

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 舟曲县优质煤集中配送中心项目

建设单位(盖章)： 舟曲县工业和信息化局

编制日期：2019年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。


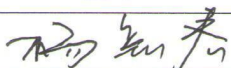
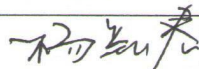
5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	舟曲县优质煤集中配送中心项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	舟曲县工业和信息化局		
法定代表人或主要负责人（签字）	罗杰		
主管人员及联系电话	罗杰 13893932003		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	甘肃新美环境管理咨询有限公司		
社会信用代码	91620103MA747BXD8X		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	杨新春 13919986176		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
杨新春	0012001		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
杨新春	0012001	全部内容	
四、参与编制单位和人员情况			

通讯地址：兰州市七里河区兰州中心兰州 SOHO2522 室

电话：0931-2656078      13919986176

邮箱：258422807@qq.com



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0012001  
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 12356443510640071  
File No.:

姓名: 杨新春  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1984年07月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2012年05月27日  
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

宁夏回族自治区人力资源和社会保障厅

签发日期: 2012年05月27日

Issued on





拟建项目场地东侧



拟建项目场地西侧



拟建项目场地南侧



拟建项目场地北侧



拟建项目场地



拟建项目场地西北侧山体

## 建设项目基本情况

项目名称	舟曲县优质煤集中配送中心项目				
建设单位	舟曲县工业和信息化局				
法人代表	罗杰	联系人	罗杰		
通讯地址	甘肃省甘南藏族自治州舟曲县峰迭新区统办楼 B 段三楼				
联系电话	13893932003	传真	-	邮政编码	746300
建设地点	舟曲县城关镇锁儿头村				
立项审批部门	舟曲县经济和信息化局	批准文号	舟经信发〔2018〕28号		
建设性质	新建	行业类别和代码	F5161 煤炭及制品批发		
占地面积(平方米)	9000	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1500	其中:环保投资(万元)	40.2	环保投资占总投资比例	2.68%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年		
<p><b>1、项目由来</b></p> <p>为了规范煤炭经营市场和提高煤炭质量，改善当地大气环境质量，根据甘肃省工业和信息化委员会、甘肃省生态环境厅，甘肃省质量技术监督局《关于加强煤炭经营和质量管理的意见》（甘工信发〔2016〕83 号）和《甘南州政府办公室关于对全州商品煤煤质管控工作进行督查的通知》（州政办发〔2017〕202 号）文件精神，为了进一步发挥市场在资源配置中的决定性作用，规范煤炭经营及质量管理，推动煤炭高效清洁利用，切实改善我县大气环境质量，确保能源供需平衡。依照本地区城乡规划，兼顾环境保护和方便群众的要求，计划建设优质煤集中配送中心，构建煤炭新型配送体系。煤炭综合市场建成后，采取集中配送，集中管理的方式，由社会车辆配送，培训物流配送人员，全天候、全时段为县城和周边农村供应煤炭，提高配送的质量和效率，从而净化煤炭的销售市场，保护城区环境。</p> <p>本项目属于新建项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共</p>					

和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的有关规定，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日期实施）“四十一、煤炭开采和洗选业：130、煤炭储存、集运”，该项目应编制环境影响评价报告表。为此，舟曲县工业和信息化局委托我公司担任该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织人员对项目所在地进行了现场踏勘，根据项目特征及周边环境特性，编制完成了本项目的环境影响报告表，交由建设单位上报环境保护主管部门审查，以期为项目的实施和管理提供参考依据。

## 2、编制依据

### 2.1 主要法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 10 月修正版）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）；
- (8) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发〔2005〕39 号，2005 年 12 月 3 日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）；
- (10) 《甘肃省环境保护条例》（2004 年 6 月 4 日）；
- (11) 《甘肃省水污染防治工作方案（2015-2050 年）》（甘政发〔2015〕103 号）；
- (12) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》2018 年 4 月 28 日；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2013 年本）（修订）》；
- (14) 《甘南州大气污染防治行动计划工作方案（2018 年）》（州政办发〔2018〕

30 号);

(15)《甘肃省甘南藏族自治州生态环境保护条例》(2013 年 10 月);

## 2.2 主要技术依据

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);

(6)《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(9)《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017;

## 2.3 政策及规范性文件

(1)《国民经济行业分类》，GB-T4754-2017 (2017.10.1 实施);

(2)《“十三五”节能减排综合工作方案》，国务院国发[2017]26 号，2017 年 1 月 5 日;

(3)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2016]74 号，2016 年 9 月 17 日;

(4)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日;

(5)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日;

(6)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日;

(7)《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》，甘政发[2013]93 号，2013 年 9 月 30 日;

(8)《甘肃省水污染防治工作方案(2015-2050 年)》，甘政发[2015]103 号，2015 年 12 月 30 日;

(9)《甘肃省“十三五”循环经济发展规划》(甘政办发〔2016〕128 号，



甘肃省人民政府办公厅，2016 年 8 月 16 日)；

(10)《甘肃省大气污染防治领导小组办公室关于印发<甘肃省 2018 年大气污染防治工作方案>的通知》(甘大气治理领办发〔2018〕7 号)；

(11)《甘南州质量技术监督局关于大气污染“冬防”期间有关工作的通知》(甘南质监〔2017〕197 号)；

(12)《中共甘南州委办公室甘南州人民政府办公室关于印发<甘南州贯彻落实中央环境保护督查反馈意见整改方案>的通知》(甘南办发〔2017〕17 号)。

#### **2.4 项目依据**

(1) 本项目环评委托书；

(2) 《舟曲县经济和信息化局关于上报优质煤集中配送中心项目建设方案的报告》；

(3) 建设单位提供的其它相关资料。

### **3、产业政策符合性分析**

根据国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录》(2011 年)(2013 修正)，该项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，属于允许建设项目。因此本项目的建设符合国家相关产业政策。

### **4、规划合理性分析**

舟曲县 2017 年开始进一步加大煤炭管控。加大日常巡查监管力度的同时，督促各煤炭销售点建立健全了煤炭实名制流向登记表制度，进一步抓实抓细煤炭监管工作，全面加强大气污染防治工作。

根据《舟曲县县城总体规划(2010-2030)》，项目所在区域尚未纳入规划范围，项目建设不与舟曲县城总体规划冲突。

### **5、用地符合性分析**

拟建项目建设地点位于舟曲县城关镇锁儿头村，项目选址满足以下条件：

项目所在地区不属于饮用水水源保护地，项目所在地亦无风景名胜区、自然保护区等。

项目区地势平坦、水源充足、供电稳定、通风向阳、交通便利；项目建设未占用基本农田，其用地性质合理。

建设区内地势基本平坦，大致呈南高北低之势，建设条件良好，建设地点远离村庄。项目建设符合当地国家产业政策，符合城乡规划，项目选址是合理可行的。

## 6、项目概况

### 6.1 项目基本情况

项目名称：舟曲县优质煤集中配送中心项目

建设单位：舟曲县工业和信息化局

项目性质：新建

总投资：1500 万元

建设地点：本项目建设地点位于舟曲县城关镇锁儿头村，地理坐标为：东经 104°20'35.90"，北纬 33°46'58.68"。项目东侧为钢材堆放场，北侧为山体，南侧为白龙江，西侧为空地，建设位置详见附图 1 和附图 2。

### 6.2 建设规模和内容

项目建设内容包括煤炭交易仓储库 1 座，以及其他附属设施。同时对厂区地面进行硬化，厂区四周设置排水沟，并设置沉淀池收集场地雨水，场内设运输道路，兼消防通道。项目主要组成详见表 1-1。

表 1-1 项目主要组成一览表

类别	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	煤棚	新建仓储库 2304m <sup>2</sup> ，储存方式为封闭式钢结构，四面封闭，带顶，拱形钢结构网架堆棚。	占地面积为 2304m <sup>2</sup>	新建
辅助工程	办公室	两层 6 间	建筑面积 180m <sup>2</sup> 。	新建
	厕所	一座	20m <sup>2</sup>	新建
	地磅	厂区设 100t 地磅 1 台		新建
公用工程	供水	由当地自来水管网供给		依托
	供电	由当地供电线路接入。		依托
	供暖	项目冬季采用电取暖。		新建

环保工程	废水	项目厂区采用防渗旱厕，定期清掏堆肥处置，生活洗漱废水产生量小，全部用于厂区抑尘洒水。车辆轮胎冲洗、设置水泥混凝土沉淀池，兼做雨水收集池。	新建
	废气	煤场、厂内及道路全部实施硬化处理，采用全封闭式煤堆棚并配套建设水喷雾抑尘设施；	新建
	噪声	进出场车辆限速禁鸣；选用低噪声设备、安装设备减震基础和绿化降噪	新建
	固废	生活垃圾经垃圾箱收集暂存，定期送环卫部门指定地点；沉淀池煤泥定期清理外售	新建

### 6.3 主要生产设备

根据本项目生产工艺，主要生产设备见表 1-2。

表 1-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	装载机	ZL50	台	1
2	地磅	100t	台	1
3	洒水喷雾装置		套	1

### 6.4 主要产品

《甘南州政府办公室关于对全州商品煤煤质管控工作进行督查的通知》(州政办发〔2017〕202 号)明确了使用和销售民用散煤煤质(硫分 $\leq 1\%$ ，灰分 $\leq 16\%$ )的管控目标,本项目从神华宁夏煤业集团有限责任公司购入成品煤(块煤),由神华宁夏煤业集团有限责任公司组织社会车辆运输。2017 年 10 月,宁夏自治区质监局对神华宁夏煤业集团有限责任公司等 11 家煤炭生产企业的无烟煤、不粘煤等 3 种产品抽查 16 批次,禁止向使用单位供应含硫量大于 0.8%、灰分大于 15%的煤炭。通过对煤炭的全水分、挥发分、灰分、全硫、热值 5 项指标进行检验,合格率 100%。煤炭交易中心的煤质成分满足管控要求。项目厂区最大储存量为 0.5 万吨,年交易煤炭 2 万吨。全部售往舟曲县各乡镇配送点。

### 6.5 劳动定员及工作制度

本项目定员 12 人,其中行管人员 3 人,其余为生产辅助人员 9 人。本项目建成投产后,年工作天数为 365 天,生产车间采用两班制,8 小时/班。生产辅助人员均为当地居民,厂内不涉食宿。

### 6.6 项目总平面布置



### (1) 总平面布置原则

①根据厂址的地形、地貌、对外交通条件及本项目生产的功能要求，确定进、出站口位置，合理划分功能区域，力求各功能区域划分明了，联系方便。

②保证各生产环节相互衔接，生产流程顺畅。

③货运枢纽作业场内交通组织尽量采用单向环形运输通道，车流、人流尽量减少交叉干扰，使生产作业顺畅、安全进行，保证正常的生产秩序。

④设计方案在满足项目面积要求的前提下，要节约用地，提高利用率。

⑤进出口位置，建筑物的位置、形式等方面，要充分考虑消防安全与环境保护、绿化等方面要求。

### (2) 总平面布局

本项目在东侧设置大门，厂区距离省道 S313 约为 200 米，运输条件便利；厂区北侧和西侧为煤炭仓储库，厂区交通道路可从入口直达煤炭仓储库前的煤炭装卸平台，办公用房设置在大门入口处，背对煤炭仓储库，办公区和仓储库相对独立，运输路线通畅，方便管理；根据场地情况，雨水沉淀池布置在场地的南侧地势最低处，厂内空闲地设置绿化带，营造了良好的厂区环境。项目平面布置较合理。具体布置见附图 3。

## 6.7 公用工程

### (1) 供电

本项目用电依托附近供电线路。

### (2) 供暖

本项目冬季采暖使用电暖器。

### (3) 食宿

本项目固定工作人员主要为周边居民，不提供食宿。

### (4) 给排水

#### ①项目用水情况

本项目用水依托舟曲县当地供水管网引入自来水，本项目用水为生活用水、煤堆抑尘水、汽车洗车补充水、道路泼洒抑尘用水及绿化用水。根据《甘肃省行业用水定额（2017 版）》和相关行业情况预测本项目用水量，其中职工人数 12 人，生活用水量按 40L/人·d 计，则用水量为 0.48m<sup>3</sup>/d（175.2m<sup>3</sup>/a）；煤堆抑

