

2025年度湖南省矿产资源科技进步奖拟推荐成果一览表

序号	成果名称	主要依托项目	项目类型	起止时间	主要完成单位及排序	主要完成人及排序	成果简介（限500字）	申报等级
1	南岭中西段（湖南段）锡钨铍等关键矿产成矿规律研究与找矿突破	湖南上堡地区矿产远景调查、南岭成矿带中西段地质矿产调查、南岭西段苗儿山地区多旋回构造-岩浆-成矿作用与锡钨矿找矿方向研究、湖南省常宁市茶寮矿区锰矿预查、湖南省宜章县天鹅塘矿区钽多金属矿普查项目尽职调查、湖南省道县凉亭坳矿区钽多金属矿普查尽职调查	中国地质调查局与省级地质矿产调查、矿产勘查、科研项目	2021. 1. 1-2023. 9. 27	湖南省地质调查所，中国地质调查局武汉地质调查中心	杜云、田磊、郭爱民、付胜云、王敬元、樊晖、卢友月、曾志方、张貽舟、陈启亮、陈剑锋、邓蕾	本项目《南岭中西段（湖南段）锡钨铍等关键矿产成矿规律研究与找矿突破》是中国地质调查局与省级矿产勘查项目的综合性成果。历经十多年持续研究，在基础地质、成矿理论、技术方法及找矿实践等方面取得系统性进展与重大突破，显著提升区域关键矿产认知与资源保障能力。 主要创新与进展包括： 一、系统推进基础地质研究，重新厘定南岭湖南段地层序列，完成构造演化阶段区划，建立新的腕足类化石组合，编制1:250万侵入岩地质图，提供高精度同位素数据，为成矿背景研究奠定基础。 二、创新构建多旋回成岩成矿理论框架，通过高精度定年与同位素分析，揭示加里东期、印支期及燕山期岩浆-成矿时序与源区特征，突破“燕山期一元成矿”传统认识，指导找矿向“多旋回、多类型”综合勘查转变。 三、首次提出蚀变花岗岩型铍矿伴生铍超常富集机制，填补国内空白；首创“奥陶纪浅变质碎屑岩型”锰矿成矿模式，指导发现茶寮锰矿（远景400万吨），拓展华南锰矿找矿新空间。 四、构建“天一地一深”协同与智能找矿技术体系，集成遥感、物探、化探与钻探，结合人工智能优选靶区，从428处异常中筛选48处靶区，成功发现鸡脚山超大型锂矿（Li>130万吨）等多处高价值矿床，新增资源价值数千亿元。成果被纳入《中国矿产地质志·湖南卷》等行业标准，支撑多项国家与省部级项目，培养多名科技人才，出版专著2部、论文12篇，获多项科技奖励，为关键矿产资源安全与新能源产业发展提供坚实保障。	一等奖
2	湘东北岩浆热液演化与稀有多金属矿成矿响应	1. 湘东北地区稀有多金属矿富集机理及成矿体系研究（HNGSTP202105） 2. 云母、石榴子石原位地球化学组成对湘东北幕阜山区燕山期花岗岩成岩成矿特征的制约（2022M713508） 3. 湘东北伟晶岩型稀有金属成矿作用研究 4. 幕阜山区岩浆演化与成矿响应	1. 湖南省地质院科研项目 2. 中国博士后科学基金面上项目 3. 博士后课题 4. 博士后课题	1. 2021. 1-2022. 12 2. 2022. 6-2023. 6 3. 2016. 7-2019. 7 4. 2021. 5-2023. 7	1. 湖南省地质调查所 2. 中南大学	陈旭、文春华、熊伊曲、邵拥军、陈剑锋、曹创华、李悟庆、何少雄、王勇、曾广乾、李彬、向轲	本成果针对湘东北地区稀有多金属矿，取得了显著的研究成果。主要包括：一是系统查明了区域铌钽、钨-铍、铜-铁等矿床的地质特征，精准厘定了成岩、成矿时代，构建了区域成岩成矿演化序列；二是揭示了伟晶岩与花岗岩的成因关系，阐明了熔流体演化及成矿物质来源，为理解区域成矿机制提供了关键依据；三是建立了不同类型矿床的成矿模式，划分了成矿亚系列，为区域找矿预测提供了科学依据。 创新点方面，首次通过云母、石榴子石的原位地球化学研究，揭示了花岗岩成岩成矿潜在规律，发现岩浆结晶温度、压力、氧逸度、云母稀有金属含量与岩浆演化程度的关联，次生白云母对稀有金属的富集作用，石榴子石的REE含量与Li含量的正相关关系，解析了幕阜山复式岩体的隆升剥蚀与矿床空间保存关系。这些创新成果不仅丰富了基础地质理论，还直接或间接促进湘东北矿产勘查取得显著进展。在稀有金属领域，促进仁里铌钽矿和连云山锂矿为代表的**批重要矿产地的勘查或发现；在传统有色金属领域，促进地区勘查进入深部资源攻坚阶段，保障了国家战略性矿产资源的开发利用。部分研究成果2025年在湖南自然资源科技成果推广会上展示。	一等奖
