

引用信息: Wu Ji-Lan; Su Ya-Li; Qi Sheng-Chu; Wang Wen-Qing; Zhang Xu-Jia. Acta Phys. -Chim. Sin., 1991, 7(01): 22-29 [吴季兰; 苏雅丽; 戚生初; 王文清; 张旭家. 物理化学学报, 1991, 7(01): 22-29]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究论文

乙醇辐解机理研究

吴季兰; 苏雅丽; 戚生初; 王文清; 张旭家

北京大学技术物理系, 北京

摘要:

本文研究了氧、温度和4-甲基-4-苯基-2-戊酮(Mpp)对乙醇辐解的影响。Mpp在实验使用的浓度范围内对乙醛的G值没有影响, G(2,3-丁二醇)值随Mpp浓度增加而下降, 最后达0.9恒值。使用Mpp求得原初过程形成的 $G_{(H_2)} = 1.9$, 动力学处理求得 $G_{(H)} = 2.4$, $k_{(12)}/k_{(11)} = (11.9 \pm 1.8) \times 10^{-3}$ 。

实验证明Mpp清除了体系中的H原子, 抑制了 CH_3CHOH 自由基的形成, 从而抑制了2,3-丁二醇的生成, 但不影响乙醛的产额。这一研究否定了传统文献所述的在 γ 辐解乙醇时相当量的羟乙基自由基歧化反应生成乙醛。

本文还对乙醇 γ 辐解机理进行了讨论, 并求得了乙醇辐解的物料平衡。

关键词: 乙醇 γ 辐解 2,3-丁二醇生成 乙醛生成 氧效应 4-甲基-4-苯基-2戊酮的影响

收稿日期 1989-07-13 修回日期 1990-02-20 网络版发布日期 1991-02-15

通讯作者: 吴季兰 Email:

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(5429KB)

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

▶ 乙醇 γ 辐解

▶ 2,3-丁二醇生成

▶ 乙醛生成

▶ 氧效应

▶ 4-甲基-4-苯基-2戊酮的影响

本文作者相关文章

▶ 吴季兰

▶ 苏雅丽

▶ 戚生初

▶ 王文清

▶ 张旭家