

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）

建设单位（盖章）： 黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

编制日期： 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1777444992000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	4qtd7		
建设项目名称	黑龙江亿永利选煤厂项目 (60万t/a)		
建设项目类别	04-006烟煤和无烟煤开采洗选; 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)	黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司		
统一社会信用代码	91230523M AK 07YD L9K		
法定代表人 (签章)	高博 		
主要负责人 (签字)	刘立贵 		
直接负责的主管人员 (签字)	刘立贵 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	哈尔滨善成环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91230199801134344G		
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
李智慧	20201103523000000002	BH 038855	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李智慧	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	BH 038855	

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	52
四、主要环境影响和保护措施 .....	60
五、环境保护措施监督检查清单 .....	88
六、结论 .....	91

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 本项目四周情况分布以及原煤运输路线图

附图 3 项目现场照片

附图 4 厂区及周边依托工程平面布置图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 生物质分析报告

附件 3 生态环境分区管控分析报告

附件 4 现状监测报告

附件 5 朝阳煤矿竣工环境保护验收意见

附件 6 放射性核素检测报告

附件 7 黑龙江亿永利选煤厂（60 万 t/a）煤矸石综合利用实施方案专家意见评审表

附件 8 土地租赁合同

附件 9 朝阳煤矿工业广场产权证书

附件 10 黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司依托朝阳煤矿相关设施合同

附件 11 关于黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响报告书的批复

附件 12 核定排放量计算说明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘立贵	联系方式	
建设地点	双鸭山市宝清县朝阳镇东南方向 9km 处，朝阳煤矿工业广场		
地理坐标	（东经 132 度 25 分 15.612 秒，北纬 46 度 8 分 2.968 秒）		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 066 烟煤和无烟煤开采洗选 061 煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	576.2
环保投资占比（%）	23.05	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	10600.19
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及设置原则中提到的大气污染物，因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水不外排，因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目存在有毒有害、易燃易爆危险物质（油类物质），但是存储量没有超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。
生态	取水口下游500米范围内有重	本项目不涉及，因此无需开展	

		要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	生态专项评价
	辐射	涉及放射性污染影响的采选项目	根据附件6检测报告送检的朝阳煤矿原煤、洗精煤、煤泥、洗煤废石中铀（钍）系单个核素活度浓度 <sup>238</sup> U、 <sup>226</sup> Ra、 <sup>232</sup> Th检测结果均低于生态环境部关于发布《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》的公告中要求的1 Bq/g限值，故不需要进行辐射环境影响评价专篇。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目500m范围内不存在集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
规划情况	<p>《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划》</p> <p>编制单位：煤炭工业规划设计研究院有限公司</p> <p>审批机关：黑龙江省发展和改革委员会</p> <p>审查意见：《黑龙江省发展和改革委员会关于黑龙江双鸭山矿区宝清区总体规划的批复》黑发改煤炭〔2025〕1020号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评报告书：《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》</p> <p>编制单位：辽宁省环境规划院有限公司</p> <p>审批机关：黑龙江省生态环境厅</p> <p>审查意见：关于《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》的审查意见，黑环函〔2024〕46号</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、与《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划》符合性分析</b></p> <p>黑龙江省宝清县煤炭矿区位于宝清县县域内，矿区北部边界为双柳煤矿北界，东部边界为福平煤矿东界，南部边界为老岗煤矿南界，西部边界为大雁煤矿西界。双鸭山矿区宝清区由双柳片区、小城子片区、岚峰片区、南横林子片区、宝密片区、方盛片区、元宝片区七部分组成，总面积 391.84 平方公里，煤炭资源量 6.71 亿吨。双鸭山矿区宝清区划分为 16 个井(矿)田和 3 个勘查区，规划煤矿规模合计 940 万吨/年。其中：生产矿井 3 处，分别为双柳矿井 120 万吨/年、双城矿井 30 万吨/年、鸿城矿井 30 万吨/年。在建矿井 2 处，分别为利鑫矿井 30 万吨/年、宏岚矿井 30 万吨/年。规划改扩建煤矿 6 处，分别为万城矿井由 30 万吨/年改扩建到 90 万吨/年、鑫达矿井由 30 万吨/年改扩建到 45 万吨/年、宏大矿井由 30 万吨/年改扩建到 45 万吨/年、大雁矿井由 30 万吨/年进一步改扩建到 45 万吨/年、朝阳露天煤矿由 30 万吨/年改扩建到 120 万吨/年、福平煤矿初期露天开采由 30 万吨/年进一步改扩建至 100 万吨/年(后期井工开采建设规模仍为 30 万吨/年)。规划新建矿井 5 处，分别为宝泰矿井 30 万吨/年、老岗矿井 30 万吨/年、方盛矿井 90 万吨/年、利元矿井 45 万吨/年、天佑矿井 60 万吨/年。3 个勘查区待进一步勘查后确定开发方式。新建、改扩建煤矿必须配套建设相应规模的选煤厂，对原煤进行洗选。</p> <p>本项目选煤厂生产能力 0.6Mt/a，位于朝阳煤矿工业广场内，采用重介选煤工艺，本项目建成后主要为双鸭山市宝清县朝阳煤矿煤炭开采服务（朝阳煤矿现有生产规模 0.3Mt/a，考虑朝阳煤矿外围补充勘探（资源量 48.406Mt）划入后，矿井规划生产规模 1.40Mt/a，服务年限 33.1a），属于双鸭山市宝清县朝阳煤矿的配套工程。与《总体规划》内容不冲突，故本项目建设符合《黑龙江省宝清县煤炭矿</p>
------------------	--

区总体规划》。

## 2、与《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》及审查意见要求：因地制宜选择合理的煤矸石综合利用方式，实现生产掘进矸石不升井，洗选矸石优先进行井下充填或地面塌陷坑治理，确保煤矸石综合利用率符合相关规定。原煤入洗率应达到 100% ，加强矿区煤炭贮存、转载、装卸的扬尘污染防治，确保符合区域大气环境质量改善要求。《环境影响报告书》中提出了减缓措施：对于工业场地内短距离物流输送，建议采用密封皮带长廊运输方式，降低运输过程中的粉尘污染。场内运输各转载点应设置配套雾化洒水降尘及除尘措施，除尘措施建议采用高效、可回收煤尘的布袋除尘设备，粉尘外排浓度 $<80\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。对于煤炭洗选筛分，建议在产生大量煤尘的筛分破碎车间设回转反吹扁布袋除尘器和全封闭滑板式自降尘装置，原煤落煤点设收尘设备，粉尘外排浓度 $<80\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。对于储煤场扬尘，建议对原煤产品 100%入仓，全封闭存储，最大程度地降低原煤在存储过程中的粉尘污染。选煤厂煤泥水系统采用闭路循环工艺，设置浓缩机，煤泥水处理后回用于选煤厂生产用水，闭路循环。

本项目原煤均来自朝阳煤矿一采区，原煤在朝阳煤矿经过两级破碎后，汽运至黑龙江亿永利选煤厂原煤库，洗选后精中煤、煤泥、矸石均存储在封闭建筑内，转载点采取喷雾降尘措施，筛选工序配套建设除尘器，选煤厂煤泥水系统采用闭路循环工艺，设置浓缩机，煤泥水处理后回用于选煤厂生产用水，闭路循环，本项目严格按照规划环评中提出的措施落实，项目建设对环境的影响较小，故本项目建设符合《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》及审查意见要求。

### 1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目洗煤废水能达到闭路循环，粉尘在采取布袋除尘器、物料封闭库房存放及洒水降尘措施后能达标排放，不涉及指导目录中“第三类 淘汰类—落后生产工艺设备—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”，不属于鼓励、限制及淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策要求。

### 2、选址合理性分析

根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择符合性分析见表 1-2。

表 1-2 《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择符合性

序号	《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择的规定	本项目厂址选择情况	符合性
1	应根据国家的工业布局、城镇（乡）总体规划、土地利用总体规划以及矿区总体规划的要求，按项目建设前期工作的有关规定进行	本项目根据矿区总体规划要求建设，符合矿区总体规划，建设地点位于朝阳煤矿工业广场，属于朝阳煤矿配套洗煤设施。	符合
2	厂址应靠近原料基地，应有便利和经济的交通运输条件，应与厂外铁路、公路连接便捷、工程量小	本项目选煤原料依托朝阳煤矿，交通便利。	符合
3	厂址应具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应短捷	本项目拟建厂区所在位置为朝阳煤矿工业广场，水源和电源均引自双鸭山市宝清县朝阳煤矿。	符合
4	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。在抗震设防烈度 6 度及以上的地震区，应避开抗震不利地段，当无法避开时，应采取地基处理及抗震措施	根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）本项目厂址地区抗震设防烈度 6 度。	符合
5	厂址应具有满足近期建设所必需的场地面积和适宜的建厂地形，应根据选煤厂远期发展规划的需要，留有适当的发展余地	本项目占地面积为 10600.19m <sup>2</sup> ，留有大约 2500m <sup>2</sup> ，作为适当的发展余地。	符合
6	厂址应有适宜的地形坡度，应避开自然地形复杂、坡度大的地段，并应避免将盆地、集水洼地作为厂址	本项目厂址经现场勘探已避开自然地形复杂、坡度大以及盆地、集水洼地地段，有适宜的地形坡度。	符合
7	在山区建厂时，当厂址位于山坡或山脚处时，	本项目场地不属于山坡或山	符合

其他符合性分析

	应对场地的稳定性等做出地质灾害危险性评估报告。	脚处。	
8	厂址应不占或少占农田、林地以及基本农田，并应不压和少压煤炭和有开采价值的矿产资源	本项目拟建厂区所在位置为朝阳煤矿工业广场，用地性质为建设用地，不属于农田、林地以及基本农田，且不压煤炭以及有开采价值的矿产资源。	符合
9	下列地段和地区不得选作选煤厂建设场地： 1) 抗震危险地段；2) 有泥石流、滑坡、沙害、溶洞、采空区、IV级自重湿陷性黄土等不良地质现象，且采取治理措施的工程投资巨大；3) 矿井开采后可能引发场地的环境地质问题；4) 爆破危险范围内，地面炸药库的外部安全距离范围内；5) 受到洪水威胁，而采取防洪措施的工程投资特别巨大；6) 法定的文物保护区、风景名胜区、自然保护区、水源卫生：防护区范围内 7) 航空、通信、气象地震观测、军事设施及其他重要设施的影响范围内。	本项目所处地不属于抗震危险地段、没有泥石流、滑坡、沙害、溶洞、采空区、IV级自重湿陷性黄土等不良地质现象、并不存在矿井开采后可能引发场地的环境地质问题、不处于爆破危险范围内，地面炸药库的外部安全距离范围内、不会受到洪水威胁、并不位于法定的文物保护区、风景名胜区、自然保护区、水源卫生：防护区范围内、不在航空、通信、气象地震观测、军事设施及其他重要设施的影响范围内。	符合
10	矿区、中心和用户选煤厂工业场地防洪标准，应符合现行国家标准《煤炭工业矿区总体规划规范》（GB 50465-2008）的有关规定。	本项目洗煤厂符合《煤炭工业矿区总体规划规范》（GB 50465-2008）中 5.3.2 防护对象的防洪标准 50（a）。	符合
<p>本项目位于双鸭山市宝清县朝阳镇东南方向 9km 处，朝阳煤矿工业广场内，厂界内无植被，厂界北侧为朝阳煤矿危险废物贮存库、消防水池及泵房、矿井水处理间，西侧隔空地为林地，东侧为朝阳煤矿办公楼、锅炉房、生活污水处理站以及材料库，南侧隔空地为林地。</p> <p>(1) 项目用地性质为建设用地。</p> <p>(2) 项目的选址不在自然保护区、风景名胜区及饮用水水源保护区内，且项目的选址不在基本农田保护区、重要湿地、野生动物重要栖息地内，评价区域内无国家级、省级保护野生动物、植物及古木名树。</p> <p>(3) 通过工程分析，项目在营运期产生的污染类型主要有废气、废水、噪声以及固废等，所产生的污染物经采取有效措施后能够达标排放，对厂区周围区域的环境影响较小。</p>			

(4) 本项目四周不存在声环境保护目标以及大气环境保护目标。

综上所述，项目选址符合规划，无明显的环境制约因素，公辅设施配套条件完备，交通便捷，项目选址合理。

### 3、“生态环境分区管控”符合性分析

本项目位于双鸭山市宝清县朝阳煤矿工业广场内，根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）、《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2号）、《双鸭山市生态环境准入清单（2023年版）》以及《黑龙江亿永利选煤厂项目（60万t/a）生态环境分区管控分析报告》可知，本项目与“生态环境管控分区”符合性如下：

#### (1) “一图”

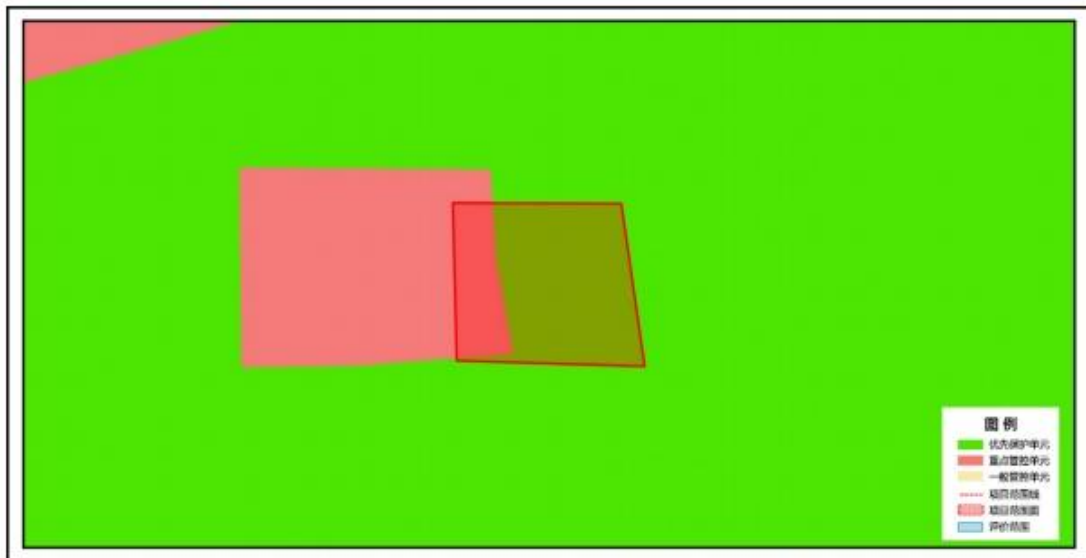


图 1-1 项目与环境管控单元叠加图

如图 1-1，本项目所在区域位于优先保护单元及重点管控单元。

#### (2) “一表”

表 1-3 本项目与“生态环境管控分区”符合性分析表

一、生态保护红线	
管控单元类别	优先保护区
符合性分析	本项目与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，本项目所在区域不涉及生态保护红线。

二、环境质量底线	
大气环境质量底线	<p>根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具的《黑龙江亿永利选煤厂项目（60万t/a）生态环境分区管控分析报告》（见附件3），本项目位于双鸭山市宝清县大气环境一般管控区。</p> <p>根据《2025年黑龙江省生态环境质量状况》，双鸭山市2025年环境空气质量为达标区。本项目施工期会产生一定的施工扬尘，通过洒水、防尘挡板等措施，可有效地防止扬尘的产生，降低对周围环境空气的影响，施工场界颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，且施工期短暂，对周围环境的影响控制在可接受的范围内。运营期原煤在朝阳煤矿经过两级破碎后，汽运至黑龙江亿永利选煤厂原煤库，洗选后精中煤、煤泥均存储在封闭建筑内，转载点采取喷雾降尘措施，筛分工序粉尘经滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放，锅炉烟气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过30m烟囱排放，本项目建设不会恶化区域大气环境质量，不会改变区域环境功能区质量要求，项目建设符合大气环境质量底线要求。</p>
水环境质量底线	<p>本项目废水全部回用不外排，不会恶化地表水环境质量，项目建设符合地表水环境质量底线要求。</p>
地下水环境质量底线	<p>本项目位于朝阳煤矿现有工业用地范围内，不新增占地，项目采取密闭措施，不会对土壤、地下水造成污染，不会突破区域内“土壤环境质量底线”“地下水环境质量底线”。</p>
三、资源利用上线	
<p>本项目位于宝清县朝阳煤矿工业广场内，不新增占地，洗煤采用朝阳煤矿矿井水，提高了水资源利用率，洗选废水循环使用不外排，项目建设不会突破区域的资源利用上限。</p>	
四、生态环境准入清单	
环境管控单元名称	宝清县一般生态空间
环境管控单元编码	ZH23052310002
管控单元类别	优先保护单元
管控要求	
符合性分析	
空间布局约束	<p>1.区域准入要求“1）原则上按限制开发区域的要求进行管理。严格限制与生态功能不一致的开发建设活动。符合区域准入条件的新增建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。符合条件的农业开发项目，须依法由市级及以上地方人民政府统筹安排。除符合国家生态退耕条件的耕地，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。2）对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。3）避免开发建设活动损害其生态服务功能和生态产品质量。4）已经侵占生态空间的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。2.黑龙江完达山国家森林公园同时执行“禁止开发建设活动要求：1）在国家级自然公园内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。2）禁止擅自在国家级自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。3）禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。限制开发建设活动要求：国家级自然公园范围内除国家重大项目外，</p> <p>本项目建设地点位于宝清县朝阳镇朝阳煤矿工业广场内，用地性质为建设用地，不涉及占用生态空间中的林地、草原等，根据《黑龙江省主体功能区规划》（黑政发〔2012〕29号），限制开发区域（国家农产品主产区）宝清县不包含宝清镇、朝阳乡、七星泡镇，宝清县朝阳乡（镇）属于重点开发城镇，其功能定位：全省重要的能源基地和煤电化基地、农业和矿山机械装备制造基地、实木家具生产基地、东部再生资源集散加工中心，国家循环经济示范区。其产业发展方向与布局：以城关镇为基础，以各类经济开发园区和对外口岸为依托，承接区域内中心城市特色产业。以煤电化产业为主导，发挥区位和资源优势，合理开发和有效保护煤炭资源，大力发展循环经济，积极发展非煤支柱产业和对外贸易，重点发展冶金、新材料、新能源、农产品加工、装备制造、生物工程等产业。</p> <p>本项目为煤炭洗选建设项目，属于与生态功能一致的开发建设活动。</p>

	<p>仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设；符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设；符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设；法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。</p> <p>3.双鸭山市寒葱沟水库饮用水水源、红兴隆管理局八五三农场场部饮用水水源执行“1）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：（1）禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。（2）禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。（3）运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。（4）禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。（5）禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。（6）禁止设置排污口。2）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：（1）级保护区内：禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。（2）二级保护区内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。（3）准保护区内：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。3）国务院和省、自治区、直辖市人民政府根据水环境保护的需要，可以规定在饮用水水源保护区内，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。4）饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。（1）一级保护区内：禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。（2）二级保护区内：1 对于潜水含水层地下水水源地；禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗</p>	<p>项目原煤、洗选后精中煤、煤泥。矸石均存储在封闭建筑内，转载点采取喷雾降尘措施，选煤厂煤泥水系统采用闭路循环工艺，设置浓缩机，煤泥水处理后回用于选煤厂生产用水，闭路循环。本项目建设不会损害其生态服务功能和生态产品质量因此本项目符合宝清县一般生态空间的空间布局约束要求。</p>
--	---	--

	措施。2 对于承压含水层地下水水源地：禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。（3）准保护区内：禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》I 类标准；不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。”	
环境管控单元名称	宝清县水环境农业污染重点管控区	
环境管控单元编码	ZH23052320005	
管控单元类别	重点管控单元	
	管控要求	符合性分析
空间布局约束	执行“1）科学划定畜禽养殖禁养区。2）加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。”	本项目为洗煤厂建设项目，无废水排放，项目不属于空间布局约束中的重点行业。
污染物排放管控	1.支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。2.畜禽养殖户应当及时对畜禽粪便、污水进行收集、贮存、清运，或者进行无害化处理。县级人民政府应当组织对本行政区域的畜禽散养密集区畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。3.全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。	本项目为洗煤厂建设项目，生产废水循环利用不外排，生活污水经处理后回用降尘、绿化不外排。
环境管控单元名称	宝清县地下水环境一般管控区	
环境管控单元编码	YS2305236310001	
管控单元类别	一般管控区	
	管控要求	符合性分析
环境风险管控	1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和	本项目不属于土壤污染重点监管单位，项目原煤、洗选后精中煤、煤泥均存储在封闭建筑内，主厂房及原煤、矸石、煤泥存储设施均进行地面硬化，选煤厂煤泥水系统采用闭路循环工艺，设置浓缩机，煤泥水处理后回用于选煤厂生产用水，闭路循环。本项目符合宝清县地下水环境一般管控区的环境风险管控要求。

转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、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。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

### (3) “一说明”

黑龙江亿永利选煤厂项目（60万/a）项目位置涉及双鸭山市宝清县：项目占地总面积0.01平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的70.01%；与重点管控单元交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的29.99%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%。

综上，本项目位于双鸭山市宝清县朝阳煤矿工业广场内，采取了有效、可行的污染治理措施，各项污染物均可达标排放，本项目建设对周围环境影响较小，因此本项目符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）、《关于发布2023年生态环境分区管控

动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2号）、《双鸭山市生态环境准入清单（2023年版）》中要求。

#### 4、与宝清县国土空间规划的协调性分析

根据《宝清县国土空间总体规划（2021-2035年）》，宝清县的城市性质为以绿色科技农业为基础，以煤电化材、绿色食品加工、新能源、生态康养文旅产业和商贸物流业为主导，以教育科创、医疗服务为品牌的双鸭山市副中心城市、黑龙江东部强县及国家乡村振兴示范县。《宝清县国土空间总体规划（2021-2035年）》统筹划定三条控制线：严格保护永久基本农田、优先划定生态保护红线、合理划定城镇开发边界。

本项目位于双鸭山市宝清县朝阳煤矿工业用地范围内，项目不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，不占用城镇开发边界，项目建设符合《宝清县国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求。

#### 5、与其他相关政策符合性分析

##### （1）与“大气污染防治行动计划”符合性分析

根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《黑龙江省大气污染防治条例》（2019年）、《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19号）、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号）、《双鸭山市大气污染防治行动计划实施方案》（双政办发〔2014〕18号）、《双鸭山市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》（双政发〔2024〕6号），本项目与大气污染防治计划符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与大气污染防治计划符合性分析

文号	文件要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》（国发	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬	本项目施工现场设置防风抑尘网，严禁敞开式作业，施工现场道路进行地面硬化。原煤运输车辆采	符合

(2013) 37号)	化。渣土运输车辆应采取密闭措施,并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	取降尘措施。采用道路机械化清扫的低尘作业方式。煤堆、料堆实现封闭储存。	
	五、严格节能环保准入,优化产业空间布局(十六)调整产业布局。按照主体功能区规划要求,合理确定重点产业发展布局、结构和规模,重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目,必须全部进行环境影响评价;未通过环境影响评价审批的,一律不准开工建设;违规建设的,要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用,严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。	本项目正在进行环境影响评价,获批后,项目方可进行开工建设。本项目为煤炭洗选项目,不属于清单中列举高能耗、高污染行业	符合
《黑龙江省大气污染防治条例》(2019年)	第十条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目,应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件;向大气排放污染物的,应当符合大气污染物排放标准,遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件,项目产生的颗粒物经处理后排放,能够满足大气污染物排放标准。	符合
	第十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当配套建设大气污染防治设施。配套建设的大气污染防治设施,应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,不得擅自拆除或者闲置。	本项目原料卸车采取洒水降尘措施,且在封闭库房内进行,粉尘排放量约减少90%;对运输车辆车身加盖苫布,防止物料的洒落,运输道路进行洒水降尘措施。	符合
	第三十八条企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内,淘汰列入国家综合性产业政策目录的严重污染大气环境的工艺、设备和产品。	本项目不涉及列入国家综合性产业政策目录的严重污染大气环境的工艺、设备和产品。	符合
《黑龙江省空气质量持续改善行动方案》黑政发(2023)19号	严禁新增钢铁产能。严格执行国家钢铁产能置换办法,推行钢铁、焦化、烧结一体化布局,减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序,淘汰落后煤炭洗选产能;按国家要求引导推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。 加快重点行业落后产能淘汰退出。严格执行《产业结构调整指导目录》要求,加大退出淘汰类产能、工艺、装备,提高限制类产能、工艺、装备淘汰改造引导力度。	本项目为新建选煤厂项目,设计产能60万吨/年,采用重介分选+煤泥水处理闭路循环先进工艺,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》淘汰类,也不属于黑龙江省规定的60万吨/年以下落后煤炭洗选产能范畴,本项目洗煤废	符合

			水能达到闭路循环，粉尘在采取布袋除尘器、物料封闭库房存放及洒水降尘措施后能达标排放，不涉及指导目录中“第三类 淘汰类—落后生产工艺设备—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”	
		积极推进燃煤锅炉淘汰改造。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，哈尔滨市、佳木斯市、七台河市、绥化市基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰；哈尔滨市、绥化市基本淘汰行政区域内 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	本项目供暖锅炉为 2.1MW 生物质热水锅炉，不涉及新建燃煤锅炉。	符合
		持续优化调整货物运输结构。调整优化货物运输方式，煤炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路、水路、管道方式为主，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。到 2025 年，全省铁路货运量比 2020 年增长 0.8 个百分点。将城市铁路货运场站、具有铁路专用线的用煤大户作为煤炭集散地，采用清洁方式向周边运输。	本项目产品中长距离运输以铁路运输为主，短距离运输采用新能源车辆。	符合
		扬尘污染综合治理。全面推行绿色施工，严格执行“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目施工过程中合理设置施工材料堆放点，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工场地周围设置遮挡围墙或遮板，施工道路全部地面硬化。禁止在大风天气施工，土石方开挖、拆除、清运等作业全程洒水、喷雾湿法施工。渣土、煤炭等运输车辆全密闭加盖，不沿途抛洒扬尘。	符合

		本项目原煤、矸石、煤泥、精中煤存储设施均为封闭库房，物料运输系统位于封闭厂房内。	
《环境空气颗粒物污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号）	（十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	本项目原煤、矸石、煤泥、精中煤存储设施均为封闭库房，物料运输系统以及洗选生产设施均位于封闭厂房内。原煤库设置布袋除尘器，筛选粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。供暖生物质锅炉烟气采用旋风除尘器+布袋除尘处理后通过 30m 烟囱排放。	符合
	（二十二）扬尘污染源应以道路扬尘、施工扬尘、粉状物料贮存场扬尘、城市裸土起尘等为防治重点。应参照《防治城市扬尘污染技术规范》，开展城市扬尘综合整治，减少城市裸地面积，采取植树种草等措施提高绿化率，或适当采用地面硬化措施，遏止扬尘污染。	本项目施工过程中合理设置施工材料堆放点，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工场地周围设置遮挡围墙或遮板，施工道路全部地面硬化。为抑制施工期的车辆运输扬尘，在车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，禁止在大风天气施工，土石方开挖、拆除、清运等作业全程洒水、喷雾湿法施工。渣土、煤炭等运输车辆全密闭加盖，不沿途抛洒扬尘。	符合
	（二十三）对各种施工工地、各种粉状物料贮存场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；鼓励各类土工工程使用预搅拌的商品混凝土。		符合
	（二十四）实行粉状物料及渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。规范园林绿化设计和施工管理，防止园林绿地土壤向道路流失。		符合
《双鸭山市大气污染防治行动计划实施方案》（双政办发〔2014〕	从 2014 年起，禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉。到 2017 年底，除必要保留外，全市城市建成区基本淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。加快推进工业企业集中供热工作，2017 年底前，现有各类工业园区与工业集中区应基本完成热电联产或集中供热改造。供热供气管网覆盖不到的城乡结合部，要改用电、新能源、洁净煤或再生能源，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目不新建燃煤锅炉，供热锅炉为 2.1MW 生物质热水锅炉。	符合

18号)	<p>加强扬尘控制，深化面源污染治理。大力推进园林城市建设，提高街道两侧硬化率、绿化率，减少市区、城乡结合部街路裸露地面。运输渣土、沙石等车辆必须采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等高效、低尘的作业方式。建设工程施工现场必须设置全封闭围挡墙，严禁敞开式作业。大力推广预拌砂浆，减少施工现场污染。建筑施工场地出口道路必须硬化，并设置车辆清洗平台，对出场车辆进行清洗。停工场地应当及时整理，并进行建筑材料的覆盖，竣工后应当及时清除废弃物料，铺装施工占用场地。大型堆场应建立密闭料仓与传送装置，露天堆放的应建设防风抑尘网等遮盖设施；长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施，控制扬尘污染。严厉查处在城市街面和公共场所焚烧产生有毒有害和恶臭气体物质等行为。</p>	<p>本项目施工过程中合理设置施工材料堆放点，物料堆放100%覆盖，出入车辆100%冲洗，施工场地周围设置遮挡围墙或遮板，施工道路全部地面硬化。禁止在大风天气施工，土石方开挖、拆除、清运等作业全程洒水、喷雾湿法施工。渣土、砂石、煤炭等运输车辆全密闭加盖，不沿途抛洒扬尘。</p> <p>本项目原煤、矸石、煤泥、精中煤存储设施均为封闭库房，物料运输系统位于封闭厂房内。</p>	符合
	<p>严格产业环境准入。严格控制高污染、高耗能行业新增产能，不再新增钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等严重过剩产能项目。到2014年6月底，完成制订违规产能清理整顿实施方案，并严格推进落实。将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放总量要求作为项目环境影响评价审批的前置条件。对未能通过能评、环评审查的项目，有关部门不得审批、核准、备案，不得提供土地，不得批准开工建设，不得发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供电、供水。</p>	<p>本项目为煤炭洗选项目，不属于高污染、高耗能行业。</p>	符合
	<p>加快淘汰落后产能。我市要结合国家及我省“十二五”落后产能淘汰政策，以电力、煤炭、钢铁、水泥、焦炭等行业为重点，2014年底前，完成“十二五”落后产能淘汰任务。2015年至2017年，结合产业发展实际和空气质量状况，制定范围更宽、标准更高的落后产能淘汰政策，再淘汰一批落后产能。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业进行全面排查，制订综合整改方案，实施分类治理，对整改、整顿后仍不达标的企业一律予以关停，具备条件的企业，应尽快纳入园区管理。</p>	<p>本项目为新建选煤厂项目，设计产能60万吨/年，采用重介分选+煤泥水处理闭路循环先进工艺，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类，也不属于黑龙江省规定的60万吨/年以下落后煤炭洗选产能范畴，本项目洗煤废水能达到闭路循环，粉尘在采取布袋除尘器、物料封闭库房</p>	符合

