



中华人民共和国国家标准

GB/T 15454—2009
代替 GB/T 15454—1995

工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和 钙离子的测定 离子色谱法

**Industrial circulating cooling water—Determination of sodium, ammonium,
potassium, magnesium and calcium—Ion chromatography**

(ISO 14911:1998 Water quality—Determination of dissolved
 Li^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Sr^{2+} and Ba^{2+} using ion
chromatography—Method for water and waste water, NEQ)

2009-05-18 发布

2010-02-01 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
工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和
钙离子的测定 离子色谱法

GB/T 15454—2009

*

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 0.75 字数 17 千字

2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38019

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

本标准对应于 ISO 14911:1998《水质 使用离子色谱测水及废水中可溶性 Li^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Sr^{2+} 和 Ba^{2+} 的方法》(英文版),与 ISO 的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 15454—1995《工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法》。

本标准与 GB/T 15454—1995 相比的主要变化如下:

——在方法提要中增加了离子色谱流程图;

——增加了“5 干扰”。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均为资料性附录。

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:广州市特种承压设备检测研究院、中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:周国富、陈通林、杜玉辉、李琳、邵宏谦。

本标准于 1995 年首次发布。

工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法

1 范围

本标准规定了工业循环冷却水中 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 和 Ca^{2+} 含量的测定方法。

本标准适用于工业循环冷却水中 Na^+ 含量 1.00 mg/L~50.0 mg/L, NH_4^+ 含量 1.00 mg/L~30.0 mg/L, K^+ 含量 1.00 mg/L~50.0 mg/L, Mg^{2+} 含量 1.00 mg/L~50.0 mg/L 和 Ca^{2+} 含量 1.00 mg/L~50.0 mg/L 范围的测定, 如果超出此范围, 可稀释在此范围内测定。

本标准也适用于地表水、地下水和其他工业用水中 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 和 Ca^{2+} 含量的测定。

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

GB/T 6907 锅炉用水和冷却水分析方法 水样的采集方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

离子色谱法 ion chromatography

通过离子交换分离离子组分, 然后用适当的检测器检测, 是高效液相色谱法的一个分支。

3.2

保护柱 guard column

置于分离柱之前, 用于保护分离柱免受颗粒物或不可逆保留物等杂质的污染。

3.3

分离柱 separator column

根据待测离子保留特性, 在检测前将被检测离子分离的交换柱。

3.4

分析柱 analytical columns

在保护柱后连接一支或多支分离柱组成一系列用以分离待测离子的分析系统。系列中所有柱子对分析柱的总柱容量均有贡献。

3.5

抑制器 suppressor device

安装在分析柱和检测器之间, 用来降低淋洗液中离子组分的检测响应, 增加被测离子的检测响应, 进而提高信噪比的一种专用装置。

3.6

淋洗液 eluant

离子流动相, 样品通过分析柱的载体。