

发挥地质支撑作用 加力奋进支点建设



“十四五”以来,省地质局自觉将地质工作放在全国、全省经济社会发展大局中谋划思考,强化支点意识、抬升发展标杆,以科技创新为引擎,以机制创新为驱动,以事业发展为基石,多元延伸拓展服务路径,交出了一份有分量的“十四五”答卷。

“十五五”是湖北加快建设中部地区崛起重要战略支点的攻坚期,是基本实现现代化承上启下的关键期,省地质局将全面落实党中央决策部署和省委、省政府工作要求,完整、准确、全面贯彻新发展理念,统筹发展和安全,以摸清地下资源家底为核心,以支撑地质安全为重点,以服务生态环保为关键,合力推动专业技术、工作内涵、服务领域等创新转型,“一盘棋”提升全省地质战线全体系、全链条、全周期服务水平,为加快建成中部地区崛起重要战略支点提供坚实的地质支撑。

“十五五”是湖北加快建设中部地区崛起重要战略支点的攻坚期,是基本实现现代化承上启下的关键期,省地质局将全面落实党中央决策部署和省委、省政府工作要求,完整、准确、全面贯彻新发展理念,统筹发展和安全,以摸清地下资源家底为核心,以支撑地质安全为重点,以服务生态环保为关键,合力推动专业技术、工作内涵、服务领域等创新转型,“一盘棋”提升全省地质战线全体系、全链条、全周期服务水平,为加快建成中部地区崛起重要战略支点提供坚实的地质支撑。



远安落星地质文化村风光鸟瞰。

筑牢资源能源底座 挺起“51020”产业脊梁

铌,是国家战略性矿产资源,广泛应用于航空航天、国防军工等领域。更是我省万亿级产业汽车产业和优势产业高端装备的重要原料之一。

如何实现高效利用,一直是该资源的技术攻关难点。历时60多年,在一代代湖北地质人和相关地质单位的努力下,“两竹”地区的铌资源高效利用技术取得了进展,有望改善我国铌资源较高比例依赖进口的局面,为高端制造和国家安全提供了关键资源保障。

从鄂东到鄂西,从浅层到深部,省地质局围绕我省“51020”先进制造业产业集群,在找矿领域实现重大突破,为我省经济社会发展提供源源不断的资源能源保障。

磷,是我省5个万亿级支柱产业之一现代化工及能源产业的重要原材料,省地质局提交了磷矿新增资源量,不仅将为新能源材料、高端磷化工产业提供原材料,还将为电子级磷化工制品、食品级磷酸盐等项目提供高纯度磷矿资源。宜昌、襄阳等地正创新协作模式,实现磷矿资源就地转化与产业链协同,支撑现代化工及能源产业做大做强。

铜、铁、萤石等战略矿产是支撑10个五千亿级优势产业的重要原材料。省地质局在铜绿山矿田等典型矿区内开展深部探测,构建三维找矿模型,服务3000米以浅深部找矿,为矿山企业有效延长了矿山服务年限。铜是高端装备制造的重要原材料,主要应用于半导体晶圆制造中的互连线、新能源汽车电机绕组等场景,新发现的铜资源将有力推进大冶有色40万吨阴极铜等重大项目建设。鄂东南地区铜钨等资源持续增储,将直接支撑当地千亿级产业集群发展。

清洁能源“气”势如虹。鄂西页岩气勘探获重大突破,全省页岩气地质资源量跻身全国三甲。鄂恩页2HF井试点火焰高8米,展现良好产能,积极推动中部地区首个十亿方年产能页岩气能源基地建设。同时,提交地热勘查基地50余处。

“十四五”期间,湖北资源能源家底更厚实了。省地质局新提交靶区215处,远超目标,“十五五”期间将加强基础地质调查,力争实现以页岩气、金、铜、铝土、铁、萤石、磷、锰、钼、石墨、钨、锑、铌、重晶石等为重点的找矿新突破。

织密安全防护网 巩固新安全格局

8月13日晚,武穴主城区1小时最大雨量达到75.5毫米,但十几分钟后,以往总是“看海”的路面上演“雨水消失术”。这要归功于该市主城区近两年来的地下管网建设。

省地质局精准查明主城区231.2公里城市生命线地下空间分布状况,绘制出主城区18平方公里范围内高精度“地下地图”。并实现了全市排水管网信息化管理“一张图”,彻底解决了地下管网老化、破裂、堵塞、雨污分流等问题。

