

限制照相范围的隔光片可使照相范围在 30 × 20 厘米到 30 × 5 厘米内任意调变化。为了对准照相范围,机头是可以旋转的。时间或射线剂量的自动调节器都装在一起。

要对 4 吋厚的钢板进行一次射线照相,在加速

器距离物体表面 1 米时,所需的时间只有 4 秒; 8 吋厚的钢所需的时间为 42 秒, 12 吋的钢所需的时间为 9 分钟。

[译自英国杂志 "Nuclear Power"

1961 年 2 月第 90 页]

丹麦的反应堆建造计划

原子能工业发展协会在它的年度报告中提到,协会对 ALPHA 和 BETA 两项设计的初步综合审查已完成了。

关于 ALPHA 设计的报告中叙述一艘装备了一个美国型压力水反应堆的核油船的设计(排水量为 65000 吨)。该设计中还包括两艘带一般蒸汽透平机和狄赛尔柴油发动机的同级船。狄赛尔发动机由丹麦自制。根据挑选的航程和船的大小计算证明,核油船的每吨油的运输费比普通油船约高 30%。

在 BETA 设计的报告中,所谈的是一个 17.5 万千瓦的核动力站。动力站采用了英国型的气冷石墨反应堆。根据目前煤和油的价格计算,该核动力站的电力价格要比普通蒸汽发电厂约高 1.5 欧尔/千瓦时。

1960 年开始对第三个 20 万千瓦的美国型沸水反应堆动力站 (GAMMA) 的设计进行综合审查。这项

审查预计在 1961 年夏天完成。

所有的审查工作都是在和丹麦动力公司、工业部门、船主和造船技师的紧密合作下进行的。丹麦原子核研究所和其他丹麦研究所的专家也协助进行工作。

GAMMA 设计研究完毕之后,原子能工业发展协会打算再安排 BETA 的研究,此外还要研究另外两种类型的反应堆。原子能工业发展协会希望在 1961 年末,能向丹麦的工业商行和动力公司呈交一份关于上述四个反应堆系统的最新的技术和经济评论。这四个反应堆系统将被认为是丹麦目前最适合的核动力站。

[译自英国杂志 "Applied Atomic"

1961 年 5 月 24 日第 12 页]

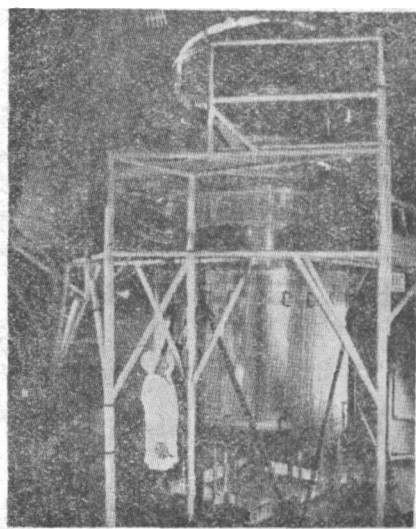
高温气冷反应堆的模拟器

通用动力公司正在使用高温气冷反应堆的一半大小的透明的模型来模拟 4 万千瓦的模式反应堆工厂的气体流动情况,该反应堆工厂将造在宾夕法尼亚州的皮奇博汤姆 (Peach Bottom)。这个模型可以详细地模拟内部氦冷却剂的通道,而且还装有一个一半大小的假的铝制燃料元件。这个 5 吨重的模型是由 4 个同心的有机玻璃壳制成的。玻璃壳模拟真正的高温气冷堆中的屏蔽。

利用联结在模型中气体通道上的每一个重要点上的压力计和许多片的热电偶,就能够检验计算流量和气体通道,也能校正计算中所产生的误差。热传导率也能够检定。在进入的空气中加烟雾,就能清楚地通过容器的透明壁观察气的流动。

[译自英国杂志 "Nuclear Power"

1961 年 7 月第 88 页]



通用动力公司用来模拟 4 万千瓦高温气冷反应堆中各种可以想象的情况的模拟器(实物的一半大小)。流率、压力和通道很容易加以改变。