

硫在疏质子介质中电化学还原机理的研究 I: 第一步氧化还原过程的研究

谢乃贤, 黄义祥

湖南大学化学化工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文用电化学方法研究了硫在DMSO溶剂中第一步氧化还原过程的机理, 发现这个过程不是一个简单的双电子过程, 提出了更为合理的EEC机理, 数字模拟也表明该机理是可能的, 并从2.5次微分谱上发现了S6(II)的氧化峰, 其峰电位为-0.29V(相对于银电极). 还计算了该体系的某些动力学参数值.

**关键词** [硫](#) [氧化还原反应](#) [反应机理](#) [DMSO](#) [离解平衡](#) [电化学反应](#) [循环伏安法](#) [国家自然科学基金](#)

分类号 [0646](#)

## Studies on electroreduction mechanism of sulfur in aprotic medium I: Researches of the first redox step

XIE NAIXIAN, HUANG YIXIANG

**Abstract** The mechanism of the 1st step electroredn. of S in DMSO was studied by electrochem. methods. Experimental results showed that it is not a simple 2-electron process. A EEC mechanism, supported by results of digital simulation, was proposed. An oxidation peak of S6<sup>2-</sup> at -0.29 V was found on a 2.5 times differentiated linear scan voltammogram. Some kinetic parameters were calculated

**Key words** [SULFUR](#) [OXIDATION REDUCTION REACTION](#) [REACTION MECHANISM](#) [DMSO](#) [DISSOCIATION EQUILIBRIUM](#) [ELECTROCHEMICAL REACTION](#) [CYCLOVOLTAMGRAPH](#) [NSFC](#)

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“硫”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谢乃贤](#)

· [黄义祥](#)