

ICS 71.040.40
G 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 10656—2008
代替 GB/T 10656—1989

GB/T 10656—2008

锅炉用水和冷却水分析方法 锌离子 的测定 锌试剂分光光度法

Analysis of water used in boiler and cooling system—
Determination of zinc—Zincon spectrophotometry

中华人民共和国
国家标准
锅炉用水和冷却水分析方法 锌离子
的测定 锌试剂分光光度法
GB/T 10656—2008

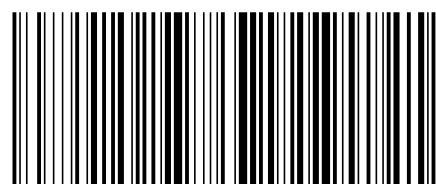
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
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: 155066·1-31587 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 10656—2008

2008-04-01 发布

2008-09-01 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

5.1 分光光度计:可在 620 nm 处测定,棱镜型或光栅型。

5.2 吸收池:光程长为 20 mm。

6 校准曲线的绘制

分别移取 0 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL 及 5.00 mL 锌标准溶液于 6 只 50 mL 容量瓶中,加入约 30 mL 水。此系列溶液分别含有 0 mg、0.01 mg、0.02 mg、0.03 mg、0.04 mg、0.05 mg 锌。分别加入 10.0 mL 硼酸-氯化钾-氢氧化钠缓冲溶液和 5.00 mL 锌试剂溶液,用水稀释至刻度,摇匀,放置 10 min。于 620 nm 处,用 2 cm 吸收池,以试剂空白为参比,测定其吸光度。

以吸光度为纵坐标,锌含量(mg)为横坐标,绘制校准曲线。

7 分析步骤

7.1 含有机膦酸盐的试样的分析步骤

移取适量体积的试样于 100 mL 烧杯中,加入 0.5 mL 硫酸溶液及 1 mL 过硫酸铵溶液,加水至溶液总体积约为 30 mL。在电炉上煮沸 5 min,取下,冷却至室温。加入 1 滴甲基橙指示液,用氢氧化钠溶液调至溶液呈黄色。将溶液全部转移至 50 mL 容量瓶中,加入 10.0 mL 硼酸-氯化钾-氢氧化钠缓冲溶液和 5.00 mL 锌试剂溶液,用水稀释至刻度,摇匀,放置 10 min。于 620 nm 处,用 2 cm 吸收池,以空白试验为参比,测定其吸光度,从校准曲线上查出相应的锌的含量(mg)。

7.2 不含有机膦酸盐的试样的分析步骤

移取适量体积的试样,于 50 mL 容量瓶中,加入 30 mL 水,以下操作按照第 6 章中从“加入 10.0 mL 硼酸-氯化钾-氢氧化钠缓冲溶液……”开始,进行操作。以空白试验为参比。于 620 nm 处,测定其吸光度。

注:测定水样中总锌时,先用 0.5 mL 盐酸溶液溶解沉淀,再用氢氧化钠溶液调节 pH 至甲基橙指示剂呈黄色;只测水样中可溶性锌离子时,水样要用慢速滤纸过滤。

8 结果计算

试样中锌离子含量以质量浓度 ρ 计,数值以 mg/L 表示,按下式计算:

$$\rho = \frac{m}{V} \times 1\,000$$

式中:

m ——从校准曲线上查出的锌离子含量的数值,单位为毫克(mg);

V ——试样的体积的数值,单位为毫升(mL)。

9 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果的绝对差值应符合表 1 的规定。

表 1 单位为毫克每升

锌离子含量(ρ)	允许差
$0.40 < \rho \leq 0.80$	< 0.13
$0.80 < \rho \leq 1.50$	< 0.10
$1.50 < \rho \leq 2.00$	< 0.09
$2.00 < \rho \leq 3.50$	< 0.08
$3.50 < \rho \leq 5.00$	< 0.14

前 言

本标准代替 GB/T 10656—1989《锅炉用水和冷却水分析方法 锌离子的测定 锌试剂分光光度法》。

本标准与 GB/T 10656—1989 相比,在技术内容上并无变化,只是针对标准文本的结构和文字进行了修改。

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:李琳、朱传俊、邵宏谦。

本标准所代替标准的版本发布情况为:

——GB/T 10656—1989。