

过程与工艺

微波辐射强化制备含氟硅丙烯酸酯共聚物乳液

熊圣东¹;李鹏辉¹;颜善银¹;徐祖顺²

湖北大学材料科学与工程学院¹

收稿日期 2008-10-24 修回日期 2008-12-25 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

摘要 采用多步种子乳液聚合法,以丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、 γ -(甲基丙烯酰氧)丙基三甲氧基硅烷和甲基丙烯酸六氟丁酯为原料在微波辐射下制备了核-壳型含氟硅丙烯酸酯共聚物乳液.并研究了共聚物的结构、乳胶粒的形态和聚合过程中粒径的变化.结果表明,所得乳胶粒子呈核-壳结构,与常规加热相比,微波的引用能加快反应速率,形成核-壳结构.壳层富集含氟硅聚合物的核-壳形态有利于含氟硅结构单元在聚合物膜表面的分布,当氟硅单体为6%(w)时,乳胶膜对水的接触角达91.3°.加入氟硅组分显著提高了聚合物膜的耐水性,当其含量从0增大到18%时,乳胶膜的吸水率从20.1%降低到3.54%.

关键词 [微波辐射](#) [含氟硅丙烯酸酯共聚物](#) [核-壳结构](#) [膜性能](#)

分类号 [TQ 324.0631](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208363](#)

通讯作者:

徐祖顺 zushunxu@hubu.edu.cn

作者个人主页:熊圣东 李鹏辉 颜善银 徐祖顺

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(437KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“微波辐射”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [熊圣东](#)

· [李鹏辉](#)

· [颜善银](#)

· [徐祖顺](#)