

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 宝丰县觉墨新材料有限公司年加工30万吨废弃煤矸石综合利用项目

建设单位: 宝丰县觉墨新材料有限公司

编制日期: 2024年7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	宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目		
项目代码	2406-410421-04-01-616951		
建设单位联系人	刘指挥	联系方式	16613860666
建设地点	河南省平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村		
地理坐标	(112 度 55 分 40.220 秒, 33 度 52 分 13.398 秒)		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业-85 非金属废料和碎屑加工处理 422 (不含原料为危险废物的, 均不含仅分拣、破碎的)
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)	宝丰县发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2406-410421-04-01-616951
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	66.2
环保投资占比 (%)	22.1	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积 (m ²)	2612
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	1、与产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目中“第四十二条 环境保护与资源节约综合利用”“8、废弃物循环利用煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”。本项目已在宝丰县发展和改革委员会备案，项目代码 2406-410421-04-01-616951（附件 2），因此本项目建设符合国家当前产业政策。 本项目建设情况与备案相符性分析见下表。 表 1 本项目实际建设情况与备案表相符性分析 <table><tr><th>类别</th><th>备案内容</th><th>实际建设内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>项目名称</td><td>宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目</td><td>宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目</td><td>相符</td></tr><tr><td>建设单位</td><td>宝丰县觉墨新材料有限公司</td><td>宝丰县觉墨新材料有限公司</td><td>相符</td></tr><tr><td>建设地点</td><td>平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村</td><td>平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村</td><td>相符</td></tr><tr><td>建设性质</td><td>新建</td><td>新建</td><td>相符</td></tr><tr><td>建设规模</td><td>年加工处理 30 万吨废弃煤矸石</td><td>年加工处理 30 万吨废弃煤矸石</td><td>相符</td></tr><tr><td>生产工艺</td><td>废弃煤矸石-洗选-筛分-脱水-浓缩-压滤-成品</td><td>本项目煤矸石主要粒径为 3-10cm 之间，无需设置破碎、筛分工序，直接进入洗选工序，主要工艺为废弃煤矸石-洗选-脱水-浓缩-压滤-成品。</td><td>基本相符</td></tr><tr><td>主要设备</td><td>洗选机、脱水筛、浓缩机、压滤机、输送带、给料机等。</td><td>洗选机、脱水筛、浓缩机、压滤机、输送带、给料机等。</td><td>相符</td></tr><tr><td>占地面积</td><td>2612m²</td><td>2612m²</td><td>相符</td></tr><tr><td>投资</td><td>300 万元</td><td>300 万元</td><td>相符</td></tr></table> 由上表可知，本项目实际建设内容与备案表内容基本相符。 2、土地利用及规划相符性 本项目位于河南省平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，根据宝丰县自然资源局出具的地类认定证明（见附件3）可知，本项目用地类型为工业用地，可以进行项目建设。 3、项目“三线一单”符合性分析	类别	备案内容	实际建设内容	相符性	项目名称	宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目	宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目	相符	建设单位	宝丰县觉墨新材料有限公司	宝丰县觉墨新材料有限公司	相符	建设地点	平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村	平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村	相符	建设性质	新建	新建	相符	建设规模	年加工处理 30 万吨废弃煤矸石	年加工处理 30 万吨废弃煤矸石	相符	生产工艺	废弃煤矸石-洗选-筛分-脱水-浓缩-压滤-成品	本项目煤矸石主要粒径为 3-10cm 之间，无需设置破碎、筛分工序，直接进入洗选工序，主要工艺为废弃煤矸石-洗选-脱水-浓缩-压滤-成品。	基本相符	主要设备	洗选机、脱水筛、浓缩机、压滤机、输送带、给料机等。	洗选机、脱水筛、浓缩机、压滤机、输送带、给料机等。	相符	占地面积	2612m ²	2612m ²	相符	投资	300 万元	300 万元	相符
	类别	备案内容	实际建设内容	相符性																																					
	项目名称	宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目	宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目	相符																																					
	建设单位	宝丰县觉墨新材料有限公司	宝丰县觉墨新材料有限公司	相符																																					
	建设地点	平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村	平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村	相符																																					
	建设性质	新建	新建	相符																																					
	建设规模	年加工处理 30 万吨废弃煤矸石	年加工处理 30 万吨废弃煤矸石	相符																																					
	生产工艺	废弃煤矸石-洗选-筛分-脱水-浓缩-压滤-成品	本项目煤矸石主要粒径为 3-10cm 之间，无需设置破碎、筛分工序，直接进入洗选工序，主要工艺为废弃煤矸石-洗选-脱水-浓缩-压滤-成品。	基本相符																																					
	主要设备	洗选机、脱水筛、浓缩机、压滤机、输送带、给料机等。	洗选机、脱水筛、浓缩机、压滤机、输送带、给料机等。	相符																																					
	占地面积	2612m ²	2612m ²	相符																																					
投资	300 万元	300 万元	相符																																						

	(1) 生态保护红线 根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版），全市国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为 68 个生态环境管控单元。其中，优先保护单元 26 个，面积占比 38.23%；重点管控单元 35 个，面积占比 51.47%；一般管控单元 7 个，面积占比 10.29%。 本项目位于河南省平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，所在区域属于宝丰县一般管控单元，单元名称：宝丰县一般管控单元，单元编码：ZH41042130001，本项目选址不在宝丰县生态保护红线内。 (2) 资源利用上线 项目生产过程中资源利用包括水、电等资源，不涉及煤炭、天然气等能源消耗。本项目为废弃煤矸石综合利用项目，用水环节主要为员工生活用水、喷雾降尘用水、车辆冲洗用水、洗选系统用水等，整个生产过程中注重节水，生产用水经闭环处理后全部循环使用，不外排，符合水资源利用总量要求。项目资源消耗量相对区域资源总量较少，各项资源利用均在区域可承载能力范围内，因此符合资源利用上线要求。 (3) 环境质量底线 根据平顶山市宝丰县 2022 年环境空气质量监测数据，本项目所在区域环境空气质量除 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。近几年，为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，河南省下发了《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2024〕7 号）等文件，平顶山市印发了《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）。通过以上政策的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。 根据 2022 年度应河叶营桥断面监测数据，2022 年应河宝丰县叶营桥断面的监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明水环境质量较好。
--	---

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

(4) 与生态环境准入清单符合性分析

本项目位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村,经查询河南省三线一单综合信息应用平台,本项目所在区域属于宝丰县一般管控单元(见附图五),环境管控单元编号为 ZH41042130001,单元内生态环境准入清单分析情况如下:

表 2 项目所在区域环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	符合性
ZH41042130001	宝丰县一般管控单元	空间布局约束	1、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。 2、对列入疑似污染地块名单的地块,未经土壤环境调查确定未受污染的地块,不得进入用地程序,不得办理环境影响评价审批。	本项目不涉及城镇污水处理厂建设;本项目用地不属于疑似污染地块。	符合
		污染物排放管控	1、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。	本项目非道路移动机械用燃料全部使用符合国家要求的燃料。	符合
		环境风险防控	1、按照土壤环境调查相关技术规定,对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的,应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。	本项目周围无垃圾填埋场。	符合
		资源开发效率	加强水资源开发利用效率,提高再生水利用率。	本项目用水为自来水,生产废水全部循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后定期清掏后用于农田施肥。	符合

综上所述,本项目符合平顶山市宝丰县生态环境准入清单要求。

4、与河南省平顶山市宝丰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发布的《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），平顶山市宝丰县划定的乡镇集中式饮用水水源地为： （1）宝丰县商酒务镇地下水井群（共3眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东30米、南15米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东535米、西300米、南430米、北300米的区域。 （2）宝丰县闹店镇地下水井群（共3眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、北20米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东520米、西300米、南390米、北320米的区域。 （3）宝丰县赵庄乡地下水井群（共3眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、南25米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东440米、西300米、南325米、北420米的区域。 （4）宝丰县李庄乡地下水井群（共3眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、北25米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东325米、西635米、南330米、北400米的区域。 本项目位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，距离项目最近的乡镇集中式饮用水水源地为宝丰县商酒务镇地下水井群，距离宝丰县商酒务镇地下水井群二级保护区边界西南约9.7km，因此本项目选址不在划定的乡镇集中式饮用水源保护区的范围内。 5、与《煤矸石综合利用管理办法》（国家发展和改革委员会令第18号）（2014年修订版）相符性分析
--	--

具体分析内容如下：

表 3 项目与煤矸石综合利用管理办法相符性一览表

管理办法相关的内容		本项目情况	相符性
总则	本办法所称煤矸石，是指煤矿在开拓掘进、采煤和煤炭洗选等生产过程中排出的含碳岩石，是煤矿生产过程中的废弃物。	本项目原料废弃煤矸石主要来源于平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司，为煤矿生产过程以及煤炭洗选过程排出的废弃物。	符合
	本办法所称煤矸石综合利用，是指利用煤矸石进行井下充填、发电、生产建筑材料、回收矿产品、制取化工产品、筑路、土地复垦等。	本项目原料废弃煤矸石运进厂区后，通过再洗选从煤矸石中回收产品精煤、副产品煤泥和矸石，产品外售至制砖厂、建材厂、焦化厂、发电厂等。	符合
综合管理	第三条 煤矸石综合利用应当坚持减少排放和扩大利用相结合，实行就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用，提升技术水平，实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一，加强全过程管理，提高煤矸石利用量和利用率。	本项目通过洗选废弃煤矸石从中回收产品精煤、副产品煤泥和矸石，产品外售至制砖厂、建材厂、焦化厂、发电厂等，提高煤矸石利用量和利用率，经济效益、社会效益和环境效益较为显著。	符合
	第十七条 国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用；（一）煤矸石井下充填；（二）煤矸石循环流化床发电和热电联产；（三）煤矸石生产建筑材料；（四）从煤矸石中回收矿产品；（五）煤矸石土地复垦及矸石山生态环境恢复；（六）其他大宗、高附加值利用方式。	本项目通过洗选废弃煤矸石从中回收产品精煤、副产品煤泥和矸石，产品外售至制砖厂、建材厂、焦化厂、发电厂等。	符合

综上所述，本项目的建设符合《煤矸石综合利用管理办法》（2014 年修订版），属于国家鼓励类项目。

6、与《平顶山市人民政府办公室关于印发平顶山市煤矸石综合利用管理办法（试行）》（平政办〔2020〕22 号）相符性分析

具体分析内容如下：

表 4 项目与平顶山市煤矸石综合利用管理办法相符性一览表

管理办法相关的内容		本项目情况	相符性
总则	本办法所称煤矸石是指煤矿在开拓掘进、采煤和煤炭洗选等生产过程中排出的含碳岩石，是煤矿生产过程中的废弃物。煤矸石的综合利用包括：利用煤矸石进行井下充填、	本项目原料废弃煤矸石主要来源于平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司等，为煤矿生产过程以及煤炭洗选过程排出的废弃物。本项目原料废弃煤矸石运进厂区后，	符合

	发电、生产建筑材料、回收矿产品、制取化工产品、筑路、土地复垦等。	通过再洗选从煤矸石中回收产品精煤、副产品煤泥和矸石，产品外售至制砖厂、焦化厂、发电厂等。	
综合管理	大力推广实施“公改铁”或管状皮带运输方式。煤矸石装卸运输要符合环保要求，不得造成二次污染。市区范围内依法划定煤矸石汽车运输“禁运区”。矸石周转场应当在“禁运区”之外建设，并符合全密闭等环保要求。	本项目原料及成品采用符合汽车排放标准的运输车辆进行运输，运输车辆采用苫布覆盖。本项目位于宝丰县张八桥镇苗李村，不在平顶山市区范围，故煤矸石汽车运输不在市区范围内依法划定煤矸石汽车运输“禁运区”内。本项目在“禁运区”之外建设，并符合全密闭等环保要求。	符合

综上所述：本项目建设符合《平顶山市人民政府办公室关于印发平顶山市煤矸石综合利用管理办法（试行）》（平政办〔2020〕22号）的要求。

7、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》的符合性分析

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》（豫环文[2019]84号）附件2《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及燃料全部密闭），全面提升污染治理水平。

本项目拟建设的环保措施对比《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中内容如下：

表5 其他行业无组织排放治理标准

序号	详细要求	本项目	符合性
一、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。	项目所有物料（包括原辅料、成品）均进库存放，厂界内禁止露天堆放物料。	符合
2	密闭料场必须覆盖所有堆场料区	项目密闭料场覆盖所有堆场	符合

