

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 海原县郑旗乡清洁煤配送中心

建设单位(盖章): 海原县郑旗乡宏飞煤业市场管理有限公司

编 制 日 期: 2021年4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	海原县郑旗乡清洁煤配送中心		
项目代码	2020-640522-52-03-013392		
建设单位联系人	田成兰	联系方式	15309561999
建设地点	宁夏省（自治区） <u>中卫市海原县</u> （区） <u>郑旗乡</u> （街道） <u>撒台村</u> （具体地址）G341 北侧		
地理坐标	中心坐标（ <u>105 度 59 分 24.961 秒</u> ， <u>36 度 25 分 29.543 秒</u> ）		
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” “煤炭储存、集运”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" 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）	海原县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-640522-52-03-013392
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	29.5
环保投资占比（%）	29.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2107
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	无		
其他符合性分析	（1）“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线符合性分析		

本项目位于海原县郑旗乡撒台村，评价范围内没有自然保护区、风景旅游区、文物保护区等敏感因素。根据《自治区人民政府关于发布宁夏回族自治区生态保护红线的通知》（宁政发〔2018〕23号）相关内容，由生态保护红线示意图可知，本项目不在生态保护红线范围内。本项目与宁夏回族自治区生态保护红线位置关系示意图见图1，地理位置图见图2。

#### ②环境质量底线符合性分析

根据《2019年宁夏生态环境状况公报》中中卫市的监测数据，在剔除沙尘天气的情况下，中卫市2019年PM<sub>10</sub>年均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>年均质量浓度、SO<sub>2</sub>年均质量浓度、NO<sub>2</sub>年均质量浓度、CO<sub>24h</sub>平均第95百分位数、O<sub>3</sub>指标日最大8小时滑动平均值的第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在地属于达标区。根据补充监测结果，项目监测因子TSP的监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。厂区道路进行硬化，煤炭采用全封闭钢结构储煤库储存，装卸煤作业在库内进行，煤库内配备喷淋设施进行抑尘，不会对区域环境空气质量造成明显影响。

经现场勘察，本项目所在区域内无常年地表径流水体。项目洗车用水收集至沉淀池（5m<sup>3</sup>）沉淀后回用于洒水抑尘，煤库及洗车区进行防渗处理，生活污水经防渗旱厕收集处理后，定期清掏作为肥水就近还田利用。

噪声环境现状监测期间，项目周边的昼间噪声值在50~53dB（A），夜间噪声值在38~44dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区标准要求，项目优先选用低噪声设备，并加强对车辆入场管理，限安装速、禁鸣标志。

分类收集后由环卫部门统一清运，沉淀池收集的煤泥掺入末煤一并外售。

因此，项目建设对周围环境影响较小，未触及环境质量底线要求。

### ③资源利用上线符合性分析

本项目主要能源消耗为电及水，消耗量相对整个区域来说较小，因此，项目符合资源利用上线的要求。

### ④环境准入负面清单符合性分析

“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。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目属于仓储行业，根据国家发改委 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类第二十九项：第 1 条“煤炭、粮食、棉花、铁矿石、化肥、石油等重要商品现代化物流设施建设”，符合国家产业政策。

### （2）与《宁夏回族自治区环境保护“十三五”规划》（宁政发[2017]45 号）符合性分析

根据“规划”“打好大气污染防治攻坚战”要求，“强化“扬尘”治理，强力推进绿色工地建设，实施施工现场标准化围挡、物料堆放防尘覆盖、出入车辆冲洗和地面硬化等措施，渣土运输车辆必须配置和使用切实有效的密闭设备。对工业企业堆场实施规范化全封闭管理，易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染”。

	<p>本项目施工期大气污染防治严格按照《关于进一步加强建筑工地施工扬尘控制和标准化管理的通知》（宁(建)发[2017]17号）、自治区环境保护厅《加强全区城市扬尘污染整治工作方案》中相关要求执行，详见报告第四章。运营期储煤棚采用全封闭，并配备雾炮降尘措施，同时加强厂区绿化，可有效控制煤尘对区域环境空气质量影响。因此，本项目符合规划要求。</p> <p>（3）与《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（宁政发[2020]37号）相符性分析</p> <p>本项目位于中卫市海原县郑旗乡撒台村，属于“通知”生态环境管控中的“一般管控单元”。“通知”内容要求该单元“以生态环境保护与适度开发相结合为主，落实区域生态环境保护的基本要求”。本项目主要为海原县郑旗乡及周边农村居民散煤使用集中区域清洁煤的配送，项目建成后加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可以防止水土流失，其建设营运不会对周边生态环境造成不良影响。因此，与“通知”内容要求相符。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成

