

## 本期封面



2001年6期

栏目:

DOI:

论文题目: O<sub>2</sub>在U和U-Nb合金表面吸附的XPS研究

作者姓名: 伏晓国 刘柯钊 汪小琳 柏朝茂 赵正平 蒋春丽

工作单位: 中国工程物理研究院, 绵阳621900

通信作者: 伏晓国

通信作者Email: [sxxjlhb@sina.com](mailto:sxxjlhb@sina.com)

文章摘要: 采用X射线光电子能谱(XPS)分析研究了298 K时O<sub>2</sub>在金属U和U-Nb合金清洁表面的原位吸附过程, 作为对照还研究了在纯Nb表面的吸附. 吸附各阶段XPS图谱的变化揭示了O<sub>2</sub>在U, Nb和U-Nb合金表面的吸附将导致UO<sub>2</sub>, NbO和Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>等多种产物形成定量分析表明, O<sub>2</sub>在U和U-Nb合金表面的饱和吸附量大约分别为45 L和40 L(1 L=L33x10<sup>-4</sup>Pa·s), 而O<sub>2</sub>在金属Nb上的饱和吸附量仅约为10 L.

关键词: 合金, 表面吸附, X射线光电子谱

分类号: 0614.62

关闭