夜间	37.2/37.2	60/50	达标
北厂界	-1.5	17.1	1.2	昼间/夜间	48.9/48.9	60/50	达标

由上述计算结果可知，项目厂界昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）的要求。因此，项目营运期对周围声环境影响较小。

3.3 噪声防治措施分析

为避免噪声对周围环境和敏感点产生不良影响，建设单位采取了如下措施：

(1) 优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；

(2) 合理布局噪声源。总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪，降低噪声对周围环境的影响。

(3) 加强设备日常维护与保养，对设备的运作需定期检查，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 对噪声较大的生产设备，如风机等设备进行减振、消声、隔音、密闭等综合治理措施，各类泵置于构筑物内或者置于地下。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理。

项目高噪声设备，经车间隔声、降噪、墙体屏蔽、距离衰减后，项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准的要求，对周边环境质量影响较小。

3.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），并结合本项目噪声排放情况，项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见下表。

表4-16 项目噪声污染源监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

4、固废

4.1 固废产生情况

本项目营运期固体废物主要包括废包装材料、废滤网、污水处理站（含清洗池）污泥、化粪池污泥、职工生活垃圾、废活性炭、废机油以及废机油桶等。

(1) 一般工业固废

①废包装材料

本项目原料拆包后会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，预计废包装材料的产生量约 1.0t/a；废包装材料编织袋，属于“SW17 可再生类废物 900-003-S17 废弃塑料包装等废物”，为一般工业固废；收集后在一般固废间暂存，定期外售综合利用。

②废滤网

本项目生产过程中设备配套的滤网需要定期更换，根据建设单位提供的资料，废滤网的产生量约 0.3t/a；废滤网主要由金属和塑料熔渣组成，属于“SW59 其他工业固体废物 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”，为一般工业固废，收集后在一般固废间暂存，定期外售综合利用。

③污水处理站（含清洗池）污泥

项目破碎、清洗废水经污水处理站处理过程会产生一定量污泥，污泥定期清理后采用叠螺脱水机进行脱水处理；根据前文物料平衡核算，项目污水站运行过程干污泥产生量为 38.25t/a，经脱水处理后的污泥含水率约 60%，则湿污泥产生量为 95.625t/a，属于“SW07 污泥 900-099-S07 其他行业产生的废水处理污泥”，为一般工业固废；污泥定期清理经脱水处理后交由环卫部门处理。

（2）化粪池污泥

本项目职工生活污水经化粪池处理过程会产生一定量的污泥，产生量约为 0.1t/a，属于“SW64 其他垃圾 900-002-S64 清扫垃圾，环境卫生管理服务中从公共场所清扫的垃圾、化粪池污泥、厕所粪便等”；定期清掏后用于周边农田施肥。

（3）职工生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，年工作时间 300d，则生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a，属于“SW64 其他垃圾 900-099-S64 生活垃圾”，分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站进行处理。

（4）危险废物

①废活性炭

根据《吸附法工业废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂，本项目活性炭更换周期一般不超过累计 3 个月；项目使用颗粒状活性炭碘值不低于 800 毫克/克。

依据《吸附法工业废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），每 1kg 活性炭能

吸附 0.3kg 有机废气，项目二级活性炭装置捕集有机废气量约为 1.33t/a，则活性炭的填充量为 4.43t/a，废活性炭的产生量合计约为 5.76t/a。经比对《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 HW49 其他废物，危废代码 900-039-49 “烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，危险特性为毒性（T），及时更换，集中收集于危废暂存间，定期由有危废处理资质单位进行转运处置。

②废机油

本项目生产机械和运载车辆在运行和维修过程中会产生废机油，废机油产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”，危险特性为毒性和易燃性（T，I）；集中桶装收集后在本项目危废暂存间暂存，定期送有危险废物资质的单位处置。

③废机油桶

本项目营运期机油用完后，会产生一定量的废机油桶，根据企业提供的资料，废机油桶产生量为 0.01t/a；根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油桶属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为毒性和易燃性（T，I），集中收集于危废暂存间，定期由有危废处理资质单位进行转运处置。

项目主要固废的产生及处置情况详见下表。

表4-17 项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生量 t/a	产生环节	物理状态	利用处置方式和排放去向
1	废包装材料	SW17	900-003-S17	1.0	原料包装	固态	收集到一般固废暂存间（10m ² ），定期外售。
2	废滤网	SW17	900-099-S59	0.3	生产过程	固态	
3	污水处理站（含清洗池）污泥	SW07	900-099-S07	95.625（含水率60%）	生产过程	固态	定期清理经脱水处理后交由环卫部门处理
4	化粪池污泥	SW64	900-002-S64	0.1	化粪池	半固态	定期清掏用于周边农田施肥
5	生活垃圾	SW64	900-099-S64	1.5	职工生活	固态	收集到分类收集垃圾箱，交由环卫

							部门清运
6	废活性炭	HW49	900-039-49	5.76	废气处理	固态	收集到危险废物暂存间（10m ² ），定期交由有危废处理资质的单位处置。
7	废机油	HW08	900-249-08	0.1	维修过程	液态	
8	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	维修过程	固态	

4.2 危险废物

本项目危险废物和贮存场所基本情况见下表。

表4-18 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量t/a	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.76	废气处理	固态	有机物	有机物	3个月	T/In	暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1	维修过程	液态	有机物	有机物	每月	T/In	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	维修过程	固态	有机物	有机物	每月	T/In	

表4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	成品仓库	10m ²	密闭容器/分类存放	3t	1月
2		废机油	HW08	900-249-08					1月
3		废机油桶	HW08	900-249-08					1月

4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固废环境管理要求

①一般工业固废处理应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所，本项目根据实际情况，在成品仓库新建一般固废暂存间1座，占地面积10m²，最大储存能力为1t，设计要做到“三防”措施。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。项目配套的一般固废暂存间应按

照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘”相关要求建设，地面基础及内墙裙角采取防渗措施，使用防水混凝土建设。

一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善院内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

（2）危险废物暂存间环境管理要求

①一般管理规定

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；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应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取尘等有效措施。

②贮存设施运行环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

③危废暂存间环境管理要求

危废暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防漆、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。项目危废暂存间设置于成品库，面积10m²，最大贮存量为3t，危废暂存间的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的要求的“六防”。危险废物暂存间应达到如下标准：

危险废物暂存间地面基础应采取防渗，硬基础上采用环氧树脂等材料，防渗系数能够达到10⁻¹⁰cm/s；危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；不同危废隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口；地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防晒、防漏；危废间设置事故池和导流沟。

④危险废物包装、运输要求

项目危废应按照相应的包装要求进行包装，包装后的危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运应委托有资质的单位运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上所述，项目产生的固体废物经过以上措施处理后，均得到妥善处置，预计对周围的环境不会产生明显的影响。

