

## 直接引出负离子的永磁PIG离子源

于金祥, 宋执中, 任晓堂

北京大学重离子物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

### 摘要

介绍了两种引出负离子的永磁PIG离子源, 它们可用于直接引出电子亲合势较大元素的负离子, 如H、C、O、F等负离子. 当两者均要用LaB<sub>6</sub>阴极, 在饱和引出电压下, 永磁边引出PIG源可获得O<sup>-</sup>离子130 μA、F<sup>-</sup>离子75 μA, 功率消耗分别为110 W和280 W. 永磁端引出PIG源可引出H<sup>-</sup>离子50 μA, O<sup>-</sup>和F<sup>-</sup>离子1~2 mA, 而功耗仅分别约为40、50和100 W.

Two kinds of permanent magnet PIG ion sources are introduced, which can be used for direct extracting negative ions of the elements with larger electron affinity, such as H, C, O, F etc. By using LaB<sub>6</sub> cathodes and at saturation extraction voltage, 130 μA of O<sup>-</sup> and 75 μA of F<sup>-</sup> ions were extracted from the side extraction PIG ion source, its power consumption is 110 and 280W, respectively, and for end extraction PIG ion source, 50 μA of H<sup>-</sup>, 1~2mA of O<sup>-</sup> and F<sup>-</sup> ion beam have been...

关键词 [永磁](#) [负离子](#) [PIG源](#) [边引出](#) [端引出](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 于金祥; 宋执中; 任晓堂

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (467KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“永磁”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [于金祥](#)

· [宋执中](#)

· [任晓堂](#)