

# Not Found

The requested URL /c/cn/news/2014-09/28/\*.html was not found on this server.



中国核学会  
Chinese Nuclear Society



[首页](#) | [学会介绍](#) | [学术活动](#) | [学会刊物](#) | [科普教育](#) | [国际展览](#) | [会员社区](#) | [English](#)

SEARCH

搜索

行业新闻

行业新闻



行业新闻

[首页](#) >> [行业新闻](#) >> [行业新闻](#)

## 密苏里大学核电池研发获得重大突破

2014-09-28 | 编辑: enablesite | 【[大](#) [中](#) [小](#)】

近日,美国密苏里大学由Jae W Kwon领导的研究团队打开了发展新一代以 $\beta$ 射线为动力来源的水基电池的大门,从汽车电池到太空飞船,都是这项技术潜在的应用对象。 $\beta$ 射线电池技术自上世纪50年代就开始研究,可以从射线中提取能量,并应用于早期的心脏起搏器。尽管这项新技术为发展长时间便携式能源提供了可能性,但是仍存在若干缺点,如只有一小部分的辐射能量被有效转化成电荷, $\beta$ 粒子本身的动能对用在这类电池上的半导体晶体结构造成损伤等。

之前的研究只是集中在发展固态材料,但现在已知液体是从放射性同位素有效直接转换为电力的最好介质。另外, $\beta$ 射线在水中不断产生的自由基也能够产生电力。Kwon的团队利用铯90作为 $\beta$ 射线源来开发电池,利用镀铂的二氧化钛电极来收集能量并将之转换为电能。

电池中含有水基半导体材料,可以屏蔽放射源并吸收 $\beta$ 粒子放出的动能。当液体吸收辐射能量时,辐射分解和自由基(属于高活性但寿命很短的化学类型)就产生了。这些也都可以转化为电能,进一步提高电池的能量输出。研究团队宣称,他们的发现揭示了辐射化学电池中新的能量产生机制,为生产高密度能量化学电池铺平了道路。

(来源: 网易网)

[>> 返回](#)

[专业分会](#) | [地方学会](#) | [联系我们](#)

© 2010-2016年 中国核学会. 版权所有(京ICP备1404198号 京公网安备1101054913)

您是本网站第 位访客