

ICS 71.100.40
G 70
备案号:38676—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4442—2012

纺织染整助剂 涂料印花增稠剂

Textile dyeing and finishing auxiliaries—Thickener for pigment printing

2012-12-28 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会印染助剂分技术委员会(SAC/TC134/SC1)归口。

本标准起草单位：杭州传化精细化工有限公司、广东德美精细化工股份有限公司。

本标准主要起草人：赵婷、刘金华、周丽萍、赵立慧、郭平。

纺织染整助剂 涂料印花增稠剂

1 范围

本标准规定了纺织染整助剂中涂料印花增稠剂的要求、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于聚丙烯酸类合成涂料印花增稠剂产品的质量控制。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(mod ISO 3696:1987)

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

印花粘度指数 printing viscosity index(PVI)

同一原糊在两种不同剪切速率条件下(通常剪切速率比为10:1)粘度的比值,用以衡量增稠剂的流变性。

4 要求

涂料印花增稠剂的质量要求应符合表1的规定。

表1 涂料印花增稠剂的质量要求

项目	指标
外观	乳白色至淡黄色粘稠液体
白浆粘度/mPa·s	≥ 20 000
印花粘度指数(PVI值)	≤ 0.24
耐盐性(加盐后粘度保留率)/%	≥ 40
抱水性(h)/mm	商定

5 试验方法

5.1 一般规定

除非另有规定,仅使用确认为分析纯的试剂和GB/T 6682—2008中规定的三级水。实验环境温度宜保持在(25±2)℃。

5.2 外观的评定

在自然光线下采用目视评定。

5.3 白浆粘度的测定

5.3.1 仪器和设备

5.3.1.1 电子天平,感量 0.01 g;

5.3.1.2 粘度计,测量范围可满足测试要求,并保证测试时扭矩在合理的范围内。BROOKFIELD RVDV-II + Pro 粘度计是被推荐使用的;

5.3.1.3 电动搅拌器,或具有类似功能的器械。

5.3.2 原糊的配制

准确称取一定质量的样品(精确至 0.01 g),按使用浓度用水配制成一定质量浓度的原糊。开糊时可分步加入水,手搅成糊后,再用电动搅拌器高速搅拌,以制得均匀的原糊,用以进行下一步试验或进行测试。

5.3.3 粘度的测定

按照粘度计的操作规程,选择 6# 转子,在 10 r/min 的速度下测量原糊的粘度 η_0 (mPa·s),即白浆粘度。

5.4 印花粘度指数(PVI 值)的测定

5.4.1 (10:1)转速下粘度的测定

将按 5.3.2 配制好的一定浓度的原糊按照与白浆粘度测试同样的方法,根据仪器操作规程,分别测定 60 r/min 和 6 r/min 的粘度,记为 η_{60} (mPa·s) 和 η_6 (mPa·s)。

5.4.2 印花粘度指数

原糊的印花粘度指数以 PVI 值计,按照式(1)计算:

$$\text{PVI 值} = \frac{\eta_{60}}{\eta_6} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

η_{60} ——当转速为 60 r/min 时测得的粘度值,单位为毫帕秒(mPa·s);

η_6 ——当转速为 6 r/min 时测得的粘度值,单位为毫帕秒(mPa·s)。

5.5 耐盐性的测定

5.5.1 试剂和溶液

5.5.1.1 无水硫酸钠溶液,1%(质量浓度)。

5.5.2 仪器和设备

5.5.2.1 单标移液管,1 mL。

5.5.3 耐盐性的测定

按照 5.3.2 的方法配制原糊,用移液管移取 1 mL 浓度为 1.0% 的无水硫酸钠溶液加入到 100 g 配好的原糊中,用电动搅拌器搅拌均匀,按照 5.3.3 检测加盐后的粘度 η (mPa·s)。

5.5.4 加盐后粘度保留率

增稠剂的耐盐性以加盐后的粘度保留率 X 计,数值以%表示,按式(2)计算:

$$X = \frac{\eta}{\eta_0} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

η ——加盐后糊料的粘度值,单位为毫帕秒(mPa·s);

η_0 ——未加盐糊料的粘度值,单位为毫帕秒(mPa·s)。

5.6 抱水性的测定

5.6.1 材料

5.6.1.1 中速定量滤纸。

5.6.2 测试方法

将尺寸为 10 cm×1 cm 的划有插入线标记的中速定量滤纸插入制好的原糊内 1 cm 处,刚好使糊面与刻度线一致,保持滤纸条垂直于糊面。插入后立即开始计时,记录 30 min 时滤纸上水分上升的高度

h (mm)。以 h 表示涂料印花增稠剂的抱水性。

6 检验规则

6.1 组批

检验以批为单位,在一个生产周期内以同样原料、同一配方、同一工艺生产的涂料印花增稠剂为一批。

6.2 抽样规则

6.2.1 抽样方法

由批量大小按表 2 确定样本大小,从批中随机抽取。

表 2 样本大小

单位为桶

批量	≤15	16~50	51~150	151~500	>500
样本大小	2	3	5	8	13

6.2.2 取样注意事项

所采样产品的包装必须完好,采样时勿使外界杂质落入产品中,用取样管从上、中、下部分别采样,所采样品总量不得少于 200 g。将采得的样品充分混匀后,分装于两个清洁、干燥、密封良好的容器中,其上粘贴标签。注明:产品名称、批号、生产厂名称、取样日期、地点。一个供检验,一个保存备查。

6.3 检验分类

6.3.1 出厂检验

涂料印花增稠剂应由生产厂的质量检验部门检验合格,附合格证明后方可出厂。本标准第 3 章中规定的外观、白浆粘度、耐盐性为出厂检验项目。生产厂应保证所有出厂的涂料印花增稠剂产品符合本标准的全部要求。

6.3.2 型式检验

有下述情况时应按本标准第 3 章规定的所有要求进行型式检验:

- 新产品最初定型时;
- 产品异地生产时;
- 生产配方、工艺及原材料有较大改变时;
- 停产三个月后又恢复生产时;
- 客户要求时。

6.4 复验

检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 的全数值比较法进行。如果检验结果中有一项指标不符合本标准的要求时,应重新自两倍量的包装中取样进行检验,重新检验的结果,即使只有一项指标不符合标准要求,则整批产品不能验收。

6.5 供需双方对产品质量发生异议时,可由双方协商解决,或由法定质量监督机构按本标准规定检验后进行仲裁。

7 标志、标签、包装、运输、贮存

7.1 标志、标签

涂料印花增稠剂的每个包装容器上都应涂上耐久、清晰的标志,标明制造商名、产品名称、产品标准编号、商标、厂址、批号、保质期、净含量等。同时应附有产品质量检验合格证明。

7.2 包装

涂料印花增稠剂产品装于塑料桶或铁桶内,每桶净含量为 50 kg,其他包装可与用户协商确定。

7.3 运输

运输时应轻装轻卸,避免碰撞,切勿损坏包装。

7.4 贮存

常温下室内避光密闭贮存,产品的保质期为6个月。超过保质期的产品经重新检验,检验结果符合本标准时,仍可继续使用。

中华人民共和国
化工行业标准
纺织染整助剂 涂料印花增稠剂
HG/T 4442—2012

出版发行:化学工业出版社
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
化学工业出版社印刷厂
880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数9千字
2013年4月北京第1版第1次印刷
书号:155025·1480

购书咨询:010-64518888
售后服务:010-64518899
网址:<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:10.00元

版权所有 违者必究