

ICS 71.040.30

G 62

备案号:13239—2004

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3446—2003

代替 HG/T 3446—1981

化 学 试 剂 氯金酸(氯化金)

Chemical reagent
Chloroauric acid hydrated

2004-01-09 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准给出分析纯一个级别。

本标准代替 HG/T 3446—1981。

本标准与 HG/T 3446—1981 相比主要变化如下：

——完善了含量测定方法。

——将项目名称“醇、醚溶解试验”改为“醇醚混合液溶解试验”。

——将项目名称“氮化合物”改为“总氮量”。

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归口。

本标准起草单位：北京化学试剂研究所。

本标准主要起草人：王素芳、郝玉林、强京林、刘冬霓、关瑞宝。

本标准于 1960 年首次发布，于 1976 年第一次修订、1981 年第二次修订。

化学试剂

氯金酸(氯化金)

分子式: $\text{AuCl}_3 \cdot \text{HCl} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量: 411.85(根据 1997 年国际相对原子质量)

1 范围

本标准规定了化学试剂氯金酸的规格、试验方法、检验规则和包装及标志。

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

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

GB/T 619 化学试剂 采样及验收规则

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

GB 15346 化学试剂 包装及标志

3 性状

本试剂为金黄色结晶,易潮解。溶于水、乙醇和醚等。

4 规格

化学试剂氯金酸应符合表 1 的规格。

表 1

项 目	分 析 纯
含量(以 Au 计),%	47.8
醇醚混合液溶解试验	合格
总氮量(N),%	0.01
碱金属及其他金属,%	0.2

5 试验方法

本章中除另有规定外,所用标准溶液、制剂及制品,均按 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,样品称量均精确至 0.01 g。

5.1 含量

称取 0.5 g 样品(精确至 0.000 1 g)。置于烧杯中,加 5 mL 水溶解,加 100 g/L 热草酸溶液 20 mL,立即盖上表面皿,反应完毕后,用水洗净表面皿,洗液收集于烧杯中,在水浴上蒸至约 10 mL,用无灰滤纸过滤,以热水洗涤滤渣至洗液无氯离子反应,滤纸置于已在 $800^{\circ}\text{C} \pm 50^{\circ}\text{C}$ 的高温炉中灼烧至恒量的坩埚中,缓缓加热至炭化,于 $800^{\circ}\text{C} \pm 50^{\circ}\text{C}$ 的高温炉中灼烧至恒量。

金的质量分数 W , 数值以“%”表示, 按式(1)计算:

$$W = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_2 ——恒量后坩埚和滤渣质量的准确数值, 单位为克(g);

m_1 ——坩埚质量的准确数值, 单位为克(g);

m ——样品质量的准确数值, 单位为克(g)。

5.2 醇醚混合液溶解试验

称取 0.5 g 样品, 溶于 1+1 乙醇-乙醚混合液 15 mL 中, 溶液应澄清无不溶物。

保留溶液用于碱金属及其他金属的测定。

5.3 总氮量

称取 0.2 g 样品, 溶于水, 稀释至 140 mL 后, 按 GB/T 609 的规定测定。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 0.02 mg 氮(N)标准溶液, 与样品同时同样处理。

5.4 碱金属及其他金属

将测定醇醚混合液溶解试验的溶液在水浴上蒸干, 加 5 mL 水, 缓缓加入 15 mL 热的饱和草酸铵溶液。反应完毕后, 在水浴上蒸干, 并在电炉上缓缓灼烧, 冷却, 加 25% 硝酸溶液 5 mL, 在水浴上加热 15 min, 加 10 mL 热水, 过滤, 用 1+99 稀硝酸洗涤滤渣, 合并滤液和洗液, 置于已在 $800^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}$ 的高温炉中灼烧至恒量的坩埚中, 蒸干, 于 $800^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}$ 的高温炉中灼烧至恒量。残渣质量不得大于 1 mg。

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。

包装单位: 第 1、2 类。

内包装形式: NB-39、NBY-39。

隔离材料: GC-2、GC-3、GC-4。

外包装形式: WB-1。

标签应注明“密封保存”。