

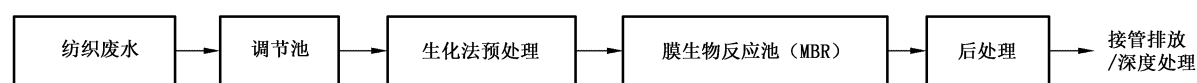
附录 B
(资料性附录)
工艺流程

B.1 一般流程

- B.1.1 应根据纺织废水的特性,选择膜法处理的组合工艺。
- B.1.2 进水水质和水量变化大时,应设置调节水质和水量的设施。

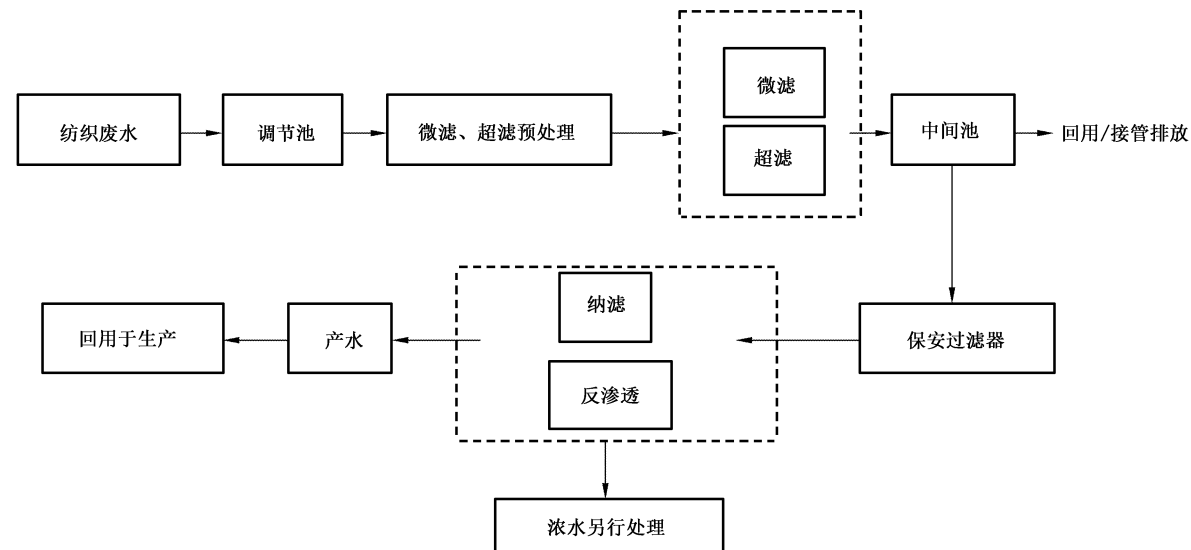
B.2 工艺流程

B.2.1 MBR 法技术流程如下:



MBR 法宜选用抗污染高强度复合膜材料,以延长使用寿命及提高使用效率。建议 MBR 法工艺膜通量为 $9 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}) \sim 12 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 。

B.2.2 双膜法技术流程如下:



双膜法处理工艺可根据企业用水要求灵活组合。



GB/T 30888-2014

版权专有 侵权必究
*
书号:155066·1-49868
定价: 16.00 元



中华人民共和国国家标准

GB/T 30888—2014

GB/T 30888—2014

纺织废水膜法处理与回用技术规范

Technical specification for the treatment and reuse of textile wastewater by membrane separation

2014-09-30 发布

2015-02-01 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

常用的酸洗液为 0.2% (质量分数) 盐酸。

A.4 膜元件的保存方法

A.4.1 短期存放(5 d~30 d)操作:

- a) 清洗膜元件,排除内部气体;
- b) 用 1% 亚硫酸氢钠保护液冲洗膜元件,浓水出口处保护液浓度达标;
- c) 全部充满保护液后,关闭所有阀门,使保护液留在压力容器内;
- d) 每 5 天重复 b)、c) 步骤。