5、地下水和土壤环境影响分析

5.1污染途径

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定，本项目可不开展地下水和土壤环境影响评价。根据营运期大气污染物和水污染物分析可知，本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，运营期产生的废气主要

为非甲烷总烃、NH₃、H₂S以及臭气浓度，产生量较小，且经处理后均能够达标排放，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染，本次主要考虑废水及固废堆存对地下水、土壤的污染。

5.2 环境影响分析

(1) 项目废水处理站、破碎清洗设备以及化粪池、沉淀池当发生事故性渗漏或泄漏时，废水外排进入土壤，可能导致地下水、土壤污染，对项目周边地下水、土壤产生影响；

(2) 固废的临时堆存出现散落，渗漏对地下水、土壤造成不良影响。

5.3 防控措施

本次评价建议将项目厂区进行分区防渗，对危废暂存间、污水处理站、破碎清洗区按照重点防渗区的防渗要求（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598 执行）处理；对生产车间内其他生产区、一般固废暂存间、初期雨水池、化粪池按照一般防渗区的防渗要求（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB16889 执行）处理；对办公楼、厂内道路按照简单防渗区的防渗要求（一般地面硬化）处理。

同时要求对管道、设备、废水储存及处理构筑物进行防渗处理；定期检修和维护设备和管道，防止废水跑、冒、滴、漏。厂区内通过硬化防渗、加强管理等一系列防范措施，可以避免厂区废水渗漏对土壤的影响。

一般工业固废收集后贮存在固废暂存间，且其建设应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计、施工。有良好的照明设备和通风条件，防雨淋，地面设有墙裙并采取良好的防渗措施，地基高度可以确保不受雨洪冲击或浸泡，可有效防止危险废物污染地下水。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求及河南省生态环境厅《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》规范建设。危险废物收集后首先在危废暂存间贮存，然后交由具有危险废物处置资质的公司处置。危险废物收集采用专用的收集装置，收集后密封放置危废暂存间内。危废暂存间为封闭房间，可避免阳光直射入内，并有良好的照明设备和通风条件，防雨淋，地面设有墙

裙并采取良好的防渗措施，地基高度可以确保不受雨洪冲击或浸泡，可有效防止危险废物污染地下水、土壤。

生活垃圾如不及时合理地处理，其自身的淋滤液和经降水的淋溶可导致地下水中的溶解性固形物、总硬度、氯化物和硝酸盐等含量增加，垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与土壤发生作用，还会使土地性质发生变化，如强度降低，土地结构改变，渗透性增强等，可能会加速对深部地下水的污染。本项目需在垃圾箱临时堆放地面处做好防雨和防渗处理措施，督促环卫部门及时清运。

通过采取以上措施，一般泄漏事故不会造成污染物下渗污染土壤和地下水问题；特殊情况下防渗层遭到破坏或泄漏物料收集不及时等，可能出现污染物泄漏下渗进入土壤和地下水，但泄漏区域限于厂区内，影响范围较小，对项目区及周边地下水、土壤不会造成较大污染影响。

6、环境风险分析

6.1 风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目使用的原料均不在此表格中，不属于重点关注的危险物质。本项目使用的原材料具有可燃性或一定危险性，主要分布在原料库和生产区，出现火灾等事故后会对周围大气等环境产生影响，厂区要加强防火安全管理，严禁携带明火和撕扯电线等行为，定期进行安全培训，杜绝事故发生。

通过对本项目各生产环节主要涉及物质进行分析，涉及的危险物质为废机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 健康危险急性毒性物质。

6.2 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中规定，危险物质数量与临界量比值 Q 即厂界内物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量预期临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种物质的临界量，t

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中突然环境事件风险物质名录表，本项目涉及的危险物质为废机油，项目涉及的危险物质临界量及 Q 值计算见下表。

表4-20 项目主要物质临界量及Q值计算

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量 (t)	厂区最大储 存量 (t/a)	Q 值
1	废机油（油类 物质）	/	2500	0.1	0.00004
Q 值					0.00004

由上表可知，本项目 $Q=0.00004 < 1$ ，因此判定本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

6.3 环境风险分析

原料废塑料及产品再生塑料颗粒属于易燃物质，分别储存于原料库和成品库内，一旦发生火灾事故，废塑料燃烧产生污染物一氧化碳、NO_x 扩散到空气中，对人体健康和环境空气造成影响。火灾灭火过程中产生的消防废水，若直接经过雨水管道进入地表水体，会导致地表水体受到污染。

项目营运期生产废水经厂区污水站处理达标后全部回用于生产，污水处理站运行正常的情况下，项目废水可实现达标后回用，对地表水环境无影响，但在运行过程中，若发生事故（停电等）、检修、超负荷溢流以及操作不当等，将导致污水处理站不能正常运行，可能造成废水外排，从而对地表水环境造成影响。

6.4 环境风险防范措施

（1）火灾事故风险防范措施

①项目厂区平面应严格按照国家有关规范和标准进行布置、建筑设计。生产区与办公室之间根据消防部门意见保持足够的安全距离。原料及成品库按规范要求进行了设

计；平面布置上建筑物间的距离必须符合有关防火设计规范，各区可利用道路进行功能分区，必须满足交通和消防两方面要求。

②废塑料分批入库，严格控制贮存量。

③厂区设置消防废水收集系统，在火灾事故发生时，应首先关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口，同时厂区应设置事故废水收集池，容积 50m³，用于收集事故时产生的消防废水。为了进一步控制和减少事故情况下消防废水从雨水排水系统进入外环境，项目雨水系统排出厂区前应设置应急阀和切换装置，并设立自动切换设施，漫流进入雨水管网的消防废水切换至初期雨水收集池，杜绝事故情况下废水直接进入地表水体。

④加强防火巡查检查，落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改；

⑤加强对废塑料及塑料颗粒存放区的安全管理，落实责任制，废塑料及塑料颗粒存放区分设专人看管，确保仓库消防隐患时刻监控；

⑥废塑料及塑料颗粒存放区设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材；

⑦如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。一旦发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理。

6.4.2 泄漏事故风险防范措施

若发生废水处理站故障事故，大量未经处理的废水排放会对地表水造成污染影响，因此必须制定相应的风险防范措施和应急储存设施，以防止事故废水对地表水产生影响。

项目废水经处理全部回用不外排，厂区设置有雨水排水系统，并设置雨水排口阀门。事故发生时，应立即关闭雨水排口阀门，将所有事故废水堵截在厂区内，并用导流沟送至事故池或初期雨水池暂存，直到所有事故、故障解决，废水得到有效处理后，方可开启雨水排口阀门。事故污水收集流程：事故废水→全厂排水管网→事故池或初期雨水池。