尘用水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1460\text{m}^3/\text{a}$ )；车辆冲洗用水及补充用水量按  $15\text{L}/\text{辆}\cdot\text{d}$  计，厂区内车辆共计 10 辆，则每天冲洗及补充用水量为  $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ；道路泼洒抑尘用水为  $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，厂区及外围道路按  $300\text{m}$  计，则每天道路泼洒抑尘用水为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ；绿化用水为  $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，绿化面积  $200\text{m}^2$ ，则每天绿化用水为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。项目建成后总用水量为  $1908.95\text{m}^3/\text{a}$ ，具体的用、排水情况见表 1-3。

### ②项目排水情况

厂区内雨水采用路面排水，四周设置排水沟，并设置沉淀池收集场地内雨水。项目区污水产生主要为工作人员生活用水，废水产生系数为 0.8，废水产生量约为  $0.384\text{m}^3/\text{d}$ ， $140\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水用于场地泼洒抑尘，不排向外环境。

项目水平衡图见图 1。污染物的产生及排水情况见表 1-3。

表 1-3 项目用、排水量一览表

序号	用水项目	使用数量	用水指标	用水量		损耗量		排放量	
				日用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日损耗量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年损耗量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日排放量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年排放量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )
1	职工生活用水	12 人	$40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	0.48	175.2	0.096	35.2	0.384	140
2	煤堆喷洒用水	/	/	4	1460	4	1460	0	0
3	洗车补充用水	10 辆	按 $15\text{L}/\text{辆}\cdot\text{d}$ 计	0.15	54.75	0.15	54.75	0	0
4	运输道路抑尘用水	300m	$1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	0.3	109.5	0.3	109.5	0	0
5	绿化用水	$200\text{m}^2$	$1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	0.3	109.5	0.3	109.5	0	0
合计				5.23	1908.95	4.846	1768.95	0.384	140

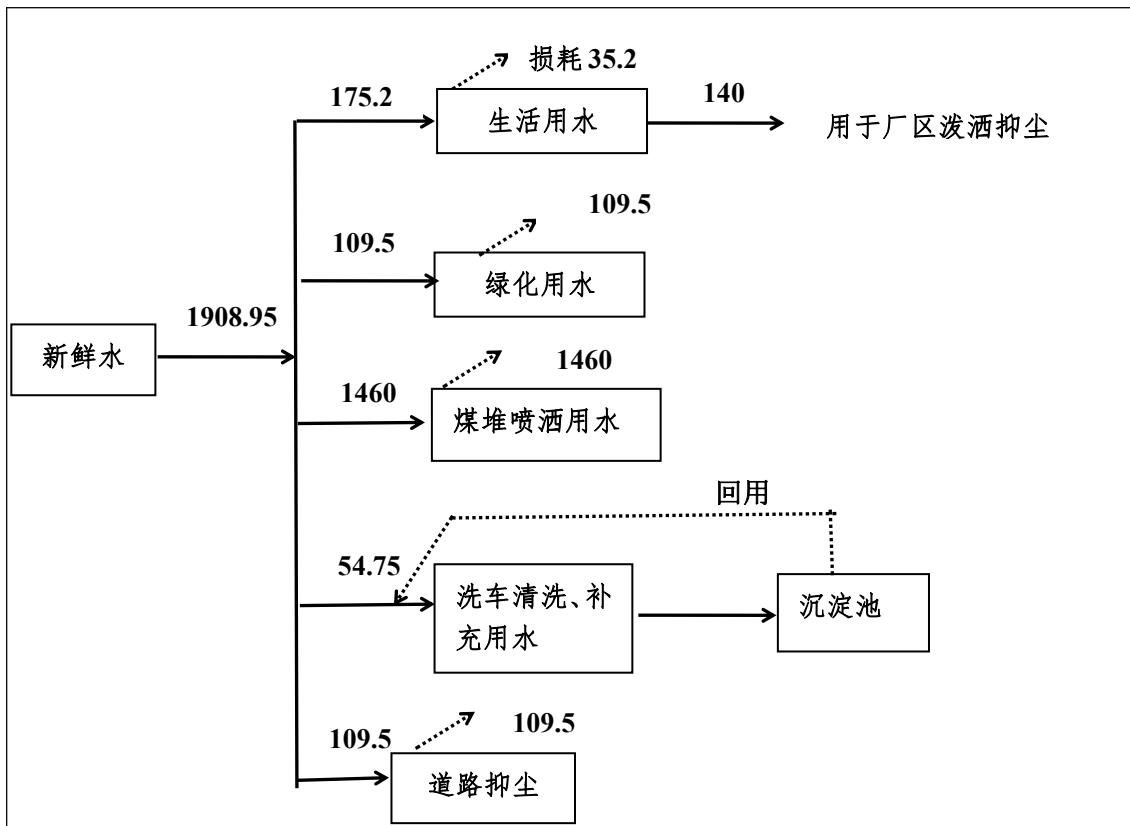


图 1-1 项目用水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 6.8 环境功能区划

### 6.8.1 环境空气功能区划

本项目所在地为城市郊区,根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996)中环境空气质量功能区分类界定,本项目区大气环境功能按二类区考虑。

### 6.8.2 水环境功能区划

本项目场地距离最近的地表水体为白龙江,距离项目地 30m,白龙江是舟曲县内最大的过境河流,根据《甘肃省地表水功能区划图》(2012-2030),由甘南州生态环境局舟曲分局确定白龙江干流代古寺至两河口段水质目标为III类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

地下水环境:执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水体标准。

### 6.8.3 声环境功能区划

依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)要求,确定项目区执行 2 类标准值。



## 6.9 评价等级与评价范围

### 6.9.1 大气环境

本项目煤炭储存、配送项目，运营期间污染源正常排放的主要污染物为无组织粉尘，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模式计算出的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_{max}$ ，得出： $P_{max} < 1\%$ ，因此本项目大气评价工作等级为三级评价。不设评价范围。

### 6.9.2 地表水环境

本项目运营期间生活污水用于场地泼洒抑尘，无废水外排。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018），结合本项目污水的排放情况，地表水环境影响评价等级可定为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅在本报告中简要评述。

### 6.9.3 地下水环境

本项目为煤炭储存、配送项目，对照根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目为 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

### 6.9.4 声环境

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，确定声环境影响评价等级为二级；声环境影响评价范围为项目区域界外 200m 范围。

### 6.9.5 土壤环境

本项目为煤炭储存、配送项目，对照根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业分类表，确定本项目为 IV 类项目，不开展土壤环境影响评价工作。

### 6.9.6 环境风险

根据根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），本项目为优质煤集中配送中心项目，风险物质主要为块煤自燃或爆炸产生的一氧化碳和二氧化硫，以最大不利条件分析，该项目环境风险潜势为 I，本次环境风险评价仅作简单分析。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

该项目为新建项目。项目位于舟曲县城关镇锁儿头村，项目原来场地为舟曲县锁儿头韭菜综合农贸市场，舟曲县发生“8.8”特大山洪泥石流灾害后，已全部征收，目前项目所在场地已全部拆除，场地现为平整土地，不存在原有污染情况及环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

舟曲县位于甘肃省南部，甘南藏族自治州东南部，介于东经 $103^{\circ}51'30''$ — $104^{\circ}45'30''$ ，北纬 $33^{\circ}13'$ — $34^{\circ}1'$ 。东邻陇南市武都区，北接陇南市宕昌县，西南与本州迭部县、陇南市文县以及四川省九寨沟县接壤。地处南秦岭山区，东南至西北走向的岷山山系贯穿全境。

### 2、地形地貌

舟曲地处南秦岭山地，岷山山系呈东南-西北走向贯穿全境。地势西北高，东南低。白龙江谷地海拔较低，其高度在1200m左右，南北两侧的山地高峰可达4000m，中部的大草坡、葱花坡、吊草坡一带，山势较缓，海拔在3000m左右。境内山峦重迭，沟壑纵横，地形破碎，是典型的高山峡谷区。山高、谷深、石头多，坡陡、土薄、水流急，是长江上游水土流失重点防治区和滑坡、泥石流强烈发育区。

### 3、土壤、植被

土壤：舟曲县土壤共有8类27个土种。在高山峡谷地带随着海拔的升高，水热条件和植被条件的变化，土壤分布也有明显的垂直变化，土壤类型从高山到河谷分别有亚高山灌丛草甸土——中高山山地棕壤、暗棕壤土——高半山森林暗棕壤——半山碳酸盐褐土、棕壤土褐土——河谷多为褐土。白龙江、拱坝河沿岸的耕地，其成土母质为冲积、洪集母质，物质来源于河流的搬运和沉积，薄厚不一，层理呈水平状，沉层中矿物质和有机质含量较高，土壤以碳酸盐褐土、湿润土为主，白龙江、拱坝河沿岸的深山地区，其成土母质多为未搬运而残留的物质，经风化后成为石质碎屑物，在生物的长期作用下形成石质性土壤；半山地带的成土母质多为坡积母质，由于母质分化程度低，土壤发育较弱，土层薄、土壤质地轻、有机质含量低、易受干旱，水土流失严重。

全县土壤肥力状况为：自然土壤有机质平均含量5.0%，全氮平均含量为



0.19%，速效磷含量为 420ppm~1140ppm 之间。

植被：经调查，舟曲县现有林草面积 151300hm<sup>2</sup>，占总面积的 51%，林草植被种类较多，但主要分布在海拔 2000m 以上区域及一些林缘乡村，主要以天然林、天然草地、次生灌丛及疏林为主；区内海拔 2000m 以下植被较少，只在阴坡有少量稀疏灌丛草地，阳坡多为覆盖度不足 10%的荒草坡；海拔 1800m 以下主要是人工林，树种有刺槐、白杨、臭椿、核桃、苹果、桃、杏等。

县林区内森林植物共有 106 科 330 属 665 种，其中木本植物 410 种。受气候和地貌的影响，植被类型较多，从亚热带常绿树种到高寒区的暗针叶林均有分布。森林垂直分布明显，依海拔高度从高到低依次分布为高山矮林带、暗针叶林带、针阔混交林带、阔叶混交林带等。主要乔木树种有：冷杉、云杉、落叶松、华山松、油松、柏类、红桦、白桦、栎类、山杨等。主要灌木种类有：杜鹃、箭竹、忍冬、绣线菊、蔷薇、悬钩子、小檗、山柳、珍珠梅和栒子等。主要地被物有：苔草、藓类、蒿类、蕨类及禾本科草类等。

#### 4、水文特征

舟曲县“一江两河”——白龙江、拱坝河、博峪河及其 40 多条支流总径流量 36.88 亿 m<sup>3</sup>，水能总蕴藏量为 76.8 万 kw。

白龙江在县境内流程为 67.5km，落差 420m，年均流量 81.9m<sup>3</sup>/s；拱坝河流程 78.5km，落差 1800m，年均流量 17.44m<sup>3</sup>/s；博峪河流程 37.5km，落差 1880m，年均流量 8.45m<sup>3</sup>/s。“一江两河”水能总蕴藏量为 76.8 万 kw。

拱坝河、博峪河流域的年降水量可达 900ml 以上，是舟曲县的降水最大值中心，白龙江流域的年降水量为 500ml 以上。

#### 5、气候气象

气候属温暖带区，由于地形复杂，高差悬殊，气候垂直变化差异很大，“一山有四季，十里不同天”的气候特征显。年平均气温为 12.7℃，极端最高气温 38.5℃，极端最低温度-10.2℃，全年无霜期平均为 223 天。年日照时数为 1842 小时，年降雨量 400~800mm 左右，高山降水比较充足，河谷地带干热，降水较低。冬春季节降雪（雨）量少而不均，秋季阴云雨，高山地区易受涝灾，河谷地区易受旱灾。总之，一年四季灾害比较频繁，主要有旱、涝、泥石流等自然灾害，尤以旱灾对农业威胁最大，生态环境非常脆弱。

立节镇平均海拔 1555 米，年均降雨量 388 毫米，年平均气温 14℃，全年无霜期 228 天。

## **6、矿产及渔业资源**

舟曲县矿产资源丰富，开发前景广阔，现已发现有色金属、黑色金属和非金属共有 10 多种，其中已探明具有开采价值的矿产资源主要有金矿石 56.8 万 t，铁矿石 8.4 万 t，煤矿 295 万 t 以及矿泉水等。

