

· 崎岖五岭耿千秋 绿水青山竞风流

在湖南省地球物理地球化学勘查院(简称湖南省物勘院)的陈列室,静静地摆放着各类奖状、勋章、荣誉证书……那一份份沉甸甸的荣耀,承载着历史的厚重,穿透深邃的时空,无声地诉说着曾经峥嵘岁月中湖南物勘人扎根地质、艰苦创业的激情往事和辉煌成就!

1958年,在全国高涨的社会主义建设浪潮中,湖南省物勘院正式成立,现隶属于湖南省地质院,是一家以地球物理勘查、地球化学调查为主,同时从事矿产地质、水工环地质、地质灾害防治、旅游地质、测绘地理信息、国土资源规划、实验测试的综合性地勘单位。

六十多年来,湖南省物勘院栉风沐雨、自强不息,在艰苦创业中顽强拼搏,在致力发展中励精图治,在改革大潮中砥砺前行。出色完成了全省21.18万平方公里的区域重力调查和地球化学调查;出色完成了国家、省部级重点区域物探地质勘查等项目近2000个;圈定找矿综合异常7000处,提交60多处中大型矿产地、1000余份科研生产成果报告。其中,有60多个项目获部、省级地质成果(科技)奖,被原地矿部授予“地质找矿有重大贡献单位”。

1958年,完成长沙至澳门1:100万的区域重力剖面测量;1959年,首次在洞庭湖区开展1:20万区域重力调查用于寻找含油构造;1975年湖南省物勘院组建航测分队,完成磁测面积105299平方公里;1978年,率先开展全省一级重力基点网的联测工作,为全国重力资料连片提供了经验。

2002年起,湖南省物勘院开展洞庭湖区、湘江流域等多目标区域地球化学调查工作,调查范围遍及长沙、株洲、湘潭、岳阳、益阳、常德、衡阳、郴州、永州等9个地区,掌握了湖南土壤54项元素和指标的的空间分布规律,基本摸清了土地地球化学质量状况,发现780余万亩优质富硒土壤。发现湘江流域重金属超标,吹响了保护

湘江的第一哨。

2017年至2020年,湖南省物勘院紧抓发展机遇,提升对生态环境领域的服务能力,作为主要参与者,承担实施了湖南省农用地土壤污染状况详查、耕地土壤与农产品重金属污染加密调查、重点行业企业用地土壤污染状况详查等重大项目。累计完成120494个农用地土壤样点,501个重点行业企业用地的污染状况调查;累计采集119056份表层土壤、1000份深层土壤、118份地下水、84149份农产品的样品采集制备、流转、保存等工作,通过科学评价,摸清了湖南耕地土壤污染的情况。在湘江流域多地深入开展土壤与稻米镉超标机理研究,探索在重金属超标耕地中,科学添加岩石(矿物),在自然风化作用过程中,修复重金属污染耕地土壤,提出了许多提高耕地质量的科学方法。湖南是农业大省、人口大省,掌握土壤污染状况,实施污染耕地修复,对建立和完善湖南省土壤环境质量管理体系,提升土壤环境管理的科学化、系统化、精细化和信息化水平,在促进土壤资源永续利用,保障食品安全,保护宜居环境等重大国计民生方面,具有划时代的意义。

“新中国成立之初,老一辈物勘人扎根三湘大地,以献身地质事业为荣,以艰苦奋斗为荣,以找矿立功为荣。他们把汗水洒在找矿路上,跋山涉水、风餐露宿,砥砺前行、勇创奇迹,源源不断为国家勘探资源宝藏提供地球物理地球化学基础数据和强有力的技术支撑。”

湖南省物勘院党委书记、院长曹迪辉还表示,当下正值“十四五”开局之际,我们将坚持贯彻落实习近平生态文明思想,继续发扬“三光荣”“四特别”精神,努力打造物探品牌,推动地质勘查和生态环境保护协调、健康、持续发展,为实现“两个一百年”奋斗目标提供稳定、经济、绿色的战略资源保障;为国家重大发展战略提供有效支撑;为地质灾害防治提供技术服务;为生态文明建设提供精准的基础数据和高质量的解决方案。

编者按:这是一支有着光荣传统和优良作风的队伍!他们攀过巍峨的五岭险峰,踏过浩渺的洞庭烟波;繁华喧嚣的城市,杳无人烟的荒野,苍茫辽阔的大漠……都印着他们深深的足迹;他们是国家建设的先行者,是社会发展的奠基石,是造物主留在人间的透视眼;他们的每一次运行,都装满了人们对地球奥秘的好奇;他们的每一次发现,都刷新着人们对已知世界的认识。他们就是吃苦耐劳、一丝不苟、开拓进取、勇于创新的湖南物勘人!

物三湘瑰宝 探生态奥妙

湖南省地球物理地球化学勘查院工作侧记

通讯员 贺华霖



重点行业企业用地土壤污染调查采样无机污染物现场快速筛选。



农用地土壤污染状况详查采样现场。



· 勘出“西施”巧扶贫 擒来“龙王”献初心

湖南省物勘院积极响应党中央的精准扶贫工作,自觉践行习近平生态文明思想,坚持走绿色勘查的发展之路,充分发挥地球物理、地球化学技术优势,将生态文明与精准扶贫巧妙结合,不断推动调查成果就地转化为现实生产力,转化为党中央的精准扶贫政策,转化为习近平生态文明思想在湖南大地的生动实践。

新田县由于发展条件先天不足,1994年被列为国家“八七”扶贫攻坚计划县,2002年被国务院列入国家扶贫开发工作重点县。2000年开始,原国土资源部和原湖南省国土资源厅开始对新田展开对口扶贫工作。为了帮助新田早日脱贫致富,国土资源部门发挥自身优势,踏遍新田的山山水水进行地质勘查工作,但多年的寻觅,只证明了新田“家里没矿”。

新田县的贫困,一直牵动着湖南物勘人的心。眼见找矿无路,湖南省物勘院副院长、总工程师骆检兰挂帅上阵,果断调整思路。在湘江流域南部地区多目标地球化学调查中发现,新田县拥有丰富的富硒土壤资源,新田硒元素含量大于0.4毫克/千克的土壤约有565平方公里,占全县总面积的56.8%,且区内大部分农产品都富含硒,尤其是大豆中普遍富硒。此外,还有多处的地下水不仅富硒,而且富锶。为了

尽快推动调查成果转化,帮助新田县早日脱贫致富,骆检兰团队又紧锣密鼓地实施了“湖南新田县1:5万土地质量地球化学评估”项目,进一步把脉新田县土壤状况,与地方政府广泛合作,建立了“富硒土壤开发利用研究基地”,毫无保留地为当地政府和百姓做“嫁衣”,由此,新田掀起了开发富硒产业的高潮,带动当地村民回家就业创业,人均收入稳定增长,多年的脱贫致富梦终于实现。最终形成了调查成果服务精准扶贫的“新田模式”。

不仅在新田,骆检兰还带领团队在洞庭湖平原调查发现,当地产出的稻米天然富钾富铁,判断这是一种不用改变现有的农业种植方式就可生产出来的天然功能性农产品,具有极高的开发价值和广阔的发展前景。“四海为家、辛苦劳累”地质精神和山水人文情怀,造就了湖南物勘人以天下为己任的担当。寻找地下水源,虽非物勘院的主职,但帮助缺水地的村民摆脱困境,却契合着每个湖南物勘人的初心。

