

第五届国际正电子湮没会议

1979 年 4 月 8 日至 11 日在日本富士山的山中湖村召开了第五届国际正电子湮没会议, 18 个国家的 180 余名学者出席了会议。会上宣读了 190 余篇论文。大会开得生动活泼, 富有成效。第一届 (1965 年召开) 国际正电子湮没会议的主席, 加拿大的 Stewart 教授回顾了卅年来正电子湮没研究的发展历史和成就, 日本东京大学工学部冶金及材料科学系主任堂山昌男教授详细地介绍了正电子湮没技术在金属缺陷和相变研究中的应用, 并列举了他们获得的大量实验结果。其它报告也表明了正电子湮没技术在金属材料的研究中已发挥了很好的作用。美国维吉尼亚州立大学化学系教授 H. J. Ache 做了题为“正电子和正子素化学的新发展”的报告, 列举了该技术在物理化学、生物化学和胶束化学中的应用。美国 Brandeis 大学的 Berko 教授介绍了“二维角关联”这一新的测试技术。二维角关联除了使用多个探头的探测方法外, 已将高能物理实验中使用的探测仪器——多丝正比室用在正电子湮没研究中, 大大缩短了探测时间并提高了分辨率。正电子湮没技术在医学上也得到了引人注目的应用, 美国麻省总医院物理研究室的 J. Corria 介绍了用正电子照像技术诊断肿瘤。

在分组会上中国科学院高能所王蕴玉同志提出了一篇“正电子在非晶态合金中湮没”的工作报告, 讨论了利用该技术研究非晶态金属的结构。

在正电子会议结束后, 于 4 月 12 日至 14 日在日本的伊豆半岛相继召开了“ μ 子讨论会”。这是一个小型的学术报告会, 有日、美、加拿大、德国等 8 个国家的 60 名学者参加, 其中有四分之一是 e^+ 会议的代表。目前能够获得较强 μ 子束流的只有美国、加拿大、瑞士等几家“介子工厂”。日本的高能实验中心 KEK 已从 12 GeV 高能加速器上引出低能介子束, 并正在兴建从增强器上引出介子束的实验室。该实验室的负责人山崎敏光教授在会议上致欢迎词。会上主要讨论了 μ SR (μ 子自旋共振) 技术——利用 μ^+ 做为探针研究材料的性质。理论性文章占有较大比例, 讨论很热烈。

(应用室)