



中华人民共和国国家标准

GB/T 33584.1—2017

海水冷却水质要求及分析检测方法 第 1 部分：钙、镁离子的测定

Seawater quality requirements and analysis methods for seawater cooling system—
Part 1: Determination of calcium and magnesium

2017-05-12 发布

2017-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
海水冷却水质要求及分析检测方法
第 1 部分：钙、镁离子的测定

GB/T 33584.1—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.spc.org.cn

服务热线：400-168-0010

2017 年 5 月第一版

*

书号：155066·1-55008

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 33584《海水冷却水质要求及分析检测方法》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：钙、镁离子的测定；
- 第 2 部分：锌的测定；
- 第 3 部分：氯化物的测定；
- 第 4 部分：硫酸盐的测定；
- 第 5 部分：溶解固形物的测定；
- 第 6 部分：异氧菌的测定。

本部分为 GB/T 33584 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家海洋局提出。

本部分由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本部分起草单位：国家海洋局天津海水淡化与综合利用研究所、浙江国华浙能发电有限公司。

本部分主要起草人：吴芸芳、张益、成国辰、尹建华、徐旭、焦春联、吴东霞、徐娜、罗韶辉、吴彭杰、王会。

海水冷却水质要求及分析检测方法

第 1 部分：钙、镁离子的测定

1 范围

GB/T 33584 的本部分规定了海水冷却水质要求和采用 EDTA 络合滴定法测定海水冷却水中钙、镁离子含量的方法。

本部分适用于海水冷却水中钙含量 200 mg/L~1 000 mg/L、镁含量 800 mg/L~3 200 mg/L 的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
 GB/T 12804 实验室玻璃仪器 量筒
 GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管
 GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶
 GB/T 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管
 GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

3 水质要求

海水冷却水主要水质指标应符合表 1 的规定。

表 1 海水冷却水主要水质要求

| 项 目 | 单 位 | 允许值 |
|-------------------------------------|--------|----------------------|
| 钙离子(Ca ²⁺) | mg/L | ≤1 000 |
| 镁离子(Mg ²⁺) | mg/L | ≤3 200 |
| 锌离子(Zn ²⁺) | mg/L | ≤2 |
| 氯化物(Cl ⁻) | mg/L | ≤42 000 |
| 硫酸盐(SO ₄ ²⁻) | mg/L | ≤6 000 |
| 溶解固形物 | g/L | ≤100 |
| 异氧菌 | CFU/mL | ≤5.0×10 ⁵ |

注 1: Ca²⁺、Mg²⁺、Cl⁻、SO₄²⁻、异氧菌的允许值引自 GB/T 23248—2009 的 6.1.2 和 6.1.3。
 注 2: Zn²⁺ 的允许值引自 GB 8978—1996 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度一级标准。
 注 3: 溶解固形物的允许值依据实际海水冷却工程最大浓缩倍数 N=2.5 倍确定。