

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目

建设单位(盖章): 国能宝清煤电化有限公司

编制日期: 2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目

建设单位(盖章): 国能宝清煤电化有限公司

编制日期: 2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1787015272000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n71o41		
建设项目名称	国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目		
建设项目类别	43—096污水处理及其再生利用		
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）	国能宝清煤电化有限公司		
统一社会信用代码	912305237660316016		
法定代表人（签章）	李超		
主要负责人（签字）	王成		
直接负责的主管人员（签字）	王成		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江盈枫环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91230102MA1C0W7CY5		
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
杨炳东	07352343506230069	BH031726	杨炳东
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨炳东	全文	BH031726	杨炳东

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	68
附表	69
建设项目污染物排放量汇总表	69
附件 1 营业执照	70
附件 2 用地说明	71
附件 3 《关于确认黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划相关数据的复函》	73
附件 4 生态环境分区管控分析报告	76
附件 5 现有工程环保手续	88
附件 6 环境例行检测报告	139
附图 1 项目地理位置图	146
附图 2 周围环境保护目标分布图	149
附图 3 平面布置	150
附图 4 现场照片	151

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	王成	联系方式									
建设地点	黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司 朝阳露天煤矿院内										
地理坐标	(东经 132°34'22.383", 北纬 46°15'56.564")										
国民经济 行业类别	D4620 污 水 处 理 及其再生利用	建设项目 行业类别	四十三、水的生产和供应业 95 污水处理及再生利用新 建、扩建其他工业废水处理 的（不含建设单位自建自用 仅处理生活污水的；不含出 水间接排入地表水体且不 排放重金属的）								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	2541.53	环保投资（万元）	2541.53								
环保投资占比（%）	100	施工工期	2026 年 12 月-2027 年 9 月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	0								
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表 <table> <tr> <th>专项评 价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目设置情况</th> <th>是否设 置专项</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			专项评 价类别	设置原则	本项目设置情况	是否设 置专项				
专项评 价类别	设置原则	本项目设置情况	是否设 置专项								

	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气，不需设置。	否
	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	本项目不属于新建工业废水直排项目，废水一部分回用，一部分送入现有外排水站处理后间接排放，不需设置。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目设备检修产生少量废矿物油（依托厂区现有危废库暂存）；按照导则附录 B 识别危险物质，计算 Q 值。经核算，项目 $Q < 1$ ，环境风险评价仅需简单分析，不设置环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口，不需设置。	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋，不需设置。	否
	综上，根据专项设置原则，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划》正在编制			
规划环境影响评价情况	规划环评文件：《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划环境影响报告书》正在编制			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《黑龙江宝清经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》章节“2.2.2.1 与《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号）的协调性分析”：“近几年宝清县政府加强招商引资，工业企业相继入驻经济开发区，省批开发区面积大部分已开发利用，其中区块 3（国网能源宝清煤电化有限公司电厂项目区）3.47 平方公里为朝阳露天煤矿矿区，虽属于黑龙江宝清经济开发区区块 3，但发改部门已将其纳入《双			

	鸭山煤炭矿区（东区）总体规划》进行规划开发。而且省政府批复的开发区面积中有 3.63 平方公里不在城镇开发边界线范围内，因此从黑龙江宝清经济开发区的长远发展考虑，拟将宝清经济开发区总规划面积调整为 8.32 平方公里，其中 3.63 平方公里不在城镇开发边界线范围内，开发区规划发展面积为 4.69 平方公里。”根据 2024 年 10 月 25 日宝清县发展和改革局给国能宝清煤电化有限公司的复函文件《关于确认黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划相关数据的复函》：“你公司属于《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划》范围内，目前规划环评正在编制中，下一步我单位及环评单位将充分考虑并参照《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（环松辽审〔2023〕2 号）要求，进行《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划环境影响评价》的编制工作。”
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目为污水处理再生及利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》：鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。 现拟新建一座处理能力 20000m³/d 矿坑水处理站，采用“磁混凝+沉淀”工艺，处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。排泥水经浓缩池浓缩后上清液回流调节池；污泥经板框压滤脱水，泥饼回填排土场。国能宝清煤电化有限公司于 2023 年 5 月 9 日取得《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（文号：环松辽审〔2023〕2 号），本项目符合国家产业政策。

二、与“生态环境分区管控”符合性分析

本项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿院内，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《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目生态环境分区管控分析报告》可知，本项目与“生态环境分区”符合性如下：

(1) “一图”

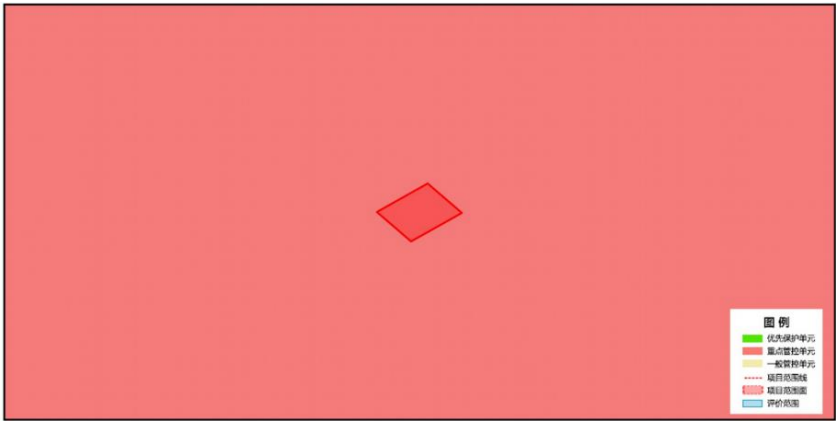


图 1-1 项目与环境管控单元叠加图

如图，本项目所在区域位于重点管控单元。

(2) “一表”

表 1-4 本项目与“生态环境管控分区”符合性分析表

一、环境质量底线	
大气环境质量底线	根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具的《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目生态环境分区管控分析报告》（见附件3），本项目位于宝清县大气环境高排放重点管控区-大气环境高排放重点管控区。 根据《2025年双鸭山市环境空气质量状况》，双鸭山市2025年环境空气质量为达标区。本项目药剂投加系统密闭；矿坑水处理工艺采用“磁混凝+沉淀”，无生化处理方式，无工艺废气产生，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。	
	水环境质量底线	根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具的《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目生态环境分区管控分析报告》（见附件3），本项目位于黑龙江宝清经济开发区-水环境工业污染重点管控区。 本项目不新增生活污水；本项目处理后的矿坑水分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源，根据建设单位反馈的水质要求，本项目处理后的矿坑水水质需满足 SS≤30mg/L 的电厂生产水复用标准；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河；均不会恶化地表水环境质量，项目建设符合水环境质量底线要求。	
	二、资源利用上线		
	自然资源一般管控区		
	本项目位于宝清县自然资源一般管控区，位于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿院内，不新增占地；不新增劳动定员，无新增生活用水；处理水源为露天煤矿矿坑水，无新增新鲜生产用水；供电电源为电厂供电，供热依托厂区原有采暖热源，本项目不新建供热锅炉，项目建设不会突破区域的资源利用上限。		
	三、环境准入清单		
	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	一般管控单元	
	管控要求		项目符合性分析
	环境风险防控	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	本项目为矿坑水处理站建设项目，调节水池、复用水池、磁混凝一体化设备基础区域均划为重点防渗区，运行过程中不会对地下水、土壤环境造成影响。

		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。	
	环境 管控 单元 名称	黑龙江宝清经济开发区	
	环境 管控 单元 编码	ZH23052320001	
	管控 单元 类别	黑龙江宝清经济开发区	
	空间 布局 约束	1.负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。2.新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。3.新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。4.重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工工业项目原则上布局在重点开发区域。5.新建化工项目须进入合规设立的化工园区。6.园区规划及规划环评变更后执行新的园区规划和规划环评管控	根据《黑龙江宝清经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》章节“2.2.2.1 与《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）的协调性分析”：“近几年宝清

		要求。7.水环境工业污染重点管控区同时执行“1) 区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。2) 加快淘汰落后产能, 大力推进产业结构调整和优化升级。3) 根据水资源和水环境承载能力, 以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。”8.水环境农业污染重点管控区同时执行“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。”9.同时执行“1) 入园建设项目开展环评工作时, 应以产业园区规划环评为依据, 重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性; 产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。煤化工产业项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求, 新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区。3) 重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目原则上布局在重点开发区。4) 未纳入国家有关领域产业规划的, 一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。5) 禁止引进国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。6) 编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。7) 规划审批机关在审批规划时, 应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据, 在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的, 应当作出说明并存档备查。8) 产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。9) 产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求, 规划发生重大调整或修订的, 应当依法重新或补充开展规划环评工作。”	县政府加强招商引资, 工业企业相继入驻经济开发区, 省批开发区面积大部分已开发利用, 其中区块3 (国网能源宝清煤电化有限公司电厂项目区) 3.47 平方公里为朝阳露天煤矿矿区, 虽属于黑龙江宝清经济开发区区块3, 但发改部门已将其纳入《双鸭山煤炭矿区 (东区) 总体规划》进行规划开发。目前, 《黑龙江省双鸭山煤炭矿区 (东区) 总体规划》正在编制中。
--	--	---	--

	1.应按规定建设污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置。2.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。3.水环境工业污染重点管控区同时执行“1)新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。2)集中治理工业集聚区内工业废水,区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。”4.水环境农业污染重点管控区同时执行“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控,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。”5.同时执行“1)应按规定建设污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置。2)新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。严把新上项目碳排放关,新建、改建、扩建煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等高耗能、高排放项目,要充分论证,确保能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平。3)新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则。4)对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥,不能采用土地利用方式。5)加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理,加强泡沫、	
--	--	--

污染
物排
放管
控

		制冷、氟化工等行业治理，逐步淘汰氢氯氟烃使用。6) 新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目纳入《现代煤化工产业创新发展布局方案》后，由省级政府核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省级政府核准。7) 各地不得新建、扩建二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1.1.1.3.3-五氟丙烷用作制冷剂、发泡剂等受控用途的 HFCs 化工生产设施（不含副立设施），环境影响报告书（表）已通过审批的除外。”	
	环境 风险 防控	1.加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。2.水环境工业污染重点管控区同时执行“排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。”	
	资源 开发 效率 要求	执行“1.落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。2.全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。”	
(3) “一说明”			
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目位置涉及双鸭山市宝清县；项目占地总面积小于 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 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；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 100.00%；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小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。 依据“一图”、“一表”和“一说明”结果可知，本项目建设符合黑龙江省生态环境厅《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）和《双鸭山市生态环境准入清单（2023 年版）》中的要求。 综上所述，本项目建设符合生态环境分区管控相关要求。 三、与《黑龙江省水污染防治条例》（2023 年 12 月 1 日起施行，2026 年 7 月修正）符合性分析 《黑龙江省水污染防治条例》规定：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境；推动实现水资源分类循环利用和水污染集中治理。 本项目矿坑水处理站针对煤矿矿坑涌水进行收集处理，采用“磁混凝+沉淀”工艺，处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河；排泥水经浓缩池浓缩后上清液回流调节池；污泥经板框压滤脱水，泥饼
--	--

	回填排土场。项目不存在工业废水直排、稀释排放情况，落实了工业废水全部收集处置、水资源循环利用相关管控要求。且本项目不涉及工业集聚区污水集中处理设施、不接入城镇污水集中处理设施，不属于条例中管控的冶金、电镀、化工等新建重污染企业范畴。 综上，本项目建设符合《黑龙江省水污染防治条例》相关要求。 四、与《双鸭山市水污染防治工作方案》（双政办发〔2016〕13号）符合性分析 《双鸭山市水污染防治工作方案》强化城镇生活污染治理：加快城镇污水处理设施建设与改造。依据《黑龙江省“十三五”污水治理建设规划》，加快推进规划项目落实，确保污水处理能力满足快速发展的城镇化需要。现有城镇污水处理设施要因地制宜进行改造，2020年底前达到国家要求的排放标准和再生利用要求。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。大力推进合流制排水系统雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。除干旱地区外，新建城区应全面实行雨污分流，鼓励对初期雨水进行收集、处理和资源化利用。深入推进现有污水处理设施配套管网建设，新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投入。推进污泥处理处置。加快推进污泥处理处置设施建设，严格禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，全面取缔非法污泥堆放点。加快农村环境综合整治。因地制宜开展农村生活污水治理。鼓励以县级行政区域为单元，实行农村污水处理设施统一规划、统一建设、统一管理；在有条件的地区推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。继续深化“以奖促治”政策，以地表水水源地周边农村地区为重点，推进实施农村饮用水水源保护、农村生活垃圾处理、农村生活污水处理和畜禽粪
--	--

	便处理等农村环境综合整治示范工程。 本项目采用“磁混凝+沉淀”工艺，处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。排泥水经浓缩池浓缩后上清液回流调节池；污泥经板框压滤脱水，泥饼回填排土场。综上，本项目的建设符合《双鸭山市水污染防治工作方案》要求。 五、与《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63 号）符合性分析 《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63 号）中提出：“针对矿井水应当考虑主要污染因子及污染影响特点等，通过优化开采范围和开采方式、采取针对性处理措施等，从源头减少和有效防治高盐、酸性、高氟化物、放射性等矿井水。矿井水应优先用于项目建设及生产，并鼓励多途径利用多余矿井水。可以利用的矿井水未得到合理、充分利用的，不得开采及使用其他地表水和地下水水源作为生产水源，并不得擅自外排。 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。安装在线自动监测系统，相关环境数据向社会公开，与相关部门联网，接受监督。依法依规做好关闭矿井封井处置，防治老空水等污染。” 本项目采用“磁混凝+沉淀”工艺，处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；
--	--

	8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。排泥水经浓缩池浓缩后上清液回流调节池；污泥经板框压滤脱水，泥饼回填排土场。综上，本项目的建设符合《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》要求。 六、与国家“十五五”相关生态环境保护规划符合性分析 本项目为朝阳露天煤矿矿坑涌水处理资源化利用改建环保治理工程，拆除原有模块化水处理站，新建 20000m³ /d 磁混凝-沉淀矿坑水处理设施，处理后部分矿坑水回用于电厂，剩余废水送现有外排水处理站处置。现将项目与国家 “十五五” 生态环境相关规划符合性分析如下： 1、与《美丽中国建设“十五五”规划》（国发〔2026〕20 号）符合性分析 <table><tr><th>规划主要管控要求</th><th>本项目落实情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>统筹水资源、水环境、水生态治理，推动生产废水、矿坑水等资源化利用，巩固入河排污口排查整治成果，严格入河排污口管控，减少污染物排放。</td><td>本项目矿坑涌水处理后 11200m³/d 回用于电厂生产用水，提高矿坑水资源化利用率；剩余 8800m³/d 送现有外排水处理站，依托环松辽审〔2023〕2 号许可入河排污口外排，不突破排污口许可限值。</td><td>符合</td></tr><tr><td>强化固体废物综合治理，危险废物规范化收集贮存处置，推进挥发性污染物管控；推动技改项目落实以新带老，消除环境隐患。</td><td>项目污泥泥饼厂内排土场合规处置；废润滑油 HW08 密闭收集，依托厂区现有危险废物贮存库暂存；现有危险废物贮存库目前已配备活性炭吸附装置；严格落实台账、电子转移联单、委托资质单位处置；经现场勘察，不存在相关环境问题，落实“以新带老”要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>加强土壤、地下水污染源头防控，涉废水、危废构筑物做好防渗，防范跑冒滴漏带来地下水环境风险。</td><td>本项目调节池、复用水池、事故池均为钢筋混凝土防渗结构；污泥区、药剂区地面硬化防渗；依托危废</td><td>符合</td></tr></table>	规划主要管控要求	本项目落实情况	符合性	统筹水资源、水环境、水生态治理，推动生产废水、矿坑水等资源化利用，巩固入河排污口排查整治成果，严格入河排污口管控，减少污染物排放。	本项目矿坑涌水处理后 11200m³/d 回用于电厂生产用水，提高矿坑水资源化利用率；剩余 8800m³/d 送现有外排水处理站，依托环松辽审〔2023〕2 号许可入河排污口外排，不突破排污口许可限值。	符合	强化固体废物综合治理，危险废物规范化收集贮存处置，推进挥发性污染物管控；推动技改项目落实以新带老，消除环境隐患。	项目污泥泥饼厂内排土场合规处置；废润滑油 HW08 密闭收集，依托厂区现有危险废物贮存库暂存；现有危险废物贮存库目前已配备活性炭吸附装置；严格落实台账、电子转移联单、委托资质单位处置；经现场勘察，不存在相关环境问题，落实“以新带老”要求。	符合	加强土壤、地下水污染源头防控，涉废水、危废构筑物做好防渗，防范跑冒滴漏带来地下水环境风险。	本项目调节池、复用水池、事故池均为钢筋混凝土防渗结构；污泥区、药剂区地面硬化防渗；依托危废	符合
规划主要管控要求	本项目落实情况	符合性											
统筹水资源、水环境、水生态治理，推动生产废水、矿坑水等资源化利用，巩固入河排污口排查整治成果，严格入河排污口管控，减少污染物排放。	本项目矿坑涌水处理后 11200m³/d 回用于电厂生产用水，提高矿坑水资源化利用率；剩余 8800m³/d 送现有外排水处理站，依托环松辽审〔2023〕2 号许可入河排污口外排，不突破排污口许可限值。	符合											
强化固体废物综合治理，危险废物规范化收集贮存处置，推进挥发性污染物管控；推动技改项目落实以新带老，消除环境隐患。	项目污泥泥饼厂内排土场合规处置；废润滑油 HW08 密闭收集，依托厂区现有危险废物贮存库暂存；现有危险废物贮存库目前已配备活性炭吸附装置；严格落实台账、电子转移联单、委托资质单位处置；经现场勘察，不存在相关环境问题，落实“以新带老”要求。	符合											
加强土壤、地下水污染源头防控，涉废水、危废构筑物做好防渗，防范跑冒滴漏带来地下水环境风险。	本项目调节池、复用水池、事故池均为钢筋混凝土防渗结构；污泥区、药剂区地面硬化防渗；依托危废	符合											

		库设置防渗裙脚、集液池、事故收集池，防控泄漏污染土壤地下水。	
2、与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》符合性分析			
	规划主要管控要求	本项目落实情况	符合性
	严格环评源头防控，强化工矿企业土壤、地下水污染风险防范；废水处理、危废贮存等涉有毒有害物质构筑物做好防渗、防泄漏，防范渗漏污染土壤地下水。	本项目各类水池、污泥处置区域均采取防渗硬化；危废密闭收集转运，依托危废库落实防渗、泄漏液体收集；建立风险防控思路，防范跑冒滴漏造成土壤、地下水污染。	符合
	危险废物分类收集、规范化贮存；贮存挥发性危废的场所应配套废气收集净化设施，控制 VOCs 及刺激性气体逸散，落实台账、转移联单全过程管理。	本项目废润滑油 HW08 密闭收集，依托厂区现有危险废物贮存库暂存；现有危险废物贮存库目前已配备活性炭吸附装置；严格落实台账、电子转移联单、委托资质单位处置。	符合
	推动工矿企业废水资源化回用，严控废水污染物，降低外排环境压力。	矿坑涌水处理后大部分厂内回用，提高非常规水资源利用率，减少新鲜水取用，剩余废水经处理后依托许可排污口外排。	符合
3、与《生态保护“十五五”规划》符合性分析			
	规划主要管控要求	本项目落实情况	符合性
	坚持保护优先，推动工矿企业绿色化改造，加强矿山矿坑水治理与资源化利用，减少矿山开发水环境影响。	本项目属于矿山配套环保治理改建工程，拆除老旧模块化水处理设施，采用磁混凝沉淀新工艺提升矿坑水处理能力，推动矿坑涌水资源化回用，降低矿山开发水环境压力。	符合
	强化污染源风险管控，完善固体废物、危险废物环境风险防控体系，排查整治环境隐患，技改项目落实以新带老。	本项目拆除原有模块化水处理站；污泥泥饼厂内排土场合规处置；废润滑油 HW08 密闭收集，依托厂区现有危险废物贮存库暂存；	符合

		现有危险废物贮存库目前已配备活性炭吸附装置；严格落实台账、电子转移联单、委托资质单位处置；经现场勘察，不存在相关环境问题，落实“以新带老”要求。	
	加强地下水污染风险预警防控，废水、危废相关设施落实防渗措施。	本项目水处理构筑物全部防渗；危废依托库具备泄漏收集设施，防范地下水污染风险。	符合
本项目为矿山矿坑涌水处理资源化改建环保治理工程，总体符合《美丽中国建设“十五五”规划》（国发〔2026〕20号）、《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》、《生态保护“十五五”规划》总体导向与管控要求。 4、与《黑龙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》符合性分析 《黑龙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出，要统筹推进水资源、水环境、水生态协同治理，提高水资源集约安全利用水平；推动矿产资源开发绿色化发展，推进固体废物综合治理，统筹产业发展与生态环境保护，深入打好碧水保卫战，提升工矿废水资源循环利用水平。 本项目为矿坑涌水处理改建环保治理工程，新建 20000m³/d 矿坑水处理站，11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源，提高矿坑水资源资源化利用率，减少对外来新鲜补水的依赖；剩余 8800m³/d 矿坑水送入厂区现有外排水处理站深度处理后依托已批复入河排污口外排；水处理产生无机泥饼厂内排土场回填，实现矿山固体废物就地综合利用。项目落实水资源节约集约利用，降低矿坑涌水外排环境压力，减少固废外委处置，符合黑龙江省“十五五”规划纲要关于水资源高效利用、矿山绿色发展、固体废物综合治理相关要求。			

	5、与《双鸭山市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》符合性分析 《双鸭山市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出，推动煤炭产业绿色转型发展，发展循环经济，推进矿井水资源开发利用，提升工矿固废资源化处置水平，统筹矿区生态环境保护，推动煤电化产业绿色低碳发展，强化废水、固体废物环境治理，构建资源-产品-再生资源循环体系。 本项目立足现有工业场地实施改建，对矿坑水进行收集处理，实现大部分矿坑水内部回用，减少新鲜水资源消耗；污泥泥饼为无机岩土类固废，回填厂内排土场，实现矿区内部固废综合处置，不向外转运处置。项目不新增占地，依托厂区现有公用及环保设施，控制污染物排放，契合双鸭山市“十五五”规划纲要中煤炭产业绿色转型、矿井水资源化利用、矿山固废综合利用的发展导向，项目建设符合规划要求。 6、选址合理性分析 本项目为改建工程，选址位于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿现有厂区院内，不新增建设用地、不改变土地利用现状，无需开展征地工作，不存在居民拆迁、安置问题，项目用地范围内未涉及永久基本农田、基本草原、公益林等管控地块。对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》相关规定，本项目属于污水处理及再生利用类工程，不在限制用地、禁止用地范畴内，完全符合国家现行用地管理政策。 从生态环境管控角度分析，根据项目“生态环境分区管控数据”分析成果，项目选址未占用生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、国家级水产种质资源保护区等各类生态环境敏感目标，地块全部位于区域环境重点管控单元、地下水一般管控区，选址符合黑龙江省、双鸭山市生态环境分区管控要求。
--	--

	从区域环境敏感性分析，项目选址处于煤矿工业用地范围内，厂界周边 50m 范围内无声环境敏感点，厂界 500m 范围内无集中居民区、学校、医院、文物保护单位等大气及生态敏感保护目标，远离各类环境敏感区域。项目为矿坑水处理设施，紧邻矿坑水产生单元，污水收集输送路径短，可有效减少输送过程中的跑冒滴漏风险；处理后的矿坑水分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。排泥水经浓缩池浓缩后上清液回流调节池；污泥经板框压滤脱水，泥饼回填排土场。实现废水零直排、固废厂区内合规处置，不会对周边地表水体、地下水环境造成不利影响。 从工程配套与风险防控角度，选址依托厂区现有道路、供电、供水、排水、应急物资、应急队伍等公用及环保设施，基础设施配套完善，可大幅降低施工及运营阶段的配套工程建设量。项目场地地势平缓，不属于滑坡、泥石流、地面塌陷等地质灾害易发区，地质条件稳定；水处理设施布局与厂区整体平面布置相协调，距离厂区风险源、生产区距离合理，便于日常运维、巡检以及突发环境事件应急处置，环境风险可控。 综合用地规划、生态管控、环境敏感性、工程配套、环境风险等多方面分析，本项目选址科学、合规，具备良好的环境合理性与工程可行性。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

