



中华人民共和国国家标准

GB/T 16495—1996

化 学 试 剂 2, 2' - 联 吡 啶

Chemical reagent
2,2'-Bipyridyl



C9709767

1996-08-22 发布

1997-02-01 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
2,2'-联吡啶

GB/T 16495—1996

*

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:68522112

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
1997年3月第一版 1997年3月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066 · 1-13487 定价 5.00 元

*

标 目 304—70

前 言

本标准给出分析纯一个级别。分析纯非等效采用 ISO 6353-3:1987《化学分析试剂——第3部分：规格——第二批》中 R 49“2,2'-联吡啶”。差异如下：

1 标准编写

根据我国国情，本标准增列了性状、检验规则和包装及标志三章。

2 规格

2.1 项目

本标准将国际标准中酸不溶物及有色杂质一项改为乙醇溶解试验一项控制，并根据产品用途，增加铁络合物摩尔吸收系数一项。

2.2 指标

本标准含量、熔点范围、灼烧残渣三项与国际标准相同，铁络合物摩尔吸收系数一项，根据我国产品的实际质量水平制定。

3 试验

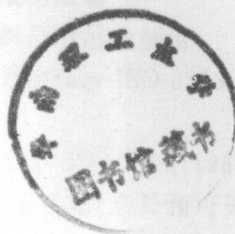
本标准含量的测定方法与国际标准相同，但所用滴定指示剂不同，实验表明，结果无显著差异。熔点范围、灼烧残渣、铁络合物摩尔吸收系数的测定引用我国已制定的一套化学试剂通用试验方法标准中相应的标准。这套标准基本上是采用 ISO 6353-1:1982《化学分析试剂——第1部分：通用试验方法》制定的。

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。

本标准起草单位：上海化学试剂一厂。

本标准主要起草人：陈浩云、沈志希。



中华人民共和国国家标准

化 学 试 剂

2, 2' - 联 吡 啶

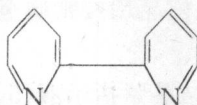
GB/T 16495—1996

Chemical reagent

2,2'-Bipyridyl

分子式: $C_{10}H_8N_2$

结构式:



相对分子质量: 156.19

1 范围

本标准规定了化学试剂 2,2'-联吡啶的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

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—88 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB/T 602—88 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603—88 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 617—88 化学试剂 熔点范围测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB/T 619—88 化学试剂 采样及验收规则
- GB 6682—92 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)
- GB/T 9721—88 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)
- GB/T 9741—88 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法(eqv ISO 6353-1:1982)
- GB 15346—94 化学试剂 包装及标志

3 性状

本试剂为白色或浅红色结晶性粉末,易溶于乙醇、乙醚、三氯甲烷、苯和石油醚,微溶于水。

4 规格

2,2'-联吡啶的规格应符合表 1 的规定。

表 1

名 称	分 析 纯
含量(C ₁₀ H ₈ N ₂), %	≥99.5
熔点范围, °C	69.0~72.0
乙醇溶解试验	合 格
灼烧残渣(以硫酸盐计), %	≤0.2
铁络合物摩尔吸收系数 ε, L/cm · mol	≥9.0 × 10 ³

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 6682—92 中三级水规格,样品均按精确至 0.01 g 称量。

5.1 含量

称取 0.6 g 样品,精确至 0.000 1 g。溶于 50 mL 乙酸中,加 2 滴结晶紫指示液(5 g/L),用高氯酸标准滴定溶液 [$c(\text{HClO}_4) = 0.1 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液由紫色变为蓝色(微带紫色)。

含量按式(1)计算:

$$X = \frac{V \cdot c \times 156.2}{m \times 1000} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: X——2,2'-联吡啶的质量百分含量, %

V——高氯酸标准滴定溶液的体积, mL;

c——高氯酸标准滴定溶液的浓度, mol/L;

156.2——2,2'-联吡啶的摩尔质量 [$M(\text{C}_{10}\text{H}_8\text{N}_2)$], g/mol;

m——样品的质量, g。

5.2 熔点范围

按 GB/T 617 的规定测定。

5.3 乙醇溶解试验

称取 0.5 g 样品,溶于 10 mL 95% 乙醇中,溶液应澄清透明。

5.4 灼烧残渣

称取 1 g 样品,按 GB/T 9741—88 中 4.1 的规定测定,结果按 GB/T 9741—88 中第 5 章的规定计算。

5.5 铁络合物摩尔吸收系数

按 GB/T 9721 的规定测定。

5.5.1 测定条件

波长: 522 nm;

吸收池厚度: 1 cm;

参比溶液: 见 5.5.4。

5.5.2 铁标准溶液(1 mL 溶液含 0.025 mgFe)的制备

取含 2.5 mgFe 的铁标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,稀释至刻度。

5.5.3 试验溶液的制备

称取 2 g 样品,溶于乙醇,并用乙醇稀释至 100 mL。

5.5.4 测定方法

于 50 mL 容量瓶中,加入 5.0 mL 铁标准溶液(1 mL 溶液含 0.025 mgFe),加 10 mL 新制备的抗坏

血酸溶液(100 g/L)及 25 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液($\text{pH} \approx 4.5$)和 5.0 mL 试验溶液,稀释至刻度,摇匀,放置 30 min 后测定吸光度。

同时按上述步骤,制备一个仅不加铁标准溶液(1 mL 溶液含 0.025 mgFe)的参比溶液。

摩尔吸收系数按式(2)计算:

$$\epsilon = 2.24 \times 10^4 \times A \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: ϵ ——摩尔吸收系数, $\text{L}/\text{cm} \cdot \text{mol}$;

A ——吸光度;

2.24×10^4 ——换算系数。

6 检验规则

按 GB/T 619—88 的规定进行采样及验收。

7 包装及标志

按 GB 15346—94 的规定进行包装、贮存与运输,并给出标志,其中:

包装单位: 第 1 类;

内包装形式: NB-41、NBY-41、NB-42、NBY-42;

中包装形式: ZB-3;

外包装形式: WB-1。