

技术及应用

### U形靶框-双层结构碳剥离膜制备

张宏斌, 卢子伟, 徐珊珊, 谭继廉, 肖国青, 靳根明, 张雪荧, 陈若富, 徐华根, 贾飞, 袁小华, 黄天衡

中国科学院 近代物理研究所, 甘肃 兰州 730000

收稿日期 2004-11-11 修回日期 2005-1-14 网络版发布日期: 2006-10-20

**摘要** 本研究涉及用于兰州重离子加速器冷却储存环上的碳剥离膜的制备方法。该剥离膜采用特殊的U形靶框和双层结构, 使膜的强度大为加强, 以提高高真空条件下剥离膜使用寿命。采用碳弧法制备的剥离膜的有效面积较大, 为10 cm<sup>2</sup>, 质量厚度约为150 μg/cm<sup>2</sup>。碳剥离膜的X衍射谱测试结果表明, 膜上的碳以非晶体石墨形式存在。

**关键词** [碳剥离膜](#) [U形靶框-双层结构](#) [碳弧法](#)

**分类号** [O484.1](#)

### Preparation of C Stripping Foil With “U-Like” Shape Frame Double Layer Structure

ZHANG Hong-bin, LU Zi-wei, XU Hu-shan, TAN Ji-lian, XIAO Guo-qing, JIN Gen-ming, ZHANG Xue-ying, CHEN Ruo-fu, XU Hua-gen, JIA Fei, YUAN Xiao-hua, HUANG Tian-heng

Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China

**Abstract** Preparation process of C stripping foil used for the beam injection to Heavy Ion Research Facility at Lanzhou-Cooler Storage Ring was studied. The prepared C stripping foil was attached to a “U-like” shape frame with a double layer structure to increase the strength of stripping foil. The prepared C foil had an effective area of 10 cm<sup>2</sup> and the average thickness of 150 μg/cm<sup>2</sup>. The foil has a relatively long lifetime, and can be used in the ultra-high vacuum environments. The result from X-ray diffraction shows that the carbon in the stripping foil occurs as amorphous graphite.

**Key words** [carbon](#) [stripping](#) [foil](#) [“U-like”](#) [shape](#) [frame-double](#) [layer](#) [structure](#) [carbon](#) [arc](#) [method](#)

DOI

通讯作者

#### 扩展功能

##### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(98KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“碳剥离膜”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张宏斌](#)
- [卢子伟](#)
- [徐珊珊](#)
- [谭继廉](#)
- [肖国青](#)
- [靳根明](#)
- [张雪荧](#)
- [陈若富](#)
- [徐华根](#)
- [贾飞](#)