



中华人民共和国国家标准

GB/T 33086—2016

水处理剂 砷和汞含量的测定 原子荧光光谱法

Water treatment chemical—Determination of arsenic and mercury—
Atomic fluorescence spectrometry

2016-10-13 发布

2017-05-01 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 剂 砷 和 汞 含 量 的 测 定
原 子 荧 光 光 谱 法
GB/T 33086—2016

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : www.spc.org.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

2016 年 11 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-54953

版 权 专 有 侵 权 必 究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会水处理剂分技术委员会(SAC/TC 63/SC 5)归口。

本标准起草单位:清水源(上海)环保科技有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、广州特种承压设备检测研究院、深圳准诺检测有限公司、深圳市中润水工业技术发展有限公司、嘉善海峡净水灵化工有限公司、北京海光仪器有限公司、浙江水知音检测有限公司。

本标准主要起草人:李翠娥、白莹、杜玉辉、郑雅杰、李润生、沈烈翔、李琳、余芬、焦玉宇、刘海涛、陈双。

水处理剂 砷和汞含量的测定

原子荧光光谱法

警告——本标准使用的强酸、强碱具有腐蚀性,使用时应避免吸入或接触皮肤。溅到身上应立即用大量水冲洗,严重时应立即就医。

1 范围

本标准规定了水处理剂中砷和汞含量的测定方法 原子荧光光谱法。

本标准适用于使用原子荧光光谱仪对水处理剂中的砷和汞含量进行检测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 通则

本标准所用试剂,除非另有规定,均使用分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的二级水。

试验中所需杂质测定用标准溶液,在没有注明其他要求时,按 GB/T 602 之规定制备。

4 砷含量的测定

4.1 方法提要

试样经加酸消解处理后,加入硫脲使五价砷预还原为三价砷,再加入硼氢化钾使其进一步还原生成砷化氢,由氙气载入石英原子化器中分解为原子态砷,在砷空心阴极灯的发射光激发下产生原子荧光,其荧光强度在固定条件下与被测溶液中的砷浓度成正比,由此测得试样中的砷含量。

4.2 试剂和材料

4.2.1 盐酸(优级纯)。

4.2.2 硝酸(优级纯)。

4.2.3 盐酸溶液:1+19。

4.2.4 硝酸溶液:1+4。

4.2.5 硫脲溶液:100 g/L。

4.2.6 硼氢化钾-氢氧化钠溶液:称取 2.0 g 氢氧化钠和 10.0 g 硼氢化钾于聚乙烯烧杯中,用水溶解并稀释至 1 000 mL,贮存于棕色瓶中,该溶液现用现配。

4.2.7 砷标准贮备液:0.1 mg/mL。

4.2.8 砷标准溶液:移取 10.00 mL 砷标准贮备液于 100 mL 容量瓶中,加 10.0 mL 盐酸,用水稀释至刻