

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：陕西远立兴再生资源科技有限公司
120万吨/年煤泥、煤矸石综合利用项目
建设单位：陕西远立兴再生资源科技有限公司
编制日期：二〇二三年八月

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	陕西远立兴再生资源科技有限公司 120 万吨/年煤泥、煤矸石综合利用项目		
项目代码	2019-610821-06-03-036473		
建设单位 联系人	赵晓利	联系方式	18966999872
建设地点	陕西省榆林市神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内		
地理坐标	北纬 39 度 11 分 26.816 秒，东经 110 度 24 分 48.577 秒		
国民经济 行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目 行业类别	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 部门	神木市发展改革和科技局	项目审批 文号	神发改科技函[2022]79 号
总投资 （万元）	2300	环保投资（万元）	150
环保投资占比 （%）	6.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	55485
专项评价设 置情况	专项设置情况见表 1-1。		
	表 1-1 项目专项设置情况		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置专项评价。	

	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水循环使用, 不外排, 不需设置专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目涉及的危险物质主要为设备维护检修废机油, 储量未超临界量, 不需设置专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不设河道取水口, 不需设置专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。
因此, 本项目无需设置专项评价。			
规划情况	规划名称:《神木市石窑店产业融合示范园区总体规划(2018-2030)》 审批机关: 神木市人民政府 审批文件名称及文号: 神木市人民政府关于《神木市石窑店产业融合示范园区总体规划(2018-2030)》的批复(神政函[2019]3号)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称:《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划(2018-2030)环境影响报告书》 审批机关: 榆林市生态环境局神木分局(原神木市环境保护局) 审批文件名称: 神木市环境保护局关于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划(2018-2030)环境影响报告书审查意见的函 审批文件文号: 神环函[2019]348号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 2018年陕西华创建筑规划设计研究院编制了《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划(2018~2030年)》, 规划范围北至王家店, 南至石窑店集中移民新村, 西至悖牛川河, 东至郝二伙盘韩家塬村, 总用地面积为15.73平方公里。本项目园区规划符合性分析情况见表1-2。		

表1-2 本项目与园区规划符合性分析结果一览表			
类型	内容		符合性
产业发展路径	<p>(1) 煤炭洗选业 将生产销售高附加值精煤产品作为煤炭开采的战略性举措，以“技术先进、装备一流、人员精干、运营规范、优质高效”为目标，以智能化绿色生产、装备大型国产化、资源的合理利用、自动化和信息化为导向。持续打造国内一流优质高效选煤厂，深入推进煤炭洗选和提质加工。</p> <p>(2) 煤化工 单炉规模20万吨以上的块煤干馏直立炉为升级目标，以环保达标和推广干熄焦工艺为重点，以高炉喷吹料、洁净型煤和粉状半焦气化为重点， 加快拓展兰炭应用市场。以引进新炉型、新工艺为重点，开发小粒煤干馏工艺，发展以煤干馏为核心的分质利用一体化示范项目。到2020年实现产能60万吨/年。到2025年实现产能120万吨/年。</p>		<p>本项目为煤炭洗选下游产品再利用项目，属于减量化、处置化项目，符合规划的战略定位。</p> <p>符合</p>
用地布局	<p>规划建设用地面积共592.73公顷，其中工业用地291.74公顷、道路与交通设施用地146.02公顷、公用设施63.08公顷、居住用地39.97公顷、公共管理与公共服务1.08公顷、商业服务设施用地3.77公顷、绿地与广场用地47.07公顷。</p>		<p>项目位于店塔镇石窑店产业融合示范园区内，占地为规划的工业用地，符合规划的用地布局</p> <p>符合</p>
基础设施	给水	<p>北部规划自来水厂一处，规划总规模达45000m³/d，主要为远兴煤业及花卉苗木园区供水，水源确定为悖牛川河沿岸地下水；南部供水由石窑店矿井工业场地附近的悖牛川设调蓄水池及水厂提供，供水规模达3300m³/d，水源为悖牛川地表水，地下水作为应</p>	<p>项目煤矸石洗选用水由煤泥压滤废水提供。</p> <p>符合</p>

		急备用水源。	
排水	园区所产生污水向南排至规划污水处理厂，占地面积6.19公顷。污水厂在设计、建设中应该考虑园区污水量，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，作为再生水重复利用，剩余尾水排入悖牛川河。	项目建成后煤泥压滤废水部分回用于煤矸石洗选工序和制砖工序，部分外运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排；职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	符合
供热	园区采用集中供热方式，热源由远兴煤业热电厂余热提供，为整个园区进行集中供热。	项目供热由远兴煤业热电厂供热管网统一提供。	符合

综上所述，本项目符合园区规划相关要求。

2、园区规划环评“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于店塔镇石窑店产业融合示范园区内，结合《榆林市生态红线划定报告》和现状调查可知，规划区及周边不涉及国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区域。本项目符合园区规划环评中“三线一单”管控要求。

（2）环境质量底线

本项目与《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》的“环境质量底线”对比结果见表1-3。

表 1-3 本项目与“环境质量底线”对比结果一览表

清单类型	底线管控建议	本项目相关内容	对比结果
大气环境质量	《陕西省十三五环境保护规划》，陕北城市优良天数达到 290 天以上，基本消除重污染天气；榆林市细颗粒物（PM _{2.5} ）年	项目位于榆林市神木市店塔镇石窑店产业	符合

底线	均浓度率先达标，可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度率下降 5%。 根据 5.3.1 章节计算的大气环境容量，SO ₂ 、NO ₂ 和 TVOC 环境容量分别为 7738t/a、2670t/a、79502t/a，园区污染物排放量不能超过上述环境容量限值。	融合示范园区内，建成后仅产生粉尘，且项目生产均在密闭车间内进行。	
水环境质量底线	根据陕西省人民政府关于印发《陕西省水污染防治工作方案》的通知、榆林市人民政府关于印发《榆林市水污染防治工作方案》及《窟野河神木市温家川控制单元水体达标方案》，本规划区涉及的地表水体（特牛川）水环境质量底线为维持Ⅲ类水体指标， 确保在规划期内水质目标为Ⅲ类。	项目建成后煤泥压滤废水部分回用于煤矸石洗选工序和制砖工序，部分外运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排；职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	符合
声环境质量底线	本规划区声环境质量底线为区域环境噪声、交通干线噪声、功能区噪声平均值达到相应声环境功能区标准。	根据噪声预测，本项目实施后厂界噪声满足相关标准要求。	符合
土壤环境质量底线	本规划区土壤环境质量底线为区域内耕地土壤环境质量不降低。	本项目占地范围为工业用地，环境质量不降低。	符合
<p>综上所述，本项目符合园区规划环评“环境质量底线”相关要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>规划区供水水源主要包括特牛川河地表水源以及沿岸地下水。本次规划供水工程北部区拟建自来水厂一处，以特牛川沿岸地下水为主，南部区供水由石窑店矿井工业场地附近的特牛川设调蓄水池及水厂提供，地下水作为应急备用水源。水源工程供水对象的需水量为 1325.44×10⁴m³/a，其中建设用地用水量 582.11×10⁴m³/a，</p>			

农林业用水量 $743.33 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。建设用地用水由供水厂处理后供给，农林业灌溉用水由水源工程直接供给。根据调查，特牛川取水口段多年平均径流量为 $17410 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，90%频率径流量为 $3727 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。规划北部水源工程取地下水量为 $1029.48 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，占多年平均径流量的 5.9%，占 90%频率径流量的 27.6%；规划南部供水工程取地表水量为 $295.96 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，现状地表水取水量为 $71 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，合计 $366.96 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。在河道 90%来水条件下，北部水源工程取水后，余水量为 $2697.52 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目煤矸石洗选用水、制砖用水由煤泥压滤废水供给，地面及设备冲洗水、车辆冲洗水、厂区抑尘用水等由乌兰色太煤矿矿井水提供，采用罐车拉运，生活用水外购桶装水。

(4) 环境准入负面清单

本项目与《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》的“生态环境准入清单”对比结果见表 1-4。

表 1-4 本项目与“环境准入负面清单”对比结果一览表

清单类型	准入要求	本项目相关内容	对比结果
产业及政策准入要求	1、国家明令淘汰的落后生产能力、工艺和产品禁止进入园区；2、国家淘汰、削减或限制的产品和生产工艺禁止进入园区；3、国家禁止投资建设的工艺，产品禁止进入园区；4、限制和禁止外商投资产业禁止进入园区；5、国家明确禁止建设的“十五小”项目，“新五小”项目禁止进入园区；6、存在严重污染，且不能达标排放的项目禁止进入园区；7、其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止进入园区。8、不符合规划区及各产业园区产业定位、污染排放较大的行业禁止进入园区。9、采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止进入园区。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类；项目不属于外商投资产业；项目不属于国家明确禁止建设的“十五小”项目、“新五小”项目；项目不存在严重污染，且污染物均能达标排放；项目符合园区产业定位。	符合

园区 产业 发展 准入 清单	煤化工 炼焦企业年生产能力需达到100万吨，单炉生产能力10万吨/年，煤焦油加工企业单套年处理无水煤焦油能力需达到15万吨；符合《煤炭深加工产业示范“十三五”规划》中的相关产业；煤炭洗选 鼓励类第三项煤炭：120万吨/年及以上高产高效煤矿（含矿井、露天）、高效选煤厂建设；电力 火力发电机组脱硫、脱硝及复合污染物治理；火力发电脱硝催化剂开发生产；煤焦油加工 鼓励类第八项钢铁：2、煤焦油精深加工、焦油加氢处理；规划区内企业污废水首先应预处理达标，尽可能综合利用；建设项目正式投运前必须取得排污许可。	项目属于煤泥、煤矸石综合利用，年处理120万吨煤泥、煤矸石。项目建成后压滤废水部分回用于煤矸石洗选工序和制砖工序，部分外运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排。	符合
综上所述，本项目符合园区规划环评“环境准入负面清单”的相关要求。			
3、项目与《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》中固体废物综合利用符合性分析			
表 1-5 与《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》中固体废物综合利用符合性			
规划环评固体废物综合利用要求		本项目内容	符合性
工业固体废物：在环卫部门统一收集处理的基础上，加强对废旧物资的回收利用，使工业固废减量化、资源化，减小环境污染。		园区产生的煤泥、煤矸石作为本项目原料，可使工业固废资源化利用。	符合
对于一般工业固体废物，企业各自集中收集，以综合利用为主，不能综合利用的要安全填埋处置或送相关机构处理；污水站产生的栅渣、污泥运至神木市生活垃圾填埋场进行统一处置。			
园区应合理规划固废综合利用项目规模，鼓励新型建材产业区的企业优先利用园区其他企业产生的工业固体废物，积极寻求固废综合利用途径。		本项目属于煤泥、煤矸石固体废物综合利用项目。	符合
4、规划环境影响评价审查意见符合性			
《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划			

《(2018-2030)环境影响报告书》于2019年10月18日通过榆林市生态环境局神木分局审查(神环函[2019]348号)。本项目与规划环评影响评价审查意见的符合性分析见表1-6。

表 1-6 本项目与规划环境影响评价审查意见的符合性

规划环评审查意见	本项目内容	符合性
严守环境质量底线，加强空间环境质量管理。制定区域污染物减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。严格执行环评和“三同时”制度，加强入园项目的环境准入管理，引进项目须符合规划环评要求。	本项目不涉及总量管控，破碎机、筛分机设置集气罩+布袋除尘器+15m排气筒。	符合
坚持绿色发展和协调发展理念。进一步优化调整园区的发展定位、功能布局、产业结构等，坚持生态优化、绿色集约发展，实现产业发展与生态环境保护相协调。加大对园区现有企业的环境整治力度，完善现有企业的污染治理设施，淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业，通过科技进步与环保水平的提升，推动产业发展。	本项目有组织废气，破碎、筛分机设置集气罩+布袋除尘器+15m排气筒，生产均在密闭车间内进行，配套雾炮洒水；生产废水全部回用，不外排。	符合
进一步提升园区清洁能源使用率，规划区内禁止新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，禁止新建燃煤集中供热站。结合园区的实际情况，积极建设余热集中供热项目，避免出现园区内企业各自建设小型自备燃煤锅炉的情况。	本项目供热采用电取暖。	符合
规划区内水资源缺乏，应严格控制园区用水量，园区应先行建设排水管网、中水回用管网和污水处理厂等环境保护基础设施，提高污水收集率、处理率和中水回用率。需要依托污水处理站和再生水处理系统的项目应该污水处理站及再生水处理系统建成投运后方可投入生产，园内企业尽量减少排水，争取不排水，确需排放的，必须达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表1中B标准要求。环评已	项目生产废水全部回用，不外排。	符合

	<p>批复的项目排水方式不变。</p>		
<p>加强固体废弃物的集中处理处置。不断提升固体废物减量化、资源化、无害化水平。园区配套建设的固体废物综合利用处置项目应在产生固体废物的企业建成前提前布局，鼓励开发应用有利用减少固体废物产生量的生产工艺及污染治理技术，从源头减少固体废物产生量。园区固体废物利用处置要以综合利用为主，处理处置和安全填埋为辅。到2020年，工业固体废物综合利用率达到73%以上，建筑垃圾资源利用率达到30%以上，危险废物规范化管理水平稳步提升。</p>	<p>本项目属于固体废物综合利用处置项目，园区内神木市远兴炜业原煤洗选产生的煤泥、煤矸石作为本项目的原料，提高园区废物的综合利用率。</p>	<p>符合</p>	
<p>加强生态环境建设，确保园区生态环境只能更好、不能变差。对于临时占地及新开辟的临时便道等破坏区，竣工后要及时进行土地平整，恢复植被。在园区与居民点之间建设一定距离的防护林带，阻隔园区大气、噪声等对周边居住区的影响。园区应根据相关规范要求，在规划区外围设置一定的规划控制区，规划控制区内不得新建住宅、学校和医院等环境敏感点。</p>	<p>项目建设完成后不会使园区生态环境变差。</p>	<p>符合</p>	
<p>建立风险防范和生态安全保障体系，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。根据园区产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水和土壤等环境要素的监控体系。加强园区重要风险源的管控，强化应急响应联动机制，制定园区整体突发环境事件应急预案，防范和及时处置可能出现的环境风险，保证区域内环境安全。</p>	<p>本项目对可能发生的环境风险事故提出了完善的环境风险防范措施和应急处置方案，避免对周边环境敏感点造成影响。</p>	<p>符合</p>	
<p>综上所述，本项目位于店塔镇石窑店产业融合示范园区内，占地为规划的工业用地，符合规划的产业布局和用地布局，符合《神木市店塔镇石窑店石窑店产业融合示范园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。</p>			

其他
符合
性分
析

1、与产业政策的符合性

对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，项目属于鼓励类“三、煤炭 8、煤炭清洁高效洗选技术开发与应用；四十三、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用及治理技术、装备和工程”，2019年7月神木市发展和改革委员会出具了《关于同意神木市远兴煤业化工有限公司120万吨/年煤泥、煤矸石综合利用项目备案的通知》，项目编码为2019-610821-06-03-036473。2022年9月18日取得了神木市发展和改革委员会关于同意神木市远兴煤业化工有限责任公司120万吨/年煤泥、煤矸石综合利用项目备案的通知，将权益主体“神木市远兴煤业化工有限责任公司”变更为“陕西远立兴再生资源科技有限公司”，其为神木市远兴煤业化工有限责任公司全额控股公司，建设内容变更为120万吨/年煤泥、煤矸石综合利用项目，备案文号为神发改科技局[2022]79号（具体见附件），项目建设符合国家产业政策。

2、与《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》（榆政能发（2018）253号）符合性分析

表 1-7 本项目与榆政能发（2018）253号符合性分析

序号	实施方案环保标准要求	本项目情况	符合性
1	全市范围内所有经营性储煤场地和工业企业内部储煤场地，封闭形式优先筒仓存储，达不到仓储要求的储煤场地应建设全封闭煤棚，严禁露天堆存和装卸作业。	本项目生产车间、原料库、产品库采用全封闭库房。	符合
2	储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原煤输送皮带、破碎、筛分、转载等环节必须在棚内密闭作业。	本项目储煤棚底部全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原料库采用全封闭储存，物料的输送、转载均在库内密闭作业。	符合
3	储煤棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘；运煤车辆驶离煤棚前必须加盖篷布，防止抛洒、抑尘。	本项目原料库、产品库、生产车间均为全密闭状态，并配套设置雾炮机洒水抑尘，产品、原料运输车辆均采用篷布遮盖。	符合

4	厂区必须配备洒水车和吸尘车，防止扬尘污染。	厂区配备洒水车，吸尘车，定期进行洒水抑尘。	符合
5	煤（筒）仓上部侧面、储煤棚顶部或侧面应留设通风口，通风口数量和大小应根据煤仓直径、储煤棚大小确定，实现煤仓、储煤棚自然通风。	全封闭原料库、产品库，车间采用自然通风。	符合
6	建立安全监控系统，实施监测数据并配有装置监控人员。	根据实际建设情况设置实时在线监控系统，并由专职人员负责。	符合

