

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 富源县晨凯商贸有限公司
循环经济工程煤矸石综合利用项目

建设单位（盖章）： 富源县晨凯商贸有限公司

编制日期：2020年3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。



项目区及项目区东面环境现状



项目区及项目区南面环境现状



项目区及项目区西面环境现状



项目区及项目区北面环境现状

表一建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|--|--------------|------------------------|--------------------------------|--------|
| 项目名称 | 富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目 | | | | |
| 建设单位 | 富源县晨凯商贸有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 文贵粉 | | 联系人 | 黄老长 | |
| 通讯地址 | 富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 | | | | |
| 联系电话 | 13887404900 | 传真 | / | 邮编 | 655507 |
| 建设地点 | 富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 | | | | |
| 立项审批部门 | / | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 废弃资源综合利用业——非金属废料和碎屑的加工处理 C4220 | |
| 占地面积 (m ²) | 6700 | | 绿化面积 (m ²) | / | |
| 总投资 (万元) | 2350 | 其中：环保投资 (万元) | 259.2 | 环保投资占总投资比例 | 11.03% |
| 评价经费 (万元) | / | | 预期投产日期 | 2023 年 1 月 | |
| 工程内容及规模： | | | | | |
| 一、任务由来 | | | | | |
| <p>随着富源县煤炭行业的发展，煤炭工业产生的煤矸石逐渐增多，造成巨大的环境压力，进行煤矸石综合利用，不但可以实现变废为宝，而且能改善环境压力，走循环经济发展道路，从而实现可观的经济效益。富源县晨凯商贸有限公司利用原云浩货场用地建设富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目，建设内容为 30 万吨/年煤矸石洗选及其配套设施；项目采用“跳汰+浮选”工艺，年入选煤矸石 30 万吨，年生产煤 6 万吨、煤矸石（泥）24 万吨，煤外售，煤矸石（泥）全部外售煤矸石砖厂用作制砖原料，实现废弃资源综合利用。原云浩货场主要进行原煤的转运仓储，年转运原煤 5 万吨，已建办公生活区、旱厕，生产生活用水利用场区内自打水井，用电由十八连山镇腊甲村电网供给。本次项目建设利用云浩货场用地，场地已进行平整但未硬化。</p> <p>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工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）中规定，本项目应编制环境影响报告表。富源县晨凯商贸有限公司委托我公司为本项目编制环境影响报告表。我单位经现场踏勘、资料收集后，</p> | | | | | |

编制了《富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用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

项目以富源县十八连山镇及周边煤矿产生的煤矸石为原料，对煤矸石进行综合利用，减少了煤矸石堆放对土地的占用。

根据发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类鼓励类第三大条煤炭中的第 6 小条：煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用，为鼓励类项目。项目使用的数控跳汰机、压滤机、破碎机等设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后设备。

综上所述：本项目符合国家产业政策。

2、与相关规划相符性分析

（1）与《云南省主体功能区规划》符合性分析

根据《云南省主体功能区规划》，云南省限制开发区包括农产品主产区及重点生态功能区，其中农产品主产区共有 49 个县市，重点生态功能区包括 38 个县市、25 个乡镇，对照《云南省主体功能区规划》云南省限制开区域名录，富源县不属于《云南省主体功能区规划》中规定的限制开发区。

根据《云南省主体功能区规划》，云南省禁止开发区包括自然保护区、风景名胜区、世界遗产、森林公园、地质公园、饮用水源保护区等，共 359 个禁止开发区域。通过查阅有关资料可知，该项目不在自然保护区、国家公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、地质遗迹、水源保护区、矿产资源规划禁止区等重要地区范围内。因此，该项目区所在位置不属于《云南省主体功能区规划》中规定的禁止开发区。

（2）与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省生态功能区划》中，生态功能划分，云南生态功能区共分一级区（生态区）5 个，二级区（生态亚区）19 个，三级区（生态功能区）65 个。III 高原亚热带北部常绿阔叶林生态区—III1 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区——III1-14 富源、罗平岩溶中山水源涵养生态功能区。该区主要的特点是：以岩溶中山地貌为主。大部分地区年降雨量 1500-2000 毫米，主要植被类型是云南松林，土壤以黄壤和黄棕壤为主。主要的生态问题是：森林数量少、质量低，矿业开发带来的污染。保护措施和发展方向是：严格执行封山育林、人工造林和退耕还林；做好煤矿开采的生态恢复，提高区域的水源涵养效益。

项目所在区域土地垦殖强度较大，本项目为煤矸石综合利用项目，利用原云浩货场用地。富源县晨凯商贸有限公司将对建设前后可能造成的生态破坏负责，加强生态保护、生态恢复治理等，确保项目建设和生产前后矿区内生态环境不恶化或有所改善。因此项目建设符合区域生态环境功能区规划。

(3) 与环境保护规划相符性分析

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，项目用地为原云浩货场用地，项目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；项目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。项目与环境保护规划不冲突。

(4) 与《公路安全保护条例》符合性分析

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，地处富长公路旁，与富长公路紧邻，项目区需对富长公路进行退让，根据《公路安全保护条例》中的第十一条“县级以上地方人民政府应当根据保障公路运行安全和节约用地的原则以及公路发展的需要，组织交通运输、国土资源等部门划定公路建筑控制区的范围。公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为：（一）国道不少于 20m；（二）省道不少于 15m；（三）县道不少于 10m；（四）乡道不少于 5m。属于高速公路的，公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离标准不少于 30m。公路弯道内侧、互通立交以及平面交叉道口的建筑控制区范围根据安全视距等要求确定。”富长公路为县道，退让距离不少于 10m，本次环评要求项目紧邻富长公路一侧退让 10m，采取以上措施后，项目的建设符合《公路安全保护条例》。

3、与《水污染防治行动计划》符合性判定

根据 2015 年 4 月 2 日《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）（简称“水十条”）要求，本项目与“水十条”的符合性见下表。

表 1-1 本项目与“水十条”的符合性分析

| 水污染防治行动计划 | 本项目 | 符合性 |
|--|--|-----|
| 三、着力节约保护水资源（八）控制用水总量。严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法依规机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。编制地面沉降区、海水入侵区等区域地下水压采方案。 | 本项目为煤矸石综合利用项目，项目位于原云浩货场用地。项目沿用云浩货场自打机井，在后期将办理取水许可。 | 符合 |

对照“水十条”，本项目满足相关要求。

4、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性判定

1) 与“国发[2018]22号”符合性分析

2018年07月10日《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），本项目与“国务院蓝天保卫战”的符合性见下表。

表 1-2 项目与“蓝天保卫战”的符合性分析

| 国务院蓝天保卫战 | 本项目 | 符合性 |
|--|--|-----|
| <p>一、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系</p> <p>（六）强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p> | <p>项目运行期采取有效污染防治措施，废气、噪声均实现达标排放，废水实现闭路循环。项目采取措施后基本符合清洁生产三级标准，为国内清洁生产基本水平，不属于“散乱污”企业。</p> | 符合 |

由上表可知，项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符。

2) 与“云政发[2018]44号”符合性分析

2018年09月19日《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（云政发[2018]44号），本项目与“云南省蓝天保卫战”的符合性见下表。

表 1-3 项目与“蓝天保卫战”的符合性分析

| 云南省蓝天保卫战 | 本项目 | 符合性 |
|---|--|-----|
| <p>二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展</p> <p>（六）强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治方案。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。全省2019年底前基本完成</p> | <p>项目运行期采取有效污染防治措施，废气、噪声均实现达标排放，废水实现闭路循环。项目采取措施后基本符合清洁生产三级标准，为国内清洁生产基本水平，不属于“散乱污”企业。</p> | 符合 |

由上表可知，项目与“云南省蓝天保卫战”相符。

3) 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 1-4 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； | 项目整条生产线及堆棚均建设在封闭彩钢瓦大棚内。 | 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。

综上，项目符合“国务院蓝天保卫战三年行动计划”、“云南省蓝天保卫战三年行动计划”、“曲靖市蓝天保卫战三年行动计划”。

5、与《土壤污染防治行动计划》符合性判定

根据 2016 年 5 月 28 日《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）（简称“土十条”）要求，本项目与“土十条”的符合性见下表。

表 1-5 本项目与“土十条”的符合性分析

| 土壤污染防治行动计划 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 十八、严控工矿污染。 加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。 | 项目为煤矸石综合利用项目，运营期煤矸石（泥）量为 24 万 t/a，项目区设置封闭临时矸石（泥）堆棚，堆场配套喷雾降尘装置，矸石（泥）暂存后运至砖厂制砖。目前，煤矸石制砖得到了广泛的推广，已有成熟的技术支持，GB13544-2000 对于煤矸石制砖有明确的要求，国务院批准建设部、国家建材总局、农业部、国家土地局联合提出的《关于加快材料革新和推广节能建筑的意见》，鼓励发展煤矸石制建筑材料。 | 符合 |

矸石综合处置率为 100%，因此项目符合“土十条”。

6、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。

7、选址合理性分析

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，项目用地为原云浩货场工业用地，项目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；项目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。项目与环境保护规划不冲突。

采取环评提出的措施后，项目产生的废气污染物可得到很好治理，无组织粉尘向外排放很少，对环境空气质量影响不大。项目生产过程产生的废水经废水收集系统收集处理后回用，不外排；生活污水和初期雨水收集利用，不外排。项目运营期噪声经采取在高噪声设备基座加装减震垫、厂房隔声、距离衰减等措施后对项目区周围声环境影响不大。项目运营期产生的固体废物均能得到合理处置，对项目区周围环境影响不大，项目的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。

综上所述：项目选址合理。

8、项目平面布置合理性分析

项目进场道路由北部进入，以压滤车间为中心，东部依次为渗出水收集池、初期雨水收集沉淀池、事故池、废水处理站、洗选车间、原料堆棚，东南部为破碎筛分大棚，南部为煤堆大棚和旱厕，西南部依次为煤矸石（泥）堆棚、生活污水收集沉淀池、办公生活区，西部依次为柴油暂存间、办公室、洗车废水收集沉淀池，项目区内各区域分区独立，各区域按生产线要求布置，项目平面布置合理。

三、项目建设概况

1、项目基本情况

- (1) 项目名称：富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目；
- (2) 建设单位：富源县晨凯商贸有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村；
- (5) 建设面积：6700m²；
- (6) 项目投资：2350 万元；
- (7) 建设规模：项目采用“跳汰+浮选”工艺，年入选煤矸石 30 万吨，年生产煤 6 万吨、煤矸石（泥）24 万吨，煤外售，煤矸石（泥）外售煤矸石砖厂用作制砖原料，实现废弃资源综合利用。

2、建设内容

项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，见表1-6。

表 1-6 工程组成一览表

| 项目 | 工程内容 | 功能/概况 | 备注 |
|------|--------|--|----|
| 主体工程 | 破碎筛分大棚 | 位于项目区东部，与原料堆棚及洗选车间相连，占地面积约 300m ² ，封闭彩钢瓦大棚（整个项目区设置在封闭彩钢瓦大棚内，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，布设有进料筛、皮带输送机、破碎机等设备。 | 新建 |
| | 洗选车间 | 位于项目区东部，与破碎筛分大棚、原料堆棚相连，占地面积约 300m ² ，封闭彩钢瓦大棚（整个项目区设置在封闭彩钢瓦大棚内，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，布置数控跳汰机、振动筛及浮选机等设备。 | 新建 |
| 储运工程 | 皮带输送机 | 廊道式皮带输送机，长约 60m，设置在封闭彩钢瓦大棚内。 | 新建 |
| | 原料堆棚 | 位于项目区东部，占地面积约 2000m ² ，平均堆高 5m，设置为封闭彩钢瓦大棚（整个项目区设置在封闭彩钢瓦大棚内，仅留 | 新建 |

| | | | |
|------|-------------------------------|--|----|
| | | 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。 | |
| | 煤堆大棚 | 位于项目区南部, 占地面积约为 500m ² , 平均堆高 5m, 设置为封闭彩钢瓦大棚 (整个项目区设置在封闭彩钢瓦大棚内, 仅留出入口, 其余各面均用彩钢瓦进行围挡), 水泥硬化地面, 渗出水引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选, 不外排。 | 新建 |
| | 煤矸石 (泥) 堆棚 | 位于项目区西部, 占地面积约为 2000m ² , 平均堆高 5m, 设置为封闭彩钢瓦大棚 (整个项目区设置在封闭彩钢瓦大棚内, 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, 渗出水引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选, 不外排。 | 新建 |
| | 压滤车间 | 位于项目区中部, 占地面积约为 100m ² , 位于钢结构彩钢瓦大棚内 (整个项目区设置在封闭彩钢瓦大棚内, 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, 设置有 2 台压滤机。 | 新建 |
| | 运输道路 | 水泥硬化道路, 长约 120m, 宽 5m, 用于项目原料及成品的运输。 | 新建 |
| | 柴油暂存间 | 占地面积约 10m ² , 防渗, 钢结构彩钢瓦大棚 (钢结构) 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 3.6t/次, 储存在项目区内, 该柴油仅用于生产工艺煤浆中煤的浮选。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 沿用云浩货场已建办公生活区。 | 沿用 |
| | 旱厕 | 位于项目区南部, 占地面积约为 10m ² , 砖混结构。 | 沿用 |
| 公用工程 | 给水工程 | 生产生活用水沿用原云浩货场自打水井供水。 | 沿用 |
| | 给电工程 | 十八连山镇腊甲村电网供给。 | 沿用 |
| | 排水工程 | 实行雨污分流的排水体制, 项目区四周设置截排水沟阻止项目区外围雨水进入项目区; 大棚边缘设置宽 25cm, 深 15cm 的雨水收集槽收集大棚雨水后经直径 30cm 的雨水管将大棚顶部初期雨水引至初期雨水收集沉淀池 (砼结构, 防渗) 收集沉淀后回用于煤矸石洗选, 后期雨水引出项目区。生产废水及生活污水收集处理后回用于洗选工艺, 不外排。 | 新建 |
| 环保工程 | 原料堆棚、煤堆大棚、煤矸石 (泥) 堆棚无组织粉尘防治工程 | 沿厂界四周设置围墙, 原料堆棚一个 (2000m ²)、煤堆大棚一个 (500m ²)、煤矸石 (泥) 堆棚一个 (2000m ²) 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, 原料大棚内设置洒水喷头, 喷雾降尘。 | 新建 |
| | 生产工艺无组织粉尘防治工程 | 生产工艺 (包含铲装上料、进料筛进料、皮带输送、破碎筛分、装卸过程) 设置在 600m ² 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。 | 新建 |
| | 物料转移环节无组织粉尘防治工程 | 皮带输送机上料、卸料口设置洒水喷头, 喷雾降尘。 | 新建 |
| | 破碎筛分环节无组织粉尘防治工程 | 密闭破碎筛分, 破碎筛分过程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, 破碎机及分级筛卸料口设置一个洒水降尘喷头, 喷雾降尘。 | 新建 |
| | 道路无组织粉尘防治工程 | 设置洗车点, 运输车辆密闭运输, 运输物料表面覆盖苫布, 车厢底部垫毡布, 严禁车辆超载运输。 | 新建 |
| | 雨污分流工程 | 项目区实行雨污分流的排水体制, 项目区四周设置截排水沟阻止项目区外围雨水进入项目区; 大棚边缘设置宽 25cm, 深 15cm 的雨水收集槽收集大棚雨水后经直径 30cm 的雨水管将大棚顶 | 新建 |

| | | | |
|-----------------|--|---|-----------|
| | | 部初期雨水引至初期雨水收集沉淀池（砼结构，防渗）收集沉淀后回用于煤矸石洗选过程，后期雨水引出项目区。 | |
| 初期雨水收集沉淀池 | | 20m ³ ，暂存大棚顶部初期雨水，初期雨水经收集后回用于煤矸石洗选过程。 | 新建 |
| 废水处理站 | | 设置处理能力为 200m ³ /h、处理工艺为“混凝沉淀”的废水处理站，用于处理生产废水、渗出水及洗车废水，砼结构，防渗。并配套设置污水收集输送管道。 | 新建 |
| 事故池 | | 设置容积为 480m ³ 的事故池（砼结构），暂存废水处理站事故产生的废水（防渗，砼结构）。 | 新建 |
| 洗车废水收集沉淀池 | | 进场道路出入口设置容积为 5m ³ 的洗车废水收集沉淀池（防渗，砼结构），洗车废水经收集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站进行处理后回用于煤矸石洗选，不外排。 | 新建 |
| 渗出水收集池 | | 项目区东面低洼处设置一个容积为 8m ³ 的渗出水收集池（防渗，砼结构），项目产品产生渗出水经统一收集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程，不外排。 | 新建 |
| 生活污水收集工程 | | 工作人员粪便进入项目区已建旱厕；设置容积为 1m ³ 的生活污水收集沉淀池，防渗，砼结构，生活污水经收集沉淀后回用于煤矸石洗选，不外排。 | 旱厕已建，其余新建 |
| 煤矸石（泥）处理工程 | | 设置煤矸石（泥）堆棚（防渗），煤矸石（泥）外售煤矸石砖厂用作制砖原料。 | 新建 |
| 渗出水收集池污泥处理工程 | | 定期清掏后送至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。 | 新建 |
| 洗车废水收集沉淀池污泥处理工程 | | 定期清掏后运至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。 | 新建 |
| 初期雨水收集沉淀池污泥处理工程 | | 定期清掏后运至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。 | 新建 |
| 生活污水收集沉淀池污泥处理工程 | | 定期清掏后按当地环卫部门要求处置。 | 新建 |
| 生活垃圾处理工程 | | 项目区设置生活垃圾桶。生活垃圾统一收集后塑料垃圾等能回用部分进行外售或回用，不能回用部分送至当地环卫部门进行处置。 | 新建 |
| 旱厕污泥处理工程 | | 委托周边村民定期清掏用作农肥。 | 已建 |
| 噪声防治工程 | | 厂房隔声、距离衰减；产噪机械设备均设置在厂房内；选用低噪声设备；破碎机、数控跳汰机、振动筛、分级筛基座加装减震垫。 | 新建 |

3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-7。

表 1-7 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量（台/套） |
|----|-------|------|---------|
| 1 | 进料筛 | / | 1 |
| 2 | 皮带输送机 | / | 6 |
| 3 | 分级筛 | / | 1 |
| 4 | 破碎机 | / | 1 |
| 5 | 数控跳汰机 | / | 1 |
| 6 | 振动筛 | / | 1 |
| 7 | 浮选机 | / | 1 |
| 8 | 压滤机 | / | 2 |

| | | | |
|----|-----|---|---|
| 9 | 装载机 | / | 1 |
| 10 | 地磅 | / | 1 |

4、原辅材料及性质

(1) 主要原辅材料消耗

项目生产过程中将使用柴油浮选煤泥中的煤，根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）可知，煤炭洗选过程浮选剂柴油用量为 1.3~1.5kg/t（原料），本项目取最大值进行计算；其原料量为浮选煤泥中的煤和煤泥，项目浮选煤泥中的煤为总煤量的 30%，项目产生的总煤量为 6 万 t/a，则项目进入浮选煤泥中的煤量为 1.8 万 t/a，项目煤泥产生 3 万 t/a，项目浮选剂浮选原料总量为 4.8 万 t/a，用量为 $1.5 \times 4.8 \times 10000 / 1000 = 72\text{t/a}$ 。同时，将使用絮凝剂对洗煤废水进行处理。

项目主要原辅材料如表 1-8 所示。

表 1-8 项目主要原辅材料消耗表

| 原辅料名称 | 年用量 | 备注 |
|------------|---------------------------|-----------------------|
| 煤矸石 | 30 万 t/a | 主要来源于十八连山镇周边煤矿。 |
| 总用水量 | 32704.33m ³ /a | 依托云浩货场自打水井 |
| PAC（聚合氯化铝） | 800t/a | 絮凝剂 |
| PAM（聚丙烯酰胺） | 25t/a | |
| 柴油 | 72t/a | 浮选剂，柴油仅用于生产工艺煤泥中煤的浮选。 |

