

染整与化学品

超临界CO<sub>2</sub>在PLA纤维染色中的应用

杨文芳,王雷

天津工业大学 天津300160

收稿日期 2007-1-5 修回日期 2007-5-30 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对织物染色加工耗水量、排污量大的问题,探讨采用无水染色技术——超临界CO<sub>2</sub>对PLA纤维进行染色的可行性。通过试验探讨了温度、时间、压力对纤维染色效果和力学性能的影响;采用正交试验法确定了最佳染色工艺。结果表明:以超临界CO<sub>2</sub>流体为介质染PLA纤维比相同温度下水介质中得色深;随着温度的升高,纤维K/S值明显提高;染色压力升高或时间延长,K/S值有一个最大值,并非压力越高、时间越长,得色越深。最佳染色工艺为染色温度100℃、时间40 min、压力20 MPa。

**关键词** [PLA纤维](#) [超临界CO<sub>2</sub>流体](#) [分散染料](#) [染色](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 杨文芳;王雷

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(123KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“PLA纤维”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [杨文芳](#)
- [王雷](#)