

ICS 71.100.01;87.060.10

G 57

备案号:30186—2011

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2286—2010

代替 HG/T 2286—1992

碱性荧光黄 GR (C. I. 碱性黄 2)

Basic fluorescent yellow GR
(C. I. Basic yellow 2)

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》进行编制。

本标准代替 HG/T 2286—1992《碱性荧光黄 GR(碱性嫩黄 O)》。

本标准与 HG/T 2286—1992 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 标准名称修改为《碱性荧光黄 GR(C. I. 碱性黄 2)》(见标准名称,1992 年版的标准名称)；
- 提高了水不溶物指标(见 3.2,1992 年版的 3.2)；
- 增加了有害芳香胺的量和重金属元素的量指标(见 3.2)；
- 调整了 1/1 染色标准深度和部分色牢度指标(见 3.3,1992 年版的 3.3)；
- 更改了色光、强度的测定方法，明确了仲裁检验方法(见 5.2,1992 年版的 4.2)；
- 增加了有害芳香胺的量和重金属元素的量试验方法(见 5.6、5.7)；
- 增加了每桶净含量(见 7.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布单位不承担识别这些专利的责任。

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：沈阳化工研究院有限公司。

本标准主要起草人：董仲生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2286—1992。

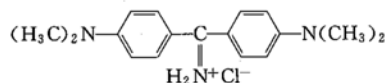
碱性荧光黄 GR(C. I. 碱性黄 2)

1 范围

本标准规定了碱性荧光黄 GR(C. I. 碱性黄 2, 碱性嫩黄 O)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。

本标准适用于碱性荧光黄 GR 的产品质量控制。

结构式:



分子式: $C_{17}H_{22}ClN_3$

相对分子质量: 303.83 (按 2007 年国际相对原子质量)

CAS: 2465-27-2

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 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 2383 染料 筛分细度的测定
- GB/T 2386—2006 染料及染料中间体 水分的测定
- GB/T 2399—2003 阳离子染料 染色色光和强度的测定
- GB/T 3920—2008 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度(mod ISO 105-X12 : 2001)
- GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度(mod ISO 105-C10 : 2006)
- GB/T 3922—1995 纺织品耐汗渍色牢度试验方法(eqv ISO 105-E04 : 1994)
- GB/T 4841.1—2006 染料染色标准深度色卡 1/1
- 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 8427—2008 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度: 氙弧(mod ISO 105-B02 : 1994)
- 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: 黄色均匀粉末。

3.2 碱性荧光黄 GR 的质量要求应符合表 1 的规定。

表 1 碱性荧光黄 GR 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. 水分的质量分数/%	≤ 3.5
4. 水不溶物的质量分数/%	≤ 1.0
5. 细度(通过 180 μm 筛的残余物的质量分数)/%	≤ 5.0
6. 有害芳香胺的质量分数/(mg/kg)	符合 GB 19601 的标准要求
7. 重金属元素的质量分数/(mg/kg)	符合 GB 20814 的标准要求

3.3 碱性荧光黄 GR 在腈纶织物上的色牢度应不低于表 2 的规定。

表 2 碱性荧光黄 GR 在腈纶织物上的色牢度

染色 深度	耐光 (氙弧)	耐洗 60 ℃			耐汗渍						耐摩擦		耐热压 180 ℃
					酸			碱					
		变色	棉沾	腈沾	变色	棉沾	腈沾	变色	棉沾	腈沾	干	湿	
1/1	3	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4	4

注：0.4 % (owf) 相当于 1/1 染色标准深度。

4 采样

以批为单位采样，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，用探管从上、中、下三部分采样，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，另一个保存备查。

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 溶液比色法

5.2.1.1 溶液配制

称取染料标准品和样品各约 0.1 g(精确至 0.000 1 g)，分别加入 1 mL 100 g/L 乙酸溶液调成浆状，然后加入 200 mL 50 ℃~60 ℃的热水，充分搅拌，待溶解后，冷却到室温，转移到 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释到刻度。从中分别吸取 5 mL 溶液于 100 mL 容量瓶中，用水稀释到刻度。待用。

