

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：国家能源集团宁夏煤业有限公司石槽村
煤矿新增原煤储存系统项目

建设单位(盖章)：国家能源集团宁夏煤业有限公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿新增原煤储存系统项目		
项目代码	2508-640181-89-01-481823		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	宁东能源化工基地石槽村煤矿		
地理坐标	东经 106°41'37.199"，北纬 37°56'26.099"		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 6 其他煤炭采选 069 煤炭储存、集运
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1630	环保投资（万元）	140
环保投资占比（%）	8.59	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	12151.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称： 《国家发展改革委关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划》 审批机关： 国家发展和改革委员会； 审批文件名称及文号： 《国家发展改革委关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划的批复》（发改能源[2004]867 号）。 2、规划名称： 《宁东能源化工基地“十五五”发展规划》		
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称： 《宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关： 国家环境保护总局 审查文件名称及文号： 国家环境保护总局《关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2007]548 号）。		

2、规划环评名称：《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》

召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅

审查文件名称及文号：自治区生态环境厅关于《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》审查意见的函（宁环函〔2026〕115号）

1、国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划的批复》（发改能源〔2004〕867号）符合性分析

表1-1 与《国家发展改革委关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划的批复》符合性分析一览表

类别	规划批复要求	本项目执行情况	是否符合
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、为了保护和适时合理开发利用宁(夏)东(部)煤田优质煤炭资源，同意你们对鸳鸯湖矿区进行总体规划。同意总体规划划定的矿区范围。具体是：鸳鸯湖矿区北起长城与内蒙古自治区鄂托克旗相邻，南至马家滩北断层；西起回民巷至王家圈一带与正在开发建设的灵武矿区相邻，东至东湾减沟子一带。矿区南北长 50 公里，东西宽 5~10 公里，面积约 299 平方公里，预测煤炭地质储量 74.2 亿吨。	本项目建设地点为石槽村煤矿现有原煤临时堆场，属于鸳鸯湖矿区规划范围。	符合
	二、原则同意修改后的鸳鸯湖矿区规划原则、建设方针和井田划分方案。矿区规划建设 5 个煤矿，总规模 4400 万吨/年，其中清水营煤矿 1000 万吨/年、梅花井煤矿 1200 万吨/年、石槽村煤矿 600 万吨/年、红柳煤矿 800 万吨/年、麦山煤矿 800 万吨/年。	本项目建设地点为石槽村煤矿现有原煤临时堆场，对石槽村煤矿原煤进行储存，是石槽村煤矿的配套工程。	符合
	三、为了提高煤炭质量，满足市场和环保要求，矿区内新建煤矿要配套建设相应规模的选煤厂	石槽村煤矿已配套建设了相应规模的选煤厂。	符合
	四、矿区生产的煤炭产品，可用于满足宁夏回族自治区能源重化工基地的需要和向其它地区供应煤炭，矿区的开发进度要与煤炭市场供需状况及能源重化工基地的建设相适应。	本项目为矿区生产煤炭的配套项目。	符合
	五、矿区供电电源取自大坝电厂及宁夏电网；水源暂考虑利用员武矿区的金银滩水源地，下一步要加强矿区水文地质勘探工作，进一步落实永久水源。鉴于该地区属西北干旱少雨区，矿区开发必须注意采取节水、保水措施，同时要充分考虑矿井排水的综合利用。	本项目洒水降尘用水全部由矿区供水系统提供。	符合
	六、矿区行政、文教、卫生和居住区等服务设施以及矿区辅助、附属企业要充分利用临近矿区现有设施，并尽可能依托社会。	本项目依托石槽村煤矿现有基础设施。	符合

七、考虑到该地区生态环境脆弱、水土流失严重，矿区部分区域又处在白芨滩自然保护区的实验区内，在今后的工作中，必须处理好资源开发与自然保护和环境建设的关系，切实加强矿区生态保护和水土保持工作。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，项目的建设可有效降低颗粒物的排放。	符合
八、请会同有关部门，严格按照规划确定的井田范围和建设规模，加强煤炭资源勘探开发管理，采取有效措施，坚决制止乱采滥挖、超层越界等非法开采活动，切实保护国家优质煤炭资源。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，不涉及煤炭开采。	符合
九、请按照上述原则，进一步加强矿区补充地质勘探，落实矿区开发的内外部建设条件，根据实际需要，适时开展各单项工程的前期准备工作，并严格按项目审批程序报批。	本项目不涉及地质勘探。	符合

2、与《宁东能源化工基地“十五五”发展规划》符合性分析

宁东能源化工基地规划范围：东起鸳鸯湖、马家滩、萌城矿区的深部边界，西至白芨滩东界，延伸至积家井、韦州矿区西界，南起韦州矿区和四股泉矿区南端的宁夏与甘肃省界，北至宁夏与内蒙古省界，延伸至红墩子矿区，规划总面积4450km²，其中核心区规划面积约800 km²。

发展定位：依托现有产业基础，打造科技创新高地，提升产业自主发展能力，延伸发展现代煤化工、化工新材料产业链、精细化工、清洁能源和绿色环保产业，打造高端产业集群，推动宁东基地产业发展高端化。

本项目建设地点为石槽村煤矿现有原煤临时堆场，对石槽村煤矿原煤进行储存，是石槽村煤矿的配套工程，项目的建设可以减少粉尘排放，提升和企业的污染治理水平，符合《宁东能源化工基地“十五五”发展规划》。

3、与《关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划环境影响报告书的审查意见》符合性分析

根据国家环境保护总局《关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划环境影响报告书的审查意见》环审[2007]548号，符合性分析见下表。

表 1-2 与《宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析一览表

类别	规划环评要求	本项目执行情况	是否符合
规划环评审查意见	(一)切实保护地下水资源。白芨滩古河道、清水营井田西边界向内 110 米、梅花井井田西边界向内 80 米、红柳和麦垛山井田无煤区边界向井田内 110 米范围内禁止采煤，断层区留设离煤柱，防止采煤导水裂隙沟通浅层地下水。梅花井和清水营井田邻近白芨滩古河道边界必须留设边界煤柱。矿区开发要深入调查水文地质情况，建立全矿区的地下水长期动态监测计划。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，储煤棚地面进行硬化处理，不会对地下水造成污染。	符合
	(二)做好环境敏感目标的保护。各井田开发应合理确定开拓方案，在明长城遗址、长宁天然气管线、银青高速公路、307 国道、拟建太中银铁路和较大的居住区等重要环境敏感目标下留设保护煤柱，使其得到有效保护。各煤矿应在投产前一次性完成首采区居民的搬迁。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，建设地点为石槽村煤矿现有原煤临时堆场，不涉及环境敏感目标。	符合
	(三)加强资源综合利用。矿区的矿井水综合利用率要达到 90%以上。煤矿生产(包括选煤)要尽可能使用矿井水，煤炭洗选要全部实现洗水闭路循环。统筹考虑矿区 5 个煤矿的矿井水综合利用，合理确定西天河筑坝拦水工程的坝址、坝高、库容等参数，在清水营和梅花井煤矿投产之前建成该工程，将多余的矿井水统调配给宁东基地内的有关电厂和煤化工项目使用。据进矸石原则上应全部用于井下充填。红柳和麦垛山煤矿与宁东煤矸石电厂应在建设时序上相匹配，建议按照宁东基地开发建设的规划进度安排，将红柳和麦垛山煤矿调整到 2010 年之后建成。	本项目固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水由矿区供水系统提供。	符合
	(四)加强矿区生态治理。统筹考虑全矿区的生态治理，制定合理可行的计划，做到边开采、边复垦、边利用，使采煤沉陷土地治理率达到 100%。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目建设地点为石槽村煤矿现有原煤临时堆场，不涉及矿区生态治理。	符合
	(五)污染物排放总量指标应纳入宁东基地的污染物排放总量控制计划。	本项目排放污染物为颗粒物，无需申请污染物排放总量	符合
	(六)在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价。规划修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，不涉及跟踪评价。	符合

综上所述，本项目符合《关于宁夏回族自治区鸳鸯湖矿区总体规划环境影响报告书的审查意见》环审[2007]548号中的相关要求。

4、与《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》符

合性分析

根据与《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》及其审查意见,本项目与宁东能源化工基地生态准入清单符合性分析见表 1-3, 与审查意见符合性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》准入清单符合性分析表