项目建成后主要原材料为煤矸石，辅料为絮凝剂（PAC、PAM）、柴油等。项目生产过程不使用煤等燃料。

(2) 主要原辅材料性质

1) 煤矸石性质

项目生产原料主要为十八连山镇周边煤矿产生的煤矸石，根据业主提供的化验数据其主要特性见表 1-9。

表 1-9 煤矸石的基本特性

| 来样编号 | | | 煤矸石 | 备注 |
|--------|---------|-------|-----------|----|
| 试验编号 | | | 2019-3100 | / |
| 全水分 | Mt | % | 8.3 | |
| 分析水分 | Mad | % | 2.68 | |
| 空干基灰分 | Aad | % | 79.88 | |
| 干基灰分 | Ad | % | 82.08 | |
| 空干基挥发份 | Aad | % | 13.08 | |
| 干基挥发份 | Vd | % | 13.44 | |
| 焦渣特征 | | 1~8 | 2 | |
| 固定碳 | FCad | % | 4.36 | |
| 全硫 | St,d | % | 0.12 | |
| 高位发热量 | Qgr,ad | MJ/kg | 2.29 | |
| 低位发热量 | Qnet,ar | MJ/kg | 1.79 | |
| 氢 | Had | % | 0.88 | |

煤矸石原料经井下防尘喷淋后，含水率约为 12%。

2) 主要辅料性质

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 的颗粒物质沉淀下来过滤掉，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 1-10 所示。

表 1-10 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,在土壤中具有极强迁移性,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。 | |

5、产品方案

项目建成后年生产煤 6 万吨、煤矸石(泥) 24 万吨,煤外售,煤矸石(泥)全部外售煤矸石砖厂用作制砖原料,实现废弃资源综合利用。

6、工作制度及劳动定员

项目年运行 300 天,每天工作 14 小时,实行 2 班制;工作时间为早上 8:00 至下午 22:00,工作人员为 15 人,工作人员粪便进入旱厕,5 人在项目区内食宿。10 人为周边村民,不在项目区食宿。

7、环保投资估算

本项目总投资 2350 万元,环保投资约为 259.2 万元,环保投资占项目总投资的 11.03%,本项目环保投资明细表见表 1-11。

表 1-11 环保投资一览表

| 时段 | 污染因素 | 污染因子 | 环保措施 | 投资金额(万元) | 备注 |
|-----|------|-------------|--|----------|------|
| 施工期 | 废气 | 施工扬尘 | 围墙,洒水软管 | 2.5 | 环评提出 |
| | 废水 | 施工废水 | 设置一个容积为 2m ³ 的施工废水临时收集沉淀池。 | 2.0 | 环评提出 |
| | 固体废物 | 生活垃圾 | 设置生活垃圾桶 3 个。 | 0.1 | 环评提出 |
| 运营期 | 废气 | 堆场及生产线无组织粉尘 | 生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内(5000m ²);水泥硬化地面。原料堆棚内设置洒水喷头 4 套。 | 60 | 环评提出 |
| | | 生产工艺无组织粉尘 | 密闭破碎筛分,分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头,喷雾降尘; | 3 | 环评提出 |
| | | 道路无组织粉尘 | 运输道路路面水泥硬化,及时清扫并洒水降尘,设置一个洗车点,运输车辆密闭运输。 | 5 | 环评提出 |
| | 废水 | 生产废水 | 设置处理能力为 200m ³ /h、处理工艺为“混凝沉淀”的废水处理站,事故池 480m ³ ,砼结构,池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s。 | 160 | 环评提出 |
| | | 渗出水 | 设置容积不小于 8m ³ 的渗出水收集池,砼结构,池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s, | 2 | 环评提出 |

| | | | | | |
|--|------|-----------------------|--|-------|-------------|
| | | 洗车废水 | 厂区出入口设置 5m ³ 的洗车废水收集沉淀池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s， | 1.5 | 环评提出 |
| | | 雨污分流 | 实行雨污分流的排水体制，项目区四周设置截排水沟（长 400m、宽 0.5m、高 0.5m）；大棚边缘设置宽 25cm，深 15cm 的雨水收集槽、直径 30cm 的雨水管。设置容积为 20m ³ 的初期雨水收集池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s， | 15 | 环评提出 |
| | | 生活污水 | 设置旱厕，设置容积为 1m ³ 的生活污水收集沉淀池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s。 | 0.5 | 旱厕已建，其余环评提出 |
| | | 地下水污染防治 | 跟踪监测井 1 口 | 1 | 环评提出 |
| | 固体废物 | 煤矸石 | 设置煤矸石（泥）堆棚（防渗），堆棚地面水泥硬化。 | 3.0 | 环评提出 |
| | | 尾泥 | | 3.0 | 环评提出 |
| | | 生活垃圾 | 设置生活垃圾桶 3 个。 | 0.1 | 已建 |
| | 噪声 | 破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫。 | 0.5 | 环评提出 | |
| | 合计 | | | 259.2 | / |

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目用地原为云浩货场项目用地，云浩货场已经拆除，现场地内留有 450m 挡墙、四周截排水沟、旱厕；现用地范围为场地已进行平整，但未硬化，干旱大风天气起尘量较大，雨天易造成水土流失。

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

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，地处东经 104°29'52.48"、北纬 25°03'00.42"，详见附图 1：项目地理位置图。

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 3251km²，其中山区面积占 95%以上。县人民政府驻地距省会昆明 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。

十八连山镇位于富源县城东南，镇政府所在地距县城 132km，十八连山镇东与黄泥河镇及贵州省兴义市的佳克接壤，西、南与罗平县相连，北抵老厂镇。

项目位于十八连山镇西南面，距离十八连山镇 12km。

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，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，项目所在地为中山区山地地貌，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。

项目用地原为云浩货场项目用地，项目区地势较平坦。

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。

表 2-1 富源县气象站多年逐月气象特征值表 (1971-2000)

| 时间 项目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 全年 |
|----------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 平均气压 (hpa) | 816.1 | 814.8 | 814.1 | 813.7 | 813.6 | 812.2 | 812.1 | 813.9 | 817.1 | 819.2 | 815 | 818.5 | 815.4 |
| 平均气温 (°C) | 6.2 | 8.0 | 12.1 | 15.8 | 18.1 | 19.6 | 19.2 | 19.2 | 17.2 | 14.3 | 10.4 | 6.9 | 14.0 |
| 极端最高气 温(°C) | 24.5 | 27.6 | 29.4 | 31.9 | 33.0 | 32.7 | 31.5 | 30.4 | 30.2 | 27.9 | 26.3 | 26.7 | 33.0 |
| 极端最低气 温(°C) | -7.9 | -8.3 | -5.5 | -0.8 | 3.1 | 8.2 | 7.9 | 6.9 | 4.3 | -1.0 | -4.4 | -11.0 | -11.0 |
| 平均相对湿 度(%) | 7.3 | 6.8 | 6 | 6.3 | 7.1 | 7.8 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 7.9 | 7.5 | 7.5 |
| 最小相对湿 度(%) | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0.7 | 1.0 | 1.8 | 2.2 | 2.0 | 1.6 | 1.4 | 0.3 | 0 |
| 降水量(mm) | 20.5 | 21.9 | 24. | 41.3 | 121.2 | 209.0 | 216.0 | 172.0 | 121.3 | 84.0 | 40.8 | 11. | 1083.5 |
| 日最大降 水量(mm) | 34.9 | 32.5 | 50.0 | 60.5 | 70.5 | 147.3 | 135.1 | 73.7 | 67.7 | 80.8 | 47.1 | 16.2 | 147.3 |
| 蒸发量(mm) | 120.3 | 159.2 | 253.3 | 258.1 | 222.3 | 165.2 | 151.1 | 141.8 | 113.1 | 103.6 | 96.6 | 98.8 | 1883.4 |
| 平均风速 (m/s) | 3.6 | 4.2 | 4.4 | 3.8 | 3.2 | 2.6 | 2.2 | 1.8 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 2.8 | 3.4 |
| 最多风向 | SE | SE | SE | SEC | SEC | SEC | SEC | SEC | SEC | SEC | SEC | SEC | SEC |
| 频率(%) | 25 | 23 | 16 | 17, 18 | 17, 21 | 18, 27 | 16, 34 | 15, 40 | 20, 34 | 21, 30 | 20, 27 | 19, 29 | 19, 26 |
| 大风日数(d) | 1.3 | 4.1 | 6.9 | 4.5 | 0.7 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0.3 | 18.2 |

4、河流、水系

富源县境内河流属珠江流域，流域面积 3251km²，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 m³。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 1338km²，年均流量 26.29m³/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 m³。

距离项目最近的地表水体为丕德河，丕德河汇入喜旧溪，喜旧溪汇入黄泥河，黄泥河最后汇入南盘江。

丕德河发源于老厂镇大格村委会宜树德村，河源海拔高程 1900m，流量为 0.1m³/s~1.5m³/s，河床坡降 33%，河流从北向南流经宜树德村后转向西南，至小长乐汇入右支流，经丕德、独家村后转向南，流经老发舍、河边、户格后，于补龙汇入喜旧溪河。

喜旧溪，位于中国云南省东部，是黄泥河右岸支流，上游称篆长河，发源于富源县墨红镇者竹山，西南流经曲靖市麒麟区独木水库和东山镇，沿陆良县与罗平县界向南进入罗平境内，

于阿岗镇安吉村大落水洞处流入地下成为伏流，在师宗县竹基镇小法土村复出地面，南流至竹基镇响水右纳响水河后称“九龙河”，九龙河过他谷村后转向东流进入峡谷地带，东流经九龙镇的腊庄、江边、关塘、以德和九龙瀑布风景区，最后于长底布依族乡龙街子入黄泥河，河长 156km，落差 1498m，流域面积 2304km²。

黄泥河是南盘江北岸主要支流之一，属珠江流域西江上游南盘江水系，发源于云南省曲靖市沾益区东北部乌蒙东麓白水镇潘家洞，黄泥河自西向东南流再折向东流，至贵州省兴义市三江口注入南盘江，河长 220km，流域面积 7416km²，流量 172m³/s。具体见附图 3：项目区域水系图、附图 4：项目区水系图。

5、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。

十八连山镇耕地总面积 4.7 万亩，其中水田 6521 亩，旱地 4.51 万亩，全镇粮食作物以玉米、小麦、水稻为主，经济作物以烤烟、油菜、生姜为主。

本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般，区域地带性植被类型为暖温带针叶林和灌木草丛。本项目周围分布有林地和荒地，林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。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。

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

项目位于富源县老厂镇大格村，属于环境空气二类区，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）区域环境质量达标情况

本次区域环境质量达标评价引用《曲靖市中心城区 2018 年环境空气质量报告》，具体内容如下图所示。

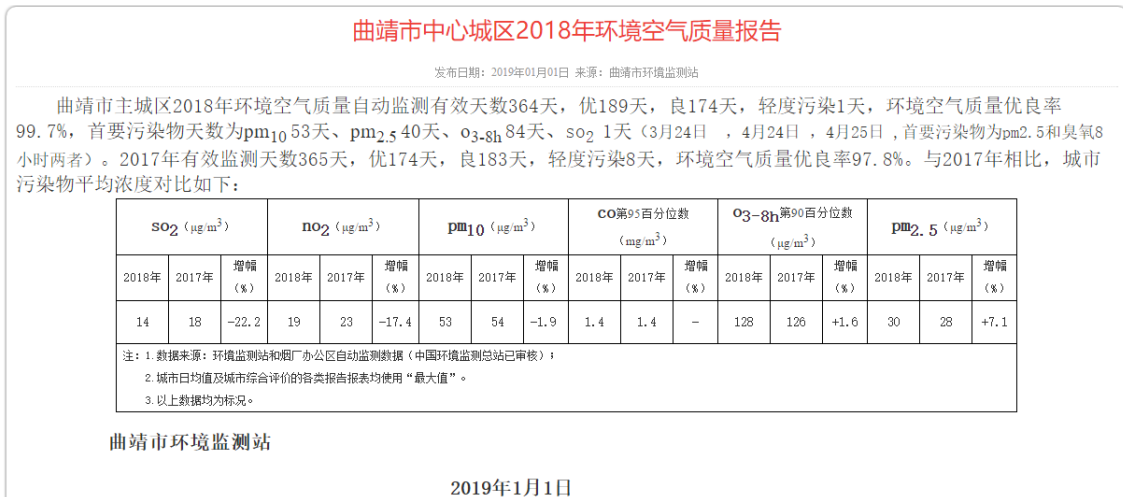


图 3-1 曲靖市中心城区 2018 年环境空气质量报告

各项污染物浓度占标率如表 3-1 所示。

表 3-1 曲靖市中心城区 2018 年环境空气污染物浓度占标率

| 项目名称 | SO_2 ($\mu g/m^3$) | NO_2 ($\mu g/m^3$) | PM_{10} ($\mu g/m^3$) | $PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) | CO 第 95 百分位数 (mg/m^3) | O_3-8h 第 90 百分位数 ($\mu g/m^3$) |
|---------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 浓度值 | 14 | 19 | 53 | 30 | 1.4 | 128 |
| 标准值 | 60 | 40 | 70 | 35 | 10 | 160 |
| 占标率 (%) | 23.33% | 47.5% | 75.71% | 85.71% | 14% | 80% |

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《富源县环境质量监测年报》（2018 年）可知，2018 年富源县中心城区环境空气质量监测结果：2018 年实有天数 365 天，有效监测天数 358 天（停电、仪器故障等，致无效监测天数为 7 天）。空气质量指数达一级（优）的天数有 210 天，全年达优比率为：58.7%；空气质量指数为二级（良）的天数有 148 天，其中，首要污染物为 PM_{10} 的 39 天； $PM_{2.5}$ 的 15

天；O_{3-8h}的86天；SO₂的5天；同时为PM₁₀、PM_{2.5}的3天。全年空气质量优良率为100%。

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，经现场踏勘，项目周围无重大空气污染源，区域环境空气质量现状较好，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。

2、地表水质量现状

（1）区域环境质量达标情况

距离项目最近的地表水体为丕德河，丕德河汇入喜旧溪，喜旧溪汇入黄泥河，黄泥河最后汇入南盘江。丕德河为喜旧溪支流，按照支流不低于干流的原则，丕德河水环境功能参照喜旧溪执行，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020年）》，喜旧溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水体功能为饮用二级、农业用水及工业用水，丕德河参照喜旧溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III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2019年12月份发布的《2019年12月份地表水环境质量》中的长底大桥监测断面数据，长底大桥监测断面为省控断面，位于项目区下游，引用监测数据可行，引用监测结果见表3-2所示。

表3-2 长底大桥省控断面

| 断面名称 | 断面性质 | 所在河流 | 水功能类别（类） | 水质类别（类） | 水质状况 |
|------|------|------|----------|---------|------|
| 长底大桥 | 省控 | 喜旧溪 | iii | i | 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《富源县环境质量监测年报》（2018年）可知，2018年对富源县地表水县控断面：丕德河汇入喜旧溪前进行监测，监测频率为每季度1次，丕德河汇入喜旧溪前断面水功能类别为III类。监测结果显示：2018年地表水县控断面水质类别满足III类水质要求，水质状况良。富源县地表水丕德河汇入喜旧溪前的控制断面水质类别满足III类水质要求，则丕德河水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，属于山区，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准，项目区北面为富长公路，根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190）可知，相邻区域为2类标准适用区域，距离为30m+5m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类区标准，本项目北面与富长公路紧邻，其执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

的 4a 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 类区及 4a 类区标准要求。

4、生态环境质量现状

项目用地原为云浩货场用地，现用地范围内已无植被覆盖，无动物栖息环境，项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般，区域地带性植被类型为暖温带针叶林和灌木草丛。本项目周围分布有林地和荒地，林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。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）：

项目周围主要为林地和耕地，项目保护目标见表 3-3，周边关系见附图 5：项目周边关系图。

表 3-3 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 |
|------|----------------|----------|------------|------|----------------|-----------------------------------|--------|-------------|
| | | 纬度 | 经度 | | | | | |
| 环境空气 | 下落雨村 | 25°3'23" | 104°30'22" | 村庄 | 68 户， 287 人 | 环境空气二类区 | 东北面 | 940 |
| | 吴点村 | 25°3'1" | 104°30'18" | 村庄 | 24 户， 96 人 | | 东北面 | 310 |
| 地表水 | 丕德河 | / | / | 小河 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准 | 西面 | 510 |
| 生态环境 | 植物、生物多样性、土地利用等 | / | / | 生态环境 | | 不破坏项目区域内以及项目区周边的植被、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

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，属于环境空气功能区中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值如下表：

表 4-1 环境空气质量标准

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

2、地表水环境质量标准

距离项目最近的地表水体为丕德河，丕德河汇入喜旧溪，喜旧溪汇入黄泥河，黄泥河最后汇入南盘江。丕德河为喜旧溪支流，按照支流不低于干流的原则，丕德河水环境功能参照喜旧溪执行，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020 年）》，喜旧溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水体功能为饮用二级、农业用水及工业用水，丕德河参照喜旧溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III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 ₅ | NH ₃ -N | 高锰酸盐指数 | 石油类 | TN | TP |
|--------|------|-----|------------------|--------------------|--------|-------|------|------|
| III类标准 | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤6 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤0.2 |

3、地下水环境质量标准

本项目为富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目，属于地下水环境影响评价项目类别中的III类，项目区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，项目区地下水作三级评价，项目区地下水执行《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 地下水环境质量标准

| 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 |
| 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

项目所在区域北面与富长公路紧邻，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。标准值如表 4-4 所示：

表 4-4 声环境质量标准

| 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） |
| 4a类区域 | 70 | 55 | |

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）的周界外浓度最高点限值，即≤1.0mg/m³。

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，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 ³) (监控点与参考点浓度差值) | 无组织排放限值 (mg/m ³) (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

污
染
物
排
放
标
准

项目施工废水、施工期初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。施工期不列废水排放标准。

运营期生活污水经收集沉淀后回用于煤矸石洗选，不外排。生产废水通过配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后全部回用于煤矸石洗选，不外排；煤、煤矸石（泥）产生的渗出水和洗车废水经收集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选，不外排。初期雨水经初期雨水收集沉淀池收集沉淀后回用于煤矸石洗选过程，不外排，运营期不列废水排放标准。

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）。

表 4-6 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）。

运营期厂界北面与富长公路紧邻，声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，东、南、西厂界噪声执行《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 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 依据 |
|-------------------|----|----|------------------------------------|
| 东、南、西厂界噪声限值 dB（A） | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 |
| 北厂界噪声限值 dB（A） | 70 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 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。

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：不设废气总量控制指标；废水建议控制指标为“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6个月，施工人员为20人，利用云浩货场用地建设。项目主要施工内容为：场地平整水泥硬化、建设原料堆棚、破碎筛分大棚、洗选车间、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚、压滤车间、配套辅助设施、相应环保设施及设备的安装与调试等。

项目施工过程中产生的污染物主要为：废气、废水、噪声及固体废物。项目施工工艺流程及产污节点见图5-1。

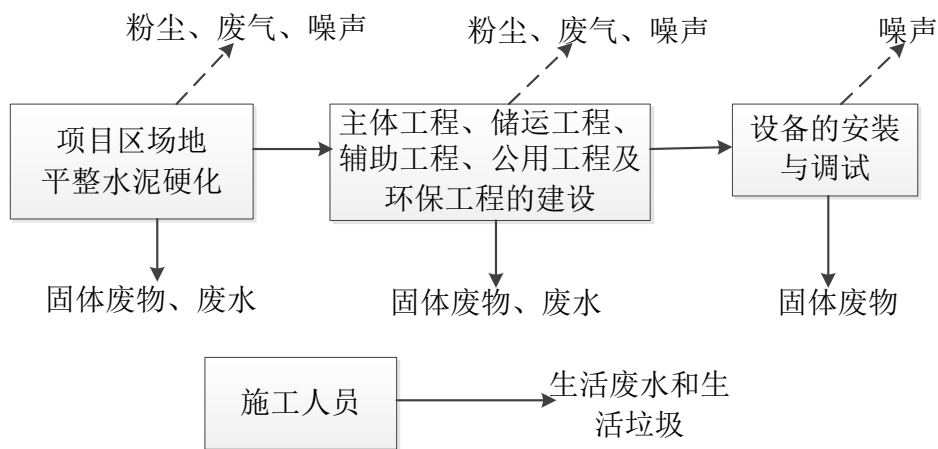


图 5-1 施工工艺流程及产污节点示意图

2、运营期

(1) 洗选原理

1) 跳汰洗煤矸石原理

跳汰机工作时，将入选煤矸石和水（冲水）一起送入跳汰机，并使煤矸石均匀分布在跳汰室的筛板上，形成一定厚度的床层。当压缩空气经过风阀进入空气室时，在跳汰室形成上升水流，筛板上的煤矸石在水流的作用下，逐渐松散。由于煤的相对密度小，上升的快，被水冲的较高；矸石相对密度大，上升的慢，冲的较低。这样就使得原来压在矸石下面的煤块，其中一部分越过矸石而上升到上层。当压缩空气通过风阀被排出时，水自然往回流动，此时在跳汰室形成下降水流，各种颗粒也随之下降。其中相对密度大的矸石最先下沉，最早落在筛板上，而煤块较轻，下降速度慢，落在矸石层上面。下降水流结束后，分层即告终止，完成了第一循环。在每一次跳汰循环中，煤和矸石混合物都要受到一定的分选作用，经过多次反复后，分层逐渐趋于完善。最后，相对密度小的煤集中在最上层，相对密度大的矸石将集中在最底层，在分层过程中，颗粒的大小和形状将对分层产生一定的影响，从而增加跳汰分层的复杂性。但最终结

果，仍然不能改变跳汰过程中煤和矸石按相对密度分层的实质。

2) 浮选原理

浮选原理主要是根据液体表面张力的作用原理，使污水中固体污染物黏附在小气泡上。当空气通入废水时，废水中的细小颗粒物共同组成三相体系。细小颗粒黏附到气泡上时，使气泡界面发生变化。颗粒能否黏附于气泡上与颗粒和液体的表面性质有关。亲水性颗粒易被水润湿，水对它有较强的附着力，气泡不易把水推开取而代之，这种颗粒不易黏附于气泡上而除去。而疏水性颗粒则容易附着于气泡而被除去。

(2) 洗选工艺

1) 煤矸石上料

煤矸石由铲车运至进料筛进行筛分大块矸石，筛分后物料通过皮带输送至分级筛进行细小矸石的筛分，皮带输送机上料口设置洒水喷雾，喷雾降尘。

2) 分级破碎

分级筛筛下物通过水冲方式直接进入数控跳汰机，筛上物进入破碎机进行破碎后（采取密闭破碎）进入数控跳汰机。皮带输送机卸料口分级筛卸料口、破碎机出料口均设置喷雾降尘装置喷雾降尘。

3) 数控跳汰洗选

数控跳汰机主要是依靠入选物料密度差别进行分选的。工作时，跳汰机通过数控系统来控制风阀的打开关闭，进而控制进、排风周期，使洗水产生周期性的上下脉动；煤矸石进入跳汰机后，在脉动水流的作用下主要按密度差别进行分层，密度大的矸石逐渐下沉至最底层，密度较小的煤分布在上层；分层后，位于底层的矸石进入第一段排料仓由排料叶轮排出，煤进入第二段排料仓由排料叶轮排出。剩余的煤及煤泥随脉动水流进入振动筛分选。

4) 振动筛分

煤及煤泥随水流进入振动筛，经过振动将颗粒较大的煤筛选出来输入压滤机压滤后暂存于煤堆大棚。颗粒较小的煤及煤泥通过筛孔漏入收集槽，引入浮选机浮选。

5) 浮选

煤及煤泥水进入浮选机，添加浮选剂（柴油），煤与柴油抱团上浮，经刮板刮出后由皮带输送机输入压滤机压滤后暂存于煤堆大棚。煤泥水进入废水处理站。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) 浓缩

洗矸废水通过配套设置污水收集输送管道引入废水处理站进行浓缩沉淀。浓缩后尾泥由泵输送至压滤车间压滤，压滤后尾泥送至煤矸石（泥）堆棚暂存，上清液进入循环水池回用。（由于从主选设备出来的尾泥呈浆状，不易沉淀浓缩，因此需在废水处理过程中加入絮凝剂（PAC、PAM），使尾泥有效浓缩沉淀。

7) 压滤

废水处理站中沉淀下来的尾泥由泵输送到压滤车间，把尾泥中的水分进一步压滤出来，降低尾泥中的外水分。压滤后尾泥送入煤矸石（泥）堆棚暂存外售，压滤水进入循环水池回用于煤矸石洗选。

具体工艺流程见图 5-2 所示。

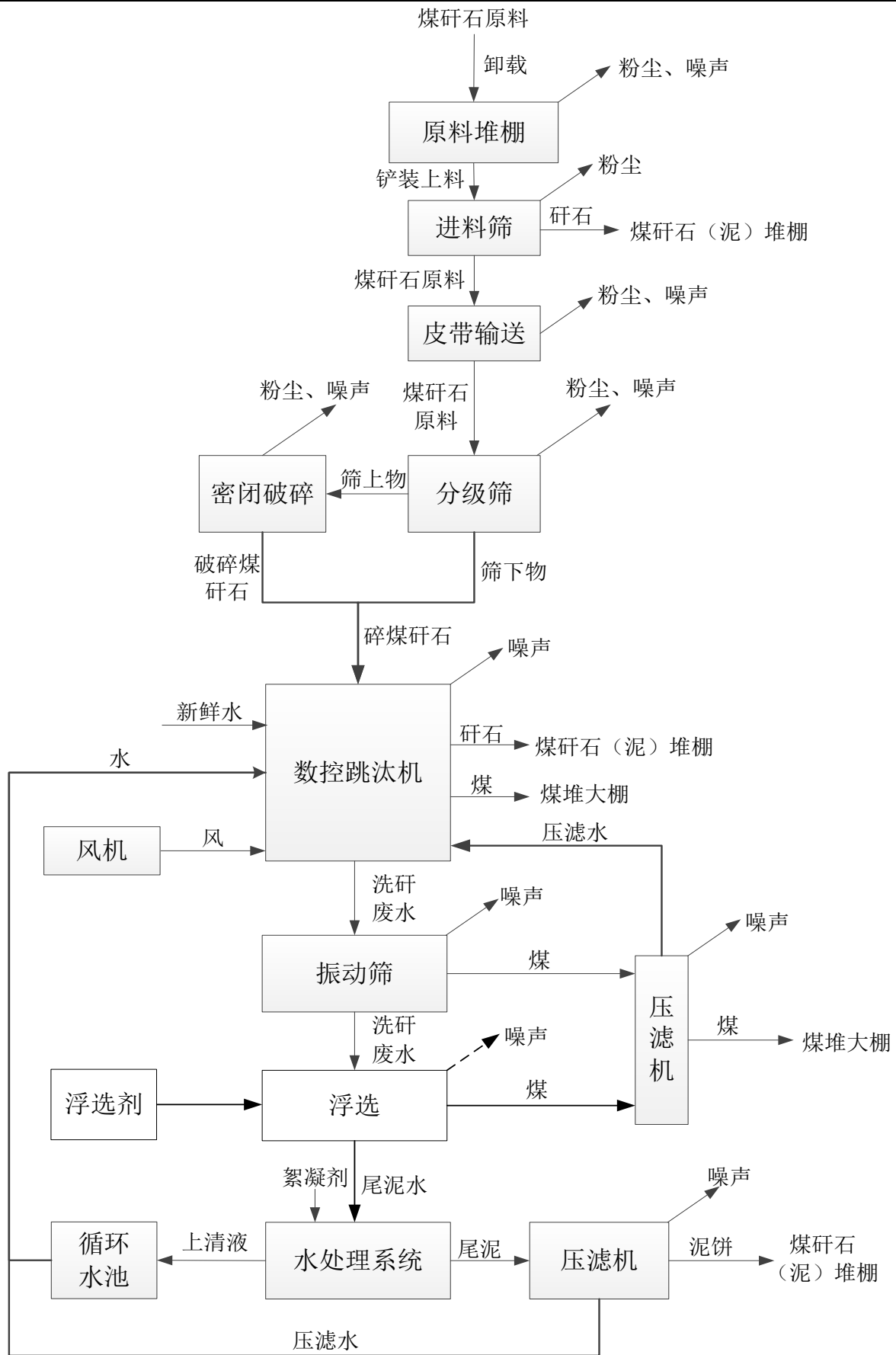


图 5-2 项目煤矸石洗选工艺流程及产污节点示意图

二、产污节点分析及污染源强核算

(一) 施工期

1、废气

项目施工期对大气环境的影响主要是施工废气和施工粉尘，施工废气包括车辆运输尾气和机械燃油废气。

(1) 车辆运输尾气和机械燃油废气

在整个施工期间，车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、NO_x、CO、CH_x等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目运输车辆及燃油机械为间断式工作，工作时间较短，废气产生量不大。

(2) 施工粉尘

项目施工粉尘主要是由项目区场地平整水泥硬化、建设原料堆棚、破碎筛分大棚、洗选车间、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚、压滤车间、配套辅助设施、相应环保设施及设备的安装与调试、建筑材料的运输、装卸、堆放及施工过程产生的，其污染物因子为 TSP，项目施工粉尘产生量采用《煤矿粉尘污染的风洞试验研究》（杨贺清，山西省环保所）经验公式计算：

$$Q=0.009 \times U^{4.1} \times e^{-0.55w} (\text{单位: kg/a} \cdot \text{m}^2)$$

式中：U—为当地平均风速，据当地气象资料，年平均风速取 3.4m/s；

e—为自然常数；

W—为土壤含水率，%，取 5%；

经计算，项目施工场地工作面粉尘产生量为 $0.009 \times 3.4^{4.1} \times e^{(-0.55 \times 5)} = 0.09 \text{kg/a} \cdot \text{m}^2$ ，现项目施工场地工作面面积为 6700m^2 ，经上述公式计算得项目施工扬尘产生量为 $0.09 \times 6700 / 1000 / 2 = 0.30 \text{t}$ （项目施工期为半年年，即 6 个月，每个月工作 30 天，每天工作 9 小时）， $0.30 \times 1000 / 6 / 30 / 9 = 0.19 \text{kg/h}$ 。项目施工过程中施工场地设置洒水水管，洒水降尘，其降尘效率为 70%，采取以上措施后，项目施工扬尘排放量为 $0.30 \times (1-0.7) = 0.09 \text{t}$ ， $0.19 \times (1-0.7) = 0.06 \text{kg/h}$ ，呈无组织形式排放。

另外，进出施工场地的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 TSP 浓度可达 10mg/m^3 以上，一般浓度范围在 $1.5 \sim 30 \text{mg/m}^3$ ，呈无组织形式排放，通过采取运输物料车辆不得超载运输；谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，避免其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面上的泥

土和灰尘，定时洒水压尘等措施后，项目运输车辆产生的施工粉尘量不大，向外排放量也不大，呈无组织形式排放。

2、废水

项目施工期用水主要为设备清洗用水、生活用水及洒水降尘用水。根据建设单位提供资料可知，项目施工期间高峰期每天有 20 人在场地施工，项目施工人员均不在项目区内食宿，施工时长为 6 个月。项目施工过程洒水降尘用水自然挥发不产生废水；项目四周现已建设完成截排水沟，场地外雨水沿截排水沟排走，不进入施工场地；施工过程产生的废水主要为施工废水、施工人员生活污水及项目区初期雨水，施工废水主要为设备清洗废水。

(1) 施工废水

项目施工废水主要来源于施工过程，废水中所含污染物主要为 SS，浓度约为 3000mg/L 左右，废水产生量约为 2m³/d，项目区设置一个容积为 2m³的施工废水临时收集沉淀池，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

项目施工期间预计高峰期每天有 20 人在场地施工。施工人员均不在项目区内食宿，项目区现已建有旱厕，施工人员粪便进入旱厕。根据《云南省地方标准——用水定额》(DB53/T168—2019)及本项目实际情况，项目施工人员用水量取 50L/(d·人)计，则施工人员用水量为 20×50/1000=1m³/d，污染物产生系数取 0.8，污水产生量约为 1×0.8=0.8m³/d，施工期生活污水产生总量为 0.8×30×6=144m³（施工时长为 6 个月，每个月 30 天），施工人员生活污水主要为洗手等清洁废水，废水中主要污染物为 SS，可通过沉降去除。项目施工期优先建设完成运营期容积为 1m³的生活污水收集沉淀池，施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

(3) 初期雨水

项目区全部地面属于未硬化地面且裸露，该部分面积为 6700m²，项目施工期间裸露地面有大量泥土、泥沙等污染物，雨天项目区内裸露地面的雨水夹带大量泥土、泥沙等污染物，形成地表径流，直接外排会对项目区周围地表水环境造成影响，因此需要对该部分初期雨水进行收集处理。项目施工期初期雨水根据云南省暴雨强度及初期雨水量计算公式计算如下：

降雨强度参照沾益地区暴雨强度公式计算：

$$q=2355(1+0.654\lg P)/(t+9.4P^{0.157})^{0.806}$$

式中：P—设计降雨重现期 2a（根据《室外排水设计规范（2011 年版）GB50014—2006》

附录 A 可知，计算降雨重现期宜按 0.25 年、0.33 年、0.5 年、1 年、2 年、3 年、5 年、10 年统计，本项目施工期取 2 年）；

t—降雨历时（60min）（根据《室外排水设计规范（2011 年版）GB 50014—2006》

附录 A 可知，计算降雨历时采用 5min、10min、15min、20min、30min、45min、60min、90min、120min 共 9 个历时，本项目取 60min。

初期雨水量按下式计算：

$$Q=q \times \psi \times F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

ψ —径流系数，取 $\psi=0.3$ ；

F—汇水面积（ha）；

q—暴雨量，L/s·ha。

经计算可知，项目施工期施工场地初期雨水产生量为 18.09m³/次（仅收集前 15min），项目施工期优先建成运营期容积为 20m³ 的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

3、噪声

项目施工期间的噪声主要为施工机械噪声及施工车辆噪声。参照同类型项目施工噪声源强值，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 | 设备名称 | 声级dB(A) |
|----|--------|---------|
| 1 | 挖土机 | 80 |
| 2 | 工程焊机 | 80 |
| 3 | 切割机 | 85 |
| 4 | 混凝土灌车 | 85 |
| 5 | 手工钻 | 90 |
| 6 | 压路机 | 85 |
| 7 | 吊车 | 70 |
| 8 | 大型载重车 | 85 |
| 9 | 轻型载重卡车 | 80 |

施工噪声经距离衰减后，向外排放。

4、固体废物

项目施工期施工内容为项目区场地平整水泥硬化、建设原料堆棚、破碎筛分大棚、洗选车间、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚、压滤车间、配套辅助设施、相应环保设施及设备的安装与调试等，项目施工过程中主要有开挖土石方、建筑垃圾、包装废物、生活垃圾和旱厕污泥产生。具体产生情况分析如下：

(1) 开挖土石方

项目施工期需进行场地平整、各地基开挖、各水池开挖等，开挖过程会有土石方产生，项目施工过程中场地平整及各地基开挖土石方产生量约为 1500m³；项目施工过程中各水池开挖土石方产生量为 1316m³（施工废水临时收集沉淀池 2m³，调节池 200m³，反应池 100m³，沉淀池 400m³，循环水池 100m³，事故池 480m³，渗出水收集池 8m³，洗车废水收集沉淀池 5m³，初期雨水收集沉淀池 20m³，生活污水收集沉淀池 1m³），项目施工期土石方开挖总量为 2816m³，项目施工过程中土石方产生总量 3801.6m³（松方系数 1.35）；项目施工过程中产生的土石方回用于项目区场地内部回填，根据建设单位提供资料可知，项目区场地需进行回填平整，其回填平均高度约为 2m，回填面积约为 6700 m²，则项目区场地回填土石方量为 13400 m³，回填土石方来源于合法单位开挖土石方，项目区场地土石方回填方量远大于项目施工场地开挖土石方量，项目施工期开挖土石方量能够全部用于项目区场地内部回填，无永久弃方产生。

(2) 建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要包括建设原料堆棚、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚、破碎筛分大棚、洗选车间、压滤车间及相应环保设施等产生的边角料等，为钢结构废料，均属于一般固体废物。建筑垃圾产生量约为 3t，产生的建筑垃圾由建设单位统一收集后外售废品收购站，无永久弃建筑垃圾产生。

(3) 包装废物

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

(4) 生活垃圾

项目施工期间预计高峰期每天有 20 人在场地施工，施工人员均不在项目区内食宿。根据《富源县营上镇大树脚煤矿有限公司新建 60 万吨/年洗煤厂建设项目》可知，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计，每天共计 0.5×20=10kg/d，施工时长为 6 个月，施工期共产生生活垃圾 10×30×6/1000=1.8t。项目区设置生活垃圾桶，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分按照当地环卫部门要求处置。

(5) 旱厕污泥

项目区现已建有旱厕，旱厕污泥产生量较少，委托周围村民清掏用作农肥。

5、生态环境

项目用地原为云浩货场用地，现项目用地范围内已无植被覆盖，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，本项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦等农作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域内动物主要为小型兽类；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。本项目施工过程中会扰动地表，引起水土流失。

（二）运营期

1、废气

项目运营期废气主要为粉尘，粉尘主要为堆棚粉尘（原料堆棚、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚）、铲装上料粉尘、进料筛进料粉尘、皮带输送粉尘、破碎筛分粉尘、装卸粉尘和运输粉尘。各污染源强具体分析如下：

（1）原料堆棚粉尘

项目设有一个煤矸石原料堆棚，煤矸石原料堆棚面积为 2000m²，设有轻钢结构防雨篷，顶棚为彩钢瓦大棚，四面设置围挡，仅留车辆出入口，粉尘产生量较少。参照《宣威市大湾矿业有限公司大湾煤矿大湾井改造升级项目环境影响报告书（报批稿）》矸石转运场扬尘产生量计算公式，煤矸石堆棚粉尘采用平塑露天矿风洞试验结果进行计算：

$$Q_{\text{尘}}=1.23 (U-U_0)^{2.5} \times e^{(-0.82w)}$$

模型起尘强度： $Q_{\text{模}}=Q_{\text{尘}}/t$

模型起尘强度与实体的换算： $Q_{\text{实}}=\lambda^2 \times Q_{\text{模}}$

模式中： $Q_{\text{尘}}$ ——矸石堆棚矸石起尘量，mg；

$Q_{\text{实}}$ ——矸石堆起尘强度，mg/s；

$Q_{\text{模}}$ ——模型起尘强度，mg/s；

U ——矸石堆棚所在地风速，3.4m/s；

U_0 ——矸石堆棚起尘临界风速，m/s，取 0m/s；

W ——矸石含水率，%，取 12%；

t ——试验时间，30min；

λ ——几何缩比，取 362。

根据上式计算模型，矸石原料堆棚粉尘量计算结果见下表。

表 5-2 矸石原料堆棚粉尘量计算结果一览表

| 项目 | Q _尘 (mg) | Q _煤 (mg/s) | Q _实 (mg/s) | Q _排 (t/a) |
|------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 洒水抑尘 w=12% | 0.0014 | 0.0000008 | 0.10 | 0.0026 |

通过计算可知，通过采取原料堆棚设置洒水降尘喷头喷雾降尘措施后，粉尘排放量为 0.0026t/a，项目原料堆棚设置为封闭彩钢瓦大棚，可减少 40%的排放量，排放量为 0.0016t/a，0.0002kg/h（年工作 300 天），呈无组织形式排放。

(2) 煤堆大棚粉尘

项目生产过程产生的煤堆存在煤堆大棚，煤堆存过程会产生粉尘。项目产生的煤堆存在封闭彩钢瓦大棚内，受风力起尘影响不大，且项目生产过程产生的煤含水率较高，粉尘产生量较少，项目煤堆大棚设置在封闭彩钢瓦大棚内，其能阻隔一部分粉尘，采取以上措施后，项目煤堆大棚产生的粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放。

