

白云鄂博矿区宝石矿物信息

内蒙白云鄂博铌—稀土—铁矿床,是一个特大型矿床。至目前已发现近 150 种矿物,其中具有工业利用价值的元素、矿物或岩石主要有铁、铌、稀土、磷、氟、钛、钠辉石岩、富钾板岩等 20 余种。其它矿物、岩石的利用前景尚待开拓。

该矿床是 1927 年发现的,许多单位先后作了大量的研究工作。研究的结果表明,该矿床在漫长的地质发展史中,经历了多期、多次的成矿作用,才形成了这一独特的大型矿床。尤其是在热液成矿作用的晚期,有大量的挥发组份和稀有元素的富集如钠、氟、二氧化铌等,为一些“宝石”矿物的形成创造了有利的条件。前人(张培善:白云鄂博矿物志,1963 及白云鄂博矿物学,1986;地质部 105 地质队:内蒙某矿区矿石矿物志,1966 等)对于一些宝石矿物,如包头矿、金绿宝石、黄玉等都曾作了较详细的描述。但由于颗粒小很少引起人们的注意。

我们在该矿区工作过程中,亦在人工重砂中发现了极细粒的金绿宝石,其晶形一般为短柱状,浅黄绿色,透明,玻璃—油脂光泽。金绿宝石(Al_2BaO_4)是一种稀有矿物,在国际市场上为高档宝石,具有很高的价值,据 1988 年美国图森宝石、矿物展销会的价格,一颗灰黄、半透明或透明,颗粒度大于 10mm 的金绿宝石,每克拉可高达 \$ 5501。据前人资料,本区曾发现过直径 1mm 的金绿宝石,主要产于晚期的岩脉或矿脉中,为进一步寻找宝石级的金绿宝石提供了重要线索。

此外,我们还发现包头矿 $[\text{Ba}_4(\text{Ti}, \text{Nb})_6(\text{Si}_2\text{O}_{18})\text{Cl}]$ 的物理、化学性质符合宝石三个基本条件的要求,可以作为一种新的宝石原料加以综合利用。包头矿属于钡钛硅酸盐矿物,棕黑~黑色,半金属或金属光泽,比重 4.42,摩氏硬度 6,磨光性能好,质地细腻,稳定。晶体呈四方柱状、板状或块状,粒度最大可达 $3 \times 6\text{cm}$ 。包头矿的开发利用,引起了人们的重视。

至于其它矿物的开拓应用,还有待于进一步的研究。

(本院教授级高级工程师孙未君供稿)

新刊信息

中国科学技术期刊编辑学会主办的《编辑学报》已经正式出版。

《编辑学报》是有关编辑学的综合性学术期刊,报道国内外有关编辑学,主要是科技期刊编辑理论研究成果,交流编辑实践经验,为培养编辑人才,提高期刊质量,促进科技交流服务。本刊设有理论研究、专题报告、编辑工程、期刊管理、出版知识、科技文章写作、海外信息、书刊评介等。

读者对象,主要是科技编辑人员,撰写各类科技文章的科技人员,大专院校编辑专业的师