

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：陆海能源交易中心项目

建设单位（盖章）：广西丰骏能源有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陆海能源交易中心项目		
项目代码	2410-450602-04-01-302396		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广西壮族自治区防城港市港口区东湾物流园区西北侧、防城港铁路货运站南侧		
地理坐标	(108 度 21 分 9.86773 秒, 21 度 37 分 8.86660 秒)		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06-烟煤和无烟煤开采洗选 061-煤炭洗选、配煤;
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	防城港市港口区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	16599.62	环保投资(万元)	560.86
环保投资占比(%)	3.38	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(㎡)	60666.97(91 亩)
专项评价设置情况	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)》, 专项评价设置原则见下表:		
	专项评价的类别	设置原则	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	
	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	
	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 3 的建设项目	
	生态	取水口下游 500 米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	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	<p>《防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》于 2018 年 5 月 24 日取得审查意见——《防城港市环境保护局关于防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（防环函〔2018〕106 号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与防城港经济技术开发区总体规划相符性分析</p> <p>项目位于防城港经济技术开发区——东湾物流园，功能定位：以冶金(钢铁、有色金属)、装备制造、化工产业为主，拓展上下游配套产业链，大力发展港口物流及现代服务业，形成配套齐全、环境优美的综合性临港工业园区；产业定位：形成以冶金(钢铁、有色金属)、新材料、化工、能源、粮油、食品、装备制造及金属制品产业为主，港口物流业、商业金融等服务性产业为辅，二、三产业协调发展的产业格局。其中的钢铁产业内容为以钢铁产业为核心，建设钢铁主业配套产业区、下游产业配套区，大力发展修造船、机械、集装箱、大型建筑结构用钢等关联产业。积极发展再生资源冶炼产业，实现钢铁废弃物的回收再利用。上、下游配套产业主要发展钢材深加工及配送业、海洋工程装备制造业、集装箱制造业、工程机械制造及零部件加工业、设备制造及零部件加工业、建材业、环保设备制造加工业、精细化工业、橡、塑加工业、钢铁上游配套业。</p> <p>随着国家对环境保护的日益严格，生产和使用洁净煤产品已成为必然趋势。发展和推广洁净煤技术是保证我国能源安全和可持续发展的战略选择。而煤炭洗选又是洁净煤技术的源头技术，是减少燃煤对大气污染的有效途径。煤炭经过洗选后，商品煤质量稳定，在国内外市场上竞争力增强，提高了企业的经济效益和社会效益，因此，煤炭洗选是非常必要的，符合国家相关政策。</p>
其他符合性分析	<p>1、项目产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中的有关条款，本项目建设不属于鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围；根据《促进产业结构调整暂行规定》【国发〔2005〕40 号】第十三条相关规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”因此，本项目建设符合国家产业政策要求。项目已在防城港市港口区发展和改革局备案成功，项目代码为 2410-450602-04-01-302396，（详见附件 2）。</p> <p>因此，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>项目位于广西壮族自治区防城港市港口区东湾物流园区西北侧、防城港铁路货运站南侧，用地性质为物流仓储用地，项目的建设不占用耕地或林地等其他用</p>

地；项目选址不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区、特殊文物保护古迹等敏感区域内。项目与周边环境不存在相互制约因素，项目在正常运行情况下，产生的废气、废水、固废和噪声等在采用相应的污染防治措施后，可达标排放，对周围环境影响不大。

综上所述，本项目选址合理。

3、项目与“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据生态环境部办公厅关于印发《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》的通知（环办环评函〔2023〕81 号）以及自治区工作要求，重点围绕“三区三线”划定成果、国家、自治区以及防城港市重大战略规划、“十四五”环境质量、能源资源管理目标和要求等，对防城港市生态环境分区管控成果进行更新调整。调整后全市陆域共划分为 49 个环境管控单元。其中，优先保护单元 23 个，面积占比 52.78%；重点管控单元 22 个，面积占比 20.95%；一般管控单元 4 个，面积占比 26.27%。

与本项目建设有关的生态环境准入及管控要求见下表 1-1 所示。

表 1-1 项目与防城港市生态环境准入及管控要求清单相符性分析

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目	是否符合
空间布局约束	1. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	项目不涉及具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地。不涉及纳入生态保护红线管理的各类自然保护地。	符合
	2. 全市产业布局符合《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单》要求。	项目不涉及《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单》要求。	符合
	3. 城市建成区内的钢铁、石油、化工、有色金属、水泥、砖瓦等行业中的高排放、高污染项目，应当逐步进行搬迁、改造或者转型、退出。加快推进企业入园管理。	项目不涉及城市建成区内高排放、高污染项目。	符合
	4. 上思县须执行重点生态功能区县产业准入负面清单。	项目不涉及上思县。	符合
	5. 广西北仑河口国家级自然保护区依据《广西壮族自治区山口红树林生态自	项目不涉及广西北仑河口国家级自然	符合

		然保护区和北仑河口国家级自然保护区管理办法》进行管理。	保护区。	
		6. 红树林依据《广西壮族自治区红树林资源保护条例》进行管理。	项目不涉及红树林。	符合
		7. 重要湿地依据《中华人民共和国湿地保护法》《国家湿地公园管理办法》《广西壮族自治区湿地保护条例》进行管理。	项目不涉及重要湿地。	符合
		8. 那沙河、北仑河流入越南境，流域应严格控制布局化工、冶金、印染、水洗等水污染严重的产业；加强城镇生活污染源治理，建立健全生活污水收集、处理体系，确保水环境功能区达标，避免跨境污染。	项目不涉及那沙河、北仑河流域水污染严重的产业；水环境功能区达标。	符合
		9. 防城区水域养殖活动依据《防城区养殖水域滩涂规（2017-2030 年）》实施，科学规划布局水产养殖生产，依法划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，全面增强水域滩涂生态管控能力。	项目不涉及防城区水域养殖活动。	符合
		10. 海洋生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》《广西生态保护红线监管办法（试行）》相关要求，确保海洋生态保护红线面积不减少、大陆自然岸线保有率标准不降低、海岛现有砂质岸线长度不缩短。	项目不涉及海洋生态保护红线。	符合
		11. 严禁圈占海域、沙滩、礁石和红树林，禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。对红树林、海草床等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护，加大滨海湿地的保护和修复力度。禁止毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。	项目不涉及海域、沙滩、礁石和红树林。不涉及毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。	符合
		12. 自海岸线起向陆域延伸 200 米范围内、特殊岸段 100 米范围内，除国防安全项目、国家和自治区重点建设项目、港口码头建设项目、市政公用项目、公共旅游景观工程项目以及防灾减灾建设项目外，不得新建、改建、扩建与海岸带保护无关的建筑物。	项目不涉及自海岸线起向陆域延伸 200 米范围内、特殊岸段 100 米范围。	符合
		13. 严格用途管制，坚持陆海统筹。严控新增围填海造地，完善围填海总量管控，除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批；严禁国家产业政策淘汰类、限制类项目在滨海湿地布局，实现山水林田湖草整体保护、系统	项目不涉及围填海；不涉及国家产业政策淘汰类、限制类。	符合

污染 物排 放管 控	修复、综合治理。		
	14. 严格按照相关法律法规及海洋国土空间规划等要求,规范设置和监管入海排污口。	项目不涉及入海排污口。	符合
	15. 防城江流域重点保护区、一般保护区、合理利用区内,禁止行为按照《防城港市防城江流域水环境保护条例》有关规定执行。	项目不涉及防城江流域重点保护区、一般保护区、合理利用区内禁止行为。	符合
	16. 除上述管控要求外,还应遵循国土空间规划有关管控要求。	项目严格执行国土空间规划有关管控要求。	符合
	1. 提升城镇污水收集处理能力,加强市、县两级城镇生活污水处理设施及配套管网建设和提标改造,完善建制镇污水处理设施建设;推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。	项目不涉及。	符合
	2. 深化工业水污染综合治理,清理取缔“十小”企业及“散乱污”企业。推进工业集聚区污水治理设施及配套管网建设,严格规范入园企业,确保入园企业类型以及污水排放量与设计相匹配,保障污水处理设施正常运行。	项目不涉及。	符合
	3. 钢铁、有色金属、化工等行业工业企业脱硫、脱硝、除尘升级改造,钢铁行业超低排放改造,严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储运、输送等无组织排放。工业涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业企业实施强制性清洁生产审核制度,加强 VOCs 排放行业源头减排、过程控制和末端治理。制药、木材加工、家具制造、印刷等重点行业企业 VOCs 治理,推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂,减少挥发性有机物排放量;鼓励工业园区和产业集群推广溶剂集中回收、活性炭集中再生、集中喷涂、共享喷涂。	项目不涉及钢铁、有色金属、化工等行业,工业炉窑生产过程及相关物料储运、输送等无组织排放。不涉及工业涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业 VOCs 排放。	符合
	4. 加强中越界河北仑河水体的污染防治,提高跨国界水体的环境监测与预警能力,完善区域污水处理设施及配套管网等基础环保设施建设,探索和建立跨境水体水环境保护长效机制和跨国联动机制。	项目不涉及中越界河北仑河水体。	符合
	5. 推进城镇生活垃圾处理基础设施扩能建设,强化渗滤液处理设施运营管理,防止渗滤液积存或违规倾倒垃圾渗滤液至市政管网;加强农村生活垃圾收运、处理体系建设,降低农村垃圾焚烧污染。	项目不涉及。	符合

		<p>6. 新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设项目,依照相关规定实行总量控制,实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。</p>	项目不涉及新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设。	符合
		<p>7. 新建“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。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)《广西壮族自治区高耗能、高排放建设项目主要污染物排放管理办法》(桂环规范〔2023〕6号)要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量;推进“两高”行业减污降碳协同控制,将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。</p>	项目不涉及新建“两高”项目。	符合
		<p>8. 强化尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、砷渣、铬渣等工业废渣,以及脱硫、脱硝、除尘产生的危险废物堆存场所规范化管理。</p>	项目严格按照相关要求对危险废物堆存场所规范化管理。	符合
		<p>9. 加强海陆联动,严格控制陆源污染物排放。规范入海排污口设置,全面清理非法或设置不合理的入海排污口。入海污染物排放要在批准的排污区(口)内进行,并符合排污许可的排放量要求。</p>	项目严格控制陆源污染物排放。不涉及入海排污口	符合
		<p>10. 完善北部湾港港口码头船舶废弃物(油污水、生活污水、生活垃圾)回收处理体系,推进港口、码头配套建设与其吞吐量相适应的船舶污水接收、处理设施建设。</p>	项目不涉及北部湾港港口码头船舶废弃物。	符合
		<p>11. 污水离岸排放不得超过国家或者地方规定的排放标准。禁止向海域排放油类、酸液、碱液、剧毒废液和高、中水平放射性废水,严格控制向海域排放含有不易降解的有机物和重金属的废水,排放低水平放射性废水应当符合国家放射性污染防治标准,其他污染物的排放应当符合国家或者地方标准。含病原体的医疗污水、生活污水和工业废水必须经过处理,符合国家有关排放标准后,方能排入海域。含有机物和营养物质的工业废水、生活污水,应当严格控制向海湾、半封闭海及其他自净能力较差的海域排放。向海域排放含热废水,</p>	项目不涉及污水离岸排放。	符合

