

云南省兴云煤矿 115 万吨/年机械化改造工程

竣工环境保护验收工作组验收意见

2017 年 11 月 30 日云南省兴云煤矿在富源主持召开《云南省兴云煤矿 115 万吨/年机械化改造工程》竣工环境保护验收会。参加会议的有特邀专家（4 位），设计单位云南省地方煤矿设计研究院、环评单位昆明煤炭设计研究院、工程监理单位云南锐尔建设监理有限公司、验收监测单位云南浩辰环保科技有限公司、验收调查单位云南省环境工程评估中心、建设单位云南省兴云煤矿的代表共 18 人（验收工作组签字表附后）。

会前，与会验收工作组进行了现场踏勘，会上，建设单位代表介绍了项目的总体情况，验收调查单位介绍了项目验收调查工作情况，验收工作组经认真质询、讨论，最终提出如下验收意见。

一、项目概况

（1）工程建设概况

云南省兴云煤矿位于曲靖市富源县后所镇庆云村委会庆云村，距富源县城距离 32km（公路里程）。煤矿原名为后所煤矿庆云矿井，于 2004 年更名为云南省兴云煤矿。1993 年 6 月矿井开工建设，1998 年 10 月建成并开始试运行，设计生产能力为 30 万 t/a。2004 年 2 月煤矿投资了 4.14 亿元对原有项目进行了改扩建，2005 年 9 月改扩建项目投入试生产，生产能力为 60 万吨/年，服务年限 57.8 年，该项目工程内容包括矿井、与矿井配套入洗 60 万吨/年洗煤厂、产品外部运输系统等。2011 年 2 月，

煤矿进行了机械化改造，改造后生产能力提升至115万吨/年，建设内容包括主斜井、副斜井、运人斜井、一采区风井、五七采区风井、九采区风井、九采区材料斜井、井巷及硐室、采煤工作面、掘进工作面、井下生产系统、安全保障系统、地面生产系统以及相应的辅助工程、公用工程和环保工程等。兴云煤矿矿山及选煤厂历经多次重组及变更权属，目前兴云煤矿为云南东源煤电股份有限公司下辖的独立核算企业，即云南省兴云煤矿，不再包含选煤厂。

兴云煤矿采矿许可证号C53000020140011140132693，采矿权范围由35个坐标拐点圈定，矿区面积4.0135km²，开采标高2102~1650m，证载生产规模为60万t/a，机械化改造完成后实际生产能力为115万t/a。

项目验收调查期间原煤产量为1500t/d（59.4万t/a），设计生产能力为115万t/a，生产能力达到设计产能的51.65%。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中“矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作”的规定，云南省兴云煤矿目前生产正常，配套的环保设施均已建成并稳定运行，满足验收工况要求。工程总投资12641.5万元，其中环保投资403万元，占总投资的3.19%。

根据现场调查，工程实际建设内容与现状评价报告反映的内容基本相同，现状评价报告和临时备案意见对煤矿现有环保设施和管理制度提出了部分整改意见（具体内容见本报告第2、3、4章）。建设单位根据整改意见要求对煤矿的现有环保设施、措施和管理制度均进行了认真整改和完善，整改完善后项目运营对区域环境的影响较小。

(2) 工程环境影响评价情况

1987年，原云南省计划委员会以云计能交(87)642号文批复了庆云矿井、选煤厂的设计任务书。1990年2月，云南省煤矿设计院编制了《云南省后所煤矿庆云矿井、庆云选煤厂建设项目环境影响报告书》，并通过云南省环境保护委员会审批。2000年10月经云南省计委组织包括云南省环保局在内的多个部门进行了竣工投产验收，核定生产能力为30万吨/年。1998年，由于选煤厂厂址变更及矿井采区布置改变等原因建设单位委托煤炭工业部昆明设计研究院(现昆明煤炭设计研究院)重新编制了《云南兴云煤矿矿井及选煤厂建设项目环境影响报告书》，并通过了云南省环境保护局审批。2004年2月对原有项目进行了改扩建，生产能力扩大至60万吨/年，该项目环境影响报告表于2005年获得了原云南省环境保护局的环评批复(云环许准[2005]64号)，2008年2月19日经省经委组织达产验收。2011年煤矿进行了60改115万吨/年机械化升级改造，在机械化改造前未办理过60改115万吨的环境影响评价手续。根据《云南省环境保护厅关于加快推进环保违规建设项目整改工作的通知》(云环通(2016)85号文)中相关要求，项目属于未批先建项目。富源县环境保护局依法对其进行了行政处罚决定书(富环罚字(2016)9号)。2016年12月建设单位委托昆明煤炭设计研究院编制了《云南省兴云煤矿115万吨/年机械化改造工程环境影响现状评价报告》，并于2017年5月31日获得了云南省环境保护厅的临时备案意见(云环函(2017)182号)。

