

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

镁铁矿在镁夕卡岩 Au (Fe、Cu) 等矿床中的发现及 镁铁矿—镁磁铁矿系列研究

赵一鸣 张 男 毕承思 郭立鹤

(中国地质科学院矿床地质研究所,北京,100037)

镁铁矿是一种罕见的交代矿物,发现于安徽秦楼镁夕卡岩 Au (Fe、Cu) 矿床和陕西木龙沟镁夕卡岩 Fe (Mo、Cu) 矿床,它在中国是首次发现。本文对镁铁矿及镁磁铁矿的产出地质条件、矿物共生组合、化学成分、物理性质、X—射线粉晶数据和红外吸收光谱等特征进行了较系统的研究,提供了一批新的数据。镁铁矿含 MgO 高达 13.48%~17.66%,与其共生的矿物主要是斜硅镁石、粒硅镁石、蛇纹石、方解石和镁磁铁矿。镁铁矿的比重为 4.537~4.720,反射率 $R=17.8\sim18.1$,硬度 838~900 kg/mm²,晶胞参数为 0.8371~0.8379 nm。对镁铁矿—镁磁铁矿—磁铁矿系列的化学成分和物理性质、晶胞参数、红外吸收光谱特征的对比研究表明,随着磁铁矿中镁铁矿分子含量的增加,其比重、反射率和晶胞参数相应减少,硬度增大,而红外吸收谱带则变宽。作者认为,镁铁矿是浅成中酸性侵入体与富镁的白云石大理岩之间的接触交代产物,形成于浅成高温较氧化的环境。

(章雨旭 编辑)