项目组成主要为建设 1 座 960m<sup>2</sup> 储煤库，100m<sup>2</sup> 办公及辅助用房，配套建设相关附属设施。

本项目具体组成见表 1。

**表 1 项目建设内容一览表**

类别	名称	建设内容
主体工程	储煤库	建设储煤库 1 座，全封闭式（48×20m），地面均采用混凝土硬化，建筑面积 960m <sup>2</sup> ，钢结构，最大储存量为 0.18 万 t/a，储存周期为 15d，最大转运量为 0.75 万 t/a，储煤最大堆高 6m，5×5m 的可移动封闭式大门在库东侧设置，方便运输车辆进出。
	储运工程	物料运输
辅助工程	办公及辅助用房	位于厂区东北侧，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，主要使用功能为工作人员临时值班用房。
	洗车平台	占地面积 20m <sup>2</sup> ，位于库外大门进出口处，平台下方设置 5m <sup>3</sup> 沉淀池，用于洗车废水收集处理和回用，钢筋混凝土结构。
公用工程	供水	本项目供水由郑旗乡撒台村供水管网提供，主要为工作人员生活用水、车辆冲洗用水、储煤库抑尘用水和绿化用水，总新鲜用水量为 0.93m <sup>3</sup> /d（279m <sup>3</sup> /a）。
	排水	本项目废水主要为生活污水和车辆冲洗废水，废水量为 0.52m <sup>3</sup> /d（156m <sup>3</sup> /a），生活污水产生量为 0.2m <sup>3</sup> /d（120m <sup>3</sup> /a），经防渗旱厕收集处理后，定期清掏作为肥水就近还田利用；车辆冲洗废水产生量为 0.3m <sup>3</sup> /d（90m <sup>3</sup> /a），经沉淀池（5m <sup>3</sup> ）沉淀后回用于储煤库洒水抑尘，不外排。
	供电	由本项目供电由郑旗乡撒台村供电电网提供，年用电量约 0.1 万 kW·h。
	供暖	项目办公值班用房冬季供暖采用电暖。
	消防	本项目储煤库室外室内均布设消防栓，并在每组消防栓处配置 2 具 3kg 手提式磷酸铵盐干粉灭火器。
环保工程	废气治理	厂区道路及储煤库地面全部进行硬化，煤炭采用全封闭钢结构储煤库储存，装卸煤作业在库内进行，储煤库内煤堆及装卸煤处配备雾炮 2 台进行抑尘。
	废水治理	生活污水经防渗旱厕收集处理后，定期清掏作为肥水就近还田利用；车辆冲洗废水经沉淀池（5m <sup>3</sup> ）沉淀后回用于储煤库洒水抑尘，不外排。
	噪声治理	采用低噪声设备，加强对车辆入场管理，安装限速、禁鸣标志。
	固废治理	生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处置；沉淀池收集的煤泥由收集后，掺入末煤一并外售。
	防渗措施	对储煤库及沉淀池采取一般污染防治区防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪。
	绿化	绿化面积共为 100m <sup>2</sup> 。

## 2、建设规模及产品方案

### (1) 建设规模

建设 1 座 960m<sup>2</sup> 储煤库，100m<sup>2</sup> 办公及辅助用房，配套建设相关附属设施。

### (2) 产品方案

本项目主要储存煤炭（块煤），设计最大储存量为 0.18 万 t/a，最大转运量为 0.75 万 t/a。

## 3、原辅材料及能源消耗

项目所需主要原辅材料见表 2。

表 2 本项目所需主要原辅材料一览表

项目	单位	用量	备注
煤	t/a	7500	宁东羊场湾煤矿
水	m <sup>3</sup> /a	279	市政管网提供
电	kW·h	0.1 万	市政电网提供

本项目煤炭主要为宁东羊场湾煤矿分选清洗后的块煤，通过汽车输送至本项目区。主要技术指标见表 3，煤炭煤质分析单见附件。

表 3 本项目煤质分析一览表

煤矿	煤种名称	挥发分 (%)	灰分 (%)	含水分 (%)	硫分 (%)	高位发热量 cal/g	低位发热量 cal/g
宁东煤矿	煤	32.5~37	6.0~11.0	15.8~18.5	0.2~0.8	5560	5100

## 4、主要设备

本项目主要生产设备见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	装载机	台	1
2	车辆冲洗系统	套	1
3	喷淋雾炮	套	2
4	配送车辆	辆	1

## 5、公用工程

### 5.1 给排水

#### (1) 给水

本项目用水主要为工作人员生活用水、车辆冲洗用水、储煤库抑尘用水和绿化用水，总新鲜用水量为 0.93m<sup>3</sup>/d（297m<sup>3</sup>/a），由海原县郑旗乡撒

台村供水管网提供。

生活用水：本项目劳动定员 5 人，根据《宁夏回族自治区有关行业用水定额的通知》日常办公用水量为 50L/人·d，工作时间 300d，总用水量为 0.25m<sup>3</sup>/d（75m<sup>3</sup>/a）。

车辆冲洗用水：本项目设置洗车平台一个，根据储运规模估算自用自卸卡车每天运输车次为 1 次，冲洗水量按 0.4m<sup>3</sup>/次计算，用水量合计 0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a），洗车用水收集至沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘。

储煤库抑尘用水：储煤库抑尘工序用水量按 0.02m<sup>3</sup>/t 产品计算，则用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d（150m<sup>3</sup>/a），其中，车辆冲洗沉淀处理后的 0.30m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a）回用至煤库抑尘用水，因此储煤库抑尘工序还需新鲜水 0.18m<sup>3</sup>/d（54m<sup>3</sup>/a）。

绿化用水：绿化用水按 240L/m<sup>2</sup>·a，本项目绿化面积为 100m<sup>2</sup>，绿化天数按 240d 计，则绿化用水为 0.1m<sup>3</sup>/d（24m<sup>3</sup>/a）。

#### (2)排水

本项目废水主要为生活污水和车辆冲洗废水，废水量为 0.52m<sup>3</sup>/d（156m<sup>3</sup>/a）。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a），经防渗旱厕收集处理后，定期清掏作为肥水就近还田利用。

车辆冲洗废水：车辆冲洗废水按用水量的 80%计，则车辆冲洗废水产生量为 0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a），废水经沉淀池（5m<sup>3</sup>）沉淀后回用于储煤库洒水抑尘，不外排。

储煤库洒水抑尘损耗量按用水量的 20%计算，即损耗量为 240m<sup>3</sup>/a，其余水份被产品带走，不外排。

本项目水平衡表见表 5，水平衡图见图 3。

表 5 本项目水平衡一览表

类别	用水标准	规模	新鲜水量(m <sup>3</sup> /d)	损耗量(m <sup>3</sup> /d)	回用水量(m <sup>3</sup> /d)	排水量(m <sup>3</sup> /d)	备注
生活用水	50L/人·d	5 人 300d	0.25	0.05	0	0	剩余 0.2 经防渗旱厕收集处理，定期清掏作为肥水就近还田利用
车辆冲洗用水	0.4m <sup>3</sup> /次， 1 次/d	300d	0.4	0.1 (含沉淀池煤泥带走)	0	0	剩余 0.3 经沉淀池沉淀后回用于储煤库洒水抑尘



				损耗 等)			
储煤 库抑 尘用 水	0.02m <sup>3</sup> /t 产品	7500t	0.18	0.1	0.3	0	剩余 0.38 由产 品带走
绿化 用水	240L/m <sup>2</sup> ·a	100m <sup>2</sup>	0.1	0.1	0	0	/
总计			0.93	0.35	0.3	0	/