一、建设内容及规模

根据《煤矿安全生产条例》第二十八条规定：露天煤矿的采场及排土场边坡与重要建筑物、构筑物之间应当留有足够的安全距离；煤矿企业应当定期对露天煤矿进行边坡稳定性评价，达不到边坡稳定要求时，应当修改采矿设计或者采取安全措施，同时加强边坡监测工作。国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿在开采生产过程中产生矿坑涌水，原配套建设模块化矿坑水处理站用于矿坑涌水处理。随着露天煤矿开采推进，内排土场排土作业不断向前推进，原有模块化水处理站站址距离排土场边坡逐步缩小，不满足《煤矿安全生产条例》规定的构筑物与排土场边坡之间足够安全距离的要求，存在安全生产隐患；同时原有模块化水处理站处理规模有限，出水稳定性一般，已难以完全适配现阶段矿坑涌水处理需求。

现拟新建一座处理能力 20000m³/d 矿坑水处理站，处理采场矿坑涌水及皮带入坑项目建设完成后的坑下破碎站区域矿坑水，采用“磁混凝+沉淀”工艺，处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。排泥水经浓缩池浓缩后上清液回流调节池；污泥经板框压滤脱水，泥饼回填排土场。

表 2-1 项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	矿坑水处理站厂房	本项目新建矿坑水处理站厂房，占地面积约 23903.9m²，高约 9m，门式刚架轻钢结构，位于既有采场废水处理站西南侧，内设水处理间、药品摆放区、备品备件间、配电室等。	新建
	矿坑水处理站	位于水处理间北侧，占地面积约 1470m²，高约 9m，门式刚架轻钢结构，处理能力 20000m³/d，采用“磁混凝+沉淀”工艺。	新建
	水处理间 调节水池	位于水处理间西南侧，占地面积约 150m²，地下钢筋砼箱型结构，池内净高约 5.0m，几何总容积约 750m³，有效容积约 675m³。 本项目新建矿坑水处理站最大设计处理规模 20000m³/d，折合小时最大处理水量约 833.3m³/h；配套调节池有效容积 675m³，对应的水力停留时间最长约 0.81h。本项目调节池功能定位为水处理站内进水短时均质缓冲池，不承担矿坑涌水削峰、长期调蓄功能。矿坑涌水主体调蓄等由露天矿采场集水坑、矿坑截排水系统完成，矿坑涌水先汇集至矿	新建

			坑集水设施，经前端调蓄削峰后，以相对平稳的流量泵送入本水处理站。矿坑涌水属于缓慢持续渗出水源，不存在短时暴雨径流瞬时冲击流量；前端集水设施已经对涌水水量波动进行前置调蓄，进入本水处理站的来水流量整体平稳。站内调节池仅用于缓冲水泵启停、短时小幅度流量波动，同时实现进水简单均质混合，保障后续磁混凝一体化设备进水流量稳定。0.81h 停留时间可满足该缓冲均质需求，因此调节池 675m ³ 有效容积设计合理。	
		复用水池	位于水处理间中部，占地面积约 100m ² ，地下钢筋砼箱型结构，池内净高约 5.0m，几何总容积约 500m ³ ，有效容积约 450m ³ 。	新建
	储运工程	药品摆放区	位于矿坑水处理站厂房西北角，占地面积约 126m ² ，高约 9m，储存 PAC、PAM，最大储存能力 100t。	新建
	辅助工程	备品备件间	位于矿坑水处理站厂房西南角，占地面积约 20m ² ，高约 9m，用于存放水处理站各类泵体、阀门、仪表、板框压滤机、磁混凝一体化设备等设施的易损备品备件、检修工具及劳保用品。	新建
		配电室	位于矿坑水处理站厂房屋东北角，占地面积约 147m ² ，高约 9m，为本矿坑水处理站供电配套设施，承担外部电源接入、电能分配、电气控制及线路保护功能，为站内水泵、磁混凝一体化设备、加药装置、板框压滤机、自控系统等所有用电设备提供动力电源，保障水处理工艺连续稳定运行。	新建
		厂内道路	新建矿坑水处理站厂房的西北侧和西南侧新建场内道路，场内道路将既有厂房与既有场外道路连接，道路宽度约为 7m、10m；道路结构：20cmC30 砼混凝土路面，20cm 水泥稳定碎石（6%水泥）基层，30cm 碎石垫层。	新建
		站内管网工程	新建站区内矿坑水进水管、复用水分配管网，配套阀门、阀门井等。	新建
	公用工程	给水	不新增劳动定员，无新增生活用水；处理水源为露天煤矿矿坑水，无新增新鲜生产用水。	/
		排水	本项目不新增生活污水；矿坑水处理后分为两路：11200m ³ /d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m ³ /d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。	/
		供电	工程电源为电厂供电。	/
		供暖	本项目供热采用电厂热蒸汽供暖。	/
	依托工程	危险废物贮存库	本项目不新建危险废物贮存库，危险废物贮存依托朝阳煤矿工业厂场内已建成并完成竣工环保验收的既有危险废物贮存库（批复文号：双宝环审〔2022〕24 号）。该既有危险废物贮存库内部划分不同危废贮存分区：废机油暂存区面积约 62m ² ，有效暂存量约 18t；废铅蓄电池暂存区面积约 8m ² ，有效暂存量约 3.2t；废油桶暂存区面积约 5m ² ，有效暂存量约 0.5t；废机油滤芯暂存区面积约 5m ² ，有效暂存量约 1t。贮存库内东北角设置一座 1m ³ 集液池、西北角设置 1 座 1m×1m×0.6m 事故池；库区内地面设置 1%坡度（南高北低），可有效收集事故状态下危废液体。库内建筑地	依托

			面、裙脚均已做防渗硬化处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗、防腐要求，具备防风、防晒、防雨、防泄漏功能，危险废物不在库外露天堆放。 本项目运营期仅产生废润滑油（HW08，900-249-08），年产生量约 3.5t/a，产生的废润滑油密闭收集后转运至上述既有危废贮存库内废机油暂存区存放。该分区有效暂存量 18t，远大于本项目最大暂存需求，现有贮存库剩余贮存能力可完全容纳本项目新增危险废物，贮存能力可满足依托要求。危险废物严格执行台账管理、危险废物电子转移联单制度，定期委托具备相应资质单位处置。	
		外排水处理站	本项目矿坑水处理后分为两路其中 8800m³/d 矿坑水输送至厂区现有外排水处理站进一步处理。 1.外排水处理站基础参数 ①现有外排水处理站设计处理接纳能力：20000m³/d；原接收进水来源中原模块化水处理站出水量 8800m³/d，本项目拆除原模块化处理站后，不增加外排水处理站进水负荷； ②现有外排水处理站设计进水指标：pH:6~9、COD:80mg/L、SS:30mg/L、石油类:1.43mg/L、TDS:183.5mg/L； 本项目送往外排水处理站的接管进水：本项目磁混凝-沉淀物化出水，pH6~9，SS≤30mg/L；COD 以溶解性 COD 为主；进水各项指标均在现有外排水处理站设计进水指标接纳范围内。 2.依托工程可行性分析 ①水量接纳可行性：现有外排水处理站设计接纳能力 20000m³/d；本项目接管水量稳定 8800m³/d，和原模块化水处理站排入外排水处理站水量一致，未新增进水规模，水量在现有设施设计接纳能力范围内。 ②水质接纳可行性：本项目出水主要污染物 SS 小于等于外排水站设计进水限值；本项目为物化工艺，出水 SS 低；COD 以溶解性组分，该部分污染物为外排水处理站生化单元主要去除对象；满足外排水站进水水质要求，水质可兼容。 ③排放许可符合性：废水经外排水处理站处理后，继续依托环松辽审（2023）2 号许可入河排污口排放；外排的水量、污染物总量执行原有许可，本项目不新增排污负荷。 综上，现有外排水处理站的接纳规模、进水水质条件等均满足接收本项目 8800m³/d 出水的要求，依托现有外排水处理站可行。	
	环保工程	废气	本项目药剂投加系统密闭；矿坑水处理工艺采用“磁混凝+沉淀”，无生化处理方式，无工艺废气产生。	/
		废水	本项目不新增生活污水；本项目处理后的矿坑水分为两路：11200m ³ /d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源，根据建设单位反馈的水质要求，本项目处理后的矿坑水水质需满足 SS≤30mg/L 的电厂生产水复用标准；8800m ³ /d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。	新建
		噪声	主要噪声源为水泵等设备，选用低噪声设备、基础减振；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	新建

		(GB12348-2008) 3 类标准。	
	固体废物	本项目不新增生活垃圾；矿坑水处理设施产生的污泥采用板框压滤机压滤，脱水后的泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋用泥质》(GB_T23485-2009)中要求，含水率<60%，污泥脱水后泥饼送至厂内排土场作回填土；废原辅料包装袋集中收集后定期交由厂家回收；设备定期检修、维修产生的废润滑油集中收集密闭临时暂存于朝阳煤矿工业厂场内既有危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。	依托
	防渗	本项目调节水池、复用水池、磁混凝一体化设备基础区域均划为重点防渗区。 1.调节水池：地下钢筋砼箱型水池；混凝土抗渗等级 P8；池体内壁、底板设置防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ； 2.复用水池：地下钢筋砼箱型水池；混凝土抗渗等级 P8；池体底板、侧壁做防渗处理，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ； 3.磁混凝一体化设备区域：一体化设备放置于钢筋混凝土防渗基础平台上；设备基础平台按重点防渗区建设，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	新建
	生态保护	本项目拟建场地为煤矿已扰动工业场地，原生腐殖表土已于前期工程剥离，现状无可剥离腐殖表土，本项目不进行表土剥离。	/

二、原辅材料用量

原辅材料一览表见下表。

表 2-2 改建前后主要原辅材料及能源消耗对比表

序号	项目	名称	单位	原模块化水处理站年消耗量	本次新建矿坑水处理站项目年消耗量	备注
1	能源消耗	电	万 kwh/a	100	282.23	原站为工程估算；本项目取自初步设计；原站拆除后不再消耗
2	原辅材料	PAC	t/a	300	30	外购，袋装暂存于药品摆放区
3		PAM	t/a	120	80	
4		铁粉	t/a	70	/	原模块化工工艺磁介质本项目不再使用
5		磁粉	t/a	/	9	外购，桶装暂存于药品摆放区

本项目属于改建项目，拆除原有模块化水处理站，新建 20000m³/d 矿坑水处理站；项目为矿坑废水环保治理设施，无工业产品产出，不存在产品变化。

结合初步设计、原模块化水处理站环评及验收资料，校核 PAC、PAM、铁粉/磁粉等原辅材料及电耗，改建前后消耗变化分析如下：

1、PAC：原模块化水处理站处理规模 10800m³/d，PAC 年消耗量 300t/a；新建矿坑水处理站处理规模提升至 20000m³/d，磁混凝工艺混凝分离效率更高，单位水量 PAC 投加量显著降低，PAC 年消耗量 30t/a。项目实施后原模块化站拆除停运，全厂 PAC 消耗量由 300t/a 降至 30t/a，PAC 全年减少消耗 270t/a。

2、PAM：原模块化水处理站 PAM 年消耗量 120t/a；新建磁混凝工艺絮凝效果好，PAM 投加量降低，新建矿坑水处理站 PAM 年消耗量 80t/a。项目实施后原模块化站拆除停运，全厂 PAM 消耗量由 120t/a 降至 80t/a，PAM 全年减少消耗 40t/a。

3、铁粉/磁粉：原有模块化水处理站采用铁粉作为磁介质，年消耗铁粉 70t/a；新建磁混凝工艺采用磁粉，铁粉不再使用，磁粉年消耗量 9t/a。

4、电能：原有模块化水处理站年耗电量约 100 万 kW·h/a；新建矿坑水处理站规模扩大，配套污泥脱水、磁分离、输送设备增多，年耗电量 282.23 万 kW·h/a。项目实施后原站拆除停运，全厂本部分实际新增用电量 182.23 万 kW·h/a。

表 2-3 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	PAC (聚合氯化铝)	通常也称作净水剂或混凝剂，是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。该产品有较强的甲醛吸附性能，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，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 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。
2	PAM (聚丙烯酰胺)	聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力。白色颗粒，固含量≥88%。水处理包括原水处理、污水处理和工业废水处理等。在原水处理中与活性炭等配合使用，可用于生活水中悬浮颗粒的凝聚、澄清。用有机絮凝剂丙烯酰胺代替无机絮凝剂，使不改造沉降池，净水能力也可提高 20%以上；在污水处理中，采用聚丙烯酰胺可以增加水回用循环的使用率，可用作污泥脱水、工业废水处理中用作一种

		重要的配方药剂。			
三、主要设备					
本项目主要设备见下表。					
表 2-4 主要设备一览表					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
一	调节池				/
1	潜水推流器	QJB10/12-620/3-480S,N=10kw,适用池深 5m	套	3	/
2	污水提升泵	ZJQ 潜水渣浆泵,Q=600m³/h,H=15m,N=55kw,自耦安装	台	4	/
3	回用水泵	JYWQ 搅匀潜污泵,Q=600m³/h,H=50m,N=132kw,自耦安装	台	3	/
二	磁混凝一体化设备	处理能力 10000m³/d,尺寸 12*5*6.5(h)m	套	2	/
1	T1 反应池搅拌机	桨式搅拌机,直径φ0.8m,双层桨叶,N=1.5kw	台	2	/
2	T2 反应池搅拌机	桨式搅拌机,直径φ0.8m,双层桨叶,N=2.2kw,可调速	台	2	/
3	T3 反应池搅拌机	桨式搅拌机,直径φ0.9m,双层桨叶,N=4kw,可调速	台	2	/
4	磁分离机	80t/h,N=1.5kw	台	2	/
5	高剪机	80t/h,N=3kw	台	2	/
6	沉淀区刮泥机	φ4500,中心驱动刮泥机,周边线速度 2m/min,具备手动/自动提耙、落耙功能,N=0.75kw	台	4	/
7	污泥泵	Q=80m³/h,H=15m,N=4kw,变频控制	台	4	/
8	污泥回流泵	Q=80m³/h,H=15m,N=4kw,变频控制	台	4	/
9	撬装配套	包含:手动阀门、管道、支架、斜管、出水堰、附件等	套	2	/
三	污泥浓缩系统		套	1	
1	刮泥机	φ10000,中心驱动刮泥机,周边线速度 2m/min,具备手动/自动提耙、落耙功能,N=22.5kw	台	1	/
2	撬装配套	包含:手动阀门、管道、支架、出水堰、附件等	套	1	/
四	PAM 干粉投加装置		套	2	
1	PAM 配药装置	含溶配药装置 3 台,有效容积≥3m³/台,制备浓度 0.1%~0.5%,储药装置容积>14m³。成套系统,包含平台、仪表、阀门、搅拌机等	台	2	/
2	PAM 加药泵	机械隔膜计量泵,Q=1.2m³/h,H=0.35MPa,变频	台	4	/

3	PAM 加药机架	配套,撬块包含:过滤器、压力表、脉冲阻尼器、安全阀、背压阀、手动阀门、管道、支架、附件	套	2	/
4	螺旋给料机	φ219,出料口距地面高度 3.8 米,电机在顶端,配四个轮子,带刹车功能,进料端料斗有效容积>1m ³	套	6	/
五	污泥 PAM 干粉投加装置		套	2	
1	PAM 配药装置	含溶配药装置 3 台,有效容积≥3m ³ /台,制备浓度 0.1%~0.5%,储药装置容积>14m ³ 。成套系统,包含平台、仪表、阀门、搅拌机等	套	2	/
2	PAM 加药泵	机械隔膜计量泵,Q=10m ³ /h,H=0.55MPa,变频	台	4	/
3	PAM 加药机架	配套,撬块包含:过滤器、压力表、脉冲阻尼器、安全阀、背压阀、手动阀门、管道、支架、附件	套	2	/
4	螺旋给料机	φ219,出料口距地面高度 3.8 米,电机在顶端,配四个轮子,带刹车功能,进料端料斗有效容积>1m ³	套	6	/
六	PAC 加药装置		套	2	
1	PAC 配药装置	含溶配药装置 3 台,有效容积≥3m ³ /台,储药装置容积≥20m ³ ,可无人值守,自动运行	套	2	/
2	PAC 加药箱搅拌机	桨式搅拌机,直径φ0.9m,双层桨叶,N=1.5kw,可调速	台	6	/
3	PAC 加药泵	机械隔膜计量泵,Q=1.2m ³ /h,H=0.35MPa,变频	台	4	/
4	PAC 转输泵	机械隔膜计量泵,Q=10m ³ /h,H=0.55MPa	台	2	/
5	PAC 加药机架	配套,撬块包含:过滤器、压力表、脉冲阻尼器、安全阀、背压阀、手动阀门、管道、支架、附件	套	4	/
6	螺旋给料机	φ219,出料口距地面高度 6 米,电机在顶端,配四个轮子,带刹车功能,进料端料斗有效容积>1.5m ³	套	6	/
七	采场废水处理站 PAM 干粉溶解投加装置		套	2	
1	PAM 配药装置	圆筒形,有效容积 V=8m ³	台	2	/
2	PAM 加药箱搅拌机	桨式搅拌机,直径φ0.7m,双层宽桨叶,N=1.1kw,可调速	台	3	/
3	PAM 转输泵	低剪切卫生级单螺杆泵,Q=10m ³ /h,H=0.55MPa,可调速	台	4	/
4	PAM 加药机架	配套,撬块包含:过滤器、压力表、脉冲阻尼器、安全阀、背压阀、手动阀门、管道、支架、附件	套	2	/
5	螺旋给料机	φ219,出料口距地面高度 2.8 米,电机在顶端,配四个轮子,带刹车功能,进料端料斗有效容积>1m ³	套	2	/

四、水质

拟建工程进水、预期出水水质及污染物去除效率见下表。

表 2-5 本项目出进水指标详情

检测项目	单位	拟建项目进水（矿坑水进水口 CMA 实测 LX-HJ2026 04-059）	本项目磁混凝预期出水	预期去除效率	备注说明
pH	无量纲	7.3	6~9	-	混凝 pH 微调，无去除效率
悬浮物（SS）	mg/L	98	≤30	≥69.4%	本工艺核心去除对象
化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	132	≤80	≥39.4%	仅去除悬浮态 COD；溶解性 COD 无法去除，无生化单元

注：进水水质取自 2026 年 4 月矿坑进水口 CMA 实测样品（非雨季）；矿坑水仅雨季 SS 明显升高，其余指标波动小，磁混凝工艺可适应 SS 冲击，监测数据具备工艺设计代表性。

五、公用工程

（一）给水

1、生活用水

本项目依托现有污水站工作人员，不新增劳动定员，无新增员工生活用水。

2、生产用水

本项目处理水源为露天煤矿矿坑水，不设置设备外部清洗、车间地面冲洗用水，无新增新鲜生产用水。

（二）排水

本项目依托现有污水站工作人员，不新增劳动定员，无新增员工生活污水；本项目矿坑水处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。

（三）项目水平衡

1、矿坑水量测算

本项目矿坑水来源为采场地下水涌水+降雨汇水，水量依据建设单位提供《朝阳露天煤矿 2026 年防排水计划和措施》及《煤炭工业给水排水设计规范》（GB50810-2012）测算。

（1）正常涌水量：采掘场非雨季正常矿坑涌水量 17000m³/d；

（2）雨季最大涌水量：暴雨频率 P=1%，包含地下水涌水+采场降雨汇水；雨季最大排水能力 1238m³/h，按排水时间 16h 计，雨季最大涌水量=1238×16=19808m³/d，雨季最大涌水量 19808m³/d 小于新建矿坑水处理站设计规模 20000m³/d，雨季矿坑涌水可全部连续处理。

（3）矿坑水处理规模确定依据

本项目新建矿坑水处理站设计处理规模 20000m³/d，规模确定依据如下：

①水源：处理水为采场矿坑涌水+皮带入坑项目建成后坑下破碎站区域矿坑水；

②涌水资料：根据朝阳露天煤矿水文地质资料，核算矿区矿坑正常涌水量、最大涌水量；考虑矿坑涌水随季节、降雨波动，选取涌水不均衡系数；

③替代原有设施：拆除现有模块化水处理站（处理能力 10800m³/d），原有设施不再承担矿坑水处理任务；

④冗余预留：考虑设备检修、事故备用余量，综合确定新建水处理站设计规模 20000m³/d，可满足矿区全部矿坑涌水收集处理需求。

2、项目水平衡

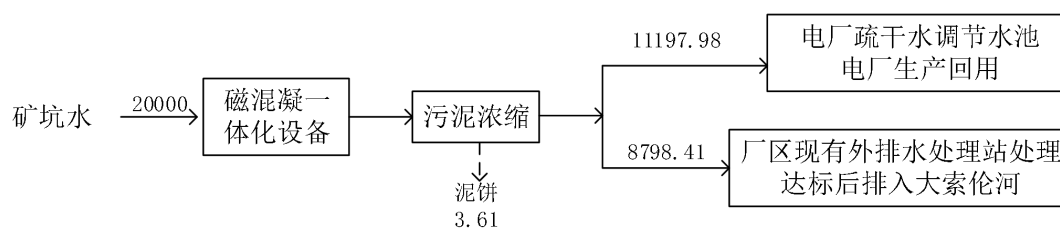


图 2-1 本项目矿坑水处理站满负荷设计工况水平衡图（单位：m³/d）
（四）供热

本项目供热采用电厂热蒸汽供暖。

（五）供电

本工程电源为电厂供电。

六、劳动定员与工作制度

	本项目不新增劳动定员，年工作 365d，每天 3 班工作制，每班工作 8 小时，每天工作 24 小时。本项目不建设食堂和宿舍。 七、环保投资 本项目属于矿坑水处理环保专项工程，无生产主体设施，新建调节池、复用水池、磁混凝一体化设备、建构筑物、配套电气等设施均服务于矿坑水污染治理，项目总投资 2541.53 万元，全部纳入环保投资，环保投资占总投资比例 100%。 本项目在确保环保资金和污染治理设施到位前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显减低其对环境的危害，并取得一定的社会效益和经济效益。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。 八、平面布置简述 本工程总平面布置为在既有采场废水处理站西南侧新建矿坑水处理站厂房。保留已有加水站不动，新建矿坑水处理站时避开已有加水站的位置。在新建矿坑水处理站地下设调节池，地上设置磁混凝沉淀设备、加药设备、药品摆放区、配电室等。新建筑和既有建筑物轴线间距为 4.57m。 新建矿坑水处理站厂房的西北侧和西南侧新建场内道路，场内道路将既有厂房与既有场外道路连接，道路宽度约为 7m、10m；道路结构：20cmC30 砼混凝土路面，20cm 水泥稳定碎石（6%水泥）基层，30cm 碎石垫层；新建场内道路北侧和西侧布置有铁艺围墙与既有建筑外围的围墙连接成整体。新建筑室外西南角布置一处铁艺平开大门，将新、旧水处理站区域围成一个整体。大门外既有排水沟上布置一座排水盖板涵洞，可保持外部排水系统畅通。平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 （一）工艺流程 矿坑水处理站施工采用人工辅助机械的方式，施工内容主要包括各废水处理系统的池体及设备间等建设和一体化处理设备基础等的建设。矿坑水处理站施工时，首先平整场地、土方开挖、建筑施工，然后进行设备安装及调试。

