

中国国家标准汇编

427

GB 23838~23892

(2009 年制定)

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

0.07

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2009 年制定. 427: GB 23838~
23892/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社,
2010

ISBN 978-7-5066-6001-3

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-
2009 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 165743 号

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 38.25 字数 1 120 千字

2010 年 10 月第一版 2010 年 10 月第一次印刷

*

定价 220.00 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

ISBN 978-7-5066-6001-3



出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2009 年我国制修订国家标准共 3 158 项。本分册为“2009 年制定”卷第 427 分册,收入国家标准 GB 23838~23892 的最新版本。

中国标准出版社

2010 年 8 月

目 录

GB/T 23838—2009	工业循环冷却水中悬浮固体的测定	1
GB/T 23839—2009	工业硫酸亚锡	9
GB/T 23840—2009	无机化工产品 电位滴定法通则	23
GB/T 23841—2009	无机化工产品中镉含量测定的通用方法 原子吸收分光光度法	43
GB/T 23842—2009	无机化工产品中硅含量测定通用方法 还原硅钼酸盐分光光度法	51
GB/T 23843—2009	无机化工产品中五氧化二磷含量测定的通用方法	61
GB/T 23844—2009	无机化工产品中硫酸盐测定通用方法 目视比浊法	67
GB/T 23845—2009	无机化工产品中溴化物测定通用方法	71
GB/T 23846—2009	电镀用氨基磺酸钴	75
GB/T 23847—2009	电镀用氨基磺酸镍	87
GB/T 23848—2009	电镀用氨基磺酸亚铁	99
GB/T 23849—2009	二溴海因	109
GB/T 23850—2009	工业高氯酸钠	119
GB/T 23851—2009	道路除冰融雪剂	129
GB/T 23852—2009	工业硫氰酸盐的分析方法	141
GB/T 23853—2009	卤水碳酸锂	151
GB/T 23854—2009	溴氯海因	167
GB/T 23855—2009	液体三氧化硫	175
GB/T 23856—2009	二氯海因	183
GB/T 23857—2009	生活垃圾填埋场降解治理的监测与检测	191
GB/T 23858—2009	检查井盖	207
GB/T 23859—2009	劳动定额测时方法	222
GB/T 23860—2009	婚姻庆典服务	237
GB/T 23861—2009	婚姻介绍服务	251
GB/T 23862—2009	文物运输包装规范	263
GB/T 23863—2009	博物馆照明设计规范	277
GB 23864—2009	防火封堵材料	291
GB/T 23865—2009	比例照相规则	313
GB/T 23866—2009	体育用品标准编写要求	317
GB/T 23867—2009	滑雪用具 通用词汇	323
GB/T 23868—2009	体育用品的分类	335
GB/T 23869—2009	花粉中总汞的测定方法	347
GB/T 23870—2009	蜂胶中铅的测定 微波消解-石墨炉原子吸收分光光度法	351
GB/T 23871—2009	水产品加工企业卫生管理规范	359
GB/T 23872.1—2009	岩土工程仪器 土压力计 第1部分:振弦式土压力计	369
GB/T 23873—2009	饲料中马杜霉素铵的测定	377
GB/T 23874—2009	饲料添加剂木聚糖酶活力的测定 分光光度法	385
GB/T 23875—2009	饲料用喷雾干燥血球粉	393

GB/T 23876—2009	饲料添加剂 L-肉碱盐酸盐	399
GB/T 23877—2009	饲料酸化剂中柠檬酸、富马酸和乳酸的测定 高效液相色谱法	409
GB/T 23878—2009	饲料添加剂 大豆磷脂	415
GB/T 23879—2009	饲料添加剂 肌醇	423
GB/T 23880—2009	饲料添加剂 氯化钠	431
GB/T 23881—2009	饲用纤维素酶活性的测定 滤纸法	437
GB/T 23882—2009	饲料中 L-抗坏血酸-2-磷酸酯的测定 高效液相色谱法	443
GB/T 23883—2009	饲料中蓖麻碱的测定 高效液相色谱法	449
GB/T 23884—2009	动物源性饲料中生物胺的测定 高效液相色谱法	455
GB/T 23885—2009	翡翠分级	463
GB/T 23886—2009	珍珠层厚度测定方法 光学相干层析法	481
GB/T 23887—2009	食品包装容器及材料生产企业通用良好操作规范	487
GB/T 23888—2009	家用太阳能热水系统控制器	495
GB/T 23889—2009	家用空气源热泵辅助型太阳能热水系统技术条件	505
GB/T 23890—2009	油菜籽中芥酸及硫苷的测定 分光光度法	519
GB/T 23891.1—2009	滑动轴承 稳态条件下流体动压瓦块止推轴承 第1部分:瓦块止推轴承的计算	527
GB/T 23891.2—2009	滑动轴承 稳态条件下流体动压瓦块止推轴承 第2部分:瓦块止推轴承的计算函数	547
GB/T 23891.3—2009	滑动轴承 稳态条件下流体动压瓦块止推轴承 第3部分:瓦块止推轴承计算的许用值	559
GB/T 23892.1—2009	滑动轴承 稳态条件下流体动压可倾瓦块止推轴承 第1部分:可倾瓦块止推轴承的计算	567
GB/T 23892.2—2009	滑动轴承 稳态条件下流体动压可倾瓦块止推轴承 第2部分:可倾瓦块止推轴承的计算函数	586
GB/T 23892.3—2009	滑动轴承 稳态条件下流体动压可倾瓦块止推轴承 第3部分:可倾瓦块止推轴承计算的许用值	600



