

研究报告

水性油墨用聚酰胺树脂的合成与性能研究

丁海阳¹, 夏建陵^{1,2}, 李梅^{1,2}, 连建伟¹, 杨小华^{1,2}, 张燕²

1. 中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产化学工程重点开放实验室, 江苏 南京 210042;

2. 中国林科院 林产化工研究所 南京科技开发总公司, 江苏 南京 210042

收稿日期 2010-2-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 由油酸二聚酸(ODA)、聚合松香(PR)、乙二胺(EDA)经缩聚反应得到低相对分子质量端羧基聚酰胺树脂(CLMPA), 然后再与己二酸(AA)、环氧树脂(E-51)开环聚合反应得多羟基聚酰胺树脂(PHPA), 最后与甲基四氢苯酐(Me-THPA)酯化, 得到多羧基聚酰胺树脂(PCPA), 中和成盐, 得阴离子型水性聚酰胺树脂(AWPA)。通过考察目标产物水溶性、涂膜的耐水性、相对分子质量(M_r)、黏度及玻璃化转变温度(T_g)研究了PR和ODA的物质的量之比(PR/ODA)、CLMPA和AA的物质的量之比(CLMPA/AA)对AWPA性能的影响, 并通过红外光谱和核磁共振氢谱对各中间体及目标产物进行了表征。结果表明: 当PR/ODA为4:6、CLMPA/AA为2:10时, 合成的聚酰胺树脂溶于水, M_r 7264, 吸水率27.6%, 黏度42.3Pa·s(100℃), T_g 47.15℃。

关键词 [水性油墨](#) [聚酰胺树脂](#) [聚合松香](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI:

通讯作者:

夏建陵, 研究员, 从事天然资源化学利用研究; E-mail: xiajianling@126.com。 xiajianling@126.com

作者个人主页: 丁海阳¹; 夏建陵^{1,2}; 李梅^{1,2}; 连建伟¹; 杨小华^{1,2}; 张燕²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (891KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“水性油墨”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [丁海阳](#)

• [夏建陵](#)

•

• [李梅](#)

•

• [连建伟](#)

• [杨小华](#)

•

• [张燕](#)