

UDC 628.175 : 621.187.1 : 543.06
J 80



中华人民共和国国家标准

GB 6906—86

锅炉用水和冷却水分析方法 联氨的测定

Methods for analysis of water
for boiler and for cooling—
The determination of hydrazine

1986-09-16 发布

1987-09-01 实施

国家标准局 批准

锅炉用水和冷却水分析方法
联氨的测定

UDC 628.175:621
.187.1:543.06

GB 6906—86

Methods for analysis of water
for boiler and for cooling—
The determination of hydrazine

本标准适用于锅炉给水和蒸汽中联氨含量的测定。

测定范围：2~100μg/L。

本标准遵循GB 6903—86《锅炉用水和冷却水分析方法 通则》的有关规定。

1 方法概要

在酸性条件下，联氨与对二甲氨基苯甲醛反应生成黄色的偶氮化合物。在测定范围内黄色的深度与联氨的含量成比例，符合朗伯-比尔定律。偶氮化合物的最大吸收波长为454nm。

联氨在碱性条件下容易被氨化，浑浊的水样及有色素的水样对测定有干扰。

2 仪器

2.1 分光光度计：751型、721型或其他类似性能的分光光度计。

2.2 比色管：容量50ml。

3 试剂

3.1 重铬酸钾（基准试剂）。

3.2 2M硫酸溶液。

3.3 1%淀粉指示剂：称取1.0g可溶性淀粉置于玛瑙研钵中，加少许试剂水研磨成糊状物，徐徐注入100ml煮沸的试剂水中，再继续煮沸5min，放置，取上层清液使用。此溶液应使用前制备。

3.4 0.1N硫代硫酸钠标准溶液。

3.4.1 配制：称取26g硫代硫酸钠（ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ）或16g无水硫代硫酸钠（ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ），溶于1L已煮沸并冷却的试剂水中。将溶液贮存于具有磨口塞的棕色试剂瓶中，放置一周后过滤备用。

3.4.2 标定：称取于120℃烘至恒重的基准重铬酸钾0.15g（称准至0.0002g）。置于碘量瓶中，加入25ml试剂水溶解，加2g碘化钾及2mol/L硫酸溶液20ml混匀。于暗处放置10min。加150ml试剂水，用0.1N硫代硫酸钠溶液滴定，到溶液呈淡黄色时，加1%淀粉指示剂1ml，继续滴定至溶液由蓝色变成亮绿色。同时做空白试验。

硫代硫酸钠标准溶液的当量浓度N，按式（1）计算：

$$N = \frac{G}{(V_1 - V_2) \times 0.04903} \dots\dots\dots (1)$$

式中：G——重铬酸钾的重量，g；

V_1 ——标定时消耗硫代硫酸钠溶液的体积，ml；

V_2 ——空白试验消耗硫代硫酸钠溶液的体积，ml；

0.04903——每毫克当量重铬酸钾的克数。