

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称：富源骁楚物流有限公司

120 万 t/a 重介浮选洗煤项目

建设单位（盖章）：富源骁楚物流有限公司

编制日期：2020 年 12 月

国家环境保护部

## 《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、建设地点——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。



项目区东面环境现状



项目区南面环境现状



项目区西面环境现状



项目区北面环境现状

**表一建设项目基本情况**

项目名称	富源骁楚物流有限公司 120 万 t/a 重介浮选洗煤项目				
建设单位	富源骁楚物流有限公司				
法人代表	肖志	联系人	张锋		
通讯地址	云南省曲靖市富源县竹园镇现鸡田村委会现鸡田村				
联系电话	13769795999	传真	/	邮编	655509
建设地点	富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区（信德焦化厂全称为富源信德焦化有限公司）				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	烟煤和无烟煤开采洗选（B0610）		
占地面积（m <sup>2</sup> ）	23000	绿化面积（m <sup>2</sup> ）	1000		
总投资（万元）	8902.68	其中：环保投资（万元）	801.3	环保投资占总投资比例	9%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2022 年 1 月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>一、任务由来</b>					
<p>煤炭是我国的主要能源，以煤为主的能源结构是我国长期的能源政策。在我国一次性能源消费结构中，煤炭占到四分之三左右，煤炭的生产和消费量均居世界前列，在未来 30 年内以煤为主的能源结构不会改变。我国煤炭资源丰富，而低硫份、低灰份的煤炭较少，动力煤平均灰份为 28%-30%，比国外高一倍左右。煤炭含硫量也很高，全国平均为 1~1.2%，南部地区普遍高达 4% 以上。这些煤炭如果不加处理即直接燃用，就会产生严重的二氧化硫和烟尘污染。因此，在以煤炭为主的能源结构不可能根本改变的前提下，努力提高煤的质量就成为防治燃煤污染的有效途径。根据大气污染防治法的规定，国家推行煤炭洗选加工，鼓励利用清洁煤炭的政策。而煤炭洗选加工，可以有效降低煤的硫份和灰份，是实现这一政策的具体措施之一。</p> <p>富源骁楚物流有限公司投资 8902.68 万元在富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区（原煤堆场用地及驾校训练场用地，驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）建设“富源骁楚物流有限公司 120 万 t/a 重介浮选洗煤项目”，项目采用“重介+</p>					

浮选”工艺将原煤分选为精煤、中煤、煤泥等不同级别的煤种。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价。根据（2017年6月29日环境保护部令第44号公布根据2018年4月28日公布的《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》修正）“四十一、煤炭开采和洗选业，洗选、配煤”，本项目应编制环境影响报告表。富源骁楚物流有限公司委托我公司为本项目编制环境影响报告表。接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成《富源骁楚物流有限公司120万t/a重介浮选洗煤项目环境影响报告表》，供建设单位上报。

## 二、分析判定相关情况

### 1、产业政策符合性分析

根据发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，为允许类项目。项目使用的“重介+浮选”工艺不属于落后淘汰工艺，使用的浮选机型号为XJM型浮选机，不属于6AM、Φm-2.5、PA-3型煤用浮选机；使用的压滤机型号为XMZ450/1600，不属于X-1型箱式压滤机；项目使用的设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰落后设备。

因此，项目符合国家产业政策。

### 2、与相关规划相符性分析

#### （1）与环境保护规划相符性分析

项目位于富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区，不在城市及集镇规划范围内。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界遗产、森林公园、地质公园、饮用水源保护区及其他敏感区域等；周围无分散式饮用水源地，项目区不涉及基本农田保护区及公益林，与环境保护规划不冲突。

#### （2）与《曲靖市蓝天保卫专项行动计划（2017—2020年）》相符性分析

项目与《曲靖市蓝天保卫专项行动计划（2017—2020年）》分析见下表。

表 1-1 项目与“蓝天保卫战”的符合性分析

曲靖市蓝天保卫战	本项目	符合性
大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施；	项目原煤堆场、产品堆场均设置为封闭彩钢瓦大棚。	符合

由上表可知，项目与《曲靖市蓝天保卫专项行动计划（2017—2020年）》相符。

#### （3）与《云南省生态保护红线》的符合性分析

对照《云南省生态保护红线》划定范围，项目不在《云南省生态保护红线》划定的红线范

围内。

### 3、环境相容性分析

采取环评提出的措施后，项目产生废气污染物可得到很好治理，粉尘向外排放量很少，对环境空气质量及保护目标影响不大；生产过程产生废水经废水收集系统收集处理后回用，不外排；生活污水收集处理后用于厂区绿化，不外排；运营期噪声经厂房隔声、距离衰减等措施后对周围声环境及保护目标影响不大；产生固体废物均能得到合理处置，对周围环境影响不大，项目建设不会对生态环境产生长期不利影响，不会改变当地环境功能。

### 三、平面布置合理性分析

项目利用原信德焦化厂老厂区（原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地，驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，信德焦化厂拆除后，焦化厂用地现已计划建设“煤矸石（固废渣）资源综合项目”，建设单位为富源县路阔工贸公司，已取得环评批复。“煤矸石（固废渣）资源综合项目”位于本项目南面，本项目东面为黄磷厂，东北面为曲靖久安经贸有限公司和原信德焦化厂办公生活区（本项目依托沿用原信德焦化厂办公生活区），西北面为电厂用地，南面为60万吨洗煤厂用地，具体见附图1：项目区周边企业分布图。

从附图3：项目区平面布置图可知，厂区内环境相对敏感需要考虑保护的区域为办公生活区，办公生活区位于项目东北方，位于主导风向侧风向，项目建成后设置封闭车间及煤堆大棚，生产粉尘对办公生活区影响小；且项目临近办公生活区侧设有绿化带，且平面布置时主要产噪设备布置远离厂界，确保厂界达标，采取以上措施后，项目噪声对办公生活区影响小。项目平面布置合理。

### 四、项目建设内容

#### 1、项目基本情况

(1) 项目名称：富源骁楚物流有限公司120万t/a重介浮选洗煤项目；

(2) 建设单位：富源骁楚物流有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区；

(5) 建设面积：23000m<sup>2</sup>；

(6) 项目投资：8902.68万元；

(7) 建设内容及规模：新建原煤120万t/a重介浮选生产线一条、配套辅助设施及相应环保设施等；

(8) **依托工程：**项目依托原信德焦化厂办公生活区，本项目不新建办公生活区；依托原信德焦化厂供电设施。

曲靖久安经贸有限公司办公生活区位于项目区东北面，原信德焦化厂工作人员也在该区域办公生活，原信德焦化厂约有工作人员 200 人，信德焦化厂关闭后部分办公生活区闲置；本项目工作人员 75 人，依托原信德焦化厂办公生活区可行。曲靖久安经贸有限公司和原信德焦化厂办公生活区废水经收集处理后回用于绿化，项目建设（拆除信德焦化工作人员减少）未导致原信德焦化厂办公生活区人员增加，不会导致该区域生活污水增加，故项目依托原信德焦化厂办公生活区可行。

项目利用原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，原信德焦化厂 088#专线作为主电源，竹园镇变电站 35KV 线路引至洗煤厂作为备用电源。现点源均保留，具有可依托性。

## 2、建设内容

项目主要建设内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体见表 1-2。

**表 1-2 项目工程组成一览表**

工程组成	工程内容	功能/概况	备注
主体工程	主厂房	位于项目二厂区西部，占地面积约 1500m <sup>2</sup> ，为封闭式大棚（主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚，仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡），水泥硬化地面，布设有重介旋流器、浮选机等设备。	新建
	破碎筛分车间	位于二厂区南部，占地面积约 1000m <sup>2</sup> ，为封闭式大棚（主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚，仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡，钢结构），水泥硬化地面，布设有破碎机、原煤振动分级筛。	新建
储运工程	原煤堆场	位于项目一厂区，占地面积约 8000m <sup>2</sup> ，平均堆高 5m，设置为封闭彩钢瓦大棚（仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡，钢结构），在大棚内侧边缘设置洒水喷头，水泥硬化地面。	新建
	精煤堆场	位于项目二厂区东南部，占地面积约为 6000m <sup>2</sup> ，平均堆高 5m。封闭式大棚（主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚，仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡，钢结构），水泥硬化地面。	新建
	中煤堆场	位于项目二厂区东部，占地面积约为 1500m <sup>2</sup> ，平均堆高 5m，封闭式大棚（主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚，仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡，钢结构），水泥硬化地面。	新建
	煤矸石临时堆场	位于项目二厂区东北部，占地面积约为 100m <sup>2</sup> ，平均堆高 5m，封闭式大棚（主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚，仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡，钢结构），水泥硬化地面。煤矸石临时暂存后直接运入富源县路阔工贸公司“煤矸石（固废渣）资源综合利用”利用。	新建

	煤泥堆场	位于项目二厂区北部, 占地面积约为 1000m <sup>2</sup> , 平均堆高 5m。封闭式大棚(主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚, 仅留出入口, 其余各面均用彩钢瓦进行围挡, 钢结构), 水泥硬化地面。	新建
	压滤机房	位于项目二厂区北部, 占地面积约 500m <sup>2</sup> , 设置在钢结构彩钢瓦大棚内, 水泥硬化地面。	新建
	地上栈桥	封闭廊道输送, 长约 115m。连接一厂区和二厂区。	新建
	介质库	位于封闭彩钢瓦大棚内, 占地面积约 120m <sup>2</sup> , 用于存放洗选重介。	新建
	柴油暂存间	占地面积约 112m <sup>2</sup> , 防渗, 位于封闭彩钢瓦大棚内, 水泥硬化地面, 用于柴油的暂存, 柴油每次储存约 15 天的用量, 其储存量为 20t/次。	新建
辅助工程	办公生活楼	依托原信德焦化厂已建办公生活楼, 位于二厂区东北面, 占地面积约 3500m <sup>2</sup> 。	依托
	食堂	依托原信德焦化厂已建食堂, 位于二厂区东北部, 占地面积约 300 m <sup>2</sup> 。	依托
	公厕	建筑面积 25m <sup>2</sup> , 为水冲厕。	依托
公用工程	供配电工程	利用原信德焦化厂 088#专线作为主电源, 竹园镇变电站 35KV 线路引至洗煤厂作为备用电源。	依托
	给水工程	生产用水由海章河引至厂区自备 500m <sup>3</sup> 工业用水池供给; 生活用水由厂区自备 500m 深井供给。	依托
	排水工程	实行雨污分流排水体制; 项目区四周设置截排水沟(一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m; 二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m), 阻止项目区外雨水进入项目区; 大棚边缘设置宽 30cm, 深 50cm 的雨水收集槽收集大棚雨水后引至项目区外围; 洗煤废水、渗出水、洗车废水经收集处理后回用于洗煤过程, 不外排; 生活污水依托久安经贸有限公司收集处理后回用于厂区绿化, 不外排。	新建
环保工程	废水处理站	设置处理工艺为“絮凝沉淀”, 处理规模为 760m <sup>3</sup> /h 的废水处理站处理洗煤废水、洗车废水、渗出水, 各池体砼结构, 防渗。	新建
	事故池	1520m <sup>3</sup> , 暂存自建废水处理站事故产生的废水(防渗, 砼结构)。	新建
	洗车废水收集池	进场道路出入口处设置一个 17m <sup>3</sup> 的洗车废水收集池(防渗, 砼结构), 用于收集洗车废水。	新建
	渗出水收集池	二厂区低洼处设置一个 20m <sup>3</sup> 的渗出水收集池(防渗, 砼结构), 用于收集洗选产品产生渗出水。	新建
	无组织粉尘防治工程	主厂房、破碎筛分车间、产品堆场设置为一个封闭彩钢瓦大棚, 仅留出入口, 其余各面均用彩钢瓦进行围挡, 堆场地面水泥硬化; 原煤堆场设置为封闭彩钢瓦大棚, 大棚内设置降尘喷头, 喷淋降尘; 皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头, 喷雾降尘; 破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器; 运输道路路面水泥硬化, 及时清扫并洒水降尘; 厂区出入口处设置洗车点, 车辆进行清洗后出厂; 车辆密闭运输, 运输物料表面全部覆盖苫布, 车厢底部垫毡布, 严禁超载。地上栈桥为封闭式廊道。	新建
	废机油处理工程	设置 20m <sup>2</sup> 的危废暂存间(防雨、防渗、防流失), 设置标识标牌。	新建
	生活垃圾处理工程	设置生活垃圾桶。	新建
	噪声防治工程	厂房隔声。	新建

### 3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-3。

**表 1-3 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)
1	原煤入厂皮带输送机	TD75-650	1
2	精煤、中煤、矸石出厂皮带输送机	TD75	3
3	电机振动给料机	GZG703	1
4	原煤振动分级筛	ZD1235 F=4.2m <sup>2</sup>	1
5	破碎机	PC80	1
6	重介质旋流器	3NWX1000/750A	1
7	精煤脱介弧形筛	/	1
7	精煤脱介脱水筛	/	1
8	中煤脱介弧形筛	/	1
9	中煤脱介脱水筛	/	1
10	矸石脱介脱水筛	/	1
11	精煤离心脱水机	TLL-1150A	1
12	浮选机	XJMS12-4	1
13	污泥泵	/	1
14	清水泵	/	1
15	原煤合介泵	/	1
16	压滤机	XMZ450/1600	1
17	装载机	50t	3
18	地磅	200t	1

#### 4、工作制度及劳动定员

项目生产及辅助生产部门实行连续工作制，年工作 330 天，每天工作 2 班，每班 8 小时。早班 6: 00-14:00；晚班 14: 00-22: 00。

项目工作人员共 75 人，10 人由原厂区内工作人员（原信德焦化厂留守工人）调入，均在项目区食宿。其余向周边村庄进行招聘，不在项目区吃住。

#### 5、原辅料及性质

##### (1) 原煤煤质

本洗煤厂主要入选原煤主要来自于富源县境内的各乡镇煤矿及周边麒麟区、贵州盘州等，已与有关煤矿建立了良好的供需关系，所需原煤应有充分的保障。根据《富源骁楚物流有限公司 120 万 t/a 重介浮选洗煤项目可行性研究报告》，项目原煤煤质特征见表 1-4 所示。

**表 1-4 煤质特征表**

项目名称	原煤灰分(Ad)	原煤挥发分(Vdaf)	原煤硫分(St,d)
单位	%	%	%
指标	14.5	24	0.32

原煤水份经煤矿井下防尘降水，煤矿储煤大棚喷雾降尘后，运入项目一厂区内原煤含水率约为 13.26%。

##### (2) 原煤可选性

按照《煤炭可选性评定方法》(GB/T16417—1996) 规定，结合 50~0.5mm 浮沉试验综合

表可以得出：

当分选密度为  $1.30\text{g/cm}^3$  时，分选密度  $\pm 0.1$  含量大于 40.0%，可选性等级为极难选；

当分选密度为  $1.40\text{g/cm}^3$  时，分选密度  $\pm 0.1$  含量为 22.15%，扣除沉矸后为 25.6%，可选性等级为较难选，精煤灰分为 7.89%，产率为 53.35%；

当分选密度为  $1.50\text{g/cm}^3$  时，分选密度  $\pm 0.1$  含量为 14.02%，扣除沉矸后为 16.2%，可选性等级为中等可选，精煤灰分为 10.5%，产率为 63.46%；

当分选密度为  $1.60\text{g/cm}^3$  时，分选密度  $\pm 0.1$  含量为 11.42%，扣除沉矸后为 13.2%，可选性等级为中等可选，精煤灰分为 13.49%，产率为 67.37%；

当分选密度为  $1.70\text{g/cm}^3$  时，分选密度  $\pm 0.1$  含量为 9.67%，扣除  $-1.50\text{g/cm}^3$  的低密度产物后为 25.1%，可选性等级为较难选，精煤灰分为 18.23%，产率为 77.04%。

根据《中国煤炭可选性评定标准》，对入选原煤的可选性评定为：当分选密度为 1.4 时，精煤理论产率为 62%，灰分为 6.58%，邻近密度物含量为 67.65%，为较难选煤。当分选密度为 1.6 时，精煤理论产率为 85.93%，灰分为 8.27%，邻近密度物含量为 6.63%，为易选煤。因此，入洗原煤在分选度变化时，可选性在易选和较难选之间。

### (3) 辅料消耗

项目辅助材料用量如表 1-5 所示。

表 1-5 项目辅料消耗情况一览表

序号	辅料名称	单位	消耗量	备注
1	聚丙烯酰胺	t/a	24	水处理（絮凝剂）
2	聚合氯化铝	t/a	21.8	
3	总用水量	$\text{m}^3/\text{a}$	3615337.8	全厂用水量
	新鲜用水量	$\text{m}^3/\text{a}$	32692.8	/
	回用水量	$\text{m}^3/\text{a}$	3399201.3	/
4	用电量	Kw h	$6.6 \times 10^6$	/
5	柴油	t/a	364.8	浮选剂
6	磁铁矿粉	t/a	2160	重介

项目建成后主要原材料为原煤，辅料为絮凝剂（PAC、PAM）、磁铁矿粉、柴油等，生产生活过程不使用煤作为燃料。

a.PAC（聚合氯化铝）：聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种，固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。不同颜色的聚合氯化铝在应用及生产技术上也有较大的区别。PAC 的作用是通过它或者它的水解产物压缩双电层、电性中和、卷带网捕及吸附桥连等四个方面的作用完成的，将能被氧化剂氧化造成 COD

的颗粒物沉淀下来过滤掉，从而降低了 COD、颗粒物质的含有量。

**b.PAM（聚丙烯酰胺）：**PAM 是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥的作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度，这一过程称之为絮凝，因其良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂被广泛用于污水处理工艺。现在的 PAM 主要为阴离子、阳离子和非离子。它是丙烯酰胺单体在引发剂作用下均聚或共聚所得聚合物的统称，是水溶性高分子材料中应用最广泛的品种之一，主要应用于石油开采、水处理、纺织、造纸、选矿、医药、农业等行业中，有“百业助剂”之称。

**C.柴油（浮选剂）**

柴油理化性质见表 1-6 所示。

**表 1-6 柴油理化性质一览表**

中文名	柴油	英文名	Diesel oil; Diesel fuel
危险性类别：	第3.3类高闪点易燃液体	危规号	/
第一部分 理化特性			
外观及性状：	稍有粘性棕色液体	主要用途：	用作柴油机的燃料等
闪点（℃）：	55	相对密度（水=1）：	0.87~0.9
沸点（℃）	180~370	爆炸上限%（V/V）：	4.5
自燃点（℃）：	250	爆炸下限%（V/V）：	1.5
溶解性：	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
第二部分 稳定性及化学活性			
稳定性：	稳定	避免接触的条件：	明火、高热
禁配物：	强氧化剂、卤素	聚合危害：	不聚合
燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。		
危险特性	①遇明火、高热与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。 ②若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
第三部分 健康危害			
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收。		
急性中毒：	皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒：	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性：	具有刺激作用。		
第四部分 环境影响			
①在很低浓度下对水生生物造成危害，在土壤中具 极强迁移性，有一定生物富集性。			
②在低浓度时能生物降解。			
③在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解。			

项目区设置柴油暂存间，柴油每次储存约 15 天的用量，其储存量约为 20t/次。柴油提高了煤浆中煤粒表面的疏水性，使煤粒易于并牢固附着于气泡，提高煤粒在气泡上粘着的牢固度，

有利于浮选精煤，柴油作为浮选剂可靠。

## 6、产品方案

项目洗选后的产品主要为精煤、浮选精煤、中煤、煤矸石、煤泥，项目产品方案如表 1-7 所示。

**表 1-7 项目产品方案一览表**

序号	产品	产率 (%)	产量(万吨/a)	含水率 (%)	灰分 (%)	硫份 (%)
1	精煤	61.93	74.32	15	8.30	0.3
2	浮选精煤	11.57	13.88	脱水前 50%，脱水后 15%	8.40	0.3
3	中煤	10.6	12.72	10	24.70	/
4	煤泥	8.7	10.44	压滤前：70%；压滤后：25%	43.56	/
5	煤矸石	7.2	8.64	8	66.24	/
合计		100	120	/	/	/

## 7、环保投资估算

本项目总投资为 8902.68 万元，环保投资约为 801.3 万元，环保投资占项目总投资的 9%，本项目环保投资明细表见表 1-8。

**表 1-8 环保投资一览表**

项目名称		数量	投资 (万元)	备注
废气	8000m <sup>2</sup> 原煤堆场、14000m <sup>2</sup> 大棚（主厂房、破碎筛分车间、产品堆场均设置在一个封闭彩钢瓦大棚内），大棚四周设置围挡，仅留车辆出入口，堆场地面水泥硬化。	/	330	新建
	原煤堆场，皮带输送机上料、卸料口设置洒水喷头。	/	2	新建
	破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器，运输道路路面水泥硬化，设置洗车点。	/	1.5	新建
废水	项目区四周设置截排水沟（一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m；二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m）；大棚边缘设置宽 30cm，深 50cm 的雨水收集槽和直径 30cm 的雨水管。	/	10	新建
	设置处理能力为 760m <sup>3</sup> /h，处理工艺为“絮凝沉淀”的废水处理站，调节池 630m <sup>3</sup> ，锥形浓缩罐最大底面半径 9m，煤泥浓缩沉淀池 1260m <sup>3</sup> ，循环水池 315m <sup>3</sup> ，防渗，砼结构。	1 套	300	新建
	设置一个 1520m <sup>3</sup> 洗煤废水事故池，防渗，砼结构。	1 个	150	新建
	设置一个 20m <sup>3</sup> 的渗出水收集池，防渗，砼结构。	1 个	3	新建
	设置一个 17m <sup>3</sup> 的洗车废水收集池，防渗，砼结构。	1 个	2	新建
固体废物	设置生活垃圾桶。	/	0.3	新建
	设置 20m <sup>2</sup> 的危废暂存间（防雨、防渗、防流失），设置标识标牌。		2.5	
合计			801.3	/

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目利用原信德焦化厂原煤堆场用地及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，现场地已进行硬化，原信德焦化厂原煤堆场用地为闲置用地，场地上无煤堆存，场地平整；驾校训练场现状为正常练车，未设置办公生活区。