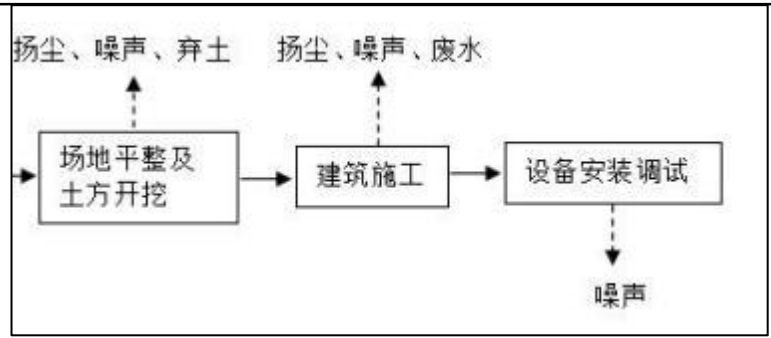


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点示意图

(二) 污染工序及排污节点

(1) 废气

施工期废气主要为矿坑水处理站厂场地平整、基建等产生的扬尘，运输车辆扬尘及排放的汽车尾气，汽车尾气主要污染物为 CO、NO_x、细颗粒物、可吸入颗粒物。

(2) 废水

项目施工期废水主要是新建矿坑水处理站基坑开挖产生的基坑排水、施工废水、施工人员的生活污水。基坑排水排入场地周围的明渠。施工废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，不外排。施工人员生活、如厕等利用矿区内现有生活设施。

(3) 噪声

施工期噪声主要是施工机械及运输车辆噪声，其噪声源强为 80-95dB(A)。

(4) 固体废物

施工期主要固体废物为施工人员产生的生活垃圾和基坑开挖产生的土石方。生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。基坑开挖产生的土石方部分用于回填地基和厂区平整等，不外排。

表 2-6 施工期主要产排污环节表

项目	产排污环节	污染物种类
废气	站场平整	扬尘、汽车尾气
废水	施工废水	SS
噪声	施工机械	噪声
固废	基坑开挖	土石方
	施工人员	生活垃圾

二、运行期

(一) 工艺流程

1. 矿坑水处理主要工艺:

首先矿坑水进入调节池,调节池具有调节水量水质的作用,出水通过水泵提升至磁混凝一体化设备,同时加入 PAC、PAM 药剂及磁粉,通过磁混凝作用,去除大部分煤泥等悬浮物。处理后分为两路:11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池,通过提升泵站提升至电厂,复用作作为电厂生产水源;8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理,处理达标后排入大索伦河。磁混凝一体化设备排泥进入污泥浓缩池,经浓缩后,污泥浓缩池内水质不达标的上清液进入调节池再处理,污泥由污泥入料泵将污泥输送至板框压滤机进行压滤。压滤泥饼回填厂内排土场。矿坑水处理工艺流程详见下图。

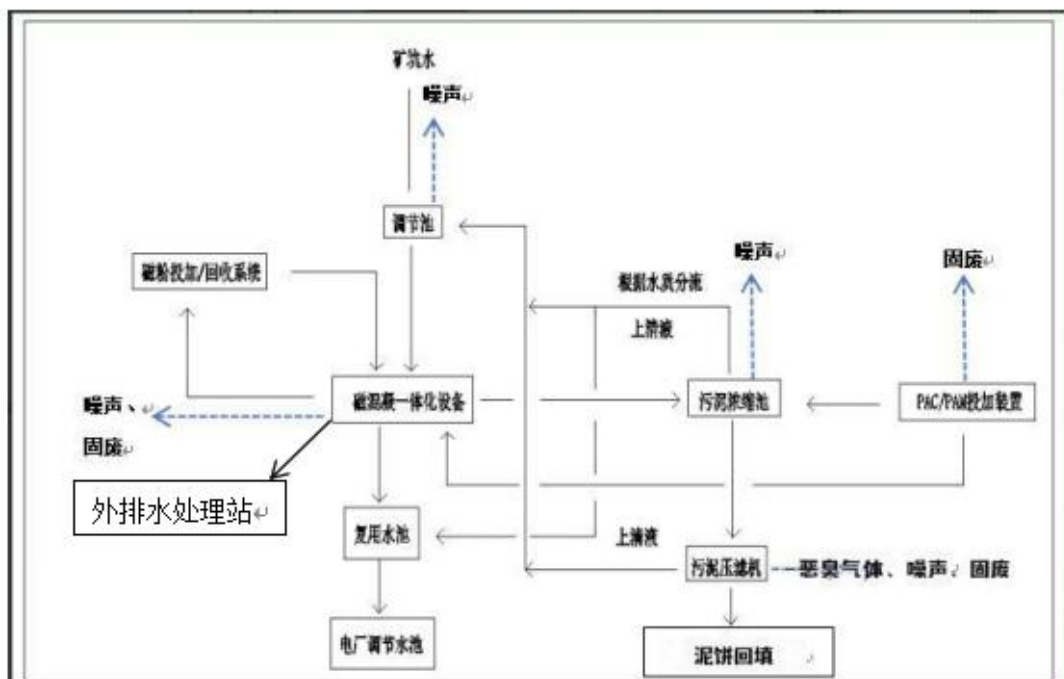


图 2-3 矿坑水处理工艺流程及产污节点图

2. 磁混凝一体化工艺主要流程:

来水先进入混凝区,在混凝区内先投加 PAC,使小颗粒悬浮物聚集在一起。之后进入磁粉加载区,投加磁粉。以磁粉作为晶核,更容易形成矾花,大大提高矾花的比例。同时,在磁粉之间的相互吸引下,迅速形成大颗粒和高密度絮体,加快沉淀速度。之后水从磁粉加载区流向絮凝区。在絮凝区投加 PAM,通过吸附架桥作用,使水中分散的细小颗粒相互吸附、连接,逐渐形成粗大、

密实的絮体，进而快速沉淀，便于固液分离，有效去除水中的悬浮物和胶体。絮凝后的污水流入沉淀区。沉淀区采用浅沉淀原理和竖向斜管布置形式，清水从斜管上方流出，进入复用水池。污泥则落入泥斗中。污泥循环泵将污泥送至磁分离器后，磁粉回收，重新投入磁粉加载区，剩余污泥则被送至污泥处理单元。磁混凝一体化工艺流程详见下图。

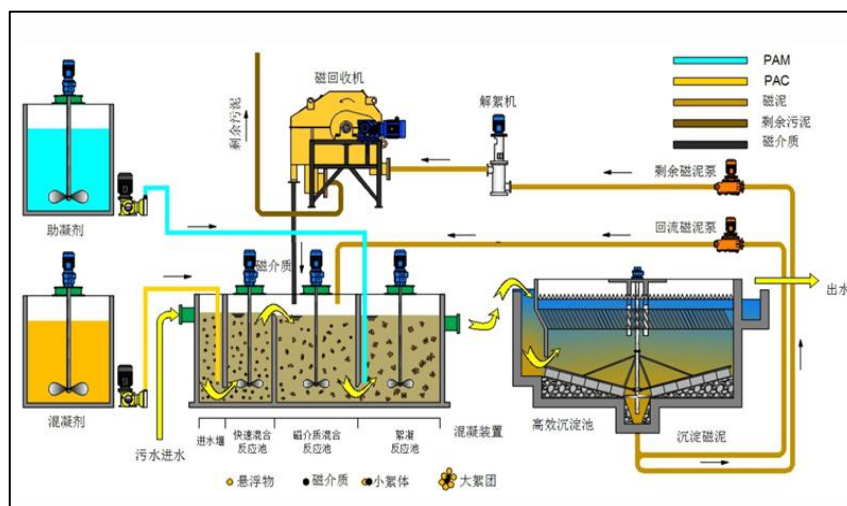


图 2-4 磁混凝一体化工艺流程图

(二) 污染工序及排污节点

1. 废气：

本项目矿坑水处理工艺属于物理处理法，无生化处置方式，无工艺废气产生；污泥处理单元产生少量恶臭气体。

污泥浓缩池：池体全密闭。磁混凝沉淀单元产生的剩余污泥排入污泥浓缩池，采用重力浓缩方式，实现污泥减容。浓缩产生的上清液自流回流至前端调节池，重新进入处理系统；设置污泥搅拌装置、液位计、排泥泵；池盖预留臭气收集口，池内恶臭废气通过风管集中收集，引至除臭设施处理。浓缩后污泥由排泥泵输送至板框压滤机系统进行加药调理、压滤脱水。

2. 废水

本项目处理后的矿坑水分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。

	3. 噪声 本项目噪声主要来源于各类提升泵、磁混凝设备搅拌机组、磁分离器、板框压滤机、污泥输送设备及药品摆放区排风机、厂房通风风机等动力设备运行产生的机械噪声。 4. 固废 本项目磁混凝一体化过程中的磁粉经磁分离器分离后循环回用，压滤产生的泥饼回填厂内排土场。 表 2-7 运营期主要产排污环节表 <table><tr><td>项目</td><td>产排污环节</td><td>污染物种类</td></tr><tr><td>废气</td><td>污泥处理单元</td><td>恶臭气体</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备运行</td><td>噪声</td></tr><tr><td>固废</td><td>污泥压滤</td><td>泥饼</td></tr></table>	项目	产排污环节	污染物种类	废气	污泥处理单元	恶臭气体	噪声	设备运行	噪声	固废	污泥压滤	泥饼
项目	产排污环节	污染物种类											
废气	污泥处理单元	恶臭气体											
噪声	设备运行	噪声											
固废	污泥压滤	泥饼											
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程情况 朝阳露天煤矿位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场,属于国家规划的双鸭山煤炭基地朝阳矿区,资源储量 11.59 亿吨,矿田面积约为 78km²,可采地质储量 890.86Mt,为褐煤煤种,煤层平均厚度 12.22m,最大开采深度 155m,设计生产能力为 11.0Mt/a,设计服务年限为 86 年。建设内容包括露天矿采掘场、内外排土场、矿区地面生产系统、采区防排水系统、辅助生产系统、储运工程以及供水、供热等公用工程。 2007 年 8 月,委托中煤科工集团北京华宇工程有限公司完成环境影响报告书,原国家环境保护总局于 2007 年 10 月 17 日以环审〔2007〕430 号对该项目报告书进行了批复。2019 年朝阳露天煤矿进入整体设备调试运行阶段,2019 年 4 月委托黑龙江开源检测技术有限公司编制竣工环境保护验收调查报告,2020 年 7 月 28 日,神华国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿自主完成竣工环保验收。 根据原国家环境保护总局《关于鲁能宝清煤电化开发有限公司朝阳露天煤矿环境影响报告书的批复》(环审〔2007〕430 号)要求:“提高水资源的综合利用率。加强对疏干水和矿坑水的处理,处理后疏干水部分回用于露天矿生产、生活及洒水,剩余全部回用于电厂及甲醇厂生产,不外排。矿坑水处理后部分用于露天矿洒水,剩余部分达标排入大索伦河。煤矿生产生活污水生化处												

	理后与甲醇厂清浄废水深度处理后回用。” 由于甲醇厂尚未开工建设，朝阳露天煤矿疏干水无法供给甲醇厂项目使用，加之国家“双碳”政策限制电厂用水减少，疏干水不能全部回用。矿坑水经处理后，部分用于露天采排场洒水降尘及生产用水，部分送电厂生产用水，剩余的部分提升加压满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准，含盐量不超过 1000 毫克/升指标要求后通过一根长度为 2.24km、直径为 630mm 的螺旋缝焊接钢管外排至大索伦河。该入河排污口已通过松辽流域生态环境监督管理局批准（环松辽审〔2023〕2 号）。 国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿 2022 年委托第三方评价机构编制了《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及危险化学品库建设项目环境影响报告表》，并取得双鸭山市宝清生态环境局文件《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及危险化学品库建设项目环境影响报告表的批复》（文号：双宝环审〔2022〕24 号，2022 年 8 月 15 日）。2023 年 6 月 27 日，国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿完成自主竣工环保验收，验收合格获得《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及化学品库建设项目竣工环境保护验收意见》。 国能宝清煤电化有限公司委托第三方评价机构编制了《朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目环境影响报告表》，并取得双鸭山市宝清生态环境局文件《关于朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目环境影响报告表的批复》（文号：双宝环审〔2023〕32 号，2023 年 8 月 11 日）。2023 年 11 月 10 日国能宝清煤电化有限公司完成自主竣工环保验收，验收合格获得《朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目竣工环境保护验收意见》。 2025 年 5 月国能宝清煤电化有限公司委托第三方评价机构编制了《黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程环境影响报告表》，并取得双鸭山市宝清生态环境局文件《关于黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程环境影响报告表的批复》（文号：双宝环审〔2025〕3 号，2025
--	---

年5月29日)。2025年11月国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿编制《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿突发环境事件应急预案》，预案版本：2025-01版，备案编号：230523-2025-043-2，备案机关：双鸭山市宝清县生态环境局，备案日期：2025年11月27日。于2026年1月5日取得了排污许可证，许可证编号为：91230500MA7CQ0MTXA001U。2026年1月19日国能宝清煤电化有限公司完成自主竣工环保验收，验收合格获得了《黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目竣工环境保护验收监测报告表》。现有工程相关环保手续见下表及附件4。

表 2-8 现有工程环保手续清单

工程名称	手续类型	审批/备案机关	文号/编号	办理时间	备注
鲁能宝清煤电化开发有限公司朝阳露天煤矿	环境影响报告书批复	国家环境保护总局	环审(2007)430号	2007年	2019年朝阳露天煤矿进入整体设备调试运行阶段
神华国能宝清煤电化工程朝阳露天煤矿	竣工环保验收	建设单位自主验收	验收意见	2020年	已完成自主竣工环保验收，验收合格
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及危险化学品库建设项目	环境影响报告表批复	双鸭山市宝清生态环境局	双宝环审(2022)24号	2022年	本项目依托其危险废物暂存库
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及危险化学品库建设项目	竣工环保验收	建设单位自主验收	验收意见	2023年	已完成自主竣工环保验收，验收合格
朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目	环境影响报告表批复	双鸭山市宝清生态环境局	双宝环审(2023)32号	2023年	本次项目拆除对象

朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目	竣工环保验收	建设单位自主验收	验收意见	2023 年	已完成自主竣工环保验收，验收合格
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿环境影响后评价报告书	环境影响后评价报告书备案有关意见的函	黑龙江省生态环境厅	黑环函（2023）257号	2023 年	/
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置论证报告书	入河排污口设置论证报告书准予行政许可决定书	松辽流域生态环境监督管理局	环松辽审（2023）2号	2023 年	本项目依托其入河排污口
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程	环境影响报告表批复	双鸭山市宝清生态环境局	双宝环审（2025）3号	2025 年	本项目依托其外排水处理站
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿突发环境事件应急预案	企业事业单位突发环境事件应急预案备案表	双鸭山市宝清生态环境局	230523-2025-043-2	2025 年	/
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿	排污许可证	双鸭山市生态环境局	许可证编号：91230500MA7CQ0MTXA001U	2026 年	包含现有外排水处理站排污，按证管理
国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程	竣工环保验收	建设单位自主验收	验收意见	2026 年	已完成自主竣工环保验收，验收合格
根据生态环境部松辽流域生态环境监督管理局《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（环松辽审					

	（2023）2号），企业现有入河排污口许可信息如下： 1.入河污水排放量：入河排污口污水年排放量不超过 510.89 万 m³，日排放量不超过 13996.99m³； 2.许可排放浓度：出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准以及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006），相同污染物从严执行；含盐量不得超过 1000mg/L； 3.许可污染物年排放总量：COD≤102.18t/a、氨氮≤5.11t/a、悬浮物≤255.45t/a、含盐量≤5108.90t/a。 本项目拆除原有模块化水处理站；新建 20000m³/d 矿坑水处理站，处理后 11200m³/d 矿坑水输送电厂作为生产用水回用；8800m³/d 矿坑水处理后送入现有外排水处理站，替代原有模块化水处理站向外排水处理站输送的进水水量。 现有外排水处理站接收的矿坑水水源由旧模块化站切换为本项目新建水处理站，外排水处理站总进水规模不增加，不突破其原批复设计处理能力；对应的外排废水、污染物排放继续执行既有入河排污口许可（环松辽审〔2023〕2号），本项目不新增外排废水量，不新增入河排污口，外排水依旧由现有外排水处理站处理后通过原已许可入河排污口排入大索伦河；仅进水水源由旧模块化站切换为本项目新建水处理站，外排水站外排的日、年排水量以及污染物总排放量仍控制在环松辽审〔2023〕2号许可限值之内；因此，本项目建成后不会突破该入河排污口许可排放量、许可浓度及污染物总量控制要求。 现有工程危险废物产生、贮存及处置现状 厂区现有工程产生危险废物主要为设备检修产生废机油（HW08 900-249-08）、废油桶（HW08 900-249-08）、废机油滤芯（HW08 900-210-08）、废铅蓄电池（HW49 900-044-49）。各类危废均收集转运至厂区已批复、已竣工环保验收的危险废物贮存库暂存（批复文号：双宝环审〔2022〕24号）。 二、现有工程污染物实际排放总量 （一）废水 验收监测期间，总排口废水中 pH 值平均浓度 7.4、全盐量平均浓度 245.125mg/L、悬浮物平均浓度 9mg/L、氨氮平均浓度 0.191mg/L、总氮平均浓
--	---

	度 0.9mg/L、总磷未检出、化学需氧量平均浓度 16mg/L、五日生化需氧量平均浓度 3.5625mg/L、氟化物平均浓度 0.275mg/L、石油类未检出、阴离子表面活性剂未检出、六价铬未检出、总铬未检出、铁未检出、锰未检出、锌平均浓度 0.395mg/L、铅未检出、镉未检出、汞未检出、砷未检出、总α放射性未检出、总β放射性未检出，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 的 III 类标准及《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）中表 1 和表 2 标准，相同污染物出水标准从严执行，含盐量不超过 1000mg/L。 回用水中 pH 值平均浓度 7.425，色度未检出，嗅和味无不快感，浑浊度未检出，溶解氧平均浓度 6.95mg/L，溶解性总固体平均浓度 244.5mg/L，五日生化需氧量平均浓度 3.475mg/L，氨氮平均浓度 0.20575mg/L，氯化物平均浓度 31.475mg/L，硫酸盐平均浓度 10.03125mg/L，阴离子表面活性剂未检出，铁未检出，锰未检出，大肠埃希氏菌未检出，符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准和表 2 标准。 （二）噪声 依据《黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目竣工环境保护验收监测报告表》中检测报告：验收监测期间，厂界噪声昼间监测值在昼间 48.9-56.3dB（A），夜间 41.0-48.1dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。 （三）废气 依据《黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目竣工环境保护验收监测报告表》中检测报告：验收监测期间，外排水站周界无组织废气检测结果为：氨：0.03-0.13mg/m³，硫化氢未检出，臭气浓度未检出，甲烷 0.00019-0.00024%，检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 二级标准限值要求。 （四）固废 本项目固废主要为污泥和在线监测废液，脱水泥饼送至矿区内排土场作为
--	--

	回填土使用，在线监测废液采用防漏、防渗、防腐密封容器收集暂存，在现有危废库内暂存。项目产生的固体废物均得到妥善处理。 根据生态环境部松辽流域生态环境监督管理局文件（环松辽审〔2023〕2号），《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》中：“二、入河污水排放量及主要污染物最大允许排放浓度、排放总量：入河排污口污水年排放量不超过 510.89 万立方米，日排放量不超过 13996.99 立方米。出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类标准和《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)，相同污染物出水标准从严执行，含盐量不超过 1000 毫克/升。主要污染物化学需氧量、氨氮、悬浮物、含盐量的年排放总量分别不超过 102.18 吨、5.11 吨、255.45 吨、5108.90 吨”，根据“2025 年度国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿入河排污口水量、水质监测报表”，2025 年度，企业年报核算污水排放总量为 457302.322 吨/年，其中 COD：2.620t/a、氨氮：0.183t/a，总磷：0.014t/a，总氮：0.307t/a，悬浮物：6.275t/a，均满足入河排污口许可总量值要求。 三、原有环境污染问题梳理及整改方案 1.已完成整改的原有环境问题 （1）原模块化水处理站处理能力不足、出水水质稳定性一般，且站址受排土工程制约存在安全隐患，影响露天矿排土容积。 整改方案：拆除原模块化水处理站，新建 20000m³/d 矿坑水处理站；原模块化设备检修后入库封存，构筑物拆除、场地平整，拆除产生固废分类处置。整改时限：本项目施工期内完成；责任单位：国能宝清煤电化有限公司；整改完成判定：模块化站构筑物拆除，场地清理完成。 2.现存原有环境问题 经现场踏勘、查阅历年监测及环保台账，除上述原模块化水处理站本身存在的工程短板外，厂区现有外排水处理站、危废贮存库等依托设施运行稳定，污染物排放达标，无现存环境污染遗留问题，无需要整改的环保缺陷。 整改方案：施工期间同步检查废水输送管线，对老化部位防腐修补；整改时限：项目投产前完成，投产前完成自检。
--	--

	(3) 拆除模块化站环境管理要求 原模块化水处理站拆除施工期间，落实拆除扬尘、噪声管控；拆除产生废钢材、废管材等一般固废回收利用；拆除过程产生少量废润滑油等危险废物，收集后送厂区危废贮存库暂存、委托有资质单位处置；拆除完成后场地清理，拆除区域进行土壤环境初步排查，无土壤污染迹象后恢复场地原貌。
--	---

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

一、大气环境

根据《2025 年双鸭山市环境空气质量状况》，2025 年双鸭山市环境空气中其中 PM_{2.5} 年平均浓度为 27μg/m³、PM₁₀ 年平均浓度为 42μg/m³、SO₂ 年平均浓度为 12μg/m³、NO₂ 年平均浓度为 15μg/m³、CO 日平均第 95 百分位数为 900μg/m³、O₃ 日 8 小时最大平均第 90 百分位数为 105μg/m³；监测天数为 365 天，达标天数为 342 天，本年空气质量一级优 231 天，二级良 111 天，三级轻度污染 20 天，四至六级中度、重度、严重污染 3 天，优良率 93.69%。区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均浓度	27	30	90.0	达标
PM ₁₀	年平均浓度	42	60	70.0	达标
NO ₂	年平均浓度	15	40	37.5	达标
SO ₂	年平均浓度	12	60	20.0	达标
CO	日平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日8小时最大平均 第90百分位数	105	160	65.6	达标

综上，本项目所在区域 2025 年基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值。

二、地表水环境

本项目区域地表水体大索伦河，无水质目标，是乌苏里江流域挠力河上游左岸的重要支流，因此大索伦河水体类别参照挠力河。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》，挠力河口内 11 项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求，水质达标率为 100%。

	三、声环境 根据《声环境质量标准（GB 3096-2008）》7.2 独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求，本项目属 3 类声功能区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，声环境保护目标明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标，开展声环境质量监测。项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，故不开展声环境质量现状监测。 四、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，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。 本项目为矿坑水处理站建设项目，调节水池、复用水池、磁混凝一体化设备基础区域均划为重点防渗区，运行过程中不会对地下水、土壤环境造成影响。因此，本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状监测。 五、生态环境 本项目利用现有场地建设，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。 本项目矿坑水处理站拟建场地位于国能宝清煤电化有限公司已建成工业场地内，场地属于矿山历史扰动区域。在工业场地前期建设阶段，场地原生腐殖表土已全部剥离，集中堆存于矿区表土堆场，用于矿区排土场、施工场地生态复垦。场地现状无连续、完整且具有生态利用价值的腐殖表土层，因此本项目不具备表土剥离条件，本项目不开展表土剥离作业。场地现状地表仅局部零星分布蒿类、狗尾草等次生草本植被，植被覆盖度较低，无成片乔木、灌木群落。经现场踏勘，评价范围内未发现国家重点保护野生植物、黑龙江省重点保护野生植物。项目施工仅造成局部零星草本短期损毁，对区域生态环境影响较小。 六、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 护 目 标	一、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。 二、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 三、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 四、生态环境。 本项目利用现有场地建设，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、废气 1、施工期 本项目施工期产生的少量扬尘无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值要求。 表 3.2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）污染物排放标准 <table><tr><td>控制项目</td><td>无组织排放监控浓度限值</td><td>执行标准</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td></tr></table> 2、运营期 本项目废气均为无组织排放，无新建排气筒；废气污染物（臭气浓度、颗粒物）按朝阳露天煤矿整个厂界进行控制考核。厂界臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值；全厂厂界颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 5 煤炭工业无组织排放限值。 表 3.3 运营期废气执行标准一览表	控制项目	无组织排放监控浓度限值	执行标准	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
控制项目	无组织排放监控浓度限值	执行标准					
颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2					