			存放及洒水降尘措施后能达标排放,不涉及指导目录中“第三类 淘汰类—落后生产工艺设备—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”	
《双鸭山市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》 (双政发〔2024〕6号)	(十四) 持续优化调整货物运输结构。推动煤炭、矿石、粮食等大宗货物及远距离货物运输向铁路有序转移,扩大企业“公转铁”比重。短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。积极推进既有普速铁路升级改造,提升路网质量,增强铁路货运保障能力。完善铁路站场服务功能,补强铁路货场装卸车能力,进一步完善全市铁路网,推动铁路运输向绿色低碳转型发展,减少交通能源消耗和污染物排放。2025 年比 2020 年铁路货运量增长 0.8%。将城市铁路货运场站、具有铁路专用线的用煤大户作为煤炭集散地,采用清洁方式向周边运输。		本项目产品中长距离运输以铁路运输为主,短距离运输采用新能源车辆(原煤运输路线长 370m)。	符合
	(十八) 深化扬尘污染综合治理。推进扬尘精细化管控,将防治扬尘污染费用纳入工程造价。积极推行绿色施工,督促责任单位严格落实标准化防控措施。推进低尘机械化湿式清扫作业,加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。根据《双鸭山市主城区运输车辆专项整治工作方案》(双政办规〔2023〕11号),进一步规范运输行业作业秩序,营造良好城市环境。各县(区)参照方案,强化属地运输车辆管控。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。强化工业企业的露天料场、堆场防扬尘措施监管。到 2025 年,装配式建筑占新建建筑面积的比例力争达到 15%;城市主次干路机械化清扫率达到 100%,城乡结合部道路达到 80%,县城机械化清扫比率提升。	本项目施工过程中合理设置施工材料堆放点,物料堆放 100%覆盖,出入车辆 100%冲洗,施工场地周围设置遮挡围墙或遮板,施工道路全部地面硬化。禁止在大风天气施工,土石方开挖、拆除、清运等作业全程洒水、喷雾湿法施工。渣土、砂石、煤炭等运输车辆全密闭加盖,不沿途抛洒扬尘。 本项目原煤、矸石、煤泥、精中煤存储设施均为封闭库房,物料运输系统位于封闭厂房内。	符合	
	(二十二) 加强工业企业监管,确保全面稳定达标排放。全面开展锅炉、炉窑、VOCs 等低效失效大气污染治理设施排查工作,对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝、单一低温等离子、光氧化、光催化以及	本项目供暖锅炉为生物质热水锅炉,采用专用锅炉,燃料为生物质压块颗粒,并配套建设旋风除尘	符合	

	<p>非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理工艺，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉实施低氮燃烧改造，并对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。生物质锅炉采用专用锅炉、配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，鼓励城市建成区内生物质锅炉(含电力)超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。严格旁路监管，重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，需向当地生态环境部门报备，安装在线监控系统及备用处置设施，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。</p>	<p>器+布袋除尘器，用于对锅炉烟气进行除尘处理。</p>	
--	--	-------------------------------	--

综上所述，本项目建设符合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《黑龙江省大气污染防治条例》、《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19号）、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号）、《双鸭山市大气污染防治行动计划实施方案》（双政办发〔2014〕18号）、《双鸭山市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》（双政发〔2024〕6号）中的相关政策要求。

(2) 与《双鸭山市扬尘源专项整治工作方案》符合性分析

本项目与《双鸭山市扬尘源专项整治工作方案》符合性见表 1-5。

**表 1-5 与《双鸭山市扬尘源专项整治工作方案》符合性分析**

主要生产单元	扬尘污染控制要求	本项目采取的措施	符合性
物料运输	<p>(1) 运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车；</p> <p>(2) 运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘物料运输网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。</p> <p>(3) 厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洗车身。</p>	<p>本项目原煤在厂区内采取皮带桥输送，输煤皮带位于封闭厂房内，洗选后精煤、煤泥、矸石外运采用取防尘物料运输网覆盖物料，选煤厂内采取地面硬化措施，定期清扫、洒水保持清洁。</p>	符合
物料装卸	<p>装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一</p> <p>(1) 密闭操作；</p> <p>(2) 在封闭式建筑物内进行物料装卸；</p>	<p>本项目洗选后精煤、煤泥、矸石均采取封闭建筑存储，装卸过</p>	符合

	(3) 在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	程为重力装卸,采取喷雾降尘措施。	
物料存储	(1) 粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内 (2) 粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中,或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙(或围挡)及屋顶,敞开侧应避开常年主导风向的上风风位。 (3) 露天储存粒状块状等易散发粉尘的物料,堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外)围挡高度不应低于堆存物料高度的 1.1 倍,同时采取洒水、覆盖防尘布(网)等控制措施。 (4) 临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	本项目原煤、精煤、煤泥、矸石均存储在封闭库房内。	符合
物料转移和输送	厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一 (1) 采用密闭输送系统; (2) 在封闭式建筑物内进行物料转移和输送; (3) 在上料点、落料点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	厂内各类物料转移和输送均采用密闭栈桥输送。	符合
物料加工与处理	(1) 物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节(如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)、包装等)应采用密闭物料加工与设备,或在密闭空间内进行。不能处理密闭的,应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。 (2) 密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好,无粉尘外溢。	本项目选煤厂整体密闭,加工过程均在密闭建筑内进行。	符合

### (3) 与“水污染防治计划”符合性分析

根据《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)、《黑龙江省水污染防治工作方案》(黑政发〔2016〕3号)、《双鸭山市水污染防治工作方案》(双政办发〔2016〕13号),本项目与“水污染防治工作方案”的符合性分析见下表。

**表 1-6 本项目与水污染防治计划符合性分析**

文号	文件要求	本项目情况	符合性
《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)	推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用,煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水,加强洗煤废水循环利用。	本项目为原煤洗选项目,本项目洗煤用水为矿井涌水,洗煤废水循环利用,满足一级闭路循环要求,洗煤水重复利用率可以达到 100%,因此本项目符合文件要求。	符合
《黑龙江省水污染防治	加强工业水循环利用。以龙煤集团为重点,大力推进矿井水综合利用,		符合

<p>工作方案》 (黑政发 (2016) 3 号)</p>	<p>满足周边农业、高耗水工业和缺水地区居民生活用水需求。加强洗煤废水循环利用。到 2020 年, 国有重点煤矿矿井水综合利用率达到 75%。鼓励高耗水企业废水深度处理回用, 到 2020 年, 全省工业用水重复利用率不低于 95%。</p>		
<p>《双鸭山市水污染防治工作方案》 (双政办发 (2016) 13 号)</p>	<p>依法淘汰落后产能。自 2015 年起, 各级政府要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准, 结合水质改善要求及产业发展情况, 制定并实施分年度的落后产能淘汰方案, 淘汰完成情况每半年报上级工业和环保行政主管部门备案。产能严重过剩行业, 除等量或减量置换外, 不得以任何名义、任何方式对新增产能项目予以备案。未完成淘汰任务的地区, 暂停审批和核准其相关行业新建项目。</p>	<p>本项目为新建选煤厂项目, 设计产能 60 万吨/年, 采用重介分选+煤泥水处理闭路循环先进工艺, 不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》淘汰类, 也不属于黑龙江省规定的 60 万吨/年以下落后煤炭洗选产能范畴, 本项目洗煤废水能达到闭路循环, 粉尘在采取布袋除尘器、物料封闭库房存放及洒水降尘措施后能达标排放, 不涉及指导目录中“第三类 淘汰类—落后生产工艺设备—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”</p>	
	<p>加强工业水循环利用。以龙煤双鸭山矿业公司为重点, 大力推进矿井水综合利用, 满足周边农业、高耗水工业和缺水地区居民生活用水需求。加强洗煤废水循环利用。到 2020 年, 国有重点煤矿矿井水综合利用率达到 75%。鼓励高耗水企业废水深度处理回用, 到 2020 年, 全市工业用水重复利用率不低于 95%。</p>	<p>本项目生产用水采用朝阳煤矿矿井水处理站出水以及锅炉排污水, 洗煤废水能达到闭路循环。软化水制备废水回用于厂区降尘。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述, 本项目建设符合《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)、《黑龙江省水污染防治工作方案》(黑政发〔2016〕3号)、《双鸭山市水污染</p>			

防治工作方案》（双政办发〔2016〕13号）中的相关政策要求。

（4）与《双鸭山市发展改革委关于印发“双鸭山市煤矸石综合利用实施方案”的通知》（双发改发〔2022〕145号）符合性分析

《双鸭山市煤矸石综合利用实施方案》提出：（三）创建煤矸石循环经济发展体系。拓展煤矸石综合利用产业布局。以发展循环经济为突破，按照资源合理配置、能量合理流转、产业科学结合和符合环境容量的原则，依托各县（区）现有煤矸石综合利用项目和各煤矿已批准并开展的煤矸石土地复垦、塌陷区治理等生态化利用项目，结合各煤矿和洗选煤厂的实际情况，构筑以“充填利用为主，矿山治理为辅，建材消纳为保障”的产业科学分布新格局。

本项目建设单位已编制了煤矸石综合利用方案，煤矸石综合利用方案中提出项目煤矸石综合利用途径为回填所在朝阳露天矿一采区开采后的采坑，项目煤矸石处理符合《双鸭山市煤矸石综合利用实施方案》要求。

（5）与《国务院关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》（国发〔2005〕18号）符合性分析

根据《国务院关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》，（十九）推进洁净煤技术产业化发展。发展改革委要制定规划，完善政策，组织建设示范工程，并给予一定资金支持，推动洁净煤技术和产业化发展。大力发展洗煤、配煤和型煤技术，提高煤炭洗选加工程度。

本工程为煤炭洗选项目，采用重介洗煤工艺，提高原煤洗选比例和洗选效率。因此，本项目符合该要求。

（6）与煤炭工业节能减排工作意见符合性分析

根据国家发展改革委和国家环保总局关于印发煤炭工业节能减排工作意见的通知（发改能源〔2007〕1456号）：第二十三条 煤矿应就近配套建设选煤厂或集中选煤厂，采用大中型高效节能设备，减少物流中转环节。新建选煤厂规模原则上不小于30万吨/年。加强对现有选煤厂技术改造，淘汰落后工艺，减少电耗、水耗和介质消耗。积极发展动力煤入洗，高硫、高灰动力煤必须全部入

洗。灰分大于25%的商品煤，应就近使用，尽量减少长途运输。第二十五条选煤厂补充用水必须首先采用处理后的矿井水或中水。洗煤用水应净化处理后循环复用，大中型选煤厂必须实现洗水一级闭路循环，洗选原煤清水耗应控制在0.15立方米/吨以内。第三十九条 严格行业准入，严把能耗、环保审核关。坚决淘汰不具备安全生产条件、浪费资源和污染环境的小煤矿、小选煤厂、小焦化厂。

本项目年洗选原煤60万吨，洗选原煤用水为朝阳煤矿矿井水处理站出水，生产废水分别从浓缩池和压滤机进入循环水罐回用生产，不外排。因此本项目的建设符合煤炭工业节能减排工作意见。

(7) 与《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）符合性分析

根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）可知，选煤方法应根据原煤性质、产品要求、分选效率、销售收入、生产成本、基建投资等相关因素，经过技术经济综合比较后确定。工艺设备选型应符合下列规定：1) 应技术先进、性能可靠；2) 应经济实用，并应综合节能、使用寿命和备品备件等因素；3) 噪声应小于85dB。浓缩机底流泵应100%安装备用，其他泵类可不备用，也可同种型号库存备用1台。

本项目经过技术经济综合比较后确定重介洗选工艺，采用的设备性能可靠，经济实用，且浓缩压滤机底流泵100%安装备用。本项目选用低噪声设备，底座固定，安装减振、隔声装置。设备噪声小于85dB，本项目因此本项目的建设符合《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）。

(8) 与《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则》符合性分析

根据《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2016〕114号）的符合性分析见下表。

**表1-7 与《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则》符合性分析**

文件要求	本项目情况	符合性
本原则适用于煤炭采选工程建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目为煤炭洗选工程。	符合

<p>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合煤炭行业化解过剩产能相关要求，新建煤矿应同步建设配套的煤炭洗选设施。特殊和稀缺煤开发利用应符合《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》要求。</p>	<p>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合煤炭行业化解过剩产能相关要求。</p>	<p>符合</p>
<p>项目符合所在煤炭矿区总体规划、规划环评及其审查意见的相关要求，符合项目所在区域生态保护红线要求。井（矿）田开采范围、各类占地范围不得涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。</p>	<p>本项目符合所在煤炭矿区总体规划、规划环评及其审查意见的相关要求，本项目位于双鸭山市宝清县朝阳煤矿工业广场，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。</p>	<p>符合</p>
<p>新建、改扩建项目应满足《清洁生产标准煤炭采选业》（HJ446）要求。主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。</p>	<p>本项目满足《清洁生产标准煤炭采选业》（HJ446）要求。</p>	<p>符合</p>
<p>对井工开采项目的沉陷区及临时排矸场、露天开采项目的采掘场及排土场，应明确生态恢复目标，提出施工期、运行期、闭矿期合理可行的生态保护与恢复措施。对受煤炭开采影响的居民住宅、地面重要基础设施等环境保护目标，应提出相应的保护措施</p>	<p>本项目为煤炭洗选项目，不属于井工开采项目。</p>	<p>符合</p>
<p>煤炭开采可能对自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区的重要环境敏感目标造成不利影响的，应提出禁止开采、限制开采、充填开采等保护措施；涉及其他敏感区域保护目标的，应明确提出设置禁采区、限采区、限高开采、充填开采、条带开采等措施。煤炭开采对具有供水意义的含水层、集中式与分散式供水水源的地下水资源可能造成影响的，应提出保水采煤等措施并制定长期供水替代方案；对地下水水质可能造成污染影响的应提出防渗等污染防治措施。</p>	<p>本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区的重要环境敏感目标，本项目为煤炭洗选项目，不属于井工开采项目。</p>	<p>符合</p>
<p>项目应配套建设矿井（坑）水、生活污水、生产废水处理设施，处理后的废水应立足综合利用，生活污水、生产废水等原则上不得外排。选煤厂煤泥水应实现闭路循环，工业场地雨水应收集处理。无法全部综合利用的废水，应满足相关排放标准要求后排放。</p>	<p>本项目洗煤水实现闭路循环，工业场地初期雨水收集至集水池后进入浓缩池统一处理。生活污水依托双鸭山市宝清县朝阳煤矿生活污水处理设施，采用“预处理+生化处理+膜处理+消毒”工艺，其核心设备采用 MBR 污水处理集成设备，处理后用于绿化及抑尘</p>	<p>符合</p>
<p>煤矸石等固体废物应优先综合利用，明确煤矸石综合利用途径和处置方式，满足《煤矸石综合利用管理办法》相关要求。暂不具备综合利用条件的，排至临时矸石堆放场（库）储存，储存规模不超过3年储量，且必须有后续综合利用方案。临</p>	<p>本项目煤矸石回填朝阳露天矿一采区开采后的采坑，临时矸石库选址、建设和运行满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）要求。根据《黑龙江亿永利选煤厂（60万t/a）煤矸石综合</p>	<p>符合</p>

<p>时矸石堆放场（库）选址、建设和运行应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）要求。</p>	<p>利用实施方案》5.4 可行性分析：总体可回填空间可行性，选煤厂矸石产生量为 10 万 m<sup>3</sup>/a（18 万 t/a）、22 万 m<sup>3</sup>/运营期（20a），朝阳露天矿运营 20 年总计产生伴生炭质页岩 1594 万 m<sup>3</sup>（总计可回填空间），选煤厂矸石量小于露天矿总计可回填空间，总体回填量可行。逐年回填空间可行性，根据表 4 朝阳露天矿每年剥岩伴生炭质页岩量与亿永利选煤厂逐年矸石量进行对比可知，因亿永利选煤厂预计晚于朝阳露天矿投入运行，待选煤厂运行期第一年末时，朝阳露天矿已产生 47.5 万 m<sup>3</sup> 及当年 67.5 万 m<sup>3</sup> 总计 115 万 m<sup>3</sup> 可回填空间，大于选煤厂第一年 10 万 m<sup>3</sup> 需回填矸石量，尚剩余 105 万 m<sup>3</sup> 可回填空间；待选煤厂运行期第二年末时，朝阳露天矿可回填空间为剩余 105 万 m<sup>3</sup> 和当年的 67.5 万 m<sup>3</sup>、总计 172.5 万 m<sup>3</sup>，满足选煤厂当年的需回填矸石量；以此类推，可知后续选煤厂运行年限内，逐年矸石量均小于当年朝阳露天矿可回填空间，因此，逐年回填朝阳露天矿可行。</p>	
<p>煤矿地面储、装、运及生产系统各产尘环节应采取有效抑尘措施。涉及环境敏感区或区域颗粒物超标地区的项目，应封闭储煤，厂界无组织排放满足相关标准要求。优先采用依托热源、水源热泵、气源热泵、清洁能源等供热形式，确需建设燃煤锅炉的，应符合《大气污染防治行动计划》等相关要求，采取高效烟气脱硫、脱硝和除尘措施，并安装烟气在线监测系统，污染物排放应满足相关排放标准要求。</p> <p>高浓度瓦斯禁止排放，应配套建设瓦斯利用设施或提出瓦斯综合利用方案；积极开展低浓度瓦斯综合利用工作，鼓励风排瓦斯综合利用。瓦斯排放应满足《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》要求。</p>	<p>本项目原煤、精煤、中煤、煤泥、煤矸石均采用封闭建筑贮存，输送采用密闭栈桥输送，颗粒物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）的要求。本项目供暖锅炉燃料为生物质压块颗粒，锅炉烟气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后排放。</p>	符合
<p>选择低噪声设备、优化场地布局并采取隔声、消声、减振等措施有效控制噪声影响，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。</p>	<p>本项目选用低噪声设备，底座固定，安装减振、隔声装置，可有效控制噪声影响，下文预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）中 3 类标准要求。</p>	符合
<p>改、扩建（兼并重组）项目应全面梳理</p>		

现有工程存在的环保问题，提出“以新带老”整改方案。	本项目为新建项目。	符合
制定了生态、地下水、地表水等环境要素的跟踪监测计划，明确监测网点的布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求，提出了采煤沉陷区长期地表岩移观测要求，提出了有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，纳入区域突发环境事件应急联动机制。	本项目制定了地下水等环境要素的跟踪监测计划，明确监测网点的布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求，提出了有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，纳入区域突发环境事件应急联动机制。	符合
涉及放射性污染影响的煤炭采选项目，参照《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》（第一批）中石煤行业相关要求，原煤、产品煤、矸石或其他残留物铀（钍）系单个核素含量超过1贝可/克（1Bq/g）的项目，应开展辐射环境污染评价。开采高砷、高铝煤矿等项目，提出了产品煤去向及环境管理要求。	根据附件6检测报告送检的朝阳煤矿原煤、洗精煤、煤泥、洗煤废石中铀（钍）系单个核素活度浓度 <sup>238</sup> U、 <sup>226</sup> Ra、 <sup>232</sup> Th检测结果均低于生态环境部关于发布《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》的公告中要求的1 Bq/g限值，故不需要进行辐射环境影响评价专篇。	本项目无需进行辐射专篇编制
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目不涉及。	符合
环境影响评价文件编制规范，符合资质管理规范和环评技术标准要求。	目前本项目处于开展环评工作阶段，符合资质管理规范和环评技术标准要求。	符合

(9) 与《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ446-2008）符合性分析

表1-8 本项目与清洁生产指标符合性分析一览表

煤炭采选业清洁生产指标要求		本项目清洁生产指标	等级	
生产工艺与装备要求				
一、选煤生产工艺与装备要求				
1、总体要求	符合国家环保、产业政策要求，采用国内外先进的煤炭洗选、选煤水闭路循环、煤炭贮运生产工艺和技术设备	符合国家环保、产业政策要求，采用国内外先进的煤炭洗选、选煤水闭路循环、煤炭贮运生产工艺和技术设备。	-	
2、备煤工艺及装备	原煤运输	朝阳露天矿所产的原煤和渣煤（碳质页岩），经过破碎站两级破碎后，汽运至亿永利选煤厂。	三级	
	原煤贮存	全封闭原煤库。	一级	
	原煤破碎筛分分级	防噪措施	筛分机位于封闭原煤库内，采用先进的减振技术。	一级
		除尘设施	厂区内不进行破碎作业，筛分机位于封闭原煤库内，配套建设滤筒除尘器，皮带输送机、转载点封闭作业。	一级

3、精煤、矸石贮存	原料、产品、矸石、煤泥均存于封闭建筑内。	一级
4、选煤工艺装备	由原煤的可选性确定采用成熟的选煤工艺设备，实现单元作业操作程序自动化，设有全过程自动控制手段。	三级
5.选煤水处理	选煤水处理系统采用高效浓缩机，并添加絮凝剂，尾煤采用压滤机回收，并设有相同型号的事故浓缩池，吨入洗原煤补充水量 $<0.1\text{m}^3$ ，煤泥水达到闭路循环，不外排。	一级
二、资源能源利用指标		
1、选煤补水量/ ( $\text{m}^3/\text{t}$ )	0.07	一级
2、选煤电耗/ ( $\text{kWh}/\text{t}$ )	4.68	一级
3、选煤重介质消耗/ ( $\text{kg}/\text{t}$ )	0.2	一级
三、产品指标		
硫分%	$\leq 0.5$	一级
灰分%	$\leq 12$	一级
四、污染物生产指标（末端治理前）		
1、选煤废水化学需氧量产生量 ( $\text{g}/\text{t}$ )	$\leq 30$	二级
2、选煤废水石油类产生量 ( $\text{g}/\text{t}$ )	$\leq 1.5$	一级
3、原煤筛分、破碎、转载点前含尘浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$\leq 4000$	一级
4、煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备前的含尘浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$\leq 4000$	一级
五、废物回收利用指标		
当年产生的煤矸石综合利用率/%	100%	一级
六、环境管理要求		
1、环境法律法规标准	符合国家、地方和行业有关法律、法规、规范、产业政策、技术标准要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、满足污染物总量控制和排污许可证管理要求	二级
2、环境管理审核	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件较齐全	二级
3、废物处置	矸石全部回填朝阳煤矿采坑	一级
4、环境管理	环境保护管理机构 有专门环保管理机构配备专职管理人员	一级

环境管理制度环境	管理制度健全、完善，并纳入日常管理	一级
环境管理计划	制定近、远期计划，包括煤矸石、煤泥处置及综合利用计划，具备环境影响评价文件的批复和环境保护设施“三同时”验收合格文件	一级
环保设施的运行	管理记录运行数据并建立环保档案和运行监管机制	一级
环境监测机构	有专门环境监测机构，对废水、废气、噪声主要污染源、污染物具备部分监测手段，其余委托有资质的监测部门进行监测	二级
相关方环境管理	服务协议中应明确原辅材料的供应方、协作方、服务方的环境管理要求	一级

由上表可知，本项目大部分清洁生产指标一级，选煤生产工艺与装备要求、部分产品指标为三级标准，生产过程中应加强对原煤、产品运输以及贮存过程中的环保措施，在后期建设生产中尽可能将其贮存于半封闭或封闭空间内并增加洒水的频次，从源头上降低无组织废气的产生。此外，在项目运营过程中，应强化企业管理，提高生产管理水平和环境管理水平，在实践中不断地改进工艺技术、最大限度地提高资源、能源的利用水平和改变产品体系，采取生产工艺过程控制与末端治理相结合的污染防治措施。

(10) 与《煤矸石综合利用管理办法（2014年修订版）》符合性分析

**表1-9 与《煤矸石综合利用管理办法（2014年修订版）》符合性分析**

文件要求	本项目情况	符合性
<p>第十条 新建（改扩建）煤矿及选煤厂应节约土地、防止环境污染，禁止建设永久性煤矸石堆放场（库）。确需建设临时性堆放场（库）的，其占地规模应当与煤炭生产和洗选加工能力相匹配，原则上占地规模按不超过3年储矸量设计，且必须有后续综合利用方案。煤矸石临时性堆放场（库）选址、设计、建设及运行管理应当符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《煤炭工程项目建设用地指标》等相关要求。</p>	<p>本项目新建矸石库（临时堆放）位于主厂房西侧，为钢结构封闭库房，占地60m<sup>2</sup>，最大贮存量约200t，周转周期约为5.8h。本项目产生的矸石暂存于矸石库，经汽车运至所在朝阳露天矿露天采坑回填。目前企业已编制完成了《矸石综合利用方案》。本项目矸石库选址、设计、建设及运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB</p>	符合

		18599-2020)、《煤炭工程项目建设用地指标》等相关要求。	
	<p>第十一条 煤炭生产企业要因地制宜,采用合理的开采方式,煤炭和耕地复合度高的地区应当采用煤矸石井下充填开采技术,其他具备条件的地区也要优先和积极推广应用此项技术,有效控制地面沉陷、损毁耕地,减少煤矸石排放量。煤炭行业主管部门会同国土资源主管部门制订煤矸石井下充填开采技术标准体系,编制煤矸石井下充填开采方案。</p>	<p>本项目不涉及煤炭开采。</p>	符合
	<p>第十二条 利用煤矸石进行土地复垦时,应严格按照《土地复垦条例》和国土、环境保护等相关部门出台的有关规定执行,遵守相关技术规范、质量控制标准和环保要求。</p>	<p>本项目产生的矸石暂存于矸石库,经汽车运至所在朝阳露天矿露天采坑回填,结合回填情况及时进行恢复植被。根据煤矸石综合利用方案 4.1.5 节生态修复方案可知,朝阳露天矿完成回填后进行修复边坡,与周边地形保持连贯,避免形成陡坡,并进行土地复垦。复垦表土来自朝阳露天矿建设初期剥离暂存的表土,复垦过程严格按照《土地复垦条例》和国土、环境保护等相关部门出台的有关规定执行,遵守相关技术规范、质量控制标准和环保要求。</p>	符合
	<p>第十三条 煤矸石发电项目应当按照国家有关部门低热值煤发电项目规定进行规划建设,煤矸石使用量不低于入炉燃料的 60% (重量比),且收到基低位发热量不低于 5020 千焦 (1200 千卡) / 千克,应根据煤矸石资源量合理配备循环流化床锅炉及发电机组,并在煤矸石的使用环节配备准确可靠的计量器具。鼓励能量梯级利用,满足周边用户热 (冷) 负荷需要。对申报资源综合利用认定的发电项目 (机组),其入炉混合燃料收到基低位发热量应不高于 12550 千焦 (3000 千卡) / 千克。</p>	<p>本项目不属于煤矸石发电项目</p>	符合
	<p>第十五条 煤矸石产生单位应对既有的煤矸石堆场 (库) 的安全和环保负责,应制定治理方案,明确整改期限,采取有效综合利用措施消纳煤矸石、消除矸石山;对确难以综合利用的,须采取安全环保措施,并进行无害化处置,按照矿山生态环境保护与恢复治理技术规范等要求进行煤矸石堆场的生态保护与修复,防治煤矸石自燃对大气及周边环境的污染,鼓励对煤矸石山进行植被绿化。</p>	<p>本项目建设单位对矸石库的安全和环保负责,本项目产生的矸石暂存于矸石库,经汽车运至所在朝阳露天矿一采区露天采坑回填。本项目不涉及煤矸石山。</p>	符合
(11) 《商品煤质量管理暂行办法》 (2015 年 1 月 1 日) 符合性分析			

**表1-10 本项目与《商品煤质量管理暂行办法》符合性分析一览表**

文件要求	本项目情况	符合性
<b>商品煤应当满足下列基本要求：</b>		
<b>一、灰分（A）</b>		
褐煤≤30%，其他煤种≤40%	本项目产品作为动力煤矿销售，灰分均≤40%	符合
<b>二、硫分（St，d）</b>		
褐煤≤1.5%，其它煤种≤3%	本项目产品硫分均≤3%	符合
<b>在中国境内远距离运输（运距超过 600 公里）的商品煤除满足第六条要求外，还应当同时满足下列要求：</b>		
<b>一、褐煤</b>		
发热量（Q <sub>net, ar</sub> ）≥16.5MJ/kg，灰分（Ad）≤20%，硫分（St，d）≤1%	/	/
<b>二、其他煤种</b>		
发热量（Q <sub>net, ar</sub> ）≥18MJ/kg，灰分（Ad）≤30%，硫分（St，d）≤2%	本项目产品为烟煤、无烟煤，发热量≥20.91MJ/kg	符合

**（12）与《煤炭采选业清洁生产评价指标体系》符合性分析**

本项目的清洁生产指标分析结果见表 1-11。

根据分析可知，由下表可知，本项目大部分清洁生产指标一级，选煤生产工艺与装备要求、原煤运输指标为三级标准，生产过程中应加强对原煤、产品运输以及贮存过程中的环保措施，从源头上降低无组织废气的产生。此外，在项目运营过程中，应强化企业管理，提高生产管理水平和环境管理水平，在实践中不断地改进工艺技术、最大限度地提高资源、能源的利用水平和改变产品体系，采取生产工艺过程控制与末端治理相结合的污染防治措施，综上，本项目建设符合清洁生产要求。

表 1-11 本项目与清洁生产符合性分析一览表

序号	一级指标 指标项	一级指 标权重值	二级指标 指标项	单位	二级指 标权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	备注	
1	(一) 生产 工艺及装 备指标	0.25	贮煤设施工艺 及装备	/	0.1	原煤进筒仓或全封闭的贮煤场		贮煤场设有挡 风抑尘措施和 洒水喷淋装 置，上层有棚 顶或苫盖	原煤进全封闭的 原煤库	I级基准值	
2			煤炭装运	/	0.1	采用带式运输系统	采用卡车运输，运输道路采取洒 水降尘措施		采用卡车运输， 运输道路采取 洒水降尘措施	II级基准值	
3			原煤入选率	%	0.15	100	≥90	≥80	100	I级基准值	
4			原煤 运输	矿井型选 煤厂	/	0.1	由矿井原煤提升设备、胶带或刮板运输机将原 煤直接运进矿井选煤厂的贮煤设施		由箱车或矿车 将原煤运进矿 井选煤厂全面 防尘的贮煤设 施	由箱车或矿车 将原煤运进矿 井选煤厂全面 防尘的贮煤设 施	III级基准值
				群矿(中 心)选煤 厂	/		由铁路专用线将原煤运进选 煤厂，采用翻车机的贮煤设 施，运煤专用道路必须硬化	由箱式或自卸式货 运汽车将原煤运 进选煤厂的贮煤 设施，运煤专用道 路必须硬化	由汽车加遮苫 将原煤运进选 煤厂的贮煤设 施；运煤专用 路必须硬化	/	/
5	产品 的储 运方 式	精煤、中煤	/	0.1	存于封闭的储存设施。运输 有铁路专用线及铁路快速装 车系统	存于半封闭且配有洒水喷淋装置 的储存场。运输有铁路专用线、铁 路快速装车系统，汽车公路外运采 用全封闭车厢		存于封闭的储 存设施。	I级基准值		
		煤矸石、 煤泥	/	0.1	首先考虑综合利用，不能利用的暂时存于封闭或半封闭的储存 设施，地面不设立永久矸石山，煤矸石、煤泥外运采用全封闭 车厢		全部综合利用， 煤矸石、煤泥外 运采用全封闭 车厢	I级基准值			

6			矿区采剥、运输、排弃作业扬尘控制	/	0.15	作业点采取有效降尘措施，基本无粉尘产生；车辆行车时道路不起尘、不打滑；路面洒水车夏季出动率95%以上，保持行车路面潮湿，不泥泞，冬季雾状喷洒或间隔分段喷洒，不成片结冰	作业点采取降尘措施，有少量粉尘产生；车辆行车时道路少量起尘；路面洒水车夏季出动率大于80%，水量满足降尘需要冬季保持喷洒头不结冰，起尘后随时出动，满足降尘效果	作业点粉尘产生量符合生产性粉尘国家卫生标准的规定；路面洒水车夏季出动率大于65%，水量基本满足降尘需要	/	/
7			选煤工艺装备	/	0.1	采用先进的选煤工艺和设备，实现数量、质量自动监测控制和信息化管理		采用成熟的选煤工艺和设备，实现单元作业操作程序自动化，设有全过程自动控制手段	采用成熟的选煤工艺和设备，实现单元作业操作程序自动化，设有全过程自动控制手段	III级基准值
8			煤泥水管理	/	0.1	洗水一级闭路循环、煤泥全部利用或无害化处置		洗水一级闭路循环、煤泥全部利用	I级基准值	
9			*采区回采率	/	0.25	满足《生产煤矿回采率管理暂行规定》的要求			/	/
10			*原煤生产综合能耗	kgce/t	0.15	按 GB29445 先进值要求	按 GB29445 准入值要求	按GB29445 限定值要求	/	/
11			原煤生产电耗	kWh/t	0.15	≤4	≤6	≤8	/	/
12			原煤生产水耗	m <sup>3</sup> /t	0.1	≤0.2	≤0.3	≤0.4	/	/
13			原煤生产油耗	kg/t	0.1	≤0.5	≤0.8	≤1.0	/	/
14	(二)资源 能源消耗 指标	0.2	选煤吨煤电耗	动力煤 kWh/t	0.15	按 GB29446 先进值要求	按 GB29446 准入值要求	按GB29446 限定值要求	符合 GB29446 先进值要求	I级基准值
			炼焦煤 kWh/t	/					/	