与项目有关的原有污染主要为干旱大风天气粉尘的产生后排放。

## 表二建设项目所在地自然环境及社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

富源县位于云南省东部，地处东经 103°58'~104°49'，北纬 25°~25°58'。东邻贵州盘州市、西接麒麟区，南抵罗平县、贵州兴义市，北连宣威市。县境南北最长处 91.5km，东西最宽处 48.8km，最窄处 9.4km，两头宽、中间窄。总面积 3251km<sup>2</sup>，其中山区面积占 95%以上。县人民政府驻地中安镇距省会昆明 198km，距曲靖市人民政府驻地麒麟区 63km。县城海拔 1880m，县内最高海拔 2748.9m，最低海拔 1100m。

竹园镇位于富源县城西南，北抵营上镇，东与罗平县富乐镇接壤，南与麒麟区东山镇相连，西与墨红镇毗邻。地处东经 104°12'~104°21'，北纬 25°19'~25°27'之间。镇党委、政府驻地竹园乍勒村，距县城 47km。

项目位于富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区，距竹园镇政府所在地乍勒约 1000m，营上至乍勒的公路从厂址以西通过。地理坐标为东经 104°18'37.88"、北纬 25°25'04.49"，具体详见附图 2：项目区地理位置图。

#### 2、地形、地貌

富源县地处滇东高原与贵州过渡的斜坡地带，全县地势北高南低，由西北向东南略有倾斜，乌蒙山支脉自北向南纵贯全境。富源县地貌为中山山地，突出的峡谷地貌，其特征为河流纵向切割、山川南北展布、地形破碎、山高谷深、坡陡流急、岩溶发达、河谷阶地狭窄，耕地零星分散。海拔最高点墨红镇营盘山为 2748.9m，最低点在古敢水族乡的特土峡谷，为 1100m。

项目所在地位于富源县境内，其地势与富源县总体地势相似，项目所在地为山地地貌，主要山脉呈南北向展布，地形切割较大，项目周边山高谷深，坡陡流急，地形破碎、岩溶发达、河谷阶地狭窄，耕地零星分散，其地形复杂。

项目用地为原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。），现地面已进行平整，地势较平坦。

#### 3、气候及气象

富源县位于北回归线以北，为北亚热带高原型季风气候，冬季干燥，夏秋湿润，年平均降雨量为 1083.5mm，每年 5~10 月为雨季，降雨量占全年降雨量的 86.5%；多年平均气温 14.0℃，最冷月（1 月）平均气温 6.2℃，最热月（7 月）平均气温 19.2℃，极端最高气温 33.0℃，极端最低气温为-11.0℃；年平均降雨日 159.1 天（其中大雨 8.5 天，大暴雨 1.9 天），年均降雪日为

7.6天。历史上日降雨量超过100mm的大暴雨在27年中出现过5次，最大日降雨量为103.2mm；年平均日照时数为1773.9h，年平均相对湿度为75%；主导风向为东南风，年平均风速3.4m/s。

#### 4、河流、水系

富源县境内河流属珠江流域，流域面积3251km<sup>2</sup>，主要河道有二级河块泽河、黄泥河、嘉河、丕德河、水城河、篆长河、木浪河等7条，总长342.1km；三级河流有洞上、东门、西门、恩乐、白马、迤佐、补木、民家、海章、托田、补掌、古木、红岩脚、扎外、舍马、顺场、岔河、朝阳箐、社安、鲁木克、田冲、舍打沟、普冲等23条，总长427.3km，年径流量22.1亿m<sup>3</sup>。境内最大的河流为块泽河，发源于中安镇支锅石村，从西北向东南流经中安、大河、营上、竹园、富村、老厂、十八连山等镇，长163.7km，流域面积1338km<sup>2</sup>，年均流量26.29m<sup>3</sup>/s，其主要支流有洞上、东门、西门、恩乐、白马、迤佐、补木、民家、海章、托田、补掌、古木、红岩脚、扎外等14条。县内各河流河道比降一般在1.6%-2.5%之间，年径流量22.84亿m<sup>3</sup>。

距离项目最近的地表水体为海章河，位于项目区北面，距离项目区约10m，由西向东汇入块泽河，属南盘江水系。具体水系分布情况见附图4：项目区域水系图。

块泽河是富源县境内最大的河流，属于南盘江水系。块泽河发源于沾益县白水镇大营盘山的东麓，河流大致由西向东流经潘家洞、白水镇、大塘，于棠梨湾进入响水河水库，在下大桥接纳主要支流石坝河（右支），出库后于多乐铺附近汇入左支中心河，经羊尾哨，于富源县城折为南北向，经营上镇黄家沟流入富村镇白石岩村委会迤西田深沟进入富村镇境内，从块泽村委会的下块泽、下发勒至鲁纳村委会的自格、洪家寨，在富村镇境内约10km后流入罗平县富乐镇的河外，经老厂、十八连山至长底与九龙河汇合后注入南盘江。块泽河从西北向东南流经中安、大河、营上、竹园、富村、老厂、十八连山等镇，长163.7km，流域面积1338km<sup>2</sup>，年均流量26.29m<sup>3</sup>/s，其主要支流有洞上、东门、西门、恩乐、白马、迤佐、补木、民家、海章、托田、补掌、古木、红岩脚、扎外等14条。

#### 5、自然资源

富源县地处滇东多雨区，属珠江上游的山区县，自然水源丰富，雨量充沛，全县人均拥有水资源4500m<sup>3</sup>，已建立蓄水工程46座，正常蓄水7083.6万m<sup>3</sup>。已建成的三岔河电站、响水河电站、细戈电站、跌水电站、坝后电站年发电量11120万千瓦时。

富源县矿藏资源得天独厚，已探明具有工业开采价值的矿藏资源有煤炭、莹石、铅锌、硫铁矿、铁、石膏、金等。特别是煤炭储量最大，而且具有煤种齐全、煤层厚、煤质优、埋藏浅、发热量高，易开采等优点。全县含煤面积833km<sup>2</sup>，占全县国土面积的1/4，地质储量141.02

亿吨，探明储量 64.57 亿吨。

## 6、土壤植被及生物多样性

富源县耕地面积 161.5 万亩，土壤以红壤面积最大，占总面积的 33.61%，其次为黄棕壤和黄壤，占总面积的 28.77%和 17.78%，夹杂紫色土、石灰土、冲积土、草甸土。全县森林树种有 45 科 106 种，牧草 110 余种，优良畜禽品种 10 多个，农作物品种 285 个，药材 300 余种；野生动物有狐狸、野狗、麂子、岩羊、穿山甲、白脸獐、山兔、野鸡、青猴、斑鸠等 20 余种。现存数量较多的有山兔、燕子、斑鸠等。

本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布。

## 表三环境质量状况

### 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、环境空气质量现状

项目位于富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区，属于环境空气二类区，项目区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量现状描述如下。

##### （1）区域环境空气质量达标情况

本次区域环境空气质量达标评价引用《曲靖市主城区 2019 年环境空气质量报告》，具体描述如下：曲靖市主城区 2019 年环境空气质量自动监测有效天数 365 天，优 194 天，良 157 天，轻度污染 14 天，环境空气质量优良率 96.2%，首要污染物天数为 O<sub>3</sub>-8h 124 天，PM<sub>10</sub> 43 天，PM<sub>2.5</sub> 6 天，城市环境空气质量综合评价如表 3-1 所示。

图 3-1 曲靖市主城区 2019 年环境空气质量报告

SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO 第 95 百分位数 (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h 第 90 百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	综合 指数
11	17	41	21	1.2	142	2.98

数据来源：中国环境监测总站已审核的曲靖市环境监测站和烟厂办公区环境空气质量自动监测站监测的实况数据。

由以上判定，项目区为环境空气质量达标区域。

##### （2）环境空气质量现状

根据富源县人民政府 2020 年 5 月 22 日发布的 2019 年富源县中心城区环境空气质量报告：2019 年富源县中心城区环境空气质量有效监测天数 351 天，其中优（AQI≤50）189 天，良（50<AQI≤100）162 天，环境空气质量优良（达标）率 100%，2019 年富源县中心城区出现良以上天气（AQI>50）共 162 天，颗粒物为首要污染物的天气出现 47 天（可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub> 29 天，细颗粒物 PM<sub>2.5</sub> 16 天，PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 同时出现 2 天），臭氧 8 小时为首要污染物的天气出现 109 天，SO<sub>2</sub> 为首要污染物的天气出现 3 天，可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub> 和 SO<sub>2</sub> 同时出现 1 天，臭氧 8 小时和 PM<sub>2.5</sub> 同时出现 2 天。富源县中心城区环境空气质量监测结果及评价见表 3-2 所示。

表 3-2 富源县中心城区空气质量现状评价表

项目名称	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO 第 95 百分位数 (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h 第 90 百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )
浓度值	13	14	44	26	0.9	132
标准值	60	40	70	35	4	160
占标率 (%)	18.33%	42.5%	58.57%	60%	30%	88.75%

由上表可知，2019 年富源县中心城区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度均达到《环境空

气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,CO第95百分位数、O<sub>3</sub>-8h第90百分位数也达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准(CO为24小时平均标准、O<sub>3</sub>-8h为O<sub>3</sub>日最大8小时平均)。

项目位于富源县,区域环境空气质量可达《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。

## 2、地表水质量现状

### (1) 地表水区域环境质量达标情况

距离项目最近的地表水体为海章河,海章河由西向东汇入块泽河,属南盘江水系。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010-2020年)》可知,块泽河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准,水环境功能为工业用水、农业用水,海章河参照块泽河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。本次区域地表水水环境质量达标评价引用曲靖市生态环境局2020年11月份发布的《2020年1-10月份地表水环境质量》中的海丹大桥监测断面数据,海丹大桥监测断面为省控断面,位于项目区地表水汇入口上游,距离项目区约6.44km,引用监测数据可行,引用监测结果见表3-3所示。

表3-3 海丹大桥省控断面

断面名称	控制级别	时间类型	所在河流	水功能类别	水质类别	水质状况
海丹大桥	省控	2020年1月~2020年10月	块泽河	IV类	II类	优

由以上判定,项目区为地表水环境质量达标区域。

### (2) 地表水环境质量现状

根据《曲靖市生态环境局富源分局2019年度工作情况报告》(2020年1月7日,曲靖市生态环境局富源分局)可知,全县6个县控地表水断面的水质达标率为100%(包括牛场河龙迤头、丕德河汇入喜旧溪前、块泽河汇入喜旧溪前、响水河腰站、补木河长坪、块泽河大河),水质状况好。富源县地表水块泽河大河和块泽河汇入喜旧溪前的县控断面水质类别满足IV类水质要求,块泽河水质能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。

## 3、声环境质量现状

项目区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。经现场踏勘,项目区周围200m范围内无较大噪声源,声环境质量现状良好,可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准要求。

## 4、生态环境质量现状

本项目位于农村地区,人类活动频繁,现场地内仅存在少量杂草,无动物栖息环境,区域

生态环境一般。项目区周围分布有耕地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物。项目所在区域内陆栖脊椎动物种类少、种群小，无资源优势；项目周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布，生态环境现状一般。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要保护目标见表 3-4，周边关系见附图 5：项目区周边关系图。

**表 3-4 项目保护目标一览表**

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
环境空气	租拉	104°18'26.80"	25°26'15.42"	村庄	113 户，452 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	北面	1980
	庙湾	104°18'59.17"	25°26'10.77"	村庄	82 户，290 人		东北面	1960
	舍达	104°19'50.35"	25°25'58.01"	村庄	414 户，1541 人		东北面	2350
	土那夏	104°18'57.76"	25°25'45.14"	村庄	72 户，290 人		东北面	1300
	依那孔	104°19'20.22"	25°25'26.77"	村庄	89 户，360 人		东北面	1000
	迫勒	104°18'56.65"	25°25'18.21"	村庄	97 户，331 人		东北面	440
	河木得	104°19'49.33"	25°24'43.47"	村庄	191 户，830 人		东南面	1770
	德安村	104°19'25.05"	25°24'33.10"	村庄	61 户，256 人		东南面	1360
	阿形村	104°19'9.23"	25°24'23.05"	村庄	81 户，321 人		东南面	1260
	竹园村	104°18'24.64"	25°24'3.66"	村庄	292 户，1141 人		西南面	1640
	大凹子	104°17'42.75"	25°23'54.14"	村庄	71 户，284 人		西南面	2260
	格夏	104°17'12.38"	25°24'31.57"	村庄	193 户，707 人		西南面	2270
	迤勒	104°17'13.40"	25°24'53.10"	村庄	310 户，1188 人		西南面	1700
	大瓦窑	104°18'1.34"	25°24'48.08"	村庄	132 户，527 人		西南面	760
	西筛子	104°17'39.85"	25°25'37.20"	村庄	118 户，443 人		西北面	1470
	上海章	104°18'43.12"	25°24'42.70"	村庄	59 户，236 人		北面	420
	下海章	104°18'48.82"	25°24'52.63"	村庄	59 户，235 人		东南面	300
	中海章	104°18'49.01"	25°24'44.45"	村庄	86 户，342 人		东南面	530
	树布得	104°18'59.18"	25°24'15.71"	村庄	128 户，510 人		东南面	1210
	大价角村	104°18'24.44"	25°25'18.67"	村庄	132 户，526 人		西北面	60
沟边	104°18'26.76"	25°25'26.45"	村庄	12 户，50 人	西北面	660		
龙街子	104°18'37.10"	25°25'17.35"	村庄	43 户，172 户	北面	190		
小价角村	104°18'31.98"	25°25'24.39"	村庄	120 户，378 人	西北面	480		

	现鸡田	104°18'52.88" "	25°25'38.66" "	村庄	862 户, 2941 人		东北面	580
	小瓦窑	104°17'54.71" "	25°24'34.31" "	村庄	113 户, 454 人		西南面	1260
	乍勒	104°18'21.05" "	25°24'44.01" "	村庄	105 户, 417 人		西南面	400
	大荒地	104°18'13.45" "	25°24'37.80" "	村庄	45 户, 170 人		西南面	820
	项目区 东北面 散户	104°18'44.18" "	25°25'10.92" "	散户	3 户, 15 人		东北面	150
	竹园镇 中心学 校	104°18'5.24" "	25°24'22.79" "	学校	/		西南面	1300
	明德小 学	104°18'43.28" "	25°25'37.18" "	学校	/		北面	880
	竹园镇 第二小 学	104°17'29.92" "	25°24'56.11" "	学校	/		西南面	1680
	箐门口	104°17'53.24" "	25°25'57.99" "	村庄	4 户, 20 人		西北面	1990
地表水	海章河	/	/	河流	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水标准	北面	10
声环境	项目区 东北面 散户	104°18'44.18" "	25°25'10.92" "	散户	3 户, 15 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	东北面	150
	龙街子	104°18'37.10" "	25°25'17.35" "	村庄	43 户, 172 户		北面	190
	大价角 村	104°18'24.44" "	25°25'18.67" "	村庄	132 户, 526 人		西北面	60
生态环境	植物、 物多样 性、水土 保持、土 地利用 等	/	/	生态环境		不破项目区周边的植被、农作物, 不降低生态环境功能。	厂界外 围	200

## 表四评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

项目位于富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区，属于环境空气二类区，项目区环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值如下表所示：

**表 4-1 环境空气质量标准**

污染物	各项污染物的浓度限值				单位	依据
	1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均		
SO <sub>2</sub>	500	/	150	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NO <sub>2</sub>	200	/	80	40		
CO	10	/	4	/	mg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	/	/	150	70	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	/	/	75	35		
TSP	/	/	300	200		
NO <sub>x</sub>	250	/	100	50		
O <sub>3</sub>	200	160	/	/		

### 2、地表水环境质量标准

海章河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准值见表 4-2。

**表 4-2 地表水环境质量标准（单位：pH 无量纲，其余项目 mg/L）**

项目	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	TP	NH <sub>3</sub> -N	石油类
IV 类水质标准	6~9	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5

### 3、地下水环境质量标准

本项目为洗煤厂建设项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目属于 III 类地下水环境影响评价项目，项目区地下水环境不敏感，项目区地下水作三级评价，其执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。具体标准值见表 4-3 所示。

**表 4-3 地下水质量标准**

序号	项目	标准值	备注
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。
2	色（铂钴色度单位）	≤15	
3	浑浊度（NTU）	≤3	
4	总硬度（mg/L）	≤450	
5	溶解性总固体（mg/L）	≤1000	
6	硫酸盐（mg/L）	≤250	
7	氯化物（mg/L）	≤250	
8	铁（mg/L）	≤0.3	
9	锰（mg/L）	≤0.10	
10	铜（mg/L）	≤1.00	

环  
境  
质  
量  
标  
准

11	锌 (mg/L)	≤1.00
12	铝 (mg/L)	≤0.20
13	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002
14	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.3
15	耗氧量 (mg/L)	≤3.0
16	氨氮 (mg/L)	≤0.50
17	硫化物 (mg/L)	≤0.02
18	钠 (mg/L)	≤200
19	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0
20	菌落总数 (CFU/100mL)	≤100
21	亚硝酸盐 (mg/L)	≤1.00

#### 4、声环境质量标准

项目区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。标准值见表 4-4:

**表 4-4 声环境质量标准 (单位: dB (A))**

适用区域	标准值 (Leq: dB (A))		依据
	昼间	夜间	
2 类区域	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

#### 1、废气

施工期大气污染物无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值, 即≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

运营期大气污染物无组织粉尘排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 5 标准要求, 具体见表 4-5。

**表 4-5 煤炭工业污染物排放标准**

污染物	监控点	作业场所	
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置
		无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值 (mg/m <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	1.0	1.0

注: 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。

#### 2、废水

施工期施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘, 施工人员生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化, 不外排, 施工期不列废水排放标准。

运营期洗煤废水、洗车废水、渗出水经废水处理站处理后回用于洗煤工艺, 循环使用, 不外排; 生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化, 不外排, 运营期不列废水排放标准。洗煤废水无相关环保行业回用标准, 其参

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

照《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)中的洗煤用水的水质指标,具体标准值如下表所示:

**表 4-6 选煤用水的水质指标**

项目	循环水 (g/L)	pH (无量纲)
标准值	≤80	6~9

**3、噪声**

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),标准值见表 4-7。

**表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))**

昼间	夜间	依据
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。		

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,标准值见表 4-8。

**表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值 (dB (A))	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

**4、固体废物**

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中的要求。

危险固体废物在项目区内的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单中的相关标准。

**建议的总量控制指标:**

实施污染物排放总量控制,应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。经环评分析,本项目污染物总量排放控制建议如下:

废气:本项目的废气污染物主要为粉尘,不产生二氧化硫、氮氧化物等污染物,不设废气总量控制指标;

废水:本项目生产生活过程无废水外排,建议控制指标为“零”;

固体废物:本项目产生的固体废物全部得到合理处置,处置率100%,建议控制指标为“零”;

综上所述,本项目不设总量控制指标。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 表五建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

#### 1、施工期

项目施工期为 12 个月，施工人员为 30 人，施工人员由厂区内原有职工调用。项目主要施工内容为：场地水泥硬化，大棚建设，配套辅助设施建设、相应环保设施建设及设备的安装与调试等，施工过程产生污染物主要为：施工粉尘、施工人员生活污水、施工废水、施工场地初期雨水、噪声及固体废物等，施工工艺流程及产污节点如图 5-1 所示。

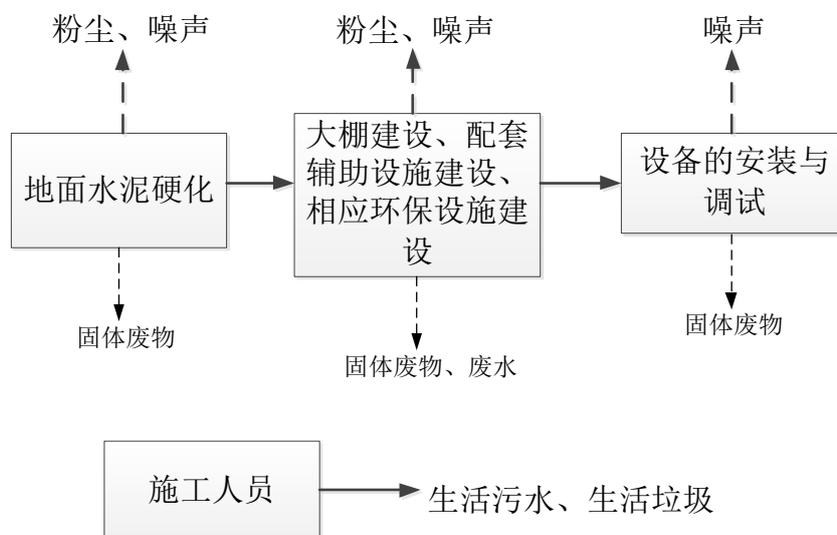


图 5-1 项目施工工艺流程及产污节点示意图

#### 2、运营期

##### 工艺流程简述：

##### (1) 原煤准备

原煤堆场内原煤经装载机上料至受煤坑，经受煤坑下皮带输送机运至破碎车间，经原煤振动分级筛 50mm 分级后，大于 50mm 的块煤经破碎机破碎至 50mm 以下，与小于 50mm 的原煤混合进入原煤入选皮带输送机运至主厂房分选。

##### (2) 分选、脱介、脱水作业

50~0mm 粒级入选原煤不脱泥，不分级，送至无压给料三产品重介质旋流器，以单一低密度悬浮液进行分选，一次性分选出精煤、中煤和矸石。

精煤经弧形筛一次脱介，再经单层脱介脱水筛二次脱介脱水和分级，脱介筛筛上物进入皮带输送机输送至精煤堆场，脱介筛筛下末精煤随煤泥水一同经磁选机回收介质后进入浮选机，在浮选机内添加浮选剂（柴油），精煤与柴油抱团上浮，经刮板刮出后由皮带输送机输入离心

脱水机脱水后暂存于精煤堆场，煤泥水进入废水处理站处理；中煤经弧形筛一次脱介，再经单层脱介脱水筛二次脱介脱水和分级，脱介筛筛上物进入皮带输送机输送至中煤堆场，脱介筛筛下物煤泥水进入磁选机回收介质后进入废水处理站；矸石经单层脱介脱水筛脱介脱水成为最终产品，筛下煤泥水进入磁选机回收介质后进入废水处理站。

