



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1628.2~1628.7—2000

---

## 工业冰乙酸试验方法

Test method of glacial acetic acid for industrial use

2000-06-09 发布

2000-11-01 实施

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

GB/T 1628.2-2000	工业冰乙酸色度的测定 分光光度法 .....	1
121359 X GB/T 1628.3-2000	工业冰乙酸含量的测定 滴定法 .....	4
GB/T 1628.4-2000	工业冰乙酸中甲酸含量的测定 碘量法 .....	8
GB/T 1628.5-2000	工业冰乙酸中甲酸含量的测定 气相色谱法 .....	13
GB/T 1628.6-2000	工业冰乙酸中乙醛含量的测定 滴定法 .....	18
GB/T 1628.7-2000	工业冰乙酸中铁含量的测定 原子吸收光谱法 .....	22

美析仪

MACY

MACY INSTRUMENTS

工业光度计系列生产厂

//www.macylab.com TEL:400-616-

## 前 言

本标准等效采用日本工业标准 JIS K 1351—1993《乙酸》中“色度的测定 分光光度法”对 GB 1628—1989《工业冰乙酸》的修订。

在本标准中，计算三刺激值所用加权系数引用 GB/T 3979—1997《物体色的测量方法》中的加权系数。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会归口。

本标准负责起草单位：吉化集团公司电石厂。

本标准参加起草单位：重庆扬子江乙酰化工有限公司、上海石油化工股份有限公司化工事业部。

本标准主要起草人：李茹春、彭禹、洪性光、李昌。

本标准委托全国化学标准化技术委员会有机分会负责解释。

美析仪

MACY

MACY INSTRUMENTS

业光度计系列生产厂

//www.macylab.com TEL:400-616-

# 中华人民共和国国家标准

## 工业冰乙酸色度的测定 分光光度法

GB/T 1628.2—2000

Glacial acetic acid for industrial use

—Determination of color—Spectrophotometric method

### 1 范围

本标准规定了测定工业冰乙酸色度的分光光度法。

本标准适用于工业冰乙酸产品色度的测定。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3143—1982 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位-铂-钴色号)(idt ISO 2211:1981)

GB/T 3979—1997 物体色的测量方法(neq CIE 1931)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)

### 3 方法提要

黄度指数可定量地描述试样的颜色,用分光光度计或比色计测定并计算试样的黄变度,从标准比色液的黄变度-铂钴色度号的标准曲线查得试样的色度号,以铂-钴色号表示结果。

注:黄变度为标准比色液与水的黄度指数的差值。

### 4 试剂和溶液

本标准所用的试剂和水,在没注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

4.1 铂-钴标准比色液:按 GB/T 3143 规定进行配制。

4.2 在 0~30 号范围内配制不少于 10 个色号的标准比色液。

### 5 仪器

#### 5.1 分光光度计

符合 GB/T 3979—1997 中 6.1 和 6.3.1 的要求。并备有双光束、自动扫描、自动记录性能。

5.2 比色皿:厚度 1 cm。

#### 5.3 比色计

符合 GB/T 3979—1997 中 7.1 和 6.3.1 的要求。

### 6 分析步骤

#### 6.1 分光光度计分析步骤

##### 6.1.1 仪器调整

将空皿放入参比池,水放入样品池,调整仪器透光度为 100%。

6.1.2 标准曲线的绘制

6.1.2.1 水及标准比色液透光度的测定

以空气为参比,在波长为 380~780 nm 范围内,每隔 10 nm 依次测定水及标准比色液的透光度。

6.1.2.2 水及标准比色液黄度指数的计算

黄度指数按式(1)计算:

$$Y_1 = \frac{100(1.28X - 1.06Z)}{Y} \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $Y_1$ ——被测物质的黄度指数;

$X, Y, Z$ ——被测物质的三刺激值。

被测物质的三刺激值和归化系数分别按式(2)、(3)、(4)计算:

$$X = K \sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{x}(\lambda) \tau(\lambda) \Delta\lambda \dots\dots\dots(2)$$

$$Y = K \sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{y}(\lambda) \tau(\lambda) \Delta\lambda \dots\dots\dots(3)$$

$$Z = K \sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{z}(\lambda) \tau(\lambda) \Delta\lambda \dots\dots\dots(4)$$

式中:  $K$ ——归化系数,  $K = \frac{100}{\sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{y}(\lambda) \Delta\lambda}$ ;

$S(\lambda)$ ——标准光源(照明体)的相对光谱功率分布。

$\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$ ——XYZ 色度系统中的色度函数;

$\tau(\lambda)$ ——被测物质透光度;

$\Delta\lambda$ ——波长间隔。

加权系数  $S(\lambda)\bar{x}(\lambda), S(\lambda)\bar{y}(\lambda), S(\lambda)\bar{z}(\lambda)$  值见 GB/T 3979—1997 中表 2.1 的 C 照明体数据。

6.1.2.3 标准比色液黄变度的计算

黄变度按式(5)计算:

$$\Delta Y_i = Y_i - Y_0 \dots\dots\dots(5)$$

式中:  $\Delta Y_i$ ——标准比色液的黄变度;

$Y_i$ ——标准比色液的黄度指数;

$Y_0$ ——水的黄度指数。

以标准比色液的铂-钴色号为横坐标,对应的黄变度为纵坐标绘制标准曲线。

6.2 比色计分析步骤

按仪器说明书的规定测定被测物质的三刺激值,其他按 6.1.2 规定执行。

6.3 试样的测定

按上述规定(6.1 或 6.2)测定并计算试样的黄变度。

6.4 分析结果的表述

根据试样的黄变度,在标准曲线上查得试样的色度号。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果之差不大于 1 个铂-钴色度号。