

ICS 71.040.30
G 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 666—2011
代替 GB/T 666—1993

GB/T 666—2011

化学试剂 七水合硫酸锌(硫酸锌)

Chemical reagent—Zinc sulfate heptahydrate

(ISO 6353-3:1987, Reagents for chemical analysis—
Part 3: Specifications—Second series, NEQ)

中华人民共和国
国家标准
化学试剂
七水合硫酸锌(硫酸锌)
GB/T 666—2011

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2011年8月第一版 2011年8月第一次印刷

书号: 155066·1-43220 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 666—2011

2011-05-12 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

5.18.2.2 测定方法

同 5.16.2.2。

6 检验规则

按 HG/T 3921 的规定进行取样及验收。

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、NBY-7、NB-8、NBY-8、NB-10、NBY-10、NB-11、NBY-11、NB-13、NBY-13、NB-15、NBY-15;

隔离材料:GC-2、GC-3、GC-4;

外包装形式:WB-1、WB-2、WB-3。

前 言

本标准与 ISO 6353-3:1987《化学分析试剂 第 3 部分:规格 第 2 系列》中 R97“七水合硫酸锌”的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 666—1993《化学试剂 七水合硫酸锌(硫酸锌)》,与 GB/T 666—1993 相比主要变化如下:

——澄清度试验的规格由“合格”调整为“3 号”、“5 号”(1993 年版的 3.3,本版的第 4 章);

——取消了硫化铵不沉淀物(1993 年版的 3.3、4.3.11);

——增加了钠、镁、钾、钙四项规格及测定方法(本版的第 4 章、5.10、5.11、5.12、5.13);

——铜、镉、铅三项增加了火焰原子吸收光谱测定方法(1993 年版的 4.3.8、4.3.9、4.3.10,本版的 5.16.2、5.17.2、5.18.2);

——修改了包装及标志(1993 年版的第 6 章,本版的第 7 章)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会(SAC/TC 63/SC 3)归口。

本标准负责起草单位:西陇化工股份有限公司。

本标准参加起草单位:广东省汕头市质量计量监督检测所。

本标准主要起草人:余辣娇、王军波、余少丹、陈敏、陈勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

—— GB/T 666—1965、GB/T 666—1978、GB/T 666—1993。

5.12 钾

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.12.1 仪器条件

光源:钾空心阴极灯;

波长:766.5 nm;

火焰:乙炔-空气。

5.12.2 测定方法

同 5.11.2。

5.13 钙

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.13.1 仪器条件

光源:钙空心阴极灯;

波长:422.7 nm;

火焰:乙炔-空气。

5.13.2 测定方法

称取 10 g 样品,溶于水,稀释至 100 mL。取 20 mL,共 4 份,每份溶液中加入 4 mL 氯化镧溶液(50 g/L)。按 GB/T 9723—2007 中 7.2.2 的规定测定,结果按 7.2.3 的规定计算。

5.14 锰

称取 3 g 样品,溶于 40 mL 水中,加 5 mL 硫酸及 5 mL 磷酸,煮沸 5 min,冷却,加 0.25 g 高碘酸钾,再煮沸 5 min,冷却后稀释至 50 mL,摇匀。溶液所呈粉红色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液的制备是取含下列数量的锰标准溶液:

分析纯.....0.009 mg Mn;

化学纯.....0.030 mg Mn。

与样品同时同样处理。

5.15 铁

称取 1 g 样品,溶于 20 mL 水中,加 2 mL 二水合 5-磺基水杨酸溶液(100 g/L),摇匀后,加 10 mL 氨水溶液(10%),摇匀。溶液所呈黄色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液的制备是取含下列数量的铁标准溶液:

分析纯.....0.005 mg Fe;

化学纯.....0.020 mg Fe。

与样品同时同样处理。

5.16 铜

5.16.1 阳极溶出伏安法(仲裁法)

按 GB/T 3914—2008 的规定测定。

5.16.1.1 仪器条件

预电解电位:—0.9 V;

扫描电位范围:—0.9 V~0.05 V;

溶出峰电位:—0.2 V。

5.16.1.2 测定方法

按 GB/T 3914—2008 中 7.2 的规定测定。其中:电解质溶液为 40 mL 盐酸溶液[$c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$]。样品溶液的制备是称取 1 g 样品,溶于 50 mL 盐酸溶液[$c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$]中,取 5 mL。结果按 7.3 的规定计算。

化学试剂 七水合硫酸锌(硫酸锌)

分子式: $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量:287.58(根据 2007 年国际相对原子质量)

1 范围

本标准规定了化学试剂中七水合硫酸锌的性状、规格、试验、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂中七水合硫酸锌的检验。

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,ISO 6353-1:1982,NEQ)

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,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 609 化学试剂 总氮量测定通用方法(GB/T 609—2006,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 610—2008 化学试剂 砷测定通用方法(ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 3914—2008 化学试剂 阳极溶出伏安法通则

GB/T 9723—2007 化学试剂 火焰原子吸收光谱法通则

GB/T 9724 化学试剂 pH 值测定通则(GB/T 9724—2007,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 9729 化学试剂 氯化物测定通用方法(GB/T 9729—2007,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 9738 化学试剂 水不溶物测定通用方法(GB/T 9738—2008,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB 15346 化学试剂 包装及标志

HG/T 3484 化学试剂 标准玻璃乳浊液和澄清度标准

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,在干燥空气中风化,易溶于水。

4 规格

七水合硫酸锌的规格见表 1。

表 1

名称	分析纯	化学纯
含量($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$),w/%	≥99.5	≥99.0
pH 值(50 g/L,25 °C)	4.4~6.0	4.4~6.0