

附件 《湖南锂铌钽铍稀有金属矿高效勘查与找矿突破》公示内容

项目基本情况

项目名称	湖南锂铌钽铍稀有金属矿高效勘查与找矿突破
提名单位（专家）	湖南省自然资源厅
提名等级	湖南省科学技术进步奖（一等奖或二等奖）
主要完成人	文春华、周芳春、曹创华、陈剑锋、黄建中、张立平、成永生、王全亮、张利军、许以明、刘翔、黄小强
主要完成单位	湖南省地质调查所、湖南省地质灾害调查监测所、湖南省矿产资源调查所、中南大学、湖南有色金属研究院有限责任公司、湖南省遥感地质调查监测所、湖南省地质院

主要知识产权和标准规范等目录 (不超过10件)

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明专利	岩石标本与野外勘探测量激电参数的对应方法	中国	ZL201910368990.7	2021年	第4318030号	湖南省地质调查所（原湖南省地质调查院）	曹创华,刘春明,郭振威,邓专,文春华,谭仕敏,魏方辉	有效
发明专利	一种基于统计学的遥感影像广义阴影光谱重建方法和系统。	中国	ZL202010846356.2	2020年	第4094844号	湖南省遥感地质调查监测所（原湖南省有色地质勘查研究院）	张利军,曹创华,文春华,徐质彬,杨晓弘,尹展,黄志彪,杨海燕,陈海龙	有效
发明专利	一种从稀有金属选矿尾矿中回收云母和长石石英的方法	中国	ZL202010258783.9	2021年	第4683407号	湖南有色金属研究院有限责任公司	周虎强,王全亮,赵建湘,文春华	有效

						(原湖南有色金属研究院)		
专著	湘东北地区铌钽-锂-铍稀有金属成矿规律及找矿预测	中国	ISBN978-7-5625-5777-7	2023 年	中国地质大学出版社	湖南省地质调查所	文春华, 黄建中, 刘翔, 陈剑锋, 周芳春, 张立平	有效
论文	Petrogenesis of Mesozoic Li-, Cs-, and Ta-rich (LCT) pegmatites from the Neoproterozoic Jiangnan Orogenic Belt, South China: An alternative origin model for the LCT type pegmatite	中国	153(2023)105276	2022 年	Ore Geology Reviews	湖南省地质调查所 (原湖南省地质调查院)	陈剑锋, 文春华, 吕正航 (通讯作者), 黄建中, 张锦煦, 唐勇, 杜云, 曹创华	有效
论文	Ore genesis of the Baishawo Be-Li-Nb-Ta deposit in the northeast Hunan Province, south China: Evidence from geological, geochemical, and U-Pb and Re-Os geochronologic data	中国	129 (2021) 103895	2020 年	Ore Geology Reviews	湖南省地质调查所 (原湖南省地质调查院)	文春华, 邵拥军, 熊伊曲 (通讯作者), 李建康, 蒋少涌	有效
论文	华南植被覆盖稀有金属矿集区快速探测评价体系的建立与应用	中国	Doi: 10.16111/j.0258-7106.2022.02.002	2022 年	矿床地质	湖南省地质调查所 (原湖南省地质调查院)	曹创华, 张利军 (通讯作者), 刘钧, 黄建中, 文春华, 陈剑锋, 黄志飏, 成永生, 张立平, 刘晓辉	有效
论文	南岭地区湖南段花岗岩型锂矿成矿特征与资源预测	中国	1672-5603 (2023) 04-10-18	2023 年	国土资源导刊	湖南省地质院	黄建中, 孙骥, 文春华, 陈剑锋, 曾广乾, 盛丹, 许以明, 张雄, 许若潮	有效

