

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平顶山中意发再生资源有限公司资源回收再
利用项目

建设单位（盖章）：平顶山中意发再生资源有限公司

编制日期：2022 年 6 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	平顶山中意发再生资源有限公司资源回收再利用项目		
项目代码	2205-410422-04-01-193283		
建设单位联系人	梁生辉	联系方式	15893421999
建设地点	河南省（自治区） <u>平顶山</u> 市 <u>叶县</u> （区） <u>龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东）</u>		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>39</u> 分 <u>41.27</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>67</u> 分 <u>48.63</u> 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	103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	2205-410422-04-01-193283
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2500
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		

一、项目由来

随着城市化进程的不断发展，城市中建筑垃圾的产生和排放量也在快速增长，大量的建筑垃圾随意堆放，不仅占用土地，而且污染环境。建筑垃圾是放错的资源，建筑垃圾处理再利用已经是我们国家正在研究固体废弃物处理中的重中之重。平顶山中意发再生资源有限公司为了加快完善我国城市建筑垃圾处理，积极与平顶山市相关管理部门沟通协调、致力于将建筑垃圾处理推向健康的发展道路，实现城市建筑垃圾减量化、资源化、无害化处理，变废为宝。基于公司“把城市变的更绿色、更美好“的发展宗旨，遂提出建筑垃圾回收再利用项目，计划在平顶山市叶县龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东）申请用地 3.75 亩，建设年加工建筑废料 20 万吨项目，具有较好的经济效益和社会效益，对平顶山市及周边建设资源节约型社会具有重大意义。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法规文件，建设单位委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后我单位即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、编制依据

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 44 号）中可知，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业；103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”，应编制报告表。因此，本项目环境影响评价应以报告表的形式完成。

三、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于国家“鼓励类”建设项目第十二项“建材”中第 11 条，“废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”。

本项目已通过叶县发展和改革委员会备案（备案证明见附件二），项目代码为 2205-410422-04-01-193283，由此可知，项目建设符合国家当前产业政策。

四、项目“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《河南省主体功能区划》、《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）及《平顶山市生态环境准入清单（试行）》

(2021.9.30)可知，叶县空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。

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、重点管控单元以外的其他区域。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。

(2) 环境质量底线

本项目位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东），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）、《平顶山市生态环境准入清单（试行）》（2021.9.30）可知，本项目选址位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村，不属于优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元内。

本项目不属于“焦化、冶金、煤化工”项目，用地为建设用地，不涉及 VOCs；不属于“两高”项目；建成后不使用涉苯物料，不涉及挥发性有机物排放，无生产废水外排，不使用高污染燃料；本项目不属于水污染防治重点控制单元，不在淮河流域干流沿岸，不属于重点水污染物排放行业建设项目，不生产、使用危险化学品；本项目不涉及重金属污染物排放，不属于列入污染地块名录的地块，不生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质，运营期无恶臭气体产生，废水综合利用，不外排，生产过程粉尘废气采用集气装置收集，经袋式除尘器处理后可达标排放，产生的固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境质量造成不利的影响。故本项目的建设符合平顶山市叶县环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目建成后用水主要为生活、生产用水（生活污水依托现有化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用；生产用水据量计算使用，不产生生产废水），不涉及地下水开采，不涉及高污染燃料使用；用地为建设用地，不涉及化肥使用，不属于重金属矿区，不涉及主题公园用地，符合土地资源开发规模要求。故本项目建设符合平顶山市叶县资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东）。根据平顶山市人民政府文件关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（平政【2021】10 号）中平顶山市生态环境管控单元分布示意图可知，本项目所在区域不在环境管控单元内，其管控单元内生态环境准入清单分析情况如下：

表 1-1 平顶山市叶县环境管控单元生态环境准入清单

环境管 控单 元 编 码	环境管 控单 元	行政 区划	管 控 单 元 分 类	管 控 要 求		本 项 目 情 况	是 否 符 合
ZH4104 221000 1	叶县生 态保护 红线	常村 乡、 保安 镇	优先 保护 单元	空间 布局 约束	1.按照中办、国办《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，仅允许开展重要生态修复工程等八种不损害或有利于维护生态保护功能的活动。现有的不符合以上要求的活动应限期退出或关停。	本项目位于 平顶山市叶 县龚店镇汝 坟店村不在 管控单元内	符 合
ZH4104 221000 2	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）。 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。		
ZH4104 221000 3	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	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。 2.严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。 3.严格控制新增建设用地占用一般生态空间。 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。 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。 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。		
ZH4104 222000 4	叶县城 镇重点 单元	建成 区	重点 管 控 单 元	空间 布局 约束	1.不得新建制药、油漆、塑料、橡胶、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁。 2.禁止新建高耗能、高排放项目。 3.禁燃区内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。		
				污染	1.优化调整货物运输结构，逐步淘汰国三及以		

				物排放管 控	下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。 2.禁燃区内禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。		
ZH4104 222000 5	叶县大 气重点 单元	建成 区、 田庄 乡	重点 管 控 单 元	空间 布 局 约 束	1.禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 2.持续开展“散乱污”企业动态清零，全面提升“三散”污染治理水平。		
				污 染 物 排 放 管 控	禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。		
ZH4104 223000 1	叶县一 般管 控 单 元	任店 镇、 常村 乡、 夏李 乡、 叶邑 镇、 龙泉 乡、 辛店 乡、 保安 镇	一 般 管 控 单 元	空间 布 局 约 束	1.严格控制新建高 VOCs 排放的工业企业；大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。		
				污 染 物 排 放 管 控	禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。		
				环 境 风 险 防 控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。		
				资 源 开 发 效 率 要 求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。		

根据以上内容可知，本项目位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东），不在叶县“优先保护单元”、“重点管控单元”、“一般管控单元”范围内，符合叶县生态环境准入清单的要求。

五、与南水北调工程相符性分析

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)两侧饮用水源保护区划的通知》(豫调办[2018]56 号)，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。按照国调办环移[2006]134 号文件规定，总干渠两侧水源保护区分一级保护区和二级保护区。

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。

总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，

分为以下几种类型：

(1) 地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总渠道管理范围边线(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。

(2) 地下水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 米、1500 米。

本项目位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村沙河桥南 500 米路东(与叶县境内西南侧总干渠最近距离为 25km)，不在南水北调总干渠叶县段保护区范围内。

六、与饮用水源地保护规划相符性分析

(1)河南省城市集中式饮用水源保护区划

关于平顶山市城市饮用水源保护区划的相关内容：

2009 年 3 月，平顶山市政府对平顶山市饮用水源保护区范围重新进行了界定，并报请河南省政府批示。2009 年 4 月 13 日，河南省环境保护厅签发了文号为豫环函[2009]57 号的《关于进一步明确平顶山地表饮用水源保护区范围的函》，同意平顶山市提出的地表水饮用水源保护区范围。

白龟山水库地表水饮用水源保护区划分情况如下：

一级保护区：白龟山水库高程 103.0 米以下的区域；昭平台水库环库路内的区域；应河、大浪河、澎河、荡泽河、沙河、团城河、清水河等主要支流入库口上游 2000 米的水域及其沿岸 50 米的陆域；沙河干流昭平台至白龟山水库间的水域；将相河、三里河、七里河、襄河、肥河入沙河口上游 2000 米的水域及其沿岸 50 米的陆域。

二级保护区：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程 104.0 米以下除一级保护区外的区域；昭平台水库高程 177.1 米内的区域；将相河、大浪河一级保护区外所有的水域；其它主要支流一级水体保护区上游 2000 米的水域及其沿岸 50 米的陆域。

准保护区：汇入白龟山水库、昭平台水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸

500 米的陆域。

本项目建设地点位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村沙河桥南 500 米路东,在白龟山水库东侧约 14045m 处。因此,本项目的建设符合河南省城市集中式饮用水水源保护区划。

(2)河南省县级集中式饮用水水源保护区划

关于叶县县城饮用水水源保护区划的相关内容:

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)

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(南关)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。

本项目建设地点位于叶县龚店镇汝坟店村沙河桥南 500 米路东,项目建设区域不涉及以上保护区。因此项目的建设符合《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》要求。

(3)河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划

关于叶县乡镇集中式饮用水水源保护区划的相关内容:

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。

本项目建设地点位于叶县龚店镇汝坟店村沙河桥南 500 米路东,项目距离以上饮用水源最近的为叶县廉村镇水厂地下水井保护区,最近距离约为 10500 米,本项目不在其保

护范围内，因此项目的建设符合《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》要求。

七、与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

名称	规划要求	本项目	相符性
河南省 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。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）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	本项目符合规划环评的要求，符合平顶山市“三线一单”的要求。不属于高耗能高排放及产能过剩的产业项目；本项目不属于重点行业企业，本项目完成后达到 B 级绩效水平	相符
	14.提升扬尘污染防治水平。实施扬尘治理智慧化提升工程，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系……	项目施工期仅为设备安装调试，施工期环境影响较小	相符

八、与《平顶山市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

名称	规划要求	本项目	相符性
平 顶 山 市 2022 年 大 气 污 染 防 治 攻 坚 战 实 施 方 案	<u>3、推进绿色低碳产业发展。</u> <u>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、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。</u>	本项目符合规划环评的要求，符合平顶山市“三线一单”的要求。不属于高耗能高排放及产能过剩的产业项目；本项目不属于重点行业企业，本项目完成后达到 B 级绩效水平	相符

	14、提升扬尘污染防治水平 <u>实施扬尘治理智慧化提升工程，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系。持续做好城市公共道路清扫保洁，加大专业道路清扫机械的配备和使用，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。大型煤炭、矿石等干散货码头、物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。加强餐饮油烟污染治理，强化日常监督管理，规范治理设施运行管理，现场监管月抽查率不低于 20%。</u>	项目施工期仅为设备安装调试，施工期环境影响较小	相符
	30.实施重污染天气移动源应急管控。2022 年 9 月 15 日前，结合实际制定我市重污染天气移动源应急管控方案，细化道路车辆及工业企业运输车辆减排措施，规范运输环节源头管理。建立工业企业用车大户清单和货运车辆白名单，实现动态管理；指导大宗物料运输企业合理安排运力，提前做好生产物资储备。	运营期间产品运输车辆均采用苫布覆盖，厂区出入口均设车辆冲洗装置	相符

