



QK2310188

SN 1007-8924

CN 10-1905/TB

CODEN MKYJEF



中国蓝星(集团)股份有限公司主办
全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国北方优秀期刊
RCCSE中国核心学术期刊
全国石化行业优秀期刊一等奖

膜科学与技术

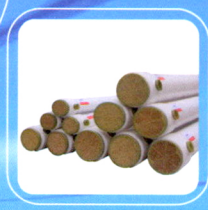
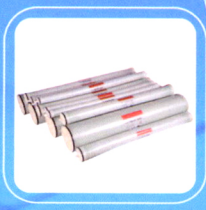
2023年10月 第43卷 第5期(总第222期) Vol. 43 No. 5

Membrane Science and Technology

中科瑞阳膜技术(北京)有限公司

RisingSunMembraneTechnology (Beijing) Co., Ltd.

中科瑞阳膜技术(北京)有限公司是国家级高新技术企业,中关村科技园高新技术企业,中国膜工业协会信用评价3A级企业,专注于液体分离过滤膜产品的研发、生产、应用和服务。公司产品涵盖多种材质及不同大小截留分子量的膜元件,从微滤、超滤、纳滤到反渗透,从卷式,平板到管式膜元件。公司产品在废水、生物发酵、医药、染料和电泳涂装行业中均有广泛应用,并与国内外多家知名企业合作。



地址:北京市顺义区林河工业开发区顺仁路51号

邮编:101300

电话:010-89496869 传真:010-89496839

邮箱:info@risingsunmem.com

网址:www.risingsunmem.com

膜科学与技术

MOKEXUE YU JISHU

(1981年3月创刊,双月刊)

2023年第43卷第5期(总第222期)

Vol. 43 No. 5 2023年10月25日出版

目次

研究报告

- 一种抗污染/自清洁的双向油水乳液分离温敏膜 井兰溪, 谢锐, 巨晓洁, 汪伟, 刘壮, 潘大伟, 褚良银(1)
- PVDF超疏水膜的研制及空气过滤初探 史艳阳, 陈小乐, 苗闪闪, 方强, 武春瑞, 吕晓龙(12)
- 二维MXene纳米通道膜的制备及分离性能 汪波, 孙阔, 张岗, 孙春意, 王雪玲, 董应超(20)
- 基于PDA@PVDF膜的非分散溶剂萃取法分离和回收高黏度油 刘萌萌, 王建强, 丁雅杰, 周勇, 刘富(28)
- 双酚S型杂萘联苯共聚酯膜材料的合成与性能研究 张瑛楠, 王旭, 徐培琦, 王浩, 徐树刚, 张守海, 蹇锡高(37)
- 水硅比调控有机-无机杂化SiO₂膜制备与乙酸脱水渗透汽化性能 钟璟, 徐荣, 郭猛, 吴梓豪, 刘若妍(44)
- 不对称双层聚酰胺纳滤膜的制备及其性能研究 付欣宇, 王建强, 计艳丽, 刘富(50)
- 二维蛭石膜的酸改性及性能研究 郑梦娇, 刘壮, 谢锐, 巨晓洁, 汪伟, 褚良银(58)
- 聚醚酰亚胺多孔膜结构调控及其声学超材料吸声隔声性能 尹振, 余晓俊, 王坤, 崔博, 朱孟府(65)

应用研究

- 反应控制相转化法制备PVDF/SMA-g-PEG共混超滤膜及性能研究 贾旭莹, Christine N. Matindi, 崔振宇, 李建新(74)
- 盐湖提锂用退役纳滤膜的污染分析 王金燕, 王曼曼, 李鸽, 王晶, 姚之侃, 寇瑞强, 周志军, 张林(83)
- 高强度浸没式膜过滤的中试优化研究 董根, 许以农, 金铁瑛, 郭紫阳, 金京, 常娜(89)
- 基于缩醛化反应的聚氧化乙烯-聚乙烯醇膜制备及其CO₂/N₂分离性能 董亮亮, 董玉明, 张春芳, 白云翔, 朱永法(98)
- pH和温度双响应的微凝胶复合膜的制备及油水分离性能研究 陈富有, 赵雅雯, 马慧, 高从塔, 陆叶强, 薛立新(106)
- MXene/rGO中空纤维复合膜的构建及气体分离性能 王五明, 曹国强, 于庆华, 李嵩, 张连宝, 靳昀(118)
- 响应曲面法对纳滤处理关闭煤矿酸性废水的研究——以五马河流域为例 包焕忠, 乔俊豪, 王钦圣, 王五明, 曹国强, 于庆华, 李嵩, 张连宝, 靳昀(118)
- 响应曲面法对纳滤处理关闭煤矿酸性废水的研究——以五马河流域为例 包焕忠, 乔俊豪, 王钦圣, 王五明, 曹国强, 于庆华, 李嵩, 张连宝, 靳昀(118)
- 响应曲面法对纳滤处理关闭煤矿酸性废水的研究——以五马河流域为例 包焕忠, 乔俊豪, 王钦圣, 王五明, 曹国强, 于庆华, 李嵩, 张连宝, 靳昀(118)

