.

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120/万吨/年洗选煤 配套建设 60 万吨/年煤泥浮选及 16000 万块/年煤矸石 制砖生产线

建设单位（盖章）： 府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 编制日期： 2025 年 5 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 | 府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120 万吨/年洗选煤配套建设60 万吨/年煤泥浮选及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线项目 | | | | | | | |
| 项目代码 | 2306-610822-04-01-462604 | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | 吕小东 | | | 联系方式 | 18891231991 | | | |
| 建设地点 | 陕西省榆林市府谷县老高川镇李家石畔村（公司厂区内）（附图 1） | | | | | | | |
| 地理坐标 | 39° 12'58.00"N ，110°28' 16.51"E | | | | | | | |
| 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 | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | | | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 | | | |
| 项目审批  （核准/备  案）部门（选  填） | / | | | 项目审批（核准/备案）  文号（选填） | / | | | |
| 总投资（万元） | 2800 | | | 环保投资（万元） | 150.4 | | | |
| 环保投资占比（%） | 5.37 | | | 施工工期 | 6 个月 | | | |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | | | 用地（用海）面积（m2） | 不新增用地 | | | |
| 专项评价设置情况 | **表1-1 专项评价设置情况表** | | | | | | | |
|  | 类别 | 设置原则 | | | 本项目情况 | 设置情况 |  |
|  | 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。 | | | 本项目未排放有毒  有害污染物、二噁  英、苯并〔a〕芘、  氰化物、氯气。 | 不设置 |
|  | 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。 | | | 本项目所有污废水  全部综合利用，不外  排。 | 不设置 |
|  | 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。 | | | 本项目有毒有害和易燃易爆物质储存量未超过临界量。 | 不设置 |
|  | 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。 | | | 本项目不涉及河道  取水。 | 不设置 |
|  | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程 | | | 本项目不向海洋排放 | 不设置 |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 建设项目。 | | | | | 污染物。 |  | |
|  | 地下水 | 涉及集中式饮用水水源和热水、  矿泉水、温泉等特殊地下水资源  保护区的项目。 | | | | | 本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 | 不设置 | |
|  | 土壤、声 | 不开展专项评价 | | | | | 不开展专项评价 | 不设置 | |
| 规划情况 | 规划名称：府谷县李家石畔兰炭产业园总体规划（2019-2035）  审批机关：府谷县人民政府  审查文件：府谷县人民政府关于李家石畔等六个兰炭产业园总体规划的批复（府政发[2020]67号） | | | | | | | | | |
| 规划环境  影响评价  情况 | 规划环境影响评价文件名称：府谷县李家石畔兰炭产业园总体规划（2019-2035）环境影响报告书  审查机关：府谷县环境保护局  审查文件名称及文号：府谷县环境保护局关于府谷县李家石畔兰炭产业园总体规划（2019-2035）环境影响报告书审查意见的函（府环函[2020]42号） | | | | | | | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目与府谷县李家石畔兰炭产业园总体规划、规划环评、规划环评审查意见符合性分析见表1-2。  **表** **1-2 本项目与府谷县李家石畔兰炭产业园总体规划、规划环评、规划环评审查意见符合性分析** | | | | | | | | | |
|  | 文件 | | 具体要求 | | | 本项目情况 | | | 符合性 |
|  | 《府谷县李家  石畔兰炭产  业园总体规  划》  （2019-2035） | | 规划范围和规划时段： 东至府谷县鑫凯达煤业有限公司以东，西至府谷县云森鑫明煤业有限公司以西，南至郭青大道以南企业外围，北至府谷县富顺洗选煤有限责任公司以北，规划范围面积 685.81公 顷 ， 建 设 用 地 面 积391.19 公顷。 | | | 本项 目拟建于府谷县老高川镇李家石畔村（公司厂区内），属于府谷县李家石畔兰炭产业园范围，本项目在府谷县李家石畔兰炭产业园中的位置见附图 2。 | | | 符合 |
|  | 规划定位：府谷县李家石畔兰炭产业园规划定位是：榆林市能源化工基地煤炭转化的重点区域；府谷县兰炭升级改造绿色发展示范区；煤电化载能循环经济产业示范区，府谷县域经济增长的重要支点。 | | | 本项 目是以煤泥为原料进行浮选，回收精煤；以煤泥、矸石为原料，制作免烧砖，有利于园区实现固废减量化、再利用、再循环。 | | | 符合 |
|  | 《府谷县李家石畔兰炭产 | | 环 境 | 禁 止 | 禁止在规划控制范围和入园企业 | 本项 目位于府谷县李家石畔兰炭产业园中的新型煤 | | | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 业园总体规划  （2019-2035）  环境影响报  告书》 | 准 入 条 件 | 开 发 范 围 清 单 | 卫生防护距离范围内布局规划居民点、学校等敏感保护目标。 | 化工发展区，有利于园区实现固废减量化、再利用、再循环，符合园区准入条件。 |  |  |
|  | 禁止在规划区外围的防护绿地范围建设污染型项目。 | 符合 |
|  | 产 业 发 展 准 入 清 单 | 园区规划产业应符合国家产业政策，严格按照《产业结构调整指导  目 录 （ 2019 年  本）》、《外商投资产业指导 目录（2015 年修订）》 《产业转移指导  目 录 （ 2012 年  本）》等产业指导  目录进行控制，以  上文件中鼓励类或允许类项 目可引入园区。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，因此，项目符合园区产业发展准入清单。项 目 已取得陕西省企业投资 项 目 备 案 确 认 书（ 2306-610822-04-01-4626 04），符合国家产业政策。 | 符合 |
|  | 规划区内各污水应处理后全部回用，禁止外排。 | 本项 目生产废水和生活污水经处理后全部回用，不外排。 | 符合 |
|  | 建设项 目正式投运前必须取得排污许可。 | 评价要求项 目在排污前必须取得排污许可证。 | 符合 |
|  | 产 业 发 展 负 面 清 单 | 园区总体规划在规划产业的基础上引入项 目应符合国家产业政策，严格按照《产业结构调整指导 目录（2019 年本）》、 《外商投资产业指导 目录（ 2015年修订）》、《产业转移指导 目录（2012 年本） 》等产业指导 目录以及行业准入条件进行控制，以上文件中淘汰类的项 目和不符合行业准入条件的项目，一律禁止引入 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不在园区负面清单之列。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 李家石畔兰炭产业园。 |  |  |  |
|  | 大气污染防治措施 | | 加强园区企业大气污染源头治理措施监管，保证大气污染源 100%达标排放。运输车辆装载物料必须采取箱式或遮盖蓬布运输，减少抛洒碎屑；并对进场车辆进行统一管理，限载限速；物料装卸环节设置喷洒水装置，以减少扬尘污染。 | 本项目废气主要为原料、产品堆存、装卸、转载粉尘，矸石破碎筛分粉尘，水泥仓上料粉尘、免烧砖投料和搅拌粉尘、道路运输扬尘及非道路移动机械废气等 。破碎、筛分粉尘经集气罩收集后采用袋式除尘器处理后+15 高排气筒排出；水泥筒仓顶呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后排出；物料搅拌在封闭设备内搅拌，且车间设有雾炮降尘设施；原料及精煤 、煤泥均储存在封闭棚内，棚内设有雾炮设施；物料转载采取皮带运输机转载，落料点及转载点设置雾炮除尘装置；运输车辆装载物料采取遮盖措施，减少抛洒；进入厂区内车辆统一管理，限载限速。 | 符合 |
|  | 废水污染防治措施 | | 物流仓储区以及配套管理设施等生活废水进入集中区污水处理厂及中水处理装置处理，处理后达到中水回用的水质要求，全部回用做循环冷却水系统补充水、市政杂用水等，不外排。正常工况下，集中区不对外排水。各企业污水处理厂故障情况下应依托企业内部事故水池，并与集中区内各企业积极联动，减少企业来水量情况下，环评建议通过适当增加调节池容积等措施暂存超标废水，禁止废水非正常排放对外环境影响。 | 本项 目煤泥水经处理后循环使用，不外排；设备冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，  不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水隔油、沉淀池处理后回用于厂区抑尘、绿化等，不外排。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 固体废物污染防治措施 | 危险废物临时贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（G B18597-2001）中的有关规定进行建设，转移执行国家环保 总局第 5号令《危险废物转移联单管理办法》。 | 废机油、废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 | 符合 |  |
|  | 环境风险防范措施 | 园区管理机构应制定园区环境风险应急预案，要求各企业编制各项目环境风险防范措施和应急预案，组织有关单位对企业风险防范措施和应急预案进行审查。 | 评价要求建设单位修编环境风险应急预案并定期演练，同时，厂区环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，风险防控设施和管理应与园区合理衔接。 | 符合 |
|  | 《府谷县李家  石畔兰炭产  业园总体规  划  （2019-2035）  环境影响报  告书》审查意  见 | 落实“三线一单”要求，严格入产业园项目的环境准入管理。主导产业属高耗能产业，须符合国家关于兰炭发展的政策，根据兰炭产业园发展目标和环境资源条件，严格控制产业规模和产业准入，兰炭荒煤气要作为化工原料进行高附加值利用。提高入园企业门槛，禁止不符合产业政策和环保政策的产业入园，具体规划项目应随相关政策、标准的调整进行适时调整。 | | 项目符合“三线一单”要求，项 目位于府谷县李家石畔兰炭产业园，属于固体废物综合利用项目，符合园区功能定位和规划产业类型，并符合园区准入条件。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，不属园区负面清单之列。 | 符合 |
|  | 严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家和陕西省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求， 明确产业园环境质量改善目标，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和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。 | | 本项 目配套建设有高效污染防治措施，各污染源均可以实现达标排放，根据各环境要素影响分析结果，本项目对各环境要素的影响可以接受，不会改变区域环境功能区划。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 建立企业与产业园环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。入园各企业必须建设严格的“三级防控”体系。 | 评价要求建设单位修编环境风险应急预案并定期演练，同时，厂区环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，风险防控设施和管理应与园区合理衔接。 | 符合 |  |
|  | 固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则利用和处置，应积极寻求固体废物综合利用途径，无法利用时依托渣场；危险废物应交有资质单位处置，其贮存、处置和转移应执行国家相关规定。 | 本项 目浮选尾泥作为原料用于免烧砖生产线；不合格品及废边角料回用于免烧砖生产线；收尘灰回用于免烧砖生产工序；废包装袋交由厂家回收；废机油、废油桶交由有资质单位处置。 | 符合 |  |
| 其他符合性分析 | **1 、产业政策符合性分析**  依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属鼓励类（四十二、环境保护与资源节约综合利用8 ．废弃物循环利用），府谷县发展改革和科技局予以项目备案（项目代码为2306-610822-04-01-462604），项目符合国家产业政策。  **2 、项目与三线一单的符合性**  根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《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）通知中环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单 ”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明 ”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。  ①“一图 ”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。  项目与陕西省榆林市生态环境管控单元分布示意图比对结果见图 1 | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 图 1 项目与环境管控单元对照示意图  ②“一表 ”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。  项目与生态环境管控单元比对结果见表 1-3，与陕西省榆林市生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。  **表** **1-3 项目与“三线一单** **”生态环境管控单元对比分析成果表** | | |
| 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积/长度 |
| 优先保护单元 | 否 | 0 平方米 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 重点管控单元 | | | | 是 | | 61127.49 平方米 | | |  |
|  | 一般管控单元 | | | | 否 | | 0 平方米 | | |  |
| **表** **1-4 项目与陕西省榆林市生态环境总体准入清单的符合性分析** | | | | | | | | | | |
|  | 市 （区） | 区县 | 环境  管控  单元  名称 | 单元  要素  属性 | 管控  要求  分类 | 管控要求 | | 本项目情况 | 符合性 |  |
|  | 榆林市 | 府谷县 | 陕西省榆林市府谷县重点管控单元 2 | 水环境工  业污染重点管控区 | 空间布局  约束 | 水环境工业污染重点管控区：1.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。 | | 项 目生产废水全部综合利用水资源开发利用效率较高 | 符合 |  |
|  | 污染  物排  放管  控 | 水环境工业污染重点管控区：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，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，相应污染因子实行等量或减量置换。3.严控高含盐废水排放。 | | 浮选废水全部回  用于浮选工序，浮  选废水闭路循环；  洗车废水经沉淀  池收集后循环使  用；生活污水经隔  油池、沉淀池处理  后用于绿化、抑  尘，不外排。 | 符合 |  |
|  | 环境风险  防范 | 水环境工业污染重点管控区：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。2.加强涉水涉重企业和危险化学品输运等环境风险源系统治理，降低突发环境事故发生水平。 | | 项目不属于有毒  有害化学品项目，  无水涉重企业和  危险化学品的输  运，建成后产生的  危险废物储存于  危废仓库内，定期  交由有资质单位  处置，项目建成后  应及时编制环境  应急预案。 | 符合 |  |
|  | 资源  开发  效率  要求 | 水环境工业污染重点管控区：1.提高工业用水重复利用率，因地制宜推进区域再生水循环利用。 | | 项目生产废水全  部综合利用，不外  排 | 符合 |  |
|  | 区域环境管控要求 | | | | | | | | |  |
|  | 省城 | 陕西省 | / | / | 空间布局  约束 | 1.执行国家法律法规对  自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。  2.城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等 | | 1 、本项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地。  2 、本项目不在城市建成区内，不属 | 符合 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | 污染严重企业须有序搬迁、改造入园（区）或依法关闭。  3.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。  4.执行《市场准入负面清单（2019 年版）》。  5.执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。 | 于钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业。  3 、本项目不属于新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业。  4 、本项目为固体废物治理，不在《市场准入负面清单（2019 年  版）》内。  5、本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年  本）》中鼓励类项目。 |  |  |
|  | 污染  物排  放管  控 | 3.黄河流域城镇污水处 理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。  5.产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。  6.严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。 | 本项目属于固体废物治理项目，不涉及矿山开发利用等活动。 | 符合 |  |
|  | 环境风险 | 1.重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。  2.渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 本项目属于固体废物治理项目，不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目。 | 符合 |  |
|  | 资源  开发 | 3.到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率 | 本项目不属于高耗水行业，本项目 | 符合 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | 效率要求 | 达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于10%。  4.对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。 | 生产废水及生活污水均回用不外排。 |  |  |
