

## 镍、铅、LB膜对n-Si光电极的修饰

邓薰南,印建华,范钦柏,沈增德,梁培辉,张伟清

上海科学技术大学电化学研究室;中国科学院上海光学精密机械研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文研究了金属(镍、铅)与Langmuir-Blodgett膜对n-Si电极光电化学行为的影响,观察到镍与铅能增强该电极的能量转换效率与稳定性。测定和讨论了八种有机物得的LB膜对n-Si/Ni电极的修饰作用,

最佳的长链香豆素LB膜使其效率倍增。还研究了具有MIS器件结构的Si/LB/Al电极的光电化学行为,发现它具有良好的光电效应。

**关键词** [电极](#) [硅](#) [镍](#) [铅](#) [化学修饰电极](#) [光电化学](#) [L-B膜](#)

分类号 [0646](#)

## The modification of Ni, Pb and LB films on the behavior of n-Si photoelectrode

DENG XUNNAN, YIN JIANHUA, FAN QINBAI, SHEN ZENGDE, LIANG PEIHUI, ZHANG WEIING

**Abstract** The effects of metal (Ni or Pb) and Langmuir-Blodgett (LB) films on the photoelectrochem. behavior of n-Si were studied. Ni and Pb can improve the energy conversion efficiency and the stability of n-Si. The modification of n-Si/Ni by LB films prepared with eight different organic compounds was determine and discussed; the efficiency of the photoelectrode was doubled by the best compound (long-chain coumarin LB film). The photoelectrochem. properties of Si/LB/Al electrode having the MIS structure were also studied.

**Key words** [ELECTRODE](#) [SILICON](#) [NICKEL](#) [LEAD](#) [CHEMICAL MODIFIED ELECTRODE](#) [PHOTO-ELECTROCHEMISTRY](#) [L-B MEMBRANE](#)

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“电极”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [邓薰南](#)
- [印建华](#)
- [范钦柏](#)
- [沈增德](#)
- [梁培辉](#)
- [张伟清](#)