序号	规划环评要求	本项目执行情况	是否符合
总体要求	在本次评价提出环境管理和环境准入管控要求下,严格控制入区项目规模,严控生态空间、资源利用上线及环境质量底线相对应的管控要求,如:水资源总量、煤炭消费量、主要大气污染物排放等量替代(当年度为达标区)及总量管控要求。	本项目利用现有原煤临时堆场进行建设,不新增用地,运营期用水、用电量相对园区整体占比较小,不会突破相应的管控要求。	符合
1	新建、改扩建“两高”项目,应对标国内、国际先进水平提高准入标准,引导使用行业先进工艺技术、绿色节能技术装备,提高能效水平,减少碳排放和污染物排放。新建、改扩建“两高”项目严格实施产能、能耗、污染物替代制度。能源消费替代方面。项目能耗按照 1:1 比例替代。国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量消减。	本项目不属于“两高”项目。	符合
2	符合规划指标和总量控制指标要求,入区项目单位 GDP 综合能耗、新鲜水耗等指标应符合指标要求,即入区项目相应指标应优于或不劣于规划指标,污染物排放总量控制指标应满足本次规划环评提出的总量控制及指标要求。	本项目用水由矿区供水系统提供。本项目产生的各类污染物经治理后可实现达标排放。	符合
3	规划宁夏宝丰能源集团股份有限公司碳基新材料产业区动力岛三期项目与现行已批复的热电联产规划不符,需待宁东基地热电联产(供热)规划调整。	本项目不涉及。	符合
4	“两高”项目严格落实《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023 年版)煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平(2022 年版)》《可再生能源能效标杆水平和基准水平(2022 年版)》《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平(2022 年版)》节能降碳要求。	本项目不属于“两高”项目。	符合
5	符合资源利用上线的要求,入区企业应当注重资源节约,详见 9.2.2 章节,资源利用应当符合资源利用上线清单要求。	运营期用水、用电量相对园区整体占比较小,不会突破资源利用上线。	符合
6	符合园区环境管理和风险防控要求,执行环境影响评价、“三同时”制度、总量控制制度、排污许可证管理制度、排污权交易制度、危险	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿已制定	符合

	废物转移联单管理制度等。入区项目应当严格按照环境管理和风险防控要求进行环境管理和风险防控，满足环境风险管控区要求。	突发环境事件应急预案并进行备案，满足环境风险管控区要求。	
7	符合自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额(修订)的通知中工业用水先进值指标和《工业行业主要产品用水定额》先进值。	项目用水主要为抑尘用水，满足用水定额要求。	符合
8	需满足宁夏、宁东基地生态环境分区成果中有关生态环境准入清单的管控要求。	根据分析，项目满足《宁东能源化工基地生态环境分区管控动态更新成果》要求。	符合

表 1-4 项目与《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》审查意见符合性分析表

规划环评要求	本项目执行情况	是否符合
(一)优化空间布局，引导产业绿色发展。依托现有产业基础，着力优化空间布局，打造科技创新高地，提升产业自主发展能力。引导发展现代煤化工、化工新材料、精细化工、清洁能源及绿色环保等产业，落实《支持宁东能源化工基地“二次创业”和高质量发展行动计划》。	本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，是石槽村煤矿的配套工程，项目的建设可有效降低颗粒物的排放。	符合
(二)坚持分类施策，持续改善大气环境。严格落实《宁东基地污染物减排潜力分析总结报告》各项减排要求，聚焦工业企业大气污染深度治理，持续推动现有企业大气污染治理提质增效，强化挥发性有机物(VOCs)排放管控，加快推进园区电厂“三改联动”实施，从严规范入区企业大气环境准入与管理；科学实施机动车排放监管，稳步推进运输结构优化调整；积极推进绿氢耦合煤化工产业示范区建设；不断深化空气质量预报预警体系建设，健全完善重污染天气应急响应机制，深化与银川都市圈等区域大气环境污染联防联控协作。	本项目建设全封闭式储煤棚，储煤棚内部设置 2 套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置 1 套雾炮装置用于洒水降尘，运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫，可实现达标排放。	符合
(三)深化系统治理，稳步改善水环境。完善环境基础设施。推进供水工程扩建，加快污水处理厂及中水回用设施建设，并配套建设应急事故水池。完善园区雨污管网系统规划，实现废水管网全覆盖、污水全收集与集中处理，确保工业废水全部回用、不外排。有序开展现有企业地下水环境调查与评估，科学制定管控措施，合理布设核心区地下水监测网络，防止新增污染物。建立健全园区水环境风险防控三级防控体系。督促企业严格落实污水“一企一管、实时检测”，规划期内对企业现有暗管开展明管改造，实现明管输送，并结合自身特征污染物产生环节、装置类型及风险等级，合理提升防渗标准，全面强化地下水污染防治工作。	本项目固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水自然损耗，不外排。	符合

	<p>(四)落实以水定产，推动产业适水转型。强化工业节水与效率提升，明确水资源利用上限与效率指标，大力发展节水技术与节水产业。强化用水指标的刚性约束，保障“近零排放”工程稳定运行，持续提升中水回用率。通过优化水资源综合配置，落实“以水定产”原则，推动产业适水发展，提高低水耗、高产出产业比重，从而系统性降低水资源消耗。</p>	<p>本项目用水主要由矿区供水系统提供，矿区供水系统主要使用矿井水。</p>	<p>符合</p>
	<p>(五)强化环境风险防范，健全完善环境监测体系。保障区域环境安全目标，建立健全覆盖环境空气、地表水、地下水、土壤等全要素的生态环境监测网络，优化监测点位布局，提升监测数据质量和综合分析能力。进一步加强区域环境风险防范体系建设，深化环境风险源头管控，完善预警预报机制，强化应急预案管理和应急响应处置能力，切实提升环境风险防控水平，确保区域环境安全稳定。</p>	<p>本项目按要求制定了跟踪监测计划；建成后按要求修编突发环境事件应急预案。</p>	<p>符合</p>
	<p>(六)《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或修订的，应重新或补充进行环境影响评价。为最大限度减少因不确定因素造成的环境污染影响，《规划》实施后每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，推进园区开发与生态环境保护相协调。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目《宁东能源化工基地“十五五”发展规划环境影响报告书》中的相关要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类中“三、煤炭，1煤炭跨区域运输通道和集疏运体系：管道输煤，大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设，储煤设施建设和环保改造”。同时，本项目已取得《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》（项目代码：2508-640181-89-01-481823）。</p> <p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、与《宁东能源化工基地生态环境分区管控动态更新成果》的通知（宁东规发〔2024〕13号）符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据宁东能源化工基地管理委员会关于印发《宁东能源化工基地生态环境分区管控动态更新成果》的通知（宁东规发〔2024〕13号）可知，衔接落实《宁夏回族自治区国土空间规划（2021—2035年）》</p>		

和《灵武市国土空间总体规划（2021—2035年）》中“三区三线”划定成果，宁东基地生态保护红线面积共计135.82平方公里，占宁东基地总面积的15.34%。对照宁东基地生态保护红线图，本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，不在生态保护红线内，项目地理位置图见附图1，项目与宁东基地生态保护红线图位置关系见附图2。

（2）环境质量底线及分区管控

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，根据《2024年宁夏生态环境质量状况》及宁夏鑫泰科技有限公司于2025年05月08日~2025年05月11日对国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿环境空气TSP的监测数据，宁东基地2024年PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO相应百分位数24h平均质量浓度及O₃相应百分位数8h平均质量浓度、TSP均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值二级标准要求。

①水环境质量底线及分区管控

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，根据宁东基地水环境分区管控图，本项目位于城镇生活污染重点管控区，项目与宁东基地水环境分区管控图位置关系见附图3。

城镇生活污染重点管控区管控要求为：城镇建设应合理布局，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，新建项目一律不得违规占用水域。污染物排放管控：采取综合性的治理措施，强化城镇基础设施建设，保障污水集中处理设施正常运行及出水水质符合国家或者自治区规定的排放标准，配套管网建设应当满足城镇发展规模需要，加快实施合流制排水系统雨污分流改造，大幅削减污染物排放量。环境风险防控：实验室、检验室、化验室产生的酸液、碱液以及其他有毒有害废液，应当按照规定单独收集和安全处置，不得排入城镇污水收集管网或者直接排入水体。医疗污水应当按照有关法律、法规的规定处置。城镇污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。资源开发效率要求：新建、改建、扩建城乡基础设施、

居住小区等建设项目，应当同步规划建设再生水回用设施，提高水资源的循环利用率，减少水污染。

本项目为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，运营期无生产废水产生，不会降低区域地表水体环境功能，符合宁东基地水环境分区管控要求。

②大气环境质量底线及分区管控

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，根据宁东基地大气环境分区管控图，本项目位于大气环境一般管控区，项目与宁东基地大气环境分区管控图位置关系见附图 4。

大气环境一般管控区大管控要求为：除大气环境优先保护区与重点管控区之外的其他区域，应合理规划发展，严格落实国家和宁夏的政策要求，不得建设禁止类和限制类的大气污染物排放项目。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目，建设全封闭式球形网架+钢筋混凝土框架结构储煤棚及带式输送机栈桥，储煤棚内部设置2套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置1套雾炮装置用于洒水降尘，运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫，对大气环境影响较小，符合宁东基地大气环境分区管控要求。

③土壤环境质量底线及分区管控

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，根据宁东基地土壤污染风险分区管控图，本项目位于大气环境一般管控区，项目与宁东基地土壤污染风险分区管控图位置关系见附图 5。

土壤污染风险一般管控区的管控要求为：各级自然资源部门在编制国土空间规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。

本项目为煤炭储运项目，不涉及重金属，项目用地为采矿用地，

储煤棚地面进行硬化处理，不会对土壤环境产生影响。项目排放污染物为颗粒物，不属于重点污染物，生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制后，对土壤环境污染影响较小，不损害土壤环境质量底线，符合宁东基地土壤污染风险分区管控要求。

