

冷冻温度下降而变得显著,且纤维上的这种结构变化呈局部现象。

3.2 纤维经低温冷冻处理后,蚕丝蛋白结构仍以 β -折叠结构为主,但蚕丝蛋白中无规线团结构及 α -螺旋结构有向更稳定结构转变的趋势。低温冷冻处理后蚕丝纤维仍以 silk II 型结晶结构为主,在 -20°C 及 -86°C 处理后,纤维的结晶程度有所提高,表明低温冷冻处理使桑蚕丝内部结构变得更加规整。

3.3 低温冷冻处理后,纤维的断裂强力有所下降,强力损伤在 13% 以内,但伸长率明显提高,可达 18%。

3.4 采用活性染料兰纳素蓝 3G 染色时,上染率最大可提高 27%,染料固着率最大可提高 14%,总固着率最大可提升 35%,染料的利用率大大提高。

参考文献

- [1]曾静伟,沈兰萍,奚柏君.再生蚕丝蛋白纤维的性能测试[J].丝绸,2009,(12):48-49.
- [2]郭常青.蚕丝织物活性染料染色性能研究[D].苏州大学,2007.
- [3]孙浪涛,张一心,张鹏飞.温度对蚕丝结构及性能的影响[J].毛纺科技,2013,41(3):61-63.
- [4]周静洁,林红,陈宇岳,等.热处理对桑蚕丝纤维结构与性能的影响[J].南通大学学报,2007(1):55-58.
- [5]李欢欢,博吉全.热处理对柞蚕丝蛋白二级结构的影响[J].丝绸,2011,11(11):8-11.
- [6]周岚,邵建中,郑今欢.特殊热处理对蚕丝丝素结构及其性能的影响[J].浙江工程学院学报,2004,21(2):81-85.
- [7]苏兆凤,左保齐.超低温冷冻真空干燥桑蚕丝的表面能测量研究[J].丝绸,2011,2(2):13-15.
- [8]高香芬.超低温冷冻真空复温处理后天然纤维结构性能及抗菌性研究[D].苏州大学,2010.

收稿日期 2014 年 4 月 21 日

高品质涂料色浆的7大特性

江绍栋

(中山市新力华涂料有限公司,广东 中山 528467)

中图分类号:TS 194.2

文献标志码:B

文章编号:1000-4033(2014)11-0046-01

目前,涂料色浆在印染领域的角色变得越来越重要,国内大多数印染企业逐渐认识到涂料色浆在印染领域中的加工优势及对整体生产效益的提升。高品质涂料色浆应具备如下特征。

1 生态环保

环保是指 REACH 法规及纺织生态理念指导下的生态问题,而非简单的环保指标说法,即所使用的涂料色浆在研发、制造、加工及应用过程中的整个产业链对生态及人类的健康不产生危害。

2 牢度特性

2.1 耐光色牢度

一些特殊品种的纺织品如泳衣面料、窗帘及室外装饰面料对耐光照的要求格外严格,这就要求在加工前就选择相应的耐光色牢度良好的色浆。

2.2 耐迁移性

迁移问题是有机颜料在高温湿热条件下,颜料晶体的不稳定而造成的升华现象。涂料色浆的耐迁移性直接可以判断出色浆的其他各项牢度,检测涂料色浆首先应测试其耐升华牢度的优异。

3 色浆黏度

高品质涂料色浆应具备高环保、高牢度、高浓度、高性价比、低黏度的特点。国内印染企业习惯认为色浆应该是黏稠状,对于低

黏度高品质色浆,误认为色浆的浓度不够或含固量很低。其实,高品质涂料色浆的生产企业选择分散性能优异的分散剂来分散颜料,使同样分量的分散剂能分散更多的颜料,整个活性体系更加稳定,黏度更低,流变性更好,浓度可以做到更高。

4 颗粒细度

涂料色浆的最佳粒径范围应为 400~700 nm。

5 着色力

着色力与色浆的颗粒细度有着非常密切的联系。单位质量的色浆,其颗粒越细,表面积越大,在单位面积内的堆积层次就越多,反射率越高,表现出的颜色就越具深度和鲜艳度。

6 批次的稳定性

批次的稳定性是一个品牌能否长期在市场存活的关键,印染企业除了对色浆的环保及牢度特性等有要求外,批次的稳定性被看做是能否长期合作的前提。

7 性价比

高品质的涂料色浆比普通涂料色浆贵,这主要是由研发成本、宣传推广、原材料的选购、设备投入、品质检测与监控以及包装运输方面所决定。但是,相对而言,其性价比比较高。

收稿日期 2014 年 6 月 14 日