

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年洗选 100 万吨原煤及配套煤泥烘干生产线项目  
建设单位: 济源市金世达实业有限公司  
编制日期: 2022 年 8 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	年洗选 100 万吨原煤及配套煤泥烘干生产线项目		
项目代码	2206-419001-04-05-520374		
建设单位联系人	邢立志	联系方式	15939188898
建设地点	济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园		
地理坐标	东厂区：112 度 43 分 43.23 秒，35 度 09 分 33.98 秒 西厂区：112 度 43 分 32.26 秒，35 度 09 分 29.24 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	四、煤炭开采和洗选业 06, 6 煤炭洗选
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	济源市发展改革和统计局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2206-419001-04-05-520374
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	249.0
环保投资占比(%)	31.13	施工工期	180 天 (6 个月)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	18500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<b>1 产业政策相符性分析</b>	<p>济源市金世达实业有限公司仓储物流项目于 2022 年 06 月 22 日经济源市发展改革和统计局备案，项目代码为 2206-419001-04-05-520374，项目建设符合国家产业政策。</p>	
	<b>2与《济源示范区“三线一单”》相符性分析</b>	<p>本项目位于济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园，属于济源示范区“三线一单”中的一般管控单元，环境管控单元编码 ZH41900130001，项目在济源示范区管控单元分区中位置见附图 7，不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上线的要求，与管控要求相符性分析见下表。</p>	
<b>表 1 项目与“三线一单”的相符性分析表</b>			
	<b>三线一单要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
空间布局约束	<p>1.新建石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等高排放 VOCs 的工业企业原则上要入园区。</p> <p>2.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。</p> <p>3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。</p> <p>4.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。</p> <p>5.区域内不得新增或以增加产能为目的扩建化工项目；不得新建、扩建电厂及火电项目。</p> <p>6.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。</p>	<p>1.本项目不涉及 VOCs 排放。</p> <p>2.本项目不属于有色金属冶炼、焦化等重污染企业。</p> <p>3.本项目不会对土壤造成严重污染。</p> <p>4.本项目占地为建设用地，不在优先保护类耕地集中区域，且厂区道路全部硬化，车间封闭，污染因子为颗粒物，预计不会对周边耕地造成土壤污染。</p> <p>5.本项目不属于化工项目、不属于电厂及火电项目。</p> <p>6.本项目占地不属于疑似污染地块，且已经办理用地手续。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.严禁污水灌溉，灌溉用水应满足灌溉水水质标准。</p> <p>2.现有工业企业应逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。</p>	<p>1.本项目不涉及污水灌溉。</p> <p>2.本项目为新建项目，不涉及现有工程。</p> <p>3.本项目不属于城镇污水处</p>	相符

	<p>3.新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)。</p> <p>4.禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。</p> <p>5.新建和在建矿山须达到绿色矿山建设要求。</p>	<p>理厂。</p> <p>4.本项目工业及生活废水均不外排，不会向耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。</p> <p>5.本项目不属于矿山。</p>	
环境风险防控	<p>1.以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。</p> <p>2.对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。</p> <p>3.开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。</p> <p>4.做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨污水管网或未经处理直接进入地表水体。</p>	<p>1.本项目不属于涉水污染源。</p> <p>2.本项目不属于尾矿库。</p> <p>3.本项目不属于尾矿库。</p> <p>4.本项目事故废水经过事故水池收集后经过沉淀处理后用于厂区周边洒水抑尘。</p>	相符
资源开发效率要求	<p>1.沁河入河南境—五龙口及五龙口—武陟段在水电站的规划、设计、建设、运行的整个过程都应保证最小生态流量。</p> <p>2.沁河入河南境—五龙口及五龙口—武陟段蓄水工程或者水力发电工程，应当服从下达的调度计划或者调度方案，确保下泄流量达到规定的控制指标。</p>	不涉及	相符
	<p>由上表看出，本项目符合该管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控要求，符合济源市“三线一单”管控要求。</p> <h3>3济源市城市集中式饮用水水源保护区划</h3> <h4>I济源市城市集中式饮用水水源保护区划</h4> <p>根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号），《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号），济源市水源保护区划分结果如下：</p>		

	<p>(1) 小庄水源地</p> <p>一级保护区：井群外包线以内及外侧 245 米至济克路交通量观测站-丰田路(原济克路)西侧红线-济世药业公司西边界-灵山北坡脚线的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界-塘石村东界-洛峪新村东界、南至洛峪新村北界-灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界-洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。</p> <p>(2) 河口村水库水源地</p> <p>一级保护区：水库大坝至上游830米，正常水位线（275米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域以及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。</p> <p><b>本项目不在济源市集中式饮水水水源地保护区范围内。</b></p> <h2>II河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划</h2> <p>根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：</p> <p>(1) 济源市梨林镇地下水井群(共4眼井)</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围东670米、西670米、南480米、北至沁河中泓线的区域。</p> <p>(2) 济源市王屋镇天坛山水库</p>
--	---

	<p>一级保护区范围:水库正常水位线(577米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上200米但不超过流域分水岭的区域。</p> <p>二级保护区范围:一级保护区外,入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。</p> <p>准保护区范围:二级保护区外,济源市境内的全部汇水区域。</p> <p>(3) 济源市邵原镇布袋沟水库</p> <p>一级保护区范围:水库正常水位线(753米)以下的区域,取水口东、西两侧正常水位线以上200米但不超过分水岭的区域。</p> <p>二级保护区范围:一级保护区外,入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。</p> <p>准保护区范围:二级保护区外,济源市境内的全部汇水区域。</p> <p>本项目位于济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园,不在济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区。</p>
--	---

#### 4 本项目与《河南太行山猕猴国家级自然保护区总体规划》相符性分析

##### 1) 保护区范围

1998 年经国务院批准成立河南太行山猕猴国家级自然保护区,保护区位于河南省北部济源市、焦作市的沁阳市、博爱县、修武县、中站区以及新乡市辉县市境内,地理坐标位于北纬  $34^{\circ}54' \sim 35^{\circ}40'$ ,东径  $112^{\circ}02' \sim 113^{\circ}45'$  之间,东至新乡辉县市,西和山西省垣曲县接壤,南临燕川平原,北与山西省泽州、阳城、陵川相邻,总面积  $56600\text{hm}^2$ 。

保护区成立后于 2004 年进行了功能区调整(林函护字[2004]185 号),2008 年进行了范围和功能区调整(国办函[2009]92 号),调整后核心区面积为  $20526\text{hm}^2$ ,占自然保护区总面积的 36.2%;缓冲区面积  $11302\text{hm}^2$ ,占自然保护区总面积的 20.0%;实验区面积  $24772\text{hm}^2$ ,占保护区总面积的 43.8%。

##### 2) 规划期限

河南太行山猕猴国家级自然保护区本次规划建设期限为 8 年,即从 2013 年—2020 年。规划分为前期和后期两个建设期,前期为 2013—2015 年,后期为 2016—2020 年。

本项目位于济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园内,不在河南太行山猕猴国家级自然保护区范围内,符合规划要求。本项目位于保护区边界约 1.3km 处,与河南太行山猕猴国家级自然保护区相对位置图见附图 4。

## 5 与《济源产城融合示范区 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(济环攻坚[2021]3 号) 相符性分析

**表 2 本项目与济环攻坚[2021]3 号相符性分析**

项目	济环攻坚[2021]3 号相关要求	本项目情况	符合性
严格环境准入	全面禁止建设列入国家、省产业政策或产业规划中的限制、淘汰类项目;根据资源环境承载能力情况,原则上不再新建、扩建单纯新增产能的钢铁、有色、水泥、玻璃、化工、火电、铸造等高能耗、高排放和产能过剩项目(钢铁、有色等传统领域的产业链延伸以及涉及绿色、智能、技术创新“三大改造”类项目除外);耐火材料、陶瓷、石料加工、砖瓦制品等项目,安全和职业卫生危害风险大、污染严重的化工项目,涉及煤炭消费较大的项目,新建、扩建综合能源消费量超 1 万吨标准煤以上、水资源消费量超 3 万立方米以上和挥发性有机污染物、氮氧化物等主要污染物排放量较大的项目需通过资源环境承载能力评价后,方可办理相关前期手续。将国家和省重点行业绩效分级 A 级或绩效引领企业评定标准、河南省通用行业绩效评定标准纳入建设项目环境影响评价“三同时”管理,依法强化源头控制,全面提升行业高质量发展。	本项目不属于国家、省产业政策或产业规划中的限制、淘汰类项目;本项目不属于两高和产能过剩项目;本项目不属于耐火材料、陶瓷、石料加工、砖瓦制品项目,不涉及煤炭消耗。环评已按照矿石(煤炭)采选与加工企业 A 级绩效要求对本项目进行详细要求。	符合
加强非道路移动机械管理	建立健全非道路移动机械信息采集责任体系,纳入年度生态环境保护目标考核,按照全省统一部署按期完成信息采集、编码登记、定位系统安装和号牌核发。开展非道路移动机械专项行动,加强非道路移动机械尾气排放检测工作,实行非道路移动机械所有人预约检测、号牌挂设检测和执法检查检测,对预约检测和号牌挂设检测为不合格的非道路移动机械,责成其进行污染治理,对执法检查发现使用不合格非道路移动机械的依法处罚。对在高排放非道路移动机械禁用区使用不合格非道路移动机械的依法重罚,破解劣币驱逐良币,依法推进非道路移动机械深度治理。	企业共采用 3 辆国 III 的铲车。	符合