目前,省地质局已配合自然资源部门对武汉等17个城市开展调查,摸清城市地下“毛细血管”,掌握城市基础数据,助力武汉城市地质成果达国际领先水平,为城市地下空间开发、安全风险和地质灾害防治提供了基础支撑,也让城市建设更加“智慧”。

地质灾害防治、粮食安全、地下水安全、城市安全等新安全格局的重要组成部分,省地质局发挥地质作用,持续提升粮食、能源等重点领域的风险防范化解能力,不断增强自然灾害防御能力。

地质灾害关系老百姓生命财产安全,省地质局牢牢守住群死群伤底线,已构建覆盖9000余处地质灾害监测点的“天罗地网”、千名技术人员“驻县包乡”和“1+18+1000”三级地灾应急救援队伍的监测、防范、应急、治理体系。参与成功预警处置恩施沙子坝滑坡特大灾情,多起成功避险典型获得肯定,确保了“十四五”期间未发生因地灾造成的群死群伤。

瞄准粮食安全,省地质局完成全省1:25万土地质量地球化学调查,首次绘制全省土地质量“底图”,为富硒产业发展、耕地保护与优化布局提供了权威科学依据。

我省河流湖泊众多,地下水丰富,守护“一泓清水”是湖北地质人的重要使命。省地质局已建成覆盖全省103个县级行政区的地下水监测骨干网络,监测点密度位列全国第九、中部第二。成果连续四年获省领导肯定,并为全国地下水污染防治试验区(宜昌)建设提供关键技术支撑。

“十五五”期间,省地质局将持续提升地质灾害调查、监测、防治和韧性城市建设等领域的支撑能力,最大限度保障人民生命财产安全。



地质技术队员参加地质灾害防治综合演练。



恩施鄂恩页2HF井工业气流点火试验。



地质技术人员在三峡库区崖壁上开展岩石崩塌调查。



地质技术人员在崖壁上治理地质灾害。

拓展服务新领域 助力美丽湖北建设

农业、城市、文旅、“双碳”……地质工作的服务链条不断向新领域延伸,服务于美丽湖北建设和绿色发展,助力人与自然和谐共生的美丽湖北早日建成。

荆楚大地,文化旅游资源丰富,湖北正在加快建设文化强省,努力打造世界知名旅游目的地。但湖北到底有多少文旅资源?有哪些待字闺中,值得深挖,或是提档升级?省地质局技术人员走遍荆楚大地,配合文旅部门首次系统性完成全省文化和旅游资源普查,登记资源超367万处,新发现一大批文化旅游资源。助力全省成功申报地质文化村(镇)4处,服务恩施大峡谷-腾龙洞等申报世界地质公园,为文旅产业注入地质内涵。

经济社会发展全面绿色转型,离不开“双碳”的贡献,省地质局开启地质碳汇探索,让生态产品

有“价值”。历时多年监测和核算,武汉沉湖湿地构建了全省首个湿地碳汇综合监测体系,年碳汇量达12.55万吨,为推动湿地碳汇纳入碳普惠体系作出典范。从沉湖、东湖,到鹤峰走马镇生态系统生产总值核算,为湖北“双碳”目标贡献地质智慧。

矿山曾为地方经济发展作出了贡献,但满目疮痍为美丽湖北留下伤疤。省地质局持续对历史遗留废弃矿山进行生态修复,让它们“披绿生金”。目前,成功助力申报3项全国历史遗留矿山生态修复示范工程和2项“山水工程”,昔日矿山疮痍焕发新生机。

“十五五”期间,省地质局将持续科学协调资源勘查开发与生态保护关系,助推整体提升支点生态承载力,加快推进美丽湖北建设和绿色低碳发展。

点燃科创引擎 打造地质创新高地

在鄂东南,地质技术人员不断加强成矿规律总结,建立了龙角山-付家山地区“三位一体”找矿模型,探获大型钨矿,改写了湖北无大型钨矿的历史,将为地方经济发展和提升产业竞争优势提供有力支撑。

