

粒子束及加速器技术

高能工业CT用新型X射线源焦斑测量

[陈浩](#) [许州](#) [金晓](#) [黎明](#) [单李军](#) [卢和平](#) [杨兴繁](#) [邓仁培](#) [张之福](#) [刘锡三](#)

(中国工程物理研究院 应用电子学研究所, 四川 绵阳 621900)

摘要: 为了获得较高的空间分辨率, 设计了一种新型小束斑驻波电子直线加速器, 该加速器取消了加速腔中的鼻锥结构, 而在耦合腔中设置鼻锥结构。用狭缝法代替小孔法测得X射线源的焦斑尺寸为1.4mm。讨论了射线源焦点对成像质量的影响, 分析了在高能条件下小孔法不适合用于焦点测量的物理原因, 用4种测量方法测量了该高能X射线源参数, 测得该系统的成像极限分辨率为2.5 lp/mm, 最后对实验结果进行了分析。

关键词: [加速器](#) [工业CT](#) [X射线](#) [焦斑尺寸](#) [调制传递函数](#)

通信作者:

相关文章([加速器](#)):

[10MeV LIA加速电压、电子束流测试](#)

[加速器高频幅度稳定系统](#)

[直线感应加速器加速腔物理设计与研究](#)

[重离子加速器冷却储存环高频腔体设计](#)

[12MeV直线感应电子加速器](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)