

新建洗煤厂项目竣工环境保护 验收监测报告表

(公示版)

建设单位：重庆市中源煤业（集团）有限公司

编制单位：重庆港庆测控技术有限公司

二〇一九年四月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：重庆市中源煤业
（集团）有限公司（盖章）

联系电话：

邮政编码：405400

通讯地址：重庆市开州新城双合
街 58 号

编制单位：重庆港庆测控技术
有限公司（盖章）

联系电话：

邮政编码：402247

通讯地址：重庆市江津区双福街
道祥福大道 19 号

表一

建设项目名称	新建洗煤厂项目				
建设单位名称	重庆市中源煤业（集团）有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	重庆市开州区郭家镇普渡村 2 社				
主要产品名称	精煤				
设计生产能力	40 万 t/a				
实际生产能力	32 万 t/a				
建设项目环评时间	2018 年 6 月	开工建设时间	2008 年 3 月		
调试时间	2019 年 1 月	验收现场监测时间	2019 年 1 月		
环评报告表审批部门	开州区环境保护局	环评报告表编制单位	重庆港力环保股份有限公司		
环保设施设计单位	四川省煤炭设计院	环保设施施工单位	成都越城启航环保工程有限公司		
投资总概算	800 万	环保投资总概算	182	比例	22.75%
实际总概算	800 万	环保投资	236.3	比例	29.54%
验收监测依据	<p>1.1 环境保护法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修改；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水法》，2002 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；</p>				

验收监测依据	<p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(9) 《重庆市环境保护条例》，2017年6月1日实施；</p> <p>(10) 《重庆市大气污染防治条例》，2017年6月1日实施；</p> <p>(11) 《重庆市人民政府办公关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发[2014]178号）；</p> <p>(12) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》（渝环发[2017]249号）；</p> <p>(13) 《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541号）；</p> <p>(14) 《重庆市国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（渝发改规[2017]1597号）；</p> <p>(15) 重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知(渝府发[2012]4号)；</p> <p>(16) 《重庆市人民政府关于印发重庆市生态文明建设“十三五”规划的通知》；</p> <p>(17) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。</p> <p>1.2 竣工环境保护验收技术规范</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。</p> <p>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>(1) 《新建洗煤厂项目环境影响报告表》（重庆港力环保股份有限公司，2018年9月）；</p> <p>(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（开）环准[2018]064号）。</p> <p>1.4 主要污染物总量审批文件</p>
--------	--

	(1) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(开)环准[2018]064号)。												
验收监测依据	<p>1.5 与项目有关的设计资料</p> <p>(1) 危险废物处置协议</p> <p>(2) 一般固废处置协议</p> <p>(3) 验收监测报告</p>												
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.6 项目验收监测标准及评价标准</p> <p>环保竣工验收标准主要采用本项目环境影响评价文件和环评批复中确定的污染物排放标准。对项目环评审批后新发布或修订的标准,将按新发布或修订的标准作为校核标准,新增识别的污染因子按现行污染物排放标准执行。</p> <p>本次竣工环保验收监测阶段执行的环境质量标准及污染物排放标准如表 1.6-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1.6-1 验收执行标准</p> <table border="1" data-bbox="453 1070 1382 1514"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>大气</th> <th>地表水</th> <th>噪声</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境质量标准</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准</td> </tr> <tr> <td>污染物排放标准</td> <td>《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006);《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50 859-2018)</td> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准;《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.7 废气验收标准</p> <p>本项目生产中产生的大气污染物主要为颗粒物,执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 排放限值要求,详见表 1.7-1。</p>	分类	大气	地表水	噪声	环境质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	污染物排放标准	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006);《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50 859-2018)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准;《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
分类	大气	地表水	噪声										
环境质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准										
污染物排放标准	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006);《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50 859-2018)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准;《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准										

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1.7-1 煤炭工业污染物排放标准

污染物	监控点	作业场所		生产设备
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭储存场所、煤矸石堆置场	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备
		无组织排放限值 (mg/Nm ³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值 (mg/Nm ³) (监控点与参考点浓度差值)	
颗粒物	周界外浓度最高点 ⁽¹⁾	1.0	1.0	80mg/Nm ³ 或设备去除效率>98%

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

本项目食堂设置 1 个基准灶头，食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50 859-2018) 中的小型标准限值。见表 1.7-2、表 1.7-3。

表 1.7-2 净化设备的污染物去除效率

污染物项目	净化设备的污染物去除效率 (%)		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

表 1.7-3 餐饮业大气污染物最高允许排放浓度

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

1.8 废水验收标准

本项目生产废水全部不外排，经收集处理后循环利用。

生活污水经过处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，通过市政污水管网接入郭家镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入东河。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1.8-1 污水综合排放标准 单位: mg/L (pH无量纲)

标准名称	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	400	300	45*	100

注: NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

表 1.8-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L (pH无量纲)

标准名称	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	6~9	60	20	20	8 (15)	3

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值<12℃时的控制指标。

1.9 噪声验收标准

本项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 详见表 1.9-1。

表 1.9-1 项目噪声排放标准限值

项目	评价标准限值		执行标准
	昼间	夜间	
噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

1.10 固废验收标准

本项目煤矸石贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 修正) 及《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 中煤矸石堆置场污染控制和其他管理规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修订)。

食堂餐厨垃圾执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》(重庆市人民政府令第 226 号), 交由有资质单位收集处理。

生活垃圾集中收集, 由市政环卫部门收运至城市垃圾场统一处置; 生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。

表二

工程建设内容：

2.1 项目产品及设计规模

项目设计年入选原煤 40 万吨，主要产品为精煤，其次有少量次精煤、中煤、泥煤和煤矸石；设计产品规模为精煤 25 万 t/a、次精煤 4 万 t/a、中煤 3.8 万 t/a、泥煤 3.2 万 t/a、煤矸石 4.0 万 t/a。本项目年工作 330 天，平均日生产 1212.12t。

验收阶段实际入选原煤 32 万 t/a，平均日生产量为 969.7t，生产负荷约 80.0%。验收阶段实际产品规模为精煤 20 万 t/a、次精煤 3.2 万 t/a、中煤 3.04 万 t/a、泥煤 2.56 万 t/a、煤矸石 3.2 万 t/a。本次竣工环保验收按照项目实际生产规模进行验收。

环评及批复阶段与验收阶段产品方案变化情况一览表见表 2.1-1。

表 2.1-1 环评及批复阶段与验收阶段产品方案变化情况一览表

产品名称	环评及批复阶段						验收阶段						变化情况	
	数量			质量			数量			质量				
	产率%	t/d	万 t/a	Ad%	Mt%	St,d%	产率%	t/d	万 t/a	Ad%	Mt%	St,d%		
精煤	精煤	50	606.06	20.0	10.88	12.0	0.28	50	484.85	16	10.88	12.0	0.28	变化
	浮选精煤	12.5	151.52	5.0				12.5	121.21	4				
次精煤	10	121.21	4.0	15.0	9.0	0.33	10	96.97	3.2	15.0	9.0	0.33	变化	
中煤	9.5	115.15	3.8	20.0	11.0	0.45	9.5	92.12	3.04	20.0	11.0	0.45	变化	
泥煤（浮选尾煤）	8.0	96.97	3.2	35.0	16.0	0.89	8.0	77.58	2.56	35.0	16.0	0.89	变化	
选煤矸石	10	121.21	4.0	52.0	10.0	1.78	10	96.97	3.2	52.0	10.0	1.78	变化	
合计	100	1212.12	40.0	/	/	/	100	969.7	32	/	/	/	变化	

注：表中 Ad 为灰分，Mt 为全水份，St,d 为硫分。

2.2 工程组成及建设内容

项目名称：新建洗煤厂项目

建设单位：重庆市中源煤业（集团）有限公司

项目地点：重庆市开州区郭家镇普渡村 2 社

项目性质：新建

行业类别：B06 煤炭开采和洗选业

项目投资：800 万元

占地面积：28666.8m²

建设内容及生产规模：建有主体工程（原煤准备系统、破碎筛分系统、跳汰系统、浮选系统、压滤系统等），辅助工程（地磅房、车库和机修间）；公用工程（给排水设施、供配电系统、厂区道路），储运工程（原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、泥煤堆场和矸石中转场），环保工程（废水收集池、浓缩机、循环水池、事故池、生活污水生化池）等。设计入洗原煤量 40 万 t/a，生产精煤 25 万 t/a，次精煤 4 万 t/a，中煤 3.8 万 t/a，泥煤 3.2 万 t/a，煤矸石 4.0 万 t/a。

劳动定员：劳动定员 28 人，其中生产人员 22 人、管理人员 6 人。

工作制度：年生产 330d，每天 2 班生产（共 13 小时），1 班检修。

2.3 与环评及批复阶段建设内容差别

根据现场调查，本项目生产产品种类、生产规模、生产工艺及设备等均与环评及批复阶段保持不变，具体建设内容比较结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评及批复阶段		实际工程	变化情况	
	主要建设内容	拟整改措施	主要建设内容		
主体工程	受煤坑	承担原煤转载任务。设 2 个受煤坑，单座受煤坑长和宽尺寸为 6.5m×6m；受煤坑采用彩钢棚遮盖和洒水设施。布置除铁器 1 台、往复式给料机 1 台。	设置截排水沟。	设 2 个受煤坑，单座受煤坑长和宽尺寸 6.5m×6m；受煤坑采用彩钢棚遮盖和洒水设施。布置除铁器 1 台、往复式给料机 1 台。受煤坑附近有排水沟	无
	原煤输送廊道	设 1 座输送廊道，长 80m、宽 4m，其中皮带宽 0.8m；廊道顶部设有彩钢棚，两侧设有半封闭砖砌拦挡。设皮带输送机 1 台，通过廊道将原煤从受煤坑输送至筛破车间。	廊道两侧设置封闭围挡。	1 座输送廊道，长 80m、宽 4m，其中皮带宽 0.8m；廊道顶部彩钢棚，两侧设置了封闭拦挡。设皮带输送机 1 台。	无
	主楼车间	筛破	位于主楼 3F；长宽高尺寸为 10m×4m×6m；设分级筛 1 台、破碎机 1 台，筛分及破碎原煤至粒径小于 60mm。	/	主楼 3F；长宽高尺寸为 10m×4m×6m；分级筛 1 台、破碎机 1 台。

续表 2.3-1

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目		环评及批复阶段		验收阶段	变化情况	
		主要建设内容	拟整改措施	建设内容		
主体工程	主楼	跳汰洗煤车间	位于主楼 2F；采用筛下空气室跳汰机对焦煤进行初选，生产出中煤、次精煤，去除焦煤中矸石，利于焦煤的进一步洗选。车间长宽高尺寸为 16×7×6m。数控跳汰机 1 台、斗子提升机 3 台、振动脱水筛 3 台。	/	主楼 2F；采用筛下空气室跳汰机对焦煤进行初选，生产出中煤、次精煤，去除焦煤中矸石。车间长宽高 16×7×6m。数控跳汰机 1 台、斗子提升机 3 台、振动脱水筛 3 台。	无
		浮选洗煤车间	位于主楼 2F；车间长宽高尺寸为 15×7×6m；对跳汰洗煤车间产生的粉煤进行浮选。浮选机 1 台、入料提升泵 1 台。	/	主楼 2F；车间长宽高尺寸为 15×7×6m；对跳汰洗煤车间产生的粉煤进行浮选。浮选机 1 台、入料提升泵 1 台。	无
		浮选精煤压滤室	主楼 1F，车间长宽高尺寸 28×7×6m；对浮选洗煤车间产生的浮选精煤进行脱水。压滤机 2 台、入料提升泵 1 台。	/	主楼 1F，车间长宽高尺寸 28×7×6m；对浮选洗煤车间产生的浮选精煤进行脱水。压滤机 2 台、入料提升泵 1 台。	无
		煤泥压滤室	主楼 1F；车间长宽高尺寸 11×7×6m；布置压滤机 1 台、入料提升泵 1 台，对浮选洗煤车间产生的尾煤泥进行脱水。	/	主楼 1F；车间长宽高尺寸 11×7×6m；布置压滤机 1 台、入料提升泵 1 台，对浮选洗煤车间产生的尾煤泥进行脱水。	无
辅助工程		地磅室、地磅台	地磅室位于综合楼 1F，长宽尺寸 4.5×4.2m；地磅台位于厂区门口，长宽尺寸为 8×4m；对运输原煤、产品载重汽车过秤计量。	/	地磅室位于综合楼 1F，长宽 4.5×4.2m；地磅台位于厂区门口，长宽为 8×4m；对运输原煤、产品载重汽车过秤计量。	无
		化验室	位于综合楼 1F，长和宽尺寸 11×8.4m；布置烘箱、电子天平、密度计等，对洗选后煤炭产品的灰分、发热量和浮沉进行试验。	/	化验室不进行浮沉试验；浮沉试验委托外部专业实验机构进行。	变化。
		机修间	位于综合楼 1F，长和宽尺寸为 11×4.2m；对机械设备的维修保养等。	/	综合楼 1F，长和宽尺寸为 11×4.2m；对机械设备的维修保养等。	无
		综合楼	厂区北侧；共 1 栋、3F，长宽高尺寸为 45.8×11×9m；其中 1F 为化验室、机修间、库房、浴室、门卫、地磅房，2F 为厨房、餐厅、办公用房、宿舍、活动室等，3F 为宿舍。	/	厂区北侧；共 1 栋、3F，长宽高为 45.8×11×9m；其中 1F 为化验室、机修间、库房、浴室、门卫、地磅房，2F 为厨房、餐厅、办公用房、宿舍、活动室等，3F 为宿舍。	无

