

建设项目环境影响报告表

(报批版 污染影响类)

项目名称：平顶山安和生物能源有限公司年生产 5000 吨
塑料颗粒建设项目

建设单位（盖章）：平顶山安和生物能源有限公司

编制日期：2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平顶山安和生物能源有限公司年生产 5000 吨塑料颗粒建设项目		
项目代码	2210-410422-04-01-248757		
建设单位联系人	许玉江	联系方式	17326295555
建设地点	河南省（自治区） 平顶山 市 叶 县（区） 保安 镇 夏园村毛毛山 6 号		
地理坐标	（113 度 21 分 4.607 秒， 33 度 35 分 16.330 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和废屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42；85 非金属废料和碎屑加工处理 422
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）	叶县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-410422-04-01-248757
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	34
环保投资占比（%）	6.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	7360
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、与产业政策符合性分析</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本）可知，本项目属于鼓励类第四十三款、第27条 废旧电气电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品机纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用，符</p>		

合国家产业政策，且项目所用生产设备均未列入限制类和淘汰类名录；且项目已在叶县发展和改革委员会备案，备案文号为2210-410422-04-01-248757。综上，本项目符合国家相关产业政策要求。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业”中“85非金属废料和碎屑加工处理422”中的“废塑料加工处理”，应当编制环境影响报告表。

2、与叶县土地利用规划和产业发展规划相符性分析

本项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，项目总占地面积约为7360平方米。项目选址符合保安镇土地利用总体规划，经查《保安镇土地利用总体规划图（2010-2020）》现状为建设用地，因此本项目建设与叶县土地利用规划和产业发展规划相符。

3、清洁生产分析

本项目生产工艺先进，生产过程采用清洗废水经污水处理系统处理后回用于清洗工序工艺，废水循环利用，不外排，可达到国内先进水平，因此本项目建设符合清洁生产标准。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，根据平顶山市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）附件1“平顶山市生态环境管控单元分布示意图”，本项目所处区域为水环境优先保护单元。本项目距离最近的叶县乡镇集中式饮用水水源保护区为叶县保安镇水厂地下水井（共1眼井），距离约3.5km，不在其保护区范围内。综上，本项目不在平顶山市生态保护红线范围内，项目建设不触碰生态保护红线。

（2）环境质量底线

①环境质量空气

根据河南省城市环境空气质量自动监控中心对叶县的监测数据，项目所在区域SO₂、NO₂、CO、O₃浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

本项目颗粒物经袋式除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放；颗粒物非甲烷总烃经UV光氧+活性炭处理后由15m高排气筒（DA002）排放，本项目所产生的污染物均能达标排放，对区域环境质量空气无影响。

目前，平顶山市正在实施《河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》、《平顶山市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》等一系列措施，通过调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展；深入调整能源结构，推动能源低碳高效利用；持续调整交通运输结构，打好柴油货车治理攻坚战；优化调整用地结构，强化面源污染治理；推进工业企业四项工程，深化大气污染综合治理；强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战；强化区域联防联控，打好重污染天气消除攻坚战；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化等措施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

②水环境质量

本项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排。距离项目最近的地表水体为燕山水库，本次地表水环境质量现状采用《河南省平顶山市叶县燕山水库引水与生态水系连通工程 PPP 项目环境影响报告书》中的检测数据，检测时间为2020年01月~12月。由检测结果可知，甘江河燕山水库断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目区域地表水环境质量现状较好。

③声环境质量

项目厂址周围50米范围内无环境敏感点，区域现状噪声值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，区域声环境质量较好。

本项目废气和废水采取评价中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准要求；本项目固废均得到综合利用和合理处理、处置；厂界噪声能够达

标排放；综上，本项目对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

水资源：项目营运过程用水水源来自自备水井，能够满足需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不影响区域水资源总量。

能源：本项目使用能源为电能，生产设备均为小型设备，用电量不大。

土地资源：项目租赁潘文佳厂房进行建设，项目用地为建设用地，不会对区域土地资源利用造成负面影响。

综上，项目建设符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）以及平顶山市生态环境局关于组织实施《平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》，平顶山市实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控主要包括划分环境管控单元、制定生态环境准入清单。

（一）划分生态环境管控单元。

按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全市优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

--优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

--重点管控单元指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

--一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

全市国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为 65 个生态环境管控单元。其中，优先保护单元 23 个，面积占比 34.63%；重点管控单元 35 个，面积占比 32.13%；一般管控单元 7 个，面积占比 33.24%。

(二) 制定生态环境准入清单。

基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。建立“1+10+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“10”为县（市、区）生态环境准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。

项目厂区位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，根据“平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函”要求，项目与平顶山市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-1 项目所在区域环境管控单元生态环境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	项目情况
ZH41042210002	叶县水环境优先保护单元	夏李乡、保安镇	优先保护单元	空间布局约束 1.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。（确需审批的应征求市级以上生态环境部门意见）。	1.本项目为非金属废料和废屑加工处理，距离最近的乡镇集中式饮用水源保护区为叶县保安镇水厂地下水井（共 1 眼井），距离约 3.5km，不在饮用水源保护区范围内；

						2.禁止新建、改建、扩建与保护无关的建设项目和从事与保护无关的涉水活动。	2.本项目生产废水循环使用，不外排，生活废水经化粪池处理后定期清运肥田，不外排
ZH41042210003	叶县一般生态空间	常村乡、辛店乡、保安镇	优先保护单元	空间布局约束	<p>1.禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。</p> <p>2.严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。</p> <p>3.严格控制新增建设用地占用一般生态空间。</p> <p>4.保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。</p> <p>5.严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。</p> <p>6.已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。</p>	<p>本项目建设地点位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，不属于公益林；项目租赁潘文佳厂房进行建设，项目用地为建设用地；本项目的建设不涉及牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等</p>	
<p>综上所述，项目建设符合《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）以及平顶山市生态环境局关于组织实施《平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》的要求。</p> <p>5、与相关集中式饮用水源保护区划相符性分析</p> <p>5.1、与叶县集中式饮用水源保护区相符性分析</p> <p>根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》豫政办〔2013〕107号文，叶县地下水源保护区主要包括叶县盐都水务地下水井群、自由路地下水井群和东升洁地下水井群：</p> <p>（1）叶县盐都水务地下水井群（昆鲁大道以北、昆阳大道以西，共3眼井）</p>							

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1~2号取水井外围330米外公切线所包含的区域。准保护区范围：二级保护区外，东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。

(2) 叶县自由路地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围200米外公切线所包含的区域。

(3) 叶县东升洁地下水井群（昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北，共6眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

相符性分析：本项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，距离最近的集中式饮用水源保护区为西北侧的叶县自由路地下水井群（共2眼井），距离约为23.6km，项目不在上述饮用水源保护区范围内，因此本项目的建设不会对饮用水水源保护区造成不利影响。

5.2与叶县乡镇集中式饮用水源保护区划相符性

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），叶县乡镇集中式饮用水水源保护区划如下：

①叶县任店镇水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、南11米、北29米的区域。

②叶县廉村镇水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东30米、西10米、南5米、北30米的区域。

③叶县水寨乡蒋李水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东10米、西30米、南10米、北30米的区域。

④叶县保安镇水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东10米、西30米、南15米、北30米的

区域。

二级保护区范围：一级保护区外围300米的区域。

相符性分析：本项目选址位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，距离最近的乡镇集中式饮用水源保护区为叶县保安镇水厂地下水井（共1眼井），距离约3.5km，项目不在上述饮用水源保护区范围内，因此本项目的建设不会对饮用水水源保护区造成不利影响。

5.3、与南水北调中线工程饮用水水源保护区相符性分析

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

南水北调总干渠明渠段在地下水水位低于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。

南水北调总干渠明渠段在地下水水位高于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

（1）微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。

（2）弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延1000米。

（3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延2000、1500米。

本项目所在地的干渠段的南水北调一级保护区范围50m，二级保护区范围为一级保护区外延150m。本项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，本项

目距南水北调总干渠最近距离为1527m，不在其二级保护区范围内。

综上，项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，项目不在饮用水源地、南水北调总干渠保护区范围内，故项目建设符合《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2013]107号）、《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23号）及《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅 关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号）中饮用水源保护区要求。

6、与其他现行环保要求相符性分析

6.1 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知的相符性分析

2020年6月24日，生态环境部发布《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，项目与其相符性分析见下表。

表 1-2 项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

项目	文件要求	企业建设情况/环评要求	相符性
物料储存无组织排放控制要求	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。	本项目所使用涉及 VOCs 的原辅材料为废旧塑料，常温状态下无 VOCs 挥发，只有在加热挤出造粒时才会产生 VOCs；且物料均存放于室内，无露天堆放	相符
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。	本项目加热挤出过程中产生的有机废气经负压收集后，引至1套“UV光氧+活性炭吸附”装置处理，处理后有机废气排放满足相应的标准要求	相符

由上表可知，本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中相关要求。

6.2、与《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9号）相符性分析

2022年4月3日，河南省生态环境保护委员会办公室发布《关于印发河

南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9 号），与其相符性分析如下：

表 1-3 项目与（豫环委办[2022]9 号）相符性分析

规范性 文件	实施意见要求	本工程情况	相符 性
河南省 2022 年	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)等行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目为非金属废料和碎屑加工处理,不属于钢铁、电解银、水泥熟料、平板玻璃煤化工(甲醇、合成氨)氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金、耐火材料、铅锌冶炼等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目,企业拟按照《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,同时参考《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品业 A 级要求对项目进行建设	相符
大气污 染防治 攻坚战 实施方 案	23.加快推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加大科技攻关,推广新兴技术和原辅材料,各省辖市制定实施汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代计划。在房屋建筑和市政工程中,推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和道路交通标志全面使用低 VOCs 含量涂料。加强涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准的检测与监管,组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业,依法追究责任。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序,在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,在保证安全情况下,应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施,收集处理 VOCs 废气。	本项目原辅材料不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,且不属于文件所列的行业企业,同时项目在密闭空间作业并对有机废气进行了收集处理	相符
	24.开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。各省辖市组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸附剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行	本项目产生的废活性炭均能够规范放置于危废暂存间内,且治理设施采用“UV 光氧+活性炭吸附”工艺,能	

	全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。	够稳定达标排放	
	25.提升 VOCs 无组织排放治理水平。2022 年 5 月底前，全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展 VOCs 抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。石化、煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效，装载和污水处理密闭收集效果差，装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集，LDAR 工作不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理无密闭、煤气管线及焦炉等装置泄露问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。	本项目车间全密闭，生产过程产生的有机废气经集气罩收集后，进入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”处理达标排放。项目不涉及废气排放系统旁路设置。本项目原料均储存至密闭车间内	相符

综上，本项目建设符合《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9 号）相关要求。

6.3、与河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）相符性分析

根据《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》，本项目涉及的治理方案为《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》，对照分析如下。

表 1-4 与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

序号	《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》十六、其他行业无组织排放治理标准	本项目建设情况	相符性
料场密闭治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	本项目所用原料均进库存放，厂区无露天堆放物料	相符
	密闭料场必须覆盖所有堆存料区（堆放区、工作区和主通道区）。		
	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	项目整体位于密闭车间内部，车间通道口为卷帘门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流	相符
	所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	本项目所有地面拟采取硬化措施	相符