A.4.2 长期存放操作:存放温度 27 ℃ 以下时,每月重复 b)、c) 步骤一次;存放温度 27 ℃ 以上时,每 5 天重复 b)、c) 步骤一次。

A.4.3 恢复使用时,应先用低流量进水冲洗 1 h,再用大流量进水(浓水管调节阀全开)冲洗 10 min。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织废水膜法处理与回用技术规范

GB/T 30888—2014

*

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.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字

2014 年 10 月第一版 2014 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49868 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

附录 A
(资料性附录)
膜元件污染与化学清洗

A.1 MBR 清洗**A.1.1 在线清洗:**

- a) 在线清洗系统包括加药、药罐液、管路系统、计量控制系统。
- b) 清洗频次:中空纤维膜每月不宜少于一次,平板膜可 2 个月~3 个月一次。
- c) 在线清洗药剂宜采用 NaClO(膜制造商有特殊要求的除外),药剂用量按 2.0 L/m² 次配制,另加管道容积量。药剂浓度宜为 1‰~3‰。
- d) 在线清洗时,停止产水;停止曝气;启动反洗泵,30 min~40 min,把清洗药液全部输入膜内;浸泡 20 min~30 min;排出废清洗液。废清洗液排入废液储存池或污水预处理池。

A.1.2 离线清洗:

- a) 离线清洗设备包括清洗槽、吊装设备、曝气系统;
- b) 清洗频次:宜半年到一年一次;
- c) 离线清洗药剂宜采用 NaClO+NaOH(重量比为 1:1)、柠檬酸,药剂浓度宜为 3‰~5‰(膜制造商有特殊要求的除外);
- d) 废清洗液经活性炭或投加亚硫酸氢钠还原处理后,返回预处理装置。

A.1.3 应根据膜的机械性能确定膜组器的反冲洗工艺。**A.2 微滤、超滤系统污染与清洗**

A.2.1 系统进水压力超过初始压力 0.05 MPa 时,可采用等压大流量冲洗水冲洗,如无效,应进行化学清洗。

A.2.2 化学清洗剂的选择应根据污染物类型、污染程度、组件的构型和膜的物化性质等来确定。常用的化学清洗剂有氢氧化钠、盐酸、1%~2%的柠檬酸溶液、加酶洗涤剂、双氧水水溶液、三聚磷酸钠、次氯酸钠溶液等。

A.2.3 杀菌消毒的常用方法为:浓度 1%~2%的过氧化氢或 500 mg/L~1 000 mg/L 的次氯酸钠水溶液,浸泡 30 min,循环 30 min,再冲洗 30 min。

A.3 纳滤、反渗透系统污染与清洗**A.3.1 出现下列情形之一时,应进行化学清洗:**

- a) 产水量下降 10%;
- b) 压力降增加 15%;
- c) 透盐率增加 5%。

A.3.2 化学清洗剂的选择应根据污染物类型、污染程度和膜的物化性质等来确定。常用的化学清洗剂有氢氧化钠、盐酸、1%~2%的柠檬酸溶液、Na-EDTA、加酶洗涤剂等。

A.3.3 化学清洗液的最佳温度:碱洗液 30 ℃,酸洗液 40 ℃。

A.3.4 复合清洗时,应采用先碱洗再酸洗的方法。常用的碱洗液为 0.1%(质量分数)氢氧化钠水溶液;

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国工业节水标准化技术委员会(SAC/TC 442)提出并归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、中节能清洁技术发展有限公司、浙江开创环保科技有限公司、厦门市威士邦膜科技有限公司、互太(番禺)纺织印染有限公司、盛虹集团有限公司、中国纺织经济研究中心、中国纺织工业联合会、轻工业环境保护研究所。

本标准主要起草人:王毅、程皓、白雪、张中娟、董廷尉、邱华、朱春雁、包进锋、胡梦婷、王俊川、刘东风、赵奇志、施耀华、张兆昆、唐金奎、李先论、孙淑云、任晓晶、张国玉、吴月。