

2023 年度海南省科学技术奖提名公示内容

公示单位：海南师范大学

填表日期：2024 年 1 月 12 日

项目名称	面向绿色短流程净水工艺的高强度超滤膜及装备开发与应用
提名奖项/等级	海南省科学技术进步奖一等奖
提名单位	海口市人民政府
提名意见	推荐申报海南省科学技术进步奖一等奖
项目简介	针对超滤工艺应用过程中面临的膜性能低下、膜污染严重、工艺流程复杂等问题，本项目聚焦高性能膜材料、短流程组合工艺与膜污染控制、装备与集成控制等维度，创新了面向绿色短流程净水工艺的高强度超滤膜及装备研发技术体系，并在海南省及全国多个省市推广应用，具有显著的技术经济和社会效益。
提名书 相关内容	提名书的代表性论文专著目录、主要知识产权和标准规范目录，见后附件。
主要完成人	梁恒，排名 1，教授，哈尔滨工业大学； 陈良刚，排名 2，中级，海南立昇净水科技实业有限公司； 史载锋，排名 3，教授，海南师范大学； 唐小斌，排名 4，教授，哈尔滨工业大学； 陈忱，排名 5，副高级，海南立昇净水科技实业有限公司； 张小朋，排名 6，教授，海南师范大学； 黄春燕，排名 7，高级，海南立昇净水科技实业有限公司； 徐达梁，排名 8，讲师，哈尔滨工业大学； 段佩怡，排名 9，中级，海南立昇净水科技实业有限公司； 杨国动，排名 10，中级，海南立昇净水科技实业有限公司。
主要完成单位	1. 海南立昇净水科技实业有限公司 2. 哈尔滨工业大学 3. 海南师范大学

附件 1 知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准) 类别	知识产权 (标准) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准编号)	授权 (标准 实施) 日期	证书编号 (标准批准发布 部门)	权利人 (标准起草单位)	发明人 (标准起草人)	发明专利 (标准) 有效状态
发明专利	一种具有高抗污染性的含氟聚合物基中空纤维过滤膜及其制备方法	中国	ZL201410734459.4	2019-04-26	第 3350135 号	海南立昇净水科技实业有限公司	朱宝库、肖玲、崔月、王纳川、赵斌、王俊、陈良刚、陈清	有效
发明专利	一种基于层间共价作用增强的荷负电型含氟聚合物基复合膜及其制备方法	中国	ZL201810191915.3	2020-12-01	第 4129021 号	海南立昇净水科技实业有限公司	朱宝库、肖玲、王纳川、赵斌、王俊、陈良刚、陈清、陈忱	有效
发明专利	含管状支撑网的双分离层中空纤维超滤膜及其制备方法	中国	ZL201810246465.3	2020-04-24	第 3767496 号	海南立昇净水科技实业有限公司	陈忱、刘百仓、赵莘菊、王帅	有效
发明专利	净水膜组件清洗方法及净水膜组件清洗装置	中国	ZL201710197868.9	2020-02-21	第 3701029 号	海南立昇净水科技实业有限公司	陈清、陈忱、陈良刚	有效
发明专利	水路模块、净水单元及组合式水处理系统	中国	ZL201610457290.1	2018-11-13	第 3148742 号	海南立昇净水科技实业有限公司	陈忱、陈清、陈良刚	有效

发明专利	一种可函数控制流体的控制器	中国	ZL 2018 1 0489879 .9	2021-10-29	第 4761335 号	海南师范大学	张大帅、史载锋、张小朋	有效
国家标准	中空纤维膜使用寿命评价方法	中国	GB/T 38511-2 020	2021-12-01	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	天津膜天膜科技股份有限公司;广州中国科学院先进技术研究所;北京科泰兴达高新技术有限公司;山东招金膜天股份有限公司;三达膜科技(厦门)有限公司;哈尔滨工业大学水资源国家工程研究中心有限公司;烟台金正环保科技有限公司;北京碧水源膜科技有限公司;海南立昇净水科技实业有限公司; 杭州求是膜技术有限公司; 宁波水艺膜科技发展有限公司;天津膜天膜工程技术有限公司	胡晓宇、王希、郭庆贺、梁恒、王乐译、洪昱斌、李越彪、李天玉、陈忱、谢柏明、计根良、梁义、陈顺权、韩爱龙、孙文挺、张卿、刘洋、冯磊	有效
发明专利	一种利用多巴胺和功能化碳纳米管共涂覆改性超滤膜的制备方法	中国	ZL20181 0746202 .9	2020-05-12	第 3793010 号	海南立昇净水科技实业有限公司	梁恒、白朗明、朱学武、李圭白、陈忱、陈清、陈良刚	有效

附件 2 论文、专著目录

序号	论文专著名称	刊名	年卷页码 (× ×年××卷- ××页)	发表时间	通讯作者	第一作者	其他作者	他引总 次数	论文署名单 位是否包含 国外单位
1	Ferrous iron/peroxv monosulfate oxidation as a pretreatmen t for ceramic ultrafiltra tionmembran e: Control of natural organic matter fouling and degradation of atrazine	Water research	2017,113, 32-41	2017-04-15	梁恒	成小翔	丁安, 唐小斌 , 柳斌, 朱学 武, 甘振东, 武道吉, 李圭 白	180	否

2	Application of Fe (II)/peroxy monosulfate for improving ultrafiltration membrane performance in surface water treatment: Comparison with coagulation and ozonation	Water research	2027,124,298-307	2017-11-01	梁恒	成小翔	丁安, 朱学武, 唐小斌, 甘振东, 邢加建, 武道吉, 李圭白	91	否
合计								271	