中国膜工业协会文件

中膜协[2023]第 07 号

关于举办“第八期膜法水处理系统工艺及运维培训班”的通知

各会员单位：
各膜与水处理行业生产、施工、运行维护或其他相关企业、相关人员：

培训自开办以来，已经连续举办了 7 年。普及了膜法水处理技术，让广大应用单位了解如何选膜、用膜，如何合理养护，对系统异常提出准确的预判，延长在运项目的膜使用寿命。让广大膜系统服务人员系统学习了运维技术，提升了各类膜系统故障的解决能力。

为方便各地的运维人员就近学习，主办单位与承办单位商议决定，“第八期膜法水处理系统工艺及运维培训班”的培训地点从天津迁移到广州举办。

2023 年运维培训更加重视标准性、统一性、系统性、全面性和实用性，减少了理论知识课份，增加了运行维护和故障诊断能力的培养。培训同期还设置了丰富多彩的专业活动，欢迎广大从业者报名参加：

一. 培训概况

培训名称：第八期膜法水处理系统工艺及运维培训班
培训日期：2023 年 3 月 6-8 日（3 月 5 日全天报到）
报到及培训地点：广州轰谧斯酒店
地址：广州市天河区中山大道中 358 号
同期活动：1. 全国水处理膜应用技术论坛（3 月 9 日）
2. 第七届广东国际水展（3 月 9-11 日）
温馨提示：本次系列活动 5 日报到，10 日结束，全程 6 天，其中培训 3 天。

二. 组织机构

主办单位：中国膜工业协会
协办单位：中国膜工业协会膜系统运行与维护分会
承办单位：中海油天津化工研究设计院有限公司

三. 参加对象

1. 膜法水处理工程公司相关人员；
2. 在市政，海淡，化工，冶金，电力，造纸，纺织，印染，电镀，制药，食品等企业环保和水处理双膜法运行维护部门的技术管理人员；
3. 即将或正在从事水处理工作的人员；
4. 相关专业在校学生和应届毕业生。

四. 培训内容

本期培训采用集中授课的形式，共 30 个标准课时，详情如下：

《膜分离技术基础》：1）膜分类及特点；2）膜分离原理；3）分离膜制备方法；4）膜分离技术应用（一、二）；6）膜分离技术前沿 7）海水淡化工程案例

《水化学基础知识》：1）水资源分布；2）各种水源及其特点；3）水质指标；4）沉积物分析

《水处理药剂与投加》：1）混凝剂 2）软化剂 3）杀菌剂 4）剥离剂 5）还原剂 6）阻垢剂 7）清洗剂；药剂机理、投加方法、加药技巧

《膜系统前处理》：1）膜法水处理工艺的分类；2）污水的一级处理；3）污水的二级处理；4）典型的膜法给水前处理工艺

《膜污染与清洗》：1）超滤膜的污染 与清洗；2）反渗透膜系统的污染与清洗；污染原因、污染物种类，清洗方式等

《双膜法系统运行维护》：1）双膜技术概述；2）超滤膜系统；3）反渗透系统；4）后处理系统（超纯水与减排）；5）双膜法系统运行管理；6）膜组件的保养与储存

《MBR 系统运行维护》：1）MBR 技术概述；2）日常运行及维护；3）MBR 系统常见问题及解决方法；

《膜系统的配套系统》：1）工艺管路系统；2）膜系统常用泵及维护；3）阀门与智能加药系统；4）仪表与自动化控制系统；5）膜系统配套部件的故障发现与解决

《膜系统常见故障分析及解决》： 1）膜法水处理系统常见现象 2）故障诊断与排除

五. 日程安排

模块	时　间		课　　程	讲课人
基础知识	3 月 6 日	8:30-10:30	分离膜技术基础	潘献辉研究员 自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所
		10:45-12:00	水化学基础	陈爱民 教授级高工 中海油天津化工研究设计院
污染与清洗		13:30-15:00	水处理药剂与投加	
		15:15-17:15	膜系统前处理	
工艺与运维	3 月 7 日	8:30-12:00	膜污染与清洗	
		13:30-17:00	双膜（UF+RO）系统	
	3 月 8 日	8:30-12:00	膜生物反应器（MBR）系统	李卫星 教授、博导 南京工业大学膜科学技术研究所
		13:30-15:00	配套系统（设备与电控）	李文烁 天津市津安基环保科技有限公司
		15:15-17:00	膜法水处理系统运行常见故障解析	
		17:00-18:00	考试	
同期活动	3 月 9 日	8:30 酒店集合出发，乘车前往广州·保利世贸博览馆参观广东国际水展及参加“全国水处理膜应用技术论坛”		
参观实习	3 月 10 日	8:30 酒店集合出发，乘车前往三水大塘污水处理厂参观实习		

六、报名及取证流程

培训“线上+线下”结合，报名参加培训，含以下内容：

1. 线下集中面授

2. 线上培训：50 课时，关注公众号“中国膜工业协会培训部”，点击左下角“膜法学院”进入培训平台，找到“专业能力等级-膜法水处理系统工艺及运维培训”，点击报名缴费或输入会务组提供的赠送码，进入学习。

3. 专业能力等级证书—膜系统运维人员：

本证书由中国膜工业协会核发，证明持证人在分离膜系统运维方向的能力。

（1）本证书为等级证书，发放等级参照“中国膜工业协会专业能力等级证书-膜系统运行维护人员分级管理办法”（中膜协[2021]第 80 号）。

（2）考试自愿、免费，需现场携带 1 寸证件照片一张

鼓励已完成运行维护员线上培训取证的学习者参加线下培训，并免培训费。

七. 费用明细

培训费：3500 元/人

优惠价：3000 元/人（中国膜工业协会会员、运维分会会员、3 人以上成团报名 ）

缴费方式 1-对公汇款：汇款至中国膜工业协会账号，确认缴费后，联系会务组获得线上培训赠送码。汇款账号如下：

户　名：中国膜工业协会

开户行：中国农业银行北京宣武支行营业部

账　号：11171101040005125

本价格含培训、教材、考试、会务、活动往返大巴，餐费，不含大交通及住宿。

缴费方式 2-线上缴费：关注公众号“中国膜工业协会培训部”，点击左下角“膜法学院”进入培训平台，找到“专业能力等级-膜法水处理系统工艺及运维培训”，点击报名缴费，缴费成功后联系会务组。

八. 酒店价格交通路线

单人间及大床房：280 元/间（含双早）

白云机场空港 4 号线、香港直通巴士直达酒店。

九. 联系方式

中国膜工业协会

地址：北京市朝阳区北三环东路 19 号蓝星大厦 6 层（100029）

联系人（微信同号）：　薛　鸽（18010043882）　　石雪莉（13501320130）

电话：010-64411037

E-mail：shixueli1030@163.com

中国膜工业协会

2023 年 1 月 10 日