综上所述，本项目建设符合《榆林环保型煤储煤场建设整治实施方案》（榆政能发（2018）253号）中的环保要求。

3、项目与《榆林市扬尘污染防治条例》符合性分析

对照《榆林市扬尘污染防治条例》中“第十九条贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料堆场、露天仓库等场所，应当符合下列扬尘污染防治要求：（一）地面进行硬化处理；（二）物料应当密闭贮存；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡；（三）采用密闭输送设备作业的，在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并且保持防尘设施的正常使用；（四）物料堆场出入口设置车辆冲洗设施，车辆冲洗干净后方可驶出。单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃措施。”项目生产车间、原料库、产品库密闭，项目建成后，装卸作业均在密闭库进行，库内设置雾炮机抑尘装置，定期洒水；厂区地面全部硬化；设置洗车台，进出车辆进行冲洗，减少扬尘。项目同时在原料库及生产车间配备消防工具和一氧化碳传感器，防止原料和产品出现燃烧着火。

4、项目与《中共榆林市委办公室、榆林市人民政府办公室关于印发<榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方案>的通知》（榆办字（2023）33号）符合性分析

对照《中共榆林市委办公室、榆林市人民政府办公室关于印发“榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方案”的通知》中“13. 涉煤行业扬尘污染整治行动。严格落实《榆林市扬尘污染防治条例》，加大煤矿、煤炭洗选加工等企业的扬尘污染防治力度，列入重点扬尘污染源的单位应安装厂（场）界扬尘在线监测和产尘区域视频监控设备，并与行业主管部门监管平台

和生态环境主管部门监控平台联网。禁止原煤、焦粉露天筛选、堆存，储煤（焦）场要完善降尘喷淋、车辆冲洗、场地硬化等抑尘设施建设。”项目生产车间、原料库、产品库密闭，项目建成后，装卸作业均在密闭库进行，库内设置雾炮机抑尘装置，定期洒水；厂区地面全部硬化；设置洗车台，进出车辆进行冲洗，减少扬尘。同时在厂界按照实际建设情况安装厂界扬尘在线监测，并与环保部门系统联网。项目建设符合“榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案”相关要求。

5、项目与《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》（榆政环发[2022]12号）符合性分析

表1-8 与榆政环发[2022]12号相关符合性分析

（榆政环发[2022]12号）相关要求	本项目情况	符合性
<p>2023年，全市新增大宗工业固废综合利用率达到48%。至2025年，全市新增大宗工业固废综合利用率达到60%，综合利用过程中的环境污染得到有效控制，综合利用产生的二次废物得到妥善处置，不能综合利用固体废物实现规范化堆存处置。</p> <p>2035年，全市大宗工业固体废物综合利用率达到75%，形成产处能力匹配的固体废物处理处置体系，构建政府宏观管理与市场化服务相结合的固体废物处理处置体系，形成健全的固体废物综合管理体制机制。</p>	<p>1、本项目煤泥压滤生产线年处理煤泥90万吨，产出干煤泥80万吨，煤泥水10万吨，故煤泥压滤生产线固废利用率为88%；</p> <p>2、本项目煤矸石洗选生产线年处理煤矸石30万吨，产出的6万吨精煤外售，产出的10.2万吨矸石以及6.3万吨尾泥由配套建设的免烧砖生产线作为原料利用，剩余7.5万吨尾泥外售给府谷县融茂煤业有限责任公司，因此该生产线固废利用率达75%。</p> <p>综上本项目固废利用率符合榆政环发[2022]12号要求。</p>	符合

5、项目与《榆林市环境保护局关于进一步加强工业固体废物利用处置项目建设管理的通知（政环发〔2018〕236号）》

项目与《榆林市环境保护局关于进一步加强工业固体废物利用处置项目建设管理的通知》（榆政环发[2018]236号）相关符合性进行分析见表 1-9。

表 1-9 项目与榆政环发[2018]236 号的符合性分析

榆政环发[2018]236 号相关要求	项目情况	符合性
严格固体废物“减量化、资源化、无害化原则”加快固体废物综合利用或处置项目的建设。	本项目属于固体废物减量化、资源化项目。	符合
严格限制固体废物单一填埋处置类项目建设，	项目属于固体废物综合	符合

鼓励实施固体废物“综合利用+最终处置”一体化项目,其中综合利用比例及产品质量须达到国家相关标准要求,不断提高固体废物利用处置的集中化、规模化水平。	利用项目,综合利用率达75%。	
---	-----------------	--

6、与《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发[2021]19号）的符合性分析。

表 1-10 项目与榆政办发[2021]19号符合性分析

管理办法要求	项目情况	符合性
第十三条 产生一般工业固体废物的建设项目在开展环境影响评价时，应分析一般工业固体废物的产生量、污染成分及环境危害性，提出减量化、资源化、无害化处置要求和措施。建设项目配套一般工业固体废物污染防治设施未建成的，主体项目不得调试或投运。	项目为煤泥、煤矸石综合利用项目，属于减量化、资源化项目，产生的煤泥暂存至煤泥棚，外售制砖，不随意外排。	符合
第十四条 产废单位应制定年度一般工业固体废物管理计划，包括各类一般工业固体废物的产生量、贮存量、转移量、转移后接收企业名称、处理处置或综合利用方式，以及年度综合利用率等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。	项目建立一般工业固体废物管理台账。	符合

7、与《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》符合性分析

对照《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》中“第二十七条堆放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等易产生扬尘的物料应当按照有关规定采取密闭贮存、设置围挡、覆盖等措施，避免和减少对大气的污染；煤炭运输、装卸应当采取全密闭措施，防止漏撒和扬散”，本项目煤矸石、煤泥储存、转运等在密闭车辆和密闭储棚中进行，且在装卸点设置雾炮等抑尘设施。综上所述，项目的建设符合《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》相关要求。

8、与《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发[2021]209号）符合性分析

对照《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发[2021]209号）中“煤矸石综合利用项目必须符合国家产业政策，要满足《煤矸石综合利用技术导则》及相关技术标准要求，具备项目环评文件确定的生产技术、处置能力及污染防治措施原则上我市相关企业

应优先利用周边矿区的煤矸石，实现就地转移。其中，综合利用煤矸石的砖厂、洗煤厂与原环评批复内容发生变更的要履行相应项目的环评变更手续，细化综合利用方案，任何企业不得擅自以洗煤、铺路等名义进行煤矸石非法转移和乱堆乱倒”，本项目洗选生产线产生的煤矸石作为原料用于制免烧砖，全部综合利用，符合《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发〔2021〕209号）中文件相关要求。

9、与《神木市 2023 年生态环境保护二十九项攻坚行动方案》（神办发〔2023〕48 号）符合性分析

对照《神木市 2023 年生态环境保护二十九项攻坚行动方案》（神办发〔2023〕48 号）中“7.涉煤行业扬尘污染整治行动。严格落实《榆林市扬尘污染防治条例》，加大煤矿、煤炭洗选加工等企业的扬尘污染防治力度，重点扬尘污染源的单位应安装厂(场)界扬尘在线监测和产尘区域视频监控设备，储煤（焦）场要完善降尘喷淋、车辆冲洗、场地硬化等抑尘设施建设，杜绝扬尘污染事件发生。加强涉煤行业扬尘污染监管，持续开展涉煤企业专项检查，严禁原煤、焦粉露天筛选、堆存。10 月底前，督促重点涉煤企业厂（场）界扬尘在线监测系统与生态环境部门监控平台联网。本项目严格按照《榆林市扬尘污染防治条例》、《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》（榆政能发〔2018〕253 号）的要求建设，原料库、产品库、煤泥矸石棚、洗选车间、制砖车间均设置为全密闭储棚，符合“神木市 2023 年生态环境保护二十九项攻坚行动方案”要求。

10、与神木市发展和改革委员会、榆林市生态环境局神木分局、能源局文件《关于在我市推广煤泥深度脱水技术的通知》神发改科技发〔2021〕103 号符合性分析

对照《关于在我市推广煤泥深度脱水技术的通知》神发改科技发〔2021〕103 号中拟推广“煤泥深度脱水技术”，加快我市“去煤泥化”进程，本公司积极响应政府号召，外购煤泥采用“煤泥深度脱水技术”，压滤废水回用于煤矸石洗选工艺，可有效减少对环境的影响，为我市环境空气质量达标和“碳达峰、碳中和”愿景实现做出一点贡献。本项目的建设符合《关于在我市推广煤泥深度脱水技术的通知》神发改科技发〔2021〕103 号相关要求。

11、与《榆林市生态环境局关于建设工业企业智能降尘系统的通知》榆

政环发（2019）118号符合性分析

对照《榆林市生态环境局关于建设工业企业智能降尘系统的通知》榆政环发（2019）118号中“全市各类涉及扬尘污染的工业企业中开展智能降尘系统建设工作”，本项目为新建项目，在厂界四周设置4台扬尘在线监控系统，在原料卸料点设置雾炮装置进行抑尘，场内配备洒水车，防治扬尘污染。本项目的建设符合《榆林市生态环境局关于建设工业企业智能降尘系统的通知》榆政环发（2019）118号文件相关要求。

12、与《榆林市生态环境局关于全面推动企业扬尘在线监测及智能降尘系统建设工作的通知》（榆政环发[2021]73号）符合性分析

表 1-11 项目与榆政环发[2021]73号符合性分析

通知要求	本项目情况	符合性
（1）全面建成企业厂界扬尘在线监测体系：全市范围内涉及扬尘污染的企业，重点包括煤炭开采、储存、洗选、加工企业，含有粉煤灰、废渣等物料堆场的工业企业和其他扬尘污染严重的工业企业6月底前全面建成企业厂界扬尘在线监测设施。	项目设厂界扬尘在线监测系统，与环保部门系统联网，并配套设置降尘设备，由专人负责。	符合
（2）全力推动配套智能降尘设备建设：各涉及扬尘污染的企业必须于9月31日前，按照《榆林市环境保护局关于建设工业企业智能降尘系统的通知》通知要求，完成与厂界在线监控配套的智能降尘设备建设工作，确保企业厂界扬尘超标后，配套降尘设备可自动启动。		符合
（3）严格各方落实责任：企业扬尘在线监测是全市大气综合管控的一项主要工作，是构建“污染一张图”，深入推进精准治污和科学治污的重要举措。各分局要充分落实属地监管责任，督促辖区内涉及扬尘污染的企业加快建设进度，落实企业治污主体责任。		符合

13、选址“一张图”控制线符合性分析

根据榆林市“多规合一”辅助决策服务窗口针对项目所在厂址出具的《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（编号：2022（1056）号），控制线检测结果见表1-12。

表 1-12 项目选址“一张图”控制线检测结果

控制线名称	占地面积（公顷）	说明
国土空间分析	5.5485	本项目占地

		面积
文物保护线分析	0	/
生态保护红线分析	0	/
土地利用现状分析	林地 1.6189hm ² 、草地 3.2179hm ² 、工矿用地 0.5994hm ² 、其他土地 0.1123hm ²	/
矿业权现状 2022 分析	5.5485hm ²	/
永久基本农田分析	0	/
城镇开发边界分析	1.401hm ²	/
林地规划分析	非林地 5.5485hm ²	/

由上表可知，项目选址不涉及文物保护线、生态红线、基本农田等。项目占地属于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，涉及采矿用地，不进行开采，为允许建设区。

14、三线一单符合性分析

项目“三线一单”符合性分析见表 1-13。

表 1-13 “三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，对照《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》位于重点管控单元，根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（编号：2022（1056）号），项目不涉及生态红线。	符合
环境质量底线	本项目配套完善的环保设施，污染物均可达标排，且污染物排放量较小，不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
资源利用上线	项目原辅材料及能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，对照《神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》园区产业发展准入清单，项目属于煤泥、煤矸石综合利用，不在清单内。	符合

15、项目与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

对照《榆林市人民政府关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2021 年 11 月 26 日印发），本项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，属于重点管控单元（具体位置关系见图 1-1），与相关条款符合性分析见表 1-14。

表 1-14 榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性

榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案相关条款					
适用范围	管控维度		管控要求	本项目情况	符合性
总体要求	空间布局约束		沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。	本项目不属于高污染、高耗能、高耗水项目，选址位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内。	符合
重点管控单元	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	严格控制“两高”行业项目（民生等项目除外）。	本项目为煤泥、煤矸石综合利用项目，不属于“两高”项目。	符合
		污染物排放管控	区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理措施，污染物执行超低排放或特别排放限值。	项目煤矸石破碎、筛分产生粉尘，经集气罩收集后引至布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 排气筒排放。	符合
	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，合理确定产业发展布局、结构和规模。	本项目煤泥压滤产生的压滤废水部分回用于煤矸石洗选，部分外运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排。	符合
		污染物排放管控	1. 所有排污单位必须依法实现全面达标排放。集聚区内工业废水必须进行经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。 2. 建设项目所在水环境单元或断面存在污染物超标的，应严格控制相应污染物的排放量。 3. 严控高含盐废水排放。		

		环境风险防控	<p>1. 深入开展重点企业环境风险评估，摸清危险废物产生、贮存、利用和处置情况，推动突发环境事件应急预案编制与修编，严格新（改、扩）建生产有毒有害化学品项目的审批，强化工业园区环境风险管控。</p> <p>2. 加强涉水涉重企业和危险化学品运输等环境风险源的系统治理，降低突发环境事故发生水平。</p>	<p>本项目产生的危险废物主要是设备维修替换下的废机油和废油桶，厂区内设置危废间，危废间采取重点防渗措施，危险废物暂存后交由有资质单位处置。本项目不产生有毒有害化学品。</p>	符合
		资源利用效率	<p>1. 提高工业用水重复利用率，强化再生水利用。</p>	<p>本项目煤泥压滤废水部分回用于煤矸石洗选工序，部分外运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排。</p>	符合

综上，参照陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本项目位于重点管控单元，属于水环境工业污染重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区（具体见附件），项目主要进行煤泥、煤矸石回收再利用，属于低热值燃料综合利用，项目建成后各项污染物均能满足相应排放标准，对环境的影响较小。综上所述，项目的建设符合《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关要求。

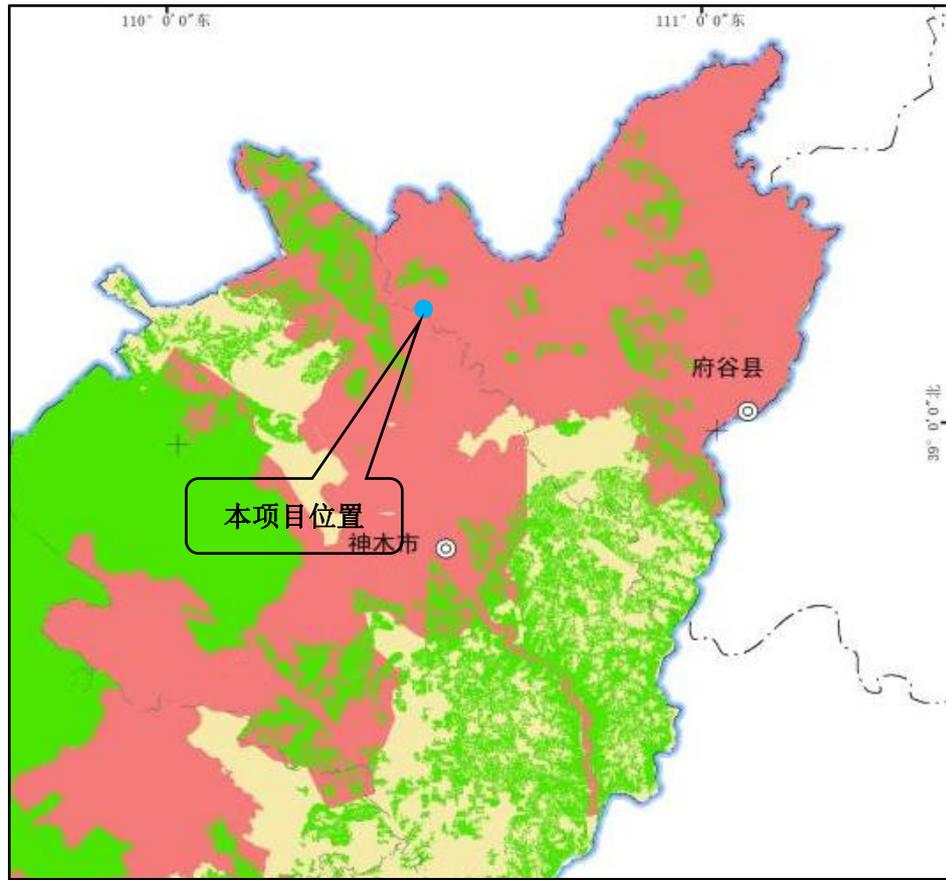


图 1-1 项目与榆林市生态环境管控单元位置关系图

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>工程内容及规模：</p> <p>由于神木市煤炭资源丰富，部分煤矿煤矸石本身含碳量就较高，简单洗煤工艺无法将矸石中固存的部分煤炭资源分离出来，洗选后煤泥、煤矸石中仍含有部分煤炭资源，含煤量较高的煤泥、煤矸石直接丢弃造成了巨大的资源浪费。陕西远立兴再生资源科技有限公司决定投资 2300 万元，在神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内建设 120 万吨/年煤矸石、煤泥洗选综合利用项目。项目原料煤矸石、煤泥外购于神木市大柳塔东川矿业有限公司、神木市远兴炜业发电有限公司、神木市金浩源科贸有限公司洗选后的煤矸石和煤泥。</p> <p>项目建设内容及规模：新建 120 万吨/年煤矸石洗选装置、煤泥深度压滤装置及配套 8000 万块/年免烧砖生产装置，并且配套建设相应的环保储煤大棚及办公生活设施。项目分别建设 1 条煤矸石洗选生产线、1 条煤泥深度脱水生产线以及 1 条免烧砖生产线。煤矸石洗选生产线采用“破碎筛分+跳汰+浮选”为主的生产工艺，年处理煤矸石 30 万吨，洗选后产生的煤矸石、煤泥固体废物作为免烧砖生产线原料；煤泥深度脱水生产线采用超高压隔膜压滤机对外购煤泥直接进行压滤处理，年处理煤泥 90 万吨；免烧砖生产线采用“配料+搅拌+砌块成型+养护”的生产工艺，年产免烧砖 8000 万块。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，该项目应进行环境影响评价。为此陕西远立兴再生资源科技有限公司委托河北奇正环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司评价人员在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据建设项目环境影响报告表编制指南及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，报请环评审批主管部门审查，为项目的实施和管理提供参考依据。</p> <p>1、项目名称</p> <p>陕西远立兴再生资源科技有限公司 120 万吨/年煤泥、煤矸石综合利用项目。</p> <p>2、建设单位</p> <p>陕西远立兴再生资源科技有限公司。</p> <p>3、建设性质</p> <p>新建。</p>
----------	---