3	湖南省矿产资源资产清查试点	1. 湖南省全民所有自然资源资产清查第二批试点 2. 湖南省委托代理机制试点地区全民所有自然资源资产清查试点	省财政自然资源重大专项业务项目	起始：2021年5月27日 完成：2024年7月9日	湖南省地质调查所	张锦熙、林碧海、文成雄、周勇、孟杰、魏方辉、郑正福、唐富茜、李筱英、徐娅楠、李阳、袁文玲	“湖南省矿产资源资产清查试点”依托项目为“湖南省全民所有自然资源资产清查第二批试点”和“湖南省委托代理机制试点地区全民所有自然资源资产清查试点”。 项目先后在常德市、岳阳市、衡阳市、郴州市等试点地区完成了矿产资源资产清查试点工作，通过融合矿产资源储量数据库、矿业权库、开发利用库、国情调查库数据，构建覆盖全省的矿产资源资产一体化清查技术体系；基于“市场价优先、基准价为主、比较法兜底”三级递进的矿产资源资产价值测算方法，首次构建了湖南省矿产资源资产清查省级价格体系；基于省国土空间基础信息平台，集成“空天地”多源数据，构建“资产一本账”智能管理模块，实现全省矿产资源资产的可视化动态监管与分析统计。 通过项目推动了矿产资源资产清查效率与准确性大幅度提升；基于项目构建的技术方法，开展了2023年度全省矿产资源资产清查，核算了全省矿产资源资产经济价值；基于资产清查成果，我省先后开展了两批共计36个自然资源资产组合供应试点，全面核算了组合供应试点地区的自然资源资产经济价值。目前7个项目成功交易，交易金额26.823亿元。 项目成果推动了行业改革，为我省矿产资源资产清查提供“湖南范式”；基于项目成果，申请地方标准制定项目1项，公开发表论文2篇，出版专著1部。项目成果广泛应用于自然资源资产清查、负债表编制、国资报告编制、保护和利用专项规划编制、评价考核机制试点、委托试点、组合供应试点等工作。相关成果应用被自然资源部自然资源所有者权益司收入《全民所有自然资源资产清查典型案例（第一批）》。	一等奖
4	湖南省资兴市樊家矿区玻璃用脉石英矿勘探	湖南省资兴市樊家矿区玻璃用脉石英矿勘探	财政项目	2022. 10-2024. 9	湖南省地质调查所	蒙正勇、张小强、肖荣、曾志方、刘一鸣、肖冬贵、彭薇、庞铁、许勇、赵睿成	该成果通过大量的地质工作详细查明了勘查区矿床地质特征，探获玻璃用脉石英矿储量（TM+KZ+TD）3580.5万吨，矿床规模达大型规模，通过研究，该矿石既可以生产超白砂产品用作光伏、电子及医药玻璃原材料等，也可以生产浮法砂用作建筑玻璃原材料，因矿体规模大，开采过程中通过分采分选，局部矿体可以达到高纯石英原料的需求。项目完成勘查经费1434.39万元。根据与预可研相当的经济评价，矿床潜在经济价值约40亿元，上缴销售税金及附加4亿元，净利润6万元。投资回收期6.9年。 该成果促进了行业科技进步作用及并得到了应用推广：①找矿示范作用好。矿体主要受区域深大断裂构造控制，主要赋存在断裂破碎带中的脉石英体中，矿石类型为热液石英脉型，总结的玻璃用脉石英“三位一体”找矿预测地质模型，工作方法手段具示范引领作用，可为邻区开展同类型矿种的勘查提供了宝贵的经验。②选矿工艺先进。针对不同含铁量的矿石开展了浮法砂、超白砂实验室可选性与流程试验，研究结果可以对矿区的矿石进行综合利用、梯级利用，可以根据市场对产品的需求灵活调整选矿工艺，局部矿体通过分采分选可尝试高纯石英砂的选矿技术突破。③正在进行矿业权出让前期工作。意向投资人在当地拥有完整的硅材料精深加工生产线，勘查成果极大缓解了地方政府资源保供的压力。	二等奖