（3）资源利用上线及分区管控

①能源（煤炭）资源利用上线及分区管控

为推动环境空气质量持续改善，实现减污降碳协同增效，根据技术指南要求，提出能源利用上线管控指标。衔接《自治区人民政府关于印发宁夏回族自治区“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》（宁政发〔2024〕13号），以能耗强度降低目标作为能源利用上线管控指标。到2025年，单位地区生产总值能耗比2020年下降17%，宁东基地未划定高污染燃料禁燃区。

本项目为煤炭储运项目，只进行煤炭的配送转运，不消耗煤炭资源，项目建设符合宁东基地能源（煤炭）资源利用上线及分区管控要求。

②水资源利用上线及分区管控

根据近三年宁夏实行最严格水资源管理制度和节水型社会建设工作考核结果，将全宁夏各市及县级行政区用水总量及强度未达标的区域，作为水资源利用上线重点管控区，宁东基地为一般管控区。水资源一般管控区要求：对水资源问题相对较少，对区域影响程度较轻的一般管控单元，落实普适性治理要求，加强水资源利用。

本项目用水主要为固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水，由矿区供水系统提供，用水量较小，不会突破区域水资源利用上线。

③土地资源利用上线及分区管控

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，利用现有原煤临时堆场进行建设，不新增用地，符合宁东基地土地资源利用上线及管控要求。

（6）与能源化工基地环境管控单元与准入清单符合性分析

①与能源化工基地生态环境准入清单符合性分析

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，项目与宁东基地市级生态环境准入清单总体要求符合性见表1-5。

表 1-5 与宁东基地市级生态环境准入清单总体要求符合性

管控维度		管控要求		本项目情况	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 活动 的 要 求	1.禁止新建、改扩建不符合主体功能定位的项目。禁止优先保护单元内新建工业企业和矿产开发项目。 2.禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土、采种和违反操作技术规程掘根以及其他毁林行为。禁止在幼林地和特种用途林内砍柴、放牧。进行勘查、开采矿藏和各项建设工程，应当不占或者少占林地；必须占用或者征用林地的，经县级以上人民政府林业主管部门审核同意后，依照有关土地管理的法律、行政法规办理建设用地审批手续，并由用地单位依照国务院有关规定缴纳森林植被恢复费。 3.禁止在采煤沉陷区的退化、沙化区域开展放牧、开垦、樵采等活动。 4.禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 5.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤、环境空气、噪声及异味污染的建设项目。		1.本项目在石槽村煤矿现有原煤临时堆场建设封闭的储煤棚，符合主体功能定位； 2.本项目不涉及； 3.本项目不涉及； 4.本项目不涉及。 5.本项目不涉及。	符合
	A1.2 限制 开发 建设 活动 的 要 求	1.天然林草地的占用应符合相关要求。 2.山前带、林草生态敏感区、土地退化区，应控制合理规模，避免与生态保护发生冲突，科学引导开发建设行为。 3.防护绿地应满足绿化率要求，限制占用。 4.距堤边沟防外坡脚不小于 50 米、距边沟规划岸线不小于 50 米。 5.鸭子荡水库参照水源地保护区要求进行管控。		1.本项目不涉及。 2.本项目不涉及。 3.本项目不涉及。 4.本项目不涉及。 5.本项目不涉及。	符合
	A1.3 不 符 合 空 间 布 局 要 求 的 活 动 的 退 出 要 求	1.产业布局应符合各类宁东总体规划及各园区规划及规划环评要求，并符合园区产业定位及产业准入清单要求。		本项目在石槽村煤矿现有原煤临时堆场进行建设，符合园区产业定位及产业准入清单要求。	符合
A2 污 染 物	A2.1 允 许 排 放 量 要 求	水	1.园区全部按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控设备。 2.工业园区逐步完善雨污分流管网。	本项目不涉及。	符合
		气	1.开展挥发性有机物（VOCs）排查，建立	1、2.本项目	符合

排放管控	求	<p>管理台账，完成泄漏检测与修复(LDAR)年度任务。</p> <p>2.实施挥发性有机物(VOCs)整治专项行动，完成重点企业挥发性有机物的精准检测和排查。加大重点行业、企业挥发性有机物污染治理力度，实施挥发性有机物重点企业“一企一策”方案。</p> <p>3.火电企业(含自备电厂)全部达到超低排放标准。</p> <p>4.开展重点企业氨逃逸管控，针对含SCR脱硝工艺的火电、水泥等行业的重点企业，安装脱硝氨逃逸一体化在线监测系统，实时调节脱硝工艺氨注入量，确保氨气排放浓度符合相关要求。</p> <p>5.实施湿法熄焦升级改造工程和动力项目烟雨治理工程。</p> <p>6.实施水泥窑烟气治理改造，采用高效除尘、脱硫及低氮燃烧、分级燃烧、智能控制等新技术，实现水泥行业烟气超低排放，同时更换符合超低排放监测要求的自动监测设备，与环境保护局联网。</p> <p>7.按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制工业堆场扬尘污染，工业堆场实行全封闭管理，并采取苫盖、喷淋等抑尘措施，安装在线监测设施。</p> <p>8.对加油站、储油罐、油罐车油气回收装置运行情况进行监管，对不正常使用油气回收治理设施的销售企业依法责令停产并限期整改，对设施损毁的限期维修，油气回收治理率达到100%。</p>	<p>不涉及VOCs排放；</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>4.本项目不涉及；</p> <p>5.本项目不涉及；</p> <p>6.本项目不涉及；</p> <p>7.本项目为全封闭式储煤棚，设置喷淋水炮系统及雾炮装置用于抑尘；</p> <p>8.本项目不涉及。</p>	
	土	<p>1.对拟收回土地使用权的化工、焦化等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人依据《建设用土壤环境调查评估技术规定》，负责开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>2.完成土壤污染状况详查，建设土壤环境质量监控网络，强化未污染土壤保护，实施污染土地治理和修复。加强矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管。</p>	<p>1.本项目不涉及；</p> <p>2.本项目不涉及。</p>	符合
	A2.2 现有源 提标升 级改造 及淘汰 退出	<p>1.相关规划及规划环评中应提出能耗、水耗管控指标要求，提出单位排放强度下各污染物、二氧化碳排放管控指标，入基地项目应满足相关指标要求。</p> <p>2.禁止新建火电燃煤机组(除热电联产项目)，严控燃煤自备电厂建设，淘汰关停不符合国家规定的燃煤锅炉和燃煤机组。</p> <p>3.新建、改建、扩建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工(含马铃薯淀粉加工)、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项</p>	<p>1.本项目用水由矿区供水系统提供，无生产废水产生；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>4.本项目不</p>	符合

		<p>目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>4.严格涉挥发性有机物（VOCs）排放的工业企业准入，新建项目实行区域内挥发性有机物（VOCs）排放等量或倍量置换。</p> <p>5.主要污染物排放总量减排完成自治区下达目标任务。</p> <p>6.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>涉及。</p> <p>5.本项目不涉及；</p> <p>6.本项目不涉及。</p>	
	A2.3 碳排放要求	<p>1.2025年，单位GDP二氧化碳排放降低指标完成自治区下达目标任务。</p> <p>2.开展行业二氧化碳总量控制试点，探索重点行业二氧化碳减排途径。</p>	<p>1.本项目不涉及；</p> <p>2.本项目不涉及。</p>	
	A3.1 联防联控要求	<p>1.各园区加强应急设施建设，建立应急水池，园区及企业制定环境应急预案并演练。</p> <p>2.构建管委会与相邻省市相关部门以及周边企业、园区相衔接的区域环境风险联防联控机制。</p>	<p>1、2.本项目依托石槽村煤矿应急水池，拟制定环境应急预案，并与园区实施联动。</p>	符合
	A3.2 风险管理要求	<p>1.园区企业应按要求编制建设项目环境影响评价文件，将环境风险评价作为危险化学品入园项目环境影响评价的重要内容，并提出有针对性的环境风险防控措施。园区项目主体工程和污染治理配套设施“三同时”执行情况、环境风险防控措施落实情况、污染物排放和处置等进行定期检查，完善园区环保基础设施建设和运行管理，确保各类污染治理设施长期稳定运行。</p>	<p>本项目不涉及危险化学品</p>	符合
	A3 环境风险			
	A3.3 风险防控措施	<p>水</p> <p>1.应根据相关标准设置事故水池，对事故废水进行有效收集和妥善处理，禁止直接外排。</p> <p>2.实施园区污水集中处理。园区应建设集中式污水处理厂及配套管网，确保园区企业排水接管率达100%。园区企业应做到“清污分流”，实现废水分类收集、分质处理，并对废水进行预处理，达到集中式污水处理厂接管要求后，方可接入。园区企业排放的废水原则上应设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门。鼓励有条件的企业实施“近零排放”项目。</p> <p>3.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、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。加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染。</p>	<p>1.本项目无生产废水产生，依托石槽村煤矿现有事故水池；</p> <p>2.本项目运营期无废水产生。</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>4.本项目不涉及。</p>	符合