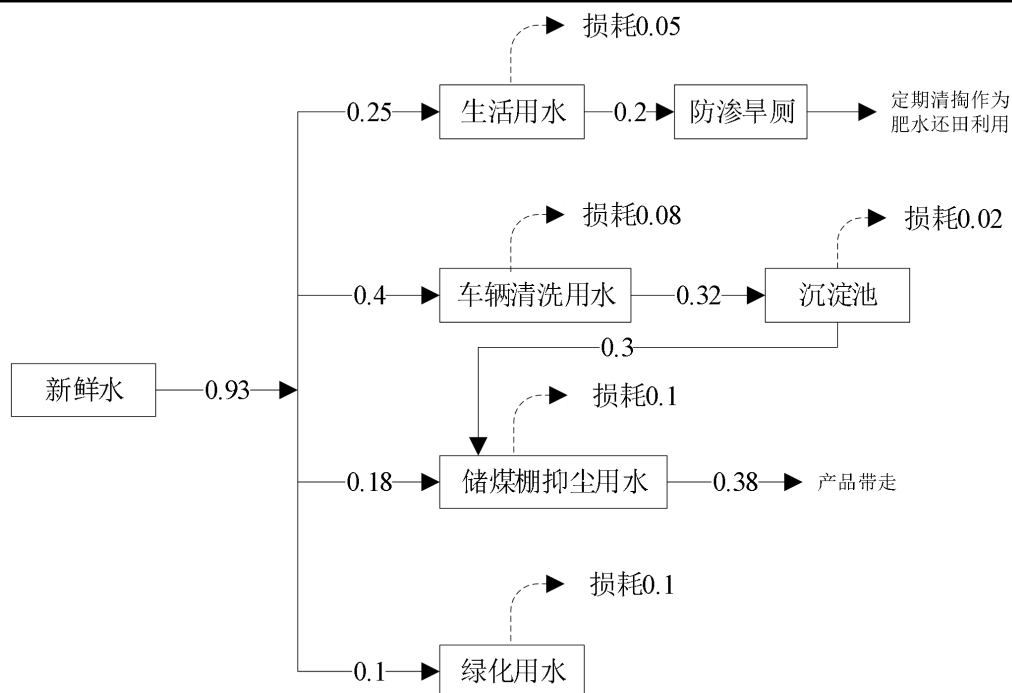


图3 本项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### 5.2 供电

本项目供电由海原县郑旗乡撒台村供电电网提供，年用电量约 0.1 万 kW·h。

### 5.3 供暖

本项目办公值班用房冬季供暖采用电暖。

### 5.4 消防

本项目储煤库室外室内均布设消火栓，并在每组消火栓处配置 2 具 3kg 手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，年工作天数 300d。

## 7、平面布置合理性分析

本项目主要建设 1 座 960m<sup>2</sup> 储煤库，并配套建设附属设施，总平面布置力求工艺流向合理的原则，尽可能缩短工艺路线。储煤库位于厂区西侧南北长、东西宽布置，平面布置较为简单，功能区划分明，项目所在区域常年最多风向为西北风，厂区北侧为空地，南侧为 G341 国道，东侧为临近郑旗乡撒台村居民，均在常年最多风向的上风向和侧上风向。因此，项目采用封闭式储煤库储煤及储煤库内装卸过程产生的煤尘不会对周边环境产生影响，平面布局符合环境保护、安全防护的要求，设计较为合理。项目厂区平面布置见附图 4。

### 8、总投资与环保投资

本项目总投资为 100 万元，其中环保投资 29.5 万元，占总投资的 29.5%。环保投资情况见表 6。

表 6 环保投资明细

阶段	内容	治理措施或设备	数量	投资(万元)
施工期	废气治理	定期洒水降尘、及时清除路面尘土	/	0.5
	废水治理	临时沉淀池	1 座	1.5
	噪声治理	施工机械使用低噪声设备等，必要时设置临时隔声墙	/	2
	固废治理	建筑垃圾按当地环卫部门要求及时清运至指定的堆放场地；临时堆放应避免沟渠，遮盖堆置	/	2.5
营运期	废气治理	雾炮抑尘设施	2 台	2
	废水治理	防渗旱厕，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	1 座	1
		洗车平台及沉淀池（规格为 5m <sup>3</sup> ），渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	1 座	1
	噪声治理	低噪设备，基础减振，隔声	/	2
	绿化	绿化面积 100m <sup>2</sup>	/	2
硬化、防渗	储煤库地面硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	/	15	
合计				29.5

### 1、施工期

建筑物施工期间存在基础工程、主体工程、设备安装等建设工序，主要产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物，本项目施工期工艺流程及产污环节见图 5。