6与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9号）相符性分析

表3 项目与豫环委办[2022]9号相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
2022年大气污染防治攻坚战实施方案	加快传统产业转型升级 支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。制定2022年淘汰落后产能工作方案，落实国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020年本）》组织开展排查整治专项行动，按期完成年度淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，实施动态“清零”。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类，不属于文件所列的落后产能；不属于落后产能和“散乱污”企业。	相符
	推进绿色低碳产业发展 落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。	本项目属于煤炭洗选行业，不属于“两高”项目，满足国家产业规划、产业政策、“三线一单”，区域污染物削减等相关要求。本项目为新建项目，项目实施后全厂达到矿石（煤炭）采选与加工企业绩效分级指标中A级要求。	相符

7与《河南省生态环境厅关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文〔2021〕94号）

本项目属于煤炭洗选洗选业，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中矿石（煤炭）采选与加工企业A级绩效指标，对本项目的具体要求如下：

表4 本项目与矿石（煤炭）采选与加工企业涉颗粒物A级指标对照一览表

差异化指标	涉颗粒物B级绩效指标要求	本项目建设要求	相符性
能源类型	锅炉采用电、天然气、煤层气等能源。	不涉及锅炉	/
污染治理技术	1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于99%）； 2.NOx治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR等适宜技术（不含电炉）。	1.洗煤和煤泥烘干工序物料均有一定湿度，且均位于封闭厂房内，颗粒物无组织排放。 2.不涉及	符合

	无组织管控	<p>1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘；</p> <p>2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产生工序应在封闭厂房内作业，产生点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产生工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，配备粉尘收集处理装置，进行有效收集和处置；生产车间无可见粉尘外逸；</p> <p>3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；</p> <p>4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭皮带等；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施；</p> <p>5.采矿企业料场出口处配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施；</p> <p>6.除尘器应设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>7.矿石运输、尾矿库、废石场道路，路面应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘。</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.原煤装卸在封闭厂房内作业；</p> <p>3.本项目产品、原料均在封闭料场内储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料，日常门窗保持常闭状态；</p> <p>4.物料输送过程均采用封闭皮带；</p> <p>5.不涉及；</p> <p>6.不涉及；</p> <p>7.厂区路面全部硬化，定期清扫、洒水，路面无明显可见积尘。</p>	符合
	排放限值	<p>1.PM 排放浓度不超过 <math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>2.锅炉排放限值：</p> <p>(1) PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度<sup>[1]</sup>分别不高于：5、10、50/30<sup>[2]</sup><math>\text{mg}/\text{m}^3</math>（基准氧含量：燃气 3.5%）；</p> <p>(2) 氨逃逸排放浓度不高于 <math>8\text{mg}/\text{m}^3</math>（使用氨水、尿素作还原剂）。</p>	<p>不涉及</p> <p>不涉及</p>	/ /
	监测监控水平	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；	1.不涉及；	

		<p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3.露天开采作业周边、装卸点，破碎、筛分车间等主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；</p> <p>4.厂区主要产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存3个月以上。</p>	<p>2.不涉及；</p> <p>3.不涉及；</p> <p>4.厂区封闭料场、装卸点安装高清视频监控，视频监控数据保存3个月以上。</p>	符合
	环境管理 水平	<p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</p>	<p>1.本项目尚未开工建设，正在办理环评手续，建成后应严格履行“三同时”制度和竣工环保验收制度；</p> <p>2..本项目在正式排污前，应取得排污许可证。</p> <p>3.本项目投运前应编制环保管理制度，至少应包括岗位责任制度、达标公示制度、定期巡查维护制度、废气治理设施运行管理制度；</p> <p>4.本项目正式排污后，按照排污许可证要求进行废气监测。</p>	符合
	台账记录 信息完整	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废处理记录。</p> <p>7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。</p>	项目运营后按照排污许可要求，建立相应的台账记录信息。	符合
	人员配置 合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	运输方式	1.煤炭及矿石开采矿运采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于80%；其他达到国六排放标准的重型载货车辆 <sup>[3]</sup> ；	1.物料、产品公路运输全部使用国五排放标准	

	运输方式	2.煤炭洗选企业运输采用电动重型载货车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆 <sup>[3]</sup> ； 3.石材加工企业物料、产品运输全部使用国五及以上的重型载货车辆(不含国五重型燃气车辆)或其他清洁运输方式； 4.厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。	轻型载货车辆； 2.厂区内不设置运输车辆； 3.厂内非道路移动机械为国三以上铲车。	符合
	运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账，其他企业建立电子台账。	项目建成后按照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁视频监控系统和电子台账。	符合
	综合发展指标	对于矿山开采企业，需纳入河南省绿色矿山名录。	不涉及	符合
<p>备注[1]: 电窑排放限值仅限于颗粒物；</p> <p>备注[2]: 新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值；</p> <p>备注[3]: 2021 年底前可采用国五排放标准的重型载货车辆（不含燃气）；清洁运输方式包含铁路、水路、管道、新能源等。</p>				

## 二、建设项目工程分析

济源市金世达实业有限公司位于济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园，分为东、西两个厂区建设（两个厂区距离 208m），其中东、西厂区分别占地 10937m<sup>2</sup>、7405.96m<sup>2</sup>。东厂房主要进行煤泥烘干生产线的建设、西厂房主要进行洗煤生产线的建设。项目建成后，可形成年洗选 100 万吨原煤及配套煤泥烘干生产线项目，主要服务于沁北电厂，主要设备为：给煤机、跳汰机、浮选机、压滤机、浓缩机、脱介机、烘干机等。目前该项目尚未建设，不涉及“未批先建”，项目的具体位置和厂区布置详见附图 1 和附图 3。

本项目为新建项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，本项目应编制环境影响评价文件。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四、煤炭开采和洗选业 06”中的“其他煤炭采选 069”中的“煤炭洗选”，应编制环境影响报告表。受济源市金世达实业有限公司的委托，河南梁好环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司经现场勘查、调研及收集有关资料，依据国家环境保护部对环境影响评价的相关规定及要求，编制完成了该项目环境影响报告表。

### 1 项目主要产品及产能

#### 1.1 西厂区产品方案

表 5 西厂区产品及产量

产品名称	产量 t/a	灰分 Ad,%	水分 Mt,%	销售去向
精煤	703795	6.15	15.91	沁北电厂
中煤	131975	7.34	15.96	沁北电厂
煤泥	109030	20.01	31.46	沁北电厂
矸石	125889	29.56	12.14	制砖厂

项目物料平衡见表 6，灰分平衡见表 7：

建设  
内容

**表6 项目物料平衡一览表**

序号	投入		产出	
	原料名称	数量 (t)	产品名称	数量 (t)
	原煤	100000	精煤	703795
	跳汰补水	70689	中煤	131975
	/	/	煤泥	109030
	/	/	矸石	125889
	合计	1070689		1070689

**表7 项目灰份平衡一览表**

序号	投入				产出			
	原料	用量 (t)	灰份 (%)	灰份量(t)	产品	产量 (t)	灰份 (%)	灰份量 (t)
	原煤	1000000	11.2	112000	精煤	703795	6.15	43283
	/	/	/	/	中煤	131975	7.34	9687
	/	/	/	/	煤泥	109030	20.01	21817
	/	/	/	/	矸石	125889	29.56	37213
	合计	/	/	112000	/	/	/	112000

## 1.2 东厂区产品方案

**表8 西厂区产品及产量**

产品名称	产量 t/a	灰分Ad,%	水分Mt,%	销售去向
煤泥	93411.5	20.01	20	沁北电厂

**表9 西厂区物料平衡一览表**

投入				产出			
原料	用量 (t)	固份 (%)	固份 (t)	产品	用量 (t)	固份 (%)	固份 (t)
煤泥	109030	68.54	74729.2	煤泥	93411.5	80	74729.2

## 2 项目组成

项目分为东、西两个厂区建设（两个厂区距离 208m），其中东、西厂区分别占地 7405.96m<sup>2</sup>、10937m<sup>2</sup>，各厂区工程组成详见表 10、11。

