

ICF与激光等离子体

溶胶凝胶法制备PMMA/SiO₂杂化材料

[陶华锋^{1,2}](#) [张林²](#) [王金凤³](#) [袁斯华¹](#) [杨忠孝¹](#)

(1. 中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900; 2. 电子科技大学 微电子与固体电子学院, 成都 610054; 3. 四川大学 原子与分子物理所, 成都 610065)

摘要: 针对目前PMMA/SiO₂杂化材料制备过程中容易出现的相关问题, 采用原位聚合和同步溶胶凝胶过程制备了聚合物链段与无机组分间有化学键作用的PMMA/SiO₂杂化材料, 并应用透射电子显微镜、红外光谱分析仪、X射线衍射分析仪、热失重分析仪等对不同SiO₂含量的PMMA/SiO₂杂化材料的形貌及结构进行了研究。结果表明: SiO₂含量在20%~60%间的PMMA/SiO₂杂化体系没有明显的相分离现象, SiO₂含量在20%~40%间的杂化体系的透光性较好。

关键词: [溶胶凝胶](#) [杂化材料](#) [聚甲基丙烯酸甲酯](#) [二氧化硅](#)

通信作者: