

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 肥矿(泰惠)储配煤基地一期

建设单位(盖章): 山东能源鲁西储配煤有限公司

编制日期: 2022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	肥矿（泰惠）储配煤基地一期		
项目代码	2202-370983-04-01-914020		
建设单位联系人	吴龙泉	联系方式	13678681866
建设地点	山东省泰安市肥城市王瓜店街道办事处穆庄村东北 800 米泰山铝业有限公司院内（工业集聚区内）		
地理坐标	（东经：116 度 41 分 34.094 秒，北纬：36 度 14 分 15.396 秒）		
国民经济行业类别	G5920 通用仓储	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06--6 烟煤和无烟煤开采洗选 061；褐煤开采洗选 062；其他煤炭采选 069--煤炭储存、集运
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	肥城市行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2202-370983-04-01-914020
总投资（万元）	80000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	0.15	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（m ² ）	156667
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《肥城市土地利用总体规划（2006-2020年）》（附图10），项目所在地块土地利用类型为建设用地，同时根据肥城市王瓜店街道办事处出具的环评申报表（附件7）及地块土地证（附件8），项目位于工业集聚区，符合王瓜店街道办事处总体规划要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《山东省生态保护红线规划》中的规定，本次生态保护红线</p>		

只针对山东省陆域范围进行划定，主要包括重点生态功能区、生态能区、生态敏感区和脆弱区等区域。根据主导生态功能生态保护红线区分属生物多样性维护、水生物多样性维护水源涵养、土壤保持防风固沙 4 种生态功能类型。

对照山东省生态保护红线规划，与本项目有关的肥城市的生态保护红线区域情况见表 1-1。

表 1-1 与项目有关的肥城市的生态保护红线区域情况表

序号	生态保护红线区名称及代码	生态功能	类型	备注
1	康王河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-05	水源涵养	湿地	为肥城康王河国家湿地公园
2	大汶河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-09	水源涵养、生物多样性维护	湿地 草地 森林	包含泰安市东武地下水饮用水源地保护区、鹤山省级地质公园、宁阳县大汶河省级湿地公园、国家级生态公益林
3	肥城北部山区生物多样性维护生态保护红线区 SD-09-B4-04	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林 草地	包含肥城牛山省级地质公园、牛山国家森林公园
4	肥城中南部丘陵生物多样性维护生态保护红线区 SD-09-B4-05	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林 草地	包含国家级生态公益林

项目位于山东省泰安市肥城市王瓜店街道办事处穆庄村东北 800 米泰山铝业有限公司院内（工业集聚区内），项目中心坐标：东经：116 度 41 分 34.094 秒，北纬：36 度 14 分 15.396 秒，根据泰安市生态保护红线分布图（见附图 8），项目不在《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》要求的生态保护红线范围内，故项目建设符合山东省生态保护红线规划要求。

(2) 环境质量底线

经分析，本项目废气经采取措施后达标排放，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运不外排，厂界噪声达标排放，固体废物得到了合理处置，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目为煤炭储存项目，不属于高耗能、高污染类建设项目，营

运过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，不存在项目区资源过度使用的情况，项目符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地肥城市王瓜店街道办事处尚未制定负面清单。

根据《泰安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（泰政字[2021]41号）泰安市生态环境管控单元准入清单，见下表：

表 1-2 泰安市生态环境管控单元准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类
ZH37098320007	王瓜店街道办事处	山东省泰安市肥城市	重点管控单元
类型	要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	不在生态保护红线范围内	符合
	2.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用一般生态空间。	不在一般生态空间范围内	符合
	3.大气环境一般管控区内禁止建设钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等“两高”行业新增产能项目；新建、改建、扩建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。	本项目不属于“两高”项目	符合
	4.合理规划工业布局，引导涉水工业企业入驻工业园区或集聚区。禁止新建不符合国家产业政策的严重污染水环境的生产项目。从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	本项目属于煤炭储存项目，位于工业集聚区，不属于高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目	符合
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。	项目废气达标排放	符合

		2.工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》排放标准。加强含氟化物废水、含重金属污染物废水、高浓度硫酸盐废水等的深度治理和环境监管，确保工业污染源全面达标排放。对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业的新（改、扩）建项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目无废水外排	符合
	环境 风险 防控	1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	项目建成后制定重污染天气应急预案	符合
2.强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管。工业集聚区必须实行雨水、污水分流，未达到分流要求的，应当限期改造。新建工业集聚区污水集中处理设施和在线监控设施应与集聚区同步规划、同步建设、同步投入运行。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造。		项目雨污分流，拟制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施	符合	
3.区域内土壤污染重点监管单位应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。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。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；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。		项目不属于土壤污染重点监管单位	符合	
	资源 开发 效率 要求	1.大气环境优先保护区内禁止使用散煤、煤矸石、燃料油（重油和渣油）、石油焦、污染物含量超过国家限值的柴油、煤油等高污染燃料；禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；加强餐饮服务业和生活能源的清洁化替代，逐步推广使用天然气、液化石油气、	本项目不使用燃料	符合

	太阳能、电能等清洁能源。		
	2.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，不得新建燃用高污染燃料的设施（经批准建设的热电厂和联片供暖锅炉除外）。	本项目不使用高污染燃料	符合
	3.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。	项目用水尽量循环使用，无废水外排	符合

通过以上分析，本项目不在生态保护红线内，项目运行不会降低周边环境质量，符合资源利用要求，不属于环境准入负面清单内项目，符合“三线一单”控制要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》的有关规定，项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”建设项目，同时项目已在肥城市行政审批服务局进行了备案（附件5），代码：2202-370983-04-01-914020，因此，项目建设符合国家及地方产业政策要求。

3、用地符合性分析

项目不占用基本农田。根据国土资源部、国家发展和改革委员会2012年5月30日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”中规定，项目不属于目录中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。

4、与鲁环函[2018]31号文符合性分析

根据《山东省环境保护厅关于划定泰安市部分饮用水水源保护区范围的函》（鲁环函[2018]31号）文件，项目与饮用水水源保护区符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与鲁环函[2018]31号文件要求符合情况

一、是否符合一级饮用水水源保护区范围及相关要求	符合情况
1、各个地下水取水井单独划分一级保护区，以各个地下水取水井为原点，外围边界距离原点4—37m的不规则四边形区域范围。面积约0.03km ² 。 2、对一级保护区内与供水设施和保护水源无关的的建设项目逐一制定整治方案，限期予以整改。	项目不在一级饮用水水源保护区范围

	<p>二、是否符合饮用水水源保护区范围及相关要求</p> <p>1、西北以新城与王瓜店行政界限为界，北至泰肥铁路，东至水文盆地边界即大王庄-夏张断裂，南至寒武系与泰山岩群地层界限，西至孙牛公路。面积约 272.90km²。</p> <p>2、准保护区内排放污染物的建设项目，逐一制定整治方案，限期予以整改。</p>	<p>项目不在饮用水水源保护区范围内</p>
<p>根据《山东省环境保护厅关于划定泰安市部分饮用水水源保护区范围的函》（鲁环函[2018]31号）中划定的肥城市城区供水水源保护区范围，本项目位于肥城市王瓜店街道办事处，不在肥城市城区饮用水水源保护区范围内，项目无废水外排，同时项目区内采取分区防渗措施，预计项目建设不会对肥城市水源保护区水体造成影响，满足鲁环函[2018]31号文中关于饮用水水源保护区的要求。（项目与水源相对位置关系见附图7）</p>		
<p>5、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性</p>		
<p>表 1-4 与环环评〔2016〕150号符合性分析</p>		
<p>分类</p>	<p>具体要求</p>	<p>本项目情况</p>
<p>强化“三线一单”约束作用</p>	<p>（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。</p> <p>（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。</p> <p>（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</p> <p>（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。</p>	<p>本项目不在生态保护红线内，项目运行不会降低周边环境质量，符合资源利用要求，不属于环境准入负面清单内项目，符合“三线一单”控制要求</p>
<p>建立“三挂钩”机制</p>	<p>（五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境评价内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和</p>	<p>项目建设符合国家用地政策和王瓜店街道办事处总体规划</p> <p>项目为新建项目，现有同类型项目无环境污染或生态破坏严重、环境</p>

	<p>技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。</p> <p>（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。</p>	<p>违法违规现象</p> <p>本项目建成投产后，能够满足区域环境质量改善目标管理要求</p>				
多措并举清理和查处环保违法违规项目	<p>（八）各省级环保部门要落实“三个一批”（淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批）的要求，加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查，确保2016年12月31日前全部完成清理工作。从2017年1月1日起，对“未批先建”项目，要严格依法予以处罚。对“久拖不验”的项目，要研究制定措施予以解决，对造成严重环境污染或生态破坏的项目，要依法予以查处；对拒不执行的要依法实施“按日计罚”。</p>	<p>项目不属于未批先建项目</p>				
“三管齐下”切实维护群众的环境权益	<p>（九）严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开，强化对环保严重失信企业的惩戒机制，建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。</p>	<p>项目严格应执行环保“三同时”制度</p>				
<p>由上表可知，项目满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相关要求。</p> <p>6、与环发[2012]77号文符合性</p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本项目在营运过程中，不存在重大的环境风险。</p> <p>表 1-5 项目与环发[2012]77号文件符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环发[2012]77号文中相关要求</th> <th>本项目符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、充分认识防范环境风险的重要性，进一步加强环境影响评价管理</td> <td>采取了风险防范措施，制定了风险应</td> </tr> </tbody> </table>			环发[2012]77号文中相关要求	本项目符合性分析	一、充分认识防范环境风险的重要性，进一步加强环境影响评价管理	采取了风险防范措施，制定了风险应
环发[2012]77号文中相关要求	本项目符合性分析					
一、充分认识防范环境风险的重要性，进一步加强环境影响评价管理	采取了风险防范措施，制定了风险应					

		急措施，符合要求
二、充分发挥规划环境影响评价的指导作用，源头防范环境风险	石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求	项目为煤炭储存项目，不属于化工石化项目，用地为工业用地，符合规划
三、严格建设项目环境影响评价管理，强化环境风险评价	建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施	设置了环境风险评价内容，对项目可能造成的环境风险影响进行了预测，提出了环境风险防范和应急措施，符合要求
	改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、扩建项目“三同时”验收内容	项目为新建项目
	环境风险评价结论应作为相关建设项目环境影响评价文件结论的主要内容之一。无环境风险评价专章的相关建设项目环境影响评价文件不予受理；经论证，环境风险评价内容不完善的相关建设项目环境影响评价文件不予审批	设置了环境风险评价内容，对项目可能造成的环境风险影响进行了分析，提出了相应的风险防范措施，符合要求
	建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。企业突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按我部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）等规定执行	项目建成后，企业制定突发环境事件应急预案，符合要求
四、加强建设项目“三同时”验收监管，严格落实环境风险防范和应急措施		建设单位将严格执行“三同时”制度，落实环境风险防范和应急措施，符合要求
五、严格落实	企业应建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污	建设单位应确定专门的环保负责部门

企业主体责任，不断提高企业环境风险防控能力	染物监控设备，编制日常和应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力；建立完备的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。将企业突发环境事件应急预案演练和应急物资管理作为日常工作任务，不断提升环境风险防范应急保障能力	和人员，配备必要的应急救援物资，委托有资质单位进行日常监测，符合要求
-----------------------	--	------------------------------------

本项目建设满足《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）关于环境风险评价的要求。

7、与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-6 与《山东省环境保护条例》符合性分析

相关要求	项目建设情况	符合性
县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目为新建，位于工业集聚区。	符合
排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	本项目无废水排放，无组织废气满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）要求，一般固废、危险固废均按相关标准要求合理处置	符合
新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目拟落实环保“三同时”要求。	符合
排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	本项目为新建，拟建立环保管理机构，制定环境保护管理制度和操作规程，确保环保设施正常运行。	符合
重点排污单位应当按照规定安装污染物	本单位不属于	符合

	<p>排放自动监测设备,并保障其正常运行,不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定,并向社会公布。对未实行自动监测的污染物,排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测,并保存原始监测记录。自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据,可以作为环境执法和管理的依据。</p>	<p>重点排污单位,无需安装自动监测设备。</p>	
	<p>排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账,记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息,并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年,法律、法规另有规定的除外。</p>	<p>建设单位拟建立污染源档案和环保管理台账,并确保记录完整。</p>	<p>符合</p>
<p>8、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）符合性分析</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-7 与鲁环字〔2021〕58号符合性分析</p>			
<p style="text-align: center;">鲁环字〔2021〕58号要求</p>		<p style="text-align: center;">本项目建设情况</p>	<p style="text-align: center;">符合性</p>
<p>严格项目审批工作,坚决防止新上不符合产业政策、规划、用地、环评等要求的“散乱污”项目,推动我省经济高质量发展和生态环境高水平保护。</p>		<p>本项目为新建,且已备案,不属于“散乱污”项目。</p>	<p>符合</p>
<p>一、认真贯彻执行产业政策</p>	<p>新上项目必须符合国家产业政策要求,禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备,不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。</p>	<p>本项目不使用淘汰工艺和落后设备,不属于耗能高、污染大、生产粗放项目,为“允许类”建设项目。</p>	<p>符合</p>
<p>二、强化规划刚性约束</p>	<p>新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求,积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区,并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则,高标准制定产业发展规划,明确主导产业、布局和产业发展方向,引导企业规范化、规模化、集约化发展。</p>	<p>本项目位于肥城市王瓜店街道办事处工业集聚区,符合规划要求。</p>	<p>符合</p>
<p>三、科</p>	<p>新建有污染物排放的工业项目,</p>	<p>本项目为新建</p>	<p>符合</p>

