

过碱烷基酚钙与二烷基二硫代磷酸锌复配形成摩擦膜的特征

万勇; 晁闻柳

青岛理工大学机械工程学院, 山东 青岛 266033

摘要:

利用X射线吸收精细结构光谱(XANES)研究了过碱硫化烷基酚钙与二烷基二硫代磷酸锌(ZDDP)复配使用时对ZDDP形成摩擦膜的表面化学行为的影响,并提出了其与ZDDP的相互作用机制.结果表明,在ZDDP中加入过碱硫化烷基酚钙后完全改变了ZDDP单独使用时形成摩擦膜的结构,摩擦膜中含有一定数量的钙离子,其结构以磷酸钙为主;对较高碱值的过碱硫化烷基酚钙,在高浓度下使用时,在摩擦膜形成的同时观测到碳酸钙颗粒的沉积.此外,ZDDP和过碱硫化烷基酚钙共同使用时形成的摩擦膜厚度减小.摩擦膜特性的改变是ZDDP和过碱硫化烷基酚钙复配体系抗磨性能变差的主要原因.

关键词: ZDDP 金属清净剂 摩擦膜 XANES

收稿日期 2008-08-14 修回日期 2008-09-18 网络版发布日期 2008-11-07

通讯作者: 万勇 Email: wanyong@qtech.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

[PDF\(236KB\)](#)

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

[▶ ZDDP](#)

[▶ 金属清净剂](#)

[▶ 摩擦膜](#)

[▶ XANES](#)

本文作者相关文章

[▶ 万勇](#)

[▶ 晁闻柳](#)