**表10 西厂区项目组成及建设情况**

类别	工程名称	主要工程内容
主体工程	原煤运输系统	受煤斗、给煤机、原煤胶带输送机等

	跳汰洗选系统	多功能智能复振式筛下跳汰机、精煤脱水筛、粗末煤脱水筛、精煤立式离心脱水机等	
	煤泥水处理系统	箱式煤泥压滤机、浮精煤刮板输送机、XJM-S机械搅拌式浮选机、药剂箱等	
储运工程	原煤堆场	全封闭彩钢结构储棚 1 座，长 90m，宽 55m，高 10m，建筑面积 4950m <sup>2</sup> ，可储存 18480t 原煤，可满足 6.10d 入洗量。	各堆棚设置车辆进出口，储存区域占堆棚空间的 70%，剩余空间可以满足车辆正常作业。
	精煤堆场	全封闭彩钢结构储棚 1 座，长 80m，宽 46m，高 10m，建筑面积 3680m <sup>2</sup> ，可储存 12880t 精煤，可满足 6.04d 入洗量。	
	中煤堆棚	全封闭彩钢结构储棚 1 座，长 50m，宽 13m，高 10m，建筑面积 650m <sup>2</sup> ，可储存 2427t 中煤，可满足 6.07d 入洗量。	
	矸石堆场	全封闭彩钢结构储棚 1 座，长 40m，宽 13m，高 10m，建筑面积 520m <sup>2</sup> ，可储存 1941t 矸石，可满足 5.09d 入洗量。	
辅助工程	药剂库	药剂库内设药剂罐 2 个，单罐容积 10m <sup>3</sup> ，药剂罐采用地下布置方式。	
	办公房	新建办公楼占地面积 90m <sup>2</sup> ，二层砖混结构。	
公用工程	给水	新鲜水预计使用量 77262m <sup>3</sup> /a，由镇区供水管网提供。	
	排水	煤泥水闭路循环，不外排；生活污水经旱厕处理后用于周围农田施肥。	
	供电	由五龙口镇供电所提供，厂区设置 1 座 200KVA 变压器	
环保工程	污水处理	煤泥水采用浓缩机、压滤机处理，整个洗水闭路循环；生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥。	
	废气治理	原煤输送采用封闭式皮带通廊，精煤、中煤、矸石转运场及各转载点、胶带输送机落差、生产车间均处于密闭的厂房内；原煤卸车、产品装车及运输道路进行洒水降尘。汽车进出厂区均清洗车轮。	
	噪声治理	选用低噪声设备，设备采用厂房隔声、基础减振等措施。	
	固体废物	煤矸石、煤渣外销；生活垃圾分类收集于垃圾箱后交市政环卫部门送垃圾填埋场处置。	

表11 东厂区项目组成及建设情况

类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	煤泥烘干车间	占地面积 1000m <sup>2</sup>	新建
储运工程	煤泥原料仓库	占地面积 3500m <sup>2</sup>	
	煤泥成品仓库	占地面积 26000m <sup>2</sup>	

公用工程	办公室	占地面积 200m <sup>2</sup>	新建
	供电	新增一座 200KVA 变电器	新建
	供水	新鲜水预计使用量 156.3m <sup>3</sup> /a, 由镇区供水管网提供。	新建
环保工程	废气处理	密闭煤泥堆场；厂区道路进行硬化，洒水车定期洒水降尘；厂区出口设置洗车平台，对进出车辆进行清洗。按照要求在堆场和洗车平台处安装视频监控装置，并与市生态环境监控中心联网。	新建
	废水	生活污水经化粪池处理后定期抽走用于周边农田施肥； 洗车废水：经过沉淀池沉淀后，循环使用，不外排； 初期雨水：经过初期雨水收集池沉淀后，用于厂区周围洒水抑尘。	新建
	噪声控制	选用低噪声设备，设备采用厂房隔声、基础减振等措施。	新建

### 3 生产设备

项目主要生产设备见下表。

表12 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
<b>一、原煤处理系统</b>			
1	原煤胶带输送机	TD75 型胶带输送机	1 台
2	受煤斗	金属结构	1 套
3	给煤机	最新型带式给煤机	1 台
<b>二、主选系统</b>			
1	多功能智能复振式筛下跳汰机	DHXT10m <sup>2</sup> -3 段	1 台
2	矸石脱水斗子提升机	T3260 脱水式提升机	1 套
3	减速机	JZQ350 i=23	1 台
4	中煤脱水斗子提升机	T3240 脱水式提升机	1 套
5	次中煤脱水斗子提升机	T2056 脱水式提升机	1 套
6	精煤脱水筛	URDS1860	1 台
7	弧形筛	不锈钢筛板	1 台
8	粗末煤脱水筛	URDS1860 型	4 台
9	精煤立式离心脱水机	1200 型	1 台
10	单层精煤分级筛	YK1540	1 台
11	三层精煤分级筛	YK1535	1 台
<b>三、皮带输送系统</b>			

	1	精煤收集胶带输送机	TD75 型胶带输送机	1 台
	2	精煤转载胶带输送机	TD75 型胶带输送机	1 台
	3	块煤转载输送机	TD75 型胶带输送机	1 台
<b>四、浓缩系统</b>				
	1	絮凝剂搅拌桶	--	4 台
<b>五、压滤系统</b>				
	1	箱式煤泥压滤机	XMZ250-U 型	3 台
	2	液压站	F=250m <sup>2</sup>	3 台
	3	压滤机溢流槽	金属结构	3 套
	4	浮精压滤机下收集箱	金属结构	2 套
	5	浮精煤刮板输送机	B=800 型	2 台
<b>六、水循环系统</b>				
	1	主洗清水泵	污水潜污泵	1 台
	2	电动机	N=55KW 380V	1 台
	3	主洗供水管道	DN300	1 套
<b>七、浮选系统</b>				
	1	XJM-S 机械搅拌式浮选机	XJM-S16m <sup>3</sup> -4 槽	1 套
	2	浮选机精煤溢流箱	金属结构	2 套
	3	预处理器	Φ3m	1 台
	4	药剂箱	金属结构	2 套
东厂区	1	烘干机	--	2 台

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年版），本项目生产设备不属于限制类、淘汰类。

#### 4 主要原辅材料

项目主要原辅材料及年用量见表 13。

**表13 西厂区主要原辅材料及年用量一览表**

类别	名称	年耗量	来源及运输方式
原料	原煤	100 万 t/a	外购，汽运
辅料	聚丙烯酰胺	15t/a	煤泥水浓缩药剂
能源	水	77262t/a	镇区供水管网
	电	90 万 kW·h	镇区供电管网

**表14 东厂区主要原辅材料及年用量一览表**

类别	名称	年耗量	来源及运输方式
原料	煤泥（含水率 31.46%）	109030t/a	外购，汽运，来与西厂区
能源	水	156.3t/a	镇区供水管网
	蒸汽	5300m <sup>3</sup> /a	沁北电厂
	电	25 万 kW·h	镇区供电管网

**表15 原煤煤质成分一览表**

项目	水分 (Mt%)	灰份 (Ad%)	挥发 (Vdaf%)	全硫 (Std%)	低位发热量(cal/g)
原煤	9.9	6.38	36.78	0.53	6356.9

## 5公用工程

### (1) 给水

项目用水环节包括喷淋用水、洗车用水和员工生活用水。

东厂区用水包括洗车用水和员工生活用水，洗车补充水量为46.2t/a；员工生活用水量108t/a。

西厂区用水包括跳汰补水、喷淋用水、洗车用水和员工生活用水，其中跳汰补水量为70689t/a；喷淋用水量为5820t/a；洗车补充水量为457.8t/a；员工生活用水量270t/a。

### (2) 用电

东、西厂区各设置一座200KVA变电器，年用电量分别为90万kW·h、25万kW·h。

### (3) 其他

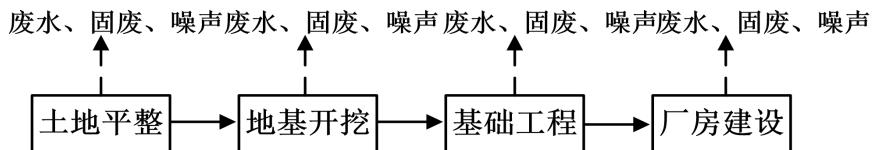
东、西厂区项目场地内不设食堂、浴室等生活设施，员工用餐自行解决。

## 6劳动定员及工作制度

东、西厂区分别设置劳动定员6、15人，除西厂区污泥浓缩机（24h）外均采用一班工作制，年工作300天。

## 1 施工期工艺流程及产污环节分析

项目利用空闲土地建设，施工过程为土地平整、地基开挖、基础工程、厂房建设等，施工期工艺流程如下：



## 2 营运期工艺流程及产污环节分析

### (一) 原煤洗选

原煤购进后在储煤场堆存经皮带输送至自动跳汰机进行分选，直接选出中煤和矸石，矸石剩余的部分经过捞坑+回收筛后，作为最终产品精煤，在成品堆场相应区域进行储存。脱下来的煤泥水进入进入浓缩池，浓缩池内加入絮凝剂（聚丙烯酰胺），浓缩池上层清液溢流进入循环水池返回跳汰洗选过程，浓缩池底部的底泥经过压滤后得到煤泥，压滤产生的水分返回循环水池重新利用。煤泥汽运至东厂区进行烘干脱水处理。