九、与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案——建材行业无组织排放治理标准》相符性分析

（1）料场密闭治理

- ①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。
- ②密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。
- ③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。
- ④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。
- ⑤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。
- ⑥库内安装固定的喷干雾抑尘装置。

（2）物料输送环节治理

- ①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。

②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。

③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。

④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。

（3）生产环节治理

①上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。

②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，并配备完备的废气收集和处理系统。

（4）厂区、车辆治理

①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。

②对厂区道路定期洒水清扫。

③企业出厂口和料场出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。

（5）建设完善监测系统

①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。

②安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。

（6）本项目符合性分析

①厂区骨料及粉料进入密闭车间存放，厂界内无露天堆放物料，通道口安装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。

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；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；库内安装固定的喷干雾抑尘装置。

②对骨料和粉料暂存区顶部安装喷干雾抑尘装置，定时进行喷雾抑尘。生产线进料

及颚破系统配备袋式除尘器+15m 高排气筒。

原料及成品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。

③项目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。项目皮带输送机在密闭廊道内运行，廊下部设收料装置。厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水。拟为货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施。

④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。对厂区道路定期洒水清扫。

企业出厂口和料场出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

⑤企业适时在厂区内安装 TSP（总悬浮颗粒物）监控设施。适时安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。

综上所述，本项目的建设符合《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》——建材行业无组织排放治理标准要求。

十、与《平顶山市2021年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（试行）相符性分析

差异化指标		通用行业基本要求	本项目建设情况	达标标准
能源类型		已电、天然气为能源	本项目不涉及天然气使用	满足通用行业基本要求
生产工艺		1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目均符合1.2.3.4.政策要求	满足通用行业基本要求
通用行业	(一)涉PM企业基本要求	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，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 不易产生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。 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	1.本项目物料装卸均在密闭车间内进行，并配备喷淋设施。 2.本项目物料储存均在密闭车间内进行，并配备喷淋设施；厂区设	满足通用行业基本要求

		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。 <u>3.物料转移和输送</u> 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。 <u>4.成品包装</u> 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。 <u>5.工艺过程</u> 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。	置5m³危废间。 3.项目设置全封闭皮带输送设备，并配备集气罩及袋式除尘器。 4.卸料口设除尘措施，及时清扫。 5.破碎、筛分等工序均在全封闭厂房内进行，并设有集气罩及袋式除尘器。	
	(三) 其他 基本 要求	<u>(1) 运输方式</u> ①公路运输。物料公路运输使用达到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）或新能源车辆比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A级/B级100%）； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A级/B级100%）。 <u>(2) 运输监管</u> 厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报A、B级企业时，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 and 电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	按要求执行	满足通用行业基本要求
	环境 管理 要求	<u>(1) 环保档案资料齐全</u> ①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； ②废气治理设施运行管理规程； ③一年内废气监测报告；	按要求执行	满足通用行业基本要求

		④国家版排污许可证,并按要求开展自行监测和信息披露,有规范的排气筒监测平台和排污口标识。 (2) 台账记录信息完整 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(除尘滤料、活性炭等更换量和时间); 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(A、B级企业必需); ⑤电消耗记录(已安装用电监管设备的A、B级企业必需)。 (3) 人员配置合理 配备专/兼职环保人员,并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。		
	其他控制要求	(1) 生产工艺和装备 不属于《产业结构调整指导目录(2019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。 (2) 污染治理副产物 除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰,除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰,不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式,如果直接外运应采用罐车或袋装后运输,并在装车过程中采取抑尘措施,除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存;脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。 (3) 用电量/视频监管 按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》要求安装用电监管设备(有自动在线监控系统的企业除外),用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器;未安装自动在线监控和用电量监管似申报A、B级企业,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,相关数据保存三个月以上。 (4) 厂容厂貌 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。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。其他未利用地优先绿化,或进行硬化,无成片裸露土地。	按要求执行	满足通用行业基本要求
环评要求该企业按照绩效分级的要求进行建设,做好管理台账,达到建设要求。				
十一、用地及规划相符性分析 根据叶县住房和城乡建设局出具的证明(附件3)本项目位于平顶山市-叶县-龚店镇汝坟店村新桥南500米路东,拟用地面积约3.75亩,该项目拟用地性质为建设用地,符合叶县龚店镇总体规划。				

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、基本情况

平顶山中意发再生资源有限公司根据市场要求,拟投资 300 万元在平顶山市叶县龚店镇汝坟店村(沙河桥南 500 米路东)建设年加工建筑废料 20 万吨项目。占地面积 2500 平方米,约合 3.75 亩,本项目为资源回收再利用项目,项目用地为建设用地。项目东侧、南侧均为农田;西侧为岩棉复合彩钢瓦厂,北侧为金辉预制构件厂。(地理位置图见附图一)。

二、建设内容

本项目总投资300万元,主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目主要建设内容见下表。

表2-1本项目主要建设内容一览表

工程类别	名称	建设内容	备注
主体工程	建筑垃圾回收利用生产线	钢架结构厂房 2000m ² , 原料区、加工区及成品区均在同一个封闭车间内	新建
辅助工程	道路	位于车间北侧, 占地面积 440m ²	
公用工程	供电	由市政电网供给	/
	供水	由厂区自备水井供给	新建
环保工程	废气治理	有组织: 生产过程中颗粒物: 集气罩+袋式除尘器+引风系统+15m 排气筒	新建
		无组织: ①物料运输: 运输车辆采用苫布覆盖, 厂区物料及产品的进出设置车辆冲洗装置。②物料装卸: 本项目的原料及产品全部在全封闭的车间内装卸和储存, 本次工程要求早车间内设置喷淋装置	新建
	废水治理	生活污水: 化粪池; 农田施肥, 综合利用不外排	新建
		车辆冲洗设备以及清洗废水: 循环使用, 不外排, 并配备 5m ³ 沉淀池	新建
		初期雨水: 建设一座 10m ³ 初期雨水收集池, 初期雨水经收集后, 用于厂区绿化洒水、降尘	新建
	噪声治理	生产设备: 设备减振、厂房隔声以及距离衰减	达标排放
	固废治理	固体废物: 厂区建设 5m ² 固废间, 收集暂存后, 定期外售	新建
		生活垃圾: 设置 2 个垃圾桶, 生活垃圾委托环卫部门定期清理	新建
	危废治理	废机油: 厂区建设 5m ² 危废间, 收集暂存后, 交由有资质单位	新建

三、产品方案

本项目年加工建筑废料 20 万吨, 年产再生骨料 18 万吨, 粉料 1.95 万吨。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	再生骨料	18 万吨	规格为 1~3mm
2	再生粉料	1.95 万吨	<1mm

本项目所需原料为建筑废料，通过卡车（要求运输车辆本身密闭或覆盖篷布密封）运送至厂区。

四、原辅材料及资（能）源消耗

本项目原辅材料、资（能）源用量见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及资（能）源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	新鲜水	584t	地下水井
2	建筑废料	20 万 t	由周边县区施工单位提供

五、项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	上料机	4.5m*3m*4m	1 台	符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的要求
2	输送皮带	0.8m*14m	4 条	
3	鄂破机	/	1 台	
3	锤破机	/	1 台	
4	振动筛	2YK1854 振动筛	1 台	

六、原料及产品的储存

（1）原料的储存

本项目使用的原料为从其他企业购入的建筑废料，无包装物，购入后暂存于厂区内专门的原料库，不露天堆放。原料总用量为 20 万 t/a，厂区不长期储存，随用随购，厂区最大储量约为 1000t。

（2）产品的储存

本项目主产品为再生骨料和再生粉料，直接在生产车间内堆存，不露天堆存。项目生产根据订单进行加工，产品销量稳定，厂区不会大量储存产品。

七、公用工程

(1) 给水

由厂区地下水井供给，可以满足项目生产、生活需要。

(2) 排水

排水：本项目生活污水经化粪池+暂存池处理后，用于周边农田施肥，全部进行资源化利用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，循环利用，不外排。

(3) 供电系统

本项目用电由市政电网供给，电力供应充足，供电保证率较高。

八、劳动定员及工作制度

本项目建成后劳动定员 10 人，均不在厂区食宿。年工作 200 天，三班 8 小时工作制。

九、平面布置

本项目位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东），生产线主要布置在车间的南侧，设置 1 台上料机，1 台鄂破机，1 台锤破机和 1 台振动筛。为便于废气统一收集处理均把设备布置在车间南侧；原料库布置于车间东侧；成品仓库布置于车间的西侧。综上所述，本项目车间平面布局布设过程中，既保证生产安全和交通顺畅，又满足了工艺流程合理，使得车间总平面布置功能分布明确，布局合理，物流、人流互不交叉，工艺流程顺畅，因此工程平面布局合理。