		必须采取有效措施,保证邻近渔业水域的水温符合国家海洋环境质量标准,避免热污染对水产资源的危害。		
		12. 港区实行雨污分流和污水分质处理,完善污水集中处理设施和配套管网建设,实现污水集中处理、回用或达标排放。	项目不涉及港区。	符合
		13. 海水养殖应科学确定养殖密度,依法规范、限制使用抗生素等化学药品,减少海洋环境污染。旅游休闲娱乐区的污水和垃圾应科学处置、达标排放,禁止直接排入海域。	项目不涉及海水养殖。	符合
		1. 强化环境风险源精准化管理,健全企业突发环境事件风险评估制度,动态更新重点环境风险源管理目录清单,建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库,准确掌握重点环境风险源分布情况,重点加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和应急预警管理。	项目严格执行相关管控要求。	符合
		2. 选择涉危险品、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地、重点流域等开展突发环境事件风险、环境健康风险调查与评估,实施分类分级风险管理。	项目不涉及危险品、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地、重点流域。	符合
		3. 加强陆路、水路、港口码头突发环境事件跨部门跨区域应急联动与合作,提升跨区域环境应急响应联动水平。	项目不涉及跨区域环境应急。	符合
		4. 严格建设项目环境准入,永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目;新(改、扩)建设涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实污染防治要求。	项目不涉及永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设;不涉及新(改、扩)建设涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设。	符合
		5. 严格管控涉海重大工程环境风险,全面排查陆域环境风险源、海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险隐患,完善分类分级的海上应急监测及处置预案,在石化基地、危化品储存区等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。	项目不涉及涉海重大工程环境风险。	符合
		6. 强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控。	项目不涉及沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业。	符合
		7. 加强赤潮预警识别立体化监控能力	项目不涉及赤潮。	符合

资源开发利用效率要求		的建设,提高赤潮监测预警能力和灾害防治能力。		
		8. 加快制定《防城港市核应急预案》《防城港市核应急执行程序》,完善应急管理体制机制。完善核设施核事故应急预案,加强核与辐射应急预警能力建设,规范突发环境事件应急响应流程,开展突发环境事件联合应急演练。配合自治区制定出台核电厂规划限制区管理办法,在重要核设施周围划定规划限制区,禁止在规划区内建设可能影响核设施安全的易燃、易爆、腐蚀性物品的生产、贮存设施及人员密集场所。	项目不涉及核。	符合
	1. 能源资源:严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求,落实国家、自治区碳达峰行动方案,降低碳排放强度。推进煤炭消费替代和转型升级,钢铁、有色金属、煤电、建材等重点用煤企业开展节能减排技改,严格控制煤炭能耗强度,倒逼高耗能落后产业转型升级,新增产能必须符合国内先进能效标准。大力发展战略性新兴产业,安全稳妥发展先进核电,推进海上风电项目、光伏电站建设。淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤小锅炉,城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨及以下的燃煤锅炉,鼓励对65蒸吨及以上燃煤和生物质锅炉实施超低排放改造;加快以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑燃料清洁替代。	项目不涉及碳排放。不涉及钢铁、有色金属、煤电、建材等重点用煤企业。不涉及清洁能源,核电。不涉及锅炉;不涉及以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑燃料。	符合	
	2. 土地资源:严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。突出节约集约用海原则,合理控制规模,优化空间布局,提高海域空间资源的整体使用效能。	项目严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。不涉及海域空间资源的整体使用。	符合	
	3. 水资源:实行水资源消耗总量和强度双控。强化节水约束性指标管理,严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污总量“三条红线”。严格用水总量指标管理,健全市、县(区、市)行政区域的用水总量控制指标体系,统筹生活、生产、生态用水,大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	项目用水总量控制指标,可以达到相关标准要求,不涉及地下水开采。	符合	
	4. 矿产资源:严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源	项目不涉及矿产资源。	符合	

		开发管控和矿产资源高效利用的目标要求。着力提高资源开发利用效率和水平,加快发展绿色矿业;严格控制海岸线的开发建设、海砂开采活动,加强海岸沙滩保护和矿产开发监管。		
		5. 岸线资源:涉及岸线开发的工业区和港区,应严格按照相关规划实施,控制占用岸线长度,提高岸线利用效率,加强污染防治,自然岸线保有率不得低于市生态保护红线管控标准。建设海岸生态隔离带;有效保护自然岸线和典型海洋生态系统,提高海洋生态服务功能,增强海洋碳汇功能。合理控制滨海旅游开发强度,科学有序发展海洋生态旅游。	项目不涉及岸线资源。	符合

综上,项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

项目用地现作为大车停放场所,西面主要为商业、居住区临近铁路货运线,南面为仓储物流公司,东面为东湾物流园区,北面临近防城港铁路货运站

项目位于广西壮族自治区防城港市港口区东湾物流园区西北侧、防城港铁路货运站南侧,根据准入研判报告(详见附件5),本项目属于防城港经济技术开发区重点管控单元(ZH45060220002),不涉及生态保护红线。项目与防城港市生态环境准入及管控要求清单符合性分析如下:

表 1-2 与《防城港市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单(试行)》相符性分析(摘录)

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控维度	管控要求	本项目建设情况	相符合性
ZH4506022 0002	防城港经济技术开发区重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1. 引进的项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	项目不涉及	符合
				2. 严格控制东湾海域新增设入海排污口。	项目不涉及	符合
				3. 防城港东湾红树林红线区1公里范围内,严格控制新增油类等液体危化品码头项目布局,避免影响红树林生境。	项目不涉及	符合
				4. 禁止截断蝴蝶岛公园绿地周围水域与海洋的连通性,禁止侵占蝴蝶岛用地。	项目不涉及	符合
				5. 新增产能的钢铁、	项目不涉及	符

				电解铝、水泥、平板玻璃项目应当符合产业政策文件要求。对钢铁、石油、化工、电力、有色金属、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等重点行业依法实施清洁生产审核，采用先进清洁生产技术、工艺和装备。	及	合
				6. 园区周边 1 公里范围内涉及生态保护红线（广西防城港东湾自治区级湿地公园）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目不涉及	符合
				7. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	项目严格执行相关标准要求	符合
				8. 新建石化和化工项目应符合自治区石化和化工产业发展相关规划、国土空间规划的要求。	项目不涉及	符合
				9. 园区应制定危险化学品“禁限控”目录及新建石化和化工项目准入条件，严禁限制类（按国家规定允许产能置换项目除外）和淘汰类项目入园。	项目不涉及	符合
				根据以上分析可知，本项目符合《防城港市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）》相关要求。		
				(2) 资源利用上线相符性		
				本项目不属于高耗能建设项目，在运营过程中消耗的电量和水资源等相对区域资源利用总量较少，且通过内部管理、设备选型、工艺选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，可以有效控制污染及资源利用水平不会突破区域资源利用上线。		
				(3) 环境质量底线		
				本项目评价范围内的大气环境、地表水环境和声环境现状良好，项目实施后产		

	<p>生的废气、废水、噪声等虽然对大气环境、地表水环境和声环境造成一定的负面影响，但影响程度在可接受范围内，不会改变环境区域功能，能够严守环境质量底线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据生态环境部办公厅关于印发《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》的通知（环办环评函〔2023〕81 号）以及自治区工作要求，重点围绕“三区三线”划定成果、国家、自治区以及防城港市重大战略规划、“十四五”环境质量、能源资源管理目标和要求等，对防城港市生态环境分区管控成果进行更新调整。项目所在区域属于重点管控单元，项目不涉及环境准入负面清单；根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024 年 4 月）以及《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于产业准入负面清单内的产业，建设符合国家产业政策，符合行业准入。</p> <p>综上分析，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p>4、项目与“三区三线”划定成果相符性分析</p> <p>“三区三线”：“三区”指生态、农业、城镇三类空间；“三线”指的是根据生态空间、农业空间、城镇空间划定的生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线。根据“三区三线”划定成果，本项目不涉及地质公园、森林公园、基本农田等禁建区。项目位于广西壮族自治区防城港市港口区东湾物流园西北侧、防城港铁路货运站南侧，不涉及生态保护红线，用地范围内无永久基本农田。因此，项目的建设符合“三区三线”的划定成果。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>煤炭是世界上储量最多、分布最广的常规能源，是最廉价的能源，是我国主要能源之一，在电力、冶金、化工等多个领域具有广泛应用。随着经济的快速发展和工业化进程的加速，对煤炭的需求持续增长。根据煤炭进出口情况调查，2020-2023年，中国煤炭行业的进出口总额持续增长，2023年达到3811.11亿元，其中进口3730.12亿元，出口80.98亿元。总体来看，中国煤炭行业一直处于贸易逆差状态，且逆差规模持续增长。根据联合国商品贸易统计数据库（UN Comtrade）统计，中国、日本、印度是全球煤炭进口金额最大的三个国家，其中中国排名第一，占全球的比重达到28.88%。</p> <p>防城港一直以来是广西主要的煤炭资源进口基地，煤炭从防城港进口的规模一度占到广西煤炭进口总规模的70%以上。为更好的利用防城港煤炭进口港的优势，进一步盘活资产，做大营收规模，加快企业市场化转型，文旅集团提出建设陆海能源交易中心项目，拓展煤炭交易市场。</p> <p>在此背景下投资建设陆海能源交易中心项目（以下称“本项目”），项目规划总用地面积191亩，计划分两期建设，其中一期用地面积91亩（本次主要对一期工程进行评价，二期工程另行评价），二期用地面积100亩，项目已取得防城港市港口区发展和改革局下发的备案证明（项目代码：2410-450602-04-01-302396）。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需编制环境影响评价文件。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“四、煤炭开采和洗选业 06-烟煤和无烟煤开采洗选 061-煤炭洗选、配煤”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容与规模</p> <p>项目规划总用地面积191亩，一期工程用地面积60666.67 m²（约91亩）（本次主要对一期工程进行评价，二期工程另行评价），主要建设4座全封闭的煤炭物流交易仓库、3段全封闭的自动化传送带、1栋办公楼以及大货车停车场、仓库降尘喷淋设备、污水回收利用系统等。选煤厂建设规模为1.20Mt/a。</p> <p>项目主要工程内容见表2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目建设内容组成一览表

