

染整与化学品

黄芩甙在蚕丝上的染色热力学研究

方涛,赵建平

苏州大学材料工程学院 江苏苏州215021

收稿日期 2007-7-17 修回日期 2008-1-18 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了探讨天然染料黄芩在蚕丝纤维上的染色机制,提高其对上染过程控制、染色效果预测及染色工艺优化的指导价值,对蚕丝纤维先用铝离子预媒染后用黄芩提取物黄芩甙进行染色平衡实验。运用3种理论吸附模型即Langmuir、Freundlich和Nernst对30、45、60℃下的实验数据进行模拟,计算黄芩甙在蚕丝纤维上的热力学参数。结果表明,黄芩甙在蚕丝上的吸附最符合Langmuir吸附模型,并用拟合系数和正规偏差验证了吸附模型,该过程是吸热过程,染色热为2.303 4 kJ/mol,染色熵为6 J/mol,染色亲和力和饱和吸附量随温度的升高而增加。

关键词 [黄芩甙](#) [蚕丝](#) [热力学](#) [吸附等温线](#) [染色亲和力](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [方涛](#); [赵建平](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1091KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“黄芩甙”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [方涛](#)
 - [赵建平](#)