

---

# 溶剂萃取法分离提取锂的基础理论和应用研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3792.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

溶剂萃取法分离提取锂的基础理论和应用研究取得进展。针对盐湖卤水以及其他含锂溶液的资源和环境特点，中国科学院青海盐湖研究所李丽娟研究团队和中国科学院上海有机化学研究所袁承业团队长期深入合作，从事盐湖锂资源高效分离提取的基础理论和应用研究，设计合成了系列新型高效绿色分离锂的萃取剂和萃取体系，完善了锂萃取基础理论，为工艺优化与设备结构设计奠定了基础，申请和授权发明专利25项，发表学术论文20余篇。

通过对萃取工艺的创新与强化、新型萃取设备结构研究、连续化智能化过程在线监测、过程放大规律等共性关键技术的研究与集成，研究人员建立了溶剂萃取技术从含锂溶液(高镁锂盐湖卤水、高钙镁低品位含锂卤水、沉碳酸锂母液、废旧锂电池回收液等)中高效绿色分离锂盐的数字化工艺包。该研究成果突破了高镁锂比盐湖提锂这一难题，研发出适合从不同类型含锂溶液中分离提取锂的成套技术，解决了锂资源分离提取过程中存在的共性科学技术问题。与现有技术相比，该技术工艺流程简单，锂回收率 90%，产品杂质总含量 500 ppm，生产成本低。该工艺经济技术指标优异，达到国际领先水平，具有广泛适用性，具有良好的推广应用前景。

近年来，不同类型盐湖锂资源分离提取的产业化实践证明，溶剂萃取技术在锂分离选择性和回收率方面凸显出了优异的效果。通过萃取法与膜技术集成与创新，开发出溶剂萃取-膜集成盐湖提锂技术，消除萃取过程中有机物对盐湖生态环境造成的负面影响，形成绿色环保的成套工艺技术。该集成技术于2018年11月参加了由科技部火炬中心和北京市科委举办的“第三届中国创新挑战赛(北京)”并获得“优胜奖”。该项技术将在青海盐湖企业、废旧锂电池回收企业和南美洲盐湖中资企业进行创新成果转化，力求形成锂科技产业创新集群。该技术将为我国盐湖锂资源高效利用以及锂电产业的发展提供强有力的技术支撑，为国家创新驱动发展战略实施和创新型国家建设做出应有贡献。详细内容参见《盐湖研究》2018年第4期“研究亮点”1-10页。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发