续表 2.3-1

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目		环评及批复阶段		验收阶段	变化情况
		主要建设内容	拟整改措施	建设内容	
公用工程	给水	生活用水来自郭家镇市政供水，生产用新鲜补充水来自井水。	/	生活用水来自郭家镇市政供水，生产用新鲜补充水来自井水。	无
	排水	采用雨污分流制，生活污水进入生化池处理后通过市政污水管网送至郭家污水处理厂；生产废水闭路循环使用，不外排；场地初期雨水全部收集进入雨水池，再进入废水收集池处理后回用，不排放。	拟设一套浓缩机处理洗煤废水、地面收集废水、事故废水及初期雨水等	雨污分流，生活污水进入厂区生化池处理后通过市政污水管网排入郭家污水处理厂；生产废水设有1套处理能力为96~480t/d的耙式浓缩机，生产废水处理后回用于生产，不外排；场地南侧设初期雨水收集池，初期雨水泵入浓缩机处理。	无
	供热	采用电热水器主要为全厂职工提供洗浴用水	/	采用电热水器为全厂职工提供洗浴用水。	无
	供电	厂区南侧设1座配电室，长8m，宽4m，建筑面积32m ² ，设变压器1台，负责厂区生产、生活用电。	/	厂区南侧设1座配电室，长8m，宽4m，建筑面积32m ² ，设变压器1台。	无
	控制及自动化	PLC自动控制系统1套，对选煤系统进行自动控制。	/	PLC自动控制系统1套，对选煤系统进行自动控制。	无
储运工程	原煤堆场	承担原煤储存任务。1个露天原煤堆放场，位于厂区内北侧，长和宽为30m×25m水泥硬化地面，可储存7000t。	位置调整至厂区东侧、紧临受煤坑处；堆场顶部设置彩钢棚、四周设封闭围挡；场内设洒水喷淋设施；场地设置排水沟。	1个露天原煤堆放场，位于厂区东侧、紧临受煤坑处，长和宽为30m×25m水泥硬化地面，可储存7000t。堆场顶部设置彩钢棚、四周设封闭围挡；场内设洒水喷淋设施；场地东侧设置有排水沟。	无
	精煤堆放场	承担精煤产品的堆放。1个露天精煤堆放场，长和宽为20×10m，水泥硬化地面，总容积2000t。	顶部设置彩钢棚、四周设封闭围挡；场内设洒水喷淋设施；场地设排水沟。	1个露天精煤堆放场，长和宽为20×10m，水泥硬化地面，总容积2000t。场地西侧、南侧均有排水沟。	无

续表 2.3-1

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目		环评及批复阶段		验收阶段		变化情况
		主要建设内容	拟整改措施	建设内容		
储运工程	次精煤堆放场	承担次精煤产品的堆放。1个露天次精煤堆放场，长×宽为40×20m，水泥硬化地面，总容积7000t。	各座堆场拟设置顶棚，四周建排水沟。	1个露天次精煤堆放场，长×宽为40×20m，水泥硬化地面，总容积7000t。堆场采用防尘网，周边有排水沟。	变化。建设单位根据实际情况，次精煤堆场、中煤堆场、矸石堆场采用更经济、且与彩钢棚防尘效果一样的防尘网措施。	
	中煤堆放场	承担中煤产品的堆放。1个露天中煤堆放场，长×宽为30×20m，水泥硬化地面，总容积5000t。		1个露天中煤堆放场，长×宽为30×20m，水泥硬化地面，总容积5000t。堆场采用防尘网，周边有排水沟。		
	矸石堆放场	承担选煤矸石储存任务。1个露天矸石堆放场，占地面积600m ² ，水泥硬化地面，总容积3800t。		1个露天矸石堆放场，占地面积600m ² ，水泥硬化地面，总容积3800t。堆场采用防尘网，周边有排水沟。		
	泥煤堆场	承担转载过程中的堆放。1个露天泥煤堆放场，占地面积600m ² ，水泥硬化地面，总容积3500t。		1个泥煤堆放场，位于洗煤楼1F半封闭式房间内（压滤室下方），总容积3500t。堆场周边有排水沟		
	库房	位于综合楼1F，其中库房1存放机修所需的机油等，最大存量2桶（50L/桶）；库房2为机修材料；库房3为絮凝剂库房，最大存量为100kg（25kg/袋）；库房4、5为备用材料库。单个库房长和宽尺寸为11m×4.2m。		/		综合楼1F，其中库房1存放机修所需的机油等，最大存量2桶（50L/桶）；库房2为机修材料；库房3为絮凝剂库房，最大存量为100kg（25kg/袋）；库房4、5为备用材料库。单个库房长和宽为11m×4.2m。
	浮选药剂库	位于主楼内1F，库房长和宽尺寸为8m×7m；存放浮选药剂；最大存量3.6t（180kg/桶）。	/	位于主楼内1F，库房长和宽尺寸为8m×7m；存放浮选药剂；最大存量3.6t（180kg/桶）。	无	
运输工程	对内运输	原辅料运输，厂区内均为水泥硬化地面。	/	原辅料运输，厂区内均为水泥硬化地面。	无	
	对外交通	厂区至北侧S102的连接路长约70m，宽4m；对外运输主要依托S102、S305等	/	厂区至北侧S102的连接路长约70m，宽4m；对外运输主要依托S102、S305等	无	

续表 2.3-1

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目		环评及批复阶段		验收阶段	变化情况	
		主要建设内容	拟整改措施	建设内容		
环保工程	废水	生产废水	洗煤废水泵入洗煤楼屋顶已有的循环水池絮凝沉淀处理，最后回用于生产；沉淀的泥煤通过泵打入生产系统中的泥煤压滤室进行压滤处理；产生的冲洗废水通过已有排水沟收集至废水收集池沉淀处理后回用于生产。厂区大门处设一座车辆冲洗池，车辆冲洗废水通过排水沟进入循环水池。洗煤屋顶循环水池由 7 座容积均为 100m ³ 的水池组成，总容积约 700m ³ 。厂区南侧地面废水收集池容积为 480m ³ 。厂区门口处车辆等冲洗池容积为 12m ³ 。循环水池设 2 台提升泵，废水收集池设 1 台提升泵。	拟设一套浓缩机，洗煤水、废水收集池废水进入浓缩机处理后进入循环水池，最后回用于生产。	已在厂区南侧设置一套处理能力为 96~480t/d 的耙式浓缩机；洗煤废水进入浓缩机；冲洗废水通过排水沟收集至废水收集池，再进入浓缩机；浓缩机处理后进入循环水池，最后回用于生产。	无
		生活污水	目前生活污水（含食堂废水）经生化池处理后通过市政污水管网接入郭家污水处理厂处理。生化池处理规模为 5.0m ³ /d。	食堂废水拟设 1 座处理能力不低于 1m ³ /d 隔油设施。	食堂废水已设置一座隔油池，处理能力约 1m ³ /d	无
		事故废水	事故水进入事故水池暂存后进入循环水池处理。事故池 1 个，位于主楼南侧地面，容积 768m ³ ；1 台潜水泵。	拟将事故水进入事故池暂存后泵入浓缩机处理。	事故池废水可通过水泵进入浓缩机处理。	无
		初期雨水	目前厂区内四周沿围墙设置有截排水沟，初期雨水集中收集至场地南侧的雨水池，再进入废水池沉淀处理后回用于生产。初期雨水池 1 个，位于主楼南侧地面，容积 676m ³ ；1 台潜水泵。	初期雨水进入初期雨水池，再泵入浓缩机处理。	厂区南侧地面设有 1 个容积 676m ³ 初期雨水收集池，初期雨水可泵入浓缩机处理。	无
废气	生产废气	储煤场及各装卸转载点采取喷淋洒水等措施；筛破房采取洒水喷淋除尘。	/	储煤场及各装卸转载点采取喷淋洒水等措施；筛破房采取洒水喷淋除尘。	无	
	食堂油烟	拟设置油烟净化装置	设置油烟净化器。	设置有一套油烟净化器。	无	
	绿化	/	厂区设置绿化防护带	厂区内设有绿化景观	无	
噪声	对设备采取厂房隔声、基础减振及消声处理	/	主要设备进行了基础减振、利用厂房隔声	无		

续表 2.3-1

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目		环评及批复阶段		验收阶段	变化情况		
		主要建设内容	拟整改措施	建设内容			
环保工程	固废	一般固废	选煤矸石外卖至开州勇森页岩矸砖厂和必发建材公司制砖使用；已签订外售协议。	/	选煤矸石外卖至开州勇森页岩矸砖厂和必发建材公司制砖使用；已签订外售协议。	无	
		危废	化验室废弃的废氯化锌包装桶存放于综合楼内的化验室。	洗煤楼 1F 设置专门的危废间；专用容器收集；危险废物管理台账，定期按危废转移联单制交由有资质单位处置；采取防渗处理，设置危废标识、标签等。	皮带输送廊道下方空地上设有一个危废间；废浮选剂桶由厂家回用；废机油暂存于危废间，定期送重庆市开州区双兴再生能源有限公司处置。	变化。危废间位置调整至皮带输送廊道下方的地面上；因实验室不进行浮沉试验，无氯化锌使用，无废氯化锌包装桶产生。	
			废机油未有效收集；废机油桶暂存于综合楼 1F 库房 1 内。				
			废浮选剂桶露天存放于原煤输送廊道下面。				
				废棉纱及手套属于危险废物，按照豁免管理，收集后与生活垃圾交市政环卫部门处置。	/	废棉纱及手套属于危险废物，按照豁免管理，收集后与生活垃圾交市政环卫部门处置。	无
		生活垃圾	厂房内设置生活垃圾桶，生活垃圾交由当地环卫部门处置。	/	厂房内设置生活垃圾桶，生活垃圾交由当地环卫部门处置。	无	
		餐厨垃圾	厨房内设专用餐厨垃圾桶，餐厨垃圾定期交资质单位清运处置。	/	厂区用餐人数由周边居民运走作为溜水利用。	变化	
废油脂	隔油设施产生的废油脂定期交资质单位清运处置。	/		变化			

由上表可知，本工程实际建设中主体工程的实验室略有变化，即化验室浮沉试验委托外部专业机构进行，因此本项目实验室不再需要使用氯化锌等浮沉介质，无相应危废产生；储运工程中次精煤、中煤、矸石等堆场考虑到防尘效果和安全因素，采取防尘网遮盖；环保工程中危废间位置进行了优化调整，布置于皮带输送廊道下方空地上；因厂区实际用餐人数少，餐厨垃圾、废油脂等产生量较小，作为溜水由周边居民利用，其处置方式发生变化；辅助工程、运输工程、公用工程均与环评及批复建设内容基本一致。

2.4 地理位置及平面布置

2.4.1 交通地理位置

开州区位于重庆市东北部，北邻城口；东邻巫溪、云阳；南接万州；西南邻梁平；西与四川省的宣汉、开江两县接壤。介于东经 $107^{\circ} 55' 48'' \sim 108^{\circ} 54'$ 之间，属国际东 7 时区。是重庆市区通往巫溪、城口的必经之地。公路距万州区 78km，距云阳新县城 70km，距重庆（经开江县任市镇）300 多 km，距巫溪县 198km，距城口县约 240km，距达州市 160km。

郭家镇距开州城区 22km。地处开州区东部，东接白桥镇，南连白鹤街道，西邻敦好镇，北接温泉镇，海拔 174~1117.6m。

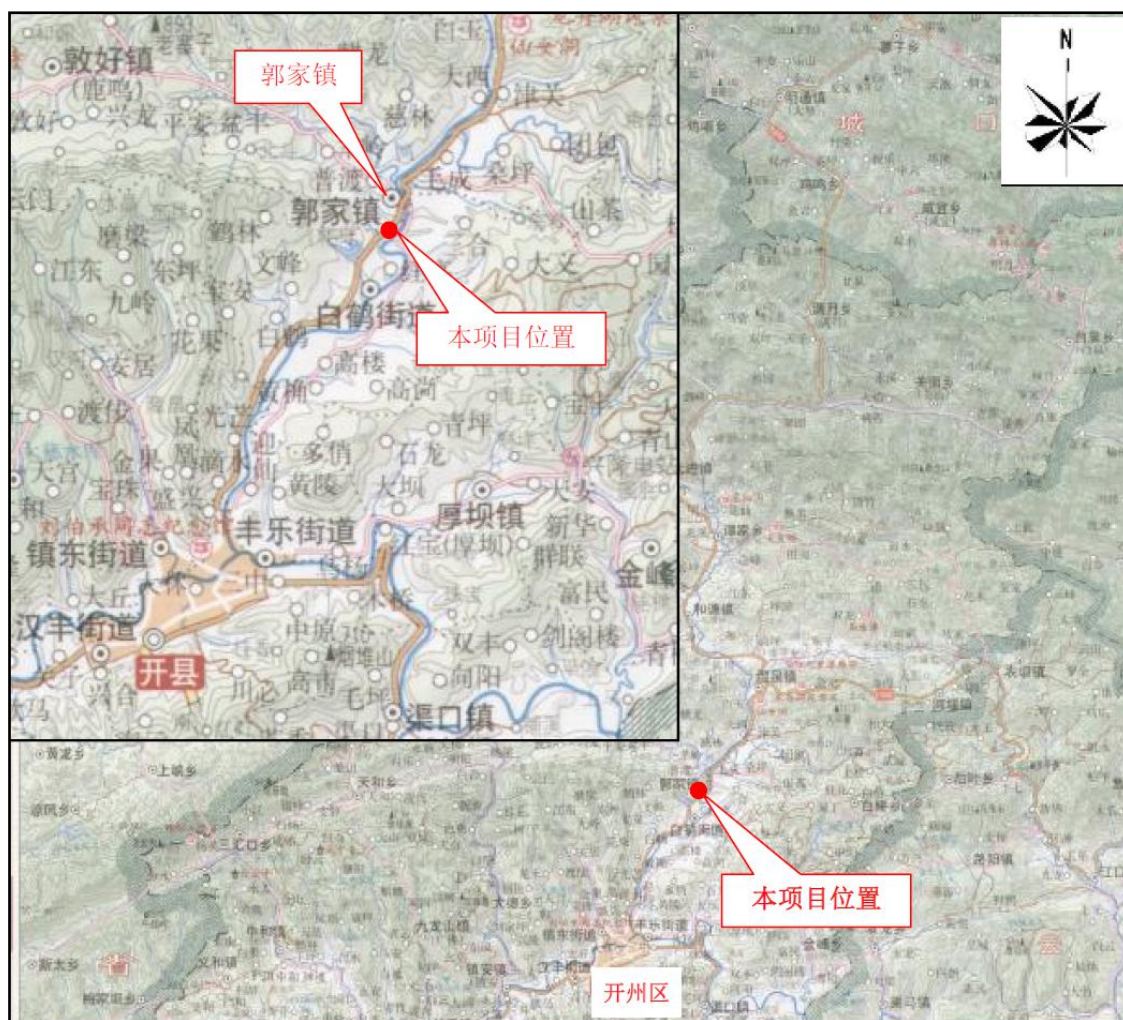


图 2.4-1 项目地理位置图

项目位于重庆市开州区郭家镇普渡村 2 社，紧临于郭家镇场镇南侧，距开州城区约 18km。厂区东侧原为堆煤场，目前空置；南侧紧临东河；西侧紧临

混凝土搅拌站；北侧约 70m 处为 S102 路，厂区大门处有 4m 宽水泥路与之相连。项目区地理位置图见图 2.4-1。

2.4.2 外环境关系及周围环境敏感点分布

(1) 外环境关系

项目周边主要以居民住宅为主，并有少量工业企业。项目外环境关系见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	与厂界最近距离 (m)	特征
1	空置地块	E	紧临	2017 年以前为堆煤场，现已停止运行；用地性质为物流仓储用地
2	东河	SE	20	III类水域
3	中交一公局第五公司城开高速 C1 活动段混凝土搅拌站	SW	紧临	2017 年以前为洗煤厂，2017 年之后经营混凝土搅拌站；用地性质为工业用地。
4	金洪煤炭销售公司堆煤场	N	紧临	临时堆煤场
5	禄顺加油站	N	60	加油站
6	S102	NW-NE	70	省级公路

