



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 694—1995

---

化 学 试 剂  
无 水 乙 酸 钠

Chemical reagent  
Sodium acetate anhydrous

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

---

国家技术监督局 发布



# 中华人民共和国国家标准

## 化 学 试 剂 无 水 乙 酸 钠

GB/T 694—1995

代替 GB/T 694—81

Chemical reagent  
Sodium acetate anhydrous

本试剂为白色粉末,溶于水。

示性式:  $\text{CH}_3\text{COONa}$

相对分子质量: 82.03 (按 1991 年国际相对原子质量)

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂无水乙酸钠的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂无水乙酸钠的检验。

### 2 引用标准

- GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 619 化学试剂 采样及验收规则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 9723 化学试剂 火焰原子吸收光谱法通则
- GB/T 9724 化学试剂 pH 值测定通则
- GB/T 9727 化学试剂 磷酸盐测定通用方法
- GB/T 9728 化学试剂 硫酸盐测定通用方法
- GB/T 9729 化学试剂 氯化物测定通用方法
- GB/T 9734 化学试剂 铝测定通用方法
- GB/T 9735 化学试剂 重金属测定通用方法
- GB/T 9738 化学试剂 水不溶物测定通用方法
- GB/T 9739 化学试剂 铁测定通用方法
- HG 3—119 化学试剂 包装及标志
- HG 3—1168 化学试剂 澄清度标准的制备及测定方法

### 3 技术要求

#### 3.1 无水乙酸钠( $\text{CH}_3\text{COONa}$ )含量:

- 优级纯、分析纯..... $\geq 99.0\%$ ;
- 化学纯..... $\geq 98.5\%$ 。

国家技术监督局 1995-12-20 批准

1996-08-01 实施

3.2 pH(50 g/L, 25℃): 7.5~9.0。

3.3 杂质最高含量:

%

| 名 称                   | 优级纯     | 分析纯     | 化学纯   |
|-----------------------|---------|---------|-------|
| 澄清度试验                 | 合格      | 合格      | 合格    |
| 水不溶物                  | 0.005   | 0.005   | 0.01  |
| 氯化物(Cl)               | 0.001   | 0.002   | 0.005 |
| 硫酸盐(SO <sub>4</sub> ) | 0.003   | 0.003   | 0.01  |
| 磷酸盐(PO <sub>4</sub> ) | 0.000 5 | 0.000 5 | 0.001 |
| 镁(Mg)                 | 0.000 5 | 0.000 5 | 0.001 |
| 铝(Al)                 | 0.001   | 0.001   | 0.002 |
| 钾(K)                  | 0.002   | —       | —     |
| 钙(Ca)                 | 0.001   | 0.005   | 0.005 |
| 铁(Fe)                 | 0.000 5 | 0.000 5 | 0.001 |
| 重金属(以 Pb 计)           | 0.001   | 0.001   | 0.002 |

#### 4 试验方法

本试验方法中标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,除另有规定外,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 之规定制备;实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格。

##### 4.1 无水乙酸钠(CH<sub>3</sub>COONa)含量测定

称取 1.5 g 试样,精确至 0.000 1 g。置于铂皿中,缓缓加热炭化,灼烧至白,冷却,溶于 100 mL 热水中,加 10 滴溴甲酚绿-甲基红指示液,用盐酸标准滴定溶液 [ $c(\text{HCl}) = 0.5 \text{ mol/L}$ ] 滴定至溶液由绿色变为暗红色,煮沸 2 min,冷却,继续滴定至溶液呈暗红色。

无水乙酸钠含量按下式计算:

$$X = \frac{V \cdot c \times 0.082\ 03}{m} \times 100$$

式中: X——无水乙酸钠的质量百分含量, %;

V——试样消耗盐酸标准滴定溶液的体积, mL;

c——盐酸标准滴定溶液的浓度, mol/L;

0.082 03——与 1.00 mL 盐酸标准滴定溶液 [ $c(\text{HCl}) = 1.000 \text{ mol/L}$ ] 相当的,以克表示的无水乙酸钠的质量;

m——试样的质量, g。

##### 4.2 pH

称取 5 g 试样,精确至 0.01 g,溶于 100 mL 无二氧化碳的水中后,按 GB/T 9724 之规定测定。

##### 4.3 杂质测定

试样称量须精确至 0.01 g。

###### 4.3.1 澄清度试验

称取 10 g 试样,溶于 100 mL 水中,其浊度不得大于 HG 3-1168 中规定的澄清度标准:

优级纯、分析纯……………3 号;

化学纯……………5 号。

#### 4.3.2 水不溶物

称取 25 g 试样,溶于 250 mL 热水中,冷却至室温,用已在  $105\pm 2^{\circ}\text{C}$  恒重的 4 号玻璃滤坩过滤,用热水洗涤滤渣至洗液无钠离子反应,于  $105\pm 2^{\circ}\text{C}$  的电烘箱中干燥至恒重。结果按 GB/T 9738 中第 7 章之规定计算。

