

GB/T 670—2007

溶液(20%),在水浴上加热,继续搅拌,直至沉淀形成较大凝乳状颗粒。于暗处放置2 h,稀释至500 mL,过滤,优级纯取400 mL,分析纯、化学纯取200 mL,置于已在(105±2)℃恒量的蒸发皿中蒸干,于(105±2)℃的电烘箱中干燥至恒量,同时做空白试验。

样品与空白试验的残渣质量之差不得大于:

优级纯	1.0 mg;
分析纯	2.0 mg;
化学纯	3.0 mg。

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、贮存及运输,并给出标志,其中:

包装单位:第2、3、4、5类;

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

隔离材料:GC-1、GC-2、GC-3、GC-4;

外包装形式:WB-1、WB-2、WB-3;

标签:按 GB 15258 的规定,注明“氧化剂”。

GB/T 670—2007

ICS 71.040.30
G 62



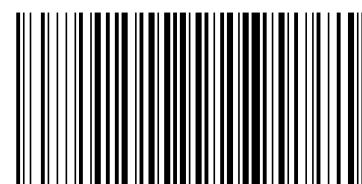
中华人民共和国国家标准

GB/T 670—2007
代替 GB/T 670—1986

化学试剂 硝酸银

Chemical reagent—Silver nitrate

(ISO 6353-2:1983, Reagents for chemical analysis—
Part 2: Specifications—First series, NEQ)



GB/T 670—2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-30400

定价: 10.00 元

2007-10-25 发布

2008-04-01 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

标准比浊溶液的制备是取 20 mL 不含氯化物的硝酸银溶液及含下列数量的氯化物标准溶液：

优级纯	·····	0.01 mg Cl ₂ ;
分析纯	·····	0.02 mg Cl ₂ ;
化学纯	·····	0.06 mg Cl ₂ 。

稀释至 25 mL, 与同体积试液同时放置 10 min, 比浊。

5.7 硫酸盐

称取 1 g 样品, 溶于 20 mL 水中, 加 0.5 mL 乙酸溶液(30%)酸化。

将 0.25 mL 硫酸钾乙醇溶液(0.2 g/L)与 1 mL 饱和硝酸钡溶液混合(晶种液), 准确放置 1 min。

加入上述已酸化的试液, 稀释至 25 mL, 摇匀, 放置 5 min。溶液所呈浊度不得大于标准比浊溶液。

标准比浊溶液的制备是取含下列数量的硫酸盐标准溶液：

优级纯	·····	0.02 mg SO ₄ ;
分析纯	·····	0.04 mg SO ₄ ;
化学纯	·····	0.06 mg SO ₄ 。

与样品同时同样处理。

5.8 铁

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.8.1 仪器条件

- 光源: 铁空心阴极灯;
- 波长: 248.3 nm;
- 火焰: 乙炔-空气。

5.8.2 测定方法

称取 25 g 样品, 溶于 20 mL 水中, 在不断搅拌下滴加抗坏血酸溶液(400 g/L)至沉淀完全(约 60 mL), 继续搅拌 10 min, 过滤, 用抗坏血酸溶液(10 g/L)洗涤滤渣, 将滤液稀释至 100 mL, 取 20 mL (化学纯取 10 mL), 共四份, 一份不加标准溶液, 二、三、四份加入成比例的标准溶液, 稀释至 25 mL, 以空白溶液调零。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。

5.9 铜

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.9.1 仪器条件

- 光源: 铜空心阴极灯;
- 波长: 324.7 nm;
- 火焰: 乙炔-空气。

5.9.2 测定方法

同 5.8.2。

5.10 铅

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.10.1 仪器条件

- 光源: 铅空心阴极灯;
- 波长: 283.3 nm;
- 火焰: 乙炔-空气。

5.10.2 测定方法

同 5.8.2。

5.11 盐酸不沉淀物

称取 25 g 样品, 溶于水, 加 4 mL 硝酸溶液(25%), 稀释至 400 mL, 煮沸, 在搅拌下滴加 30 mL 盐酸

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂 硝 酸 银
GB/T 670—2007

*

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 0.5 字数 8 千字

2008 年 1 月第一版 2008 年 1 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-30400 定价 10.00 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

