

淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿
朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目
竣工环境保护验收意见

2026 年 9 月 27 日，淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿组织召开朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目竣工环境保护验收会，参加会议的有淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿（建设单位）、安徽普华工程咨询有限公司（验收报告编制单位）及行业专家等人员，共 7 人。

与会代表和专家踏勘了建设项目现场、听取了建设单位的情况介绍、验收调查报告编制单位的汇报，验收工作组根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》并查看相关资料，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规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于淮南市潘集区潘集镇王圩村境内，项目临时占地面积 6144m²，朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目根据工作面对应地表建构筑物、水体等情况，在地面施工 1 口 L 型钻孔（包括 1 个主孔、6 个分支孔）对巷道过 DF112

断层组预计范围进行注浆治理。共计施工钻井 3926.8 米，注水泥浆 17278.6 吨，待勘察结束后进行现场清理和生态修复工作，本项目施工单位为淮南矿业（集团）有限责任公司地质勘探工程分公司。

现本项目已完成复垦，符合竣工环境保护验收条件。

（二）建设过程及环保审批情况

2026 年 1 月 14 日，朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目经潘集区发展和改革委员会立项备案，备案编号为：2601-340406-04-05-411223；2025 年 10 月，淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿委托安徽普华工程咨询有限公司编制《朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目环境影响报告表》；2026 年 3 月 31 日，取得淮南市潘集区生态环境分局审批的《关于淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目环境影响报告表的批复》（潘环审复【2026】6 号）；2026 年 4 月 5 日，朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目开工建设；2026 年 9 月 10 日，朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目建设完成，并已完成了复垦工作；2026 年 9 月 11 日，淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿委托安徽普华工程咨询有限公司开展本项目竣工环境保护验收调查工作。接受委托后安徽普华工程咨询有限公司组织技术人员进行了现场勘查，在此基础上编制了《朱集东煤矿 1132(1)

工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目竣工环境保护验收调查报告表》。现本项目已完成复垦，符合竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

项目实际总投资 1390.67 万元，其中环保投资 87 万元，占总投资的 6.26%。

（四）验收范围

本次验收对淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目进行整体竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

按照项目环评及行政审批的决定，该项目建设内容与环评及行政审批的决定建设内容基本一致，主体工程建设没有发生大的变化。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》以及《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》皖环函（2023）997 号中附件 2 有关规定，该项目建设内容与环评及行政审批的决定建设内容基本一致，主体工程建设没有发生大的变化。依据《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》皖环函（2023）997 号中附件 2，项目不属于重大变动，可纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）生态环境影响调查

工程施工期采取了一定的生态环保措施，表土分层存放，减少临时占地，施工结束后进行临时占地进行复垦，厂区加强绿化，增加对裸露地面的绿化和硬化，减少生态环境影响。项目的实施主要是对区内农业生态环境和村落生态环境产生影响，对于地表沉陷非积水区，仍然可以保持陆生生态环境状态，对于季节性积水区，可采用挖深填浅的整治方法进行治疗，部分恢复陆生生态环境。仅从井田区域来说，地表沉陷对生态环境影响明显，但相对大区域系统而言，地表沉陷积水区占其陆生生态环境面积不大，对区域生态环境影响较小。对于地表沉陷深度为 $0.01\text{m}\sim 1.5\text{m}$ 通过适当整理，修复沟渠，农用地仍然可以利用。

（二）地下水环境影响调查

项目加强对“三废”排放的管理，尤其是对生活污水以及固体废物的处理与处置的管理，充分提高其治理、回收和利用率，尽量把污染源污染物的排放量及排放浓度减少或控制在排放标准以内。根据现场调查，施工单位对施工现场地面做了防渗处理因此，项目目前采取的地下水保护措施是有效的。

（三）地表水环境影响调查

项目无生产废水外排，井场进出口设置 1 个车辆冲洗平台，配套建设容积 10m^3 循环沉淀池，车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；井场设置一个蓄水池，容积为 200m^3 。钻井泥浆出井口后经固控系统处理后大部分泥浆可重复利用，少部分因性能不合格而会被废弃进入废浆池中作为固废处置，无泥浆水外排，