白龙江的干、支流多属山溪性河流，水流湍急，鱼类种群多属流水性鱼类，特别是在上游。由于白龙江河底质一般是砂砾石，生物生态条件差，饵料生物种类较少，且浮游生物贫乏，故鱼类种群较少。白龙江流域鱼类共计有 5 目、11 科、48 属、67 种。其中，以鲤科鱼类的种类所占比例最大，计 33 种，其次为鳅科和鱼鲂科，分别为 10 种；平鳍鳅科 4 种；其余各科 10 种。

## **7、地震烈度**

舟曲县位于青藏北部地震区南北地震带、舟曲—武都地震亚带（据甘肃省地震危险区划图）。1985 年 6 月 24 日 8 时，舟曲西北发生 5.5 级地震。1987 年 1 月 8 日 2 时 19 分 16 秒，迭部发生 5.8 级中强地震，舟曲震感明显。2008 年“5.12”汶川地震造成了舟曲县域各乡镇人员伤亡、房屋损毁、公共设施遭受破坏等严重损失，并引发次生灾害，导致地质灾害危险程度加剧，对舟曲人民群众生命及财产构成严重威胁。

根据国家地震局《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），该区地震动峰值加速度为 0.20g，地震动反应谱特征周期 0.45s，抗震设防烈度为 8 度。设计地震分组为第三组。

## 环境现状调查与评价

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价收集甘南藏族自治州生态环境局公开发布的《省级环境空气质量监测网甘南州八县(市)站点空气质量状况(2018年1-12月)》数据对项目所在区舟曲县进行区域达标判断。舟曲县环境空气质量指标见表3-1。

表3-1 舟曲县环境空气质量指标

年份	时间(截止12月25日)	月平均浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						监测天数	优良天数
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub> (8h)		
2018年	1-12月	7	7	33	15	0.8	124	347	340

由表可知,本项目所在舟曲县属于达标区。

评价区域内SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>各监测因子年均检测值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,无超标现象;CO监测因子日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,无超标现象;O<sub>3</sub>监测因子日最大8小时平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,无超标现象。

此外,为了进一步了解项目所在地环境质量状况,本次评价引用《2018年第2季度舟曲县农村环境质量检测报告》中的监测数据对项目区大气环境质量现状进行补充评价。

#### (1) 监测点位布设

环境空气监测点位见表3-2。

表3-2 大气环境监测点位

编号	监测点位	与本项目位置
----	------	--------



1	舟曲县城关镇罗家峪村	本项目厂区东侧 3.5km 处
---	------------	-----------------

(2) 监测项目

常规因子：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。

(3) 监测时间及频率

监测时间为 2018 年 5 月 16 日-2018 年 5 月 20 日，连续监测 5 天，监测日均值，每天采样时间不少于 20 小时。

(4) 监测方法

检测方法见下表。

表 3-3 环境空气现状监测分析方法一览表

分析项目	方法编号 (含年号)	检测标准(方法)名称	检出限
SO <sub>2</sub>	HJ482-2009	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	10ml: 0.007mg/m <sup>3</sup> 50ml: 0.004mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	HJ479-2009	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	10ml: 0.005mg/m <sup>3</sup> 50ml: 0.003mg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	HJ618-2011	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定-重量法	0.010mg/m <sup>3</sup>
采样依据	HJ194-2017	环境空气质量手工监测技术规范	/

(5) 监测结果

环境空气质量现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 大气监测结果统计表 单位：μg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测时间	监测结果			
		结果 单位	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
城关镇 罗家峪村	2018.05.16	μg/m <sup>3</sup>	6	6L	63
	2018.05.17	μg/m <sup>3</sup>	4L	7	69
	2018.05.16	μg/m <sup>3</sup>	7	6L	81
	2018.05.19	μg/m <sup>3</sup>	6	6L	65
	2018.05.20	μg/m <sup>3</sup>	8	6L	46

监测结果显示，舟曲县环境空气质量监测的检测结果均在《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的限值之内，达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

综上所述，项目所在区域内环境空气质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在河流属于白龙江，根据甘肃省环保厅和甘肃省统计局发布的《2017 年甘肃省环境状况公报》，白龙江 2017 年水质状况均为优，项目所在区

域地表水环境质量现状良好。

### 3、声环境质量现状

本次评价的声环境质量现状监测工作，建设单位委托兰州森锐环境保护监测有限责任公司于2019年7月8日至7月9日对该项目的声环境质量现状进行了监测。

#### 3.1 监测点位

拟建项目场址四周各布设1个监测点，共4个监测点。

#### 3.2 监测项目

等效连续A声级。

#### 3.3 监测时间及频率

监测项目为等效连续A声级。连续监测2天，昼间（6:00-22:00）、夜间（22:00-6:00）各测一次等效连续A声级。

#### 3.4 监测结果分析与评价

本项目声环境现状监测结果见表3-5。

表3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位	7月8日		7月9日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	场界东侧	51.2	42.9	53.7	42.9
2#	场界南侧	52.1	43.2	55.0	43.5
3#	场界西侧	50.8	42.8	53.2	42.8
4#	场界北侧	51.1	43.5	52.2	43.1

监测结果表明，本项目场界四周监测点处的昼间和夜间的噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值要求，说明区域声环境质量现状良好。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目的排污特征、工程特点及评价区的环境功能区划要求，本次项目主要环境保护目标拟定为：

1、保护项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

2、保护项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

3、保护项目所在地地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

4、根据调查，本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区和世界文化和自然遗产地，距离最近的自然保护区为甘肃白龙江插岗梁省级保护区，距离约为10km，项目不在饮用水水源地保护区，距离最近的水源地为舟曲县城区杜坝川下坝水源地，直线距离为3.2km，且位于项目所在地白龙江上游。

据现场调查，项目周围主要环境保护目标见表3-5，敏感点分布图见附图7。

表3-5 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	边界最近距离（m）	规模	保护级别
大气环境	锁儿头村居民区	东侧	250m	142户，850人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
水环境	白龙江	南侧	30	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水域标准
生态环境	项目施工区域周围	施工影响区域			严格控制场区施工范围，减轻生态影响，维护生态平衡

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气质量功能区为二类区,环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,标准值如表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

执行标准	级别	污染物 指标	单位	标准限值		
				1 小时 平均	24 小时 平均	年平均
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级 标准	SO <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	500	150	60
		NO <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	80	40
		PM <sub>10</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	150	70
		TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	300	200
		PM <sub>2.5</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	75	35
		CO	$\text{mg}/\text{m}^3$	10	4	/
		O <sub>3</sub>	$\text{mg}/\text{m}^3$	200	160(8h)	/

### 2、地表水环境质量标准

距离项目区最近的地表水为南侧 30m 处的白龙江,该段属于“白龙江舟曲、宕昌、武都工业、农业用水区”,地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。标准值详见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值 (摘录) 单位:  $\text{mg}/\text{L}$

序号	项目	标准值 III类
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	溶解氧	5
3	高锰酸盐指数	6
4	化学需氧量 (COD)	20
5	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	4
6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	1.0
7	总磷 (以 P 计)	0.2 (湖、库 0.05)
8	总氮 (湖、库, 以 N 计)	1.0
9	氟化物 (以 F 计)	1.0
10	氰化物	0.2
11	挥发酚	0.005
12	石油类	0.05
13	硫化物	0.2
14	阴离子表面活性剂	0.2

环境  
质量  
标准

### 3、声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准,具体见表4-3。

表4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 1、大气污染物排放标准

(1) 施工期扬尘执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放监控浓度限值执行。具体见表4-4。

表4-4 新污染源大气污染物排放限值(摘录)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 本项目运营期间煤炭储存场所产生的无组织粉尘执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中相关排放浓度限值,具体见表4-5。

表4-5 煤炭工业无组织排放限值(摘录)

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
		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	周界外浓度最高点 <sup>(1)</sup>	1.0	1.0
二氧化硫		—	0.4

注(1):周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外10m范围内,若预计无组织排放的最大落地浓度点超出10m范围,可将监控点移至该预计浓度最高点。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 2、水污染物排放标准

本项目运营期生活洗漱用水用于地面泼洒抑尘;初期雨水产生量较少,经厂区排水沟收集后进入沉淀池沉淀处理,最终全部回用于厂区抑尘,废水不外排。

### 3、噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准,具体标准值见表4-6和表4-7。

**表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

**4、固体废物排放标准**

施工期和运营期生活垃圾排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改通知单(环保部公告〔2013〕36号)中有关规定。

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划，“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

综合考虑本项目的工艺特征和排污特点，本项目厂区初期雨水进入沉淀池，沉淀后最终全部用于厂区抑尘，废水不外排；大气污染物主要为扬尘，扬尘产生量较少，排放形式为无组织，因此本项目不设置总量控制指标。



## 建设项目工程分析

### 工艺流程图（图示）

本项目建设项目主要为建设钢结构储煤仓库 2304m<sup>2</sup>，办公及其他辅助用房 180m<sup>2</sup>。同时对厂区地面进行硬化，厂区四周设置排水沟。其环境影响期包括工程施工期和营运期。

#### 1、项目施工期工艺流程简述

施工期主要对场地进行平整，硬化处理，搭建钢结构彩钢房。彩钢房为封闭式结构。厂区四周设排水沟，用于收集初期雨水。项目施工期工艺流程图及产污环节图见图 5-1 所示。

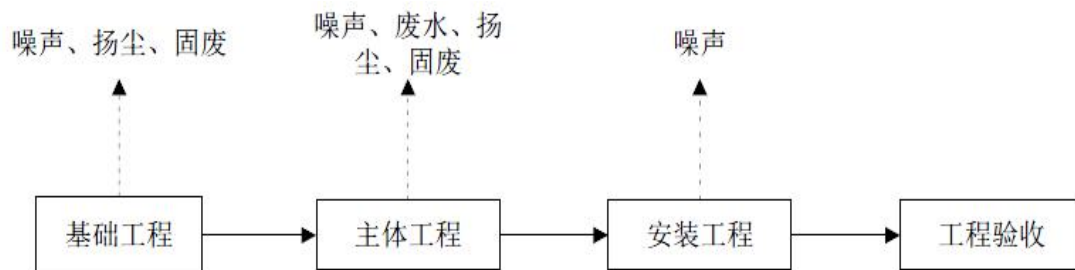


图 5-1 施工期工艺流程图及产污环节

#### 2、项目运营期工艺流程简述

本项目属于煤炭经营销售，只是利用该厂进行贮存和销售，再不存在破碎、筛分等其他工序，主要生产工艺流程是本项目工艺流程较简单，将原煤以汽车运输从产煤地运至煤炭储运中心经地磅过称储存，进厂后在全封闭堆煤棚里面进行卸车，卸车至各个仓库中，由装载机分类堆平，卸完后该车需在厂内冲洗车厢等部分附着的少量煤尘，以减小空车时煤尘飘散到外界环境中，方可离开。外销过程中由装载机装车输送至客户所在地。其运营期工艺流程及排污节点见图 5-2 所示。

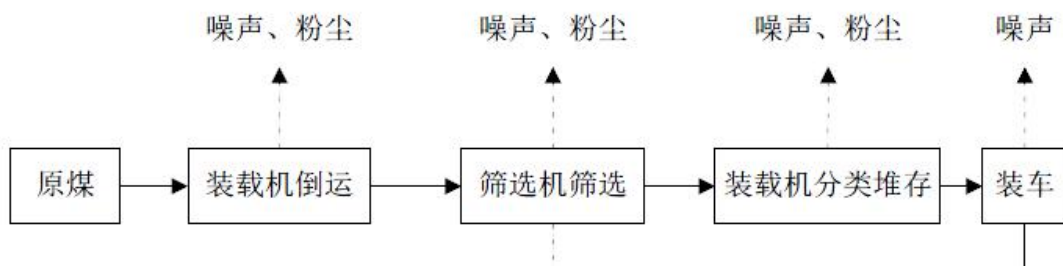


图 5-2 运营期工艺流程图及产污环节

## 主要污染工序

本项目分为建设施工期和运营期两个时期对工程进行分析，施工期主要污染源及污染物排放分析，本项目为新建项目，其环境污染因素主要为废水、扬尘、噪声、固废等。

### 一、施工期污染源分析

#### 1、地表水污染源分析

本项目施工期机械清洗外部委托完成，使用商砼，不设混凝土搅拌站，所需辅助材料均外购，因此本项目施工期生产废水产生很少，可经过自然蒸发处理。产生废水主要为施工场地施工人员临时产生的生活污水。

