

紫外倍频晶体硫氰酸汞镉的生长习性与形成机理研究

姜雪宁,袁多荣,许东,吕孟凯,郭世义,于文涛,张光辉,方奇

山东大学晶体材料研究所,济南(250100)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 从结晶化学角度出发,研究了硫氰酸汞镉(简称为CMTC)结构的基本结构单元即 $H-gS-4$ 和 $CdN-4R$ 的结晶方位与晶体各簇晶面间的对应关系。在对CMTC的生长溶液结构测定和推理基础上,提出该晶体生长基元的结构形式和生长基元向各簇晶面上堆积的规律。进而讨论了该晶体生长习性的形成机理。实验表明,CMTC的生长溶液中存在着与晶体结构是相同的基团即阴离子多面体生长基元。随着生长条件和变化,生长基元的维度有所不同,不同维度的生长基元往各簇晶面上堆积速率也发生相应改变,从而解释了CMTC的生长习性和晶体形貌的多变性。

关键词 [硫氰酸汞镉](#) [晶体生长](#) [溶液结构](#) [生长基元](#)

分类号 [074](#)

Growth habits and mechanism of cadmium mercury thiocyanate crystal for laser diode frequency doubling

Jiang Xuening, Yuan Duorong, Xu Dong, Lu Mengkai, Guo Shiyi, Yu Wentao, Zhang Guanghui, Fang Qi

Shandong Univ, Inst Crystal Mat, Jinan(250100)

Abstract Growth habits of cadmium mercury thiocyanate crystal (CMTC) in solutions and the relation between its structure and morphology have been studied. On the basis of the structural investigation of CMTC growing solution, the growth units of CMTC crystal are proposed. The growth mechanisms of various morphologies of CMTC crystal are well explained.

Key words [CRYSTAL GROWTH](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“硫氰酸汞镉”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [姜雪宁](#)
- [袁多荣](#)
- [许东](#)
- [吕孟凯](#)
- [郭世义](#)
- [于文涛](#)
- [张光辉](#)
- [方奇](#)