

# 潞安化工五阳煤矿

## 强化瓦斯治理 提升安全保障能力

走进潞安化工五阳煤矿瓦斯抽采队监控室，百米井下各个瓦斯抽采地面打钻的场景在大显示屏上呈现，尽收眼底，“一钻一视频”监控系统的运用，消除了现场人工验收存在的弊端，从源头上对钻孔施工进行实时在线监控，实现了“钻到位、管到底、精准抽”。

瓦斯治理，是该矿制约长远发展的关键问题。该矿把瓦斯治理作为安全生产工作中最大的政治任务，面对瓦斯治理难题，积极运用新技术、新工艺、新装备，解难题、破瓶颈，谋创新、促发展，实现了瓦斯治理的点面突破。

### 瓦斯治理促生产

该矿针对高瓦斯回采工作面上隅角瓦斯治理难题，试验应用“低位高抽巷大流量抽采技术”，将高抽巷布置在距煤层顶板10至15米，同时内错回风巷5至15米，敷设4趟瓦斯管路，抽采混合流量达到800至100立方米每分钟，使工作面上隅角风流实现反向，切实提高工作面上隅角瓦斯治理效果，使用回采过程中上隅角瓦斯得到了有效控制，日产量达到7000吨以上。

针对高瓦斯、高应力、煤巷工作面掘进效率低的难题，该矿深入调研，对标挖潜，全面推广“岩巷先行，以岩保煤”区域瓦斯治理模式，该矿1至9月累计施工穿层钻孔285291.5米，掩护煤巷4976.9米。保证了高瓦斯煤巷工作面安全高效掘进。

实施瓦斯地质异常区超前钻探、验证、治理技术，利用钻孔视频窥视、瞬变电探测、自制孔径测量仪等技术手段，实现高瓦斯、高地应力掘进工作面的地质构造精细化探测，提前采取有效治理措施，同时形成系统的三位一体效果验证管理体系，实现了常态化精准预测预报，确保了巷道安全高效掘进。

### 创新驱动破难题

该矿试验应用小型定向钻机水力造穴增透技术，通过将定向钻

进与水力造穴技术进行有机融合，最大程度减少本煤层钻孔抽采盲区，实现预抽区域的快速、高效达标。该技术运用后，目前平均抽采浓度为75.5%，单孔平均抽采纯量为0.13立方米每分钟，是普通钻孔的3至5倍。

自研反推投球式机械-水力一体化造穴钻具，安装在钻头后方随钻一起钻进，施工到设计造穴位置后即可进行后退式机械造穴施工，既操作简单，又能保证机械造穴提供足够的破煤能量，水力造穴进一步将煤屑破碎以便顺利排渣，在保证造穴质量同时满足了设计要求。

为有效解决“顶板水力压裂作业期间，受钻机、钻杆本身设备老化影响和现场封孔器未按要求使用，导致压裂压力难以达到20Mpa，压裂效果无法保障”的技术难题，自主研制顶板水力压裂防倒装置，通过实现实验检验，压裂压力达到20MPa，降低掘进期间围岩动力事件50%以上。

自主研制方位角精准测量装置，确保了钻孔施工过程中方位角放设准确，解决了“三位一体”钻孔施工过程中拉线放设方位角存在放设角度与设计角度误差大的问题，避免了因误差大造成废孔和重新补孔，提高了瓦斯抽采钻孔打钻效率。

### 精益管理降耗能

该矿主动寻标对标，在充

分调研论证的基础上，在井下施工现场安装压滤机，打钻排水通过排水系统进入压滤机沉淀池内，由专用污水泵吸入压滤机中，经过滤布过滤挤压后，实现煤水分离，煤泥小颗粒被压成煤饼，解决了“打钻后的煤水直接进入水仓，存在水仓煤泥堆积、清挖频繁、影响水泵正常运行、现场安全生产标准化差”等诸多弊端。现阶段压滤机每天可压滤6次，出煤12方，巷道排水杂质大幅度下降，把打钻排出的“煤水”变成了“清水”，保证了巷道排水系统的稳定运行，大幅度降低了清挖水仓的频次，提升了巷道安全生产标准化水平，推动了抽采精细化管理水平提升。

该矿找准降本增效的切入点，通过充分反复调研论证，科学合理调整优化抽采系统，根据井下各地点瓦斯赋存条件及实际抽采情况，通过现场多次调研，仔细计算各巷道抽采阻力，在充分论证的基础上，科学合理制定了抽采系统优化方案，通过在专回内增加敷设瓦斯管路，对地面瓦斯泵站高低负压系统进行了优化调整，最终实现了在保证抽采效果不变的前提下，减少地面瓦斯泵站一台瓦斯泵运行。同时，根据抽掘衔接情况，及时停运75采区瓦斯泵站，减少一台瓦斯泵运行。通过优化瓦斯抽采系统，在保证抽采效果不变的基础上，停运两台瓦斯泵，用电费用明显降低，实现了瓦斯抽采系统高效低耗运行。

(程志强)

## 重庆气矿地质技术所 组织开展“导师带徒” 签订仪式

10月16日，重庆气矿地质技术所组织开展了“导师带徒”签订仪式。

会上，青工委宣读了《地质技术所导师带徒实施方案》，对相关考核奖励制度进行了解读。结对师徒逐一签订了正式的师徒协议，师徒代表分别作表态发言，上届优秀师徒代表分享了关于青年员工如何快速成长的经验交流。