学把好项目选址关	除在安全生产等方面有特殊要求的以外,应当进入工业园区或工业集聚区。	项目,位于肥城市王瓜店街道办事处工业集聚区。	
9、与《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）文件的符合性分析			
表 1-8 拟建项目与（鲁环发〔2019〕112号）文件的符合性分析			
序号	计划要求	本项目情况	符合性
二、整治要求及责任分工			
(一) 各类施工工地扬尘污染整治	<p>认真落实有关法律法规以及国家、省关于各类施工工地扬尘污染防治的规定和标准规范要求,7个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上(建筑面积1万平方米以上)建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”;规模以下建筑施工工地按照住房城乡建设部办公厅《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》(建办质〔2019〕23号)要求,严格落实各项防尘降尘管控措施。市政、公路、水利等线性工程必须采取扬尘控制措施,实行分段施工。拆除工地必须湿法作业。城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆;高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾,禁止高空抛撒施工垃圾。各类土石方开挖施工,必须采取有效抑尘措施,确保不产生扬尘污染。暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地块要及时全部进行覆盖或者绿化。以上要求未落实的,停工整改,并由所在的县级以上政府确定的行政主管部门依法处罚。重污染天气应急期间,按要求严格落实各项应急减排措施。</p>	<p>本项目施工期工地建设密闭围挡、裸露地面采取防尘防覆盖、采用雾炮机洒水方式降低扬尘污染,划分车辆清洗区,对运输车辆清洗,重污染天气期间停止作业。</p>	符合
(二) 物料运输扬尘污染整治	<p>运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆,应当采取密闭措施,按照规定安装卫星定位装置,并按照规定的路线、时间行驶,在运输过程中不得遗撒、泄漏物料,对不符合要求上路行驶的,依法依规严厉查</p>	<p>项目运输车辆采用篷布覆盖,严格按照规定时间、路线行驶。</p>	符合

		处。严格落实《山东省城市建筑渣土运输管理“十个必须”》，对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施		
(四) 工业企业 无组织 排放 整治		物料运输应采用车厢密闭或者覆盖，防止沿途抛洒和飞扬。厂区出入口应配备车轮清洗装置或者采取其他控制措施。装卸过程中，应配备除尘设施，同时采取洒水喷淋措施。物料储存应采用入棚、入仓储存，棚内应设有喷淋装置。工业企业生产过程中，上料系统应密闭运行，生产设备、废气收集、除尘收集系统应同步运行，确保废气有效收集。上料系统、生产设备、废气收集系统或者污染治理设施发生故障或者检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	项目运输车辆采用篷布覆盖，进出车辆进行清洗。运营期煤炭储存过程采用环保雾炮降低煤尘，煤炭转载采用超声雾化干雾抑尘系统进行抑尘，设备故障时检修完成后投入生产。	符合
(五) 各类 露天 堆场 扬尘 污染 整治		工业企业堆场料场，应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，厂区路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场（仓、棚、库），并采取喷淋等抑尘措施。港口、码头、露天矿山、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等应采取苫盖、喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，安装在线监测设施，设置车辆清洗设施。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	本项目厂区地面均作硬化、防渗处理，煤炭储存、转载等环节全封闭，并采用降尘系统。车辆进出进行清洗。	符合

由上表可知，本项目建设满足《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）的要求。

10、与鲁政办字〔2021〕57号文件的符合性分析

表 1-9 项目与鲁政办字〔2021〕57号文件的符合性分析表

序号	计划要求	本项目情况	符合性
1	“两高”项目，是指“六大高耗能行业”中的钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 16 个高耗能高排放环节投资项目。	本项目不属于两高项目。	符合

项目建设符合《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57号）要求。

11、与《泰安市煤场、矸石堆场扬尘治理工作导则》的符合性分析

表 1-10 项目与《泰安市煤场、矸石堆场扬尘治理工作导则》符合

序号	计划要求	本项目情况	符合性
5、基本规定			
5.2	煤矿和煤炭经营企业是煤场、矸石堆场扬尘污染防治工作的责任主体，应当按照要求安设防风抑尘网、车辆冲洗装置、喷淋设施，对储煤场地及运煤道路进行硬化处理。	本项目煤场为全密闭结构，并采用环保雾炮系统降低扬尘污染，煤场道路做硬化处理，设置车辆冲洗装置，对运输车辆清洗。	符合
5.5	煤矿和经营企业要根据煤场实际，建立健全扬尘污染防治责任制，制定切实可行的扬尘控制专项方案，落实各项具体控尘措施。	建设单位承诺将根据建设项目实际情况制定扬尘控制方案防治扬尘污染	符合
5.6	煤矿和经营企业要加强对员工的培训，使煤场管理人员认识到扬尘防治的重要意义和应采取的具体措施。	建议落实扬尘防治培训，提高防尘意识	符合
5.8	预警响应。Ⅲ级黄色预警时，煤矿和经营性储煤场在原有洒（喷）水降尘作业频次基础上增加2次，停止装卸等易产生扬尘的作业环节，强化煤矿矿区及周边储煤场和矸石山扬尘控制措施；Ⅱ级橙色预警时应当在Ⅲ级响应基础上继续增加洒水作业次数2次，除涉及民生保障或特殊需求的外，煤炭企业煤炭、矸石、煤泥等产品及物料运输车辆只进不出。Ⅰ级红色预警时，煤矿及经营企业储煤场停止一切作业活动，除保证安全生产运行的运输车辆外，煤炭企业煤炭、矸石、煤泥等产品及物料运输车辆停止进出。	严格执行扬尘预警响应措施	符合
5.9	煤矿和经营企业储煤场及煤矸石堆场周围应当栽种速生杨等进行绿化	厂区内栽种杨树等树木	符合

13冲刷水处理											
13.1	煤场路面要有一定的坡度，并在四周挖设排水沟，排水沟要与沉淀池及污水处理系统相连，处理后循环利用，不可直接外排。	本项目设置排水沟，废水经排水沟导流至煤泥池，煤泥水沉淀后全部回用，不外排	符合								
14污水处理系统											
14.1	煤矿储煤场及经营企业车辆冲洗水应回抽进入污水处理系统。	车辆冲洗水收集至洗车废水沉淀池后回用	符合								
14.2	煤矿储煤场及经营企业喷淋水、路面冲刷水等零散污水应回抽进入污水处理系统。	储煤场超声雾化干雾抑尘系统产生的含煤废水通过排水沟导流至煤泥池处理	符合								
14.3	煤矿储煤场及经营企业污水处理达标后应优先选择进行中水复用。	煤泥池煤泥水处理后全部回用	符合								
19煤场密闭											
19.1	煤炭堆煤场（储煤场、售煤场）、煤炭集运站（装车站）必须采取筒仓、条形（矩形）煤场、半球形煤场和圆形煤场等密闭措施；禁止露天无遮挡、无喷淋等易产生煤尘污染的方式堆存煤炭。	本项目储煤场为450×110m长条形全封闭储煤场，场内设置环保雾炮系统降尘	符合								
19.2	煤场封闭必须有足够的强度，以满足抗风、抗压、抗爆要求，同时要具有良好的通风、照明、防尘、消防、安全监测等设施，满足安全生产要求。	本项目储煤场周边挡墙为钢筋混凝土挡煤墙桩+双柱独立基础。可以满足抗风、抗压、抗爆要求	符合								
19.3	封闭式煤场应设置洗车平台，运煤车辆驶离时应当冲洗，不得带泥上路。喷淋、防尘、洗车等用水要实现闭路循环，不得直接外排。	本项目设置洗车平台对进出车辆进行冲洗，洗车废水全部回用，不外排	符合								
<p>由上表可知，本项目建设满足《泰安市煤场、矸石堆场扬尘治理工作导则》的要求。</p> <p>12、与固定污染源排污许可衔接</p> <p>依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，固定污染源排污许可分类依据见表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-11 固定污染源排污许可分类依据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">行业类别</th> <th style="width: 16.5%;">重点管理</th> <th style="width: 16.5%;">简化管理</th> <th style="width: 16.5%;">登记</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				行业类别	重点管理	简化管理	登记				
行业类别	重点管理	简化管理	登记								

				管理
二、煤炭开采和洗选业 06				
3	烟煤和无烟煤开采洗选 061, 褐煤开采洗选 062, 其他煤炭洗选 069	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
<p>依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》以及《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14号）的要求，排污排污许可应进行登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、建设单位基本情况及项目由来</p> <p>煤炭储备能力建设关乎国家能源安全，为提高煤炭应急状态下的供保能力，2011年国家发改委、财政部印发了《国家煤炭应急储备管理暂行办法》，明确储备点布局及其他管理内容。2021年4月，国家发展改革委办公厅下发了《关于做好2021年煤炭储备能力建设工作的通知》（发改电〔2021〕108），通知中强调，各地、有关中央企业应根据煤炭消费特点和分布，合理安排政府可调度煤炭储备项目，重点支持在煤炭生产集散地、消费中地、主要铁路运输节点和主要接卸港口等新建或改扩建政府可调度煤炭储备项目，力争形成具备储备煤炭4亿吨的能力；根据山东省政府《煤炭储备能力建设和迎峰度夏增储保供工作专题会议纪要》（〔2021〕33号）、《关于印发加强全省煤炭储备能力建设工作方案（2021-2025年）的通知》（鲁政字〔2021〕196号），山东能源集团负责政府可调度煤炭储备能力建设任务及运营工作，2021年11月印发了《关于印发政府可调度煤炭储备能力建设三年规划（2021-2023年）的通知》（山能集团印发〔2021〕123号），总体目标是全省到2023年政府可调度煤炭储备能力确保达到1800万吨、力争达到2000万吨，其中山东能源集团承担的煤炭储备能力确保达到1650万吨、力争达到1850万吨。建立煤炭应急储备基地，可有效提高国家煤炭能源储备能力，在应对各类紧急状况下，保障煤炭能源供应稳定。随着市场化进程加快，储备能力进一步成为煤炭库存的调节器，可根据供需进行动态调整，加大储备有助于稳定价格、促进平衡。</p> <p>山东能源鲁西储配煤有限公司统一社会信用代码：91370983MA94RD4U0H，法定代表人：吴龙泉，成立日期：2021年8月27日，隶属于山东能源集团有限公司。山东能源集团以煤炭、煤电、煤化工、高端装备制造、新能源新材料、现代物流贸易为主导产业，是全国唯一一家拥有境内外四地上市平台的大型能源企业、我国国际化程度最高的能源企业。</p> <p>根据集团公司规划，山东能源鲁西储配煤有限公司拟投资80000万元，选址于山东省泰安市肥城市王瓜店街道办事处穆庄村东北800米泰山铝业有限公司院内（工业集聚区内），实施肥矿（泰惠）储配煤基地一期项目，建成后实现静态储煤能力100万吨、煤炭周转量200万t/a的能力。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“四、煤炭开采和洗选业-6烟煤和无烟煤开采洗选061；褐煤开采洗选062；其他煤炭采选069”中“煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运；风井场地、瓦斯抽放站；矿区修复治理工程（含煤矿火烧区治理工程）”类，需要编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容</p>
------	--

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，总占地面积 235 亩（156667m²），主要建设包括火车翻车机系统 1 套、面积 49500 平方米储煤量 80 万吨储煤场 1 个、20 万吨应急储煤场（集装箱）、皮带转载点及相应的带式输送机栈桥、汽车和火车装车系统等生产系统及生产辅助设施，建成后形成静态储煤能力 100 万吨、年周转量 200 万吨煤炭储配基地。项目拟开工时间 2022 年 8 月，建设周期 12 个月。

