

荣经县山川煤业有限责任公司中学煤矿整合工程

竣工环境保护验收小组意见

2019 年 11 月 15 日，荣经县山川煤业有限责任公司组织召开了“荣经县山川煤业有限责任公司中学煤矿整合工程”竣工环境保护验收会。参加会议的有建设单位荣经县山川煤业有限责任公司、验收监测单位四川溯源环境监测有限公司及特邀专家，会议成立了专家组。与会代表根据《荣经县山川煤业有限责任公司中学煤矿整合工程环境影响报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南/规范、建设项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

荣经县山川煤业有限责任公司位于荣经县花滩镇光合村，整合主体矿井为花滩镇中学煤厂，被整合矿井为光和煤厂和河坝头煤厂，整合后矿井更名为“荣经县山川煤矿有限责任公司”。项目服务年限 19 年，煤矿生产能力 15 万吨/年。矿井采用斜井开拓，在+1100m 标高主井工业场地内设置主斜井、副平硐，在主井西北+1156m 标高设置回风斜井。主斜井安设有带式输送机，用于矿井煤炭、矸石运输和进风任务；副平硐安设轨道，用于矿井材料、设备运输、人员进出井和进风任务；回风斜井作为矿井专用回风井，担负全矿井回风任务并兼做安全出口。全矿井共划分为 4 个水平。五连煤层+950m 水平；独连煤层+860m 水平；三

连煤层+810m 水平；双龙煤层+770m 水平。全矿划分为 11 个带区开采，其中：五连煤层 2 个带区，独连煤层 3 个带区，三连煤层 3 个带区，双龙煤层 3 个带区，投产初期开采一带区，采用盘区前进，区内后退式开采。项目于 2010 年 4 月开工建设，2019 年 5 月 13 日完成建设，2019 年 5 月 14 日进入调试阶段。职工为 120 人，年工作时间为 330 天，采用“三八”作业制、每天三班作业。

（二）建设过程及环保审批情况

2009 年四川省国土资源厅出具《关于<四川省荥经县冯家坝井田荥经县中学煤矿资源/储量核实报告>评审备案的证明》（川国土资储备字[2009]604 号），表明该矿申报材料要件齐全，符合备案条件，准予备案。2011 年 5 月，成都市生态环境研究所完成了《荥经县山川煤业有限责任公司中学煤矿整合工程环境影响报告书》编制工作。2011 年 5 月 26 日，荥经县生态环境局以荥环建函[2011]47 号对《荥经县山川煤业有限责任公司中学煤矿整合工程环境影响报告书审批意见》进行了批复，同意项目建设。在建设中项目设计方案经过多次调整，并于 2019 年建设完成。

（三）验收范围

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），本次环境保护验收的范围为项目已建的主体工程及其环保、公用配套工程等设施：

主体工程：+1100m 标高设置主斜井、副平硐，在主井西北+1156m 标高设置回风斜井，全矿设置 4 个巷道，3 个采区；主井工业场地内建设公辅工程：供水供电、储煤场、排矸场、变电所、风机值班配电室、

主斜井绞车房、空压机房、矿灯房、自救器室、井口急救室、办公及生活设施（综合楼）等；环保工程：井下絮凝沉淀池、高位水池、预处理池、污水一体化处理设施、固废暂存场所、危废暂存间、垃圾房；其他：消防材料库及炸药雷管库等。

