

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛
源煤炭物流园建设项目
建设单位(盖章): 呼和浩特市丰盛源商贸有限公司
编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1725445326000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	069636		
建设项目名称	内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目		
建设项目类别	04—006煤炭和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	呼和浩特市丰盛源商贸有限公司		
统一社会信用代码	91150124MA0PWJLJ5R		
法定代表人（签章）	苏永		
主要负责人（签字）	梁有军		
直接负责的主管人员（签字）	石文海		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古新翼环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150100MA0P11D55B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林凤友	09351543507150137	BH026064	林凤友
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王莉莎	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH052241	王莉莎

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古添翼环保科技有限公司（统一社会信用代码91150100MA0PTUED5B）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为林凤友（环境影响评价工程师职业资格证书管理号09351543507150137，信用编号BH026064），主要编制人员包括王莉莎（信用编号BH052241）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年9月30日



编制人员承诺书

本人 林国志 (身份证号码 152426196501080316) 郑重承诺: 本人在 内蒙古浩晨环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91150106MA0PTUE05B) 全职工作。本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字):

2024 年 9 月 4 日

编制人员承诺书

本人 王莉霞 (身份证件号码 150125199109284526) 郑重承诺: 本人在 内蒙古添翼环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91150106MA6PTUE05B) 全职工作。本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字): 王莉霞

2024 年 5 月 4 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目		
项目代码	2308-150124-04-01-657584		
建设单位 联系人	石文海	联系方式	13500613196
建设地点	内蒙古自治区呼和浩特市清水河经济开发区内		
地理坐标	(111度 28分 19.182秒, 40度 6分 50.026秒)		
国民经济 行业类别	0610 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 烟煤 和无烟煤开采洗选 061；煤炭洗 选、配煤；
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）	清水河县发展 和改革委员会	项目审批（核准/备案） 文号（选填）	/
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	339.5
环保投资占比 （%）	2.61	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	73717
专项评价设置 情况	无		
规划情况	<p>清水河县工业园区于 2002 年 9 月经呼和浩特市人民政府批准 组建成立。</p> <p>2014 年 3 月，呼和浩特市环境保护局出具《关于清水河县经济 技术开发区控制性详细规划环境影响报告书审查意见》（呼环政批 字〔2014〕82 号）。</p> <p>2019 年，呼和浩特市清水河县人民政府拟对该园区范围进行调 整，由喇嘛湾镇人民政府牵头编制了《清水河县工业园区（喇嘛湾 镇工业片区）控制性详细规划的报告》（喇政发〔2019〕135 号）。 并于 2019 年 12 月取得《清水河县人民政府关于同意实施清水河县 工业园区（喇嘛湾镇工业片区）控制性详细规划的批复》（清政字</p>		

	<p>（2019）184号）。</p> <p>2023年11月，内蒙古自治区人民政府印发《自治区工业园区优化调整实施方案的通知》：将呼和浩特托清经济开发区拆分，设立托克托经济开发区和清水河经济开发区2个工业园区。清水河产业园更名为清水河经济开发区，园区定位为三类工业园区。</p>
规划环境影响评价情况	<p>2024年7月，内蒙古绿之垠环保科技有限公司编制完成《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》，于2024年7月22日取得审查意见。</p> <p>审查文件名为：《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》审查意见</p> <p>审查机关：呼和浩特市生态环境局</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》符合性分析：</p> <p>根据《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）》，园区规划目标：打造新材料产业、大宗固废精细化加工示范基地。朝着建成全国最大的煤系高岭土研发制造基地发展目标迈出坚实步伐。</p> <p>产业发展定位：重点打造以现代化工和新材料产业为主导，以新能源、现代物流等战略新兴产业为新增长点的“2+X”现代特色产业体系，努力将清水河经济开发区打造为新材料研发制造基地、现代化工产业循环改造示范地。</p> <p>产业布局规划：全力打造一园·四区·两中心产业格局。</p> <p>四区：</p> <p>依托现有清水河经济开发区企业，打造以煤化工、氯碱化工为代表的现代化工产业区；</p> <p>以玻纤、高岭土、硅材料、正负极材料等为代表的新材料产业区；</p> <p>以源网储荷、余热发电、光伏、制氢项目为代表的新能源产业区；</p>

运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、信息整合为主的现代物流片区。

两中心：

研发中心和运营管理中心。

根据功能分区规划图，本项目位于现代物流片区，用地性质属于工业用地，建设 1 条选煤能力 150 万吨/年生产线及 1 套洗煤能力为 50 万吨/年的生产线，配套建设封闭式煤棚等其他附属设施等，属于煤炭洗选物流产业。综上所述，本项目符合《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）》的相关要求。

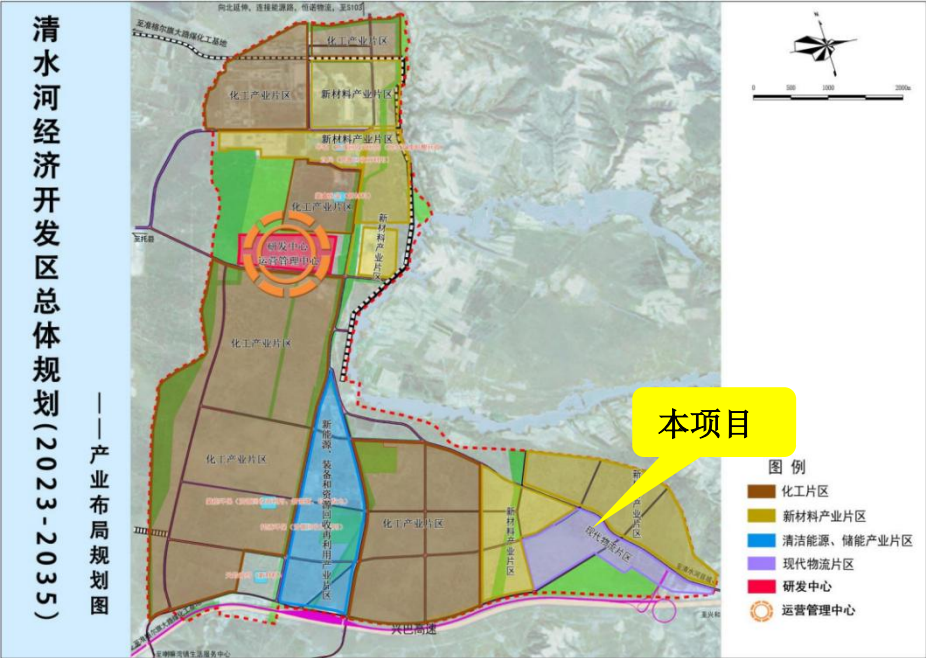


图 1-1 本项目在清水河县经济开发区位置图

2、与《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见的符合性

呼和浩特市生态环境局于 2024 年 7 月 22 日对《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》出具了审查意见。本项目与该审查意见相符性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评及其审查意见（与项目有关内容）相符性分析

序号	规划及审查意见	本项目	符合性
----	---------	-----	-----

	1	坚持生态优先，绿色发展理念，加强规划引领。园区规划应符合自治区、呼和浩特市、清水河县国土空间总体规划及生态环境分区管控要求，并与其他专项规划相协调。按照《内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展若干意见》(内政发(2019)21号)、《内蒙古自治区工业园区管理办法》等法律法规指导园区建设。产业园区规划与国土空间规划不符时，应及时启动产业园区规划环评修编及调整工作，届时本次规划环评、审查意见不在作为项目环评审批依据，同时入园项目不宜布设在开发边界以外。	本项目属于煤炭洗选物流产业，符合园区产业定位，项目周围 500 米范围内无敏感目标，废气排放采取相应的污染防治措施后，影响较小。	符合
	2	严守环境质量底线，强化污染物浓度、总量双控。产业园区管理办公室作为园区污染防治工作的主体，应根据国家、自治区和呼和浩特市有关大气、水、土壤污染防治相关要求，严格落实相关行业的特别及超低排放限值要求。扎实推进环境质量持续改善的总体目标，污染物区域削减来源应做到明确、可查、可落实，执行区域削减企业在未落实削减前不得投产排污。	本项目所在区域环境质量较好，废气排放采取相应的污染防治措施后，影响较小。	符合
	3	严格生态环境准入，推动高质量发展。园区应结合区域资源优势、生态敏感特性、生态功能保护以及区域及行业碳达峰目标约束等要求，坚持循环经济和能源高效利用理念，合理安排企业发展时序，制定切实可行的近远期发展目标，不应盲目建设与区域资源明显存在冲突的项目。严控“两高”项目及生产工艺，确需建设的应全面执行国家和自治区关于“两高”项目准入要求。严禁引入《产业结构调整目录(2024 版)》及其他相关文件、条例中限制、淘汰的产业。全面落实“四水四定”要求，审慎引进高耗水企业。园区不得引入与生态环境保护规划、黄河流域高质量发展、固体废物污染防治等上位规划及文件精神不符的产业项目。	本项目为煤炭洗选物流产业，不属于“两高”项目。	符合
	4	加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。统筹废水资源化再生利	本项目生产废水闭路循环，不外排，供	符合

		用，加快推进园区污水管网、污水处理厂工艺升级等纳污设施和末端治理工程的建设进度，努力实现生产废水分类收集、分质处置，分级回用的水资源循环利用体系。在园区未实现管网覆盖或污水处理厂没有接纳能力的情况下，企业生产废水不得外排。因地制宜利用园区煤气、蒸汽等生产资源，实现园区生产资源循环利用。园区内不宜新增分散热源，同时配合清水河县人民政府做好周边区域集中供热或清洁取暖工作。持续推进“无废”城市建设，进一步提高大宗工业固废综合利用水平，依法规范固体废物的贮存、转运、处置等相关环节。	暖采用空气源热泵。 本项目煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用；危险废物暂存于厂区危废暂存间，交由有资质单位处置。	
	5	严格空间管控，优化产业布局。做好园区内化工企业与非化工区劳动密集型企业之间的空间隔离工作，同时对规划范围内现状林地做好保护措施，减缓规划实施过程中对区域生态的影响，确保园区产业发展、生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合园区产业规划。	符合
	6	强化源头防控，防范环境污染和事故风险。加强突发环境事件应急处置能力建设，建立完善预警、防控体系，加强应急演练和应急物资储备，不断提高应急处置能力，保障区域环境安全。园区涉水企业应设置事故水池，确保任何情况下事故废水不得排入外环境。	本项目针对风险源提出可行，有效的风险防范措施，最大限度降低环境风险。	符合
	7	加强环境监管及日常环境质量监测。园区应建立完善的环境监测计划，开展包括常规污染物、特征污染物、有毒有害污染物在内的环境空气、地表水、地下水、土壤、生态系统等环境质量的监测工作，实现长期监测与有限监控。做好腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估工作，合理确定土地利用方式。	本项目已制定自行监测计划。	符合
	8	总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防控措施的可性、可靠性，规划	本项目各项污染已提出相应有效措施，对周围影响较小	符合

	协调性分析、环境现状等工作内容可适当简化。																	
	根据上表内容可知，本项目建设符合《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。																	
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析																	
	本项目使用跳汰法洗选煤炭，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“B0610 烟煤和无烟煤开采洗选”。																	
	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类项目，视为允许类。本项目已在清水河县发展和改革委员会进行备案，备案文号为2308-150124-04-01-657584，根据备案文件，本项目符合产业政策和市场准入要求。																	
	本项目与《产业结构调整指导目录》（2024 年本）政策符合性分析见表 1-2。																	
	表 1-2 《产业结构调整指导目录》与相符性分析																	
	<table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>淘汰类设备：6AM、φM-2.5、PA-3 型煤用浮选机</td><td>本项目浮选机选用 XJM 型号</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>淘汰类设备：X-1 型箱式压滤机</td><td>本项目压滤机选用 XMAY 型号</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>不能实现洗煤废水闭路循环的选煤工艺、不能实现粉尘达标排放的干法选煤设备</td><td>本项目洗煤废水可做到闭路循环，可以实现粉尘达标排放，采用的工艺、生产的产品和使用的设备都不在限制类和淘汰类之列。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	要求	本项目情况	符合性	1	淘汰类设备：6AM、φM-2.5、PA-3 型煤用浮选机	本项目浮选机选用 XJM 型号	符合	2	淘汰类设备：X-1 型箱式压滤机	本项目压滤机选用 XMAY 型号	符合	3	不能实现洗煤废水闭路循环的选煤工艺、不能实现粉尘达标排放的干法选煤设备	本项目洗煤废水可做到闭路循环，可以实现粉尘达标排放，采用的工艺、生产的产品和使用的设备都不在限制类和淘汰类之列。	符合	
序号	要求	本项目情况	符合性															
1	淘汰类设备：6AM、φM-2.5、PA-3 型煤用浮选机	本项目浮选机选用 XJM 型号	符合															
2	淘汰类设备：X-1 型箱式压滤机	本项目压滤机选用 XMAY 型号	符合															
3	不能实现洗煤废水闭路循环的选煤工艺、不能实现粉尘达标排放的干法选煤设备	本项目洗煤废水可做到闭路循环，可以实现粉尘达标排放，采用的工艺、生产的产品和使用的设备都不在限制类和淘汰类之列。	符合															
	根据《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目节能报告》：本项目主要耗能设备方面选用国内技术成熟成套设备。与选煤电力单耗对标分析，本项目洗选动力煤电力单耗达到国内先进水平。与闭路循环等级（单位补充水量）对标分析，本项目闭路循环等级（单位补充水量）达到国内先进水平。充分体现了项目所采用的生产工艺、技术和设备的先进性。																	
	2、“三线一单”符合性分析																	

	<p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《呼和浩特市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（呼政发〔2021〕15号）及2023年修改单，全市共划定环境管控单元91个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>优先保护单元。共计36个，面积为9687平方千米，占全市总面积的56.4%。主要包含生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地、湖泊、湿地以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在大青山、北部生物多样性维护功能区和南部水土保持功能区等区域。</p> <p>重点管控单元。共计44个，面积为4598平方千米，占全市总面积的26.7%。主要涉及到人口密集、资源开发强度大或污染物排放强度高的区域以及矿区，包括城市建成区、自治区核定的经济技术开发区和产业园区、水环境超标区域、大气环境弱扩散区、集中连片采矿用地等。</p> <p>一般管控单元。共计11个，面积为2903平方千米，占全市总面积的16.9%。包括除优先保护单元和重点管控单元外的区域。</p> <p>本项目位于呼和浩特市清水河经济开发区。属于内蒙古呼和浩特托清经济开发区—清水河产业园重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH15012420005，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>大气环境：本次区域环境质量现状采用内蒙古自治区生态环境厅的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2024年6月4日）中呼和浩特市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。呼和浩特2023年基本污染物的二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物年平均浓度均达标，一氧化碳24小时平均第95百分数位值达标，臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度达标。综上所述，该区域属于达标区。</p>
--	---

	<p>影响分析结果表明，本项目各污染源排放的污染物达标排放，表明本项目建成后对当地评价范围内的环境影响较低。</p> <p>水环境：本项目运营期产生的生产废水全部回用生产，生活污水经化粪池处理，拉运至污水处理厂，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。不会对周围水环境产生影响。</p> <p>本项目在运营期会产生一定的污染物，如废水、废气、设备噪声以及固体废物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目主要资源利用包括电力、水。供水由园区管网供应，供电由园区供电管网供应，电力、水等资源消耗不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>根据 2023 年 9 月 7 日呼和浩特市生态环境局发布的《<呼和浩特市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见>修改单（2023 年版）》和《呼和浩特市生态环境准入清单（2023 年版）》，本项目所在区域属于内蒙古呼和浩特托清经济开发区-清水河产业园重点管控单元，符合准入清单的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率的要求。本项目与呼和浩特市生态环境准入清单符合性见下表。本项目与呼和浩特市管控单元位置关系见下图。</p>
--	---

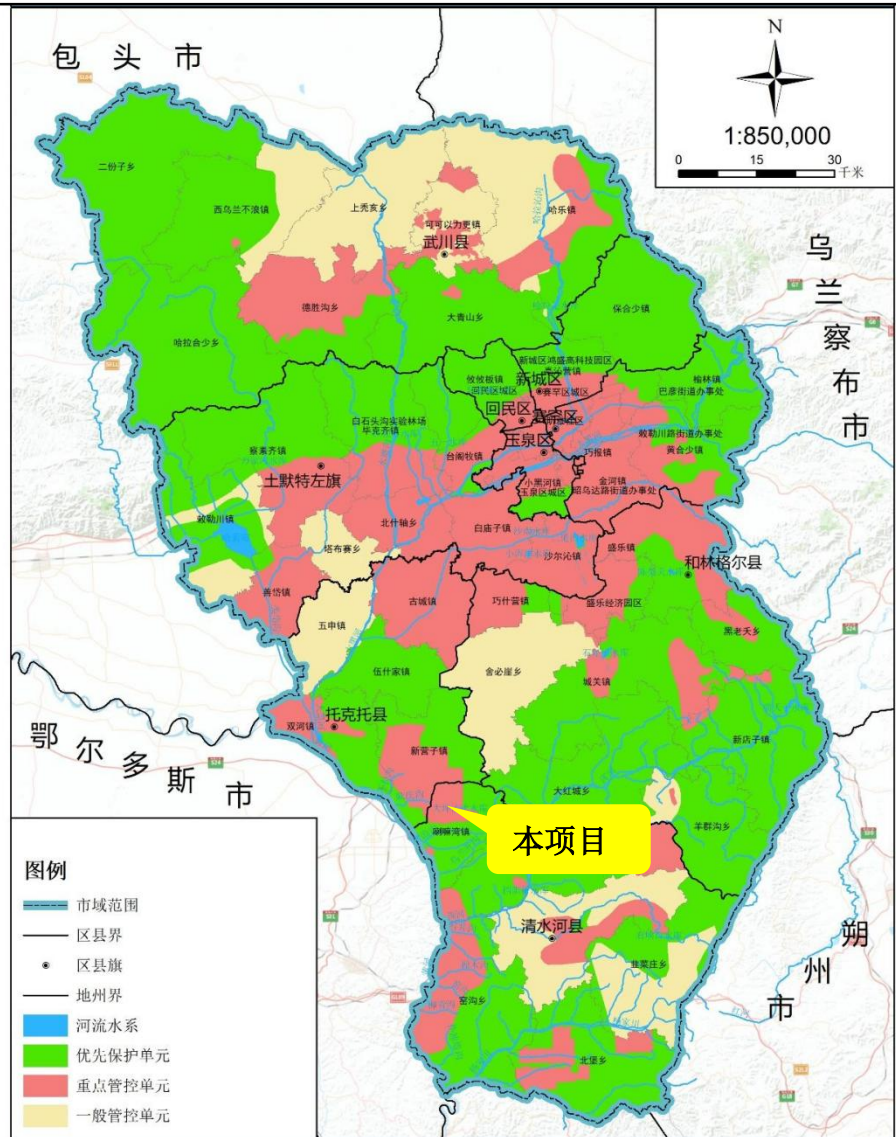


图 1-2 本项目与呼和浩特市管控单元位置关系图

表 1-3 本项目与呼和浩特市生态环境准入清单符合性分析

环境 管 控 单 元 名 称	环境管控单元 编码	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求	符 合 性
内 蒙 古 呼	ZH15012420005	重 点 管 控	空 间 布 局 约 1.产业准入严格执行《清水河县国家重点生态功能区产业准入负面清单》。国家明令淘汰的落后产能和不符合国	本项目属于煤炭洗选物流产业，符合园区规划及准入门槛。

	和浩特托清经济开发区-清水河产业园重点管控单元		单元	束	<p>家产业政策的项目，严禁向工业园区转移。</p> <p>2.科学规划建设工业园区，引导非金属材料和现代化工产业相关的工业企业入驻工业园区。严格执行环境准入门槛，依法落实工业园区规划环评。对不符合园区产业定位、规划环评等项目一律不予批准。与园区规划不符的企业，应采取措施逐步退出。</p>	
				污染物排放管控	<p>1.现有化工、焦化、建材等“两高”项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。推进水泥等行业超低排放改造，引导水泥企业加大电石渣等非碳酸盐原料替代。以焦化等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。</p> <p>2.对水泥、焦化、化工等重点行业及65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉的现役企业和新建项目大气污染物排放要符合相关要求。</p> <p>3.强化建材、热力生产及供应等重点行业无组织排放管理。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。</p> <p>4.推广余热供热，严格排放标准、强化末端治理。</p> <p>5.工业园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理</p>	<p>本项目不属于“两高”及重点行业项目；不属于水泥、焦化、化工，且无燃煤锅炉；本项目原料和产品在运输、装卸、储存过程中全部采用抑尘措施，原料库和成品库全封闭；生产废水闭路循环不外排；危险废物暂存于符合防渗要求的危废暂存间，交由有资质单位处置。符合污染物排放管控要求。</p>

					<p>（或者委托具备处理能力的第三方进行集中处理），未达到工业园区集中处理设施（不含园区企业预处理一级集中处理设施）处理工艺要求的，不得排入工业园区污水集中处理设施。加强污水集中治理，深化高盐废水处理。</p> <p>6.规范再生资源回收行业发展，防止资源流失，保护环境。</p> <p>7.危险废物处置场的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。</p>	
				环境风险防控	<p>1.45 米以上高架源纳入自治区重点污染源在线监控并实现与生态环境部门联网。</p> <p>2.制定切实可行的环境风险应急预案，完善园区监测预警、应急防控和污染物集中处理设施建设。</p> <p>3.危险废物处理单位应编制环境应急预案，依法依规做好危险废物的收集、处置工作。</p> <p>4.建立项目台账，依法依规预留安全防护距离，加强日常环境风险监控。</p>	<p>本项目无 45 米以上高架源，本项目投入运行前编制切实可行的环境风险应急预案。符合环境风险防控要求。</p>
				资源利用效率	<p>1.提高工业企业用水用能效率。</p> <p>2.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对于低于行业能效基准水平的存量项目，通过节能技改达到国家基准水平；对于能效介于标杆水平和基准水平之间的项目，鼓励参照国家标杆水平实施改造升级，争取进入行业能效“领跑者”名单；对于新建项目</p>	<p>本项目生产废水闭路循环，不外排；本项目不属于“两高一低”项目。符合资源利用效率要求。</p>

				全部按照国家能效标杆水平设计建设；对于不能按期完成改造的项目坚决予以淘汰，淘汰时限不超过3年。	
<p>综上所述，本项目满足国家关于“环境质量底线、资源利用上线、生态保护红线和生态环境准入清单”相关要求，在实际运行过程中应严格落实各项环保措施，保证区域环境不受影响。</p> <p>本项目的建设符合“三线一单”相关要求。</p> <p>3、与《煤炭工业环境保护设计规范》（GB50821-2012）符合性分析</p> <p>规范选址要求：煤炭建设项目的工业场地及附属设施，严禁建设在城市规划确定的生活居住区、文教区、水源保护区、风景游览区、自然保护区以及其他需要特别保护的区域内。</p> <p>本项目：位于清水河经济开发区内，符合规范选址要求。</p> <p>大气污染防治要求：在煤炭储、装、运、破碎及筛分过程中宜采用产尘较少的封闭式作业工艺，并应在操作区设置抑尘设施。</p> <p>本项目：原料及产品储运装卸采用全封闭厂房，优质商品煤破碎及筛分工段设备进行全封闭并设置2套集气罩+袋式除尘器处理后排放，劣质煤破碎及筛分工段设备进行全封闭并设置2套集气罩+袋式除尘器处理后排放，符合大气污染防治要求。</p> <p>水污染防治：选煤厂应实现煤泥水厂内回收，洗水闭路循环不得外排，厂区内的生产废水应收集并入煤泥水处理系统，并应统一净化后循环使用。</p> <p>本项目：生产废水闭路循环不外排，符合水污染防治要求。</p> <p>固体废物处置与治理：煤炭建设项目的固体废物宜作为二次资源进行综合利用。</p> <p>本项目：洗选产生的煤矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用，符合固体废物处置与治理要求。</p>					

	<p>噪声与振动防治：对生产过程和设备产生的噪声，应首先从声源上进行控制，选择低噪声的工艺和设备。</p> <p>本项目：选择低噪声的工艺和设备，并进行厂房全封闭隔声，符合噪声与振动防治要求。</p> <p>综上，本项目符合《煤炭工业环境保护设计规范》。</p> <p>4、与《内蒙古自治区生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《内蒙古自治区生态环境保护规划》，第二十八条：企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和自治区污染物排放标准，遵守本单位的重点污染物排放总量控制指标，不得超过国家和自治区规定的污染物排放标准或者重点污染物排放总量控制指标排放污染物。第三十三条：排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强日常检查、维护和管理，保证防治污染设施正常运行，不得擅自拆除或者闲置。第三十四条：产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当改进生产及防治污染工艺，降低工业固体废物产生强度，对生产过程中产生的工业固体废物进行综合利用。不具备综合利用条件的，应当提供给具备条件的生产经营者进行综合利用。</p> <p>本项目原料及产品储运装卸采用全封闭厂房，破碎及筛分工段设备进行全封闭并设置4套集气罩+2套袋式除尘器处理后排放，符合大气污染防治要求。生产废水闭路循环不外排，符合水污染防治要求。洗选产生的煤矸石矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用，符合固体废物处置与治理要求。因此，项目符合《内蒙古自治区生态环境保护规划》。</p> <p>5、与《呼和浩特市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《呼和浩特市“十四五”生态环境保护规划》1.严格准入条件：对标重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环境影响评价和相应行业建设项目环境准入条件、环境影响评价文件审批原则要求，坚决遏制高耗能高排放项目</p>
--	---

	<p>盲目扩张，从 2021 年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、钢铁、铁合金、电解铝等新增产能项目，确需建设的须实施产能和能耗减量置换。提高新建项目节能环保准入标准，除煤制油气项目外允许新建的高耗能项目工艺技术装备、能效水平、治理水平等必须达到国家或同行业先进水平。</p> <p>本项目原煤主要煤种为外购内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司煤炭，年生产优质商品煤 150 万 t/a，劣质煤主要煤种为外购清水河县天赐源煤炭有限责任公司煤炭。年生产精煤 15.03 万 t/a、中煤 22.47 万 t/a、矸石 5 万 t/a、煤泥 7.5 万 t/a。不属于焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、钢铁、铁合金、电解铝等新增产能项目，项目水循环利用率达到 93%，符合《呼和浩特市“十四五”生态环境保护规划》。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>清水河县与煤炭资源十分丰富的鄂尔多斯隔河相望，连同托克托县，境内沿黄河上下游 4 座跨河大桥飞架两岸，“109”、“209”国道纵横全县东西南北；荣乌高速、兴巴高速也都横贯清水河县境内，并分别都设有出（入）口。这一切，都为清水河县煤炭物流构建了得天独厚的生产经营平台。</p> <p>依托上述便利条件，呼和浩特市丰盛源商贸有限公司经多方考察论证，为就近连接鄂尔多斯、陕西神木、府谷地区，又便于输出东北地区以及沿海港口煤炭市场，决定在位于兴巴高速，清水河营盘梁出（入）口，以西约 300 米处，兴建一个较大规模，全封闭，环保型的煤炭筛选和洗选物流园。</p> <p>本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市清水河经济开发区内，本工程地理位置见附图 1，入园协议见附件 9。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）的要求，本项目属于“四、煤炭开采和洗选业 06 烟煤和无烟煤开采洗选 061；煤炭洗选、配煤”，本项目应当编写环境影响报告表。受呼和浩特市丰盛源商贸有限公司委托，内蒙古添翼环保科技有限公司承担本项目的环评评价工作，通过资料调研、评价分析，编制本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>2.1 项目基本情况</p> <p>项目名称：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司</p> <p>建设地点：内蒙古自治区呼和浩特市清水河经济开发区内</p> <p>建设内容及规模：建设年生产经营煤炭 200 万吨的煤炭物流园 1 处及相关配套设施，其中年筛选优质商品煤 150 万吨；年洗选劣质煤 50 万吨。</p> <p>总投资：13000 万元</p> <p>2.2 地理位置及周边环境</p> <p>本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市清水河经济开发区内，占地类型为工业</p>
------	--

用地，厂界东侧为拟建蒙源洗煤厂，南侧、西侧为空地，北侧紧邻 S315。本项目周边关系见图 2-1。

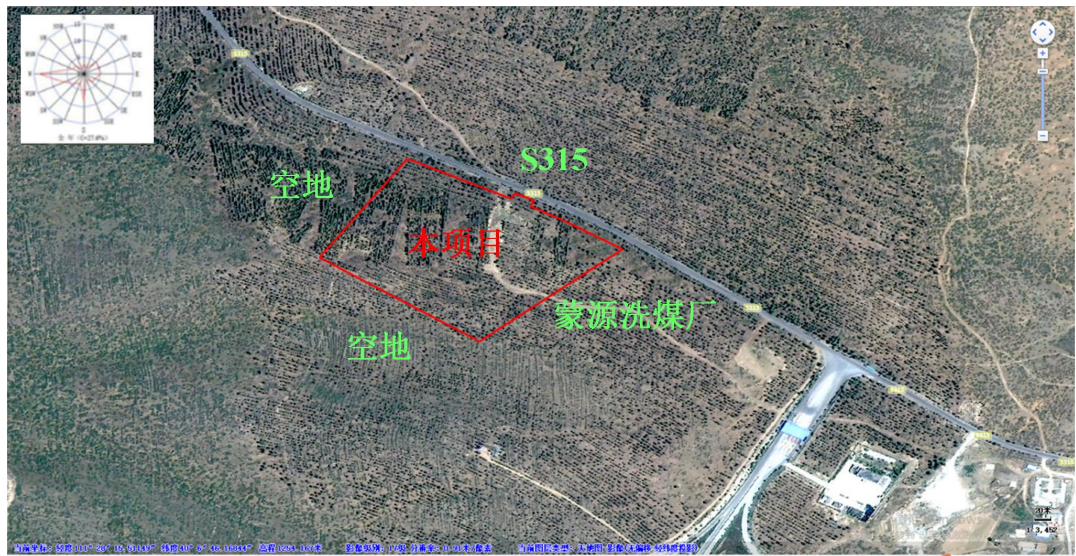


图 2-1 项目周边关系图

2.3 项目组成与建设内容

本项目共建设 2 条生产线，其中 1 条筛选生产线用于筛选优质商品煤 150 万吨/年，另 1 条洗选生产线用于洗选劣质煤 50 万吨/年，项目组成与建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成与建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	选煤棚	项目在厂区西北侧新建 1 座新建一座全封闭式选煤棚，占地面积 15857m ² ，钢筋砼框架，采用全封闭设计，车间高 25m，主要设置 1 条筛选生产线用于筛选优质商品煤，包括原煤破碎系统、运输受煤坑，配置设备包括：原煤输送机、破碎机、原煤分级筛、装载机。	新建
	洗煤棚	项目在厂区东南侧新建 1 座新建一座全封闭式洗煤棚，占地面积 9574m ² ，钢筋砼框架，采用全封闭设计，车间高 25m，主要设置 1 条跳汰+浮选选煤生产线用于筛选劣质煤，同时设置原料贮存区用于贮存进厂后劣质煤原煤贮存。棚内主要配置设备数控跳汰机、斗式提升机、精煤脱水泥筛分机、浮选机、浓缩机、精煤胶带输送机等。	新建
辅助工程	综合楼	新建综合用房 1 栋，占地面积 2700m ² 、3 层，主要作为办公、职工餐厅以及休息场所。	新建
	磅房	磅房占地面积 156.75m ² 。	新建
	辅助工程	全封闭浓缩池 1 座 500m ³ 、全封闭循环水池 1 座 400m ³ 、全封闭清水池 1 座 400m ³ 、全封闭事故水池 1 座 300m ³ 、全封闭消防水池 1 座 600m ³ 、全	新建

	公用工程		封闭初期雨水池 1 座 50m ³ 、危废暂存间 1 间 60m ²	
		输送廊道	包括精煤、中煤、矸石输送机栈桥，输送采用密闭输送廊道	新建
		供水	本项目生活用水水源由园区供水管网提供，生产用水由清水河县污水处理厂提供。	新建
		供电	本项目供电电源取自园区 110KV 变配电站专线引入，通过两条 10kV 线路接入配电室。	新建
	储运工程	供热	本项目采暖采用低环境温度空气源热泵，热泵是从空气中获取低品位热源，经过电力做功，将水加热用于采暖。	新建
		原煤棚	项目在选煤棚南侧新建 1 座全封闭式选煤棚，占地面积 15857m ² ，钢结构，煤棚高 25m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆煤高度为 8m，贮存能力 20 万 t。主要用于进场后优质商品煤原煤贮存。	新建
		精煤棚	项目在洗煤棚北侧新建 1 座全封闭式精煤棚，占地面积 11415m ² ，钢结构，煤棚高 25m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆煤高度为 8m，贮存能力 15 万 t。主要用于洗煤生产线精煤、中煤及煤泥产品贮存，其中精煤贮存区 7000m ² 、中煤贮存区 3000m ² 、煤泥贮存区 1415m ² ，配备装载机用于产品外售装车。	新建
		煤矸石棚	项目在精煤棚北侧新建 1 座煤矸石棚，占地面积 1996.3m ² ，钢结构，棚高 12m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆高度为 4m，贮存能力 5000t。主要用于煤矸石的暂存。	新建
	依托工程	运输道路	本项目厂区外有道路与主干道相连，厂区内道路围绕各建筑组团设置机动车环形车道。将厂前区的道路设为 6.0m 宽的主干道，并设 4.0m 宽的次干道将全厂贯通，道路采用水泥路面，新建道路长度约 3000m。	新建
		清水河经济开发区污水处理厂	清水河经济开发区污水处理厂清水河经济开发区污水处理厂处理工艺为“粗格栅+细格栅+CWSBR+消毒池+原水池+混凝沉淀池+过滤+消毒池+中水池”，处理规模为 10000m ³ /d。本项目生活污水水量为 6m ³ /d，水量较小，水质简单，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准，可以达到污水处理厂的进水水质要求；根据统计，污水厂完成提标改造投产后运行负荷约为 50%，余量充足，可以满足本项目排水量需求，依托可行。	依托
		内蒙古三友高岭土股份有限公司	内蒙古三友高岭土股份有限公司位于清水河经济开发区园区内，项目年利用煤矸石生产 5 万吨煅烧高岭土，该厂位于本项目西北方向，直线距离为 6.3km，两个企业之间有 S315 公路连接，物料输送方便，输送距离约 7.8km，目前该企业属于正常运行。根据 5 万吨高岭土产品产量确定内蒙古三友高岭土股份有限公司需用煤矸石原料量为 6 万吨/年，本项目目前已与该企业签署处置协议，	依托

环保工程			根据协议约定，项目产生煤矸石定期通过车辆运输至该企业内消纳，该企业年用原料量大于本项目矸石产量，可以接纳本项目产生煤矸石，依托可行。	
	废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	新建
		洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	新建
		优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘:在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	新建
		洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘:在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	新建
		精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	新建
		煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	新建
		煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	新建
		道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	新建
		食堂油烟	安装油烟净化器 1 套，油烟净化效率 75%以上。	新建
	废水	生产废水	洗煤废水和压滤废水，经浓缩池澄清浓缩处理后，进入循环水池回用于洗煤工序全部回用，不外排。浓缩池及清水池均为全封闭结构。	新建
		喷淋水	全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。	/
		车辆冲洗废水	本项目进厂设置 1 座洗车台，车辆轮胎冲洗废水经收集沉淀池（5m ³ ）处理后循环利用，不外排。	新建
		地面冲洗废水	本项目地面冲洗废水经收集沉淀池（10m ³ ）处理后循环利用至地面冲洗，不外排。	新建
		初期雨水	初期雨水池采用钢筋混凝土结构，总容积为 50m ³ ，用于初期雨水的存放。初期雨水经收集沉淀池处理后循环利用，不外排。	新建
		生活污水	生活污水经化粪池处理后，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。	新建
	固体废物	生活垃圾	经垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一清运。	/
		一般工业固体废物	除尘器收集的除尘灰回用于生产工序；	
			矸石在厂区煤矸石棚暂存，定期拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。	/
	煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用；		/	

			车辆冲洗废水沉淀池污泥及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售；	/
		危险废物	新建一座危废暂存间，位于厂区北侧，占地面积60m ² ，用于暂存废机油及废油桶等危险物质，后委托有资质单位定期拉运、处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行管理。	新建
	噪声	机械设备和运输车辆等	各设备置于全封闭的车间内，优先选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声等措施。	新建
		防渗	重点防渗区： 危废暂存间；渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区： 浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚防渗层渗透系数小于1×10 ⁻⁷ m/s； 简单防渗区： 除重点防渗区、一般防渗区外的区域简单防渗。	新建
	生态	绿化	本项目在环厂区道路和厂区围墙间留有绿化带、绿化率20%。	新建

2.4 项目主要设备组成

本项目主要设备组成见表2-2。

表2-2 项目主要设备组成一览表

序号	系统设备名称	设备型号	单位	数量
优质煤筛选生产线				
1	1#主皮带原煤输送机	1.4*40m-2.0 — 37KW	1	
2	1#八零块煤输	1.0*20m-1.6 条-15KW	1	
3	1#六九块煤输	1.0*20m-1.6 条-15KW	1	
4	1#中块煤输送机	1.2*20m-1.6-18.5KW	1	
5	1#三六	1.0*33m-1.6-22KW	1	
6	1#一三	1.0*25m-1.6-18.5KW	1	
7	1#粉煤输送机	1.2*43m-2.0--37KW	1	
8	1#高架输送机	1.2*63m-2.0--45KW	1	
9	轮齿破碎机	2PL1750*1810	1	
10	刮板机	GBJ1210*10	1	
11	大型圆振动筛	5XYK-2470	1	
劣质煤洗选生产线				
1	原煤输送系统		套	1
1.1	受煤漏斗		台	1
1.2	往复式给煤机		台	1
1.3	原煤胶带输送机		台	2
1.4	原煤预先筛分机		台	1
1.5	原煤锤式破碎机		台	1
1.6	原煤脱泥筛	ZSM 型	台	1
2	主洗系统		套	1
2.1	跳汰机	CT-10、F=10m2	台	1
2.2	矸石斗式提升机		台	1
2.3	一中煤斗式提升机		台	1