建设内容	工程类别	名称	占地面积 (容积)	工程内容
主体工程	主体工程	主厂房	908.5 m ²	5F, 采用多层式厂房结构, 一层布置各种桶和泵、配电室、变压器室、介质库、产品出厂胶带输送机等; 二层布置磁选机、精煤离心脱水机、中煤离心脱水机、精煤泥刮板输送机、尾煤泥刮板输送机等; 三层布置有脱介弧形筛、脱介筛、精煤泥弧形筛、精煤泥筛网沉降离心脱水机、煤泥重介旋流器、压滤机等; 四层布置有原煤重介质旋流器、浮选机、粉矸石弧形筛、精煤泥弧形筛、中煤泥弧形筛等, 五层布置原煤入选胶带输送机、搅拌桶和药剂桶等。
		浓缩车间	74.8 m ²	两台 $\Phi 14.5\text{m}$ 超级浓缩机、循环水池、泵等。
		准备车间	178.4 m ²	原煤破碎、筛分场所, 采用钢筋砼框架结构, 砌块围护
储运工程	储运工程	原煤储煤库	2204 m ²	储煤工程, 下部 3m 高混凝土挡墙, 上部为轻钢网架结构, 屋面及外围护采用 0.6mm 彩钢压型板, 地面硬化
		精煤 1#储煤库	5916 m ²	
		精煤 2#储煤库	5916 m ²	
		副产品储煤库	2680 m ²	
辅助工程	辅助工程	综合办公楼	490.6 m ²	办公场所, 共两层, 一层布置化验室, 二层布置会议室、办公室、集控室。
		宿舍食堂浴室联合建筑	490.6 m ²	生活区, 钢筋混凝土框架结构
		1#雨水收集池	700.6 m ³	雨水收集, 钢筋混凝土箱形结构
		2#雨水收集池	1195 m ³	雨水收集, 钢筋混凝土箱形结构
		消防水池	1185.8 m ³	两座, 消防用水, 钢筋混凝土箱形结构
		机修车间、材料库	480 m ²	用于车辆简单维修, 钢筋混凝土框架结构
		配电室	43.6 m ²	供电设施, 钢筋混凝土框架结构
公用工程	公用工程	排水沟	480m	-
		供水		由市政供水管网供给
		排水		生产废水经处理后循环回用, 不外排, 生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理站, 初期雨水经雨水收集池沉淀后回用
环保工程	环保工程	供电		由园区供电电网供应
		废水处理	生活污水	经化粪池处理后排入防城港市污水处理厂
		绿化用水		全部损耗, 无废水产生
		地面冲洗废水		经浓缩机澄清沉淀后回用于生产, 不外排
		道路浇洒用水		全部损耗, 无废水产生

建设 内容	洗煤用水 降尘洒水用水 除尘设备用水 初期雨水	洗煤用水	洗水闭路循环, 不外排
		降尘洒水用水	全部损耗, 无废水产生
		除尘设备用水	经沉淀处理后回用, 不外排
		初期雨水	经沉淀处理后回用, 不外排
	废气 处理	原料及产品装卸粉尘	车间密闭, 车间内地面硬化; 原料库和成品库各安装1套喷淋降尘装置
		原料破碎及筛分粉尘	车间密闭、设置湿式除尘洗气机, 配备引风机
		转运输送粉尘	车间密闭, 输送系统采用密闭结构, 在原煤带式输送机栈桥的两头, 设喷淋装置
		道路运输扬尘	道路硬化、洒水抑尘
		食堂油烟	静电除油烟机处理后经烟囱引至屋面排放
	固 废 处 理	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫部门清运
		矸石	矸石外售附近砖厂
		废机油	废机油存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置
		压滤煤泥	参入中煤销售
	噪声治理	选用低噪声设备, 并采取基础减振措施, 厂房封闭隔声。	

3、项目生产规模及产品方案

项目产品及产量见表 2-2。

表 2-2 项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品及副产品		数量 (万 t/a)
1	精煤	50-0.5mm 精煤	80.05
2		离心煤泥	10.96
3		压滤精煤	4.7
4	中煤	50-0.5mm 中煤	2.39
5		粉矸石	0.58
6	矸石	50-0.5mm 眸石	10.03
7	压滤煤泥		11.3

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	技术特征	选用台数	备注
1	原煤分级筛	GTI2448	1	/
2	原煤破碎机	2DSKP80100	1	/
3	原煤重介旋流器	S-3GHMC330/160/115	1	/
4	精煤脱介弧形筛	OSB302060	3	/
5	中煤脱介弧形筛	OSB242060	1	/
6	精煤脱介筛	GTF3642 (5°)	3	/
7	中煤脱介筛	GTF2442 (5°)	1	/
8	矸石脱介筛	GTB1836 (5-20°)	1	/
9	煤泥重介质旋流器	S-FHMC500	1	/

建设 内容	10	精煤磁选机	HDMA-7 1219×2972	3	/
	11	中煤磁选机	HDMA-6 914×2972	1	/
	12	矸石磁选机	HDMA-6 914×1524	1	/
	13	精煤离心机	LLL930×470A	3	/
	14	中煤离心机	LLL930×470A	1	/
	15	精煤泥击打翻转弧形筛	BVOSB362060, $\delta=0.2$	3	/
	16	中煤泥振动击打翻转弧形筛	BVOSB182060, $\delta=0.4$	1	/
	17	粉矸石弧形筛	BVOSB182060, $\delta=0.4$	1	/
	18	一次浮选机	GTFMC28-4	1	/
	19	精煤泥筛网沉降离心脱水机	GT14208SBC	1	/
	20	二次浮选机	GTFMC24-3	1	/
	21	精煤压滤机	450/1600	1	/
	22	浓缩机	ST14.5	2	含一台事故
	23	尾煤压滤机	450/1600	2	/

5、主要原辅材料及能耗

①项目主要原辅材料及能源见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源一览表

序号	名称		数量	备注
1	原料	原煤	120 万 t/a	外购
2		磁铁矿粉	828t/a	/
3		絮凝剂	9.55t/a	/
5	能源	水	3213578.58m ³ /a	由市政供水管网供给
6		电	8316573kW·h	由园区供电电网供应

②絮凝剂理化性质

煤泥水处理使用絮凝剂为聚丙烯酰胺 (PAM)，为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性。聚丙烯酰胺及其水解体均无毒、无腐蚀性。按离子特性可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种，本项目使用阴离子型，分子量 600-1800 万，外观为白色粉末或颗粒，使用聚丙烯编织袋包装，内衬塑料袋。

③煤质情况

本项目煤源为印尼、美国、澳洲、蒙古等地的进口原煤，煤质检验采用蒙古五号原煤资料，具有一定的代表性。 煤质检验报告单见表 2-5。

2-5 原煤煤质报告检验单					
煤种	原煤分析指标				
蒙古 5#原煤	灰分 (Ad%)	挥发分 (Vdaf%)	硫 (St, ad%)	全水分(Mt%)	备注
	19.34	27.53	1.02	4.60	--
	(-1.4) 精煤分析指标				
	灰分 (Ad%)	挥发分 (Vdaf%)	硫 (St, ad%)	粘结	焦渣特征
	8.92	27.08	0.56	89	7
	各级分析指标				
	(-1.5)	(-1.8)	矸石	煤泥	--
	灰分 (Ad%)	灰分 (Ad%)	灰分 (Ad%)	灰分 (Ad%)	--
	19.70	33.16	69.73	19.45	--
	原煤浮沉产率 (%)				
	(-1.4)	(-1.5)	(-1.8)	矸石	煤泥
	52.46	12.51	8.92	7.8	18.31
6、劳动定员及工作制度					
本项目劳动定员为 50 人，均在厂内食宿；每年生产 330d，每天生产 16h。两班生产，一班检修。					
7、公用工程					
(1) 给水					
项目用水由市政供水管网供给，可满足本工程生产、生活用水要求。					
(2) 排水					
生产废水循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入防城港市污水处理厂，初期雨水经雨水收集池沉淀后回用。					
(3) 供电					
项目供电由园区供电电网供应，可满足本工程生产、生活需求。					
(4) 水平衡					
项目运营期用水主要包括生活用水、绿化用水、道路浇洒用水、地面冲洗废水、洗煤用水、降尘洒水用水、除尘设备用水。					
①生活用水					
项目劳动定员 50 人，均在厂区食宿，根据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016)，住厂人员生活用水定额按 200L/人·d 计，项目全年工作时间 330 天，则项目用水量为 10m ³ /d(3300m ³ /a)，废水排放量约为用水量的 80%，则项目生活污水排放量为 8m ³ /d(2640m ³ /a)。					
②绿化用水					
项目绿化面积约 13463.1 m ² ，根据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016)，用水定额为 1L-3L (m ² ·d)，取值 2L (m ² ·d)，项目绿化洒水次数为 330 次/a，则绿化用水量为					

	<p>26.93m³/d (8886.9m³/a) , 用水全部损耗, 无废水产生。</p> <p>③地面冲洗废水</p> <p>项目冲洗废水主要来源于生产车间地面、输送栈桥, 面积为 7524.68 m², 根据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016), 用水定额为 4L-6L(m² · 次), 取值 5L(m² · 次), 项目冲洗次数按每班一次, 年冲洗次数为 330 次, 则冲洗废水用水量为 37.62m³/d (12414.6m³/a), 用水 20% 损耗, 其余废水回用, 因此回用废水为 30.096m³/d (9931.68m³/a), 补水为 7.524m³/d (2482.92m³/a)。</p> <p>④道路浇洒用水</p> <p>项目道路面积约 13068 m², 据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016), 用水定额为 2L-3L(m² · d), 取值 2L(m² · d), 项目道路浇洒次数为 330 次/a, 则道路浇洒用水为 26.136m³/d (8624.88m³/a), 用水全部损耗, 无废水产生。</p> <p>⑤洗煤用水</p> <p>据业主提供资料, 洗煤工序总用水量为 9681.76m³/d (3194980.8m³/a), 其中补水为 269.76m³/d (89020.8m³/a), 循环用水量为 9412m³/d (3105960m³/a), 损耗量为 269.76m³/d (89020.8m³/a), 用水闭路循环, 不外排。</p> <p>⑥降尘洒水用水</p> <p>项目储煤库设喷雾降尘装置, 用水量按 2L/m²计, 项目储煤库合计 16716 m², 用水量为 33.43m³/d (11031.9m³/a), 用水全部损耗, 无废水产生。</p> <p>⑦除尘设备用水</p> <p>项目除尘设备用水为 192m³/d (63360m³/a), 用水 20% 损耗, 其余废水回用, 因此回用废水为 153.6m³/d (50688m³/a), 补水为 38.4m³/d (12672m³/a)。</p> <p>项目水平衡情况详见表 2-6。</p>						
序号	用水项目	总用水量 (m ³ /a)	新鲜用水量 (m ³ /a)	循环用水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	排放去向
1	生活用水	3300	3300	0	660	2640	防城港市污水处理厂
2	绿化用水	8886.9	8886.9	0	8886.9	0	无废水产生
3	地面冲洗废水	12414.6	2482.92	9931.68	2482.92	0	不外排
4	道路浇洒用水	8624.88	8624.88	0	8624.88	0	无废水产生
5	洗煤用水	3105960.3	89020.8	3105960	89020.8	0	不外排
6	降尘洒水用水	11031.9	11031.9	0	11031.9	0	无废水产生
7	除尘设备用水	63360	12672	50688	12672	0	不外排
合计		3213578.58	136019.4	3166579.68	133379.4	2640	-