专题综述

- 共价有机框架材料在分离膜制备中的应用研究进展 许方依, 彭宇, 宋俊杰, 苏保卫(136)
- 膜技术在单克隆抗体分离纯化中的应用研究进展 张昊, 张君怡, 武浩然, 杨欣, 樊荣, 陈国强, 陈向荣, 罗建泉, 万印华(150)
- 多孔配位有机硅在膜分离领域中的应用 谭先先, 余亮, 冯霄, 王博(159)
- 高温气体除尘陶瓷纤维膜的研究进展 倪诗莹, 公衍民, 邹栋, 仲兆祥, 邢卫红(168)
- 热致相分离法制备非晶态聚合物多孔膜的研究进展 刘卷, 于慧芳, 谭晶晶, 唐元晖, 汪林, 林亚凯, 王晓琳(179)
- 聚酰胺薄层复合膜的耐氯改性研究进展 黄河清, 辛俊伟, 束仁杰, 王旭东, 吕永涛, 王磊(190)
- 低温热致相分离制膜方法研究进展 张天琪, 贾志谦(202)
- 油水分离陶瓷膜表面疏水改性方法研究进展 王炳威, 黎想, 张瑛洁, 程喜全, 王凯(210)

动态信息

- 简讯(19, 73, 97, 105, 149, 158, 167, 209, 218) 征订启事(27, 64) 广告目次(82)

第十一届《膜科学与技术》编委会 (编委按姓氏笔画排序)

- 主任: 高建军
主编: 郑根江
副主编: 许振良 王保国 范益群 吕晓龙 曹义鸣
委员: 万印华 王同华 王志 王建友 王艳 王晓琳 王磊 田瑞 冯威 邢卫红 朱宝库 朱孟府 仲兆祥 任吉中 刘庆林 刘烽 刘富 安全福 纪淑兰 苏保卫 杨建华 李先锋 李建新 李砚硕 李保安 吴亮 何涛 张卫东 张玉忠 张永明 张亚涛 张守海 张林 张所波 张贵清 张慧峰 林红军 罗建泉 郑祥 孟洪 赵之平 赵孔双 胡云霞 俞三传 姜忠义 贺高红 袁黎明 顾学红 徐平 徐至 徐志康 徐铜文 高学理 郭立玮 唐娜 黄霞 梁松苗 董应超 蒋兰英 谢锐 靳健 褚良银 潘献辉 薛立新 高级顾问: 高从塔 徐南平 邓麦村 侯立安 蹇锡高 杨万泰 王世昌 柴立元 马军 金万勤 尤金德

国外高级顾问(以姓氏的英文字母顺序排列)

In the alpherbetical order of the family name):

- E. Drioli(恩瑞克·德利奥里,意大利)
A. G. Fane(安东尼·菲恩,澳大利亚)
W. S. Ho(何文寿,美国)
W. J. Koros(威廉·卡洛斯,美国)
N. N. Li(黎念之,美国)
S. H. Moon(文昇铉,韩国)

主管单位: 中国蓝星(集团)股份有限公司
主办单位: 中国蓝星(集团)股份有限公司
地址: 北京市朝阳区北三环东路19号
邮编: 100029

电话/传真: (010)64426130/64433465

E-mail: mkxyjs@163.com

http://www.mkxyjs.com

编辑出版:《膜科学与技术》编辑部

常务副主编: 洪玉梅

责任编辑: 王玉杰

微机排版: 北京亿湘粤图文制作中心

印刷: 北京科信印刷有限公司

出版日期: 2023年10月25日

国际标准连续出版物号: ISSN 1007-8924

国内统一连续出版物号: CN 10-1905/TB

发行范围: 公开发行

邮发代号: 54-40

国内订阅: 全国各地邮局(所)

国内定价: 每册30.00元

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: 1401BM

广告发布登记号: 西市管广登字(2019)02号

刊名商标注册号: 912242

期刊基本参数: CN10-1905/TB * 1981 * b * A4 * 218 * zh * P * ¥30.00 * 1800 * 24 * 2023-10

MEMBRANE SCIENCE AND TECHNOLOGY

(Bimonthly)

Vol. 43 No. 5 (Sum No. 222)