工艺  
流程  
和产  
污环  
节

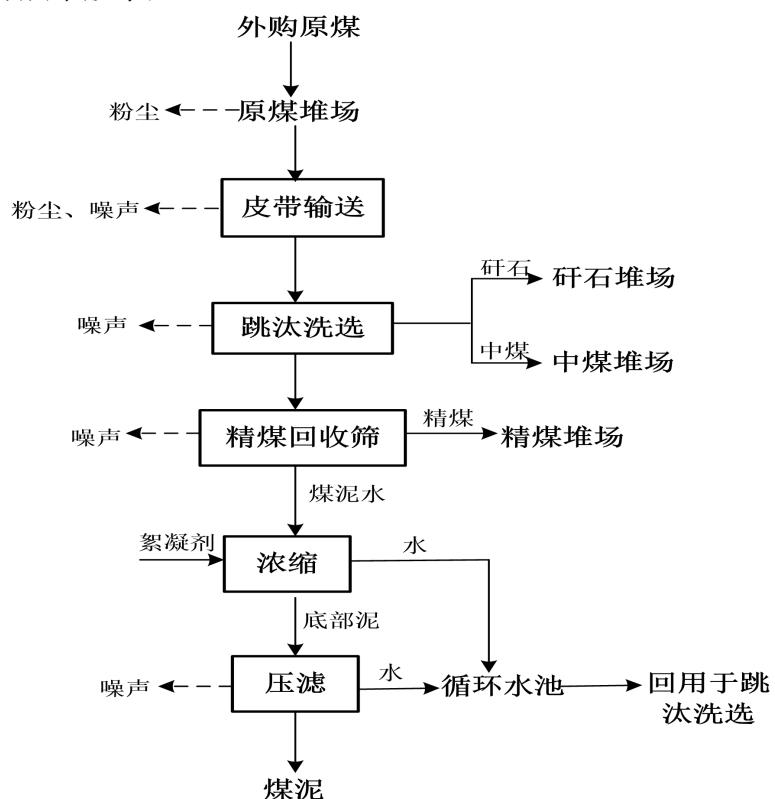


图 1 洗煤工艺及产污环节示意图

	<p><b>(二) 煤泥烘干</b></p> <p>原煤洗选时在浓缩池底部的煤泥经过压滤后含水率约为 31.46%，通过汽车运输至东厂区，在东厂区进行烘干（热源为蒸汽，来自于沁北电厂），烘干至含水率约为 20%，作为产品外售。</p> <pre> graph LR     A[煤泥 31.46%] --&gt; B[上料]     B --&gt; C[烘干]     C -- 蒸汽 --&gt; C     C --&gt; D[煤泥 20%]     </pre> <p>图 2 煤泥烘干工艺及产污环节示意图</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>3 主要污染工序</b></p> <p><b>3.1 施工期</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 废气：主要是土地平整、开挖、土方车辆运输、厂房建设等工序产生的扬尘。</li> <li>(2) 废水：主要是施工人员生活废水、施工机械废水等。</li> <li>(3) 噪声：主要是施工设备噪声和运输车辆产生的噪声。</li> <li>(4) 固体废物：主要是建筑垃圾和施工人员垃圾。</li> </ul> <p><b>3.2 运营期</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 废气：原煤和成品精煤、中煤等储运过程产生的粉尘、装卸扬尘及运输过程中产生的道路扬尘等。</li> <li>(2) 废水：洗车废水、生活污水等。</li> <li>(3) 噪声：跳汰洗选、浓缩机、压滤机等机械设备产生的噪声。</li> <li>(4) 固体废物：矸石、煤泥、底渣、职工产生的生活垃圾。</li> </ul> <p style="text-align: center;">不涉及原有污染</p>

### 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 空气质量现状					
	1.1 济源市环境空气质量达标区判定					
	根据济源市环境保护局公布的《2020 年度济源市环境质量报告书》中数据，2020 年济源市环境空气质量现状如下：					
	表 16 2020 年济源市区域空气质量现状评价表      单位: COmg/m <sup>3</sup> , 其他 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	13	60	22	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度值	27	150	18	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	34	40	85	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度值	63	80	79	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值	90	70	129	超标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度值	161	150	107	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值	54	35	154	超标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度值	131	75	175	
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.1	4	28	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均浓度值 第 90 百分位数浓度值	172	160	108	超标

根据济源 2020 年环境空气质量数据统计结果，济源市区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区。区域目前主要环境空气污染源为扬尘性污染。

#### 1.2 评价范围内基本污染物环境质量现状

本次评价引用五龙口镇环境质量监测点位连续一个月（2022 年 05 月 01

日-31 日) 的环境空气质量日均浓度值进行评价分析, 数据来源于济源市环境保护局网站公布中数据, 具体环境空气质量现状见下表。

**表 17 评价范围内基本污染物环境质量现状评价表** 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均浓度值	25~73	75	97.3	达标
SO <sub>2</sub>	24 小时平均浓度值	9~16	150	10.7	达标
NO <sub>2</sub>	24 小时平均浓度值	19~44	80	55	达标
PM <sub>10</sub>	24 小时平均浓度值	65~138	150	92.0	达标
CO	24 小时平均浓度值	504~811	4000	20.3	达标
臭氧	最大 8 小时平均浓度值	32~110	160	68.8	达标

由上表可以看出, 五龙口镇评价范围内 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、臭氧均达标。

## 2 地表水监测结果

本项目生产废水不外排, 项目所在区域为沁河流域, 本次评价引用济源市环境监测站公布的济源市沁河五龙口断面 2022 年 1-3 月的监测数据。监测结果见表 18。

**表 18 沁河五龙口断面水质监测结果表** 单位: mg/L

时间	COD	氨氮	总磷
2022 年 1 月	10	0.17	0.03
2022 年 2 月	10	0.15	0.02
2022 年 3 月	10	0.15	0.02
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类	$\leq 15$	$\leq 0.5$	$\leq 0.1$
超标率 (%)	0	0	0
最大超标倍数 (倍)	/	/	/
达标情况	达标	达标	达标

	<p>由上表监测结果可知，沁河五龙口断面水质监测因子中，COD、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准限值要求。</p> <h3>3 生态环境质量现状</h3> <p>该项目位于济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园，项目周边植被主要为人工种植的农作物、杨树、刺槐等，附近无珍稀动植物种群和生态敏感点。评价区周围1000米范围内迄今尚未发现有古文化遗址和重要历史文化景观。</p>																																
环境保护目标	<p style="text-align: center;"><b>表 19 本项目环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>敏感点名称</th> <th>与本项目相对位置</th> <th>距离</th> <th>环境保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>尚庄前村</td> <td>南</td> <td>157m</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4">本项目厂界外50米范围无声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="4">本项目厂界外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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">该项目周围受人居活动的影响，主要植被为行道树、农作物等，无珍稀动植物分布。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感点名称	与本项目相对位置	距离	环境保护目标	大气环境	尚庄前村	南	157m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	声环境	本项目厂界外50米范围无声环境保护目标。				地下水环境	本项目厂界外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。				生态环境	该项目周围受人居活动的影响，主要植被为行道树、农作物等，无珍稀动植物分布。										
	环境要素	敏感点名称	与本项目相对位置	距离	环境保护目标																												
	大气环境	尚庄前村	南	157m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																												
	声环境	本项目厂界外50米范围无声环境保护目标。																															
	地下水环境	本项目厂界外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。																															
生态环境	该项目周围受人居活动的影响，主要植被为行道树、农作物等，无珍稀动植物分布。																																
污染物排放标准	<p style="text-align: center;"><b>表 20 污染物排放控制标准一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称及标准号</th> <th rowspan="2">级(类)别</th> <th rowspan="2">因子</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)</td> <td>表5</td> <td>颗粒物无组织排放限值 (监控点与参考点浓度差值)</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td rowspan="2">2类</td> <td>昼间</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>dB(A)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td rowspan="2">LAeq</td> <td>昼间</td> <td>dB(A)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>dB(A)</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>					标准名称及标准号	级(类)别	因子	标准值		单位	数值	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	表5	颗粒物无组织排放限值 (监控点与参考点浓度差值)	mg/m <sup>3</sup>	1.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	昼间	dB(A)	60	夜间	dB(A)	50	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	LAeq	昼间	dB(A)	70	夜间	dB(A)	55
	标准名称及标准号	级(类)别	因子	标准值																													
				单位	数值																												
	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	表5	颗粒物无组织排放限值 (监控点与参考点浓度差值)	mg/m <sup>3</sup>	1.0																												
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	昼间	dB(A)	60																												
夜间			dB(A)	50																													
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	LAeq	昼间	dB(A)	70																													
		夜间	dB(A)	55																													
总量控制指标	本项目不涉及总量指标																																

