

潞安化工司马煤业

“一巷三用”
创建高效生产新格局

伴随着掘进机的轰鸣，潞安化工司马煤业井下二采区联络巷掘进实现突破，成功与二采区回风巷实现精准贯通。这条仅 200m 长的巷道位于二采区轨道巷和二采区回风巷中间，在掘进过程中，该巷道施工掘进不仅满足了“割得动”“支得住”“掘得快”的要求，还实现了“一巷三用”，为优化采掘衔接奠定基础，创建了高效生产新格局。

“一巷三用”，一是作为二采区充填工作面管路的“安装枢纽”。在一采区成功应用充填开采工艺的基础上，司马煤业将在二采区规划设计综采长壁充填开采，全面开展工作面设计、设备选型和采购等工作。充填管路布置是其中重要一环，如何在现有充填管路布置线路上衔接二采区充填管线，成为首要考虑的问题。生产技术部找准发力点，本

着运输系统短、运输环节少、充填距离短的原则，在现有充填专用巷道基础上，设计布置了二采区充填管路专用巷用于安装充填管路。然而，二采区充填管路专用巷与综采长壁充填工作面无法直通，这样作为“枢纽”转换的二采区联络巷便应运而生。

二是连通一采区与二采区，优化井下运输系统，提高运输效率。待二采区充填管路专用巷施工完成后，公司将在这两条巷内铺设运输系统，届时将实现一、二采区运输相通，将有效提高齿轨卡轨车的利用率，大幅压缩采区运输周转时间。

三是为二采区分区通风提供保障。自西风井与回风井竣工通过验收后，两个井口风量充足，仅供三采区用风，稍显“大材小用”。而随着下组煤配采项目的开工建设，原有风井供风系统除

了承担一采区、二采区供风，还要承担下组煤供风任务，供风能力则“相形见绌”。为此，生产技术部与通风部聚焦平衡点，在通风系统布局上深耕细作，确定原有风井为一采区及下组煤供风，西风井与回风井为二采区和三采区供风，调整了通风系统布局。但是，二采区要保证顺利循环到三采西回风井，现有通风系统是没有这个“媒介”的，这样二采区联络巷的布置就为新的通风循环提供了这个“媒介”。

随着开采年限的增加，井下巷道总里程已接近六万米，现阶段每一条巷道布置既要减少采动对其余巷道的影

响，又要发挥关键作用，二采区联络巷的布置就是秉持这个原则，且“一巷三用”做到了局部与全局相配套，为采掘衔接创造了安全环境。

(晋绍华 王振宁)

太原煤气化公司山凹煤业：
矿井上下供电系统
全面“体检”保安全

为确保矿井供电系统的安全运行，防止因绝缘能力降低而引发的电气事故，连日来，晋能控股集团太原煤气化公司山凹煤业对井上下供电系统进行检查。此次检查重点为绝缘电阻、漏电保护器的灵敏性以及防雷装置等各项内容。

该公司经过为期一个星期的时间，利用班前会、班后会等形式组织机电人员学习相关文件制度，并对井上供电系统进行全面“体检”，及时排除供电系统存在的安全隐患，切实把事故消灭在萌芽状态，为矿井供电系统安全平稳可靠运行奠定了稳固的基础。

(孟兆卿 侯元军 刘奕辰)

潞安化工集团新元公司：
应用地面水力压裂井抽采技术
降低矿井瓦斯含量

近日，笔者在潞安化工集团新元公司了解到，该公司目前应用的地面直、斜井大液量水砂压裂消突及抽采技术，可以进一步降低煤层瓦斯含量，整体提升突出煤层区域瓦斯防治技术水平，为推动公司安全高效高质量发展起到了积极作用。

据介绍，该新元公司是煤与瓦斯突出矿井，随着矿井采深的不断增加，地应力增大，矿井瓦斯含量、压力有明显增加趋势。而地面直、斜井大液量水砂压裂及抽采消突技术是通过地面施工水力压裂钻孔，通过钻孔对煤层进行压裂并抽采，不仅能够有效改善压裂影响范围内煤层应力集中状态，达到消突目的，更能进一步降低煤层瓦斯含量。在五年规划区外施工地面压裂钻孔进行水力压裂并对其进行抽采，不仅不会干扰井下正常生产，安全风险小，而且超前治理瓦斯还能节约时间，保证矿井正常的生产衔接，对于落实“不掘突出头、不采突出面”的防突理念具有重要的经济效益。

