

# 奋斗者正青春

## ——记中煤水文地质总局“青年岗位能手”冯志浩

冯志浩,工程物探公司经理,中共党员。2011年从西安石油大学勘查技术与工程专业毕业后,便投身到水文地质局水文物探队物探工作中。工作十余年,他长期奋战在野外一线,勤钻业务、苦练技能,从一名普通的技术员逐步成长为部门负责人。他凭借过硬的业务能力和扎实的工作作风,先后荣获2021年度总局“青年岗位能手”、2022年度水文地质局“优秀机长”、2023年度水文地质局“十大钻探岗位能手”、2024年度水文物探队“先进个人”等荣誉。

### 道路安全的守护者

道路塌陷多发生在城市人群密集区,邻近行人和车辆会瞬间被卷入,过程极其短暂,很难自救,严重危害民众的人身和财产安全。而冯志浩所从事的工作正是排除道路下方的隐患,保障公众出行安全。这既是一份工作,更承载着职责与使命。

无数个夜晚,他一钻一钻地验证、精心排查,哪怕细微的病害都不轻易放过,只为守护万家平安。从2016年仅有两人的小部门,到如今壮大的工程物探公司,8年来,在厦门“金砖会议”、武汉军运会、郑州民族运动会、成都大运会、杭州亚运会、西宁“1.13”事故应急抢险等国家重要会议及大型活动中,都留下他奋斗的身影。截至目前,他参与的道路病害探测项目车道长度累计超20000公里,验证出的地下脱空、空洞病害多达5000余个。

### 文物保护的笃行者

笃行者,不以山海为远;善治者,无畏问道溯源。2018年,他担任蓟州区独乐寺无损探测研究专项课题的负责人,面对这座千年古刹和具有极高历史文物保护研究价值的辽代站观音泥塑佛像,深知责任重大。在全新的领域,他勇往直前。面对无先例可循、无设备和经验可用的困境,他毫不退缩。没有设备,就寻求厂家改装设备;没有经验,就协调专业人员进行交流。经过不懈努力,成功将三维雷达技术引入文物保护与古建筑领域,实现了对文物内部“骨架”的无损探测,解决了不同深度切片成像的问题。

无损探测方法,为文物保护部门解除了燃眉之急,找到了快速保护文物的办法,同时也为文物保护工作者给予了更全面的



近两年,冯志浩和他的团队在文物保护领域不断前行,攻克了西安碑林博物馆国宝级石碑无损探测、大同华严寺辽代泥塑佛像内部探测、独乐寺壁画内部结构探测、西安乾陵翁仲和番臣内部裂痕探测、唐崖土司墓内部探测等众多项目。他通过给文物做“CT”、看片子、开方子,成为文博领域的专业“医生”。

### 科技攻关的引领者

当前,工程物探公司积极开展道路病害探测、文保方面的科技攻关,引领行业发展。他带领的5人团队开创了当前国内三项领先技术。其一,三维雷达道路探测数据拟地震精细处理和解释技术,经河北省煤炭学会鉴定属国内领先水平,在文保无损探测领域得到广泛应用;其二,将多种物探交融结合的技术方法应用于文物保护领域,此技术在国内属首次;其三,根据市场需求,通过精准测算雷达各通道的收发距离、电磁波的反射角度及屏蔽材料,成功将人工手推窄测幅雷达采集系统升级为车载宽测幅系统,测幅由之前的0.7m拓宽至1.4m,属国内首家,大幅提升了施工效率。

### 技术创新的先行者

2022年,他积极参与总局揭榜

挂帅科研项目,围绕城市高速发展及工程建设过程中遭遇的各种地质灾害,参与建立城市地下病害体模型,在城市环境下对1:1真实模型进行模拟,满足各类勘探技术方法有效性探测试验工作,通过试验比对,进一步提高处理和解释水平。

在道路空洞探测数据采集方面,他带领团队自主开发市政GIS与采集设备自带GPS的实时定位与纠偏软件,实现了城市道路管网的快速、无误、精准探测覆盖,有效解决了困扰行业内因覆盖不全而频繁补测的问题;另一方面创新数据处理解释技术,整理以往验证的病害图谱,形成典型病害图谱库,利用AI进行比对,准确率由以往的70%提升至85%以上。他通过技术创新完善了道路病害探测技术体系,提升了单位品牌形象和核心竞争力,有力推动了市场开拓和产业转型升级。截至目前,已获专利3项、软著1项、发表论文1篇、省市级优秀地质报告6篇。

凭借技术创新开拓市场,取得了良好的经济效益。2023年全年签订合同10个,实现产值429.55万,利润180.79万;2024年截至目前已签订合同7个,达成产值686万。

### 踏实肯干的奋斗者

冯志浩在工作中不断磨练意志、坚定信念,不仅获得了认可和荣誉,还实现了自我成长。面对取得的成绩,他既不满意,也不陶醉。于他而言,成绩只代表过去的辉煌,未来的道路依然任重道远。他将居安思危的紧迫感转化为不断进取的强大动力,大胆创新、迎难而上,认真做好每一项工作,努力在新时代新征程上留下无悔的奋斗足迹,续写着新一代地质人艰苦奋斗、薪火相传、矢志不渝奔走在祖国大地的动人篇章。