表 2-6 项目用水情况一览表

项目水平衡情况详见图 2-1。

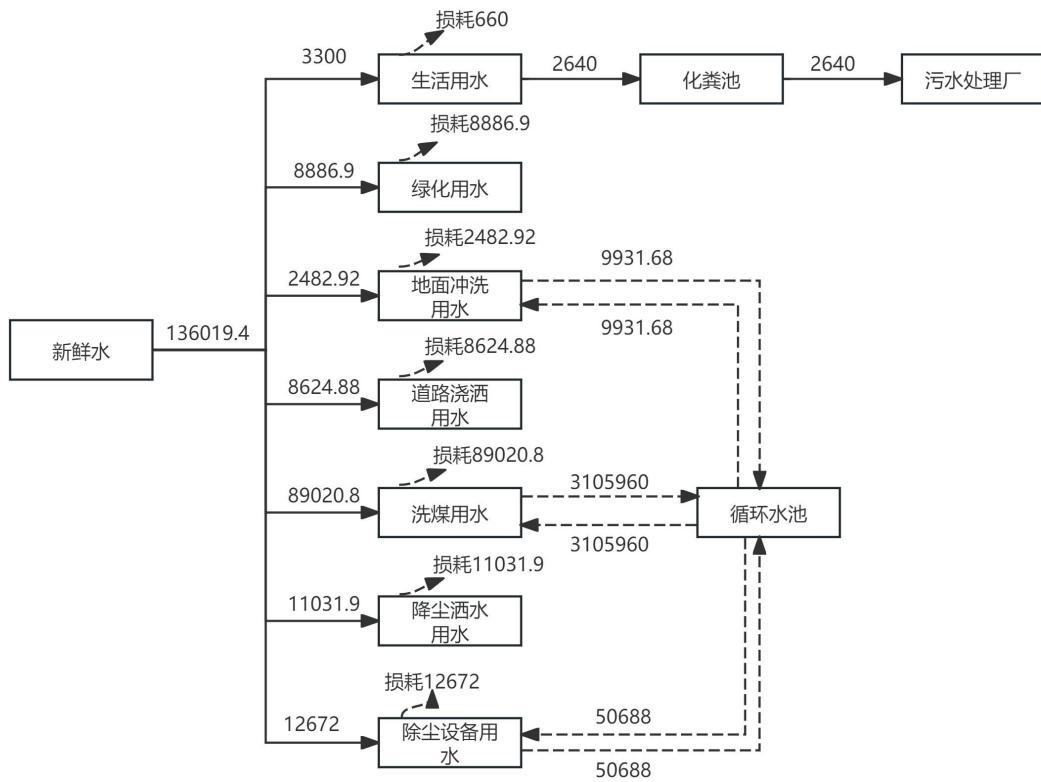


图 2-1 项目水平衡表 (m^3/a)

(3) 供电

项目供电由园区供电电网供应，可满足项目生产与生活用电需求。

8、项目平面布置

根据现有地形情况布置，本项目主要生产设施有原煤储煤库、准备车间、主厂房、浓缩车间、精煤储煤库、副产品储煤库、输送机栈桥、转载点、卸料点等。生产辅助系统主要有综合办公楼、宿舍食堂浴室联合建筑、机修车间及材料库、雨水收集池、消防水池及泵房、地磅及地磅房等视其不同用途，分别布置在工业场地总平面不同功能区划内。

整个地面工艺总平面布置的特点是：充分利用现有场地地形地貌，顺煤流方向依次布置各车间，相关性大的车间均采用联合建筑，减少了互相联系的栈桥和管线，减少土石方量，节省投资；变压器室和高低压配电室互相靠近，并接近负荷中心，以减少电缆长度和电能消耗。整个系统衔接力求合理、煤流顺畅、系统简洁、整齐美观。

项目总平面布置见附图 2。

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期</p> <p>(1) 大气污染</p> <p>施工期大气污染源主要为施工期场地平整挖方及填方形成的裸露土表在大风天气下的风蚀扬尘，建筑材料运输、装卸、储存过程中的扬尘，土石方运输车辆产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌站产生的水泥粉尘等。</p> <p>(2) 水环境影响</p> <p>项目施工期废污水排放主要来自施工生产废水和施工场地人员排放的生产、生活废污水。</p> <p>(3) 固体废物影响</p> <p>施工期固体废物主要是建筑施工垃圾和少量施工营地生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的碎砖、石块、砼块等全部作为地基填筑材料。</p> <p>(4) 噪声污染源</p> <p>施工期噪声污染源主要为施工过程中的施工机械噪声和交通运输噪声：混凝土搅拌机、提升机、挖掘机、凿井临时风机、运输噪声等。</p> <div data-bbox="298 1019 1378 1244" style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[主体工程及配套建设] --> B[设备安装] B --> C[设备调试] C --> D[竣工验收] D --> E[投入运营] subgraph "扬尘、生活垃圾、施工废水、噪声" A B C D end </pre> <p>扬尘、生活垃圾、施工废水、噪声</p> </div> <p>2、运营期</p> <p>项目运营期生产工艺流程见图 2-3、产污环节见图 2-4。</p>