### （3）介质回收

合格介质用泵打至无压给料三产品重介质旋流器分选介质。精煤、中煤和矸石稀介质系统彼此独立，三部分稀介质分别进入各自的磁选机，选出的磁选精矿返回合格介质桶。厂内跑、冒、滴、漏的介质收集后，由扫地泵打入中煤稀介质系统进行回收处理。

### （4）补加介质

补加介质采用合格磁铁矿粉，不设分级和磨矿作业。直接在原煤合格介质桶中补加磁铁矿粉。

### （5）浮选

精煤煤泥水进入浮选机，添加浮选剂（柴油），精煤与柴油抱团上浮，经刮板刮出后进入离心脱水机脱水后暂存于精煤堆场。煤泥水进入废水处理站处理。项目生产过程大部分柴油随精煤带走，小部分柴油随煤泥水进入废水处理站后回用于洗煤工艺。

### （6）煤泥水处理

煤泥水进入调节池调节水量，调节水量后煤泥水进入锥形浓缩罐加药浓缩去除大颗粒煤泥浆，废水进入煤泥浓缩沉淀池沉淀，煤泥浓缩沉淀池上清液引入循环水池回用于洗煤，调节池、煤泥浓缩沉淀池底部煤泥泵入压滤车间压滤，压滤后煤泥送至煤泥堆场暂存外售，压滤水进入循环水池回用于洗煤。

具体工艺流程见图 5-2 所示。

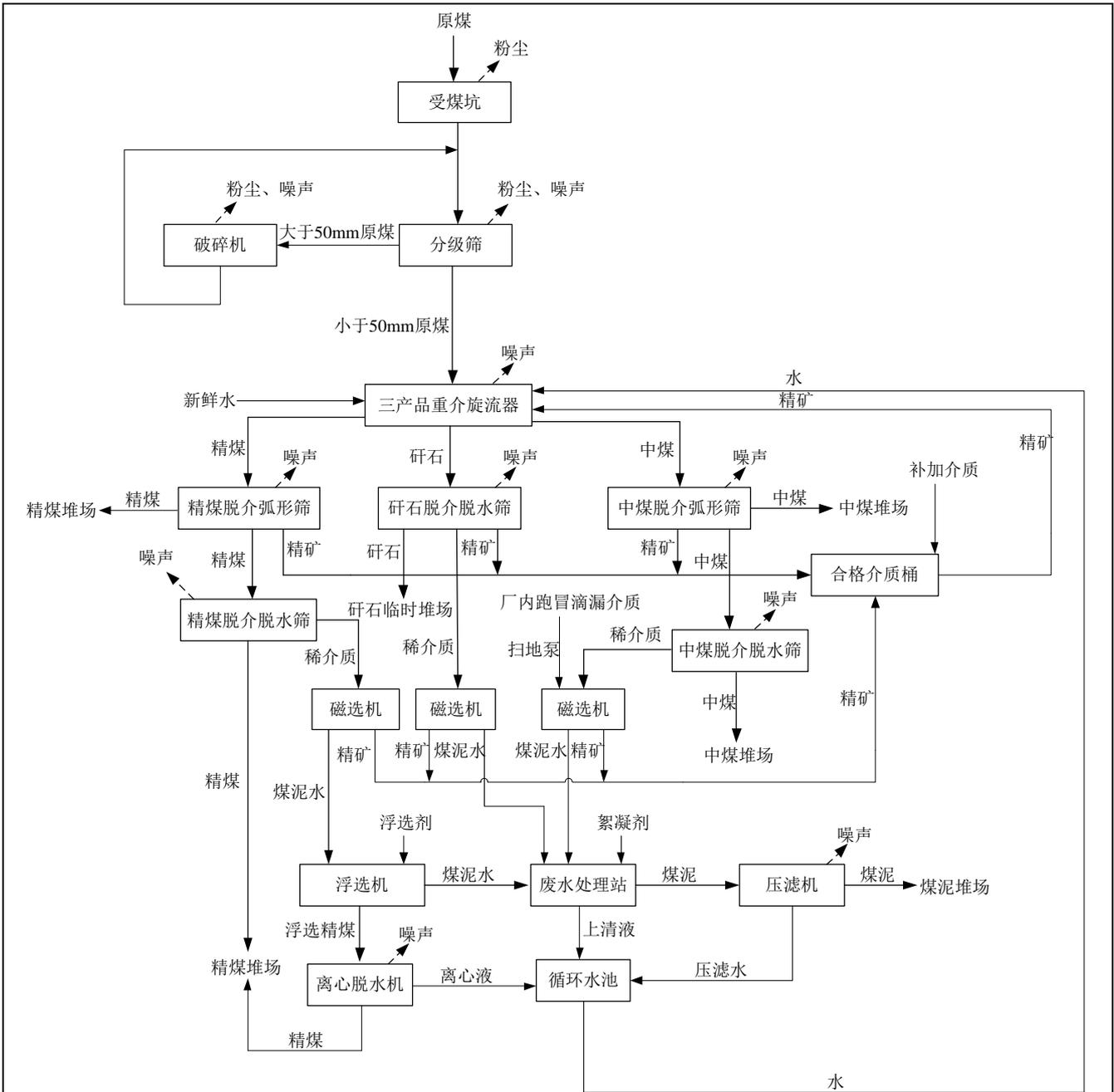


图 5-2 项目运营过程工艺流程及产污节点示意图

## 二、产污节点分析及污染源强核算

### (一) 施工期

#### 1、废气

施工期对大气环境的影响主要是施工粉尘。施工粉尘主要是由项目区场地水泥硬化、大棚建设、配套辅助设施建设、相应环保设施建设、设备的安装与调试、建筑材料的运输、装卸、堆放及施工过程产生的，其污染因子为颗粒物，产生量由多重因素决定，主要为施工方式、土壤含水量、气象条件等。在一般情况下，风越大、天气干燥以及全露天施工时产生的粉尘较多，

影响较大。如遇干旱无雨季节，出现大风时，粉尘产生量大，对环境有一定程度的污染。另外，进出施工场地运输车辆也会造成施工作业场所近地面粉尘浓度升高，运输车辆引起的粉尘对路边 30m 范围内影响较大，呈线形污染，路边的颗粒物浓度可达  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以上，一般浓度范围在  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，呈无组织形式排放。施工期间通过采取洒水降尘、及时清运建筑垃圾、施工场地四周设置围挡，运输物料车辆严禁超载、密闭运输、限速行驶；及时清扫洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘等措施后，施工粉尘产生和排放量也不大，呈无组织形式排放。

## 2、废水

施工过程废水主要为施工废水、施工人员生活污水。

### (1) 施工废水

施工废水主要为设备清洗及进出车辆冲洗水等，废水产生量和产生时间均不确定，主要污染因子为石油类、SS。根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度为  $500\text{mg}/\text{L}\sim 2000\text{mg}/\text{L}$ ，本项目施工废水所含悬浮物浓度属上述浓度变化范围的中下水平。设备、工具、车辆清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物、石油类。施工期优先建设运营期容积  $17\text{m}^3$  的洗车废水收集池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

### (2) 施工人员生活污水

施工期间预计高峰期每天有 30 人在场地施工，施工人员由厂区内原有职工调用，均在项目区内食宿。根据《云南省地方标准——用水定额》(DB53/T168—2019)及本项目实际情况，施工人员用水量取  $100\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$  计，施工人员用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ，污染物产生系数取 0.8，则污水产生量约为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期施工人员生活污水产生总量为  $864\text{m}^3$ （施工期 12 个月，每个月 30 天），施工人员生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排。

## 3、噪声

施工期间噪声主要可以分为施工机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。在这些噪声中施工机械噪声对声环境影响最大。项目各施工机械噪声源的噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工期机械噪声源强值

序号	声源	声级dB (A)
1	装载机	75~80
2	挖土机	78~80
3	吊机	70~80
4	工程焊机	80~85
5	切割机	80~88
6	大型载重车	80~85
7	混凝土灌车	75~80

8	轻型载重卡车	75~80
9	手工钻	80~85
10	压路机	75~80

施工期噪声经距离衰减后向外排放。

#### 4、固体废物

施工期产生固体废物主要为土石方、建筑垃圾、包装废物、生活垃圾。

##### (1) 土石方

项目区场地现已平整，故施工期土石方主要来源于大棚建设、水池开挖过程，大棚建设土石方产生量约为 500m<sup>3</sup>，水池开挖过程土石方产生量约为 4000m<sup>3</sup>，则施工过程开挖土石方产生总量为 6075m<sup>3</sup>（松方系数 1.35）；施工过程产生土石方全部用于厂区内部回填，无永久弃方产生。

##### (2) 建筑垃圾

施工期产生建筑垃圾主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、混凝土块及少量钢结构废料，产生量约为 3t，建筑垃圾由建设单位统一收集后钢结构废料外售废品收购站，其余建筑垃圾能回用的回用，不能回收利用的经建设单位定期清运至当地政府指定地点堆放。

##### (3) 包装废物

施工期包装废物主要来自于生产设备保护箱，产生量约为 1t，统一收集后外售废品收购站。

##### (4) 生活垃圾

施工期间预计高峰期每天有 30 人在场地施工，施工人员由厂区内原有职工调用，均在项目区内食宿，生活垃圾产生量按 1.0kg/（d.人）计，则生活垃圾产生量为 30kg/d，施工期生活垃圾产生总量为 10.8t（施工期 12 个月，每月 30 天），设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。

#### 5、生态环境影响因素

本项目利用原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，现场地已进行硬化，原信德焦化厂原煤堆场用地为闲置用地；驾校训练场现状为正常练车，现场地内仅存在少量杂草，无动物栖息环境。本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般。项目区周围分布有耕地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物。项目所在区域内陆栖脊椎动物种类少、种群小，无资源优势；周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布，生态环境现状一般。施工过程会扰动地表，引起水土流失。

## （二）运营期

### 1、废气

运营期废气主要为粉尘，粉尘主要来源于原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场（精煤、中煤、煤泥堆场）、装卸过程、运输过程。各污染源具体分析如下：

#### （1）原煤堆场粉尘

项目原煤堆存期间会产生粉尘，原煤堆场设置为封闭彩钢瓦大棚，仅留出入口，其余各面均用彩钢瓦进行围挡，钢结构，面积 8000m<sup>2</sup>，粉尘产生量采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算：

$$Q = 11.7 \cdot U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5w}$$

式中：Q——起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，3.4m/s；

S——表面积，8000m<sup>2</sup>；

W——含水率，13.26%。

经计算，在不采取任何措施的情况下，原煤堆料大棚起尘量为 6.88mg/s，0.2t/a（项目年运营 330 天），堆场设置为封闭彩钢瓦大棚内后，可忽略风力起尘影响，可视为煤堆处于静风环境。煤堆大棚内侧边缘设置喷头，喷雾降尘，根据 1974 年 02 期《工业安全与环保》中的“喷雾器降尘效率试验”可知，粗粒粉尘水力喷咀效率为 71.6%，本项目取 70%；则煤堆大棚粉尘排放量为 0.06t/a，0.008kg/h，呈无组织形式排放。

#### （2）皮带输送机上料口、卸料口粉尘

项目原煤在受煤坑下端由皮带输送至破碎筛分车间，洗选产品经皮带输送至产品堆场，皮带输送上料及卸料过程会产生粉尘，因洗选产品含水量较大、且原煤经洗选后灰分较低，起尘量较小，因此，仅考虑受煤坑下端至破碎筛分车间皮带上料口、卸料口粉尘。项目皮带输送机上料口、卸料口均位于封闭彩钢瓦大棚内，环评要求建设单位于皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头、喷雾降尘，采取以上措施后，项目皮带输送机上料口、卸料口粉尘产生和排放量少，呈无组织形式排放。

#### （3）精煤、中煤、煤泥堆场粉尘

项目设置精煤、中煤、煤泥堆场堆放洗选后精煤、中煤及煤泥，洗选后精煤、中煤及煤泥含水率高，堆存于封闭彩钢瓦大棚内，受风力起尘影响小，堆存期间粉尘产生量不大，产生粉尘经大棚阻隔后向外排放量少，呈无组织形式排放。

#### (4) 破碎筛分粉尘

项目破碎筛分粉尘主要来源于破碎机卸料口和原煤振动分级筛卸料口。参照《逸散性工业粉尘控制技术》煤加工过程二级破碎和筛分，破碎、筛分粉尘排放因子为 0.08kg/t，考虑最不利情况下，本项目破碎筛分原料为 120 万吨/年，粉尘产生量为 96t/a，18.18kg/h，为了减小破碎筛分工序粉尘散溢到周围空气中对周围环境噪声影响，环评建议在破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器除尘，布袋除尘器除尘效率为 99%，风机风量为 5000Nm<sup>3</sup>/h，采取以上措施后，破碎筛分过程粉尘排放量为 0.96t/a，0.18kg/h，呈无组织形式排放。

#### (5) 装卸粉尘

项目原料及产品在装卸过程中易起尘，装卸过程分为原料入厂卸载、精煤、中煤、煤泥、煤矸石装卸转运。因成品含水量较高，在转运过程中起尘量较小，因此，本次评价仅考虑原煤在装卸过程中产生的粉尘量。项目原煤装卸过程设置在封闭彩钢瓦大棚，其能阻隔一部分粉尘，大棚内部设置洒水喷头，喷雾降尘，采取以上措施后，原煤入厂装卸过程粉尘产生量较少，向外排放量也少，呈无组织形式排放。

#### (6) 运输粉尘

原料运输及成品运输等过程会产生粉尘，项目区内运输道路为水泥硬化道路，安排工作人员进行清扫并洒水降尘，起尘量不大，运输车辆密闭，运输物料表面全部覆盖苫布，车厢底部垫毡布，严禁超载，限速行驶；车辆进行清洗后出厂，采取以上措施后，粉尘排放量不大，呈无组织形式排放。

运营期废气产生及排放情况见表 5-2 所示。

表 5-2 项目运营期废气产生及排放情况一览表

排放方式	排放源	产生量 (t/a)	去除方式	去除效率	排放量	
					kg/h	t/a
无组织粉尘	原料堆场粉尘	0.2	封闭彩钢瓦大棚，降尘喷头。	喷淋降尘去除效率 70%。	0.008	0.06
	皮带输送机上料口、卸料口粉尘	少量	封闭彩钢瓦大棚，降尘喷头。	/	/	少量
	精煤、中煤、煤泥堆场粉尘	少量	设置在封闭彩钢瓦大棚内	/	/	少量
	破碎筛分粉尘	96	封闭彩钢瓦大棚，设置集气罩+布袋除尘器。	布袋除尘器去除效率 99%。	0.18	0.96
	装卸粉尘	少量	封闭彩钢瓦大棚，降尘喷头。	/	/	少量
	运输粉尘	少量	水泥硬化地面；车辆清洗后出厂，密闭运输，严禁超载，限速行驶。	/	/	少量
无组织粉尘合计		96.2	/	/	0.188	1.02

## 2、废水

运营期用水环节主要为生产用水、洗车用水、洒水降尘用水及生活用水，洒水降尘用水随物料带走或挥发，不产生废水，运营期间一厂区设置在一个封闭彩钢瓦大棚内、二厂区整体设置在一个封闭彩钢瓦大棚内，运营期间无落地雨水产生。产生废水主要为生产废水、洗车废水、生活污水，生产废水包括洗煤废水及渗出水。

### (1) 洗煤废水

项目年入选原煤 120 万吨，根据《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016) 5.3.2、5.3.4 可知，原煤进入三介质旋流器内洗选悬浮液加水量为  $2\text{m}^3/\text{t}$ ，项目重介质分选设备选出的产品进入脱介筛前宜设置固定筛或弧形筛进行预脱介，脱介筛上设喷水装置，喷水量为  $1\text{m}^3/\text{t}$ ，则原煤洗选用水量为  $3\text{m}^3/\text{t}$ ，洗选总用水量为  $10909.09\text{m}^3/\text{d}$ ， $3600000\text{m}^3/\text{a}$ 。原煤带入水分为  $183444.78\text{m}^3/\text{a}$ ， $555.89\text{m}^3/\text{d}$  (原煤含水率为 13.26%，年运营 330 天)，煤矸石带走  $7513.04\text{m}^3/\text{a}$ ， $22.77\text{m}^3/\text{d}$  (煤矸石选出量为 8.64 万吨，含水率 8%，年运营 330 天)；精煤带走  $131152.94\text{m}^3/\text{a}$ ， $397.43\text{m}^3/\text{d}$  (精煤选出量为 74.32 万吨，含水率 15%，年运营 330 天)；浮选精煤脱水前带走  $138800\text{m}^3/\text{a}$ ， $420.61\text{m}^3/\text{d}$  (精煤浮选量为 13.88 万吨，压滤前含水率 50%，年运营 330 天)，脱水后最终选出精煤带走  $24494.12\text{m}^3/\text{a}$ ， $74.22\text{m}^3/\text{d}$  (浮选精煤压滤后含水率为 15%，年运营 330 天)，离心脱水机产生的离心液直接进入循环水池回用；中煤带走  $14133.33\text{m}^3/\text{a}$ ， $42.83\text{m}^3/\text{d}$  (中煤选出量为 12.72 万吨，含水率 10%，年运营 330 天)；压滤前煤泥带走  $243600\text{m}^3/\text{a}$ ， $738.18\text{m}^3/\text{d}$  (煤泥产生量为 10.44 万吨，压滤前含水率 70%，年运营 330 天)，压滤后最终选出的煤泥带走  $34800\text{m}^3/\text{a}$ ， $105.45\text{m}^3/\text{d}$  (压滤后含水率 25%，年运营 330 天)，压滤水直接进入循环水池；废水产生量为： $3308400.69\text{m}^3/\text{a}$ ， $10025.45\text{m}^3/\text{d}$ 。产生废水经自建废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排。

洗煤废水计算具体见表 5-3。

表 5-3 洗煤废水计算一览表

用水环节	用水量		耗水环节	耗水量		废水产生量 $\text{m}^3/\text{d}$	备注
	$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$		$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$		
原煤带入	$555.89\text{m}^3/\text{d}$	$183444.78\text{m}^3/\text{a}$	/	/	/	/	/
洗煤	$10909.09\text{m}^3/\text{d}$	$3600000\text{m}^3/\text{a}$	/	/	/	/	
			精煤带走	$397.43\text{m}^3/\text{d}$	$131152.94\text{m}^3/\text{a}$	11.92 (渗出水)	带走 $385.51\text{m}^3/\text{d}$

			浮选精煤	420.61m <sup>3</sup> /d	138800m <sup>3</sup> /a	2.23 (渗出水)	脱水后带走 74.22m <sup>3</sup> /d
			中煤带走	42.83m <sup>3</sup> /d	14133.33m <sup>3</sup> /a	0	带走 42.83m <sup>3</sup> /d
			煤泥带走	738.18m <sup>3</sup> /d	243600m <sup>3</sup> /a	3.69 (渗出水)	压滤后带走 105.45m <sup>3</sup> /d
			煤矸石带走	22.77m <sup>3</sup> /d	7513.04m <sup>3</sup> /a	0	带走 22.77m <sup>3</sup> /d
			废水			10025.45	经废水处理站处理后回用,不外排

由以上分析可知,项目洗煤过程中用水量为 10909.09m<sup>3</sup>/d,洗煤废水产生量为 10025.45m<sup>3</sup>/d, 3308400.69m<sup>3</sup>/a。洗煤过程中产生的废水利用管道引入废水处理系统处理后集中收集在循环水池中暂存,然后全部循环用于洗煤过程,不外排;压滤机产生的压滤水、离心脱水机产生的离心液(压滤机产生压滤水、离心脱水机产生的离心液 SS 和 COD 含量少,可直接回用)利用管道输送到循环水池中暂存,然后全部循环使用到洗煤过程,不外排。

### (2) 渗出水

洗煤过程洗出的精煤、浮选精煤及煤泥中含有不同量的水分,堆存过程会产生渗出水。项目精煤含水量为 131152.94m<sup>3</sup>/a, 397.43m<sup>3</sup>/d,浮选精煤脱水后含水量为 24494.12m<sup>3</sup>/a, 74.22m<sup>3</sup>/d,渗出水产生量取水分的 3%,则精煤渗出水产生量为 11.92m<sup>3</sup>/d, 3934.59m<sup>3</sup>/a,浮选精煤渗出水产生量为 2.23m<sup>3</sup>/d, 734.82m<sup>3</sup>/a;压滤后煤泥含水量为 34800m<sup>3</sup>/a, 105.45m<sup>3</sup>/d,渗出水产生量取 3.5%,则煤泥渗出水产生量为 3.69m<sup>3</sup>/d, 1218m<sup>3</sup>/a。运营过程中渗出水产生总量为 17.84m<sup>3</sup>/d, 5887.41m<sup>3</sup>/a,环评提出建设单位需于二厂区地势低洼处设置一个容积为 20m<sup>3</sup>的渗出水收集池,项目精煤、浮选精煤、煤泥产生渗出水统一收集进入废水处理系统处理后回用于洗煤工艺,不外排。

### (3) 降尘用水

降尘用水主要是指原煤堆存(堆场 8000m<sup>2</sup>)过程中降尘用水、洒水喷头喷雾降尘用水及运输道路洒水降尘用水。

#### 1) 原煤堆存过程降尘用水

项目区设置面积为 8000m<sup>2</sup>的原煤堆场,堆场内设置降尘喷头,喷雾降尘,堆场降尘用水量按 2L/(m<sup>2</sup>·d)计算,则洒水降尘用水量为 16m<sup>3</sup>/d, 5280m<sup>3</sup>/a,该部分水进入物料或挥发,不产生废水。