15			单位入选原煤 取水量	m <sup>3</sup> /t	0.1	符合《GB/T 18916.11 取水定额第 11 部分：选煤》要求			符合《GB/T 18916.11 取水定额第 11 部分：选煤》要求	I级基准值	
16	(三)资源 综合利用 指标	0.15	*露天 煤矿 疏干 水及 矿坑 排水 综合 利用 率	水资源 短缺矿区	%	0.25	≥100	≥90	≥85	/	/
				一般水 资源矿区	%		≥85	≥75	≥70	/	/
				水资源 丰富矿区	%		≥70	≥65	≥60	/	/
17			*当年产生煤矸 石综合利用率	%	0.25	≥85	≥80	≥75	当年产生煤矸石 综合利用率 100%	I级基准值	
18			生活污水综合 利用率	%	0.25	100	≥95	≥90	/	/	
19			*表土剥离后利 用率	%	0.25	100	≥90	≥80	/	/	
20	(四)生态 环境指 标	0.2	煤矸石、煤泥、 粉煤灰安全处 置率	%	0.2	100	100	100	煤矸石、煤泥、 粉煤灰安全处 置率 100%	I级基准值	
21			停用矸石场地 覆土绿化率	%	0.2	100	≥90	≥80	/	/	
22			露天煤矿排土 场复垦率	%	0.2	≥80	≥75	≥70	/	/	
23			工业场地绿化率	%	0.2	≥30	≥25	≥20	/	/	
24			噪声控制	/	0.2	爆破作业采取控制一次起爆 药量等减振措施，高噪声设 备采取减振降噪措施；厂界	爆破作业、高噪声设备采取减振 降噪措施；厂界噪声符合国家相 关标准规定	/	/		

						噪声符合国家相关标准规定				
25			*政策符合性	/	0.15	符合国家、地方和行业有关法律、法规、规范、产业政策、技术标准要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、满足污染物总量控制和排污许可证管理要求。严格执行国家关于煤矿生产能力管理、淘汰落后产能的相关政策措施	符合	符合		
26			清洁生产管理	/	0.1	建有负责清洁生产的领导机构，各成员单位及主管人员职责分工明确；有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法，有执行情况检查记录；制定有清洁生产工作规划及年度工作计划，对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案，认真组织落实；资源、能源、环保设施运行统计台账齐全；建立、制定环境突发性事件应急预案（预案要通过相应环保部门备案）并定期演练。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放	按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求		
27			清洁生产审核	/	0.05	按照国家和地方要求，定期开展清洁生产审核	按该要求管理，符合要求			
28	(五) 清洁生产管理指标	0.2	固体废物处置	/	0.05	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《煤矸石综合利用管理办法》的有关要求，建立完善的标识、申报登记、源头分类、应急预案等管理制度，制定合理的煤矸石综合利用方案及安全处置措施	按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求		
29			建立健全环境管理体系	/	0.1	建立有 GB/T24001 环境管理体系，并取得认证，能有效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，并达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	建立有 GB/T24001 环境管理体系，并能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案 ≥80%，达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	建立有 GB/T24001 环境管理体系，并能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案 ≥60%，部分达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作	按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求

								业文件齐备		
30			宣传培训	/	0.1	制定有绿色低碳宣传和节能环保培训年度计划，并付诸实施；在国家规定的重要节能环保日（周）开展宣传活动；每年开展节能环保专业培训不少于2次，所有在岗人员进行过岗前培训，有岗位培训记录	定期开展绿色低碳宣传，在国家规定的重要节能环保日（周）开展宣传活动；每年开展节能环保专业培训不少于1次，主要岗位人员进行过岗前培训，有岗位培训记录	定期开展绿色低碳宣传，在国家规定的重要节能环保日（周）开展宣传活动，每年开展节能环保专业培训不少于1次	按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求
31			管理机构及环境管理制度	/	0.1	设有独立的节能环保管理职能部门，配有专职管理人员，环境管理制度健全、完善，并纳入日常管理		有明确的节能环保管理部门和人员，环境管理制度较完善，并纳入日常管理	按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求
32			*排污口规范化管理	/	0.15	排污口设置符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求			按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求
33			生态环境管理规划	/	0.1	制定有完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、合理可行的节能环保近、远期规划，包括煤矸石、煤泥、矿井水、瓦斯气处置及综合利用、矿山生态恢复及闭矿后的恢复措施计划	制定有完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、节能环保近、远期规划，措施可行，有一定的操作性	制定有较完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、节能环保近期规划和远期规划或企业相关规划中节能环保篇章	按该要求管理，符合要求	按该要求管理，符合要求
34			环境信息公开	/	0.1	按照国家有关要求公开环境相关信息，按照 HJ 617 编写企业环境报告书			按该要求管理，符合要求	

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目基本信息</b></p> <p>(1) 项目名称：黑龙江亿永利选煤厂项目（60 万 t/a）</p> <p>(2) 建设单位：黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司</p> <p>(3) 建设性质：新建</p> <p>(4) 项目规模：年洗选煤炭 60 万吨</p> <p>(5) 建设地点：双鸭山市宝清县朝阳镇东南方向 9km 处，朝阳煤矿工业广场</p> <p>(6) 占地面积：10600.19m<sup>2</sup></p> <p>(7) 用地性质：建设用地</p> <p><b>2、建设地点四周情况</b></p> <p>本项目位于双鸭山市宝清县朝阳镇东南方向 9km 处，朝阳煤矿工业广场，厂界内无植被，厂界北侧为朝阳煤矿危险废物贮存库、消防水池及泵房、矿井水处理间，西侧隔空地为林地，东侧为朝阳煤矿办公楼、锅炉房、生活污水处理站以及材料库，南侧隔空地为林地。</p> <p><b>3、主要建设内容及规模</b></p> <p>本项目占地面积 10600.19m<sup>2</sup>，位于朝阳煤矿工业场地内，项目拟建设一条 60 万 t/a 洗选煤生产线，厂区设置主厂房、原煤库、精中煤库、矸石库、粗泥煤库、煤泥库及辅助设施，本项目建成后主要为朝阳煤矿有限公司煤炭开采服务，洗选的煤炭均来自朝阳煤矿一采区开采的原煤，项目建设内容见表 2-1。</p> <p>具体项目组成见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目主要建设内容</b></p>		
	工程 分类	项目名称	工程内容
主体工程	主厂房	新建一套年洗选煤炭 60 万吨生产线，安装重介旋流器、脱介筛、离心机、磁尾桶、浓缩机、压滤机等生产设备，占地面积为 1232.55m <sup>2</sup> ，主要结构类型为钢筋混凝土框架，长宽高为 41.5m×29.7m×16.5m。	厂房 利用 原有
辅助	浓缩池	精煤泥浓缩池、中矸煤泥浓缩池各 1 座，有效容积均	新建

工程		为 70.7m <sup>3</sup> ，均为直径 6m 的钢制结构，位于主厂房内的南部，用于沉淀洗煤废水。		
	循环水池、清水池	建设直径为 6m，深 2.5m 的循环水池 1 座，有效容积 70.7m <sup>3</sup> ；建设直径为 6m，深 2.5m 的清水池 1 座，有效容积为 70.7m <sup>3</sup> ，循环水池和清水池位于主厂房内的南部，钢制结构。	新建	
	事故水池	1 座，有效容积为 208m <sup>3</sup> ，6.5m×8m×4m 的半地下建筑，位于厂区东北角。用于事故状态下的煤泥水暂存，确保生产过程中的废水闭路循环、零排放。	新建	
	雨水收集池	1 座，有效容积为 6.28m <sup>3</sup> ，2m（直径）×2m（深度）的半地下建筑，位于厂区东南角。用于暴雨情况下的初期雨水暂存。	新建	
	锅炉房	1 座，建筑面积 192m <sup>2</sup> ，长宽高为 16m×12m×6m，地上一层，内设 1 台 2.1MW 生物质热水锅炉。	新建	
	材料库	一座，建筑面积 117m <sup>2</sup> ，长宽高为 15.6m×7.5m×6m，地上一层。	利用原有建筑	
	修理间	一座，建筑面积 150m <sup>2</sup> ，长宽高为 10m×15m×6m，地上一层。		
	化验室	位于主厂房内，主要进行灰分、硫分和固定碳的测定。	新建	
	储运工程	原煤库	本项目原煤库位于主厂房东侧，为钢结构封闭库房，占地 520m <sup>2</sup> ，最大贮存量约 1500t，作业时洒水降尘。本项目筛选工序位于原煤库内，设置除尘器+排气筒。	新建
		精中煤库	本项目精中煤库位于主厂房北侧，为钢结构封闭库房，无通风口，占地 240m <sup>2</sup> ，最大贮存量约 450t，周转周期约为 10h。地面硬化处理，用于储存产品。煤堆堆高 6m，作业时洒水降尘。	新建
		矸石库	本项目矸石库位于主厂房西侧，为钢结构封闭库房，无通风口，占地 60m <sup>2</sup> ，最大贮存量约 200t，周转周期约为 5.8h。地面硬化处理，矸石堆高 6m。作业时洒水降尘。	新建
		粗煤泥库	本项目粗煤泥库位于主厂房西侧，为钢结构封闭库房，占地 50m <sup>2</sup> ，最大贮存量约 50t，周转周期约为 9h。地面硬化处理，储存煤泥，地面防渗并硬化处理，煤泥堆高 3m。	新建
		煤泥库	本项目设置两座煤泥库，分别位于主厂房东西两侧，均为钢结构封闭库房，总占地 120m <sup>2</sup> （西侧煤泥库 50m <sup>2</sup> 、东侧煤泥库 70m <sup>2</sup> ），最大贮存量约 120t，周转周期约为 21h。地面防渗并硬化处理，煤泥堆高 3.5m。	新建
危险废物贮存库		依托朝阳煤矿危险废物贮存库，位于本项目厂界北侧 2m 处，占地面积 10m <sup>2</sup> ，主要用于存放废机油等危险废物，可满足本项目贮存需求。	依托	
公用工程	给水	生产及消防用水利用朝阳煤矿矿井涌水。 生活用水引自朝阳煤矿生活水井。	依托	
	排水	项目洗煤废水采用全闭路循环工艺，无生产废水外排；浓缩池和压滤机中的废水排入循环水池，初期雨水经排水沟进入雨水收集池收集回用生产，无外排；锅炉排污水回用洗煤系统生产用水，生活污水依托朝阳煤矿生活污水处理	新建	

环保工程			设施进行处理，处理后回用绿化及降尘。		
		供热	本项目新建1台2.1MW生物质热水锅炉为厂区供热。本项目员工洗浴依托朝阳煤矿浴池，位于本项目厂区东侧50m。	新建	
		供电	来自八五二供电局南横林子66KV/10KV变电所。	依托	
		废水	本项目洗煤废水采用全闭路循环工艺，无生产废水外排；浓缩池和压滤机中的废水排入循环水池，初期雨水经排水沟进入雨水收集池收集回用生产，无外排；锅炉排污水回用洗煤系统生产用水，生活污水依托朝阳煤矿生活污水处理设施进行处理，处理后回用绿化及降尘。	新建	
		噪声	选用低噪声设备，底座固定，安装减振、隔声装置。	新建	
		废气	筛分粉尘	筛分工序位于原煤库内，筛分粉尘收集后经滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放。	新建
			转运环节粉尘	皮带运输处于封闭环境且头部和尾部采用“喷雾抑尘装置”对产生散逸废气进行抑尘。	
			运输扬尘	本项目对运输车辆车身加盖苫布，防止物料的洒落，运输道路进行洒水降尘措施。	
			贮存扬尘	本项目原煤库、精中煤库、矸石库、粗煤泥库、煤泥库均为钢结构全封闭库房，作业时洒水降尘。	
			锅炉烟气	生物质锅炉：旋风除尘器+布袋除尘器+30m高烟囱排放，除尘效率99.5%。	
		固废	生活垃圾	生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。	新建
			废离子交换树脂	由厂家回收处置。	
			废布袋	由厂家回收处置。	
			锅炉灰渣及布袋除尘器收集的粉尘	袋装储存至锅炉房内，外售综合利用。	
			絮凝剂、混凝剂的包装袋	暂存主厂房内，由厂家回收处理。	
			矸石	暂存于矸石库，经汽车运至所在朝阳露天矿露天采坑回填。	
			煤泥	暂存于煤泥库，外售综合利用。	
	废机油、废机油桶、含油抹布		暂存在朝阳煤矿危险废物贮存库内，定期交有资质单位处置。危险废物贮存库防渗要求已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的防渗要求执行，为重点防渗区，基础敷设2mm厚的高密度聚乙烯防水层，上部敷设10cm厚水泥层，表面铺设防水树脂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	依托	
	地下水防渗工程	危险废物贮存库已按重点防渗区进行防渗，基础敷设2mm厚的高密度聚乙烯防水层，上部敷设10cm厚水泥层，表面铺设防水树脂层，渗透系数	新建		

		≤10 <sup>-10</sup> cm/s。车间地面、修理间、物料暂存区及各水池按照一般防渗区进行防渗，采用抗渗混凝土防渗结构，抗渗混凝土的强度等级不小于 C30，满足等效粘土防水层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 的防渗性能；除一般防渗区外，均按照简单防渗区进行防渗，采取一般地面硬化措施。	
依托工程	矿井水处理站	朝阳煤矿现有矿井水处理站一座，矿井水处理规模为 200.0m <sup>3</sup> /h，矿井水初级处理工艺为混凝沉淀+过滤+消毒，目前矿井水处理后作为朝阳煤矿锅炉用水、洗车用水及工业场地、道路及堆场洒水防尘，剩余用于周边农田灌溉，本项目生产用水依托朝阳煤矿矿井水处理站出水可行。	依托
	生活污水处理站	朝阳煤矿现有生活污水处理站一座，污水处理装置处理能力为 240m <sup>3</sup> /d，采用“预处理+生化处理+膜处理+消毒”工艺，其核心设备为 MBR 污水处理集成设备，处理后用于绿化及抑尘。本项目员工生活污水依托朝阳煤矿生活污水处理站处理可行。	依托
	危险废物贮存库	朝阳煤矿危险废物贮存库，位于本项目厂界北侧 2m 处，占地面积 10m <sup>2</sup> ，主要用于存放废机油等危险废物，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求执行，为重点防渗区，已通过环保验收，可满足本项目贮存需求。	依托

#### 4、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-2 项目设备一览表

序号	设备名称	设备型号	台/套数
<b>一、原煤准备系统</b>			
1	往复式给煤机	K3，变频调节	1
2	原煤带式输送机	B=1000mm Lh=15m α=17° V=2.0m/s Q=150t/h P=11kw	1
3	电磁除铁器	RCDC-8T3，B=800mm，带式风冷型	1
4	原煤分级筛（滚笼筛）	直径 1800mm*6000mm，φ15mm，φ50mm P=22kw	1
5	除尘系统	滤筒式除尘器	1
6	电动葫芦	CD15-18	1
<b>二、重介分选系统</b>			
1	介质桶上料皮带	B=1000mm Lh=33m α=17° V=2.0m/s Q=120t/h P=22kw	1
2	三产品重介旋流器	3NWX900/650	1
4	精煤弧形筛	FH3520 φ0.75mm	1
5	精煤脱介筛	ZK3660 φ0.75m P=2*30kw	1

6	分流箱	FLX-2002	1
7	中煤弧形筛	FH1920 $\phi$ 0.75mm	2
8	中煤脱介筛	ZK2048 $\phi$ 0.75mm P=2*11kw	2
9	矸石弧形筛	FH3520 $\delta$ =0.75mm	2
10	矸石脱介筛	ZK3660 $\phi$ 0.75mm P=2*30kw	2
11	精煤卧式离心机	WZY1200 筛缝 0.4m P=37kw	1
13	精中磁选机	HDMA-6 $\phi$ 914mm $\times$ 2972mm, P=2*15kw	2
14	矸石磁选机	HDMA-6 $\phi$ 914mm $\times$ 2972mm P=2*15kw	2
15	合格介质桶（混料桶）	$\phi$ =4000mm 钢结构（非标、内铺铸石）	1
16	合介泵（混料泵）	Q=1000m <sup>3</sup> /h, H=43m, $\rho$ =1800kg/m <sup>3</sup> P=220kw	1
17	合介加压泵	Q=1000m <sup>3</sup> /h, H=43m, $\rho$ =1800kg/m <sup>3</sup> P=220kw	1
18	循环水罐	直径 5.4m	1
19	循环水泵	15ZJ-I-C42 Q=400m <sup>3</sup> /h, H=50m, P=110kw	1
20	液下泵（主厂房）	Q=40m <sup>3</sup> /h, H=12m, $\rho$ =1200kg/m <sup>3</sup> P=5.5kW	2
21	电动葫芦（主厂房）	CD13-27	1
22	电动单梁起重机	LDA10-24.5, 起重量 Q=10t, 地面操纵	1
23	清水罐	直径 5.4m, 钢结构（非标）	1
24	清水泵	80ZJ-I-A36 Q=100m <sup>3</sup> /h, H=51m, P=30kw	1
25	密度计		1
26	磁性物含量计		1
<b>三、粗煤泥回收系统</b>			
1	精磁尾桶	$\phi$ =3000mm 钢结构（非标）	1
2	精磁尾泵	150ZJ-I-A50, Q=400m <sup>3</sup> /h, H=30m, $\rho$ =1400kg/m P=55kw	1
3	精煤泥浓缩旋流器组	NNX350 $\times$ 3	1
4	精煤泥脱粗筛	HDGP-2043-M, $\phi$ 0.2m P=2*7.5kW	1
5	中矸磁尾桶	$\phi$ =3000mm 钢结构（非标）	1
6	中矸磁尾泵	150ZJ-I-A50, Q=400m <sup>3</sup> /h, H=30m, $\rho$ =1600kg/m P=55kw	1
7	中矸煤泥浓缩旋流器组	NNX350 $\times$ 3	1
8	中矸煤泥脱粗筛	HDGP-2043-M, $\phi$ 0.2m P=2*7.5kW	1
<b>四、尾煤浓缩压滤系统</b>			
1	精尾煤泥浓缩机	直径 6m, P=30kw	1
2	中矸尾煤泥浓缩机	直径 6m, P=30kw	1

3	精煤尾煤压滤机入料泵	100ZJG-B42 Q=200m <sup>3</sup> /h, H=80m, ρ=1400kg/m <sup>3</sup> P=110kw	1
4	中矸尾煤压滤机入料泵	100ZJG-B42 Q=200m <sup>3</sup> /h, H=80m, ρ=1400kg/m <sup>3</sup> P=110kw	1
5	精煤尾煤板框压滤机	XMZY500/2000-U P=22kw	1
6	精煤尾煤刮板输送机	B=1000mm v=0.48m/s L=11m a=7° Q=300t/h	1
7	中矸尾煤板框压滤机	XMZY500/2000-U P=22kw	1
8	中矸尾煤刮板输送机	B=1000mm v=0.48m/s L=11m a=7° Q=300t/h	1
10	凝聚剂搅拌桶	φ1500mm	1
11	絮凝剂自动加药装置	6000L	1
12	空压机	螺杆压缩机 Q=3.6m <sup>3</sup> /min 吸入压力 0.1Mpa 排气压力 0.8Mpa P=22kw	1
13	储气罐	C-15/1	1
14	储气罐（阀门专用）	C-2/1	1

#### 五、辅助车间

1	生物质热水锅炉	2.1MW	1
2	热网循环泵	Q=75m <sup>3</sup> /h, H=32m, P=15kw	2
3	引风机	Y6-41-6.4 P=15kw	1
4	雨水收集池潜水泵	200QW350-20-30KW, Q=300m <sup>3</sup> /h, H=20m, ρ=1200kg/m <sup>3</sup>	1
5	液下泵（事故池）	Q=40m <sup>3</sup> /h, H=12m, ρ=1200kg/m <sup>3</sup> P=5.5kW	1

#### 5、主要原辅材料

本项目选煤原料全部来自于双鸭山市宝清县朝阳煤矿一采区，品种为烟煤及无烟煤。本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	单位	用量t/a	厂区最大贮存量	备注（写明原料来源）
1	原煤（烟煤、无烟煤）	t	60 万	1500	朝阳煤矿一采区
2	聚丙烯酰胺（PAM）	t	2.6	0.2	外购
3	聚合氯化铝（PAC）	t	0.7	0.07	外购
4	磁铁矿粉（介质）	t	90	50	外购
5	生物质颗粒燃料	t	1817.67	120	外购

#### 主要原辅材料物理化性质：

①PAC：聚合氯化铝（PolyaluminumChloride）代号 PAC。通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 AlCl<sub>3</sub> 和 Al(OH)<sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚

合物。

颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品具有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中杂质 SS、COD、BOD<sub>5</sub> 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

②PAM: PAM 全名为聚丙烯酰胺，该产品的分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用。密度=1.3g/cm<sup>3</sup>。PAM 在 50-60℃ 下溶于水，水解度为 5%—35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。由于单体丙烯酰胺在聚合时发生链转移产生支链，使 PAM 高分子链结构中包含以支链和亚胺桥为主的交联结构。交联适度则相对分子质量高且易溶解，交联多则产物不溶。若减弱分子链的缔合，则 PAM 玻璃化温度降低，较易溶解。在加入低分子酰胺化合物（如尿素）后能削弱 PAM 的链间缔合，从而改善 PAM 的溶解。此外，尿素还有抑制产品交联和提高 PAM 相对分子质量等作用。制备高相对分子质量 PAM 为所追求的目标，但相对分子质量越大，则支链越多，所以增加了 PAM 溶解的困难。PAM 水解度: PAM 的溶解可在适度水解下进行，水解度越大越容易溶解。PAM 在大于 200℃ 以上容易分解，在 210℃ 无氧条件下，PAM 中酰胺基脱水转变为氰基; 在 500℃ 以上时聚丙烯酰胺 PAM 炭化为黑色粉末。PAM 分子中的酰胺基具有很高的活性，包括增稠、絮凝和降阻等多种性质。PAM: 毒性: PAM 本身无毒，但由于聚丙烯酰胺 PAM 分子内残留着丙烯酰胺，而丙烯酰胺有毒，在聚丙烯酰胺 PAM 中一般允许丙烯酰胺残留量为 1%。

③磁铁矿粉: 磁铁矿粉的物理性质主要包含密度、粒度、磁性以及机械强度、稳定性等。

A.同等密度磁铁矿粉，粒度越小磁性物含量越低，反之亦然；相同粒度磁铁矿粉，密度越高磁性物含量也越高，磁性物含量低密度亦低。例如，磁性物含量为 95 %、-40 $\mu$ （-325 网目）粒度含量为 85%的磁铁矿粉，当-325 网目含量提高到 90%时，磁性物含量将降到 90%以下；这主要是共生、结晶的杂质在磨细过程中解离的结果。磁性物含量高磁铁矿粉越易被回收、粒度越细的磁铁矿粉其稳定性越好；

B.矿物磁性强铁磁性、弱铁磁性、顺磁性、抗磁性。在已知的元素中，铁（Fe）、镍（Ni）、钴（Co）是铁磁性的，含有其中 1 种或 2 种元素的化合物可以是强铁磁性也可以是弱铁磁性的，也可能是顺磁性的。在实际工程中一般分为强磁性、弱磁性和非磁性（抗磁性）矿物。强磁性矿物是在弱磁场（场强 120kAFm）磁选机中能够回收的矿物。

化学组成：磁铁矿粉以三氧化二铁、四氧化三铁为主，还含有 二氧化硅、硫、磷及其氧化物等杂质。

## **6、劳动定员及工作制度**

本项目年运行 330 天，劳动定员 55 人，每天 3 班制，每班工作 8 小时（两班生产，一班检修），不提供餐饮、宿舍。

## **7、厂区平面布置**

本项目厂区平面布设结合《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）要求，洗煤厂房位于厂区中部，堆场等环绕主体工程布设紧凑合理、相互协调、整齐美观，主要建（构）筑物布置在工程地质条件较好的地段，厂区分区合理，厂内道路、输煤廊道最大程度减少了物料流转途径。事故池位于主厂房东北侧，清水池、循环水池位于主厂房最底层，雨水收集池位于主厂房东南侧。根据厂区自然条件，厂区总体布局紧凑，整体环境和谐，因此厂区总体布局合理。

## **8、项目产品方案**

本项目设计规模为年加工 60 万吨煤炭（其中筛选 15 万吨，入洗 45 万吨），

产品情况见下表。项目精煤、中煤作为动力煤外售，煤泥作为副产品外售，外售用热企业；煤矸石用于朝阳煤矿的矿坑回填复垦与生态修复治理工程。

表 2-4 主要产品一览表

序号	产品名称	年产量 (吨)	储存	备注
1	精煤	180000	精中煤库	外售
2	中煤	60000	精中煤库	外售
3	矸石	180000	矸石库	回填朝阳煤矿一采区露天采坑
4	煤泥	30000	煤泥库	外售
5	筛选末煤	134622.18	原煤库	外售
6	筛选大块煤	15000	原煤库	外售

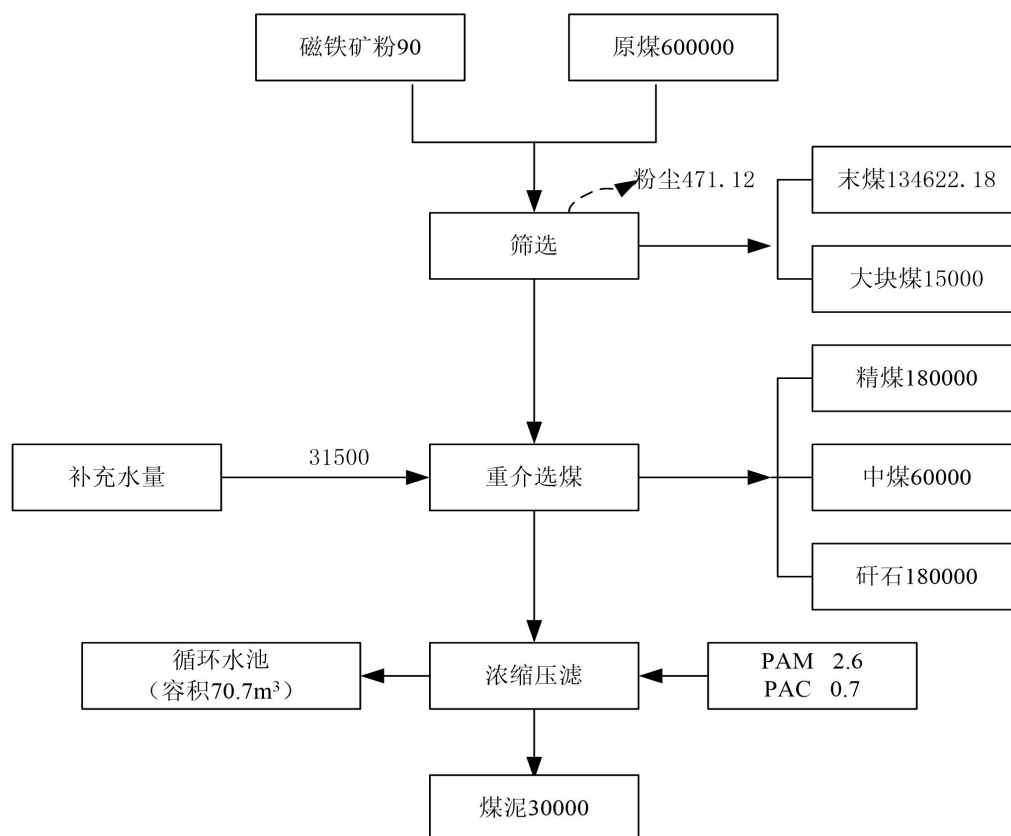


图 2-1 物料平衡图

## 9、公用工程

### (1) 供热

本项目生产不用热，冬季采暖由 1 台 2.1MW 生物质锅炉提供，生物质锅炉

采用生物质颗粒燃料，锅炉配套建设一套旋风除尘器+一套布袋除尘器和一根30m高烟囱。

本项目按照以下两种方法确定生物质燃料用量，按最大值选取：

#### ①采暖面积计算

本项目采暖面积 1424.55m<sup>2</sup>，按照每平方米 40kg 标煤计算，则标煤消耗量为 56.982t/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），标煤低位发热量等于 29037.6kJ/kg（7000kcal/kg），本项目生物质燃料分析报告中收到基低位热值为 3565kcal/kg，则项目生物质燃料消耗量为 112t/a（38.88kg/h）。

#### ②最大负荷计算

锅炉每小时消耗生物质量的计算过程如下：锅炉每小时消耗生物质量=生物质锅炉出力/热效率/燃料热值。

本项目 2.1MW 锅炉折算为 1800000kcal，使用的生物质颗粒低位发热量为 3565kcal/kg，燃烧效率取 80%，则：

2.1MW 锅炉每小时消耗生物质量=锅炉出力÷热效率÷生物质低位发热量=1800000kcal÷80%÷3565kcal/kg=631.136kg/h。

综上，本项目生物质锅炉生物质燃料用量按 631.136kg/h 计算，年运行 2880h，则锅炉生物质颗粒燃料用量为 1817.67t/a。

#### （2）供电

本项目用电来自八五二供电局南横林子 66KV/10KV 变电所，10KV 线路全长 13.5km，可满足项目生产及生活的用电需求。

#### （3）给水

本项目洗煤厂生产及消防用水使用朝阳煤矿矿井涌水，生活用水引自朝阳煤矿工业广场内深水井。

#### ①洗煤用水

根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2025）中动力煤选煤厂

用水量，项目设计选煤用水量按  $0.07\text{m}^3/\text{t}$  计算，本项目经过前期筛选后进入用水阶段洗选的原煤量为 45 万吨/年，因此本项目洗煤补水量为  $31500\text{m}^3/\text{a}$ ， $95.455\text{m}^3/\text{d}$ ，由于洗煤工艺产品会带出一定水分，同时循环过程中自然蒸发会使得循环用水发生损耗，该部分补水量属于循环系统中因自然蒸发和产品带出水分损失的水量。参考《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）中“补充水量可按循环水量的 10% 计算”，因此本项目洗煤用水综合损耗量按 10% 计算，则生产循环用水量为  $31500\text{t}/\text{a}$ ， $954.55\text{t}/\text{d}$ 。

#### ②锅炉用水

本项目锅炉房设置一套软化水处理装置（离子交换树脂），处理能力为  $6\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足项目锅炉用水需求。

