

铋化镓的光助微刻蚀及其表面氧化物的研究

曹阳,陆寿蕴,李爱珍

复旦大学化学系, 上海 200433; 中国科学院上海冶金所, 上海 200050

摘要:

用电化学和光电化学方法研究铋化镓表面的腐蚀以及铋化镓表面氧化膜的生成和溶解。铋化镓电极在一定电势下生成的氧化膜,用俄歇能谱证明,其主要成分为难溶的氧化铋,此氧化膜的存在抑制了铋化镓的进一步腐蚀,同时亦使铋化镓的半导体光电化学性能大为减弱。通过激光微刻蚀及电子显影剂中添加酒石酸、柠檬酸和氢氟酸等试剂,可使刻蚀图形得到改善。实验研究了铋化镓的平带电势的测定。

关键词: 半导体电化学 半导体光电化学 铋化镓的光助微刻蚀 铋化镓电极的界面性质

收稿日期 1995-06-21 修回日期 1995-10-12 网络版发布日期 1996-03-15

通讯作者: 陆寿蕴 Email:

本刊中的类似文章