项目总平面布置示意图见附图 3。

一、工艺流程简述

1、施工期

本项目在龚店镇汝坟店用地范围内进行建设，并建设生产车间。施工期主要为厂房建设，设备安装等，工艺流程及产污环节见下图。

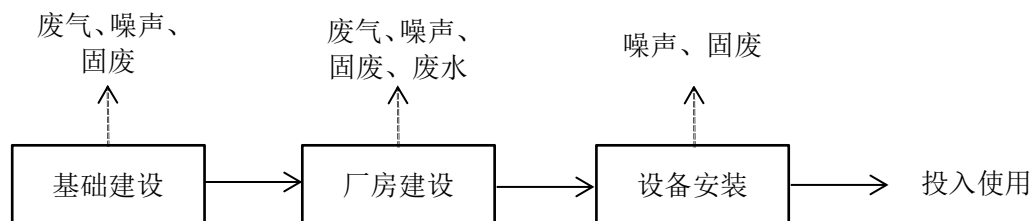


图 1 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

2、运营期

本项目为建筑垃圾回收再利用项目，运营期主要污染有粉尘、废金属、除杂杂质、生活垃圾及设备运行噪声等，工艺流程及产污环节见下图。

(1) 工艺流程图

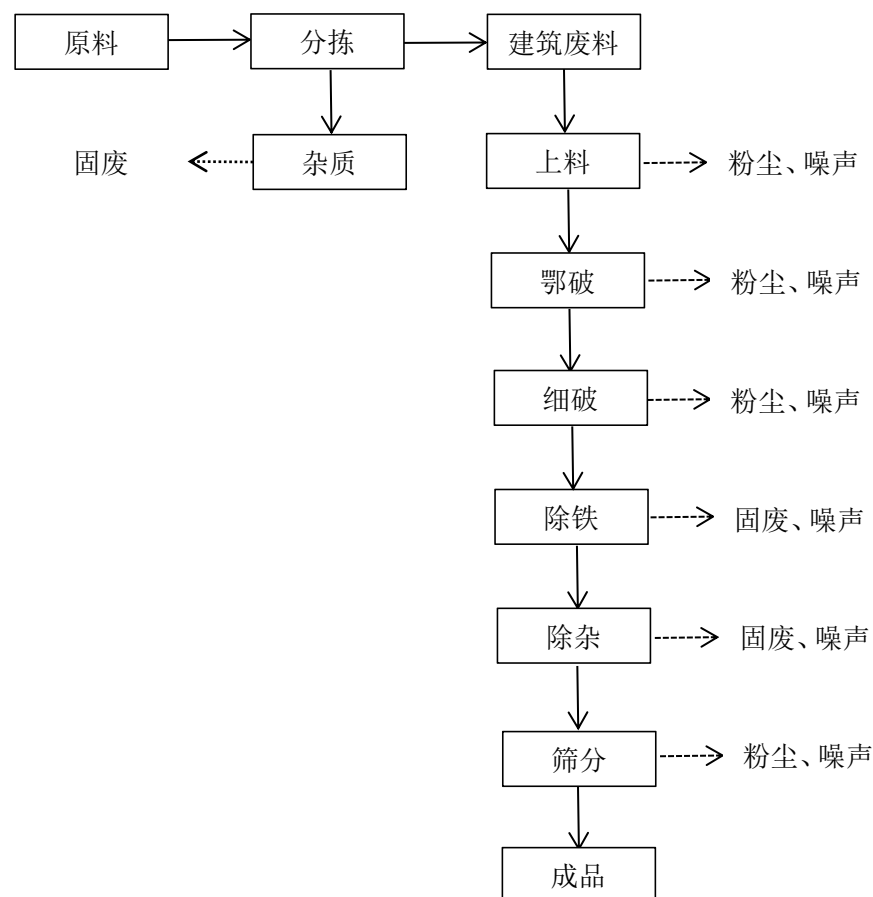


图 2 项目运营期工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺流程简述:

本项目原料通过卡车运输运送至厂区后,暂时存放在原料区内,对原料中较大的杂质进行分拣,分拣后的杂质收集后,交由环卫部门统一处置;分拣后的原料直接进入生产线中。

①上料:原料建筑废料经装载机从原料储存区运出,倒入上料机。上料工序产生的粉尘,引至布袋除尘器处理。

②破碎:上料机内物料经输送带送至颚式破碎机进行破碎,破碎后的物料在经输送带输送至锤式破碎机进行细破。输送带落料、破碎工序产生的粉尘,引至布袋除尘器处理。输送带设在廊道内,为全封闭输送。

③除铁、磁选:破碎机破碎后的物料经带有磁选装置输送带除去废金属。废金属经厂区收集后外售综合利用。

④除杂:物料去除废金属后再经人工除杂除去塑料等杂质,随后输送至振动分筛机。输送带设在廊道内,人工除杂工序留有除杂口。除杂工序产生的杂质经收集后,交由环卫部门统一处置。输送带设在廊道内。

⑤筛分、入库:破碎完成后通过筛分机进行筛分,将合格粒径的建筑垃圾由输送带送至成品库,代售。振动筛为二级筛,一级筛出粒径1~3mm的再生骨料,由输送带送至1~3mm的再生骨料库中,二级筛出粒径1mm以下的再生粉料,由输送带送至1mm以下的再生粉料库中,粒径不合格物料通过输送带返回破碎工序。输送带落料、筛分工序产生的粉尘,引至布袋除尘器处理;输送带卸料过程会产生粉尘,卸料口粉尘引至布袋除尘器处理。输送带设在廊道内,为全封闭输送。

3、产排污环节汇总

1、施工期

- (1) 废气:主要为厂房施工和物料运输过程产生的扬尘和施工机械尾气;
- (2) 噪声:主要来自施工机械噪声;
- (3) 废水:员工生活污水;
- (4) 固体废物:主要为建筑垃圾、和施工人员生活垃圾。

2、运营期

(1) 废气:项目产生的粉尘主要为上料、破碎、筛分以及厂区内车辆运输粉尘及物料装卸粉尘等;

(2) 废水：员工生活污水，车辆冲洗废水及清洗废水；

(3) 噪声：生产过程中上料机、破碎机、筛分机、输送带、等设备运转噪声及运输车辆交通噪声；

(4) 固体废物：项目运行过程产生的固废主要为除尘器收集的粉尘、废金属、杂质以及职工生活垃圾。

(5) 危险废物：项目运行过程的危废主要为生产设备产生的废弃机油。

二、产排污环节分析

1、施工期

(1) 大气污染

对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在用地范围内土石方、路面工程等阶段，按起尘的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

风力起尘主要是由于露天堆放的水泥、沙等建筑材料及裸露的施工区表层浮尘、开挖出的土方量露天临时堆放等由于天气干燥及大风，产生的扬尘。动力起尘主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

(2) 水污染

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

①施工人员生活污水

施工期生活污水主要来源于各施工营地，其中主要是施工人员日常清洗产生的生活废水及粪便污水，主要含 BOD、COD 等各种有机物，和城市居民生活污水水质相似。

②施工废水

项目施工期间所产生的施工废水主要包括施工区的冲洗废水、结构阶段混凝土养护排水，这部分废水无特殊污染因子，可直接回用施工现场。

③雨水

在施工过程中可能会因为排水不力造成雨水溢流进入施工场地，对施工质量及进度产生影响。因此建设单位应在沿线道路两侧设置导流渠，防止因雨水对施工进度及施工质量造成影响。

(3) 噪声污染

本工程施工时需用地开挖及平整机械和运输工具，将对施工区附近的声环境造成

污染。工程施工期涉及到的重点噪声源主要为：装载机、平地机、推土机、挖掘机等机械设备。

（4）固体废物

施工期固体废物主要包括施工产生的土石方和施工人员生活垃圾。

（5）生态破坏

建设项目的开发活动对该区域生态环境的影响因工程时段不同而呈现不同的影响特征。造成的主要生态环境问题是项目永久占地、改变土地现状，造成该区域生物量（主要为杂草、灌木、少量乔木以及人工植被）减少。

2、营运期

（1）大气污染物

该生产线大气污染物产生环节主要有上料机进出料过程、颚破过程、锤破过程、振动筛筛分过程以及原料装卸过程等。

a、有组织工序

本评价中生产加工车间的颗粒物污染源分析类比《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章“粒料加工厂”中关于“矿渣破碎和筛选”的源强数据。由于本项目原料中使用的建筑废料与该文献中的原料相类似，且生产工艺较为一致，因此具有较好的可比性。

通过类比《逸散性工业粉尘控制技术》以及《工业污染核算》中的行业经验系数，并结合同类企业产排情况进行核算，综合确定项目生产过程中产排污情况见下表：

表 2-6 生产设备颗粒物产排情况

生产设备	产污环节	产污系数	物料加工量	颗粒物产生量
上料机	进料过程	0.01kg/t 加工料	200000t/a	2t/a
颚破机	破碎过程	0.25kg/t 加工料	199998t/a	50t/a
锤破机	破碎过程	0.75kg/t 加工料	199948t/a	150t/a
振动筛	筛分过程	1.0kg/t 加工料	199798t/a	200t/a

车间内各设备之间的物料转运采用密封输送皮带，并与设备封闭连接，物料转运点、落料点设置封闭集气管道，转运、落料尘就近连入除尘设备进行处理。采取以上措施，上料机、颚破机、锤破机、振动筛生产以及物料输送过程产生的颗粒物可全部收集至袋式除尘器内。

本项目上料机、颚破机、锤破机、振动筛均位于封闭车间内，为方便废气收集将设

备设置在车间南侧，环评要求企业配备袋式除尘器收集处理废气，并在上料、破碎、筛分上方安装集气罩收集废气，收集效率不低于 90%。上料、破碎、筛分工序粉尘经除尘器处理后，管道统一引风经不低于 15m 排气筒排放。要求除尘器配设的风机风量共为 10000m³/h，袋式除尘器的除尘效率不低于 99.8%，评价以 99.8% 计算，项目年工作时间为 4800h（24h/d，200d/a）。项目生产过程各个产污环节的粉尘产排情况详见下表：

表 2-7 生产工艺颗粒物产、排情况

污染物	废气量 m ³ /a	产生量（t/a）		产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
上料粉尘	4.8×10 ⁷	2	361.8	7537	0.7	14.58	0.15
破碎粉尘		200					
筛分粉尘		200					

b、无组织工序

①物料装卸

本项目在物料装卸环节不可避免会有无组织粉尘产生。根据污染源分析类比《逸散性工业粉尘控制技术》中第一章“一般逸散尘排放源”中关于“物料的装卸运输”的源强数据。物料装卸过程产生的粉尘量为原料的 0.01%，本项目原料用量为 20 万 t/a，则装卸物料的粉尘产生量为 20t/a，其中大部分自然沉降于车间内物料区地面，约有 10% 无组织排放，即 2t/a，通过封闭厂房阻隔及喷雾降尘装置，无组织粉尘可减少排放 80%，则本项目无组织粉尘排放量约为 0.4t/a。

本项目建设单位配套建设有封闭的车间以及成品间，可最大程度的降低无组织粉尘的产生量，对原料库内设置喷淋洒水装置，进一步降低粉尘的产生量，最大程度的使无组织粉尘沉降在车间内部，同时环评要求企业要加强管理、及时清扫，车辆进出项目区要进行车辆冲洗。

②道路扬尘

本项目原料和产品运输车辆厂区行驶会产生道路扬尘，道路扬尘量按下列经验公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q_i——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km 辆）；

Q——汽车运输总扬尘量；

V——汽车行驶速度（km/h）；

W——汽车重量（T）；

P——道路表面粉尘量（kg/m²）；

本项目年用建筑废料 20 万 t，年产 18 万 t 再生骨料 1.95 万吨再生粉料。汽车平均载重量 50t，则平均每年进、出厂区的车辆为 8000 辆次，汽车在厂区内行驶速度一般不超过 5km/h，在厂区内行驶距离约为 0.5km/辆·次，每辆汽车行驶扬尘量为 0.345kg/km*辆。道路表面粉尘约为 0.2kg/m²。

根据上述参数可计算得到厂内道路扬尘产生量为 1.4t/a，通过厂区进出口设置车辆自动冲洗装置，并及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂区路面定时洒水等措施治理后，粉尘量可减少 90%，则道路扬尘排放量为 0.14t/a。

（2）水污染

本项目运营期用水主要为车辆冲洗用水、降尘用水与生活用水。生活用水经化粪池预处理后用于周边农田施肥，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排；降尘用水经地面吸收无废水产生。因此，本项目不产生水污染现象。

①降尘用水

为了减少工程运行时粉尘的排放量，评价要求在生产工序、原料堆存区及成品堆放区设置喷雾洒水装置。根据企业提供的设计资料，企业需要设置 5 个喷雾洒水装置，每个喷雾除尘喷头喷水速率为 20L/h，则洒水抑尘用水量为 2.4m³/d、480m³/a。雾化喷淋主要控制颗粒物的逸散，因此不会过量喷洒，不在地面形成径流，不产生废水。

②车辆冲洗水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目在项目区设置车辆冲洗装置和清洗水沉淀池。根据经验数据，项目冲洗用水量取为 50L/辆·d，项目运输车辆为 8000 辆次/a，则车辆轮胎冲洗水用量为 2t/d、400t/a。该部分废水主要污染物为 SS，经配套沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排。由于冲洗用水的损耗，每天需要补充约 10%的新鲜水，需要补充新鲜水量约为 0.2t/d。

③生活污水

本项目建成投产后，职工人数约为 10 人，项目区内不设职工食堂和宿舍，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014）中的相关标准，职工生活用水量按 40L/

人·d 计，则生活用水量共为 0.4t/d、80t/a；排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.32t/d、64t/a。

④初期雨水

一般情况下，工业企业初期雨水（一般指前 15min 的雨水）由于掺杂有部分物料而不能直接进入雨水管网排放。根据本项目厂区平面布置，对整个厂区的初期雨水（含有的杂质主要为泥沙）进行收集和处理。

本项目采用雨污分流。厂区内铺设雨水管道，雨水经厂区初期雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘，综合利用，不外排。

（1）平顶山地区暴雨强度 q

$$q = \frac{883.8(1+0.837 \lg P)}{t^{0.57}}$$

式中：P——重现期，2 年；

t——降雨历时，15min；

经计算，平顶山地区暴雨强度 q 为 236.36L/s.ha

（2）厂区初期雨水量 V 初雨

$V_{\text{初雨}} = qst$

式中： q ——暴雨强度，平顶山地区为 236.36L/s.ha；

s ——雨水汇水面积，主要为项目区硬化地面及道路的降尘污染区；

ψ ——径流系数，取 0.9。

经计算，本项目汇水面积按考虑 500m² 考虑，则初期雨水量 V 降水为 9.6m³。初期雨水的水质为 COD350mg/L、SS600mg/L。

⑤本项目水平衡图

本项目水平衡图如下图所示：

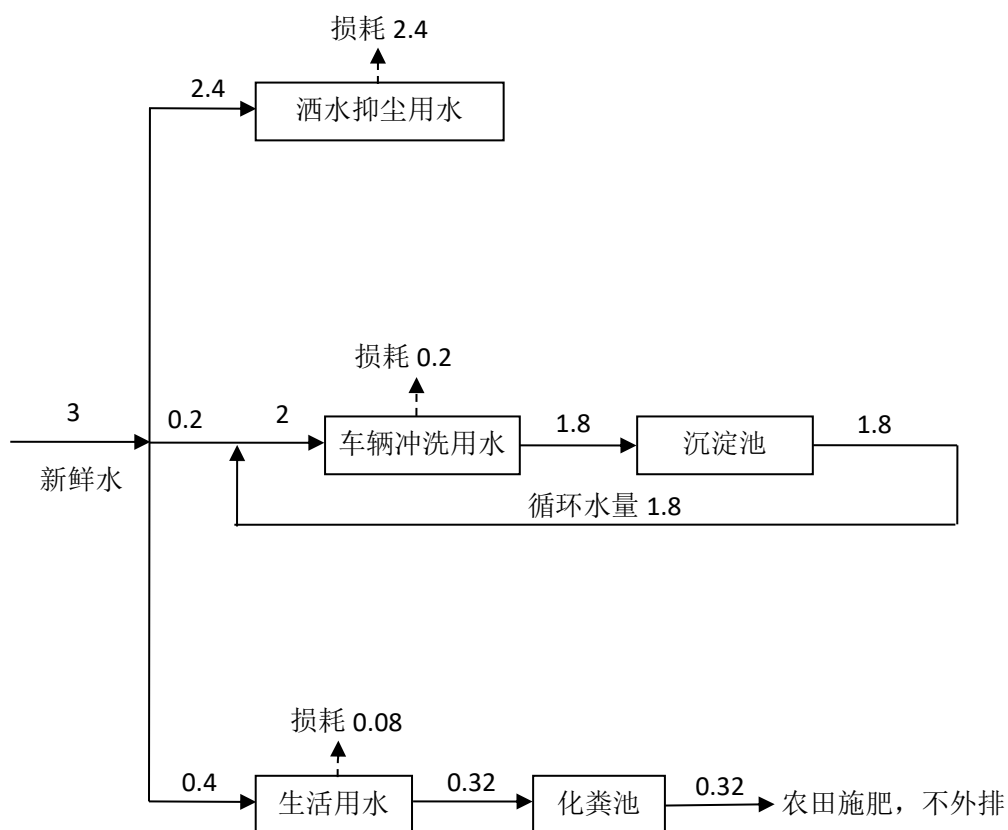


图 3 本项目水平衡图单位 t/d

(3) 噪声污染

本项目营运期噪声主要来源于鄂破机、细破机、皮带输送机及筛分设备等装置运转过程中产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，其所用设备的噪声级如下所示：

表 2-8 主要设备噪声源强

设备名称	位置	数量	噪声源强 dB (A)	声源类型及特点
锤破机	生产车间	1 台	85	连续排放
输送皮带	生产车间	4 条	75	连续排放
筛分机	生产车间	1 台	85	连续排放
上料机	生产车间	1 台	80	连续排放
鄂破机	生产车间	1 台	85	连续排放

(4) 固废污染

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废金属、除杂杂质以及职工生活垃圾。

①收集粉尘

由工程分析可知，项目除尘器收集的总的粉尘量为 361.8t/a，除尘器收集的粉尘可以作为原料销售给砖厂。

②生活垃圾

项目建成后，职工人数为 10 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 5kg/d、1t/a。生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，统一送至垃圾中转站，集中处理。

③除铁、磁选

本项目磁选工序废金属产量为 68.4t/a，主要成分分为废铁、钢筋等，厂区收集后，外售综合利用。

④除杂杂质

项目产生的杂质为 72.16t/a，主要为废塑料、布料、木屑等，厂区收集后，交由环卫部门统一处置。

(5) 危险废物

由项目设备分析可知，项目设备收集总废弃机油量为 10kg/a，废机油经暂存间暂存后及时交由有资质的单位处理。

表 2-9 固废产排情况一览表单位：

序号	固废来源	固废类别	固废性质	产生量	处置措施	排放量
1	生产工序	除尘器收集粉尘	一般固废	361.8t/a	作为产品外售	处置率 100%，零排放
2	职工生活	生活垃圾	一般固废	1t/a	分类收集，交由环卫部门统一进行处理	
3	除铁、磁选	废金属	一般固废	68.4t/a	收集后，外售	
4	除杂杂质	废塑料、布料、木屑	一般固废	72.16t/a	收集后，交由环卫部门统一进行处理	
5	设备、车辆保养	废弃机油	危险废物	10kg/a	经危废间暂存后，交由有资质单位	
总计				503.37t/a	/	/

(6) 物料平衡

项目物料平衡图见下图：

	单位: t/a <pre>graph LR; A[原料 200000] --> B[再生骨料 180000]; A --> C[再生粉料 19500]; A --> D[除铁、磁选 68.4]; A --> E[除尘粉尘 361.8]; A --> F[除杂杂质 72.16]; A --> G[有组织粉尘 0.7]; A --> H[道路扬尘及物料装卸 0.54]; B --> I[产品外售]; C --> J[产品外售]; D --> K[收集外售]; E --> L[外售砖厂]; F --> M[交由环卫部门]; G --> N[达标排放]; H --> O[达标排放];</pre> 图 4 本项目物料平衡图
与项目有关的原有环境问题	根据现场调查,本项目厂房为新建厂房,尚未入住其他项目,现场不存在与本项目有关的污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

本项目位于平顶山市叶县龚店镇汝坟店村（沙河桥南 500 米路东），所在地区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单。本项目环境空气质量现状数据引用 2021 年河南省城市环境空气质量自动监控中对叶县的监测数据，监测因子为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 等共 6 项，监测结果见下表：

表 3-1 叶县 2021 环境空气质量达标情况览表

监测点位	监测坐标	污染物	评价指标	现状浓度	标准	标准指数	单位	是否达标
区域 环境 质量 现状	叶县 E113.394 127 N33.6748 63	PM _{2.5}	年均值	40	35	1.14	μg/m ³	超标
			24 小时平均第 95 百分位数	104	75	1.387	μg/m ³	超标
		PM ₁₀	年均值	88.3	70	1.26	μg/m ³	超标
			24 小时平均第 95 百分位数	218	150	1.45	μg/m ³	超标
		SO ₂	年均值	10.7	60	0.178	μg/m ³	达标
			24 小时平均第 98 百分位数	21	150	0.14	μg/m ³	达标
		NO ₂	年均值	24.8	40	0.62	μg/m ³	达标
			24 小时平均第 98 百分位数	56	80	0.70	μg/m ³	达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	0.3	μg/m ³	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	152	160	0.95	μg/m ³	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM₁₀、PM_{2.5} 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求。根据 HJ2.2-2018，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由于叶县区域环境 PM₁₀、PM_{2.5} 超标，由此可知，本项目所在地属于不达标区域。