本项目设置 1 台生物质热水锅炉用于冬季供暖，系统内循环水量为  $120\text{m}^3/\text{h}$ ，锅炉年工作 2880h，根据《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）中“热水系统正常补水给水量宜为系统循环水量的 1%”之规定，经计算，锅炉补水量为  $3456\text{m}^3/\text{a}$ ，参照《化学工程节水设计规范》（GB/T50977-2014），软化水系统得水率按 90% 计，则原水用量为  $3840\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ③洒水除尘用水

本项目原料产品存放库、转载点、输煤栈桥等起尘处均需喷雾抑尘，此外，对运输路面等也要进行定期洒水，根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）道路浇洒用水计算洒水量，用水定额  $2.0\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2/\text{d})$ ，需要洒水面积约  $2000\text{m}^2$ ，则用水量为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1650\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ④生活用水

本项目员工生活用水，根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2025），按  $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，年工作天数为 330 天，则职工生活用水量为  $4.4\text{t}/\text{d}$ ， $1452\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，本项目合计日最大用水量为  $114.53\text{m}^3/\text{d}$ ，全年用水量为  $37794.91\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 排水

①洗煤废水

洗煤废水经浓缩、压滤后，全部回用于洗煤工序，实现闭路循环，不外排。

②生活污水

员工生活污水，排放量按用水量的 80%计，约为 3.52m<sup>3</sup>/d，1161.6m<sup>3</sup>/a，本项目员工生活污水依托朝阳煤矿生活污水处理站处理，处理后的达标废水用于绿化及抑尘。

③锅炉系统排污水

本项目锅炉系统排污水（含软化水系统排水）参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”生物质燃料锅炉中的锅外水处理产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化水处理废水），本项目生物质用量为 1817.67t/a，则项目锅炉排污水+软化处理废水的水量为 647.09t/a，软化水处理废水回用厂区降尘，锅炉系统排污水用于洗煤系统生产用水，不外排。

④初期雨水

本项目厂区雨水流量按下式计算：

$$Q=q \cdot \psi \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流（L/s）；

ψ—径流系数，ψ=0.8；

F—汇水面积（hm<sup>2</sup>），选煤厂占地面积为1.06hm<sup>2</sup>；

q—设计暴雨强度，L/s•hm<sup>2</sup>。

本次评价暴雨强度 q 按照双鸭山市暴雨强度计算公式进行计算，公式如下：

$$q = \frac{1698.498 \times (1 + 0.997 \lg P)}{(t + 10.437)^{0.808}}$$

式中：q—暴雨强度（L/s·hm<sup>2</sup>）；

p—设计重现期（单位：年）；

t—降水历时（单位：分钟）。

本项目重现期按 2 年、降水历时按 30 分钟计算，则暴雨强度为 111.1L/s·hm<sup>2</sup>。经计算，本项目初期雨水流量为 84.8m<sup>3</sup>/次，则本项目初期雨水收集装置由一座室外 6.28m<sup>3</sup> 的雨水收集池和 2 座室内浓缩机（容积 70.7m<sup>3</sup>\*2）组成，雨水收集池收集的初期雨水及时打入浓缩机内，处理后回用于生产。暴雨天数按 5 次/年计算，每年最大雨水量为 424m<sup>3</sup>/a。

全厂水平衡图见下图。

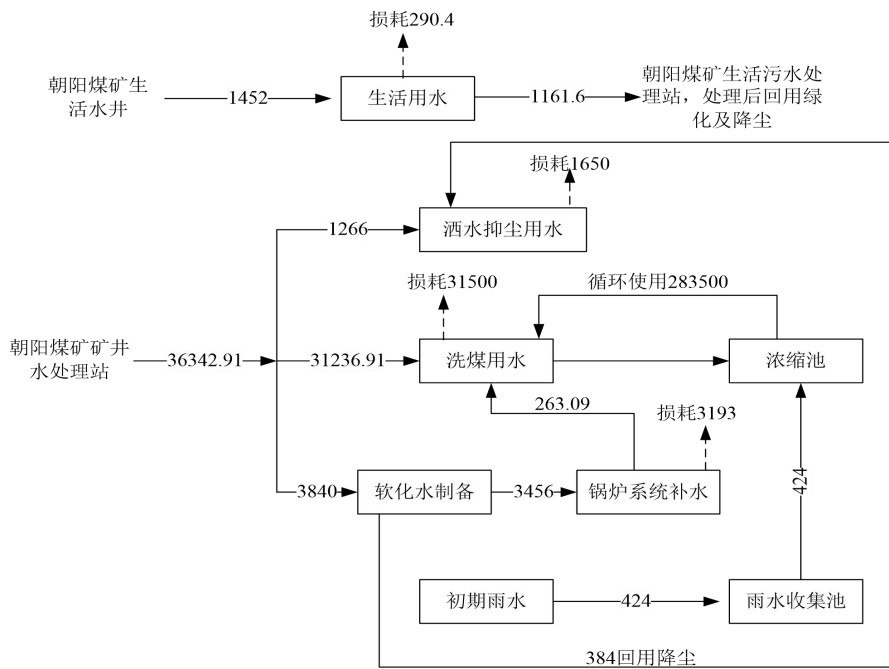


图 2-2 全厂水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 10、总投资及环保投资

本项目总投资 2500 万元，环保投资 576.2 万元，占总投资的 23.05%。环保投资详见下表。

表 2-5 建设项目环保投资一览表

时段	污染源	污染防治措施	投资(万元)
施工期	废气 场地清理、挖掘等施工扬尘	喷雾洒水抑尘，施工围挡，篷布覆盖，限速限载，车辆冲洗、	8

				路面清洁等	
		废水	施工人员生活污水	朝阳煤矿生活污水处理设施	依托
			施工废水	施工废水临时沉淀池沉淀处理后回用，禁止排入外环境。车辆、设备冲洗废水经车辆冲洗平台沉淀池处理后回用于车辆、设备冲洗，禁止外排	3
		噪声治理	施工设备及运输车辆	选用合格的施工机械设备和运输工具，加强维护保养，施工区围挡，限速禁鸣	3
		固废治理	建筑垃圾	分类收集，可利用的回收利用或外售资源回收公司，不可利用的及时清运至当地渣土管理部门指定的建筑垃圾处理厂处理	7
			沉淀池沉渣	清运至当地渣土管理部门指定的建筑垃圾处理场处理	0.5
	施工人员生活垃圾		生活垃圾收集箱	0.2	
	运营期	废气	锅炉	旋风除尘器+布袋除尘器+30m 高烟囱	15
			原煤库	滤筒式除尘器+15m 高排气筒	3.5
			无组织	洒水设施	43
		废水	生活污水	管路布设	3
			生产废水	初期雨水收集池、事故水池	27
		噪声	生产设备	选用低噪声设备、高噪声设备隔声减振	30
		固废	煤泥	煤泥压滤设备	225
			矸石暂存	封闭矸石库房	7
			生活垃圾	环卫垃圾收集装置	1
			环保设施	运行维护费用	20
			厂区绿化	厂区四周绿化	30
			厂区防渗	库房及主厂房进行水泥硬化，池体等按照要求进行防渗	150
			合计		
工艺流程和产排污环节		<b>项目施工期和运营期工艺流程简述</b>			
	<p><b>一、施工期</b></p> <p>本项目主要工程内容为新建精中煤库、煤泥库、矸石库以及锅炉房；新建浓缩池、循环水池、事故水池、雨水收集池等构筑物，同时废水处理工段安装浓缩、压滤系统，环保工序安装除尘设备等工程内容。具体流程如下：</p>				

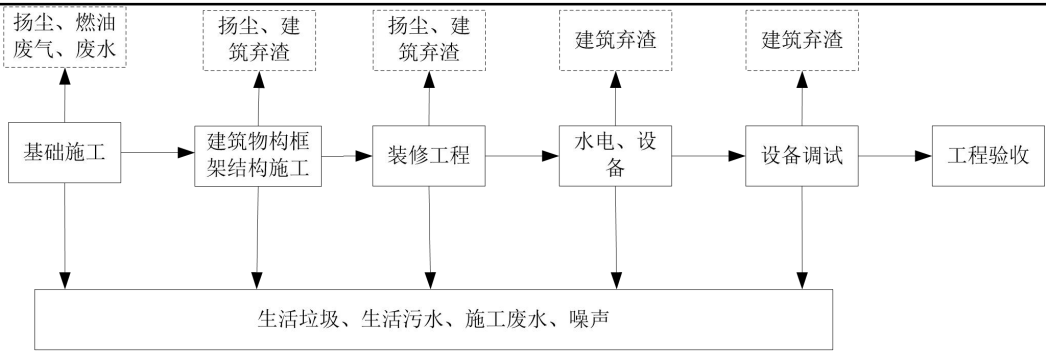


图 2-3 施工期工艺流程和排污节点示意图

## 二、营运期

运营期生产工艺流程及产污节点见下图。

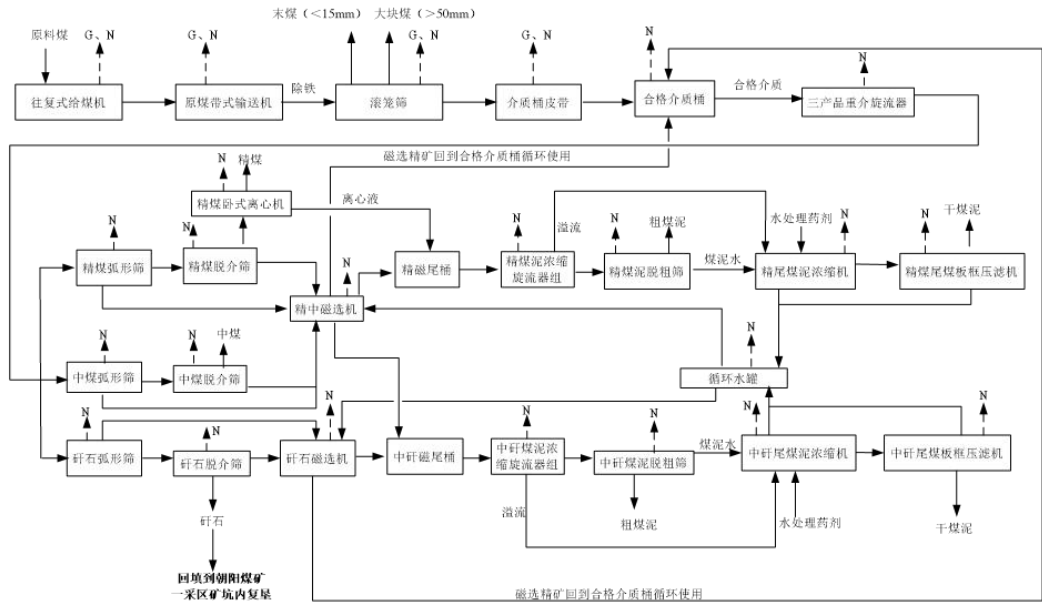


图 2-4 工艺流程及产污节点示意图

### 生产工艺简述：

朝阳露天矿所产的原煤和渣煤（碳质页岩），经过朝阳煤矿破碎站两级破碎后（破碎工序为朝阳煤矿生产建设内容，不属于本项目建设内容，本项目仅进行筛分处理），汽运至亿永利选煤厂，经滚笼筛筛选后，筛出小于 15mm 的末煤和大于 50mm 的大块煤，其余的进入重介旋流器入洗，入洗上限为 50mm，下限为 15mm，15mm-50mm 采用有压三产品重介旋流器分选，精煤和中煤各自进入其脱介筛脱介，矸石进入矸石脱介筛脱介，脱介筛筛下水进

入磁选机回收介质，磁选机精矿返回合格介质桶，尾矿进煤泥浓缩旋流器组再入煤泥脱粗筛，煤泥脱粗筛的筛下水进入浓缩机，煤泥水经浓缩机浓缩后，采用板框压滤机回收，压滤机滤液循环利用，全厂洗水闭路循环，环保节能，具体工艺过程简述：

工艺流程分为原煤准备系统（含原煤筛分系统）、三产品重介旋流器分选系统、粗煤泥回收系统、尾煤浓缩压滤系统、产品储运系统等 5 个部分。

### 1、原煤准备系统

洗煤厂入洗原煤均运至原煤库，原煤库位于朝阳煤矿厂区内，原煤库内的原煤经受煤漏斗下的给煤机给入到原煤胶带输送机，原煤经除铁后进入滚笼筛进行分级（筛孔 15mm 和 50mm），小于 15mm 的末煤和大于 50mm 的大块煤直接落在原煤储煤库内，作为产品外运。滚笼筛下 50-15mm 的原煤，一起进入主厂房入洗。

### 2、三产品重介旋流器分选系统

入洗原煤经介质桶皮带给入到合格介质桶，经给料泵进入有压三产品重介旋流器进行分选，以单一低密度悬浮液一次性分选出精煤、中煤和矸石三种产品。各自进入其弧形筛、脱介筛脱水后，15mm-50mm 精煤进入到离心脱水机进一步脱水以保证产品水分，脱水后的精煤进入精中煤棚的精煤落料点，精煤离心机离心液自流至精磁尾桶；中煤直接进入精中煤棚的中煤落料点；矸石产品经弧形筛、脱介筛脱水后直接作为最终产品矸石进入矸石库。

弧形筛筛下物和脱介筛合格介质段筛下物作为合格悬浮液循环使用，弧形筛筛下物分流出一部分合格介质、脱介筛下的稀介质一并进入磁选机磁选，磁选精矿回合格介质桶循环使用，磁选尾矿进入磁尾桶；介质添加系统采用磁铁矿粉直接添加到合格介质桶中。厂内跑、冒、滴、漏的介质收集后，经液下泵打入脱介筛回收处理。

### 3、粗煤泥回收系统

磁选机尾矿，经浓缩旋流器组浓缩，旋流器溢流进入浓缩系统，旋流器

	<p>底流进入煤泥脱粗筛，脱泥脱水后进入粗煤泥库，最终掺入中煤产品，煤泥脱粗筛筛下水去煤泥浓缩机浓缩。</p> <p>4、尾煤浓缩压滤系统</p> <p>煤泥脱粗筛筛下水自流进入浓缩机，浓缩机底流经渣浆泵打入板框式压滤机脱水，脱水后的煤泥落地存储，浓缩机溢流和压滤机的滤液一起作为循环水使用，生产时根据煤泥水情况，必要时可以在浓缩池入料适当添加絮凝剂，以便使洗水浓度满足正常生产需要，洗水实现一级闭路循环。</p> <p>5、产品运储系统</p> <p>精、中、矸以及煤泥产品分别通过溜槽输送至各自库内卸料点存储。</p> <p><b>主要的污染工序：</b></p> <p>1、废气</p> <p>运营期废气产生环节为物料装卸、滚笼筛筛选粉尘、转运环节粉尘、运输扬尘、堆场扬尘以及锅炉烟气。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目废水主要为初期雨水、生活污水、锅炉排污水。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目主要为车间设备噪声，声源噪声级在 65-80dB（A）之间。噪声源主要为滚笼筛、水泵、压滤机等。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、絮凝剂、混凝剂包装袋、矸石、煤泥、原煤库除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣（包含锅炉除尘器收尘）、废离子交换树脂、废布袋以及设备修理产生的废机油、废机油桶和废含油抹布。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，建设场地租用朝阳煤矿工业广场，朝阳煤矿工业广场产权证书以及本项目场地租赁协议详见附件 8、附件 9，本项目主厂房、材料库、修理间利用租赁场地上原有建筑（朝阳煤矿原有闲置库房），本项目不涉及未批先建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>一、环境空气质量现状</b>					
	<b>1、常规污染物</b>					
	<p>根据黑龙江省生态环境监测中心《2025年黑龙江省生态环境质量状况》（2026年1月），2025年，双鸭山市区监测天数为366天，达标天数为342天。双鸭山市环境空气中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO-95per和O<sub>3</sub>-8h-90per年均浓度分别为27μg/m<sup>3</sup>、42μg/m<sup>3</sup>、12μg/m<sup>3</sup>、15μg/m<sup>3</sup>、0.9mg/m<sup>3</sup>和105μg/m<sup>3</sup>。双鸭山市PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过度阶段浓度限值二级标准，2024年双鸭山市各项污染物年均浓度综合情况如下表。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准值/ (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率 /%</b>	<b>达标 情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27	30	90.00%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	60	70.00%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.50%	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20.00%	达标
	CO	第95百分位数日平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.9	4	22.50%	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	105	160	65.63%	达标	
<p>根据以上分析可知，项目所在区域常规污染物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，本项目所在区域环境空气质量达标。</p>						
<b>2、特征污染物</b>						
<p>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）》（环办环评〔2020〕33号），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。</p>						
<p>本项目特征污染物为TSP。为了解项目所在区域环境空气中特征污染物质量现状，本项目评价期间委托黑龙江天福环保监测有限公司进行监测。于2026年4月26日至2026年4月28日进行现状监测，具体监测内容如下：</p>						

①监测时间和频次

监测时间为2026年4月26日至2026年4月28日，连续监测3天，TSP取日均值。

②补充监测点布设

补充监测点位坐标等信息见下表，监测点位示意图见附图。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/m	监测时间	监测因子
	经度	纬度				
大气监测点位	132°25'15.94238"	46°8'24.21337"	北侧	600	2026年4月26日至 2026年4月28日	TSP



图 3-1 本项目环境质量现状监测点位分布图（环境空气、土壤、地下水）

③补充监测结果

补充监测结果详见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	经度	纬度							

大气监测点位	132°25'15.94238"	46°8'24.21337"	TSP	日均值	300	136-144	48	0	达标
--------	------------------	----------------	-----	-----	-----	---------	----	---	----

由上表可知，项目所在区域 TSP 现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 环境空气污染物其他污染物浓度限值二级标准。

项目所在区域环境空气质量良好，环境空气质量良好。

### 二、水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为小索伦河以及小金别河，二者均无水质目标。小索伦河为小挠力河支流，最终汇入挠力河，小金别河为挠力河一级支流，最终汇入挠力河，因此小索伦河以及小金别河水体类别均参照挠力河。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》，黑龙江宝清挠力河流域统一执行Ⅲ类地表水水质标准。根据黑龙江省生态环境监测中心《2025 年黑龙江省生态环境质量状况》（2026 年 1 月），宝清大桥（挠力河上游国控断面）全年达到Ⅲ类水质类别标准。

### 三、声环境质量现状

本项目建设地点位于双鸭山市宝清县朝阳煤矿工业广场内，选址周围 50m 范围内无声环境保护目标，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 50m 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，根据现场调查结果，本项目 50m 范围内没有声环境敏感保护目标，不再对声环境进行监测。

### 四、生态环境

本项目用地 10600.19m<sup>2</sup>，地类为建设用地，土地现状为建（构）筑物分布，地表无植被覆盖，本项目周边无国家级、省级、市级名胜古迹、自然保护区，生态敏感、脆弱区，故本项目不开展生态环境现状调查。

### 五、地下水

根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开

展现状调查以留作背景值。”本项目建设地点位于朝阳煤矿工业广场，朝阳煤矿工业场地饮用水井位于本项目厂界东侧 50m 处，详见图 3-1，与本项目位于同一水文地质单元，因此，本项目引用《黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目竣工环境保护验收调查报告》中地下水环境质量现状监测数据留作背景值。

### 1、点位布设

具体监测情况见表 3-4 和图 3-1。

**表 3-4 地下水质量现状监测点一览表**

编号	经纬度	监测点位
1#	132°25'20.53861", 46°8'1.26117"	工业场地饮用水井

### 2、监测项目及监测频率

监测项目：pH、氟化物、总硬度、高锰酸盐指数（耗氧量）、砷、镉、铁、锰、挥发酚、总大肠菌群。

监测频率：监测一期。

### 3、监测时间

2023 年 10 月 6 日监测结果

**表 3-5 地下水环境监测结果表 (mg/L)**

采样地点	采样时间	检测项目	检测结果	单位
工业场地饮用水井	2023.10.06	pH 值	7.1	无量纲
		氟化物	0.07	mg/L
		总硬度	199	mg/L
		耗氧量	2.13	mg/L
		砷	0.3L	μg/L
		镉	0.1L	μg/L
		铁	0.03L	mg/L
		锰	0.01L	mg/L
		挥发酚	0.0003L	mg/L
		总大肠菌群	2L	MPN/100mL

从监测结果可以看出，项目所在地地下水各指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

### 六、土壤环境

本项目事故水池、初期雨水收集池均为半地下池体，厂区地下水流向自西南向东北，本次评价在厂区东北角设置土壤监测点位（池体下游），委托无锡诺信安全科技有限公司对厂区内土壤环境进行了现状监测，监测点位为厂址东北角（主导风向侧下风向、地下水流向下游），监测内容为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》中表1中的砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍和石油烃。监测时间为2026年4月15日，采样和分析方法按国家规范进行，监测结果见下表，监测报告见附件。

**表 3-6 土壤环境监测结果表（mg/kg）**

类别	检测项目	1#	限值
土壤	镉	0.1	65
	砷	8.31	60
	汞	0.264	38
	铅	25.8	800
	铬（六价）	0.5ND	5.7
	铜	38	18000
	镍	29	900
	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	12ND	4500

从监测结果可知，项目土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

### 七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

综上所述，项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量符合功能区划的要求，区域内生态环境现状良好。因此，项目所在区域整体环境质量良好。

环境保

### 1、声环境保护目标

护 目 标	<p>本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>2、环境空气保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不存在环境空气保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>根据现场踏勘，本项目所在厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>																																								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 施工期扬尘：大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 大气污染物排放标准限值 mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="261 1025 1386 1146"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th colspan="2">污染物</th> <th>排放浓度</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>TSP</td> <td>周界外浓度最高点 (无组织)</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 本项目运营期煤矸石堆场采取洒水降尘措施且周转时间较短，防止矸石自燃现象，有组织颗粒物排放标准参照执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 4 煤炭工业大气污染物排放限值，具体排放限值详见表 3-8；作业场所无组织颗粒物排放标准参照执行《煤炭工业污染物排放标准》。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)</b></p> <table border="1" data-bbox="261 1480 1386 1877"> <thead> <tr> <th colspan="4">有组织排放限值</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">生产设备</th> </tr> <tr> <th colspan="3">原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td colspan="3">80mg/m<sup>3</sup> 或设备去除效率 &gt; 98%</td> </tr> <tr> <th colspan="4">无组织排放限值</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>监控点</th> <th>煤炭工业所属装卸场所无组织排放监控浓度</th> <th>煤炭贮存场所、煤矸石堆置场无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">周界外质量浓度最高点</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>-</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 大</p>	时期	污染物		排放浓度	标准来源	施工期	TSP	周界外浓度最高点 (无组织)	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	有组织排放限值				污染物	生产设备			原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备			颗粒物	80mg/m <sup>3</sup> 或设备去除效率 > 98%			无组织排放限值				污染物	监控点	煤炭工业所属装卸场所无组织排放监控浓度	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场无组织排放监控浓度限值	颗粒物	周界外质量浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	二氧化硫	-	0.4
时期	污染物		排放浓度	标准来源																																					
施工期	TSP	周界外浓度最高点 (无组织)	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																																					
有组织排放限值																																									
污染物	生产设备																																								
	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备																																								
颗粒物	80mg/m <sup>3</sup> 或设备去除效率 > 98%																																								
无组织排放限值																																									
污染物	监控点	煤炭工业所属装卸场所无组织排放监控浓度	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场无组织排放监控浓度限值																																						
颗粒物	周界外质量浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>																																						
二氧化硫		-	0.4																																						

气污染物排放限值。

**表 3-9 锅炉大气污染物排放标准** 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	燃煤锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	50	烟囱或烟道
二氧化硫	300	
氮氧化物	300	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

## 2、噪声

本项目位于朝阳煤矿工业广场内，根据《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》及关于《黑龙江省宝清县煤炭矿区总体规划环境影响报告书》的审查意见（黑环函〔2024〕46号），露天矿及各煤矿工业场地按3类声功能区，朝阳煤矿为露天矿，工业广场所处的声环境功能区为3类区，因此本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见下表。

**表 3-10 噪声排放执行标准**

评价时段	类别	单位	昼间	夜间
施工期	——	dB(A)	70	55
运营期	3类	dB(A)	65	55

## 3、固体废物

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

**表 3-11 总量指标 单位：t/a**

指标	颗粒物		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
	工业粉尘	烟尘		
预测排放量	33.12	0.37	0.92	1.854
核定排放量	36.6624	0.602	2.89	3.61

核定排放量计算说明详见附件 12。

## 四、主要环境影响和保护措施

 施工  
期环  
境保  
护措  
施

### 一、废气

施工扬尘主要来自场地清理扬尘及现场建筑材料堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车流造成的现场道路扬尘。其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料对环境空气影响进行分析。

北京市环境保护科学研究院曾对 7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，测试结果见下表。

**表4-1 建筑工程施工工地扬尘污染情况**

工程名称	TSP 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	工地上风向 50m	工地内	工地下风向 50m	工地下风 向 100m	工地下风 向 150m
侨办工地	328	759	502	367	336
金属材料部公司工地	325	618	472	356	332
广播电视部工地	311	596	434	372	309
劲松小区 5#、11#、12# 楼工地	303	5#楼 409	11#楼 538	12#楼 465	314
平均值	316.7	595.5	486.5	390	322.7

根据表 4-1 对建筑施工扬尘的影响范围和大小作如下分析：

(1) 建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

(2) 建筑施工扬尘影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为  $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

本项目影响范围之内不存在环境空气敏感目标。工地施工过程中应合理设置施工材料堆放点，在其周围设置遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土；禁止在大风天气施工，为了抑制施工期的车辆运输扬

尘，在车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%，抑尘效果显而易见。类比调查表明，施工场地每天实施洒水抑尘 4~5 次，车辆行驶扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小至 20~50m。采用本报告提出的污染防治措施，可使施工期对周围环境的大气污染降到最小，扬尘浓度贡献值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>，可被周围环境所接受。

## 二、废水

施工期产生的废水主要为施工人员生活污水和施工活动自身产生的废水。施工人员产生的生活污水主要污染因子为 COD、SS 等，排入朝阳煤矿生活污水处理站处理。施工活动自身产生的废水主要为混凝土养护水等，主要污染因子为 SS。经过沉淀池处理后用于施工场地压尘，禁止散排。因此施工期间产生的废水对地表水环境产生影响很小。

## 三、噪声

施工噪声主要来自各类施工机械及大型运输车辆，这些施工机械和运输车辆大部分在露天状态下作业，其噪声在空间传播较远。需控制施工场界的噪声，使其满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定，施工噪声控制在昼间 70dB（A），夜间控制在 55dB（A）。

### （1）施工期噪声影响分析

根据声环境导则无指向性点源几何发散衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L<sub>p</sub>（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB；

L<sub>p</sub>（r<sub>0</sub>）——声源噪声功率级，dB；

r——受声点与声源距离，m。

点声源距离衰减情况如下表所示：

**表4-2 点声源距离衰减情况**

源强	100dB(A)									
	距离	30	50	100	150	200	300	400	500	600
贡献值	70.45	66.02	60	56.48	53.97	50.45	47.96	46.02	44.43	43.09

项目施工机械最大声功率级按 100dB (A) 计算，白天衰减至 70dB (A) 时需要满足的衰减距离为 30m，白天衰减至 60dB (A) 时需要满足的衰减距离为 100m；夜间衰减至 50dB (A) 时需要满足的衰减距离为 300m。在严格控制夜间施工不使用噪声设备的前提下，本项目施工期间产生的噪声不会对周围环境造成明显影响，其施工场界声环境可满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 要求，对区域声环境不会产生显著性不良影响。

(2) 施工期交通噪声影响分析

施工期土石方的运出及建筑材料的运进，将使区域道路车流量增多，经估算运输车辆将增加 10 台次/日，均为高吨位货车，其声级值可达 85dB (A) 以上，由于是间断运输，对交通噪声贡献量不会很大，但为避免道路两侧居民及企事业单位将受到这些高噪声干扰，因此要严格禁止夜间 22:00~6:00 运输施工材料，避免增加夜间交通噪声幅度，同时还要避开车流高峰期，以免造成交通阻塞。

**四、固体废物**

施工期的固废主要为施工产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。建筑垃圾运至管理部门指定地点处理，不得随意丢弃堆放。生活垃圾统一收集委托环卫部门清运处置。施工期产生的其他固体废物，如废弃材料、纸张、塑料薄膜及时送垃圾填埋场和废品站处理，运输车辆应采用封闭式，在运输过程中，杜绝沿途撒落。本项目施工产生的固体废物经妥善、及时处置后不会产生影响。施工场地设置生活垃圾收集设施，统一收集后，定期由环卫部门清运集中处理。因此，只要加强管理，施工期的固废对当地环境影响较小。

综上所述，施工活动将对项目周围环境产生一定程度的不利影响，主要影

	<p>响因素是施工扬尘和噪声，在采取相应的防治措施后，其影响程度将大大减轻并局限在一定范围之内，同时绝大多数不利影响将随着工程施工活动的结束而消失。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目煤炭、煤矸石及时外运，不会出现长时间存储情况，日常采取洒水降尘措施，能够避免煤炭、煤矸石发生自燃，避免二氧化硫等污染物的产生和排放，故本项目正常生产过程中堆场不涉及二氧化硫排放。本项目主要大气污染为锅炉烟气及生产过程产生的颗粒物影响，生产过程主要的产尘点为堆场扬尘（包括堆放、装卸及给料）、筛分环节、物料转运环节及运输扬尘。</p> <p><b>1、污染物源强核算</b></p> <p>(1) 装卸、堆存粉尘</p> <p>根据相关资料分析，堆场主要的大气环境问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下引起，会对下风向大气环境造成污染。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中堆场扬尘源排放量计算方式。堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：</p> $W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$ <p>式中：W<sub>Y</sub>——堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。2.28</p> <p>E<sub>h</sub>——堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t。0.0038</p> <p>m——每年料堆物料装卸总次数。15000（本项目原煤 60 万 t/a，1 辆运输车装载量为 40t，需运输约 15000 次）</p> <p>G<sub>Yi</sub>——第 i 次装卸过程的物料装卸量，t。40</p> <p>E<sub>w</sub>——料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m<sup>2</sup>。0</p> <p>A<sub>Y</sub>——料堆表面积，m<sup>2</sup>。520</p> <p>装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算</p>

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中：E<sub>h</sub>——堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。0.0038

K<sub>i</sub>——物料的粒度乘数，取 0.74

U——地面平均风速，因堆场整体封闭，取值为 0.5m/s；

M——物料含水率，%，6.9%。

η——污染控制技术对扬尘的去除效率，%，取 80%。

经计算 E<sub>h</sub>=0.002

堆场风蚀扬尘排放系数的计算方法料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases}$$

式中：E<sub>w</sub>——堆场风蚀扬尘的排放系数，kg/m<sup>2</sup>。0

k<sub>i</sub>——物料的粒度乘数。取 1.0

n——料堆每年受扰动的次数。

P<sub>i</sub>——第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，g/m<sup>2</sup>。0

η——污染控制技术对扬尘的去除效率，%。TSP 控制效率取 80%。

u\*——摩擦风速，m/s。0.05

u<sub>t</sub>\*——阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速，m/s，取 1.02。

$$u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

式中：u(z)—地面风速，取值为 0.5m/s；

Z—地面风速检测高度，10m；

z<sub>0</sub>—地面粗糙度，m，城市取值 0.6，郊区取值 0.2。

经计算原煤装卸扬尘和堆场风力扬尘的产生量 11.4t/a，粉尘产生速率 9.12kg/h（每车卸车时间平均 5min，则年卸车时间为 1250h），本项目物料均存放在封闭储库内，地面硬化防渗，粉尘可减少 80%，即粉尘排放量为 1.824kg/h，2.28t/a。

