



中华人民共和国国家标准

GB/T 15900—1995

化 学 试 剂 偏重亚硫酸钠(焦亚硫酸钠)

Chemical reagent
Sodium pyrosulfite

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 偏重亚硫酸钠(焦亚硫酸钠)

GB/T 15900—1995

Chemical reagent
Sodium pyrosulfite

本试剂为白色结晶粉末,溶于水,有二氧化硫气味,在空气中逐渐被氧化为硫酸钠。

分子式: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$

相对分子质量: 190.11(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偏重亚硫酸钠的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂偏重亚硫酸钠的检验。

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 610.1 化学试剂 砷测定通用方法(砷斑法)
- 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 9729 化学试剂 氯化物测定通用方法
- 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 偏重亚硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$)含量:

分析纯..... $\geq 96.0\%$;
化学纯..... $\geq 94.0\%$ 。

3.2 杂质最高含量:

名 称	分析纯	化学纯
澄清度试验	合格	合格
水不溶物	0.005	0.01
氯化物(Cl)	0.005	0.02
硫代硫酸盐(S ₂ O ₃)	0.05	—
砷(As)	0.000 1	0.000 2
铁(Fe)	0.000 5	0.002
重金属(以 Pb 计)	0.000 5	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 偏重亚硫酸钠(Na₂S₂O₅)含量测定

称取 0.2 g 试样,精确至 0.000 1 g。置于预先盛有 50.00 mL 碘标准滴定溶液 [$c(1/2I_2)=0.1 \text{ mol/L}$] 的碘量瓶中,摇匀,放置 5 min。加 2 mL 盐酸溶液(20%),用硫代硫酸钠标准滴定溶液 [$c(Na_2S_2O_3)=0.1 \text{ mol/L}$] 滴定,近终点时,加 2 mL 淀粉指示液(10 g/L),继续滴定至溶液蓝色消失。同时做空白试验。

偏重亚硫酸钠含量按下式计算:

$$x = \frac{(V_1 - V_2) \cdot c \times 0.047 53}{m} \times 100$$

式中: x ——偏重亚硫酸钠的质量百分含量, %;

V_1 ——空白试验消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, mL;

V_2 ——试样消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, mL;

c ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的浓度, mol/L;

0.047 53——与 1.00 mL 硫代硫酸钠标准滴定溶液 [$c(Na_2S_2O_3)=1.000 \text{ mol/L}$] 相当的,以克表示的偏重亚硫酸钠的质量;

m ——试样的质量, g。

4.2 杂质测定

试样称量须精确至 0.01 g。

4.2.1 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:

分析纯……………3 号;

化学纯……………5 号。

4.2.2 水不溶物

称取 20 g 试样,溶于 200 mL 水中,在水浴上保温 1 h,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亚硫酸盐反应,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。

4.2.3 氯化物

称取 0.2 g 试样,溶于 5 mL 水中,加 1 mL 氢氧化钠溶液(100 g/L)、2 mL 30% 过氧化氢,在水浴上蒸干,残渣溶于适量水中,用硝酸溶液(25%)中和,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：

分析纯..... $\geq 0.01 \text{ mgCl}$

化学纯..... $\geq 0.04 \text{ mgCl}$

稀释至 20 mL，与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.4 硫代硫酸盐

称取 0.2 g 试样，溶于 5 mL 水中，加 1 mL 硝酸溶液(17 g/L)及 5 mL 硝酸溶液(25%)，在暗处放置 5 min。溶液所呈暗色不得深于标准。

标准是取 0.1 mg 硫代硫酸盐(S_2O_3)杂质标准溶液与试样同时同样处理。

4.2.5 砷

称取 1 g 试样，溶于 10 mL 水中，加 1 mL 硝酸及 1 mL 硫酸，加热至硫酸蒸气逸出，冷却，将此溶液注入磨口锥形瓶中，稀释至 70 mL 后，按 GB/T 610.1 之规定测定。溴化汞试纸所呈棕黄色不得深于标准。

标准是取含下列数量砷的杂质标准溶液：

分析纯..... $\geq 0.001 \text{ mgAs}$

化学纯..... $\geq 0.002 \text{ mgAs}$

稀释至 70 mL，与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.6 铁

称取 1 g 试样，溶于 15 mL 水中，用盐酸溶液(15%)将溶液的 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：

分析纯..... $\geq 0.005 \text{ mgFe}$

化学纯..... $\geq 0.020 \text{ mgFe}$

与试样同时同样处理。

4.2.7 重金属

称取 4 g 试样，溶于 20 mL 热水中，加 4 mL 盐酸，在水浴上蒸干，加 10 mL 热水及 2 mL 盐酸，再蒸干，残渣溶于 10 mL 水中，用氨水溶液(10%)中和，稀释至 20 mL。取 15 mL，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：

分析纯..... $\geq 0.01 \text{ mgPb}$

化学纯..... $\geq 0.04 \text{ mgPb}$

稀释至 15 mL，与同体积试样溶液同时同样处理。

5 检验规则

按 GB/T 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-3、W-5；

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。

本标准由上海试剂四厂负责起草。

本标准主要起草人李宝桢、贾玲。

本标准自实施之日起，原化学工业部行业标准 HG 3—909—76《化学试剂 偏重亚硫酸钠》作废。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂
偏重亚硫酸钠(焦亚硫酸钠)
GB/T 15900—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

*

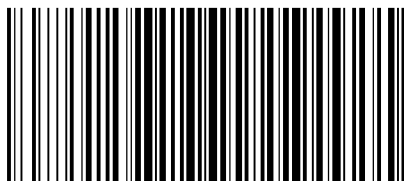
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
1996 年 8 月第一版 1996 年 8 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-12583 定价 8.00 元

*

标 目 289—097



GB/T 15900—1995