为了深入推进大气污染防治工作，有效降低颗粒物浓度，持续改善空气质量，平顶山市生态环境保护委员会办公室印发了《平顶市 2022 年大气、水、土壤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)，从大力降低燃煤消耗，加强工业企业深度治理，加快创建绿色企业，深度整治涉车涉油污染，抓好城乡接合部及县市污染整治，严格行业准入，优化调整运输结构，持续抓好扬尘污染、

秸秆禁烧、禁燃禁放污染防治，坚持每周开展城市清洁行动等方面，持续改善区域环境空气质量。

二、地表水环境质量现状

2021年，按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办【2011】22号）进行评价，评价因子国控、省控断面为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，市控断面为pH值、化学需氧量、氨氮和总磷。

2021年全市地表水评价断面中，符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面占比25.0%，符合Ⅲ类水质类别的断面占比39.3%，符合Ⅳ类水质类别的断面占比21.5%，符合Ⅴ类水质类别的断面占比7.1%，符合劣Ⅴ类水质类别的断面占比7.1%。全市主要污染指标为总磷、化学需氧量和氨氮。

全市河流水质评价断面中，符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面占比20.8%，符合Ⅲ类水质类别的断面占比37.5%，符合Ⅳ类水质类别的断面占比25.1%，符合Ⅴ类水质类别的断面占比8.3%，符合劣Ⅴ类水质类别的断面占比8.3%。全市河流水质主要污染指标为总磷、化学需氧量和氨氮。

全市湖泊、水库水质评价断面中，符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面有2个：白龟山水库和昭平台水库，符合Ⅲ类水质类别的断面有3个：石漫滩水库、燕山水库和孤石滩水库。全市5个湖泊、水库营养状态均为中营养级；营养程度由轻到重的顺序为白龟山水库、昭平台水库、孤石滩水库、燕山水库和石漫滩水库。

2021年平顶山市9个国控省控地表水环境质量考核断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质类别断面占比77.8%，平顶山市国控省控地表水环境质量考核断面达标率为88.9%。

三、声环境质量现状

为了解本项目周边声环境质量现状，河南永飞检测科技有限公司于2022年6月6日~6月7日对厂区周边声环境质量现状进行了现场检测，其检测结果见表3-2。

表 3-2 声环境监测结果一览表单位：dB（A）

检测日期	检测时段	单位：dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2022.6.6	昼间	50	52	52	53

		夜间	42	41	40	43		
	2021.6.7	昼间	51	51	50	52		
		夜间	40	39	41	42		
由上表监测结果可知，本项目东、南、西、北四厂界区域昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明本项目周边声环境质量现状较好。 四、生态环境质量现状 项目区属于典型的村镇生态系统，项目区未发现国家一二级保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域，区域生态环境质量良好。								
环境保护目标	项目主要环境保护目标见下表：							
	表 3-3 本项目周围环境敏感目标一览表							
	环境要素	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m
		X	Y					
	环境空气	113.231566	33.404055	5 户	15 人	二类	北	170
		113.231127	33.403477	6 户	20 人	二类	西	80
		113.231319	33.402601	2 户	6 人	二类	南	240
		113.233854	33.402664	常李棚户区	50 人	二类	东	555
	地表水	/	/	沙河	地表水	Ⅲ类	北	780
		/	/	白龟山水库	地表水	Ⅱ类	西	14045
		/	/	湛河	地表水	Ⅲ类	北	5550
保护措施：								
建设单位在采取各项大气污染治理设施（重要的产尘点二次封闭）以及噪声控制设施（车间墙体隔声、降尘）的基础上，确保厂区大气污染和噪声均实现达标排放。								
保护措施：								
建设单位在采取各项水污染治理设施的基础上，确保厂区废水零排放，不会对周边地表水体造成不利影响。								

（1）废水

本项目生产性废水（主要为清洗废水和车辆冲洗水）经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，实现综合利用，不外排。

（2）大气污染物

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准，具体排放限值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污 染 物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m³）
		排气筒高度		
		15m	20m	
颗粒物	120	3.5kg/h	5.9kg/h	1.0

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），具体限值见表 3-5。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体限值见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（4）固废

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

污 染 物 排 放 控 制 标 准

总量 控制 指标	(1) 水污染物 本项目运行过程中，无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，用于周围农田施肥，实现综合利用不外排，无需申请废水总量指标。 (2) 大气污染物 根据本项目工程分析可知，本项目建议向环境保护部门申请新增总量控制指标颗粒物0.7t/a。本项目无SO₂、NO_x产生及排放，无需申请SO₂、NO_x总量指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	一、施工废气环境影响分析 本项目在施工期间大气污染源为施工扬尘和施工机械燃油废气。 (1) 扬尘 地面的开挖过程中,水泥、砂子和砖等建筑材料在装卸、堆放过程中极易产生扬尘,施工过程也会产生颗粒物,对周围环境空气质量产生一定影响。 根据中国环境科学院的研究结果,建筑施工扬尘排放经验因子为 0.292kg/m^2,本项目总建筑面积为 2500m^2,施工扬尘产生量约为 0.73t,采取易扬尘物料盖布、持续洒水等抑尘措施后,可减少扬尘产生 80%左右,排放量约为 0.146t。施工扬尘影响范围主要为工地围墙外 150m 内。 根据平顶山市 2022 年大气污染防治攻坚战等实施方案的通知,本项目在施工前及施工过程中应采取如下措施,以降低扬尘对周边大气环境的影响。 <u>①严格落实施工工地“两个禁止”(禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆);</u> <u>②严格执行开复工验收、“三员”(扬尘污染防治监督员、网格员、管理员)管理、扬尘防治预算管理 etc 制度。</u> <u>③实施渣土车密闭运输、清洁运输,完善降尘监测和考评体系。</u> <u>同时,评价还要求施工现场必须定期喷洒,保证地面湿润,不起尘。风速过大时应停止施工作业,并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。</u> (2) 燃油废气 挖掘机、装载机、推土机等以柴油为燃料的施工机械在施工过程中,会产生一定量废气,废气主要污染物为 CO、NO_x 等,间歇排放,排放量小,对环境影响较小。 <u>由于本项目施工量不大,施工期较短,施工扬尘对项目周围环境空气质量影响不大。</u> 二、施工废水环境影响分析 (1) 生活污水:本项目施工过程约有施工人员 10 人,参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014),施工人员的生活用水量为 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$,生活污水排放系数取 0.8,生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$,<u>生活污水主要为洗漱用水,用于厂区泼洒扬尘,不外排。</u> (2) 施工期间材料的拌制及运输车辆的冲洗等。具有污水量小,泥砂含量高,泥
--------------------------------------	--

砂含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为 80~120g/L，且废水中含有少量的石油类。经施工场地设置的简易沉淀池沉淀处理后回用于施工中或浸湿施工场地，不得随便外排。

三、施工噪声环境影响分析

施工期主要噪声为各类施工机械的设备噪声，主要噪声源强见表 4-1 所示，几种噪声源的噪声级范围是 80-95dB(A)。

表 4-1 项目施工期主要噪声源特征

设备名称	噪声级 (dB)	施工声源性质	发生机理
挖掘机	90~95	间歇性	机械运转
推土机	90~94	间歇性	机械运转
装载机	90~95	间歇性	机械运转
运输车辆	80~85	间歇性	机械运转

施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，噪声源强较大的机械主要为挖掘机、推土机、装载机等。主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 4-2。

表 4-2 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
叠加值	-	79.7	73.6	70.1	67.6	64.0	61.5	59.6	56.1	53.6	50.1
标准值	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼/夜：70/55 dB(A)										

从上表可知，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼/夜间在场界 20m/100m 处可达到相应标准限值。考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行，施工现场噪声昼/夜间在施工场界 40m/200m 处即可达到标准限值。

为减轻项目施工期噪声影响，评价建议建设单位采取如下措施：

a、从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

b、合理安排施工时间和施工进度，严禁其在 12：00～14：00、20：00～次日 7：00 期间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；

c、将相对固定的机械设备入棚操作，以减少对周围环境的影响；

d、施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣；

e、施工企业应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对周围敏感点的声环境的影响可减少到最小。本项目夜间(22：00 以后至次日 6：00 之前)不施工，同时通过合理布置高噪设备作业位置，项目施工期对周边环境的影响不大。

四、施工固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建设工程建筑垃圾等。

(1) 生活垃圾：项目预计施工人员 10 人，施工人员生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为 5kg/d，施工单位集中收集后送入附近垃圾桶内，由市政环卫人员统一清运处理，禁止生活垃圾就地填埋。

(2) 建设工程建筑垃圾：主要指建筑主体施工产生的建筑垃圾及基础施工产生的废弃土方等。

①建筑主体施工产生的建筑垃圾：按每平方米 0.01t 垃圾量计，项目总建筑面积 2000m²，则产生的建筑垃圾为 20t。主要是一些包装袋、包装箱、废钢铁、废水泥等。首先对其中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，及时送往环卫部门指定的堆放点。

