

## 30% TBP-煤油中亚硝酸同铀(IV)和硝酸的反应

@徐向荣\$中国原子能科学研究院!北京 @胡景忻\$中国原子能科学研究院!北京 @黄怀安\$中国原子能科学研究院!北京 @邱孝熹\$中国原子能科学研究院!北京

收稿日期 1987-8-6 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 文章研究了TBP相亚硝酸同铀(IV)和硝酸的反应,通过实验,求得亚硝酸氧化铀(IV)和亚硝酸与硝酸反应速率的经验式,它们分别为:  $-d[U(IV)]/(dt)=0.14[U(IV)][HNO_2]^{-(0.55)}/[HNO_3]^{-(0.43)}$  和  $-(d[HNO_2]/(dt))_{消}=0.16[HNO_2][HNO_3]$  亚硝酸的变化速率为:  $d[HNO_2]/(dt)=0.14[U(IV)][HNO_2]^{-(0.55)}/[HNO_3]^{-(0.43)}-0.16[HNO_2][HNO_3]$

关键词 [亚硝酸](#) [铀](#) [TBP](#) [速率方程](#)

分类号

## REACTION OF NITROUS ACID WITH U(IV) AND NITRIC ACID IN 30% TBP KEROSENE SOLUTION

XU XIANGRONG; HU GINGXIN; HUANG HUAIAN; QIU XIAOXI China Institute of Atomic Energy P. O. Box 275, Beijing

**Abstract** Reaction of nitrous acid with U(IV) and nitric acid in 30% TBP-kerosene solution is investigated, the rate equations of oxidation of U(IV) by nitrous acid and that of nitrous acid reacting with nitric acid can be expressed as:  $-d[U(IV)]/dt=0.14[U(IV)][HNO_2]^{-(0.55)}/[HNO_3]^{-(0.43)}$  and  $-d[HNO_2]/dt=0.16[HNO_2][HNO_3]$  respectively, and the overall reaction rate equation for nitrous acid is:  $d[HNO_2]/dt=0.14[U(IV)][HNO_2]^{-(0.55)}/[HNO_3]^{-(0.43)}-0.16[HNO_2][HNO_3]$

**Key words** [Nitrous acid](#) [Uranium](#) [TBP](#) [Reaction rate equation](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(193KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“亚硝酸”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)