验收监测期间，项目主体工程与其配套的环保设施运行正常，符合验收监测条件。

二、工程变动情况

项目变动内容如下：

1、项目建设内容变动。

表 1 项目变动情况一览表

名称	环评阶段工程内容			实际建设情况	变动原因
主体工程	井口工程	+1100m 主斜井	在工业场地西侧+1100m建主斜井，敷设22kg/m钢轨，担负矿井煤炭、矸石、材料设备、进风和行人任务，采用半圆拱断面，砌碹或锚喷支护，净宽2.8m，净断面8.5m ² 。	在工业场地西侧+1100m建主斜井，安设有DTL80/15/22，担负矿井煤炭、矸石运输和进风任务，采用半圆拱断面，锚喷支护，净宽3.2m，净断面8.5m ² 。	矿井初设方案调整，实际建设按照初设方案建设
		+1100m 副斜井	在工业场地西侧+1100m建主斜井，敷设22kg/m钢轨，担负矿井进风和行人任务，采用半圆拱断面，砌碹或锚喷支护，净宽2.8m，净断面7.4m ² 。	在工业场地西侧+1098m建副平硐和暗斜井，敷设22kg/m钢轨，安设有JTPB1.2×1.2P提升绞车和RJKY22-24/900A架空乘人装置，担负矿井运料、运设备、进风和行人任务，采用半圆拱断面，锚喷支护，净宽2.6m，净断面6.3m ² 。	
		+1175m 回风斜井	在工业场地西北侧+1175m建回风斜井，担负全矿井回风任务，兼作安全出口。采用半圆拱断面，砌碹或锚喷支护，净宽2.8m，净断面7.0m ² 。	在工业场地西北侧+1156m建回风斜井，担负全矿井回风任务，兼作安全出口。采用半圆拱断面，砌碹、锚喷支护，净宽3.0m，净断面7.4m ² 。	
	巷道工程	4个水平	划分为4个水平，即五连炭煤层+965m水平、独连炭煤层+860m水平、三连炭煤层+810m水平和双龙炭煤层	划分为4个水平，即五连炭煤层+950m水平、独连炭煤层+860m水平、三连炭煤层+810m水平和双龙炭煤层	

			+770m水平。	+770m水平。	
	采区	3个采区	各采区采用联合布置方式，矿井划分为11个采区，采区走向长约1100m~1250m，倾斜宽约80m~950m。	将井田划分为11个带区，其中：五连煤层2个带区，独连煤层3个带区，三连煤层3个带区，双龙煤层3个带区。	
辅助工程	储煤场+原煤翻车机房		占地面积约36m ² ，总容积1612m ³	只建设了储煤场，占地面积约1000m ² ，未建翻车机房。	矿井初设方案调整，实际建设按照初设方案建设
	排矸场+矸石翻车机房		占地面积约36m ² ，总容积632m ³	只建设了排矸场，占地面积约36m ² ，总容积632m ³ 。	
	坑木加工房		90m ² ，砖混结构	未建。	
	主斜井绞车房		90m ² ，砖混结构	未建，目前已建副井绞车房，90m ² ，砖混结构。	矿井初设方案调整，实际建设按照初设方案建设
	空压机房		90m ² ，砖混结构	已建，40m ² ，砖混结构。	
	矿灯房和自救器室		136m ² ，砖混结构	已建，更名为充电房，内设自救器材和相关设备。	
	井口急救室		60m ² ，砖混结构	已建，30m ² ，砖混结构，位于综合楼3F。	
	井口验身房		13.5m ² ，砖混结构	未建专用房间，验身工作在厂区空地处进行。	
公用工程	能源供应	供电	两回路电源取自相子林10KV变电站	两回路供电，一回路取自桐子林10KV变电站；另一回路取自蒙经县变电所。	矿井初设方案调整
		供水	杨河沟供水	与环评一致。	/
	办公及生活设施	锅炉房	125m ² ，砖混结构	已建，锅炉已停用。	锅炉不再使用，公司出具说明
		宣传阅览室，利旧	90m ² ，砖混结构	无。	根据厂区实际情况，取消阅览室和门卫室。
		门卫室，利旧	30m ² ，砖混结构	无。	
		矿区医疗室，利旧	120m ² ，砖混结构	实际为井口急救室提供矿区医疗服务，无矿区医疗室。	名称变更
		任务交待室	240m ² ，砖混结构	利旧，更名班前会议室。	名称变更
		通讯及调度室	75m ² ，砖混结构	合并为控制室，位于综合楼2F。	根据厂区实际情况调整建设。
		监测控制室	60m ² ，砖混结构		
		井口值班室	30m ² ，砖混结构	未建。	整合后根据厂区实际情况调
		矿北户队	75m ² ，砖混结构	未建。	