(3) 煤矸石（泥）堆棚粉尘

项目生产过程产生的煤矸石（泥）堆存在煤矸石（泥）堆棚，煤矸石（泥）堆存过程会产生粉尘。项目煤矸石（泥）堆棚设置在封闭彩钢瓦大棚内，受风力起尘影响不大，且项目生产过程产生的煤矸石（泥）含水率较高，粉尘产生量较少，项目煤矸石（泥）堆棚设置在封闭彩钢瓦大棚内，其能阻隔一部分粉尘，采取以上措施后，项目煤矸石（泥）堆棚产生的粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放。

(4) 铲装上料粉尘

项目原料（煤矸石）堆存在原料堆棚内，由铲车铲装上料，项目原料煤矸石铲装过程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），项目煤矸石原料铲装上料过程会产生少量粉尘，项目原料堆棚内侧设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，减少原料铲装上料过程粉尘向外排放量；项目原料铲装上料过程设置在封闭彩钢瓦大棚内，其能阻隔一部粉尘，采取以上措施后，项目原料铲装上料过程产生的粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放。

(5) 进料筛进料粉尘

项目设置进料筛筛分煤矸石中大块的矸石，筛分过程会产生粉尘，项目进料筛筛分过程为密闭筛分，其粉尘产生量少，项目进料筛筛分过程设置在封闭彩钢瓦大棚内，其能阻隔一部分粉尘，项目进料筛进料粉尘产生经大棚阻隔后向外排放，其排放量少，呈无组织形式排放。

(6) 皮带输送粉尘

项目进料筛筛分后的煤矸石经皮带输送至分级筛进行筛分，项目皮带输送过程会产生粉尘，项目皮带输送过程设置在封闭彩钢瓦大棚内，其粉尘产生和排放量少，呈无组织形式排放。

(7) 筛分粉尘

项目原料在洗选前要进行筛分，筛分过程会产生粉尘。筛分粉尘产生量参照《工业污染核算》中污染物产生量进行核算，筛分粉尘产生量为物料量的 0.004%，项目筛分物料量约为 30 万 t/a，则筛分粉尘产生量为 $300000 \times (0.004\%) = 12\text{t/a}$ ；项目原料筛分过程采用封闭式筛分，其粉尘去除效率为 90%，能有效减少筛分粉尘向外排放量；项目分级筛进出口各设置一个洒水降尘喷头，喷雾降尘，其降尘效率为 70%；项目原料筛分过程设置在封闭彩钢瓦大棚内，其能阻隔一部分粉尘，大棚阻隔效率为 40%，采取以上措施后，项目原料筛分过程粉尘向外排放量为 $12 \times (1-90\%) \times (1-70\%) \times (1-40\%) = 0.22\text{t/a}$ ， $(0.22 \times 1000) \div (300 \times 14) = 0.05\text{kg/h}$ （年工作 300 天，每天工作 14h），呈无组织形式排放。

(8) 破碎粉尘

项目煤矸石原料筛分后的筛上物要进行破碎，破碎过程会产生粉尘。破碎粉尘产生量参照《工业污染核算》中污染物产生量进行核算，破碎粉尘产生量为物料量的 0.0036%，项目破碎物料量取最不利情况下煤矸石量，其破碎物料量最不利情况下为 30 万 t/a，则破碎粉尘产生量为 $30 \times 10000 \times 0.0036\% = 10.8\text{t/a}$ ；项目原料破碎过程采用封闭式破碎，其粉尘去除效率为 90%，能有效减少破碎粉尘向外排放量；项目破碎机进出口各设置一个洒水降尘喷头，喷雾降尘，其降尘效率为 70%；项目原料破碎过程设置在封闭彩钢瓦大棚内，其能阻隔一部分粉尘，大棚阻隔效率为 40%，采取以上措施后，项目原料破碎过程粉尘向外排放量为 $10.8 \times (1-90\%) \times (1-70\%) \times (1-40\%) = 0.19\text{t/a}$ ， $0.19 \times 1000 / 300 / 14 = 0.05\text{kg/h}$ （年工作 300 天，每天工作 14h），呈无组织形式排放。

(9) 装卸粉尘

项目煤矸石在装卸过程中易起尘，项目装卸过程分为原料入厂卸载、煤装卸转运、煤矸石（泥）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，本次评价仅考虑煤矸石原料在装卸过程中产生的粉尘量。项目煤矸石原料装卸过程设置在原料堆棚内，原料堆棚为封闭彩钢瓦大棚，其能阻隔一部分粉尘，原料堆棚设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，采取以上措施后，煤矸石原料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。

(10) 运输粉尘

项目区内运输原辅材料及成品等过程会产生运输道路粉尘，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；出厂车辆进行清洗后出厂，运输车辆要求密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，车厢底部垫毡布，严禁车辆

超载运输，在外部运输道路上产尘量较小，粉尘排放量不大，呈无组织形式排放。

项目运营期废气产生及排放情况见表 5-3 所示。

表 5-3 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 | 原料堆棚粉尘 | 0.0026 | 封闭彩钢瓦堆棚，设置洒水降尘喷头。 | 大棚阻隔效率 40% | 0.0002 | 0.0016 |
| | 煤堆大棚粉尘 | 少量 | 设置在封闭彩钢瓦大棚内。 | / | / | 少量 |
| | 煤矸石（泥）堆棚粉尘 | 少量 | 设置在封闭彩钢瓦大棚内。 | / | / | 少量 |
| | 铲装上料粉尘 | 少量 | 设置在原料堆棚内，设置洒水降尘喷头。 | / | / | 少量 |
| | 进料筛进料粉尘 | 少量 | 密闭筛分，封闭彩钢瓦大棚内。 | / | / | 少量 |
| | 皮带输送粉尘 | 少量 | 设置在封闭彩钢瓦大棚内。 | / | / | 少量 |
| | 筛分粉尘 | 12 | 密闭式筛分；分级筛进出口设置洒水降尘喷头；设置在封闭彩钢瓦大棚内。 | 98% | 0.05 | 0.22 |
| | 破碎粉尘 | 10.8 | 密闭破碎；进出口设置洒水降尘喷头；设置在封闭彩钢瓦大棚内。 | 98% | 0.05 | 0.19 |
| | 装卸粉尘 | 少量 | 煤矸石原料装卸过程设置在原料堆棚内，原料堆棚设置洒水降尘喷头。 | / | / | 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。 | / | / | 少量 |
| 无组织粉尘合计 | | 22.8 | / | / | 0.1 | 0.41 |

2、废水

项目运营期间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，项目运营期废水主要为生产废水、洗车废水、生活污水、大棚顶部初期雨水，生产废水包含洗煤废水及渗出水。

(1) 生产用水

项目年处理煤矸石 30 万 t/a，在洗选前进行过筛分选，产生煤矸石 1 万吨/年，进入数控跳汰机的原料量为 29 万吨/年， $29 \times 10000 / 300 = 966.67$ t/d，用水量按煤矸石：水=1：2.5 计算，用水量为 $29 \times 10000 \times 2.5 = 725000 \text{m}^3/\text{a}$ ， $725000 / 300 = 2416.67 \text{m}^3/\text{d}$ 。煤矸石带入水分为 $29 \times 10000 \times 0.12 / (1 - 0.12) = 39545.45 \text{m}^3/\text{a}$ ， $131.82 \text{m}^3/\text{d}$ （洒水抑尘后原料含水率 12%，年运营 300 天）。洗选后煤矸石带走 $20 \times 10000 \times 0.15 / (1 - 0.15) = 35294.12 \text{m}^3/\text{a}$ ， $35294.12 / 300 = 117.65 \text{m}^3/\text{d}$ （项目生产过程产生的煤矸石（泥）总量为 24 万吨，其中进料筛分选煤矸石 1 万吨，数控跳汰机分选煤矸石 20 万吨，煤矸石含水率 15%，年运营 300 天），压滤前尾泥带走 $3 \times 10000 \times 0.7 / (1 - 0.7) = 70000 \text{m}^3/\text{a}$ ， $70000 / 300 = 233.33 \text{m}^3/\text{d}$ （压滤前含水率 70%，年运营 300 天）；压滤后

的尾泥带走 $3 \times 10000 \times 0.35 / (1 - 0.35) = 16153.85 \text{ m}^3/\text{a}$, $16153.85 / 300 = 53.85 \text{ m}^3/\text{d}$ (压滤后含水率 35%, 年运营 300 天); 煤带走 $6 \times 10000 \times 0.25 / (1 - 0.25) = 20000 \text{ m}^3/\text{a}$, $20000 / 300 = 66.67 \text{ m}^3/\text{d}$ (煤选出量为 6 万吨, 含水率 25%, 年运营 300 天), 压滤水直接进入循环水池; 废水产生量为 $725000 - 35294.12$ (煤矸石带走) $- 20000$ (煤带走) $= 669705.88 \text{ m}^3/\text{a}$, $669705.88 / 300 = 2232.35 \text{ m}^3/\text{d}$ 。废水经废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程, 不外排。

煤矸石洗选废水计算具体见表 5-4 所示。

表 5-4 煤矸石洗选废水计算一览表

| 用水环节 | 用水量 | | 耗水环节 | 耗水量 | | 废水产生量 m^3/d | 备注 |
|------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|---|
| | m^3/d | m^3/a | | m^3/d | m^3/a | | |
| 原料带入 | 131.82 | 39545.45 | / | / | / | / | / |
| 洗煤矸石 | 2416.67 | 725000 | / | / | / | / | / |
| | | | 洗选后煤矸石带走 | 117.65 | 35294.12 | 3.53(渗出水) | / |
| / | / | / | 压滤前尾泥带走 | 233.33 | 70000 | 1.88(渗出水) | 压滤后尾泥带走 $53.85 \text{ m}^3/\text{d}$ |
| / | / | / | 煤带走 | 66.67 | 20000 | 2(渗出水) | / |
| / | / | / | 废水 | / | / | 2232.35 | 经废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程, 不外排。 |

由以上分析可知, 项目洗煤矸石过程中用水量为 $2416.67 \text{ m}^3/\text{d}$, 洗煤矸石废水产生量 (含泥) 为 $2232.35 \text{ m}^3/\text{d}$, $669705.88 \text{ m}^3/\text{a}$ 。洗煤矸石过程中产生的废水利用管道引入废水处理站处理后进入循环水池暂存, 然后全部循环使用到洗煤矸石过程, 洗煤矸石废水不外排; 压滤机产生的压滤水 (压滤机压滤后的水 SS 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煤矸石洗选过程, 压滤水不外排。

(2) 洗车用水

项目运行过程中, 从厂内运出的车辆需要对其进行车轮和底盘的冲洗, 在运出的过程中 (按 8 吨/车计), 项目每年总运输物料量为 30 万吨, 则运输车辆为 37500 辆, 每天运输 125 辆, 根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019) 中清洁服务 (洗车) 用水定额及运输车辆的实际情况可知, 每辆车每次清洗用水为 0.04 m^3 , 每天需用水 $125 \times 0.04 = 5 \text{ m}^3$, 每年需用水 $5 \times 300 = 1500 \text{ m}^3$ 。污染物产生系数取 0.9, 则洗车废水产生量为 $5 \times 0.9 = 4.5 \text{ m}^3$, $1500 \times 0.9 = 1350$

m³，项目进场道路出入口设置容积为 5m³ 的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选，不外排。

(3) 洒水降尘用水

①原料堆棚洒水降尘用水

项目设置面积为 2000m² 的原料堆棚，项目对原料堆棚设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，原料堆棚洒水降尘用水量按 3L/（m²·d）计算，项目原料堆棚洒水降尘用水量为 2000×3/1000=6m³/d，6×300=1800m³/a（项目年运营 300 天），该部分水随物料带走或挥发，不产生废水。

②洒水降尘喷头洒水降尘用水

项目原料生产过程在皮带输送机上料和卸料口、破碎机卸料口、分级筛卸料口会产生粉尘。为了抑尘，项目在皮带输送机上料和卸料口、破碎机卸料口、分级筛卸料口各设置一个洒水喷头，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_转——输送机及转载点喷雾用水量；

n——转载点个数，4 个；

T_转——转载点尘源覆盖面积，设计取 2m²；

P_转——喷雾强度，取 1.5L/min·m²。

本项目每天工作 14h，根据上式计算结果可知项目洒水喷头用水量为 4×2×(14×60×0.0015) =10.08m³/d，10.08×300=3024m³/a（项目年运营 300 天），该部分水随物料带走或挥发，不产生废水。

综上所述，项目运营过程降尘用水总量为 16.08 m³/d，4824 m³/a，该部分水进入物料挥发，不产生废水。

(4) 生活用水

项目运营期工作人员共 15 人（其中 5 人在项目区内食宿；10 人为周边村民，不在项目区食宿），项目年工作 300 天，满负荷运转每天工作 14 个小时。根据《云南省地方标准——用水定额》(DB53/T168—2019)及本项目实际情况，在项目区内食宿工作人员用水量以 100L/(d·人)计，不在项目区内食宿工作人员用水量以 50L/(d·人)计，则项目区工作人员用水量为

$100/1000 \times 5 + 50/1000 \times 10 = 1 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $1 \times 300 = 300 \text{ m}^3/\text{a}$ （项目年工作 300 天）。污染物产生系数取 0.8，生活污水产生量为 $1 \times 0.8 = 0.8 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $0.8 \times 300 = 240 \text{ m}^3/\text{a}$ ，项目运营期工作人员粪便进入旱厕；项目区设置容积为 1 m^3 的生活污水收集沉淀池（防渗），项目运营期工作人员生活污水经生活污水收集沉淀池收集沉淀后回用于煤矸石洗选过程，不外排。

（5）渗出水

项目煤矸石洗选过程洗出的煤矸石、尾泥和煤中含有不同量的水分。项目煤矸石含水率为 15%，含水量为 $117.65 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $35294.12 \text{ m}^3/\text{a}$ ，渗出水产生量取水分的 3%，则煤矸石堆棚渗出水产生量为 $117.65 \times 0.03 = 3.53 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $35294.12 \times 0.03 = 1058.82 \text{ m}^3/\text{a}$ ；压滤后尾泥含水率为 35%，压滤后尾泥含水量为 $53.85 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $16153.85 \text{ m}^3/\text{a}$ ，渗出水产生量取 3.5%，则尾泥渗出水产生量为 $53.85 \times 0.035 = 1.88 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $16153.85 \times 0.035 = 565.38 \text{ m}^3/\text{a}$ ，项目煤含水率为 25%，含水量为 $66.67 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $20000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，渗出水产生量取水分的 3%，则煤堆大棚渗出水产生量为 $66.67 \times 0.03 = 2 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $20000 \times 0.03 = 600 \text{ m}^3/\text{a}$ ；项目运营过程中渗出水产生总量为 $3.53 + 1.88 + 2 = 7.41 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $1058.82 + 565.38 + 600 = 2224.2 \text{ m}^3/\text{a}$ ，建设单位在项目区东面低洼处设置一个容积为 8 m^3 的渗出水收集池，渗出水统一收集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程，不外排。

（6）大棚顶部初期雨水

项目区全部位于封闭彩钢瓦大棚内，大棚面积为 6700 m^2 ，雨天大棚顶部初期雨水含有大量粉尘等污染物，直接外排会对项目区周围地表水环境造成影响，因此需要对该部分初期雨水进行收集处理。根据云南省暴雨强度及初期雨水量计算公式计算如下：

降雨强度参照沾益地区暴雨强度公式计算：

$$q = 2355(1 + 0.654 \lg P) / (t + 9.4P^{0.157})^{0.806}$$

式中：P—设计降雨重现期 2a（根据《室外排水设计规范（2011 年版）GB 50014—2006》3.2.4 可知，一般地区雨水管渠设计重现期采取 1 年~3 年，本项目取 2 年）；

t—降雨历时（60min）（根据《室外排水设计规范（2011 年版）GB 50014—2006》附录 A 可知，计算降雨历时采用 5min、10min、15min、20min、30min、45min、60min、90min、120min 共 9 个历时，本项目取 5min。

初期雨水量按下式计算：

$$Q = q \times \psi \times F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

ψ —径流系数，取 $\psi = 0.9$ ；

F—汇水面积 (ha) ;

q—暴雨量, L/s•ha。

经计算可知,项目大棚顶部初期雨水产生量为 18.09m³/次(仅收集前 5min)。富源县全年晴天为 230 天,雨天为 135 天;项目年运营 300 天,则晴天为 189 天,雨天为 111 天,则全年初期雨水产生量为 18.09×111=2007.99m³。项目大棚边缘设置宽 25cm,深 15cm 的雨水收集槽,通过雨水管道将大棚顶部初期雨水引入容积为 20m³的初期雨水收集沉淀池,大棚顶部初期雨水经初期雨水收集沉淀池收集沉淀后回用洗煤工艺,不外排。

项目用水量及废水产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目用水量及废水产生情况一览表

| 用水时段 | 总用水量 (m ³ /d) | 新鲜用水量 (m ³ /d) | 污水产生量 (m ³ /d, m ³ /次) | 环评提出措施 |
|----------|--------------------------|---------------------------|--|--|
| 洗煤用水 | 2416.67 | 93.64 (晴天) 75.55 (雨天) | 2232.35 | 经废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程,不外排。 |
| 洗车用水 | 5 | 5 | 4.5 | 经洗车废水收集沉淀池收集后引入废水处理站。 |
| 降尘用水 | 16.08 | 16.08 | 0 | 该部分水随物料带走或挥发,不产生废水。 |
| 生活用水 | 1 | 1 | 0.8 | 粪便进入旱厕;生活污水经收集沉淀池收集沉淀后回用于煤矸石洗选,不外排。 |
| 渗出水 | 0 | 0 | 7.41 | 设置一个容积为 8m ³ 的渗出水收集池,集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选。 |
| 大棚顶部初期雨水 | 0 | 0 | 18.09 m ³ /次 | 初期雨水收集沉淀池收集沉淀后回用于洗煤工艺,不外排。 |
| 合计 | 2438.75 | 115.72 (晴天) 97.63 (雨天) | 2263.15 | / |

项目区水平衡图见图 5-3、5-4、5-5。

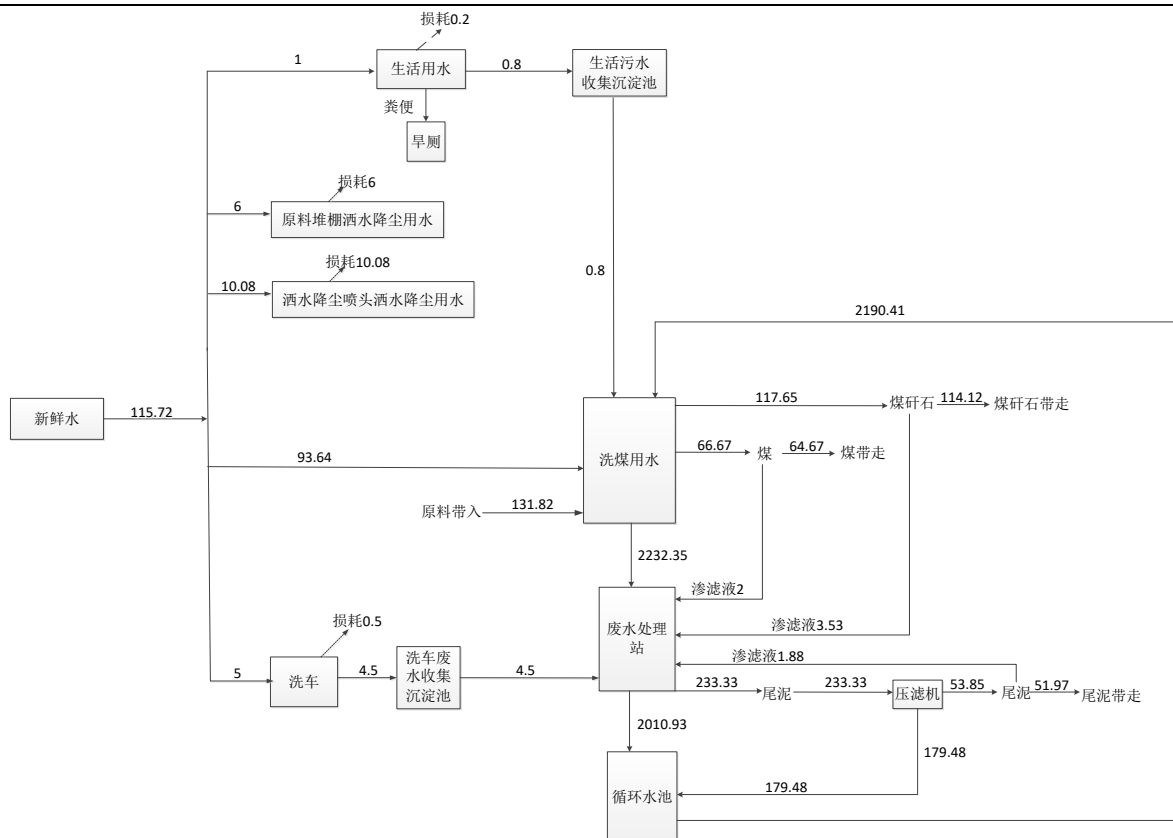


图 5-3 项目晴天日水量平衡图 (单位: m^3/d)