建设项目组成情况见下表 2-1，主要建构筑物见表 2-2。

表 2-1 项目组成一览表

类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	散煤储煤场	1 座 80 万吨储煤场，110×450m 长条形储煤场，跨度 110m。周边设 3.0m 高钢筋混凝土挡煤墙，双柱独立基础；储煤场封闭主体结构采用网架结构，落于下部钢筋混凝土支承柱上。围护采用单彩板屋面。网架内采用落煤筒+落煤栈桥，落煤筒与物料接触筒壁采用钢筋混凝土筒体结构，表面抹耐磨材料；落煤栈桥采用钢桁架，复合彩板围护。	新建
	集装箱储煤场	占地面积约 25000m ² ，用于集装箱储煤存放，位于散煤储煤场北侧硬化地面	新建
辅助工程	储煤场配电室	28m×7.5m，为钢筋混凝土框架结构，独立基础。砌体围护，现浇地砖楼地面，现浇卷材防水屋面。	新建
	装车配电室	28m×7.5m，为钢筋混凝土框架结构，独立基础。砌体围护，现浇地砖楼地面，现浇卷材防水屋面。	新建
	汽车装车仓	1 座现浇钢筋混凝土圆形筒仓（内径 ϕ 15.0m），筏型基础，现浇楼地面，现浇卷材防水屋面，仓内壁考虑耐砸和抗磨措施，漏斗壁及以上 2m 设置高强耐磨料内衬。仓上钢筋混凝土框架结构，现浇楼地面，现浇卷材防水屋面，砌体维护。	新建
	火车装车仓	采用钢筋混凝土柱承式方仓，独立基础，现浇楼地面，现浇卷材防水屋面。仓内壁考虑耐砸和抗磨措施，漏斗壁及以上 2m 设置高强耐磨料内衬。仓上钢筋混凝土框架结构，现浇楼面，现浇卷材防水屋面，砌体维护。	新建
	转载点	地下结构采用钢筋混凝土地下室结构，外部抹防水砂浆；地上结构采用钢筋混凝土框架结构，独立基础，现浇楼地面，砌体围护，现浇卷材防水屋面。	新建
	带式输送机栈桥	栈桥根据地形、地质情况、支承高度及工艺布置等，分别采用钢筋混凝土地道、钢筋混凝土框架、钢桁架等结构型式，基础为筏形及独立基础，栈桥楼面以上采用复合彩板围护。所有胶带机栈桥采用全封闭形式，考虑采暖，伸缩缝除正常密封外，上段砌挡水堰集中清扫水，过渡段用钢制槽箱搭接过渡；人行道和检修道均设人行踏步；钢桁架两侧下弦梁细部节点采用特殊封闭措施，不得漏水。整个走廊形成 V 型地面，便于清扫水收集。	新建

	煤泥水回收车间	设一座煤泥水回收车间 287.5m ² ，包括沉淀池 700m ³ 、澄清池 100m ³ ，全厂收集的煤泥废水经沉淀处理后全部回用	新建
	消防水池及泵房	厂区内设生产、消防水池（970m ³ ）2 座和泵房 2 座，泵房内设生产供水机组一套和消火栓供水泵 2 台（一用一备），消防炮供水泵 2 台（一用一备），满足生产系统用水和消防用水水量和水压要求。	新建
	地磅房	设计两台轻重车地磅用于煤炭汽销，并考虑设置地磅无人值守系统。	新建
	雨水收集池	设置初期雨水收集池（尺寸为 10×45×5m）1 座，用于收集厂区初期雨水。	新建
	汽车冲洗装置	在工业场地内出厂地磅房出口设计 2 座用于清洗运煤车辆的洗车台，净尺寸为：长 18m×宽 5 m×高 2 m，由 2 面喷水墙、中间行车过道、圆柱形万向喷嘴、扇形万向喷嘴、喷水控制装置、输水管道、洗车台变频控制柜、潜污泵、沉淀池、清水池、排水沟等组成。清水池设计净尺寸为长 7 m×宽 4.0m×深 2m，储存用于喷洒的清水，池内安装 1 台潜水泵。沉淀池位于洗车台旁边，设计净尺寸为长 10.6m×宽 4.0 m×深 2m，用于收集喷洒后的污水，池内安装 1 台潜污泵。	新建
	抑尘剂库	在火车装车附近设置抑尘剂库，库内设置抑尘剂搅拌制备装置及 25m ³ 抑尘剂罐两个。	新建
	机修车间	利用现有机修车间	现有改造
	办公楼	利用现有 2160m ²	现有改造
	推土机库	30.5m×9m,钢筋砼框架结构	
	设备器材库	35m×15m,门式钢架结构	
储运工程	来煤	全部为火车来煤，散煤采用折返式单翻翻车机卸车，集装箱采用正面起重机卸车；	新建
	储煤	散煤采用栈桥式条形储煤场，返煤采用受煤坑式返煤；集装箱采用应急露天储煤场堆存。	新建
	装车	存煤外运前期以汽车外运为主，未来随着聊泰铁路贯通后，铁路能力得到提升，后期以火车运输为主。其中铁路装车比例为约为 40%，装车采用缓冲仓+给煤机+装车簸箕的方式，装车能力为 1500t/h。汽车装车比例为 60%，装车采用汽车装车仓+称重给煤机的方式，装车能力为 1500t/h。	新建
公用工程	供水	依托区域自来水管网	
	供电	依托区域线由供电线路	
	供热	生产过程不用热，办公室采用空调供暖。	
	排水	雨污分流，初期雨水收集处理，污废水经处理后均不外排	
环保工程	废气处理	原煤装卸过程中降低卸料落差，转载过程易产生煤尘的地方（机头、机尾等）全封闭，并设置超声雾化干雾抑尘系统以减少煤	

		尘的发生。 储煤场内设置环保雾炮，保持煤堆表面含水率，喷雾范围覆盖整个库区。 运输扬尘：降低车速、密闭运输，设洗车平台，运输车辆离开时清洗轮胎和车身，运输道路硬化、绿化，定期洒水。
	废水处理	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。 煤泥水沉淀后全部回用，不外排。洗车废水经废水收集池沉淀后循环使用，不外排。
	噪声处理	合理进行总平面布置，选择低噪声设备，采取吸声、减震、隔声、绿化降噪等措施。
	固废处理	本项目产生的固体废物为生活垃圾、煤泥、废机油、废机油桶。生活垃圾由环卫部门统一清运；煤泥暂存于煤泥棚，废包装袋单独收集，统一外售；废机油、废机油桶，暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置。

表 2-2 建（构）筑物特征一览表

序号	工程名称	占地面积 (m ²) 或 长(m)×宽 (m)	檐高(m) 及层数	栈桥特征		工程量	
				净宽 (m)	净高 (m)	数量	单位
1	储煤场						
1.1	储煤场部分	110×450	54.3			49500	m ²
	网壳支撑挡墙	三脚架+300mm 厚钢筋砼墙 3.0m 高				1120	m
	地面	200mm 厚 C25 素混凝土面层(分缝, 并配面层构造钢筋), 天然级配砂石分层夯实 200 厚; 下部素土夯实, 压实系数 0.97				49500	m ²
1.2	落煤筒(8φ7m)	38.5×8	39.8			14850	m ³
1.3	落煤栈桥			7.0	7.5	460	m
1.4	返煤地道						
	落煤筒范围内地道			5.2	4.9	160	m
	落煤筒范围外地道			5.2	4.9	300	m
1.5	疏散地道(共 3 条, 表中数值为 3 条工程量)			2.0	3.5	153	m
1.6	疏散出口(共 3 座, 表中数值为 3 座工程量)						
	地上部分	3.0×6.0	3.8 地上 1 层			165	m ³
	地下部分	3.0×6.0	地下 4.01 层			180	m ³
2	T1 转载点						
	地上部分	7.5×7.5	4.8 地上 1 层			330	m ³
	地下部分	7.5×7.5	13.2 地下 2			1000	m ³

			层				
3	T1 转载点至 T2 转载点栈桥						
	1) 地道部分			3.8	2.5	39	m
	2) 混凝土栈桥部分			3.8	2.5	43	m
	3) 钢栈桥部分			3.8	2.8	72	m
	4) 采样间	7×10	14.3 2层			1130	m ³
4	T2 转载点	7.5×7.5	41.8 7层			2725	m ³
5	T2 转载点至 T3 转载点栈桥			3.8	3.3	60	m
6	T3 转载点						
	地上部分	9×9	56.8 地 上 10 层			5650	m ³
	地下部分	9×9	8 地下 1 层			800	m ³
7	T4 转载点						
	地上部分	7.5×7.5	48.3 地 上 10 层			3500	m ³
	地下部分	7.5×7.5	12 地下 2 层			800	m ³
8	T4 转载点至 T5 转载点栈桥						
	1) 地道部分			3.8	2.5	37	m
	2) 混凝土栈桥部分			3.8	2.5	30	m
9	T5 转载点(联建采样间)	7.0×17.0	15.3 3层			2010	m ³
10	T5 转载点至 T6 转载点栈桥			3.8	2.8	37	m
11	T6 转载点	7.0×7.0	20.84层			1200	m ³
12	T6 转载点至火车快速装车仓栈桥			3.8	3.3	129	m
13	火车快速装车仓	10.5×10.5	31.1m 5层			3300	m ³
	火车轨道衡基础		C30 钢筋砼			110	m ³
	平煤器支架	4×21.5	8m 1层			800	m ³
	过装取煤抓斗基础		C30 钢筋砼			30	m ³
	部分铁路拆除及恢复						m
14	T6 转载点至汽车装车仓			3.8	3.3	85	m

	栈桥						
15	汽车装车仓（新建 1 个） （内径 15m）						
	1) 仓体部分	177×1	32.8m 3 层			6200	m ³
	2) 仓上建筑	6.5×6.5	38.8 1 层			300	m ³
16	煤泥水回收车间	25×11.5	6 1 层			2100	m ³
	沉淀池	18×11.5	地下 1.8			700	m ³
	澄清池	3.5×7	地下 3.0			100	m ³
17	汽车冲洗装置						
	过车冲洗地面	C25 钢筋 260 厚混凝土随打随抹平， 上配 8@200 钢筋网片，300 厚碎石 层（压实系数 0.95），素土分层夯 实（压实系数 0.95）				180	m ²
	地沟			0.45	0.6	100	m
	冲洗墙	200 厚 C30 钢筋混凝土墙体，地面 以上 2.5m				54	m
	缓冲池	18×4.4	2.5 地下 1 层			178	m ³
	控制室	3×4	3.8 1 层			12	m ²
18	雨水收集池	45.0×10.0	地下 5.5			2700	m ³
19	生产、消防水池及泵房						
	消防水池（地下式水池 2 座，顶覆土 0.5m）	9.9×9.9× 2	3.5m 地下 1 层			970	m ³
	消防泵房	12×6	5.5m 地下 1 层			530	m ³
		12×6	地上 4m 1 层			350	m ³
20	防冻剂抑尘剂库	25.0×9.0	5.3 1 层			1215	m ³
	地下部分	5.0×9.0	地下 3.6			200	m ³
	设备基础	C30 钢筋 砼				20	m ³
21	新增 2 台轨道衡基础	C30 钢筋 砼				220	m ³
	轨道衡计量室	2.6×4	4 1 层			60	m ³

22	新建储煤场配电室	28.0×8.0	16.5 3层			4050	m ³
23	新建装车配电室	28.0×8.0	10.3 2层			2500	m ³
24	推土机库	30.5×9	8.1 1层			2100	m ³
25	设备器材库	35×15	9.3 1层			4600	m ³
26	厂区卫生间	6.0×5.4	3.91层			33	m ²
27	室外电缆沟	净宽×净高 1.0×1.0				400	m
28	新增路灯杆和灯塔基础	C25 钢筋砼				110	m ³
29	原有 6kV 配电室	屋面防水重新拆建				1500	m ²
30	原有机房和集控室装修					200	m ²
31	现有办公楼修缮					2160	m ²
32	地基处理					1	项

3、建设规模

本项目煤炭周转量 200 万 t/a，储煤场静态储煤能力 100 万 t，其中：储煤场静态储煤能力 80 万 t，集装箱散货堆放场地静态储煤能力为 20 万 t。

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 项目设备情况一览表

序号	设备材料名称	产品型号及规格	单位	数量
1	单车翻车机系统	FZ15-100 型双车翻车机，最大翻卸重量 110t，回转角度 165°，驱动功率 2×45kW 380V，防爆	台	1
2	重车条车机	牵引吨位 5000t，驱动功率 P=6×55kW 380V，防爆	台	1
3	迁车平台	额定迁车重量 30t，最大 110t，走行速度 0~0.7m/s，驱动功率 2×15kW 380V，防爆	台	1
4	空车调车机	拨送吨位 2000t，驱动功率 P=2×55kW 380V，防爆	台	1
5	活化给煤机	给料能力：1000t/h，驱动功率 7.6kW 380V，防爆	台	1
6	电动双钩桥式起重机	Q=25/5t，跨度 25.5m，电机总功率 90KW 380V，防爆	台	1
7	清车底拉煤机	Q=50t/h,L=40m，电机功率 P=60KW 380V，防爆	台	1
8	翻车机房至 T1 转载点带式输送机	B=1400mm，Lh=45m，Q=1600t/h，α=0~16°，V=3.15m/s，H=10m，电机功率 P=132KW 380V，防爆	台	1
9	正面起重机		辆	2

