

ICS 71.040.40
G 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 22599—2008

水处理化学品 砷含量测定方法

Water treatment chemicals—Determination of arsenic content

2008-12-23 发布

2009-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水处理化学品 砷含量测定方法
GB/T 22599—2008

*

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 0.5 字数 9 千字
2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36191

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

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水处理剂分会(SAC/TC 63/SC 5)归口。

本标准负责起草单位:中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:李琳、邵宏谦、白莹。

水处理化学品 砷含量测定方法

1 范围

本标准规定了水处理化学品中砷含量的测定方法。

本标准中二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法适用于测定砷含量在 $1\ \mu\text{g}\sim 20\ \mu\text{g}$ (以 As 计)范围内的试液;砷斑法适用于测定砷含量在 $1\ \mu\text{g}\sim 5\ \mu\text{g}$ (以 As 计)范围内的试液。

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

3 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法

3.1 方法提要

在酸性介质中,用锌还原砷,生成砷化氢(AsH_3),用二乙基二硫代氨基甲酸银吡啶溶液吸收,生成紫红色可溶性胶态银,在最大吸收波长 $540\ \text{nm}$ 处,测定其吸光度。

3.2 试剂和材料

本方法所用试剂,除非另有规定,应使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 中三级水的规定。

试验中所需杂质标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 602、GB/T 603 之规定制备。

安全提示:本方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,部分操作具有危险性。本方法并未揭示所有可能的安全问题,使用者操作时应小心谨慎并有责任采取适当的安全和健康措施。

3.2.1 无砷锌粒。

3.2.2 碘化钾溶液:150 g/L。

3.2.3 氯化亚锡溶液。

溶解 40 g 氯化亚锡($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)在 25 mL 水和 75 mL 盐酸的混合液中。

3.2.4 二乙基二硫代氨基甲酸银[Ag(DDTC)]吡啶溶液:5 g/L。

溶解 1.25 g 二乙基二硫代氨基甲酸银于吡啶中,并用吡啶稀释至 250 mL 棕色容量瓶中,避免光线照射,有效期为两周。

3.2.5 砷标准贮备溶液:0.1 mg/mL。

3.2.6 砷标准溶液:2.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

准确吸取 2.50 mL 砷标准贮备溶液置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液现用现配。

3.2.7 乙酸铅棉花。