		（堆放区、工作区和主通道区）。	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。	项目车间均四面密闭，通道口安装卷帘门，在无车辆出入时将门关闭。	符合
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。	要求所有地面完成硬化，并保证物料堆放区域外没有明显积尘。	符合
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。	本项目物料上料工序设置独立集气罩，并配套一台袋式除尘器。	符合
6		厂区须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	厂房内各生产工序均功能区划，均安装有固定的喷干雾抑尘装置。	符合
7		厂区出口安装车辆冲洗装置，保证出厂车辆车轮车身干净、运行不起尘	厂区出口安装车辆冲洗装置，保证出厂车辆车轮车身干净、运行不起尘。	符合
二、物料输送环节治理				
序号	详细要求		本项目	符合性
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。		本项目煤矸石通过全密闭皮带进行传送，经一条皮带直接输送至洗选机，粉尘在密闭皮带输送廊道内降落，不涉及高落差受料点和卸料点。车间安装喷雾降尘装置，颗粒物产生量较小。	符合
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。		本项目煤矸石通过全密闭皮带进行传送，经一条皮带直接输送至洗选机，粉尘在密闭皮带输送廊道内降落，不涉及高落差受料点和卸料点。车间安装喷雾降尘装置，颗粒物产生量较小。	符合
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。		本项目要求运输车辆装载高度最高点禁止超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘低于槽帮上沿 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。	符合
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		本项目除尘器卸灰区采取封闭，物料运输车辆苫盖，装卸车时采取加湿等措施	符合

	输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	抑尘。	
三、生产环节治理			
序号	详细要求	本项目	符合性
1	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。	本项目上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至1台袋式除尘器进行处理。	符合
2	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。	本项目不涉及VOCs废气。	符合
3	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	本项目采用全封闭式生产车间，车间内设置原料储存区，并设置地下上料仓，上料口配备集气罩和废气处理设施，生产环节在密闭良好的车间内运行。	符合
四、厂区、车辆治理			
序号	详细要求	本项目	符合性
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。	本项目厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地。	符合
2	对厂区道路定期洒水清扫	本项目每天安排专人对厂区道路进行洒水清扫。	符合
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。	厂区南侧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。洗车平台四周设置有洗车废水沉淀池。	符合
本项目严格按照上述提出的措施进行建设，符合《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中相应要求。 8、与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》、《河南省2024年碧水保卫战实施方案》、《河南省2024年净土保卫战实施方案》的通知（豫环委办〔2024〕7号）符合性分析 本项目与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》、《河南省2024年碧水保卫战实施方案》、《河南省2024年净土保卫战实施方案》相符性分析如下。			

表 6 本项目与“豫环委办〔2024〕7号”文（节选）相符性分析				
文件	序号	要求	本项目情况	相符性
《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》	18	18.深化扬尘污染精细化管理。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全省重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。	本项目所有物料运输均采用汽运，且为短距离运输。项目物料运输委托第三方运输公司进行运输，项目施工期将严格按照“两个标准”要求，严格控制施工过程中扬尘的产生与治理；运营过程中，项目上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至 1 台袋式除尘器进行处理。通过采取措施后产生的粉尘量较小。所有物料全部堆放在全封闭的车间内，车辆出入口设置卷帘门，车间内设置喷雾降尘系统；车辆运输粉尘通过对厂内运输车辆车厢要求采取加盖篷布措施，设置自动洗车对进出车辆进行冲洗，并对道路及时进行清洁等措施后粉尘产生量较小，可以实现达标排放。	符合
	25	25.开展环境绩效等级提升行动。修订重点行业绩效分级管理实施细则，建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、焦化、化工、铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。2024 年 5 月底前，各省辖市建立绩效提升培育企业清单，力争全省年度新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 600 家以上，推动全省工业企业治理能力整体提升。	本项目满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》（豫环文[2021]94 号）通用行业涉颗粒物企业基本要求。	符合
	《河南 25	25.推动企业绿色转型发展。培育壮	本项目生产废水循环使	符

省 2024 年碧水保卫战实施方案》		大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造；全面推行清洁生产依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	用，不外排，本项目清洁生产水平可达到国内先进生产水平。	合
《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》	16	16. 深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制，制定河南省危险废物综合处置高质量发展指导意见。选取“3+10”个危险废物利用、处置企业作为省级危废重点示范工程，引领全省危险废物利用处置行业高质量发展。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目运营后产生的危险废物采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置，不随意堆放、贮存和排放。企业按要求制定严格的危废管理计划、危废管理台账，提升危险废物规范化管理水平。	符合

由上表可知，本项目符合《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》相关要求。

9、与《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）相符性分析

表 7 与平环委办〔2024〕13 号相符性分析

项目	主要内容	相符性分析
平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案	18.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全省重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车	本项目所有物料运输均采用汽运，且为短距离运输。项目物料运输委托第三方运输公司进行运输，项目施工期将严格按照“两个标准”要求，严格控制施工过程中扬尘的产生与治理；运营过程中，项目上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至 1 台袋式除尘器进行处理。通过

	辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。	采取措施后产生的粉尘量较小。所有物料全部堆放在全封闭的车间内，车辆出入口设置卷帘门，车间内设置喷雾降尘系统；车辆运输粉尘通过对厂内运输车辆车厢要求采取加盖篷布措施，设置自动洗车对进出车辆进行冲洗，并对道路及时进行清洁等措施后粉尘产生量较小，可以实现达标排放。
--	--	--

因此，本项目符合《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）相关要求。

10、与宝丰县生态环境保护委员会办公室关于印发《宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案》的通知（宝环委办〔2024〕11 号）相符性分析

表 8 与宝环委办〔2024〕11 号相符性分析

项目	主要内容	相符性分析
宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案	15.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全县重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。按照省要求推进扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。	本项目所有物料运输均采用汽运，且为短距离运输。项目物料运输委托第三方运输公司进行运输，项目施工期将严格按照“两个标准”要求，严格控制施工过程中扬尘的产生与治理；运营过程中，项目上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至 1 台袋式除尘器进行处理。通过采取措施后产生的粉尘量较小。所有物料全部堆放在全封闭的车间内，车辆出入口设置卷帘门，车间内设置喷雾降尘系统；车辆运输粉尘通过对运输车辆车厢要求采取加盖篷布措施，设置自动洗车对进出车辆进行冲洗，并对道路及时进行清洁等措施后粉尘产生量较小，可以实现达标排放。

因此，本项目符合《宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宝环委办〔2024〕11 号）相关要求。

11、项目与《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）》（豫环文〔2021〕94 号）相符性分析

本项目与《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）》（豫环文〔2021〕94 号）相符性分析见下表：

表 9 本项目与“技术指南-通用行业基本要求”相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
涉颗粒物企业基本要求	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。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目装卸物料均在封闭式厂房内进行，原料及成品堆存区上方设置喷雾降尘系统，装卸时开启喷雾抑制扬尘，储存期定时开启降尘。	相符
	2、物料储存。一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	1、本项目全部物料均储存于封闭厂房内，并在厂房顶部安装喷雾降尘系统，料场内地面硬化；料场进出门安装硬质卷帘门，确保门窗为常闭状态；原料及成品均分区存放。 2、本项目运营过程中产生的危险废物主要为废机油，储存于危废暂存间内，危废暂存间的建设符合相关规范要求，危废暂存间门口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。	相符
	3、物料转移和输送。粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物	本项目煤矸石通过全密闭皮带进行传送，经一条皮带直接输送至洗选机，粉尘在密闭皮	相符

	料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	带输送廊道内降落，不涉及高落差受料点和卸料点。车间安装喷雾降尘装置，颗粒物产生量较小。	
	4、成品包装。卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	本项目成品含水率较高，不易起尘，卸料口采取“三侧围挡、一侧进出料”，确保物料不直接卸落到地面。	相符
	5、工艺过程。各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至1台袋式除尘器进行处理；厂房内地面定时清扫。	相符
	6、运输方式。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（含燃气）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； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（含燃气）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； 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%）。	本项目物料运输均委托第三方运输公司，并承诺公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆；厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准。	相符
	7、排放限值。PM 有组织排放浓度≤10mg/m ³ 。	本项目运营期间 PM 有组织排放浓度为1.125mg/m ³ ，不高于10mg/m ³ 。	相符
12、项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》（豫环文[2021]94号）相符性分析 根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中一、矿石（煤炭）采选与加工行业的适用范围如下：适用于全省符合产业政策要求的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中B06 煤炭开采和洗选业、B08 黑色金属矿采选业、B09 有色金属矿采选业、			

B10 非金属矿采选业、C3032 建筑用石加工企业；井下开采作业部分不纳入绩效分级管控。其中，建筑用石加工企业主要包括碎石加工、石料加工等加工企业，不含石制工艺品等产品生产中的粘结工序。

本项目原料煤矸石为煤矿开采时排放的矸石，运进厂区后通过洗选后从煤矸石中回收产品精煤、副产品煤泥和矸石，本项目绩效分级分析严格按照矿石（煤炭）采选与加工行业进行分析。

表 10 与重点行业-矿石（煤炭）采选与加工绩效分级指标相符性分析一览表

<u>A 级企业</u>		<u>本项目情况</u>	<u>相符性</u>
<u>污染治理技术</u>	除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术。	本项目原料煤矸石含水率为 8.1%，加之车间顶部安装喷淋装置，含水率较高，产生的粉尘量较小，并且运营期在给料机上方设置集气罩，引至 1 台袋式除尘器进行处理。	相符
<u>排放限值</u>	<u>1.PM 排放浓度不超过 10mg/m³。</u>	本项目排气筒排放的颗粒物浓度为 1.125mg/m ³ 。	相符
<u>无组织管控</u>	1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产生工序应在封闭厂房内作业，产生点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产生工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，配备粉尘收集处理装置，进行有效收集和处置；生产车间无可见粉尘外逸；	本项目原料煤矸石含水率为 8.1%，本项目全部物料均储存于封闭厂房内，并在厂房顶部安装喷雾降尘系统，料场内地面硬化；料场进出门安装硬质卷帘门，确保门窗为常闭状态；原料及成品均分区存放。本项目上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置	相符

	3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭皮带等；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； 5.采矿企业料场出口处配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施； 6.除尘器应设置密闭灰仓，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； 7.矿石运输、尾矿库、废石场道路，路面应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘。	集气罩，废气引至1台袋式除尘器进行处理； 厂房地面定时清扫。 通过采取措施后产生的粉尘量较小。本项目成品含水率较高，不易起尘。厂区进出口设有洗车装置，车辆运输粉尘通过对运输车辆车厢要求采取加盖篷布措施，设置自动洗车对进出车辆进行冲洗，并对道路及时进行清洁等措施后粉尘产生量较小，可以实现达标排放。	
运输方式	1.煤炭及矿石开采运输采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于80%；其他达到国六排放标准重型载货车辆^[2]；2.煤炭洗选企业运输采用电动重型载货车辆或达到国六排放标准重型载货车辆^[2]；3.石材加工企业物料、产品运输全部使用国五及以上的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或其他清洁运输方式；4.厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。	本项目物料运输均委托第三方运输公司，并承诺公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆；厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准。	相符
备注：2021 年底前可采用国五排放标准的重型载货车辆（不含燃气）；清洁运输方式包含铁路、水路、管道、新能源等。			
由上表可知，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》-矿石（煤炭）采选与加工企业 A 级企业要求。			

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	1、项目由来 煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废弃物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石。据调查，煤矸石的热值一般较高，不能直接用作动力煤和建材用矸石。这种矸石洗选后，得到发热量不同的煤矸石和煤，优质煤用作供电或锅炉用燃料，煤矸石用于制砖、水泥等建筑原料。因此，经洗选后的矸石提高了资源的回收率和综合利用率。宝丰县觉墨新材料有限公司主要购买平顶山周边矿山、洗煤厂的煤矸石，运至厂区进行综合利用后外售，不但使矸石全部综合利用，而且具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。 根据国家有关环保法规及建设项目管理的规定和要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”类别中的“85 非金属废料和碎屑加工处理 422”，其中“含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”应编制环境影响评价报告表。 受建设单位的委托（委托书见附件 1），我公司承担了本工程的环境影响评价工作。我公司在拟建地实地踏勘、收集项目相关资料和向环保管理部门汇报的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本工程环境影响报告表，以作为管理部门决策参考。 2、项目地理位置 本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，本项目占地面积为 2612m²，根据现场踏勘可知，项目场地现状为一片空地。项目西侧 45 米为宝丰平顺建材有限公司，东侧和北侧均为空地，南侧为废弃房屋；西北侧 40 米为废弃的堆场，目前已闲置；东北侧 145 米为苗李村散户。本项目东北侧 1820m 为河陈水库，东南侧 1700m 为应河，西南侧 2800m 为大浪河。项目地理位置图见附图一，项目周围环境卫星图见附图二。 3、项目建设内容
----------------------------	--

