



国环评证乙字第 3126 号

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称：甘南州煤炭综合交易中心项目

建设单位（盖章）：甘南州百兴商贸有限公司

编制日期：2018 年 5 月

国家环境保护部制

## 《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。

---



项目用地现状



东北侧咯河



北侧砂石料厂



东南侧伊丰源商贸公司



西南侧扎油路

项目现状照片

## 建设项目基本情况

|           |   |             |           |             |        |
|-----------|---|-------------|-----------|-------------|--------|
| 项目名称      | 甘南州煤炭综合交易中心项目   |             |           |             |        |
| 建设单位      | 甘南州百兴商贸有限公司   |             |           |             |        |
| 法人代表      | 唐会林   | 联系人         | 肖建才       |             |        |
| 通讯地址      | 甘肃省甘南州合作市扎油沟  |             |           |             |        |
| 联系电话      | 15709418888   | 传真          | ---       | 邮政编码        | 747000 |
| 建设地点      | 甘肃省甘南州合作市扎油沟  |             |           |             |        |
| 立项审批部门    | /   |             | 批准文号      | /           |        |
| 建设性质      | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 |             | 行业类别及代码   | C5990 其他仓储业 |        |
| 占地面积(平方米) | 6666.7  |             | 绿化面积(平方米) | 300         |        |
| 总投资(万元)   | 3100  | 其中:环保投资(万元) | 35.9      | 环保投资占总投资比例  | 1.16%  |
| 评价经费(万元)  | --  | 预期投产日期      | /         |             |        |

### 工程内容及规模:

#### 1、建设项目的由来

为了规范合作市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、甘肃省环境保护厅,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,甘南州百兴商贸有限公司经过充分市场调研、考察论证、计划投资3100万元,申请建设煤炭综合交易中心项目,项目包括建设煤炭批发交易市场,年交易量5.8万t。煤炭批发交易市场建成后,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、全时段为市区和农村供应优质原煤,提高配送的质量和效率,将会净化煤炭的销售市场,保护城区环境。

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，甘南州百兴商贸有限公司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，为工程及环境管理提供科学依据。

## 2、编制依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月；
- (2) 《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)；
- (3) 《甘肃省生态环境保护工作责任规定(试行)》(甘发〔2016〕36号)；
- (4) 《甘肃省党政领导干部生态环境损害责任追究实施办法(试行)》(甘办发〔2016〕40号)；
- (5) 《甘肃省大气污染防治行动计划实施情况考核办法(试行)》
- (6) 《甘肃省大气污染防治行动计划实施情况考核办法(试行)实施细则》；
- (7) 《甘肃省环境保护督察方案(试行)》(甘办字〔2016〕47号)；
- (8) 《2017年甘肃省环境监察执法工作要点》(甘环办发〔2017〕31号)；
- (9) 《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)；
- (10) 《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)；
- (11) 《甘南州质量技术监督局关于印发2017年质监部门环保工作方案的通知》(甘南质监〔2017〕201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)。
- (13) 《甘南藏族自治州人民政府办公室关于印发甘南州2018年度大气污染防治实施方案的通知》(州政办发〔2018〕30号)。

### 2.2 技术依据

- (1) 《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》，HJ2.2-2008；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》，HJ/T2.3-93；
- (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。

### 2.3 其他资料

- (1) 建设项目环境影响评价委托书；
- (2) 建设单位提供的其他资料。

### 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

根据《南州环境保护局 2016 年度工作总结》，合作市自 2016 年开始全面贯彻落实环境保护工作监督管理责任制，督办重点大气污染防治措施，督促县市政府尤其是合作市政府全面落实大气环境质量主体责任。2016 年，通过不懈努力和积极工作，落实资金保障空气自动站正常运行，并在燃煤锅炉改造治理、实施集中供热脱硫除尘改造项目、施工场地扬尘治理、煤炭销售市场整治和自动监测点半径 1 公里范围内的环境综合整治方面取得积极进展。根据《合作市大气污防工作简报》，合作市 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，督促甘南州百信煤炭交易市场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。

依据《合作市城市总体规划》（2000-2020），项目建设地点位于合作市扎油沟，规划用地为仓储工业用地，符合合作市城市总体规划。项目与合作市城市总体规划图位置关系详见附图 1。

### 5、用地符合性分析

拟建项目建设地点位于合作市扎油沟，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，符合当地土地利用总体规划。

项目厂界距离东侧咯河为 50m，距离扎油村 300m。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。

甘南州百兴商贸有限公司已租赁 10 亩土地。租赁协议详见附件 1。

## 6、项目内容

### 6.1 项目基本概况

(1)项目名称：甘南州煤炭综合交易中心项目；

(2)建设性质：新建；

(3)建设单位：甘南州百兴商贸有限公司；

(4)地理位置：本项目位于甘肃省甘南州合作市扎油沟，地理坐标为东经 102°54'0.15"，北纬 35°0'45.99"。

本项目厂区呈规则的矩形，东侧 300m 范围内为荒地或荒山；西侧围墙外 35m 为公路，西侧 50m 处为金龙驾校，西北侧 80m 处为驾校练车场；南侧为醇基燃料罐储项目，场地内有一闲置库房，后期需拆除，越过醇基燃料罐储项目为伊丰源商贸有限公司和甘南州公安局交警支队车管所；北侧为一家砂厂，50m 处为咯河。具体地理位置见附图 2，项目四邻关系图见附图 3。

(5)项目投资：本项目总投资 3100 万元，为自然人独资企业。

### 6.2 建设内容

项目总建筑面积约 6666.7m<sup>2</sup>，用地约 10 亩。项目主要建设内容包括煤炭交易大厅、仓储库及附属设施。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内雨水。场内设运输道路，兼消防通道。项目工程内容见表 1。

表 1 项目工程内容

| 项目组成 | 主要建设内容 |   | 备注 |
|------|--------|---|----|
| 主体工程 | 煤炭仓储库  | 新建仓储库 5000m <sup>2</sup> 。储存方式为半封闭式钢结构，三面封闭，带顶，库房高 8.0m，一面敞开（厂区内一侧），拱形钢结构网架堆棚。西侧设大门 | 新建 |
|      | 煤炭交易大厅 | 包括煤炭信息中心和煤炭交易大厅共 200m <sup>2</sup>  | 新建 |

|      |      |   |      |
|------|------|---|------|
| 辅助工程 | 办公室  | 1层, 砖混结构, 占地面积 64m <sup>2</sup>                                   | 依托原有 |
|      | 地磅   | 厂区设 150t 和 15t 地磅各 1 台  | 新建   |
|      | 车辆通道 | 占地面积 700m <sup>2</sup>  | 新建   |
| 公用工程 | 给水   | 由合作市市政自来水管网供给   | 依托   |
|      | 排水   | 生活废水排入市政污水管网  | 依托   |
|      | 供电   | 接入合作市电网   | 依托   |
|      | 供热   | 项目冬季供热接市政供热管网   | 依托   |
| 环保工程 | 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淋抑尘设施; 厂区内配备洒水车一辆, 用于厂区道路抑尘     | 新建   |
|      | 废水   | 生活废水排入市政污水管网; 初期雨水产生量较少, 经厂区排水沟收集, 新建沉淀池沉淀回用于厂区抑尘; 车辆冲洗用水直接用于厂区抑尘 | 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   |
|      | 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   |

建设项目主要经济技术指标见表 2。

表 2 建设项目主要经济技术指标

| 序号 | 项目     | 单位             | 数量     |
|----|--------|----------------|--------|
| 1  | 规划用地面积 | m <sup>2</sup> | 6666.7 |
| 2  | 用地性质   | /              | 仓储工业用地 |
| 3  | 建筑面积   | m <sup>2</sup> | 5264   |
| 4  | 建筑占地面积 | m <sup>2</sup> | 5264   |
| 5  | 容积率    | /              | 0.79   |
| 6  | 建筑密度   | %              | 79.0   |

### 6.3 主要设备

本项目主要设备见表 3:

表 3 主要设备一览表

| 序号 | 仪器设备 | 数量  | 备注              |
|----|------|-----|-----------------|
| 1  | 装载机  | 2 辆 |                 |
| 2  | 洒水车  | 1 辆 | 5m <sup>3</sup> |
| 3  | 地磅   | 2 台 |                 |
| 4  | 传输设备 | 2 台 |                 |

### 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。厂区最大储存量为2.5万吨，年交易煤炭5.8万吨。原煤来源及销售去向见下表。

表4 原煤来源及销售去向一览表

| 序号 | 原煤来源           | 数量      | 销售去向    |
|----|----------------|---------|---------|
| 1  | 神华宁夏煤业集团有限责任公司 | 5.8万吨/年 | 合作市周边乡镇 |

### 6.5 生产制度和职工定员

本项目定员30人，其中行管人员5人，其余为生产辅助人员25人。本项目建成投产后，年工作天数为360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。

## 7、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

本项目在西侧设置大门，距离厂区700m处为合作市收费站，运输条件便利；厂区北面为煤炭仓储库，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东侧地势最低处，厂区西北角有水冲厕一座，厂内空闲地设置绿化带，营造了良好的厂区环境。厂区下风向 80m 处有一驾校，厂区地势平坦，充分利用了地形。项目平面布置较合理。具体布置见附图 4。

### (3) 交通布局

为满足消防及人车分流的要求，项目大门设在西侧紧挨公路，仓储库前方均设道路，实现货物直接通达仓门装卸，并满足消防要求。

## 8、公用工程

(1) 供电：项目用电由合作市电网接入，厂区用电设备较少，直接从办公区配电。

(2) 供暖：本项目冬季供暖接市政管网进行供热。

(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) 消防：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关标准，本设计中各类建筑为主要防火单元，该项目建筑部分的耐火等级设计为二级。本项目在厂区设置 300m<sup>3</sup> 的消防水池用于室外消防用水。

### (5) 给排水

#### ①项目用水情况

本项目用水依托合作市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 30 人，生活用水量按 40L/人 d 计，则用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d (432m<sup>3</sup>/a)；煤堆抑尘用水量为 5m<sup>3</sup>/d (1800m<sup>3</sup>/a)；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 0.8m<sup>3</sup>/d；道路泼洒抑尘用水为 1L/m<sup>2</sup> d，厂区及外围道路按 1km 计，则每天道路泼洒抑尘用水为 1.0m<sup>3</sup>/d；绿化用水为 1.5L/m<sup>2</sup>·d，绿化面积 300m<sup>2</sup>，则每天绿化用水为 0.45m<sup>3</sup>/d。项目建成后总用水量为 2646m<sup>3</sup>/a，具体的用、排水情况见表 5。