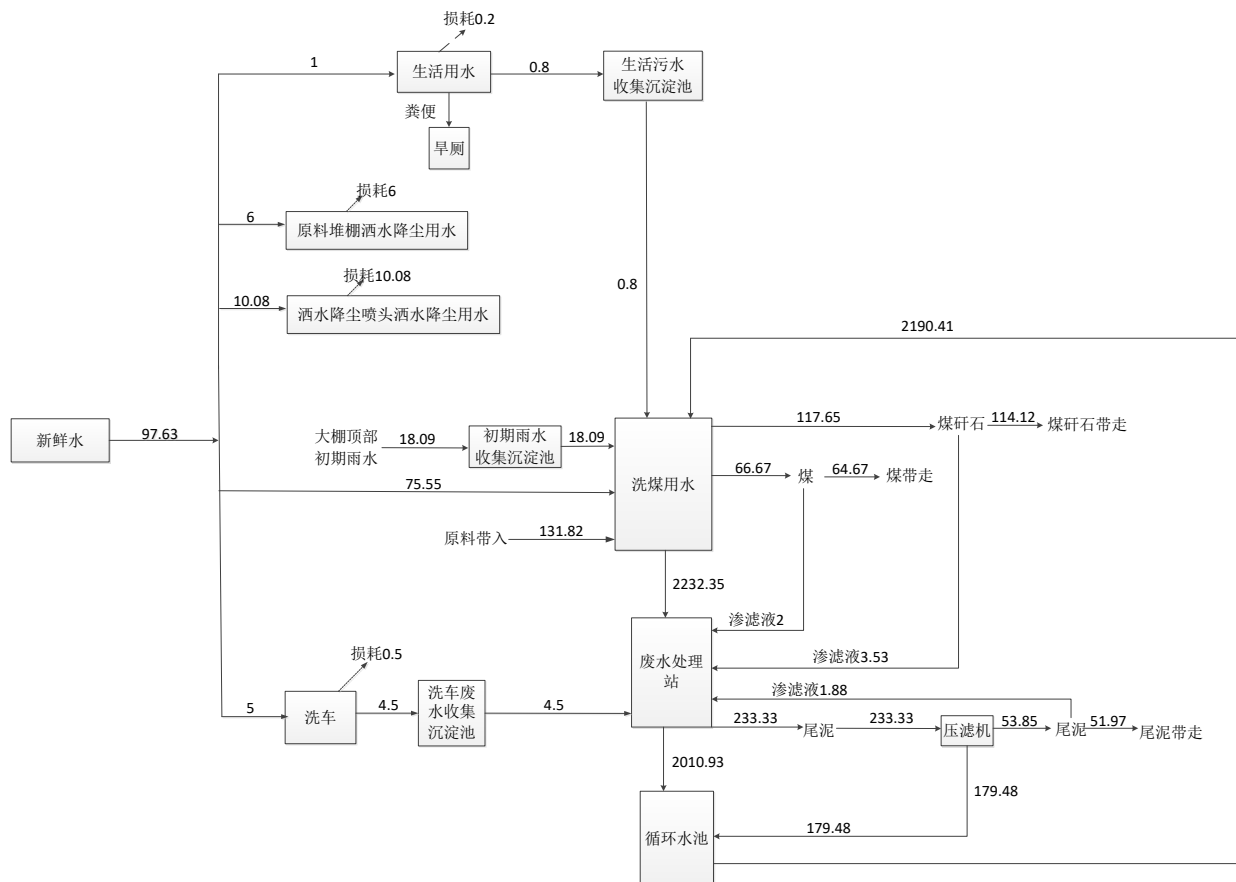


图 5-4 项目雨天日水量平衡图 (单位: m^3/d)

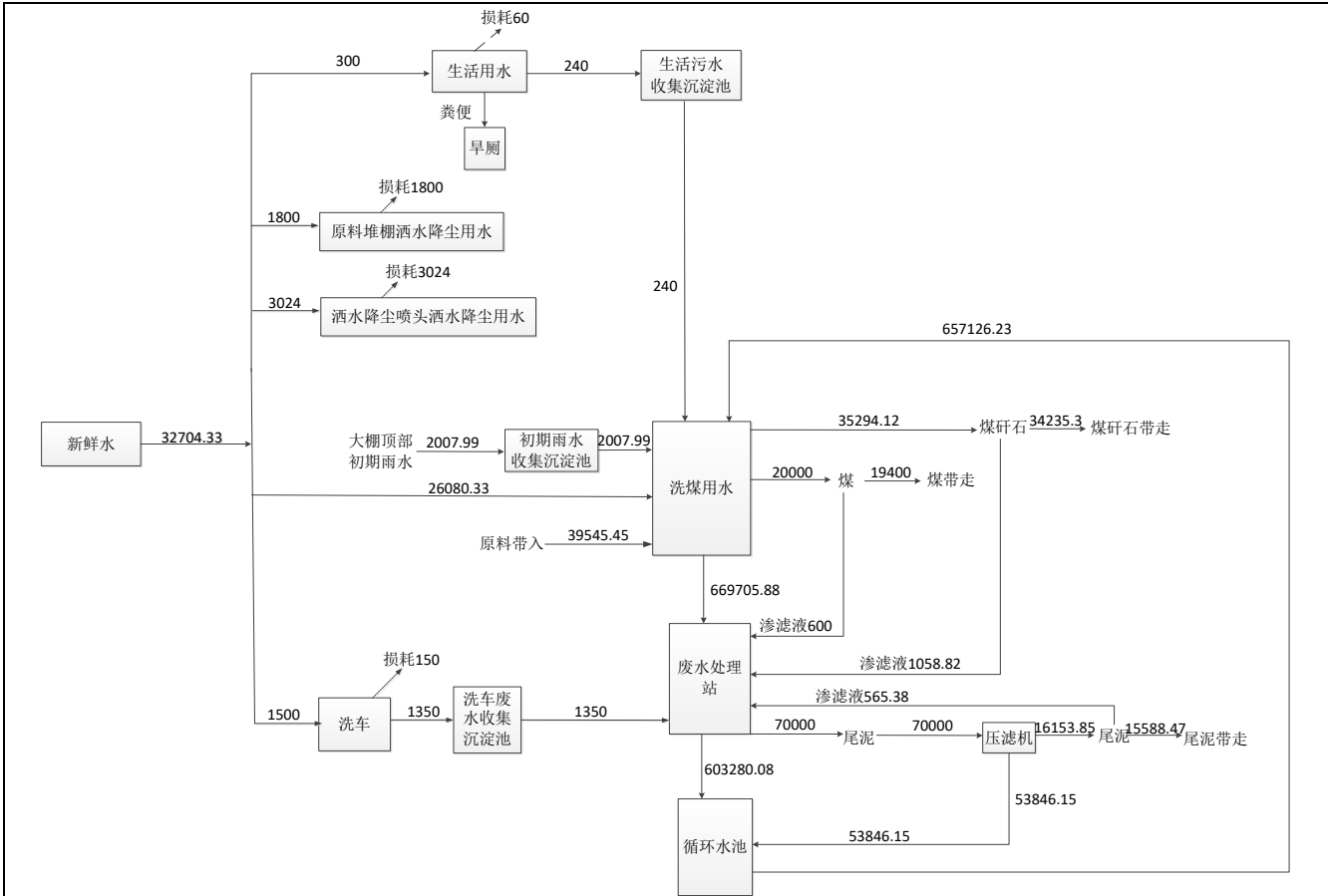


图 5-5 项目全年水量平衡图 (单位: m³/a)

3、噪声

项目运营期噪声主要来源于生产设备运行过程中产生的噪声，主要产噪设备有皮带输送机、破碎机、数控跳汰机、振动筛、压滤机等。项目主要噪声源强及控制措施见表 5-6 所示。

表 5-6 项目主要噪声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 | 6 | 80 | 厂房隔声(削减值取 10dB (A))；高噪声设备破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫(削减值取 10dB (A)) | 70 |
| 2 | 破碎机 | 1 | 90 | | 70 |
| 3 | 数控跳汰机 | 1 | 85 | | 65 |
| 4 | 振动筛 | 6 | 85 | | 65 |
| 5 | 压滤机 | 2 | 80 | | 70 |

项目运营期噪声通过在破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫、厂房隔声、距离衰减后向外传播。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为煤矸石、尾泥、渗出水收集池污泥、洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集沉淀池污泥、生活污水收集沉淀池污泥、生活垃圾和旱厕污泥。

(1) 煤矸石

项目进料筛进料过程和数控跳汰机洗选过程会产生煤矸石，煤矸石产生总量为 21 万 t/a。项目区内设有煤矸石堆棚，选出的煤矸石送至煤矸石（泥）堆棚暂存，煤矸石外售富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂用作为制砖原料。

(2) 尾泥

项目生产过程会产生尾泥，尾泥产生量为 3 万 t/a。项目区内尾泥堆棚与煤矸石堆棚设置在一起，尾泥经压滤机压滤后送至煤矸石（泥）堆棚暂存，尾泥和煤矸石一起外售富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂用作制砖原料。

(3) 渗出水收集池污泥

项目区在东南面低洼处设置 8m³ 渗出水收集池收集煤矸石、尾泥、煤产生的渗出水，污泥产生量少，渗出水收集池污泥定期清掏后运至压滤机压滤，压滤后污泥和煤泥一起外售。

(4) 洗车废水收集沉淀池污泥

项目设置洗车废水收集沉淀池收集洗车废水，其会产生污泥，污泥产生量少，洗车废水收集沉淀池污泥定期清掏后运至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。

(5) 初期雨水收集沉淀池污泥

项目设置初期雨水收集沉淀池收集大棚顶部初期雨水，其会产生污泥，初期雨水收集沉淀池污泥产生量少，初期雨水收集沉淀池污泥定期清掏后运至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。

(6) 生活污水收集沉淀池污泥

项目设置生活污水收集沉淀池用于收集工作人员生活污水，生活污水收集过程会产生污泥，生活污水收集沉淀池污泥产生量少，生活污水收集沉淀池污泥定期清掏后按当地环卫部门要求处置。

(7) 生活垃圾

项目年运营天数为 300 天，厂区内工作人员为 15 人，其中 5 人在项目区内食宿，其余 10 人不在项目区内食宿。根据《富源县营上镇大树脚煤矿有限公司新建 60 万吨/年洗煤厂建设项目》可知，在项目区食宿工作人员生活垃圾产生量按 1.0kg/(d.人) 计，不在项目区食宿工作人员生活垃圾产生量按 0.5kg/(d.人) 计，则项目运营期生活垃圾产生量为 $1.0 \times 5 + 0.5 \times 10 = 10\text{kg/d}$ ， $10 \times 300 / 1000 = 3\text{t/a}$ 。项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后塑料垃圾等能回用部分进行外售或回用，不能回用部分送至当地环卫部门进行处置。

(8) 旱厕污泥

项目区设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕，旱厕污泥产生量较少，委托周边村民清掏用作农肥。

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 | 施工扬尘 | / | 0.30t | $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ | 0.09t |
| | | 运输尾气和燃油机械 废气 | / | 少量 | / | 少量 |
| | 运营期 | 无组织粉尘 | / | 22.8t/a | $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ | 0.41t/a |
| 水污染物 | 施工期 | 施工人员生活污水 | 0.8m ³ /d | | 施工人员粪便进入旱厕；生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。 | |
| | | 施工废水 | 2m ³ /d | | 设置 2m ³ 的施工废水临时收集沉淀池收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。 | |
| | | 初期雨水 | 18.09m ³ /次 | | 优先建成运营期容积为 20m ³ 的初期雨水收集池，收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。 | |
| | 运营期 | 生活污水 | 240m ³ /a | | 工作人员粪便进入旱厕；生活污水经收集沉淀后回用于煤矸石洗选，不外排。 | |
| | | 生产废水 | 669705.88m ³ /a | | 引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选，不外排。 | |
| | | 渗出水 | 2224.2m ³ /a | | 收集池收集后引入自建废水处理站。 | |
| | | 洗车废水 | 1350m ³ /a | | 经收集沉淀后引入废水处理站处理。 | |
| | | 初期雨水 | 18.09m ³ /次 | | 收集沉淀后回用于煤矸石洗选。 | |
| 固体废物 | 施工期 | 开挖土石方 | 3801.6m ³ | | 用于项目区回填，无永久弃方产生。 | |
| | | 建筑垃圾 | 3t | | 统一收集后外售废品收购站，无永久弃建筑垃圾产生。 | |
| | | 包装废物 | 1t | | 统一收集后，外售废品收购站。 | |
| | | 生活垃圾 | 1.8t | | 分类收集，能回用部分进行外售或回用，不能回用部分送至当地环卫部门进行处置。 | |
| | | 旱厕污泥 | 少量 | | 委托周围村民清掏用作农肥。 | |
| | 运营期 | 煤矸石 | 21 万 t/a | | 外售煤矸石砖厂用作制砖原料。 | |
| | | 尾泥 | 3 万 t/a | | | |
| | | 渗出水收集池污泥 | 少量 | | 清掏压滤后和尾泥一起外售。 | |
| | | 洗车废水收集沉淀池 污泥 | 少量 | | 清掏压滤后和尾泥一起外售。 | |
| | | 初期雨水收集沉淀池 污泥 | 少量 | | 清掏压滤后和尾泥一起外售。 | |
| | | 生活污水收集沉淀池 污泥 | 少量 | | 清掏后按当地环卫部门要求处置。 | |
| | | 生活垃圾 | 3t/a | | 项目区设置生活垃圾桶，收集后送至当地环卫部门进行处置。 | |

| | | | | |
|----|-----|------------|----|---|
| | | 旱厕污泥 | 少量 | 委托村民定期清掏用作农肥。 |
| 噪声 | 施工期 | 70~90dB(A) | | 距离衰减；合理布置施工机械；选用低噪声设备。 |
| | 运营期 | 80~90dB(A) | | 厂房隔声、距离衰减；产噪机械设备均设置在厂房内；选用低噪声设备；破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫。 |

主要生态影响（不够时可附另页）

项目用地原为云浩货场项目用地，现项目用地范围内已无植被覆盖，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，本项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦等农作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域内动物主要为小型兽类；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。本项目施工过程中会扰动地表，引起水土流失。

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，项目施工期对大气环境的影响主要是施工废气和施工粉尘，施工废气包括车辆运输尾气和机械燃油废气。

(1) 车辆运输尾气和燃油机械废气环境影响分析

由工程分析可知，车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、NO_x、CO、CH_x等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目运输车辆及燃油机械为间断式工作，工作时间较短，废气产生量不大，对周围大气环境影响小。

(2) 施工扬尘

由工程分析可知，项目施工扬尘主要是由项目区场地平整水泥硬化、建设原料堆棚、破碎筛分大棚、洗选车间、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚、压滤车间、配套辅助设施、相应环保设施及设备的安装与调试、建筑材料的运输、装卸、堆放及施工过程产生的，其污染物因子为TSP。项目施工扬尘产生量为0.30t，0.19kg/h，项目施工过程中在施工现场设置洒水水管，洒水降尘后，项目施工粉尘排放量为0.09t，0.06kg/h，呈无组织形式排放。另外，进出施工现场的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TSP浓度可达10mg/m³以上，一般浓度范围在1.5~30mg/m³，呈无组织形式排放，通过采取运输物料车辆不得超载运输；谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，避免其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘等措施后，项目运输车辆产生的施工粉尘量不大，向外排放量也不大，呈无组织形式排放。项目占地面积较小，施工粉尘产生源基本分布于施工现场各个角落，施工粉尘面源面积按照占地面积进行核算，面积约6700m²，本次预测将其作为一个面源进行预测。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估算模型对项目施工粉尘进行大气环境影响预测分析，施工粉尘预测模型基本参数见表7-1、施工粉尘的面源预测参数见表7-2，预测结果见表7-3。

表7-1 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 | | 潮湿 |
| 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7-2 施工粉尘面源预测参数表

| 名称 | 面源各顶点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 矩形面源 | | 与正北向夹角/° | 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 | | 长度/m | 宽度/m | | | | | |
| 施工粉尘 | 104.4975 | 25.0498 | 1397 | 145 | 46 | 210 | 10 | 1620 | 间断 | 0.06 |

表7-3 施工粉尘的影响预测结果

| 距源中心下风向距离D(m) | 施工粉尘 | |
|---------------|---------------------------------------|------------|
| | 下风向预测浓度Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 浓度占标率Pi(%) |
| 1.0 | 16.360000 | 1.817778 |
| 25.0 | 21.758000 | 2.417556 |
| 50.0 | 27.038000 | 3.004222 |
| 75.0 | 31.447000 | 3.494111 |
| 100.0 | 32.222000 | 3.580222 |
| 125.0 | 29.560000 | 3.284444 |
| 150.0 | 25.995000 | 2.888333 |
| 175.0 | 23.227000 | 2.580778 |
| 200.0 | 21.172000 | 2.352444 |
| 300.0 | 16.127000 | 1.791889 |
| 400.0 | 13.511000 | 1.501222 |
| 500.0 | 12.163000 | 1.351444 |
| 600.0 | 11.353000 | 1.261444 |
| 700.0 | 10.676000 | 1.186222 |
| 800.0 | 10.104000 | 1.122667 |
| 900.0 | 9.602900 | 1.066989 |
| 1000.0 | 9.150700 | 1.016744 |
| 1100.0 | 8.744300 | 0.971589 |
| 1200.0 | 8.376400 | 0.930711 |
| 1300.0 | 8.040400 | 0.893378 |
| 1400.0 | 7.792500 | 0.865833 |
| 1500.0 | 7.495900 | 0.832878 |
| 1600.0 | 7.220700 | 0.802300 |
| 1700.0 | 6.964500 | 0.773833 |
| 1800.0 | 6.725200 | 0.747244 |
| 1900.0 | 6.501100 | 0.722344 |

| | | |
|-------------|-----------|----------|
| 2000.0 | 6.290600 | 0.698956 |
| 2100.0 | 6.092600 | 0.676956 |
| 2200.0 | 5.906000 | 0.656222 |
| 2300.0 | 5.729700 | 0.636633 |
| 2400.0 | 5.562900 | 0.618100 |
| 2500.0 | 5.404800 | 0.600533 |
| 下风向最大浓度 | 32.222000 | 3.580222 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 100.0 | 100.0 |
| D10%最远距离 | / | / |

由表7-3可知，项目施工粉尘排放的最大落地浓度为 $32.222\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可达《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，即无组织排放监控浓度限值限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由表 7-3 可知，项目施工粉尘排放的最大落地浓度出现在下风向 100m 处，最大落地浓度为 $32.222\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.580222%，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中的标准限值要求，即 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对项目区周围环境空气影响不大。