本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，占地面积为 2612m²，总投资 300 万元。项目主要建设内容为 1 座 2612m² 全封闭钢结构厂房，内部划分为原料区、成品区、主要生产区等区域。本项目工程组成见表 11。

表 11 项目组成一览表

工程组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 2612m ² ，1F，全封闭钢结构厂房；车间内部划分为原料区（665m ² ）、成品区（837m ² ）、主要生产区等区域。	新建
公用工程	供电	由宝丰县张八桥镇电网供电。	新建
	供水	由宝丰县县城供水管网供给。	新建
环保工程	废气	有组织废气： 本项目原料废弃煤矸石上料工序拟在料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至 1 台袋式除尘器处理后经 1 根 15 米排气筒排放（DA001）。 无组织废气： ①全封闭式厂房，厂房原料区、料仓、成品区顶部设置喷雾降尘系统； ②物料输送采用密闭的皮带廊道； ③车间地面及运输道路全部硬化，物料（原料及成品）运输过程中加盖篷布，不在厂区内露天转运；厂区出入口设高压车辆冲洗装置对进出车辆进行清洗，同时安排人员对厂区道路定时清扫、洒水等。	新建
	废水	生活污水：经化粪池（15m ³ ）处理后农田施肥。	新建
		生产废水经“浓缩+压滤”处理后进入清水池，闭路循环使用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）处理后回用，不外排。	新建
	固废	生活垃圾：厂区集中收集后交当地环卫部门处理。 一般固废：除尘器收集粉尘经厂区收集暂存后外售至建材厂；车辆冲洗沉淀池沉渣定期打捞经压滤机压滤后外售周边建材厂制砖或垫路；絮凝剂废弃包装袋收集后外售；煤矸石外售至平顶山市嘉烨建材有限公司做砖厂原料用。 危险废物：废机油采用专用容器暂存于危废暂存间（5m ² ），定期交由有资质的单位处置。	新建
	噪声	安装隔音罩、车间密闭隔声、设备基础减振、距离衰减等。	新建
	风险	做好分区防渗，建设事故池 1 座 200m ³ 。	新建

4、产品方案

本项目设计生产规模为年加工处理废弃煤矸石 30 万吨，经过筛选后主要产品为精煤、矸石、煤泥等，具体产品方案及规模见表 12。

表 12 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称		产能	单位	备注
1	产品	精煤	26000.85	t/a	含水率 10%，外售至电厂、焦化厂等
2	副产品	煤泥	61538.35	t/a	含水率 15%，外售至建材厂、砖厂等

5、原辅材料用量及资源、能源消耗情况

本项目主要能源消耗情况见下表。

表 13 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	废弃煤矸石	t/a	300000	来源于平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司，含水率为 8.1%
2	聚丙烯酰胺 (PAM)	t/a	9	絮凝剂，袋装，25kg/袋
3	水	t/a	12378.03	由宝丰县县城供水管网供给
4	电	万 kW·h	30	由宝丰县张八桥镇电网供电
5	机油	t/a	0.02	外购，桶装，250L/桶

①煤矸石：本项目煤矸石主要粒径为 3-10cm 之间，无需设置破碎、筛分工序，直接进入洗选工序。煤矸石的无机成分主要是硅、铝、钙、镁、铁的氧化物等。

本项目使用的煤矸石来源于平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司，购销合同见附件 5。根据企业提供的矸石化验检测报告（见附件 8），其成分如下表所示：

表 14 煤矸石主要成分一览表

成分名称	全水分	硫份	CaO	低位发热量	高位发热量
含量	8.1%	1.31%	3.79%	577cal/g	842cal/g

本项目煤矸石高位发热量为 842 卡/g，低位发热量为 577 卡/g，而煤矸石作为烧结砖原料使用时热值基本在 400 卡/g~500 卡/g 之间，本项目所使用的煤矸石热值相对较大，经洗选后可满足煤矸石烧结砖的使用要求，节约煤矸石资源。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39189-2020）中表 1 分类要求，采矿业产生的一般固体废物为煤矸石和其他尾矿，煤矸石类别代码为 21（指采

煤过程和洗煤过程中排放的固体废物是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低比煤坚硬的黑灰色岩石，包括巷道掘进过程中的掘进矸石采掘过程中从顶板底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石）由此可知，煤矸石属于一般工业固体废物，矿区在运行过程中对煤矸石均按照一般工业固体废物管理和处置。同时，煤矸石经洗选后得到热量不同的精煤、矸石、煤泥等，通过精准销售，提高了单位产品价值，具有很好的经济效益，也使得物尽其用，具有较好的环境效益和社会效益。

②聚丙烯酰胺：简称 PAM，是一种线型高分子聚合物，是水溶性高分子化合物中应用最为广泛的品种之一，为白色粉状物，密度为 1320g/cm^3 (23°C)，玻璃化温度为 188°C ，软化温度近于 210°C ，一般方法干燥时含有少量的水。用冷冻干燥法分离的均聚物是白色松软的非结晶固体，但是当从溶液中沉淀并干燥后则为玻璃状部分透明固体，完全干燥（PAM）聚丙烯酰胺是脆性的白色固体。聚丙烯酰胺可以用作有效的絮凝剂、增稠剂、纸张增强剂及液体的减阻剂等，广泛应用于造纸、石油、煤炭、矿冶、地质、轻纺、水处理等，对于悬浮物、较粗、浓度高、离子带阳电荷、水的 pH 值为中性或碱性的污水，钢铁厂废水、冶金废水、洗煤废水等污水处理效果最好。

6、主要设备

本项目主要生产设备见表 15。

表 15 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	给料机	/	1 台
2	洗选机	60t/h	1 台
3	脱水筛	/	5 台
4	压滤机	/	1 台
5	铲车	/	2 台
6	浓缩池	100m^3	1 座，共 100m^3
7	清水池	96m^3	2 座，共 192m^3
8	沉淀池	63m^3	5 座，共 315m^3
9	皮带输送机	/	2 台

7、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 15 人，均不在厂区食宿。本项目营运后采用两班 16 小时工作制，年工作 300 天。

8、公用工程

供水：本项目用水主要为车间喷雾降尘用水、车辆冲洗用水、洗选用水及员工生活用水。根据调查可知，本项目用水由宝丰县自来水供水管网供给，可满足项目生产、生活用水需要。

排水：项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，资源化利用不外排；洗车废水排入沉淀池，循环使用；洗选系统废水经浓缩、压滤后进入清水池，循环使用。本项目废水综合利用不外排。

供电：由宝丰县张八桥镇电网供电。

本项目水平衡情况见图 1。

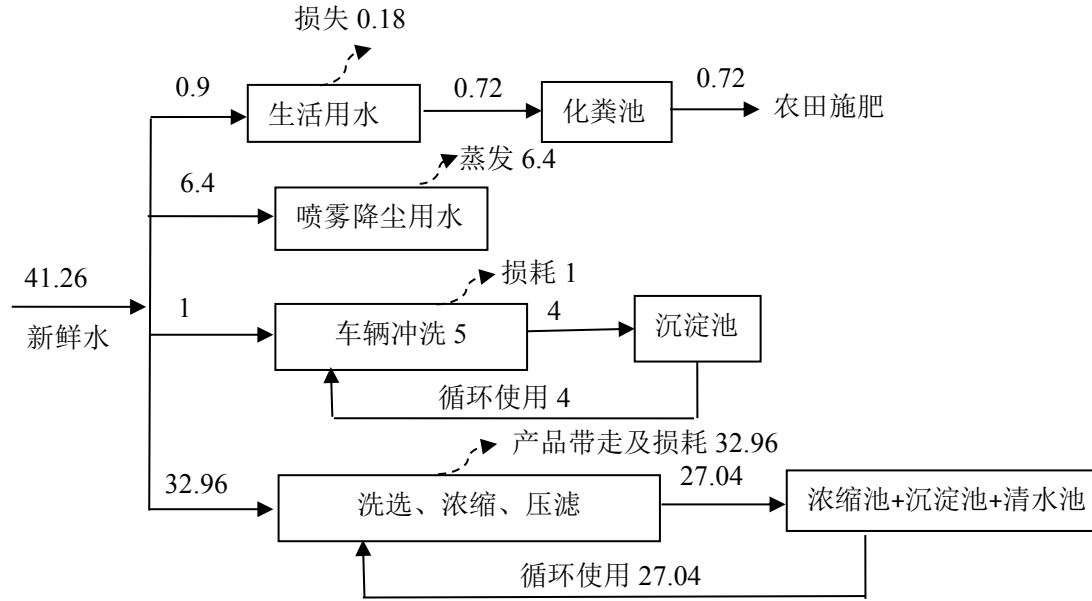


图1 项目营运期水平衡图 单位：t/d

9、厂区平面布置

本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，建设 1 座全封闭的钢结构生产车间，车间内划分为原料区、成品区以及生产区。其中原料区位于车间南侧，成品区位于车间西北侧，主生产区域位于车间东侧。厂区大门（即车间出入口）设于厂区北侧，与北侧道路相连，便于车辆出入，交通便利。生产时

全部机械、设备置于车间内，并且距离项目周围敏感点较远，产生的噪声不会对周围村庄造成影响。车辆冲洗装置位于厂区大门口，便于车辆进出时进行冲洗。厂区整体布局紧凑合理，交通运输路线短捷，物资出入方便。本项目的各项环保设施均临近产污节点，就近设置，节约投资，各类污染物通过处理后均可实现达标排放或合理处置，不会对外环境造成大的影响。

本项目厂区的平面布局可以最大程度降低工程运行过程中产生的不利影响，因此厂区总体布局是合理可行的。项目平面布置图见附图三。

10、项目物料平衡

本项目物料平衡表见下表：

表 16 项目物料平衡表

输入成分	输入量 (t/a)			输出成分	输出量 (t/a)		
	└	水	干料		└	水	干料
废弃煤矸石 (含水率 7%)	<u>300000</u>	<u>24300</u>	<u>275700</u>	矸石(含水率 10%)	<u>221771.97</u>	<u>22177.197</u>	<u>199594.78</u>
进入产品的水 分	<u>9708.03</u>	<u>9708.03</u>	<u>0</u>	煤泥(含水率 15%)	<u>61538.35</u>	<u>9230.7525</u>	<u>52307.60</u>
				精煤(含水率 10%)	<u>26000.85</u>	<u>2600.085</u>	<u>23400.77</u>
				粉尘产生量	<u>396.86</u>	<u>0</u>	<u>396.86</u>
合计	<u>309708.03</u>	<u>34008.03</u>	<u>275700</u>	合计	<u>309708.03</u>	<u>34008.03</u>	<u>275700</u>

