

首页 → 国内新闻

字号：大 中 小

推荐阅读

# 中国科学家研制出低成本高性能双极膜

2021年01月05日 18:54 来源：中国新闻网 [参与互动](#)

中新网合肥1月5日电(记者 吴兰)记者5日从中国科学技术大学获悉，该校研究团队研制出一种低成本高性能双极膜，目前在产业化方面已建成中试生产线。

相关研究成果于1月4日在线发表于《自然·通讯》上。

据介绍，徐铜文教授和吴亮教授团队在低成本高性能双极膜开发及产业化方面取得这一突破进展，采用了原位生长思路，研制出一种具有优异稳定性和水解离产酸碱能力的高性能双极膜。

双极膜被认为是零排放技术的关键材料，在清洁生产、废物利用等领域有着广泛应用。但由于国外技术封锁和价格垄断，国内双极膜产品处于批量试制阶段，大规模产业化仍面临两大难题。

针对难题，研究团队开发了聚苯醚基材的阴阳膜层，并制备出系列由亲水性高分子、凹凸棒土等固载过渡金属离子的中间催化层结构。但这些尝试用于规模制备时，双极膜的水解离压降偏高，催化层稳定性不能满足工业长期应用的需求。为进一步提升其稳定性，研究团队采用原位生长思路，通过调控苯胺分子在阴阳膜层界面处原位锚定、聚合生长并包裹碱式氧化铁颗粒，构建稳定水解离中间层制备双极膜。

测试结果表现出优异的稳定性和水解离产酸碱能力。在此基础上，研究团队开发出具有自主知识产权的高性能双极膜材料及流延+催化层喷涂一次性成型制备技术，目前已建成中试生产线，规模化生产线正在建设中。

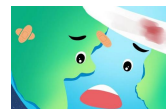
【编辑:郭梦媛】

更多精彩内容请进入国内新闻

## 相关新闻:

- 联合国秘书长古特雷斯：呼吁将温室气体**零排放**承诺变成现实
- 日本考虑2035年禁售燃油车 推进实现温室气体**零排放**
- 国际最新研究：即使温室气体**零排放** 全球变暖或仍继续

## 国内新闻精选:



壹图|所谓  
其实在拯救



解签|中国女  
中上上签!



冷宫是否真  
乎故宫风水



甘肃祁连山  
“守”无名  
述红军故事

## 热点视频

## 奇闻趣闻



中国约70万人被“发作性  
睡眠病”所“困”



广西  
肩疼



医院开设抗癌爱心厨房 暖  
心又暖胃



男子  
胃疼



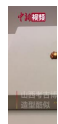
中国女足困境中坚持训练



埃及

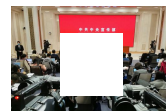


民警破门而入及时救助

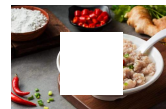


实拍

## 精彩直播



上海市介绍  
再创新奇



吾乡|尝一  
炭焙白茶!  
食



## 拆“绝户网”上“夜视仪” 长江禁渔“主战场”很拼

2021年04月22日 08:18:24



## 今年计划有37件法律案提请全国人大常委会初次审议

2021年04月22日 05:41:54



## 政务窗口只受理不审批？官方要求整改这些问题！

2021年04月22日 05:40:34



## 长江经济带：谱写生态优先绿色发展新篇章

2021年04月21日 16:12:46

热门图片

专题图



海豚与冲浪者同游



大凉山的幸福慢火车



### 新闻排行

- 央行将发行一套中国能工巧匠
- 农业农村部：建设一批以肉牛
- 五一假期“爆发式”出游来了
- 广州楼市调控再加码 含打击
- 一季度全国一般公共预算收
- 月薪过万、60多岁不嫌老 制
- 美股全线反弹：纳指涨超1%
- 20省份公布一季度GDP数据，
- 如何加强全球供应链抗击前
- 一季度销售额突破20亿美元

登录

来说两句吧...

还没有评论，快来抢沙发吧！

畅言云评

关于我们 | About us | 联系我们 | 广告服务 | 供稿服务 | 法律声明 | 招聘信息 | 网站地图

本网站所刊载信息，不代表中新社和中新网观点。刊用本网站稿件，务经书面授权。

未经授权禁止转载、摘编、复制及建立镜像，违者将依法追究法律责任。

[网上传播视听节目许可证 (0106168)] [京ICP证040655号] [京公网安备:110102003042-1] [京ICP备05004340号-1] 总机: 86-10-87826688

Copyright ©1999- 2021 chinanews.com. All Rights Reserved