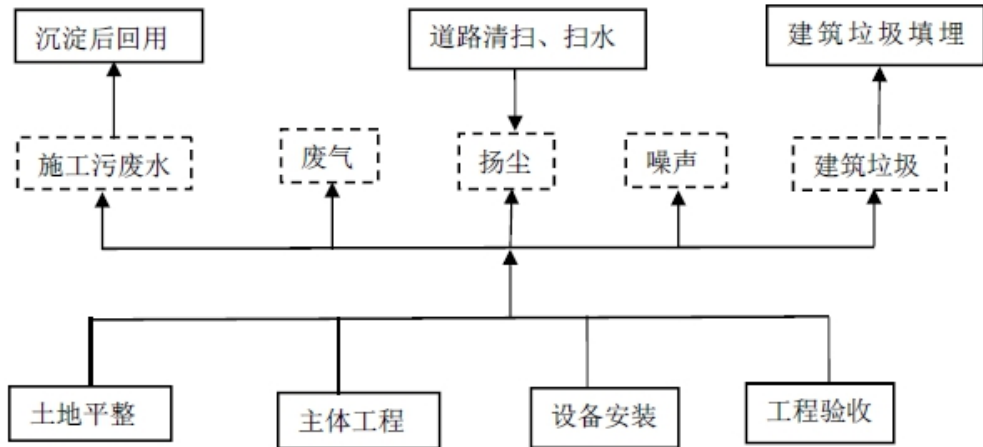


图 5 施工期工艺流程及产污环节图

### 2、运营期

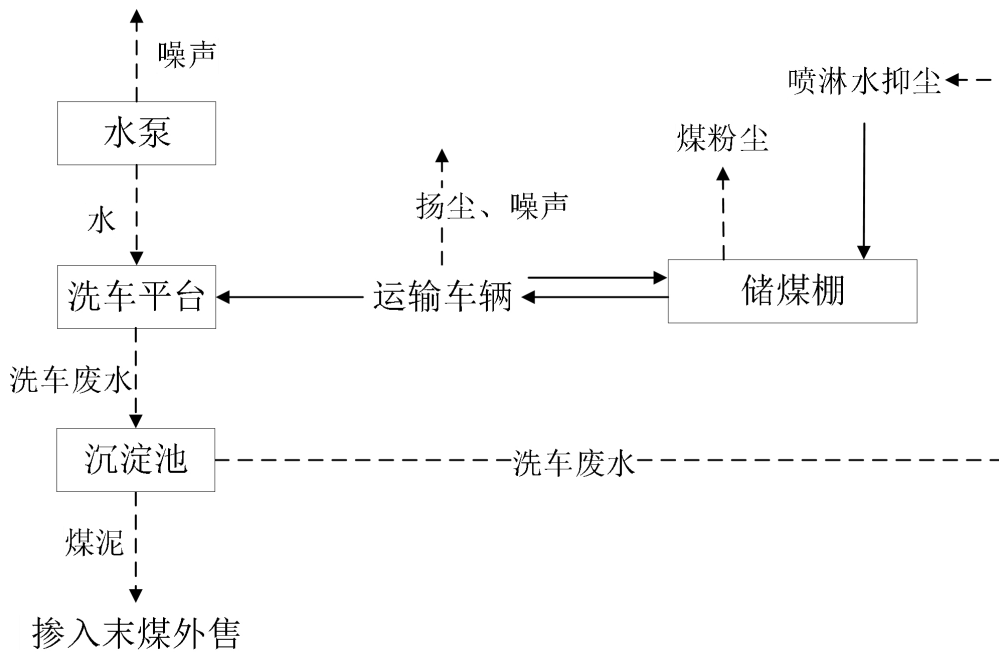


图 6 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1)备煤工段

	<p>宁东羊场湾煤矿分选清洗后的块煤通过汽车运输方式送达厂区自卸储煤库内，供海原县郑旗乡及周边农村居民散煤使用集中区域清洁煤的配送。</p> <p>(2)储存工段</p> <p>对进入储煤库的煤采用全封闭储煤棚储存，装卸过程采用雾炮等抑尘设施进行抑尘。储煤棚设计最大储存量为 0.18 万 t/a，最大转运量为 0.75 万 t/a。</p> <p>②运输工段</p> <p>汽车运输：根据储运规模估算每天运输约 1 个车次，运输车辆至洗车平台后，对车辆进行清洗，清洗完毕后进入储煤库装煤，装煤后的汽车返回至洗车平台进行二次清洗。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目用地利用海原县郑旗乡撒台村建设用地平整后的土地进行建设，目前项目用地已完成平整，不涉及原有污染情况及主要环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量</b>					
	(1) 达标区判定					
	项目所在区域环境空气功能区为二类区，环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。根据《2019年宁夏生态环境状况公报》中中卫市的监测数据，监测项目分别为PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ，具体监测数据见表7。					
	<b>表7 环境空气质量监测结果及评价统计表</b>					
	基本污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1.0mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	140	160	87.5	达标	
备注：CO 24h 平均第 95 百分位数，O <sub>3</sub> 日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数。						
由监测结果可知，在剔除沙尘天气的情况下，中卫市 2019 年 PM <sub>10</sub> 年均质量浓度、PM <sub>2.5</sub> 年均质量浓度、SO <sub>2</sub> 年均质量浓度、NO <sub>2</sub> 年均质量浓度、CO24h 平均第 95 百分位数、O <sub>3</sub> 指标日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 的要求，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，项目所在地属于达标区。						
(2) 补充监测						
本次补充监测委托宁夏中环国安咨询有限公司于 2021 年 3 月 9 日至 11 日对项目区 TSP 进行补充监测。						
①监测布点						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)及《建设项目环						

境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和本地区气象条件，在项目厂区当季主导厂址下风向 100m 处布设 1 个环境空气质量现状监测点，监测期间的气象参数见表 8，监测点编号、监测位置见表 8，监测点位见图 7。

表 8 监测期间气象参数表

日期	时间	温度(°C)	风速(m/s)	风向	气压(kPa)
03月09日	11:15-次日 11:15	12.2	2.3	NW	83.88
03月10日	11:25-次日 11:25	9.7	2.5	NW	83.94
03月11日	11:35-次日 11:35	17.8	2.1	N	83.84

表 9 环境空气质量现状监测点布设情况

监测点位	坐标
项目厂址下风向	E: 105° 59' 23.555" , N: 36° 25' 31.561"



图 7 项目区域环境质量现状监测点位图

## ②监测时间及频次

监测时间为2021年3月9日至3月11日，连续监测3天，获得24h平均浓度值，监测频次详见下表。

表10 监测频次一览表

监测因子	取值时间	频次要求
TSP	24小时均值	日均值连续监测，每日至少有24小时采样时间

## ③监测方法

监测分析方法统计见表11。

表11 环境空气质量监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	检出限	仪器名称及型号
TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995)	0.001mg/m <sup>3</sup>	电子天平 FA1204N型

## ④监测结果统计

监测结果统计见表12。

表12 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占 标率%	超标率 %	达标 情况
G1	TSP	24h平均	300	0.191-0.203	67.67	0	达标

由监测结果可知，项目监测因子TSP的监测值满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准要求。

## 2、地表水环境质量状况

经现场勘察，本项目所在区域内无常年地表径流水体，因此不进行地表水环境质量现状评价。

## 3、声环境质量现状

本次声环境质量现状评价委托中环国安咨询公司对本项目环境噪声进行监测。

### (1)监测点位布设

在项目东、南、西、北场界各设1个噪声监测点，以及敏感点设一个监测点，共设置5个噪声监测点，噪声监测点位布置见图7。

### (2)监测时间与频率

监测时间：2021年3月9日~10日，连续监测两天。

监测频率：监测2天，每天昼间、夜间各1次

(3)监测项目及监测方法

监测项目为连续等效A声级Leq，监测方法严格按《环境监测技术规范》（噪声部分）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