项目周围大气环境保护目标距离项目区较远，各大气环境保护目标与项目区之间有山体、树木相隔，项目施工粉尘经山体、树木阻隔后，对其影响小。

项目施工粉尘以无组织形式排放到大气中，其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。为了进一步减小施工粉尘排放量，削减施工粉尘对周围环境的影响，环评提出采取如下措施：

- 1) 运输物料车辆不得超载运输，施工车辆限速行驶，保持场内路面的清洁；
- 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，水泥应设置专门的堆场堆放，尽量减少搬运环节；
- 3) 建筑材料和建筑垃圾应及时清运；
- 4) 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，避免其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘，减少运输过程中粉尘的产生量；
- 5) 风速大时应停止施工作业，并对堆放的沙石等建筑材料进行遮盖处理；
- 6) 施工场地设置洒水水管，干旱大风天气对施工场地进行洒水降尘。
- 7) 施工期优先建设完成项目区四周围墙，阻隔扬尘。

采取以上措施后，项目施工粉尘对周边环境及保护目标的影响可得到有效控制，对周围大气环境及保护目标的影响小。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放去向及影响分析

由工程分析可知，施工期废水主要为施工废水、施工人员生活污水及项目区初期雨水。

1) 施工废水

施工废水主要来源于施工过程，废水中所含污染物主要为 SS，浓度约为 3000mg/L 左右，废水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目区设置一个容积为 2m^3 的施工废水临时收集沉淀池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排，对周围地表水水环境影响不大。

2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。项目区现已建有旱厕，施工人员粪便进入旱厕；施工期优先建设完成运营期容积为 1m^3 的生活污水收集沉淀池，施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排，对周围地表水水环境影响不大。

3) 初期雨水

初期雨水产生量为 $18.09\text{m}^3/\text{次}$ ，施工期优先建成运营期容积为 20m^3 的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。对周围地表水水环境影响不大。

综上所述，在采取环评提出的措施后，施工期产生的废水对周围地表水水环境影响不大。

(2) 措施可行性分析

施工废水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，施工人员生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，初期雨水产生量为 $18.09\text{m}^3/\text{次}$ ，项目区设置一个容积为 2m^3 的施工废水临时收集沉淀池， 1m^3 的生活污水收集沉淀池， 20m^3 初期雨水收集沉淀池收集施工期产生废水，均能够满足一天废水的暂存需求；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 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，每天洒水降尘 3~4 次，项目施工场地总面积为 6700m^2 ，施工场地每次洒水降尘用水量约为 $13.4\text{m}^3/\text{次}$ ，每天洒水降尘用水量为 $40.2\sim 53.6\text{m}^3$ ，项目施工期每天废水产生总量为 $20.89\text{m}^3/\text{d}$ ，小于施工场地每天洒水降尘用水量，施工期产生废水能够全部用于施工场地洒水降尘，可保证施工废水不外排，措施可行。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源分析

施工期噪声源强见表5-1。项目施工期噪声经距离衰减后向外排放。

(2) 施工期噪声与预测分析

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_{r0}—距声源r₀处的A声压级，dB(A)；

r—预测点与声源的距离，m；

r₀—监测设备噪声时的距离，m。

项目单台施工机械设备噪声随距离衰减预测值如表7-4。

表7-4 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 | 挖土机 | 80 | 60 | 54 | 50 | 48 | 46 | 40 | 36 | 34 |
| 2 | 工程焊机 | 80 | 60 | 54 | 50 | 48 | 46 | 40 | 36 | 34 |
| 3 | 切割机 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 |
| 4 | 混凝土灌车 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 |
| 5 | 手工钻 | 90 | 70 | 64 | 60 | 58 | 56 | 50 | 46 | 44 |
| 6 | 压路机 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 |
| 7 | 吊车 | 70 | 50 | 44 | 40 | 38 | 36 | 30 | 26 | 24 |
| 8 | 大型载重车 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 |
| 9 | 轻型载重卡车 | 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_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)。

项目多台施工机械设备噪声随距离衰减预测叠加值如表7-5。

表7-5 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) | 94 | 74 | 68 | 64 | 62 | 60 | 54 | 50 | 48 |

项目高噪声设备手工钻、切割机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，项目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《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求(昼间70dB(A))。

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。

经建设单位提供资料及现场勘查可知,项目场界外周边200m范围内无保护目标,项目周围村庄距离项目区较远,项目施工期噪声经山体、树林阻隔、距离衰减后对其影响可忽略不计,对其影响小。

为了减小项目施工期噪声排放对周围声环境的影响,环评提出以下要求:

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(如:手工钻、切割机等)尽量布置在施工场地中部;

③优先建设厂界围墙,通过围墙阻隔噪声传播;

④加强对施工场地噪声管理,文明施工。

采取以上措施后,项目施工厂界噪声排放能达到《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准要求,施工对当地声环境影响不大,项目施工时间较短,且随着施工结束,影响也随之消失。

4、固体废物影响分析

由工程分析可知,项目施工期产生的固体废物主要为开挖土石方、建筑垃圾、包装废物、生活垃圾和旱厕污泥。

项目施工过程中开挖土石方产生总量为 3801.6m^3 ,施工过程产生的土石方回用于项目区场地内部回填,无永久弃方产生;建筑垃圾产生量约为3t,建筑垃圾由建设单位统一收集后外售废品收购站,无永久弃建筑垃圾产生;包装废物产生量约为1t,包装废物统一收集后,外售废品收购站;项目施工人员生活垃圾产生量为1.8t,项目区设置生活垃圾桶,施工人员生活垃圾统一分类收集,收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用,不能回用部分运至当地环卫部门进行处置;项目区现已建有旱厕,施工人员粪便进入旱厕,旱厕污泥产生量较少,其委托周围村民清掏用作农肥。

综上所述,项目施工期产生的固体废物均能得到合理处置,处置率100%,对项目周围环境影响不大。

5、生态环境影响分析

项目用地原为云浩货场用地，现项目用地范围内已无植被覆盖，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，本项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦等农作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域内动物主要为小型兽类；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。本项目施工过程会扰动地表，引起水土流失。项目现已建设完成四周截排水沟，阻止项目区外雨水进入项目区；项目施工期优先建设完成运营期初期雨水收集池，收集施工期初期雨水，采取以上措施后，项目施工期水土流失少，本项目施工过程严格控制在该项目用地范围内，对生态环境影响不大。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 粉尘影响分析

由工程分析可知，项目运营期粉尘主要为堆棚粉尘（原料堆棚、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚）、铲装上料粉尘、进料筛进料粉尘、皮带输送粉尘、破碎筛分粉尘、装卸粉尘和运输粉尘，呈无组织形式排放，项目区无组织粉尘产生量为 22.80t/a。项目沿厂界建设不低于 2m 高的围墙；密闭破碎筛分，分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场设置洒水降尘喷头喷雾降尘；项目区内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，出厂车辆进行清洗后出厂；车辆密闭运输，严禁车辆超载。采取以上措施后，项目区无组织粉尘向外排放量为 0.41t/a，0.1kg/h，呈无组织形式排放。

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大气环境影响预测分析，项目区无组织粉尘预测模型基本参数见表 7-6、项目区无组织粉尘的面源预测参数见表 7-7，预测结果见表 7-8。

表7-6 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 | | 潮湿 |
| 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7-7 无组织粉尘面源预测参数表

| 名称 | 面源各顶点坐标 (°) | | 面源海拔高度/m | 矩形面源 | | 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 | | 长度/m | 宽度/m | | | | |
| 无组织粉尘 | 104.4975 | 25.0498 | 1399 | 145 | 46 | 10 | 堆棚粉尘7200h, 其余粉尘4200h | 堆棚粉尘连续排放; 其余粉尘间断排放 | 0.1 |

表7-8 无组织粉尘的影响预测结果

| 距源中心下风向距离D(m) | 无组织粉尘 | |
|---------------|---------------------------------------|------------|
| | 下风向预测浓度Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 浓度占标率Pi(%) |
| 1.0 | 27.267000 | 3.029667 |
| 25.0 | 36.264000 | 4.029333 |
| 50.0 | 45.063000 | 5.007000 |
| 75.0 | 52.411000 | 5.823444 |
| 100.0 | 53.702000 | 5.966889 |
| 125.0 | 49.268000 | 5.474222 |
| 150.0 | 43.324000 | 4.813778 |
| 175.0 | 38.711000 | 4.301222 |
| 200.0 | 35.287000 | 3.920778 |
| 300.0 | 26.879000 | 2.986556 |
| 400.0 | 22.519000 | 2.502111 |
| 500.0 | 20.272000 | 2.252444 |
| 600.0 | 18.922000 | 2.102444 |
| 700.0 | 17.793000 | 1.977000 |
| 800.0 | 16.839000 | 1.871000 |
| 900.0 | 16.005000 | 1.778333 |
| 1000.0 | 15.251000 | 1.694556 |
| 1100.0 | 14.574000 | 1.619333 |
| 1200.0 | 13.961000 | 1.551222 |
| 1300.0 | 13.401000 | 1.489000 |
| 1400.0 | 12.988000 | 1.443111 |
| 1500.0 | 12.493000 | 1.388111 |
| 1600.0 | 12.035000 | 1.337222 |
| 1700.0 | 11.608000 | 1.289778 |
| 1800.0 | 11.209000 | 1.245444 |
| 1900.0 | 10.835000 | 1.203889 |
| 2000.0 | 10.484000 | 1.164889 |
| 2100.0 | 10.154000 | 1.128222 |

| | | |
|-------------|-----------|----------|
| 2200.0 | 9.843300 | 1.093700 |
| 2300.0 | 9.549400 | 1.061044 |
| 2400.0 | 9.271400 | 1.030156 |
| 2500.0 | 9.008100 | 1.000900 |
| 下风向最大浓度 | 53.702000 | 5.966889 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 100.0 | 100.0 |
| D10%最远距离 | / | |

由表7-8可知，项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度为 $53.702\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可达《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5标准要求。

由表7-8可知，项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度出现在下风向100m处，最大落地浓度值为 $53.702\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为5.966889%，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310m，位于侧风向），其余大气环境保护目标与项目区之间的距离大于500m，各大气环境保护目标与项目区之间有山体、树木相隔，项目运营期无组织粉尘经山体及树木阻隔后，对其影响小，措施可行。

（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”，根据表7-8的预测结果可知，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，本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。

（3）污染物排放量核算

1) 无组织排放量核算

无组织废气排放量核算见表7-9。

表7-9 无组织废气排放量核算表

| 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
| 1 | 堆场、生产过程、运输过程 | 无组织粉尘 | 沿厂界建设不低于2m高的围墙；密闭破碎筛分，分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场设置洒水降尘喷头喷雾降尘；项目区内运输道路 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006） | 1000 | 0.41 |

| | | | | | |
|---------|-------|--|--|--|------|
| | | 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，出厂车辆进行清洗后出厂；车辆密闭运输，严禁车辆超载。 | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | |
| 合计 | 无组织粉尘 | | | | 0.41 |

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7-10。

表7-10 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 | 0.41 |

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水排放去向及影响分析

由工程分析可知，运营期废水主要为生产废水、渗出水、洗车废水、生活污水和初期雨水，进入废水处理站废水总量为 2244.26 m³/d，673578m³/a，其中，生产废水产生量为 2232.35m³/d，669705.88m³/a，渗出水产生量为 7.41m³/d，2224.2m³/a，洗车废水产生量为 4.5 m³/d，1350 m³/a，生活污水产生量为 0.8 m³/d，240 m³/d；初期雨水产生量为 18.09m³/次。项目生产废水、渗出水和洗车废水收集后进入废水处理站处理后回用于洗选工艺，不外排。生活污水设置收集池收集沉淀后回用于洗选工艺，不外排。初期雨水收集沉淀后回用于洗选工艺，不外排。项目区建设处理能力为 200m³/h、处理工艺为“混凝沉淀”的生产废水处理站，设置容积为 1m³的生活污水收集沉淀池，设置 20 m³的初期雨水收集沉淀池。生产生活废水、初期雨水经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

由工程分析可知，项目废水处理站需处理的废水总量为 2244.26m³/d（包括生产废水、渗出水和洗车废水），每天工作 14 小时。项目自建废水处理站推荐采用“混凝沉淀”的处理工艺，项目自建废水处理站废水处理规模须能达到 200m³/h（小时废水产生量的 1.2 倍）。项目属于煤矸石洗选项目，煤矸石洗选废水中主要污染物为 SS，污染物浓度较高，污染物浓度与煤矸石性质、洗选工艺有关，其废水污染物特征经试验结果可知，煤矸石洗选过程中的 SS 浓度为 6770mg/L。经过絮凝浓缩、沉淀后污染物 SS 的浓度为 210mg/L，能满足洗煤矸石用水的要求。本项目自建废水处理站的废水处理工艺流程见图 7-1。

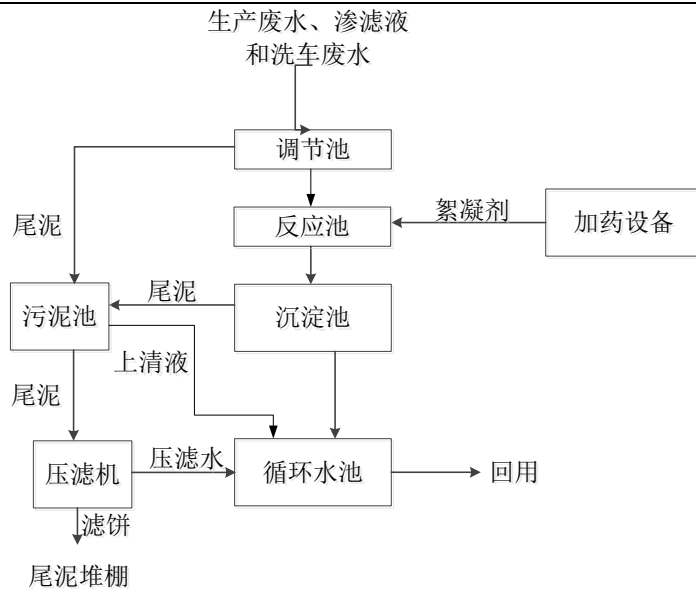


图 7-1 项目废水处理工艺流程示意图

①工艺原理简介

项目生产废水、渗出水和洗车废水与絮凝剂（PAC、PAM）混凝反应后，进入沉淀池沉淀处理后回用，调节池和沉淀池底层尾泥由泵抽到污泥池暂存后再送入压滤车间进行压滤，压滤后的压滤水引入循环水池回用，滤饼运至尾泥堆棚暂存，污泥池上清液和处理后的废水引入循环水池回用。

②主要组成部分

项目自建废水处理站的主要组成部分为调节池、反应池、沉淀池、循环水池等。各池体大小见表 7-11。

表 7-11 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 $200m^3$ | 洗煤矸石废水水质变化不大，主要调节水量，然后调节加药量，调节池新建。 |
| 反应池 | / | 停留时间 30min | $100m^3$ | 新建，根据《给水排水设计手册》（第三部，城镇给水，第二版）的7.3中的7.3.1.1设计要点：絮凝池（反应池）要有足够的絮凝时间，一般宜在 10~30min之间，本项目取 30min。 |
| 沉淀池 | / | 有效停留时间2h | $400m^2$ | 新建，根据《给水与排水计算手册》中5.10.1表面负荷率计算可知，沉淀池停留时间为2h。 |

| | | | |
|------|----------|-------------------|----|
| 循环水池 | 停留时间0.5h | 100m ³ | 新建 |
|------|----------|-------------------|----|

2) 污水处理工艺可行性分析

煤矸石洗选废水中主要污染物为 SS，污染物浓度较高，污染物浓度与煤矸石性质、洗煤矸石工艺有关，其废水污染物特征经试验结果可知，煤矸石洗选过程中的 SS 浓度为 6770mg/L。经过絮凝浓缩、沉淀后污染物 SS 的浓度为 210mg/L，能满足洗煤矸石用水的要求。项目废水处理工艺可行。

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煤矸石洗选过程，废水产生总量为 2244.26m³/d，经废水处理站处理后达标水量为 2010.93m³/d，项目洗选工艺用水量为 2416.67m³/d。因此，废水处理站处理后水量能完全被洗选工艺利用。另外，项目的洗煤矸石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矸石废水的闭路循环零排放。

4) 事故池、生活污水收集沉淀池、初期雨水收集沉淀池容积

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，达不到回用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。本项目厂内最大设备为沉淀池，其有效容积为 400m³，则事故池有效容积为 480m³（取沉淀池有效容积 1.2 倍），事故池与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。

项目生活污水产生量为 0.8m³/d，工作人员粪便进入旱厕，不外排；项目区设置容积为 1m³的生活污水收集沉淀池（防渗），收集池容积可满足 1 天的生活污水容纳量。

初期雨水产生量为 18.09m³/次，项目设置容积为 20m³的初期雨水收集沉淀池收集初期雨水后引入循环水池回用。

(3) 经济合理性分析

项目总投资 2350 万元，污水处理站总投资约 160 万元，所占比例较小，运行费用约 0.28 元/m³、18.85 万元/a，经济技术可行，污水处理费用见表 7-12。

表 7-12 污水处理站建设及运行费用

| 项目 | 金额（元/m ³ ） | 计算依据 |
|----|-----------------------|--------------------------------------|
| 电费 | 0.08 | 用电负荷为 30kW，电费按 0.45 元/度计算（日运行 14 小时） |

| | | |
|-----|------|-------------------------------|
| 药剂费 | 0.10 | 0.08~0.15 元/m ³ 废水 |
| 人工费 | 0.05 | 设置 1 人监管，工资按 3 万元/年计算 |
| 折旧费 | 0.05 | / |
| 合计 | 0.28 | / |

3、地下水环境影响分析

项目所在地地层为三叠系中统个旧组，根据区域资料分析，该组灰岩为灰、灰绿色石英粉、细砂岩夹含粉砂质页岩，径流模量为 0.31-0.48L/s.km²。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。

项目区地下水水位较深，包气带防污性能强，其渗透系数为 $0.31 \times 10^{-7} \sim 0.48 \times 10^{-7} \text{m/d}$ 。

项目原料及产品堆存、生产过程全部位于封闭彩钢瓦大棚内，不会产生淋滤水。地下水污染途径主要为产品煤矸石、尾泥、煤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，柴油泄漏污染地下水。针对以上污染途径，环评提出，煤矸石（泥）堆场、煤堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间等设施进行防渗处理，煤矸石（泥）堆场、煤堆场、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；同时要求项目区地面全部水泥硬化；柴油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，柴油暂存间须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，发现柴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，项目煤矸石（泥）堆场、煤堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间发生泄漏的概率小，本项目污废水不外排，对项目周围地下水水环境影响小。

3、声环境影响分析

（1）噪声源分析

由工程分析可知，项目运营期噪声主要来源于生产设备运行过程中产生的噪声，主要产噪设备有皮带输送机、破碎机、数控跳汰机、振动筛、压滤机、装载机等，噪声值为80~90dB（A），主要噪声源强见表5-6。各噪声源距离厂界距离值见表7-13。

表7-13 主要噪声源距离场地边界最近的距离

| 序号 | 噪声源 | 距预测点距离（单位：m） | | | |
|----|---------|--------------|-----|-----|-----|
| | | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 |
| 1 | 皮带输送机 1 | 40 | 20 | 90 | 25 |
| 2 | 皮带输送机 2 | 50 | 20 | 85 | 20 |

| | | | | | |
|----|---------|----|----|-----|----|
| 3 | 皮带输送机 3 | 45 | 25 | 90 | 20 |
| 4 | 皮带输送机 4 | 45 | 25 | 90 | 20 |
| 5 | 皮带输送机 5 | 45 | 25 | 90 | 15 |
| 6 | 皮带输送机 6 | 45 | 30 | 90 | 15 |
| 7 | 破碎机 | 50 | 15 | 80 | 25 |
| 8 | 数控跳汰机 | 40 | 25 | 95 | 20 |
| 9 | 振动筛 | 40 | 30 | 95 | 15 |
| 10 | 压滤机 1 | 65 | 20 | 70 | 15 |
| 11 | 压滤机 2 | 70 | 20 | 65 | 15 |
| 12 | 装载机 | 25 | 25 | 105 | 25 |