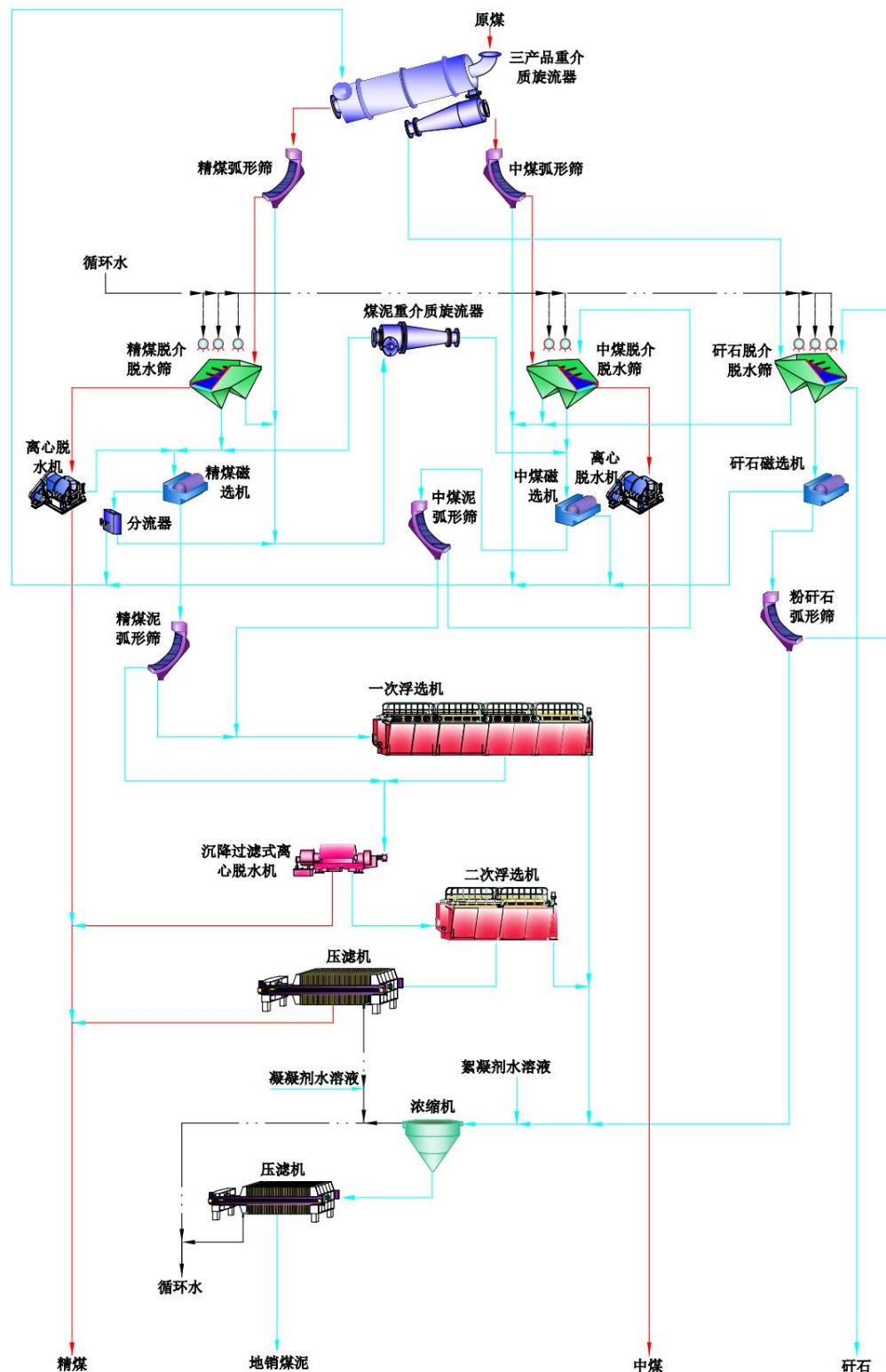


图 2-3 运营期生产工艺流程图

工艺流程简述：

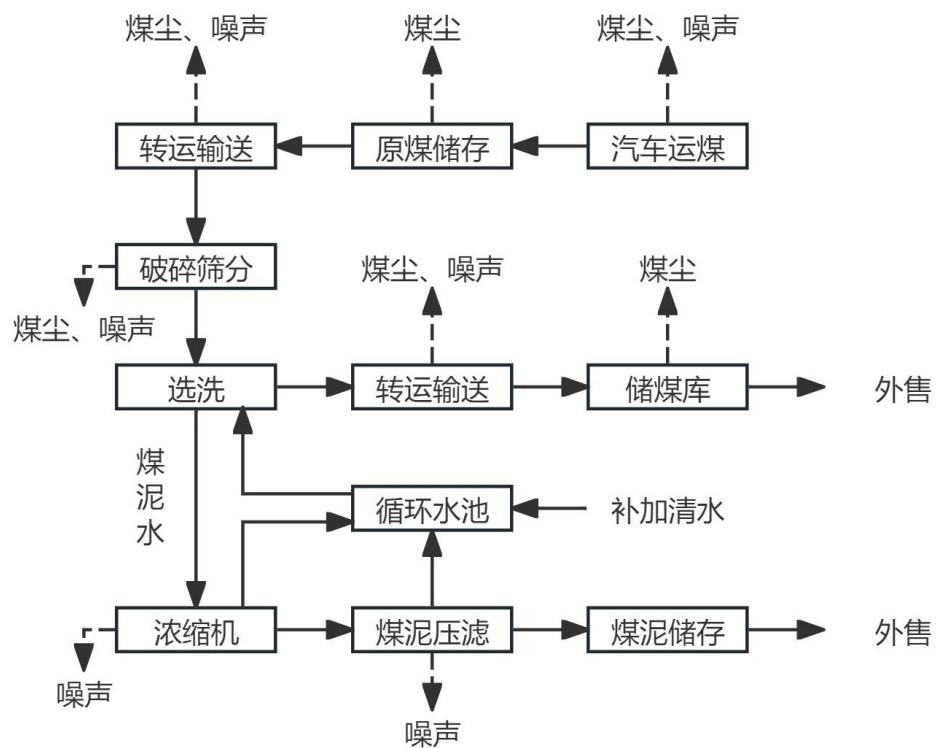
(1) 原煤受煤系统

	<p>原煤储煤库内原煤经受煤坑下给煤机给至原煤入厂胶带输送机,由输送机输送至准备车间进行筛分、手选和破碎。</p> <p>(2)原煤准备车间</p> <p>原煤在准备车间采用50mm分级, +50mm块煤进入破碎机破碎至-50mm与分级筛下-50mm原煤一起经胶带输送机运至主厂房进行洗选。</p> <p>(3)原煤分选</p> <p>50-0mm原煤直接给入无压给料三产品重介旋流器进行分选,以单一低密度悬浮液一次性分选出精煤、中煤和矸石。精煤经脱介弧形筛预先脱介,经脱介筛脱介、脱水后,再经离心机二次脱水后作为最终精煤产品,由胶带输送机运至精煤储煤库;中煤经脱介弧形筛预先脱介,经脱介筛脱介、脱水后,再经离心机二次脱水后作为最终中煤产品,中煤由胶带输送机运至副产品储煤库;洗选矸石经过脱介筛脱介、脱水后由胶带输送机运至副产品储煤库。</p> <p>(4)煤泥重介分选</p> <p>精煤脱介弧形筛筛下的合格介质部分分流至煤泥合格介质桶,用泵打至煤泥重介旋流器进行分选,选出精矿和尾矿,煤泥重介精矿进入精煤稀介系统,煤泥重介尾矿进入中煤稀介系统。</p> <p>(5)粗煤泥回收</p> <p>精煤磁选尾矿由桶收集后再由精煤泥泵输送至精煤泥弧形筛,弧形筛筛上进入精煤筛网沉降离心机入料桶,再由泵打至精煤泥筛网沉降离心机进行脱水,其产品作为最终精煤产品,筛下水进入浮选系统。这样充分发挥了重介分选下限低、分选精度高的优势,有效地减少了浮选入料量,降低了加工费用,同时保证了最终精煤产品水分。</p> <p>中煤磁选尾矿由桶收集后再由泵输送至中煤泥弧形筛分级,筛上物进入中煤脱介筛,筛下水进入浮选系统。</p> <p>矸石磁选尾矿经粉矸石弧形筛分级后,筛前进入矸石脱介筛,筛下水进入浓缩系统。</p> <p>(6)介质回收</p> <p>合格介质用泵打至无压给料三产品重介旋流器作为分选介质。精煤、中煤、矸石稀介系统彼此独立,三部分稀介质分别进入各自的磁选机,选出的磁选精矿返回合格介质桶。厂内跑、冒、滴、漏的介质收集后,由扫地泵打入中煤稀介系统进行回收处理。</p> <p>(7)介质补加</p> <p>介质添加采用合格磁铁矿粉加水配制成浓介质,用泵送至原煤合格介质系统。</p> <p>在合格介质泵的入口管路上安装有自动加水阀,泵出口管路安装有密度计以实现分选密度的精确控制。</p> <p>(8)煤泥水处理</p>
--	---

精煤泥弧形筛筛下水、中煤泥弧形筛筛下水汇合后自流至一次浮选入料桶，用泵打入一次浮选机，分选出精矿和尾矿；一次浮选精矿与精煤泥弧形筛筛上物采用精煤泥筛网沉降离心脱水机脱水回收，其产品作为最终精煤产品，精煤泥筛网沉降离心脱水机离心液自流至二次浮选入料桶；二次浮选入料用泵打入二次浮选机，分选出精矿和尾矿，二次浮选精矿采用压滤机回收。

一次浮选机尾矿、二次浮选机尾矿、粉研石弧形筛筛下水汇合后自流至超级浓缩机，超级浓缩机底流采用压滤机回收，压滤机滤液作为循环水返回使用。必要时在浓缩机的入料中添加絮凝剂，其清净的溢流作为脱介筛喷水。洗水实现一级闭路循环。

项目产污环节见图 2-3。



2-4 项目产污环节图

3、产污工序分析

表 2-7 项目运营期主要环境影响因素识别

污染类别	产生工序	环境影响因素
废气	原料及产品装卸粉尘	粉尘
	原料破碎及筛分粉尘	粉尘
	转运输送粉尘	粉尘
	道路运输扬尘	粉尘
	厨房油烟	油烟
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS
	绿化用水	SS
	道路浇洒用水	SS
	地面冲洗废水	SS
	洗煤用水	SS
	降尘洒水用水	SS
	除尘设备用水	SS
	初期雨水	SS
噪声	生产设备	机械噪声
	运输车辆	交通噪声
固废	员工日常生活	生活垃圾
	机械维护	废机油
	机械维护	含油抹布
	生产系统	矸石
	生产系统	压滤煤泥
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染源。项目区域污染源主要为附近工业企业生产活动产生的废气、噪声、废水及生活垃圾固废等。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、空气环境质量现状					
	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
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	11.7	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	42.5	达标	
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	122	160	67.5	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	27	70	58.6	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	61.7	达标	

根据环境质量公报可知，防城港市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准限值要求，因此本项目所属区域属于达标区域。

2、地表水环境质量现状

项目附近的主要地表水为防城港渔𬇕港口区海域，根据《广西壮族自治区近岸海域环境功能区划调整方案》(桂环发〔2023〕9号)，该海域(编号GX095DIIV)属四类环境功能区，水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第四类标准。

根据广西壮族自治区生态环境厅网站公布的《2025年1月广西近岸海域水质状况》：“根据自动监测结果，1月广西近岸海域17个自动监测站中，水质优良(第一、二类水质)站位共17个，同比持平；无第三类、第四类和劣四类水质站位，同比持平；水质优良天数比例为96.58%，同比下降2.09个百分点。与上年同期相比，防城港市GX01站位(北仑河口海域)水质由第二类上升为第一类，GX03站位(防城港西湾海域)水质由第一类下降为第二类；钦

区域环境质量现状	<p>州市 GX08 站位（钦州港海域）水质由第一类下降为第二类；北海市 GX10 站位（廉州湾大风江口海域）水质由第二类上升为第一类。由上可见，本项目所在海域未出现超标，海水环境质量现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第四类标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《防城港市人民政府办公室转发关于防城港市城市环境噪声适用区域划分意见的通知》、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地及周边为居住、商业、工业混杂区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区。据现场踏勘，项目地块周边现状主要为居住、商业、工业混杂区等。项目场地及各场界环境噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。由此可见，项目所在地周围声环境质量满足声环境功能区要求。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>项目所在区域为建成的城市范围。经调查，评价区范围为城市人工生态环境，植被主要以人工种植的木麻黄为主，无国家保护的野生动、植物，无自然保护区。总体上看，生态环境现状不属于敏感区，生态环境质量现状一般。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>项目地面均采取硬化并进行防渗处理。项目生产对地下水和土壤无污染途径，因此无需开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>																																		
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标。项目所在区域大气主要环境保护目标和保护级别见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 评价区域主要环境敏感点一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">保护类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">保护目标</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">最近距离</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相对方位</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">规模</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">饮用水类型</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">所在环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 5px;">大气环境</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">六同小区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">105m</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">西面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">约 500 人</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">自来水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 5px;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">东港小区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">105m</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">西面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">约 500 人</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">自来水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">车辽小区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">100m</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">西北面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">约 3000 人</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">自来水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">茅秀港城中村</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">260m</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">西面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">约 500 人</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">自来水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">鑫隆御景</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">250m</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">西面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">约 800 人</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">自来水</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	保护目标	最近距离	相对方位	规模	饮用水类型	所在环境功能区	大气环境	六同小区	105m	西面	约 500 人	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求	东港小区	105m	西面	约 500 人	自来水	车辽小区	100m	西北面	约 3000 人	自来水	茅秀港城中村	260m	西面	约 500 人	自来水	鑫隆御景	250m	西面	约 800 人	自来水
保护类别	保护目标	最近距离	相对方位	规模	饮用水类型	所在环境功能区																													
大气环境	六同小区	105m	西面	约 500 人	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求																													
	东港小区	105m	西面	约 500 人	自来水																														
	车辽小区	100m	西北面	约 3000 人	自来水																														
	茅秀港城中村	260m	西面	约 500 人	自来水																														
	鑫隆御景	250m	西面	约 800 人	自来水																														

	晖旺花园	370m	西面	约 800 人	自来水	
	东头城中村	430m	西南面	约 1000 人	自来水	
	防城港市第一中学	270m	西南面	约 2100 人	自来水	
	防城港市实验小学	450m	西南面	约 1500 人	自来水	

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源。

4、生态环境

项目区域周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，无划定的自然生态保护区、风景名胜区，不属于生态环境敏感区。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气												
	(1) 施工期												
	施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。具体标准见表 3-3。												
	表 3-3 大气污染物综合排放标准（二级标准）单位: mg/m³												
	指标	无组织排放监控浓度限值											
		监控点		浓度(mg/m ³)									
	颗粒物	周界外浓度最高点		1.0									
	(2) 运营期												
	项目运营期厂界废气浓度限值执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 无组织排放排放限值要求，具体限值见表。												
表 3-4 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 要求													
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									
颗 粒 物	周界外质量浓度最高点	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)									
		1.0		1.0									
项目食堂共设 1 个灶头，油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》小型规模要求，具体标准见表 3-7：													

表 3-5 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率 (108J/H)	1.67	≥ 5.00	≥ 10
对应排气罩灶面投影面 (m^2)	≥ 1.1	≥ 3.3	≥ 6.6
最高允许排放浓度 (mg/m^3)		2.0	
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

2、废水

施工期：主要的水环境影响来自施工废水，采用临时沉淀和过滤处理后回用于施工或场地降尘洒水，不外排；施工期少量的生活污水经临时化粪池处理后排入防城港市污水处理厂。

运营期：生产废水闭路循环，不外排；地面冲洗废水经处理后回用；除尘设备用水经处理后回用；生活污水经化粪池处理后排入防城港市污水处理厂，初期雨水经雨水收集池沉淀后回用。

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 3-6。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
2类	60dB (A)	50dB (A)

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	<p>按照污染物“达标排放、总量控制”的原则，实行总量控制的污染物指标有 SO₂、NO_x、COD 及 NH₃-N。项目运营期废气主要是颗粒物，不设总量控制；项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入防城港市污水处理厂。废水无需申请总量控制指标。因此，项目无需设置总量控制指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气污染防治措施</p> <p>施工期大气污染源主要为施工期场地平整挖方及填方形成的裸露土表在大风天气下的风蚀扬尘，建筑材料运输、装卸、储存过程中的扬尘，土石方运输车辆产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌站产生的水泥粉尘等。</p> <p>为减少建设期扬尘对周围环境的影响，在施工过程中应严格遵守相关规定，根据HJ/T393-2007《防治城市扬尘污染技术规范》相关规定，要求施工单位在施工期间认真落实以下各项防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①对施工场地定时洒水降尘；②运输车辆慢速行驶；③对场地容易起尘的原材料进行遮盖。经过采取措施后，可以有效地减少70%的起尘量，从而大大降低对环境的影响程度。 <p>2、废水污染治理措施</p> <p>施工期废水主要是来自施工生产废水及施工人员的生活污水。</p> <p>因此，对于施工废水采用临时沉淀和过滤处理后回用于施工或场地降尘洒水。为避免雨季施工废水量增大，下雨天施工单位应尽量减少施工作业，同时在施工区四周场界设截、排水沟，避免施工区外的地表径流进入施工区。</p> <p>项目建设期间施工人员产生生活污水经设置化粪池处理，达标后排入防城港市污水处理厂，在管理到位、措施落实的前提下，施工期产生的废水对周围环境的影响不大。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料运输造成的交通噪声以及拆迁工程所产生的噪声。为了减小对项目施工对区域噪声贡献值，减小对周围环境的影响，评价要求建设单位应通过采取切实有效的防噪措施，尽可能的降低施工机械设备产生的噪声对周边环境造成的影响，具体防噪措施如下：</p> <p>施工期合理安排施工进度，尽量缩短施工场地平整和结构施工时间；加强施工机械的维护和保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽量选取噪声小、振动小的先进设备；加强车辆运输管理，运输任务尽量安排昼间进行，保证施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。</p> <p>经采取上述措施后可将施工噪声对周边环境的不利影响降至最低，随着施工期的结束，施工噪声也将逐渐消失。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p>
-----------	---

