

作者：于柏林 石明山 来源：[科学时报](#) 发布时间：2009-2-19 2:20:27

小字号

中字号

大字号

我国成功开发氟碳铈矿清洁冶金集成技术

我国科技人员自主开发出氟碳铈矿清洁冶金及分离制备一体化集成技术，其核心专利——一种从氟碳铈矿浸出液中萃取分离铈、钍的工艺，近日荣获第10届中国专利奖优秀奖。

四川省攀西稀土矿是20世纪80年代末发现的我国第二大稀土矿。矿藏中除含有大量宝贵的稀土资源外，还分别含有0.2%~0.3%的放射性元素钍和8%~10%的氟。长期以来，该矿主要采用氧化焙烧——盐酸优溶工艺。该工艺存在流程长、稀土收率低、钍和氟资源大量流失的缺点，同时对环境也造成了严重污染。

为加速开发我国宝贵的稀土资源，同时让放射性钍和氟造福于人民，中科院长春应化所李德谦课题组从国家重大战略需求出发，紧紧围绕攀西稀土矿的综合开发利用，集中力量开展了氟碳铈矿清洁冶金及分离制备一体化集成技术的研发。经过多年的艰苦拼搏，他们先后突破了萃取体系和萃取剂的遴选、工艺流程的开拓、稀土萃余液中钍和稀土分离等系列技术关键，发明了一种从氟碳铈矿浸出液中萃取分离铈、钍的新工艺，并应用这种具有我国自主知识产权的核心工艺，成功开拓出氟碳铈矿清洁冶金与分离制备一体化集成技术。

据介绍，与现有的氧化焙烧——盐酸优溶流程相比，该集成技术在国际上首次从生产源头出发解决了放射性废渣和废气排放带来的环境污染；生产过程不排放氯气；原流程中作为污染源排放的氟、钍得到了有效回收，回收率超过90%；稀土收率由80%提高到90%以上，铈产品纯度由98%提高到99.999%以上，有效实现了氟、钍、稀土的高效回收和稀土资源的清洁冶金及高值化。

目前，四川省冕宁县方兴稀土有限公司应用该技术已建成了年处理5200吨稀土精矿的国家高技术产业化示范工程。有关方面专家认为，该技术具有独创性，达到国际领先水平，对氟碳铈矿的分离具有示范作用和推广应用价值。

《科学时报》（2009-2-19 A1 要闻）

发E-mail给：



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

发表评论

相关新闻

我国冶金机械研究先驱陈先霖院士逝世 享年81岁
湿法冶金清洁生产国家工程实验室成立
自然科学基金委冶金与矿业领域在研项目研讨会召开
中南大学创新硫化矿生物浸出法 破解生物冶金难题
云南研发成功高效提取稀散金属钨的清洁冶金技术
我国富氧顶吹熔炼粗铅获成功 年减排二氧化硫4....
北大梅建军被授予德国冶金考古通讯院士

一周新闻排行

英研究表明：二手烟可致痴呆
美研究：肢体语言示贫富 出身较好的人更粗鲁
教育部公示09年度拟资助科研重点项目名单
教育部公布2008年度人才培养模式创新实验区名单
奥巴马科学资金分配方案引发学界不满
美科研人员掌握“水变油”技术
统计表明：浙大获08年度自然科学基金生命科学部...
祝国光：打假不问动机