## （2）筛分粉尘

本项目原煤筛分过程中会有粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“06 煤炭开采和洗选行业系数手册”可知，30 万-120 万吨/年煤炭洗选项目筛分车间颗粒物产污系数为 0.67 千克/吨—原料。本项目年洗选煤炭 60 万吨（烟煤及无烟煤），计算本项目粉尘产生量约为 402t/a。本项目生产天数为 330 天，每天工作 16 小时计算，合计 5280h。本项目粉尘的产生速率为 76.136kg/h，本项目在进料口上方设置集气罩（集气罩在进料口上方 1m 处设置）收集粉碎过程产生的粉尘，采用滤筒除尘器进行除尘，根据厂家提供资料，环保设施设计集气效率为 80%，除尘效率为 99%，由 15m 高排气筒达标排放，处理后粉尘的有组织排放速率为 0.609kg/h，排放浓度为 38.07mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量为 3.216t/a，颗粒物排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 标准要求（颗粒物≤80mg/m<sup>3</sup>或设备去除率>98%）。布袋除尘器收集的粉尘量为 318.384t/a，收集后定期外售。

筛分工序在原煤库中进行，本项目原煤库及主厂房均为封闭性建筑，顶部安装多个喷淋洒水喷头，根据《06 煤炭开采和洗选行业系数手册》末端治理技术平均去除效率可知，喷淋去除效率为 80%，采取上述措施后无组织粉尘排放量为 16.08t/a，排放速率为 3.045kg/h。

### (3) 物料转运扬尘

洗煤过程转运环节扬尘主要集中在皮带输送和转载点将产生的煤尘。颗粒物参照《逸散性工业粉尘控制技术》中煤加工厂中输送过程颗粒物产污系数进行计算，即 0.10 千克/吨原料，项目原料、产品、副产物总量为 60 万吨，则颗粒物产生量为 60t/a，项目煤炭输送采用密闭输煤廊道运送方式，各工区转载点均密闭，产品从主厂房通过溜槽进入对应存储库房，各个转运环节均采取喷淋降尘措施，降尘效率为 80%，物料转运环节颗粒物无组织排放量为 12t/a，排放速率为 2.27kg/h。

### (4) 道路运输扬尘

本项目厂区运输路线全部采取水泥混凝土硬化路面，原煤、精煤、矸石、中煤、煤泥均存储在密闭库房内，运输车辆采取苫盖措施，故运输过程基本无运输扬尘产生。

### (5) 锅炉烟气

本项目冬季采暖由 1 台 2.1MW 生物质热水锅炉提供，采用生物质成型燃料，生物质颗粒燃料用量为 1817.67t/a，采用旋风除尘器+布袋除尘器+30m 高烟囱排放，除尘效率 99.5%。

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 1 源强核算方法选取次序表新（改、扩）建工程污染源（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）核算方法及选取优先次序为 1.物料衡算法 2.类比法 3.产污系数法，故本次评价按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）的要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物源强核算采用物料衡算法。

#### ① 烟气量

现有生物质燃料检测元素成分分析数据满足《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）“有元素成分分析时理论空气量用式（C.2）计算”的要求，故本项目烟气量根据 C.2、C.4 进行核算，则本项目的基准烟气量为

$V_g=6.625\text{m}^3/\text{kg}$ ，本项目锅炉燃生物质质量为1817.67t/a，0.631t/h，则烟气量为4181.27m<sup>3</sup>/h，12042063.75m<sup>3</sup>/a。

### ②颗粒物

燃生物质颗粒物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法的颗粒物排放量按式（2）计算，公式如下：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中： $E_A$ —核算时段内颗粒物排放量，t；

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量，t；1817.67t/a，0.631t/h；

$A_{ar}$ —收到基灰分的质量分数，%；收到基灰分8.05%；

$d_{fh}$ —锅炉烟气带出的飞灰份额，%；取45%；

$\eta$ —综合除尘效率，%；除尘效率为99.5%；

$C_{fh}$ —飞灰中的可燃物含量，%。根据《燃煤工业锅炉节能监测》（GB/T15317-2009），取值10%。

经计算，本项目燃生物质废气中颗粒物排放量为0.13kg/h、0.37t/a，排放浓度为30.38mg/m<sup>3</sup>。

### ③二氧化硫

燃生物质二氧化硫产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法的二氧化硫排放量按式（4）计算，公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：

$E_{SO_2}$ —核算时段内SO<sub>2</sub>排放量，t；

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量，t；1817.67t/a，0.631t/h；

$S_{ar}$ —收到基硫分的质量分数，%；收到基硫分0.07%；

q4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；q4 取值 10%；

$\eta_s$ ——脱硫效率，%；取值 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额；K 取值 0.4

经计算，本项目燃生物质废气中二氧化硫排放量为 0.32kg/h、0.92t/a，排放浓度为 76.08mg/m<sup>3</sup>。

#### ④氮氧化物产生量

燃生物质氮氧化物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法的氮氧化物排放量按式（5）计算，公式如下：

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left( 1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100} \right) \times 10^{-9}$$

式中： $E_{\text{NO}_x}$ ——氮氧化物产生量，t/h；

$\rho_{\text{NO}_x}$ ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表B.4 锅炉炉膛出口NO<sub>x</sub> 浓度范围（100~ 600mg/m<sup>3</sup>），及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃生物质锅炉NO<sub>x</sub> 工业废气量及氮氧化物的产污系数核算的产生浓度（153.96mg/m<sup>3</sup>），本项目取 153.96mg/m<sup>3</sup>。

Q——标态干烟气产生量，m<sup>3</sup>/h；

$\eta_{\text{NO}_x}$ ——脱硝效率，%。无脱硝设施取 0。

经计算，本项目燃生物质废气中氮氧化物排放量为 0.64kg/h、1.854t/a，排放浓度为 153.96mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤汞及其化合物

生物质分析报告中未体现汞含量，根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》（煤质技术，2020 年）可知，生物质汞含量为 15.47ng/g，由于生物质汞含量极低的特点，本项目暂不考虑汞的排放。

(6) 燃料及灰渣储运废气

本项目生物质压块燃料及灰渣存储在密闭锅炉房内，故正常存储过程中基本无粉尘排放，排放的粉尘主要燃料及灰渣装卸过程扰动堆场会使粉尘逸散至库房外部，排放量较少，对环境影响较小。

2、不同工况下废气产生情况

(1) 正常工况情况

表 4-3 大气污染物正常工况年排放量核算表

污染源		污染物	产生情况			治理措施	排放情况				排放时间 (h)
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
物料装卸、堆存	无组织	颗粒物	11.4	9.12	/	封闭库房，洒水抑尘	2.28	1.824	/	/	1250
筛分	无组织	颗粒物	80.4	15.23	/	厂房封闭+洒水(除尘效率80%)	16.08	3.045	/	/	5280
	有组织	颗粒物	321.6	60.9	3806.82	滤筒除尘器(除尘效率99%)+15m高排气筒DA001	3.216	0.609	16000	38.07	
转运	无组织	颗粒物	60	11.36	/	封闭库房，洒水抑尘	12	2.27	/	/	5280
锅炉	有组织	颗粒物	73.16	25.40	6075.47	旋风除尘器+布袋除尘器(除尘效率99.5%)+30m高排气筒DA002	0.37	0.13	4181.27	30.38	2880
		SO <sub>2</sub>	0.92	0.32	76.08	/	0.92	0.32		76.08	
		NO <sub>x</sub>	1.854	0.64	153.96	/	1.854	0.64		153.96	

表 4-4 排放口基本信息

序号	编号及名称	类型	高度(m)	排气筒内径(m)	污染物	温度(°C)	地理坐标	
							经度	纬度
1	原煤库排气筒 DA001	一般排放口	15	0.5	颗粒物	20	132° 25' 16.96502"	46° 8' 2.32491"
2	锅炉烟囱 DA002	一般排放口	30	0.35	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	85	132° 25' 14.00064"	46° 8' 4.74856"

排气筒高度符合性分析：

根据《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中5.2关于排气筒高度要求，煤炭工业除尘设备排气筒高度应不低于15m，本项目原煤库排气筒高度为15m，符合要求。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表4，1.4MW~2.8MW燃煤锅炉烟囱最低允许高度为30m，新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目锅炉容量为2.1MW，锅炉房烟囱高度为30m，项目200m范围内最高建筑物（主厂房）建筑高度16.5m，因此本项目锅炉烟囱高度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）最低允许高度的要求。

（2）非正常工况情况

非正常工况下，废气处理装置可能发生最不利的非正常工况是除尘设备发生故障，污染物去除效率降低为 50%；则非正常情况下颗粒物的排放情况如下表 4-5。

表 4-5 大气污染物非正常情况年排放量核算表

序号	排放口编号	污染工序名称	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 (原煤库排气筒)	筛分转运工序	除尘器发生故障	颗粒物	30.45	1903.41	1	1	加强除尘系统的运行维护，制订巡检和定期检测制度
2	DA002 (锅炉烟囱)	锅炉	除尘器发生故障	颗粒物	12.7	3037.74	1	1	

由上表可以看出，非正常工况下，原煤库排气筒以及锅炉烟囱颗粒物排放量较大，本项目应加强除尘系统的运行维护，制订巡检和定期检测制度，监控设备运行是否正常及其处理效率采取上述措施后，可有效降低非正常工况的发生概率，降低对周边环境影响。

### 3、废气环保措施可行性分析

产品装车产生扬尘采取洒水降尘措施，且在封闭库内进行；厂区内对运输车辆车身加盖苫布，防止物料的洒落，对运输道路进行洒水降尘措施；原煤、精中煤、煤泥、矸石均存储于封闭库房内；项目厂内原料输送采用皮带输送机运送方式，运输皮带均安装在封闭的通廊中，各个转运环节均设置喷淋降尘措施，可有效治理无组织粉尘逸散问题，无组织颗粒物排放可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 中周界外浓度最高点 1.0mg/Nm<sup>3</sup> 的限值要求。本项目破碎筛分工序设置集气罩，收集后由滤筒除尘器对粉尘进行处理，除尘效率可以达到 99%，颗粒物排放可以满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中煤炭工业大气污染物排放限值。本项目锅炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过一根 30m 高的烟囱排放，除尘效率 99.5%，属于《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)中推荐的燃生物质锅炉烟气除尘技术：“燃生物质成型燃料锅炉宜采用机械除尘+袋式除尘技术实现颗粒物达标排放”。本项目采取的大气污染防治措施均属于煤炭加工或开采

企业通用的环保设施，项目生产废气治理措施是可行的。

#### 4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中要求进行废气进行跟踪监测，跟踪监测计划见下表。

表 4-6 环境空气跟踪监测计划

类别	监测位点		监测频次	监测方式	检测项目
废气	有组织	DA001 出口	1 次/年	手工监测	颗粒物
	无组织	厂界	1 次/年	手工监测	颗粒物
	有组织	DA002 出口	1 次/月	手工监测	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度

## 二、废水

### 1、运营期废水环境影响分析及保护措施

选煤厂生产过程产生的煤泥水采用洗煤水闭路循环、煤泥厂内全部回收的工艺流程，在设计上达到洗煤水不外排的要求。生产过程中产生的煤泥水经浓缩、压滤处理后的清水排入循环水池（容积为 70.7m<sup>3</sup>），作为洗煤用水重复使用，不外排。

本项目设置 2 台浓缩机，单台容积 70.7m<sup>3</sup>，同时设置一座 208m<sup>3</sup> 事故水收集池，当工作的系统设备发生故障时，将废水排入事故水池中，可以保证煤泥水不外排，从而避免煤泥水对周围环境的污染。

本项目初期雨水流量为 84.8m<sup>3</sup>/次，本项目初期雨水收集装置由一座室外 6.28m<sup>3</sup> 的雨水收集池和 2 座室内浓缩机（容积 70.7m<sup>3</sup>\*2）组成，雨水收集池收集的初期雨水及时打入浓缩机内，项目初期雨水收集设施满足要求。雨水经厂界围挡截流后沿地势汇入初期雨水池中，收集的初期雨水全部用于生产用水。

本项目锅炉系统排污水（含软化水系统排水）参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”生物质燃料锅炉中的锅外水处理产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化水

处理废水），本项目生物质用量为 1817.67t/a，则项目锅炉排污水+软化处理废水的水量为 647.09t/a，锅炉系统排污水用于洗煤系统生产用水，软化水处理废水回用厂区生产降尘，均不外排。

本项目生活污水产生量为3.52m<sup>3</sup>/d，1161.6m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD、氨氮，产生浓度为 300mg/L、25mg/L，生活污水排入宝清县朝阳煤矿生活污水处理站，处理后的达标废水用于朝阳煤矿绿化及抑尘。

## 2、废水治理环保措施可行性分析

朝阳煤矿现有生活污水处理站一座，污水处理装置处理能力为 10m<sup>3</sup>/h（240m<sup>3</sup>/d），污水处理工艺为生化+膜处理+消毒工艺，处理后的生活污水水质可以满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB50383-2016）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）要求。处理后的生活污水全部回用于绿化、道路浇洒、抑尘不外排。污水处理站现有最大处理量为 150m<sup>3</sup>/d，尚有 90m<sup>3</sup>/d 余量，本项目生活污水每天排放量为 3.52m<sup>3</sup>/d，远小于朝阳煤矿有限公司生活污水处理站剩余处理量，故本项目生活污水排入朝阳煤矿有限公司生活污水处理站是可行的。

**表 4-7 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**

污染源	污染物种类	产生		排放形式	治理措施				排放	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行性技术	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
洗煤	SS	20000	5670	回用洗煤系统生产用水，不外排	/	浓缩压滤	100	是	/	0

锅炉排污水及软化水制备废水	COD	84	0.054	锅炉排污水回用洗煤系统生产用水，软化水制备废水回用厂区生产降尘，均不外排	/	/	/	是	/	0
初期雨水及淋溶水	SS	/	424	收集回用	/	雨水收集池	100	是	/	0
生活污水	COD	300	0.348	排入朝阳煤矿有限公司生活污水处理站处理达标后回用绿化抑尘	/	/	/	/	/	0
	氨氮	25	0.029		/	/	/	/	/	0

综上所述，本项目生产用水采用全闭路循环工艺，生产废水全部回用不外排，初期雨水经厂界围挡截流后沿地势汇入初期雨水池中，收集的初期雨水全部用于生产用水。锅炉系统排污水用于洗煤系统生产用水，软化水制备废水回用厂区生产降尘，均不外排。生活污水依托朝阳煤矿生活污水处理设施进行处理后回用于绿化、道路浇洒、抑尘。本项目运行期间不会对周围地表水环境造成影响，废水处理、利用措施合理且可行。

### 三、噪声

#### 1、噪声源统计

本项目室内噪声源主要为给煤机、原煤分级筛（滚笼筛）、除尘系统、旋流器、弧形筛、脱介筛、磁选机、浓缩机、压滤机、泵机等设备。室外声源主要为运输车辆、装卸铲车以及室外水泵。噪声源强统计结果见表4-8和表4-9。

表 4-8 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	坐标位置			声源源强	声源控制措施	衰减后声源源强	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)		声压级/dB(A)	
1	雨水收集池潜水泵	17.6	47.9	180	80	加装减振垫、吸声棉，噪声消减 25dB (A)	55	昼夜间断
2	液下泵（事故池）	29.4	-2.5	0.5	80		55	
3	铲车（装卸）	15.9	17.8	180	80	选用低噪声设备，运输路面硬化、装卸位于封闭库房内	55	
4	运输车辆	-0.5	31.8	180	75		50	

表 4-9 噪声源强调查清单（室内声源）

室内声源												
建筑物名称	声源名称	声源源强/声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	噪声排放量/dB(A)	建筑物外距离
				X	Y	Z						
原煤库	往复式给煤机	80	低噪声设备，隔声、减振措施	11.7	19.7	180	7.09 7.76 14.07 13.19	58.46 58.29 57.66 57.7	连续	25	43.61 42.3 42.81 45.69	1m
	原煤带式输送机	80	低噪声设备，隔声、减振措施	3.7	16	180	16.08 4.88 10.09 11.06	57.59 59.43 57.93 57.84	连续	25	41.6 43.44 43.08 42.99	1m
	原煤分级筛（滚笼筛）	80	低噪声设备，隔声、减振措施	9.2	12.2	180	14.37 10.9 6.79 10.05	62.65 62.85 63.55 62.94	连续	25	47.79 46.86 48.7 46.95	1m
	除尘系统	70	低噪声设备，隔声、减振措施	19.2	12.9	180	9.83 0.84 6.62 20.11	47.96 60.7 48.6 47.5	连续	25	33.11 44.71 33.75 31.51	1m
锅炉房	除尘系统	70	低噪声设备，隔声、减振措施	19.2	12.9	180	2.2 6.5 6.7 2.7	61.12 59.21 59.19 60.49	连续	25	40.69 40.04 38.77 41.31	1m
	水泵	80	低噪声设备，隔声、减振措施	-33.2	54.9	180	2.2 6.5 6.7 2.7	61.12 59.21 59.19 60.49	连续	25	40.69 40.04 38.77 41.31	1m
主厂	上料皮带	80	低噪声设备，隔声、减振措施	-5.4	18.4	180	4.69 3.17	53.32 55.45	连续	25	42.67 43.36	1m

房			减振措施				22.16 20.77	50.22 50.25			39.58 38.15	
	三产品 重介旋 流器	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-10.4	17.9	180	4.81 8.2 22.04 15.73	68.2 66.38 65.22 65.42	连续	25	57.55 54.28 54.58 53.33	1m
	精煤弧 形筛	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-14.6	20.9	180	1.49 12.18 25.36 11.76	60.9 50.68 50.17 50.73	连续	25	50.25 38.59 39.53 38.63	1m
	精煤脱 介筛	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-19.3	20.9	180	1.14 16.88 25.71 7.06	63.11 50.37 50.17 51.78	连续	25	52.47 38.27 39.52 39.68	1m
	中煤弧 形筛	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-14.3	16.8	180	5.62 12.19 21.24 11.75	52.55 50.68 50.24 50.73	连续	25	41.91 38.58 39.59 38.63	1m
	中煤脱 介筛	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-18.7	16.2	180	5.88 16.63 20.97 7.3	52.38 50.38 50.24 51.68	连续	25	41.73 38.28 39.6 39.58	1m
	矸石弧 形筛	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-12.6	10.9	180	11.64 10.93 15.21 13.01	50.74 50.83 50.45 50.61		25	40.1 38.74 39.81 38.51	1m
	矸石脱 介筛	75	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-17.6	10.4	180	11.77 15.97 15.09 7.97	50.73 50.41 50.46 51.45		25	40.08 38.31 39.81 39.35	1m
	离心机	80	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-11.5	20.7	180	1.93 9.09 24.92 14.84	68.91 61.16 60.18 60.47		25	58.26 49.06 49.53 48.38	1m
	精中磁 选机	70	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-8.2	21.5	180	1.38 5.73 25.47 18.2	61.55 52.47 50.17 50.32		25	50.9 40.37 39.52 38.22	1m
	矸石磁 选机	70	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-7.6	15.1	180	7.82 5.61 19.03 18.32	51.5 52.55 50.29 50.32		25	40.85 40.45 39.65 38.22	1m
	混料泵	80	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-22.1	18.2	180	3.63 19.88 23.23 4.05	59.65 55.27 55.2 59.04		25	49 43.17 44.56 46.94	1m
	清水泵	80	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-15.7	7.3	180	15.01 14.3 11.84 9.64	55.46 55.51 55.72 56.04		25	44.82 43.41 45.07 43.95	1m
	循环水 泵	80	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-16.8	13.7	180	8.53 14.92 18.33 9.02	56.29 55.47 55.32 56.17		25	45.65 43.37 44.67 44.08	1m
	液下泵	80	低噪声设 备, 隔声、 减振措施	-9.6	12.9	180	9.87 7.78 16.98 16.16	56 56.51 55.37 55.4		25	45.36 44.41 44.72 43.3	1m

精磁尾泵	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-22.9	7.9	180	13.86 21.45 12.99 2.48	55.54 55.23 55.61 62.07		25	44.89 43.14 44.96 49.97	1m
精煤泥浓缩旋流器组	75	低噪声设备, 隔声、减振措施	-22.1	15.7	180	6.13 20.07 20.73 3.87	52.23 50.27 50.25 54.29		25	41.59 38.17 39.61 42.19	1m
精煤泥脱粗筛	75	低噪声设备, 隔声、减振措施	-20.7	12.6	180	9.33 18.9 17.52 5.03	51.11 50.3 50.35 53		25	40.46 38.2 39.7 40.9	1m
中矸磁尾泵	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-14.1	13.1	180	9.33 12.26 17.52 11.67	56.11 55.67 55.35 55.74		25	45.46 43.58 44.7 43.64	1m
中矸煤泥浓缩旋流器组	75	低噪声设备, 隔声、减振措施	-15.1	10.9	180	11.45 13.43 15.4 10.51	45.76 45.57 45.44 45.89		25	35.12 33.47 34.8 33.8	1m
中矸煤泥脱粗筛	75	低噪声设备, 隔声、减振措施	-20.4	10.1	180	11.85 18.79 15 5.15	47.84 46.99 47.33 51.4		25	37.19 34.89 36.69 39.3	1m
浓缩机	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-11	7.5	180	15.16 9.58 11.69 14.35	60.45 61.05 60.74 60.5		25	49.81 48.96 50.09 48.41	1m
浓缩机	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-8.6	7.8	180	15.05 7.16 11.81 16.77	60.46 61.74 60.72 60.37		25	49.82 49.64 50.08 48.28	1m
入料泵	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-5.5	8.5	180	14.58 4.01 12.27 19.93	55.49 59.09 55.67 55.27		25	44.84 47 45.03 43.17	1m
入料泵	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-4.7	5.9	180	17.24 3.4 9.61 20.53	55.36 60.02 56.05 55.25		25	44.71 47.92 45.4 43.16	1m
板框压滤机	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-11.2	4.7	180	17.95 9.99 8.9 13.94	55.33 55.98 56.2 55.53		25	44.68 43.88 45.56 43.43	1m
板框压滤机	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-7.1	4.9	180	18.06 5.88 8.79 18.06	55.33 57.38 56.23 55.33		25	44.68 45.28 45.58 43.23	1m
空压机	80	低噪声设备, 隔声、减振措施	-7.1	10.9	180	12.06 5.43 14.79 18.51	55.7 57.68 55.48 55.31		25	45.05 45.58 44.83 43.21	1m

## 2、噪声防治措施

项目拟采取的噪声防治措施主要包括:

- (1) 选用低噪声设备。

(2) 平时加强对设备的保养维护，使之保持良好的工作状态。

(3) 泵机安置在房间或密闭空间内，对生产车间的门窗、墙面隔声处理，依靠车间墙体的隔声作用达到降噪目的。尤其应注意的是在进出料时，生产车间的门窗须关闭。

(4) 对噪声源强较大的风机针对性治理，选用低噪音风机，风机与地面的接触处设置减震橡胶垫，管道采用软连接，并安装隔声罩。

(5) 厂区合理规划运输路线，优化行车路径，减少车辆绕行与怠速行驶。厂区道路全线硬化，定期洒水、养护，减少路面颠簸产生的附加噪声。严格规范运输车辆管理，进场车辆限速行驶（厂区限速 5km/h），禁止鸣笛、怠速久停。运输车辆定期维护保养，确保车况良好，减少发动机、轮胎非正常噪声。

(6) 原煤、精煤、矸石等物料装卸作业尽量安排在昼间进行，限制夜间铲车装卸、倒运作业时间。选用低噪声型铲车、装载机设备，定期检修润滑机械传动部件，避免设备老化、故障产生异常高噪声。物料装卸采取低速轻放、平缓装卸作业方式，禁止高空抛卸、野蛮装卸，减少物料撞击、落差冲击产生的瞬时突发噪声。作业区域地面硬化平整，减少铲车行驶颠簸噪声；合理控制铲车作业负荷，避免超负荷、猛启停等高噪声操作行为。加强操作人员环保及噪声管控培训，规范作业流程，杜绝人为作业方式不当引发的额外噪声。

### 3、环境影响分析

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，选用点声源衰减预测模式预测厂界噪声，具体见下表。

点声源衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——距噪声源  $r_0$  处预测点的 A 声级（dB（A））；

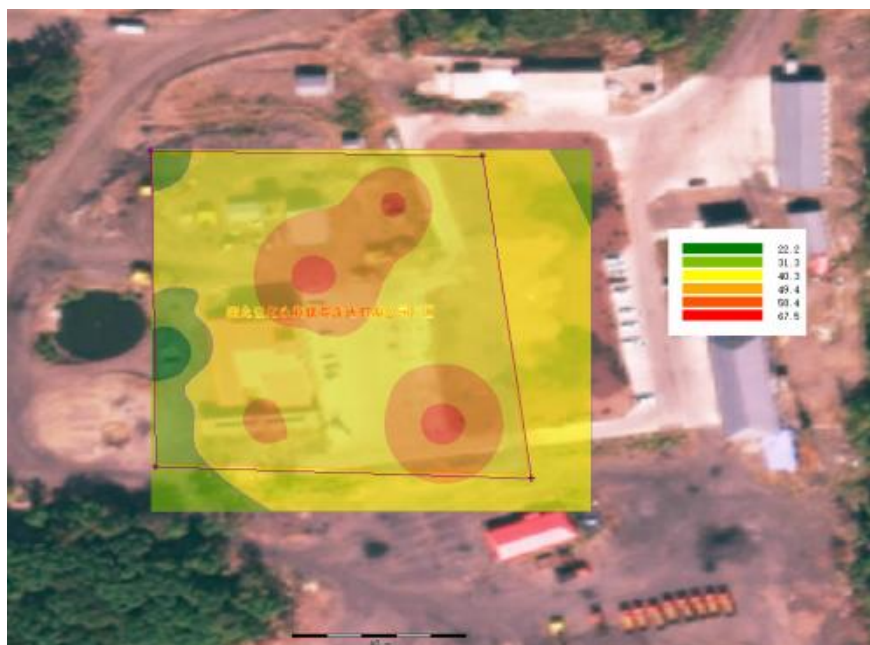
$L_p(r_0)$  ——点声源的 A 声级（dB（A））；

$r$ ——点声源至预测点的距离（m）。

厂界噪声预测结果见下表。

**表 4-10 厂界噪声影响预测结果表 单位：dB (A)**

预测点	厂界贡献值	
	昼间	评价结果
厂界北侧	46.74	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 3 类标准
厂界西侧	41.44	
厂界南侧	50.51	
厂界东侧	46.85	



**图 4-1 本项目噪声贡献值预测图**

由上表预测结果可以看出，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目采取选购低噪声设备，在安装时采取减振、软连接、隔声等措施。采取这些减噪措施后，运行期间噪声对外环境的影响很小，不会改变项目所在地声环境质量状况。

#### 4、环保措施可行性分析

本项目生产设备均置于厂房内部，各类生产设备选型时选用符合国家标准

以上措施，隔声量可达到 25dB（A）以上，室内噪声源的降噪减振措施在技术上可行。厂房外选择低噪声设备，基础减振，同时风机进、出风管道接口采用软管相连并设置单独隔间，建设单位采取上述减振防噪措施后，保证隔声量达到 20dB（A）以上，风机的减振降噪措施在技术上可行。

#### 5、噪声监测要求：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划如下：

**表 4-11 噪声自行监测要求**

类别	监测位点	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界东侧、西侧、南侧、北侧	Leq(A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 四、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、矸石、煤泥、原煤库除尘器收尘、锅炉灰渣（含布袋收尘）、废离子交换树脂、絮凝剂、混凝剂包装袋、废机油、废机油桶以及废含油抹布。

##### （1）生活垃圾

生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，项目劳动定员为 55 人，年工作 330d。则运行期间全厂生活垃圾产生量为 9.075t/a，厂区设置垃圾桶，由环卫部门定期清运处理。

##### （2）一般工业固体废物

①絮凝剂和混凝剂包装袋 0.7t/a，暂存主厂房车间内，外卖综合利用。

②煤泥产生量约 3 万 t，暂存于煤泥库外售处置。

③煤矸石产生量约 18 万 t，暂存于矸石库，清运用于朝阳煤矿一采区采坑回填生态修复。

④原煤库除尘器收集粉尘以及厂区内地面沉降粉尘产生量约 438t/a，暂存于主厂房车间内，定期外售综合利用。

⑤锅炉灰渣

锅炉灰渣(包含锅炉除尘器收集的粉尘)根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)计算,产生量为 227.876t/a,灰渣暂存在密闭锅炉房内,定期外售综合利用。灰渣日常存储一般不超过 2 天。

⑥废离子交换树脂

本项目软化水处理装置中的离子交换树脂需要定期进行更换,每三年更换一次,产生量为 0.2t/3a,由厂家回收处置。

⑦废布袋

本项目废布袋产生量按每年 1 次,每次产生量约为 0.1t/a,由厂家回收处置。

本项目固体废物产生情况见下表 4-12。

表 4-12 一般固体废物产生情况

装置	固体废物名称	编码	固体废物属性	产生情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	
包装袋	絮凝剂和混凝剂包装袋	900-003-S17	一般工业固体废物	类比法	0.7	外售综合利用
研石脱介筛	煤研石	060-001-S04		物料衡算法	180000	外售综合利用
压滤机	煤泥	900-099-S59			30000	外售综合利用
原煤库除尘器及厂区内地面收集	粉尘	060-001-S04			438	外售综合利用
锅炉	灰渣	900-001-S03			227.876	外售综合利用
软化水制备设施	废离子交换树脂	900-008-S59		类比法	0.2	厂家回收(三年更换一次)
锅炉除尘器	废布袋	900-008-S59		类比法	0.1	厂家回收
员工生活	生活垃圾	900-099-S64		/	系数法	9.075

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录(2025年版)》“HW08 废矿物油与含矿物油废物;非特定行业;900-214-08;车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发

动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”、“HW49 其他废物；非特定行业；900-041-49；含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。本项目产生的危险废物主要为废机油、废机油桶及废含油抹布。废机油产生量约 2t/a，废机油桶产生量为 0.5t/a，废含油抹布产生量为 0.1t/a 暂存于危险废物贮存库内，委托有危险废物处置资质单位处置。本项目危险废物产生情况详见表 4-13。

表 4-13 危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废机油	HW08	900-214-08	2	设备 维 修、 检 修	液 态	废 机 油	废 机 油	季 度	T/I
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.5		固 态				T/In
3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.1		固 态				月

本项目依托朝阳煤矿现有 1 座危险废物贮存库，建筑面积均为 10m<sup>2</sup>，贮存能力共计 10t，平均每年转运 1~2 次，朝阳煤矿现有工程危废转运量为 5.5t/a，本项目投产后危废新增 2.6t/a，现有危险废物贮存库剩余存储能力能够满足本项目危废暂存需求。现有危险废物贮存库位于厂区北侧 2m 处，该建筑为全封闭独立库房，地面硬化处理并防渗处理，各危险废物分区存放且设有围堰，地面渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 设计要求，已通过竣工环境保护验收。针对液态危险废物，企业采用 10kg 包装容器进行装盛；针对固态危险废物，企业采用 25kg 包装袋进行装盛。因此，本项目危险废物储存基本不会对周围地下水环境造成不利影响。本项目危险废物储存对周围环境造成的不利影响甚微，可被环境接受。

### 五、土壤

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33 号)，本项目土壤环境不需要开展专项评价。

项目大气排放主要是颗粒物，不属于大气沉降在土壤累积的土壤特征因子，故项目没有大气沉降的土壤污染途径。项目厂房地面拟采取全面硬底化处理，本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，减少垂直入渗土壤污染风险。