## 2) 洒水喷头喷雾降尘用水

项目原料输送皮带上料口、卸料口设置洒水喷头，喷雾降尘，洒水喷头用水量参照《煤矿井下防尘用水量详细计算》（煤矿现代化 2009 年第 4 期）中主要运输巷的运输及转载系统防尘用水量包括胶带输送机及转载点喷雾用水量和风流净化水幕用水量计算方法，计算公式如下：

$$Q_{\text{转}}=n \cdot T_{\text{转}} \cdot P_{\text{转}}$$

式中： $Q_{\text{转}}$ ——输送机及转载点喷雾用水量；

$n$ ——转载点个数，2 个；

$T_{\text{转}}$ ——转载点尘源覆盖面积，设计取  $2\text{m}^2$ ；

$P_{\text{转}}$ ——喷雾强度，取  $1.5\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ 。

本项目每天工作 16h，根据上式计算结果可知项目洒水喷头用水量为  $5.76\text{m}^3/\text{d}$ ， $1900.8\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水随物料带走或挥发，不产生废水。

## 3) 运输道路洒水降尘用水

项目区运输道路面积为  $450\text{m}^2$ ，道路为裸露状态，裸露地面在晴天需对其进行洒水降尘。根据《云南省地方标准—用水定额》（DB53/T168-2019）场地浇洒用水定额为  $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，项目在晴天每天对运输道路进行 4 次洒水降尘，洒水降尘用水量为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，富源县全年晴天为 230 天，雨天为 135 天；项目年运营 330 天，则晴天为 208 天，雨天为 122 天，运输道路仅晴天需进行洒水降尘，则年用水量为  $748.8\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水均挥发损耗，不产生废水。

综上所述，运营过程降尘用水总量为  $25.36\text{m}^3/\text{d}$ ， $7929.6\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

## (4) 洗车废水

运营过程中从厂区内运出的车辆需要对其车轮和底盘进行冲洗，运出车辆按 8 吨/车计，运输车辆为 150000 辆，每天运输 455 辆，根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2019）中的清洁服务（洗车：高压水枪冲洗）可知，每辆车每次清洗用水为  $0.04\text{m}^3$ ，每天清洗用水量为  $18.2\text{m}^3$ ，每年需用水  $6006\text{m}^3$ （年运营 330 天）。污染物产生系数取 0.9，则洗车废水产生量为  $16.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $5405.4\text{m}^3/\text{a}$ ，项目于二厂区出口处设置容积为  $17\text{m}^3$  的洗车废水收集池，洗车废水经收集引入废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排。

## (5) 生活污水

项目年运营天数为 330 天，工作人员共 75 人，10 人由原厂区内工作人员（原信德焦化厂留守工人）调入，均在项目区食宿；其余为周边村民，不在项目区吃住。根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2019）及本项目实际情况可知，在项目区吃住工作人员人均用水量

按 100L/（人·d）、不在项目区吃住工作人员人均用水量按 50L/（人·d）计算，则工作人员用水量为 4.25m<sup>3</sup>/d，1402.5m<sup>3</sup>/a，污染物产生系数取 0.8，生活污水产生量为 3.4m<sup>3</sup>/d，1122m<sup>3</sup>/a。生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排。

项目区用排水情况如表 5-4 所示。

表5-4 项目用排水情况一览表

用水工段	总用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)	环评提出的措施
洗煤用水	10909.09	52.59	10025.45	利用管道引入废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排。
渗出水	0	0	17.84	统一收集进入废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排。
降尘用水	晴天：25.36 雨天：21.76	晴天：25.36 雨天：21.76	0	/
洗车用水	18.2	18.2	16.38	收集引入废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排。
生活用水	4.25	4.25	3.4	依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排。
合计	晴天：10956.9 雨天：10953.3	晴天：100.4 雨天：96.8	10063.07	/

综上所述，项目水平衡如下图所示。

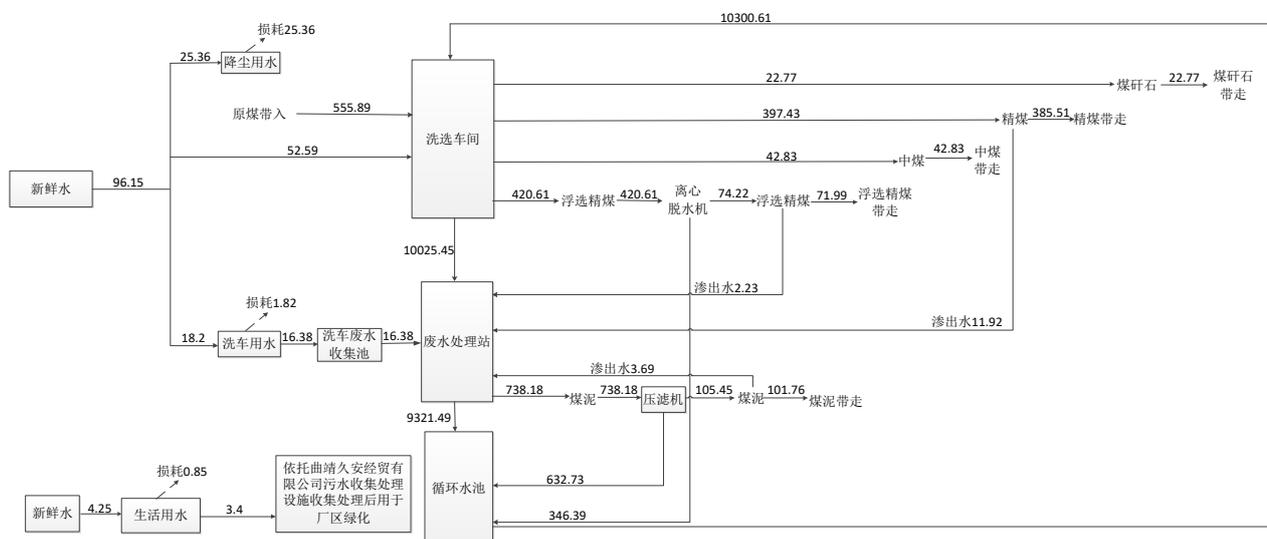


图 5-3 项目晴天水量平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

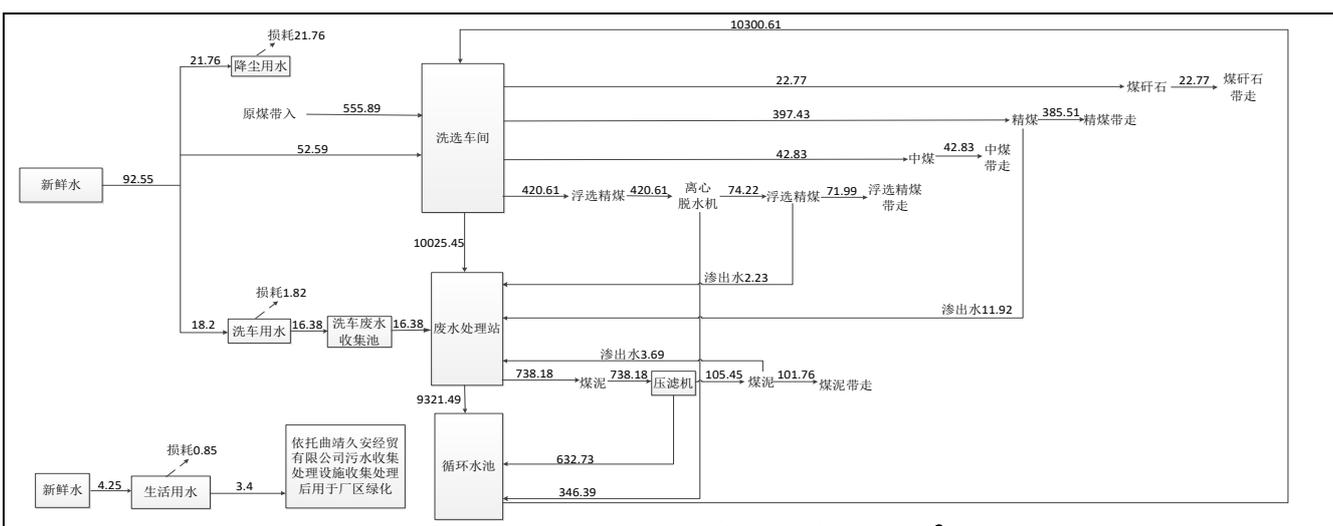


图 5-4 项目雨天水量平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

综上所述,项目运营产生的洗煤废水、洗车废水、生活污水均得到综合利用,不外排。

### 3、声环境

运营期噪声主要来自于破碎机,皮带输送机、原煤振动分级筛、重介旋流器、压滤机等,主要噪声源强见表 5-5。

表 5-5 工程主要噪声源、源强及治理措施一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强(dB(A))	治理措施	治理后源强(dB(A))
1	皮带输送机	4	80	厂房隔声,距离衰减,厂房隔声 10dB(A)。	70
2	原煤振动分级筛	1	85		75
3	破碎机	1	90		80
4	重介质旋流器	1	80		70
5	精煤脱介弧形筛	1	75		65
6	精煤脱介脱水筛	1	75		65
7	中煤脱介弧形筛	1	75		65
8	中煤脱介脱水筛	1	75		65
9	矸石脱介脱水筛	1	75		65
10	精煤离心脱水机	1	80		70
11	污泥泵	1	80		70
12	清水泵	1	80		70
13	原煤合介泵	1	80		70
14	压滤机	1	80		70

运营期噪声产生后通过厂房隔声、距离衰减后向外排放。

### 4、固体废物

运营过程产生固体废物主要为洗煤过程产生的煤矸石、煤泥、布袋除尘器除尘灰、洗车废水收集池污泥、渗出水收集池污泥、废机油、生活垃圾。

#### (1) 煤矸石

运营期间煤矸石产生量约为 8.64 万 t/a,设置煤矸石临时堆场,煤矸石产生后直接运至富源县路阔工贸公司综合利用。富源县路阔工贸公司“煤矸石(固废渣)资源综合项目”已取得环

评批复，现正常建设，预计 2021 年 3 月建成投入运行，建成后该项目年处理 60 万吨煤矸石，远大于本项目煤矸石产生量，本项目预计 2022 年 1 月建成投产，项目建成时富源县路阔工贸公司“煤矸石（固废渣）资源综合项目”已投产，故具有可行性。

#### （2）煤泥

运营期煤泥产生量为 10.44 万 t/a，从洗选线压滤机出来的煤泥运至煤泥堆场暂存后外售用作燃料。

#### （3）布袋除尘器除尘灰

项目在破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器除尘，布袋除尘器除尘效率为 99%，破碎筛分过程粉尘产生量为 96t/a，则布袋除尘器除尘灰产生量为 95.04t/a，统一收集后同筛下物一同进入洗选工艺。

#### （4）洗车废水收集池污泥

项目设置洗车废水收集池用于收集洗车废水，其会产生污泥，污泥产生量少，定期清掏后人工运至压滤机压滤，压滤后污泥和煤泥一起外售。

#### （5）渗出水收集池污泥

项目区设置渗出水收集池用于收集产品堆场产生的渗出水，其会产生污泥，污泥产生量少，定期清掏后人工运至压滤机压滤，压滤后和煤泥一起外售。

#### （6）废机油

项目运营过程会产生废机油，由建设单位提供资料可知，废机油产生量为 0.1t/a，设置 20m<sup>2</sup> 的危废暂存间（防雨、防渗、防流失），设置标识标牌，废机油用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑，并严格执行危险废物转移联单制度和台账管理制度。

#### （7）生活垃圾

项目年运营天数为 330 天，工作人员共 75 人，10 人由原厂区内工作人员（原信德焦化厂留守工人）调入，均在项目区食宿；其余为周边村民，不在项目区吃住。在项目区吃住工作人员生活垃圾产生量按 1.0kg/（d.人）、不在项目区吃住工作人员生活垃圾产生量按 0.5kg/（d.人）计，则运营期生活垃圾产生量为 42.5kg/d，14.025t/a。设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。

### 5、清洁生产分析

本次评价按照生命周期分析原则及《清洁生产标准煤炭采选行业》（HJ446-2008），将清洁生产评价指标分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标(末端处理前)、废物回收利用指标和环境管理要求、污染治理措施要求等七大类，从而覆盖原料、

生产过程和产品的各个主要环节,并针对这七大类指标分别确定了定量的或半量化的具体指标。针对煤炭采选行业的不同生产工段分别按“国际清洁生产先进水平(一级)、国内清洁生产先进水平(二级)、国内清洁生产基本水平(三级)”三个级别确定各项具体指标,清洁生产评价指标体系见表 5-6~5-10。本项目为选煤厂建设项目,故在清洁生产指标体系中关于煤矿开采的相关指标没有列出。

本次评价将根据上述清洁生产评价指标体系内容要求,对本工程清洁生产状况进行评述。

**表 5-6 生产工艺与装备要求**

清洁生产指标	一级	二级	三级	本洗煤厂		
(一) 选煤生产工艺与装备要求						
1.总体要求	符合国家环保、产业政策要求,采用国内外先进的煤炭洗选、洗煤水闭路循环、煤炭储运生产工艺和技术设备			洗煤废水闭路循环,符合		
2.备煤工艺与装备	原煤运输	矿井选煤厂	有封闭皮带输送机将原煤直接运进矿井选煤厂的贮煤设施	由箱车或矿车将原煤直接运进矿井选煤厂的贮煤设施	由箱车将原煤直接运进项目一厂区原煤堆场暂存,三级。	
	原煤运输	群矿选煤厂	由铁路专用线将原煤直接运进群矿选煤厂的贮煤设施,选煤厂到公路间道路必须硬化	由箱式货运汽车将原煤直接运进群矿选煤厂的贮煤设施,选煤厂到公路间道路必须硬化	由汽车加遮苫布将原煤直接运入项目区原煤堆场,厂内道路均为水泥硬化道路,三级。	
	原煤贮存		原煤进筒仓或全封闭的贮煤场	部分进筒仓或全封闭的贮煤场,其它进设有挡风抑尘措施和洒水喷淋装置的贮煤场	原煤进料没有挡风抑尘措施和洒水喷淋装置的贮煤场	新建封闭式原煤堆场,一级
	原煤破碎、筛分、分级	降噪措施	破碎机、筛分机采用先进的减震技术,橡胶筛板溜槽转载部位采用橡胶铺垫,设立隔音操作间		破碎机安装橡胶铺垫,符合	
	降尘措施	破碎机、筛分机、皮带输送机、转载点全部封闭作业并设有除尘机组车间设机械通风措施	破碎机、筛分机加集尘罩并设有除尘机组、带式输送机、转载点设喷雾降尘系统	破碎机、筛分机、带式输送机、转载点设喷雾降尘系统	破碎机、筛分机加集尘罩并设有除尘设施、皮带输送机、转载点设喷雾降尘系统,二级	
3.精煤、中煤、矸	精煤、中煤、矸石、分别进入封闭的精煤仓、中煤仓、矸石仓或封闭		精煤、中煤、矸石和经压滤处	精煤、浮选精煤、中煤、分别进入封闭的堆场,一级,		

石、煤泥 贮存	的贮场，多余矸石进入排矸场处置，煤泥经压滤后进入封闭的煤泥贮存场	理后的煤泥分别进入设有挡风抑尘措施的贮存场，多余矸石进入排矸场处置。	煤矸石运至富源县路阔工贸公司综合利用。
4 选煤 工艺设备	全过程 实现数量质量自动监测控制，并设有自动机械采样系统，洗炼焦煤配备浮选系统。	由原煤的可选性确定采用成熟的选煤工艺设备，实现单元作业操作程序自动化设有全过程自动控制手段。	由原煤的可选性确定采用成熟的选煤工艺设备，实现单元作业操作程序自动化设有全过程自动控制手段。三级
5.选煤水 处理	选煤水处理系统采用高效浓缩机，并添加絮凝剂。尾煤采用压滤机回收，并设有相同型号的事故浓缩池。吨入洗原煤补充水量小于 0.1 立方米 煤泥水达到闭路循环，不外排。	选煤水处理系统采用普通浓缩机，并添加絮凝剂。尾煤采用压滤机回收，并设有相同型号的事故浓缩池。吨入洗原煤补充水量小于 0.15 立方米，煤泥水达到闭路循环，不外排。	选煤水处理系统采用普通浓缩机，并添加絮凝剂。尾煤采用压滤机回收，并设有相同型号的事故池。吨入洗原煤补充水量为 0.01 立方米，煤泥水达到闭路循环，不外排。三级

**表 5-7 资源、能源利用指标**

指标		一级	二级	三级	本洗煤厂
1.选煤补水量/ (m <sup>3</sup> /t)		≤0.1		≤0.15	≤0.15, 三级
2.选煤电耗/ (kWh/t)	洗动力煤	≤5	≤6	≤8	≤6, 二级
	洗炼焦煤	≤7	≤	≤10	≤8, 二级
3.选煤浮选药剂消耗/ (kg/t)		≤1	≤1.5	≤1.8	1.5, 二级
4.选煤重介质消耗/ (kg/t)		≤1.5	≤2.0	≤3	1.8, 二级

**表 5-8 产品指标**

指标		一级	二级	三级	本洗煤厂
选炼焦精煤	硫分%	≤0.5	≤0.8	≤1	≤0.5, 一级
	灰分%	≤8	≤10	≤12	≤12, 三级

**表 5-9 污染物产生指标(末端处理前)**

指标		一级	二级	三级	本洗煤厂
1、原煤筛分、破碎、转载点前含尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		≤4000			三级
2.煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备前的含尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		≤4000			/

**表 5-10 环境管理要求**

指标	一级	二级	三级	洗煤厂
1.环境法律法规标准	合国家、地方和行业有关法律、法规、规范、产业政策、技术标准要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、满足污染物总量控制和排污许可证管理要求			符合
2.环境管理审核	通过 GB/T24001	按照 GB/T24001 建	环境管理制度健	按二级要求执行

		环境管理体系认证	立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐全	全，原始记录及统计数据齐全、真实	
3.生产过程环境管理	岗位培训	所有岗位人员进行过岗前培训，取得本岗位资质证书，有岗位培训记录		主要岗位人员进行过岗前培训，取本岗位资质证书，有岗位培训记录	按照一级要求执行
	设备管理	有完善的管理制度，并严格执行，定期对主要设备由技术检测部门进行检测，并限期改造，对国家明令淘汰的高耗能、低效率的设备进行淘汰，采用节能设备和技术设备无故障率达 100%	主要设备有具体的管 制度，并严格执行，定期对主要设备由技术检 部门进行检测，并限期改造，对国家明令淘汰的高耗能、低效率的设备进行淘汰，采用节能设备和技术设备无故障率达 98%	主要设备有基本的管理制度，并严格执行，定期对主要设备由技术检测部门进行检测，并限期改造，对国家明令淘汰的高耗能、低效率的设备进行淘汰，采用节能设备和技术设备无故障率达 95%	按照三级要求执行
	资料管理	生产管理资料完整、记录齐全			符合
	原辅材料、产品、能源、资源消耗管理	采用清洁原料和能源，有原材料质检制度和原材料消耗定额管理制度，对能耗、物耗有严格定量考核，对产品质量有考			符合
	生产管理	有完善的岗位操作规程和考核制度，实行全过程管理，有量化指标的项目实施定量管理			符合
	生产工艺用水、用电管理	所有用水、用电环节安装计量仪表，并制定严格定量考核制度	对主要用水、用电环节进行计量，并制定定量考核制度		按照二级执行
	4.环境管理	环境保护管理机构	有专门环保管理机构配备专职管理人员		
环境管理制度环境		管理制度健全、完善，并纳入日常管理			符合
环保设施的运行		管理记录运行数据并建立环保档案和运行监管机制			符合
环境监测机构		有专门环境监测机构，对废水、废气、噪声主要污染源、污染物均具备监测手段	有专门环境监测机构，对废水、废气、噪声主要污染源、污染物具备部分监测手段，其余委托有资质的监测部门进行监测	对废水、废气、噪声主要污染源、污染物的监测，委托有资质的监测部门进行监测	按照三级要求执行
相关方环境管理		服务协议中应明确原辅材料的供应方、协作方、服务方的环境管理要求			按要求执行
注：①根据 MT/T5014，水资源短缺矿区是指现有水源供水能力（不含可利用矿井水量）< 最高日用水量 60%的矿区；水资源丰富矿区是指现有水源供水能力（含可利用矿井水量）最高日用水量 2.0 倍的矿区；一般水资源矿区是指现有水源供水能力（含可利用矿井水量）为最高日用水量 0.6~2.0 倍的矿区					
根据《清洁生产标准煤炭采选行业》（HJ446-2008）要求。由表 5-6~5-10 中统计结果可					

知，项目生产工艺及装备指标、资源、能源利用指标、产品及污染物产生指标较好。本评价认为，本工程的总体清洁生产水平能够达到三级要求。建设单位应积极加强环境管理方面的工作，制定环境管理制度，配置专业环保专员对环境污染治理设施情况及时进行检查，记录等。

表六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		处理后	
			产生浓 度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染 物	施工期	施工粉尘	/	少量	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	少量
	运营期	原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场(精煤、中煤、煤泥)、装卸过程、运输粉尘	/	96.2t/a	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	1.02t/a
水污 染物	施工期	施工废水	少量		优先建设运营期洗车废水收集池,经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘,不外排。	
		施工人员生活污水	2.4m <sup>3</sup> /d		依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化,不外排。	
	运营期	洗车废水	5405.4m <sup>3</sup> /a		设置洗车废水收集池收集引入废水处理站处理后回用于洗煤工艺,不外排。	
		洗煤废水	3308400.69m <sup>3</sup> /a		利用管道引入自建废水处理站处理后回用于洗煤工艺,不外排。	
		渗出水	5887.41m <sup>3</sup> /a		设置渗出水收集池,渗出水统一收集进入废水处理站处理后回用于洗煤工艺,不外排。	
		生活污水	1122m <sup>3</sup> /a		依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化,不外排。	
固体 废物	施工期	开挖土石方	6075m <sup>3</sup>		用于厂区内回填,无永久弃方产生。	
		建筑垃圾	3t		建设单位统一收集后钢结构废料外售废品收购站,其余建筑垃圾能回用的回用,不能回收利用的经建设单位定期清运至当地政府指定地点堆放。	
		包装废物	1t		统一收集后外售废品收购站。	
		生活垃圾	10.8t		设置生活垃圾桶,统一收集后按照当地环卫部门要求处置。	
	运营期	煤矸石	8.64 万 t/a		设置煤矸石临时堆场,煤矸石运至富源县路阔工贸公司综合利用。	
		煤泥	10.44 万 t/a		从洗选线压滤机出来的煤泥运至煤泥堆场暂存后外售用作燃料。	
		洗车废水收集池污泥	少量		清掏压滤后和煤泥一起处理。	
		渗出水收集池污泥	少量		清掏压滤后和煤泥一起处理。	
		生活垃圾	14.025t/a		设置生活垃圾桶,统一收集后按照当地环卫部门要求处置。	
		废机油	0.1t/a		设置危废暂存间,用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑。	
		布袋除尘器除尘灰	95.04t/a		统一收集后同筛下物一同进入洗选工艺。	
噪声	70~88dB(A)				距离衰减;合理布置施工机械;选用低噪声设备;禁止夜间(22:00至6:00)及中午(12:00至14:00)施工。	