10	平板车		辆	4
11	T1 转载点至 T2 转载点带式输送机	B=1400mm L=174.7m Q=1600t/h a=16° v=3.15m/s, N=400kw, 防爆	台	1
12	T2 转载点至 T3 转载点带式输送机	B=1400mm L=69.52m Q=1600t/h a=12° v=3.15m/s, N=185kw, 防爆	台	1
13	储煤场顶部卸料带式输送机	B=1400mm Q=1600t/h L=467.5m V=3.15m/s α=0° N=250kw, 防爆	台	1
14	储煤场下快装胶链带给料机	Q=800t/h, N=5.5kw, 防爆, 其中 18 台变频	台	27
15	T3 转载点至 T4 转载点带式输送机	B=1400mm L=452m Q=1500t/h a=0° v=3.15m/s N=500kW, 防爆	台	1
16	T4 转载点至 T5 转载点带式输送机	B=1400mm L=76.2m Q=1500t/h a=16.2° v=3.15m/s,N=220kW,防爆	台	1
17	T5 转载点至 T6 转载点带式输送机	B=1400mm L=55m Q=1500t/h a=10.3° v=3.15m/s,N=132kW,防爆	台	1
18	T6 转载点至火车装车仓带式输送机	B=1400mm L=136.2m Q=1500t/h a=8° v=3.15m/s,N=200kW,防爆	台	1
19	T6 转载点至汽车装车仓带式输送机	B=1400mm L=92.6m Q=1500t/h a=16-6° v=3.15m/s,N=220kW,防爆	台	1
20	静态轨道衡	GCS-150P 型, 最大承重 150t, 浅基坑 式	台	1
21	无基坑地磅	Q=150t 台面尺寸 3.4×21m 检定分度值 20kg	台	2

5、主要原辅材料、燃料及能源用量

表 2-4 项目原辅材料、燃料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	煤炭	200	万 t/a	其中散煤 160 万吨/年, 集装箱煤 40 万吨/年
2	絮凝剂	20	t/a	袋装, 25kg/袋
3	抑尘剂	10	t/a	袋装, 25kg/袋
4	机油	2	t/a	桶装, 用于设备维护保养, 200kg/桶
5	水	20704.6	t/a	自来水管网
6	电	319	万 kWh/a	市政电网

煤源：主要来自山东能源的山东、陕蒙等生产基地，同时加强与青岛港、烟台港、日照港及东南沿海港口的物流贸易合作，打通国际煤炭进口通道，可从印尼等产煤国以直接贸易或代理采购形式进口煤炭。煤质：本项目煤源较为复杂，包含山能本部的气煤、以及山能陕蒙基地的长焰煤、不粘煤等。本项目煤炭运入、运出量受季节影响存在差异。每年度大致分为两个时期，储煤期与出煤期。第二、四季度主要是储煤期，几乎全部为火车运入。第一、三季度主要是出煤期，以火车出煤为主，少量汽车进行外运。本项目

到达煤炭全部来自于山西，内蒙古等西部地区，主要经瓦日线、京沪线、泰肥线到达。市场煤炭用户主要为山东及南部地区如：石横电厂、潍坊、徐州等新老客户。全部采用铁路运输。

絮凝剂：絮凝剂主要是带有正（负）电性的基团和水中带有负（正）电性的难于分离的一些粒子或者颗粒相互靠近，降低其电势，使其处于不稳定状态，并利用其聚合性质使得这些颗粒集中，并通过物理或者化学方法分离出来。本项目采用聚丙烯酰胺絮凝剂。聚丙烯酰胺絮凝剂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，可以降低液体之间的磨擦阻力。

抑尘剂：是由新型多功能高分子聚合物组合而成，聚合物中的交联度分子形成网状结构，分子间具有各种离子集团，由于电荷密度大，与离子之间产生较强的亲合力，并通过凝并，黏结等作用能迅速捕捉并将微粒粉尘牢牢吸附，干燥后能在粉尘表面固化成膜，因而具有很强的抑尘、防尘的作用。抑尘剂喷洒采用在装车完毕后在煤层上均匀的喷洒一层抑尘剂，在煤层表层形成完整、连续又具足够强度的壳体，使粉尘限制于壳内，避免空气污染，同时具有减少物料流失的作用，从而有效防止煤炭在运输过程中的起尘及漏损。

6、水平衡分析

本工程水源利用当地自来水管网，供生产、生活、消防用水。

①生活用水

项目劳动定员 120 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水按 30L/d·人计，则职工生活用水量为 3.6m³/d，1314m³/a。

②降尘喷洒用水

根据建设单位提供设计资料，本项目储煤库及转运节点等喷淋降尘用水量 180m³/d，65700m³/a，降尘用水最终形成煤泥水经收集后全部进入煤泥水回收车间处理，并添加絮凝剂。煤泥水沉淀处理后作为循环水重复回用于降尘用水，补水量约为 36m³/d，13140m³/a，沉淀后的煤泥晾干后销售。

③洗车用水

运输车辆洗车用水：煤炭运输车辆进出场之前进行洗车，运输车按平均 91 辆/d 计，洗车用水按 200L/辆，洗车用水使用新鲜水，日消耗水量 18.2m³/d，洗车废水经沉淀池澄清后循环利用，补充损耗量按 10%计，补充量 1.82m³/d，年补充水量 600.6m³/a。

④道路及场地洒水

根据设计资料，道路及场地洒水使用新鲜水，用水量 10m³/d，3650m³/a。

⑤抑尘剂配置用水

抑尘剂喷洒采用在装车完毕后在煤层上均匀的喷洒一层抑尘剂，在煤层表层形成完整、连续又具足够强度的壳体，使粉尘限制于壳内，避免空气污染，同时具有减少物料流失的作用，从而有效防止煤炭在运输过程中的起尘及漏损。根据资料，抑尘剂按 1:200 配置成溶液使用，抑尘剂年用量 10t/a，则抑尘剂配置用水 2000m³/a。

(2) 排水

道路洒水、抑尘剂喷洒等用水全部蒸发损耗，本项目废水主要为煤泥水、洗车废水、生活污水。

本项目煤炭转载环节降尘后产生的煤泥水全部进入煤泥水回收车间，并添加絮凝剂。上清液作为循环水重复回用于煤场降尘用水，沉淀后的煤泥晾干后销售。

本项目洗车废水沉淀后循环使用，不外排。

生活污水产生量以生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 2.88m³/d (1051.2m³/a)。生活污水排入化粪池处理，定期由环卫部门清运。

厂区雨水采用雨污分流制，雨水通过室外雨水管网汇集至厂区东北角的雨水收集池，利用现有雨水排水系统，设计依据《室外排水设计规范》（GB 50014-2006），并参考《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB14/2270-2021），收集前 15min 一次最大降雨量的初期雨水，本工程设置初期雨水收集池(尺寸为 10m×45m×5m)1 座，用于收集厂区初期雨水。

项目水量平衡图见图 2-1。

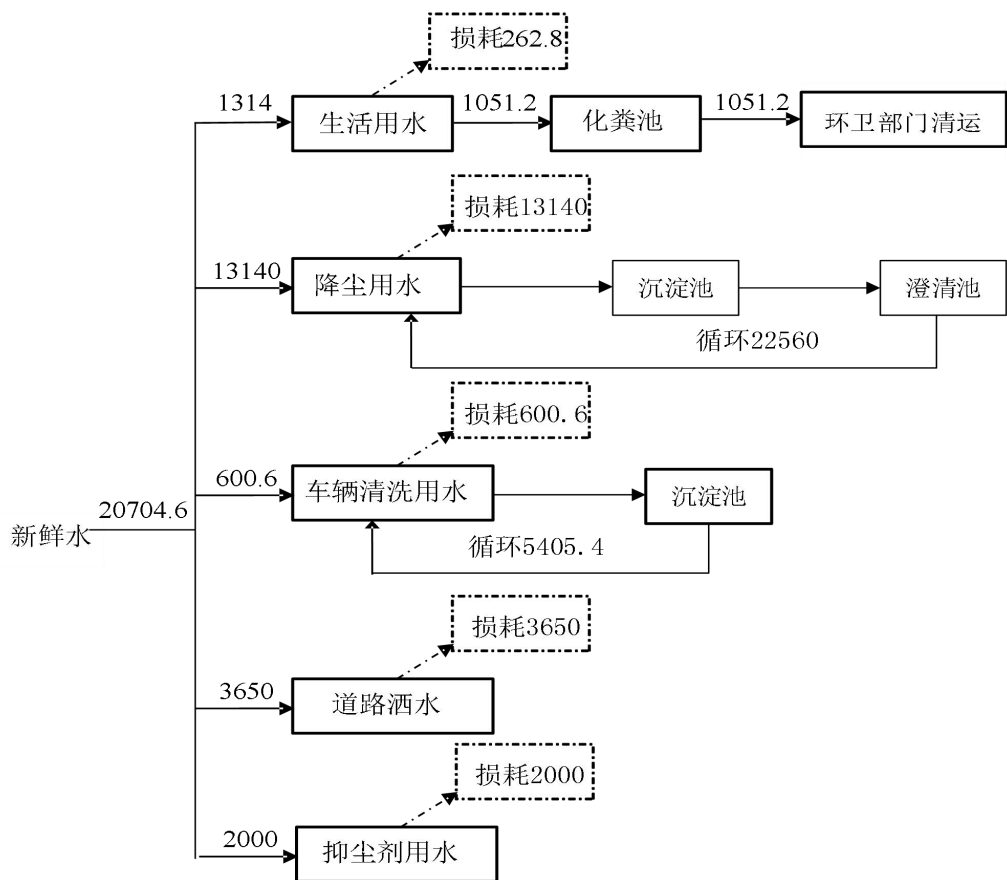


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

7、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员: 本工程新增定员 120 人, 其中铁路工程新增 56 人, 储配煤工程新增 64 人。

(2) 工作制度: 本项目场区铁路卸车、仓储设计工作制度为年工作日 365d, 日工作时间 24h; 主要生产系统设计年工作日为 330d, 每天工作时间 16h; 两班生产, 一班检修; 按三班 8 小时工作制。

8、项目平面布置

(1) 总平面布置

总平面布置按功能分为以下区: 东侧为储煤场及生产辅助设施; 西侧为汽车装车仓及火车装车仓; 北侧为集装箱与散货置放区。

1) 煤炭卸车

火车来煤散煤采用折返式单翻翻车机卸车。卸车后的煤炭通过带式输送机运输, 经 T1-T3 转载点转载进入储煤场存储。集装箱煤采用正面起重机卸车后, 经平板车运至应急储煤场堆存。

2) 煤炭储配

散煤储煤场内顶部设有栈桥式移动卸料小车卸料。储煤场长度 450m 可根据来煤产品质量实现分堆存储。储煤场底部设有返煤地道。当需要配煤销售时，通过控制对应区域返煤地道给煤机台数及电机频率，实现不同煤质的掺混，从而实现精确配煤。

3) 煤炭装车

集装箱煤直接经起重机装车外运，散煤储煤场内的存煤可通过地道内的给煤机与收集带式输送机经 T4、T5、T6 转载点运至火车或汽车装车系统进行装车外运。储煤场内的存煤经 T7 转载点既可实现火车装车，也可汽车装车。

(2) 主要车间布置

1) 翻车机系统

结合铁路站场的设置情况，翻车机系统采用 1 套单车翻车机为折返式布置。煤炭落入受煤斗后，经给煤机给至带式输送机，经转载至储煤场。

2) 散煤储煤场

本次设计一个长条形栈桥式储煤场（长×宽=450m×110m），静态储量为 80 万吨。周边设有高 3.0m 钢筋混凝土挡墙，挡煤墙上部为钢网壳结构维护，考虑检修马道。储煤场内地面按重车通行与推土机工作要求进行硬化。顶部设有一条移动卸料小车沿长度方向移动卸料，皮带宽度 B=1400mm，运量 Q=1500t/h。底部设有 27 台快装胶链带给煤机及一套返煤带式输送机 B=1400mm，返煤带式输送机运量为 1500t/h。

3) 汽车装车仓

设 1 座现浇钢筋混凝土圆形筒仓（内径 $\phi 15m$ ），仓下设 4 台快装胶链带给料机（设变频），满足汽车装车需求。仓上、仓下设完善的冲洗水回收装置。为防止污染仓内产品质量，仓上冲洗水不得直接进仓，通过仓上收集水泵将冲洗水集中回收。

