

FULL PAPERS

**L-半胱氨酸在SDS吸附胶束中的电化学催化氧化**

李中春, 刘天晴, 郭荣\*

扬州大学化学化工学院, 扬州 225002

收稿日期 2004-1-5 修回日期 2004-12-7 网络版发布日期 接受日期

**摘要** SDS吸附胶束能够催化L-半胱氨酸的电化学氧化过程。SDS浓度小于临界吸附胶束浓度(cac), 催化效率随SDS浓度增大基本不变; SDS浓度介于cac和临界胶束浓度(cmc)之间, 催化效率随SDS浓度增大而快速增加; SDS浓度大于cmc, 催化效率随SDS浓度增大而减小。反应速率常数和吉布斯自由能变化的结果与催化效率所得结果一致。

**关键词** [L-半胱氨酸](#), [SDS](#), [电化学氧化](#), [吸附胶束](#), [催化](#)

分类号

**Electrochemical Oxidation of L-Cysteine in Sodium Dodecyl Sulfate Admicelles**

LI Zhong-Chun, LIU Tian-Qing, GUO Rong\*

School of Chemistry and Chemical Engineering, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225002, China

**Abstract**

The electrochemical oxidation of L-cysteine can be catalyzed by sodium dodecyl sulfate (SDS) admicelles. The catalytic efficiency increases hardly when SDS concentration is lower than the critical admicelle concentration (CAC) and increases rapidly when SDS concentration is between CAC and the critical micelle concentration (CMC), but decreases when SDS concentration is higher than CMC. Both results of rate constant  $k^0$  and Gibbs free energy  $\Delta G^1$  accord with that of catalytic efficiency.

**Key words** [L-cysteine](#) [sodium dodecyl sulfate \(SDS\)](#) [electrochemical oxidation](#) [admicelle](#) [catalysis](#)

DOI:

通讯作者 郭荣 [guorong@yzu.edu.cn](mailto:guorong@yzu.edu.cn)

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“L-半胱氨酸,SDS, 电化学氧化,吸附胶束,催化” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李中春](#)
- [刘天晴](#)
- [郭荣](#)