

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

国外近年来发现矿物新种的概况

据不完全统计由1955年至目前世界上共提出約 300 个新种,其中有 70 余个被否定。按矿物分类仍以硅酸盐最多。从这些资料看来有两点值得注意:

1. 一些稀有元素矿物的发现,一些稀有元素如镓、铟等过去从未发现单矿物,或仅有极少单矿物如 Ge。施特伦茨(Strunz)在西南非洲,租满贝(Tsumeb)矿区于1960年发现 *Stottite*: $\text{FeGe}(\text{OH})_6$ (人工矿物亦已制出);1959年在同一矿区发现 *Fleischerite*: $\text{Pb}_3\text{Ge}(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, *Itoite*: $\text{Pb}_3\text{GeO}_2(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_2$ 及 *Gallite*: CuGaS_2 (含 Ga 单矿物首次发现)。最近 E. M. Poplasko 发现 Re 的单矿物 *Dzhezkazganite*, 再如挪威出现的锆英石含 HfO_2 达 22—24%,当然,这些元素形成的单矿物极为稀少这一事实仍未改变,但过去以为某些元素总是呈分散状态存在于其他矿物中,而不形成单矿物的说法,显然已被纠正。

2. 由研究成果体现的水平,一般数据如硬度比重等精度多到小数后第二位,有的到第三位;光

性方面误差为 ± 0.001 ;X光 d 值小数后 2—4 位,仪器与计算方法有很多改进,如X光衍射仪(Diffractometer)、X光热衍射台(A new heating stage for X-ray diffraction, 1962);红外线对于不透明矿物的研究;微束光谱的利用;矿物分离方法的改进;超显微镜的制成(two wave length microscope);半导体的研究等等。矿物岩石化学分析方面精度与速度亦有很大提高,如 Hans Schwander (Schweiz. Min u Petro Mitt Bd. 40 Hf₂, 1960) 利用光谱作硅酸盐全分析项目也能达到 8 种,精度以重量法验证相差很小,证明可用,而速度约提高十倍,成本大大降低(当然要一定的投资,但从长远看是很合算的);另外在微量分析方面,国外十年前已经能用 10—20mg 作矿物全分析(项目少者也 3—5 项);实验矿物方面美国高压达 30 万大气压,温度达 4000℃ 以上,这些零散的问题应当引起从事岩矿与化验方面工作的同志们的重视。

(郭宗山)