4、项目投资

项目总投资 2300 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 6.5%。

5、建设地点

项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，厂区地理中心坐标为北纬 39°11'26.816"，东经 110°24'48.577"。项目北侧、南侧、东侧均为空地，西侧为神木市远兴煤业化工有限责任公司年产 10 万吨活性炭项目（未建设），项目最近敏感点为西南侧 250m 处许家沟村。项目地理位置见附图 1，环境保护目标分布图见附图 2。

6、项目占地

本项目占地面积 55485m²，属于规划的工业用地。

7、原料成分

本项目煤泥压滤、煤矸石洗选所需的原料煤矸石、煤泥外购于神木市远兴炜业发电有限公司、神木市大柳塔东川矿业有限公司、神木市金浩源科贸有限公司。根据原料检验报告（见附件），项目原料主要成分见表 2-1。

表 2-1 项目原料主要成分一览表（收到基）

指标	全水分 (Mt%)	灰分 (Ad%)	挥发分 (Vdaf%)	全硫 (Std%)	低位发热量 (kCal/kg)
煤矸石	15	38.78	21.51	0.19	2520
煤泥	29	21.10	17.10	0.32	3171

8、建设规模

本项目建设 1 条 30 万吨/年煤矸石洗选生产线、1 条 90 万吨/年煤泥深度脱水生产线及 1 条 8000 万块/年免烧砖生产线。产品方案一览表见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 项目洗选产品方案及技术指标一览表

产品 方案	规格 mm	产品指标				产量 万 t/a	运输形式
		灰分 %	全水分 %	全硫 %	发热量 kCal/kg		
末精煤	<13	9.25	35	0.19	5825	2.4	专用汽车运输
块精煤	13~30	9.60	20	0.19	6018	3.6	专用汽车运输

表 2-3 项目干煤泥方案及技术指标

产品	出料水分%	年处理量（万吨）	产量（万吨）	备注
干煤泥	≤20	90	80	外售用于配煤

表 2-4 项目免烧砖产品方案及技术指标一览表

产品	规格	产量（万块）	备注
煤矸石混凝土实心砖	240×115×53	8000	《混凝土实心砖》 (GB/T21144-2007)
煤矸石混凝土砌块	390×190×190、390×140×140 等（根据具体需求确定规格）		《普通混凝土小型砌块》 (GB/T8239-2014)

表 2-5 项目免烧砖产品技术特性一览表

煤矸石混凝土实心砖		
技术特性名称	产品指标	备注
尺寸（长×宽×高）	240mm×115mm×53mm*	《混凝土实心砖》 (GB/T21144-2007)
尺寸偏差	长-1~+2；宽-2~+2；高-1~+2mm	
外观质量	GB/T21144-2007 中表 2	
密度等级	B 级 1681kg/m ³ ~2099kg/m ³	
抗压等级	M15 平均值≥15MPa	
最大吸水率	≤20%	
干燥收缩率和相对含水率	干燥收缩率≤0.05% 相对含水率≤30%	
抗冻性	抗冻指标 F50，强度损失≤25%；质量损失≤5%	
碳化系数和软化系数	碳化系数和软化系数均≥0.8	
煤矸石混凝土砌块		
技术特性名称	产品指标	备注
尺寸（长×宽×高）	长：390mm；宽：90、120、140、190、290mm 高：90、140、190mm*	《普通混凝土小型砌块》 (GB/T8239-2014)
尺寸偏差	长-2~+2；宽-2~+2；高-3~+2mm	
外观质量	GB/T8239-2014 中表 4	
空心率	空心砌块≥25%；实心砌块<25%	
外壁和肋厚	承重砌块外壁≥30mm、肋厚≥25mm 非承重外壁和肋厚均≥20mm	
强度等级	MU5.0、MU7.5、MU10、M15	
最大吸水率	L 类砌块≤10%，N 类砌块≤14%	
线型干燥收缩值	L 型砌块≤0.45mm/m；N 类砌块≤0.65mm/m	
抗冻性	抗冻指标 D50，强度损失≤20%，质量损失≤5%	
碳化系数和软化系数	碳化系数和软化系数均≥0.85	

9、建设内容

项目主要建设洗选车间、原料库、产品库以及配套的环保辅助设施，主要

建设内容见表 2-6。

表 2-6 项目主要建设内容一览表

类型	项目名称	建设内容	备注
主体工程	洗选车间	1 座，单层密闭轻钢结构，总建筑面积 12000m ² ，车间内主要设置跳汰机、浮选机、脱水筛、深锥高效浓缩机、深度脱水压滤机等，用于煤矸石洗选和煤泥压滤。	新建
	原料库	1 座，单层密闭轻钢结构，总建筑面积 4000m ² ，用于原料煤矸石、煤泥的堆存。	新建
	产品库	1 座，单层密闭轻钢结构，总建筑面积 3000m ² ，用于块、末精煤、干煤泥的暂存。	新建
	矸石、尾泥棚	1 座，单层密闭轻钢结构，总建筑面积 3000m ² ，用于尾泥、矸石、石渣的储存。	新建
	制砖车间	1 座，单层密闭轻钢结构，总建筑面积 8000m ² ，车间内主要设置搅拌机、全自动制砖机等设备，用于制免烧砖。	新建
辅助工程	办公区	1 座，3 层混凝土结构，用于职工办公。	依托
	养护车间	1 座，单层密闭轻钢结构，总建筑面积 1000m ² ，用于制砖养护。	新建
	免烧砖成品堆场	1 间，露天堆场，占地面积 2000m ² ，用于成品免烧砖堆存。	新建
	水泥筒仓	1 座，200t 水泥筒仓，用于水泥储存，仓顶配备布袋除尘器。	新建
	浓缩池	2 座，容积均为 400m ³ ，直径为 10m，一用一备，备用池兼作事故池，约可存储 4 天不能及时外运处置的压滤废水，正常情况下备用池要求空置。	新建
	循环水池	1 座，容积为 600m ³ ，用于生产废水的循环使用。	新建
	储水池	1 座，容积 200m ³ ，用于储存拉运来的矿井水。	新建
	一般固废间	1 座，建筑面积 15m ² ，设置在洗选车间内西南侧，用于存放项目产生的一般工业固废。	新建
公用工程	供热	项目供热采用电取暖。	新建
	供电	由园区供电管网供给，配套建设 1 座变配电室。	依托
	供水	项目煤矸石洗选用水由煤泥压滤产生的废水提供，地面及设备冲洗水、车辆冲洗水、抑尘用水、制砖用水等由乌兰色太煤矿矿井水提供，采用罐车拉运，生活用水外购桶装水。	新建

环保工程	废气	煤矸石破碎筛分粉尘	破碎机、筛分机上方设置集气罩（2个），废气通过集气罩收集经布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒排放。	新建
		免烧砖生产线石渣、矸石破碎筛分粉尘	破碎机、筛分机上方设置集气罩（2个），废气通过集气罩收集经布袋除尘器处理后，通过15高排气筒排放。	新建
		水泥仓废气	水泥仓粉尘经仓顶袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放	新建
		无组织粉尘	车间及库房全部密闭并硬化、设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口，备料于密闭库房内进行；物料皮带输送机设置密闭廊道；原料库卸料点、煤泥产品破碎处各设置1套雾炮装置进行抑尘。	新建
		道路运输扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、洒水抑尘；厂区门口1套车辆冲洗装置，对运输车辆轮胎进行冲洗；厂区内行驶速度应小于10km/h，运输物料的汽车不应该超载。	新建
	废水	洗选工序废水闭路循环，不外排。		新建
		煤泥压滤废水部分用于煤矸石洗选工序，部分采用罐车拉运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排。		新建
		地面和设备冲洗水经循环水池收集后用于洗选工序，不外排。		新建
		车辆冲洗水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗。		新建
		职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。		新建
		初期雨水：经1座容积180m ³ 初期雨水池收集后回用于洗选工序。		新建
	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施。		新建
	固废	尾泥	暂存于矸石、尾泥棚，出售给府谷县融茂煤业有限公司。	新建
		生活垃圾	收集后定期送垃圾填埋场填埋。	新建
		废滤膜	压滤机替换下的废滤膜暂存至一般固废间，收集送至工业固废填埋场。	新建
		不合格产品	免烧砖生产线产生的不合格产品，回用于生产。	新建
		废矿物油	厂区设置建筑面积15m ² 危废间一座，废矿物油采用专用容器暂存于危废间，最终委托有资质的单位处置。	新建

防渗措施	重点防渗区：危废间做防渗处理，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 或参照 GB18597 执行；一般防渗区：包括原料库、生产车间、产品库、雨水池、车辆冲洗水沉淀池等，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	新建
	一般防渗区、绿化区域以外的区域，进行地面硬化。	新建

10、平面布置

项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，占地面积 55485m²。项目平面布置结合生产工艺顺序、自然条件等因素，按照场地利用率高、占地少的原则布置。项目由南至北依次设置原料库、洗选车间、矸石、尾泥棚及产品库，产品库东侧为制砖车间、免烧砖产品库、养护车间，危废间设置在洗选车间内西南侧，办公楼依托远兴煤业。整个厂区以生产工艺流程为主导，构建建筑物布局合理。项目具体平面布置见附图 3。

11、原辅材料及能源消耗

项目原材料及能源消耗情况见表 2-7。

表 2-7 主要原、辅材料及能量消耗一览表

序号	名称	年用量	日用量	形态	粒径	来料包装及运输方式	备注
1	煤矸石	30 万 t/a	909t/d	固态	<50mm	汽车运输	外购于神木市远兴炜业发电有限公司、神木市大柳塔东川矿业有限公司、神木市金浩源科贸有限公司洗选后的煤泥、煤矸石
	煤泥	90 万 t/a	2727t/d	固态	<1mm	汽车运输	
3	电	300 万 kWh	0.9 万 kWh	/	/	/	由园区供电系统提供
4	洗选用水	60654t/a	183.8t/d	液态	/	/	煤矸石洗选用水由煤泥压滤废水提供
5	矿井水	3300t/a	10t/d	液态	/	罐车拉运	外购乌兰色太煤矿矿井水，采用罐车拉运
6	生活用水	429t/a	1.3t/d	液态	/	桶装，汽车运输	外购桶装水
7	浮选剂（包含捕收剂、起泡剂）	60t/a	0.2t/d	液体	/	桶装，汽车运输	液态，外购，桶装，存储于车间内；浮选剂的作用是改变矿物粒子的表面性质，增加矿物表面的疏水性使有用的矿物粒子表面成为疏水性的，因而易于附着在气泡上而上浮，提

							高浮选效率，本项目使用的浮选剂捕收剂为轻柴油，起泡剂为仲辛醇
8	石渣 (建筑垃圾)	9570t/a	29.1t/d	固态	/	汽车运输	外购，暂存于原料库
9	水泥	19800t/a	60t/d	固态	/	罐体运输	外购、筒仓储存
10	增强剂	330t	1t/d	液态	/	/	市场外购，桶装运输，主要成分是硅酸钠、聚丙烯酰胺、丙烯酸酯乳液、氢氧化钙、氢氧化钠、减水剂等，通过一定比例配比而成

浮选剂理化性质

起泡剂：一般均为表面活性剂，其分子结构由非极性的亲油(疏水)基团和极性的亲水(疏油)基团构成，形成既有亲水性又有亲油型的所谓的“双亲结构”分子。亲油基可以是脂肪族烃基、脂环族烃基和芳香族烃基或带 O、N 等原子的脂肪族烃基、脂环族烃基和芳香族烃基；亲水基一般为羧酸基、羟基、磺酸基、硫酸基、磷酸基、氨基、胍基、硫醇基、卤基、醚基等。本项目起泡剂为仲辛醇，内含表面活性剂、不饱和脂肪酸等。起泡剂理化性质见表 2-8。

表 2-8 起泡剂理化性质表

标识	中文名：仲辛醇	英文名称：DL-Octanol
	别名：2-羟基辛烷、另辛醇、2-辛醇	分子式：CH ₃ (CH ₂) ₅ CH(OH)CH ₃
	分子量：130.23	CAS 号 123-96-6
理化性质	外观与形状：无色有芳香气味的油状液体	溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等
	熔点(℃)：-38	沸点(℃)：178-179
	相对密度(水=1)：0.83	相对密度(空气=1)：4.48
	稳定性：稳定	主要用作聚乙烯塑料增塑剂、煤矿浮选剂原料

捕收剂：提高矿物表面的疏水性，增强矿粒与气泡的附着强度。常见捕收剂主要有煤油、轻柴油和改性煤油。本项目使用轻柴油。

12、物料平衡

根据原辅材料消耗情况，确定本项目各项物料平衡见下表。

表 2-9 项目煤矸石洗选、煤泥压滤生产线物料平衡一览表

序号	投入			产出	
	生产线	原料名称	数量 (万 t/a)	产品名称	数量(万 t/a)
1	煤矸石洗选 生产线	煤矸石	30	块精煤	3.6
2		--	--	末精煤	2.4
3		--	--	矸石	10.2
4		--	--	尾泥	13.8
5	合计	--	30	--	30
6	煤泥压滤生 产线	煤泥	90	干煤泥	80
7		--	--	水	10
合计		--	120	合计	120

表 2-10 免烧砖生产线物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	名称	数量(万 t)	名称	数量(万 t)
1	煤矸石 (本项目煤矸石洗选 生产线产出)	10.2	免烧砖 (标砖)	18.35
2	尾泥 (本项目煤矸石洗选生 产线产出)	6.3	不合格品	0.22
3	石渣 (建筑垃圾)	0.957	蒸发量	2.355
4	水泥	1.98	--	--
5	增强剂	0.033	--	--
6	水	1.235	--	--
7	不合格品	0.22	--	--
合计		20.925	合计	20.925

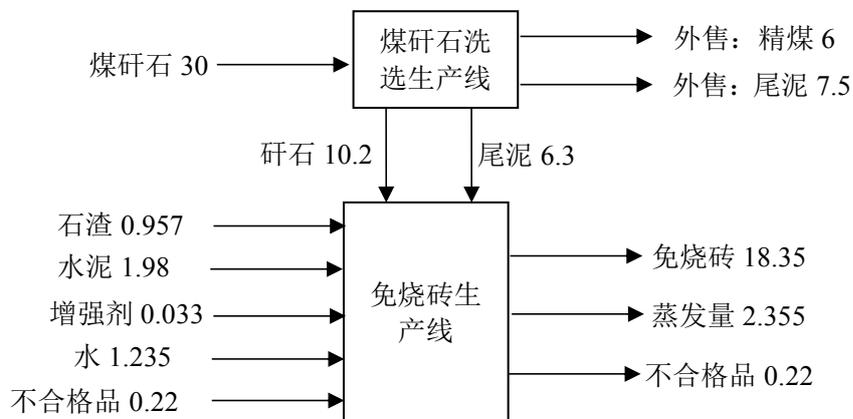


图 2-1 煤矸石生产线及免烧砖生产线物料平衡图

表 2-11 煤矸石洗选工段灰分平衡一览表

序号	投入				产品			
	原料名称	用量(万 t)	灰分(%)	灰分量(t)	产品名称	产品量(万 t)	灰分(%)	灰分量(t)
1	煤矸石	30	38.78	116340	块精煤	3.6	9.6	3456
--	--	--	--	--	末精煤	2.4	9.25	2220
--	--	--	--	--	尾泥	13.8	47.3	65274
--	--	--	--	--	矸石	10.2	44.5	45390
合计	--	30	--	116340	合计	30	--	116340

