

ICS 19.020
Q 81



中华人民共和国国家标准

GB/T 38511—2020

中空纤维膜使用寿命评价方法

Evaluation method of service life for hollow fiber membrane

2020-03-06 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国分离膜标准化技术委员会(SAC/TC 382)提出并归口。

本标准起草单位:天津膜天膜科技股份有限公司、广州中国科学院先进技术研究所、北京科泰兴达高新技术有限公司、山东招金膜天股份有限公司、三达膜科技(厦门)有限公司、哈尔滨工业大学水资源国家工程研究中心有限公司、烟台金正环保科技有限公司、北京碧水源膜科技有限公司、海南立昇净水科技实业有限公司、杭州求是膜技术有限公司、宁波水艺膜科技发展有限公司、天津膜天膜工程技术有限公司。

本标准主要起草人:胡晓宇、王希、郭庆贺、梁恒、王乐译、洪昱斌、李越彪、李天玉、陈忱、谢柏明、计根良、梁义、陈顺权、韩爱龙、孙文挺、张卿、刘洋、冯磊。

中空纤维膜使用寿命评价方法

1 范围

本标准规定了水处理用中空纤维膜使用寿命的评价方法。

本标准适用于水处理用中空纤维超滤膜和中空纤维微滤膜使用寿命的评价。

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 20103 膜分离技术 术语

3 术语和定义

GB/T 20103 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 20103 中的某些术语和定义。

3.1

中空纤维膜 hollow fiber membrane

外型为纤维状、空心的具有自支撑作用的膜。

注:对于反渗透膜,皮层在外表面;对于超滤膜和微滤膜,皮层在内表面、外表面或内、外表面。

[GB/T 20103—2006,定义 2.1.28]

3.2

微滤膜 microfiltration membrane

膜平均孔径大于或等于 $0.01\ \mu\text{m}$ 的分离膜。

[GB/T 20103—2006,定义 5.1.2]

3.3

超滤膜 ultrafiltration membrane

由起分离作用的一层极薄表皮层和较厚的起支撑作用的海绵状或指状多孔层组成,切割分子量在几百至几百万的膜。

注 1:表皮层厚度通常仅 $0.1\ \mu\text{m}\sim 1\ \mu\text{m}$,多孔层厚度通常 $125\ \mu\text{m}$ 。

注 2:超滤膜多数为非对称膜。

[GB/T 20103—2006,定义 5.1.1]

3.4

通量 flux

单位时间内单位膜面积透过组分的量。

[GB/T 20103—2006,定义 2.1.33]

3.5

跨膜压差 transmembrane pressure difference

膜进水侧与产水侧的压力之差。