



第114号化学元素再次被实验确认

文章来源：新华社 班玮

发布时间：2010-06-28

【字号：小 中 大】

德国因茨大学25日报告说，一个国际研究小组在德国重离子研究中心通过实验再次确认了第114号化学元素。

在为期4周的实验中，科学家在120米长的粒子加速器内用钙离子轰击涂有铀涂层的薄箔，共制造出了13个第114号化学元素的原子。虽然数量看上去并不多，但这已是目前世界上第114号化学元素合成效率最高的实验了。科学家在实验中还鉴定出了第114号化学元素质量数分别为288和289的两种同位素，其半衰期大约为一秒。

在有关实验中，科学家使用了近年来开发的复杂测量设备“超铀系元素分离器和化学仪器”（TASCA）。这一设备能很有选择性地将第114号化学元素的原子从加速器其他反应产物中分离出来，并将其移入一个特殊的半导体检波器中。通过测量元素衰变时的辐射即可准确鉴定出第114号化学元素的原子。

德国科学家说，TASCA装置是世上现有效率最高的验证加速器中超重元素的设备。它将帮助科学家在未来实验中对第114号元素附近的超重元素进行化学检验，以便在化学元素周期表中为这些元素正确定位。科学家还希望TASCA能帮助他们发现第118号化学元素之后的新元素。

第114号化学元素是俄罗斯杜布纳核研究所的科学家于10多年前首次合成并确认的。其后美国科学家也制造出了两个该元素的原子。但该元素迄今尚未得到国际纯粹与应用化学联合会的正式承认。

打印本页

关闭本页