本项目依托的危险废物贮存库已通过竣工环境保护验收，地面及裙脚采用2mm厚的高密度聚乙烯+防渗混凝土进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》，事故池和雨水收集池采取混凝土防渗措施，混凝土抗渗等级不低于P6，确保渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s，厚度为500mm。物料贮存区及厂房地面采取防渗混凝土结构，压实系数 $\geq 0.93$ ，厚度不小于500mm，混凝土抗渗等级不低于P6，确保渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s，厚度为500mm。项目一般防渗区防渗能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7中一般防渗区防渗技术要求（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。

本项目危险废物统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；危险废物贮存库有耐腐蚀的地面防渗，且表面无裂痕，可有效避免产生地面漫流土壤污染途径。

综上所述，采取以上措施后本项目对周边土壤环境不会产生不良影响。

## 六、地下水

本项目废水经处理后全部回用不外排。各物料均存放于全封闭库房内，厂区设置雨水收集池，初期雨水收集后再流向浓缩池回用生产。本项目生产工艺洗煤过程产生的废水排入循环水池，废水循环使用，不外排，本项目设置1个容积为70.7m<sup>3</sup>循环水池，设置一座容积为208m<sup>3</sup>的事故池，确保非正常状况下事故废水不下渗、事故废水不外排。废机油、废机油桶和废含油抹布暂存于危废贮存库后委托有资质单位处置。

本项目在建设过程中均采取相应防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

本项目依托的危险废物贮存库已按重点防渗区进行防渗，基础敷设2mm厚的高密度聚乙烯防水层，上部敷设10cm厚水泥层，表面铺设防水树脂层，渗透系数

$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。原煤库、精中煤库、煤泥库、矸石库、主厂房、修理间、循环水池、事故池、雨水收集池、浓缩池等建构筑物采取一般防渗措施。采用抗渗钢纤维混凝土面，层中掺水泥基透结晶型防水剂，其下粘土务实，单位面积防渗能力达到等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗区要求。除一般防渗区以外，厂区内其他区域为简单防渗区，采取水泥地面硬化。分区防渗图详见图 4-2。

综上所述，本项目循环水池、事故池采取严格的防渗措施，可有效避免由于污水下渗造成的地下水环境污染。

通过采取本报告提出的措施后，本项目对地下水影响可接受。



图 4-2 分区防渗图

## 七、生态

本项目占地范围内不含生态环境保护目标，废气采用合理的处理措施，能够达标排放，本项目全部废水经处理后回用不外排。厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。因此，本项目对周围生态环境影响较小。

## 八、环境风险分析

根据《关于印发（建设项目环境影响报告表）内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），本项目需要明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施，具体情况如下：

### 1、风险源调查

本项目原料和产品均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的危险物质，但煤炭或煤矸石长期储存氧化过程中容易出现自燃现象，项目涉及的危险物质主要为废机油，废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的危险物质（油类物质），废机油采用专用容器存储在危险废物贮存点内，存储周期不超过1年，废机油最大存储量为5t，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中油类物质临界量为2500t，则计算本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.002<1$ ，因此环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

### 2、环境风险识别

风险分析是对可能造成环境危害的危险、有害因素进行识别并对危险性进行分析，确定危险因素存在的场所。需要将危险、有害因素全面分析，把目前已有的和现在没有出现，但可能存在或发生的各种危险因素识别清楚、认真分析及时预防，防止危险、有害因素的发生，实现安全生产，保护环境。

①煤炭洗选生产环境风险主要是生产工艺设计不合理、设备不配套等引起

的污染物超标排放和突发性事故以及粉尘浓度过大引起的爆炸等。在无严格控制措施、管理措施的情况下往往是造成环境危害及污染的主要原因。根据相关的该项目的分析，可以确定煤炭洗选生产企业可能发生的事故类型为煤泥水闭路循环不好，造成煤泥水外排，和煤尘爆炸，污染地表水、地下水及大气环境。

②废矿物油泄漏事故可能污染地下水环境、土壤环境及大气环境，因泄漏引起的火灾事故可能导致次生、伴生危险物质排放，污染大气环境。

③本项目存在产品堆场、矸石自燃的风险；带式输送机的皮带及传输的煤块为可燃物，有发生火灾的危险；废机油在装卸或存储过程中有泄漏的可能。

### 3、环境风险防范措施及应急要求

①本项目产品、矸石堆场周转周期较短，不会长期堆存，且堆存量较小，可降低自燃现象发生的概率，基本不会发生自燃；

②堆场和输送皮带定期洒水，保持一定的湿度，可有效避免自燃现象的发生；

③应针对带式输送机设置速度信号、输送带跑偏信号、落煤斗堵煤信号显示或报警装置和紧急拉绳开关安全防护设施，带式输送机的皮带应采用难燃胶带；

④厂区内应处置消火栓系统和火灾报警系统，并配备相应的灭火装置。

⑤为防止事故状态下外排，选煤厂设立事故池。防止发生事故时事故水外排。

⑥运行人员要按规定对运行和停用输煤皮带进行全面巡视检查，当发现输煤皮带上带有火种的煤时，应立即停止上煤，并查明原因，及时消除。输煤皮带停用时，要将皮带上的煤走完以后再停，确保皮带不存煤。

⑦车间及设施安排专人负责看管并日常性巡查，巡查主要包括管道、阀门等工况是否正常，是否出现漏、滴等现象。

⑧生产过程中，使用絮凝剂、混凝剂时工作人员要按照规定穿戴防护衣具。

⑨加强危险废物贮存设施的维护及管理，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。危险废物贮存点远离火源，厂区禁止明火使用，避免火灾事故发生。危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。

⑩加强池体与管道系统的管理与维修，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

通过本次环境风险评价可以看出，建设项目在全面落实设计、建设和运行中各项环境风险防范措施及制定的各项环保、安全规章制度的基础上，在加强日常风险管理的条件下，项目建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	产品装车扬尘		无组织 颗粒物	对本项目采取洒水降尘措施	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 中表5煤炭工业无组织排放限值
	转运环节粉尘			上料口、运输皮带均安装在封闭的通廊中，通廊上方留有通风口，并在转载点采取洒水降尘措施，将皮带输送机设置在封闭的皮带走廊内，厂内各个转运环节均设置喷淋抑尘设施。	
	运输扬尘			运输车辆车身加盖苫布，防止物料的洒落，运输道路进行洒水降尘措施	
	堆存扬尘			所有物料均存放于封闭库房内，并进行洒水降尘	
			无组织 颗粒物	厂房封闭+洒水降尘	
			筛分粉尘	有组织 颗粒物	经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA001)
		锅炉	锅炉烟气	经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒排放 (DA002)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
地表水环境	员工		生活 污水	生活污水排入宝清县朝阳煤矿生活污水处理站，处理后的达标废水用于朝阳煤矿绿化及抑尘。	不外排
	生产		生产 废水	生产废水经处理后全部回用不外排	不外排
	锅炉		锅炉排 污水	回用于洗煤系统生产用水，不外排	不外排
			软化水制 备废水	回用厂区生产降尘	不外排
	厂区		初期雨水	回用于洗煤系统生产用水，不外排	不外排
声环境	设备运行		噪声	科学布置强噪声设备，选择低噪声设备，减振、隔声等措施	厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废		包装 袋	暂存主厂房内一般固体废物暂存区，外卖综合利用	执行《一般工业固体废物贮存和填

		煤矸石	暂存于矸石库后，清运用于朝阳煤矿一采区采坑回填生态修复。	埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		煤泥	暂存于煤泥库后，定期外售，综合利用。	
		原煤库除尘器粉尘以及厂区地面收集粉尘	暂存于主厂房车间内，定期外售，综合利用	
		锅炉灰渣	灰渣暂存在密闭锅炉房内，定期外售综合利用	
		废离子交换树脂	厂家回收处置	
		废布袋	厂家回收处置	
	危险废物	废机油	暂存于 10m <sup>2</sup> 的危废贮存库内，定期委托有资质的单位处理	
		废机油桶		
		废含油抹布		
	厂区	生活垃圾	项目生活垃圾收集后由环卫处清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>危险废物贮存库已按重点防渗区进行防渗，基础敷设 2mm 厚的高密度聚乙烯防水层，上部敷设 10cm 厚水泥层，表面铺设防水树脂层，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。车间地面、物料暂存区、修理间及各水池按照一般防渗区进行防渗，采用抗渗混凝土防渗结构，抗渗混凝土的强度等级不小于 C30，满足等效粘土防水层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s 的防渗性能；除一般防渗区外，均按照简单防渗区进行防渗，采取一般地面硬化措施。</p>			
生态保护措施	<p>本项目占地范围内不含生态环境保护目标，废气采用合理的处理措施，能够达标排放，项目全部废水处理后回用，不外排。厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。因此，本项目对周围生态环境影响较小。</p>			
环境风险防范措施	<p>各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作不当、管理不严有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：</p> <p>①本项目产品、矸石堆场周转周期较短，不会长期堆存，且堆存量较小，可降低自燃现象发生的概率，基本不会发生自燃；</p> <p>②堆场和输送皮带定期洒水，保持一定的湿度，可有效避免自燃现象的发生；</p> <p>③应针对带式输送机设置速度信号、输送带跑偏信号、落煤斗堵煤信号显示或报警装置和紧急拉绳开关安全防护设施，带式输送机的皮带应采用难燃胶带；</p> <p>④厂区内应处置消防栓系统和火灾报警系统，并配备相应的灭火装置。</p>			

	<p>⑤为防止事故状态下外排,选煤厂设立事故池。防止发生事故时事故水外排。</p> <p>⑥运行人员要按规定对运行和停用输煤皮带进行全面巡视检查,当发现输煤皮带上带有火种的煤时,应立即停止上煤,并查明原因,及时消除。输煤皮带停用时,要将皮带上的煤走完以后再停,确保皮带不存煤。</p> <p>⑦车间及设施安排专人负责看管并日常性巡查,巡查主要包括管道、阀门等工况是否正常,是否出现漏、滴等现象。</p> <p>⑧生产过程中,使用絮凝剂、混凝剂时工作人员要按照规定穿戴防护衣具。</p> <p>⑨加强危险废物贮存设施的维护及管理,严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。危险废物贮存点远离火源,厂区禁止明火使用,避免火灾事故发生。危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设,渗透系数应小于<math>1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}</math>的要求。</p> <p>⑩加强池体与管道系统的管理与维修,严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。</p>
其他环境管理要求	<p>工作区内需指定专门的人员,在本项目实施时严格执行“三同时”制度,保证项目运营时污染物均能得到有效处理后达标排放。在日常生产中,应加强环保管理,大力推行清洁生产,并加强职工对污染要“以防为主,防治结合”的认识。另外,应加强对设备运行状况的检查,制定检查方案与实施计划,严防故障,对污染治理设施要定期检修,以确保污染物达标排放。按照相关要求,对排污口进行规范化管理,在正确的排放点位设置标识,以便进行自主验收和规范化管理。</p> <p>本项目环评批复后,应尽快按照排污许可管理要求办理排污许可手续(根据本项目通用工序判断管理类别应为登记管理)</p>

## 六、结论

本项目属于新建项目，符合国家产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，具有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各项污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放（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（工业粉尘）	/	/	/	33.12t/a	/	33.12t/a	33.12t/a
		颗粒物（锅炉烟尘）	/	/	/	0.37t/a	/	0.37t/a	0.37t/a
		二氧化硫	/	/	/	0.92t/a	/	0.92t/a	0.92t/a
		氮氧化物	/	/	/	1.854t/a	/	1.854t/a	1.854t/a
废水	生活污水	COD	/	/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
	初期雨水	SS	/	/	/	/	/	/	/
	锅炉排水	COD	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物		絮凝剂和混凝剂包装袋	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	0.7t/a
		煤泥	/	/	/	3万t/a	/	3万t/a	3万t/a
		煤矸石	/	/	/	18万t/a	/	18万t/a	18万t/a
		原煤库除尘器粉尘以及厂区地面收集粉尘	/	/	/	438t/a	/	438t/a	438t/a

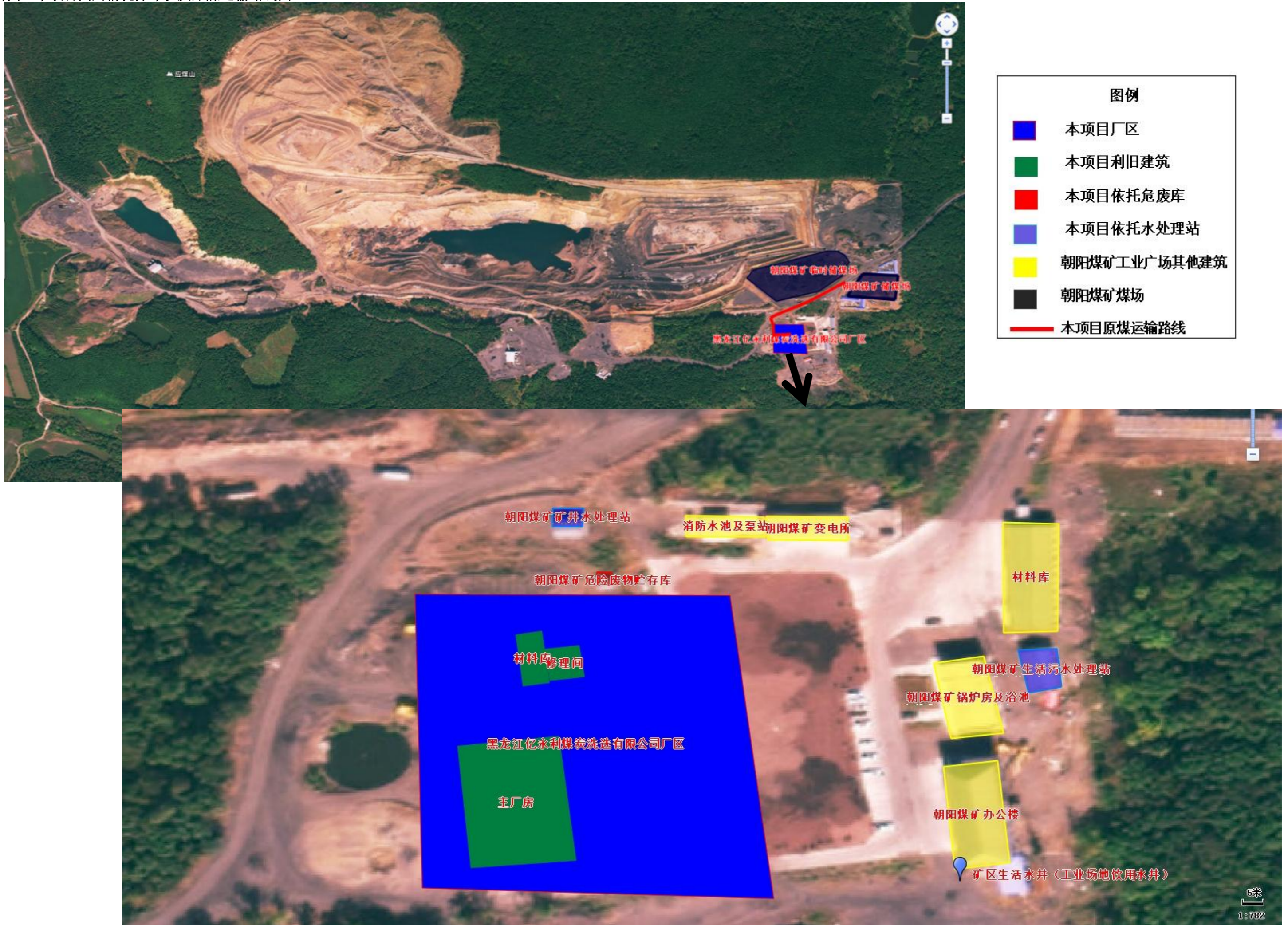
	锅炉灰渣	/	/	/	227.876t/a	/	227.876t/a	227.876t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.2t/3a	/	0.2t/3a	0.2t/3a
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废机油	/	/	/	2t/a	/	2t/a	2t/a
	废机油桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置图



附图 2 本项目四周情况分布以及原煤运输路线图



### 附图 3 项目现场照片

 <p>                     经度: 132.421437                      纬度: 46.134024                      坐标系: WGS84坐标系                      地址: 黑龙江省双鸭山市宝清县                      时间: 2026-04-29 10:24:42                      海拔: 201.0米                      天气: 🌤️ 13 ~ 16°C 西南风                      备注: 长按水印编辑备注                 </p>	 <p>                     经度: 132.421308                      纬度: 46.133679                      坐标系: WGS84坐标系                      地址: 黑龙江省双鸭山市宝清县Z512                      时间: 2026-04-29 10:36:30                      海拔: 200.6米                      天气: 🌤️ 13 ~ 16°C 西南风                      备注: 长按水印编辑备注                 </p>
<p>东侧</p>	<p>南</p>
 <p>                     经度: 132.420637                      纬度: 46.133929                      坐标系: WGS84坐标系                      地址: 黑龙江省双鸭山市宝清县                      时间: 2026-04-29 10:33:36                      海拔: 202.9米                      天气: 🌤️ 13 ~ 16°C 西南风                      备注: 长按水印编辑备注                 </p>	 <p>                     经度: 132.421144                      纬度: 46.134582                      坐标系: WGS84坐标系                      地址: 黑龙江省双鸭山市宝清县                      时间: 2026-04-29 10:27:31                      海拔: 198.3米                      天气: 🌤️ 13 ~ 16°C 西南风                      备注: 长按水印编辑备注                 </p>
<p>西</p>	<p>北</p>

附图 4 厂区及周边依托工程平面布置图



附件 1 营业执照



附件 2 生物质成分分析报告



(2017) 量认(国)字(170008221670)号

编号: CHPI-HY-21/207

第 1 页, 共 1 页

哈尔滨电站设备成套设计研究所有限公司

化验报告



一、基本情况

委托单位: 哈尔滨双城区华热园区综合能源有限公司 样 品: 生物质燃料

委托日期: 2023 年 10 月 25 日

完成日期: 2023 年 10 月 29 日

二、化验项目及化验方法

项 目	化验方法标准号
固体生物质燃料样品制备	GB/T 28730-2012
固体生物质燃料全水分测定	GB/T 28733-2012
固体生物质燃料工业分析测定	GB/T 2831-2012
固体生物质燃料中碳氢测定	GB/T 30734-2012
固体生物质燃料全硫测定	GB/T 28732-2012
固体生物质燃料中氮的测定	GB/T 30728-2014
固体生物质燃料发热量测定	GB/T 30727-2014

三、化验结果

空气干燥基水分	Mad	%	6.20	全水分	Mt	%	9.9
空气干燥基挥发分	Vad	%	69.95	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	81.89
空气干燥基灰分	Aad	%	8.38	收到基灰分	Aar	%	8.05
空气干燥基固定碳	FCad	%	15.47	收到基固定碳	FCar	%	14.86
空气干燥基碳	Cad	%	44.02	收到基碳	Car	%	42.28
空气干燥基氢	Had	%	4.67	收到基氢	Har	%	4.49
空气干燥基氮	Nad	%	0.29	收到基氮	Nar	%	0.28
空气干燥基全硫	St, ad	%	0.07	收到基全硫	St, ar	%	0.07
空气干燥基氧	Oad	%	36.57	收到基氧	Oar	%	34.93
空气干燥基高位发热量	Qgr, ad	MJ/kg	16.720	kc/kg			3998
收到基低位发热量	Qnet, ar	MJ/kg	14.908	kc/kg			3565

说明: 1. 化验结果只对样品负责, 存查样品保存 2 个月后销毁。

2. 本报告涂改无效, 部分复印无效。

化验员: 宋新 李冲 审核: 王瑞忠 批准: 张心

地址: 中国哈尔滨市香坊区旭升街 1 号  
电话: 0451-82938424 82941412

邮编: 150046  
传真: 0451-86062906

附件3：生态环境分局管控分析报告

# 生态环境分区管控分析报告

## 黑龙江亿永利选煤厂项目（60万t/a）

申请单位：哈尔滨善成环保科技发展有限公司

报告出具时间：2026年04月22日

## 目录

- 1. 概述.....
- 2. 示意图.....
- 3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出品

## 1. 概述

黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）项目位置涉及双鸭山市宝清县；项目占地总面积 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 70.01%；与重点管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 29.99%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积(平方公里)	相交面积占项目范围百分比(%)
生态保护红线与一般生态空间	一般生态空间	是	双鸭山市	宝清县	宝清县一般生态空间区	小于0.01	74.95%
环境质量底线	水环境农业污染重点管控区	是	双鸭山市	宝清县	挠力河蛤蟆通河炮台亮子宝清县	0.01	100.00%
	大气环境一般管控区	是	双鸭山市	宝清县	宝清县大气环境一般管控区	0.01	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	双鸭山市	宝清县	宝清县自然资源一般管控区	0.01	100.00%
环境管控单元	优先保护单元	是	双鸭山市	宝清县	宝清县一般生态空间	小于0.01	70.01%
	重点管控单元	是	双鸭山市	宝清县	宝清县水环境农业污染重点管控区	小于0.01	29.99%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源 保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

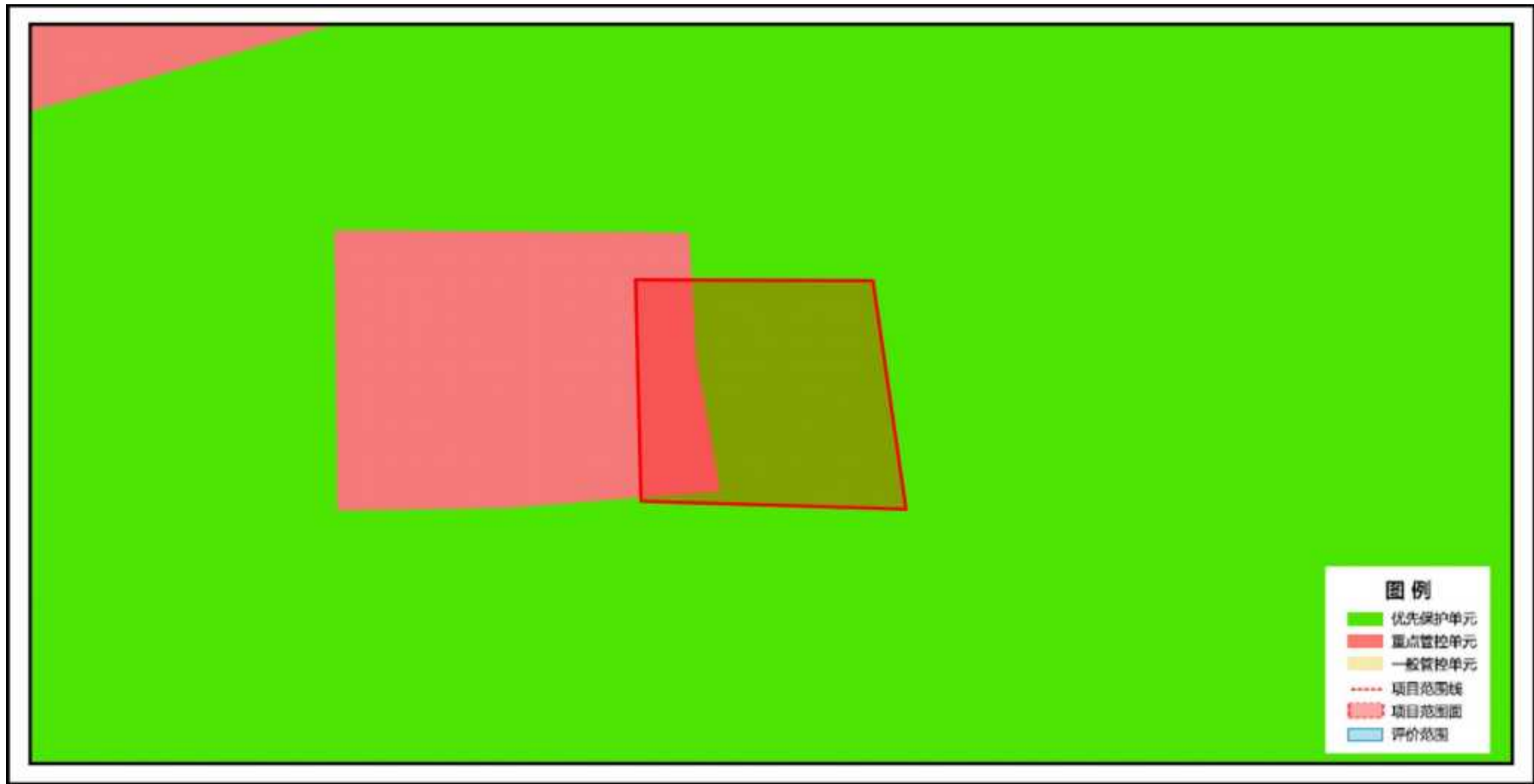
表5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

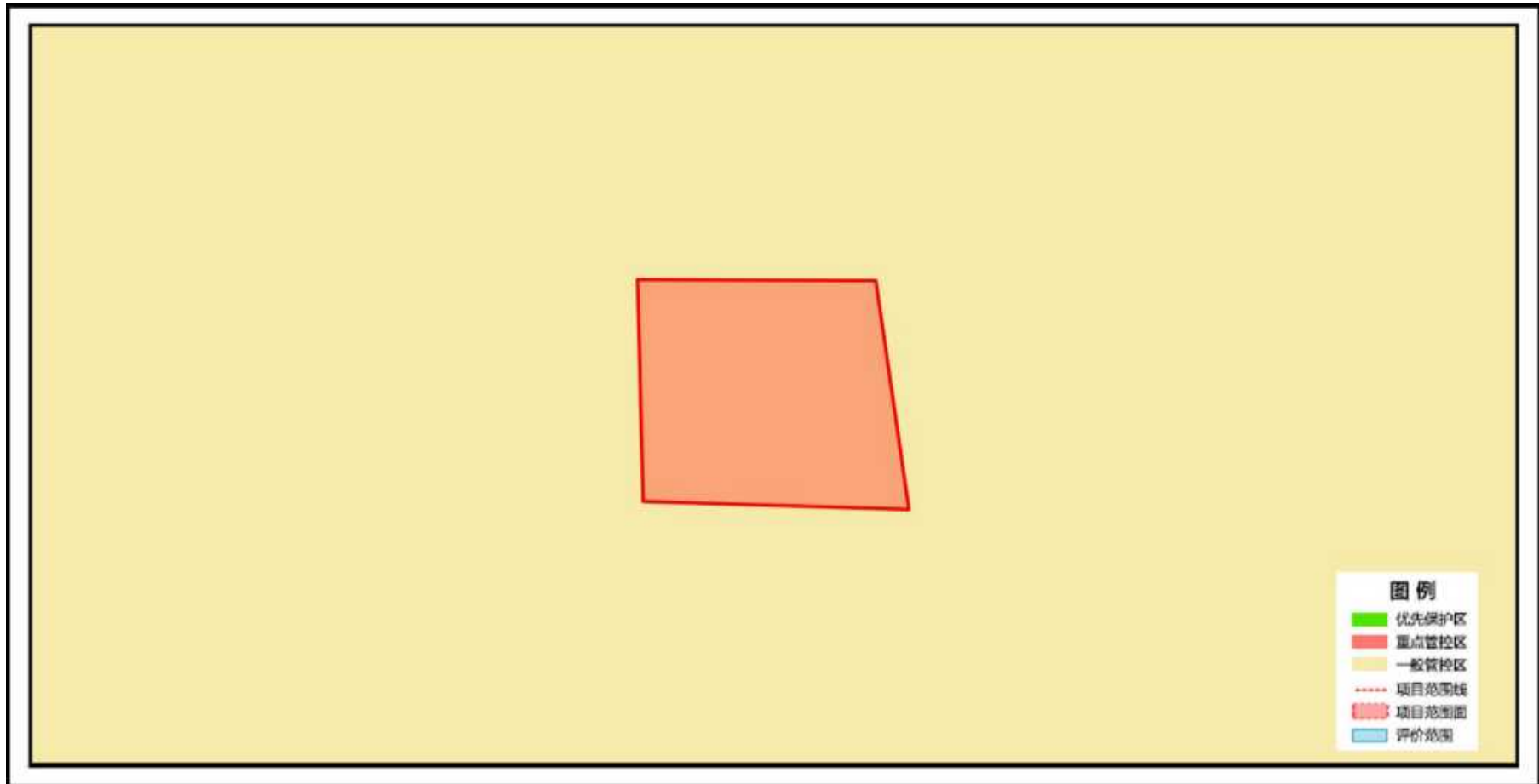
表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2305236310001	宝清县地下水环境一般管控区	双鸭山市	宝清县	一般管控区	<p><b>环境风险管控</b></p> <p>1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、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。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p>

## 2. 示意图



黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）项目与环境管控单元叠加图



黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）项目与地下水环境管控区叠加图

### 3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23052310002	宝清县一般生态空间	优先保护单元	<p><b>一、空间布局约束</b></p> <p>1. 区域准入要求“1) 原则上按限制开发区域的要求进行管理。严格限制与生态功能不一致的开发建设活动。符合区域准入条件的新增建设项目, 涉及占用生态空间中的林地、草原等, 按有关法律法规规定办理; 涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地, 应当加强论证和管理。符合条件的农业开发项目, 须依法由市级及以上地方人民政府统筹安排。除符合国家生态退耕条件的耕地, 并纳入国家生态退耕总体安排, 或因国家重大生态工程建设需要外, 不得随意转用。2) 对依法保护的生态空间实行承载力控制, 防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害, 确保自然生态系统的稳定。3) 避免开发建设活动损害其生态服务功能和生态产品质量。4) 已经侵占生态空间的, 应建立退出机制、制定治理方案及时间表。 2. 黑龙江完达山国家森林公园同时执行“禁止开发建设活动要求: 1) 在国家级自然公园内开展相关活动和设施建设, 不得擅自改变其自然状态和历史风貌。2) 禁止擅自在国家级自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电站等不符合管控要求的开发活动。3) 禁止违规侵占国家级自然公园, 排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水, 倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。限制开发建设活动要求: 国家级自然公园范围内除国家重大项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动: 自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设; 符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设; 符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设; 法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。3. 双鸭山市寒葱沟水库饮用水水源、红兴隆管理局八五三农场场部饮用水水源执行“1) 饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定: (1) 禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。(2) 禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。(3) 运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区, 必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。(4) 禁止使用剧毒和高残留农药, 不得滥用化肥, 不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。(5) 禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。(6) 禁止设置排污口。2) 饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定: (1) 一级保护区内: 禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目, 由县级以上人民政府责令拆除或者关闭; 禁止向水域排放污水, 已设置的排污口必须拆除; 不得设置与供水需要无关的码头, 禁止停靠船舶; 禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物; 禁止设置油库; 禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动; 禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。(2) 二级保护区内: 禁止新</p>

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			<p>建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。（3）准保护区内：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。3）国务院和省、自治区、直辖市人民政府根据水环境保护的需要，可以规定在饮用水水源保护区内，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。4）饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。（1）一级保护区内：禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。（2）二级保护区内：①对于潜水含水层地下水水源地：禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。②对于承压含水层地下水水源地：禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。（3）准保护区内：禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。”</p> <p><b>二、污染物排放管控</b></p> <p>/</p> <p><b>三、环境风险防控</b></p> <p>/</p> <p><b>四、资源开发效率要求</b></p> <p>/</p>
ZH23052320005	宝清县水环境农业污染重点管控区	重点管控单元	<p><b>一、空间布局约束</b></p> <p>执行“1）科学划定畜禽养殖禁养区。2）加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。”</p> <p><b>二、污染物排放管控</b></p>

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			<p>1. 支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。 2. 畜禽养殖户应当及时对畜禽粪便、污水进行收集、贮存、清运，或者进行无害化处理。县级人民政府应当组织对本行政区域的畜禽散养密集区畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。 3. 全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。</p> <p><b>三、环境风险防控</b> /</p> <p><b>四、资源开发效率要求</b> /</p>

相关说明：

**生态保护红线：**为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙省划定成果。

**自然保护地：**根据2023年黑龙省林业和草原局提供的《黑龙省自然保护地整合优化方案》，黑龙省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

**其他法定保护地：**除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

**产业园区：**包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

**永久基本农田：**涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

**分析结果使用：**本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。



# 监 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号：NX-BG-HJ20260427012-1

项目名称： 黑龙江亿永利选煤厂项目

委托单位： 黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司



无锡诺信安全科技有限公司

WuXi NuoXin Safety Technology CO.LTD

二零二六年四月二十七日



# 报告说明

## Report Declaration

- 一、 本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司报告专用章和计量认证章后方可生效。

This report is only valid with authorized signatures and NST stamps.

