

印花糊料CMC,印花糊料颗粒CMC,印染CMC替代海藻

产品名称	印花糊料CMC,印花糊料颗粒CMC,印染CMC替代海藻
公司名称	荆州美吧生物科技有限公司
价格	34000.00/吨
规格参数	
公司地址	荆州开发区
联系电话	18986700000 18986700000

产品详情

印花糊料的性能指标及印花时基本要求

美吧生物 2019-07-27 18:07

印花糊料的基本要求

1、制糊要求

容易调煮。糊料在制成原糊后，应具有一定的物理和化学稳定性，不至于在存放过程中变质，在调制色浆时，要能经受搅拌、挤压与机械作用。

与染料和化学药剂有较好的相容性，应能使染料和化学药剂、助剂均匀地分散在原糊中，从而获得均匀的花纹图案。

在稀释时黏度变化小。

2、印花要求

印花时，色浆要有良好的转移性，使所印的织物具有较高的表面给色量。

糊料必须具有良好的浸润性能，能很好地润湿织物；而且还必须能克服织物的毛细管效应，避免渗化的产生。

糊料应具有必要的印花流变性能，印制出的线条精细、块面均匀、轮廓光洁，花纹图案符合原样精神。

糊料应具有对织物的良好渗透性，使糊料能渗入织物内部。

印花烘干后能在织物表面形成有一定弹性、耐磨性的膜层。这一膜层要能经受摩擦、折叠，不会从织物上剥落、龟裂和飞扬。

3、后处理要求

在汽蒸时糊料要具有一定的吸湿能力。印花烘干后的织物在汽蒸时，蒸汽中的水分将在印花处和未印花处冷凝，进而被色浆和纤维吸收，便于染料固着于纤维。

糊料不会对染料产生有影响的还原作用。

糊料本身不能具有色素，且必须有良好的洗除性，否则会造成花纹处手感粗糙、色泽不艳亮、色牢度较差等不良效果。

4、印制效果要求

糊料能使染料与化学药剂、助剂均匀地混合，染料在全部印制过程中分布均匀，获得匀染效果。

糊料在丝网、镍网或花筒上只局限在雕刻版花型面积以内，不溢向花纹以外，做到印制的轮廓清晰。

雕刻制版的图案完整地在织物上重现，花样中任何一小部分也不欠缺，其中每一根线条都不中断。

另外，印制效果优良与否，还与印花图案的花型、丝网、镍网的网孔密度或花筒雕刻深浅、印制时的车速、刮刀或磁棒的刮压力以及织物的品种规格有关。

织物印花的效果很大程度取决于色浆增稠剂—糊料的性质各类印花染料、各种印花方法、各种织物的纤维原料和组织结构乃至印花花纹,都要有相适应的糊料才能获得理想的印制效果。选择幅料,除考虑糊料的化学性能、离子性外,还要考虑其物理性能。

一般印花糊料是一些能溶解或充分膨化、分散在水中的高分子物的溶液或胶体溶液,与印花效果有关的物理性能有:黏性、流变性、触变性、曳丝性、黏弹性等。由于这种浓溶液的复杂性,目前只能定量来控制印花效果。

糊料的流动性能

1.黏度

黏度是定量表示黏性的程度,而黏性的概念可以从液体的“流动形态”来阐明。

黏度的定义:黏度也叫黏性系数,为两层液体间一定面积、一定速度梯度时的内摩擦力,流体流动时,可以设想有无数个流动的液层,由于液体分子间内摩擦的存在,各液层的流速不同,因而表现出它们的黏度也各不相同。它的单位用帕(斯卡)·秒(Pa·s)来表示,在20℃时,水的黏度为0.001Pa·s,稀薄液体的黏度用mPa·s单位来表示。

印花效果与色浆的黏度关系密切,色浆的黏度大小取决于糊料的黏度以及加入的化学药剂、染料等的影响。要获得良好的印制效果,色浆必须有适当的、较为稳定的黏度。一般来说,精细线条、雪花点子、猫爪,干笔需要黏度高的色浆。大块面或满地花型、云纹等,色浆黏度不宜高。印花方法、印花方式的不同,所要求的色浆黏度也不同,大致范围见表1。

不同印花方法较适当的印花浆料黏度

印花方法

印花浆料黏度

手工筛筒印花

10000-20000

布动式自动筛网印花

6000-12000

圆网印花

4000-8000

滚筒印花

500-1500

数码印花

2000-4000

但具有适当黏度的色浆,却不一定都有良好的印花效果,因为还和许多其他因素有关,它们在印花时受剪切力的作用,黏度将发生很大改变,此时的黏度对实际印花效果影响甚大。

印花糊料黏度的测定,由于测定仪器的型号及测试条件的不同,黏度也会随之不同。就目前而论,*常用的为旋转法黏度测定法—旋转圆筒黏度计。NDJ-1型旋转式黏度计,是单一圆筒旋转黏度计,其结构示意图如图2所示。其优点是所用液体不需要特别的容器,此仪器的使用范围大,即使黏度高达1000Pa·s,仍可得到准确的结果。

