**《烃汞叠加晕地球化学深部找矿新方法及应用》**

**公示内容**

**项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 烃汞叠加晕地球化学深部找矿新方法及应用 |
| **提名单位（专家）** | 湖南省地质院 |
| **提名等级** | 湖南省科学技术进步奖（二等奖或三等奖） |
| **主要完成人** | 陈海龙 彭南海 杨晓弘 何永淼 徐质彬 吴圣刚 肖其鹏  |
| **主要完成单位** | 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） |

**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 |
| 专著 | 湖南沃溪金锑钨矿床成矿地质特征及多元信息找矿模式 | 中国 | 书号：ISBN978-7-5487-4879-3 | 2022-05-01 | 中南大学出版社2022: 1-388 | 湖南省有色地质勘查研究院 | 陈海龙 杨晓弘 何永淼,杨海燕 郑伯仁 | 有效 |
| 论文 | 烃汞叠加晕法在万古金矿及其外围深部找矿中的应用 | 中国 | Doi:10.11872/j.issn.1005-2518.2022.03.119 | 2022-08-01 | 黄金科学技术,2022,30(3):366-381 | 湖南省遥感地质调查监测所；湖南黄金洞有限责任公司 | 陈海龙 徐质彬 杨晓弘,杨海燕 吴圣刚 郑伯仁  | 有效 |
| 论文 | 烃汞叠加晕找矿方法在沃溪矿区红岩溪矿段矿勘查中的应用与工程验证 | 中国 | doi．org/10．11720 /wtyht．2022．1138. | 2022-04-20 | 物探与化探, 2022,46（2）: 323-336 | 湖南省有色地质勘查研究院；湖南辰州矿业有限责任公司 | 陈海龙 肖其鹏 徐质彬 杨海燕 梁巨宏 尹大改 | 有效 |
| 论文 | 湖南沃溪金矿区及其外围烃汞叠加晕找矿方法应用效果 | 中国 | doi．org/10．11720 /wtyht．2021．1166 | 2021-04-20 | 物探与化探, 2021,45（2）: 266-280 | 湖南省有色地质勘查研究院；湖南辰州矿业有限责任公司 | 陈海龙 肖其鹏 梁巨宏 | 有效 |
| 论文 | 湘西沃溪金锑钨矿床流体包裹体特征及矿床成因  | 中国 | 文章编号：1004-0609(2013)09-2605-08 | 2013-09-01 | 中国有色金属学报，2013，23（9）：2606-2612 | 湖南省有色地质勘查研究院 中南大学 | 彭南海 黄德志 辛宇佳,刘忠法 柳永康 | 有效 |
| 博士论文 | 湖南沅陵沃溪金-锑-钨矿床地质地球化学特征及成因研究 | 中国 | 中图分类号：P597+.2，P611.1 | 2017-11-01 | 中南大学，2017：1-111. | 中南大学 地球科学与信息物理学院 | 彭南海 | 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 |
| 陈海龙 | 1 | 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（原湖南省有色地质勘查研究院） | 作为项目负责人，构思了该新方法研究，并主持了本项目立项-设计-实施-综合研究-成果报告主编。首次提出“浅层生物有机质”、“深源无机成因有机质”二元可分离的新理论、“同生叠加异常”和“深源叠加异常”新概念以及“对偶双峰叠加模式”。自主创新了“烃汞叠加晕”深部找矿方法，为深部勘查提供了新思路、新技术、新方法和模型，验证效果良好，并产生了良好的经济效益、社会效益。以第一作者发表论文3篇，出版专著1部。上述投入的工作量占本人同期工作总量的90% 。 |
