

LnCu₂O₄ (Ln=Gd, Nd) 电子结构的XPS研究

赵良仲; 刘芬; 张琳

中国科学院化学研究所, 北京 100080

摘要:

用XPS测定了LnCu₂O₄ (Ln=Gd, Nd)的内层和价层电子能谱, 观察到LnCu₂O₄中稀土金属的3d电子结合能比相应的稀土金属简单氧化物的3d结合能低0.8~0.9 eV, 而Cu的2p电子结合能比CuO的高0.4~0.5 eV, 因此推断在LnCu₂O₄的Ln-O-Cu链中存在Cu→O→Ln电荷转移. XPS分析还表明LnCu₂O₄的Cu原子上有较低的电荷密度, 但不存在混合价态. 此外, 通过比较价电子能谱, 发现NdCu₂O₄的Ln 4f Cu 3d O 2p价带中心比GdCu₂O₄的价带中心向Fermi能级移近了3.4 eV, 而且NdCu₂O₄的价带谱更窄.

关键词: LnCu₂O₄ (Ln=Gd, Nd) 复合氧化物 电子结构 X射线光电子能谱

收稿日期 2000-09-15 修回日期 2000-11-21 网络版发布日期 2001-04-15

通讯作者: 赵良仲 Email:

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1187KB)

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ LnCu₂O₄ (Ln=Gd, Nd)

▶ 复合氧化物

▶ 电子结构

▶ X射线光电子能谱

本文作者相关文章

▶ 赵良仲

▶ 刘芬

▶ 张琳