

ICS 71.040.40  
G 76



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6904—2008

代替 GB/T 15893.2—1995, GB/T 6904.1—1986, GB/T 6904.3—1986

GB/T 6904—2008

## 工业循环冷却水及锅炉 用水中 pH 的测定

Water used in industrial circulating cooling system and boiler—  
Determination of pH

中华人民共和国  
国家标准  
工业循环冷却水及锅炉  
用水中 pH 的测定  
GB/T 6904—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](http://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 5 千字  
2008 年 6 月第一版 2008 年 6 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-31589 定价 10.00 元

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



GB/T 6904—2008

2008-04-01 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

表 1

温度 ℃	pH					
	草酸盐标准 缓冲溶液	苯二甲酸盐标准 缓冲溶液	酒石酸盐标准 缓冲溶液	磷酸盐标准 缓冲溶液	硼酸盐标准 缓冲溶液	氢氧化钙标 准缓冲溶液
0	1.67	4.00	—	6.98	9.46	13.42
5	1.67	4.00	—	6.95	9.39	13.21
10	1.67	4.00	—	6.92	9.33	13.00
15	1.67	4.00	—	6.90	9.28	12.81
20	1.68	4.00	—	6.88	9.23	12.63
25	1.68	4.01	3.56	6.86	9.18	12.45
30	1.69	4.01	3.55	6.85	9.14	12.29
35	1.69	4.02	3.55	6.84	9.11	12.13
40	1.69	4.04	3.55	6.84	9.07	11.98

## 5 仪器、设备

- 5.1 酸度计:分度值为 0.02 pH 单位。
- 5.2 玻璃指示电极:使用前须在水中浸泡 24 h 以上,使用后应立即清洗并浸于水中保存。若玻璃电极表面污染,可先用肥皂或洗涤剂洗。然后用水淋洗几次,再浸入盐酸(1+9)溶液中,以除去污物。最后用水洗净,浸入水中备用。
- 5.3 饱和甘汞参比电极:使用时电极上端小孔的橡皮塞必须拔出,以防止产生扩散电位影响测定结果。电极内氯化钾溶液中不能有气泡,以防止断路。溶液中应保持有少许氯化钾晶体,以保证氯化钾溶液的饱和。注意电极液络部不被沾污或堵塞,并保持液络部适当的渗出流速。
- 5.4 复合电极:可代替玻璃指示电极和饱和甘汞参比电极使用,按仪器使用说明书保存电极。

## 6 分析步骤

- 6.1 调试:按酸度计说明书调试仪器。
- 6.2 定位:按试剂和材料所述,分别制备两种标准缓冲溶液,使其中一种的 pH 大于并接近试样的 pH,另一种小于并接近试样的 pH。调节 pH 计温度补偿旋钮至所测试样温度值。按照表 1 所标明的数据,依次校正标准缓冲溶液在该温度下的 pH。重复校正直到其读数与标准缓冲溶液的 pH 相差不超过 0.02 pH 单位。
- 6.3 测定:用分度值为 1℃ 的温度计测量试样的温度。  
把试样放入一个洁净的烧杯中,并将酸度计的温度补偿旋钮调至所测试样的温度。浸入电极,摇匀,测定。

注:冲洗电极后用干净滤纸将电极底部水滴轻轻地吸干,注意勿用滤纸去擦电极,以免电极带静电,导致读数不稳定。

## 7 分析结果的表述

- 7.1 报告被测试样温度时应精确到 1℃。
- 7.2 报告被测试样的 pH 时应精确到 0.1 pH 单位。

## 8 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。平行测定结果的绝对差值不大于 0.1pH 单位。

## 前 言

本标准同时代替 GB/T 15893.2—1995《工业循环冷却水中 pH 的测定 电位法》、GB/T 6904.1—1986《锅炉用水和冷却水分析方法 pH 的测定 玻璃电极法》和 GB/T 6904.3—1986《锅炉用水和冷却水分析方法 pH 的测定 用于纯水的玻璃电极法》。

本标准将 GB/T 15893.2—1995、GB/T 6904.1—1986 和 GB/T 6904.3—1986 进行了合并。

本标准与 GB/T 15893.2—1995、GB/T 6904.1—1986 和 GB/T 6904.3—1986 相比在技术内容上没有差异。

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:邵宏谦、李琳、白莹。

本标准所代替标准的版本发布情况为:

- GB/T 15893.2—1995;
- GB/T 6904.1—1986;
- GB/T 6904.3—1986。