(2) 主要环境保护目标

项目周边环境敏感目标主要涉及居住住宅、学校、乡镇卫生院、东河及其饮用水取水口等。

根据现场调查和走访，本项目周围环境保护目标与环境影响评价及批复期间无变化，项目周围无新增环境敏感点及保护目标。

项目主要环境保护目标见表 2.4-2、表 2.4-3。

表 2.4-2 地表水环境保护目标

环境要素	敏感目标	方位	与厂界距离	特征	备注
水环境	东河	SE	20m	III类水域	项目不向东河排放废水
	白鹤水厂东河取水口	S	下游 3.7km	白鹤水厂水源	项目不在饮用水水源保护区
	郭家水厂东河备用取水口	N	上游 2.0km	郭家水厂备用水源	



图 2.4-2 项目周围环境主要敏感点分布图

表 2.4-3 环境空气和声环境敏感点

序号	敏感点	方位	与厂界距离 (m)	特征	环境功能
1#	白鹤三合村 1	NE	200~1700	约 80 户，256 人。	大气二
2#	白鹤三合村 2	NE	2000~2500	共约 30 户，96 人。	类区、

3#	白鹤三合村 3	S	160~510	约 20 户、64 人；其中 200m 范围内约 5 户、16 人	声环境 2 类区
4#	白鹤街道东华社区居民	S	1100~2500	约 35 户、112 人	
5#	白鹤红亮村 1	S-SW	660~1750	约 150 户、480 人	
6#	白鹤红亮村 2	SW	1700~2500	约 130 户、416 人	
7#	白鹤红亮村 3	SW	520~1300	约 30 户、96 人	
8#	郭家镇卫生院	W	230	乡镇卫生院	
9#	郭家普渡村 1	NW-N	40~730	约 50 户、160 人；其中 200m 范围内约 30 户、96 人	
10#	郭家普渡村 2	N	850~1600	约 70 户、224 人	
11#	郭家镇地税所	N	210	工作人员约 20 人	
12#	东里明珠小区	N	210~330	共 5 栋住宅楼，约 1200 户、3840 人	
13#	郭家花园桥社区居民	N	205~1300	约 2000 户、约 6400 人	
14#	郭家中心小学	N	520	师生共约 800 人	
15#	郭家初中	N	680	师生共约 1500 人	
16#	郭家慈林村	N	1300~2500	约 40 户、128 人	
17#	郭家长店社区	N	1600~2500	约 100 户、320 人	

2.5 主要设备

项目建设 1 条洗煤生产线，主要生产设备有给料机、筛分机、破碎机、数控跳汰机、提升机、脱水筛、浮选机、压滤机、浓缩机、水泵、风机等。

项目主要生产设备与环评及批复阶段变化情况对照表见表 2.5-1。

表 2.5-1 环评及批复阶段辅助设备与实际内容一览表

项目	设备名称	环评及批复阶段		验收阶段		变化情况	
		型号	数量	型号	数量		
受煤坑	给料机	ICS-1000	1 台	ICS-1000	1 台	无	
	除铁器	RCYB-6.5	1 台	RCYB-6.5	1 台	无	
原煤输送廊	皮带输送机	TD75-650	1 台	TD75-650	1 台	无	
主楼	筛破房	原煤分级筛	非标	1 台	非标	1 台	无
		破碎机	2PCM6370	1 台	2PCM6370	1 台	无
	跳汰洗煤车间	储存仓	/	1 个	/	1 个	无
		数控跳汰机	SXT	1 台	SXT	1 台	无
		次精煤斗子提升机	TS-3260	1 台	TS-3260	1 台	无

		中煤斗子提升机	TS-3240	1台	TS-3240	1台	无
		矸石斗子提升机	TS-3240	1台	TS-3240	1台	无
		直线振动脱水筛	ZK1848	2台	ZK1848	2台	无
		高频振动脱水筛	ZK1848	1台	ZK1848	1台	无
		罗茨鼓风机	L63LD	1台	L63LD	1台	无
		压风机	5kg/1.8m ³	1台	5kg/1.8m ³	1台	无
	浮选洗煤车间	浮选入料泵	80ZGB	1台	80ZGB	1台	无
		浮选机	XJM-S16-3	1台	XJM-S16-3	1台	无
	浮选精煤压滤车间	精煤压滤机入料泵	80ZGB	1台	80ZGB	1台	无
		精煤压滤机	XMZ300/1500-U	2台	XMZ300/1500-U	2台	无
	泥煤压滤车间	泥煤压滤机入料泵	80ZGB	1台	80ZGB	1台	无
		泥煤压滤机	XMZ250/1500-U	1台	XMZ250/1500-U	1台	无
	废水处理	浓缩机		1台	Nt16	1台	无

由表 2.5-1 可知，项目生产设备较原环评阶段未发生变化。

2.6 项目总平面布置

厂区平面布置按照不同的功能将整个厂区分分为：办公生活区、生产区和储运区。各功能分区合理，使得工艺流程通畅，物料运输便捷。

办公生活区：厂区内大门右侧布置 1 栋 3F 的综合楼，靠近厂区大门口以便接待，而且毗邻主厂房以便管理。综合楼 1F 设有门卫、地磅室、化验室、库房、机修间、浴室等；2F 设有宿舍、办公室、厨房等；3F 布置为宿舍。综合楼北侧设置 1 座地埋式生化池，用于就近收集处理生活污水。

生产区：在厂区中部靠南侧布置 1 栋主楼，共 3F，集中设置了筛分破碎系统、主洗系统和精煤分选系统等，充分利用楼层高差，按工艺流程依次布置生产装置。筛破系统位于主楼 3F，筛破后的产品进入 2F 跳汰区，跳汰后的产品就近排出，堆放于主楼北侧；浮选后的精煤产品堆放于主楼西南侧，泥煤产品堆放于主楼内 1F（即压滤机下方，便于收集）。

储运区：原煤堆场进行了优化调整，布置于厂区东侧并紧临于受煤坑处，尽量远离北侧居民，且便于原煤输送至生产区；原煤进入受煤坑，通过原煤皮带输送走廊送至筛破系统。矸石、中煤、次精煤堆场位于主楼北侧，精煤堆场位于主楼西南侧，泥煤堆场位于主楼内 1F（即压滤机房下方），便于收集。同时，原煤堆场、精煤堆场修建了彩钢顶棚，四周设为封闭围挡，原煤堆场、

精煤堆场、泥煤堆场均临近厂区排水沟，便于废水就近排入截排水沟，从而进入地面废水收集池；次精煤堆场、中煤及矸石堆场设置了防尘网，四周设置排水沟。

主厂房南侧地面地势较低处设置地面事故池及初期雨水池等。主洗楼旁设了一台耙式浓缩机，就近收集生产中的洗煤水、冲洗废水、事故池的事故废水和初期雨水池的初期雨水等。

整个厂区地势平坦，地面均采用水泥硬化。此外，厂区四周设置围墙，以减缓厂区产生的噪声和粉尘等污染。

总体来说，项目平面布置与原环评阶段发生变化的主要表现为危废间位置由主洗楼调整至皮带输送廊道下方的空地上；其他平面布置与环评阶段基本一致，未发生重大变化。

项目总平面布置详见图 2.6-1。

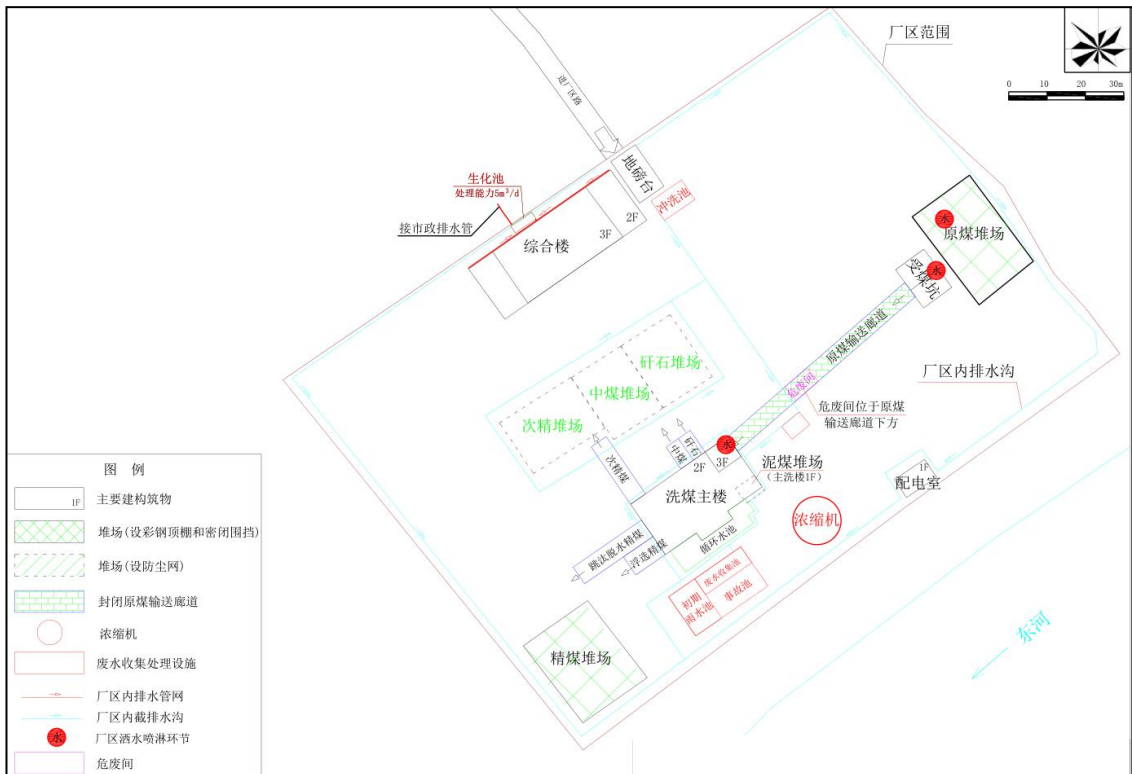


图 2.6-1 项目项目总平面布置图

2.7 项目变动情况

经企业自查，结合本项目环评及批复文件要求，以及结合我公司技术人员现场踏勘，实际建设中与环评及批复中确定的内容发生变更汇总情况，详见表

2.7-1。

表 2.7-1 本项目与环评及批复阶段变更情况一览表

变更内容		环评及批复阶段	实际建设情况	变更及变更原因
辅助工程	化验室	位于综合楼 1F，长和宽尺寸 11×8.4m；布置烘箱、电子天平、密度计等，对洗选后煤炭产品的灰分、发热量和浮沉进行试验。	化验室不进行浮沉试验，不再使用氯化锌等浮沉介质。	变化。浮沉试验委托外部专业实验机构进行；减少了厂区内氯化锌的存放和使用。
储运工程	次精煤堆放场	承担次精煤产品的堆放。1 个露天次精煤堆放场，长×宽 40×20m，水泥硬化地面，总容积 7000t。堆场拟设置顶棚，四周建排水沟。	1 个露天次精煤堆放场，长×宽 40×20m，水泥硬化地面，总容积 7000t。堆场采用防尘网，堆场四周建有排水沟。	变化。建设单位根据当地气象条件，并结合实际生产情况，堆场采用防尘网，其防尘效果与彩钢棚一致，且更经济。
	中煤堆放场	承担中煤产品的堆放。1 个露天中煤堆放场，长×宽 30×20m，水泥硬化地面，总容积 5000t。堆场拟设置顶棚，四周建排水沟。	1 个露天中煤堆放场，长×宽 30×20m，水泥硬化地面，总容积 5000t。堆场采用防尘网，堆场四周建有排水沟。	
	矸石堆放场	承担选煤矸石储存任务。1 个露天矸石堆放场，占地面积 600m ² ，水泥硬化地面，总容积 3800t。堆场拟设置顶棚，四周建排水沟。	1 个露天矸石堆放场，占地面积 600m ² ，水泥硬化地面，总容积 3800t。堆场采用防尘网，堆场四周建有排水沟。	
	泥煤堆场	承担转载过程中的堆放。1 个露天泥煤堆放场，占地面积 600m ² ，水泥硬化地面，总容积 3500t。堆场拟设置顶棚，四周建排水沟。	1 个露天泥煤堆放场，占地面积 600m ² ，水泥硬化地面，总容积 3500t。泥煤堆场位于洗煤楼 1F 半封闭式房间，堆场旁设有排水沟。	
环保工程	危险废物	洗煤楼 1F 设置专门的危废间；专用容器收集；危险废物管理台账，定期按危废转移联单制交由有资质单位处置；采取防渗处理，设置危废标识、标签等。	原煤输送廊道下方空地上设有一个危废间；废浮选剂桶等由厂家回用；废机油由废机油桶盛装，暂存于危废间，定期送重庆市开州区双兴再生能源有限公司处置。	变化。危废间位置调整至原煤输送廊道下方空地，更利于危废的收集和管理；因实验室不进行浮沉试验，无氯化锌使用，故无废氯化锌包装桶产生。
	餐厨垃圾	厨房内设专用餐厨垃圾桶，餐厨垃圾定期交资质单位清运处置。	作为周边居民泔水利用	变化。在厂区内用餐的职工较少，餐厨垃圾和废油脂产生量小。
	废油脂	隔油设施产生的废油脂定期交资质单位清运处置。		

由上表可知，本工程实际建设中辅助工程的实验室略有变化，即化验室沉试验委托外部专业机构进行，因此本项目实验室不再需要使用氯化锌等浮沉介质；储运工程中次精煤、中煤、矸石等堆场考虑到防尘效果和安全因素，采取防尘网遮盖；环保工程中危废间位置进行了优化调整，布置于皮带输送廊道下方的空地上，便于管理；因厂区实际用餐人数最大约 10 人，餐厨垃圾、废油脂等产生量较小，作为泔水由周边居民利用，其处置方式发生变化；其他主体工程、运输工程、公用工程等均与环评及批复建设内容基本一致。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）文件中针对“重大变动”的界定：“自查发现项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位应及时依法依规履行相关手续。”