(2) 合理性分析

①根据区域风频图和气象资料，项目区域主导风向为 SE(东南风)，本项目废气主要为颗粒物，经处理后达标排放，厂区 500 米范围内无敏感点，预计本项目废气排放对周围环境空气质量影响较小。

②本项目设备均合理布置于车间内或采取隔声措施，经距离衰减后，对周围声环境质量影响较小。

③总平面布置最优，无多余转载环节，整体布置美观、大气、和谐。厂区功能分区明确，布置合理紧凑。从煤炭运输路径来看，运输路径无折返，运输路径短、能耗低、设备台数少、工程投资低。煤炭装卸区位于最西侧，与现有东侧办公生活区相距较远，实现人车分离。

综上所述，本项目总平面布置比较合理（见附图 3）。

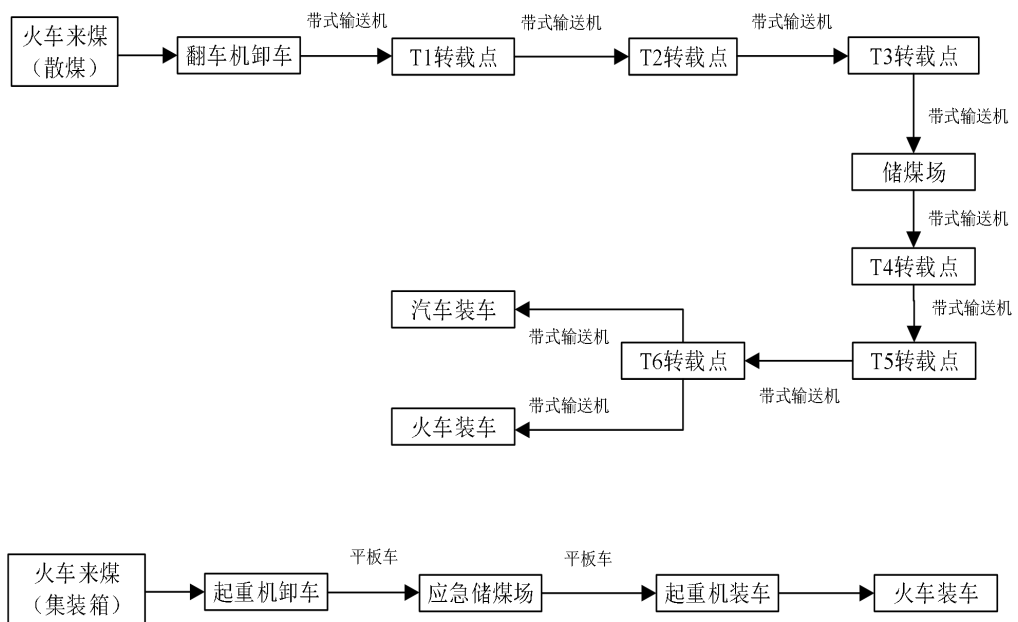


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述

(1) 来煤方式

全部火车来煤，煤炭周转量 200 万 t/a，其中 160 万 t 为散煤，40 万 t 为集装箱。

(2) 卸煤、储煤工艺

卸煤：散煤采用折返式单车翻车机进行卸煤。散煤采用密闭带式输送机栈桥输送至储煤场，集装箱煤采用起重机卸车由平板车直接转运至集装箱散货置放区暂存。储煤区设有长条形栈桥式储煤场，储煤场长×宽=450m×110m，储煤场静态储量 80 万吨。储煤场内存煤通过给料机给料，经储煤场下设收集带式输送机转载运至火车或汽车装车系统。在储煤场北侧，铁路线南侧设置集装箱、散货置放区，静态储量 20 万吨。

(3) 外运工艺

储煤场内存煤外运前期以汽车外运为主，未来随着聊泰铁路贯通后，铁路能力得到提升，后期以火车运输为主。前期铁路装车比例为 40%，装车采用缓冲仓+给煤机+装车簸箕的方式，装车能力为 1500t/h。汽车装车比例为 60%，装车采用汽车装车仓+称重给煤机的方式，装车能力为 1500t/h。集装箱储煤过程不拆箱，来煤储存后直接火车外运。

主要工艺节点介绍：

(1) 翻车机系统

鉴于本项目的铁路线情况，并结合企业现状及发展要求，本次设计采用火车卸车方式采用翻车机卸车。翻车机系统由翻车机本体设备和调车系统组成，主要设备包括翻车机本体、重车调车机、空车调车机、迁车台（折返式卸车）、夹轮器、止挡器以及电气

控制系统、抑尘系统等。

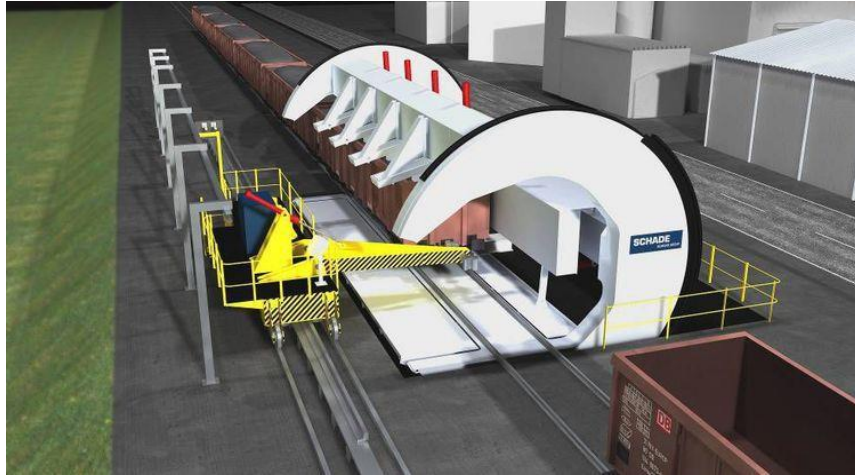


图 2-3 翻车机系统示意图

翻车机系统是把铁路敞车翻转一定角度后，将散装物料从车厢中倾卸出来。其作业方式是逐个翻转车厢，并辅以解列、摘钩、推送、定位、牵出和集编等一系列作业。工作过程是：启动液压站电动机，使压车臂上升到最高位置，然后由重车调车机牵引一节满载敞车准确定位于翻车机的托车梁上，靠板振动器在液压缸的推动下靠向敞车一侧，压车臂下落压住敞车两侧车帮。当靠板靠上、压车臂压住、重车调车机臂已驶出翻车机后，翻车机开始以正常速度翻卸。翻卸到一定角度后，关闭液压锁，将翻卸车辆锁住，以防车辆掉道。翻车机继续翻卸直到接近最大角度后减速、停车、振动器投入，随后振动停止，翻车机以正常速度返回。离回正之前，压车臂开始抬起，快到零位时减速，对轨停机。停机后靠板后退，压车臂上到最高位、靠板退到最后位、重车调车机牵引第二节满载敞车进入翻车机顺便顶出已翻卸的空车。这样翻车机就完成了个工作循环。当采用折返式卸车时，还需要设置迁车台，顶出的卸空敞车进入迁车台后，经迁车平移至空车道，再经空车调车机牵引出迁车台，迁车台回位待下一个循环作业。

翻车机房长30m，宽15m；迁车台基坑长15.2m，宽14.5m。翻车机系统由C型单车翻车机、重车调车机、迁车台、空车调车机配合作业。在翻车机房进出车端设置静态轨道衡，运料敞车通过轨道衡称重后进入翻车机房内，重车调车机将待卸车厢推入翻车机，翻车机将煤炭卸至受煤坑后，重车调车机将空车推至迁车台，后经空车调车机推入空车线，完成火车卸车流程。

煤炭落入受煤斗后，经活化给煤机转载至带式输送机，再通过带式输送机系统转运至储煤场。其中：翻车机房至T1转运站的地下廊道，以T1转运站为设计分界属于铁路工程投资范围，T1转运站土建工程在铁路工程范围内。T1转运站后续储煤场生产及辅助系统为储配煤工程范围。

(2) 物料储存形式

根据鲁北、梁上港等储煤基地的调研情况，目前储配基地主要采用的储煤形式有堆取料机储煤场、钢筋混凝土筒仓、栈桥式储煤场等：

表 2-5 三种储煤设施综合比较表

名称	条形储煤场		圆筒仓
	堆取料机堆煤返煤	栈桥堆煤+地道返煤	
占地面积	大	大	小
主要装备	堆取料机、推土机	给料机、推土机	给料机智能化高
投资费用(储吨煤)	550-650元	300-400元	1000-1300元
运行成本	中	最高	最低
单个储量	大	大	小
封闭形式	封闭	封闭	封闭
粉尘治理	喷水抑尘. 防尘效果好	喷水抑尘. 防尘效果好	基本无扬尘

本项目煤炭存储能力为100万吨。若采用筒仓，工程投资过高；若采用堆取料机储煤场，因设备中间占地约12-8m，堆取料机正常堆料高度约13m，堆取料机两端需分别留出设备安全运行距离约15-30m。因此，相同面积下，堆取料机储煤场存储能力小。且堆取料机设备结构复杂，一旦设备故障，影响堆煤与取煤。若采用栈桥式储煤场，存储能力大，工程投资较低，系统稳定性较好。栈桥式储煤场见下图。



图 2-4 栈桥式储煤场图

(3) 储煤场封闭方式

现有的储煤场封闭形式主要有气膜、骨架膜、钢网架等。以下是三种封闭方式的比选：

表 2-6 储煤场封闭形式技术经济比较

类别	优点	缺点	投资/元
充气膜	1、自重轻； 2、施工周期短，约3个月； 3、投资低；	1、易被尖锐物体刺破或划伤； 2、能耗较高；必须时时保持气模棚内外气压差，需要4~5台11kw风机不停运行，并备有柴油发电机； 3、在后期消防验收环节可能会有一定	单价 450元/ 平方米 。

	4、施工基本不受季节限制。	的阻力； 4、无法设置光伏。 5、寿命短：15年左右。 6、稳定性差，目前已有个别项目在极端气象条件下，出现被吹翻的现象。 7、膜内普遍存在粉尘大、瓦斯密度高的问题，导致储煤场空气恶化。	
骨架膜	1、自重相对较轻； 2、投资低； 3、工期短，3个月。	膜结构的耐火等级相对彩板低； 骨架膜结构不能拆除后重复利用； 无法设置光伏。 寿命短：质保15年，也有部分项目能达到30年。	单价 750元/ 平方米。
钢网架	1、刚度大、抗震性能好； 2、应用最为广泛； 3、整体结构寿命长，50年。 4、可设置光伏。	1、彩板易腐蚀。 2、投资高。 3、施工周期长，约4-5个月。	单价 900元/ 平方米。

钢网架结构是由多根杆件按照一定的网格形式通过节点连结而成的空间结构。构成网架的基本单元有三角锥，三棱体，正方体，截头四角锥等，具有空间受力、重量轻、刚度大、抗震性能好等优点，网架结构是高次超静定结构体系。

钢网架是一种常见的大跨空间结构体系，由于杆件之间的相互支持作用，能承受来自各方的荷载，其刚度大、整体性好、抗震能力强。而且能够承受由于地基不均匀沉降所带来的不利影响，能自动调节杆件内力，保持结构安全。螺栓球网架的设计、安装都比较简单，但对螺栓球的加工制作有一定的要求，由于螺栓球是在工厂加工好运到现场后进行安装，要求安装的精度比较高，由于钢网架结构的杆件或部件规格划一，适应工厂化生产。从而在保证工程进度方面更有优势。

钢网架结构应用最为广泛，重量轻、刚度大、抗震性能好、坚固、可设置光伏，推荐采用钢网架作为本项目储煤场的封闭设施。

(4) 栈桥式储煤场方案

柱面网壳储煤场+防风落煤筒形式与柱面网壳储煤场+下挂式比选。

两种储煤场形式现在均应用比较广泛，但下挂栈桥方案，常用于皮带机卸料方式。该项目卸煤方式采用卸料车工艺。轻型卸料车设备自重为15t左右；重型卸料车自重为25t左右；该设备较重，且均为移动荷载。

