

研究简报

STM中各种金属针尖 / 基底组合下的蒸发场强计算

李志扬, 刘武

华中师范大学物理系, 武汉, 430079

收稿日期 1999-7-20 修回日期 1999-10-14 网络版发布日期 2008-9-12 接受日期

摘要

稍前通过引入有效结合能的概念, 本文作者重新建立了扫描隧道显微镜的蒸发场强公式, 并计算了若干同种金属针尖与金属基底组合下的蒸发场强。本文进一步给出了更多的计算实例, 特别是重点讨论了异种金属针尖与金属基底组合下的蒸发场强计算。为了确定不同针尖样品间距时的有效结合能, 本文提出了一个普适函数, 来描述吸附原子离金属基底不同距离时的原子势能曲线。

关键词 [STM](#) [有效结合能](#) [蒸发场强](#)

分类号 [O462.4](#)

Calculation of evaporation fields for various tip/substrate combinations in the configuration of a scanning tunneling microscope

Li Zhiyang, Liu Wu

Department of Physics Huazhong Normal University, Wuhan, 430079 China

Abstract

An effective binding energy and a formula for evaporation fields in the configuration of a scanning tunneling microscope has been introduced. Based on which, evaporation fields for various tip/substrate combinations, especially those for non-identical tip/substrate combinations have been calculated. To do this a universal function for atomic potential of an adatom at different distances from a metal surface is proposed.

Key words [STM](#) [Effective binding energy](#) [Evaporation field](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(705KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“STM”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李志扬](#)

· [刘武](#)