



实操比赛中

23支参赛队伍,69名参赛选手同台竞技,激烈角逐,全力攀登地质技能高峰,充分展示江西地质人“科技兴业”的技能风采。8月23日,江西省2024年“振兴杯”地质系统职业技能大赛圆满落幕。

新技术引领新赛道

三维地质建模是本次大赛的重要赛点,也是大家谈论最多的话题之一。地质职业技能大赛为什么不比野外勘查、现场绘图,比的是三维地质建模?

“三维地质建模目前已成地质调查勘查、矿产资源评估、地质灾害防治等领域不可或缺的重要技术手段。地质工作要转型升级,实现信息化、数据化、三维可视化,就离不开三维地质建模。”江西省地质局地勘处处长吴赞华向记者介绍,“这一技术在地质行业具有很强的操作性、实践性,对技术的掌握程度,能够反映出一名地质技术员的综合业务水平。”

三维地质建模利用地形数据、地质勘查数据及其他相关信息,通过计算机软件技术和数学方法,构建出地质体和三维空间模型,能够真实反映地质体的形态、结构、属性和空间关系,为地质勘查、钻孔论证等工作提供验证和解释,为地质研究和相关领域的运用提供有力支撑,为地质工程设计、施工管理提供参考数据,它强有力的数据分析和空间变化交互分析,使地质分析功能得到加强,灵敏性进一步凸显……

说起三维地质建模的优点,多家尝到甜头的单位赞不绝口,认为推广使用三维地质建模是大势所趋。江西省地质工会主席万虹莹说,这次比赛非常有意义,

向“新”而行 技兴江西

——江西省2024年“振兴杯”地质系统职业技能大赛侧记

□ 张希胡杰

目的就是通过组织劳动竞赛,促进三维地质建模技术在全局迅速推广。工会工作要与主责主业紧密相连,大赛要以实用为主,推动向实际生产和服务领域转化应用。

赛事安排侧重于实际运用。理论知识占总分30%,其中一半是三维建模知识,技能实操占总分70%,其中80%考的是怎样建三维模型、地下空间清晰掌握程度、资源储量估算等等。

为凸显“公平、公开、公正”的原则,大赛组委会设置了1100道专业题库,采用“盲抽”方式抽取100道竞赛答题,并邀请中国地质科学院和省内权威地质专家做裁判。由于市面上的三维建模软件较多,个别单位早已熟练掌握一些知名软件,组委会特别选择了新近研发的国产“探矿者”软件,并在4月统一组织培训,确保大家处于“同一起跑线”。

突破自我勇攀高峰

8月23日14点30分,技能实操比赛现场,主考官输入试题密码,参赛选手沉着冷静,认真操作。门外走廊上,各单位领队和技术指导关切地注视着场内情况,迟迟不肯离去。

为了在这次大赛中取得好成绩,各单位拼尽全力。参加完周培训后,赣州、吉安、萍乡片区的几家单位立即联系北京的相关老师到队进行专场培训。有的单位派员到核工业北京地研院挂职学习半年。

有的单位在内部组织初赛,优中选优。由于三维建模软件对电脑配置要求高,生态大队购置多台高端装备,该队选手的电脑屏幕大到占满整个桌子,还可以使用双屏操作,一个屏画图,一个屏核对数据。

一些非地质专业单位也主动要求参赛。省地质博物馆数字化室的肖斌说:“博物馆的地质人才虽然比各专业队少得多,但在进行地质资料二级开发利用时也会用到三维建模,我们从零开始,从最基本的学起,虽然学起来有点吃力,

但大家的热情很高,及时进微信群向老师请教,向兄弟单位实力强的选手请教,并利用业余时间通过视频自学。”

“挑战自我,超越梦想”,用来形容56岁的省地调院基础所参赛选手尹维青,最合适不过。得知获得第九名的好成绩,尹维青哽咽着说道:“作为此次技能大赛中年龄最大的选手,能够参赛就是我的荣幸。备赛时,我时常记不住理论知识,电脑操作也不那么熟练,每天都要多次反复记忆,重复练习实操,我觉得这次比赛是对自己最大的突破。”

