



中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 198—2015

海水淡化膜用阻垢剂阻垢性能的测定 人工浓海水碳酸钙沉积法

Determination of scale inhibition performance of scale inhibitors for
reverse osmosis seawater desalination—Artificial concentrated seawater
calcium carbonate precipitation method

2016-02-16 发布

2016-06-01 实施

国家海洋局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家海洋局提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位:国家海洋局天津海水淡化与综合利用研究所、天津市塘沽中海防腐技术开发公司。

本标准主要起草人:成国辰、吴芸芳、尹建华、焦春联、吴东霞、徐旭。

海水淡化膜用阻垢剂阻垢性能的测定

人工浓海水碳酸钙沉积法

1 范围

本标准规定了人工浓海水碳酸钙沉积法测定海水淡化膜用阻垢剂阻垢性能的方法。
本标准适用于海水淡化膜用阻垢剂碳酸钙阻垢性能的测定。

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 601—2002 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 12805—2011 实验室玻璃仪器 滴定管

GB/T 12806—2011 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12807—1991 实验室玻璃仪器 分度吸量管

GB/T 12808—1991 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工浓海水 artificial concentrated seawater

用人工方法模拟反渗透海水淡化工艺中浓海水的主要成分和浓度配制的试验用水。

4 原理

用人工浓海水模拟反渗透海水淡化技术工艺条件,通过添加一定量海水淡化膜用阻垢剂并在加热条件下促使碳酸氢钙加速分解为碳酸钙沉淀析出。稳定后测定澄清液中的钙离子浓度,钙离子浓度愈大,则海水淡化膜用阻垢剂的阻垢性能愈好。

5 试剂和材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水:按 GB/T 6682 三级水要求执行。

5.2 氢氧化钾溶液:200 g/L。

5.3 三乙醇胺溶液:三乙醇胺与水按 1:2(体积分数)混合。

5.4 盐酸溶液:浓盐酸与水按 1:1(体积分数)混合。

5.5 海水淡化膜用阻垢剂溶液(1 mg/mL):1.00 mL 溶液中含有 1 mg 海水淡化膜用阻垢剂(以干基