

La[B₅O₈(OH)(H₂O)]NO₃·2H₂O的合成与结构

李林艳; 李国宝; 廖复辉; 林建华

北京大学化学与分子工程学院, 稀土材料化学与应用国家重点实验室, 北京 100871

摘要:

采用熔融硼酸法合成了一种具有层状结构的新型水合稀土多硼酸盐, La[B₅O₈(OH)(H₂O)]NO₃·2H₂O, 并利用单晶X射线衍射技术确定了它的结构. 它属于单斜晶系, P21/n空间群. 其基本构建单元 (fundamental building block, 简称FBB)是由三个BO₄和两个BO₃基团所构成的一个双三元环[B5O12]基团. 结构中每一个FBB通过共顶点氧原子与周围四个同样的单元连接成具有九元环窗口的二维[B5O10]层, La³⁺位于九元环中心附近. [B5O10]层沿着b方向进行堆积, 硝酸根离子和结构中部分结晶水分子位于相邻的[B5O10]层之间.

关键词: 稀土硼酸盐 合成 晶体结构

收稿日期 2004-12-23 修回日期 2005-02-22 网络版发布日期 2005-07-15

通讯作者: 林建华 Email: jhlin@pku.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1797KB)

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 稀土硼酸盐

▶ 合成

▶ 晶体结构

本文作者相关文章

▶ 李林艳

▶ 李国宝

▶ 廖复辉

▶ 林建华