废浆池设置容积为 360m^3 ($18\text{m}\times 8\text{m}\times 2.5\text{m}$)。项目井场人员用水量较少，项目废水为生活污水，废水产生量相对较少，废水水质简单，生活污水纳入当地居民自建的化粪池等污水收集处理设施，最终用于周边农田施肥，不外排。随着施工期结束，污染源消失。

(四) 大气环境影响调查

项目施工现场出入口、主要道路、加工区路面采用钢板和碎石铺垫；非作业地面裸露的场地必须绿化或严密覆盖，施工区域四周建设围挡围堰，物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，施工过程中通过洒水车运水至场地运输通道，及时洒水以减少汽车行驶扬尘，防止造成水土流失和粉尘污染；运输车辆必须密闭或有效覆盖，设置冲洗平台，对进出场车辆进行喷洒和清洗；施工废水和生活污水进行有效处理，防止污染周围水体；进行土石方作业时必须进行喷雾喷淋降尘措施；加强对机械、车辆的维修保养；施工期加强机械维护保养、加强车辆管理并使用清洁燃料，水泥粉料入罐仓粉尘经水泥罐罐顶自带滤芯式布袋除尘器处理，除尘效率为 99.7%；水泥搅拌采取密闭方式，水泥搅拌机棚内设自动喷淋水嘴，项目备用柴油发电机使用的燃料为合格的轻质柴油成品，备用柴油发电机需设置尾气处理系统，主要包括氧化催化转化器（DOC）和颗粒过滤器（DPF），有效净化和减少尾气排放。项目区已经覆土绿化复垦，施工垃圾及时清运，从而减少空气中的粉尘，从而避免施工垃圾堆存在大风天气条件下产生的风蚀扬

尘对大气环境的不利影响。

（五）声环境影响调查

项目工程在正常施工期间按照环评和设计要求对噪声污染源进行了污染防治措施治理，确保了施工期噪声排放达标。

（六）固体废物环境影响调查

已按照环评报告中提出的固体废物处置措施，较好的落实固体废物处置要求，根据现场调查，施工单位淮南矿业（集团）有限责任公司地质勘探工程分公司已按照环评报告中提出的固体废物处置措施，较好的落实固体废物处置要求，项目工程产生的固体废物未对周边环境产生不良影响。

（七）社会环境影响调查

经调查，本项目复垦按要求逐步落实。项目范围内无文物古迹、历史遗迹等重要保护目标。

四、施工工艺流程简述

1、钻前工程

项目钻前工程是为钻井工程进行前期的基础设施建设，主要包括场地建设和整平、安装钻探设备、搭设临时建筑物以及相关附属设施建设等。

工艺流程：

（1）钻前准备包括定井位、平井场、打基础、钻井设备进场和安装、井口准备、备足钻井所需要的各种工具、材料等，如：钻杆、钻铤、钻头及泥浆泵必要的配件等。

(2) 钻塔安装：在钻孔位置布置好基台，并搭建钻塔，本项目使用四角形钻塔。钻塔在钻井过程中，用于安放和悬挂提升系统，承受钻具重量，存放钻杆或钻铤等。此工序产生少量施工固废。

2、钻井工程

钻孔采用三开结构，设计结构如下：

(1) 一开直孔段：0~360.00m，孔径 $\Phi 311.2\text{mm}$ ，至基岩面以下30m左右的稳定岩层，0~360.00m下入 $\Phi 244.5 \times 8.94\text{mm}$ J55石油套管，不低于P.O42.5型水泥固井，隔离新生界松散层。

(2) 二开造斜段：360.00~1100.00m左右，孔径 $\Phi 216\text{mm}$ ，采取定向钻井，钻至目的层，0~1100.00m下入 $\Phi 177.8 \times 8.05\text{mm}$ N80石油套管，不低于P.O42.5型水泥固井。

(3) 三开顺层段：孔径 $\Phi 152\text{mm}$ ，裸孔，顺层钻进至设计终孔深度。各水平分支孔孔深均为设计孔深，要求实际施工时结合现场地层实际情况调整。