#### 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

0.96m<sup>3</sup>/d, 345.6m<sup>3</sup>/a, 生活废水排入市政污水管网, 不排向外环境。

项目水平衡图见图 5。污染物的产生及排放用排水情况见表 5。

表 5 建设项目用、排水量一览表

| 序号 | 用水项目       | 使用数量              | 用水指标                   | 用水量 (m <sup>3</sup> ) |      | 排放量 (m <sup>3</sup> ) |       | 每年用水天数 (天) |
|----|------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------|-----------------------|-------|------------|
|    |            |                   |                        | 每天                    | 每年   | 每天                    | 每年    |            |
| 1  | 职工生活用水     | 30 人              | 40L/ (人 d)             | 1.2                   | 432  | 0.96                  | 345.6 | 360        |
| 2  | 煤堆喷洒用水     | /                 | /                      | 5                     | 1800 | 0                     | 0     | 360        |
| 3  | 洗车补充用水     | 10 辆              | 每辆冲洗补充用水按 15L/车 d      | 0.15                  | 13.5 | 0                     | 0     | 90         |
| 4  | 运输道路洒水抑尘用水 | 1km               | 1L/m <sup>2</sup> ·d   | 1                     | 360  | 0                     | 0     | 360        |
| 5  | 绿化用水       | 300m <sup>2</sup> | 1.5L/m <sup>2</sup> ·d | 0.45                  | 40.5 | 0                     | 0     | 90         |
| 小计 |            |                   |                        | 7.8                   | 2646 | 0.96                  | 345.6 | /          |

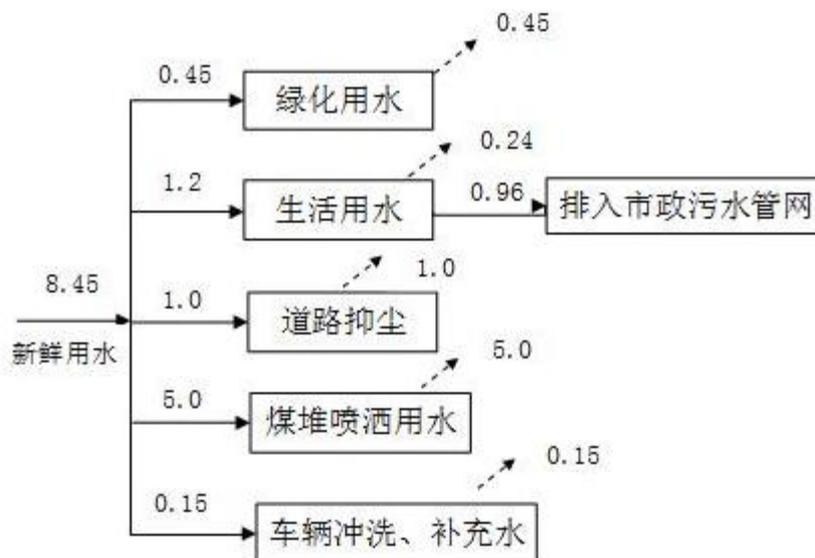


图 5 项目给排水平衡图

**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，依据《合作市城市总体规划》(2000-2020)，项目所在地规划用地为仓储工业用地。项目原有旧房屋 20 间,旧房屋已拆除，建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处理。场地现为平整完成土地，不存在原有污染情况及环境问题。项目选址经合作市规划委员会批准，符合城市规划。



|        |          |
|--------|----------|
| 年平均气压  | 715.9hpa |
| 极端最高气温 | 30.4℃    |
| 极端最低气温 | -27.9℃   |
| 平均相对湿度 | 64%      |
| 平均降水量  | 532.5mm  |
| 平均蒸发量  | 1222mm   |
| 平均风速   | 1.7m/s   |
| 最大风速   | 22.8m/s  |
| 主导风向   | NW       |

#### 4、水文水系

##### 地表水

合作市境内主要分布有大夏河水系和洮河水系，均属于黄河流域，大夏河水系位于合作北部，洮河水系位于南部，支流均较发育。合作市地表年径流总量  $17.9 \times 108\text{m}^3$ ，是全省的丰水区之一。

大夏河发源于青海省泽库南端西倾山北麓同仁县东南部的达不热，在甘肃甘南州夏河县桑科乡入境与桑科曲合流成为大夏河，大夏河经过夏河县、临夏县、临夏市，在东乡县的喇嘛川塔张处汇入刘家峡水库，全长 202km，流域面积  $7154\text{km}^2$ ，平均纵坡降 0.79%，为黄河的一级支流，其主要支流有咯河、清水河、老鸦关河、大滩河、洪水河、牛津河、多支坝河等十余条支流。根据大夏河夏河段水文站资料分析，多年平均流量为  $8.6\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量为  $108\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为  $0.55\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流深度为 160.21mm，多年平均径流量为  $2.711 \times 108\text{m}^3$ 。

洮河发源于碌曲县西南部，在永靖县刘家峡汇入黄河，全长 673km。据洮河李家村水文站对年观测资料记载，洮河年平均流量为  $8822\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量为  $2410\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为  $122\text{m}^3/\text{s}$ 。

##### 地下水

合作市区内地下水可分为基岩裂隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水和松散岩类孔隙水三类：

基岩裂隙水指赋存于三叠系风化裂隙、构造裂隙中的地下水，补给源为大气降

水，排泄方式有泉的排泄或者直接补给第四系含水层。该类水水质较好，但赋存空间有限，而且分布极不均匀，不宜集中开采。

碎屑岩类孔隙裂隙水指赋存于新第三系碎屑岩地层中的地下水，因其富水性微弱，单井涌水量不超过  $25\text{m}^3/\text{d}$ 。松散岩类孔隙水是指赋存于第四系松散层中的地下水，按含水层成因不同可进一步划分为洪积层孔隙水、坡洪积层孔隙水和冲洪积层孔隙水三个亚类，前两者含水层厚度薄，富水性微弱，而后者含水层厚度大、水量丰富、水质好。

## 5、植被

全市可利用草地面积  $16.45 \times 10^4 \text{hm}^2$ 。草地类型主要包括高寒草甸、亚高山草甸、灌丛草甸和沼泽草甸四大类型，其中以亚高山草甸草场为主。天然草地鲜草产量  $15\text{kg}/\text{hm}^2$ ，改良草场鲜草产量  $21.15\text{kg}/\text{hm}^2$ ，平均  $5480\text{m}^2$  草地才能放养一个羊单位。

全市干旱草场面积已达  $6.52 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，占可利用草场面积的 39.6%。草场严重退化，中度和重度退化面积达  $12.6 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，与五十年代相比，天然草地产草量下降了 65%，与七十年代相比，草地植被覆盖度下降了 19%，优良牧草减少 20%，毒草杂莠增加 25%。

合作市主要养殖动物为藏猪、山羊、绵羊、牦牛等。2009 年末，总增各类牲畜 9.29 万头，年末存栏数达 32.57 万头。

## 6、生态环境

《甘肃省生态功能区划》将合作市划分为 3 个生态功能区，从北至南分别为太子山山地森林恢复与水源涵养生态功能区、碌曲高原草甸牧业及鸟类保护生态功能区、洮河上游森林恢复与水源涵养生态功能区。

合作市境内草地覆盖度 73% 左右，森林覆盖率 4.1%。区域主要生态环境问题为重度退化草地面积大，鼠虫害严重、生物多样性锐减、土壤保持和水源涵养功能有所下降。

## 7、矿产资源

合作市矿产资源丰富，截至 2007 年，合作市累计发现各类矿产地 32 处，分布矿种有：金、铜、铁、锑、汞、花岗岩、泥炭、粘土、砂石 9 种，其中金矿产地 11

处，铜矿产地 5 处，铁矿产地 3 处，泥炭产地 3 处，锑矿产地 1 处、汞矿 1 处、第三类矿产地 8 处。

拟建项目未占压任何矿产。

### **8、地震**

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 附录 A，合作抗震设防烈度为 7 度(第二组)，设计基本地震加速度值为 0.15g。

## **环境质量状况**

## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境功能区划

1.1 大气环境：“根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目环境空气质量功能执行二类功能区标准。”因此拟建项目所在地为环境空气质量功能二类区。

1.2 地表水环境：项目所在地地表水北侧 50m 为大夏河的支流，根据《甘肃省水利厅关于甘南州合作城区段水功能区水质类别调整的意见》（甘水资源发〔2013〕600号），略河合作、夏河保留区调整为III类功能区。

1.3 声环境：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声功能划分方法，项目所在地为 2 类声环境功能区。

1.4 生态环境：根据《甘肃省生态功能区划》，项目所在区域为碌曲高原草甸畜牧业及鸟类保护生态区。

### 2、环境质量现状

#### 2.1 环境空气质量现状

为充分了解本项目区内环境空气质量现状，本次环评引用甘肃华鼎环保科技有限公司于2017年4月29日-5月5日对“合作养护工区沥青拌和站项目环境影响报告表”中空气环境质量现状进行监测的现状监测数据来说明项目所在地空气环境质量现状。因本项目所在地位于合作养护工区东南方向900m处，这两项目所在地环境质量相近，且“合作养护工区沥青拌和站项目环境影响报告表”的监测数据2017年4月29日-5月5日的监测数据，在可引用的范围内，因此，本项目环境空气质量现状资料引用可行。

监测点位见附图6。

#### (1) 监测点位

设置2个大气监测点，具体见表6。

表 6 环境空气现状监测点位

| 点位 | 点位名称 | 相对本项目的位置 | 距厂址距离 |
|----|------|----------|-------|
| 1# | 早仁道村 | ES       | 3.0km |
| 2# | 一合尼村 | ES       | 1.9km |

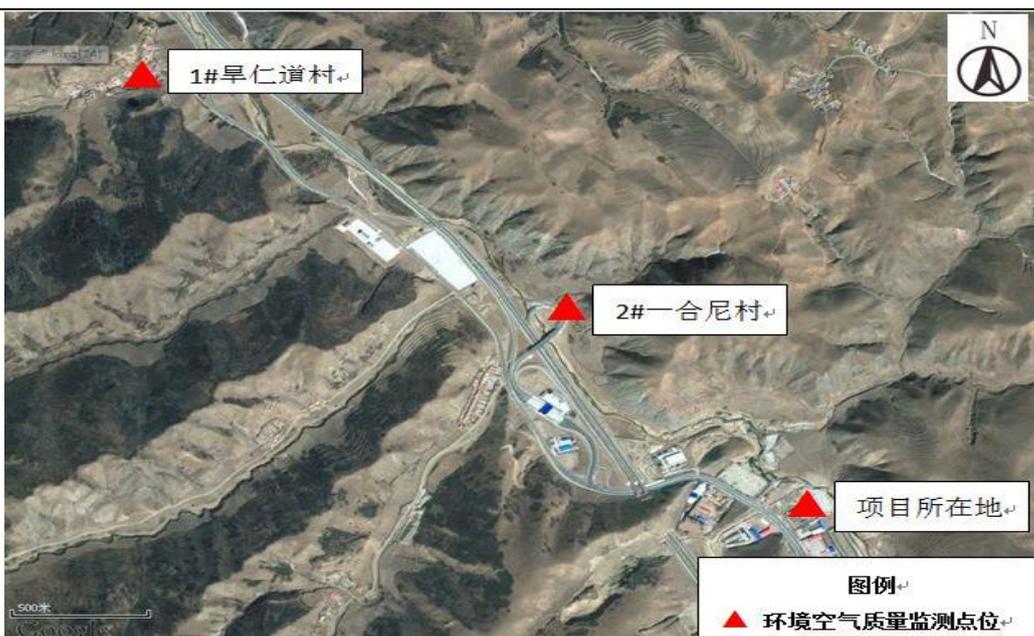


图 6 环境空气质量监测点位图

(2) 监测因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>。

(3) 监测频次：连续监测7天。

连续监测7天。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的1小时平均浓度：每天采样4次，时间为2:00、8:00、14:00、20:00，每次采样时间为45分钟。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>日平均浓度：每天监测18小时；TSP、PM<sub>10</sub>日平均浓度：每天监测12小时；