(4)监测仪器

噪声测量仪器选用杭州爱华电子研究所生产的AWA5636型噪声统计分析仪，监测期间无雨、无雪、无雷电，风速小于5m/s。

(5)质量控制

噪声测量仪器性能符合GB3875《声级计电声性能及测量方法》规定，年检合格，并在测量前后进行校准。

各监测点噪声现状监测统计结果见表13。

表13 环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位置	3月9日		3月10日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东边界外1m处	52	41	53	40
2#	南边界外1m处	53	43	53	44
3#	西边界外1m处	53	39	51	41
4#	北边界外1m处	50	38	51	38
5#	东侧临近居民点 (30m)	52	40	53	39

监测结果表明，在噪声环境现状监测期间，项目周边的昼间噪声值在50~53dB(A)，夜间噪声值在38~44dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区标准要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》环境保护目标要求：

1.大气环境，厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系



- 2.声环境。明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标。
- 3.地下水环境。明确厂界外 500m 范围内的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。
- 4.生态环境。产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

本项目环境保护目标如下：

**表 14 本项目所在区域环境保护目标一览表**

环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离(m)
环境空气、声环境	郑旗乡撒台村	E 105° 59' 26.50" N36° 25' 30.57"	居民	村庄 170 户	环境空气二类功能区、声环境 1 类功能区	E	最近住户距离 30
环境空气	郑旗乡撒台村	E 105° 59' 13.12" N 36° 25' 28.27"	居民	乡镇 70 户	环境空气二类功能区	W	最近住户距离 300
	郑旗乡撒台村小学	E105° 59' 44.48" N 36° 25' 29.07"	-	教育	环境空气二类功能区	E	460
土壤环境	无						
地下水环境	无						
生态环境	无						
风险环境	无						

污染物排放控制标准	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目运营期废气执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中污染物排放限值。具体见表15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表15 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 65%;">原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">作业场所</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">监控点</td> <td style="text-align: center;">煤炭贮存场所</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放限值 (mg/Nm<sup>3</sup>) (监控点与参考点浓度差值)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">厂界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>			类别	污染物	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备	作业场所	监控点	煤炭贮存场所	无组织排放限值 (mg/Nm <sup>3</sup> ) (监控点与参考点浓度差值)	颗粒物	厂界外浓度最高点	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	类别	污染物	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备										
	作业场所	监控点	煤炭贮存场所										
			无组织排放限值 (mg/Nm <sup>3</sup> ) (监控点与参考点浓度差值)										
		颗粒物	厂界外浓度最高点	1.0 mg/m <sup>3</sup>									
	<p><b>2.噪声</b></p> <p>本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">昼间</th> <th style="width: 50%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准, 见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">边界处声环境功能区类型</th> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1类</td> <td style="text-align: center;">55 dB(A)</td> <td style="text-align: center;">50 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>			昼间	夜间	70	55	边界处声环境功能区类型	昼间	夜间	1类	55 dB(A)	50 dB(A)
	昼间	夜间											
	70	55											
	边界处声环境功能区类型	昼间	夜间										
	1类	55 dB(A)	50 dB(A)										
<p><b>3.固体废物</b></p> <p>产生的沉淀池收集煤泥集中收集后掺入末煤中外售, 生活垃圾集中收集后由村部环卫收集处置。</p>													
无													
无													
无													
无													
无													
无													
无													
总量控制指标													

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1.废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生环节</b></p> <p>本项目施工期大气污染主要为施工扬尘。施工扬尘的产生与影响是有时间性的，随着施工的开始而自行消失。对整个施工期而言，施工扬尘是主要的大气污染。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在土方开挖回填、建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。</p> <p><b>1.2 废气污染治理措施</b></p> <p>根据自治区住建厅,《关于进一步加强建筑工地施工扬尘控制和标准化管理的通知》(宁(建)发【2017】17号)、自治区环境保护厅《加强全区城市扬尘污染整治工作方案》中相关要求，本项目施工期应落实如下施工扬尘污染防治措施：</p> <p>(1)施工单位应建立健全施工扬尘治理责任制，制定具体的施工扬尘治理实施方案并报建设、监理单位审批，开工前应将扬尘治理实施方案及时报送主管部门。要严格执行施工工地扬尘治理实施方案，设专职管理人员负责落实扬尘治理措施。将项目扬尘防控经费纳入项目预算。</p> <p>(2)对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染；施工围挡(墙)要规范封闭、连续设置，材质、高度符合标准，做到坚固、整齐、洁净、美观，鼓励使用定型化设施围挡。</p> <p>(3)土方开挖、运输和填筑、易产生扬尘工序等施工时，必须进行湿法作业，应配备足量除尘雾炮、喷淋设施。气象预报5级以上大风或重度污染天气时，严禁土方开挖、回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并做好作业面覆盖工作。</p>
---------------------------	--

(4)施工现场内存放的土堆、砂石、石灰等易产生扬尘的材料和裸露土地面要使用密目式防尘网等材料进行覆盖或进行绿化，覆盖要封闭严密，破损的要及时修复。

(5)现场主要道路必须进行硬化，防止起尘。施工场地出入口，配备专门的清洗设备和人员，负责对出入工地的运输车辆及时冲洗，不得携带泥土驶出施工工地；车辆冲洗设施要完好、有效，正常使用。

(6)运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。

(7)项目完工后应及时清理和平整场地，按要求对地面绿化，当年不能绿化的，在主体工程完工后一个月内对裸露地面采取有效措施，防止扬尘污染。

(8)建（构）筑物的拆除单位应当按照规定在拆除现场周围设置围挡，在拆除过程中，应当采取湿式作业等有效防尘措施。拆除和施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运并在指定的垃圾处置场处置。不能及时清运的，应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施。

(9)建筑工地全面落实“六个 100%”的扬尘防控措施：①100%标准围挡。②裸露黄土 100%覆盖。未能及时清运或要存留的土方必须集中堆放，同时采取密目网覆盖或绿化措施，定时进行洒水、防止扬尘产生。③施工道路 100%硬化。施工现场内主要道路必须进行硬化处理，根据项目规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘。④渣土运输车辆 100%密闭拉运。渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，防止车辆在行进过程中出现扬尘或造土漏撒。⑤施工现场出入车辆 100%冲洗清洁。新建项目工地必须严格按照《图例》标准在出入口设置车辆冲洗台；有条件的在建项目工地出入口冲洗合参照《图例》进行完善。现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行补充冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。⑥建筑物拆除 100%湿法作业。对建筑物实施拆除时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，抑制扬尘污染。