施工期生活污水排放污染物源强预测公式如下：

$$Q_i=A \cdot C_i$$

式中：A—为施工人数；

$C_i$ —为污染物单人排放系数（L/人·d）。

施工期施工人数为 15 人/d，施工场地设旱厕，生活污水主要为盥洗水，用水量按 15L/人·d 计算，则用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d，生活污水按用水量的 75% 计算，则生活污水产生量为 0.34m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 SS，经洗漱容器收集后用于场地内洒水抑尘或绿化，施工期旱厕粪便定期由附近农民清掏堆肥后还田。

#### 2、空气污染源分析

施工期废气主要来自建筑、运输车辆作业产生的施工扬尘、机械和汽车尾气以及装修产生的有机废气。

##### 1) 扬尘

扬尘的来源包括：①建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘；②车辆来往造成的道路扬尘，其中车辆运输产生的影响最大，施工场地产生的扬尘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因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力扰动而产生。在这两个因素中，风力因素的影响较大。

##### （1）车辆运输扬尘

拟建项目施工期大气污染物主要为施工机械在运输过程中产生的扬尘。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开挖土石方堆放及施工区表层裸露在大风作用下产生的扬尘;而动力起尘主要是在建材的装卸过程中,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。据有关文献资料介绍,车辆行驶产生的扬尘在完全干燥情况下,以一辆10吨卡车,通过一段长度为1km的路面为例,在不同路面清洁程度和不同行驶速度情况下的扬尘量见表5-1。

**表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·km**

P 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/hr)	0.0511	0.0859	0.1163	0.1707	0.2871
10 (km/hr)	0.1021	0.1717	0.2328	0.3414	0.5742
15 (km/hr)	0.1531	0.2576	0.349	0.5121	0.8613
25 (km/hr)	0.2553	0.4293	0.5819	0.8536	1.4355

由此可见,在路面清洁程度相同的条件下,车速越快,扬尘量越大;而在车速相同的情况下,路面越脏,则扬尘量越大。

本项目车辆在厂区行驶距离按100m计,平均每天发空车、重车各20辆·次;空车重约10.0t,重车重约30.0t,以速度20km/h行驶,在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表5-2所示。

**表 5-2 空车和重车产生扬尘量一览表单位: kg/d**

路况车况	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1 (kg/m <sup>2</sup> )
空车	0.41	0.69	0.93	1.37	1.57
重车	1.04	1.75	2.37	3.47	3.98
合计	1.45	2.43	3.30	4.84	5.55

根据本项目的实际情况,本环评要求对场区内地面进行定时洒水,以减少道路扬尘。基于这种情况,本环评对道路路况以0.2kg/m<sup>2</sup>计,则项目汽车动力起尘量为0.73t/a,采取洒水抑尘等措施后,汽车动力起尘量明显减少,洒水后起尘量按产生量的20%计算,则项目汽车动力起尘量为0.15t/a。

此外,运输车辆离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土,对沿途周围环境产生一次和二次扬尘污染,主要是道路扬尘。

## (2) 施工场内扬尘

施工作业中,管沟和蓄水池基地开挖、回填、堆放过程中产生的扬尘将会造成周围大气环境污染,其受风力因素的影响最大。通过类比分析,在一般气象条件下,平均风速为2.5m/s,建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍,

建筑施工扬尘的影响在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度约为 0.49mg/m<sup>3</sup>。

### 3) 机械尾气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。据施工组织设计安排，主要施工机械车辆约 20 辆，所产生的尾气量，对施工区的局部地区产生不利影响。

### 3、噪声污染源分析

施工期噪声主要来自于施工中各类施工机械，主要如挖掘机、装载机、打桩机、搅拌机、电锯、卷扬机、振捣器、电钻等；此外，室内装修也会产生噪声。建设施工阶段的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工机械及运输车辆噪声值分别见表 5-3、5-4。

表 5-3 施工机械噪声源强统计表

施工阶段	序号	设备名	噪声级
基础	1	推土机	87
	2	装载机	85
	3	载重汽车	88
	4	吊车	90
	5	平地机	90
结构	6	振捣器	85
	7	电锯	95
安装	8	载重汽车	88
	9	吊车	86

表 5-4 运输车辆噪声统计表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB (A) ]
建材运输	建材	大型载重车	84-89

### 4、固体废物产生与排放分析

项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾、基础开挖产生的废弃土石方。

#### 1) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，共有 15 人，每天产生生活垃圾约 7.5kg/d，由施工单位定期收集后清运至指定生活垃圾填埋场填埋处置。

## 2) 建筑垃圾

项目新建建筑面积 2484m<sup>2</sup>，建筑垃圾产生量采用公式如下：

$$JS=QS \times CS$$

式中：JS-建筑垃圾总产生量 (t)

QS-新建部分总建筑面积，2484m<sup>2</sup>

CS-平均每平方建筑面积垃圾产生量，0.03t/m<sup>2</sup>

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 74.52t，由施工单位运至舟曲县城建部门指定地点进行处理处置。

## 二、营运期污染源及污染物排放分析

### 1、污染源分析

从项目工艺流程可以看出，在整个生产过程中，造成的主要环境污染是废气、噪声。

### 2、废气产生及排放分析

本项目运营期废气主要为煤在装卸车时产生的无组织粉尘、储煤棚煤堆扬尘及运输车辆产生的运输扬尘。

#### 1) 储煤棚内装、卸过程中产生的无组织粉尘

在储煤棚内装卸车时会产生无组织粉尘，每年转运煤炭 2 万 t，按每车 20t 计，则需 1000 车 (T)。装卸车时污染源高度取 1.5m，宽度为 2.0m，风速 1.3m/s，每车卸车时间为 30 分钟，类比同行业生产经验，瞬时浓度取 200mg/m<sup>3</sup>。

源强： $Q(\text{mg/s}) = \text{高度}(\text{m}) \times \text{宽度}(\text{m}) \times \text{平均风速}(\text{m/s}) \times \text{瞬时浓度}(\text{mg/Nm}^3)$

粉尘产生源强： $Q_{\text{煤}} = 1.5 \times 2 \times 1.3 \times 200 = 780 \text{mg/s}$

年粉尘产生量： $P_{\text{煤}} = Q_{\text{煤}} \times 60 \times 30 \times T \times 10^{-9} = 1.4 \text{t/a}$

经计算，煤炭装卸车时无组织粉尘产生量约 1.4t/a，本项目运输中转煤全部为块煤，平均直径 7-8cm，在全封闭储煤棚里面进行，且场地内设有喷雾洒水装置，在装卸车时可就近进行喷雾，可有效降低装卸车时粉尘的产生量，降尘效率约 90%，粉尘排放量约 0.14t/a。

#### 2) 储煤棚煤堆扬尘

运营期煤堆的起尘量根据公式计算。

$$Q_m = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$$

式中： $Q_m$ ——煤堆起尘量，mg/s；

$U$ ——临界风速，m/s，取大于 1.3m/s；

$S$ ——煤堆表面积， $m^2$ ，取 3057.51 $m^2$ ；

$\omega$ ——空气相对湿度，取 46%；

$W$ ——煤物料湿度，原煤 6%。

经计算， $Q_m$  为 186.97mg/s，则可计算出起尘量约为 16.15kg/d，5.89t/a。

场地内储煤棚全部为全封闭储煤，且在棚内设喷雾设施，每天由专人负责对储煤区进行喷雾降尘，降尘效率约 95%，扬尘量约 0.29t/a。

### 3) 运输车辆产生的运输扬尘

本项目煤炭需要运入和运出，运输工具为各种汽车，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘，本项目设置软管，对厂区及周边运输道路洒水。

## 3、废水产生及排放分析

### (1) 生活污水

职工生活用水按 40L/人·d 计算，储煤场共计员工 12 人，则日用水量为 0.48 $m^3$ ，年需生活用水 175.2 $m^3$ ，项目员工厂区不住宿，生活废水主要为洗脸、洗手废水，水质简单。生活污水（洗脸、洗手用水）用于场内泼洒抑尘，废水不外排。

### (2) 生产废水

生产用水主要为煤堆抑尘水、汽车洗车补充水、道路泼洒抑尘用水及绿化用水。储煤区喷雾抑尘水日用水量为 4 $m^3$ ，年需用水量约 1460 $m^3$ ，煤棚喷雾只是将煤堆润湿，不形成径流。车辆冲洗用水及补充用水量按 15L/辆·d 计，厂区内车辆共计 10 辆，则每天冲洗及补充用水量为 0.15 $m^3$ /d。道路泼洒抑尘用水为 1L/ $m^2$ ·d，厂区及外围道路按 300m 计，则每天道路泼洒抑尘用水为 0.3 $m^3$ /d；绿化用水为 1.5L/ $m^2$ ·d，绿化面积 200 $m^2$ ，则每天绿化用水为 0.3 $m^3$ /d。项目建成后总用水量为 1908.95 $m^3$ /a。

煤棚煤堆喷洒用水和道路泼洒抑尘用水，自然蒸发，全部损耗。车辆冲洗废水进入沉淀池，沉淀后用于煤棚洒水，循环使用。厂区内雨水采用路面排水，四周设置排水沟，场地内初期雨水经排水沟进入沉淀池收集，用于煤棚、道路洒水，循环使用。



#### 4、噪声

本项目运营期噪声主要是以装卸、运输车辆为主的流动非稳态声源，可视为点声源，源强在 75~80dB(A)之间。

#### 5、固体废弃物产生及排放分析

本项目产生的固体废物主要为车辆冲洗水沉淀池产生的煤泥，职工日常生活垃圾等。

(1) 车辆清洗水进入沉淀池后，有沉淀的煤泥 (2t/a)，可随煤炭一块外售；

(2) 项目职工生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，产生量为 4.38t/a，集中后全部定期运往指定的生活垃圾填埋场填埋处置。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	车辆运输扬尘	粉尘	0.73t/a	0.15t/a	
		施工场内扬尘	粉尘	0.49mg/m <sup>3</sup>	少量，无组织排放	
		机械尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	无组织排放	少量，无组织排放	
	运营期	储煤装卸粉尘	无组织粉尘	1.4t/a	0.14t/a	
		储煤棚煤堆扬尘	无组织粉尘	5.89t/a	0.29t/a	
		运输扬尘	无组织粉尘	无组织排放	少量，无组织排放	
水污染物	施工期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS和NH <sub>3</sub> -N等	0.5m <sup>3</sup> /d	0.34m <sup>3</sup> /d	
		施工废水	SS	少量	自然蒸发	
	运营期	生产废水	煤堆抑尘		4m <sup>3</sup> /d	自然蒸发
			车辆冲洗及补充水		0.15m <sup>3</sup> /d	进入沉淀池回用
			道路泼洒抑尘		0.3m <sup>3</sup> /d	自然蒸发
			绿化用水		0.3m <sup>3</sup> /d	0
		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS和NH <sub>3</sub> -N等	175.2m <sup>3</sup> /a	用于场区泼洒抑尘	
	固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	74.52t	0
施工人员			生活垃圾	7.5kg/d	0	
运营期		生产过程	煤泥	2t/a	0	
		场内职工	生活垃圾	4.38t/a	0	
噪声	施工期	装载机挖掘机等	噪声	84~95dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
		装卸、运输车辆	噪声	75~80dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	

### 主要生态影响（不够时可另附页）

该项目的建设用地仓储用地，占地面积较少，主要植被为杂草，植被稀少，项目施工建设过程中对地表开挖等活动对地表产生扰动，造成一定的水土流失，但这种影响是短期的、暂时的，随着工程的结束，对局部的影响将逐步消失，对生态环境影响较小

# 环境影响预测与评价

## 1、施工期环境影响预测与评价

该项目施工期将产生扬尘、废气、噪声和固体废弃物，对周围环境产生一定的影响。

### 1.1 施工期大气环境影响预测与评价

#### (1) 施工扬尘环境影响分析

根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风力作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。洒水是抑制扬尘的一种简单有效的方式，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

表 6-1 施工场地洒水抑尘试验结果单位：mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

表 6-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围内。

影响施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，如一些施工点水泥、砂石的堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生大量扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的尘粒沉降速度见表 6-2。

表 6-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 6-2 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.0m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

通过采取洒水抑尘措施外，还应采取以下措施降低扬尘对周围环境的影响：

1) 施工时，工地周围应设置不低于 2m 的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网；

2) 对于闲置 3-6 个月以上的现场空地，需进行硬化、覆盖或临时简单绿化等处理；

3) 限制进场运输车辆的行驶速度，对于建筑垃圾清运必须使用封闭车，现场要有专人负责管理；

4) 运载建筑材料的车辆应该加盖毡布，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

5) 参照《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百”工作标准》，进一步细化施工扬尘防治管理办法，将“六个百分之百”标准纳入日常动态监管内容，督促工程参建各方严格按照扬尘管控工作要求，加大施工扬尘污染的治理力度。