| ③“一说明 ”：指的是依据“一图 ”和“一表 ”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。  根据一图一表分析可知，本项目符合环境保护相关法律法规和政策、国家和地方发展规划要求。  综上，本项目建设符合“三线一单 ”相关要求  **3 、“多规合一** **”符合性分析**  项目与榆林市“多规合一”符合性分析见表 1-5，控制线检测报告见附件 9。  **表** **1-5 项目与榆林市“多规合一** **”符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 控制线名称 | 本项目《榆林市投资项目选址“一张图 ”控制线检测报告》检测结果 | 符合性 | | 榆阳机场电磁环境保护区分析 | 面积 0 hm2 | 符合 | | 榆阳机场净空区域分析 | 面积 0hm2 | 符合 | | 矿业权现状 2023分析 | 占用神木能源集团石窑店矿业有限公司神  木石窑店煤矿 5.3692hm2、占用神木能源集  团石窑店矿业有限公司神木市石窑店煤矿  （缓冲）59.0082 hm2。 | 项目在现有厂区内进行建设 | | 林地规划分析 | 非林地 5.3692hm2。 | 现有厂区内进行建设 | | 文物保护线分析 | 面积 0 hm2 | 符合 | | 生态保护红线分析 | 面积 0 hm2 | 符合 | | 永久基本农田分析 | 面积 0 hm2 | 符合 | | 土地利用现状分析 | 工矿用地 5.3692hm2。 | 现有厂区内进行建设 |   根据榆林市投资项目选址“一张图 ”控制线报告结果分析，项目用地主要涉及城镇村工矿用地及采矿权，不涉及生态红线、基本农田保护区等环境敏感区。本项目现有厂址已取得土地手续见附件 3 ；符合榆林市投资项目选址“一张图 ”控制线报告要求。 | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4 、项目与《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）符合性分析**  项目与《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》符合性分析见表  1-6。  **表** **1-6 项目与《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》的符合性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | （九）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，向社会公开固体废物  产生种类、数量、利用、处置情况及承诺书  等信息，接受社会监督。 | 煤泥浮选所产生的尾  泥、制砖产生的不合格  产品、药剂废包装袋、  运营过程中产生的废机  油、废机油桶应建立管  理台账、落实申报登记  制度，如实登记处置最  终去向。 | 符合 | | （十）持续开展危险废物规范化管理督查考核。实施企业全面自查、市级抽查、县级之间互查的工作方式，督促企业自觉落实危险废物管理各项法律制度和标准规范；加强对重点企业和发生过环境污染问题企业的检查考核，提升危险废物规范化管理水平。 | 废机油、废油桶严格按  照《危险废物贮存污染  控制标准》  （GB18597-2023）执行  贮存，定期对危废暂存  间检查，发现渗漏及时  检修。 | 符合 |   **5、项目与《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）符合性分析**  项目与《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）符合性分析见表 1-7。  **表** **1-7 项目与《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）符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 第三条：工业固体废物污染防治  坚持减量化、无害化和资源化原  则，鼓励对产生的固体废物实施  资源化综合利用，最大程度减少  贮存、填埋、焚烧处置量。 | 本项目产生的固体废物主要为浮选  尾泥，不合格产品及废边角料，废  包装袋，废机油，废机油桶，生活  垃圾，不属于固废产量大的重点行  业和企业。煤泥浮选所产生的尾泥  用于制砖生产；制砖生产工序不合  格产品及废边角料回用于制砖生产  工序，废机油、废机油桶暂存于危  废暂存间后交由有资质单位处置，  生活垃圾统一收集后交由环卫部门  处置。 | 符合 | | 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。 | | 第十七条：产废单位应当依法实施清洁生产审核，采用先进的生 | 本次工程采取的浮选工艺和制砖生产工艺为目前成熟的浮选工艺和成 | 符合 | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 产工艺和设备，减少工业固体废  物的有害成分和对环境的影响，  提高利用率，减少产生量。 | 型工艺，均采用先进的浮选机和制  砖生产机，煤泥浮选所产生的尾泥  用于制砖生产；制砖生产工序搅拌  残渣和不合格产品回用于制砖生产  工序。 | |  |  |
|  | 第二十四条：产废单位应当委托有资质单位对危险特性不明的固体废物开展危险特性鉴定。在鉴定结果确定前，已产生的工业固体废物按照危险废物进行管理，不得擅自转移或自行处置。 | 本项目危险废物为废机油、废机油  桶，根据《危险废物贮存污染控制  标准》（GB18597-2023）及《危险  废物转移管理办法》中的有关规定  严格执行。 | | 符合 |
|  | 第二十七条：建设项目配套的危  险废物收集、贮存、利用或处置  设施应符合国家相关规范标准，  与主体工程同时设计、同时建  设、同时投入运行。 | 项目建成后将按照《危险废物贮存  污染控制标准》（GB18597-2023）  建设一间危废暂存间，本项目产生  的废机油、废机油桶全部送危废暂  存间储存。 | | 符合 |
| **6 、** **项** **目** **与** **《** **榆** **林** **市** **工** **业** **固** **体** **废** **物** **综** **合** **利** **用** **三** **年** **行** **动** **方** **案（2023-2025）》**  项目与《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案》（2023-2025）符合性分析见表 1-8。  **表** **1-8 项目与《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案》（2023-2025）符合**  **性分析** | | | | |  |
|  | 相关要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|  | 煤炭开采行业要落实《煤矸石综合利用管理办法》相关要求，鼓励配套建设矿井充填、井下洗选矸等措施，实现煤矸石减量化、资源化，严禁建设永久性排矸场。2025 年底前，煤矿生产企业均要配套建成煤矸石综合利用项目或落实综合利用措施，协同处理周边煤炭洗选企业煤矸石。 | | 本项目以煤泥、煤矸石为原料进行综合 利用，属于煤泥、煤矸石固体废物的综 合利用，项目实施符合固体废物 “ 减量化、无害化、资源化 ”原则。 | 符合 |
|  | 优化生产工艺，延伸产业链，鼓励自建、联建或委托第三方建设固体废物综合利用项目。 | | 本 项 目 属 于 固体废物的综合利用。 | 符合 |
|  | 煤炭开采行业要落实《煤矸石综合利用管理办法》相关要求，鼓励配套建设矿井充填、井下洗选矸等措施，实现煤矸石减量化、资源化，严禁建设永久性排矸场。2025 年底前，煤矿生产企业均要配套建成煤矸石综合利用项目或落实综合利用措施，协同处理周边煤炭洗选企业煤矸石。 | | 本项目以煤泥、煤矸石 为原料进行综合利用，属于煤泥、煤矸石固体 废物的综合利用，项目 实施符合固体废物“减 量化、无害化、资源化”原则。 | 符合 |
|  | 优化生产工艺，延伸产业链，鼓励自建、联建或委托第三方建设固体废物综合利用项目。 | | 本 项 目 属 于 固体废物的综合利用。 | 符合 |
| **7 、项目与《榆林市扬尘污染防治条例》（2021 年** **8 月** **23 日）符合性** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **分析**  项目与《榆林市扬尘污染防治条例》（2021 年 8 月 23 日）符合性分析见表 1-9。  **表** **1-9 项目与《榆林市扬尘污染防治条例》（2021 年** **8 月** **23 日）符合性分析** | | | | |
|  | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |  |
|  | 第十三条：工程施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，在施工现场出入口公示扬尘污染防治措施、负责人、环保监督员、监督管理部门等有关信息，并采取下列防尘措施：  （一）施工工地应当设置硬质密闭围挡；  （二）施工工地内暂时不能开工的裸露地面应当进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖；  （三）施工期间，应当在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布；  （四）施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，并采取洒水、喷淋、冲洗地面等防尘措施；  （五）施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，应当遮盖或者在库房内存放；  （六）土方、拆除、铣刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工；  （七）施工工地出入口应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；  （八）建筑土方、工程渣土及建筑垃圾应当及时清运；不能及时清运的，应当采用密闭式防尘网遮盖；  （九）城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；其他区域的建设工程在现场搅拌砂浆机的，应当配备降尘防尘装置。 | 项 目施工场地周边设置围挡，运输散装物料的车辆使用篷布遮挡，装卸物料过程洒水抑尘，路面硬化、出入车辆清洗、洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行，现场不进行搅拌，并在场界建设喷淋设施，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，进行遮挡，产生的建筑土方、工程渣土及时清运。 | 符合 |
|  | 第三条：扬尘污染防治坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则。 | 本工程扬尘治理严  格遵循预防为主、防  治结合、综合治理的  原则。运输散装物料  的车辆使用篷布遮  挡，装卸物料过程洒  水抑尘。 | 符合 |
|  | 第十八条：运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 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。 | | 本次工程使用的煤泥、煤矸石等物料储存在封闭的储存棚内，水泥储存在密闭筒仓内，地面进行硬化处理。物料在输送时采用封闭作业，装卸处配有喷雾降尘设施，车辆进出物料储存棚时冲洗干净。 | | 符合 | |  |
| **8 、项目与《墙体材料行业结构调整指导目录（2016 年本）》符合性分析**  项目与《墙体材料行业结构调整指导目录（2016 年本）》符合性分析见表 1-10。  **表** **1-10 项目与《墙体材料行业结构调整指导目录（2016 年本）》符合性** | | | | | | | |
| 相关要求 | | | | 本项目情况 | 符合性 |  | |
| 鼓励类：混凝土路面砖、非承重混凝土空心砖、承重混凝土多孔砖、装饰混凝土砖生产线，必须达到GB28635、GB/T 24492、GB25779、GB/T24493 要求，采用成型主机功率为 40kW 以上，振动频率 55HZ 以上，振幅为 1.2mm-1.5mm，采用全套自动化生产线，包含： 自动计量配料、人工养护、机械码坯、单机单班年生产规模 3000 万块（折标砖）及以上生产线。 | | | | 产品满足标准  要求，生产机  功率为 40kW，  年折合生产  16000 万块标  砖。 | 符合 |
| **9 、项目与《陕西省新型墙体材料发展应用条例》（2019 年修正）符合性分析**  项目与《陕西省新型墙体材料发展应用条例》（2019 年修正）符合性分析见表 1-11。  **表** **1-11 项目与《陕西省新型墙体材料发展应用条例》（2019 年修正）的符合性** | | | | | | | |
| 相关要求 | | 本项目情况 | | | 符合性 | |  |
| 第十三条：企业应当充分利用煤矸石、粉煤灰、  尾矿渣、建筑固体废弃物、植物秸秆等原料，  生产多孔砖、空心砖、建筑砌块、轻质墙板等  新型墙体材料。 | | 本项目属于充分利用煤泥、  煤矸石，生产免烧砖（砌块、  标准砖），不属于黏土实心  砖生产企业。 | | | 符合 | |  |
| **10 、项目与《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**  项目与《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）符合性分析见表 1-12。  **表** **1-12 《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》**  **的符合性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 各县市区分局要严格执行《煤矸石综合利用管  理办法》，鼓励综合利用，最大程度减少贮存  和填埋量，推进就近利用、分类利用、大宗利  用、高附加值利用，不断提高煤矸石综合利用  水平，延伸产业链，实现经济效益和环境效益  的统一。 | 本项目属于鼓励类的  综合利用类项目，将  最大程度减少煤矸石  贮存和填埋量，实现  经济效益和环境效益  的统一。 | 符合 | | 煤矸石综合利用项目必须符合国家产业政策，  要满足《煤研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  近就地转移。其中，综合利用煤研石的砖厂、  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。 | 本项目目前正在办理  环评相关手续，主要  处理煤泥、矸石，不  会出现擅自以洗煤、  铺路等名义进行煤矸  石非法转移和乱堆乱  倒。 | 符合 |   **11 、项目与榆林市人民政府办公室关于印发《榆林市支持大宗工业固体废物综合利用管理办法（试行）》的通知（榆政办发〔2023〕9 号）的符合性分析**  项目与《榆林市支持大宗工业固体废物综合利用管理办法（试行）》符合性分析见表 1-13。  **表** **1-13 项目与《榆林市支持大宗工业固体废物综合利用管理办法（试行）》的**  **符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 政策要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 第三条支持大宗工业固体废物综合利用产业，对大宗工业固体废物实施源头减量化和资源化高效综合利用，填埋处置逐步趋零。到 2025 年，全市大宗工业固体废物产生强度下降，新增一般工业固体废物综合利用率达到 60%以上，历史存量有序减少。 | 本项目以煤泥、煤矸  石等工业废料为原料  通过破碎、筛分等工  序加压制砖，属固废  综合利用项目。 | 符合 | | 第五条（一）制造新型墙材。生产蒸压砖、蒸养砖、高强度免浸泡砖、双免砖、渗水砖、路缘石、路侧石、树穴石、陶瓷纤维、耐火材料、建筑陶瓷、烧结陶粒、轻型隔墙板、石膏板、喷涂石膏、装配式建材等新型墙材。 | 本项目以煤泥、煤矸  石等工业废料为原料  通过破碎筛分等工序  加压制砖。 | 符合 |   **12 、项目与《榆林市** **2024 年生态环境保护攻坚行动方案》榆办字〔2024〕26 号的符合性分析** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目与《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕 26 号）的符合性分析详见表 1-14。  **表** **1-14 项目与《榆林市** **2024 年生态环境保护攻坚行动方案》榆办字〔2024）26**  **号相符性分析表** | | | | | |
|  | 文件要求 | | 本项目情况 | 符合性 |  |
|  | （四）建筑工地精细化管控行动。 | 将防治扬尘污染费用纳入工程造价，榆  林中心城区和各县市区城区及周边所有  建筑（道路工程、商砼站）施工必须做  到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方  开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出  入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个  百分之百 ”；严格落实车辆出入工地清  洗制度，严禁带泥上路，城市市区施工  工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆，建筑  工地场界建设喷淋设施，扬尘视频监控  实行联网管理，从 3 月开始，市住建局  牵头成立联合执法检查专班，每月组织  开展一次建筑施工联合执法检查，并建  立问题台账和查处台账，对产生扬尘污  染的工地按职责权属依法查处，对拒不  改正的工地责令停工整治。 | 项目已将防治扬  尘污染费用纳入  工程造价，施工场  地周边设置围挡，  运输散装物料的  车辆使用篷布遮  挡，装卸物料过程  洒水抑尘，路面硬  化、出入车辆清  洗、洒水、覆盖、  冲洗等防尘措施  持续进行，现场不  进行搅拌，并在场  界建设喷淋设施，  已在厂界四周设  置 4 台扬尘在线监  测。 | 符合 |
|  | （十  六）砖  瓦行业  整治提  升行  动。 | 全面排查全市砖瓦行业企业环保、用地、采矿许可证等相关手续情况，对手续不全、不符合环保要求的，报经有批准权限的人民政府批准依法予以关闭取缔。各种原料和燃料堆放、破碎、筛分过程必须在密闭厂房中进行，破碎筛分设备进出口等产尘点须设置集气罩并配备除尘设施，配料及混料过程须设置集气罩并配备除尘设施；物料入棚入仓，不得露天堆放；企业作业区域和进出道路全部硬化，其他区域进行绿化，严格采取  洒水、喷淋、清扫等日常保洁措施：人工干燥及焙烧密应当建设配套除尘和脱硫设施，设置规范的排放口，并确保各项防治污染设施正常运行，烟气达标排放。取缔直接向烟道内喷洒脱硫剂等敷衍式治理工艺，对人工投加脱硫剂的简易设施实施自动化改造。12 月底前全面完成整治提升，促进砖瓦行业清洁生产。 | 项目已取得了土  地证和备案证，项  目原料、破碎、筛  分过程均在密闭  厂房中进行，破碎  机、筛分机加集尘  罩并设有除尘机  组，带式运输机、  转载点设喷雾降  尘系统，搅拌过程  配备除尘设施，项  目路面硬化、并进  行日常洒水、清  扫，覆盖、冲洗等  防尘措施持续进  行。 | 符合 |
|  | （二十  八）工  业固体 | 各县市区政府、园区管委会负责全面落实《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案（2023-2025 年）》年度任务， | 本公司浮选后尾泥同洗选矸石用于制作免烧砖；项 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 废物环  境管理  提升行  动。 | 3 月底前督促辖区重点管控企业建成工  业固体废物物联网管控系统企业端。6  月底前完成辖区工业固体废物堆场排查  整改销号，12 月底前榆阳区、神木市、  府谷县完成工业固体废物协同矿山生态  修复治理试点项目建设，并总结试点经  验；各相关县市区、园区进一步规范油  气开采行业压裂返排液环境管理，落实  规范处置要求，督促油气开发单位建设  压裂返排液处置设施，鼓励处置后中水  内部回用或园区利用：府谷县开展煤基  固体废物块体路面试验项目，并启动 1-2  个镁渣综合利用项目建设；建成陕西未  来能源化工有限公司、陕西煤业化工集  团神木电化发展有限公司、神木市神广  煤业有限公司、陕西新元洁能有限公司、  榆林高新区杂盐制备融雪剂榆神工业区  科立科盈等 6 个工业固体废物综合利用  示范项目；建成榆神工业区配套渣场固  废资源化利用项目；全市新增工业固废  综合利用率不低于 53%。 | | | 目产生的废机油  采用专用容器收  集与废机油桶，暂  存于危废暂存间，  定期交由有资质  单位处置。 |  | |  |
| **13 、项** **目与《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》** **（HJ1014-2020）的符合性分析**  项 目 与《 非 道 路 柴 油 移 动 机械 污 染 物排 放控 制 技 术 要 求》 （HJ1014-2020）见表 1-15。  **表** **1-15 项目与《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》的符合性分析** | | | | | | | |  |
|  | 文件要求 | | | 本项目情况 | | | 符合性 |
|  | 《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020） | | 柴油机进行型式检验，检验时使用符合规定的基准燃油；按要求进行信息公开，固定环保信息标签，添加并使用符合要求的燃油及反应剂。 | 环评要求企业对所使用的非  道路移动机械进行型式检验，  检验时使用符合规定的基准  燃油；按要求进行信息公开，  固定环保信息标签，及时添加  并使用符合要求的燃油及反  应剂。 | | | 符合 |
| **14 、项目与《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》符合性分析。**  项目与《榆林市“十四五 ”工业固体废物污染防治规划》符合性分析见表 1-16。 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **1-16 项目与《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 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。 | 煤泥经浮选后，  尾泥同洗选矸石  用于制作免烧  砖；项目产生的  废机油采用专用  容器收集与废机  油桶，暂存于危  废暂存间，定期  交由有资质单位  处置。 | 符合 | | 严格环评固废“三同时”制度，加快推行清洁生产审  核，推动企业从源头减少固体废物产生量、降低危害  性，新建项目在明确所产生工业固废的利用处置去向  和消纳能力后才能建设投产。 | 符合 |   **15 、选址可行性分析**  项目位于府谷县老高川镇李家石畔村府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司院内，在现有“府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 ” 占地范围内的空地进行建设，公司总占地面积 40000m2 。企业已取得府谷县不动产登记局《国有土地使用证》（编号 No D 61000924462）（见附件 3），本项目选址可行。  （2）项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感区。项目东北侧110m 为李家石畔村散户，本项目废气主要为破碎、筛分、搅拌产生的颗粒物均采取有效抑制措施；项目废水均不外排。项目运行过程中产生的污染物在采取本次评价提出的污染防治措施后，本项目对周围环境影响较小。  （3）项目生产用水依托现有自备水井及府谷县惠泉水务有限责任公司；生活全部依托现有取水管网，取自府谷县惠泉水务有限责任公司的自来水；供电引自市政电网；老郭公路位于项目北侧 7m ，交通运输方便，原料有保障。项目供水、供电、交通及物流条件较好。  （4）项目运营过程产生的废气、废水、固废及噪声等均采用了环保行业 可行的治污设施，能有效确保污染物达标排放；厂区涉及的风险物质影响较小，环境风险可控，对周围环境影响较小，项目选址可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |
| --- | --- |
