

在保定, 有一队地球物勘行业排头兵

□保定晚报记者 苏兰生 通讯员 刘洁

市区阳光大街, 有一座科技感十足的大院。每天, 一位退休多年的地质专家走进院内的办公大楼, 沉心于深奥的找矿科研中, 成为“智慧保定”一则真实的励志案例。

而院内, 此位老教授只是众多科技人员中的一员。今天, 这家驻保58年的地球物理勘查“国家队”, 几代人执著探索地球奥秘, 赓续历史和精神传承, 深深踏出一行行闪光的足迹, 不断扮靓冶金地质金色名片。

这家单位, 就是中国冶金地质总局地球物理勘查院。8月9日, 走进这家单位, 获知许多鲜为人知的动人故事。

执著追求, 练就大地“明眸”

时光回溯。1965年3月, 物勘院在保定光鲜落生, 组建伊始就是部属单位, 一家地质找矿的国家队。

栉风沐雨, 将近一甲子。今天, 物勘院科技人员的足迹已踏遍祖国山山水水, 茁壮成长于保定大地, 发展成为国内物化探专业特色院所, 科研人才、科技手段和创新成果成为同行业国家队中的翘楚。

现今物勘院装备国内外先进的物探仪器, 其中航空大比例尺磁法和放射性以及地面物探技术业内领先, 机载高光谱设备在国内首屈一指, 首创国内直升机支杆航磁测量系统、独有直升机吊挂三轴梯度测量系统。

物勘院不仅设备一流, 在技术上也登顶业界。物勘院建有院士工作站, 拥有国家认监委认证的测试中心。其在航空物探综合站(磁、放、电、重)测量、高光谱遥感测量、地质物化探综合勘查、生态环境检测评价与修复治理、地质灾害调查评价、化验测试分析、测绘调查、市政工程物探勘察、城市应急及隐患排查治理、电力设备研发制造及运营维护等领域具有独特优势。

这些年, 物勘院在围绕保障国家资源能源安全、服务国民经济建设等方面, 已在全国完成近350万测线千米的航空物探, 累计发现10余座超亿吨大型铁矿、140余个中小型铁矿及多金属矿床, 完成300多处矿区增储上产。同时, 该院开展一系列城市地下设施探查、道路安全隐患排查、工程物探勘察等项目, 为2022年北京冬奥会、杭州亚运会等大型活动提供了技术支撑, 为北京、天津、广州、杭州等200余个城市的城区提供了综合物探技术服务。

凭着一流装备技术和核心竞争力, 至今物勘院累计获国家科技进步奖4项, 省部级特等奖2项、一等奖17项、二三等奖48项; 取得实用新型专利13项, 软件著作权8项。

技术闯关, 掌握“金刚钻儿”

“李四光地质科学奖”, 我国最高层次地质科学奖, 2008年2月在京举行的颁奖大会上, 物勘院的专家登上领奖台。



直升机支杆航磁测量。



在西藏实施大功率测深项目。

获奖, 缘自独创的国际领先科研成果——地球化学“构造叠加”理论、方法、技术。该院运用这项技术, 已完成105个矿山研究预测, 仅预测金资源量1500吨, 找到金近400吨。这种找矿法, 获评2008年度中国地质科技十大成果奖。

这仅是物勘院诸多科技成果中的一项。

河北省武安是矿业大市。今天, 武安市已打造出了一个闻名的优矿胜地“中国白沙村”。而这个“村”的变颜术, 就来自物勘院编制的矿山生态地质环境修复项目方案。

原先, 白沙石料厂开采区域的原始山体破坏后, 形成的破碎山体、掌子面、平台、石料加工场地、尾料堆砌场等遍布矿山各处。现在, 这里建起的山地运动休闲体验区、矿坑游乐体验区、田园观光游赏区, 亮身“后矿业”时代的这个偏远矿区。

上世纪90年代物勘院就率先业界开启城市管网探测, 成为国内管线探测行业先行者, 目前普查监理业务占有国内市场20%份额。

踏上“双碳”赶考路, 是物勘院迈出的又一步。该院在深地探测领域, 结合大数据深度分析、建立模型, 圈定地下利用空间边界, 构建完善的“碳中和地学”新技术体系, 达到科学利用地下空间实施二氧化碳地质封存目的, 争创冶金地质典型示范工程, 并以点带面在全国推广应用。该院在内蒙古某地实施的研究项目, 已查明地下储碳地质条件。

当好“环保管家”, 是物勘院的一个服务目标。该院依靠独特技术优势, 向服务对象提供全过程咨询、全要



技术人员利用三维雷达技术在城区进行夜间施工。

素整治、全流程监控的一站式环保解决方案。

至今, 物勘院还有多项特色技术保持业界第一: 国内最早的航空地质调查三甲单位之一、国内首例完成高海拔和深切割西南天山项目、国内首个全省域(辽宁省)航空物探项目……

能力建设, 实现质量强身

甲子一轮又启航。

2022年, 物勘院经营收入(不含财政拨款)同比增长39%, 全员劳动生产率增幅61%, 研发经费投入强度3.26%……各项指标均站到行业领先水平。

物勘院启动能力建设工程, 密切与哈工大人工智能研究院、长安大学、中科院地球环境研究所等高校院所的技术合作, 在战略性矿产勘查、国家重大专项项目、航空物探资料开发利用、深地探测、生态环境保护、地下空间资源调查评价、科研项目创新、产业协同等领域不断实现新突破。如今, 该院依托“双一流”品牌, 为保障国家能源资源安全和城市治理现代化, 足迹遍及东北、西北、华北、华东大地和长三角、大湾区、京津冀等城市群市场。

仅在生态环保板块, 物勘院已取得大气污染治理甲级资质、水污染治理乙级资质、生态修复乙级资质, 建筑施工安全生产许可证、建筑业企业不分专业施工劳务资质、特种工程专业承包资质, 为中标项目提供着检测分析、诊断评价、综合治理、运营维护“一站式”服务。

物勘院加速“物探进城”, 发挥综合物探技术方法优势, 形成了道路空洞隐患排查治理特色技术优势; 在土壤普查外业调查采样中, 列入第三次全国土壤普查第二批检测实验室名单, 承接了雄安新区土壤氡检测项目。

同时, 物勘院取得电子与智能化工程专业承包二级资质; 在光伏发电工程领域, 培育绿色电力能源服务能力, 提升了向港口、水泥、钢铁等行业的服务水平。

强化“地空协同、深勘细查、精准找矿”, 着眼“大地质、大资源、大环境”, 构建“资源能源勘查、生态环保、城市治理更新、电力科技”四大业务板块……物勘院能力建设落地见效, 不断获得朋友圈点赞。

今天, 物勘院依托“地物化遥”多元优势地学技术, “天-空-地-深”信息数据采集、综合分析的能力不断增强, 正努力打造名副其实的地球物理勘查国家队和冶金地质新名片。(本版图片均由刘洁提供)