同时，为避免废水事故排放，厂区设立三级应急防控体系，根据《生产经营单位

《安全生产事故应急预案编制导则》、《国家安全生产监督管理总局令 第 17 号》要求，本项目设置地表水环境污染三级防控体系。

一级防控措施将污染物控制在生产装置区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故缓冲池；三级防控将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

(1) 一级防控体系

项目厂区建设完备的废水收集、处理系统，废水收集进入污水站处理满足排放标准后全部回用于生产，不排入地表水体。

(2) 二级防控体系

厂区设置应急事故水池及其配套设施；一旦发生废水泄漏事故，将事故废水收集进入容积为 50m³ 的事故废水池内，确保事故废水不排出厂区，并对收集的事故废水送入污水处理系统进行处理。

(3) 三级防控体系

项目雨水系统排出厂区前设置应急阀和切换装置，并设立自动切换设施，流入雨水管网的事故废水切换至初期雨水收集池，并对厂区雨水排放口采取切断措施，防止事故情况下废水经雨水管线进入地表水体。

项目在严格落实上述水环境风险三级防控措施的基础上，可有效防控地表水环境污染风险。正常工况下，事故废水不会直接进入周边地表水体。

6.5 环境风险应急预案

根据国家环保局（90）环管字第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制定突发事故应急预案，见下表。

表4-21 环境风险应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：原料库、危废暂存间、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等

5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.7 环境风险分析结论

综上所述，本项目营运期环境风险潜势为I，风险事故影响较小，在落实本环评提出的风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

7、环境管理与监测计划

7.1 环境管理

环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是“全过程污染控制”的重要措施，它不仅是我国有关法规的规定，也是清洁生产的要求。本次工程环境管理主要内容如下：

(1) 企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，建立健全企业内部环境保护管理机构，完善环境保护管理制度，落实污染防治主体责任；

(2) 落实本次工程施工期及营运期污染防治措施，确保污染防治资金到位；

(3) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；完成政府部门下达的有关环保任务，配合当地生态环境部门的环境管理工作；

(4) 不断完善企业环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相

应的环保资料档案。

(5) 制定并加强污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立污染源监测制度，按规定定期对污染源进行监测，保证处理效果达到设计要求，污染物稳定达标排放。

(6) 负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理环境问题带来的纠纷等。

(7) 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）的规定，完成本次工程竣工环保自主验收工作。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函〔2020〕9号）和《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的规定，自觉执行排污许可制度。按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部部令第31号）的规定，定期公开企业环境信息。

7.2 排污口规范化设置

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）规定，排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。环保标志明显，排污口明显，排污口设置合理，排污口去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见下表。

表 4-22 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置

4	/		危险废物	危险废物贮存、处置
---	---	---	------	-----------

7.3 环境监测计划

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。根据本次工程污染物排放的实际情况和就近方便的原则，建议本项目环境监测工作委托有资质的环境监测机构完成。主要任务如下：

- (1) 定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准；
- (2) 分析污染物排放变化规律，为制定污染控制措施提供依据；
- (3) 负责污染事故的监测及报告；
- (4) 环境监测对象主要为污染源监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中相关要求，本项目营运期环境监测计划见下表。

表 4-23 项目营运期环境监测计划一览表

项目		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	有机废气治理设施排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含 2024 年修改单）中表 4、《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）其他行业以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》涉 VOCs 企业绩效引领性指标要求
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含 2024 年修改单）表 9 中颗粒物无组织排放限值
			非甲烷总烃	1 次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含 2024 年修改单）表 9 非甲烷总烃无组织排放限值和豫环攻坚办（2017）162 号文中企业边界非甲烷总烃排放限值
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值

	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1
噪声	四周厂界	等效连续A声级	1次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准

非正常工况和事故排放期间必须按照上表所列内容和规定要求，及时对排放源、排污口和环境同时进行监测，同时配合地方环保管理部门和企业管理部门做好事故调查工作，调查事故发生原因、排污（持续）时间、排污量、造成的影响程度和范围等。

8、环保投资估算

项目总投资 100 万元，其中环保投资 36.0 万元，占总投资的 36.0%，具体见下表。

表 4-24 本项目环保投资估算一览表

类型	污染源		主要污染物	采取的治理设施	投资估算(万元)
废气	有组织	熔融挤出过程	非甲烷总烃	在每台热熔机（共 2 台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共 2 台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放	5.0
	无组织	未被收集的有机废气	非甲烷总烃	加强管理，生产过程中生产厂房全密闭	0.5
		污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站加盖密闭，采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制，加强厂区绿化等	2.0
废水	职工生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	经化粪池（容积约 5m ³ ）处理后，定期清运肥田	0.2
	湿法破碎清洗废水、冷却废水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类等	经厂区污水处理站（处理规模 20m ³ /d，处理工艺：调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池）处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水标准后回用于破碎、清洗工序，不外排	20
	初期雨水		SS 等	经 50m ³ 的初期雨水收集池收集沉淀后，上清液用于厂区道路洒水抑尘不外排	0.5
噪声	生产设备		机械噪声	合理布局；产噪设备采取基础减振、消声、	0.5

			隔声等降噪措施；设备定期维护	
固废	原料包装	废包装材料	一般固废间（10m ² ）暂存，定期外售	0.5
	过滤过程	废滤网		
	污水处理站 （含清洗池）	污泥	定期清理经脱水处理后交由环卫部门处理	1.0
	化粪池	污泥	定期清掏用于周边农田肥田	0.2
	职工人员	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由环卫部门统一清运	0.1
	废气处理设施运行过程	废活性炭	危废暂存间（10m ² ）暂存，委托有资质的单位转运处置	2.0
危废	设备维护	废机油		
	设备维护	废机油桶		
土壤及地下水	将项目厂区进行分区防渗，对危废暂存间、污水处理站、破碎清洗区按照重点防渗区的防渗要求（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行）处理；对生产车间内其他生产区、一般固废暂存间、初期雨水池、化粪池按照一般防渗区的防渗要求（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行）处理；对办公楼、厂内道路按照简单防渗区的防渗要求（一般地面硬化）处理			3.0
风险	厂区实施分区防渗措施，建设防泄漏及泄漏收集设施，厂区设置 1 座 50m ³ 事故废水收集池，配备泄漏收集设备及应急处置装备，建立环境应急预案等			0.5
合计				36.0