目前，该公司在各采区布置了多口地面水力压裂井，现在已有 9 口地面压裂井已开始产气，产气量为 2000m³/d，预计 5 年内可以降低预抽区域内煤层瓦斯含量 2-3m³/t，为解决煤与瓦斯突出矿井的超前治理瓦斯工作提供了新的解决途径。

(赵星辰)

陕煤铜川矿业玉华煤矿：
精准施策提高瓦斯治理水平

陕煤铜川矿业玉华煤矿集中精力治理瓦斯，科学布置抽采工程，全面提高抽采效率和效果，夯实安全生产基础。

矿井积极加强与科研院所的联系合作，推进科技攻关，深化科技赋能，引进瓦斯治理先进理念与技术装备，锚定瓦斯“零”超限目标，采用顺层钻孔预抽回采区域煤层瓦斯的区域治理方式，重点紧盯接续工作面预抽工作，不断提升治理水平。在接续工作面掘进作业中，矿井邀请专家现场指导，以标准化先行的工作思路，优化调

整工程设计、现场施工、工程验收各环节措施标准，设计施工运用 252 个孔深平均 120 米、间距 6 米、孔径 113 毫米的瓦斯预抽孔，加强现场跟踪管理，确保设施构筑、管路敷设、钻孔施工等各项工作高标准考核验收和推进落实。

矿井结合工作实际，由专业分管领导牵头组织业务科室、区队，积极协调组织施工队伍提前进场，按照设计方案，采取边抽边掘的方式，从运顺 1500 米处向外向里施工作业。为防止因设施抗压变形而影响瓦斯预抽，封孔

时采用“两堵一注”封孔工艺，使用直径为 90 毫米的 PVC 套管，并在管内穿直径为 75mm 的 PVC 护孔筛管，防止因煤墙压力损毁预抽孔，确保钻孔成孔率达到 95% 以上。同时，精密测量巷道顶板与两侧煤墙及管路的弯度，加工制作弯头、三通，提高抽放孔与管路连接质量。矿井坚持“一矿一策、一面一策”的治理原则，以“定、钻、封、连、抽”的精细化管理，从系统装备、施工工艺、生产组织等方面，全面提升瓦斯治理效能，为安全生产奠定坚实基础。

(王永生)

义煤公司新安煤矿：提升职工素质 解决“瓶颈”难题



长期以来，河南能源集团义煤公司新安煤矿持续开展岗位练兵、技术比武、“五小”创新、群众安全等方面工作，通过“点餐式”特色培训、定课题专项技能提升和“揭榜挂帅”认领提技能的方式，吸引广大职工积极参与创新实践中，不断提升职工素质，有效解决了企业高质量发展的“瓶颈”难题。

图为 4 月 10 日，该矿综采一队正在向新入职职工讲解综采支架操作注意事项。

侯丹 摄

王石凹煤矿工业遗址项目
跻身陕西省 2024 年
重点建设项目计划

近日，陕西省发改委公布了《陕西省 2024 年重点建设项目计划》，实施 600 个省级重点项目，涵盖了基础设施、产业发展、生态保护、文化旅游、民生改善等诸多领域。其中王石凹煤矿工业遗址项目被纳入陕西省 2024 年重点建设项目计划中文化旅游类项目。

据了解，王石凹煤矿曾是国家“一五”期间 156 个重点建设工程项目之一，1957 年开工建设，1961 年建成移交生产，年设计能力 120 万吨，是铜川矿区煤炭生产的大型骨干矿井之一，也是当时我国西北地区的第一座最大的机械化竖井。2015 年，王石凹煤矿落实国家“供给侧结构性改革”政策关停后，迅速成立了工业遗产保护工作小组，对苏联援建的选煤楼、办公楼等苏式建筑风格的矿山建筑群和炮采、高档普采、综采、仿苏制主副井提升设备等一系列工业遗产开展保护。现存职工俱乐部、办公大楼、选煤楼、井下 735 巷道、苏联专家楼、亚洲最长苏式单边楼等历史文物本体有 9 处。

(孙静雯)