2.4	二中煤斗式提升机		台	1
2.5	罗茨鼓风机	L53LD	台	1
2.6	消音器		台	2
2.7	风包		台	1
2.8	清水泵	IS 型	台	2
2.9	精煤脱水泥筛分机	ZSM 型	台	1
2.10	混精煤胶带输送机		台	1
3	煤泥水回收系统		套	1
3.1	四室一组浮选机	XJM-4 型	台	1
3.2	四室一组浮选机	XJM-6 型	台	1
3.2	煤泥水输送泵	IS 型	台	2
3.4	过滤机	PG58-6 型 F=58m2	台	2
3.5	真空泵	SK-85 型	台	2
3.6	真空泵用密封地水泵		台	1
3.7	精煤泥胶带输送机		台	1
4	尾煤泥回收系统		套	1
4.1	周边传动耙式浓缩机		台	1
4.2	底流渣浆泵	150 440-48B	台	1
4.3	聚丙烯酰胺搅拌桶		台	1
4.4	压滤机	XMAY200 1250-35U	台	1
4.5	压滤机	XMAY100 1000-35U	台	1
4.6	压滤拌桶		台	1
4.7	渣浆泵		台	2
5	场内装卸运输系统		套	1
5.1	铲车	XG955II 型	台	4
5.2	自卸汽车、汽车电子衡		台	4
6	全自动化验分析设备及采样		套	1
7	废气收集装置			
7.1	喷淋装置		套	31
7.2	布袋除尘器		套	2

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-3。

序号	名称	消耗量	运输方式	储存位置	来源
1	优质煤	150 万吨/年	汽车	原煤棚	内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司
2	劣质煤	50 万吨/年	汽车	洗煤棚	清水河县天赐源煤炭有限责任公司
3	煤油	210 吨/年	汽车	库房	当地
4	起泡剂	57 吨/年	汽车	库房	当地
5	水	7746.42 吨/年	/	/	园区供水管网
6	电	200 万度/年	/	/	园区供电管网

本项目优质煤主要煤种为外购内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司，购

销合同见附件 4；优质煤煤质一览表见表 2-4，煤质化验报告见附件 5；

表 2-4 优质煤煤质一览表

名称	高位发热量 $Q_{gr,ad}$	收到基灰分%	收到基全水分%	收到基挥发分%	收到基全硫%
优质煤煤质一览表	7182	3.87	18.29	24.42	0.15

本项目劣质煤主要煤种为外购清水河县天赐源煤炭有限责任公司，购销合同见附件 6；劣质煤煤质一览表见表 2-5，煤质化验报告见附件 7；

表 2-5 劣质煤煤质一览表

名称	高位发热量 $Q_{gr,ad}$	收到基灰分%	收到基全水分%	收到基挥发分%	收到基全硫%
劣质煤煤质一览表	4478	30.72	14.86	22.11	1.93

4、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-6 产品方案（优质煤破碎筛分后）

序号	产品名称	产品指标					数量（万吨/年）
		高位发热量 $Q_{gr,ad}$	收到基灰分%	收到基全水分%	收到基挥发分%	收到基全硫%	
1	优质煤	7182	3.87	18.29	24.42	0.15	150

表 2-7 产品方案（劣质煤洗选后）

序号	产品名称	规格	产品指标			数量（万吨/年）
			灰分 $A_{ad}\%$	水分%	全硫 $St_{ad}\%$	
1	精煤	>100mm	20.57	12.48	1.05	15.03
2	中煤	25~50	46.04	12.2	1.85	22.47
3	矸石	--	53.85	12.9	2.28	5
4	煤泥	--	39.61	30	3.70	7.5

5、平衡分析

根据原辅材料消耗情况及洗选工艺，确定项目物料平衡、硫平衡和灰分平衡，见下表。

表 2-8 项目物料平衡表（洗选劣质煤）

序号	投入		产出	
	名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
1	劣质煤	500000	精煤	150300
2	煤油	200	中煤	224700
3	起泡剂	60	矸石	50000
4	洗选新鲜水	3300	煤泥	75000
5			其他（含有组织和无组织）	1113.71
6			洗选废水	2446.29
7	合计	503560	合计	503560

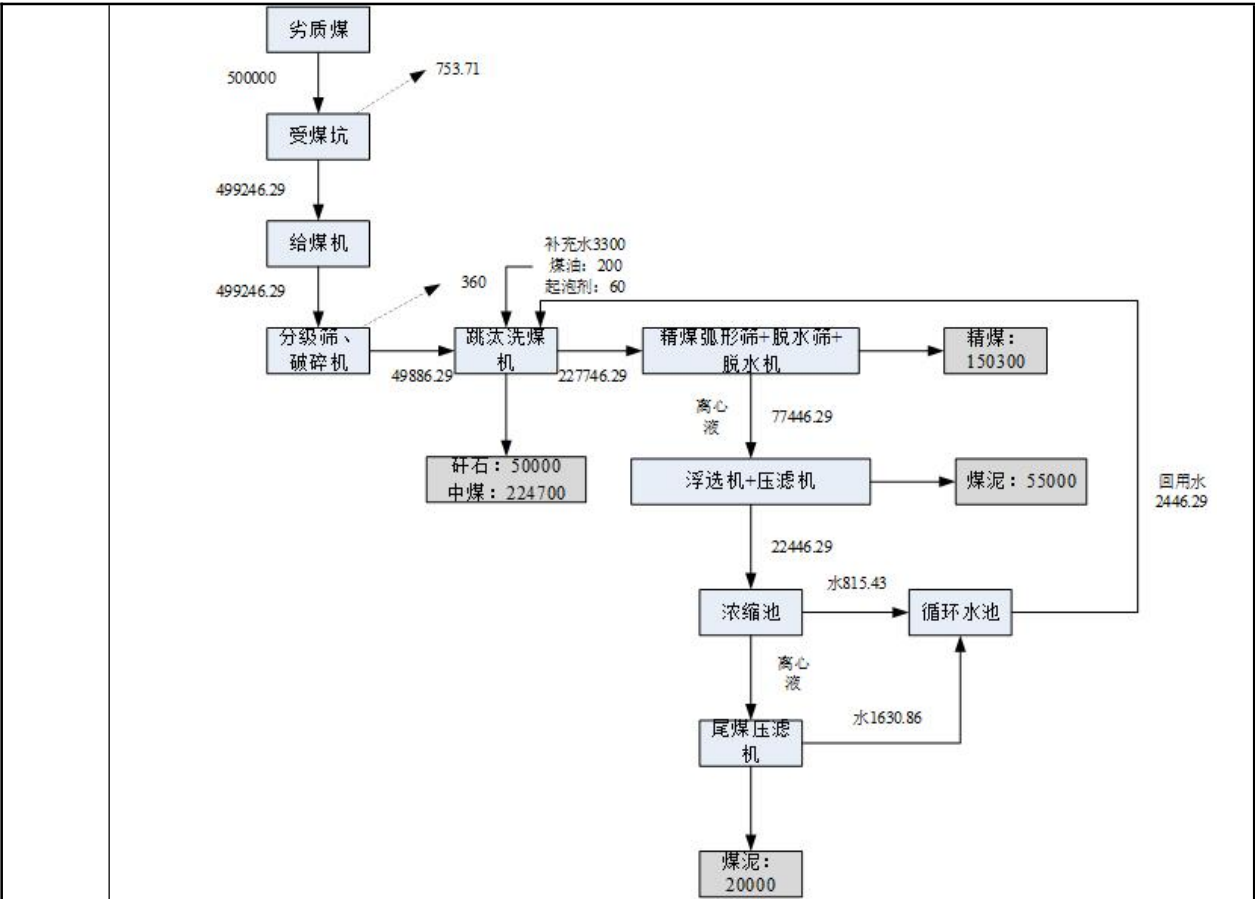


图 2-1 项目物料平衡图（t/a）

表 2-9 项目硫平衡一览表（洗选劣质煤）

序号	投入				产出			
	名称	用量 （万 t/a）	硫分（%）	含硫量 （吨）	名称	产量 （万 t/a）	硫分（%）	含硫量 （吨）
1	劣质煤	50	1.93	9650	精煤	15.03	1.05	1578.15
2					动力煤	22.47	1.85	4156.95
3					矸石	5.00	2.28	1140
4					煤泥	7.50	3.70	2774.90
5	合计	300	/	19800	合计	50	/	9650

表 2-10 项目灰分平衡一览表（洗选劣质煤）

序号	投入				产出			
	用量 （万 t/a）	灰分量 （万吨）	灰分（%）	名称	产量（万 t/a）	灰分量 （万吨）	灰分（%）	用量（万 t/a）

1	劣质煤	50	1.93	9650	精煤	15.03	20.57	3.09
2					动力煤	22.47	46.04	10.35
3					矸石	5	53.85	2.69
4					煤泥	7.5	39.61	2.97
5	合计	50	/	19.1	合计	50	/	19.10

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 110 人

工作制度：年工作 330 天，16 小时工作制

7、公用工程

(1) 给水工程

本项目生活用水水源由园区供水管网提供，生产用水由清水河县污水处理厂提供。

1) 生活用水

本项目劳动定员总数为 110 人，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385-2020），生活用水量 60L/人·d，则职工生活用水量为 6.6m³/d，2178m³/a。

2) 生产用水

①洗选用水

根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020），本项目洗选用水定额取 0.1m³/t，年洗选量（劣质煤）为 50 万吨（1515.15t/d），则项目洗煤用水量为 151.52m³/d（50000m³/a）。根据设计资料，本项目年洗选劣质煤 50 万吨，洗选循环水量为 141.52m³/d，则需要补冲水量为 10m³/d（3300m³/a）。

②地面冲洗废水

项目车间每天清洗需用水约 2L/m²·次，生产车间（选煤棚+洗煤棚）占地规模为 25431m²，每周清洗 1 次，则本项目车间地面冲洗用水量约 7.24m³/d（2390.51m³/a）。经沉淀池收集回用于地面冲洗，只需要定期补充新鲜水即可，新鲜水用量为 0.72m³/d（238.92m³/a）。

③车辆冲洗用水

	<p>为了减少道路扬尘，本项目运输车辆在进行冲洗，用水量为 1.5m³/d（495m³/a），冲洗废水经沉淀处理后循环利用，只需要定期补充新鲜水即可，新鲜水用量为 0.15m³/d（49.5m³/a）。</p> <p>④喷淋抑尘用水</p> <p>本项目需要喷淋的为上料皮带转载点落料点、雾炮车用水、受煤口喷淋装置用水，用水量为 6m³/d（1980m³/a），为新鲜水，喷淋水全部蒸发损耗，无废水外排。</p> <p>⑤初期雨水</p> <p>初期雨水一般采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨量为初期雨水量。本项目选取清水河县地区历年小时最大暴雨量取 161.5mm 的 10%。项目厂区空地总面积约为 10000m²，故初期雨水量为一次污染雨水量按 16.15mm 水深乘以污染物面积乘以 1/4 计算。则一次初期雨水量为 40m³/次，本次新建初期雨水收集池容积为 50m³，可满足本项目初期雨水的接纳。初期雨水经收集沉淀池处理后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。</p> <p>（2）排水工程</p> <p>本项目喷淋抑尘用水全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。本项目废水主要为生活污水和生产废水（洗煤废水、地面冲洗废水及车辆冲洗废水）。</p> <p>①生活污水</p> <p>生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水量为 5.28m³/d（1742.4m³/a）。生活污水经 1 座化粪池（容积 50m³）处理后，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。</p> <p>②生产废水</p> <p>洗煤废水和压滤废水：洗煤废水经高效浓缩池进行澄清浓缩处理后，全部回用于洗煤工序，实现闭路循环，不外排。</p> <p>地面冲洗废水：本项目车间地面冲洗废水量按用水量 90%计，为 6.52m³/d（2150.28m³/a），经沉淀池收集回用于地面冲洗，不外排。</p> <p>车辆冲洗废水：本项目车辆冲洗废水量按用水量 90%计，为 1.35m³/d（445.5m³/a），经沉淀池沉淀处理后循环利用用于冲洗车辆，不外排。</p> <p>本项目水平衡表见表 2-11。</p> <p style="text-align: center;">表 2-11 项目水平衡表</p>
--	---

序号	用水项目	用水量		排水项目	排水量		排水去向
		m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
1	生活用水	6.6	2178	生活污水	5.28	1742.4	园区污水处理厂
2	洗选用水	10	3300	洗煤废水和压滤废水	0	0	用于洗煤工序
3	地面冲洗用水	0.72	238.92	地面冲洗废水	0	0	用于地面冲洗
4	车辆冲洗用水	0.15	49.5	车辆冲洗废水	0	0	用于冲洗车辆
5	喷淋抑尘用水	6	1980	喷淋抑尘废水	0	0	全部蒸发
合计		29.87	7746.42		5.28	1742.4	

本项目水平衡图见图 2-3。

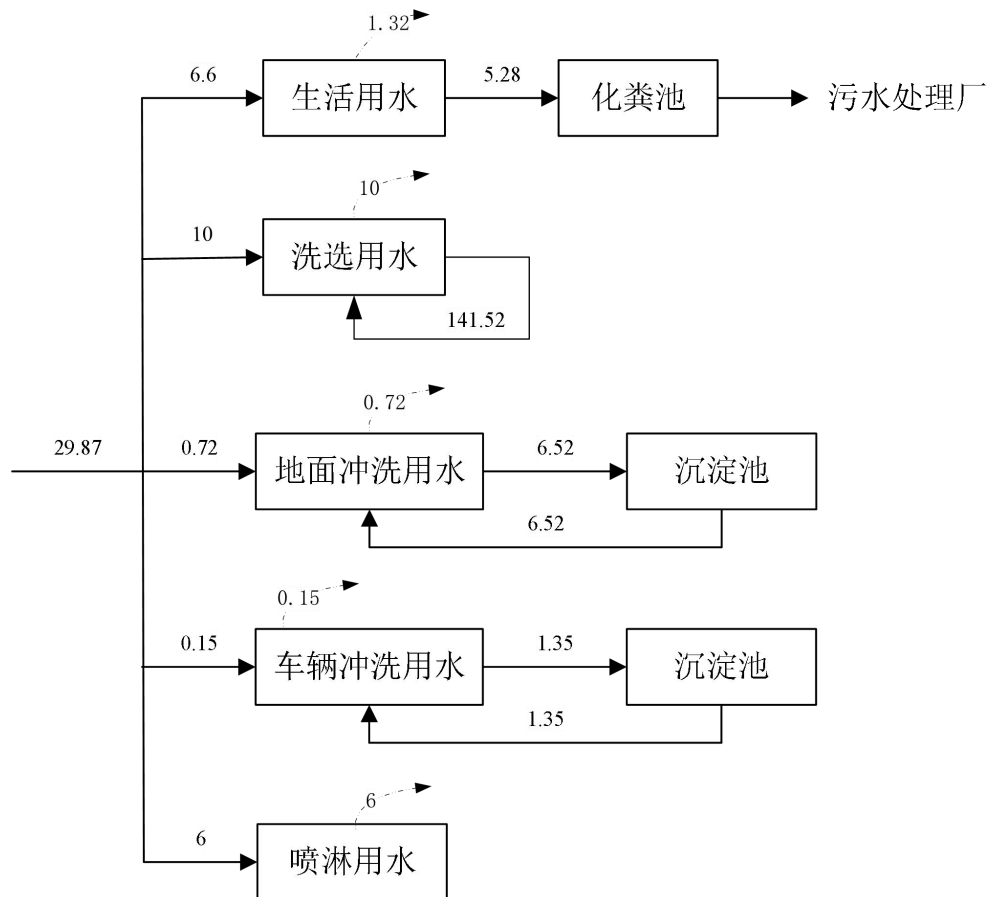


图 2-3 水平衡图 (m³/d)

(3) 供电

本项目供电电源取自园区 110KV 变配电站专线引入，通过两条 10kV 线路接入配电室。

(4) 供暖

本项目采暖采用低环境温度空气源热泵，热泵是从空气中获取低品位热源，经过电力做功，将水加热用于采暖。采暖水循环使用。

8、厂区平面布置

根据生产工艺布置要求，结合外部公路交通条件，充分考虑场地内各建筑之间及其周围地形、地貌等外部情况，在满足地面生产工艺布置要求及安全、环保、卫生等要求的前提下，各生产系统合理协调布置，力求场地功能分区明确，建(构)筑物布置紧凑，以节约占地。同时做好环境保护工作，减少污染源对环境的影响。

根据现有地形特征，合理规划，减少土方量。工艺合理、煤流顺畅。尽量采用集中布置方式，减少占地面积。分区明确，简化运输环节。

	<p>地面工艺布置方案按上述原则，结合工业场地的地形特点进行工艺平面布置。本项目工艺生产系统按功能主要分为受煤、储煤、选煤、储存等环节。厂区平面布置见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程及产排污环节分析</p> <p>(1) 施工期工艺流程</p> <p>本项目施工期主要进行土建工程施工、设备安装以及各种附属工程的建设，需经过土地开挖、土地平整、主体工程建设、设备安装、工程验收等几个阶段。施工期施工流程及产污环节见图 2-4。</p> <div data-bbox="408 696 1287 1128" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[土地开挖] --> B[扬尘] C[土地平整] --> D[扬尘] E[主体工程] --> F[扬尘] E --> G[噪声] E --> H[废气] I[设备安装] --> J[噪声] K[工程验收] --> L[建筑垃圾] B --> M[道路清扫、洒水] D --> M F --> M M --> N[沉淀后回用] L --> O[建筑垃圾填埋场] </pre> </div> <p>图 2-4 本项目施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>(2) 施工期产排污环节分析</p> <p>①废气：主要为施工粉尘、运输车辆行驶时造成的道路扬尘。</p> <p>②废水：施工期产生的废水包括混凝土搅拌废水、冲洗废水和施工人员生活污水。</p> <p>③噪声：主要噪声源包括混凝土搅拌机、汽车吊车等，以及各施工阶段的各种运输车辆等。</p> <p>④固废：主要是水泥袋、铁质弃料、木材弃料、施工车辆运输时散落物料以及施工人员的生活垃圾等。</p> <p>二、运营期工艺流程及产排污环节分析</p> <p>本项目共建设 2 条生产线，其中 1 条筛选生产线用于筛选优质商品煤 150 万吨/年，另 1 条洗选生产线用于洗选劣质煤 50 万吨/年，具体工艺流程如下：</p> <p>1、优质商品煤筛选</p> <p>①储存</p>

项目优质商品煤原煤来源于内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司，由自卸车运至储煤棚暂存。原煤棚为全封闭彩钢结构，上方设置喷淋设施，进出口设置雾炮车抑尘。

②破碎分选系统

项目优质商品煤原煤进场后仅需进行破碎筛分后获取不同粒径的产品即可外售，原煤经皮带原煤输送机输送至选煤棚内，进入齿轮破碎机破碎，破碎后由大型圆振动筛分选为不同规格产品煤经各产品煤传送带输送到选煤棚内各产品区域暂存，外运销售。

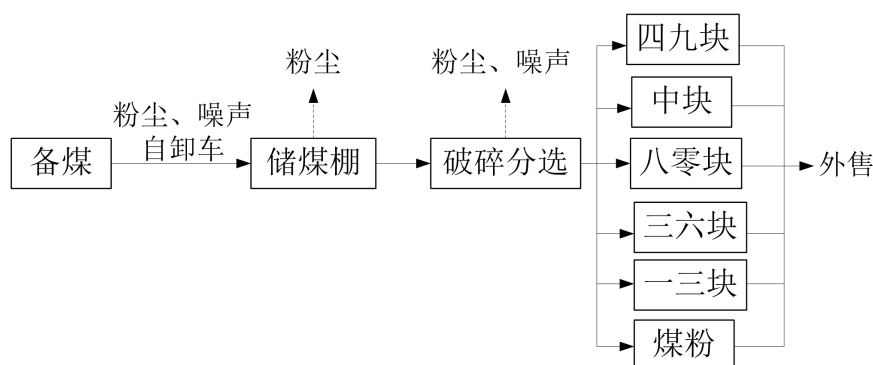


图 2-5 优质商品煤运营期工艺流程及产污环节图

2、劣质煤洗选

①原煤准备系统

项目劣质煤原煤来源于清水河县天赐源煤炭有限责任公司，由于原煤煤质较差，杂质较多，因此需进行进一步洗选，项目外购劣质煤由货运汽车运至洗煤棚内暂存，原煤棚地面与厂区道路全部作水泥地面硬化。原煤由带式输送机输送至跳汰分选系统。筛上大于 100mm 块煤进入手选皮带选出矸石，手选出的大于 100mm 块煤由密闭输送机直接运至产品储棚精煤棚储存。

②破碎筛分系统

经筛分机筛下的洗煤直接流入跳汰洗煤机，筛除的大块煤送入破碎机。破碎机将大块煤破碎后落入洗煤机。

③跳汰分选系统

破碎后的原煤通过皮带进入主厂房，原煤均匀给入数控跳汰机进行洗选，跳汰机作为主洗设备，跳汰机将大部分的矸石排料至矸石斗式提升机，脱水提升至副产品煤棚落地堆放；分选出的中煤至中煤提升机通过皮带输送至副产品煤棚落

	<p>地堆放。</p> <p>精煤产品先经弧形筛预脱水再经直线脱水筛脱水分级，块精煤通过皮带输送机到精煤棚落地堆放。精煤脱水筛、精煤弧形筛筛下水流入旋流器。经二次螺旋将矸石排净，矸石通过中矸筛脱水送往副产品区，筛上物末精煤通过精煤高频筛预脱水由皮带输送机送至离心机二次脱水，后进入精煤皮带输送机运至精煤棚。</p> <p>跳汰机用低压风由罗茨风机经风包储能后供给；数控风阀的高压用风由专用空压机供给；跳汰机用循环水由循环水池供给，水量不足补充新鲜水，清水通过循环清水泵，将循环水给入跳汰机。</p> <p>④煤泥浮选及浓缩</p> <p>精煤通过离心机二次脱水后得到离心液送往精煤高频筛，筛下水送往煤泥浮选系统，煤泥经预处理后溢流进入浮选机浮选，煤泥水经自流入浓缩池，在浓缩机的入料中使用絮凝剂，加快煤泥的絮凝沉淀。洗水实现一级闭路循环。浮选煤泥采用压滤机进行脱水，滤液作为循环水返回使用。</p> <p>⑤产品运输系统</p> <p>洗选后的精煤、中煤及煤泥由带式输送机送至精煤棚内分区落地堆放，矸石由带式输送机运至煤矸石煤棚卸料，均落地堆放。</p> <p>产品煤外售装车依托装载机进行运输，根据项目产量配置 2 台 ZL50 装载机，精煤、中煤、矸石、通过装载机进行装车外售。</p> <p>运营期工艺流程及产污环节见图 2-6。</p>
--	--

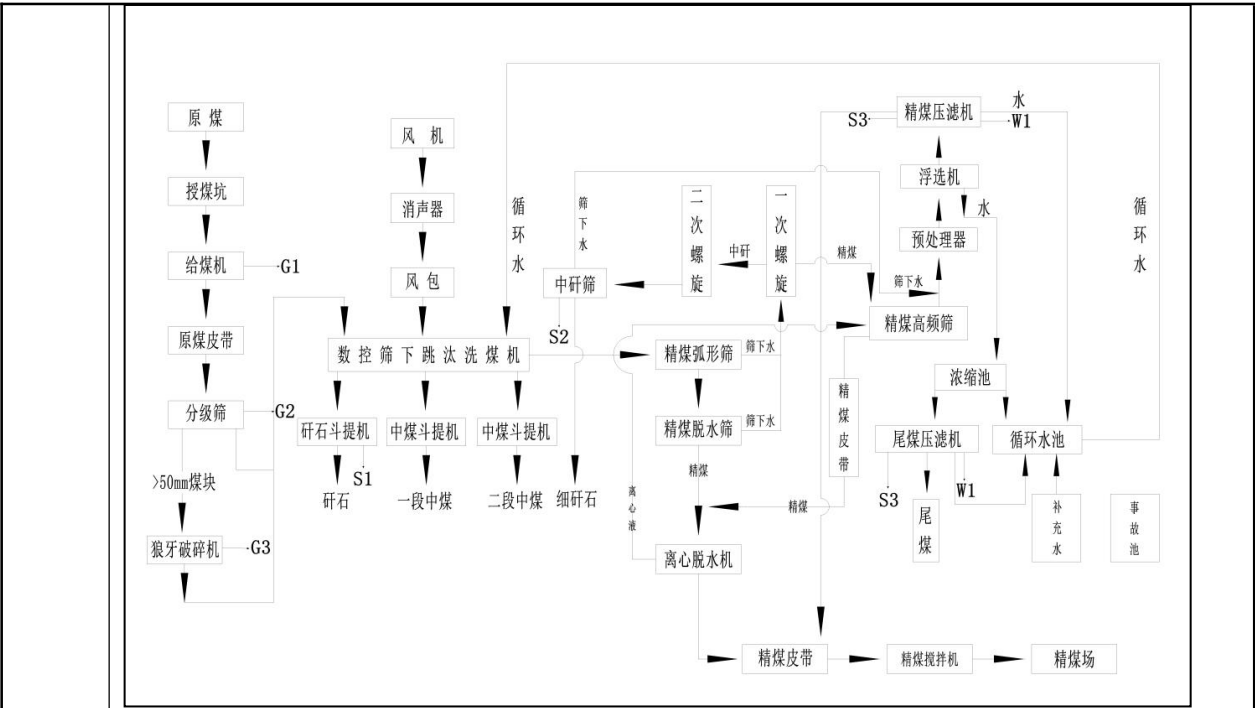


图 2-6 劣质煤洗选运营期工艺流程及产污环节图

(2) 运营期产排污环节分析

表 2-12 项目产污环节一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	措施及去向
废气	优质商品煤筛分破碎	颗粒物	连续	集气罩（2 套）+布袋除尘器（1 套）+15m 排气筒（DA001）
	洗选劣质煤筛分破碎	颗粒物	连续	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。
	原煤棚无组织废气	颗粒物	连续	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。
	洗煤棚产生的粉尘	颗粒物	连续	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。
	精煤棚无组织废气	颗粒物	连续	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。
	煤矸石棚无组织废气	颗粒物	连续	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。
	煤炭运输无组织废气	颗粒物	连续	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。

与项目有关的原有环境污染问题		道路无组织废气	颗粒物	连续	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。
		食堂油烟	油烟废气	间隙	安装油烟净化器1套，油烟净化效率75%以上。
	废水	职工生活	COD、BOD5、NH3-N、SS等	连续	生活污水经化粪池（20m³）处理后，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。
		生产废水	SS	间歇	洗选废水闭路循环不外排，地面冲洗废水和车辆冲洗废水经沉淀处理后循环利用，不外排。
	噪声	机械噪声	LeqA	间歇	隔声、减振
	固体废物	职工生活	生活垃圾	间歇	生活垃圾分类收集后，经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置。
		一般固废	除尘灰	连续	除尘器收集的除尘灰回用于生产工序
			矸石	连续	矸石在厂区煤矸石棚暂存，定期拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。
			煤泥、污泥	连续	定期外售给电厂、砖厂等综合利用
		危废废物	废机油、废油桶	间歇	暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处理
	本项目为新建项目，不存在原有污染情况。				

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、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本次区域环境质量现状采用内蒙古自治区生态环境厅的《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2024 年 6 月 4 日）中呼和浩特市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。呼和浩特 2023 年基本污染物的二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物年平均浓度均达标，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分数位值达标，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达标。综上所述，该区域属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征因子 TSP 引用《清水河县蒙源物流园区建设项目环境影响评价报告表》中现状监测数据，监测时间为 2024 年 4 月 23 日-25 日，监测单位为内蒙古和合环境科技有限公司，监测地点为清水河县蒙源物流园区厂区内东南侧 01#测点，引用点位于本项目东南侧，距离本项目所在地 323m，监测内容为连续监测 3 天的 TSP 日均值，本次评价引用监测点位的监测数据从距离和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关规定。

监测点污染物日均浓度情况统计结果见表 3-1。引用监测点位图见附图 2，监测报告见附件 3。

表 3-1 环境空气质量监测数据统计表

监测点位名称	采样时间	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时段	占标率	达标情况
蒙源物流园区厂区内东南侧 01#测点	2024.04.23	138	24 小时平均浓度	46%	达标
	2024.04.24	127		42.3%	达标
	2024.04.25	141		47%	达标
标准限值	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
执行标准	《环境空气质量标准》（及其修改单） （GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准				

根据现状监测结果标明：项目评价区内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（及其修改单）（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓

度限值二级标准要求。

2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量监测。

3、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于工业园区内，且不存在生态环境保护目标，因此不进行生态环境现状调查。

4、地下水、土壤环境质量现状

项目建成后对厂区进行防渗硬化并采取分区防渗措施，不存在地下水环境污染途径。


5、土壤环境质量现状

项目建成后对厂区进行防渗硬化并采取分区防渗措施，不存在土壤环境污染途径。为更好的掌握拟建项目土壤环境质量情况，本次评价引用清水河县蒙源物流园区建设项目中内蒙古和合环境科技有限公司于 2024 年 4 月 23 日对项目周边区域土壤环境质量现状进行监测。

本项目土壤现状引用《清水河县蒙源物流园区建设项目环境影响评价报告表》中现状监测数据，监测时间为 2024 年 4 月 23 日，监测单位为内蒙古和合环境科技有限公司，监测地点为清水河县蒙源物流园区厂区内西北侧 01#测点，引用点位于本项目东南侧，距离本项目所在地 67m，监测内容为监测 1 天 1 次的 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍及锌本底值，本次评价引用监测点位的监测数据从距离和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关规定。

监测点污染物浓度情况统计结果见表 3-2。引用监测点位图见附图 2，监

	测报告见附件 3。																																																												
	<div>表 3-2 土壤质量监测数据统计表</div> <table><tr><th>序号</th><th>检测因子</th><th>单位</th><th>检测结果</th><th>标准限值</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>-</td><td>7.24</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>镉</td><td>mg/kg</td><td>0.06</td><td>0.3mg/kg</td></tr><tr><td>3</td><td>汞</td><td>mg/kg</td><td>0.084</td><td>2.4mg/kg</td></tr><tr><td>4</td><td>砷</td><td>mg/kg</td><td>7.9</td><td>30mg/kg</td></tr><tr><td>5</td><td>铅</td><td>mg/kg</td><td>39</td><td>120mg/kg</td></tr><tr><td>6</td><td>铬</td><td>mg/kg</td><td>43</td><td>200mg/kg</td></tr><tr><td>7</td><td>铜</td><td>mg/kg</td><td>13.6</td><td>100mg/kg</td></tr><tr><td>8</td><td>镍</td><td>mg/kg</td><td>27</td><td>100mg/kg</td></tr><tr><td>9</td><td>锌</td><td>mg/kg</td><td>49</td><td>250mg/kg</td></tr><tr><td>采样标准</td><td colspan="4">《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）</td></tr><tr><td>执行标准</td><td colspan="4">《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）</td></tr></table> <p>根据现状监测结果标明：项目评价区周边土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值要求。</p>	序号	检测因子	单位	检测结果	标准限值	1	pH	-	7.24	-	2	镉	mg/kg	0.06	0.3mg/kg	3	汞	mg/kg	0.084	2.4mg/kg	4	砷	mg/kg	7.9	30mg/kg	5	铅	mg/kg	39	120mg/kg	6	铬	mg/kg	43	200mg/kg	7	铜	mg/kg	13.6	100mg/kg	8	镍	mg/kg	27	100mg/kg	9	锌	mg/kg	49	250mg/kg	采样标准	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）				执行标准	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）			
序号	检测因子	单位	检测结果	标准限值																																																									
1	pH	-	7.24	-																																																									
2	镉	mg/kg	0.06	0.3mg/kg																																																									
3	汞	mg/kg	0.084	2.4mg/kg																																																									
4	砷	mg/kg	7.9	30mg/kg																																																									
5	铅	mg/kg	39	120mg/kg																																																									
6	铬	mg/kg	43	200mg/kg																																																									
7	铜	mg/kg	13.6	100mg/kg																																																									
8	镍	mg/kg	27	100mg/kg																																																									
9	锌	mg/kg	49	250mg/kg																																																									
采样标准	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）																																																												
执行标准	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）																																																												
环境保护目标	<p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目大气保护范围为厂界外 500 米内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区人群集中区等，声环境保护范围为厂界外 50 米内的声环境保护目标，地下水环境保护范围为厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水资源。根据现场勘查，本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市清水河经济开发区内，项目厂界 500 米范围内均为其它工业项目厂址及空地，无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区人群集中区，项目所在地供水由市政供水管网提供，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水资源，厂界外 50 米内均为企业生产厂房，无声环境保护目标，且土地性质为工业用地，用途为物流仓储用地无生态环境保护目标。项目厂区距清水河县城关镇水源地 22.58km（位置关系图见附图 3）。本项目环境保护目标信息见表 3-3。环境保护目标图见下图。</p>																																																												

	表 3-3 主要环境保护目标一览表								
	名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
			经度	纬度					
	大气环境		本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标						
	声环境		本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
	地下水		厂界外 500m 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		本项目评价范围内无生态环境保护目标						
									
	图 3-1 保护目标分布图								
污染物排放控制标准	1、废气								
	(1) 本项目施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值要求，具体见表 3-4。								
	表 3-4 大气污染物综合排放标准								
	污染物		无组织排放监控浓度限值						
			监控点				浓度（mg/m³）		
	颗粒物		周界外浓度最高点				1.0		
	(2) 本项目运营期生产过程中产生的颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中的标准限值，具体见表 3-5。								
	表 3-5 煤炭工业污染物排放标准								
	有组织排放	颗粒物	生产设备						
			原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备				煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备		
80mg/Nm³ 或设备去除效率>98%				80mg/Nm³ 或设备去除效率>98%					

无组织排放	颗粒物	监控点	作业场所	
			煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸堆置场
			无组织排放限值/（mg/Nm ³ ）（监控点与参考点浓度差值）	无组织排放限值/（mg/Nm ³ ）（监控点与参考点浓度差值）
	颗粒物	周界外浓度最高点 ^{（1）}	1.0	1.0
	注（1）：周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度高点。			

食堂油烟执行《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准，见表 3-6。

表 3-6 食堂油烟排放标准			
规模	小型	中型	大型
允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水

（1）生活废水排入化粪池，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，出水执行《污水综合排放标准》（GB8798-1996）中三级标准，具体见表 3-7。

表 3-7 生活污水排放标准					
PH	SS	石油类	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
6-9	400	30	300	500	-

（2）本项目生产废水经沉淀处理后回用于洗煤工序，不外排，实现闭路循环。

3、噪声

（1）本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中限值，具体见表 3-8。

表 3-8 施工期噪声排放标准	
昼间	夜间
70	55

（2）本项目位于清水河经济开发区，执行 3 类标准。具体见表 3-9。

表 3-9 运营期噪声排放标准		
声环境功能区类别	昼间	夜间

	3	65	55
	<p>4、固体废物</p> <p>本项目一般工业固体废物暂存过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。</p>		
总量控制指标	<p>结合工艺特征和排污特点，本项目主要大气污染物为颗粒物，生产废水循环利用不外排，故无需申请总量控制指标。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境影响分析及污染防治措施</p> <p>施工期废气主要为土石方开挖、施工建材运输及施工过程中产生的施工扬尘和施工机械尾气。</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>为了防止无组织排放的粉尘和二次扬尘，施工期采取了以下措施：</p> <p>①洒水抑尘：扬尘量与粉尘含水率有关，粉尘含水率越高，扬尘量越小；</p> <p>②限制车速：施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小；</p> <p>③采用施工围挡：建筑施工时，用网布将施工工地与人们活动区域分开，使挖掘出的泥土不进入行车道路，避免人为扰动产生扬尘；</p> <p>④避免在大风天气进行水泥等的装卸作业，散装物料装卸应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆上应覆盖篷布。散装易起尘物料应尽可能避免露天堆放，若露天堆放应加以覆盖。</p> <p>⑤运输水泥、土方、施工垃圾等易扬尘物车辆严密苫盖，工地内部铺洒水草袋防尘，车厢覆盖帆布防尘；车辆进出工地的车辆清洗或清扫车轮，避免把泥土带入城市道路；</p> <p>⑥施工期间加强环境管理，贯彻边施工、边防护原则，合理规划施工时间和施工程序，四级风以上的天气停止土方作业并作好苫盖工作。</p> <p>通过采取上述措施，有效减轻了对无组织排放粉尘和二次扬尘的产生，降低了施工期扬尘对大气环境的影响，且施工期扬尘对大气环境的影响是短暂的，随着实施期的结束而消失，采取以上施工扬尘的控制措施，施工期对大气环境的影响是有限的。</p> <p>（2）施工机械尾气</p> <p>工程施工过程采用机械作业，施工机械主要有挖掘机及运输车辆等，它们排放的污染物主要有一氧化碳、氮氧化物、总烃等。</p> <p>车辆尾气防治措施如下：</p> <p>①加强车辆的日常保养维护，使车辆工作在正常状况下。</p> <p>②合理安排行车路线，减少道路制约和交通不畅造成的高排放。</p>
---------------------------	---

③使用含铅低的燃油，提高使用燃油的质量。

④合理安排项目区平面布置，减少车辆运行距离。

本项目施工设备较少，通过以上措施可以有效降低大气污染物的排放。

2、水环境影响分析及污染防治措施

施工期废水主要为建筑施工废水和施工人员产生的生活污水。

（1）施工人员生活污水

生活污水主要来自施工人员产生的粪便污水、清洗污水等，其中粪便污水中的污染物浓度较高，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，施工人员较少，生活污水进入施工期建设的化粪池（运营期继续使用）处理后，定期拉运处理。

（2）施工废水

建筑施工废水主要包括：露天堆放的垃圾和弃土受雨水冲洗所产生的泥浆，施工期挖土、混凝土搅拌等所使用的机械设备在使用和维护过程中可能发生渗油以及通过雨水、人工冲洗所形成的含油和泥沙的污水等。施工废水主要污染因子为 SS 等，废水水质简单，本项目施工场地设置 1 座 10m³ 沉淀池（运营期继续使用），施工废水经过沉淀后回用，不外排，对环境影响不大。

3、噪声影响分析及污染防治措施

本项目在施工过程中使用的施工机械有挖掘机、装卸机、电锯、运输车辆等设备，在正常情况下这些设备产生的声压级在 75~95dB（A）之间，且施工期间这些噪声源均处于露天状态，对周围声环境有一定的影响。