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用空闲土地建设。本项目施工过程主要为平整土地、厂房建设等。项目施工期约3个月时间，施工期主要环境影响如下：</p> <p>(1) 施工期大气环境影响分析</p> <p>该项目施工期平整土地、地基开挖、厂房建设等都存在着扬尘的污染，尤其是久旱无雨的大风天气，扬尘污染较为突出。施工工地的扬尘主要是运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，但这与道路状况有很大关系。场地、道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在100m以内，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘量减少70%左右，其抑尘效果明显。</p> <p>本项目施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放、施工材料搅拌作业，这类扬尘主要特点是受作业时风速影响，因此，禁止在大风天气进行此类作业，期间注意洒水抑尘，采取相应降尘措施，减少建材的露天堆放抑制扬尘产生。此外，在建筑材料运输、装卸、使用过程中做好文明施工，文明管理，减少扬尘的产生。为防止和减少施工期间扬尘的污染，施工单位应加强统一、严格、规范管理制度和措施，将环保工作纳入本单位管理程序，并应按照国家有关建筑施工的有关规定，贯彻执行《济源产城融合示范区2021年大气污染防治攻坚战实施方案》及《河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案》要求的有关规定。建议采取如下具体措施：</p> <p>①施工单位必须加强施工区的规划管理，将建筑材料（砂、石子等易产生扬尘物料）的堆场定点定位，并用篷布遮盖建筑材料，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡。</p> <p>②施工期间进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。</p>
-----------	---

③运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，施工车辆在驶出施工区之前，需用清水冲洗，不得将泥土尘土带出工地。

④施工单位应当在施工工地设置 2.5~3m 硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施，大风天气禁止作业。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

⑤加强建筑施工工地监管，严格落实“六个百分之百”扬尘防治要求，即建筑施工现场 100%围挡，工地裸土 100%覆盖，工地主要路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水抑尘，出工地车辆 100%冲净无撒漏，裸露场地 100%覆盖。在采取以上措施后施工扬尘对周期环境影响不大。而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

## （2）施工期噪声环境影响分析

施工期噪声源主要为挖掘机、装载机、前斗装卸机、铲土机、混凝土泵、起重机等各类施工机械，这些机械的单体声级一般在 85-90dB（A）左右，这些声源具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，会对附近敏感点产生噪声污染。因此，为减少噪声对外环境的影响，建议采取以下措施：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB，夜间 55dB 的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀的使用。

②控制噪声传播，由于项目施工区域周围 50 米范围内没有环境敏感点，噪声传播对周围环境影响很小。

③加强现场运输管理，施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的

日常生活。

在采取以上措施的前提下，评价认为施工期噪声对周围环境影响较小。

### (3) 施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。

施工期产生的施工废水主要是清洗机械和车辆产生的废水，其主要污染物为悬浮物，根据类比调查悬浮物浓度为 1500~2000mg/L，施工废水经临时沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。

施工人员均不在施工场地食宿，生活污水主要为施工人员的盥洗水，施工期间施工人员 20 人，废水量较少且水质成分简单，约 0.4m<sup>3</sup>/d，项目施工人员盥洗水经依托现有厂区污水处理设施处理。

### (4) 施工期固体废弃物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工开挖出的渣土、碎石、施工人员生活垃圾及物料运送过程的物料损耗等；其中土地平整阶段为固体废弃物产生的主要阶段。施工期固体废物处置及管理措施：

①施工单位应按照国家和当地有关建筑垃圾和工程渣土处置管的规定，认真执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》；

②生活垃圾依托镇区环卫部门进行处置；

③在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

### (5) 施工期水土流失影响分析

本项目施工期间不进行大面积土方的开挖，主要为对地面进行平整、硬化等工作，不会对地表水土产生较大影响。

### (6) 施工期生态环境影响分析

项目周围无珍稀动植物种群及其他生态敏感点，周围植被主要为人工林地等。本项目在施工过程中，不会对周围生态环境产生大的影响。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染源强核算</b></p> <p>本项目产生的大气污染物为装卸过程中产生的粉尘、堆存粉尘和道路扬尘。</p> <p>(1) 装卸粉尘</p> <p>项目原料在装卸过程中易形成起尘，其起尘量与装卸高度 H、煤流柱半径 R、煤炭含水量 W、煤流柱中煤流密度 D、风速 V 等有关，其中煤流柱密度是由装卸速度 V 和装卸高度 H 决定的。露天原料场装卸过程中形成扬尘的主要为自卸车、铲车装卸，装卸煤落差 1.5m 左右。</p> <p>煤炭装卸起尘量采用下式计算：</p> $Q = 0.03V_i^{1.6} H^{1.23} \cdot e^{-0.28w} \cdot G \cdot f_i \alpha$ <p>式中： Q——堆放场年起尘量 (kg/a)；  H——煤炭装卸平均高度 (m)，取 1.5m；  G——运输汽车年装卸煤量 (t)；  Vi——50 米上空的风速 (m/s)，取 1.7m/s；  ω——煤炭含水量 (%)，取 10.43%；  fi——不同风速的频率 (%)，取 11%；  α——大气降雨修正系数，取 α=0.4。</p> <p>西厂区装卸原料、产品共计约 196.2 万 t (31.46% 的煤泥水分较大，装卸扬尘忽略不计)，根据上述装卸起尘量计算公式，起尘量约为 14.52t/a。因项目原料装卸均在车间内进行，且车间内原料装卸处过程中设置有除雾炮机，可以削减 80% 左右的粉尘，经过削减西厂区装卸原料、产品粉尘排放量约为 2.90t/a。</p> <p>东厂区煤泥水分较大，装卸扬尘可忽略不计。</p>
--------------	--

## (2) 堆存粉尘

企业建设全封闭仓库，堆存地面全部进行硬化；每个仓库内安装喷淋设施，对原煤、精煤、中煤等进行喷湿降尘，使原料及产品的含水率保持在12%-16%左右；并在仓库安装视频监控系统，按照示范区生态环境局要求与监控中心联网，同时采取以上措施后，本项目产生的堆放粉尘可忽略不计。

## (3) 道路运输扬尘

项目物料主要靠车辆运输，运输过程中会产生道路扬尘，扬尘量根据下面公式计算：

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

式中：Q——每辆汽车行驶扬尘量（kg/辆）；

V——汽车速度（km/h）；

M——汽车载重量（t）；

P——道路表面粉尘量（kg/m<sup>2</sup>）；

L——道路长度（km）。

东、西厂区项目营运期原料、成品的总运输量分别为20.2万t/a、207万t/a，以汽车的载重量30t/辆考虑，东、西厂区平均每年分别需6744辆次、69000辆次，汽车在厂区内行驶速度一般不超过10km/h，行驶距离约为0.12km/车辆·次，道路表面粉尘约为0.15kg/m<sup>2</sup>，则该项目交通运输起尘量约为0.365kg/km·辆。该项目车辆运输原煤过程中东、西厂区道路扬尘产生量分别为0.295t/a、3.022t/a。为有效降低道路扬尘的产生量，采取以下防护措施：

①厂区进、出口安装车辆冲洗设施，对进出车辆轮胎等部位进行冲洗，减少车辆夹带的煤尘；

②厂区主要运输道路全部硬化，及时对厂区道路清扫，减少道路表面煤尘量，移动式高压喷枪定时对运输道路洒水抑尘；

采取上述防护措施后，运输道路煤尘排放量可减少 80%，东、西厂区道路扬尘排放量分别为 0.059t/a、0.604t/a。

**表 21 东厂区大气污染物产排情况一览表**

产排污环节	污染物	污染物产生量 (t/a)	排放方式	治理措施	污染物排放量 (t/a)
运输	颗粒物	0.295	无组织	车辆冲洗、道路硬化等	0.059

**表 22 西厂区大气污染物产排情况一览表**

产排污环节	污染物	污染物产生量 (t/a)	排放方式	治理措施	污染物排放量 (t/a)
装卸	颗粒物	14.52	无组织	装卸均在车间内进行，且车间内原料装卸处过程中设置有除雾炮机	2.90
运输	颗粒物	3.022	无组织	车辆冲洗、道路硬化等	0.604

## 1.2 监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南-总纲》（HJ819-2017）要求，对项目制定自行监测计划，见下表：

**表 23 废气监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值 (mg/m3)	执行标准
厂界四周	颗粒物	每年一次	1.0	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)

## 2 水环境影响分析

### 2.1 西厂区产、排水分析

#### 2.1.1 用水分析

西厂区项目用水主要是喷淋用水、洗车用水、跳汰洗选补充水、生活用水。

##### (1) 喷淋用水

项目原煤堆场喷淋水量约为 4L/m<sup>2</sup>·d，厂区原煤、成品堆场面积总计为 4950m<sup>2</sup>、4850m<sup>2</sup>，则原煤堆场喷淋用水量分别为 19.8t/d (5940t/a)、19.4t/d

(5820t/a)。

#### (2) 洗车用水

根据企业提供资料，项目使用30T运输车辆运输原料。运输车辆在进出厂区时需对其轮胎进行冲洗，以免粘带原煤污染环境。根据类比同类型企业，冲洗水用水量约为60~80L/辆次，评价取70L/辆次。

西厂区年运输原料、成品共计207万吨，年工作300天，项目每辆车进、出厂均需冲洗，项目清洗次数为230车次/d，则项目车辆冲洗水用量约为 $16.1\text{m}^3/\text{d}$ ，轮胎带走、迸溅、蒸发等损耗约为10%，则每天需补水 $1.61\text{m}^3/\text{d}$  ( $483\text{m}^3/\text{a}$ )，洗车废水进入沉淀池沉淀后循环使用。评价要求设置一座 $80\text{m}^3$ 的废水沉淀池，清洗废水经沉淀后循环使用不外排，不会对周围水环境造成影响。