	每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	建设单位每个下料口均设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用	相符
	厂房车间各生产工序须功能分区，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	厂房车间各生产工序均功能分区	相符
	厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	项目生产过程中无大量粉尘产生，能够保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘	相符
物料输送环节	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施；	本项目不涉及散状物料	相符
	皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统；		
	运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料；	本项目车辆运输严格按照要求执行	相符
	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用密闭袋装运输，装卸车时应采取加湿等措施抑尘	相符
生产环节治理	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	本项目上料采用已清洗破碎的废塑料，不会产生粉尘，不需要设置集气设施和除尘设施	相符
	在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCs 处理设施。	项目产 VOCs 的工序在密闭车间内进行，主要产污设备（混料挤出造粒一体机）均安装集气设施和 VOCs 处理设施	相符
	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	本项目原料均储存至密闭车间内。本项目配备完备的废气收集和处理系统，生产环节在密闭良好的车间内进行	相符
厂区、车辆治理	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	本项目厂区道路均进行硬化，车间拟采取硬化措施	相符
	对厂区道路定期洒水清扫。	运营期厂区道路定期洒水清扫	相符
	企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	本项目厂区定期洒水降尘，原辅材料不涉及散装、粉状物料	相符
建设完	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监	本项目建成后结合当地管理部门要求，因企制宜安装相关监控设施	相符

善 监 测 系 统	控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。		
-----------------------	----------------------------	--	--

综上所述，项目建设能满足《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中的相关要求。

6.4 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》（2021 年修订版）要求符合性分析

通用行业基本要求是指未纳入国家和省级重点行业涉气企业应满足的基本要求，包括涉 PM 和涉 VOCs（未涉锅炉/炉窑）排放企业，规定了企业各类物料装卸、储存、转移、输送、包装和工艺过程污染控制要求，以及其他控制要求。本项目涉及 VOCs，为了更好的履行企业的环保责任，项目参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品业 A 级要求进行补充分析。分析如下：

表 1-5 本项目与“涉 PM 企业基本要求”符合性分析

差异化指标	涉 VOCs 企业基本要求	本项目建设情况	相符性
物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。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；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存	企业不使用涂料、稀释剂、清洗剂，废吸附剂（活性炭）封装密闭储存，本项目所用物料不生产时，不会挥发有机废气	相符
物料转移和输送	采用密闭管道或密闭容器等输送	项目物料常温下不涉及有机废气挥发，均采用吨包密闭运输。	相符
工艺过程	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	原辅材料的使用、回收过程均在密闭车间内部操作。	相符

表 1-6 塑料制品业 A 级要求相符性分析一览表

差异化指标	A 级标准要求	本项目建设情况	相符性
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料（即使用原包料，非废旧塑料）； 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	1、项目使用废旧塑料作为原料 2、企业使用电作为能源	项目参考本标准分析，原料为废旧塑料

	生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；符合相关行业产业政策；符合河南省相关政策要求； 2.符合市级规划	企业属于废弃资源利用行业，属于鼓励类，项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，符合相关行业政策、省相关政策要求，并且符合市级规划	相符
	废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 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	项目涉及的加热挤出、造粒工序在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，且控制风速不低于 0.3 米/秒，车间外无异味	相符
		2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）	项目 VOCs 治理采用“UV 光氧+活性炭吸附”吸附组合工艺，并要求活性炭碘值在 800mg/g 及以上	相符
		3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术；	项目不涉及粉状物料	相符
		4、废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账	项目废吸附剂（废活性炭）密闭储存在危废暂存间，并建立储存、处置台账，实现密闭转运	相符
		5、NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术	项目不涉及 NO _x 的排放	相符
	无组织管控	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目使用的物料在常温下均不会挥发有机废气，且均位于密闭的原料库内	相符
		2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送；	项目不涉及粉状物料，成品粒状物料根据客户要求采用吨包装袋进行密闭包装转移	相符
		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	项目产生 VOCs 的生产工序和装置设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施	相符
		4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地	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	相符

			成片裸露土地	
排放限值		1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m ³	项目建成后，全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m ³	相符
		2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³	项目建成后，VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别能够达到 100%和 80%；生产车间的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³	相符
		3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 ¹ mg/m ³	项目不涉及锅炉	相符
监测监控水平		1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网	项目不涉及烟气排放	相符
		2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测	项目建成后，有组织排放口拟按照排污许可证要求开展自行监测	相符
		3.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	项目建设过程中，会按要求安装用电监管设备，并进行联网	相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）	随着项目的建设过程，企业会逐步按时完善相关手续	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录；6.固废、危废处理记录	企业生产过程中会根据相关规定进行各类台账记录	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）	项目配备有环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
运输方式		1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；	项目公路运输均使用国五及以上排放标准的重型载货车辆	相符
		2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准	本环评要求项目厂内运	

	(含燃气)或使用新能源车辆;	输车辆能达到国五及以上排放标准	
	3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	项目厂内非道路移动机械均能达到国三及以上排放标准	相符
运输监管	日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关材料)的企业,或纳入我省重点行业年生产总值1000万及以上的企业,应参照《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;其他企业建立门禁视频监控系统和台账	建立门禁系统,建立运输台账	相符
备注【1】:新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域,执行该排放限值。			

综上所述,本项目拟定的建设内容,能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中对涉VOCs企业的要求,能够满足所参照的《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品业A级要求(本项目原材料为废旧塑料,参照分析此标准,不再对标原材料要求)。

6.5、与平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案的通知》(平环委办[2022]19号)相符性分析

2022年6月27日,平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》(平环委办[2022]19号),与其相符性分析如下:

表 1-7 项目与(平环委办[2022]19号)相符性分析

规范性文件	实施意见要求	本工程情况	相符性
平顶山市2022年大气污染防治攻坚战实施方案	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评,以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求,积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展,坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制,强化项目环评及“三同时”管理,重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平,改建项目达到B级以上绩效水平。按照全省统一要求,严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、	本项目为非金属废料和碎屑加工处理,不属于钢铁、电解银、水泥熟料、平板玻璃煤化工(甲醇、合成氨)氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金、耐火材料、铅锌冶炼等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目,	相符

	<p>烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输,大宗物料产品清洁运输。</p>	<p>企业拟按照《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,同时参考《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品业 A 级要求对项目进行建设</p>	
	<p>23.加快推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加大科技攻关,推广新兴技术和原辅材料,结合实际制定实施汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代计划。在房屋建筑和市政工程中,推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和道路交通标志全面使用低 VOCs 含量涂料。加强涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准的检测与监管,组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业,依法追究。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序,在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,在保证安全情况下,应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施,收集处理 VOCs 废气。</p>	<p>本项目原辅材料不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,且不属于文件所列的行业企业,同时项目在密闭空间作业并对有机废气进行了收集处理</p>	<p>相符</p>
	<p>24.开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查,对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配,单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术,治理设施建设和运行效果差的,建立清单台账,力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收,严把工程质量,确保稳定达标排放。</p>	<p>本项目产生的废活性炭均能够规范放置于危废暂存间内,且治理设施采用“UV 光氧+活性炭吸附”工艺,能够稳定达标排放</p>	<p>相符</p>
	<p>25.提升 VOCs 无组织排放治理水平。 2022 年 5 月底前,全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况,各县(市、区)要组织开展 VOCs 抽测,开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查,对达不到相关标准要求的问题进行整治。石化、煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效,装载和污水处理密闭收集效果差,装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集,LDAR 工作不符合标准规范等问题;焦化行业重点治理酚氰废水处理无密闭、煤气管线及焦炉等装置泄露问题;工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。</p>	<p>本项目车间全密闭,生产过程产生的有机废气经集气罩收集后,进入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”处理达标排放。本项目原料均储存至密闭车间内</p>	<p>相符</p>

综上，本项目建设符合《平顶山市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（平环委办[2022]19 号）相关要求。

7、与废塑料回收利用相关政策相符性分析

本项目与与废塑料回收利用相关政策相符性分析见下表。

表 1-8 与废塑料回收利用相关政策相符性分析一览表

(一) 与《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）相符性分析			
项目	文件内容	本项目建设情况	相符性
一、企业的设立和布局	1、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，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	本项目属于废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	相符
	2、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，以及氟塑料等特殊工程塑料	本项目所用的废塑料不涉及受到危险化学品、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，以及氟塑料等特殊工程塑料	相符
	3、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	项目为鼓励类，符合国家产业政策要求。项目位于叶县保安镇夏园村毛毛山 6 号，用地为建设用地，符合保安镇土地利用规划。企业采用自动化程度较高的节能、环保的生产设备	相符
	4、在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、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，不得新建废塑料综合利用企业	本项目属于新建项目，位于叶县保安镇夏园村毛毛山 6 号，不在自然保护区、风景名胜区等其他需要特别保护的区域	相符
二、生产经营规模	1、PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 2、废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 3、塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料	本项目属于新建项目，为塑料再生造粒项目，造粒能力为 5000t/a，项目占地 7360m ² ，具备与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	相符

		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。 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积		
三、资源综合利用及能耗		1、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	项目原料充分利用，进行造粒加工，不进行倾倒、焚烧与填埋	相符
		2、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	项目综合电耗 70 千瓦时/吨，远低于 500 千瓦时/吨废塑料要求	相符
		3、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	项目属于塑料再生造粒类企业，综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	相符
四、工艺与装备		1、PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂	项目不属于 PET 再生瓶片类企业	相符
		2、废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备	本项目破碎工序采用减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序实现清洗水循环使用	相符
		3、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	项目造粒设备具有强制排气系统，并连接有废气处理设施	相符
		4、鼓励塑料再生加工企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统	企业采用自动化程度较高的节能、环保的生产设备	相符
五、环境保护		1、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	企业严格按照环境保护“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	相符
		2、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	企业位于叶县保安镇夏园村毛毛山 6 号，租赁潘文佳闲置厂房进行建设，地面全部硬化且无明显破损现象	相符

		3、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	企业配备有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	相符
		4、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	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，进行暂存，定期委托有处理能力的企业处理，不会擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	相符
		5、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。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺	本项目生产废水经沉淀后回用，不外排。本项目分选采用清水分选，不采用盐卤分选工艺	相符
		6、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	项目设置有废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	相符
		7、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》	产噪设备基础减震，厂房隔声	相符
(二) 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2022)相符性分析				
项目	文件内容		本项目建设情况	相符性
废塑料的回收、运输和贮存要求	贮存	废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗；废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染	本项目对废塑料进行分类收集，入厂前即打包完好，装卸及运输采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染	相符

废塑料的预处理和再生利用要求	预处理工艺要求	1、应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	本项目仅进行简单人工分拣	相符
		2、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处理设施。	本项目使用干法破碎时，且配备相应的集尘设施及除尘设备、防噪声设备	相符
		3、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。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。	本项目采用自动化清洗技术，不使用清洗剂，且配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后循环使用	相符
		4、宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染	本项目原料清洗后，大量水分自然蒸发，少量水随原料带走，在后续造粒过程中蒸发	相符
	物理再生要求	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。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。宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目为物理再生工艺，且在熔融造粒车间安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水循环使用，本项目使用产生的废滤网由厂家定期回收，不涉及焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片	相符
	项目建设的环保要求	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识	本项目拟严格执行环境影响评价和“三同时”制度，选址符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案；本项目按功能划分厂区且各功能区有明显的界线或标识	相符
		废塑料的再生利用企业，应积极推	本项目工艺、技术和设	相

		进工艺、技术和设备提升改造, 积极应用先进的清洁生产技术	备积极应用先进的清洁生产技术	符
		废塑料的再生利用和处置企业, 应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求, 制定自行监测方案, 对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并依规进行信息公开; 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准, 保留监测记录以及特殊情况记录	按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求, 制定自行监测方案, 对废塑料的利用处置过程污染物排放开展自行监测, 保留监测记录以及特殊情况记录	相符
(三) 与《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019) 的相符性分析				
项目	文件内容		本项目建设情况	相符性
破碎要求	破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。破碎机应具有安全防护措施。		本项目使用干法破碎时, 且配备相应的集尘设施及除尘设备、防噪声设备	相符
清洗要求	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。 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。 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/T 31962 要求; 直接排放的需满足当地环境保护管理要求。		本项目采用自动化清洗技术, 不使用清洗剂, 且配备相应的废水收集和处理设施, 清洗废水处理后循环使用	相符
造粒改性要求	造粒废气应集中收集处理。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。		本项目造粒废气集中收集处理。废弃滤网由厂家定期回收	相符
资源综合利用及能耗	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。 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。		经计算本项目每吨废塑料的综合电耗低于 500kW·h, 每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2 t	
环境保护要求	废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术, 减少药剂的使用和污泥的产生。 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、低温等离子等处理技术。 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。 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。		本项目废水经沉淀后回用于清洗工序; 废气采用 UV 光氧+活性炭吸附处理技术。危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。	