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	熔融造粒工序	非甲烷总烃	在每台热熔机（共2台）的排气管设置引风管集气，将每台挤出机（共2台）的出料位置设置集气罩集气，有机废气经引风管或集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经一根15m高排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含2024年修改单）中表4、《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）其他行业以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉VOCs企业绩效引领性指标要求
	湿法破碎环节	颗粒物	湿法破碎、喷淋、车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含2024年修改单）企业边界颗粒物浓度限值
	未被收集的有机废气	非甲烷总烃	加强管理，生产过程中生产厂房全密闭	执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572—2015（含2024年修改单）表9非甲烷总烃无组织排放限值、豫环攻坚办〔2017〕162号文中企业边界非甲烷总烃排放限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1
	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站加盖密闭，采用喷洒除臭剂进行恶臭抑制，加强厂区绿化等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS等	经化粪池（容积约5m ³ ）处理后，定期清运肥田	措施落实到位
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类等	经厂区污水处理站（处理规模20m ³ /d，处理工艺：调节池+混凝沉淀+接触氧化+二沉池+清水池）处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中洗涤用水标准后回用于破碎、清洗工序，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中洗涤用水标准

	初期雨水	SS 等	经 50m ³ 的初期雨水收集池收集沉淀后,上清液用于厂区道路洒水抑尘不外挂	措施落实到位
声环境	高噪声设备	等效连续 A 声级 LAeq	对设备基础减振、厂房隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
一般固体废物	分类收集在一般固废暂存间内指定区域,并用专用容器进行盛装和加盖,定期外售,新建一般固废暂存间 1 座,位于成品库内,占地 10m ² ,采取防渗漏、防雨淋和防扬散等防渗措施			
危险废物	分类收集于危废暂存间内,并用专用容器盛装和加盖,定期交由危废资质单位进行处置,新建危废暂存间 1 座,位于成品库内,占地 10m ² ,采取防渗漏、防雨、防晒、防风 and 防止危险物流失、扬散等措施			
土壤及地下水污染防治措施	将项目厂区进行分区防渗,对危废暂存间、污水处理站、破碎清洗区按照重点防渗区的防渗要求(等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照 GB18598 执行)处理;对生产车间内其他生产区、初期雨水池、一般固废暂存间、化粪池按照一般防渗区的防渗要求(等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照 GB16889 执行)处理;对办公楼、厂内道路按照简单防渗区的防渗要求(一般地面硬化)处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	厂区实施分区防渗措施,建设防泄漏及泄漏收集设施,厂区设置 1 座 50m ³ 事故废水收集池,配备泄漏收集设备及应急处置装备,建立环境应急预案等。			
其他环境管理要求	<p>①建立完善的环境管理制度,设立专门环境管理机构,建立完善的环境监测制度。</p> <p>②按照环境监测计划对项目废水、废气、噪声等定期进行监测。</p> <p>③按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)要求设置采样口。</p> <p>④废气排放口、污水排放口、一般工业固废、危险废物贮存设施按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等标准规定设置警示标志。</p> <p>⑤根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号),环保设施必须经验收合格后,建设项目方可投入生产或使用。</p> <p>⑥按照相关规定要求及时申请排污许可。</p>			

六、结论

综上所述，本项目符合国家及省、市当前产业政策及环保政策要求，项目用地符合土地利用政策，选址符合城乡规划要求，项目建设符合乡镇总体规划及环评的要求，项目选址与周围环境相容，项目建设符合“三线一单”分区管控要求，也符合河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南要求。

项目营运期产生的废水、废气、噪声等污染物均可以达标排放，固体废物可以得到妥善处理处置，因此只要加强环境管理，认真落实好相关的环境保护措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物排放达标及总量达标的情况下，从环保角度分析项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

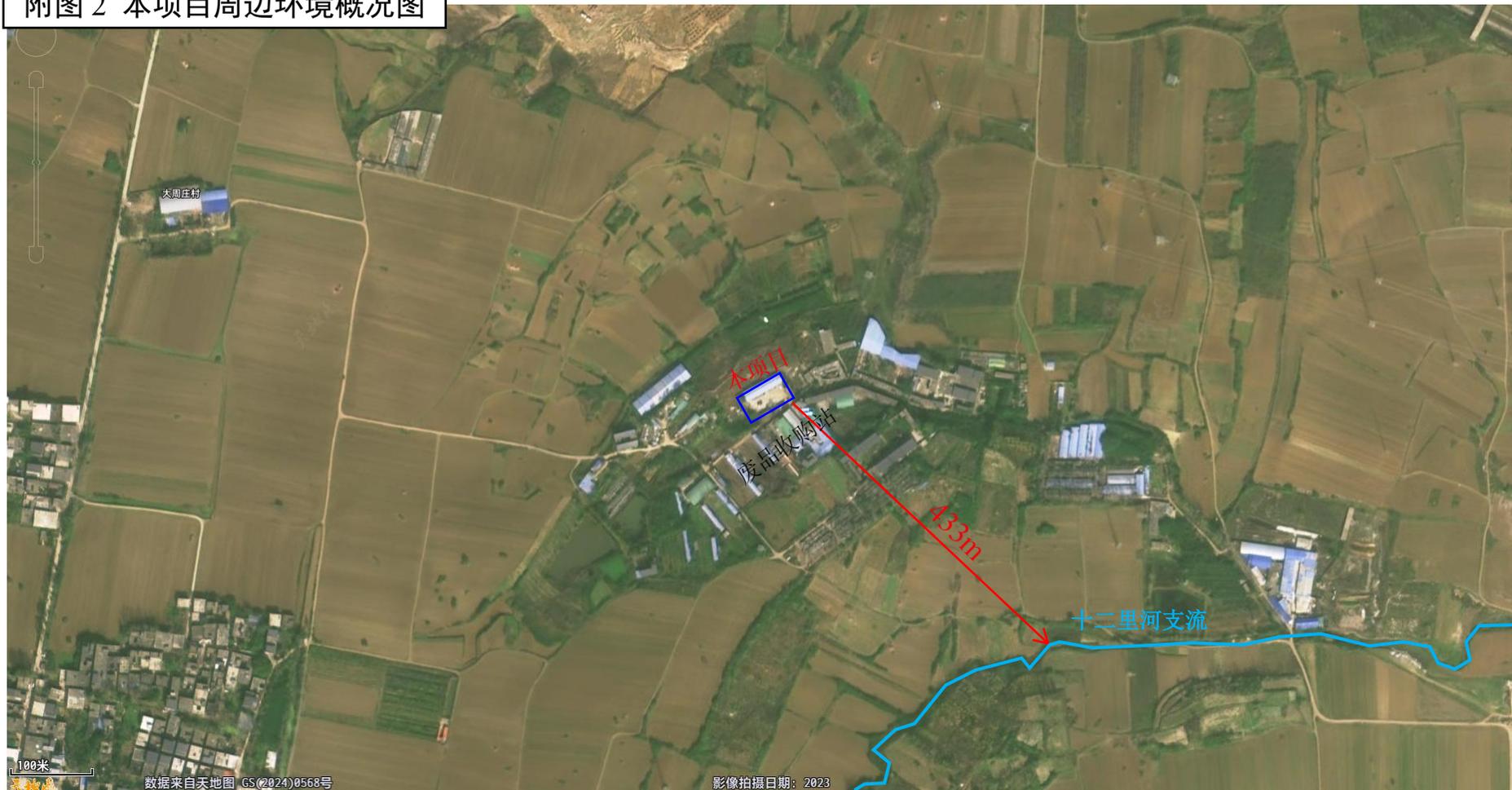
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量(固 体废物产生 量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.333t/a	0	0.333t/a	+0.333t/a
	NH ₃	0	0	0	0.00624t/a	0	0.00624t/a	+0.00624t/a
	H ₂ S	0	0	0	0.00172t/a	0	0.00172t/a	+0.00172t/a
	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0t/a	0	0t/a	+0t/a
	氨氮	0	0	0	0t/a	0	0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废滤网	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	污水处理站(含清洗 池)污泥	0	0	0	95.625t/a(含水 率60%)	0	95.625t/a(含水 率60%)	+95.625t/a (含水率 60%)
其他固废	化粪池污泥	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
危险 废物	废活性炭	0	0	0	5.76t/a	0	5.76t/a	5.76t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