			4.禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。		
		气	1.园区企业应加强对废气尤其是有毒有害及恶臭气体的收集和处理，严格控制挥发性有机物（VOCs）、有毒有害及恶臭气体的排放，配备相应的应急处置设施。	本项目排放污染物为颗粒物。	符合
		固废	1.园区内固体废弃物和危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置。	本项目无固体废弃物和危险废物。	符合
A4 资源 利用 效率 要求	A4.1 能源 利用 效率	1.加快发展光伏、氢能等清洁能源产业。 2.2025年，单位GDP能源消耗比2020年下降17%。 3.在保障能源安全、电力供应安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，全面禁止劣质散煤的销售。		本项目为封闭式储煤棚建设项目，不涉及能源消耗。	符合
	A4.2 水资 源利 用效 率	1.2025年，万元工业增加值用水量下降率为11%。 2.2025年，矿井疏干水回用率达到90%，煤矿项目应建设矿井水综合处理回用工程。 3.2025年，工业用水重复利用率达到92%以上，再生水利用率达到100%。		本项目用水由矿区供水系统提供。	符合
	A4.3 固体 废物 利用 效率	1.2025年，一般工业固体废物综合利用率达到63%。		本项目不涉及。	符合

②与宁东基地环境管控单元符合性分析

本项目位于宁东基地宁东能源化工基地石槽村煤矿，根据宁东基地环境管控单元图，项目所在位置属于宁东能源化工基地核心区重点管控单元（ZH64018120006），项目与宁东基地生态环境准入清单符合性分析见下表，项目与宁东基地环境管控单元图位置关系见附图6。

表1-6 项目与宁东基地生态环境准入清单符合性分析

环境 管控 单元 名称	行政 区划	主体 功能 定位	要素 属性	“三线一单”生态环境准入清单编制要求	符合性分析
宁东 能源 化工 基地 核心 区重 点管 控单	宁夏 回族 自治 区- 银川 市- 灵武 市-	国家 重要 大型 煤炭 生产 基地	水环 境城 镇生 活源 重点 管控 区	空间布 局约束 1.区域内禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土和违反操作规程掘根、剥树及过渡修枝以及其他毁林行为； 2.临近自然保护区企业应保障治污设施正常运行，不得开展对自然保护区环境造成损害的活动，使自然保护区大气、水、土壤环	本项目不涉及；

元 (ZH 6401 8120 006)	宁东 镇、 临河 镇			境质量达标，并维护区域生态系统功能。		
				污染物 排放管 控	1.单元内有集中养殖场，做好粪污储存方式，防止渗漏；开展多元化处置措施（沼池、制肥等），合理处置； 2.单元内宁夏重点矿区，应贯彻绿色矿区理念，不断提高矿井水回用比例，同时做好生态修复工作。	本项目不涉及；
				环境风 险防控	1.单元内生活垃圾处置厂、危废处置厂应做好相应生活垃圾、危废处置，做好相应防渗措施和环境风险预防措施，产生废水应进入集中污水处理厂。	本项目不涉及；
				资源开 发效率 要求	1.2025年，矿井疏干水回用率达90%； 2.大力推进光伏和氢能示范项目，强化煤炭质量源头管控，推进煤炭洗选和提质加工，提高优化煤炭质量。	1.本项目用水由矿区供水系统提供； 2.本项目为煤炭储运项目，不涉及煤炭洗选。

项目实施不会改变区域环境质量现状，项目符合宁东基地重点管控单元要求。

综上所述，项目符合宁东基地“三线一单”生态环境分区管控要求。

3、与自治区人民政府办公厅关于印发宁东能源化工基地“十四五”发展规划的通知宁政办发(2021)88号符合性分析

根据《宁东能源化工基地“十四五”发展规划的通知》中要求“专栏14 污染治理重点措施1.大气污染防治工程:实施清水营煤矿、石槽村煤矿、灵新煤矿、羊四煤矿等12个储煤场或原料堆场全封闭改造工程，实施宝丰能源焦化一、二期项目工艺改造、动力站烟气治理改造等污染防治工程。开展水泥行业超低排放改造建设化工新材料园区大气特征污染物三级防控网络”。

本项目为石槽村煤矿新增原煤储存系统项目，储煤棚内部设置2套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置1套雾炮装置用于洒水降尘，营运期产生的粉尘得到有效控制，与《宁东能源化工基地“十四五”发展规划的通知》相符。

4、选址合理性分析

本项目建设地点位于石槽村煤矿现有原煤临时堆场内，利用现有露

天原煤临时堆场进行建设。项目所在区域环境质量状况良好，项目建设场地地表起伏小，地势较为平坦，建设场地不属于基本农田保护范围，属于采矿用地，选址范围内没有水源地、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地等国家明令规定的保护对象，场地无不良地质现象。本项目属于石槽村煤矿的配套设施，原煤经储煤带式输送机栈桥进入储煤棚，通过装载机装入汽车外运。运营期产生的废气、噪声等采取有效的治理措施，对周围环境影响较小。因此，从环保角度考虑，本项目选址合理，满足相关环保要求，项目周边关系示意图见附图 7。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设背景

石槽村煤矿井下开采掘进的过程中，产生的掘进工程煤煤质较差，表现为含矸、含水量大，若集中进入洗煤厂，会增加洗煤厂煤泥水系统压力，严重时会影响洗煤厂生产。因此设立外排通道，在需要时将其暂时外排储存，待提升原煤煤质变好时，将其返回系统，与正常原煤进行配洗。石槽村煤矿现有一套临时外排系统，将井下提升掘进煤外排至主井驱动机房西侧露天存放。但露天临时存放受风力作用影响，煤粉易扩散至周边区域，造成大气污染。为改善这一情况，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司拟在现有原煤临时堆场内建设全封闭储煤棚及配套设施。

2、项目建设规模及内容

本项目建设地点位于石槽村煤矿现有原煤临时堆场内，中心地理坐标为东经106°41'37.199"，北纬37°56'26.099"，利用现有露天原煤临时堆场进行建设，占地面积12151.7m²，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿建设期间已为原煤临时堆场配备洗车平台、事故水池及消防等基础设施，项目工程组成情况见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	项目	建设规模	备注
主体工程	储煤棚	1 栋，占地面积 2873.3m ² ，全封闭式球形网架+钢筋混凝土框架结构，拱顶高度 20.5m，储煤棚内部设置 2 套固定式喷淋水炮系统用于洒水降尘；原煤经储煤带式输送机栈桥进入储煤棚，通过装载机装入汽车外运。	新建
	带式输送机栈桥	带式输送机栈桥采用封闭式设计，输运距离为 54.28m，配套机头间占地面积 63.75m ² ，位于储煤棚内，拉紧间占地面积 42.3m ² ，机头间和拉紧间各设置 1 套雾炮装置。	新建
辅助工程	内部道路	内部设置 4 条支线及 1 条主线道路与厂区主干道相连，道路宽度 5m，道路总长度长度约 400m。	新建
	配电室	1 座，占地面积 107.16m ² ，用于保障项目用电。	新建
公用工程	给水	项目人员依托石槽村煤矿现有人员；不新增生活用水，用水主要为固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水，用水量为 16790m ³ /a，由矿区供水系统提供。	依托
	排水	固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水自然损耗，不外排。	/
	供电	由矿区供电系统提供。	依托
	供暖	储煤棚不涉及供暖。	/
环保工程	废气治理	储煤棚内部设置 2 套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置 1 套雾炮装置用于抑尘。运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫。	新建

废水治理	/	/
噪声治理	选择低噪声设备、基础减振、厂房隔声，设置限速、禁鸣标志、加强车辆进出管理等措施。	新建
固废治理	废润滑油收集后送至国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿危险废物贮存库（废油脂库房，220m ² ）暂存，交由石嘴山市运鑫工贸有限公司处置。	依托
地下水及土壤防治措施	储煤棚及运输道路地面进行硬化。	新建

现有工程依托可行性分析

（1）公用工程依托可行性

根据现场调查，石槽村煤矿厂区内供电管网、给水管网等基础设施齐全，可满足本项目的生产需要。因此，项目依托石槽村煤矿厂区内供电管网、给水管网可行。

（2）洗车平台、事故水池及消防等基础设施

根据现场调查，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿建设期已建设洗车平台、450m³消防水池一座、3000m³事故水池一座、2000m³事故水池一座及消防等基础设施，已考虑并满足现有原煤临时堆场的生产需求，本项目不改变储煤规模，因此，依托现有洗车平台、事故水池及消防等基础设施可行。

（3）危险废物贮存点依托可行性

石槽村煤矿危险废物贮存库（废油脂库房）位于石槽村煤矿厂区西侧，占地面积 220m²，主要用于储存废润滑油、废液压油、废矿物油及沾染矿物油的废桶，设计最大贮存能力为 35t，危险废物贮存库（废油脂库房）的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。根据建设单位提供资料，生产运营期间废润滑油的的剩余贮存量为 3t，本项目废润滑油的产生量约为 0.01t/a，属于石槽村煤矿危险废物贮存库（废油脂库房）接收的危险废物类别，且项目产生量极小。因此本项目产生的废润滑油依托石槽村煤矿危险废物贮存库（废油脂库房）进行暂存及处置是可行的。