Oct. 2023

CONTENTS

Research report

- An anti-fouling and self-cleaning thermo-responsive membrane for emulsified oil-water separation JING Lanxi, XIE Rui, JU Xiaojie, WANG Wei, LIU Zhuang, PAN Dawei, CHU Liangyin(1)
- Preparation of PVDF superhydrophobic membrane and preliminary study on air filtration SHI Yanyang, CHEN Xiaole, MIAO Shanshan, FANG Qiang, WU Chunrui, LYU Xiaolong(12)
- Fabrication and separation performance of two-dimensional MXene nanochannel membranes WANG Bo, SUN Kuo, ZHANG Gang, SUN Chunyi, WANG Xueling, DONG Yingchao(20)
- Separation and recovery of high viscosity oils by nondispersive solvent extraction through PDA@PVDF membrane LIU Mengmeng, WANG Jianqiang, DING Yajie, ZHOU Yong, LIU Fu(28)
- Synthesis and properties of bisphenol S type copoly(phthalazinone ether sulfone) membrane materials ZHANG Yingnan, WANG Xu, XU Peiqi, WANG Hao, XU Shugang, ZHANG Shouhai, JIAN Xigao(37)
- Effect of H₂O/BTESE molar ratio on organic-inorganic hybrid silica membranes for dehydration of acetic acid by pervaporation ZHANG Zinan, REN Xiuxiu, ZHONG Jing, XU Rong, GUO Meng, WU Zihao, LIU Ruoyan(44)
- Preparation and performance study of asymmetric dual-layer polyamide nanofiltration membranes by one-step free interfacial polymerization FU Xinyu, WANG Jianqiang, JI Yanli, LIU Fu(50)
- Acid-modification and performance of two-dimension vermiculite membrane ZHENG Mengjiao, LIU Zhuang, XIE Rui, JU Xiaojie, WANG Wei, CHU Liangyin(58)
- Structure control of the polyetherimide porous membrane and its acoustical metamaterial sound absorption and the sound insulation properties GU Kai, ZHU Yingwen, YIN Zhen, SHE Xiaojun, WANG Kun, CUI Bo, ZHU Mengfu(65)

Application research

- Preparation of PVDF/SMA-g-PEG blend ultrafiltration membranes by reaction-controlled phase inversion JIA Xuying, Christine N. Matindi, CUI Zhengyu, LI Jianxin(74)
- Fouling characteristics of retired nanofiltration membranes for lithium extraction from salt-lake brines WANG Jinyan, WANG Manman, LI Ge, WANG Jing, YAO Zhikan, KOU Ruiqiang, ZHOU Zhijun, ZHANG Lin(83)
- Pilot test optimization research of high-strength submerged membrane filtration LI Zhonghua, WANG Haitao, CHEN Donggen, XU Yinong, JIN Tieying, GUO Ziyang, JIN Jing, CHANG Na(89)
- Preparation of poly(oxyethylene)-poly(vinyl alcohol) membranes based on the reaction of acetalization for CO₂/N₂ separation HUANG Jiamin, QU Zheng, DONG Liangliang, DONG Yuming, ZHANG Chunfang, BAI Yunxiang, ZHU Yongfa(98)
- Preparation of pH and temperature-responsive microgel composite membrane and its oil-water separation performance CHEN Fuyou, ZHAO Yawen, MA Hui, GAO Congjie, LU Yeqiang, XUE Lixin(106)
- Construction and gas separation performance of MXene/rGO hollow fiber composite membranes BAO Huanzhong, QIAO Junhao, WANG Qinsheng, WANG Yuming, CAO Guoqiang, YU Qinghua, LI Song, ZHANG Lianbao, JIN Yun(118)
- Application of response surface methodology for the treatment of acid mine drainage from closed coal mines by nanofiltration: A case study of Wuma river watershed in Renhuai City, Guizhou Province ZHAO Shuhan, JIN Xiuqi, DENG Qiang, ZHANG Wenxing, HUANG Yuanling, ZHANG Anfeng(127)

