

## 资讯

陕煤铜川矿业公司柴家沟井：  
新材料“上岗”降本增效

近日，在陕煤铜川矿业公司柴家沟井 42227 掘进工作面切眼处，投入使用的树脂锚杆塑料复合式杆体，不仅解决了普通锚杆应用过程中制约回采工作面推进速度的问题，还提高了经营成本，减少了支护成本，达到了降本增效的目的，为矿井安全高效发展奠定坚实基础。

据悉，该矿投入使用的树脂锚杆塑料复合式杆体是由塑料粘胶套、金属杆体及托盘等附件组装而成的新型锚杆，具有可拆卸、可回收、可复用等特点，广泛应用于巷道回采侧的帮锚支护上。回收（拆卸）时，只需用扳手卸下紧固螺母后再拧金属杆体尾扁部，反向旋转使金属杆体脱离粘胶套，卸下托盘，收回金属杆体及托盘。在确保巷道支护安全的前提下，达到支护材料的复用、节约了支护成本、减轻了工人劳动强度、解决了制约回采推进速度等多重效果，是一种经济效益可观、可回收复用的新型支护材料。

在树脂锚杆塑料复合式杆体投入使用期间，该矿紧密结合实际，采取学考结合的方式，运用系统理论教学和实践技术指导，组织开展专业技术培训，着重为干部职工讲解了树脂锚杆塑料复合式杆体的材质性能、安装及回收操作流程，加深了全员对该锚杆杆体使用、复用便捷操作能力，提高了现场安装与回收的重复利用率，每根杆体支护费用节约 30%-50%，提高了经济效益，减少了支护成本投入。

（杨黎明 刘强民）

中煤地质总局水文二队：  
“地质老冯”的春节

资料图片

2月10日早晨，位于华北平原北部的冀中能源东庞矿迎来了农历新年的第一缕曙光，在此施工的水文局二队离层注浆项目注浆站负责人冯志亮早早穿好工衣，到施工工地巡检注浆情况。

“老冯，今天是大年初一，你也不休息会儿，这么早就来工地检查了？”见冯志亮来得早，值班的工友热情地和他打招呼。

“新年新气象，咱得提足了精气神啊！你那儿怎么样，注浆设备运转正常吗？”冯志亮爽朗地笑着说。

“一切正常，浆液配比符合要求，孔口压力马上就到设定标准了，咱们冲刺一季度开门红没问题！放心吧，老冯！”

这是冯志亮在工地度过的第4个春节。从事地质工作33年，他已经从“地质青年”变成了“地质老冯”。在一线工作多年，他已经习惯了与钻机为伍、与艰苦为伴。

水文局二队在邢台地区施工了多项离层注浆项目，与以往不同的是，此次施工工作面紧邻楼房，工程质量对地面建筑至关重要。施工的冀中能源东庞矿 2900 北辅煤柱面覆岩离层注浆工程，采用向关键层下离层高压注浆的方式，对下伏岩层进行压实，对上覆岩层进行充填支撑，起到压上托下的作用，确保关键层不破断。项目实施后将有效解决因采矿导致地面沉降的问题，保障地面建筑物安全，实现不搬迁开采的目的，同时有效延长矿井全生命周期、最大限度节约煤炭资源，助推煤炭产业绿色高质量可持续发展。

为确保离层注浆质量，工程必须连续施工，冯志亮和他的队友们春节不离岗，坚守在一线。

“春节我在岗，幸福同守望！作为地质人，我们一定坚守岗位，冲锋在一线，为保障煤矿实现全生命周期绿色安全开采，服务国家能源资源安全贡献力量。”伴着机器的轰鸣，冯志亮和队友们的誓言铮铮作响。

（史国军）

陕煤集团神木 AI 职工  
在柠条塔矿业公司上岗就业

一直以来，陕煤集团神木柠条塔矿业公司以采掘智能化为核心，以机器人集群建设为特色，持续加大各智能化系统实效化应用力度，确保达到 I 类高级智能化矿井验收标准。

## 井下电缆回收更快速

完成回收作业。

## 巷道标准化水平更高

“马春利、于辉辉，今天负责 S2-2 煤 1800 米—3800 米辅运巷道文明卫生及沿线管路的清扫作业……”班前会上，听到这么重的任务，两个人却显得轻松自在。

2 个人，2000 米，不仅要清扫巷道文明卫生，还要清理沿线管路积尘，怎么可能完成？到达井下，只见他们两人驾驶着清扫机器人与扫管机器人开始作业。面对井下 40.8km 的辅助运输大巷，通过清扫机器人与扫管机器人的加持，面对这样的工作任务由不可能变为可能。

随着车子向前行驶，洗去巷道、管路所有尘污，留下一片纯

净，一块块醒目的标志牌板整齐排列着，时刻给井下员工带来“嘱托”……

## 单元支架搬運更安全

该公司现有 S1212、N1219 两个沿空留巷综采工作面，工作初期因 7T 多功能铲运车盲区大、作业环境差等原因，造成了单元支架损坏、车辆刮蹭的情况发生。公司特引进了智能搬运机器人，与 7T 多功能铲运车相比，最大的不同就是它装配了一身的高科技，有了激光雷达、超声波传感器、视频相机的加持，实现了防撞预警、盲区检测等诸多功能，能在狭窄的巷道里来去自如，彻底消除驾驶员盲区，保证了运输、支护单元支架时的安全。