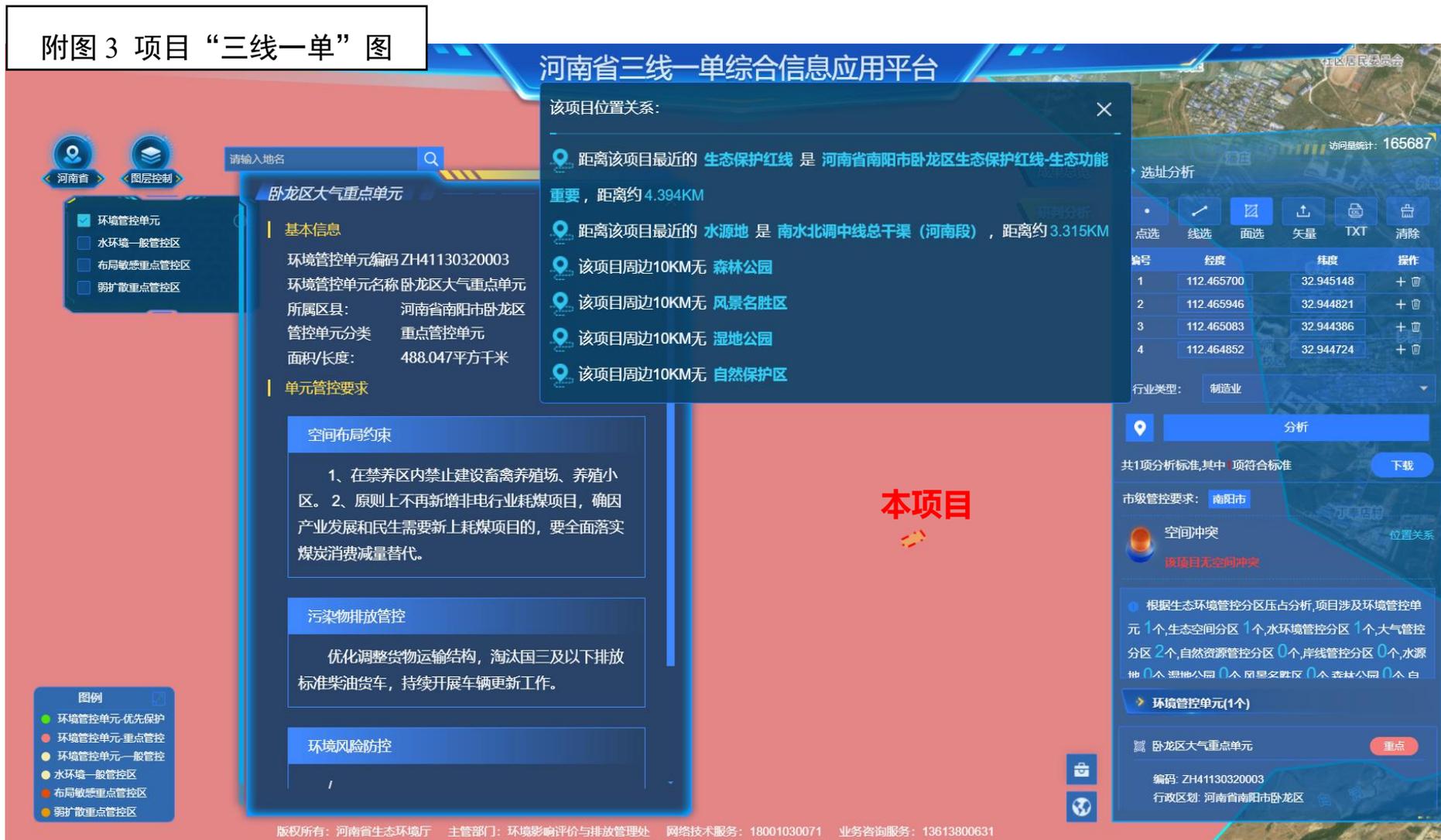
附图 1 项目地理位置图



附图2 本项目周边环境概况图

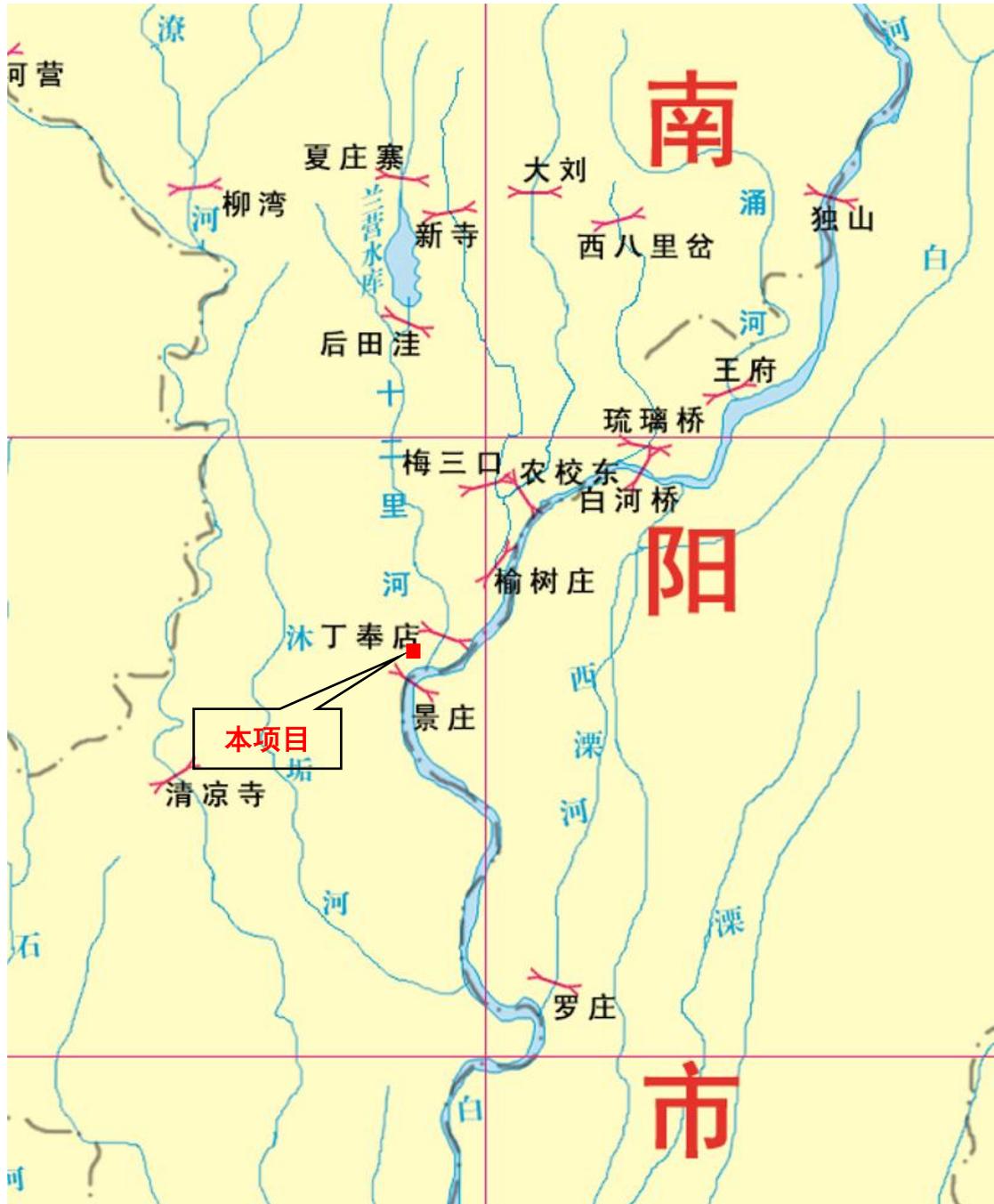


附图 3 项目“三线一单”图



本项目

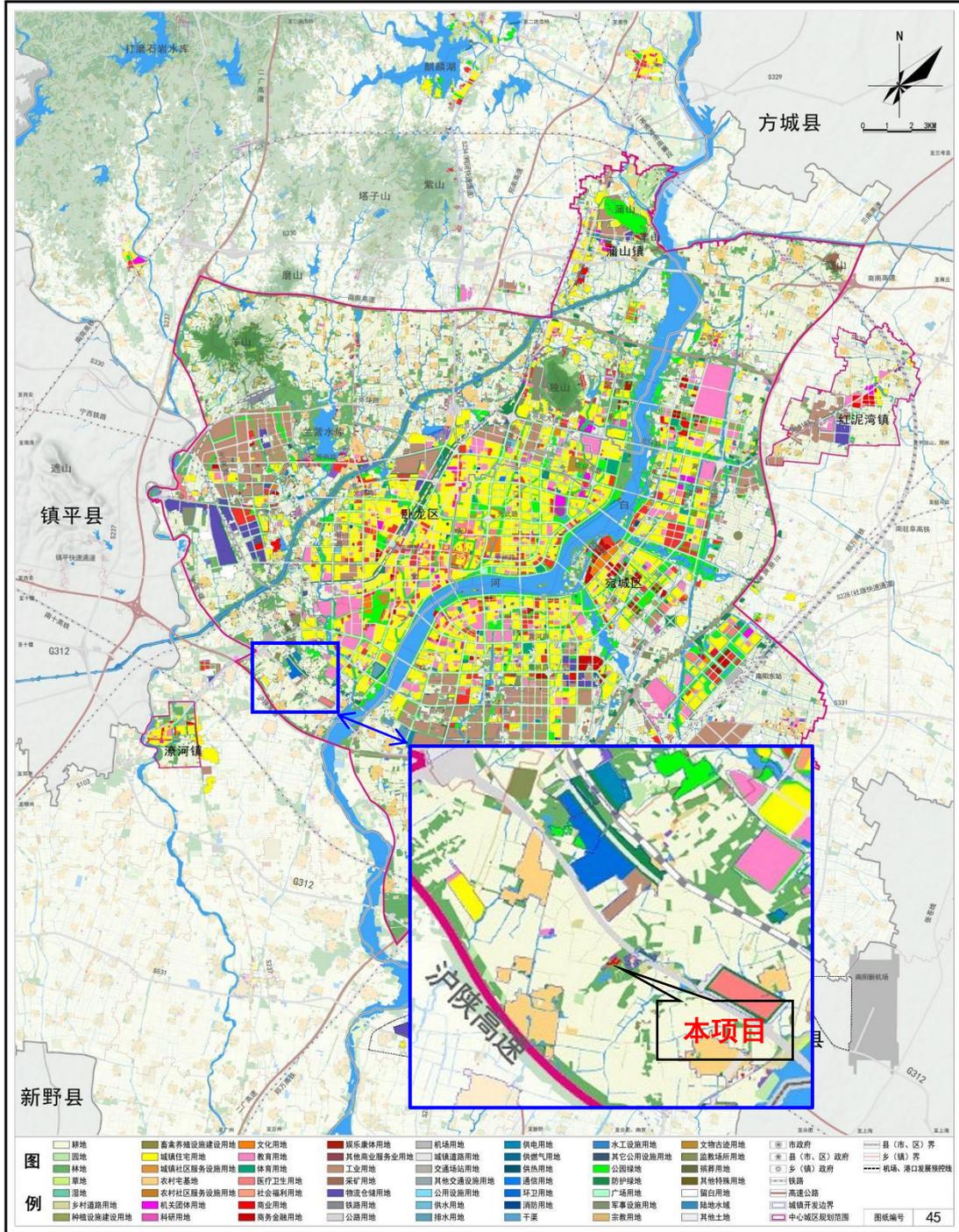
附图 4 本项目水系图



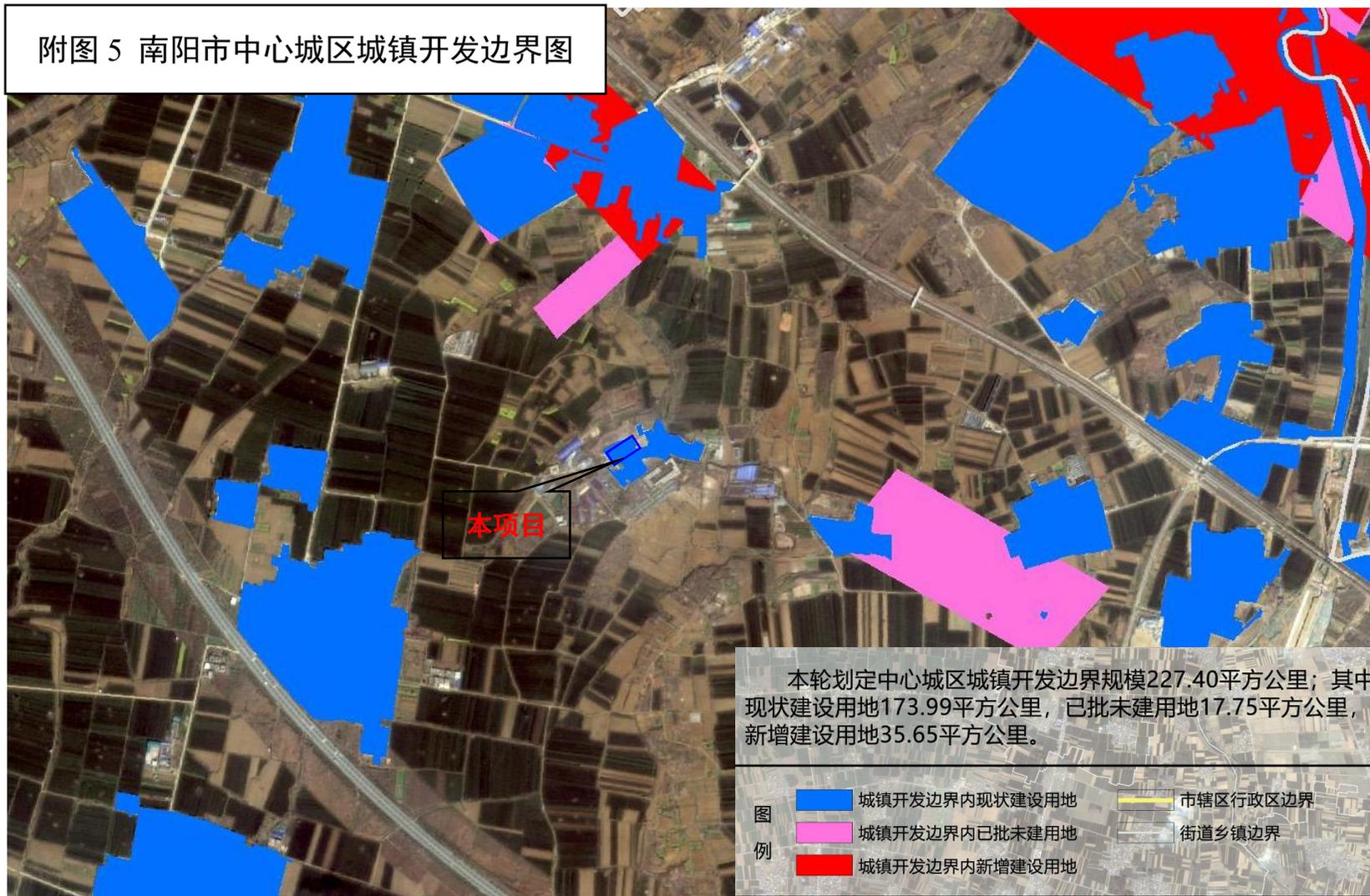
附图 5 南阳市国土空间总体规划图

南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）

中心城区（主城区）片区土地使用规划图



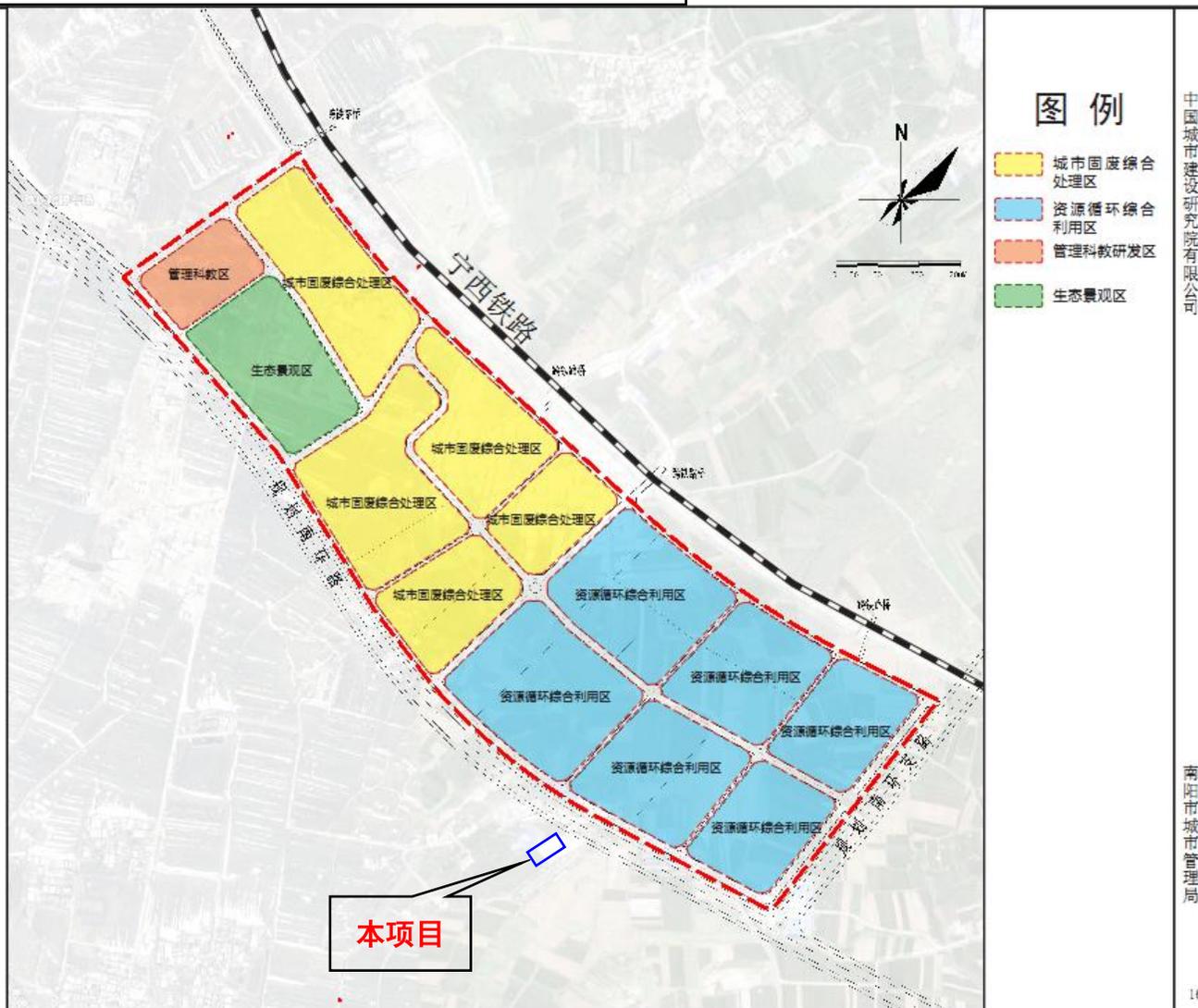
附图 5 南阳市中心城区城镇开发边界图



附图 6 项目与南阳市生态环保静脉产业园位置关系图

南阳市生态环保静脉产业园控制性详细规划

— 规划结构图