一、工艺流程简述

1、施工期

本项目为新建项目，项目现场为一片空地。项目施工期工艺流程主要为场地整理、厂房建设、设备安装及竣工验收等，具体工艺流程及产污环节见图 2。

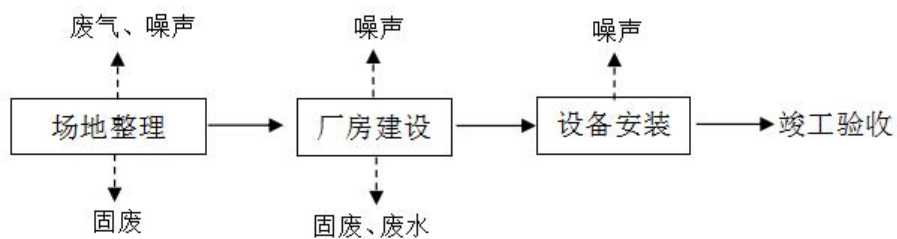


图 2 施工期工艺流程及产污环节示意图

2、运营期

本项目运营期工艺流程及产污环节图见图 3。

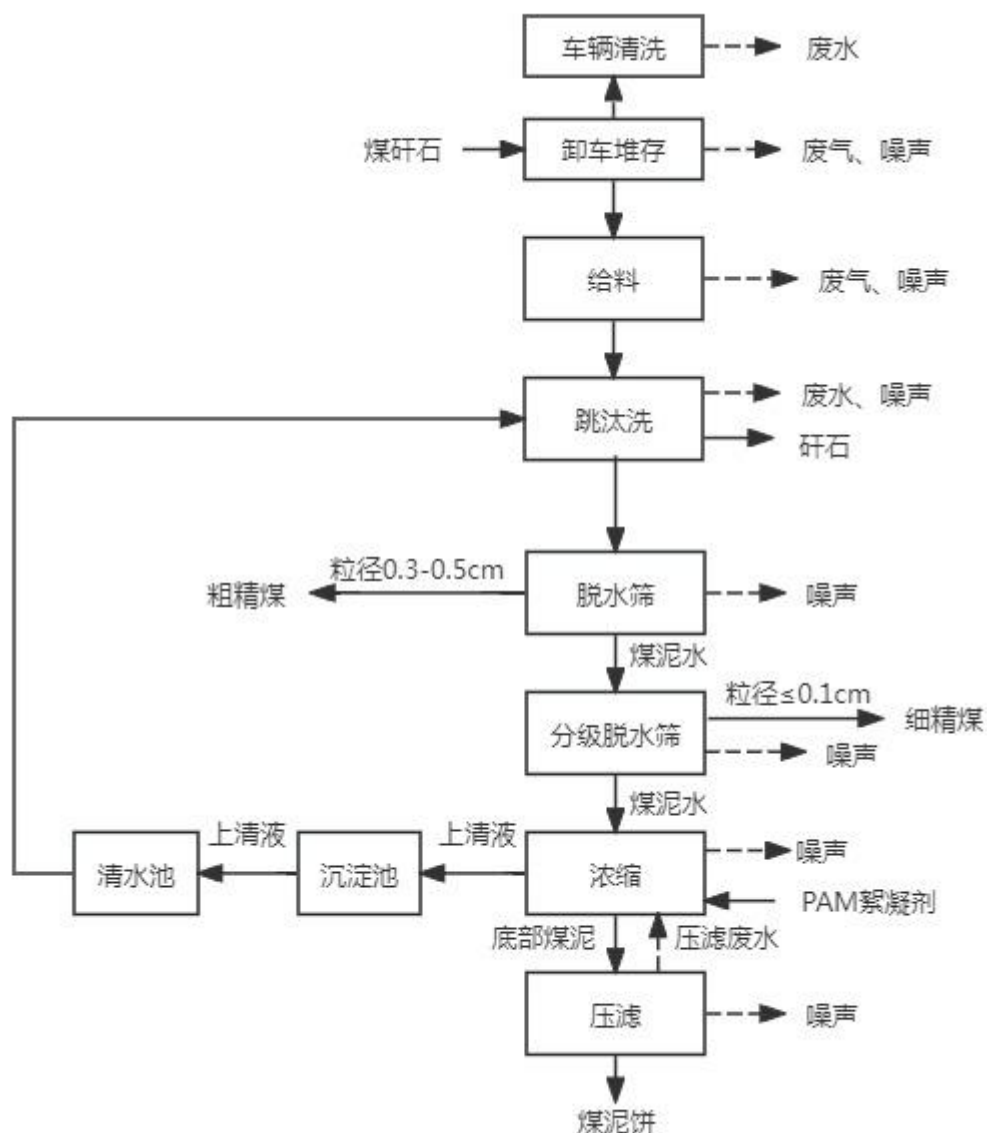


图3 营运期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

（1）外购原料：本项目为废弃煤矸石筛选综合利用项目，原料废弃煤矸石主要从平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司购入，废弃煤矸石采用汽车运输进入厂区，厂区设置车辆清洗装置一套，对进出车辆进行冲洗。煤矸石经地磅称重后暂存于车间内原料区待用。环评要求企业在装载煤矸石时做好洒水抑尘及喷淋降尘措施，降低中转环节装卸扬尘对周围大气环境的影响。

（2）给料：项目车间内上料区设置地下式料仓，料仓内安装给料机，煤矸

石由铲车送入地下料仓。煤矸石经给料机、密闭的皮带输送廊道输送至洗选机进行洗选。

(3) 跳汰洗选、脱水：煤矸石通过皮带输送至洗选机进行洗选，洗选时加入水，本项目洗选为跳汰洗选跳，跳汰过程中密度大的矸石逐渐下沉分布在底层，通过沉降分离出来的矸石经脱水后通过皮带输送至矸石储存区；剩余密度小的煤粉分布在上层，随煤泥水进入脱水筛将煤泥水分离出去，得到粒径为0.3-0.5cm 的粗精煤，经过皮带输送廊道送至成品存放区进行存放。

(4) 分级脱水筛：脱水筛分离的煤泥水再经分级脱水筛脱水后，选出粒径 $\leq 0.1\text{cm}$ 的细精煤。经皮带输送至细精煤堆存区暂存。

(5) 浓缩、压滤：煤泥水进入浓缩池进行浓缩，为了提高沉淀效率，在煤泥水入口处添加 PAM 絮凝剂加速絮凝沉淀，浓缩后的底部煤泥经抽泥泵进入压滤机压制成泥饼，压滤过程产生的压滤废水返回浓缩池进行处理。浓缩池上清液进入清水池后全部回用于洗选工序，实现生产废水闭路循环，零外排。

二、产污环节简述：

1、施工期

(1) 废气：主要为生产车间施工和物料运输过程产生的扬尘和施工机械尾气；

(2) 废水：主要为施工废水和施工人员生活污水；

(3) 噪声：主要来自施工机械噪声；

(4) 固体废物：主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

2、营运期

本项目在运营过程中主要的污染物为废气、废水、噪声和固体废物。

(1) 废水：项目运营期废水主要为员工生活污水、运输车辆冲洗废水、洗选系统废水。

(2) 废气：项目运营期废气主要为物料堆存及装卸、上料以及车辆道路运输过程产生的颗粒物。

	<u>(3) 噪声：主要为给料机、洗选机、脱水筛、压滤机等生产设备运行时产生的设备噪声。</u> <u>(4) 固废：主要为车辆冲洗沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、絮凝剂废弃包装袋；煤矸石；废机油；职工生活垃圾。</u>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村。根据现场踏勘可知，项目现状为空地，厂区内有部分建筑垃圾堆存，除此之外项目区无遗留环境污染问题。

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

1、大气环境

1.1 基本污染因子

本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，根据当地环境功能区划，该区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目区域大气环境现状，本次环境空气质量现状引用河南省城市环境空气质量自动监控中对宝丰县的监测数据，监测时间为 2022 年全年，监测因子为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 等共 6 项，其统计结果见下表：

表 17 宝丰县环境空气质量达标情况一览表 单位：μg/m ³					
监测项目	取样时间	监测结果 (μg/m ³)	标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
二氧化硫	年平均	11	60	18.3	达标
二氧化氮	年平均	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均	79	70	112.9	超标
PM _{2.5}	年平均	49	35	140	超标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	104	160	65	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.6mg/m ³	4mg/m ³	15	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）及 2018 年修改单中二级标准。因此本项目所在区域属于城市环境空气不达标区。

为持续改善全市环境空气质量，深入推进全市大气污染防治攻坚工作，平顶山市生态环境保护委员会办公室印发了《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）、《宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宝环委办〔2024〕11 号）等文件，以推动环境空气质量持续改善。通过相关方案的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

1.2 特征污染因子

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中要求，根据本项目厂址所处地理位置及周围敏感点的分布情况，同时结合当季主导风向等因素，本次评价引用《宝丰县丰达仓储物流中心货物仓储物流项目环境影响报告表（报批版）》中河南宜信检测技术服务有限公司对南甘罗铺村（项目东北侧 1370m）的环境空气质量检测数据（检测报告编号：YXHJ-0504-2022），检测因子为 TSP，检测时间：2022 年 5 月 16 日~5 月 18 日。具体检测结果见表 18。

表 18 环境空气补充检测结果

采样地点	检测因子 检测结果 检测时间	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
南甘罗铺村	2022.5.16	208
	2022.5.17	235
	2022.5.18	240

由上表检测结果可知，检测期间测点南甘罗铺村 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 标准限值要求。

2、地表水环境

本项目营运期废水不外排。本项目东北侧 1820m 为河陈水库，东南侧 1700m 为应河，西南侧 2800m 为大浪河。本次评价采用 2022 年度应河叶营桥断面（位于本项目东南侧 19.22km）监测数据，监测结果及分析见下表。

表 19 地表水现状监测统计结果 单位：mg/L（除 pH 外）

河流断面	项目	pH	总磷	氨氮	CODcr
应河叶营桥断面	监测值	7.1~7.9	0.02~0.06	0.099~0.375	11~16
	标准	6~9	0.2	1.0	20
	标准指数	0.05~0.45	0.1~0.3	0.099~0.375	0.55~0.8
	评价结果	达标	达标	达标	达标

由上表监测结果可知，应河宝丰县叶营桥断面的监测因子年均值均满足

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目生产、生活废水均不外排，为防止项目的建设对地下水、土壤产生影响，厂区采用分区防渗措施，生产车间全部采用水泥硬化处理，危废暂存间、浓缩池、洗选区、压滤区、事故池等采取防渗措施。通过采取以上措施后，项目的建设可有效避免对地下水、土壤产生影响，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境现状

本项目位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

5、生态环境现状

本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，项目现状为空地。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目评价不再进行生态现状调查。

本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，根据现场踏勘可知，项目场地现状为一片空地。项目西侧为宝丰平顺建材有限公司，东侧和北侧均为空地，南侧为废弃房屋，东北侧 145 米为苗李村散户。项目主要环境保护目标见下表 20。

表 20 本项目周围环境保护目标

环境类别	保护目标名称	中心坐标		保护类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人数/人	功能与保护级别
		X	Y					
环境空气	苗李村散户	<u>E112.9298</u> <u>63°</u>	<u>N33.87144</u> <u>8°</u>	居住区	东北	<u>145</u>	<u>10</u>	<u>《环境空气质量标准》</u> <u>（GB3095-2012）</u> <u>二级标准</u>
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标							
生态环境	本项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区。							

环境
保护
目标

1、废气污染物排放标准

本项目运行过程中产生的废气污染物为颗粒物，排放标准具体见表 21。

表 21 大气污染物排放标准一览表

污染物	执行标准		标准限值	
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		有组织最高允许排放浓度 120mg/m³，最高 允许排放速率 3.5kg/h，15m 高排气筒	
			周界外最大浓度：1.0mg/m³	
	《煤炭工业污染物 排放标准》 (GB20426-2006)	无组织	无组织排放限值：1.0mg/m³	
		有组织	原煤筛分、破碎、转 载点等除尘设备	煤炭风选设备通风 管道、筛面、转载 点等除尘设备
			80mg/m³或设备去除 效率>98%	80mg/m³或设备去 除效率>98%
	《河南省重污染天气通用行业 应急减排措施制定技术指南》 (豫环文[2021]94 号)		有组织：≤10mg/m³	
	《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)》-矿石（煤 炭）采选与加工企业		有组织：≤10mg/m³	

2、废水污染物排放标准

本项目生产废水全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边田地农田施肥，资源化利用不外排。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。营运期厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。其具体排放限值见表 22。

表 22 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）	/	70	55

4、固废执行标准

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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	废水：本项目生产废水经处理后全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后农田施肥，资源化利用不外排。因此本项目不涉及废水总量控制指标。 废气：本项目在运行过程中排放的废气污染物为颗粒物，不涉及 SO₂、NO_x、VOCs 产生及排放，颗粒物排放量为 1.059t/a（其中有组织排放量为 0.027t/a，无组织排放量为 1.032t/a）。项目涉及的废气总量控制指标为颗粒物 1.059t/a，替代来源为 2021 年宝丰县烟叶烤房煤改电改造 90 座项目，剩余可替代量为：4.864 吨，可满足本项目倍量替代需要，本项目倍量替代后剩余可替代量为 2.746 吨。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响分析 本项目选址位于平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，本项目施工期主要包括生产车间的建设、地面硬化及配套的环保设施的建设等，施工期约 3 个月，项目建设过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短，强度低，施工期结束影响将随之消失。 1、大气污染防治措施 (1) 施工扬尘 施工期扬尘是一个重要的大气污染因素。项目在地基开挖过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。经类比调查，如果每天洒水 4~5 次，可以使得扬尘量减少大约 70%，扬尘污染距离可以缩小到 20~50m。为降低项目施工对周围环境敏感点的影响，建设单位应按照《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2024〕7 号）、《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）等文件中的相关规定，采取如下扬尘防治措施，以减小对周围环境空气的影响： (1) 建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价，在工程施工招标文件中明确施工现场扬尘防治的具体要求，在与中标单位签订的施工合同中明确施工现场扬尘防治的内容。 (2) 施工过程中必须做到“八个百分之百”，即“现场封闭管理 100%、现场湿法作业 100%、厂区道路硬化 100%、渣土物料覆盖 100%、物料密闭运输 100%、出入车辆清洗 100%、扬尘监控安装 100%、工地内非道路移动机械车辆 100%达标”。 (3) 施工期在建筑工地必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。
---	---

