

ICS 71.100.01;87.060.10

G 57

备案号:30151—2011

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3421—2010

代替 HG/T 3421—2000

---

### 分散红 E-4B(C. I. 分散红 60)

Disperse red E-4B(C. I. Disperse red 60)

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 3421—2000《分散红 E-4B》。

本标准与 HG/T 3421—2000 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——标准名称修改为分散红 E-4B(C. I. 分散红 60)(见标准名称，2000 年版的标准名称)；

——取消了水分指标(见 2000 年版的 3.2)；

——提高了分散性、高温分散稳定性和上色率指标(见 3.2 2000 年版的 3.2)；

——增加了有害芳香胺的量指标和重金属元素的量指标(见 3.2)；

——增加了有害芳香胺的量指标和重金属元素的量试验方法(见 5.8 和 5.9)。

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：浙江长征化工有限公司、沈阳化工研究院有限公司。

本标准主要起草人：高国新、王勇、金永辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——HG 2-1390—1980；

——ZB G 57 010—1989；

——HG/T 3421—1989；

——HG/T 3421—2000

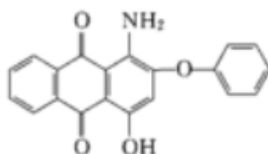
## 分散红 E-4B(C. I. 分散红 60)

### 1 范围

本标准规定了分散红 E-4B(C. I. 分散红 60,分散红 3B)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。

本标准适用于分散红 E-4B 的产品质量控制。

结构式:



分子式:  $C_{20}H_{13}NO_4$

相对分子质量: 331.32(按 2007 年国际相对原子质量)

CASRN:17418-58-5

### 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 2394—2006 分散染料 色光和强度的测定

GB/T 2397—2003 分散染料 提升力的测定

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 5540—2007 分散染料 分散性能测定 双层滤纸过滤法

GB/T 5541—2007 分散染料 高温分散稳定性测定

GB/T 5718—1997 纺织品 色牢度试验 耐干热(热压除外)色牢度(eqv ISO 105-P01:1993)

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/T 9337—2009 分散染料 高温染色上色率的测定

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

HG/T 3399—2001 染料扩散性能测定

### 3 要求

3.1 外观:紫红色均匀粉末或颗粒。

3.2 分散红 E-4B 的质量要求应符合表 1 的规定。

表 1 分散红 E-4B 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. 扩散性能/级	4
4. 分散性/(级/级)	A/4
5. 高温分散稳定性/(级/级)	A/3
6. 上色率(130 ℃,60 min)(上染量的质量分数)/%	90.0
7. 提升力/级	B
8. 有害芳香胺的质量分数/(mg/kg)	符合 GB 19601 标准要求
9. 重金属元素的质量分数/(mg/kg)	符合 GB 20814 标准要求

3.3 分散红 E-4B 在涤纶织物上的色牢度应不低于表 2 的规定。

表 2 分散红 E-4B 在涤纶织物上的色牢度

染色 深度	耐光 (氙弧)	耐洗 60 ℃			耐汗渍						耐干热 180 ℃			耐摩擦		耐热压 180 ℃
					酸			碱								
		变 色	棉 沾	涤 沾	变 色	棉 沾	涤 沾	变 色	棉 沾	涤 沾	变 色	棉 沾	涤 沾	干	湿	变色 (4 h 后)
1/1	5~6	4	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4~5	4	3~4	2~3	4~5	4~5	4

注：2.5 % (owf) 相当于 1/1 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,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 染色色光和强度的测定

5.2.1 染色一般条件

染色时的一般条件应符合 GB/T 2374—2007 和 GB/T 2394—2006 的有关规定。

染色深度 2 %(owf),染色用 2 g 涤纶布,染色浴比 1 : 100;或 5 g 涤纶纱或涤纶布,染色浴比 1 : 40。染液 pH 值 5.0~6.0

5.2.2 染浴配制

以 2 g 涤纶布染色为例,于 5 个染缸中按表 3 规定配制染浴。

表 3 染浴配制 单位为毫升

染浴组分	染浴中各组分的体积				
	1	2	3	4	5
1 g/L 标准品悬浮液	38	40	42	—	—
1 g/L 样品悬浮液	—	—	—	40	42
蒸馏水	162	160	158	160	158

5.2.3 染色操作

染色方法采用 GB/T 2394—2006 中 6.2 高温加压染色法的规定进行。

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 扩散性能的测定

按 HG/T 3399—2001 的规定进行。

5.4 分散性的测定

按 GB/T 5540—2007 的规定进行。

5.5 高温分散稳定性的测定

按 GB/T 5541—2007 中的规定进行。

5.6 提升力的测定

按 GB/T 2397—2003 的规定进行。

5.7 上色率的测定

按 GB/T 9337—2009 中有关“分散染料高温染色上色率的测定”的规定进行。染色浴比规定为 1 : 40,测定波长约 515 nm。

5.8 有害芳香胺的量的测定

按 GB 19601 的规定进行。

5.9 重金属元素的量的测定

按 GB 20814 的规定进行。

5.10 在涤纶织物上色牢度的测定

5.10.1 一般规定

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

5.10.2 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。

5.10.3 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)。

5.10.4 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。

5.10.5 耐干热(热压除外)色牢度的测定

耐干热色牢度按 GB/T 5718—1997 的规定进行,180 C

5.10.6 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)。

5.10.7 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

分散红 E-4B 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分散红 E-4B 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

#### 7.1.1 标志

分散红 E-4B 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

分散红 E-4B 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

分散红 E-4B 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  
分散红 E-4B(C. I. 分散红 60)

HG/T 3421—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9千字

2011年3月北京第1版第1次印刷

书号:155025·0973

---

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