5.2.1.2 测定

把配制好的溶液置于光程 10 mm 的比色皿中，测定最大吸收波长 λ_{\max} 处(约 430 nm)的吸光度值 A。

按测定的吸光度值，适当调整标准品和样品溶液的浓度，使其吸光度值基本一致。把溶液倒入比色管中，以白纸为背景，采用正视比色法确定色光。

5.2.1.3 计算

5.2.1.3.1 强度的计算

强度以(F)计，数值以分表示，按式(1)计算：

$$F = \frac{A_1 m_0}{A_0 m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A_1 ——样品的吸光度值；

m_0 ——标准样品的质量的数值，单位为克(g)；

A_0 ——标准样品的吸光度值；

m_1 ——样品的质量的数值，单位为克(g)。

两次平行测定的结果之差不大于2分，取其算术平均值作为测定结果。

5.2.1.3.2 色光的评定

按 GB/T 2374—2007 中第7章的有关规定进行。

5.2.2 腈纶染色法(仲裁检验方法)

5.2.2.1 染色一般条件

染色时的一般条件应符合 GB/T 2374—2007 和 GB/T 2399—2003 的有关规定。

染色深度 0.3 % (owf)，腈纶膨体纱 2 g，染色浴比为 1 : 100。

5.2.2.2 染料溶解

准确称取染料标准品和染料样品各 0.2 g (精确至 0.000 5 g)，分别加入 2 mL 100 g/L 乙酸溶液调成浆状，然后加入 200 mL 50 ℃ ~ 60 ℃ 的热水，充分搅拌，待溶解后，冷却到室温，然后转移到 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释到刻度。

5.2.2.3 染液配制

按表 3 的规定配制染液。

表 3 染液配方

单位为毫升

染浴组分	染浴中各组分的体积				
	1	2	3	4	5
0.2 g/L 染料标准品溶液	28.5	30	31.5	—	—
0.2 g/L 染料样品溶液	—	—	—	28.5	30
100 g/L 无水硫酸钠溶液	2	2	2	2	2
10 g/L 乙酸溶液	2	2	2	2	2
10 g/L 匀染剂 O 溶液	2	2	2	2	2
蒸馏水	165.5	164	162.5	165.5	164

5.2.2.4 染色操作

将腈纶膨体纱按 GB/T 2399—2003 中 6.1.3.1 的规定处理后，室温入染，在自动搅拌下，30 min 内升温至 (95 ± 2) ℃，在此温度下保温染色 30 min，然后降温至 60 ℃，取出染样，洗净，晾干或 60 ℃ 以下烘干。

5.2.2.5 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。烘干温度 (105 ± 2) ℃。

5.4 水不溶物的测定

按 GB/T 2381—2006 中有关水溶性染料的规定进行。

5.5 细度的测定

按 GB/T 2383 的规定进行。采用孔径 180 μm 的标准筛。

5.6 有害芳香胺的量的测定

按 GB 19601 的规定进行。

5.7 重金属元素的量的测定

按 GB 20814 的规定进行。

5.8 在腈纶织物上色牢度的测定

5.8.1 一般规定

所有色牢度的测试样应按 GB/T 4841.1—2006 的规定染成 1/1 染色标准深度。

5.8.2 耐摩擦色牢度的测定

耐摩擦色牢度按 GB/T 3920—2008 的规定进行。

5.8.3 耐洗色牢度的测定

耐洗色牢度按 GB/T 3921—2008 的规定进行。试验条件采用 GB/T 3921—2008 表 2 中的试验方法 C(3)。

5.8.4 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。

5.8.5 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,180℃干压(4 h 后评定)。

5.8.6 耐光色牢度的测定

耐光色牢度按 GB/T 8427—2008 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

本标准 3.1、3.2 和 3.3 所列的检验项目均为型式检验项目。其中本标准的 3.1 和 3.2 中 1~5 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) 客户提出要求时。

6.2 出厂检验

碱性荧光黄 GR 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。生产厂应保证所有出厂的碱性荧光黄 GR 产品均符合本标准的要求。

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

7.1.1 标志

碱性荧光黄 GR 的每个包装容器上都应涂印耐久、清晰的标志,标志内容至少应有:

- a) 产品名称;
- b) 生产厂名称、地址;
- c) 生产日期;

- d) 净含量;
- e) 产品质量检验合格证明。

7.1.2 标签

产品应有标签,标签上应注明产品生产日期、合格证明、执行标准编号、批号。

7.2 包装

碱性荧光黄 GR 装于内衬塑料袋的包装容器内,并加密封,每件净含量 $25\text{ kg} \pm 0.2\text{ kg}$,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

碱性荧光黄 GR 应贮存于阴凉、干燥、通风处,防止受潮受热。

中华人民共和国
化工行业标准
碱性荧光黄 GR(C.I. 碱性黄 2)

HG/T 2286—2010

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
2011年3月北京第1版第1次印刷
书号:155025·0963

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