

ICF与激光等离子体

氘代聚合物膜靶制备技术与性能研究

[杜凯](#) [张林](#) [张厚琼](#) [涂海燕](#)

(中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900)

摘要: 氘代聚合物膜是快点火基础物理实验的一种重要靶型。通过氘代苯乙烯单体的本体自由基聚合反应制备氘代聚苯乙烯, 并利用流延法和浇铸法制备出厚度从几十nm到数百 μm 的膜靶。溶剂挥发过程中的随机扰动对膜厚均匀性造成影响, 采用清洁的基片和涂抹基片或模具外加防护罩可以降低这种影响。采用PVA作脱膜剂有利于获得较薄的聚合物薄膜。DSC分析表明薄膜的玻璃化转变温度与热处理过程有关, 缓慢退火有利于提高T-g和储能模量。

关键词: [氘代聚苯乙烯](#) [膜](#) [玻璃化转变温度](#) [流延法](#) [浇铸法](#)

通信作者: