



www.most.gov.cn

科学家提出使用槲皮素纳滤膜回收高盐纺织废水

日期：2023年03月02日 18:40 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

纳滤膜（NF）可用于处理高盐纺织废水，实现资源回收利用。但目前使用纳滤膜回收过程耗水量大、能耗高，如何利用纳滤膜从纺织废水中回收染料和盐仍是一个严峻的挑战。

近日，比利时鲁汶大学的研究人员发表题为“Recycling the High-Salinity Textile Wastewater by Quercetin Based Nanofiltration Membranes with Minimal Water and Energy Consumption”的研究论文，提出使用可再生槲皮素制备松散聚酯纳滤膜的新策略，实现了低耗水量和低能耗回收高盐纺织废水。

研究人员采用天然槲皮素（QE）与三聚酰氯（TMC）作为水单体，通过界面聚合（IP）反应制备松散聚酯纳滤膜。与参考膜NF270相比，该纳滤膜的染料/盐分选效率提高了288%，用水量减少了42.9%。该膜的耗水量接近理论极限，且分馏浓缩过程中的能耗也接近理想膜的能耗。该研究提高了染料的回收率，降低了成本，同时也间接减少了高盐纺织废水的碳排放，有效减少了环境污染。

注：此研究成果摘自《Environmental Science & Technology》，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器