

同步辐射, 自由电子激光, 核技术应用等

厚靶韧致辐射特性的数值模拟研究

龙继东¹, 石金水², 禹海军², 林郁正¹

1 中国工程物理研究院 绵阳 621900

2 中国工程物理研究院 绵阳 621900

收稿日期 2004-4-7 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 X光机正朝高能强流方向发展.这些装置中普遍采用mm厚度的重金属厚靶,其辐射特性和各种参数间的规律受到关注.本文采用基于蒙特卡罗法的EGS4程序比较全面的研究了高能X光机中所关心的靶厚度的选择、韧致辐射场的角分布和X射线能谱的规律.同时还专门就X光强度和束流发射度、打靶焦斑尺寸三者的依赖关系进行分析,结论表明针对现有的X光机参数,不用担心因追求小焦斑而带来X光照射量的损失.文中还分析了强束流条件下单粒子蒙特卡罗模拟程序的适用性.文中结论和已有实验结果吻合,对实际工作具有意义.

关键词 [电子束](#) [韧致辐射](#) [厚靶](#) [能谱](#) [发射度](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

龙继东 longjidong@tsinghua.org.cn

作者个人主页: 龙继东¹; 石金水²; 禹海军²; 林郁正¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(870KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“电子束”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [龙继东](#)
- [石金水](#)
- [禹海军](#)
- [林郁正](#)