



中华人民共和国国家标准

GB/T 15894—1995

化 学 试 剂 石 油 醚

Chemical reagent
Petroleum ether

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

化 学 试 剂 石 油 醚

GB/T 15894—1995

Chemical reagent
Petroleum ether

本标准等效采用国际标准 ISO 6353-3—1987《化学分析试剂——第3部分：规格——第二批》中 R73“石油溶剂油 40/60”。

本试剂为无色透明具有特殊臭味、易挥发的液体，极易燃烧，不溶于水，可与乙醇、苯、三氯甲烷、二硫化碳、乙醚和油类互溶。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂石油醚的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。
本标准适用于化学试剂石油醚的检验。

2 引用标准

GB/T 601	化学试剂	滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
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	试验方法中所用试剂及制品的制备
GB/T 605	化学试剂	色度测定通用方法
GB/T 606	化学试剂	水分测定通用方法(卡尔·费休法)
GB/T 615	化学试剂	沸程测定通用方法
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	
GB/T 9723	化学试剂	火焰原子吸收光谱法通则
GB/T 9728	化学试剂	硫酸盐测定通用方法
GB/T 9736	化学试剂	酸度和碱度测定通用方法
GB/T 9737	化学试剂	易炭化物质测定通则
GB/T 9740	化学试剂	蒸发残渣测定通用方法
HG 3—119	化学试剂	包装及标志

3 技术要求

3.1 沸程(℃)：

第Ⅰ类	30~60；
第Ⅱ类	60~90；
第Ⅲ类	90~120。

3.2 色度：≤10 黑曾单位。

国家技术监督局 1995-12-20 批准

1996-08-01 实施

3.3 杂质最高含量:

%

名 称	分析纯	名 称	分析纯
蒸发残渣	0.001	硫化物(以 SO_4 计)	0.015
水分(H_2O)	0.015	铁(Fe)	0.000 1
酸度(以 H^+ 计), mmol/100 g	0.001 5	铅(Pb)	0.000 1
苯(C_6H_6)	0.025	易炭化物质	合格

4 试验方法

本试验方法中标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,除另有规定外、均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 之规定制备;实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格。

4.1 沸程测定

按 GB/T 615 中第 5 章之规定测定。在规定温度内馏出物体积不得少于 90.0 mL。

4.2 色度测定

量取 50 mL 试样,注入 100 mL 比色管中后,按 GB/T 605 之规定测定。

4.3 杂质测定

试样量取须精确至 0.1 mL。

4.3.1 蒸发残渣

量取 155 mL(100 g)试样,置于已在 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 恒重的蒸发皿中,在水浴上蒸干,并在 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 的电烘箱中干燥至恒重。结果按 GB/T 9740 中第 5 章之规定计算。

4.3.2 水分

量取 15.5 mL(10 g)试样,以 10 mL 甲醇和 10 mL 三氯甲烷为溶剂,按 GB/T 606 之规定测定。

4.3.3 酸度

量取 100 mL 无二氧化碳的水,加入 2 滴甲基红指示剂(1 g/L),用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH}) = 0.01 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液呈黄色,并保持 30 s。加入 77.5 mL(50 g)试样,在分液漏斗中振摇 3 min,静置分层。分出 50 mL 水相,用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH}) = 0.01 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液呈黄色,并保持 30 s。结果按 GB/T 9736 中第 7 章“水不溶性样品”之规定计算。

4.3.4 苯

用 1 cm 石英吸收池、以水为参比,在波长 255 nm 处测定试样的吸光度 A 。

苯含量按下式计算:

$$X = \frac{A}{17.6}$$

式中: X ——苯的质量百分含量, %;

A ——试样的吸光度;

17.6——换算系数。

4.3.5 硫化物

量取 3.1 mL(2 g)试样,加入 50 mL 氢氧化钾-乙醇溶液,回流 30 min。从冷凝器上端加入 50 mL 水,将试样溶液转移至蒸发皿中,于水浴上将有机物全部蒸掉。加 5 mL 30% 过氧化氢,在水浴上保温 15 min,用盐酸溶液(20%)中和并过量 1 mL,稀释至 50 mL,同时做空白试验。取 10 mL,于水浴上蒸干,加 5 mL 水溶解残渣(必要时过滤),用氢氧化钠溶液(10 g/L)中和,稀释至 20 mL,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)酸化后,按 GB/T 9728 之规定测定。

标准是取 10 mL 空白试验溶液及含 0.06 mg 硫酸盐(SO_4)的杂质标准溶液,稀释至 20 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.6 铁

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.6.1 仪器条件

光源:铁空心阴极灯;

波长:248.3 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.6.2 测定方法

量取 15.5 mL(10 g)试样,置于蒸发皿中,加 1 mL 碳酸钠溶液(5 g/L),在水浴上蒸干,残渣溶于 5 mL 硝酸溶液(1+9)中,稀释至 10 mL,按 GB/T 9723 中 6.2.1 条之规定测定。

4.3.7 铅

按 GB/T 9723 之规定测定,其中:

4.3.7.1 仪器条件

光源:铅空心阴极灯;

波长:283.3 nm;

火焰:乙炔-空气。

4.3.7.2 测定方法

同 4.3.6.2 条。

4.3.8 易炭化物质

量取 10 mL 试样,置于干燥的比色管中,加 10 mL 硫酸(优级纯,95.0%±0.5%),充分振摇(60~70 次/min)20 s,放置 5 min。酸层所呈的颜色不得深于 GB/T 9737 中规定的标准色 Q/8。

5 检验规则

按 GB/T 619 之规定进行采样及验收。

6 包装及标志

6.1 包装

按 HG 3-119 之规定,其中:

内包装形式:X₂-4;

外包装形式:W-1;

包装单位:第 3、4 类。

6.2 标志

按 HG 3-119 之规定,并注明“易燃物品”。

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由北京化学试剂总厂归口。

本标准由天津市化学试剂二厂负责起草。

本标准主要起草人阎晓燕。

本标准自实施之日起,原化学工业部部标准 HG 3-1003—76《化学试剂 石油醚》作废。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 试 剂
石 油 醚

GB/T 15894—1995

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

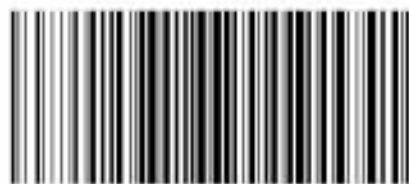
电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
1996 年 8 月第一版 1996 年 8 月第一次印刷
印数 1—2 000

书号: 155066 • 1-12577 定价 8.00 元

标 目 289—091



GB/T 15894—1995