(4) 采样与分析方法

表 7 环境空气分析方法一览表

| 序号 | 项目               | 单位                | 测定方法                | 分析方法依据来源       | 最低检出限          |
|----|------------------|-------------------|---------------------|----------------|----------------|
| 1  | SO <sub>2</sub>  | ug/m <sup>3</sup> | 甲醛缓冲溶液吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ482-2009     | 小时值：7<br>日平均：4 |
| 2  | NO <sub>2</sub>  | ug/m <sup>3</sup> | 盐酸萘乙二胺分光光度          | HJ479-2009     | 小时值：7<br>日平均：4 |
| 3  | TSP              | ug/m <sup>3</sup> | 重量法                 | GB/T15432-1995 | 1              |
| 4  | PM <sub>10</sub> | ug/m <sup>3</sup> | 重量法                 | HJ618-2011     | 10             |

(5) 监测结果

环境空气质量现状监测统计结果见表8。

表 8 环境空气监测结果统计表

| 监 | 监测 | 单位 | 监测时间 | 监测日期（2017年） |
|---|----|----|------|-------------|
|---|----|----|------|-------------|

| 测点位              | 项目                |                   |     | 4月    | 4月  | 5月1 | 5月2 | 5月3 | 5月4 | 5月5 |    |
|------------------|-------------------|-------------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                  |                   |                   |     | 29日   | 30日 | 日   | 日   | 日   | 日   | 日   |    |
| 1#旱仁道村           | SO <sub>2</sub>   | ug/m <sup>3</sup> | 小时值 | 02:00 | 10  | 9   | 11  | 13  | 11  | 13  | 13 |
|                  |                   |                   |     | 08:00 | 9   | 11  | 11  | 12  | 13  | 11  | 11 |
|                  |                   |                   |     | 14:00 | 12  | 14  | 15  | 9   | 12  | 11  | 15 |
|                  |                   |                   |     | 20:00 | 10  | 10  | 13  | 11  | 10  | 13  | 13 |
|                  |                   |                   | 日均值 | 8     | 7   | 7   | 7   | 8   | 8   | 12  |    |
|                  | NO <sub>2</sub>   | ug/m <sup>3</sup> | 小时值 | 02:00 | 24  | 25  | 24  | 25  | 25  | 26  | 28 |
|                  |                   |                   |     | 08:00 | 29  | 26  | 29  | 26  | 29  | 26  | 30 |
|                  |                   |                   |     | 14:00 | 28  | 28  | 27  | 28  | 27  | 29  | 24 |
|                  |                   |                   |     | 20:00 | 27  | 29  | 28  | 28  | 27  | 28  | 25 |
|                  |                   |                   | 日均值 | 13    | 12  | 12  | 11  | 12  | 12  | 11  |    |
| TSP              | ug/m <sup>3</sup> | 日均值               | 185 | 165   | 196 | 189 | 192 | 188 | 206 |     |    |
| PM <sub>10</sub> | ug/m <sup>3</sup> | 日均值               | 84  | 95    | 72  | 47  | 80  | 78  | 92  |     |    |
| 2#合一合尼村          | SO <sub>2</sub>   | ug/m <sup>3</sup> | 小时值 | 02:00 | 10  | 11  | 9   | 16  | 10  | 11  | 9  |
|                  |                   |                   |     | 08:00 | 13  | 9   | 11  | 11  | 13  | 9   | 11 |
|                  |                   |                   |     | 14:00 | 10  | 12  | 15  | 16  | 10  | 12  | 15 |
|                  |                   |                   |     | 20:00 | 16  | 10  | 10  | 14  | 11  | 10  | 10 |
|                  |                   |                   | 日均值 | 7     | 8   | 9   | 9   | 7   | 7   | 8   |    |
|                  | NO <sub>2</sub>   | ug/m <sup>3</sup> | 小时值 | 02:00 | 17  | 19  | 15  | 14  | 16  | 23  | 18 |
|                  |                   |                   |     | 08:00 | 15  | 14  | 15  | 14  | 15  | 24  | 22 |
|                  |                   |                   |     | 14:00 | 17  | 14  | 17  | 17  | 18  | 23  | 20 |
|                  |                   |                   |     | 20:00 | 19  | 15  | 14  | 15  | 15  | 24  | 20 |
|                  |                   |                   | 日均值 | 11    | 10  | 11  | 12  | 12  | 11  | 15  |    |
| TSP              | ug/m <sup>3</sup> | 日均值               | 174 | 165   | 185 | 193 | 188 | 176 | 168 |     |    |
| PM <sub>10</sub> | ug/m <sup>3</sup> | 日均值               | 70  | 63    | 75  | 76  | 85  | 62  | 71  |     |    |

(6) 评价方法与评价模式

环境空气评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(7) 监测结果分析及现状评价

本次环境空气质量现状评价采用单因子标准指数法，计算模式如下：

$$Pi=Si/C_{0i}$$

式中： $P_i$ —单项标准指数；

$S_i$ —某污染物日均浓度监测值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —某污染物日均浓度标准值， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (8) 监测结果分析及现状评价

环境空气质量的监测结果详见表 9、表 10。

表 9 环境空气质量现状小时浓度监测结果统计表

| 监测点位                         | 监测内容                          | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1#旱仁道村                       | 监测范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9~15            | 24~30           |
|                              | C <sub>max</sub> 占标率%         | 1.8~3.0         | 10~15           |
|                              | C <sub>max</sub> 超标倍数         | 0               | 0               |
| 2#一合尼村                       | 监测范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9~16            | 14~24           |
|                              | C <sub>max</sub> 占标率%         | 1.8~3.2         | 7~12            |
|                              | C <sub>max</sub> 超标倍数         | 0               | 0               |
| 标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                               | 500             | 200             |

表 10 境空气质量现状日均浓度监测结果统计表

| 监测点位                         | 监测内容                          | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | TSP     |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------|
| 1#旱仁道村                       | 监测范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 7~12            | 11~13           | 165~206 |
|                              | C <sub>max</sub> 占标率%         | 4.7~8           | 13.8~16.3       | 55~68.7 |
|                              | C <sub>max</sub> 超标倍数         | 0               | 0               | 0       |
| 2#一合尼村                       | 监测范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 7~9             | 10~15           | 165~193 |
|                              | C <sub>max</sub> 占标率%         | 4.7~6           | 12.5~18.8       | 55~64.3 |
|                              | C <sub>max</sub> 超标倍数         | 0               | 0               | 0       |
| 标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                               | 150             | 80              | 300     |

由上述监测统计结果可以看出：各项污染指数评价结果表明，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 日均单因子指数均未超过 1，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时单因子指数均未超过 1，因此本项目评价区域内环境空气质量状况良好。

#### 2.2 水环境质量现状

项目所在地主要地表水为咯河，本次评价引用《合作市污水处理厂提标扩建及改造工程环境影响报告表》中的地表水监测数据。项目位置与引用监测点位置关系见图 6。本项目位于监测断面的上游 300m 和 1.5km 处，引用可行。

##### (1) 监测点位

本次引用 2 个监测断面。监测断面与本项目的位置关系见表 11。位置关系图见

图 7。

表 11 监测断面与本项目的位关系

| 编号   | 引用的监测点名称              | 与本项目的中心位置关系     |
|------|-----------------------|-----------------|
| 1#断面 | 合作市污水处理厂排污口上游 500m 处  | 厂址西北方向约 300m 处  |
| 2#断面 | 合作市污水处理厂排污口下游 1000m 处 | 厂址西北方向约 1.5km 处 |



图 7 地表水监测断面图

(2) 监测时间和频率

采样时间：2017 年 1 月 17 日至 18 日。

采样频次：连续采样 2 天，每天监测采样 1 次。

(3) 监测项目

pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、汞、砷共 20 项。

(4) 监测方法

采样要求按《地表水和污水监测技术规范》执行，分析方法执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行采样及分析。

(5) 监测结果

地表水水质监测结果见表 12。

表 12 地表水水质监测结果一览表 单位:mg/L

| 监测时间及点位<br>监测项目 | 1月17日            |                   | 1月18日            |                   |
|-----------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                 | 1#排污口上游<br>500m处 | 2#排污口下游<br>1000m处 | 1#排污口上游<br>500m处 | 2#排污口下游<br>1000m处 |
| pH(无量纲)         | 7.30             | 7.29              | 7.31             | 7.27              |
| 溶解氧             | 5.7              | 5.5               | 5.7              | 5.4               |
| 氨氮              | 0.477            | 0.534             | 0.488            | 0.550             |
| 总氮              | 0.679            | 0.772             | 0.702            | 0.795             |
| 总磷              | 0.108            | 0.179             | 0.085            | 0.155             |
| 六价铬             | 0.004ND          | 0.004ND           | 0.004ND          | 0.004ND           |
| 氰化物             | 0.004ND          | 0.004ND           | 0.004ND          | 0.004ND           |
| 挥发酚             | 0.0003ND         | 0.0003ND          | 0.0003ND         | 0.0003ND          |
| 石油类             | 0.01ND           | 0.01ND            | 0.01ND           | 0.01ND            |
| 铜               | 0.05ND           | 0.05ND            | 0.05ND           | 0.05ND            |
| 铅               | 0.01ND           | 0.01ND            | 0.01ND           | 0.01ND            |
| 锌               | 0.02ND           | 0.02ND            | 0.02ND           | 0.02ND            |
| 镉               | 0.001ND          | 0.001ND           | 0.001ND          | 0.001ND           |
| 汞               | 0.00004ND        | 0.00004ND         | 0.00004ND        | 0.00004ND         |
| 砷               | 0.0003ND         | 0.0003ND          | 0.0003ND         | 0.0003ND          |
| 高锰酸盐指数          | 4.89             | 5.74              | 4.95             | 5.74              |
| 五日生化需氧量         | 3.4              | 3.6               | 3.4              | 3.6               |
| 化学需氧量           | 14               | 18                | 15               | 18                |
| 阴离子表面活性剂        | 0.05ND           | 0.05ND            | 0.05ND           | 0.05ND            |
| 粪大肠菌群           | 1300             | 1700              | 1300             | 1700              |