| 建设内容 | **1 、项目由来**  府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司现有一条“ 120 万吨/年洗选煤项目 ”生产线。2011 年 9 月 21 日，府谷县环境保护局以（府环发〔2011〕95 号）对《府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司新建 120 万吨/年洗选煤项目环境影响报告书》予以批复。2016 年 11 月 10 日，府谷县环境保护局以（府环清理〔2016〕74 号）对《府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120 万吨/年洗选煤项目竣工环境保护验收》作出了批复。  2020 年 10 月 27 日，府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司办理了固定污染源排污许可登记（登记编号：91610822596695017M001W）。  近年来，随着煤炭工业的发展及用煤企业对煤质要求的提高，催生了洗煤行业的发展。但洗煤生产过程中产生大量的煤泥及煤矸石无法综合利用，就地堆存现象普遍，不仅占用大片土地，而且还会导致环境污染。因此，府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司决定投资2800 万元建设 60 万吨/年煤泥浮选生产线及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线项目，企业根据市场需求，实际建设规模为： 50 万吨/年煤泥浮选生产线及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线。其中“煤泥浮选生产线 ”的生产原料为企业现有“府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司新建 120万吨/年洗选煤项目 ”产生的煤泥以及外购煤泥；“制砖生产线 ”的生产原料为本项目“煤泥浮选生产线 ”产生的尾泥及企业现有“ 120 万吨/年洗选煤项目 ”产生的煤矸石及外购矸石。  2025 年 4 月 16 日，府谷县发展改革和科技局审核通过了《府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120 万吨/年洗选煤配套建设 60 万吨/年煤泥浮选及 16000万块/年煤矸石制砖生产线项目备案确认书》，建设规模及内容为“建设 60 万吨/年煤泥浮选生产线及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线 ”，企业根据市场需求，实际建设规模为：50 万吨/年煤泥浮选生产线及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线。2024 年 12 月 31 日，府谷高新技术产业开发区管理委员会以《府谷高新技术产业开发区管理委员会关于府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司新建煤泥浮选及矸石制砖生产线项目准予入园的函》同意项目入园建设。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求和相关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，本项目属于“ 四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 ”中“其他 ”和“二十七、非金属矿物制品业-303砖瓦、石材等建筑材料制造 ”中“粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工 ”，应编制环境影响报告表。  2024 年 11 月 19 日，府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司委托我单位进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目所在地区的自然环境资料并委托进行了现状环境监测，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，编制完成了《府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司120 万吨/年洗选煤配套建设 60 万吨/年煤泥浮选及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线项目环境影响报告表》。  **2 、项目组成**  本项目建设 1 条 50 万吨/年煤泥浮选线及 1 条 16000 万块/年煤矸石制砖生产线，年综合利用煤泥、煤矸石 58.9 万吨。建设内容主要包括浮选车间、免烧砖生产车间、矸石存储棚以及其他辅助设施等，主要建设内容见表 2-1。  **表** **2-1 项目组成表** | | | | | |
|  | 类别 | 项目  组成 | 主要建设内容 | 备注 |  |
|  | 主体工程 | 浮选车间 | 1F ，建筑面积（80\*30\*16）m2 ，主要设置浮选机 2 台、  压滤机 2 台、浓缩机 2 台等，容积 500m3 浓缩罐 2 座、  皮带输送机 8 条；设置 1 座容积 90m3 循环水池。 | 新建 |  |
|  | 免烧砖生产车间 | 1F ，建筑面积 1000m2 ，车间高 12m ，封闭式单层标准厂  房，设置破碎机、筛分机、水泥罐、配料机、搅拌机、制砖生产机、输送带等。 | 新建 |  |
|  | 辅助工程 | 办公生活区 | 公司现有一栋建筑面积 800m2 办公楼。 | 依托现有 |  |
|  | 食堂 | 公司现有一栋建筑面积 30m2 食堂。 | 依托现有 |  |
|  | 检验室 | 1 座，建筑面积 40m2 ，检验室设备主要为烘干机及研钵  等，用于检验原料及成品砖含水率等，无化学实验及检  验设备。 | 依托现有 |  |
|  | 公用 | 给水 | 项目生产供水由府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司及府 | 依托现有 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 工程 |  | 谷县惠泉水务有限责任公司提供，生活用水由府谷县惠  泉水务有限责任公司提供。 | |  |  |
|  | 排水 | 浮选废水循环利用，不外排。 | | / |  |
|  | 设备冲洗废水沉淀池收集后循环利用。 | | / |  |
|  | 洗车废水沉淀池收集后循环利用。 | | / |  |
|  | 生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于绿化、抑尘，不  外排。 | | / |  |
|  | 初期雨水池 | 依托原有 3 座初期雨水（460m3 、80m3 、60m3 ）池并  新建雨水收集池 700m3 | | 依托现  有，并新  建 |  |
|  | 供电 | 由区域电网接入。 | | / |  |
|  | 供暖 | 生产区不供暖，生活区使用电采暖。 | | / |  |
|  | 环保工程 | 废气 | 破碎筛  分工段 | 封闭车间，集气罩+布袋除尘+15m高排气筒排  放。 | / |  |
|  | 筒仓呼  吸粉尘 | 经仓顶布袋除尘器处理后， 由仓顶排气口  排放。 | / |  |
|  | 搅拌  工段 | 项目免烧砖生产设施都置于封闭车间，搅拌设备密闭，生产车间设有雾炮降尘设施。 | / |  |
|  | 原料堆存、原料  装卸、物  料转载  粉尘 | 原料堆存在储棚内并设雾炮降尘设施；装卸  过程洒水抑尘；物料采取皮带运输机及封闭  廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，  进料端加胶皮挡帘等措施，同时要求各落料  点及转载点均设置雾炮降尘装置。 | / |  |
|  | 道路运输  扬尘 | 厂区道路硬化，定期清扫、洒水抑尘，运输  车辆遮盖篷布。 | / |  |
|  | 厂区进出口设置 1 处车辆清洗装置。 | 依托现有 |  |
|  | 废水 | 浮选废水 | 浮选用水为闭路循环系统，浮选工段废水全  部综合利用，不外排。 | 新建 |  |
|  | 项目新建事故池 600m3。 | 新建 |  |
|  | 设备清  洗废水 | 设备清洗废水经 1#沉淀池（10m3 ）沉淀后回  用。 | 新建 |  |
|  | 洗车  废水 | 洗车废水经沉淀池收集后循环利用。 | 依托现有 |  |
|  | 生活污水 | 防渗旱厕定期清掏外运；职工生活污水经隔  油池、沉淀池处理后用于厂内道路抑尘、绿  化等综合利用，不外排。 | 隔油池新  建，其他  依托现有 |  |
|  | 固废 | 一般固废 | 煤泥浮选所产生的尾泥回用于免烧砖生产；免烧  砖不合格品及废边角料回用于制砖工序；除尘器收  尘灰回用于免烧砖生产工序；废包装袋由厂家回  收。 | / |  |
|  | 危险  废物 | 设备维修产生的废机油、废油桶暂存于危废暂  存间，定期交由有资质单位处置。 | 依托现有 |  |
|  | 生活 | 设置生活垃圾桶，分类收集后交由环卫部门处 | / |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 垃圾 | 置。 |  |  |
|  | 噪声 | 优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪  措施。 | | / |  |
|  | 储运工程 | 原煤及煤泥棚 | 主要用来储存浮选尾泥、破碎矸石等原材料， 占地面积  10000m2 ，全封闭钢结构。 | | 依托原有 |  |
|  | 精煤棚 | 主要用来储存浮选精煤，占地面积 7600m2 ，全封闭钢结  构。 | | 依托原有 |  |
|  | 矸石存储棚 | 用于储存煤泥矸石存储，占地面积 1000m2 ，全封闭钢结  构。 | | 新建 |  |
|  | 水泥筒仓 | 水泥储存在 1 个 100m3的立式筒仓。 | | 新建 |  |
|  | 产品存储棚 | 用于储存生产出的成品砖，建筑面积 2000m2，自然养护。 | | 新建 |  |
| 公司现有 120 万吨/年洗选煤生产线年产煤泥约 15 万吨、煤矸石约7 万吨，拟从周边企业外购煤泥 35 万吨、煤矸石 1.9 万吨，可保障公司新建“50 万吨/年煤泥浮选及 16000 万块/年免烧砖生产线 ”原料需求。依据建设单位提供相关资料及矸石制砖原料配比方案，核算 50 万吨煤泥经浮选后年产尾泥约 25.6 万吨，全部尾泥用于 16000 万块/年免烧砖生产线。120 万吨/年洗选煤生产线产生的约7 万吨/年煤矸石及外购 1.9/年万吨煤矸石全部用于 16000 万块/年免烧砖生产线。本项目实施后公司现有 120 万吨/年洗选煤生产线固废综合利用率为100% ，外购煤泥综合利用率为 100% ，均满足《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案（2023-2025 年）》中大宗工业固体废物综合利用率不低于 60%要求。  **2 、主要产品及产能**  （1）主产品  本项目以煤泥浮选后的尾泥、洗选矸石、水泥为主要原料，生产免烧砖，项目产品方案见表 2-2。  **表** **2-2 本项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 规格 | 重量（万t） | 数量（万块/a） | 产品重量 | | 免烧砖 | 240mm× 115mm×  53mm | 3kg/块 | 16000 | 48（万吨/a） |   **注：企业根据具体市场需求调整产品规格。**  **产品方案的可行性**  （1）免烧砖产品可行性  免烧砖的质量品质经过试验进行确定，满足《普通混凝土小型砌块》 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （GB/T8239-2014）产品要求，其性能指标见表 2-3。  **表** **2-3 矸石标准一览表** | | | | | | | | |
|  | **尺寸允许偏差** | | | | | | |  |
| 项目名称 | | | | 标准值 | | |  |
| 长度 | | | | ±2 | | |  |
| 宽度 | | | | ±2 | | |  |
| 高度 | | | | +3 、-2 | | |  |
| 弯曲 | | | | ≤2mm | | |  |
| 缺棱掉角 | 个数 | | | ≤1个 | | |  |
| 三个方向投影尺寸的最大值 | | | 20mm | | |  |
| 裂纹延伸的投影尺寸累计 | | | | ≤30mm | | |  |
| **吸水率** | | | | | | |  |
| 砌块类型 | | | | 吸水率 | | |  |
| L 类砌块 | | | | ≤10% | | |  |
| N 类砌块 | | | | ≤14% | | |  |
| **外壁和肋厚** | | | | | | |  |
| 承重空心砌块 | | 最小外壁厚 | | | ≤30mm | |  |
| 最小肋厚 | | | ≥25mm | |  |
| 非承重空心砌块 | | 最小外壁厚 | | | ≥20mm | |  |
| 最小肋厚 | | |  |
| **线性干燥收缩值** | | | | | | |  |
| L 类砌块的线性干燥收缩值 | | | | | ≤0.45mm/m | |  |
| N 类砌块的线性干燥收缩值 | | | | | ≤0.65mm/m | |  |
| **抗冻性** | | | | | | |  |
| 使用条件 | | | 抗冻指标 | 质量损失率 | | 强度损失率 |  |
| 夏热冬冷地区 | | | D25 | 平均值≤5%  单块最大值≤10% | | 平均值≤20%  单块最大值≤30% |  |
| 寒冷地区 | | | D35 |  |
| **碳化系数和软化系数** | | | | | | |  |
| 碳化系数应不小于 0.85 ，软化系数应不小于，0.85。 | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （2）免烧砖产品市场趋势  经调研，乡村振兴战略的实施为农村基础设施建设注入了新的活力，道路  硬化、农田水利等工程对建材产品的需求增加，免烧砖以经济适用、环保节能在农村市场具有广阔的应用前景。同时在城市建设中免烧砖在住宅、商业建筑到公共设施，几乎涵盖了所有建筑领域。商业建筑中免烧砖在户外景观、广场、步行街等公共设施的建设上是理想选择，可以切割成各种形状，满足个性化的需求。公共设施领域中免烧砖在道路桥梁、隧道等基础设施建设中，发挥着重要作用，随着技术的不断进步，免烧砖的应用领域还将进一步扩大。  （3）副产品  项目为提高资源利用率配套建设了煤泥浮选工艺，煤泥浮选工艺对公司现  有洗选煤泥和外购煤泥进行资源回收，回收的末精煤作为产品外售，尾泥作为免烧砖生产项目生产原料进行深加工。末煤产品方案及技术指标见表 2-4。  **表** **2-4 项目煤泥浮选产品方案及技术指标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品方案 | 规格 | 产品指标 | | | 产量 | | 全水分 | 全硫 | 灰分 | | mm | % | % | % | 万 t/a | | 末精煤 | <13mm | 9.26 | 0.24 | 10.25 | 14.4 | | 尾泥 | <2mm | 24.08 | 0.65 | 66.24 | 35.6 |   **3 、主要生产单元及工艺**  （1）主要生产单元  本项目主要生产单元为煤泥浮选车间、免烧砖生产车间。  （2）主要工艺路线  本项目采用煤泥提取后尾泥、洗选矸石以及外购的水泥为原料进行免烧砖生产。主要工序包括浮选工序、免烧砖生产工序以及产品养护。主要工艺路线为：  ①煤泥浮选工段：备料→制浆→浮选→浓缩压滤；  ②免烧砖生产工段：破碎、筛分工段→配料→搅拌→挤砖→ 自然养护。  **4 、主要生产设施及参数** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目主要生产设备见表 2-5。  **表** **2-5 项目主要生产设施一览表** | | | | | | | |
|  | 序号 | 名称 | 设备型号 | 单位 | 数量 | 工段 |  |
| 1 | 截粗筛 | GP2046 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 2 | 矿浆预处理器 | KY-3.0 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 3 | 一次浮选机 | XJM-24-4 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 4 | 刮板机构 | / | 台 | 4 | 煤泥浮选 |  |
| 5 | 二次浮选机 | XJM-16-3 | 套 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 6 | 浓缩机 | SN-12 | 台 | 2 | 煤泥浮选 |  |
| 7 | 絮凝剂搅拌桶 | JB-1.5 | 台 | 4 | 煤泥浮选 |  |
| 8 | 电动机 | Y90S-4 | 台 | 4 | 煤泥浮选 |  |
| 9 | 浮精压滤机 | XMZ600 | 台 | 2 | 煤泥浮选 |  |
| 10 | 煤泥压滤机 | XMZ500 | 台 | 2 | 煤泥浮选 |  |
| 11 | 压滤机溢流槽 | 8mm 钢板，国际材质 | 套 | 4 | 煤泥浮选 |  |
| 12 | 末煤皮带输送机 | TD75-800 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 13 | 精煤皮带输送机 1 | TD75-800 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 14 | 精煤皮带输送机 2 | TD75-800 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 15 | 分级筛入料皮带输送机 | TD75-800 | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 16 | 块煤皮带输送机 | 100KHZJ | 台 | 4 | 煤泥浮选 |  |
| 17 | 主清洗泵 | / | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 18 | 旋流器入料泵 | / | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 19 | 浮选机入料泵 | / | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 20 | 精煤压滤机入料泵 | / | 台 | 2 | 煤泥浮选 |  |
| 21 | 煤泥压滤机入料泵 | / | 台 | 2 | 煤泥浮选 |  |
| 22 | 中煤螺旋入料泵 | / | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 23 | 高压泵 | / | 台 | 1 | 煤泥浮选 |  |
| 24 | 破碎机 | / | 台 | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 25 | 筛分机 | / | 台 | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 26 | 搅拌机 | JS500 | 台 | 1 | 免烧砖生产 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | 27 | | 集中控制器 | | / | | | 套 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 28 | | 改良剂计量搅拌装置 | | / | | | 台 | | 2 | 免烧砖生产 |  |
| 29 | | 成型主机 | | 600 型 | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 30 | | 进扳机 | | / | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 31 | | 出砖机 | | / | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 32 | | 主布料机 | | / | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 33 | | 自动叠板机（双叠板） | | / | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 34 | | 自动上板机（液压式） | | / | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 35 | | 二次布料机 | | / | | | 台 | | 1 | 免烧砖生产 |  |
| 36 | | 转运叉车 | | / | | | 辆 | | 2 | 养护 |  |
| 37 | | 装载机 | | / | | | 辆 | | 1 | 养护 |  |
| 38 | | 水泥筒仓 | | 100T | | | 个 | | 1 | 储运 |  |
| 39 | | 水泥螺旋 | | 6m | | | 根 | | 1 | / |  |
| **5 、主要原辅材料及能源消耗**  本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。  **表** **2-6 项目主要原辅材料消耗一览表** | | | | | | | | | | | | | |
|  | 类别 | | 名称 | | | | 单位 | 年消耗量 | | 来源 | | |  |
|  | 原料 | | 煤泥 | | | | 万 t/a | 50 | | 建设单位现有洗煤工段提供  15 万吨，从周边企业外购 35  万吨，可实现原有项目煤泥  全部利用，最大储存量为 5  万吨 | | |  |
|  | 矸石 | | | | 万 t/a | 8.9 | | 建设单位现有洗煤工段提供  产生 7 万吨的矸石，从周边  企业外购 1.9 万吨矸石，最  大储存量为 5000 吨 | | |  |
|  | 水泥 | | | | 万 t/a | 5.4 | | 外购，最大储存量为 100 吨 | | |  |
|  | 干凝剂 | | | | T/a | 600 | | 外购 | | |  |
|  | 辅料 | | 浮选机 | | 起泡剂（仲辛醇） | | t/a | 65 | | 外购/桶装，汽车运输 | | |  |
|  | 捕收剂（煤油） | | t/a | 36 | | 外购/桶装，汽车运输 | | |  |
|  | 浓缩罐 | | 凝絮剂（PAM） | | t/a | 80 | | 外购/桶装，汽车运输 | | |  |
|  | 能源 | | 新鲜水 | | | | m3/a | 46565.92 | | 生产供水由自备水井及府谷县惠泉水务有限责任公司提 | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  | 供，生活用水由府谷县惠泉水务有限责任公司供给提供 |  |
|  | 电 | KWh/a | 50 万 | 依托现有 |  |
| 原料来源可行性：本项目所用煤泥来自本厂区现有“ 120 万吨/年洗选煤项目 ”、府谷县富顺洗选煤有限责任公司“ 180 万吨/年洗选煤项目 ”以及府谷县亿林洗选煤有限责任公司“ 120 万吨/年洗选煤项目 ”。来源可靠并可满足项目煤泥需求。  项目使用的浮选剂为捕收剂及起泡剂，浮选药剂的作用主要是提高煤表面疏水性和煤在气泡上粘着的牢固度，在矿浆中促使形成大量气泡，防止气泡兼并和改善泡沫的稳定性，使煤粒有选择地粘着气泡而上浮。因此在调节煤与矿物杂质的表面性质提高煤的浮选速度和选择性等方面，浮选药剂起着极为重要的作用。  起泡剂：起泡剂是一种表面活性物质，主要是在气-水界面上降低界面张力，促使空气在料浆中形成小气泡，扩大分选界面，并保证气泡上升形成泡沫层。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 0.N 等原子的脂肪族烃基、脂环族烃基和芳香族烃基，亲水基一般为接酸基、烃基、磺酸基、硫酸基、腾酸基、氨基、腊基、硫醇基、卤基、醚基等。起泡剂加到水中，亲水基插入水相而亲油基插入油相或竖立在空气中,形成在界面层或表面上的定向排列，从而使界面张力或表面张力降低。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。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 2-7。  **表** **2-7 起泡剂主要理化性质表** | | | | | | | |
|  | 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：CH3 (CH2) 5CHE(OH)CH3 | |  |
|  | 分子量：130.23 | | | CAS 号：123-96-6 | |  |
|  | 理 化 | 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 | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 性 质 | 熔点（0C）： -38 | | | 沸点 (℃C）：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、煤矿用浮选剂原料 | |  |
