

研究报告

聚氨酯-丙烯酸酯-环氧大豆油复合乳液的合成与性能

郭文杰, 傅和青, 司徒粤, 徐丽, 蓝仁华, 陈焕钦

华南理工大学 化学与化工学院, 广东 广州 510640

收稿日期 2008-5-28 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用环氧大豆油(ESO)、甲基丙烯酸甲酯(MMA)、丙烯酸丁酯(BA)、丙烯酸-2-羟丙酯(HPA)改性水性聚氨酯,制得以丙烯酸酯为核、聚氨酯为壳的核壳结构聚氨酯-丙烯酸酯-环氧大豆油复合乳液。用红外光谱仪(FT-IR)、马尔文粒度分析仪等测试手段对合成产物进行了结构和性能表征。考察了工艺参数对聚合过程的影响,以及ESO和MMA用量对复合乳液及其胶膜性能的影响。结果表明,较佳的工艺条件为预聚温度 80℃,时间 1.5h;扩链温度 70℃,时间4~5h;中和温度 40℃,加水乳化分散时间为 10min,转速为 6000 r/min;乳液聚合温度 70℃,时间为4~5h;当ESO用量为 4%~6%、甲基丙烯酸甲酯用量为 30% 时,可制得粒径较小贮存稳定性好的聚氨酯-丙烯酸酯-环氧大豆油复合乳液,该复合乳液的胶膜耐介质性好、吸水率低。

**关键词** [聚氨酯](#) [丙烯酸酯](#) [环氧大豆油](#) [复合乳液](#) [核壳](#)

**分类号** [TQ433](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 郭文杰; 傅和青; 司徒粤; 徐丽; 蓝仁华; 陈焕钦

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1236KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“聚氨酯”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [郭文杰](#)
- [傅和青](#)
- [司徒粤](#)
- [徐丽](#)
- [蓝仁华](#)
- [陈焕钦](#)