	不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB 12348。 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。		
(四) 与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020) 的相符性分析			
项目	文件内容	本项目建设情况	相符性
收集	应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。废塑料收集过程中不得就地清洗。 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	按废塑料的种类进行分类收集。废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。废塑料收集过程中不得就地清洗。废塑料收集过程中应使用机械破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声措施	相符
分拣	6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。 6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。 6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB 8978 或地方相关标准的有关规定。	废塑料按国家相关规定分别进行处理，分拣后的废塑料应采用独立完整的包装，分拣过程不产生废水	相符
贮存	7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。 7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放 7.4 废塑料贮存场所应符合 GB 50016 的有关规定。 GB/T 39171-2020 7.5 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB 50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。	本项目废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放，废塑料贮存场所符合相关规定废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB 50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，安装消防报警设备。	相符
运输	8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗	本项目废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。废塑料包装物应防	相符

	<p>撒。</p> <p>8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。</p> <p>8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。</p>	<p>晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载</p>	
<p>综上所述，本项目建设符合废塑料回收利用的相关规定。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>随着经济的发展，废旧塑料的产量也日益增多，平顶山安和生物能源有限公司计划在叶县保安镇夏园村毛毛山6号建设年生产5000吨塑料颗粒建设项目。</p> <p>本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，选址位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，租赁潘文佳现有厂房进行建设（租赁合同见附件5）。根据《河南省叶县城乡总体规划（2017-2035年）》-（规划区土地使用规划图）（见附图四）、叶县自然资源局出具的证明（见附件3），本项目占地属于建设用地，且本项目符合保安镇土地利用总体规划（见附件4）。综上，本项目用地性质为建设用地。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中的“非金属废料和碎屑加工处理422”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”项目，应编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托（委托书见附件1），我公司承担了本项目的环评工作。在现场踏勘和收集资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>根据现场勘查，本项目尚未建设。</p> <p>本项目主要由主体工程、公用工程及环保工程等构成，具体工程组成详见下表。</p>														
	<p>表 2-1 本项目主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程名称</th> <th style="width: 15%;">工程内容</th> <th style="width: 60%;">主要建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产区</td> <td>1层，钢结构厂房，占地面积为1500平方米，建筑面积1500平方米，建设两条破碎、挤出造粒生产线，设置原料区、成品区等。</td> <td style="text-align: center;">租赁现有厂房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助</td> <td style="text-align: center;">办公区</td> <td>1层，砖瓦结构，占地面积50平方米，位于厂区的</td> <td style="text-align: center;">租赁现有</td> </tr> </tbody> </table>				工程名称	工程内容	主要建设内容	备注	主体工程	生产区	1层，钢结构厂房，占地面积为1500平方米，建筑面积1500平方米，建设两条破碎、挤出造粒生产线，设置原料区、成品区等。	租赁现有厂房	辅助	办公区	1层，砖瓦结构，占地面积50平方米，位于厂区的
工程名称	工程内容	主要建设内容	备注												
主体工程	生产区	1层，钢结构厂房，占地面积为1500平方米，建筑面积1500平方米，建设两条破碎、挤出造粒生产线，设置原料区、成品区等。	租赁现有厂房												
辅助	办公区	1层，砖瓦结构，占地面积50平方米，位于厂区的	租赁现有												

工程		西南角，用于办公，不在厂区食宿	
	生活区	一层，砖瓦结构，占地面积 100 平方米，位于厂区的东南角，用于暂时休息	租赁现有
公用工程	给水	由厂区自备水井提供	/
	排水	生活污水经化粪池（2m ³ ）处理后清运肥田，不外排；项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排	新建
	供电	由当地供电管网供给	/
环保工程	废气	破碎粉尘：破碎工序产生的粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；加热挤出有机废气：将混料挤出造粒一体机二次密闭形成负压集气，收集的废气经 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放	新建
	废水	生活污水经化粪池（2m ³ ）处理后清运肥田，不外排；项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排	新建
	噪声	基础减振、隔声等。	新建
	固废	生活垃圾收集到垃圾桶，交由环卫部门统一处置；分拣的杂质定期运往当地垃圾填埋场进行处理；废过滤网经一般固废暂存间收集暂存后由厂家定期回收；废塑料渣经一般固废暂存间收集暂存后重新回用于生产；袋式除尘器收集的粉尘外售至废品收购站；沉淀池废渣经收集后送至当地垃圾填埋场进行处置；废 UV 灯管、废活性炭、废机油暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置	新建

2、备案相符性分析

本项目与备案内容相符性分析见下表。

表 2-2 本项目与备案相符性分析一览表

内容	备案内容	本项目拟建设情况	相符性
项目名称	平顶山安和生物能源有限公司年生产 5000 吨塑料颗粒建设项目	平顶山安和生物能源有限公司年生产 5000 吨塑料颗粒建设项目	相符
建设地点	平顶山市叶县保安镇夏园村毛山 6 号	平顶山市叶县保安镇夏园村毛山 6 号	相符
建设内容	本项目用地面积 7360 平方米，建筑面积 1500 平方米，厂房面积 1500 平方米，办公室 50 平方米，生活区 100 平方米	本项目用地面积 7360 平方米，建筑面积 1500 平方米，厂房面积 1500 平方米，办公室 50 平方米，生活区 100 平方米	相符
建设规模	年生产 5000 吨塑料颗粒	年生产 5000 吨塑料颗粒	相符
生产工艺	原料清理-破碎-自动混料-加热挤出-造粒-成品包装	外购原材料-破碎-清洗-脱水、晾干-混料-加热挤出-造粒-冷却-包装	工艺进行细化，相符
主要	喂料机、造粒机、粉碎机、切断机	喂料机、造粒机、粉碎机、切	备案为

设备		断机、冷却水槽、包装机等	主要生产 设备， 相符
建设 性质	新建	新建	相符
产品 方案	年生产 5000 吨塑料颗粒	年生产 5000 吨塑料颗粒	相符

由上表可知，项目备案为主要生产设备，实际建设生产工艺进行细化，实际建设内容与项目备案基本一致。

3、产品方案

项目总投资 500 万元，建设塑料颗粒项目，项目主要产品产能见表 2-3。

表 2-3 主要产品一览表

序号	产品名称	年产量	产品规格
1	塑料颗粒	5000t	圆柱状，柱面直径约 3mm，长度约 5mm

4、项目主要设备

项目主要设备设施情况见表2-4。

表2-4 项目主要设备一览表

序号	主要工艺	主要生产设施	型号及设施参数	数量	备注
1	原料预处理	粉碎机	YY-QXPS	2 台	自动滚筒冲洗
2		清洗水池	30m×1.5m×1.5m	1 座	/
3		提料机	/	2 台	/
4	造粒	喂料机	/	2 台	/
5		混料挤出造粒一体机	/	2 台	/
6		切断机	/	2 台	/
7		冷却水槽	2m×2m×1.0m	1 座	/
8	包装	包装机	/	2 台	/
9	环保设备	袋式除尘器+风机	WCZ-500、5000m ³ /h	1 套	/
10		UV 光氧+活性炭吸附+风机	15000m ³ /h	1 套	/
		排气筒	15m	2 根	/

项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，单班制，单条生产线最大生产能力为 1.2t/h，9.6t/d，则两条生产线年最大生产能力为 5760t/a。综上，项目拟选用的生产设备最大生产能力可以满足设计产能年生产 5000t 塑料颗粒的需求。

项目所有设备均是本行业常用设备，对照《产业结构调整指导目录（2019 版）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（豫工信

产业“2019”190号），本项目不涉及淘汰落后设备。

5、主要原辅材料

本项目营运期主要原辅材料及能源消耗见表 2-5，其理化性质见表 2-6。

表 2-5 原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	用量	备注
原辅材料	废旧塑料	5068.9/a	废旧塑料种类为废 PE、PP 塑料片，吨包装袋尺寸 1m*1m*1.6m（高），单个吨包装袋可存放 1t 废塑料片
资源能源	水	1881m ³ /a	由厂区自备水井提供
	电	35 万 kWh/a	由当地供电管网供给

本项目原料来源严格按照国家规定采购，不使用含有卤族元素的塑料，不使用受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，不使用废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，不使用氟塑料等特种工程塑料。原料种类单一，较为整洁。要求供货方保证废塑料的质量，不掺杂其他杂质，将原材料直接拉至本项目原料区，不长期堆存。为保证原料来源的安全可靠性，拟对每次进厂的废塑料应记录在册备查，明确来源，数量及种类等。

表 2-6 本项目所用原物理化性质一览表

类型	PP 塑料	PE 塑料
热性能	结晶度高，结构规整，具有良好的力学性能，其强度和硬度、弹性都比较好，但在室温和低温下冲击强度较差，分子量增加的时候，冲击强度也增大，但成型加工性能变差具有良好的耐热性，熔点在 164-170℃，裂解温度≥350℃，制成的制品可在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不收外力的情况下 150℃也不变形，裂解温度≥350℃，脆化温度为 -35℃	具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -70~-100℃），熔点在 132-135℃，裂解温度≥380℃，脆裂温度-70℃
燃烧性能	聚丙烯具有燃烧性，易燃。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	易燃，离火后继续燃烧，并放出与石蜡燃烧时相同的气味；燃烧时，火焰上部呈黄色，底部呈蓝色；烟少

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水和员工生活用水。

①原料破碎滚筒冲洗、清洗用水：原料先经粉碎机自带的滚筒冲洗，后经清水池清洗。参考《工业污染源产排污系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”中生产废水量（PE/PP：1.0t/t-原料），核算原料破碎滚筒冲洗废水量为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ （ $16.7\text{m}^3/\text{d}$ ），原料带走及损耗按 10%计，则滚筒冲洗用水量为 $5555.6\text{m}^3/\text{a}$ （ $18.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。该冲洗废水经一座沉淀池沉淀后循环使用，下层沉渣定期打捞。由于冲洗时会产生一定的损耗以及原料带走水分也会产生损耗，每天蒸发损耗及产品带走的量共计按 10%计，则损耗量为 $1.85\text{m}^3/\text{d}$ 。冲洗完成后，进入清水池进行清洗，清洗废水定期排入到另一座沉淀池进行沉淀后回用，清洗池的尺寸为 $30\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ ，清水池内水深 0.8m ，则清水池共计存水 36m^3 ，每天蒸发损耗及产品带走的量共计按 10%计，即每天补充水量 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，滚筒冲洗、清洗补充的新鲜水为 $5.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $1635\text{m}^3/\text{a}$ 。

②造粒冷却用水：项目废塑料挤出的塑料条需通过循环冷却水冷却以避免粘结，挤出成条状的塑料浸入造粒机配套的冷却水槽内冷却定型，冷却槽内的水循环使用，定期补充损耗，不外排。项目使用的冷却水槽尺寸为 $L\times B\times H=2\text{m}\times 2\text{m}\times 1\text{m}$ ，共计 1 个冷却水槽，水槽内水深 0.8m ，即冷却水槽共计存水 3.2m^3 ，每天损耗 10%，即每天补充水量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $96\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ， $864\text{m}^3/\text{a}$ 。