表 2-12 煤矸石洗选工段硫平衡一览表

序号	投入				产品			
	原料名称	用量(万 t)	含硫率(%)	含硫量(t)	产品名称	产品量(万 t)	含硫率(%)	含硫量(t)
1	煤矸石	30	0.28	840	块精煤	3.6	0.28	100.8
--	--	--	--	--	末精煤	2.4	0.28	67.2
--	--	--	--	--	尾泥	13.8	0.28	285.6
--	--	--	--	--	矸石	10.2	0.28	386.4
合计	--	30	--	840	合计	30	--	840

表 2-13 煤矸石洗选工段热值平衡一览表

序号	投入				产品			
	原料名称	用量(万 t)	低位发热量(kCal/kg)	总发热量(kCal/kg)	产品名称	产量(万 t)	低位发热量(kCal/kg)	总发热量(kCal/kg)
1	煤矸石	30	2520	7.56×10^{11}	块精煤	3.6	6018	2.16×10^{11}
--	--	--	--	--	末精煤	2.4	5825	1.39×10^{11}
--	--	--	--	--	尾泥	13.8	1518	2.09×10^{11}
--	--	--	--	--	矸石	10.2	1866	1.90×10^{11}
合计	--	30	--	7.56×10^{11}	合计	30	--	7.56×10^{11}

13、主要设备

本项目建成后主要设备见表 2-14。

表 2-14 本项目建成后主要生产设备一览表

编号	设备名称	规格型号	数量(台/套)
煤矸石洗选生产线			
1	给料机	X300 型	2

2	分级筛	YK18480	2
3	破碎机	/	1
4	跳汰机	F=8m ² , 入料 100-0mm	1
5	矸石斗式提升机	T4060	1
6	精煤脱水筛	ZKB2660	2
7	皮带运输机	/	2
8	离心机	/	1
9	水泵	/	4
10	罐车	/	2
煤泥浮选生产线			
1	浮选机	V=20m ³	1
2	制浆机	/	1
3	高频振动筛	Vbosb302060(45°)	1
4	矿浆预处理器	/	1
5	药剂箱	/	1
6	浮选精煤压滤机	XMZ400/1500-U	1
7	尾煤泥压滤机	XMZ400/1500-U	1
8	深锥高效浓缩机	直径 20m	1
9	絮凝搅拌桶	XBT-3000	2
10	皮带运输机	/	2
11	水泵	/	4
煤泥深度脱水生产线			
1	超高压隔膜压滤机	/	2
2	压滤机入料泵	型号 80SYE140	4
3	压榨泵	高压往复泵	1
4	空气压缩机	SA-90A 风冷型	2
5	滤饼粉碎机	型号为 PC210, 出料粒度 ≤13mm	1
6	皮带运输机	/	2
7	压榨水池	40m ³	1
免烧砖生产线			
1	破碎机	PCØ800×800	1
2	滚筒筛	GS2000×5500	2
3	搅拌机	JS750	1
4	三仓配料站	/	1

5	水泥仓	200t	1
6	螺旋输送机	/	1
7	皮带运输机	/	4
8	全自动制砖机	QT10-15	1
9	成型主机	全自动制砖机配套设备	1
10	PLC 控制系统		1
11	出砖机		1
12	自动叠板机		1
13	布袋除尘器		/

14、公用工程

(1) 供电

项目用电由园区供电管网供给，年用电量 300 万 kWh，配套建设 1 座变配电室。

(2) 供热

项目供热采用电取暖。

(3) 给排水

项目煤矸石洗选用水、制砖用水由煤泥压滤废水提供，地面及设备冲洗水、车辆冲洗水、抑尘用水、养护用水等由乌兰色太煤矿矿井水提供，采用罐车拉运，生活用水外购桶装水。

1) 给水

项目总用水量为 4922.4m³/d，其中原料带入 1059.4m³/d，矿井水量 35.6m³/d，生活桶装水 1.3m³/d，循环水量 3619m³/d，二次水量 207.1m³/d。

项目矿井水量 35.6m³/d，包括养护用水、地面及设备冲洗水、抑尘用水、车辆冲洗水、绿化用水。养护用水 25.6m³/d、地面及设备冲洗水 5m³/d、抑尘用水 2m³/d、车辆冲洗用水 1m³/d、绿化用水 2m³/d。根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中规定：生活用水按照 65L/d 计算，项目劳动定员 20 人，生活用水量约为 1.3m³/d，为外购桶装水。

二次水用量为 207.1m³/d，主要来源于地面及设备冲洗废水 3.5m³/d，煤泥压滤废水 179.8m³/d，均回用于洗选工序补水；制砖用水 23.8m³/d。

2) 排水

项目废水主要煤泥深度脱水废水、地面及设备冲洗废水、车辆冲洗废水和

职工生活废水。煤矸石跳汰工序废水部分由块精煤和矸石带走，剩余部分煤泥水 1727.7m³/d 输送至浮选工序用于浮选，浮选产生的废水 1500m³/d 回用于煤矸石洗选，尾泥和末精煤带走 227.7m³/d；煤泥深度脱水和地面冲洗废水共 306.9m³/d，其中 179.8m³/d 回用于煤矸石洗选补水，23.8m³/d 回用于制免烧砖，剩余 103.3m³/d 运至神木市远兴炜业发电有限公司洗选工序，回用于煤矸石洗选工序；地面及设备冲洗废水为 3.5m³/d，收集后回用于洗选工段；车辆冲洗水经车辆冲洗装置配套的 5m³ 沉淀池内收集沉淀后循环使用；生活污水 1m³/d，盥洗废水用于厂区洒水抑尘，不外排，厂区设置旱厕，由当地村民定期清掏用作农肥。

厂区雨水中污染物主要为厂区地面因沉降、洒落等煤粉尘，不含有毒有害物质，厂区建设容积为 180m³ 初期雨水池一座，收集前 15 分钟的雨水用于洗煤补充水综合利用。

项目给排水水量平衡表见表 2-15，给排水水量平衡图见图 2-2。

表 2-15 项目给排水水量平衡一览表 m³/d

序号	用水工艺	总用水量	原料带入	新鲜水用量	二次水量	循环水量	损耗量	排放量
1	90 万吨煤泥压滤	2905	791	--	--	2114	484.1	306.9*
2	煤矸石洗选	1819.7	136.4	--	183.3	1500	319.7	--
3	制砖用水	155.8	132	--	23.8	--	155.8	--
4	养护用水	25.6	0	25.6	--	--	25.6	--
5	地面及设备冲洗水	5	--	5	--	--	1.5	3.5*
6	抑尘用水	2	--	2	--	--	2	--
7	车辆冲洗用水	6	--	1	--	5	1	--
8	绿化	2	--	2	--	--	2	--
9	生活用水	1.3	--	1.3	--	--	0.3	1*
合计		4922.4	1059.4	36.9	207.1	3619	992	311.4

注：306m³/d*为煤泥压滤废水，其中 179.8m³/d 回用于洗选工段，23.8m³/d 回用于制免烧砖工段，103.3m³/d 罐车拉运至神木市远兴炜业发电有限公司，3.5m³/d*为地面及设备冲洗水，回用于洗选工段，不计入排水总量。

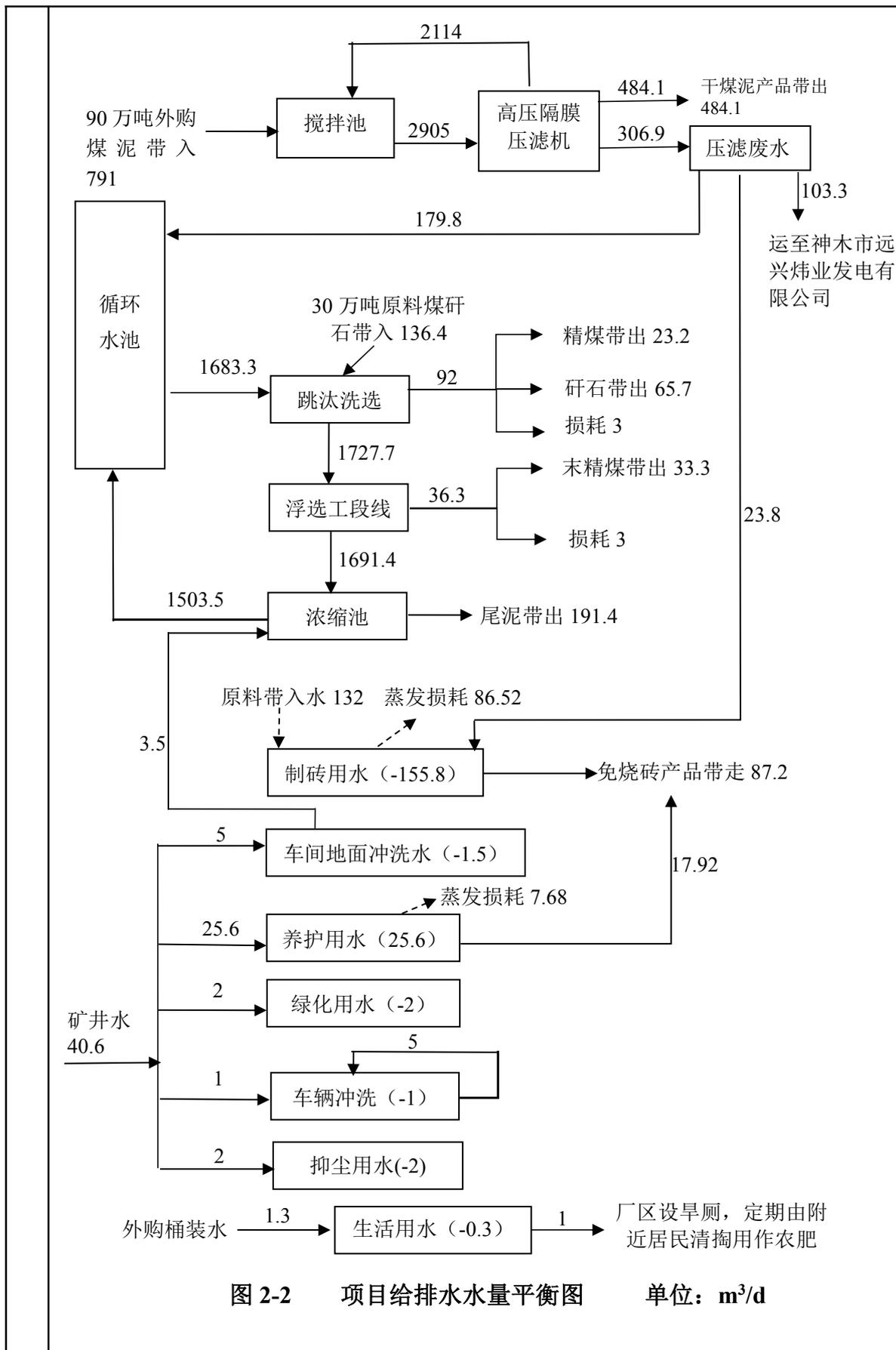


图 2-2 项目给排水水量平衡图 单位: m^3/d

	<p>本项目煤泥压滤水处置可行性分析：</p> <p>神木市远兴炜业发电有限公司于2020年10月27日取得了榆林市生态环境局神木分局《关于神木市远兴炜业发电有限公司60万吨/年洁净型煤热解工程项目配套建设洗选工段环境影响报告表的批复》（神环发[2020]483号），2022年12月12日申请了排污许可证，编号91610821MA705B6C33001P，该公司洗选工段现已建设完成，目前处于正常运行中。</p> <p>神木远兴炜业发电有限公司距离本项目1km，根据《神木市远兴炜业发电有限公司60万吨/年洁净型煤热解工程项目配套建设洗选工段》环境影响报告表，该项目为120万吨/年原煤洗选，日补充新鲜水170.98m³，其中煤炭洗选新鲜水补充量为163.98m³。本项目日产生煤泥压滤水306.9m³，其中179.8m³压滤水用于煤矸石洗选工序，23.8m³压滤水用于制免烧砖，103.3m³压滤水外运至神木市远兴炜业发电有限公司用于煤炭洗选工序，故本项目产生的压滤废水送至神木市远兴炜业发电有限公司可行；若遇特殊情况，神木市远兴炜业发电有限公司无法接纳本项目产生的压滤废水时，本项目产生的压滤废水暂存至事故水池，待恢复正常后拉运至神木市远兴炜业发电有限公司，具体协议见附件。</p> <p>15、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 20 人，年工作 330 天，两班制，每班工作 8 小时。</p> <p>16、施工进度</p> <p>项目预计于 2024 年 1 月建成投产。</p> <p>17、其他</p> <p>厂区内不设食堂和宿舍。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>项目新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石洗选综合利用生产线，年处理煤矸石 30 万吨、煤泥 90 万吨，本项目 30 万吨煤矸石洗选后产生的煤矸石、煤泥作为免烧砖生产线的原料。本项目主要建设 1 条煤矸石洗选生产线、1 条煤泥压滤生产线、1 条免烧砖生产线。煤矸石洗选生产线采用跳汰和浮选工艺，煤矸石经备料破碎筛分、跳汰洗选、浮选、脱水等工序产生块精煤和末精煤；煤泥压滤生产线经上料、制浆、高压隔膜压滤机、破碎（打散）等工序产出产品；免烧砖生产线采用配、搅拌、砌块成型、养护等工艺产出免烧砖产品。</p> <p>30 万/年煤矸石跳汰洗选生产线</p>

外购神木市大柳塔东川矿业有限公司、神木市远兴炜业发电有限公司、神木市金浩源科贸有限公司洗选后的煤矸石为原料，经破碎筛分处理后采用跳汰工艺分选提取精煤，经跳汰洗选产生的矸石再作为原料用于免烧砖的生产，跳汰产生的煤泥水采用浮选工艺进一步分选提取精煤，剩余尾泥部分作为原料用于免烧砖生产，部分外售综合利用。项目煤矸石洗选工艺流程见图 2-3。

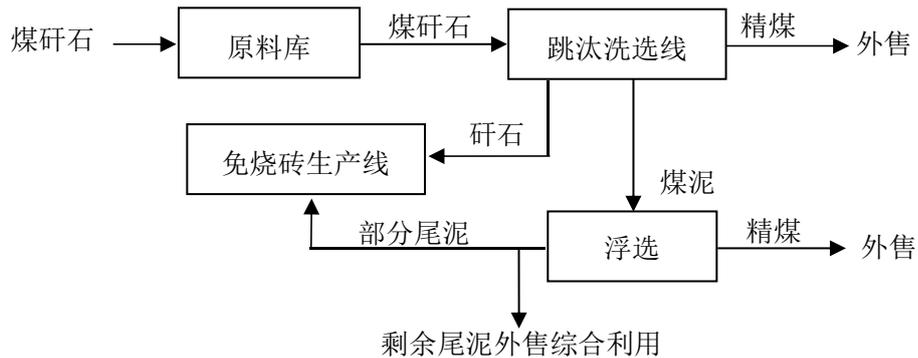


图 2-3 煤矸石洗选工艺流程图

①原料入库卸料及储运

外购原料煤矸石采用自卸汽车运至原料库，密闭原料库存储。

本工序产生的主要污染物为卸料及堆存粉尘，自卸汽车工作产生噪声；原料库为全封闭彩钢结构，地面硬化，配套雾炮装置洒水抑尘。

②备料工序

外购原料煤矸石粒径为<50mm，首先进行初步破碎和筛分处理，破碎和筛分设施全部设置于密闭原料库内。原料煤矸石先经铲车铲至破碎机内进行破碎，破碎后的物料进入筛分机（筛孔为 30mm），筛上物（大于 30mm 物料）返回破碎机继续破碎，出料粒径<30mm，筛下物（小于 30mm 物料）经皮带输送机送至跳汰分选机。

本工序主要污染物为破碎、筛分粉尘，物料转运粉尘，破碎、筛分机运行噪声，布袋除尘器收集的除尘灰。破碎、筛分机、皮带输送机均设置于密闭库内，破碎、筛分机上方各设置 1 套集气罩（共 2 套），收集后的含尘废气引至 1 台布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒排放；物料转运过程采用雾炮机洒水抑尘；破碎、筛分设备选用低噪声、低功率设备，基础减振；布袋除尘器收集的除尘灰回用于洗选工段。

③跳汰洗选工序

项目该工序采用跳汰机对预处理后的煤矸石进行洗选。其洗选原理为：密度不同的煤在水介质中作垂直运动时按密度分层。密度小的矿粒位于上层，密度大的矿粒位于下层。其物料运动过程分为三步，a：在上升水流作用下，床层被冲起并逐渐松散，这时床层中的矿粒在水流的动力学作用下，首先被冲起的是密度小的细矿粒，其次是密度小的粗矿粒和密度大的细矿粒，最后是密度大的粗矿粒；b：在上升水流末期，床层得到充分地松散，矿粒开始陆续沉降和分层，密度大的粗矿粒沉得快，位于下层，其次是密度小的粗矿粒和密度大的细矿粒，密度小的细矿粒沉得最慢，位于上层；c：水流下降时，随着矿粒的沉降，床层逐渐紧密，粗矿粒沉到筛面上并失去活动性。

