



中华人民共和国国家标准

GB/T 39808—2021

生活饮用水外置式膜过滤系统设计规范

Design specification for external membrane filtration system of drinking water

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 设计要求	3
5.1 设计流程	3
5.2 设计产水量和设计水质	3
5.3 设计通量	4
5.4 预处理单元	4
5.5 进水单元	5
5.6 过滤单元	5
5.7 产水单元	6
5.8 清洗单元	6
5.9 压缩空气单元	7
5.10 后处理单元	7
5.11 检测与控制单元	7
参考文献	8

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、三达膜科技(厦门)有限公司、北京碧水源膜科技有限公司、广州中国科学院先进技术研究所、华中科技大学、江苏久吾高科技股份有限公司、杭州安诺过滤器材有限公司、吉林市金赛科技开发有限公司、北京科泰兴达高新技术有限公司、蓝星(北京)化工机械有限公司、浙江水艺环境科技有限公司、杭州司迈特水处理工程有限公司、天津工业大学、哈尔滨工业大学、浙江开创环保科技股份有限公司、山东招金膜天股份有限公司、浙江津膜环境科技有限公司、天津膜天膜工程技术有限公司。

本标准主要起草人:李祥得、吴瑞军、谢鹏伟、林丽华、张颖、王希、王松林、彭文博、张俊伟、金淑杰、韩爱龙、刘秀明、赵飞、张立峰、王捷、梁恒、包进锋、王乐译、许以农、冯磊、刘洋、席雪洁。

生活饮用水外置式膜过滤系统设计规范

1 范围

本标准规定了生活饮用水外置式膜过滤系统的设计流程,产水量、水质、通量的设计,以及预处理、进水、过滤、产水、清洗、压缩空气、后处理、检测与控制等单元的设计要求。

本标准适用于生活饮用水外置式膜过滤系统的设计、运行与管理。

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 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 17218 饮用水化学处理剂卫生安全性评价

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB 50013—2018 室外给水设计标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

膜组件 membrane module

由膜元件、壳体、内联接件、端板和密封圈等组成的实用器件。

注:膜组件的壳体里可含有一个或数个膜元件。

[GB/T 20103—2006,定义 2.2.3]

3.2

跨膜压差 transmembrane pressure; TMP

原水侧进出口压力平均值与产水侧压力的差,即膜两侧平均压力差。

[GB/T 31327—2014,定义 3.5]

3.3

膜组 module set

压力式膜处理工艺系统中由膜组件、支架、集水配水管、布气管以及各种阀门构成的可独立运行的过滤单元。

[CJJ/T 251—2017,定义 2.0.8]

3.4

外置式膜过滤系统 external membrane filtration system

膜组置于待处理水外(与膜组浸没于待处理水中区分),与预处理单元、进水单元、产水单元、清洗单元、压缩空气单元、后处理单元、检测与控制单元等组成的,进水经加压后进入膜组件内部,以跨膜压差推动水过滤的膜系统。