中华人民共和国国家标准

GB/T 23838—2009

工业循环冷却水中悬浮固体的测定

Determination of suspended solids of industrial circulating cooling water

(ISO 11923:1997, Water quality—Determination of suspended solids
by filtration through glass-fibre filters, NEQ)

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

前 言

本标准对应于 ISO 11923:1997《水质 通过玻璃纤维滤纸过滤的悬浮固体的测定》(英文版),与 ISO 11923:1997 的一致性程度为非等效。

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

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水处理剂分会(SAC/TC 63/SC 5)归口。

本标准负责起草单位:广州市特种承压设备检测研究院、中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:杨麟、叶伟文、上官斌、白莹、邵宏谦。

工业循环冷却水中悬浮固体的测定

1 范围

本标准规定了经玻璃纤维滤纸或 G₄ 坩埚式过滤器过滤的原水、废水及污水中悬浮固体的测定方法,本方法的最低检测限约为 2 mg/L,本方法未对测定上限进行规定。

注 1: 悬浮固体的含量与贮存时间、运输方式、pH 值和其他因素有关。试验报告中应说明样品的情况。

浮油和其他不互溶有机液体会引起干扰(见附录 A)。

当样品中的溶解性固体大于 1 000 mg/L 时需特殊处理(见 8.5)。

注 2: 应说明过滤器的类型。

注 3: 不同水样中颗粒大小分布差别很大,因此,使用不同孔径的滤纸或过滤器得到的结果没有关联性。使用不同型号的滤纸或过滤器得到的结果不能相互换算。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

悬浮固体 suspended solids

在一定条件下通过离心或过滤所分离出的固体。

3.2

溶解性固体 dissolved solids

在一定条件下,样品被过滤、蒸发干燥后的剩余物质。

4 原理

使用抽滤装置,通过已于 105 °C±2 °C 下恒量的玻璃纤维滤纸或 G₄ 坩埚式过滤器过滤水样,然后将滤纸或过滤器置于 105 °C±2 °C 下烘干至恒量,用重量法测定保留的剩余物的质量。

5 仪器、设备

5.1 抽滤装置,与所选择的过滤器(5.2)相匹配。

5.2 硼硅酸盐玻璃纤维滤纸(以下简称滤纸)或 G₄ 坩埚式过滤器(以下简称过滤器):不含黏合剂、滤纸、过滤器应是圆形且直径与抽滤装置(5.1)相匹配。空白试验的质量损失应小于 0.3 mg。

5.3 过滤时,按第 8 章操作校验质量损失,使用 150 mL 蒸馏水代替试样,空白样品的质量损失应小于 0.3 mg/L。分别校验每一组滤纸或过滤器。每次任意选择三个,提高测试的灵敏度。

注:为了去除水溶性组分,可以对滤纸或过滤器进行预洗涤,单个或少量的滤纸或过滤器(<10),可用 150 mL 蒸馏水预洗涤,然后在 105 °C 干燥至少 1 h。

洗涤大量滤纸或过滤器时,可将其浸于蒸馏水中数小时,使用前抽除水分,在 105 °C 下至少干燥 1 h 或过夜。

不同生产厂家的滤纸或过滤器的过滤特性略有差别。在试验报告中(第 12 章)给出滤纸或过滤器的类型和生产厂家。

5.4 干燥箱:温度可保持在 $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

5.5 分析天平:精度为 0.1 mg。

5.6 干燥架。

6 试剂和材料

6.1 微晶纤维的标准悬浮液(乳浊液): $\rho=500\text{ mg/L}$ 。

称取 0.5 g 已干燥的用于薄层层析的或相当等级的微晶纤维 $(\text{C}_2\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$,定量转移至 1 000 mL 容量瓶并用水稀释至刻度。该乳浊液至少保存三个月。