综上所述，本项目不涉及到上述变动情况，项目实际建设过程中次精煤、中煤、矸石、泥煤等堆放采取的环保措施更优化；餐厨垃圾、废油脂处置方式结合实际情况作周边居民泔水利用；危废间位置较环评内容进行了优化调整；环保治理设施满足环保要求，未发生重大变动。项目性质、产品种类、生产规模、生产设备、生产工艺等均未发生变化，生产中未新增污染物排放种类、数量，因此，本项目涉及的变动不属于重大变动。

2.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据现场调查，本项目针对产生的废气、废水、固废、噪声等均采取了防治措施。

废气：原煤堆场、精煤堆场设彩钢棚、四周封闭围挡，形成密闭房间，加强洒水喷淋；次精煤堆场、中煤堆场、矸石堆场等设置了防尘网，煤炭装卸环节均加强洒水喷淋措施；原煤运输环节设置密闭运输廊道；破碎、筛分环节位于独立的密闭房间，并加强洒水抑尘；食堂油烟经过油烟净化器处理后排放。

废水：厂区大门口处设 1 座容积为 12m³的冲洗池，厂区内南侧设有 1 座容积 480m³的废水收集池、1 座容积 768m³事故池、1 座容积 676m³初期雨水池、1 座耙式浓缩机，洗煤水、冲洗废水、初期雨水、事故废水等均可进入耙式浓缩机处理后进入循环水池，最后回用于生产；堆场四周修建排水沟。生活污水隔油预处理后进入厂区生化池（5m³/d）处理，达三级标准后进入郭家污

水处理厂。

固废：选煤工艺矸石全部由开州勇森页岩矸砖厂和必发建材公司利用；原煤输送廊道下方空地上设 1 个危废间；采取防渗处理，设置危废标识、标签等；危废分区存放，废机油定期交定期送重庆市开州区双兴再生能源有限公司处置；废浮选剂桶由厂家回用；废油棉纱手套厂区内垃圾桶收集后交环卫部门统一清运；生活垃圾由垃圾桶收集后交环卫部门统一清运；厨房垃圾和隔油池废油脂由周边居民作为泔水利用。

噪声：加强运输车辆管理、设备采取建筑隔声、基础减振等措施。

由表 2.8-1 可知，环评及批复阶段环保总投资 182 万元，其中预计新增环保投资 97.8 万元；而实际环保总投资 236.3 万元，其中新增环保投资 152.1 万元。根据项目实际情况，环保投资费用较环评阶段增加了 54.3 万元。

表 2.8-1 环评及批复阶段建设环保投资与实际建设环保投资一览表

类型	排放源	环评及环评批复情况	实际防治措施	环评预计投资(万元)	实际投资(万元)	环保措施变化情况
废气	原煤堆场、精煤堆场扬尘	现有措施：洒水喷淋。	设有彩钢棚、四周封闭围挡，形成密闭空间，设有洒水抑尘措施	0.5	0.5	变化。实际费用较环评估算费用增加 20 万元。
		整改措施：设彩钢棚、四周封闭围挡，形成密闭房间，设洒水喷淋设施。		35.0	55.0	
	次精煤、中煤、泥煤及矸石堆场扬尘	现有措施：洒水喷淋。	洒水车洒水抑尘，次精煤、中煤及矸石堆场采用防尘网遮盖	0.5	0.5	无变化
	装卸环节扬尘	现有措施：洒水喷淋。	洒水喷淋	0.5	0.5	无变化
	皮带运输粉尘	现有措施：设有彩钢棚，半封闭围挡。	设封闭围挡，密闭输送	0.5	0.5	变化。实际费用较环评估算费用增加 1.5 万元。
		整改措施：设封闭围挡，密闭输送。		0.5	2.0	
	破碎、筛分扬尘	现有措施：洒水抑尘，单独筛破房间。	洒水抑尘，单独筛破房间	1.0	1.0	无变化
食堂油烟	现有措施：机械通风。	油烟净化装置	0.2	0.2	变化。实际费用较环评估算费用减少 0.2 万元	
	整改措施：设油烟净化装置。		0.3	0.1		
水污染物	生产废水	现有措施：厂区大门口处一座容积为 12m ³ 的冲洗池，冲洗废水引至场内南侧 1 座容积为 480m ³ 的废水收集池，再泵入 1 座容积为 480m ³ 循环水池处理；洗煤水泵入 1 座由 7 个水池（单个容积均为 100m ³ ）组成的循环水池，经絮凝沉淀处理后回用于生产。	厂区主洗楼南侧设一座处理能力 96~480t/d 耙式浓缩机；厂区大门口处一座容积为 12m ³ 的冲洗池，冲洗废水引至场内南侧 1 座容积为 480m ³ 的废水收集池，再泵入浓缩机处理；主洗楼洗煤水进入浓缩机处理；浓缩机处理后进入循环水池，再回用与生产中；堆场四周建立排水沟。	50.0	50.0	实际费用较环评估算费用增加 33 万元。
		整改措施：设一座浓缩机，洗煤水及冲洗废水均进入浓缩机处理后回用；堆场建立排水沟。		50.0	83.0	
	生活污水	现有措施：生活污水全部进入厂区现有生化池处理达三级标准后进入郭家污水处理厂。	食堂废水先经过隔油池预处理后，与其他生活污水进入厂区生化池处理达三级标准后进入郭家污水处理厂。	6.0	6.0	无变化
整改措施：厨房废水自建 1 座处理能力不低于 1.0m ³ /d 的隔油池。		1.0		1.0	无变化	

	事故废水、初期雨水	厂区南侧地面设1座事故池和初期雨水池，容积分别为768m ³ 、676m ³ 。	利用原有废水收集池作为事故池和初期雨水池。	20	20	无变化
固体 废物	选煤工艺矸石	全部由开州勇森页岩砖厂和必发建材公司利用。	由开州勇森页岩砖厂和必发建材公司利用	/	/	无变化
	库房废包装桶	整改措施：洗煤楼1F设危废间；危废采用专用容器收集，分区存放，交资质单位清运处置；采取防渗处理，设置危废标识、标签等。	在皮带输送廊道下方空地上设一座危废间，地面采取防渗处理，四周设有围堰。废包装桶由厂家回收利用，废机油暂存于危废间，定期交开州双兴再生能源公司处置。	10	10	变化。危废间位置由主洗楼调整至皮带输送廊道下方空地上；废装桶由厂家回收利用，其处置方式发生变化。
	废机油					
	废油棉纱手套	厂区内垃圾桶收集后交环卫部门统一清运。	厂区内垃圾桶收集后交环卫部门清运。	1.0	1.0	无变化
	职工生活垃圾	厂区内垃圾桶收集后交环卫部门统一清运。	厂区内垃圾桶收集后交环卫部门清运。			无变化
	厨房垃圾	整改措施：由资质单位清运处置。	厂区实际用餐人数最多约10人，厨房垃圾和隔油池废油脂产生量小，由周边农户作泔水处理。	1.0	0	变化。由周边农户作泔水处理，处置方式变化
	隔油池废油脂	整改措施：由资质单位清运处置。			0	
噪声	车辆运输，生产设备、水泵等噪声	加强运输车辆管理、设备采取必要的隔声、减振、消声、吸声等措施。	加强运输车辆管理、设备采取必要的隔声、减振、消声、吸声等措施	2.0	2.0	无变化
	环境管理	环境监督、管理、宣传。	加强厂区内景观绿化、环境监督、管理和宣传工作。	1.0	2.0	实际费用较环评估算费用增加景观绿化1万元
	人群健康保护	污染物达标排放，建立卫生设施，防治疾病流行病。	注意加强卫生防护措施	1.0	1.0	无变化
合计				182(其中新增投资97.8)	236.3(其中新增投资152.1)	根据项目实际需求，增加环保投资54.3万元

原辅材料消耗及水平衡：

2.9 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗比较情况见表 2.9-1。

表 2.9-1 项目原辅材料消耗表

名称		环评及批复阶段		验收阶段		变化情况	
		耗量	存放方式及最大暂存量	实际消耗量	实际暂存量		
主料	原煤	40 万 t/a	堆煤场，最大存量 1.0 万 t	32 万 t/a	0.3 万 t	变化	
辅料	浮选剂	20 t/a	铁桶，180kg/桶；最大存量 3.6t。	16 t/a	0.54t	变化	
	絮凝剂	0.3 t/a	聚丙烯编织袋包装，内衬塑料袋，25kg/袋；最大存量 100kg。	0.24 t/a	50kg	变化	
	氯化锌	0.05t/a	铁桶，50kg/桶；最大存量 50kg。	0	0	变化	
	机油	0.2t/a	铁桶，50kg/桶；最大存量 100kg。	0.16 t/a	50kg	变化	
能 (水) 耗	电	160kW·h/a	/	128 kW·h/a	/	变化	
	液化天然气	0.027 万 m ³ /a	1 罐（15L/罐）	0.023 万 m ³ /a	/	变化	
	水	生产用水	2.9619 万 t/a	/	2.3695 万 t/a	/	变化
		生活用水	0.153 万 t/a	/	0.132 万 t/a	/	变化

由上表可知，因本项目实际生产规模未达原环评及批复阶段设计的最大生产规模，生产负荷仅为 80.0%，故原辅材料及能源消耗量与原环评及批复阶段估计的数量有所减少；因实验室不进行浮沉试验，故无氯化锌使用；实际生产中职工在厂区用餐人数较少，其生活用水、用气量较环评及批复阶段减少。

2.10 水源及水平衡

本项目的生产用水来自有井水，生活用水来自郭家镇市政供水管网，水源与本项目环评及批复阶段一致；因目前实际生产负荷为设计规模的 80.0%，故生产总用水量为 2958.68m³/d，其中补充新鲜水量 78.98m³/d；运行期工作人员编制与原环评一致，但在厂区实际用餐人数及倒班住宿职工最大约 10 人，故生活用水量（4.0m³/d）较原环评减少 1.1m³/d。生产用水量因实际生产规模降低而比原环评（原环评生产总用水量 3698.36m³/d）而减少 739.68m³/d。

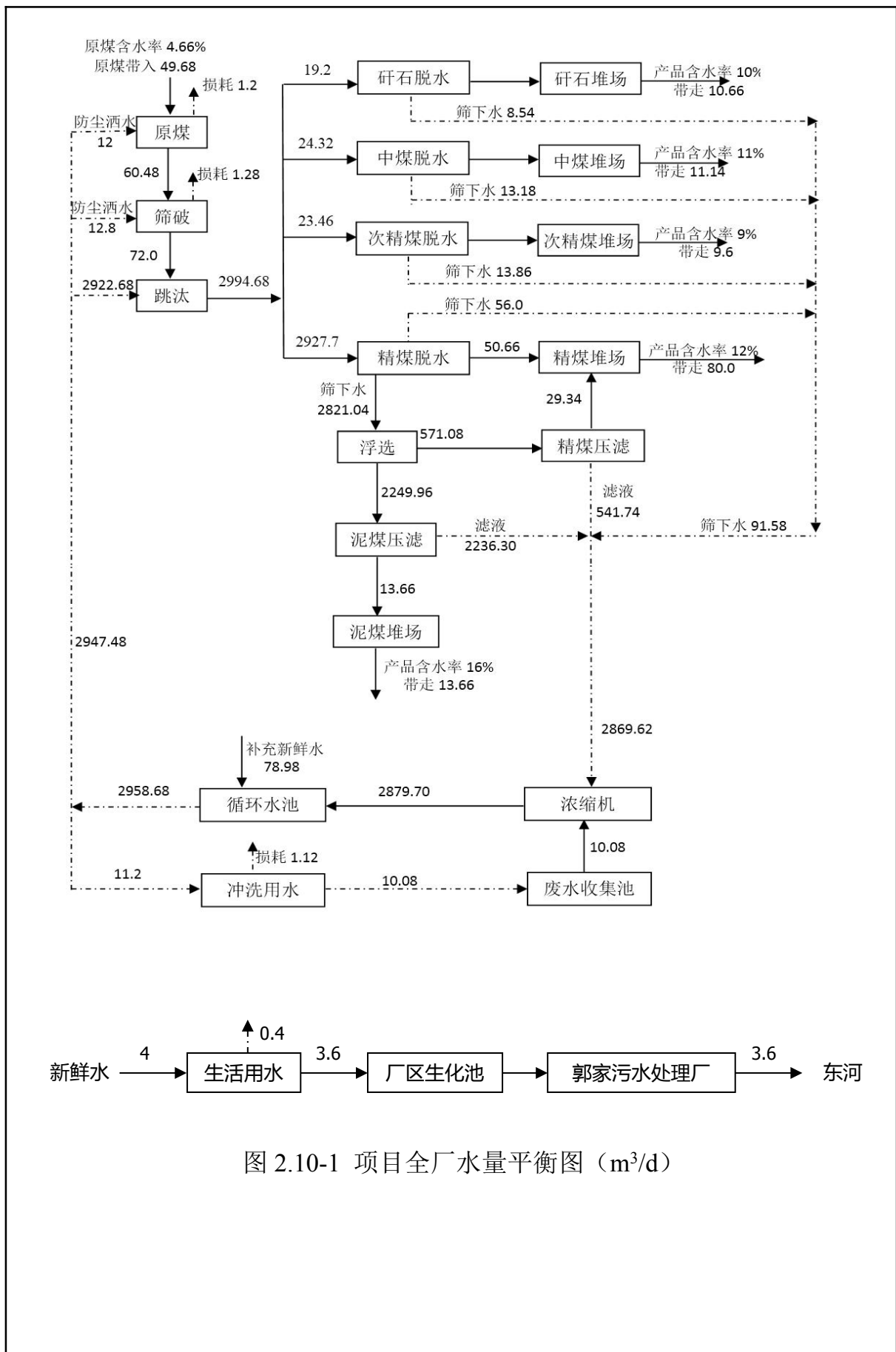


图 2.10-1 项目全厂水量平衡图 (m³/d)

2.11 物料平衡、硫平衡、灰分平衡

2.11.1 物料平衡

目前项目实际生产负荷为设计规模的 80.0%，入选原煤为 32 万 t/a，经跳汰洗选后产品为精煤、次精煤、中煤、泥煤和矸石。项目物料平衡见表 2.11-1。

表 2.11-1 项目物料平衡表 单位：万 t/a

项目	环评及批复阶段			验收阶段			变化情况
	投入	产出		投入	产出		
	数量	产品名称	数量	数量	产品名称	数量	
原煤	40	精煤	25	32	精煤	20	变化。因实际生产规模为环评及批复阶段设计生产规模的 80%
		次精煤	4		次精煤	3.2	
		中煤	3.8		中煤	3.04	
		泥煤	3.2		泥煤	2.56	
		矸石	4		矸石	3.2	
合计	40	合计	40	32	合计	32	

