

ICS 27.060.30
J 75



中华人民共和国国家标准

GB/T 1576—2018
代替 GB/T 1576—2008

工业锅炉水质

Water quality for industrial boilers

2018-05-14 发布

2018-12-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 水质标准	2
5 水质分析方法	6
附录 A (规范性附录) 溶解氧的测定(氧电极法)	8
附录 B (规范性附录) 溶解固形物的测定(重量法)	10
附录 C (规范性附录) 锅水溶解固形物的间接测定	12
附录 D (规范性附录) 磷酸盐的测定(磷钼蓝比色法)	15
附录 E (规范性附录) 碱度的测定(酸碱滴定法)	17
附录 F (规范性附录) 亚硫酸盐的测定(碘量法)	19

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 1576—2008《工业锅炉水质》。与 GB/T 1576—2008 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了“原水”“除盐水”的定义;将“回水”改为“蒸汽锅炉回水”,“锅内加药处理”改为“锅内水处理”,并修改了定义;增加了“天然碱度法”术语(见第 3 章,2008 年版的第 3 章);
- 增加了 4.1 通则(见 4.1);
- 统一了给水浊度的指标值;修改了给水 pH 值和锅水碱度;增加了锅水电导率指标(见表 1, 2008 年版的表 1);
- 修改了锅内水处理适用范围和要求(见 4.3.1,2008 年版的 4.2.1);
- 增加了给水铁的指标(见表 2);
- 修改了给水溶解氧指标和直流锅炉给水碱度下限值;增加了贯流和直流锅炉给水和锅水的电导率指标(见表 3,2008 年版的表 5);
- 增加了蒸汽锅炉回水中铜的指标(见表 4);
- 删除了“油”指标;修改了锅水中 pH 上限值;增加了铁、油、酚酞碱度、溶解氧指标(见表 5, 2008 年版的表 3 和表 4);
- 删除了补给水水质中锅炉排污率控制要求(见 2008 年版的 4.5.4);
- 水质分析方法中,浊度测定方法由 2008 年版附录 A 改为 GB/T 15893.1 方法;油的测定删除了 2008 年版附录 C 方法;全铁测定增加了 GB/T 14427 方法;溶解固形物测定增加了 GB/T 14415 方法,新增加了 GB/T 13689 铜的测定方法;氯化物测定(硫氰化铵滴定法)由 2008 年版附录 G 改为 GB/T 29340 方法(见第 5 章,2008 年版第 5 章、附录 A、附录 C 和附录 G);
- 修改了附录 B 的 B.4.2(见 B.4.2,2008 年版的 D.4.2);
- 删除了 2008 年版附录 A、附录 C 和附录 G(见 2008 年版的附录 A、附录 C 和附录 G)。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本标准起草单位:中国锅炉水处理协会、广州市特种承压设备检测研究院、宁波市特种设备检验研究院、江苏省特种设备安全监督检验研究院常州分院、河南省锅炉压力容器安全检测研究院、江苏省特种设备安全监督检验研究院无锡分院、山东省特种设备检验研究院淄博分院、上海昱真水处理科技有限公司、汇科琪(天津)水质添加剂有限公司、大连市锅炉压力容器检验研究院、北京康洁之晨水处理技术有限公司、北京英瀚环保设备有限公司、深圳市特种设备安全检验研究院。

本标准主要起草人:王骄凌、杨麟、周英、胡月新、卢丽芳、邓宏康、张文辉、王雅珍、冯培轩、赵博、张居光、王世杰、李向书、陈家聪、郭琳媛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1576—1979、GB 1576—1985、GB 1576—1996、GB 1576—2001、GB/T 1576—2008。

工业锅炉水质

1 范围

本标准规定了工业锅炉运行时给水、锅水、蒸汽回水以及补给水的水质要求。

本标准适用于额定出口蒸汽压力小于 3.8 MPa,且以水为介质的固定式蒸汽锅炉、汽水两用锅炉和热水锅炉。

本标准不适用于铝材制造的锅炉。

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 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
- GB/T 6903 锅炉用水和冷却水分析方法 通则
- GB/T 6904 工业循环冷却水及锅炉用水中 pH 的测定
- GB/T 6907 锅炉用水和冷却水分析方法 水样的采集方法
- GB/T 6908 锅炉用水和冷却水分析方法 电导率的测定
- GB/T 6909 锅炉用水和冷却水分析方法 硬度的测定
- GB/T 6913 锅炉用水和冷却水分析方法 磷酸盐的测定
- GB/T 12145 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量
- GB/T 12151 锅炉用水和冷却水分析方法 浊度的测定(福马肼浊度)
- GB/T 12152 锅炉用水和冷却水中油含量的测定
- GB/T 12157 工业循环冷却水和锅炉用水中溶解氧的测定
- GB/T 13689 工业循环冷却水和锅炉用水中铜的测定
- GB/T 14415 工业循环冷却水和锅炉用水中固体物质的测定
- GB/T 14427 锅炉用水和冷却水分析方法 铁的测定
- GB/T 15453 工业循环冷却水和锅炉用水中氯离子的测定
- GB/T 15893.1 工业循环冷却水中浊度的测定 散射光法
- GB/T 29340 锅炉用水和冷却水分析方法 氯化物的测定 硫氰化铵滴定法
- DL/T 502.1 火力发电厂水汽分析方法 第 1 部分:总则
- DL/T 502.25 火力发电厂水汽分析方法 第 25 部分:全铁的测定(磺基水杨酸分光光度法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

原水 raw water

锅炉补给水的水源水。