(2) 噪声影响评价

预测模式:

1) 噪声随距离衰减的公式如下:

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

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)。

项目仅白天生产, 夜间不生产, 生产时间为早上8:00至下午22:00, 产噪设备均设置在厂房内, 厂房隔声取10dB(A), 项目破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫, 消减噪声值10dB(A), 各噪声源在厂界处的噪声预测值见表7-14、7-15。

表7-14 各噪声源在距离厂界最近距离处的贡献值

| 序号 | 噪声源 | 在厂界的贡献值 (dB (A)) | | | |
|----|---------|------------------|-----|-----|-----|
| | | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 |
| 1 | 皮带输送机 1 | 38 | 44 | 31 | 42 |
| 2 | 皮带输送机 2 | 36 | 44 | 31 | 44 |
| 3 | 皮带输送机 3 | 37 | 42 | 31 | 44 |
| 4 | 皮带输送机 4 | 37 | 42 | 31 | 44 |
| 5 | 皮带输送机 5 | 37 | 42 | 31 | 46 |
| 6 | 皮带输送机 6 | 37 | 40 | 31 | 46 |
| 7 | 破碎机 | 36 | 46 | 32 | 42 |

| | | | | | |
|----|-------|----|----|----|----|
| 8 | 数控跳汰机 | 33 | 37 | 25 | 39 |
| 9 | 振动筛 | 33 | 35 | 25 | 41 |
| 10 | 压滤机 1 | 34 | 44 | 33 | 46 |
| 11 | 压滤机 2 | 33 | 44 | 34 | 46 |
| 12 | 装载机 | 47 | 47 | 35 | 47 |

表7-15 各噪声源在厂界处的叠加值

| 预测点 | 贡献值 (dB (A)) |
|-----|--------------|
| 东边界 | 50 |
| 南边界 | 54 |
| 西边界 | 42 |
| 北边界 | 56 |

项目仅白天生产，夜间不生产，生产时间为早上8:00至下午22:00，由预测结果可知，项目运营期间东、南、西厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间 ≤ 60 dB）；北厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求（昼间 ≤ 70 dB）。

项目厂界外200m范围内无保护目标，运营期噪声经山体、树林阻隔、距离衰减后对村庄影响可忽略不计。

为了减小运营期噪声排放对周围声环境的影响，环评提出以下要求：

- ①选用低噪声设备，产噪设备均设置在厂房内，破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫；
- ②合理布置产噪设备，高噪声设备设置在厂区中间位置，与厂界保持一定距离；
- ③项目仅白天生产，夜间不生产，生产时间为8:00~22:00；
- ④加强项目区管理、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。

（3）措施可行性分析

本次环评提出的措施简单易行、便于实施，且对削减噪声有显著效果，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求，措施可行。

4、固体废物环境影响分析

由工程分析可知，项目运营期产生的固体废物主要为煤矸石、尾泥、渗出水收集池污泥、洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集沉淀池污泥、生活污水收集沉淀池污泥、生活垃圾和旱厕污泥。

项目煤矸石产生总量为21万t/a，尾泥产生量为3万t/a，项目区内设有煤矸石（泥）堆棚，选出的煤矸石及尾泥送至煤矸石（泥）堆棚暂存，建设单位已与富源县十八连山镇利达煤矸石

砖厂签订销售协议，富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂的经营范围为煤矸石砖生产、销售，煤矸石全部外售富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂用作制砖原料，富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂已取得了富源县环境保护局准予的行政许可决定书，为合法砖厂。富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂生产规模为 8000 万块/年，按照常规砖块的标准，砖块密度为 2.7t/m^3 ，砖块结构为 $25*14*6\text{cm}^3$ ，体积为 2100cm^3 ，每年富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂消耗原料为 453600 吨，富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂可全部消耗项目产生的煤矸石及尾泥。经查阅《煤矸石制砖工艺对原料有哪些要求》可知，煤矸石制砖工艺要求煤矸石发热量在 $400\sim 500\text{kcal/kg}$ （ $1250\sim 1670\text{kJ/kg}$ ），本项目产生的煤矸石及尾泥（细碎煤矸石）低位发热量为 1790kJ/kg ，其能满足煤矸石制砖要求，本项目产生的煤矸石及尾泥用作制砖原料的措施可行。项目设置面积为 2000m^2 的堆棚堆存煤矸石与尾泥，堆棚平均堆高 5m，该堆棚能够堆存 10000m^3 的煤矸石量， 1m^3 的煤矸石相当于 1.25~1.5 吨，本项目取最低值 1.25 吨，该堆棚能够堆存 12500 吨的煤矸石及尾泥量。本项目煤矸石及尾泥产生量约为 24 万吨/年，每天产生 800 吨，该堆棚能够堆存 15 天产生的煤矸石及尾泥量，本项目产生的煤矸石及尾泥及时清运，该堆棚能够满足煤矸石和尾泥的堆存需求。

项目渗出水收集池污泥、洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集沉淀池污泥产生量少，定期清掏后送至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。

项目生活污水收集沉淀池污泥产生量少，生活污水收集沉淀池污泥定期清掏后按当地环卫部门要求处置。

项目运营期生活垃圾产生量为 10kg/d ， 3t/a ，项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后塑料垃圾等能回用部分进行外售或回用，不能回用部分运至当地环卫部门进行处置。

项目旱厕污泥产生量较少，其委托周边村民定期清掏用作农肥。

综上所述，项目运营期产生的固体废物均能得到合理处置，处置率 100%，对项目区周围环境影响小。

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，属于目录中“381、油类物质”，使用量为 72t/a ，项目使用柴油最少储存 15 天的用量，柴油一次储存量为 3.6t ，暂存于项目区柴油暂存间内，可全部用于煤浆内煤的浮选。

(2) 风险潜势初判

目录中油类物质临界量为 2500t，本项目最大存在总量为每次 3.6t，Q 值为 0.004，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

柴油环境风险主要为泄漏后污染周边的地表水及地下水环境。柴油暂存于柴油暂存间内，位于项目区内，地表水环境敏感目标为丕德河，位于西面约 510m。地下水环境敏感目标为项目区域内的岩溶水。

3、环境风险识别

本项目涉及的危险物质为柴油，属于目录中“381、油类物质”，最大存在总量为每次 3.6t，暂存于柴油暂存间内，位于项目区内。若柴油暂存间发生泄漏，导致柴油泄漏至场地周围，则会污染周围地表水环境和地下水环境。

4、环境风险分析

柴油泄漏后，将会下渗污染所处区域的岩溶水。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入丕德河，可能造成丕德河水质石油类因子升高。

5、环境风险防范措施及应急要求

柴油暂存间地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰。柴油送至暂存间由专职人员负责，柴油产生及处置须记录有台账，定时进行柴油暂存间的检查巡视。

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。

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 7-16。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| 建设项目名称 | 富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目 |
| 建设地点 | 富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 |
| 地理坐标 | N25°03'00.42"、E104°29'52.48" |
| 主要危险物质及分布 | 本项目涉及的危险物质为柴油，属于目录中“381、油类物质”，最大存在总量 |

| | |
|--|--|
| | 为每次 3.6t，暂存于项目区柴油暂存间内。 |
| 环境影响途经及危险后果 | 柴油泄漏后，将会下渗污染所处区域的岩溶水。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入丕德河，可能造成丕德河水质石油类因子升高。 |
| 风险防范措施要求 | 规范设置柴油暂存间。柴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。 |
| 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，定期检查项目区内环保设施运行情况，如排污管道、废水处理站等设施是否正常运行，防止污水溢出污染项目区内外环境。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，不允许在项目区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，加强项目内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。

5) 配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。

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组成部分，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

项目运营期废水不外排，不设置废水监测计划，项目运营期监测计划主要是噪声和大气，监测计划见表7-17；其中所列监测点位为受项目影响的相关区域。

表7-17 运营期环境监测计划表

| 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 | 项目区上风向2~50m范围内设一个参照点，项目区下风向2~50m范围内设3个监测点 | TSP | 每年一次 | 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 | 富源县晨凯商贸有限公司 | 曲靖市生态环境局富源分局 |
| 噪声 | 项目厂界四周 | Lep A (dB) | 一年一次 | 连续监测两天，每天昼夜各监测一次 | 委托具有资质的环境监测单位 | 富源县晨凯商贸有限公司 | 曲靖市生态环境局富源分局 |
| 地下水 | 项目区下游设置1个跟踪监测井 | pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、硫酸盐、Pb、Fe、Mn、As、总大肠菌群、氟化物、硫化物 | 一年监测两次（枯水期和丰水期各一次） | 每次连续监测2天，每天取一个混合水样 | 委托具有资质的环境监测单位 | 富源县晨凯商贸有限公司 | 曲靖市生态环境局富源分局 |

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 | 施工扬尘 | TSP | 项目区四周建设围墙；施工场地及运输道路洒水降尘；运输车辆密封运输、限速行驶等。 | 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 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。 |
| | | 车辆运输尾气和燃油机械废气 | 烟尘、 NO_x 、 CO 、 CH_x 等 | 直接排放 | / |
| | 运营期 | 堆棚、铲装上料、进料筛进料、皮带输送、筛分、破碎、装卸和运输粉尘 | TSP | 沿厂界建设不低于2m高的围墙；密闭破碎筛分，分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场设置洒水降尘喷头喷雾降尘；项目区内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，出厂车辆进行清洗后出厂；车辆密闭运输，严禁车辆超载。 | 达《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5标准要求，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 排放。 |
| 水污染物 | 施工期 | 施工废水 | SS | 设置一个容积为 2m^3 的施工废水临时收集沉淀池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘。 | 不外排 |
| | | 初期雨水 | SS | 施工期优先建成运营期容积为 20m^3 的初期雨水收集沉淀池，初期雨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 | SS | 项目区现已建有旱厕，施工人员粪便进入旱厕；施工期优先建设完成运营期容积为 1m^3 的生活污水收集沉淀池，施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘。 | 不外排 |
| | 运营期 | 生活污水 | COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS | 工作人员粪便进入旱厕；项目区设置容积为 1m^3 的生活污水收集沉淀池，工作人员生活污水经收集沉淀后回用于煤矸石洗选过程。 | 不外排 |
| | | 生产废水 | | 自建处理能力为 $200\text{m}^3/\text{h}$ 、处理工艺为“混凝沉淀”的废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程。 | 不外排 |
| | | 洗车废水 | SS | 项目进场道路出入口设置容积为 5m^3 的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程。 | 不外排 |
| | | 渗出水 | | 在项目区东面低洼处设置一个容积为 8m^3 的渗出水收集池，渗出水统一收集后由配套设置污水收集输送管道引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选过程。 | 不外排 |
| | | 初期雨水 | SS | 设置容积为 20m^3 的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于煤矸石洗选过程。 | 不外排 |
| 固体废 | 施工 | 弃渣 | 开挖土石 | 回用于项目区场地内部回填，无永久弃方产生 | 处置率100% |

| | | | | | |
|-------------|------|---|---------------|--|---|
| 物 | 期 | | 方 | 生。 | |
| | | | 建筑垃圾 | 统一收集后外售废品收购站,无永久弃建筑垃圾产生。 | |
| | | 包装废物 | | 统一收集后,外售废品收购站。 | |
| | | 生活垃圾 | | 项目区设置生活垃圾桶,施工人员生活垃圾统一分类收集,收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用,不能回用部分送至当地环卫部门进行处置。 | |
| | 旱厕污泥 | | 委托周围村民清掏用作农肥。 | | |
| | 运营期 | 煤矸石 | | 外售煤矸石砖厂用作制砖原料。 | |
| | | 尾泥 | | | |
| | | 渗出水收集池污泥 | | 定期清掏后送至压滤车间压滤,压滤后污泥和尾泥一起外售。 | |
| | | 洗车废水收集沉淀池污泥 | | 定期清掏后运至压滤车间压滤,压滤后污泥和尾泥一起外售。 | |
| | | 初期雨水收集沉淀池污泥 | | 定期清掏后运至压滤车间压滤,压滤后污泥和尾泥一起外售。 | |
| 生活污水收集沉淀池污泥 | | 定期清掏后按当地环卫部门要求处置。 | | | |
| 生活垃圾 | | 项目区设置生活垃圾桶,生活垃圾统一收集后塑料垃圾等能回用部分进行外售或回用,不能回用部分送至当地环卫部门进行处置。 | | | |
| 旱厕污泥 | | 委托周边村民定期清掏用作农肥。 | | | |
| 噪声 | 施工期 | 机械设备 | 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、距离衰减;产噪机械设备均设置在厂房内;选用低噪声设备;破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫。 | 东、南、西面达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。北面达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准。 |

生态保护措施及预期效果

项目用地原为云浩货场项目用地,现项目用地范围内已无植被覆盖,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,本项目周围分布有耕地和林地,耕地主要种植玉米、烤烟、小麦等农作物;林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域内动物主要为小型兽类;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。本项目施工过程会扰动地表,引起水土流失,项目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;项目施工期优先建设完成运营期事故池,用于收集施工期初期雨水,减少水土流失,采取以上措

施后，项目施工期水土流失少，本项目施工过程中严格控制在该项目用地范围内，对生态环境影响不大。

表九结论与建议

一、结论

1、产业政策相符性及选址合理性分析结论

根据发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类鼓励类第三条煤炭中的第 6 小条：煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用，为鼓励类项目。项目使用的数控跳汰机、压滤机、破碎机等设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后设备。本项目符合国家产业政策。

项目位于富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村，项目用地为原云浩货场用地，项目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；项目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。项目与环境保护规划不冲突。

项目建设符合《云南省主体功能区规划》、《云南省生态功能区划》、《水污染防治行动计划》、《公路安全保护条例》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、“云政发[2018]44 号”、《曲靖市蓝天保卫专项行动计划（2017—2020 年）》、《土壤污染防治行动计划》，不在《云南省生态保护红线》划定的红线范围内，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，项目选址合理；项目区内各区域分区独立，各区域按生产线要求布置，项目平面布置合理。

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，地表水环境质量可达《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水标准要求。项目区声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区及 4a 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

项目施工期对环境的影响因素主要为施工扬尘、车辆运输尾气和燃油机械废气、施工废水、施工人员生活污水、初期雨水、施工噪声及固体废物等。在采取环评提出的措施后，项目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

项目运营期粉尘主要为堆棚粉尘（原料堆棚、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚）、铲装上料粉尘、进料筛进料粉尘、皮带输送粉尘、破碎筛分粉尘、装卸粉尘和运输粉尘，呈无组织形式排放，项目区无组织粉尘产生量为 22.80t/a。项目沿厂界建设不低于 2m 高的围墙；密闭破碎筛分，分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场设置洒水降尘喷头喷雾降尘；项目区内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，出厂车辆进行清洗后出厂；车辆密闭运输，严禁车辆超载。采取以上措施后，项目区无组织粉尘向外排放量为 0.41t/a, 0.1kg/h，呈无组织形式排放。经预测，项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度为 53.702 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可达《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 标准要求；项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度出现在下风向 100m 处，最大落地浓度值为 53.702 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.966889%，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 310m，位于侧风向），其余大气环境保护目标与项目区之间的距离大于 500m，各大气环境保护目标与项目区之间有山体、树木相隔，项目运营期无组织粉尘经山体及树木阻隔后，对其影响小。项目区无组织粉尘无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

项目运营期产生的废气对项目区周围环境空气质量影响小。

（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、渗出水、洗车废水、生活污水和初期雨水，进入废水处理站废水总量为 2244.26 m^3/d ，673578 m^3/a ，其中，生产废水产生量为 2232.35 m^3/d ，669705.88 m^3/a ，渗出水产生量为 7.41 m^3/d ，2224.2 m^3/a ，洗车废水产生量为 4.5 m^3/d ，1350 m^3/a ，生活污水产生量为 0.8 m^3/d ，240 m^3/d ；初期雨水产生量为 18.09 $\text{m}^3/\text{次}$ 。项目生产废水、渗出水和洗车废水收集后进入废水处理站处理后回用于洗选工艺，不外排。生活污水设置收集池收集沉淀后回用于洗选工艺，不外排。初期雨水收集沉淀后回用于洗选工艺，不外排。项目区建设处理能力为 200 m^3/h 、处理工艺为“混凝沉淀”的生产废水处理站，设置容积为 1 m^3 的生活污水收集沉淀池，设置 20 m^3 的初期雨水收集沉淀池。生产生活废水、初期雨水经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) 地下水环境影响分析结论

项目所在地地层为三叠系中统个旧组，根据区域资料分析，该组灰岩为灰、灰绿色石英粉、细砂岩夹含粉砂质页岩，径流模量为 0.31-0.48L/s.km²。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。

项目区地下水水位较深，包气带防污性能强，其渗透系数为 $0.31 \times 10^{-7} \sim 0.48 \times 10^{-7} \text{m/d}$ 。

项目原料及产品堆存、生产过程全部位于封闭彩钢瓦大棚内，不会产生淋滤水。地下水污染途径主要为产品煤矸石、尾泥、煤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，柴油泄漏污染地下水。针对以上污染途径，环评提出，煤矸石（泥）堆场、煤堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间等设施进行防渗处理，煤矸石（泥）堆场、煤堆场、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；同时要求项目区地面全部水泥硬化；柴油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，柴油暂存间须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，发现柴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，项目煤矸石（泥）堆场、煤堆场、污废水收集处理系统、柴油暂存间发生泄漏的概率小，本项目污废水不外排，对项目周围地下水水环境影响小。

（3）声环境影响分析结论

项目运营期噪声主要来源于生产设备运行过程中产生的噪声，主要产噪设备有皮带输送机、破碎机、数控跳汰机、振动筛、压滤机、装载机等，噪声值为80~90dB（A）。项目通过采取在破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫，厂房隔声，距离衰减等措施后，经预测，项目运营期间东、南、西厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}$ ）；北厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求（昼间 $\leq 70\text{dB}$ ）；项目厂界外周边200m范围内无保护目标，项目周围村庄距离项目区较远，项目运营期噪声经山体、树林阻隔、距离衰减后对其影响可忽略不计，对其影响小。项目运营期噪声排放对项目周围声环境及保护目标的影响较小。

（4）固体废物处置及影响分析结论

项目运营期产生的固体废物主要为煤矸石、尾泥、渗出水收集池污泥、洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集沉淀池污泥、生活污水收集沉淀池污泥、生活垃圾和旱厕污泥。

项目煤矸石产生总量为 21 万 t/a，尾泥产生量为 3 万 t/a，项目区内设有煤矸石及尾泥堆棚，

选出的煤矸石及尾泥送至煤矸石（泥）堆棚暂存，煤矸石及尾泥全部外售煤矸石砖厂用作为制砖原料，由于尾泥含水率高，运输装置底部及下角应防渗漏、防流失，避免运输途中造成污染。项目渗出水收集池污泥、洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集沉淀池污泥产生量少，定期清掏后送至压滤车间压滤，压滤后污泥和尾泥一起外售。项目生活污水收集沉淀池污泥产生量少，生活污水收集沉淀池污泥定期清掏后按当地环卫部门要求处置。项目运营期生活垃圾产生量为 10kg/d，3t/a，项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后塑料垃圾等能回用部分进行外售或回用，不能回用部分送至当地环卫部门进行处置。项目旱厕污泥产生量较少，其委托周边村民定期清掏用作农肥。

项目运营期产生的固体废物均能得到合理处置，处置率 100%，对项目周边的环境影响小。

5、环境风险分析结论

本项目涉及的危险物质为柴油，属于目录中“381、油类物质”，最大存在总量为每次 3.6t，暂存于项目区柴油暂存间内。若柴油暂存间发生泄漏，导致柴油泄漏至场地周围，则会污染周围地表水环境和地下水环境。通过采取柴油暂存间地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰。柴油储存及时送至暂存间由专职人员负责，柴油产生及处置须记录有台账，定时进行柴油暂存间的检查巡视。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，避免持续泄漏的措施后，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，项目选址可行，项目平面布置合理。本项目对环境的影响主要表现为运营期废气（无组织粉尘）、废水（生产废水、生活污水、初期雨水）、噪声及固体废物等，在采取环评提出的措施后，各种污染物均可做到不外排或达标排放，总体对环境的影响不大，本环评认为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