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

(5) 封闭式施工及洒水抑尘

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

施工期间对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。保证项目在施工场地湿法作业，道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。如果在施工期间对场地实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

(6) 限制车速、保持路面清洁

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

(7) 避免大风天气作业

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

(8) 采用商品混凝土

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

(9) 及时绿化及覆盖

对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大

气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理或喷洒抑尘剂。从事散装货物运输的车辆，特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，必须封盖严密，不得撒漏。

（10）及时清运垃圾、渣土

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

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

（2）施工机械废气

各类燃油动力机械在场地开挖、建筑施工、物料运输等施工作业时，会排出燃油废气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC 等。此类污染物为无组织排放，项目施工期间使用大型机械的次数和数量都比较少，故此类废气排放量小，对环境的影响不大。为进一步降低此类废气的排放，环评建议施工期间加强机械维护，提高各类燃油机械的使用效率，降低燃油废气排放量。

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

2、水污染防治措施

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

（1）施工废水

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

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

②严禁施工废水乱排、乱流，严禁排入周边农田。

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

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

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

（2）施工人员生活污水

本项目选址在平顶山市宝丰县张八桥镇苗李村，施工区不设食宿，施工高峰期间人员约 20 人，生活污水主要为施工人员盥洗废水，会给周围环境造成一定程度的污染，产生不利影响。生活用水按 20L/（人·d）计，则日用水量为 0.4m³/d，污水排放系数取 0.8，施工期生活污水的产生量约为 0.32m³/d。施工期 3 个月，施工期生活污水最大排放量 28.8m³。由于盥洗废水产生量较小，形不成地表径流，且水质较好，评价建议施工人员盥洗后废水经沉淀池（容积 1m³）收集后用于场区地面降尘，不外排。项目施工期生活污水经化粪池（新建 15m³，施工期结束后可继续使用）处理后，定期清掏用于周边农田施肥。

本评价认为施工期废水通过上述措施处理后，对周围地表水体基本不会产生影响。

3、噪声污染防治措施

在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械；同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，避免和减少施工扰民事件的发生。

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

(1) 施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障减轻噪声对周围环境的影响。

(2) 加强施工机械的维修、管理。

(3) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。

(4) 合理安排施工过程，夜间严禁施工。

(5) 产生振动的大型设备的底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响；安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低高噪声设备噪声传播的强度。

(6) 施工单位应将施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设置专人负责管理，以确保噪声措施的实施。做好环保法制宣传工作，施工单位应严格遵守环评提出的环保要求，加强现场科学管理，做好施工人员的环境保护意识，提倡文明施工，降低人为因素造成的施工噪声加重。

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

4、固废污染防治措施

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

①建筑垃圾

项目施工期产生的建筑垃圾主要有废弃瓷砖、废弃石块、废弃建筑包装材料等。建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型等有关，根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（环境卫生工程第 14 卷第 4 期 2006 年 8 月），单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 $20\sim 50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本评价施工期取 $20\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 2612m^2 ，则建筑垃圾产生量为 52.24t 。建筑施工垃圾则运送到宝丰县指定的建筑垃圾堆存点，不得随意在场地内存放。

②生活垃圾

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

③土石方

根据调查，本项目土石方开挖量约 1000m³，产生的挖方用于厂区道路填平，无弃方产生。

④废钢材

本项目钢结构厂房施工过程中产生的废钢材定期外售。

同时施工方应做好以下防治措施：

（1）建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。

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

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

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

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

（6）施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。

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

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

运营期 环境影响 和保护 措施	1、大气环境影响分析 根据相关污染源强核算分析，本项目营运期废气污染物排放源见下表 23。									
	表 23 项目废气污染源排放情况一览表									
	产排 污环 节	污染物 种类	污染物		排放 形式	治理措施		污染物		
			产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m ³		名称	是否 可行	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
	给料 工序	颗粒物	5.4	225	有组 织	地下料仓口“三 面围挡、一面敞 开”+集气罩+袋 式除尘器+15m 高排气管 (DA001)	是	1.125	0.006	0.027
			0.6	/	无组 织	车间阻隔+喷雾 降尘	是	/	0.025	0.12
	原料 装卸 和堆 存	颗粒物	390.61	/	无组 织	封闭车间内堆 存，安装喷雾降 尘装置，提高物 料含水率；装卸 原料时尽量降 低物料落差。	是	/	0.18	0.862
	车辆 运输	颗粒物	0.25	/	无组 织	运输道路硬化， 出入口安装车 辆冲洗装置，运 输车辆必须加 盖篷布，安排专 人定期清扫运 输道路，洒水降 尘。	是	/	0.01	0.05
	1.1 废气污染物产生量分析 本项目不设置破碎工艺，使用洗选一体机，通过物体在水中重力作用进行筛分。本项目煤矸石通过全密闭皮带进行传送，经一条皮带直接输送至洗选机，粉尘在密闭皮带输送廊道内降落，不涉及高落差受料点和卸料点，密闭后的皮带输送工段产生的粉尘极其微量，本次评价不予以定量计算。本项目产品精煤、煤泥的含水率都较高，因此在储存及装车外运时不易起尘，产生的粉尘极其微量，本									

次评价不予以定量计算。

因此，运营期废气主要为物料堆存及装卸、上料以及车辆道路运输过程产生的颗粒物。

(1) 有组织废气

①给料粉尘

本项目原料区料仓采用地下料仓，料仓下设置给料机，由铲车将煤矸石推入料仓内通过皮带输送至洗选机进行洗选，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中“粒料加工厂中的逸散尘排放因子系数”中“石块和砾石”上料过程中的逸散尘排放因子为 0.02kg/t（卸料），本项目煤矸石上料量为 30 万 t/a，则给料粉尘产生量为 6t/a。

治理措施：项目拟设置地下上料仓，生产时先用铲车将原料送入地下料坑，然后经地下给料机上料，因此项目拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，尺寸为 2m×1.5m，设计风速 0.5m/s，根据集气罩的风量计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

式中：X-距有害物的距离，进出口集气罩距有害物的距离为 0.1m；

F-罩口面积，集气罩尺寸为 2m×1.5m；

V_x-边距风速，项目为 0.5m/s。

则集气罩处理风量为 $0.75 \times (10 \times 0.1^2 + 2 \times 1.5) \times 0.5 \times 3600 = 4185 \text{m}^3/\text{h}$ 。

项目设计风机总风量为 5000m³/h，废气引至 1 台袋式除尘器进行处理，废气收集效率为 90%，除尘器处理效率为 99.5%。未被集气罩收集的粉尘经过厂房阻隔、喷雾降尘等措施后 80%的粉尘将沉降至车间内，剩余的无组织排放，则无组织排放量为 0.12t/a。经计算，项目给料工序废气产排情况如下表所示：

表 24 项目上料废气污染物产排情况一览表

污 染 工 序	污 染 物 名 称	产生情况			治理措施	排放情况		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a
给	颗粒物	225	1.125	5.4	地下料仓口“三面围挡、	1.125	0.006	0.027

料 工 序	(有组 织)				一面敞开”+集气罩+袋 式除尘器+15m 高排气 筒 (DA001)			
	颗粒物 (无组 织)	/	0.125	0.6	车间阻隔+喷雾降尘	/	0.025	0.12

(2) 无组织废气

①原料装卸和堆存扬尘

本项目废弃煤矸石经洗选之后得到的产品精煤、煤泥的含水率都较高，因此在储存及装车外运时不易起尘，故评价仅分析原料煤矸石在卸料和堆存时的起尘量。

A、产生量计算

项目原料煤矸石在装卸和堆存过程中会产生粉尘，颗粒物产生量根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中的计算方法进行计算。

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P—颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy—装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy—风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc—一年物料运载车次（单位：车）；

D—单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b) —装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 1，a 河南省取值 0.001；b 指物料含水率

概化系数，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 2，煤矸石取值 0.0008；

Ef—堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 3，煤矸石取值 11.7366；

S—堆场占地面积（单位：平方米），项目煤矸石堆场面积取值 665。

项目原料煤矸石年运输量为 30 万 t/a，单车平均运载量 40t，年物料运载车次约 7500 车，根据公式计算，项目原料煤矸石装卸和堆存颗粒物产生量约为 390.61t/a。

B、排放量计算

项目煤炭堆存颗粒物排放量根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中的计算方法进行计算。

工业企业固体物料堆存颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：

P—颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc—颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm—颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 4，项目粉尘控制措施为出入车辆冲洗、洒水等，控制效率为 78%；

Tm—堆场类型控制效率（单位：%），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 5，项目堆场类型控制效率为密闭式：99%。

项目原料装卸及堆存颗粒物产生总量为 390.61t/a，根据公式计算可知，项目

原料装卸及堆存颗粒物排放总量为 0.862t/a。

建设单位对生产厂房进行密闭，原料、成品均进库存放，厂区内无露天堆放物料，车间四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门，在无车辆出入时将门关闭。并在车间上方设置洒水装置，定期对原料和成品进行洒水、抑尘，同时装卸原料、成品时尽量降低物料落差，以减少扬尘产生。

②运输车辆动力起尘

本项目运输均由散装车运输，车辆运输过程中产生少量的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按照下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²，取 0.1kg/m²；

本项目每辆车在厂区行驶距离按平均 100m 计算，运输车辆载重按 40t，车辆在不同路面清洁程度情况下的扬尘量表如下表：

表 25 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

车速 粉尘量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
5km/h	0.0920	0.1548	0.2098	0.2603	0.3077	0.5175
10km/h	0.1841	0.3095	0.4196	0.5206	0.6154	1.0350
15km/h	0.2761	0.4643	0.6293	0.7809	0.9231	1.5525

根据项目实际情况，本项目车间外运输道路均为硬化路面，建设单位对地面定时洒水抑尘，以减少道路扬尘。基于本项目实际情况，本评价对道路扬尘量以 0.1kg/m² 计，车辆运行速度以 5km/h 计。本项目委托第三方运输公司进行原料及

成品运输，采用原料进、成品出的模式，因此不考虑空载状态，因此本项目原料及产品运输量约为 60 万 t/a，单车平均运载量 40t，全年运输辆次约为 15000 辆次。因此，项目原料及成品在运输过程中产生的总扬尘量约为 0.25t/a。

为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：

- a、对进厂道路进行硬化，减少运输车辆扬尘对外环境的影响；
- b、运输车辆必须加盖篷布，不得超载，限速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒泄漏及粉尘飞扬；
- c、配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，加强道路洒水降尘，以降低扬尘污染。

经采取降尘措施后，车辆运输起尘量会减少 80%，则项目汽车运输扬尘排放量为 0.05t/a。

本项目营运期间原料由汽车运送至厂内，产品由汽车运出厂区。本项目运输车辆路线主要从厂区北侧大门出发，运输路线图见附图四。为避免车辆运输过程中扬尘对沿途及厂区环境造成影响，评价建议加强对运输车辆的管理，具体措施如下：

- a、对交通路线进行合理选择，尽量避开人群居住及活动的密集区，若必须穿越个别敏感区时应采取禁止鸣笛及低速行驶等措施，且减少刹车次数，避免急刹车等；进入厂区后严格按指定线路行驶；
- b、运输车辆运输过程应采用双层篷布、毛毡扣在车厢上，绑扎牢固，使卸料过程不易卷起；原料和产品运输车辆出厂前必须进行车辆清洗，保持车身和轮胎清洁，不得沾有杂物；
- c、加强运输人员培训，出厂的卡车必须经过专人检查，卡车运输过程车速均匀，不能忽大忽小、时快时慢。

