

## 平行反应的热动力学研究法

陈勇;汪海东;曾宪诚

四川大学化学学院,成都 610064

摘要:

根据热动力学基本理论,推导了平行准一级反应和并行准一二级反应的热动力学方程,建立了热谱解析平行反应动力学参数的热动力学研究法,并利用该法研究了两个模拟平行反应体系的热动力学,实验结果验证了方法的正确性.

关键词: 热动力学 热动力学研究法 复合反应 平行反应 量热法

收稿日期 2000-04-21 修回日期 2000-08-17 网络版发布日期 2001-02-15

通讯作者: 曾宪诚 Email:

### 本刊中的类似文章

1. 刘义;谢卫红;谢昌礼;屈松生.细菌有限生长热动力学研究[J]. 物理化学学报, 1996,12(02): 156-158
2. 张洪林;于秀芳;张刚.钙、镁离子对淀粉酶催化激活作用的热动力学[J]. 物理化学学报, 2002,18(12): 1125-1128
3. 张洪林;刘永军;孙海涛;孙秀芳;单庆祝;谢昌礼;屈松生.细菌生长的热动力学性质的研究[J]. 物理化学学报, 1993,9(06): 836-839
4. 熊亚;潘正君;王宏;吴鼎泉;康立山;屈松生.线粒体体外代谢热动力学模型及其演化优化研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(06): 503-509
5. 望天志;吴鼎泉;黄在银;屈松生;李东风;廖展如;万洪文.紫色酸性磷酸酯酶模型化合物水解ATP的研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(07): 643-646
6. 韩克利.非绝热量子散射动力学[J]. 物理化学学报, 2004,20(08S): 1032-1036
7. 焦宝娟;朱丽;杨旭武;陈三平;高胜利;史启祯.三元配合物Tb(Et<sub>2</sub>dtc)<sub>3</sub>(phen)的热化学性质[J]. 物理化学学报, 2004,20(07): 767-771
8. 徐芬;孙立贤;谭志诚;梁建国;周丹红;邸友莹;兰孝征;张涛.阿司匹林的热解机理及热动力学研究[J]. 物理化学学报, 2004,20(01): 50-54
9. 谭安民;谢昌礼;屈松生;赵必钧.厌氧菌生长代谢的微量热学研究[J]. 物理化学学报, 1995,11(10): 954-956
10. 高振霆;刘义;黄玉屏;沈萍;屈松生.营养缺陷型酿酒酵母AY生长代谢的热动力学研究 [J]. 物理化学学报, 2002,18(07): 590-594
11. 孟祥光;李建梅;庞钦辉;朱杰;臧蓉蓉;曾宪诚.CTAB对H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>氧化抗坏血酸反应动力学的影响[J]. 物理化学学报, 2005,21(03): 283-286
12. 刘义;谭智群;熊亚;宋昭华;屈松生;王元香.细胞动力学研究VII.植物细胞非生长代谢特征[J]. 物理化学学报, 1997,13(01): 68-70
13. 刘义;谭安民;谢昌礼;汪存信;屈松生;郝宗宇.细胞动力学研究 III.细菌算术级数式生长过程热动力学[J]. 物理化学学报, 1996,12(05): 451-455
14. 刘义;谭安民;谢昌礼;汪存信;屈松生;郝宗宇.细胞动力学研究 II.产物抑制生长过程的热动力学[J]. 物理化学学报, 1996,12(04): 377-381
15. 颜承农;刘义;屈松生;陈春英;徐辉碧.细胞动力学研究VIII.Na<sub>2</sub>SeO<sub>3</sub>对黑根菌作用特征[J]. 物理化学学报, 1997,13(04): 354-357
16. 颜承农;刘义;宋昭华;屈松生.细胞不同代谢类型的量热学研究 I.静息细胞有氧非生长代谢特征[J]. 物理化学学报, 1997,13(05): 477-480
17. 孙远华;张同来;张建国;杨利;乔小晶.高氯酸碳酰肼钴、高氯酸碳酰肼镍快速热分解反应动力学[J]. 物理化学学报, 2006,22(06): 649-652
18. 汪存信;梁毅;王文清;宋昭华;刘欲文;屈松生.热动力学的滴定量热法研究 I.一级反应的热动力学[J]. 物理化学学报, 1997,13(05): 425-431
19. 陈勇;谢家庆;张元勤;曾宪诚.简单级数反应的特征时间法[J]. 物理化学学报, 1999,15(04): 361-364
20. 易平贵;商志才;俞庆森;梅明辉;林瑞森.热导式热量计冷却常数的化学标定法[J]. 物理化学学报, 2000,16(01): 87-92
21. 侯安新;屈松生;黄伟国;刘义.两种稀土卟啉配合物与大肠杆菌作用的微量热研究[J]. 物理化学学报, 2003,19(02): 134-138
22. 刘义;汪存信;谢昌礼;屈松生;郝宗宇.细胞动力学研究IV.细菌非理想生长过程的热动力学[J]. 物理化学学报, 1996,12(07): 659-663

扩展功能

本文信息

PDF(1483KB)

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

▶ 热动力学

▶ 热动力学研究法

▶ 复合反应

▶ 平行反应

▶ 量热法

本文作者相关文章

▶ 陈勇

▶ 汪海东

▶ 曾宪诚

23. 刘劲松;曾宪诚;邓郁.热动力学对比进度法II. 2-2型可逆反应[J]. 物理化学学报, 1993,9(05): 698-701
  24. 刘劲松;曾宪诚;田安民;邓郁.热动力学对比进度法 I. 可逆反应热动力学模型[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 509-515
  25. 徐映宏;邓郁.热动力学的研究 X. 一级反应的热谱峰高法[J]. 物理化学学报, 1991,7(05): 601-604
  26. 刘义;谢昌礼;屈松生;邓凤姣;郭煜.线粒体体外代谢热动力学研究[J]. 物理化学学报, 1995,11(10): 929-931
-