通过采取上述措施后，施工扬尘排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目运营过程中产生的扬尘对周围环境的影响较小。

## (2) 机动车尾气环境影响分析

施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{HC}$ 。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围居住区等敏感点产生一定影响，由于排放量不大，其影响的程度与范围也相对小，通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围环境敏感点的影响。

### 1.2 施工期废水环境影响分析

根据建设项目工程分析，本项目施工期废水主要是施工人员的生活污水及清洗车辆产生的施工废水。施工期施工人数约 15 人，生活污水产生量约  $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ，上述施工生活污水产生量较少且水质简单，可用于场地抑尘，旱厕粪便由附近村民定期清掏后还田，不会对环境产生影响。

### 1.3 施工期噪声环境影响分析

根据项目施工期产噪设备的噪声源强，考虑本工程施工期噪声源对环境的影响，仅考虑声源到不同距离处经距离衰减后的噪声（贡献值）。

施工期间的施工机械设备噪声源可近似视为点源,采用点声源衰减模式来计算施工期间距施工机械设备不同距离处的噪声值,预测模式如下:

$$L_i = L_0 - 20\lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中:  $L_i$  和  $L_0$  分别为距离设备  $R_i$  和  $R_0$  处的设备噪声级;

$\Delta L$  为障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响,应进行声级迭加:

$$L = 10\lg \sum 10^{0.1 \times L_i}$$

施工期噪声影响随着施工进度不同和设备使用不同而有所差异,涉及设备数量多,功率大、运行时间长,处理不当将会对周围声环境造成较大影响。施工初期主要是建筑垃圾清运、材料运输等,噪声源为流动不稳态噪声源;主体工程施工过程中主要使用吊车等施工机械,固定稳态噪声源较多;安装工程噪声主要来自现场装修设备,设备主要布置在室内,噪声源相对固定,具有间歇性的特点。施工机械噪声随距离衰减预测见表 6-3。

表 6-3 各施工设备在不同距离处的噪声值单位: dB(A)

施工机械	5	10	20	40	50	100	200	300
推土机	86	80	74	68	66	60	54	48
装载机	84	78	72	70	68	62	56	50
振捣器	90	84	78	72	70	64	58	54
吊车	86	80	74	68	66	60	54	50
平地机	86	80	74	68	66	60	54	50
电锯	90	84	78	72	70	64	58	54
电钻	87	81	75	69	67	61	55	51

由表 6-3 可知:

(1) 如果使用单台施工机械,在无遮挡的情况下,昼间距施工场地边界 60m 以外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,夜间在 244m 以外可达到标准限值。但在实际施工过程中,往往是多种机械同时使用,其噪声影响范围会更大。

(2) 本项目施工阶段,距离最近敏感点为位于东侧 250 米的锁儿头村。

(3) 为了降低施工噪声对区域声环境质量带来的不利影响,环评要求避免夜间施工,以确保周围居民的休息,产噪大的设备禁止在敏感时段(22:00~次日

6:00) 使用等措施,降低噪声对周边环境的影响。

(4) 随着工程竣工,施工噪声的影响将消失,施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为,将随着施工期的结束而消失。

#### 1.4 施工期固废环境影响分析

项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾。

##### (1) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d,共有 15 人,每天产生生活垃圾约 7.5kg/d,由施工单位定期收集后清运至舟曲县生活垃圾填埋场填埋处置。

##### (2) 建筑垃圾

项目新建厂区,建筑垃圾产生量为 74.52t,由施工单位运至舟曲县环卫部门指定地点进行处理处置。

## 2、运营期环境影响预测与评价

### 2.1 运营期大气环境影响预测与评价

根据工程分析,本项目运营期间大气污染物主要为原料临时堆场粉尘,进料粉尘,破碎、筛分工段粉尘,成品石料堆场粉尘、道路运输扬尘、饮食油烟以及燃油机械尾气。

#### 2.1.1 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数,采用附录 A 推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表6-4的分级判据进行划分。

表6-4 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

估算模型参数见表6-5,污染源参数见6-6,计算结果见表6-7。

表 6-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/



最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		-10.2
土地利用类型		草地
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表6-6 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
									颗粒物
1	储煤棚煤堆场粉尘	1374	96	24	0	6	8760	正常	0.0331

表6-7 主要污染源面源估算模型计算结果表

距离中心下风向距离 (m)	堆场等厂区无组织粉尘	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
25	8.422	0.94
27	8.526	0.95
50	4.417	0.49
100	2.493	0.28
125	2.217	0.25
150	2.295	0.26
200	2.212	0.25
400	1.525	0.17
500	1.394	0.15
800	1.309	0.15
1000	1.181	0.13
1500	1.001	0.11
2000	0.8535	0.09
2500	0.7599	0.08
3000	0.6764	0.08
5000	0.4658	0.05
下风向最大浓度	8.526	
下风向最大浓度出现距离	27	
D10%最远距离	/	/
评价等级	三级	

由表 6-7 可知，本项目评价工作等级为三级，因此不设置大气环境影响评价范围。

由预测模式预测结果可知，无组织粉尘最大落地浓度为 8.526μg/m<sup>3</sup>，占标率

为 0.95%，最大浓度出现距离为 27m 处。

估算模式已考虑了最不利气象条件，结果表明本项目厂区内储煤棚煤堆无组织粉尘排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响较小。

### 2.1.2 环境影响分析

#### （1）储煤棚内装、卸过程中产生的无组织粉尘

本项目储煤棚面积为  $2304\text{m}^2$ ，煤炭装卸车时无组织粉尘产生量约  $1.4\text{t}/\text{a}$ ，本项目运输中转煤全部为块煤，平均直径 7-8cm，在封闭储煤棚里面进行，且场地内设有喷雾洒水装置，在装卸车时可就近进行喷雾，可有效降低装卸车时粉尘的产生量，降尘效率约 90%，粉尘排放量约  $0.14\text{t}/\text{a}$ 。因此，该部分粉尘不会对周围环境空气产生明显的影响。

#### （2）储煤棚煤堆扬尘

经计算，储煤棚煤堆尘量约为  $16.15\text{kg}/\text{d}$ ， $5.89\text{t}/\text{a}$ 。场地内储煤棚全部为封闭储煤，且在棚内顶部设喷雾降尘装置，覆盖整个库区，每天由专人负责对储煤区进行喷雾降尘，降尘效率约 95%，扬尘量约  $0.29\text{t}/\text{a}$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算储煤棚煤堆扬尘污染源的最大环境影响，由预测模式预测结果可知，无组织粉尘最大落地浓度为  $8.526\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.95%，最大浓度出现距离为 27m 处。结果表明本项目厂区内储煤棚煤堆无组织粉尘排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响较小。

#### （3）运输车辆产生的运输扬尘

本项目煤炭需要运入和运出，运输工具为各种汽车，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。

项目要求每辆拉煤进出厂区车辆车厢必须全覆盖，不得露天运输，且对附近道路和厂区采用软管洒水抑尘。采取上述措施后对周边环境影响较小。

#### （4）大气防护距离

根据环境影响预测计算结果，本项目无超标点，因此不设大气防护距离。

### 2.1.3大气污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算分别见表6-8所示。

表6-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物产生工序	污染物名称	排放量 (t/a)
1	储煤棚装卸无组织粉尘	颗粒物	0.14
2	储煤棚煤堆粉尘	颗粒物	0.29
无组织排放合计			0.43

表6-9 项目大气污染物年排放量核算总表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.43

### 2.1.4大气环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录E,对大气环境影响评价完成后,应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,本项目建设项目大气环境影响评价自查表见表6-10。

表6-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(TSP) 其他污染物(/)		包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充标准 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气 环境 影响 预测 与评 价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUS TAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其 他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TSP)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期 浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标 率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标 率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>				
		二类区	C 本项目最大占标 率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>				
	非正常 1h 浓 度贡献值	非正常持续时 长 (1) h	C 非正常 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 非正常 占标 率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的 整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: ( TSP )			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( TSP )			监测点位数 (3)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护 距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放 量	SO <sub>2</sub> :( )t/a	NO <sub>x</sub> :( )t/a		颗粒 物:(0.43)t/a		VOCs:( )t/ a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项									

## 2.2 运营期水环境影响预测与评价

根据工程分析，本项目运营期间产生的废水主要为生产废水和职工生活污水。

### (1) 生活污水

本项目运营期厂区内设防渗旱厕，旱厕粪便定期由当地农民清掏堆肥后还田利用。项目员工厂区不住宿，生活废水主要为洗脸、洗手废水，根据工程分析可知，本项目生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d (175.2m<sup>3</sup>/a)，生活废水水质较简单，主要污染物为 SS、COD、BOD、氨氮等。生活污水（洗脸、洗手用水）用于场内

泼洒抑尘，自然蒸发，废水不外排。因此，对区域水环境影响很小。

## (2) 生产废水

生产用水主要为煤堆抑尘水、汽车洗车补充水、道路泼洒抑尘用水及绿化用水。储煤区喷雾抑尘水日用水量为 4m<sup>3</sup>，年需用水量约 1460m<sup>3</sup>，煤棚喷雾只是将煤堆润湿，不形成径流。车辆冲洗用水及补充用水量为 0.15m<sup>3</sup>/d。道路泼洒抑尘用水为 0.3m<sup>3</sup>/d；绿化用水为 0.3m<sup>3</sup>/d。项目建成后总用水量为 1908.95m<sup>3</sup>/a。

煤棚煤堆喷洒用水和道路泼洒抑尘用水，自然蒸发，全部损耗。车辆冲洗废水进入沉淀池，沉淀后用于煤棚洒水，循环使用。厂区内雨水采用路面排水，四周设置排水沟，场地内初期雨水经排水沟进入沉淀池收集，用于煤棚、道路洒水，循环使用。

由于本项目废水不外排，因此，本项目对地表水影响较小。

## 2.3 运营期声环境影响预测与评价

本项目运营期间主要噪声源来自装卸、运输车辆设备运行噪声。

### (1) 噪声源强

主要噪声源设备、数量、控制措施及排放特征见表 7-15。

表 7-15 主要生产设备噪声值

序号	设备名称	台数	噪声级 dB (A)	控制措施	排放特征
1	装卸机	1	80	消声、减震、隔声	间歇
2	运输车辆	10	75	消声、减震、隔声	间歇

### (2) 预测模式

运营期间机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源衰减模式，计算运营期离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L<sub>p</sub>——距声源 r 处的施工噪声预测值；

L<sub>p0</sub>——距声源 r<sub>0</sub> 处的参考声级；

多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的 A 声级按能量叠加，等效为几个声源对某个受声点的理论声级，其公式为：

$$L_{\text{合}} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $L_{\text{合}}$ ——受声点总等效声级，dB(A)

$L_i$ ——第  $i$  声源对某预测点的等效声级，dB(A)

$n$ ——声源总数

各类施工设备在不同距离处的噪声值见表 7-16

表 7-16 机械设备不同距离处的噪声预测值 单位：dB (A)

机械类型	噪声预测值							
	0m	5m	10m	20m	30m	50m	100m	200m
装卸机	80	66	60	54	50	48	40	34
运输车辆	75	61	55	49	45	41	35	29
合计	81	67	61	55	51	49	41	35

### (3) 预测结果

由上表中的预测结果可知，运营期机械噪声在无遮挡情况下，各机械设备噪声值叠加后，在 20m 范围处为 55dB (A)，即满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。经现场踏勘，项目区场地开阔，距离项目最近的居民区为场区东侧 250m 处的索儿头村，项目周围 200m 范围内无居民，因此，在采取消声、减震、隔声等措施后，本项目运营期噪声对区域声环境影响较小。

