

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新建 60 万吨/年煤泥加工处理项目
建设单位: 陕西聚源汇煤业有限公司
编制日期: 2024 年 2 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	新建 60 万吨/年煤泥加工处理项目			
项目代码	2304-610802-04-02-573537			
建设单位联系人	思希宏	联系方式	13891265839	
建设地点	陕西省榆林市榆阳区红石桥乡西左界村			
地理坐标	(109 度 21 分 28.469 秒, 38 度 8 分 19.326 秒)			
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	4_6 烟煤和无烟煤开采洗选; 褐煤开采洗选; 其他煤矿采选; 47_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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	榆林市榆阳区发展和改革和科技局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	-	
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	71.9	
环保投资占比(%)	14.38	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目于 2022 年 10 月开工建设, 目前浮选压滤车间、浓缩车间、原料棚、产品棚均已建设完成, 榆林市生态环境局以(榆环罚告字[2023]161 号)出具行政处罚事先告知书, 2023 年 12 月 13 日已缴纳罚款	用地(用海)面积(m ²)	7880	
专项评价设置情况	类别	设置原则	本项目情况	专项设置
	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	废气排放不涉及前述有毒有害污染物	无

	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	废水全部综合利用, 不外排	无													
	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	危险物质未超过临界量	无													
	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	不涉及取水口	无													
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于海洋工程	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. 产业政策符合性分析																
	<p>对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目不属于限制类、淘汰类，视为允许类；项目不属于市场准入负面清单(2022年版)中禁止准入类和许可准入类项目。根据陕西省生态环境厅于2022年7月15日发布的《关于明确“两高”项目类别和环评审批范围的通知》(陕环环评函[2022]33号)，本项目不属于“两高”项目。</p> <p>2023年4月12日，本项目在榆林市榆阳区发展和改革委员会进行备案，取得备案确认书，因此本项目符合国家及地方产业政策。</p>																
	2. 环境管理政策相符性分析																
	<p>本项目与环境管理政策相符性分析如下：</p> <p>表 1 环境管理政策相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件</th> <th>环境管理政策要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案的通知》(榆政能发(2018)253号)</td> <td>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，封闭形式优先推荐筒仓存储，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。</td> <td>项目原料及产品储在全封闭煤棚内，棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘。储棚底部全部硬化，原料输送皮带、转载等环节在棚内密闭作业。所有运煤车辆采用篷布遮盖。出口处设置车辆清洗设施及配套</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节必须在棚内密闭作业</td> <td></td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>储煤棚建设期间应选用隔音降噪材料，确保工业厂界噪声达标</td> <td></td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				文件	环境管理政策要求	本项目情况	符合性	《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案的通知》(榆政能发(2018)253号)	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，封闭形式优先推荐筒仓存储，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。	项目原料及产品储在全封闭煤棚内，棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘。储棚底部全部硬化，原料输送皮带、转载等环节在棚内密闭作业。所有运煤车辆采用篷布遮盖。出口处设置车辆清洗设施及配套	符合	储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节必须在棚内密闭作业		符合	储煤棚建设期间应选用隔音降噪材料，确保工业厂界噪声达标	
文件	环境管理政策要求	本项目情况	符合性														
《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案的通知》(榆政能发(2018)253号)	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，封闭形式优先推荐筒仓存储，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。	项目原料及产品储在全封闭煤棚内，棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘。储棚底部全部硬化，原料输送皮带、转载等环节在棚内密闭作业。所有运煤车辆采用篷布遮盖。出口处设置车辆清洗设施及配套	符合														
	储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节必须在棚内密闭作业		符合														
	储煤棚建设期间应选用隔音降噪材料，确保工业厂界噪声达标		符合														

	<p>储煤棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘</p> <p>运煤车辆驶离煤棚前必须加盖篷布，防止抛洒、扬尘</p> <p>储煤场出口处必须设置车辆清洗设施及配套的排水、煤泥沉淀设施，运煤车辆驶离时应当冲洗，不得带泥上路</p> <p>厂区要做到地面硬化，实现雨污分流，建设足够规模的雨水收集池和废水收集系统。厂区前期雨水和生产废水要实现闭路循环，不得外排</p> <p>厂区内必须配备洒水车和吸尘车，防止扬尘污染</p>	<p>沉淀装置。厂区地面硬化，实现雨污分流，设置足够规模的雨水收集池，生产废水闭路循环；厂区内配备洒水车和吸尘车。</p>	符合
	<p>《陕西省固体废物污染防治专项整治行动方案》和《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》</p> <p>（二）工作目标。工业固体废物综合利用率达到 73%以上。（四）全面排查整治工业固体废物。摸底调查全省尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固废废物的堆存场所、完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案推进实施。开展企业固体废物申报登记排查，对省内产生工业固体废物、危险废物的单位和依法从事危险废物收集、贮存、利用、处置</p>	<p>本项目属于固体废物煤泥综合利用，所有产品及原料采用全封闭储棚储存，地面硬化，项目产生的固体废物尾泥综合利用于砖厂</p>	符合
	<p>《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）</p> <p>提高固废环保意识。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</p>	<p>本项目属于固体废物煤泥综合利用，项目产生的固体废物综合利用于砖厂</p>	符合
	<p>《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》（榆政环发(2019)11号）</p> <p>落实产废企业污染防治主体责任，固体废物产生企业要对固体废物处置全过程负责，细化管理台账，落实申报登记制度，如实申报固体废物利用处置最终去向，实行申报登记信息承诺制</p> <p>企业将自产固体废物交第三方单位利用处置的，要依法对其设施设备、技术工艺进行核实确认，不得将固体废物交由不具备利用处置资质或者能力、存在环境违法问题的企业</p>	<p>评价要求企业对固体废物处置全过程负责，细化管理台账，落实申报登记制度，如实申报固体废物利用处置最终去向，实行申报登记信息承诺制</p> <p>项目产生的尾泥暂存于固废库中，外售砖厂综合利用</p>	符合

		处理		
		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	评价要求建设单位按要求制定年度一般工业固体废物管理计划	符合
	《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)	产废单位暂未配套建设综合利用项目的，可委托第三方单位实施综合利用，委托第三方单位运输、利用或处置一般工业固体废物前，应对第三方单位的主体资格、技术能力、产品方案进行核实，签订书面合同，约定双方环境保护相关责任	项目产生的尾泥暂存于固废库中，外售砖厂综合利用	符合
		产废单位和第三方利用或处置单位应当建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生、收集、贮存、运输、利用和处置情况，并附相关合同、财务支出、核查资料等证明材料	评价要求建设单位按要求建立一般工业固体废物管理台账	符合
	榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划	坚持减量化、资源化、无害化原则。鼓励和支持开展清洁生产，推广先进的减量化生产工艺，从源头，上优先减少煤矸石、粉煤灰等固体废物的产生量。坚持对已产生的固体废物进行有效收集和规范贮存，优先开展循环利用，转化为产品或可供再利用的二次原料，加大资源化利用率。坚持对已产生但又无法或暂时无法进行综合利用的固体废物，进行对环境无害化处理，降低固体废物的危害性，并最大限度降低固体废物的填埋量	项目属于固体废物煤泥综合利用，产生的固体废物尾泥综合利用于砖厂	符合
	《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)；《榆阳区2023年生态环境保护二十八项攻坚行动方案》	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执法检查，严禁原煤、焦粉露天筛选、堆存。	项目物料堆场设封闭式储棚，配套建设喷雾抑尘措施；工业场区地面硬化，储煤场出口车辆进行冲洗，并采取密闭运输；安设厂界扬尘在线	符合

	<p>《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通知》(榆政环发〔2021〕73号)</p>	<p>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它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。原则上至少在厂界四角或东西南北建设4台扬尘在线监控设施的数量，保证监测全覆盖。企业扬尘在线监测数据通过环保数采仪接入市大气综合管控平台，接入数据包括点位基本信息和环境温度、湿度、风向、风速以及PM₁₀、PM_{2.5}、TSP浓度等</p> <p>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与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》(榆政环发〔2019〕118号)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。在企业扬尘在线监控中，超标风险较低的企业可不建设配套降尘设备，但应全面加强扬尘管控</p>	<p>项目建成后，在厂界四角安装扬尘在线监测设备，并配套设置降尘设备，由专人负责，全面加强扬尘管控水平</p>	<p>符合</p>
	<p>榆林市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)</p>	<p>落实《榆林市扬尘污染防治条例》，强化涉煤企业等扬尘污染管控</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推动煤矿、煤炭洗选加工生产企业等完成扬尘在线监测安装、常态化监管； 2. 2023年启动汽车轮胎干式除尘设备研发，2024年进入测试阶段，煤矿企业安装率达到30%，2025年底前煤矿企业安装率达到80%，2027年底前所有涉煤企业安装率达到100%； 3. 履行监管职责，督促指导相关县市区、园区管委会做好涉煤企业扬尘污染防治工作 	<p>项目厂界四周按要求安装扬尘在线监测设备，后期按要求安装汽车轮胎干式除尘设备</p>	<p>符合</p>
<p>3. “三线一单”符合性分析</p> <p>对照《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》通知、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》(陕环办发〔2022〕76号)的要求，本项目所在地为一般管控单元，项目与环境管控单元对照分析示意图见下图，与《榆林市“三线</p>				

“一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。



图1 项目与榆林市“三线一单”成果比对图

表2 “三线一单”符合性分析表

三线一单	本项目情况	符合性
生态保护红线	本次扩建项目位于公司清洁型煤加工项目现有厂区内,不新增占地,公司现有场地为建设用地,不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	项目所在区域环境质量均可达标,项目在采取严格的污染防治措施后,不会对周围环境造成明显不利影响,不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目为煤泥综合再利用,主要能源消耗为水、电,能源消耗合理,不触及资源利用上线	符合
负面清单	项目建设符合国家产业政策,满足全省、陕北地区、榆林市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求	符合