	75~90dB(A)	厂房隔声、距离衰减；选用低噪声设备。
<p><b>主要生态影响</b>（不够时可附另页）</p> <p>本项目利用原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，现场地已进行硬化，原信德焦化厂原煤堆场用地为闲置用地；驾校训练场现状为正常练车，现场地内仅存在少量杂草，无动物栖息环境。本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般。项目区周围分布有耕地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物。项目所在区域内陆栖脊椎动物种类少、种群小，无资源优势；周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布，生态环境现状一般。施工过程中会扰动地表，引起水土流失。</p>		

## 表七环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

由工程分析可知，施工粉尘主要是由项目区场地水泥硬化、大棚建设、配套辅助设施建设、相应环保设施建设、设备的安装与调试、建筑材料的运输、装卸、堆放及施工过程产生的，其污染因子为颗粒物。另外，进出施工场地运输车辆也会造成施工作业场所近地面粉尘浓度升高，运输车辆引起的粉尘对路边 30m 范围内影响较大，呈线形污染，路边的颗粒物浓度可达  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以上，一般浓度范围在  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，呈无组织形式排放。通过采取谨防运输车辆装载过满，限速行驶，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘，减少运输过程中的粉尘产生；对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，露天堆存时应有防尘措施，如：洒水抑尘、遮盖等，风大时停止施工作业；建筑材料和建筑垃圾及时清运，严禁随意抛洒各类散装物料和建筑垃圾；施工场地设置洒水水管，干旱大风天气增加洒水频率；施工期优先于施工场地四周设置围挡，阻隔粉尘；施工现场出入口设置洗车点，现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路；工程竣工后，施工现场的临设、围挡等必须及时清理，清理时辅以洒水压尘措施后，施工粉尘产生和排放量少，且随施工期结束而终止，对周围大气环境影响小。

经现场调查，项目区周边距离较近的大气环境保护目标有项目区东北面散户（东北面，150m）、龙街子（北面，190m）、大价角村（西北面，60m），其余大气环境保护目标距离项目区距离大于 200m，各大气环境保护目标与项目区之间有树木阻隔，通过采取相应污染防治措施后，施工粉尘产生量较少，向外排放量也少，且随施工期结束而终止，对保护目标影响小。

#### 2、地表水环境影响分析

由工程分析可知，施工过程废水主要为施工废水、施工人员生活污水。施工废水产生量少，施工期优先建设运营期  $17\text{m}^3$  的洗车废水收集池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；施工人员生活污水产生量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排。

根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2019），场地浇洒用水定额为  $2\text{L}/(\text{m}^2 \text{次})$ ，施工场地总面积为  $23000\text{m}^2$ ，施工场地每次洒水降尘用水量约为  $46\text{m}^3/\text{次}$ ，施工期施工废水产生量少，小于施工场地洒水降尘用水量，可保证施工废水完全回用完，不外排。施工期间施工人员均为厂区内原有职工调用，未新增人员，产生生活污水可依托曲靖久安经贸有限公司污水

收集处理设施收集处理后回用于厂区绿化，不外排。

综上所述，施工期间产生施工废水、施工人员生活污水均能得到合理处置，不外排，对项目区周围地表水环境影响不大。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声源分析

由工程分析可知，施工期间噪声主要可以分为施工机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。对声环境影响最大的是施工机械噪声，各施工机械噪声源的噪声值见表5-1。

经现场调查，项目区周围200m范围内保护目标有项目区东北面散户（东北面，150m）、龙街子（北面，190m）、大价角村（西北面，60m），为了进一步控制施工噪声对声环境以及保护目标的影响，环评提出以下措施：

1) 严格控制施工时间，并在规定的节假日期间调整施工时间，禁止夜间（22:00至6:00）及中午（12:00至14:00）施工；

2) 选用低噪声设备，合理布置产噪设备，高噪声设备尽量布置在施工场地中部，避免高噪声设备同时施工；

3) 施工过程积极与附近受影响村民进行沟通和协调，杜绝噪声扰民事件的发生；

4) 施工机械设备与场界间的距离设置为20m或大于20m，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

5) 加强对施工场地噪声管理，文明施工。

施工期噪声经采取以上措施，距离衰减后向外排放。

#### (2) 施工期噪声预测分析

##### 1) 施工期单台机械设备噪声预测值

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_r$ —距声源r处的A声压级，dB(A)；

$L_{r_0}$ —距声源 $r_0$ 处的A声压级，dB(A)；

r—预测点与声源的距离，m；

$r_0$ —监测设备噪声时的距离，m。

单台施工机械噪声随距离衰减预测值如表7-1。

**表7-1 单台施工机械设备在不同距离处的贡献值（单位：dB（A））**

序号	设备名称	各设备在不同距离处的贡献值（单位dB（A））								
		1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
1	装载机	80	60	54	50	48	46	40	36	34
2	挖土机	80	60	54	50	48	46	40	36	34
3	吊机	80	60	54	50	48	46	40	36	34
4	工程焊机	85	65	59	55	53	51	45	41	39
5	切割机	88	68	62	58	56	54	48	44	42
6	大型载重车	85	65	59	55	53	51	45	41	39
7	混凝土灌车	80	60	54	50	48	46	40	36	34
8	轻型载重卡车	80	60	54	50	48	46	40	36	34
9	手工钻	85	65	59	55	53	51	45	41	39
10	压路机	80	60	54	50	48	46	40	36	34

备注：噪声排放限值《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间70（dB（A）），夜间55（dB（A））

2) 施工期多台机械设备噪声预测叠加值

项目采用多台机械设备噪声叠加值作为施工期机械设备在不同距离处的贡献值，叠加公式如下：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L<sub>n</sub>——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第i个噪声源的声级，dB(A)；

n——需叠加的噪声源的个数，dB(A)。

多台施工机械设备噪声随距离衰减预测叠加值如表7-2。

**表7-2 多台施工机械设备在不同距离处的贡献值（单位：dB（A））**

距离	1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
叠加dB(A)	93	73	67	64	61	59	53	50	47

项目高噪声设备切割机、手工钻等与厂界有一定距离，且评价取噪声源强最大值进行预测，考虑了最不利因素，根据预测结果可知，施工期单台机械设备噪声贡献值在10m处均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求（昼间70dB（A））；施工期多台机械设备噪声贡献值在20m处能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求（昼间70dB（A））。通过采取施工期施工机械设备与场界间的距离设置为20m或大于20m等措施情况下，施工场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

**表7-3 施工期保护目标噪声预测值**

序号	保护目标名称	施工期多台机械设备噪声叠加到保护目标距离（m）	噪声预测值（dB（A））
1	项目区北面散户	150	49
2	龙街子	190	47
3	大价角村	60	57

由预测结果可知，施工期噪声在保护目标处的噪声贡献值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。在不同施工阶段，施工作业噪声由于施工机械的数量、构成的随机性，导致噪声产生的随机性和无规律性，为不连续排放。随着施工结束，影响也随之消失。对周围声环境及保护目标影响小。

#### 4、固体废物环境影响分析

由工程分析可知，施工期产生固体废物主要为土石方、建筑垃圾、包装废物、生活垃圾。

施工过程中开挖土石方产生总量为 6075m<sup>3</sup>，全部用于厂区内部回填，根据建设单位提供资料可知，项目厂区内部回填土石方需约 7000m<sup>3</sup>，施工过程中开挖土石方能够全部回用完，无永久弃方产生；建筑垃圾产生量约为 3t，建设单位统一收集后钢结构废料外售废品收购站，其余建筑垃圾能回用的回用，不能回收利用的经建设单位定期清运至当地政府指定地点堆放；包装废物产生量约为 1t，统一收集后外售废品收购站；生活垃圾产生量为 10.8t，设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。施工期间产生固体废物均能得到合理处置，对周围环境影响不大。

#### 5、生态环境影响分析

本项目利用原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，现场地已进行硬化，原信德焦化厂原煤堆场用地为闲置用地；驾校训练场现状为正常练车，现场地内仅存在少量杂草，无动物栖息环境。本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般。施工过程会扰动地表，引起水土流失。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### （1）粉尘环境影响分析

由工程分析可知，运营期废气主要为粉尘，粉尘主要来源于原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场（精煤、中煤、煤泥）、装卸过程、运输过程，呈无组织形式排放，粉尘产生量为 96.2t/a。通过采取原煤堆场、产品堆场、皮带输送过程、装卸过程、破碎筛分过程均位于封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场内设置洒水喷头，喷淋降尘；皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头，喷雾降尘；破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器；运输道路路面水泥硬化，及时清扫并洒水降尘；厂区出入口处设置洗车点，车辆进行清洗后出厂；车辆密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，车厢底部垫毡布，严禁超载措施后，项目区

无组织粉尘向外排放量为 1.02t/a, 0.188kg/h。

本项目通过 www.ihamodel.com 网站访问环安科技模型在线计算平台, 采用 AERSCREEN 估算模型对项目区无组织粉尘进行影响预测分析, 无组织粉尘预测模型基本参数见表 7-4、面源预测参数见表 7-5, 预测结果见表 7-6。

**表7-4 预测模型基本参数取值**

预测模型基本参数		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		33
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑沿岸熏烟	考虑沿岸熏烟	否
	沿岸距离/km	/
	沿岸方向/	/

**表7-5 无组织粉尘面源预测参数表**

编号	名称	面源各顶点坐标 (°)		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正向夹角 /°	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
		X	Y								颗粒物
1	无组织粉尘	104.308805	25.41733	1709	190	100	60	10	堆场粉尘 7920h, 其余粉尘 5280h	堆场粉尘连续排放; 其余粉尘间断排放	0.188

**表7-6 无组织粉尘的影响预测结果**

下风向距离D (m)	无组织粉尘	
	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率/ (%)
10.0	29.097000	3.233000
25.0	34.078000	3.786444
50.0	42.076000	4.675111
75.0	49.780000	5.531111
100.0	56.786000	6.309556
125.0	59.801000	6.644556
132.0	59.946000	6.660667
150.0	58.873000	6.541444
175.0	55.729000	6.192111
200.0	52.952000	5.883556
300.0	44.410000	4.934444
400.0	38.076000	4.230667
500.0	33.427000	3.714111
600.0	30.704000	3.411556

700.0	29.677000	3.297444
800.0	28.650000	3.183333
900.0	27.664000	3.073778
1000.0	26.703000	2.967000
1100.0	25.775000	2.863889
1200.0	24.896000	2.766222
1300.0	24.057000	2.673000
1400.0	23.249000	2.583222
1500.0	22.483000	2.498111
1600.0	21.764000	2.418222
1700.0	21.088000	2.343111
1800.0	20.436000	2.270667
1900.0	19.806000	2.200667
2000.0	19.209000	2.134333
2100.0	18.646000	2.071778
2200.0	18.111000	2.012333
2300.0	17.602000	1.955778
2400.0	17.119000	1.902111
2500.0	16.661000	1.851222
下风向最大质量浓度及占标率/%	59.946000	6.660667
下风向最大质量浓度出现距离/m	132.0	

由表7-6可知，项目区无组织粉尘排放最大落地浓度出现在下风向132m处，最大落地浓度为59.946 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为6.660667%，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，对项目区周围环境空气影响不大。

项目周边距离较近的大气环境保护目标为项目区东北面散户（东北面，150m）、龙街子（北面，190m）、大价角村（西北面，60m），其余大气环境保护目标与项目区之间的距离大于200m，各大气环境保护目标与项目区之间有树木相隔，无组织粉尘对关心点的预测结果见表7-7所示。

**表 7-7 无组织粉尘对关心点的浓度预测值**

保护目标	风向	污染因子	TSP
		标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	900
项目区东北面散户	侧风向	预测值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	37.804000
龙街子	侧风向	预测值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	46.929000
大价角村	下风向	预测值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	57.268000

根据预测结果可知，项目无组织粉尘排放在项目区东北面散户、龙街子、大价角村的预测浓度远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其余大气环境保护目标距离项目区较远，与项目区之间有树木相隔，项目无组织粉尘排放对保护目标影响较小。

## （2）大气环境防护距离计算

本次项目大气评价等级定为二级，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定8.7.5要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据预测结果可知，本项目无组

织粉尘排放的最大落地浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,无需计算大气环境防护距离,无需设置大气环境防护区域。

### (3) 污染物排放量核算

#### 1) 无组织排放量核算

无组织排放量核算见表7-8。

**表7-8 废气排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	
1	原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场(精煤、中煤、煤泥)、装卸过程、运输过程	无组织粉尘	原煤堆场、产品堆场、皮带输送过程、装卸过程、破碎筛分过程均位于封闭彩钢瓦大棚内;原料堆场内设置洒水喷头,皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头;破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器;运输道路路面水泥硬化,及时清扫并洒水降尘;设置洗车点;车辆密闭运输。	《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)。	1000	1.02
合计		无组织粉尘				1.02

#### 2) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表7-9。

**表7-9 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	无组织粉尘	1.02

## 2、地表水环境影响分析

### (1) 项目废水排放及影响分析

由工程分析可知,运营期废水主要为生产废水、洗车废水、生活污水,进入废水处理站废水总量为 10059.67m<sup>3</sup>/d, 3319693.5m<sup>3</sup>/a,其中洗煤废水产生量为 10025.45m<sup>3</sup>/d (3308400.69 m<sup>3</sup>/a),洗车废水产生量为 16.38m<sup>3</sup>/d (5405.4m<sup>3</sup>/a),渗出水产生量为 17.84m<sup>3</sup>/d (5887.41m<sup>3</sup>/a);生活污水产生量为 3.4m<sup>3</sup>/d, 1122m<sup>3</sup>/a。洗煤废水、渗出水和洗车废水收集经废水处理站处理后回用于洗选工艺,不外排。生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化,不外排。项目区建设处理能力为 760m<sup>3</sup>/h、处理工艺为“絮凝沉淀”的废水处理站,设置 17m<sup>3</sup>的洗车废水收集池,设置 20m<sup>3</sup>的渗出水收集池。生产生活废水收集处理后全部回用不外排,对周围地表水水环境影响不大。

### (2) 措施可行性分析

#### 1) 生产废水处理工艺

由工程分析可知，项目废水处理站需处理的废水总量为 10059.67m<sup>3</sup>/d（包括洗煤废水、渗出水 and 洗车废水），每天工作 16 小时。项目自建废水处理站推荐采用“絮凝沉淀”的处理工艺，处理站废水处理规模须能达到 760m<sup>3</sup>/h（小时废水产生量的 1.2 倍）。本项目自建废水处理站的废水处理工艺流程见图 7-1、生产废水闭路循环示意图见图 7-2。

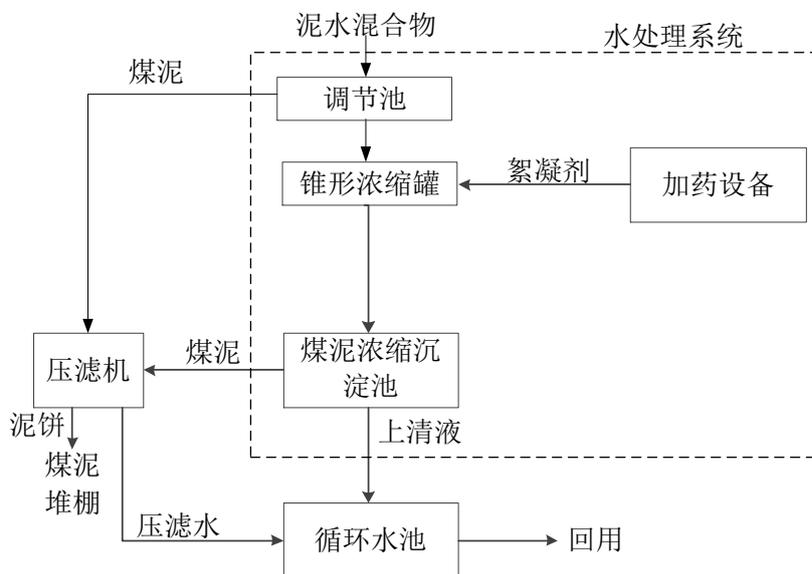


图 7-1 项目废水处理工艺流程示意图

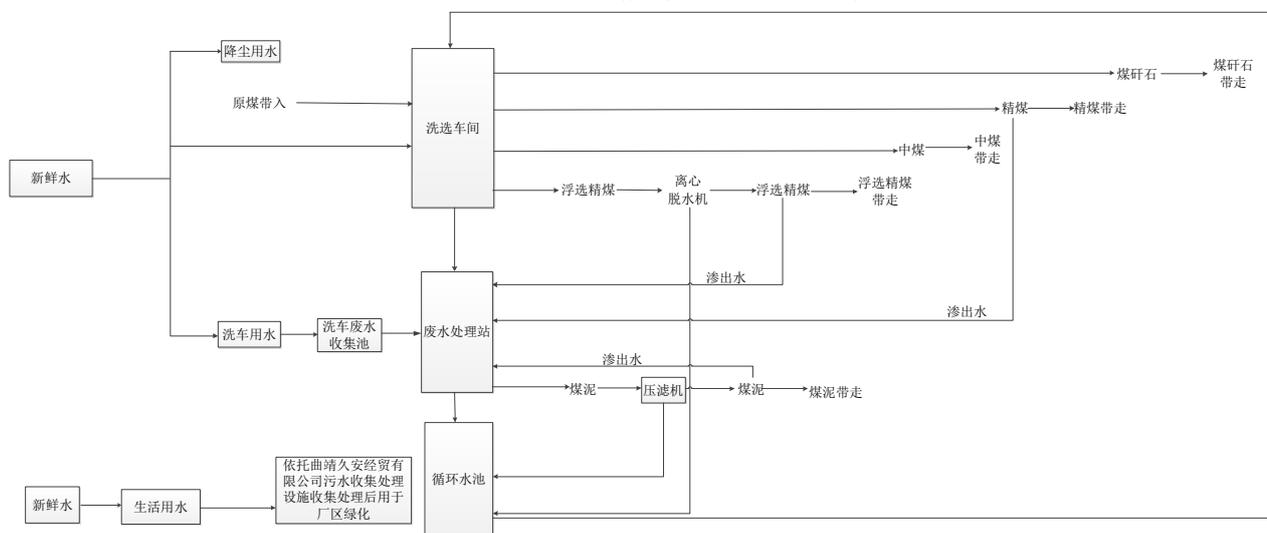


图 7-2 项目生产废水闭路循环示意图

### ①工艺原理简介

泥水混合物经调节池调节水量后进入锥形浓缩罐与絮凝剂（PAC、PAM）反应，反应后进入煤泥浓缩沉淀池沉淀，沉淀结束上清液引入循环水池回用，调节池和煤泥浓缩沉淀池底层煤泥由泵抽到压滤车间压滤机进行压滤，压滤后的压滤水引入循环水池回用，泥饼运至煤泥堆场堆存。

### ②主要组成部分

项目废水处理站包括调节池、锥形浓缩罐、煤泥浓缩沉淀池、循环水池。各池体大小见表7-10。

表 7-10 各构筑物池体大小计算

计算名称	计算公式	备注	计算结果	备注
调节池	$V=Qt$	Q——流量 $m^3/h$ ; T——水力停留时间, 取 1h。	有效容积 $630m^3$	项目洗煤废水水质、水量相对平稳, 水质、水量变化不大, 不需进行大的调整, 仅用于废水的收集, 调节池新建。
锥形浓缩罐	/	废水处理站小时废水量 Q1: $Q1=Q/T$ , Q 废水处理站每天废水量 $10059.67m^3$ , T 每天工作时间 16h; 面积 m: $m=Q1/A$ , A 表面水力负荷率; 锥形浓缩罐最大底面半径 $D:D=\sqrt{\frac{m}{\pi}}$ ;	锥形浓缩罐最大底面半径 8.95m, 取9.0m。	表面水力负荷率取 $2.5m^3/(m^2 h)$ 。
煤泥浓缩沉淀池	/	有效停留时间2h	$1260m^2$	煤泥浓缩沉淀池停留时间为 2h。
循环水池		停留时间30min	$315m^3$	新建

根据表7-10计算结果及本项目实际, 项目废水处理站在施工建设过程中废水处理站的处理能力和各构筑物的池体大小按以下设计:

废水处理站处理能力为  $760m^3/h$  (小时废水产生量的 1.2 倍), 调节池容积  $630m^3$ , 锥形浓缩罐最大底面半径 9m, 煤泥浓缩沉淀池容积  $1260m^3$ , 循环水池容积为  $315m^3$ 。

### 2) 污水处理工艺可行性分析

洗煤废水中含有大量的 SS 和 COD, 洗煤废水水质情况类比《结团絮凝工艺处理洗煤废水的研究》(黄延林, 李梅, 高晓梅; 工业用水与废水; 西安建筑科技大学; Vol.33No.42002) 中洗煤废水水质。洗煤废水中 SS 浓度在  $36000mg/L \sim 150000mg/L$  之间, COD 浓度在  $3300mg/L \sim 48000mg/L$  之间, 污染物浓度与煤质、洗煤工艺有关, 根据项目设计煤泥产量计算, 项目 SS 浓度平均为  $49500mg/L$ , COD 浓度为  $4500mg/L$ 。经过废水处理站处理后污染物 SS 浓度在  $35mg/L \sim 350mg/L$  之间, 能满足洗煤用水的要求。项目洗煤废水处理工艺可行。