附图 7 项目区现状照片



现有生产厂房



厂区内现状



现有办公楼



厂区南侧道路及厂房

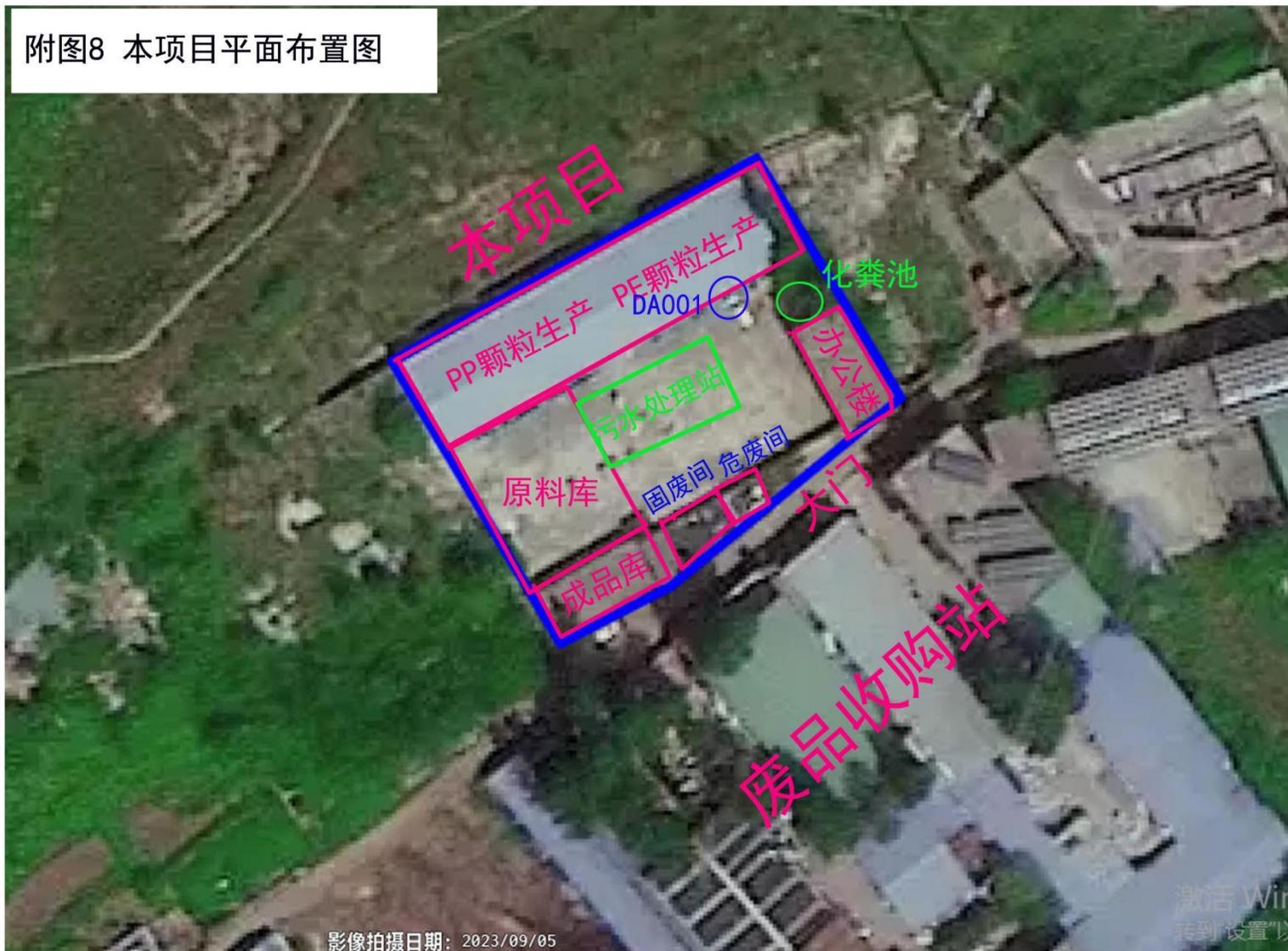


厂区西侧现状



环评工程师踏勘现场

附图8 本项目平面布置图



N



附件1

环评委托书

南阳洁萌环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律规定，我公司“ 年加工塑料颗粒 5000 吨建设项目 ”需进行环境影响评价工作，现委托贵公司承担本项目环境影响评价工作，望尽快开展工作。

委托单位：南阳市佳亿塑料再生有限责任公司

日期：2025 年 11 月 12 日



附件2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2511-411303-04-01-814999

项目名称：年加工塑料颗粒5000吨建设项目

企业(法人)全称：南阳市佳亿塑料再生有限责任公司