为减小施工噪声对周围环境影响，本工程施工期采取了如下噪声防治措施：

①合理安排施工时段，合理布局施工场地，夜间不施工。避免大量噪声设备同时使用。

②选用低噪声设备，使施工设备保持良好的运行状态。

③加强施工管理，降低人为噪声影响。

④加强车辆管理，多种措施防治施工交通噪声，减少影响。

4、固体废物环境影响分析及污染防治措施

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾，建筑垃圾包

	<p>括废建材、土石方及废包装材料。</p> <p>（1）建筑垃圾</p> <p>本项目施工期实现场内土石方平衡，无弃方产生。产生的钢筋头、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具等废建材及废包装材料收集后能综合利用的回收综合利用，其他集中收集后拉运至当地环保及城建部门要求送指定地点集中处置，不随意乱放，垃圾运输车辆加盖篷布，避免沿途抛撒。</p> <p>（2）生活垃圾</p> <p>施工人员的生活垃圾及时收集到场内指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一清运集中卫生处置。</p> <p>综上，本项目施工期各固体废物均能妥善处置，对周围环境影响较小。</p>																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气环境影响分析</p> <p>本项目年筛选优质商品煤 150 万吨，采用破碎分选系统；年洗选劣质煤 50 万吨，采用跳汰选煤工艺。</p> <p>生产过程中产生的废气包括优质商品煤破碎、筛分产生的粉尘；劣质煤破碎、筛分产生的粉尘；优质商品煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；劣质煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；产品装卸、储存产生的粉尘（精煤棚）；煤矸石装卸、储存产生的粉尘（矸石棚）；原料及产品运输皮带转运产生的粉尘；运输产生的扬尘。</p> <p>（1）优质商品煤破碎、筛分产生的粉尘</p> <p>本项目按照实际处理优质商品煤为 150 万吨，项目设置 1 条独立的破碎筛分生产线，生产线布设在全封闭选煤棚内。</p> <p>本次参照采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》中的产污系数进行核算。具体见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 破碎筛分工序粉尘产生情况表</p> <table><tr><th>工段名称</th><th>原料名称</th><th>产品名称</th><th>工艺名称</th><th>污染物指标</th><th>产污系数</th><th>规模</th><th>污染物产生量</th></tr><tr><td>选煤棚</td><td>烟煤和无烟煤</td><td>洗精煤</td><td>块煤、末煤全入洗</td><td>颗粒物</td><td>0.72kg/t-原料</td><td>150 万 t/a 优质商品煤</td><td>1080t/a</td></tr></table>	工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	规模	污染物产生量	选煤棚	烟煤和无烟煤	洗精煤	块煤、末煤全入洗	颗粒物	0.72kg/t-原料	150 万 t/a 优质商品煤	1080t/a
工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	规模	污染物产生量										
选煤棚	烟煤和无烟煤	洗精煤	块煤、末煤全入洗	颗粒物	0.72kg/t-原料	150 万 t/a 优质商品煤	1080t/a										

由上表可知，优质商品煤破碎筛分工序颗粒物产生量分别为 1080t/a，1 条生产线破碎、筛分系统建于全封闭选煤棚内，破碎、筛分系统分别设置集气罩收集含尘废气，收集后引至袋式除尘器进行处理，集气罩的捕集率为 90%，袋式除尘器（处理效率为 99%）处理后 15m 高排气筒（DA001）排放，风机风量为 20000m³/h，则破碎、筛分过程中有组织粉尘排放量为 9.72t/a，排放速率为 1.84kg/h，排放浓度为 92.05mg/m³；未被集气罩收集的无组织粉尘产生量为 108t/a，产生速率为 20.45kg/h，经密闭车间及洒水抑尘，降尘效率约为 99%，破碎筛分无组织粉尘排放量为 1.08t/a，排放速率为 0.20kg/h。

表4-2 优质商品煤破碎筛分粉尘产排情况表

污染源	工序	污染物	污染物			处理措施	污染物		
			产生浓度	产生量	产生速率		排放浓度	排放量	排放速率
选煤棚	破碎筛分	有组织	9204.55mg/m ³	972t/a	184.09kg/h	布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	92.05mg/m ³	9.72t/a	1.84kg/h
		无组织	/	108t/a	20.45kg/h	密闭车间+洒水抑尘	/	1.08t/a	0.20kg/h

（2）劣质煤破碎、筛分产生的粉尘

本项目按照实际处理劣质煤为 50 万吨，项目设置 1 条独立的破碎筛分生产线，生产线布设在全封闭洗煤棚内。

本次参照采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》中的产污系数进行核算。具体见表 4-3。

表4-3 破碎筛分工序粉尘产生情况表

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	规模	污染物产生量
洗煤棚	烟煤和无烟煤	洗精煤	块煤、末煤全入洗	颗粒物	0.72kg/t-原料	50 万 t/a 劣质煤	360t/a

由上表可知，劣质煤破碎筛分工序颗粒物产生量分别为 360t/a，1 条生产线破碎、筛分系统建于全封闭洗煤棚内，破碎、筛分系统分别设置集气罩收集含尘废气，收集后引至袋式除尘器进行处理，集气罩的捕集率为 90%，袋式除尘器（处理效率为 99%）处理后 15m 高排气筒（DA002）排放，风机风量为 6000m³/h，则破碎、筛分过程中有组织粉尘排放量为 3.24t/a，排放速率为

0.61kg/h，排放浓度为 102.27mg/m³；未被集气罩收集的无组织粉尘产生量为 36t/a，产生速率为 6.82kg/h，经密闭车间及洒水抑尘，降尘效率约为 99%，破碎筛分无组织粉尘排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.07kg/h。

表4-4 劣质煤破碎筛分粉尘产排情况表

污染源	工序	污染物	污染物			处理措施	污染物		
			产生浓度	产生量	产生速率		排放浓度	排放量	排放速率
选煤棚	破碎筛分	有组织颗粒物	10227.27mg/m ³	326t/a	61.36kg/h	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	102.27mg/m ³	3.24t/a	0.61kg/h
		无组织颗粒物	/	36t/a	6.82kg/h	密闭车间+洒水抑尘	/	0.36t/a	0.07kg/h

(3) 优质商品煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘

优质商品煤运输至原煤棚，卸入受煤坑，上料时由推土机或装载机将煤推入受煤坑中，原煤卸到皮带上，故大气环境影响污染物主要为受煤坑受煤粉尘、原煤堆存及装卸等过程中产生的无组织扬尘。

本次采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《工业源固体物料堆场颗粒物产排污核算系数手册》中的核算方法进行核算。无组织排放颗粒物产生量核算公式如下：

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

其中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次，37500 次；

D—单车平均运载量，40t；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0017，b 指物料含水率概化系数，本项目原料为煤炭含水率为 4.8%，物料含水率概化系数 b 取 0.0054；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，本项目原料为煤炭，取 31.1418kg/m²；

S—堆场占地面积，本项目原煤棚占地面积 15857m²。

颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：P—颗粒物产生量，t；U_c—颗粒物排放量，t；

C_m—颗粒物控制措施效率，本项目为封闭式储煤棚，装卸过程采取洒水抑尘，控制效率取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，本项目为封闭式储煤棚，控制效率取 99%。

计算参数及结果见表 4-5。

表 4-5 原煤装卸、堆存粉尘产排情况表

污染源	工序	污染物	污染物产生量	处理措施	排放量	排放速率
原煤储煤棚	原煤（优质商品煤）装卸、堆存	颗粒物	1459.85t	封闭式堆棚（控制效率 99%），装卸过程中喷淋装置洒水抑尘（控制效率 74%）	3.80t/a	0.72kg/h

（4）劣质煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘

劣质煤运输至洗煤棚，卸入受煤坑，上料时由推土机或装载机将煤推入受煤坑中，原煤卸到皮带上，故大气环境影响污染物主要为受煤坑受煤粉尘、原煤堆存及装卸等过程中产生的无组织扬尘。

本次采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《工业源固体物料堆场颗粒物产排污核算系数手册》中的核算方法进行核算。无组织排放颗粒物产生量核算公式如下：

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

其中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次；12500 次；

D—单车平均运载量，40t；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0017，b 指物料含水率概化系数，本项目原料为煤炭含水率为 4.8%，物料含水率概化系数 b 取 0.0054；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，本项目产品为煤炭，取 31.1418kg/m²；

S—堆场占地面积，本项目洗煤棚占地面积 9574m²。

颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：P—颗粒物产生量，t；

U_c—颗粒物排放量，t；

C_m—颗粒物控制措施效率，本项目为封闭式储煤棚，装卸过程采取洒水抑尘，控制效率取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，本项目为封闭式储煤棚，控制效率取 99%。

计算参数及结果见表 4-6。

表4-6 产品煤装卸、堆存粉尘产排情况表

污染源	工序	污染物	污染物产生量	处理措施	排放量	排放速率
洗煤棚	原煤（劣质煤装卸、堆存）	颗粒物	753.71t/a	封闭式堆棚（控制效率 99%），装卸过程喷淋装置洒水抑尘、出入车辆冲洗（控制效率 74%）	1.96t/a	0.37kg/h

（5）产品装卸、储存产生的粉尘（精煤棚）

项目精煤、中煤产品均在精煤棚储存，产品在皮带机落料及堆存过程中会产生粉尘。故大气环境影响污染物主要为产品装卸、储存产生的无组织扬尘。

本次采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《工业源固体物料堆场颗粒物产排污核算系数手册》中的核算方法进行核算。无组织排放颗粒物产生量核算公式如下：

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

其中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次；46875 次；

D—单车平均运载量，40t；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0017，b 指物料含水率概化系数，本项目产品为煤炭（精煤、中煤），含水率均参照煤炭为 4.8%，物料含水率概化系数 b 取 0.0054；

Ef—堆场风蚀扬尘概化系数，本项目产品为煤炭，取 31.1418kg/m²；

S—堆场占地面积，本项目精煤棚占地面积 11415m²。

颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：P—颗粒物产生量，t；

U_c—颗粒物排放量，t；

C_m—颗粒物控制措施效率，本项目为封闭式储煤棚，装卸过程采取洒水抑尘，控制效率取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，本项目为封闭式储煤棚，控制效率取 99%。

计算参数及结果见表 4-7。

表4-7 产品煤装卸、堆存粉尘产排情况表

污染源	工序	污染物	污染物产生量	处理措施	排放量	排放速率
精煤棚	产品棚（精煤、中煤）装卸、堆存	颗粒物	1301.25t/a	封闭式堆棚（控制效率 99%），装卸过程喷淋装置洒水抑尘、出入车辆冲洗（控制效率 74%）	3.38t/a	0.64kg/h

（6）煤矸石装卸、储存产生的粉尘（矸石棚）

项目煤矸石在矸石棚储存，煤矸石在皮带机落料及堆存过程中会产生粉尘。故大气环境影响污染物主要为煤矸石装卸、储存产生的无组织扬尘。

本次采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《工业源固体物料堆场颗粒物产排污核算系数手册》中的核算方法进行核算。无组织排放颗粒物产生量核算公式如下：

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

其中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次；1250 次；

D—单车平均运载量，40t；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0017，b 指物料含水率概化系数，本项目为煤矸石，含水率均参照煤炭为 1.2%，

物料含水率概化系数 b 取 0.0008;

Ef—堆场风蚀扬尘概化系数, 本项目产品为煤炭, 取 11.7366kg/m²;

S—堆场占地面积, 本项目煤矸石棚占地面积 1996.3m²。

颗粒物排放量核算公式如下:

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

式中: P—颗粒物产生量, t;

Uc—颗粒物排放量, t;

Cm—颗粒物控制措施效率, 本项目为封闭式储煤棚, 装卸过程采取洒水抑尘, 控制效率取 74%;

Tm—堆场类型控制效率, 本项目为封闭式储煤棚, 控制效率取 99%。

计算参数及结果见表 4-8。

表4-8 矸石装卸、堆存粉尘产排情况表

污染源	工序	污染物	污染物产生量	处理措施	排放量	排放速率
矸石棚	矸石装卸、堆存	颗粒物	152.11t/a	封闭式堆棚(控制效率 99%), 装卸过程喷淋装置洒水抑尘、出入车辆冲洗(控制效率 74%)	0.40t/a	0.08kg/h

(7) 原料及产品运输皮带转运产生的粉尘

项目所有原料及产品皮带运输机均为密闭式, 皮带输送机机头和机尾通过设置密封罩并设置喷淋装置, 经缓冲沉降及喷淋洒水降尘后, 无组织逸散粉尘量极少, 基本不会对大气环境产生影响, 本次评价对其不进行核算。

(8) 运输产生的扬尘

厂区运输道路水泥硬化, 车辆通过时, 道路表面的浮尘被轮胎带起, 道路扬尘量受多方面因素的影响, 在道路完全干燥的情况下, 可按照经验公式估算, 公式如下:

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q——汽车行驶的扬尘, kg/km·辆;

V——汽车速度, km/h, 取 10km/h;

W——汽车载重量, t (空车取 5t, 满载车取 40t);

P——道路表面扬尘量, kg/m², 取 0.05kg/m²。

由上式计算的原料运输过程中的空车道路扬尘量为 0.034kg/km·辆、重车扬

	<p>尘量为 0.197kg/km²•辆，厂区运输距离按 1km 计，平均每年空车、重载各运输 85715 辆次，则本工程道路扬尘产生量为 2.91t/a。本项目厂区道路路面硬化，定期清扫，并洒水降尘，抑尘效率可达 70%，道路运输扬尘排放量为 0.873t/a。</p> <p>（9）食堂油烟</p> <p>本项目餐厅设有 3 个基准灶头，属于中型饮食业单位。根据类比经验数据，食用油消耗系数以 3kg/100 人•d 计，本项目劳动定员 110 人。食用油消耗量为 3.3kg/d，年耗油量为 1.09t/a。根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%，则油烟的排放量为 0.02t/a。日工作时间按 4 小时计算，则高峰期本项目所排油烟速率为 0.015kg/h，排风量 3000m³/h，餐饮油烟排放浓度为 5mg/m³ 左右，超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。</p> <p>根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定，本项目采用一套油烟净化设备对油烟进行净化处理，中型规模基准灶净化效率达到 75%以上，净化后油烟排放浓度为 1.25mg/m³，经采取以上措施后项目油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关规定。</p> <p>1.2 废气达标分析</p> <p>根据上述产排污源强分析，生产过程中产生的废气包括优质商品煤破碎、筛分产生的粉尘；劣质煤破碎、筛分产生的粉尘；优质商品煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；劣质煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；产品装卸、储存产生的粉尘（精煤棚）；煤矸石装卸、储存产生的粉尘（矸石棚）；原料及产品运输皮带转运产生的粉尘；运输产生的扬尘。</p> <p>煤棚采取封闭处理，准备车间密闭，定期洒水抑尘，皮带输煤廊道全部封闭，皮带输送机机头和机尾通过设置密封罩并设置喷淋设施，进行缓冲沉降及喷淋洒水降尘。有组织主要为破碎筛分粉尘，在破碎、筛分系统设置集气罩收集含尘废气，收集后引至袋式除尘器进行处理，集气罩的捕集率为 90%，袋式除尘器（处理效率为 99.9%）处理后 15m 高排气筒排放。进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区内地面清扫、洒水。采取以上措施后，无组织排放粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>1.3 大气环境影响及污染防治措施可行性分析</p>
--	---

	<p>本项目位于清水河经济开发区，其所在区域为环境空气质量达标区，本项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标。</p> <p>(1) 破碎、筛分产生的粉尘</p> <p>本项目优质商品煤破碎、筛分系统位于全封闭选煤棚内，劣质煤破碎、筛分系统位于全封闭洗煤棚内，本项目在破碎、筛分系统设置集气罩收集含尘废气，收集后引至袋式除尘器进行处理，集气罩的捕集率为 90%，袋式除尘器（处理效率为 99.9%）处理后 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，排放能够满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）有组织排放标准限值；未被集气罩收集的无组织粉尘经密闭车间及洒水抑尘，经采取措施后无组织排放粉尘对周围环境影响较小，可以达标排放，措施可行。</p> <p>项目位于达标区，空气环境质量良好。项目产生的颗粒物采用布袋除尘器处理后经排气筒排放，排放浓度符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准对周边环境影响较小。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《252 煤炭加工行业系数手册》中末端治理技术中袋式除尘效率取值为 99%，本项目破碎筛分设置袋式除尘，除尘效率取值 99% 可行。</p> <p>(2) 煤炭装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；</p> <p>项目建设 1 座全封闭原料棚（优质商品煤）及 1 座全封闭选煤棚（劣质煤），并设置喷淋设施进行洒水抑尘，经采取措施后无组织排放粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 产品装卸、储存产生的粉尘（精煤棚）</p> <p>项目建设 1 座全封闭产品精煤棚，并设置喷淋设施进行洒水抑尘，经采取措施后无组织排放粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>(4) 煤矸石装卸、储存产生的粉尘（矸石棚）</p> <p>项目建设 1 座全封闭产品矸石棚，并设置喷淋设施进行洒水抑尘，经采取措施后无组织排放粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>本项目煤通过汽车运输进场后在拟建全封闭棚内卸车，装车作业在全封闭储棚内。</p>
--	--

为进一步降低卸车、分装、堆放过程无组织粉尘排放，采取的措施如下：

①严禁煤在厂内临时露天暂存，煤储场采用密闭式结构，尽量采取即运即用的方式；

②煤运输过程中不应装载过满，且应对运输车辆进行密目苫盖或封闭处理，实行密闭运输；

③可对运输的煤适量洒水提升湿度，减少起尘量；

④按时采用喷淋设施对各储棚内存储的煤喷水降尘；降尘时应将堆场煤堆体全部覆盖。

根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中可知：采用洒水控制效率可达 74%，堆场采用密闭式控制效率可达 99%。

附录 4：粉尘控制措施控制效率

序号	控制措施	控制效率
1	洒水	74%
2	围挡	60%
3	化学剂	88%
4	编织覆盖	86%
5	出入车辆冲洗	78%

附录 5：堆场类型控制效率

序号	堆场类型	控制效率
1	敞开式	0%
2	密闭式	99%
3	半敞开式	60%

通过采取上述措施，可有效降低煤卸车、分装、堆放过程粉尘的产生量，对周边环境影响较小，故其环保措施合理可行。

（5）原料及产品运输皮带转运产生的粉尘

本项目原煤及产品皮带运输机均为密闭式，皮带输送机机头和机尾通过设置密封罩并设置喷淋装置，经缓冲沉降及喷淋洒水降尘后，无组织逸散粉尘量极少，基本不会对大气环境产生影响。

（6）道路运输扬尘

本项目进场道路、厂区内地面全部硬化，运输车辆在进行厂前进行轮胎冲洗，定期对厂区道路清扫，地面洒水抑尘后，无组织扬尘排放量为 0.873t/a，且项目进场道路两侧 50m 范围内无环境空气保护目标，运输过程中做好围挡遮盖，减少沿途抛撒，对周围环境影响较小。措施可行。综上所述，本项目大气污染物排放对周边大气环境影响较小。措施可行。

(7) 食堂油烟

本项目采用一套油烟净化设备对油烟进行净化处理，中型规模基准灶净化效率达到 75%以上，净化后油烟排放浓度为 1.25mg/m³，经采取以上措施后项目油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关规定。

1.4 排放口基本设置情况

本项目废气排放口设置情况见下表。

表 4-9 废气排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	年排放小时数(h)	排放口类型	排放量
		经度	纬度					
DA001	选煤棚(优质煤)破碎筛分	111.471002583	40.114936808	15	0.6	5280	一般排放口	颗粒物: 9.72t/a
DA002	洗煤棚(劣质煤)破碎筛分	111.472375874	40.113048533	15	0.4	5280	一般排放口	颗粒物: 3.24t/a

2、废水

2.1 废水环境影响分析

(1) 生产废水

1) 地面冲洗废水

本项目车间地面冲洗废水产生量为 6.52m³/d，主要污染物为 SS，经 10m³

	<p>沉淀池收集回用于地面冲洗，不外排。</p> <p>2) 车辆冲洗废水</p> <p>本项目车辆冲洗废水量产生为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$，主要污染物为 SS，经 5m^3 沉淀池沉淀处理后循环利用用于冲洗车辆，不外排。</p> <p>3) 喷淋抑尘用水</p> <p>本项目需要喷淋的为上料皮带转载点落料点、雾炮车用水、受煤口喷淋装置用水，用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1980\text{m}^3/\text{a}$)，为新鲜水，喷淋水全部蒸发损耗，无废水外排。</p> <p>4) 初期雨水</p> <p>初期雨水一般采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨量为初期雨水量。本项目选取清水河县地区历年小时最大暴雨量取 161.5mm 的 10%。项目厂区空地总面积约为 10000m^2，故初期雨水量为一次污染雨水量按 16.15mm 水深乘以污染物面积乘以 $1/4$ 计算。则一次初期雨水量为 $40\text{m}^3/\text{次}$，本次新建初期雨水收集池容积为 50m^3，可满足本项目初期雨水的接纳。初期雨水经收集沉淀池处理后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。</p> <p>5) 洗选废水</p> <p>洗煤厂每日入选原煤约 1515.15t，根据前述分析，洗煤系统每天用水量(新鲜水)为 $151.52\text{m}^3/\text{d}$，主要污染物为 SS、COD，其中 SS 浓度一般在 7000mg/L 左右，洗选煤泥水进入浓缩池，经浓缩池浓缩后，全部回用于洗煤工序，不外排。</p> <p>i、工艺废水处理流程的可行性分析</p> <p>项目跳汰工艺废水闭路循环工艺简介：在生产过程中，跳汰洗选精煤经脱水、离心后送精煤库，煤泥水对煤泥进行浮选、通过压滤机脱水、压滤机清液进入循环水池进入浓缩池，浓缩池加入絮凝剂，通过有机高分子的吸附、架桥等作用，使絮体生长变大，提高泥水分离效果。在浓缩机和絮凝剂作用下，浓缩产生煤泥。由链条刮泥机将煤泥渣和底泥推入排泥管，再进入泥斗，经煤泥泵打入煤泥脱水机预脱水，再送入煤泥压滤机压滤后，由皮带输送机送至精煤库待售。浓缩机溢流和压滤机清液进入循环水池，用泵返回跳汰系统作为循环水重复利用。洗煤工序滴漏水等自流至循环水池，回用于跳汰洗选系统循环使</p>
--	---

	<p>用。</p> <p>ii跑、冒、滴、漏水的收集及处理措施分析</p> <p>厂内不可避免会产生一些跑、冒、滴、漏水，评价要求主厂房内地面硬化，事故兼消防废水池，收集车间跑、冒、滴、漏水，经沉淀处理后循环使用。采取上述措施后，可使生产过程的跑、冒、滴、漏水得到合理控制，杜绝了发生煤泥水外排的隐患。</p> <p>iii 、事故状态下煤泥水处置</p> <p>项目煤泥水事故排放有以下两种情况：一是煤泥水处理设备出现故障，二是管理不善造成水量不平衡。</p> <p>A、设备故障浓缩机故障：项目设置备用浓缩池及相应配套设备，当浓缩机故障时，可将浓缩池内废水全部排入事故池内，杜绝事故煤泥水外排。尾泥压滤机故障：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$<200\text{g/L}$ 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，也不会造成洗选及洗选工艺废水外排。</p> <p>B、管理不善增大清水量：对因管理不善造成清水量过大，致使系统内水量不平衡造成洗选及洗选工艺废水外排，解决办法是加强清水的管理，使系统内水量处于平衡状态，即可杜绝事故排放。</p> <p>iv洗选煤泥水闭路循环分析</p> <p>A、项目煤泥水循环使用，洗选煤厂每天洗选原煤 1515.15t ，生产补充清水量为 10t/d，洗煤系统用水量为 151.52m³/d，其中浓缩、压滤返回水量为 141.52m³/d，循环率为 93.40%。</p> <p>B 、项目煤泥采用浓缩机和压滤机回收，煤泥压滤在室内完成。</p> <p>C 、项目设置 1 座全封闭浓缩池，浓缩池上清液通过溢流口进入循环水池事故状态下事故水通过水泵抽至事故水池，保证无生产性废水排放。</p> <p>D、项目尾泥采用浓缩压滤回收，浓缩机底流流入压滤机前煤泥水 SS 浓度为 250g/L，经类比浓缩机溢流浓度为 25g/L，压滤可回收 93%的尾泥，滤液浓度为 10g/L ，浓缩机溢流及压滤机滤液排入循环水池，利用水泵将工艺水输送至生产工序重复利用，浓度为 15~25g/L。</p> <p>E、项目入选原料量可达到核定能力的 100%。</p>
--	---

	<p>v 工艺废水分析结论</p> <p>综上，洗选工艺废水全部回用于生产工序。无工艺废水排放。</p> <p>生产系统在线水量为 141.52t/d，当发生非正常工况时，事故废水排入浓缩池（容积 500m³）中，待事故处理完毕后回用至跳汰洗选工序。</p> <p>（2）职工生活生活污水</p> <p>①生活污水产排情况</p> <p>职工生活生活污水产生量按用水量的 80%计，为 5.28m³/d（1742.4m³/a），主要是职工盥洗废水，其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。项目生活污水经化粪池处理后送至清水河经济开发区污水处理厂处理。综上，采取措施后项目产生的污废水对区域水环境影响较小。综上所述，本项目无废水直接外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目评价等级为三级 B，不进行水环境影响预测。</p> <p>②污水处理厂依托可行性分析</p> <p>清水河经济开发区污水处理厂清水河经济开发区污水处理厂处理工艺为“粗格栅+细格栅+CWSBR+消毒池+原水池+混凝沉淀池+过滤+消毒池+中水池”，处理规模为 10000m³/d。污水处理厂已建成未投产，目前正在进行提标改造。清水河经济开发区污水处理厂提标改造项目于 2023 年 10 月完成提升改造环评审批（呼环政批字(2023) 227 号）。项目运行后可实现园区污水集中处理，经提标改造后外排水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 排放标准，并同时满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准要求。本项目生活污水水量为 5.28m³/d，水量较小，水质简单，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准，可以达到污水处理厂的进水水质要求；根据统计，污水厂完成提标改造投产后运行负荷约为 50%，余量充足，可以满足本项目排水量需求，依托可行。</p> <p>3、噪声</p> <p>3.1 噪声源强分析</p> <p>本项目的噪声源主要是破碎机、皮带机、洗煤机、运输车辆等设备产生的噪声，其源强在 70-80dB（A）左右。具体噪声源情况见表 4-10。</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 项目噪声源强一览表</p>
--	--

噪声源	数量	声源强度 (dB (A))	持续时间 (h)	所在位置	降噪措施	排放强度 (dB (A))
1#主皮带原煤输送机	1	75~85	16	选煤棚	设置减振基础，置于封闭的车间内，厂房隔音	55~65
1#八零块煤输	1	75~85	16			55~65
1#六九块煤输	1	70~80	16			50~60
1#中块煤输送机	1	70~80	16			50~60
1#三六	1	75~85	16			50~55
1#一三	1	75~85	16			50~55
1#粉煤输送机	1	70~80	16			50~55
1#高架输送机	1	70~80	16			50~60
轮齿破碎机	1	75~85	16			55~65
刮板机	1	75~85	16			55~65
大型圆振动筛	1	70~80	16			50~60
原煤输送系统	2	70~80	16			洗煤棚
受煤漏斗	1	75~85	16	50~55		
往复式给煤机	2	75~85	16	50~55		
原煤胶带输送机	1	70~80	16	50~55		
原煤预先筛分机	1	70~80	16	50~60		
原煤锤式破碎机	1	75~85	16	55~65		
原煤脱泥筛	1	75~85	16	55~65		
主洗系统	1	70~80	16	50~60		
跳汰机	32	70~80	16	50~60		
矸石斗式提升机	2	75~85	16	50~55		
一中煤斗式提升机	3	75~85	16	50~55		
二中煤斗式提升机	1	70~80	16	50~55		
罗茨鼓风机	1	70~80	16	50~60		
消音器	2	75~85	16	55~65		
风包	1	75~85	16	55~65		
清水泵	1	70~80	16	50~60		
精煤脱水泥筛分机	4	70~80	16	50~60		
混精煤胶带输送机	1	75~85	16	50~55		
煤泥水回收系统	1	75~85	16	50~55		
四室一组浮选机	1	70~80	16	50~55		
四室一组浮选机	1	70~80	16	50~60		
煤泥水输送泵	1	75~85	16	55~65		
过滤机	1	75~85	16	55~65		

	真空泵	1	70~80	16			50~60
	真空泵用密封地水泵	1	70~80	16			50~60
	精煤泥胶带输送机	1	75~85	16			50~55
	尾煤泥回收系统	2	75~85	16			50~55
	周边传动耙式浓缩机	2	70~80	16			50~55
	底流渣浆泵	2	70~80	16			50~60
	聚丙烯酰胺搅拌桶	2	75~85	16			55~65
	压滤机	6	75~85	16			55~65
	压滤机	3	70~80	16			50~60
	压滤拌桶	2	70~80	16			50~60
	渣浆泵	1	75~85	16			50~55
	场内装卸运输系统	1	75~85	16			50~55
	铲车	1	70~80	16			50~55
	自卸汽车、汽车电子衡	1	70~80	16			50~60
	喷淋装置	2	75~85	16			55~65
	布袋除尘器	1	75~85	16			55~65
	运输车辆	4	70~80	8	厂区	严禁鸣笛，厂区内限速行驶，严禁夜间运输	50~60
<p>3.2 项目噪声防治措施</p> <p>针对噪声源的产噪特点，建设单位拟采用下列措施进行噪声控制：</p> <p>（1）在保证工艺生产的同时，设备选型时尽量选择低噪设备，在基座安装减振装置，并在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转；</p> <p>（2）加强设备养护管理，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；</p> <p>（3）合理布局生产车间，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养；</p> <p>（4）生产厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；</p> <p>（5）强化行车管理制度，进入厂区低速行驶，最大限度减少运输噪声，同时减少夜间交通运输活动，夜间严禁鸣笛；</p> <p>（6）在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植阔叶类乔木，可在一定程度上减轻噪声污染。</p>							

采取以上措施后，本项目设备产生的噪声对周边环境影响较小。

3.3 噪声预测

经调查，本项目周围 50m 范围内无声环境敏感目标。

由于本项目交通运输噪声为非持续噪声，经采取对来往车辆限制车速、禁止鸣笛等措施后，对周边环境影响较小。本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。预测设备噪声对周围区域声环境的影响。

3.3.1 预测模式

（1）本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型。

1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下面公式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级

L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法.

设靠近开口处（或窗户）室内，室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙或窗户倍频带的隔声量，dB。

3.3.2 预测结果

通过预测，正常工况下厂界噪声预测结果见下表：

表 4-11 设备噪声预测结果 单位（dB（A））

序号	位置	噪声标准		噪声预测值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	48.3	48.3	达标	达标
2	南厂界			51.0	51.0	达标	达标
3	西厂界			53.2	53.2	达标	达标
4	北厂界			53.1	53.1	达标	达标

由表 4-8 的结果可知，本项目运营后，厂界噪声预测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。因此，本项目的建设对周围的声环境影响较小。

4、固体废物

4.1 固体废物产排及处置情况

运营期固体废物主要为生产性固废（矸石、煤泥、沉淀池污泥）、生活垃圾及危险废物（废机油）。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为 110 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 人计，则生活垃圾产生量为 18.15t/a，经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置。

（2）一般工业固体废物

1) 矸石

本项目煤炭跳汰洗选过程中会产生矸石，根据《固体废物分类与代码目录》可知，煤矸石属于一般工业固体废物，废物代码为 060-001-S04，产生量为 5 万 t/a。产生后，在煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。

内蒙古三友高岭土股份有限公司位于清水河经济开发区园区内，占地面积 36165m²，项目年利用煤矸石生产 5 万吨煅烧高岭土，该项目于 2013 年取得呼环政批字[2013]119 号环评批复，并于 2017 年以清环验字[2017]7 号通过验收，环评批复及验收批复见附件 10，该厂位于本项目西北方向，直线距离为 6.3km，两个企业之间有 S315 公路连接，物料输送方便，输送距离约 7.8km，目前该企

业属于正常运行，根据 5 万吨高岭土产品产量确定内蒙古三友高岭土股份有限公司需用煤矸石原料量为 6 万吨/年，本项目目前已与该企业签署处置协议，根据协议约定，项目产生煤矸石定期通过车辆运输至该企业内消纳，该企业年用原料量大于本项目矸石产量，可以接纳本项目产生煤矸石，依托可行，煤矸石处置协议见附件 11。



图 1 项目运输距离及方位

2) 煤泥

本项目煤泥水浓缩、压滤工序会产生煤泥，产生量为 7.5 万 t/a，在精煤棚内暂存，外售给电厂、砖厂等综合利用。

3) 沉淀池污泥

本项目轮胎冲洗废水和地面冲洗废水沉淀过程中会产生污泥，产生量约 10t/a，定期清掏后同煤泥一起外售。

煤泥、污泥处置分析：

煤泥（尾泥）主要成分为 SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、CaO、MgO 等，其化学成分与粘土相似，可用于生产烧结砖及非烧结砖、混凝土制品、砌筑砂浆材料等，煤泥（尾泥与粉煤灰及粘土的化学成分比较见下表。

表 4-12 化学成分比较一览表 单位：%

名称	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	烧失量
粘土	60~70	12~20	0.5-1.5	1~2	4~7	2~3	1~2	3~5
尾泥	40~65	15~35	1~7	1~4	2~9	1~2.5	<1	2~17
粉煤灰	40~60	20~35	0.8~7	0.5~2.5	2~12	0.5~2	0.2~1	2~15

二氧化硅是烧结砖原料中的主要成分，含量宜为 55%~70%。超过时，原料的塑性太低，成型困难，而且烧结时体积略有膨胀，制品的强度也会降低；含量过低时也会降影响品的强度。三氧化二铝在制砖原料中的含量宜为 1~25%，过低时，将降低制品的强度，不抗折；过高则必然提高其烧成温度，加大烧成能耗，并使制品的颜色变淡。综上，项目煤泥（尾泥）用作制砖原材料可行。

（3）危险废物

本项目机电设备小修在厂内完成，中、大修外委解决，厂内机修过程中会产生废机油、废油桶，废机油产生量约 0.7t/a，废油桶产生量约 0.2t/a。根据国家危险废物名录（2021 年版），废机油废物类别为 HW08-900-214-08，废油桶废物类别为 HW08-900-249-08。

设备检修过程中产生的废机油在厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行管理。

表 4-13 本工程固体废物产生量、特性及处置措施一览表

序号	固体废物名称	产生环节	产生量(t/a)	贮存方式	组成特征	物理性质	环境危险特性	属性	代码	管理要求	处置措施
1	废机油	检修	0.7	危废间	矿物油	液体	具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或、感染性	危险废物	HW08-900-214-08	3 个月转运一次	暂存于危废暂存间交由有资质单位处置
2	废油桶	检修	0.2		油桶	固体			HW08-900-249-08		
3	矸石	生产	50000	矸石	碳物质	固体	燃烧、	一般固废	060-001-S04	15-30 天转	在煤矸石

				棚 贮 存			爆 炸、 腐 蚀、 刺 激、 毒 性			运一 次	棚内 暂 存， 拉 运 至 内 蒙 古 三 友 高 岭 土 股 份 有 限 公 司 进 行 再 生 利 用
4	煤 泥	生 产	75000	精 煤 棚 内 分 区 贮 存	煤、 泥	固 体	燃 烧、 腐 蚀		/	15-30 天转 运一 次	外 售 给 电 厂、 砖 厂 等 综 合 利 用
5	沉 淀 池 污 泥	车 辆 冲 洗、 地 面 冲 洗	10		煤、 泥	固 体	燃 烧、 腐 蚀		/	15-30 天转 运一 次	
7	生 活 垃 圾	工 作 人 员	18.15	垃 圾 桶	/	固 体	/	/	/	每 日	交 由 环 卫 部 门

4.2 固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置，对周围环境影响较小。

(2) 一般工业固体废物

本项目产生的矸石在煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用；煤泥、沉淀池污泥外售给电厂、砖厂等综合利用，对周围环境影响较小。

本次评价对本项目产生的一般固废厂区暂存提出以下要求：

①一般固废暂存场所应采取防扬散、防流失、防渗漏等其他防治措施。

②对不同的固体废物进行分类堆放。

③一般固废厂区暂存过程中严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定管理。

	<p>(3) 危险废物</p> <p>本项目机电设备小修在厂内完成，中、大修外委解决，厂内机修过程中会产生废机油，收集后暂存于厂区危废暂存间（占地面积 60m²），定期委托有资质单位安全处置。本次评价对危险废物的收集、贮存和运输提出以下要求：</p> <p>①危险废物的收集</p> <p>危险废物根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。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）。</p> <p>②危险废物的暂存</p> <p>在将危险废物运走之前，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，做好危险废物厂区临时贮存工作，危险废物原则上不能在厂内长期贮存，对因天气及收购企业在检修期间等情况，不能及时处置，应将危险废物装入容器内临时贮存。</p> <p>本次环评要求按照重点防渗区进行防渗处理，表面进行防腐处理。危废暂存间设置智能监控和警报系统，在门口张贴符合标准规范的危险废物标识，库内张贴危废信息板、危险废物管理制度，设置储存分区、危废管理悬挂台账。</p> <p>③危险废物的管理</p> <p>盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道，不得将不相容的废物混合或合并存放。须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。建设单位应制定危险废物年度管理计划；建立危险废物台账。</p> <p>④危险废物的运输</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，按规定路线进行运输，严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。</p>
--	---

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

本项目废水主要为洗煤过程产生的工艺废水、地面冲洗废水和职工生活污水。洗煤工艺废水最终汇集于尾煤浓缩机，经压滤机压滤后滤液回用于洗煤过程；地面冲洗废水收集后经沉淀池处理后回用于洗煤。职工生活污水定期拉运至清水河经济开发区污水处理厂处置。但也有极少量污水在运营过程中缓慢下渗至地下水，故厂区仍需进行分区防渗处理。

根据项目特点，项目地下水污染防渗情况见下表：

表 4-14 本项目地下水污染防渗分区表

防渗分区	工程单元	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s
一般防渗区	浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚	至少 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s
简单防渗区	厂区地面及道路	简单地面硬化

为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水的跑冒滴漏。本工程采取的措施均为国内同类企业常用措施，项目对可能产生地下水影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。