总之，只要加强管理、切实落实好以上防治措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低。

## 2. 废水

本项目施工人员均雇佣周边居民，项目施工区不设置施工生活区，施工期产生的废水主要为施工废水。

施工废水为机械设备的冲洗废水等，具有泥砂含量高，泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度等有关，一般泥砂含量为 80-120g/L，且废水含少量的废机油等污染物，包括化学需氧量、悬浮物、石油类等。

施工期生产废水和生活污水若不妥善处理将会造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：

(1)项目施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路及周边环境；

(2)施工时产生的废水应设置临时沉淀池，含泥沙雨水、生产废水经沉沙池沉淀后回用到场地洒水降尘。

综上所述，在采取本次评价提出的防治措施后，项目施工过程对周围环境的不利影响较小。

## 3. 噪声

项目施工期噪声主要为施工作业产生的噪声。主要来源于运输车辆、挖掘机、推土机等施工机械作业时产生的噪声，噪声值在 76~85dB(A)之间。

表 18 施工机械设备噪声 单位：[dB(A)]

序号	施工设备名称	声级值	序号	设备名称	声级值
1	挖掘机	82	3	铲运机	85
2	推土机	76	4	钻孔机	85

为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

(1)合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；

(2)合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备

同时施工；禁止夜间施工；工艺要求的夜间施工必须报请环境保护管理部门同意；

(3)施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭；

(4)降低人为噪声：按规定操作机械设备，管道装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业；

(5)设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

采取以上措施后，本项目施工期噪声对周围环境影响较小。

#### **4.固体废物**

施工期固体废物包括挖掘土方、主体结构、装修施工等产生的建筑垃圾（废弃砖、水泥块等）以及施工人员生活垃圾。

施工建筑垃圾：本次工程施工建设期间产生的建筑垃圾主要包括灰渣、砂、石、废砖、以及装修废弃物料等。项目产生的建筑垃圾优先在场地内部回收利用，剩余部分由建设单位负责清运至环卫部门指定的地点。

施工人员生活垃圾：施工人员日常生活过程将产生生活垃圾，按施工人员 10 人，每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，约 0.005t/d。

在场地平整和施工建设期间，将会产生一定量的土石方，土石方如不及时清理，长期堆放会对周围的水环境和大气环境造成影响，主要影响施工场地及场地周围的环境景观质量，所以在整理场地和施工建设期间，应采取以下防治措施：

(1)施工现场设置生活垃圾箱，固定地点堆放，分类收集，定期运往当地环卫部门指定的垃圾堆放点；

(2)地基处理产生的挖方尽量回填，禁止随意堆放；

(3)施工期生活垃圾，应分类堆放、分别处置，严禁乱堆乱倒。

通过采取以上措施，项目施工期产生的固体废物对环境的不利影响较小。

	<p><b>5. 小结</b></p> <p>施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实强化扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施落实，施工期环境影响将得到有效控制。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生及排放情况</b></p> <p>本项目运营期的污染物主要有：废水、废气、噪声和固体废物。</p> <p>(1)废气</p> <p>本项目废气主要为储煤及装卸工序产生的煤尘（煤库内不进行破碎生产），项目煤堆最大储量为 0.18 万 t/a、转运规模为 0.75 万 t/a，卸煤系统装卸扬尘及储煤库堆存料扬尘，产生量计算如下：</p> <p>①煤炭装卸扬尘</p> <p>采用“秦皇岛码头煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的计算公式：  <math display="block">Q=1133.33U^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28W}</math> 式中：Q——煤炭装卸起尘量，mg/s；  U——储煤库内全年平均风速 0.5m/s；  W——含水率，取 18.5%；  H——装卸高度，取 6m。</p> <p>每天装卸按 4h 计，年工作 300d，经计算，装卸过程扬尘产生量为 136.79mg/s（0.59t/a）。</p> <p>②储煤库堆存料扬尘</p>

储煤库堆存料扬尘产生量采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式：

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$$

式中：Q——煤堆起尘强度，mg/s；

U——储煤库内堆放地面平均风速为 0.5m/s；

S——煤堆表面积，m<sup>2</sup>；最大储煤量约 0.18 万 t，煤堆呈梯形堆放，煤堆高度 6m，煤场煤堆最大表面积约 890m<sup>2</sup>；

W——储煤含水量，18.5%。

经计算，储煤库堆存料扬尘产生量为 3.06mg/s（0.13t/a）。

因此，煤尘产生总量为 0.72t/a（0.59t/a+0.13t/a）。本项目储煤库采用全封闭设计，并且储煤库设有雾炮抑尘装置，煤尘大部分自然沉降在煤场中，仅有少部分约 10%的扬尘逸出在煤库内，则即煤场堆储煤及装卸工序的粉尘产生量为 0.072t/a，无组织废气通过作业场所设置为密闭式，装卸车辆进出后关闭移动式封闭大门，并且安装雾炮抑尘装置处理后，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)表 5 标准厂界无组织浓度 1.0 mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

### 1.2 废气污染防治措施

本项目运营期废气主要为储煤及装卸工序产生的煤尘，本项目储煤库采用封闭式，并采用雾炮设施进行抑尘，减少废气无组织扩散，处理后的煤尘排放浓度可以满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)表 5 标准限值。为了减少运营期大气环境的影响，采取以下防治措施：

(1)运输煤炭的车辆必须严格控制装载量，杜绝超载。以防煤炭堆积过高，造成大量洒落，运输车辆全部覆盖篷布并洒水抑尘，在运输之前仔细检查篷布，对于破损的篷布及时修补，保证遮盖严密性；

(2)配送车辆采用厢式密闭货车，减少运输过程粉尘逸散。

(3)运输车辆进出场必须行至洗车平台，对车辆进行清洗，清洗完毕后进入储煤库卸煤，装煤后的汽车返回至洗车平台进行二次清洗。

(4)厂区道路扬尘采取洒水抑尘，减少运输过程中道路起尘对环境的影响。

### 1.3 废气监测计划



根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 本项目监测内容、监测点位、监测因子、频率和监测分析方法建议见下表。

