



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33401—2016

---

## 液体荧光增白剂产品中尿素含量的测定

Determination of the urea in liquid fluorescent whitening agent products

2016-12-30 发布

2017-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
液体荧光增白剂产品中尿素含量的测定

GB/T 33401—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2017年1月第一版

\*

书号: 155066 · 1-55629

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 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/TC 134)归口。

本标准起草单位：浙江传化华洋化工有限公司、广东德美精细化工股份有限公司、山西青山化工有限公司、沈阳化工研究院有限公司、中国化工经济技术发展中心、国家染料质量监督检验中心。

本标准主要起草人：蒲爱军、徐龙鹤、马艳丽、甘宏宇、姬兰琴、薛岩、蔡定汉、赵发宝、朱利娜。

# 液体荧光增白剂产品中尿素含量的测定

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

## 1 范围

本标准规定了液体荧光增白剂中尿素含量的测定方法。

本标准适用于液体荧光增白剂中尿素含量的测定。

## 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

## 3 测定方法

### 3.1 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 中规定的三级水。检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中的 4.3.3 修约值比较法进行。

### 3.2 原理

液体荧光增白剂试样在水中溶解后,采用高效液相色谱,以甲醇与水的混合溶液为流动相对其进行分离,在 195 nm 波长处测定其响应值,采用峰面积外标法定量测定其中的尿素含量。

### 3.3 试剂和溶液

3.3.1 甲醇:色谱纯。

3.3.2 水:经 0.45  $\mu\text{m}$  水膜过滤。

3.3.3 尿素标准品:含量 $\geq 99\%$ (质量分数)。

### 3.4 仪器设备

3.4.1 高效液相色谱仪:配有可变波长检测器。

3.4.2 色谱柱:长为 150 mm,内径为 4.6 mm 的不锈钢柱,固定相为 ODS  $\text{C}_{18}$ ,粒径 5  $\mu\text{m}$ 。

3.4.3 色谱工作站或积分仪。

3.4.4 超声波发生器。

3.4.5 微量注射器或自动进样器。

### 3.5 色谱测定条件

3.5.1 流动相:甲醇与水的体积比=5:95。