| 捕收剂：捕收剂是改变矿物表面疏水性，使浮游的矿粒黏附于气泡上的浮选药剂。捕收剂在矿物表面的作用有物理吸附、化学吸附和表面化学反应。捕收剂的吸附与矿物浮选行为有密切关系。在定的捕收剂浓度范围内，随着药剂浓度提高，吸附量增大，浮选回收显著上升：浓度达到相当值后，回收率随浓度及吸附量提高的幅度变小；捕收剂浓度过高时，吸附量还可继续增大，但浮选回收率却不再升高，甚至反而下降。在煤泥浮选中广泛采用非极性烃类油作为捕收剂，主要是煤油、轻柴油，本项目所用捕收剂主要成分是柴油。  捕收剂理化性质见表 2-8。  **表** **2-8 捕收剂（煤油）主要理化性质表** | | | | | | | |
|  | 标识 | | 煤油 | | | |  |
|  | 理化性质 | | 外观与形状：无色或淡黄色液体，略带臭味。 | | | |  |
|  | 熔点 (℃) ：无资料 | | | 沸点 (℃) ：175～325 |  |
|  | 相对密度（水=1）：0.8～1.0 | | | 主要用途：用作燃料、溶剂、杀虫喷雾剂。 |  |
|  | 危险特性 | | 其蒸气与空气行程爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | | | |  |
|  | 燃烧爆炸危险性 | | 引燃温度 (℃) ：无资料 | | | 闪点 (℃) ：43～72 |  |
| 絮凝剂（PAM）：化学名称聚丙烯酰胺，为水溶性高分子合物，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，按离子特性分可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型，广泛应用于增稠、稳定胶体、减阻、粘结、成膜、生物医学材料等方面，水处理中作助凝剂、絮凝剂、污泥脱水剂。絮凝剂理化性质见下表。  **表** **2-9 絮凝剂主要理化性质表** | | | | | | | |
|  | 标 识 | 中文名：聚丙烯酰胺 | | 英文名称：cpolyacrylamid | | |  |
|  | 简称：PAM | | 分子式： (CH2CHCONH2)r | | |  |
|  | 理 化 | 外观与形状： 白色或微黄色粉末 | | 溶解性：易溶中水，几乎不溶于苯、乙醚等一般有机溶剂 | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 性 质 | 分子量在 300-1800 万，温度超过120℃时易分解 | | | | | | | | | 主要用途：用作有效的絮凝剂，增稠剂，纸张增强剂，广泛用于水处理，造纸、石油等工业部门 | | | | | | | | | | |  |
| 煤泥、矸石主要组成成分见表 2-10。  **表** **2-10 项目原料主要成分一览表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 名称 | | | | | 全水分 Mt（%） | | | | | | 灰分（%） | | | | | | 全硫（%） | | | |  |
|  | 煤泥 | | | | | 21.3 | | | | | | 50.24 | | | | | | 0.53 | | | |  |
|  | 矸石 | | | | | 13.1 | | | | | | 89.6 | | | | | | 0.74 | | | |  |
| **6 、物料平衡**  （1）煤泥浮选工段物料平衡  煤泥浮选工段物料平衡见表 2-11⁓ 15。  **表** **2-11 物料平衡表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 序号 | | | 投入 | | | | | | | | | | 产出 | | | | | | | |  |
|  | 名称 | | | 数量（t/a） | | | | | | | 名称 | | | | 数量（t/a） | | | |  |
|  | 1 | | | 煤泥 | | | 500000 | | | | | | | 末精煤 | | | | 144000 | | | |  |
|  | 2 | | | 药剂 | | | 181 | | | | | | | 尾泥 | | | | 356000 | | | |  |
|  | 3 | | | / | | | / | | | | | | | 生产损耗 | | | | 181 | | | |  |
|  | 4 | | | 合计 | | | 500181 | | | | | | | 合计 | | | | 500181 | | | |  |
| **表** **2-12 硫平衡表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 序号 | | 投入 | | | | | | | | | | | | 产品 | | | | | | |  |
|  | 名称 | | 用量（t） | | | | 含硫率  （%） | | 含硫量  （t） | | | | 名称 | | 产量（t） | | 含硫率  （%） | | 含硫量  （t） |  |
|  | 1 | | 煤泥 | | 500000 | | | | 0.53 | | 2650 | | | | 末精煤 | | 144000 | | 0.24 | | 345.6 |  |
|  | 2 | | 药剂 | | 181 | | | | / | | / | | | | 尾泥 | | 356000 | | 0.65 | | 2892 |  |
|  | 3 | | / | | / | | | | / | | / | | | | 生产损耗 | | 181 | | / | | / |  |
|  | 4 | | 合计 | | 500181 | | | | / | | 2650 | | | | 合计 | | 500181 | | / | | 2650 |  |
| **表** **2-13 灰分平衡表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 序号 | 投入 | | | | | | | | | | | 产品 | | | | | | | | |  |
|  | 名称 | | | 用量（t） | | | 灰份(%) | | 灰份量  （t） | | | 名称 | | | 产量（t） | | 灰份（%） | | 灰份量  （t） | |  |
|  | 1 | 煤泥 | | | 500000 | | | 50.24 | | 251200 | | | 末精煤 | | | 144000 | | 10.25 | | 14760 | |  |
|  | 2 | 药剂 | | | 181 | | | / | | / | | | 尾泥 | | | 356000 | | 66.42 | | 236440 | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3 | / | | / | | | / | | | / | | | 生产损耗 | | 181 | | | | / | | | / |  |
|  | 4 | 合计 | | 500181 | | | / | | | 251200 | | | 合计 | | 500181 | | | | / | | | 251200 |  |
| **表** **2-14 热值平衡表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 序号 | 投入 | | | | | | | | | | 产品 | | | | | | | | | | |  |
|  | 名称 | 用量（t） | | 发热量 （kCal/kg） | | | 总发热量(109kCal) | | | | 名称 | | 产量（t） | | | | 发热量 （kCal/kg） | | | 总发热量(109kCal) | |  |
|  | 1 | 煤泥 | 500000 | | 2125 | | | 1062.5 | | | | 末精煤 | | 144000 | | | | 5568.42 | | | 801.85 | |  |
|  | 2 | 药剂 | 181 | | / | | | / | | | | 尾泥 | | 356000 | | | | 732.16 | | | 260.65 | |  |
|  | 3 | / | / | | / | | | / | | | | 生产  损耗 | | 181 | | | | / | | | / | |  |
|  | 4 | 合计 | 500181 | | / | | | 1062.5 | | | | 合计 | | 500181 | | | | / | | | 1062.5 | |  |
| **表** **2-15 碳平衡表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 序号 | 投入 | | | | | | | | | | | 产品 | | | | | | | | | |  |
|  | 名称 | 用量（t） | | 固定碳  （%） | | | | 含碳量（t） | | | | 名称 | | | 产量（t） | | | 固定碳  （%） | | 含碳量（t） | |  |
|  | 1 | 煤泥 | 500000 | | 28.6 | | | | 143000 | | | | 末精煤 | | | 144000 | | | 74.41 | | 107150.4 | |  |
|  | 2 | 药剂 | 181 | | / | | | | / | | | | 尾泥 | | | 356000 | | | 10.07 | | 35849.6 | |  |
|  | 3 | / | / | | / | | | | / | | | | 生产损耗 | | | 181 | | | / | | / | |  |
|  | 4 | 合计 | 500181 | | / | | | | 143000 | | | | 合计 | | | 500181 | | | / | | 143000 | |  |
| （2）免烧砖生产工段物料平衡  免烧砖生产工段物料平衡见表 2-16。  **表** **2-16 项目物料平衡情况一览表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 投入 | | | | | | | | | | 产出 | | | | | | | | | | | |  |
|  | 名称 | | 用量（t/a） | | | 占比（%） | | | | | 名称 | | | | | | 产量（t/a） | | | 占比（%） | | |  |
|  | 尾泥 | | 356000 | | | 78.83 | | | | | 成品砖 | | | | | | 480000 | | | 90.09 | | |  |
|  | 矸石 | | 89000 | | | 4.69 | | | | | 破碎筛分粉尘 | | | | | | 0.22 | | | / | | |  |
|  | 水泥 | | 54000 | | | 10. 14 | | | | | 物料储存 | | | | | | 2.25 | | |  | | |  |
|  | 干凝剂 | | 600 | | | 0. 11 | | | | | 水泥筒仓粉尘 | | | | | | 0.07 | | | / | | |  |
|  | 搅拌用水 | | 23589 | | | 4.43 | | | | | 搅拌粉尘 | | | | | | 6.5 | | | / | | |  |
|  | 养护用水 | | 9600 | | | 1.80 | | | | | 蒸发损耗 | | | | | | 52779.96 | | | 9.91 | | |  |
|  | 合计 | | 532789 | | | 100 | | | | | 合计 | | | | | | 532789 | | | 100 | | |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **5 、给排水**  （1） 给水  ① 生产用水  **煤泥浮选生产线：**  浮选系统补充水：项目生产过程煤泥水闭路循环。项目设浓缩机、浮精压滤机、煤泥压滤机，过程中精煤经浮精压滤机压滤，浮选煤泥经煤泥压滤机压滤，压滤机滤液进入循环水池，返回生产系统作为循环水复用。  根据建设单位提供资料并类比同类型项目，项目浮选系统总用水量为  1083333.33m3/a（3611. 11m3/d）；原料含水率为 21.3%，带入水量为 106500m3/a （355m3/d）；末煤泥含水量为 24.08%，带走水量为 85724.8m3/a（285.75m3/d）；末精煤含水率为 9.26%，带走水量为 13334.4m3/a（44.45m3/d）；生产补充用水量为 2232m3/a（4.59m3/d）；则循环水量为 3251.52m3/d。  **免烧砖生产线：**  搅拌用水：根据建设单位提供资料，免烧砖拌料用水量按 8m3/万块砖计，本项目年产免烧砖 16000 万块，则搅拌所需水量为 128000m3/a（426.67m3/d）。尾泥用量为 35.6 万 t/a，含水率为 24.08%，带入水分 85724.8m3/a（285.75m3/d）；煤矸石用量 8.9 万 t/a ，含水率为 13. 1% ，带入水分 11659m3/a（38.86m3/d）。则所需新鲜水为 30616.2m3/a（102.05m3/d）。  养护用水：根据建设单位提供资料，护 1t 免烧砖约需要 0.02m3 水，本项目年产免烧砖 48 万 t ，则养护用水量为 9600m3/a（32m3/d）。该部分水浇洒在砖体表面，随着养护结束自然蒸发。  干凝剂配水：根据建设单位提供资料，干凝剂配水用水量为 0.5m3/t，干凝剂用量为 600t/a ，则干凝剂配水用水量为 300m3/a（1m3/d）。  **设备冲洗用水：**  根据建设单位提供资料 ，模具及搅拌机等设备冲洗用水约 2400m3/a （8m3/d），沉淀后循环利用，不外排。废水产生量按用水量的 80%计，则冲洗废水产生量为 1920m3/a（6.4m3/d）经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。则新鲜用水 480m3/a（1.6m3/d）。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **喷淋用水：**  矸石储存棚及破碎筛分工段设有雾炮除尘器（4 个）。根据建设单位提供的资料，单个装置耗水量为 0.25m3/d ，则喷淋装置用水量为 300m3/a（1m3/d），蒸发损耗，不外排。  **车辆冲洗用水：**  根据建设单位提供资料：项目车辆冲洗用水量为 1800m3/a（6m3/d），其中补充水量为 240m3/a（0.8m3/d），循环水量 1560m3/a（5.2m3/d）。  ② 生活用水  生活用水根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020）人均用水量 65L/（人·d），本项目劳动定员 20 人，工作天数计 300 天，生活用水总量为 390m3/a（1.3m3/d）。  （2）排水  本项目煤泥浮选工序产生的废水循环利用，不外排；免烧砖搅拌用水及养护用水，部分进入产品，部分蒸发损耗，不外排；喷淋用水进入原料，不外排；设备冲洗水经沉淀池（1#）沉淀后循环利用，不外排；车辆冲洗水沉淀后回用，不外排；生活污水产生量按 80% ，即 1.0m3/d（300m3/a），生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于绿化、抑尘，不外排。项目水平衡见表 2-17 、2-18 图 2。  **表** **2-17 煤泥浮选给排水统计表** （m3/d） | | | | | | |
|  | 进入系统水量 | | 产品损失或带出系统的水量 | | |  |
|  | 原料煤泥带入 | 355 | 产品带走 | 精煤带走 | 44.45 |  |
|  | 尾泥带走 | 285.75 |  |
|  | 小计 | 330.2 |  |
|  | 新鲜水补水量 | 4.59 | 损耗 | 水损耗 | 29.39 |  |
|  | 小计 | 29.39 |  |
|  | 系统循环水量 | 3251.52 | 回流 | 精煤压滤机回流 | 98.51 |  |
|  | 浓缩机溢流 | 2068.30 |  |
|  | 煤泥压滤机回流 | 1084.71 |  |
|  | 小计 | 3251.52 |  |
|  | 合计 | 3611. 11 | 合计 | | 3611.11 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **2-18 项目水平衡一览表** （m3/d）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序 号 | 名称 | 新鲜  水量 | 原料  带入 | 损耗量 | 循环  水量 | 产品  带走 | 回用量 | 备注 | | 1 | 浮选用水 | 4.59 | 355 | 29.39 | 3251.52 | 330.2 | 0 | 损耗量包括生  产过程损耗、  蒸发量 | | 2 | 搅拌用水 | 102.05 | 324.6 | 175.93 | 0 | 0 | 0 | 产品带走  250.73 | | 3 | 养护用水 | 32 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 蒸发损耗 32 | | 4 | 干凝剂配水 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 蒸发损耗 1 | | 5 | 喷淋用水 | 1.6 | 0 | 1.6 | 6.4 | 0 | 0 | 1#沉淀池沉淀后  循环使用 | | 6 | 喷雾除尘用水 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 蒸发 | | 7 | 车辆冲洗用水 | 0.8 | 0 | 5.2 | 6 | 0 | 0 | 沉淀后循环使用 | | 8 | 生活用水 | 1.3 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 1.0 | 经隔油池、沉淀池处理后用于厂区绿化、道路洒水等 | |  | 合计 | 144.34 | 679.6 | 246.42 | 3263.92 | 330.2 | 1.0 | / |   供水可靠性分析：项目建设单位已于 2021 年 12 月 30 日取得取水许可证，证书编号：D610822G2021-0172 ，取水类型为自备水源，取水量为 4.4 万 m3/年，取水用途为生活用水和工业用水，见附件 10。根据调查，本项目现有洗煤厂生产及生活用水量为 1.5 万 m3/年，预计本项目新增用水量为 46565.92m3/年，其取水许可量不满足本项目需水，故本项目建成后不足部分由府谷县惠泉水务有限责任公司供给。府谷县惠泉水务有限责任公司属于库区取水，引水工程庙梁小长沟水库工程位于黄甫镇庙梁行政村，该工程设计总库容 67.8 万 m³ , 有效库容 48 万 m³ , 坝轴线长 110m ，坝高 24m ，坝顶高程 902m ，正常蓄水位 9 00m ，水库水面面积约 114 亩。设计取水量为 2.5m3/s ，目前供水管道已经铺设完毕，具有可靠性。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 图 2 项目水平衡图（m3/d）  **6 、劳动定员及工作制度**  新建项目新增劳动人员20 人，每天工作 24 小时，年生产天数 300 天。  7 、 **占地及平面布置**  新建项目总占地 40000m2（现有厂区预留用地），总平面布置呈不规则，  免烧砖生产车间位于场内西北侧空地、泥浮选生产线位于场内东南侧、矸石存储棚位于矸石生产车间北侧空地。各功能区布设满足生产要求，从环保角度分析，总图布置合理。厂区总平面布置图见附图 4。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **1 、施工期工艺流程和产排污环节**  施工期主要进行项目基坑开挖、基础施工及回填、厂房拆除及建设等其他设施施工，采用机械结合人工的施工方法，施工机械主要有推土机、小型挖机、运输车、装载机、电焊机、压路机、钢筋切弯机等。施工期对环境的影响具有短时和可恢复的特点，本项目施工期的污染情况见图 3 。在建设项目施工过程中主要环境影响因素有废水、噪声、扬尘、固体废物。    **图** **3 施工期工艺流程及产污节点图**  **工艺流程简述：**  本项目施工期可分为四个阶段：基础工程阶段、主体工程阶段、装饰工程阶段、设备安装阶段。项目建设过程中不同施工阶段所采用的施工方式不一样：在土石方阶段以机械施工为主，人力施工为辅，主要使用推土机、挖掘机等；在基础阶段、地面建筑结构阶段则机械施工及人力施工各占一半，主要使用混凝土输送机、切割机、电焊机等。施工期主要是进行基坑开挖、基础施工及地上建筑物及绿化施工等，施工采用机械施工方法，施工机械主要有挖机、运输车、电焊机、钢筋切弯机、吊车等。施工期对环境的影响具有短时和可恢复的特点，项目施工过程中主要环境影响因素有噪声、扬尘、污水、固体废物等。  **2 、运营期工艺流程及产排污**  （1）煤泥浮选工段工艺流程  煤泥浮选工段主要包括备料、制浆、浮选、浓缩压滤等工序。  ① 备料工序  来自洗煤工段和外购的煤泥由铲车运至煤泥浮选车间。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 本工序主要污染物为原料运输、存储产生的粉尘；泵类设备噪声。  ② 制浆工序  煤泥由铲车送至煤泥稀释池，进入煤泥稀释池的煤泥加水、捕收剂、起泡剂由矿浆预处理器进行处理混合搅拌均匀。  本工序主要污染物为矿浆预处理器运行时产生的噪声。  ③ 浮选工序  混合搅拌均匀的浆液由泵打入浮选机浮选，压滤机压滤后得到末精煤。筛下水进入浓缩罐中，项目末精煤送至洗煤车间精煤棚。  本工序主要污染物为浮选机运行时产生的噪声。  ④ 浓缩及尾泥压滤回收工序  脱泥筛、浮选工艺等产生的废水经管道输送进入浓缩罐，罐中加入絮凝剂，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。在絮凝剂作用下，浓缩产生底泥。底泥由尾泥泵送入压滤机压滤，尾泥用于免烧砖生产工序原料。浓缩罐上清液流至循环水池，作为浮选补水循环使用。  本工序主要污染源为浓缩废水、压滤废水，循环使用不外排；浓缩罐水泵和压滤机等设备噪声；压滤机尾泥。  ⑤ 产品储运工序  项目精煤、压滤后的尾泥均由皮带输送至精煤棚、煤泥棚临时存贮。项目输送皮带机设置于车间内。  本工序主要污染源为精煤、尾泥储运过程产生的粉尘；皮带机和提升机运行时产生的噪声。  （2）免烧砖生产工段工艺流程  本项目工艺过程主要包括备料工序、配料搅拌工序、免烧砖生产工序以及产品养护四道工序，具体如下：  ①备料工序  原料主要为矸石、尾泥、水泥及干凝剂。根据建设单位提供资料，免烧砖的配比为尾泥：矸石：水泥：干凝剂=593.33：148.33：90:1 。矸石来自公司洗煤工段，需进行破碎，经过破碎后的物料与煤泥进入滚筒筛筛分，粒径大于 2 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | mm 的物料进行二次破碎，小于 2mm 的物料经皮带输送至免烧砖生产车间；水泥由罐车拉至厂区，由泵打入密闭罐储存。  本工序主要污染物为原料运输、存储产生的粉尘；破碎筛分粉尘；设备噪声。  ②配料搅拌工序  破碎筛分后的物料通过计量后按一定比例与水泥、干凝剂等粉状物料配料，水泥加料通过螺旋输送机自动加料，加料过程全封闭。物料通过搅拌机搅拌后由皮带输送至免烧砖生产机。  本工序主要污染物为投料粉尘和搅拌粉尘；搅拌设备噪声等。  ③ 免烧砖生产工序  根据不同产品免烧砖生产机选择不同模具对物料进行加压，加压后将成型砖坯取出存放至产品棚，将不合格的产品砖返回生产工序作为原材料。  本工序会产生废边角料及不合格产品，废边角料及不合格产品回用于免烧砖生产线。本工序主要污染物为制砖机运行噪声。  ④ 产品养护工序  压制成型的砖坯在成产车间及产品车间静置一天后室外采用水养护，养护后检验合格即可外售出厂。成品转第一周养护需每天洒水至砖体表面，之后自然养护就可以，夏季养护周期为 28 天，冬季养护周期为 43 天。根据建设单位现场布局，在建设主体设施后，还剩余约 1 万平米的空地。本项目年产 16000万块砖（标砖），年工作300 天，每天生产约533334 块砖，静置方块以 15×4×7=420块为一个整体，占地面积约为 1.5 平方米，约产生 1270 个静置方块。