

ICS 71. 100. 01; 87. 060. 10

G 57

备案号: 23710—2008

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3417—2008

代替 HG/T 3417—2002

反应翠蓝 K-GL(C. I. 反应蓝 14)

Reactive turquoise blue K-GL(C. I. Reactive blue 14)

2008-04-23 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准代替 HG/T 3417—2002《反应翠蓝 K-GL(活性翠蓝 K-GL)》。

本标准与 HG/T 3417—2002 的主要差异如下：

——标准名称修改为《反应翠蓝 K-GL(C. I. 反应蓝 14)》(本标准的标准名称, HG/T 3417—2002 的标准名称)；

——取消了细度、热稳定性指标(HG/T 3417—2002 的 3.2)；

——水分指标调整为 $\leq 7.0\%$ (本标准的 3.2, HG/T 3417—2002 的 3.2)；

——增加了防尘性、有害芳香胺的量和重金属元素的量指标(本标准的 3.2)；

——增加了耐汗光色牢度指标,调整了部分色牢度指标(本标准的 3.3, HG/T 3417—2002 的 3.3)；

——增加了色光和强度的测定方法(本标准的 5.2.3)；

——增加了防尘性、有害芳香胺的量和重金属元素的量和耐汗光色牢度的测定方法(本标准的 5.8、5.9、5.10、5.11.8)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC134)归口。

本标准起草单位：沈阳化工研究院、泰兴市锦鸡染料有限公司(泰兴锦云染料有限公司)。

本标准主要起草人：董仲生、赵卫国、苏金奇、丁骏。

本标准 1975 年首次发布为化工部颁标准 HG2—805—1975；1986 年修订并调整为专业标准 ZB G57 004—1986；1999 年调整为推荐性化工行业标准 HG/T 3417—1986，2002 年修订为 HG/T 3417—2002。

反应翠蓝 K-GL(C. I. 反应蓝 14)

1 范围

本标准规定了反应翠蓝 K-GL(C. I. 反应蓝 14, 活性翠蓝 K-GL)产品的要求、采样、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于化学结构属于以铜酞菁为母体的一氯均三嗪型染料反应翠蓝 K-GL 的产品质量控制。该产品主要用于棉、黏胶纤维的轧染和印花。

CAS:12236-85-0

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 2374—2007 染料 染色测定的一般条件规定
- GB/T 2381—2006 染料及染料中间体 不溶物质含量的测定
- GB/T 2386—2006 染料及染料中间体 水分的测定
- GB/T 2387—2006 反应染料 色光和强度的测定
- GB/T 2390—2003 水溶性染料 pH 值的测定
- GB/T 3671.1—1996 水溶性染料溶解度和溶液稳定性的测定(idt ISO 105-Z07 : 1995)
- GB/T 3920—1997 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度(eqv ISO 105-X12 : 1993)
- GB/T 3921.4—1997 纺织品 色牢度试验 耐洗色牢度:试验 4(eqv ISO 105-C04 : 1989)
- GB/T 3922—1995 纺织品耐汗渍色牢度试验方法(eqv ISO 105-E04 : 1994)
- GB/T 4841.3—2006 染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25
- GB/T 6152—1997 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度(eqv ISO 105-X11 : 1994)
- GB/T 6678—2003 化工产品采样总则
- GB/T 6693—1997 染料粉尘飞扬性的测定(idt ISO 105-Z06 : 1996)
- GB/T 8427—1998 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧(eqv ISO 105-B02 : 1994)
- GB/T 8433—1998 纺织品 色牢度试验 耐氯化水色牢度(游泳池水)(eqv ISO 105-E03 : 1994)
- GB/T 14576—1993 纺织品耐光、汗复合色牢度试验方法
- GB 19601 染料产品中 23 种有害芳香胺的限量及测定
- GB 20814 染料产品中 10 种重金属元素的限量及测定

3 要求

3.1 外观:灰蓝色均匀粉末。

3.2 反应翠蓝 K-GL 的质量应符合表 1 的规定。

表 1 反应翠蓝 K-GL 的质量要求

项 目	指 标
1. 强度(为标准品的)/分	100
2. 色光(与标准品)	近似~微
3. 水分(质量分数)/%	≤ 7.0
4. 水不溶物(质量分数)/%	≤ 0.5
5. 溶解度(50℃)/(g/L)	≥ 120
6. pH 值	5.5~7.0
7. 防尘性/级	≥ 3
8. 固色率(质量分数)/%	≥ 60
9. 有害芳香胺的量/(mg/kg)	符合 GB 19601 的标准要求
10. 重金属元素的量/(mg/kg)	符合 GB 20814 的标准要求(铜除外)