论文	湘东北地区伟晶岩型锂矿成矿模型及找矿潜力分析	中国	doi: 10.3975/cagsb.2022.042401	2022 年	地球学报	湖南省地质院	黄建中, 陈剑锋, 文春华, 周厚祥, 李胜苗, 张立平, 黄志彪, 成永生, 曹创华, 刘钧, 陈虎	有效
论文	湖南仁里铌钽矿床辉钼矿 Re-Os 同位素年龄及其地质意义	中国	doi: 10.16539/j.ddgzyc.kx.2020.03.011	2020 年	大地构造与成矿学	湖南省地质灾害调查监测所 (原湖南省核工业地质局三一一大队)	周芳春, 黄志彪, 刘翔, 苏俊男, 黄小强, 王臻, 陈虎, 张宗栋, 雒小荣, 李建斌, 李振红, 张立平, 曾乐, 李旭明	有效

主要完成人情况表

姓名	排名	行政职务	技术职称	工作单位	主要完成单位	对本项目主要科技创新的贡献
文春华	1	副主任	正高级工程师	湖南省地质调查所	湖南省地质调查所	作为项目负责人之一, 牵头组织项目实施过程, 总结了伟晶岩型和花岗岩型稀有金属矿成矿规律, 建立了成矿模式和找矿模型, 提出了“大岩体成矿”新认识, 评价了稀有金属资源潜力。以第一作者出版专著 1 部, 发表了相关学术论文 3 篇, 与其他作者合作发表论文 4 篇, 授权发明专利 3 项。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
周芳春	2	无	正高级工程师	湖南省地质灾害调查监测所	湖南省地质灾害调查监测所	作为项目专题负责人及仁里项目负责人, 总结出大型层状构造与燕山期岩浆岩联合控矿的新认识, 建立了“仁里式”找矿模型, 取得了仁里矿区找矿重大突破。以第一作者发表相关学术论文 4 篇, 该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。

曹创华	3	副所长	正高级工程师	湖南省地质调查所	湖南省地质调查所	作为课题负责人，负责稀有金属矿综合探测技术研究，创新了空-天-地-气综合探测技术组合，提出了稀有金属矿快速探测方法。以第一作者授权发明专利 1 项，发表相关学术论文 3 篇，与其他作者合作授权发明专利 1 项，发表论文 2 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
陈剑锋	4	无	正高级工程师	湖南省地质调查所	湖南省地质调查所	作为项目课题负责人，总结了各类型伟晶岩与复式花岗岩间的成因联系，建立了湘东北伟晶岩型稀有金属矿床的成矿新模式。以第一作者发表相关学术论文 3 篇，与其他作者合作发表论文 3 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
黄建中	5	无	教授级高工	湖南省地质院	湖南省地质院	作为项目负责人，牵头组织项目实施过程，协调项目成果产出，总结了成矿地质条件，预测了伟晶岩型和花岗岩型稀有金属矿资源潜力。以第一作者发表了相关学术论文 2 篇，与其他作者合作出版专著 1 部，发表论文 2 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
张立平	6	无	高级工程师	湖南省地质灾害调查监测所	湖南省地质灾害调查监测所	作为项目专题负责人，完成了湘东北地区伟晶岩型稀有金属矿成矿作用研究，总结了幕阜山南缘地区伟晶岩岩性分带特征，实施了黄柏山找矿靶区钻探验证。以第一作者发表论文 2 篇，与其他作者合作发表论文 1 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
成永生	7	无	教授	中南大学	中南大学	作为项目课题负责人，完成了花岗岩型稀有金属成矿理论研究，总结了花岗岩分异演化与稀有金属成矿联系，揭示了花岗岩型稀有金属矿富集成因。以第一作者发表了相关学术论文 3 篇，与其他作者合作发表论文 1 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
王全亮	8	无	研究员	湖南有色	湖南有色	作为项目专题负责人，完成了稀