3、项目储存及转运规模

本项目主要储存石槽村煤矿井下开采掘进的过程中产生的煤质较差的煤炭，待原煤煤质变好时外运，与正常原煤进行配洗，设计静态储煤量1万吨，转运规模为30万吨/年，具体见下表。

表2-2 项目产品方案一览表																										
序号	名称	设计静态储煤量 (t)	转运规模 (t/a)																							
1	煤炭 (开采掘进工程)	1万	30万																							
<p>4、主要生产设备</p> <p>根据建设单位提供的资料，主要生产设备见下表。</p> <p>表 2-3 主要设备一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>设备名称</th> <th>单位</th> <th>规格/型号</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>带式输送机栈桥</td> <td>套</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>固定式喷淋水炮系统</td> <td>套</td> <td>/</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>雾炮装置</td> <td>套</td> <td>/</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>装载机</td> <td>台</td> <td>/</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>				设备名称	单位	规格/型号	数量	带式输送机栈桥	套	/	1	固定式喷淋水炮系统	套	/	2	雾炮装置	套	/	2	装载机	台	/	2			
设备名称	单位	规格/型号	数量																							
带式输送机栈桥	套	/	1																							
固定式喷淋水炮系统	套	/	2																							
雾炮装置	套	/	2																							
装载机	台	/	2																							
<p>5、主要原辅材料及能源消耗</p> <p>(1) 本项目主要原辅材料及能耗见下表。</p> <p>表 2-4 原辅材料及能耗一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>用量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原辅材料</td> <td>原煤</td> <td>t/a</td> <td>30万</td> <td>来自宁夏煤业公司石槽村煤矿</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td rowspan="2">能源</td> <td>水</td> <td>m³/a</td> <td>16790</td> <td>由矿区供水系统提供</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>电</td> <td>万kWh</td> <td>2</td> <td>由矿区供电系统提供</td> </tr> </tbody> </table>				序号	类别	名称	单位	用量	备注	1	原辅材料	原煤	t/a	30万	来自宁夏煤业公司石槽村煤矿	2	能源	水	m ³ /a	16790	由矿区供水系统提供	3	电	万kWh	2	由矿区供电系统提供
序号	类别	名称	单位	用量	备注																					
1	原辅材料	原煤	t/a	30万	来自宁夏煤业公司石槽村煤矿																					
2	能源	水	m ³ /a	16790	由矿区供水系统提供																					
3		电	万kWh	2	由矿区供电系统提供																					
<p>6、公用工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>项目人员依托石槽村煤矿现有人员，不新增生活用水，用水主要为固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水，由矿区供水系统提供。</p> <p>固定式喷淋水炮系统用水：项目拟在储煤棚设置2套固定式喷淋水炮系统，根据设计单位提供资料，单套固定式喷淋水炮系统用水量为8m³/h，间隙运行，每天运行约2h，年运行365d，则固定式喷淋水炮系统用水量为11680m³/a (32m³/d)。</p> <p>雾炮装置用水：机头间和拉紧间各设置1套雾炮装置用于抑尘，根据设计单位提供资料，2套雾炮装置的用水量为0.5m³/h，每天运行约24h，年运行365d，则雾炮装置用水量为4380m³/a (12m³/d)。</p> <p>道路洒水抑尘用水：根据建设单位提供资料，道路洒水抑尘用水量为730m³/a (2m³/d)。</p> <p>(2) 排水</p>																										

固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水自然损耗，不外排。

本项目给排水平衡表见表2-5，水平衡图见图2-1。

表 2-5 项目水平衡表

用水项目	用水量		排放量	
	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
固定式喷淋水炮系统用水	32	11680	全部损耗，不外排	
雾炮装置用水	12	4380		
道路洒水抑尘用水	2	730		
总计	46	16790	0	0

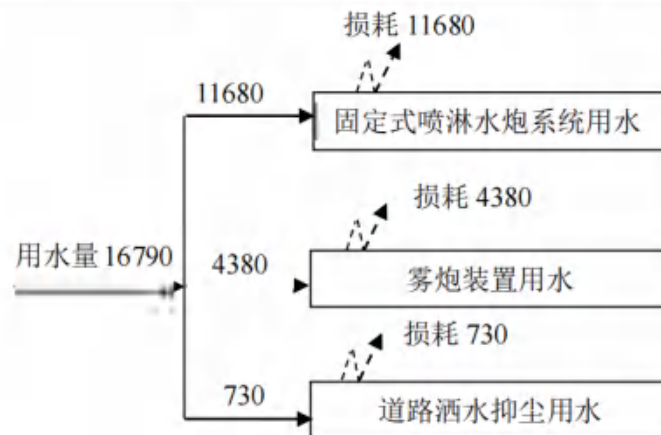


图 2-1 项目水平衡图

单位: m³/a

(3) 供电

项目用电由矿区供电系统提供。

(4) 供暖

储煤棚不涉及供暖。

7、劳动定员及工作制度

项目人员依托石槽村煤矿现有人员，不新增劳动定员，年生产 365 天，24 小时工作制。

8、项目平面布置

本方案依附现有地形条件，结合场区原始地形地貌及运输、供电、供水等条件进行建设，项目各功能区域比较明确，整体功能布置清晰。原煤经储煤带式输送机栈桥进入储煤棚，通过装载机装入汽车外运。项目平面布局按照工艺

流程顺势布置，便于物料运输、工艺操作，功能区相对独立设置，便于使用和管理，从而有利于生产，总体平面布局合理，从环保角度项目总平面布局合理。项目平面布置见附图8。

9、项目总投资及环保投资

本项目总投资为1630万元，其中环保投资140万元，占项目总投资的8.59%。环保投资主要用于施工期及运营期废水、废气、噪声、固废治理，项目具体环保投资估算见下表。

表 2-6 项目环保投资一览表

阶段	类别	防治措施	环保投资 (万元)
施工期	废气治理	施工厂界设置围挡，开挖土石方设置密目网苫盖，定期洒水降尘、运输车辆加盖苫布、施工车辆 100% 冲洗清洁等	5
	废水治理	设置 1 座 5m ³ 沉淀池，施工废水用于厂区洒水降尘，生活污水依托现有生活污水处理设施处理。	1
	噪声治理	采用较先进、噪声值较低的设备或带隔声、消声的设备，加强对施工设备的维修保养	1
	固废治理	建筑垃圾拉运至政府指定地点；生活垃圾集中收集由环卫部门统一处理。	1
运营期	废气治理	储煤棚内部设置 2 套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置 1 套雾炮装置用于抑尘。运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫。	30
	废水治理	/	/
	噪声治理	选择低噪声设备、基础减振、厂房隔声，设置限速、禁鸣标志、加强车辆进出管理等措施。	2
	固废治理	/	/
	地下水及土壤防治	储煤棚及运输道路地面进行硬化。	100
合计			140

1、施工期工艺流程及污染环节简述

本项目施工期工艺流程及产污环节示意图见图2-2。

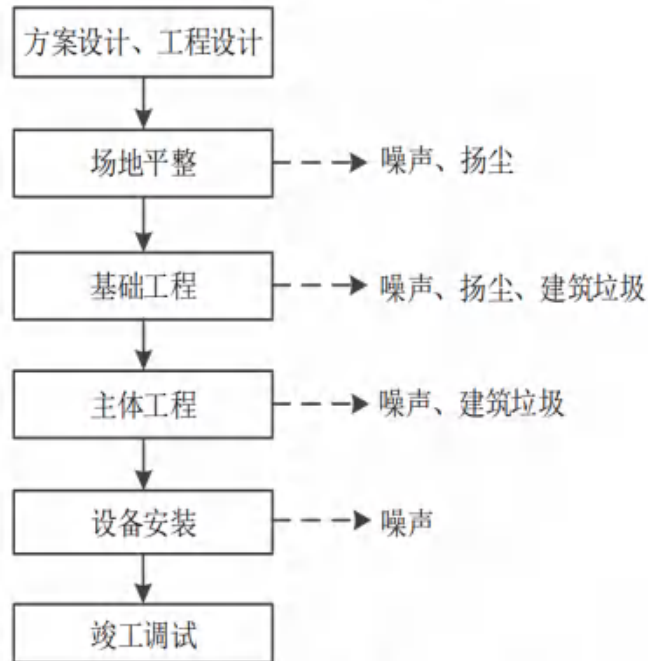


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图

本项目施工期主要完成主体工程、辅助工程的建设。施工期废气主要是施工机械和机动车尾气和扬尘；废水主要是施工人员的生活污水和施工废水；固体废物主要是生活垃圾和建筑垃圾等；噪声主要为施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。产生的影响随着施工结束而消除，因此在施工期间，需要采取必要的污染防治措施，严格按相关规范施工，将污染减小到最小。

2、营运期工艺流程及污染环节简述

本项目属于煤炭仓储项目，主要储存石槽村煤矿井下开采掘进的过程中产生的煤质较差的煤炭，待原煤煤质变好时外运，与正常原煤进行配洗。主要工艺过程为：井下原煤经带式输送机栈桥进入储煤棚进行临时储存，根据生产需要，将原煤通过装载机装入汽车外运。