8月24日上午,得知生态大队获得团体第一名的喜讯后,该队总工程师周雪桂激动不已,领奖时笑得特别灿烂。他说,工欲善其事,必先利其器。生态大队因为过去接触国外矿山地质与资源尽职调查项目比较多,形势倒逼之下学会了使用三维建模,大队早在十年前就开始内部推广。职工接触早,实践经验丰富,并且一次次从主动学习新技术新方法中尝到甜头,学习积极性很高。2021年宜春找锂大会战中,得益于使用这一技术,大队成为全局第一个完成资源储量计算的单位。

个人第一名获得者生态大队周寅在总结获奖经验时谈道:“要掌握这项技能并非易事,需要结合一定的野外经验和野外地质认识。每个人对矿体成形规律的掌握程度不一样,认识不一样,方法不一样,画出来的三维模型也就千差万别,唯有经过千百次的练习,才能做到熟能生巧。”

运用三维建模,实现AI找矿。“目前,我们已在矿山开发利用与管理、可行性研究报告、地质资源与储量估算等多方面充分运用三维建模。今后将更加重视技能人才队伍建设,培养造就更多高技能人才,为江西地质事业高质量发展提供强有力的人才支撑。未来,我们计划在省内勘探的大型矿山全部进行三维建模深部预测,通过科技赋能实现深部找矿突破。”江西省地质局党组成员、副局长吴俊华说。

山西省煤炭地质一一五院公司获批省技术创新中心

本报讯 近日,山西省科学技术厅公布了2024年度山西省技术创新中心建设名单,山西省煤炭地质一一五勘察院有限公司创建的山西省矿区综合监测与应急减灾技术创新中心成功获批。

该中心将围绕矿区地质环境监测理论与技术方法研究、地质灾害智能监测与风险预警关键技术创新、矿区生态修复突出问题、矿山应急救援与减灾技术四个方面开展深入的研究和创新工作,集聚地质环境领域的技术、人才、成果等优势资源,创新矿区综合监测与应急减灾技术体系,形成系列成果并推广应用,服务矿区生态保护与修复,以创新推动行业发展,为社会经济发展、生态文明建设提供更有力的支撑,为高质量发展贡献地勘力量。

一一五院公司一直致力于科技创新平台建设,以科技创新培育和发展生产力,近几年陆续获批省直职工创新工作室、山西省煤炭地质一一五勘察院有限公司卫星应用技术中心、高分辨率对地观测系统山西数据与应用中心大同市分中心、矿山地质灾害防治与环境恢复大同市重点实验室、大同市矿区地质环境监测与应急减灾技术创新中心等。公司配备专用场地、先进软硬件设备,拥有自主的科研人才队伍。

袁媛

山东局物测队超远程同步触发装置试验成功

本报讯 近日,山东省煤炭地质局物测队研究的地震仪器与数字遥爆系统超远程同步触发装置试验成功。

该装置对有效利用观测系统内的采集链形成远距离的有效通信进行了研究,搭建了数据采集设备对数字遥爆系统爆炸机形成有效通信的渠道,从而完整实现震源激发与仪器采集的同步触发。

该装置是山东局物测队在利用震源近地点震动信号

反向触发仪器研究取得成功,又一次实现野外地震数据采集技术研究的突破,该装置具有抗干扰性强、同步精度高的优点,能有效解决在复杂地形的地质地震勘探中,地震采集仪器与震源距离过远导致的通信条件差、仪器与震源难以同步,以及仪器车频繁震动,耗费较大人力、物力的难题,从而大幅提升野外地震地质勘探数据采集效率,降低地质地震勘探成本。

王晶



近日,泰安市泰山区有群众反映“庄稼地里出现了不同大小的地裂缝,有的深沟长达几十米”。山东省煤炭地质局三队作为泰山区自然资源局技术支持单位,主动作为,立即组织专业骨干前往现场开展调查。

在现场,技术人员详细调查了塌陷地周围区域,细致走访了附近村民,综合研判了塌陷地成因,并就治理方法给出了合理方案。同时,技术人员向周边村民普及了地质灾害的基础知识、防治方法、应急处置流程等,有效提升了村民的地灾防范意识和应急避险能力。王飞 摄影报道