	<p>项目施工期固体废物主要为生活垃圾、剩余的建筑材料对周围环境的影响。项目拟设置固废临时堆放场，对建筑废物临时堆存，可回用部分尽可能回用，不可回用部分运往市政部门指定堆放点。</p> <p>5、生态保护措施</p> <p>加强施工管理，尽量减少施工扰动面积；合理安排施工时序，避免反复开挖地表；在施工场地外围设置截、排水沟；施工期堆料、砂石等散装物料应进行拦挡、遮盖；土建工程结束后，对场地进行清理，拆除临时设施、坑凹回填、清理场内各类垃圾；对可以集中美化的区域进行土地整理并及时绿化。</p> <p>通过以上措施，施工期环境影响较小。</p>																														
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>运营期的废气主要为原料及产品装卸粉尘、原料破碎及筛分粉尘、转运输送粉尘、道路运输扬尘、食堂油烟。</p> <p>①原料及产品装卸粉尘</p> <p>本项目原煤堆存、成品精煤、中煤及矸石、煤泥等存放均在密闭的厂房中因煤泥含水率较高，矸石粒径较大，因此不考虑其装卸粉尘。装卸粉尘主要来源于原煤、精煤、中煤装卸时产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中选煤加工厂的产污系数，卡车卸料过程中产污系数为 0.01kg/t-原料，成品出料(皮带输送机~成品库)过程中的产污系数为 0.05kg/t-原料，成品卡车装车过程中的产污系数为 0.01kg/t-原料。</p> <p>项目粒状、粉状原煤进厂卸料量为 120 万 t/a，产品(精煤、中煤)产量 98.67 万 t/a。各环节粉尘产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 原料、成品装卸过程粉尘产生情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产污环节</th><th>产尘系数 (kg/t-原料)</th><th>物料量 (万t/a)</th><th>运行时间(h)</th><th>粉尘产生量 (t/a)</th><th>产生速率 (kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原煤卸车</td><td>0.01</td><td>120</td><td>5280</td><td>12</td><td>2.27</td></tr> <tr> <td>成品出料</td><td>0.05</td><td>98.67</td><td>5280</td><td>49.335</td><td>9.34</td></tr> <tr> <td>成品装车</td><td>0.01</td><td>98.67</td><td>5280</td><td>9.867</td><td>1.87</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>71.202</td><td>13.48</td></tr> </tbody> </table> <p>由上述计算结果可知，项目原料装卸、成品铲装粉尘产生量共计 71.202ta。原煤库和成品库密闭，车间内地面硬化；原料库和成品库各安装 1 套喷淋降尘装置。经采取以上措施后，并经厂房阻隔后可降尘 95%以上，则原煤、成品装卸颗粒物逸散至厂房外的排放量为 3.56t/a (0.67kg/h)。</p> <p>②原料破碎及筛分粉尘</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-06 煤炭开采和洗选业行业系数手册-0610 烟煤和无烟煤开采业产污系数表，产污系数为 0.65 千克/吨-原料，项目原料用量</p>	产污环节	产尘系数 (kg/t-原料)	物料量 (万t/a)	运行时间(h)	粉尘产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	原煤卸车	0.01	120	5280	12	2.27	成品出料	0.05	98.67	5280	49.335	9.34	成品装车	0.01	98.67	5280	9.867	1.87	合计	-	-	-	71.202	13.48
产污环节	产尘系数 (kg/t-原料)	物料量 (万t/a)	运行时间(h)	粉尘产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)																										
原煤卸车	0.01	120	5280	12	2.27																										
成品出料	0.05	98.67	5280	49.335	9.34																										
成品装车	0.01	98.67	5280	9.867	1.87																										
合计	-	-	-	71.202	13.48																										

	<p>120 万吨/a，则筛分、破碎工序颗粒物产生量为 780t/a。项目车间密闭、设置湿式除尘洗汽机，配备风量 18000m³/h 的引风机，处理效率为 99%，项目破碎、筛分工序煤粉尘排放量为 7.8t/a (1.48kg/h)。</p> <p>③转运送粉</p> <p>原料及产品在转运送过程中会产生扬尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，物料转运送等工序中粉尘的产生系数为 0.01kg/t，本项目原料为 120 万 t，产品及固废为 120 万吨，经计算，产生量共为 24t/a。项目车间密闭，输送系统采用密闭结构，在原煤带式输送机栈桥的两头，设喷淋装置，在采取上述措施后，抑尘效率为 90%，则原料及产品储存、转运粉尘的排放量为 2.4t/a (0.45kg/h)。</p> <p>④道路运输扬尘</p> <p>拟建项目原煤的运入与产品、固废等的运出全部为汽车运输，本项目各物料在运输过程中会产生道路扬尘。本工程原料运入量、产品和固废运出量约 240 万 t/a，需要载重为 20t 的汽车 120000 辆·次/a。由于项目汽车运输量很大，载重车辆频繁的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计算公式如下：</p> $Q_y = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$ $Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$ <p>式中：</p> <p>Q_y——交通运输起尘量，kg/km·辆；</p> <p>Q_t——运输途中起尘量，kg/a；</p> <p>V——车辆行驶速度，km/h，取 10km/h；</p> <p>M——车辆载重，t/辆，取 20t；</p> <p>P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，取 0.12kg/m²；</p> <p>L——运输距离，km，取主干道路 0.579km；</p> <p>Q——运输量，t/a，240 万 t/a。</p> <p>经计算，预计运输产尘量为 14.66t/a。项目加强对车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加苫盖。同时进场道路硬化，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘。采取以上措施后，能有效降低粉尘，控尘效率约为 80%，厂区道路扬尘无组织排放量为 2.932t/a (0.56kg/h)。</p> <p>⑤食堂油烟</p> <p>本项目设有职工食堂，采用液化石油气作为能源，燃烧过程产生的污染物较少，对周围</p>
--	---

环境影响很小。餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，一般食堂食用耗油系数为 7.0kg/100 人·天，本项目职工 50 人，则将消耗食油 3.5kg/d，烹饪过程油的挥发损失率约 3.0%，年工作日 330 天，则可估算得食堂油烟产生量为 0.105kg/d (34.65kg/a)，产生浓度为 1.31mg/m³。项目食堂共设 1 个灶头，烹饪时间按 4h 计算，风量按 20000m³/h 计，厨房静电除油烟机的处理效率为 90%，则本项目食堂油烟排放量为 0.0105kg/d (3.465kg/a)，油烟排放浓度约为 0.131mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中的 2.0mg/m³ 标准限值要求，经烟囱引至屋面排放，对周围环境空气的影响不大。

饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率，按下表的规定执行。

表 4-2 油烟允许排放浓度及最低去除率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

项目油烟排放口应高于其所在建筑物最高位置，烟囱位置应尽量设置在远离周边敏感建筑一侧，如职工宿舍。食堂燃料使用液化石油气、电能等清洁能源或洁净煤燃料，减少污染物的产生。

（1）废气治理措施可行性分析

①原料及产品装卸粉尘防治措施可行性分析

项目原煤库和产品库密闭，车间内地面硬化；原料库和成品库各安装 1 套喷雾降尘装置。经采取以上措施后，并经厂房阻隔后可降尘 95% 以上，能有效去除原料、产品装卸粉尘，措施有效。

②原料破碎及筛分粉尘防治措施可行性分析

项目车间密闭、采用湿式除尘洗汽机，含尘气体进入洗煤厂湿式除尘洗汽机与洗涤液（水）充分接触。在这个过程中，粉尘和有害气体被洗涤液吸收，形成悬浮液。悬浮液在重力作用下沉降，大颗粒的粉尘和有害物质沉积在底部，形成污泥。而较小颗粒的粉尘和有害物质则继续悬浮在水中。经过沉降处理的气体继续上升，通过除雾器进一步去除其中的水分和细小颗粒。最后，净化后的气体从出风口排出，去除效率为 99%，能有效去除破碎、筛分工序产生的粉尘，措施有效。

③转运送粉尘防治措施可行性分析

项目车间密闭，输送系统采用密闭结构，在原煤带式输送机栈桥的两头，设喷淋装置，在采取上述措施后，抑尘效率为 90%，能有效去除转运送粉尘，措施有效。

④道路运输扬尘

项目加强对车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加苫盖。同时进场道路须全部硬化，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘。采取以上措施后，能有效降低粉尘，

	<p>控尘效率约为 80%，措施有效。</p> <p>⑤厨房油烟防治措施可行性分析</p> <p>本项目厨房油烟采用厨房静电除油烟机，处理效率为 90%，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中的 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准限值要求，经烟囱引至屋面排放，对周围环境空气的影响不大，措施有效。</p> <p>（2）污染物排放量核算</p> <p>项目大气污染物无组织年排放量核算，详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 10%;">序号</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">产污环节</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">污染物</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">主要污染防治措施</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">排放标准</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">标准限值 (mg/m^3)</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">年排放量t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">原料及产品装卸粉尘</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">车间密闭、地面硬化、喷淋降尘装置</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 无组织排放排放限值</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1.0</td> <td style="text-align: center;">3.56</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">原料破碎及筛分粉尘</td> <td style="text-align: center;">车间密闭、湿式除尘洗气机</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">转运送粉尘</td> <td style="text-align: center;">车间密闭、输送系统采用密闭结构，在原煤带式输送机栈桥的两头，设有喷淋降尘装置</td> <td style="text-align: center;">2.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">道路运输扬尘</td> <td style="text-align: center;">道路硬化、洒水抑尘</td> <td style="text-align: center;">2.932</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">16.692</td> </tr> </tbody> </table> <p>（3）环境监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）制定本项目的监测计划。项目监测计划见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 本项目监测计划与监测内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 15%;">项目</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">监测位置</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">监测因子</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">监测频次</th> <th style="text-align: center; width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">无组织废气</td> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1 次/季度</td> <td style="text-align: center;">《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 无组织排放排放限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>项目运营期废水主要为生活用水、绿化用水、道路浇洒用水、地面冲洗废水、洗煤用水、降尘洒水用水及初期雨水。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>项目劳动定员 50 人，均在厂区食宿，根据《煤炭选洗工程设计规范》（GB50359-2016），住厂人员生活用水定额按 $200\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，项目全年工作时间 330 天，则项目用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3300\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量约为用水量的 80%，则项目生活污水排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2640\text{m}^3/\text{a}$)。</p>	序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准	标准限值 (mg/m^3)	年排放量t/a	1	原料及产品装卸粉尘	颗粒物	车间密闭、地面硬化、喷淋降尘装置	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 无组织排放排放限值	1.0	3.56	2	原料破碎及筛分粉尘	车间密闭、湿式除尘洗气机	7.8	3	转运送粉尘	车间密闭、输送系统采用密闭结构，在原煤带式输送机栈桥的两头，设有喷淋降尘装置	2.4	4	道路运输扬尘	道路硬化、洒水抑尘	2.932	5	合计					16.692	项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/季度	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 无组织排放排放限值
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准	标准限值 (mg/m^3)	年排放量t/a																																						
1	原料及产品装卸粉尘	颗粒物	车间密闭、地面硬化、喷淋降尘装置	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 无组织排放排放限值	1.0	3.56																																						
2	原料破碎及筛分粉尘		车间密闭、湿式除尘洗气机			7.8																																						
3	转运送粉尘		车间密闭、输送系统采用密闭结构，在原煤带式输送机栈桥的两头，设有喷淋降尘装置			2.4																																						
4	道路运输扬尘		道路硬化、洒水抑尘			2.932																																						
5	合计					16.692																																						
项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准																																								
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/季度	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 无组织排放排放限值																																								

