

我国原子量测定工作的新贡献

最近,我们收到国际原子量委员会公报,决定采用我国北京大学张青莲教授主持的研究小组实验测得的锑原子量($\text{Sb } 121.760 \pm 0.001$)作为新的原子量标准。这是我国对自然科学所作的一项实质性的贡献。

化学元素的原子量为自然科学中的基本常数,其精密测量代表着一个国家的科技水平。世界上先进国家都进行这种研究。国际原子量委员会每两年开会进行评估,并发表总结评述,选取最好的标准数据作为新的国际原子量标准。

我国著名无机化学家、学部委员、北京大学张青莲教授领导的研究小组,在国家自然科学基金支持下,多年来从事同位素的研究,在理论和实验方面均有较高的造诣。他们对H、C、N、O、S等轻元素及In、Sb、Ir、Eu、Sm等金属元素的原子量进行了系统的标准测定工作,取得了一些国际先进水平的成绩。除获得最精确的Sb元素原子量外,还曾用简易方法测得Ir的原子量(192.217 ± 0.003),与国际上采用的德国K. Heumann等的精密标准数据相同,成为有力的支持数据。

自1983年起,张青莲教授代表我国任国际原子量委员会衔称委员,曾数次参加委员会的会议,并介绍其研究成果。

(化学科学部 韩万书 供稿)

CHINA'S NEW CONTRIBUTION TO CALIBRATED ATOMIC MEASUREMENT

· 信息 ·

水利科学家就解决北京水危机问题提出对策方案

国家自然科学基金重大项目子课题,北京水资源开发利用的关键问题之一——“雨洪利用研究”,在水利学家王应楷、惠士博、钟玉麒主持下,针对北京水资源紧缺,近10年(1980—1989年统计)全市年平均降水量525mm,约37亿 M^3 ,而年平均用水量达40亿 M^3 ,至1989年止全市地下水已累计超采37亿 M^3 ,预计到2000年全市年将缺水6—12亿 M^3 ,而汛期多年平均又有9.5亿 M^3 清水白白流失的情况,从1989年以来,他们对城市水文和雨洪水质首次进行了观测、分析和动态的系统研究;在北京城区雨洪利用方面建立了国内第一个利用屋面径流的渗井实验室,并建立了渗井的数学模型;完成了城市草种耐淹筛选和不同城市草坪土壤水运动的研究;建立了国内第一个雨洪利用示范区。提出了在城区“防洪补源”,在平原区“蓄雨开源”的对策方案,“寓资源利用于灾害防范之中”。这项研究成果已被地方水管行政部门所利用。专家们预测,在北京平原区普遍采用雨洪利用工程系统和各闸蓄水回灌后,偏丰水年可增加1亿 M^3 以上的地下水回补量。城区的雨洪利用量可达0.8—1亿 M^3 。

(宣传处 供稿)