

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: 大 中 小】

## 以色列开发核废料处理新技术

日期: 2017年12月19日 来源: 科技部

为了解决核废料处理这一世界性难题, 以色列环境能源资源公司(EER)联合以色列理工学院(Technion)以及俄罗斯库尔恰托夫研究院(Kurchatov Institute)的科学家们共同开发了一种可用于安全处理放射性核废料的新技术。

该技术基于等离子体气化熔化(PMG)原理, 首先将部分核废料转化为高度电离的气态物质, 再经过最高7000℃的高温分解、固化、熔融、玻璃化等处理流程, 处理过后的核废料在冷却后最终可转变成环境友好的玻璃态物质, 这种玻璃态材料性质十分稳定且安全, 可以被铸成瓦片、砖块或者板材用于建筑行业, 也可以用于道路铺设, 实现了核废物的充分利用。

EER公司所制造的一种名为Karmiel的处理设备每小时能够实现500至1000千克的核废料无害化, 而其它一些同类核废料处理设备的每小时核废料处理量仅在50千克左右, 且运行成本十分高昂。目前市场上对于低放射量核废料的处理成本大约为每吨30000美元, 然而EER公司处理同样的核废料成本每吨仅需3000美元, 且处理后固态副产物的体积仅有原来废料体积的1%左右, 处理效率与经济效益十分可观。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684