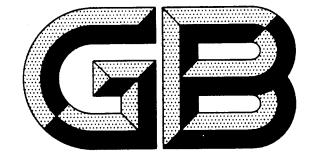


ICS 71.040.30
G 63



中华人民共和国国家标准

GB/T 694—1995

GB/T 694—1995

化 学 试 剂 无 水 乙 酸 钠

Chemical reagent
Sodium acetate anhydrous

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂
无 水 乙 酸 钠
GB/T 694—1995

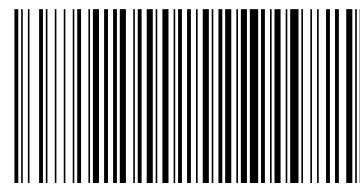
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:8522112

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

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

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:CH₃COONa

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 | 试验方法中所用试剂及制品的制备 |
| 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(CH₃COONa)含量:

| | |
|---------|---------|
| 优级纯、分析纯 | ≥99.0%; |
| 化学纯 | ≥98.5%。 |

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。

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 ₄) | 0.003 | 0.003 | 0.01 |
| 磷酸盐(PO ₄) | 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(CH₃COONa)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(HCl)=0.5 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(HCl)=1.000 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±2℃ 恒重的 4 号玻璃滤网过滤,用热水洗涤滤渣至洗液无钠离子反应,于 105±2℃ 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 mgSO₄

化学纯……………0.050 mgSO₄

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 mgPO₄

化学纯……………0.02 mgPO₄

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