

ICS 07.060
A 45

HY

中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 049—1999

中空纤维反渗透膜测试方法

Test methods for hollow fiber
reverse osmosis membranes

1999-04-24 发布

1999-07-01 实施

国家海洋局发布

前 言

本标准参考了美国材料与试验协会(ASTM)的有关标准,特别是 ASTM D 4194:1995《反渗透装置操作特性的测试方法》。本着标准的科学性、先进性和实用性,本标准提出了以除盐率和水通量作为评价膜反渗透性能的二项参数,而不采用膜的渗透系数。因为膜的除盐率和水通量的测试较为简便,实用性好,用这二个参数表征膜的反渗透性能已在科研和生产中被广泛采用。为使膜的反渗透性能具有可比性,本标准还规定了测试条件。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准由天津纺织工学院提出。

本标准由国家海洋标准计量中心归口。

本标准起草单位:国家海洋局杭州水处理技术研究开发中心。

本标准主要起草人:林斯清、莫剑雄、孙志英。

本标准委托国家海洋局杭州水处理技术研究开发中心负责解释。

中华人民共和国海洋行业标准

中空纤维反渗透膜测试方法

HY/T 049—1999

Test methods for hollow fiber
reverse osmosis membranes

1 范围

本标准规定了中空纤维反渗透膜的除盐率和水通量的测试条件和测试方法。

本标准适用于进水为自来水、苦咸水和海水的中空纤维反渗透膜的测试,也可用于对中空纤维反渗透膜无损害的其他水溶液的分离测试。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 11896—1989 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 反渗透 reverse osmosis

向高浓度溶液加压,使之超过它和低浓度溶液间的渗透压差,从而使溶剂(如水)通过半透膜向低浓度溶液渗透的过程。

3.2 进水 feed

进入膜测试管的溶液。

3.3 透过〔产〕水 permeate

进水中透过膜的部分。

3.4 浓缩水 concentrate

进水中没有透过膜的部分。

3.5 除盐率 salt rejection

进水和透过水含盐量之差与进水含盐量的比,用百分率表示。

3.6 操作压力 operating pressure

膜测试管内进水的压力。

3.7 水通量 flux

单位时间内透过单位膜面积的水量。

3.8 进水流速 feed flow rate

进水在膜测试管内的流速。

3.9 膜面积 membrane area

国家海洋局 1999-04-24 批准

1999-07-01 实施