

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T XXXX—XXXX

C. I. 溶剂黑 5 (醇溶苯胺黑)

C.I. Solvent Black 5(Nigrosin alcohol soluble)

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本文件起草单位：青岛海湾精细化工有限公司、浙江蓝宇数码科技股份有限公司、沈化测试技术(南通)有限公司、厦门市翰均科检测科技有限公司、沈阳沈化院测试技术有限公司、沈阳化工研究院有限公司、国家染料质量检验检测中心。

本文件主要起草人：孙善起、马君庆、郭振荣、庄锴、李广顺、董仲生、宋志新、杨杰民。

## C.I.溶剂黑 5（醇溶苯胺黑）

### 1 范围

本文件规定了C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）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。

本文件适用于C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）的产品质量控制。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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—2017 染料 染色测定的一般条件规定
- GB/T 2383—2014 染料 筛分细度的测定
- GB/T 2386—2014 染料及染料中间体 水分的测定
- GB/T 6678—2003 化工产品采样总则
- GB/T 6682—2008 化学实验室用水规格和试验方法
- GB/T 6687 染料名词术语
- GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB/T 21876—2015 溶剂染料及染料中间体 灰分的测定

### 3 术语和定义

GB/T 6687界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 要求

C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）的质量要求应符合表1的规定。

表1 C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）的质量要求

| 序号 | 项目                         | 指标      | 试验方法 |
|----|----------------------------|---------|------|
| 1  | 外观                         | 黑色均匀粉末  | 6.2  |
| 2  | 强度（为标准品的）/分                | 100±3   | 6.3  |
| 3  | 色光（与标准品比）                  | 近似~微    | 6.3  |
| 4  | 水分的质量分数/%                  | ≤ 4.0   | 6.4  |
| 5  | 灰分的质量分数/%                  | ≤ 2.5   | 6.5  |
| 6  | pH 值                       | 2.5~4.5 | 6.6  |
| 7  | 细度（通过孔径 150μm 标准筛的残余物含量）/% | ≤ 1.0   | 6.7  |
| 8  | 甲醇溶解度/（g/L）                | ≥ 50    | 6.8  |

### 5 采样

以批为单位采样，一次拼混均匀的产品为一批。每批采样件数应符合GB/T 6678—2003中7.6的规定。所采样产品的包装应完好，采样时不应使外界杂质落入产品中，用探管从上、中、下三部分采样，所采样品总量不应少于200g。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、采样日期、地点。一个供检验，一个保存备查。

## 6 试验方法

### 6.1 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。计算结果的修约按GB/T 8170—2008中第3章的规定进行，检验结果的判定按GB/T 8170—2008中4.3.3修约值比较法进行。

### 6.2 外观的评定

在自然北昼光下目视评定。

### 6.3 强度和色光的测定

#### 6.3.1 染料标准品

染料标准品为测定色光和强度用的对照品，由供需双方协商确定并共同封存。

#### 6.3.2 试剂与材料

所用试剂和材料应符合GB/T 2374—2017中第3章有关规定：

- a) 乙醇；
- b) 甲酸；
- c) 比色管：50mL 具塞比色管；
- d) 容量瓶：50mL、100mL；
- e) 移液管：1mL；
- f) 比色皿：光程 10mm。

#### 6.3.3 仪器与设备

所用仪器设备应符合GB/T 2374—2017中第4章规定：

- a) 分光光度计；
- b) 电子天平：精度 0.0001g；
- c) 超声波发生器。

#### 6.3.4 强度的测定

称取染料标准样品和试样各约0.15g（精确至0.0001g），分别置于100mL烧杯中，各加入乙醇20mL，用玻璃棒调成均匀薄浆，然后加入甲酸1mL，在超声波发生器中溶解10min。溶解完全后转移至100mL容量瓶中，然后用乙醇稀释到刻度摇匀，再用移液管分别吸取染料标样溶液和试样溶液0.5mL置于50mL容量瓶中，用乙醇稀释至刻度摇匀。用乙醇为参比溶液，分别测定标样溶液和试样溶液在最大吸收波长（约590nm）处的吸光度值。

#### 6.3.5 染料强度的计算

染料强度以*F*计，数值用（分）表示，按式（1）计算：

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

式中：

- A* ——试样溶液的吸光度值；  
*m*<sub>0</sub> ——标样的质量，单位为克（g）；  
*A*<sub>0</sub> ——标样溶液的吸光度值；  
*m* ——试样的质量，单位为克（g）。

### 6.3.6 允许差

两次平行测定结果之差应不大于两次测定结果算术平均值的2%，取其算术平均值作为测定结果。结果修约到一位小数。

### 6.3.7 色光的评定

把测定强度用的标样溶液和试样溶液分别倒入具塞比色管中，用乙醇适当调整使标样溶液和试样溶液的吸光度基本一致，以白纸为背景，采用正视比色法按GB/T 2374-2017中第7章规定方法评定色光。

### 6.4 水分的测定

按GB/T 2386—2014中3.2烘干法的规定进行。

### 6.5 灰分的测定

灼烧温度：850℃±10℃，其他按GB/T 21876—2015中的规定进行。

### 6.6 pH值的测定

称取染料样品1g（精确到0.01g）于250mL烧杯中，加入10mL乙醇搅匀，再加入90mL已调节pH=7.0的水，在电磁搅拌器上搅拌10min，用已校正好的酸度计测定染液的pH值。

结果修约到一位小数。

### 6.7 细度的测定

所用标准筛的孔径为150μm，其他按GB/T 2383—2014的规定进行。

### 6.8 甲醇溶解度的测定

称取试样5g（精确至0.01g），置于250mL烧杯中，先加少量甲醇调浆，然后补加甲醇至100mL，将试样溶液置于550r/min的电磁搅拌器上，搅拌10min，用双层直径为70mm±2mm的快速定性滤纸过滤。真空抽滤条件下，在2min内抽滤完成，且滤纸上无明显试样沉积物则判定≥50g/L；否则，如果抽滤时间超过2min或滤纸上有试样沉积物则判为<50g/L。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

本文件第4章所列的检验项目均为出厂检验项目，应逐批进行检验。

### 7.2 出厂检验

C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）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C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）产品均符合本文件的要求。

### 7.3 复检

如果检验结果中有一项指标不符合本文件的要求时，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文件要求，则整批产品判定为不合格。

## 8 标志、标签、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）的每个包装容器上都应涂印或粘贴耐久、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。

## 8.2 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，以及GB 15258规定的必要安全信息。

## 8.3 包装

C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）装于内衬塑料袋的包装容器内，并加密封，每件净含量 $20\text{kg}\pm 0.2\text{kg}$ ，其它包装可与用户协商确定。

## 8.4 运输

运输时应防止倒置，小心轻放，避免碰撞，不应损坏包装。

## 8.5 贮存

C.I.溶剂黑5（醇溶苯胺黑）应贮存于阴凉、干燥、通风处，防止受潮受热。