③员工生活用水：项目劳动定员 10 人，每天工作 8 小时，单班制，均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），用水量以 $50\text{L}/\text{班}\cdot\text{人}$ 计，则项目生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目年用水量为 $6.27\text{m}^3/\text{d}$ ， $1881\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

本项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排，运行期间产生的废水主要为生活污水。

①生活污水：员工生活污水产生系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生活污水经化粪池处理后定期清运肥田。

项目水平衡图如下图所示。

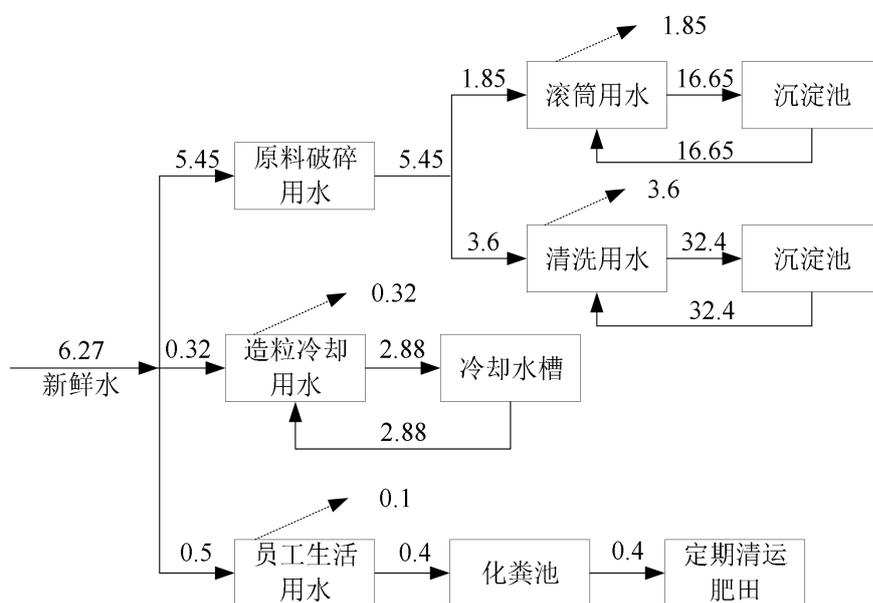


图 1 项目水平衡图 单位: m³/d

(3) 供电

本项目年耗电量 35 万 kwh/a，由当地供电管网供给，电力供应充足。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，员工均不在厂区食宿，年生产天数为 300 天，单班制，每班工作时间 8h。

7、平面布置合理性分析

本项目生产车间位于厂区的北侧，办公区位于厂区的西南角，生活区位于厂区的东南角，实现生产区与办公区分区布置。生产车间呈东西走向，内设原料仓库、材料堆放区、成品区，整个生产线呈东西布置，生产区配套的环保设施就近安置，袋式除尘器位于车间内部粉碎机旁；UV 光氧+活性炭吸附装置位于车间内部混料挤出造粒一体机旁，对混料挤出造粒一体机二次密闭，形成微负压状态，减少有机废气的无组织排放。本项目厂区平面布置人流、物流通畅，较为严谨合理。

项目原料区、成品区均位于车间北侧；原料使用吨包装袋进行堆存，废塑料存放时可堆积两层，根据企业提供资料，项目使用的吨包装袋尺寸 1m*1m*1.6m

	<p>(高)，单个吨包袋可存放 1t 废塑料片；项目年加工废塑料约 5 千吨，年工作 300 天，即每天加工废塑料 16.7 吨，项目原材料供应稳定，厂区日常仅暂存 10 天加工量的废塑料，根据计算，10 天加工量的废塑料堆积两层时，总占地为 83.5m²（总占地面积=（（日加工量*存储天数）/吨包重量）*单个吨包占地面积/层数=（（10*10）/1）*1/2），项目设计原料区 9m*16m，共计 144m²，远大于原料堆积所需要的占地面积 83.5m²，能够满足项目原料存储及人员、车辆转运和通行的需求。成品区与原料区设计大小及使用情况相同，也可满足项目成品暂存的使用需求。</p> <p>综上所述，整个厂区平面布置分区明确，布置合理。</p> <p>本项目地理位置图见附图一，本项目周边环境示意图见附图二。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程及产排污环节</p> <p>本项目租赁潘文佳现有厂房，后期施工主要为设备安装、环保设施、一般固废间和危废暂存间的建设。</p> <p>施工期主要噪声源有：运输车辆噪声和设备安装噪声，声级在 75~85dB(A) 之间，且设备安装均在车间内进行，因此对周边环境影响不大。施工期阶段会产生装修固废，经收集后交由回收公司或环卫部门合理处置。</p> <p>项目施工期较短，且工程量较小其对周围环境的不利影响将随施工期的结束而终止。</p> <p>二、运营期工艺流程及产排污环节</p> <p>1、运营期工艺流程分析</p> <p>本项目产品为塑料颗粒，具体工艺流程及产污环节详见图 3。</p>

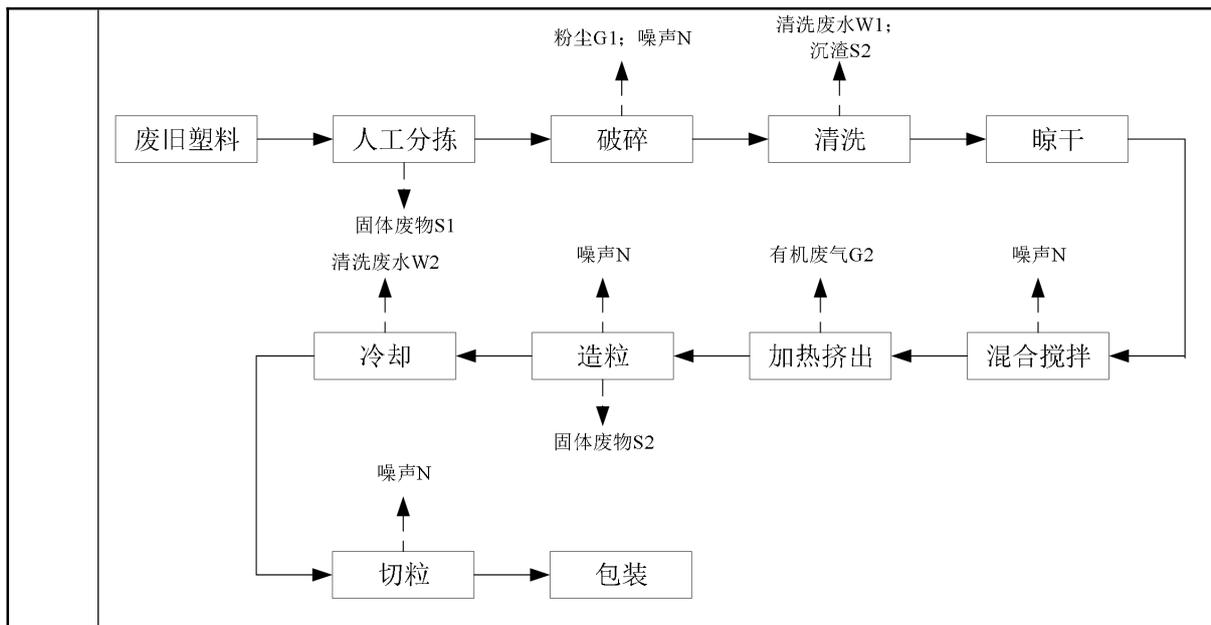


图 2 运营期工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

(1) 人工分拣：项目使用的原料主要是废旧塑料，购进的原料已经经过初步的分拣，但由于原料在运输过程中不可避免地会出现包装破损等现象，掺杂少量的碎石、碎包装布等，因此购进的原料在使用前再次经过人工，将其中掺杂的少量的碎石、碎包装布等杂物筛分出来，这个过程产生固体废物 S1。杂质主要成分为石块、纸张、其他种类塑料等，属于一般废物，收集后作为废物出售，经分拣后的原料使用吨包装袋储存在原料区，等待破碎。

(2) 破碎：经过分拣之后的原料送入粉碎机中进行粉碎，将废旧塑料粉碎成料片，在这个过程中产生含尘废气和噪声。

(3) 清洗：破碎后的原料首先由粉碎机自带的滚筒冲洗，待滚筒冲洗完成后进入清水池进行清洗，由于 PP 塑料密度在 $0.89-0.91\text{g/cm}^3$ ，PE 塑料密度约为 0.962g/cm^3 ，密度均小于水的密度，清洗后的废旧塑料均漂浮于水的表面。此过程主要是清洗掉废塑料上的泥土等。此过程会产生原料破碎滚筒冲洗、清洗废水以及固废沉渣。

(4) 晾干：清洗完成后，由提料机提升至材料堆放区闲置晾干水分。

(5) 混合搅拌：经料区暂存后的物料，由小型叉车运输至喂料机喂料口，从而进入混料挤出造粒一体机进行混合搅拌。由于此过程的物料为料片，在喂

料过程不会产生粉尘。

(6) 加热挤出：本项目混料挤出造粒一体机采用电加热，加热温度约为180℃~200℃。混料挤出造粒一体机的工作原理如下：塑料碎片加入强制下料机后落到螺杆上，被螺杆螺纹咬住，随着螺杆的旋转被螺纹强制往机头方向推进，构成一个机械输送过程。塑料碎片自加料口往机头运行时，由于螺杆的螺纹深度逐渐减小，也由于滤网、分流板和机头等阻力的存在，在塑化过程中形成很高的压力，将塑料压密实以改善物料的热传导性，有助于塑料很快融化。同时，逐渐增高的压力使原来存在于物料之间的气体从排气孔排出。在压力升高的同时，塑料一方面被外部加热，另一方面塑料本身在压缩、剪切、搅拌过程中，由于内摩擦也产生大量的热，在外力和内力联合作用下，塑料温度逐渐升高，其物理状态也经历了玻璃态到高弹态到粘流态的变化。一般在加料中主要是玻璃态，在螺杆螺纹逐渐减少的中间压缩段，物料主要处于高弹态，同时逐渐熔融，而物料到压缩段后部时已经完全塑化为粘流态了，由螺杆推力作用将塑化的物料定压、定量、均匀连续的从机头中挤出塑料条。此工段产生的废气主要为加热挤出过程中产生的有机废气。

(7) 造粒：利用造粒机对挤出的塑料按照客户要求要求进行造粒。项目造粒机组内设有滤网对粘流态的塑料进行过滤，需定期清理或更换，设备可自动更换，更换下来的废过滤网不再回收处置，直接分类存放与一般固废间，定期外售。

(8) 冷却、切粒、包装：造粒后的塑料温度高达200℃且粘性很强，为便于切粒需进行冷却固化，项目拟采用冷却水来对条状塑料进行直接冷却，冷却水槽规格为L×B×H=2m×2m×1m，水与塑料条不发生化学反应，仅会蒸发散失，冷却水循环使用，定期补充损耗水分，不外排废水。

冷却后的塑料条通过牵引力进入切粒机切刀下，切割成圆柱状的颗粒。塑料颗粒粒径较大，因此不会逸散到空气中。

使用自动包装机对再生塑料颗粒进行包装，根据客户要求要求进行包装，将打包好的塑料颗粒利用叉车运送至成品仓库。

2、主要产排污环节分析

根据生产工艺分析，项目主要产污环节详见表2-7。

表2-7 项目主要产污环节一览表

类别	污染源名称	污染物名称	防治措施
废气	破碎	颗粒物	破碎机上方设置集气罩，收集的废气经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	加热挤出	非甲烷总烃	将混料挤出造粒一体机二次密闭，负压收集经一套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理，由 15m 高排气筒（DA002）排放
废水	原料破碎滚筒冲洗、清洗废水	SS	原料破碎滚筒冲洗、清洗废水分别经各自沉淀池后循环使用，不外排
	造粒冷却废水	SS	经冷却水槽沉淀后循环使用
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池处理后定期清运肥田
固废	人工分拣	分拣杂质	运往当地垃圾填埋场进行填埋处置
	造粒	废滤网及废塑料渣	废滤网厂家回收利用，废塑料渣与原料混合回用于生产
	废气处理	袋式除尘器收集的粉尘	定期清理、外售至废品收购站
	废气处理	废活性炭	定期委托有资质单位安全处置
	废气处理	废 UV 灯管	
	设备维修保养	废机油	
	废水处理	沉淀池沉渣	运往当地垃圾填埋场进行填埋处置
职工	生活垃圾	定期由环卫部门清运	
噪声	生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声等

