

<<晶体生长手册>>

图书基本信息

书名：<<晶体生长手册>>

13位ISBN编号：9787560338682

10位ISBN编号：7560338682

出版时间：2012-1

出版时间：德哈纳拉 (Govindhan Dhanaraj)、等 哈尔滨工业大学出版社 (2013-01出版)

作者：Dhanaraj,G.

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<晶体生长手册>>

内容概要

《晶体生长手册3:熔液法晶体生长技术(第3册)》关注了溶液生长法。在前两章里讨论了水热生长法的不同方面，随后的三章介绍了非线性和激光晶体、KTP和KDP。通过在地球上和微重力环境下生长的比较给出了重力对溶液生长法的影响的知识。

<<晶体生长手册>>

作者简介

作者：（美国）德哈纳拉（Govindhan Dhanaraj）

<<晶体生长手册>>

书籍目录

缩略语 Part C 溶液法生长晶体 17 地球微重力下从溶液中生长体材料单晶 17.1 结晶：成核和生长动力学 17.2 低温溶液的晶体生长 17.3 更低温度溶液的晶体生长 17.4 硫酸三甘钛晶体生长：个案研究 17.5 微重力下硫酸三甘钛晶体的溶液生长 17.6 蛋白质晶体生长 17.7 结语 参考文献 18 水热法大尺寸晶体生长 18.1 水热法晶体生长的历史 18.2 水热法晶体生长的热力学基础 18.3 水热法晶体生长的设备 18.4 部分晶体的水热法生长 18.5 精细晶体的水热法生长 18.6 水热法生长纳米晶体 18.7 结语 18.A 附录 参考文献 19 水热法与氨热法生长 ZnO 和 GaN 19.1 水热法与氨热法生长大晶体综述 19.2 低缺陷大晶体的生长要求 19.3 物理与数学模型 19.4 过程模拟 19.5 水热法生长 ZnO 晶体 19.6 氨热法生长 GaN 19.7 结论 参考文献 20 KTP 型非线性光学晶体的化学计量比和畴结构 20.1 背景 20.2 化学计量比与铁电相转变 20.3 生长引起的铁电畴 20.4 人造畴结构 20.5 非线性光学晶体 参考文献 21 高温溶液生长：用于激光和非线性光学的晶体 21.1 基础 21.2 高温溶液生长 21.3 用 TssG 法生长激光体材料和 NLO 单晶 21.4 液相外延：激光和 NLO 材料的外延膜的生长 参考文献 22 1KDP 及同类晶体的生长与表征 22.1 背景 22.2 结晶机制和动力学 22.3 单晶的生长技术 22.4 生长条件对晶体缺陷的影响 22.5 晶体质量检测 参考文献

章节摘录

版权页：插图： Diffusion is the distribution of a substance by random motion of individual particles. It is due to the presence of a gradient of the chemical potential in the system. A gradient is defined as the increment of a function in an infinitely short distance, along the direction of the most rapid variation of the function. Diffusion always reduces this gradient. Molecular diffusion is observed in viscous media and at low supersaturations, as well as in the growth of crystals, in thin films of liquids, and in capillaries. In molecular diffusion the transport of matter to a crystal is slower than under other diffusion conditions. The thickness of the boundary layer increases with time and the concentration gradient gradually decreases. Therefore, the rate of growth decreases with time. The time interval during the formation of a boundary diffusion layer represents the non-steady-state condition. During this initial period, the rate of growth varies considerably. The thickness of the boundary layer depends on the difference between the densities of different parts of the solution (i.e., on the rate of growth of a crystal), the viscosity of the solution, and the dimensions of the crystal. The presence of the boundary near the crystal and the orientation of the crystal itself affect the nature of the convection currents and the thickness of the boundary layer at different crystal faces. Forced Convection Forced convection is produced by the action of external forces such as the forced motion of a crystal in the solution. There is no basic difference between forced and natural convection. When the velocity of motion of a solution with respect to a crystal is increased, the thickness of the boundary layer increases and the supply of matter to a face of the crystal increases.

<<晶体生长手册>>

编辑推荐

《晶体生长手册3:熔液法晶体生长技术(第3册)》详尽阐述基本概念、性能、制造等内容, 1200多幅插图、众多的综合表帮助理解和使用, 给出了详尽的参考数据。

<<晶体生长手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>