运营期工艺流程及产污环节示意图见图2-3。

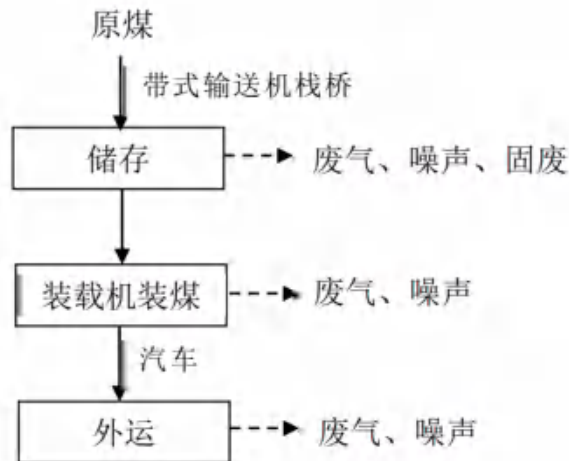


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节示意图

3、主要污染工序

建设项目运营期污染物产生环节见下表。

表 2-7 本项目产污一览表

污染因素	产污环节	主要污染物
废气	原煤储存、装卸	颗粒物
	车辆运输	颗粒物
噪声	设备及车辆运行	噪声
固废	设备运行	废润滑油

与项目有关的原有环境污染问题

1.石槽村煤矿环评手续履行情况

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司（原神华宁夏煤业集团有限责任公司）石槽村煤矿（以下简称“石槽村煤矿”）位于鸳鸯湖矿区中部，行政区划属灵武市磁窑堡镇管辖；矿井设计能力 6.0Mt/a，配套建设相同规模的选煤厂。2008 年石槽村煤矿取得国家发展和改革委员会《关于宁夏鸳鸯湖矿区石槽村煤矿项目核准的批复》（发改能源〔2008〕3486 号），同年委托中煤西安设计工程有限责任公司编制了《神华宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿及选煤厂新建工程环境影响报告书》，并取得原环境保护部《关于神华宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿及选煤厂新建工程环境影响报告书的批复》（环审〔2008〕498 号）；2008 年 12 月石槽村煤矿开工建设；2009 年 4 月，神华宁夏煤业集团有限责任公司以神宁函〔2009〕117 号文对该项目的初设进行了批复；2011 年 9 月，神华宁夏煤业集团有限责任公司以神宁函〔2011〕71 号文同意该项目联合试运转；2015 年 7 月，原宁夏回族自治区环境保护厅以“宁环试函〔2015〕38

号”《关于同意神华宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿及选煤厂新建工程试生产的函》对该项目进行了试生产批复。2016年2月委托原环境保护部环境工程评估中心编制《神华宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿及选煤厂新建工程竣工环境保护验收调查报告》，并于2016年6月16日取得了原中华人民共和国环境保护部《关于神华宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿及选煤厂新建工程竣工环境保护验收合格的函》（环验〔2016〕56号），项目正式投入生产使用。项目已取得排污许可证，证书编号：91640000735972927P001V，有效期限：自2023年1月1日至2027年12月31日。项目环保手续齐全。

2. 排污许可履行情况

国家能源集团宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿已取得宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为91640000735972927P001V，有效期为2025年05月22日至2030年05月21日止。

3. 突发环境事件应急预案备案情况

国家能源集团宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿编制的突发环境事件应急预案已在宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会生态环境局进行备案，备案编号640602-2024-039-L。

4. 与项目有关的污染物达标情况

(1) 废气

根据《监测报告》（宁煤环监颗粒物〔2026〕第C23号），露天原煤临时堆场无组织颗粒物排放浓度监控值为 $163\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中的限值要求。

(2) 噪声

根据《监测报告》（宁煤环监噪声〔2026〕第C24号），国家能源集团宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿厂界昼间噪声为56~58dB（A），夜间噪声为50~53dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

(3) 固体废物

国家能源集团宁夏煤业集团有限责任公司石槽村煤矿厂区西侧设置一座危险废

物贮存库（废油脂库房）用于贮存废润滑油、废液压油、废矿物油及沾染矿物油等危险废物，占地面积 220m²，危险废物贮存库（废油脂库房）的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，产生的危险废物最终交由石嘴山市运鑫工贸有限公司处置。

5.存在问题及整改措施

(1)存在问题

露天储煤存在的主要问题如下：

①煤场因储煤量较大，煤堆较高，受风力作用影响，煤粉扩散至周边区域，造成大气污染；

②落煤栈桥来煤时，由于栈桥高度导致原煤通过落煤管落至地面时产生煤粉尘扩散。煤场内装载机倒运物料过程中，煤粉下落引起较大粉尘。

(2)整改措施

本项目利用现有露天原煤临时堆场建设全封闭储煤棚及配套设施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

(1) 环境空气达标区判定

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，为二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值二级标准要求。

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）》中规定“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据”。本次采用《2024年宁夏生态环境质量状况》中宁东基地的监测数据和结论，对本项目所在区域大气环境质量现状进行达标判定，区域环境空气质量现状见表3-1。

表 3-1 宁东基地环境空气质量现状一览表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	监测浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	60	88.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	30	76.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	156	160	97.5	达标

备注：PM₁₀、PM_{2.5}为扣除沙尘天气影响后的污染物浓度

根据《2024年宁夏生态环境质量状况》环境空气质量监测数据可知，宁东基地2024年度PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO相应百分位数24h平均质量浓度及O₃相应百分位数8h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值二级标准要求。因此，判定宁东基地环境空气质量属于达标区。

(2) TSP现状补充监测

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风

区域
环境
质量
现状

向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目TSP现状数据引用宁夏鑫泰科技有限公司于2025年05月08日~2025年05月11日对国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿环境空气TSP的监测数据，监测点位于本项目东南侧约1200m处，满足引用要求，监测结果如下。

表 3-2 项目监测频次、内容及要求

监测点位	坐标	监测因子	监测内容	监测频次
石槽村煤矿封闭式储煤棚项目厂址下风向 280 米处	E: 106.697835966 N: 37.929668163	TSP	24 小时平均浓度	连续采样 3d，每日应有 24 小时的采样时间

表 3-3 环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	标准值	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
1#	TSP	日均值	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	72-83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	27.67	/	达标

根据监测结果，石槽村煤矿封闭式储煤棚项目厂址下风向280米处监测点TSP日均值浓度范围为72~83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值二级标准要求。



图3-1 TSP监测点位图

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本项目区域10公里范围内无明显地表水体，因此不需进行地表水环境现状调查。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境现状监测。

4、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）要求，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值。

本项目占地类型为采矿用地，位于石槽村煤矿，周边无耕地、园地、牧草地、饮用水源地等敏感目标，储煤棚及运输道路地面进行硬化，运营期无生产废水产生，正常工况下不存在土壤、地下水污染途径。因此本项目不需进行地下水、土壤环境现状调查。

5、生态环境

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）中要求产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目建设地点位于石槽村煤矿现有原煤临时堆场内，利用现有原煤临时堆场进行建设，不新增用地，无需进行生态环境现状调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境目标调查情况如下：

(1) 大气环境

根据现场勘查，厂界外周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区和农村地区中人群较集中的区域，项目500m范围内无大气环境保护目标。

(2) 声环境

根据现场勘查，厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境

根据现场勘查，厂界外周边500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境

根据现场勘查，本项目评价范围内无生态环境保护目标。



图3-2 厂界外周边500m范围图

污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>(1) 施工期扬尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。</p> <p>表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期粉尘执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中的限值要求。具体标准限值详见下表。</p> <p>表 3-5 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">污染物</th> <th rowspan="3">监控点</th> <th colspan="2">作业场所</th> </tr> <tr> <th>煤炭工业所属装卸场所</th> <th>煤炭贮存场所、煤矸石堆置场</th> </tr> <tr> <th>无组织排放限值 (mg/m³) (监控点与参考点浓度差值)</th> <th>无组织排放限值 (mg/m³) (监控点与参考点浓度差值)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点⁽¹⁾</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注(1): 周界外质量浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外10m范围内, 若预计无组织排放的最大落地质量浓度点超出10m范围, 可将监控点移至该预计质量浓度最高点。</p>			污染物	无组织排放监控浓度限值监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	污染物	监控点	作业场所		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场	无组织排放限值 (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值 (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	颗粒物	周界外浓度最高点 ⁽¹⁾	1.0	1.0
	污染物	无组织排放监控浓度限值监控点	浓度																		
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³																		
	污染物	监控点	作业场所																		
			煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场																	
			无组织排放限值 (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值 (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)																	
	颗粒物	周界外浓度最高点 ⁽¹⁾	1.0	1.0																	
	<p>2、噪声</p> <p>(1) 施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的标准要求;</p> <p>表 3-6 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准</p> <p>表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>			昼间	夜间	70dB(A)	55dB(A)	类别	昼间	夜间	3类	65dB(A)	55dB(A)								
	昼间	夜间																			
	70dB(A)	55dB(A)																			
类别	昼间	夜间																			
3类	65dB(A)	55dB(A)																			
<p>3、固体废物</p> <p>施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>																					
总量控制指标	<p>根据《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》及关于印发《宁夏回族自治区“十四五”主要污染物减排综合工作方案》的通知(宁生态环保办〔2021〕</p>																				