(2) 土壤环境影响分析

① 大气沉降影响

项目建设密闭厂房，全封闭储库，并设喷雾装置，道路进行硬化，车辆进、出口设洗车台，并对厂区周围道路进行洒水抑尘，无组织煤（粉）尘对土壤环境的影响较小。

② 地面漫流影响

洗煤废水漫流，可能会对周边土壤环境产生一定的影响，拟建项目浓缩池、循环水池、雨水收集池等涉水构筑物及危废暂存间进行重点防渗处理，厂区进行地面硬化，四周设导流渠对雨水冲刷地面废水进行收集，因此地面漫流造成土壤污染的可能性很小，但也有发生污染的可能，一旦发生地面漫流，可及时处理，其影响是暂时的，可控的。

③渗入影响

拟建项目对可能发生污染的地段进行重点防渗处理，因此正常状况下，不会有洗煤废水渗入土壤；非正常状况下包括下面两个方面：一是煤泥浓缩池破损；二是防渗系统破损并失去防渗功能。只有两个方面同时出现的情况下，才有可能出现洗煤废水下渗对厂区土壤产生一定的影响，但这种状况是极端的，出现的可能性极小。为最大限度降低对土壤污染的可能性，厂区安排人员定期巡检，将风险降低到最低。

2) 分区防治措施

将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为三类地下水污染防治区域：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案，重点污染防治区的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）等效；一般污染防治区的防渗性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效；简单防渗区一般地面硬化。

通过采取以上措施后，对厂区及周边土壤环境影响很小。

6、环境风险分析

6.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《国家危险废物名录》判别，本项目原料为煤炭，辅料涉及煤油，废物涉及废机油，主要风险物质为煤油、废机油发生火灾、爆炸产生的伴生/次生物等，导致大气、水体及土壤的环境污染。识别结果见表 4-15。

表 4-15 危险物质识别

序号	名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	风险源分布情况	Q
1	煤油	20	2500	库房	0.008
2	废机油	0.7	2500	危废暂存间	0.00028

本项目废矿物油最大储存量为 20.7t/a，数量与临界量比值 $Q (20.7/2500) = 0.00828 < 1$ ，项目环境风险潜势为I。

6.2 生产系统危险性识别

本项目生产技术先进，生产过程中所需设备多为国内先进生产设备，可控性强，自动化程度高，本项目主要生产装置、储运设施、公用工程以及环保设施中不存在危险性，本工程投入使用后，其本身不会对环境产生明显的风险影响，风险主要体现在煤泥水事故排放可能造成的地表水和地下水污染，储煤棚煤尘爆炸风险。因此，本次结合项目特点仅对潜在的环境风险事故进行简要分析，并提出环境风险防范措施。

6.3 主要环境风险分析及风险防范措施

6.3.1 煤泥水事故环境风险分析

6.3.1.1 煤泥水事故排放类型分析

煤泥水系统事故一般有以下三种情况，一是煤泥水处理设备出现故障；二是设备检修及长时间停电；三是管理不善，清水量加大，造成系统内水量增大。

(1) 设备出现故障

压滤机故障：如果压滤机出现故障，可将压滤机入料阀门关闭，使循环水浓度略有上升，洗煤厂可正常工作，立即维修压滤机，不会影响生产，也不会外排煤泥水。

(2) 设备检修及停电事故：当设备检修及停电事故时，系统内循环水可进入备用浓缩机和循环水池，不会发生煤泥水外排。

(3) 管理不善增大补加清水量：由于管理不善而增大补加清水量，可造成系统内水量增大，引起煤泥水超过浓缩机处理能力而出现事故外排，解决问题的办法是加强管理，对循环水量的变化要时刻注意，坚决杜绝煤泥水外排现象的发生。

6.3.1.2 煤泥水事故排放环境影响分析

煤泥水事故排放对地表水环境影响为本项目的重大风险事故，洗煤厂外排废水中的固体悬浮物主要是煤泥和矿物质（如硅酸盐矿物，硫化铁矿物等）颗粒。煤泥回收失效、选煤厂洗煤水事故外排情况下，事故废水中 SS（煤泥）浓度约 25g/L，大量洗煤废水涌入附近地表水体，将造成严重水污染事故；因洗

	<p>煤水中 SS 为极细颗粒，流动中不易沉降，且易粘附河道坡岸，即使在停止事故外排，河水流动的情况下河岸粘附的煤泥 1、2 年内不易被清除，形成严重的感官污染。上述影响的范围，涉及所有煤泥水外排，其影响范围相当大，将会对煤泥水浸润范围内的植被造成严重影响。</p> <p>本项目洗煤废水回用于洗煤工序，实现闭路循环不外排；本项目原煤棚及精煤棚为全封闭结构，设置有 3m 高挡墙，在选煤厂工业场地内设置排洪沟，雨水全部流入地沟后排入排洪沟。排洪沟采用道路两侧及边坡底设置的浆砌片石矩形明沟或矩形盖板沟进行有序的排放。采取上述措施后，可确保煤泥水即使在事故状况下也不会产生污染影响。</p> <p>此外，煤泥水渗漏可能对地下水环境产生影响，主厂房、储煤棚等均进行了水泥硬化防渗，煤泥水输送管路全部采取 PVC 塑料管，使煤泥水实现《选煤厂洗水闭路循环等级》（GB/T35051-2018）一级闭路循环，可有效减小煤泥水渗漏对地下水造成的影响。</p> <p>6.3.1.3 煤泥水事故排放风险防范措施</p> <p>本项目生产工艺使用的是高效浓缩池没有运转部件，属于无故障浓缩池，无需设置事故水池。为了充分保证煤泥水闭路循环不外排，杜绝污染事故的发生，除采取以上措施外，严格管理和健全的管理措施十分重要。在运营期，必须做到以下几点：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）设立厂长负责制，具体措施的执行由环保科长统筹安排、落实； （2）严格执行各项生产及环境管理制度，对煤泥水处理设备设立运行卡，定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护； （3）按照监测计划定期组织进行洗煤厂内的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理； （4）不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定； （5）重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，提高企业环境管理水平； （6）积极配合环保部门的检查、验收。 <p>通过以上分析，评价认为该洗煤厂能够满足一级闭路循环的标准，通过保</p>
--	---

	<p>证设备处理能力，加强管理措施，可以做到洗煤水闭路循环，在正常和事故情况下洗煤水都不外排。</p> <p>(7) 煤泥水循环系统出现故障时项目必须立即停产检修，防止煤泥水外泄，待循环系统正常后方可恢复生产。企业应根据实际情况预计可能发生的事故，为增加对事故的处理能力所预先制定的应急对策应在生产过程安全管理中进一步完善。</p> <p>6.3.2 储煤棚区爆炸环境风险分析</p> <p>煤尘爆炸必须具备如下三个条件：</p> <p>①煤尘本身必须具有爆炸性，而且浮游粉尘要达到一定浓度：下限为45g/m³，上限为1500-2000g/m³。</p> <p>②要有点燃煤尘的热源。</p> <p>③空气中氧的含量大于18%。</p> <p>针对煤尘爆炸三个条件，本环评提出如下防治措施：</p> <p>①对分选产品储存区内堆放的产品煤定期喷水抑尘，保持湿润状态，尤其是在春、秋干燥季节，使彩钢棚内煤尘浓度控制在爆炸限度之外；②加强管理措施，彩钢棚内及周边一定范围严格控制烟火，杜绝一切明火发生。③储煤棚煤尘爆炸风险采取设置煤尘浓度监测器、报警及防爆灯进行监控。</p> <p>厂区拟建1座600m³的消防水池。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，本项目车间火灾延续时间定为3h，消火栓设计流量按室内消防用水量为25L/S，室外消火栓用水量为25L/S计，消防废水产生量为540m³。项目产生的消防废水完全可依托消防水池。</p> <p>6.3.3 储煤棚区爆炸环境风险分析</p> <p>6.3.3.1 煤油、废矿物油等环境风险分析</p> <p>项目存储的废矿物油闪点较高，一般情况较为稳定，在油类贮存过程存在泄漏、火灾的风险。无论储存装置破裂还是火灾都会导致泄漏事故，如废矿物油泄漏进入土壤或地下水会对土壤环境或地下水环境造成污染，如废矿物油泄漏灌满一定深度土壤的空隙，影响土壤的通透性，破坏原有的土壤水、气和固的三相结构，影响土壤中微生物的生长，也影响土壤中植物根系的呼吸及水分养料的吸收，甚至使植物根系腐烂坏死，严重危害植物的生长。油类物质进入</p>
--	--

	<p>土壤可引起土壤理化性质的变化，如堵塞土壤孔隙，改变土壤有机质的组成和结构，引起土壤微生物群落、微生物区系的变化。油类污染对作物的生长发育会造成不利影响，它直接导致粮食的减产，还会导致某些成分在粮食中积累，影响粮食的品质，并通过食物链危害人类健康。油类泄漏进入地下水会使水质的物理、化学性质等发生变化，从而降低水体的使用价值和使用功能，对水色、水味和溶解氧均有较大影响，废油污染会对自然环境产生多种复杂的影响。本项目危废储存量较小，但如发生事故仍会产生较严重的污染事故，必须采取应急预案并落实防护措施加以预防。</p> <p>6.3.3.2危废暂存间环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 火灾防范措施</p> <p>本项目废矿物油属于易燃液体，闪点较高，一般情况较为稳定，但遇明火或高温可能发生火灾危险。本项目厂区内严禁明火。油类发生火灾使用泡沫灭火，不会产生大量的液体。要求企业按照消防规定设置消防设施及灭火器材，包括泡沫灭火器、消防沙、防护服、防毒面具等。如事故发生后，消防及事故收集的废液统一交由有资质单位处理。</p> <p>2) 防渗措施</p> <p>为避免废矿物油及煤油等泄漏污染地下水和土壤，项目应按规定对危废库地面及机修间进行防渗处理。企业设计地面用耐酸砖作防渗处理，本次评价要求危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容进行防渗，要求采用至少2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>3) 运输过程风险防范措施</p> <p>选择合理的运输时间和运输路线，尽可能避开人口集中地区和人流高峰期；加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好；依据国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》有关要求，运输危险品须持有关部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；从事化学危险品货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗，严格禁止车辆超载；在运输道路上保持安全车速，严禁外来明火；同时必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业培训；营运中严格遵守“五联单制度”，确保油品的跟踪轨迹。</p>
--	---

4) 事故应急措施

发生事故后，及时启动事故应急预案，并及时上报通知环保、安全有关部门；迅速撤离工作人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；同时尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间；发生火灾事故后，采取正当的灭火措施灭火；根据实际情况，及时、妥善的疏散人员至安全区域。

本项目废矿物油和废油桶属于危险废物，储存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求执行，并参照《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/755-2010）中相关要求执行。建有危险废物贮存设施，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm 以上的空间，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，且完好无损，防风、防雨、防晒。不得将不相容的废物混合或合并存放，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

7、环保投资估算

本项目总投资 13000 万元，其中环保投资共 339.5 万元，占总投资的 2.61%。具体环保投资估算见表 4-16。

表 4-16 环保投资估算一览表

类别	产污环节	环保措施	投资(万元)
废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	15
	洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	15
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	25
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放	25
	精煤棚无组	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋	12

		织废气	装置（共 4 套）。		
		煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	12	
		煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	24	
		道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	10	
		食堂油烟	安装油烟净化器 1 套	1	
	废水	生产废水	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	5	
			地面冲洗废水导流沟、沉淀池 1 座	5	
			浓缩池 1 座 500m³、循环水池 1 座 400m³、清水池 1 座 400m³、事故水池 1 座 300m³、消防水池 1 座 600m³、初期雨水池 1 座 50m³	30（部分纳入主体工程）	
		生活污水	建设一座化粪池（50m³）	5	
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾桶若干	0.5	
		矸石	矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用	/	
		煤泥	煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用；	/	
		沉淀池污泥	车辆冲洗废水及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售；	/	
		危险废物	新建 60m² 危废暂存间	10	
	噪声控制		基础减振、厂房隔声等	15	
	防渗		（1）重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s。 （2）一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s。 （3）简单防渗区：厂区地面及道路	100	
	绿化		厂区绿化	30	
	合计			339.5	
	8、环境管理与监测计划				
	8.1 监测计划				
	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合本项目实际情况，企业运营期监测计划见表 4-17。				
	表 4-17 环境监测计划表				
类别		监测位置	监测因子	监测频次	限值标准
废气	有组织废气	优质商品煤筛分破碎有组织排气	颗粒物	1 次/年	《煤炭工业污染物

		筒（DA001）进出口			排放标准》 （GB20426-2006）
	有组织废气	洗选劣质煤筛排气筒（DA001）进出口			
	无组织废气	厂界上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点			
噪声	厂界四周		等效连续 A 级	1/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

8.2 环境管理

（1）环保设施应与主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行，项目主体设施及配套的环保设施建成后应进行环保验收，污染治理设施必须经验收合格后，项目方可投入运营，没有通过环保验收不得进行运营，竣工环境保护验收一览信息见表 4-17。

（2）建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（3）设置噪声环境保护标志牌，固废设置专用的标志牌。

表 4-17 竣工环境保护验收信息一览表

类别	污染源	环保措施	验收标准
废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》 （GB20426-2006） 中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放	
	精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	

		道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	
		食堂油烟	安装油烟净化器 1 套，油烟净化效率 75%以上。	执行《饮食油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中型标准
	废水	生产废水	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	闭路循环不外排
			地面冲洗废水导流沟、沉淀池 1 座	
			浓缩池 1 座 500m ³ 、循环水池 1 座 400m ³ 、清水池 1 座 400m ³ 、事故水池 1 座 300m ³ 、消防水池 1 座 600m ³ 、初期雨水池 1 座 50m ³	
		生活污水	建设一座化粪池 (50m ³)	《污水综合排放标准》 (GB8798-1996) 三级标准
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
	固废	生活垃圾：经垃圾桶收集后，定期交由园区环卫部门统一处置。 矸石：矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用； 煤泥：煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用； 沉淀池污泥：车辆冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售； 废机油及废油桶：厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置。		不排至外环境
	土壤及地下水	(1)重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s。 (2)一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s。 (3)简单防渗区：厂区地面及道路		满足防渗要求

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	原煤棚无组织废气	颗粒物	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	颗粒物	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	精煤棚无组织废气	颗粒物	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤矸石棚无组织废气	颗粒物	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤炭运输无组织废气	颗粒物	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	
	道路无组织废气	颗粒物	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化设施治理	执行《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准
地表水环境	生活污水	COD、	1 座 50m ³ 化粪池处理后	《污水综合排放标准》

		BOD ₅ 、SS、 氨氮	拉运至污水处理厂	(GB8798-1996)三级标准
	洗煤废水、压滤废水、地面冲洗废水	SS	煤泥水采用洗水闭路循环, 设有煤泥水处理回收工艺。生产过程中产生的煤泥水全部进入煤泥浓缩机投加絮凝剂进行澄清浓缩处理, 浓缩机溢流作为循环水重复使用, 浓缩机底流至压滤机回收煤泥, 滤液水返回循环水池。	回用于洗煤工序, 不外排
	车辆轮胎冲洗废水	SS	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	循环利用, 不外排
	地面冲洗废水	SS	废水导流沟、沉淀池 1 座	循环利用, 不外排
声环境	破碎机、皮带机、洗煤机、运输车辆等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备, 基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁环境	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾: 经垃圾桶收集后, 定期交由园区环卫部门统一处置。 矸石: 矸石在厂区煤矸石棚暂存, 拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用; 煤泥: 煤泥在精煤棚暂存, 定期外售给电厂、砖厂等综合利用; 沉淀池污泥: 车辆冲洗废水及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售; 废机油及废油桶: 厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 重点防渗区: 危废暂存间; 渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。 (2) 一般防渗区: 浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚, 渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 。 (3) 简单防渗区: 厂区地面及道路			
生态保护措施	绿化			
环境风险防范措施	煤泥水事故排放环境风险防范措施: 项目充分保证煤泥水闭路循环不外排, 杜绝污染事故的发生。 采取分区防渗措施, 杜绝废矿物油等发生泄漏			
其他环境管理要求	(1) 环保设施应与主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行, 项目主体设施及配套的环保设施建成后应进行环保验收, 污染治理设施必须经验收合格后, 项目方可投入运营, 没有通过环保验收不得进行运营。 (2) 建立、健全环境管理制度, 设置专职或兼职环保人员, 负责日常环保安全, 定期检查环保管理和环境监测工作。 (3) 设置噪声环境保护标志牌。固废设置专用的标志牌。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家和当地的产业政策，项目建成投入使用后，严格执行国家的环保法律法规，并落实本环评中提出的各项污染防治措施后，可实现污染物达标排放，对当地环境不会造成明显影响，从环保角度来说，项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	24.07t/a	0	24.07t/a	+24.07 t/a
废水	生活污水	0	0	0	1742.4t/a	0	1742.4t/a	+1742. 4t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	18.15t/a	0	18.15t/a	+18.15 t/a
	矸石	0	0	0	5 万 t/a	0	5 万 t/a	+5 万 t/a
	煤泥	0	0	0	7.5 万 t/a	0	7.5 万 t/a	+7.5 万 t/a
	沉淀池污泥	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
	废油桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件

附图：

附图 1：本工程地理位置图

附图 2：引用环境质量现状监测布点图

附图 3：项目与清水河城关镇水源地理位置关系图

附图 4：平面布置图

附件：

附件 1：环境影响评价委托书

附件 2：项目备案告知书

附件 3：引用现状监测报告

附件 4：优质商品煤购入协议

附件 5：优质商品煤煤质化验报告

附件 6：劣质煤购入协议

附件 7：劣质煤煤质化验报告

附件 8：入园协议

附件 9：污水处理协议

附件 10：内蒙古三友高岭土股份有限公司环评批复及验收批复

附件 11：煤矸石处置协议

附件 12：专家函审意见及日常考核表

附件 13：专家函审意见修改说明

附件 14：专家技术审核意见及日常考核表

附件 15：专家技术审核意见修改说明

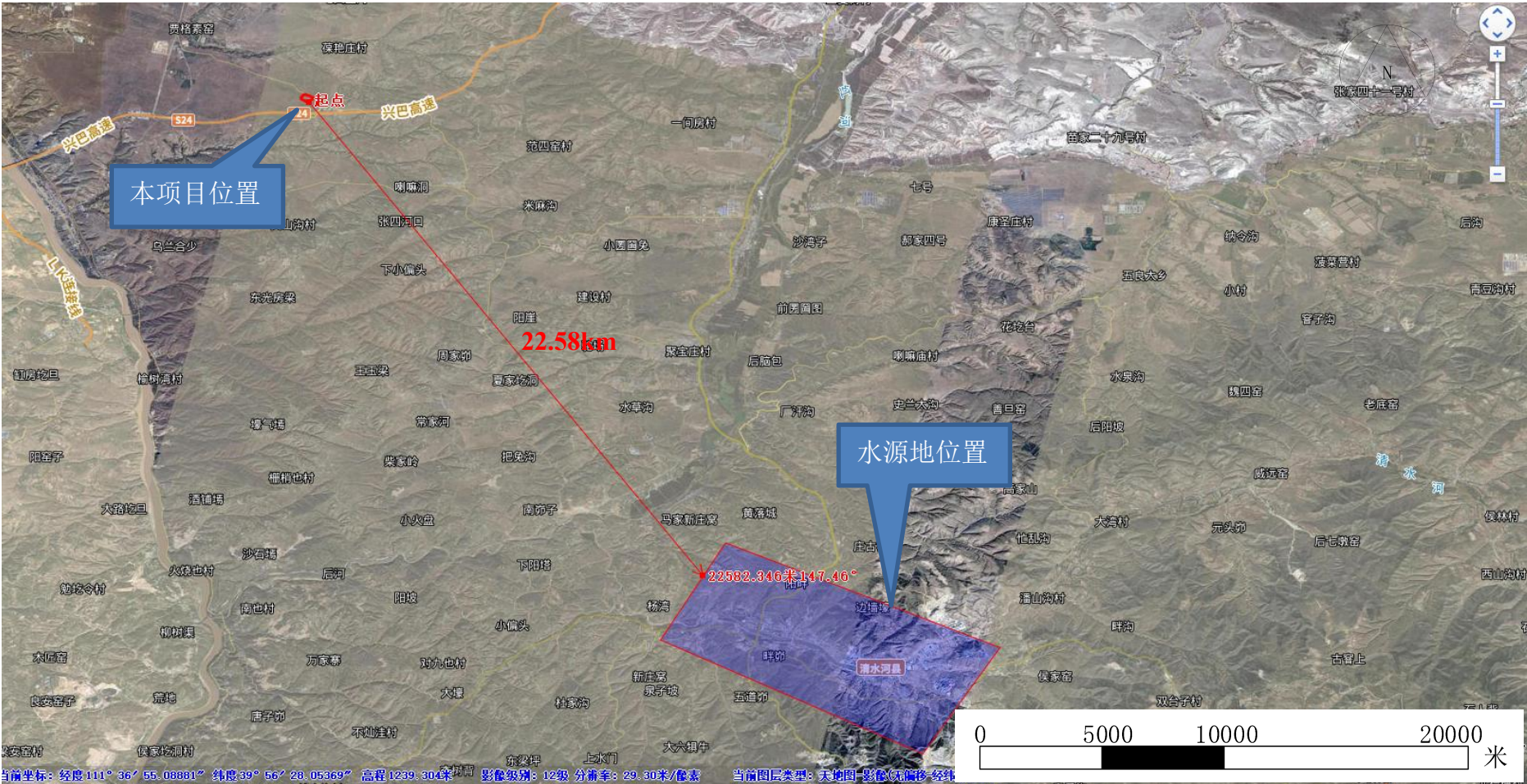
附图 1：本工程地理位置图



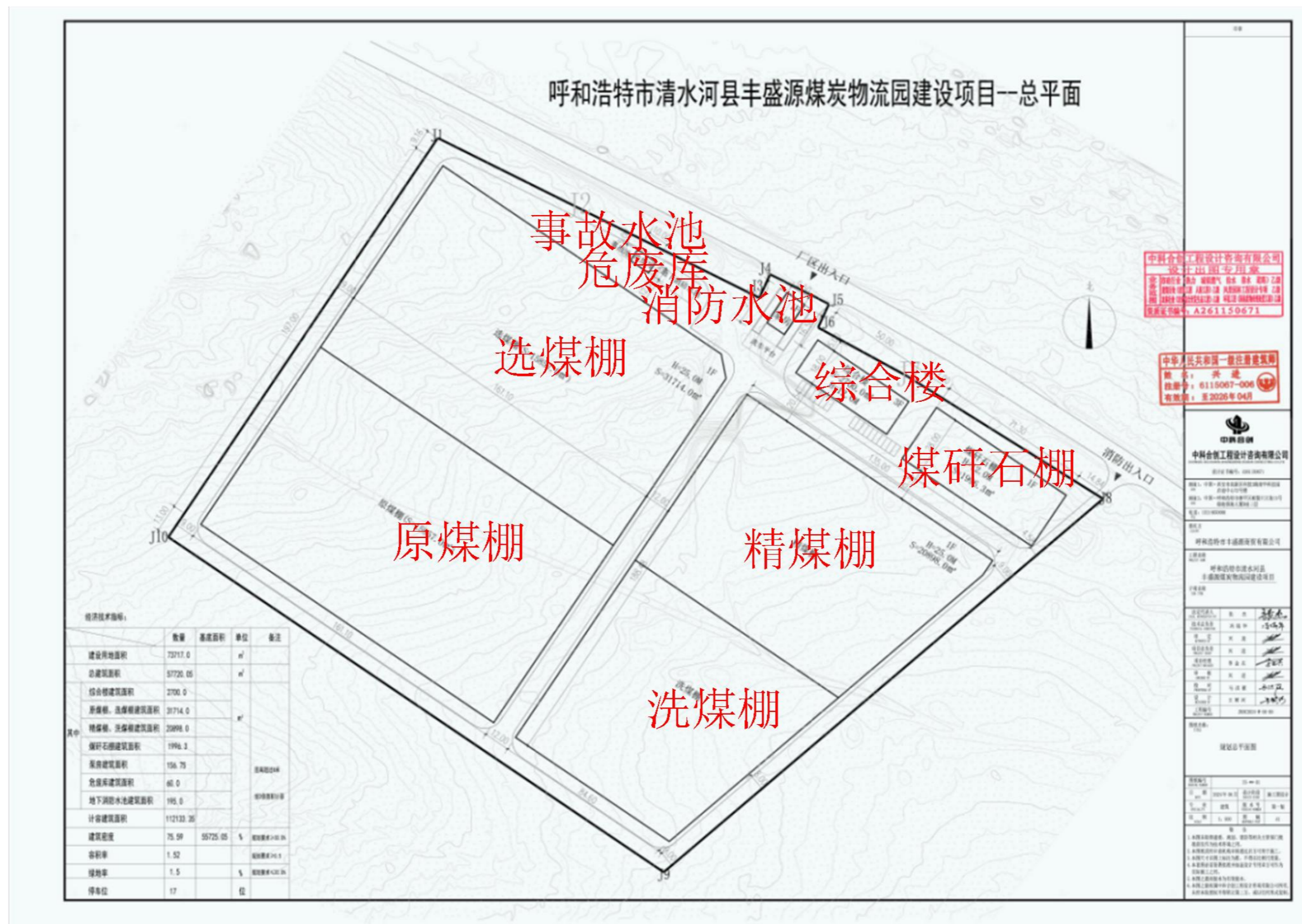
附图 2：引用环境质量现状监测点图



附图 3：项目与清水河城关镇水源地位置关系



附图 4: 平面布置图



附件 1：环境影响评价委托书

委 托 书

内蒙古添翼环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵公司承担我单位 内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目 环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评技术导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司（盖章）



2024 年 7 月

附件 2：项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司
统一社会信用代码：91150124MA0PWJLJ5R
你单位申报的：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目 项目
项目代码：2308-150124-04-01-657584
建设地点：呼和浩特市清水河县兴巴高速清水河营盘梁出入口以西300米处，清水河工业园区内
项目计划建设起止年限：2023-08-20 年至 2024-10-30 年

建设规模及内容	本项目拟建设年生产经营煤炭200万吨的煤炭物流园1处，其中年筛选优质商品煤150万吨；年洗选劣质煤50万吨。应用先进的生产设备与技术，打造专业化煤炭物流园，实现煤炭筛选、洗选全流程规范化管控以及科学化管理。主要建设内容为：1.主体工程（主要生产车间）：全封闭式筛选储煤棚（选煤场）、洗煤成品储煤棚、洗煤厂。2、辅助生产工程：备件库、机修室、化验室、库房、磅房等等。3、公用工程：配电室、煤泥污水处理站、洗车棚、防尘网、绿化带等等。4、办公生活设施：综合楼（4层）、厕所、停车场等等。
---------	---

总投资：13000 万元，其中，自有资金13000万元。拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、总体规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。



特此告知

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目，并在线平台作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



附件 3：引用现状监测报告



检测报告

报告编号：HH240428

项目名称：清水河县蒙源物流园区建设项目
环境质量现状检测

委托单位：内蒙古添翼环保科技有限公司


项目类别：现状检测

样品类别：环境空气、地下水、土壤

报告日期：2024 年 05 月 09 日

内蒙古和合环境科技有限公司

声 明

- 1、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定鉴定,超出使用范围或者有效时间的无效;
- 2、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份;
- 3、本报告印发原件有效,复印件、传真件等形式的印发件无效,且未经本公司批准,不得复制(全文复制除外)报告,全文复制报告需加盖检验检测专用章;
- 4、本报告必须加盖检验检测机构资质认定章“ ”、检验检测专用章、骑缝章、编写人姓名、签名和签发日期、审核人姓名、签名和签发日期、批准人姓名、签名和签发日期及页码齐全时生效;
- 5、若对本报告有异议,在收到报告之日起 15 日内,向本单位申请复测,逾期不申请,视为认可,不可复测样品,不接受复测申请;
- 6、本报告出具的外来数据使用“★”号标识,对出具的分包数据使用“✦”标识;
- 7、样品由客户提供时,结果仅适用于客户提供的样品;
- 8、本报告解释权归本检测公司。



地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿康工业园大学生创业园 1 号楼 5 层
扫描二维码 电话: 0471-6677296 邮编: 010010
关注和合环境

第 1 页 共 9 页

检测信息

委托单位	内蒙古添翼环保科技有限公司		
委托单位地址	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区乌兰察布东路博尔顿广场B座		
委托单位联系人	王建兵	联系电话	18204710948
受检单位	—		
受检单位地址	内蒙古自治区呼和浩特市清水河县工业园区内		
采样人员	胡云飞、孙劲一	采样日期	2024.4.23~2024.4.25
接样日期	2024.4.23、2024.4.26	检测日期	2024.4.23~2024.5.3
检测内容及频次	环境空气: 1次/天, 3天; 地下水: 1次/天, 1天; 土壤: 1次/天, 1天。		
检测单位	内蒙古和合环境科技有限公司		
人员类型	人员姓名	人员签名	签字日期
编写	任晓丹	任晓丹	2024年5月9日
审核	赵建东	赵建东	2024年05月09日
批准	张建华	张建华	2024年5月9日



地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园大学生创业园1号楼5层
电话: 0471-6677296 邮编: 010010

关注和合作环境

第2页共9页

一、样品信息

表 1 样品信息

序号	检测类别	检测点位	检测因子	样品描述	样品状态及数量
1	环境空气	厂区内东南侧01#测点	总悬浮颗粒物	—	玻璃纤维滤膜*3, 完好
2	地下水	收费站生活区01#测点	pH、钙和镁总量、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钾、钠、钙、镁、铁、锰、挥发酚、高锰酸盐指数(以O ₂ 计)、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、铅、镉、铬(六价)、碳酸根、重碳酸根	无色、无味、清澈	1L 聚乙烯瓶*5, 密封完好; 1L 玻璃瓶*2, 密封完好; 500ml 聚乙烯瓶*4, 密封完好; 500ml 玻璃瓶*3, 密封完好; 灭菌袋*1, 密封完好
3	土壤	厂区内西北侧01#测点	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	0-0.2m 砂土、黄棕色、潮	聚乙烯袋*1, 密封完好
备注		—			

二、检测因子、检测方法、仪器设备和检出限

表 2 检测因子、检测方法、仪器设备和检出限

序号	检测类别	检测因子	检测依据	仪器设备、编号及证书有效期	检出限
1	环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	EX125DZH 准微量天平(十万分之一) HH-YQ-011 检定 2023.12.19-2025.12.18	0.7µg/m³
2	地下水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	P611 便携式酸度计测定仪 HH-YQ-035 检定 2023.12.19-2024.12.18	—
		钙和镁总量	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	—	5mg/L
		溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	GL2004B 型 万分之一电子天平 HH-YQ-038 检定 2023.12.19-2024.12.18	—
		硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》(试行) HJ/T 342-2007	V-TIN 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	8mg/L

	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	—	10mg/L
	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	AA-7020 型 原子吸收分光光度计 HH-YQ-080 检定: 2023.12.19-2025.12.18	0.05mg/L
	钠			0.01mg/L
	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989		0.02mg/L
	镁			0.002mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	AA-7020 型 原子吸收分光光度计 HH-YQ-080 检定 2023.12.19-2025.12.18	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	V-T1N 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.0003mg/L
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	—	0.05mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	V-T1N 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.025mg/L
	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ 755-2015	3PX-70BIII 生化培养箱 HH-YQ-042 校准: 2023.12.19-2024.12.18	20MPN/L
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	SPX-70BIII 生化培养箱 HH-YQ-042 校准: 2023.12.19-2024.12.18	—
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	V-T1N 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.003mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》(试行) HJ/T 346-2007	U-T5 紫外可见分光光度计 HH-YQ-032 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.08mg/L
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	V-T1N 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.002mg/L
	氟化物	《水质 氯化物的测定 氟试剂分光光度法》 HJ 488-2009	V-T1N 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.02mg/L



扫描二维码

电话: 0471-6677296

邮编: 010010

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园大学生创业园 1 号楼 5 层

第 4 页 共 9 页

3	土壤	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8510 原子荧光光度计 HH-YQ-083 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.04μg/L
		砷			0.3μg/L
		铅	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	AA-7020 型 原子吸收分光光度计 HH-YQ-080 检定 2023.12.19-2025.12.18	2.5μg/L
		镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	AA-7020 型 原子吸收分光光度计 HH-YQ-080 检定 2023.12.19-2025.12.18	0.5μg/L
		铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	V-T1N 型 可见分光光度计 HH-YQ-031 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.004mg/L
		碳酸根	《地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T 0064.49-2021	—	5mg/L
		重碳酸根			5mg/L
	土壤	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	PHS-3C 型 PH 计 HH-YQ-004 检定 2023.12.19-2024.12.18	—
		镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	AA-7020 型 原子吸收分光光度计 HH-YQ-080 检定 2023.12.19-2025.12.18	0.01mg/kg
		汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	AFS-8510 原子荧光光度计 HH-YQ-083 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.002mg/kg
		砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	AFS-8510 原子荧光光度计 HH-YQ-083 检定 2023.12.19-2024.12.18	0.01mg/kg
		铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	AA-7020 型 原子吸收分光光度计 HH-YQ-080 检定 2023.12.19-2025.12.18	10mg/kg
		铬			4mg/kg
		铜			1mg/kg
		镍			3mg/kg
		锌			1mg/kg
备注		—			



地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园大学生创业园1号楼5层

电话: 0471-6677296 邮编: 010010

关注和合作

三、检测结果

1、环境空气

表 3-1 检测结果

检测因子: <u>总悬浮颗粒物</u>			检测日期: <u>2024.4.28</u>		
检测点位	样品编号	采样日期	采样频次/时间	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
厂区内 东南侧 01#测点	HH240428-DQ-TSP-d-01-001	2024.4.23	02:00-次日 02:00	138	300
	HH240428-DQ-TSP-d-01-002	2024.4.24	02:05-次日 00:05	127	
	HH240428-DQ-TSP-d-01-003	2024.4.25	02:10-次日 02:10	141	
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及修改单 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022				
执行标准	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012） 表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值				
备注	—				

2、地下水

表 3-2 检测结果

采样日期: 2024.4.23		检测日期: 2024.4.23~2024.4.30		
序号	检测因子	单位	检测结果	标准限值
			收费站生活区 01#测点	
			HH240428-DXS-01-001	
1	pH	—	7.5	6.5~8.5
2	钙和镁总量	mg/L	103	$\leq 450\text{mg/L}$
3	溶解性总固体	mg/L	348	$\leq 1000\text{mg/L}$
4	硫酸盐	mg/L	17	$\leq 250\text{mg/L}$
5	氯化物	mg/L	15	$\leq 250\text{mg/L}$
6	钾	mg/L	0.80	—
7	钠	mg/L	29.6	200mg/L
8	钙	mg/L	25.4	—
9	镁	mg/L	21.2	—
10	铁	mg/L	0.03L	$\leq 0.3\text{mg/L}$
11	锰	mg/L	0.01L	$\leq 0.10\text{mg/L}$
12	挥发酚	mg/L	0.0003L	$\leq 0.002\text{mg/L}$
13	高锰酸盐指数 (以 O_2 计)	mg/L	0.71	$\leq 3.0\text{mg/L}$
14	氨氮	mg/L	0.050	$\leq 0.50\text{mg/L}$
15	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	$\leq 3.0\text{MPN}/100\text{mL}$

HH/D-Z-032

报告编号: HH240428

16	细菌总数	CFU/mL	88	≤100CFU/mL
17	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	≤1.00mg/L
18	硝酸盐氮	mg/L	5.77	≤20.0mg/L
19	氰化物	mg/L	0.002L	≤0.05mg/L
20	氟化物	mg/L	0.38	≤1.0mg/L
21	汞	mg/L	4×10 ⁻⁵	≤0.001mg/L
22	砷	mg/L	3×10 ⁻⁴	≤0.01mg/L
23	铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.01mg/L
24	镉	mg/L	5×10 ⁻⁴ L	≤0.005mg/L
25	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05mg/L
26	碳酸根	mg/L	5L	—
27	重碳酸根	mg/L	251	—
采样依据		《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）		
执行标准		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） 表 1 地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准		
备注		加“L”为未检出		

3、土壤

表 3-3 检测结果

采样日期: 2024.4.23

检测日期: 2024.4.30~2024.5.3

序号	检测因子	单位	检测点位	标准限值
			厂区内西北侧 01#测点	
			HH240428-TR-01-001	
1	pH	—	7.24	—
2	镉	mg/kg	0.06	0.3mg/kg
3	汞	mg/kg	0.084	2.4mg/kg
4	砷	mg/kg	7.9	30mg/kg
5	铅	mg/kg	39	120mg/kg
6	铬	mg/kg	43	200mg/kg
7	铜	mg/kg	13.6	100mg/kg
8	镍	mg/kg	27	100mg/kg
9	锌	mg/kg	49	250mg/kg
采样标准		《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）		
执行标准		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行） （GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）		
备注		—		

四、检测点位示意图

图 1 环境空气、地下水、土壤检测点位示意图



地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城三河盛工业园大学生创业园 1 号楼 5 层
电话: 0471-6677286 邮编: 010000

扫描二维码
关注融合环境

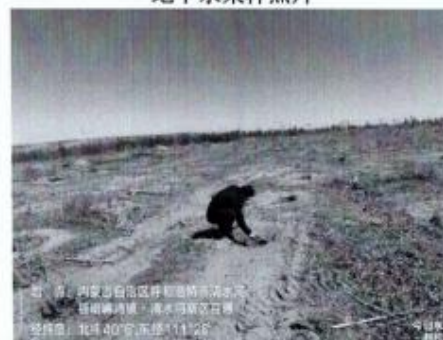
五、现场工作照片



环境空气采样照片



地下水采样照片



土壤采样照片

报告结束



扫描二维码
关注美华环境

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园大学生创业园 1 号楼 5 层
电话: 0471-6677296 邮编: 010010

第 9 页 共 9 页

附件 4：优质商品煤购入协议

煤炭购销合同

合同编号：BJL-2024-036-1

甲方(供方)：内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司

住址：内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗纳日松镇纳林庙村

法定代表人：张世庭

乙方(需方)：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

住址：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县城关镇永安街

体育1号巷县医院西侧

法定代表人：苏永

甲乙双方本着自愿合作,互利双赢的原则,友好协商,
就煤炭销售事宜达成如下协议:

一、煤种、数量

煤种	价格(元/吨)	数量	提货地点
原煤 柱子煤	为不含税价格,甲乙双方同	暂定数量	白家梁煤矿
一边角煤 底层煤	意该价格随行就市,具体以	50000(吨),	
表道煤 上层原煤	双方结算单的价格为准	具体数量以甲	
一工程煤 一矸石煤		方出库磅数为	
		准	

二、甲方账户信息、支付方式

1、甲方账号信息

税 号：91150622594618878C

开 户 行：鄂尔多斯银行股份有限公司银泉支行
账 号： 8677 0350 1421 0012 58

2、付款时间、付款方式：本合同签订后乙方将购煤款一次性汇入甲方帐户，乙方必须通过银行或银行承兑汇票支付购煤款，不可用现金支付。

3、乙方从甲方处领取的提煤凭证对应的总金额不得超过其给甲方支付的购煤款总价。乙方如继续购煤，则需与甲方另行签订合同并支付购煤款

三、税率及发票

甲方按双方实际发生的业务金额开据全额增值税发票，税率为现行税率，如遇国家政策性调整，以调整后的税率为开票税率。

四、煤炭质量、检验

1、煤炭质量以乙方到甲方存货现场存放的煤质为准；甲方交货后出现的数量、质量问题甲方不负任何责任。

五、交货地点

1、乙方领取相应金额的提煤凭证，凭提煤凭证到甲方指定的地点自行提煤。

2、煤炭运输由乙方自费自行负责。

六、 本合同有效期：2024年04月26日至2024年12月31日。合同到期后，乙方未将合同确定的金额对应的煤炭运完，剩余的购煤款甲方予以退还。

七、双方权利义务

1、甲方收到乙方支付的购煤款后，按照乙方认定的煤质标准为乙方供煤。

2、乙方应于合同签订之日起三日内向甲方支付购煤款，超过三日未支付的，甲方有权解除本合同。

3、乙方不得倒卖增值税税票，一经发现，乙方已向甲方支付的剩余购煤款作为违约金支付给甲方。且对已发生交易部分，甲方不给乙方开具增值税票，并向相关监管部门举报，追究其法律责任。

4、乙方不得倒卖提煤单，一经发现，乙方已向甲方支付的剩余购煤款作为违约金支付给甲方，剩余款项不足五万元的，按照五万元计算。

八、合同解除

1、甲乙双方经协商可以解除本合同。

2、乙方具有本合同第七条第2、3、4项情形，甲方有权解除合同。

3、甲方因国家政策、生产规模、经营方式调整等原因致使无法履行本合同，甲方有权解除本合同，因此给乙方造成损失由乙方承担。

九、违约责任

1、任何一方不能按约履行本合同，守约方有权随时终止本合同，并要求违约方按照实际损失承担赔偿责任。

2、守约方因违约方的违约行为支出的律师费、诉讼费、保全费、差旅费、因保全财产产生的保险费、保全费、提存费由违约方负担。

十、其它

1、本合同自甲乙双方签字或盖章之日起生效，

2、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。如有争议，由双方协商解决，协商不成的，任何一方有权选择向有管辖权的人民法院起诉。

甲方（盖章）：内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司

法定代表人或授权代表：张世庭

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：



地址：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县城关镇永安街体育1号巷县医院西侧

电话：13500613196

税号：9115 0124 MA0P WJLJ 5R

开户行：中国农业银行清水河县城关分理处

账号：0554 7201 0400 00972

附件 5：优质商品煤煤质化验报告



全国连锁科标煤炭检验有限公司

National Chain KeBiao Coal Inspection Co.,Ltd.