### 3) 废水闭路循环零排放可行性分析

由工程分析可知, 项目生产废水主要产生于洗煤工艺, 废水进入废水处理站总量为  $10059.67m^3/d$ ,  $3319693.5m^3/a$ , 经废水处理站处理后达标水量为  $9321.49m^3/d$ ,  $3076091.7m^3/a$ , 项目洗煤工艺用水量为  $10909.09m^3/d$ ,  $3600000m^3/a$ 。处理达标后水量小于洗煤工艺用水, 全年产生废水可全部回用于洗煤工艺。另外, 洗煤工艺与废水处理工艺是配套建设的, 建设有相应的污水泵、清水泵等基础设施, 水路系统采用封闭的管道进行污水和清水的输送, 有力的保

证了在输送过程中废水不外排，实现了闭路循环使用。因此项目采取的措施能实现洗煤废水的闭路循环零排放。

#### 4) 事故池容积

在污废水处理过程中，由于管理、技术等方面的原因，出现污废水处理效率低，达不到排放标准的情况是难免的。基于这类事故的发生有一定概率，评价要求对废水处理站增设废水事故池，根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）中 7.3 选用事故煤泥水池时，其有效容积应为厂内最大一台设备有效容积的 1.2 倍~1.5 倍。本项目厂内最大构筑物为煤泥浓缩沉淀池，其有效容积为 1260m<sup>3</sup>，则事故池有效容积为 1520m<sup>3</sup>（取煤泥浓缩沉淀池有效容积 1.2 倍），事故池与洗煤废水处理站属同一片区，废水处理系统出现故障时，项目应立即停止生产，将该部分废水存于事故池，待废水处理工艺运行正常后，再进行处理。如在 3 小时内污水处理系统不能恢复正常运行，项目应停止生产。

#### 5) 生活污水依托处置措施可行性分析

运营期生活污水产生量为 3.4m<sup>3</sup>/d，1122m<sup>3</sup>/a，产生生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，曲靖久安经贸有限公司办公生活区位于项目区东北面，原信德焦化厂工作人员也在该区域办公生活，原信德焦化厂约有工作人员 200 人，信德焦化厂关闭后部分办公生活区闲置；本项目工作人员 75 人，曲靖久安经贸有限公司和原信德焦化厂办公生活区废水经收集处理后回用于绿化，项目建设（拆除信德焦化工作人员减少）未导致原信德焦化厂办公生活区人员增加，不会导致该区域生活污水增加，满足生活污水收集处理需求，措施可行。

### (3) 经济合理性分析

项目总投资 8902.68 万元，废水处理站总投资约 300 万元，所占比例较小，运行费用约 0.18 元/m<sup>3</sup>、59.75 万元/a，经济技术可行，污水处理费用见表 7-11。

表 7-11 污水处理站建设及运行费用

项目	金额（元/m <sup>3</sup> ）	计算依据
电费	0.02	用电负荷为 30kW，电费按 0.45 元/度计算（日运行 16 小时）
药剂费	0.10	0.08~0.15 元/m <sup>3</sup> 废水
人工费	0.01	设置 1 人监管，工资按 3 万元/年计算
折旧费	0.05	/
合计	0.18	

### 3、地下水环境影响分析

本项目为洗煤厂建设项目，所在地地下水主要接受大气降雨补给，项目区属于补给区，周围无泉点出露，不涉及饮用水源保护区及主要补给区，地下水环境不敏感。

项目地下水污染途径主要为洗选后精煤、浮选精煤、煤泥渗出水下渗污染地下水，污废水收集处理设施渗漏污染地下水，柴油、废机油泄露污染地下水。针对以上污染途径，环评提出，原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间等设施进行防渗，原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求进行防渗；危废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$  防渗；同时要求原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场设置为封闭彩钢瓦大棚，地面水泥硬化；柴油暂存间、危废暂存间设顶棚及四周围挡，地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰，配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，发现柴油、废机油泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置，尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。建立和完善地下水环境监测制度，对场区及周边地下水下游进行设置地下水监测井，加强地下水水质监测，定期检测地下水水质。当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施防止污染进一步扩散。

采取以上措施后，项目原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间等设施发生泄漏的概率小，对项目周围地下水环境影响小。

#### 4、声环境影响分析

##### （1）噪声源分析

由工程分析可知，运营期噪声主要来自于破碎机，皮带输送机、原煤振动分级筛、重介旋流器、压滤机等，主要噪声源强见表 5-5。运营期噪声产生后通过厂房隔声、距离衰减后向外排放；项目昼间生产，夜间不生产，工作时间为每天 6:00-22:00，产噪设备均设置在厂房内，厂房隔声取 10dB(A)。运营期产噪设备位置及厂界噪声达标情况如图 7-3 所示，具体分析如下：

预测模式：

1) 噪声随距离衰减的公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

式中： $L_1$ ——距声源  $r_1$  处的噪声值，dB(A)；

$L_2$ ——距声源  $r_2$  处的噪声值，dB(A)；

$r_1$ ——参考点  $r_1$  距声源的距离；

$r_2$ ——预测点  $r_2$  距声源的距离；

2) 点声源叠加公式：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_n$ ——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

$L_i$ ——第  $i$  个噪声源的声级，dB(A)；

$n$ ——需叠加的噪声源的个数，dB(A)。

项目各噪声源在厂界的噪声预测值见图 7-3 所示。

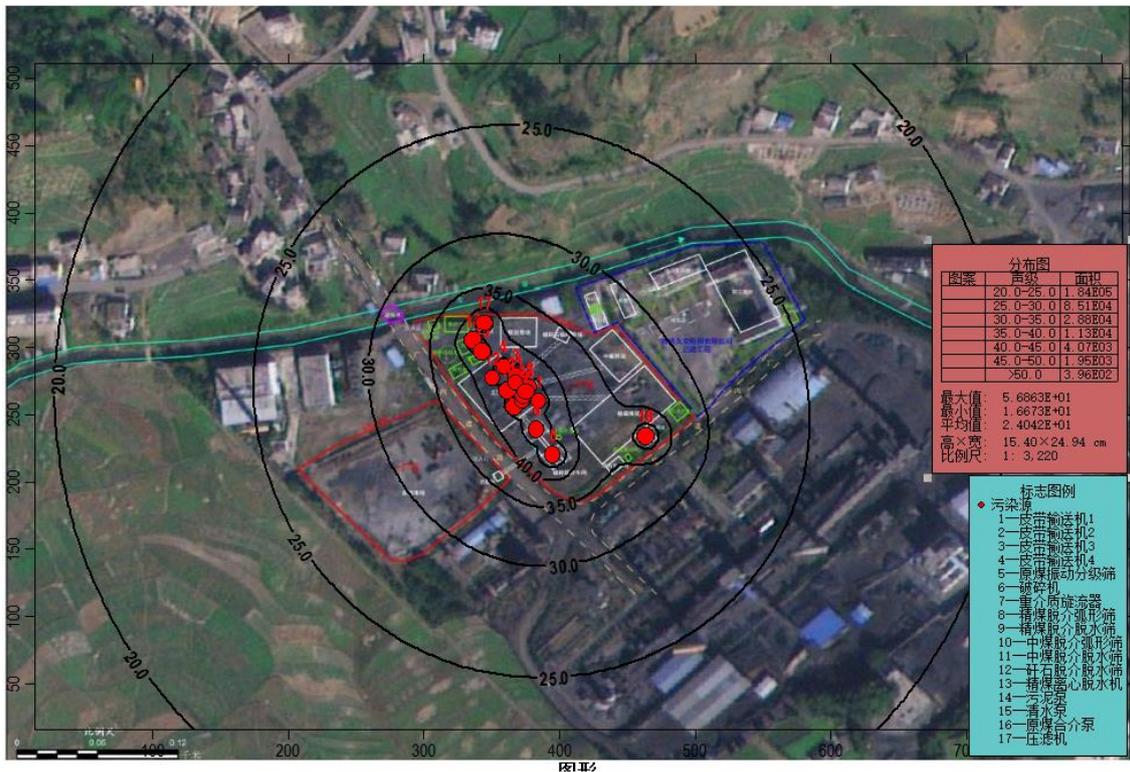


图 7-3 运营期噪声等值线图

由上图预测结果可知，运营期各噪声源在厂界处的噪声贡献值叠加均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间≤60dB）。运营期噪声排放对项目区周围声环境影响小。

### 3) 噪声对保护目标的预测分析

根据现场踏勘可知，项目厂界外周边200m范围内保护目标有项目区东北面散户（东北面，150m）、龙街子（北面，190m）、大价角村（西北面，60m），与厂区距离及噪声预测值见表7-12、7-13。

表7-12 主要设备噪声源距保护目标最近距离

噪声源	与保护目标的距离 m	
皮带输送机 1	项目区东北面散户	290
皮带输送机 2		220
皮带输送机 3		220
皮带输送机 4		240
原煤振动分级筛		270

破碎机		270	
重介质旋流器		250	
精煤脱介弧形筛		250	
精煤脱介脱水筛		250	
中煤脱介弧形筛		250	
中煤脱介脱水筛		250	
矽石脱介脱水筛		250	
精煤离心脱水机		250	
污泥泵		240	
清水泵		240	
原煤合介泵		240	
压滤机		230	
皮带输送机 1	龙街子	240	
皮带输送机 2		190	
皮带输送机 3		230	
皮带输送机 4		240	
原煤振动分级筛		250	
破碎机		250	
重介质旋流器		200	
精煤脱介弧形筛		200	
精煤脱介脱水筛		200	
中煤脱介弧形筛		200	
中煤脱介脱水筛		200	
矽石脱介脱水筛		200	
精煤离心脱水机		220	
污泥泵		160	
清水泵		160	
原煤合介泵		190	
压滤机		150	
皮带输送机 1		大价角村	190
皮带输送机 2			170
皮带输送机 3			200
皮带输送机 4	220		
原煤振动分级筛	200		
破碎机	200		
重介质旋流器	160		
精煤脱介弧形筛	160		
精煤脱介脱水筛	160		
中煤脱介弧形筛	160		
中煤脱介脱水筛	160		
矽石脱介脱水筛	160		
精煤离心脱水机	190		
污泥泵	110		
清水泵	110		
原煤合介泵	150		
压滤机	110		

表7-13 各噪声源在保护目标处的噪声叠加值

序号	保护目标名称	噪声预测值 (dB (A))
1	项目区东北面散户	36

2	龙街子	37
3	大价角村	39

由预测结果可知，运营期噪声在保护目标处的噪声贡献值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。项目运营对保护目标影响小。

### 5、固体废物环境影响分析

由工程分析可知，运营过程产生固体废物主要为煤矸石、煤泥、布袋除尘器除尘灰、洗车废水收集池污泥、渗出水收集池污泥、废机油、生活垃圾。

煤矸石产生量约为 8.64 万 t/a，设置煤矸石临时堆场，煤矸石产生后运至富源县路阔工贸公司综合利用，富源县路阔工贸公司“煤矸石（固废渣）资源综合项目”位于项目区南部，紧邻项目区。该公司已取得曲靖市生态环境局富源分局准予的行政许可决定书，年处理 60 万吨煤矸石，通过煅烧炉煅烧后，加工为免烧砖 6000 万块及粉煤灰加气块 20 万立方米，本项目产生煤矸石可全部消耗。项目设置面积为 100m<sup>2</sup> 的煤矸石临时堆场，堆场平均堆高 5m，该堆场能够堆存 500m<sup>3</sup> 的煤矸石量，1m<sup>3</sup> 的煤矸石相当于 1.25~1.5 吨，本项目取最低值 1.25 吨，该堆场能够堆存 625 吨的煤矸石量。本项目煤矸石产生量约为 8.64 万 t/a，每天产生 261.82 吨，该堆场能够堆存煤矸石 2 天的产生量，本项目产生煤矸石及时清运，该临时堆场能够满足煤矸石的暂存需求。富源县路阔工贸公司“煤矸石（固废渣）资源综合项目”已取得环评批复，现正常建设，预计 2021 年 3 月建成投入运行，建成后该项目年处理 60 万吨煤矸石，远大于本项目煤矸石产生量，本项目预计 2022 年 1 月建成投产，项目建成时富源县路阔工贸公司“煤矸石（固废渣）资源综合项目”已投产，措施可行。

煤泥产生量为 10.44 万 t/a，从洗选线压滤机出来的煤泥运至煤泥堆场暂存后外售用作燃料。项目区设置面积为 1000m<sup>2</sup> 的煤泥堆场，对堆场平均堆高 5m，该堆场能够堆存 5000m<sup>3</sup> 的煤泥量，1m<sup>3</sup> 的煤泥相当于 1.5~1.6 吨，本项目取最低值 1.5 吨，该堆场能够堆存 7500 吨的煤泥量。本项目煤泥产生量约为 10.44 万 t/a，每天产生 316.36 吨，该堆场能够堆存 23 天产生的煤泥量，产生煤泥及时清运，该堆场能够满足煤泥的堆存需求。

布袋除尘器除尘灰产生量为 95.04t/a，统一收集后同筛下物一同进入洗选工艺；洗车废水收集池污泥、渗出水收集池污泥产生量少，定期清掏后人工运至压滤机压滤，压滤后污泥和煤泥一起处理；废机油产生量为 0.1t/a，设置 20m<sup>2</sup> 的危废暂存间（防雨、防渗、防流失），设置标识标牌，废机油用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑；生活垃圾产生量为 42.5kg/d，14.025t/a，设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。

综上所述，运营期产生固体废物均可得到合理处置，处置率为 100%，对项目区周围环境

影响不大。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为煤炭洗选项目，项目建设不会导致土壤生态功能变化，本项目对土壤的影响主要是事故工况下污染物泄漏垂直入渗引起的土壤污染，地表漫流导致项目区下游土壤污染。因此本项目土壤环境影响类型为污染影响型。对照附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“采矿业”中的“其它”，属于 III 类项目，为小型建设项目，项目区周围主要为耕地，土壤环境敏感程度为敏感，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目土壤环境影响评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ9 64-2018）中的“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测”。本项目采用定性描述进行分析。本项目为污染影响型建设项目，不涉及施工期土壤环境影响。重点分析为运营期对项目占地及项目区下游土壤环境的影响。根据工程分析，主要污染源途径为（1）风险工况下泄漏的废油、废水、产品渗出水垂直下渗影响土壤；（2）项目区场地地表漫流或发生事故时污废水外流对下游土壤的影响。

项目柴油暂存间、产品堆场、污水收集处理系统防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求进行防渗；危废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$  防渗；安排专人定期巡视，发现渗漏及时处理；柴油暂存间、危废暂存间设顶棚及四周围挡，地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰，配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，发现柴油、废机油泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置，尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏；项目厂区产品堆场均设置在封闭彩钢瓦大棚内，全部地面设置为水泥硬化地面，正常情况下无废水下渗；项目区设有完善的雨污水分流设施，正常情况下地表漫流污染下游土壤可能性较小；项目对污水处理站设施了事故池，污水处理站不能正常运行时，污废水进入事故池暂存，故地表漫流污染下游土壤的可能性小。设置环保专员岗位，每天定期巡查，发现渗漏及地面破损及时报告堵漏及修复。同样对定期检查泄漏情况的结果进行台账记录。企业应制定跟踪监测计划，建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施；建议每 5 年进行一次土壤质量监测，并在发现防渗层破损后在破损处及时加测土壤环境质量。通过采取以上措施后，可有效防止项目各污染物污染项目区及项目区下游地区土壤环境，项目土壤环境影响是可接受的。

### 三、环境风险分析

#### 1、评价依据

##### (1) 环境风险调查

根据调查及建设单位提供资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，本项目涉及的危险物质为柴油和废机油，属于目录中“381、油类物质”，柴油使用量为 364.8t/a，项目区每次储存约 15 天的用量，柴油一次储存量为 20t，暂存于项目区柴油暂存间内，可全部用于煤浆内精煤的浮选；废机油产生量为 0.1t/a，设置 20m<sup>2</sup>的危废暂存间（防雨、防渗、防流失），设置标识标牌，废机油用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑。环境风险还包括污废水收集处理设施发生故障，污废水事故外排对周围环境产生影响。

##### (2) 风险潜势初判

目录中油类物质临界量为 2500t，本项目柴油最大存在总量为 20t，Q 值为 0.008；废机油最大存在总量为 0.1t/a，Q 值为 0.00004；柴油和废机油 Q 叠加为 0.00804，其远小于 1。根据附录 C，当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I。

##### (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 4.3 小节，风险潜势为 I，可开展简单分析。本次评价按照附录 A 规定的简单分析基本内容进行评价。

#### 2、环境敏感目标概况

柴油、废机油环境风险主要为柴油、废机油泄漏后污染周边的地表水、地下水及土壤环境；污废水收集处理设施发生故障，污废水事故外排影响周边的地表水、地下水及土壤环境。柴油暂存于柴油暂存间内，位于项目区内；废机油暂存于危废暂存间内，位于项目区内；地表水环境敏感目标为海章河，位于项目区北面约 10m，地下水环境敏感目标为项目所在区域地下含水层，土壤环境敏感目标为项目区周围耕地。

#### 3、环境风险识别

本项目涉及的危险物质为柴油、废机油，属于目录中“381、油类物质”，柴油最大存在总量为 20t，暂存于柴油暂存间内，位于项目区内；废机油最大存在总量为 0.1t/a，暂存于危废暂存间内，位于项目区内。若柴油暂存间、危废暂存间发生泄漏，污废水收集处理设施发生故障，污废水事故外排会污染周围地表水、地下水及土壤环境。

#### 4、环境风险分析

柴油、废机油泄漏，污废水收集处理设施发生故障污废水事故外排会下渗污染所处区域的地下水。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入周边耕地、海章河，可能造成土壤石油烃因子、海章河水质石油类等因子升高。

### 5、环境风险防范措施及应急要求

柴油暂存间、危废暂存间地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰。由专职人员负责，柴油储存及使用、废机油产生及处置须记录有台账，定时进行柴油暂存间、危废暂存间的检查巡视。

须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资。发现柴油、废机油泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置。尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。

项目设置事故池，事故池与洗煤废水处理站属同一片区，废水处理系统出现故障时，项目应立即停止生产，将该部分废水存于事故池，待废水处理工艺运行正常后，再进行处理，防治事故废水外排。

### 6、分析结论

本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可防控，总体环境风险小。风险评价内容总结见表 7-14。

**表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	富源骁楚物流有限公司 120 万 t/a 重介浮选洗煤项目
建设地点	富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区
地理坐标	N25°25'04.49"、E104°18'37.88"
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质为柴油、废机油，属于目录中“381、油类物质”，柴油最大存在总量为 20t，暂存于柴油暂存间内，位于项目区内；废机油最大存在总量为 0.1t/a，暂存于危废暂存间内，位于项目区内。污废水收集处理设施发生故障，污废水事故外排。
环境影响途经及危险后果	柴油、废机油泄漏，污废水收集处理设施发生故障污废水事故外排会下渗污染所处区域的地下水。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入周边耕地、海章河，可能造成土壤石油烃因子、海章河水质石油类等因子升高。
风险防范措施要求	规范设置柴油暂存间、危废暂存间。柴油、废机油储存及处置须记录有台账。须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资。废水处理系统配套设置事故池。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可防控，总体环境风险小。	

## 四、环境管理与环境监测

### 1、环境管理

#### (1) 环境管理机构

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国关于环境保护的有关法律、法

规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对本项目的具体情况，为加强管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

### 1) 机构组成

根据建设项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地曲靖市生态环境局富源分局的监督和指导。

### 2) 环境管理机构的职责

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

⑥负责对项目环保人员和其他人员进行环境保护教育，不断提高项目工作人员的环境意识和环保人员的业务素质。

### 3) 环境管理人员配备

本项目的环境保护工作由负责环保工作的人员统一管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目的“三同时”工作，并对“三废”的排放达标进行监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。项目建成后，必须配备专业环保管理人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

## (2) 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

1) 环境保护职责管理条例；

2) 污废水、废气、固体废物排放管理制度；

3) “三废”处理装置日常运行管理制度；

4) 排污情况报告制度；

- 5) 污染事故处理制度;
- 6) 环保教育制度;
- 7) 突发环境事故风险应急预案。

### **(3) 环境管理计划**

1) 项目建成投产前, 应对建设项目进行环保竣工验收, 检查环保设施是否达到“三同时”要求。

2) 加强环保设施的管理, 定期检查项目内环保设施运行情况, 如排污管道、洗车废水收集池、废水处理站等设施是否正常运行, 防止废水溢出污染项目内外环境, 杜绝废水外排影响周边河流水质。若发现故障, 要及时排除, 保证环保设施正常运转。

3) 检查区域内环境, 不允许在项目内开展有污染环境的活动, 发现问题及时督促解决;

4) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段, 加强项目工作人员的环保意识, 加强环境保护的自觉性, 不断提高环境管理水平。

5) 委托给环境监测持证单位实施环境监测计划。

6) 项目应设置环境管理台账, 设置台账内容应包含生产设施运行记录台账、废水处理设施运行记录台账、废气处理设施运行记录台账、危险废物贮存台账。

7) 项目应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前按照规范申请领取排污许可证, 持证排污, 落实污染物排放控制措施和环境管理要求, 开展自行监测, 建立完整的环境管理台账, 定期报告并公布许可证执行情况, 建立从过程到结果的完整环境守法链条。

## **2、环境监测**

### **(1) 监测目的及监测机构**

制定环境监测计划的目的是, 首先是对在环境影响评价过程中所识别、预测的不利影响进行跟踪监测, 以便评价建设项目的实际环境影响和所采取的环保措施的实际效果; 其次是有能力及时发现环境影响评价过程中未预计到的实际发生的不利影响。环境监测是项目环境管理工作的重要部分, 只有通过监测才能够客观准确的评估环境影响的危害, 掌握环境质量及其变化趋势, 预测项目施工及运营中的不利因素。环境监测有利于项目的开发进度和正常生产, 减轻环境问题对公众生存环境带来的威胁, 避免因项目开发带来新的环境问题, 为运营期的环境保护及污染物控制和环境管理提供科学依据。项目外环境的监测可以检验项目管理和治理的改进程度, 也是环境保护管理部门对项目环保工作的重要监控手段。

