

GB 12597—2008

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;

内包装形式:NB-4、NB-5;

外包装形式:用规格为 600 g/m² 的盒板纸制盒,外层裱紫色电光纸。

GB 12597—2008

ICS 71.040.30
G 61

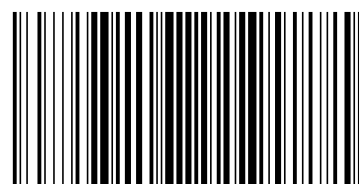


中华人民共和国国家标准

GB 12597—2008
代替 GB 12597—1990

工作基准试剂 苯甲酸

Working chemical—Benzoic acid



GB 12597—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-33564

定价: 10.00 元

2008-06-18 发布

2009-06-01 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

M_B ——标准物质邻苯二甲酸氢钾摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)[$M(\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4)=204.21$]。

式(1)中: m_1 、 m_2 、 m_3 、 m_4 在带入公式前,应按GB 10737—2007中附录D的规定进行浮力校正。苯甲酸的密度为 1.27 g/cm^3 ,邻苯二甲酸氢钾的密度为 1.63 g/cm^3 。

5.4 熔点范围

按GB/T 617的规定测定。

5.5 澄清度试验

称取10 g样品,溶于80 mL水及20 mL氨水中,其浊度不得大于HG/T 3484中规定的澄清度标准2号。

5.6 灼烧残渣

称取10 g样品,按GB/T 9741—2008中4.2的规定测定,结果按第5章的规定计算。保留残渣用于铁的测定。

5.7 氯化物

称取1 g样品,置于铂坩埚中,加5 mL碳酸钠溶液(50 g/L),混匀,在水浴上蒸干,加热炭化,逐渐升温至 $700\text{ }^\circ\text{C}$ 并灼烧至白色,冷却,热水溶解(必要时过滤),用硝酸溶液(25%)中和,稀释至20 mL,按GB/T 9729的规定测定。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0.03 mg的氯化物(Cl)标准溶液,与样品同时同样处理。

5.8 硫化物

称取2 g样品,置于铂坩埚中,加10 mL碳酸钠溶液(50 g/L),混匀,在水浴上蒸干,加热炭化,逐渐升温至 $700\text{ }^\circ\text{C}$ 并灼烧至白色。冷却,热水溶解(必要时过滤),加1 mL“30%过氧化氢”,煮沸使过氧化氢分解,用盐酸溶液(20%)中和,并过量0.5 mL,再煮沸,冷却,稀释至20 mL,按GB/T 9728的规定测定。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0.06 mg的硫酸盐(SO_4)标准溶液,与样品同时同样处理。

5.9 铁

于测定灼烧残渣后的残渣中,加3 mL盐酸及1 mL硝酸溶解,在水浴上蒸干,加0.2 mL盐酸及少量水,温热溶解,稀释至50 mL,取5 mL,稀释至15 mL,用氨水溶液(10%)将溶液的pH值调至2后,按GB/T 9739的规定测定。溶液所呈红色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液的制备是取含0.004 mg的铁(Fe)标准溶液,加0.1 mL盐酸溶液(10%),稀释至15 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

5.10 重金属

称取2 g样品,加20 mL水,滴加氨水溶液(10%)至样品溶解,稀释至45 mL,加2 mL硫代乙酰胺溶液(50 g/L)及2 mL氢氧化钠溶液(10 g/L),摇匀,放置10 min。溶液所呈暗色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液的制备是含0.01 mg的铅(Pb)标准溶液,稀释至45 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

5.11 还原高锰酸钾物质

称取1 g样品,加100 mL水,加热溶解,加20 mL硫酸溶液(20%)及0.1 mL高锰酸钾标准滴定溶液[$c(1/5\text{KMnO}_4)=0.1\text{ mol/L}$],摇匀。溶液所呈紫红色不得完全消失。

5.12 易炭化物质

称取0.1 g样品,置于干燥的比色管中,加2 mL硫酸,于 $50\text{ }^\circ\text{C}$ 水浴中搅拌溶解,并保持5 min。与空白比较不应有暗色产生。

6 检验规则

按HG/T 3921的规定进行采样及验收。

中华人民共和国
国家标准
工作基准试剂 苯甲酸
GB 12597—2008

*

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11月第一版 2008年11月第一次印刷

*

书号:155066·1-33564 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	工 作 基 准
氯化物(Cl), w/%	≤0.003
硫化物(以 SO ₄ 计), w/%	≤0.003
铁(Fe), w/%	≤0.000 4
重金属(以 Pb 计), w/%	≤0.000 5
还原高锰酸钾物质(以 O 计), w/%	≤0.008
易炭化物质	合格

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,所用溶液以“%”表示的均为质量分数。

5.3 含量

按 GB 10737—2007 的规定测定。

5.3.1 氢氧化钠标准滴定溶液滴定标准物质邻苯二甲酸氢钾

称取 0.5 g 于 105 °C~110 °C 干燥至恒量的标准物质邻苯二甲酸氢钾,精确至 0.000 01 g,置于反应瓶中,溶于 30 mL 无二氧化碳的水,加 4 mL“乙醇(95%)”,在搅拌下从支管向溶液中通入高纯氮气 10 min,调节氮气进气管的进气量,维持一个小的氮气流,用 231 型玻璃电极为指示电极,用 232 型饱和甘汞电极为参比电极,用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$] 滴定至终点。称量氢氧化钠标准滴定溶液,应精确至 0.000 1 g。同时做空白试验。

5.3.2 含量的测定

称取 0.3 g 于五氧化二磷干燥器中干燥至恒量的样品,精确至 0.000 01 g,置于反应瓶中,溶于 4 mL“乙醇(95%)”,加 30 mL 无二氧化碳的水,其后的测定方法同 5.3.1。5.3.1 与 5.3.2 的测定,应使用同一套电极。

苯甲酸的质量分数 w ,数值以“%”表示,按式(1)计算:

$$w = \frac{m_1 w_b (m_4 - m_{4k}) M_G}{(m_2 - m_{2k}) m_3 M_B} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_1 ——标准物质邻苯二甲酸氢钾质量的数值,单位为克(g);

w_b ——标准物质邻苯二甲酸氢钾的含量(质量分数),数值以“%”表示;

m_4 ——滴定样品时,氢氧化钠标准滴定溶液质量的数值,单位为克(g);

m_{4k} ——滴定样品空白试验时,氢氧化钠标准滴定溶液质量的数值,单位为克(g);

M_G ——苯甲酸摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)[$M(\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH})=122.12$];

m_2 ——滴定标准物质邻苯二甲酸氢钾时,氢氧化钠标准滴定溶液质量的数值,单位为克(g);

m_{2k} ——滴定标准物质邻苯二甲酸氢钾空白试验时,氢氧化钠标准滴定溶液质量的数值,单位为克(g);

m_3 ——样品质量的数值,单位为克(g);

前 言

本标准第 4 章、第 5.3.1 和 5.3.2 条为强制性,其他条文为推荐性。

本标准代替 GB 12597—1990《工作基准试剂(容量)苯甲酸》,与 GB 12597—1990 相比,主要变化如下:

——标准名称修改为《工作基准试剂 苯甲酸》;

——修改了含量的测定方法(前版的 4.1,本版的 5.3)。

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:北京化学试剂研究所。

本标准主要起草人:韩宝英、强京林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 12597—1977、GB 12597—1990。