

乳酸-丙酮- BrO_3^- - Mn^{2+} - H_2SO_4 化学振荡体系动力学研究

安从俊,庄林,刘义,林智信

武汉大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文报道了与生命代谢过程密切相关的中间物参与的乳酸(以下简称LA)-丙酮(以下简称Act)- BrO_3^- - Mn^{2+} - H_2SO_4 新型化学振荡体系,考察了振荡体系中诸反应物的初始浓度范围及影响因素,获得诱导期、振荡周期、振荡寿命所对应的表观活化参数EIN, EP, EL分别为60.68kJ.mol⁻¹, 61.03kJ.mol⁻¹,135.80kJ.mol⁻¹。分析了诱导期的新特征及可能的振荡反应机理。

关键词 [乳酸](#) [反应机理](#) [锰](#) [硫酸](#) [丙酮](#) [化学振荡](#) [溴酸](#)

分类号 [0643](#)

Kinetic study of lactic acid-actone- BrO_3^- - Mn^{2+} - H_2SO_4 chemical oscillatory reaction

AN CUNJUN,ZHUANG LIN,LIU YI,LIN ZHIXIN

Abstract In this paper, a new type of chemical oscillatory reaction system: $\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$ - CH_3COCH_3 - BrO_3^- - Mn^{2+} - H_2SO_4 was reported. The initial concentration of each reactant and the affect factor were investigated, the activation parameter of inductive phase EIN, oscillatory period EP, oscillatory life EL were obtained, EIN=60.68kJ.mol⁻¹, EP=61.03kJ.mol⁻¹, EL=135.80kJ.mol⁻¹. The new characteristics of inductive phase and the possible mechanism of oscillatory reaction were analyzed.

Key words [LACTIC ACID](#) [REACTION MECHANISM](#) [MANGANESE](#) [SULFURIC ACID](#) [ACETONE](#) [CHEMICAL OSCILLATIONS](#) [BROMIC ACID](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(394KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“乳酸”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [安从俊](#)
- [庄林](#)
- [刘义](#)
- [林智信](#)