使用前摇匀该乳浊液。

注:微晶纤维含量的干燥物质由 $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 烘干而得。

6.2 悬浮液工作标准溶液: $\rho=50\text{ mg/L}$ 。

摇乳浊液(6.1)直至完全均匀,用 100 mL 容量瓶量取 $(100\pm 1)\text{mL}$,定量转移至 1 000 mL 容量瓶中并用蒸馏水稀释至刻度。使用前摇匀,需当日制备。

7 采样和样品处理

所采集的样品应置于透明材料的瓶中。为了能够充分地混匀样品,避免装满取样瓶。

取样后尽快分析样品,最好在 4 h 内测定悬浮物固体含量。4 h 内不能分析的样品应在 8°C 以下暗处贮存,但不能使样品结冰。贮存超过 24 h 的样品所测得的结果应明示。禁止向样品中添加任何添加剂用于保存。

若采样后存放时间超过 4 h,应在试验报告中注明。

8 分析步骤

8.1 将样品放置至室温。

8.2 确认滤纸或过滤器的质量损失低于 0.3 mg/L (见 5.2)。

8.3 称量在 $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒量的滤纸或过滤器,精确至 0.1 mg。将其置于干燥器中以避免滤纸或过滤器的污染。

8.4 把滤纸平铺于抽滤装置(5.1)的漏斗上或把过滤器装于抽滤装置上(5.1),与真空(或压力)泵联结。

警告:若大型玻璃容器有刮擦损坏,对其抽真空会引起炸裂的危险。应确保相关的安全措施。

8.5 充分振摇样品瓶使样品均匀,立即转移适当体积的样品于过滤器中,如果样品瓶非常满,应另取一个干燥干净的瓶子,在两个瓶子中来回地混合样品。选择合适的样品体积以便测得的剩余物质量处于最佳的范围,即 $5\text{ mg}\sim 50\text{ mg}$ 。所取样品体积不得超过 1 L。剩余物的有效值至少为 2 mg。样品体积少于 25 mL 时应采用称量的方法。

8.6 过滤样品时,用约 20 mL 蒸馏水抽洗滤纸或过滤器,另取 20 mL 蒸馏水洗涤抽滤瓶的内壁。

若样品所含的可溶性固体大于 $1\,000\text{ mg/L}$,使用 50 mL 蒸馏水重复抽洗三次,仔细洗涤过滤器的边缘。

注:过滤一般在 1 min 内完成。但有些水样含有堵塞滤纸或过滤器孔隙或减少孔径的物质,这会增加过滤时间并导致结果随取样体积的变化而变化。若发现上述堵塞的现象,应采用较小的体积重复测定,并在结果中加以说明。

当滤纸或过滤器近干时释放真空(或压力)。用镊子小心地从抽滤瓶上的漏斗中夹出滤纸并折叠,把滤纸置于干燥架(5.5)上或是从抽滤瓶上移开过滤器放于烘箱中在 $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒量。

9 校验

使用 200 mL 乳浊液(6.2)工作标准溶液代替水样同样操作,回收率应在 $90\%\sim 110\%$ 之间。

10 结果计算

悬浮物固体含量以质量浓度 ρ 计,单位为 mg/L,按式(1)计:

$$\rho = \frac{1\,000(m - m_0)}{V} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m ——过滤后滤纸或过滤器的质量的数值,单位为毫克(mg);

m_0 ——过滤前滤纸或过滤器的质量的数值,单位为毫克(mg);

V ——样品的体积的数值,单位为毫升(mL),如果样品被称重,认为 1 g 的质量相当于 1 mL 体积。

报告结果低于 2 mg/L 时按“低于 2 mg/L”,其他用 mg/L 报告,保留两位有效数字。

11 精密度

本标准所述的悬浮物质含量的数据精密度,主要取决于样品的本身而与方法本身无关。另外,不能排除所使用的特定滤纸或过滤器的一些影响。

在使用相关类型的实际水样进行实验室研究时,不能保证二级水样到达不同实验室时是性质不变,故没有提供结果再现性的有效数据。堵塞过滤器的含有有机生物或黏稠物的水样(例如碳水化合物聚合物)对运输和试验条件特别敏感。

附录 B 给出了本方法在两个实验室间的精密度。从这些实验室间试验得到的数值不适用于其他的浓度范围和水样。

12 试验报告

试验报告应包含本标准引用文件和以下部分:

- a) 实验日期和地点;
- b) 试验样品的鉴别标记;
- c) 所用滤纸或过滤器的厂家和型号;
- d) 结果;
- e) 任何违背本标准描述的操作程序或可能影响结果的任何其他细节,如堵塞过滤器、分析前贮存时间。