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘，本项目为新建项目，租赁潘文佳现有闲置空厂房建设，不存在与本项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 基本因子</p> <p>根据环境空气功能区划，项目所在地应为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的二级标准。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次调查引用 2021 年河南省城市环境空气质量自动监控中心对叶县的监测数据，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 共 6 项，环境空气质量常规监测数据统计结果见下表。</p>					
	<p>表 3-1 叶县 2021 年环境空气全年监测数据一览表 单位：ug/m³ (COmg/m³)</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情 况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	88	70	125.7	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1.2	4	30	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的 第90百分位数	152	160	95	达标
	<p>由上表可知，本项目所在区域环境空气中的 SO₂、CO、NO₂、O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本项目所在区域属于未达标区。</p> <p>目前，平顶山市正在实施《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》、《平顶山市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》，通过调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展；深入调整能源结构，推动能源低碳高效利用；持续调整交通运输结构，打好柴油货车治理攻坚战；优化调整用地结构，</p>					

强化面源污染治理；推进工业企业四项工程，深化大气污染综合治理；强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战；强化区域联防联控，打好重污染天气消除攻坚战；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化等措施，项目所在区域环境空气质量将会进一步完善。

(2) 特征污染物

为充分了解项目所在区域环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设单位委托河南永飞检测科技有限公司于2022年11月04日~11月06日对项目厂址当季主导风向下风向1300m处的黑叶沟进行补充监测（监测报告见附件6），监测因子主要为非甲烷总烃，监测分析结果见下表。

表 3-2 项目特征因子非甲烷总烃现状情况 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	类别	监测值	评价标准	达标情况
黑叶沟	非甲烷总烃	1 小时平均	0.32~0.44	2.0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃 1 小时平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 的标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水体为项目南侧约 5.2km 的燕山水库，根据地表水质量功能区划分，甘江河燕山水库断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量现状引用《河南省平顶山市叶县燕山水库引水与生态水系连通工程 PPP 项目环境影响报告书》中的检测数据，检测时间为 2020 年 01 月~12 月，引用可行。检测结果如下表。

表 3-3 地表水检测结果一览表 单位：mg/L(pH 值/另注除外)

检测断面		检测因子	测值范围	III 标准 限值	标准指标	超标 率	超标 倍数	评价 结果
甘	燕山	pH	7.68~ 8.94	6~9	0.34~0.97	0	0	达标

江河	水库断面	BOD ₅	1.0~3.1	4	0.25~0.78	0	0	达标
		高锰酸盐指数	2.8~6.0	6	0.47~1	0	0	达标
		COD	8.0~20.0	20	0.40~1	0	0	达标
		氨氮	0.093~0.474	1.0	0.093~0.474	0	0	达标
		石油类	0.005	0.05	0.1	0	0	达标
		总磷	0.01~0.04	0.2(湖、库、0.05)	0.2~0.8	0	0	达标
		挥发酚	0.0002	0.005	0.04	0	0	达标
		汞	0.00002	0.0001	0.20	0	0	达标
		铅	0.0005	0.05	0.01	0	0	达标
		铜	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
		锌	0.002	1.0	0.002	0	0	达标
		氟化物	0.39~0.60	1.0	0.39~0.60	0	0	达标
		硒	0.0002	0.05	0.004	0	0	达标
		砷	0.0002~0.0023	0.05	0.004~0.046	0	0	达标
		镉	0.00005	0.005	0.01	0	0	达标
		铬(六价)	0.002	0.05	0.04	0	0	达标
		氰化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
		阴离子表面活性剂	0.02	0.2	0.01	0	0	达标
		硫化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
		粪大肠菌群(个/L)	10~190	10000	0.001~0.019	0	0	达标
透明度	90cm~160cm	/	/	/	/	/		
叶绿素 a	0.005~0.010	/	/	/	/	/		

由上表检测数据可知，甘江河燕山水库断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

根据声环境功能区划分规定，本项目所在区域属于2类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。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），厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本次不再进行声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（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；6. 地下水、土壤环境：“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”。本项目属于非金属废料和废屑加工处理，产品为塑料颗粒，用地规划为建设用地，本项目土壤污染途径如下：项目废气排放的主要污染物颗粒物、非甲烷总烃通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响；危废暂存间中废机油泄漏垂直下渗等；本项目地下水污染途径如下：危废暂存间中废机油泄漏下渗。

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，对危废暂存间采取重点防渗处理，化粪池采取一般防渗处理，其他区域进行一般硬化后，本项目对区域地下水和土壤污染较小，可不展开地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

项目周围以农村生态系统为主，生态结构相对简单。树木以人工种植林为主。区域内没有大型哺乳类野生动物，也没有国家和地方重点保护的珍稀濒危动物，不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。区域气候和土壤条件适宜植物生长，生态环境良好。

本项目厂区周边主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标一览表

要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离	环境功能
		经度	纬度						

环境保护目标

环境空气	厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标						《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
地表水	燕山水库	/	水体	水质	S	5200 m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
生态环境	/						

本项目污染物排放标准见下表。

表 3-4 本项目污染物排放标准一览表

环境要素	执行标准名称及级别	项目	标准限值	
污染物排放控制标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 排放限值	颗粒物	有组织排放	排放浓度 20mg/m ³
			无组织排放	企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m ³
		非甲烷总烃	有组织排放	最高允许排放浓度 60mg/m ³
			无组织排放	企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m ³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	非甲烷总烃	监测点处 1h 平均浓度值：10mg/m ³	
			监控点处任意一次浓度值：30mg/m ³	
	《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）其他行业值	非甲烷总烃	有组织排放	其他行业有机废气排放口建议值 80mg/m ³
			无组织排放	周界外浓度限值 2.0mg/m ³
	参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版），塑料制品业 A 级标准	颗粒物	有组织排放	颗粒物排放浓度：≤10mg/m ³
			非甲烷总烃	非甲烷总烃排放浓度：≤10mg/m ³
无组织排放		生产车间或生产设备的无组织排放监控点：4mg/m ³ 企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	等效声级 LAeq	2 类	昼间 60dB(A)
				夜间 50dB(A)

	固废	<p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） （采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求）</p> <p>危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单</p>
总量控制指标	<p>本项目无 SO₂ 和 NO_x 产生和排放，不涉及 SO₂ 和 NO_x 总量控制指标；项目废气主要为颗粒物和有机废气（以非甲烷总烃计）。根据源强核算结果，项目颗粒物排放量为 0.1121t/a，非甲烷总烃排放量为 0.426t/a。</p> <p>项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清运用于周围农田施肥，不外排，因此不设置废水总量控制指标。</p> <p>综上，本项目废气总量控制指标为：颗粒物：0.1121t/a，非甲烷总烃：0.426t/a。</p>	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次工程利用现有厂房，不进行土建施工，主要是对厂房内部进行改造及设备安装，均在车间内部进行，经厂房隔声和距离衰减，施工噪声对环境的影响较小，同时施工期短暂，施工影响随着施工期结束而结束，因此本次评价不做详细分析。</p>																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">1、大气环境影响</p> <p style="text-align: center;">1.1、废气产排情况分析</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为破碎工序产生的颗粒物、加热挤出工序产生的非甲烷总烃。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放源及编号</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">处理能力</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th rowspan="2">防治措施</th> <th rowspan="2">处理效率</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>破碎粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>158.3</td> <td>0.791</td> <td>1.899</td> <td>5000m³/h</td> <td>90%</td> <td>封闭车间+集气罩+袋式除尘器</td> <td>99%</td> <td>是</td> <td>1.42</td> <td>0.0071</td> <td>0.0171</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品业（A 级）颗粒物排放浓度要求</td> </tr> <tr> <td>DA002</td> <td>加热挤出排气筒</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>49.2</td> <td>0.738</td> <td>1.772</td> <td>15000m³/h</td> <td>95%</td> <td>二次密闭+UV光氧+活性炭吸附装置</td> <td>80%</td> <td>是</td> <td>9.33</td> <td>0.14</td> <td>0.337</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）</td> </tr> </tbody> </table>													排放源及编号	排放形式	污染物	产生情况			处理能力	收集效率	防治措施	处理效率	是否为可行技术	排放情况			执行标准	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	DA001	破碎粉尘	颗粒物	158.3	0.791	1.899	5000m ³ /h	90%	封闭车间+集气罩+袋式除尘器	99%	是	1.42	0.0071	0.0171	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品业（A 级）颗粒物排放浓度要求	DA002	加热挤出排气筒	非甲烷总烃	49.2	0.738	1.772	15000m ³ /h	95%	二次密闭+UV光氧+活性炭吸附装置	80%	是	9.33	0.14	0.337	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）
排放源及编号	排放形式	污染物	产生情况			处理能力	收集效率	防治措施	处理效率	是否为可行技术	排放情况						执行标准																																															
			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																																																			
DA001	破碎粉尘	颗粒物	158.3	0.791	1.899	5000m ³ /h	90%	封闭车间+集气罩+袋式除尘器	99%	是	1.42	0.0071	0.0171	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品业（A 级）颗粒物排放浓度要求																																																		
DA002	加热挤出排气筒	非甲烷总烃	49.2	0.738	1.772	15000m ³ /h	95%	二次密闭+UV光氧+活性炭吸附装置	80%	是	9.33	0.14	0.337	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）																																																		

要求（其他行业：非甲烷总烃有组织排放浓度要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品业（A级）非甲烷总烃有组织排放浓度要求

表 4-2 项目无组织废气产排情况一览表

污染单元	污染源	污染物	产生量	产生速率	处理措施	排放量	排放速率
			t/a	kg/h		t/a	kg/h
生产车间	破碎	颗粒物	0.19	0.079	车间密闭	0.095	0.04
	加热挤出	非甲烷总烃	0.089	0.037	/	0.089	0.037

（1）破碎粉尘

本项目破碎工序会产生粉尘。参考《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“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手册中原料为废 PE/PP，产品为再生塑料粒子，工艺为干法破碎”，颗粒物产生系数为 375 克/吨-原料。项目运行过程中需要破碎的废塑料为 5063.9t/a，则破碎工序产生的粉尘为 1.899t。

本项目拟设置 1 套袋式除尘器对破碎粉尘进行收集处理。粉尘经破碎设备破碎口配套的集气罩，通过管道引至袋式除尘器，粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。废气集气效率按 90%计，除尘效率按 99%计，风机风量设计 5000m³/h。

经计算，破碎工序有组织粉尘产生量约为 1.71t/a、产生速率为 0.713kg/h、产生浓度为 142.5mg/m³。经袋式除尘器处理后，粉尘排放量为 0.0171t/a、排放速率为 0.0071kg/h、排放浓度为 1.42mg/m³，粉尘排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求（颗粒物有组织排放浓度≤20mg/m³）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定

技术指南》（2021年修订版）塑料制品业（A级）颗粒物有组织排放浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

未收集的破碎粉尘产生量约为 $0.19\text{t}/\text{a}$ 、产生速率为 $0.079\text{kg}/\text{h}$ ，企业生产车间全密闭，可减少粉尘排放量约50%，则无组织破碎粉尘排放量为 $0.095\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为 $0.04\text{kg}/\text{h}$ 。

