



微信公众号



视频号

投稿邮箱:zhongmeidizhibao@126.com  
新闻热线:(010)63952790



中国煤炭地质总局  
China National Administration of Coal Geology

主管主办

中煤地质报社出版

# 中煤地质报

ZHONG MEI DI ZHI BAO

2025年6月

26

星期四

国内统一连续出版物号

CN 11-0320

邮发代号 17-83

第49期

(总第2986期)

擘画未来新图景 启幕发展新征程

## 中煤地质总局召开“十五五”规划编制启动会

本报讯 6月20日,中国煤炭地质总局在京召开“十五五”规划编制启动会,深入学习贯彻习近平总书记关于“十五五”规划编制及国资国企改革发展的重要指示批示精神,全面贯彻党中央、国务院工作部署,落实国务院国资委工作要求,部署总局“十五五”规划编制工作。国务院国资委规划发展局副局长桂刚到会指导并讲话。总局党委书记贾春出席会议并提出工作要求,党委副书记、局长马刚主持会议并传达上级有关文件精神,宣读《总局“十五五”规划编制初步方案》;总局在京领导班子成员范宝营、据宜太、王彦卿出席会议。

会议指出,“十五五”规划编制是总局落实国家战略的切入点和着力点,是总局应对行业深刻变革的破局之策,是总局“浴火重生”的内在需要。高质量编

制“十五五”发展规划,对总局把握新机遇、应对新挑战、打开新局面、实现高质量发展,发挥地勘央企“三个作用”、争当“三个排头兵”意义重大。

会议强调,“十五五”时期,总局要坚持以高质量发展为主线,以保障国家能源资源安全、融入新发展格局、发展新质生产力、建设现代化产业体系、加快科技创新为引领,以更好发挥中央企业“三个作用”、争当“三个排头兵”、打造总局“三军”为导向,把“五个聚焦”作为编制工作的破题关键,精心编制“十五五”规划。一要聚焦形势研判,谋划高质量发展战略定位。要厘清企业自身发展基础,认清市场竞争态势,把握细分行业发展趋势。二要聚焦功能使命,谋划高质量发展战略目标。要围绕党中央部署和国家战略精准设定资源保障指标体系,围绕提升“五

个价值”精准设定经济指标体系,围绕指标体系构建实施路径。三要聚焦主责主业、突出核心主业,谋划高质量发展战略根基。要加快地热能、人工智能等战新产业、未来产业前瞻布局,加快推动传统产业转型升级,加快培育地勘新质生产力。四要聚焦动能转化,谋划高质量发展战略引擎。五要聚焦组织建设,谋划高质量发展战略支撑。

会议要求,“十五五”规划编制工作是一项重大政治任务和发展任务,需要全局各单位、各部门广泛深入参与,积极建言献策。一要加强党的领导,压实主体责任。要将“五责协同”机制全面贯彻落实到规划编制全过程。总局党委承担规划编制主体责任,落实《中央企业发展规划管理办法》要求,切实加强对规划编制全过程的领导。二要重视协同合作,凝聚

工作合力。规划发展部作为主责部门,要加强协调,会同规划编制专班做好规划编制具体工作。总部各部门、编制专班工作人员、各直属单位要按照《总局“十五五”规划编制初步方案》分工要求,对号入座、各领任务。三要坚持开门编规划,提升规划质效。要拓展研究广度深度,打破思维惯性和路径依赖,综合运用先进的战略管理工具,搭建精准专业的分析模型,摸清生产要素底数,提高规划科学性和编制效率。

会议以现场和视频方式召开。中国煤炭工业协会煤炭地质分会负责人;总局总部四级部员以上人员、规划编制专班人员、规划发展部全体人员;各直属单位领导班子成员、职能部门负责人,部分重点三级企业负责人等共350余人分别在主、分会场参加会议。

钟志平

## 广东局全力护航粤西防灾救灾减灾工作

本报讯 近日,中央电视台新闻频道播出《“零”伤亡背后的雨夜撤离》,报道了广东省茂名市山体滑坡前通过提前预警,紧急转移人员,安全撤离57名群众的事件。广东煤炭地质局勘查院作为茂名市地质灾害防治技术支撑单位,在粤西防灾救灾减灾工作中发挥了关键作用。

6月13日至16日,受台风“蝴蝶”及季风影响,茂名持续强降雨。广东局勘查院迅速响应,积极参与茂名市自然资源局组织的会商研判与防御调度,为科学决策提供技术支持。17名专业技术人员提前进驻防御前沿,协助转移群众300余人,指导规避风险。同时,技术团队24小时值守,完成了茂名、阳江等地64处重点地质灾害隐患点的排查,并

