



质子静电加速器束流毫微秒脉冲化装置通过鉴定

四川大学原子核科学技术研究所研制成功的 2.5 MeV 质子静电加速器束流毫微秒脉冲化装置,在核工业部科技核电局的组织下,于一九八五年四月十二日至十九日在成都进行测试,并通过了鉴定。

这项大型科研项目是为适应我国核数据测量工作和核技术应用的急需,由核工业部一九七七年下达的。课题组经过调研和论证,利用国产 2.5 MeV 质子静电加速器,在其尺寸不变的情况下,选取了头部切割和尾部磁压缩聚束的改器方案。研制束流毫微秒脉冲化装置任务艰巨,工作量大,技术复杂,难度亦高。几年来,在边供束作物理实验、边研制改建的情况下,经过课题组全体人员齐心协力、坚持不懈的努力,攻克了一个又一个技术难关,于一九七九年十月实现头部切割,在靶上获得了 10 毫微秒宽的脉冲束流。一年后,又获得了由尾部聚束磁铁压缩成宽度 1~2 毫微秒的脉冲束流。经过几年的进一步调试,提高了束流强度,达到的技术指标为:

脉宽(半腰宽): 质子 1~2 ns, 氘核 1.2~2 ns;

平均流强: 质子 2~5 μA , 氘核 2~4.6 μA ;

重复频率: 2 MHz。

达到了设计要求,并利用脉冲束流成功地作了核物理实验。

鉴定会认为:该所圆满地完成了核工业部下达的任务。研制成功的装置达到了原设计指标,运行稳定,可供使用;是国内第一台实现脉冲化束流的静电加速器,具有国内先进水平,与国际上同类加速器脉冲化装置水平相当;该项目的完成,为核技术的应用,特别是为我国核数据测量提供了一种有力的工具,为加速器和核物理事业作出了贡献。

北京大学副校长、我国加速器专家陈佳洱教授任鉴定委员会主任。

刘金蓉

第二次粒子动力学和电子、离子光学 学术讨论会在温州召开

中国粒子加速器学会于 1985 年 5 月 22—28 日在温州大学召开了第二次粒子动力学和电子、离子光学学术讨论会。温州市离子注入技术研究所承办了这次会议。参加会议的有科研、教学和生产等 23 个单位的 55 名代表。

会上,代表们对提交这次讨论会的 30 篇学术论文和专题报告进行了热烈的讨论。其内容涉及加速器粒子动力学、各种电子和离子束设备(如离子注入机、微米束机等)中的电子和离子光学问题、带电粒子光学和束流光学实用计算程序等。这些论文和报告已汇编成文集,共三个分册。

讨论会结束前,代表们对粒子动力学和电子、离子光学的学术活动问题进行了座谈。认为,这次讨

(下转第 706 页)