

GB/T 8447—2008

#### A.4.2.2 测定

将 5Hazen 色度标准溶液倒入比色池,用镜头纸擦干外壁后放入比色池室,接通光源灯(E),检流计指针(C)将偏移零点,稳定 1 min~2 min 后,调节刻度旋钮(A),使检流计指针(C)重新回至零点,刻度盘(B)上的数值即为 5Hazen 标准溶液对应的 Klett 色泽值。

按照以上方法,分别测定其他 Hazen 色度标准溶液相对应的 Klett 色泽值。

#### A.4.2.3 绘制色泽标准曲线

以 Hazen 色度值为纵坐标,Klett 色泽值为横坐标,通过计算机绘图,设定截距为零,得到回归线性方程的斜率值  $k$ 。若  $k$  大于 1.7,则需更换光源灯或/和光电池,以使  $k$  值在 1.5~1.7 范围之内。

#### A.4.3 试样的测定

将试液(5.4.1 或 5.4.2)倒入比色池内,擦干外壁后放入比色池室。接通光源灯(E),检流计指针(C)将偏移零点,稳定几分钟后,调节刻度旋钮(A),使检流计指针(C)重新回至零点,刻度盘(B)上对应的数值即为试样的 Klett 色泽值。

#### A.5 结果表示

结果以算术平均值表示至整数个位。

#### A.6 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不应大于 5 个 Klett 单位,以大于 5 个 Klett 单位的情况不超过 5% 为前提。

GB/T 8447—2008

ICS 71.100.40  
G 73



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8447—2008  
代替 GB/T 8447—1995

## 工业直链烷基苯磺酸

Industrial linear alkylbenzene sulfonic acid



GB/T 8447—2008

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-36486

定价: 14.00 元

2008-12-30 发布

2009-09-01 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

表 A.2 色泽标准溶液的配制

色度值/Hazen	吸取标准溶液体积/mL
5	1.00
10	2.00
15	3.00
20	4.00
25	5.00
50	10.00
75	15.00
100	20.00
125	25.00
150	30.00

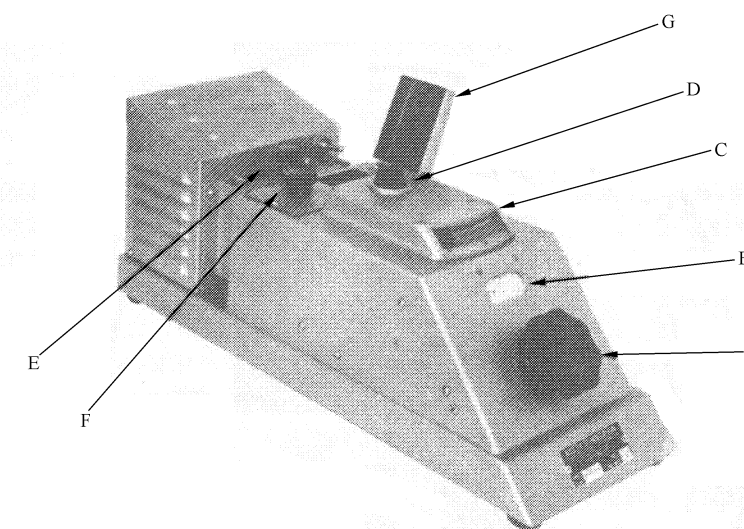
每次配制 5Hazen~150Hazen 色度标准溶液前需先检查母液吸光度范围应在表 A.1 所列范围。  
5Hazen~150Hazen 色度标准溶液需用现配。

#### A.4.2 色泽标准曲线的测定与绘制

##### A.4.2.1 仪器调零

克莱特光电比色计见图 A.1。在接通仪器电源(G)之前,检查 42 号蓝色滤光片是否安放正确,然后调节检流计顶部旋钮(D),使检流计指针(C)位于零点。开启仪器电源(G),稳定 10 min 左右,调节刻度旋钮(A)使刻度指针(B)位于零点。向比色池内加入适量的水或乙醇,用镜头纸擦干外壁,打开比色池室顶盖,将比色池放入比色池室,盖好顶盖,接通光源灯(E),用比色池室附近的调零旋钮(F)将检流计指针(C)调至零位。光源灯(E)开启 1 min~2 min,使仪器达到平衡,再用调零旋钮(F)调节检流计指针(C)至零位。