#### (3) 跳汰洗选用水

类比同类型企业，洗煤厂洗选用水根据工艺不同为 $2.2\text{-}2.6\text{m}^3/\text{t}$ 原煤（本项目取 $2.3\text{m}^3/\text{t}$ 原煤），项目每天洗煤3333.3t，则洗选水量 $7666.6\text{t}/\text{d}$ 。洗选水的损耗主要为物料带走，产品物料带走水量为 $255.43\text{t}/\text{d}$  ( $76629\text{t}/\text{a}$ ，其中原煤喷淋带入水量为 $19.8\text{t}/\text{d}$ )，则跳汰洗选过程新鲜水补充水量为 $235.63\text{t}/\text{d}$ ，洗选循环水量为 $7430.97\text{t}/\text{d}$ 。

#### (4) 生活用水

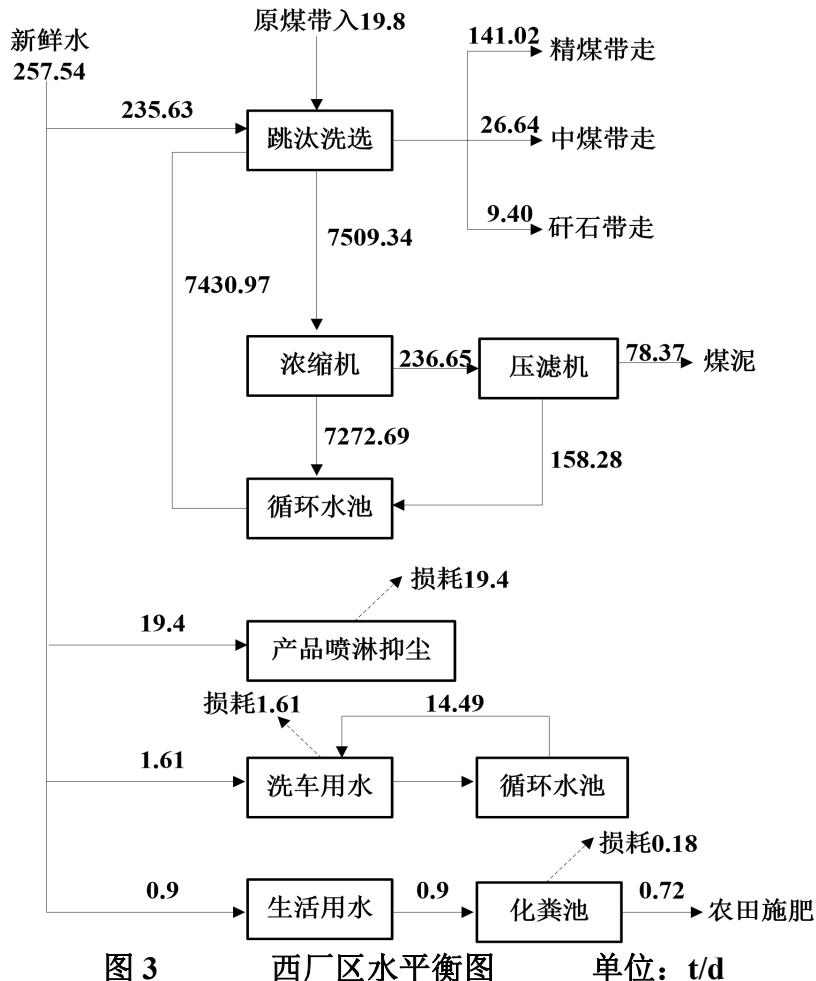
西厂区新增劳动定员15人，职工均为附近居民，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)，职工生活用水按每人每天60L计算，年工作300天，生活用水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.9\text{m}^3/\text{d}$ )。

### 2.1.2 排水分析

项目生产废水不外排，仅外排生活废水。

西厂区项目运营期生活用水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.9\text{m}^3/\text{d}$ )，排放量按80%计，则生活废水排放量为 $216\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.72\text{m}^3/\text{d}$ )，主要污染因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、

SS，产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L、200mg/L，生活污水经过厂区化粪池处理后进入定期清掏，用于周围农田施肥。



### 2.1.3 洗选工艺废水处理设备能力分析

洗选工艺废水系统的关键设备为浓缩机和煤泥压滤机，本项目设计选用的浓缩机和压滤机设备规格型号见下表：

表 24 闭路循环设备一览表

序号	名称	规格型号	台数
1	浓缩机	Φ22m, H=3m	1 台
2	压滤机	压滤面积 300m <sup>2</sup>	1 台

浓缩机处理能力分析：根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2005）

的规定，普通型浓缩机处理能力为  $1.5\text{-}2.5\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，本项目选用的浓缩机处理能力按  $1.8\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$  计算， $\phi 22\text{m}$  普通浓缩机的煤泥水处理能力为  $Q=1.8\times(22/2)^2\times3.14=683.9\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目煤泥水入料量为  $312.9\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑不均衡系数 1.15，则进入浓缩机的水量最大为  $359.8\text{m}^3/\text{h}$ ，小于浓缩机的最大处理能力，因此，选用  $\phi 22\text{m}$  的浓缩机及其处理能力能够满足煤泥水处理的要求。

**煤泥压滤机处理能力分析：**本项目选用的煤泥压滤机压滤面积为  $300\text{m}^2$ ，压滤机每小时压滤 8 次，压滤机的设计处理能力为  $0.015\text{t}/\text{m}^2$ ，则压滤机的处理煤泥的能力为  $36\text{t}/\text{h}$ 。项目需要压滤的煤泥量为  $29.6\text{t}/\text{h}$ ，在压滤机处理能力范围内，可以满足需求。

#### 2.1.4 事故水池容积计算

当洗煤厂压滤机发生故障时，煤泥水不能及时的回用于生产，应将事故水由水泵输送至事故池，待事故排除后返回到生产系统。根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2009）的要求，当选用事故煤泥沉淀池时其容积应为厂内最大一台设备容积的 1.2-1.5 倍，浓缩池容积为  $942\text{m}^3$ ，则厂区应该建设容积为  $1200\text{m}^3$  事故池。事故池位于浓缩池附近，事故水池平时应保持空置，发生事故时将洗煤水引至事故水池内进行暂存，在此期间可进行设备检修与维护。事故处理完成后，应用水泵将事故排水排回生产系统，这样可以保证在任何情况下煤泥水不外排，从而杜绝煤泥水对周边地表水环境的污染。

### 2.2 东厂区产、排水分析

#### 2.2.1 用水分析

东厂区项目用水主要是洗车用水、生活用水。

##### (1) 洗车用水

根据企业提供资料，项目使用 30T 运输车辆运输原料。运输车辆在进出厂区时需对其轮胎进行冲洗，以免粘带原煤污染环境。根据类比同类型企业，冲洗水用水量约为  $60\text{-}80\text{L}/\text{辆次}$ ，评价取  $70\text{L}/\text{辆次}$ 。

东厂区年运输原料、成品共计约 20.2 万吨，年工作 300 天，项目每辆车进、出厂均需冲洗，项目清洗次数为 23 车次/d，则项目车辆冲洗水用量约为 1.61m<sup>3</sup>/d，轮胎带走、迸溅、蒸发等损耗约为 10%，则每天需补水 0.161m<sup>3</sup>/d (48.3m<sup>3</sup>/a)，洗车废水进入沉淀池沉淀后循环使用。评价要求设置一座 15m<sup>3</sup> 的废水沉淀池，清洗废水经沉淀后循环使用不外排，不会对周围水环境造成影响。

## (2) 生活用水

东厂区新增劳动定员 6 人，职工均为附近居民，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)，职工生活用水按每人每天 60L 计算，年工作 300 天，生活用水量为 108m<sup>3</sup>/a (0.36m<sup>3</sup>/d)。

### 2.2.2 排水分析

项目生产废水不外排，仅外排生活废水。

东厂区项目运营期生活用水量为 108m<sup>3</sup>/a (0.36m<sup>3</sup>/d)，排放量按 80%计，则生活废水排放量为 86.4m<sup>3</sup>/a (0.288m<sup>3</sup>/d)，主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS，产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L、200mg/L，生活污水经过厂区化粪池处理后进入定期清掏，用于周围农田施肥。

## 2.3 初期雨水

### (1) 初期雨水量计算

为防止厂区内的散落粉尘随雨水外流污染外环境，应在厂区设置前期雨水收集池。初期雨水量按照下式进行计算：

$$Q=q\cdot\varphi\cdot F$$

Q—雨水设计流量 ( L/s)；

q—暴雨量，130.71L/s·ha；

φ—径流系数，取φ=1；

F—汇水面积，ha。

东、西厂区回收面积分别为 10937m<sup>2</sup>、7405.96m<sup>2</sup>，15min 初期雨水量分

别为  $128.66\text{m}^3$ 、 $87.1\text{m}^3$ ，东、西厂区需要分别建设容积分别为  $130\text{ m}^3$ 、 $90\text{m}^3$  的初期雨水收集池。