(3) 环境影响评价文件及审批文件有关要求的落实情况

云南省兴云煤矿 115 万吨/年机械化改造工程总体落实了现状评价报告及临时备案意见的有关要求。对照云南省环境保护厅临时备案意见环保要求共 9 条，全部满足 8 条，1 条部分满足，原因是：部分生态恢复措施和场地恢复治理工作未完成，主要为整合煤矿的生产设施拆除和塌陷区回填及生态恢复。兴云煤矿正积极协调当地政府和被整合煤矿配合其对废弃场地生产设施进行拆除，目前已拆除原鸡蛋山煤矿、原沟发煤矿工业场地内的生产设施，下一步煤矿还将严格按照环评及备案意见的要求，拆除剩余工业场地内的生产设施，并对拆除场地进行植被复垦工作。

兴云煤矿环保机构基本健全，配备有专职人员管理环保事宜，制定了相关的环境管理制度。生产废水、生活污水、无组织排放粉尘、运输扬尘、机械设备噪声、固废、生活垃圾等均采取了相应的治理防治措施；各项污染防治设施设备运行良好；矿井涌水经专设的矿井涌水处理站处理后部分回用，剩余部分达标外排，主要污染物 COD 等均实现了达标排放。生活污水经生活污水处理站处理达标后全部回用，不外排。工业场地、风井场地厂界噪声均达标；煤矸石经矸石场暂存后运至砖厂综合利用。

(4) 工程变更情况

经核查，本工程无变更。

(5) 污染防治设施的建设情况与运行情况

项目各项污染防治设施均已按照现状评价报告及临时备案意见中的要求建设，且正常运行。主要的污染防治措施有矿井水处理站、生活污水处理站、消声隔声措施、扬尘治理措施等，以上设施的建设 and 正常运行，较好地控制了污染物的排放。监测结果表明，项目周边环境空气质量、地表水、地下水、声环境质量均可达标。

(6) 生态保护措施落实情况与效果

目前，兴云煤矿正积极协调当地政府和被整合煤矿配合其对废弃场地生产设施进行拆除，目前已拆除原鸡蛋山煤矿、原沟发煤矿工业场地内的生产设施，下一步煤矿还将严格按照环评及备案意见的要求，拆除剩余工业场地内的生产设施，并对拆除场地和塌陷区进行回填和植被恢复工作。

项目影响区域无国家级和省级重点保护野生动植物的分布，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感目标。受项目建设影响的主要植被是均为当地常见种类，项目对当地植被类型、动植物资源等影响较小，对生态环境状况改变不大。项目水土流失防治措施取得了良好的效果。

(7) 污染物达标排放、总量控制落实情况

根据云南浩辰环保科技有限公司于 2017 年 6 月出具的监测报告（浩辰环检字[2017]207 号），一采区风井场、五七采区风井场和排矸场厂界无组织 TSP 和 PM₁₀ 均可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度限值要求。根据 2015 年 4 月云南环绿环境检测技术有限公司出具的监测报告，矿井涌水经矿井水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中绿化、道路清扫用水水质标准和《煤炭工业给水排水设计规范》(GB50810-2012) 中洒水除尘、洗煤用水限值要求后，部分回用作为地面绿化及井下生产、防尘用水，剩余部分处理达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 中采煤废水污染物排放限值和煤炭工业有毒物质排放限值后，外排舍马河。根据 2017 年 5 月 17 日~18 日云南浩辰环保科技有限公司出具的监测报告（浩辰环检字[2017]207 号）和 2017 年 7 月 1 日云南环绿环境检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号 HL20170628007），排矸场淋滤水经平流沉淀池沉淀后出水水质可达《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 中采煤废水污染物排放限值和煤炭工业有毒物质排放限值，再外排舍马河。根据云南环绿环境检测技术有限公司 2017 年 6 月出具的监测报告（报告编号 HL20170515013），生活污水经生活污水站处理后水质可达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中绿化、道路清扫用水水质标准、《城市污水再生利

用《工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的洗涤用水标准和《煤炭工业给水排水设计规范》(GB50810-2012)中洗煤用水水质标准后全部回用于洗煤、绿化等,不外排;据2015年11月富源县环境监测站出具的监测报告(富环监字[2015]091号),项目工业场地厂界东南西北四个方位昼间和夜间噪声均可达《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)2类区标准。

项目采用电能、空气能热泵、太阳能等清洁能源,原有锅炉已停用,无燃煤SO₂和烟尘排放;矿井水经处理后部分回用,部分外排;生活污水经处理后全部循环使用;废机油交由有资质单位妥善处理,煤矸石经矸石场暂存后运至砖厂综合利用,生活垃圾及污水处理站污泥委托后所镇庆云村委会处置。本项目污染物排放总量控制指标(COD13.18t/a)可满足现状评价及临时备案意见的要求。

