

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

G 71

备案号: 30196—2011

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3726—2010

代替 HG/T 3726—2003

荧光增白剂 351 (C. I. 荧光增白剂 351)

Fluorescent whitening agent 351
(C. I. Fluorescent whitening agent 351)

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 3726—2003《荧光增白剂 CF-351》。

本标准与 HG/T 3726—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 351 (C. I. 荧光增白剂 351)》(见标准名称，2003 年版的标准名称)；
- 调整了外观指标(见 3, 2003 年版的 3)；
- 取消了消光值指标(见 2003 年版的 3)；
- 把 1 %消光系数更改为紫外吸收(见 3, 2003 年版的 3)；
- 增加了水分指标和试验方法(见 3 和 5.6)；
- 调整了最大吸收波长、紫外吸收的试验方法(见 5.4、5.5, 2003 年版的 5.3、5.5)；
- 增加了有害芳香胺的量和重金属元素的量指标和试验方法(见 3、5.7、5.8)。

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：沈阳新纪化学有限公司、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：赵伟、李钢、董仲生、张玉梅、王运科。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 3726—2003。

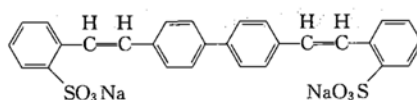
荧光增白剂 351(C. I. 荧光增白剂 351)

1 范围

本标准规定了荧光增白剂 351(C. I. 荧光增白剂 351)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 351 的产品质量控制。

结构式：



分子式： $C_{28}H_{20}Na_2O_6S_2$

相对分子质量：562.56(按 2007 年国际相对原子质量)

CAS RN:27344-41-8

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 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

3 要求

荧光增白剂 351 的质量要求应符合表 1 的规定。

表 1 荧光增白剂 351 的质量要求

项 目	指 标
1. 外观	黄绿色均匀粉末或颗粒
2. 气味	无味
3. 最大吸收波长/nm	349±1
4. 紫外吸收	1 105~1 181
5. 水分的质量分数/%	≤ 3.5
6. 有害芳香胺的质量分数/(mg/kg)	符合 GB 19601 标准要求
7. 重金属元素的质量分数/(mg/kg)	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 5.4、5.5 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

在自然光线下采用目视评定。

5.3 气味的测定

嗅觉检验。

5.4 最大吸收波长的测定

5.4.1 设备

- a) 天平:感量不大于 0.000 1 g;
- b) 紫外-可见分光光度计;
- c) 比色皿:光程 10 mm 的石英比色皿;
- d) 棕色容量瓶:1 000 mL、100 mL;
- e) 单标线吸管:5 mL。

5.4.2 溶液配制

称取样品约 0.1 g(精确至 0.000 1 g),用水溶解后转移到 1 000 mL 棕色容量瓶中,用水稀释到刻度,摇匀。用单标线吸管从此溶液中吸取 5 mL 溶液于 100 mL 棕色容量瓶中,用水稀释到刻度,摇匀,配成约 5 mg/L 的溶液。

5.4.3 测量

以水为参比溶液,用光程 10 mm 的石英比色皿,在 (25 ± 5) °C 温度下,在 300 nm~400 nm 波长范围内,以 1 nm 间距在紫外-可见分光光度计上测定其最大吸收波长。

5.4.4 允许差

三次平行测定结果的最大差值不超过 2 nm 时,取其算术平均值作为测定结果。

5.5 紫外吸收的测定

5.5.1 设备

同本标准的 5.4.1。

5.5.2 溶液配制

同本标准的 5.4.2。

5.5.3 测量

以水作参比溶液,在 (25 ± 5) °C 温度下,于最大吸收波长(348 nm~350 nm)处,测定试样溶液的吸光度 A 值。

5.5.4 结果计算

紫外吸收用 $E_{1\text{cm}}^{10\text{g/L}}$ 表示, $E_{1\text{cm}}^{10\text{g/L}}$ 为换算成浓度为 10 g/L,1 cm 比色皿测得的吸光度值。

$$E_{1\text{cm}}^{10\text{g/L}} = \frac{A}{C} \times 10 = \frac{A}{m} \times 200 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

A——测试溶液浓度为 C 时的吸光度值;

C——测试溶液浓度,单位为克每升(g/L);

m——样品的质量数值,单位为克(g)。

5.5.5 允许差

$E_{1\text{cm}}^{10\text{g/L}}$ 的三次平行测定结果之差不大于 20,取其算术平均值作为测定结果。

5.6 水分的测定

按 GB/T 2386—2006 中 3.2 的有关规定进行。

5.7 有害芳香胺的量的测定

按 GB 19601 的规定进行。

5.8 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 3 所列的检验项目均为型式检验项目。其中本标准 3(表 1)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

荧光增白剂 351 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 351 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 351 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 351 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

荧光增白剂 351 应贮存于阴凉、干燥、通风处,防止受潮受热。贮存期为一年。

中华人民共和国

化工行业标准

荧光增白剂 351(C. I. 荧光增白剂 351)

HG/T 3726—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:155025·0969

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