



中华人民共和国国家标准

GB/T 15453—2008

代替 GB/T 15453—1995, GB/T 6905.1~6905.2—1986, GB/T 6905.4—1993

工业循环冷却水和 锅炉用水中氯离子的测定

Water for industrial circulating cooling system and
boiler—Determination of chloride

2008-04-01 发布

2008-09-01 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
工 业 循 环 冷 却 水 和
锅 炉 用 水 中 氯 离 子 的 测 定

GB/T 15453—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

2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-31647

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

本标准同时代替 GB/T 6905.1—1986《锅炉用水和冷却水分析方法 氯化物的测定 摩尔法》、GB/T 6905.2—1986《锅炉用水和冷却水分析方法 氯化物的测定 电位滴定法》、GB/T 6905.4—1993《锅炉用水和冷却水分析方法 氯化物的测定 共沉积富集分光光度法》和 GB/T 15453—1995《工业循环冷却水中氯离子的测定 硝酸银滴定法》。

本标准将 GB/T 6905.1—1986、GB/T 6905.2—1986、GB/T 6905.4—1993 和 GB/T 15453—1995 进行了合并。

本标准与 GB/T 6905.1—1986、GB/T 6905.2—1986、GB/T 6905.4—1993 和 GB/T 15453—1995 相比在技术内容上并无差异,只是根据 GB/T 1.1—2000 的有关规定进行了编写。

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:天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:白莹、李琳、邵宏谦。

本标准所代替标准的版本发布情况为:

- GB/T 6905.1—1986;
- GB/T 6905.2—1986;
- GB/T 6905.4—1993;
- GB/T 15453—1995。

工业循环冷却水和锅炉用水中氯离子的测定

1 范围

本标准规定了工业循环冷却水和锅炉用水中氯离子含量的测定方法。

本标准中摩尔法和电位滴定法适用于天然水、循环冷却水、以软化水为补给水的锅炉炉水中氯离子含量的测定,测定范围为 5 mg/L~150 mg/L;共沉淀富集分光光度法适用于除盐水、锅炉给水中氯离子含量的测定,测定范围为 10 μg/L~100 μg/L。

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,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)

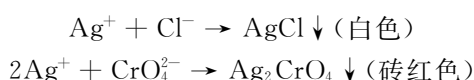
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992,neq ISO 3696:1987)

3 摩尔法

3.1 原理

本方法以铬酸钾为指示剂,在 pH 为 5~9.5 的范围内用硝酸银标准滴定溶液滴定。硝酸银与氯化物作用生成白色氯化银沉淀,当有过量硝酸银存在时,则与铬酸钾指示剂反应,生成砖红色铬酸银,表示反应达到终点。

反应式为:



3.2 试剂和材料

本标准所用试剂,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。

试验中所需标准滴定溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 603 之规定制备。

3.2.1 硝酸溶液:1+300。

3.2.2 氢氧化钠溶液:2 g/L。

3.2.3 硝酸银标准滴定溶液: $c(\text{AgNO}_3)$ 约 0.01 mol/L。

3.2.4 铬酸钾指示剂:50 g/L。

3.2.5 酚酞指示剂:10 g/L 乙醇溶液。

3.3 分析步骤

移取适量体积的水样于 250 mL 锥形瓶中,加入 2 滴酚酞指示剂,用氢氧化钠溶液或硝酸溶液调节水样的 pH,使红色刚好变为无色。

加入 1.0 mL 铬酸钾指示剂,在不断摇动情况下,最好在白色背景条件下用硝酸银标准滴定溶液滴定,直至出现砖红色为止。同时作空白试验。