

ICS 71.040.30

G 65

备案号:23671~23682—2008

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4010~4021—2008

化学试剂
(2008)

2008-04-23 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 录

HG/T 4010—2008	化学试剂	百里香酚蓝	(1)
HG/T 4011—2008	化学试剂	百里香酚酞	(7)
HG/T 4012—2008	化学试剂	溴百里香酚蓝	(13)
HG/T 4013—2008	化学试剂	2,2'-联吡啶	(19)
HG/T 4014—2008	化学试剂	8-羟基喹啉	(27)
HG/T 4015—2008	化学试剂	酸碱指示剂 pH 变色域测定通用方法	(35)
HG/T 4016—2008	化学试剂	三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)	(49)
HG/T 4017—2008	化学试剂	溴甲酚绿	(57)
HG/T 4018—2008	化学试剂	1,10-菲咯啉	(65)
HG/T 4019—2008	化学试剂	间甲酚紫	(73)
HG/T 4020—2008	化学试剂	六水合硫酸镍(硫酸镍)	(81)
HG/T 4021—2008	化学试剂	偏重亚硫酸钠(焦亚硫酸钠)	(91)

ICS 71.040.30
G 63
备案号:23677—2008

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4016—2008

化学试剂 三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)

Chemical reagent—
Sodium diethyldithiocarbamate trihydrate

2008-04-23 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准由 GB/T 10727—1989《化学试剂 二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)》转化而成。

本标准与 GB/T 10727—1989 相比主要变化如下：

- 标准名称“二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)”改为“三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)”；
- 减少了灼烧残渣测定时的取样量，方法改用化学试剂通用方法测定(1989年版的4.3.2，本版的5.6)；
- 调整了包装及标志(1989年版的6，本版的7)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会(SAC/TC63/SC3)归口。

本标准负责起草单位：上海三爱思试剂有限公司。

本标准主要起草人：陈静娟、柯德宏、谢吉。

化 学 试 剂

三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)

示性式: $(C_2H_5)_2NCS_2Na \cdot 3H_2O$

相对分子质量: 225.31(根据 2005 年国际相对原子质量)

1 范围

本标准规定了化学试剂 三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠的性状、规格、试验、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂 三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠的检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(GB/T 602—2002, neq ISO 6353-1 : 1982)

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002, neq ISO 6353-1 : 1982)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, mod ISO 3696 : 1987)

GB/T 9741—2008 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法(neq ISO 6353-1 : 1982)

GB 15346 化学试剂 包装及标志

HG/T 3921 化学试剂 采样及验收规则

3 性状

本试剂为白色结晶,溶于水及乙醇,易分解,使溶液浑浊。

4 规格

三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠的规格见表 1。

表 1 三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠的规格

名 称	分 析 纯
$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCS}_2\text{Na} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ $w/\%$	≥ 99.0
对铜适用性试验	合格
水溶解试验	合格
灼烧残渣(以硫酸盐计) $w/\%$	30.5~32.5

5 试验

5.1 警告

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,一些试验过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的的安全和健康措施。

5.2 一般规定

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。本标准中所用溶液以“%”表示的均为质量分数。

5.3 含量

称取 0.5 g 样品,精确至 0.000 1 g,溶于 70 mL 甲醇中,用碘标准滴定溶液 $[c(1/2\text{I}_2)=0.1\text{ mol/L}]$ 滴定至溶液呈浅黄色。

三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠的质量分数 w ,数值以“%”表示,按式(1)计算:

$$w=\frac{V_cM}{m\times 1000}\times 100\quad \cdots\cdots\cdots (1)$$

式中:

- V ——碘标准滴定溶液体积,单位为毫升(mL);
- c ——碘标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
- M ——三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol) $\{M[(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCS}_2\text{Na} \cdot 3\text{H}_2\text{O}]=225.3\}$;
- m ——样品质量,单位为克(g)。

5.4 对铜适用性试验

5.4.1 铜标准溶液(0.001 mg/mL)的制备

取 1.0 mL 铜(0.1 mg/mL)标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,稀释至刻度。

5.4.2 试验溶液的制备

量取 1.0 mL 水溶解试验测定后的样品溶液(5.5),稀释至 10 mL。

5.4.3 测定方法

量取 1.0 mL 铜标准溶液(0.001 mg/mL)置于分液漏斗中,加 0.5 mL 氨水溶液(10%),稀释至 20 mL。加 1.0 mL 试验溶液及 5.0 mL 异戊醇,振摇 1 min,放置。同时做空白试验。有机层应呈黄色,与空白试验溶液比较有明显区别。

5.5 水溶解试验

称取 0.5 g 样品,溶于 25 mL 水中,溶液应澄清、无机械杂质。保留溶液,用于对铜适用性试验的测定。

5.6 灼烧残渣

称取 0.5 g 样品,按 GB/T 9741—2008 中 4.2 的规定测定。结果按 GB/T 9741—2008 中 5 的规定计算。

6 检验规则

按 HG/T 3921 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 3 类;

中包装容器:ZB-1、ZB-2;

内包装形式:NBV-4、NBV-5;

隔离材料:GC-2、GC-3;

外包装形式:WB-1、WB-2、WB-3。
