

仅探测能量高于5兆电子伏的 $\beta$ 粒子。因此,它就不能探测除去具有半衰期2.7秒到18分钟的五种核( $\text{Br}^{87}$ ,  $\text{I}^{136}$ ,  $\text{Rb}^{90}$ ,  $\text{Y}^{94}$ ,  $\text{Rb}^{88}$ )之外的所有核射出的射线。

泽见和山田也设计出了一种带契连柯夫计数管的装置,该装置能够不间断地探测 $\text{Sr}^{90}$ ,这种 $\text{Sr}^{90}$ 包含在液体放射性废料中,其数量不到0.3微微居里/厘米<sup>3</sup>。[译自 *Nucleonics*, 1961年9月, 88页。]

## 日本需要材料试验反应堆

日本原子能委员会特别委员会发表的论述材料试验反应堆的报告说,日本应该开始采取步骤,筹建一个到1966年即可投入运转的材料试验反应堆。

报告指出,日本现有的和正在建造的设备,都不能满足将来在辐照方面的需要。为了摆脱对外国的依赖,日本必须建立自己的材料试验反应堆。据估计,只要有一个具有高中子束流强度、功率为50兆瓦的轻水减速反应堆,即可基本满足需要。反应堆中将要有两个6吋的迴路和七个4吋的迴路。预计,设备建成的头十年,由于需要迫切,工作会非常繁忙。估计全部费用大约为200000000美元左右。

[译自 *Nuclear Power*, 1961年12月, 59页]

## 国际原子能事业局讨论

### 新的反应堆

最近在维也纳召开的国际原子能事业局座谈会上,讨论了新的反应堆概念。这些概念将表明建立全新的反应堆是正确的。来自二十一个国家和两个国际组织的将近二百名代表,对有关动力反应堆实验的问题进行了讨论。

邦达宁科教授的论文讨论了苏联BR-5反应堆。他指出,原设计预计氧化钚燃料会燃烧2%,而实际上却燃烧了5%。他总结道,现在正在继续运转的5兆瓦试验性反应堆三年来的经验证明,建立工业规模的快中子增殖动力反应堆是可能的。

另外两篇论文讨论了荷兰正在研究的均匀悬浮液反应堆。万特(J. J. Went)先生说:针对这种反应堆所作的研究还在继续;因为许多国家目前并不太急需核动力,这样就有充分的时间来进行基本研究。他说现在需要的是具有高度转换率、能将浓缩材料变为可裂变材料的反应堆。降低燃料元件的制造费用和燃料再加工的费用也是必要的。均匀悬浮液反应堆正合乎这些要求。

在会上,萨莱斯基(C. P. Saleski)先生第一个公开地详细描述了法国的哈萨弟(Rapsodie)工程。这一快中子钠冷反应堆将建造在法国的南部;其功率最少为10兆特,用Pu和 $\text{U}^{235}$ 作燃料。这一反应堆将作为发展将来的快中子反应堆的试验反应堆。预计于1964年达到临界。

在座谈会上讨论到的反应堆还有高温气体冷却反应堆、熔融盐反应堆、蒸汽冷却反应堆,以及核过热反应堆。在讨论核过热反应堆时,美国通用电力公司的依姆霍夫(D. M. Imhoff)指出,核过热反应堆的进一步发展,将会使核动力的价格每瓩小时降低大约0.0428美元。这一论断是以三年来经济研究的结果为根据的,在这一研究中,对一个设计中的300—500兆瓦的过热沸水反应堆与一个同样规模的、使用饱和蒸汽的沸水反应堆动力工厂作了比较。

[译自 *Nuclear Power*, 1961年12月, 56页]

### 簡

**国际原子能事业局** 国际原子能事业局理事会已选出伊拉克代表巴基尔·胡辛·哈萨尼博士为该会主席。匈牙利代表拉约什·亚诺希教授和巴基斯坦代表乌斯曼尼博士当选为副主席。(Applied Atomic, No. 315, 17, 1961.)

**国际原子能事业局** 国际航海会议委员会正在拟草有关带有原子动力装置的船舶运行规则的公约。这个委员会有美国、法国、苏联、瑞典、荷兰、日

### 訊

本和其他六个国家的代表参加。公约应于1962年1月23日在布鲁塞尔召开的例行国际航海会议开幕之前制订出来。(Applied Atomic, No. 315, 17, 1961.)

**美国** 马萨诸塞工艺学院制备出强度为126000奥斯特的恒定磁场。电磁铁的线圈是由宽15厘米、末端缩至3.3厘米的紫铜带制成的。线圈的电流为10000安。冷却是用水通过线圈中3000个长方形隙