14号)，宁夏大气污染物排放总量控制因子为NO_x、VOCs，水污染物排放总量控制因子为COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目建设完成后，运营期大气污染物无NO_x、VOCs产生；无生产废水外排。因此，本项目无需申请污染物排放总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要任务为储煤棚建设、辅助设施建设及设备安装调试等，施工期主要产污环节包括施工噪声、施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。本项目施工过程中有施工机械噪声、施工扬尘、建筑垃圾、施工废水、生活污水和生活垃圾产生，因此，项目施工期过程必须采取必要的环境保护措施。本项目周边无环境敏感目标，施工期对周边的环境影响较轻微，且本项目施工期相对较短，伴随施工期结束，上述影响也将逐步消失。

为进一步控制本项目施工期对周边的环境影响，本次环评要求建设单位在施工期落实以下措施和要求：

1.施工期大气环境保护措施

项目施工期环境空气污染物主要为施工扬尘及施工机械排放的废气等。本次评价要求项目施工期间采取如下保护措施：

①建立健全施工扬尘治理责任制，制定具体的施工扬尘治理实施方案，将项目扬尘防控经费纳入项目预算；

②建筑工地全面落实“六个 100%”的扬尘防控措施：①100%标准围挡；②裸露黄土 100%覆盖；③施工道路 100%硬化；④渣土运输车辆 100%密闭拉运；⑤施工车辆 100%冲洗清洁；⑥建筑物拆除 100%湿法作业；

③在施工道路和作业带用洒水车定期洒水降尘。

④限制施工车辆在泥泞道路和作业带上行驶时的速度。

⑤对堆积的表层土和下层土喷水降尘。

⑥对易产生扬尘的砂石料，进行遮盖或适当洒水，在大风期间减少土方作业时间。

⑦外运的弃渣以及外运的弃土、场站施工用的石灰、水泥等散装物料运输和临时存放，采取防风遮挡措施，以减少起尘量。

⑧在施工通道与公路交界处的施工路面上放置碎石以减少施工车辆把泥浆带到公路上。

⑨施工过程中先进行围挡后施工，减轻施工扬尘对周围环境的影响。

⑩对施工机具、机动车辆经常维护保养，确保其发动机正常运转，尾气排放达标。

施工
期环
境保
护措
施

2.施工期水环境保护措施

施工期废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。施工人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS 等，依托厂区现有生活污水处理设施处理；施工期产生的施工废水产生量较少，主要为含沙废水（主要污染因子为 SS），项目在施工现场设临时沉淀池，施工过程中产生的冲洗废水经沉淀处理后用于场地洒水，不外排。

在采取以上措施后，施工期废水对周围环境不会造成明显的不利影响。

3.施工期噪声保护措施

施工过程中因动用车辆及施工机械，其噪声在一定范围内会给周围地区带来不利的影 响。施工过程中的主要高噪声设备有：轮式装载机、挖土机及运输车辆等，建设单位在建设过程中采取以下措施：

（1）选用低噪声的施工机械和工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其更好的运转，尽量降低噪声源强。

（2）合理规划施工总平面布置，同一施工地点应避免安排大量动力机械设备，以免局部累积声级过高。

（3）对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭。

（4）加强管理，文明施工，对钢管等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

（5）施工车辆在行驶过程中应限速行驶，车辆夜间进行连续施工作业时，行车速度应小于 30km/h，并尽量避免鸣笛。

本次评价认为，只要及时采取合理有效的、切实可行的噪声污染防治措施和 实施有效的环境监测、管理，对工程施工方案进行合理设计，且项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。由于施工噪声影响是短期的、暂时的，且具有局部路段特性，噪声影响将随着各施工路段的结束而消除。

4.施工期固体废物保护措施

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运，施工期间建筑垃圾应运送到指定地点，不得随意倾倒。

施工期间需要运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。直接影响周围的环境，施工单位必须严格执行有关规定并采取以下防治措施：

- ①遗留在现场的建筑废弃物要及时清运或回填；
- ②运送建筑垃圾的车辆要加盖篷布，不得随意倾倒；
- ③施工现场的金属要及时回收；
- ④施工期土石方工程挖填量应平衡计算，开挖的土石方要定点堆放。

在项目施工期，加强管理并对建筑废弃物严格采取上述防治措施后，对环境影响较小。

5.施工期环境管理要求

（1）建设单位必须切实落实各项污染防治措施，尤其是落实施工噪声污染防治措施，加强施工管理，安排专人负责施工期的环境管理与监督，减少施工作业对周围环境的影响。

（2）建设单位应与施工单位签订环保责任合同，由施工单位负责场地环境管理，并接受当地生态环境局的监督和管理。

（3）环境管理工作应根据国家有关法律法规及地方生态环境局的要求，建立一套“环境污染控制管理方案”，并利用其中的“运行控制程序”进行严格管理，以便做到文明施工、把对周围环境造成的污染影响降至最低。

综上所述，项目施工期间会对外环境造成不同程度的影响，建设单位通过采取相应措施将施工期对环境的影响降至最低，且本项目施工时间较短，且随着施工结束，这些影响也随之逐渐结束。

1、运营期废气环境影响和保护措施

(1) 污染物产排情况

本项目的废气主要为原煤装卸、储存产生的煤尘及厂内车辆运输产生的道路扬尘，废气污染物产排情况见下表。

表 4-1 废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h
原煤储存、装卸	颗粒物	262.293	29.942	建设全封闭式储煤棚，储煤棚内部设置 2 套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置 1 套雾炮装置用于洒水降尘	无组织	0.682	0.078
车辆运输	颗粒物	5.952	0.679	运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫	无组织	1.548	0.177

(2) 源强核算

①原煤装卸、储存煤尘

项目拟建设全封闭式储煤棚，原煤经储煤带式输送机栈桥进入储煤棚，通过装载机装入汽车外运，装卸、储存煤尘的产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”起尘量计算公式，如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy——指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy——指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc——指年物料运载车次（单位：车）；

D——指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)——指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

Ef——指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S——指堆场占地面积（单位：平方米）。原煤装卸、储存煤尘相关计算参数见下表。

表 4-2 装卸、储存煤尘计算参数一览表

参数符号	单位	取值	选值依据
Nc	车	15000	运载车次为年用量/单车平均运载量
D	t/车	20	单车平均运载量
a	无量纲	0.0015	附录 1
b	无量纲	0.0054	附录 2
E _r	kg/m ²	31.1418	附录 3
S	m ²	2873.3	封闭式储煤棚

根据上表计算结果可知，原煤装卸、储存煤尘产生量为 262.293t/a，产生速率为 29.942kg/h。

项目建设全封闭式储煤棚，储煤棚内部设置 2 套固定式喷淋水炮系统用于洒水降尘等设施，机头间和拉紧间各设置 1 套雾炮装置。根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中提出的粉尘控制措施效率：密闭式厂房粉尘控制效率 T_m 为 99%，洒水措施控制效率 C_m 为 74%，颗粒物排放量计算公式如下：

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

式中：P——指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c——指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），74%；

T_m——指堆场类型控制效率（单位：%），99%。

根据上式计算结果可知，原煤装卸、储存煤尘的排放量为 0.682t/a，排放速率为 0.078kg/h。经采取上述措施后，本项目原煤装卸、储存过程无组织颗粒物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5“煤炭贮存场所无组织排放限值”中的要求。

②运输扬尘

本项目煤炭运输过程中会产生道路扬尘，项目煤炭运出量约为 30 万 t/a，每天运输总量为 822t 左右，需要载重为 20t 的汽车 42 辆·次/d。由于项目汽车运输量大，载重车辆频繁地进出厂区引起道路扬尘量增加。本项目厂区道路起尘扬尘的经验计算公式如下：

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

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中： Q_y ——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t ——运输途中起尘量，kg/a；

V ——车辆行驶速度，km/h（以10km/h计）；

P ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²（以0.05kg/m²计）；

M ——车辆载重，t/辆（20t）；

L ——运输距离，km（0.8km）；

Q ——运输量，t/a（项目约为30万t/a）。

经估算，运输扬尘产生量为0.496kg/km·辆，运输扬尘产生总量为5.952t/a，产生速率为0.679kg/h。运输扬尘的产生量与道路表面含尘量大小及湿度有关。本项目运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，洒水抑尘颗粒物控制措施控制效率74%。则汽车运输过程中粉尘排放量为1.548t/a，排放速率为0.177kg/h。经采取上述措施后，本项目运输过程无组织颗粒物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5“煤炭贮存场所无组织排放限值”中的要求。

(3) 废气防治措施及达标情况分析

本项目运营期大气污染物主要为原煤装卸、储存及运输过程产生的粉尘。拟采取以下措施：

①为防止煤炭装卸过程中因风力作用对周围环境造成二次污染，建设单位采用建设全封闭储煤棚。

②储煤棚设置2套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置1套雾炮装置，可以有效的降低粉尘的产生量。