为进一步减轻项目物料（原料和成品）在运输、装卸、堆存以及生产过程产

生粉尘对周边大气环境的不利影响，企业应按照《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）附件2《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中的要求采取以下措施：

a、项目所有物料（包括原料、成品等）进库存放，厂界内无露天堆放物料。车间内安装喷雾降尘设施，覆盖整个生产车间。车间四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门，在无车辆出入时将门关闭。

b、车间及运输道路地面全部进行硬化，每日安排专人对厂区地面进行清扫、降尘。

c、采用地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节全部在密闭良好的车间内运行。皮带输送机在密闭廊道内运行，经一条皮带直接输送，不涉及高落差受料点和卸料点。

d、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。

e、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。

f、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水沉淀池。

g、非道路移动机械

本项目厂区内设置有铲车等非道路移动机械。为降低厂区内非道路移动机械设备运行对环境的影响，本次评价建议建设单位按照《河南省生态环境厅办公室关于进一步推进非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》（豫环办〔2020〕30号）的要求，对厂区内的非道路移动机械按照统一编码规则完成信息登记，领取非道路移动机械环保号牌，选择悬挂方式固定；按照当地环保部门的要求，

对厂区内的机械使用者需随机械携带信息采集卡/表，对厂区内的非道路移动机械设备安装定位系统。

项目须严格执行无组织排放标准，在严格落实以上环保措施后，本项目厂区内的无组织排放污染物将进一步降低。

1.2 有组织粉尘治理技术可行性分析

本项目原料废弃煤矸石上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至 1 台袋式除尘器进行处理。袋式除尘器工作原理为：

含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库。

本项目为废弃煤矸石筛选再利用的项目，属于废弃资源综合利用业。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中附录 A 表 A.1 “其他废弃资源”加工单元推荐的废气污染防治可行技术为“布袋除尘”，因此本项目采用袋式除尘符合技术规范要求。

1.3 废气污染物达标分析：

根据上述分析，本项目废气污染物达标情况见表 26。

表 26 本项目废气达标分析一览表

产污环节	污染物	排放情况		执行标准			是否达标
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	

有组织排放																							
給料工序	颗粒物	225	1.125	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94号）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》-矿石（煤炭）采选与加工企业标准限值	10	3.5	是																
1.4 非正常工况 本项目废气处理装置非正常工况主要为袋式除尘器出现故障，导致颗粒物未经处理直接排放。本项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。 表 27 项目非正常工况废气排放情况一览表 <table> <tr> <th>产污节点</th><th>故障原因</th><th>排放因子</th><th>排放频次</th><th>持续时间</th><th>排放浓度</th><th>排放量</th><th>处理措施</th></tr> <tr> <td>給料工序</td><td>袋式除尘器装置故障，处理效率为0</td><td>颗粒物</td><td>1次/a</td><td>15min</td><td>56.25mg/m³</td><td>0.28kg/次</td><td>立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产</td></tr> </table> 为防止生产过程中出现废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放： ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；								产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	排放浓度	排放量	处理措施	給料工序	袋式除尘器装置故障，处理效率为0	颗粒物	1次/a	15min	56.25mg/m ³	0.28kg/次	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	排放浓度	排放量	处理措施																
給料工序	袋式除尘器装置故障，处理效率为0	颗粒物	1次/a	15min	56.25mg/m ³	0.28kg/次	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产																

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动；生产线关停一段时间后再关闭废气治理设施，可有效的防止废气非正常排放的发生。

1.5 废气排放口及监测计划

(1) 本项目废气排放口情况见下表：

表 28 废气排放口一览表

排放口名称	排放口编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
			X	Y			
给料工序废气排放口	DA001	一般排放口	112.927794°	33.870167°	15	0.4	常温

(2) 项目废气监测要求如下表：

表 29 废气污染源监测内容一览表

监测点位	监测内容	监测指标	监测设施	手工监测频次	国家或地方污染物排放标准	
					名称	浓度限值
给料工序废气排放口	烟气流速，烟道截面积，烟气温度，烟气量	颗粒物	手工	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94号）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》-矿石（煤炭）采选与加工企业标准限值	10mg/m ³ ； 3.5kg/h
厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点	温度、气压、风速、风向	颗粒物	手工	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）	1.0mg/m ³ （周界外最大浓度）

1.6 废气环境影响分析

根据宝丰县环境空气统计结果（2022 年），项目所在区域属于不达标区。项目区域特征因子 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 标准限值要求。

本项目原料废弃煤矸石上料工序拟在地下料仓口设置为“三面围挡、一面敞开”以便于铲车送料，并在给料机上方设置集气罩，废气引至 1 台袋式除尘器进行处理；汽车运输过程中产生的颗粒物拟采取运输车辆车厢加盖篷布，车辆出入口设 1 套车辆自动冲洗装置，并对道路及时进行清扫等措施后，颗粒物排放量较少；对于原料装卸及物料堆存颗粒物采取车间地面硬化，出入口安装卷闸门，车间内设置喷雾降尘装置，污染物排放量较少。

综上，本项目建设对周边大气环境影响较小。

2、运营期水环境影响分析

本项目生产过程中用水主要为车间喷雾降尘用水、洗选系统用水、车辆冲洗用水和职工生活用水。

2.1 产排污情况

（1）生活污水

本项目营运后，劳动定员 15 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿。根据《河南省地方标准·工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385—2020）可知，不在厂区食宿人员用水定额按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目职工生活用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 、 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量约 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 、 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染物为：COD $300\text{mg}/\text{L}$ 、BOD $160\text{mg}/\text{L}$ 、SS $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $30\text{mg}/\text{L}$ 。评价要求建设单位新建 1 座 15m^3 的化粪池，用于暂存处理生活污水，定期清掏用于周边农田施肥，资源化利用不外排。

（2）车间喷雾降尘用水

根据车间面积及物料堆存情况，建设单位拟在原料区及成品区顶部共设置 2

套喷雾降尘系统,每套喷头流量一般在0.2m³/h左右。喷雾降尘系统每天开启16h,根据计算,用水量为6.4m³/d,1920m³/a,该用水进入原料、成品或直接蒸发。

(3) 洗选系统用水

参照《煤炭采选业清洁生产评价指标体系》和《取水定额 第11部分:选煤》(GB/T 18916.11-2021)用水定额,本项目营运期煤矸石洗选量为30万t/a,单位入选原煤取水量取0.06m³/t。则本项目煤矸石洗选系统用水量为60m³/d、18000m³/a。

煤矸石洗选系统产生的废水全部收集后引至浓缩池(1座,100m³),经浓缩处理后的上清液储存于清水池中,回用于煤矸石洗选环节,实现闭路循环不外排。循环水在使用过程中由于产品物料携带及其他蒸发损耗一部分水量,根据本项目原料煤矸石及产品的含水率计算,物料携带部分的水量如下所示。

表 30 洗选系统物料含水量分析表

项目		原料	产品			增量(进入产品)
		煤矸石	精煤	矸石	煤泥	
用量	湿料	300000t/a	26000.85t/a	221771.97t/a	61538.35t/a	/
	含水率	8.1%	10%	10%	15%	/
	含水量	24300t/a	2600.085t/a	22177.197t/a	9230.7525t/a	9708.03t/a

根据上表可知,煤矸石洗选浮选过程物料携带造成损耗水量约为32.36t/d、9708.03t/a,同时生产过程中由于蒸发损耗部分的水量约为用水量的1%,即蒸发损耗量约为0.6t/d、180t/a,则洗选系统用水损耗总量为32.96t/d、9888.03t/a。该部分损耗水量通过添加新鲜水进行补充,即新鲜水补充量为32.96t/d、9888.03t/a,经计算洗选系统废水产生量约为27.04t/d、8111.97t/a。本项目洗选系统产生的废水排入浓缩池(1座,100m³)后,上清液依次进入沉淀池、清水池后回用于洗选工序,浓缩池底泥送至压滤机进行压滤,压滤后储存于煤泥暂存区,压滤废水进入浓缩池实现生产废水闭路循环,零排放。

(4) 车辆冲洗用水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目拟在厂区北侧出入口设置车辆清洗装置一套，对进出车辆进行冲洗，保证外出车辆不携带颗粒物等杂物。根据工程分析可知，项目运输车辆每年进出厂区约 15000 辆·次。按照经验数据，冲洗水用量为 100L/辆，则用水量约为 5m³/d，1500m³/a。考虑车辆清洗过程中洗车废水会有一定损耗，耗损按 20%计，废水的产生量为 1200m³/a（4m³/d）。项目每天约需补充 20%的新鲜水，即 1m³/d（300m³/a）。

本项目将在厂区北侧出入口新建 1 套车辆自动冲洗装置和 1 座沉淀池（10m³），项目车辆冲洗废水经过沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

（5）初期雨水

本次评价采用平顶山市城市规划设计院的湿度饱和差法，其暴雨强度计算公式如下：

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

其中：φ：径流系数，取 0.9；

q：暴雨强度（L/S.hm²）；

F：汇水面积，hm²；

t：降雨历时，取 10min；

P：暴雨重现期，取 1 年。

结合当地和厂区实际情况，厂区汇水面积按可能含有污染物的区域占地面积约 0.2612hm²，则最大暴雨强度 10 分钟的初期雨水量约为 33.55m³，环评要求在本项目拟建区东南侧建设一座 100m³ 初期雨水收集池，初期雨水经沉淀后用于厂区地面的洒水抑尘使用，不外排。

2.2、污染治理措施可行性

(1) 洗选系统废水治理可行性

本项目生产过程中洗选系统产生的废水，采用“浓缩+压滤”的处理工艺，洗选系统废水进入浓缩池后加入絮凝剂，加快废水的沉淀效率，浓缩沉淀后的上清液进入清水池，循环用于洗选环节；底泥进入压滤机压滤成煤泥饼后作为副产品外售。压滤过程中产生的压滤水进入浓缩池循环利用。废水处理工艺流程见下图：

本项目煤矸石洗选系统废水处理工艺流程如下图所示。

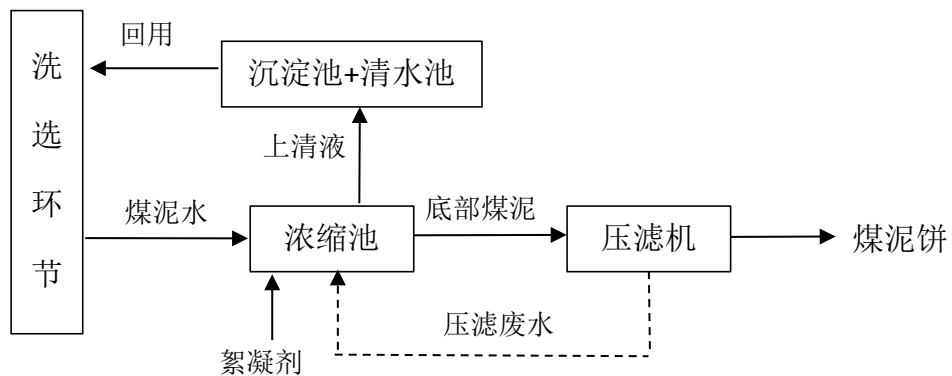


图4 项目煤矸石洗选废水处理工艺流程示意图

项目拟设置 1 座浓缩池，浓缩池容积共 100m³。项目洗选系统废水产生量为 27.04t/d，浓缩池容积可满足约 2.6 天的洗选废水暂存量，废水在浓缩池中停留时间约为 62h，池容可满足贮存所需。同时配套设置 5 座沉淀池（容积共 315m³）、2 座清水池（容积共 192m³），可以满足清洗用水暂存要求。

废水闭路循环可行性分析：

本项目生产过程中废水采用浓缩+压滤+沉淀池+清水池实现闭路循环，废水全部回用，在设计上可达到废水不外排的要求。

生产过程中产生的废水通过浓缩池对其浓缩处理，上清液作为循环水重复利用，浓缩池底部由压滤机回收尾泥，滤液与上清液一起作为循环水重复使用。当污泥浓缩机需要检修或发生故障时，事故水池可容纳事故状态下的洗选废水，这样可以保证在任何情况下煤矸石洗选废水不外排，从而避免洗煤废水对周围环境的污染。当设备检修及备用浓缩机发生事故出现事故排水时，必须立即停产，防

止项目煤泥水外排，从而避免对周边环境的影响。

(2) 车辆冲洗废水治理可行性

本项目车辆清洗废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。项目拟设置 1 座 10m³ 的沉淀池用于收集暂存车辆冲洗废水，根据工程分析，项目车辆冲洗废水产生量为 4m³/d，因此沉淀池可满足冲洗废水暂存约 2.5 天的需要，措施可行。