女将出马 战无不胜

——记山东局一队海洋生态地质调查女子团队

□ 甘芬

只能蹲着或坐着,很多人开始出现晕船的症状。杨春丽强忍晕眩,一直盯着电脑看数据,多次出海的她经验丰富,明白此时机器在水里,强制脱离水面会造成机器损坏,也会造成数据丢失。她半蹲半跪着坚持了一个多小时,直到海面恢复平静。

海边凉风阵阵,远远看见一群身着红色工装、脚蹬特制雨靴、手持专业探测工具的年轻人,她们俯身将手中工具用力压进坚实的沙土,向下进尺至足够的深度后再慢慢提起,直至获得所需样本。这是海岸采集样品团队,领队是毕业于中国海洋大学海洋地质专业的研究生肖倩文。

“海岸采样不比陆地,我们需要扛着设备从起点徒步向海边走。炎热的夏天,就算是站在海边一点不活动,也能感觉到一阵阵热浪从海面袭来,一会儿工夫就会浑身湿透。为了不致被海边锋利的植被划伤,无论海边温度多高、湿度多大,我们也不得不把自己包裹得严严实实。但是无论包裹得多么严实,采样时手上和脸上也难免会被植被割到,汗水触碰到伤口,我们疼得直跺脚。”肖倩文伸出小臂,虽然已经过去几个月,小臂和手背上的伤疤还未完全褪去。

毕业于中国矿业大学地下水科学与工程专业的杨琳是团队中海洋生态修复的技术中坚,她回忆道,去年七八月份非常炎热,日照市垃圾填埋场地下水环境状况调查评估项目迎来了野外采样攻坚时期,“我感觉太阳就在我头顶上燃烧,烤得

衣服都有股糊味。再加上不定时的雷阵雨,我们的衣服湿了干,干了湿。”为了加快项目进度,防止中暑,同事们撑着伞喝上一支霍香正气水就算休息了。

今年4月参加工作的房钊彤,是土壤污染和土壤调查项目的新人,“刚到单位,我随着女同志们急促的步伐、激烈地讨论,在会上自信地汇报,迫切想要加入她们。”她接到的第一个项目是日照市地下水污染防治重点区划定,面对这个全新领域,她深感责任重大。这个项目需要搜集400多个钻孔数据,100多个监测井数据和大量水文地质资料,连续加班4天后,她列出了项目开展计划和搜集资料清单,密密麻麻的资料名称占满了7页纸,她又查阅了30多篇相关文献和40多个项目报告。“她是真能干,而且不知道累。”生态地质技术中心的张启慧这样评价她。

“这是我第一次在报告扉页的项目负责人处写下自己的名字。”首次担任项目负责人,高霄娇既兴奋又紧张,“设计内容改了又改,再加上当时我刚接触画图软件,真的是同事手把手教我,自己拿着笔记本一步步地记录,喝着咖啡熬着夜,总算顺利通关。”

谈起团队合作,张彦妮说,“女子团队特别团结,别看我们平日嘻嘻哈哈,只要工作上需要帮助,大家都是一起上。在去年测绘的一个项目中,因项目突然更改,几百个地点的坐标

获评『2023年陕西省安全文化建设示范企业』

陕煤地质集团多家单位

本报讯 8月22日,在陕西省应急管理厅与安全生产协会第四届理事会第三次会议暨第三次常务理事会议上,陕西省煤炭地质集团有限公司所属一三一公司、一三九水文公司、一八五公司、一九四公司、盾实公司荣获“2023年陕西省安全文化建设示范企业”称号。