产品棚为2000 平方米，可放置 1333 个静置方块，根据设备厂商提供资料，生产车间去除设备后空地约为 300 平米，也可进行静置，故可满足静置场地需求。根据建设单位提供资料，现有硬化空地约 14500 平方米，去除本次建设主体主体面积建设需求（免烧砖生产车间 1000 平方米，矸石存储棚 1000 平方米，产品存储棚 2000 平方米）后，剩余空地面积约为 10500 平方米，养护方块以 20×4×10=800块为一个整体， 占地面积为 1.32 平米，一次可平铺 7954 个养护方块，经过静置后的方块具有一定强度，可进行方块叠放养护。经上所述剩余空地可满足养护需求。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **3 、产排污环节**  （1）废气  本项目运行期产生的大气污染物主要为物料储存、运输、转运过程中产生的粉尘、运输车辆扬尘、煤矸石破碎筛分粉尘、水泥仓上料粉尘、免烧砖投料粉尘和搅拌粉尘等。  （2）废水  项目运营期废水主要为生活污水及生产废水；生产废水为浓缩废水、压滤废水、设备冲洗废水、车辆冲洗废水，污染物主要以 SS 为主。  （3）噪声  项目噪声来源主要为浮选及免烧砖生产工段机械设备生产运作时所产生的噪声。  （4）固体废物  浮选工段尾泥，免烧砖生产工段筛分破碎、及搅拌阶段产生的粉尘；搅拌残渣及不合格产品；设备保养维修产生的废机油、废机油桶；生活垃圾。  项目生产工艺流程及产污环节见图 4 、图 5。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 图 4 煤泥浮选工段生产工艺及产污环节图 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 图 5 免烧砖生产工段生产工艺流程及产污环节图 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1 、现有工程环保手续履行情况**  本项目属扩建项目，利用府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司厂区内预留空地进行建设，现有工程环保手续履行情况见表 2-19。  **表** **2-19 现有工程环保手续履行情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 环境影响评价 | 竣工环境保护验收 | 排污许可手续 | | 府谷县汇兴源洗  选煤有限责任公  司新建 120 万吨/  年洗选煤项目 | 2011 年 9 月 21  日，府谷县环境  保护局，府环发  〔2011〕95 号 | 2016 年 11 月 10  日，府谷县环境保  护局，府环清理  〔2016〕74 号 | 2020 年 10 月 27 日完成排  污许可登记，登记编号：  91610822596695017M001  W |   **2 、现有工程污染情况及环境保护措施**  根据项目验收报告及现场调查， 目前项目主要污染防治措施如下： |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （1）大气污染防治措施  项目原料筛分破碎、物料储存、转载装车过程中产生的粉尘，采取以下措施：工程煤筛分破碎在封闭车间内进行，，由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排出；原料、产品和固废采用封闭棚储，设喷雾洒水装置定期洒水抑尘；物料皮带机设置封闭廊道，物料输送设备的机头溜槽加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，并在输送廊道内布置喷淋设施抑制粉尘。项目采取运输车辆遮盖篷布，厂区道路硬化，并注意道路的维护，采取洒水抑尘、专人清扫等措施，加强运输车辆管理、限载限速以减少扬尘。  （2）水污染防治措施  项目产生煤泥水采用浓缩+压滤处理工艺，煤泥水实现一级闭路循环，生产废水不外排，且对洗煤车间、精煤棚、固废棚等地面均进行水泥硬化并做防渗处理。  车辆冲洗废水经二级沉淀池沉淀后循环使用。  生活污水经沉淀池处理后用于厂内洒水抑尘、绿化。  （3）噪声污染防治措施  项目运营期噪声主要为破碎机、筛分机、跳汰机、脱水分级筛、振动筛、离心机、压滤机、浓缩机及各类水泵、风机等设备产生的噪声以及运输车辆产生的流动噪声，其声级值在70～100dB（A）之间，项目采取主要生产设备置于室内，采用低噪声设备，设备机座加减振垫圈或设减振器，在机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振等技术；各类风机均要求配套设计、配置消声器和隔声罩等措施控制固定源噪声，同时采取加强车辆管理，进入厂区车辆减速慢行，禁止鸣笛等措施控制流动源噪声。  （4）固废污染防治措施  根据调查，现有工程产生的固体废物均妥善处置，现有工程固体废弃物产生及处置情况见表 2-20。  **表** **2-20 固体废弃物排放情况** | | | | |
| 序 号 | 名称 | 性质 | 产生量（t/a） | 处置情况/去向 |
| 1 | 煤泥 | 固体废物 | 15 万 | 集中收集后外运至府谷县宇超煤电化有 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2 | 煤矸石 | | 固体废物 | | 7 万 | | 限责任公司用作处置 | |  |
|  | 3 | 废机油 | | 危险废物 | | 0.02 | | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处  置 | |
|  | 4 | 生活垃圾 | | 固体废物 | | 3 | | 集中收集，统一交由环卫部门（府谷县  老高川镇卫生所）处理 | |
| **3 、现有工程污染物排放情况**  根据“120 万吨/年洗选煤项目 ”环境影响报告表和竣工环境保护验收报告，现有 项目污染物排放情况见下表。  **表** **2-21 现有工程全厂污染物排放情况表** | | | | | | | | | |  |
|  | 项目 | | 污染物 | | 排放量（t/a） | | 去向 | | |
|  | 废气 | | 颗粒物 | | 6.04 | | 排空 | | |
|  | 二氧化硫 | | / | | 排空 | | |
|  | 氮氧化物 | | / | | 排空 | | |
|  | 烟尘 | | / | | 排空 | | |
|  | 废水 | | 生产废水 | | 0 | | 循环利用，不外排 | | |
|  | 生活污水 | | 0 | | 回用于绿化，不外排 | | |
|  | 固体废物 | | 煤泥 | | 15 万 | | 煤泥棚暂存，定期外售 | | |
|  | 煤矸石 | | 7 万 | | 矸石棚暂存，定期外售 | | |
|  | 生活垃圾 | | 3 | | 集中收集，统一交由环卫部门处理 | | |
|  | 废机油 | | 0.02 | | 暂存于危废暂存建，定期交由有资质单位处置 | | |
| **4 、现有项目验收批复落实情况**  根据《府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司新建 120 万吨/年洗选煤项目竣工环境保护验收的批复》（府环发〔2016〕74 号）现有项目验收要求如下：  **表** **2-22 现有工程验收批复要求及落实情况一栏表** | | | | | | | | | |  |
|  | 验收批复要求 | | | | | | | | 落实情况 |
|  | 一、该项目位于府谷县老高川镇李家石畔木房沟  村， 占地面积 60 亩，年处理原煤 120 万吨。该  项目于 2011 年 3 月开工建设，于 2012 年 8 月投  入试运行。 | | | | | | | | 原府谷县环境保护局于 2016 年 11 月  10 日对现有工程“120 万吨/年洗选煤  项目 ”进行竣工环保验收批复。 |
|  | 二、该项目SO2、NOX 排放量分别为0.36 吨/年，0.67  吨/年，符合总量控制指标要求。 | | | | | | | | 现有工程燃煤锅炉已拆除，无 SO2、  NOX 排放 |
|  | 三、该项目环保手续齐全，基本落实了《环评报  告书》及批复提出的主要环保措施和要求，经监  测主要污染物达标排放，同意用过验收 | | | | | | | | 原府谷县环境保护局于 2016 年 11 月  10 日对现有工程“120 万吨/年洗选煤  项目 ”进行竣工环保验收批复。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 四、加强各项污染治理设施的日常维护和管理，  确保环保设施正常运行，各项污染物长期稳定达  标排放。 | | | | 已设置专人对各项污染治理设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运行，各项污染物长期稳定达标排放。 |  |
|  | 五、2017 年 9 月底前安装锅炉除尘、脱硫设施；  完善雨水收集系统；完成原煤场地及部分精煤场  地硬化工作；封闭精煤棚四周，扩建煤泥棚并封  闭四周；规范堆存煤泥、矸石，实现综合利用，  防止二次污染，逾期未完成的停产治理，治理无  望的建议政府予以关闭。 | | | | 现有工程燃煤锅炉已拆除； 已完善雨  水收集系统； 已完成原煤场地及精煤  场地硬化工作； 已封闭精煤棚； 已扩  建煤泥棚并封闭四周；规范堆存了煤  泥、矸石。 |  |
| **5 、本项目建成后物料流向情况**    图 6 全厂物料流向图  **6 、与该项目有关的主要环境问题及整改措施**  通过现场调查，发现现有厂区主要存在以下环境问题，主要环境问题及整改措施见表 2-23。  **表** **2-23 厂区存在环境问题及整改措施** | | | | | | |
|  | | 序号 | 存在的主要环境问题 | 整改措施 | |  |
| 1 | 现有煤泥储棚未全封闭 | 设置全封闭煤泥棚，车辆进出口安装推拉门，  长时间无车辆通行时关闭严实。 | |  |
| 2 | 食堂未建设隔油池 | 依据标准在食堂建设隔油池 | |  |
| 3 | 储煤棚进出口处，未建设挡水围堰 | 储煤棚进出口处，新建设挡水围堰 | |  |
| 5 | 雨水池体积为460m3、80m3、60m3，不能满足容纳厂区30mm降雨量 | 新建雨水收集池 700m3 | |  |
| 6 | 项目危废间建设不规范 | 对危废暂存间设置标识标牌，做好危险废物的台账记录，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求规范建设危废暂存间，危废处置严格执行转移联单制度，规范化管理。危废间具体建设要求见表 2-20。 | |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2-24 危险废物贮存间建设要求** | | | |
|  | 序号 | 类别 | 内容 |
|  | 1 | 一般规定 | 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。 |
|  | 2 | 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。 |
|  | 3 | 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 10-7cm/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 10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材  料。 |
|  | 4 | 贮存库要求 | 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。 |
|  | 5 | 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，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）。 |
| **7 、“** **以新带老** **”后现有项目污染物排放变化**  现有项目煤矸石的年产量为 7 万 t/a，在堆放过程中产生的粉尘排放属间歇性无组织排放。  治理措施及排放量：现有项目经“ 以新带老 ”整改措施后煤矸石贮存采用独立的全封闭储棚，并配套喷雾降尘设备，进口处设置钢制推拉门，车辆进出装卸料时开门作业，车辆驶出后关闭，粉尘去除率约为 90%，少量无组织逸散。  （2）煤泥贮存  现有项目煤泥的年储存量为 15 万 t，在堆放过程中产生的粉尘排放属间歇性无组织排放。  治理措施及排放量：现有项目经“ 以新带老 ”整改措施后煤泥贮存采用独立的全封闭储棚，并配套喷雾降尘设备，进口处设置钢制推拉门，车辆进出装卸料时开门作业，车辆驶出后关闭，粉尘去除率约为 90% ，少量无组织逸散。 | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1 、大气环境**  （1）常规污染物  根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》，府谷县 2024 年 1～12月空气质量状况统计结果见表 3-1。  **表** **3-1 府谷县** **2024 年** **1～12 月空气质量状况统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状值 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 | 占标率  % | 达标  情况 | | SO2 | 年平均 (µg/m3） | 13 | 60 | 91.43 | 达标 | | NO2 | 年平均 (µg/m3） | 31 | 40 | 82.86 | 达标 | | PM10 | 年平均 (µg/m3） | 64 | 70 | 21.67 | 达标 | | PM2.5 | 年平均 (µg/m3） | 29 | 35 | 77.5 | 达标 | | CO | 24 小时平均第 95 百分位数（mg/m3） | 1. 1 | 4 | 27.5 | 达标 | | O3 | 日最大 8 小时平均第90 百分位数 (µg/m3） | 166 | 160 | 103.75 | 不达标 |   由上表可知，府谷县 2024 年 PM10 、PM2.5 、NO2 、SO2 和 CO 指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O3 指标不满足要求，由此判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。  （2）特征污染物  本次评价特征污染物 TSP 引用府谷县金宸能源有限公司委托陕西创优检测有限公司对府谷县金宸能源有限公司厂址下风向的现状监测。《府谷县金宸能源有限公司90 万吨/年煤泥煤矸石综合利用项目环评监测》（报告编号：榆林碧清检字（2023 年）第 020 号，报告见附件 7）。  ①监测点位  府谷县金宸能源有限公司厂址下风向，距离本项目为 1.5km（5km 范围内）。  ②监测项目、时间和分析方法  监测项目：TSP。  监测时间：2023 年 4 月 24 日至 4 月 27 日（3 年内）。采样及分析方法按照《环境监测技术规范》进行。  ③监测结果及评价 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 监测结果见表 3-2。  **表** **3-2 特征污染物现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 评价指标 | 监测结果 (µg/m3） | 标准值 (µg/m3） | 超标倍数 | 达标率（%） | | TSP | 24 小时平均值 | 227~249 | 300 | / | 100 |   由以上监测结果可知，项目所在区TSP 监测值满足《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准要求。  **2 、地表水环境质量现状**  本项目 1km 范围内无自然地表水，且项目废水不外排，故不进行地表水环境现状调查。  **3 、地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤和地下水的环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  本项目浮选废水闭路循环、制砖用水进入砖坯后蒸发，不外排。主要事故排放对环境的影响来自浮选循环系统的事故排放。当压滤机、浓缩罐出现故障，应立即停止生产，切断浮选系统进水源，保证系统内无水源进入，减小事故水外排可能性。废机油存于危废仓库，危险废物集中暂存于危废暂存间，危废暂存间做重点防渗处理，因此项目正常运行时不会对周边土壤、地下水造成污染，因此不开展土壤及地下水环境质量现状调查。  **4 、声环境**  （1）监测点位  在项目厂界东、南、西、北侧各设 1 个监测点位，共 4 个噪声监测点位。监测布点图见附图。  （2）监测时间与频次  陕西中蓝诺检测技术服务有限公司于 2025 年 4 月 1 日-4 月 2 日对厂界四周环境噪声进行了监测，监测期间原有洗煤厂项目停运。  （3）评价标准 |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。  （4）监测结果  监测期间洗煤厂项目停运，评价区声环境质量现状监测结果见下表。  **表** **3-3 声环境质量现状监测结果统计表**  监测结果（dB（A）） | | | | | | | | | | | | |
| 监测点位编号 | | 监测点位 2025.4. 1 2025.4.2    昼间 夜间 昼间 夜间 | | | | | | | | | | |
| 1# | | 项目东侧 | | | 49 | | 48 | | 48 | | | 41 |
| 2# | | 项目南侧 | | | 52 | | 49 | | 50 | | | 39 |
| 3# | | 项目西侧 | | | 54 | | 49 | | 45 | | | 44 |
| 4# | | 项目北侧 | | | 50 | | 43 | | 41 | | | 46 |
| 《声环境质量标准》  （GB3096-2008）3 类标准 | | | | | 昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A） | | | | | | | |
| **5 、生态环境质量**  项目位于府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司现有厂区范围内，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 | | | | | | | | | | | | |
| 环境保护目标 | 项目环境保护目标见表 3-4。  **表** **3-4 项目环境保护目标表** | | | | | | | | | | | | |
| 环境要素 | 名称 | | | 经纬度 | | | | 保护内容 | | 环境  功能区 | 与建设项目厂界位置关系 | |
| 经度 | | 纬度 | |
| 大气 | 李家  石畔村 | | 11  户， 50 人 | 110.73243208 | | 39.05848482 | | 人群健康 | | 二类区 | 东北，110m | |
| 地表水 | 本项目污废水全部综合利用不外排，周边无地表水系 | | | | | | | | | | | |
| 地下水 | 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下  水资源 | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 本项目厂界50m范围内无声环境保护目标 | | | | | | | | | | | |
| 生态 | 本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标准 | 项目污染物排放控制标准见表 3-5。 | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **3-5 项目污染物排放控制标准表** | | | | | | |
|  | 类别 | 标准名称 | 标准等级 | 标准值 | | |
| 指标 | 限值 | 单位 |
| 废气 | 《施工场界扬尘排放限值》  （DB61/1078-2017） | 表 1 | 拆除、土方及地基处理过程 | 0.8 | mg/m3 |
| 基础、主体结构及装饰工程 | 0.7 | mg/m3 |
| 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013） | 表 2 | 颗粒物 | 30 | mg/m3 |
| 表 3 | 周界外浓度最高值 | 1.0 | mg/m3 |
| 《煤炭工业污染物排放标准》（20426-2006） | 表 5 | 监控点与参考的浓度差值 | 1.0 | mg/m3 |
| 废水 | 项目废水不外排。 | | | | |
| 噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 表 1 | 昼间 | 70 | dB（A） |
| 夜间 | 55 | dB（A） |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | 昼间 | 65 | dB（A） |
| 夜间 | 55 | dB（A） |
| 固体废物 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》  （GB18599-2020） | 满足相关要求 | | | |
| 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | 满足相关要求 | | | |
| 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） | 满足相关要求 | | | |
