

研究简报

同型外延材料表面光伏法测试的分析

张秀淼^①, 贺国根^①, 宋加涛^②

^①杭州大学 杭州 310028; ^②宁波高等专科学校 宁波 315010

收稿日期 1991-7-23 修回日期 1992-3-30 网络版发布日期 2009-8-26 接受日期

摘要

本文应用数值计算方法研究了表面光电压是表面非平衡少数浓度的单调函数这一假设对于同型外延材料的可应用性。我们发现这一假设对该材料一般地说并不成立。因此在使用等光伏表面光伏法测试同型外延材料少数扩散长度时一般不应把表面非平衡少数浓度视为常数。在文中,我们也分析了可以把表面非平衡少数浓度作常数处理的条件。

关键词 [外延材料](#) [扩散长度](#) [表面光伏法](#)

分类号

ANALYSIS OF THE SURFACE PHOTO-VOLTAGE METHOD MEASUREMENTS

Zhang Xiumiao^①, He Guogen^①, Song Jiatao^②

^①Hangzhou University Hangzhou 310028; ^②Ningbo College Ningbo 315010

Abstract

The applicability of the assumption, "the surface photo-voltage is a monotonic function of the surface excess minority carrier density", to epitaxial material is studied by numerical analysis method. It is found that this assumption is unreasonable for epitaxial material in general. Therefore when the minority carrier diffusion length in epitaxial material is measured by the equal-surface-photo-voltage method, the surface excess minority carrier density should not be considered as a constant. In this paper, the condition under which the surface excess minority carrier density may be treated as a constant is also analysed.

Key words [Epitaxial material](#) [Diffusion length](#) [Surface photo-voltage](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 张秀淼^①; 贺国根^①; 宋加涛^②

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(865KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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“外延材料”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张秀淼](#)
 - [贺国根](#)
 - [宋加涛](#)