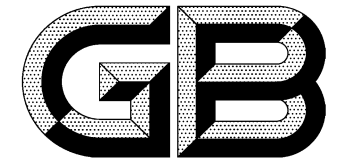


ICS 37.040.30
G 84



中华人民共和国国家标准

GB/T 20433—2006/ISO 3619:1994

GB/T 20433—2006/ISO 3619:1994

摄影 加工用化学品 硫代硫酸铵溶液规格

Photography—Processing chemicals—Specifications
for ammonium thiosulfate solution

(ISO 3619:1994, IDT)

中华人民共和国
国家标准
摄影 加工用化学品
硫代硫酸铵溶液规格

GB/T 20433—2006/ISO 3619:1994

*

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 0.75 字数 10 千字

2006年11月第一版 2006年11月第一次印刷

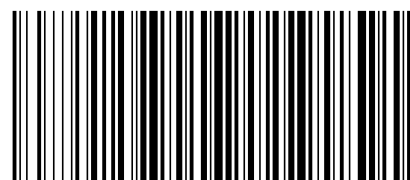
*

书号:155066·1-28304 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



GB/T 20433-2006

2006-01-23 发布

2006-11-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 3619:1994《摄影 加工药液 硫代硫酸铵溶液规格》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准 ISO 3619”一词改为“本标准”;
- b) 删除了 ISO 3619:1994 的前言和引言;
- c) 将标准滴定溶液表示方法修改为: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.100 \text{ mol/L}$
 $c(\text{NaOH})=0.100 \text{ mol/L}$
 $c(\text{I}_2)=0.050 \text{ mol/L}$ 。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国感光材料标准化技术管理委员会(SAC/TC 102)归口。

本标准起草单位:中国乐凯胶片集团公司。

本标准主要起草人:王丽丽、王新华。

硫代硫酸铵的氧化反应： $2S_2O_3^{2-} + I_2 \rightarrow S_4O_6^{2-} + 2I^-$

亚硫酸的氧化反应： $HSO_3^- + I_2 + H_2O \rightarrow HSO_4^- + 2I^- + 2H^+$

$HSO_4^- \rightarrow H^+ + SO_4^{2-}$

7.2 不溶物的质量分数(氢氧化铵中的钙和镁的沉淀物)

7.2.1 规格

不溶物的质量分数不大于 0.2%。

7.2.2 步骤

不溶物的质量分数测定按 ISO 10349-3:1992 中的规定执行。

7.3 灼烧残渣

7.3.1 规格

灼烧残渣的质量分数不大于 0.2%。

7.3.2 步骤

灼烧残渣的测定按 GB/T 20432.4 中的规定执行。

从试样中称取 10 g 试料,精确到 0.01 g,蒸发至干燥,然后按 GB/T 20432.4 的规定执行,在 600℃ ±50℃ 下烘 4 h,在干燥器中冷却,然后称量,精确到 0.001 g,为测定重金属(7.4)和铁(7.5)的质量分数而保留残渣。

7.4 重金属的质量分数(Pb)

7.4.1 规格

重金属的质量分数不大于 0.001%。

7.4.2 步骤

重金属质量分数的测定按 ISO 10349-5:1992 中的规定执行。按照 ISO 10349-5:1992 中 7.1(从 25 mL 溶液中量取 5 mL),从灼烧残渣(7.3.2)中取 2 g 试料,按 ISO 10349-5:1992 中 8.1.1 标准配制 2 mL 重金属溶液。

7.5 铁的质量分数

7.5.1 规格

铁的质量分数不大于 0.001%。

7.5.2 步骤

铁的质量分数的测定按照 ISO 10349-5:1992 中的规定执行。按 ISO 10349-5:1992 中 7.1(从 25 mL 残渣溶液中量取 5 mL),从灼烧残渣(7.3.2)中称取 2 g 样品。使用 2 mL 铁标准溶液,按照 ISO 10349-5:1992 中 8.1.1 标准配制。

7.6 硫化物的质量分数(S²⁻)

7.6.1 规格

硫化物的质量分数不大于 0.000 25%。

7.6.2 步骤

硫化物的质量分数测定按照 ISO 10349-10:1992 中规定执行。从试样中称取 2 g 试料,精确到 0.05 g,与 40 mL 水混合,使用 5 mL 硫化物标准液。

7.7 相对密度或密度

无论是相对密度还是密度的测定都完全与规格一致。

7.7.1 相对密度

7.7.1.1 规格

相对密度在 1.290~1.346 之间,温度为 20℃。

7.7.1.2 步骤

摄影 加工用化学品 硫代硫酸铵溶液规格

1 范围

本标准规定了照相级硫代硫酸铵溶液的纯度及其测定方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 20432.1—2006 摄影 照相级化学品 试验方法 第 1 部分:总则(ISO 10349-1:1992, IDT)

GB/T 20432.4—2006 摄影 照相级化学品 试验方法 第 4 部分:灼烧残渣的测定(ISO 10349-4:1992, IDT)

ISO 10349-3:1992 摄影 照相级化学品 试验方法 第 3 部分:氨水不溶物的测定

ISO 10349-5:1992 摄影 照相级化学品 试验方法 第 5 部分:重金属和铁含量测定

ISO 10349-10:1992 摄影 照相级化学品 试验方法 第 10 部分:硫化物的测定

ISO 10349-11:1992 摄影 照相级化学品 试验方法 第 11 部分:相对密度的测定

ISO 10349-12:1992 摄影 照相级化学品 试验方法 第 12 部分:密度的测定

3 总则

3.1 物理性能

硫代硫酸铵(NH₄)₂S₂O₃ 相对分子量 148.20,其溶液无色透明,可在低温下结晶。

3.2 危险特性

硫代硫酸铵溶液在常规防护情况下操作没有危险,但不应与大量的强酸或强碱混合。

3.3 贮存

硫代硫酸铵溶液应在室温下储存于密闭容器中。

4 要求

技术要求见表 1。

表 1 技术要求

项 目	规 格	章 条	试验方法
(NH ₄) ₂ S ₂ O ₃ 的质量分数	53.0%~61.0%	7.1	本标准
碱度(以 NH ₄ OH 计)的质量分数	0.3%~1.5%	7.1	本标准
亚硫酸盐(以 (NH ₄) ₂ SO ₃ 计) ≤	1%	7.1	本标准
不溶物的质量分数 (氨水中钙和镁沉淀物) ≤	0.2%	7.2	ISO 10349-3:1992
灼烧残渣的质量分数 ≤	0.2%	7.3	GB/T 20432.4—2006
重金属(以 Pb 计)的质量分数 ≤	0.001%	7.4	ISO 10349-5:1992