经备料工段预处理后符合入选要求的煤矸石经皮带输送机送入跳汰机进行分选作业，分选出的矸石经斗提机和皮带机输送至矸石尾泥库；煤水混合物先经脱水筛（筛孔为 0.75mm）脱水，脱水筛筛上精煤先经过 13mm 振动筛进行分级，筛上物由皮带输送至产品库储存；13mm 振动筛筛下物再经 0.5mm 煤泥筛进行筛选，筛选后的筛上物经皮带输送至产品库储存，煤泥筛及精煤脱水筛筛下物进入浮选工段制备煤浆。

本工序主要污染源为跳汰机、鼓风机、振动筛等设备产生的噪声，跳汰洗选工序废水；跳汰机产生的矸石，在矸石尾泥库暂存后外售综合利用，洗选废水回用于洗选工序。

④矿浆预处理

跳汰洗选生产线的洗选水和筛下物泵入矿浆预处理器内，同时矿浆预处理器加入浮选剂和捕收剂，搅拌均匀，使浮选入料达到稳定的浓度。

本工序污染物为矿浆预处理器、水泵等设备运转噪声；矿浆预处理器、水泵选用低噪声、低功率设备，基础减振。

⑤浮选分离

经矿浆预处理器处理后达到稳定状态的煤泥浆进入浮选机进行分选。项目浮选机为机械搅拌式，由于叶轮旋转产生强烈搅拌，加之充气作用，在矿浆中产生大量大小不等的气泡，疏水的煤粒由于吸药剂而附着在气泡上，被气泡带到矿浆面聚集成所谓的矿化泡沫层，被刮泡器刮取作为精煤，亲水的矸石颗粒不与药剂作用，不黏附到气泡上，留在矿浆中，成为浮选尾矿浆。

本工序污染物主要为浮选机、泵类产生的噪声，浮选机、泵采用低噪声、

低功率设备，基础减振。

⑥产品处理

浮选过程被刮泡器刮取的精煤进入压滤机，经压滤脱水后即成为成品末精煤，由密闭皮带机输送至产品库的精煤区储存；浮选机底部排出的浮选尾矿浆泵入浓缩池。

本工序主要污染物为：精煤压滤废水、尾泥压滤废水；压滤后产生的尾泥；压滤机、浓缩机等设备运行时产生的噪声；精煤压滤废水、尾泥压滤废水进入浓缩池进行絮凝沉淀，浓缩池上清液进入清水池回用于洗选工序，浓缩池沉淀物进入压滤机，压滤后的尾泥由皮带输送机送入矸石尾泥库暂存，外售，压滤水进入清水池回用于洗选工段；压滤机、浓缩机、泵等设备采用低噪声、低功率设备，基础减振。

⑦储运工序

项目产品经密闭皮带机送入密闭产品库的精煤区暂存，外售；跳汰产生的矸石和浮选产生的尾泥经密闭皮带机送入密闭矸石煤泥库暂存，项目产品和固体废物均采用密闭汽车运出厂。

本工序主要污染物为产品和固废转载、储运过程产生粉尘及车辆运输噪声。

90万吨煤泥压滤生产线

项目新建1条90万吨/年煤泥深度脱水试验示范生产线，以外购神木市大柳塔东川矿业有限公司、神木市远兴炜业发电有限公司、神木市金浩源科贸有限公司洗选后的煤泥为原料，外购煤泥呈松散结块状，储存至原料库，块状煤泥经铲车铲至搅拌池内加水搅拌配制煤浆，外购的煤泥含水率约29%，含水率较高，铲车上料时产生的粉尘量较少。外购的块状煤泥进入搅拌池内进行加水搅拌，搅拌池配置全自动加水系统通过补加水将煤泥调成含水率约60%的煤浆，便于管道内部输送，然后通过进料泵打入煤泥深度脱水超高压压滤系统，进料结束后，启动高压压榨泵，在12MPa的压榨压力作用下，煤泥浓浆内的大部分水被挤出，实现深度脱水，脱水后的煤泥含水率约为20%以下，呈块状，经深度脱水后的煤泥再次通过破碎机破碎，破碎工序在全密闭厂房内进行，且破碎时使用雾炮机洒水降尘，减少粉尘的产生，破碎后的煤泥送入产品库外售用作配煤，压滤过程产生的废水排入循环水池回用于项目煤矸石洗选工段。

本工序污染物为物料储运、转载等过程产生的粉尘、煤泥产品打散产生粉

尘、破碎机、铲车、泵产生的噪声、高压隔膜压滤机替换下来的废滤膜；煤泥产品打散处设置1套雾炮装置进行抑尘，所有设备均在全密闭车间内工作，配套设置雾炮机洒水抑尘，设备选用低噪声、低功率设备，基础减振；压滤机替换下的废滤膜暂存至一般固废间，收集送至工业固废填埋场。

高压隔膜压滤机工作原理：

高压隔膜压滤机，机架有止推座、油缸座、两侧梁板和油缸组件组成。在止推座挡板与油缸组件压紧板间一次排列着水模头板、料模滤板、水模滤板和水模尾板。所有的滤板均借助两侧的手柄装配在侧梁板上，并可沿着侧梁板上导轨作水平方向移动。滤板四块一组，实现快速脱料。两侧梁板上配装滤板移动装置，能自动完成拉板和脱料卸渣工作。油缸活塞杆的前端与可动压紧板螺栓连接，当油缸在液压系统的驱动下推动压紧板将所有滤板压紧在机架中。达到液压系统工作压力后，至自动保压，即可进料过滤。进料结束后，向水模滤板通入高压压榨水压榨滤饼，降低滤渣含水率。

项目采用的压榨泵是一种高压、大流量的往复式泵，输送效率高，输送液流稳定，没有过流、脉动等现象，排出压力和转速无关，即便是低流量也能够保持高的排出压力，压榨泵由动力机带动曲轴回转，曲轴通过十字头再带动活塞或柱塞在泵缸中做往复运动，结构非常紧凑，拆卸维护方便。该泵可以逆转，可以通过改变泵的旋转方向来改变液体的流向，对于一些管道需要反向的场合来说尤其适用。设备效果图见图2-4。

项目含水煤泥经隔膜滤板压榨装置进行高压压榨，可以使煤泥的固含率达到82%以上，能够达到脱水干燥效果。

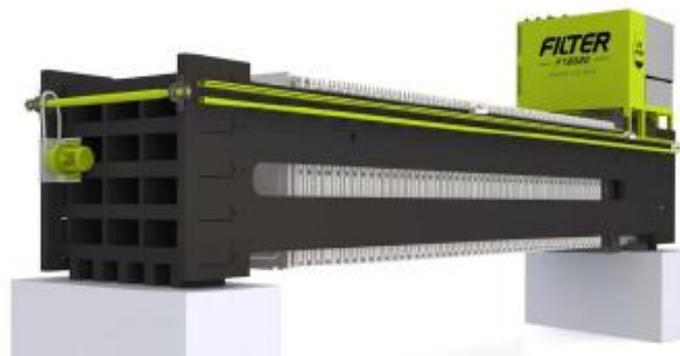


图2-4 超高压隔膜压滤机示意图

主要污染物为超高压隔膜压滤机压滤过程产生的压滤废水、产品转载、

储运、破碎过程无组织颗粒物及设备运行噪声。

8000万块免烧砖生产线

本项目建设的8000万块免烧砖生产线采用煤矸石、煤泥、水泥、石渣（建筑垃圾）为原料，生产工艺主要有备料工序、制砖工序（配料、搅拌、砌块成型）、养护及成品外售等工序组成。免烧砖生产线原料煤泥、煤矸石来源于本项目30万吨煤矸石洗选后产生的煤矸石和煤泥。项目工艺流程如下：

（1）备料工序

免烧砖生产线以30万吨煤矸石洗选生产线产生的煤泥、煤矸石和外购的石渣（建筑垃圾）、水泥为原料，洗选产生的矸石和外购的石渣（建筑垃圾）因粒度较大，需要进一步破碎，矸石、石渣（建筑垃圾）首先通过装载机送入受料坑，项目在物料转载点设置雾炮抑尘装置，进入受料坑的物料经密闭皮带输送廊道输送至锤式破碎机，经破碎后的物料进入滚筒筛进行筛分，粒径大于2mm的物料进行二次粉碎，小于2mm的物料经皮带输送机输送至骨料仓。

散装水泥由专用罐车运输进厂，卸料时通过管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道输送至水泥仓。水泥仓仓顶自带布袋除尘器，水泥粉尘经布袋除尘器处理后通过仓顶排气筒排放（排气口不低于15m）。

物料在运输、储存、转运等过程产生的无组织颗粒物；破碎筛分粉尘，备料工序破碎筛分均置于密闭车间内，设备产尘点上方设置集气罩（共2套），含尘废气引至1台布袋除尘器处理，经1根15m高排气筒排放，水泥粉尘经布袋除尘器处理后通过仓顶排气筒排放（排气口不低于15m）；破碎机、筛分机、除尘风机、雾炮机等设备运转噪声；布袋除尘器收集的除尘灰。

（2）制砖工序

①配料

将煤泥用装载机装入骨料仓，煤矸石、石渣（建筑垃圾）经皮带输送机送至各骨料仓，各骨料仓均设置在密闭车间内，且项目在各骨料仓上方设置雾炮抑尘装置，骨料仓落料口下方设置配料机，分别对各种骨料按配比称重，称好的骨料由密闭皮带输送机输送到配料斗，然后由配料斗送至下方的搅拌机内进行搅拌。

粉料称量（水泥）：通过自动控制系统开启粉料斗下方的蝶阀，粉料落入螺旋输送机，通过螺旋输送机送入称量斗称量，称好的粉料由料斗下的气缸开

启蝶阀落入搅拌机内。

水计量：所需的水由水泵抽入水厂计量，计量好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

增强剂：增强剂为液体，按照比例添加到水仓内。

各物料按照一定的配比，通过各自计量装置计量后进入密闭双轴搅拌机内。项目粉料的输送、计量和投料等方式均为封闭式，骨料配料过程在封闭的厂房内进行，骨料输送利用密闭的皮带输送机输送。

本工序主要污染物为骨料配料输送过程中产生的无组织粉尘以及粉料（水泥）投料时产生的粉尘，粉料（水泥）投料时产生的废气通过管道收集后进入布袋除尘器处理后经仓顶排气筒排放（排放口不低于15m）；骨料配料输送均在全密闭车间内进行，并配套设置雾炮洒水抑尘；搅拌机、皮带输送机、螺旋输送机、泵等运行产生的噪声；布袋除尘器收集除尘灰。

②搅拌

各物料在封闭式搅拌机内进行强制搅拌，强制搅拌过程采用电脑控制，从而保证砖的质量。搅拌在设定的时间内完成后送入制砖机。

本工序主要污染物为搅拌机运行产生的噪声，搅拌机为全封闭结构。

③制砖成型

搅拌混合均匀后的物料由皮带输送机送至制砖机，在压力作用下一次压制成型。此过程产生的成型不合格品返回搅拌工序重新搅拌，码垛好的成型砖坯由叉车运至综合用房进行初步养护。

本工序主要污染物是制砖机、叉车运行产生的噪声。

（3）养护及成品外售

成型后的空心砖经叉车运至养护车间内进行养护，使得水分在产品表面和内部均于扩散，提高成品质量。浇水养护3天后，再进行自然养护27天，经养护后的产品经检验合格后在仓库内待售，不合格品收集后回用于生产。

