



中华人民共和国国家标准

GB/T 15347—94

化 学 试 剂
抗 坏 血 酸

Chemical reagent
L-Ascorbic acid

1994-12-22 发布

1995-10-01 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 抗坏血酸

GB/T 15347—94

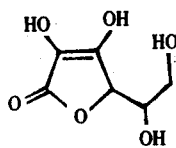
Chemical reagent
L-Ascorbic acid

本标准等效采用国际标准 ISO 6353—3 : 1987《化学分析试剂——第3部分:规格——第2批》中 R70“抗坏血酸”。

本试剂为白色结晶或结晶性粉末,易溶于水,不溶于苯和乙醚,水溶液显酸性反应,为强还原剂。

分子式: $C_6H_8O_6$

结构式:



相对分子质量: 176.13 (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抗坏血酸的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂抗坏血酸的检验。

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 613 化学试剂 比旋光度测定通用方法
- 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 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 9735 化学试剂 重金属测定通用方法
- GB/T 9739 化学试剂 铁测定通用方法
- GB/T 9741 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法
- HG 3—119 化学试剂 包装及标志
- HG/T 3—1168 化学试剂 澄清度标准的制备及测定方法(玻璃乳浊液法)

国家技术监督局 1994-12-22 批准

1995-10-01 实施

3 技术要求

3.1 抗坏血酸($C_6H_8O_6$)含量:不少于 99.7%。

3.2 比旋光度 $[\alpha]_D^{20}$: +20.5°~+21.5°。

3.3 杂质最高含量:

%

名 称	分析纯
澄清度试验	合格
灼烧残渣(以硫酸盐计)	0.05
干燥失重	0.1
氯化物(Cl)	0.005
硫酸盐(SO_4)	0.002
铁(Fe)	0.000 2
重金属(以 Pb 计)	0.001

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 抗坏血酸($C_6H_8O_6$)含量测定

称取 0.3 g 样品,精确至 0.000 1 g,溶于 80 mL 水中,加 2 mL 硫酸溶液(20%),摇匀,立即用碘标准滴定溶液($c(1/2I_2)=0.1$ mol/L)滴定,近终点时,加 3 mL 淀粉指示液(10 g/L),继续滴定至溶液显蓝色,保持 30 s。

含量按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{V \cdot c \times 0.088\ 06}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: X_1 ——抗坏血酸的质量百分含量, %;

V ——样品消耗碘标准滴定溶液的体积, mL;

c ——碘标准滴定溶液的实际浓度, mol/L;

0.088 06——与 1.00 mL 碘标准滴定溶液($c(1/2I_2)=1.000$ mol/L)相当的,以克表示的抗坏血酸的质量;

m ——样品的质量, g。

4.2 比旋光度

称取 5 g 样品,精确至 0.000 1 g,溶于水,移入容量瓶中,稀释至 50 mL,按 GB/T 613 之规定测定,结果按 GB/T 613 中式(2)计算。

4.3 杂质测定

样品称量须精确至 0.01 g。

4.3.1 澄清度试验

称取 10 g 样品,溶于 100 mL 水中,其浊度不得大于 HG/T 3—1168 中规定的 3 号澄清度标准。

4.3.2 灼烧残渣

称取 2 g 样品,置于已在 $650 \pm 50^\circ\text{C}$ 恒重的坩埚中,按 GB/T 9741 中 4.1 条之规定测定。结果按 GB/T 9741 中第 5 章之规定计算。

4.3.3 干燥失重

称取 2 g 样品,精确至 0.000 1 g,置于已在 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 干燥至恒重的称量瓶中,于 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 的电烘箱中干燥至恒重。

干燥失重按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: X_2 ——干燥失重, %;

m_1 ——恒重前样品的质量, g;

m_2 ——恒重后样品的质量, g。

4.3.4 氯化物

称取 1 g 样品,溶于水,稀释至 10 mL。取 2 mL,加 1 mL 硝酸,充分振摇,稀释至 10 mL。于温水中加热 1 min,冷却,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 0.01 mg 氯化物的杂质标准溶液,稀释至 20 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.5 硫酸盐

称取 1 g 样品,溶于 10 mL 水,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)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 0.02 mg 硫酸盐的杂质标准溶液,稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.6 铁

称取 1 g 样品,溶于 15 mL 水,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 0.002 mg 铁的杂质标准溶液,稀释至 15 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.7 重金属

称取 1 g 样品,溶于 10 mL 水,加 1 g 无水乙酸钠,摇匀,加 0.2 mL 乙酸溶液(30%),稀释至 25 mL,按 GB/T 9735 之规定测定。溶液所呈暗色不得深于标准。

标准是取含 0.01 mg 铅的杂质标准溶液,加 1 g 无水乙酸钠,加 15 mL 水溶解,用乙酸溶液(30%)将溶液 pH 值调至 4~5,稀释至 25 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:Gz-2;

外包装形式:W-5;

包装单位:第 2 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。

本标准由南京化学试剂厂负责起草。

本标准主要起草人史建祥。

(京)新登字 023 号

GB/T 15347—94

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂
抗 坏 血 酸

GB/T 15347—94

*

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

*

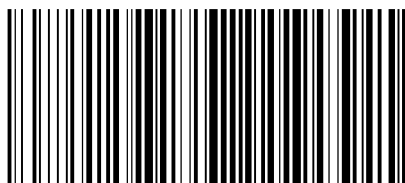
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
1995 年 7 月第一版 1995 年 7 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-11626 定价 8.00 元

*

标 目 268—59



GB/T 15347-1994