检测单位	丰盛源公司13500613196						
样品名称	白家梁矿块煤						
收样日期	2024年04月26日			检测日期		2024年04月26日	
项目	符号	单位	收到基	空气干燥基	干基	干燥无灰基	标准
			ar	ad	d	daf	
全水分	Mt	%	18.29	/	/	/	GB/T 211-2007
空气干燥基水分	Mad	%	/	4.59	/	/	GB/T 212-2008
灰分	A	%	3.87	4.52	4.74	/	
挥发分	V	%	24.42	28.52	29.89	31.38	
焦渣特征	CRC	(1-8)	1				
固定碳	FC	%	/	62.37	65.37	/	
全硫	S	%	0.15	0.17	0.18	/	GB/T 214-2007
高位发热量	Qgr	Kcal/Kg	/	7182	7527	/	GB/T 213-2008
低位发热量	Qnet	Kcal/Kg	5796	/	/	/	
哈氏可磨指数	HGI	/					GB/T 2565-2014
灰熔点	AFT	℃	DT	ST	HT	FT	GB/T 219-2008
氢含量	H	%					
磷含量	P	%					
粘结指数	G	%					
1.4浮沉	/	%	煤泥	精煤		矸石	
	/	/					
备注							

该报告仅反映了在上述来样分析的时间和测试地点内的分析测试结果。

内蒙古准格尔旗薛家湾友谊街道东方御景三区5号楼2-503室

联系电话：18729124411

化验员：贾宇

该检测报告盖公司印章方有效，未经我司书面批准，不得部分引用本报告，复印无效。



附件 6：劣质煤购入协议

煤炭购销合同

甲方（供方）：清水河县天赐源煤炭有限责任公司

乙方（需方）：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

根据国家有关政策和《民法典》相关法律法规，甲乙双方就清水河县天赐源煤炭有限责任公司与呼和浩特市丰盛源商贸有限公司，关于丰盛源煤炭物流园煤炭洗选项目，原料供需具体事宜，通过双方充分协商，达成一致意见。共同签订本合同，以便共同遵守。

一、煤炭产地及品种

天赐源煤矿露天开采边角地段的劣质煤和工程煤。

二、数量及交货期限

1、数量 6 万吨/月（平均） $\times 12$ 月=72 万吨/年。

2、期限自本合同签订之日起至 2035 年 12 月底，有效期为 10 年。

三、质量与标准

1、实际交付煤炭（洗选后）达到 4500~5000 大卡。

2、硫分（St.d） $\leq 1\%$ 。

3、空干水分（Mt） $\leq 14\%$ 。



扫描全能王 创建

4、空干基挥发分 (Var) $\geq 35\%$ 。

5、空干基全水 (Ad) $\leq 18\%$ 。

四、考核奖惩办法

1、洗选后，甲方实际交付煤炭的总热量应在 5000 大卡的基础上， ± 100 (卡/千克) 为正常。每高于 100 (卡/千克) 价格按当月 每卡单价 \times 高出卡数，予以奖励。若低于，则以同样计算法则，予以扣除。

2、干基硫在 1% 的基础上，每超出标准规格 0.1%、按当月干基硫标准所占煤炭价格比率扣除。洗选后的干基硫最多不得超过核定标准的 0.2%，否则拒收。

3、全水不得超过既定的 (14%) 的 2%；超过 2%，按当月核定单价计算扣除。

4、煤炭回收率 洗选后的煤炭回收率要达到 60%-75%。低于 55% 的拒收。

5、空干基挥发分不得低于 28%，否则。拒收。

五、价格确定

煤炭购销实行一月一定价的规则。煤炭市场的价格时有波动，甲乙双方每月月初 1~3 日商定当月煤炭执行价格。甲乙双方有一方认为执行原有价格不适应市场时，必须于本月



扫描全能王 创建

月底提前 7 个工作日，以书面形式报告对方，双方及时商定新的价格。否则，仍旧依照约定价格执行。造成经济损失，后果自负。

六、考核与认定

甲乙双方必须互派督查质检员，交叉负责质检、计量、把关事宜。其工资待遇各自负责。质量检测以双方协商认定的煤炭检验处，所出具的检测报告为准。发生争议，由权威质检机构复检认定。

七、预付款与结算方式

1、甲乙双方根据煤炭市场行情，每月月初商定当月煤炭执行价格，吨煤价格一经确定，乙方应在 2 个工作日内向甲方交纳本月购买煤炭款额 30%的预付款（定金），否则甲方有权销售给别的厂家。

2、乙方必须按购煤进度付款，不得赊欠。一旦账户余额不足，甲方即刻将停止供货，造成损失，责任自负。

八、本合同一式 4 份，甲乙双方各执 2 份。具有同等法律效力。

双方在履行本合同过程中，未尽事宜，新增或修改的补充条款，经双方同意并签字盖章后，与本合同产生同等的法



扫描全能王 创建

律效力。

双方因履行本合同发生争议，应友好协商，调解解决。
协商、调解不成的，应依法向项目所在地人民法院提起诉讼。

本合同经双方签字盖章后生效，双方完成本合同约定事项后、即自行终止。

甲方：清水河县天赐源煤炭有限责任公司（盖章）

法定代表人/委托代理人（签字）：张永亮

2024年2月26日

乙方：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司（盖章）

法定代表人/委托代理人（签字）：苏永

2024年2月26日



扫描全能王 创建

附件 7：劣质煤煤质化验报告



全国连锁科标煤炭检验有限公司

National Chain KeBiao Coal Inspection Co.,Ltd.

检测单位	丰盛源公司13500613196						
样品名称	白家梁矿块煤						
收样日期	2024年04月26日			检测日期		2024年04月26日	
项目	符号	单位	收到基	空气干燥基	干基	干燥无灰基	标准
			ar	ad	d	daf	
全水分	Mt	%	18.29	/	/	/	GB/T 211-2007
空气干燥基水分	Mad	%	/	4.59	/	/	GB/T 212-2008
灰分	A	%	3.87	4.52	4.74	/	
挥发分	V	%	24.42	28.52	29.89	31.38	
焦渣特征	CRC	(1-8)	1				
固定碳	FC	%	/	62.37	65.37	/	
全硫	S	%	0.15	0.17	0.18	/	GB/T 214-2007
高位发热量	Qgr	Kcal/Kg	/	7182	7527	/	GB/T 213-2008
低位发热量	Qnet	Kcal/Kg	5796	/	/	/	
哈氏可磨指数	HGI	/					GB/T 2565-2014
灰熔点	AFT	℃	DT	ST	HT	FT	GB/T 219-2008
氢含量	H	%					
磷含量	P	%					
粘结指数	G	%					
1.4浮沉	/	%	煤泥	精煤		矸石	
	/	/					
备注							

该报告仅反映了在上述来样分析的时间和测试地点内的分析测试结果。

内蒙古准格尔旗薛家湾友谊街道东方御景三区5号楼2-503商

联系电话：18729124411

化验员：贾宇

该检测报告盖公司印章方有效，未经我司书面批准，不得部分引用本报告，复印无效。



清水河产业园管理办公室

清水河产业园管理办公室

[2023]101 号

清水河产业园管理办公室

关于同意呼和浩特市丰盛源煤炭物流园项目 入驻产业园的意见

呼和浩特市丰盛源商贸有限公司：

经研究，原则同意你公司年生产筛选优质商品煤 150 万吨和年洗选劣质煤 50 万吨煤炭物流园项目入驻清水河产业园。请你公司严格按照国家和自治区、呼和浩特市、清水河县相关政策法规，以及产业园规划对相关建设指标的要求，认真办理项目建设前期所涉及的林木、土地等相关审批手续，科学制定并落实项目的设计、施工等，严格落实项目建设所涉及的环境保护、安全生产、节能审查、稳定评估、水资源论证、水土保持、消防等意见，以便项目早日发挥社会和经济效益。

附：项目界址坐标及范围示意图



污水处理意向协议

甲方（委托方）：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

乙方（受托方）：内蒙古耀源环境工程有限责任公司

甲方新建“丰盛源煤炭物流园”建设项目，委托乙方承担物流园污水处理事宜。根据《国家环境保护法》等相关政策、法规，双方本着平等自愿、互惠互利、合作共赢的原则，通过友好协商，特签订本意向协议，以便共同信守。

一、污水处理范围：

1. 乙方负责处理甲方厂区内产生的生活污水，确保污水处理达到国家《水污染防治法》和《排污许可管理办法》等相关法律、法规及排放标准。确保处理后的水质更加安全、环保。

2. 污水处理范围：厂区蓄集雨水，清洗车辆污水，澡堂污水，洗漱等生活污水。

3. 污水处理地点：清水河经济开发区污水处理厂。

二、双方职责：

1. 甲方职责

(1). 在未开通输水管道期间，甲方需处理污水，由甲方自行用水罐车运送至乙方污水处理厂，乙方进行处理。

(2). 按照双方约定，甲方应如期支付乙方污水处理费用。

(3). 甲方运送预处理污水必须符合双方约定的标准和要求，输送污水必须严格把关，严禁将悬浮物、油脂物、重金属以及持久性有机污染物等混入污水中。甲方应接受乙方的监督检查。

2. 乙方职责

(1) 乙方负责污水处理设施和日常运行的维护与管理。

(2) 乙方确保污水处理达到国家要求标准，并承担相应的法律责任。

(3) 乙方定期向甲方报告污水处理情况，处理后的水质要符合国家标准。

三、时间与期限：

1. 本协议暂定1年。即自 2024 年 10 月 10 日起，至 2025 年 10 月 9 日止。

2. 至本协议期满后，双方重新协商续签后期协议。

3. 乙方按照预定时间进行污水处理，如遇特殊情况未能正常运行，应提前通知甲方，以免给甲方造成不便和损失。

四、费用支付：

1. 双方协定：污水处理费 15 元/吨。未输通管道前以车定量；输通管道后，以表计量。

2. 甲方应按照本协议约定标准和时间，及时支付乙方污水处理费用。逾期未支付，乙方有权停止污水处理，造成损失甲方自负。同时乙方按照尾欠费用总额 2% 的标准，向甲方收取滞纳金。

3. 支付方式

乙方于每月 28 日至 30 日开据本月应交费用含税票据，甲方如期打入乙方指定银行账户。

五、安全管理：

(1) 乙方应严格遵守国家有关安全生产、环境保护等法律、法规，确保污水处理过程中不存在任何安全隐患及违规现象。

(2) 因甲方原因导致乙方设施受损, 甲方承担全部经济赔偿责任。因乙方原因造成安全事故或环境污染事件, 乙方应承担全部责任, 甲方概不负责。

六、附则:

1. 本协议自双方签字盖章后生效。至 2025 年 10 月 9 日终止。

2. 本协议在履行过程中如出现纠纷, 双方应友好协商解决。协商解决不成的, 可向双方所在地清水河县人民法院提起诉讼。

3. 此协议未尽事宜, 双方可签订补充协议, 补充协议与本协议具有同等法律效力。

4. 本协议一式二份, 甲乙双方各执一份, 具有同等法律效力。

甲方: 呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

(盖章)

法人或代理人: (签字) 万文强

电话: 13500613196

2024 年 10 月 10 日

乙方: 内蒙古耀源环境工程有限责任公司

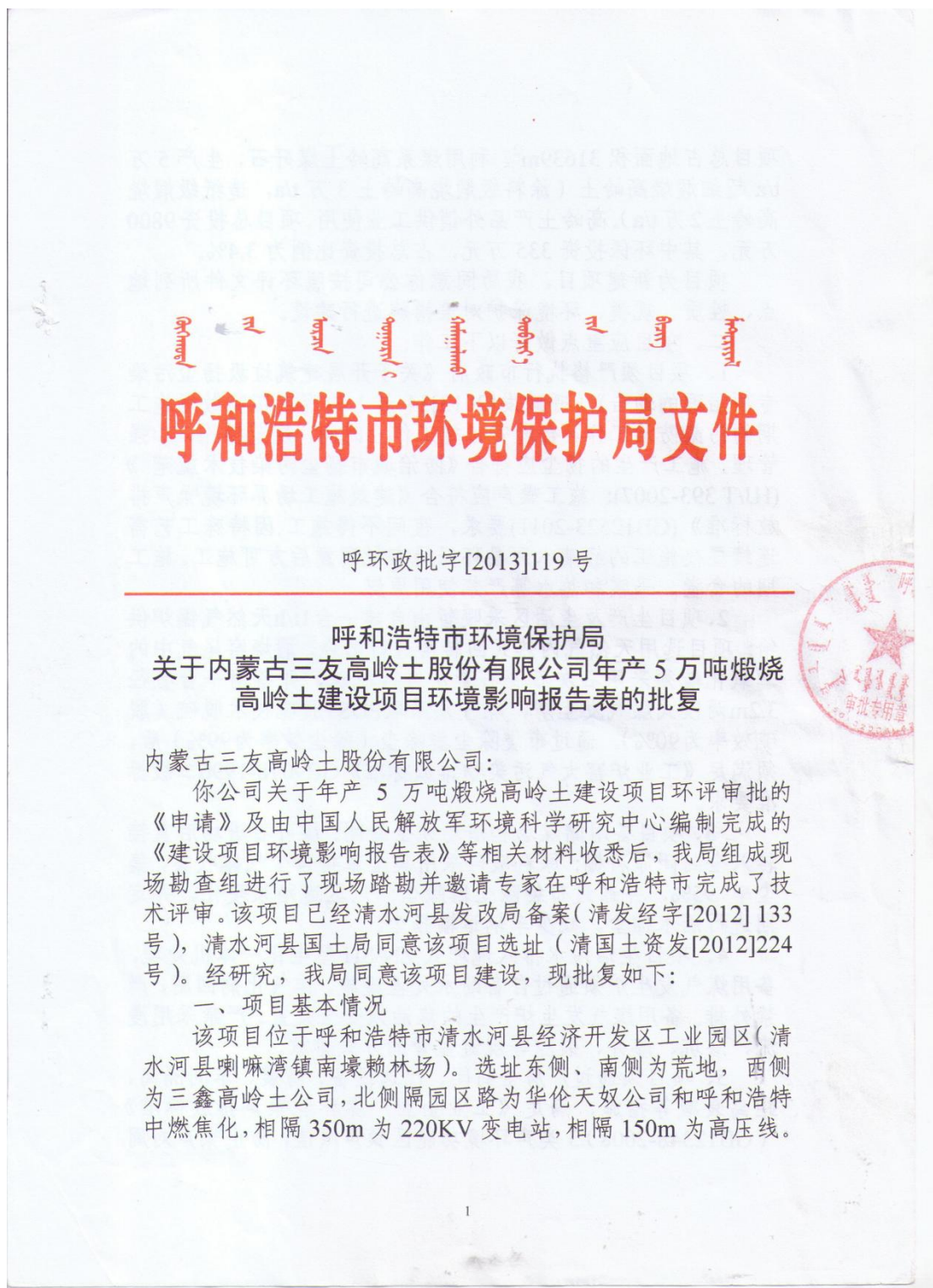
(盖章)

法人或代理人: (签字) 王立功

电话: 13474710965

2024 年 10 月 10 日

附件 10：内蒙古三友高岭土股份有限公司环评批复及验收批复



边产生影响。

6、项目产生的建筑垃圾须及时清理、定点运出；生活垃圾实现分类处理，日产日清，运往垃圾转运站；经布袋收尘器回收的原料粉尘可作为生产原料回用；硫磺外销至石化公司；备用煤气发生炉的炉渣运至砖厂用于制备烧砖材料。

7、总量须另行批复。

8、项目在施工期间须委托有资质的环境监理单位，全过程进行环境监理，验收时，须提交环境监理报告。

9、针对备用煤气发生炉和天然气，须制定环境风险应急预案，并定期演练，若发生事故，须按有关规定处置。

10、严格执行环评报告中提出的其他环境影响防治对策，确保污染物达标排放，加强对环保设施的监督管理及定期维护。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目按环评和批复要求竣工后，建设单位必须按照规定程序向我局提出申请，以便进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、我局委托清水河县环保局负责该项目施工期的环境保护监督检查工作，项目开工前 15 日须进行申报。

2013 年 9 月 24 日

信息公开选项：公开

抄报：自治区环境保护厅。

抄送：市环境监察支队，清水河县环保局，中国人民解放军环境科学研究中心。

呼和浩特市环境保护局

2013 年 9 月 24 日印发

清水河县环境保护局文件

清环验字〔2017〕7号

清水河县环境保护局
关于内蒙古三友高岭土股份有限公司年产5万吨煅烧
高岭土建设项目竣工环境保护验收的意见

内蒙古三友高岭土股份有限公司：

你公司“内蒙古三友高岭土股份有限公司年产5万吨煅烧高岭土建设项目”竣工环境保护验收申请及相关资料收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》相关规定，2016年12月15日，我局组织相关人员组成验收小组，对该项目进行了建设项目竣工环境保护现场验收。在经过实地考察，听取项目负责人对该项目环保执行情况的汇报以及审阅并核实相关资料的基础上，经过认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

项目位于清水河县经济开发区工业园区，东侧、北侧为园区路，西侧为内蒙古远嘉玻纤材料有限公司，南侧为呼和浩特市宜兵废油脂处置有限公司。实际占地36165m²，超出环评占地4526m²，根据内蒙古自治区林业监测规划院在2015年7月对土地性质进

行勘察，鉴定为荒地，土地审批手续正在办理中尚未下发。厂区主要建设有生产车间、车间办公楼、仓库、煤气站及食堂等。年产5万吨煅烧高岭土，利用煤系高岭土煤矸石生产高岭土，高岭土外销供工业使用。项目开工建设时间为2013年10月，投入试运行时间2016年9月。实际总投资为3980万元，其中环保投资192.4万元，占总投资比例的4.83%。呼和浩特市环境保护局于2013年9月24日以呼环批字[2013]119号文件对该项目环境影响报告表进行了批复。

二、环保措施落实情况

1、项目施工过程中，基本做好了污染防治工作，并合理安排施工作业时间，未出现夜间施工现象，施工期未对周边造成环境污染。

2、项目采暖采用煤气发生炉的蒸汽加热水箱供暖。

3、项目储煤场、渣场全封闭，煤矸石进场后直接转入原料棚；原料破碎工段通过布袋除尘器除尘，由一根8米高的排气筒排放，已安装集尘罩。

厂区道路已硬化，并定期洒水抑尘，减少车辆运输扬尘。

4、项目共安装3台磨粉机（两用一备），各安装了1台布袋除尘器，除尘后经15米高的排气筒排放。

5、项目选用内热式回转窑进行煅烧，天然气采用厂区自备DN3200/3850/H2528两段式煤气发生炉制备，自产煤气采用干法脱硫，最后送往内热式回转窑，煅烧窑尾气通过余热锅炉换热，经高温布袋除尘器除尘后，通过车间顶层15米高的排气筒排放。

6、生产出的产品分粗料和细料，在包装的过程中各安装1台布袋除尘器，经15米高的排气筒排放。

7、项目生活污水暂存于50m³化粪池，定期由托克托联合水务有限公司拉运处理。

8、煤气发生炉自备酚水处理设施，作气化剂回用，不外排，建设了容积为110.5m³的酚水循环水池。

煤气发生炉产生的煤焦油暂存在焦油罐，容积为80m³，罐区

区
车
岭
试
资
于
影

安
环

料
筒

袋

备
法
热,
放。
表 1

合水

非,

灌区

设围堰，围堰高度 80cm，地面已做防渗及硬化处理，罐区已设立警示标志。产生的煤焦油定期由淄博同利汽车运输有限公司拉运至日照锦昌固体废弃物处置有限公司拉运处理。

在生产车间外沉淀池由于工艺变更，没有生产废水产生，沉淀池改为事故池，容积为 96m³。已建设容积为 120m³的消防废水收集池。

9、项目产生的生活垃圾集中收集后，定期运往清水河县经济技术开发区垃圾厂处理。

布袋收尘器回收的原料粉尘全部作为生产原料回用。煤气发生炉采用干法脱硫，不产生硫磺。煤气发生炉的炉渣前期部分用于场区道路及地面的建设，场区建设完成后，炉渣全部外售至内蒙古清水河县平运制砖有限责任公司，回用制砖。

10、项目通过厂房全封闭、优选设备、防震、车间隔离、距离衰减等措施，昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区噪声限值的要求。

11、项目已制定环境风险应急预案，并至清水河县环境保护局备案。

三、内蒙古三友高岭土股份有限公司年产 5 万吨煅烧高岭土建设项目在建设过程中执行了国家有关环保法律法规，专家组验收后，按照验收意见进行了整改，整改后的污染治理措施和管理基本达到项目竣工环境保护验收标准，我局同意该项目通过验收。

四、项目投运后要做好以下工作

1、规范脱硫塔、脱硫剂管理制度；定期更换脱硫剂。

2、做好焦油贮存、转移联单管理，规范台账。

3、加强环保设施的日常管理和维护，严格按操作规程生产，规范环保台账，确保各项污染物长期稳定达标排放。

五、我局环境监察大队负责该工程运营期的日常环境监管。

清水河县环境保护局

2017 年 7 月 12 日

附件 11：煤矸石处置协议

煤矸石购销意向协议

甲方：内蒙古三友高岭土股份有限公司

乙方：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《民法典》等相关法律法规，甲、乙双方本着平等、自愿、友好、互利的原则，就甲方向乙方购买煤矸石意向事宜达成如下协议，望双方共同遵守。

一、交货时间及数量

甲方需货时间和需货数量。

需货量根据甲方需求量确定。由甲方随时通知乙方，随时送货。入厂数量以甲方实际过磅为准。本协议自签定之日起生效。

供货至本协议终止时停止供货。

本协议执行有效期：2024 年 12 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。

二、交货地点

甲方指定地点，运费由乙方承担，一月一结算。

三、煤矸石装卸车时间

按乙方装载机作业时间装车，卸货在甲方工作日内，24 小时卸车。

四、质量要求

乙方必须严格按照甲方对煤矸石标准要求送货。装车时不得混入泥土、废渣。具体质量要求，以甲方在乙方现场认定的煤矸石为准。

五、验收方式

以甲方在乙方现场确认的质量为标准，每车质量要求应与现场确认的质量相一致。否则根据货物质量折量折价，造成损失，乙方自负。

六、原料单价及发票开具事宜

给甲方供货后，乙方必须开具增值税专用发票，须每月月底前开清当月交货的煤矸石发票。甲方按实际重量结算货款，煤矸石单价以现价为准（根据市场价，另行约定）；如若质量不合格，甲方可以要求乙方退换货，由此产生的费用乙方承担。

七、其他约定事项

未尽事宜，双方协商解决或另签订专项协议（与本协议具有同等法律效力）。本协议一式二份，甲乙双方各执一份，双方代表签字盖章后即时生效。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

2024年7月1日

2024年7月1日

附件 12：专家函审意见及日常考核表

《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目环境影响报告表》专家函审意见

2024 年 8 月 18 日，《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目环境影响报告表》采用函审方式进行技术审查，特邀专家 3 人，经过认真审查，形成如下意见。

一、项目概况

项目名称：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目。

建设单位：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司。

建设性质：新建。

建设地点：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县工业园区内。

总投资及环保投资：总投资 13000 万元，环保投资 264.5 万元，占总投资比例为 2.03%。

项目建设内容及规模：建设年生产经营煤炭 200 万吨的煤炭物流园 1 处及相关配套设施，其中年筛选优质商品煤 150 万吨；年洗选劣质煤 50 万吨。

表 1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	全封闭式筛选储煤棚（选煤场）	新建一座全封闭式储煤棚，占地面积 31714m ² ，钢结构，主要包括原煤棚 15857m ² 及选煤棚 15857m ² 。主要配置设备给煤机、输送机、筛分机、破碎机等。	新建
	洗煤成品储煤棚	新建一座洗煤成品储煤棚，占地面积 20898m ² 、钢结构，主要包括洗煤棚及精煤棚。主要配置设备数控跳汰机、斗式提升机、精煤脱水筛分机、混精煤胶带输送机等。	新建
辅助工程	综合楼	新建综合用房 1 栋，占地面积 1760m ² 、4 层，主要	新建

			作为办公、职工餐厅以及休息场所。	
	备件库	备件库占地面积 80m ² 。		新建
	机修室	机修室占地面积 80m ² 。		新建
	化验室	化验室占地面积 80m ² ，主要用于煤质检验。		新建
	库房	库房占地面积 320m ² 。主要用于日常设备、仪表、电气维修材料存放。		新建
	磅房	磅房占地面积 300m ² 。		新建
	消防水池	2 座，共 600m ³ 。		新建
公用工程	供水	本项目生活用水水源由园区供水管网提供，生产用水由清水河县污水处理厂提供。		新建
	供电	本项目供电电源取自园区 110KV 变电站专线引入，通过两条 10kV 线路接入配电室。		新建
	供热	厂区自建电锅炉。		新建
储运工程	原煤储存	原煤储煤棚建筑面积 15857m ² 、单层，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆煤高度为 8m，贮存能力 20 万 t。主要包括原煤破碎系统、运输受煤坑，配置设备包括：原煤输送机、破碎机、原煤分级筛、装载机等。		新建
	精煤储存	精煤棚于洗煤棚总占地面积 20898m ² 、单层，采用全封闭设计，贮存能力 3 万 t，水泥地面硬化，平均堆煤高度为 8m，主要用于精煤储存。配备装载机用于产品外售装车。		新建
	煤矸石棚	新建一座煤矸石棚，占地面积 1996.3m ² 、单层，主要用于煤矸石的暂存。		新建
	运输道路	本项目厂区外有道路与主干道相连，厂区内道路围绕各建筑组团设置机动车环形车道。将厂前区的道路设为 6.0m 宽的主干道，并设 4.0m 宽的次干道将全厂贯通，道路采用水泥路面，新建道路长度约 3000m。		新建
环保工程	废气	无组织废气	原煤棚全封闭，设置 2 台雾炮车；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置洒水喷淋装置。	新建
		有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段设置 1 套集气罩+袋式除尘器；筛分机与破碎机设备进行全封闭；废气经高度为 15m 的排气筒排放。	新建
		无组织废气	皮带转运粉尘：所有皮带输送机机头和机尾通过设置密封罩并设置喷淋装置，共 4 套。	新建
		无组织废气	精煤棚全封闭，配建 2 套喷淋装置洒水抑尘。	新建

		无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行轮胎冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	新建
		食堂油烟	安装油烟净化器 1 套，油烟净化效率 75%以上。	新建
	废水	生产废水	洗煤废水和压滤废水，经浓缩池澄清浓缩处理后，进入循环水池回用于洗煤工序全部回用，不外排。	新建
		喷淋水	全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。	/
		车辆轮胎冲洗废水	本项目进厂设置洗车台，车辆轮胎冲洗废水经收集沉淀池处理后循环利用，不外排。	新建
		生活污水	生活污水经化粪池处理后，拉运至清水河污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。	新建
		初期雨水	初期雨水池采用钢筋混凝土结构，总容积为 50m ³ ，渗透系数小于等于 10 ⁻⁷ cm/s，用于初期雨水的存放。	新建
		生活垃圾	经垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一清运。	/
	固体废物	一般工业固体废物	矸石在厂区废矸石棚暂存，定期拉运至煤矸石处置企业，用于煅烧高岭土。	/
			煤泥在厂区废矸石棚暂存后外售。	/
			沉淀池污泥：车辆冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售	/
		危险废物	检修产生的废机油暂存于厂区危废暂存间，交由有资质单位处置。	新建
		危废暂存间	新建一座危废暂存间，占地面积 50m ² ，用于暂存废机油等危险物质，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s。	新建
	噪声		各设备置于全封闭的车间内，优先选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声等措施。	新建
	地下水	防渗	重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区：煤矸石棚、循环水池车间、浓缩压滤车间、化粪池、高效浓缩池、循环水池、沉淀池、初期雨水池；渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚，简单地面硬化。	新建
	生态	绿化	本项目在环厂区道路和厂区围墙间留有绿化带、绿化率 20%。	新建

1、给水

本项目生活用水水源由园区供水管网提供，生产用水由清水河县污

水处理厂提供。

2、排水

本项目喷淋抑尘用水全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。本项目废水主要为生活污水和生产废水（洗煤废水、地面冲洗废水、车辆轮胎冲洗废水及锅炉排水）。生活污水拉运至清水河污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。生产废水处理全部回用。

3、供电

本项目供电电源取自园区 110KV 变配电站专线引入，通过两条 10kV 线路接入配电室。

4、供热

本项目采暖范围为项目综合楼、洗车棚、泵房、洗煤厂、煤泥污水处理站。以电锅炉作为采暖热源，本项目采暖面积为 12682.489 平方米。

二、对报告表的总体评价

报告表编制较规范，评价因子确定基本正确，污染防治措施基本可行，报告书需进一步修改完善。

三、报告表修改内容

1、完善项目由来及编制依据：结合备案文件要求，补充本项目工艺先进性内容，进一步细化项目与《产业结构调整目录》（2024 年本）中的相符性分析；完善各环境要素保护目标图表。

2、核实园区规划情况，明确园区规划煤炭洗选能力，进一步分析规划符合性。明确本项目入洗煤来源、煤质（补充煤质化验报告）、运输方式。

3、核实工程建设内容、完善项目组成表一览表；明确各车间、储煤棚地面硬化方案，细化全封闭式筛选储煤棚（选煤场）、洗煤成品储煤棚建设内容，核实原煤堆存、筛分、破碎粉尘源强，完善生产工艺流程及产排污分析；细化原煤堆存、筛分、破碎过程粉尘收集、处理方案（集尘设施、除尘、抑尘设施数量）及废气排放方案，完善厂区平面图；核实产品方案，完善项目物料平衡、水平衡。

4、核实选煤系统、喷淋系统补水量，完善全厂用排水量及水平衡图，给出循环水利用率；完善煤泥水闭路循环可靠性分析；核实雨水收集方案；完善分区防渗方案。

5、核实运营期固废产生量及属性，补充说明矸石去向依托的可行性和可靠性、目前运行情况，核实危废库规模细化其的建设方案。

6、完善运营期自行监测计划、环保投资、竣工验收一览表、保护措施监督检查清单；规范报告表附图、附件。

专家组：

闫百卿 周闯 李海兵

2024年8月18日

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目

建设单位：呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园

编制单位：内蒙古添翼环保科技有限公司

评审考核人：闫百瑞

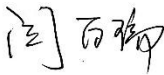
职务/职称：正高

所在单位：内蒙古自治区生态环境科学研究院

评审日期：2024年8月18日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	8
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	1
11.环评工作的复杂程度	5	2
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见
<p>1、完善项目由来及编制依据；结合备案文件要求，补充本项目工艺先进性内容，进一步细化项目与《产业结构调整目录》（2024 年本）中的相符性分析；完善各环境要素保护目标图表。</p> <p>2、核实工程建设内容、完善项目组成表一览表；明确各车间、储煤棚地面硬化方案，细化全封闭式筛选储煤棚（选煤场）、洗煤成品储煤棚建设内容，沉淀池、循环池位置及容积，给出原煤、各产品煤存储场所的最大储煤量、最大储存天数；核实完善主要设备一览表；核实主要原辅材料消耗量；核实原煤煤质分析、补充产品煤煤质要求；完善产品平衡一览表、核实水平衡；核实项目占地面积、占地类型一览表，完善总平面布置。</p> <p>3、核实原煤堆存、筛分、破碎粉尘源强，完善生产工艺流程及产排污分析；细化原煤堆存、筛分、破碎过程粉尘收集、处理方案（集尘设施、除尘、抑尘设施数量）及废气排放方案（排气筒数量、编号、高度等），完善废气污染治理措施可行性论证及废气污染物达标分析。</p> <p>4、核实选煤系统、喷淋系统补水量，完善全厂用排水量及水平衡图，给出循环水利用率；完善煤泥水闭路循环可靠性分析；核实雨水收集方案；完善分区防渗方案。</p> <p>5、核实运营期固废产生量及属性，补充说明矸石去向依托的可行性和可靠性、目前运行情况，核实危废库规模细化其的建设方案。</p> <p>6、完善噪声源强调查清单及噪声影响预测与评价内容；完善环境风险防范措施，补充消防废水收集方案。</p> <p>7、根据排污许可技术指南及自行监测技术要求完善监测计划，核实环保投资、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表，规范报告表图件，补充相关支持性文件。</p> <p style="text-align: right;">专家签字： </p> <p style="text-align: right;">2024 年 8 月 18 日</p>

建设项目环评文件 专家评分表

建设项目环评文件名称：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源

煤炭物流园建设项目环境影响报告表

环评机构名称：内蒙古添翼环保科技有限公司

专家姓名：周闯

职务、职称：高工

所在单位：内蒙古水环净科技有限公司

考评日期：2024年8月18日

建设项目环评文件专家评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	4
2. 项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	4
3. 环境保护对象及敏感目标是否明确	5	4
4. 评价内容是否全面，重点是否突出	5	4
5. 工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是 否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	7
6. 环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	7
7. 物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	7
8. 环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	7
9. 环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	7
10. 清洁生产，总量控制和公众参与是否论述清楚	10	7
11. 图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目 建设支撑性文件是否齐全	10	7
12. 环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	4
13. 环评工作是否有特色和开拓探索	5	1
总 分	100	70
评审考核人认为报告书编制尚需在某些方面（如总体印象等）加分或扣分的（<±10分>）请列项表述：		

评审专家对环评文件编制的具体意见

1、完善项目由来和建设必要性分析；收集用地手续，调查厂区现状情况、项目建设进度，进一步论证选址合理性；明确本项目入洗煤来源、煤质（补充煤质化验报告）、运输方式；完善保护目标调查。

2、对照项目备案文件核实本次项目建设内容，核实是否分期建设；细化筛分破碎设备建设位置，筛分破碎工序产尘点源强分析、粉尘收集、处理和排放方式；核实下料口、受煤坑等起尘点抑尘措施；完善厂区平面图；核实产品方案，完善项目物料平衡、硫平衡；细化原煤棚、精煤棚等封闭方式；补充车辆进出煤棚、厂区清洗措施。

3、核实项目用水来源、水量、水质情况，完善煤泥水处理站建设方案、处理工艺；给出生产系统在线水量，并根据事故时废水产生量，分析浓缩机容积是否可满足事故废水暂存要求，核实初期雨水池、事故水池建设方案；完善生活污水处理依托可行性分析。

4、细化风险防控措施，核实厂区分区防渗要求；完善矸石固废属性判定，完善本项目矸石处置措施的可行性论证；核实项目危险废物产生的种类、数量，细化危废暂存库建设方案和相关环保要求。

5、完善运营期自行监测计划、环保投资、竣工验收一览表、保护措施监督检查清单；规范报告表附图、附件。

评审人：周明

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称: 内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目

建设单位: 呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

编制单位: 内蒙古添翼环保科技有限公司

编制主持人: _____

评审考核人: 李海兵

职务/职称: 高级工程师

所在单位: 内蒙古自治区生态环境科学研究院

评审日期: 2024 年 8 月 18 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	9
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	10
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、准确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，公众参与是否符合相关要求，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色的	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	65