### 2.4 运营期固体废物环境影响预测与评价

本项目产生的固体废物主要为车辆冲洗水进入沉淀池产生的煤泥，职工日常生活垃圾等。

(1) 车辆清洗水进入沉淀池后，有沉淀的煤泥 (2t/a)，可随煤炭一块外售；

(2) 项目职工生活垃圾产生量为 4.38t/a，集中后全部定期运往指定的生活垃圾填埋场填埋处置。

因此，本项目运营期间产生的各种固体废物均为一般固体废物，通过合理的处置后不会对当地环境造成明显的影响。

## 建设项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	治理效果
大气 污染物	施工期	施工过程、施工机械及运输汽车等	CO、THC、NO、TSP	加强施工期管理，对产尘工段及时洒水，运输车辆及原料堆场等加盖篷布。	扬尘《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值
	运营期	厂区	原煤堆场扬尘和装卸扬尘	建设封闭式煤棚，设置喷雾装置	满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中规定的煤炭工业场所无组织排放限值要求
			运输扬尘	厂区道路进行硬化，厂区及外围道路进行洒水抑尘；汽车在出入场地前要清洗轮胎。在运输过程中要求运输车辆遮盖篷布，防止煤炭洒落。	
水 污染物	施工期	施工废水	SS	沉淀池处理后回用于场地泼洒降尘	零排放
		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	收集后泼洒降尘	零排放
	运营期	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	收集后泼洒降尘	零排放
		生产废水	SS	进入沉淀池后厂区回用	不外排
		初期雨水	SS	初期雨水收集池收集沉淀后用于泼洒抑尘	不外排
固体 废物	施工期	建筑施工	建筑垃圾	及时收集后送往城建部门指定地点	妥善处置，不会对环境造成大的影响
			弃土	场地平整综合利用	
	施工人员	生活垃圾	集中收集，交由当地环卫部门统一处理		
	运营期	生产过程	煤泥	定期清理外售	
职工		生活垃圾	集中收集，交由环卫部门统一处理		
噪声	施工期	机械设备、车辆	噪声	隔声、减振、消声措施	对周围环境影响不大
	运营期	物流装卸、车辆	噪声	隔声、减振，加强管理	对周围环境影响不大



其他	<p>根据植物具有减尘、降低噪声和清洁空气、保持土壤水分的作用，项目应尽可能在厂区四周多种植树木、花草，扩大绿化面积，这样既可改善景观，美化场区环境，又能有效阻隔飘尘、噪声，减轻大气和噪声污染，促进身心健康。</p>
----	--

## 环境保护措施及其可行性论证

### 1、施工期环境保护措施及其可行性论证

#### 1.1 施工期大气污染防治措施及其可行性论证

针对施工期扬尘的问题，根据《甘南藏族自治州人民政府办公室关于印发甘南州 2017 年度大气污染防治实施方案的通知》（州政办发〔2017〕78号）相关要求，严控建筑施工扬尘。严格落实“六个百分百”（即工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 硬化、拆迁工地 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输）抑尘措施；严控道路扬尘污染。制定冬季道路洒水、喷雾、清扫、保洁方案。具体防治措施有：

（1）施工工地周边 100% 围挡。围挡高度最少不能低于 2.5m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；

（2）物料堆放 100% 覆盖。施工现场水泥、砂石、不能利用的建筑垃圾、其他垃圾尽快完成回填及清运工作，无法在 48 小时内清运完毕的，应当置于施工区临时堆放场内，施工临时堆土堆成梯形，土堆两侧用铁质围挡进行防护，并在土堆表面用防尘网进行遮盖，以防止风蚀。

（3）出入车辆 100% 冲洗。对离开工地的运输车，应该安装冲洗车轮的冲洗装置，不将大量有土、泥、碎片等类似物体带到公共道路上；

（4）施工现场地面 100% 硬化。建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，以利于减少扬尘的产生。对施工区周围的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘的产生。

（5）限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，将其它区域减少至 30km/h；在遇有不利气象条件时停止土方工程。

采取如上防尘治理措施后，施工扬尘量可降低 50~70%，由此，施工扬尘对周边居民和区域环境空气不会产生明显不利影响。

#### 1.2 施工期水污染防治措施及其可行性论证

施工期废水分为施工废水和施工期生活污水。本次评价要求施工单位做好以下防治措施：

（1）厂区设置旱厕一座，旱厕粪便定期由当地农民清掏堆肥后还田利用，施工期结束后，旱厕不拆除，供运营期使用。

(2) 施工过程中应做好围挡，减少施工材料、建材的洒漏，施工场地废水主要包括机械设备冲洗水和混凝土养护废水，这部分废水产生点设置简易沉淀池沉淀后用于场地泼洒抑尘；施工期生活污水沉淀处理后用于场地洒水抑尘。施工结束后做好沉淀池填充、平整工作。禁止向周边沟渠随意倾倒生产废水、生活污水以及其它任何废物。

建设单位落实以上措施后，施工期废水不会外排，措施可行。

### 1.3 施工期噪声污染防治措施及其可行性论证

项目施工期建设会对周围声环境造成影响，要求施工时严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，积极采取防治措施，尽可能的降低施工噪声对周围环境的影响。施工期噪声源主要是挖掘机等施工设备以及运输车辆产生的机械噪声，声级都在 80dB(A)以上，施工现场周围将不同程度受到施工噪声影响，为减少施工车辆进出厂区产生的道路交通噪声对周围环境敏感点的影响，结合施工进展，具体采取如下防治措施：

(1) 工程程施工阶段所使用的挖掘机以及各种运输车辆，为主要噪声源，此类施工机械绝大部分为移动性声源。该阶段只有加强管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定，严格禁止挖掘机等高噪声设备在夜间施工，严格控制作业时间，不允许夜间 22:00 至次日 6:00 之间进行施工；

(2) 工程施工过程中设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减震、橡胶减震技术，可减震至原动量 1/10~1/100，降噪 15~20dB(A)。可大大减轻噪声对周围环境敏感点的影响；

(3) 运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；

(4) 采用集中力量、逐段施工方法，缩短施工周期，减轻施工噪声对局部地段声环境的影响；

经采取以上的降噪措施后，施工过程对周围环境的噪声影响将大大降低。因此防治措施可行。

#### **1.4 施工期固体废物污染防治措施及其可行性论证**

针对固体废物，本项目施工期间采取的防治措施如下：

(1) 对可回收利用的废钢筋、包装水泥袋、塑料袋和废纸箱等全部变卖回收利用，其它不能回收利用的全部运往指定场地统一处置。

(2) 生活垃圾应分类收集，废纸、废塑料瓶、废金属罐等可回收的部分由废品回收站回收利用，不可回用的部分送至当地环卫部门指定地点暂存，最终全部交由环卫部门处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

(3) 本着经济、环保、实用的方针，制定环保节约型的施工方案，从源头控制废物产生量。加强施工管理，文明施工，提高原料利用率，节约原料，降低固体废物产生量。

(4) 施工结束后，产生的弃方全部用于周边区域洼地填方。

经过采取上述措施后，项目施工期产生的固体废物全部得到合理处置，对环境造成影响较小，措施可行。

#### **1.5 施工期生态环境保护措施及其可行性论证**

施工中临时堆放的土方或废弃土方，如在雨季防护措施不当，易造成水土流失危害。本次环评建设本项目施工区临时土堆场加盖篷布，减少水土流失量；做好天气的预报工作，在暴雨来临时不要大面积的平整，减少区域的水土流失。

## **2、运营期污染防治措施及其可行性论证**

### **2.1 运营期大气污染防治措施及其可行性论证**

#### **(1) 原煤堆场扬尘和装卸扬尘**

本项目建设煤炭储存库为封闭式煤炭堆存库房。对粉尘的抑制会有一些的作用。本次环评要求：为减少煤粉尘对环境空气的污染，本项目控制煤堆高度不超过 5m，安装喷雾装置，分布于煤棚顶部，该喷雾设施可覆盖煤堆场，定期喷雾，增加煤的湿度，保持在 8%以上；厂区道路采用软管洒水抑尘；对装车后的煤进行人工洒水覆盖后，再以篷布封闭车厢，可有效减少煤炭运输过程中煤尘的产生；遇有重污染及四级以上大风天气，禁止车辆进出装卸煤炭，储煤场要增加喷雾频次；明确专人负责冲洗车辆，对出场运输车辆车胎、车体进行冲洗，做到运煤车净车出厂，避免车辆带出煤泥、煤尘污染道路。通过采取上述措施后，可消减储煤起尘量 95%。

## (2) 运输扬尘

环评要求建设单位对厂区道路进行硬化,并采用软管对厂区及外围道路进行洒水抑尘,同时汽车在出入场地前要清洗轮胎。在运输过程中要求运输车辆遮盖篷布,防止煤炭洒落。这样可减少道路扬尘 60%以上。

采取上述措施,粉尘不会对周围环境空气产生明显的影响,措施可行。

## 2.2 运营期水污染防治措施及其可行性论证

项目运营期主要废水为生活污水和生产废水,项目厂区不设置住宿,生活废水主要为洗脸、洗手废水,水质简单,用于场地泼洒抑尘,废水不外排。

降雨时雨水冲刷地面,会混杂厂区地面煤渣等,如不进行处理,雨水会携带泥沙污染地表水体。项目运行过程应针对初期雨水进行收集,防止雨水携带污染物污染地表水体。本项目汇水面积为 3000m<sup>2</sup>。受污染区的初期雨水量按 10mm 降雨深度计算,径流系数取 0.45,则初期雨水量为 13.5m<sup>3</sup>。厂区边缘设有排水明渠,厂区内雨水顺地势排入雨水收集池,暂存后用于厂区内地面洒水抑尘。评价建议本项目修建 15m<sup>3</sup>雨水收集池;煤棚煤堆喷洒用水和道路泼洒抑尘用水,自然蒸发,全部损耗。车辆冲洗废水进入沉淀池,沉淀后用于煤棚洒水,循环使用。厂区内雨水采用路面排水,四周设置排水沟,场地内初期雨水经排水沟进入沉淀池收集,用于煤棚、道路洒水,循环使用。

同时储煤场场地必须全部硬化、地面硬化厚度应达到防渗要求,确保地下水不受影响。

综上所述,本项目产生废水均能够有效处置。

## 2.3 运营期噪声污染防治措施及其可行性论证

本项目运营期间主要噪声来自运营过程中运输车辆噪声,汽车噪声对周围环境的影响为瞬时性。本次评价要求采取的噪声治理措施如下:

(1) 对运输车辆,厂区设置减降车辆速度和禁鸣的标志,将运输车辆噪声对区域的环境影响降至最低。

(2) 采取封闭煤堆棚装车卸车的降噪措施,理论可降低噪声 15~40dB(A)。

(3) 场地内的煤炭装卸等作业应当规定作业时段,不得在休息时段进行作业。

(4) 场区四周及空闲地带布置绿化隔声带。

本项目在采取上述措施处理后，厂界噪声昼夜间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准的要求，因此环评认为噪声防治措施可行。

#### 2.4 运营期固体废物污染防治措施及其可行性论证

本项目固废包括煤泥及生活垃圾。

##### (1) 煤泥

主要为沉淀池煤泥，定时清理外售。

##### (2) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后定期送环卫部门指定地点处理。

采取以上措施后，本项目运营期间产生的固体废物全部得到妥善处置，对周围环境的影响很小，措施可行。

### 3、环保投资一览表

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 40.2 万元，占总投资的 2.68%。项目环保投资见表 9-1。

表 9-1 环保投资估算一览表

阶段	内容		环保措施	费用 (万元)
施工期	扬尘		施工场地四周设围挡、不定期洒水降尘等	0.2
	噪声		施工场地等区域设置道路指示、禁鸣等标示牌，加强施工机械和运输车辆的保养和维护	0.2
	废水		施工场地内设防渗型建筑施工废水沉淀池和旱厕等，收集建筑施工废水并综合利用	0.3
	固体废物		施工场地内设垃圾收集桶；施工期生活垃圾定期外运；旱厕的清掏处理	0.5
运营期	大气 污染物	粉尘	库房顶部安装喷雾装置，覆盖整个库区	7.0
			储存库为封闭式库房	列入工程费用
			配洒水软管，厂区及外围道路洒水抑尘，同时汽车在出入场地前要清洗轮胎。	2.0
			移动式喷枪若干个	0.5
			厂区硬化	20.0

	废水	厂区四周设置排水沟	5.0
		厂区设置 1 座 15m <sup>3</sup> 沉淀池	3.0
	噪声	基础减振、定期维修	1.0
	固体废物	生活垃圾收集桶若干个	0.3
	运输车辆	厂区设禁鸣、限速牌	0.2
合计			40.2

# 环境风险评价

风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可预测突发性或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全与环境的影响和损害，提出防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次风险评价将按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）相关要求，找出项目生产中危险环节，认识危险程度，对事故影响进行分析，有针对性地提出防范、减缓和应急措施，将环境风险的可能性和危害性降低到最低程度。

