

ICS 71.080.40  
G 17



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1628.5—2000

---

## 工业冰乙酸中甲酸含量的测定 气相色谱法

Glacial acetic acid for industrial use—Determination of  
formic acid content—Gas chromatographic method

2000-06-09 发布

2000-11-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工业冰乙酸中甲酸含量的测定  
气相色谱法

GB/T 1628.5—2000

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2005年1月第一版 2005年4月电子版制作

\*

书号:155066·1-22010

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准是等效采用日本工业标准 JIS K 1351:1993《乙酸》中“甲酸含量的测定 气相色谱法”对 GB 1628—1989《工业冰乙酸》的修订。

在 JIS K 1351:1993 标准正文中,对色谱柱、内标物和推荐的分析条件未做具体规定,本标准规定了这些分析条件。

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。

本标准委托全国化学标准化技术委员会有机分会负责解释。

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:上海吴泾化工有限公司、上海石油化工股份有限公司化工事业部、江苏索普(集团)有限公司醋酸厂。

本标准主要起草人:熊合中、陈帆、李昌。

# 中华人民共和国国家标准

## 工业冰乙酸中甲酸含量的测定 气相色谱法 GB/T 1628.5—2000

### Glacial acetic acid for industrial use—Determination of formic acid content—Gas chromatographic method

#### 1 范围

本标准规定了测定工业冰乙酸中甲酸含量的气相色谱法。  
本标准适用于工业冰乙酸产品中甲酸含量的测定。

#### 2 方法提要

工业冰乙酸中各组分在癸二酸/GDX 103 柱上分离,热导检测器检测,乙酸乙酯为内标物,内标法定量。

#### 3 试剂和材料

- 3.1 氢气:纯度 99.9%(V/V)。
- 3.2 试剂
  - 3.2.1 甲酸:色谱纯。
  - 3.2.2 乙酸乙酯:色谱纯。
  - 3.2.3 冰乙酸:优级纯。
  - 3.2.4 高锰酸钾:分析纯。
  - 3.2.5 无水乙醇:分析纯。
  - 3.2.6 固定液:癸二酸。
  - 3.2.7 载体:GDX103,孔径 0.18 mm~0.25 mm。

#### 4 仪器

- 4.1 气相色谱仪。
- 4.2 检测器:热导检测器。
- 4.3 记录仪:满量程为 1 mV,或色谱数据处理机。
- 4.4 色谱柱
  - 4.4.1 柱管:长 1.5 m~2.0 m,内径 2~3 mm 的不锈钢管或硼硅玻璃管。
  - 4.4.2 填充物

固定液:载体=7:100。

涂渍固定液的方法:称取 0.28 g 癸二酸,置于 200 mL 烧杯中,加约 23 mL 无水乙醇溶解,然后加 4.0 g 载体,使载体完全浸没,稍加搅拌,在水浴上缓慢挥发溶液至干,然后移至 100℃ 电热恒温干燥箱中干燥 2 h。

##### 4.4.3 填充方法

将色谱柱的出口端(接检测器端)塞上玻璃棉,接真空泵,另一端接漏斗,开启真空泵,在轻轻地振动