（一）施工期

1、大气污染防治措施

（1）运输物料车辆不得超载运输；施工车辆限速行驶，保持场内路面的清洁；

（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，水泥应设置专门的堆场堆放，尽量减少搬运环节；

(3) 建筑材料和建筑垃圾应及时清运；

(4) 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，避免其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘，减少运输过程中粉尘的产生量；

(5) 风速大时应停止施工作业，并对堆放的沙石等建筑材料进行遮盖处理；

(6) 施工场地设置洒水水管，干旱大风天气对施工场地进行洒水降尘。

(7) 施工期优先建设完成项目区四周围墙，阻隔扬尘。

2、水污染防治措施

(1) 施工期优先建设完成项目区四周截排水沟，阻止项目区外围雨水进入项目区；

(2) 设置一个容积为 2m³ 的施工废水临时收集沉淀池，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) 项目区现已建有旱厕，施工人员粪便进入旱厕；

(4) 施工期优先建设完成运营期容积为 1m³ 的生活污水收集沉淀池，施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；

(5) 施工期优先建成运营期容积为 20m³ 的初期雨水收集池，初期雨水收集后回用于施工场地洒水降尘，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（如：手工钻、切割机等）尽量布置在施工场地中部；

(3) 优先建设厂界围墙，通过围墙阻隔噪声传播；

(4) 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) 开挖土石方内部平衡，无永久弃方；

(2) 建筑垃圾由建设单位统一收集后外售废品收购站，无永久弃建筑垃圾产生；

(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，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分送至当地环卫部门进行处置；

(5) 旱厕污泥委托周围村民清掏用作农肥。

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，阻止项目区外雨水进入项目区；
- 2) 施工期优先建设完成运营期初期雨水收集池，收集初期雨水，减少水土流失。

(二) 运营期

1、大气污染防治措施

- 1) 沿厂界建设不低于 2m 高的围墙（长 400m）；
- 2) 密闭破碎筛分，分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；
- 3) 生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场设置洒水降尘喷头喷雾降尘；水泥硬化地面；
- 4) 项目区内运输道路路面水泥硬化，及时清扫并洒水降尘；
- 5) 进场道路出入口处设置洗车点，出厂车辆进行清洗后出厂；
- 6) 车辆密闭运输，严禁超载运输。

2、水污染防治措施

(1) 地表水污染防治措施

- 1) 实行雨污分流的排水体制，项目区四周设置截排水沟（长 400m、宽 0.5m、高 0.5m），阻止项目区外围雨水进入项目区；大棚边缘设置宽 25cm，深 15cm 的雨水收集槽，直径 30cm 的雨水管，初期雨水引入初期雨水收集池沉淀后引入洗选生产线；
- 2) 设置处理能力为 200m³/h、处理工艺为“混凝沉淀”的废水处理站，用于处理生产废水、渗出水和洗车废水，各池体防渗，砼结构；
- 3) 设置容积为 480m³的事故池（防渗，砼结构），如废水处理站不能恢复正常运行，项目应停止生产；
- 4) 设置 8m³的渗出水收集池，渗出水收集后引入废水处理站处理后回用于煤矸石洗选，不外排；
- 5) 厂区出入口设置容积为 5m³的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后引入自建废水处理站处理后回用于煤矸石洗选，不外排；
- 6) 设置容积为 20m³的初期雨水收集池，初期雨水收集沉淀后回用于煤矸石洗选，不外排；
- 7) 工作人员粪便进入项目区已建旱厕；
- 8) 设置容积为 1m³的生活污水收集沉淀池，工作人员生活污水经收集沉淀后回用于煤矸石洗选，不外排；
- 9) 污废水收集及处理设施进行防渗处理，池底及池壁渗透系数应不大于 1×10⁻⁷cm/s。

(2) 地下水污染防治措施

1) 项目区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 1×10^{-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) 项目区四周设置截排水沟、围墙, 项目区设置事故池, 防止污废水事故外排污染地下水;

3) 柴油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, 柴油暂存间须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资, 发现柴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;

4) 建立和完善地下水环境跟踪监测制度, 项目区下游设置地下水跟踪监测井, 加强地下水水质监测;

5) 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。

3、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, 破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫;

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

(3) 项目仅白天生产, 夜间不生产, 生产时间为 8:00~22:00;

(4) 加强管理、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。

4、固体废物污染防治措施

(1) 设置煤矸石堆棚(防渗), 选出的煤矸石送至煤矸石堆棚暂存, 煤矸石全部外售煤矸石砖厂用作为制砖原料;

(2) 设置尾泥堆棚(防渗), 尾泥经压滤机压滤后送至尾泥堆棚暂存, 尾泥全部外售煤矸石砖厂用作为制砖原料, 由运输装置底部及下角应防渗漏、防流失, 避免运输途中造成污染;

(3) 渗出水收集池污泥定期清掏后送至压滤车间压滤, 压滤后污泥和尾泥一起外售;

(4) 洗车废水收集沉淀池污泥清掏压滤后污泥和尾泥一起外售;

(5) 初期雨水收集沉淀池污泥清掏压滤后污泥和尾泥一起外售;

(6) 生活污水收集沉淀池污泥定期清掏后按当地环卫部门要求处置;

(7) 设置生活垃圾桶, 生活垃圾统一收集后塑料垃圾等能回用部分进行外售或回用, 不能回用部分按照当地环卫部门要求处置;

(8) 旱厕污泥委托周边村民定期清掏用作农肥。

三、环境保护竣工验收

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。

固体废物在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订前应单独编制固体废物竣工验收报告，交由曲靖市生态环境局富源分局组织竣工环境保护验收后，方可投入生产。竣工验收要求见表 9-1。

表 9-1 环保竣工验收一览表

| 处置对象 | | 验收内容 | 处理效果 |
|------|-----------------|--|--------------------------------------|
| 废气 | 堆棚无组织粉尘 | 沿厂界四周设置围墙，生产线、原料堆场及成品堆场统一设置在一个封闭彩钢瓦大棚内；原料堆场设置洒水降尘喷头喷雾降尘；水泥硬化地面。 | 达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表五标准要求。 |
| | 生产工艺无组织粉尘 | 密闭破碎筛分，分级筛、破碎机进出口设置洒水降尘喷头，喷雾降尘； | |
| | 道路无组织粉尘 | 运输道路路面水泥硬化，及时清扫并洒水降尘，设置一个洗车点，运输车辆密闭运输。 | |
| 废水 | 生产废水 | 设置处理能力为 200m ³ /h、处理工艺为“混凝沉淀”的废水处理站，事故池 480m ³ ，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s。 | 不外排 |
| | 渗出水 | 设置容积不小于 8m ³ 的渗出水收集池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s， | |
| | 洗车废水 | 厂区出入口设置 5m ³ 的洗车废水收集沉淀池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s， | |
| | 雨污分流 | 实行雨污分流的排水体制，项目区四周设置截排水沟（长 400m、宽 0.5m、高 0.5m）；大棚边缘设置宽 25cm，深 15cm 的雨水收集槽、直径 30cm 的雨水管。设置容积为 20m ³ 的初期雨水收集池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s， | |
| | 生活污水 | 设置旱厕，设置容积为 1m ³ 的生活污水收集沉淀池，砼结构，池体池壁渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s。 | |
| 固体废物 | 煤矸石 | 设置煤矸石（泥）堆棚（防渗），堆棚地面水泥硬化，煤矸石及尾泥外售煤矸石砖厂用作制砖原料。 | 固体废物处置率 100% |
| | 尾泥 | | |
| | 渗出水收集池污泥 | 清掏压滤后和尾泥一起外售。 | |
| | 洗车废水收集沉淀池污泥 | 清掏压滤后和尾泥一起外售。 | |
| | 初期雨水收集沉淀池污泥 | 清掏压滤后和尾泥一起外售。 | |
| | 生活污水收集沉淀池污泥 | 定期清掏后按当地环卫部门要求处置。 | |
| | 生活垃圾 | 设置生活垃圾桶。 | |
| 旱厕污泥 | 委托周边村民定期清掏用作农肥。 | | |

| | | | |
|------|---|---|-----------------------------|
| 噪声 | 噪声 | 厂房隔声、距离衰减；产噪机械设备均设置在厂房内；选用低噪声设备；破碎机、数控跳汰机、振动筛基座加装减震垫。 | 达 GB12348-20 08 2 类标准 |
| 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。 4、煤矸石、尾泥设置管理台账，严格执行台账管理，并设置转运记录。 | | |
| 环保标识 | 废水处理站、事故池、洗车废水收集沉淀池、渗出水收集池、初期雨水收集池、生活污水收集沉淀池、旱厕处分别设置标识标牌。 | | |

四、建议

- (1) 煤泥运输过程中采用罐车运输，避免渗漏洒落；
- (2) 施工期的施工过程中产生的建筑废物分类回收，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；
- (5) 项目投产前建设单位到相关部门办理取水许可证。

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）： | | 项目经办人（签字）： | | | | |
| 建设 项目 | 项目名称 | 富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目 | | | | 建设内容、规模 | 建设内容：项目利用原云浩货场项目用地建设破碎筛分大棚、洗选车间、原料堆棚、煤堆大棚、煤矸石（泥）堆棚、压滤车间、配套辅助设施及相应环保设施等。建设规模：年入选煤矸石30万吨。 单位：万t/年。 | | | | | |
| | 项目代码 ¹ | 2019-530325-30-03-017234 | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 | | | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | 6.0 | | | | 计划开工时间 | 2022年7月 | | | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | 采掘类 | | | | 预计投产时间 | 2023年1月 | | | | | |
| | 建设性质 | 新建 | | | | 国民经济行业类型 ² | 废弃资源综合利用业——非金属废料和碎屑的加工处理C4220 | | | | | |
| | 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 ³ （非线性工程） | 经度 | 104.497911 | 纬度 | 25.0501167 | 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） | 2350.00 | | | | 环保投资（万元） | 259.20 | | 所占比例（%） | 11.03% | | | |
| 建设 单位 | 单位名称 | 富源县晨凯商贸有限公司 | | 法人代表 | 文贵粉 | | 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） | 91530325MA6NQWQU9D | | 技术负责人 | 黄老长 | | | 环评文件项目负责人 | 雋桂超 | | 联系电话 | 15887472295 |
| | 通讯地址 | 富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 | | 联系电话 | 13887404900 | | | 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*（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 | | | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | |
| | 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） | | |

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



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。

统一社会信用代码
91530325MA6NQQWQU9D

名称 富源县晨凯商贸有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 文贵粉

经营范围 煤炭及制品的销售。(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)

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2019年04月11日

营业期限 2019年04月11日至 2049年04月10日

住所 云南省曲靖市富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村

登记机关



2019年5月6日

投资项目备案证

项目序号：5303252019120289

项目代码：2019-530325-30-03-017234

| 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 | 富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目 | | |
| 项目（法人）单位 | 富源县晨凯商贸有限公司 | | |
| 证照类型 | 统一社会信用代码 | 证照号码 | 91530325MA6NQWQU9D |
| 拟开工时间（年） | 2019-12-28 | 拟建成时间（年） | |
| 建设区域 | 富源县 | | |
| 建设地点 | 富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 | | |
| 跨区域 | | | |
| 所属行业 | 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造 | | |
| 建设性质 | 新建 | 总投资（万元） | 2350 |
| 建设规模及内容 | 30万吨/年煤矸石洗选及其配套设施建设。 | | |
| 项目符合产业政策申明 | 11、废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用 | | |
| 联系人信息 | | | |
| 姓名 | 黄老长 | 电话 | 13887404900 |
| 身份类型 | 居民身份 | 身份号码 | 532225197411101718 |
| 填表人信息 | | | |
| 姓名 | 文贵粉 | 手机 | 13508742099 |
| 联系电话 | | 填表时间 | 2019-12-18 |

手机端扫描右侧二维码查看项目信息单



打印



162517110090

No:191717

云南省煤炭产品质量检验站

检测结果

(本报告仅对来样负责)


| 来样编号 | 试验编号 | 全水分 | 分析水分 | 空干基灰分 | 干基灰分 | 空干基挥发分 | 干基挥发分 | 焦渣特征 | 固定碳 | 全硫 | 高位发热量 | 低位发热量 | 氢 |
|------|-----------|-------|----------|----------|-------|----------|-------|------|-----------|-----------|-------------|--------------|----------|
| | | M_t | M_{ad} | A_{ad} | A_d | V_{ad} | V_d | | FC_{ad} | $S_{t,d}$ | $Q_{gr,ad}$ | $Q_{net,ar}$ | H_{ad} |
| | | % | % | % | % | % | % | | 1~8 | % | % | MJ/kg | MJ/kg |
| 煤矸石 | 2019-3100 | 8.3 | 2.68 | 79.88 | 82.08 | 13.08 | 13.44 | 2 | 4.36 | 0.12 | 2.29 | 1.79 | 0.88 |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

以下空白

第2页共2页

富源县环境保护局已建项目现状环评备案表

备案号 (富环许字[2016]第[]号)

| | | | |
|----------------|---|--|-----|
| 项目名称 | 云浩货场项目 | | |
| 建设规模及内容 | 经营品种：原煤的转运仓储。年转运原煤5万吨，拟用职工5人。本项目总占地面积：0.0067km ² ，堆煤场区占地面积4000m ² 。投资规模：100万元，项目资金来源主要为企业自筹。 | | |
| 建设地点 | 富源县十八连山镇腊甲村委会下落雨村 | | |
| 法人及联系方式 | 周庆云 (15924838884) | | |
| 环保设施设备的建设及运行情况 | 大气 | 围墙 450m。 | 已落实 |
| | | 洒水设施、破碎筛分工段彩钢瓦顶棚 200m ² 、长期堆存原煤篷布覆盖、绿化 200m ² 。 | 待实施 |
| | 废水 | 截排水沟 100m、旱厕、初期雨水收集沉淀池 100m ³ 。场地、道路硬化 5000m ² 。 | 已落实 |
| | 固体废弃物 | 煤泥经收集后掺入煤堆外卖。 | 已落实 |
| | | 生活垃圾分类处理，其余堆肥处理，用作农肥，垃圾桶 1 个。 | 待实施 |
| | 噪声 | 项目周边围墙。 | 已落实 |
| 环保措施的落实情况 | 基本落实 | | |
| 现状环评结论及建议 | 按照现状环评提出措施整改后达到备案要求，建议尽快落实现状环评提出整改措施。 | | |
| 富源县环境保护局备案意见 | <p style="font-size: 2em; margin: 0;">同意现状环评备案</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>日期: 2016年 月 日</p> </div> | | |

煤 矸 石 买 卖 合 同

供方：富源县晨凯商贸有限公司

合同编号：202003-01

需方：富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂

签订地点：十八连山镇

第一条 名称、型号、厂家、数量、金额、供货时间

签订时间：2020年03月01日

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 单价(元) |
|----|-----|------|----|-------|
| 1 | 煤矸石 | 无 | 吨 | 26 |

第二条 质量要求、技术标准、供货方对质量负责的期限和条件：按本合同第一条；

第三条 交（提）货地点、方式：供货方煤场；

第四条 运输方式及费用承担：由购货方自行联系运输单位，自行承担运输费用；

第五条 合理损耗及计算方法：数量以供货方过磅数为准；

第六条 包装标准、包装物的供应与回收：无；

第七条 验收标准、方法：以购货方检验人员检验结果为验收依据；

第八条 结算方式、时间及地点：随行就市以当月市场价格按月结算；；

第九条 如需提供担保，可立合同担保书，作为合同附件；无；

第十条 违约责任：参照《合同法》的相关规定执行；

第十一条 解决合同纠纷方式：因履行本合同发生的纠纷，由当事人协商解决。协商不成的，依法向人民法院起诉。

第十二条 本合同一式两份，甲乙双方各持一份。

| 供货方 | 购货方 |
|--|---|
| 单位名称（章）：富源县晨凯商贸有限公司 单位地址：云南省曲靖市富源县十八连山镇腊甲村委会吴点村 法定代表人： 委托代理人： 电话：13508742099 传真： 开户银行：富源县农村信用合作联社十八连山信用社 帐号：1800027132254012 税号：91530325MA6NQQWQU9D 邮政编码： | 单位名称（章）：富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂 单位地址：云南省曲靖市富源县十八连山镇大细北村 法定代表人： 委托代理人： 电话：13987448978 传真： 开户银行： 帐号： 税号：915303256930638985 邮政编码： |

有效日期：2020年3月1日至2020年12月31日



营 业 执 照

统一社会信用代码 915303256930638985

名 称 富源县十八连山镇利达煤矸石砖厂

类 型 个人独资企业

住 所 云南省曲靖市富源县十八连山镇大细北村

投 资 人 刘文磊

成 立 日 期 2009年08月19日

经 营 范 围 煤矸石砖生产、销售（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）



登 记 机 关

2017



环境影响评价报告表专家组审查意见

| | |
|--|----------------------------|
| 项目名称 | 富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目 |
| 会议时间 | 2020年2月26日 |
| <p>2020年2月26日，由曲靖市生态环境局富源分局邀请有关专家对富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用项目环境影响评价报告表（以下简称“报告表”）文本进行了技术审查。经专家认真审查，综合各位专家意见形成如下审查意见：</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，对项目情况介绍清楚，对环境的影响分析客观全面，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>完善任务由来，核实项目建设内容；补充完善项目产业政策符合性分析、相关规划相符性分析；完善项目依托原云浩货场相关工程情况；完善与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题描述；</u></p> <p>2、<u>补充完善项目区自然环境简况；完善项目所在区域环境质量现状调查；</u></p> <p>3、<u>完善运营期工艺流程及产污节点分析；强化污染源强核算；完善运营期水量平衡图；</u></p> <p>4、<u>完善废气、废水、噪声及固体废物的环境影响分析；强</u></p> | |

化污染防治措施及措施可行性分析；

5、完善工程组成一览表、环保投资一览表、环境监测计划一览表、环保竣工验收一览表及基础信息表；

6、校核文字图表，完善附图附件；

7、其他意见参照与会专家及代表发言。

富源县晨凯商贸有限公司循环经济工程煤矸石综合利用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 | 完善任务由来,核实项目建设内容; 补充完善项目产业政策符合性分析、相关规划相符性分析; 完善项目依托原云浩货场相关工程情况; 完善与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题描述; | P1-2 完善了任务由来, P1、6-8 核实了项目建设内容; P2-6 补充完善了项目产业政策符合性分析、相关规划相符性分析; P1、12 完善了项目依托原云浩货场相关工程情况; P12 完善了与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题描述; |
| 2 | 补充完善项目区自然环境简况; 完善项目所在区域环境质量现状调查; | P13-15 补充完善了项目区自然环境简况; P16-18 完善了项目所在区域环境质量现状调查; |
| 3 | 完善运营期工艺流程及产污节点分析; 强化污染源强核算; 完善运营期水量平衡图; | P23-26 完善了运营期工艺流程及产污节点分析; P27-42 强化了污染源强核算; P39-40 完善了运营期水量平衡图; |
| 4 | 完善废气、废水、噪声及固体废物的环境影响分析; 强化污染防治措施及措施可行性分析; | P45-60 完善了废气、废水、噪声及固体废物的环境影响分析; P45-60 强化了污染防治措施及措施可行性分析; |
| 5 | 完善工程组成一览表、环保投资一览表、环境监测计划一览表、环保竣工验收一览表及基础信息表; | P6-8、11-12、64、75-76 完善了工程组成一览表、环保投资一览表、环境监测计划一览表、环保竣工验收一览表及基础信息表; |
| 6 | 校核文字图表, 完善附图附件; | 校核了文字图表, 完善了附图附件; |
| 7 | 其他意见参照与会专家及代表发言。 | 已按照与会专家及代表发言意见进行修改; |