

研究报告

叶绿素铜钠对亚麻纤维的染色性能研究

王立娟, 冯昊, 李坚

东北林业大学 生物质材料科学与技术教育部重点实验室, 黑龙江 哈尔滨 150040

收稿日期 2007-5-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以早柳落叶为原料,质量分数95%乙醇为溶剂,用超声波法提取其中的叶绿素,再经皂化、铜代制得叶绿素铜钠.经紫外-可见光谱分析,确定了最大吸收峰和消光比值,消光比值为3.80,符合国家标准GB 3262-1982.利用其对亚麻布进行染色,考察了各因素对亚麻布上染效果的影响,用上染率及颜色特征值(白度、 L^* 、 a^* 、 b^* 值)等综合指标分析,选出最佳染色条件,即叶绿素铜钠溶液质量浓度为1 g/L,促染剂用量为60 g/L,浴比1:20(g:mL),染色温度98℃,染色时间为50 min.测试了经叶绿素铜钠染色亚麻布的水洗牢度、摩擦牢度和日晒牢度.结果表明:摩擦牢度良好,水洗牢度较好,日晒牢度较差.红外光谱(FT-IR)分析了染料、白布及染色布,探讨叶绿素铜钠染料与亚麻纤维的相互作用.采用扫描电镜(SEM)观察染前染后布的表面形貌.结果表明,叶绿素铜钠染料与亚麻纤维之间存在少量的氢键作用,同时叶绿素铜钠在亚麻纤维内分散性好、分布均匀.

关键词 [叶绿素铜钠](#) [染色条件](#) [色牢度](#)

分类号 [TQ91](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 王立娟; 冯昊; 李坚

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1294KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“叶绿素铜钠”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [王立娟](#)

• [冯昊](#)

• [李坚](#)