钻孔施工流程为：一开（直孔段）钻进→下管固井→二开（造斜段）钻进→下管固井→三开（近水平段）钻进、注浆→封孔。

3、注浆工程

(1) 注浆材料

注浆材料主要为 P.S.A 32.5 矿渣硅酸盐水泥；原则上为单液浆注浆，特殊情况下可适当加入黄砂等骨料或其他特殊材料。

(2) 浆液配比

浆液配比：原则上先稀后稠，浆液配比 1: 1，根据现场实际情况调整。

（3）注浆施工技术要求

①注浆前冲洗管路，把注浆泵与注浆管路连接好，用大泵量冲洗，孔口端出水清澈 0.5h 且无杂物。

②注浆管路与钻孔井场连接，反复确认注浆管路与孔口连接牢靠、高压安全阀打开等信息后，开泵试压。

注浆前压水试验，注浆前需对注浆段进行不少于 30min 的压水试验，试验压力应高于钻孔注浆终压 2MPa 以上。一是检查注浆管路连接是否牢靠，二是了解待注地层的吸水率，为合理注浆参数提供依据。根据压水试验结果，确定浆液类型及其浓度。一般来讲，须先用稀浆进行试注，了解该孔吃浆量大小及孔口压力情况，调整浆液浓度。若遇较大裂隙，采用间歇注浆方式时，单次注浆结束后，要向孔内压水，之后及时下钻具扫孔至孔底。要对压水试验及注浆过程进行详细记录。按照注浆班报记录表的格式如实测定并记录浆液的比重、泵量、泵压、孔口压力等参数；及时汇总注浆量资料、注浆前后压水试验资料，绘制观测孔水位、注浆量历时曲线，分析注浆效果，为下一步施工提供依据。注浆结束后管路冲洗，用大泵量冲洗，出水清澈无杂物即可。

（4）注浆站系统

本项目共建立 1 套自动上料和自动计量自动化注浆站系统，施工地面钻孔输送浆液。注浆站系统由水泥仓、螺旋输送机、制

浆机、搅拌机、注浆泵、自动化制浆综合控制系统等组成。水泥仓水泥经由螺旋输送机，定量向制浆机输送粉料，供水泵定量向制浆机内供水，通过制浆机内的高速旋转快速完成搅拌制浆。

(5) 封孔

所有分支钻孔注浆结束后，需使用水泥浆将孔内注满进行封孔。拆除钻机并清理现场，废浆池、沉淀池、岩屑池等区域进行回填，根据土地复垦方案进行复垦，恢复场区原状。

4、生态恢复

对钻井井场能重复利用的设施搬迁利用，不能利用的统一收集交回收单位处置；对构筑的设备基础拆除后作业场地进行平整，清除场内固体废物，根据土地复垦方案进行复垦，恢复场区原状。

五、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目执行了环境影响评价制度，环评审批手续齐备，施工现场已按相关要求进行了复垦，具备验收条件，同意通过环境保护竣工验收。

六、后续要求

1、按照自然资源和规划管理部门要求，严格根据土地复垦方案恢复土地原貌；

2、按照环评及批复要求，对施工区域内进行及时生态恢复，并按要求恢复到原貌；

3、根据与会人员的意见，完善验收调查报告。

淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿



2026年9月27日

淮南矿业（集团）有限责任公司朱集东煤矿

朱集东煤矿 1132(1)工作面 DF112 断层组地面注浆治理工程项目

竣工环境保护验收参会人员一览表

2026 年 9 月 27 日

验收参会人员		姓名	工作单位	职称/职务	电话
验收负责人		王 强	朱集东矿	工程师	13805546420
验收专家组		陈 强	淮南生态环境监测中心	高级工程师	18955826600
		李 强	淮南生态环境监测中心	高级工程师	13955606801
		张 强	淮南生态环境监测中心	高级工程师	13955486001
其他参会人员	1	李 强	安徽普华工程公司	经理	13805546412
	2	王 强	安徽普华工程公司		13805545278
	3	关 强	朱集东矿		17855972830
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				