



中华人民共和国国家标准

GB/T 1274—2011
代替 GB/T 1274—1993

GB/T 1274—2011

GB/T 1274—2011

5.12.2 测定方法

称取 1 g 样品,溶于水,稀释至 100 mL。取 5 mL,共 4 份。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。

5.13 铁

称取 1 g 样品,溶于 15 mL 水中,用盐酸溶液(15%)调节溶液的 pH 值至 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下列数量的铁标准溶液:

| | |
|-----|-------------|
| 分析纯 | 0.01 mg Fe; |
| 化学纯 | 0.05 mg Fe。 |

与样品同时同样处理。

5.14 重金属

称取 2 g 样品,溶于水,稀释至 20 mL。取 15 mL,按 GB/T 9735 的规定测定。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取剩余的 5 mL 样品溶液及含下列数量的铅标准溶液:

| | |
|-----|-------------|
| 分析纯 | 0.01 mg Pb; |
| 化学纯 | 0.05 mg Pb。 |

稀释至 15 mL 水后,与同体积样品溶液同时同样处理。

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 4 类;

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

隔离材料:GC-2、GC-3、GC-4;

外包装形式:WB-1、WB-2、WB-3。

化学试剂 磷酸二氢钾

Chemical reagent—
Potassium dihydrogen phosphate

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



GB/T 1274—2011

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-43271

定价: 14.00 元

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

中华人民共和国
国家标准
化学试剂 磷酸二氢钾
GB/T 1274—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 0.5 字数 9 千字
2011年8月第一版 2011年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43271 定价 14.00 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

5.7 干燥失量

称取 5 g 样品,精确至 0.000 1 g,置于已在 105 °C ± 2 °C 恒量的称量瓶中,于 105 °C ± 2 °C 的电烘箱中干燥至恒量。保留恒量后的样品,用于含量的测定。

干燥失量的质量分数 w_1 ,数值以“%”表示,按式(2)计算:

$$w_1 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

m_1 ——干燥前样品质量的数值,单位为克(g);

m_2 ——干燥恒量后样品质量的数值,单位为克(g)。

5.8 氯化物

称取 1 g 样品,溶于水,稀释至 20 mL 后,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下列数量的氯化物标准溶液:

分析纯.....0.01 mg Cl;

化学纯.....0.05 mg Cl。

与样品同时同样处理。

5.9 硫酸盐

称取 1 g 样品,溶于 20 mL 水中,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)酸化后,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下列数量的硫酸盐标准溶液:

分析纯.....0.03 mg SO₄;

化学纯.....0.05 mg SO₄。

与样品同时同样处理。

5.10 总氮量

称取 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下列数量的氮标准溶液:

分析纯.....0.02 mg N;

化学纯.....0.04 mg N。

与样品同时同样处理。

5.11 砷

称取 0.5 g 样品,溶于 40 mL 水后,按 GB/T 610—2008 中 4.2 的规定测定。吸收液所呈紫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砷标准溶液:

分析纯.....0.002 5 mg As;

化学纯.....0.010 0 mg As。

与样品同时同样处理。

5.12 钠

按 GB/T 9723—2007 的规定测定。

5.12.1 仪器条件

光源:钠空心阴极灯;

波长:589.0 nm;

火焰:乙炔-空气。

表 1 (续)

| 名 称 | 分 析 纯 | 化 学 纯 |
|----------------------------|----------|--------|
| 澄清度试验/号 | ≤2 | ≤4 |
| 水不溶物, w/% | ≤0.002 | ≤0.005 |
| 干燥失量, w/% | ≤0.2 | ≤0.3 |
| 氯化物(Cl), w/% | ≤0.001 | ≤0.005 |
| 硫酸盐(SO ₄), w/% | ≤0.003 | ≤0.005 |
| 总氮量(N), w/% | ≤0.001 | ≤0.002 |
| 砷(As), w/% | ≤0.000 5 | ≤0.002 |
| 钠(Na), w/% | ≤0.02 | ≤0.05 |
| 铁(Fe), w/% | ≤0.001 | ≤0.005 |
| 重金属(以 Pb 计), w/% | ≤0.001 | ≤0.005 |

5 试验

5.1 警告

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性和腐蚀性,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

称取 5 g 于 105 °C ± 2 °C 干燥至恒量的样品,精确至 0.000 1 g,溶于 100 mL 无二氧化碳的水中,用校正过的酸度计(精度为 0.02 pH 单位),以玻璃电极为指示电极,饱和甘汞电极为参比电极,用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=1 \text{ mol/L}$] 滴定至 pH 值 9.1 为终点。

磷酸二氢钾的质量分数 w , 数值以“%”表示,按式(1)计算:

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

式中:

V ——氢氧化钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——氢氧化钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

M ——磷酸二氢钾摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol) [$M(\text{KH}_2\text{PO}_4)=136.1$];

m ——样品质量的数值,单位为克(g)。

5.4 pH 值

按 GB/T 9724 的规定测定。

5.5 澄清度试验

称取 10 g 样品,溶于 100 mL 水中,其浊度不得大于 HG/T 3484 规定的下列澄清度标准:

分析纯……………2号;

化学纯……………4号。

5.6 水不溶物

称取 40 g 样品,溶于 200 mL 沸水中,冷却至室温后,按 GB/T 9738 的规定测定。

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 R79“磷酸二氢钾”的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 1274—1993《化学试剂 磷酸二氢钾》,与 GB/T 1274—1993 相比主要变化如下:

- 澄清度试验的规格由“合格”调整为“2号”、“4号”(1993年版的3.3,本版的第4章);
- 项目名称“干燥失重”改为“干燥失量”(1993年版的3.3、4.3.3,本版的4、5.7);
- 硫酸盐、铁两项改用化学试剂通用方法测定(1993年版的4.3.5、4.3.9,本版的5.9、5.13);
- 重金属的测定增加了硫化钠-丙三醇比色法(1993年版的4.3.10,本版的5.14);
- 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。

本标准起草单位:北京益利精细化学品有限公司。

本标准主要起草人:赵玉峰、毕永苹。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 1274—1959、GB/T 1274—1977、GB/T 1274—1993。