2013年冬,湖南省物勘院找水组应邀进入邵东黑田铺镇罗江村、火厂坪镇南岳村、流泽镇山龙村等村庄找水,在前人找水均告失败的情况下,找水组请出了“高

· 土壤污染状况 详查样品封装。



密度电法测量”“双频激电”“核磁共振”等“神器”,精准锁定了地下“水龙王”,成功钻出3口涌水量在120吨/天以上的水井,解决了近3000人的饮用水问题。2015年7月,湖南省政协扶贫组将扶贫对象邵阳县白仓镇塘代村的找水任务交给湖南省物勘院。湖南省物勘院找水组,采用高密度电法普查低电阻率地质体的空间分布,采用联合剖面电阻率测量确定断裂产状,通过一系列“天书”般的操作,钻出的两口深井,涌水量总计490吨/天。

同年7月,湖南省纪委扶贫组为解决帮扶对象隆回县桃洪镇荆枝村的严重缺水问题,也找到了湖南省物勘院。在此之前,省纪委扶贫组曾经咨询过多个从事水文地质工作的单位,均认定该村覆盖煤系地层,找水希望渺茫。湖南省物勘院的找水团队祭出“寻龙诀”:不同极距的高密度电法、大地电磁测深、核磁共振,由此形成的物探剖面将全村织成了一张巨大的“擒龙网”。经过四个多月的奋战,最终,斩获出水量347吨/天的深水井,彻底改写了当地村民肩挑手提、靠天喝水的历史。

一次次扶贫勘探,见证了湖南物勘人不忘初心、牢记使命的伟大政治觉悟;一口口救灾水井,贮满了湖南物勘人为民服务、甘于奉献的崇高职业素养。

· 咬定青山不放松 立根就在生态中

一直以来,湖南省物勘院坚持生态保护优先,努力做先进理念的领跑者;坚持推行绿色勘查,努力做提质增效的先行者;坚持服务生态文明建设,努力做美丽中国的践行者;坚持依靠创新驱动,努力做产业生态化和生态产业化化的双赢者。

地质勘查,处于各行各业的前端。绿色勘查,可以从源头上保护生态环境,降低环境污染和提高生态恢复治理效益。多年来,湖南省物勘院通过少修或者不修路;少挖或者不挖槽探;用最少的机会面积,对车辆、机械设备的油污及时收集,集中处理;生活垃圾用专用垃圾箱集中收集、处理

等一系列的举措,成功实现了既保护“绿水青山”,又找到“金山银山”。更重要的是,他们还通过强强联合、设备升级、技术研发、理论创新等举措,加速提质增效,不仅成功破除了传统地勘市场的发

展瓶颈,打开了经济高质量发展的上升空间,还为党和政府,尤其是生态环境部门提供了精准的基础数据、科学的解决方案。

2020年6月,湖南省物勘院与湖南省环境科学保护研究院在

湖南地质大厦举行了战略合作框架协议签订仪式。湖南省物勘院党委书记、院长曹迪辉与时任省环科院院长黄凤莲作为双方代表,签订了战略合作框架协议。双方在技术研发、生态环境修复、国土空间规划、人才培养等领域开展的合作,将有力促进湖南的生态环境质量持续改善提升。

湖南省物勘院还是自然资源湖南省卫星应用技术中心的联建单位,担负全省土壤污染监测的重大责任。卫星遥感技术的运用,为湖南省生态文明建设,特别是湖南省土壤污染监测提供强有力的技术支持。

百尺竿头更进一步,中流击水正当其时。2020年12月18日,湖南省物勘院启动地球化学动力学实验室建设,并聘请了原湖南省地质矿产勘查开发局总工程师黄建中、湖南省生态环境事务中心党委副书记向仁军、湖南省农业环境生态研究所所长纪雄辉、省地质院生态环境室处长盛玉环等12位行业领域内专家,组成地球化学动力学实验室专家委员会。地球化学动力学实验室的建设及其专家委员会的成立,将进一步推动地球化学动力学基础研究、基础理论服务于实践应用,对促进资源管理与高效利用、助力污染防治与生态修复具有重要的现实意义。

一次次技术革新,浸透着湖南物勘人精益求精、敢为人先的科学创新精神;一次次生态治理,饱含着湖南物勘人守护绿水、保护青山的社会责任担当!



重点行业企业用地土壤污染调查有机污染物现场检测。