4. 选址合理性

项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测结果符合性分析见下表。

表3 项目与榆林市“多规合一”控制线检测符合性分析

控制线名称	检测结果	备注
电磁环境保护区	不涉及	符合

榆阳机场净空区域分析	项目位于榆阳机场净空审核范围内	区域参考高度为 1450m，地面高程最高点为 1141.2543m，建筑物最高为 16.5m，建筑物高程 1157.7543m，未超过参考高度，不需要进行净空审核
矿业权现状 2022 分析	涉及陕北侏罗纪煤田榆横矿区横山县波罗-红石桥勘查区勘探	符合，榆政国土资榆函[2019]100 号同意项目建设
林地规划分析	建设用地	符合
文物保护线分析	不涉及	符合
生态保护红线分析	不涉及	符合
永久基本农田分析	不涉及	符合
土地利用现状分析	占用林地、商业服务地、水浇地	符合，陕林资许准(2020)718 号同意项目建设

项目位于陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目现有厂区内，不新增用地，项目符合生态红线、文物保护线等多项规划的要求，项目涉及其他林地，2020 年 10 月 21 日，陕西省林业局以陕林资许准(2020)718 号同意使用林地审核同意书。项目占用波罗-红石桥勘查区煤炭资源，榆林市国土资源局榆阳分局以（榆政国土资榆函[2019]100 号）关于陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目用地压覆资源情况的复函。项目建设基本符合榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告要求。

项目周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位等敏感目标，交通便利，有利于物流的运输。在严格实施环评提出的污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对环境影响较小，从环境保护方面及环境影响方面分析，本项目选址较为合理。

二、建设项目工程分析

1. 项目组成及建设内容

本次在原清洁型煤加工厂区内新建 60 万吨/年煤泥加工处理线一条，洗选精煤用于洁净型煤生产或外售。建设内容包括浮选压滤车间、浓缩车间及配套建设相关附属设施。主要建设内容见下表。

表 4 项目组成表

类别	项目	工程内容		备注	
主体工程	浮选压滤车间	1 座，彩钢结构，总建筑面积 720m ² (36m×20m)，地面硬化，设置制浆浮选工序，内设螺旋筛、浮选机、精煤压滤机等		新建，已建成	
	浓缩车间	1 座，彩钢结构，总建筑面积 780m ² (30m×26m)，内设 1 台 φ25.5m 浓缩机		新建，已建成	
储运工程	原料棚	依托公司已建原料棚，彩钢结构，建筑面积 1500m ² (50m×30m)，棚底做硬化防渗处理，用于原料煤泥存储		新建，已建成	
	产品棚	依托公司已建产品棚，彩钢结构，建筑面积 1200m ² (30m×40m)，棚底做硬化防渗处理，用于产品精煤存储		新建，已建成	
	固废棚	全封闭储棚一座，彩钢结构，占地面积 172.5m ² (15m×11.5m)，棚底做硬化防渗处理		新建，已建成	
辅助工程	生活办公区	依托厂区西侧已建 2 层生活办公区，占地面积 640m ² ，用于职工日常办公生活		依托	
	洗车装置	自动洗车装置 1 套，沉淀池 20m ³		依托	
	磅房	依托公司现有磅房，位于厂区西侧出入口处，占地面积 20m ²		依托	
公用工程	供热	生产区冬季不生产，不设供热系统；生活区采用空调供暖		依托	
	供电	由区域电网供应，厂内设低压配电室，引入 10kv 供电电源，经配电室变压，然后经低压配电线路供电到各用电场所		依托	
	供水	西左界村供水管道统一供给		依托	
环保工程	废气	物料储存、转载、装卸粉尘	全封闭储棚，并设喷雾洒水降尘装置，全封闭皮带走廊	新建	
		运输扬尘	道路进行硬化，定期清扫和洒水，车辆限速，在车辆出口设洗车台	依托	
		无组织扬尘	设置厂界扬尘在线监测系统，并联网	新建	
	废水	生活污水	生活污水主要为盥洗废水，设 10m ³ 沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，厂区设旱厕，定期清掏用作农肥		依托
		煤泥水	设置 1 台 φ22m 高效浓缩机及 288m ³ 清水池，洗煤水闭路循环不外排；设 920m ³ 事故池 1 座，可以保证在事故状况下煤泥水不外排		新建
		洗车废水	出厂车辆冲洗废水收集至沉淀池，沉淀处理后回用，不外排		依托
		初期雨水	依托厂区东南侧现有初期雨水池，矩形钢筋混凝土结构，容积 80m ³		依托
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、加强车辆运输管理，合理安排运输时间等		新建	

建设内容

固废	截粗杂物、尾泥、分选粗煤	暂存固废棚，交由砖厂处置	新建
	沉渣	洗车废水沉淀池沉渣、雨水池沉渣主要成分为煤泥，定期清理作为原料用于生产	新建
	废机油	收集于专用容器中，暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位处置	新建
	生活垃圾	收集后运至环卫部门指定地点统一处置	依托

依托可行性分析：

本项目车间及各储棚为新建设工程，依托工程主要包括生活办公区、洗车装置及初期雨水收集池。陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目于 2022 年 7 月 19 日取得环境影响报告表的审批意见，目前尚未建设完成，本项目依托生活办公区、洗车平台及配套沉淀池、初期雨水池已建设。厂区已建设 2 层办公生活区，供暖采用空调；生活污水设 10m³沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，厂区设旱厕，定期清掏用作农肥；生活垃圾设垃圾桶，收集后运至环卫部门指定地点统一处置；厂区西南侧大门出口设置洗车平台一座，配套 1 座 20m³沉淀池，洗车废水经沉淀后回用；厂区设 80m³初期雨水收集池 1 座，可确保厂区初期雨水不外排。生活办公区、洗车装置及初期雨水收集池依托具有可行性。

2. 占地及平面布置

项目位于榆阳区红石桥乡西左界村陕西聚源汇煤业有限公司现有厂区内，占地面积 7880m²，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。大门设置于厂区西南侧，生活办公区布置于西侧，生产区布置于东侧，从南到北布置为浓缩车间、浮选压滤车间及储棚，北侧为型煤项目。项目建成后，整个厂区以生产工艺流程为主导，构建筑物布局合理。项目具体平面布置见附图 3。

3. 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	截粗筛	Φ2.4mm	2 台
2	脱泥筛	ZSM	6 台
3	一次螺旋上料泵	流量 800m ³	1 台
4	螺旋机	LS600	1 组
5	二次螺旋机	LS400	1 组
6	二次渣泵	流量 600m ³	1 台
7	细精煤筛	5.4m ²	3 台

8	螺旋中煤筛	5.4m ²	1台
9	螺旋粗煤筛	5.4m ²	1台
10	浮选上料泵	流量 1000m ³	1台
11	矿浆预处理器	KYCL-2.0m	1台
12	一次浮选机	XJM-S28m ³ 四室	1台
13	二次浮选机	XJM-S28m ³ 三室	1台
14	精煤压滤泵	流量 300m ³	1台
15	精煤压滤机	XMA1500-400	2台
16	浓缩机	Φ22mm, 深度 2m	1台
17	尾泥压滤泵	流量 500m ³	2台
18	尾泥压滤机	XMA1500-400	3台
19	清水泵	流量 400m ³	1台

4. 原辅材料及能源消耗

本项目年购买原料煤泥 60 万吨，主要来自榆林市榆阳区华泰汇能洗选煤有限公司及榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司，购买合同见附件。煤泥均未设置浮选工艺，供应的煤泥中含有约 30%的煤炭资源，仍具有回收利用价值。项目采用汽车运输进厂，可以满足项目需求。

榆林市榆阳区华泰汇能洗选煤有限公司位于榆林市榆阳区牛家梁镇常乐堡村，建设 2 期 120 万吨/年洗煤项目。2009 年 11 月 20 日，榆林市环境保护局榆阳分局以榆区环发〔2009〕137 号）出具“关于榆林市榆阳区华泰汇能选煤有限公司（一期工程）120 万吨/年洗煤项目环境影响报告书的审批意见”；2017 年 12 月 25 日，榆林市环境保护局榆阳分局以榆区环发〔2017〕304 号出具“关于榆林市榆阳区华泰汇能选煤有限公司（一期工程）120 万吨/年洗煤项目竣工环境保护验收的批复”；2022 年 4 月 29 日，榆林市生态环境局榆阳分局以榆区环发〔2022〕49 号出具“关于榆林市榆阳区华泰汇能洗选煤有限公司（二期工程）120 万吨/年洗煤项目环境影响报告表的批复”；2022 年 11 月二期工程通过竣工环保验收。两期洗煤厂采用跳汰洗煤，煤泥产生量约 20 万吨/年，暂存于厂内煤泥储棚中，可为本项目提供原料

榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司位于陕北侏罗纪煤田榆横矿区（北区），矿井生产能力 8.0Mt/a，剩余服务年限约 52.3 年，配套选煤厂规模 8.0Mt/a。2014 年 6 月陕西省环境保护厅以陕环批复(2014)339 号对《榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司袁大滩矿井及选煤厂(5.0Mt/a)项目环境影响报告书》进行了批复；2020 年 12 月该项目通过竣工环境保护验收。2022 年 1 月陕西省发展和改革委员会以陕发改能煤炭[2022]120 号文《关于陕煤集团神木张家峁矿业有限公司等 4 处煤矿生产能力核定结果的批复》对袁大滩煤矿产能核增进行了批复，核增后的生产能力为

6.0Mt/a; 2022年9月8日陕西省发展和改革委员会以陕发改能煤炭[2022]1646号文《关于榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司等2处煤矿生产能力核定结果的批复》对袁大滩煤矿产能核增进行了批复.生产能力由6.0Mt/a核增至6.0Mt/a。洗煤厂选用重介质分选工艺,煤泥产生量约54.24万吨/年,可为本项目提供40万吨/年煤泥。

另外,榆林周边煤矿及洗煤厂众多,如有后期出现原料供应不足问题,建议建设单位与其他煤矿、洗煤厂等合作保证原料来源的稳定性。

根据原料检验报告(见附件),项目原料主要成分见下表。

表6 项目原料主要成分一览表

指标	全水分 (Mt%)	灰分 (Ad%)	收到基低位发热量 (kCal/kg)	空气干燥基全硫 (Std%)	干燥基固定碳 (FC%)
华泰汇能选煤厂煤泥	26.16	33.00	1469	1.02	19.93
袁大滩煤泥	27.4	26.7	2273	0.76	26.38

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表7 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	煤泥	60万t	主要为榆林市榆阳区华泰汇能洗选煤有限公司及袁大滩煤矿购买,储存于原料棚
2	浮选剂	480t	市场购买
3	絮凝剂	80t	市场购买
4	电	250万kWh	区域电网供应
5	水	37403.1m ³	西左界村供水管网统一供给