②废弃土方：本项目区地势较为平整，无地下建筑，土方开挖量不大。由于项目土方开挖量不大，产生的土方可全部用于厂区土地平整。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废水环境影响及治理措施 1、轮胎冲洗用水 本项目设置有车辆进出自动冲洗装置，车辆冲洗用水量为 2t/d、400t/a，冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，循环过程有损耗，需要定期添加新鲜水，每日的添加量为 0.2t/d，无废水排放。 评价要求企业在厂区进出口设置沉淀池 1 座，容积为 5m³，车辆冲洗水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排，对周围环境影响较小。 2、生活污水 本项目建成投产后，职工人数约为 10 人，职工生活用水为 0.4t/d、80t/a；排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.32t/d、64t/a。 生活污水在经厂区内的化粪池预处理后，用于周边农田施肥，对环境影响较小。 3、降尘用水 为了减少工程运行时颗粒物的排放量，评价要求在生产工序、原料堆存区及成品堆放区设置喷雾洒水装置。 该生产线安装 1 套雾化喷淋装置（拟设置 5 个喷头），洒水抑尘用水量为 0.1t/h、2.4t/d。 雾化喷淋主要控制颗粒物的逸散，因此不会过量喷洒，不在地面形成径流，不产生废水。 4、初期雨水 本项目厂区采用雨污分流制。厂区内铺设雨水管道，雨水经收集后送至雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘，综合利用，不外排。 在初期雨水收集池进口设置一个闸板阀，收集前 15min 的初期雨水。本项目后期雨应通过雨水管网直接排出厂外，进入周边雨水沟渠，避免暴雨季节发生内涝。 根据工程分析，厂区西侧初期雨水量 $V_{\text{降水}}$ 为 9.6m³，拟建设初期雨水收集池 10m³。 二、废气环境影响及治理措施 1、总体要求 （1）河南省及平顶山市目前的要求 根据《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》以及《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）、《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中的内容，本项目生产过程颗粒物拟按照“五到位、一密闭”的要求（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生颗粒物的物料全部密闭），全面提升污染治理水平。

（2）本项目拟采取的具体措施

①主要环保设施

a、袋式除尘系统

本项目使用袋式除尘系统（配套集气罩、输送管道以及引风机等设施）对生产过程中产生的颗粒物进行处理，含有颗粒物的废气由除尘器底部进入除尘器，经滤袋过滤后，尾气由引风机引至排气筒高空排放。

袋式除尘器对于废气中颗粒物的去除，具有处理效率高，处理风量大，而且设备体积小，结构紧凑，使用方便、可靠等优点。此外，袋式除尘器上清理下来的颗粒物可以使用人工进行收集和处理，从而使物料的回收利用更为便捷。

b、固定式喷淋系统

为进一步降低无组织逸散颗粒物的产生量，企业在建筑垃圾回收利用生产线车间内配套建设了1套5喷头固定式喷淋系统，确保整个原料库每一个区域都可以达到洒水抑尘的效果。

②无组织排放治理标准

a、料场密闭治理

表 4-3 料场密闭治理要求

序号	详细要求	本项目
1	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	无露天堆放物料
2	密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）	堆场料区密闭
3	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等密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	采用硬质门，无车辆出入时门关闭
4	所有地面完成硬化，并保证物料堆放区域外没有明显积尘	所有地面完成硬化，物料堆放区域外没有明显积尘
5	库内安装固定的喷干雾抑尘装置	安装整套喷干雾抑尘装置，覆盖整个物料区

b、物料输送环节治理

表 4-4 物料输送环节治理要求

序号	详细要求	本项目
1	散装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，并配套除尘设施	设置密闭罩，并配套除尘设施
2	皮带输送机或物料提升机需要在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统	密闭廊道，设置集尘装置及配备除尘系统
3	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沿 10 厘米，车内应采用苫布覆盖，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装物料	按要求执行

c、生产环节治理

表 4-5 生产环节治理要求

序号	详细要求	本项目
1	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	按要求执行
2	生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完善的废气收集和处理系统。	按要求执行

d、厂区、车辆治理

表 4-6 厂区、车辆治理要求

序号	详细要求	本项目
1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地应绿化。	按要求执行
2	对厂区道路定期洒水清扫	每天打扫一次
3	企业出厂口和料场出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。	配备高压清洗装置，设置洗车废水收集防治设施

(3) 可行性分析

根据工程分析可知，各环节颗粒物经袋式除尘器处理后，排放浓度为 14.58mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物：120mg/m³）的要求，并最终经 15m 高排气筒达标排放，对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。

(4) 非正常工况分析及处理措施

①非正常工况分析

非正常工况排污主要为部分设备检修时排放的污染物。本项目生产设备大多数为全自动或半自动化的电动设备，且不会存在大批量的不同的生产设备同时开停机的情况。

因此，某条生产线检修时，在保持废气污染源配套废气处理装置正常运行的条件下，会采取分批次，不同时段进行，因此项目不会产生废气量和废气浓度的剧烈波动，各废气污染源的源强均不大于正常工况。

②处理措施

1) 立即检查袋式除尘器、旋风除尘器、电器控制面板上的各项参数、指示灯、报警器是否灵敏，电磁阀控制正否正常，同时向现场人员汇报情况；

2) 检查风机运转是否正常，风量、风压是否达到设计要求，并及时作出调整；

3) 检查出风口阀门是否正常，并及时作出调整；

4) 若无法消除故障，立即通知产生车间生产活动，同时关闭配套风机；

5) 立即安排专业技术人员对设备内外部进行检查检修。

2、有组织预测与评价

根据项目废气排放特点，选择颗粒物 PM_{10} 作为预测因子。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）规定的估算模式，采用 AERSCREEN 模型预测以上因子的最大落地浓度。

(3) 评价标准

A、估算模式相关参数如下：

表 4-7 评价因子和评价标准

污染因子	平均时段	标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	来源
PM_{10}	24 小时平均	120	GB3095-2012

表 4-8 估算模式计算参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.5
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-17.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否

	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/m	--
	岸线方向/°	--

本项目预测参数选取见下表：

表 4-9 排放点源排放参数

名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	颗粒物污染物排放速率(kg/h)
排气筒	15	0.50	14.2	20	14.58

B、估算模式计算结果

表 4-10 估算模式计算结果

下风向距离/m	排气筒颗粒物	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
100	19.61	4.36
200	24.26	5.39
300	25.64	5.70
400	24.91	5.54
500	24.9	5.53
600	29.18	6.48
700	30.77	6.84
740	30.89	6.86
800	30.67	6.82
900	29.63	6.58
1000	28.12	6.25
1100	27.05	6.01
1200	27.21	6.05
.....		
2500	18.51	4.11
下风向最大质量浓度及占标率	30.89	6.86
最大落地点距离(m)	740	

根据估算模式的预测结果，项目运营期间生产线排气筒颗粒物最大排放浓度为 $30.89\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对应的占标率为 6.86%。对环境的贡献值较小，不会改变本地区环境空气功能区域，对当地环境影响较小。

敏感点估算模式计算结果

表 4-11 估算模式计算结果

下风向距离/m	排气筒颗粒物	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
80（西侧散户）	15.41	3.42
170（北侧散户）	24.21	5.38
240（南侧散户）	24.61	5.47
555（东侧常李棚户区）	27.65	6.14
敏感点最大质量浓度 及占标率	27.65	6.14
最大落地距离（m）	555	

根据估算模式的预测结果，项目运营期间生产线排气筒颗粒物对敏感点最大排放浓度为 $27.65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对应的占标率为 6.14%。对环境的贡献值较小，不会改变本地区环境空气功能区域，对当地环境影响较小。

3、无组织排放预测及评价

①预测因子

根据建设项目废气排放特点，选择颗粒物（TSP）作为预测评价因子。

②预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）规定的估算模式，采用 AERSCREEN（V16216）模型预测颗粒物（TSP）的最大地面浓度和占标率。

③评价标准

表 4-12 污染物评价标准

污染物名称	环境空气功能区	平均时间	标准值	标准来源
TSP	二类区	24h 平均	$300\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012

④预测参数选取

本项目无组织排放初始参数见表 4-7，面源参数见表 4-8。

表 4-13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.5°C
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-17.8°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否

	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4-14 本项目矩形面源参数表

名称	面源起 点坐标		面源 海拔 高度	面源 长度	面源 宽度	与正 北向 夹角	面源 有效 排放 高度	年排 放小 时数	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)
	X	Y								
生产区	0	0	0m	60m	34m	0	10m	4800h	正常	0.1125

⑤预测结果

本项目无组织面源颗粒物（TSP）对周围大气环境的影响情况见下表。

表 4-15 颗粒物无组织排放浓度预测一览表

下风向距离(m)	颗粒物无组织排放（物料装卸及道路运输）	
	预测浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）
100	0.01705	1.89
114	0.01758	1.95
200	0.017	1.89
300	0.0163	1.81
400	0.01567	1.74
500	0.01542	1.71
600	0.01403	1.56
700	0.01241	1.38
800	0.01093	1.21
900	0.009642	1.07
...	...	...
2400	0.002757	0.31
2500	0.002611	0.29
下风向 114m 最大质量浓度	0.01758	1.95

由上表可以看出，评价范围内颗粒物无组织排放的最大地面浓度为 0.01758mg/m³，占标率 1.95%。因此，根据以上预测结果可知，本项目对周围大气环境质量影响较小。

⑥厂界浓度

本项目无组织排放厂界浓度预测结果见下表。

表 4-16 项目无组织排放对厂界的预测结果

污染物	排放量 (kg/h)	面积 (m ²)	高度 (m)	厂界浓度 (mg/m ³)			
				北	东	南	西
颗粒物	0.1125	2000	10	0.001893	0.002331	0.003552	0.001307

根据上表可知，本项目颗粒物无组织排放厂界浓度最大预测值为 0.003552mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中关于无组织排放限值 1.0mg/m³ 的要求。

⑦周边环境空气敏感点

表 4-17 周边敏感点预测结果

产污环节	预测内容	下风向颗粒物（TSP）	
		浓度	占标率
物料装卸及道路运输	80（西侧散户）	0.01598mg/m ³	1.78%
	170（北侧散户）	0.01697mg/m ³	1.89%
	240（南侧散户）	0.01661mg/m ³	1.85%
	555（东侧常李棚户区）	0.01471mg/m ³	1.63%

由上表可知，本项目颗粒物无组织排放对周边大气环境敏感点的最大地面质量浓度贡献值为 0.01697mg/m³，占标率 1.89%，小于环境空气质量标准的 10%。因此，本项目颗粒物无组织排放对周围大气环境敏感点影响较小。

⑧大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查内容与结论见下表：

表 4-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□	
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km☑		边长=5km□	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□			<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀)（TSP） 其他污染物(无)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D□ 其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	(2021) 年					
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□	

	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀) (TSP)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.7) t/a		VOCs: (0) t/a	
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

3、大气环境防护距离

本报告按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护距离,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

根据预测结果可知,项目无组织排放污染物厂界外最大落地浓度分别为:颗粒物 0.01758mg/m³,对应的占标率为 1.95%。颗粒物厂界预测排放浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单标准要求。因此,本项目无需设置

