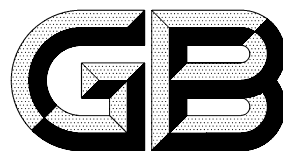


ICS 13.060.25  
Z 50



# 中华人民共和国国家标准

GB 1576—2001

---

## 工业锅炉水质

Water quality for industrial boilers

2001-01-10 发布

2001-10-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 水质标准 .....	1
附录 A(标准的附录) 水质检验方法 .....	3
A1 总则和一般规定 .....	3
A2 水样的采集 .....	4
A3 悬浮固形物的测定 .....	5
A4 溶解固形物的测定(重量法) .....	6
A5 电导率的测定 .....	7
A6 pH 的测定(电极法) .....	9
A7 氯化物的测定(硝酸银容量法) .....	11
A8 碱度的测定(容量法) .....	12
A9 硬度的测定(EDTA 滴定法) .....	13
A10 磷酸盐的测定(磷钒钼黄分光光度法) .....	15
A11 磷酸盐的测定(磷钼蓝比色法) .....	16
A12 溶解氧的测定(两瓶法) .....	16
A13 溶解氧的测定(靛蓝二磺酸钠比色法) .....	18
A14 亚硫酸盐的测定(碘量法) .....	20
A15 油的测定(重量法) .....	21
A16 铁的测定(磺基水杨酸分光光度法) .....	22
A17 酸、碱标准溶液的配制与标定 .....	23
A18 乙二胺四乙酸二钠(1/2EDTA)标准溶液的配制与标定 .....	25
A19 硫代硫酸钠标准溶液的配制与标定 .....	26
A20 碘标准溶液的配制与标定 .....	27
A21 高锰酸钾标准溶液的配制与标定 .....	28

## 前 言

本标准依据 GB 1576—1996《低压锅炉水质》实施以来取得的经验和在变化环境中显示的不适应性,主要进行了下列修改:

1) 标准名称由原来的《低压锅炉水质》改为《工业锅炉水质》。

2) 标准适用范围扩大到常压热水锅炉,并补充规定了直流锅炉、常压热水锅炉和电热锅炉的水质指标。

3) 表 1 脚注 2),对采用锅外化学水处理的蒸汽锅炉和汽水两用锅炉的锅水碱度指标上限值允许有条件的适当放宽。

4) 表 1 脚注 4),增加了可采用测定电导率的方法来间接控制锅水溶解固形物。

5) 表 1 脚注 5),规定对全焊接锅炉相对碱度可不控制。

6) 表 1 脚注 6),采用锅外水处理方法的燃油、燃气锅炉给水增补了含铁量指标。

7) 采用锅内加药处理方法的热热水锅炉的额定功率由 2.8 MW 放宽到 4.2 MW,给水总硬度指标由 4 mmol/L 放宽到 6 mmol/L。

8) 附录 A“水质检验方法”中增加了含铁量的测定方法,并纠正了原附录中的一些差错。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准自实施之日起代替 GB 1576—1996。

本标准由国家质量技术监督局锅炉压力容器安全监察局提出并归口。

本标准由中国锅炉水处理协会负责起草。

本标准主要起草人:张 璉、沈元令。

# 中华人民共和国国家标准

GB 1576—2001

## 工业锅炉水质

代替 GB 1576—1996

### Water quality for industrial boilers

#### 1 范围

本标准规定了工业锅炉运行时的水质要求。

本标准适用于额定出口蒸汽压力小于等于 2.5 MPa,以水为介质的固定式蒸汽锅炉和汽水两用锅炉,也适用于以水为介质的固定式承压热水锅炉和常压热水锅炉。

#### 2 水质标准

2.1 蒸汽锅炉和汽水两用锅炉的给水一般采用锅外化学水处理,水质应符合表 1 规定。

表 1

项 目		给 水			锅 水		
额定蒸汽压力,MPa		≤1.0	>1.0 ≤1.6	>1.6 ≤2.5	≤1.0	>1.0 ≤1.6	>1.6 ≤2.5
悬浮物,mg/L		≤5	≤5	≤5	—	—	—
总硬度,mmol/L <sup>1)</sup>		≤0.03	≤0.03	≤0.03	—	—	—
总碱度,mmol/L <sup>2)</sup>	无过热器	—	—	—	6~26	6~24	6~16
	有过热器	—	—	—	—	≤14	≤12
pH(25℃)		≥7	≥7	≥7	10~12	10~12	10~12
溶解氧,mg/L <sup>3)</sup>		≤0.1	≤0.1	≤0.05	—	—	—
溶解固形物,mg/L <sup>4)</sup>	无过热器	—	—	—	<4 000	<3 500	<3 000
	有过热器	—	—	—	—	<3 000	<2 500
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ,mg/L		—	—	—	—	10~30	10~30
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ,mg/L		—	—	—	—	10~30	10~30
相对碱度( $\frac{\text{游离 NaOH}}{\text{溶解固形物}}$ ) <sup>5)</sup>		—	—	—	—	<0.2	<0.2
含油量,mg/L		≤2	≤2	≤2	—	—	—
含铁量,mg/L <sup>6)</sup>		≤0.3	≤0.3	≤0.3	—	—	—