注：ND 为低于方法检出限

### (6) 评价结果

由监测结果可知，监测因子指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

### 2.3 声环境质量现状

为了解评价区内的声环境质量状况，本次环评引用中铁西北科学研究院有限公司于2018.05.06~2018.05.08对“甘南州百兴商贸有限公司醇基燃料罐储建设项目”的现状监测数据来说明项目所在地声环境质量现状。这两项目所在地环境质量相近，在可引用的范围内。

(1) 监测布点

共布设 4 个监测点位：厂界东侧（1#）、厂界南侧（2#）、厂界西侧（3#）、厂界北侧（4#）。监测点位位置见表 13 及图 8。

表 13 噪声监测点位一览表

| 编号 | 监测点位 |
|----|------|
| 1# | 厂界东  |
| 2# | 厂界南  |
| 3# | 厂界西  |
| 4# | 厂界北  |



图 8 噪声监测点位图

(1) 监测时间及频率

连续监测 2 天，每天昼间、夜间（昼间 06:00~22:00，夜间 22:00~次日 06:00）各测一次等效连续 A 声级。

(2) 监测方法

监测方法按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-1012）进行。

(3) 监测结果

噪声监测结果见表 14。

表 14 噪声监测结果及分析 单位：dB(A)

| 监测点位   | Leq dB(A)等效声级                               |      |            |      |
|--------|---|------|------------|------|
|        | 2018.05.03                                  |      | 2018.05.04 |      |
|        | 昼   | 夜    | 昼          | 夜    |
| 标准限值   | 60  | 50   | 60         | 50   |
| 1# 厂界东 | 45.2  | 40.5 | 45.5       | 40.2 |
| 2# 厂界南 | 45.3  | 40.8 | 45.9       | 40.5 |
| 3# 厂界西 | 53.3  | 42.8 | 52.4       | 42.6 |
| 4# 厂界北 | 44.5  | 40.2 | 44.7       | 39.8 |
| 结论     | 经监测，各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。 |      |            |      |

监测结果表明，项目所在区域声环境质量现状良好，厂界四周噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准限值。

### 3、生态环境质量现状

通过现场调查并结合有关科研资料表明，本项目区域为城市生态系统，评价区内生态环境质量受人为活动影响，但整体生态环境质量良好。

#### 主要环境保护目标

根据项目地理位置和周围环境敏感点的分析，项目所在地不属特殊自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等环境敏感点，评价区无重点保护生态品种及濒危生物物种，也无文物古迹等。

（1）项目所在地环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）项目所在区域环境噪声质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

（3）项目所在区域地表水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（3838-2002）III类标准。

项目所在地主要环境保护目标具体见表 15，敏感目标分布图见图 9：

表 15 建设项目环境保护目标

| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 最近大约距离 | 保护级别       |
|------|------|----|--------|------------|
| 空气环境 | 扎油村  | E  | 300m   | 《环境空气质量标准》 |

|     |               |   |      |   |
|-----|---------------|---|------|---|
| 声环境 | 伊丰源商贸公司       | S | 80m  | 《GB3095-2012》中的二级标准<br>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准 |
|     | 甘南州公安局交警支队车管所 | S | 150m |   |
| 地表水 | 咯河            | N | 50m  | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准                     |



图9 敏感目标分布图

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

### 1、环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,标准值见表 16:

表 16 环境空气质量标准(摘录) 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 执行标准                                 |          | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----|
| 二级标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 24小时平均浓度 | 150             | 80              | 150              | 75                | 4  |
|                                      | 1小时平均浓度  | 500             | 200             | —                | —                 | 10 |

### 2、声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,具体执行标准值见表 17:

表 17 声环境质量标准 单位: dB (A)

| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 备注   |
|----------|----|----|------|
| 2 类      | 60 | 50 | 其它区域 |

### 3、地表水环境质量标准

本项目最近的地表水体为咯河,根据甘水资源发〔2013〕600 号文,咯河水体功能规划为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。标准限值见表 18:

表 18 地表水环境质量标准 单位: mg/L、pH 除外

|     |     |        |                  |                    |      |        |       |         |        |           |
|-----|-----|--------|------------------|--------------------|------|--------|-------|---------|--------|-----------|
| 项目  | pH  | COD    | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | LAS  | 总氮     | 总磷    | 铜       | 高锰酸盐指数 | 粪大肠菌群万个/L |
| 标准值 | 6~9 | ≤15    | ≤3               | ≤0.5               | ≤0.2 | ≤0.2   | ≤0.2  | ≤1      | ≤6     |           |
| 项目  | 锌   | 镉      | 六价铬              | 溶解氧                | 氰化物  | 挥发酚    | 石油类   | 汞       | 砷      | 阴离子表面活性剂  |
| 标准值 | ≤1  | ≤0.005 | ≤0.05            | ≤5                 | ≤0.2 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.0001 | ≤0.05  | ≤0.2      |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 1、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关标准。具体限值见表 19:

表 19 建筑施工场界环境噪声排放限值 (摘录) 单位: dB (A)

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| 昼间 (dB)                      | 夜间 (dB) |
| 70                           | 55      |
| 夜间噪声最高声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A) |         |

运营期场界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 20 工业企业厂界噪声排放标准值 (摘录) 单位: dB (A)

| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 备注 |
|----------|----|----|----|
| 2 类      | 60 | 50 |    |

### 2、废水

项目区生活洗漱用水泼洒抑尘; 初期雨水产生量较少, 经厂区排水沟收集, 进入沉淀池沉淀回用于厂区抑尘; 车辆冲洗用水用于厂区抑尘; 厂区生活污水生活污水排入化粪池进入市政污水管网。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级排放标准。标准值如表 21 所示。

表 21 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L (pH 除外)

| 项目   | pH  | SS  | BOD <sub>5</sub> | COD | 动植物油 | 氨氮 | 石油类 |
|------|-----|-----|------------------|-----|------|----|-----|
| 三级标准 | 6~9 | 400 | 300              | 500 | 100  | -  | 20  |

### 3、废气

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 22:

表 22 煤炭工业无组织排放限值

| 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<br>最高点 | 1.0  | 1.0    |

注: 周界外质量浓度最高点按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, 若预计无组织排放浓度的最大落地浓度思安超出 10m 范围, 可将监控点移至该预计

|               |   |
|---------------|---|
|               | <p>浓度最高点。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及其修改单标准。</p>  |
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据“十二五”期间国家对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目生产废水排入化粪池进入市政污水管网，不排向外环境，故不申请总量控制指标。</p> <p>大气污染物主要为扬尘，排放形式为无组织，故也不申请总量控制指标。</p> |

建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目建设项目主要为建设钢结构储煤仓库 5000m<sup>2</sup>，办公及其他辅助用房 264m<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运营期。

#### 1、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。彩钢房三面封闭，一面敞口，带顶，靠近厂区内一侧敞开。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与污染源图示见图 10。

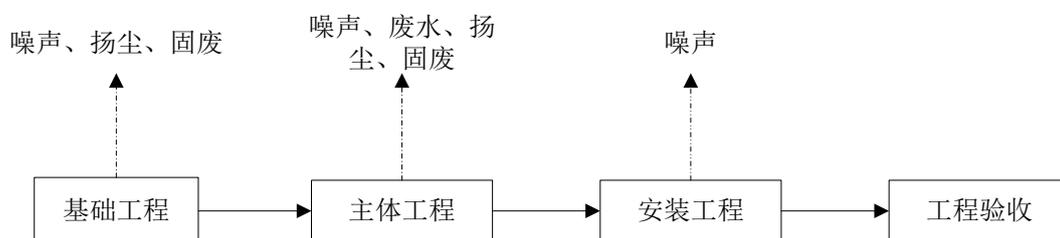


图 10 项目施工期工艺流程及产污位置图

#### 2、运营期工艺流程简述

(1) 本项目主要从事煤炭储存及配送，首先由煤矿（神华宁夏煤业集团有限责任公司）将原煤运至项目拟建地，卸车至各个仓库中，由装载机分类堆平，外销过程中由装载机装车输送至客户所在地。其工艺流程及排污节点见图 11。

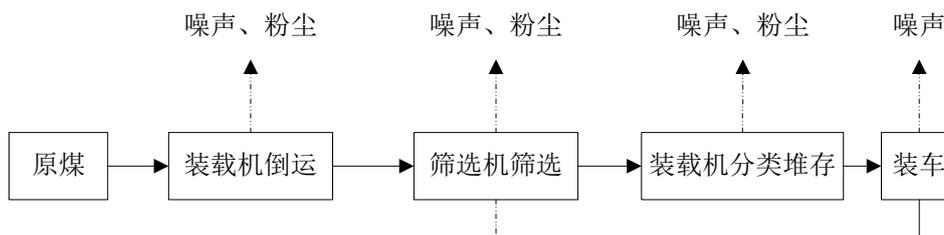


图 11 项目煤炭储运及配送流程及产污位置图

### 主要污染工序

本项目工程污染分析分为施工期和运营期两个时期。

#### 一、施工期污染源分析

该项目工程施工期约为半年。项目建设施工期对周围环境的影响主要为建筑施

工和物料运输过程产生的扬尘、施工噪声、施工期生活污水及施工时产生的固体废物等。

### 1、空气污染源分析

施工期空气污染物主要是场地清理扬尘、焊接烟尘和施工机械、进出车辆产生的尾气、建材运输装卸扬尘及堆放场地扬尘等。

#### (1) 施工扬尘、焊接烟尘

施工时土地平整、地表开挖，进行土石方施工，管线铺设、弃土、建材装卸、等作业均会造成地面扬尘污染，扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关；焊接烟尘主要表现为钢结构库房建设阶段。施工期大气污染主要来自以下几个方面。

- ①土方挖掘、堆放、清运及场地平整过程产生的粉尘；
- ②建筑材料（钢材、水泥、砂子、石子、砖等）运输、现场搬运及堆放产生扬尘；
- ③运输车辆往来造成的地面扬尘；
- ④施工垃圾的清理及堆放扬尘。
- ⑤钢结构焊接产生的焊接烟尘。

一般施工产生的扬尘范围在下风向 200m-300m 范围内，道路运输产生的扬尘影响范围在道路两侧 30m 范围内，主要污染物为 TSP。因此，施工过程中产生的扬尘对周边环境的影响不容小视。

#### (2) 尾气

在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC、Pb。机动车尾气主要从三个部位排出，一是内燃机燃烧废气中 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等从汽车排气管排出，占排放物的 60%；二是曲轴箱排出的气体 CO、CO<sub>2</sub> 等，占 20%；三是从油箱、汽化器燃烧系统蒸发出来的 HC 等气体，约占 2%。