主要污染物为 SS、COD、BOD5、氨氮等，生活污水经化粪池处理后排入防城港市污水处理厂，对周围环境影响不大。项目运营期生活污水污染源强见表 4-5。

表 4-5 项目运营期生活污水污染源强表

废水量	污染物浓度	COD	BOD ₅	SS	氨氮
2640m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	130	35
	污染物产生量 (t/a)	0.924	0.528	0.3432	0.0924
	处理措施	三级化粪池			
	排放浓度 (mg/L)	250	180	90	30
	污染物排放量 (t/a)	0.66	0.4752	0.2376	0.0792

(2) 绿化用水

项目绿化面积约 13463.1 m²，根据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016)，用水定额为 1L-3L (m² · d)，取值 2L (m² · d)，项目绿化洒水次数为 330 次/a，则绿化用水量为 26.93m³/d (8886.9m³/a)，用水全部损耗，无废水产生。

(3) 地面冲洗废水

项目冲洗废水主要来源于生产车间地面、输送栈桥，面积为 7524.68 m²，根据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016)，用水定额为 4L-6L(m² · 次)，取值 5L(m² · 次)，项目冲洗次数按每班一次，年冲洗次数为 330 次，则冲洗废水用水量为 37.62m³/d (12414.6m³/a)，用水 20%损耗，其余废水回用，因此回用废水为 30.096m³/d (9931.68m³/a)，新鲜用水为 7.524m³/d (2482.92m³/a)。

(4) 道路浇洒用水

项目道路面积约 13068 m²，据《煤炭选洗工程设计规范》(GB50359-2016)，用水定额为 2L-3L (m² · d)，取值 2L (m² · d)，项目道路浇洒次数为 330 次/a，则道路浇洒用水为 26.136m³/d (8624.88m³/a)，用水全部损耗，无废水产生。

(5) 洗煤用水

项目洗煤工序总用水量为 9681.76m³/d (3194980.8m³/a)，其中补水为 269.76m³/d (89020.8m³/a)，循环用水量为 9412m³/d (3105960m³/a)，损耗量为 269.76m³/d (89020.8m³/a)。经浓缩机浓缩后，全部回用于洗煤工序，不外排。

(6) 降尘洒水用水

项目储煤库设喷淋降尘装置，用水量按 2L/m²计，项目储煤库合计 16716 m²，用水量为 33.43m³/d (11031.9m³/a)，用水全部损耗，无废水产生。

(7) 除尘设备用水

项目除尘设备用水为 192m³/d (63360m³/a)，用水 20%损耗，其余废水回用，因此回用废水为 153.6m³/d (50688m³/a)，补水为 38.4m³/d (12672m³/a)。

(8) 初期雨水

项目场区雨水冲刷场地后形成的地表径流会对水体的污染，影响地表水质。雨天随着雨水冲刷产生的地表径流会夹带少量泥土，初期雨水计算公式采用防城港市暴雨强度总公式如下：

①暴雨强度

$$q = \frac{1194.580(1+0.360\lg P)}{(t+3.900)^{0.445}}$$

式中：q——暴雨强度 $L/(s \cdot hm^2)$ ；

P——重现期，取 2 年；

t——雨水径流时间，(取 15 分钟)；

根据上述公式计算得项目暴雨强度为 $q=357.99L/(s \cdot hm^2)$ 。

②雨水径流量：

$$Q=q \cdot F \cdot \Psi \cdot T$$

式中：Q——雨水径流量， L/s ；

F——汇水面积， (hm^2) ；

Ψ ——为径流系数 ($0.4 \sim 0.9$)，取 0.4；

项目汇水面积约 $6.07hm^2$ ，项目初期雨水收集时间 T 取 15 分钟计算，则初期雨水量为 $782.28m^3$ /次。设置截排水沟，截排水沟与初期雨水池相连接，设置容积为 $700.6m^3$ 的 1#雨水收集池和容积为 $1195m^3$ 的 2#雨水收集池，以确保沉淀处理效果，收集到的初期雨水回用于生产。

(9) 废水处理措施可行性分析

①生活污水依托集中污水处理厂的可行性分析

企业所在厂区已纳入市政污水管网，周边污水收集管网和末端污水处理厂均正常运行。综上所述，本项目废水纳管进入市政污水管网，最终进污水处理厂处理达标后排放，依托集中污水处理厂的措施可行。

②地面冲洗废水污染防治措施及可行性分析

项目地面冲洗产生的煤泥废水经集水坑收集后，水泵输送至选煤厂浓缩机进行澄清沉淀后回用，措施合理可行。

③洗煤用水污染防治措施及可行性分析

选煤工艺煤泥水送入浓缩机进行澄清沉淀，浓缩机底流用泵打至压滤机进行固液分离，压滤机产生的滤液及浓缩机溢流一起返回循环水池。再用泵打至系统循环使用。洗水实现一级闭路循环。

④除尘设备用水污染防治措施及可行性分析

项目除尘设备用水澄清沉淀后回用，沉淀池规模和处理技术能够有效处理产生的废水，措施合理可行。

3、噪声污染源

(1) 噪声源强

运营期主要产噪源有磁选机、旋流器、浮选机、离心机、压滤机、输送机、破碎机、浓缩机、各类泵等。通过采取一系列隔声减振措施降噪，设备机械噪声源强及治理情况见表 4-6。

表 4-6 项目主要噪声源源强

噪声源位置	设备名称	治理前声压dB(A)	治理措施	治理后声压级[dB(A)]	数量(台)
原煤储煤库	给煤机	90	优先选用高性能低噪声设备，车间隔声，基础减振	≤70	1
	输送机	75		≤55	1
	风机	80		≤60	2
准备车间	破碎机	95	优先选用高性能低噪声设备，车间隔声，基础减振	≤75	1
	分级筛	90		≤70	1
	风机	80		≤60	2
主厂房	泵类	75	优先选用高性能低噪声设备，车间隔声，泵类设置单独基础并作减振处理，在产生噪音比较强烈的部位，采取综合降噪措施，吸音、隔音相结合，协同完成降噪	≤55	10
	输送机	75		≤55	3
	离心机	90		≤70	3
	压滤机	85		≤65	3
	旋流器	85		≤65	6
	空压机	90		≤70	1
	浮选机	90		≤70	2
	磁选机	90		≤70	3
浓缩车间	浓缩机	85	优先选用高性能低噪声设备，车间隔声，泵类设置单独基础并作减振处理	65	2(1台事故备用)
	泵类	75		55	2

表 4-7 项目噪声源源强空间相对位置

噪声源位置	预测点	距离噪声源(m)
原煤储煤库	东面厂界	93.8
	南面厂界	94.7
	西面厂界	54.1
	北面厂界	233.9
准备车间	东面厂界	190.2
	南面厂界	52.2
	西面厂界	144.2
	北面厂界	322.4
主厂房	东面厂界	122.3
	南面厂界	28.2
	西面厂界	151
	北面厂界	290.7

浓缩车间	东面厂界	94
	南面厂界	73.5
	西面厂界	129.8
	北面厂界	254.5

(2) 降噪措施

对噪声的控制主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以减轻噪声对周围环境的影响，具体措施如下：

(1) 从设备选型方面，优先选用高性能低噪声设备，如选用聚胺脂筛面及低噪声的脱介筛等；溜槽采用圆弧过渡、内衬高分子耐磨板，以减轻物料的冲击，并在工艺上尽可能地降低溜槽落差。

(2) 总平面布置，本项目为新建项目，重介分选系统设置在工业广场内。

(3) 泵类设置单独基础并作减振处理，泵体与管道间采取柔性连接方式，减少振动造成的危害。

(4) 主厂房噪声分为两部分，一是通用的隔声降噪，如采用 240mm 厚墙体、安装隔音门窗等。二是在产生噪音比较强烈的部位，采取综合降噪措施，吸音、隔音相结合，协同完成降噪。

(5) 流动值班工作人员佩戴耳罩、耳塞等。

(6) 在厂房和厂界周围栽种灌木、乔木、空地种植草坪。选用杨树、油松、槐树等树种，形成绿化带，与地形、辅助厂房相结合，可起到阻挡噪声传播和吸声的作用。

采取上述措施后，车间内的噪声将会降低，再经厂房建筑隔声作用传至厂房周围，最终传至厂区边界的噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中Ⅱ类区标准要求。

(3) 噪声影响分析

① 预测模式

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，选择《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中规定的衰减模式，对噪声影响进行预测：

A. 单个室外点声源在预测点的倍频带声压级

在只考虑几何发散衰减时，计算预测点的声级公式如下：

$$LA(r) = LA(r_0) - Adiv$$

式中： $LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；
 $LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；
 $Adiv$ —几何发散引起的衰减，dB。

<p>无指向性点声源几何发散衰减 $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$。</p> <p>B. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。</p> <p>然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ <p>式中： $L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。</p> <p>C. 噪声贡献值计算</p> <p>设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则项目声源对预测点产生的贡献值（$Leqg$）为：</p> $Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ <p>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； t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M——等效室外声源个数； t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。</p> <p>D. 噪声预测值计算</p> <p>预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：</p> $Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$ <p>式中： Leq——预测点的噪声预测值，dB； $Leqg$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； $Leqb$——预测点的背景噪声值，dB。</p>
--

②预测结果

根据上述点源衰减公式进行计算，在采取以上噪声控制措施前提下，本项目厂界噪声预测值详见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点	预测值/dB (A)	标准值/dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	37.5	60	50	达标	达标
南面厂界	48.2	60	50	达标	达标
西面厂界	39	60	50	达标	达标
北面厂界	30.6	60	50	达标	达标

由表 4-6 可知，项目运营期各厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，项目噪声排放对区域声环境影响不大。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中的相关要求执行，项目噪声监测指标及监测频次见下表。

表 4-9 噪声监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂界四周各设1个监测点	等效声级、最大声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类。

4、固体废物

本项目在运营过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、矸石、压滤煤泥、废机油及含油抹布。

(1) 生活垃圾

项目员工 50 人，生活垃圾产生量以 1.0kg/(人·d) 计，年工作 330 天，则生活垃圾产生量为 50kg/d (16.5t/a)，生活垃圾收集后由环卫部门清运。

(2) 矸石

项目矸石的产量为 10.03 万吨/年，暂存于副产品储煤库，项目所产生的矸石外售附近砖厂。

(3) 压滤煤泥

项目压滤煤泥的产量为 11.3 万吨/年。项目所产生的压滤煤泥参入中煤销售。

(4) 废机油

装载机以及生产设备检修过程中每年产生的废机油量约 0.08t/a。

(5) 含油抹布

	<p>生产设备日常维修及保养产生少量含油抹布，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃的含油抹布收集后存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>（6）固体废物环境管理要求</p> <p>①生活垃圾</p> <p>员工的日常生活垃圾收集后由环卫部门清运。</p> <p>②一般工业固体废物</p> <p>项目一般工业固体废物处置须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。污泥转运过程应采取覆盖措施，密闭运输，并执行转运联单制度。</p> <p>③危险废物收集要求</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。本项目运营期产生的废机油应用密闭容器储存，并在包装的明显位置附上危险废物标签，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。</p>
--	---