执行标准	排放形式	污染因子	标准限值	监测点位
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中二级 新扩改建标准限值	无组织	臭气浓度	20 无量纲	厂界
《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426—2006)表 5 煤炭工业无组织排放限值		颗粒物	1.0	厂界外质量浓度 最高点

注：本项目污泥处理单元产生的氨、硫化氢，加药系统产生的颗粒物，属于全厂无组织污染源之一，废气扩散后在煤矿总厂达标管控，不宜以新建水处理站局部围墙作为监控边界。

二、废水

1、施工期

项目施工期废水主要是新建矿坑水处理站基坑开挖产生的基坑排水、施工废水、施工人员的生活污水。基坑排水排入场地周围的明渠。施工废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，不外排。施工人员生活、如厕等利用矿区内现有生活设施。

2、运营期

本项目依托厂区现有人员兼职运维，不新增劳动定员，无新增生活污水；矿坑水处理后分为两路：其中 11200m³/d 矿坑水处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 相应水质指标要求后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 矿坑水处理后满足现有外排水处理站设计进水指标后输送至厂区现有外排水处理站处理，处理后满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准，相同污染物出水标准从严执行，含盐量不超过 1000 毫克/升指标要求后通过现有排污口排入大索伦河（替代原有模块化水处理站向外排水处理站输送的进水水量，原外排水处理站接收的矿坑水水源由旧模块化站切换为本项目新建水处理站，外排水处理站总进水规模不增加，不突破其原批复设计处理能力）。

三、声环境

1、施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。

表 3.4 建筑施工场界环境噪声排放标准

	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）	
	70		55	
	2、运营期			
	运营期，本项目声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。			
	表 3-5 运营期厂界环境噪声排放标准			
	类别	标准值 dB（A）		
		昼间	夜间	
	3 类	65	55	
四、固废				
	本项目一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
总量控制指标	本项目本身无废水直接外排地表水体。改建前后送入外排水处理站水量保持 8800m³/d 不变，本项目分担的 COD、氨氮污染物纳入环松辽审〔2023〕2 号既有入河排污口许可总量，通过以新带老等量替代，全厂外排污染物总量不增加，本项目不新增申请排污总量指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、废气 本项目在施工作业过程中会产生扬尘和粉尘；建筑材料运输、堆放会产生粉尘；挖土机、装载机等车辆机械排放机动车尾气；这些污染物均为无组织排放。 在场地平整建设过程中会产生扬尘，应采取积极的防尘措施；施工所用材料，应设置固定堆放场所，堆放过程中尽量用苫布盖好，防止二次扬尘污染，不得随意堆放；施工场地保持一定湿度，定时洒水降尘，则施工期粉尘对外环境影响范围不大，污染程度较轻。通过采取以上措施，扬尘对大气环境影响较小。 二、废水 项目施工期废水主要是新建矿坑水处理站基坑开挖产生的基坑排水、施工废水、施工人员的生活污水。基坑排水排入场地周围的明渠。施工废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，不外排。施工人员生活、如厕等利用矿区内现有生活设施。 三、噪声 施工期主要噪声源为施工作业产生的机械噪声和运输车辆噪声，源强80-95dB(A)。施工噪声属于暂时的、短期行为。施工期间通过合理安排施工时间、严禁夜间施工，合理布局施工现场，选用低噪声设备，采取围挡作业，减少施工噪声对周围环境的影响。通过采取措施，施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），施工结束噪声影响随之消失。 四、固体废物 施工期主要固体废物为施工人员产生的生活垃圾和基坑开挖产生的土石方。生活垃圾集中收集后交由环卫部门送垃圾填埋场处理。基坑开挖产生的土石方部分用于回填地基和厂区平整等，不外排。 五、生态 项目用地为建设用地。基坑开挖及回填等施工作业活动将使土地被侵占，
-----------	--

	地表裸露，从而使项目周边局部生态结构发生一定变化，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失。施工期应加强施工管理，施工场地四周修建围护结构，施工采用硬化路面，合理安排施工进度，缩短施工时间；加强施工现场废弃物收集、处置，挖方及时回填，做好施工现场的防尘和水土保持措施，减轻施工活动对区域环境的影响程度。 矿坑水处理站基坑开挖较大，基坑等级为三级，基础埋深为 6.00m，需开挖基坑。根据本地区施工经验和拟建场地施工条件，开挖深度为 6.00m 的基坑，适当放坡可不进行支护。但施工过程中，应及时将挖方场地平整、回填，不得在基坑边缘堆放，开挖机械不宜离基坑边缘过近。并应经常观察、监测基坑边坡的稳定情况。发现异常现象及时采取处理措施。保证施工安全。如果在雨季施工时可以进行临时支护，采用编织袋装砂土堆积支护。基坑开挖对附近建筑没有影响。 综上所述，本项目施工期的环境影响主要是基础建设，施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低。通过采取措施后不会改变该区域环境功能，对周围环境影响可以接受，同时施工期是暂时的、局部的，随着施工期结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 （一）废气污染物产排放情况 本项目矿坑水处理工艺属于物理处理法，无生化处置方式，无工艺废气产生；污泥处理单元产生少量恶臭气体。 1、污泥处理单元：污泥处理工艺会产生恶臭气体，恶臭气体主要成分为氨和硫化氢，由于本项目不存在生化工艺，污泥成分为泥沙、悬浮物、浮游生物和絮凝剂及其水解产物，有机物含量较少，因而污泥恶臭浓度不高。污泥处理单元加强通风，泥饼日产日清，恶臭气体经大气扩散，周边绿植吸收后对周边环境影响较小。 本项目板框压滤机脱水产生泥饼，正常工况下不设置长期暂存，泥饼卸料后直接采用密闭车辆转运至厂内排土场回填。仅遇设备检修、极端雨雪天气等

特殊工况时，在脱水车间内密闭防渗区域临时堆放，临时最大暂存时间控制≤24h。且本项目处理水源为矿坑水以无机悬浮泥沙为主，水中溶解性有机物含量很低；磁混凝工艺主要去除悬浮物，对溶解性有机物几乎无去除效果，因此浓缩污泥、脱水泥饼组分以无机岩粉、泥沙为主，有机质含量极低。污泥内可生物降解基质少，厌氧微生物分解产臭的物质基础不足。在≤24h 短期密闭暂存条件下，污泥厌氧分解程度微弱，氨、硫化氢等恶臭污染物产生量极低，恶臭源强小；污泥浓缩池全程加盖密闭，脱水车间临时暂存区域封闭，废气统一收集处理，可有效控制恶臭无组织排放。本项目尽量减少泥饼暂存频次，优先做到日产日清；确需暂存时，脱水车间密闭，废气收集引至除臭设施处理，不得敞开堆放。

2、加药单元：本项目使用的聚合氯化铝、聚丙烯酰胺均采用封闭袋装且投加系统密闭，不新增粉尘源；且药品摆放区设置通风口排放至室外，药剂制备间歇操作，产生废气量较小，本次评价可忽略不计。

（二）废气排放基本情况

本项目废气排放基本情况见下表：

表 4-1 废气排放基本情况表

排放口编号及名称	污染物种类	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排气筒地理坐标		排放口类型	执行标准
					经度	纬度		
厂界无组织（整个朝阳露天煤矿厂界）	臭气浓度	-	-	-	-	-	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值
	颗粒物	-	-	-	-	-		《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 5 煤炭工业无组织排放限值

(三) 监测计划

环境监测应按国家和地方的环保要求进行，应由有监测资质的单位承担监测任务，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定本项目监测计划，废气监测要求详见下表：

表 4-2 大气污染物监测计划

监测项目	排放形式	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
大气	无组织	厂界（整个朝阳露天煤矿厂界）	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值
			颗粒物	1 次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 5 煤炭工业无组织排放限值

二、废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水；

依据《黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目竣工环境保护验收意见》，原有模块化水处理站设计处理规模 10800m³/d，矿坑水处理后约 2000m³/d 回用于露天采排场洒水降尘及生产用水、电厂生产用水，余量约 8800m³/d 送入厂区现有外排水处理站，经外排水处理站深度处理达标后，依托《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（环松辽审〔2023〕2 号）许可入河排污口排入大索伦河，模块化水处理站出水不直接外排地表水体。

本项目为改建项目，拆除原模块化水处理站，新建 20000m³/d 矿坑水处理站。项目实施后，矿坑水处理后分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；送入厂区现有外排水处理站处理水量维持 8800m³/d 保持不变，与原模块化水处理站送入外排水处理站水量一致。

电厂接收本项目处理后矿坑水可行性分析

(1) 回用水量消纳可行性

	电厂生产用水水源包含矿坑疏干水、水库地表水两类，电厂总用水量随季节、机组负荷、蒸发损耗等因素呈年度动态波动，无固定恒定日用水量。根据电厂近年实际用水统计数据：2025 年，疏干水取用 456 万 m³，水库水取用 385 万 m³，合计总用水量 841 万 m³；大于本项目最大年供水量 408.8 万 m³，电厂具备消纳 11200m³/d 矿坑回用水的用水需求空间。 原模块化水处理站供电厂回用水量约 2000m³/d；本项目回用电厂水量提升至 11200m³/d，增量 9200m³/d。 国能宝清电厂敞开式循环冷却水补水采用多水源联合供水模式，包含矿坑处理出水、其他备用水源。本项目新增的 9200m³/d 矿坑处理出水用于替代电厂原有其他补水水源，电厂总用水量不增加；电厂循环冷却水系统设计留有充足的补水余量，具备消纳 11200m³/d 矿坑处理出水作为循环冷却水补充水的能力。 本项目配套有效容积 750m³ 调节水池，用于平抑矿坑涌水短时波动，稳定向电厂供水规避水质波动对电厂系统造成影响。 （2）水质可行性 本项目回用于电厂的出水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）敞开式循环冷却水补充水控制指标；送往外排水处理站的 8800m³/d 作为外排水处理站接管进水。本项目磁混凝-沉淀属于物化处理工艺，主要去除悬浮物 SS，对溶解性 COD、氨氮去除能力有限；8800m³/d 废水进入外排水处理站后，依托外排水处理站生化处理单元进一步降解 COD、氨氮等污染物，保障最终外排水达标。 外排水处理站及入河排污口许可符合性分析 本项目矿坑水处理后分为两路其中 8800m³/d 矿坑水输送至厂区现有外排水处理站进一步处理。 （1）外排水处理站基础参数 ①现有外排水处理站设计处理接纳能力：20000m³/d；原接收进水来源中原模块化水处理站出水量 8800m³/d，本项目拆除原模块化处理站后，不增加外排水处理站进水负荷；②现有外排水处理站设计进水指标：pH:6~9、COD:80mg/L、
--	---

SS:30mg/L、石油类:1.43mg/L、TDS:183.5mg/L; 本项目送往外排水处理站的接管进水：本项目磁混凝-沉淀物化出水，pH6~9，SS≤30mg/L；COD 以溶解性 COD 为主；进水各项指标均在现有外排水处理站设计进水指标接纳范围内。 （2）依托工程可行性分析 ①水量接纳可行性：现有外排水处理站设计接纳能力 20000m³/d；本项目接管水量稳定 8800m³/d，和原模块化水处理站排入外排水处理站水量一致，未新增进水规模，水量在现有设施设计接纳能力范围内。 ②水质接纳可行性：本项目出水主要污染物 SS 小于等于外排水站设计进水限值；本项目为物化工艺，出水 SS 低；COD 以溶解性组分，该部分污染物为外排水处理站生化单元主要去除对象；满足外排水站进水水质要求，水质可兼容。 ③排放许可符合性：废水经外排水处理站处理后，继续依托环松辽审〔2023〕2 号许可入河排污口排放；外排的水量、污染物总量执行原有许可，本项目不新增排污负荷。 本项目送入外排水处理站的进水水量稳定维持 8800m³/d，本项目不会增加进入外排水处理站的废水量；外排水处理站出水依旧依托环松辽审〔2023〕2 号许可的入河排污口外排。 污染物总量核算及占批复总量比例：按最大 8800m³/d 水量、外排水处理站设计出水水质核算本项目分担的污染物排放总量，与环松辽审〔2023〕2 号核定的该排污口允许排放总量对比。年运行时间：365d，本项目进入外排水站年水量=8800×365=3212000m³/a。				
污染物	外排水站设计出水浓度(mg/L)	本项目分担年排放量(t/a)	环松辽审〔2023〕2 号批复允许总量(t/a)	占批复总量比例(%)
COD	20	64.24	102.18	62.87
NH ₃ -N	1.0	3.212	5.11	62.86

注：上表 64.24t/a（COD）、3.212t/a（氨氮）为本项目送入外排水站 8800m³/d 矿坑废水理论分担污染物量；外排水处理站同时接纳电厂其他生产废水、生活污水等多路废水。附表污染物汇总表中 2.620t/a(COD)、0.183t/a（氨氮）为外排水站全部进水混合处理后现状实际外排总量，二者统计口径不同，不冲突。本项

	目技改前后送入外排水站的矿坑水量维持 8800m³/d 不变，矿坑水分担的污染物属于原有排污许可总量内部结构调整，全厂外排污染物总量不增加。 经核算，本项目 8800m³/d 废水对应的 COD、氨氮年排放量占环松辽审〔2023〕2 号批复排污口允许排放总量 62.87%、62.86%。本项目送入外排水站水量与原模块化水处理站排入水量保持一致，仅为项目内部回用水量调整，污染物排放量未新增，属于原有许可总量内部结构调整，不突破原有排污许可总量，无需新申请排污总量指标。 综上，本项目回用电厂的增量 9200m³/d 通过替代电厂原有其他补水水源实现消纳，电厂具备接纳 11200m³/d 回用水的条件；项目送入外排水处理站水量维持 8800m³/d 不变，外排水量、污染物浓度及排放总量均不突破环松辽审〔2023〕2 号许可限值。 本项目矿坑水处理站处理工艺技术可行性分析 本项目处理对象为采场矿坑涌水及皮带入坑项目建设完成后的坑下破碎站区域矿坑水，主要污染物为悬浮物，配套磁混凝沉淀处理工艺，出水分为两路：11200m³/d 矿坑水处理达标后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池，通过提升泵站提升至电厂，复用作为电厂生产水源；8800m³/d 输送至厂区现有外排水处理站处理，处理达标后排入大索伦河。依据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ 978-2018）： 1.水源与水质（HJ978-2018 5.2）：水源为采场矿坑涌水+坑下破碎站区域矿坑水，污染物以悬浮颗粒物为主，含盐、铁锰等指标相对稳定，水质资料可依托现有工程环境例行检测数据，满足矿井水利用评价基础资料要求。 2.处理工艺选择（HJ978-2018 6.2）：项目选用磁混凝一体化沉淀工艺，适用于高悬浮物矿井水处理，具有沉淀速度快、占地面积小、抗冲击负荷能力强的特点；可高效去除 SS，对铁、锰具有一定去除效果，工艺成熟，国内矿山矿井水处理工程应用案例较多。 3.出水水质及回用目标（HJ978-2018 7）： 回用部分（11200m³/d）：出水指标满足电厂循环冷却水补充水接收指标，满足回用安全管控要求；
--	---

外排预处理部分（8800m³/d）：出水 SS 显著低于现有外排水处理站设计进水限值，水质不会对生化系统造成冲击。

4.工程配套条件（HJ978-2018 8）：项目配套调节池、复用水池、事故池，具备水量调蓄与事故应急能力；配套防渗、厂区具备依托的危废库、外排水处理站、供电、药剂供应条件可保障装置连续稳定运行。

综上，本项目选用磁混凝沉淀工艺，符合《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ 978-2018）相关要求，处理工艺技术可行。

三、噪声

（一）噪声源强及降噪措施

主要噪声源为污水提升泵、回用水泵、反应池搅拌机、磁分离机、高剪机、刮泥机、污泥泵、PAC/PAM 加药计量泵、配药搅拌机、螺旋给料机等泵类及搅拌设备，单台设备距离 1m 处声压级 76~84dB(A)。全部噪声设备布置于矿坑水处理站厂房内部，为室内固定声源。厂房建筑物采用厚黏土空心砖墙，墙体双面抹灰，隔声量为 43.3dB(A)；采用双层钢窗，隔声量为 37.5dB(A)；采用普通保温隔声单扇门，隔声量为 30.6dB (A)；所有噪声设备配套基础减振垫、管道柔性接头，从声源进一步降低噪声。项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-3 全厂工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	调节池泵房	污水提升泵	83	基础减振、管道柔性接头、厂房隔声	4	-10	0	2	79	连续 24h	30.6	/	1
2	调节池泵房	回用水泵	83	基础减振、管道柔性接头、厂房隔声	2	0	0	2	79	连续 24h	30.6	/	1
3	磁混凝车间	T1 反应池搅拌机	80	基础减振、厂房隔声	3	1	0	4	76	连续 24h	30.6	/	1

4	磁混凝车间	T2 反应池搅拌机	80	基础减振、 厂房隔声	4	1	0	2	76	连续 24h	30.6	/	1
5	磁混凝车间	T3 反应池搅拌机	81	基础减振、 厂房隔声	3	1	2	0	77	连续 24h	30.6	/	1
6	磁混凝车间	磁分离机	82	基础减振、 厂房隔声	5	2	1	2	78	连续 24h	30.6	/	1
7	磁混凝车间	高剪机	84	基础减振、 厂房隔声	2	2	1	2	80	连续 24h	30.6	/	1
8	磁混凝车间	沉淀区刮泥机	76	基础减振、 低速设备	4	2	0	4	72	连续 24h	30.6	/	1
9	磁混凝车间	污泥泵	82	基础减振、 管道柔性 接头	2	1	0	2	78	连续 24h	30.6	/	1
10	磁混凝车间	污泥回流泵	82	基础减振、 管道柔性 接头	3	1	0	2	78	连续 24h	30.6	/	1
11	污泥浓缩区	浓缩池刮泥机	77	基础减振、 低速设备	4	3	0	3	73	连续 24h	30.6	/	1
12	PAC/PAM 加药间	加药计量泵	79	基础减振、 厂房隔声	2	3	1	2	75	连续 24h	30.6	/	1
13	PAC/PAM 加药间	配药搅拌机	80	基础减振、 厂房隔声	3	3	1	2	76	连续 24h	30.6	/	1
14	PAC/PAM 加药间	螺旋给料机	81	基础减振、 设备密闭罩	4	3	1	2	77	连续 24h	30.6	/	1

（二）噪声预测

预测模式选用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

声级的计算

(1) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

Leqb——预测点的背景值, dB (A)。

(3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(4) 声环境影响预测结果

本项目声环境影响预测结果见下表。

表 4-4 噪声预测结果

项目	贡献值		标准值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	35.21	35.21	65	55	达标	达标
厂界南侧	33.65	33.65	65	55	达标	达标
厂界西侧	44.71	44.71	65	55	达标	达标
厂界北侧	42.9	42.9	65	55	达标	达标

主要噪声源均为 24h 连续运行, 设备本体声压级昼间、夜间无差异。根据

预测结果，项目通过采用低噪声设备，安装减震垫减震，构筑物隔声等措施，本工程投产后全厂厂界产生的噪声贡献值昼、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，厂界噪声达标。厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此不进行敏感点噪声预测。

（三）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ954-2018）制定本项目噪声监测计划如下：

表 4.5 噪声监测计划表

类别	监测位点	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

（一）固体废物排放信息

表 4-6 固体废物排放一览表

产生环节	固体废物名称	固体废物属性	产生量	贮存方式	处置量	最终去向
污泥处理单元	泥饼	一般工业固体废物 772-001-61	1317.65t/a	日产日清	1317.65t/a	回填厂内排土场
药品摆放区	废包装袋	一般工业固体废物 900-009-S59	3t/a	集中收集	3t/a	定期交由具备一般工业固体废物处置资质单位处置/厂家回收
设备检修	废润滑油	危险废物 HW08 900-249-08	3.5t/a	集中收集密闭临时暂存于朝阳煤矿工业厂场内既有危险废物贮存库	3.5t/a	定期交由有资质单位处置

经核实，本项目营运期产生的固体废物主要为泥饼、废包装袋、废润滑油。

（1）生活垃圾：本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。

（2）泥饼

	废水处理过程中会产生污泥，本项目矿坑水处理产生污泥主要为无机泥沙悬浮物，采用板框压滤机进行脱水处理，泥饼含水率控制<60%。 矿坑水污泥以无机岩土颗粒为主，不含大量有机质。结合建设单位设计方案，板框压滤机（隔膜板框）在常规药剂调理、标准运行工况下，可稳定实现泥饼含水率<60%；矿坑无机污泥颗粒刚性强，不含有机胶质，相较于市政污水有机质污泥更易实现固液分离；工程运行中可通过优化药剂投加配比、压榨压力、保压时间，稳定控制泥饼含水率，因此本项目设定泥饼含水率<60%技术可行。 产生量按照以下公式进行计算： $V_i = \frac{100Q (C_1 - C_2)}{(100 - X) \cdot 10^3}$ 式中：Vi—污泥量，kg/d； Q—废水流量，m³/d，项目按设计规模 20000m³/d； C1、C2—水处理站进水、出水的悬浮物浓度，mg/L，C₁取实测 98mg/L，C₂取设计出水 30mg/L； X—污泥含水率，%，取 60； 经上述公式计算仅水体 SS 去除产生湿污泥 3.4t/d，年产生量约 1241t/a。 除此之外，本项目为磁混凝工艺，污泥还包含药剂反应形成固相：PAC 水解氢氧化铝沉淀物、少量裹挟进入泥饼的 PAM、系统损耗磁粉。根据原辅材料消耗量核算，PAC 年耗 30t/a、PAM 年耗 80t/a、磁粉年补充损耗 9t/a，药剂产生干固相合计约 30.5t/a，折算为含水率 60%湿泥量约 0.21/d，76.65t/a。 本项目泥饼总产生量约 3.61t/d，1317.65t/a。泥饼日产日清，回填厂内排土场；排土场为现有合规排土场，具备接纳条件，及时回填，避免二次污染。 （3）废包装袋 项目生产过程会产生少量原辅料包装袋，产生量约 3t/a，集中收集后定期交由厂家回收。 （4）废润滑油 本项目设备需定时检修，各设备维修保养时产生废润滑油，产生量约为
--	--

	3.5t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08。集中收集密闭临时暂存于朝阳煤矿工业厂场内既有危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置；执行危险废物台账、电子转移联单制度，处置前核实受托单位资质，签订处置协议。 （二）厂内排土场现状调查及泥饼接纳可行性分析 （1）厂内排土场现状调查 本项目脱水泥饼拟回填的厂内排土场为国能宝清煤电化朝阳露天煤矿配套排土场，属于煤矿主体工程配套设施，已完成环境影响评价及竣工环境保护验收，手续齐全。排土场按照规范设置拦挡坝、场内集排水系统等，配套扬尘管控、生态恢复等环保措施。 经现场踏勘该排土场现状无重大环境问题。边坡稳定，无滑坡、溃坝隐患；扬尘可控；无历史遗留污染问题。排土场现有库容、作业工作面具备接纳本项目水处理泥饼的条件。 （2）泥饼回填环境可行性分析 本项目压滤泥饼为矿坑水处理产生无机泥沙类一般工业固废，主要组成为岩石碎屑、矿粉，理化性质与排土场剥离岩土相近，无有毒有害组分。泥饼回填至厂内排土场属于矿区内部固废综合处置利用，不向外转移。 泥饼运输采用密闭罐车，防止沿途遗撒；回填作业随排土场主体剥离物同步分层摊铺、压实；回填区域及时苫盖，减少扬尘与雨水淋溶。泥饼产生的淋溶水汇入排土场现有收集系统，依托现有设施处理，不新增污染物排放途径。泥饼回填作业纳入排土场现有环境管理、监测及应急体系统一管理。 五、环境管理要求 （一）一般固体废物环境管理要求 ①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的
--	---