①浮选剂理化性质

项目浮选剂选用Mz浮选药剂,Mz系列浮选剂是一种含有不同官能团并具有起泡性能的煤用捕收剂,是由石油化工副产品经加工、改性、配制、去除异味后制成的,主要组分是烷烃、芳香烃、脂肪醇、烃类衍生物和少量的表面活性剂。该浮选剂具有良好的捕收性、选择性和一定的溶解性,浮选效果比使用单一烃类油好。单位产品消耗量按0.8kg/t(煤泥量)计,年消耗量为480吨。Mz浮选药剂主要成份见下表。

表8 浮选剂主要成分一览表

成分	C5C25的烷烃	C5C15的脂肪酸	脂肪胺	醛、酮、烯烃等
含量(%)	62.85	12.8	12.95	6.4

②絮凝剂理化性质

煤泥水处理使用絮凝剂为聚丙烯酰胺(PAM),为水溶性高分子聚合物,不溶于大多数有机溶剂,具有良好的絮凝性,可以降低液体之间的摩擦阻力,聚丙烯酰胺

胺本身及其水解体没有毒性，无腐蚀性。按离子特性可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型，本项目使用阴离子型，分子量 600-1800 万，外观为白色粉末或颗粒。

5. 产品方案

项目煤泥采用螺旋分选+两段浮选工艺提取精煤，产品方案及技术指标见下表。

表 9 项目产品方案及技术指标一览表

序号	产品方案	产品指标			产量	
		灰分	全水分	全硫	吨/天	万吨/年
		Aad%	%	St, ad%		
1	分选精煤	15.4	26.8	0.37	237.04	6.4
2	浮选精煤	14.6	25.2	0.32	437.04	11.8
3	分选中煤	17.3	26.1	0.86	118.52	3.2
4	分选粗煤	20.1	26.4	1.02	96.30	2.6
5	尾泥	37.77	33.89	1.12	1452.96	39.23

6. 物料平衡

项目物料平衡见表 10，灰分平衡见表 11，硫平衡见表 12，水平衡见表 13。

表 10 项目物料平衡表

序号	年投入		年产出	
	原料名称	数量（万吨）	产品名称	数量（万吨）
1	煤泥	60	分选精煤	6.4
2	补充水	3.6	浮选精煤	11.8
3			分选中煤	3.2
4			分选粗煤	2.6
5			尾泥	39.23
6			截粗杂物	0.1
7			损耗水	0.27
合计	--	63.6	合计	63.6

表 11 项目灰分平衡一览表

序号	年投入				年产出			
	原料名称	干燥基用量(万吨)	灰分(%)	灰分量(万吨)	产品名称	干燥基产品量(万吨)	灰分(%)	灰分量(万吨)
1	煤泥 1	14.77	33.00	4.87	分选精煤	4.68	15.4	0.72
2	煤泥 2	29.04	26.7	7.75	浮选精煤	8.83	14.6	1.29
3					分选中煤	2.36	17.3	0.41
4					分选粗煤	1.91	20.1	0.38
5					尾泥	26.00	37.77	9.82

合计	--	--	--	12.62	合计	--	--	12.62
----	----	----	----	-------	----	----	----	-------

表 12 项目硫平衡一览表

序号	年投入				年产出			
	原料名称	干燥基用量(万吨)	含硫率(%)	含硫量(万吨)	产品名称	干燥基产品量(万吨)	含硫率(%)	含硫量(万吨)
1	煤泥 1	14.77	1.02	0.15	分选精煤	4.68	0.37	0.01
2	煤泥 2	29.04	0.76	0.22	浮选精煤	8.83	0.32	0.03
3					分选中煤	2.36	0.86	0.02
4					分选粗煤	1.91	1.02	0.02
5					尾泥	26.00	1.12	0.29
合计	--	60	--	0.37	合计	--	--	0.37

表 13 项目物料水平衡表

序号	年投入				年产出			
	原料	用量	水分比	水分含量	产品名称	产品量	水分比例	水分含量
	名称	(万吨)	例(%)	(万吨)		(万吨)	(%)	(万吨)
1	煤泥 1	20	26.16	5.23	分选精煤	6.4	26.8	1.72
2	煤泥 2	40	27.4	10.96	浮选精煤	11.8	25.2	2.97
3	补充水	3.6	--	3.6	分选中煤	3.2	26.1	0.84
4	--	--	--	--	分选粗煤	2.6	26.4	0.69
5	--	--	--	--	尾泥	39.23	33.89	13.30
6	--	--	--	--	损耗水	0.27	--	0.27
合计	--	63.6	--	19.79	合计	63.6	--	19.79

7. 公用工程

7.1 给水

原有项目用水主要为型煤生产用水、降尘洒水用水、洗车用水、生活用水、道路洒水、绿化用水，用水量为 225.215m³/d，66592.5m³/a。本项目新增用水主要为洗选煤泥用水、喷雾抑尘用水、洗车用水及新增定员生活用水，新增用水量为 138.53m³/d，37403.1m³/a。项目用水由西左界村供水管网统一供给，可满足生产、生活需要。

生活用水：生活用水依据《陕西省行业用水定额(修订稿)》(DB61/T943-2020)，陕北地区农村居民用水按 65L/d·人计，项目新增劳动定员 10 人，生活用水量为 0.65m³/d (175.5m³/a)；

洗煤工序用水：洗煤工序总用水量为 2013.32m³/d，其中新鲜水补充水 133.32m³/d，循环用水量为 1880m³/d，原料带入水量为 599.70m³/d。

喷淋用水：项目原料棚、成品棚设喷雾降尘装置，洒水降尘用水量为 4m³/d

(1080m³/a)。

洗车用水：运输车辆出厂时均需对车辆进行清洗，本项目每天出厂约 56 辆车，洗车用水约为 0.05m³/辆，则本项目洗车总用水量为 2.8m³/d，沉淀后回用水量为 2.24m³/d，新鲜水补充量为 0.56m³/d (151.2m³/a)；

7.2 排水

生产废水主要为煤泥水，经煤泥水处理系统处理后循环使用，不外排；洗车台配置沉淀池，洗车废水经沉淀后循环使用。生活污水依托现有设施，设 10m³沉淀池，用于厂区洒水抑尘，厂区设旱厕，定期清掏用作农肥。

项目用水量见下表，项目水平衡见图 1。

表 14 本项目用、排水量估算表 单位：m³/d

序号	名称	总用水量	新鲜用水量	循环水量	损耗量	排水量
1	洗煤用水	2013.32	133.32	1880	133.32	0
2	洗车用水	2.8	0.56	2.24	0.56	0
3	喷雾抑尘用水	4	4	0	4	0
4	生活用水	0.65	0.65	0	0.13	0.52
合计		2020.77	138.53	1882.24	138.01	0.52

表 15 洗煤系统生产水量平衡表

进入系统的水量 (m ³ /d)		产品损失或带出系统的水量 (m ³ /d)			
煤泥带入水量	599.70	产品 带走	分选精煤带走	63.70	733.02
补充新鲜水量	133.32		浮选精煤带走	110.12	
系统循环水量	1880		分选中煤带走	31.10	
			分选粗煤带走	25.60	
			尾泥带走	492.50	
			蒸发及损耗水	10	
		系统循环水量		1880	
合计	2613.02	合计		2613.02	

表 16 整个厂区用、排水量一览表 单位：m³/d

序号	名称	总用水量	新鲜用水量	循环水量	损耗量	排水量
1	洗煤用水	2013.32	133.32	1880	133.32	0
2	型煤生产用水	200	200	0	200	0
3	型煤储棚降尘用水	9	9	0	9	0
4	洗车用水	10.8	1.36	9.44	1.36	0
5	煤泥原料棚、成品棚抑尘用水	4	4	0	4	0
6	生活用水	1.69	1.69	0	0.338	1.352
7	道路洒水	3.125	3.125	0	3.125	0
8	绿化用水	4.05	4.05	0	4.05	0
合计		2245.985	356.545	1889.44	355.193	1.352

