

<<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：9787560338712

10位ISBN编号：7560338712

出版时间：2013-1

出版时间：Dhanaraj,G. 哈尔滨工业大学出版社 (2012-01出版)

作者：德哈纳拉 编

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6:晶体生长专题(影印版)》致力于精选这一领域的部分现代课题,例如蛋白质晶体生长、凝胶结晶、原位结构、单晶闪烁材料的生长、光电材料和线切割大晶体薄膜。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>>

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 H 晶体生长专题 47 蛋白质晶体生长的方法 47.1 生物高分子溶液的性质 47.2 传输现象和形成晶体 47.3 晶体生长的典型方法 47.4 扩散—控制方法形成蛋白质晶体 47.5 晶体生长的新趋势（晶体品质增强） 47.6 原子力显微镜的2—维表征（案例研究） 47.7 X射线衍射的3—维表征和相关方法 参考文献 48 用凝胶法形成晶体 48.1 晶体淀积病中的凝胶生长 48.2 实验方法 48.3 凝胶系统中的晶格的形成 48.4 利用凝胶技术的晶体生长 48.5 晶体淀积病的应用 48.6 晶体淀积相关的疾病 48.7 草酸钙 48.8 磷酸钙 48.9 羟基磷灰石（HAP） 48.10 二水磷酸氢钙（DCPD） 48.11 硫酸钙 48.12 尿酸和单钠尿酸 48.13 L—胱氨酸 48.14 L—酪氨酸、马尿酸和环丙氟哌酸 48.15 动脉硬化和胆结石 48.16 激素的结晶：黄体酮和睾酮 48.17 胰腺炎 48.18 结论 参考文献 49 钛硅酸盐中晶体生长和离子交换 49.1 X射线方法 49.2 时间—分辨实验的设备 49.3 检测 49.4 软件 49.5 原位细胞的种类 49.6 利用Sitinakite技术对钛硅酸盐（Na—TS）的原位研究 49.7 原位研究的讨论 49.8 总结 参考文献 50 单晶闪烁材料 50.1 背景 50.2 闪烁材料 50.3 前景展望 50.4 结论 参考文献 51 硅太阳能电池：材料、器件和制造 5 1.1 硅光生伏特 5 1.2 硅光生伏特的晶体生长技术 5 1.3 电池制作技术 5 1.4 总结和讨论 参考文献 52 利用线锯制造和切割晶片 52.1 从晶体锭到基本的晶片 52.2 切割：晶片制造中的第一个后生长工艺 52.3 晶片切割中的现代线锯 52.4 总结与展望 参考文献 主题索引

章节摘录

版权页：插图： Many years of experimentation with diverse crystals has confirmed the notion that, by minimizing convective mass transport, better quality crystals can be obtained, with improved mechanical and optical properties, reduced density of defects, and larger size. How is it possible to suppress the natural convection in crystallogenesis? Nowadays, different approaches have arisen for removing or at least reducing it. One of them is crystallization of macromolecules in space, where in the absence of gravity, convection disappears. In the last decade, a new approach that involves the use of magnetic fields has appeared. Magnetic forces opposed to gravity can reduce natural convection inside solutions [47.31,32]. Also, methods for crystallizing macromolecules in gels are good and well-accepted alternatives for eliminating natural convection [47.33]. It is natural to think that, at zero or reduced gravity, crystals with superior properties can be grown [47.18]. Is this possible? Observations and experimental data support the hypothesis that convective flows can be related to the introduction of statistical disorder, defects, and dislocations on growing crystal surfaces [47.34-36]. Convective transport tends to be variable and random, producing variations in the super-saturation levels in the environment of the developing faces, exposing them permanently to high levels of nutrients, similar to those of bulk crystallization. On the contrary, under microgravity, convection is suppressed and the concentration of nutrients at the interface of the crystal is reduced. Mass transport is purely diffusive, which for proteins is very slow, and a region of depletion of nutrients is established around the nucleus. Thanks to the absence of gravity, this zone is quasi-stable. We can imagine one crystal in the center and the gradient of nutrients on the right-hand side and on the left-hand side aggregates and large impurities.

<<晶体生长手册>>

编辑推荐

《晶体生长手册6:晶体生长专题(影印版)》由哈尔滨工业大学出版社出版。

<<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>