

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

铁伊利石近双晶的电子衍射图

陈涛¹⁾, 陈代璋²⁾, 王河锦¹⁾

1) 北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室, 北京大学地球与空间科学学院, 100871

2) 中国地质大学岩石矿物材料国家实验室, 北京, 100083

本文研究的伊利石采自天津蓟县中元古界长城系串岭沟组。EDX 数据显示该样品富 Fe 贫 Mg, 这与 XRD 分析一致。其化学分子式为 $K_{0.59}(Al_{1.43}Fe_{0.83})(Si_{3.47}Al_{0.53})_4O_{10}(OH)_2$, 为铁伊利石。由高分辨透射电镜 H-8100 和 H-9000 获得了奇特的衍射花样。该电子衍射花样是由相互旋转了 26° 的两个 hp 面的普通格子组成。这与已经报道的

一些旋转了 21.8° 非结晶学点阵角度的层状硅酸盐的选区电子衍射不同。根据 Taked-Donnay 理论, 这种现象在晶体结构中为复合棋盘格子, 依据 Takéuchi 等人和 Nespolo 等人的推理, 该复合棋盘格子描述为 $\{3,6\}[79\{3,6\}]$ 。这种复合棋盘格子还没有在真实的电子衍射图中发现过, 是一种近双晶衍射。