

作者：尚力 来源：搜狐科学 发布时间：2009-3-3 10:34:38

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 《分析化学》：发现世界已知最古老级钚生产反应堆



据国外媒体报道，最近科学家们发现了美国二战中遗失的一件核武器关键装置，这件核武器装置可以追溯到1944年，是世界上已知最古老级钚生产反应堆。

2004年在华盛顿州汉福德原子能研究中心附近的战壕废墟中，科学家发现了一个小瓶子中存有钚这种人造材料。虽然我们都知道汉福德原子能研究中心在二战中是美国生产钚的重要基地，但是，到目前为止，科学家仍然没法弄清楚小瓶子钚的来源。在1945年7月16日，汉福德原子能研究中心首次为美国从事核武器用钚研究，研究中心生产的材料被用在了世界第一枚核武器上，这是世界范围内首次核武器实验。

而在1945年8月10日，美国投在日本的原子弹中，也有汉福德原子能研究中心研制的材料。

为了判断这种材料的来源，科学家们使用了一种新的技术——核考古学，这种技术一般用来阻止核材料武器走私用。美国《分析化学》(*Analytical Chemistry*)杂志的研究人员在报告中写道：“在世界范围内核武器走私活动日益猖獗，核考古技术也日益成熟，这对阻止走私核材料武器有着很大的意义。”而在这次研究中，核考古技术也发挥了很大的用处。

西北太平洋国家实验室的乔恩和他的同事对这些所谓的钚的“父同位素”和“子同位素”进行了研究，他们利用材料化学蒸馏方法来确定材料的生产日期，这一研究花费了几年的时间。最后他们判断，这些钚在1944年就已经从铀和裂变产物中分离出来了，是已知最古老的炸弹级钚生产反应堆。比其历史还要悠久的仅仅为1940年的Pu-239样品，Pu-239样品是在格伦西博格和他的同事在钚元素刚刚被确定时制造的。目前，科学家已经能够确认，这些材料来自美国田纳西州橡树岭的克林顿反应堆。

科学家们表示，这一发现除了历史意义外，还为人们更好的了解核武器提供了帮助，因此是具有很大意义的。

[更多阅读](#)

[《分析化学》杂志发表论文摘要\(英文\)](#)

[英国《新科学家》杂志报道原文\(英文\)](#)

读后感言:

发表评论

### 相关新闻

中国即将建成首个快中子增殖反应堆用于核研究  
秦山核电二期4号反应堆穹顶一次性整体吊装成功  
俄研制超大功率电磁发生器 功率媲美核反应堆  
海南光生物反应堆技术示范项目启动  
日本东芝建成快中子反应堆研究设施  
加拿大核子安全委员会主席因核反应堆事件被解职  
中加签署“先进反应堆技术合作谅解备忘录”  
国际热核实验反应堆建设受创

### 一周新闻排行

2009年博士后最佳雇主排名颁布  
科技部公布新认定7个国家大学科技园名单  
《科学》杂志一篇新闻报道值得商榷  
吴谨：第三只眼看SCI  
盘点历史上影响最大的10个实验  
08诺奖失意者罗伯特·加罗获得百万美元大奖  
中科院化学所一实验室起火 部分设备被烧毁  
2月20日《科学》杂志精选