环境监测任务由建设单位组建成立的工程环境管理部门组织实施。环境监测不设专用监测站, 委托给环境监测持证单位进行监测。

## (2) 监测内容及计划

### 1) 污染类监测计划

运营期废水不外排，不设置废水监测计划，运营期监测计划主要是噪声和大气，监测计划见表 7-15；其中所列监测点位置为受项目影响的相关区域。

表 7-15 运营期环境监测计划一览表

内容	监测地点	监测项目	监测频次	监测要求	实施机构	负责机构	监督机构
无组织排放废气	无组织排放源上风向 2~50m 范围内设一个参照点，无组织排放源下风向 2~50m 范围内设 2~3 个监控点。	颗粒物	一年一次	每次连续监测 2 天，每天不少于 3 个样品	委托具有资质的环境监测单位	富源骁楚物流有限公司	曲靖市生态环境局富源分局
噪声	项目厂界四周	LepA (dB)	每季度监测一次	每次监测 2 天，昼夜各一次			

注：以上监测方法均按国家环保总局颁发的相关监测分析技术方法进行。

### 2) 资料审核及上报

项目每次监测结束后，对监测资料进行分析，每年年底应对当年所有的监测数据资料进行整理和评价，审核后按档案规范编号存档，以备查询。如果监测结果表明，环境参数的监测值超过了既定目标，那么，本项目的环境管理部门应及时研究分析和找出存在问题，并采取措施加以解决。

表八建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	施工粉尘	颗粒物	运输车辆密闭；砂石料统一堆放，露天堆存时洒水抑尘、遮盖等；施工场地设置洒水水管；施工期优先设置围挡；设置洗车点；施工现场临设、围挡等清理时辅以洒水压尘措施。	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	运营期	原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场（精煤、中煤、煤泥）、装卸过程、运输过程	颗粒物	原煤堆场、产品堆场、皮带输送过程、装卸过程、破碎筛分过程均位于封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场内设置洒水喷头，皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头；破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器；运输道路路面水泥硬化，及时清扫并洒水降尘；设置洗车点；车辆密闭运输；地上栈桥为封闭式廊道。	达《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5标准要求，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
水 污染物	施工期	施工废水	SS	优先设置运营期洗车废水收集池收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘。	不外排
		施工人员生活污水	SS、COD、氨氮等	依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化。	不外排
	运营期	洗煤废水	SS、COD	利用管道引入自建废水处理站处理后回用于洗煤工艺。	不外排
		洗车废水		设置洗车废水收集池收集引入废水处理站处理后回用于洗煤工艺。	不外排
		渗出水		设置渗出水收集池，渗出水统一收集进入废水处理站处理后回用于洗煤工艺。	不外排
		生活污水	SS、COD、氨氮等	依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化。	不外排
固体 废物	施工期	土石方	土石方	用于厂区内部回填。	处置率 100%
		建筑垃圾	建筑垃圾	统一收集后钢结构废料外售废品收购站，其余建筑垃圾能回用的回用，不能回收利用的经建设单位定期清运至当地政府指定地点堆放。	
		包装废物	包装废物	统一收集后外售废品收购站。	
		生活垃圾	生活垃圾	设置生活垃圾桶，统一收集后按照当地环卫部门要求处置。	
	运营期	煤矸石	煤矸石	设置煤矸石临时堆场，煤矸石运至富源县路阔工贸公司综合利用。	
		煤泥	煤泥	从洗选线压滤机出来的煤泥运至	

				煤泥堆场暂存后外售用作燃料。	
		布袋除尘器除尘灰	粉尘	统一收集后同筛下物一同进入洗选工艺。	
		洗车废水收集池污泥	污泥	定期清掏压滤后和煤泥一起处理。	
		渗出水收集池污泥	污泥	定期清掏压滤后和煤泥一起处理。	
		废机油	废机油	用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑。	
		生活垃圾	生活垃圾	设置生活垃圾桶，统一收集后按照当地环卫部门要求处置。	
噪声	施工期	施工机械、施工作业及施工车辆	噪声	距离衰减；合理布置施工机械；选用低噪声设备；禁止夜间（22:00至6:00）及中午（12:00至14:00）施工。	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。
	运营期	生产设备	噪声	厂房隔声。	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

### 主要生态影响

本项目利用原信德焦化厂原煤堆场及驾校训练场用地（驾校训练场场地租用原信德焦化厂场地，项目占用驾校训练场场地后，驾校不存在。）进行建设，现场地已进行硬化，原信德焦化厂原煤堆场用地为闲置用地；驾校训练场现状为正常练车，现场地内仅存在少量杂草，无动物栖息环境。本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般。项目施工过程中会扰动地表，引起水土流失，通过采取施工期优先建设完成项目区四周截排水沟，阻止项目区外雨水进入项目区内，可有效减少水土流失措施后，施工期水土流失少，对生态环境影响不大。

## 表九结论与建议

### 一、结论

#### 1、分析判定相关结论

根据发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，为允许类项目。项目使用的“重介+浮选”工艺不属于落后淘汰工艺，使用的机械设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰落后设备，项目符合国家产业政策。

项目位于富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区，不在城市及集镇规划范围内，不涉及自然保护区、风景名胜区、世界遗产、森林公园、地质公园、饮用水源保护区及其他敏感区域等；周围无分散式饮用水源地，不涉及基本农田保护区及公益林，与环境保护规划不冲突。

项目建设符合《曲靖市蓝天保卫专项行动计划（2017—2020年）》相关要求，不在《云南省生态保护红线》划定的红线范围内，建设不会对生态环境产生长期不利影响，不会改变当地环境功能，平面布置合理。

#### 2、环境现状调查结论

项目区为环境空气质量达标区域，区域环境空气质量可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目区为地表水环境质量达标区域，项目区地表水环境质量可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。项目区声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准要求。项目区生态系统结构和功能比较单一，植被覆盖率一般，生物多样性较差。评价区内无国家级和省级保护珍稀动植物。

#### 3、施工期环境影响结论

施工期对环境的影响因素主要为施工粉尘、施工废水、施工人员生活污水，施工噪声及固体废物等。在采取环评提出的措施后，施工期对周围环境的影响可得到有效控制，且随施工期结束而终止，对项目区周围环境影响不大。

#### 4、运营期环境影响结论

##### （1）大气环境影响分析结论

运营期废气主要为粉尘，粉尘主要来源于原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场（精煤、中煤、煤泥）、装卸过程、运输过程，呈无组织形式排放，粉尘产生量为96.2t/a。通过采取原煤堆场、产品堆场、皮带输送过程、装卸过程、破碎筛分过程均位于封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场内设置洒水喷头，皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头，喷雾

降尘；破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器；运输道路路面水泥硬化，及时清扫并洒水降尘；厂区出入口处设置洗车点，车辆进行清洗后出厂；车辆密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，车厢底部垫毡布，严禁超载措施后，项目区无组织粉尘向外排放量为1.02t/a，0.188kg/h。经预测，项目区无组织粉尘排放最大落地浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，对项目区周围环境空气及保护目标影响不大。项目无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

## （2）水环境影响分析结论

### 1）地表水环境影响分析结论

运营期废水主要为生产废水、洗车废水、生活污水，进入废水处理站废水总量为10059.67m<sup>3</sup>/d，3319693.5m<sup>3</sup>/a，其中洗煤废水产生量为10025.45m<sup>3</sup>/d（3308400.69m<sup>3</sup>/a），洗车废水产生量为16.38m<sup>3</sup>/d（5405.4m<sup>3</sup>/a），渗出水产生量为17.84m<sup>3</sup>/d（5887.41m<sup>3</sup>/a）；生活污水产生量为3.4m<sup>3</sup>/d，1122m<sup>3</sup>/a。洗煤废水、渗出水和洗车废水收集经废水处理站处理后回用于洗选工艺，不外排。生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排，对周围地表水水环境影响不大。

### 2）地下水环境影响分析结论

本项目为洗煤厂建设项目，所在地地下水主要接受大气降雨补给，项目区属于补给区，周围无泉点出露，不涉及饮用水源保护区及主要补给区，地下水环境不敏感。项目地下水污染途径主要为洗选后精煤、浮选精煤、煤泥渗出水下渗污染地下水，污废水收集处理设施渗漏污染地下水，柴油、废机油泄露污染地下水。通过采取相应污染防治措施后，原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间等设施发生泄漏的概率小，对项目周围地下水环境影响小。

## （3）声环境影响分析结论

运营期噪声主要来自于破碎机，皮带输送机、原煤振动分级筛、重介旋流器、压滤机等，噪声值为75~90dB(A)。由预测结果可知，通过采取选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等措施后，运营期各噪声源在厂界处的噪声贡献值叠加均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；在保护目标处的噪声贡献值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。运营期噪声排放对项目区周围声环境及保护目标影响较小。

## （4）固体废物处置及影响分析结论

运营过程产生固体废物主要为煤矸石、煤泥、布袋除尘器除尘灰、洗车废水收集池污泥、

渗出水收集池污泥、废机油、生活垃圾。

设置煤矸石临时堆场，煤矸石产生后运至富源县路阔工贸公司综合利用；从洗选线压滤机出来的煤泥运至煤泥堆场暂存后外售用作燃料；布袋除尘器除尘灰统一收集后同筛下物一同进入洗选工艺；洗车废水收集池污泥、渗出水收集池污泥定期清掏后人工运至压滤机压滤，压滤后污泥和煤泥一起处理；设置 20m<sup>2</sup> 的危废暂存间（防雨、防渗、防流失），设置标识标牌，废机油用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑；设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。运营期产生固体废物均可得到合理处置，处置率为 100%，对项目区周围环境影响不大。

### **（5）土壤环境影响分析结论**

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为煤炭洗选项目，土壤环境影响类型为污染影响型，属于Ⅲ类项目，为小型建设项目，土壤环境敏感程度为敏感，土壤环境影响评价等级为三级。主要污染源途径为风险工况下泄漏的废油、废水、产品渗出水垂直下渗影响土壤；项目区场地地表漫流或发生事故时污废水外流对下游土壤的影响。通过采取相应污染防治措施后，可有效防止项目各污染物污染项目区及项目区下游地区土壤环境，项目土壤环境影响是可接受的。

### **5、环境风险分析结论**

本项目环境风险潜势为I，涉及的危险物质为柴油、废机油，属于目录中“381、油类物质”，柴油最大存在总量为 20t，暂存于柴油暂存间内，位于项目区内；废机油最大存在总量为 0.1t/a，暂存于危废暂存间内，位于项目区内；环境风险还包括污废水收集处理设施发生故障，污废水事故外排对周围环境产生影响。通过采取相应污染防治措施后，项目环境风险可防控，总体环境风险小。

### **6、总结论**

综上所述，项目符合国家产业政策，选址可行。在认真落实本报告表提出的各项环保措施情况下，项目建设对环境的影响较小，不会导致项目所在地环境功能明显改变，无大的环境制约因素。因此，只要认真落实工程设计和本报告提出的环境保护措施，项目从环境保护的角度来看是可行的。

## **二、对策措施**

### **1、施工期**

#### **（1）大气污染防治措施**

1) 谨防运输车辆装载过满，限速行驶，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘，减少运输过程中的粉尘产生；

2) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，露天堆存时应有防尘措施，如：洒水抑尘、遮盖等，风大时停止施工作业；

3) 建筑材料和建筑垃圾及时清运，严禁随意抛洒各类散装物料和建筑垃圾；

4) 施工场地设置洒水水管，干旱大风天气增加洒水频率；

5) 施工期优先于施工场地四周设置围挡，阻隔粉尘；

6) 施工现场出入口设置洗车点，现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路；

7) 工程竣工后，施工现场的临设、围挡等必须及时清理，清理时辅以洒水压尘。

### **(2) 水污染防治措施**

1) 实行雨污分流排水体制，施工期优先建设完成项目区四周截排水沟（一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m；二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m），阻止项目区外雨水进入项目区内；

2) 施工期优先建设运营期容积为 17m<sup>3</sup> 的洗车废水收集池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；

3) 施工人员生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排。

### **(3) 声污染防治措施**

1) 严格控制施工时间，并在规定的节假日期间调整施工时间，禁止夜间（22:00 至 6:00）及中午（12:00 至 14:00）施工；

2) 选用低噪声设备，合理布置产噪设备，高噪声设备尽量布置在施工场地中部，避免高噪声设备同时施工；

3) 施工过程积极与附近受影响村民进行沟通和协调，杜绝噪声扰民事件的发生；

4) 施工机械设备与场界间的距离设置为 20m 或大于 20m，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

5) 加强对施工场地噪声管理，文明施工。

### **(4) 固体废物污染防治措施**

1) 开挖土石方全部用于厂区内部回填；

2) 建筑垃圾由建设单位统一收集后钢结构废料外售废品收购站，其余建筑垃圾能回用的

回用，不能回收利用的经建设单位定期清运至当地政府指定地点堆放；

3) 包装废物统一收集后外售废品收购站；

4) 设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。

#### (5) 生态环境污染防治措施

1) 施工期优先建设完成项目区四周截排水沟（一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m；二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m），阻止项目区外雨水进入项目区内，减少水土流失。

### 2、运营期

#### (1) 大气污染防治措施

1) 生产线、原料堆场及产品堆场均设置在封闭彩钢瓦大棚内，大棚四周设置围挡，仅留车辆出入口，水泥硬化地面；

2) 原料堆场内设置洒水喷头，喷淋降尘，皮带输送机上料口、卸料口设置洒水喷头，喷雾降尘；

3) 破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器，破碎筛分过程粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理后无组织排放；

4) 运输道路路面水泥硬化，及时清扫并洒水降尘，车辆密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，车厢底部垫毡布，严禁超载；

5) 厂区出入口处设置洗车点，车辆进行清洗后出厂；

6) 地上栈桥为封闭式廊道。

#### (2) 地表水污染防治措施

1) 实行雨污水分流排水体制，项目区四周设置截排水沟（一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m；二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m），阻止项目区外雨水进入项目区内；大棚边缘设置宽 30cm，深 50cm 的雨水收集槽收集后经直径 30cm 的雨水管引至项目区外围；

2) 厂区出入口设置容积为 17m<sup>3</sup> 的洗车废水收集池（一个，防渗，砼结构），洗车废水经收集引入废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排；

3) 二厂区低洼处设置一个容积不小于 20m<sup>3</sup> 的渗出水收集池（防渗，砼结构），产品产生渗出水统一收集进入废水处理站处理后回用于洗煤工艺，不外排；

4) 设置一座处理能力为 760m<sup>3</sup>/h、处理工艺为“絮凝沉淀”的废水处理站处理洗煤废水、渗出水 and 洗车废水，各池体防渗，砼结构；

5) 设置容积不小于 1520m<sup>3</sup> 的洗煤废水事故池（一个，防渗，砼结构），废水处理系统出

现故障时，项目应立即停止生产，将该部分废水存于事故池，待废水处理工艺运行正常后，再进行处理；

6) 生活污水依托曲靖久安经贸有限公司污水收集处理设施收集处理后用于厂区绿化，不外排。

### **(3) 地下水污染防治措施**

1) 原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 要求进行防渗；

2) 危废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$  防渗；

3) 项目区四周设置截排水沟、事故池，防止污废水事故外排污染地下水；产品堆场设置在封闭彩钢瓦大棚内，水泥硬化地面；

4) 柴油暂存间、危废暂存间设顶棚及四周围挡，地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰，配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，发现柴油、废机油泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置，尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏；

5) 建立和完善地下水环境监测制度，对场区及周边地下水下游进行设置地下水监测井，加强地下水水质监测，定期检测地下水水质，当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施防止污染进一步扩散。

### **(4) 声污染防治措施**

1) 选用低噪声设备，产噪设备均设置在厂房内；

2) 合理布置产噪设备，高噪声设备应设置在厂区中间位置，与厂界保持一定距离；

3) 项目昼间生产，夜间不生产，工作时间为每天 6:00-22:00，确保项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间  $\leq 60 \text{dB}$ )；

4) 加强厂区管理、规范操作，及时对设备进行检修，确保设备处于良好的运行状态，避免因设备未正常运转而产生的高噪声现象，并及时加固设备支架。

### **(5) 固体废物污染防治措施**

1) 设置煤矸石临时堆场，煤矸石产生后运至富源县路阔工贸公司综合利用；

2) 设置煤泥堆场，从洗选线压滤机出来的煤泥运至煤泥堆场暂存后直接外售用作燃料；

3) 布袋除尘器除尘灰统一收集后同筛下物一同进入洗选工艺;

4) 洗车废水收集池污泥、渗出水收集池污泥定期清掏后人工运至压滤机压滤, 压滤后污泥和煤泥一起处理;

5) 设置 20m<sup>2</sup> 的危废暂存间 (防雨、防渗、防流失), 设置标识标牌, 废机油用专用容器收集暂存后用于厂区机械润滑, 并严格执行危险废物转移联单制度和台账管理制度;

6) 设置生活垃圾桶, 生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门要求处置。

### **(6) 土壤污染防治措施**

1) 柴油暂存间、产品堆场、污水收集处理系统防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m, 渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7}$  cm/s, 或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 要求进行防渗;

2) 危废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s 防渗;

3) 安排专人定期巡视, 发现渗漏及时处理;

4) 柴油暂存间、危废暂存间设顶棚及四周围挡, 地面采用环氧树脂涂刷, 周围设置围堰, 配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资, 发现柴油、废机油泄漏后先进行溢流的围堵, 用沙子吸收溢出的液体, 然后用铲子铲装含油沙至应急桶, 妥善放置, 尽快找出泄露源并进行封堵处理, 避免持续泄漏;

5) 实行雨污水分流排水体制, 项目区四周设置截排水沟 (一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m; 二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m), 阻止场地外雨水进入项目区内; 大棚边缘设置宽 30cm, 深 50cm 的雨水收集槽收集后经直径 30cm 的雨水管引至项目区外围;

6) 产品堆场均设置在封闭彩钢瓦大棚内, 全部地面设置为水泥硬化地面;

7) 设置 1520m<sup>3</sup> 的事故池, 废水处理系统出现故障时, 项目应立即停止生产, 将该部分废水存于事故池, 待废水处理工艺运行正常后, 再进行处理;

8) 设置环保专员岗位, 每天定期巡查, 发现渗漏及地面破损及时报告堵漏及修复, 对定期检查泄漏情况的结果进行台账记录, 企业应制定跟踪监测计划, 建立跟踪监测制度;

9) 每 5 年进行一次土壤质量监测, 并在发现防渗层破损后在破损处及时加测土壤环境质量。

### **三、“三同时”制度**

本工程所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产, 项目投入生产前,

同时配套环境保护设施已投入正常运行的情况下，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，应编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，并按照相关要求规定自行组织验收，竣工验收通过后，才可正式投产。验收报告需向社会公开，并向环境主管部门备案。竣工验收要求见表 9-1。

**表 9-1 环保竣工验收一览表**

治理对象		环保治理措施	治理效率及效果
废气	原煤堆场、皮带输送机上料口、卸料口、破碎筛分、产品堆场(精煤、中煤、煤泥)、装卸过程、运输过程粉尘	原煤堆场设置为一个 8000m <sup>2</sup> 封闭彩钢瓦大棚，主厂房、破碎筛分车间、产品堆场统一设置为一个 14000m <sup>2</sup> 封闭彩钢瓦大棚，大棚四周设置围挡，仅留车辆出入口，堆场地面水泥硬化。	达《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 5 标准要求。
		原煤堆场，皮带输送机上料、卸料口设置洒水喷头。	
		破碎机及原煤振动分级筛卸料口处设置集气罩+布袋除尘器；地上栈桥为封闭式廊道；运输道路路面水泥硬化，设置洗车点。	
废水	雨污分流	项目区四周设置截排水沟（一厂区长 380m、宽 0.5m、高 0.5m；二厂区长 470m、宽 0.5m、高 0.5m）；大棚边缘设置宽 30cm，深 50cm 的雨水收集槽和直径 30cm 的雨水管。	实现雨污分流
	生产废水	设置处理能力为 760m <sup>3</sup> /h，处理工艺为“絮凝沉淀”的废水处理站，调节池 630m <sup>3</sup> ，锥形浓缩罐最大底面半径 9m，煤泥浓缩沉淀池 1260m <sup>3</sup> ，循环水池 315m <sup>3</sup> ，防渗，砼结构。	不外排
	事故池	设置一个 1520m <sup>3</sup> 洗煤废水事故池，防渗，砼结构。	
	渗出水	设置一个 20m <sup>3</sup> 的渗出水收集池，防渗，砼结构。	
	洗车废水	设置一个 17m <sup>3</sup> 的洗车废水收集池，防渗，砼结构。	
固体废物	废机油	设置 20m <sup>2</sup> 的危废暂存间（防雨、防渗、防流失），设置标识标牌。	100% 处置
	生活垃圾	设置生活垃圾桶。	
噪声		产噪机械设备均设置在厂房内。	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。
环境管理		1、实行厂长负责制的环境管理制度，确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。 2、加强环保设备设施的日常维护检修及监控工作，保障环保设施的处理效率。 3、建立、健全环保规章制度，健全环保管理档案。	
环保标识		在布袋除尘器、洗车废水收集池、渗出水收集池、废水处理站、事故池、柴油暂存间、危废暂存间等处分别设置标识牌。	

#### 四、建议

- (1) 煤泥运输过程中采用罐车运输，避免渗漏洒落；
- (2) 施工过程中产生建筑废物分类回收，资源利用；
- (3) 加强安全的管理，制定相关的安全制度并严格执行，如安全检查制度等。