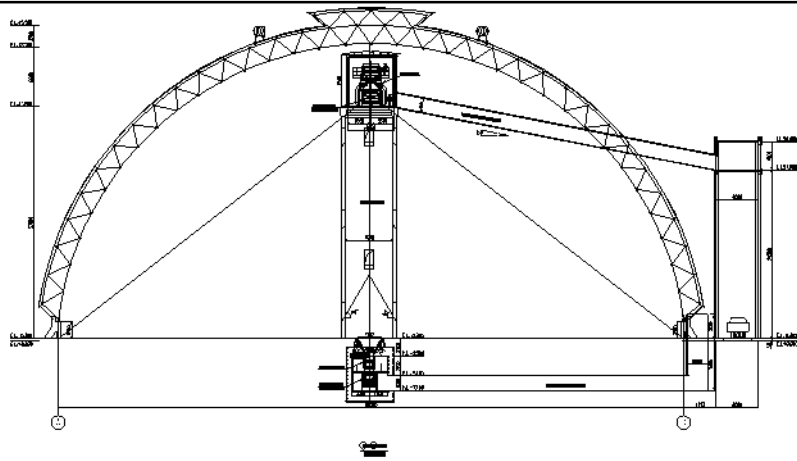


图 2-5 落煤筒形式

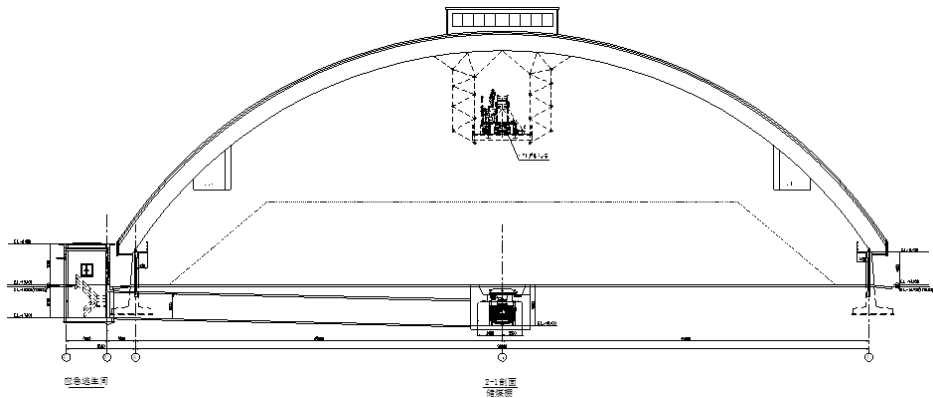


图 2-6 下挂栈桥形式

此卸料工艺应用于两种方案，分别从技术合理、经济性和安全性三个方面对比如下：

(1)技术合理角度：

网架结构为轻钢大跨结构形式，优势在于其可跨越跨度大，主要承担自重和风荷载，不适于承担较大设备荷载。此网架跨度为110m，网架跨度较大，卸料车荷载较大，并作用于网架中间部位，网架受力较大，未发挥网架的优势。相比较而言落煤筒方案网架和落煤栈桥为独立体系，技术合理性要高于下挂栈桥方案。

(2)经济性角度：

采用下挂栈桥方式，因设备较重，网架用钢量会有大幅提升。但从工艺布置角度，采用此方案可取消落煤筒。经简单对比网架增加量和落煤筒减少量，下挂栈桥方案有一定的经济性。

(3)安全性角度：

因该项目，网架跨度为110m，为大跨度网架。采用下挂栈桥方式，因设备较重，且为移动荷载。从运维角度考虑，长期的周期性荷载容易造成结构构件的疲劳破坏。同时

考虑到大跨度网架下挂栈桥项目应用较少，且应用时间较短。相对比落煤筒方案后续运维安全性要高得多。

经以上三方面比较，本次设计推荐使用落煤筒方案。

(5) 配煤工艺

1、配煤的必要性

当本项目来煤煤源煤质波动较大时，不同的用户对于产品质量的要求不同，建设配煤系统有利于稳定产品质量，满足用户的产品需求。

2、配煤方式

主要配煤方法有体积法和质量法。体积法是将一定体积的一种煤与特定体积的另一种（或二种）煤混合。质量法是一定质量的一种煤与其他1~2种特定质量的煤配合达到预定比率。配煤方式主要有仓混式、床混式、带混式、炉内直接混合等。

本项目采用带混式，将不同的煤种储存在不同的圆筒仓内或储煤场分区存储，按预先设置好的比例取出混合，是现阶段主流的配煤方式之一。因本项目主要是煤炭存储能源保障，配煤生产情况少。若采用单独设置圆筒仓进行分别存储配煤，增加工程投资。

本次设计1个长条形储煤场，大小为450m×110m。当需要配煤时，将不同煤质来煤的分堆存储。储煤场返煤地道设有变频给煤机，通过调整开启给煤机的数量及频率可实现精准配煤。同时在运输皮带上设置有在线皮带秤和灰分仪，根据灰分仪提供的数据，调整各给料设备的给料量，以保证配煤的精度。

(6) 装车系统及装车工艺

快速定量装车站是将装车系统设在铁路上方或场地内，主要由缓冲仓、定量斗、装车溜槽和计算机控制系统等几部分组成。具有装车连续、稳定、效率高、装车精度高、自动化程度高等优点，其特点是可以按指定的重量在静态完成称重后装入每节车皮或汽车，不受车皮和汽车种类及吨位的限制。汽车、火车快速定量装车站经当地技术质量监督局认证后，可直接作为结算依据。但这种火车快速定量装车站整体投资高，适合大型500万吨及以上储装运项目或选煤厂。因本项目煤炭年周转量为200万吨，选用火车快速定量装车站系统投资高。本次设计采用缓冲仓+给煤机+装车簸箕等几部分组成火车装车站，具有装车连续、稳定、自动化程度高等优点，装车后采用轨道衡称重，满足本项目装车需求，同时降低工程投资。

储煤场内煤炭即可通过火车装车外运，也可通过汽车装车就地外销。其中铁路装车比例为40%，装车采用缓冲仓+给煤机+装车簸箕的方式，装车能力为1500t/h。汽车装车比例为60%，装车采用装车仓+称重给煤机的方式，装车能力为1500t/h。

(7) 总结

	<p>本项目火车散煤卸车采用折返式单翻翻车机卸煤，煤炭存储采用栈桥式储煤场，顶部采用钢网架封闭，火车装车采用缓冲仓+给煤机+装车簸箕的方式，汽车装车采用装车仓+称重给煤机的方式。</p> <p>主要污染工序：</p> <p>1、废气 废气包括装卸、运输扬尘、储存产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>2、废水 本项目废水主要为喷洒降尘后产生的煤泥水、洗车废水、生活污水。</p> <p>3、噪声 主要来自运输、装卸设备运行产生的噪声，噪声源强大约为 75-85dB(A)。</p> <p>4、固体废物 项目固废主要为员工生活垃圾、煤泥池煤泥、废包装袋、机器维修过程产生的废机油及废机油桶等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

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	<p>1、大气环境</p> <p>根据肥城市《2020年环境质量状况公报》，2020年肥城市城区环境空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}监测平均浓度值分别为14 μg/m³、31 μg/m³、89 μg/m³和48 μg/m³，同比改善率为12.5%、11.4%、15.2%和9.4%；二级以上优良天数为301天，优良率为82.2%，同比增加了22天；污染因子为PM₁₀和PM_{2.5}，与北方大多数城镇气候干燥、地面扬尘和植被覆盖率低有关。</p> <p>泰安市制订了《泰安市2021年大气污染防治实施方案》，根据该实施方案，大气污染防治工作任务如下：出台《泰安市大气污染防治条例》；严格控制煤炭消费总量；深化工业废气治理（推进工业无组织排放治理、加强挥发性有机物(VOCs)污染防治、进一步强化企业的日常监管、加快城区涉气企业搬迁、加大散乱污的清理力度、实施碳排放、碳减排计划）、加强城市扬尘管控（严格工地施工扬尘控制、强化渣土运输车辆管理、加大渣土场的管控、强化道路扬尘污染管控）、加强移动源管控、加大高污染燃料管控（扩大集中供暖面积，持续开展“煤改电、煤改气”；加大散煤治理力度；全面取缔禁燃区内木柴、散煤等高污染燃料；持续开展秸秆禁烧工作）、加大露天矿山扬尘管控、加大成品油监管、加大餐饮油烟管控、加大破损路面修补和道路硬化。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>根据肥城市《2020年环境质量状况公报》，2020年肥城市康汇河出境断面陈屯桥COD_{Cr}监测平均浓度值为28mg/L，同比下降了10.2%，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准；氨氮监测平均浓度值为2.72mg/L，同比上升了2.08%，超过地表水IV类水质标准0.81倍。大汶河各控制断面的水质监测指标COD_{Cr}和氨氮均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。</p> <p>根据肥城市人民政府《关于印发肥城市落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（肥政发〔2016〕10号），方案实施期间主要任务为加强工业污染防治（提高工业企业污染治理水平、集中治理工业集聚区水污染等）、加强城镇生活污染防治（整治城市黑臭水体、加快城镇污水处理设施建设、加强配套管网建设和改造、推进污泥安全处置）、加强农村生产生活污染防治（防治畜禽养殖污染、防治渔业养殖污染、制农业面源污染、调整种植业结构与布局、加快农村环境综合整治）。方案实施后，预计到2030年，大汶河及其主要支流康王河、漕浊河等全面达到水环境功能区划要求；城市建成区黑臭水体全面消除；城镇集中式饮用水水源水质优于III类比例有所提高；地下水质量考</p>
----------------------	--

	<p>核点位水质明显改善。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据肥城市《2020年环境质量状况公报》，2020年监控的城区3眼代表性自来水井各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准，地下水水质良好。</p> <p>4、声环境</p> <p>区域声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4b标准要求。</p> <p>5、生态环境</p> <p>该区域生物多样性简单，区域生态构成主要绿化植被等人工植被构成，没有需要特殊保护的动植物种，生态环境现状一般。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外500米范围内的无大气环境敏感目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外500米范围内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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>颗粒物：厂界排放浓度执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20246-2006）中表5煤炭贮存场所-大气污染物无组织排放限值（1.0mg/m³）。</p> <p>2、废水</p> <p>项目废水不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>项目施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；</p> <p>运营期北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)），其余三侧厂界执行2类区标准（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。</p> <p>4、固废</p>

	<p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》及《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》等文件的有关要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域污染物排放倍量替代。</p> <p>本项目为新建项目，废气主要为颗粒物，均为无组织排放，无需申请总量指标。</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运处理，不外排，无需申请排放量总量指标。</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</p> <p>(1)扬尘</p> <p>施工阶段扬尘主要产生于土方阶段，该阶段土方装车、运输车辆行驶将产生扬尘。结合《山东省扬尘污染防治管理办法》、《泰安市建筑工程施工现场扬尘防治工作导则》的要求，项目拟采取以下防治措施减轻扬尘对环境的影响：</p> <p>①建设单位在与施工单位签订施工承包合同时，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任列入承包内容，将扬尘污染防治费用列入工程预算，并在施工过程中由专人负责。</p> <p>②建设项目施工监理单位应当把扬尘污染防治措施纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门。</p> <p>③工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制。施工场地四周应设置围墙，施工阶段应对四周围墙均加高到 2.5m，以降低扬尘的扩散对四周居民区的影响；施工工地行车道应按设计要求硬化地面，裸露地面应当铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料，出入口设专人清扫，指定专人负责并经常洒水，保持清洁；</p> <p>④运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染，并设置车轮冲刷设施，对进出施工场地的车辆进行冲洗，不得带泥灰上路；</p> <p>⑤建筑材料堆场应采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，散装材料必须遮盖；</p> <p>⑥露天装卸物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施，密闭输送物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施；</p> <p>⑦根据主导风向、周围居民区和工地的相对位置，对施工现场合理布局，建材堆场等应尽量布置在施工区的中部，尽量远离居民区；</p> <p>⑧分段施工、合理安排施工工期，尽量减少同一时间内的挖土量；</p> <p>⑨提高开挖速度，避开大风天气作业，以减轻扬尘的飞扬；</p> <p>⑩降低施工机械操作过程中的落差；</p> <p>⑪对施工场地易起尘的场所、路段根据天气情况每天洒水降尘，以防随风起尘，遇到大风适当增加洒水次数；</p> <p>⑫工程建设单位应会同有关部门编制运输、装卸防止扬尘产生的操作规范，严格按照规范操作，控制扬尘的产生。规定运输道路、运输时间。规范应包括运输车辆要完好、装卸不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、采取措施避免车辆带泥现象；避免</p>
---------------------------	--

在行车高峰时运输，建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查执行计划情况。

故综合以上分析，一般情况下采取以上措施后，将降低扬尘量 50-70%，可有效减少对环境的影响，其将随施工的开始而消失。

(2)汽车尾气及机械废气

运输车辆、施工机械与设备在运行过程中会产生汽车尾气和机械废气，主要污染因子为：CO、THC 和 NO_x，可通过定期的车辆、机械及设备维修与保养，使其始终处于最佳运行状态，从而减少尾气排放，减轻由其带来的环境污染。

2、废水

施工期的水污染源主要包括施工过程产生的施工废水和施工人员日常生活产生的生活污水。施工废水主要是各种机械车辆的冲洗废水；生活污水主要是施工人员日常生活产生的污水。

拟建工程施工废水中含有一定量矿物油和悬浮颗粒物，经隔油沉淀池预处理后回用，不外排。生活污水中含有大量的有机物和悬浮颗粒物，生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期抽运，不会对周围地表水环境产生影响。