测定时把转子圆筒放入被测液体中(盛被测液体的器具不动),通过同步电动机以一定角速度旋转,刻度盘指针与同步电动机同时旋转,转子圆筒因通过弹簧的传动而旋转,当力矩和弹簧的扭转力矩平衡时,转子圆筒的旋转将此刻度盘滞后一个角度,这滞后的角度与被测定液体的黏度成比例,通过测定这个滞后角就可以求得黏度。

旋转式黏度计有四挡转子圆筒。在四挡转子圆筒转速为6r/min、12r/min、30/min、60/min时,其速度梯度分别为1.256s⁻¹-12.512s⁻¹、6.28s⁻¹、12.56s⁻¹。S值可以从旋转式黏度的刻度盘上读得,而K为系数,是在使用一定转子圆筒和转速时的特定系数

使用不同转子时转速N和K值之间的关系

2.流变性

印花原糊的流变性能是决定印花印制效果的重要因素。熟知印花原糊的流变性能,对解释各种印花现象、指导印花实践,提高印花质量有重要意义。

印花原糊实际上是一种流体,它在剪切应力作用下,流体发生变形的性能称为流变性,通常流体变形有下列

几种类型:

(1) 牛顿型流体。在温度和压力保持不变的情况下,流体受剪切应力作用,流体的黏度为一常数,而且当剪切应力大于零时,流体就发生流动,剪切速率与剪切应力成正比。

(2) 塑性型流体。它的特性是在切向应力很小时,流体不发生流动,只有当剪切应力到达某一定值以后才开始流动,流动时剪切速率与剪切应力成正比。产生剪切速率的*小剪切应力称为极限屈服值,又称降伏值。

(3) 假塑性流体。它在受到剪切应力作用时流体就开始流动,但流变曲线的斜率不是常数,而随剪切应力的增加而增加,其黏度反而随着剪切应力的增加而降低

浓度低的亲液高分子溶液及乳化糊都属于这种流体,大多数印花原糊也属于此类型。

(4) 膨胀性流体。膨胀性流体又称胀流性流体,它与假塑性流体相反,当剪切应力增加时,其黏度并不降低,反而增加。而当剪切应力较小时,产生较大的剪切速率,而后随着剪切应力的增加,其剪切速率递增缓慢。

(5) 黏塑性流体。它的流体特性是,欲使该流体发生流动,必须施加一个*低的剪切应力。随着剪切应力的增加,流体呈假塑性的流变曲线,至剪切应力达到*大屈服值时,该流体的流变曲线开始呈牛顿型流体的直线型。

常用印花糊料的流动性分类

由于糊料的流动类型的不同,它们的剪切应力特征曲线来表示。

(印花瞬时剪切力对料黏度的影响)

3.触变性

当人们在用旋转式黏度计测定流体的流变性时,常发现有的流体随着剪切应力的作用递减时,其流变下行曲线的轨迹与上行曲线不致。剪切应力降低时,流体的剪切速率出现与原来的轨迹相比,有超前或滞后的现象,这种现象称为流体的触变性。

触变性可以用上行曲线和下行曲线之间的面积表示,面积越大触变性越大。分别是触变性流体的超前触变曲线和抗触变性流体的滞后曲线。

触变滞后现象主要是由于原糊结构黏度所造成的。在筛网印花时,触变性是非常重要的指标。印制效果优良的原糊料应该是结构黏度大,在剪切应力作用下黏度即降低,但在刮刀(或磁棒)刮印后,又能迅速恢复其结构黏度,滞后现象要小(即触变性小),这样有利于印制轮廓清晰的花型

4. 曳丝性

曳丝性,有人称其为可纺性。是指糊料或色浆垂直接流动时成丝的性能,它反映了糊料的黏弹性能。当糊料的浓度太高或太低时,不表现出曳丝性,而当浓度达到溶液中分子链稍有缠结时(一般在印花色浆应用范围内)才显示出来。

测定色浆或糊料的曳丝性,工厂中可采用经验估计法。将一根玻璃棒或搅浆棒插入色浆或糊料中,然后迅速提起,估计流线在断裂前的长度,流线越长,色浆或糊料的曳丝性越好。当然,这种测定的结果比较粗糙。正确的测定应该使用黏着性测定仪或流变曲线测定仪。

印花色浆的曳丝性与印制效果间的关系,主要表现在下面两方面。

(1)印花色浆曳丝性与印花轮轮廓清晰度之间的关系。曳丝性较低的印花色浆印制在疏水性织物上时,印花线条出现锯齿形、粗细不一、断线等不匀现象,它随着色浆曳丝性的提高,这些不匀的现象逐渐消失。

(2)印花色浆曳丝性对上浆量的影响。印花色浆转移到织物上的量实际上取决于很多因素,如被印的坯布、印花方法等,但不可否认色浆曳丝性对上浆量有着明显的影响。在其他条件不变的情况下,上浆量随着色浆曳丝性的提高而提高,直到织物吸浆饱和为止。