这是省地质局推动科技创新和产业创新深度融合的一个缩影。科技创新是引领湖北地质事业发展的第一动力,省地质局不断提升科技创新驱动发展的支撑作用,增强地质在现代化产业体系的竞争优势。其自主研发的光电直读光谱仪填补国内空白,制订的粉末固体进样电弧直读发射光谱仪测定战略矿产锂铍的方法,解决了行业“卡脖子”难题。建立低品位钨钼矿高效利用新工艺,综合回收率达50%以上。全域电磁法、微米气浮浮选等新技术为找矿突破和资源综合利用提供了硬支撑。

科技创新离不开高素质人才,瞄准中部地质人才中心和创新高地这一目标,省地质局广纳贤才,全局博士人才、硕士人才数量分别位居全国省级地勘单位第一、第二位。实施首席专家制度,组建了33支跨单位创新团队。组建矿产、环境、地灾三大方向的“博士科技创新先锋队”,一批批青年科技人才在项目中“挑大梁”,40岁以下青年科技人才担任项目负责人和骨干比例已经超过50%。锥形牙

形化石的发现、青龙山恐龙蛋化石群的新发现、鄂东南深部找矿的新发现均有博士团队的身影。

基础研究和原始创新能力显著增强,重点领域关键核心技术快速突破,需要发挥重大平台的作用。省地质局充分发挥资源与生态环境地质重点实验室、自然资源部稀有稀散矿产重点实验室的引领作用,将资源下沉到基层,构建起85个“省部-地市-局-队”四级科技创新平台。积极参与共建中非地学合作中心、南方复杂构造区页岩气研究中心等国家级研究中心,加快重大核心技术的快速突破。加入长江治理与保护科技创新联盟后,创新的“底座”愈发坚实。

联合基金引活水,协同创新结硕果。省地质局与省科技厅联合设立国内首支省级地质联合基金,连续投入1800万元,吸引省内多家顶尖高校院所参与,资助项目99项,极大促进了地质领域的协同创新。获批国家重点研发计划、国家深地专项、国家自然科学基金等项目14项,省部级科研项目百余项。

“十四五”期间,获省部级科技奖20项(含一等奖2项),发表SCI/EI论文230篇,获发明专利646项。未来,持续推进关键技术攻关,科技创新与产业创新深度融合,教育科技人才一体化发展、数字地质建设等工作。

创新机制优服务 激发事业发展新动能

如何打破他人对地质工作仅是“找矿的”固有认识?如何推动地质工作开创新局面?如何更好地服务地方的经济社会发展?这是新时代的湖北“地质之问”。

“干好地质事业,不能关起门自己干,要打破壁垒,广泛链接资源,互相交流学习。”省地质局相关负责人表示,回答地质之问,要打开观念之门,不断深化以优化工作机制为主的改革,推动地质事业高质量发展的新动能持续激发。

央地协同破解难题。省地质局探索创建央省市(县)“四极找矿”新模式,凝聚各方力量,成功推动4个国家级能源资源基地落地湖北,为页岩气等战略性矿产勘查突破提供了强大合力。在鄂西恩施,省地质局联合中国地质调查局武汉地质调查中心联合,在二叠系中新发现页岩气层,页岩气勘探开发实现大步跨越。

扩大地质“朋友圈”。省地质局“+地质”深度融合,赋能行业管理与区域发展。与省自然资源厅、省生态环境厅、省应急管理厅等13个省直部门

联合印发“+地质”文件,将地质工作系统性嵌入各行各业。湘鄂赣、鄂豫皖、鄂渝陕及中部六省等跨区域地质合作联盟,打破了以往的行政区划束缚,互相学习、借鉴,共同寻找找矿突破,服务国家区域发展战略能力显著增强。在幕阜山湘鄂交界处,多方正在联合开展铀矿的勘探开发,一批新成果正不断显现。

服务直达神经末梢。省地质局发挥局属驻州市州地质大队的作用,整县推进地质工作模式已实现103个县区全覆盖,80个分站(办事处)和23个对口服务合作联盟,将资源、平台、服务下沉到县(市、区),让地质成果惠及基层,服务县域经济发展。

数字地质赋能,开启“智慧地质”新篇章。省地质局从无到有建成“一平台三体系”数字地质架构。地质大数据平台算力存储规模位居省级地勘单位前列,注册用户超4万,年访问量达130万人次。研发上线的40个技术业务系统和8个综合管理系统,实现了业务“一平台通办”,管理“一键触达”,极大提升了地质工作的效率与智能化水平。