	集水池	占地20m ² ，容积50m ³ ，砖混结构	未建。	整建设。
	消毒处理间	占地9m ² ，容积27m ³ ，砖混结构	未建。	已设置井口急救室。
	絮凝沉淀池	处理规模120m ³ /d，砖砼结构	实际处理规模280m ³ /d，砖砼结构。处理后水部分回用，部分外排。	增大容积。
	污水二级生化设施	处理规模240m ³ /d，砖砼结构。	由政府统一安装一体化污水处理设施（型号为JYJ-10），处理规模240m ³ /d，处理后水外排至杨河沟。	政府统一安装
	材料库	300m ² ，砖混结构	60m ² ，砖混结构。	根据厂区实际情况调整建设。
其他	炸药雷管库	58m ² ，砖混结构	1000m ² ，砖混结构。	公安部门统一安排。
服务年限		28.8年	19年	矿井初设方案调整

2、生产工艺变动情况

项目环评中，采用打炮开采工艺，由人工进行装煤。实际建设过程中，由于技术改进，不再使用人工装煤，矿车运输，现采用机器采煤，皮带输煤技术。此为技术进步，不改变项目生产主要工艺。变动情况如下：

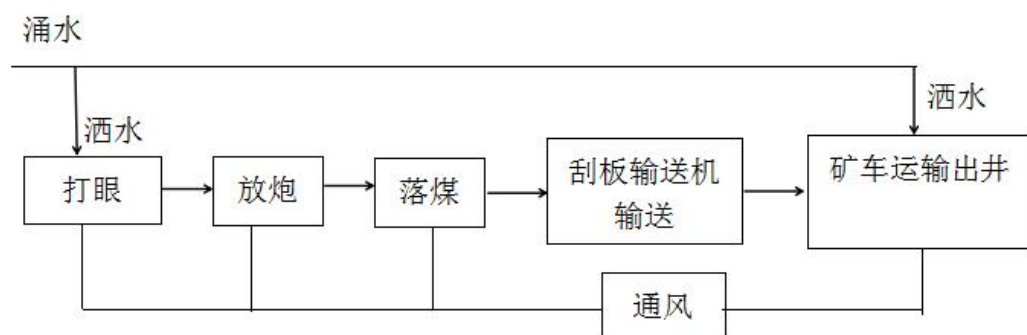


图 1 环评中井下采掘工艺流程示意图

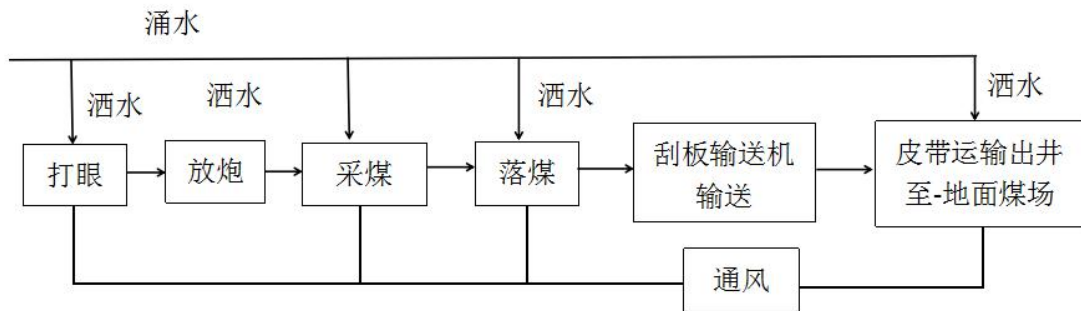


图2 实际使用井下采掘工艺流程示意图

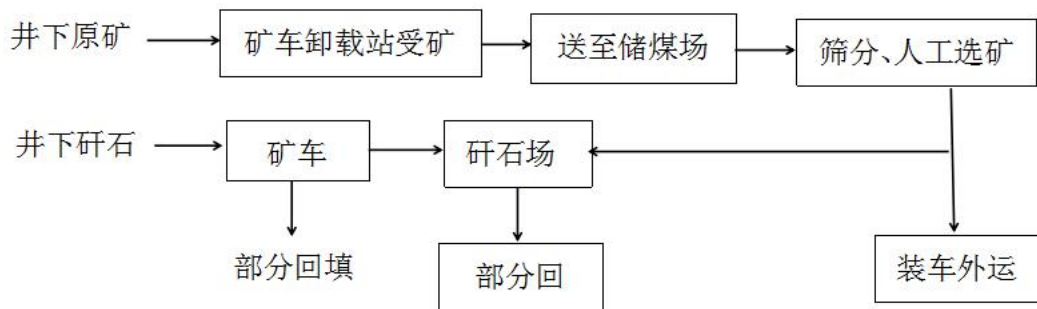


图3 环评地面生产系统工艺流程示意图

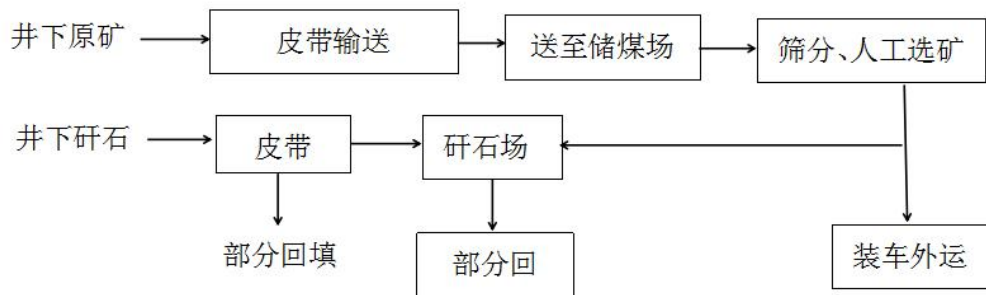


图4 实际地面生产系统工艺流程示意图

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

矿山在主井设置一套处理水量为 280m³/d，型号为 KYWS-M-5 的含煤废水处理回收利用装置，井下涌水经排水管、排水沟排入该装置

进行混凝、沉淀、过滤处理，出水作为矿井生产、井下防尘、绿化及防尘用水使用；部分未使用完的水达标进入杨河沟。