近年来,陕煤地质集团坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记关于应急管理、安全生产重要论述为指导,持续深化企业安全文化建设,始终坚守“人命关天,发展决不能以牺牲人的生命为代价”的安全红线,牢固树立“安全就是和谐,安全就是效益,安全就是发展,安全就是幸福”的安全文化理念,以“零违章、零事故、零重伤”为安全目标,构建横向到边、纵向到底的安全生产责任体系,强化安全生产合规管理和制度执行,大力推进双重预防机制和安全生产标准化体系建设,形成了一套适合于本企业的安全生产文化。所属各企业在继承发扬“三光荣”“四特别”地勘精神基础上,深挖具有自身特色的安全文化内涵,不断促进安全文化在生产、经营、管理实践中的发展融合。从安全理念文化、安全视觉文化、安全行为文化、安全制度文化等方面入手,打造了多个阵地,让安全文化“活”起来,使其成为队伍凝心铸魂的重要载体,进一步强化班组安全文化建设,以标准化班组建设为抓手,逐步培养“想安全、会安全、能安全”的本质安全型员工,助推基层一线长效安全生产。不断改进完善,提升双重预防机制和安全生产标准化体系常态化长效运行效果,以细化完善标准体系、强化实施,加强培训,创新管理等为重点,进一步推动安全管理由标准化向精细化迈进,以安全发展助力陕煤地质集团取得更高质量的发展成果。

下一步,陕煤地质集团将立足地勘主业,积极践行国企责任担当,始终坚持绿色勘查、文化引导、文明施工、锐意改革创新,不断提升工作效能,精心打造“陕煤地质”品牌,奋力谱写高质量发展新篇章。

陈粤强

在黄海之滨的山东日照,驻扎着一支顽强奋斗的海洋生态文明建设女子团队,她们英姿焕发、斗志昂扬,奔跑、拼搏、向前,用担当实干为海洋生态文明建设提速增效助力——

2016年10月,山东省煤炭地质局一队海洋地质院士工作站正式成立,涌现出一支支实力雄厚的先进技术团队。其中,海洋生态地质调查女子团队打响了海洋生态文明建设攻坚战,一次又一次创造着奇迹。

团队领头人是毕业于自然资源部第一海洋研究所海洋地质专业的硕士研究生杨春丽。“我们虽然进军海洋才8年,但是已累计承担各类海洋地质项目30余项,连续两年承担省政府重点调研课题,多项研究成果达到国内领先水平。”杨春丽自豪地说。

出色的成绩背后是艰苦的奋斗。杨春丽清晰地记得,一次海上作业时,原本亮堂的天一下子黑沉下来,平静的海面突然动荡,船体在海浪影响下摇晃得厉害,船里的同事站不起来,



基层动态

◆8月14日,总局一局集团与山西地质集团有限公司、中国冶金地质总局三局签署战略合作协议,建立全面战略合作伙伴关系。三方表示,三家单位都以山西作为主阵地,都以保障国家能源安全、生态安全为己任,希望以此协议签订为契机,建立长效交流协作机制,研究商讨加强合作的新方式,探索共赢发展的新模式,开辟市场合作的新空间,优势互补、相互促进、互利共赢,推进合作事项和业务落地,形成合作新格局,维护市场良性发展。 李苑小夏

◆8月17日,由陕西省测绘地理信息学会主办,西安科技大学测绘科学与技术学院、陕西省一八五煤田地质有限公司承办,南方测绘西安分公司协办的测绘新质生产力助推矿业智能化技术研讨会召开,针对智慧矿山建设新目标、新需求,就测绘新技术、新理论、新方法展开交流,探讨测绘、遥感、地理信息、钻探技术在矿山智能化建设中的发展方向。专家代表从大地测量新技术、现代测绘遥感技术、矿区水资源智慧管理、井下钻探工程智能管控、矿区环境监测、矿区井下智能感知等方面作专题交流,展示测绘新质生产力助推智慧矿山建设的最新进展和应用成果。 高海英

◆近日,陕西煤田地质勘查研究院有限公司组成调研组,赴国能神东煤炭集团公司大柳塔、补连塔等10个生产矿井,就矿井综合保障服务开展调研交流,围绕各矿遇到的地质、水文、地质灾害、测绘及智能矿山等方面的实际问题进行深入探讨,并现场提出解决方案。对于部分难点问题,调研组表示,后续将与公司技术人员共同探讨研究并拿出方案,协助矿井解决问题。通过本次调研交流,研究院公司与国能神东公司建立了联系,加强了与各矿的沟通交流,为后续开展广泛合作奠定了基础。 孟令振

