

高固含量苯丙微乳液作为胶黏剂 可显著提高涂布纸表面强度

以丙烯酸 (AA)、甲基丙烯酸甲酯 (MMA)、丙烯酸丁酯 (BA)、苯乙烯 (St) 为主要原料, 采用种子聚合法合成了高固含量苯丙微乳液, 利用红外光谱 (FI-IR) 仪、粒径分析仪等对合成乳液进行了表征; 以合成的苯丙微乳液为胶黏剂制备涂料, 研究了苯丙微乳液对涂料流变性 & 保水性的影响, 并与传统的苯丙乳液进行比较。结果表明, 合成的苯丙微乳液粒径主要集中分布在 60 ~ 90 nm 之间, 平均粒径为 75.8 nm。在相同剪切速

率下, 以苯丙微乳液为胶黏剂制备的涂料黏度比以苯丙乳液为胶黏剂制备的涂料黏度大; 当剪切速率足够高时, 两种涂料的黏度相近, 且趋向一个平衡值。与以苯丙乳液为胶黏剂制备的涂料相比, 以苯丙微乳液为胶黏剂制备的涂料弹性模量更大, 保水性更好。以苯丙微乳液为胶黏剂制备的涂料涂布, 涂布纸表面强度显著提高, 但涂布纸的平滑度和光泽度略有下降。🚩