	措施。 ②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。 本项目所产生的一般固体废物做到及时收集，妥善处置，本项目一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目产生的一般固体废物经过妥善处理，处置率达到 100%不会影响周边环境。 （二）危险废物环境管理要求 本项目依托朝阳煤矿工业厂场内既有危险废物贮存库，危险废物收集、贮存、内部转运以及转移出厂的环境管理应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物转移管理办法》执行，具体如下： （1）危险废物贮存库环境管理要求 本项目危险废物贮存库设置以及危险废物收集、暂存、管理参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理要求如下： a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c.危险废物贮存库地面、墙面裙脚接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d.危险废物贮存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须
--	--

	与危险废物相容。 e.危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。 f.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）。 g.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 （2）容器与包装物污染控制要求 a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 f.容器和包装物外表面应保持清洁。 （3）贮存过程污染控制要求 1）一般规定 a.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 b.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 2）贮存设施运行环境管理要求 a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行鉴定，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 c.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保
--	--

	存。 d.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 e.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 f.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 （4）贮存点环境管理要求 a.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 b.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 c.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 d.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 e.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 （5）项目危险废物的转移要求 危险废物转移必须符合《危险废物转移管理办法》中的规定：采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。接收人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接收。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接收人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据
--	---

	所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 （三）危险废物贮存库污染防治措施 本项目危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设与管理，具体措施如下： 1.密闭贮存危废库为全封闭、独立密闭库房，门窗密闭性良好，无泄漏缝隙，有效控制库内废气无组织外逸。 2.分区贮存与容器密闭库内实行分区、分类存放，危险废物（废润滑油、废油桶、含油抹布及手套）均采用密闭容器/密封袋包装存放，避免挥发与泄漏。 3.防渗防腐措施库房地面及裙脚采用防渗混凝土硬化处理，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，地面设置一定坡度，确保无积液、无渗漏。 4.防雨、防风、防流失库房为密闭建筑，可有效防雨、防风、防扬尘，危险废物在密闭空间内贮存，不外排污染物。 5.警示标识与台账管理危废库门口设置危险废物警告标志，库内设置贮存须知、分区标识；建立危险废物管理台账，实行规范化管理。 6.日常巡查与维护定期对库房密闭性、防渗层、包装容器进行检查，确保全过程环境安全。 本项目所产生的危险废物可以做到及时收集，妥善处置，危险废物收集、贮存、内部转运以及转移出厂满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物转移管理办法》要求，本项目产生的危险废物经过妥善处理后，处置率达到100%，不会影响周边环境。 六、地下水、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表无污水处理及再生利用对应条目，属于其他行业，为
--	--

	IV 类项目。无需开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）导则附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为其他行业，属于 IV 类项目，无需开展土壤环境影响评价，本次环评仅提出相应保护措施。 项目在运行过程中，包括污水输送、污染物处理、污泥处理处置过程中，污水及污染物等有可能发生泄漏（含跑、冒、滴、漏）的风险，如不采取合理的防渗措施，则污水和污染物等有可能渗漏进入地下水、土壤，从而影响地下水、土壤环境。为防止本工程的建设对地下水、土壤造成影响，本项目拟对污水可能泄漏到地下的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下，造成地下水的污染，从源头到末端全方位采取控制措施。 （1）源头控制措施 本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，矿坑水经处理后尽可能回用，从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；优化排水系统设计。 （2）防渗措施 本项目调节水池、复用水池、磁混凝一体化设备基础区域均划为重点防渗区。 1.调节水池：地下钢筋砼箱型水池；混凝土抗渗等级 P8；池体内壁、底板设置防渗层，等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$； 2.复用水池：地下钢筋砼箱型水池；混凝土抗渗等级 P8；池体底板、侧壁做防渗处理，等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$； 3.磁混凝一体化设备区域：一体化设备放置于钢筋混凝土防渗基础平台上；设备基础平台按重点防渗区建设，等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。 调节水池、复用水池、磁混凝一体化设备均为密闭钢筋砼箱型构筑物，防渗工程施工完成后进行闭水试验；正常运行条件下，无废水泄漏，不存在污染
--	--

土壤及地下水的途径；通过重点防渗等措施，可有效阻断污染物下渗，可大幅降低土壤、地下水污染风险；本项目在落实防渗、监测方案前提下，土壤、地下水环境风险可控。

七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，对本项目涉及的环境风险物质进行识别：

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目运营期设备维护产生废润滑油，涉及的有毒有害物质是废润滑油。

表 4-7 本项目涉及危险物质数量与临界量比值(Q)一览表

序号	物质名称	CAS 号	临界量 Qn/t	最大贮 存量 qm/t	危险属性	风险源	Q
1	矿物油	/	2500	3.5t	毒性	设备检修	0.0014
项目 Q 值Σ							0.0014

表 4-8 危险物质理化性质及危害特性表

理化性质	外观与性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带气味		
	相对水密度	<1		
	溶解性	不溶于水		
毒性与危害	侵入途径	吸入		
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢性接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点	76
	引燃温度	248	爆炸极限%	
	危险特性	遇明火、高热可燃		
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		

	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下的环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行分析。

根据导则附录 C.1.1 危险物质数量与临界量比值(Q)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、...、q_m——每种危险物质的最大存在总量，t；
Q₁、Q₂、...、Q_n——每种危险物质的临界量，t；
当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。
当 Q>1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；

根据计算，本项目危险物质与临界量的比值 Q=0.0014<1，无需设置风险专项评价。

(2) 风险防范措施

①在复用水池通往现有外排水处理站的输送管线上设置流量监测、水质在线监测（SS、pH、COD）以及电动切断回流阀；当现有外排水处理站故障、超负荷、进水水质异常时，自动切断送外排水站管线，8800m³/d 处理后废水回流本项目调节池暂存，待故障消除后再送外排水站，严禁直接外排环境。

②废润滑油危险废物单独存放于防渗、防漏的专用危废贮存库，严禁露天堆放；暂存间地面做防渗处理，设置防渗托盘/围堰，防止油品泄漏渗入土壤及

	地下水； ③建立危险物质出入库台账，记录废润滑油产生量、暂存量、转移量；暂存间张贴明显的“易燃液体”“危险废物”标识牌，严禁无关人员进入； ④定期对储存容器、防渗设施进行检查，发现容器破损、地面渗漏等隐患立即处置；储存区域远离火源、热源，严禁烟火。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	厂界无组织 (全厂厂界)	臭气浓度	污泥处理单元加强通风, 泥饼日产日清	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准限值
		颗粒物	加药单元封闭袋装、投加系统密闭、设置通风口	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006) 表 5 煤炭工业无组织排放限值
废水	矿坑水处理站出水	pH、SS、COD、总铁、总锰	矿坑水处理后, 11200m ³ /d 回用电厂生产用水, 8800m ³ /d 送现有外排水处理站(替代旧模块化站进水)	①回用部分: 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 表 1 相应水质指标要求后排至工业场地已有电厂疏干水调节水池, 通过提升泵站提升至电厂, 复用作为电厂生产水源 ②送现有外排水站接管水: 满足现有外排水处理站设计进水水质要求。
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	本项目不新增生活垃圾；矿坑水处理设施产生的污泥采用板框压滤机压滤，脱水后的泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋用泥质》(GB_T23485-2009)中要求，含水率<60%，污泥脱水后泥饼送至厂内排土场作回填土；废原辅料包装袋集中收集后定期交由厂家回收；设备定期检修、维修产生的废润滑油集中收集密闭临时暂存于朝阳煤矿工业厂场内既有危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	加强项目区域排水系统、防渗漏工作，杜绝废水下渗对地下水、土壤造成的污染。
生态保护措施	厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能起到隔声、降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。
环境风险防范措施	①当现有外排水处理站故障、超负荷、进水水质异常时，自动切断送外排水站管线，8800m³/d 处理后废水回流本项目调节池暂存，待故障消除后再送外排水站，严禁直接外排环境。 ②设备定期检修、维护，输、送水管网定期巡查； ③制定事故状态矿坑水处理站进水、排水调控方案； ④建立矿坑水处理站处理设施运行管理和操作责任制度。
其他环境管理要求	目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境治理效能和改善环境质量奠定坚实基础。本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，作为建设单位在生产运营期间接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自觉守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对

	违法排污行为实施严厉打击。本项目应根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》在全国排污许可证管理信息平台（公开端）按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）办理排污许可。
--	---

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，项目在采用本次环境影响评价提出的各项污染防治措施后，对项目周围环境及各保护目标环境质量现状影响较小。因此，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	COD	2.620t/a	/	/	/	/	2.620t/a	/
	氨氮	0.183t/a	/	/	/	/	0.183t/a	/
	总磷	0.014t/a	/	/	/	/	0.014t/a	/
	总氮	0.307t/a	/	/	/	/	0.307t/a	/
	悬浮物	6.275t/a	/	/	/	/	6.275t/a	/
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	/	/	/	/
	废包装袋	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	3.5t/a	/	3.5t/a	3.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本项目产生的 8800m³/d 废水输送至现有外排水处理站处理，依托环松辽审〔2023〕2 号入河排污口外排。本项目不新增外排废水，改建前后送入外排水站矿坑水量不变，本项目分担的 64.24t/a（COD）、3.212t/a（氨氮）为矿坑单股废水对应的理论分担量；表中现有工程排放量 2.620t/a（COD）、0.183t/a（氨氮）为外排水站全部来水混合处理后全厂现状实际外排总量，统计口径不同。本项目实施后，全厂外排污染物总量维持现状不变。

附件 1 营业执照

页码, 1/1



营 业 执 照

统一社会信用代码
912305237660316016 (1-1) (副 本)

 扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 国能宝清煤电化有限公司 注册 资 本 肆拾壹亿柒仟陆佰万圆整

类 型 其他有限责任公司 成 立 日 期 2004年10月13日

法定代表人 李超 住 所 黑龙江省双鸭山市宝清县中央大街108号

经 营 范 围 许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；肥料生产；煤炭开采；热力生产和供应。
一般项目：以自有资金从事投资活动；煤炭及制品销售；专用设备修理；电气设备修理；机械设备销售；五金产品批发；五金产品零售；电子产品销售；建筑材料销售；机械设备租赁；住房租赁；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；肥料销售；土壤污染治理与修复服务；谷物种植；谷物销售；豆类种植；薯类种植；豆及薯类销售；蔬菜种植；新鲜蔬菜零售；食用农产品初加工；食用农产品零售；农作物秸秆处理及加工利用服务；畜禽粪污处理利用；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登 记 机 关 

2025年05月

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

附件2 用地说明

中华人民共和国国土资源部

国土资函〔2009〕1213号

国土资源部关于鲁能宝清朝阳露天煤矿 建设工程建设用地的批复

黑龙江省人民政府：

你省《关于鲁能宝清朝阳露天煤矿项目建设用地的请示》（黑政发〔2009〕50号）业经国务院批准，现批复如下：

一、同意宝清县将国有农用地 186.2687 公顷（其中耕地 177.1059 公顷，含基本农田 162.76 公顷）转为建设用地，同时使用国有未利用地 160.5627 公顷。

以上共计批准建设用地 346.8314 公顷，由当地人民政府以划拨方式提供，作为鲁能宝清朝阳露天煤矿建设工程建设用地。

二、你省人民政府负责落实补充耕地和补划基本农田。督促补充耕地责任单位认真按照补充耕地方案，补充数量相等、质量相当的耕地；督促当地人民政府落实补划基本农田方案，将基本农田落到地块。

三、督促当地人民政府及时足额支付补偿费用，落实安置措施，妥善解决好被用地单位和群众的生产和生活。



二〇〇九年十月二十八日

公开方式：依申请公开

主题词：国土资源 土地 煤矿 黑龙江 批复

抄送：国务院办公厅、发展改革委、财政部、农业部、人民银行；国资委；国家林业局；国家土地督察沈阳局。

附件3 《关于确认黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划相关数据的复函》

国能宝清煤电化有限公司

国能宝清函〔2024〕13号

关于确认黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区） 总体规划相关数据的函

宝清县发展和改革局：

感谢贵局长期以来对国能宝清煤电化有限公司的支持与帮助。

近期，我公司在开展《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目环境影响报告表》评审过程时，专家提出：“1.根据黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）修编总体规划、规划环评及其审查意见要求，开展本项目符合性分析相关内容；2.结合矿区总体规划、规划环评分析煤矿可用中水途径”的意见。

目前，由于《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）修编总体规划环境影响报告》正在修编中，导致评审工作停滞。因此按照专家意见，需提前与贵局沟通确定我公司已批复的《关于鲁能宝清煤电化开发有限公司朝阳露天煤矿环境影响报告书的批复》（环审〔2007〕430号）和《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（环松辽审〔2023〕

2号)中要求的排放标准及排放量等数据,避免出现矿区规划环评与我公司环评及入河排污口批复文件要求不一致的情况,在此恳请贵局予以确认。

盼予函复。


国能清煤电化有限公司
2024年10月25日

宝清县发展和改革局

关于确认黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区） 总体规划相关数据的复函

国能宝清煤电化有限公司：

你公司属于《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划》范围内，目前规划环评正在编制中，下一步我单位及环评单位将充分考虑并参照《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（环松辽审〔2023〕2号）要求，进行《黑龙江省双鸭山煤炭矿区（东区）总体规划环境影响评价》的编制工作。

特此回函。



附件 4 生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站

申请单位：黑龙江煜枫环保技术有限公司
报告出具时间：2026 年 08 月 18 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

1. 概述

国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目位置涉及双鸭山市宝清县；项目占地总面积小于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0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；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100.00%；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小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站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0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 (%)
环境质量底线	水环境工业污染重点管控区	是	双鸭山市	宝清县	黑龙江宝清经济开发区	小于 0.01	100.00%
	大气环境高排放重点管控区	是	双鸭山市	宝清县	宝清县大气环境高排放重点管控区	小于 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	小于 0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	双鸭山市	宝清县	黑龙江宝清经济开发区	小于 0.01	100.00%

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

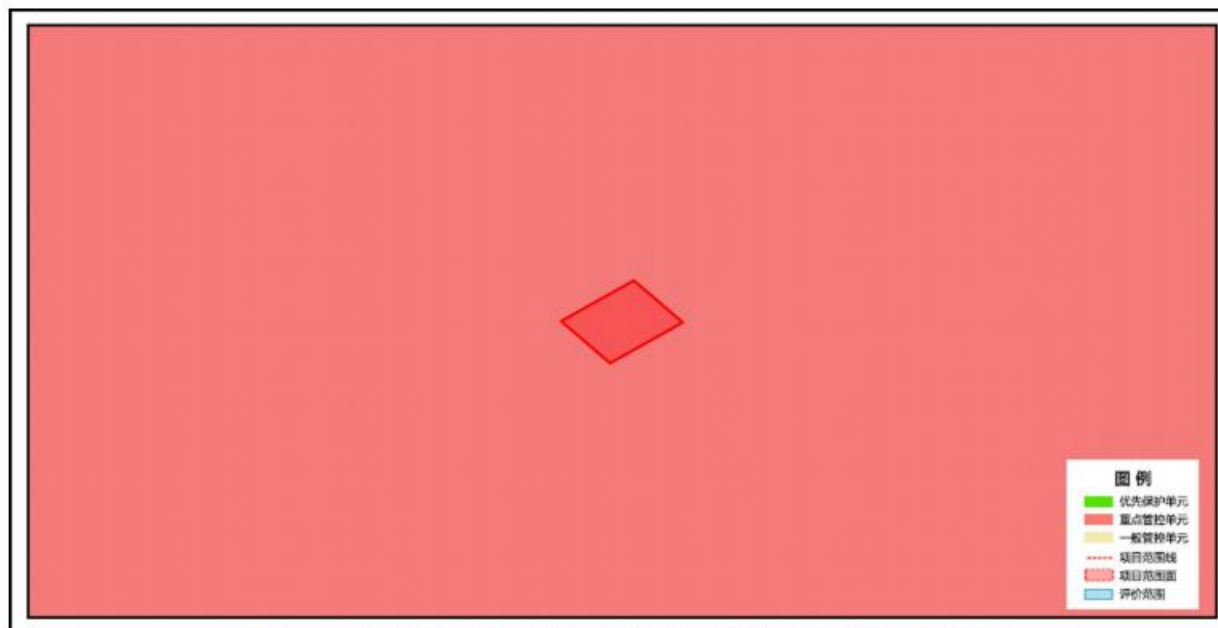
序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

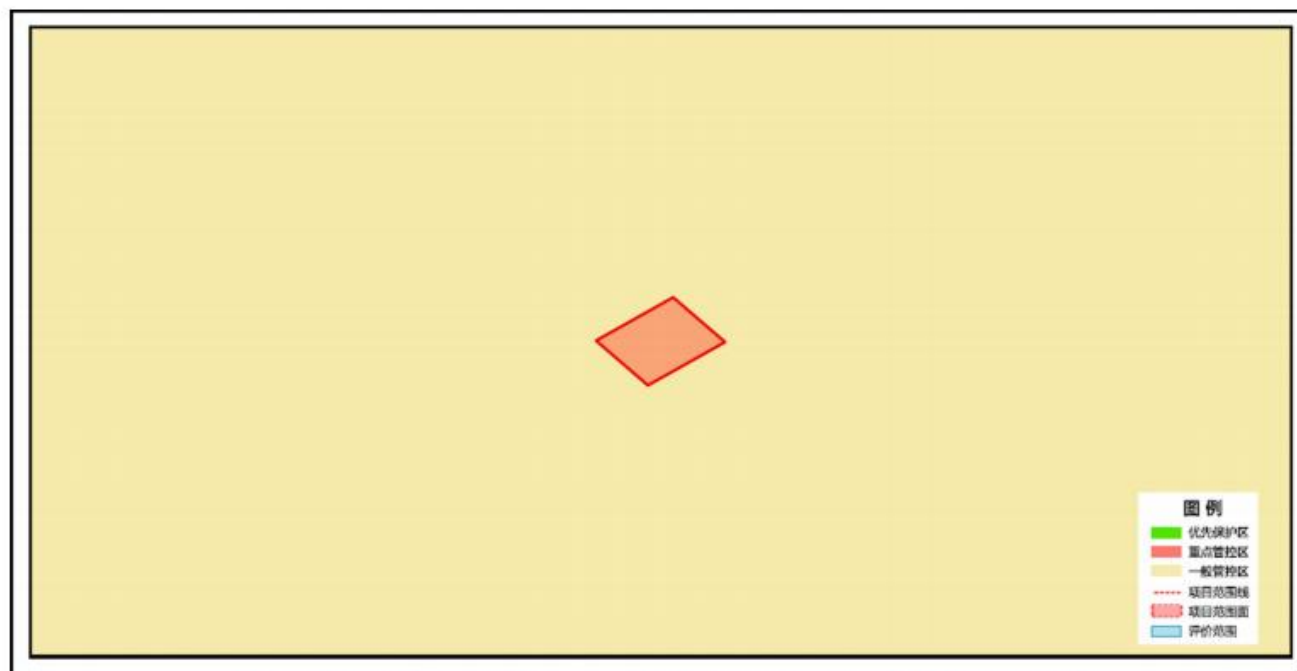
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2305236310001	宝清县地下水环境一般管控区	双鸭山市	宝清县	一般管控区	环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

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
					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。

2. 示意图



国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目与环境管控单元叠加图



国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿矿坑水处理站项目与地下水环境管控区叠加图

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具

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
ZH23052320001	黑龙江宝清经济开发区	黑龙江宝清经济开发区	一、空间布局约束 1. 负责统筹区域内生态环境基础设施建设, 不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。2. 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价, 应满足区域、规划环评要求。3. 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。4. 重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目原则上布局在重点开发区域。5. 新建化工项目须进入合规设立的化工园区。6. 园区规划及规划环评变更后执行新的园区规划和规划环评管控要求。7. 水环境工业污染重点管控区同时执行“1) 区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。2) 加快淘汰落后产能, 大力推进产业结构调整和优化升级。3) 根据水资源和水环境承载能力, 以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。”8. 水环境农业污染重点管控区同时执行“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。”9. 同时执行“1) 入园建设项目开展环评工作时, 应以产业园区规划环评为依据, 重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性; 产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。煤化工产业项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求, 新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区。3) 重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目原则上布局在重点开发区域。4) 未纳入国家有关领域产业规划的, 一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。5) 禁止引进国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。6) 编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。7) 规划审批机关在审批规划时, 应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据, 在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的, 应当作出说明并存档备查。8) 产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。9) 产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求, 规划发生重大调整或修订的, 应当依法重新或补充开展规划环评工作。” 二、污染物排放管控 1. 应按规定建设污水集中处理设施, 并安装自动在线监控装置。2. 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备, 单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平, 依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。3. 水环境工业污染重点管控区同时执行“1) 新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。2) 集中治理工业集聚区内工业废水, 区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后, 方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建

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
			设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。” 4.水环境农业污染重点管控区同时执行“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。” 5.同时执行“1) 应按规定建设污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置。 2) 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。严把新上项目碳排放关,新建、改建、扩建煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等高耗能、高排放项目,要充分论证,确保能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平。 3) 新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则。 4) 对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥,不能采用土地利用方式。 5) 加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理,加强泡沫、制冷、氟化工等行业治理,逐步淘汰氢氟氯烃使用。 6) 新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目纳入《现代煤化工产业创新发展布局方案》后,由省级政府核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目,由省级政府核准。 7) 各地不得新建、扩建二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1,1,1,3,3-五氟丙烷用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs 化工生产设施(不含副立设施),环境影响报告书(表)已通过审批的除外。 三、环境风险防控 1.加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系,建立健全环境应急预案体系,并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系,建设园区环境风险防范设施。 2.水环境工业污染重点管控区同时执行“排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当对排污口和周边环境进行监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并公开有毒有害水污染物信息,采取有效措施防范环境风险。” 四、资源开发效率要求 执行“1.落实最严格的水资源管理制度,实行水资源消耗总量和强度双控。2.全面推行清洁生产,依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。”

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）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江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。

国家环境保护总局

环审[2007]430 号

关于鲁能宝清煤电化开发有限公司 朝阳露天煤矿环境影响报告书的批复

鲁能宝清煤电化开发有限公司：

你公司《关于报审〈鲁能宝清朝阳 11.00Mt/a 露天煤矿环境影响评价报告书〉的请示》(鲁宝综字[2007]26 号)收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳乡，属于国家规划的双鸭山煤炭基地朝阳矿区，为新建项目。矿田面积约 78 平方公里，设计可采储量 890.9 兆吨，单一煤层露天开采，一期设计生产能力 1100 万吨/年。建设内容包括露天矿采掘场、内外排土场、矿区地面生产系统、采区防排水系统、辅助生产系统、储运工程以及供水、供热等公用工程。露天矿采用两台吊斗铲无运输倒

— 1 —

堆开采工艺为主,单斗挖掘机—自移式破碎机工艺及单斗挖掘机—自卸卡车工艺为辅的综合开采工艺;原煤破碎后,经储煤场直接经栈桥送往电厂和甲醇化工厂,就地转化,不外运。

该项目符合国家产业政策和矿区规划,在全面落实报告书提出的各项生态保护及污染防治措施后,环境不利影响能够得到缓解和控制。因此,我局同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设和运行中应重点做好的工作

(一)项目所在地以农田生态系统为主,应建立有效的生态综合整治机制与专门机构,保证生态恢复资金的提取和落实。加强对排土场的生态综合整治和土地复垦,对稳定的裸露面及时实施生态恢复。对受开采及振动影响的居民实施搬迁,对占用的耕地、基本农田、林地进行补偿。尽量控制施工临时占地,施工期尽量避开农作物生长季节,减少施工期地表扰动对植被、土壤的破坏。

