

表面吸附质对银亚胶体吸光特性的影响

刘春艳,张振宗,任新民

中国科学院感光化学研究所光电化学中心

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 纯银溶胶在390nm处有一吸收峰。当银溶胶吸附了1-苯基-5-巯基四氮唑(PMT)或2-巯基苯并噻唑(MBT)时,银溶胶由亮黄色转变为橙红色,即在510~550nm处出现一个新的吸收峰。研究发现,卤素离子在银溶胶颗粒上与PMT和MBT有竞争吸附作用。但是卤离子对银溶胶的光谱吸收的影响完全不同于PMT和MBT。在讨论这种差别时应首先考虑金属银溶胶颗粒表面性质因吸附不同物质所产生的变化。

关键词 [吸收光谱法](#) [银](#) [巯基](#) [四唑](#) [P](#) [溶胶](#) [苯并噻唑](#) [卤素](#) [表面吸附](#)

分类号 [0648](#) [0647](#)

The influences of adsorbates on the characters of spectral absorption of the silver subcolloid

LIU CHUNYAN,ZHANG ZHENZONG,REN XINMIN

Abstract While the pure silver sol has an absorption max. at 390 nm, the addition of phenylmercaptotetrazole (PMT) or mercaptobenzothiazole (MBT) to silver sol caused the color of the sol to turn orange, a new absorption peak appeared at 510-550 nm. The adsorption of halide ions competes with PMT and MBT. However, halide ions have shown a completely different influence on the spectral absorption of silver sol as compared to PMT and MBT. The different effects between PMT/MBT and halide ions due to adsorbed on silver surface on the spectral absorption resulted from the different interaction between silver and adsorbates.

Key words [ABSORPTION SPECTROMETRY](#) [SILVER](#) [MERCAPTO GROUP](#) [TETRAZOLE P](#) [SOL](#) [BENZOTHIAZOLE](#) [HALOGEN](#) [SURFACES ADSORPTION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [HTML全文\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“吸收光谱法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘春艳](#)

· [张振宗](#)

· [任新民](#)