

技术及应用

一种新型多阳极电离室的研制

孟宪芳^{1, 2}, 林敏¹, 叶宏生¹, 苏丹¹, 陈义珍¹, 徐利军¹, 陈克胜¹, 金晓峰^{1, 2}, 夏文¹, 崔莹¹, 肖振红¹, 阮向东²

1.中国原子能科学研究院 计量测试部, 北京 102413 2.广西大学 物理科学与工程技术学院, 广西 南宁 530004

收稿日期 2008-7-6 修回日期 2008-7-21 网络版发布日期: 2008-9-20

摘要 文章阐述了一种能探测质子束流在自由空气中沉积能量、分析质子束流特性等的多功能多阳极电流型电离室的设计原理、结构参数及基本性能。在设计、制作的过程中, 电离室的主要参数均通过计算机模拟或计算进行了必要论证。初步实验标定的结果表明, 该电离室具有良好的饱和特性。

关键词 [电流型](#); [多阳极电离室](#); [Bragg峰](#); [吸收剂量](#); [饱和特性](#)

分类号 [TL811.1](#)

Design of New Current Mode Multi-anode Gas Ionization Chamber

MENG Xi an-fang^{1, 2}, LIN Min¹, YE Hong-sheng¹, SU Dan¹, CHEN Yi -zhen¹, XU Li -jun¹, CHEN Ke-sheng¹, JIN Xi ao-feng^{1, 2}, XIA Wen¹, CUI Ying¹, XIAO Zhen-hong¹, RUAN Xi ang-dong²

1. China Institute of Atomic Energy, P.O.Box 275-20, Beijing 102413, China;

2. Guangxi University, Nanning 530004, China

Abstract

The design principle, structural parameter and basic characteristics of a kind of versatile current mode multi-anode gas ionization chamber which can detect the energy lost in free air and analyze the characteristic of proton beam were described. During the designing and making, the main parameters are thoroughly demonstrated through computer simulating and calculating. Tentative result indicates that the ionization chamber has perfect saturation characteristic.

Key words [current mode](#) [multi-anode gas ionization chamber](#) [Bragg peak](#) [absorbed dose](#) [saturation characteristic](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(1594KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“电流型; 多阳极电离室; Bragg峰; 吸收剂量; 饱和特性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孟宪芳](#)

· [林敏](#)

· [叶宏生](#)

· [苏丹](#)

· [陈义珍](#)

· [徐利军](#)

· [陈克胜](#)

· [金晓峰](#)