排污节点图见下图。

煤矸石洗选生产线工艺流程见图 2-5、煤泥压滤生产线见图 2-6、免烧砖生产线见 2-7。

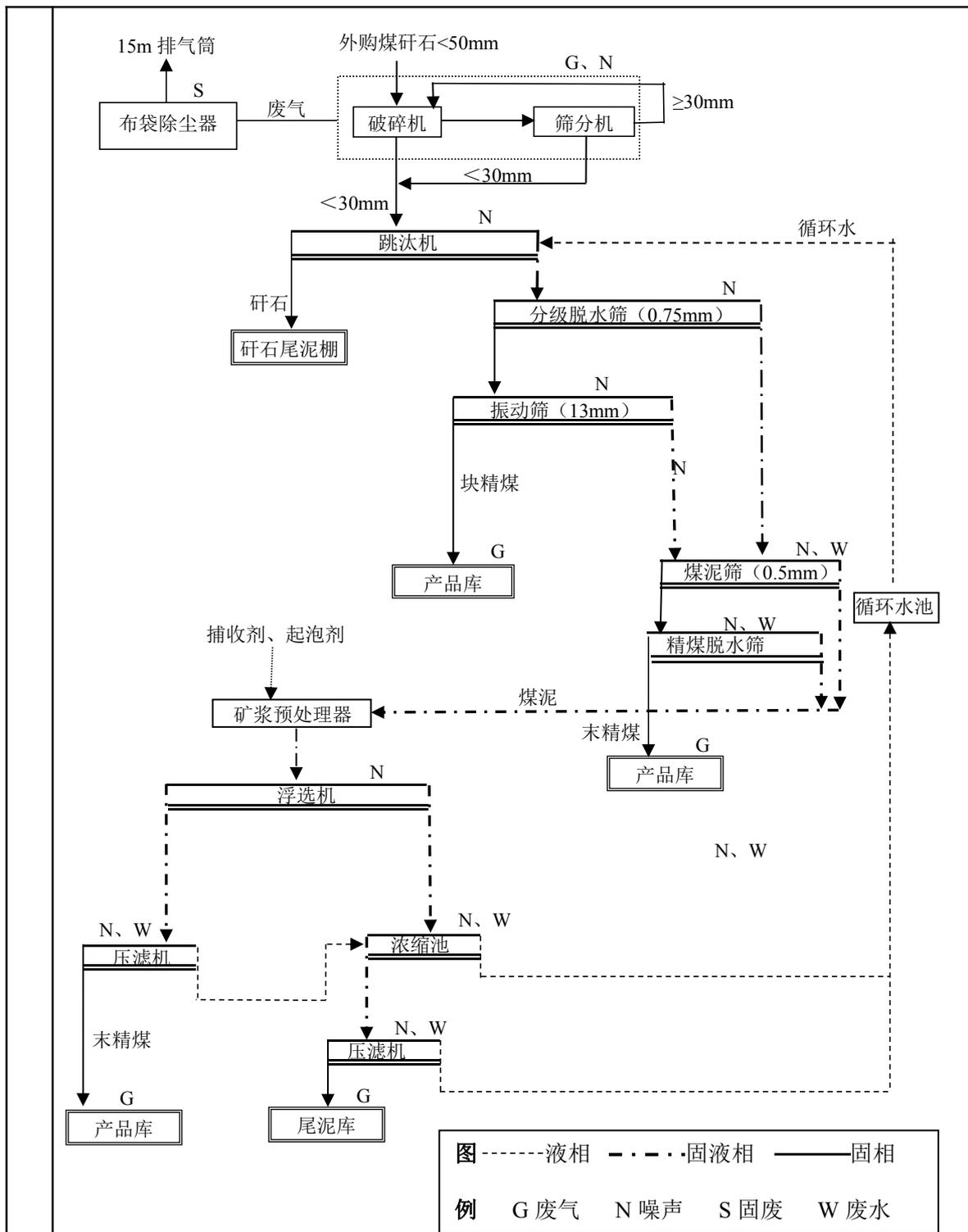


图 2-5 煤矸石洗选工艺流程及排污节点图

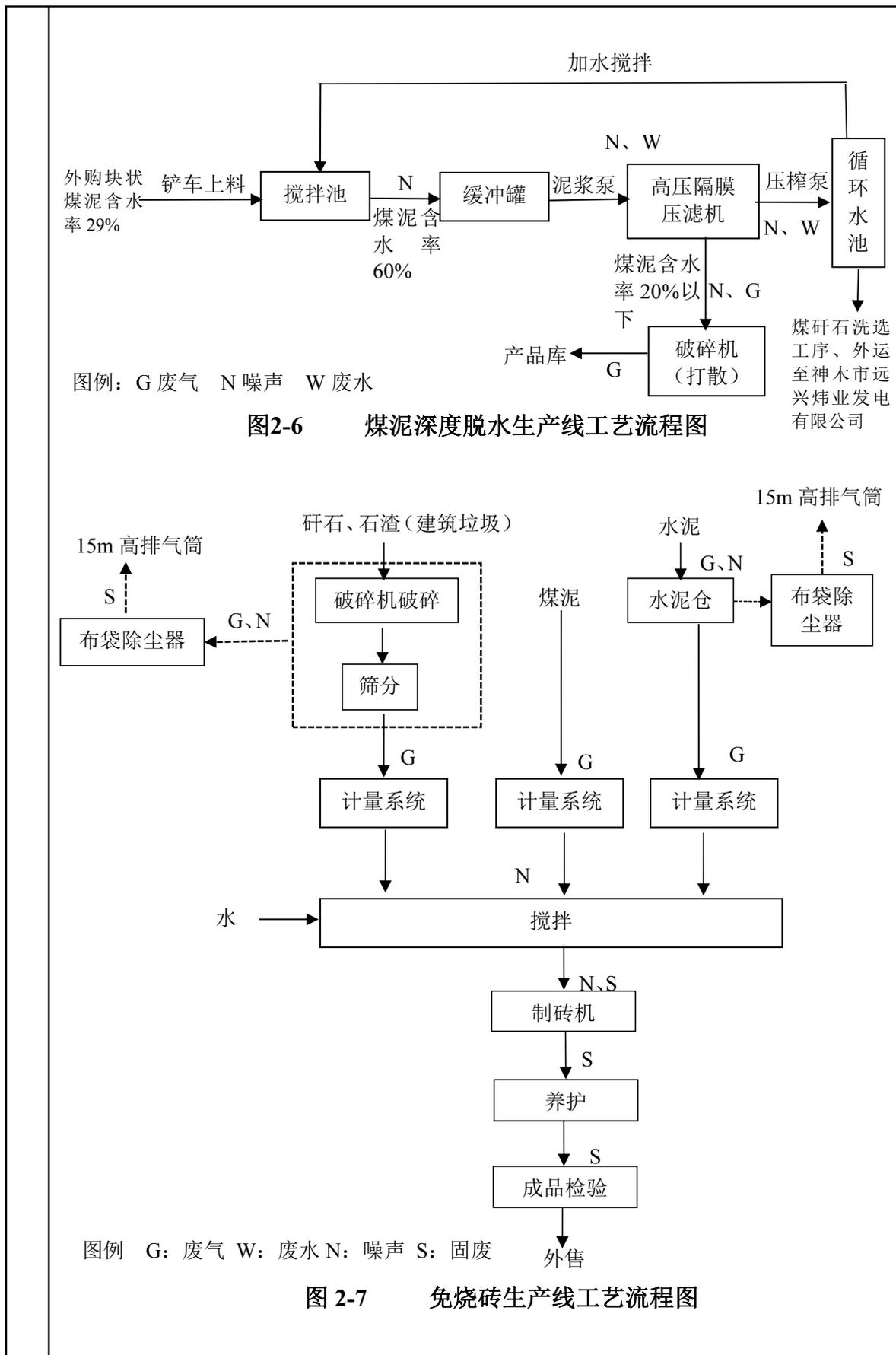


表 2-16 项目生产排污节点一览表

类别	排污节点	主要污染物	排放规律	处理措施及排放去向
废气	煤矸石破碎筛分粉尘	颗粒物	连续	集气罩 2 个+布袋除尘器 (1#) +15m 排气筒 P1。
	石渣, 矸石破碎、筛分粉尘 (免烧砖生产线)	颗粒物	连续	集气罩 2 个+布袋除尘器 (2#) +15m 排气筒 P2。
	水泥筒仓	颗粒物	间歇	仓顶自带布袋除尘器+15m 排气筒 P3。
	原料和产品上料、储存、转载及集气罩未收集到的、骨料配料输送、产品煤泥破碎 (打散) 无组织粉尘	颗粒物	连续	原料库、产品库、洗选车间、制砖车间、免烧砖成品车间等均为全密闭状态, 地面硬化、设置推拉门; 破碎、筛分机作业在密闭库内进行; 皮带输送机设置于库房内, 装卸点及产品煤泥破碎处各配套设置 1 套雾炮装置进行抑尘。
	道路运输扬尘	颗粒物	间歇	厂区道路硬化, 定期清扫、洒水抑尘; 厂区门口 1 套车辆冲洗装置, 对运输车辆轮胎进行冲洗; 厂区内行驶速度应小于 10km/h, 运输物料的汽车不应该超载。
废水	煤矸石洗选工艺废水	SS	连续	洗选工艺采用闭路循环, 废水不外排。
	煤泥压滤废水	SS	连续	回用于煤矸石洗选工段、拉运至神木市远兴炜业发电有限公司洗选工序。
	煤泥、精煤压滤废水	SS	连续	经浓缩池絮凝沉淀后回用于煤矸石洗选生产线。
	地面及设备冲洗废水	SS	间歇	经浓缩池沉淀后回用于洗选工段。
	车辆冲洗水	SS	间歇	经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗。
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	间歇	设旱厕, 定期清掏用作农肥, 盥洗废水回用于洒水抑尘。
噪声	各类生产设备	A 声级	连续	选用低噪声设备, 采取基础减振、厂房隔声、加装消声器等措施。
固废	布袋除尘器	除尘灰	间歇	回用洗选工段。
	制砖、养护、成品检验	不合格产品	间歇	收集后回用于生产。
	煤矸石洗选生产线	尾泥	连续	在矸石尾泥库暂存后出售给府谷县融茂煤业有限责任公司、神木神顺建材有限公司综合利用。

	高压隔膜压滤机	废滤膜	间歇	暂存至一般固废间，收集送至工业固废填埋场。
	职工生活	生活垃圾	间歇	集中收集后送至垃圾填埋场填埋。
	设备维护检修	废机油	间歇	危废间内暂存，定期委托有资质单位处置。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与本项目有关的环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域环境空气质量达标情况判定</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室 2023 年 1 月 18 日发布的 2022 年 1~12 月神木市环境空气质量状况中数据进行判定。</p> <p>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m³</th> <th>标准值 μg/m³</th> <th>占标率 %</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">神木市</td> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>13.33</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>98.57</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>85.71</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均第 95 百分位浓度</td> <td>1600</td> <td>4000</td> <td>40.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度</td> <td>134</td> <td>160</td> <td>83.75</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，2022 年神木市为环境空气质量达标区。</p> <p>(2) 环境空气质量补充监测 (TSP)</p> <p>项目委托陕西众信环境检测技术有限公司进行了环境空气质量现状监测，采样时间 2021 年 11 月 2 日~2021 年 11 月 4 日，共监测 3 天。</p> <p>①监测因子</p> <p>根据本项目污染物排放特征确定补充监测因子为 TSP。</p> <p>②监测布点</p> <p>监测点位见表 3-2。</p> <p>表 3-2 大气现状补充监测布点情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测点位</th> <th>监测点坐标</th> <th>方位</th> <th>距离 (km)</th> <th>监测因子</th> <th>监测时段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>阿兰召</td> <td>110° 25' 36.798" 39° 09' 59.134"</td> <td>SE</td> <td>2.8</td> <td>TSP</td> <td>24 小时平均</td> </tr> </tbody> </table> <p>③监测周期和频次</p> <p>监测周期：连续监测 3 天。</p>						名称	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况	神木市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1600	4000	40.00	达标	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	134	160	83.75	达标	序号	监测点位	监测点坐标	方位	距离 (km)	监测因子	监测时段	G1	阿兰召	110° 25' 36.798" 39° 09' 59.134"	SE	2.8	TSP	24 小时平均
	名称	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况																																																									
	神木市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标																																																									
		NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标																																																									
		PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标																																																									
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标																																																									
		CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1600	4000	40.00	达标																																																									
		O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	134	160	83.75	达标																																																									
	序号	监测点位	监测点坐标	方位	距离 (km)	监测因子	监测时段																																																									
	G1	阿兰召	110° 25' 36.798" 39° 09' 59.134"	SE	2.8	TSP	24 小时平均																																																									

监测频次：TSP 的 24 小时平均质量浓度每天连续采样 24 小时，监测期间同步观测气温、气压、风向、风速等气象资料。

④监测方法

具体监测方法见附件。

⑤监测结果

评价区环境空气现状监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状评价结果

监测因子	监测点	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (μg/m ³)	标准指数 范围	超标率	最大超标倍数
TSP	阿兰召	121~130	300	40.3~43.3	0	0

由上表可以看出，监测点 TSP 质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准。

2、地表水

项目厂界周边区域地表水体为悖牛川，属于窟野河支流。根据陕西省生态环境厅《2021 年全省环境质量状况》，黄河流域陕西段支流中，窟野河、秃尾河、佳芦河、云岩河、金水沟、南洛河、徐水河和双桥河等 8 条支流水质优，孤山川、仕望河和濂水河水质良好，清涧河轻度污染，黄甫川重度污染。

本项目距离最近的地表水悖牛川水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

3、声环境

本项目位于店塔镇石窑店产业融合示范园区内，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境现状监测工作。

4、地下水

(1) 监测点位

项目地下水环境质量现状评价引用陕西泽希检测服务有限公司 2021 年 12 月 3 日对《陕西省神木市远兴煤业年产 10 万吨活性炭项目》中许家沟村水井的监测数据，许家沟村水井用途为灌溉。

许家沟村水井位于本项目西南侧 610m 处，属于本项目下游水井，且陕西省远兴煤业年产 10 万吨活性炭项目位于本项目西侧，与本项目相邻，故本项目引用《陕西省神木市远兴煤业年产 10 万吨活性炭项目》中许家沟村水井的

监测数据可行。

(2) 监测项目及监测频率

监测项目： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、Cl⁻(氯化物)、 SO_4^{2-} (硫酸盐)、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、溶解性总固体、耗氧量、铜、锌、镍、铁、锰、总大肠菌群、细菌总数。

监测频率：监测一天，1次/天。

(3) 监测时间

2021年12月3日。

(4) 监测方法

具体监测方法见附件。

(5) 评价方法

采用单因子污染指数法，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{is}$$

式中： P_i —监测点某因子的污染指数；

C_i —监测点某因子的实测浓度，mg/L；

C_{is} —某因子的环境质量标准值，mg/L。

pH值评价采用如下模式：

当实测pH值 ≤ 7.0 时， $S_{pHi} = (7.0 - pH_i) / (7.0 - pH_{smin})$

当实测pH值 > 7.0 时， $S_{pHi} = (pH_i - 7.0) / (pH_{smax} - 7.0)$

式中： S_{pHi} —监测点pH值的污染指数；

pH_i —监测点pH值的实测值；

pH_{smin} —pH值的环境质量标准值下限；

pH_{smax} —pH值的环境质量标准值上限。

(6) 评价标准

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

(7) 监测结果及评价结论

根据评价方法及评价标准，对现状监测结果进行评价，并对评价结果进行分析。井深、水深监测结果统计见表3-6，水质监测及评价结果见表3-7。

表 3-4 井深、水位监测结果统计

编号	监测点位	坐标		标高 (m)	埋深 (m)	水位 (m)	井深 (m)
		纬度	经度				
W1	许家沟村 水井	39° 11' 3"	110° 24' 33"	1018	5	1013	7

表 3-5 地下水现状评价结果统计 单位:mg/L(除 pH 外)

序号	监测项目	单位	标准值	许家沟	标准指数	是否 达标
				监测值		
1	pH 值	—	6.5~8.5	7.62	0.9	是
2	氨氮	mg/L	≤0.5	0.422	0.8	是
3	硝酸盐	mg/L	≤20	10.7	0.5	是
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0	0.011	0.01	是
5	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	0.0003ND	0.15	是
6	总硬度	mg/L	≤450	287	0.6	是
7	溶解性总固体	mg/L	≤1000	332	0.3	是
8	耗氧量	mg/L	≤3	1.31	0.4	是
9	氟化物	mg/L	≤1	0.33	0.3	是
10	砷	mg/L	≤0.01	3.1×10 ⁻⁴ ND	/	是
11	铜	mg/L	≤1	0.05ND	0.05	是
12	汞	mg/L	≤0.001	4.0×10 ⁻⁵ ND	/	是
13	六价铬	mg/L	≤0.05	0.004ND	0.08	是
14	氰化物	mg/L	≤0.05	0.002ND	0.04	是
15	镉	ug/L	≤5	0.5ND	0.1	是
16	锌	mg/L	≤1	0.05ND	0.05	是
17	铅	mg/L	≤0.01	0.625×10 ⁻⁴ ND	0.06	是
18	铁	mg/L	0.3	0.03ND	0.1	是
19	锰	mg/L	0.1	0.01ND	0.1	是

20	镍	ug/L	20	5ND	0.25	是
21	总大肠菌群	(MPN/100mL)	3	未检出	/	是
22	细菌总数	(CFU/ml)	100	30	0.3	是

根据环境现状监测结果分析，项目厂址周边区域地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的化学类型分析结果，见表 3-6。

表 3-6 环境现状地下水化学类型分析结果

化学离子		点位	W1		
			监测结果 (mg/L)	毫克当量浓度 (Meq/L)	毫克当量百分数%
阳离子	K^+		16.7	0.43	6.28
	Na^+		17.9	0.78	11.42
	Ca^{2+}		58.2	2.91	42.69
	Mg^{2+}		32.4	2.70	39.61
阴离子	Cl^-		55.3	1.56	24.80
	SO_4^{2-}		28.4	0.59	9.42
	CO_3^{2-}		0	0	0
	HCO_3^-		252	4.13	65.78
水化学类型			$Ca^{2+} \cdot Mg^{2+} \cdot HCO_3^-$		

由上表可知评价区域各监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，本区域地下水主要化学类型主要为 $Ca^{2+} \cdot Mg^{2+} \cdot HCO_3^-$ 。

5、土壤环境质量现状

(1) 监测点位及监测因子

表 3-7 土壤监测点位一览表

序号	监测点位	取样位置	监测因子
1	项目场地西北部	0~0.5m	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚

并 [1,2,3-cd] 芘、萘

(2) 监测时间

中认英泰检测技术有限公司于 2019 年 12 月 17 日对土壤样品进行检测，共检测了 6 个样品，本项目采用场址西北部样品监测数据留作背景值。

(3) 监测方法

具体监测方法见附件。

(4) 评价标准

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

(5) 监测结果及评价结论

表 3-8 土壤监测结果一览表

序号	监测项目	单位	项目场地西北部	执行标准	是否达标
			0-0.5m		
1	汞	mg/kg	0.297	38	是
2	砷	mg/kg	10.0	60	是
3	铜	mg/kg	28	18000	是
4	铅	mg/kg	28.6	800	是
5	镍	mg/kg	92	900	是
6	镉	mg/kg	0.22	65	是
7	六价铬	mg/kg	ND	5.7	是
8	四氯化碳	μg/kg	ND	2800	是
9	氯仿	μg/kg	ND	900	是
10	氯甲烷	μg/kg	ND	37000	是
11	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	9000	是
12	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	5000	是
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	66000	是
14	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	596000	是
15	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	54000	是
16	二氯甲烷	μg/kg	ND	616000	是
17	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	5000	是

18	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	10000	是
19	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	6800	是
20	四氯乙烯	μg/kg	ND	53000	是
21	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	840000	是
22	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	2800	是
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	2800	是
24	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	500	是
25	氯乙烯	μg/kg	ND	430	是
26	苯	μg/kg	ND	4000	是
27	氯苯	μg/kg	ND	270000	是
28	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	560000	是
29	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	20000	是
30	乙苯	μg/kg	ND	28000	是
31	苯乙烯	μg/kg	ND	1290000	是
32	甲苯	μg/kg	0.0243	1200000	是
33	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	570000	是
34	邻二甲苯	μg/kg	ND	640000	是
35	硝基苯	mg/kg	ND	76	是
36	苯胺	mg/kg	ND	260	是
37	2-氯酚	mg/kg	ND	2256	是
38	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15	是
39	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5	是
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15	是
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151	是
42	蒽	mg/kg	ND	1293	是
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	1.5	是
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	15	是
45	萘	mg/kg	ND	70	是

由监测结果可知，各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36660-2018）中的第二类用地筛选值。

6、生态环境

项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，所在区域无重点保护文物及珍稀动植物资源、水源地、自然保护区等敏感点。根据项目工程特点、评价区域环境特征，本项目主要环境保护目标为居民，环境保护目标及保护级别见表 3-9。

表 3-9 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标			相对位置		保护级别
	敏感点	坐标	人数	方位	距离 (m)	
环境空气	许家沟村	110°24'41.528" 39°11'14.775"	238	SW	250	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求
地下水	根据现场勘查，厂界外 500m 范围内无地下水集中式引用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
声环境	根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态环境	区域生态环境不恶化。					--

环境保护目标

污染物排放控制标准	1、污染物排放标准						
	<p>(1) 施工期废气污染物排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表 1 规定的浓度限值；运营期洗选工段备料工序破碎筛分废气排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 4 相关要求；无组织粉尘排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求；免烧砖生产工段破碎筛分废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及其修改单中表 2 相关要求；水泥筒仓废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 相关要求。</p>						
	表 3-10 项目废气污染物排放标准						
	项目		污染物	监控点	浓度限值	标准来源	
	施工期	拆除、土方及地基	颗粒物	周界外浓度	0.8mg/m ³	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	
		基础结构及装饰		最高点浓度限值	0.7mg/m ³		
	洗选、压滤工段						
	运营期	有组织废气	备料工序破碎筛分废气	颗粒物	排气筒出口	80mg/m ³ 或去除率>98%	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 4 相关要求
		无组织废气	厂界	颗粒物	周界外质量浓度最高点 ^a	1.0mg/m ³	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求
	注 a: 周界外质量浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地质量浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至预计质量浓度最高点。						
免烧砖工段							
运营期	有组织废气	石渣、矸石破碎、筛分工序	颗粒物	排气筒出口	30mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及其修改单中表 2 相关要求	
	水泥筒仓		颗粒物	排气筒出口	20mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 相关要求	
<p>(2) 项目污、废水综合利用，不外排；</p> <p>(3) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</p>							

中的相关规定；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；

表 3-11 项目噪声排放标准

项目	污染源	污染物	标准限值	执行标准
噪声	施工期	噪声	≤70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
			≤55dB (A)	
	运行期		≤65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
			≤55dB (A)	

(4) 一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

总量
控制
指标

本项目废气无 SO₂、NO_x 排放；生产废水循环使用不外排，职工盥洗废水用于厂区地面泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

