

ICS 71.100.01; 87.060.10

G 57

备案号: 54412—2016

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4970—2016

分散黑 ECT 300%

Disperse black ECT 300%

2016-04-05 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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：浙江龙盛集团股份有限公司、沈阳化工研究院有限公司、国家染料质量监督检验中心。

本标准主要起草人：吕建君、杨振梅、张海斌、姬兰琴、陈伟章。

分散黑 ECT 300%

1 范围

本标准规定了分散黑 ECT 300%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。

本标准适用于分散黑 ECT 300%的产品质量控制。

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—2013 分散染料 色光和强度的测定

GB/T 2397 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

GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度

GB/T 3922—2013 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 4841.2—2006 染料染色标准深度色卡 藏青和黑色

GB/T 5540 分散染料 分散性能的测定 双层滤纸过滤法

GB/T 5541 分散染料 高温分散稳定性的测定 双层滤纸过滤法

GB/T 5718—1997 纺织品 色牢度试验 耐干热

GB/T 6152—1997 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6688—2008 染料 相对强度和色差的测定 仪器法

GB/T 8427—2008 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

GB 19601 染料产品中 23 种有害芳香胺的限量及测定

GB 20814 染料产品中重金属元素的限量及测定

GB/T 24101 染料产品中 4-氨基偶氮苯的限量及测定

GB/T 27597 染料 扩散性能的测定

3 要求

3.1 分散黑 ECT 300%的质量要求

应符合表 1 的规定。

表 1 分散黑 ECT 300%的质量要求

项 目		指 标	试验方法
(1) 外观		黑色均匀粉末或颗粒	5.1
(2) 强度(为标准品的)/分		100	5.2
(3) 色光(与标准品)	目测	近似~微	5.2
	测色(D65 光源) ^a :		5.2
	DE ≤	0.30	
	DC	-0.20~0.20	
	DH	-0.20~0.20	
	DA	-0.30~0.30	
	DB	-0.30~0.30	
(4) 扩散性能/级		≥ 4	5.3
(5) 分散性/(级/级)		≥ A/3	5.4
(6) 高温分散稳定性/(级/级)		≥ A/3	5.5
(7) 提升力/级		A	5.6
(8) 有害芳香胺/(mg/kg)		符合 GB 19601 和 GB/T 24101 的标准要求	5.7
(9) 重金属元素/(mg/kg)		符合 GB 20814 的标准要求	5.8
^a 供需双方协商决定是否控制测色色光指标。			

3.2 分散黑 ECT 300%在涤纶织物上的色牢度

按本标准的 5.9 测定，应不低于表 2 的规定。

表 2 分散黑 ECT 300%在涤纶织物上的色牢度

染色深度	耐光 (氙弧)	耐皂洗 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)
浅黑	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4	3	2-3	4	4	4-5
注：2.5 % (owf) 相当于浅黑染色标准深度。																

4 采样

以批为单位采样，一次拼混均匀的产品为一批。每批采样件数应符合 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

在自然北昼光下目视评定。

5.2 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 的有关规定。

染色深度规定为 1.0 % (owf)，染浴 pH 值为 5~6。染色用 2 g 涤纶织物，染色浴比为 1 : 100；或用 5 g 涤纶织物，染色浴比为 1 : 20 或 1 : 40（在染色均匀的前提下，也可根据实际情况选择其他浴比）。

5.2.2 染浴的配制

以 2 g 涤纶织物染色为例，于 5 个染杯中，按表 3 的规定配制染浴。如使用 5 g 涤纶织物，则染料用量增加到 2.5 倍。

表 3 染浴的配制

单位为毫升

染浴组分	染样编号和染浴中各组分的体积				
	1	2	3	4	5
0.5 g/L 标样溶液	38	40	42	—	—
0.5 g/L 试样溶液	—	—	—	38	40
水	162	160	158	162	160

5.2.3 染色操作

染色操作按 GB/T 2394—2013 中 6.2 的规定进行。

5.2.4 色光和强度的评定

按 GB/T 2374—2007 第 7 章的有关规定进行。按 GB/T 6688—2008 第 6 章的规定测定测色色光，测色色差按 CMC (2 : 1) 色差公式计算。

5.3 扩散性能的测定

按 GB/T 27597 的规定进行。

5.4 分散性的测定

按 GB/T 5540 的规定进行。

5.5 高温分散稳定性的测定

按 GB/T 5541 的规定进行。

HG/T 4970—2016

5.6 提升力的测定

按 GB/T 2397 的规定进行。1/1 染色标准深度为 0.8 % (owf)。

5.7 有害芳香胺的测定

按 GB 19601 和 GB/T 24101 的规定进行。

5.8 重金属元素的测定

按 GB 20814 的规定进行。

5.9 在涤纶织物上色牢度的测定

5.9.1 一般规定

所有色牢度的测试样应按 GB/T 4841.2—2006 的有关规定染成浅黑染色标准深度。

5.9.2 耐摩擦色牢度的测定

按 GB/T 3920—2008 的有关规定进行。

5.9.3 耐皂洗色牢度的测定

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)。

5.9.4 耐汗渍色牢度的测定

按 GB/T 3922—2013 的有关规定进行。

5.9.5 耐干热色牢度的测定

按 GB/T 5718—1997 的有关规定进行，180 ℃。

5.9.6 耐热压色牢度的测定

按 GB/T 6152—1997 的有关规定进行，180 ℃干压 (4 h 后评定)。

5.9.7 耐光色牢度的测定

按 GB/T 8427—2008 的有关规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验项目分型式检验项目和出厂检验项目。本标准第 3 章所列的检验项目均为型式检验项目，其中本标准表 1 中(1)项～(6)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 3 个月后又恢复生产时；

e) 客户要求时。

6.2 出厂检验

分散黑 ECT 300% 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黑 ECT 300% 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，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的要求，则整批产品判定为不合格。

7 标志、标签、包装、运输和贮存

7.1 标志

分散黑 ECT 300% 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。

7.2 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。

7.3 包装

分散黑 ECT 300% 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。

7.4 运输

运输时应防止倒置，小心轻放，避免碰撞，切勿损坏包装。

7.5 贮存

分散黑 ECT 300% 应贮存于阴凉、干燥、通风处，防止受潮、受热。