表19 运营期监测计划一览表

序号	污染因素	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
1	无组织废气	厂界	颗粒物	每年一次	执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 中表 5 规定限值

### 2. 废水

本项目废水主要为生活污水和车辆冲洗废水，废水量为 0.52m<sup>3</sup>/d (156m<sup>3</sup>/a)。

生活污水：项目生活用水量为 0.25m<sup>3</sup>/d (150m<sup>3</sup>/a)，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d (60m<sup>3</sup>/a)，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，经防渗旱厕收集后，定期清掏作为肥水就近还田利用。

车辆冲洗废水：车辆冲洗用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a)，车辆冲洗废水按用水量的 80%计，则车辆冲洗废水产生量为 0.30m<sup>3</sup>/d (90m<sup>3</sup>/a)，主要污染因子为 SS，经沉淀池 (5m<sup>3</sup>) 沉淀后回用于储煤库洒水抑尘，不外排，具体见表 5。

项目运营期产生的废水能够得到合理有效的处置，对周围地表水环境小。

### 3. 噪声

本项目噪声主要来自装卸车辆行驶噪声及设备运行噪声，噪声值约 70~85dB (A)，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 20。

表20 噪声污染源排放情况表

序号	噪声源	噪声值 dB(A)	排放规律	采取措施	降噪效果 dB (A)	降噪后噪声值 dB(A)
1	运输车辆	70~75	间断	厂区道路硬化	-15	55~60
2	装载机	70~85	间断	厂房建筑隔声	-25	45~60

项目运营期噪声主要为设备运行噪声，车辆运输、卸煤过程产生的噪声，设备安装减震垫，运煤车辆限载限速、设置减速带、严禁鸣笛，卸煤在库内

进行，以上措施可有效地减小噪声对外界的影响，具体噪声污染防治措施如下：

①优先选用低噪声设备；

②在厂界四周、高噪声车间周围、场区道路两侧逐年补植灌木、乔木和林带绿化，并加强日常养护，起到阻止噪声传播的作用；

③加强对泵维护，确保泵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；

④运营期应加强调度管理，尽量减少夜间运输。严格运输过程的管理，运输时间避开居民休息时间（22.00-06.00），路过村庄时应降低车速（20km/h以下）、严禁鸣笛。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行声环境影响预测。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

$t_i$  — i声源在T时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)

户外声传播衰减计算：

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、

屏障屏蔽(A<sub>bar</sub>)、其他多方面效应(A<sub>misc</sub>)引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

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

依据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4~2009)，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，工程噪声预测值详见下表。

**表 21 营运期设备噪声对边界的预测贡献值 单位：(Leq) dB(A)**

预测点位	贡献值	标准值	
		昼间	夜间
东厂界	35.3	55	45
南厂界	37.5		
西厂界	31.6		
北厂界	32.3		
东侧临近居民点(30m)	30.2		

根据以上分析可知，在落实本环评提出的噪声防治措施的前提下，本项目对东侧 30m 处敏感点及周围声环境影响较小，运行期项目厂界和对东侧 30m 处敏感点噪声预测值可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求。

本项目噪声监测内容、监测点位、监测因子、频率和监测分析方法建议见下表。

**表22 运营期监测计划一览表**

污染因素	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m 处	噪声 (Leq(A))	每季度监测 1 次，4 次/年，每次 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准

#### 4.固废

本项目固体废物主要为职工生活垃圾、沉淀池收集的煤泥。

生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，年工作 300d，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，集中收集后交由村部环卫处

置。

沉淀池收集的煤泥：冲洗车辆产生的煤泥按 0.5kg/次计算，每天平均运输 1 次，年工作 300d，则煤泥产生量 0.15t/a，经沉淀池收集后掺入末煤中外售。

### 5.地下水环境影响评价

依据厂区设备布置情况可知，本项目可能存在的地下水污染源头主要为沉淀池，本项目对厂内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗设计，及时地将泄漏/渗漏的污染物进行收集处理，以有效防止洒落地面的污染物渗入地下。本项目对沉淀池采取一般污染防治区防渗措施，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，本项目防渗措施可以满足厂区地下水污染防治要求。

### 6.土壤环境影响评价

依据厂区设备布置情况可知，本项目可能存在的土壤污染源头与污染物质主要为沉淀池，沉淀池已采取一般污染防治区防渗措施，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，本项目防渗措施可以满足厂区地下水污染防治要求。本项目防渗措施可以满足厂区土壤污染防治要求。

### 7.生态影响

本项目土建工程较少，对地表的扰动和地表植被的破坏较少，项目区域植被类型为半干旱草原植被，天然植被主要是适应当地半干旱生境的灌草群落，以旱生化的植物种类为特征，天然植被主要有长芒草、芨芨草、冰草和铁杆蒿等植被，没有珍稀保护植物。项目建成后加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可以防止水土流失，其建设营运不会对周边生态环境造成不良影响。

### 8.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对项目进行环境

风险识别和分析，提出防范、应急与减缓措施。

本项目不涉及有毒有害的危险物质主要的风险源为煤经过长期大量的堆积以后，随着时间缓慢进行的氧化反应而放热，使煤的温度逐渐升高，可能会导致煤炭自燃起火，以及煤炭储存、运输过程中在空气中形成煤尘雾，当煤尘的浓度达到一定浓度时就可能起火或煤尘爆炸。

由于装卸、运输等原因，项目块煤会撞击后产生粉尘，粉尘中含有在炭化过程中产生的甲烷、微量的乙烷及丙烷等可燃性气体，这些可燃性气体随之被散发到大气中，在高温或一定点火能的热源作用下，空气中氧气与煤尘急剧氧化发生起火或煤尘爆炸事故。

本项目煤炭均为煤矿清洗分选后的块煤（粒径在 10-25cm），煤尘量较小；煤炭在运输过程中采用全封闭厢式运输车（或运输车辆遮盖篷布），避免在运输途中形成煤尘雾；要求在装卸过程中产生的粉尘，雾炮及喷淋设施加强对卸载煤块进行喷洒，保证煤炭含水分较大，避免煤块干燥堆场产生自然火灾隐患。且项目装卸过程在全封闭式煤库内进行，煤库内安装雾炮等喷淋装置，抑制煤尘产生量。因此项目煤尘很难达到爆炸下限，出现起火或煤尘爆炸的概率较低。