（张凯）

潞安化工余吾煤业运搬三队  
齿轨车运行平稳

随着“嘀、嘀”两声汽笛声，潞安化工余吾煤业公司井下一辆新式机车从北翼辅运大巷驶出，自近期投运以来，运行平稳。

“北翼辅运大巷作为北翼的运输动脉，将来的运输任务也将更加艰巨。为了解决这一问题，运输系统经过多方调研论证，最终引进了齿轨车装备。”该公司运搬三队队长周念华说。

该公司使用的防爆柴油机齿轨车型号为 CCG/C200/160Y，采用国际先进技术，以低污染额定功率 160 千瓦防爆柴油机为动力，机车最大牵引力 200 千牛，水平转弯半径 5 米，最大爬坡能力 30 度，最大运行速度每秒 3 米，制

动力达到 400 千牛，适应 600 毫米和 900 毫米两种轨距，配备石煤机本质安全型 SMJ140/SMJ160 异形轨。该种轨道获国家专利授权，可保障机车全程卡轨运行，不掉道、不翻车，不跑车。

安装齿轨车在该公司尚属首例，为确保安装顺利工作利进行。运搬三队多次召开专题研讨会议，制定了具体的可行性实施方案。他们在包括春节在内的节假日也不休息，抢占施工黄金期，奋力冲刺项目建设关键节点，保证了齿轨车如期投运。

“为满足工期需求，同时避免交叉作业确保安全生产，我们采用分区平行作业的方式，在大巷的

不同阶段，分别配合施工队组进行出渣、进料、轨道吊装及轨道支垫等工作。加快了工作效率的同时，也避免了交叉作业带来的安全隐患。在铺设过程中，由于齿轨车对轨道测量精度要求十分严格，我队组织精干力量配合准备队，按照设计规范和方案施工，对卡轨车轨道实行一次性无缝连接。”周念华对笔者说。

本次安装齿轨轨道长度为 1800 米，齿轨车全速运行全程只需 30 分钟左右，极大地提高了运输效率，同时有效降低了劳动强度，为该公司辅助运输安全、高效发展奠定了坚实基础。

（马站辉 黄廉清）

潞安化工余吾煤业综掘二队  
自制二运防掉道断电装置解决掘进作业生产难题

创新是发展最好的催化剂，谋创新就是谋发展。潞安化工余吾煤业公司综掘二队主要负责井下煤巷掘进工作，在做好日常工作的前提下，在改革创新项目上，不断推陈出新。近日，该队在掘进机二运跑轮上加装防掉道断电装置，受到了干部职工的一致称赞。

据了解，掘进工作面一般都在使用掘进机进行割煤，掘进机二运与皮带机尾搭接是在掘进机二运机头加装小跑轮，在割煤进退掘进机过程中，二运随之运动，当二运行进过程中小跑轮受到卡绊等其他外力影响或跑道支垫不平时，跑轮容易发生位移，造成掘进机二运掉道，不仅影响了机组的掘进效率，也容易造成安全隐患。

针对该情况，余吾煤业综掘

二队副队长宋聪多次深入现场，积极调研，经过反复试验，不断改进，发明制作出了掘进机二运跑轮防掉道断电装置。

该装置由固定架、断电部位及操作部位三大块组成。通过在转载皮带跑道上左右跑轮加装防跑偏装置，防跑偏装置的信号线连接在掘进机的总急停开关上，跑偏保护的滑杆紧贴跑道上，当一侧的跑轮发生偏移时，另一侧跑偏保护的滑杆往外偏移，从而及时使掘进机停电，防止掉道。在跑道的尾端同样加装有一个跑偏保护，当掘进机倒机时，跑轮往右移动到跑道尾端后撞在尾端保护滑杆上，使掘进机及时停电，起到防止掉道的作用。宋聪介绍说：“该装置设计简单，安装方便，只要加装上该装置，便可一劳永逸地杜绝掘进机割煤时

组左右摆动导致的二运掉道，大大提高了生产效率。”

据统计，未加装该装置之前，该队掘进机二运时常有发生掉道的可能性，一旦掉道，至少需要投入 4 名员工，花费约 20 分钟进行处理，严重影响了掘进效率；在安装二运防掉道断电装置后，只需投入 1 名员工进行安装及在机尾拉架时花费 1~2 分钟时间随手维护即可，既能有效避免掘进机二运时掉道事故造成的安全隐患，也能避免内部零件碰撞损坏带来的经济损失，同时也可以节约事故造成的检修工时。该公司已将该项目列入优秀“五小”创新项目，并取得创新项目应用验收单位的认可，下一步将在井下作业现场进行推广使用。

（宋聪 王鹏）