(4) 按照设计要求的防震等级对项目区基础进行加固处理，防止营运期场区出现开裂等问题影响环保设施的正常运行。

下级部门意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

### 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		（建设单位）				填表人（签字）：		项目经理人（签字）：										
建设 项目	项目名称	富源骁楚物流有限公司120万t/a重介浮选洗煤项目				建设内容、规模		建设内容：新建原煤120万t/a重介浮选生产线一条、配套辅助设施及相应环保设施等。 建设规模：年入选原煤120万吨。 单位：万吨/年。										
	项目代码 <sup>1</sup>	2020-530325-06-03-001021																
	建设地点	富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区																
	项目建设周期（月）	12.0				计划开工时间		2021年1月										
	环境影响评价行业类别	采掘类				预计投产时间		2022年1月										
	建设性质	新建				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		烟煤和无烟煤开采洗选（B0610）										
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）	无				项目申请类别												
	规划环评开展情况	未开展				规划环评文件名												
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号												
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	104.310522	纬度	25.4179139	环境影响评价文件类别		环境影响报告表										
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）								
	总投资（万元）	8902.68				环保投资（万元）		801.30		所占比例（%）	9.00%							
建设 单位	单位名称	富源骁楚物流有限公司		法人代表	肖志		评价 单位	单位名称	山西安辰环保技术服务有限公司		证书编号	/						
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91530325MA6PEDNA0D		技术负责人	张锋			环评文件项目负责人	隗桂超		联系电话	15887472295						
	通讯地址	云南省曲靖市富源县竹园镇现鸡田村委会现鸡田村		联系电话	13769795999			通讯地址	山西省阳泉市郊区河底镇曹家掌村河东45号									
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式							
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）									
	废水	废水量（万吨/年）				0		0		0		<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____						
		COD				0.000		0.000		0.000								
		氨氮				0.000		0.000		0.000								
		总磷				0.000		0.000		0.000								
	废气	总氮				0.000		0.000		0.000		/						
		废气量（万标立方米/年）				0		0		0								
		二氧化硫				0.000		0.000		0.000								
		氮氧化物				0.000		0.000		0.000								
粉尘				1.020		1.020		1.020										
挥发性有机物				0.000		0.000		0.000		/								
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施				名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积 （公顷）		生态防护措施	
	生态保护目标																	
	自然保护区								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜区								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91530325MA6PEDNA3D



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

**名称** 富源骁楚物流有限公司

**注册资本** 伍佰万元整

**类型** 有限责任公司(自然人独资)

**成立日期** 2020年04月15日

**法定代表人** 肖志

**营业期限** 2020年04月15日至 2050年04月14日

**经营范围** 普通货物道路运输，煤炭及制品的销售，磷矿石购销。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

**住所** 云南省曲靖市富源县竹园镇现鸡田村委会现鸡田村

登记机关



2020年4月15日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://yn.gsxt.gov.cn>

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报并公示。当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

# 投资项目备案证

项目序号：5303252020090418

项目代码：2020-530325-06-03-001021

项目基本信息			
项目类型	备案类		
目录名称	除核准之外属县级的企业投资项目		
项目名称	富源骁楚物流有限公司120万t/a重介浮选洗煤项目		
项目（法人）单位	富源骁楚物流有限公司		
证照类型	统一社会信用代码	证照号码	91530325MA6PEDNA0D
拟开工时间（年）	2021-01-01	拟建成时间（年）	
建设区域	富源县		
建设地点	富源县竹园镇原信德焦化厂老厂区		
跨区域			
所属行业	0610 烟煤和无烟煤开采洗选		
建设性质	新建	总投资（万元）	8902.68
建设规模及内容	新建年洗选120万t/a重介浮选洗煤生产线及其配套设施。		
项目符合产业政策申明	9、煤炭高效洗选脱硫技术开发与应用		
联系人信息			
姓名	张锋	电话	13769795999
身份类型	居民身份	身份号码	53222519880101215X
填表人信息			
姓名	张锋	手机	13769795999
联系电话		填表时间	2020-09-18

手机端扫描右侧二维码查看项目信息单



打印

编号: JA-XY-20201020

# 建设场地租赁协议

甲 方: 曲靖久安经贸有限公司

乙 方: 富源骁楚物流有限公司

签订日期: 2020 年 10 月 20 日

# 建设场地租赁协议

甲方：曲靖久安经贸有限公司

乙方：富源骁楚物流有限公司

在乙方获悉甲方场地基本情况的前提下，根据《合同法》的有关规定，双方本着诚实守信、互利共赢的原则，经过友好协商，就甲方场地租赁给乙方使用事宜达成以下协议：

## 一、场地

1、场地位置：出租的场地位于富源县竹园镇现鸡田村委会。（具体位置：曲靖久安经贸有限公司厂区空闲地，空闲地中心坐标为东经104° 18' 37.21"，北纬25° 25' 3.597"。）。

2、场地面积：场地面积约为29759平方米，实际面积待双方测量后确认。

3、场地租赁期限：经双方同意，该场地的租赁期限为20年，即2021年01月01日始至2041年12月31日。

4、场地现状：场地为空闲地。

5、租赁费每年大写：壹拾叁万伍仟元，小写：（135000元），租赁费按年交纳。

## 二、合作内容

1、甲方同意乙方自行出资在租赁的场地上建设120万吨每年洗煤项目主厂房及配套洗煤设施，并且乙方保证其建设的120万吨洗煤项目符合国家的相应建筑、消防等标准。因乙方违反相关部门的规定或因建筑本身不规范引发的事件、事故与甲方无关。

2、为充分发挥企业利益最大化，乙方保证在其租赁期间生产的洗煤产品按市场价优先供应甲方。

3、门卫人员工资及过磅费用由甲乙双方各承担50%。

## 三、甲方义务

1、在场地租赁期内如遇甲方因厂区规划和其它项目必须收回该土地，甲方有义务提前三个月告知乙方收回土地通知。

2、甲方应为乙方提供水、电供应源。

## 四、乙方义务



- 1、乙方建设和生产安全均有乙方负责管理，责任由乙方承担。
- 2、在租赁期内如须收回该土地，乙方有义务无条件服从，在约定的期限内撤离场地。
- 3、乙方必须按照甲方要求从甲方原有水、电源供应处自行接至使用点，水、电源接入费用由乙方自己承担。
- 6、乙方保证接至本区域的供电、供水费用独立核算，并安装水、电表。用电费用由电力部门按规定直接收取，水费按照商业用水价格由甲方收取。

### 五、违约责任

- 1、在租赁期内，若因乙方原因提前终止本协议，造成的租赁场地及四至范围内建筑物设施损坏的，甲方保留追偿的权利。
- 2、在租赁期内，若因甲方原因提前终止本协议，甲方需对乙方造成本折价予以补偿。
- 3、在租赁期内，因乙方原因引起的一切纠纷甲方均不负责，若造成甲方损失的，甲方保留向乙方追偿的权利。

六、本协议未尽事宜，经双方协商一致，可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等的法律效力。

七、本协议未尽事宜，双方协商不成，任何一方均有权向有管辖权的法院提起诉讼。

八、本协议一式二份，双方各执一份。

九、本协议经双方签字、盖章后生效。

甲方：杨涛  
日期：2020年10月20日

乙方：富源  
日期：2020年10月20日

# 煤矸石购销协议



## 合同协议

CONTRACT TEMPLATE

富源骁楚物流有限公司



# 煤矸石购销协议

合同编号 LKCG20210101

本合同有效期自 2021 年 01 月 01 日至 2031 年 12 月 31 日。

甲方：富源县路阔工贸有限公司

乙方：富源骁楚物流有限公司

甲方要货方式可采取：上门要货

乙方销售产品为：煤矸石

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》的公平、诚信原则，协商一致签订协议以确定双方的商品供货合作关系，本协议履行期间签订的所有协议书和补充协议均为本协议不可分割的部分，具有同等法律效力。

## 一、 合同主体

1、 签订本合同时，乙方需向甲方提供双方确认的有效证件等证明文件的原件及复印件复印件作为本合同之附件。

2、 乙方保证向甲方提供的所有文件真实、合法、有效，如乙方提供虚假文件，应承担由此产生的法律责任。

3、 结算方式：月销实结

## 二、 价格约定：

1、 乙方保证：提供给甲方的所有产品价格均为市场最低价并负责产品转运至甲方经营场所。

2、 乙方如上调供货价格，应先向甲方采购部提出申请。自甲方同意之日起半个月后开始实行。

三、 如双方因不可抗力事件，部分或完全无法履行其在本协议下的义务，只要由此造成的无法履行，该方的义务中受不可抗力影响的部分将暂停履行。受不可抗力事件影响的一方应在最短期限内将不可抗力事件以书面形式通知另一方，提供有关该不可抗力事件的所有相关信息。该通知一经发出，本协议项下因不可抗力事件不能履行的义务将暂停履行。如该暂停履行超过一个月，则双方中的任一方可为此向另一方发出书面通知终止本协议。

## 四、 其他注意事项



1、乙方必须是经过国家行政登记机关依法核准登记的生产企业销售单位，同时具备相应的生产资质条件或销售条件。

2、乙方应保证所提供产品具备合法授权生产及销售，如由此而产生相应的法律纠纷及相应损失，由乙方负责承担相应的后果。

3、乙方必须按照甲方订单规定的数量交货，如与订单所订品种及数量不符，甲方有权拒收，由此产生的费用由乙方承担。

5、本协议有效期内具体业务处理，包括：增加品种、价格变动、及费用处理等，双方以书面形式约定，双方签署的书面协议均作为本协议的补充协议。

五、本协议签执行中若有争议，应先协商解决，协商不成，双方都同意在甲方所在地人民法院诉讼。

六、本协议一式二份，双方各执一份。

<p>甲方公司名称 (盖章) 富源县路阔工贸有限公司</p> <p>收货人签字:  2020年 月 20日</p>	<p>乙方公司名称 (盖章) 富源骁楚物流有限公司</p> <p>供货方代表签字: </p> <p>账号: 3978 0188 0000 3477 5</p> <p>开户行: 中国光大银行股份有限公司曲靖分行</p> <p>行号: 303736000012</p> <p>年 月 日</p>
--	--

富源有限公司

富源有限公司

# 曲靖市生态环境局富源分局文件

曲富环审〔2020〕18号

## 曲靖市生态环境局富源分局关于煤矸石 (固废渣)综合利用建设项目环境影响 报告表的批复

富源县路阔工贸公司：

你公司于2020年6月18日提出的审批《煤矸石(固废渣)综合利用建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经审查,批复如下:

一、富源县路阔工贸公司煤矸石(固废渣)综合利用项目位于富源县竹园镇现鸡田村委会(原信德焦化厂老厂区内),地理坐标:东经104°18'19",北纬25°24'55"。项目占地面积21000m<sup>2</sup>,建设内容及规模为:新建1台煅烧炉,对煤矸石进行加工处理,废渣立磨生产线1条,办公楼1栋,年产6000万块免烧砖(240mm×120mm×60mm)及易制加气

块（500mm×200mm×200mm）20万立方米生产线1条，并配套相应环保设施及其它辅助工程。项目总投资15692万元，其中环保投资224.5万元。

二、原则同意你公司报批的《报告表》中关于富源县路阔工贸公司煤矸石（固废渣）综合利用项目建设投入使用过程中可能产生的环境影响分析及拟采取的污染防治措施。

三、项目建设过程中须严格按照环评《报告表》的要求落实各项污染防治措施，同时应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。采取洒水降尘、围挡等措施防治扬尘；施工期建设20m<sup>3</sup>沉淀池，施工人员生活污水和施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；施工期开挖土石方全部用于场区回填，建筑垃圾金属部分收集后外售，其余建筑垃圾运往项目周边建筑垃圾指定堆放点进行堆存；生活垃圾统一收集后按环卫部门要求处置；选用低噪声施工设备、合理布局施工场地、合理安排施工时间、加强施工管理等措施，确保施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

（二）落实水环保措施。项目实行雨污分流的排水体制，项目区四周设置截排水沟；运营期生活污水依托曲靖久安经贸有限公司现有污水处理设施处理后回用于厂区绿化降尘，不外排；初期雨水经初期雨水收集沉淀池（50m<sup>3</sup>）沉淀后回用于生产，不外排。

（三）落实大气污染防治措施。原料堆场设置在彩钢瓦大棚内，同时设置喷淋设施；原料堆棚和运输道路地面水泥

硬化，成品养护区采用砂石硬化，确保无组织废气达标排放。煤矸石煅烧废气采用“炉内喷碱+布袋+水膜除尘设施”处理工艺处理后达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中的标准限值后通过15m高排气筒排放；煤矸石破碎车间为封闭式，破碎粉尘设2个集气罩收集后由“布袋+水膜除尘器”处理后达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中的标准限值后通过15m排气筒排放；水泥、粉煤灰等物料输送过程中为气动密闭输送，在各储罐顶部配备桶式除尘设施，确保无组织排放废气达标排放。

（四）妥善处理固体废物。项目生产过程产生的边角料和损坏的砖坯返回生产线作为制砖原料；初期雨水收集沉淀池沉渣和布袋除尘灰收集后均回用于制砖生产线；生活垃圾统一收集按照当地环卫部门要求处置。设置1个5m<sup>2</sup>危废暂存间，废机油、废活性炭、废渗透膜等危废集中收集后委托有资质单位处置。

（五）落实噪声污染防治措施。对项目主要噪声设备采取消声和隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

（六）加强应急处置。制定和完善环境风险及突发环境事件应急预案，并报我局备案。按照“预防为主”的原则，做好日常环境管理工作，认真落实环境风险事故防范措施及应

急措施。

三、项目主要污染物排放量指标初步核定为SO<sub>2</sub>10.29t/a, NO<sub>x</sub>23.84t/a, 经曲靖市生态环境局富源分局《关于富源县路阔工贸公司煤矸石（固废渣）综合利用项目主要污染物排放总量核定的通知》（曲富环发〔2020〕57号）。

四、你公司应根据报告表中提出的环保对策措施和我局批复要求，做好各项生态保护和污染防治工作，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。

五、项目建成后你公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）相关要求完成环保竣工自主验收，在固废污染防治设施验收相关新的法律法规出台前，其污染治理设施向我局申请竣工环保验收。

六、《报告表》及本批复审批后，若5年内未开工建设，或项目建设内容、建设规模、建设地点等发生改变的，必须重新报批。

曲靖市生态环境局富源分局

2020年6月23日



曲靖市生态环境局富源分局办公室 2020年6月23日印发

表 1 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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" 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：（ ）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
		其它污染物：（颗粒物）			不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准		附录 D	其它标准		
现状评价	环境功能区	一类区 <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	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测		
	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"/>		拟替代污染源 <input type="checkbox"/>	其它在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其它 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ ）			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"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长/h（ ）		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>			

	质量的整体变化情况			
环境监测与计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" 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"/>
	大气环境保护距离	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：（1.02）t/a VOC <sub>s</sub> : （ ）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项				

**表 2 建设项目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	评价等级	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；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 <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 type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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		
		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"/>	
	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input 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"/> ；		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"/> ；		
补充监测	监测时期		监测因子	
	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	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：（ ）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 type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <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 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）与开发利用总体规划、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"/>	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：（ ）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"/> 污染控制和缓解措施方案 <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"/> ；替代消减源 <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同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 checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input 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"/>			
		监测点位	/			
	监测因子	/				

污染源排放清单	<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。	

表3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(2.3) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（项目区四周）				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	全部污染物	废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N）。				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（） 影响程度（）				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他（）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
信息公开指标						
评价结论		土壤环境影响是可接受的				
注1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						

表 4 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	柴油	废机油						
		存在总量/t	20	0.1						
	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□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□		
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□		
包气带防污性能	D1□		D2□		D3□					
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□		
	M 值	M1□		M2□		M3□		M4□		
	P 值	P1□		P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□				
	地表水	E1□		E2□		E3□				
	地下水	E1□		E2□		E3□				
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> □		IV□		III□		II□		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□		二级□		三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害□				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄露 <input checked="" 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□		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>				
事故情形分析	源强设定方法		计算法□		经验估算法□		其它估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB□		AFTOX□		其它□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1, 最大影响范围 m							
			大气毒性终点浓度-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	规范设置柴油暂存间、危废暂存间。柴油、废机油储存及处置须记录有台账。须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资。废水处理系统配套设施事故池。									
评价结论与建议	结论：项目拟采取的环境风险防范措施有效可行，环境风险可防控，总体环境风险小。 建议：运营过程安排专人巡视，定期对柴油暂存间、危废暂存间、废水收集处理系统进行检查和维护。									
注：“□”为勾选项，“”为填写项。										

## 环境影响评价报告表专家组审查意见

项目名称	富源骁楚物流有限公司 120 万 ta 重介浮选洗煤项目		
会议时间	2020 年 11 月 21 日	会议地点	曲靖市生态环境局富源分局
参会人员	名单见会议签到表		
<p>2020 年 11 月 21 日，由曲靖市生态环境局富源分局主持，在<u>曲靖市生态环境局富源分局 4 楼会议室</u>召开了建设<u>富源骁楚物流有限公司 120 万 ta 重介浮选洗煤项目环境影响评价报告表</u>（以下简称“报告表”）技术评审会。会上项目建设单位对该项目基本情况作了简要介绍，环评编制单位对项目的环评工作作了详细汇报。经专家组认真审议和充分讨论，形成如下评审意见：</p> <p>一、<u>报告表结构完整、编制规范，对环境现状调查分析符合实际，对项目的环境影响分析客观全面，环境保护目标及重点明确，对策措施合理，评价结论可信，经修改完善后可提交审批。</u></p> <p>二、报告表按以下内容进行修改补充完善：</p> <p>1、<u>强化项目工程内容分析，完善建设项目基本情况，细化工程组成一览表，补充依托工程所属企业与本项目的关系，核实工作制度及劳动定员，完善产品方案，完善环保投资一览表。</u></p> <p>2、<u>进一步调查完善与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</u></p> <p>3、<u>完善运营期工艺流程介绍，完善工艺流程及产污节点示意图，强化雨季面源污水环境影响及污染防治措施分析。</u></p> <p>4、<u>强化施工期厂界噪声达标预测影响分析，并根据预测情</u></p>			

况提出合理可行的污染防治措施；强化施工期项目土石方平衡分析。

5、核实洗煤用水定额指标，核实本项目员工定员数量，强化生产废水和生活污水产排分析，校核完善水量平衡图。完善生产废水处理工艺及事故风险措施，强化洗煤废水处理循环使用不外排的可行性分析。

6、复核废气源强，根据核实后的源强进一步完善大气环境影响分析。补充噪声预测等声级线图。明确土壤评价等级，根据相应的评价等级进行影响分析。完善环境风险影响分析。完善清洁生产分析。

7、强化固废环境影响分析，核实是否需要设置煤矸石临时堆场，补充处置本项目煤矸石的企业合法性、协议及能接纳该项目矸石的合理性

8、补充污染物排放清单，根据清单完善营运期监测计划，核实大气环境影响评价自查表信息（评价等级）、地表水环境影响评价自查表信息；

9、对文本文字、图表等内容进行认真校核，按照要求完善项目平面布置图及水系图，补充原信德焦化厂老厂区区域内平面布置现状图及项目周边关系图。

10、其他意见参照与会专家的发言。

# 富源骁楚物流有限公司 120 万 t/a 重介浮选洗煤项目

## 环境影响报告表专家审查意见修改对照表

序号	审查意见	修改情况
1	强化项目工程内容分析，完善建设项目基本情况，细化工程组成一览表，补充依托工程所属企业与本项目的关系，核实工作制度及劳动定员，完善产品方案，完善环保投资一览表。	P1-9 强化了项目工程内容分析，P3-9 完善了建设项目基本情况，P4-5 细化了工程组成一览表，P4 补充了依托工程所属企业与本项目的关系，P6 核实了工作制度及劳动定员，P9 完善了产品方案，P9 完善了环保投资一览表。
2	进一步调查完善与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。	P9-10 进一步调查完善了与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
3	完善运营期工艺流程介绍，完善工艺流程及产污节点示意图，强化雨季面源污水环境影响及污染防治措施分析。	P22-23 完善了运营期工艺流程介绍，P24 完善了工艺流程及产污节点示意图。运营期间一厂区设置在一个封闭彩钢瓦大棚内、二厂区整体设置在一个封闭彩钢瓦大棚内，运营期间无落地雨水产生。
4	强化施工期厂界噪声达标预测影响分析，并根据预测情况提出合理可行的污染防治措施；强化施工期项目土石方平衡分析。	P42-44 强化了施工期厂界噪声达标预测影响分析，并根据预测情况提出了合理可行的污染防治措施；P44 强化了施工期项目土石方平衡分析。
5	核实洗煤用水定额指标，核实本项目员工定员数量，强化生产废水和生活污水产排分析，校核完善水量平衡图。完善生产废水处理工艺及事故风险措施，强化洗煤废水处理	P29-33 核实了洗煤用水定额指标，核实了本项目员工定员数量，强化了生产废水和生活污水产排分析，校核完善了水量平衡图。P47-50 完善了生产废水处理工艺及事故风险

	后循环使用不外排的可行性分析。	措施，强化了洗煤废水处理循环使用不外排的可行性分析。
6	复核废气源强，根据核实后的源强进一步完善大气环境影响分析。补充噪声预测等声级线图。明确土壤评价等级，根据相应的评价等级进行影响分析。完善环境风险影响分析。完善清洁生产分析。	P27-28、44-47 复核了废气源强，根据核实后的源强进一步完善了大气环境影响分析。P52 补充了噪声预测等声级线图。P55 明确了土壤评价等级，根据相应的评价等级进行影响分析。P56-57 完善了环境风险影响分析。P34-38 完善了清洁生产分析。
7	强化固废环境影响分析，核实是否需要设置煤矸石临时堆场，补充处置本项目煤矸石的企业合法性、协议及能接纳该项目矸石的合理性。	P54-55 强化了固废环境影响分析，设置煤矸石临时堆场暂存矸石，P54 及附件补充了处置本项目煤矸石的企业合法性、协议及能接纳该项目矸石的合理性。
8	补充污染物排放清单，根据清单完善营运期监测计划，核实大气环境影响评价自查表信息（评价等级）、地表水环境影响评价自查表信息；	P39-40 补充了污染物排放清单（表六项目主要污染物产生及预计排放情况为污染物排放清单），P59-60 根据清单完善了营运期监测计划，核实了大气环境影响评价自查表信息（评价等级）、地表水环境影响评价自查表信息；
9	对文本文字、图表等内容进行认真校核，按照要求完善项目平面布置图及水系图，补充原信德焦化厂老厂区区域内平面布置现状图及项目周边关系图。	已对文本文字、图表等内容进行了认真校核，按照要求完善了项目平面布置图及水系图，补充了原信德焦化厂老厂区区域内平面布置现状图及项目周边关系图。
10	其他意见参照与会专家的发言。	已按照与会专家发言意见进行了修改；