

溶剂萃取分离锂同位素研究—— I .苏丹 I -中性配位体协萃体系萃取分离锂同位素效应

@陈耀焕\$中国科学院上海有机化学研究所 @严金英\$中国科学院上海有机化学研究所 @吴甫炳\$中国科学院上海有机化学研究所 @叶伟贞\$中国科学院上海有机化学研究所 @冯涵真\$中国科学院上海有机化学研究所 @赵恩谊\$中国科学院上海有机化学研究所 @孙桂云\$中国科学院上海有机化学研究所 @龙海燕\$中国科学院上海有机化学研究所 @陈胜备\$中国科学院上海有机化学研究所 @戴浦兴\$中国科学院上海有机化学研究所 @袁群\$中国科学院上海有机化学研究所 @盛怀禹\$中国科学院上海有机化学研究所

收稿日期 1985-2-24 修回日期 网络版发布日期:

摘要 文章报导了苏丹I(1-苯基偶氮-2-萘酚)-中性配位体协同萃锂过程中的同位素分离效应。不同协萃剂呈现不同的分离效应,其中苏丹I-TOPO-二甲苯体系的 α 达 1.009 ± 0.001 ,有机相富集重同位素 ^7Li 。螯合剂,协萃剂和稀释剂对同位素分离效应的贡献作了讨论。实验结果表明螯合剂结构起主要作用,协萃剂结构亦有明显效应,而稀释剂则关系不大。此类体系的萃取和交换平衡速度很快,属于扩散控制的萃取体系。

关键词 [锂](#) [同位素分离](#) [协同萃取](#)

分类号

STUDIES ON SEPARATION OF LITHIUM ISOTOPES BY SOLVENT EXTRACTION—— I .THE SEPARATION EFFECTS OF LITHIUM ISOTOPES BY SUDAN I -NEUTRAL LIGAND SYNERGETIC EXTRACTION SYSTEMS

CHEN YAOHUAN; YAN JINYING; WU FUBING; YE WEIZHEN; FENG HANZHEN; ZHAO ENYI; SUN GUIYUN; LONG HAIYAN; CHEN SHENGBEI; DAI PUXING; YUAN QUN; SHENG HUAIYU Shanghai Institute of Organic Chemistry. Academia Sinica

Abstract The separation effects of lithium isotopes on the extraction with Sudan I(1-phenylazo-2-naphthol)-neutral ligand synergetic extraction systems are reported in this paper. Different separation effects are observed when different kinds of neutral ligands are used. Among them, the separation coefficient (α) of Sudan I-TOPO-xylene/LiCl-LiOH is found to be 1.009 ± 0.001 . The heavy isotope ^7Li is enriched in the organic phase. The contributions of different structural chelating agents, synergetic agents and diluents to the separation effect are discussed. It is shown that the chelating agent played an important role in the separation effect, and the synergetic agent also exhibited obvious effect, while the shift of diluent didn't affect the separation coefficient significantly. The rate of extraction and isotope exchange equilibrium are high and these systems are shown to be diffusion-controlled ones.

Key words [Lithium-6](#) [Isotope separation](#) [Synergetic extraction](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(437KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“锂”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)