实际生产规模为环评及批复阶段设计生产规模的 80%，因此，实际生产中原煤洗选量及产品产量均相应减少。

2.11.2 硫平衡

本项目硫平衡如表 2.11-2 所示。

表 2.11-2 项目硫平衡表

环评及批复阶段								实际工程							
原料				产品				原料				产品			
项目	数量 (万 t/a)	含硫 率(%)	含硫 量(t/a)	项目	数量 (万 t/a)	含硫 率(%)	含硫 量(t/a)	项目	数量 (万 t/a)	含硫 率(%)	含硫 量(t/a)	项目	数量 (万 t/a)	含硫 率(%)	含硫 量(t/a)
原煤	40	0.5	2000	精煤	25	0.28	700	原煤	32	0.5	1600	精煤	20	0.28	560
				次精煤	4	0.33	132					次精煤	3.2	0.33	105
				中煤	3.8	0.45	171					中煤	3.04	0.45	137
				泥煤	3.2	0.89	285					泥煤	2.56	0.89	228
				矸石	4	1.78	712					矸石	3.2	1.78	570

合计	40	/	2000	合计	40	/	2000	合计	32	/	1600	合计	32	/	1600
----	----	---	------	----	----	---	------	----	----	---	------	----	----	---	------

实际生产规模为环评及批复阶段设计生产规模的 80%，因此，实际生产中原煤及产品中的含硫量均相应减少。

2.11.3 灰分平衡

本项目的灰分平衡如表 2.11-3 所示。

表 2.11-3 项目灰分平衡表

环评及批复阶段								实际工程							
原料				产品				原料				产品			
项目	数量 (万 t/a)	灰分 (%)	灰分量 (t/a)	项目	数量 (万 t/a)	含灰分 (%)	灰分量 (t/a)	项目	数量 (万 t/a)	灰分 (%)	灰分量 (t/a)	项目	数量 (万 t/a)	含灰分 (%)	灰分量 (t/a)
原煤	40	18.2	72800	精煤	25	10.88	27200	原煤	32	18.2	58240	精煤	20	10.88	21760
				次精煤	4	15.0	6000					次精煤	3.2	15.0	4800
				中煤	3.8	20.0	7600					中煤	3.04	20.0	6080
				泥煤	3.2	35.0	11200					泥煤	2.56	35.0	8960
				矸石	4	52.0	20800					矸石	3.2	52.0	16640
合计	40	/	72800	合计	40	/	72800	合计	32	/	58240	合计	32	/	58240

实际生产规模为环评及批复阶段设计生产规模的 80%，因此，实际生产中原煤及产品中的灰分总量均相应减少。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.12 生产工艺流程及产排污环节

本项目采用数控跳汰+浮选工艺进行洗选，主要生产工艺流程及产污环节如图 2.12-1 所示。

根据现场调查，本项目实际生产工艺流程及产排污环节与环评、批复中一致，未发生变化。

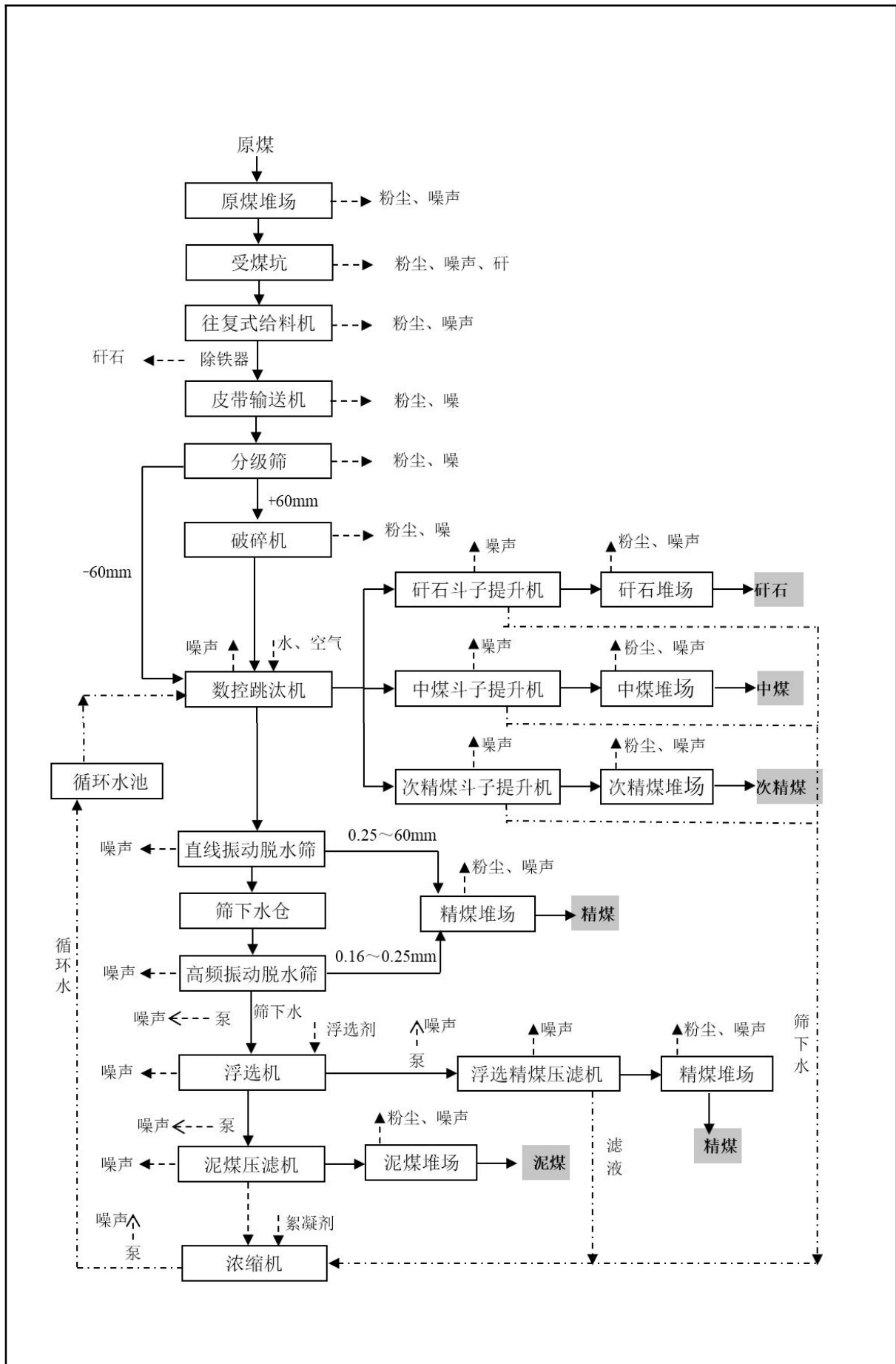


图 2.12-1 生产工艺流程及产污环节示意图

由上图可知，本项目具体生产工艺流程如下所述：

(1) 原煤堆场

洗煤厂原煤主要来自重庆市中源煤业（集团）有限公司的双岔河煤矿和笔山煤矿，以及宣汉煤等，并与其签订了原煤销售协议，煤源充足、可靠，全部通过汽车运至厂内原煤堆场。

(2) 受煤坑、输送机

按照预先制定的配煤方案，将原煤堆场中的原煤由铲车按照一定的比例铲入受煤坑。受煤坑中的原煤通过给料机均匀地将原煤导入皮带输送机，进入原煤分级筛。皮带输送机上方设置除铁器，吸出原煤中掺入的含铁物质，避免含铁物质对破碎机等设备产生破坏。

(3) 筛分、破碎

由受煤坑来的原煤进入筛破房间内，先经分级筛进行筛分，筛上料（+60mm 原煤）进入破碎机破碎后与筛下料（0~60mm 原煤）一并进入全电脑数控筛下空气室跳汰机。分级筛及破碎机上方均设置有喷淋装置防止粉尘逸散。

(4) 数控跳汰分选

跳汰是在交替上升和下降的水流中，使受分选的物料按颗粒密度不同进行分离的过程。数控特点主要体现在当高压风给入后，启动数控风阀控制器，由风阀核心 PLC 计算控制电磁阀的换向使气缸上下交替动作，将低压风送入或排出跳汰机风室，从而产生脉动水流。本项目采用筛下空气室跳汰机对焦煤进行初选，跳汰机筛板不动，利用空气机按照 30~50 次/min 的频率送压缩空气至跳汰机的筛下空气室，鼓风机空气的吹托造成脉动水流使得物料周期性松散，由入料端给入的原煤在脉动水流的作用下按密度在筛板上分层。密度大的矸石逐渐下沉，分布在底层，密度小的中煤分布在中间层，而密度更小的次精煤分布在中上层，精煤分布在上层。物料在脉动中向前运动，矸石在矸石段的末端经闸门排出，而中煤、次精煤和精煤进入中煤段。这时中煤分布在底层，并运动到末端经排料闸门排出，而分布在中层的次精煤和上层的精煤进入次精煤段；此时次精煤分布在底层，运动到末端经排料

闸门排除，上层的精煤（含煤溢流液）则从机体排料端排出进入直线振动筛。分选出来的矸石、中煤、次精煤进入跳汰机上的不同排料装置，再分别经斗式提升机脱水输送至矸石堆场、中煤堆场、次精煤堆场堆放。

矸石、中煤、次精煤的筛下水进入浓缩机处理后回用。

（5）振动脱水

从跳汰机出来的精煤（含煤溢流液）通过直线振动筛进行脱水，脱水筛前端设分级段，分级粒度为 0.25mm。>0.25mm 的煤直接作为精煤产品，<0.25mm 的煤泥水直接进入筛下水仓。为进一步加强精煤的回收，筛下水仓的筛下水通过管道自流进入高频振动筛进一步回收细精煤；高频振动筛前端设分级段，分级粒度为 0.16mm；>0.16mm 的煤作为精煤产品，<0.16mm 的筛下煤泥水泵入浮选机。

（6）浮选

高频振动筛的筛下煤泥水含有大量细颗粒的煤粉，为了提高这部分煤粉的回收率，将煤泥水泵入浮选机，通过添加浮选剂进行分选。

煤泥浮选是依据煤和矸石颗粒表面润湿性或疏水性的差异而实现的分选过程。为强化分选效果，浮选中添加了各种浮选剂，浮选剂是为实现或促进浮选所应用的各种化学药剂的总称。浮选剂的作用主要是提高煤粒表面疏水性和煤粒在气泡上粘着的牢固度；在矿浆中促使形成大量气泡，防止气泡兼并和改善泡沫的稳定性，使煤粒有选择性地粘着气泡而上浮；调节煤与矿物杂质的表面性质，提高煤泥的浮选速度和选择性。

浮选机的工作过程是煤泥和药剂在搅拌桶中充分混合后经设在浮选机入料端部的入料箱进入第一室的槽底下，叶轮旋转后，在轮腔中形成负压，使得槽底下和槽中的煤浆分别由叶轮的下吸口和上吸口进入混合区，也使得空气沿导气套筒进入混合区，煤浆、空气和药剂在这个环节混合。在叶轮离心力的作用下，混合后的煤浆进入矿化区，空气形成气泡并被粉碎，与煤粉充分接触，形成矿化气泡，在定子和絮流板的作用下，均匀地分布于槽体截面，并且向上移动进入分离区，富集形成泡沫层，由刮泡机排出，形成精煤泡沫。槽底上面未被矿化的煤粒会通过循环孔和上吸口再一次混合、矿化和分离。槽底下未被叶轮吸入的部分煤浆，通过埋在煤浆中的中矿箱进入第二室的槽底下，完成第一室的全部过程后，进入第二室，浮选机如此周而复

始。

(7) 浮选精煤及煤泥

浮选产生的浮选精煤自流入浮精压滤室，由入料提升泵进入压滤机脱水，脱水后的精煤作为产品进入精煤堆场；浮选煤泥水自流入煤泥压滤室，由入料提升泵进入压滤机脱水，脱水后的泥煤饼进入泥煤堆场。浮选精煤及煤泥压滤产生的滤液进入浓缩机处理后回用。



表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

3.1.1 生产废水

本项目生产废水主要包括洗煤废水、冲洗水，储煤场防尘洒水和筛破室防尘洒水均随原煤进入洗煤系统中。

（1）洗煤废水

洗煤废水实际产生总量为 2869.62m³/d，主要污染物为 SS（煤泥），浓度约 5000mg/L。洗煤水进入主楼南侧新建的 1 台耙式浓缩机处理后，再进行回用，不外排。

（2）冲洗废水

冲洗废水主要来自运输车辆和地面的冲洗，废水实际产生量约为 10.08m³/d，主要污染物为 SS，浓度约 2000mg/L，产生量约 20.16kg/d。冲洗废水通过场地内排水沟，收集进入南侧废水收集池（容积约 480m³）再泵入浓缩机处理后，再进行回用，不外排。

洗煤水和冲洗废水通过浓缩机处理后进入循环水池，再回用于洗煤系统、储煤场防尘洒水、地面和车辆冲洗等用水，其废水处理工艺与环评及批复要求一致；浓缩机固体物质处理能力为 96~480t/d，洗煤水量处理量最大可达到 4000t/d，能满足项目最大设计时的废水量，与原环评及批复阶段要求一致。

3.1.2 生活污水

本项目员工生活污水实际产生量为 3.6m³/d（含食堂废水），主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，食堂废水先经隔油预处理后再与其他生活污水进入厂区生化池收集处理，出水满足《污水综合排放标准》三级标准经市政污水管网排入郭家污水处理厂进一步处理达标后排放。

本项目运营期的废水实际产排污情况见表 3.1-1，表中生产废水数据取本次竣工环保验收过程中的现状最大监测数据。

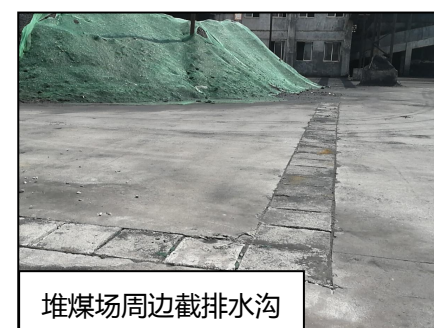
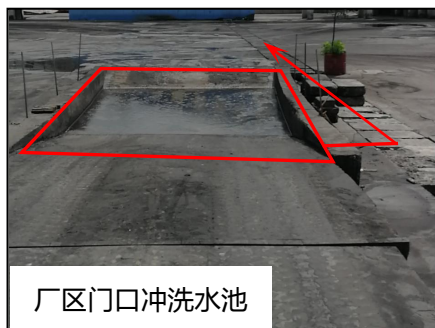
本项目废水处理设施现场照片见图 3.1-1。

