

钓鱼岛石晶体结构的研究

竺乃珏,郭芳,李言,申顺喜,陈丽蓉,李安春

中国科学院化学研究所;中国科学院青岛海洋研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 钓鱼岛石是钓鱼岛附近海洋沉积物中发现的一种新矿物。我们测定了不同铬含量的钓鱼岛石系列的晶体结构,它们是由双尖晶石单元组成的层状结构,层间由一个含有钠离子的结构层隔开,

氧原子按照立方密堆积的ABCA方式堆积。这些钓鱼岛石的六方晶格常数与其中铬的含量线性相关。本文还讨论了钓鱼岛石中铝离子被铬离子取代的情况。

关键词 [晶体结构测定](#) [铝离子](#) [铬矿物](#) [钓鱼岛石](#)

分类号 [TQ115](#)

Study on crystal structure of diaoyudaoite

ZHU NAIJUE, GUO FANG, LI YANMIN, SHEN SHUNXI, CHEN LIRONG, LI ANCHUN

Abstract Diaoyudaoite, as a new mineral, was discovered in marine deposit near Diaoyudao island, northeast of Taiwan, China. The idealized mol. formula is $\text{NaAl}_{11}\text{O}_{17}$ and its structural formula is represented by $\text{Na}_2\text{O} \cdot 11\text{Al}_2\text{O}_3$. The crystal structure of a series of diaoyudaoite samples with different chromium contents was determined. The structure is made up of layers of the double spinel unit and each layer is separated by a layer of sodium ions. The oxygen atoms are arranged in cubic close packing with the sequence ABCA. The hexagonal cell constants for the analyzed Diaoyudaoite samples are linearly related to the chromium concentration. The replacement of aluminum by chromium is discussed.

Key words [CRYSTAL STRUCTURE DETERMINATION](#) [ALUMINIUM ION](#) [CHROME MINERAL](#) [DIAOYUDAOITE](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [HTML全文\(OKB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“晶体结构测定”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [竺乃珏](#)

· [郭芳](#)

· [李言](#)

· [申顺喜](#)

· [陈丽蓉](#)

· [李安春](#)