#### (3) 材料运输装卸扬尘

汽车行驶引起的道路扬尘约占场地总起尘量的 50% 以上，装卸过程中特别是遇到大风天气，通气产生二次扬尘。堆放场地风吹扬尘的影响范围一般 100m 内。

### 2、水污染源分析

施工期间污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等。施工高峰人数 20 人，用水量为 50L/人 d，施工人员产生的生活污水量约为 1.0m<sup>3</sup>/d。本项目施工现场设置旱厕，洗刷产生的生活废水泼洒抑尘。

施工废水主要是施工现场清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有油污、泥砂和悬浮物等，日最大产生量约 2.0m<sup>3</sup>/d，经沉淀处理后循环使用，不外排。

### 3、施工噪声

施工期间噪声污染分为机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板时的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。类比其他相似项目施工期噪声源，噪声源强详见下表 23。

表 23 施工期主要施工机械噪声

| 施工阶段 | 序号 | 设备名  | 噪声级 dB(A) |
|------|----|------|-----------|
| 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        |

### 4、固体废物

根据现场勘查，施工期不进行土石方工程，固体废物的来源主要为施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。

#### (1) 建筑垃圾

废建材：施工过程中将产生少量的废建材（如砂石、石灰混凝土、木材、废砖等）。

根据采用建筑面积预测：

$$JS=QS \times CS$$

式中：JS：建筑垃圾总产生量（t）

QS: 总建筑面积 ( $m^2$ ),  $5264m^2$

CS: 平均每  $m^2$  建筑面积垃圾产生量,  $0.001t/m^2$

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 5.3t。

属于无害废物, 由施工单位进行处置, 定时清运至建筑垃圾填埋场处理。

### (2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按  $0.5kg/人 \cdot d$ , 施工期高峰期 20 人, 每天产生生活垃圾约  $10kg$ , 施工期为 1 年, 生活垃圾产生总量约  $3.65t$ 。

### (3) 项目取、弃土情况

项目场地为空地, 地形平整。本次新建内容主要为彩钢棚, 且均为单层, 不涉及大量挖填方, 地基产生的少量土方均用于厂界内部平整。

## 5、生态环境

项目对生态环境的影响主要表现在施工期对局部植被以及土壤环境的影响。施工期场地平整等活动将会使地表土松散, 不仅会破坏现有植被, 使其丧失水土保持功能, 而且会形成大量虚土的暂时堆积, 如不进行合理处置, 在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失。

## 二、运营期污染工序

### 1、大气污染

项目运营过程中产生废气主要为粉尘, 主要来自原煤的原煤运输、装卸、转载等环节产生的煤粉尘污染、汽车运输产生的扬尘以及汽车尾气。

#### (1) 原煤堆场扬尘和装卸扬尘

煤堆场对大气的污染特征: 在同一距离时, 随着风速的增大粉煤浓度逐渐增大; 随着煤的湿度的增大煤尘浓度逐渐变小。在风速、湿度一定时, 随着距离的增大粉尘浓度逐渐变小。本项目储煤场储存的煤种主要为原煤, 通过类比调查, 原煤平均粒径约为  $30mm$ , 含水率  $8\%$ 。

对煤堆起尘量, 评价中考虑设计对存量来计算, 计算公式如下:

$$\text{煤场起尘: } Q_1 = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5W} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$$

$$\text{装卸扬尘: } Q_2 = 98.8M/6 \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-2.7W} \cdot H^{1.238}$$

式中:  $Q_1$ ——煤堆起尘量,  $mg/s$ ;

$Q_2$ ——煤装卸扬尘，g/次；

$U$ ——风速，m/s；

$S$ ——煤堆表面积，5000m<sup>2</sup>；

$w$ ——空气相对湿度，取40%；

$W$ ——煤物料湿度，原煤8%；

$M$ ——车辆吨位，20t；

$H$ ——煤装卸高度，2m。

本项目场地宽约65m，长约100m，储煤区面积约为5000m<sup>2</sup>，煤堆高度约5m，最大储煤量2.5万t，年储售原煤5.8万t。当地面风速大于4.0m/s时可产生扬尘计算，因此储煤场扬尘产生量约为14.95t/a，装卸扬尘量9.06t/a。

本项目建设煤炭储存库为三面封闭，带顶，一面敞开式库房，高度为8米。对粉尘的抑制会有有一定的作用。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，且在煤棚顶部设置喷淋降尘装置，定期喷水，增加煤的湿度，保持在8%以上，厂区道路由洒水车定期洒水抑尘。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。通过采取上述措施后，可消减储煤起尘量85%，储煤场扬尘年排放量2.24t/a，装卸车扬尘1.36/a。

## (2) 运输扬尘

原煤的运输会产生运输扬尘，计算公式如下：

工程交通运输起尘采用下述经验公式进行计算：

$$Q_P = 0.123 (V/5) (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q'_P = Q_P \cdot L \cdot Q/M$$

式中： $Q_P$ ——交通运输起尘量，0.949kg/km 辆；

$Q'_P$ ——运输途中起尘量，kg/a；

$V$ ——车辆行驶速度，30km/h；

$M$ ——车辆载重20t/辆；

$P$ ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，0.2kg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——运输距离，670km；

Q——运输量，5.8 万 t/a。

经计算，起尘量约为 2.75t/a。环评要求建设单位对厂区道路进行硬化，由洒水车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。运输扬尘量约为 1.1t/a。

### (3) 进出车辆产生的汽车尾气

本项目运营期运输车辆进出将产生汽车尾气，其主要为大中型货车，由于汽车启动时间较短，废气产生量较少，且厂区通风性能良好，因此，汽车尾气排放对周围大气环境影响小。

## 2、水污染

运营期污水主要为生活污水，废水产生量约为 432m<sup>3</sup>/a，生活废水排入市政污水管网，不外排。

### (1) 洗车废水

为避免运输车辆产生扬尘，需对运输车辆在出厂前进行冲洗，冲洗废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 SS，冲洗废水产生量较少，用于厂区抑尘，不会对周围水环境产生影响。

### (2) 初期雨水

对于厂内初期雨水，建设单位在主体工程施工期同在厂区四周设置排水沟，并设置沉淀池收集场地内雨水。经沉淀澄清后回用于煤堆抑尘。

(3) 本项目生产工艺中无废水产生，废水主要为职工的生活污水，废水产生量约为 1.2m<sup>3</sup>/d，432m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。生活废水排入市政污水管网，不外排。污染物产生量见表 24。

表 24 项目污水排放情况一览表

| 污水种类 | 污水量                  | 污染物名称     | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮    |
|------|----------------------|-----------|-------|------------------|-------|-------|
| 生活污水 | 432m <sup>3</sup> /a | 浓度 (mg/l) | 240   | 120              | 160   | 30    |
|      |                      | 产生量 (t)   | 0.104 | 0.052            | 0.069 | 0.013 |

## 3、噪声

本项目营运期间的噪声主要来自煤炭装卸及运输车辆进出场时产生的噪声，根据对同类型项目的类比调查，本项目主要噪声强度如表 25。

表 25 项目噪声源情况汇总表

| 序号 | 名称   | 噪声源强 dB (A) | 排放形式 |
|----|------|-------------|------|
| 1  | 运输车辆 | 70          | 间歇   |
| 2  | 煤炭装卸 | 72          | 间歇   |

#### 4、固体废物

项目运营过程中主要为原煤的储存与销售，固废主要是沉淀池煤泥和职工的生活垃圾。

##### ① 工业固废

主要为沉淀池煤泥，煤泥产生量 0.3t/a。沉淀池煤泥主要为 SS、泥土等，不含有毒有害物质，煤泥为一般固废，定期清理外售。

##### ② 生活垃圾

本项目定员 30 人，按每人每天产生 0.5kg 计，本工程生活垃圾年排放量为 5.25t/a。建设单位应合理布设垃圾收集点，保持整洁。垃圾收集后由环卫部门统一运往垃圾场填埋处理，不会对项目所在地和周围环境产生影响。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型  | 排放源(编号)   |                            | 污染物名称                  | 处理前产生浓度及产生量(单位)       | 排放浓度及排量(单位) |
|-------|---|----------------------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| 大气污染物 | 施工期   | 施工机械                       | TSP、CO、NO <sub>2</sub> | /                     | /           |
|       |   | 扬尘                         | TSP                    | /                     | /           |
|       | 运营期   | 原煤堆场扬尘和装卸扬尘                | 粉尘                     | 24.01t/a              | 3.6t/a      |
|       |   | 运输扬尘                       |                        | 2.75t/a               | 1.1t/a      |
|       |   | 汽车尾气                       | CO、THC、NO <sub>x</sub> | 微量                    | 微量          |
| 废水污染物 | 施工期   | 生活污水                       | COD、BOD、SS             | 1.0 m <sup>3</sup> /d | 0           |
|       |   | 施工废水                       | SS                     | 2.0 m <sup>3</sup> /d | 0           |
|       | 运营期   | 生活污水(432m <sup>3</sup> /a) | COD                    | 240mg/L<br>0.104t/a   | 0           |
|       |   |                            | BOD <sub>5</sub>       | 120mg/L<br>0.052t/a   | 0           |
|       |   |                            | SS                     | 160mg/L<br>0.069t/a   | 0           |
|       |   |                            | 氨氮                     | 30mg/L<br>0.013t/a    | 0           |
| 固体废物  | 施工期   | 生活固废                       | 生活垃圾                   | 3.65t/a               | 3.65t/a     |
|       |   | 施工过程                       | 建筑垃圾                   | 5.3t/施工期              | 5.3t/施工期    |
|       | 运营期   | 工业固废                       | 煤泥                     | 0.3t/a                | 0.3t/a      |
|       |   | 办公、生活                      | 生活垃圾                   | 5.25t/a               | 5.25t/a     |
| 噪声    | 主要噪声主要来自于煤炭装卸及运输车辆进出场时产生的噪声，噪声级约为70~90dB(A)。经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。 |                            |                        |                       |             |
| 生态    | 该项目生态环境影响主要是施工期影响。工程所在地植被覆盖率低，施工期进行平整不及时进行压实会造成水土流失，应及时进行压实。  |                            |                        |                       |             |

## 环境影响分析

**施工期环境影响简要分析：****1、施工期大气环境影响分析**

本项目在施工过程中对大气环境影响的主要因素有扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。

**1.1 扬尘**

施工现场扬尘主要来源于施工运输车辆时产生的道路扬尘和场地清理平整、物料装卸等环节产生的二次扬尘。

道路扬尘污染主要在运输道路两边扩散，随着离开路边距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 范围以内。

施工期扬尘对当地环境影响最为严重，施工起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、施工方法和作业的文明程度等因素而变化，影响范围可达作业点周围 150~300m。根据相关资料，一般气象条件下，平均风速 1.7m/s，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>，相当于空气质量标准的 1.6 倍。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短至 40%，即 60m。