3、噪声

施工场地的噪声源多为间歇式噪声源，主要为各类高噪声施工机械。各施工阶段均有大量设备交互作业，且它们在场内位置、同时使用率变化较大，很难计算其确切的施工场界噪声。施工期间各类施工机械的噪声级在 84~100dB(A)之间。

为进一步减轻施工噪声对周边环境产生负面影响，本项目须严格进行施工期噪声源控制，施工过程中在工地四周设置隔声挡板、加大施工设备与噪声敏感点距离、严禁高噪声设备同时施工、禁止夜间（22:00-6:00）和白天敏感时间段（如 12:00~14:00）施工。采取上述环保措施后，施工期噪声对周边环境的影响不大。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要包括生活垃圾和施工废物（渣土等）。施工废物主要是土方阶段的渣土，生活垃圾主要为施工人员日常生活产生的垃圾。施工渣土不含有毒有害成分，项目弃渣运往渣土消纳厂，弃土运往项目区周边低洼地带用于土地平整，不会对环境造成污染。施工期施工人员产生的生活垃圾由密闭垃圾箱暂存，日产日清，由环卫部门统一清运至垃圾处理场，不会对当地环境产生污染影响。

1、废气

本项目废气污染物主要为煤炭堆场扬尘（包括装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘）、汽车动力起尘及汽车尾气。

(1) 源强核算

1) 堆场扬尘

物料堆存过程颗粒物产生量参照原环境保护部发布的《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等5项技术指南的公告（公告2014年第92号）中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》的堆场扬尘源排放量计算方法进行计算。

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公示如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3} \quad (1)$$

式中：

W_Y 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a；

E_h 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

m 为每年料堆物料装卸总次数；

G_{Yi} 为第 i 次装卸过程的物料装卸量；

E_w 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²；

A_Y 为料堆表面积，m²。

①装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算

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

式中：

E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

k_i 为物料的粒度乘数，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》表10中颗粒物（TSP）的粒度乘数取0.74。

u 为地面平均风速，m/s，装卸、储存过程均置于封闭储库内， u 取0.3。

M 为物料含水率，%， M 取4.8%。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%，根据项目特点，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》对颗粒物（TSP）控制情况，本项目物料均位于封闭车间内

堆存, η 取 90%。

表 4-1 物料装卸过程颗粒物排放系数 E_h 计算参数及结果一览表

所属堆场	k_i	u (m/s)	M (%)	η (%)	E_h (kg/t)
储煤库	0.74	0.3	4.8	90	0.0016

②堆场风蚀扬尘排放系数的计算方法

料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算：

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

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (4)$$

式中：

E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数, kg/m^2 。

k_i 为物料的粒度乘数, 参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》表 10 中颗粒物 (TSP) 的粒度乘数取 0.74。

n 为料堆每年受扰动的次数。

P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势, g/m^2 , 通过公式 (4) 求得。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。根据项目特点, 参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》对颗粒物 (TSP) 控制情况, 本项目物料均位于封闭生产车间内堆存, 因此 η 取 61%。

u^* 为摩擦风速, m/s 。计算方法见公式(5)。

u_t^* 为阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速, m/s , 参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的表 15 中煤堆的阈值摩擦风速为 1.02m/s。

$$u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0) \quad (5)$$

式中：

$u(z)$ 为地面风速, m/s , 取 0.3m/s。

z 为地面风速检测高度, m , 取 2m。

z_0 为地面粗糙度, m , 城市取值 0.6, 郊区取值 0.2。

0.4 为冯卡门常数, 无量纲。

表 4-2 物料堆场风蚀扬尘颗粒物排放系数 E_w 计算参数及结果一览表

所属堆场	$u(z)$ (m/s)	z (m)	Z_0 (m)	$u^*(m/s)$	$u_t^*(m/s)$	$P_i(g/m^2)$	$E_w(kg/m^2)$
------	--------------	---------	-----------	------------	--------------	--------------	---------------

储煤库	0.3	2	0.2	0.052	1.02	0	0
-----	-----	---	-----	-------	------	---	---

经计算，煤炭储库内摩擦风速小于阈值摩擦风速，因此煤炭料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放量为0。

综上，堆场的扬尘排放量是装卸等引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，根据式（1）及相关参数，计算项目物料堆存过程产生的颗粒物。颗粒物的排放计算参数及结果见下表。

表 4-3 物料堆存过程颗粒物排放情况计算参数及结果一览表

所属堆场	$E_n(\text{kg/t})$	m (次)	$G_{Yi}(\text{t})$	$E_w(\text{kg/m}^2)$	$A_Y(\text{m}^2)$	$W_Y(\text{t/a})$	排放速率 (kg/h)
储煤库	0.0016	160 万 t/a(不考虑集装箱运输)		0	/	2.56	0.3232

2) 汽车运输动力起尘及汽车尾气

①汽车运输动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

本项目空车厂内行驶距离按 250 米计，重车厂内行驶距离按 200 米计，项目全年物料汽车运输量约为 120 万 t/a（总周转量的 60%），空车重为 10t，重车重 50t，全年发空重载 3 万辆次，以速度 10km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的颗粒物量见下表。

表 4-4 不同路面清洁度扬尘量（单位：kg/d）

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)
空车	2.3230	3.9069	5.2954	6.5705	7.7675
重车	7.2991	12.2756	16.6384	20.6450	24.4061
合计	9.6222	16.1825	21.9338	27.2156	32.1736

由上述经验公式可以看出，汽车行驶产生的扬尘与汽车行驶速度、载重量和道路表面的洁净程度有关，并且都是正函数关系。因此，原料、成品运输车等在厂区内行驶速度越快，载重量越大，厂区道路越脏，产生的道路动力扬尘越多。

根据本项目情况，要求建设单位对对厂区道路至主要交通干线路段及厂内车辆行驶路面硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘对周边环境造成的影响。

未洒水时地面清洁程度以 0.2kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量 5.34t/a。通过对厂区

地面、运输道路硬化，每天进行洒水，厂区出入口设置洗车平台对轮胎进行清洗，通过对道路洒水抑尘，降尘效率 90%，则排放量约 0.534t/a。

②汽车尾气

汽车尾气主要含有 NO_x、CO、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 HC。本项目车辆运输区较空旷，汽车尾气属于无组织排放，不做定量分析。经空气扩散、距离衰减后，对大气环境影响较小。

污染治理措施：

原煤装卸过程中降低卸料落差，原煤转载、运输和给料过程易产生煤尘的地方（机头、机尾等）全封闭，并设置超声雾化干雾抑尘系统以减少煤尘的产生。在导料槽、头部溜槽的密封罩上设计安装万向节喷雾器总成，当导料槽、头部溜槽内有物料运行时，万向节喷雾器总成开始喷雾或提前喷雾，在密闭的密封罩内形成一个雾池，粉尘与雾充分接触、吸附、凝聚，含粉尘的空气遇到雾增加湿度以后，雾与粉尘粒粘结在一起形成较大颗粒在重力的作用下下落，达到抑尘的效果。

储煤场内设置环保雾炮，储煤场分别设置 FCF-50 型环保雾炮 16 套，喷雾范围覆盖整个库区。

运输扬尘：降低车速、密闭运输，设洗车平台，运输车辆离开时清洗轮胎和车身，运输道路硬化、绿化，定期洒水。

(2) 排气口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-5 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求			
		高度 m	内径 m	温度 °C	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测内容	监测频次
无组织	厂界	/	/	/	/	/	《煤炭工业染污物排放标准》（GB20246-2006）	厂界	颗粒物	风速、风向、温度、气压	1次/年

(3) 达标情况

本项目运营期的废气主要污染物颗粒物，经采取措施后无组织排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 计算可知，无组织排放的颗粒物厂界排放浓度可满足《煤炭工业染污物排放标准》（GB20426-2006）

表 5 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

(4) 大气环境影响

根据上文分析，项目经处理后无组织排放，无组织颗粒物厂界浓度满足《煤炭工业染污物排放标准》（GB20426-2006）表 5 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³），对周围大气环境影响较小。

(5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目无需设置大气环境保护距离。

2、废水

(1) 源强分析及达标分析

本项目煤泥水全部进入煤泥水回收车间，并添加絮凝剂进行澄清浓缩处理。上清滤液作为循环水重复回用于煤场降尘用水，不外排，沉淀后的煤泥晾干后销售；洗车废水经洗车废水收集沉淀池沉淀后循环使用，不外排，每天定期补充新鲜水。职工生活污水产生量为 1051.2m³/a，废水中的污染物主要有 COD_{Cr}、总氮、总磷及氨氮，类比生活污水水质，项目废水水质源强见下表。

表 4-6 项目生活污水水质及水量情况

项目	废水量	污染物浓度			
		COD	TN	TP	NH ₃ -N
生活污水	1051.2 (m ³ /a)	350 (mg/L)	40 (mg/L)	3 (mg/L)	30 (mg/L)
		0.368 (t/a)	0.042 (t/a)	0.003 (t/a)	0.032 (t/a)

生活污水排入厂区化粪池，经化粪池预处理后委托环卫部门清运处理，不外排。

(2) 排放口基本信息及监测计划

表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷	不外排	TW001	化粪池	化粪池	是	/	/	/

煤泥水	SS	不外排	TW002	沉淀池	絮凝沉淀	是	/	/	/
洗车废水	SS	不外排	TW003	沉淀池	絮凝沉淀	是	/	/	/

综上所述，本项目产生的生活污水排入厂区化粪池，经化粪池预处理后委托环卫部门清运处理，不外排，同时加强项目区化粪池及污水管网的防渗，预计对周围水环境影响不大。

3、噪声

(1) 源强分析

项目运营期噪声主要为输送机等机械设备运行时产生的机械噪声以及运输车辆等移动噪声，设备噪声源强为 75-85dB(A)。噪声源强及排放情况见下表。

表 4-2 项目噪声设备源强一览表

序号	设备名称	单台噪声源 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	翻车机	80	选用低噪声设备、合理布局基础减震、限制车速等	20
2	调车机	80		
3	输送机	75		
4	运输车辆	75		
5	风机	85		
6	泵类	85		

项目拟采取的噪声污染防治措施：

- ① 车间合理布局，尽量将高噪声设备远离门窗位置，以降低噪声的传播和干扰。
- ② 在设备选型时优先选用低噪声设备，对噪声较大的设备，应加强减振降噪措施，如加装隔振垫、减振器等，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响。
- ③ 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(2) 达标分析

本项目运营期生产工艺过程中产生的噪声主要来自生产车间内各生产设备。对运营期设备噪声影响进行预测评价，步骤如下：

1) 声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_W - L_S$$

式中：L_x——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值, dB(A);

L_W ——围护结构的隔声量, dB(A);

L_S ——距离衰减值, dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故距离衰减值:

$$L_S=20\lg(r/r_0)$$

式中: r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m);

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离, 统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp}=L_{pi}+10\lg n$$

式中: L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级, dB(A);

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值, dB(A);

n ——相同设备数量。

4) 多台设备在预测点产生的声级合成

各测点声压级按下列公式进行叠加:

$$L_a=10\lg(\sum 10^{0.1L_i}+10^{0.1L_b})$$

式中, L_a ——测点总的 A 声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源到预测点的声压级, dB(A);

L_b ——环境噪声本底值; n : 声源个数。

5) 噪声影响预测结果

表 4-3 厂界噪声影响预测结果单位: dB(A)

点位	贡献值	达标情况	执行标准
东厂界	48.6	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类区: 昼间≤60dB, 夜间≤50dB
南厂界	43.5	达标	
西厂界	46.2	达标	
北厂界	53.8	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4 类区: 昼间≤70dB, 夜间≤55dB

根据上表的计算结果可知, 本项目北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准, 其余侧满足 2 类标准要求, 对周围声环境影响较小。

(3) 防治措施

为进一步减小设备运行过程中噪声对外界环境的影响，确保稳定达标，建议采取以下防治措施：

(1) 设备选型

最大程度地选用加工精度高，运行噪声低，配备减振、降噪的设施的生产装置及设备。安装减振材料，减小振动。对于高噪声设备，优先选用低噪声类型。

(2) 总图布置

对高噪声设备合理布置，厂区考虑布置绿化，可利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备，在设计时应考虑建筑隔声效果。所有设备均安装在室内，采用厂房隔声布置，以减轻噪声对室外环境的影响。

