

备案号:3870—1999

HG/T 3484—1999

前 言

本标准是在化工行业标准 HG/T 3484—1978《澄清度标准的制备及测定方法(玻璃乳浊液法)》的基础上修订的。

本标准与 HG/T 3484—1978 的主要差异为:

标准名称由《澄清度标准的制备及测定方法(玻璃乳浊液法)》改为《标准玻璃乳浊液和澄清度标准》;不挥发物名称改为固含量;澄清度标准的配制中所取标准玻璃乳浊液量是原标准的 1.3 倍。

标准玻璃乳浊液的制备及对颗粒度的要求见附录 A(标准的附录)。

本标准自实施之日起,同时代替 HG/T 3484—1978。

本标准由中华人民共和国原化学工业部技术监督司提出。

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:北京北化精细化学品有限责任公司。

本标准主要起草人:关瑞宝。

本标准 1978 年首次发布。

中华人民共和国化工行业标准

化学试剂 标准玻璃乳浊液和澄清度标准

HG/T 3484—1999

代替 HG/T 3484—1978

Chemical reagent
Standard of clear liquor, made from glass dust,
and standard of transparence

1 范围

本标准规定了化学试剂标准玻璃乳浊液的要求、试验方法、检测规则、包装及标志。
本标准规定了澄清度标准的配制方法。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 619—1988 化学试剂 采样及验收规则
GB/T 9721—1988 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)
GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)
GB 15346—1994 化学试剂 包装及标志

3 标准玻璃乳浊液

3.1 性状

标准玻璃乳浊液为含细微玻璃粉末的悬浮液,静置后可沉降,振荡后仍呈现悬浮状态。

3.2 指标

标准玻璃乳浊液的指标见表1。

表1 标准玻璃乳浊液的指标

| 名 称 | 指 标 |
|----------|-----------|
| 百分透射率,% | 87.5~88.5 |
| 固含量,mg/L | 20±2 |

3.3 试验

本试验中实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规格。

3.3.1 百分透射率

按 GB/T 9721 的规定测定,其中:

3.3.1.1 测定条件

- 吸收池厚度:1 cm;
参比溶液:水;

波长:360 nm。

3.3.1.2 测定方法

将标准玻璃乳浊液[标准玻璃乳浊液的制备见附录 A(标准的附录)]充分振荡后,打开安瓿,吸取标准玻璃乳浊液置于吸收池中,测定百分透射率。测定 8 次,取平均值。

3.3.2 固含量

量取标准玻璃乳浊液 100 mL,置于已在(105±2)℃质量恒定的蒸发皿中,于水浴上蒸干,并在(105±2)℃的电烘箱中干燥至质量恒定。

固含量按式(1)计算:

$$X = \frac{m_2 - m_1}{100} \times 1000 \dots\dots\dots(1)$$

式中: X——固含量,mg/L;
 m₂——残渣和空皿质量,mg;
 m₁——空皿质量,mg。

3.4 检验规则

按 GB/T 619 的规定进行采样及验收。

3.5 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:安瓿封装的标准玻璃乳浊液,保质期三个月。

- 包装单位:第 6、7 类;
- 内包装形式:NB-39;
- 中包装形式:ZB-8;
- 外包装形式:WB-2、WB-3。

4 澄清度标准的配制

4.1 二次蒸馏水的制备

用蒸馏水(三级水)中加入少许高锰酸钾,进行二次蒸馏,收集备用。

4.2 澄清度标准的配制

将标准玻璃乳浊液充分振荡后打开安瓿,按表 2 的规定,吸取规定体积的标准玻璃乳浊液及相应体积的新制备的二次蒸馏水,摇匀。体积按精确至 0.1 mL 量取。配制后,置于带磨口塞瓶中。

表 2 澄清度标准的配制

| 澄清度标准 | 标准玻璃乳浊液, mL | 水, mL |
|-------|-------------|-------|
| 1 号 | 2 | 98 |
| 2 号 | 4 | 96 |
| 3 号 | 8 | 92 |
| 4 号 | 12 | 88 |
| 5 号 | 16 | 84 |
| 6 号 | 20 | 80 |

4.3 澄清度标准的使用

配制好的澄清度标准,在两周内有效。

附 录 A

(标准的附录)

标准玻璃乳浊液的制备

将 B40 玻璃(片长 2~3 cm、宽 1~1.5 cm、厚 0.3~0.4 cm)置于用 B40 玻璃制成的研磨瓶中,加适量新制备的二次蒸馏水(4.1),在振荡器上以(275±5)次/min 的速度研磨至玻璃片光滑无锋锐表面,弃去水层,重复操作两次。

取 150 g 处理好的玻璃片置于研磨瓶中,加新制备的二次蒸馏水 250 mL,间歇振荡约 40 h,静置 4 h。距液面 1/3 处,小心吸取溶液,于显微镜下,用 10×100 或 15×100 倍放大镜测定颗粒度,1~2 μm 的颗粒应约 80%。再于距液面 1/3 处吸取 25 mL,用新制备的二次蒸馏水稀释至百分透射率在 87.5%~88.5% 范围内,立即用安瓿,熔封。