附 录 A
(资料性附录)

含有油或其他有机液体的样品

留在过滤器上的油或其他不互溶有机液体,在 105 °C 干燥时只有部分会挥发。可采用先用乙醇,后用己烷洗的方式分离不互溶油,分离后过滤、水洗。采用该步骤除能除油外,也能分离其他一些物质。

附 录 B
(资料性附录)
实验室间试验结果

175 个实验室按照本标准的操作步骤使用 Whatman GF/A 玻璃纤维滤纸对两个样品进行实验室间研究(瑞士环境保护所 1992)。使用高岭土和微晶纤维素合成样品。表 B.1 中所列的结果说明其重复性。

表 B.1 瑞士实验室间试验结果

统计特性	样品 1	样品 2
可接受的结果的数量	171	172
平均值	961 mg/L	790 mg/L
标准偏差	41 mg/L	36 mg/L
变异系数	4.29%	4.72%
舍去结果数量	4	3

1994 年,德国研究的数据结果在表 B.2 中给出。

表 B.2 德国室间试验结果

样 品	实验室 数量	可接受 结果	舍去 结果	平均值/ (mg/L)	变异系数/ %
微晶纤维素,10 mg/L	8	32	0	9.95	9.0
微晶纤维素,100 mg/L	8	32	0	96.6	7.8
微晶纤维素,500/L	7	26	6	499.5	3.5
高岭土,10 mg/L	8	30	2	9.59	7.8
高岭土,100 mg/L	8	32	0	92.4	7.5
高岭土,500 mg/L	8	31	1	463.4	6.0
纤维状纤维素(纸浆)10 mg/L	7	28	0	10.3	8.3
纤维状纤维素(纸浆)100 mg/L	6	24	4	102.3	9.2
纤维状纤维素(纸浆)500 mg/L	7	28	0	474.1	13.6
微晶纤维素:高岭土,1:1,10 mg/L	8	31	1	9.6	4.4
微晶纤维素:高岭土,1:1,50 mg/L	8	30	2	49.9	1.7
微晶纤维素:高岭土,1:1,200 mg/L	8	32	0	195.4	3.3

结果表明理想条件下可获得再现性,例如样品中含有粒径明确的惰性颗粒物。然而,实际样品中很难达到理想条件的要求。



中华人民共和国国家标准

GB/T 23839—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

前 言

本标准修改采用法国标准 NF T23. 301-1982《化学产品 硫酸亚锡》(法文版)。

本标准根据法国标准 NF T23. 301-1982《化学产品 硫酸亚锡》重新起草。

在采用 NF T23. 301-1982 时,本标准做了一些修改,有关技术性差异及结构性差异已编入正文中,并在它们涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。附录 A 和附录 B 中给出了这些技术性差异及结构性差异及原因的一览表以供参考。

本标准附录 A、附录 B 为资料性附录。

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无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准负责起草单位:云南锡业集团有限责任公司、精细化学品集团有限公司、柳州华锡集团有限责任公司、中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:白健、曹靖、金洪海、兰庆珊、刘幽若、叶有明、郭凤鑫。

本标准为首次发布。

工业硫酸亚锡

1 范围

本标准规定了工业硫酸亚锡的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于工业硫酸亚锡。该产品主要用作水泥添加剂、电镀添加剂、铝合金表面氧化着色剂，印染工业的媒染剂，其他工业还原剂等。

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 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997, MOD)

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, 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, NEQ)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 3050—2000 无机化工产品中氯化物含量测定的通用方法 电位滴定法(ISO 6227:1982, NEQ)

GB/T 6678 化工产品采样通则

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

GB/T 23834.1—2009 硫酸亚锡化学分析方法 第1部分：硫酸亚锡含量的测定 重铬酸钾滴定法

GB/T 23834.2—2009 硫酸亚锡化学分析方法 第2部分：盐酸不溶物的测定 重量法

GB/T 23834.3—2009 硫酸亚锡化学分析方法 第3部分：碱金属和碱土金属硫酸盐总量的测定 重量法

GB/T 23834.4—2009 硫酸亚锡化学分析方法 第4部分：铅、铜含量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 23834.5—2009 硫酸亚锡化学分析方法 第5部分：砷含量的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法

GB/T 23834.6—2009 硫酸亚锡化学分析方法 第6部分：铁含量的测定 邻菲罗啉分光光度法

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

3 分子式和相对分子质量

分子式： SnSO_4

相对分子质量：214.75（按2007年国际相对原子质量）

4 分类

工业硫酸亚锡分为两个类别：Ⅰ类为特殊工业用；Ⅱ类为一般工业用。