表 4-10 项目固废产生情况表

固废种类	名称	来源	产生量(t/a)	危险废物			处置方式、管理要求及利用方式、去向	
				《国家危险废物名录》(2025 年版)		其他文件		
				危废类别	危废代码			
一般工业固体废物	矸石	生产系统	100300	/	/	/	暂存于副产品储煤库，外售附近砖厂	
	压滤煤泥	煤泥水处理	113000	/	/	/	参入中煤销售	
危险废物	含油抹布	设备维修	0.01	/	900-041-49	/	分别存放于危险废物暂存间，定期交给有资质单位处理	
	废机油	设备维修	0.08	HW08 废矿物油	900-249-08	/		
生活垃圾			16.5	/	/	/	生活垃圾收集后由环卫部门清运。	

对于产生的固体废物，沉淀池泥沙经压滤脱水后存于的固废暂存间作为产品外售，危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

项目危险废物主要有废机油、含油抹布。贮存于危废暂存间，危废暂存间面积为 15 m²，进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），半年委托清运处理一次，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目应分析各类固体废物的产生环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量。本项目产生的危险废物产生环节、

主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量等情况详见表 4-11。

表 4-11 危废产排情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	有害成分	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.08	设备维修	烷烃、环烷烃、芳香烃	毒性、易燃性	采用加仑油桶盛装, 置于危废暂存间
含油抹布	/	900-041-49	0.01	设备维修	烷烃、环烷烃、芳香烃	毒性、易燃性	置于危废暂存间

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目建成后, 厂区地面硬化处理, 污水处理设施及危废暂存间均设置防渗处理。运营期产生的废气、废水污染物均采用合理措施达标排放, 固废均采用合理措施得到有效处理, 无污染土壤及地下水环境的途径, 对土壤及地下水环境产生影响不大。

6、环境风险评价

(1) 评价依据

本评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)标准, 进行环境风险评价。项目生无危险生产工艺; 项目主要原材料原煤, 产品为精煤、中煤和矸石等, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目无有毒有害和易燃易爆等危险物质。

(2) 环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)有关规定, 环境风险评价等级为简单分析, 不定评价范围, 因此不需开展风险敏感目标调查。

(3) 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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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, 则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的量最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t;

<p>当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。</p> <p>当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$。</p> <p>针对企业的生产情况, 经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) (附录 B), 项目涉及的环境风险物质废机油储存情况如下表所示:</p>	<p style="text-align: center;">表 4-12 环境风险物质与临界量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物质名称</th><th>存储方式与地点</th><th>实际最大储存量(q)</th><th>临界量(Q)</th><th>q/Q</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废机油</td><td>危废桶、危废暂存间</td><td>0.08t</td><td>2500t</td><td>0.000032</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>ZQ</td><td></td><td>0.000032</td></tr> </tbody> </table> <p>经上表计算可知, 项目 $ZQ=0.000032$, 属于 $Q < 1$; 可知项目环境风险潜势为 I, 项目仅需开展环境风险简单分析。</p> <p>(3) 环境风险识别</p> <p>根据项目的工程特征, 项目营运期主要环境风险为: 废机油泄漏, 项目生产过程主要环境风险潜在识别结果详见表 4-13。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 环境风险潜在识别结果一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境风险类别</th><th>事故原因</th><th>主要存在部位</th><th>影响环境途径</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废机油泄漏</td><td>废机油溢流、破裂</td><td>危废暂存间装卸点、储运车</td><td>废机油桶破损导致废机油泄露, 污染土壤、地表水、地下水环境</td></tr> </tbody> </table> <p>(4) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>本项目的环境风险主要来源于废机油泄露污染土壤、地表水及地下水环境。</p> <p>①废机油泄漏防范措施:</p> <p>A、贮存设备的材料应符合要求, 在安装时主要防止损坏。</p> <p>B、贮存设备进行防腐保护, 防止因腐蚀产生泄漏。</p> <p>C、定期对废机油桶及其他设备进行巡查, 定期进行设备维护和保养。</p> <p>D、废机油由专人保管和领用, 保管人和使用人要懂得毒害危险化学品的性质和安全知识, 严格做好毒害品相关资料, 记录管理。</p> <p>E、定期对机械设备或运输车辆进行定期维护, 使机械设备或运输车辆处理良好状态。</p> <p>F、在废机油运输过程中, 确保存储容器无破损, 严禁与氧化剂、卤素及食用化学品等混装混运。</p> <p>G、规范化仓库管理, 确保废机油存储容器无破损。</p> <p>(5) 分析结论</p> <p>为防止危险事故的发生, 避免事故造成严重的社会影响和经济损失, 建议项目运行过程中, 严格加强风险防范方面的设计和管理, 将环境风险事故危害降低至最低。通过实施各项防范措施和应急措施, 本项目的风险水平属于可以接受范畴, 对人群健康及周围环境造成的影响较小。</p> <p style="text-align: center;">表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表</p>	物质名称	存储方式与地点	实际最大储存量(q)	临界量(Q)	q/Q	废机油	危废桶、危废暂存间	0.08t	2500t	0.000032			ZQ		0.000032	环境风险类别	事故原因	主要存在部位	影响环境途径	废机油泄漏	废机油溢流、破裂	危废暂存间装卸点、储运车	废机油桶破损导致废机油泄露, 污染土壤、地表水、地下水环境
物质名称	存储方式与地点	实际最大储存量(q)	临界量(Q)	q/Q																				
废机油	危废桶、危废暂存间	0.08t	2500t	0.000032																				
		ZQ		0.000032																				
环境风险类别	事故原因	主要存在部位	影响环境途径																					
废机油泄漏	废机油溢流、破裂	危废暂存间装卸点、储运车	废机油桶破损导致废机油泄露, 污染土壤、地表水、地下水环境																					

	建设项目名称	陆海能源交易中心项目																																
	建设地点	广西壮族自治区防城港市港口区东湾物流园区西北侧、防城港铁路货运站南侧																																
	地理坐标	(108度21分9.86773秒, 21度37分8.86660秒)																																
	主要危险物质及分布	废机油、危废暂存间																																
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水等)	土壤、地表水、地下水：泄漏柴油粘附在泥沙上，在雨季，随着雨水冲刷，泄漏的柴油进入土壤下层，从而污染地下水水质；泄漏废水因重力自行流入项目附近的地表水体，从而影响周围水环境																																
	风险防范措施要求	①制定企业环境风险事故应急预案； ②强化风险意识、加强安全管理，严格按照操作规程操作，避免或减轻由安全事故引发的环境风险； ③做好重点防渗措施，一旦发生泄漏，应及时拦截，并收集泄漏的机油。																																
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目运营期不涉及危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，项目Q=0.000032<1，该项目环境风险潜势为I，本次环境风险评价等级为简单分析。																																
<h3>7、项目环保投资估算</h3> <p>本项目总投资 16599.62 万元，环保投资约 560.86 万元，占总投资的 3.38%；具体环保投资如下表 4-15。</p> <p style="text-align: center;">表 4-15 本项目环保投资概算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">项目内容</th> <th style="text-align: center;">治理措施</th> <th style="text-align: center;">投资金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废水治理</td> <td style="text-align: center;">化粪池、煤泥水处理设施等</td> <td style="text-align: center;">511.13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">固废治理</td> <td style="text-align: center;">垃圾处理装置、危险废物暂存间</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">废气治理</td> <td style="text-align: center;">喷淋降尘设施、湿式除尘洗汽机等</td> <td style="text-align: center;">21.73</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">噪声治理</td> <td style="text-align: center;">隔声、减震等</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">绿化</td> <td style="text-align: center;">绿化</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">环境监测</td> <td style="text-align: center;">环境监测</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right; padding-right: 10px;">合计</td><td style="text-align: center;">560.86</td></tr> </tbody> </table>			序号	项目内容	治理措施	投资金额（万元）	1	废水治理	化粪池、煤泥水处理设施等	511.13	2	固废治理	垃圾处理装置、危险废物暂存间	5	3	废气治理	喷淋降尘设施、湿式除尘洗汽机等	21.73	4	噪声治理	隔声、减震等	8	5	绿化	绿化	10	6	环境监测	环境监测	5	合计			560.86
序号	项目内容	治理措施	投资金额（万元）																															
1	废水治理	化粪池、煤泥水处理设施等	511.13																															
2	固废治理	垃圾处理装置、危险废物暂存间	5																															
3	废气治理	喷淋降尘设施、湿式除尘洗汽机等	21.73																															
4	噪声治理	隔声、减震等	8																															
5	绿化	绿化	10																															
6	环境监测	环境监测	5																															
合计			560.86																															

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	原料及产品装卸粉尘	颗粒物	车间密闭、地面硬化、喷淋降尘装置	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)无组织排放排放限值
	原料破碎及筛分粉尘	颗粒物	车间密闭、湿式除尘洗汽机	
	转运送粉尘	颗粒物	车间密闭、输送系统采用密闭结构，在原煤带式输送机栈桥的两头，设有喷淋降尘装置	
	道路运输扬尘	颗粒物	道路硬化、洒水抑尘	
	食堂油烟	油烟	静电除油烟机	
地表水环境	绿化用水	SS	全部损耗，无废水产生	/
	道路浇洒用水	SS	全部损耗，无废水产生	/
	地面冲洗废水	SS	沉淀处理后回用	不外排
	初期雨水	SS	沉淀处理后回用	不外排
	洗煤用水	SS	闭路循环，不外排	不外排
	洒水降尘用水	SS	全部损耗，无废水产生	/
	除尘设备用水	SS	沉淀处理后回用	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	防城港市污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	机械设备及运输车辆	噪声	选用低噪声设备、距离衰减、绿化减噪、加强管理、空气传播衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生产系统	矸石	暂存于副产品储煤库，外售附近砖厂	
	煤泥水处理	压滤煤泥	参入中煤销售	
	设备维修	废机油	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023)

	设备维修	含油抹布	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理	
电磁辐射			无	
土壤及地下水污染防治措施			源头控制、分区防渗	
生态保护措施			项目建设不会导致区域内动植物物种多样性的改变，经采取相应的污染防治措施后，废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物得到合理处置，水土流失量不大，及时对厂区内及周边附近裸露地面进行绿化恢复后，对周围生态环境影响较小。	
环境风险防范措施			加强管理，制定相应的应急预案	
其他环境管理要求			项目应按照《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)办理排污许可证并按照相关要求进行环保验收；项目运行后应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测。	

六、结论

综上所述，本项目符合产业政策要求；项目符合“三线一单”管控要求；本项目拟采取的环境保护措施技术经济合理，产生的废气、废水和噪声均能达标，环境影响可接受；建设单位只要项目在实施过程中，切实落实本报告提出的各项污染防治措施、环境风险防控措施，确保环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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)①t/a	现有工程 许可排放量 ②t/a	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③t/a	本项目 排放量(固体废物 产生量)④t/a	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤t/a	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥t/a	变化量 ⑦t/a
废气	颗粒物	0	0	0	16.692	0	16.692	+16.692
	食堂油烟	0	0	0	0.003465	0	0.003465	+0.003465
废水	COD	0	0	0	0.66	0	0.66	+0.66
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0792	0	0.0792	+0.0792
一般工业 固体废物	矸石	0	0	0	100300	0	100300	+100300
	压滤煤泥	0	0	0	113000	0	113000	+113000
生活垃圾		0	0	0	16.5	0	16.5	+16.5
危险固废	废机油	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	含油抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①