本项目东侧为扎油村，周边 1km 内有扎油村和多家企业。为了避免周边居民受到施工扬尘的影响，为此，根据《防止城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）和《合作市大气污防工作简报》中的有关规定严格落实“六个百分百”抑尘措施，减轻施工扬尘对周边环境的影响。

**1.2 尾气**

在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub>、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之场地空气流动性好，因此不会对区域环境空气质量产生不利影响。

施工期对大气环境的污染是短期的，施工完成后就会消失。

**2、施工期水环境影响分析**

施工期间污（废）水主要为施工期施工人员产生的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。

生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等。高峰施工时生活污水产生量约为

0.8m<sup>3</sup>/d，本项目施工现场设置厕所，洗涮产生的生活废水收集后用于泼洒抑尘。

施工废水主要是施工现场清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有油污、泥砂和悬浮物等，日最大产生量约 2.0m<sup>3</sup>/d，该部分废水先经隔油、沉淀池处理后循环使用，不外排。

项目施工期间，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。施工期废水的影响会随着施工期的结束而结束。

### 3、施工期噪声环境影响分析

噪声源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，其值最高可达 90dB（A）以上。主要施工机械设备噪声声级见表 25。

施工期机械设备噪声源可近似为点源，根据点源声衰减模式，计算施工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：  $L_p$ —距声源  $r$  处的施工噪声预测值（dB）；  
 $L_{p0}$ —距声源  $r_0$  处的参考声级（dB）；  
 $r$ —预测点距参考点的距离（m）；  
 $r_0$ —参考点距噪声源的距离（m）。

主要施工设备噪声距离衰减情况见表 26。

表 26 距施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

| 施工机械 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100 | 200m | 300m |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 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  | 6   | 67  | 61  | 55   | 51   |

由预测结果可知，使用单台机械在无遮挡情况下，昼间在距施工地点 50m 以外，均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的昼间标准值

(70dB(A)), 而夜间要满足标准要求(55dB(A))则距施工场地要大于 300m。但在施工过程中, 往往是多种机械同时使用, 其噪声范围会更大。根据本项目建设地理位置来看, 项目区周边 300m 范围内没有声环境保护目标, 因此项目建设对外界声环境影响不大。

工程施工产生的噪声具有阶段性和短期性, 仅在短时期内对沿线声环境产生一些的影响, 施工结束后噪声影响消失。项目施工对区域声环境造成的短期影响是可以接受的。

#### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要有施工建设过程中产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

##### (1)生活垃圾

施工高峰期施工人员每天将产生10kg生活垃圾。生活垃圾和建筑垃圾均属一般性固废, 施工人员生活垃圾定点存放, 由园区环卫部门统一清运。不会对环境产生显著不利影响。

##### (2)施工废料

施工废料主要包括作业中产生废建材、作业中产生的废料及施工过程中产生的废混凝土等。收集后运往建筑垃圾填埋场处置。针对施工期固体废物的来源及影响, 建议施工单位做好以下环境保护措施:

①建筑垃圾必须妥善处理, 及时清运;

②合理规划施工方案, 减少土方开挖。

③当车辆运输散体废料和废弃物时, 必须密闭、包扎、覆盖, 不得沿途漏撒, 要按照指定的路线行驶;

④施工结束后, 要对砖头、木块等固体废物及时收集, 尽量回用, 不能回用的送指定地点处理;

⑤生活垃圾集中收集后, 委托环卫部门处理。

定期将建筑垃圾送往指定地点处理; 生活垃圾集中收集, 定期运至环卫部门指定位置处置。总得来说, 只要加强施工管理, 严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定, 实施期固体废弃物对周围环境影响是可控的。

## 5、生态环境影响分析

项目进行场地的平整，如在雨季防护措施不当，易造成水土流失危害。本项目建设对施工作业区内的地形改变较小，施工在采取必要的水土流失防护措施的前提下，本项目建设对项目区水土流失影响很小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

项目运营期生活洗漱用水产生量少，直接泼洒抑尘；生活污水排入市政污水管网；为避免运输车辆产生扬尘，需对运输车辆在出厂前进行冲洗，冲洗废水产生量较少可用于厂区抑尘；对于厂内初期雨水，建设单位在主体工程施工期同时，在厂区四周设置排水沟，并设置沉淀池收集场地内雨水，经沉淀澄清后回用于煤堆抑尘。

综上所述，本项目产生废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，能够有效处置，项目对周围的水环境不会产生明显不利影响。

#### 2、大气环境影响分析

##### (1) 原煤堆场扬尘和装卸扬尘

##### ①原煤堆场扬尘和装卸扬尘对环境评价

##### A 预测参数

根据工程分析，项目运营期排的粉尘主要为原煤堆场扬尘和装卸扬尘以无组织形式排入大气环境，具体见表 27。

表 27 无组织污染面源参数调查清单

| 排放源  | 源类 | 污染物名称 | 面源长度<br>m | 面源宽度<br>m | 面源有效<br>高度 m | 年排放量<br>(t/a) | 排放工况 |
|------|----|-------|-----------|-----------|--------------|---------------|------|
| 原煤堆场 | 面源 | 粉尘    | 77        | 65        | 5            | 3.6           | 正常工况 |

##### B 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式清单中的模式进行预测。

##### C 下风向浓度预测

下风向预测浓度见下表所示。

28 无组织大气污染物排放预测结果一览表

| 距源中心下风向距离 D/m | 无组织粉尘 |
|---------------|-------|
|               |       |

|                     | 下风向预测浓度 $C_i$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 占标率 (%) |
|---------------------|--|---------|
| 10                  | 0.02991                                  | 3.32    |
| 80 (伊丰源商贸公司)        | 0.07987                                  | 8.87    |
| 100                 | 0.07741                                  | 8.6     |
| 132                 | 0.08366                                  | 9.3     |
| 150 (甘南州公安局交警支队车管所) | 0.08189                                  | 9.1     |
| 200                 | 0.06839                                  | 7.6     |
| 300 (扎油村)           | 0.0438                                   | 4.87    |
| 400                 | 0.02951                                  | 3.28    |
| 500                 | 0.02123                                  | 2.36    |
| 600                 | 0.01611                                  | 1.79    |
| 700                 | 0.01274                                  | 1.42    |
| 800                 | 0.0104                                   | 1.16    |
| 900                 | 0.008705                                 | 1.13    |
| 1000                | 0.007426                                 | 0.97    |
| 1100                | 0.006442                                 | 0.83    |
| 1200                | 0.005667                                 | 0.72    |
| 1300                | 0.005037                                 | 0.63    |
| 1400                | 0.004522                                 | 0.56    |
| 1500                | 0.004093                                 | 0.5     |
| 最大落地浓度 132m 处       | 0.08366                                  | 9.3     |

由以上预测结果可知，本项目粉尘最大落地浓度出现在 132m 处，最大落地浓度为  $0.08366\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.3%；伊丰源商贸公司的落地浓度为  $0.07987\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.87%；甘南州公安局交警支队车管所的落地浓度  $0.08189\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.1%；扎油村的落地浓度为  $0.0438\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.87%。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值，本项目无组织粉尘最大落地浓度处及敏感目标的落地浓度均低于无组织排放粉尘环境质量标准值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目产生的粉尘对区域环境的贡献值较小。因此项目建成后无组织排放的粉尘对周围环境和敏感点影响较小。

## ②大气防护距离

采用大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。当

无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。根据大气导则要求，采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离，结果见表 29。

表 29 大气环境保护距离计算结果

| 序号 | 污染源位置 | 污染物 | 面源 (m) |    |    | 到厂界最近距离 | 计算结果 |
|----|-------|-----|--------|----|----|---------|------|
|    |       |     | 长度     | 宽度 | 高度 |         |      |
| 1  | 煤堆场   | 粉尘  | 77     | 65 | 5  | 10      | 无超标点 |

根据计算，本项目无组织排放污染物未出现超标点，因此不设置大气环境保护距离。

### ③卫生防护距离

为确定项目产生的粉尘无组织排放对大气环境的影响范围，本次环评进行卫生防护距离预测，卫生防护距离计算按照《制定大气污染物排放标准的技术方法》，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{350} (0.021L^{1.85} + 0.25R^2)^{0.5} L^{0.84}$$

式中：L——卫生防护距离，m；

$C_m$ ——标准浓度限值， $mg/m^3$ ；

$Q_c$ ——主要大气污染物无组织排放控制值，kg/h；

R——排放源的等效半径，m；

卫生防护距离参数见表 30。

表 30 卫生防护距离参数选取

| 项目 | 无组织排放量 (t/a) | 小时标准浓度限值 ( $mg/m^3$ ) | 面源参数 (m) |    |    | 常年平均风速 (m/s) | 确定卫生防护距离 | 提级后距离 |
|----|--------------|-----------------------|----------|----|----|--------------|----------|-------|
|    |              |                       | 长度       | 宽度 | 高度 |              |          |       |
| 粉尘 | 3.6          | 1.0                   | 77       | 65 | 5  | 1.7          | 17.037   | 50    |

由上表可知，粉尘的卫生防护距离为 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，因此本项目的卫生防护距离里定为 50m。根据现场调查，该项目卫生防护距离范围无保护目标。环评要求不应在卫生防护距离内规划新的居民点、学校、医院等环境敏感点。

本项目建设煤炭储存库为三面封闭，带顶，一面敞开式库房，厂房高 8 米，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，本项目通过控制煤堆高度不超过 5m，在库房顶部安装喷淋装置，该喷淋设施可覆盖煤堆场，定期喷水，增加煤的湿度，保持在 8% 以上；厂区道路由场内洒水车定期洒水抑尘；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。通过采取上述措施后，可消减储煤起尘量 85%。

### (2) 运输扬尘

原煤的运输会产生运输扬尘。环评要求建设单位对厂区道路进行硬化，并派洒水车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。

### (3) 进出车辆产生的汽车尾气

本项目运营期车辆运输车辆进出将产生汽车尾气，其主要为大中型货车，由于汽车启动时间较短，废气产生量较少，且厂区通风性能良好，因此，汽车尾气排放对周围大气环境影响小。

## 3、声环境影响分析

汽车驶出驶入噪声，根据类比调查，单辆汽车减速行驶噪声为 63~68dB (A)；汽车发动噪声一般为 82dB (A)；汽车鸣笛噪声一般为 90dB (A)，汽车噪声对周围环境的影响为瞬时性。考虑到车辆运输装载煤炭时，车辆噪声对周边环境的影响主要为瞬时影响，且持续时间较短，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)采取于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)场区四周及空闲地带布置绿化吸声带，从而使汽车噪声对项目区周边声环境的影响降至最低。使厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

## 4、固废环境影响分析

本项目固废主要是沉淀池煤泥和职工的生活垃圾，沉淀池煤泥排放量为 0.3 t/a，生活垃圾年排放量为 5.25t/a。建设单位应合理布设垃圾收集点，保持整洁。垃圾收集后定期送环卫部门指定地点处理，煤泥定期清理外售，都不会对项目所在地