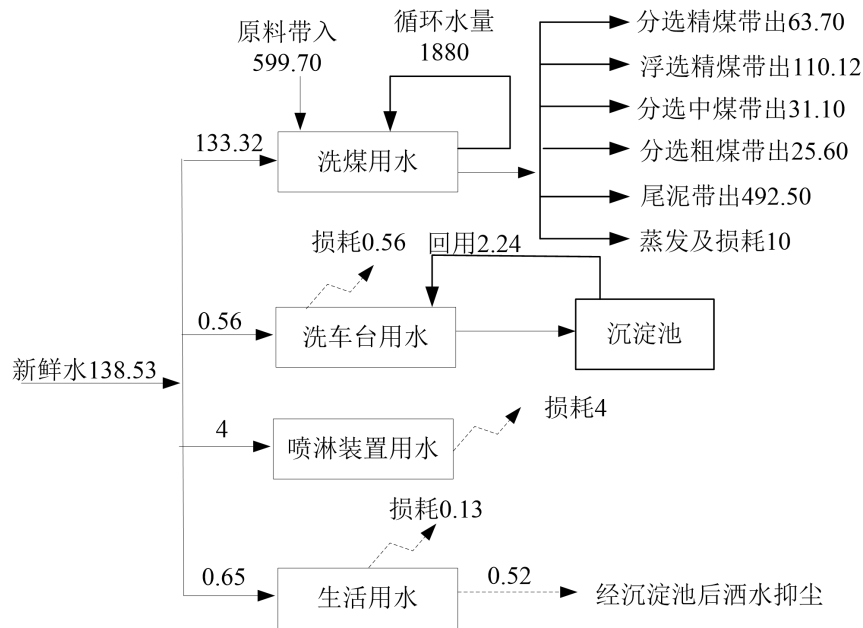


图 2 项目给排水平衡图 单位 m³/d

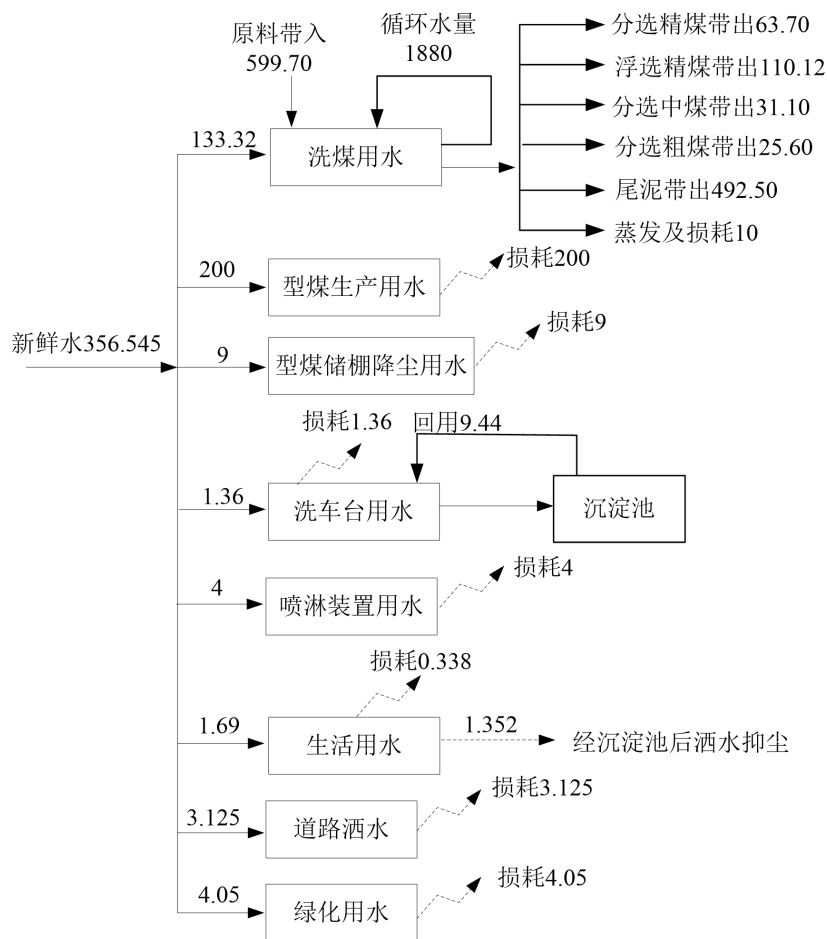


图 3 整个厂区给排水平衡图 单位 m³/d

7.3 供电

	<p>项目供电利用厂内已建成配电室。</p> <p>7.4 供暖</p> <p>项目生产车间不供暖，生活区供热采用空调供暖。</p> <p>8. 劳动定员及工作制度</p> <p>本项目新增劳动定员 10 人，年工作 270 天，每天工作 12 小时。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目在原址上扩建 60 万吨/年煤泥深加工处理生产线，煤泥采用螺旋分选+两段浮选工艺进一步提取精煤，不仅完成了资源的回收利用，而且尾泥中的可燃性物质含量降低，制砖时可大大提高成品砖的合格率。</p> <p>1. 备煤、截粗</p> <p>外购原料煤泥通过防扬撒、防遗漏的货运汽车运至厂区，本项目设置封闭煤泥棚 1 座，地面硬化处理。进厂煤泥含水率约 27.4%，无煤泥水产生，运入的煤泥直接倾倒入库房内储存。生产时由装载机将煤泥送入打料池中，使用系统循环澄清水稀释煤泥物料，稀释后的煤泥水进入截粗筛筛除大于 2.4mm 的杂物。</p> <p>2. 螺旋分选</p> <p>截粗后的煤泥水进入脱泥筛，筛下煤泥水进入浮选入料池，筛上物料经螺旋上料泵进入二段式螺旋分选机分选，同时进行补水，煤泥水通过螺旋机时，向下旋转式流动，由于物料中粗煤、中煤和精煤的比重不同，运动过程中产生的离心力不同，粗煤水位于外圈，中煤水位于中圈，精煤水位于内圈，分离后的煤泥水分别进入细精煤筛、中煤筛、粗煤筛，筛上的分选精煤、中煤、粗煤落入各自堆场，筛下的煤泥水进入浮选入料池。</p> <p>3. 浮选工序</p> <p>浮选入料池煤泥水经上料泵进入矿浆预处理器，同时向矿浆预处理器加入磁性铁粉，搅拌均匀，使浮选入料达到稳定的浓度。经矿浆预处理器处理后达到稳定状态的煤泥浆进入一次浮选机进行分选。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，亲水的粗煤颗粒不与药剂作用，不黏附到气泡上，留在矿浆中，成为浮选尾矿浆。精煤流进入二次浮选机进行再选，实现精选，两次浮选精煤进入精煤池经精煤过滤机进行脱水处理后即为成品浮选精煤，浮选尾矿浆进入尾泥浓缩池，</p>

经浓缩、压滤后得到尾泥。

4. 废水处理工序

浮选产生的尾泥与浮选压滤废水一起排入浓缩车间的浓缩机。浓缩机内加入絮凝剂，通过有机高分子的吸附、架桥等作用，使絮体生长变大，提高泥水分离效果。在浓缩机和絮凝剂作用下，浓缩产生尾泥由链条刮泥机推入排泥管，再进入泥斗，经尾泥泵打入尾泥压滤机压滤，压滤后的尾泥由螺旋输送机送至固废棚待售。浓缩机上清液流至清水池，作为打料台用水及螺旋分选机补水循环使用。

5. 产品储运

项目产品分选精煤、浮选精煤、中煤经皮带机送入封闭产品库存储，浮选尾泥、分选粗煤经皮带机送入封闭固废库存储，项目产品和固体废物均采用密闭汽车运输出厂。

项目生产工艺流程及产污环节如下图。

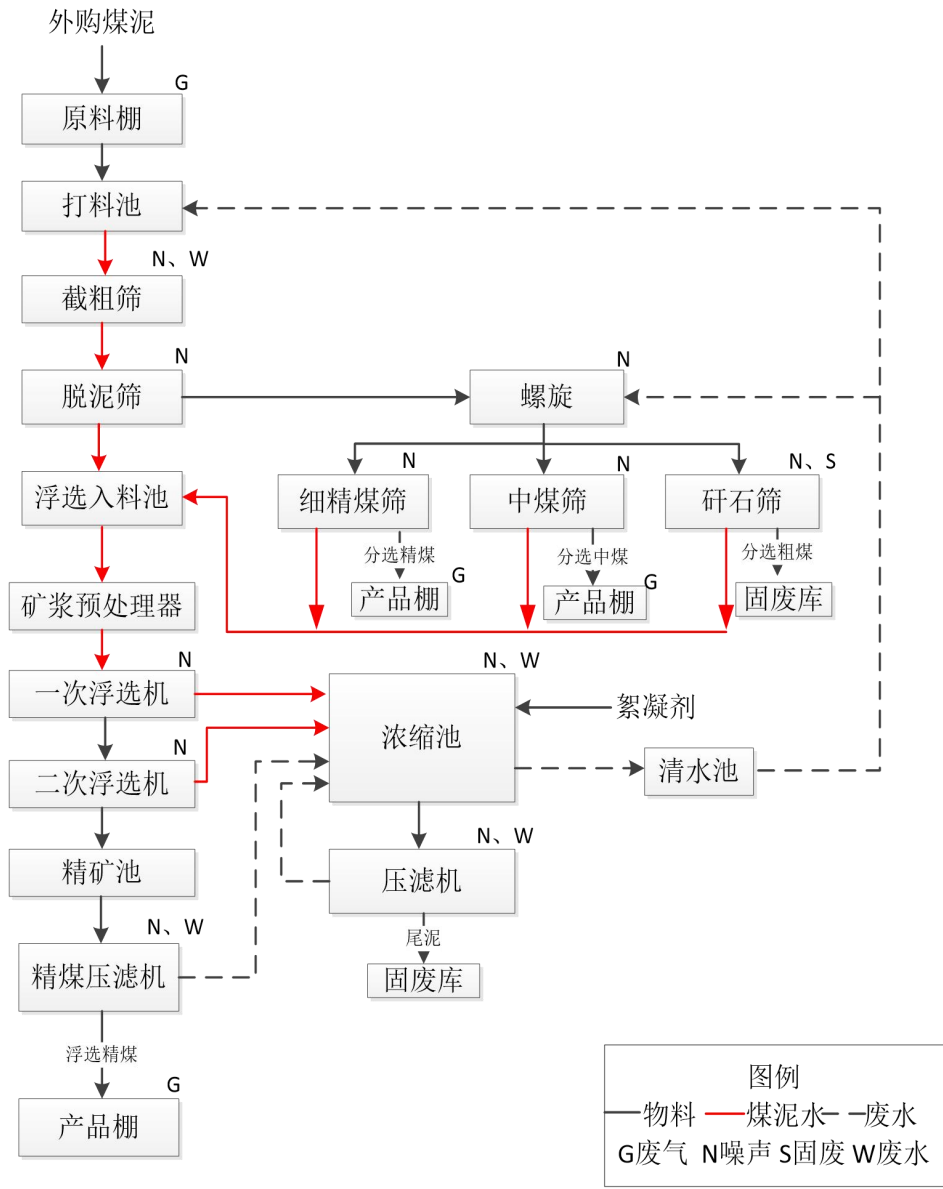


图3 运行期工艺流程及产污环节图

1. 原有项目手续办理情况

2018年11月12日，榆林市榆阳区发展改革局以榆区政发改发发([2018]325号)同意陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目备案；2021年8月10日榆林市榆阳区发展改革和科技局以榆区政发科审函([2021]60号)同意陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目备案文件继续有效的函；2022年7月19日，陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目以（榆区环发〔2022〕116号）取得榆林市生态环境局榆阳分局对环境影响报告表的审批意见；目前清洁型煤加工项目未建设完成，未办理排污许可手续，未通过竣工环境保护验收。

2. 项目污染物排放情况

项目原有污染物排放参考《陕西聚源汇煤业有限公司新建清洁型煤加工项目环境影响评价报告表》中有关数据，原有项目污染防治措施及污染物排放量见下表。

表 17 原有项目污染防治措施及污染物排放情况

污染源	产污环节	污染防治措施	排放量 (t/a)
废气	原料储存、运输、卸料粉尘	整体全密闭钢架棚内；全部硬化防渗处理；顶部预留自然通风系统；设置2台雾炮进行洒水抑尘；2个投料口加分别配套喷淋洒水装置抑尘；输送廊道采用密封罩进行密闭	1.2
	搅拌粉尘	搅拌过程位于密闭车间内，并湿法搅拌	0.4
	烘干粉尘	整体全密闭钢架棚内，烘干废气经1个布袋除尘器+15m高排气筒排放，集气效率95%，除尘效率95%	0.12
	运输扬尘	道路进行硬化，在车辆出口设洗车台，并对厂区周围道路进行洒水抑尘，运输车辆加盖篷布	0.53
废水	生活污水	生活污水用于泼洒降沉，旱厕由周边农户定期清掏，用作农肥还田	0
	雨水	厂区设置1座80m ³ 雨水池，经沉淀后用于道路及原料洒水，不外排	0
	洗车废水	循环利用不外排	0
固废	不合格产品	返回搅拌工序，回用于生产	0
	除尘灰		0
	沉渣		0
	废机油	暂存于危废暂存箱，定期交于有资质的单位处理	0.01
	生活垃圾	集中收集，交由当地环卫部门处理	2.4

本项目建成后，整个厂区“三废”排放情况见下表。

表 18 项目“三废”排放量汇总表

类型	污染物	原有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	颗粒物	2.25	0.877	+0.877
废水	废水	0	0	0
固废	废机油	0.01	0.1	+0.1
	生活垃圾	2.4	1.35	+1.35

3. 项目扩建前后原料、产品方案变化情况

项目属于原有洁净型煤生产线扩建洗煤生产线，扩建前原有型煤生产产品为球形煤，生产原料、产品方案情况如下表。

表 19 扩建前型煤生产原辅物料一览表

输入		输出	
名称	数量（万吨/年）	名称	数量（万吨/年）
精面煤	52	型煤	120
焦粉	64	水分蒸发	4.7999772
粘合剂、固硫剂	4	除尘灰、不合格产品	1.200228
水	6		
合计	126	合计	126

扩建后煤泥加工生产线原料煤泥 60 万吨，年产分选精煤 6.4 万吨、浮选精煤 11.8 万吨，精煤替代部分原型煤生产线外购精面煤，扩建前后不影响型煤产品方案。扩建后生产原料、产品方案情况如下表。

表 20 扩建后型煤生产原辅物料一览表

输入		输出	
名称	数量（万吨/年）	名称	数量（万吨/年）
外购精面煤	33.8	型煤	120
利用精煤	18.2	水分蒸发	4.7999772
焦粉	64	除尘灰、不合格产品	1.200228
粘合剂、固硫剂	4		
水	6		
合计	126	合计	126

4. 与项目有关的主要环境问题

根据现场踏勘，原有项目未完全建设完成，本项目未批先建，目前已基本建设完成，项目目前存在一部分环境问题，在此针对环境问题提出“以新带老”措施。

表 21 项目存在环境问题及“以新带老”措施

序号	存在的环境问题	“以新带老”措施
1	未建设危废暂存间	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废暂存间并按要求重点防渗
2	煤棚未全封闭	煤棚设置自动升降门，并加强管理，确保无车辆出入时大门应处于关闭状态
3	部分煤泥露天堆放	煤泥入棚，禁止露天堆放
4	整个厂区未设置标识、标牌	完善整个厂区标识、标牌
5	未建设厂区扬尘在线监测	按要求在厂界四角或东西南北建设 4 台扬尘在线监控设施，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

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) 2023 年环保快报中榆阳区环境质量状况</p> <p>本项目位于榆林市榆阳区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，评价引用陕西省环保厅发布的全省 2023 年环保快报中榆林市榆阳区 2023 年 1-12 月环境质量状况统计结果，区域环境空气质量见下表。</p>																																															
	<p>表 22 榆林市榆阳区 2023 年 1-12 月环境质量状况统计结果</p>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>单位</th> <th>浓度值</th> <th>标准值</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>55</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>24</td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>34</td> <td>40</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>第 95 百分位数</td> <td>mg/m³</td> <td>1.1(日均)</td> <td>4.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>第 90 百分位数</td> <td>μg/m³</td> <td>158(8 小时平均)</td> <td>160</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	单位	浓度值	标准值	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	55	70	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	24	35	达标	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	达标	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	34	40	达标	CO	第 95 百分位数	mg/m ³	1.1(日均)	4.0	达标	O ₃	第 90 百分位数	μg/m ³	158(8 小时平均)	160	达标
	污染物	年评价指标	单位	浓度值	标准值	达标情况																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	55	70	达标																																										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	24	35	达标																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	达标																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	34	40	达标																																										
	CO	第 95 百分位数	mg/m ³	1.1(日均)	4.0	达标																																										
	O ₃	第 90 百分位数	μg/m ³	158(8 小时平均)	160	达标																																										
<p>由上表可知，2023 年榆阳区大气污染物各污染因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，榆阳区属环境空气达标区。</p>																																																
<p>(2) 大气特征因子监测</p> <p>区域环境空气质量中特征污染物总悬浮颗粒物引用西安重光明宸检测技术有限公司于 2022 年 4 月 9 日~11 日关于《西左界环保沥青拌合站项目》中监测数据(重光明宸[2022]第 04072 号)，引用的监测点位位于项目地西南侧 930m 处西左界环保沥青拌合站厂区内。本次环评引用的监测数据符合 3 年时效性要求，可以反映拟建项目周围环境现状，监测数据有效且可行。监测点位见下表。</p>																																																
<p>表 23 监测布点一览表</p>																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>点位</th> <th>采样时间</th> <th>监测频次</th> <th>监测因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西南侧 930m 处</td> <td>2022 年 4 月 9 日~11 日</td> <td>共 3 天</td> <td>总悬浮颗粒物</td> </tr> </tbody> </table>						点位	采样时间	监测频次	监测因子	西南侧 930m 处	2022 年 4 月 9 日~11 日	共 3 天	总悬浮颗粒物																																			
点位	采样时间	监测频次	监测因子																																													
西南侧 930m 处	2022 年 4 月 9 日~11 日	共 3 天	总悬浮颗粒物																																													
<p>监测结果见下表。</p>																																																
<p>表 24 监测结果统计表 单位: mg/m³</p>																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测因子</th> <th>监测日期</th> <th>监测结果</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">2022 年 4 月 9 日</td> <td style="text-align: center;">0.220</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2022 年 4 月 10 日</td> <td style="text-align: center;">0.227</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2022 年 4 月 11 日</td> <td style="text-align: center;">0.289</td> </tr> </tbody> </table>						监测因子	监测日期	监测结果	标准限值	TSP	2022 年 4 月 9 日	0.220	0.3	2022 年 4 月 10 日	0.227	2022 年 4 月 11 日	0.289																															
监测因子	监测日期	监测结果	标准限值																																													
TSP	2022 年 4 月 9 日	0.220	0.3																																													
	2022 年 4 月 10 日	0.227																																														
	2022 年 4 月 11 日	0.289																																														
<p>根据监测结果可知，项目所在地总悬浮颗粒物 24 小时平均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。</p>																																																

2. 地下水环境质量现状

本次评价引用陕西正泽检测科技有限公司于 2022 年 9 月 20 日关于《西左界环保沥青拌合站项目》中监测数据（报告编号 ZZJC-2022-H-08-157），引用的监测点位于项目西北侧 290m 处西左界村水井，以留作背景值。

(1) 监测点位及监测项目见下表。

表 25 地下水环境现状监测点位及监测项目一览表

序号	监测点位	监测因子	采样频次
1	西左界村水井	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、氰化物、铬(六价)、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、汞、砷、铁、锰、铅、镉、镍、总大肠菌群、硫化物、苯并芘	1 次

(2) 地下水水文参数见下表。

表 26 地下水水文参数

监测点位	井口坐标	井口标高 (m)	井深 (m)	水位埋深 (m)
西左界村水井	E109° 21' 28.01" N38° 8' 19.72"	1131	38	20

(3) 水质监测结果见下表。

表 27 地下水监测结果统计表

项目	单位	监测结果	标准限值
pH 值	无量纲	7.8	6.5-8.5
钾 (K ⁺)	mg/L	0.54	/
钠 (Na ⁺)	mg/L	81.5	200
钙 (Ca ²⁺)	mg/L	66.1	/
镁 (Mg ²⁺)	mg/L	29.6	/
砷	mg/L	0.0003ND	0.01
汞	mg/L	0.00004ND	0.001
铅	mg/L	0.0025ND	0.01
镉	mg/L	0.0005ND	0.005
镍	mg/L	0.005ND	0.02
铁	mg/L	0.03ND	0.3
锰	mg/L	0.02	0.10
碳酸根 (CO ₃ ²⁻)	mg/L	5ND	/
重碳酸根 (HCO ₃ ⁻)	mg/L	198	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	250	450
氨氮	mg/L	0.226	0.50
氰化物	mg/L	0.002ND	0.05
挥发酚	mg/L	0.0003ND	0.002
六价铬	mg/L	0.004ND	0.05
硫化物	mg/L	0.003ND	0.02
溶解性总固体	mg/L	520	1000

	氟化物	mg/L	0.19	1.0																					
	硫酸盐（以SO ₄ ²⁻ 计）	mg/L	238	250																					
	氯化物（以Cl ⁻ 计）	mg/L	13.8	250																					
	苯并芘	ug/L	0.0004ND	0.01																					
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	3.0																					
	从监测结果来看，评价区地下水监测指标满足《地下水质量标准》(GB14848-2017)中III类标准，区域地下水环境质量良好。																								
环境保护目标	根据现场踏勘的情况，本项目500米范围内无自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标；厂界外50米范围内无声环境保护目标；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；用地范围内无生态环境保护目标。																								
	本项目大气环境保护目标及保护级别见下表。																								
	<p align="center">表 28 环境保护目标表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境因素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th colspan="2">相对厂址</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护目标</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> <th>方位</th> <th>距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>西左界村</td> <td>109° 21' 19"</td> <td>38° 8' 28"</td> <td>NW</td> <td>202</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> </tbody> </table>				环境因素	名称	地理坐标		相对厂址		保护对象	保护内容	保护目标	东经	北纬	方位	距离/m	环境空气	西左界村	109° 21' 19"	38° 8' 28"	NW	202	居住区	人群
环境因素	名称	地理坐标		相对厂址			保护对象	保护内容	保护目标																
		东经	北纬	方位	距离/m																				
环境空气	西左界村	109° 21' 19"	38° 8' 28"	NW	202	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																	
污染物排放控制标准	1. 营运期废气排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中相关标准限值。																								
	<p align="center">表 29 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 浓度限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>无组织粉尘（监控点与参考点浓度差值）(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	无组织粉尘（监控点与参考点浓度差值）(mg/m ³)	颗粒物	1.0																	
	污染物名称	无组织粉尘（监控点与参考点浓度差值）(mg/m ³)																							
颗粒物	1.0																								
2. 污（废）水全部综合利用，不外排。																									
3. 运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。																									
<p align="center">表 30 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>2类</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>				监测点	级别	单位	标准限值		昼间	夜间	厂界	2类	dB(A)	60	50										
监测点	级别	单位	标准限值																						
			昼间	夜间																					
厂界	2类	dB(A)	60	50																					
4. 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关要求。																									
总量控制指标	根据污染物控制指标，结合项目工艺特征和排污特点，本项目污废水不外排，废气污染物主要为粉尘，因此不申请总量控制指标。																								

四、主要环境影响和保护措施

项目主体工程已建设完毕，后期仅涉及少量整改施工，因此本次评价不再对施工期进行分析。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1. 废气

(1) 排放源强

项目运营期废气包括各类物料储存、转载、装卸等过程产生的无组织粉尘及道路扬尘等。

①物料储存、转载、装卸粉尘

项目外购煤泥储存于密闭原料棚内，经螺旋分选产生的分选精煤和分选中煤，浮选产生的浮选精煤储存于密闭产品棚，固废尾泥、分选粗煤含水率较高储存于密闭固废棚，本次主要估算煤泥、精煤、中煤储存、转载、装卸粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，原料储存、卸料、转运等工序中粉尘的产生系数为 0.02kg/t 原料，估算无组织粉尘产生量为 16.28t/a。输送过程采用密闭皮带输送机，密闭储棚内配备喷淋装置，每日洒水，保持堆场表层润湿，将无组织粉尘量降到最低。采取措施后，95%粉尘就地沉降，则物料储存、转载、装卸过程中粉尘排放量为 0.814t/a。

②场内道路运输扬尘

项目物料的运入与产品的运出采用汽车运输，本项目各物料在运输过程中会产生道路扬尘，原料运进后同时运出产品，可减少周转次数，减轻运输扬尘对大气的污染。本项目运输量按 60 万 t/a 计，汽车载重按 40t 计。厂区道路起尘扬尘的计算公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p' = Q_p \times L \times \frac{Q}{M}$$

式中： Q_p' ——道路扬尘量（kg/a）；

Q_p ——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km. 辆）；

V ——车辆速度（10km/h）；

M ——车辆载重（40t/辆）；

P ——道路灰尘覆盖量，路面状况以每平方米路面灰尘覆盖率表示， Kg/m^2 （以 0.05kg/m^2 计）

L ——运距（0.2km）；

Q ——运输量（60 万 t/a）。

则车辆动力起尘量为 0.21kg/km·辆，0.63t/a。通过对进场道路全部硬化，定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速，经采取以上降尘治理措施后，起尘量会减少 90%，则厂区道路扬尘无组织排放量约为 0.063t/a。

(2) 污染物核算

大气污染物排放量核算见下表：

表 31 大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	物料储存、装卸、转运	颗粒物	封闭厂房+洒水抑尘+全封闭传输走廊	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)	1000	0.814
2	道路运输	颗粒物	道路进行硬化,在车辆出口设喷水设施,并对厂区周围道路进行洒水抑尘			0.063
排放总计			颗粒物			0.877

(3) 环境影响分析

①道路运输扬尘影响分析

物料运输过程产生的扬尘主要来自两方面，汽车上所载物料扬起的尘和汽车运动形成的涡流卷起的尘。项目通过加强车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加苫盖，同时进场道路全部硬化，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，设专人对厂区道路路面洒水控尘，道路扬尘对厂区影响较小。

由于本项目物料运输道路均为沥青路面，路面较清洁，为减少运输扬尘，不得使用拖位机和农用汽车运输；运输车辆运输过程中要加盖帆布，同时不应超载(或物料装得过满)；运输至敏感点减速慢行；运输车辆出厂处进行冲洗，可有效减小运输扬尘的产生，通过采取以上措施后，运输扬尘对沿线敏感点环境空气影响较小。

②大气无组织粉尘污染影响分析

项目物料储存、转载等过程产生的粉尘为无组织排放。为降低无组织粉尘对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：原料棚、产品棚、固废棚密闭设置，采用喷雾抑尘装置定期洒水；项目装载机等全部在密闭储棚内作业，禁止露天装卸作业；物料皮带机设置密闭廊道；厂界设置扬尘在线监测系统，并配套设置降尘设备，当扬尘超标时自动启动降尘设备。无组织粉尘对周围环境影响小。

③封闭储煤棚建设标准要求

根据榆林市能源局关于印发《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案的通知》（榆政能发〔2018〕253号），全封闭储煤棚建设应该符合建筑标准以及安全要求见下表。

表 32 《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》封闭储煤棚建设标准要求

序号	文件要求
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，封闭形式优先推荐筒仓存储，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。
2	储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节必须在棚内密闭作业。
3	储煤棚建设期间应选用隔音降噪材料，确保工业厂界噪声达标。
4	储煤棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘。
5	运煤车辆驶离煤棚前必须加盖篷布，防止抛洒、扬尘。
6	储煤场出口处必须设置车辆清洗设施及配套的排水、煤泥沉淀设施，运煤车辆驶离时应当冲洗，不得带泥上路
7	厂区要做到地面硬化，实现雨污分流，建设足够规模的雨水收集池和废水收集系统。厂区前期雨水和生产废水要实现闭路循环，不得外排。
8	厂区内必须配备洒水车和吸尘车，防止扬尘污染。

(4) 跟踪监测计划

表 33 废气跟踪监测计划表

项目	监测因子	监测点位置	监测频次	控制指标	备注
无组织废气	颗粒物	厂界外监测期间主导风向向上风向设参照点1个，下风向设监控点3个	1次/半年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5浓度限值	纳入企业现有自行监测方案

2. 废水

(1) 工艺废水

项目煤泥洗选系统煤泥水主要污染物为悬浮物、COD，洗选煤泥水进入浓缩池，经浓缩池浓缩后，回用于打料台用水及螺旋分选机补水。

①煤泥水处理流程的可行性分析

浮选产生的尾泥与浮选压滤废水一起排入浓缩车间的浓缩机。浓缩机内加入絮凝剂，通过有机高分子的吸附、架桥等作用，使絮体生长变大，提高泥水分离效果。在浓缩机和絮凝剂作用下，浓缩产生尾泥由链条刮泥机推入排泥管，再进入泥斗，经尾泥泵打入尾泥压滤机压滤，压滤后的尾泥由螺旋输送机送至固废棚待售。浓缩机上清液流至清水池，作为打料台用水及螺旋分选机补水循环使用。

本项目每天洗选煤泥 2222t，每吨煤泥耗水量约为 0.06m³，生产补充清水量为 133.32m³/d，洗选煤泥用水量为 2013.32m³/d，其中浓缩、压滤返回水量为 1880m³/d，循环率为 93%。

②事故状态下煤泥水处置

项目煤泥水事故排放有以下两种情况：一是煤泥水处理设备出现故障，二是管理不善造成水量不平衡。

a、设备故障：当浓缩机故障时，可将浓缩池内废水全部排入事故池内，杜绝事故煤泥水外排。参照《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)要求，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1.2~1.5倍，本项目浓缩池容积最大为760m³，建设一座920m³的事故池，可保证事故煤泥水不外排。当尾泥压滤机出现故障，可将压滤机入料阀门关掉，使循环水浓度略有上升，在循环水SS浓度<200g/L情况下，项目均可生产，在这段时间检修压滤机，不会影响生产，也不会造成洗煤工艺废水外排。

b、管理不善增大清水量：对因管理不善造成清水量过大，致使系统内水量不平衡造成洗煤工艺废水外排，解决办法是加强清水的管理，使系统内水量处于平衡状态，即可杜绝事故排放。

综上，洗选工艺废水全部回用于生产工序，无工艺废水排放。当发生非正常工况时，事故废水排入事故池中，待事故处理完毕后回用至洗煤工序。

(2) 生活污水

生活污水产生量按用水量的80%计，为0.52m³/d(140.4m³/a)，主要是职工盥洗废水，其主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N。生活污水依托生活办公现有工程，生活污水排入沉淀池(10m³)沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。厂区设旱厕，定期清掏用作农肥。

(3) 洗车废水

项目厂区出口设1套车辆冲洗装置，洗车废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

(4) 初期雨水

厂区设初期雨水收集池以降低初期雨水直接外排对水环境的影响。

本项目在现有工业场地内扩建，因此本次不新建初期雨水池，依托原清洁型煤加工厂内已建成的一座容积为80m³初期雨水池，可以做到强降雨下厂区内初期雨水完全收集；厂区初期雨水中污染物主要为厂区地面因沉降、洒落等粉尘，不含有毒有害物质，厂区地面设雨水导排系统，四周设排水沟，地面径流雨水由排水沟排至雨水池，经过雨水池沉淀处理后，由泵打入洗煤系统，废水利用措施合理有效。

综上，采取措施后项目产生的污废水对区域水环境影响较小。

3. 噪声

(1) 噪声源分析

本项目运行期主要噪声源为设备运行噪声和运输车辆噪声。设备运行噪声源主要为筛分机、螺旋机、浮选机、浓缩机、压滤机等设备运行噪声，均置于生产车间内。本项目各噪声声源及采取的降噪措施见下表。

表 34 项目主要噪声源强

噪声源位置	声源名称	数量(台)	治理前声压级 dB(A)	治理措施	衰减至车间外混响声压级 dB(A)	排放规律
浮选压滤车间	截粗筛	2	80-85	采用低噪声设备，设备入室，基础减振，泵进出口采用柔性接头	81	连续
	脱泥筛	6	80-85			连续
	螺旋机	2	80-90			连续
	分级筛	5	80-85			连续
	浮选机	2	80-90			连续
	精煤压滤机	2	70-80			连续
	泵类	4	75-80			连续
浓缩车间	浓缩机	1	70-75		66	连续
	清水泵	1	75-80			连续
固废棚	尾泥压滤机	3	70-80		70	连续
	尾泥压滤泵	2	75-80	连续		
原料装卸、运输过程		—	65-75	车辆减速，室内装卸	60	间断

