

在U(VI)或U(IV)的硫酸溶液中对游离H₂SO₄浓度的测定

@岳廷盛\$兰州大学现代物理系

收稿日期 1987-1-8 修回日期 网络版发布日期:

摘要 <正> 铀除了用于军事目的外,它还是一种人工可控制的巨大核能源。因此,人们对铀在分离与制备等方面的研究一直很重视。例如,用化学法研究铀同位素的分离方法时,要求快速准确地测出铀溶液中的游离H₂SO₄浓度。但是由于铀的水解作用,不能用酸碱滴定法准确地测定出酸的浓度,加之溶液的酸度范围又不适合酸度计测定,那么寻求准确快速的测定方法就显得非常必要。

关键词 [游离H₂SO₄](#) [水解](#) [复合络合物](#)

分类号

DETERMINATION OF THE CONCENTRATION OF FREE H₂SO₄ MOLECULE IN U(VI) OR U(IV)-SULFURIC ACID SOLUTION

YUE TINGSHENG Department of Modern Physics, Lanzhou University

Abstract In this paper, it is suggested and discussed that condition and method of the concentration determination of free H₂SO₄ molecule in U(VI) or U(IV)H₂SO₄ solution. Taking UO_2^{2+} (or U^{4+}) < 0.10 mol/l and $[UO_2^{2+}]/[H^+]$ (or $[U^{4+}]/[H^+]$) ≤ 1 as essential prerequisite, making $[SCN^-]/[UO_2^{2+}]$ (or $[SCN^-]/[U^{4+}]$) = 20, $[C_2O_4^{2-}]/[UO_2^{2+}]$ (or $[C_2O_4^{2-}]/[U^{4+}]$) = 0.80. $[F^-]/[UO_2^{2+}]$ (or $[F^-]/[U^{4+}]$) = 0.80, $[DMF] ≥ 60%$ and determination error is smaller than ±1%, which is a very fast and accurate determining method.

Key words [Free sulfuric acid](#) [Hydrolysis](#) [Compound complex](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(341KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

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“游离H₂SO₄”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)