3.3 反应翠蓝 K-GL 在纯棉织物上的色牢度应不低于表 2 的规定。

表 2 反应翠蓝 K-GL 在纯棉织物上的色牢度

染色深度	耐光(氙弧)	耐汗光		耐 洗 95℃			耐 汗 渍						耐摩擦		耐热压 200℃	耐氯 化水
		酸	碱	变色	棉沾	黏沾	酸			碱			干	湿	变色 (4 h 后)	有效氯 50 mg/L
							变色	棉沾	毛沾	变色	棉沾	毛沾				
1/3	6	4~5	4~5	4	4	4~5	4	3~4	4	3~4	3~4	4	4~5	2	4	1~2
注:15 g/L 轧染深度相当于 1/3 染色标准深度。																

4 采样

以批为单位采样,生产厂以一次拼混均匀的产品为一批。每批采样桶数应符合 GB/T 6678—2003 中 7.6 的规定。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。用探管从桶上、中、下三部分采样,所采样品总量不得少于 200 g。将所采样品充分混匀后,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、采样日期、地点。一个供检验,一个保存备查。

5 试验方法

5.1 外观的评定

采用目视评定。

5.2 色光和强度的测定

5.2.1 一般条件规定

染色时的一般条件应符合 GB/T 2374—2007 的有关规定。

染色按 GB/T 2387—2006 中 6.2 轧染法的规定进行,轧染深度:20 g/L。印花按 GB/T 2387—2006 中 6.3 的规定进行,印花深度 2%(质量分数)。

5.2.2 轧染法(仲裁检验方法)

5.2.2.1 轧染液配方

轧染液配方见表 3。

表 3 轧染液配方

染 缸 编 号	1	2	3	4	5
染料标准品质量/g	1.9	2.0	2.1	—	—
染料样品质量/g	—	—	—	1.9	2.0
尿素质量/g	4	4	4	4	4
无水碳酸钠质量/g	1	1	1	1	1
10 g/L 渗透剂 BX 溶液体积/mL	20	20	20	20	20
2.5 g/L 海藻酸钠溶液体积/mL	80	80	80	80	80
总体积/mL	100	100	100	100	100

5.2.2.2 轧染操作

按 GB/T 2387—2006 中 6.2.4 的规定进行。

5.2.2.3 固色

按 GB/T 2387—2006 中 6.2.5.1 的规定,在 0.05 MPa 的压力下加压汽蒸 7 min。

5.2.2.4 皂煮

按 GB/T 2387—2006 中 6.2.6 的规定进行。

5.2.3 印花法

按 GB/T 2387—2006 中 6.3 的规定进行,印花深度规定为 2 % (质量分数),采用在 0.05 MPa 的压力下加压汽蒸 7 min 的方法固色。

5.2.4 色光和强度的评定

按 GB/T 2374—2007 中第 7 章的有关规定进行。

5.3 水分的测定

按 GB/T 2386—2006 中 3.2 烘干法的规定进行。

5.4 水不溶物的测定

按 GB/T 2381—2006 的规定进行。

5.5 pH 值的测定

按 GB/T 2390—2003 的规定进行。

5.6 溶解度的测定

按 GB/T 3671.1—1996 的规定进行,溶解温度为 $(50 \pm 2) ^\circ\text{C}$ 。

5.7 固色率的测定

5.7.1 仪器和设备

- 天平:感量不大于 0.001 g。
- 紫外可见分光光度计。
- 索氏脂肪抽出器。

5.7.2 试验方法

5.7.2.1 染样准备

按本标准的 5.2.2.2 规定方法染色,轧染深度为 20 g/L。把预烘布样分成二份,其中一份作为预烘布样(试样 I),另一份按本标准的 5.2.2.3 的规定进行加压汽蒸,作为固色布样(试样 II)。