因此，本项目总量控制建议指标为：

废气：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a；

废水：COD：0t/a、氨氮：0 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期对周围环境造成的影响主要为废气、废水、噪声和固体废物，项目施工期环境影响较小，提出相应的污染防治措施和管理要求后，可使项目建设造成的不利影响降到最低。</p> <p>1、施工期扬尘防治措施</p> <p>项目根据陕西省、榆林市及神木市铁腕治污行动方案及陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条要求，工地扬尘治理应达到“六个 100%”相关要求，为减轻项目施工对周围环境的影响，拟采取如下措施：</p> <p>(1) 实行封闭施工，建筑施工现场设立防风抑尘网，施工现场地面 100% 硬化；</p> <p>(2) 施工现场裸露场地采用遮阳网进行 100% 覆盖，并随时洒水抑尘。工程建设过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾，堆放时间不得超过三天，堆放期间应全遮盖，无污染。清运时按批准路线和时限，渣土车辆 100% 密闭运输；</p> <p>(3) 施工过程中混凝土全部采用商品混凝土，厂区内不设混凝土搅拌站；</p> <p>(4) 土方作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应停止土石方作业工程施工；</p> <p>(5) 施工期厂区内设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，运送建筑物料的车辆驶出时当 100% 进行冲洗，防止泥水溢流，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土。</p> <p>在施工中要加强管理、切实落实好以上措施，施工场地产生的扬尘及废气，经过减少或延缓对其影响较小，同时该环境影响将随施工的结束而消失，可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准。</p> <p>由以上分析可知，项目施工期对周围大气环境影响较小。</p> <p>2、施工期废水防治措施</p> <p>项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水为盥洗废水，水量较少可直接用于地面抑尘，施工期采用临时旱厕，定期消毒、清</p>
-----------	--

淘用于农肥。施工设备清洗废水经临时排水管道进沉淀池，沉淀后用于工地洒水抑尘，废水不外排。综上，项目施工期不会对地表水环境产生影响。

3、施工噪声防治措施

施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

(1) 严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00~06：00）、午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

(2) 严格使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量少、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。

(3) 施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00~06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

(4) 严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

(5) 采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在棚内。通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。

4、固体废物防治措施

施工期固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。施工过程中产生的建筑垃圾按市政部门要求送至指定地点统一处置；生活垃圾统一送至垃圾填埋场处理。

5、生态影响防治措施

本项目位于神木市店塔镇石窑店产业融合示范园区内，工程施工期间对周围环境的影响不大，而且均属于短期影响和可逆影响，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，生态保护、恢复及补偿措施如下：①强

	<p>化生态环境保护意识；②对工程建设中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策；③科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期以尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。</p>
运营期环境影响保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>项目运行过程中，产生的大气污染物主要是颗粒物，分为有组织粉尘和无组织粉尘。有组织粉尘主要是煤矸石破碎、筛分粉尘，无组织粉尘主要是物料装卸、储运、转载产生的粉尘，集气罩未收集到的无组织粉尘、产品煤泥破碎（打散）粉尘及道路运输扬尘。</p> <p>①有组织粉尘</p> <p>1) 煤矸石破碎筛分废气</p> <p>项目煤矸石破碎筛分工序、物料输送均在全封闭厂房内进行，并分别于破碎机、筛分机上方设置集气罩（共2个），含尘废气经集气罩收集后送布袋除尘器处理，然后通过15m高排气筒排放。本项目布袋除尘器风机风量8000m³/h，处理效率99%，集气罩粉尘收集效率90%（本环评要求集气罩面积大于破碎机进料口，使集气罩效率达90%）。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》中的煤炭开采和洗选行业系数手册里的破碎筛分产污系数为0.67kg/t-原料计算，年破碎煤矸石30万吨，粉尘产生量201t/a，粉尘收集量181t/a。本工序年运行时间5280h，产生速率38.1kg/h，颗粒物产生浓度4758.5mg/m³。经集气罩收集布袋除尘器处理后，排放速率为0.34kg/h，排放浓度42.9mg/m³，年排放量为1.81t/a。颗粒物排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4相关要求。</p> <p>2) 免烧砖生产线石渣、矸石破碎、筛分废气</p> <p>免烧砖生产线石渣、煤矸石破碎、筛分工序在全封闭厂房内进行，分别于破碎机、筛分机上方设置集气罩（共2个），含尘废气经集气罩收集后送布袋除尘器处理，最终通过15m高排气筒排放。本项目布袋除尘器风机风量3000m³/h，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”，煤矸石砖等产品的破碎、筛分工艺袋式除尘器处理效率为98%，集气罩粉尘收集效率90%</p>

(本环评要求集气罩面积大于破碎机进料口,使集气罩效率达90%)。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》中砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册里的煤矸石砖破碎、筛分产污系数为1.23kg/万块标砖,本工段年产8000万块免烧砖(标砖),粉尘产生量9.84t/a,粉尘收集量8.86t/a。本工序年运行时间4000h,产生速率为2.46kg/h,颗粒物产生浓度820mg/m³。经集气罩收集布袋除尘器处理后,粉尘排放量0.2t/a,排放速率0.05kg/h,排放浓度16.7mg/m³。颗粒物排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单中表2相关要求。

3) 水泥筒仓废气

本项目新建1座200t水泥筒仓,水泥上料过程中罐顶压力平衡口处有粉尘溢出,工程设计水泥筒仓采用设备自带的袋式除尘器与罐顶压力平衡口连接。水泥筒仓含尘废气经仓顶布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。本项目年使用水泥19800t,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中水泥输送储存产排污系数,废气量为41.8Nm³/吨-水泥,颗粒物产生量为0.19kg/吨-水泥,则本项目水泥筒仓废气量为827640Nm³/a,颗粒物产生量为3.762t/a,颗粒物浓度4545mg/m³,布袋除尘器处理效率为99.7%,则本项目颗粒物排放量为0.011t/a,排放浓度为13.6mg/m³,满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1相关要求。

②无组织粉尘

1) 破碎、筛分设备集气罩未收集到的粉尘

由于集气罩无法全部收集,因此会存在一部分废气进行无组织排放。煤矸石破碎筛分设备集气罩未收集到的粉尘为20t/a,破碎、筛分均设置在密闭车间内,且配套雾炮机洒水抑尘,沉降效率可达95%,故筛分,破碎机设备集气罩未收集到的粉尘排放量为1t/a。

免烧砖生产线石渣、矸石破碎、筛分集气罩未收集到的粉尘为0.98t/a,破碎、筛分工序均在全密闭车间内进行,且配套雾炮机洒水抑尘,沉降效率可达95%,故免烧砖生产线石渣和煤矸石破碎、筛分集气罩未收集到的粉尘排放量为0.049t/a。

2) 物料储运、装卸、转载过程产生的无组织粉尘

项目无组织粉尘主要为物料在装卸、转载、储运过程中产生的无组织粉尘。为降低无组织粉尘对周围环境的影响，参照《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》（榆政能发[2018]253号）及《榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方案》（榆办字[2023]33号）的相关要求，该项目采取以下措施：

项目物料储存采用全封闭厂房储存，使用雾炮机洒水降尘，无组织粉尘主要是物料运输转载过程中产生的颗粒物，采取以上措施后，无组织粉尘排放量较小。物料装卸过程起尘量计算公式如下：

$$Q=1133.33U^{1.6}H^{1.22-0.8w}$$

式中：Q—装卸粉尘起尘量，mg/s；

H—物料落差，1.5m；

U—气象平均风速，0.5m/s（装卸过程位于库房内部）；

W—物料含水率，按平均18%；

根据上式计算得起尘量为 576mg/s，项目年装卸物料 120 万吨，每车可运输量按 40 吨计，则年需要运输车次为 30000 次，装车时间按 3 分钟/次，经计算，产品装车粉尘产生量为 9.3t/a，通过库房内设置雾炮洒水装置，采取洒水降尘来降低扬尘的产生量，粉尘抑尘效率可达 95%，则粉尘排放量 0.5t/a，排放速率约为 0.1kg/h，无组织排放的粉尘浓度可控制在《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求，不会对周围环境空气产生明显影响。

3) 煤泥产品破碎（打散）粉尘

项目煤泥产品破碎（打散）工序在全封闭厂房内进行，压滤后产品煤泥含水率 20%，含水率较高，且破碎机为密闭结构，仅出料口产品煤泥下落时产生少量粉尘，要求产品下落处配套设置雾炮机洒水抑尘，采取以上措施后，煤泥产品破碎（打散）粉尘产生量小，对周围空气环境影响较小。

5) 道路运输扬尘

项目产品由汽车运输，车辆行驶必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，扬尘量与路面平整度、湿度及车况有关为了减少对周边大气环境的影响。为了减少对周边大气环境的影响，项目运输应采取以下措施：厂区道

路全部水泥硬化，平时注意道路维护，定期清扫路面，洒水抑尘；道路两侧种植高大乔木，组成防尘林带；加强运输管理，产品运输车采用加盖篷布货运汽车运输；汽车在厂区内行驶速度应小于 10km/h；运输物料的汽车不应该超载（或物料装的过满）。同时在厂区出口处设置洗车平台对运输车辆进行冲洗。项目采取以上措施后，抑尘效果明显，对区域环境空气影响较小。

综上，项目无组织粉尘排放量为 1.5t/a，排放速率 0.28kg/h，破碎筛分、物料转载、储运等工序均在全密闭车间内进行，并配套设置雾炮机洒水抑尘，对周围环境影响较小。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

废气来源及名称	污染物	产生情况			治理措施		废气量	排放情况			运行时间
		浓度	速率	收集量				浓度	速率	排放量	
		mg/m ³	kg/h	t/a	工艺	效率	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	
煤矸石破碎筛分	颗粒物	4758.5	38.1	181	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	99%	8000	42.9	0.34	1.81	5280
免烧砖生产线石渣、矸石破碎筛分	颗粒物	717.5	2.15	8.61	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	98%	3000	16.7	0.005	0.2	4000
水泥筒仓	颗粒物	4545	/	3.762	布袋除尘器+15m 排气筒	99.7%	827640 Nm ³ /a	13.6	/	0.011	/
产品库、原料库	无组织粉尘	破碎、筛分、物料转载、储运、装卸、皮带运输等工序均在全密闭车间内进行，装卸点、煤泥产品破碎处各设置 1 套雾炮机洒水抑尘。					排放速率 0.28kg/h		1.5		5280
运输扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、洒水；厂区出入口设 1 套车辆冲洗装置；加强运输卸管理，厂区内行驶限速，严禁超载。					厂界颗粒物贡献浓度 ≤1.0mg/m ³		--			

废气污染源排放参数情况见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 废气污染源参数一览表（点源）

名称	工序	排气筒底部中心坐标/°	排气筒底部海拔高度/m	排气筒参数/m		废气温度/°C	废气量 m³/h	风速 m/s	排放时间 h/a	排放速率 (kg/h)
				高度	内径					
P1	煤矸石破碎筛分	110° 24' 47.74688" 39° 11' 24.46910"	1141	15	0.4	20	8000	17.7	5280	0.34
P2	免烧砖生产线石渣、煤矸石破碎筛分	110° 24' 50.79311" ,39° 11' 26.04953"	1129	15	0.3	20	3000	11.7	4000	0.05
P3	水泥仓废气	110° 24' 51.95192" ,39° 11' 29.79540"	1110	15	0.3	20	827640 Nm³/a	/	/	0.011t/a

表 4-3 废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			排放速率/kg/h
	经度	经度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度(m)	
生产储运单元	110° 24' 45.31359"	39° 11' 22.65378"	1137	120	220	9	0.28

大气污染物排放量核算见表 4-4、4-5, 大气污染物年排放量核算见表 4-6。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		颗粒物			/

一般排放口					
1	P1	颗粒物	42.9	0.34	1.81
2	P2	颗粒物	16.7	0.05	0.2
3	P3	颗粒物	13.6	/	0.011
一般排放口合计		颗粒物			2.021
有组织排放总计					
有组织排放计		颗粒物			2.021

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	无组织粉尘	车间无组织粉尘、道路运输扬尘	颗粒物	车间要求全部硬化，生产均在密闭车间内进行，车间配套设置推拉门，车间顶部采用蜂窝网状钢材设排风口，并于产尘点设雾炮机抑尘装置以降低无组织排放量；厂内配备洒水车 and 吸尘车，防止扬尘污染	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求	1.0	1.5
无组织排放总计		颗粒物					1.5

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

单位：t/a

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	3.521

③非正常工况下的排放情况

项目非正常工况主要是布袋除尘器故障，导致破碎、筛分粉尘非正常排放，布袋除尘器故障的情况发生频率较低，一般低于 1 次/年，持续时间可控制在 1 天之内，要求企业立即停产检修。综上所述，采用上述措施后，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

(2) 废气污染源监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本

项目运行期监测计划，见下表：

表 4-7 废气监测计划

序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
1	废气	破碎、筛分排气筒	颗粒物	排气筒排放口	1次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4要求
2		免烧砖生产线石渣、矸石破碎筛分	颗粒物	排气筒排放口	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中表2相关要求
3		水泥仓	颗粒物	排气筒排放口	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1相关要求。
4		无组织废气	颗粒物	周界外浓度最高点	1次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中颗粒物无组织排放浓度限值

2、地表水环境影响分析

项目 90 万吨煤泥压滤废水回用于煤矸石洗选，不外排，地面及设备冲洗水进入洗选工序，不会对区域地表水产生不利影响。

①废水产生及排放情况

1) 生产废水

本项目生产废水主要为煤泥超高压压滤废水和煤矸石洗选废水，主要污染物为 SS。煤泥深度脱水产生的废水部分经管道送至循环池回用于煤矸石洗选工序和制免烧砖工序，部分经罐车拉运至神木市远兴炜业发电有限公司洗选工段使用；煤矸石跳汰洗选产生的煤泥水进入浮选机，经浮选机浮选之后再进入浓缩池，浓缩池底流经压滤机压滤后，浓缩池上清液和压滤废水一并进入循环水池，回用于煤矸石洗选工序。厂区设一座 600 m³ 的循环水池，同时厂区设 2 座容积为 400m³ 的浓缩池，1 用 1 备，备用浓缩池兼作事故水池，当发生非正常工况时，事故废水排入备用浓缩池中，待事故处理完毕后回用至洗煤工序。可确保煤泥水全部循环利用，不外排。

2) 冲洗废水

地面及设备冲洗废水：厂区地面及设备冲洗用水量约为 5m³/d，蒸发等损失量按 30%计，则产生的地面冲洗废水量约为 3.5m³/d，主要污染物为悬

浮物，不含有毒有害物质，地面及设备冲洗废水经循环水池收集后回用于洗煤工序。

车辆冲洗废水：根据建设单位提供资料可得，冲洗用水约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗废水产生量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，产生的车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗。

3) 生活污水

生活污水水质较为简单，主要为 SS、COD、BOD₅、氨氮、动植物油，项目运营期生活污水产生量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区内设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水回用于厂区洒水抑尘。

表 4-8 项目废水源及治理措施

产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理设施				污染物排放				
			产生浓度 (mg/L)	废水产生量 (m ³ /d)	处理能力 (m ³)	治理措施	治理效率	是否为可行性技术	废水排放量 m ³ /d	废水排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)	排放去向	执行标准
生产废水	煤矸石洗选工艺废水	SS	2000	1500	600	收集后回用于煤矸石洗选	100%	是	0	0	0	不外排	/
	煤泥压滤废水	SS	2000	306.9		收集后部分回用于煤矸石洗选，部分外运至神木市远兴炜业发电有限洗选工序	100%			0	0	不外排	
	地面设备冲洗废水	SS	2000	3.5		回用于洗选工段	100%			0	0	不外排	
	车辆冲洗水	SS	2000	5	5	经 5m ³ 沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	100%			0	0	0	
职工生活	生活废水	COD	350	1	1	盥洗废水用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	100%	是	0	350	0	用作农肥	/
		NH ₃ -N	250							250	0		
		SS	25							25	0		

②初期雨水

本项目初期雨水一般含有大量煤尘，一旦随雨水流出厂区后会对周围环境造成污染。评价要求对项目场地全部进行硬化，并通过合理布置，在厂区低洼处设置雨水池，并配套设置雨水导排设施，收集的初期雨水沉淀后回用于厂区洒水抑尘以及洗选工序，不外排。

本项目设置一座初期雨水池，采用由西北建筑工程学院采用数理统计法编制的榆林市暴雨强度公式核算初期雨水池容积合理性，公式如下：

$$i = \frac{8.22(1+1.1521gP)}{(t+9.44)^{0.746}}$$

式中：i—暴雨强度，L/s·hm²；

P—重现期，年，取2年；

t—降雨历时，min，以15min计；

雨水池容积：

$$Q = \Psi \times i \times F \times T \times 60 \div 1000$$

Q—雨水体积，m³；

Ψ—径流系数，取0.9；

F—汇水面积，hm²；

T—降雨历时，min，以15min计。

表 4-9 本项目初期雨水池汇集量

收集区域	汇水面积 hm ²	暴雨强度 (L/s·hm ²)	初期雨水收 集时长/min	初期雨水 汇集量/m ³	本项目初期雨水 池 (m ³)	符合性
生产区	1.0	170.02	15	137.7	厂区新建1座 180m ³	符合

