



中华人民共和国国家标准

GB/T 15453—2018
代替 GB/T 15453—2008

工业循环冷却水和锅炉用水中 氯离子的测定

Determination of chloride in water for industrial circulating cooling
system and boiler

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15453—2008《工业循环冷却水和锅炉用水中氯离子的测定》，与 GB/T 15453—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了标准的适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)。

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。

本标准负责起草单位:南京御水科技有限公司、河南清水源科技股份有限公司、广州特种承压设备检测研究院、宁波市特种设备检验研究院、深圳准诺检测有限公司、梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司、江苏省特种设备安全监督检验研究院常州分院、南京大学宜兴环保研究院、浙江水知音检测有限公司、瑞士万通中国有限公司、上海仪电科学仪器股份有限公司、石家庄给源环保科技有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:陈伟、李翠娥、杨麟、王春波、范崇旗、陈建霞、胡月新、任洪强、俞明华、龚雁、许佰功、李永广、李琳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 6905.1—1986；

——GB/T 6905.2—1986；

——GB/T 6905.4—1993；

——GB/T 15453—1995、GB/T 15453—2008。

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、软化水、锅炉炉水中氯离子含量的测定，摩尔法测定范围为 3 mg/L~150 mg/L，超过 150 mg/L 时，可适当减少取样体积，稀释后测定；电位滴定法测定范围为 5 mg/L~1 000 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 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 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 通则

警示——本标准所使用的强酸具有腐蚀性，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。

本标准所用试剂和水，除非另有规定，应使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 三级水的规定。

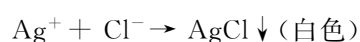
试验中所需标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 的规定制备。

4 摩尔法

4.1 原理

以铬酸钾为指示剂，在 pH 为 5.0~9.5 的范围内用硝酸银标准滴定溶液滴定。硝酸银与氯化物反应生成氯化银白色沉淀，当有过量硝酸银存在时，则与铬酸钾指示剂反应，生成砖红色铬酸银沉淀，表示反应达到终点。

反应式为：



4.2 试剂或材料

4.2.1 硝酸溶液：1+300。