表 3.1-1

本项目废水产生及处理量一览表

废水类别	实际废水量	污染物	排放规律	实际产生浓度 (mg/L)	实际产生量 (t/a)	治理设施	实际排放浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)	去除效率 (%)	排放去向
生活污水	3.6m ³ /d	COD	连续	304.0	0.3612	厂区内生化池	226	0.2685	25.66	生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求后经市政污水管网排入郭家污水处理厂进一步处理达标后排放。
		BOD ₅		92.8	0.1102		63.4	0.0753	31.68	
		SS		163.0	0.1936		88	0.1045	46.01	
		NH ₃ -N		44.4	0.0527		35.9	0.0426	19.14	
		动植物油		2.9	0.0034		2.21	0.0026	23.79	

注：表中的排放浓度按照排入市政污水管网的数据进行核算。



3.2 废气

本项目运营期生产废气主要为各工艺流程中产生的粉尘，包括堆煤场粉尘、装卸粉尘、皮带运输扬尘、筛破和洗煤系统中产生的粉尘以及少量运输扬尘，食堂油烟等。

(1) 堆场扬尘

本项目设置原煤堆场 1 座，精煤、次精煤、中煤、矸石等产品堆场各设置 1 座。

原煤堆场位于厂区东侧，紧临受煤坑处；堆场顶部设置彩钢棚、四周设封闭围挡；堆场顶部设洒水喷淋设施；场地东侧有排水沟，场内废水可自流进入排水沟。

精煤堆放场顶部设置彩钢棚、四周设封闭围挡；场内加强洒水抑尘；场地西、南侧紧临厂区排水沟，场内废水可自流进入排水沟。

次精煤堆放场、中煤堆放场、矸石堆放场设置防尘网，四周建排水沟；泥煤堆场利用洗煤楼 1F 房间，位于压滤机房下方，便于就近收集。

(2) 装卸扬尘

原煤由密闭车辆运至厂区，原煤堆场设置彩钢棚及封闭围挡，运输车辆进入堆场内进行装卸，并加强装卸过程中喷淋洒水措施。

(3) 原煤输送粉尘

原煤从受煤坑输送至筛破室过程中，传送带顶部设彩钢顶棚，输送廊道两侧设置为封闭围挡。

(4) 筛破粉尘

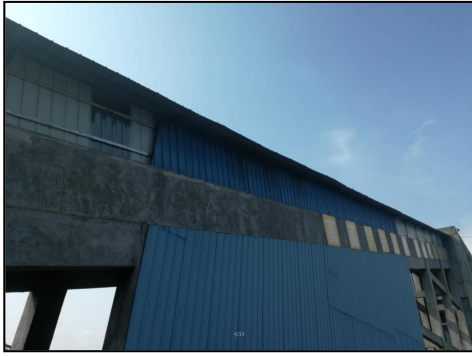
在筛分机上方及破碎机入料口、出料口处分别设置有定向喷淋洒水装置。

(5) 运输扬尘

运煤车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速等措施。

(6) 食堂油烟

本项目员工食堂使用液化天然气清洁能源，食堂油烟经油烟净化器收集处理后引至厂房外排放。



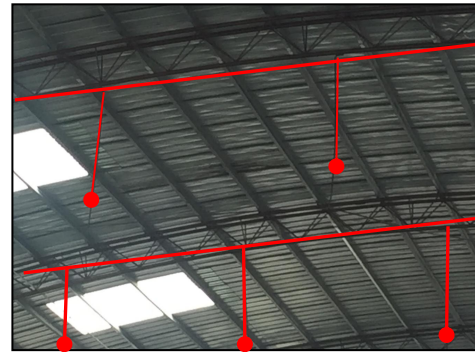
封闭原煤输送廊道



筛分环节洒水设施



原煤库



原煤库顶部洒水设施



精煤库



次精煤堆场



中煤堆场



矸石堆场



泥煤堆场



洒水车



食堂油烟净化器



厂区绿化景观

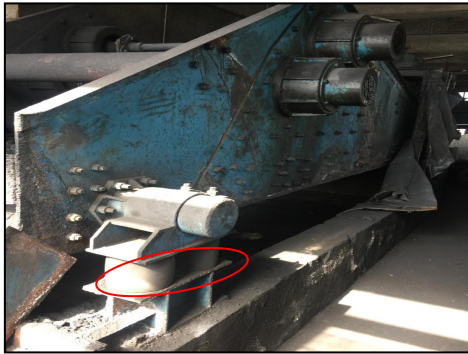
3.3 噪声

本项目项目运营期噪声主要来源于生产设备，主要噪声源有：电机振动给料机、破碎机、跳汰机、风机等洗煤机械设备噪声，噪声源强值在 80~95dB(A) 之间。选用低噪高效设备，分别布置在洗煤楼各所属车间内，底座加装减振垫。本项目的噪声产生情况见表 3.2-1 所示。

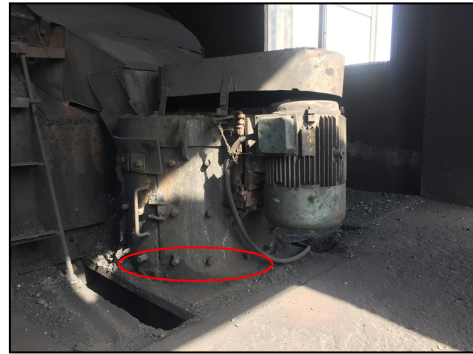
表 3.2-1 噪声产生及防治措施一览表

工序	噪声源	声源类型	数量	噪声源强 dB(A)	排放规律	治理措施
受煤坑	振动给料机	频发	1	85	连续	建筑隔声、基础减振
	皮带输送机	频发	1	85	连续	建筑隔声、基础减振
筛分破碎	破碎机	频发	1	95	连续	建筑隔声、基础减振
主洗系统	数控跳汰机	频发	1	95	连续	建筑隔声、基础减振
	斗式提升机	频发	3	75	连续	建筑隔声、基础减振
	风机	频发	2	90	连续	建筑隔声、基础减振
	直线振动筛	频发	2	85	连续	建筑隔声、基础减振

	高频振动筛	频发	1	85	连续	建筑隔声、基础减振
浮选洗煤车间	浮选入料泵	频发	1	85	连续	建筑隔声、基础减振
	浮选机	频发	1	90	连续	建筑隔声、基础减振
浮选精煤压滤车间	精煤压滤机入料泵	频发	1	85	连续	建筑隔声、基础减振
	精煤压滤机	频发	2	80	连续	建筑隔声、基础减振
浓缩机、废水池、循环水池等	泵类	频发	4	85	连续	建筑隔声、基础减振



振动筛基础减振垫



破碎机基础减振垫

3.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要包括员工的生活垃圾及生产过程中产生的加工废料、包装废料。

(1) 一般工业固废

选煤过程中产生的矸石在厂区矸石堆场临时堆放后，由已签订供销协议的开州勇森页岩矸砖厂和必发建材公司自行到洗煤厂运输至砖厂，不外排。

(2) 危险废物

本项目在皮带输送廊道下方的空地上设置一个单独的危废间；危险废物分开存放，定期按危废转移联单制交由有资质单位处置；危废间采取防渗处理，设置危废标识、标签等。

机械设备维修和保养过程将产生的废棉纱及手套等属于豁免管理的危险废物，全过程不按照危险废物管理，直接混入生活垃圾。

(2) 生活垃圾

本项目运营期工作人员生活垃圾产生量为 0.5kg/d (2.25t/a)，厂区内设置生活垃圾收集设施，定期由环卫部门统一清运至生活垃圾处理场处置。

表 3.4-1 固体废物产生及处理量一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处置量 t/a	排放量 (t/a)	处置方式
跳汰	矸石	一般固废	3.2 万	3.2 万	0	外卖至开州勇森页岩矸砖厂和必发建材公司制砖使用；已签订外售协议。
库房	浮选药剂废包装桶	危险 废物	1.79	1.79	0	由厂家回收处置
	废机油包装桶		0.02	0.02	0	由厂家回收处置
设备 维护	废机油		0.16	0.16	0	交开州双兴再生能源公司处置
	废油棉纱手套		0.40	0.40	0	交市政环卫部门统一处理
员工	生活垃圾	生活垃圾	2.25	2.25	0	
厨房	餐厨垃圾	餐厨垃圾	1.98	1.98	0	由周边居民运走作为泔水利用
隔油	废油脂	废油脂	0.20	0.20	0	

3.5 环境风险防范措施

本项目加强员工安全意识，对作业人员进行岗前培训；生产过程中，严格遵守操作制度，重视安全生产；加强环境风险的日常防范，制定环境风险应急预案。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评报告表的主要结论与建议

重庆市中源煤业（集团）有限公司委托重庆港力环保股份有限公司于2018年8月编制完成了《新建洗煤厂项目环境影响报告表》，主要结论与建议如下：

4.1.1 环评报告表的主要结论

（1）项目概况

2008年3月，重庆市中源煤业（集团）有限公司在开州区郭家镇普渡村2社投资兴建一座洗煤厂，建设内容主要包括主厂房、储运系统、综合楼等选煤生产设施、公辅设施以及环保设施等，2009年5月建成投运。项目占地面积28666.8m²，采用“跳汰+浮选”对焦煤进行洗选，设计入洗原煤量为40万t/a，产品为精煤25万t/a、次精煤4.0万t/a、中煤3.8万t/a和泥煤3.2万t/a，洗煤过程中产生矸石4.0万t/a。精煤外售重钢，次精煤、中煤和泥煤外售白鹤电厂，煤矸石外卖开州勇森页岩矸石砖厂和必发建材公司制砖使用。根据目前生产情况，项目采用1班生产，实际洗煤量约为20万t/a，现有废水等环保设施不能满足设计最大规模时的要求；本次按项目达到设计规模时进行评价。

项目总投资800万元，其中环保投资182万元，占总投资的22.75%；其中原有环保投资84.2万元，新增环保投资97.8万元。

2017年9月30日开州区环保局以开州环执罚[2017]093号文对项目予以处罚。

（2）产业政策符合性

项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》允许类建设项目，符合《煤炭产业政策》、《煤炭工业发展“十三五”规划》、《煤炭工业节能减排工作意见》（发改能源[2007]1456号）、《重庆市环境保护条例》、《重庆市大气污染防治条例》及《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142号）等相关要求；项目不属于《重庆市产业投资禁投清单》中禁建项目。

（3）环境质量现状

① 地表水环境

东河评价断面各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域水质标准要求，表明地表水环境质量良好。

② 环境空气

项目所处区域的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 的监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明项目区域环境空气质量良好。

③ 声环境

根据监测点昼、夜间噪声监测值，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，表明项目区域声环境质量良好。

④ 地下水环境

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类。根据引用监测数据，项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（4）存在的环境问题

本项目已于 2009 年 5 月建成投运，目前存在的主要环境问题有：原煤堆场及产品堆场均为露天堆放，无遮盖或遮挡措施，四周无排水沟；原煤堆场距离北侧居民较近，对周边居民影响较大；原煤输送廊道未完全封闭；食堂油烟无油烟净化装置；洗煤生产废水循环水池不能满足一级闭路循环；食堂废水未设置隔油池；有夜间生产记录，导致有噪声投诉现象。危险废物未设立专用危废间，暂存间未作防渗漏处理；药剂库、机油库等无防渗漏处理和应急处理设施等。

（5）环境影响分析及污染防治措施

① 废气

项目产生的废气主要为堆煤场粉尘、装卸粉尘、皮带运输扬尘、筛破和洗煤系统中产生的粉尘以及少量运输扬尘，食堂油烟等。

堆场及装卸扬尘：现有措施：原煤堆场及产品堆场目前均为露天设置，各堆场及装卸环节主要采用洒水降尘措施。本次整改措施为：将现有原煤堆场位置进行优化调整，布置于厂区东侧、临近受煤坑处，尽量远离居民区；原煤堆场、精煤堆场设置彩钢顶棚，四周设封闭围挡，形成密闭房间，室内安装洒水设施；次精煤、中煤、泥煤及矸石等各堆场设置顶棚；在原煤堆场及产品堆场四周设排水沟；装卸过程加强喷淋洒水防尘措施。

输送扬尘：原煤自受煤坑至筛破室过程中，采用皮带传送带运输。现有措施：受煤坑设置有洒水喷淋装置；传送带设有彩钢棚，两侧为半封闭围挡。本次整改措施为：输送廊道两侧设置封闭围挡。采取上述措施后皮带输送环节扬尘较小。

筛破粉尘：本项目的筛分破碎系统（破碎机）设置在主厂房3楼筛破室内。现有措施为：在筛分机上方及破碎机入料口、出料口处分别设置有喷淋洒水装置。拟整改：加强洒水喷淋措施。原煤在卸载及堆放过程中进行了洒水降尘，其含水量较大，筛破过程中粉尘产生量很少；同时通过喷淋洒水装置。

洗煤粉尘：原煤在跳汰洗选或者在洗选时均为湿式作业，洗精煤、次精煤、中煤、煤泥、矸石等产品含水量较大，基本无扬尘产生。

运输扬尘：原煤和产品煤运输过程将产生道路扬尘、煤尘污染，主要采取运煤车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速等措施。

食堂油烟：现有措施为：食堂油烟未采取措施处理，直接通过排风扇进行通风。本次整改措施为：食堂油烟应采用油烟净化装置处理后排放。

② 废水

营运期水污染源主要包括洗煤废水、冲洗水和生活污水，储煤场防尘洒水和筛破室防尘洒水均随原煤进入洗煤系统中。

洗煤废水：主要来自跳汰浮选过程产生的废水，主要污染物为SS（煤泥）。现有措施：洗煤水可通过泵进入洗煤楼屋顶设置的循环水池，经絮凝沉淀后上清液回用于洗煤系统、储煤场防尘洒水、地面和车辆冲洗等用水，不外排。整改措施：设置一台浓缩机，洗煤水直接进入浓缩机处理后进入循环水池，最后回用于生产，不外排。

冲洗废水：主要来自运输车辆和地面的冲洗，主要污染物为SS。现有措施：厂区大门口处设有1座12m³的车辆冲洗废水池，冲洗水通过设有的排水沟，自流进入厂区南侧已有的废水收集池，经简单沉淀处理后泵入生产系统中回用，不外排。整改措施：废水收集池的废水泵入浓缩机经浓缩处理后回用于生产用水，不外排。

生活污水：主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。现有措施：综合楼北侧设有1座5m³/d的生化池。本次整改措施：厨房拟设置1