## 1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

## 2、评价工作程序

评价工作程序见图 10-1。

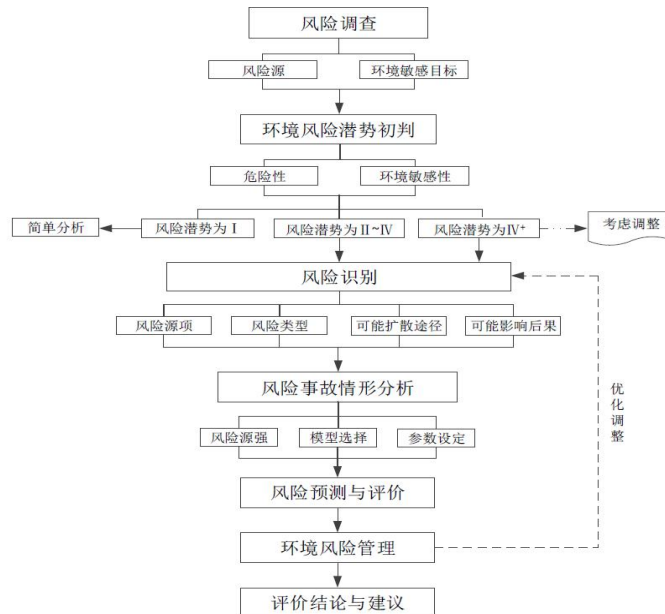


图 10-1 评价工作程序

## 3、风险调查



### 3.1 风险源调查

根据本项目特点及建设单位提供的基础资料，本项目危险目标主要为煤棚块煤贮存过程中存在的风险。煤棚最大储存量约为 5000t。

### 3.2 环境敏感目标调查

根据项目特征，危险物质可能影响途径为块煤自然或爆炸造成大气污染，项目位于乡镇建成区，项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区和世界文化和自然遗产地，不在饮用水源保护区。因此本项目环境敏感目标为锁儿头村居民区（142 户，850 人），位于项目东侧 250m 处。

## 4、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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，则按下式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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目为优质煤集中配送中心项目，风险物质主要为块煤自然或爆炸产生的一氧化碳和二氧化硫，以最大不利条件分析，块煤在燃烧 20 分钟中以内可以灭火，最大燃煤量约为 5t，计算风险物质的产生量。危险物质储存量表如下：

表 10-1 环境风险物质辨识结果

序号	风险物质	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	一氧化碳	630-08-0	2.334	7.5	0.311
2	二氧化硫	10545-99-0	0.02	5.0	0.004

本项目 Q 值Σ	0.0.315
----------	---------

根据上表判定，本项目涉及危险物质总量与其临界量比值  $Q=0.315 < 1$ ，判定本项目风险潜势为 I。

### 5、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的有关规定，依据项目所涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表 10-2 确定评价工作等级，本次环境风险评价仅作简单分析。

表 10-2 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

### 6、环境风险识别

本项目运营期主要危险物质及分布情况和可能影响环境的途径见下表：

表 10-3 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
煤棚	块煤	一氧化碳、二氧化硫	自然、爆炸等	大气	锁儿头村

### 7、事故风险分析及风险防范措施

本项目危险目标主要为煤棚块煤贮存过程中存在的风险。主要为块煤自然起火和煤尘、气体爆炸。

#### 7.1 事故风险分析

##### (1) 自然起火

块煤自然起火，煤等物料经过长期大量的堆积，随着时间缓慢进行氧化而发热，使煤的温度逐渐升高，最终导致自燃起火。

##### (2) 煤尘和气体爆炸

煤尘爆炸必须同时具备四个条件：煤尘本身具有爆炸性；煤尘必须悬浮于空气中，并达到一定的浓度；存在能引燃煤爆炸的高温热源；一定浓度的氧气。一般说来，煤尘爆炸的下限浓度为  $30 \sim 50 \text{g/m}^3$ ，限浓度为  $1000 \sim 2000 \text{g/m}^3$ 。其中爆炸力最强的浓度范围为  $300 \sim 500 \text{g/m}^3$ 。我国煤尘爆炸的引燃温度在  $610 \sim 1050^\circ\text{C}$  之间，一般为  $700 \sim 800^\circ\text{C}$ 。煤尘爆炸还必须要具备一定浓度的氧气，要求氧气

的浓度不低于 18%（体积百分比）。煤在运输过程中会形成煤尘雾，当煤尘的浓度和着火能量等达到一定数值时，就有可能起火引起煤尘爆炸。煤尘中含有在碳化过程中产生的甲烷、微量的乙烷及丙烷等可燃性气体，由于装卸、运输等原因，这些可燃性气体随之被散发到大气中，使爆炸的危险性增加。

## **7.2 事故风险防范措施**

### **(1) 规范全封闭煤场管理制度**

煤场应坚持“先堆先取”的原则，避免煤堆存时间过长。为了防止自燃起火，贮煤温度应控制在 60℃ 下，煤自燃起火是缓慢进行的，接近起火时会产生异味和白烟，安全巡视人员应对煤的露出面定期监视，以便早期发现隐患。

随时更新记录来煤的矿点、存放位置、存放角度、存放数量、进场日期以及煤质参数等，为合理安排煤炭的进出以及掌握各煤堆在煤场里存放的时间提供数据依据。

### **(2) 加强防尘洒水措施**

封闭煤场发生煤尘和气体爆炸的物质往往混在空气中呈悬浮状态，爆炸瞬时发生，因此，对于这种灾害事先作好预防非常重要。封闭煤场大多采用自然通风，预防煤尘爆炸的措施主要为防尘与洒水。本项目采用全封闭储煤场及配套喷雾抑尘设施。通过上述措施后很大程度上减少了煤尘的产生量，无组织粉尘排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中煤炭工业无组织排放限值排放小于 1.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，远远小于煤尘爆炸浓度的下限；同时加强产尘点周围人员的防火意识，可以杜绝煤尘爆炸的可能性。

## **8、环境风险管理及应急预案**

### **8.1 环境风险管理**

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，项目应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

#### **(1) 树立环境风险意识**

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发

生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

#### （2）落实安全管理制度

实行全面环境安全管理制度项目在煤炭储存过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

#### （3）规范储存过程的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从储存各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：煤炭储存过程中因意外出现自然或爆炸事故，应立即报告相关部门，封闭现场，进行灭火。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

#### （4）应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

②安全环保工作制定专人负责，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

③发生事故后，应进行事故后果评价，并将有关情况通报给生态环境主管部门。

④定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力。

### 8.2 事故应急预案

在发生突发性环境污染事故时，应急处置的首要工作是控制事故污染源和防治污染扩散造成对周围人群、动植物的伤害，防治进一步污染环境。

根据本项目实际情况，建议设立应急救援小组，全面负责应急救援指挥部门人员的组成、职责和分工，争取社会救援，保证应急救援所需经费以及事故调查报告和处理结果的上报，建立事故应急预案，加强事故应急演练，减小可能发生的事故影响。

针对本项目存在的风险问题，重点针对可能发生的事故，建设单位需建立风险事故应急预案，应急预案的主要内容包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

### 9、环境风险结论

本项目不存在重大危险源。项目发生环境风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。综上所述，本项目风险处于可接受水平，其环境风险管理措施有效、可靠，从防范环境风险角度分析是可行的。本项目环境风险分析内容详见表 10-4。

表 10-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	舟曲县优质煤集中配送中心项目				
建设地点	甘肃省	甘南州	舟曲县	峰迭新区	(/) 园区
地理坐标	经度	104°20'35.90"	纬度	33°46'58.68"	
主要危险物质及分布	一氧化碳、二氧化硫，煤棚				
环境影响途径及后果 (大气、地表水、地下水)	大气污染				
风险防范措施要求	规范全封闭煤场管理制度，加强防尘洒水措施				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据风险评价工作等级划分，本项目进行环境风险简单分析。本项目不存在重大危险源，建设单位采取有效的预防、应急措施，避免泄露事故的发生，并从各方面积极采取防护措施，落实本项目的环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，加强管理、采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训等，可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。因此，本项目风险处于可接受水平，其环境风险管理措施有效、可靠，从防范环境风险角度分析是可行的。					

表10-5 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	一氧化碳	二氧化硫			
		存在总量/t	1.167	0.01			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人		5km 范围内人口数___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）___人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围__m				
			大气毒性重点浓度-2 最大影响范围__m				
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间____d					
最近环境敏感目标____，到达时间____d							
重点风险防范措施	规范全封闭煤场管理制度，加强防尘洒水措施						
评价结论与建议	本项目不存在重大危险源。项目发生环境风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。综上所述，本项目风险处于可接受水平，其环境风险管理措施有效、可靠，从防范环境风险角度分析是可行的。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”，为勾选项，“___”为填写项							

## 环境管理与监测计划

环境管理与企业的生产管理、技术管理、质量管理等各专项管理一样，是企业的一个组成部分。有效的环境管理可以减轻项目产生的污染物对环境的影响程度。

环境监测也是企业环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，知道指定有效的污染控制和治理方案。同时，对污染物排放口进行监测可以了解污染物排放是否达标。因此环境监测为企业的环境管理指出了方向，并为企业贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等提供依据。为此，建设单位在项目建设的同时应建立相应的管理机构，制定相应的环境管理方案与环境监测计划。

### 1、环境管理计划

#### 1.1 环境管理机构设置

环境管理机构设置目的应贯彻执行环保法规、正确处理发展生产与保护环境的关系、监控污染治理设施的运行、掌握污染治理设施的效果、了解厂区及周围环境质量变化情况，确保项目实现社会、经济和环境效益的统一。

#### 1.2 人员配置

建设单位将设置一名环境管理负责人，负责全厂的环保、安全和卫生管理。以便在制定环保方针、制度、规划时，协调和组织人力、物力和财力，将环境管理和运行管理结合起来。

#### 1.3 环境管理负责人职责

环境管理负责人主要职责是：

- (1) 全面贯彻落实环保政策，做好工程项目的环境污染和环境保护工作。
- (2) 制定本企业环境保护的远、近期发展规划和年度工作计划，制定并检查各项环境保护管理制度及其执行情况。
- (3) 根据当地政策下达给本企业的环境保护目标和本企业的具体情况，制定本企业的环境保护目标和实施措施，并在年度工作中予以落实。负责建立企业内部环境保护责任制度和考核制度，协助企业完成围绕环境保护的各项考核指标。

(4) 执行国家有关建设项目的环境保护管理规定，做好环保设施管理和维修工作，建立并管理好环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。

(5) 清除污染、改善环境，认真保护和合理利用资源，加强本企业所在区域的绿化。

(6) 应建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等；

#### 1.4 环境管理计划的主要内容

##### (1) 施工期环境管理

建设项目施工期现场环境管理对建设期环境保护有重要作用。建设单位在施工期设 1 名环境管理人员。该环境管理人员主要负责建立施工期环境管理相关规定，监督落实各项环境措施，预防施工期土石方堆放、施工扬尘和施工噪声等对周围环境的破坏。同时针对项目所在地区的环境特点及周围保护目标的情况，制定具体措施，确保施工作业对周围敏感目标的影响降至最低。

本项目施工期环境管理的具体内容及要求见表 11-1。

表 11-1 施工期管理计划

项目	环境管理内容	执行单位
施工废气	经常洒水以使作业面保持一定的湿度，防止粉尘飞扬	施工单位
	加强废旧材料堆放场的管理，不需要的材料弃渣及时运走	
	施工人员可采取佩戴防护口罩等保护措施，减小有毒有害气体对人身体的危害	
施工噪声	优先选用低噪声机械设备，并采取有效的隔声减震措施	施工单位
	定期对施工机械设备保养，严格操作规范	
	施工运输车辆进出应合理安排，严禁鸣笛，尽量减少交通堵塞	
	加强管理，提高施工人员的环保意识，文明施工、降低人为噪声，减小其在施工过程中的敲打噪声	
废水	施工人员洗漱废水集中分类收集后用于泼洒路面降尘或自然蒸发消耗	施工单位
建筑垃圾	施工结束后将建筑废物部分变卖回收外，其余不可回收部分运往环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理	施工单位
生活垃圾	送往当地环卫部门指定的地方暂存，集中后同当地其他生活垃圾一起统一处理，严禁随意丢弃	施工单位

