

研究报告

松香酸封端的二聚脂肪酸/聚乙二醇聚酯的合成及性能表征

冯光柱<sup>1,3</sup>, 崔英德<sup>2</sup>, 卢奎<sup>3,1</sup>, 渠海<sup>3</sup>, 李和平<sup>3</sup>

1. 西北工业大学 材料学院, 陕西, 西安, 710072;
2. 仲恺农业技术学院 广东, 广州, 510225;
3. 河南工业大学 化学化工学院, 河南, 郑州, 450052

收稿日期 2005-10-26 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以妥尔油脂肪酸二聚酸为原料,先与聚乙二醇 (PEG 400) 缩聚后得到聚酯,然后再用松香对聚酯封端,制备了松香基聚酯醚型非离子高分子表面活性剂,并对其性能进行了研究.聚酯适宜的制备工艺条件:减压条件下,反应物二聚酸与聚乙二醇的摩尔比为1:1.20,催化剂SnCl<sub>2</sub>用量为二聚酸质量的 0.30%,反应温度 200℃,反应时间 6h,酯化率达到 98.11%.产物的数均相对分子质量( $M_n$ ) 135,重均相对分子质量( $M_w$ ) 7438,相对分子质量分布系数( $M_w/M_n$ )为1.212且呈好的窄分布状态.正交试验优化后的松香封端反应的条件为:再补加聚酯质量 0.20% 的催化剂SnCl<sub>2</sub>,聚酯与松香物质的量之比为1:1.30,反应温度 215℃,反应时间 2.8 h,封端率达62.75%.红外光谱验证了目标产物的存在.性能研究表明,产物具有很好的钙皂分散力、消泡和抑泡力、乳化性和乳化稳定性.

关键词 [松香酸封端的二聚脂肪酸/聚乙二醇聚酯](#) [二聚脂肪酸](#) [松香酸](#) [非离子型高分子表面活性剂](#)

分类号 [TQ351.471](#)

DOI:

通讯作者:

崔英德,教授,博士生导师,主要从事功能高分子材料的研究

作者个人主页: 冯光柱<sup>1,3</sup>; 崔英德<sup>2</sup>; 卢奎<sup>3,1</sup>; 渠海<sup>3</sup>; 李和平<sup>3</sup>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(334KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“松香酸封端脂肪酸/聚乙二醇聚酯”的 相关](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [冯光柱](#)
- [崔英德](#)
- [卢奎](#)
- [渠海](#)
- [李和平](#)