(8) 风险事故防范措施落实情况

兴云煤矿为井工开采煤矿,根据初步设计,本矿为低瓦斯矿井,不设瓦斯抽放系统,瓦斯通过风井风机直接混合排放。煤矿在工业场地的南面小绿塘山坳里设有一座排矸场,距离主斜井工业场地直线距离约1500m,排矸场容量为230万m³,服务年限为29.3a。煤矿原煤生产产生的新鲜矸石及洗煤厂产生的洗选矸混堆于该排矸场,堆放方式为露天堆放,由于渣体堆放方式不当,或在暴雨天气受雨水冲刷等,均有溃坝的可能。因此,主要环境风险为矸石场溃坝对周围环境的影响。

煤矿已根据《云南省兴云煤矿小鹿塘排矸场安全综合治理方案》中的相关要求对已经冲毁坝体进行了重建，修复加固了原有坝体，完善了排矸场周边及场地内的截排水系统，并对排矸场进行削坡减载，分台阶压实堆放。根据《云南省兴云煤矿小鹿塘排矸场安全综合治理方案》，治理后排矸场边坡稳定性及拦矸坝稳定性分析结果，经削坡减载等措施综合整治后，排矸场总体上是稳定的，地形因素对边坡稳定是有利的，矸石场发生溃坝的可能性较低。

煤矿在今后的排矸作业过程中，需注意排矸方式，严格按照综合治理方案的要求，严格控制堆矸高度和排矸场的边坡倾角，注意分台阶堆放、进行分层碾压，并定期对排矸场边坡和拦矸坝进行位移监测，服务期满后应及时进行土地复垦。

《云南省兴云煤矿突发环境事件应急预案》于2017年3月30日获得了富源县环境保护局的备案（备案编号：530325-2017-001-IV）。

（9）公众意见调查结果

项目的公众意见调查统计结果表明，100位受访的个人公众中除3份（占3%）未填写的弃权问卷外，其它个人公众对项目环境保护工作满意度为非常满意30份（占30%），满意59份（占59%），基本满意8份（占8%），无个人公众对项目环境保护工作持不满意态度；当地团体对兴云煤矿的环境保护措施总体上满意。

煤矿下一步工作中应加大环保工作力度，加强项目环保管理，不断增强项目工作人员的环保意识，严格执行环保措施，尽量减少项目建设对周边环境的影响，协调好同矿区周边公众和团体的关系。

（10）竣工环境保护验收调查总结论

兴云煤矿已严格按照环境影响现状评价报告及临时备案意见的要求认真落实了各项环境保护和污染治理措施，并对现状评价提出的环境问题进行认真整改和完善。目前，煤矿采取的污染防治措施与生态保护措施在废水处理、大气污染物治理、噪声防治、固体废物处理以及生态恢复方面发挥了重要作用，有效减少和降低了煤矿开采对项目区域地表水、地下水、大气、声环境和生态环境带来的影响。项目建设不会影响或降低当地环境功能。从环境保护角度，兴云煤矿已基本具备了工程竣工环境保护验收的条件，建议对工程进行竣工环境保护验收。

二、验收会议总结论

云南省兴云煤矿机械化改造已完成，煤矿主体工程和配套的环保工程均已建成，生产工况稳定，验收监测结果表明，煤矿厂界无组织废气达标，矿井涌水和排矸场淋滤水处理达标后外排，生活污水经处理达标后全部回用不外排，井矸全部综合利用，废机油委托有资质单位处置，生活垃圾委托庆云村委会定期清运处置。各项污染治理设施建成运行稳定，煤矿生产产生的各项污染物均可达标排放。煤矿现场各项环保治理设施满足环保要求，验收调查报告编制规范，竣工环保验收调查基本反映了项目的实际情况。验收工作组认为，现状评价报告及临时备案意见

的各项环保措施和要求在项目建设和运营过程中得到了落实，建设单位制订了相应的环境管理制度，验收合格。

三、后续要求

(1) 加强排矸场淋滤水收集池运行管理，确保外排废水达标排放。

(2) 强化环境风险防范措施，严格落实《突发环境风险应急预案》的各项要求。

(3) 加强矿井水处理站外排口在线监测装置的维护及运营管理。



云南省兴云煤矿 115 万吨/年机械化改造工程

竣工环境保护验收组签到表

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
蔡辉	昆明理工大学	教授	13577130238
丁东	云南省环境监测中心站	高工	13678773126
蒋玉峰	有色控股集团	高工	13888014430
姜文	云南省环境监测中心站	高工	13888658231
肖文如	云南源环环保科技有限公司	工程师	15559785055
周学友	云南省地方病防治院	院长	18987458756
任红成	昆明煤炭设计研究院	高工	18987296043
沈林	昆明信通	高工	14577393141
丁红才	曲靖市兴信科技有限责任公司	经理	13408741097
梁国奇	云南东源煤电	高工	13708680596
黄琛	云南东源集团	副部长	13708740403
李发旭	云南东源集团	副部长、总工程师	15924804599
张雪萍	云南东源煤电	高工	13669706883
王翠红	副部长	13987445511
陆红	副部长	18200767817
赖瑛	云南省环境评价中心	高工	13769198815
徐政雄	云南省环境评价中心	工程师	15198764079
蓝平	云南省环境评价中心	工程师	18787074893