| 总量控制  指标 | 无 | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **1 、施工扬尘**  为减少施工扬尘对周边环境的影响 ，环评要求建设单位在施工期间应当按照《陕西省大气污染防治条例》 （2019 年修正） 、 《榆林市扬尘污染防治条例》（2021 年 8 月 23 日 ）的要求进行施工 ，施工期采取的具体措施要求如下：  （1）施工场地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业 、路面硬化 、 出入车辆清洗 、渣土车辆密闭运输“ 六个百分之百 ”。施工阶段应采取洒水 、覆盖 、冲洗等防尘措施； 建筑工地四周建设喷淋设施 ，严控扬尘污染； 严格执行扬尘治理“ 红黄绿 ”监督管理制度 ，视频监控 ，扬尘在线监测系统联网管理（ 已安装）。  （2）控制道路扬尘污染 。加强渣土车运输监管 ，车辆必须全部安装卫星定位系统 ，杜绝超速 、超高装载 、带泥上路 、抛洒泄漏等现象 。运输车辆应保持工况良好 ，采取遮盖 、密闭措施； 及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料 ，定时洒水压尘 ，减少运输扬尘。  （3）加强物料堆场扬尘监管 。施工现场尽量实施建材料统一堆放管理 ，并尽量减少搬运环节 ，搬运时防止包装袋破裂 。遇恶劣天气加蓬覆盖 ，必要时设围栏 ，并定时洒水防尘 。减少堆存量并及时利用。  （4）严格按照榆林市及府谷县有关控制扬尘污染等规定 ，强化施工期环境管理和监理 ，加强全员环保意识宣传和教育 ，制定合理的施工计划 ，坚决杜绝粗放式施工现象发生。  （5）对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度 ，以减少扬尘量；施工弃土及建筑垃圾要及时运走 ， 以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。  （6）遇有 4 级以上大风天气 ，停止土方施工 ，并做好遮掩工作 ，最大限度地减少扬尘； 在大风日加大洒水量及洒水次数。  （7）施工机械应按照《非道路移动机械污染防治技术政策》要求选取，施工过程中应加强施工机械和车辆的维护保养，对施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 测量方法》（GB20891-2014）修改单及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）要求。  采取以上措施后，项目施工期间对环境空气的影响较小，随着施工活动的结束，这些污染也将消失。  **2 、废水**  施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水，废水中的主要污染物为 COD 、BOD5 、NH3-N 和 SS 等。  环评要求项 目施工过程中应采取以下水污染防治措施：  （1）严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面排水应进行有组织设计、收集回用，严禁乱排、乱流污染道路、水体。  （2）施工废水主要为设备冲洗排水等，悬浮物含量较高，悬浮物的主要成分为泥沙，施工单位应在施工场地设置简易沉淀池，施工废水经过沉淀后大部分回用于施工过程相应用水工序，剩余用于施工场地洒水抑尘，该措施简单可行。严禁将施工废水直接外排。  （3）对施工场地设置的临时沉淀池等要按照规范进行修建，地面要进行防渗硬化，防止生产废水对地下水造成污染。  （4）施工人员的生活污水依托公司现有生活污水处理设施处理，不外排。  **3 、噪声**  项目施工期噪声来自施工时产生的机械噪声和运输车辆产生的噪声，该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。  （1）要求项目施工期合理安排施工时间、严格操作规程，加强施工机械管理。  （2）对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取有效的隔声、减振措施，控制施工机械噪声，使建筑施工厂界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）要求。  （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 、固体废物** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （1） 项目施工期固废主要为建筑施工过程产生的建筑垃圾，建筑垃圾应尽量回收利用，多余部分按当地城建、环卫部门要求运往指定建筑垃圾堆放场集中处置；  （2）施工人员产生的生活垃圾，应及时收集，由当地环卫部门统一处置。施工过程固体废物均合理处置，对环境产生影响较小。  **5 、生态**  本项目位于现场工业场地预留空地内，不新增占地。施工期主要生态保护措施包括：  （1）施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能地少破坏原有的地表植被和土壤。项目在划定的施工区建设，对厂区裸露地面及时进行防护，堆放物料用篷布遮盖以防雨水等冲刷。  （2）项目建成后，对厂区预留空地实施绿化、硬化等措施，在车间之间、道路两旁尽可能地进行绿化、尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积。 | | | | | | | | | | | | | |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1 、废气**  （1）废气污染物排放源一览表  本项目污染物产排情况及污染防治措施见表 4-1。  **表** **4-1 项目废气产排情况及污染防治措施一览表** | | | | | | | | | | | | | |
|  | 污染源 | | | | 废气量（m3/h） | 污染物 | 污染物产生 | | 治理措施 | | 污染物排放 | |  |
|  | 产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 工艺 | 效率（%） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（kg/a） |  |
|  | 破碎筛分工段 | | | 有组织 | 18422 | 颗粒物 | 58.08 | 19.68 | 集气罩+  布袋除尘  +15m 高  排气筒 | 集气罩（90）除尘器（99.9） | 0. 11 | 17.71 |  |
|  | 无组织 | / | / | 1.97 | 车间封闭+雾炮抑尘 | 90 | / | 200 |  |
|  | 物 料 储 存 | 煤 泥 浮 选 | 装 车 | 无组织 | / | / | 1.44 | 车间封闭+雾炮抑尘 | 90 | / | 140 |  |
|  | 堆 放 | / | / | 6.48 | 90 | / | 650 |  |
|  | 免 烧 砖 | 堆 放 | 无组织 | / | / | 16.02 | 90 | / | 1600 |  |
|  | 水泥仓上料 | | | 无组织 | 1785.71 | 颗粒物 | 5202.41 | 7.02 | 仓顶除尘器 | 99 | / | 70.2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 搅拌工段 | / | 颗粒物 | / | 64.95 | 封闭搅  拌，雾炮  降尘 | 90 | / | 6500 |  |
| 道路运输 | / | 颗粒物 | / | 1.00 |  | 70 | / | 300 |
| 本项目废气主要为原料、产品堆存、装卸、转载粉尘，矸石破碎筛分粉尘，水泥仓上料粉尘、免烧砖投料和搅拌粉尘、道路运输扬尘及非道路移动机械废气等。  （2）大气污染源及防治措施  **有组织废气：**  本项目产生的有组织废气主要为破碎、筛分粉尘。  ① 破碎筛分粉尘  项目设 1 套破碎筛分设备，对煤矸石原料破碎后，与煤泥经过筛分符合粒径（0.3-2.0mm）要求的筛落至皮带上，经过输送带输送至配料仓。年工作 300d，每天工作 24h。  根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中，除窑炉外工艺废气颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，废气量为 8290m3/万块标砖。本项目年产免烧砖折合标砖 16000 万块，则破碎过程颗粒物产生量为 19.68 t/a 。破碎筛分机上方设 3m×3m集尘罩，集气罩面积大于产尘点，罩口加设法兰边，在不妨碍工艺的前提下尽可能接近产尘点，则集气效率可达到 90%，集尘罩收集的粉尘量为 17.71t/a，收集粉尘经布袋除尘器（除尘效率按 99.9%计）处理后由 15m 高排气筒排放。废气量根据上述参数计算为 132640000m3/a（18422m3/h），则计算得废气产生速率为 1.07kg/h，浓度为 58.08mg/m3 ；排放量为 17.71kg/a ，排放速率为 0.002kg/h ，浓度为0. 11mg/m3。  破碎筛分过程中的 10%的粉尘散逸在产生点周围的空气中，以无组织形式排放，产生量为 1.97t/a ，破碎筛分工序在封闭车间内，在产尘点设置洒水装置（除尘效率取 90%），经洒水抑尘后，无组织粉尘排放量为 0.20t/a。  **无组织废气：**  本项目无组织废气主要为物原料、产品堆存、装卸、转载粉尘，水泥仓上料粉尘、免烧砖投料和搅拌粉尘，道路运输扬尘及非道路移动机械废气。 | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ① 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储运、装卸、转载过程产生的无组织粉尘。  A 煤泥浮选生产线  由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中缺乏本行业具体工段的产污系数，故产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》。  **表** **4-2 产污系数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产污环节 | 产品装车粉尘 | 物料堆放扬尘 | | 产污系数 | 0.01kg/t-装/卸料 | 0.045kg/t-贮料 |   a 产品装车粉尘  产生量：本项目精煤的年装车量为 14.4 万 t ，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 19-2 煤加工过程逸散尘的排放因子 ”，精煤装车过程中粉尘产生量按 0.01kg/t（装/卸货）计算，每天装车 10h，年装车 300 天。则在装、卸料过程中产生的粉尘量为 1.44t/a（0.48kg/h）。  治理措施及排放量：精煤装车在独立的全封闭储棚进行，精煤棚依托洗煤工段的现有精煤棚，储棚内设置雾炮机，采取洒水降尘来降低扬尘的产生量，综合作用下粉尘抑尘效率可达 90% ，则粉尘排放量 0. 14t/a（0.05kg/h）。  b 物料堆放扬尘  产生量：本项目浮选后的精煤的年储存量为 14.4 万 t ，在堆放过程中产生的粉尘排放属间歇性无组织排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 19-2煤加工过程逸散尘的排放因子 ”，精煤贮存过程中粉尘产生量按 0.045kg/t（贮料）计算，则精煤在堆放过程中产生的粉尘量为 6.48t/a（0.90kg/h）。  治理措施及排放量：本项目精煤贮存在独立的全封闭储棚，精煤棚依托现有精煤棚，储棚内设置雾炮机，进口处设置钢制推拉门，粉尘去除率约为 90%，因此项目精煤贮料粉尘无组织排放量为 0.65t/a（0.09kg/h）。  物料转载采取皮带运输机转载，且各落料点及转载点均设置雾炮降尘装置，可有效抑制粉尘外溢，粉尘排放量较小，对环境影响较小。  B 免烧砖生产线  本项目尾泥的年储存量为 35.6 万 t ，在堆放过程中产生的粉尘排放属间歇性无组织排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 19-2 煤加工过程逸散 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 尘的排放因子 ”，贮存过程中粉尘产生量按 0.045kg/t（贮料）计算，则尾泥在堆放过程中产生的粉尘量为 16.02t/a（2.23kg/h）。  治理措施及排放量：本项目采用独立的全封闭储棚，并配套喷雾降尘设备，进口处设置钢制推拉门，车辆进出装卸料时开门作业，车辆驶出后关闭，粉尘去除率约为 90% ，因此项目尾泥贮料粉尘无组织排放量为 1.60t/a（0.22kg/h）。  ② 水泥仓上料粉尘  本项目生产过程中使用原料水泥为粉状，由密闭罐车运输至厂区，由罐车自带的增压装置将粉末通过密闭管道用气泵打入料仓，由于受气流冲击，料仓中的粉尘原辅材料可从仓顶孔排至大气中，项目筒仓顶部设仓顶脉冲除尘器，除尘器顶部到地面的距离为 15m 高，粉尘经除尘滤袋收集后只有少部分从除尘器出口顶部排出，不设排气筒，除尘滤袋收集的粉尘通过除尘器上的震动返回筒仓，重新利用。  项目水泥年耗量为 54000t ，打满 100T 筒仓约 1.4h ，因此水泥筒仓上料时间为 756h 。参照《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》产排污系数，物料输送储存工序（所有规模）  1 吨混凝土制品的废气量为 25 标立方米/吨-产品，粉尘产生量 0. 13kg 。原料筒仓产生的粉尘量为 7.02t/a，废气量为 1350000（1785.71m3/h），产生速率 9.29kg/h，产生浓度为 5202.41mg/m3 ，除尘器的除尘效率 99% 。原料筒仓经除尘器处理后排放量为 70.2kg/a ，排放速率为 0.09kg/h。  ③ 免烧砖投料和搅拌粉尘  项目上料及搅拌过程中由于物料跌落以及碰撞会产生粉尘，搅拌成型工段粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品 制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册 ”中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1），物料混合搅拌废气中颗粒物产污系数为 0. 13kg/t-产品。  本项目产品原料总重量为 499600t 。类比混凝土制品制造的产排污系数，则粉尘产生量为 64.95t/a 。本项目年运行时间为 300d ，每天工作 24h ，上料及搅拌均在封闭搅拌设备内进行，且车间内设雾炮降尘设施。采取以上措施后其产生的粉尘减少 90% ，粉尘的排放速率为 0.90kg/h ，年排放量为 6.50t/a。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ④ 道路运输扬尘  项目原料、产品等物料均由汽车运输，年运输总量 1047781 吨，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，车辆行驶产生的扬尘量按下列经验公式计算：      式中：Qy——每辆汽车行驶扬尘量，kg/km .辆；  Qt——运输途中起尘量，kg/a；  V——车辆速度（ 以 5km/h 计）；  M——车辆载重（ 以 50t/辆计）；  L——运输距离，km（厂内运输距离 0.2km）；  Q——运输量，t/a（本项 目 1047781t）；  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/m2（ 以 0. 12kg/m2 计）；  **表** **4-3 运输扬尘核算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 拉运总量（t/a） | | | | 年拉运车次/次 | 产生量（t/a） | | 运输扬尘 | 原料 | 煤泥 | 350000 | 1047781 | 20956 | 1.00 | | 矸石 | 19000 | | 起泡剂 | 65 | | 捕收剂 | 36 | | 絮凝剂 | 80 | | 水泥 | 54000 | | 干凝剂 | 600 | | 产品 | 精煤 | 144000 | | 免烧砖 | 480000 |   根据上式，未采取措施的前提下运输扬尘产生量约 1.00t/a ，汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧 2~30m 范围内的影响较大，可能造成道路扬尘、污染道路两侧的环境。本项目厂区道路全部水泥硬化，及时对厂内地面清扫，定时 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 洒水抑尘；物料输送均采用封闭车辆，出入车辆均进行轮胎清洗，并限制车速，且车辆在厂内运行距离很短。经采取以上降尘治理措施后，起尘量会减少 70%以上，则道路运输扬尘排放量为 0.30t/a。  ⑤ 非道路移动机械废气  非道路移动机机械如铲车、装载机等在生产过程中会产生一定的尾气排放，尾气排放属无组织排放，污染物排放量的大小与运输量、车辆的类型以及运行的工况有关。随着非道路移动机械进入生产区域，机械尾气排放量相应增加，释放出一定量的 NO2 、CO 、CmHn 等污染物，评价要求在运行过程中加强对非道路移动机械、运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载，不得使用劣质燃料。由于非道路移动机械分布较分散，使用时间较短，因此机械尾气影响小。  （3）防治措施可行性及达标分析  ① 达标性分析  **有组织粉尘**  项目矸石破碎筛分过程在封闭车间内进行，各产尘点设集气罩，粉尘经集气罩收集后布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中相关限值要求（30mg/m3 ）。  **无组织粉尘**  项目水泥筒仓仓顶设置 1 个除尘器（除尘效率为99%）；搅拌工段在封闭搅拌设备内进行，且设雾炮降尘装置抑尘；破碎筛分无组织逸散粉尘在车间设雾炮降尘装置；原料及洗选产品装卸、堆存均在封闭棚内进行，棚内设雾炮抑尘装置；物料转载采取皮带运输机转载，且各落料点及转载点均设置雾炮降尘装置；采取以上措施后无组织排放的粉尘浓度可控制在《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中无组织排放限值要求。  综上所述，采取以上措施后项目污染物排放量较小，对周围环境影响较小。  ② 防治措施可行性分析  本项目破碎筛分工段设置布袋除尘器。布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器，对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99.9%以上，且能有效去除 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 废气中TSP 微细粉尘；不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响较小；布袋除尘器采用分室结构后，除尘器布袋可轮换检修而不影响除尘系统的运行。因此，破碎机产生废气在采取布袋除尘器措施后可达标排放，同时可最大限度减少污染物排放量，满足环境质量改善要求，因此措施可行。  仓顶脉冲除尘器：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被震落，落下的灰尘进入灰库。由于清灰是依次分别向几组滤袋进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力保持不变。因此，水泥、粉煤灰入筒仓产生的粉尘在采取仓顶脉冲除尘器措施后可达标排放，同时可最大限度减少污染物排放量，满足环境质量改善要求，措施可行。  （4）大气监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）、《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）要求，本项目大气监测计划见下表。  **表** **4-4 本项目大气监测计划表** | | | | | | | | |
|  | 类 别 | 污染源 | 监测点位 | 监测  因子 | 监测  点数 | 监测  频次 | 执行标准 |  |
| 大 气 | DA001 | 破碎、筛分除尘器出口 | 颗粒物 | 1 个 | 1 次/年 | 《排污单位自行监测  技术指南 砖瓦工业》  （HJ1254-2022） |
| 无组织废气 | 厂界四周外设 4 个监  测点位，上风向设 1  个对照点，下风向 3  个控制点 | 颗粒物 | 4 个 | 1 次/季度 | 《砖瓦工业大气污染  物排放标准》  （GB29620-2013）、  《煤炭工业污染物排  放标准》  （GB20426-2006） |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **2 、废水**  本项目废水主要为煤泥浮选废水、设备冲洗废水、车辆冲洗废水、生活污水、初期雨水。  （1）污染源分析  ① 煤泥浮选废水：项目生产废水主要为洗选工段产生的洗选废水，循环水量为 3251.52 m3/d ，主要污染物为悬浮物，通过洗选废水处理系统处理后回用于洗选工段，处理系统采用浓缩压滤工艺。  跑冒滴漏水及设备放水等经收集后进入浮选车间沉淀池，后进入洗选废水处理系统处理。其次全厂生产系统的洗选车间、输送系统等采用了封闭的结构，不会因雨水产生废水；厂区道路全部硬化为水泥路面，加强对路面的清扫，以减少路面遗撒造成的污染。  煤泥压滤机故障：如果压滤机出现故障，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，也不会造成洗选废水外排。  煤泥水闭路循环工艺简介：在煤泥浮选生产过程中产生的洗煤废水进入煤泥浓缩池，浓缩机底流由泵打到压滤机进行过滤，回收的尾泥在生产车间内储存。浓缩机的溢流和压滤机滤清液进入循环水池，用泵返回洗煤系统作为循环水复用。地面冲洗水等自流至车间沉淀池，经泵转至煤泥水回收系统循环使用。根据建设单位提供资料，目拟设置 2 个 500m3 的浓缩罐（一备一用），以及 90m3的循环水池，建设单位拟新建 600m2 的事故水池，当浓缩罐及事故池发生故障时，可将废水全部使用泵抽入事故池，杜绝事故洗选废水外排。满足《煤炭洗选工程设计规范》（GB50395-2016）中 7.3 事故煤泥水处理设施的要求，确保事故状态下项目事故煤泥水不外排。  根据《选煤厂洗水闭路循环等级》(GB/T35051-2018)中对洗水一级闭路循环的要求对本工程的洗水闭路循环分析如下：  A 、完备的回收系统分析  根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50395-2016）要求，事故煤泥水处理宜选用备用浓缩机，当选用备用浓缩机时，其型号应与正常工作浓缩机型号相同，互为备用，事故状况下煤泥水经浓缩机处理后回用不外排。厂区设集水池， |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 跑、冒、滴、漏及地板冲洗水等经收集后，经过筛子篦粗后进入煤泥水处理系统处理。  B 、煤泥回收分析  工程对煤泥水的处理采用浓缩压滤工艺。项目设循环水池，浓缩机溢流及压滤机滤液均由泵打入循环水池重复利用，悬浮物浓度小于 5g/L 的标准要求。  本项目与选煤行业洗水闭路循环五项指标比照结果一览表见表 4-5。  **表** **4-5 本项目与选煤行业洗水闭路循环五项指标比照结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 选煤行业洗水闭路循环一级标准指标 | 本项目指标 | 评价结果 | | 1 | 实现清水选煤，洗水实现动态平衡，不向  厂区外排放，水重复利用率在 90%以上，  单位补充水量应小于 0. 15m3/t | 洗水复用率为 91.5% ，大于 90%；吨煤补水量为0.017m³/t ，小于 0. 15m3/t | 符合 | | 2 | 煤泥全部在厂房内机械回收 | 煤泥采用浓缩机和压滤  机回收 | 符合 | | 3 | 设有缓冲水池或浓缩机，并有完备的回水  系统。 | 设 2 台浓缩机，一用一备，有完备的回收系统 | 符合 | | 4 | 洗水浓度小于 50g/L | 浓缩机溢流的煤泥水浓度小于 50g/L | 符合 | | 5 | 年入选原料煤量达到核定能力的 70%  以上 | 入洗原料煤量可达到  100% | 符合 |   ② 设备冲洗废水  本项目冲洗废水主要为免烧砖生产线模具及搅拌机等设备的冲洗废水。  根 据 建 设 单 位 提 供 资 料 ， 模 具 及 搅 拌 机 等 设 备 冲 洗 用 水 约 8m3/d （2400m3/a），主要污染物为悬浮物，废水产生量按用水量的 80%计，则冲洗废水产生量为 6.4m3/d（1920m3/a）沉淀后循环利用，不外排。新鲜用水 1.6m3/d （480m3/a）。  ③ 车辆冲洗废水  根据建设单位提供资料：项目车辆冲洗用水量为 6m3/d（1800m3/a），其中补充水量为 0.8m3/d（240m3/a），主要污染物为悬浮物，经沉淀后回用，循环水量 5.2m3/d（1560m3/a），不外排。  ④ 生活废水  本项 目劳动定员 20 人 ，工作天数计 300 天 ，生活用水总量为 390m3/a （1.3m3/d）。生活废水产生量按 80% ，即 1.0m3/d（300m3/a），主要污染物为COD 、BOD5 、SS 、氨氮，生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于绿化、抑尘，不外排。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ⑥ 初期雨水  初期雨水：厂区初期雨水一般含有大量煤尘、尾泥，一旦随雨水流出厂区后会对周围环境造成污染。因此，应在厂区低洼处设雨水收集池，对初期雨水进行收集，沉淀处理后逐步泵入煤泥水处理系统，作为生产用水；厂内堆场地面硬化防渗，厂区四周设集水渠，雨水由雨水收集池收集后，打入煤泥水处理系统用于生产。  目前，企业已在厂区地势较低处设置了 3 座雨水收集池，容积分别为460m3、 80m3 、60m3 。本次新增雨水收集池 700m3。  本项目初期雨水量按照雨水流量通用公式计算，即：    式中：q-暴雨强度，L/s·ha；  P-重现值，年；  t-降雨历时，min；  雨水设计流量：  Q=ΨqFt\*60/1000  式中：Ψ-径流系数  F-汇水面积，hm2  其中，P 取值 1 年，t 取值 30min ，Ψ取值 0.8 ，F 为 6.0hm2（有效收集雨水面积）。  经计算，一次（以 15min 计）强降水厂区收集水为 1080m3。  