

A

用于质子直线加速器的强流电子回旋共振离子源

@崔保群\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京102413 @李立强\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京102413 @包轶文\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京102413 @蒋渭生\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京102413 @王荣文\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京102413

收稿日期 2001-10-16 修回日期 网络版发布日期:

摘要 研制了一台用于加速器驱动次临界系统 (ADS)的强流电子回旋共振离子源。在 30keV能量下,引出的氢离子最大束流达到 1 0 0mA,质子比好于 85%,引出束流密度最高可达 34 0mA/cm²。初步测定的发射度约为 0.1 1πmm-mrad。已通过了 1 0 0h的连续运行考验。

关键词 [电子回旋共振离子源](#) [加速器驱动次临界系统](#) [质子比](#) [发射度](#)

分类号 [TL5033](#)

An Intense ECR Ion Source for Proton Linac

CUI Bao-qun, LI Li-qiang, BAO Yi-wen, JIANG Wei-sheng, WANG Rong-wen (China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275-27, Beijing 102413, China)

Abstract An intense electron cyclotron resonance ion source for proton linac has been developed. At 30 keV, 100 mA hydrogen beam is extracted from the source, proton ratio is greater than 85% and the beam density of 340 mA/cm² is achieved, the rms emittance of the beam is around 0.11π mm-mrad. The source has passed 100 h reliability test.

Key words [electron cyclotron resonance ion source](#) [accelerator driven sub-critical system](#) [proton ratio](#) [emittance](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(112KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“电子回旋共振离子源”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)