项目矸石场使用喷头降尘，不产生矸石场淋溶废水。矸石设置暂存场暂存煤矸石，暂存场设顶棚、地面进行硬化并设置喷淋设施。堆场周边修建截流沟，对矸石及原矿堆放场雨水进行收集，并修建三级沉淀池收集，沉淀池规模为 20m^3 ，沉淀处理后污水处理设施处理。

场地废水主要为机修间废水、洗车废水等。经隔油沉淀处理后与生活污水一并进入预处理池+一体化污水处理设施处理后达标进入杨河沟。为排出场地内及工业场地上游雨水，工程在场地四周修筑截排水沟，雨水均排至杨河沟。

食堂废水经隔油池后同其他生活废水一起进入预处理池，再排入一体化污水处理设施进行处理，达标后排入杨河沟。一体化污水处理设施（型号为 JYJ-10，处理水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ）处理规模为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。

（二）废气

项目不再使用锅炉，无锅炉废气产生。

（1）储煤场防尘、装卸扬尘

项目工业场地设置储煤场 1 座，设有遮棚和挡风墙，定期洒水抑尘。

（2）矸石场扬尘

项目营运期煤矸石委托蒙经县弘升元建材有限公司处置。堆场起临时贮存的作用，设置遮棚、四周设置雨水收集边沟；采用缩短煤矸石存放时间、设置喷头定时喷水降尘等方式减少扬尘。

（3）运输扬尘

煤矿所产煤均采用汽车的运输方式外运。

（4）井下大气污染源及源强及防治措施

采矿通风井污风主要成分为在坑内采掘作业面、爆破、矿岩装卸、放矿运输等作业过程中产生的矿岩粉尘、含 CO、NO_x、瓦斯等有害气体的爆破炮烟。项目采用机械抽出式通风，抽出后排放，本项目矿井废气排放口附近无敏感点，同时做好洒水除尘，废气经地面空气稀释扩散。

矿井采用分列式通风方式，机械抽出式通风方法，由副斜井进风，由回风斜井担负回风任务。根据现场调查，项目井下设置有瓦斯监控系统，且设置有专职人员，每班作业均进行检查。