Monographic summary

- Research progress on the application of covalent organic framework materials in the construction of separation membranes XU Fangyi, PENG Yu, SONG Junjie, SU Baowei(136)
- Research progress on applications of membrane technology in separation and purification of monoclonal antibodies ZHANG Hao, ZHANG Junyi, WU Haoran, YANG Xin, FAN Rong, CHEN Guoqiang, CHEN Xiangrong, LUO Jianquan, WAN Yinhua(150)
- Research development of porous coordinated organosilica toward membrane separation TAN Xianxian, YU Liang, FENG Xiao, WANG Bo(159)
- Research progress of ceramic fiber membrane for high-temperature gas dust removal NI Shiyong, GONG Yanmin, ZOU Dong, ZHONG Zhaoxiang, XING Weihong(168)
- Progress on preparation of amorphous polymer microporous membrane by TIPS method LIU Juan, YU Huiyang, TAN Jingjing, TANG Yuanhui, WANG Lin, LIN Yakai, WANG Xiaolin(179)
- Research progress on chlorine resistance improvement of polyamide thin film composite membrane HUANG Heqing, XIN Junwei, LAI Renjie, WANG Xudong, LYU Yongtao, WANG Lei(190)
- Progress of low temperature thermally induced phase separation method ZHANG Tianqi, JIA Zhiqian(202)
- Research progress on hydrophobic modification of oil-water separation ceramic membrane surface WANG Bingwei, LI Xiang, ZHANG Yingjie, CHENG Xiquan, WANG Kai(210)

MEMBRANE SCIENCE AND TECHNOLOGY

(A Bimonthly Publication of the Membrane Industry Association of China)

Started in 1981

Vol. 43 No. 5 Oct. 2023

Sponsored by China National Blue Star (Group) Corp.

E-mail: mkxyjs@163.com

http://www.mkxyjs.com

Edited by Editorial Department of Membrane Science and Technology

General Editor Zheng Genjiang

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd

Distributed by Local Post Offices (Domestic)

China National Publications Import & Export Corporation

Distribution Number Abroad 1401BM

《膜科学与技术》第一届理事会常务理事 (排名不分先后)

- 邢卫红 南京工业大学
万印华 中国科学院过程工程研究所
朱宝库 浙江大学
毕飞 利得膜(北京)新材料技术有限公司
陈清 海南立昇净水科技实业有限公司
陈亦力 北京碧水源膜科技有限公司
冯威 山东东岳高分子材料有限公司
郭嘉 蓝星工程有限公司
金焱 时代沃顿科技有限公司
蒋林煜 厦门嘉戎技术股份有限公司
徐徜徉 天邦膜技术国家工程研究中心有限责任公司
张伟政 山东招金膜天股份有限公司

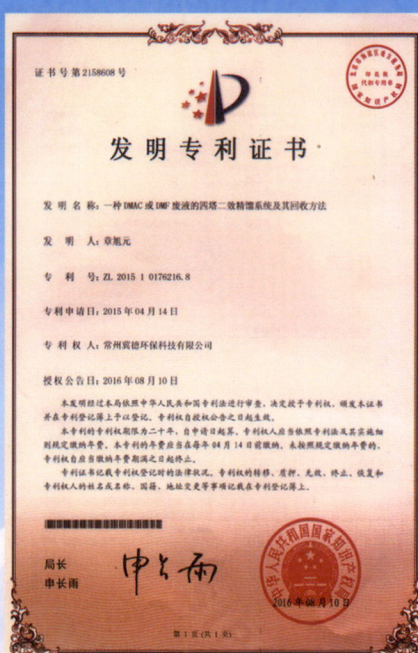
《膜科学与技术》第一届通讯编委会委员 (按姓氏笔画排序)

- 马小华 马晓华 王乃鑫 王小侗 王丽华
王建强 王景涛 邓橙 申利国 朱利平
伊春海 庄永兵 刘久清 刘公平 刘立芬
刘壮 刘凯 刘新磊 江河清 阮雪华
孙世鹏 杨正金 李炜怡 李春丽 李胜海
李奕帆 李祥村 李培 李琳 肖康
邱鸣慧 沈江南 宋成文 张小亮 张忠国
张秋根 邵路 武春瑞 林立刚 周守勇
周勇 郎万中 赵颂 赵强 胡利杰
祝振洲 姚之侃 贾志谦 夏建中 徐徜徉
郭红霞 龚耿浩 崔振宇 康国栋 盖庆春
梁帅 韩乐 潘福生

凝聚科技力量

合力节能赢利

——DMF、DMAC 溶剂精馏回收设备专家



环保特佳
能耗特低
品质特优

ZL 2015 1 0176201.1

ZL 2015 1 0176216.8

ZL 2015 1 0174887.0

信誉为重
科技为本
服务为诚



冀德科技
JIDE TECHNOLOGY

常州冀德环保科技有限公司

传真/电话: 0519-85606671

地址: 江苏省常州市新北区龙锦路1590号
现代传媒中心1号楼2407—2408室

联系人: 章旭元 15851922333 13388529333

公司网站: www.changzhoujide.com

www.czjide.com

国内统一连续出版物号: CN10-1905/TB

邮发代号: 54-40

ISSN 1007-8924



9 771007 892233