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1. 建议更新为《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》结果。
2. 核实项目建设规模，报告中提到“建设洗选能力为 300 万吨/年的煤炭洗选生产线，及配套建设封闭式煤棚等其他附属设施等，最终实现吞吐能力 1000 万吨/年，静态存储能力 60 万吨/年”，而在项目基本情况中为“生产经营煤炭 200 万吨的煤炭物流园 1 处及相关配套设施，其中年筛选优质商品煤 150 万吨；年洗选劣质煤 50 万吨”，前后不一致。
3. 核实园区规划情况，明确园区规划煤炭洗选能力，进一步分析规划符合性。
4. 细化项目组成表，明确煤矸石储棚、皮带输送系统是否全封闭设置；核实是否设置事故水池。
5. 核实原煤煤质，建议完善相应的煤质化验单。核实物料平衡图、表，应考虑排放损失量。
6. 补充锅炉软水制备过程的产排污情况。核实绿化用水情况。
7. 进一步细化跳汰分选等工艺过程及产排污环节分析（完善污染源名称、主要污染物等）。核实破碎、筛分机集尘罩的设置方式（能否改为全封闭设置）。
8. 完善煤矸石处置企业内蒙古宏宇煤矸石有限公司再生利用煅烧高岭土的建设运行情况，建议进行实际调查，进一步核实并说明项目煤矸石处置的可依托性分析。

专家签字：李海兵

附件 13：专家函审意见修改说明

《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目环境影响报告表》修改内容汇总清单

根据《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目》技术评估专家意见，对该报告表修改如下，请审核。

专家意见：1、完善项目由来及编制依据；结合备案文件要求，补充本项目工艺先进性内容，进一步细化项目与《产业结构调整目录》（2024 年本）中的相符性分析；完善各环境要素保护目标图表。

修改内容：

P13：已完项目由来及编制依据；

P5-6：已补充本项目工艺先进性内容；细化项目与《产业结构调整目录》（2024 年本）中的相符性分析

P33：已完善完善各环境要素保护目标图表。

专家意见：2、核实园区规划情况，明确园区规划煤炭洗选能力，进一步分析规划符合性。明确本项目入洗煤来源、煤质（补充煤质化验报告）、运输方式。

修改内容：

P1-5：已核实园区规划情况；进一步分析规划符合性

P17：已明确本项目入洗煤来源、煤质、运输方式；

附件：已补充煤质化验报告。

专家意见：3、核实工程建设内容、完善项目组成表一览表；明确各车间、储煤棚地面硬化方案，细化全封闭式筛选储煤棚（选煤场）、洗煤成品储煤棚建设内容，核实原煤堆存、筛分、破碎粉尘源强，完善生产工艺流程及产排污分析；细化原煤堆存、筛分、破碎过程粉尘收集、处理方案（集尘设施、除尘、抑尘设施数量）及废气排放方案，完善厂区平面图；核实产品方案，完善项目物料平衡、水平衡。

修改内容：

P14：已核实工程建设内容、完善项目组成表一览表；明确各车间、储煤棚地面硬化方案，细化全封闭式筛选储煤棚（选煤场）、洗煤成品储煤棚建设内容

P38：已核实原煤堆存、筛分、破碎粉尘源强。细化原煤堆存、筛分、破碎过程粉尘收集、处理方案（集尘设施、除尘、抑尘设施数量）及废气排放方案。

P22：已完善生产工艺流程及产排污分析。

附图：已完善厂区平面图。

P17-21：已核实产品方案，完善项目物料平衡、水平衡。

专家意见：4、核实选煤系统、喷淋系统补水量，完善全厂用排水量及水平衡图，给出循环水利用率；完善煤泥水闭路循环可靠性分析；核实雨水收集方案；完善分区防渗方案。

修改内容：

P61：已核实选煤系统、喷淋系统补水量，完善全厂用排水量及水平衡图，循环水量为 90%；

P23、43：已完善煤泥水闭路循环可靠性分析；

浮选后的煤泥水流往辐流式浓缩池浓缩，浓缩池底部沉淀下来的煤粉又被污水泵抽入压滤机，经压滤后的煤浆便作为煤泥销售，浓缩池中经沉淀后的清煤水则溢往循环池进行再一次使用。

P19、16：已核实雨水收集方案；完善分区防渗方案。

专家意见：5、核实运营期固废产生量及属性，补充说明矸石去向依托的可行性和可靠性、目前运行情况，核实危废库规模细化其的建设方案。

修改内容：

P46-47：已核实运营期固废产生量及属性；矸石去向依托的可行性和可靠性、目前运行情况，

P48：已核实危废库规模细化其的建设方案；

专家意见：6、完善运营期自行监测计划、环保投资、竣工验收一览表、保护措施监督检查清单；规范报告表附图、附件。

修改内容：

P54：已完善运营期自行监测计划；

P53：已完善环保投资；

P54：已完善竣工验收一览表；

P56：已完善保护措施监督检查清单；

已规范报告表附图、附件

专家签字：

周明 李海兵 闫百卿

附件 14：专家技术审核意见及日常考核表

关于《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园 建设项目环境影响报告表》技术审核报告

呼和浩特市生态环境局：

我公司组织专家按照环境影响评价相关法律、法规、技术导则、技术规范等要求对《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目环境影响报告表》进行了审核，根据专家意见形成技术审核报告。具体专家意见如下：

1、补全备案部门及文号。

2、完善项目保护目标分布图表，明确占地范围内占地类型，给出占地属性；明确本项目与当地最近水源地理位置关系。

3、完善项目组成表，核实选煤工艺，是否包含跳汰、浮选两种工艺，补充相关工艺流程图；根据选煤工艺细化主体工程内容；补充入选原煤煤矿情况，核实原煤煤质特征，按报告表提供的原煤煤质是否有必要入选，给出洗选后煤质特征；补充项目数质量平衡图表；补充闭路循环 5 个条件满足性分析；按工艺流程给出 4 个棚内的具体工艺布置。

4、核实煤泥暂存方式，对“废矸石棚”进行说明；补充煤矸石成分及属性鉴定结果，根据矸石的成分进一步论证矸石的去向合理性。

5、给出各产污环节粉尘产生源强的确定依据，完善大气预测内容，细化各储棚内部粉尘防治措施。

6、完善环保投资、竣工环境保护验收一览表及环境保护措施监督检查清单；补充相关支持性文件（各种化验报告等）。

7、核实规划情况内容，园区现已更名为清水河经济开发区，核实该经济开发区的规划名称、审批机关、审批文件名称及文号；补充《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书审查意见》的文号。

8、核实项目规划符合性分析结论，本项目建设符合清水河县工业园区（喇嘛湾镇工业片区）控制性详细规划（2020-2030年）还是符合清水河经济开发区总体规划（2023-2035）。

9、核实区域环境空气质量达标分析内容，建议采用《2023年内蒙古自治区生态环境状况公报》有关数据。

10、补充项目建设与《内蒙古自治区生态环境保护规划》及《呼和浩特市生态环境保护规划》的符合性分析内容。

11、核实项目采暖方式，采用空气源热泵还是电热锅炉。

12、完善项目组成表，补充煤矸石棚贮存规模，煤泥水浓缩池及循环水池是否为全封闭结构，生活污水拉运至园区污水处理厂还是城关镇污水处理厂，补充煤油及起泡剂贮存位置，细化煤炭输送及转运是否在封闭煤棚中进行还是输煤皮带和转运为封闭式结构，补充危废暂存间的建设位置，补充依托工程内容（包括污水处理厂及矸石处置项目等内容）。

13、核实项目主要设备组成表，该表未包括电锅炉、除尘设备、雾炮等主要设备内容。

14、给排水补充锅炉排水具体去向；核实生活污水最终去向；核实水平衡图，地面冲洗废水是回用于洗煤补水还是回用于地面冲洗用

水。

15、核实运营期工艺流程描述，洗选矸石最终去向是矸石建材厂还是高岭土生产企业；核实危险废物产生种类，除了废机油还有废油桶。

16、根据《报告表》描述，本项目存在土壤及地下水环境污染途径，建议开展土壤环境质量现状调查以留作背景值。

17、根据《指南》要求，补充排放口基本情况内容，包括排气筒高度、内径、温度、编号及名称、类型、地理坐标；补充定性分析废气排放的环境影响分析内容；核实地面冲洗废水最终去向；补充厂区初期雨水收集后的去向；完善煤泥水闭路循环的可行性分析内容；核实污水处理厂依托可行性分析内容，清水河工业园区有单独的工业污水处理厂，不在托县工业园区，核实清水河工业园区污水处理厂的位置、处理能力、处理工艺、设计进出水水质等内容。

18、补充内蒙古宏宇煤矸石有限公司建设情况内容；补充项目产生的废油桶作为危险废物处置；固体废物影响分析核实煤矸石最终去向；根据《指南》要求，列表说明固体各类固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量、环境管理要求等内容。

19、核实项目危险物质种类，是否包括柴油；明确各风险源分布情况；补充煤油及废机油环境风险防范措施内容；根据生产系统危险性识别情况，补充储煤棚煤尘爆炸环境风险防范措施内容。

20、核实环保投资估算一览表、“三同时”验收一览表、环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表。

21、规范附图格式，补充指北针、图例及比例尺等相关图件信息内容。

专家签字: 杨耀 付国臣

内蒙古万鼎胜项目管理有限公司

2024 年 9 月 20 日



呼和浩特市生态环境局环评文件技术审核

专家审核得分签字表

序号	专家姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	审核得分	签字	备注
1	杨耀	内蒙古尚清环保科技有限公司	正高	15047831555	62	杨耀	
2	付国臣	内蒙古信中生态环境技术有限公司	高工	13948127027	63	付国臣	
平均分					62.5		

建设项目环评文件 专家评分表

建设项目环评文件名称： 内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源
煤炭物流园建设项目

环评机构名称： _____

专家姓名： 杨耀

职务、职称： 正高级工程师

所在单位： 内蒙古尚清环保科技有限公司

考评日期：2024 年 9 月 12 日

建设项目环评文件专家评分表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	3
2.项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	3
3.环境保护对象及敏感目标是否明确	5	4
4.评价内容是否全面，重点是否突出	5	3
5.工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	6
6.环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	7
7.物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	6
8.环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	6
9.环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	6
10.总量控制是否论述清楚	10	6
11.图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支撑性文件是否齐全	10	6
12.环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	3
13.环评工作是否有特色和开拓探索	5	3
总 分 60 分以下为不及格，需重新编制 60-80 分为修改完善 80 分以上为合格通过	100	62

评审专家对环评文件编制的具体意见

专家审核意见：

- 1、补全备案部门及文号；
- 2、完善项目保护目标分布图表，明确占地范围内占地类型，给出占地属性；明确本项目与当地最近水源地位置关系。
- 3、完善项目组成表，核实选煤工艺，是否包含跳汰、浮选两种工艺，补充相关工艺流程图；根据选煤工艺细化主体工程内容；补充入选原煤煤矿情况，核实原煤煤质特征，按报告表提供的原煤煤质是否有必要入选，给出洗选后煤质特征；补充项目数质量平衡图表；补充闭路循环5个条件满足性分析；按工艺流程给出4个棚内的具体工艺布置。
- 4、核实煤泥暂存方式，对“废矸石棚”进行说明；补充煤矸石成分及属性鉴定结果，根据矸石的成分进一步论证矸石的去向合理性。
- 5、给出各产污环节粉尘产生源强的确定依据，完善大气预测内容，细化各储棚内部粉尘防治措施。
- 6、完善环保投资、竣工环境保护验收一览表及环境保护措施监督检查清单；补充相关支持性文件（各种化验报告等）。

专家签字：

杨耀

建设项目环评文件 专家评分表

建设项目环评文件名称：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤
炭物流园建设项目

环评机构名称：_____

专家姓名：付国臣

职务、职称：高级工程师

所在单位：内蒙古信中生态环境技术有限公司

考评日期：2024 年 09 月 13 日

建设项目环评文件专家评分表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	3
2.项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	3
3.环境保护对象及敏感目标是否明确	5	4
4.评价内容是否全面，重点是否突出	5	4
5.工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	6
6.环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	6
7.物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	6
8.环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	6
9.环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	7
10.总量控制是否论述清楚	10	6
11.图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支撑性文件是否齐全	10	6
12.环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	3
13.环评工作是否有特色和开拓探索	5	3
总 分 60 分以下为不及格，需重新编制 60-80 分为修改完善 80 分以上为合格通过	100	63

评审专家对环评文件编制的具体意见
<p>专家审核意见：</p> <p>1、核实规划情况内容，园区现已更名为清水河经济开发区，核实该经济开发区的规划名称、审批机关、审批文件名称及文号；补充《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书审查意见》的文号。</p> <p>2、核实项目规划符合性分析结论，本项目建设符合清水河县工业园区（喇嘛湾镇工业片区）控制性详细规划（2020-2030 年）还是符合清水河经济开发区总体规划（2023-2035）。</p> <p>3、核实区域环境空气质量达标分析内容，建议采用《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》有关数据。</p> <p>4、补充项目建设与《内蒙古自治区生态环境保护规划》及《呼和浩特市生态环境保护规划》的符合性分析内容。</p> <p>5、核实项目采暖方式，采用空气源热泵还是电热锅炉。</p> <p>6、完善项目组成表，补充煤矸石棚贮存规模，煤泥水浓缩池及循环水池是否为全封闭结构，生活污水拉运至园区污水处理厂还是城关镇污水处理厂，补充煤油及起泡剂贮存位置，细化煤炭输送及转运是否在封闭煤棚中进行还是输煤皮带和转运为封闭式结构，补充危废暂存间的建设位置，补充依托工程内容（包括污水处理厂及矸石处置项目等内容）。</p> <p>7、核实项目主要设备组成表，该表未包括电锅炉、除尘设备、雾炮等主要设备内容。</p> <p>8、给排水补充锅炉排水具体去向；核实生活污水最终去向；核实水</p>

平衡图，地面冲洗废水是回用于洗煤补水还是回用于地面冲洗用水。

9、核实运营期工艺流程描述，洗选矸石最终去向是矸石建材厂还是高岭土生产企业；核实危险废物产生种类，除了废机油还有废油桶。

10、根据《报告表》描述，本项目存在土壤及地下水环境污染途径，建议开展土壤环境质量现状调查以留作背景值。

11、根据《指南》要求，补充排放口基本情况内容，包括排气筒高度、内径、温度、编号及名称、类型、地理坐标；补充定性分析废气排放的环境影响分析内容；核实地面冲洗废水最终去向；补充厂区初期雨水收集后的去向；完善煤泥水闭路循环的可行性分析内容；核实污水处理厂依托可行性分析内容，清水河工业园区有单独的工业污水处理厂，不在托县工业园区，核实清水河工业园区污水处理厂的位置、处理能力、处理工艺、设计进出水水质等内容。

12、补充内蒙古宏宇煤矸石有限公司建设情况内容；补充项目产生的废油桶作为危险废物处置；固体废物影响分析核实煤矸石最终去向；根据《指南》要求，列表说明固体各类固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量、环境管理要求等内容。

13、核实项目危险物质种类，是否包括柴油；明确各风险源分布情况；补充煤油及废机油环境风险防范措施内容；根据生产系统危险性识别情况，补充储煤棚煤尘爆炸环境风险防范措施内容。

14、核实环保投资估算一览表、“三同时”验收一览表、环境保护

措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表。

15、规范附图格式，补充指北针、图例及比例尺等相关图件信息内容。

专家签字：付国臣

2024 年 09 月 13 日

附件 15：专家技术审核意见修改说明

《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园 建设项目环境影响报告表》修改内容汇总清单

根据《内蒙古自治区呼和浩特市清水河县丰盛源煤炭物流园建设项目环境影响报告表》技术评估专家意见，对该报告表修改如下，请审核。

专家意见：

1、补全备案部门及文号。

修改内容：已完善项目备案部门及文号，见 P1；

清水河县发展和改革委员会：2308-150124-04-01-657584

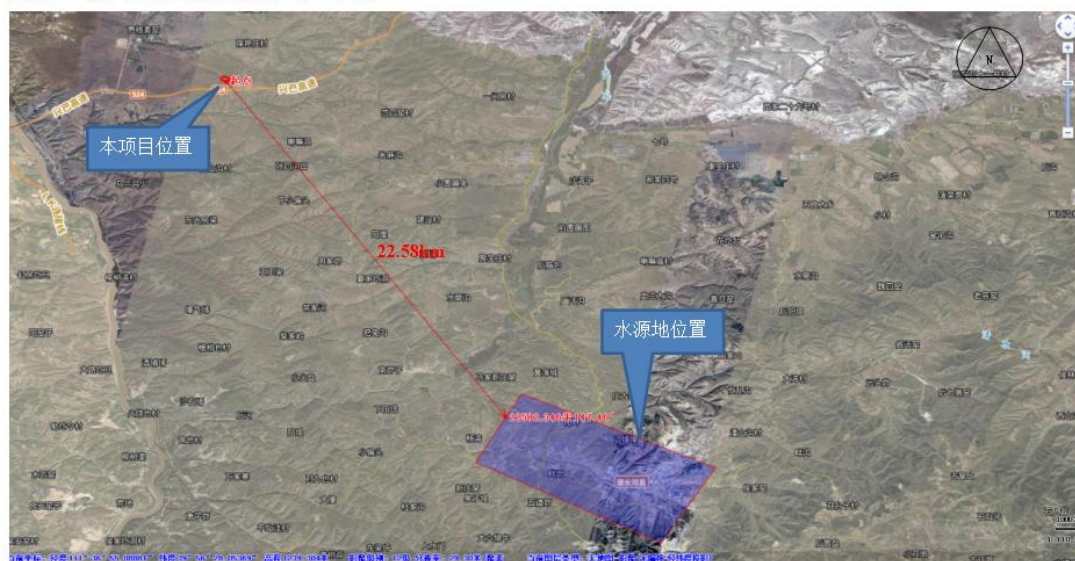
2、完善项目保护目标分布图表，明确占地范围内占地类型，给出占地属性；明确本项目与当地最近水源地位置关系。

修改内容：已完善项目保护目标分布图表，见 P33；已明确占地范围内占地类型，给出占地属性，见 P16；已明确本项目与当地最近水源地位置关系，见 P102；



本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市清水河经济开发区内，占地类型为工业用地，厂界东侧为拟建蒙源洗煤厂，南侧、西侧为空地，北侧紧邻 S315。

附图 3：项目与清水河城关镇水源地位位置关系



3、完善项目组成表，核实选煤工艺，是否包含跳汰、浮选两种工艺，补充相关工艺流程图；根据选煤工艺细化主体工程内容；补充入选原煤煤矿情况，核实原煤煤质特征，按报告表提供的原煤煤质是否有必要入选，给出洗选后煤质特征；补充项目数质量平衡图表；补充闭路循环 5 个条件满足性分析；按工艺流程给出 4 个棚内的具体工艺布置。

修改内容：已完善项目组成表，见 P16-18；

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	选煤棚	项目在厂区西北侧新建 1 座新建一座全封闭式选煤棚，占地面积 15857m ² ，钢筋砼框架，采用全封闭设计，车间高 25m，主要设置 1 条筛选生产线用于筛选优质商品煤，包括原煤破碎系统、运输受煤坑，配置设备包括：原煤输送机、破碎机、原煤分级筛、装载机。	新建
	洗煤棚	项目在厂区东南侧新建 1 座新建一座全封闭式洗煤棚，占地面积 9574m ² ，钢筋砼框架，采用全封闭设计，车间高 25m，主要设置 1 条跳汰+浮选选煤生产线用于筛选劣质煤，同时设置原料贮存区用于贮存进厂后劣质煤原煤贮存。棚内主要配置设备数控跳汰机、斗式提升机、精煤脱水泥筛分机、浮选机、浓缩机、精煤胶带输送机等。	新建
辅助工程	综合楼	新建综合用房 1 栋，占地面积 2700m ² 、3 层，主要作为办公、职工餐厅以及休息场所。	新建
	磅房	磅房占地面积 156.75m ² 。	新建
	辅助工程	浓缩池 1 座 500m ³ 、循环水池 1 座 400m ³ 、清水池 1 座 400m ³ 、事故水池 1 座 300m ³ 、消防水池 1 座 600m ³ 、初期雨水池 1 座 50m ³ 、危废暂存间 1 间 60m ²	新建

	输送廊道		包括精煤、中煤、矸石输送机栈桥，输送采用密闭输送廊道	新建
公用工程	供水		本项目生活用水水源由园区供水管网提供，生产用水由清水河县污水处理厂提供。	新建
	供电		本项目供电电源取自园区 110KV 变配电站专线引入，通过两条 10kV 线路接入配电室。	新建
	供热		本项目采暖采用低环境温度空气源热泵，热泵是从空气中获取低品位热源，经过电力做功，将水加热用于采暖。	新建
储运工程	原煤棚		项目在选煤棚南侧新建 1 座全封闭式选煤棚，占地面积 15857m ² ，钢结构，煤棚高 25m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆煤高度为 8m，贮存能力 20 万 t。主要用于进场后优质商品煤原煤贮存。	新建
	精煤棚		项目在洗煤棚北侧新建 1 座全封闭式精煤棚，占地面积 11415m ² ，钢结构，煤棚高 25m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆煤高度为 8m，贮存能力 15 万 t。主要用于洗煤生产线精煤、中煤及煤泥产品贮存，其中精煤贮存区 7000m ² 、中煤贮存区 3000m ² 、煤泥贮存区 1415m ² ，配备装载机用于产品外售装车。	新建
	煤矸石棚		项目在精煤棚北侧新建 1 座煤矸石棚，占地面积 1996.3m ² ，钢结构，棚高 12m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆高度为 4m，贮存能力 5000t。主要用于煤矸石的暂存。	新建
	运输道路		本项目厂区外有道路与主干道相连，厂区内道路围绕各建筑组团设置机动车环形车道。将厂前区的道路设为 6.0m 宽的主干道，并设 4.0m 宽的次干道将全厂贯通，道路采用水泥路面，新建道路长度约 3000m。	新建
环保工程	废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	新建
		洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	新建
		优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	新建
		洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	新建
		精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	新建
		煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	新建
		煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	新建

		道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	新建
		食堂油烟	安装油烟净化器 1 套，油烟净化效率 75%以上。	新建
	废水	生产废水	洗煤废水和压滤废水，经浓缩池澄清浓缩处理后，进入循环水池回用于洗煤工序全部回用，不外排。浓缩池及清水池均为全封闭结构。	新建
		喷淋水	全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。	/
		车辆冲洗废水	本项目进厂设置 1 座洗车台，车辆轮胎冲洗废水经收集沉淀池（5m ³ ）处理后循环利用，不外排。	新建
		地面冲洗废水	本项目地面冲洗废水经收集沉淀池（10m ³ ）处理后循环利用至地面冲洗，不外排。	新建
		初期雨水	初期雨水池采用钢筋混凝土结构，总容积为 50m ³ ，用于初期雨水的存放。初期雨水经收集沉淀池处理后循环利用，不外排。	新建
		生活污水	生活污水经化粪池处理后，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。	新建
	固体废物	生活垃圾	经垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一清运。	/
		一般工业固体废物	除尘器收集的除尘灰回用于生产工序；	
			矸石在厂区煤矸石棚暂存，定期拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。	/
			煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用；	/
			车辆冲洗废水沉淀池污泥及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售；	/
		危险废物	新建一座危废暂存间，位于厂区北侧，占地面积 60m ² ，用于暂存废机油及废油桶等危险物质，后委托有资质单位定期拉运、处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行管理。	新建
	噪声	机械设备和运输车辆等	各设备置于全封闭的车间内，优先选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声等措施。	新建
	防渗		重点防渗区： 危废暂存间；渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区： 浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ m/s； 简单防渗区： 除重点防渗区、一般防渗区外的区域简单防渗。	新建
	生态	绿化	本项目在环厂区道路和厂区围墙间留有绿化带、绿化率 20%。	新建

已核实工艺并补充相关流程图，见 P27-28；

本项目共建设 2 条生产线，其中 1 条筛选生产线用于筛选优质商品煤 150 万吨/年，另 1 条洗选生产线用于洗选劣质煤 50 万吨/年，具体工艺流程如下：

1、优质商品煤筛选

①储存

项目优质商品煤原煤来源于内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司，由自卸车运至储煤棚暂存。原煤棚为全封闭彩钢结构，上方设置喷淋设施，进出口设置雾炮车抑尘。

②破碎分选系统

项目优质商品煤原煤进场后仅需进行破碎筛分后获取不同粒径的产品即可外售，原煤经皮带原煤输送机输送至选煤棚内，进入齿轮破碎机破碎，破碎后由大型圆振动筛分选为不同规格产品煤经各产品煤传送带输送到选煤棚内各产品区域暂存，外运销售。

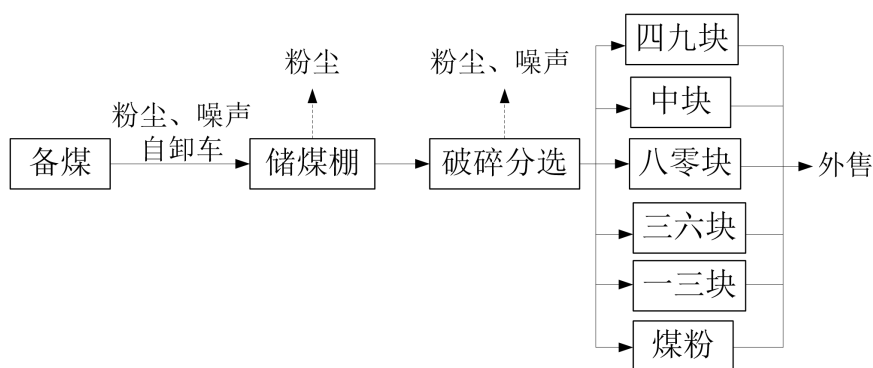


图 2-4 优质商品煤运营期工艺流程及产污环节图

2、劣质煤洗选

①原煤准备系统

项目劣质煤原煤来源于清水河县天赐源煤炭有限责任公司，由于原煤煤质较差，杂质较多，因此需进行进一步洗选，项目外购劣质煤由货运汽车运至洗煤棚内暂存，原煤棚地面与厂区道路全部作水泥地面硬化。原煤由带式输送机输送至跳汰分选系统。筛上大于 100mm 块煤进入手选皮带选出矸石，手选出的大于 100mm 块煤由密闭输送机直接运至产品储棚精煤棚储存。

②破碎筛分系统

经筛分机筛下的洗煤直接流入跳汰洗煤机，筛除的大块煤送入破碎机。破碎机将大块煤破碎后落入洗煤机。

③跳汰分选系统

破碎后的原煤通过皮带进入主厂房，原煤均匀给入数控跳汰机进行洗选，跳汰机作为主洗设备，跳汰机将大部分的矸石排料至矸石斗式提升机，脱水提升至

副产品煤棚落地堆放；分选出的中煤至中煤提升机通过皮带输送至副产品煤棚落地堆放。

精煤产品先经弧形筛预脱水再经直线脱水筛脱水分级，块精煤通过皮带输送机到精煤棚落地堆放。精煤脱水筛、精煤弧形筛筛下水流入旋流器。经二次螺旋将矸石排净，矸石通过中矸筛脱水送往副产品区，筛上物末精煤通过精煤高频筛预脱水由皮带输送机送至离心机二次脱水，后进入精煤皮带输送机运至精煤棚。

跳汰机用低压风由罗茨风机经风包储能后供给；数控风阀的高压用风由专用空压机供给；跳汰机用循环水由循环水池供给，水量不足补充新鲜水，清水通过循环清水泵，将循环水给入跳汰机。

④煤泥浮选及浓缩

精煤通过离心机二次脱水后得到离心液送往精煤高频筛，筛下水送往煤泥浮选系统，煤泥经预处理后溢流进入浮选机浮选，煤泥水经自流入浓缩池，在浓缩机的入料中使用絮凝剂，加快煤泥的絮凝沉淀。洗水实现一级闭路循环。浮选煤泥采用压滤机进行脱水，滤液作为循环水返回使用。

⑤产品运输系统

洗选后的精煤、中煤及煤泥由带式输送机送至精煤棚内分区落地堆放，矸石由带式输送机运至煤矸石煤棚卸料，均落地堆放。

产品煤外售装车依托装载机进行运输，根据项目产量配置 2 台 ZL50 装载机，精煤、中煤、矸石、通过装载机进行装车外售。

运营期工艺流程及产污环节见图 2-4。

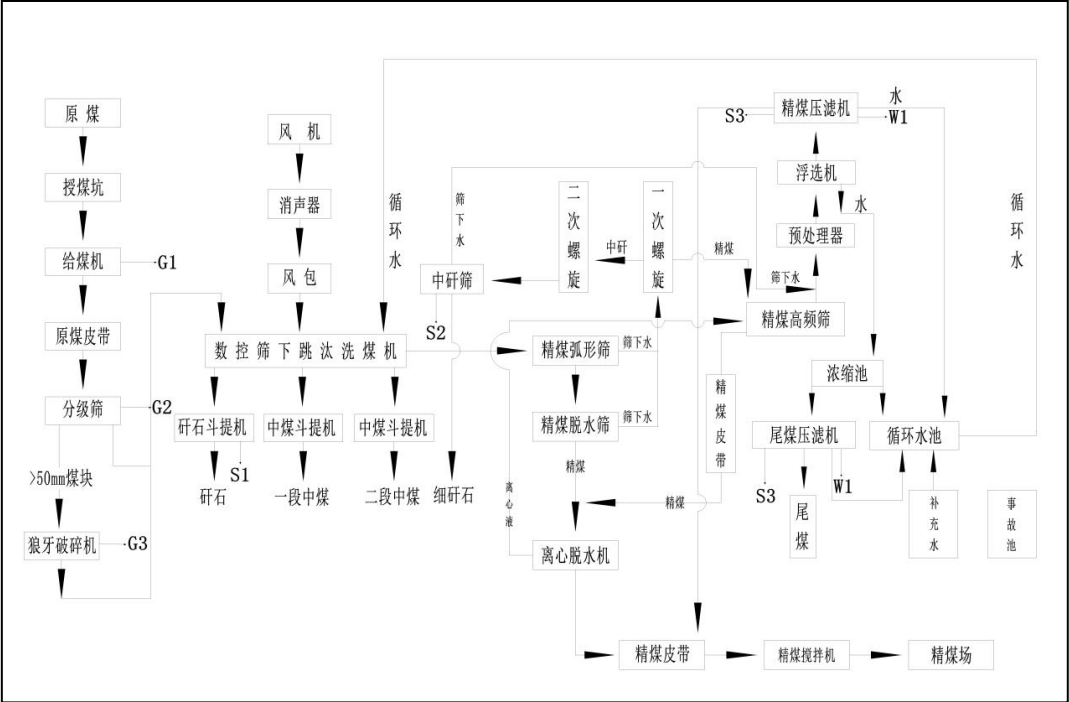


图 2-5 劣质煤洗选运营期工艺流程及产污环节图

已根据选煤工艺细化主体工程内容；已补充入选原煤煤矿情况，已核实原煤煤质特征，见 P20；

本项目优质煤主要煤种为外购内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司，购销合同见附件 4；优质煤煤质一览表见表 2-4，煤质化验报告见附件 5；

表 2-4 优质煤煤质一览表

名称	高位发热量 $Q_{gr,ad}$	收到基灰分%	收到基全水分%	收到基挥发分%	收到基全硫%
优质煤煤质一览表	7182	3.87	18.29	24.42	0.15

本项目劣质煤主要煤种为外购清水河县天赐源煤炭有限责任公司，购销合同见附件 6；劣质煤煤质一览表见表 2-5，煤质化验报告见附件 7；

表 2-5 劣质煤煤质一览表

名称	高位发热量 $Q_{gr,ad}$	收到基灰分%	收到基全水分%	收到基挥发分%	收到基全硫%
劣质煤煤质一览表	4478	30.72	14.86	22.11	1.93

说明：优质煤仅进行破碎筛分，不进行洗选，劣质煤进行洗选；已给出给出洗选后煤质特征，见 P21；

表 2-6 产品方案（优质煤破碎筛分后）

序号	产品名称	产品指标					数量（万吨/年）
		高位发热量 Q _{gr} ad	收到基灰分%	收到基全水分%	收到基挥发分%	收到基全硫%	
1	优质煤	7182	3.87	18.29	24.42	0.15	150

表 2-7 产品方案（劣质煤洗选后）

序号	产品名称	规格	产品指标			数量（万吨/年）
			灰分 Aad%	水分%	全硫 St.ad%	
1	精煤	>100mm	11.32%	12.48	1.05	15.03
2	中煤	25~50	19.25%	12.2	1.85	22.47
3	矸石	--	71.68%	12.9	2.28	5
4	煤泥	--	38.41%	30	4.41	7.5

已补充项目数质量平衡图表，见 P21；

表 2-8 项目物料平衡表（洗选劣质煤）

序号	投入		产出	
	名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
1	劣质煤	500000	精煤	150300
2	煤油	200	中煤	224700
3	起泡剂	60	矸石	50000
4	洗选新鲜水	3300	煤泥	75000
5			其他（含有组织和无组织）	1113.71
6			洗选废水	2446.29
7	合计	503560	合计	503560

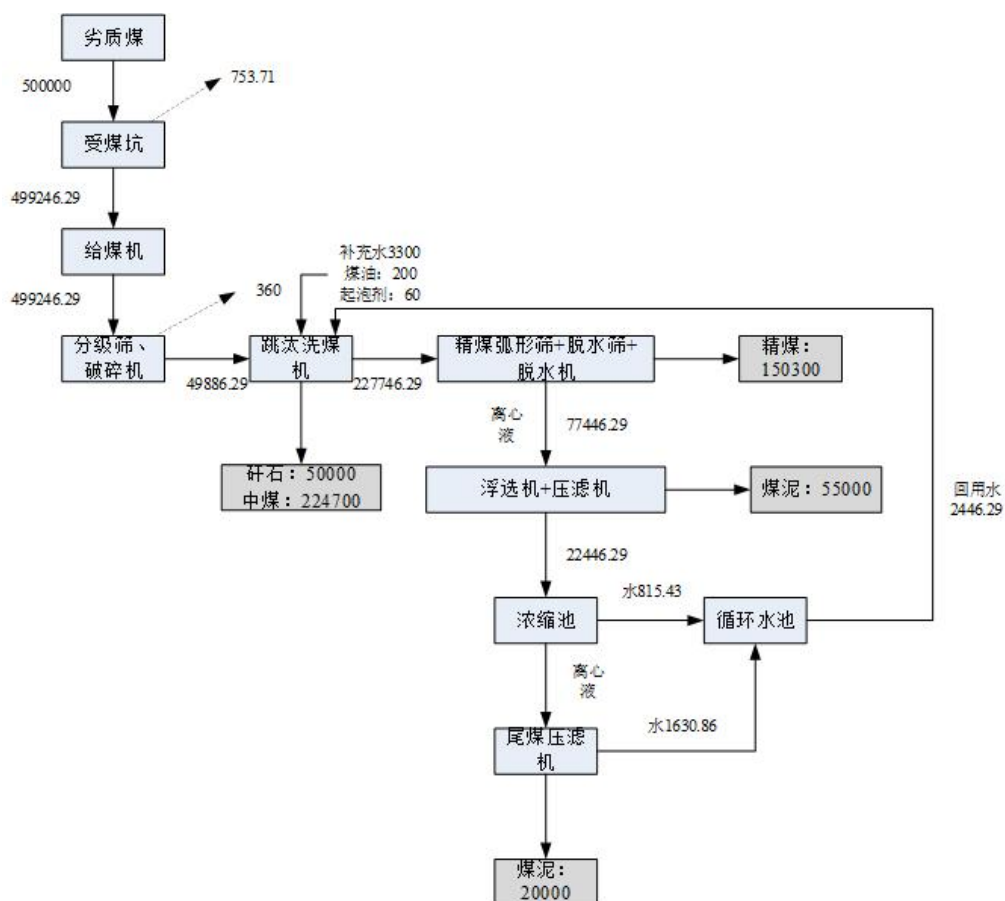


图 2-1 项目物料平衡图 (t/a)

表 2-9 项目硫平衡一览表 (洗选劣质煤)

序号	投入				产出			
	名称	用量 (万 t/a)	硫分 (%)	含硫量 (吨)	名称	产量 (万 t/a)	硫分 (%)	含硫量 (吨)
1	劣质煤	50	1.93	9650	精煤	15.03	1.05	1578.15
2					动力煤	22.47	1.85	4156.95
3					矸石	5.00	2.28	1140
4					煤泥	7.50	3.70	2774.90
5	合计	300	/	19800	合计	50	/	9650

表 2-10 项目灰分平衡一览表 (洗选劣质煤)

序号	投入				产出			
	用量 (万 t/a)	灰分 (%)	灰分量 (万吨)	名称	产量 (万 t/a)	灰分 (%)	灰分量 (万吨)	用量 (万 t/a)
1	劣质煤	50	1.93	9650	精煤	15.03	20.57	3.09

2					动力煤	22.47	46.04	10.35
3					矸石	5	53.85	2.69
4					煤泥	7.5	39.61	2.97
5	合计	50	/	19.1	合计	50	/	19.10

已补充闭路循环 5 个条件满足性分析，见 P49；

A、项目煤泥水循环使用，洗选煤厂每天洗选原煤 1515.15t，生产补充清水量为 10t/d，洗煤系统用水量为 151.52m³/d，其中浓缩、压滤返回水量为 141.52m³/d，循环率为 93.40%。

B、项目煤泥采用浓缩机和压滤机回收，煤泥压滤在室内完成。

C、项目设置 1 座全封闭浓缩池，浓缩池上清液通过溢流口进入循环水池，事故状态下事故水通过水泵抽至事故水池，保证无生产性废水排放。

D、项目尾泥采用浓缩压滤回收，浓缩机底流流入压滤机前煤泥水 SS 浓度为 250g/L，经类比浓缩机溢流浓度为 25g/L，压滤可回收 93%的尾泥，滤液浓度为 10g/L，浓缩机溢流及压滤机滤液排入循环水池，利用水泵将工艺水输送至生产工序重复利用，浓度为 15~25g/L。