				金属研究院有限责任公司	金属研究院有限责任公司	有金属矿铌钽锂、长石、石英、云母综合利用研究,创新了无尾、无废选矿新工艺。以第一作者发表了相关学术论文 2 篇,与其他作者合作授权发明专利 1 项。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
张利军	9	无	高级工程师	湖南省遥感地质调查监测所	湖南省遥感地质调查监测所	作为项目专题负责人,完成了综合探测技术方法中遥感专题研究,创新了去云雾、去植被干扰遥感新探测技术。以第一作者发授权发明专利 2 项,与其他作者合作发表论文 1 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
许以明	10	无	教授级高工	湖南省矿产资源调查所	湖南省矿产资源调查所	作为项目技术骨干及界牌岭和香花岭项目总技术负责,总结了花岗岩型稀有金属矿成矿规律,取得了湘南地区找矿重大突破。与其他作者合作发表论文 1 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
刘翔	11	无	教授级高工	湖南省生态事务中心	湖南省地质灾害调查监测所	作为项目课题负责人,完成了伟晶岩型稀有金属成矿理论研究,剖析了仁里矿床成矿地质背景,总结了仁里矿床控岩、控矿构造以及成矿作用。以第一作者发表了相关学术论文 2 篇,与其他作者合作发表论文 1 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。
黄小强	12	主任	高级工程师	湖南省地质灾害调查监测所	湖南省地质灾害调查监测所	作为项目技术骨干,完成了湘东北地区伟晶岩型稀有金属矿成矿条件研究,总结了岩体内伟晶岩脉和片岩地层中伟晶岩脉含矿差异性,圈定了稀有金属找矿靶区。以第一作者发表论文 2 篇,与其他作者合作发表论文 1 篇。该项工作投入的工作量约占本人同期工作总量的 90%。

主要完成单位情况表

单位名称	排名	对本项目贡献
湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院)	1	作为项目牵头实施单位,单位从人力、物力等方面支持该项目,组织和完成了项目的各项工作。单位成立了专家指导小组,对项目实施过程中提供了技术支持,带领团队高效完成了项目实施,取得了创新性研究成果,有效的提高了稀有金属矿产找矿勘查理论技术支持。研究成果已经在邻省、企业和政府部门推广应用,取得了良好的经济效益和社会效益
湖南省地质灾害调查监测所(原湖南省核工业地质局三一一大队)	2	作为项目课题承担及实施单位,负责湘东北伟晶岩课题管理工作 and 示范验证工作。对项目实施提供人力、物力支撑,并对项目开展实施科学管理,带领团队开展了湘东北地区铌钽矿勘查,实现了找矿重大突破,取得了巨大的经济效益和社会效益。
湖南省矿产资源调查所	3	作为项目的实施单位,负责湘南花岗岩型稀有金属矿综合研究和勘查管理工作。对项目实施提供人力、物力支撑,单位专家指导组对项目实施过程中提供了技术支持,成立勘查团队,带领团队开展了湘南地区锂多金属矿勘查,实现了找矿重大突破,取得了巨大的经济效益和社会效益。
中南大学	4	作为项目课题承担及实施单位,负责湘南花岗岩型稀有金属矿成矿规律研究及管理工作。对项目实施提供人力、物力支撑,单位组建实力强的科研团队,对项目实施过程中提供了技术支持,取得了稀有金属矿理论创新重要认识,取得了显著的社会效益。
湖南有色金属研究院有限责任公司(原湖南有色金属研究院)	5	作为项目课题承担及实施单位,负责稀有金属矿综合利用选矿工艺研发及管理工作。对项目实施提供人力、物力支撑,并配套科研经费,组建的研究团队攻克了稀有金属矿无尾、无废综合利用新工艺,提升了资源综合利用效益,为绿色矿山建设提供了成功的案例,取得了显著的经济和社会效益。
湖南省遥感地质调查监测所(原湖南省有色地质勘查研究院)	6	作为项目专题承担及实施单位,负责遥感探测技术研发及管理工作。对项目实施提供人力、物力支撑,并配套科研经费,单位组建实力强的科研团队,创新了南方云雾和植被高覆盖区遥感新技术,实现了伟晶岩蚀变识别新突破。取得了显著的社会效益。
湖南省地质院	7	作为项目承担及管理单位,组建了项目指导专家组,制定了项目管理办法,对项目实施提供人力、物力支撑,并配套科研经费。对项目实施过程中提供了技术支持,组织院士专家组对项目课题成果进行评价,为项目高质量成果产出奠定的基础。