

备案号:2839—1999

HG/T 3475—1999

前 言

本标准是对化工行业标准 HG/T 3475—1977《化学试剂 葡萄糖》修订而成。

本标准与 HG/T 3475—1977 的主要技术差异为:

取消了钙一项,对干燥失重和硫酸盐(分析纯)的规格、糊精及淀粉的项目名称及试验方法进行了相应的变动。

本标准除干燥失重、糊精及淀粉二项外,其他项目均采用我国化学试剂通用试验方法标准中的相应标准。这套标准基本上是采用 ISO 6353-1:1982《化学分析试剂 第1部分:通用试验方法》制定的。

本标准自实施之日起,同时代替 HG/T 3475—1977。

本标准由中华人民共和国原化学工业部技术监督司提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会归口。

本标准由北京北化精细化学品有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人:关瑞宝、强京林。

本标准于 1977 年首次发布为化学工业部部颁标准,1998 年转化为推荐性化工行业标准,并重新进行编号。

中华人民共和国化工行业标准

化学试剂
葡萄糖

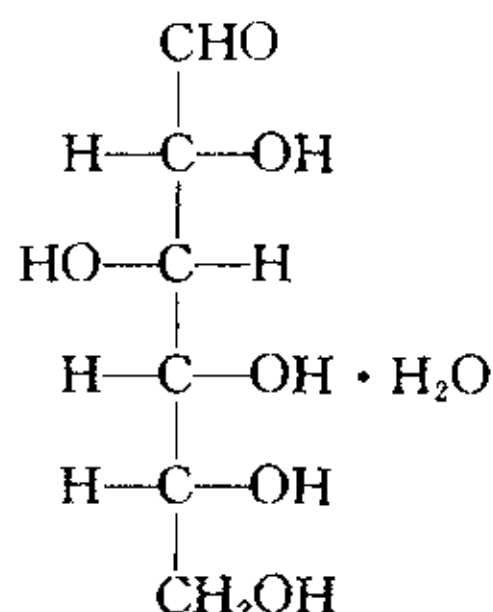
HG/T 3475—1999

代替 HG/T 3475—1977

Chemical reagent—D-Glucose

分子式: $C_6H_{12}O_6 \cdot H_2O$

结构式:



相对分子质量: 198.17(按 1995 年国际相对原子质量)

1 范围

本标准规定了化学试剂葡萄糖的技术要求、试验方法、检验规则、包装及标志。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 601—1988 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB/T 602—1988 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603—1988 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 613—1988 化学试剂 比旋光度测定通用方法(neq ISO 6353-1:1982)
- GB/T 619—1988 化学试剂 采样及验收规则
- GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)
- GB/T 9728—1988 化学试剂 硫酸盐测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB/T 9729—1988 化学试剂 氯化物测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB/T 9735—1988 化学试剂 重金属测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB/T 9736—1988 化学试剂 酸度和碱度测定通用方法
- GB/T 9739—1988 化学试剂 铁测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB/T 9741—1988 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB 15346—1994 化学试剂 包装及标志
- HG/T 3484—1978 化学试剂 澄清度标准的制备及测定方法

3 性状

本试剂为白色结晶粉末,溶于水,微溶于乙醇,不溶于醚。

4 规格

葡萄糖的规格应符合表1的规定。

表1

名 称	分 析 纯	化 学 纯
比旋光度 $[\alpha]_D^{20}$	+52.5°~+53.0°	
澄清度试验	合 格	
干燥失重,%	7.5~9.1	7.0~9.1
灼烧残渣(以硫酸盐计),% \leq	0.05	0.05
酸度(以H ⁺ 计),mmol/100 g \leq	0.12	0.12
氯化物(Cl),% \leq	0.002	0.006
硫酸盐(SO ₄),% \leq	0.002	0.004
铁(Fe),% \leq	0.000 5	0.001
重金属(以Pb计),% \leq	0.000 5	0.000 5
糊精及淀粉	合 格	