## (2) 雨水管理要求

项目位于济源市五龙口镇尚庄煤炭物流园，企业不涉及重金属、有毒有害物质，厂房屋顶雨水通过管道导至地面与地面雨水混合顺应地势流入厂区四周的雨水沟渠排入初期雨水池沉淀后用于周围厂区洒水抑尘。初期雨水池底部的沉渣定期清掏，作为产品出售。雨水排放口应设置标志牌，雨水排放口标志牌应满足《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）文件要求，并按照要求在济源市生态环境局进行备案登记。

## 3 声环境影响分析

### 3.1 主要噪声源及治理措施分析

西厂区项目营运期间产生的噪声主要为分级筛、跳汰机、压滤机及各类水泵等机械设备运行产生的噪声；东厂区项目营运期间产生的噪声主要为烘干机运行产生的噪声。这些声源属中、低频声源，声级值范围在  $80\sim95\text{dB(A)}$  之间，建议项目采取以下降噪措施：

- (1) 选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- (2) 所有高噪声设备置于封闭厂房内作业；
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、传动润滑等降噪措施。

采取以上措施后，可实现降噪  $20\text{dB(A)}$ 。主要噪声源见下表：

表 25 本项目噪声设备源强统计

序号	设备名称	数量	噪声级 $\text{dB(A)}$	运行情况	治理措施	降噪后 $\text{dB(A)}$
东厂区	分级筛	1	90	间歇	减振、密闭车间	70
	跳汰机	1	90	间歇	减振、密闭车间	70
	浮选机	1	90	间歇	减振、密闭车间	70
	水泵	4	80	间歇	减振、密闭车间	60

西厂区	烘干机	2	85	间歇	减振、密闭车间	65
-----	-----	---	----	----	---------	----

### 3.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用点源衰减模式预测生产时四周厂界噪声，噪声影响评价预测软件预测结果如下：

**表 26 东厂区厂界噪声预测结果表** 单位：dB (A)

预测点	时间	贡献值
东厂区	昼间	34.55
	夜间	0
西厂区	昼间	34.79
	夜间	0
南厂区	昼间	30.88
	夜间	0
北厂区	昼间	29.54
	夜间	0

**表 27 西厂区厂界噪声预测结果表** 单位：dB (A)

预测点	时间	贡献值
东厂区	昼间	21.32
	夜间	0
西厂区	昼间	23.54
	夜间	0
南厂区	昼间	20.25
	夜间	0
北厂区	昼间	28.21
	夜间	0

由上表可知，项目建成后东厂区、西厂区四周厂界噪声昼、夜预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值的要求。因此，项目运营期间产生的噪声对周边环境影响较小。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划详见表 28。

**表 28 噪声监测计划一览表**

污染源	监测点	监测项目	监测计划	标准
噪声	东厂区四周厂界、西厂区四周厂界	等效声级	1 次/季度	GB12348-2008 2类

#### 4 固体废物影响分析

项目固废主要为洗车废水沉淀池和初期雨水沉淀池底部的泥渣、员工生活垃圾。

东厂区泥渣产生量约为 20t/a，定期清掏后随产品外售；项目劳动定员 15 人，生活垃圾按 0.5kg/d • 人计，产生量为 2.25t/a，在厂区内暂存，委托环卫部门定期清运处理。

西厂区泥渣产生量约为 6t/a，定期清掏后随产品外售；项目劳动定员 6 人，生活垃圾按 0.5kg/d • 人计，产生量为 0.9t/a，在厂区内暂存，委托环卫部门定期清运处理。

#### 5、地下水环境影响分析

##### 5.1 评价区域地质特征

本项目位于五龙口镇贺坡村北，距离五龙口化工产业园约 3km。根据《济源市五龙口化工产业园规划环境影响评价水文地质勘察报告》（河南省地质矿产勘察开发局第二地质环境调查院于 2017 年 5 月编制完成），本项目评价区位于济源盆地的北部，为济源向斜的北翼，区内被第四系掩盖，向斜轴向为东西走向。褶皱、断裂不发育，区内断裂分布在评价区以西，以燕山期北东向高角度正断层及平缓开阔褶皱为主要特征。

调查评价区总的地势与区域基本一致，为西高东低、北高南低。根据调查评价区地貌成因、形态、物质组成以及水文地质意义等因素，区内地貌主要为低山和平原组成。其中低山区主要位于调查评价区的西部，为基岩山区；调查评价区内主要为冲（坡）洪积平原，广泛分布于调查评价区及西部基岩

山区之外的区域。

根据钻探及以往勘探资料，调查评价区内揭露的地层主要以第四系为主，在调查评价区西部山前一带部分钻孔揭露到第四系下部石炭系、奥陶系及寒武系地层。据前人资料，本区缺失下更新统，第四系由中更新统、上更新统和全新统组成。对调查评价区浅部第四系地层由老到新叙述如下：

(1) 中更新统 (Q<sub>p</sub><sup>2</sup>)

出露于山前倾斜平原，与下伏新近系及其以前不同时代的地层皆为角度不整合接触。中更新统岩性在黄土丘陵区为黄土状粉土、棕黄色粉质粘土，一般厚度 20~50m。其它地区为棕红、棕黄色粉质粘土、黄土状粉土、砂、砂砾石层，富含钙质结核。厚度 5~90m。

(2) 上中更新统 (Q<sub>p</sub><sup>3</sup>)

广泛出露于平原区，岩性主要为浅黄色粉土夹粉质粘土、砂、砂砾石、卵砾石组成。富含钙质结核，砾石磨圆度较差，呈次棱角状，分选性一般。

(3) 全新统 (Q<sub>h</sub>)

为新近堆积物，堆积于沁河河流的河床、河漫滩，分布面积较小，厚度较薄，一般厚度 1-10m。主要岩性为浅黄色粉土、亚砂土、砂砾石、卵砾石。

## 5.2 评价区域地下水类型及特征

调查评价区地貌类型主要为坡洪积倾斜平原及河流冲积扇，上部松散堆积物为第四系冲积洪积地层。一般为粉质粘土、粉砂土、砂及卵石五层的多层结构，表层多为粉质粘土或粉砂土层，其中砂和卵石分选、磨圆较好，导水性能好，赋存着丰富的孔隙水。下部分布着古生界和新生界的碎屑岩、碳酸盐岩，地层中的断裂、裂隙及外力地质作用形成的风化裂隙，以及在此基础上进一步形成的溶洞等，为不同类型地下水提供了储存和运移空间。这里裂隙溶洞发育，赋存裂隙溶洞水。其中松散岩类孔隙含水层组按其埋藏条件

及水力条件，并结合目前地下水开采现状（井深），可划分为浅层孔隙水含水层、中深层孔隙水含水层两组。

浅层水深度控制在 60m 以内，地层时代为  $Qh+Qp^3$ ，主要分布在本区冲洪积倾斜平原及冲积平原地区。含水层岩性由卵石、砂组成。在 60m 深度以上有砂及卵石含水层 2-3 层，总厚 15-30m。西部山前地带砂卵砾石层厚度随地貌部位的不同变化明显，冲洪积扇轴部堆积厚度大，一般 20-40m，向冲洪积扇间和扇前缘部位变薄，厚度小于 15m，粒径变小，颗粒由粗变细。涌水量由  $100m^3/d.5m$  至  $5000m^3/d.5m$  不等。

中深层水（承压水）深度控制在 60-150m，地层时代为  $Qp^2+Qp^3$ 。一般 50-60m 之下有一层厚约 10-20m 粘土层，成为浅层水与中深层水之间的相对隔水层。评价区内地下水接受评价区外东北侧沁河洪积扇上游地下水的侧向径流补给，沿隔水层下部运动，形成与上部相对独立的含水岩组。含水层岩性以中粗砂、细砂、砂砾石为主，局部为卵砾石层。总的特点是：自冲洪扇顶部、轴部向前缘，颗粒由粗变细，厚度由大变小。一般可见砂砾石层 2-3 层，含水层总厚度一般 10-40m。其含水层顶板一般埋深 55-70m。渗透系数  $10-30m/d$ ，单井涌水量由  $500-3000m^3/d$  不等。

碳酸盐岩、碎屑岩裂隙溶洞水含水岩组主要由分布在西部低山区的奥陶系和寒武系中上统灰岩及石炭系砂页岩、泥灰岩组成。由于灰岩质地纯、厚度大、分布广，构造裂隙及岩溶发育，形成了丰富的裂隙岩溶地下水。地下水补给以大气降水入渗补给为主，其次为沟谷洪流和多年性水流下渗补给，降水入渗系数达 30%。单井涌水量为  $200-1200m^3/d$ ，泉流量大于  $1.0L/s$ 。水化学类型为  $HCO_3-Ca.Mg$  型水。

调查评价区浅层水的主要补给方式有大气降水渗入、河流侧渗、水渠渗漏、灌溉入渗等补给方式。地下水整体流向为自西北向东南方向径流，水力

坡度 1‰---1%，在调查评价区西侧山前部分，地下水水力坡度相对较大，在调查评价区东侧，地下水近乎向东径流。本区中深层地下水主要通过评价区外东北侧沁河冲洪积扇上部中深层地下水运流补给，然后向东南运流，水力坡度 1.5---2.8‰。其排泄方式现状条件下为人为开采。