- 二、 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责。

This report is only relate to the items tested.

- 三、 对本报告有疑义，请于收到报告10天内与本公司联系。

Please contact us within 10 days after received this report,if you have any queries.

- 四、 未经本公司书面批准，不得部分复制（全文复制除外）监测报告。

Without written approval from NST, this report shall not be partly copied or refered.

- 五、 本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

NST take full responsibility to report's validity.

- 六、 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

The expired sample shall not be reserved without additional cost.

- 七、 除客户特别要求并支付档案费外，本次检测所有记录档案保存期限为 6年。

Report related documents shall be archived 6 years without additional cost.

地 址：江苏省无锡市梁溪区南湖大道503-4, 4-2、4-3

邮政编码：214000

电 话：

# 监测报告

报告编号: NX-BG-HJ20260427012-1

第 1 页 共 2 页

## 监测信息

项目名称	黑龙江亿永利选煤厂项目	
委托单位	黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司	
被测单位	/	
单位地址	/	
接样时间	2026.4.15	
分析日期	2026.4.15-2026.4.27	
监测项目	土壤	镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、石油烃

## 分析依据

类型	监测项目	方法来源	检出限	仪器名称型号
土壤	铜	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	1mg/kg	火焰原子吸收分光光度计 AA240FS
	镍		3mg/kg	
	铅	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	0.1mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计 240Z
	镉		0.01mg/kg	
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg	原子荧光分光光度计AF-7500 型
	砷		0.01mg/kg	
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	火焰原子吸收分光光度计 AA240FS
	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱质谱联用 \\Agilent-6890/5973 MSD\\

## 土壤监测结果

监测类别	监测项目	1#厂区内空地	单位
土壤	铜	38	mg/kg
	铅	25.8	mg/kg
	汞	0.264	mg/kg
	镉	0.10	mg/kg
	砷	8.31	mg/kg

# 监测报告

报告编号: NX-BG-HJ20260427012-1

第 2 页 共 2 页

	镍	29	mg/kg
	六价铬	0.5ND	mg/kg
	石油烃	12ND	mg/kg
<b>备注</b>			
1.“检出限+ND”表示“未检出”;			

编制人: 卞健慧 室主任:  审核人:  签发人: 

2026 年 4 月 27 日

2026 年 4 月 27 日

2026 年 4 月 27 日

2026 年 4 月 27 日





报告编号: YS23028

# 检测报告

委托单位: 双鸭山市宝清县朝阳煤矿

项目名称: 双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目

项目类别: 验收检测

样品类别: 地表水、地下水、废水(生活污水)、环境空气、有组织废气、无组织废气、噪声



黑龙江康和检测有限公司  
二〇二三年十月十三日



## 一、检测基本信息

委托方信息	委托单位	双鸭山市宝清县朝阳乡南 5 千米
	委托人	刘强
	联系方式	
采样/现场检测信息	采样/现场检测地点	双鸭山市宝清县朝阳乡南 5 千米
	采样/现场检测人	朱斌、姚磊
	采样/现场检测日期	2023 年 10 月 06 日-2023 年 10 月 07 日
	采样/现场检测环境条件	温度 3~14℃
样品基本信息	样品名称、状态描述	地表水：见检测结果表 地下水：见检测结果表 废水：见检测结果表 环境空气：滤膜 有组织废气：滤膜 无组织废气：滤膜，吸收管
实验室分析基本信息	实验室分析日期	2023 年 10 月 06 日-2023 年 10 月 13 日
	实验室分析环境条件	温度 20℃ - 25℃ 相对湿度 40% - 60%
	实验室分析人	刘影、苏永娇等

## 二、检测方法（标准）及仪器

## 1、地表水检测方法（标准）及仪器

序号	检测项目	检测方法（标准）	仪器名称/型号/编号
1.	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3F YQ-A-014
2.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱 DHG-9075A YQ-A-022 电子天平 FA2204B YQ-A-019
3.	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 25mL BQ-0018
4.	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605 YQ-A-013 生化培养箱 SPX-250BIII YQ-A-025
5.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011
6.	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011

## 2、地下水检测方法（标准）及仪器

序号	检测项目	检测方法（标准）	仪器名称/型号/编号
1.	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3F YQ-A-014
2.	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216F YQ-A-015
3.	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	酸式滴定管 25ml BQ-0018
4.	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管 25ml BQ-0018
5.	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	全自动原子荧光光度计 AFS-8520 YQ-A-009
6.	镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版) 国家环境保护总局(2002 年)	原子吸收光谱仪 ICE3500 YQ-A-003
7.	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 ICE3500 YQ-A-003
8.	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 ICE3500 YQ-A-003
9.	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011
10.	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	精密培养箱 DH124D YQ-A-027

## 3、废水检测方法（标准）及仪器

序号	检测项目	检测方法（标准）	仪器名称/型号/编号
1.	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3F YQ-A-014
2.	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	比色管 50mL
3.	臭	臭 文字描述法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	—
4.	浊度	水质 浊度的测定（第二篇 目视比浊法） GB 13200-1991	比色管 100mL
5.	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605 YQ-A-013
6.	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605 YQ-A-013 生化培养箱 SPX-250BIII YQ-A-025
7.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011
8.	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011

## 4、环境空气检测方法（标准）及仪器

检测项目	检测方法（标准）	仪器名称/型号/编号
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	全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-035
		全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-036
		全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-037
		全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-038
		电子分析天平 PT-104/35S YQ-A-018
		恒温恒湿箱 HWS-150B YQ-A-024

## 5、有组织废气检测方法（标准）及仪器

序号	检测项目	检测方法（标准）	仪器名称/型号/编号
1.	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D型 YQ-A-040
			电热鼓风干燥箱 DHG-9075A YQ-A-022
			电子分析天平 PT-104/35S YQ-A-018
2.	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D型 YQ-A-040
3.	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D型 YQ-A-040
4.	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气黑度图 QT203M YQ-C-030

## 6、无组织废气检测方法（标准）及仪器

序号	检测项目	检测方法（标准）	仪器名称/型号/编号
1.	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	全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-035
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-036
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-037
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200型 YQ-A-038
			电子分析天平 PT-104/35S YQ-A-018
			恒温恒湿箱 HWS-150B YQ-A-024

序号	检测项目	检测方法 (标准)	仪器名称/型号/编号
2.	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-035
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-036
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-037
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-038
			紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011
3.	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-035
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-036
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-037
			全自动大气颗粒物采样器 MH1200 型 YQ-A-038
			紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YQ-A-011

### 7、噪声检测方法 (标准) 及仪器

检测项目	检测方法 (标准)	仪器名称/型号/编号
工业企业 厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YQ-A-031
		声校准器 AWA6021A 一级 YQ-A-055

## 三、检测结果

### 1、地表水检测结果

序号	采样位置	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
1.	小索伦河上游 500m 1# (微浊, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280101	pH 值	7.0	无量纲
2.				悬浮物	19	mg/L
3.				化学需氧量	26	mg/L
4.				五日生化需氧量	5.6	mg/L
5.				氨氮	0.030	mg/L
6.				石油类	0.01L	mg/L

序号	采样位置	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
1.	小索伦河下游 1000m 2# (微浊, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280201	pH 值	7.1	无量纲
2.				悬浮物	18	mg/L
3.				化学需氧量	25	mg/L
4.				五日生化需氧量	6.1	mg/L
5.				氨氮	0.040	mg/L
6.				石油类	0.01L	mg/L
1.	小索伦河下游 5000m 3# (微浊, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280301	pH 值	7.2	无量纲
2.				悬浮物	13	mg/L
3.				化学需氧量	22	mg/L
4.				五日生化需氧量	4.9	mg/L
5.				氨氮	0.030	mg/L
6.				石油类	0.01L	mg/L
1.	小索伦河上游 500m 1# (微浊, 无色, 无味)	2023.10.07	SZ2230280102	pH 值	6.9	无量纲
2.				悬浮物	16	mg/L
3.				化学需氧量	26	mg/L
4.				五日生化需氧量	4.8	mg/L
5.				氨氮	0.030	mg/L
6.				石油类	0.01L	mg/L
1.	小索伦河下游 1000m 2# (微浊, 无色, 无味)	2023.10.07	SZ2230280202	pH 值	7.0	无量纲
2.				悬浮物	18	mg/L
3.				化学需氧量	29	mg/L
4.				五日生化需氧量	5.8	mg/L
5.				氨氮	0.040	mg/L
6.				石油类	0.01L	mg/L
1.	小索伦河下游 5000m 3# (微浊, 无色, 无味)	2023.10.07	SZ2230280302	pH 值	7.2	无量纲
2.				悬浮物	17	mg/L
3.				化学需氧量	25	mg/L
4.				五日生化需氧量	4.6	mg/L
5.				氨氮	0.030	mg/L
6.				石油类	0.01L	mg/L

注: 检测结果栏“L”符号表示该检测项目的结果低于方法最低检出限

## 2、地下水检测结果

序号	采样位置	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
1.	工业场地饮用水井 监测点 1# (澄清, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280401	pH 值	7.1	无量纲
2.				氟化物	0.07	mg/L
3.				总硬度	199	mg/L
4.				耗氧量	2.13	mg/L
5.				砷	0.3L	μg/L
6.				镉	0.1L	μg/L
7.				铁	0.03L	mg/L
8.				锰	0.01L	mg/L
9.				挥发酚	0.0003L	mg/L
10.				总大肠菌群	2L	MPN/100mL
1.	八五二农场索伦管 理站潜层水井 监测点 2# (澄清, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280501	pH 值	7.1	无量纲
2.				氟化物	0.08	mg/L
3.				总硬度	209	mg/L
4.				耗氧量	2.05	mg/L
5.				砷	0.3L	μg/L
6.				镉	0.1L	μg/L
7.				铁	0.03L	mg/L
8.				锰	0.01L	mg/L
9.				挥发酚	0.0003L	mg/L
10.				总大肠菌群	2L	MPN/100mL

注: 检测结果栏“L”符号表示该检测项目的结果低于方法最低检出限

## 3、废水（生活污水）检测结果

序号	采样位置	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
1.	生活污水处理设施 出水口 第一次采样 (澄清, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280601	pH 值	7.4	无量纲
2.				色度	2L	倍
3.				臭	无	—
4.				油度	1L	度
5.				溶解氧	6.4	mg/L
6.				五日生化需氧量	4.9	mg/L
7.				氨氮	5.26	mg/L
8.				阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
1.	生活污水处理设施 出水口 第二次采样 (澄清, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280602	pH 值	7.2	无量纲
2.				色度	2L	倍
3.				臭	无	—
4.				油度	1L	度
5.				溶解氧	6.6	mg/L
6.				五日生化需氧量	5.1	mg/L
7.				氨氮	5.08	mg/L
8.				阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
1.	生活污水处理设施 出水口 第三次采样 (澄清, 无色, 无味)	2023.10.06	SZ2230280603	pH 值	7.2	无量纲
2.				色度	2L	倍
3.				臭	无	—
4.				油度	1L	度
5.				溶解氧	6.2	mg/L
6.				五日生化需氧量	4.5	mg/L
7.				氨氮	4.89	mg/L
8.				阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L

序号	采样位置	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
1.	生活污水处理设施 出水口 第四次采样 (澄清, 无色, 无味)	2023.10.07	SZ2230280604	pH 值	7.1	无量纲
2.				色度	2L	倍
3.				臭	无	—
4.				油度	1L	度
5.				溶解氧	6.3	mg/L
6.				五日生化需氧量	5.3	mg/L
7.				氨氮	4.73	mg/L
8.				阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
1.	生活污水处理设施 出水口 第五次采样 (澄清, 无色, 无味)	2023.10.07	SZ2230280605	pH 值	7.3	无量纲
2.				色度	2L	倍
3.				臭	无	—
4.				油度	1L	度
5.				溶解氧	6.1	mg/L
6.				五日生化需氧量	5.3	mg/L
7.				氨氮	5.24	mg/L
8.				阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
1.	生活污水处理设施 出水口 第六次采样 (澄清, 无色, 无味)	2023.10.07	SZ2230280606	pH 值	7.4	无量纲
2.				色度	2L	倍
3.				臭	无	—
4.				油度	1L	度
5.				溶解氧	6.4	mg/L
6.				五日生化需氧量	5.7	mg/L
7.				氨氮	6.43	mg/L
8.				阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L

注: 检测结果栏“L”符号表示该检测项目的结果低于方法最低检出限

#### 4、环境空气检测结果

序号	采样位置	采样时间	检测项目	样品编号	检测结果
1.	工业场地 1#	2023.10.06	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	QTSP2230280101	132
2.		2023.10.07		QTSP2230280102	143
3.	下风向 2#	2023.10.06		QTSP2230280201	166
4.		2023.10.07		QTSP2230280202	160

## 5、无组织废气检测结果

序号	采样位置	采样时间	检测项目	样品编号	检测结果
1.	采区上风向 1#	2023.10.06	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	QTSP2230280301	100
				QTSP2230280302	98
				QTSP2230280303	95
				QTSP2230280304	88
2.	采区下风向 2#			QTSP2230280401	132
				QTSP2230280402	140
				QTSP2230280403	153
				QTSP2230280403	162
3.	采区下风向 3#			QTSP2230280501	152
				QTSP2230280502	173
				QTSP2230280503	168
				QTSP2230280504	155
4.	采区下风向 4#			QTSP2230280601	145
				QTSP2230280602	167
				QTSP2230280603	148
				QTSP2230280604	145
5.	工业场地上风向 1#	硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	QHS2230280101	ND	
			QHS2230280102	ND	
			QHS2230280103	ND	
			QHS2230280104	ND	
6.	工业场地下风向 2#		QHS2230280201	0.016	
			QHS2230280202	0.014	
			QHS2230280203	0.015	
			QHS2230280204	0.016	
7.	工业场地下风向 3#		QHS2230280301	0.011	
			QHS2230280302	0.013	
			QHS2230280303	0.011	
			QHS2230280304	0.012	
8.	工业场地下风向 4#		QHS2230280401	0.017	
			QHS2230280402	0.018	
			QHS2230280403	0.017	
			QHS2230280404	0.016	

序号	采样位置	采样时间	检测项目	样品编号	检测结果
9.	工业场地上风向 1#	2023.10.06	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	QNH2230280101	0.043
				QNH2230280102	0.052
				QNH2230280103	0.049
				QNH2230280104	0.047
10.	工业场地下风向 2#			QNH2230280201	0.143
				QNH2230280202	0.157
				QNH2230280203	0.146
				QNH2230280204	0.133
11.	工业场地下风向 3#			QNH2230280301	0.152
				QNH2230280302	0.147
				QNH2230280303	0.166
				QNH2230280304	0.162
12.	工业场地下风向 4#	QNH2230280401	0.174		
		QNH2230280402	0.163		
		QNH2230280403	0.188		
		QNH2230280404	0.185		
13.	采区上风向 1#	2023.10.07	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	QTSP2230280305	90
				QTSP2230280306	85
				QTSP2230280307	92
				QTSP2230280308	95
14.	采区下风向 2#			QTSP2230280405	155
				QTSP2230280406	142
				QTSP2230280407	167
				QTSP2230280408	157
15.	采区下风向 3#			QTSP2230280505	168
				QTSP2230280506	155
				QTSP2230280507	150
				QTSP2230280508	168
16.	采区下风向 4#			QTSP2230280605	172
				QTSP2230280606	162
				QTSP2230280607	158
				QTSP2230280608	162

序号	采样位置	采样时间	检测项目	样品编号	检测结果
17.	工业场地上风向 1#	2023.10.07	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	QHS2230280105	ND
				QHS2230280106	ND
				QHS2230280107	ND
				QHS2230280108	ND
18.	工业场地下风向 2#			QHS2230280205	0.015
				QHS2230280206	0.016
				QHS2230280207	0.014
				QHS2230280208	0.015
19.	工业场地下风向 3#			QHS2230280305	0.017
				QHS2230280306	0.018
				QHS2230280307	0.016
				QHS2230280308	0.016
20.	工业场地下风向 4#			QHS2230280405	0.015
				QHS2230280406	0.017
				QHS2230280407	0.016
				QHS2230280408	0.017
21.	工业场地上风向 1#		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	QNH2230280105	0.052
				QNH2230280106	0.048
				QNH2230280107	0.057
				QNH2230280108	0.055
22.	工业场地下风向 2#			QNH2230280205	0.125
				QNH2230280206	0.129
				QNH2230280207	0.136
				QNH2230280208	0.115
23.	工业场地下风向 3#	QNH2230280305		0.146	
		QNH2230280306		0.132	
		QNH2230280307		0.151	
		QNH2230280308		0.158	
24.	工业场地下风向 4#	QNH2230280405		0.150	
		QNH2230280406		0.168	
		QNH2230280407		0.149	
		QNH2230280408		0.163	

注: 1、检测结果栏“ND”“<”符号表示该检测项目的结果低于方法最低检出限;  
2、硫化氢检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>。

**6、有组织废气检测结果**

序号	采样位置	采样时间	检测项目	样品编号	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)
1.	锅炉除尘器 前气流平稳 处 1#	2023.10.06	颗粒物	QGYQ2230280101	1.36×10 <sup>3</sup>	1.86×10 <sup>3</sup>	4.46	3280
				QGYQ2230280102	1.38×10 <sup>3</sup>	1.90×10 <sup>3</sup>	4.52	3278
				QGYQ2230280103	1.40×10 <sup>3</sup>	1.89×10 <sup>3</sup>	4.57	3264
二氧化硫			QGYQ2230280101	48	65	0.157	3280	
			QGYQ2230280102	43	59	0.141	3278	
			QGYQ2230280103	39	53	0.127	3264	
3.		氮氧化物	QGYQ2230280101	57	78	0.187	3280	
			QGYQ2230280102	60	83	0.197	3278	
			QGYQ2230280103	43	58	0.140	3264	
4.		2023.10.07	颗粒物	QGYQ2230280104	1.40×10 <sup>3</sup>	1.95×10 <sup>3</sup>	4.57	3262
	QGYQ2230280105			1.41×10 <sup>3</sup>	1.94×10 <sup>3</sup>	4.60	3260	
	QGYQ2230280106			1.41×10 <sup>3</sup>	1.90×10 <sup>3</sup>	4.65	3300	
二氧化硫	QGYQ2230280104		34	47	0.111	3262		
	QGYQ2230280105		39	54	0.127	3260		
	QGYQ2230280106		41	55	0.135	3300		
6.	氮氧化物		QGYQ2230280104	47	66	0.153	3262	
			QGYQ2230280105	51	70	0.166	3260	
			QGYQ2230280106	58	78	0.191	3300	
7.	锅炉除尘器 后气流平稳 处 2#	2023.10.06	颗粒物	QGYQ2230280201	26.3	35.9	6.97×10 <sup>-2</sup>	2650
				QGYQ2230280202	26.0	35.1	6.87×10 <sup>-2</sup>	2643
				QGYQ2230280203	26.6	37.1	7.00×10 <sup>-2</sup>	2632
8.		二氧化硫	QGYQ2230280201	43	59	0.114	2650	
			QGYQ2230280202	47	63	0.124	2643	
			QGYQ2230280203	44	61	0.116	2632	
9.		氮氧化物	QGYQ2230280201	58	79	0.154	2650	
			QGYQ2230280202	56	76	0.148	2643	
			QGYQ2230280203	49	68	0.129	2632	
10.	烟气黑度	—	<1 级	—	—	—		
		—	<1 级	—	—	—		
		—	<1 级	—	—	—		

序号	采样位置	采样时间	检测项目	样品编号	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)
11.	锅炉除尘器 后气流平稳 处 2#	2023.10.07	颗粒物	QGYQ2230280204	25.4	34.2	6.65×10 <sup>-2</sup>	2618
				QGYQ2230280205	25.7	36.3	6.72×10 <sup>-2</sup>	2614
				QGYQ2230280206	26.6	35.5	6.94×10 <sup>-2</sup>	2610
12.			二氧化硫	QGYQ2230280204	33	44	8.64×10 <sup>-2</sup>	2618
				QGYQ2230280205	35	49	9.15×10 <sup>-2</sup>	2614
				QGYQ2230280206	44	59	0.115	2610
13.		氮氧化物	QGYQ2230280204	47	63	0.123	2618	
			QGYQ2230280205	44	62	0.115	2614	
			QGYQ2230280206	51	68	0.133	2610	
14.		烟气黑度	—	<1 级	—	—	—	
			—	<1 级	—	—	—	
			—	<1 级	—	—	—	
15.	油烟净化器 后	2023.10.06	油烟	QGYQ2230280101	0.3	/	/	1114
				QGYQ2230280102	0.4	/	/	1122
				QGYQ2230280103	0.2	/	/	1105
16.		2023.10.07		QGYQ2230280104	0.3	/	/	1100
				QGYQ2230280105	0.4	/	/	1108
				QGYQ2230280106	0.2	/	/	1852

注：检测结果栏“<”符号表示该检测项目的结果低于方法最低检出限。

### 7、同步气象参数

时间	同步气象参数			
	气温(℃)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)
2023.10.06	8.5	西北	1.8	100.3
2023.10.07	9.8	西北	1.7	100.2

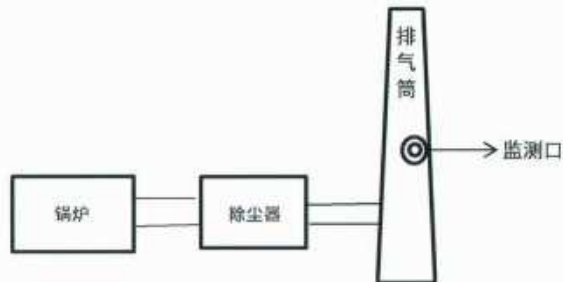
### 8、噪声检测结果

单位: dB(A)

检测地点	2023.10.06		2023.10.07	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1#	58.1	41.3	57.2	42.6
厂界南侧 2#	57.3	42.2	57.9	41.9
厂界西侧 3#	58.0	42.6	57.5	42.8
厂界北侧 4#	57.1	43.0	58.2	43.4
八五二农场索伦管理站 噪声敏感点 5#	55.8	47.8	56.7	48.5

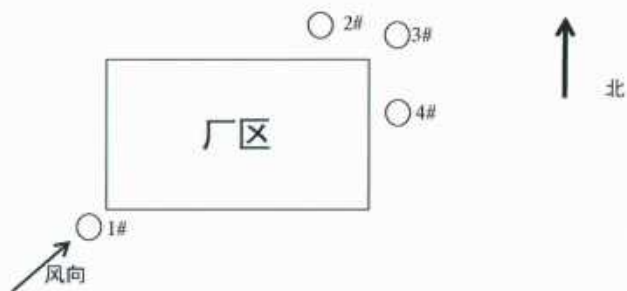
### 四、监测点位示意图

#### 1、有组织废气监测点位示意图



锅炉废气监测点位示意图

#### 2、无组织废气监测点位示意图



### 3、噪声监测点位示意图



以下空白

此页无正文

编制人: 李洪伟

审核人: 王金萍

签发人: 林斌

黑龙江康和检测有限公司  
签发日期: 2023年10月13日





240812050336

报告编号:HTH20260411

# 检测报告

项目名称: 黑龙江亿永利选煤厂项目

委托单位: 黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

检测目的: 委托检测

样品类别: 环境空气

黑龙江天福环保监测有限公司

报告日期: 2026年04月30日



说明：

1. 本报告未经授权签字人、报告编写人和审核人签字，未盖本公司检测专用章及骑缝章无效；
2. 对委托单位自行采集的样品，仅对检测数据送检样品负责。不对样品来源负责；
3. 本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
4. 用户对本报告提出的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司提出。采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理；
5. 未经许可，不得部分或全部复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
6. 我公司对本报告的检测数据保守秘密。

黑龙江天福环保监测有限公司

地址：哈尔滨市南岗区红旗大街 210.212.214 号楼 8 层

邮编：150090

邮箱：tianfuhuanbao@163.com

电话：

传真：

## 一、检测信息

委托单位: 黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

联系人: 刘立贵                      联系电话:

检测内容: 环境空气

样品来源: 采样

采样人: 李佳伟、陈晋等

采样日期: 2026 年 04 月 26 日~2026 年 04 月 28 日

样品分析时间: 2026 年 04 月 26 日~2026 年 04 月 30 日

样品状态及特征: 气样: 滤膜。

样品分析人员: 陶冶、姜万成等

## 二、样品采集

### 1. 环境空气质量检测

表 1 环境空气检测点位布设

序号	检测点位	检测项目	取值时间	检测频次
1#	厂区北侧 600m	总悬浮颗粒物	日均值	连续检测 3 天 每天检测 1 次



图1 检测点位分布示意图

## 三、检测方法标准及仪器设备

表 2 检测方法及检测仪器

检测项目		检测方法	使用仪器	仪器编号
环境 空气 质量 检测	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	崂应 2030 型 中流量智能 TSP 采样器	M03175842
			MS105 1/十万电子天平	B429821628

## 四、检测结果

环境空气检测结果见表 3。

表 3 环境空气检测结果

采样日期	结果类型	样品编号	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
检测点位: 厂区北侧 600m			
04 月 26 日	日均值	K <sub>1236</sub> 2604261-1	0.136
04 月 27 日	日均值	K <sub>1236</sub> 2604271-1	0.144
04 月 28 日	日均值	K <sub>1236</sub> 2604281-1	0.140

(以下无正文)

报告编写人: 陈晋

审核人: 刘美娟

授权签字人: 姜文

签发日期: 2026 年 4 月 30 日



## 黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目 竣工环境保护验收意见

2023年10月28日，双鸭山市宝清县朝阳煤矿根据《黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规，《建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选》（HJ672-2013）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：双鸭山市宝清县东南35千米，宝清县朝阳乡南5千米

建设规模及主要建设内容：矿区整合利用朝阳煤矿及得宝煤矿原有资源及扩大区资源，建设年产30万吨露天煤矿，服务年限20年。项目主要由露天采区、工业场地、临时储煤场及外排土场等组成。分为两个采区，一采区（朝阳煤矿），二采区（得宝煤矿）。工业场地位于一采区南部，占地2.7580hm<sup>2</sup>，主要包括办公室、库房、维修车间宿舍等。外排土场位于一采区西北部（采区范围内），占地面积6.3918hm<sup>2</sup>。

#### （二）建设过程及环保审批情况

双鸭山市宝清县朝阳煤矿于2020年10月委托重庆中楷工程技术服务有限公司编制完成《黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响报告书》，2020年11月30日取得双鸭山市生态环境局《关于黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响报告书的批复》（双环审〔2020〕39号）。项目于2022年6月开工建设，2023年9月8日取得黑龙江省煤炭生产安全监督管理局建设项目联合试运转备案回执，2023年9月10日起开始试运转。项目自试运行后无环境投诉、违法及处罚记录等。

#### （三）投资情况

项目实际总投资15000万元，其中环保投资266万元，占总投资的1.77%。

#### （四）验收范围

本次验收范围为环评及批复中的建设内容。

吴鹏  
李桂

## 二、工程变动情况

朝阳煤矿绝大部分工程已严格按照环评批复等要求建设完成，但在建设过程中，朝阳煤矿结合实际情况做了一定的调整和优化，主要变化内容有：工业广场占地面积  $2.7580\text{hm}^2$ ，较环评阶段增加  $0.1772\text{hm}^2$ ，位置未发生变化已取得宝清县自然资源局颁发的建设用地规划许可证；由于矿区煤炭产量主要集中在一采区，为方便生产时运输作业，节约运输成本，储煤场实际建设在一采区采掘场东侧，未新增占地面积；实际未建设油脂库及柴油储罐；由于工业广场至灌溉缓冲池排水管网建设占用林地，未取得林地使用手续，因此未建设工业广场至灌溉缓冲池排水管网，后续生产过程中处理后的矿坑水部分回用，多余部分用水车拉运至灌溉缓冲池；环评阶段  $2\times 0.70\text{MW}$  生物质锅炉，实际建设 1 台  $1.4\text{MW}$  生物质锅炉，用于洗浴及供暖等。工业场地采暖面积及供热负荷不增加，燃料量不增加，不增加污染物排放量；实际建设  $200\text{m}^3/\text{h}$  矿井水处理站 1 座，采用“混凝沉淀-过滤-消毒”工艺，现阶段还未产生矿坑水；由于露天开采的煤矿出产的煤炭粒度很大，一米直径以上的煤块和矸石块很多，用户和下游选煤厂无法接收，故采区内配套建设移动式破碎站，移动破碎站配套布袋除尘器。

对照环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中煤炭建设项目重大变动清单，本项目规模、地点、生产工艺、环境保护措施均不涉及重大变动。项目优化调整变更纳入本工程竣工环境保护验收。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

考虑到后期随生产运行采坑加深，为矿坑水处理预留足够的余量，实际建设建设  $200\text{m}^3/\text{h}$  矿井水处理站 1 座，采用“混凝沉淀-过滤-消毒”工艺，现阶段还未产生矿坑水，现阶段还未产生矿坑水，由于工业广场至灌溉缓冲池排水管网建设占用林地，未取得林地使用手续，因此后续生产过程中处理后的矿坑水部分回用，多余部分用水车拉运至灌溉缓冲池。

项目已在工业场地建设处理能力为  $240\text{m}^3/\text{d}$  的生活污水处理站一座，生活污水经生活污水处理站处理后回用。

### （二）废气

吴鹏  
于持

## 1、有组织排放

### (1) 锅炉烟气

项目锅炉烟气经布袋除尘器处理后，由一根30m高排气筒排放。

### (2) 食堂油烟

项目食堂油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道排放。

## 2、无组织排放

### (1) 采区无组织颗粒物

项目临时储煤场四周均设置了防风抑尘网，定期洒水降尘；运输道路定期洒水降尘；排土场及时碾压，定期洒水降尘；移动破碎站配套布袋除尘器。

### (2) 污水处理站无组织废气

项目污水处理站污水处理站密闭运行，定期喷洒除臭剂。

### (三) 噪声

1、对经常维护场外道路，保证路面完好，降低车辆通过时的噪声，同时对来往车辆应采取措施限制车速。

2、减速慢行，减少鸣笛。

3、选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平。

### (四) 固体废物

初期剥离的表土单独堆放，其他剥离物运至外排土场，排土时分层排弃，同时对排弃的剥离物及时碾压。根据实际生产进度，现阶段不能实现内排，待实现内排后外排土场进行平整，剥离物全部运至内排土场；生活垃圾堆放在临时垃圾箱中，按照环卫部门要求统一处理；锅炉灰渣赠送给当地农民作为肥料综合利用。废机油暂存危废暂存间，委托黑龙江省净物环保科技有限公司处置；收集的煤尘和原煤一起外售；废布袋由厂家回收处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 废水