（2）加热挤出工序产生的非甲烷总烃

项目所使用的原材料，主要成分为聚乙烯、聚丙烯，混料挤出造粒一体机采用电加热方式，工艺加热温度为 $200\text{--}250^\circ\text{C}$ 。根据原料的理化性质可知，聚乙烯、聚丙烯热分解温度在 $300\text{--}380^\circ\text{C}$ ，项目工艺加热温度均低于上述物质的分解温度，故在该温度下，聚乙烯、聚丙烯受热不会分解产生塑料粒子焦碳链焦化气体，但在加热熔融时会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），项目拟对混料挤出造粒一体机进行二次密闭，实现在密闭空间内对产生的有机废气的负压收集。

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“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手册中原料为废PE/PP，产品为再生塑料粒子，工艺为挤出造粒”有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数为350克/吨-原料。项目运行过程中加热挤出工段物料量为 $5062\text{t}/\text{a}$ ，则加热挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）为 $1.772\text{t}/\text{a}$ 。

本项目对混料挤出造粒一体机进行二次密闭，二次密闭室内设置抽气孔，使密闭室内形成微负压收集废气，收集的废气经“UV光氧+活性炭吸附装置”+15m高排气筒（DA002）排放。废气集气效率按95%计，处理效率按80%计，风机风量设计 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

经计算，加热挤出工序有组织非甲烷总烃产生量约为 $1.683\text{t}/\text{a}$ 、产生速率为 $0.701\text{kg}/\text{h}$ 、产生浓度为 $46.73\text{mg}/\text{m}^3$ 。经UV光氧+活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放量为 $0.337\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为 $0.14\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $9.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，

非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）要求（其他行业：非甲烷总烃有组织排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品业（A级）非甲烷总烃有组织排放浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

未收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，则无组织非甲烷总烃排放量为 $0.089\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为 $0.037\text{kg}/\text{h}$ 。

1.2、排放口基本信息

项目废气排放口设置情况见下表。

表4-3 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	污染物	高度	内径	温度	废气量	类型	坐标
DA001	破碎粉尘排放口	颗粒物	15m	0.3m	25℃	5000m ³ /h	一般排放口	33.416340N 113.237488E
DA002	加热挤出排放口	非甲烷总烃	15m	0.7m	25℃	15000m ³ /h	一般排放口	33.416243N 113.237885E

1.3、环保措施可行性分析

（1）有机废气措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中表A.1中废塑料加工“熔融挤出（造粒）----非甲烷总烃废气污染防治可行技术为高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附”。本项目针对其生产特点，采用“UV光氧+活性炭吸附”工艺处置项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计），属于HJ1034-2019中可行技术，项目废气处理措施可行。

（2）粉尘处理措施可行性

本项目破碎粉尘采用袋式除尘器处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中表A.1中废塑料加工“分选、

干法破碎、无水清洗---颗粒物污染防治可行技术为喷淋降尘、布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘”。本项目破碎粉尘经集气罩收集后用 1 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。属于 HJ1034-2019 中可行技术，项目粉尘处理措施可行。

袋式除尘器原理：袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50 μm ，表面起绒的滤料为 5-10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉尘初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定的数值后，要及时清灰。

UV 光氧装置原理：利用特制双波段的 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧不稳定需与氧分子结合，进而产生臭氧，同时，混合气体中的氧气被紫外线光裂解产生羟基（ $\text{UV} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H} + \text{OH}$ （羟基）），臭氧和羟基对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

活性炭吸附装置原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，

使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成，吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果，本次评价要求建设单位采用活性炭的碘值在 800mg/g 以上。

综上，本项目采用电磁脉冲装置有效、可行。

1.4、废气环境影响分析

本项目运营期破碎工序产生的粉尘经袋式除尘器(TA001)处理后由 15m 排气筒(DA001)达标排放，粉尘排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值要求(颗粒物有组织排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版)塑料制品业(A 级)颗粒物有组织排放浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；加热挤出产生的非甲烷总烃经二次密闭负压收集+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒(DA002)达标排放，非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值要求(非甲烷总烃有组织排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$)，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)要求(其他行业：非甲烷总烃有组织排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$)及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版)塑料制品业(A 级)非甲烷总烃有组织排放浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。根据调查，项目周围 500m 无环境保护目标，项目各股废气均采用严格的收集处理措施，废气收集处理后均能满足相应排放标准。评价认为，在企业做好日常管理工作、废气处理设施设备正常运行情况下，项目废气对周围环境影响不大。

1.5、废气排放量核算

(1) 有组织排放量核算

有组织排放量核算见下表。

表 4-4 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)
一般排放口					
1	破碎粉尘排气筒DA001	颗粒物	1.42	0.0071	0.0171
2	加热挤出排气筒DA002	非甲烷总烃	9.33	0.14	0.337
一般排放口合计		颗粒物			0.0171
		非甲烷总烃			0.337
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0171
		非甲烷总烃			0.337

(2) 无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表。

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	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	破碎无组织粉尘	破碎	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值	1.0	0.095
2	加热挤出无组织非甲烷总烃	加热挤出	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值及《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)其他行业值	2.9	0.089
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			0.095
			非甲烷总烃			0.089

(3) 大气污染物年排放量核算

大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1121
2	非甲烷总烃	0.426

1.6 非正常排放工况

废气非正常排放一般指生产过程中开停车、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。废气非正常有组织排放取袋式除尘器、UV 光氧+活性炭吸附处理装置发生故障未进行治疗直接排放，非正常工况污染物排放情况见下表。

表 4-7 非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常情况	处理效率	排放情况		持续时间	应对措施
				排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
破碎	颗粒物	除尘装置故障	0%	0.713	142.5	0.5h	及时检修除尘设置
加热挤出	非甲烷总烃	UV 光氧+活性炭吸附装置故障	0%	0.701	46.73	0.5h	及时检修 UV 光氧+活性炭吸附设置

1.7、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目自行监测计划见下表。

表 4-8 本项目废气监测计划表

排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	PM ₁₀	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求（颗粒物有组织排放浓度≤20mg/m ³ ）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品业（A 级）颗粒物排放浓度要求
有组织	DA002	非甲烷总	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求（非甲烷

		烃		总烃有组织排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162号（其他行业：非甲烷总烃 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《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）（塑料制品业A级标准：非甲烷总烃 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）
无组织	厂界上风向1个监测点位，下风向3个监测点位	TSP	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值
		非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值及《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）其他行业值
	厂房门窗或通风口外1m，距离地面1.5m以上位置	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

2、地表水环境影响分析

2.1、废水产生及排放情况

本项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排，运行期间产生的废水主要为生活污水。其中原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水具体产排情况见公用工程给排水分析章节。

①生活污水：员工生活污水产生系数按0.8计，则项目生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生活污水经化粪池处理后定期清运肥田。生活污水主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮，产生浓度及产生量分别为COD：350mg/L、0.042t/a，BOD₅：200mg/L、0.024t/a，SS：250mg/L、0.03t/a，氨氮：30mg/L、0.0036/a。

污水产排情况见下表。

表 4-9 废水产排情况一览表

废水性质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (120m ³ /a)	浓度 (mg/L)	350	200	250	30
	产生量 (t/a)	0.042	0.024	0.03	0.0036
化粪池处理效率		/	30	25	40

(%)					
经厂区化粪池处理后	浓度 (mg/L)	245	150	150	30
排入外环境量	(t/a)	0	0	0	0

2.2、水污染控制和水环境影响措施有效性评价

本项目原料废旧塑料为包装好的吨包塑料，即外购的废旧塑料为已经清洗过的、包装好的废旧塑料，所以到厂区只需要进行简单的冲洗即可，且清洗时不添加任何添加剂，所以冲洗、清洗废水中污染因子为 SS，故滚筒冲洗废水、清洗废水只需要沉淀池沉淀后即可回用。

本项目拟设置 1 座 25m³ 的沉淀池用于滚筒冲洗废水的沉淀，主要去除水中的 SS。本项目滚筒冲洗废水产生量为 16.7m³/d，则滚筒冲洗废水沉淀池容积为 25m³ 规模可行。

原料清洗废水产生量为 32.4m³/d，清洗池的尺寸为 30m×1.5m×1.5m，容积为 67.5m³ 规模可行。本项目清洗废水经另一座 40m³ 沉淀池进行沉淀处理，处理后的清洗废水可回用于原料清洗，规模可行。

造粒冷却废水产生量为 2.88m³/d，造粒冷却水槽的容积为 4m³ 规模可行。

本项目拟设置化粪池（2m³）处理生活污水，本项目生活污水产生量为 0.4m³/d（60m³/a），考虑化粪池 3 天清理一次，则本项目设置化粪池（2m³），可满足生活污水处理需求，生活污水经化粪池处理后定期清运肥田。

综上，本项目采取以上措施后，废水对周围环境影响轻微。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目运营期间噪声主要为粉碎机、喂料机、切断机等设备工作期间产生的设备噪声，其噪声源强值在 70~80dB（A）。经厂房阻隔、采取基础减振等措施后，噪声可降低约 15~20dB（A）。项目噪声设备源强、治理措施及效果见表 4-10。

表 4-10 项目噪声产排情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量 (台)	产生源强 dB (A)	治理措施	运转方式	治理后源强 dB (A)
1	粉碎机	1	80	基础减振、厂房 隔声	连续	60
2	提料机	1	70		连续	50
3	喂料机	1	70		连续	50
4	混料挤出造 粒一体机	1	75		连续	55
5	切断机	1	75		连续	55
6	包装机	1	75		连续	55

(2) 声环境质量影响预测分析与评价

① 预测模式

本次评价选择的噪声预测模式如下：

点源衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，(m)；

r_0 ——源强外 1m 处。

声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

② 噪声预测结果

项目工作制度为单班制，每天工作 8h，仅昼间生产。本次评价对项目昼间厂界噪声值进行预测，经预测，正常生产情况下项目昼间各厂界噪声贡献值见表 4-11。

表 4-11 项目昼间各厂界噪声预测一览表 单位: dB (A)

预测点位	噪声源	噪声源距厂界距离 (m)	衰减后源强 [dB (A)]	贡献值 [dB (A)]	预测时段	标准值 (昼间)	达标情况				
东厂界	粉碎机	58	26.0	34.5	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 65dB (A))	达标				
	提料机	15	26.5								
	喂料机	15	26.5								
	混料挤出造粒一体机	20	29.0								
	切断机	28	26.1								
	包装机	32	24.9								
北厂界	粉碎机	12	38.4	42.2			昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 65dB (A))	达标		
	提料机	12	28.4								
	喂料机	15	26.5								
	混料挤出造粒一体机	10	35.0								
	切断机	10	35.0								
	包装机	12	33.4								
南厂界	粉碎机	104	19.7	23.0					昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 65dB (A))	达标
	提料机	104	9.7								
	喂料机	100	10.0								
	混料挤出造粒一体机	106	14.5								
	切断机	106	14.5								
	包装机	104	14.7								
西厂界	粉碎机	10	40.0	40.2	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 65dB (A))					达标
	提料机	63	14.0								
	喂料机	63	14.0								
	混料挤出造粒一体机	58	19.7								
	切断机	50	21.0								
	包装机	36	23.9								

项目主要噪声设备经采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，并经一定距离衰减后，项目东、西、南、北厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目建成

后，厂界环境噪声每季度至少开展一次昼间监测，具体见下表。

表4-12 声环境监测计划一览表

监测类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	等效声级	1次/季，每次2天，昼间监测	《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、固体废物产生情况

本项目营运期产生的固废主要为人工分拣的杂质、造粒产生的废滤网及废塑料渣、袋式除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废UV灯管、废活性炭、废机油、员工生活垃圾。

