

机械与器材

基于单片机的棉纤维成熟度仪系统

殷开成¹,于伟东^{1,2}

1.东华大学纺织材料与技术实验室 上海20162;2.嘉兴学院;浙江嘉兴314001

收稿日期 2007-7-8 修回日期 2007-9-28 网络版发布日期 接受日期

摘要 开发基于单片机的棉纤维成熟度仪。利用单片机集成度高,功能强,可靠性高,结构简单,应用灵活和价格低等特点,以偏振光成熟度检测原理为基础,运用单片机实现检测的自动化和智能化。通过光学电路将棉纤维成熟度以光电信号形式输出,A/D转换通道进行模数转换,完成对成熟度各个参数的计算,与标准值比较并输出相对偏差。根据部分棉花品种的实测结果和经验,给出透射光强与成熟度系数的关系以及相对光强与纤维数量修正系数的关系。

关键词 [棉纤维](#) [成熟度](#) [偏振光](#) [单片机](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 殷开成¹;于伟东^{1,2}

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1155KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“棉纤维”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [殷开成](#)
- [于伟东](#)