

交流电方法用于单晶n-CdTe光电极性能的研究

范钦柏, 邓薰南

上海科学技术大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文应用循环伏安法研究了n型碲化镉单晶电极的光致腐蚀行为; 并运用PAR M368电化学阻抗系统测得了此电极在不同电位下的交流复阻抗图, 估算了此电极表面态密度及其它参数。实验结果表明, n-CdTe/液体结具有Schottky结的特征, 此电极的Fermi能级可能有"钉扎"现象。

关键词 [单晶](#) [交流电路](#) [碲化镉](#) [阻抗测量](#) [半导体电极](#) [光刻](#) [循环伏安法](#) [光电极](#)

分类号 [TN304](#)

The characterization of single-crystal n-CdTe photoelectrodes by the alternate current methods

FAN QINBAI, DENG XUNNAN

Abstract The photocorrosion behavior of n-CdTe electrodes was investigated by cyclic voltammetry measurement. By using PAR M368 electrochem. impedance system, the impedance diagrams of this electrode at different potentials were determined. The surface state density and other factors are estimated. The experimental results show that n-CdTe/liq. junction has the characteristics of a Schottky junction and that the Fermi level of the electrode may be pinned.

Key words [SINGLE CRYSTALS](#) [ALTERNATING CURRENT CIRCUITS](#) [CADMIUM TELLURIDE](#) [IMPEDANCE MEASUREMENTS](#) [SEMICONDUCTOR ELECTRODE](#) [PHOTOETCHING](#) [CYCLOVOLTAMGRAPH](#) [PHOTOELECTRODE](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(313KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“单晶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [范钦柏](#)

· [邓薰南](#)