1、一般工业固体废物

（1）人工分拣的杂质

本项目分拣废物产生量约为5t/a，分拣废物运往当地垃圾填埋场进行处理。

（2）除尘器收集的粉尘

根据本项目大气污染物源强分析，本项目袋式除尘器收集粉尘产生量共计为1.693t/a，定期清灰，外售至废品收购站。

（3）废过滤网

为防止损坏造粒设备和降低产品质量，本项目在加热挤出工序中将采用过滤网对熔融状态的塑料进行过滤，一段时间后，过滤网将被塑料中的未完全熔融的塑料堵塞，则需定期更换过滤网，本项目产生的废过滤网不采用焚烧等方式进行处理后二次利用，冷却收集后交厂家回收。

根据业主提供数据确定，废过滤网产生量约为0.5t/a，产品，经核实不属于《国家危险废物名录》（2021年版）中危险废物。因此项目拟将废过滤网集中收集后，经一般固废暂存间收集暂存后由厂家定期回收。

（4）废塑料渣

项目造粒机在加热挤出过程中会产生挤出残渣，为废塑料渣。经查阅《国

家危险废物名录》（2021 年版），“热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体”不属于危险废物，为一般固体废物。

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“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手册中原料为废 PE/PP，产品为再生塑料粒子，塑化拉丝产生的废塑料渣为 11.9 千克/吨-原料，项目年加热挤出废塑料 5060.2t，则废塑料渣量约为 60.2t/a。

此部分废塑料渣经一般固废暂存间收集暂存后，与原材料混合后回用于生产。

（5）沉淀池沉渣

本项目滚筒冲洗废水沉淀时会产生沉渣，沉渣产生量约为 10t/a，产生的沉渣经沉淀池沉淀后，其主要成分为水泥等其他杂质，定期清理后暂存于一般固废暂存间，运往当地垃圾填埋场进行处理。

2、危险废物

（1）废活性炭

本项目非甲烷总烃采用 UV 光氧+活性炭吸附处理，1kg 活性炭可吸附 0.3-0.4kg 有机废气，本次评价按 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气计算，本项目共需吸附有机废气量为 1.346t/a，经计算活性炭需用量约 4.49t/a，则废活性炭产生量为 5.836t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，危险特性为 T，暂存于危废暂存间，委托具有相应危废处置资质的单位代为处置。

（2）废 UV 灯管

本项目 UV 光氧设备每季度更换一次 UV 灯管，根据企业提供的资料，本项目 UV 光氧设备共设置 50 根催化灯管，每根灯管重量为 600g，本项目每次更换的灯管量为 0.03t/a，则废 UV 灯管产生量约为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，类别为 HW29 非特定

行业，代码为 900-023-29，危险特性为 T，暂存于危废暂存间，委托具有相应危废处置资质的单位代为处置。

(3) 废机油

项目粉碎机、喂料机等生产设备运行过程会使用机油，机油半年更换一次，废机油产生量按用量的 90% 计，项目机油使用量为 0.1t/a，则项目废机油产生量为 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 非特定行业，废物代码 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），该类固废经单独的密闭容器收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置。

3、生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，劳动定员 10 人，则职工办公生活垃圾产生量为 1.5t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

表 4-13 本项目固体废物产生情况及治理措施一览表

序号	产污环节	固废名称	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式
1	人工分拣	分拣杂质	一般固废	900-999-99	5	运往当地垃圾填埋场进行处理
2	袋式除尘器	粉尘	一般固废	422-002-66	1.693	清理后暂存于一般固废间（20m ² ），回用生产
3	造粒	废过滤网	一般固废	303-002-06	0.5	清理后暂存于一般固废间（20m ² ），厂家回收
4	造粒	废塑料渣	一般固废	303-002-06	60.2	清理后暂存于一般固废间（20m ² ），回用生产
5	废水处理	沉淀池沉渣	一般固废	900-999-99	10	定期清理后暂存于一般固废暂存间（20m ² ），运往当地垃圾填埋场进行处理
6	废气处理	废 UV 灯管	危险废物	HW29 900-023-29	0.12	暂存危险废物暂存间（15m ² ），定期委托有资质单位安全处置
7	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	5.836	
8	设备运行	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	0.09	
9	职工	生活	一般固废	/	1.5	由环卫部门定期清理

		垃圾				
--	--	----	--	--	--	--

本项目运营期危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-14 项目危险废物汇总一览表

序号	危废名称	废物类别	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
1	废机油	HW08	900-249-08	0.45	生产设备维修保养	液态	机油	废矿物油	6个月	T, I	收集后暂存于危险废物暂存间，委托有处理资质的单位定期安全处置
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.12	废气处理	固态	废UV灯管	汞	1季度	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5.836	废气处理	固态	废活性炭	有机物	1个月	T	

4.2 固废环境影响分析

4.2.1 一般工业固废环境影响分析

人工分拣的杂质运往当地垃圾填埋场进行处理；除尘器收集的粉尘暂存于一般固废暂存间，外售至废品收购站；造粒产生的废过滤网暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收；造粒产生的废塑料渣暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产；沉淀池沉渣暂存于一般固废暂存间，定期运往当地垃圾填埋场进行处理。本项目在生产车间设置 1 座 20m² 一般固废暂存间，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本次评价要求一般固废暂存间采取混凝土+地砖防渗措施，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

评价对项目建设单位一般固废暂存台账提出以下要求：

a、一般工业固体废物管理台账实施分级管理，记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应填写。结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，当生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写；记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；按批次填写，

每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录；

b、根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写；

c、产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称；

d、鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账；

e、台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；

f、产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

g、鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

4.2.2 危险废物环境影响分析

项目设置一座 15m² 危废暂存间，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关内容，本评价对项目危废管理提出如下要求：

a、必须将危险废物装入容器内；应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

b、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

c、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；

d、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

e、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

（1）危险废物暂存间储存要求：

a、按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求

建造专用的危险废物贮存设施（暂存间）；

b、储存间应采取防风、防雨、防晒、防渗等“四防”措施，危废暂存间基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，危废暂存间地面、裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

c、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

d、危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志；

e、按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

f、危险废物贮存时间最长不得超过 2 个月，定期交由有资质单位合理处置。

g、危险废物贮存场地不得放置其它物品，保持场地清洁干净，并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

（2）危废运输及处置管理：

a、企业应在危废产生前与有资质单位签订危废处理或处置协议；

b、确保危废的转运符合照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求；

c、企业必须按照国家有关规定向当地环保主管部门申报登记；

d、委托的危废处置企业必须有相应危废处理资质；

e、危废处理企业必须有处置本项目危废的余量；

f、做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

（3）危废管理要求：

a、建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收

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

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

c、禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

d、企业设置危废管理人员，责任到人，制定相关的管理条例及制度，规定上墙，危废日常管理应做到“定点、定岗、定责”，杜绝人为事故污染。

e、危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求进行设计建设。严格制定并执行国家危险废物管理台帐制度、危险废物申报登记制度、危险废物转移联单制度，便于企业管理及环保部门的监督检查。

（4）危废管理台账要求：

a、产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；

b、产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账；

c、危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账；

d、产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次；

e、危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/

包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等；

f、危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

g、保存时间原则上应存档 5 年以上。

项目实施后，厂区危废暂存设施情况详见下表。

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所 (设施)	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危险废物 暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区	15m ²	专用密 闭桶或 袋存放	10t	半年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋存放		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋存放		

综上所述，经采取以上措施，固体废物均能得到合理处置，符合国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此本项目固废处置方案可行。

5、土壤、地下水环境影响分析

5.1 主要污染途径

本项目污染物能污染土壤、地下水的途径主要包括：危废暂存间、化粪池防渗措施不到位，危险废物转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤及地下水。

5.2 污染防治措施

本项目危废暂存间、化粪池防渗层损坏，便会造成危险废物、废水泄露，在此情况下，危险废物、废水外排进入环境，可能对自然水体、土壤的环境质量造成不良影响。另外，危险废物通过渗透进入地下水环境，可能会污染

厂区和周边区域地下水。因此，项目应重点做好事故防范和应急措施，杜绝危险废物、污水处理系统事故发生。

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，本项目采取分区防渗的措施：

①建设项目危废暂存间作为重点防渗区，采用抗渗混凝土浇制地面底板，在此基础上铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，防渗效果应等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照GB18598执行。

②一般固废暂存间、化粪池作为一般防渗区，表面应用抗渗混凝土浇制，可达到一般地面硬化要求，或采用其他方式，达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求；或参照GB16889执行。

建设项目生产车间、原料区、成品区、办公室为简单防渗区，进行地面水泥硬化即可。

因此，采取各类防治措施后，项目对地下水、土壤环境的影响较小。

6、环境风险分析

6.1 风险物质调查

6.1.1 风险物质及分布

本项目其他水泥类似制品制造，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目厂区不储存机油，本项目涉及的危险物质主要为废机油。

表 4-16 项目涉及危险物质物数量及分布情况一览表

危险物质	最大储存量 (t)	分布情况
废机油	0.09	危废暂存间

项目涉及危险物质的性质见下表。

表 4-17 项目涉及危险物质物化性质一览表

化学品名称			
化学品中文名称	机油		
技术说明书编码	8956	CAS	/
危险性概述			

危险性类别	易燃液体	燃爆危险	易燃，具有刺激
侵入途径	皮肤、消化道、呼吸道等	有害燃烧产物	CO、CO ₂
健康危害	皮肤接触可能导致肾脏危害，吸入滴雾或者液体可引起吸入性肺炎。		
危险特性	易燃，遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
理化性质			
熔点（℃）	-18℃	相对密度（水=1）	0.87-0.9
沸点（℃）	282-338℃	外观及外形	稍有粘性的棕色液体
稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害	不聚合
毒理性资料			
毒性	属低毒类。具有轻微刺激		

6.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

若计算结果大于或等于 1，则定为重大危险源。

式中：q₁，q₂，……q_n—每种危险物质实际存在量（吨）；

Q₁，Q₂，……Q_n—与各危险物质相对应的临界量（吨）。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里的临界量进行 Q 值计算。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物 质 Q 值
1	废机油	/	0.09	2500	0.000036
项目 Q 值Σ					0.000036

经计算，本项目 Q 值Σ=0.000036<1，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

6.2 敏感目标

根据调查，项目厂区周围 500m 无环境保护目标。

6.3 环境风险识别

本项目环境风险主要为废机油泄漏以及引起的火灾爆炸事故，对环境造成污染和对人体造成伤害。

6.4 环境风险影响简单分析

(1) 大气环境风险影响分析

废机油具有火灾发生的危险。燃烧过程中产生的烟气中含有烟尘、CO、CO₂ 及其他未完全燃烧的烃类等物质，具有一定的毒性和窒息性，因此在废机油燃烧期间会对周边的大气环境和人群会产生一定的不利影响，将会对厂内员工及周边距离较近的居民造成人身伤害及财产损失等严重不利影响。

(2) 水环境风险分析

一旦引发火灾，灭火过程中产生的消防废水可能进入地表水体，对环境造成污染影响。

(3) 泄露环境风险分析

本项目废机油储存在危险废物暂存间中，一旦废机油发生泄漏，会对土壤及地下水造成污染影响。

建设项目环境风险简单分析内容表如下。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	平顶山安和生物能源有限公司年生产 5000 吨塑料颗粒建设项目				
建设地点	河南省	平顶山市	叶县	叶县保安镇夏园村毛毛山 6 号	
地理坐标	经度	113.237488	纬度	33.416340	
主要危险物质	废机油全部储存在危险废物暂存间				