注意:在以下操作过程中,不得碰检流计顶部旋钮(D)和调零旋钮(F)。若不小心碰到,应重复上述操作。



- A——刻度旋钮;
- B——刻度盘;
- C——检流计指针;
- D——检流计顶部旋钮;
- E——光源灯;
- F——调零旋钮;
- G——仪器电源。

图 A.1 克莱特光电比色计

中华人民共和国  
国家标准  
工业直链烷基苯磺酸  
GB/T 8447—2008

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045  
网址 www.spc.net.cn  
电话:68523946 68517548  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字  
2009 年 4 月第一版 2009 年 4 月第一次印刷

\*  
书号:155066·1-36486 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

附录 A  
(规范性附录)

工业直链烷基苯磺酸产品色泽的测定 比色法

A.1 原理

克莱特光电比色计中光电池及光源灯的老化直接影响到测定值的准确性,为此,用克莱特光电比色计在波长 400 nm~450 nm 测得系列 Hazen 色度标准溶液的 Klett 色泽值,绘制 Hazen 色度-Klett 色泽标准曲线。该曲线回归线性方程的斜率  $k$  值若大于 1.7,则需更换光源灯或/和光电池,使  $k$  值在 1.5~1.7 范围内。

Hazen 色度单位:每升溶液含铂(以氯铂酸型)1 mg 和氯化钴六水合物 2 mg 时的色泽。

A.2 试剂

A.2.1 氯铂酸钾( $K_2PtCl_6$ )。

A.2.2 氯化钴( $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ )。

A.2.3 盐酸, $\rho_{20}=1.19$  g/mL,优级纯。

A.3 仪器

普通实验室仪器和以下各项。

A.3.1 分光光度计:具有 430 nm~510 nm 的波长。

A.3.2 比色池:10 mm。

A.3.3 克莱特光电比色计:附 42 号蓝色滤光片,波长范围 400 nm~450 nm,40 mm 比色池。

A.3.4 容量瓶:100 mL、1 000 mL(棕色)。

A.4 测定程序

A.4.1 Hazen 色度标准溶液的配制

称取 1.245 g 氯铂酸钾(A.2.1)和 1.000 g 氯化钴(A.2.2),加 100 mL 去离子水溶解,再加入 100 mL 浓盐酸(A.2.3)使之完全溶解,转移至 1 000 mL 棕色容量瓶中,用水稀释至刻度,此溶液为 500Hazen 色度标准溶液(此处称为母液)。

将母液用分光光度计(A.3.1)以 10 mm 比色池,蒸馏水为参比,按表 A.1 所列波长进行检查,其吸光度范围应在表中所列范围。

表 A.1 标准色度母液吸光度范围

波长/nm	吸光度
430	0.110~0.120
455	0.130~0.145
480	0.105~0.120
510	0.055~0.065

该母液应贮存于棕色瓶中,置暗处保存。

按表 A.2 所列体积分别移取母液至 10 只 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,则配制成 5Hazen~150Hazen 色度标准溶液。

前 言

本标准代替 GB/T 8447—1995《工业直链烷基苯磺酸》。

本标准与 GB/T 8447—1995 相比主要变化如下:

——增加了对 Klett 计的限制,通过测定 Hazen 色度-Klett 色泽标准曲线的斜率  $k$ ,间接地对 Klett 计进行了评判;

——增加了用乙醇溶解试样的快速测定色泽的方法。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国日用化学工业研究院、中国石油抚顺石化公司洗涤剂化工厂、中国石化资产管理有限责任公司金陵石化分公司烷基苯厂、南风化工集团股份有限公司。

本标准主要起草人:牛金平、武荣鑫、黄爱忠、张东义、韩向丽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 8447—1987、GB/T 8447—1995;

——GB 8448—1987。