### 5.3 地下水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则——地下水》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于III类建设项目。根据现场调查，项目周边村庄尚前庄村村民饮用水采用地下水水源，且为供水规模大于 1000 人的集中式饮用水水源，故项目地下水环境敏感程度为“较敏感”。根据对照《环境影响评价导则——地下水环境》（HJ610-2016）中评价工作等级分级表可知，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

**表 29 评价工作等级分级表**

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

### 5.4 地下水污染途径分析

由于本工程不外排废水，因此不存在外排废水引起的地下水污染。根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本工程排放的主要污染物，分析得出工程对地下水的可能污染途径主要为以下几种：

#### （1）对浅层水的污染途径

- ①厂区内地表水渗漏，对厂区所在地段的浅层孔隙水水质造成污染。
- ②物料或固体废物堆放场所处置不当，通过大气降水淋滤作用污染浅层水。
- ③工程向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落

到地表，有可能被水携带渗入地下水中。

### (2) 对深层孔隙水污染途径

通过受污染的浅层孔隙水下渗污染深层孔隙水。

## 5.5 地下水环境影响分析

### (1) 厂区废水渗漏对浅层地下水的影响

本工程地下水污染环节在厂区主要包括洗煤过程中产生的煤泥水和生活污水，这些废水可能渗入地下从而对地下水造成污染。对于此类情况的预防措施，主要是保证煤泥水闭路循环，不外排，生活污水处理后回用。同时，在设计中做好循环水池的防渗工作，对地面硬化处理和选用管道输送污水等，并保证高质量的施工安装和对设备、管道的及时维修。

### (2) 物料及固废堆放对浅层地下水的影响

本工程的物料及固体废物的堆放场所处置不当，将会发生由于降水淋滤而使污染物入渗到浅层水中，对水质造成污染。本工程产生的固体废物主要为洗煤过程中产生的煤矸石，堆放场地已进行硬化，矸石全部送至附近建材厂制砖，矸石全部综合利用，不外排。本工程按照环评规定的各项环保措施进行矸石临时堆置。因此，不会对地下水环境产生影响。

### (3) 工程对深层地下水的污染

工程对深层地下水的污染途径主要为通过浅层水入渗。由于本工程对浅层地下水的影响很小，从而通过浅层下水入渗而对深层水造成的影响也极小。

## 5.6 防治措施及事故处理应急预案

水环境一旦被污染则很难弥补，因而对水环境特别是地下水的保护必须重视，我国政府颁布的《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国水污染防治法》均以法律形式对水污染防治作出了明确的规定，国务院六部委提出的节水措施也十分明确。根据“依法办事，以防为主，防治结合，抓关键死

角”的防治原则，结合本次评价地下水的实际情况，提出以下的保护措施。水环境一旦被污染则很难弥补，因而对水环境特别是地下水的保护必须重视，我国政府颁布的《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国水污染防治法》均以法律形式对水污染防治作出了明确的规定，国务院六部委提出的节水措施也十分明确。根据“依法办事，以防为主，防治结合，抓关键死角”的防治原则，结合本次评价地下水的实际情况，提出以下的保护措施。

### **5.6.1 生产过程的地下水保护措施**

#### **(1) 节水措施**

①选用高效节水型新工艺、新技术、新材料；淘汰落后的设备和管材，同时对供水系统采取防渗、防漏措施，降低水资源的消耗；减少地下水使用量。

②提高循环利用量，减少新水用水量。

③严格管理对设备及管道加强维护，加强生产管理，防止生产过程中跑、冒、滴、漏废水四处漫延渗漏地下，对企业各生产设施应加强监管及相应的维护措施，严防事故性废水外排对地下水造成影响。

④加强防渗工程，做好全厂工业场地防渗工程，除绿化面积外场地全部硬化；对水处理装置及生产废水贮运管线采取严格有效地防渗处理。

#### **(4) 建立健全水资源管理制度**

①工艺设计时，应采用清洁生产工艺，落实节水措施，提高水的重复利用率，减少取水量。

②建设用水动态监控设施，对项目补充水量实现实时监测与调控，确保按照最佳用水模式运行。根据各工艺过程对水量和水质的要求，合理安排生产、生活用水，建立合理的水量平衡系统。

### **5.6.2 突发性水污染事故处理应急预案**

(1) 应急组织机构：设立应急救援领导小组，全面负责应急救援指挥部人员的组成、职责和分工，保证应急救援所需经费以及事故调查报告和处理结果的上报。应急救援领导小组人员应包括生产经营单位主要负责人。

(2) 应急处置措施

①污染物泄露事故，应及时向当地应急救援部门报警，报警内容应包括：事故单位、事故发生的时间、地点、危险程度、有无人员伤亡以及报警人姓名及电话。

②事故现场应尽量减少污染物的泄露量，控制污染物进一步扩散。根据泄漏扩散情况以及所涉及的区域建立警戒区，除应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

③污染物一旦进入地下水，应及时通过广播、电视以及逐户通知的方法通知使用地下水的下游居民，严禁人畜取用污染的地下水。

综上所述，在采取评价要求措施后，项目建成后所产生的废水可得到综合利用或合理处置，对周围环境影响较小。

## 6 环评要求采取的其他环保措施

1) 项目试运行前填报排污许可，严格按照环评要求对污染源开展自行监测；

2) 项目运营后厂区雨水排放口按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的规定，规范化管理，要便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查；

3) 评价要求企业运输车辆使用国V及以上车辆，非道路机械满足国三以上标准、尾气达标、挂牌后方可使用，同时建议企业采用绿色运输新能源车辆。

4) 制定环保管理计划、定期开展环保培训，提高员工素质，进一步减少污染物产排量。

## 7 环保投资估算及验收一览表

项目营运期，针对生产中产生的各项污染物分别采取了相应防治设施，环保投资情况见下表：

**表 30 项目环保投资一览表**

序号	污染源		主要环保措施或生态保护内容	预计投资(万元)
1	废气	装卸	西厂区：原料装卸均在封闭的车间内进行，且原料装卸处过程中设置有除雾炮机；东厂区：原料装卸均在封闭的车间内进行	200.0
2		贮存	西厂区：全封闭仓库，每个仓库内安装喷淋设施，对原煤进行喷湿降尘；东厂区：全封闭仓库	20.0
3		运输	地面硬化，设置车辆冲洗装置等	5.0
4	废水	洗车废水	东、西厂区分别设置 15m <sup>3</sup> 、80m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后循环使用，不外排	3.0
5		事故水	西厂区设置 1200m <sup>3</sup> 事故水池	5.0
6		初期雨水	东、西厂区分别设置 90m <sup>3</sup> 、130m <sup>3</sup> 初期雨水池沉淀后，回用于厂区周边洒水抑尘	8.0
7		生活污水	化粪池处理后定期清掏，用于周围农田施肥	2.0
8	噪声	机械噪声	基础减振、高噪声设备厂房内作业、定期维护、厂区绿化等	5.0
9	固废	泥渣	清掏后随产品外售	--
10		生活垃圾	垃圾桶收集后，交由环卫部门处置	1.0
合计			--	249.0

## 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	装卸	颗粒物	西厂区：原料装卸均在封闭的车间内进行，且原料装卸处过程中设置有除雾炮机；东厂区：原料装卸均在封闭的车间内进行。	满足《煤炭工 业污染物排 放标准》 (GB20426- 2006) 要求
	贮存	颗粒物	西厂区：全封闭仓库，每个仓库内安装喷淋设施，对原煤进行喷湿降尘；东厂区：全封闭仓库	
	运输	颗粒物	地面硬化，设置车辆冲洗装置等	
地表水环境	洗车废水	SS	东、西厂区分别设置 15m <sup>3</sup> 、80m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后循环使用，不外排	/
	事故水池	SS	西厂区设置 1200m <sup>3</sup> 事故水池	/
	初期雨水	SS	东、西厂区分别设置 90m <sup>3</sup> 、130m <sup>3</sup> 初期雨水池沉淀后，回用于厂区周边洒水抑尘	
	生活污水	COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理后定期清掏，用于周围农田施肥	/
声环境	厂界噪声	四周厂界	基础减振、高噪声设备厂房内作业、定期维护、厂区绿化等	GB12348-20 08 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	泥渣：清掏后随产品外售；生活垃圾：垃圾桶进行收集，交由环卫部门处置。
土壤及地下水污染防治措施	场地防渗等措施
生态保护措施	该项目周围主要为人工农业植被，无珍稀动植物种群和其他生态敏感点。项目主要污染物经过采取相应措施处理后，对当地生态环境影响不大。
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	/

## 六、结论

济源市金世达实业有限公司年洗选 100 万吨原煤及配套煤泥烘干生产线项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	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	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	泥渣	/	/	/	26	/	26	+26
生活垃圾		/	/	/	3.15	/	3.15	+3.15
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①