及分布	
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	废机油泄露污染土壤及地下水，废机油燃烧产生大量的有害气体CO、烟尘，消防废水泄漏污染区域地表水、地下水，引发一系列的次生环境问题。
风险防范措施要求	①危险废物废机油应采用收集桶密闭保存，防止二次污染。危险废物暂存间地面做防渗处理，危废暂存间设置明显标志。 ②危险废物暂存间出口做好围堰，防止危险废物污染地下水、土壤及雨水倒灌。③危险废物暂存间、原料库配备相应的应急设施，远离火源。 ⑤根据《建筑灭火器配置设计规范》的要求，在生产车间、仓库等处均配置灭火器。
填表说明	填表说明：由于本项目具有潜在的火灾及废机油泄露风险，一旦发生事故，后果较为严重。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施等防患事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾、泄露等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围；本项目在建设完成后应编制突发环境事件应急预案，并报环保部门进行备案

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险防范措施

(1) 储存场所防范措施

①危险废物废机油应采用收集桶密闭保存，防止二次污染。危险废物暂存间地面做防渗处理，危废暂存间设置明显标志，并由专人管理，做好出入库核查登记，并定期检查。

②危险废物暂存间出口做好围堰，防止危险废物泄露及雨水倒灌。

③危险废物暂存间、原料库配备相应的应急设施，远离火源。

(2) 环保设施风险防范

由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理；加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

6.5.2 应急要求

a 工程车间内的设备、构筑物之间保持一定的防火间距。具有火灾危险场所的构筑物的结构形式以及选用材料要符合防火要求，另外应根据不同危

险类型设报警器。

b 按规定合理的设置走道、安全出口以利于发生火灾时人员的紧急疏散。

c 设置火灾自动报警系统一套。该系统由火灾报警控制器、点式感烟探测器、手动报警按钮等设备组成。

d 根据《建筑灭火器配置设计规范》的要求，在生产车间、仓库等处均配置灭火器。

6.6 环境风险管理要求

事故的防范措施是项目风险评价的重要内容。为防止事故的发生，该项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火等方面提出风险事故的以下防范措施：

(1) 加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生火灾的原料区以及危险废物暂存间加强检查。

(2) 建立火灾、泄露等事故预防、监测、检验、报警系统；采取技术、工艺、设备、管理等综合预防措施，避免火灾事故发生。

(3) 加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。

(4) 为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。

(5) 在生产过程中，必须要有人值班，掌握安全防范措施，尽可能将风险降低到最低限度。

(6) 应急预案：建设单位应根据生态主管部门的要求，制定详细的可操作的应急预案，报有关部门备案。

6.7 制定应急预案

本项目由于自身的特殊性及其风险性，根据《企业事业单位突发性环境应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，项目管理部门应编制相应的突发环境事件应急预案，企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，向生态环境部门备案。应急内容见下表。

表 4-20 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危险废物暂存间
2	应急组织机构、人员	车间、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、厂区邻近区、受事故影响的区域人员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	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.8 结论

综上所述，项目投资方应严格采取上述措施，使其运营期间发生火灾、泄露风险的概率较小，所以本项目的事故环境风险水平是可以接受的。

7、总量控制

本项目无 SO₂ 和 NO_x 产生和排放，不涉及 SO₂ 和 NO_x 总量控制指标；项目废气主要为颗粒物和有机废气（以非甲烷总烃计）。根据源强核算结果，项目颗粒物排放量为 0.1121t/a，非甲烷总烃排放量为 0.426t/a。

项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清运用于周围农田施肥，不外排，因此不设置废水总量控制指标。

综上，本项目废气总量控制指标为：颗粒物：0.1121t/a，非甲烷总烃：0.426t/a。

8、选址可行性分析

本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，选址位于叶县保安镇夏园村毛毛山6号，租赁潘文佳现有厂房进行建设（租赁合同见附件5）。根据《河南省叶县城乡总体规划（2017-2035年）》-（规划区土地使用规划图）（见附

图四)、叶县自然资源局出具的证明(见附件3),且本项目符合保安镇土地利用总体规划(见附件4)。本项目占地属于建设用地。综上,本项目用地性质为建设用地。

项目在运营过程中产生的废气主要为颗粒物及非甲烷总烃,颗粒物经集气罩+袋式除尘器处理后由15m排气筒(DA001)排放;非甲烷总烃经负压收集+UV光氧+活性炭吸附处理后由15m排气筒(DA002)排放,项目原料破碎滚筒冲洗、清洗用水、造粒冷却用水循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后定期清运用于周围农田施肥,不外排;本项目运营过程中产生的噪声经基础减震、厂房阻隔等降噪措施后,噪声值能够达到标准要求;项目产生的固废分类合理收集、处置。本项目实施后,工程运营期间产生的各项污染物采取相应措施后,均能实现达标排放或综合利用,对周围环境影响较小。

综上所述,本项目与周围环境较为相容。

9、环保措施及环保投资

本项目环保投资34万元,占项目总投资500万元的6.8%,项目环保投资情况见下表。

表 4-21 本项目环保措施及投资一览表

时段	污染因素	排放源	污染防治措施	投资额(万元)
运营期	废气	破碎粉尘	粉碎机上方设置集气罩,经集气罩收集的粉尘经袋式除尘器(TA001)进行处理,处理后通过一根15m高的排气筒(DA001)排放	5
		加热挤出产生的非甲烷总烃	将混料挤出造粒一体机二次密闭形成负压集气,收集的废气经UV光氧+活性炭吸附装置处理,并要求活性炭碘值在800mg/g及以上,处理后通过一根15m高的排气筒(DA002)排放	10
	废水	滚筒冲洗废水	25m ³ 三级沉淀池	2
		原料清洗废水	67.5m ³ 清洗池+40m ³ 沉淀池	4
		造粒冷却废水	4m ³ 冷却水槽	0.5
		生活废水	2m ³ 化粪池	0.5
	噪声	设备噪声	室内布置、基础减震、厂房隔声	2
	固废	分拣杂质	运往当地垃圾填埋场进行处理	/

	袋式除尘器收集的粉尘	定期收集，暂存于一般固废暂存间（20m ² ），外售至废品收购站	1.5
	废过滤网	暂存于一般固废暂存间（20m ² ），由厂家定期回收	
	废塑料渣	暂存于一般固废暂存间（20m ² ），回用于生产	
	沉淀池沉渣	暂存于一般固废暂存间（20m ² ），运往当地垃圾填埋场进行处理	
	废机油	暂存于危险废物暂存间（15m ² ），定期委托有资质单位处置	3
	废UV灯管		
	废活性炭		
生活垃圾	暂存于厂区垃圾桶，交由环卫部门定期清理	0.5	
地下水及土壤		分区防渗，重点防渗区设置等效黏土防渗层	5
总计			34

10、环保验收

本次工程环保验收见下表。

表 4-22 “三同时验收”一览表

时段	污染因素	污染源	污染防治措施	验收标准
运营期	废气	破碎粉尘	粉碎机上方设置集气罩，经集气罩收集的粉尘经袋式除尘器（TA001）进行处理，处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品业（A 级）颗粒物排放浓度要求
		加热挤出产生的非甲烷总烃	将混料挤出造粒一体机二次密闭形成负压集气，收集的废气经 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，并要求活性炭碘值在 800mg/g 及以上，处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求（其他行业：非甲烷总烃有组织排放浓度要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品业（A 级）非甲烷总烃有组织排放浓度要求
	废水	滚筒冲洗废水	25m ³ 三级沉淀池	不外排
		原料清洗废水	67.5m ³ 清洗池+40m ³	不外排

			沉淀池	
		造粒冷却废水	4m ³ 冷却水槽	不外排
		生活废水	2m ³ 化粪池	不外排
	噪声	设备噪声	室内布置、基础减震、 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2类
	固废	分拣杂质	运往当地垃圾填埋场 进行处理	《一般工业固体废物贮存和填 埋污染控制标准》 （GB18599-2020）
		袋式除尘器收 集的粉尘	定期收集，暂存于一 般固废暂存间 （20m ² ），外售至废 品收购站	
		废过滤网	暂存于一般固废暂存 间（20m ² ），由厂家 定期回收	
		废塑料渣	暂存于一般固废暂存 间（20m ² ），回用于 生产	
		沉淀池沉渣	暂存于一般固废暂存 间（20m ² ），运往当 地垃圾填埋场进行处 理	
		废机油	暂存于危险废物暂存 间（15m ² ），定期委 托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）及其修 改单中有关规定
		废 UV 灯管		
		废活性炭		
		生活垃圾	暂存于厂区垃圾桶， 交由环卫部门定期清 理	/
	地下 水及 土壤	分区防渗，重点防渗区设置等效黏土 防渗层		/

--	--

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	破碎粉尘	颗粒物	粉碎机上方设置集气罩，经集气罩收集的粉尘经袋式除尘器（TA001）进行处理，处理后通过一根15m高的排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品业（A级）颗粒物排放浓度要求
	加热挤出产生的非甲烷总烃	非甲烷总烃	将混料挤出造粒一体机二次密闭形成负压集气，收集的废气经UV光氧+活性炭吸附装置处理，并要求活性炭碘值在800mg/g及以上处理后通过一根15m高的排气筒（DA002）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求，同时满足《关于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）要求（其他行业：非甲烷总烃有组织排放浓度要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品业（A级）非甲烷总烃有组织排放浓度要求
地表水环境	滚筒冲洗废水	SS	25m ³ 三级沉淀池处理后循环使用	不外排
	原料清洗废水	SS	67.5m ³ +40m ³ 沉淀池，沉淀后循环使用	不外排
	造粒冷却废水	SS	4m ³ 冷却水槽处理后循环使用	不外排
	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后定期清运肥田	不外排
声环境	设备运行产生噪声	噪声	基础减震、厂房隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集到垃圾桶，交由环卫部门统一处置；分拣的杂质定期运往当地垃圾填埋场进行处理；废过滤网经一般固废暂存间收集暂存后由厂家定期回收；废塑料渣经一般固废暂存间收集暂存后重新回用于生产；袋式除尘器收集的粉尘外售至废品收购站；沉淀池废渣经收集后送至当地垃圾填埋场进行处置；废UV灯管、废活性炭、废机油暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	<p style="text-align: center;">厂区进行水泥地面硬化，作为简单防渗；</p> <p style="text-align: center;">一般固废暂存间、化粪池作为一般防渗区，防渗效果应等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。</p> <p>危险废物暂存间作为重点防渗区，防渗效果应等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①危险废物废机油应采用收集桶密闭保存，防止二次污染。危险废物暂存间地面做防渗处理，危废暂存间设置明显标志。</p> <p>②危险废物暂存间出口做好围堰，防止危险废物泄露及雨水倒灌。</p> <p>③危废暂存间配备相应的应急设施，远离火源。</p>
其他环境管理要求	<p>按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号），规范化设置排污口；按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995（GB15562.2—1995）的规定，排污口建立相应的标识</p>

六、结论

平顶山安和生物能源有限公司年生产 5000 吨塑料颗粒建设项目符合国家产业政策，满足区域“三线一单”和区域相关环保法规政策要求，选址合理。建设单位在采取评价提出的各项环境保护及污染防治措施、严格执行“三同时”制度情况下，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	/	/	/	0.1121	/	0.1121	+0.1121
	非甲烷总烃	/	/	/	0.426		0.426	+0.426
废水	化学需氧量	/	/	/	0	/	0	+0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	+0
一般工业 固体废物	分拣杂质	/	/	/	5		5	+5
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	1.693		1.693	+1.693
	废过滤网	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废塑料渣	/	/	/	60.2	/	60.2	+60.2
	沉淀池沉渣	/	/	/	10.0	/	10.0	+10.0
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
危险废物	废机油	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废 UV 灯管	/	/	/	0.12		0.12	+0.12
	废活性炭	/	/	/	5.836		5.836	+5.836

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①