分别称取试样 I、试样 II 各 1 g 左右(精确至 0.001 g),待用。

5.7.2.2 待测溶液的制备

分别把试样 I、试样 II 按以下操作流程洗涤处理:试样在装有 60 mL 冷水的 150 mL 烧杯中浸渍 1 min,充分搅拌,然后把试样放入预先放置 100 mL 水的 150 mL 索氏脂肪抽出器中,加热回流,直至回流液无色。取出试样,用少量水冲洗,将有色液收集到 1 000 mL 的容量瓶中,冷却到室温,并用水稀释到刻度,待用。

5.7.2.3 测定

把上述配制的待测溶液,用水作参比液,用分光光度计在其最大吸收波长处(约 625 nm)分别测定其光密度值。

5.7.2.4 试验结果的表述

以质量分数(%)表示的试样的固色率(F)按式(1)计算:

$$F = 100 - \frac{E_2 m_1}{E_1 m_2} \times 100 \quad \text{..... (1)}$$

式中:

E_1 ——预烘布样(试样 I)洗涤液的光密度值;

E_2 ——固色布样(试样 II)洗涤液的光密度值;

m_1 ——预烘布样(试样 I)质量,单位为克(g);

m_2 ——固色布样(试样 II)质量,单位为克(g)。

5.8 防尘性的测定

按 GB/T 6693—1997 的规定进行。

5.9 有害芳香胺的量的测定

按 GB 19601 的规定进行。

5.10 重金属元素的量的测定

按 GB 20814 的规定进行。

5.11 在纯棉织物上色牢度的测定

5.11.1 一般规定

所有色牢度的测试样应按 GB/T 4841.3—2006 的规定染成 1/3 染色标准深度。

5.11.2 耐摩擦色牢度的测定

耐摩擦色牢度按 GB/T 3920—1997 的规定进行。

5.11.3 耐洗色牢度的测定

耐洗色牢度按 GB/T 3921.4—1997 的规定进行。

5.11.4 耐汗渍色牢度的测定

耐汗渍色牢度按 GB/T 3922—1995 的规定进行。

5.11.5 耐热压色牢度的测定

耐热压色牢度按 GB/T 6152—1997 的规定进行,200 °C 干压(4 h 后评定)。

5.11.6 耐光色牢度的测定

耐光色牢度按 GB/T 8427—1998 的规定进行。

5.11.7 耐氯化水色牢度的测定

耐氯化水色牢度按 GB/T 8433—1998 的规定进行。

5.11.8 耐汗光色牢度的测定

按 GB/T 14576—1993 中 7.2 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

本标准的 3.1 和 3.2 中 1~7 项为出厂检验项目,应逐批进行检验。在正常连续生产情况下,每年至少进行一次型式检验。但如有下述情况需进行型式检验:

- a) 新产品最初定型时。
- b) 产品异地生产时。
- c) 生产配方、工艺及原材料有较大改变时。

- d) 停产三个月后又恢复生产时。
- e) 客户要求时。

6.2 出厂检验

反应翠蓝 K-GL 应由生产厂的质量检验部门进行检验,生产厂应保证所有出厂的反应翠蓝 K-GL 都符合本标准的要求。

6.3 复检

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本标准要求,则整批产品不能验收。

7 标志、标签、包装、运输、贮存

7.1 标志、标签

反应翠蓝 K-GL 的每个包装桶上都应涂上牢固、清晰的标志,注明:产品名称、规格、注册商标、净含量、生产厂名称、厂址、标准编号、批号、生产日期。也可将批号、生产日期打印在标签上,并和产品质量检验合格的证明一起放入包装桶内的塑料袋外面。

7.2 包装

反应翠蓝 K-GL 装于内衬塑料袋的包装桶内,并加密封和封印,每桶净含量 40 kg,其他包装可与用户协商确定。

7.3 运输

运输时应防止倒置,小心轻放,避免碰撞,切勿损坏包装。

7.4 贮存

反应翠蓝 K-GL 应贮存于阴凉,干燥通风处,防止受潮受热。贮存期二年。

中华人民共和国
化工行业标准
反应翠蓝 K-GL(C. I. 反应蓝 14)

HG/T 3417—2008

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)

北京云浩印刷有限责任公司印装

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数11千字

2008年9月北京第1版第1次印刷

书号:155025·0612

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:8.00元

版权所有 违者必究