◆8月15日,河北省原阳县马圈堡乡党委书记武跃威将一面写有“发挥地勘优势 助力乡镇找水”的锦旗送到河北省煤田地质局水文队原阳县环境水文地质调查(续作)项目组手中,感谢其发挥地质找水优势,提供公益找水服务。马圈堡乡位于原阳县南部山区,部分村组地处偏远,生活灌溉用水紧张。水文队通过原阳县水务局了解到马圈堡乡的困难,第一时间组织技术人员到当地进行了水文地质、物探等专业技术调查,确定了水井位置,为缓解用水紧张情况提供了地质技术支持。 刘军伟

◆近日,淮北矿业股份有限公司董亭煤矿向安徽省煤田地质局水文队发来感谢信。信中表示,水文队聚焦“服务保障”“安全高效智能绿色开采”这条主线,充分发挥水文地质专业技术优势,在董亭煤矿863工作面地面瓦斯采动井工程项目建设过程中,成立技术攻关小组,精心组织施工,成功突破了深部采空区钻探技术瓶颈,将工程竣工时间提前了70天,对今后淮北矿区类似地质条件的工程施工具有重要参考和借鉴意义。 王劲琪

◆日前,安徽省煤田地质局举办专利知识培训班,特邀省知识产权保护中心专家方鸿儒现场授课。方鸿儒理论结合实际,讲授了专利基础知识、专利检索理论与实践、专利快速预审服务等内容,分享了大量专利案例和经验启示,并解答了该局科技工作者提出的问题。参训人员认真聆听,对知识产权相关知识有了全新的了解和掌握。 张鹏 张永胜

◆为落实总局“8090”人才工程,进一步加强“十四五”时期优秀年轻干部队伍建设,近日,总局中煤江南(广东局)召开年轻干部座谈会。66名年轻干部、优秀青年职工代表围绕如何进一步坚定理想信念,以实际行动投入改革发展事业等话题,开展深入座谈交流。他们表示,通过近距离面对面座谈交流,精神得到洗礼,思想碰撞出火花,更加明确了人生价值和努力方向,将不断努力使自己成长为综合素质更强的优秀人才,为改革发展作出更大贡献。 韦荣霖

◆近日,总局青海局测绘公司取得“城乡规划(国土空间规划)编制”资质证书。根据自然资源管理和国土空间规划相关政策要求,参与乡镇规划、控制性详细规划等工作必须具备城乡规划资质,测绘公司提前筹划,整合资源,努力提升资质水平,资质的成功申报,将为测绘公司下一步参与市场竞争增加优势。 窦俊杰

◆今年8月29日是第21个全国测绘法宣传日,福建省一九七地质大队联合泉州市洛江区自然资源局、万福社区、招联社区开展测绘法宣传暨国家版图意识宣传周活动。活动围绕“规范使用地图,一点都不能错”主题,多点、多形式进行宣传品播放,宣传册、标准地图发放,测绘设备展示和测绘咨询服务,从测绘法律法规、国家版图知识、地理信息安全等方面向公众宣传了相关知识。 许静



需要完成投图工作,队员们顾不上休息和吃饭,全部留下来协助测绘部门,加班到凌晨,最终项目在要求时间内顺利完成。”近两年,海洋生态地质调查女子团队成绩显著:实施了山东省级地勘基金项目黄河流域(菏泽—泰安段)生态地质调查评价;开展了日照市废弃矿山生态修复设计、监理、施工和土地复垦方案编制等项目200余项;承担了日照市“十四五”土地综合整治规划、国土空间生态修复专项规划编制工作;申报了日照市沭河流域历史遗留废弃矿山生态修复重点工程,获批省级矿山生态修复专项财政资金。截至目前,团队所在的海洋地质技术中心累计完成各类省、市级科研基金项目20余项,荣获各类科技进步奖项30余项,获实用新型专利20项、发明专利10项。

这支由青年女子组成的服务海洋生态文明建设的团队不怕苦、不言累,用不屈的意志、不懈的努力和坚定的信念,伸展成广阔的隐形翅膀,与青春一道轻盈飞扬。