和周围环境产生影响。

## 5、社会环境影响

### (1) 经济效益

本项税后投资回收期为 10 年，税后内部收益率 12%，财务净现值 500 万元，经济效益良好。

(2) 本项目的建设可充分发挥当地资源优势，实现原煤的储存，向社会提供优质的煤，提高煤的经济效益发展地方经济，解决放低富余劳动力的就业问题，提高人民的生活水平，带动相关的产业发展。因此项目的社会效益十分显著。

### (3) 环境效益

建设工程各项环保投资费用为 35.9 万元，占工程计划总投资的 1.16%，该部分环保投资的投入，将可以使项目做到各项污染物达标排放，为拟建项目创造良好的生活环境，具有良好的社会效益和环保效益。

本工程做到了提高当地市场的用煤质量，规范了合作市的煤炭市场，减轻了燃煤污染物对周围环境的影响，该项目实施后，具有良好的经济效益、环境效益和社会效益。

## 污染防治措施及可行性分析

### 施工期措施可行性分析

#### 1、废水防治措施及可行性分析

本工程施工期不设施工营地，工程施工期洗涮产生的生活废水收集后用于泼洒抑尘；施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排。采取上述污水处理措施后，本项目施工期废水对周围地表水境影响较小，防治措施可行。

#### 2、废气防治措施及可行性分析

针对施工期扬尘的问题，根据《防止城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）和《合作市大气污防工作简报》，严格落实“六个百分百”抑尘措施中的有关规定及措施，减轻施工扬尘对周边环境的影响：

(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。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。

#### 3、噪声防治措施及可行性分析

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。

#### **4、固体废物合理处置及可行性分析**

施工期产生的施工废料收集后运往建筑垃圾填埋场处置，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

通过对运输车辆运输时密闭覆盖、对临时土方进行集中堆存压实洒水等措施后，降低了施工期的固体废物对周围敏感点的环境影响，且随着施工期的结束而结束。

#### **5、生态环境保护措施及建议**

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，在暴雨来临时节不要大面积的平整，减少区域的水土流失。

## 营运期措施可行性分析：

### 1、废水防治措施及可行性分析

项目运营期无生产废水产生和排放，主要废水为生活污水，生活污水排入市政污水管网。建设单位在主体工程施工期同在厂区四周设置排水沟，并于场地东侧地势最低处设置沉淀池（40m<sup>3</sup>）收集场地内雨水。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。

### 2、大气污染防治措施及可行性分析

#### （1）原煤堆场扬尘和装卸扬尘

本项目建设煤炭储存库为三面封闭，带顶，一面敞开式煤炭堆存库房。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，安装喷淋装置，分布于煤棚顶部，该喷淋设施可覆盖煤堆场，定期喷水，增加煤的湿度，保持在 8%以上；厂区道路由场内洒水车定期洒水抑尘；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。通过采取上述措施后，可消减储煤起尘量 85%。

#### （2）运输扬尘

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。这样可减少道路扬尘 60%以上。

由以上预测结果可知，本项目粉尘最大落地浓度出现在 132m 处，最大落地浓度为 0.08366mg/m<sup>3</sup>，占标率为 9.3%；伊丰源商贸公司的落地浓度为 0.07987mg/m<sup>3</sup>，占标率为 8.87%；甘南州公安局交警支队车管所的落地浓度 0.08189mg/m<sup>3</sup>，占标率为 9.1%；粉尘排放均能够满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中颗粒物无组织排放限值要求，区域环境空气能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目周边 300m 范围内无居民住宅，且 1000m 范围内的预测浓度值均小于环境空气质量标准二级标准浓度限值。因此项目建成后无组织排放的粉尘对周围环境和敏感点影响较小。

### 3、噪声防治措施可行性分析

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)采取于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)场区四周及空闲地带布置绿化吸声带。

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。

#### 4、固废处置措施可行性分析

本项目固废包括工业固废及生活垃圾。

##### ① 工业固废

主要为沉淀池煤泥，产生量 0.3t/a，定时清理外售。

##### ②生活垃圾

生活垃圾产生量 5.25t/a，集中收集后定期送环卫部门指定地点处理。

#### 5、项目选址的可行性

本项目位于合作市扎油沟。为充分说明项目选址的优劣，主要从以下 3 个方面进行了分析。

##### (1)基本条件分析

本项目位于合作市扎油沟，紧挨临合公路，项目区交通便利，建设项目供水管网、电网线已覆盖，能够满足生产需求。因此项目所在地满足项目要求。

##### (2)选址敏感性分析

根据项目地理位置和周围环境敏感点的分析，项目所在地不属特殊自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等环境敏感点，因此环境敏感度较低。项目选址具有一定的环境合理性。

##### (3)环境影响的合理性分析

根据卫生防护距离计算，粉尘的卫生防护距离为 50m。根据现场调查，该项目卫生防护距离范围内无居民住宅，故卫生防护距离为 50m 满足要求。环评要求不应在卫生防护距离内规划新的居民点、学校、医院等环境敏感点。本项目最近敏感点为 300 米处的扎油村，项目 300m 范围内无居民，项目选址可行。

综上所述，项目用地、基础条件、周边环境等诸方面来分析，项目厂址区基础及配套设施条件较好，拟建项目满足相关防护距离的要求，污染物排放对周围环境和敏感点影响较小。本项目建设从环境保护角度衡量，其选址合理可行。

#### **6、场区布局合理性分析**

本项目位于合作市扎油沟，项目南侧伊丰源商贸公司位于项目下风向，驾校位于本项目上风向。本项目在西侧设置进出口，距离厂区 700m 处为合作市收费站，运输条件便利；场区北侧为煤炭仓储库，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，运输路线通畅；综合办公用房设置在建设项目场地南侧，背对煤炭仓储库，办公区和仓储库相对独立。厂区西北角有水冲厕一座，办公区设有 2 个生活垃圾桶。环保平面布局合理。

## 环保投资估算

本项目建设总投资 3100 万元，环保投资 35.9 万元，占总投资的 1.16%，环保投资见表 31。

表 31 建设项目环保投资一览表

| 影响阶段 | 环境要素       | 设备/设施/措施                                     | 投资（万元） |
|------|------------|--|--------|
| 施工期  | 废水处理       | 设置临时沉淀池                                      | 0.2    |
|      | 废气处理       | 选用符合标准的机械，临时堆场加盖篷布，运输车辆应加盖防尘布等               | 3.0    |
|      | 噪声处理       | 选用低噪声机械设备、合理安排好施工时间                          | 0.5    |
|      | 固废处理       | 建筑垃圾、生活垃圾废料收集运输                              | 3.0    |
| 运营期  | 生活污水       | 生活污水通过化粪池排入市政污水管网                            | 0.5    |
|      | 初期雨水       | 厂区四周设排水沟 30cm×30cm                           | 5.0    |
|      |            | 东侧地势最低处设置初期雨水沉淀池（40m <sup>3</sup> ）          | 2.5    |
|      | 粉尘         | 储存库为三面封闭，带顶，一面敞开式库房                          | 列入工程费用 |
|      |            | 库房顶部安装喷淋装置，覆盖整个库区                            | 8.0    |
|      |            | 配洒水车一辆，厂区及外围道路由洒水车定期洒水抑尘，同时汽车在出入场地前要清洗轮胎     | 10.5   |
|      | 沉淀池煤泥、生活垃圾 | 沉淀池中的煤泥定期清理外售；生活垃圾厂区内设垃圾箱，交由环卫部门定期清运，实行无害化处理 | 1.0    |
|      | 设备噪声       | 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                | 1.5    |
| 运输车辆 | 厂区设禁鸣、限速牌  | 0.2  |        |
| 合计   |            |  | 35.9   |

## 环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的划分原则,对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改建和技术改造项目进行环境风险评价,本项目主要从事煤炭的交易和储存,应开展环境风险评价。

### 环境风险分析

#### 1、事故源项分析

##### (1)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。

#### 2、灾害预防及安全措施

##### (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 $60^\circ\text{C}$ 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) 完善可燃气体检测系统

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。本项目采用半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)中表 22 煤炭工业无组织排放限值排放小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  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。

**3、应急预案**

厂区应建立一套事故风险应急管理组织机构，制定安全规定、事故防范措施及应急预案。本评价根据项目地面环境风险特点，制定简单的应急预案。

表 32 环境风险的突发性事故应急预案

| 序号 | 项目                         | 内容及要求   |
|----|----------------------------|---|
| 1  | 总则                         |   |
| 2  | 危险源情况                      | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。  |
| 3  | 应急计划区                      | 储存区、临近地区。   |
| 4  | 应急组织                       | 储备区：由煤炭交易中心的专人负责——负责现场全面指挥，专业救援队伍——负责事故控制、救援和善后处理；<br>临近地区：由煤炭交易中心专人负责——负责交易中心附近地区全面指挥，救援、管制和疏散。                  |
| 5  | 应急状态分类<br>应急响应程序           | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。  |
| 6  | 应急设施设备<br>与材料              | 储备区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和中毒人员急救所用的一些药品、器材；<br>临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。 |
| 7  | 应急通讯通告<br>与交通              | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。   |
| 8  | 应急环境监测<br>及事故后评估           | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。   |
| 9  | 应急防护措施<br>消除泄漏措施<br>及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场易燃物，降低危害；相应的设施器材配备；<br>临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。                             |
| 10 | 应急剂量控制<br>撤离组织计划           | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；   |

|    |             |  |
|----|-------------|--|
|    | 医疗救护与保护公众健康 | 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。               |
| 11 | 应急状态中止恢复措施  | 事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施；<br>临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。 |
| 12 | 人员培训与演习     | 应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对交易中心的工人进行安全卫生教育。       |
| 13 | 公众教育、信息发布   | 对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。                         |
| 14 | 记录和报告       | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。                               |
| 15 | 附件          | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。                                      |

#### 4、应急组织机构

①本项目拟设置应急预案指挥小组，初步人员组织如下：

指挥小组组长：公司总负责人

副组长：总经理、副总经理及总工程师

组员：各功能部门的负责人

②各组成机构的职责

组长：宣布应急预案的启动和终止，授权临时应急指挥部开展求援工作。

副组长：制定、修订应急预案，并组织开展定期学习，处于决策领导组织。协调求援组长开展各项应急预案工作。

组员：积极承担预案中的任务并落实到行动中，处于预案行为层。

#### 5、应急预案的分级响应

按照突发事件严重性和紧急程度，针对本厂生产经营类型及规模，组织实施应急救援工作。按事件灾难的可控性、严重程度和影响范围，本厂应急响应级别可分为两级：二级，一级。

发生二级突发环境事故，立即启动本应急预案，并上报合作市环境保护局；发生一级突发环境事故，立即启动本应急预案同时要在 1 小时内向甘南州环保局报告，由甘南州环境保护局启动预案。