| 彭南海 | 2 | 无 | 正高级工程师 | 有色金属矿产地质调查中心南方地质调查所 | 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） | 作为原湖南省有色地质勘查研究院总工办主任，与第一完成人共同完成了湖南省沅陵县沃溪矿区及近外围构造叠加晕、地电化学、金属活动态、地气等地球化学新方法实践，在博士论文创新研究过程中，探讨了沃溪金锑钨矿床的成因，建立了构造原生地球化学晕分带模式，在沃溪矿床流体包裹体特征研究中发现成矿流体含有大量有机烃类气体，与第一完成人共同探讨“有机烃汞”深部找矿的指示意义，与第一完成人共同提出了该方法的实践，为烃汞叠加晕新方法研究提供了关键技术指导。以第一作者发表论文1篇，完成博士论文1篇。上述投入的工作量约占本人工作总量的70% 。 |
| 杨晓弘 | 3 | 副主任 | 正高级工程师 | 湖南工业大学计算机学院 | 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） | 作为项目实施部门副主任，全程组织和参与项目立项、设计、实施、综合研究和成果报告编制，并对技术和质量进行把关。主导了化探数据多种处理方法的开发应用，为地球化学复杂叠加场的分解研究以及“同生叠加异常”和深源叠加异常“的分解提供支持，并取得了良好效果，与第一完成人合著专著1册，发表论文1篇。上述投入的工作量占本人同期工作总量的60%  |
| 何永淼 | 4 | 董事长 | 工程师 | 湖南辰州矿业有限责任公司 | 湖南辰州矿业有限责任公司 | 作为辰州矿业技术骨干，在基层开展过大量地质综合研究，对沃溪矿区历年来的地质勘查和科研成果十分熟悉，并且对沃溪金锑钨矿床地质特征有独到的见解，提出了沃溪金矿床时空分布不均匀性及分布规律新认识等。尤其在“沃溪矿区仙鹅测区烃汞测量方法有效性试验”立项时，根据鱼儿山坑内甲烷检测结果严重超标，结合矿床地质特征，探讨了烃汞测量应用前景，提出了含矿脉和不含矿脉之间存在差异的新认识，实现了理论创新研究重大突破。与第一完成人合著专著1册。上述投入的工作量约占本人同期工作总量的50%  |
| 徐质彬 | 5 | 遥感研发中心主任 | 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（原湖南省有色地质勘查研究院） | 作为项目部门负责人，全程组织和参与项目立项、设计、实施、综合研究和成果报告审核，并对技术和质量进行把关，参与了烃汞叠加晕地球化学新技术应用研究，加深了“同生叠加异常”和深源叠加异常“的分类研究，取得了一定进展。与第一完成人共同发表论文2篇。上述投入的工作量占本人同期工作总量的40% 。 |
| 吴圣刚 | 6 | 总经理 | 高级工程师 | 湖南黄金天岳矿业有限公司 | 湖南黄金洞矿业有限责任公司 | 作为项目技术骨干，基于万古、黄金洞金矿现场工作经验，共同参加万古、黄金洞金矿的方法应用实验工作，完善厘定“对偶双峰叠加模式”。与第一完成人共同发表论文1篇。上述投入的工作量占本人同期工作总量的35%  |
| 肖其鹏 | 7 | 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（原湖南省有色地质勘查研究院） | 作为项目主要技术骨干，负责野外工作实施，共同完成了综合研究、化探数据处理和成果报告编制，共同提出了 “同生叠加异常”和“深源叠加异常”新概念以及“地球化学复杂叠加场分解”和“对偶双峰叠加模式”研究新思路。并以此在沃溪、万古矿区及其外围开展了深部找矿，取得了良好的找矿效果。与第一完成人共同发表论文2篇。上述投入的工作量占本人同期工作总量的35% 。 |

**主要完成单位情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称 | 排名 | 对本项目贡献 |
| 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） | 1 | 作为项目牵头单位，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撑，带领团队高效完成了项目实施，取得了创新性研究成果，有效支撑方法创新及应用示范工作，在单位支持下，积极开展方法应用推广并取得有效转化，研究成果得到矿山企业、地勘单位的应用，取得了良好的经济效益 |