

用微分分光光度法测定硝酸溶液中U(VI)和Pu(IV)

@叶国安, 赵燕菊, 庄维新\$中国原子能科学研究院放射化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 使用 $\lambda_{\text{c}}(1.9)$ 分光光度计研究 HNO_3 介质中U(VI)和Pu(IV)的吸收光谱、四次微分谱以及共存的杂质离子对微分谱的影响,并分别采用微分谱上415nm处峰零值和472.5-479.5nm间的峰面积值计算U(VI)和Pu(IV)的含量。结果表明:当体系NO或 HNO_3 浓度处在 $1.5-3.0\text{mol/l}$ 之间时,用微分法测定U(VI)不必预先测定体系中的NO或 HNO_3 浓度,相对偏差 $<5.5\%$;对于Pu(IV)的测定,相对偏差 $<5.0\%$;对于U(VI)和Pu(IV)混合体系,当U/Pu比达到200时,采用微分法仍可鉴定Pu(IV)的存在,这时,Pu(IV)测定的相对偏差 $<6.0\%$ 。Pu(IV)的检测下限为 $5 \times 10^{-4}\text{mol/l}$ 。

关键词 [四次微分光谱](#) [摩尔消光系数](#) [Pu\(IV\)](#) [U\(VI\)](#)

分类号

UTILIZATION AND DISPOSAL OF PLUTONIUM

Abstract

Key words

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(350KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“四次微分光谱”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)