

备案号:10986—2002

HG/T 3406—2002

前 言

本标准是对推荐性化工行业标准 HG/T 3406—1982《还原棕 BR 染色细粉》修订而成。

本标准与 HG/T 3406—1982 的主要差异:

- 按命名原则对产品名称重新命名。
- 增加了外观的试验方法。
- 据 GB/T 6152 的要求,耐热压温度由 210℃改为 200℃。
- 取消了排刷色牢度、耐丝光色牢度。
- 修订了部分色牢度指标。

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归口。

本标准起草单位:沈阳化工研究院。

本标准主要起草人:董仲生。

本标准于 1982 年首次发布为化工部部颁标准 HG 2—1432—82,1999 年 5 月调整为推荐性化工行业标准,并重新编号为 HG/T 3406—1982。

本标准由全国染料标准化技术委员会负责解释。

中华人民共和国化工行业标准

还原棕 2R 染色细粉 (还原棕 BR 染色细粉)

HG/T 3406—2002

代替 HG/T 3406—1982

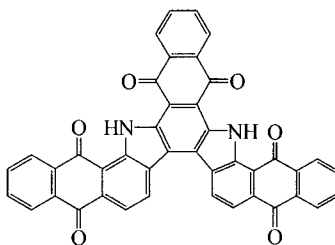
Vat brown 2R power fine for dyeing
(Vat brown BR power fine for dyeing)

1 范围

本标准规定了还原棕 2R 染色细粉(还原棕 BR 染色细粉、C. I. 还原棕 1)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。

该产品主要用于棉纺织品的染色。

结构式:



分子式: $C_{42}H_{18}O_6N_2$

相对分子质量: 646.60(按 1997 年国际相对原子质量)

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 2374—1994 染料染色测定的一般条件规定
- GB/T 2377—1980 还原染料染色色光和强度的测定方法
- 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(eqv ISO 105-C04 : 1989)
- GB/T 3922—1995 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度(eqv ISO 105-E04 : 1994)
- GB/T 4841.1—1984 1/1 染料染色标准深度色卡
- 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—1986 化工产品采样总则
- GB/T 7069—1997 纺织品 色牢度试验 耐次氯酸盐漂白色牢度(eqv ISO 105-N01 : 1995)
- GB/T 8427—1998 纺织品 色牢度试验 耐光色牢度 氙弧(eqv ISO 105-B02 : 1994)
- HG/T 3399—1977 染料扩散性能测定法
- HG/T 3400—1984 染料颗粒细度测定法 显微镜法

3 要求

3.1 外观:黑色颗粒或粉末。

3.2 还原棕 2R 染色细粉的质量应符合表 1 的要求。

表 1 还原棕 2R 染色细粉的质量要求

项 目	指 标
强度(为标准品的),分	100
色光(与标准品)	近似~微
扩散性能,级	3
细度($\geq 4 \mu\text{m}$ 颗粒数),个	6.0

3.3 还原棕 2R 染色细粉在棉织物上的色牢度应不低于表 2 的规定。

表 2 还原棕 2R 染色细粉在棉织物上的色牢度

染色深度	耐光 (氙弧)	耐洗 95℃			耐 汗 渍						耐摩擦		耐热压 200℃	耐次氯酸 盐漂白
					酸			碱						
		变色	粘沾	棉沾	变色	毛沾	棉沾	变色	毛沾	棉沾	干	湿	变色 4h	变色
4% ¹⁾	6~7	4	4~5	4	4	4~5	4~5	4	4~5	4~5	3~4	3	4	3~4
注：														
1) 4%(owf)相当于 1/1 染色标准深度。														

4 采样

采样以批为单位,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—1986 中 6.6 的规定。所取产品的包装必须完好,取样时勿使外界杂质落入产品中,用探管探取包括上、中、下三部分的样品,采样量不得少于 200 g。将取得的样品仔细混匀,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、生产厂名称、批次、取样日期和地点。一个用于检验,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 染色色光和强度的测定