E、项目入选原料量可达到核定能力的 100%。

按工艺流程给出 4 个棚内的具体工艺布置，见 P16-17；

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	选煤棚	项目在厂区西北侧新建 1 座新建一座全封闭式选煤棚，占地面积 15857m ² ，钢筋砼框架，采用全封闭设计，车间高 25m，主要设置 1 条筛选生产线用于筛选优质商品煤，包括原煤破碎系统、运输受煤坑，配置设备包括：原煤输送机、破碎机、原煤分级筛、装载机等。	新建
	洗煤棚	项目在厂区东南侧新建 1 座新建一座全封闭式洗煤棚，占地面积 9574m ² ，钢筋砼框架，采用全封闭设计，车间高 25m，主要设置 1 条跳汰+浮选选煤生产线用于筛选劣质煤，同时设置原料贮存区用于贮存进厂后劣质煤原煤贮存。棚内主要配置设备数控跳汰机、斗式提升机、精煤脱水泥筛分机、浮选机、浓缩机、精煤胶带输送机等。	新建

储运工程	原煤棚	项目在选煤棚南侧新建 1 座全封闭式选煤棚,占地面积 15857m ² , 钢结构, 煤棚高 25m, 钢筋砼框架, 采用全封闭设计, 水泥地面硬化, 平均堆煤高度为 8m, 贮存能力 20 万 t。主要用于进场后优质商品煤原煤贮存。	新建
	精煤棚	项目在洗煤棚北侧新建 1 座全封闭式精煤棚,占地面积 11415m ² , 钢结构, 煤棚高 25m, 钢筋砼框架, 采用全封闭设计, 水泥地面硬化, 平均堆煤高度为 8m, 贮存能力 15 万 t。主要用于洗煤生产线精煤、中煤及煤泥产品贮存, 其中精煤贮存区 7000m ² 、中煤贮存区 3000m ² 、煤泥贮存区 1415m ² , 配备装载机用于产品外售装车。	新建
	煤矸石棚	项目在精煤棚北侧新建 1 座煤矸石棚, 占地面积 1996.3m ² , 钢结构, 棚高 12m, 钢筋砼框架, 采用全封闭设计, 水泥地面硬化, 平均堆高度为 4m, 贮存能力 5000t。主要用于煤矸石的暂存。	新建

4、核实煤泥暂存方式, 对“废矸石棚”进行说明; 补充煤矸石成分及属性鉴定结果, 根据矸石的成分进一步论证矸石的去向合理性。

修改内容: 已核实煤泥暂存方式, 暂存至精煤棚内, 已补充煤矸石成分, 煤矸石属性根据《固体废物分类与代码目录》可知, 煤矸石属于一般工业固体废物, 废物代码为 060-001-S04, 已论证煤矸石去向可行分析, 见 P54-55;

1) 矸石

本项目煤炭跳汰洗选过程中会产生矸石, 根据《固体废物分类与代码目录》可知, 煤矸石属于一般工业固体废物, 废物代码为 060-001-S04, 产生量为 5 万 t/a。产生后, 在煤矸石棚内暂存, 拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。

内蒙古三友高岭土股份有限公司位于清水河经济开发区园区内, 占地面积 36165m², 年利用煤矸石生产 5 万吨煅烧高岭土, 2013 年取得呼环政批字[2013]119 号环评批复, 并于 2017 年以清环验字[2017]7 号通过验收, 环评批复及验收批复见附件 10, 位于本项目西北方向, 直线距离为 6.3km, 两个企业之间有 S315 公路连接, 物料输送方便, 输送距离约 7.8km, 目前该企业属于正常运行, 本项目煤矸石已于该企业签署处置协议, 根据协议约定, 项目产生煤矸石定期通过车辆运输至该企业内消, 该企业可接纳本项目产生煤矸石, 煤矸石处置协议见附件 11。

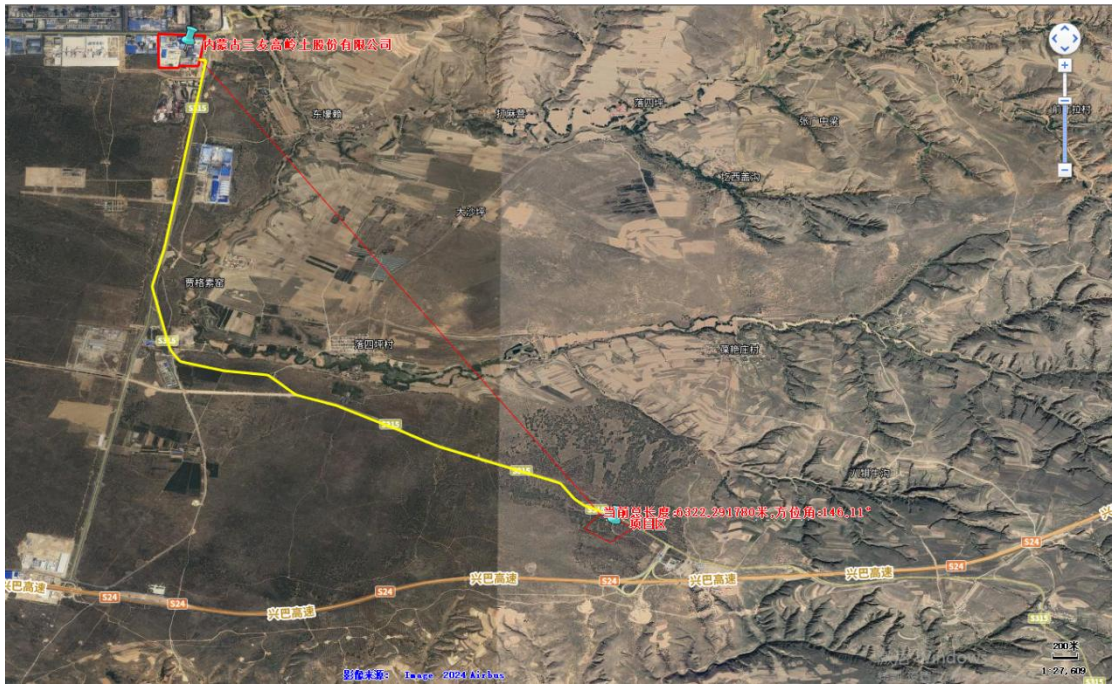
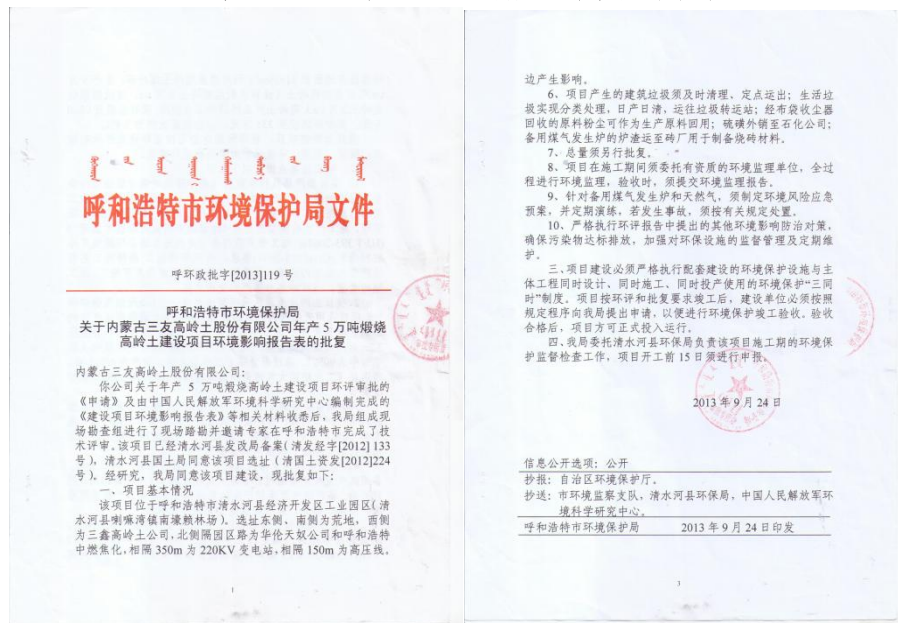


图 1 项目运输距离及方位



清水河县环境保护局文件

清环验字〔2017〕7号

清水河县环境保护局
关于内蒙古三友高岭土股份有限公司年产5万吨煅烧高岭土建设项目竣工环境保护验收的意见

内蒙古三友高岭土股份有限公司：

你公司“内蒙古三友高岭土股份有限公司年产5万吨煅烧高岭土建设项目”竣工环境保护验收申请及相关资料收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》相关规定，2016年12月15日，我局组织相关人员组成验收小组，对该项目进行了建设项目竣工环境保护现场验收。在经过实地考察，听取项目负责人对该项目环保执行情况的汇报以及审阅并核实相关资料的基础上，经过认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

项目位于清水河县经济开发区工业园区，东侧、北侧为园区路，西侧为内蒙古远晟碳纤维材料有限公司，南侧为呼和浩特市宜兵炭油脂处置有限公司。实际占地36165m²，超出环评占地4506m²。根据内蒙古自治区林业监测规划院在2015年7月对土地性质进

行勘察，鉴定为荒地，土地审批手续正在办理中尚未下发。厂区主要建设有生产车间、车间办公楼、仓库、煤气站及食堂等。年产5万吨煅烧高岭土，利用煤系高岭土煤矸石生产高岭土，高岭土外销供工业使用。项目开工建设时间为2013年10月，投入试运行时间2016年9月。实际总投资为3980万元，其中环保投资192.4万元，占总投资比例的4.83%。呼和浩特市环境保护局于2013年9月24日以呼环批字[2013]119号文件对该项目环境影响报告表进行了批复。

二、环保措施落实情况

1. 项目施工过程中，基本做好了污染防治工作，并合理安排施工作业时间，未出现夜间施工现象，施工期未对周边造成环境污染。

2. 项目采暖采用煤气发生炉的蒸汽加热水箱供暖。

3. 项目储煤场、渣场全封闭，煤矸石进场后直接转入原料棚；原料破碎工段通过布袋除尘器除尘，由一根8米高的排气筒排放，已安装集尘罩。

厂区道路已硬化，并定期洒水抑尘，减少车辆运输扬尘。

4. 项目共安装3台磨粉机（两用一备），各安装了1台布袋除尘器，除尘后经15米高的排气筒排放。

5. 项目选用内热式回转窑进行煅烧，天然气采用厂区自备DN3200/3850/H2528两段式煤气发生炉制备，自产煤气采用干法脱硫，最后送往内热式回转窑，煅烧窑尾气通过余热锅炉换热，经高温布袋除尘器除尘后，通过车间顶层15米高的排气筒排放。

6. 生产出的产品分粗料和细料，在包装的过程中各安装1台布袋除尘器，经15米高的排气筒排放。

7. 项目生活污水暂存于50m³化粪池，定期由托克托联合水务有限公司拉运处理。

8. 煤气发生炉自备酚水处理设施，作气剂回用，不外排，建设了容积为110.5m³的酚水循环水池。

煤气发生炉产生的煤焦油暂存在焦油罐，容积为80m³，罐区

煤矸石购销意向协议

甲方：内蒙古三友高岭土股份有限公司

乙方：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《民法典》等相关法律法规，甲、乙双方本着平等、自愿、友好、互利的原则，就甲方向乙方购买煤矸石意向事宜达成如下协议，望双方共同遵守。

一、交货时间及数量

甲方需货时间和需货数量。

需货量根据甲方需求量确定。由甲方随时通知乙方，随时送货。入厂数量以甲方实际过磅为准。本协议自签定之日起生效。

供货至本协议终止时停止供货。

本协议执行有效期：2024年12月1日至2025年12月31日。

二、交货地点

甲方指定地点，运费由乙方承担，一月一结算。

三、煤矸石装卸车时间

按乙方装载机作业时间装车，卸货在甲方工作日内，24小时卸车。

四、质量要求

乙方必须严格按照甲方对煤矸石标准要求送货。装车时不得混入泥土、废渣。具体质量要求，以甲方在乙方现场认定的煤矸石为准。

五、验收方式

以甲方在乙方现场确认的质量为标准，每车质量要求应与现场确认的质量相一致。否则根据货物质量折量折价，造成损失，乙方自负。

六、原料单价及发票开具事宜

给甲方供货后，乙方必须开具增值税专用发票，须每月月底前开清当月交货的煤矸石发票。甲方按实际重量结算货款，煤矸石单价以现价为准（根据市场价，另行约定）；如若质量不合格，甲方可以要求乙方退换货，由此产生的费用乙方承担。

七、其他约定事项

未尽事宜，双方协商解决或另签订专项协议（与本协议具有同等法律效力）。本协议一式二份，甲乙双方各执一份，双方代表签字盖章后即时生效。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

2024年7月1日

2024年7月1日

2) 煤泥

本项目煤泥水浓缩、压滤工序会产生煤泥，产生量为 7.5 万 t/a，在精煤棚内暂存，矸石外售给电厂、砖厂等综合利用。

3) 沉淀池污泥

本项目轮胎冲洗废水和地面冲洗废水沉淀过程中会产生污泥,产生量约 10t/a,定期清掏后同煤泥一起外售。

煤泥、污泥处置分析:

煤泥(尾泥)主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 MgO 等,其化学成分与粘土相似,可用于生产烧结砖及非烧结砖、混凝土制品、砌筑砂浆材料等,煤泥(尾泥与粉煤灰及粘土的化学成分比较见下表。

表 4-12 化学成分比较一览表 单位: %

名称	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	烧失量
粘土	60~70	12~20	0.5-1.5	1~2	4~7	2~3	1~2	3~5
尾泥	40~65	15~35	1~7	1~4	2~9	1~2.5	<1	2~17
粉煤灰	40~60	20~35	0.8~7	0.5~2.5	2~12	0.5~2	0.2~1	2~15

二氧化硅是烧结砖原料中的主要成分,含量宜为 55%~70%。超过时,原料的塑性太低,成型困难,而且烧结时体积略有膨胀,制品的强度也会降低;含量过低时也会降影响品的强度。三氧化二铝在制砖原料中的含量宜为 1~25%,过低时,将降低制品的强度,不抗折;过高则必然提高其烧成温度,加大烧成能耗,并使制品的颜色变淡。综上,项目煤泥(尾泥)用作制砖原材料可行。

5、给出各产污环节粉尘产生源强的确定依据,完善大气预测内容,细化各储棚内部粉尘防治措施。

修改内容: 已给出各产污环节粉尘产生源强的确定依据,已完善大气预测内容,已细化各储棚内部粉尘防治措施, 见 P38-48;

本次参照采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发)中《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》中的产污系数进行核算。

大气环境	原煤棚无组织废气	颗粒物	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	颗粒物	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	精煤棚无组织废气	颗粒物	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤矸石棚无组织废气	颗粒物	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤炭运输无组织废气	颗粒物	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	
	道路无组织废气	颗粒物	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	

6、完善环保投资、竣工环境保护验收一览表及环境保护措施监督检查清单；
补充相关支持性文件（各种化验报告等）。

修改内容：已完善环保投资，见 P64；

表 4-16 环保投资估算一览表

类别	产污环节	环保措施	投资（万元）
废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	15
	洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	15
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	25
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放	25
	精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	12
	煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	12
	煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	24
	道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	10
	食堂油烟	安装油烟净化器 1 套	1
废水	生产废水	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	5
		地面冲洗废水导流沟、沉淀池 1 座	5
		浓缩池 1 座 500m ³ 、循环水池 1 座 400m ³ 、清水池 1 座 400m ³ 、事故水池 1 座 300m ³ 、消防水池 1 座 600m ³ 、初期雨水池 1 座 50m ³	30(部分纳入主体工程)
	生活污水	建设一座化粪池（50m ³ ）	5
固体废物	生活垃圾	生活垃圾桶若干	0.5
	矸石	矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用；	/
	煤泥	煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用；	/
	沉淀池污泥	车辆冲洗废水及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售；	/
	危险废物	新建 60m ² 危废暂存间	10
噪声控制		基础减振、厂房隔声等	15
防渗		<p>（1）重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s。</p> <p>（2）一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s。</p> <p>（3）简单防渗区：厂区地面及道路</p>	100

绿化	厂区绿化	30
合计		339.5

已完善竣工环境保护验收一览表及已完善环境保护措施监督检查清单，见 P66-69；

表 4-17 竣工环境保护验收信息一览表

类别	污染源	环保措施	验收标准
废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放	
	精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	
	道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	
	食堂油烟	安装油烟净化器 1 套，油烟净化效率 75%以上。	执行《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准
废水	生产废水	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	闭路循环不外排
		地面冲洗废水导流沟、沉淀池 1 座	
		浓缩池 1 座 500m ³ 、循环水池 1 座 400m ³ 、清水池 1 座 400m ³ 、事故水池 1 座 300m ³ 、消防水池 1 座 600m ³ 、初期雨水池 1 座 50m ³	
	生活污水	建设一座化粪池（50m ³ ）	《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准
噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		(GB12348-2008) 中 3 类标准
固废	<p>生活垃圾：经垃圾桶收集后，定期交由园区环卫部门统一处置。</p> <p>矸石：矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用；</p> <p>煤泥：煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用；</p> <p>沉淀池污泥：车辆冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售；</p> <p>废机油及废油桶：厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置。</p>	不排至外环境
土壤及地下水	<p>(1) 重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。</p> <p>(2) 一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s。</p> <p>(3) 简单防渗区：厂区地面及道路</p>	满足防渗要求

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	原煤棚无组织废气	颗粒物	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	颗粒物	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	精煤棚无组织废气	颗粒物	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋	

			装置（共 4 套）。	
	煤矸石棚无组织废气	颗粒物	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤炭运输无组织废气	颗粒物	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	
	道路无组织废气	颗粒物	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化设施治理	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 座 50m ³ 化粪池处理后拉运至污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准
	洗煤废水、压滤废水、地面冲洗废水	SS	煤泥水采用洗水闭路循环，设有煤泥水处理回收工艺。生产过程中产生的煤泥水全部进入煤泥浓缩机投加絮凝剂进行澄清浓缩处理，浓缩机溢流作为循环水重复使用，浓缩机底流至压滤机回收煤泥，滤液水返回循环水池。	回用于洗煤工序，不外排
	车辆轮胎冲洗废水	SS	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	循环利用，不外排
	地面冲洗废水	SS	废水导流沟、沉淀池 1 座	循环利用，不外排
声环境	破碎机、皮带机、洗煤机、运输车辆等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁环境	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：经垃圾桶收集后，定期交由园区环卫部门统一处置。 矸石：矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用； 煤泥：煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用； 沉淀池污泥：车辆冲洗废水及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售； 废机油及废油桶：厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。</p> <p>(2) 一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s。</p> <p>(3) 简单防渗区：厂区地面及道路</p>
生态保护措施	绿化
环境风险防范措施	<p>煤泥水事故排放环境风险防范措施：</p> <p>项目充分保证煤泥水闭路循环不外排，杜绝污染事故的发生。</p> <p>采取分区防渗措施，杜绝废矿物油等发生泄漏</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环保设施应与主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行，项目主体设施及配套的环保设施建成后应进行环保验收，污染治理设施必须经验收合格后，项目方可投入运营，没有通过环保验收不得进行运营。</p> <p>(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>(3) 设置噪声环境保护标志牌。固废设置专用的标志牌。</p>

已补充相关支持性文件（各种化验报告等），见 P85-94；

附件 4：优质商品煤购入协议

煤炭购销合同

合同编号: B JL-2024-036-1

甲方(供方): 内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司

住址: 内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗纳日松镇纳林庙村

法定代表人: 张世庭

乙方(需方): 呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

住址: 内蒙古自治区呼和浩特市清水河县城关镇永安街

体育1号巷县医院西侧

法定代表人: 苏永

甲乙双方本着自愿合作, 互利双赢的原则, 经友好协商,
就煤炭销售事宜达成如下协议:

一、煤种、数量

煤种	价格(元/吨)	数量	提货地点
原煤 柱子煤	为不含税价格, 甲乙双方同意该价格随行就市, 具体以双方结算单的价格为准	暂定数量	白家梁煤矿
—边角煤—底层煤		50000(吨),	
巷道煤 上层原煤		具体数量以甲	
—工程煤—矸石煤		方出库磅数为	
		准	

二、甲方账户信息、支付方式

1、甲方账号信息

税 号: 91150622594618878C

开 户 行：鄂尔多斯银行股份有限公司银泉支行
账 号： 8677 0350 1421 0012 58

2、付款时间、付款方式：本合同签订后乙方将购煤款一次性汇入甲方帐户，乙方必须通过银行或银行承兑汇票支付购煤款，不可用现金支付。

3、乙方从甲方处领取的提煤凭证对应的总金额不得超过其给甲方支付的购煤款总价。乙方如继续购煤，则需与甲方另行签订合同并支付购煤款

三、税率及发票

甲方按双方实际发生的业务金额开据全额增值税发票，税率为现行税率，如遇国家政策性调整，以调整后的税率为开票税率。

四、煤炭质量、检验

1、煤炭质量以乙方到甲方存货现场存放的煤质为准；甲方交货后出现的数量、质量问题甲方不负任何责任。

五、交货地点

1、乙方领取相应金额的提煤凭证，凭提煤凭证到甲方指定的地点自行提煤。

2、煤炭运输由乙方自费自行负责。

六、 本合同有效期：2024年04月26日至2024年12月31日。合同到期后，乙方未将合同确定的金额对应的煤炭运完，剩余的购煤款甲方予以退还。

七、双方权利义务

1、甲方收到乙方支付的购煤款后，按照乙方认定的煤质标准为乙方供煤。

2、乙方应于合同签订之日起三日内向甲方支付购煤款，超过三日未支付的，甲方有权解除本合同。

3、乙方不得倒卖增值税税票，一经发现，乙方已向甲方支付的剩余购煤款作为违约金支付给甲方。且对已发生交易部分，甲方不给乙方开具增值税票，并向相关监管部门举报，追究其法律责任。

4、乙方不得倒卖提煤单，一经发现，乙方已向甲方支付的剩余购煤款作为违约金支付给甲方，剩余款项不足五万元的，按照五万元计算。

八、合同解除

1、甲乙双方经协商可以解除本合同。

2、乙方具有本合同第七条第2、3、4项情形，甲方有权解除合同。

3、甲方因国家政策、生产规模、经营方式调整等原因致使无法履行本合同，甲方有权解除本合同，因此给乙方造成损失由乙方承担。

九、违约责任

1、任何一方不能按约履行本合同，守约方有权随时终止本合同，并要求违约方按照实际损失承担赔偿责任。

2、守约方因违约方的违约行为支出的律师费、诉讼费、保全费、差旅费、因保全财产产生的保险费、保全费、提存费由违约方负担。

十、其它

1、本合同自甲乙双方签字或盖章之日起生效，

2、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。如有争议，由双方协商解决，协商不成的，任何一方有权选择向有管辖权的人民法院起诉。

甲方（盖章）：内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司

法定代表人或授权代表：张世庭

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：



地址：内蒙古自治区呼和浩特市清水河县城关镇永安街体育1号巷县医院西侧

电话：13500613196

税号：9115 0124 MA0P WJLJ 5R

开户行：中国农业银行清水河县城关分理处

账号：0554 7201 0400 00972

附件 5：优质商品煤煤质化验报告



全国连锁科标煤炭检验有限公司

National Chain KeBiao Coal Inspection Co.,Ltd.

检测单位	丰盛源公司13500613196						
样品名称	白家梁矿块煤						
收样日期	2024年04月26日			检测日期		2024年04月26日	
项目	符号	单位	收到基	空气干燥基	干基	干燥无灰基	标准
			ar	ad	d	daf	
全水分	Mt	%	18.29	/	/	/	GB/T 211-2007
空气干燥基水分	Mad	%	/	4.59	/	/	GB/T 212-2008
灰分	A	%	3.87	4.52	4.74	/	
挥发分	V	%	24.42	28.52	29.89	31.38	
焦渣特征	CRC	(1-8)	1				
固定碳	FC	%	/	62.37	65.37	/	
全硫	S	%	0.15	0.17	0.18	/	GB/T 214-2007
高位发热量	Qgr	Kcal/Kg	/	7182	7527	/	GB/T 213-2008
低位发热量	Qnet	Kcal/Kg	5796	/	/	/	
哈氏可磨指数	HGI	/					GB/T 2565-2014
灰熔点	AFT	℃	DT	ST	HT	FT	GB/T 219-2008
氢含量	H	%					
磷含量	P	%					
粘结指数	G	%					
1.4浮沉	/	%	煤泥	精煤	矸石		
	/	/					
备注							

该报告仅反映了在上述来样分析的时间和测试地点内的分析测试结果。

内蒙古准格尔旗薛家湾友谊街道东方御景三区5号楼2-503商

联系电话：18729124411

化验员：贾宇

该检测报告盖公司印章方有效，未经我司书面批准，不得部分引用本报告，复印无效。



附件 6：劣质煤购入协议

煤炭购销合同

甲方（供方）：清水河县天赐源煤炭有限责任公司

乙方（需方）：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司

根据国家有关政策和《民法典》相关法律法规，甲乙双方就清水河县天赐源煤炭有限责任公司与呼和浩特市丰盛源商贸有限公司，关于丰盛源煤炭物流园煤炭洗选项目，原料供需具体事宜，通过双方充分协商，达成一致意见。共同签订本合同，以便共同遵守。

一、煤炭产地及品种

天赐源煤矿露天开采边角地段的劣质煤和工程煤。

二、数量及交货期限

1、数量 6 万吨/月（平均） $\times 12$ 月=72 万吨/年。

2、期限自本合同签订之日起至 2035 年 12 月底，有效期为 10 年。

三、质量与标准

1、实际交付煤炭（洗选后）达到 4500~5000 大卡。

2、硫分（St.d） $\leq 1\%$ 。

3、空干水分（Mt） $\leq 14\%$ 。



扫描全能王 创建

4、空干基挥发分 (Var) $\geq 35\%$ 。

5、空干基全水 (Ad) $\leq 18\%$ 。

四、考核奖惩办法

1、洗选后，甲方实际交付煤炭的总热量应在 5000 大卡的基础上， ± 100 (卡/千克) 为正常。每高于 100 (卡/千克) 价格按当月 每卡单价 \times 高出卡数，予以奖励。若低于，则以同样计算法则，予以扣除。

2、干基硫在 1% 的基础上，每超出标准规格 0.1%、按当月干基硫标准所占煤炭价格比率扣除。洗选后的干基硫最多不得超过核定标准的 0.2%，否则拒收。

3、全水不得超过既定的 (14%) 的 2%；超过 2%，按当月核定单价计算扣除。

4、煤炭回收率 洗选后的煤炭回收率要达到 60%-75%。低于 55% 的拒收。

5、空干基挥发分不得低于 28%，否则。拒收。

五、价格确定

煤炭购销实行一月一定价的规则。煤炭市场的价格时有波动，甲乙双方每月月初 1~3 日商定当月煤炭执行价格。甲乙双方有一方认为执行原有价格不适应市场时，必须于本月



扫描全能王 创建

月底提前 7 个工作日，以书面形式报告对方，双方及时商定新的价格。否则，仍旧依照约定价格执行。造成经济损失，后果自负。

六、考核与认定

甲乙双方必须互派督查质检员，交叉负责质检、计量、把关事宜。其工资待遇各自负责。质量检测以双方协商认定的煤炭检验处，所出具的检测报告为准。发生争议，由权威质检机构复检认定。

七、预付款与结算方式

1、甲乙双方根据煤炭市场行情，每月月初商定当月煤炭执行价格，吨煤价格一经确定，乙方应在 2 个工作日内向甲方交纳本月购买煤炭款额 30%的预付款（定金），否则甲方有权销售给别的厂家。

2、乙方必须按购煤进度付款，不得赊欠。一旦账户余额不足，甲方即刻将停止供货，造成损失，责任自负。

八、本合同一式 4 份，甲乙双方各执 2 份。具有同等法律效力。

双方在履行本合同过程中，未尽事宜，新增或修改的补充条款，经双方同意并签字盖章后，与本合同产生同等的法



扫描全能王 创建

律效力。

双方因履行本合同发生争议，应友好协商，调解解决。
协商、调解不成的，应依法向项目所在地人民法院提起诉讼。

本合同经双方签字盖章后生效，双方完成本合同约定事项后、即自行终止。

甲方：清水河县天赐源煤炭有限责任公司（盖章）

法定代表人/委托代理人（签字）：张永亮

2024年2月26日

乙方：呼和浩特市丰盛源商贸有限公司（盖章）

法定代表人/委托代理人（签字）：苏永

2024年2月26日



扫描全能王 创建

附件 7：劣质煤煤质化验报告



全国连锁科标煤炭检验有限公司

National Chain KeBiao Coal Inspection Co.,Ltd.

检测单位	丰盛源公司13500613196						
样品名称	白家梁矿块煤						
收样日期	2024年04月26日			检测日期		2024年04月26日	
项目	符号	单位	收到基	空气干燥基	干基	干燥无灰基	标准
			ar	ad	d	daf	
全水分	Mt	%	18.29	/	/	/	GB/T 211-2007
空气干燥基水分	Mad	%	/	4.59	/	/	GB/T 212-2008
灰分	A	%	3.87	4.52	4.74	/	
挥发分	V	%	24.42	28.52	29.89	31.38	
焦渣特征	CRC	(1-8)	1				
固定碳	FC	%	/	62.37	65.37	/	
全硫	S	%	0.15	0.17	0.18	/	GB/T 214-2007
高位发热量	Qgr	Kcal/Kg	/	7182	7527	/	GB/T 213-2008
低位发热量	Qnet	Kcal/Kg	5796	/	/	/	
哈氏可磨指数	HGI	/					GB/T 2565-2014
灰熔点	AFT	℃	DT	ST	HT	FT	GB/T 219-2008
氢含量	H	%					
磷含量	P	%					
粘结指数	G	%					
1.4浮沉	/	%	煤泥	精煤		矸石	
	/	/					
备注							

该报告仅反映了在上述来样分析的时间和测试地点内的分析测试结果。

内蒙古准格尔旗薛家湾友谊街道东方御景三区5号楼2-503室

联系电话：18729124411

化验员：贾宇

该检测报告盖公司印章方有效，未经我司书面批准，不得部分引用本报告，复印无效。



7、核实规划情况内容，园区现已更名为清水河经济开发区，核实该经济开发区的规划名称、审批机关、审批文件名称及文号；补充《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书审查意见》的文号。

修改内容：已核实规划情况内容及审查意见，见 P1-2；

规划情况	清水河县工业园区于 2002 年 9 月经呼和浩特市人民政府批准组建成立。
	2014 年 3 月，呼和浩特市环境保护局出具《关于清水河县经济技术开发区控制性详细规划环境影响报告书审查意见》（呼环政批字〔2014〕82 号）。
	2019 年，呼和浩特市清水河县人民政府拟对该园区范围进行调整，由喇嘛湾镇人民政府牵头编制了《清水河县工业园区（喇嘛湾镇工业片区）控制性详细规划的报告》（喇政发〔2019〕135 号）。并于 2019 年 12 月取得《清水河县人民政府关于同意实施清水河县工业园区（喇嘛湾镇工业片区）控制性详细规划的批复》（清政字

— 1 —

	(2019) 184 号)。
	2023 年 11 月，内蒙古自治区人民政府印发《自治区工业园区优化调整实施方案的通知》：将呼和浩特托清经济开发区拆分，设立托克托经济开发区和清水河经济开发区 2 个工业园区。清水河产业园更名为清水河经济开发区，园区定位为三类工业园区。
规划环境影响评价情况	2024 年 7 月，内蒙古绿之垠环保科技有限公司编制完成《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》，于 2024 年 7 月 22 日取得审查意见。 审查文件名为：《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》审查意见 审查机关：呼和浩特市生态环境局

8、核实项目规划符合性分析结论，本项目建设符合清水河县工业园区（喇嘛湾镇工业片区）控制性详细规划（2020-2030 年）还是符合清水河经济开发区总体规划（2023-2035）。

修改内容：已核实规划符合性分析，见 P2；

与《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见的符合性

呼和浩特市生态环境局于 2024 年 7 月 22 日对《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》出具了审查意见。本项目与该审查意见相符性分析见表 1-1。

**表 1-1 本项目与规划环评及其审查意见（与项目有关内容）
相符性分析**

序号	规划及审查意见	本项目	符合性
1	坚持生态优先，绿色发展理念，加强规划引领。园区规划应符合自治区、呼和浩特市、清水河县国土空间总体规划及生态环境分区管控要求，并与其他专项规划相协调。按照《内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展若干意见》(内政发(2019)21号)、《内蒙古自治区工业园区管理办法》等法律法规指导园区建设。产业园区规划与国土空间规划不符时，应及时启动产业园区规划环评修编及调整工作，届时本次规划环评、审查意见不在作为项目环评审批依据，同时入园项目不宜布设在开发边界以外。	本项目属于煤炭洗选物流产业，符合园区产业定位，项目周围 500 米范围内无敏感目标，废气排放采取相应的污染防治措施后，影响较小。	符合
2	严守环境质量底线，强化污染物浓度、总量双控。产业园区管理办公室作为园区污染防治工作的主体，应根据国家、自治区和呼和浩特市有关大气、水、土壤污染防治相关要求，严格落实相关行业的特别及超低排放限值要求。扎实推进环境质量持续改善的总体目标，污染物区域削减来源应做到明确、可查、可落实，执行区域削减企业在未落实削减前不得投产排污。	本项目所在区域环境质量较好，废气排放采取相应的污染防治措施后，影响较小。	符合
3	严格生态环境准入，推动高质量发展。园区应结合区域资源优势、生态敏感特性、生态功能保护以及区域及行业碳达峰目标约束等要求，坚持循环经济和能源高效利用理念，合理安排企业发展时序，制定切实可行的近远期发展目标，不应盲目建设与区域资源明显存在冲突的项目。严控“两高”项目及生产工艺，确需建设的应全面执行国家和自治区关于“两高”项目准入要求。严禁引入《产业结构调整目录(2024 版)》及其他相关文件、条例中限制、淘汰的产业。全面落实“四水四定”要求，审慎引进高耗水企业。园区不得引入与生态环境保护规划、黄河流域高质量发展、固体废物污染防治等上位规划及文件精神不符的产业项目。	本项目为煤炭洗选物流产业，不属于“两高”项目。	符合
4	加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。统筹废水资源化再生利用，加快推进园区污水管网、污水处理厂工艺升级等纳污设施和末端治理工程的建设进度，努力实现生产废水分类收集、分质处置，分级回用的水资源循环利用体系。在园区未实现管网覆盖或污水处理厂没有接纳能力的情况下，企业生产废水不得外排。因地制宜利用园区煤气、蒸汽等生产资源，实现园区生产资源循环利用。园区内不宜新增分散热源，同时配合清水县人民政府做好周边区域集中供	本项目生产废水闭路循环，不外排，供暖采用空气源热泵。拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用；危险废物暂存于厂区危废暂存间，交由有资质单位处置。	符合

	热或清洁取暖工作。持续推进“无废”城市建设，进一步提高大宗工业固废综合利用水平，依法规范固体废物的贮存、转运、处置等相关环节。		
5	严格空间管控，优化产业布局。做好园区内化工企业与非化工区劳动密集型企业之间的空间隔离工作，同时对规划范围内现状林地做好保护措施，减缓规划实施过程中对区域生态的影响，确保园区产业发展、生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合园区产业规划。	符合
6	强化源头防控，防范环境污染和事故风险。加强突发环境事件应急处置能力建设，建立完善预警、防控体系，加强应急演练和应急物资储备，不断提高应急处置能力，保障区域环境安全。园区涉水企业应设置事故水池，确保任何情况下事故废水不得排入外环境。	本项目针对风险源提出可行，有效的风险防范措施，最大限度降低环境风险。	符合
7	加强环境监管及日常环境质量监测。园区应建立完善的环境监测计划，开展包括常规污染物、特征污染物、有毒有害污染物在内的环境空气、地表水、地下水、土壤、生态系统等环境质量监测工作，实现长期监测与有限监控。做好腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估工作，合理确定土地利用方式。	本项目已制定自行监测计划。	符合
8	总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防控措施的可行性、可靠性，规划协调性分析、环境现状等工作内容可适当简化。	本项目各项污染已提出相应有效措施，对周围影响较小	符合

根据上表内容可知，本项目建设符合《清水河经济开发区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。

9、核实区域环境空气质量达标分析内容，建议采用《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》有关数据。

修改内容：已核实区域环境空气质量达标分析内容，见 P31；

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本次区域环境质量现状采用内蒙古自治区生态环境厅的《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2024 年 6 月 4 日）中呼和浩特市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。呼和浩特 2023 年基本污染物的二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物年平均浓度均达标，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数达标，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达标。综上所述，该区域

属于达标区。

10 、补充项目建设与《内蒙古自治区生态环境保护规划》及《呼和浩特市生态环境保护规划》的符合性分析内容。

修改内容：已补充项目建设与《内蒙古自治区生态环境保护规划》及《呼和浩特市生态环境保护规划》的符合性分析内容，见 P13-14；

与《内蒙古自治区生态环境保护规划》符合性分析

根据《内蒙古自治区生态环境保护规划》，第二十八条：企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和自治区污染物排放标准，遵守本单位的重点污染物排放总量控制指标，不得超过国家和自治区规定的污染物排放标准或者重点污染物排放总量控制指标排放污染物。第三十三条：排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强日常检查、维护和管理，保证防治污染设施正常运行，不得擅自拆除或者闲置。第三十四条：产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当改进生产及防治污染工艺，降低工业固体废物产生强度，对生产过程中产生的工业固体废物进行综合利用。不具备综合利用条件的，应当提供给具备条件的生产经营者进行综合利用。

本项目原料及产品储运装卸采用全封闭厂房，破碎及筛分工段设备进行全封闭并设置 4 套集气罩+2 套袋式除尘器处理后排放，符合大气污染防治要求。生产废水闭路循环不外排，符合水污染防治要求。洗选产生的煤矸石矸石在厂区煤矸石棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用，符合固体废物处置与治理要求。因此，项目符合《内蒙古自治区生态环境保护规划》。

与《呼和浩特市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《呼和浩特市“十四五”生态环境保护规划》1.严格准入条件：对标重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环境影响评价和相应行业建设项目环境准入条件、环境影响评价文件审批原则要求，坚决遏制高耗能高排放项目盲目扩张，从 2021 年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、钢铁、铁合金、电解铝等新增产能项目，确需建设的须实施产能和能耗减量置换。提高新建项目节能环保准入标准，除煤制油气项目外允许新建的高耗能项目工艺技术装备、能效水平、治理水平等必须达到国家或同行业先进水平。

本项目原煤主要煤种为外购内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司煤炭，

年生产优质商品煤 150 万 t/a，劣质煤主要煤种为外购清水河县天赐源煤炭有限责任公司煤炭。年生产精煤 15.03 万 t/a、中煤 22.47 万 t/a、矸石 5 万 t/a、煤泥 7.5 万 t/a。不属于焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、钢铁、铁合金、电解铝等新增产能项目，项目水循环利用率达到 93%，符合《呼和浩特市“十四五”生态环境保护规划》。

11、核实项目采暖方式，采用空气源热泵还是电热锅炉。

修改内容：已核实项目采暖方式，采用空气源热泵，见 P24；

本项目采暖采用低环境温度空气源热泵，热泵是从空气中获取低品位热源，经过电力做功，将水加热用于采暖。采暖水循环使用。

12、完善项目组成表，补充煤矸石棚贮存规模，煤泥水浓缩池及循环水池是否为全封闭结构，生活污水拉运至园区污水处理厂还是城关镇污水处理厂，补充煤油及起泡剂贮存位置，细化煤炭输送及转运是否在封闭煤棚中进行还是输煤皮带和转运为封闭式结构，补充危废暂存间的建设位置，补充依托工程内容（包括污水处理厂及矸石处置项目等内容）。

修改内容：已完善项目组成表，见 P16-18；已补充煤矸石棚贮存规模，见 P17；

项目在精煤棚北侧新建 1 座煤矸石棚，占地面积 1996.3m²，钢结构，棚高 12m，钢筋砼框架，采用全封闭设计，水泥地面硬化，平均堆高度为 4m，贮存能力 5000t。主要用于煤矸石的暂存。

煤泥水浓缩池及循环水池是为全封闭结构，生活污水拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，已补充煤油及起泡剂贮存位置，见 P20，

全封闭浓缩池 1 座 500m³、全封闭循环水池 1 座 400m³、

序号	名称	消耗量	运输方式	储存位置	来源
1	优质煤	150 万吨/年	汽车	原煤棚	内蒙古恒东集团白家梁煤炭有限责任公司
2	劣质煤	50 万吨/年	汽车	洗煤棚	清水河县天赐源煤炭有限责任公司
3	煤油	210 吨/年	汽车	库房	当地
4	起泡剂	57 吨/年	汽车	库房	当地
5	水	1.48 万吨/年	/	/	园区供水管网
6	电	200 万度/年	/	/	园区供电管网

已细化煤炭输送及转运为封闭式皮带输送，已补充危废暂存间的建设位置，见 P18，

包括精煤、中煤、矸石输送机栈桥，输送采用密闭输送廊道

新建一座危废暂存间，位于厂区北侧，占地面积 60m²，用于暂存废机油及废油桶等危险物质，后委托有资质单位定期拉运、处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行管理。

已补充依托工程内容污水处理厂，见 P50；

清水河经济开发区污水处理厂清水河经济开发区污水处理厂处理工艺为“粗格栅+细格栅+CWSBR+消毒池+原水池+混凝沉淀池+过滤+消毒池+中水池”，处理规模为 10000m³/d。污水处理厂已建成未投产，目前正在进行提标改造。清水河经济开发区污水处理厂提标改造项目于 2023 年 10 月完成提升改造环评审批（呼环政批字(2023) 227 号）。项目运行后可实现园区污水集中处理，经提标改造后外排水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 排放标准，并同时满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准要求。本项目生活污水水量较小，水质简单，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准，可以达到污水处理厂的进水水质要求。依托可行。

已补充矸石回用可行性分析，见 P54-55；

本项目煤炭跳汰洗选过程中会产生矸石，根据《固体废物分类与代码目录》可知，煤矸石属于一般工业固体废物，废物代码为 060-001-S04，产生量为 5 万 t/a。产生后，在煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。

内蒙古三友高岭土股份有限公司位于清水河经济开发区园区内，占地面积 36165m²，年利用煤矸石生产 5 万吨煅烧高岭土，2013 年取得呼环政批字[2013]119 号环评批复，并于 2017 年以清环验字[2017]7 号通过验收，环评批复及验收批复见附件 10，位于本项目西北方向，直线距离为 6.3km，两个企业之间有 S315 公路连接，物料输送方便，输送距离约 7.8km，目前该企业属于正常运行，本项目煤矸石已于该企业签署处置协议，根据协议约定，项目产生煤矸石定期通过车辆运输至该企业内消，该企业可接纳本项目产生煤矸石，煤矸石处置协议见附件 11。

13 、核实项目主要设备组成表，该表未包括电锅炉、除尘设备、雾炮等主要设备内容。

修改内容：已核实项目主要设备组成表，见 P18-20；

序号	系统设备名称	设备型号	单位	数量
优质煤筛选生产线				
1	1#主皮带原煤输送机	1.4*40m-2.0 — 37KW	1	
2	1#八零块煤输	1.0*20m-1.6 条-15KW	1	
3	1#六九块煤输	1.0*20m-1.6 条-15KW	1	
4	1#中块煤输送机	1.2*20m-1.6-18.5KW	1	
5	1#三六	1.0*33m-1.6-22KW	1	
6	1#一三	1.0*25m-1.6-18.5KW	1	
7	1#粉煤输送机	1.2*43m-2.0--37KW	1	
8	1#高架输送机	1.2*63m-2.0--45KW	1	
9	轮齿破碎机	2PL1750*1810	1	
10	刮板机	GBJ1210*10	1	
11	大型圆振动筛	5XYK-2470	1	
劣质煤洗选生产线				
1	原煤输送系统		套	1
1.1	受煤漏斗		台	1
1.2	往复式给煤机		台	1
1.3	原煤胶带输送机		台	2
1.4	原煤预先筛分机		台	1
1.5	原煤锤式破碎机		台	1
1.6	原煤脱泥筛	ZSM 型	台	1
2	主洗系统		套	1
2.1	跳汰机	CT-10、F=10m2	台	1
2.2	矸石斗式提升机		台	1
2.3	一中煤斗式提升机		台	1
2.4	二中煤斗式提升机		台	1
2.5	罗茨鼓风机	L53LD	台	1
2.6	消音器		台	2
2.7	风包		台	1
2.8	清水泵	IS 型	台	2
2.9	精煤脱水泥筛分机	ZSM 型	台	1
2.10	混精煤胶带输送机		台	1
3	煤泥水回收系统		套	1
3.1	四室一组浮选机	XJM-4 型	台	1
3.2	四室一组浮选机	XJM-6 型	台	1
3.2	煤泥水输送泵	IS 型	台	2
3.4	过滤机	PG58-6 型 F=58m2	台	2
3.5	真空泵	SK-85 型	台	2
3.6	真空泵用密封地水泵		台	1
3.7	精煤泥胶带输送机		台	1
4	尾煤泥回收系统		套	1
4.1	周边传动耙式浓缩机		台	1
4.2	底流渣浆泵	150 440-48B	台	1
4.3	聚丙烯酰胺搅拌桶		台	1
4.4	压滤机	XMAY200 1250-35U	台	1
4.5	压滤机	XMAY100 1000-35U	台	1
4.6	压滤拌桶		台	1

4.7	渣浆泵		台	2
5	场内装卸运输系统		套	1
5.1	铲车	XG955II 型	台	4
5.2	自卸汽车、汽车电子衡		台	4
6	全自动化验分析及采样		套	1
7	废气收集装置			
7.1	喷淋装置		套	31
7.2	布袋除尘器		套	2

14、给排水补充锅炉排水具体去向；核实生活污水最终去向；核实水平衡图，地面冲洗废水是回用于洗煤补水还是回用于地面冲洗用水。

修改内容：已核实项目废水产生情况及水平衡，见 P22-24；

(1) 给水工程

本项目生活用水水源由园区供水管网提供，生产用水由清水河县污水处理厂提供。

1) 生活用水

本项目劳动定员总数为 110 人，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385-2020），生活用水量 60L/人·d，则职工生活用水量为 6.6m³/d，2178m³/a。

2) 生产用水

①洗选用水

根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020），本项目洗选用水定额取 0.1m³/t，年洗选量（劣质煤）为 50 万吨（1515.15t/d），则项目洗煤用水量为 151.52m³/d（50000m³/a）。根据设计资料，本项目年洗选劣质煤 50 万吨，洗选循环水量为 141.52m³/d，则需要补冲水量为 10m³/d（3300m³/a）。

②地面冲洗废水

项目车间每天清洗需用水约 2L/m²·次，生产车间（选煤棚+洗煤棚）占地规模为 25431m²，每周清洗 1 次，则本项目车间地面冲洗用水量约 7.24m³/d（2390.51m³/a）。经沉淀池收集回用于地面冲洗，只需要定期补充新鲜水即可，新鲜水用量为 0.72m³/d（238.92m³/a）。

③车辆冲洗用水

为了减少道路扬尘，本项目运输车辆在进行冲洗，用水量为 1.5m³/d（495m³/a），冲洗废水经沉淀处理后循环利用，只需要定期补充新鲜水即可，新鲜水用量为 0.15m³/d（49.5m³/a）。

④喷淋抑尘用水

本项目需要喷淋的为上料皮带转载点落料点、雾炮车用水、受煤口喷淋装置用水，用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1980\text{m}^3/\text{a}$)，为新鲜水，喷淋水全部蒸发损耗，无废水外排。

⑤初期雨水

初期雨水一般采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨量为初期雨水量。本项目选取清水河县地区历年小时最大暴雨量取 161.5mm 的 10%。项目厂区空地总面积约为 10000m^2 ，故初期雨水量为一次污染雨水量按 16.15mm 水深乘以污染物面积乘以 $1/4$ 计算。则一次初期雨水量为 $40\text{m}^3/\text{次}$ ，本次新建初期雨水收集池容积为 50m^3 ，可满足本项目初期雨水的接纳。初期雨水经收集沉淀池处理后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

(2) 排水工程

本项目喷淋抑尘用水全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。本项目废水主要为生活污水和生产废水（洗煤废水、地面冲洗废水及车辆冲洗废水）。

①生活污水

生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水量为 $5.28\text{m}^3/\text{d}$ ($1742.4\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经 1 座化粪池（容积 50m^3 ）处理后，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。

②生产废水

洗煤废水和压滤废水：洗煤废水经高效浓缩池进行澄清浓缩处理后，全部回用于洗煤工序，实现闭路循环，不外排。

地面冲洗废水：本项目车间地面冲洗废水量按用水量 90% 计，为 $6.52\text{m}^3/\text{d}$ ($2150.28\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀池收集回用于地面冲洗，不外排。

车辆冲洗废水：本项目车辆冲洗废水量按用水量 90% 计，为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ ($445.5\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀池沉淀处理后循环利用用于冲洗车辆，不外排。

本项目水平衡表见表 2-11。

表 2-11 项目水平衡表

序号	用水项目	用水量		排水项目	排水量		排水去向
		m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
1	生活用水	6.6	2178	生活污水	5.28	1742.4	园区污水处理厂
2	洗选用水	10	3300	洗煤废水和压滤废水	0	0	用于洗煤工序
3	地面冲洗用水	0.72	238.92	地面冲洗废水	0	0	用于地面冲洗
4	车辆冲洗用水	0.15	49.5	车辆冲洗废水	0	0	用于冲洗车辆
5	喷淋抑尘用水	6	1980	喷淋抑尘废水	0	0	全部蒸发
合计		29.87	7746.42		5.28	1742.4	

本项目水平衡图见图 2-2。

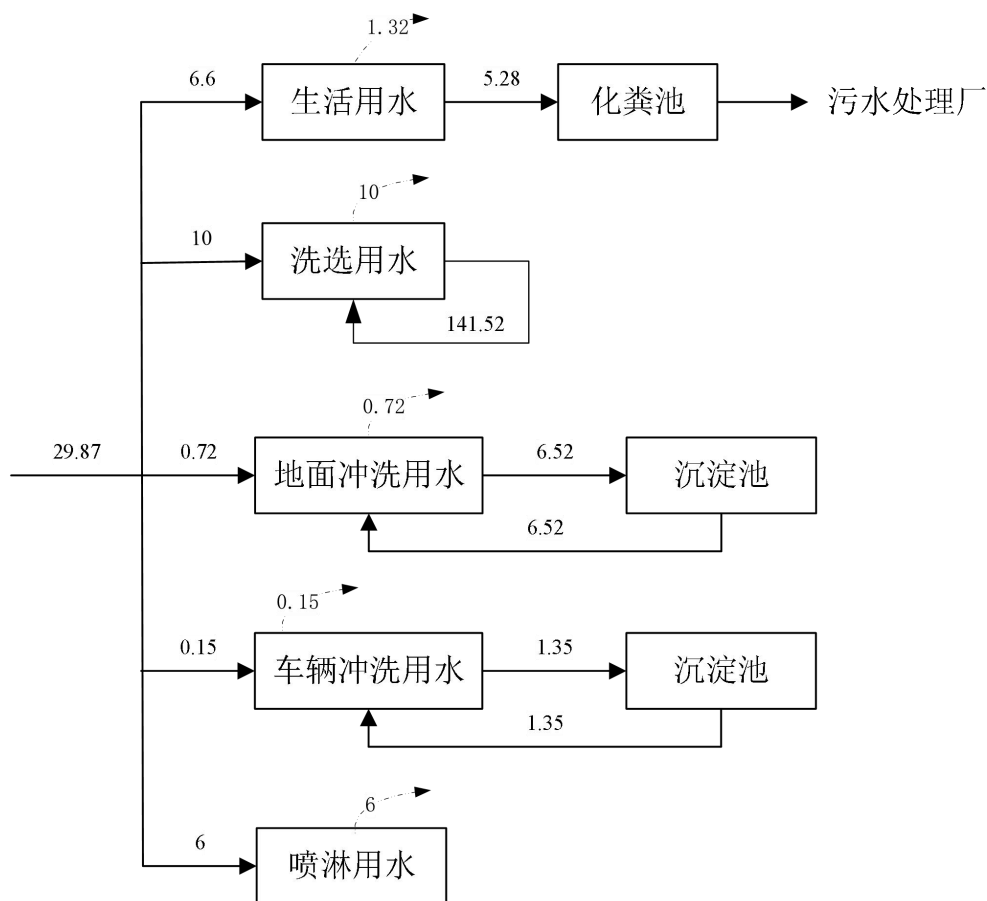


图 2-2 水平衡图 (m³/d)

15、核实运营期工艺流程描述，洗选矸石最终去向是矸石建材厂还是高岭土生产企业；核实危险废物产生种类，除了废机油还有废油桶。

修改内容：已核实运营期工艺流程描述，洗选矸石最终去向，见 P26-29；已核实危险废物产生种类，见 P55；

表 2-12 项目产污环节一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	措施及去向
废气	优质商品煤筛分破碎	颗粒物	连续	集气罩（2套）+布袋除尘器（1套）+15m排气筒（DA001）
	洗选劣质煤筛分破碎	颗粒物	连续	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置1套喷淋装置（共4套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受煤口设置1套喷淋装置。
	原煤棚无组织废气	颗粒物	连续	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置1套喷淋装置（共4套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置1套喷淋装置。
	洗煤棚产生的粉尘	颗粒物	连续	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置1套喷淋装置（共4套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置1套喷淋装置。
	精煤棚无组织废气	颗粒物	连续	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置1套喷淋装置（共4套）。
	煤矸石棚无组织废气	颗粒物	连续	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置1套喷淋装置（共4套）。
	煤炭运输无组织废气	颗粒物	连续	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共8套。
	道路无组织废气	颗粒物	连续	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。
	食堂油烟	油烟废气	间隙	安装油烟净化器1套，油烟净化效率75%以上。
废水	职工生活	COD、BOD5、NH3-N、SS等	连续	生活污水经化粪池（20m ³ ）处理后，拉运至清水河经济开发区污水处理厂处理，待园区管网建成后接入管网由园区污水处理厂处理。
	生产废水	SS	间歇	洗选废水闭路循环不外排，地面冲洗废水和车辆冲洗废水经沉淀处理后循环利用，不外排。
噪声	机械噪声	LeqA	间歇	隔声、减振
固体废物	职工生活	生活垃圾	间歇	生活垃圾分类收集后，经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置。
	一般固废	除尘灰	连续	除尘器收集的除尘灰回用于生产工序
		矸石	连续	在煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。
		煤泥、污泥	连续	定期外售给电厂、砖厂等综合利用
	危废废物	废机油、废油桶	间歇	暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处理

（3）危险废物

本项目机电设备小修在厂内完成，中、大修外委解决，厂内机修过程中会产生废机油、废油桶，废机油产生量约 0.7t/a，废油桶产生量约 0.2t/a。根据国家危险废物名录（2021 年版），废机油废物类别为 HW08-900-214-08，废油桶废物类别为 HW08-900-249-08。

设备检修过程中产生的废机油在厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行管理。

16、根据《报告表》描述，本项目存在土壤及地下水环境污染途径，建议开展土壤环境质量现状调查以留作背景值。

修改内容：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目为洗煤厂建设项目，生产废水循环使用不外排，仅产生生活污水，生活污水定期拉运至清水河经济开发区污水处理厂处置，厂区道路经采取分区防渗措施及浓缩池循环水池等严格的防渗措施后符合洗煤厂一级闭路循环要求，又因本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目建成后对厂区进行防渗硬化并采取分区防渗措施，不存在地下水和土壤环境污染途径。

17、根据《指南》要求，补充排放口基本情况内容，包括排气筒高度、内径、温度、编号及名称、类型、地理坐标；补充定性分析废气排放的环境影响分析内容；核实地面冲洗废水最终去向；补充厂区初期雨水收集后的去向；完善煤泥水闭路循环的可行性分析内容；核实污水处理厂依托可行性分析内容，清水河工业园区有单独的工业污水处理厂，不在托县工业园区，核实清水河工业园区污水处理厂的位 置、处理能力、处理工艺、设计进出水水质等内容。

修改内容：已根据《指南》要求，已补充排放口基本情况内容，见 P48；

表 4-9 废气排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	年排放小时数（h）	排放口类型	排放量
		经度	纬度					
DA001	选煤棚（优质煤）破碎筛分	111.471002583	40.114936808	15	0.6	5280	一般排	颗粒物：9.72t/a

							放 口	
DA002	洗煤棚（劣质煤）破碎筛分	111.472 375874	40.11304 8533	15	0.4	5280	一 般 排 放 口	颗粒物： 3.24t/a

已补充定性分析废气排放的环境影响分析内容，P45-46；

根据上述产排污源强分析，生产过程中产生的废气包括优质商品煤破碎、筛分产生的粉尘；劣质煤破碎、筛分产生的粉尘；优质商品煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；劣质煤装卸、受煤坑、原料棚产生的粉尘；产品装卸、储存产生的粉尘（精煤棚）；煤矸石装卸、储存产生的粉尘（矸石棚）；原料及产品运输皮带转运产生的粉尘；运输产生的扬尘。

煤棚采取封闭处理，准备车间密闭，定期洒水抑尘，皮带输煤廊道全部封闭，皮带输送机机头和机尾通过设置密封罩并设置喷淋设施，进行缓冲沉降及喷淋洒水降尘。有组织主要为破碎筛分粉尘，在破碎、筛分系统设置集气罩收集含尘废气，收集后引至袋式除尘器进行处理，集气罩的捕集率为 90%，袋式除尘器（处理效率为 99.9%）处理后 15m 高排气筒排放。进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区内地面清扫、洒水。采取以上措施后，无组织排放粉尘对周围环境影响较小。

已核实地面冲洗废水最终去向，见 P22；

项目车间每天清洗需用水约 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，生产车间（选煤棚+洗煤棚）占地规模为 25431m^2 ，每周清洗 1 次，则本项目车间地面冲洗用水量约 $7.24\text{m}^3/\text{d}$ （ $2390.51\text{m}^3/\text{a}$ ）。经沉淀池收集回用于地面冲洗，只需要定期补充新鲜水即可，新鲜水用量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $238.92\text{m}^3/\text{a}$ ）。

补充厂区初期雨水收集后的去向，见 P23；

初期雨水一般采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨量为初期雨水量。本项目选取清水河县地区历年小时最大暴雨量取 161.5mm 的 10%。项目厂区空地总面积约为 10000m^2 ，故初期雨水量为一次污染雨水量按 16.15mm 水深乘以污染面积乘以 $1/4$ 计算。则一次初期雨水量为 $40\text{m}^3/\text{次}$ ，本次新建初期雨水收集池容积为 50m^3 ，可满足本项目初期雨水的接纳。初期雨水经收集沉淀池处理后用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

已完善煤泥水闭路循环的可行性分析内容，见 P49-50；

iv洗选煤泥水闭路循环分析

A、项目煤泥水循环使用，洗选煤厂每天洗选原煤 1515.15t，生产补充清水量为 10t/d，洗煤系统用水量为 151.52m³/d，其中浓缩、压滤返回水量为 141.52m³/d，循环率为 93.40%。

B、项目煤泥采用浓缩机和压滤机回收，煤泥压滤在室内完成。

C、项目设置 1 座全封闭浓缩池，浓缩池上清液通过溢流口进入循环水池，事故状态下事故水通过水泵抽至事故水池，保证无生产性废水排放。

D、项目尾泥采用浓缩压滤回收，浓缩机底流流入压滤机前煤泥水 SS 浓度为 250g/L，经类比浓缩机溢流浓度为 25g/L，压滤可回收 93%的尾泥，滤液浓度为 10g/L，浓缩机溢流及压滤机滤液排入循环水池，利用水泵将工艺水输送至生产工序重复利用，浓度为 15~25g/L。

E、项目入选原料量可达到核定能力的 100%。

v 工艺废水分析结论

综上，洗选工艺废水全部回用于生产工序。无工艺废水排放。

已核实污水处理厂依托可行性分析内容，见 P50-51；

②污水处理厂依托可行性分析

清水河经济开发区污水处理厂清水河经济开发区污水处理厂处理工艺为“粗格栅+细格栅+CWSBR+消毒池+原水池+混凝沉淀池+过滤+消毒池+中水池”，处理规模为 10000m³/d。污水处理厂已建成未投产，目前正在进行提标改造。清水河经济开发区污水处理厂提标改造项目于 2023 年 10 月完成提升改造环评审批（呼环政批字(2023) 227 号）。项目运行后可实现园区污水集中处理，经提标改造后外排水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 排放标准，并同时满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准要求。本项目生活污水水量较小，水质简单，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准，可以达到污水处理厂的进水水质要求。依托可行。

18、补充内蒙古宏宇煤矸石有限公司建设情况内容；补充项目产生的废油桶作为危险废物处置；固体废物影响分析核实煤矸石最终去向；根据《指南》要求，列表说明固体各类固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、

贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量、环境管理要求等内容。

修改内容：已补充矸石最终去向及可行分析，已补充危险废物处置情况，已列表说明固体各类固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码），见 P54-57；

运营期固体废物主要为生产性固废（矸石、煤泥、沉淀池污泥）、生活垃圾及危险废物（废机油）。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为 110 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 人计，则生活垃圾产生量为 18.15t/a，经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置。

（2）一般工业固体废物

本项目煤炭跳汰洗选过程中会产生矸石，根据《固体废物分类与代码目录》可知，煤矸石属于一般工业固体废物，废物代码为 060-001-S04，产生量为 5 万 t/a。产生后，在煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用。

内蒙古三友高岭土股份有限公司位于清水河经济开发区园区内，占地面积 36165m²，年利用煤矸石生产 5 万吨煅烧高岭土，2013 年取得呼环政批字[2013]119 号环评批复，并于 2017 年以清环验字[2017]7 号通过验收，环评批复及验收批复见附件 10，位于本项目西北方向，直线距离为 6.3km，两个企业之间有 S315 公路连接，物料输送方便，输送距离约 7.8km，目前该企业属于正常运行，本项目煤矸石已于该企业签署处置协议，根据协议约定，项目产生煤矸石定期通过车辆运输至该企业内消，该企业可接纳本项目产生煤矸石，煤矸石处置协议见附件 11。

2）煤泥

本项目煤泥水浓缩、压滤工序会产生煤泥，产生量为 5 万 t/a，在精煤棚内暂存，矸石外售给电厂、砖厂等综合利用。

3）沉淀池污泥

本项目轮胎冲洗废水和地面冲洗废水沉淀过程中会产生污泥，产生量约 10t/a，定期清掏后同煤泥一起外售。

矸石、煤泥（尾泥）处置分析：

煤泥、污泥处置分析：

煤泥（尾泥）主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 MgO 等，其化学成分与粘土相似，可用于生产烧结砖及非烧结砖、混凝土制品、砌筑砂浆材料等，煤泥（尾泥与粉煤灰及粘土的化学成分比较见下表。

表 4-12 化学成分比较一览表 单位：%

名称	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	烧失量
粘土	60~70	12~20	0.5-1.5	1~2	4~7	2~3	1~2	3~5
尾泥	40~65	15~35	1~7	1~4	2~9	1~2.5	<1	2~17
粉煤灰	40~60	20~35	0.8~7	0.5~2.5	2~12	0.5~2	0.2~1	2~15

二氧化硅是烧结砖原料中的主要成分，含量宜为 55%~70%。超过时，原料的塑性太低，成型困难，而且烧结时体积略有膨胀，制品的强度也会降低；含量过低时也会降影响品的强度。三氧化二铝在制砖原料中的含量宜为 1~25%，过低时，将降低制品的强度，不抗折；过高则必然提高其烧成温度，加大烧成能耗，并使制品的颜色变淡。综上，项目煤泥（尾泥）用作制砖原材料可行。

（3）危险废物

本项目机电设备小修在厂内完成，中、大修外委解决，厂内机修过程中会产生废机油、废油桶，废机油产生量约 0.7t/a，废油桶产生量约 0.2t/a。根据国家危险废物名录（2021 年版），废机油废物类别为 HW08-900-214-08，废油桶废物类别为 HW08-900-249-08。

设备检修过程中产生的废机油在厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行管理。

表 4-13 本工程固体废物产生量、特性及处置措施一览表

序号	固体废物名称	产生环节	产生量(t/a)	贮存方式	组成特征	属性	代码	处置措施
1	废机油	检修	0.7	危废间	矿物油	危险废物	HW08-900-214-08	暂存于危废暂存间交由有资质单位处置
2	废油桶	检修	0.2		矿物油		HW08-900-249-08	
3	矸石	生产	50000	直接回用	碳物质	一般固废	060-001-S04	在煤矸石棚内暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用
4	煤泥	生产	75000		煤		/	外售给电厂、砖厂等综合利用
5	沉淀池污泥	车辆冲洗、地面冲洗	10		煤		/	
7	生活垃圾	工作人员	18.15	垃圾桶	/	/	/	交由环卫部门

19、核实项目危险物质种类，是否包括柴油；明确各风险源分布情况；补充煤油及废机油环境风险防范措施内容；根据生产系统危险性识别情况，补充储煤棚煤尘爆炸环境风险防范措施内容。

修改内容：已核实项目危险物质种类，已补充煤油及废机油环境风险防范措施内容及储煤棚煤尘爆炸环境风险防范措施内容，P59-64；

表 4-15 危险物质识别

序号	名称	最大贮存量(t)	临界量(t)	Q
1	煤油	20	2500	0.008
2	废机油	0.7	2500	0.00028

6.3.2 储煤棚区爆炸环境风险分析

煤尘爆炸必须具备如下三个条件：

①煤尘本身必须具有爆炸性，而且浮游粉尘要达到一定浓度：下限为 45g/m^3 ，上限为 $1500\text{-}2000\text{g/m}^3$ 。

②要有点燃煤尘的热源。

③空气中氧的含量大于 18%。

针对煤尘爆炸三个条件，本环评提出如下防治措施：

①对分选产品储存区内堆放的产品煤定期喷水抑尘，保持湿润状态，尤其是在春、秋干燥季节，使彩钢棚内煤尘浓度控制在爆炸限度之外；②加强管理措施，彩钢棚内及周边一定范围严格控制烟火，杜绝一切明火发生。③储煤棚煤尘爆炸风险采取设置煤尘浓度监测器、报警及防爆灯进行监控。

厂区拟建1座600m³的消防水池。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，本项目车间火灾延续时间定为3h，消火栓设计流量按室内消防用水量为25L/S，室外消火栓用水量为25L/S计，消防废水产生量为540m³。项目产生的消防废水完全可依托消防水池。

6.3.3 储煤棚区爆炸环境风险分析

6.3.3.1 煤油、废矿物油等环境风险分析

项目存储的废矿物油闪点较高，一般情况较为稳定，在油类贮存过程存在泄漏、火灾的风险。无论储存装置破裂还是火灾都会导致泄漏事故，如废矿物油泄漏进入土壤或地下水会对土壤环境或地下水环境造成污染，如废矿物油泄漏灌满一定深度土壤的空隙，影响土壤的通透性，破坏原有的土壤水、气和固的三相结构，影响土壤中微生物的生长，也影响土壤中植物根系的呼吸及水分养料的吸收，甚至使植物根系腐烂坏死，严重危害植物的生长。油类物质进入土壤可引起土壤理化性质的变化，如堵塞土壤孔隙，改变土壤有机质的组成和结构，引起土壤微生物群落、微生物区系的变化。油类污染对作物的生长发育会造成不利影响，它直接导致粮食的减产，还会导致某些成分在粮食中积累，影响粮食的品质，并通过食物链危害人类健康。油类泄漏进入地下水会使水质的物理、化学性质等发生变化，从而降低水体的使用价值和使用功能，对水色、水味和溶解氧均有较大影响，废油污染会对自然环境产生多种复杂的影响。本项目危废储存量较小，但如发生事故仍会产生较严重的污染事故，必须采取应急预案并落实防护措施加以预防。

6.3.3.2 危废暂存间环境风险防范措施及应急要求

1) 火灾防范措施

本项目废矿物油属于易燃液体，闪点较高，一般情况较为稳定，但遇明火或高温可能发生火灾危险。本项目厂区内严禁明火。油类发生火灾使用泡沫灭火，不会产生大量的液体。要求企业按照消防规定设置消防设施及灭火器材，包括泡沫灭火器、消防沙、防护服、防毒面具等。如事故发生后，消防及事故收集的废

液统一交由有资质单位处理。

2) 防渗措施

为避免废矿物油及煤油等泄漏污染地下水和土壤，项目应按规定对危废库地面及机修间进行防渗处理。企业设计地面用耐酸砖作防渗处理，本次评价要求危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容进行防渗，要求采用至少2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

3) 运输过程风险防范措施

选择合理的运输时间和运输路线，尽可能避开人口集中地区和人流高峰期；加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好；依据国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》有关要求，运输危险品须持有关部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；从事化学危险品货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗，严格禁止车辆超载；在运输道路上保持安全车速，严禁外来明火；同时必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业培训；营运中严格遵守“五联单制度”，确保油品的跟踪轨迹。

4) 事故应急措施

发生事故后，及时启动事故应急预案，并及时上报通知环保、安全有关部门；迅速撤离工作人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；同时尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间；发生火灾事故后，采取正当的灭火措施灭火；根据实际情况，及时、妥善的疏散人员至安全区域。

本项目废矿物油和废油桶属于危险废物，储存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求执行，并参照《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/755-2010）中相关要求执行。建有危险废物贮存设施，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm 以上的空间，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，且完好无损，防风、防雨、防晒。不得将不相容的废物混合或合并存放，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应

急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

20、核实环保投资估算一览表、“三同时”验收一览表、环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表。

修改内容：已核实环保投资估算一览表、“三同时”验收一览表，见 P64-67；

表 4-16 环保投资估算一览表

类别	产污环节	环保措施	投资(万元)
废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	15
	洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	15
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	25
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放	25
	精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	12
	煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	12
	煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	24
	道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	10
	食堂油烟	安装油烟净化器 1 套	1
废水	生产废水	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	5
		地面冲洗废水导流沟、沉淀池 1 座	5
		浓缩池 1 座 500m ³ 、循环水池 1 座 400m ³ 、清水池 1 座 400m ³ 、事故水池 1 座 300m ³ 、消防水池 1 座 600m ³ 、初期雨水池 1 座 50m ³	30(部分纳入主体工程)
	生活污水	建设一座化粪池（50m ³ ）	5
固体废物	生活垃圾	生活垃圾桶若干	0.5
	矸石	矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用；	/
	煤泥	煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用；	/
	沉淀池污泥	车辆冲洗废水及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售；	/
	危险废物	新建 60m ² 危废暂存间	10
噪声控制		基础减振、厂房隔声等	15

防渗	(1) 重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。 (2) 一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 。 (3) 简单防渗区：厂区地面及道路	100
绿化	厂区绿化	30
合计		339.5

表 4-17 竣工环境保护验收信息一览表

类别	污染源	环保措施	验收标准
废气	原煤棚无组织废气	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放	
	精煤棚无组织废气	精煤棚全封闭，在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤矸石棚无组织废气	煤矸石棚全封闭，在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）。	
	煤炭运输无组织废气	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道；各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	
	道路无组织废气	道路运输扬尘：车辆进出厂前进行冲洗，进场道路、厂区内地面全部硬化，定期对厂区地面清扫，地面洒水抑尘。	
	食堂油烟	安装油烟净化器 1 套，油烟净化效率 75%以上。	执行《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准
废水	生产废水	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	闭路循环不外排
		地面冲洗废水导流沟、沉淀池 1 座	
		浓缩池 1 座 500m ³ 、循环水池 1 座 400m ³ 、清水池 1 座 400m ³ 、事故水池 1 座 300m ³ 、消防水池 1 座 600m ³ 、初期雨水池 1 座 50m ³	
	生活污水	建设一座化粪池（50m ³ ）	《污水综合排放标准》（GB8798-1996）

		三级标准
噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
固废	生活垃圾：经垃圾桶收集后，定期交由园区环卫部门统一处置。 矸石：矸石在厂区煤矸石棚暂存，拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用； 煤泥：煤泥在精煤棚暂存，定期外售给电厂、砖厂等综合利用； 沉淀池污泥：车辆冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售； 废机油及废油桶：厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置。	不排至外环境
土壤及地下水	(1) 重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。 (2) 一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、车辆冲洗沉淀池、地面冲洗沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 。 (3) 简单防渗区：厂区地面及道路	满足防渗要求

已完善环境保护措施监督检查清单，见 P68-69；

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	原煤棚无组织废气	颗粒物	原煤棚全封闭，在原煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与原煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 中排放限值要求。
	洗煤棚产生的粉尘	颗粒物	洗煤棚全封闭，在洗煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套）；受煤口位于全封闭建筑内并与洗煤棚相通，在受煤口设置 1 套喷淋装置。	
	优质商品煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）进行排放	
	洗选劣质煤筛分破碎有组织废气	颗粒物	破碎筛分粉尘：在筛分与破碎工段各设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）进行排放；在选煤棚四周各设置 1 套喷淋装置（共 4 套），受煤口位于全封闭建筑内并与选煤棚相通，在受	

			煤口设置 1 套喷淋装置。	
	精煤棚无组织废气	颗粒物	精煤棚全封闭,在精煤棚四周各设置 1 套喷淋装置(共 4 套)。	
	煤矸石棚无组织废气	颗粒物	煤矸石棚全封闭,在煤矸石棚四周各设置 1 套喷淋装置(共 4 套)。	
	煤炭运输无组织废气	颗粒物	煤炭厂内运输采用全封闭输煤廊道;各转载点处设置喷淋洒水装置抑尘共 8 套。	
	道路无组织废气	颗粒物	道路运输扬尘:车辆进出厂前进行冲洗,进场道路、厂区内地面全部硬化,定期对厂区地面清扫,地面洒水抑尘。	
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化设施治理	执行《饮食油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 座 50m ³ 化粪池处理后拉运至污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8798-1996)三级标准
	洗煤废水、压滤废水、地面冲洗废水	SS	煤泥水采用洗水闭路循环,设有煤泥水处理回收工艺。生产过程中产生的煤泥水全部进入煤泥浓缩机投加絮凝剂进行澄清浓缩处理,浓缩机溢流作为循环水重复使用,浓缩机底流至压滤机回收煤泥,滤液水返回循环水池。	回用于洗煤工序,不外排
	车辆轮胎冲洗废水	SS	洗车台及洗车废水导流沟、沉淀池 1 座	循环利用,不外排
	地面冲洗废水	SS	废水导流沟、沉淀池 1 座	循环利用,不外排
声环境	破碎机、皮带机、洗煤机、运输车辆等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁环境	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾:经垃圾桶收集后,定期交由园区环卫部门统一处置。 矸石:矸石在厂区煤矸石棚暂存,拉运至内蒙古三友高岭土股份有限公司进行再生利用; 煤泥:煤泥在精煤棚暂存,定期外售给电厂、砖厂等综合利用; 沉淀池污泥:车辆冲洗废水及地面冲洗废水沉淀池污泥定期清掏后同煤泥一起外售; 废机油及废油桶:厂区危废暂存间暂存后定期由有资质单位运输处置。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 重点防渗区：危废暂存间；渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。</p> <p>(2) 一般防渗区：浓缩压滤车间、浓缩池、循环水池、清水池、沉淀池、事故池、消防水池、雨水池、化粪池、原煤棚、选煤棚、精煤棚、洗煤棚、煤矸石棚，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s。</p> <p>(3) 简单防渗区：厂区地面及道路</p>
生态保护措施	绿化
环境风险防范措施	<p>煤泥水事故排放环境风险防范措施：</p> <p>项目充分保证煤泥水闭路循环不外排，杜绝污染事故的发生。</p> <p>采取分区防渗措施，杜绝废矿物油等发生泄漏</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环保设施应与主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行，项目主体设施及配套的环保设施建成后应进行环保验收，污染治理设施必须经验收合格后，项目方可投入运营，没有通过环保验收不得进行运营。</p> <p>(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>(3) 设置噪声环境保护标志牌。固废设置专用的标志牌。</p>

已完善建设项目污染物排放量汇总表，见 P71。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 类 分	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	0	0	0	24.07t/a	0	24.07t/a	+24.07t/a
废水	生活污水	0	0	0	1742.4t/a	0	1742.4t/a	+1742.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

	水							
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	18.15t/a	0	18.15t/a	+18.15t/a
	矸石	0	0	0	5 万 t/a	0	5 万 t/a	+5 万 t/a
	煤泥	0	0	0	7.5 万 t/a	0	7.5 万 t/a	+7.5 万 t/a
	沉淀池污泥	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
	废油桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

21、规范附图格式，补充指北针、图例及比例尺等相关图件信息内容。

修改内容：已补充附图附件等相关内容，具体见报告附件附图。

专家签字：

杨耀 付国臣