对高州、信宜16个治理点进行复检,筑牢安全防线。

广东局勘查院专业技术团队凭借丰富的地质灾害防治经验,在“5·18”高州市山体滑坡灾害应急抢险中,第一时间赶到受灾最严重的荷花镇等5个镇区开展拉网排查,投入120余人次,排查隐患点132处,划定10个高风险区域,编制20余份应急调查报告与10份高风险区域处置意见书,并提出综合防治建议,助力灾后治理。

广东局勘查院将继续秉持“人民至上、生命至上”理念,在服务地方防灾减灾救灾工作中站好岗、守好责,为守护人民群众生命财产安全贡献地勘央企力量。

林洁盈

## 打造戈壁矿井下的“智慧哨兵”

——湖北局勘查院自主创新破解煤矿监测难题

□ 谈红梅 张号



天煤矿的地下水环境监测项目。项目钻探工作虽常规,但配套的智能监测设备采购成本却是个难题。当时,市场上现成单套设备价格普遍在20万元以上,叠加约10万元的钻井施工费用,初步成本已超合同总额,项目还没开工就面临亏损。

“不能亏着干,更不能降低监测质量。”时任新疆分院院长兼总工程师张号表态。通过市场调研,团队意识到,采购没出路,唯有自己研发,才能打破成本枷锁,保障项目效益。尽管团队此前没有专业设备研发经验,但在强烈责任感的驱动下,他们踏上了从零开始的创新之路。

闯过“四关”,练就“真金”

研发之路,荆棘密布。团队先后遇到了软件、硬件、数据、联网四个难关。

“语言不通”的软件关。张号请软件工程师进行软件开发,但沟通一开始就像“鸡同鸭讲”——搞软件的对矿山监测的专业需求一头雾水。怎么办?张号化身“翻译官”,数十次深入对接,反复讲解矿井地下水的“脾气秉性”、需要监测的关键指标及背后的科学原理。经过一次次磨合,双方终于“对上频道”,成功搭建起软件的核心框架。

“水土不服”的硬件关。软件刚有眉目,关键的“感知器官”——传感器又出了问题。当时的主流声波传感器在煤矿狭窄的监测井里(直径仅11厘米)信号失真严重,像在狭小管道里喊话,声音乱撞导致“听不清”;效果好的激光传感器,又因井太深、空间太小而

塞不进去。接连失败让人沮丧,但团队没有放弃,反复试验对比,最终选用了成本稍高但精度好的投入式压力温度传感器和特制的酸度探头,配合定制的加固防腐蚀线缆,成功在小口径深井环境中实现“看得清、测得准、传得稳”。

“软硬磨合”的数据关。首次现场联调,设备和软件“配合生疏”,传回的数据不稳定。团队立刻投入攻关,优化核心算法,反复调整软件中原始信号的过滤、校正参数。经过“现场实测—发现问题—修改优化”的多轮循环,软件和硬件终于“心意相通”,在复杂多变环境下也能稳定采集数据。

“千里传信”的联网关。本地运行稳了,远程实时传输又遇波折。项目使用在湖北办理的物联网卡传数据,竟被误判为“异常使用”而封停!面对突发状况,团队紧急协调矿方和新疆当地运营商,详细说明设备用途和数据安全合规性,终于换上了当地物联网卡,并优化了传输策略,确保数据跨越千里也能“实时直达”。

技术破壁,开辟新赛道

历经重重考验,湖北局勘查院自主研发的智能地下水监测设备(型号ZMHB-YW01)及智能监控平台终于在准东煤矿成功落地。这套系统能7×24小时不间断、高精度采集并远程传输矿井地下水关键数据,运行稳定可靠,预警及时有效。

煤矿安全负责人评价道:“这套系统彻底改变了过去人工定期下井取样的传统模式,真正实现了全天候智能化监控。它就像给矿井地下水装上了‘听诊器’和‘警报器’,大大降低了因

水文地质问题引发环境事故的风险,为矿区绿色、安全、智能化开发提供了‘硬核’支撑!”

更重要的是,这项自主创新为地勘单位转型发展开辟了新天地。

——核心在手。团队掌握了关键技术,成功申请了核心算法专利,实现了监测技术自主可控。

——成本锐减。单套设备成本远低于市场同类产品,使项目扭亏为盈,后续项目利润率提升至50%以上。

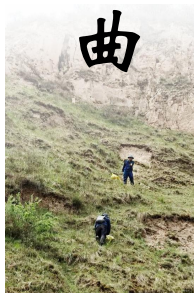
——社会效益显著。该设备在新疆多个煤矿成功应用,监测数据与现场取样结果高度吻合,有效守护了矿区生态环境安全。

