



广州地化所提出铁氧化物铜金矿床的最新定义及分类

文章来源: 广州地球化学研究所

发布时间: 2013-04-11

【字号: 小 中 大】

铁氧化物铜金矿床 (IOCG) 于1992年被正式提出, 是目前全球最新的重要矿床类型。经过20年的发展, 正与斑岩型、VMS、SEDEX、MVT等矿床类型一样被大家广为所知。IOCG主要是指一组含大量原生磁铁矿或赤铁矿的铜金(银-铀等)矿床。其典型代表是目前全球最大的综合型金属矿床-澳大利亚奥林匹克坝铀-铜-金矿床。

IOCG的定义比较宽泛而且饱受争议, 与之相关的科学研究自概念提出以来一直是矿床学界的热点。上世纪90年代初, 对奥林匹克坝的系列研究更引起了IOCG在全球的关注。但由于其系统的复杂性和定义的难界定性, IOCG也成为所有已知矿床类型中争论最为激烈的类型, 其中最大的难点和热点是其成矿流体的来源问题, 这直接影响到与成矿相关的各个方面, 尤其是其定义的界定和亚类的划分。尽管很多研究者认为IOCG成矿与斑岩及矽卡岩矿床类似, 均属于岩浆热液直接成矿产物, 也有很多学者认识到外部流体对IOCG成矿系统有至关重要的作用, 甚至是提供矿物质及硫的主要来源。

中科院广州地球化学研究所陈华勇研究员通过多年来对IOCG矿床的详细研究, 尤其是对南美安第斯中生代IOCG矿床的详细解剖, 和对全球主要IOCG矿区的综合对比, 首次提出了外部硫源对IOCG成矿的决定性作用。创新性地指出了外部硫源是导致IOCG成矿系统铜金矿化的必要条件, 而铁氧化物可能只是作为早期产物或作为还原体。根据这一观点, 陈华勇研究员在论文中对IOCG进行了重新定义, 并根据铁氧化物的不同种类进行了更细致的亚类划分。首次提出IOCG矿床的成矿作用可能跨越了“岩浆-岩浆热液-外部流体”三大区域, 指出了导致IOCG成矿复杂性的根本原因。

这项研究成果发表在国际矿床学杂志*Ore Geology Reviews*上(2013)。陈华勇研究员关于IOCG矿床的其他重要研究成果已经陆续发表在*Economic Geology* (2013, 2010a, b)和*Mineralium Deposita* (2011)等矿床学杂志上。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)