表 1(续)

名 称	优级纯	分析纯	化学纯
铁(Fe), $w/\%$	$\leq 0.000 2$	$\leq 0.000 4$	$\leq 0.000 7$
铜(Cu), $w/\%$	$\leq 0.000 5$	≤ 0.001	≤ 0.002
铅(Pb), $w/\%$	$\leq 0.000 5$	≤ 0.001	≤ 0.002
盐酸不沉淀物, $w/\%$	≤ 0.005	≤ 0.02	≤ 0.03

5 试验

5.1 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,所用溶液以“%”表示的均为质量分数。

5.2 含量

称取 0.5 g 样品,精确至 0.000 1 g,溶于 100 mL 水中,加 5 mL 硝酸及 1 mL 硫酸铁(Ⅲ)铵指示液(80 g/L),在摇动下用硫氰酸钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaCNS}) = 0.1 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液呈浅棕红色,保持 30 s。

硝酸银的质量分数 w ,数值以“%”表示,按式(1)计算:

$$w = \frac{VcM}{m \times 1000} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

V ——硫氰酸钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——硫氰酸钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

M ——硝酸银摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol) [$M(\text{AgNO}_3) = 169.9$];

m ——样品质量的数值,单位为克(g)。

5.3 外观

无色或白色晶体,不得有暗色。

5.4 pH 值

按 GB/T 9724 的规定测定,其中参比电极用 217 型双盐桥饱和甘汞电极(外盐桥套管内装饱和硝酸铵或硝酸钾溶液)。

5.5 澄清度试验

称取 10 g 样品,溶于 100 mL 水中,加 0.1 mL 硝酸溶液(25%),摇匀,其浊度不得大于 HG/T 3484 中规定的下列澄清度标准:

优级纯	2 号;
分析纯	3 号;
化学纯	5 号。

5.6 氯化物

5.6.1 不含氯化物的硝酸银溶液的制备

称取 10 g 样品,溶于 80 mL 水中,加 5 mL 硝酸,稀释至 100 mL,摇匀,在暗处放置 10 min。用无氯滤纸过滤。

5.6.2 测定方法

称取 2 g 样品,溶于 20 mL 水中,加 1 mL 硝酸,稀释至 25 mL,摇匀,在暗处放置 10 min。溶液所呈浊度不得大于标准比浊溶液。

前 言

本标准与 ISO 6353-2:1983《化学分析试剂 第 2 部分:规格 第 1 系列》中 R28“硝酸银”的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 670—1986《化学试剂 硝酸银》,与 GB/T 670—1986 相比主要变化如下:

——增加了性状(本版的第 3 章);

——将水溶液反应改为 pH 值,规格为 5.0~6.0(1986 年版的 1.3、2.3,本版的第 4 章、5.4);

——将澄清度试验的规格由合格改为 2 号、3 号、5 号(1986 年版的 1.4,本版的第 4 章);

——取消了水不溶物、锰、镍、锌、镉、铊(1986 年版的 1.4、2.4.2、2.4.5、2.4.7、2.4.9、2.4.10、2.4.11);

——修改了铁、铜、铅的测定方法(1986 年版的 2.4.6、2.4.8、2.4.12,本版的 5.8、5.9、5.10);

——调整了包装及标志(1986 年版的 4.1、4.2,本版的第 7 章)。

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/TC 63/SC 3)归口。

本标准负责起草单位:上海试四赫维化工有限公司。

本标准参加起草单位:上海申博化工有限公司。

本标准主要起草人:贾玲。

本标准于 1965 年首次发布,于 1977 年第一次修订、1986 年第二次修订。