所领导对结对师徒提出了殷切希望和要求。希望作为徒弟的青年员工要牢牢抓住三年宝贵的时间，爱岗敬业、坚定信心，严格要求自己，提高学习主动性，全面学习各专业知识，提高综合能力。导师对徒弟要有细心、耐心和毫无保留之心，在专业知识、思想、生活等方面给予全方位的关心和帮助，同时，在精神文化方面做好传承，为徒弟创造良好的学习生活环境，尽快培养他们成才，为地质技术所以及气矿的高质量发展提供可靠的人才储备。

“师带徒”工作是地质技术所长久以来的一种传统，也是最高效的培训方式之一。无论是新进员工还是岗位调整的员工，都要进行师徒结对帮扶。为了达到预期效果，地质技术所确定了研究人员师徒协议三年一个周期的结对时间，并制定了相应的阶段性培训和培养目标。在导师带徒期结束后，将根据相关考核情况评选优秀师徒组合，并给予奖励。

通过“导师带徒”协议签订仪式的举行，地质技术所为青年员工提供了一个良好的学习和成长平台，同时也为地质技术所和气矿的发展注入了新的活力。相信在师徒制度的引领下，青年员工将能够快速成长，为重庆气矿高质量发展贡献自己的力量。

(张培)

## 中煤矿建特凿公司 第二届矿井冻安工 “首席技师”评选圆满完成

近日，中煤矿建特凿公司第二届矿井冻安工“首席技师”评选在陶忽图主井冻结项目部圆满完成。公司党委副书记、工会主席郝雷，党委委员、总工程师王宗金，副总经理蔡鑫，相关部门和项目部共50余人参加。

启动仪式上，王宗金阐述了“首席技师”评选工作的背景和意义。他指出，高质量发展呼唤高技能人才，高技能人才建设赋能高质量发展，开展矿井冻安工“首席技师”评选是深入践行新发展理念、全面落实人才强企战略、大力实施职工素质提升工程的具体实践，必将对巩固和拓展传统业务优势起到积极的推动作用，进一步为打造特殊凿井领军企业提供高素质技能人才支撑。

该次评选分为理论考试和实际操作两个部分，分别占总成绩的50%。评选中，参赛选手严格遵守评选规则和考场纪律，展示出特凿人饱满的精神状态和良好的专业水平；裁判组严格公正，以扎实的专业知识，保障了评选活动的有效推进。经过激烈紧张的角逐，职工黄景建以第一名的优异成绩蝉联公司第二届矿井冻安工“首席技师”；职工邵晓东和陈冬冬分别荣获“技术标兵”和“技术能手”荣誉称号。

颁奖仪式上，郝雷对获奖选手表示祝贺。他强调，“首席技师”评选是贯彻落实党的二十大精神，实施科技兴企、人才强企战略的重要举措，是公司发现、选拔和培养人才的重要参考，也是对人才队伍技能水平的检阅；要以评选为契机，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬追求卓越的精神和崇尚劳动的价值导向，不断提高项目部安全生产、技术质量等人员的素质技能，营造立足岗位、爱岗敬业、钻研业务、学习技术的良好氛围。他要求，项目部要认真学习贯彻淮北市工会第十三次代表大会精神，研究部署贯彻落实举措；要树牢“以职工为中心”的发展思想，加强新时代“模范职工之家”和“两堂一舍一场一厕”标准化建设，让职工感受到家的温暖；要积极践行“造福员工、强大企业、实现自我、回馈社会”的企业宗旨，深化落实“安全第一、效益为先、顺势而为、特色发展”的发展战略，团结带领广大职工在企业高质量发展中贡献智慧和力量。

(赵娟 周宇)

## 山东省煤田地质局物测队技术服务菏泽城市规划建设

金秋时节，山东省煤田地质局物测队承揽的“菏泽市永久基岩标项目”正在如火如荼地开展。

据介绍，“基岩标”是埋设在坚硬基岩或稳定地层上的地面水准观测标志。该项目将在主城区和巨野县青龙山各建设一座基岩标，旨在为菏泽市高程控制网提供起算数据。

自8月份该项目施工以来，项目组采取“三班倒”的施工方式，由党员组成的领导班子带领钻探技术人员24小时不间断施工，紧锣密鼓加快推进项目建设。目前，主城区基岩标已完成钻孔1004米，通过综合测井取得视电阻率、自然电位、井径、井温、井斜等数据，埋设保护管1004米，钻进取芯13米，下标杆1017米，并完成标底固结、扶正下放等工作。

项目负责人梁怀翔表示，“时下，正是项目建设的黄金时期，我们将持续发扬地质人‘三光荣、四特别’精神，紧盯目标加快建设，压实责任抢抓进度，在保证项目安全、质量的同时，全力以赴跑出项目建设‘加速度’。”

下一步，该项目组将进行主城区基岩标的主、副标头安装、标体保护设备安装、场地恢复、巨野基岩标（露天基岩标）建设等工作。两座基岩标建设完成后还要经过一个雨季沉降再进行二等水准、B级GNSS连测，以获取永久基岩点精准高程数据。该项目的完成将为菏泽市及鲁西南地区基础设施和建筑施工提供准确高程基准，为政府部门控制或利用地面沉降、合理开发和利用城市地质资源提供规划和决策依据。(赵欣 王海涛 陈玮玥)



资料图片