(3) 生活污水治理可行性

项目生活污水经化粪池处理定期清掏用作周边农田施肥，不外排。化粪池是生活污水的预处理措施，是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，化粪池废水停留时间以 12-24h 为宜。项目拟建设 1 座 15m³ 的化粪池，根据工程分析，项目生活污水的产生量为 0.72m³/d，因此化粪池容积可满足生活污水停留暂存 20 天的需求。

综上所述，本项目营运期生产废水经处理后循环使用，生活废水经化粪池处理后综合利用，不外排，不会对周边地表水体产生大的影响。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强分析及保护措施

本项目噪声源强分为室外噪声源和室内噪声源，具体见下表。

表 31 本项目室外噪声源调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/距声源距离/dB (A) /m		
1	DA001 风机	/	17.4	-24	1.2	80/1	选用低噪声设备、消声、隔声等	昼

注：表中坐标以厂区中心（112.927688，33.870353）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 32 室内声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/距源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声功率/dB(A)	建筑物外

														距离
1	生产车间	给料机	75/1	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	15.9	-16.1	1.2	东	2.8	60.1	昼间、夜间	41	19.1	1
								南	5.3	59		41	18	1
								西	9.9	58.6		41	17.6	1
								北	40.4	58.5		41	17.5	1
2		洗选机	75/1		25.3	-13.1	1.2	东	4.5	59.2		41	18.2	1
								南	6.3	58.9		41	17.9	1
								西	8.4	58.7		41	17.7	1
								北	39.2	58.5		41	17.5	1
3		脱水筛1#	80/1		28.3	-6.6	1.2	东	3.3	64.7		41	23.7	1
								南	12	63.6		41	22.6	1
								西	2.5	65.4		41	24.4	1
								北	33.3	63.5		41	22.5	1
4	脱水筛2#	80/1	26.5	-6.3	1.2	东	5.1	64	41	23	1			
						南	12.6	63.6	41	22.6	1			
						西	1.9	66.5	41	25.5	1			
						北	32.7	63.5	41	22.5	1			
5	脱水筛3#	80/1	28.6	-4.7	1.2	东	3.5	64.6	41	23.6	1			
						南	13.8	63.6	41	22.6	1			
						西	0.7	72.7	41	31.7	1			
						北	31.5	63.5	41	22.5	1			
6	脱水筛4#	80/1	26.7	-4.6	1.2	东	5.3	64	41	23	1			
						南	14.3	63.6	41	22.6	1			
						西	0.3	79.6	41	38.6	1			
						北	31.1	63.5	41	22.5	1			
7	脱水筛5#	80/1	26.9	-8.2	1.2	东	4.2	64.3	41	23.3	1			
						南	10.7	63.6	41	22.6	1			
						西	3.9	64.4	41	23.4	1			
						北	34.7	63.5	41	22.5	1			
8	压滤机	75/1	21.9	22.8	1.2	东	16.9	58.5	41	17.5	1			
						南	42.1	58.5	41	17.5	1			
						西	14.7	58.6	41	17.6	1			
						北	3.3	59.7	41	18.7	1			
9	铲车1#	70/1	12.5	-16.6	1.2	东	0.6	63.9	41	22.9	1			
						南	5.5	54	41	13	1			
						西	9.9	53.6	41	12.6	1			
						北	40.2	53.5	41	12.5	1			
10	铲车2#	70/1	11.7	-13	1.2	东	0.5	65.3	41	24.3	1			
						南	9.2	53.7	41	12.7	1			
						西	6.2	53.9	41	12.9	1			
						北	36.5	53.5	41	12.5	1			
11	泵类	75/1	30.4	13.4	1.2	东	6.3	58.9	41	17.9	1			
						南	31.1	58.5	41	17.5	1			
						西	3.8	59.4	41	18.4	1			
						北	14.1	58.6	41	17.6	1			
注：表中坐标以厂区中心（112.927688，33.870353）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向														
3.2 预测模式														
本次评价预测模式为：														

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

① 计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

② 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pli} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

(3) 计算总声压级

①计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则本项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

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

②预测点的噪声预测值

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

(4) 噪声预测点位

预测四周厂界噪声，并给出厂界噪声最大值的位置。

3.3 预测结果及评价

本项目噪声预测结果见下表。

表 33 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	9.1	-5.7	1.2	昼间	36.3	60	达标
	9.1	-5.7	1.2	夜间	36.3	50	达标
南侧	17.4	-21.8	1.2	昼间	48.5	60	达标
	17.4	-21.8	1.2	夜间	48.5	50	达标
西侧	6.8	-6.1	1.2	昼间	39.4	60	达标
	6.8	-6.1	1.2	夜间	39.4	50	达标
北侧	-7.7	21.3	1.2	昼间	34.3	60	达标
	-7.7	21.3	1.2	夜间	34.3	50	达标

注：表中坐标以厂区中心（112.927688，33.870353）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，在落实本评价提出的噪声防治措施的前提下，本项目运营期各厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，均可实现厂界达标排放。项目周边 50m 内无居住区等敏感保护目标，不会产生噪声扰民现象。因此，本项目落实环保措施后噪声对周围环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

本项目运营期噪声监测计划见表 34。

表 34 本项目运营期噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	------	--------

厂界噪声	厂界四周边界外 1m	Leq（等效声级）、Lmax（最大 A 声级）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
备注：昼间、夜间均生产的分别监测昼间 Leq 和夜间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测 Lmax（最大 A 声级），频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。				
4、运营期固废环境影响分析 本项目运营期产生的固废主要为除尘器收集粉尘、车辆冲洗沉淀池沉渣、煤矸石以及絮凝剂废弃包装袋；废机油；生活垃圾。 4.1 固体废物产生贮存处置情况 （1）一般固废 ①除尘器收集粉尘 根据大气污染物产排情况分析可知，本项目给料工序由除尘器收集的粉尘量为 5.373t/a。该部分粉尘经收集后外售至建材厂。 ②车辆冲洗沉淀池沉渣 本项目生产过程车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后会产生一定的沉渣，主要为煤渣、泥沙等。根据企业提供资料以及类比同类项目可知，本项目车辆冲洗废水沉淀池沉渣产生量约为 0.9t/a。沉渣定期打捞后，经煤泥压滤机压滤后，外售至周边建材厂制砖或垫路。 ③絮凝剂废弃包装袋 本项目生产过程中煤矸石洗选系统产生的废水通过浓缩+压滤进行处理，浓缩时加入絮凝剂加快沉淀絮凝速度。根据企业提供资料可知，絮凝剂的使用量约为 9t/a，采用袋装，每袋 25kg，则每年废弃包装袋的产生量为 360 个。每个包装袋重量约 0.25kg，则每年废弃包装袋的产生量为 0.09t/a。废弃包装袋主要成分为 PE 塑料膜、牛皮纸，属于一般废物，可定期外售。 ④煤矸石 <u>根据物料平衡本项目跳汰洗选过后产生的矸石量为 221771.97t/a，属于一般废物，外售至平顶山市嘉烨建材有限公司做砖厂原料用。经企业提供资料核实，</u>				

平顶山市嘉烨建材有限公司主要从事煤矸石烧结砖的生产和销售，每年煤矸石需求量为 40 万吨/年。本项目煤矸石产生量为 221771.97t/a，平顶山市嘉烨建材有限公司煤矸石烧结砖可消纳本项目产生的煤矸石，因此本项目煤矸石外售至平顶山市嘉烨建材有限公司做砖厂原料用可行。

（2）职工生活垃圾

本项目劳动定员共 15 人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.25t/a。项目生活垃圾经厂区垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物废机油主要来自设备维护，项目机油消耗量为 0.02t/a，则废机油产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。

本项目一般工业固废产排情况见表 35，危险废物产排情况见表 36。

表 35 本项目一般工业固废产排情况一览表 **单位：t/a**

序号	产生环节	名称	代码	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量	环境管理要求
1	袋式除尘器	除尘器收集粉尘	900-099-S59	5.373	一般固废暂存间（20m ² ）	外售	5.373	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
2	车辆冲洗	沉淀池	900-099-S59	0.9		外售	0.9	

	洗 沉 淀 池	沉 渣								
3	污 水 处 理	絮 凝 剂 废 弃 包 装 袋	900-099-S59	0.09		外 售	0.09			
4	洗 选	煤 矸 石	060-001-S04	221771.97		外 售	221771.97			

表 36 本项目危险废物汇总表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.02	设备检修	液态	矿物油	挥发性有机物	T, I	采用专用油桶暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处置

表 37 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	专用密闭容器+5m ² 危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	5m ²	专用密闭容器储存	不小于 1t	1 个月

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固废

本项目生产过程中产生的一般固废有除尘器收集粉尘、车辆冲洗沉淀池沉渣和絮凝剂废弃包装袋, 评价要求建设单位建设一座 20m²的一般固废暂存间, 用

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

（2）危险废物

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

A、危险废物的暂存要求

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

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

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

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

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

透系数不大于 10^{-10}cm/s)。

B、危废的转移要求

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

C、危险废物处置

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行合理处置。经调查，平顶山市鑫淼环保有限公司（许可证编号：宝环许可危废字（2022）01号）属于平顶山市危险废物经营单位，经营类别包括本项目危险废物 HW08，其危险废物处理能力为 940t/a，能够满足本项目危险废物委托处置要求。项目建成后可委托上述单位或其余由资质单位对项目产生的危险废物进行处置。

本项目营运后设置独立的危险固废暂存间，用于储存生产过程中产生的危险废物。危险废物暂存间位于厂区西南侧，建筑面积 5m^2 ，地面进行防渗处理，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，即防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，或其他防渗性能等效的材料。严格做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。

本项目对危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行，项目应当使用符合标准的防渗、防漏、防雨的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施以及场所，必须设置危险废物识别标志，地面、裙脚用坚固、防渗的材料建造，应设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物可能涉及的范围，同时在显著位置

设立安全警示标识；危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的要求，合理选取运输方式和运输路线，避免产生二次污染。

本项目危险废物拟委托资质单位平顶山市鑫森环保有限公司进行安全处置，企业不得擅自处理。

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

5、车辆运输线路及影响分析

本项目物料运输均采用汽车运输，且全部委托第三方运输公司进行运输。原料煤矸石来源于平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司，经洗选分筛后的产品主要外售至周边建材厂、砖厂、焦化厂、电厂等，主要运输路线为 S234 省道。车辆自厂区北侧出入口出来后，运输路线图见附图四。运输车辆在物料运输过程中，随着车速的加快，汽车扬尘量将随之加大，扬尘及噪声污染，会对沿途道路两侧环境造成一定的影响，为减少运输过程中扬尘的产生，评价要求建设单位在于第三方运输公司签订合同时，应在合同中明确运输车辆须按照如下要求进行运输：

①要求车辆在运输时覆盖帆布、以防散落，并对司机加强业务培训，避免运输途中物料散落对沿途环境造成影响。

②严格控制运输车辆的一次运输量，坚决避免超载现象，保护运输道路的路面平整、完好，同时可有效降低对沿途声环境及空气环境的污染。

③建议项目运输前对厂区及厂外道路洒水，减少扬尘；提高厂区地面硬化率，减少扬尘对周围环境的影响。

④运输车辆经过村庄等敏感点时尽量放慢车速、禁止鸣笛，减轻车辆噪声对居民生活的影响。

⑤合理安排运输时间，尽量避开居民生活和休息时间，严禁夜间运输。

⑥配备洒水车，对进出厂道路定期洒水，并对运输车辆加盖篷布以防止物料洒落，严禁物料超出箱板。运输车辆采用尾气排放达到国五排放标准车辆。厂区

出口设置车辆清洗装置，对运输车辆进行清洗。

6、运营期地下水、土壤环境影响分析

根据对项目运营期废水治理分析，项目洗选废水处理能够达到《选煤厂洗水闭路循环等级》中一级闭路标准的要求，可保证项目生产废水全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合利用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；危险废物废机油采用专用油桶储存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

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

表 38 拟建项目污染物划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重 GB18598 点 防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	浓缩池、洗选区、压滤区、事故池、初期雨水池、清水池、沉淀池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	原料区、成品区、上料区、车间地面等	一般地面硬化

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

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

7、生态环境

本项目施工期建设 1 座钢结构厂房，施工内容较少，施工期较短，并且随着施工期的结束，项目建设对周围生态环境的影响将随之结束。为进一步降低项目运营期对周围生态环境的影响，同时提升项目所在厂区生态面貌，评价建议建设单位对厂区地面进行硬化，同时要合理利用厂区四周空地进行植树种草，不仅美