为了进一步降低项目环境风险、保障项目安全运营，项目拟采取以下风险防范措施：

①全封闭储煤库内杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，设置足够的灭火器。

②对储煤库喷淋装置加强管理及维护，确保其正常运行，且适当加强储煤库通风。

③定期对职工进行粉尘防火、防爆专业知识的培训，制定有效防止粉尘爆炸、火灾的措施及操作规程。

④加强运营期环境管理，制定严格的煤炭储运操作规程、完善的事故应急计划和相应的应急处理手段和设施。

(3)堆煤场的安全措施

为了防止自燃起火、贮煤温度应控制在 60℃ 以下，一旦发现温度上升有可能超过 60℃ 时，应及早消火，如不能消火时，应有相应的设备，采取洒水等降温措施，应该坚持“先贮存先消火”的原则。

煤发生的自燃起火是缓慢进行的，接近起火时，会产生异臭和白烟，安全巡视人员应对煤的露出面定期监视，以便早期发现。

另外，在自燃起火的初期，由于低温氧化而产生一氧化碳，同时氧气的浓度发生变化，所以可以设置一氧化碳和氧气的检测装置，连续地进行监视。

发生自燃起火时，可大量注水进行消火，煤经过消火冷却后，包括周围没有起火的煤应及早消火或重新进行堆积，堆煤场内应安装洒水消火管道，为了防止发生火灾，堆煤场内严禁烟火，工作中需要使用时，事前应制定安全作业规则以确保安全，预防火灾，需要准备好灭火器、消防软管等，为初期消火作好准备。

对于机器运转中的火灾，根据火灾发生时，空气温度和氧气浓度等的变化通过仪器进行监视可早期发现，对于作业时发生的火灾，可配备人员进行监视以便早期发现，并可使用预先准备好的消防软管进行灭火。

#### (4)防止煤尘和气体爆炸的措施

发生煤尘和气体爆炸物质往往是混在空气中呈悬浮状态，因为这种爆炸是瞬时发生的，虽然通过声音可以立即发现，但无法抑制。所以，对于这种灾害事先作好预防是非常重要的，可以从设备和运用两个方面采取预防措施。

①为了降低煤尘的浓度，可安装整体通风和吸尘装置；

②为了抑制火源的温度可安装抑尘装置。

①对于发热性高的煤可洒水或介面活性剂；

②采用发热小的堆积方法；

③对于以下成为爆炸产生的主要原因的项目要实行重点监视：煤尘浓度浓度及成为火源的自燃起火；

④保证喷淋装置连续运转，经常降低煤尘浓度。

(5)其他防范措施

煤堆放场的总容量应根据运输、地形等条件确定，宜按 3~7d 设计产量设置。煤堆放场的形式，应根据地形、储存量等条件确定。煤堆放场应采取防煤尘措施；易自燃的煤种，应采取预防和消除煤自燃措施。

煤炭在储、装、运过程中应采取产尘较少的工艺，并在操作区设置抑尘设施，应避免敞开式操作。周围应种植树木，形成隔尘绿化带。

表 21 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（正常工况）

生产工序	装置	污染源	污染物名称	污染物产生			治理措施		污染物排放					
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	排放时间
煤炭运输装卸、储存		无组织粉尘	煤尘	系数法	/	/	0.72	全封闭储煤库，储煤库内配备雾炮设施进行抑尘，厂区内地面进行硬化、车辆冲洗、运输车辆加盖篷布，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒	90	系数法	/	/	0.0,72	7200

表 22 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产工序	装置	污染源	污染物名称	污染物产生			治理措施		污染物排放					
				核算方法	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放时间
办公	员工	洗漱废水	COD	排污系数法	60	380	0.023	/	/	/	0	0	0	/
			BOD <sub>5</sub>			220	0.013					0	0	
			SS			150	0.009					0	0	
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.002					0	0	
车辆冲洗	冲洗平台	冲洗废水	SS	类比法	90	300	0.027	沉淀	50	/	0	0	0	/



表 23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声值排放		排放时间 h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
厂房	运输车辆	噪声	连续	类比法	装置 1m 处 70-75	基础减震、墙体隔声	-15	类比法	55~60	7200
	装载机	噪声	连续	类比法	装置 1m 处 70-85	基础减震、墙体隔声	-25	类比法	45~60	7200

表 24 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	核算方法	处置量 t/a	
沉淀池	沉淀池	煤泥	一般固废	系数法	0.15	类比法	0.15	收集外售
生活垃圾	办公	生活垃圾	生活垃圾	系数法	0.75	系数法	0.75	集中交由环卫部门统一处置

## 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	装卸、储运	颗粒物(煤尘)	全封闭储煤库， 储煤库内配备雾 炮设施进行抑尘	满足《煤炭工 业污染物排放 标准》 (GB20426-20 06)中表5标 准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	经防渗旱厕收集 后，定期清掏作 为肥水就近还田 利用	/
声环境	装卸设备噪声	噪声	车辆限载限速、 严禁鸣笛、厂房 阻隔、采用低噪 声设备	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008)1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	本项目固废主要为生活垃圾、沉淀池煤泥。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置；沉淀池煤泥收集后外售。			
土壤及地下水 污染防治措施	依据厂区设备布置情况可知，本项目可能存在的地下水及土壤污染源头与污染物质主要为沉淀池，本项目对沉淀池采取一般污染防治区防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，本项目防渗措施可以满足厂区地下水污染防治要求。			
生态保护措施	厂区绿化			
环境风险 防范措施	/			
其他环境 管理要求	/			

## 六、结论

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

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	烟粉尘				0.072t/a		0.072t/a	+0.072t/a
废水	COD				0		0	0
	BOD <sub>5</sub>				0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N				0		0	0
	SS				0		0	0
一般工业 固体废物	沉淀池煤泥				0.15t/a		0.15t/a	+0.15t/a
	生活垃圾				0.75t/a		0.75t/a	+0.75t/a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①