(朱波文/图)

## 资讯

### 中煤水文二队再次中标煤矿地面区域治理项目

近日,中煤水文二队市场开拓再传喜讯,成功中标河南义煤集团新安县云顶煤业有限公司13030工作面底板水地面区域治理工程,中标金额1300余万元。这是水文二队继义煤集团新义煤矿煤矸石综合利用项目、新安煤矿地面区域治理工程项目之后,再次在义煤集团所属的区域治理项目,实现了该区域的N次经营。

该项目旨在通过对煤层底板灰岩含水层实施顺层穿越,超前探查含水层裂隙及隐伏构造,并进行高压注浆将含水通道充填压密,有效阻隔灰岩上部地层的溶裂隙含水通道,进而实现开采区域的水害超前治理。

近年来,中煤水文二队积极践行“地质立本、科技赋能”发展理念,围绕煤矿全生命周期绿色低碳发展拓宽服务领域,在服务煤矿水害超前治理方面,以过硬技术、丰富经验、优质服务打造了绝对的竞争优势,先后在河北、河南、山西、内蒙古、安徽等地为多个煤矿提供区域治理技术服务,为保障煤矿资源安全开采、解放煤炭资源量作出了重要贡献。(史国军)

### 中煤水文局三队科技成果再创佳绩

近期,河北省煤炭学会科学技术奖评审结果正式揭晓,中煤水文三队再创佳绩,5项科技成果获奖,其中一等奖2项,二等奖3项,1项科技成果被鉴定达到国内领先水平。其中《西部富水弱胶结地层冲击地压防治关键技术研究》《团标-煤层底板地面多分支孔定向钻进技术规范》荣获一等奖;《峰峰矿区奥陶系顶部风化壳分布规律及水文地质特征研究》《矿山复杂水害地面立体靶向封堵技术研究》《贵州省煤矿水文地质条件勘查研究》荣获二等奖。

近年来,中煤水文三队坚决贯彻执行总局“地质为本、科技赋能”的发展理念,认真贯彻落实总局和水文局科技工作思路,高度重视科技创新工作,坚持聚焦主责主业,持续深化改革,优化确立了“1125”新发展思路,加强煤矿防治水和生态环境治理产业体系建设,制定了“雏鹰”“英才”人才培养计划,打造科技创新先进队伍,为水文三队高质量发展提供保障。

下一步,中煤水文三队将继续紧紧围绕总局“1158”发展战略和水文局“11535”改革发展思路,落实水文三队“1125”发展思路,加强科技创新、推进深化改革,统筹做好经济质的提升和量的合理增长,奋力打造地勘行业科技型领军地质队。(张心月)

### 中煤水文物探队喜获首个国家发明专利

近日,从国家知识产权局获悉,中煤水文物探队成功获得《一种直流电法感应装置》发明专利授权,这是水文物探队建队以来首个国家发明专利授权。

该装置是物探队为解决电法野外采集作业中数据精度低、施工效率低等问题,由该队技术人员和施工团队经多次试验,反复修改,自主完成,并在神木红柳林、裕兴煤业等电法项目中得到了很好的应用。

与传统电法设备相比具有明显优势,一是大幅度提高了电法野外勘探数据精度,测量结果更加准确可靠;二是能够对野外装置进行实时监测,确保设备稳定运行,及时发现并解决潜在问题;三是解决了以往线路连接测试繁琐的难题,提高了工作效率;四是在感应中增加了漏电保护装置,有效杜绝了野外触电事故。

近年来,物探队持续聚焦主责主业,全力打造水文物探特色产业,努力培育新质生产力,全面推进科技创新工作;同时,在知识产权的创造、运用、保护和管理方面加大投入力度,鼓励技术人员开展专利申请和论文发表,努力提升物探队科研能力和技术人员学术水平,将科研与生产相结合,为高质量发展提供技术支撑。(隋斌熙 朱波)

## 中煤水文局一队煤矿采后充注减水试验项目启动会召开

近日,中煤水文局党委委员、副局长孙振洋、中煤水文局一队队长、党委副书记程英好一行到陕西中太能源投资有限公司朱家峁煤矿参加了采后充注减水试验项目启动会。启动会由济宁能源发展集团有限公司副总工程师,济宁矿业集团有限公司副总经理、地测部经理,济宁矿业集团矿产资源勘查开发有限公司董事长李永雷主持;山东科技大学二级教授刘伟韬团队及矿方技术、生产

负责人出席会议。

会上重点围绕朱家峁煤矿采空区矸石充填采后减水技术研究项目设计展开了答辩与论证,与会专家学者对中煤水文局一队编写的技术方案表示肯定,认为该设计在理论分析-实验室模拟基础上,研究以矿井水+煤矸石为主的注浆材料最优配置,以“两斜一直”的布孔方式对裂隙带和冒落区进行充注,最终可实现“减水-

除废-治污”的目标,试验项目成果将为后期大规模工程应用奠定基础。

此项目是中煤水文局一队持续推进核心业务向新领域客户延伸的成功实践,是基于自身优势培育该队新质生产力和前瞻布局的积极探索,是践行总局“1158”发展战略和水文局“11535”改革发展新思路的具体应用。

(程召禄)