

加强关键矿产研究,助力新兴产业发展壮大

在中华人民共和国成立 70 周年之际,《地质学报》出版了“关键矿产”专辑,向党献礼,可喜可贺。

新中国发展到了一个新的关键时期,对于矿产资源的要求也上升到新的高度。其中,人类社会每每发展到关键阶段、在关键场合,往往有一些矿产资源发挥了关键作用,如铜和锡开启了青铜时代,铁开启了农耕文明时代,锗和硅开启了微电子和信息时代。此类关键矿产都为人类文明和社会发展作出了巨大贡献。我国关键矿产的研究也经历了近 70 年的历史,内蒙古白云鄂博的稀土、甘肃金川的铂族金属、四川攀枝花的钒钛、华南的钨锡钼铋及离子吸附型稀土都是全球著名的重要矿产地,也是中国地质工作者对国家建设的历史奉献。

改革开放 40 多年来,中国面临着深刻变革、深度调整,但建设有中国特色社会主义的目标没有变。无疑,新时代需要新的关键矿产来支撑战略性新兴产业的发展。一些传统的矿产资源由于有了新的用途也可摇身一变,在社会发展和人民群众的日常生活中发挥新的关键作用。我国当前的关键矿产大致包括稀有金属、稀土金属、稀散金属(简称“三稀”金属)、稀贵金属(铂族金属)和部分在我国被称为有色金属而国际上认为属于稀有金属的锑、钨、锡、铋、钴、钒、钛等,稀有气体和部分非金属矿产也涵盖在内。如锂在上个世纪还是主要用于冶金工业的辅助原材料,但当前已经在新能源、新材料领域起到了引领作用,被称为“21 世纪的能源金属”,几乎人人离不开。氦作为一种稀有气体,老百姓还不熟悉,但无论是航空航天还是科研院所包括医院的重点实验室都离不开它,甚至被称为“拯救生命的气体”,而中国主要从国外进口,受制于人。

如何发现更多、更好、更符合当前社会发展需要的关键矿产资源已经迫在眉睫。在国土资源部(现自然资源部)的领导下,自中国地质调查局 2011 年设立第一个关键矿产类项目——“我国三稀矿产资源战略调查研究”以来,以中国地质科学院矿产资源研究所稀有稀土贵金属研究室为核心的团队,在老专家指导下,在全国 30 多个单位 200 多名成员近 10 年的共同努力下,在成矿规律、潜力评价、成矿预测、靶区优选、遥感找矿、生物找矿、分析测试、绿色勘查、高端利用、矿政管理等方面取得了一系列创新性认识和找矿成果,实现了从战略研究→调查评价→找矿突破的“三跨越”。其中部分成果辑集发表于《地质学报》,既是对以往成果的归纳总结,也是对今后工作的参考,对关键矿产成矿理论研究、找矿工作部署、危机矿山资源接替和新兴产业可持续发展均具有理论意义和现实意义。

期望我国继续加强关键矿产研究,助力新兴产业的发展壮大,为实现中华民族的伟大复兴作出新的贡献。

王福亮

2019.5.16.