化环境还可以降低生产噪声对周围环境的影响。

8、环境风险

本项目为废弃煤矸石洗选项目，项目的原料为煤矸石，成品主要为精煤、煤泥，均不属于危险化学品，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列风险物质，且在生产过程中使用的原辅料中不含有毒有害化学品，本项目风险评价为简单分析。

8.1 环境风险识别

根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：

①项目大气环境风险主要来源于火灾带来的次生污染、除尘器故障导致废气不达标排放。

②项目煤矸石洗选设备故障时，将在地面漫流污染地表水、地下水和土壤。

③项目危险废物泄漏，将对土壤、地下水、地表水造成污染。

8.2 环境风险分析

①项目大气环境风险主要来源于除尘器故障导致废气不达标排放、火灾带来的次生污染。项目火灾情况下主要会产生大量 CO 污染空气，短期内对空气环境影响较大。

②项目煤矸石洗选设备故障时，将在地面漫流污染地表水和土壤。煤泥水混杂有大量煤粉和泥土的污水。如发生煤泥水外漏，煤泥水可能造成地表水、地下水和土壤污染。如发生小量泄漏，会污染厂区土壤以及下渗污染地下水；如发生大量泄漏则会流出厂区，污染周围地表水，影响周围农田。为防止污染地下水，评价要求企业在厂区内建设砖砌围墙、进行路面硬化、建设封闭原料库、设置事故池等防护措施。项目在做好截流措施的情况下可有效阻止对环境的污染。

③项目危险废物泄漏时，将对土壤、地下水、地表水造成污染，在做好危废间防渗措施的情况下可大大降低泄漏风险。

8.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 煤矸石自燃风险防范措施

煤矸石为可燃物质，丙类火灾危险品，粉尘具有燃爆性，着火点在 300～500℃之间，爆炸下限浓度 34～47g/m³（粉尘平均粒径：5～10um），煤矸石选煤厂一般达不到该下限。高温表面堆积粉尘（5mm 厚）的引燃温度：225～285℃，云状粉尘的引燃温度：580～610℃之间。此外煤矸石长期堆积可使煤料氧化，煤温升高甚至引起自燃。大量煤尘如遇点火源或电火花、静电火花，会发生燃烧。在高温天气、煤矸石长期堆放可能会发生煤矸石自然爆炸风险。防范措施：

①降低煤矸石的化学活性，可用氯化钙、氯化钠、干熟石灰、石膏、氯化铵等抑制剂喷洒，这样可以延长煤矸石的氧化升温时间，在同样散热条件下，煤矸石自燃的危险性可大大减少。

②降低煤矸石的透气性，煤矸石在厂区内临时堆存时进行分层排放，分层压实。

③缩短煤矸石在厂区内的临时堆存时间。保持煤矸石含水率 $\geq 7\%$ ，可有效减少煤矸石自燃及爆炸。

(2) 产品精煤自燃风险防范措施

①尽可能缩短堆放时间

煤堆的存放时间应根据煤质而定，一般无烟煤和贫煤的存放时间可稍长一些，但以不超过 4 个月为宜。长焰煤、不粘煤、弱粘煤和褐煤的堆存时间以不超过 1 个月为宜。本项目产品在厂区暂存时间最长约为 5 天，暂存时间较短，自燃风险较小。

②采用合理的堆煤方位和方式

根据阳光照射的时间，煤堆的方向以南北方向取长为好。这样，东西两面可以半天日照，半天背阴，以减小阳光对整体煤堆的直接照射面，从而减少煤堆中太阳辐射的热量聚集。煤堆不宜过高，从底部开始层层压实，增大煤堆窒息层，

相邻两煤堆之间还应留有一定的防火间距。

③水分的影响

水分的影响比较大，储煤场首先要做好防水、防雨、防潮工作，尽量保证煤样的干燥性。但是，一旦发现冒烟现象，绝对禁止向煤堆喷水降温，以免引起更大的火灾。本项目产品精煤的含水率约为 15%，且精煤储存区上方安装有喷雾降尘系统，定时开启喷雾降尘，因此，精煤发生自燃的概率较小。

④加强内部管控和监管

车间制定严格的巡检制度，在交接班期间对各种易发生事故部位进行详细检查，并且进行巡检登记；厂区设置“闲人免进”、“严禁烟火”等警示牌，并在相应部位喷涂警示颜色。

（3）煤泥水风险防范措施

煤泥水处理系统主要设备包括：压滤机、浓缩池、压滤机入料泵和污水泵。只有当压滤机、浓缩池、压滤机入料泵和污水泵发生故障时，且处理不及时，才可能出现煤泥水外排事故。煤泥水处理系统各设备发生故障时，只要及时采取措施均不会发生煤泥水外排事故。

①当浓缩机出现故障时，进入回用水系统的水中的 SS 将增大，此时管道中易产生堵塞，引起管内压力，进而引发管道破裂，造成煤泥水外排，因此，必须进行停产检修。尤其在浓缩池发生池体破裂时，会造成瞬间煤泥水的大量排放。

②当压滤机发生故障时，煤泥不能及时排走，会造成浓缩池泥面上升，造成浓缩池工作不正常。诱发管道破裂，引起煤泥水外排。

③压滤机入料泵发生故障时，也会使浓缩池的煤泥不能及时排走，会造成浓缩池泥面上升，造成浓缩池工作不正常。诱发管道破裂，引起煤泥水外排。

④污水泵发生故障时，中转调节池的煤泥水不能及时抽排，会使煤泥水外排。

防范措施:

1) 根据《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016): “7.3 事故煤泥水处理 7.3.2 事故煤泥水处理设施的选择应符合下列规定: 3 选用事故煤泥水池时, 其有效容积应为厂内最大一台设备有效容积的 1.2 倍~1.5 倍。事故煤泥水池可不设澄清水池。”根据本项目实际, 评价要求工程设计建设煤泥水事故池, 煤泥水事故池有效容积为取 1 座浓缩池 (100m³) 的 1.2 倍设计, 即事故池有效容积为 120m³。为防止事故或检修情况下洗选浮选废水排入外环境, 评价要求建设一座事故池, 容积为 200m³, 用于收集暂存事故状态下的废水, 避免对厂区地下水、土壤以及周围地表水造成污染。

2) 对操作员工定期进行培训, 使其熟练掌握各个设备的操作规程, 避免因不当操作造成事故排水。

3) 制定风险应急预案。

应急措施:

当煤泥水发生水环境突发环境事件时, 立即向应急指挥部报告, 应急救援指挥部在接到报警后, 立即组织现场应急救援指挥部, 各应急救援小队赶赴现场进行救援;各应救援急小队听从现场应急救援指挥部的统安排。立即启动应急事故水池处理达标后循环利用不外排。突发水环境事件发生后应急总指挥应第一时间立即上报当地政府部门, 由政府部门通知下游用水单位停止取水且采取应急措施, 并委托有资质的监测单位在取水口进行采样分析, 及时做好应对措施。

在该项目采取本报告提出的风险防范及应急措施的前提下, 基本可以避免事故的发生。一旦发生事故, 必须按事先拟定的应急方案, 进行紧急处理, 将事故降低到最低水平。

(4) 危险废物泄漏防范措施

①严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求建设危废暂存间, 做好防渗措施。危废间应有防漏裙角或围堰, 防止危险物流失。

②建立巡查责任制度, 每班安排专人对危废间进行巡视, 及时发现问题并解

决问题，做好台账记录。

③完善相关应急物资，如备用油桶、吸油毡等，若发生泄漏事故，及时处置，防止事态进一步扩大。

9、环保投资及验收一览表

该项目总投资 300 万元，环保投资估算约为 66.2 万元，占总投资的 22.1%，其环保投资详见表 39。

表39 项目营运期环保投资概况及验收一览表

序号	项目	环保设施（措施）		数量	投资额 (万元)
1	废气治理	給料工序 废气	地下料仓口“三面围挡、一面敞开”+集气罩+1台袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）	1套	5
		无组织废气	①全封闭式厂房，厂房原料区、料仓、成品区顶部设置喷雾降尘系统； ②物料输送采用密闭的皮带廊道； ③车间地面及运输道路全部硬化，物料（原料及成品）运输过程中加盖篷布，不在厂区内露天转运；厂区出入口设高压车辆冲洗装置对进出车辆进行清洗，同时安排人员对厂区道路定时清扫、洒水等。	/	10
2	废水治理	生活废水	新建 1 座化粪池（15m ³ ），生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边农田施肥，资源化利用不外排。	1座	5
		洗车废水	项目车辆冲洗废水经过 1 座沉淀池（10m ³ ）沉淀后循环利用，不外排。	1座	2
		洗选系统 废水	浓缩池 1 座，共 100m ³ ；清水池 2 座，各 96m ³ ，共 192m ³ ；沉淀池 5 座，各 63m ³ ，共 315m ³ ；压滤机 1 台。	/	25
3	固废治理	一般固废	设置一般固废暂存间（20m ² ）	1座	1
		危险废物	设置危险废物暂存间（5m ² ），并做好防渗	1座	5
		生活垃圾	厂区垃圾桶分类收集后，交由环卫部门统一处置	若干	0.2
4	噪声治理	部分设备安装隔声罩，基础减振，车间密闭等		/	8
5	风险	分区防渗，事故池 1 座 200m ³		1座	5
合计					66.2

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/给料工序废气排放口	颗粒物	地下料仓口“三面围挡、一面敞开”+集气罩+1台袋式除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(豫环文[2021]94号)中标准限值
	无组织废气	颗粒物	①全封闭式厂房,厂房原料区和成品区顶部设置喷雾降尘系统; ②物料输送采用密闭的皮带廊道。 ③车间地面及运输道路全部硬化,物料(原料及成品)运输过程中加盖篷布,不在厂区内露天转运;厂区出入口设高压车辆冲洗装置对进出车辆进行清洗,同时安排人员对厂区道路定时清扫、洒水等。	
地表水环境	职工生活	生活污水	<u>新建1座化粪池(15m³),生活污水经化粪池处理后,定期清掏用于周边农田施肥。</u>	资源化利用,不外排
	车辆冲洗工序	洗车废水	<u>1座沉淀池(10m³)沉淀后循环利用,不外排。</u>	循环利用,不外排
	洗选系统	煤泥水	<u>浓缩池1座,共100m³;清水池2座,各96m³,共192m³;沉淀池5座,各63m³,共315m³;压滤机1台。</u>	循环利用,不外排
声环境	设备噪声	噪声	部分设备安装隔声罩,基础减振、厂房隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾：厂区集中收集后交当地环卫部门处理； 一般固废：除尘器收集粉尘经厂区收集暂存后外售至建材厂；车辆冲洗沉淀池沉渣定期打捞经压滤机压滤后外售周边建材厂制砖或垫路；絮凝剂废弃包装袋收集后外售；<u>煤矸石外售至平顶山市嘉烨建材有限公司做砖厂原料用。</u> 危险废物：废机油采用专用容器储存于危废暂存间（5m²），定期交由有资质的单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：危废暂存间为重点防渗区；浓缩池、洗选区、压滤区、事故池、初期雨水池、清水池、沉淀池为一般防渗区；原料区、成品区、上料区、车间地面等为简单防渗区。
生态保护措施	厂区地面进行硬化，同时要合理利用厂区四周空地植树种草。
环境风险防范措施	①建设一座 200m³ 的事故池；按照土壤和地下水防渗要求进行分区防渗； ②加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等方面的培训和教育； ③企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材。
其他环境管理要求	①设置专人负责项目环保设施的运行和管理工作； ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告； ③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，及时在全国排污许可管理信息平台填报项目排污登记表。

六、结论

宝丰县觉墨新材料有限公司年加工 30 万吨废弃煤矸石综合利用项目符合当前国家产业政策，建设内容可行。项目所在地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.059t/a	0	1.059t/a	+1.059t/a
废水	生活污水	/	/	/	0	0	0	0
	生产废水	/	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	车辆冲洗沉淀 池沉渣	/	/	/	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
	除尘器收集粉 尘	/	/	/	5.373t/a	0	5.373t/a	+5.373t/a
	絮凝剂废弃包 装袋	/	/	/	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	矽石	/	/	/	<u>221771.97t/a</u>	<u>0</u>	<u>221771.97t/a</u>	<u>+221771.97t/a</u>
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①