#### 6、报警、通讯和联系方式

公司应急救援人员之间采用内部电话和外部电话（包括对讲机、手机、小灵通等无线电话）线路进行联系。应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码，电话号码如有变动应在 48 小时内向生产安全管理部报告。需要向社会和周

边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府及周边单位负责人提出要求组织疏散或请示援助。

## 7、应急救援保障机制

### ①通信与信息保障

公司应建立有线、无线相结合的基础应急通信系统，并大力发展视频远程传输技术，保障通信畅通。同时，提供与应急工作相关的单位及人员的通信联系方式和方法。

### ②应急队伍保障

成立厂应急指挥部及应急处置队伍，随时做好处理重特大环境事件的准备。应急处置队伍包括抢险救援组、警戒保卫组、综合协调组、物资供应组、事件调查组。同时，加强应急队伍的业务培训和应急演练，加强与其它企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质和能力。充分利用和依托社会应急资源，提高应急期间医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障。

## 8、应急监测方案

环境监测人员应对受影响区域进行连续环境监测，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、监测项目和监测方法等），及时开展针对环境污染事故受影响区域的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、快速的仪器对对污染物种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便为事故能及时、正确的进行处理提供依据。

煤炭综合交易中心无环境应急监测能力，发生环境事件时，由合作市环境监测站承担现场应急监测。

## 9、应急设施、设备与器材

配备消防设备，灭火仪器，评价建议企业设事故池，灭火水应及时用围堰封堵、收集。收集后的灭火水经处理达标后才能排放。

## 10、事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

## 11、应急培训计划

定期组织救援培训与演练，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援

能力。对全厂职工进行经常性的应急常识教育。

## 12、公众教育和信息

对厂区邻近地区开展公众教育培训和发布有关信息

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型         | 排放源  | 污染物<br>名称      | 防治措施  | 预期处理效果 |
|------------------|------|----------------|---|--------|
| 水<br>污<br>染<br>物 | 生活污水 | SS、COD、<br>氨氮等 | 项目生活污水进入市政污水管网；<br>初期雨水和车辆冲洗产生废水经厂<br>区排水沟进入沉淀池，用于厂区抑<br>尘。 | 不外排    |

|  |  |                        |  |  |
|--|--|------------------------|--|--|
| 大气污染物  | 原煤堆场扬尘和装卸扬尘  | 粉尘                     | 建设封闭式储煤库、设喷淋设施   | 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)                    |
|  | 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。 | 《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 |
|  | 汽车尾气   | CO、THC、NO <sub>x</sub> | 自然扩散   | /  |
| 固体废物   | 生产废物   | 煤泥                     | 定期清理外售   | 资源化、无害化  |
|  | 职工生活   | 生活垃圾                   | 集中收集, 送环卫部门指定地点  |  |
| 声环境  | 本项目投入使用后, 噪声污染源主要来自机动车辆噪声和物流装卸噪声等。有关部门应加强管理, 项目营运期车辆应限制行驶速度。 |                        |  |  |
| <p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <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> |  |                        |  |  |

## 环境管理与监控计划

## 1、运营期环境管理计划

甘南州百兴商贸有限公司无独立环保部门。针对公司的环保管理工作，环评提出以下环境管理内容。

### 1.1 企业内部的环境管理体系

因企业规模较小，人员较少，由厂长兼任环保厂长，厂长主要任务是在定环境管理计划中担任领导和指挥，同时在环保行动的实施中担任协调、维持、评审和深化的工作。环保厂长具体职责有以下内容：

- 协调和确认各部门的环保方案；
- 在全厂内部推广和宣传环保方案，收集员工意见和获得他们的支持；
- 监督环保方案的进度；
- 通过环保方案的实施取得经营业绩；
- 负责组织外部联系，分享环保信息和成绩。

### 1.2 环境管理机构的职责和任务

- 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。

## 2、环境监控计划

根据工程的特点，依照环境管理的要求，对废气及噪声进行监控。

(1)监测机构设置

环境监测委托有监测资质的单位进行。

(1) 监测制度

环境监测计划的制定依据项目内容和企业实际情况，制定相应切实可行的方案。

项目的监测内容主要为噪声和废气。

噪声：采用人工监测，噪声监测点为厂界四周。监测频率为每年监测一次，每次昼夜各一次。

废气：粉尘在厂界布设监测点，监测频率为每半年监测一次。

对监测结果进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决，真正起到环境保护的作用。

(3)档案管理

每次监测完成的数据都由专人负责归档保存，以备查验和改进。

(4)人员培训

定期选送环保管理人员参加省、市的环保培训班，学习新的环保法规及有关环境标准、环保技术与管理经验等，提高管理人员的业务水平与政策水平。

### 3、建设项目“三同时”竣工验收

本项目环保“三同时”验收的治理设施及验收要求见表 33。

表 33 环保竣工验收一览表

| 类别   | 防治对象        | 验收设备/设施/措施                                 | 验收指标 | 验收标准                            |
|------|-------------|--|------|---------------------------------|
| 水环境  | 生活污水        | 排入市政污水管网                                   |      | /                               |
|      | 初期雨水        | 厂区四周设排水 30cm×30cm                          |      | /                               |
|      |             | 初期雨水沉淀池 1 座 (40m <sup>3</sup> )            |      | /                               |
| 大气环境 | 原煤堆场扬尘和装卸扬尘 | 储存库为三面封闭，带顶，一面敞开式库房<br>煤棚顶部安装自动喷淋装置，覆盖整个库区 |      | 《煤炭工业污染物排放标准》<br>(GB20426-2006) |

|     |  |                               |  |
|-----|--|-------------------------------|--|
|     | 原煤堆场扬尘和装卸扬尘                                | 厂区及外围道路定期洒水抑尘，同时汽车在出入场地前要清洗轮胎 | 《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 1.0mg/Nm <sup>3</sup> |
| 声环境 | 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 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类区标准要求                            |
|     |  | 厂区设禁鸣、限速牌                     |  |
| 固废  | 沉淀池煤泥                                      | 定期清理外售                        | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单要求                   |
|     | 生活垃圾                                       | 设置 2 个垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运        | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》   |
| 风险  | 制定科学的煤场管理制度和紧急事件处理制度，配套通风系统、消防系统、可燃气体检测系统。 |                               | 有完善的火灾、爆炸紧急事件处理制度和煤场管理制度，配套有消防系统、可燃气体检测系统                          |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目情况

(1) 项目名称：煤炭综合交易中心项目；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设单位：甘南州百兴商贸有限公司；

(4) 地理位置：本项目位于合作市扎油沟，本项目厂区呈规则的矩形，东侧 300m 范围内为荒地或荒山；西侧围墙外 35m 为公路，西侧 50m 处为金龙驾校，西北侧 80m 处为驾校练车场；南侧为醇基燃料罐储项目，场地内有一闲置库房，后期需拆除。越过醇基燃料罐储项目为伊丰源商贸有限公司和甘南州公安局交警支队车管所；北侧为一家砂厂，50m 处为咯河。

(5) 项目投资：本项目建设总投资 3100 万元，环保投资 35.9 万元，占总投资的 1.16%。

#### 2、产业政策

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)，该项目未被列入淘汰类或限制类，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。

#### 3、环境质量现状评价

该区域空气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 日均单因子指数均未超过 1，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时单因子指数均未超过 1，评价区域内环境空气质量状况良好。区域地表水咯河两个断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水质标准。项目所在地声质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，声环境质量良好。

#### 4、运营期环境影响及可行性结论

##### 4.1 废水防治措施及可行性结论

项目运营期厂区产生的废水仅为生活污水，生活污水产生量为 0.96m<sup>3</sup>/d，345.6m<sup>3</sup>/a，生活废水排入市政污水管网，不排向外环境，生活污水排放水质能够达到

《污水综合排放标准》| (GB8978-1996) 中的三级排放标准, 因此对地表水不造成影响。场地内初期雨水进入沉淀池 (40m<sup>3</sup>), 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, 不会对外界水环境产生不利影响。

#### 4.2 大气污染防治措施及可行性结论

##### (1) 原煤堆场扬尘和装卸扬尘

本项目建设煤炭储存库为三面封闭, 带顶, 一面敞开式库房。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, 本项目运营过程中控制煤堆高度不超过 5m, 在库房顶部安装喷淋装置, 喷水面覆盖整个煤堆库, 定期喷水, 增加煤的湿度, 保持在 8% 以上; 厂区道路由场内洒水车定期洒水抑尘; 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。通过采取上述措施后, 可消减储煤起尘量 85%。

##### (2) 运输扬尘

环评要求建设单位对厂区道路进行硬化, 并派专人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。

经预测分析, 本项目粉尘最大落地浓度出现在 132m 处, 最大落地浓度为 0.08366mg/m<sup>3</sup>, 占标率为 9.3%, 伊丰源商贸公司的落地浓度为 0.07987mg/m<sup>3</sup>, 占标率为 8.87%; 甘南州公安局交警支队车管所的落地浓度 0.08189mg/m<sup>3</sup>, 占标率为 9.1%; 粉尘排放均能够满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 中颗粒物无组织排放限值要求, 区域环境空气能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。经核算, 项目卫生防护距离为 50m, 该范围内无居民, 因此项目建成后无组织排放的粉尘对周围环境和敏感点影响较小。

#### 4.3 噪声防治措施可行性结论

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 类区标准要求, 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。

#### 4.4 固废处置措施可行性结论

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。

#### 5、评价基本结论

综上所述，煤炭综合交易中心项目选址合理，符合国家产业政策，符合合作市规划及环境功能区划的要求。通过对拟建项目的施工期和运营期的环境影响分析，提出了一系列的环境保护措施，使其对周围环境不产生明显不良影响，各污染物排放能够满足相关功能区的环境质量要求。因此，从环境保护的角度分析论证后认为该项目是可行的。

#### 二、要求和建议

1、严格执行“三同时”制度，“三废”处理设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，保证项目营运时三废均能达标排放。

2、在运营期的环保措施方面，应体现可持续发展的思想，节约资源，包括能源、水资源以及可回收利用的垃圾等。

3、项目所储存煤的煤质应符合合作市的相关规定，即含硫量不能高于 1%，灰分不能高于 16%；并按要求进驻洁净煤供应网络，否则予以清理取缔。

4、严禁项目现场进行煤炭的洗选。

5、工程建设完成后，需进行环保设施竣工验收工作后才能正式运营。

预审意见:

(公章)

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

(公章)

经办人:

年 月 日

审批意见:

(公章)

经办人:

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 土地使用证
- 附件 2 煤炭运输合同
- 附件 3 委托书
- 附图 1 合作市规划图
- 附图 2 建设项目地理位置图
- 附图 3 建设项目周边关系图
- 附图 4 平面布置图

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
- 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.固体废弃物影响专项评价

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。