（三）噪声

本项目营运期造成影响的主要设备噪声源为：通风机、空压机、维修机械、电锯和运输用载重汽车等噪声源。项目噪声源均远离敏感区域，空压机设置于厂区西侧，进、排气口安装减震器，出于安全考虑未设置于密闭房间内。设备通过隔声、减震等措施降噪，高噪声设备及车辆均为白天运输工作，夜间不工作。

（四）固体废物

煤矸石主要用于充填废弃巷道和采空区，剩余矸石委托荣经县弘升元建材有限公司定期清运处置。生活垃圾在矿区收集后每日清运至村落垃圾池，进入花滩镇垃圾清运系统。絮凝沉淀池产生的沉渣是煤颗粒，和产品一起外卖。一体化污水处理设施产生的污泥干化后用于铺路。公司使用液压油润滑，液压油重复利用。油桶由厂家回收重复利用。

（五）生态环境保护设施

本项目整合扩建矿井范围内无农户分布，故无移民安置问题。

项目场地裸露地表进行撒播种草恢复植被，对地表塌陷采取积极的治理和复垦措施。中学煤矿矿区东侧居民矿区工业广场东北侧约 20m，南侧约 150m 处有 2 户农户，房屋保留，但居民已搬走，无人居住。矿井设计已对周围居民留设了 20m 的保留煤柱，对项目内矿山公路段留设了保护煤柱，对杨河沟已留设 35m 防水煤柱。

（六）其他环境保护设施

①环境风险防范设施

公司制定了《荣经县山川煤业有限责任公司突发环境事件应急预案》，荣经县环境保护局对该应急预案进行了备案（备案编号：511822-2019-025-L）。

②地下水污染防治设施

设置 1 座高位水池，产生的地下涌水经装置絮凝沉淀处理后大部分用于井下防尘及厂区洒水降尘，未使用完的涌水达标排入杨河沟。

四、环境保护设施调试效果

（1）废水

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告（SY 验收监测字（2019）第 06002 号）结果：一体化污水处理设施排口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、氟离子、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂共 9 项指标测定结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中最高允许排放浓度一级标准的要求。

（2）废气

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告（SY 验收监测字（2019）第 06002 号）结果：项目厂界 1#~4#无组织废气监测点位颗粒物测定结果最大值满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 5 中煤炭贮存场所、煤矸石堆置场无组织排放限值的要求。

（3）噪声

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告（SY 验收监测字（2019）第 06002 号）结果：项目厂界东侧（1#）、东南侧（2#）、西侧（3#）、东北侧（4#）厂界外 1m 处工业企业厂界环境噪声昼间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类功能区噪声限值标准的要求。

（4）总量

验收监测期间，项目相关总量结果如下：

表 2 总量计算结果一览表

类别	项目	环评建议总量	实际排放总量	备注
废水	CODcr	3.27t/a	2.78t/a	/
	NH ₃ -N	0.98t/a	0.21t/a	
废气	烟尘	0.25t/a	/	锅炉不再使用
	SO ₂	0.78t/a	/	

五、工程建设对环境的影响

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告（SY 验收监测字（2019）第 06002 号）结果：项目周边地表水杨河沟内 pH、化学需氧量、氨氮、石油类、硫化物、氟离子、砷共 7 项指标测定结果均满足《地表水环境质量》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准限值的要求。地下涌水排口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、铁共 5 项指标测定结果均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 2 中日最高允许排放浓度

的要求，氟离子、砷、锌共 3 项指标测定结果均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 1 中日最高允许排放浓度的要求。

验收监测结果表明，项目污染物达标排放，且未对周围环境造成不利影响。

六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收小组认为：蒙经县山川煤业有限责任公司中学煤矿整合工程中建设内容的性质、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施均未发生重大变动；项目执行了“三同时”制度；验收监测结果表明所测污染物均达标排放。项目总体符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，具备项目竣工环境保护验收条件，同意项目通过自主验收。

附件：验收小组名单

蒙经县山川煤业有限责任公司

2019年11月15日