大气环境保护距离。

4、建设单位大气污染防治监督与管理

①企业应当组织职工进行上岗培训，制定岗位生产操作规程，落实环保责任制，提倡文明生产，减少粉尘在非正常情况下的发生量。

②原料、副产品和成品装卸、转运、暂存均在封闭仓库内，厂区不设置露天堆场，不得有石料露天堆放。封闭仓库四周及顶部均封闭，仅预留车辆进出通道，并设置卷拉门。

③在原料投料口、原料及副产品仓库装卸区、成品仓库装卸区和转载点均设置雾化喷淋设施，本项目投料、装料、转载过程启动雾化喷淋装置，保持湿法作业，可有效抑制粉尘，减少粉尘的产生量。

④加强原料和产品的运输及装卸管理，合理安排运输时间及运输路线，禁止夜间进行原料和产品运输；原料及成品运输过程中要加盖篷布，密闭运输，运输车辆应及时进行清洗，厂区进出口设置车辆自动冲洗装置，对进出厂区的车辆进行冲洗，以进一步减少道路运输中扬尘的产生量。

⑤厂区道路全部硬化，安排专人对厂区道路及时清扫及洒水抑尘，运输车辆要文明、慢速行驶，最大限度减少道路扬尘的产生量。

⑥定期对厂区各脉冲袋式除尘器进行维护与检修，保证其正常运转。

⑦在皮带输送机的上、左、右三侧安装棚档，实现输送皮带的封闭送料、上料。

⑧厂区内适当进行绿化，在厂区四周种植高大乔木，以利于防治扬尘，改善周围环境。

5、排放口基本情况

表 4-19 排放口基本情况

排放口名称	地理坐标	高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）	类型
DA001 排气筒	E113°39'41.4120" N33°67'48.4532"	15	0.5	常温	一般颗粒物排放口

6、本项目废气污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

表 4-20 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
DA001 排气筒	PM ₁₀	14.58	0.15	0.7

(2) 无组织排放量核算表

4-21 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/ (t/a)
生产过程	TSP	确保集气罩的集气效率;骨料及粉料暂存区顶部安装喷干雾抑尘装置,定时进行喷雾抑尘;厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化,配备高压清洗设备,成立专业队伍,加强厂区道路地面洒水,货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施,原料货运车辆全部租用符合环保要求的密闭车辆运输	0.54

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声污染源强

本项目营运期噪声主要来源于破碎机、筛分机、皮带输送机等装置运转过程中产生的噪声。根据建设单位提供资料,生产设备均设置在车间内,评价要求对高噪声设备安装减振基础,并定期对各类设备进行日常检修,确保其处于良好的运行状态,以避免异常噪声的产生,采取以上措施后各高噪设备可降低 20dB(A)以上。根据对同类型企业的类比调查,其所用设备的噪声级如下所示:

表 4-22 项目噪声设备源强参数表

序号	设备名称	数量	治理前 dB (A)	治理措施	治理后 dB (A)
1	进料斗	1 台	80	基础减振+车间隔声	60
2	细破机	1 台	85		65
3	筛分机	1 台	85		65
4	输送带	5 条	75		55
5	鄂破机	1 台	85		65

为了最大程度地减少噪声对项目区域声环境质量的影响,建议本项目还应采取以下噪声污染防治措施:加强设备维护保养,确保设备正常运行,避免设备带病运行,造成设备运行噪声级提高,对环境造成影响。

2、环境影响分析

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值($Leqg$)计算公式:

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—噪声贡献值，dB(A)；

LAi—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；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L_{P(r)} = L_{P(r_0)} - 20lg(r/r_0)$$

式中：LP(r)—预测点处声压级，[dB(A)]；

LP(r0)—参考位置 r0 处的声压级，[dB(A)]；

ro—参考位置距声源的距离，(m)；

r—预测点距生源的距离，(m)。

表 4-23 本项目厂界噪声影响预测值单位：dB(A)

项目 预测点位	厂界距离 (m)	贡献值 dB (A)	标准 dB (A)		达标分析
			昼间	夜间	
东厂界	7	53.91	60	50	达标
南厂界	10	50.82	60	50	达标
西厂界	7	53.91	60	50	达标
北厂界	8	52.76	60	50	达标

由上表可知，经过采取隔声降噪、基础减震及距离衰减后，项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

综上，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小，所采取的治理措施可行。

四、固体废物环境影响

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废金属、除杂杂质和职工生活垃圾。

1、收集粉尘

由工程分析可知，项目除尘器收集的总的粉尘量为 361.8t/a，除尘器收集的粉尘可

以作为原料销售给砖厂。

2、生活垃圾

项目建成后，职工人数为 10 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 5kg/d、1t/a。生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，统一送至垃圾中转站，集中处理。

3、废金属

本项目磁选工序废金属产量为 68.4t/a，主要成分分为废铁、钢筋等，厂区收集后，外售综合利用。

4、除杂杂质

项目产生的杂质为 72.16t/a，主要为废塑料、布料、木屑等，厂区收集后，交由环卫部门统一处置。

5、危险废物

本项目运行过程中，危险废物主要为车辆和生产设备运行过程中产生的废机油，废机油年产生 10kg。

(1) 总体要求

本项目营运后建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求对各种危险废物进行贮存，并委托资质单位进行安全处置。

危险废物的暂存要求严格按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），严格做到防渗和渗漏收集措施，设置不同废物的警示标示。

(2) 厂区危险废物的收集

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

(3) 厂区危险废物的转移

危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

危险废物由相应资质的处置公司定期清运，包装容器为密封桶，桶上粘贴有标签，

注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。专用运输车辆为厢式货车，可保证运输过程无泄漏。

(4) 厂区危险废物的暂存

本项目设置有专门的危废暂存间 5m²，具体见厂区平面布置图。各类危险废物收集桶和容器在暂存间暂存后，定期送至有资质的单位进行安全处置。本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施)	危险废物名称	类别	废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物 暂存间	废机油	HW08	900-041-49	车间东 侧	5m ²	收集桶	5kg	半年

危险废物应尽快由资质单位运走处理，不宜在厂内存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①本项目产生的危险废物贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。

危险固废暂存间应设置符合《环境保护图形标志---固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。

②本项目营运后设置 5m² 危险暂存间，用于储存生产过程中产生的废机油。危险暂存间位于厂区东侧（具体位置见厂区平面布置图）。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，危废间地面进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，做到四防要求。

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。

④危险废物暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存间须设置比较高的门槛。

⑥贮存区符合消防要求。

⑦危废的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

经过以上措施处理后，本项目固体废物对周围环境影响不大。

五、总量申请

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。目前现行总量控制指标为水污染物：COD、NH₃-N；大气污染物：SO₂、NO_x、颗粒物以及 VOCs。

（1）总量控制因子

本项目在项目运行过程中无生产废水外排；生产过程中有颗粒物产生与排放。因此，本项目评价总量控制因子确定为颗粒物。

（2）本项目总量控制指标

①理论计算的允许排放总量上限

按照原环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定。

本项目为再生骨料、粉料加工，为该文件中所述的其他行业，需按照国家污染物排放标准进行允许排放总量上限核定。

a、废气中污染物理论允许排放量

本项目废气中各污染物最高允许排放量核算见下表。

表 4-25 本项目废气污染物最高允许排放量

产污点位	污染物	标准浓度限值 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /a)	年最高允许排放量 (t/a)
DA001 排放口	颗粒物	120	4.8×10 ⁷	5.76
总计	颗粒物			5.76t/a

b、本次环评预测的污染物排放量

表 4-26 本项目总量控制污染物预测排放总量

产污点位	污染物	核算方法		预测污染物排放量 (t/a)
		预测排放浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /a)	
DA001 排放口	颗粒物	14.58	4.8×10 ⁷	0.7
总计	颗粒物	/		0.7

因此本项目颗粒物建议总量申请 0.7t/a。

六、原料、产品运输对环境的影响分析

本项目运行后,每年有 20 万吨的建筑废料运入厂区,有约 20 万吨的产品运出厂区。根据企业提供资料,本项目建筑废料来自周边县区,项目运输工具均为大吨位的汽车,道路扬尘及噪声对沿线居民、学校、医院等敏感点的的生活和环境会产生不利影响。项目原料运输过程中依托的路线及沿线的敏感点见下表:

本次评价建议建设单位采取如下措施:

(1) 要求项目原料建筑废料运输车辆加盖篷布,且装运高度不得超过车厢,以减少对沿途道路的污染;

(2) 物料运输过程要加强对运输车辆的管理,要求路过村庄、学校、卫生院和居民区时减速慢行和禁鸣喇叭;

(3) 车辆出入厂区时对轮胎进行清理,减轻运输道路扬尘对周边环境的影响;

(4) 如有遇到事故情况物料散落在交通道路上,司机应尽快通知人员进行清理,同时清理到一旁的物料在装车运走前加盖篷布,防止物料对过往行人造成影响。

(5) 选择合理的时间进行运输,避免居民午休时段和其他休息时段进行运输,尽量选择风速较小的天气进行运输,减少对周围大气环境的影响。

做到以上措施后,项目运行期间对当地环境的影响较小。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估,并提出防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 风险调查

①建设项目风险源调查

本项目为资源回收在利用项目,生产过程中涉及的主要原料为建筑垃圾,不具有危险性,设备运行时会有少量废机油产生,油状液体黑褐色(可燃),未列入危险化学品范围;涉及的生产工艺主要为破碎、筛分工序。项目营运过程中,主要风险源来自于厂区的废弃机油。

②环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径,确定项目环境敏感目标主要为评价范围内的居住

区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区，项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。项目敏感目标分布情况详见表 3-3。

(2) 环境风险潜势初判及评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表。

表 4-25 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

计算项目所涉及的风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

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

式中：q1, q2, …, qn——每种危险物质的最大存在总量，单位为 t。

Q1, Q2, …, Qn——每种危险物质的临界量，单位为 t。

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。

根据建设单位提供资料，项目环境风险物资最大储存总量和临界量情况见下表。

表 4-26 危险物质临界量与实际储存量一览表

危险源	物质名称	最大存在总量 q (t)	标准临界量 Q (t)	q/Q
物料储存	废机油 (危废间)	0.01	50	0.0002

由上表分析可知，项目风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q<1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-27 评价等级划分依据一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据上述分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（3）风险识别

