

ICS 71. 100. 01;87. 060. 10

G 71

备案号:30197—2011

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3727—2010

代替 HG/T 3727—2003

荧光增白剂 220 (C. I. 荧光增白剂 220)

Fluorescent whitening agent 220
(C. I. Fluorescent whitening agent 220)

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 3727—2003《造纸用荧光增白剂 220》。

本标准与 HG/T 3727—2003 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 标准名称修改为《荧光增白剂 220 (C.I. 荧光增白剂 220)》(见标准名称，2003 年版的标准名称)；
- 白度更改为增白强度，指标相应调整(见 3，2003 年版的 3)；
- 增加了重金属元素的量指标(见 3)；
- 调整了白度(增白强度)的试验方法(见 5.4，2003 年版的 5.4)；
- 增加了重金属元素的量试验方法(见 5.10)。

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：浙江传化华洋化工有限公司、山西青山化工有限公司、沈阳化工研究院有限公司。

本标准主要起草人：蒋东文、李钢、王勇、王运科。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 3727—2003。

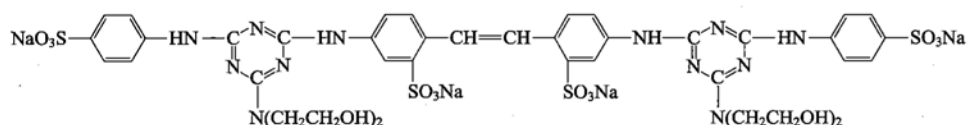
荧光增白剂 220(C. I. 荧光增白剂 220)

1 范围

本标准规定了荧光增白剂 220(C. I. 荧光增白剂 220)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。

本标准适用于荧光增白剂 220 的产品质量控制。

结构式：



分子式： $C_{40}H_{40}N_{12}Na_4O_{16}S_4$

相对分子质量：1165.04(按 2007 年国际相对原子质量)

CAS RN:16470-24-9

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 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 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(mod ISO 3696:1987)

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

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

GB/T 21882 液体染料 黏度的测定

GB/T 23979.2—2009 荧光增白剂 增白强度和色光的测定 纸张染色法

3 要求

荧光增白剂 220 的质量要求应符合表 1 的规定。

表 1 荧光增白剂 220 的质量要求

项 目	指 标	
	粉 状	液 状
1. 外观	淡黄色均匀粉末	橘红~红色透明液体
2. 荧光强度(为标准品的)/分	100±3	35±1
3. 增白强度(折百计为标准品的)/分	100±2	100±2
4. 水分的质量分数/% ≤	5.0	—
5. 水不溶物的质量分数/% ≤	0.5	—
6. 细度(通过 250 μm 孔径筛残余物的质量分数)/% ≤	10	—
7. 黏度(25℃)/mPa·s ≤	—	50
8. 有害芳香胺的质量分数/(mg/kg)	符合 GB 19601 标准要求	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	符合 GB 20814 标准要求

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 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。检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中 4.3.3 修约值比较法进行。

在进行本标准 5.3、5.4 的测定时,房间应适当避光,避免阳光照射测试样品。在测定过程中,从称样、溶解、稀释到测定必须连续操作,不应放置时间过长,以避免样品受光照而影响测定结果。

5.2 外观的评定

采用目视评定。

5.3 荧光强度的测定

5.3.1 仪器及材料

- 分光光度计:紫外可见分光光度计。
- 比色皿:石英,光程长 10 mm。

5.3.2 测定步骤

称取荧光增白剂 220 标样和试样(液状产品折成 100 分)各约 0.2 g(精确至 0.000 1 g),分别置于烧杯中,加水搅拌使其溶解,并转移至 1 000 mL 棕色容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。再用移液管吸取该溶液 10 mL 置于 100 mL 棕色容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。立即用光程 10 mm 石英比色皿,以水为参比溶液,在 350 nm 波长处分别测定标样及试样溶液的消光值 E_0 和 E 。

5.3.3 试验结果的表述

荧光增白剂 220 的荧光强度以 F 计,数值用(分)表示,按下式(1)计算:

$$F = \frac{Em_0}{E_0m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E ——试样溶液的消光值；

m_0 ——标样质量的数值，单位为克(g)；

E_0 ——标样溶液的消光值；

m ——试样质量的数值，单位为克(g)。

计算结果保留到小数点后一位。

两次平行测定结果之差应不大于 2 分，取其算术平均值作为测定结果。

5.4 增白强度的测定

按 GB/T 23979.2—2009 中 4.2 的规定进行。

5.5 水分的测定

按 GB/T 2386—2006 中 3.2 的规定进行。

5.6 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。

5.7 细度的测定

按 GB/T 2383 的规定进行。标准筛的规格为孔径 250 μm 。

5.8 黏度的测定

按 GB/T 21882 的规定进行。

5.9 有害芳香胺的量的测定

按 GB 19601 的规定进行。

5.10 重金属元素的量的测定

按 GB 20814 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

本标准第 3 章所列的检验项目均为型式检验项目。其中本标准的 3(表 1)中 1~7 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

荧光增白剂 220 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荧光增白剂 220 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

荧光增白剂 220 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

荧光增白剂 220 装于塑料桶或内衬塑料袋的包装容器内,并加密封,每件净含量 $25\text{ kg} \pm 0.2\text{ kg}$ 或 $50\text{ kg} \pm 0.2\text{ kg}$,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

荧光增白剂 220 应贮存于阴凉、干燥、通风处,防止受潮受热。粉状产品贮存期为两年,液状产品贮存期为六个月。

中华人民共和国

化工行业标准

荧光增白剂 220(C.I. 荧光增白剂 220)

HG/T 3727—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:155025·0970

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