(2) 噪声影响及达标分析

本项目噪声设备均位于车间内，评价以车间为等效面源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的室外点声源的几何发散衰减及室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。等效面源中心距离厂界距离见表 35，预测结果见表 36。

表 35 等效面源中心距大厂界距离 单位：m

噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
浮选压滤车间等效面源中心距离	61	48	43	48
浓缩车间等效面源中心距离	82	48	22	49
固废棚等效面源中心距离	68	15	36	85

表 36 噪声预测结果表 单位：dB(A)

厂界	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	46	60	50	达标
南厂界	49	60	50	达标
西厂界	49	60	50	达标
北厂界	47	60	50	达标

由预测结果可知，项目设备采取设备入室、基础减振等措施后，各厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB3096-2008)2类区标准。厂界50米范围内无村庄等敏感目标，不会产生噪声扰民现象，对环境影响较小。

(3) 噪声污染防治措施

①优化平面布局，主要噪声设备远离厂界。通过距离消减有效降低厂界噪声。

②设备基础安装减振处理，设备配套相应橡胶减振垫措施，确保厂界噪声达标排放。

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

④在厂界四周、高噪声车间周围、场区道路两侧种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻隔噪声传播的作用。

⑤运行期应加强调度管理，严格运输过程的管理。

表 37 运行期噪声污染源监测一览表

污染源名称	监测因子	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标	备注
厂界噪声	Leq(A)	厂界外1m处	4个	每季1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	纳入企业现有自行监测方案

4. 固废

项目生产工序产生的固体废物主要包括截粗杂物、尾泥、分选粗煤、沉渣、废机油及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目新增职工10人，生活垃圾按每人每天产生0.5kg计算，则产生量为1.35t/a。项目生活垃圾统一收集后交当地环卫部门外运处置，对环境的影响较小。

(2) 截粗杂物、分选粗煤、尾泥

项目截粗杂物年产生量为0.1万吨，分选粗煤年产生量为2.6万吨，尾泥年产生量为39.23万吨，截粗杂物和分选粗煤实质为不适合进入浮选装置中的大粒径煤泥，提前去除可有效增大分选效率。截粗杂物、分选粗煤、尾泥主要成分是C、SiO₂，化学成分和粘土相似，可用于生产烧结砖及非烧结砖、混凝土制品、砌筑砂浆材料等。

①综合利用可行性分析

根据《尾煤泥制烧结砖可行性研究》(郭敬 刘远望 王山根)，霍州煤电集团

对浮选尾煤泥的主要化学成分、矿物组成、物理性能及可塑性等研究表明，尾煤泥可以作为制备烧结(内燃)制砖的新型材料，烧结(内燃)制砖产品与粘土砖、煤矸石砖质量相同，利用煤矿尾煤泥制烧结(内燃)砖的技术是可行的。且通过对其技术特征、烧结工艺、生产环境条件、性能指标等要点进行了反复分析研究、实验室试验及工业性试验对比发现，尾泥制烧结(内燃)砖与生产粘土砖、煤矸石砖的主要工艺技术、生产运行环节没有太大变化。

根据榆林地区同类项目类比分析，浮选后的尾泥化学成分与粘土、煤矸石的化学成分比较见下表。

表 38 化学成分比较一览表

名称	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	烧失量
尾泥	50~65	15~25	1~7	1~4	2~8	1~2.5	<1	2~17
粘土	60~70	12~20	0.5~1.5	1~2	4~7	2~3	1~2	3~5
矸石	50~60	20~30	0.1~1	0.1~1	2~7	1~2	<1	9~27

二氧化硅是烧结砖原料中的主要成分，含量宜为 55%~70%。超过时，原料的塑性太低，成型困难，而且烧结时体积略有膨胀，制品的强度也会降低，含量过低时也会降影响品的强度。三氧化二铝在制砖原料中的含量宜为 10~25%，过低时，将降低制品的强度，不抗折，过高则必然提高其烧成温度，加大烧成能耗，并使制品的颜色变淡。尾泥中 Al₂O₃ 含量可满足烧结砖要求，SiO₂ 含量稍低，可参配烧结砖代替部分粘土；矸石中 Al₂O₃ 含量偏高，尾泥可参配烧结砖代替部分矸石，且尾泥中可燃性物质含量降低，可提高下游砖厂的成品合格率。

目前利用尾泥用于烧结砖技术已比较成熟，根据调查《神木县锋瑞能源发展有限公司煤泥、煤矸石生产新型墙体材料技改项目》，项目利用喷射式浮选工艺从石窑店矿业有限责任公司产生的煤泥和煤矸石中提取精末煤产品，产生的矸石和尾泥用于制砖，年产烧结砖 1.5 亿块，于 2018 年 12 月通过竣工环保验收，目前正常生产运营，产出的烧结砖，具有强度高、抗风化、耐腐蚀、抗冻融特效，满足《烧结空心砖和空心砌块标准》（GB13545-2014）；《神木市高鹏博建材有限公司改建 8 千万块/年煤泥煤矸石综合利用项目》，项目利用白矸、跳汰分选后矸石、尾泥作为空心砖生产原料，年产 8000 万块空心砖，于 2023 年 7 月通过竣工环保验收，目前正常生产运营，成品砖满足《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB/T13544-2011）要求。因此本项目所产生尾泥外运制砖措施可行。

②处置可行性分析

项目所处位置交通便利，截粗杂物、尾泥、分选粗煤产生量为 41.93 万 t/a。项目现与横山区雨桂空心机砖有限公司、横山区波罗镇长城村云梁实心机砖厂、横山区鼎盛空心机砖厂、榆阳区红石桥乡油房村新盛砖厂、榆林市榆阳区红山红空心机砖厂、榆林市榆阳区来源空心砖厂、榆阳区马家峁空心砖厂、榆林市榆阳区吉达机砖有限公司签订处置协议（协议见附件），将尾泥提供给以上砖厂。以上砖厂均承诺本项目正常运营后接纳项目产生尾泥参配用于砖厂，粘土砖厂参配 80%尾泥替代粘土用于制砖，煤矸石砖厂参配 30%尾泥替代矸石，参配 80%尾泥替代粘土用于制砖，可有效减少粘土的使用和开采。各协议砖厂产能、原料配比、环保履行手续情况及处理措施可行性分析如下表。

运营期环境影响和 保护措施	表 39 尾泥处置可行性分析一览表						
	企业名称	建设地点	规模	原料配比情况	可替代量	接收单位环保手续履行情况	
						环评	验收
	横山区雨桂空心机砖有限公司	横山县横山镇邵家洼村	3000 万块/年空心砖	煤矸石 0.7 万 t 粘土 6.6 万 t	5.3 万 t	横区环发(2018)161 号	通过自主验收
	横山区波罗镇长城村云梁实心机砖厂	横山区波罗镇长城村	2000 万块/年空心砖	煤矸石 0.4 万 t 粘土 4.4 万 t	3.5 万 t	横政发改发(2017)198 号	横环发(2020)105 号
	横山区鼎盛空心机砖厂	横山区韩岔镇三星村	2000 万块/年空心砖	煤矸石 0.4 万 t 粘土 4.4 万 t	3.5 万 t	横政发改发(2017)196 号	横环发(2020)100 号
	榆林市榆阳区红石桥乡油房村新盛砖厂	榆阳区红石桥乡郑窑则村	6000 万块/年空心砖	煤矸石 6.8 万 t 粘土 9.9 万 t	10.0 万 t	榆区环发(2022)22 号	已建成, 未验收
	榆林市榆阳区红山红空心机砖厂	榆阳区红石桥乡井界村	6000 万块/年空心砖	煤矸石 10.5 万 t 粘土 4.5 万 t	6.8 万 t	榆区环审发(2023)14 号	正在建设, 未验收
	榆阳区马家峁空心砖厂	榆阳区芹河镇马家峁四组	6000 万块/年空心砖	煤矸石 10.7 万 t 粘土 4.2 万 t 煤泥 0.3 万 t	6.8 万 t	榆区环发(2021)193 号	通过自主验收
	榆林市榆阳区吉达机砖有限公司	榆阳区金鸡滩镇海流滩村	6000 万块/年空心砖	煤矸石 10.5 万 t 粘土 4.6 万 t	6.8 万 t	榆区环发(2021)109 号	已建成, 正在验收

各接收砖厂环保手续齐全, 合法合规, 目前正常生产或已具备运营条件, 可接收本项目提供的尾泥量为 43.05 万 t, 本项目产生的尾泥可被全部消纳, 尾泥用于砖厂处置可行。

③储置及转运要求

1) 企业应当切实履行职责, 对尾泥产生、运输、贮存、处理、处置实施全过程管理, 制定并落实尾泥环境管理的规章制度、工作流程和要求, 设置专门的监控部门或兼(专)职人员, 确保尾泥妥善处理处置, 严禁擅自倾倒、堆放、丢弃尾泥等。

2) 企业应采用密闭车辆输送, 加强输运过程中的监控和管理, 严禁随意倾倒、偷排等违法行为, 防治因暴露、洒落或遗落造成的环境的二次污染。运输单位及接受单位应建立转运联单制度, 实现工业固体废物可追溯、可查询。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>3) 当尾泥利用不畅时, 应积极寻找其他综合利用途径, 确保固废综合利用。</p> <p>(3) 沉渣</p> <p>项目车辆冲洗沉淀池沉渣、雨水池沉渣主要成分为煤泥, 约 0.2t/a, 定期清理暂存于原料库用于生产, 对环境的影响较小。</p> <p>(4) 废机油</p> <p>项目设备检修过程中产生少量废机油, 产生量约 0.1t/a, 收集于废机油桶中, 储存于危废暂存间, 远离火种、热源。根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 废机油属危险废物[HW08 废矿物油与含矿物油废物, 代码:900-214-08], 定期交给有资质的单位处置。</p> <p>1) 危险废物暂存要求</p> <p>为保证危险废物置场内暂存的废物不对环境产生污染, 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 及相关国家及地方法律法规, 对危险废物暂存地点提出如下安全措施:</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、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。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 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。</p> <p>⑤贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。评价提出设专人对本工程产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理, 设置双锁, 钥匙由两人分别</p>
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

看管，危废间标牌标有两人的姓名及联系方式。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。

⑩贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

2) 危险废物环境管理要求

建设单位运营过程应该对本工程产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(H2025-2012)的相关要求。