座处理能力不低于 $1\text{m}^3/\text{d}$ 的隔油设施。经隔油预处理后的食堂废水再与其他生活污水进入厂区生化池处理，再由市政污水管网送至郭家污水处理厂处理。

事故废水：项目于洗煤楼南侧设有 1 座事故池，负责收集事故情况下的事故出水，容积为 768m^3 ，事故池容积满足相应要求。

初期雨水：厂区四周围墙设置有雨水截排水沟，初期雨水集中收集至地面雨水池（容积 676m^3 ），再进入浓缩机处理后回用于生产。

③ 噪声

项目产生的噪声主要为生产系统噪声污染，主要噪声源有：电机振动给料机、破碎机、跳汰机、风机等洗煤机械设备噪声，噪声值一般在 $80\sim 95\text{dB}$ （A）。

根据预测分析，各噪声源在采取专用建筑隔声、减振等措施之后厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。为了控制本项目噪声对工业场地边界及其周围环境的影响，拟对原煤堆场进行优化布局，将其位置调整后设置在厂区东侧临近受煤坑处，严格生产运营管理制度，禁止夜间生产运营；且在生产时洗煤楼北侧窗户应保持关闭状态。昼间生产对周边环境敏感点影响小。

④ 固体废物

本项目运营期的固体废物主要为选煤矸石、废包装物、废机油、废棉纱及废手套、生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂等。

矸石：选煤过程中产生的矸石在厂区矸石堆场临时堆放后，由已签订供销协议的开州勇森页岩矸砖厂和重庆必发建材公司从洗煤厂自行运至砖厂，不外排。

废包装桶：在厂区主楼 1F 设置 1 座危废间；浮选剂废弃包装桶、机油废弃包装桶、氯化锌废包装桶等分区存放于危废间。危险废物定期交资质单位清运处置。

废机油：本项目机械设备维修和保养产生的废机油分类堆放在危险废物暂存间，定期送资质单位处置。

废棉纱及废手套：机械设备维修和保养过程将产生带油脂类的废棉纱及手套全过程不按照危险废物管理，直接混入生活垃圾。

生活垃圾：厂区内设置生活垃圾收集设施，定期由环卫部门统一清运至生活垃圾处理场处置。

餐厨垃圾：厨房内设置专用垃圾桶收集餐厨垃圾，定期交给有资质单位外运处置。

废油脂：定期交由有资质单位处置。

⑤环境风险

本项目在生产设备、原辅材料选择、生产管理等方面考虑了环境风险，项目涉及的危险物料使用量和储存量较少，不构成重大危险源，可能发生的风险事故单一。一旦发生风险事故，只要严格采取报告中提出的风险防范措施，并及时启动应急预案，能有效减轻对周围环境及人群造成的伤害和环境危害，其风险水平可接受。

(6) 总量控制

本项目环境总量控制指标：COD：0.0828t/a、氨氮：0.0207t/a，建设单位应按照《关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发[2014]178号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发[2015]45号）中相关规定取得。

(7) 环境管理与监测

为企业应及时配置环保机构和人员，按环境影响报告的要求严格落实环保“三同时”，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测、验收工作，确保环境保护目标的实现。

(8) 综合结论

重庆市重庆市中源煤业（集团）有限公司新建洗煤厂项目符合国家产业政策及相关规划要求，场地选址合理，布局可行。选煤厂营运期洗煤水可实现一级闭路循环，电耗、补充新鲜水量等指标均满足相关政策要求；产生的矸石及时输出，均无外排。工程建设地区环境质量好，有一定的环境容量，产生的污染物经污染治理后，污染物能达标排放，对环境影响小，能为环境所接受。

从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

4.1.2 环评报告表的主要建议

(1) 尽快落实项目整改措施，减轻对环境造成的不良影响。

(2) 建议建设单位提高企业整体素质，加强企业在煤炭系统的竞争力，防止因事故排放或违反环保法律、法规造成环境风险，减少企业的经济损失，实现洗煤厂经济效益和环境效益的统一。

(3) 加强员工的教育管理，使其在生产、生活中自觉保护环境。企业应进一步加强环境管理，减少药耗、水耗等，提高清洁生产水平。

4.2 审批部门审批决定

根据重庆市开州区环境保护局于 2018 年 9 月 19 日下达的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（开）环准[2018]064 号），主要审批决定如下所述：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律、法规的规定，原则同意重庆港力环保股份有限公司编制的该项目环境影响报告表结论及其提出的环境保护措施，批准该项目在重庆市开州区郭家镇普渡村二社建设。

二、项目主要建设内容及规模：项目主要建设内容主要包括主厂房、储运系统、综合楼等选煤生产设施、公辅设施以及环保设施等，设计年入选原煤 40 万吨，采用跳汰+浮选工艺，年产精煤 25 万 t/a、次精煤 4.0t/a、中煤 3.8 万 t/a 和泥煤 3.2 万 t/a，洗煤过程中产生矸石 4.0 万 t/a。项目总投资 800 万元，其中环保投资 182 万元，占总投资的 22.75%。该项目未批先建等环境违法行为，已被我局立案查处。

三、该项目在运营过程中，应认真落实环境影响报告表提出的污染防治和生态保护措施，严格按照本批准书附件核定的污染物排放标准及总量控制指标执行，并重点做好以下工作：

（一）做好废水处理工作。项目生产废水经收集处理后循环利用，不外排。营运期设置一台浓缩机，洗煤废水直接进入浓缩机处理后进入循环水池，最后回用于生产，不外排；车辆和地面冲洗废水通过截排水沟，进入废水收集池，再泵入浓缩机浓缩处理后回用于生产，不外排；初期雨水经厂区四周围墙设置的雨水截排水沟，集中收集至地面雨水池，再进入浓缩机处理后回用于生产；经隔油预处理后的食堂废水再与其他生活污水进入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污

水管网进入郭家镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入东河。

（二）做好废气治理工作。营运期将现有原煤堆场位置进行优化调整，布置于厂区东侧、临近受煤坑处，尽量远离居民区；原煤堆场、精煤堆场设置彩钢顶棚，四周设封闭围挡，并在室内安装洒水设施；次精煤、中煤、泥煤及矸石等各堆场设置顶棚；在原煤堆场及产品堆场四周设排水沟；装卸过程加强喷淋洒水防尘措施。原煤自受煤坑至筛破室过程中，采用皮带传送带运输，输送廊道两侧设置封闭围挡采取密闭输送；筛分破碎系统（破碎机）设置在主厂房 3 楼筛破室内，加强洒水喷淋措施。原煤在卸载及堆放过程中采取洒水降尘；原煤在跳汰洗选或者在洗选时均为湿式作业；对运煤车辆加盖篷布、密闭运输和限制车速等措施；确保生产环节废气污染物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）排放限值要求；食堂油烟油烟净化装置处理后高空排放。

（三）强化噪声污染防治。对原煤堆场位置进行优化调整至厂区东侧临近受煤坑处；合理安排作业时间，严禁夜间生产作业。有限选用先进的低噪声设备，合理布置生产设备，紧临布设在远离居民敏感点一侧；对电机振动给料机、破碎机、跳汰机、风机等主要产噪设备采取隔声、减振等防噪降噪措施，确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值要求，严禁噪声扰民。

（四）加强固体废物管理。项目运营期选煤过程中产生的矸石在厂区矸石堆场临死堆放后，运至砖厂综合利用，不外排；浮选剂废弃包装桶机油废弃包装桶、氯化锌废包装桶等暂存于规范的危废暂存间，定期交由相应危废处理资质单位清运处置；废机油分类贮存于危险废物暂存间，定期交由相应危废处理资质单位清运处置；废油棉纱、手套及生活垃圾按当地环卫部门要求统一清运处置；餐厨垃圾、废油脂经专用垃圾桶收集后，定期交由相应危废处理资质单位清运处置。

（五）加强风险防范措施。认真落实环境影响报告表提出的环境风险防范措施，制定切实可行环境风险应急预案。危险废物暂存间的地面应进行防腐、防渗处理，储存区周围设置围堰。在洗煤楼南侧设 1 座事故池，负责收集事故情况下的事故废水。

(六) 建设单位必须采取有效措施防止废水、废气、固体废物等污染物对土壤、地下水造成污染。

四、建设单位必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。该项目竣工后，你单位应按规定进行污染防治设施的竣工环境保护验收工作。

五、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、本批准书内容依据你公司报批的建设项目环境影响评价文件推荐方案预测的环境状态和相应条件提出，若项目实施或运行后，国家或本市提出新的环境质量要求，或发布更加严格的污染物排放标准，或项目运行出现明显影响区域环境质量的状况，你单位有义务按照国家及本市新的要求或发生明显影响环境质量的新情况，采取有效的改进措施确保项目满足新的环境保护管理要求。

七、该项目环境保护日常监督管理由重庆市开州区环境行政执法支队负责。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目竣工环境保护验收监测委托重庆开创环境监测有限公司进行，且排污单位应建立并实施保证与控制措施方案，以自证自行监测数据质量。

5.1 监测分析方法

监测分析方法见表 5.1-1。

表 5.1-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测方法	监测依据
废水	pH	《水和废水监测分析方法》（第四版） （3.1.6.2 便携式 pH 计法）	国家环境保护总局 （2002 年）
	化学需氧量	水质 化学需氧量测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏—中和滴定法	HJ537-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 总量法	GB/T15432-1995
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008
	工业企业厂界 噪声环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	GB3096-2008

5.2 监测仪器

监测仪器见表 5.2-1。

表 5.2-1 监测使用仪器一览表

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
pH	多参数测试仪 PD320	68920251	仪器在 计量检 定有效 期内使 用
化学需氧量	酸式滴定管 50.00ml	16C-1	
五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-150B-Z	180017	
	便携式多参数分析仪 DZB-718	650800N0016060003	
氨氮	酸式滴定管 50.00ml	16A-1	
悬浮物	电子天平 ATY124	D307430589	
	鼓风干燥箱 BGZ-146	160090	
动植物油	红外测油仪 OIL460	111IIC16050135	

总悬浮颗粒物	智能 24 小时/TSP 综合采样器 崂应 2051 型	2A01078016	
		2A01075184	
	便携式气体、粉尘、烟尘采样 仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	恒温恒湿箱 HP-150HS	161101	
	电子天平 ATY224	D307532754	
环境噪声和工业企 业厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688	00309115	
	声校准器 AWA6221A	1008275	

5.3 人员资质

参与本项目的监测人员为重庆开创环境监测有限公司专业技术人员，符合监测人员要求。

5.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

5.4.1 气体

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全程质量控制。

(2) 验收监测期间生产工况稳定，实际生产负荷为 80%，满足验收监测要求；监测点位布设合理；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

(3) 为避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰，被测排放物浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

(4) 废气采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时应保证其采样流量的准确。

5.4.2 噪声

噪声监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等进行。质量保证和质控按照国家环保部《环境监测技术规范》（噪声）进行。

声级计在测试前后用标准发生元进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

5.4.3 水质

水样采集应采用合适的器皿和保存措施，并采集不少于 10%的平行样；实验室分析应加测不少于 10%的平行样；对可以得到标准/质控样品的监测因子，应加测 10%的标准/质控样品；对无标准/质控样品的监测因子，在可进行加标回收测试的时，应加测 10%加标回收样品，或采取其他质控措施。

表六

验收监测内容:

本项目环保设施主要为“三废”处理设施，通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测来说明环境保护运行效果，本次评价监测处理设施出口污染物浓度、含量等。具体废水、废气、厂界噪声、环境质量监测点位、因子频次如下：

6.1 废水竣工环保验收监测

本项目生产废水经自建的耙式浓缩机处理后回用于生产，不外排；生活污水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后，通过市政污水管网排入郭家镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标后排入东河。

故本次废水验收主要监测生活污水生化处理设施进水、出水口，具体监测因子、频率等要求详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水监测点位、因子、频次一览表

类别	污染源	测点编号	监测点位	监测因子	监测频次
污水	生活污水	W-1	生活污水 处理设施进口	流量、pH、COD、 BOD ₅ 、SS、NH ₃ - N、动植物油	连续监测 2 天，每天 4 次
		W-2	生活污水 处理设施出口		

6.2 废气竣工环保验收监测

本项目产生的废气主要是堆煤场粉尘、装卸粉尘、皮带运输扬尘、筛破和洗煤系统中产生的粉尘，呈无组织排放形式，具体监测因子、频率等要求详见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气监测点位、因子、频次一览表

类别	测点编号	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	○Q-1	厂区东厂界	颗粒物	连续监测 2 天， 每天间隔采样 3 次
环境空气	●Q-2	厂区北侧居民处	颗粒物	连续监测 2 天， 每天间隔采样 4 次

6.3 噪声竣工环保验收监测

本项目对厂界四周及北厂界外最近居民处均设置了噪声监测点，噪声监测点位、监测因子、监测频次详见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声监测点位、因子、频次一览表

类别	污染源	测点编号	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	设备噪声	▲C-1	东厂界外 1m 处	厂界噪声	连续监测 2 天， 每天昼、夜各 1 次
		▲C-2	南厂界外 1m 处		
		▲C-3	西厂界外 1m 处		
		▲C-4	北厂界外 1m 处		
环境噪声	环境噪声	△E-1	北厂界外最近居民房外 1m 处	环境噪声	连续监测 2 天， 每天昼、夜各 1 次



图 6.1-1 本项目验收监测布点示意图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

重庆市中源煤业（集团）有限公司设计入洗原煤量为 40 万 t/a，产品为精煤 25 万 t/a、次精煤 4.0 万 t/a、中煤 3.8 万 t/a 和泥煤 3.2 万 t/a，洗煤过程中产生矸石 4.0 万 t/a；年生产天数为 330 天，折算平均每天入洗原煤 1212.12t/d。2019 年 1 月 22 日、23 日实际生产量约为 969.7t/d，合计年生产规模为 32 万 t/a，生产负荷为 80.0%，满足验收监测要求。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

本项目生产过程产生的废水经耙式浓缩机处理后回用于生产，不外排；食堂废水先经隔油预处理后再与其他生活污水进入厂区生化池收集处理后排入市政污水管网，废水中主要污染物含有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。为有效反映项目厂区生活污水达标排放情况，本次评价对生化池的进水口、排放口分别进行监测，具体监测结果详见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水排放达标监测一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