证照代码：91411303MAEW4WP93A

企业经济类型：私营企业

建设地点：南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场6号

建设性质：新建

建设规模及内容：项目占地2352平方米，建筑面积1300平米，工厂员工约10人。主要建筑有原料库、成品库、生产厂房等。主要生产工艺：外购废弃PP/PE塑料包装膜-破碎-清洗-甩干-熔融挤出-冷却-切料-成品袋装入库。主要设备：破碎机、甩干机、热熔机、挤出机、切料机等设备以及配套环保工程，年生产PP/PE塑料颗粒5000吨，预计年产值100万元。

项目总投资：100万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年版）》，为鼓励类第四十二条第8款，对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。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11月20日 备案日期：2025年11月10日



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91411303MAEFW4WP93A



扫描二维码
即可查询
企业信息
及年报
公示情况

名称 南阳市佳亿塑料再生有限责任公司

类型 有限责任公司 (自然人独资)

法定代表人 杨廷满

经营范围 一般项目：塑料制品制造；再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2025年09月04日

住所 河南省南阳市卧龙区潦河镇大周庄村林场6号



登记机关



2025年09月04日

附件 8

承诺确认书

南阳市佳亿塑料再生有限责任公司郑重承诺：我公司年加工塑料颗粒 5000 吨建设项目环评过程中，所提供证件、材料等真实有效，我公司愿对所提供材料的真实性承担全部责任。

南阳市佳亿塑料再生有限责任公司

2025 年 11 月 20 日