5 试验

本章中除另有规定外,所用标准滴定溶液、标准溶液、制剂及制品,均按GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603的规定制备,实验用水应符合GB/T 6682中三级水规格,样品均按精确至0.01 g称量。

5.1 比旋光度

称取10 g预先在(100±2)℃干燥至恒重的样品(精确至0.000 1 g)。溶于水,移入100 mL容量瓶中,加2滴10%氨水溶液,稀释至接近刻度,于20℃保温15 min 稀释至刻度,摇匀,按GB/T 613的规定测定。

5.2 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 3484中规定的下列澄清度标准:

分析纯.....3号;

化学纯.....5号。

5.3 干燥失重

称取1 g样品(精确至0.000 1 g),置于已在(100±2)℃干燥至恒重的称量瓶中,于(100±2)℃的电烘箱中干燥至恒重。干燥失重按式(1)计算:

$$X(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: X——干燥失重,%;

m_1 ——干燥前样品的质量,g;

m_2 ——干燥恒重后样品的质量,g。

5.4 灼烧残渣

称取2 g样品,按GB/T 9741—1988中4.1的规定测定。结果按GB/T 9741—1988中第5章的规定计算。

5.5 酸度

按 GB/T 9736—1988 中 6.1 的规定测定。其中：量取 100 mL 无二氧化碳的水，加 2 滴 10 g/L 酚酞指示液，用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=0.02 \text{ mol/L}$] 中和至溶液呈粉红色，并保持 30 s。加入 5 g 样品，溶解，用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=0.02 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液呈粉红色，并保持 30 s。结果按 GB/T 9736—1988 中第 7 章“水溶性样品”的规定计算。

5.6 氯化物

称取 1 g 样品，溶于 20 mL 水中，按 GB/T 9729 的规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准比对溶液。

标准比对溶液的制备是取舍下列数量的氯化物标准溶液：

分析纯	0.02 mg Cl ₂ ;
化学纯	0.06 mg Cl ₂ 。

与样品同时同样处理。

5.7 硫酸盐

称取 1 g 样品，溶于 20 mL 水中，加 20% 盐酸溶液 0.5 mL 酸化后，按 GB/T 9728 的规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准比对溶液。

标准比对溶液的制备是取舍下列数量的硫酸盐标准溶液：

分析纯	0.02 mg SO ₄ ;
化学纯	0.04 mg SO ₄ 。

与样品同时同样处理。

5.8 铁

称取 2 g 样品，溶于 15 mL 水中，用 15% 盐酸溶液将溶液 pH 值调至 2 后，按 GB/T 9739 的规定测定。溶液所呈红色不得深于标准比对溶液。

标准比对溶液的制备是取舍下列数量的铁标准溶液：

分析纯	0.01 mg Fe;
化学纯	0.02 mg Fe。

与样品同时同样处理。

5.9 重金属

称取 4 g 样品，溶于水，稀释至 20 mL，取 15 mL，按 GB/T 9735 的规定测定。溶液所呈暗色不得深于标准比对溶液。

标准比对溶液的制备是取剩余的 5 mL 试液及含 0.01 mg 的铅 (Pb) 标准溶液，稀释至 15 mL 后，与同体积试液同时同样处理。

5.10 糊精及淀粉

称取 1 g 样品，溶于 10 mL 水中，加入 0.05 mL 碘标准滴定溶液 [$c(\frac{1}{2}\text{I}_2)=0.1 \text{ mol/L}$]，溶液应无紫红色和蓝色出现。

6 检验规则

按 GB/T 619 的规定进行采样及验收。

7 包装及标志

按 GB 15346 的规定进行包装、贮存与运输，并给出标志，其中：

包装单位：第 4 类；

内包装形式：NB-4、NBY-4、NB-5、NBY-5、NB-7、NB-8、NB-10、NB-11、NB-13、NB-15；

隔离材料:GC-2、GC-3;

外包装形式:WB-1、WB-2、WB-3。
