

ICS 71.080.99
G 15
备案号:34638—2012

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4242—2011

山嵛酸银中银含量测定

Determination of silver content in docosanoic acid silver

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则进行起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利,本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国数码影像材料与数字印刷材料标准化技术委员会(SAC/TC 432)归口。

本标准起草单位:中国乐凯胶片集团公司。

本标准起草人:周淑千、韩明星。

本标准属首次发布。

山嵛酸银中银含量测定

安全警告:本试验方法中使用的部分化学试剂具有毒性和腐蚀性,一些实验过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的安全和健康措施。

1 范围

- 1.1 本标准规定了山嵛酸银中银含量测定方法;
- 1.2 本标准适用于山嵛酸银中银含量的测试;
- 1.3 银含量的测定范围 0.5 %~100 %。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

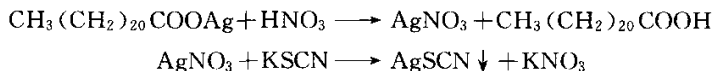
GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

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

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和实验方法

3 原理

山嵛酸银与硝酸反应生成硝酸银和山嵛酸,生成的硝酸银用硫氰酸钾滴定,主要的化学方程式如下:



其滴定终点用电位突跃来指示。

4 设备和试剂

- 4.1 自动滴定仪:滴定精度 0.005 mL。
- 4.2 带调压器的电炉。
- 4.3 200 mL 的烧杯若干个。
- 4.4 分析纯的浓硝酸。
- 4.5 硫氰酸钾标准溶液: $c(\text{KSCN})=0.1 \text{ mol/L}$ 。
标准溶液可按 GB/T 601 中的规定进行配制。
- 4.6 电子分析天平:感量 0.1 mg。
- 4.7 纯水:GB/T 6682—2008 中规定的二级水。

5 实验方法

准确称取 0.05 g~10 g(称取样品质量 $m=0.05/\text{理论含量}$)产品放在 200 mL 的烧杯中,加入 4 mL 浓硝酸,在电炉上微热(调压器控制电炉的输出功率在 1200 W 左右)。待反应完全至溶液透明,加入 20 mL 纯水,冷却至室温,然后使用自动电位滴定仪,用 0.1 mol/L 硫氰酸钾(KSCN)标准溶液进行电位滴定。

6 测定结果的计算与表示

6.1 山嵛酸银中的银含量计算公式为：

$$\text{银含量} = \frac{c \times V \times 10^{-3} \times 107.9}{m} \times 100 \% = \frac{c \times V \times 10.79}{m} \%$$

式中：

c ——硫氰酸钾标准溶液的浓度，单位为摩尔每升(mol/L)；

V ——所消耗的硫氰酸钾滴定体积，单位为毫升(mL)；

m ——所称取的山嵛酸银样品的质量，单位为克(g)。

6.2 平行测定两次，取两次测定结果的平均值。如果两次结果的相对差值超过 2 %，应舍弃实验结果并重新完成两次单个实验的测定。

7 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 有关样品的全部资料，包括批号、日期、时间及地点、试验使用的仪器型号等；
 - b) 分析结果和表示方法；
 - c) 在测定中观察到的异常现象；
 - d) 任何不包括在本标准中的操作或自由选择的试验条件。
-

中华人民共和国
化工行业标准
山嵛酸银中银含量测定

HG/T 4242-2011

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{4}$ 字数4千字

2012年6月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1189

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:10.00元

版权所有 违者必究