##### (2) 运营期环境管理

运营期环境管理由建设单位负责，把运营期的环境管理工作纳入日常工作管



理范围，要全面统筹、合理部署。本项目施工期环境管理的具体内容及要求见表11-2。

表 11-2 运营期管理计划

项目	环境管理内容	执行单位
大气污染物	定期对喷雾设施进行检查维护，确保处理设施稳定运行	建设单位
	加强车辆的环境管理	
	加强绿化	
噪声	设备定期维修，采取隔声、减振等措施，并加强管理	建设单位
废水	定期对沉淀池、排水渠等进行维护、清掏	建设单位
固体废物	生活垃圾送往当地环卫部门指定的地方暂存，集中后同当地其他生活垃圾一起统一处理，严禁随意丢弃；	建设单位
	沉淀池煤泥定期清掏外售	

## 2、环境监测计划

为全面、及时掌握拟建项目污染动态，切实做好污染物的达标排放，及时了解 and 掌握建设项目营运期主要污染源污染物的排放情况，建设单位应定期委托有资质的环境监测机构对本项目建设后主要污染源排放的污染物进行监测。并及时向主管部门反馈信息。环境监测对环境污染与污染源控制和管理起着重要作用，是科学的环境管理必不可少的手段之一。

### 2.1 监测目的

项目环境监测用于指导从项目设计施工到运行阶段的环境保护工作，是项目环境管理工作的重要组成部分。通过系统的环境监测，可实现对污染物排放情况、环保设施的运行和管理状况进行监测。了解工程影响区域环境系统变化规律，全面的反映环境质量现状及工程设施运转情况，以验证是否符合环境影响评价结果，掌握污染源动态，预测其发展趋势，及时发现潜在的不利影响，以便及时采取有效的控制措施。

### 2.2 监测机构设置

本项目环境监测委托第三方有资质单位监测单位完成。

### 2.3 监测项目、位置及频率

#### (1) 监测项目

根据工程的特点，依照环境管理的要求，对厂区废气及厂界噪声进行。

废气监测项目：无组织粉尘。

噪声监测：厂界噪声。

## (2) 监测位置

废气：厂界无组织上风向设置一个监测点，下风向设置 2~3 个监测点。

噪声：噪声监测点设在各厂界围墙外 1m 处。

## (3) 监测频率

废气：每年监测一次（夏季）。

噪声：每年监测 1 次，每次连续监测 2d，每天昼夜各测一次。

具体环境监测计划见表 11-3。

11-4 项目运营期监测计划一览表

污染因素	监测项目	监测频率	监测点位
废气	无组织粉尘	1 次/年（夏季）	上风向设置一个监测点，下风向设置 2~3 个监测点
厂界噪声	昼、夜等效连续 A 声级	1 次/年	东、南、西、北厂界外 1m 处

## 2.5 监测计划的实施及档案管理

根据上述监测计划和内容，各环境要素监测方法应按相关标准、规范要求进行了，委托有资质的环境监测单位进行。

建设单位对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染是做好环境保护职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理为防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

## 3、建设项目“环保治理措施”验收

建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，环境保护行政主管部门根据有关法律、法规，依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核建设项目是否达到环境保护要求的管理方式。本项目环保“三同时”验收清单见表 11-5。

表 11-5 环境保护竣工验收一览表

工程项目	项目	环保措施及其规模	验收依据
废气治理	原煤堆场扬尘和装卸扬尘防治	库房顶部安装喷雾装置，覆盖整个库区	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中规定的煤炭工业场所无组织排放限值要求
		储存库封闭式库房	
		厂区硬化	
		厂区及外围道路由洒水软管定期洒水抑尘，同时汽车在出入场地前要清洗轮胎。	

		移动式喷枪若干个	
废水处理	生活污水	泼洒抑尘	按要求设置
	生产废水	厂区四周设置排水沟	
		厂区设置 1 座 15m <sup>3</sup> 沉淀池	
噪声防治	噪声	选用低噪声设备，并同时设备安装基础减震，设备安装于厂房内部，厂区、道路设置禁鸣、限速牌	厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准
固废处置	生活垃圾	设置分类式垃圾箱若干个，生活垃圾集中分类收集后送往指定地点暂存，由环卫部门统一清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及固废 2013 修改单要求
	沉淀池煤泥	定期清理外售	

# 环境影响评价结论

## 1、结论

### 1.1 项目概况

舟曲县优质煤集中配送中心项目位于舟曲县城关镇锁儿头村，地理坐标为：东经 104°20'35.90"，北纬 33°46'58.68"。项目建设内容包括煤炭交易仓储库，以及其他附属设施。

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 40.2 万元，占总投资的 2.68%。该项目为煤炭贮存、配送项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目不属于限制和淘汰类项目，为允许类项目，因此项目建设符合国家产业政策。

### 1.2 环境质量现状结论

#### （1）环境空气质量现状

根据甘南藏族自治州生态环境局公开发布的《省级环境空气质量监测网甘南州八县（市）站点空气质量状况（2018 年 1-12 月）》数据可知，项目所在地属于达标区，同时各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，无超标现象，大气环境质量较好。

#### （2）水环境质量现状

本项目所在河流属于白龙江，根据甘肃省环保厅和甘肃省统计局发布的《2017 年甘肃省环境状况公报》，白龙江 2017 年水质状况均为优，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

#### （3）声环境质量现状

监测结果表明，本项目场界四周监测点处的昼间和夜间的噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值要求，说明区域声环境质量现状良好。

### 1.3 施工期环境影响与污染防治措施分析

本项目施工期主要包括厂区内的场地平整、构筑物建设、设备安装等。施工过程中会产生废气、废水、噪声和固体废物等污染物。

#### （1）施工期大气环境影响与污染防治措施分析

根据《甘南藏族自治州人民政府办公室关于印发甘南州 2017 年度大气污染

防治实施方案的通知》（州政办发〔2017〕78号）相关要求，严控建筑施工扬尘。严格落实“六个百分百”（即工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输）抑尘措施；建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，以利于减少扬尘的产生。对施工区周围的道路进行清扫，严控道路扬尘污染。

#### （2）施工期声环境影响与污染防治措施分析

本项目施工期噪声主要是施工机械噪声和运输车辆噪声，具体的噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机、建筑材料运输车辆等。

施工期要求建设单位优先选用低噪声机械设备和工艺，尽量选用环保型机械设备；定期对施工机械设备保养，确保机械设备处于完好的技术状态；严格操作规范，严禁超负荷运转；优化施工平面布置，合理布置高噪声设备；施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；正常情况下，禁止运输车辆鸣笛；施工现场提倡文明施工，树立正确的环境意识，减少环境噪声污染；禁止使用超过噪声限值的运输车辆。在午休及夜间禁止运输作业，避免交通噪声对沿途村庄、住户产生影响。

综上所述，通过加强管理，严格控制等措施后，其施工厂界噪声可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中（昼间<70，夜间<55dB(A)）的要求限值，施工期噪声对周围环境影响不大，噪声污染防治措施可行。

#### （3）施工期水环境影响与污染防治措施分析

施工期废水分为施工废水和施工期生活污水。本次评价要求施工单位做好以下防治措施：厂区设置旱厕一座，旱厕粪便定期由当地农民清掏堆肥后还田利用，施工期结束后，旱厕不拆除，供运营期使用；施工过程中应做好围挡，减少施工材料、建材的洒漏，施工场地废水主要包括机械设备冲洗水和混凝土养护废水，这部分废水产生点设置简易沉淀池沉淀后用于场地泼洒抑尘；施工期生活污水沉淀处理后用于场地洒水抑尘。施工结束后做好沉淀池填充、平整工作。禁止向周边沟渠随意倾倒生产废水、生活污水以及其它任何废物。综上所述，施工期对周围水环境的影响较小，各项措施行之有效。

#### （4）施工期固体废弃物影响与污染防治措施分析

针对固体废物，本项目施工期间采取的防治措施如下：对可回收利用的废钢筋、包装水泥袋、塑料袋和废纸箱等全部变卖回收利用，其它不能回收利用的全部运往指定场地统一处置；生活垃圾应分类收集，废纸、废塑料瓶、废金属罐等可回收的部分由废品回收站回收利用，不可回用的部分送至当地环卫部门指定地点暂存，最终交由环卫部门统一处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染；本着经济、环保、实用的方针，制定环保节约型的施工方案，从源头控制废物产生量。加强施工管理，文明施工，提高原料利用率，节约原料，降低固体废物产生量；施工结束后，产生的弃方全部用于周边区域洼地填方。

经过采取上述措施后，项目施工期产生的固体废物全部得到合理处置，对环境造成影响较小，措施可行。

#### **1.4 运营期环境影响与污染防治措施分析**

##### **(1) 运营期大气环境影响与污染防治措施分析**

本项目建设煤炭储存库为封闭式煤炭堆存库房。对粉尘的抑制会有一些的作用。本次环评要求：为减少煤粉尘对环境空气的污染，本项目控制煤堆高度不超过 5m，安装喷雾装置，分布于煤棚顶部，该喷雾设施可覆盖煤堆场，定期喷雾，增加煤的湿度，保持在 8%以上；厂区道路采用软管洒水抑尘；对装车后的煤进行人工洒水覆盖后，再以篷布封闭车厢，可有效减少煤炭运输过程中煤尘的产生；遇有重污染及四级以上大风天气，禁止车辆进出装卸煤炭，储煤场要增加喷雾频次；明确专人负责冲洗车辆，对出场运输车辆车胎、车体进行冲洗，做到运煤车净车出厂，避免车辆带出煤泥、煤尘污染道路。另外，环评要求建设单位对厂区道路进行硬化，并派洒水车定期对厂区及外围道路进行洒水抑尘，同时汽车在出入场地前要清洗轮胎。在运输过程中要求运输车辆遮盖篷布，防止煤炭洒落。

通过采取上述措施后，可有效减少运营期污染物排放量，各类污染物可得到有效控制，项目运营对周围大气环境影响较小。

##### **(2) 运营期水环境影响与污染防治措施分析**

项目运营期主要废水为生活污水和生产废水，项目厂区不设置住宿，生活废水主要为洗脸、洗手废水，水质简单，用于场地泼洒抑尘，废水不外排。建设单位在厂区四周设置排水沟，并于场地南侧地势最低处设置二级沉淀池（总容积为 15m<sup>3</sup>）收集场地内雨水和废水，经沉淀澄清后回用于煤堆抑尘。

综上所述，本项目产生废水均能够有效处置。

### (3) 运营期声环境影响与污染防治措施分析

本项目运营期间主要噪声源来自运营过程中运输车辆噪声，汽车噪声对周围环境的影响为瞬时性，汽车在项目区内噪声为间歇式产生，只要严格管理，勤于维护，均可达到预期的降噪效果。厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。

### (4) 运营期固体废弃物影响与污染防治措施分析

本项目固废主要是职工的生活垃圾和沉淀池的煤泥，建设单位通过采取合理布设垃圾收集点，保持厂区整洁，垃圾收集中收集后定期送环卫部门指定地点处理。煤泥定期清理外售。

## 1.5 综合结论

综上所述，舟曲县优质煤集中配送中心项目建设符合国家产业政策，选址及总平面布置总体合理。只要在施工期、运营期以及服务期满后严格落实本报告表的各项环境保护措施后，项目产生的废气及噪声对周围环境的影响可控制在允许的范围以内，废气、废水和各类固体废物将得到妥善处置，对周围环境的影响较小。因此，从环境保护的角度论证，舟曲县优质煤集中配送中心项目的建设可行。

## 2、建议

(1) 建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，并建立环保档案。加强全厂废气、废水处理设施的维护和管理，保证各类环保设施的正常运行，确保各污染源外排污染物浓度达到设计要求，做到达标排放，杜绝事故排放。

(2) 确保环保资金落实到位，对环评报告中提出的环保措施应予以落实。

(3) 加强职工环保教育，制定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的污染现象发生。

预审意见：

经办人

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章

年 月 日



审批意见：

经办人

公 章

年 月 日

## 注 释

### 一、附件、附图

附件 1 环评委托书

附件 2 舟曲县经信局文件

附件 3 监测报告

附图 1、附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目平面布置示意图

附图 4 项目引用大气监测点位图

附图 5 项目所在地地表水功能区划图

附图 6 甘肃省生态功能区划图

附图 7 项目所在地周围敏感点分布图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个

现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	评价因子	（）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（）	（）		（）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（废水总排放口）	
监测因子	（）					

	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。		