因此，本项目能够依托现有 460m3 、80m3 、60m3 ，并新建 700m3 雨水收集池进行收集，同时能满足厂区面积与降水 30 毫米深度的乘积。初期雨水池收集后可以回用于浮选系统，废水利用措施合理且可行。  （2）废水污染物产生及排放情况  项目废水主要包括浮选废水、车辆冲洗废水以及生活污水。废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-6。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **4-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | | 产生量（m3/a） | 污染物种类 | 污染治理设施 | | | 排放方式 | | 污染治理设施名称 | 污染治理  设施工艺 | 是否为可行技术 | | 煤泥浮选工序 | 煤泥浮  选废水 | 3251.52 | SS | 浓缩、压滤 | 絮凝沉淀 | 是 | 不外排 | | 免烧砖生产工序 | 设备冲  洗废水 | 1920 | SS | 沉淀 | 沉淀 | 是 | 不外排 | | 车辆冲洗废水 | | 1560 | SS | 洗车台  沉淀池（10m3） | 沉淀 | 是 | 不外排 | | 生活污水 | | 300 | COD、  BOD5、  SS、氨氮 | 沉淀池（20m3） | 沉淀 | 是 | 不外排 | | 初期雨水 | | 1080 | SS | 初期雨水池  （460m3、  80m3、  60m3 、 700m3） | 沉淀 | 是 | 不外排 |   综上所述，本项目浮选工段浮选水闭路循环达到《选煤厂洗水闭路循环等级》（GB/T35051-2018）闭路循环一级标准，可保证浮选水不外排，其他废水治理措施可行，均可实现综合利用不外排，从而避免项目产生的各类废水对周围水环境的不利影响。  **3 、噪声**  （1）污染源分析  项目主要的噪声源为浮选机、压滤机、浓缩机、破碎机、筛分机、搅拌机、砌块成型机、皮带运输机等，通过类比调查，各噪声的声级在 80-90dB（A）之间，建设单位拟采取以下措施降低噪声影响：  ①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。  ②厂区内合理布局：将设备全部安置厂区车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在厂区设备布置是考虑地形、声源方向性和设备噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，将设备安置在厂区远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物、墙壁的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。  ③设备基础减振：设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响；冲 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 床安装减振器。  ④加强设备管理：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时产生的高噪声现象。  现状监测期间，现有“府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120 万吨/年洗选煤项目 ”停产，本项目建成投运后现有“府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120万吨/年洗选煤项目 ”也将正常运行，所以本次噪声预测将现有“府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120 万吨/年洗选煤项目 ”正常运行后噪声源考虑在内。项目噪声源调查情况况详见下表。 |

**表** **47 工业企业噪声源调查清单（室内）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 声源名称 | 声源  源强 | 声源控制  措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失 /  dB(A) | | | | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
| 声功率  级  /dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 煤泥浮选生产线 | 浮选机 | 80 | 基础  减震 | 10.2 | -22 | 1.2 | 14.9 | 18.4 | 65.2 | 15.8 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 1 |
| 2 | 浮选机 | 80 | 基础  减震 | 7.2 | -13.4 | 1.2 | 14. 1 | 27.5 | 65.8 | 6.7 | 64.5 | 64.4 | 64.4 | 64.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.5 | 38.4 | 38.4 | 38.7 | 1 |
| 3 | 浓缩机 | 70 | 基础  减震 | 22 | -25.7 | 1.2 | 5.6 | 10.4 | 74.6 | 24.0 | 54.8 | 54.5 | 54.4 | 54.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 28.8 | 28.5 | 28.4 | 28.4 | 1 |
| 4 | 浓缩机 | 70 | 基础  减震 | 15 | -12.7 | 1.2 | 6.7 | 25.0 | 73.3 | 9.3 | 54.7 | 54.4 | 54.4 | 54.5 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 28.7 | 28.4 | 28.4 | 28.5 | 1 |
| 5 | 浮精  压滤机 | 80 | 基础减震 | -1.9 | -14.3 | 1.2 | 22.8 | 30.2 | 57. 1 | 3.9 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 65. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 39. 1 | 1 |
| 6 | 浮精  压滤机 | 80 | 基础减震 | -0.5 | -17.3 | 1.2 | 22.8 | 26.9 | 57.2 | 7.2 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.6 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 38.6 | 1 |
| 7 | 煤泥  压滤机 | 80 | 基础减震 | -1.6 | -22.2 | 1.2 | 25.8 | 22.8 | 54.3 | 11.2 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.5 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 38.5 | 1 |
| 8 | 煤泥  压滤机 | 80 | 基础减震 | -5. 1 | -23.6 | 1.2 | 29.5 | 22.9 | 50.5 | 11.1 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.5 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 38.5 | 1 |
| 9 | 旋流  器入  料泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | 2.3 | -36.3 | 1.2 | 27.9 | 8.3 | 52.3 | 25.7 | 69.4 | 69.6 | 69.4 | 69.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.6 | 43.4 | 43.4 | 1 |
| 10 | 螺旋  入料泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | 14.8 | -31.9 | 1.2 | 14.7 | 7.5 | 65.5 | 26.7 | 69.4 | 69.6 | 69.4 | 69.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.6 | 43.4 | 43.4 | 1 |
| 11 | 浮选  机入  料泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | 8.3 | -16.7 | 1.2 | 14.5 | 24.0 | 65.5 | 10.2 | 69.5 | 69.4 | 69.4 | 69.5 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.5 | 43.4 | 43.4 | 43.5 | 1 |
| 12 | 精煤  压滤 | 85 | 基础减  震、软 | 0.9 | -13 | 1.2 | 19.8 | 30.3 | 60.2 | 3.8 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 70.2 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 44.2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 机入  料泵 |  | 管连接 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 精煤  压滤  机入  料泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | 2.5 | -16.4 | 1.2 | 19.7 | 26.5 | 60.3 | 7.6 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 69.6 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 43.6 | 1 |
| 14 | 煤泥  压滤  机入  料泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | 1.6 | -20.6 | 1.2 | 22.2 | 23.0 | 57.8 | 11.1 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 69.5 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 43.5 | 1 |
| 15 | 煤泥  压滤  机入  料泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | -3.5 | -23 | 1.2 | 27.8 | 22.8 | 52.2 | 11.2 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 69.5 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 43.5 | 1 |
| 16 | 高压泵 | 85 | 基础减  震、软  管连接 | -1.7 | -29.2 | 1.2 | 28.7 | 16.4 | 51.4 | 17.6 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 1 |
| 17 | 免烧砖生产线 | 破碎机 | 85 | 基础减震 | 18 | 47.2 | 1.2 | 5.6 | 5.2 | 15.8 | 42.8 | 73.2 | 73.3 | 73. 1 | 73. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 47.2 | 47.3 | 47. 1 | 47. 1 | 1 |
| 18 | 筛分机 | 85 | 基础  减震 | 11.1 | 44 | 1.2 | 13.2 | 6.0 | 8.3 | 42.8 | 73. 1 | 73.2 | 73.2 | 73. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 47. 1 | 47.2 | 47.2 | 47. 1 | 1 |
| 19 | 搅拌机 | 85 | 基础  减震 | 11.6 | 51.6 | 1.2 | 10.0 | 12.3 | 11.2 | 36. 1 | 73. 1 | 73. 1 | 73. 1 | 73. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 47. 1 | 47. 1 | 47. 1 | 47. 1 | 1 |
| 20 | 成型  主机 | 80 | 基础  减震 | 9.5 | 55.5 | 1.2 | 10.5 | 16.7 | 10.5 | 31.7 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 1 |
| 21 | 进扳机 | 80 | 基础  减震 | 7.9 | 60. 1 | 1.2 | 10.3 | 21.5 | 10.5 | 26.9 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 1 |
| 22 | 出砖机 | 80 | 基础  减震 | 5.8 | 65.5 | 1.2 | 10.4 | 27.2 | 10.2 | 21. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 1 |
| 23 | 主布  料机 | 80 | 基础  减震 | 4.2 | 69.9 | 1.2 | 10.3 | 31.8 | 10. 1 | 16.4 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 1 |
| 24 | 自动  叠板机（双  叠板） | 80 | 基础减震 | 3.2 | 73.3 | 1.2 | 10.0 | 35.3 | 10.3 | 12.9 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 1 |
| 25 | 自动  上板 | 80 | 基础  减震 | 1.9 | 77 | 1.2 | 9.8 | 39. 1 | 10.3 | 9.0 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 机（液  压式） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 二次  布料机 | 80 | 基础减震 | 0 | 81.2 | 1.2 | 10. 1 | 43.7 | 9.8 | 4.4 | 68. 1 | 68. 1 | 68. 1 | 68.3 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42. 1 | 42. 1 | 42. 1 | 42.3 | 1 |
| 27 | 洗煤生产线 | 筛分机 | 80 | 基础  减震 | 43 | -13.3 | 1.2 | 9.9 | 10.2 | 18. 1 | 49.4 | 64.8 | 64.8 | 64.7 | 64.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.8 | 38.8 | 38.7 | 38.7 | 1 |
| 28 | 跳汰机 | 80 | 基础  减震 | 40.7 | -8.8 | 1.2 | 10.3 | 15.2 | 18. 1 | 44.4 | 64.8 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.8 | 38.7 | 38.7 | 38.7 | 1 |
| 29 | 振动筛 | 80 | 基础  减震 | 37.9 | -4.2 | 1.2 | 11.1 | 20.6 | 17.7 | 39.0 | 64.8 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.8 | 38.7 | 38.7 | 38.7 | 1 |
| 30 | 高频  振动筛 | 85 | 基础减震 | 32.8 | 4.2 | 1.2 | 12.5 | 30.3 | 16.9 | 29.2 | 69.7 | 69.7 | 69.7 | 69.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 1 |
| 31 | 高频  振动筛 | 85 | 基础减震 | 30.5 | 7.4 | 1.2 | 13.4 | 34. 1 | 16.3 | 25.3 | 69.7 | 69.7 | 69.7 | 69.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 1 |
| 32 | 离心机 | 75 | 基础  减震 | 28 | 11.1 | 1.2 | 14.3 | 38.5 | 15.7 | 20.8 | 59.7 | 59.7 | 59.7 | 59.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 1 |
| 33 | 压滤机 | 75 | 基础  减震 | 25.2 | 16.4 | 1.2 | 14.8 | 44.5 | 15.6 | 14.8 | 59.7 | 59.7 | 59.7 | 59.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 1 |
| 34 | 压滤机 | 75 | 基础  减震 | 24.3 | 20. 1 | 1.2 | 14.2 | 48.2 | 16.5 | 11.2 | 59.7 | 59.7 | 59.7 | 59.8 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 33.8 | 1 |
| 35 | 浓缩机 | 80 | 基础  减震 | 23.6 | 24.5 | 1.2 | 13. 1 | 52.5 | 17.8 | 7.0 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 64.9 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 38.7 | 38.7 | 38.7 | 38.9 | 1 |
| 36 | 皮带  输送机 | 70 | 基础减震 | 21. 1 | 7.2 | 1.2 | 22. 1 | 37.8 | 7.8 | 20.8 | 54.7 | 54.7 | 54.9 | 54.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 28.7 | 28.7 | 28.9 | 28.7 | 1 |
| 37 | 皮带  输送机 | 70 | 基础减震 | 22.9 | 2.5 | 1.2 | 22.3 | 32.8 | 7.3 | 25.8 | 54.7 | 54.7 | 54.9 | 54.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 28.7 | 28.7 | 28.9 | 28.7 | 1 |
| 38 | 水泵 | 85 | 基础  减震 | 36. 1 | -10.9 | 1.2 | 15.3 | 15.2 | 13. 1 | 43.9 | 69.7 | 69.7 | 69.7 | 69.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 1 |
| 39 | 水泵 | 85 | 基础  减震 | 30. 1 | -1.6 | 1.2 | 17.2 | 26. 1 | 11.9 | 32.9 | 69.7 | 69.7 | 69.8 | 69.7 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.7 | 43.7 | 43.8 | 43.7 | 1 |

注：表中坐标以厂界中心（110.578086,39.248771）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

|  |  |
| --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | （2）室内声源等效室外声源预测模式  采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。  工业噪声有室外声源和室内声源两种，应分别计算。一般地，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点源处理。  ① 室内声源：  （a）计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级：    式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），设备声功率级见表 4-5，dB； Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时Q=1；  当放在一面墙的中心时，Q=2 ；当放在两面墙夹角处时，Q=4 ；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R—房间常数：R=Sα/（1-α )，S 为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数，本项目浮选车间2400m2；制砖面积 1500m2；α为平均吸声系数，本次取0. 15；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，本项目设备到厂房距离见表4-5，m。  （b）计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：    式中：Lp1i（T）—靠近围护结构处室内N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1ij（T）—室内j 声源 i 倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  （c）计算靠近室外围护结构处的声压级：  Ln(O=Ln(O)-⃞+6)  式中：Lp2i（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1i（T）—靠近围护结构处室内N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | TL— 围护结构 i 倍频带的隔声量，本项目墙壁隔声量取 15dB（A）dB。  （d）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：    式中：Lw— 中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S—透声面积，m2。  ② 厂界噪声贡献值计算  设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为ti；设第j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj ，在 T 时间内该声源工作时间为tj 。则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间；  N——室外声源个数；  Ti——在 T 时间内i 声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在 T 时间内j 声源工作时间，s。  （3）预测结果  项目声环境影响预测结果见下表。  **表** **4-8 声环境影响预测结果** | | | | | | | | | | |
| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值dB(A) | 现状值dB(A) | 预测值dB(A) | 标准限值 dB(A) | 达标情况 |  |
| X | Y | Z |  |
| 东侧 | 111 | -76.3 | 1.2 | 昼间 | 30. 1 | 49 | 49.06 | 65 | 达标 |  |
| 111 | -76.3 | 1.2 | 夜间 | 30. 1 | 48 | 48.07 | 55 | 达标 |  |
| 南侧 | -24.5 | -86 | 1.2 | 昼间 | 39.9 | 52 | 52.26 | 65 | 达标 |  |
| -24.5 | -86 | 1.2 | 夜间 | 39.9 | 49 | 49.5 | 55 | 达标 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 西侧 | -112.2 | -36.9 | 1.2 | 昼间 | 31.6 | 54 | 54.02 | 65 | 达标 |
| -112.2 | -36.9 | 1.2 | 夜间 | 31.6 | 49 | 49.08 | 55 | 达标 |
| 北侧 | 31.7 | 104.9 | 1.2 | 昼间 | 38.9 | 50 | 50.32 | 65 | 达标 |
| 31.7 | 104.9 | 1.2 | 夜间 | 38.9 | 43 | 44.43 | 55 | 达标 |
| 从预测结果可知，项目运营后各厂界噪声值均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。  （4）项目自行监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南（总则》（HJ（819-2017）和《排污单位自行监测技术指南（砖瓦工业）》（HJ1254-2022）要求，本项目噪声监测计划见表下表。  **表** **4-9 噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频率 | 执行标准 | | 噪声 | 厂界 | 厂界四周 | 1 季度/次 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排  放标准》3类标准要求 |   **4 、固体废物**  项目固体废物主要为生产过程中浮选工段产生的尾泥；免烧砖生产工段产生的不合格产品、废边角料；破碎筛分工段产生的除尘灰；药剂（起泡剂、絮凝剂、干凝剂）的废包装袋；设备维修产生的废机油、废油桶等以及生活垃圾。  （1）各类固废的产生、贮存于处置  ① 尾泥：根据建设单位提供资料，本项目煤泥浮选尾泥的产生量为 35.6万 t/a，全部作为原料用于本项目免烧砖生产。根据《一般固体废物分类与代码》 （GB/T39198-2020），代码为 SW05 900-099-S05。  ② 不合格品、废边角料：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册 ”，本项目免烧砖生产、养护过程中不合格产品及边角废料的产污系数为 4.5×10-5 吨/吨产品，即产生的不合格产品及边角废料量为： 480000×4.5×10-5=21.6t/a。本项目不合格产品及边角废料的产生量为 21.6t/a，成型后的不合格品回用于搅拌工序，养护后的不合格品回用于破碎工序。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 SW59 900-099-S59。 | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ③ 除尘灰：根据工程分析，除尘灰的产生量为 109.08t/a ，全部回用于制砖工序。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 SW5  9 900-099-S59。  ④ 药剂（起泡剂、絮凝剂、干凝剂）的废包装袋：本项目药剂（起泡剂、絮凝剂、干凝剂、脱模剂）的废包装袋年产生量约 0.8t/a ，定期由厂家回收。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 SW07 292-001-06。  ⑤ 生活垃圾：本项目劳动定员20人，年工作300天，按每人每天0.5kg计算，则生活垃圾的产生量为3t/a ，现场设垃圾桶，定期送往当地环卫部门指定地点处置。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为SW64 900-099-S64。  **本项目产生的危险废物为废机油。**  本项目在设备检修过程中会产生废机油、废油桶等危险废物，根据建设单位提供资料，废机油的产生量约0.7t/a ，废油桶的产生量约0. 1t/a ，收集后暂存于现有危废暂存间，定期委托具有相应资质单位转运、处置。  综上所述，本项目固体废物产生及处置情况详见下表。  **表** **4-10 本项目一般固体废物产生情况一览表** **单位：t/a** | | | | | | | | |
|  | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生量（t/a） | 处置措施 | | 处置去向 |  |
|  | 工艺 | 处置量（t/a） |  |
|  | 压滤机 | 尾泥 | SW05  900-099-S05 | 35.6 万 | 暂存于厂  区免烧砖  砖原料棚 | 35.6 万 | 全部作为原料  用于本项目免  烧砖生产 |  |
|  | 制砖机 | 不合格产  品、废边角料 | SW59  900-099-S59 | 21.6 | 回用生产 | 21.6 | 回用制砖工序 |  |
|  | 浮选原料堆  存及免烧砖生产线 | 收尘灰 | SW59  900-099-S59 | 109.08 | 回用生产 | 109.08 | 回用制砖工序 |  |
|  | 药剂（起泡  剂、絮凝剂、  干凝剂）废  包装袋 | 废包装袋 | SW07  292-001-06 | 0.8 | 暂存于厂区 | 0.8 | 定期由厂家回收 |  |
|  | 设备检修 | 废机油、废油桶 | HW08  900-214-08 | 0.8 | 暂存于厂  区危废暂存间 | 0.8 | 交由有资质单位处置 |  |
|  | 职工  生活 | 生活  垃圾 | SW64  900-099-S64 | 3 | 分类收集后，由环卫 | 3 | 垃圾桶收集后交给环卫部门 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 部门统一清运 |  | 处置 |  |
| （2）管理要求  **一般工业固体废物：**对一般固废存放区进行简单的硬化处理，建设要符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求；对危废暂存间进行标准化建设，要求防渗、防雨、防扬散，建设要符合危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定；  **危险废物：**依托原有危废暂存间，位于矸石车间东北侧；危废暂存间严格按照《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）建设。项目危废间在存放点张贴明显的危废标识牌，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。另外，按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，环评要求建设单位同时建立危险废物转移联单制度，保证危险废物得到安全合理处置。  ① 暂存：应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的专用危废贮存场所和贮存容器。危险废物贮存场所应起到防风、防雨、防晒、防渗漏的作用。放置危险废物收集箱的硬化地面应没有裂缝，保证危险废物暂存场地的渗透系数应≤10-10cm/s。危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  ② 管理：危险危废存储是严禁与其他固废混合存放。堆放时宜按危废种类分类堆放。对危险废物进行密闭包装。并应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》中的规定，完善危险废物转移联单记录及台账管理。  ③ 标识：暂存危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中所示的标签。  综上，在采取上述固体废物污染防治措施后，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。  **5 、地下水、土壤环境影响分析** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （1）污染源及污染途径分析  本项目土壤和地下水污染源和污染途径主要可能来自粉尘的大气沉降污  染土壤、危废贮存点废机油的渗漏产生漫流或垂直渗透污染土壤和地下水、冲洗废水沉淀池和洗车废水沉淀池的泄漏垂直入渗污染土壤和地下水、浮选车间洗煤水发生漫流或垂直渗透土壤和地下水。  （2）分区防控措施  根据项目厂区包气带的防污性能、污染控制难易程度及污染物的类型，结  合《环境影响评价技术导则（地下水环境》（HJ610-2016）中 11.2.22 分区防控、 《环境影响评价技术导则（土壤环境》（HJ964-2018）中 9.2.3 过程防控要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.3.1 中要求，提出防渗分区划分，防渗分区见下表 4-11。  **表** **4-11 分区防渗一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 防渗分区 | 构筑物名称 | 防渗技术要求 | | 重点防渗区 | 危废间 | 防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm（厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。 | | 一般防渗区 | 浮选车间 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s 或按照《生活垃圾填埋场  污染控制标准》（GB16889-2008）中5.3、5.4、5.5 章节的防渗要  求落实。 | | 冲洗废水沉淀池 | | 初期雨水收集池 | | 化粪池 | | 简单防渗区 | 其余生产区域 | 一般地面硬化 |   （3）影响分析  本项目废气采取仓顶脉冲除尘器、布袋除尘器、喷雾降尘等污染防治措施  后，可有效减少颗粒物的排放，降低大气沉降对土壤的影响；煤泥浮选过程可实现工艺废水闭路循环利用，不外排，车间设 2 台浓缩罐，事故状态下废水排入备用浓缩罐；在采取以上提出的分区防控措施后，同时加强管理，本项目不会对土壤和地下水造成污染。  **6 、环境风险影响分析**  （1）风险调查  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 险物质为废机油，主要分布在设备和危废暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表中第 381项油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量可知，机油临界量为 2500t ，厂区内废机油最大存储量为 0.8t ， 占临界量的 0.00032 ，即 Q＜1。  （2）可能影响途径  润滑油在危废暂存间发生泄漏，造成地下水和土壤污染。  （3）环境风险防范措施及应急要求  ①风险防范措施  为使环境风险减少到最低限度，尽可能降低项目环境风险事故发生的概  率，减少事故的损失和危害，项目拟采取以下风险防范措施：  废机油应封闭运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；定期  检查废机油包装，发现破裂迹象及时转桶；并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》（GB190-85）规定的危险物资标记。  ②应急要求  建设单位应根据国家相关规范要求，制定相应的管理制度，制定环境风险应急预案，确保贮存和使用安全。  （4）风险结论  综上所述，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项  目环境风险，最大限度的减少项目运营过程中对周边环境可能造成的影响，项目的环境风险水平是可以接受的。  **7 、项目“三本账** **”分析**  **表** **4-12 改造前后主要污染物变化（三本帐）情况表** **单位：t/a** | | | | | | | | |
|  | 类别 | | 污染物 | 现有工程排放量（固废产生量） | 扩建项目排放量（固废产生量） | “以新带老”削减量 | 排放总量（固废产生量） | 改扩建完成后排放增减量 |
|  | 废气 | 洗煤工序 | 颗粒物 | 6.04 | 0 | 0 | 6.04 | 0 |
|  | 精煤储存 | 颗粒物 | 0 | 0.65 | 0 | 0.65 | +0.65 |
|  | 道路运输 | 颗粒物 | 0.36 | 0.30 | 0 | 0.66 | +0.30 |
|  | 精煤装车 | 颗粒物 | / | 0. 14 | 0 | 0. 14 | +0. 14 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 破碎筛分 | | 颗粒物 | | / | | 0.22 | 0 | 0.22 | | +0.22 | |  |
|  | 水泥入筒仓 | | 颗粒物 | | / | | 0.07 | 0 | 0.07 | | +0.07 | |  |
|  | 搅拌 | | 颗粒物 | | / | | 6.5 | 0 | 6.5 | | +6.5 | |  |
|  | 总计 | | | | 6.4 | | 7.88 | 0 | 14.28 | | +7.88 | |  |
|  | 固废 | | | 煤矸石 | | 7 万 | | / | 7 万 | 0 | | -7 万 | |  |
|  | 煤泥 | | 15 万 | | / | 15 万 | 0 | | -15 万 | |  |
|  | 不合格产品、废边角料 | | / | | 21.6 万 | 21.6 万 | 0 | | -21.6 万 | |  |
|  | 收尘灰 | | / | | 109.08 | 109.08 | 0 | | -109.08 | |  |
|  | 废包  装袋 | | / | | 0.8 | 0 | 0.8 | | +0.8 | |  |
|  | 废机油、  废机油桶 | | 0.02 | | 0.8 | 0 | 0.82 | | +0.8 | |  |
| **8 、环境保护投资**  本项目总投资 2800 万元，其中环保投资为 150.4 万元，环保投资占总投资的 5.37 % ，环保投资估算及各项措施见表 4-13。  **表** **4-13 环保投资一览表** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 类别 | | 项目 | | | | | | | | 数量 | 投资估算  （万元） |  | |
|  | 废气 | | 煤泥  浮选  生产线 | | 煤泥卸车、精煤装车粉尘 | | 全封闭精煤棚，车间内设喷雾降尘 | | | | 1 套 | 10 |
|  | 煤泥、精煤堆放扬尘 | | 全封闭精煤棚，车间内设喷雾降尘 | | | | 1 套 |
|  | 雾炮除尘 | | | | 4 台 | 10 |
|  | 免烧砖生产线 | | 破碎、筛分粉尘 | | 破碎、筛分置于封闭车间。废气经  集气罩+布袋除尘器处理（99.9%）  +15m 排气筒进行排放 | | | | 1 套 | 25 |
|  | 尾泥堆放扬尘 | | 全封闭尾泥棚，车间内设喷雾降尘 | | | | 1 套 | / |
|  | 水泥入筒仓粉尘 | | 筒仓顶部安装 1 个仓顶脉冲除尘器  （除尘效率为 99.0%），除尘后由  各自仓顶排放口排放 | | | | 1 套 | 7 |
|  | 搅拌粉尘 | | 搅拌置于封闭车间内，车间设有  喷雾降尘 | | | | 1 套 | 10 |
|  | 运输粉尘 | | | | 洒水、篷布遮盖、及时清扫、洗车台 | | | | / | 2 |
|  | 废水 | | 煤泥浮选生产线 | | 煤泥浮选废水 | | 一级闭路循环，浓缩、压滤后循环  利用 | | | | 1 套 | 60 |
|  | 免烧砖  生产线 | | 设备冲  洗废水 | | 沉淀池（10m3） | | | | 1 座 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 生活污水 | | 依托厂区内现有化粪池（20m3） | 1 座 | / |  |
|  | 车辆冲洗废水 | | 依托厂区内现有洗车平台及配套沉  淀池（1 座，容积 10m3） | 1 座 | / |
|  | 事故池 | | 新建事故池 600m3 | 1 座 | 5 |
|  | 初期雨水 | | 原有雨水收集池  （460m3 、80m3 、60m3） | 3 座 | / |
|  | 新建初期雨水收集池（700m3） | 1 座 | 5 |
|  | 噪声 | 机械噪声 | | 低噪设备、基础减振、厂房隔声、软连接 | / | 15 |
|  | 运输噪声 | | 加强管理、限鸣标识 | / | 0.2 |
|  | 固废 | 煤泥浮选生产线 | 尾泥 | 部分作为原料用于本项目免烧砖生  产线 | / | / |
|  | 免烧砖生产线 | 不合格产品  及废边角料 | 回用于免烧砖生产线 | / | / |
|  | 除尘灰 | 回用于免烧砖生产线 | / | / |
|  | 废包装袋 | | 厂家回收 | / | / |
|  | 生活垃圾 | | 设垃圾桶，定期送往当地环卫部门  指定地点处置 | 4 个 | 0.2 |
|  | 危险废物 | 废机油、废油桶等 | 依托现有危废暂存间（10m2）暂存，定期委托有资质单位处置 | 1 座 | / |
|  | 合计 | | | | / | 150.4 |
|  | | | | | | | |

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 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 破碎筛分粉尘 | TSP | 封闭车间，集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒排放 | 《砖瓦工业大  气污染物排放  标准》  （GB29620-201 3）表 2 |
| 搅拌工段粉尘 | 封闭车间，车间设雾炮降  尘装置 |
| 水泥筒仓呼吸粉尘 | TSP | 仓顶除尘器 1 台 | 《砖瓦工业大  气污染物排放  标准》  （GB29620-201  3）表 3 无组织  排放限值要求  《煤炭工业污  染物排放标准》  表 5  （20426-2006）  无组织排放限  值要求 |
| 原料装卸粉尘 | 原料及产品堆存于封闭车  间，车间设雾炮降尘设施。  转载过程采用皮带运输机  及封闭廊道、装卸过程洒  水抑尘 |
| 原料、产品堆存粉尘 |
| 物料转载粉尘 |
| 道路运输粉尘 | TSP | 厂区道路硬化，定期清扫、  洒水抑尘，运输车辆遮盖篷  布；厂区进出口设置 1 套车  辆自动清洗装置 |
| 地表水环境 | 浮选废水 | SS | 浮选水闭路循环不外排 | 不外排 |
| 设备冲洗废水 | SS | 经沉淀池沉淀后回用 |
| 车辆冲洗废水 | SS | 沉淀池沉淀后回用 |
| 生活污水 | COD、  NH3-N | 隔油池、沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘、绿化 |
| 声环境 | 机械噪声 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声、绿  化带降噪 | 《工业企业厂  界环境噪声排  放标准》  （GB12348-200  8）3 类标准 |
| 运输噪声 | 加强管理、限鸣标识 |  |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 浮选 | 尾泥 | 作为原料用于本项目免烧砖生产线 | 处理率达到  100% |
| 免烧砖生产 | 不合格品  及废边角料 | 回用于免烧砖生产线 |
| 除尘器 | 收尘灰 | 回用免烧砖生产工序 |
| 药剂包拆封 | 废包装袋 | 厂家回收 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 设备保养维修 | 废机油、废油桶 | 交由有资质单位处置 |  |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集后交给环卫部  门处置 |
| 土壤及地下水污染  防治措施 | 厂区采取分区防渗措施。循环水池，采用单人工复合衬层作为防渗衬层，粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10-7 cm/s；煤泥矸石存储棚地面硬化。 | | | |
| 生态保护措施 | 项目建成后，在车间之间、道路两旁附近尽可能地进行绿化、尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积 | | | |
| 环境风险防范措施 | 1 、加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；  2 、针对危险废物的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火；  3 、修改突发环境事件应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性；  4 、严格执行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、完善环境管理制度，由专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查、维持各项污染治理设施，确保设备的正常运行以及环境监测工作的落实。  2 、企业运营过程应建立环境管理台账，台账记录内容包括原料、产品转运，一般固废及危险废物运出量。  3、项目运营过程中产生的废机油，应根据《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中的有关规定管理，并执行危险废物转移联单。 | | | |

|  |
| --- |
| 六、结论  府谷县汇兴源洗选煤有限责任公司 120 万吨/年洗选煤配套建设 60 万吨/年煤泥浮选及 16000 万块/年煤矸石制砖生产线项目符合国家产业政策，符合“三线一单 ”、榆林市“多规合一 ”要求。在落实相关环境保护措施后，项目产生的各类污染物均能达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物  产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废  物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 6.4 | 6.4 | / | 7.88 | / | 14.28 | +7.88 |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 煤泥 | 15 万 | / | / | 0 | 15 万 | 0 | -15 万 |
| 煤矸石 | 7 万 | / | / | 0 | 7 万 | 0 | -7 万 |
| 废包装袋 | 0.8 | / | / | 0.8 | / | 0.8 | +0.8 |
| 危险废物 | 废机油、  废机油桶 | 0.02 | / | / | 0.8 | / | 0.82 | +0.82 |
| / | / | / | / | / | / | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①