③在煤炭拉运过程中应限制车速，车辆应采取篷布遮盖措施，不得超载，在指定的道路上行驶，有效降低对拉运路线周围环境的影响。

④场区车辆运输扬尘采用遮盖篷布的配送车运输、场区车辆限速限载、场区道路及时洒水抑尘等措施，有效降低车辆运输扬尘对环境的影响。

根据有关资料及生产经验，采取洒水及喷雾的方式是防止扬尘最直接有效

的方式，洒水及喷雾主要在于湿润颗粒细小的干燥粉尘，增加粉尘含水量，从而使其密度增大，并粘结成较大的颗粒，使之在外力作用下不能飞扬。本项目采取的措施将很大程度上降低扬尘的产生量，将影响降至最低，可以满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表5“煤炭贮存场所无组织排放限值”中的要求，对周边环境影响较小，采取的防治措施可行。

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及项目排污特点及实际情况，项目废气监测计划见下表。

表 4-3 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
储煤棚	颗粒物	1次/年	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中的限值要求

(5) 达标排放情况及影响分析

本项目位于宁东能源化工基地石槽村煤矿，为二类环境空气功能区，根据《2024年宁夏生态环境质量状况》环境空气质量监测数据，判定宁东基地环境空气质量属于达标区。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保护目标。

本项目建设全封闭式储煤棚，储煤棚内部设置2套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置1套雾炮装置用于洒水降尘，运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫。采取以上措施后，项目厂界颗粒物无组织排放浓度符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5“煤炭贮存场所无组织排放限值”中的要求，对周围环境影响较小。

(6) 非正常工况

非正常工况主要是指设备开、停、检修和一般性事故时的污染物排放，对本项目的生产过程来说，一般检修不会增加污染物的排放，废气处理设施出现故障，洒水降尘设施失效等问题在1小时内可以完成维修，不对导致抑尘效果的大幅降低。未进一步避免非正常工况产生，建设单位因采取如下措施。

(1) 加强废气处理装置的管理，定期更换喷淋头，防止喷淋头堵塞而造成非正常排放的情况；

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案，出现非正常排放时及时妥善处理。

2、废水

本项目固定式喷淋水炮系统用水、雾炮装置用水及道路洒水抑尘用水自然损耗，不外排。

3、噪声

(1) 噪声产排情况

本项目运营期产生的噪声主要为带式输送机栈桥及装载机运行过程中产生的机械噪声以及运输车辆进出产生的交通噪声，噪声源强在 85dB(A)~90dB(A)。

(2) 噪声预测

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目仅分析厂界噪声达标情况。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式对厂界噪声进行预测分析。本项目噪声源全部位于室内，计算室内声源对预测点的影响时，先将室内声源等效为室外声源，再按照室外声源的预测方法计算预测点的 A 声级。

①室内声源等效室外声源

I、声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

室内某声源靠近围护结构处 i 倍频带的声压级：

$$L_{pi} = L_{wi} + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心是，

Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。

R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

II、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带的声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{wi}} \right)$$

式中：LP1i(T)—靠近围护结构处室内 n 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1j—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

III、在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处所有声源 i 倍频带的声压级，计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP2i(T)—靠近围护结构处室外 n 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

IV、再计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的 i 倍频带声功率级，计算公式如下：

$$L_{w_i}(T) = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

②室外声源衰减计算

室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})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。本项目场地所在区域比较平坦，只考虑几何发散衰减，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r0)—考虑位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB。

③工业企业噪声贡献值计算。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

Ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

T_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s。

本次声环境评价建立坐标系, 原点坐标为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿西南角拐点, 确定各声源坐标和预测点坐标, 并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况, 把声源简化成点声源。根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料, 计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量, 由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 (L_{A_i}) 或等效感觉噪声级 (L_{EPN})。

表 4-4 本项目噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内 边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪 声	
					X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离 /m
1	储煤棚	带式 输送机 栈桥	90	选择 低噪 声设 备、 基础 减振、 厂房 隔声等	140	130	10	10	70	24h	15	55	1
2		1#装 载机	85		120	120	1	2	65		15	50	1
3		2#装 载机	85		150	120	1	2	65		15	50	1

注: 原点坐标为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿西南角拐点

表 4-5 本项目噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	运输车辆	/	/	/	90	加强设备维护保养, 低速运行等	24h

项目年运行 365d, 每天工作 24h。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中“8.5.1 预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值, 评价其超标和达标情况、8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价其超标和达标情况”。本项目周边 50m 无声环境保护目标, 厂界为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿具体预测结果见下表。

表 4-6 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

编号	预测点位置	昼间	夜间
		贡献值	贡献值
1	厂界东侧	1	1
2	厂界南侧	36	36
3	厂界西侧	16	16
4	厂界北侧	6	6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准		65	55

预测结果表明, 本项目产生的噪声通过以上措施, 厂界噪声贡献值能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(3) 噪声防治措施

环评要求建设单位应采取以下噪声防治措施:

①设备选型上选择环保高效的低噪声设备, 安装设备基础底板、加装减振垫圈;

②在厂区进出口设置减速、禁鸣标识、减速带、加强车辆管理;

③全封闭储煤棚进行合理布局, 通过距离衰减降低机械设备的噪声影响;

④在储煤棚四周加强绿化建设, 通过吸声、隔声作用降低噪声的影响。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿已制定噪声监测计划, 具体见下表。

表 4-7 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿厂界外1m处	等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类区标准

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为设备维修保养时, 产生的废润滑油, 产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025版), 废润滑油为危险废物, 废物类别HW08, 废物代码900-214-08, 收集后送至国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿危险废物贮存库(废油脂库房, 220m²)暂存, 交由石嘴山市运鑫工贸有限公司处置。

5、地下水、土壤环境影响

本项目占地类型为采矿用地，位于石槽村煤矿，周边无耕地、园地、牧草地、饮用水源地等敏感目标，储煤棚及运输道路地面进行硬化，运营期无生产废水产生，正常工况下不存在土壤、地下水污染途径，对地下水和土壤环境影响较小。

6、环境风险

(1) 风险源调查

本项目不涉及有毒有害物质，产生的废润滑油不在项目区暂存。因此，项目的风险源主要为煤炭，风险类型主要为煤炭堆放时间较长引发自燃或粉尘遇明火发生爆炸事故。本项目设有安全监测系统和消防系统，可以有效监测煤场煤炭情况，同时设有喷淋系统也可辅助防治煤炭发生自燃。

(2) 影响途径

储煤棚一旦发生粉尘爆炸，将对厂内人员及设施产生一定破坏，发生火灾事故主要是对厂内的工作人员产生危害。

(3) 风险防范措施

为防止环境风险事故发生，建议建设单位采取以下防范措施：

①严格按照储煤棚工作面采取喷洒作业措施要求，生产作业时扬起煤尘可大幅减少，有利于防止煤堆自燃发火；

②在储煤棚所生产区各处悬挂禁止火种带入、禁止吸烟等警示牌；

③在储煤棚配备灭火器具；

④加强储煤棚工作面日常管理工作，设置可燃气体检测仪及粉尘监测仪，对煤堆自燃发火情况组织日常安全检查，及时掌握煤堆自燃发火情况，以便及时采取有效的防灭火措施，有效预防火灾事故的发生；

⑤生产区配置有经验的工作人员，建立规范的生产安全体制。生产区要对煤堆自燃及发生火灾编写应急预案措施，并建立应急预案演习制度。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原煤储存、装卸	颗粒物	储煤棚内部设置2套固定式喷淋水炮系统，机头间和拉紧间各设置1套雾炮装置用于抑尘	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5“煤炭贮存场所无组织排放限值”中的要求。
	车辆运输	颗粒物	运输道路进行硬化，路面进行洒水抑尘，定期人工清扫	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪设备，安装隔音门窗、减震垫、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准中昼夜标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废润滑油收集后送至国家能源集团宁夏煤业有限责任公司石槽村煤矿危险废物贮存库(废油脂库房, 220m ²)暂存, 交由石嘴山市运鑫工贸有限公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施	储煤棚及运输道路地面进行硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 全封闭煤棚内杜绝各种明火, 设置醒目的禁止烟火等标志, 设置足够的灭火器。</p> <p>(2) 对全封闭煤棚安装消防系统加强管理及维护, 确保其正常运行。</p> <p>(3) 加强运营期环境管理, 制定严格的煤炭储运操作规程、完善的事故应急计划和相应的应急处理手段和设施。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 应建立健全环境管理制度, 建立健全环保岗位责任制, 设专人负责项目运营期环境管理工作, 并应制定企业环境保护计划, 并制定“三废”管理台帐, 后期运行中定期向生态环境主管部门报备。</p> <p>(2) 应设立专人负责环保设施日常维护检修, 加强环保设施的日常维修和保养, 避免非正常情况下的环境污染; 环境保护设施异常运行时, 应立即停止生产, 及时检修。</p> <p>(3) 本项目建成后, 须按照国家要求进行竣工环境保护验收, 经验收合格后, 方可正式投入运营。</p>			

六、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合当地规划要求，选址合理；各项污染物通过治理后可以达标排放，对周围环境的影响较小。因此，从环境保护角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并采取适当的环保治理措施后在拟建地建设是可行的。