危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单中的相关规定，危险废物的贮存容器须满足下列要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 10 年以上。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

各污染物的产生量及处置方式见下表。

表 40 本项目固体废物产生情况及处置方式

固废名称	性质	产生量	排放量	处置方式
截粗杂物	一般固体	0.1 万 t/a	0	暂存于封闭固废棚内，交由砖厂综合利用
尾泥	一般固体	39.23 万 t/a	0	
分选粗煤	一般固体	2.6 万 t/a	0	
沉渣	一般固体	0.2t/a	0	定期清理暂存于原料库用于生产
生活垃圾	一般固体	1.35t/a	1.35t/a	统一收集后交当地环卫部门外运处置
废机油	危险废物	0.1t/a	0	储存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处置

项目产生的固体废物均得以合理处置和综合利用。厂区贮存措施按照环评要求进行防扬尘、防流失防护后，对外环境影响较小。

5. 地下水、土壤

本项目导致土壤污染的主要方式包括大气沉降、地面漫流及渗入影响，导致地下水污染的主要方式是渗透污染。项目废机油产生量较少，暂存于危废暂存间内，泄漏的可能性较小，因此正常工况下不会对地下水、土壤环境产生影响。项目建设密闭厂房，全封闭储棚，并设喷淋装置，道路进行硬化，车辆出口设洗车台，并对厂区周围道路进行洒水抑尘，无组织煤（粉）尘对土壤环境的影响较小；项目煤泥水闭路循环不外排，事故情况下废水将暂时排入事故池中，待设备正常运行后，处理回用于洗煤工艺，事故废水得到有效处置，不外排，拟建项目按要求进行防渗处理，厂区进行地面硬化，四周设导流渠对雨水冲刷地面废水进行收

集，地面漫流造成土壤污染的可能性很小，一旦发生地面漫流，可及时处理，其影响是暂时的，可控的；非正常状况下尾泥浓缩池破损，同时防渗系统破损并失去防渗功能，洗煤废水可能通过包气带渗透到潜水含水层，可能会对周边土壤环境及地下水产生一定的影响，但这种状况是极端的，出现的可能性极小。

为避免项目浓缩池、清水池等涉水构筑物及物料储棚等防渗层的破裂以及事故情况下污水渗漏经包气带可能对土壤、地下水造成影响，本项目采取以下防渗措施：

表 41 项目分区防渗一览表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
一般防渗区	浓缩池、清水池、事故池等涉水构筑物、浮选压滤车间、原料棚、产品棚、固废棚等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	厂区道路等其他区域	一般地面硬化

A. 危废暂存间重点防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 采取防渗措施

B. 一般防治区防渗措施：一般防治区地面应采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C25，厚度不小于 100mm，渗透系数应 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

C. 非防渗区：除重点防渗区、一般防渗区和绿化区域以外的区域只需做一般地面硬化即可。

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。

综上所述，正常工况下，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少，对区域地下水环境影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水产生明显影响。

表 42 跟踪监测计划表

监测类别	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率
地下水	pH、汞、砷、铁、锰	下游跟踪监测井	1 个	每年 1 次

6. 环境风险评价

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目未涉及附录中有毒有害和易燃易爆风险物质。项目生产过程风险事故主要为产品煤自燃或其他明火引发火灾事故及废机油泄漏事故，废机油属于危险废物，泄漏不仅对人员造成伤害，可能危及土壤、地下水环境，同时废机油具有一定的易燃性，遇明火可能引发火灾。项目废机油产生量较少，暂存于危废暂存间内，危废暂存间健全各项管理规章制度，专人管理，建立台账，消防设施完善，地面防渗、硬化处理，泄漏的可能性较小，造成环境危害的可能性小。

②风险防范措施

1) 产品煤引发火灾事件风险防范措施

- a、尽量减少产品煤的存储量，堆存不应过高过大，存储时间不要过长；
- b、煤堆应层层压实，减少与空气的接触面，以减少氧化的可能性，也可对煤堆采取必要的通风措施，以散发煤堆里的热量；
- c、应保持煤堆的湿度，做好储煤场所的排水工作和防雨工作；
- d、如果煤堆着火，一般不能用水扑救，因为水浸透不深时可产生水煤气，会加速燃烧，一般应将燃烧的煤挖出，用水浇灭。
- e、棚内安设甲烷、粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，并具备声光报警功能，编制企业突发环境事件应急预案并备案，定期演练。

2) 废机油泄漏事件风险防范措施

- a、危废暂存间内除保管员、上级领导和被上级领导许可的人入内，其他人员严禁入内。
- b、危废暂存间区域内电器设备均应按规范要求采用密闭防爆装置，夜间停电进入危废暂存间使用防爆手电筒，禁止使用明火照明。
- c、危废暂存间的储油及输油设备定期检查，防止因设备老化破损等造成废机油泄漏。
- d、按照要求对危废暂存间附近的地面进行硬化，厂房周围设防渗截污沟。
- e、危废暂存间设有废机油回收的相关规定及容器。
- f、建立台账，取存废机油应登记入账，注明数量、存取时间、目的和事件。

③分析结论

本项目在落实一系列风险防范措施，保证事故防范措施等的前提下，项目环

境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。

7. 环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 71.9 万元，占总投资的 14.38%。

表 43 环保投资概算表

类别	污染源	防治措施	数量	投资（万元）
废气	物料储存、装卸、转运	封闭式厂房+全封闭运输皮带	/	计入主体工程
		喷淋装置	2 套	6.4
	道路运输	加强管理，道路硬化，洒水车 2 辆	/	依托现有
		吸尘车	1 辆	2.85
	厂界无组织粉尘	扬尘在线监测	4 台	6.8
废水	生产废水	920m ³ 事故水池	1 座	4.5
	初期雨水	80m ³ 初期雨水池	1 座	依托现有
	地下水	浓缩池、清水池、事故池等涉水构筑物、浮选压滤车间、固废棚等进行一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，其它区域一般硬化处理，并设跟踪监测井 1 口	/	15.7
噪声	筛分机、螺旋机、浮选机、浓缩机、压滤机、泵类等	采用低噪声设备，设备入室，基础减振，泵进出口采用柔性接头	/	16
固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集箱	4 个	0.8
	废机油	危废暂存间	1 间	5.65
	截粗杂物、尾泥、分选粗煤	设固废棚 1 座，地面硬化防渗处理	1 座	3.2
环境风险	/	棚内安设甲烷、粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，并具备声光报警功能	1 套	10
合计				71.9

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	物料储存、转运、装卸粉尘	颗粒物	设全封闭储棚，装卸作业在棚内进行，全封闭的皮带走廊，设喷雾洒水装置	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5浓度限值
	运输扬尘	颗粒物	运输车辆篷布覆盖；道路硬化、定期清扫和洒水、车辆限速、车辆冲洗	
地表水环境	生产工艺废水	COD、氨氮	生产废水排入1座760m ³ 浓缩池，经浓缩后排入288m ³ 清水池循环利用；设920m ³ 事故池1座，可以保证在事故状况下煤泥水不外排	综合利用不外排
	洗车废水	SS、COD	依托现有洗车平台配套20m ³ 沉淀池，沉淀后回用	
	初期雨水	SS、COD	依托厂区现有80m ³ 初期雨水池，经沉淀后作为系统补充水	
声环境	筛分机、螺旋机、浮选机、浓缩机、压滤机、泵类等	设备噪声	采用低噪声设备，设备入室，基础减振，泵进出口采用柔性接头	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	生产区	截粗杂物、尾泥、分选粗煤	暂存于厂内固废棚，交由砖厂作为制砖原料	全部合理处置
		沉渣	定期清理暂存于原料库用于生产	
		废机油	收集于专用容器中，暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位处置	
	办公生活区	生活垃圾	厂区设生活垃圾桶定点收集，生活垃圾定期由当地环卫部门收集处理	
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间重点防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防渗要求；浓缩池、清水池、事故池等涉水构筑物、浮选压滤车间、原料棚、产品棚、固废棚等进行一般防渗，等效黏土防渗层			

	Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 其他区域一般硬化处理
生态保护措施	/
环境风险防范措施	减少产品的存储量, 减小存储时间, 煤堆层层压实, 减少与空气的接触面, 以减少氧化的可能性, 也可对煤堆采取必要的通风措施, 以散发煤堆里的热量, 应保持煤堆的湿度, 做好储煤场所的排水工作和防雨工作; 危废暂存间健全各项管理规章制度, 专人管理, 建立台账, 消防设施完善, 地面防渗、硬化处理
其他环境管理要求	<p>①环境管理制度</p> <p>企业应将本项目的环境保护工作纳入全厂环境管理制度, 并保证环境管理制度的落实。制定的环境保护管理制度应包括: 建设项目“三同时”管理制度、环境保护职责管理制度、污染物收集与处理管理制度、固体废物的管理与处置制度、日常环境监督与记录管理制度等。</p> <p>②环境管理机构</p> <p>企业应设置环境保护管理机构及专职负责人员, 负责组织落实监督项目的各项环境保护工作。</p> <p>③环境监测计划</p> <p>本项目厂界无组织扬尘、厂界噪声自行监测纳入大厂监测计划, 建设地下水跟踪监测井, 企业应当严格执行监测要求, 定期委托有环境监测资质的单位进行环境监测工作, 监测时必须保证所有装置稳定运行, 并记录操作工况。环境监测计划的制定依据项目内容和企业实际情况, 制定相应切实可行的方案, 向有关环境保护主管部门上报监测结果。</p> <p>④排污口管理要求</p> <p>企业应当按照国家环保总局环监(1996)470号文《排污口规范化整治技术要求》对废气、噪声、固体废物排放口进行实行规范化管理, 排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定, 设置环保图形标志牌。</p> <p>⑤竣工环保验收要求</p> <p>企业应当根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号修订发布)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》</p>

的规定，建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收。

⑥环境管理台账要求

企业应建立环境管理台账，并按照规定年限保存。环境管理台账主要包括大气污染源和厂界噪声监测记录台账。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从满足环境质量目标要求分析，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	2.25t/a			0.877t/a		3.127t/a	+0.877t/a
废水	/	/			/		/	/
一般固体 废物	生活垃圾	2.4t/a			1.35t/a		3.75t/a	+1.35t/a
危险废物	废机油	0.01t/a			0.1t/a		0.11t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①