染色时的一般条件应符合 GB/T 2374 和 GB/T 2377 的有关规定。

5.2.1 染浴的配制

染色深度规定为 2%(owf),染色用 5 g 棉布(或棉纱),浴比 1:40。

氢氧化钠-保险粉溶液:1 L 溶液中含 350 g/L 氢氧化钠溶液 32 mL,保险粉 20 g(此溶液随用随配)。

于五个 300 mL 染缸中,按表 3 规定配制染浴。

表 3 染浴的配制

染 缸 编 号	1	2	3	4	5
染料标样, g	0.095	0.100	0.105	—	—
染料试样, g	—	—	—	0.100	0.105
95%乙醇, mL	1	1	1	1	1
10%渗透剂 BX 溶液, mL	1	1	1	1	1
氢氧化钠-保险粉溶液, mL	50	50	50	50	50
无水硫酸钠, g	3	3	3	3	3
用 50℃ 热水配成总体积, mL	200	200	200	200	200

5.2.2 染色操作

按表 3 所列配方,称取规定用量的染料置于染缸中,加入乙醇、渗透剂 BX 溶液调匀后,将预先配好的 50℃ 氢氧化钠-保险粉溶液 50 mL 一次加入染缸中,轻轻搅拌均匀,保持染液温度在 50℃ 还原 15 min,按浴比续加 50℃ 水,然后将预先用沸水浸透过的棉布或棉纱按顺序浸入染色,染色温度为 50℃,染色 15 min 后,加入无水硫酸钠,续染 30 min。染色过程中勤加翻动,勿使染样露出液面,染毕取出,用水冲洗,然后进行氧化处理。

5.2.3 氧化处理

a) 氧化液的配制:

1 L 溶液中含 3 g 过硼酸钠和 85% 甲酸 2 g。

b) 氧化处理:

将染样按浴比 1:40 在氧化液中于 50℃ 处理 15min,取出用水洗净,然后进行皂洗。

5.2.4 皂洗

1 L 皂液含中性皂 5 g 和无水碳酸钠 3 g,按浴比 1:40,煮沸 15 min,然后水洗,于 60℃ 以下烘干或晾干后,悬挂于空气中自然冷却,放置 1~2 h 待发色正常。

5.2.5 强度和色光的评定

按 GB/T 2374—1994 第 6 章的规定进行。

5.3 细度的测定

按 HG/T 3400 的规定进行。

5.4 扩散性能的测定

按 HG/T 3399 的规定进行。

5.5 在棉织物上的色牢度的测定

所有色牢度的测定试样均按 GB/T 4841.1 的规定染成 1/1 标准深度。

5.5.1 耐摩擦色牢度的测定

耐摩擦色牢度的测定按 GB/T 3920 的规定进行。

5.5.2 耐洗色牢度的测定

耐洗色牢度的测定按 GB/T 3921.4 的规定进行。

5.5.3 耐汗渍色牢度的测定

耐汗渍色牢度的测定按 GB/T 3922 的规定进行。

5.5.4 耐热压色牢度的测定

耐热压色牢度的测定按 GB/T 6152 的规定进行,200℃ 干压(4h)。

5.5.5 耐次氯酸盐漂白色牢度的测定

耐次氯酸盐漂白色牢度的测定按 GB/T 7069 的规定进行。

5.5.6 耐光色牢度的测定

耐光色牢度的测定按 GB/T 8427 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

本标准的 3.1~3.2 为出厂检验项目。3.3 为定期检验项目,在连续正常生产时每年检验一次。

6.2 出厂检验

还原棕 2R 染色细粉应由生产厂的质量检验部门根据本标准的要求进行检验,生产厂应保证所有出厂的还原棕 2R 染色细粉产品均符合本标准的要求。

6.3 复验

如果检验结果中有一项指标不符合本标准要求时,应重新自两倍量的包装中取样进行复验。重新检验的结果,即使只有一项指标不符合本标准要求时,则整批产品不能验收。

7 标志、标签、包装、运输和贮存

7.1 标志、标签

还原棕 2R 染色细粉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

还原棕 2R 染色细粉用内衬塑料袋的铁桶包装,并加密封和封印,每桶净含量 25 kg 或 50 kg。其他包装可与用户协商确定。

7.3 运输

运输时避免强烈震荡,搬运时应小心轻放;防火、防晒、防雨。切勿损坏包装。

7.4 贮存

产品应贮存于阴凉、干燥、通风的库房内。