#### 4.3.3 氯化物

称取 1 g 试样,溶于适量水中,加 2.5 mL 硝酸溶液(25%),稀释至 20 mL 后,按 GB/T 9729 之规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量氯化物的杂质标准溶液:

|     |           |
|-----|-----------|
| 优级纯 | 0.01 mgCl |
| 分析纯 | 0.02 mgCl |
| 化学纯 | 0.05 mgCl |

稀释至 20 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

#### 4.3.4 硫酸盐

称取 0.5 g 试样,溶于 20 mL 水中,用 2 mL 盐酸溶液(20%)酸化后,按 GB/T 9728 之规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量硫酸盐的杂质标准溶液:

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 优级纯、分析纯 | 0.015 mgSO <sub>4</sub> |
| 化学纯     | 0.050 mgSO <sub>4</sub> |

稀释至 20 mL,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%),与酸化后的试样溶液同时同样处理。

#### 4.3.5 磷酸盐

称取 2 g 试样,溶于适量水中,加 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液,滴加硝酸溶液(13%)至黄色刚刚消失,稀释至 10 mL 后,按 GB/T 9727 之规定测定。有机层所呈蓝色不得深于标准。

标准是取含下列数量磷酸盐的杂质标准溶液:

|         |                        |
|---------|------------------------|
| 优级纯、分析纯 | 0.01 mgPO <sub>4</sub> |
| 化学纯     | 0.02 mgPO <sub>4</sub> |

与试样同时同样处理。

#### 4.3.6 镁

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

##### 4.3.6.1 仪器条件

光源:镁空心阴极灯;

波长:285.2 nm;

火焰:乙炔-空气。

##### 4.3.6.2 测定方法

称取 10 g 试样,溶于水,加 4 mL 盐酸,稀释至 100 mL。取 20 mL,共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

#### 4.3.7 铝

称取 1 g 试样,加 2.5 mL 盐酸溶液(20%),在水浴上蒸干,残渣溶于 10 mL 水中后,按 GB/T 9734 之规定测定。溶液所呈红色不得大于标准。

标准是取含下列数量铝的杂质标准溶液:

|         |           |
|---------|-----------|
| 优级纯、分析纯 | 0.01 mgAl |
| 化学纯     | 0.02 mgAl |

稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

#### 4.3.8 钾

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

#### 4.3.8.1 仪器条件

光源:钾空心阴极灯;

波长:766.5 nm;

火焰:乙炔-空气。

#### 4.3.8.2 测定方法

称取 2.5 g 试样,溶于水,加 2 mL 盐酸溶液(20%),稀释至 100 mL。取 20 mL,共四份,按 GB/T 9723 中 6.2.2 条之规定测定。

#### 4.3.9 钙

称取 1 g 试样,溶于 5 mL 水中,加 7 mL 盐酸溶液(10%),在水浴上蒸发至干,加 10 mL 水,再蒸干,残渣溶于水,稀释至 50 mL。取 10 mL,加 10 mL 95%乙醇、0.5 mL 混合碱及 1 mL 乙二醛缩双邻氨基酚乙醇溶液(2 g/L),摇匀,放置 5 min。用 5 mL 三氯甲烷萃取(温度不超过 30℃),立即比色。有机层所呈红色不得深于标准。

标准是取含下列数量钙的杂质标准溶液:

优级纯 .....0.002 mgCa

分析纯、化学纯.....0.010 mgCa

稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

#### 4.3.10 铁

称取 1 g 试样,溶于 10 mL 水中,用盐酸溶液(15%)将溶液 pH 值调至 2 后,按 GB/T 9739 之规定测定。溶液所呈红色不得深于标准。

标准是取含下列数量铁的杂质标准溶液:

优级纯、分析纯.....0.005 mgFe

化学纯 .....0.010 mgFe

与试样同时同样处理。

#### 4.3.11 重金属

称取 4 g 试样,溶于水中,稀释至 20 mL。取 15 mL,加约 5 mL 盐酸溶液(20%)将溶液 pH 值调至 4 后,按 GB/T 9735 之规定测定。溶液所呈暗色不得深于标准。

标准是取剩余的 5 mL 试样溶液及含下列数量铅的杂质标准溶液:

优级纯、分析纯.....0.02 mgPb

化学纯 .....0.04 mgPb

稀释至 15 mL,用盐酸溶液(20%)将溶液 pH 值调至 4 与调节 pH 值后的试样溶液同时同样处理。

### 5 检验规则

按 GB 619 之规定进行采样及验收。

### 6 包装及标志

按 HG 3—119 之规定,其中:

内包装形式:G-3、Gz-3;

外包装形式:W-1、W-3;

包装单位:第 4 类。

**附加说明：**

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由北京化学试剂总厂归口。

本标准由西安化学试剂厂负责起草。

本标准主要起草人杨俊芝、江莉、王丹、卫文红。

本标准于 1978 年首次发布,1981 年修订。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
化 学 试 剂  
无 水 乙 酸 钠

GB/T 694—1995

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字

1996年8月第一版 1996年8月第一次印刷

印数 1—2 000

\*

书号: 155066·1-12575 定价 8.00 元

\*

标 目 289—027



GB/T 694—1995