(3) 采取隔声、吸声措施

使用隔声门、窗及装饰吸声材料，以进一步削减噪声。

(4) 从管理角度，加强以下几个方面工作，以减少项目噪声排放对周边声环境的影响：

① 提高工艺自动控制水平，减少工人直接接触高噪声设备时间。

② 建立设备定期维护、保养制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

③ 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 监测计划

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

表 4-4 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼间、夜间进行

4、固体废物

(1) 产生及处置情况

本项目主要固体废物为员工生活垃圾、煤泥、抑尘剂和絮凝剂包装袋、废机油、废机油桶。

本项目新增劳动定员 120 人，职工生活垃圾产生量按 0.2kg/人·天计，年工作 365 天，则生活垃圾产生量为 8.76t/a。项目产生的的生活垃圾均在厂内集中收集后由当地环卫部门定期清运。

储煤场煤泥水通过排水沟导流至煤泥池经絮凝沉淀澄清后产生少量煤泥、洗车平台洗车废水经沉淀池沉淀后也会产生少量沉淀物（主要成分为煤泥），煤泥产生量约为 0.05t/d，18.25t/a，暂存于煤泥棚煤泥池内，单独收集后统一外售。

抑尘剂和絮凝剂包装袋产生量为 0.024t/a，经收集后暂存于一般固废暂存处，统一外售处理。

机器维修过程产生的废机油、废机油桶属于危险废物，危险废物类别为 HW08。废机油的废物代码为“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，产生量为 0.2t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置；废机油桶的废物代码为“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，产生量为 0.2t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置。

本项目固体废物汇总表见表。

表 4-5 项目固体废物汇总表

序号	名称	属性	形态	危险特性	废物代码	主要成分	有害成分	产生量 (t/a)	处置方式	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	煤泥	一般工业固体废物	固	/	/	煤	/	8.76	外售	8.76	一般固体废物暂存区暂存，外售
2	废包装袋	一般工业固体废物	固	/	/	树脂	/	0.024	外售	0.024	一般固体废物暂存区暂存，外售
3	生活垃圾	生活垃圾	固	/	/	生活垃圾	/	18.25	环卫部门及时清运	18.25	环卫部门清运处理
4	废机油	危险废物	液	T	HW08, 900-217-08	油类	油类	0.2	委托有资质单位处置	0.2	危废暂存间暂存，委托有资质单位处理
5	废机油桶		固	T	HW08, 900-249-08	金属, 油类	油类	0.2		0.2	

(2) 处置去向及环境管理要求

A 一般固体废物

煤泥、废包装袋等均属于一般工业固体废物，建设单位拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求：

①建设封闭的一般固废存储间统一收集、分区存放各固体废物，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施。这部分废物收集后收集后不在厂内长期堆存，及时外售或回用。

②设置环保图形标志。

③记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

B 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，本次环评重点对危险废物的收集、贮存、转运等环节进行全过程管理：

①收集

危险废物收集应制定详细的操作规程，可使用专用的容器（可选择钢、铝、塑料等材质）进行收集，并设置作业界线标志和警示牌；各类危险废物应分类收集，并在收集容器上设置相应的标签、标志。填写收集记录表（包括种类、名称、数量、形态、包装形式、暂存地点及责任主体等内容）。

②内部运输

建设单位应根据车间的实际情况确定转运路线，避开车间员工操作区域；运送人员采用专用的运输工具进行转运。运送前，应当检查容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的危险废物运送至暂时贮存地点。运送人员在运送废矿物油时，应当防止造成容器破损和危险废物的流失、泄漏和扩散，并防止危险废物直接接触身体。

填写厂内转运记录表。

③厂内暂存

本项目拟在车间内建设 1 处危废暂存间，用于存放各类危险废物，面积约 10m²，危废间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求作为重点防渗区进行管理：

危废暂存间独立建设，设置明显的标志和警示说明；满足防风、防雨、防晒要求，在厂区内避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域；基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，地面设置 0.5m 高的防泄漏围堰及泄漏液体收集装置。

设置环境保护图形标志和警示标志。

各危险废物分区贮存，每个区域之间设置挡墙间隔，并设置防火标志。

建立危废贮存的台账制度，危废出入库交接内容由专人负责并做好记录。

a. 依托可行性分析

本项目危废暂存间位于生产车间西南角，合理避开生产区和办公区，选址可行。

b. 贮存能力分析

危废暂存间建设面积约 10m²，本项目产生的各类危险废物分区暂存于危废间，根据危险废物产生量确定转运次数。危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-6 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	车间内	10m ²	专用包装物密闭存放
	废油桶	HW08	900-249-08	0.2			

④转运

根据《危险废物转移联单管理办法》（原国家环保总局令第 5 号）规定，危废转运执行五联单制度。每转移一车，应按各危险废物分别填写一份联单，内容包括名称、数量、特性、形态、包装方式。做好每次外运处置危废的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

转运人员在接收危险废物时，应检查各储存容器的外观是否按规定进行包装、标识，对包装破损、包装外表污染或未盛装于专用容器的危险废物，转运人员有权要求重新包装、标识。危险废物装卸时应将其整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护。

转运人员出发前必须对车况进行检查；不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒。

一旦发生危险废物泄漏事故，公司和处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑤设立环境管理机构

建设单位设置专门危险废物管理部门，作为厂内环境管理的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

企业还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。

本项目一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，产生的固体废物均得到合理处置，零排放，对周围环境影响较小。

5、地下水

(1) 地下水污染途径分析

- ①污水集水管道、污水处理设施跑冒滴漏产生污染物下渗对周围地下水造成污染；
- ②化粪池池壁渗漏对周围地下水造成的污染；
- ③危废暂存间危废泄漏对周围地下水造成的污染；

通过以上分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管道、地面泄漏下渗、通过池体池壁渗漏等泄漏类型。

(2) 主要防渗措施

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见下表。

表 4-7 地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施
管线泄漏	污水管道	①选用耐腐蚀耐高温材料管材； ②沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ③排水系统建设雨污分流制。
池体、池壁渗漏	化粪池	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。
危废泄漏	危废暂存间	危废暂存间建设围堰，并做防渗处理。

项目区分区防渗设计见下表。

表 4-8 项目区分区防渗设计一览表

防渗分区	区域	拟采取的防渗方案
重点防渗区	化粪池、污水管网、危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚丙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区	采用防渗混凝土硬化地面，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s

本项目可能对地下水产生影响的可能环节是化粪池、污水管网、危废间等泄漏下渗对周围地下水造成污染，因此本次环评要求建设单位对车间地面进行硬化，做好化粪池等重点防渗措施，杜绝污水及泄漏物料的跑、冒、滴、漏，并在日常管理中加强设施维护。经采取有效措施后，本项目的实施不会对地表水及地下水环境造成污染影响。

6、土壤

(1) 影响源及影响因子识别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响源及影响因子识别表详见下表。

表 4-9 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
化粪池及废水管道	废水输送、暂存	地面漫流、垂直入渗	PH、COD、氨氮	--	事故
危废暂存间	危废收集、转运、暂存；	地面漫流、垂直入渗	PH、COD、SS、石油类	--	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。本项目评价范围及周边区域均为工业用地，不涉及土壤环境敏感目标。

(2) 土壤污染防治措施

①源头控制

加强设施的维护和管理，选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少危险废物等跑冒滴漏油现象以及非正常工况情景发生。本评价要求建设单位采取完善的防渗措施，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

②分区防腐、防渗措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，结合项目污染物产生、处理过程、环节、项目平面布置等情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区（同地下水分区防渗）。

综上所述，建设单位拟加强设备设施、车间及危废间维护和管理，防止跑冒滴漏和非正常状况发生，并严格按照防渗要求进行分区防渗处理，不会对周围土壤产生影响。

7、生态环境影响

本项目位于肥城市王瓜店街道办事处工业集聚区现状厂区内，经调查，项目评价范围无生态环境保护目标，因此项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。

8、环境风险

(1) 风险调查

拟建项目属于煤炭储存项目，项目使用原材料主要为煤炭，主要风险物质为润滑油、废润滑油等危险废物，使用量及产生量很小，厂内最大存储量远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 临界量， $Q < 1$ 。

(2) 环境风险分析

项目风险主要为油类物质及危险废物泄漏、煤炭为可燃物质，电器设备故障下可能引起的燃烧，如厂区布局不合理，管理不科学，遇明火易燃品很容易引发大型火灾事故。

发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。

热辐射：易燃物品由于其遇势挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，含有不完全燃烧的产物一氧化碳等气体。企业员工短期内吸入 CO 较高浓度者将造成一定影响。若救治、疏散不及时，就有可能引致最终死亡。因此，在发生大规模火灾事故时应在最短时间内及时通知周边人群疏散，以免产生人员中毒乃至死亡现象。在此前提下，事故风险处于可接受水平。

消防废水：火灾救援过程产生的消防废水如收集不及时，可能通过厂区雨水管道排入附近沟渠与河流，对纳污河流水质造成一定的污染影响。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

① 防范措施

危废间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求作为重点防渗区进行管理。

严禁烟火，车间内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。

生产车间内必须有自然通风设施及强制通风设施，保证车间内空气流通。

操作人员应进行安全学习，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的防火措施。

② 火灾应急处理

发生火灾事故后，可立即利用厂内消防设施进行自救控制火势蔓延，并及时将火灾事故通知消防部门。安排专人立即通知附近村庄及周边企业负责人，尽快撤离。待救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无受伤人员，以最快的速度将其送离现场。设立警戒区；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。当事故得到控制，应尽核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢险队

伍，确定抢修方案，尽快实施。对事故原因进行调查，若为人为纵火，追究相关人员。

灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，用灭火器、消防水紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

③环境风险应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，项目制定的相关环境风险应急预案，内容摘要见下表。

表 4-10 应急预案的内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间及周围环境保护目标
2	应急组织机构、人员	公司应急组织机构、公司领导及操作人员
3	应急救援保障	应急设施和器材准备全面
4	报警、通讯联络方式	通过电话等及时通知相关部门
5	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
6	应急检测、防护措施、消除泄漏措施和器材	配备各种防护器材
7	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	对事故现场、邻近区和受事故影响的区域人员组织撤离和疏散，必要时进行医疗救护
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定应急状态终止程序，对事故现场进行善后处理和恢复
9	应急培训计划	安排人员培训与演练
10	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

(6) 分析结论

建设单位在严格执行上述预防措施后，风险防范措施切实可行，在采取加强管理，严格操作及安全防范措施和事故应急预案后，可将环境风险控制在可接受的水平之内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂界	颗粒物	原煤装卸过程中降低卸料落差，转载过程易产生煤尘的地方（机头、机尾等）全封闭，并设置超声雾化干雾抑尘系统以减少煤尘的发生。储煤场内设置环保雾炮，保持煤堆表面含水率。同时采取降低车速、密闭运输，设洗车平台，运输车辆离开时清洗轮胎和车身，运输道路硬化、绿化，定期洒水。	满足《煤炭工业染污物排放标准》（GB20246-2006）中表5煤炭贮存场所-大气污染物无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD 氨氮 总氮 总磷	经化粪池处理后由环卫部门定期清运	不外排
		煤泥废水、洗车废水	SS	煤泥水沉淀后全部回用，不外排。洗车废水经废水收集池沉淀后循环使用，不外排	
声环境		设备噪声	厂界噪声	合理布局，采取隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求
电磁辐射		--	--	--	--
固体废物	本项目主要固体废物为员工生活垃圾、煤泥、废包装袋、废机油、废机油桶。生活垃圾均在厂内集中收集后由当地环卫部门定期清运；煤泥暂存于煤泥棚，废包装袋单独收集，统一外售；废机油、废机油桶暂存于危废暂存间，委托有危废资质的单位处置。一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。				
土壤及地下水污染防治措施	对车间地面进行硬化，做好化粪池、一般固废暂存处、危废暂存间等重点防渗措施，杜绝污水及泄漏物料的跑、冒、滴、漏，并在日常管理中加强设施维护，防止污染地下水及土壤。				

生态保护措施	本项目位于肥城市王瓜店街道办事处工业集聚区现状厂区内，经调查，项目评价范围无生态环境保护目标，因此项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。
环境风险防范措施	本项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设施（例如灭火器、消防砂等）并对员工进行应急演练及培训，将事故风险环境影响降到最低。
其他环境管理要求	项目运行过程中，必须对环境管理工作常抓不懈，以确保各项治理措施正常有效地运行；项目现阶段尚未配置监测机构，项目建成后应委托当地专业机构进行定期监测，项目应依据工程内容和实际情况，制定相应切实可行的监测计划及方案。

六、结论

该项目符合国家产业政策和肥城市王瓜店街道办事处总体规划，选址合理，在确保各项污染防治措施及建议落实到位的情况下，本项目运营后，废气达标排放；废水经处理后不外排；厂界噪声达标；固体废物处理去向明确。因此，从环境保护的角度来看，项目的建设运营是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0		0	+0
废水	COD				0		0	+0
	氨氮				0		0	+0
一般工业 固体废物	煤泥				8.76t/a		8.76t/a	+8.76t/a
	废包装袋				0.024t/a		0.024t/a	+0.024t/a
危险废物	废机油				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废机油桶				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