由核算结果可知，项目初期雨水收集池容积137.7m³，考虑到需要一定的富余容量，因此本项目需要建设一座容积为180m³初期雨水池，用于厂区初期雨水的收集。初期雨水池经收集后回用于洗选工序，废水利用措施合理且可行。综上所述，项目废水不外排，对周围环境影响较小。

综上所述，项目运营期废水均得到妥善处理，不会对区域地表水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

项目运营期噪声源主要为破碎机、给料机、跳汰机、振动筛、压滤机、皮带运输机以及各类风机和泵类等设备，其声级值约 90~100dB(A)，各设备主要设置于洗选车间内。参照《噪声设备声级一览表》中的相关参数，各生产车间混响源强见表 4-10。

表 4-10 项目噪声源参数一览表

序号	声源名称	产生强度 dB(A)	治理措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h
1	给料机	90	置于室内，基础减振，风机安装消声器或隔声罩，水泵装隔声罩，车间、厂房采用隔声门窗	75	16
2	破碎机	95		80	16
3	振动筛	95		80	16
4	跳汰机	100		85	16
5	分级筛	95		80	16
6	高频筛	100		85	16
7	压滤机	90		75	16
8	皮带运输机	90		75	16
9	离心机	90		75	16
10	泵	95		80	16
11	风机	90		75	16
12	浮选机	100		85	16
13	制浆机	90		75	16
14	压滤机	90		75	16
15	矿浆预处理器	95		80	16
16	浓缩机	90		75	16
17	超高压隔膜压滤机	95		80	16
18	空气压缩机	100		85	16
19	搅拌机	95		80	16
20	螺旋输送机	90		75	16

21	全自动制砖机	100		85	16
22	出砖机	95		80	16
23	滚筒筛	95		80	16

表 4-11 主要设备距离厂界距离

噪声源或位置	混合声压级 dB (A) (距厂房外 1m 处)	到厂界最近距离(m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	85	70	80	60	120

(2) 预测分析

①预测模式

为简化预测模式，本次预测将车间视为噪声源，仅采取室外点声源衰减模式进行预测。室外点声源对预测点的噪声声压级影响值(dB(A))为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$ 为预测点的声压级(dB(A))；

L_{p0} 为点声源在 r_0 (m)距离处测定的声压级(dB(A))；

r 为点声源距预测点的距离(m)；

②预测步骤

I.以项目厂址中心为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源，取东北、东南、西南、西北厂界中点为预测点坐标。

II.根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i ：

III.将各声源对某预测点产生的 A 声级叠加，得到预测点的声级值 L_1 ：

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

IV.将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

③厂界噪声预测结果

扩建项目主要对主体生产设备进行拆除更换，项目监测期间，由于市场原因，洗选工段处于停产状态，烘干工段正常运行。根据预测模式，计算出项目厂界噪声预测结果见表 4-12。

表 4-12 噪声环境预测结果

单位：dB(A)

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
本项目贡献值	48		47		49		43	
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，厂界噪声值在 43~49dB(A)之间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)满足 3 类标准。厂址周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目实施后对周围声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

表 4-13 噪声监测计划

序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
1	噪声	厂界	L _{Aeq}	厂界外 1m	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物影响分析

本项目固废主要为煤矸石洗选产生的废矸石和尾泥、压滤机替换下来的压滤膜、设备检修产生的废机油、废油桶以及职工生活垃圾。

一般固废

①煤泥、煤矸石

项目尾泥产生量为 7.5 万 t/a，本公司尾泥出售给府谷县融茂煤业有限责任公司用于制砖。

矸石、尾泥依托处置可行性分析

府谷县融茂煤业有限责任公司位于府谷县老高川乡李家石畔村，公司建设 90 万吨/年陶土系列产品生产线 1 条，每年需原材料煤泥 20 万吨，可消化本项目 7.5 万吨/年。

综上所述，项目煤泥均能合理利用，去向可行。

②废滤膜

本项目压滤机替换下来的废滤膜作为一般固废暂存至固废间，根据建设方提

供和类比其他企业，废滤膜年产生量约 0.1t/a，收集后送至工业固废填埋场填埋。

③不合格产品

免烧砖生产线在制砖、养护、成品检验过程中产生的不合格产品量约 0.22t/a，收集后回用于生产，不外排。

(2) 危险废物

①危险废物基本情况

项目危险废物主要为设备养护产生的废机油和废油桶，废机油产生量为 0.5t/a，废油桶产生量为 0.1t/a，分类收集至危废间暂存，定期送有资质单位处理。

表 4-14 项目危险废物处理处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维护	液态	油	1次/年	T, I	暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.1		固态	油	1次/年	T, I	

②贮存场所基本情况

本项目设 1 座 15m² 危废间，满足安全设计要求，具有防渗漏、防雨淋、防流失功能，危废间防渗按照 GB18597-2023 执行， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；由专人看管，设有警示标志。本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 B 表 1 要求选则相应的包装容器，并按照附录 A 相关要求张贴对应标签，包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。本项目危险废物贮存场所基本情况具体见表 4-15。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	HW08	900-214-08	洗选车间西南侧	15m ²	专用容器	0.5t	3 个月
	废油	HW08	900-249-08			--	0.1t	3 个月

桶							
---	--	--	--	--	--	--	--

建设单位应严格按照国家危险废物转移工作程序相关规定进行网上申报后开展办理转移手续。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作日 330 天，职工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生量为 3.3t/a，职工生活垃圾集中收集后定期送垃圾填埋场填埋处理。

表 4-16 项目生活垃圾产生量及治理措施一览表

污染工序	固废	产生量 (t/a)	处置措施
职工生活	生活垃圾	3.3	收集后定期送垃圾填埋场填埋处理

综上所述，项目固废均得到合理处置，固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定，不会对周围环境产生影响。

4、地下水、土壤环境影响分析

项目主要进行煤矸石洗选和煤泥深度脱水，为防止项目建设对地下水及土壤环境的影响，厂区采取分区防渗措施。重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；一般防渗区：生产车间、初期雨水池、车辆冲洗水沉淀池、原料库以及产品库等，采用人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 、厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；简单防渗区：一般防渗区、绿化区域以外的防渗区域，该区域只做一般地面硬化。

为确保防渗措施的施工效果，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。同时应加强各类设备环保设施的管理，避免跑冒滴漏。

综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对区域地下水、土壤产生明显影响。

6、生态环境影响分析

项目所在地植被稀少，气候干燥，水土流失严重，自然生态环境十分脆弱。环境绿化有利于保持水土，防沙固尘，净化空气，降低噪声，改善局部生态环境，是一项重要的环境保护措施。为有效的保护项目区的生态环境，建设单位应采取如下保护措施：厂区周围设置排水沟等水土保持工程，减少水土流失；应将绿化

措施与防尘、降噪和厂区环境美化有机的结合起来，在道路两侧，特别是生产区、办公区和厂区附近地区，应因地制宜进行绿化，绿化树种建议选择一些抗粉尘污染较强的榆树、刺槐等。

7、环境风险分析

(1) 物质识别

本项目的原辅材料包括煤矸石、煤泥，危险废物为设备检修维护产生的废机油及废机油桶，其中危险物质主要为废机油及废机油桶。

(2) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果，见表 4-17。

表 4-17 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q 值	Q 值划分
1	废机油	/	0.5	2500	0.0002	Q<1
2	废机油桶	/	0.1	--	--	
3	轻柴油	/	5	2500	0.002	
4	聚丙烯酰胺	/	1	/	/	
项目 Q 值 Σ					0.0022	

根据上表可知，本项目 Q 值划分为 Q<1，本项目环境风险潜势为 I 级。不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。

(3) 环境风险识别

项目环境风险及环境影响途径识别表见表 4-18。

表 4-18 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废间	废机油	机油	危险物质泄漏（散落）、火灾、引发伴生/次生	大气、地表水、地下水	企业员工
2	危废间	废机油桶	机油			
3	洗选车间	轻柴油	柴油	污染排放		

(4) 环境风险分析

本项目一旦发生废机油、轻柴油泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定影响，所以，发生事故后，应立即采取相应的应急预案，对周围受影响的人员进行疏散，避免人员伤亡。本项目不会发生爆炸及毒性物质扩散环境风险事故，故不会对附近居住区居民产生明显影响。

(5) 风险防范措施及应急要求

①采取预防措施，加强明火管理，严防火种的产生是废机油安全管理的一项首要措施，应在醒目的位置设立“严禁烟火”等警戒标语和标牌。

②现场操作人员巡回检查时发现泄露时，应初步判断泄漏（散落）位置、泄漏（散落）设备或管道、泄漏（散落）量、危险性等情况。

③可能出现的事故主要是危废间部位泄漏，安全巡查人员与操作人员发现泄漏时，应立即采取以下应急措施：

a.对泄露的废机油、轻柴油及时+收集，储存在专用桶内，放置在危废间区域，远离火种、热源。

b.杜绝附近一切火源，同时派人员向负责人和安全消防人员报告发生泄漏的具体情况及正在采取的措施。

c.储存区域放置泡沫、干粉或者二氧化碳灭火器，放置沙土等灭火装置，配备人员防护设施。

根据安全管理部门要求，企业应加强生产安全管理，提高安全意识，经常检查，杜绝事故发生。

(6) 分析结论

本项目危险物质为废机油、废机油桶、轻柴油，生产过程中可能发生废机油、轻柴油泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定影响，项目在采取风险防范措施要求后，环境风险在可接受范围内。

8、环境管理与监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

(1) 环境管理要求

①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

③排污许可制度衔接。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目主要行业类别为“二、煤炭开采和洗选业 06、其它煤炭洗选 0.69”、“三十七、废弃资源综合利用业 42、非金属废料和碎屑加工处理 422”，本项目属于实施简化管理的行业。建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》、《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》等排污许可证相关管理要求办理排污许可证，在项目投产后要持证排污。

④建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项目竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

⑤验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、验收报告编制机构单位和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行了整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

（2）排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合有关要求。

（1）在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物

的名称。

(2) 如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

(3) 将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

(4) 按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

(5) 排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

(6) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

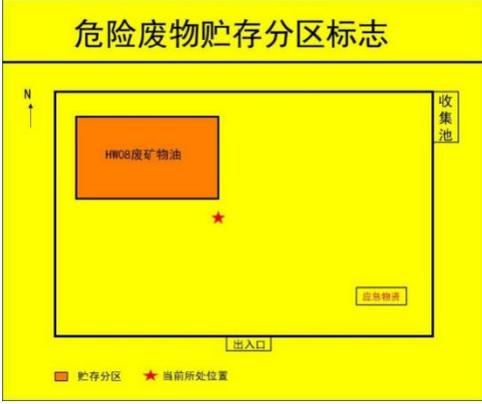
在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分提示图形和警告图形符号两种，按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单、HJ1276-2022 执行。环境保护图形符号见表 4-19 和表 4-20。

表 4-19 项目环境保护图形符号一览表

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

表 4-20 危废间及储存容器标签示例

分类	样式	要求
危险废物 贮存设施 标志		<p>危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>其他要求见 HJ1276 相关规定。</p>

<p>危险废物 贮存分区 标志</p>		<p>贮存分区的划分应满足GB18597中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照HJ1276第9.2条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见HJ1276相关规定。</p>
<p>危险废物 标签</p>		<p>危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。其他要求见HJ1276相关规定。</p>

9、环保投资

项目总投资 2300 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 6.5%。具体见表 4-21。

表 4-21 建设项目竣工环境保护验收及环保投资情况一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	投资(万元)
废气	煤矸石破碎筛分粉尘	颗粒物	集气罩 2 个+布袋除尘器 1 台+15m 高排气筒。	12
	免烧砖生产线石渣、煤矸石破碎筛分粉尘	颗粒物	集气罩 2 个+布袋除尘器 1 台+15m 高排气筒。	
	水泥仓废气	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	6
	无组织粉尘	颗粒物	生产车间等为全封闭结构，设置卷闸或推拉门，地面全部硬化，采用钢筋混凝土做基，原料库卸料点、产品煤泥破碎处各设置 1 套雾炮装置进行抑尘。	10
			厂区配备洒水车和吸尘车，防止扬尘污染。	15
			在厂界四角或东南西北建设 4 台扬尘在线监控系统。	40
	道路运输扬尘	颗粒物	厂区道路硬化，设置清洗车辆定期清洗。	10
厂内行驶速度应小于 10km/h，运输物料汽车严禁超载。				
废水	车辆冲洗废水	经车辆冲洗装置配套沉淀池收集沉淀后回用于车辆冲洗。	10	
	地面及设备冲洗水	沉淀后用于厂区泼洒抑尘。	10	
	洗选工艺废水	洗选工序废水闭路循环，不外排。		
	煤泥压滤废水	部分用于煤矸石洗选，部分外运至神木市远兴炜业发电有限公司，不外排。		
雨水池	1 座 180m ³ 初期雨水池，雨水收集后在初期雨水池沉淀分批用于生产补水。	6		
噪声	生产设备	选用低噪声设备，采取加装基础减振、风机加装消声器等措施。	7	
		厂房隔声。	2	
固废	废滤膜	压滤机替换下的废滤膜暂存至一般固废间，收集送至工业固废填埋场。	2	
	不合格产品	制砖、养护、成品检验产生的不合格产品，收集后回用于生产。	--	
	尾泥	尾泥出售给府谷县融茂煤业有限责任公司。	--	
	生活垃圾	集中收集后定期送垃圾填埋场填埋。	2	
	设备养护	废机油、废油桶于专用容器收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。	8	
防渗	危废间采取重点防渗，防渗层为至少 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），或其他防渗性能等效的材料；生产车间采取一般防渗，采用人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s、厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；一般防渗区、绿化区域以外的区域，进行地面硬化。			10
合计				150

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	煤矸石破碎筛分废气	颗粒物	集气罩 2 个+布袋除尘器 1 台+15m 高排气筒 1 个 (P1)。	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 4 要求
	免烧砖生产线石渣、煤矸石破碎筛分废气	颗粒物	集气罩 2 个+布袋除尘器 1 台+15m 高排气筒 1 个 (P2)。	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013) 及其修改单中表 2 相关要求
	水泥仓废气	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 1 个 (P3)	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)中 表 1 相关要求
	无组织粉尘	颗粒物	车间及库房全部密闭并硬化、设置推拉门,库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口,备料于密闭库内进行;物料皮带输送机设置密闭廊道;原料库卸料点、产品煤泥破碎处设置 1 套雾炮装置进行抑尘。	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 5 无组织排放限值要求
	道路运输扬尘	颗粒物	厂区道路硬化,定期清扫、洒水抑尘;厂区门口 1 套车辆冲洗装置,对运输车辆轮胎进行冲洗;厂区内行驶速度应小于 10km/h, 运输物料的汽车不应该超载。	/
	地表水环境	煤矸石洗选工艺废水	SS	洗选工艺采用闭路循环,废水不外排。
煤泥压滤废水		部分回用于煤矸石洗选生产线,部分拉运至神木市远兴炜业发电有限公司。		
地面及设备冲洗水		经收集后回用于煤矸石洗选工段。		

	车辆冲洗废水		经沉淀后回用于车辆冲洗。	
	生活废水	COD、SS、NH3	盥洗废水用于厂区泼洒抑尘； 厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	
声环境	各类生产设备	等效连续A声级	通过选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声和风机加装消声器等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无	--	--	--
固体废物	一般固废：除尘灰回用于生产；洗选产生尾泥出售给府谷县融茂煤业有限责任公司用于制砖；免烧砖生产线产生的不合格产品回用于生产；压滤机替换下来的废滤膜暂存至一般工业固废间，收集后送至垃圾填埋场填埋。			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定
	危险废物：废机油暂存于厂区危废间内，定期送有资质单位处理。			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾：集中收集后运垃圾填埋场填埋。			/
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施。重点防渗区包括危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗；简单防渗区包括生产车间及其他区域，全部采用水泥硬化处理。			
生态保护措施	建设过程中临时开挖面、取土面和临时用地，及时采取覆土、恢复植被等措施；厂区周围设置排水沟等水土保持工程，减少水土流失；在道路两侧，特别是生产区、办公区和厂区附近地区，应因地制宜，进行绿化，绿化树种建议选择一些抗粉尘污染较强的榆树、刺槐等。			
环境风险防范措施	1、定期排查泄漏点加强现场监控，定期排查设备的腐蚀渗漏情况，发现渗漏及时检修。 2、危废间加强防渗措施，防止液体泄露污染土壤及地下水。 3、企业做好应急预案。			
其他环境管理要求	公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，生产前取得排污许可手续，规范排污口设置及标示标牌，按污染源监测计划实施定期监测。			

六、结论

项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求，环境风险可防控，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	--	--	--	3.521t/a	--	3.521t/a	+3.521t/a
	SO ₂	--	--	--	--	--	--	--
	NO _x	--	--	--	--	--	--	--
废水	COD	--	--	--	0	--	0	--
	氨氮	--	--	--	0	--	0	--
一般工业 固体废物	尾泥	--	--	--	7.5 万 t/a	--	7.5 万 t/a	+7.5 万 t/a
	废滤膜	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废机油	--	--	--	0.5t/a	--	0.5t/a	+0.5t/a
	废油桶	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年。