

計的 500 亿电子伏质子强聚焦同步加速器建造地点已确定在莫斯科近郊的赛尔保依奥夫 (Серпийов)。

九月十五日下午, 欧洲原子核研究所招待代表們參觀了該所正在調整的 250 亿电子伏质子强聚焦同步加速器。九月十八日这架加速器的負責人 J. B. 亚丹姆斯宣布九月十七日夜間他們已試注入粒子束, 在不加速的情況下已第一次轉了一整圈。

5. 作高能加速器注入用的各种质子直綫加速器的現况介紹。

6. 报告并討論了在高能加速器上产生各种粒子的方法与对它們引出和分离的方法。

7. 对探测粒子用的丙烷及液体氢气泡室的介紹及关于各种分析、推算气泡室径迹用的自动化仪器的报告。

8. 計数管及其他高能粒子探测器: 其中介紹了契連柯夫气体計数器、发光室及高速半导体电子学綫路等。我国代表唐孝威同志在会上做了关于“負  $\pi$  介子探测器”的报告。这个工作是在联合原子核研究所与布罗高予金同志及杜納耶切夫同志合作进行的。在这个报告中提出了利用星芒的原理, 对負  $\pi$  介子作选择性的探测, 及測定負  $\pi$  介子束能量的新方法。最后, 并扼要地宣布了实验結果。

## 維也納国际輻射活化分析會議

1959 年 6 月 1 日至 3 日在維也納召开了国际輻射活化分析的学术會議。

會議是由国际原子能事业局和国际科学协会应用放射性联合委员会組織的。

古克所长 (英国哈威尔科学研究中心) 闡述了利用反应堆內核裂变过程中释放的中子使样品产生放射性的一般原理和分析方法。盖尔校长 (西德馬克思普朗克学院) 敘述了在地球化学研究方面和某些宇宙綫研究部門中采用活化分析的方法。

呂維克所长 (法国薩克立原子核研究中心) 探討了輻射活化分析法在工业上应用的問題, 但是他指出, 为了用中子流活化样品在原子核反应堆上使用

的必需性妨碍着工业上对这种方法的广泛采用。

列奇考脫主任 (美国橡树岭国立实验室) 敘述了美国在采用活化分析方面的經驗。他指出, 大部分工作与測定生物物质、染料、肥料、食品、燃料、玻璃、陶瓷材料、金属、矿物、石油、土壤、水和其他等物质中的各种微量元素有关。

列尼汉所长 (英国) 报导了关于在生物化学和医学上使用活化分析的种类。他列举了一些仅仅用这些分析法才可以解决的临床研究問題的某些例子。

霍斯脫教授 (比利时干特大学) 作了关于高合金鋼主要零件活化分析的报告。

## 捷克斯洛伐克积极开展放射性同位素的应用

捷克斯洛伐克共产党和政府, 十分重視和平利用原子能事业的发展。为了进行此項工作, 建造了許多原子核物理研究所, 生产各类放射性同位素, 計劃筹建原子能发电站以保証工业和农业的动力。

煤炭是捷克斯洛伐克的主要动力源泉。在罗西茲科-斯拉夫煤田所勘察的鈷井中, 发现了优质煤炭新的藏量, 但是这些煤炭都位于 1000—1500 米深处。在該煤田中現有的起重设备不能把这样深处的煤提升上来。因此必須提高起重率 和 改造这些设备。这就需要检查混凝土井架的承載性能。为了避免在工作面上切一个口来观察其結構, 使混凝土不致遭到严重破坏, 并能对厚为 40—55 厘米的凹点和矿柱进行检查, 利用了放射性同位素透視方法。放

射性同位素是捷克斯洛伐克自己制备的。通过实验室方法进行的檢驗証明, 所提出方法的实验結果非常令人滿意。透視矿柱和凹点是在矿井不間断生产的条件下进行的, 并且从保健观点来看也完全可以保証安全。对上述厚度, 混凝土曝光時間用了 2—3 小时。  $\gamma$ -象图不仅仅检查了采用鋼筋的排列方法和大小, 同时也检查了所采用水泥的质量。

捷克斯洛伐克利用放射性同位素是在 1951 年开始的, 但是 1955 年以前此項工作仅仅是在不太大的范围内进行。由于苏联在原子核物理領域的研究工作中給予了大力帮助, 才具备了比較广泛地开展工作的条件。目前, 在捷克斯洛伐克, 放射性同位素已应用在生物学、医学和工业中。虽然, 在捷克斯