(二)采取有效措施保护水资源。采取帷幕防渗工程对疏干区第四系第一层承压地下水进行保护,在五分场八队至朝阳乡之间修建隔水墙,在内排土场土地复垦时进行上部隔水层再造,将露天矿开采对第四系地下水水位影响降到最轻程度。加强对采掘场周边地下水及受影响村庄民用井进行跟踪监测,采取供水措施保证受采煤影响居民生产、生活用水。

(三)提高水资源的综合利用率。加强对疏干水和矿坑水的处理,处理后疏干水部分回用于露天矿生产、生活及洒水,剩余全部回用于电厂及甲醇厂生产生活,不外排。矿坑水处理后部分用于露天矿洒水,剩余部分达标排入大索伦河。煤矿生产生活污水生化处理后与甲醇厂清净下水深度处理后回用。

(四)采取有效措施控制粉尘污染。储煤场安装防风抑尘网并设置喷水设施,封闭输送和转载系统,对道路进行定期洒水,对排土场洒水碾压并及时复垦,对采掘场爆破扬尘采取预爆区洒水预湿、炮孔堵封、微差爆破等措施控制。

(五)选用低噪声设备和车辆,对大型机械设备设置减振基座,利用围护结构隔声,尽量减少场外道路夜间运输,确保厂界噪声达标。

(六)应重视采掘场与排土场的边坡稳定与保护问题,制定并落实排土场滑坡环境风险应急预案,定期演练,加强应急机构和能力建设,加大风险监测和预警力度。切实保护好剥离的熟土,为内、外排土场地的土地复垦与草地植被恢复创造条件。

(七)初步设计阶段应进一步细化环境保护设施,根据“不欠新帐、多还旧账”的原则,在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。开展工程环境监理工作,在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任,定期向当地环保部门提交工程环境监理报告。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,你公司必须按规定程序申请环保设施竣工验收。验收合格后,该项目方可正式投入运营或生产。

四、我局委托黑龙江省环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。



二〇〇七年十月十七日

主题词:环保 煤炭 环评 报告书 批复

抄 送:国家发展和改革委员会,中国国际工程咨询公司,黑龙江省环境保护局,双鸭山市环境保护局,中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司,国家环境保护总局环境工程评估中心。

国家环境保护总局

2007年10月19日印发

— 4 —



神华国能宝清煤电化工程朝阳露天煤矿

竣工环境保护验收意见

2020年7月28日,神华国能宝清煤电化有限公司根据神华国能宝清煤电化工程朝阳露天煤矿竣工环境保护验收监测报告并对照《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、本项目环境影响评价报告书和国家环境保护部审批决定等要求对本项目进行验收。参加会议的有:建设单位神华国能宝清煤电化有限公司,设计单位中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司、施工单位山东电建一公司、环评单位中煤科工集团北京华宇工程有限公司、验收调查单位黑龙江开源检测技术有限公司以及3名特邀专家(名单附后)。验收组查看了环境保护工程设施运行情况,听取了建设单位对项目环保执行情况的介绍和调查单位对调查报告主要内容的汇报,审阅并核实了有关资料。经认真讨论,形成以下意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

朝阳露天煤矿位于宝清县八五二农场,矿区规划面积187.3 km²,资源储量11.59亿吨,矿田面积约为78km²,可采地质储量890.86Mt,为褐煤煤种,煤层平均厚度12.22m,最大开采深度155m,现生产能力为11.0Mt/a,设计服务年限为86年,首采区服务年限为20年。附属建设有办公区、居住生活区、污水处理站、储煤场等。项目建设性质为新建。

(二)建设过程及环评审批情况

本项目环境影响报告书于2006年5月由中煤科工集团北京华宇工程有限公司完成,国家环境保护部于2007年10月17日对该项目报告书进行了批复,批复文号为环审[2007]430号。2004年10月,原山东神华国能集团有限公司与双鸭山市和宝清县政府签署合作协议,并与宝清县国有资产经营有限责任公司以90%:10%的股比注册成立神华国能宝清煤电化开发有限公司,2010年9月,山东神华国能集团相关煤电产业项目划转给国网能源开发有限公司,划转后公司更名为国网能源宝清煤电化有限公司。2012年4月国网能源开发有限公司划转到神华集团后,公司更名为神华国能宝清煤电化有限公司。2018年9月20日,国神集团现场宣布成立朝阳露天煤矿和中共朝阳露天煤矿党委会,实行朝阳露天煤

张海波 张海波 李兴隆

矿与宝清煤电化公司分别管理。朝阳露天煤矿作为国神集团的二级单位，按照企业相对独立运营，承担各项管理责任，实施计划单列、独立核算。2019 年进行整体设备调试运行阶段。

（三）投资情况

本项目总投资 25.48 亿元，其中环保投资 7281.34 万元。

（四）验收范围

矿区规划面积 187.3 km²，资源储量 11.59 亿吨，矿田面积约为 78km²，可采地质储量 890.86Mt，为褐煤煤种，煤层平均厚度 12.22m，最大开采深度 155m，现生产能力为 11.0Mt/a，设计服务年限为 86 年，首采区服务年限为 20 年。附属建设有露天矿采掘场、外排土场、矿区地面生产系统、采取防排水系统、辅助生产系统、储运工程以及供热供水等公用工程。项目加油站未建设，不列入验收范围之内；机修车间未使用，无机修废水产生，但相关污染设施已经建设完成，列入验收范围之内，待机修车间使用时，对机修车间废水进行监测。

二、工程变动情况

2015 年，环境保护部以环办[2015]52 号文件发布了“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”，其中明确提出“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

环办[2015]52 号文件列出了煤炭建设项目重大变动清单。清单中将“新增主（副）井工业场地、风井场地等各类场地（包括排矸场、外排土场），或各类场地位置变化。首采区发生变化”等纳入重大变动。

本工程于 2009 年 7 月开工，后期建设过程中随着实际情况的变化，建设单位与主体设计单位沟通调整了设计方案，于 2018 年 12 月完成《神华国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿初步设计（变更）》，施工阶段情况与变更后的初步设计基本吻合，经过报告对比分析，露天煤矿项目建设的变更主要有以下几个部分：

①采掘场

原批复方案：采掘场采区西南角单独设一备用采掘场；

实际：不设备用采掘场。

 张海军 李兴隆

变化情况：建设内容发生变化，首采区拉沟位置调整。

②排土场

原批复方案：外排土场与采掘场紧邻布置，并采用多排土场形式，在露天煤矿南部境界外紧邻首采区连续设了3个外排土场；

实际：外排土场选择在首采区拉沟位置东侧，设1处外排土场。

变化情况：因现处于开采初期，外排土场规模、位置及数量发生变化。

③工业场地及其它设施

原批复方案：由组装场、机修车间、总仓库、油库、变电所、配水厂、充气加油站及加水站、临时停车场、外包单位临时驻地、消防队、换热站及居住区、爆破器材库、空地等组成；

实际：由机修车间、材料库、区队办公楼、消防联合建筑、污水处理站、变电所、疏干水中转站、加油站、坑内排水处理间、矿本部及宿舍、疏干水补给水池、组装场、加水站、观礼台等组成。

变化情况：建设规模、项目组成发生变化。不设预留空地，取消油库、换热站、爆破器材库建设。其中换热站利用电厂换热站，加油及爆破器材利用社会机构提供服务。

④地面防排水工程

原批复方案：大索伦河改线，向南绕过采掘场和排土场，工业场区内局部低洼地段挖设地面集水坑或修筑临时围堤；

实际：大索伦河改线，向南绕过采掘场和排土场。工业场地设截排水措施。

变化情况：工业场地排水措施形式变化。

⑤地面运输工程

原批复方案：共19条道路，总长19710m，带式输送机道1条，长度4.00km，涵洞总长138m；

实际：共11条道路，总长6312.19m，带式输送机道3条，长度3.37km；涵洞总长737m。

变化情况：运灰道路由电厂建设，施工充分利用现有道路。

⑥管线工程

原批复方案：新建66kV供电线路2km，供热线路3km，通讯线路35km。

实际：新建66kV供电线路长11.80km，供热线路2.86km，通讯线路长10km。

张

张 李

变化情况：初设阶段 66kV 输电线路长度增加，工程永久占地增加；施工用电线路采取永临结合，优化了部分长度。

⑦隔水帷幕

原批复方案：采取有效措施保护水资源。采取帷幕防渗工程对疏干区第四系第一层承压地下水进行保护，在五分场八队至朝阳乡之间修建隔水墙，在内排土场土地复垦时进行上部隔水层再造，将露天矿开采对第四系地下水水位影响降到最轻程度。

实际：2020 年 7 月，神华国能宝清煤电化有限公司组织《神华国能宝清朝阳露天煤矿采矿疏干地下水影响范围预测报告》评审会议，经收集气象、水文、地质及煤矿资料，综合分析，对宝清第三系盆地进行模型概化，初始值拟合，参数分区基础上，对宝清煤矿疏干地下水环境进行模拟预测，结论如下：1、宝清第三系含煤地层位于第三系盆地东侧南缘，该盆地只有朝阳露天煤矿一处采矿区。2、宝清第三系盆地为月牙形，面积约为 358km²。3、宝清朝阳露天煤矿位于宝清第三系盆地中部南缘。4、第三系盆地内有农场及生产队 12 处；总人口约 20000 人；首采区地下水初期开采量为 1200 万吨/年左右，后期水量减少，现每年约为 450 万吨/年左右。5、数值法模拟预测，朝阳露天煤矿采矿疏干地下水降落漏斗 2015 年面积为 27.79km²，向西侧影响区域的半径为 4.26km；2020 年面积为 37.09km²，地下水向西影响半径为 5.28km；2025 年面积为 44.30km²，地下水向西影响半径为 5.90km；2030 年（在采区不变的条件下）面积为 49.98km²，地下水向西影响半径为 6.40km。6、拟建帷幕区距首采区为 16km，预计于 5 年之内采矿不会影响到该地区。故在保护地下水环境条件的前提下，应缓建帷幕。7、建议于首采区至帷幕区设置勘察监测剖面，对地下水进行全自动监测，当采矿将要引起帷幕区地下水环境时，及时进行帷幕建设。

变化情况：首采区开采时暂缓防渗帷幕建设。

结合环办[2015]52 号文件，项目性质、规模、地点、生产工艺和环保措施未见有环办[2015]52 号文中所列重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目主要产生废水为生活污水、坑内污水。生活污水包括居住区办公区产生的生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后同其他生活污水进入生活污

张海军 李岩

水处理站处理后用于矿区内部道路洒水降尘和绿化用水，在冬天及多雨季节，将产生废水储存于储水池中，用于电厂生产使用。

坑内污水经提升泵提升至坑内污水处理站处理达标后储存于储水池中，用于电厂生产使用；本项目在矿坑四周建设疏干水井，经提升泵提升后进入储水池用于电厂用水。储水池体积为 150000 立方米。

项目机修车间暂未使用，暂无机修废水产生，已建设机修废水污水处理站。

（二）废气

本项目废气主要为矿坑开采及矿区内部道路产生的扬尘、排土场和表土场产生的粉尘、储煤场产生的扬尘、矿区内部运输车辆产生的汽车尾气、食堂产生的饮食业油烟、破碎站转载站产生扬尘。矿坑开采过程、矿区内部道路、排土场及表土场采取洒水降尘措施；储煤场四周设置防风抑尘网及洒水装置；输煤栈桥采取加盖封闭措施；食堂饮食业油烟由油烟净化器处理后经高于楼顶排气筒排放；破碎站转载站内部设置布袋除尘器和喷洒装置，废气经 15 米高排气筒排放；该项目冬季供暖依托电厂供热。

（三）噪声

本项目噪声主要为矿区内运输车辆、提升泵房、污水处理站、以及生活办公区域产生的噪声。选用低噪声设备，矿区内车辆限速（限速 40km/h）等措施控制噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

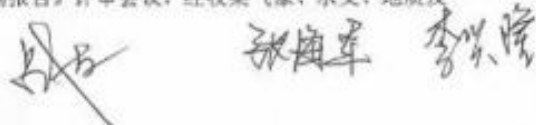
生活垃圾由宝清县信合建筑工程机械租赁服务有限公司负责清运处理工作；污水处理站产生污泥经过处理后运送至排土场；大型机械维修产生的废机油等危险废物暂存于危险废物暂存间，由哈尔滨市航天合成润滑油有限公司处置。

（五）生态恢复

该项目建设初期占地类型为农田及林地，已对占地农田及林地进行补偿。项目施工期临时占地位于该项目所在范围内，暂无需进行地表恢复；排土场以及矿区周围设置雨水截留沟，减少雨水地表径流冲刷造成的水土流失现象；设置表土场用于服务期满后生态恢复工作。

（六）地下水

2020 年 7 月，神华国能宝清煤电化有限公司组织《神华国能宝清朝阳露天煤矿采矿疏干地下水影响范围预测报告》评审会议，经收集气象、水文、地质及



煤矿资料，综合分析，对宝清第三系盆地进行模型概化，初始值拟合，参数分区基础上，对宝清煤矿疏干地下水环境进行模拟预测，结论如下：

1) 宝清第三系含煤地层位于第三系盆地东侧南缘，该盆地只有朝阳露天煤矿一处采矿区。

2) 宝清第三系盆地为月牙形，面积约为 358km²。

3) 宝清朝阳露天煤矿位于宝清第三系盆地中部南缘。

4) 第三系盆地内有农场及生产队 12 处；总人口约 20000 人；首采区地下水初期开采量为 1200 万吨/年左右，后期水量减少，现每年约为 450 万吨/年左右。

5) 数值法模拟预测，朝阳露天煤矿采矿疏干地下水降落漏斗 2015 年面积为 27.79km²，向西侧影响区域的半径为 4.26km；2020 年面积为 37.09km²，地下水向西侧影响半径为 5.28km；2025 年面积为 44.30km²，地下水向西侧影响半径为 5.90km；2030 年（在采区不变的条件下）面积为 49.98km²，地下水向西影响半径为 6.40km。

6) 拟建帷幕区距首采区为 16km，预计于 5 年之内采矿不会影响到该地区。故在保护地下水环境条件的前提下，应缓建帷幕。

7) 建议于首采区至帷幕区设置勘察监测剖面，对地下水进行全自动监测，当采矿将要引起帷幕区地下水环境时，及时进行帷幕建设。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1. 废水

验收期间的水污染源监测结果表明：坑内排水处理设施出水的各污染物排放浓度均符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 2 中标准；坑内排水处理站出水口水质，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准限值。

验收调查期间，根据地下水水质监测结果可知，超标因子为铁、锰超标，其他监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类标准。超标原因为环评阶段本地区本底值较高所致，受本项目影响较小。

2. 废气

排土场、储煤区和开采区颗粒物的上、下风向颗粒物浓度差值符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）无组织排放限值（监控点与参照点浓度差

张海平 李以清

值》小于 $1\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的要求。

3. 噪声

生产工业场地、储煤场及生活工业用地厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类功能区排放限值。

五、工程建设对环境的影响

本项目所在区域为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区；项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区；项目区地表水体为大索伦河，根据《黑龙江省地表水功能区标准 (DB23/T740-2003)》，纳污水体为 V 类水环境质量功能区。

根据环境保护设施调试效果中污染物达标排放情况可知，废水、废气及噪声排放满足标准限值。由此可知，本项目各项污染物排放浓度均可被外界环境所接受，对周围环境影响较小。

六、验收结论

综上所述，本项目各污染物均达标排放，且本项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收合格情形中的情况。因此本项目验收合格。

七、验收人员信息

验收工作组人员名单见附表一。

八、建议

- (1) 加强污染防治设施的运行管理与维护，保证污染物稳定达标排放。
- (2) 加强采掘场周边地下水及受影响村庄民井进行跟踪监测，若影响居民生产、生活用水，及时采取供水措施。
- (3) 加强与地方政府及相关部门联动，加强环境风险防范措施的管理，提高风险应急能力。
- (4) 积极落实生态恢复治理措施。



张西军

张西军 李洪隆

双鸭山市宝清生态环境局文件

双宝环审[2022]24号

关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及危险化学品库建设项目环境影响报告表的批复

国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿：

你单位报送的《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及危险化学品库建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料已收悉，经审查研究，现将该项目审批意见批复如下：

一、项目基本情况

工程位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿工业广场内，建设性质为扩建。项目主要建设危废暂存库、水处理辅助药剂库、乙炔库、氧气库、油脂库等主体工程，废气处理、集液池、事故池、

防渗等环保工程，各物料装卸区均位于库房中部存储区预留空置区域，采用人工检验、拖车封闭包装运输，工程服务于朝阳煤矿机修区及污水处理区。该项目总投资为 100 万元，其中环保投资为 16 万元。

同意你单位按照《报告表》中所列建设项目性质、地点、规模、采用的工艺和环境保护及环境风险对策措施进行项目建设。

二、该环评报告表评价内容较全面，所提出的各项污染防治措施切实可行，可以作为项目在建设过程中和营运期环境管理的依据。

三、项目在建设及营运期间要重点做好以下工作：

（一）建设期：

1、施工工地应当设置硬质密闭围挡，并采取抑尘降尘措施，建筑土方、工程渣土等建筑垃圾在场地内临时堆存的应当密闭遮盖，废弃土方要及时清运处理。施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对施工车辆实行限速行驶，运输车辆需用帆布覆盖，合理安排施工进度及施工时间，尽量缩短施工期，避免大风天开挖施工作业。场界颗粒物无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准的限值；

2、项目生活污水排入企业生活污水处理站处理。施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排；

3、尽量避免同时使用大量高噪声设备，高噪声工序白天施工。合理布局，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备。施工阶段噪声排放应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；

4、施工期废弃的土石方均回用于场地平整，将建筑垃圾分类，回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时运至指定的建筑垃圾堆放场地处置。在施工场地内建立小型的垃圾临时堆放点，对生活垃圾的分类化管理，定期清除垃圾，交由当地环卫部门清运；

（二）运营期：

1、危险废物暂存库封闭设置带蜂窝活性炭滤过装置的防爆防腐排风装置两套，经厂房墙体两侧 3m 高排气口排放；水处理药剂库封闭设置防爆防腐排风装置两套，经厂房墙体侧向 3m 高排气口排放；乙炔库封闭设置防爆排风装置一套，经厂房墙体侧向 2.2m 高排气口排放；氧气库封闭设置防爆排风装置一套，经厂房墙体侧向 2.2m 高排气口排放；油脂库封闭设置防爆排风装置两套，经厂房墙体侧向 3m 高排气口排放。危废库房非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放浓度限值；厂界非甲烷总烃、硫酸雾、铅及其化合物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关

标准的限值；

2、项目正常工况下无生产废水排放。事故状况下冲洗废水通过沟槽排入事故池，收集后交由资质单位处理处置，不外排；

3、选用低噪声设备，废气处理风机外安装隔声罩，配置消音器。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类声环境功能区环境噪声排放限值；

4、泄漏的电解液及擦拭电解液产生废水导流入集液池，装入危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置；擦拭电解液产生的废抹布、废手套收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置；废活性炭收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置；

5、危险废物暂存库、油脂库事故池参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置重点防渗区：防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；水处理药剂存储库、油脂库、乙炔库、氧气库设置为一般防渗区：防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；在工业广场地下水流向的下

游应设置一眼污染监测井；

四、项目建设要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，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。

五、宝清县生态环境保护综合执法队负责做好该项目建设期及运营期的日常环境监督管理工作。

二〇二二年八月十五日

双鸭山市宝清生态环境局

2022年8月15日

共印4份

国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及化学品库建设项目竣工环境保护验收意见

2023年6月27日，国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿召开了国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及化学品库建设项目竣工环境保护验收会议，成立了由建设单位、验收监测单位及特邀专家等组成的验收组。验收组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，现场核查了环保设施建设与环保措施落实情况，审阅并核实了有关资料；听取了项目建设单位环境保护执行情况和验收监测单位对验收监测结果的汇报，经现场检查和认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目水处理药剂存储库建筑面积53.82m²，用于存储药剂包括PAM、PAC及固态ClO₂，上述药剂均暂存于密闭容器或包装中，分区域独立、避光保存于库内，库房地面做防渗硬化处理。库房整体呈矩形，位于朝阳煤矿工业广场内污水处理站西侧。危险废物暂存库建筑面积80m²，内部设置分区隔间，两分区地面均做防渗硬化处理：废机油暂存区面积约62m²，有效暂存量约18t；废铅蓄电池暂存区面积约8m²，有效暂存量约3.2t；废油桶暂存区面积约5m²，有效暂存量约0.5t；废机油滤芯暂存区面积约5m²，有效暂存量约1t。暂存库内于东北角设置一座集液池（1m³）、西北角设置1座事故池（1m×1m×0.6m），库区内南高北低地面坡度1%，可有效收集事故状态下危废液体。库房整体呈矩形，位于朝阳煤矿工业广场内水处理药剂存储库西侧。乙炔存储库建筑面积12m²，用于存储乙炔瓶，避光保存于库内，库房地面做防渗硬化处理。库房整体呈矩形，位于朝阳煤矿工业广场内水处理药剂存储库南侧。氧气存储库建筑面积12m²，用于存储氧气瓶，避光保存于库内，库房地面做防渗硬化处理。库房整体呈矩形，位于朝阳煤矿工业广场内水处理药剂存储库西南侧。油脂存储库建筑面积80m²，用于存储变压器油、齿轮油、液压油等成品油，上述油品均成品独立包装，分区域避光保存于库内，库房地面做防渗硬化处理。库内于东北和东南角各设置1座事故池（1m×1m×0.6m），可有效收集事故状态下成品包装瓶泄露出的油品。库房整体呈矩形，位于朝阳煤矿工业广场内乙炔库南侧。

验收组 王 磊



扫描全能王 创建

（二）建设过程及环保审批情况

项目环评于2022年8月委托黑龙江省博环科技咨询有限责任公司进行编制，双鸭山市宝清生态环境局于2022年8月15日对《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及化学品库建设项目环境影响报告表》进行了批复（双宝环审[2022]24号）。国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及化学品库建设项目于2022年9月开工建设，于2023年5月完成安装调试。工程环保设施按照环评及批复要求建成并投入运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

（三）投资情况

项目实际总投资100万元，实际环保投资16万元，实际环保投资占比16%。

（四）验收范围

本次验收范围为环评及已投产建设内容。

二、工程变动情况

项目实际建设情况与环评及批复建设内容基本一致，无重大工程变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气治理设施

危险废物暂存库封闭设置带蜂窝活性炭过滤装置的防爆防腐排风装置两套，经厂房墙体两侧3m高排气口排放；水处理药剂库封闭设置防爆防腐排风装置两套，经厂房墙体侧向3m高排气口排放；乙炔库封闭设置防爆排风装置一套，经厂房墙体侧向2.2m高排气口排放；氧气库封闭设置防爆排风装置一套，经厂房墙体侧向2.2m高排气口排放；油脂库封闭设置防爆排风装置两套，经厂房墙体侧向3m高排气口排放。

（二）噪声治理设施

采用低噪声设备，风机采用隔声、消声措施。

（四）固体废物处置

泄漏的电解液及擦拭电解液产生废水导入集液池，装入危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置，不外排。擦拭电解液产生的废抹布、废手套收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置，不外排。废活性炭收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险

马智 赵邦. 王



扫描全能王 创建

废物处理处置资质单位进行处理处置，不外排。危废处理协议到期后，双方无异议情况下，自动续签。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气治理设施效果

危险废物暂存库周界废气，经检测，危险废物暂存库周界上风向非甲烷总烃污染物排放浓度为：0.66-0.78mg/m³，危险废物暂存库周界下风向非甲烷总烃污染物排放浓度为：1.06-1.46mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放浓度限值要求。

危险化学品库厂界废气，经检测，危险化学品库厂界上风向非甲烷总烃污染物排放浓度为：0.34-0.46mg/m³，危险化学品库厂界下风向非甲烷总烃污染物排放浓度为：0.40-0.79mg/m³，危险化学品库厂界上风向硫酸雾污染物排放浓度为：未检出，危险化学品库厂界下风向硫酸雾污染物排放浓度为：未检出，危险化学品库厂界上风向铅及其化合物污染物排放浓度为：未检出，危险化学品库厂界下风向铅及其化合物污染物排放浓度为：未检出，检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求。

（二）噪声治理设施效果

厂界噪声昼间监测值在昼间 46.2dB（A）--55.7dB（A），夜间 43.7dB（A）--45.8（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区限值要求。

（三）地下水监测井

地下水监测结果，硫酸盐 28-34mg/L、铝未检出、铅及其化合物未检出，检测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求。

（四）固体废物处置情况

本项目固废主要为泄漏的电解液及擦拭电解液产生废水、擦拭电解液产生的废抹布、废手套、废活性炭，泄漏的电解液及擦拭电解液产生废水导入集液池，装入危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位处理处置；擦拭电解液产生的废抹布、废手套收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置；废活性炭收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置；危废处理协议到期后，双方无异议情况下，自

马晓 李书君 王瑞



扫描全能王 创建

动续签。项目产生的固体废物均得到妥善处理，对环境影响很小。

五、工程建设对环境的影响

本项目危险废物暂存库封闭设置带蜂窝活性炭滤过装置的防爆防腐排风装置；水处理药剂库封闭设置防爆防腐排风装置；乙炔库封闭设置防爆排风装置；氧气库封闭设置防爆排风装置；油脂库封闭设置防爆排风装置。采用低噪声设备，风机采用隔声、消声措施。泄漏的电解液及擦拭电解液产生废水流入集液池，装入危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置，不外排。擦拭电解液产生的废抹布、废手套收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置，不外排。废活性炭收集后存放危险废物收集桶内，存于危险废物暂存库，定期交由有危险废物处理处置资质单位进行处理处置，不外排。

工程建设不会对当地环境质量造成不良影响。

六、验收结论

根据验收监测结果及现场检查，国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废物暂存库及化学品库建设项目按照环评及其批复的要求落实了环境保护措施，环境管理较规范，各污染物均达标排放，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，验收工作组原则同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

加强对环保设施的维护，保证环保设施正常稳定运行。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单见附表。

国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿

2023年6月27日

王应 王应 王应



扫描全能王 创建

附表：国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿危险废弃物暂存库及化学品库建设项目竣工环境保护验收工作组人员名单

成 员	单位名称	姓名	电话号码	签 名
建设单位	国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿			
验收报告编制机构	黑龙江凌霄环境监测有限公司	魏泽宁		魏泽宁
	黑龙江农垦勘测设计研究院	孟凡光		孟凡光
	黑龙江省哈尔滨生态环境监测中心	王俭		王俭
	哈尔滨铁路局节能环保监测站	赵寿春		赵寿春



扫描全能王 创建

双鸭山市宝清生态环境局文件

双宝环审[2023]32号

关于朝阳露天煤矿新建模块化水处理站 项目环境影响报告表的批复

国能宝清煤电化有限公司：

你单位报送的《朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料已收悉，经审查研究，现将该项目审批意见批复如下：

一、项目基本情况

该项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿院内，采掘场外东北角。建设性质为新建，占地面积 1240.03 m²。新建模块化水处理站，采用两套磁混凝工艺，单套设备规模为 5400m³/d，合计 10800m³/d，新建磁混凝单元、磁混凝澄清单元、污泥池、污泥脱水间、清水池、设备间等。排水管道埋地铺设，不涉及

居民搬迁，不占用基本农田。该项目总投资 879.5969 万元，其中环保投资 100 万元。

同意你单位按照《报告表》中所列建设项目性质、地点、规模、采用的工艺和环境保护及环境风险对策措施进行项目建设。

二、该环评报告表评价内容较全面，所提出的各项污染防治措施切实可行，可以做为项目在建设过程中和营运期环境管理的依据。

三、项目在建设及营运期间要重点做好以下工作：

（一）建设期：

1、该项目施工期在场地平整建设过程中会产生扬尘，应采取积极的防尘措施；对场地平整后的建筑垃圾及时运离施工现场，运输时应加遮盖，避免扬尘；施工所用材料，应设置固定堆放场所，堆放过程中尽量用苫布盖好，防止二次扬尘污染，不得随意堆放；施工场地保持一定湿度，定时洒水降尘。粉尘应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准要求。

2、该项目施工期废水主要是模块化水处理站基坑开挖产生的基坑排水、施工废水、施工人员的生活污水。基坑排水排入场地周围的明渠；施工废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，不外排；施工人员如厕使用附近公厕，定期由环卫部门清掏。

3、该项目在施工期应合理安排施工时间、严禁夜间施工，合理布局施工现场，选用低噪声设备，采取围挡作业。施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12513-2011）标准要求。

4、该项目在施工期产生的固体废物主要是场地平整、基坑开挖产生的弃土和生活垃圾。弃土应及时清运，运输车辆应当封闭，不得沿街洒落泥土，弃土运至政府管理部门指定的建筑垃圾消纳场处理；生活垃圾集中收集由环卫部门送垃圾填埋场处理。

（二）运营期：

1、该项目运营期矿坑水处理工艺属于物理处理法，无生化处置方式，项目运营过程中无废气产生。

2、该项目运营期废水主要为模块化水处理站出水，10800m³/d。矿坑水处理后约 2000m³/d 回用于露天采排场洒水降尘及生产用水、电厂生产补水，余量 8800m³/d 排入大索伦河，最终汇入挠力河。项目矿坑水经处理后出水水质应满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，相同污染物出水标准从严执行，含盐量不超过 1000 毫克/升。

3、该项目运营期选用低噪声、低振动、高质量的设备，设备采取减振、隔声等措施，噪声源全部布置在室内或密封。

厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)表1中3类标准要求。

4、该项目运营期污水处理设施产生的污泥采用高压压滤机脱水，脱水后的泥饼应满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》(GB/T 23486-2009)中的泥质要求，含水率<40%，污泥脱水后泥饼送至厂区排土场作复垦绿化使用。

5、强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。该项目应制定突发环境事件应急预案，严格落实环评报告中提出的风险防范措施，杜绝事故发生。

6、该项目新增总量控制指标为 COD: 64.24t/a、氨氮: 3.212t/a。新增污染物总量由区域水污染物减排项目减排的污染物总量替代。

四、项目建设要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，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。

五、宝清县生态环境保护综合执法队负责做好该项目建设期及运营期的日常环境监督管理工作。

此页无正文

二〇二三年八月十一日



双鸭山市宝清生态环境局

2023年8月11日

共印4份

朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目竣工环境保护验收意见

2023年11月10日,国能宝清煤电化有限公司召开了朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目竣工环境保护验收会议,成立了由建设单位、验收监测单位及特邀专家等组成的验收组。验收组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求,现场核查了环保设施建设与环保措施落实情况,审阅并核实了有关资料;听取了项目建设单位环境保护执行情况和验收监测单位对验收监测结果的汇报,经现场检查和认真讨论,形成意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿院内。本项目新建模块化水处理站单套设备规模为 $5400\text{m}^3/\text{d}$,合计 $10800\text{m}^3/\text{d}$,拟建于采掘场外东北角,采用两套磁混凝工艺,矿坑水处理后排入大索伦河。本次评价按照设计最大能力进行评价,外排废水量为 $8800\text{m}^3/\text{d}$ 。项目占地面积为 1240.03m^2 。

(二)建设过程及环保审批情况

项目环评于2023年7月委托黑龙江煜枫环保技术有限公司进行编制,双鸭山市宝清生态环境局于2023年8月11日对《朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目环境影响报告表》进行了批复(双宝环审[2023]32号)。朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目于2023年8月开工建设,于2023年10月完成安装调试。工程环保设施按照环评及批复要求建成并投入运行,具备竣工环境保护验收监测条件。

(三)投资情况

项目实际总投资879.5969万元,实际环保投资879.5969万元,实际环保投资占比100%。

(四)验收范围

本次验收范围为环评及已投产建设内容。

二、工程变动情况

项目实际建设情况与环评及批复建设内容基本一致,无重大工程变动。

三、环境保护设施建设情况

鞠洪文 王强 高伟

（一）废气治理设施

本项目为模块化水处理站，采用工艺为物理处理工艺，无臭气产生。

（二）噪声治理设施

选用低噪声设备、基础减振。

（三）废水治理设施

采用两套磁混凝工艺，矿坑水处理后排入大索伦河。

（四）固体废物处置

污水处理设施产生的污泥采用高压压滤机脱水，脱水后的泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T 23486-2009）中要求，含水率<40%，污泥脱水后泥饼送至厂区排土场作复垦绿化使用。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水治理设施效果

总排口废水中 pH 值平均浓度 7.2875、悬浮物平均浓度 8.25mg/L 的检测结果均符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 2 采煤废水污染物排放限值；其中化学需氧量平均浓度 17mg/L、五日生化需氧量平均浓度 3.3625mg/L、石油类平均浓度 0.0214mg/L、阴离子表面活性剂平均浓度 0.14375mg/L、氨氮平均 0.338125 浓度 mg/L、总磷平均浓度 0.15mg/L、粪大肠菌群平均浓度 2.275×10^3 MPN/L、总汞未检出、总镉未检出、六价铬未检出、总砷未检出、总铅未检出、烷基汞未检出，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

（二）噪声治理设施效果

验收监测期间，厂界噪声昼间监测值在昼间 53.4-63.9dB（A），夜间 45.1-53.2dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（三）固体废物处置情况

本项目固废主要为污泥，污泥采用高压压滤机脱水，脱水后的泥饼应满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中的泥质要求，含水率<40%，污泥脱水后泥饼送至厂区排土场作复垦绿化使用，项目产生的固体废物均得到妥善处理，对环境影响很小。

五、工程建设对环境的影响

鞠洪文 王瑞 高日新

本项目为模块化水处理站，采用工艺为物理处理工艺，无臭气产生。选用低噪声设备、基础减振。采用两套磁混凝工艺，矿坑水处理后排入大索伦河。污水处理设施产生的污泥采用高压压滤机脱水，脱水后的泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T 23486-2009）中要求，含水率<40%，污泥脱水后泥饼送至厂区排土场作复垦绿化使用。

工程建设不会对当地环境质量造成不良影响。

六、验收结论

根据验收监测结果及现场检查，朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目按照环评及其批复的要求落实了环境保护措施，环境管理较规范，各污染物均达标排放，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，验收工作组原则同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

加强对环保设施的维护，保证环保设施正常稳定运行。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单见附表。

国能宝清煤电化有限公司

2023年11月10日

鞠洪文 王德 孙日新

附表：朝阳露天煤矿新建模块化水处理站项目竣工环境保护验收工作组人员名单

成 员	单位名称	姓名	电话号码	签 名
建设单位	国能宝清煤电化有限公司			
验收报告编制机构	黑龙江凌霄环境监测有限公司	魏泽宁		魏泽宁
专业技术专家	黑龙江省哈尔滨生态环境监测中心	王俭		王俭
	黑龙江省生态环境监测中心	鞠洪文		鞠洪文
	黑龙江农垦勘测设计研究院	孟凡光		孟凡光

黑龙江省生态环境厅

黑环函〔2023〕257号

关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿 环境影响后评价报告书备案有关意见的函

国能宝清煤电化有限公司：

按照《关于委托对<国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿环境影响后评价报告书>进行备案的函》（环评函〔2023〕142号）有关要求，我厅根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（部令第37号）等要求，结合你单位报送的相关材料，提出备案意见如下。

一、该项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场，属于国家规划的双鸭山煤炭基地朝阳矿区，原国家环境保护总局以环审〔2007〕430号文件批复了《鲁能宝清煤电化开发有限公司朝阳露天煤矿环境影响报告书》。2020年7月，完成了竣工环境保护自主验收。项目煤矿资源储量11.59亿吨，矿田面积约为78平方米，可采地质储量89086万吨，为褐煤煤种，煤层平均厚度12.22米，最大开采深度155米，设计生产能力为1100万吨/年，设计服务年限为86年。工程主要建设内容包括露天矿采掘场、内外排土场、矿区地面生产系统、采区防排水系统、辅助生产系

统、储运工程以及供热供水等公用工程。项目验收后，根据需要，新建一座 10800 立方米/天模块化矿坑水处理站、一座 20 万吨保供储煤场和一座危险废物暂存库及危险化学品库，均已依法履行环评手续。

根据相关法律法规和文件要求，你单位编制了国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿环境影响后评价报告书（以下简称《报告书》），对项目实施后产生的生态、地下水、地表水、大气、噪声、固体废物等影响进行了较系统的调查和分析，认为工程实施后的生态环境影响基本符合环评预测成果，生态环境影响经采取搬迁、废水回用等措施后得到一定程度缓解，并在建立生态监测系统和长期的地下水动态监测系统、开展土地复垦和生态修复治理等方面提出了改进建议。《报告书》总体反映了工程建设环境影响特征及发展趋势，现予以备案。

二、下一步应重点做好的工作

（一）项目应严格按照环评批复能力生产，如实施改扩建，应依法开展环境影响评价工作，未依法履行环评手续不得开工建设。

（二）加强矿区地下水、周边饮用水水源地及生态影响的监测管理，根据环境影响程度及范围，及时采取措施，减缓项目实施对生态环境的不利影响。

（三）严格落实《中华人民共和国黑土地保护法》《黑龙江省黑土地保护利用条例》等国家和地方关于黑土地保护的法律法规，做好基本农田、黑土地等的保护、修复和补偿，确保其

生态、生产功能不降低。

(四)严格控制采煤活动扰动范围,按照“边开采、边恢复”原则,及时落实各项生态重建与恢复措施,并定期进行效果评估,存在问题的,应制定科学、可行的整改计划并严格实施。

(五)采取有效措施控制疏干水量、浅层地下水水位降深及对浅层地下水的疏干影响范围,减缓露天开采对浅层地下水环境的影响。积极探索疏干水、矿坑水综合利用途径,提高资源综合利用率。

(六)按照突发环境事件应急预案备案管理的相关要求,进一步完善突发环境事件应急预案,加强环境风险管控,做好与地方政府及相关部门、有关企业等相关应急预案的衔接,并按规定备案。

三、请双鸭山市生态环境局切实承担事中事后监管主要责任,履行属地监管职责,加强对该项目监管。你单位应在收到本文件后20个工作日内,将备案后的《报告书》等文件送至双鸭山市生态环境局,按规定接受生态环境部门监督检查。



抄送:生态环境部环境影响评价与排放管理司,双鸭山市生态环境局。

黑龙江省生态环境厅办公室

2023年11月9日印发

生态环境部
松辽流域生态环境监督管理局文件

环松辽审〔2023〕2号

关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目
入河排污口设置准予行政许可决定书

国能宝清煤电化有限公司：

你单位报送的《国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置论证报告书》（以下简称《报告书》）及有关申请材料收悉。根据国家相关法律法规和政策文件要求，经研究，决定准予国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置。现就入河排污口设置和管理提出以下要求。

一、入河排污口设置地点和排放方式

国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿，原为鲁能宝清煤电化开发有限公司朝阳露天煤矿，后经资产划转隶属于国家能源集

— 1 —

团国源电力有限公司。项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场，设计生产能力为 1100 万吨/年。2007 年 10 月，原国家环境保护总局《关于鲁能宝清煤电化开发有限公司朝阳露天煤矿环境影响报告书的批复》（环审〔2007〕430 号）要求，处理后疏干水部分回用于露天矿生产、生活及洒水，剩余全部回用于电厂及甲醇厂生产生活不外排，矿坑水处理后部分用于露天矿洒水，剩余部分达标排入大索伦河。该项目 2020 年 12 月正式投产运行，因甲醇厂未开工建设，且电厂用水减少，疏干水不能全部回用，部分需外排。

本项目排污口为已建工业排污口，未办理入河排污口设置审批手续，设置在黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场大索伦河左岸（东经 132°34′24.53″、北纬 46°15′25.35″）。排污口外排水为处理回用后剩余的矿坑水和疏干水，经提升泵加压后，通过 2.24 千米螺旋缝焊接钢管（DN630mm）排入大索伦河，排放方式为间歇排放。

二、入河污水排放量及主要污染物最大允许排放浓度、排放总量

入河排污口污水年排放量不超过 510.89 万立方米，日排放量不超过 13996.99 立方米。出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准和《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006），相同污染物出水标准从严执行，含盐量不超过 1000 毫克/升。主要污染物化学需氧量、氨氮、悬浮物、含盐

— 2 —

量的年排放总量分别不超过 102.18 吨、5.11 吨、255.45 吨、5108.90 吨。

三、水生态环境保护措施要求

你单位作为入河排污口责任主体，应严格落实《报告书》提出的各项水生态保护措施、环境风险防范与应急处置措施。加强污水处理设施的管理和维护，确保污水稳定达标排放。规范管理排污管道，严禁生活污水和未经处理的矿坑水、疏干水外排。制定入河排污口监测方案，按时开展水质、水量监测工作。制定并落实突发环境事件应急预案，最大限度减免事故发生时为大索伦河水体的影响。

四、入河排污口规范化建设与数据报送要求

落实入河排污口规范化建设相关要求，树立标识牌，设置监测采样点，安装水量计量装置、水质在线监测设施，并与地方生态环境部门联网。每年 2 月 1 日前向我局报送上年度入河排污口使用情况和水量、水质监测报表。

五、其他要求

（一）入河排污口正式投入使用前应按要求开展验收，验收合格后方可投入使用。

（二）入河排污口位置、排放方式以及入河废污水主要污染物种类等发生变化的，应重新办理入河排污口设置申请。

（三）请双鸭山市宝清生态环境局切实加强入河排污口日常监管，履行属地监管职责，请黑龙江省生态环境厅、双鸭山市生

态环境局加强监督指导。你单位在收到本决定书7日内将《报告
书》分送至上述单位，并接受各级生态环境部门监督检查。

松辽流域生态环境监督管理局

2023年5月9日

(联系人：郭洪涛

)

抄送：生态环境部水生态环境司，黑龙江省生态环境厅，双鸭山市生态环境
局，双鸭山市宝清生态环境局。

松辽流域生态环境监督管理局办公室

2023年5月9日印发

双鸭山市宝清生态环境局文件

双宝环审〔2025〕3号

关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天 煤矿废水处理综合提标改质工程 环境影响报告表的批复

国能宝清煤电化有限公司：

你单位报送的《关于申请审批黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程环境影响评价文件的函》及相关材料收悉。经研究，批复如下。

一、项目基本情况

该项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿院内，建设性质为扩建，新增占地面积 5265.36m²，新建一套处理规模为 6000m³/d 含煤废水处理站，建筑面积 2004.46m²，含煤废水调节池、药剂投加系统、磁混凝

—1—

一体化设备、磁种回收系统、污泥处理系统；新建一套 20000m³/d 外排水处理站，建筑面积 3270.9m²，含混合水调节池+混合水磁混凝一体化设备+中间水池 1+臭氧催化塔及臭氧发生器+中间水池 2+高效纤维过滤系统+总氮深度处理系统+污泥脱水+排水复用水池；拆除原有一座 20m³/h 含油废水处理站，在含煤废水处理站内重建一套处理规模为 20m³/h 含油废水处理系统，含含油废水处理一体机 2 套 10m³/h+加药装置 2 套+污泥脱水系统；将原有的一座 300m³/d 生活污水处理站，改扩建为处理规模 1000m³/d 生活污水综合处理站，建筑面积 348m²，含集水池+机械格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+MBR 膜生物反应器 1 座+消毒水池+污泥池+除臭系统。新建 1 座 1200m³ 事故水池，1 座 144m³ 的生活污水集水池。其余工程内容均依托现有工程。该项目总投资 6989.129 万元，其中环保投资 6989.129 万元。我局原则同意你单位环境影响报告表中所列的建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一) 严格落实各项大气污染防治措施。该项目施工期堆场用苫布盖好，建筑垃圾运输车辆加遮盖，施工场地定时洒水降尘，采取以上措施后，施工场界颗粒物应符合《大气污染物综合排放

标准》（GB16297—1996）要求。该项目运营期生活污水处理系统采用地埋式，生活污水处理系统及污泥池各产臭部位经负压收集系统和碱液喷淋+生物滤池处理后，由15米高排气筒排放，氨、硫化氢、臭气浓度应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准值要求。厂界氨、硫化氢、臭气浓度应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中的二级标准要求，厂区甲烷最高体积浓度应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中的二级标准要求。

（二）严格落实各项水污染防治措施。该项目施工期基坑排水排入场地周围的明渠；施工废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，不外排；施工人员生活、如厕利用矿区内现有生活设施。该项目运营期生活污水综合处理站出水、含煤废水处理站（含油废水处理站处理后出水送入含煤废水处理站）出水、经现有处理规模10800m³/d模块化系统处理后的部分矿坑水、部分疏干水统一送至电厂疏干水调节水池，出水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中相应水质指标要求后回用于电厂生产用水；经模块化系统处理后回用剩余后的矿坑水、回用剩余后的疏干水经外排水处理站处理后，部分出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中相应水

质标准要求后回用于排土场抑尘、厂区绿化浇灌，剩余部分出水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准和《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准，相同污染物出水标准从严执行，含盐量不超过1000毫克/升要求后，通过现有排污口外排至大索伦河。

（三）落实声环境保护措施。该项目施工期应合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，选用低噪声设备，采取围挡作业等，场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。该项目运营期应选用低噪声设备，安装减震垫减震，构筑物隔声等措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。该项目施工期栅渣、生活垃圾集中收集，由市政环卫部门定期清运至垃圾填埋场处理；反渗透固废、废交换树脂、臭气处理生物除臭滤池废填料由生产厂家更换、回收，不在场内暂存；生活污水泥、含煤废水污泥、外排水污泥送至矿坑内排土场；在线监测废液、含油废水处理污泥暂存于危废库内，委托有资质单位处理。

（五）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。该项目应严格落实环评报告中提出的风险防范措施，并制定切实有

效的环境污染事故应急预案，定期开展应急演练，对可能存在的环境污染事故进行快速、高效、有序的预防、控制和应急处理。项目利用现有矿坑处总容量为 7523m³的废水收集池，事故状态下用于短期储存调节坑下排水，设置 1 座事故水池，1 座生活污水调节池用于生活污水处理系统事故状态下废水暂存周转。

（六）总量控制。根据生态环境部松辽流域生态环境监督管理局《关于国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿项目入河排污口设置准予行政许可决定书》（环松辽审〔2023〕2 号），该项目入河排污口污水年排放量不超过 510.89 万立方米，日排放量不超过 13996.99 立方米，主要污染物化学需氧量、氨氮、悬浮物、含盐量的年排放总量分别不超过 102.18 吨、5.11 吨、255.45 吨、5108.90 吨。

三、该项目必须符合所在地城市总体规划或者国土空间规划以及生态环境分区管控等要求后方可开工建设。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、环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生重大变动，应当重新报批项目环

境影响报告表。

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，并按证排污。

六、宝清县生态环境保护综合执法队负责组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

双鸭山市宝清生态环境局

2025年5月29日



双鸭山市宝清生态环境局

2025年5月29日印发

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿	机构代码	91230500MA7CQ0MTXA
法定代表人	李超	联系电话	
联系人	高金明	联系电话	
传 真	/	电子邮箱	/
地址	黑龙江省双鸭山市宝清县朝阳乡八五二农场五分场 中心经度: <u>132°32'18.15"</u> , 中心纬度: <u>46°17'22.36"</u> 。		
预案名称	国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) + 一般-水 (Q0)]		
本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。 			
预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年11月27日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2025年11月27日		
备案编号	230523-2025-043-2		
报送单位	国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿		
受理部门负责人	王海洋	经办人	王海洋

