

ICS 71.060.50
G 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 23847—2009

GB/T 23847—2009

电镀用氨基磺酸镍

Nickel sulfamate for electroplating

中华人民共和国
国家标准
电镀用氨基磺酸镍
GB/T 23847—2009

*

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 1 字数 20 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

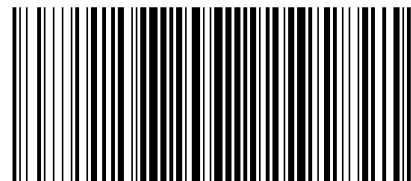
*

书号: 155066·1-38385 定价 18.00 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 23847—2009

2009-05-18 发布

2010-02-01 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

者出现抽搐或意识不清状况时,请勿诱导呕吐或给其喝任何东西)。如不慎入眼,请立即用大量清水冲洗眼睛至少 15 min,并看医生确诊。如若不慎接触皮肤,请用大量清水冲洗。

6.6 请勿将流出的液体冲入下水道。如溢出,请用苏打或石灰覆盖污染区域,它将形成一层浓稠的碱性浆液,并将浆液盛入钢制或聚乙烯容器内,按照对重金属残余物处理的相关规定,对其进行安全处理。

前 言

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硫和硫酸分技术委员会(SAC/TC 63/SC 7)归口。

本标准由江西核工业兴中科技有限公司负责起草。

本标准主要起草人:汤森进、刘小平、刘元生、胡昌文、曾昭昆、蒋良华。

- 4.12.2.2 氯化钠溶液:100 g/L。
 4.12.2.3 硫酸溶液:1+1。
 4.12.2.4 硝酸盐(以 NO₃⁻计)标准溶液:0.1 mg/mL。
 4.12.2.5 靛蓝二磺酸钠溶液:0.001 mol/L。

4.12.3 分析步骤

移取 2.00 mL 试样(移液管靠壁放置流 15 min),加入 10 mL 氢氧化钠溶液(4.12.2.1),在水浴上加热 10 min,取下冷却,移至 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,过滤。取 10.00 mL 滤液于 25 mL 比色管中,加入 1 mL 氯化钠溶液(4.12.2.2),1 mL 靛蓝二磺酸钠溶液(4.12.2.5),在摇动下于 10 s~15 s 内加入 10 mL 硫酸溶液(4.12.2.3),摇匀。

分别加入 0 mL、0.1 mL、0.2 mL、0.3 mL、0.4 mL、0.5 mL 的硝酸盐标准溶液(4.12.2.4)于 25 mL 比色管中,稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理,所得溶液为标准比对溶液。

同时放置 10 min,进行目视比色。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。平行测定结果的相对偏差不大于 25%。

4.13 氯化物含量的测定

4.13.1 原理

氯离子与银离子在酸性介质中生成白色的氯化银沉淀,对此混浊液进行目视比浊。

4.13.2 试剂

- 4.13.2.1 硝酸溶液:1+3。
 4.13.2.2 硝酸银溶液:17 g/L。
 4.13.2.3 氯(以 Cl⁻计)标准溶液:0.1 mg/mL。

4.13.3 分析步骤

4.13.3.1 不含氯化物的氨基磺酸镍溶液的制备

移取 10.00 mL 样品于 100 mL 容量瓶中(移液管靠壁放置流 15 min),加入 10 mL 硝酸溶液(4.13.2.1),5 mL 硝酸银溶液(4.13.2.2),用水稀释至刻度,摇匀,放置 12 h~18 h,过滤,收集滤液。

4.13.3.2 试液的制备

移取 10.00 mL 样品于 100 mL 容量瓶中(移液管靠壁放置流 15 min),用水稀释至刻度,摇匀。分取 10.00 mL 溶液于 25 mL 比色管中,加 2 mL 硝酸溶液(4.13.2.1),1 mL 硝酸银溶液(4.13.2.2),稀释至刻度,摇匀。

4.13.3.3 标准比对溶液的制备

取 10.00 mL 不含氯化物的氨基磺酸镍溶液(4.13.3.1)数份于 25 mL 比色管中,分别加入 0 mL、0.1 mL、0.2 mL、0.3 mL、0.4 mL 的氯标准溶液(4.13.2.3),与同体积试样溶液同时同样处理。

4.13.3.4 测定

将试液与标准比对溶液同时放置 10 min 进行目视比浊。

注:一等品中氯化物含量的测定:先将样品稀释 10 倍,其余同上。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。平行测定结果的相对偏差不大于 25%。

4.14 游离氨(以 NH₃ 计)含量的测定

4.14.1 原理

游离氨是由氨基磺酸水解生成的:



可以通过硫酸根含量间接计算氨含量。

4.14.2 计算结果

游离氨(以 NH₃ 计)含量 X,数值以毫克每升(mg/L)表示,按式(2)计算:

电镀用氨基磺酸镍

1 范围

本标准规定了电镀用氨基磺酸镍的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于以镍盐或金属镍为原料制得的电镀用氨基磺酸镍。

分子式: Ni(NH₂SO₃)₂ · 4H₂O

相对分子质量: 322.81(按 2003 年国际相对原子质量)

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(GB/T 602—2002,ISO 6353-1:1982,Reagents for chemical analysis—Part 1:General test methods,NEQ)

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002,ISO 6353-1:1982,Reagents for chemical analysis—Part 1:General test methods,NEQ)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 9724 化学试剂 pH 值测定通则

3 要求

3.1 外观:深绿色透明液体。

3.2 氨基磺酸镍的技术指标应符合表 1 的规定。

表 1 要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	
镍(Ni)含量/(g/L)	≥	180	180
钴(Co)含量/(mg/L)	≤	50	100
铜(Cu)含量/(mg/L)	≤	5	10
铁(Fe)含量/(mg/L)	≤	10	15
铅(Pb)含量/(mg/L)	≤	10	15
锌(Zn)含量/(mg/L)	≤	5	10
锰(Mn)含量/(mg/L)	≤	5	10
钙(Ca)含量/(mg/L)	≤	10	400
镁(Mg)含量/(mg/L)	≤	5	100