

研究论文

停止-流动分光光度法研究铕(II)与二甲酚橙快速电子转移反应动力学

李大珍; 刘承敏; 肖养田; 杨惠星; 韩德刚

北京师范大学化学系, 北京 100875; 北京大学化学系, 北京 100871

摘要:

用停止-流动分光光度法研究了Eu²⁺与二甲酚橙(XO)间快速电子转移反应的动力学规律。求得了速控步骤的动力学参数。如反应级数(n=2)、几个不同温度下的速率常数(k_(278 K)=5.7×10⁻⁸ L·mol⁻¹·s⁻¹, k_(338 K)=1.01×10⁻⁹ L·mol⁻¹·s⁻¹)、活化能(E=7.6×10⁻³ J·mol⁻¹), 以及指前因子(A=1.5×10¹⁰ L·mol⁻¹·s⁻¹), 并判断出其为溶液中扩散控制型反应。根据实验现象与测试结果, 提出了Eu²⁺与XO的反应分别在Eu²⁺相对过量和在XO过量时的反应机理, 并判断了各反应步骤速率常数之间的相对关系。

关键词: Eu²⁺ 二甲酚橙 停止-流动法 反应

收稿日期 1990-09-04 修回日期 1991-03-02 网络版发布日期 1992-02-15

通讯作者: 李大珍 Email:

本刊中的类似文章

1. 陈伟;宋家庆;苏勉曾;刘密兰;金明芝.发光材料BaFBr:Eu的穆斯堡尔谱研究[J]. 物理化学学报, 1994,10(08): 692-697

扩展功能

本文信息

PDF(1143KB)

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

▶ Eu²⁺

▶ 二甲酚橙

▶ 停止-流动法

▶ 反应

本文作者相关文章

▶ 李大珍

▶ 刘承敏

▶ 肖养田

▶ 杨惠星

▶ 韩德刚