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



排污许可证

证书编号: 91230500MA7CQ0MTXA001U

单位名称: 国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿

注册地址: 黑龙江省双鸭山市宝清县中央大街 108 号

法定代表人: 李超

生产经营场所地址: 黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场

行业类别: 褐煤开采洗选, 水处理通用工序

统一社会信用代码: 91230500MA7CQ0MTXA

有效期限: 自 2026 年 01 月 05 日至 2031 年 01 月 04 日止



发证机关: (盖章) 双鸭山市生态环境局

发证日期: 2026 年 01 月 05 日

中华人民共和国生态环境部监制

双鸭山市生态环境局印制

黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目竣工环境保护验收意见

2026年1月19日,国能宝清煤电化有限公司召开了黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目竣工环境保护验收会议,成立了由建设单位、验收监测单位及特邀专家等组成的验收组。验收组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求,现场核查了环保设施建设与环保措施落实情况,审阅并核实了有关资料;听取了项目建设单位环境保护执行情况和验收监测单位对验收监测结果的汇报,经现场检查和认真讨论,形成意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县八五二农场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿院内。本项目拟新建6000m³/d含煤废水处理站、20000m³/d外排水处理站、改扩建1000m³/d生活污水处理站、重建20m³/h含油废水处理系统。本次一期新建20000m³/d外排水处理站,其余工程于二期建设。

本项目新建20000m³/d外排水处理站,宝清朝阳煤矿生产废水来源和构成比较单一,主要为处理后的含煤废水、矿坑水和疏干水。含煤废水主要为降雨径流量和进入采掘场的地下水,另一部分含煤废水为电厂输煤系统冲洗所产生的废水。本项目经模块化处理后的矿坑水,其中2000m³/d回用于电厂生产用水,剩余8800m³/d排入20000m³/d外排水处理站系统,疏干水中8671m³/d回用于电厂生产用水,剩余7200m³/d的疏干水排入20000m³/d外排水处理站系统,外排矿坑水和疏干水合计16000m³/d进入20000m³/d外排水处理站系统处理后,其中2500m³/d外排水处理站系统出水,满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准后回用于排土场抑尘、厂区绿化浇灌,剩余部分出水13500m³/d达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准及《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)标准,含盐量不超过1000毫克/升指标要求后,通过现有排污口外排至大索伦河。

(二)建设过程及环保审批情况



项目环评于2025年5月委托内蒙古生态环境科学研究院有限公司进行编制，双鸭山市宝清生态环境局于2025年5月29日对《黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目环境影响报告表》进行了批复（双宝环审[2025]3号）。黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目于2025年5月开工建设，于2025年11月完成安装调试。工程环保设施按照环评及批复要求建成并投入运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

（三）投资情况

项目实际总投资3300万元，实际环保投资3300万元，实际环保投资占比100%。

（四）验收范围

本次验收范围为环评及已投产建设内容。

二、工程变动情况

项目实际建设情况与环评及批复建设内容基本一致，无重大工程变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气治理设施

本项目为外排水处理站，采用工艺为物理处理工艺，理论无恶臭气体产生。

（二）噪声治理设施

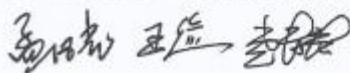
选用低噪声设备、基础减振。

（三）废水治理设施

采用混合水调节池+混合水磁混凝一体化设备+中间水池1（磁混凝产水池）+高效纤维过滤系统+臭氧催化塔及臭氧发生器+中间水池2（臭氧产水池）+总氮深度处理系统+污泥脱水+排水复用水池工艺处理，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准，含盐量不超过1000毫克/升指标要求后，通过现有排污口外排至大索伦河，排污口已设置水质在线监测系统。

（四）固体废物处置

本项目依托厂内一座危废贮存库，位于工业场地内，危废库目前暂存危废为废矿物油，本项目暂存在线监测废液采用防漏、防渗、防腐密封容器收集暂存，在现有危废库内暂存。现有危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》



(GB18597-2023)中的相关要求进行改造,贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。。

四、环境保护设施调试效果

(一)废水治理设施效果

总排口废水中 pH 值平均浓度 7.4、全盐量平均浓度 245.125mg/L、悬浮物平均浓度 9mg/L、氨氮平均浓度 0.191mg/L、总氮平均浓度 0.9mg/L、总磷未检出、化学需氧量平均浓度 16mg/L、五日生化需氧量平均浓度 3.5625mg/L、氟化物平均浓度 0.275mg/L、石油类未检出、阴离子表面活性剂未检出、六价铬未检出、总铬未检出、铁未检出、锰未检出、锌平均浓度 0.395mg/L、铅未检出、镉未检出、汞未检出、砷未检出、总 α 放射性未检出、总 β 放射性未检出,符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表 1 的 III 类标准及《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)中表 1 和表 2 标准,相同污染物出水标准从严执行,含盐量不超过 1000mg/L。

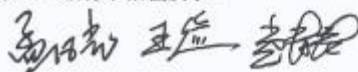
回用水中 pH 值平均浓度 7.425,色度未检出,嗅和味无不快感,浑浊度未检出,溶解氧平均浓度 6.95mg/L,溶解性总固体平均浓度 244.5mg/L,五日生化需氧量平均浓度 3.475mg/L,氨氮平均浓度 0.20575mg/L,氯化物平均浓度 31.475mg/L,硫酸盐平均浓度 10.03125mg/L,阴离子表面活性剂未检出,铁未检出,锰未检出,大肠埃希氏菌未检出,符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准和表 2 标准。

(二)噪声治理设施效果

厂界噪声昼间监测值在昼间 48.9-56.3dB(A),夜间 41.0-48.1dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

(三)废气治理设施效果

外排水站周界无组织废气检测结果为:氨:0.03-0.13mg/m³,硫化氢未检出,臭气浓度未检出,甲烷 0.00019-0.00024%,检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中表 4 二级标准限值要求。



（四）固体废物处置情况

本项目固废主要为污泥，污泥采用高压压滤机脱水，脱水后的泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中的泥质要求，含水率<40%，污泥脱水后泥饼送至厂区排土场作复垦绿化使用，项目产生的固体废物均得到妥善处理，对环境的影响很小。

五、工程建设对环境的影响

本项目为模块化水处理站，采用工艺为物理处理工艺，理论无恶臭气体产生。选用低噪声设备、基础减振。采用混合水调节池+混合水磁混凝一体化设备+中间水池1（磁混凝产水池）+高效纤维过滤系统+臭氧催化塔及臭氧发生器+中间水池2（臭氧产水池）+总氮深度处理系统+污泥脱水+排水复用水池工艺，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准，含盐量不超过1000毫克/升指标要求后，通过现有排污口外排至大索伦河，排污口已设置水质在线监测系统。污水处理设施产生的污泥采用高压压滤机脱水，脱水后的泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T 23486-2009）中要求，含水率<40%，污泥脱水后泥饼送至厂区排土场作复垦绿化使用。

工程建设不会对当地环境质量造成不良影响。

六、验收结论

根据验收监测结果及现场检查，黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目按照环评及其批复的要求落实了环境保护措施，环境管理较规范，各污染物均达标排放，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，验收工作组原则同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

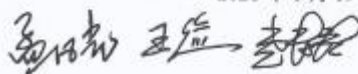
加强对环保设施的维护，保证环保设施正常稳定运行。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单见附表。

国能宝清煤电化有限公司

2026年1月19日



附表：黑龙江省双鸭山市宝清县国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿废水处理综合提标改质工程项目
竣工环境保护验收工作组人员名单

成 员	单位名称	姓名	电话号码	签 名
建设单位	国能宝清煤电化有限公司			
验收报告编制机构	黑龙江凌翼环境监测有限公司	石红霞		石红霞
专业技术专家	黑龙江农垦勘测设计研究院	孟凡光		孟凡光
	黑龙江省哈尔滨生态环境监测中心	王俭		王俭
	哈尔滨铁路局节能环保监测站	赵寿春		赵寿春

附件 6 环境例行检测报告

		正本	
检测报告			
编号：（LX-HJ202604-059）			
项目名称：	国神公司朝阳露天煤矿环境例行检测服务项目		
委托单位：	国能宝清煤电化有限公司		
检测类别：	委托检测		
样品类别：	地下水、水质		
黑龙江凌霄环境监测有限公司 2026 年 04 月 27 日 			

说明

- 1、本报告须经报告编写、审核人及签发人签字，并加盖本单位检验检测专用章、CMA章及骑缝章后方可生效；如未加盖 CMA 章的报告，数据仅供参考；
- 2、本报告只适用于本次检测目的，报告中的检测结果仅适用于检测时委托单位提供的工况条件；
- 3、委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担相关责任；
- 4、对委托单位或受检单位自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；
- 5、委托单位对报告数据如有异议，应于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出申请复测，逾期不予受理；
- 6、不可重复或不能进行复测的项目，不进行复测，委托单位放弃异议权利；
- 7、本单位有权在完成报告后处理所测样品；
- 8、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务；
- 9、本报告未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造均属违法，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任；
- 10、未经本单位允许，本报告不得擅自作为鉴定、仲裁依据使用。

黑龙江凌霄环境监测有限公司

办公地址：哈尔滨市道里区霁虹街副 28-2 号 2 层 2 号

实验室地址：哈尔滨市松北区前进 14#区军安绿色家园 44 号楼 1 号~2 号商服

电话：

邮箱：

邮编：

一、概述

受国能宝清煤电化有限公司委托，我公司对国神公司朝阳露天煤矿环境例行检测服务项目的地下水和水质进行委托检测。

二、基本信息

委托单位	国能宝清煤电化有限公司		联系人及电话	高金明 / 18746913767
受检单位	国能宝清煤电化有限公司			
受检单位地址	黑龙江省宝清县八五二农场五分场国能宝清煤电化有限公司朝阳露天煤矿			
采样人员	佟建鑫、魏泽宁		采样日期	2026年04月13日至14日
样品状态	地下水	工业场地附近的村庄：无色、澄清、无味		
		采掘场地下水：无色、澄清、无味		
		1#排土场东侧地下水：无色、澄清、无味		
		2#排土场南侧地下水：无色、澄清、微味		
	水质	疏干出水口：无色、澄清、微味		
		矿坑水进水口：黄色、浑浊、有味		
		矿坑水出水口：无色、澄清、无味		
		生活污水处理站进水口：微黄、浑浊、有味		
生活污水处理站出水口：无色、澄清、微味				
分析人员	刘惠杰、卢美玉、杜春玲等		分析时间	2026年04月13日至25日
分析地点	采样现场及黑龙江凌霄环境监测有限公司实验室 (哈尔滨市松北区前进 14#区军安绿色家园 44 号楼 1 号~2 号商服)			

三、检测内容

类别	采样点位	GPS 定位	样品编号	检测项目	采样频次
地下水	工业场地附近的村庄	132.541189°E, 46.253477°N	S260414-GYCZ	pH 值、总硬度、溶解性 总固体、硫酸盐、氯化物、 铁、锰、锌、钴、挥发酚、 硝酸盐、氨氮、氟化物、 氰化物、汞、砷、硒、镉、 铬(六价)、铅	1 天, 1 次/天
	采掘场地下水	132.569591°E, 46.295612°N	S260414-CJC		
	1#排土场东侧地下水	132.580910°E, 46.264744°N	S260414-PTCD		
	2#排土场南侧地下水	132.587122°E, 46.277690°N	S260413-PTCN		
水质	疏干出水口	/	S260413-SGCSK	pH 值、悬浮物、五日生 化需氧量、化学需氧量、 石油类、氨氮、氟化物、 硫化物	1 天, 1 次/天
	矿坑水进水口	/	S260413-KKJS		
	矿坑水出水口	/	S260413-KKCS		
	生活污水处理站进水口	/	S260413-WSJS		
	生活污水处理站出水口	/	S260413-WSCS		

四、检测方法及仪器设备

类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计	PH-100	LX-YQ-27-9
	总硬度 (钙和镁总量)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	酸式滴定管	50mL	/
	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (11.1 溶解性 总固体 称量法) GB/T 5750.4-2023	电热鼓风干燥箱	101-0A	LX-YQ-15
			电子天平	FA2004B	LX-YQ-04
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光 光度法(试行) HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LX-YQ-153
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标(5.1 氯化物 硝酸银 容量法) GB/T 5750.5-2023	酸式滴定管	25mL	/
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计	WFX-220AEs	LX-YQ-154
	锰				
	锌	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (8.1 锌 原子吸收 分光光度法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计	WFX-220AEs	LX-YQ-154
	钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光 光度法 HJ 958-2018	原子吸收分光光度计	WFX-130A	LX-YQ-37
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替 比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LX-YQ-180
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸 分光光度法 GB 7480-1987	可见分光光度计	V-5600	LX-YQ-03
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	V-5600	LX-YQ-03
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择 电极法 GB 7484-1987	精密离子计	PXS-450	LX-YQ-24
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标(7.1 氰化物 异烟酸- 吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2023	可见分光光度计	V-5600	LX-YQ-03
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计	AFS-8220	LX-YQ-120
	砷				
	硒				
	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (12.1 镉 无火焰原 子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计	WFX-130A	LX-YQ-37
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (13.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LX-YQ-153
	铅	生活饮用水标准检验方法第 6 部分: 金属和类金属指标 (14.1 铅 无火焰原 子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计	WFX-130A	LX-YQ-37

类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计	PH-100	LX-YQ-27-9
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	V-5600	LX-YQ-03
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电热恒温干燥箱	101-00	LX-YQ-68
			电子天平	FA2004B	LX-YQ-04
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A 型	LX-YQ-105-5
			生化培养箱	SPX-150B	LX-YQ-51
	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	50mL	/
	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	LX-YQ-180
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	精密离子计	PXS-450	LX-YQ-24
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	可见分光光度计	V-5600	LX-YQ-03

注：本项目开展所用上述设备均为实验室自有设备，且均在检定/校准有效期内。

五、检测结果

地下水检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果				标准限值
		工业场地附近的村庄	采掘场地下水	1#排土场东侧地下水	2#排土场南侧地下水	
pH	无量纲	7.0	7.2	7.3	7.0	6.5≤pH≤8.5
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	152	104	112	196	≤450
溶解性总固体	mg/L	357	223	246	432	≤1000
硫酸盐	mg/L	78	43	29	31	≤250
氟化物	mg/L	25.0	12.0	15.0	15.0	≤250
铁	mg/L	0.19	0.04	0.19	0.16	≤0.3
锰	mg/L	0.37	1.16	0.72	0.78	≤0.10
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.00
钴	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.52	0.35	0.41	0.56	≤20.0
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.416	0.467	0.473	0.486	≤0.50
氟化物	mg/L	0.37	0.67	0.47	0.27	≤1.0
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001

检测项目	单位	采样点位及检测结果				标准限值
		工业场地附近的村庄	采掘场地下水	1#排土场东侧地下水	2#排土场南侧地下水	
砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
硒	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01

注：应委托方要求，标准限值参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 及表 2 中Ⅲ类限值要求；如检测结果小于方法检出限报检出限加“L”。

水质检测结果（一）

检测项目	单位	采样点位及检测结果		标准限值
		生活污水处理站进水口	生活污水处理站出水口	
pH	无量纲	7.4	7.3	6.0~9.0
悬浮物	mg/L	101	9	—
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	42.1	4.4	10
化学需氧量(COD)	mg/L	116	23	50
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	1.0
氟化物（以 F ⁻ 计）	mg/L	0.54	0.34	2.0
硫化物（以 S ²⁻ 计）	mg/L	0.01L	0.01L	1.0
氨氮（以 N 计）	mg/L	15.2	0.741	5

注：应委托方要求，生活污水处理站出水口标准限值参照（GB/T 19923-2024）《城市污水再生利用 工业用水水质》表 1 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水及表 2 限值要求；如检测结果小于方法检出限报检出限加“L”；标“—”表示评价标准中未作限值要求。

水质检测结果（二）

检测项目	单位	采样点位及检测结果			标准限值
		疏干出水口	矿坑水进水口	矿坑水出水口	
pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9
悬浮物	mg/L	7	98	8	—
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	3.8	47.9	2.4	≤4
化学需氧量(COD)	mg/L	19	132	13	≤20
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
氟化物（以 F ⁻ 计）	mg/L	0.51	0.63	0.37	≤1.0
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	0.624	26.7	0.470	≤1.0

注：应委托方要求，疏干出水口、矿坑水出水口标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类限值要求；如检测结果小于方法检出限报检出限加“L”；标“—”表示评价标准中未作限值要求。

(以下无正文)

编写人: 马晓艳

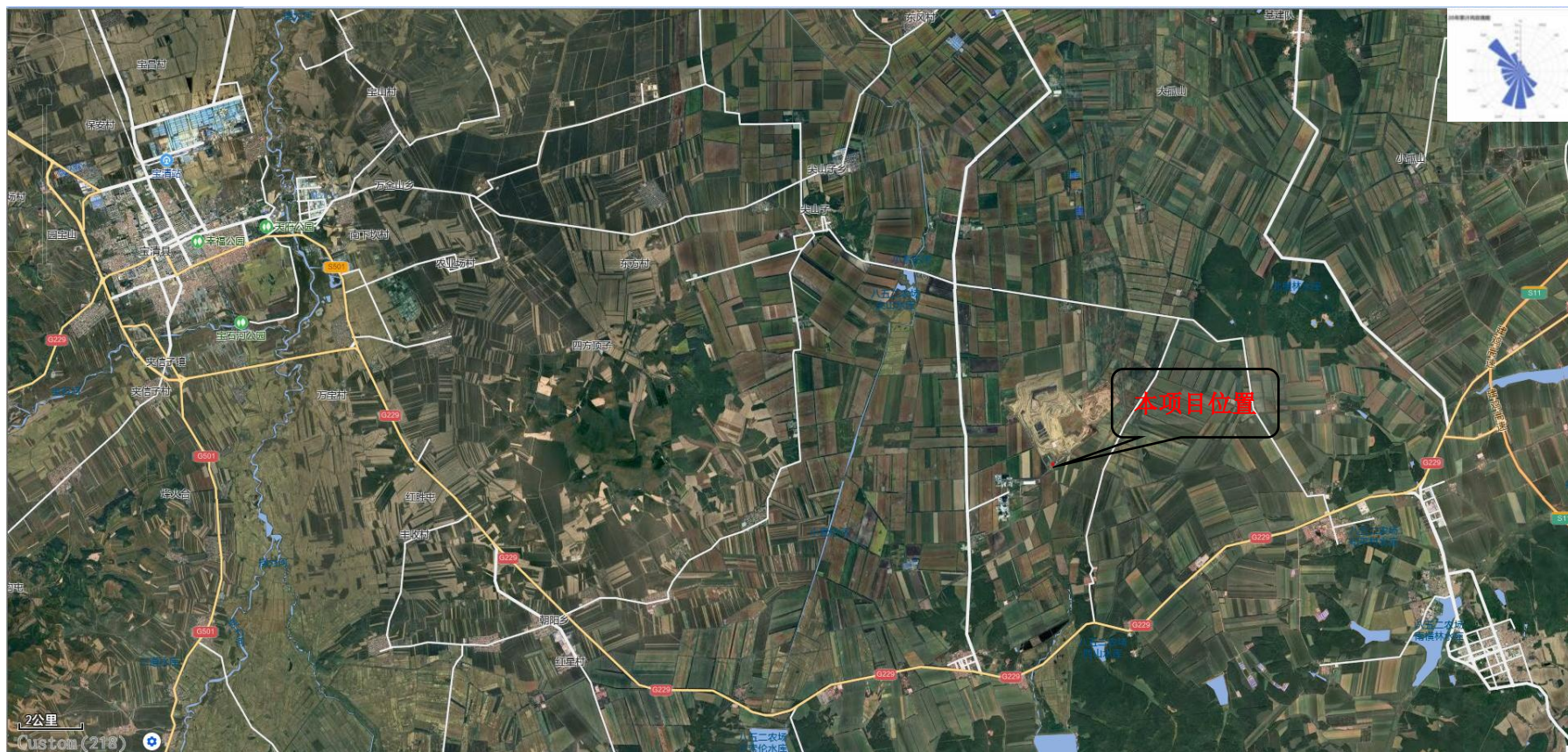
审核人: 张

签发人: 张

黑龙江凌霄环境监测有限公司

签发日期 2026 年 04 月 27 日

附图1 项目地理位置图



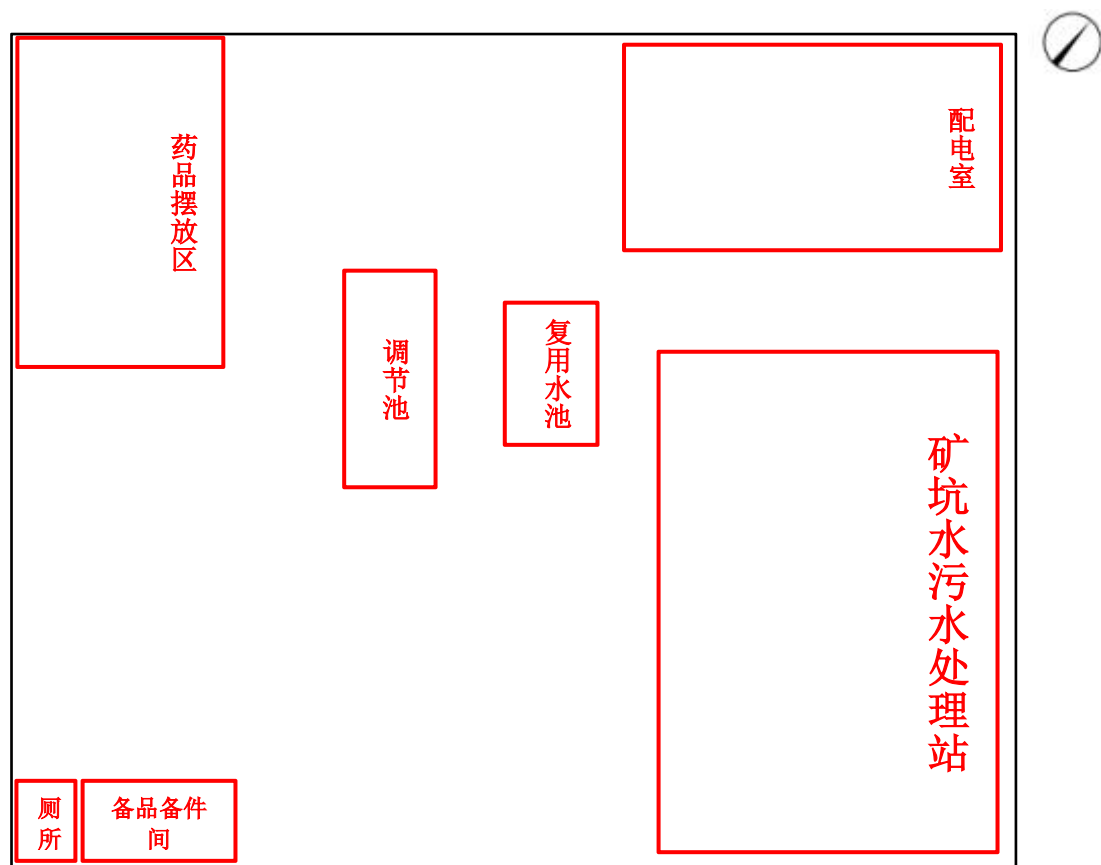




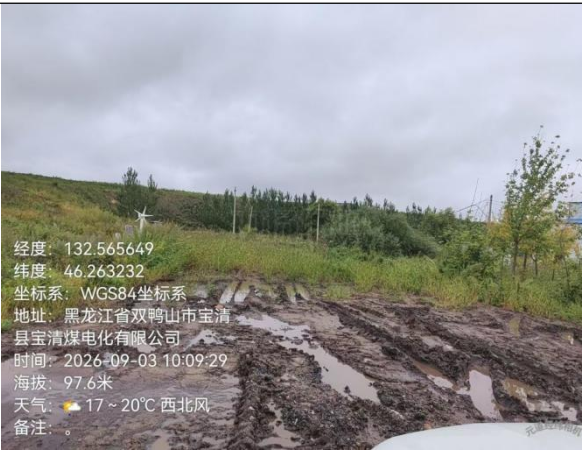
附图2 周围环境保护目标分布图



附图3 平面布置



附图 4 现场照片



本项目北侧



本项目南侧



本项目西侧



本项目东侧