



合成不饱和PAE树脂用作湿强剂

陕西科技大学教育部轻化工助剂化学与技术重点实验室付小龙等人采用马来酸酐替代部分己二酸合成高固含量的不饱和聚酰胺多胺环氧氯丙烷 (PAE) 树脂, 通过化学分析、红外光谱等手段初步研究不饱和 PAE 树脂的结构, 并探讨马来酸酐的用量、添加方式、反应温度和保温时间等因素对不饱和 PAE 树脂性能的影响。结果表明, 在氮气保护, n (马来酸酐和己二酸): n (二乙烯三胺) = 1:1.05, 马来酸酐用量为二元酸的 20%, 对

甲基苯磺酸用量为反应单体总量的 0.7%, 反应温度为 160℃, 反应时间为 5 h 的条件下, 得到黏度适宜的预聚体聚酰胺多胺 (PPC); 在 n (环氧氯丙烷): n (二乙烯三胺) = 1.5:1, PPC 与前期水的质量比为 1:1, 反应温度为 65℃, 反应时间为 3 h 的条件下, 合成的不饱和 PAE 树脂稳定性增强。用合成的不饱和 PAE 树脂作为湿强剂对纸张进行增强, 在不饱和 PAE 树脂用量为 1.5% 时, 纸张湿强度为 24.4%。■