验收监测期间，朝阳煤矿未产生矿坑涌水，因此，未对矿坑涌水进行监测；

验收监测期间，生活污水经生活污水处理站处理后回用不外排。生活污水处理站出水pH值7.1~7.4，色度未检出，臭未检出，浊度未检出，溶解氧6.1~6.6mg/L，

吴鹏  
王桂

五日生化需氧量 4.5~5.7mg/L，氨氮 4.73~6.43mg/L，阴离子表面活性剂未检出，监测结果均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准限值要求、《煤炭工业给水排水设计规范》（GB50810-2012）标准限值要求。

## （二）废气

### 1、有组织废气

#### （1）锅炉烟气

验收监测期间，锅炉烟气颗粒物产生浓度 1860~1950mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度 34.2~37.1mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度 44~63mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度为 62~79mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度<1 级，监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求，布袋除尘器除尘效率 98.1%~98.3%。

#### （2）食堂油烟

验收监测期间，油烟监测浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>~0.4mg/m<sup>3</sup>，监测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准限值要求。

### 2、无组织废气

验收监测期间，采区各监测点位 TSP 监测结果在 85~173μg/m<sup>3</sup> 均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 排放限值要求；工业场地氨监测结果 0.043~0.188mg/m<sup>3</sup>，硫化氢监测结果 0.011~0.018mg/m<sup>3</sup>，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 标准限值要求。

## （三）噪声

验收监测期间，本项目采掘场四周昼间噪声监测结果 57.1~58.2dB（A），夜间噪声监测结果 41.3~43.4dB（A），监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求；本项目声环境保护目标为八五二农场索伦管理站昼间噪声监测结果 55.8~56.7dB（A），夜间噪声监测结果 47.8~48.5dB（A），监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

## （四）固体废物

初期剥离的表土单独堆放，其他剥离物运至外排土场，排土时分层排弃，同时对排弃的剥离物及时碾压。根据实际生产进度，现阶段不能实现内排，待实现内排后外排土场进行平整，剥离物全部运至内排土场；生活垃圾堆放在临时垃圾

吴鹏  
孙桂

箱中,按照环卫部门要求统一处理;锅炉灰渣赠送给当地农民作为肥料综合利用;收集的煤尘和原煤一起外售;废布袋由厂家回收处置。废机油暂存危废暂存间,委托黑龙江省净物环保科技有限公司处置。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。

#### (五) 总量控制

根据验收监测结果,项目二氧化硫实际排放量 0.337 吨/年、氮氧化物 0.418 吨/年。满足《双鸭山市生态环境局关于双鸭山市宝清县朝阳煤矿 30 万吨/年资源整合项目污染物排放总量认定的函》(双环函[2020] 93 号)二氧化硫排放量 0.352 吨/年、氮氧化物 1.057 吨/年总量控制指标要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据调查及现场勘查,项目试运行以来没有产生环境污染事故,没有环境信访案件发生。根据监测结果,项目产生的废气、废水、噪声及固体废物的处理、处置均达到了环评及批复的要求,同时也满足环境保护规定的各类污染物的验收执行标准。本工程建设对当地环境质量及周边环境敏感目标影响较小。

#### 六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查,该项目环境保护审批手续齐全、管理规范,根据验收监测结果及现场核查,该项目按照环评及其批复的要求落实了环保设施,环境管理规范,主要污染物达标排放,具备建设项目竣工环境保护验收条件,同意通过项目竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

1、加强环境保护设施维护与运行管理,保证污染防治设施正常运行,确保污染物排放长期稳定达标排放。

2、危废暂存间标识不符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其 2023 年修改单要求。应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其 2023 年修改单要求设立规范的环境标志。危险废物暂存、处置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行。

吴鹏  
孙桂

八、验收人员信息

验收工作组人员名单见附表。



吴鹏  
于林

附表：

## 黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目

### 竣工环境保护验收工作组人员名单

成员	姓名	单位名称	职称/职务	电话号码	签名
建设单位	陈建光	双鸭山市宝清县朝阳煤矿	生产矿长		陈建光
验收报告编制机构	刘强	双鸭山市宝清县朝阳煤矿	总工程师		刘强
专业技术专家	吴鹏	黑龙江科技大学	教授		吴鹏
	于林杰	黑龙江哈忆环保工程有限公司	高工		于林杰



230800160855

黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心  
The centre of radiation-protection test and evaluation in Heilongjiang institute of atomic energy

# 检 测 报 告

No. HYHJ-2026-04-07



检测内容: 原煤、洗精煤、煤泥、洗煤废石中  $^{238}\text{U}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{232}\text{Th}$

Test content

委托单位: 哈尔滨善成环保科技发展有限公司

Client

检测类型: 委托检测

Test type

报告日期: 2026年04月20日

Report time

地址: 黑龙江省哈尔滨市南岗区科研街26号

邮箱: weiguang0712@163.com

电话:

网站: [www.tpihas.ac.cn](http://www.tpihas.ac.cn)



CS 扫描全能王

# 声 明

- 1、 报告无“黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心检测专用章”无效，报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 2、 报告未经本中心同意不得以任何方式复制及作广告宣传。
- 3、 对本报告如有异议或投诉者，请于收到报告的十五日之内向本中心提出，逾期不予受理。受理单位为黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心投诉受理办公室。  
受理电话：
- 4、 报告涂改无效，无骑缝章无效。
- 5、 委托检验：系指委托者自带样品检验，本中心不对样品来源负责，故检验结果仅对送检样品负责，不作鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 6、 监督检验：系按有关法规进行的监督检验。
- 7、 检测检验：系按有关规定对工作场所及样品进行测试或检验。
- 8、 鉴定检验：系对新产品、新工艺、新资源的质量检验。
- 9、 仲裁检验：系按争议双方协商情况或有关主管部门抽样，其检验结果作为上级部门判定的依据。

黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心  
检测报告

编号: HYHJ-2026-04-07

第 1 页 共 3 页

检测项目	原煤、洗精煤、煤泥、洗煤废石中 $^{238}\text{U}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{232}\text{Th}$		
委托单位	哈尔滨善成环保科技发展有限公司		
检测类型	委托检测	检测方式	$\gamma$ 能谱分析
送样时间	2026.3.31	检测时间	2026.3.21
送样者	高吉喆	送样状态	袋装固体
样品个数	4 袋	样品量	2kg/袋
使用仪器设备	高纯锗 $\gamma$ 能谱仪: GEM30P4-76 仪器编号: 52-TP12902B	能量分辨力: 1.8keV (对 $^{60}\text{Co}$ 的 1332.5 keV 峰) 检定有效期至 2026.7.17	
检测依据名称、 代码及检测方法	《环境及生物样品中放射性核素的 $\gamma$ 能谱分析方法》(GB/T 16145-2022)		
检测结果	见表 1		
检测结论	送检的原煤、洗精煤、煤泥、洗煤废石中铀(钍)系单个核素活度浓度 $^{238}\text{U}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{232}\text{Th}$ : 结果如表 1 所示。检测结果均低于生态环境部关于发布《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》的公告中要求的 1 Bq/g 限值。		



黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心  
检测报告

编号: HYHJ-2026-04-07

第 2 页 共 3 页

表 1 样品放射性核素活度浓度检测结果 (Bq/g)

序号	检测样品	$^{238}\text{U}$	$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	限值
1	原煤	$0.036\pm 0.003, k=2$	$0.052\pm 0.004, k=2$	$0.049\pm 0.004, k=2$	1.0
2	洗精煤	$0.022\pm 0.002, k=2$	$0.033\pm 0.002, k=2$	$0.029\pm 0.002, k=2$	
3	煤泥	$0.010\pm 0.001, k=2$	$0.023\pm 0.002, k=2$	$0.0079\pm 0.0006, k=2$	
4	洗煤废石	$0.036\pm 0.003, k=2$	$0.052\pm 0.004, k=2$	$0.049\pm 0.004, k=2$	

编制人: 史云 审核人: 孙明 批准人: 李岩

批准日期: 2026.4.20



以下空白

检测专用章

黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心  
检测报告

编号: HYHJ-2026-04-07

第 3 页 共 3 页



仅用于原模

检验检测机构  
资质认定证书

证书编号: 230800160855

名称: 黑龙江省原子能研究院放射防护检测与评价中心

地址: 哈尔滨市南岗区学府路科研街 26 号 (150086)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附件

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由  
黑龙江省原子能研究院承担。

许可使用标志



发证日期: 2023 年 04 月 25 日

有效期至: 2029 年 04 月 24 日

发证机关: 黑龙江省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



## 评审意见表

项目名称	黑龙江亿永利选煤厂（60万t/a）煤矸石综合利用实施方案		
专家姓名	薄帅	职 称	高工
专 业	环境工程	单 位	黑龙江泽文生态环境科技有 限公司
联系电话		电子邮件	76589261@qq.com

## 评审意见：

该实施方案基础资料详实，编制规范，提出的煤矸石综合利用消纳途径基本可行，能够有效指导企业在下一阶段煤矸石的综合利用，同意该实施方案通过评审。

建议报告对以下内容进行一定程度的补充及完善：

- 1、结合企业原煤元素分析、入选量及洗选工艺，进一步校核煤矸石产生量。
- 2、进一步分析企业生产运行状况、设施设备设置情况，分析是否存在提高洗选效率、煤矸石减量化方案。
- 3、应调查朝阳露天煤矿采用外部煤矸石进行回填作业的合法性（环保手续、复垦方案等履行情况）。
- 4、给出逐年回填分析数据来源，说明与煤矿复垦方案是否一致。

专家签字：

薄帅

## 评审意见表

项目名称	黑龙江亿永利选煤厂（60万t/a）煤矸石综合利用实施方案		
专家姓名	张海军	职 称	高工
专 业	环境工程	单 位	黑龙江省生态环境技术保障中心
联系电话	13936528294	电子邮件	9517177@qq.com

### 评审意见：

该实施方案基础资料详实，编制规范，提出的煤矸石综合利用消纳途径基本可行，能够有效指导企业在下一阶段煤矸石的综合利用，同意该实施方案通过评审。

建议报告对以下内容进行一定程度的补充及完善：

1、完善编制依据：补充《一般工业固体废物环境管理工作指南》环办固体函[2026]18号、《固体废物综合治理行动计划》国发〔2025〕14号、黑龙江省固体废物污染防治条例等相关文件。

2、补充黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司环评等手续，校核矸石产生量。

3、结合黑龙江省双鸭山市（朝阳矿区）宝清县朝阳煤矿二合一方案（或矿山生态修复方案）要求进行回填作业的合法性（环保手续、复垦方案等履行情况）。

4、给出逐年回填分析数据来源，说明与煤矿复垦方案是否一致。

专家签字：

张海军

## 土地租赁合同

甲方：双鸭山市宝清县朝阳煤矿

乙方：黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

甲乙双方经过友好协商，乙方租赁甲方工业广场内西侧的 10600.19 平方米的土地，用于建设 60 万吨/年选煤厂项目，洗选甲方生产的渣煤和原煤。

租期为 2026 年 6 月 1 日-2027 年 5 月 31 日，每年度的 5 月 30 日之前，一次性缴清本年度已发生的全部租金。

租金为 3.24 元/平方米（含税）。

合同到期后，乙方有优先租赁的权利。合同履行期内，如有一方欲终止本合同，须提前 6 个月通知另一方，获得同意后，方可终止本合同。

甲方：双鸭山市宝清县朝阳煤矿

法人代表：

张汉茂

2026 年 5 月 6 日

乙方：黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

法人代表：

高博

2026 年 5 月 6 日



中华人民共和国  
不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2024 年 5 月 13 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 23010097965

黑

2024

宝清县

不动产权第

0006616

号

权利人	双鸭山市宝清县朝阳煤矿
共有情况	单独所有
坐落	宝清县八五二农场第五管理区索伦作业站
不动产单元号	230523 618336 6B00284 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	采矿用地
面积	宗地面积27579.99m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2022年09月30日起2072年09月29日止
权利其他状况	

## 附 记

该宗地用途为采矿用地,位于宝清朝阳矿区A-01南侧地块。

# 宗 地 图

单位: m. m<sup>2</sup>

宗地代码: 230523618336GB00284

土地权利人: 双鸭山市宝清县朝阳煤矿

所在图幅编号: 11.00-32.25 等

宗地面积: 27579.99

北



J102

181.47

J103

双鸭山市宝清县朝阳煤矿 GB00284  
0602

J105

J104

2024年05月13日解析法测绘界址点

制图日期: 2024年05月13日

审核日期: 2024年05月13日

1:1200

制图者: 裴元泽

审核者: 陈 汉

# 黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司依 托朝阳煤矿相关设施合同

甲方（依托提供方）：双鸭山市宝清县朝阳煤矿

统一社会信用代码：91230000781931659C

地址：双鸭山市宝清县朝阳乡东南方向朝阳煤矿

乙方（依托使用方）：黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

统一社会信用代码：91230523MAK07YDL9K

地址：双鸭山市宝清县朝阳乡东南方向 9km 处朝阳煤矿工业广场

鉴于乙方新建“黑龙江亿永利选煤厂项目（60万 t/a）”（以下简称“乙方项目”），厂址位于甲方朝阳煤矿工业广场内，乙方项目建成后主要为甲方煤炭开采服务，洗选煤炭均来自甲方开采的原煤。为保障乙方项目正常运营，乙方需依托甲方现有矿井水处理站、饮用水井、生活污水处理站、员工浴池、危险废物贮存库等设施，经甲乙双方平等自愿、协商一致，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，订立本合同，以资共同信守。

## 第一条 依托设施概况及使用范围

甲方同意将其合法拥有并正常运营的下列设施，有偿提供给乙方使用，乙方仅用于乙方项目生产、生活相关事宜，不得擅自改变用途、扩大使用范围。

### 1.1 矿井水处理站

甲方提供其位于朝阳煤矿工业广场内的矿井水处理站，为乙方项目提供生产用水，出水水质需符合乙方选煤生产用水相关标准，满足乙方项目 60 万 t/a 洗选规模的生产用水需求，供水方式为管道输送至乙方指定生产用水接口。

### 1.2 饮用水井

甲方提供其朝阳煤场饮用水井，为乙方员工提供生活饮用水，水质需符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022），供水方式为乙方从甲方指定取水点取水，保障乙方员工日常生活用水需求。

### 1.3 生活污水处理站

甲方提供其位于朝阳煤矿工业广场内的生活污水处理站，用于处理乙方项目产生的全部生活污水，乙方需将生活污水经自有管道输送至甲方生活污水处理站指定入口，甲方按照国家及地方相关标准对乙方生活污水进行处理，确保达标排放。

### 1.4 员工浴池

甲方提供其朝阳煤矿员工浴池，供乙方员工日常洗浴使用，乙方员工需遵守甲方浴池管理制度，按照甲方规定的时间、范围使用浴池设施，不得擅自占用、损坏浴池相关设备。

### 1.5 危险废物贮存库

甲方提供其位于朝阳煤矿工业广场内的危险废物贮存库，用于乙方项目运营过程中产生的危险废物（包括但不限于废机油、废机油桶、含油抹布等，具体种类、数量以双方确认的清单为准）的暂存，暂存需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及国家、地方相关环保规定，乙方需按照危险废物管理相关要求，规范包装、标识危险废物，按时送至甲方危险废物贮存库指定区域，由甲方统一管理。

## 第二条 依托期限

2.1 本合同依托期限自乙方项目正式投产之日起计算，至乙方项目停止运营或双方协商解除本合同之日止。

2.2 乙方项目投产前，如需提前调试使用本合同约定的依托设施，应提前 15 日书面通知甲方，经甲方同意后，可提前启用，启用期间的相关费用按本合同约定标准计算。

2.3 合同期限届满前 30 日，双方可协商续签本合同，如双方均同意续签，应另行签订书面补充协议；如一方不同意续签，应提前 30 日书面通知对方，合同期限届满后自动终止。

## 第三条 依托费用及支付方式

### 3.1 费用标准

经双方协商一致，本合同项下依托费用按下列标准计算，每年结算一次：

(1) 矿井水处理站使用费：按乙方项目实际生产用水量计算，每吨 1.0 元（含水处理成本、设施运维费用等）；

(2) 饮用水井使用费：按乙方实际取水量计算，每吨 3.5 元（含水井运维、水质检测

费用等)；

(3) 生活污水处理站使用费：按乙方实际排放的生活污水量计算，每吨 1.0 元（含污水处理成本、设施运维、达标排放相关费用等）；

(4) 员工浴池使用费：按乙方实际使用人数计算，每人每月 200 元（含水资源、设施运维、清洁消毒费用等）；

(5) 危险废物贮存库使用费：按乙方暂存的危险废物重量计算，每吨 1000 元（含贮存库运维、安全管理、环保检测费用等）。

### 3.2 计量方式

(1) 生产用水、生活饮用水、生活污水的计量，双方共同在甲方设施出口（生产用水、饮用水）、乙方污水排入口（生活污水）安装合格的计量仪表，每月 25 日共同核对计量数据，签字确认后作为费用结算依据；

(2) 乙方员工浴池使用人数，由乙方每月 25 日向甲方提交实际使用人数清单，经甲方核对确认后作为费用结算依据；

(3) 危险废物暂存重量，由乙方送存时与甲方共同称重、核对，签字确认后作为费用结算依据，乙方需配合甲方做好危险废物登记、备案工作。

### 3.3 支付方式

(1) 本合同项下依托费用按月结算，乙方应在每月 25 日后 10 日内，双方根据实际计量数据结算；

(2) 甲方应在结算后 5 日内，向乙方开具合法有效的发票；

(3) 付款方式：银行转账，甲方指定收款账户如下：

开户行：中国农业银行宝清县支行

户名：双鸭山市宝清县朝阳煤矿

账号：08555101040004983

## 第四条 双方权利与义务

### 4.1 甲方权利与义务

(1) 有权按照本合同约定收取依托费用，对乙方使用依托设施的情况进行监督、检查，发现乙方擅自改变用途、违规使用、损坏设施等行为，有权制止、要求乙方整改，并追究乙方违约责任；

(2) 负责依托设施的日常运营、维护、检修，确保设施正常运行，保障向乙方提供符

合约定标准的服务（不可抗力因素除外）；

(3) 负责矿井水处理站出水、饮用水井水质、生活污水处理达标情况的检测，定期向乙方提供检测报告；

(4) 负责危险废物贮存库的安全管理、环保合规管理，按照危险废物管理相关规定，妥善保管乙方暂存的危险废物，不得擅自处置、丢弃；

(5) 如依托设施因检修、维护等原因需暂停使用，应提前 7 日书面通知乙方，合理安排暂停时间，尽量减少对乙方项目运营的影响；如设施发生故障，应及时组织维修，尽快恢复正常使用，并将故障情况及维修进度告知乙方；

(6) 按照相关法律法规及自身管理制度，对乙方员工使用员工浴池进行管理，提供安全、卫生的洗浴环境；

(7) 保证其提供的依托设施合法合规，不存在任何权属纠纷，能够正常供乙方使用，如因设施权属问题导致乙方无法使用，承担由此给乙方造成的全部损失。

## 4.2 乙方权利与义务

(1) 有权在本合同约定的范围内，合理使用甲方提供的依托设施，要求甲方保障设施正常运行及服务质量；

(2) 按照本合同约定按时、足额支付依托费用，不得拖欠、逾期；

(3) 严格按照约定用途使用依托设施，不得擅自改变设施用途、扩大使用范围，不得违规排放污水、倾倒危险废物，不得损坏、损毁依托设施及相关设备；

(4) 负责自身生产、生活区域至甲方依托设施接口的管道铺设、维护，承担相关费用，确保管道畅通，不得因自身管道问题影响甲方设施正常运行；

(5) 危险废物暂存需严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》及相关规定，规范包装、标识，分类存放，不得将危险废物与普通垃圾混放，不得擅自将危险废物带出甲方危险废物贮存库；

(6) 组织员工遵守甲方依托设施相关管理制度，尤其是员工浴池、危险废物贮存库的安全、卫生管理规定，如因乙方员工违规使用导致设施损坏、安全事故或环保问题，承担全部责任及损失；

(7) 如乙方需增加依托设施使用量、改变使用方式，应提前 15 日书面通知甲方，经双方协商一致并签订补充协议后，方可实施；

(8) 配合甲方对依托设施使用情况的监督、检查，及时整改甲方提出的违规问题；

(9) 乙方项目停止运营或不再使用依托设施，应提前 30 日书面通知甲方，配合甲方做好设施交接、费用结算等工作。

## 第五条 违约责任

## 5.1 甲方违约责任

(1) 甲方未按约定保障依托设施正常运行, 导致乙方无法正常使用设施, 影响乙方项目运营的, 应减免相应期间的依托费用, 并赔偿乙方因此造成的实际损失; 若设施故障逾期未修复, 每逾期一日, 按该设施当期月使用费的 0.5% 向乙方支付违约金;

(2) 甲方提供的矿井水处理站出水、饮用水井水质不符合约定标准, 或生活污水处理未达标, 导致乙方遭受损失 (包括但不限于罚款、停产损失等), 由甲方承担全部赔偿责任, 乙方有权暂停支付相关依托费用, 直至甲方整改达标;

(3) 甲方擅自处置乙方暂存的危险废物, 导致乙方遭受环保处罚、损失的, 由甲方承担全部赔偿责任;

(4) 甲方未按约定提前通知乙方暂停设施使用, 应向乙方支付违约金 10 万元, 给乙方造成损失的, 应承担相应的赔偿责任。

## 5.2 乙方违约责任

(1) 乙方未按约定支付依托费用, 每逾期一日, 按逾期金额的 0.5% 向甲方支付违约金; 逾期超过 30 日, 甲方有权暂停提供依托设施服务, 由此造成的乙方损失, 由乙方自行承担;

(2) 乙方擅自改变依托设施用途、扩大使用范围, 或违规排放污水、倾倒危险废物, 甲方有权制止、要求乙方整改, 每次乙方应向甲方支付违约金 2 万元, 若造成甲方设施损坏、环保处罚或其他损失, 由乙方承担全部赔偿责任;

(3) 乙方员工违规使用依托设施, 导致设施损坏、安全事故或环保问题的, 乙方应承担全部维修费用、赔偿责任及相关罚款;

(4) 乙方未按约定提前通知甲方, 擅自停止使用依托设施或终止合同, 应向甲方支付违约金 10 万元, 若造成甲方损失, 另行承担赔偿责任。

## 第六条 不可抗力

因地震、洪水、台风、战争、政府政策调整等不可抗力因素, 导致本合同无法履行或延迟履行的, 遭遇不可抗力一方应及时通知对方, 并在不可抗力发生后 15 日内提供相关证明文件, 双方根据不可抗力影响程度, 协商决定部分履行、延期履行或解除合同, 互不承担违约责任, 但应尽力减少不可抗力造成的损失。

## 第七条 环保与安全责任

7.1 甲方负责依托设施的环保、安全合规运营, 确保符合国家及地方环保、安全生产相关规定, 承担因自身运营不当导致的环保、安全责任及罚款。

7.2 乙方负责自身生产、生活过程中的环保、安全管理, 严格按照环保、安全生产规定使用依托设施, 承担因自身违规操作、管理不当导致的环保、安全责任及罚款, 若因

此给甲方造成损失，由乙方承担全部赔偿责任。

7.3 双方应建立环保、安全沟通机制，定期通报依托设施使用过程中的环保、安全情况，及时排查、整改安全隐患。

## 第八条 争议解决

本合同履行过程中发生的争议，双方应首先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向项目所在地（双鸭山市宝清县）人民法院提起诉讼。

## 第九条 其他

9.1 本合同未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

9.2 本合同项下的计量仪表、管道铺设等相关附件，作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

9.3 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，自双方签字盖章之日起生效，具有同等法律效力。

9.4 双方确认，本合同载明的地址、联系电话为双方有效联系方式，任何一方变更联系方式，应提前7日书面通知对方，否则因此产生的送达不能、沟通延误等后果，由变更方自行承担。

（以下无正文）

甲方（盖章）：双鸭山市宝清县朝阳煤矿

法定代表人/授权代表人（签字）：张洪森

签订日期：2026年5月18日

乙方（盖章）：黑龙江亿永利煤炭洗选有限公司

法定代表人/授权代表人（签字）：高博

签订日期：2026年5月18日

# 双鸭山市生态环境局

双环审〔2020〕39号

## 关于黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响报告书的批复

双鸭山市宝清县朝阳煤矿：

你单位报送的《关于黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响评价文件的请示》和《黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响报告书》等有关材料收悉。依据双鸭山市环境工程评估中心《关于黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳煤矿资源整合项目环境影响报告书的技术评估报告》（双环评估〔2020〕45号），经研究，批复如下：

一、该项目位于双鸭山市宝清县，建设性质为改扩建（煤炭资源整合），开拓方式为露天开采。该项目资源整合2家煤矿，本次整合后改扩建原朝阳煤矿工业广场，不新建工业广场。项目分为两个采区，一采区利用改造原朝阳煤矿采区，二采区利用改造原德宝煤矿采区。矿区面积355.4230hm<sup>2</sup>，年产煤炭30万吨，服务年限20年。项目不设置洗煤厂，煤炭依托鑫茂源洗煤厂进行洗煤。项目实施可能对生态、地下水等产生不利环境影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响可以得到缓解和控制，我局原则同意环境影响报告书的总体评价结论和各项生态环境保护措施。

## 二、减缓生态环境影响的主要措施

(一) 生态保护措施。应按照相关要求制定详细的生态保护修复方案，按照“边开采、边修复”要求，严格落实生态保护与修复措施，减缓对生态系统的不良影响，对采掘场、排土场地进行矿山生态恢复治理，及时进行土地复垦，并对工业场地加强绿化。

(二) 地下水环境保护措施。严格遵循“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”原则，加强地下水保护。严格落实地下水水质、水位跟踪监测计划。该项目危废暂存间、矿坑水处理站、生活污水处理站等应按照相关要求采取分区防渗措施。

(三) 地表水环境保护措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。该项目生活污水经生活污水处理站处理达标后，全部回用，不外排。矿坑水经矿坑水处理站处理达标后，部分回用于厂区内，其余部分排入八五二农场索伦管理站灌溉缓冲池（冬存夏用）内，水质应满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作标准要求后，用于灌溉水田，不外排。

(四) 大气污染防治措施。应按照相关要求严格落实大气污染防治措施，确保大气污染物排放符合国家和地方相关标准和政策要求。该项目临时储煤场设置防风抑尘网，同时采取洒水抑尘措施；剥采及装卸、采区运输过程中，采取洒水降尘、降低装卸高度等措施；采区内道路、外排土场等应进行洒水降尘等措施。该项目原有燃煤锅炉全部拆除，新建2台0.7MW燃生物质锅炉，烟气经布袋除尘器处理后通过30m高排气筒排放，烟气排放浓度应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。根

据《双鸭山市生态环境局关于双鸭山市宝清县朝阳煤矿 30 万吨/年资源整合项目污染物排放总量认定的函》（双环函〔2020〕93 号），该项目二氧化硫排放量 0.352 吨/年、氮氧化物 1.057 吨/年。

（五）噪声环境保护要求。该项目优先选用低噪声设备，合理安排施工时间，优化场地布局并采取隔声、消声、减振等降噪措施后，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。

（六）固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。该项目生活垃圾、生活污水处理站产生的污泥由项目单位定期运往宝清县垃圾填埋场处置；矿井水处理站产生的煤泥压滤后外售；灰渣作为农肥原料外售。危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

（七）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。按照“分类管理、分级响应、区域联动”的原则，制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案，强化风险事故防范措施，定期开展突发环境事件应急演练。

三、你单位应严格落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设必须严格执行配套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“三同时”制度。项目竣工后，应按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运营。

四、环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，应当重新报批项目环境

影响报告书。

五、在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并落实各项环境保护措施，污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，有机衔接环境影响评价与排污许可证申领，并按证排污。

六、双鸭山市生态环境保护综合执法局和双鸭山市宝清生态环境局，负责组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

七、你单位应在收到本批复后7日内，将批准后的环境影响报告书和批复送至双鸭山市生态环境保护综合执法局和双鸭山市宝清生态环境局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

双鸭山市生态环境局

2020年11月30日



---

双鸭山市生态环境局

2020年11月30日印发

## 附件 12 核定排放量计算说明

### 废气

本项目产生的废气主要为锅炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及物料堆放、装卸、转运、筛选过程产生粉尘。

#### (1) 锅炉废气核定排放量

锅炉产生的废气由 1 根 30m 高烟囱有组织排放，年运行 2880h。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 锅炉排污单位应优先采用理论公式(以燃料元素分析数据或组分分析数据为依据)计算基准烟气的量。根据附件 2 燃料生物质元素分析报告，本项目

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar} \quad (1)$$

$$V_{gy} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100} + 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100} + (\alpha - 1)V_0 \quad (2)$$

$V_0$ ——理论空气量， $Nm^3/kg$  经计算得  $3.7876m^3/kg$ ;

$V_{gy}$ ——基准烟气的量， $Nm^3/kg$ ，经计算得  $6.625m^3/kg$ ;

$Car$ ——收到基碳的质量分数，%，根据燃料成分分析为 42.28;

$Sar$ ——收到基硫的质量分数，%，根据燃料成分分析为 0.07;

$Har$ ——收到基氢的质量分数，%，根据燃料成分分析为 4.49;

$Oar$ ——收到基氧的质量分数，%，根据燃料成分分析为 34.93。

$Nar$ ——收到基氮的质量分数，%，根据燃料成分分析为 0.28;

$\alpha$ ——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值，燃煤锅炉、燃生物质锅炉和燃油锅炉的过量空气系数分别为 1.75、1.75、1.2，对应基准氧含量分别为 9%、9%、3.5%。因此本项目  $\alpha$  取 1.75;

本项目年燃生物质量为 1817.67 吨。

则本项目的基准烟气的量为  $V_{gy}=6.625Nm^3/kg$

则总烟气的量为： $6.625 \times 1817.67 \times 1000 = 12042063.75Nm^3/a$

$SO_2$  核定排放量 = 锅炉排污许可基准烟气的量  $\times$  燃料量  $\times$  排放标准  $\times 0.8 = 12042063.75 \times 300mg/m^3 \times 0.8 \times 10^{-9} = 2.89t/a$

$NO_x$  核定排放量 = 锅炉排污许可基准烟气的量  $\times$  燃料量  $\times$  排放标准  $= 12042063.75 \times 300mg/m^3 \times 10^{-9} = 3.61t/a$

颗粒物核定排放量=锅炉排污许可基准烟气量×燃料量×排放标准  
=12042063.75×50mg/m<sup>3</sup>×10<sup>-9</sup>=0.602t/a

(2) 工业粉尘核定排放量

a.有组织废气

原煤在筛分序产生工业粉尘，经集气装置收集，收集效率为 80%，收集后采用滤筒除尘器进行除尘处理，处理效率为 99%。

工业粉尘排放量 = 排放浓度限值 × 工业废气排放量  
=80mg/m<sup>3</sup>×16000Nm<sup>3</sup>/h×5280×10<sup>-9</sup>=6.7584t/a

b.无组织废气

根据前文本项目无组织颗粒物产生量为年产生粉尘量为29.904t/a。

工业粉尘核定量=6.7584+29.904=36.6624

综上，本项目总量控制建议指标为颗粒物37.2644t/a（工业粉尘+锅炉烟尘），SO<sub>2</sub> 2.89t/a、NO<sub>x</sub> 3.61t/a。