

ICF与激光等离子体

热处理条件对PVA薄膜阻氢性能的影响

[陈晓军¹](#) [傅依备¹](#) [罗顺忠¹](#) [李波²](#) [林波²](#) [初巧妹²](#)

(1. 中国工程物理研究院 核物理与化学研究所, 四川 绵阳 621900; 2. 中国工程物理研究院
激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900)

摘要: 采用XRD测定了PVA薄膜在不同热处理条件下的结晶度, 并用自行设计的渗氢系数测量系统研究了在不同热处理条件下的PVA薄膜阻氢性能的变化规律。结果表明, PVA薄膜的热处理温度越高, 其结晶度越高, 越有利于提高PVA薄膜的阻氢性能, 但热处理温度宜选择在180℃以下, 以防止PVA薄膜热降解, 另一方面, 在PVA的玻璃化转变温度以下进行热处理同样能够提高PVA薄膜的阻氢性能, 而醇解度较低的PVA薄膜在玻璃化转变温度以下经热处理后的阻氢性能提高的幅度较大。

关键词: [PVA薄膜](#) [热处理条件](#) [氢](#) [渗透系数](#)

通信作者: