

技术及应用

强流质子直线加速器横向屏蔽的估算

郭文¹, 赵志祥¹, 王伟²

1.中国原子能科学研究院 放射性计量测试部, 北京 102413 2.西北核技术研究所, 陕西 西安 710024

收稿日期 2006-5-25 修回日期 2007-4-16 网络版发布日期: 2007-10-10

摘要 叙述了估算强流质子直线加速器横向屏蔽的方法。束流能量处在GeV能区时, 使用Moyer模型进行计算; 在1 GeV以下, 使用基于点源视线法的Tesch公式。在1 W/m的束流损失情况下, 对50~3 000 MeV 束流能量范围内的横向屏蔽厚度进行了计算, 并给出推荐值。

关键词 [强流质子直线加速器](#) [横向屏蔽](#) [Moyer模型](#) [视线法](#)

分类号 [TL508](#)

GUO Wen¹, ZHAO Zhi-xiang¹, WANG Wei²

1. China Institute of Atomic Energy, P.O. Box 275-20, Beijing 102413, China;
2. Northwest Institute of Nuclear Technology, Xi'an 710024, China

Abstract A simple method for the estimation of the transverse shielding for intense-beam proton linac was described briefly. For beam energy at GeV range, Moyer model was used for calculation, below 1 GeV, Tesch' equation was used. In the case of 1 W/m beam loss, transverse shielding thicknesses were calculated in the beam energy range 50 to 3 000 MeV, and the recommended values were given.

Key words [intense-beam](#) [proton](#) [linac](#) [transverse](#) [shielding](#) [Moyer](#) [model](#) [line-of-sight](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(114KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“强流质子直线加速器”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [郭文](#)
- [赵志祥](#)
- [王伟](#)