



中华人民共和国国家标准

GB/T 6913—2023

代替 GB/T 6913—2008

锅炉用水和冷却水分析方法 磷酸盐的测定

Analysis of water used in boiler and cooling system—
Determination of phosphate

(ISO 6878:2004, Water quality—Determination of phosphorus—
Ammonium molybdate spectrometric method, NEQ)

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 6913—2008《锅炉用水和冷却水分析方法 磷酸盐的测定》，与 GB/T 6913—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了总无机磷酸盐含量的测定方法(见 4.2, 2008 年版的第 4 章)；
- 增加了连续流动-钼酸铵分光光度法(见第 5 章)；
- 增加了试验报告(见第 6 章)。

本文件参考 ISO 6878:2004《水质 磷的测定 钼酸铵分光光度法》起草，一致性程度为非等效。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本文件起草单位：南京御水科技有限公司、衡阳市建衡实业有限公司、深圳准诺检测有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、衢州市特种设备检验中心、广东省特种设备检测研究院佛山检测院、山东泰和水处理科技股份有限公司、河北纳泰化工有限公司、天津鲲鹏化工科技有限公司、浙江水知音检测有限公司、上海森清水处理有限公司、中创新海(天津)认证服务有限公司、南京欣凯特生物科技发展有限公司。

本文件主要起草人：陈伟、何青峰、马海超、白莹、童良怀、郭少宏、姚娅、孟红伟、张鸿芳、陈双、沈凤、郭明英、陈国松、徐小捷。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1986 年首次发布为 GB/T 6913.1—1986、GB/T 6913.2—1986、GB/T 6913.3—1986；
- 2008 年第一次修订时，整合为 GB/T 6913—2008；
- 本次为第二次修订。

锅炉用水和冷却水分析方法

磷酸盐的测定

警告:本文件所使用的强酸或强碱具有腐蚀性,使用时避免吸入或接触皮肤。溅到身上时立即用大量水冲洗,严重时立即就医。

1 范围

本文件描述了测定锅炉用水和冷却水中正磷酸盐、总无机磷酸盐、总磷酸盐含量的方法:钼酸铵分光光度法和连续流动-钼酸铵分光光度法。

本文件适用于锅炉用水和冷却水中正磷酸盐、总无机磷酸盐、总磷酸盐含量的测定。钼酸铵分光光度法的测定范围为 0.05 mg/L~50 mg/L(以 PO_4^{3-} 计);连续流动-钼酸铵分光光度法的测定范围为 0.1 mg/L~50 mg/L(以 PO_4^{3-} 计)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

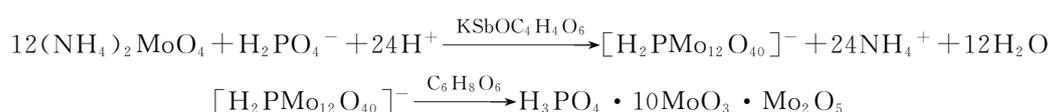
4 钼酸铵分光光度法

4.1 正磷酸盐含量的测定

4.1.1 方法提要

在酸性介质和铋盐存在下,正磷酸盐与钼酸铵溶液反应生成黄色的磷钼杂多酸,用抗坏血酸将其还原成磷钼蓝,于 710 nm 波长处用分光光度法测定。

反应式为:



4.1.2 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯及以上试剂。

4.1.2.1 水:GB/T 6682—2008,三级。

4.1.2.2 抗坏血酸溶液:100 g/L。贮存于棕色瓶中,于 4 °C 下保存,有效期 14 d。