



中华人民共和国国家标准

GB/T 6905.4—93

锅炉用水和冷却水分析方法氯化物的测定 共沉淀富集分光光度法

Analysis of water used in boiler
and cooling system—Determination of chloride
—Coprecipitation concentration and spectrophotometry

1993-04-24 发布

1994-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

锅炉用水和冷却水分析方法氯化物的测定 共沉淀富集分光光度法

GB/T 6905.4—93

Analysis of water used in boiler
and cooling system—Determination of chloride
—Coprecipitation concentration and spectrophotometry

1 主题内容与适用范围

本标准规定了痕量氯化物测定的共沉淀富集分光光度法。

本标准适用于除盐水、给水、蒸汽水、凝结水和以除盐水为补给水的炉水等水样的氯化物的测定。测定范围： $10\sim 100\ \mu\text{g/L Cl}^-$

2 引用标准

GB 6903 锅炉用水和冷却水分析方法 通则

3 方法概要

本方法基于磷酸铅沉淀做载体，共沉淀富集痕量氯化物，经高速离心机分离后，以硝酸铁-高氯酸溶液完全溶解沉淀，加硫氰酸汞-甲醇溶液显色，用分光光度法间接测定水中痕量氯化物。

4 试剂

4.1 无氯水

经阳离子交换柱，阴离子交换柱和阴、阳离子混合柱除盐水，再经二次蒸馏制得。

4.2 氯化钠标准溶液

准确称取 1.650 g 基准氯化钠(预先在 $110\pm 5^\circ\text{C}$ 干燥 2 h，在干燥器中冷却至室温)，溶解于无氯水中并定容至 1 L，此溶液含 $1\ \text{mg/mL Cl}^-$ 作为贮备液。制作标准曲线时可利用此贮备液制备成含 $10\ \mu\text{g/mL Cl}^-$ 或 $1\ \mu\text{g/mL Cl}^-$ 的工作液。

4.3 硝酸铅溶液

称取硝酸铅 10 g，溶解于 500 mL 无氯水中。

4.4 磷酸氢二钠-磷酸二氢钾溶液

称取 10.7 g 磷酸氢二钠($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)和 8.2 g 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)，溶解于无氯水中并稀释至 500 mL。

4.5 硫氰酸汞-甲醇溶液

称取 0.2 g 硫氰酸汞溶解于 100 mL 甲醇中，盛于棕色试剂瓶中保存。放置 24 h 澄清后使用。

4.6 硝酸铁-高氯酸溶液

称取 12.0 g 硝酸铁($\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$)，用 43 mL 70%~72% 高氯酸(HClO_4)及适量无氯水溶解，再以无氯水稀释至 1 L。

国家技术监督局 1993-04-24 批准

1994-01-01 实施