——拓展潜力巨大。这项技术不仅适用于煤矿地下水监测,经过适配,还可广泛应用于地热勘探井、油气藏监测井、地质灾害预警点(如滑坡)、土壤墒情监测、地下水污染追踪等多个领域,为地勘单位服务生态文明建设和国家能源资源安全保障开辟了全新的道路。

回首这段从“成本倒逼”到“技术突围”的历程,湖北局勘查院团队成员感慨万千。项目开展过程中的出现难题,淬炼了他们的创新意志,磨砺了他们的技术实力。湖北地勘人以智慧和实干,在戈壁滩上留下了自主创新的鲜明烙印,不仅攻克了技术难关,更走出了一条“科技赋能产业、创新驱动发展”的实干之路,为地勘行业的转型升级贡献了“湖北智慧”和“湖北方案”。“智慧哨兵”的诞生,标志着湖北局在服务智能化矿山建设和国家地质安全监测领域迈出了坚实而关键的一步。

□ 责任编辑 谢玉娇 □

## 在黄土塬奏响物探进行曲



□ 王海涛

宁夏回族自治区南部边缘的彭阳县黄土塬千沟万壑,草木葱郁。一支60余人组成的地质勘探突击队集结于此,致力于保障能源资源可持续发展和矿山安全生产。他们每天五点多就起床,吃完早饭后进入工区,顺着沟壑爬上海拔1500多米的黄土塬,认真布设三维地震数据采集设备,探查矿山隐蔽致灾因素。

这支突击队来自山东省煤田地质局物测队。突击队员带着近万个地震检波器进驻黄土塬,有序推进测量、打孔、数据采集施工,保障项目高质量实施。

挑战黄土塬复杂地形

“该项目所在区域是典型黄土高原地貌,塬、坡、沟全部涉及,地形起伏剧烈、沟谷纵横、断崖密布。塬上黄土覆层最大厚度超过200米,测区内有村庄、梯田、废弃窑洞、枯井、荆棘林等障碍物,给物探工作带来了极大的挑战。”项目经理李梅栋说,“作为一支转战过祖国大江南北的优秀地质队,我们有信心干好这个项目。”

物测队选拔经验丰富的技术、施工人员组成突击队,投入先进勘探设备,采用三维地震数据采集方法进行施工。

野外数据采集工作开始前,技术人员对勘探区进行了详细踏勘,全面了解施工环境、施工条件、交通、地层特征、危险因素等情况。李梅栋会同技术骨干、安全负责人,结合以往地质、物探工作资料,制定了详细的实施方案和突发事件应急处理预案,安排好人员分工和设备调运事宜,为实施勘探工程做好了充分准备。

攻克野外数据采集难点

“探明地下矿山的隐蔽致灾因素,就像医生给病人做检查,普通病应用X光,复杂病情需要CT扫描。”项目技术负责人孔令军解释道,“物探技术

也是同样的道理,在结构简单、煤层埋藏浅的区域,二维地震勘探就能满足需求,但对黄土塬这类复杂地质条件,必须采用更先进的线束三维地震勘探技术,精准锁定隐患。”

在地形条件良好的区域实施三维地震勘探,通常一个激发点布设一口炮井即可。为改善黄土塬地区地震波激发效果,解决信号能量不足的问题,需布设2—3口炮井,以实现更高能量的有效激发。同时,为有效接收目的层反射回来的地震波信号,项目组增加了地面接收排列中检波器的数量,并加大了检波器的埋置深度。据统计,整个项目施工区域内,共布设测线88条,累计施工完成炮井近4000口,布设检波器接收点近3万个。

由于勘探区域内存在厚黄土覆盖的山塬,黄土垮塌滑落形成的峭壁和陡坎,以及耕种农作物的梯田,施工车辆无法通行,所有仪器设备均需人工搬运至施工位置。“单个检波器重1.4斤,每人需携带二三十个,单日最高布设检波器1500多个。”检波器布设人员张帆说,“面对复杂地形条件、高强度高负荷的采集工作,没有一个队员叫过苦。”

高质量完成项目

30天里,突击队测量人员反复穿过荆棘林,放线班工人负重攀爬陡峭黄土塬,技术人员整理资料到深夜。大家充分发扬“三光荣”“四特别”地质精神,圆满完成该隐蔽致灾因素普查项目野外数据采集工作。

业内专家通过对资料的处理、解释,形成地震时间剖面图、地震地质剖面图、煤厚度变化趋势图等成果,全面查清了黄土塬地下矿山隐蔽致灾因素。

“我们将瞄准三维地震‘高精度、高效率、低成本、智能化’发展方向,持续攻关完善黄土塬地震技术,为能源资源绿色、安全、可持续发展贡献更大力量。”李梅栋说。

## 本期导读

第2、3版

辉煌六十载 智绘新未来  
——写在煤航成立六十周年之际

第4版

薄面厚爱