检测时间及点位	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值	
1.22	进口 W-1	样品编号	W-1-1-1	W-1-1-2	W-1-1-3	W-1-1-4	/	/
		pH	7.02	7.01	7.02	6.98	/	/
		化学需氧量	300	304	295	292	298	/
		五日生化需氧量	85.0	80.5	81.6	83.4	82.6	/
		氨氮	43.8	44.4	43.2	43.6	43.8	/
		悬浮物	156	162	157	156	158	/
		动植物油	2.70	2.52	2.87	2.61	2.68	/
	排口 W-2	样品编号	W-2-1-1	W-2-1-2	W-2-1-3	W-2-1-4	/	/
		pH	7.19	7.17	7.18	7.17	/	6-9
		化学需氧量	218	226	204	211	215	500
		五日生化需氧量	60.2	59.9	62.1	59.4	60.4	300
		氨氮	35.9	32.8	33.8	33.4	34.0	45
		悬浮物	86	83	88	88	86	400
		动植物油	1.91	2.21	2.17	2.05	2.08	100
1.23	进口	样品编号	W-1-2-1	W-1-2-2	W-1-2-3	W-1-2-4	/	/

评价标准	W-1	pH	6.96	7.01	6.98	6.97	/	/
		化学需氧量	297	297	301	299	298	/
		五日生化需氧量	91.0	84.8	92.8	92.7	90.3	/
		氨氮	44.2	42.5	42.7	43.4	43.2	/
		悬浮物	161	163	156	159	160	/
		动植物油	2.61	2.90	2.79	2.69	2.75	/
	排口 W-2	样品编号	W-2-2-1	W-2-2-2	W-2-2-3	W-2-2-4	/	/
		pH	7.18	7.16	7.17	7.17	/	6-9
		化学需氧量	203	215	214	210	210	500
		五日生化需氧量	60.0	62.0	62.6	63.4	62.0	300
		氨氮	34.1	34.8	35.3	35.8	35.0	45
		悬浮物	87	81	85	84	84	400
		动植物油	1.92	2.05	1.95	1.76	1.92	100
评价标准		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 标准排放限值。						

由监测结果可知，环保验收监测期间，该项目生产废水的 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油等污染因子出水浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关要求。

7.2.2 废气

本项目生产过程中废气仅无组织排放的生产粉尘，具体监测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 项目无组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

检测时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	排放限值
1.22	Q-1	总悬浮颗粒物	0.244	0.267	0.289	1.0
1.23	Q-1	总悬浮颗粒物	0.222	0.244	0.267	1.0
评价标准		《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）排放限值				

监测结果：环保验收监测期间，该项目废气无组织排放的颗粒物最大排放浓度为 0.289mg/m³，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中无组织排放浓度限值。

7.2.3 噪声

因本项目夜间不进行生产，故仅监测了昼间噪声。

本项目东、南、西、北四周厂界噪声监测结果见表 7.2-3。

表 7.2-3 厂界噪声监测结果一览表

检测时间	检测点位	监测结果 (Leq: dB)			主要声源
		昼间			
		测量值	本底值	结果	
1.22	C-1 (东厂界)	56.6	53.6	54	设备噪声
	C-2 (南厂界)	57.8	54.7	55	设备噪声
	C-3 (西厂界)	59.8	55.4	58	设备噪声
	C-4 (北厂界)	55.9	52.8	53	设备噪声
1.23	C-1 (东厂界)	57.4	53.7	55	设备噪声
	C-2 (南厂界)	57.1	54.0	54	设备噪声
	C-3 (西厂界)	58.7	54.5	57	设备噪声
	C-4 (北厂界)	56.7	53.5	54	设备噪声
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类, 昼间 60dB。			

由上述监测结果：本项目东、南、西、北厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，符合环保验收要求。

7.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

一般工业固废：煤矸石在厂区矸石堆场临时堆放后，由已签订供销协议的开州勇森页岩矸砖厂和重庆必发建材公司从洗煤厂自行运至砖厂，不外排。

危险废物：在原煤输送廊道下方空地上设置 1 座危废间；废浮选剂桶、废机油桶、废机油等分区存放于危废间。废浮选剂桶、废机油桶由厂家回收利用，废机油定期交开州双兴再生能源公司清运处置。

厨房垃圾、废油脂等由周边居民运走作泔水利用。

废棉纱及废手套、生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运。

上述固体废物基本做到了妥善处理或综合利用，符合验收要求。

7.3 污染物排放总量核算

7.3.1 排入市政管网的量

本项目产生的生产废水经自建的浓缩机收集处理后回用于生产，不外排；生活污水由厂区生化池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准后，通过市政污水管网排入郭家镇污水处理厂进一步处理。因本次验收阶段厂区职工实际用餐人数较少，实际生活污水量为 3.6m³/d，小于环评估算的生活污水量 4.6m³/d；排入污水管网中废水污染物排放浓度取本次验收实际监测浓度，具体见表 7.3-1。

表 7.3-1 本项目总量控制表

污染源	项目	实际排入污水管网量 (t/a)	环评计算排入市政污水管网量 (t/a)	变化情况
生活污水	COD	0.0136	0.55	未超出环评计算总量
	氨氮	0.0005	0.03	

7.3.2 排入环境的量

本项目产生的生产废水、生活污水均进入郭家镇污水处理厂进一步处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入东河，故排入环境废水中各污染物的总量按一级 B 标准限值核算，具体见下表。

表 7.3-2 本项目总量控制表

污染源	项目	实际排入地表水环境的量 (t/a)	环评批准书批复的总量控制指标量 (t/a)	变化情况
废水	COD	0.0713	0.0828	未超出环评计算总量
	氨氮	0.0178	0.0207	

注：总量控制指标来源于本项目环评批准书渝（开）环准[2018]064 号。

由表 7.3-2 可知，本次验收校核废水实际排入环境的量中 COD 0.0713t/a、氨氮 0.0178t/a，均小于环评批准书渝（开）环准[2018]064 号批复的总量控制指标量 COD 0.0828t/a、氨氮 0.0207t/a。

7.4 工程建设对环境的影响

由于建设项目主要产生的污染物为废气、废水、噪声和固废，项目产生的生产废水经厂区耙式浓缩机处理后回用，不外排；生活污水厂区经生化池

处理后排入市政污水管网；固废外卖或交有资质的单位处置。

本次针对本项目产生的废气和噪声可能对环境造成的影响进行了监测，监测结果见表 7.4-1、表 7.4-2。

表 7.4-1 项目周围环境空气质量监测一览表 单位：mg/m³

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	
1.22	Q-2 项目北侧临近居民点处	总悬浮	0.111	0.133	0.133	0.111	0.3
1.23		颗粒物	0.111	0.133	0.111	0.133	0.3
备注		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准					

表 7.4-2 环境噪声监测结果一览表

检测时间	检测点位	监测结果 (Leq: dB)		主要声源
		昼间	夜间	
		测量值	测量值	
2019.1.22	E-1	52.7	44.8	环境噪声
2019.1.23	E-1	50.8	44.3	环境噪声
备注		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		

由表 7.4-1、表 7.4-2 监测结果可知，验收监测期间，项目环境敏感点处昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类，符合环保验收要求；环境敏感点处颗粒物监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

因此，本项目建设运营过程中对外环境影响较小。

表八

验收监测结论:

8.1 验收项目概况

8.1.1 验收项目概况

新建洗煤厂项目位于重庆市开州区郭家镇普渡村 2 社，占地面积为 28666.8m²，总建筑面积为 1080m²，总投资 800 万元。项目建有主体工程（原煤准备系统、破碎筛分系统、跳汰系统、浮选系统、压滤系统等），辅助工程（地磅房、车库和机修间）；公用工程（给排水设施、供配电系统、厂区道路），储运工程（原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、泥煤堆场和矸石中转场），环保工程（废水收集池、浓缩机、循环水池、事故池、生活污水生化池）等。设计入洗原煤量 40 万 t/a，生产精煤 25 万 t/a，次精煤 4 万 t/a，中煤 3.8 万 t/a，泥煤 3.2 万 t/a，煤矸石 4.0 万 t/a。

本次验收阶段实际入洗原煤量 32 万 t/a，产品规模为精煤 20 万 t/a、次精煤 3.2 万 t/a、中煤 3.04 万 t/a、泥煤 2.56 万 t/a、煤矸石 3.2 万 t/a；实际生产负荷约 80.0%。

8.1.2 环保手续完善情况

2018 年 8 月，建设单位委托重庆港力环保股份有限公司编制完成了《新建洗煤厂项目环境影响报告表》，并于同年 9 月获得重庆市开州区环境保护局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（开）环准[2018]064 号）。

该项目于 2018 年 10 月动工进行整改，2019 年 1 月上旬整改完成。建设单位于 2019 年 1 月委托我公司协助编制该项目的竣工环境保护验收监测报告。

项目配套的污水处理设施、废气排放设施、噪声防治措施、固体废物防治措施与主体工程同步整改完善，能满足工程运营后污染物处理要求。

8.1.3 工程变更情况

本工程实际建设情况中主体工程的实验室略有变化，即化验室沉试验委托外部专业机构进行，因此本项目实验室不再需要使用氯化锌等浮沉介质；储运工程中次精煤、中煤、矸石等堆放场考虑到防尘效果，采取防尘网遮盖；环保工程中危废间位置进行了优化调整，布置于带输送廊道下方的地面

上，便于管理；因厂区实际用餐人数少，餐厨垃圾、废油脂等产生量较小，作为泔水由周边居民利用，其处置方式发生变化；其他主体工程、运输工程、公用工程等均与环评及批复建设内容基本一致。

根据本项目实际建设内容与原环评及批复阶段规划建设内容对比可知，本项目涉及的变动不属于重大变动，可以进行后期环保验收工作。

8.2 环境保护设施运行效果

8.2.1 废气

(1) 厂界无组织排放情况

本次验收监测期间，项目废气无组织排放的颗粒物满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中无组织排放浓度限值。

(2) 环境保护目标环境空气质量

根据监测结果，验收监测期间，项目环境敏感点处总悬浮颗粒物监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

8.2.2 废水

本项目新建了一套耙式浓缩机，用于收集处理洗煤生产废水、场地收集的冲洗废水、初期雨水等，经浓缩机处理后的废水再回用于生产中，不外排；食堂废水先隔油池预处理后再与其他生活污水经厂区生化池收集处理，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后通过市政污水管网排入郭家镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入东河。

本项目竣工环境保护验收监测过程中，项目产生的废水处理得当，未出现污废水外排现象，且项目隔油池、生化池均正常使用。

8.2.3 噪声

(1) 厂界噪声

本项目厂区周围 4 个厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，符合环保验收要求。

(2) 环境保护目标环境噪声

本项目厂区北侧最近声环境保护目标噪声监测数据满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

8.2.4 固体废物

一般工业固废煤矸石外卖至开州勇森页岩砖厂和必发建材公司制砖使用；厂房内设置生活垃圾桶，生活垃圾交由当地环卫部门处置；废机油暂存于危废间，定期送重庆市开州区双兴再生能源有限公司处置；废浮选剂桶和废机油桶由厂家回收利用；生活垃圾、废棉纱及手套由垃圾桶收集后交环卫部门统一清运；餐厨垃圾和废油脂由周边居民运走作泔水利用。上述固体废物基本做到了妥善处理或综合利用，符合验收要求。

8.3 工程建设对环境的影响

本项目符合国家及地方相关产业政策，项目实施后，在项目各类污染物污染防治措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，其不利影响能得到有效控制，外排污染物对环境的影响小，能为环境所接受。验收监测期间，通过现场调查，验收监测期间生产工况稳定，实际生产负荷为 80.0%，满足验收监测要求。在验收监测期间，本项目废气无组织排放的颗粒物监测浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中无组织排放浓度限值；废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；项目环境敏感点处昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类，环境敏感点处总悬浮颗粒物监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

8.4 验收结论

综上所述，验收范围内各项环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染，现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件，建议验收组通过工程竣工环境保护验收。

8.5 其他需要说明的事项

8.5.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

（1）设计简况

本项目取得环评批复后，建设单位委托专业设计单位对生产废水处理设施进行了设计，符合相关环境保护设计规范的要求，且落实了环境保护设施的投资概算。

(2) 施工简况

本项目于 2008 年 3 月开工建设，2009 年 5 月建成投运，2018 年 5 月停止生产，2018 年 10 月对项目存在的环境问题进行整改。本项目此次整改主要涉及生产设备安装、环保设施布置等，生产废水处理设施与生产设备安装的同时进行且预留有专门的资金保证，项目整改过程中落实了原环评及批复提出的环境保护对策措施。

(3) 验收过程简况

本项目于 2019 年 1 月上旬整改完成，同月委托重庆港庆测控技术有限公司开展竣工环保验收工作，其中竣工验收监测外委重庆开创环境监测有限公司实施；项目验收监测报告表于 2019 年 3 月完成。

(4) 公众反馈意见及处理情况

根据调查回访，本项目设计、施工和验收期间未收到任何公众反馈意见或投诉。

8.5.2 其他环境保护措施的落实情况

(1) 制度措施落实情况

① 环保组织机构及规章制度

本项目已设置专门的环保管理部门，兼职环保管理人员一名，负责制定全厂环保规章制度及环保岗位规章制度，检查制度落实情况；制定环保工作年度计划，负责组织实施；负责厂内污染治理设施管理工作，配合环保行政主管部门开展各项环保工作；加强废气洒水抑尘措施；加强废水处理设施管理，制定废水处理设施运行管理台账，确保设备正常并高效运行；落实一般固废综合利用、危险废物等妥善处置情况；负责环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

② 环境风险防范措施

本项目加强员工安全意识，对作业人员进行岗前培训；生产过程中，严格遵守操作制度，重视安全生产；加强环境风险的日常防范，制定了环境风险应急预案。

③ 环境监测计划

建设单位已严格按照原环评及批复要求制定了环境监测计划，因本次竣工环保验收过程中才完成了竣工验收监测，故建设单位计划于 2019 年年底按

原环评提出的监测计划进行监测。

(2) 配套设施落实情况

① 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。

② 防护距离控制及居民搬迁

本项目原环评及批复未划定防护距离控制及居民搬迁要求。

(3) 其他措施落实情况

本项目位于重庆市开州区郭家镇普渡村 2 社，项目用地性质为工业用地，不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治等相关外围工程。

8.5.3 整改工作情况

原环评及批复阶段对本项目提出了整改措施相关要求，建设单位已对照整改要求基本完成了整改措施。

附图、附件

一、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面及主要环保设施布置图

附图 3 项目厂区排水走向图

附图 4 项目外环境关系图

附图 5 项目验收监测布点图

二、附件

附件 1 项目投资备案证

附件 2 项目批准书（渝(开)环准[2018]064 号）

附件 3 验收监测报告

附件 4 矸石消纳协议

附件 5 危废处置协议

附件 6 废包装桶回收证明

附件 7 生活污水去向证明

附件 8 企业环境管理机构设置

附件 9 “三同时”竣工验收登记表