



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14422—2008  
代替 GB/T 14422—1993

## 锅炉用水和冷却水分析方法 苯骈三氮唑的测定

Analysis of water used in boiler and cooling system—  
Determination of benzotriazole

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

## 前 言

本标准代替 GB/T 14422—1993《锅炉用水和冷却水分析方法 苯骈三氮唑的测定 紫外分光光度法》。

本标准与 GB/T 14422—1993 相比,在技术内容上并无差异,主要对标准的结构和文字进行了部分修改。

本标准附录 A 为规范性附录。

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、中石化水处理药剂评定中心。

本标准主要起草人:金栋、邵宏谦、李琳。

本标准所代替标准的版本发布情况为:

——GB/T 14422—1993。

# 锅炉用水和冷却水分析方法

## 苯骈三氮唑的测定

### 1 范围

本标准规定了锅炉用水和冷却水中苯骈三氮唑的测定。

本标准适用于发电机内冷水和冷却水中苯骈三氮唑含量为 0.5 mg/L~5 mg/L 的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

### 3 方法提要

苯骈三氮唑在 259 nm 和 268 nm 处有两个最大吸收峰。水样中有机物在 259 nm 处也有吸收,故改用 268 nm 处进行直接测定,并采用经浓缩后不含苯骈三氮唑的补充水作为空白对照液,以消除上述干扰。

### 4 试剂和材料

本标准所用试剂,除非另有说明,仅使用分析纯试剂。

**安全提示:**本标准所使用的强碱具有腐蚀性,使用时应注意。溅到身上时,用大量水冲洗,避免吸入或接触皮肤。

4.1 水,GB/T 6682,三级。

4.2 氢氧化钾溶液:56 g/L。

4.3 苯骈三氮唑标准溶液:100 mg/L。

称取 0.100 0 g 苯骈三氮唑,精确到 0.2 mg。加入 1 mL 氢氧化钾溶液,使之溶解,然后转移到 1 L 容量瓶中,并用水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含有 0.1 mg 苯骈三氮唑。

### 5 仪器、设备

一般实验室用仪器和下列仪器。

5.1 紫外-可见分光光度计。

5.2 石英吸收池:1 cm。

5.3 容量瓶:100 mL。

### 6 分析步骤

#### 6.1 校准曲线的绘制

分别移取 0.50 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL 苯骈三氮唑标准溶液于 5 个 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。该系列溶液苯骈三氮唑的含量分别为 0.5 mg/L、1.0 mg/L、2.0 mg/L、3.0 mg/L、4.0 mg/L。使用分光光度计,用 1 cm 石英吸收池,在 268 nm 波长处,以水作参比测定吸光度。以苯骈三氮唑的含量(mg/L)为横坐标,相对应的吸光度为纵坐标,绘制校准曲线。