①风险物质识别

本项目涉及的主要风险物质的储存量及临界量见表 4-26 所示。

②生产设施风险识别

本项目生产设施可能发生的风险事故有：

- a、生产、贮存设备可能因控制系统出现故障或操作与判断失误，导致物料外泄；
- b、废气处理设施（如袋式除尘器）故障导致废气不经处理直接排放，污染物排放出现超标现象。

③储运设施风险识别

本项目储运过程中主要环境风险情形为：

设备老化或密封不严等造成机油泄漏，遇明火引起火灾、爆炸事故。

（4）风险源项分析及后果分析

项目生产过程中的机油遇明火发生火灾、对地表水构成威胁。

（5）风险防范措施

①项目配备 1 套袋式除尘器，袋式除尘器废气收集效率为 90%，处理效率为 99.8%，处理量为 361.8t/a。

②废机油应采用收集桶密闭后暂存于厂区危险废物暂存间内，并定期检查，及时交由有资质单位进行安全处置。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。

③厂区配备相应的应急设施，远离火源。

④定期对环保设备进行检修维护，确保环保设备稳定运行。

（6）风险应急

①发生机油泄露时，操作人员立即关闭设备，用专用容器装下泄露设备的机油，已泄露的机油用回收桶进行回收，并用干沙土、水泥粉等吸附。

②发生废气处理设施故障时，立即停止故障生产区生产操作，对废气处理设施进行抢修。

(7) 分析结论

拟建项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和环境风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以降低各类风险事故发生的概率。

综上所述，该项目在采取必要的安全对策措施、安全设施完善设计和施工、危险因素能够得到有效控制、降低事故发生的可能性和满足安全运行要求的基础上，可以将环境风险降至可接受的水平。

八、清洁生产

对于本项目，采用的工艺是当前普遍使用的工艺，建议应合理设计生产方案，减少原材料和能源的耗费；本项目生产过程中的颗粒物收集后外售，节约资源，从源头上控制污染物的排放，生产废水全部回用生产，不外排，达到清洁生产的要求，对周围大气环境影响很小。

九、环境管理

(1) 环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(2) 环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要加强环保机构的管理，环保机构的具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③定期对厂区内环保设施运行状况进行全面检查；

④保持厂区道路整洁，并及时洒水；

⑤强化对环保设施运行监督，加强对环保设施操作人员技术培训和培训、建立环保

设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

（3）环保管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

②建立环保机构，加强厂区环保管理。

③要求企业对生产固废进行妥善处理处置。

④要求建设单位加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗。

（4）环境管理措施

建设单位在生产过程中要重视环境保护，把环保工作贯穿到工厂管理的每个部分。企业负责人要对环境保护工作统一管理，对环保工作定期检查，并接受政府环保部门的碱度和管理，具体措施如下：

①做好本项目废气、废水、固废等排放情况的统计工作，随时了解掌握生产排污量是否正常，并及时汇报。

②加强对脉冲袋式除尘器的维护与管理，保证其正常运转，一旦发现问题应当立即停止生产，向上级报告，严禁废气事故外排。

③协助监测人员对厂区及车间实施监测。在非常情况下，厂区环保技术员可直接向企业主要领导汇报。

④正确操作使用环保设施，并在使用前进行可靠性检查，工作中发现环境问题应妥善处理或向上级报告。

十、环境监测

（1）环境监测的目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

（2）环境监测机构

根据项目污染因素特点，结合建设单位实际情况，本次评价建议废气、噪声委托当地环境检测机构进行监测。

（3）环境监测计划

公司正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废气处理设施的运行情况；厂界噪声的达标情况。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关规定，并结合企业实际情况，本次评价提出如下监测计划，详见表 4-28。

表 4-28 营运期环境监测内容及监测频率

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	备注
废气	除尘器出口 DA001	有组织排放：颗粒物（PM ₁₀ ）	每季度 1 次	委托有监测资质的单位实施检测
	厂界外	无组织排放：颗粒物（TSP）	每季度 1 次	
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq（A）	每季度 1 次，昼夜各一次	

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

十一、环境经济损益分析

（1）经济效益分析

本项目估算投资总额 300 万元，营运后可实现产品年销售收入 80 万元，年利润 20 万元，财务净现值大于零，具有较好的经济效益。

（2）社会效益分析

本项目产品为再生骨料及再生粉料，广泛用于建筑行业，可以有效促进相关产业的发展。项目的实施不但提高了当地政府的财政收入，带动当地相关企业的发展，而且还可以安置一部分闲散社会劳动力，减轻了当地的就业压力，增加农民的收入，具有良好的社会效益。

（3）环境损益分析

为了有效的控制建设项目运营后对环境的污染，对废水、废渣、高噪声设备均采取了合理的治理、防治措施，本项目总投资 300 万元，环保投资 30 万元，环保工程的投入，有效的控制水污染，提高水的循环利用率，做到了减低能耗、物耗，同时也大幅度减少了“三废”排放，减轻了项目对周围环境的影响。

十二、环保投资及验收一览表

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%，项目环保投资内容见下表。

表 4-29 项目环保投资一览表

工段	项目		污染防治做事	投资（万元）
施工期	废气	施工扬尘	施工现场四周设置围挡；大风天气禁止开挖土方，并进行覆盖；散装物料密闭堆放或覆盖，派专人定期洒水清扫；运输车辆不得超载，应覆盖苫布；禁止现场搅拌混凝土；建筑垃圾及时清运	3
		机械废气	禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业；及时维修或更新，防止设备带病运行	0.5
	废水	施工废水	冲洗、养护废水设置临时沉淀池处理回用	0.5
		生活污水	生活污水经化粪池处理后用作农肥	1
	噪声	机械噪声	选用低噪声设备，定期维护，设备隔声减振	0.5
	固体废物	建筑垃圾	无法回用部分收集运往指定的垃圾填埋场	1
		生活垃圾	设置垃圾桶收集后运往垃圾中转站	0.5
运营期	废气	车辆运输、物料存储、投料、转载点粉尘	在全密闭综合生产车间内生产，项目所有原料及成品进库存放，厂界内无露天堆放物料，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；货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施和视频监控系统，并与交通、环保部门联网；在上料口，原料区、成品区、转载点均安装雾化喷淋装置；厂区门口设置车辆冲洗装置；同时安排人员对厂区道路定时清扫、洒水等	5
		生产车间粉尘(包括进料环节、破碎环节以及筛分环节)	在上料、破碎、筛分工序上方配设集气罩+袋式除尘器；粉尘经除尘器处理后，引风经不低于15m排气筒排放	9
	废水	车辆轮胎冲洗水、清洗废水	车辆进出冲洗装置+1座5m ³ 沉淀池	2
		生活污水	生活污水经原有化粪池处理后用作农肥	/
		初期雨水	建设一座10m ³ 初期雨水收集池，初期雨水经收集后，用于厂区绿化洒水、降尘	1
	噪声	机械噪声	选用低噪声设备，定期维护，设备隔声减振	0.5
	固体废物	收集粉尘	厂区建设5m ² 固废间，收集暂存后，定期外售	1
		生活垃圾	设置垃圾桶收集后运往垃圾中转站	0.5
	危险废物	废弃机油	经危险废物暂存间5m ² 暂存后，及时交由有资质的单位进行安全处置	1
	合计			30

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	上料、破碎、筛分	颗粒物	在上料、破碎、筛分工序上方配设集气罩+袋式除尘器；粉尘经除尘器处理后，引风经不低于15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)
	物料装卸、运输粉尘	颗粒物	在全密闭综合生产车间内生产，项目所有原料及成品进库存放，厂界内无露天堆放物料，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；货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施和视频监控系统，并与交通、环保部门联网；在上料口，原料区、成品区、转载点均安装雾化喷淋装置；厂区门口设置车辆冲洗装置；同时安排人员对厂区道路定时清扫、洒水等	
地表水环境	车辆冲洗、清洗废水	冲洗废水	设置车辆冲洗沉淀池1座，容积为5m ³	资源化利用，不外排
	职工生活	生活污水	经化粪池处理后用于周边农田施肥	
声环境	破碎机、筛分等设备	等效连续A声级	基础减振+厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	无			/
固体废物	除尘器	除尘固废	出售给制砖企业	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	职工生活	生活垃圾	送当地垃圾中转站，最终进入当地生活垃圾填埋场	
危险废物	设备、车辆保养	废机油	经厂区收集暂存后，交由有资质单位处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单的要求。
生态保护措施	本项目对生态环境的影响主要在施工期，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。施工期应采取如下措施减少对生态环境的影响： ①合理安排施工计划，尽量减少开挖面；施工应在用地范围内进行 ②开挖的土石方应及时清运，确需堆存的应做好覆盖措施，开挖导流渠疏导雨水，减少雨水冲刷造成的水土流失； ③应避开雨季、大风天气下施工； ④加强施工期环境管理，提高施工人员环保意识。			
环境风险防范措施	厂区以生产车间设为防渗区域。厂区配备消防器材、火灾报警系统、等消防应急物资。同时加强劳动、安全、卫生和环境的的管理，及时查找事故隐患，制定完善、有效的安全防范措施，			

	减小环境风险事故发生的概率，减小事故的损害和危害。
其他环境管理要求	①建立环境管理机构及明确职责； ②建设单位应制订合理的环保管理制度，健全环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序。同时要按照生态环境主管部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，接受每年环保部门的日常监督。 ③制定环境监测计划：有组织废气每季度检测一次，无组织废气半年检测一次，噪声每季度检测一次。废水半年检测一次。

六、结论

综上所述，平顶山中意发再生资源有限公司年加工建筑废料 20 万吨项目符合国家相关产业政策。符合当前国家产业政策，建设内容可行。项目所在地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.7t/a		0.7t/a	+0.7t/a
废水	生活污水				0		0	0
	清洗废水				0		0	0
一般工业 固体废物	粉尘				361.8t/a		361.8t/a	+361.8t/a
	生活垃圾				1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物	废机油				10kg/a		10kg/a	+10kg/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①