附件1

2022年度海南省科学技术奖提名公示内容

提名奖项：自然科学奖（公示7个工作日）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 海南近海多环境介质中典型污染物的环境行为及生态毒理效应 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名单位/提名专家 | 海南师范大学 |
| 提名意见 | 该项目紧扣党中央、国务院关于生态文明建设总体部署、根据《海南省“十四五”生态环境保护规划》要求，以海南海岸带和近岸海域为研究对象，依托国家自然科学基金、海南省重点研发等项目，采用多学科交叉方式，历时数年，在海南近海中污染物来源、环境行为及生态健康风险与修复等方面开展了系统深入的研究，取得了一系列创新性成果:通过原位分析手段，揭示了海南近海、水源地及水生生物中典型污染物的时空分布、迁移转化规律及控制因素，确立了海南水体中典型污染物区域源清单;通过野外调查与室内模拟实验相结合，阐明了海南典型环境中微生物的多样性，探究了污染物在水环境中的生物降解机理;揭示了有机污染物在多环境介质中的循环过程及模型，探讨其主要的迁移转化规律，阐明了不同环境条件下单一及复合有毒污染物对生物体可能产生的生态毒理效应及机制。该项目研究成果已在国际刊物发表多篇论文并获得广泛认可和引用，申请者发表了相关SCI论文100余篇，其中高水平论文38篇。8篇代表性SCI论文它引总数为380，单篇最高它引165次。 |
| 项目简介 | 海南海洋的资源的开发造成了海岸带的污染及近岸生态资源的破坏，对海南海洋生态环境保护形成了巨大挑战。该项目紧扣党中央、国务院关于生态文明建设总体部署、根据《海南省“十四五”生态环境保护规划》要求，以海南海岸带和近岸海域为研究对象，依托国家自然科学基金、海南省重点研发等项目，采用多学科交叉方式，历时数年，在海南近海中污染物来源、环境行为及生态健康风险与修复等方面开展了系统深入的研究，取得了一系列创新性成果： （1）通过原位分析手段，揭示了海南近海、水源地及水生生物中典型污染物的时空分布、迁移转化规律及控制因素，确立了海南水体中典型污染物区域源清单，为海南水环境污染修复方案的提出积累了前期数据。（2）通过野外调查与室内模拟实验相结合，阐明了海南典型环境中微生物的多样性，探究了污染物在水环境中的生物降解机理，为研究北部湾区域中不同介质中有毒污染物的降解、环境归宿及修复提供了重要的理论依据。（3）揭示了有机污染物在多环境介质中的循环过程及模型，探讨其主要的迁移转化规律，阐明了不同环境条件下单一及复合有毒污染物对生物体可能产生的生态毒理效应及机制，为海南近海域不同复合污染状况下生态修复方案的提出奠定了理论基础。 该项目创新成果得到国内外专家的高度认可，部分研究成果分别在科学网、新华网、搜狐、网易、长江日报等国内多家媒体跟踪报道，被英国前首相特蕾莎梅给予高度肯定。该项目创新成果得到国内外专家的高度认可，在应用与环境生物学报，Canadian journal of microbiology，Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, Current Microbiology, Journal of Hazardous Material，Environmental Science & Technology，Ecotoxicology and environmental safety，Exposure and Health，Science of the Total Environments，Chemosphere等一系列杂志上发表相关 SCI论文100余篇，其中高水平论文38篇。8篇代表性论文，它引总数为380，单篇最高它引165次，1篇入选ESI前1%高倍引论文,被多位专家学者正面引用。该项目的顺利开展对环境污染治理领域起到了积极推动作用，获得了国内外同行的高度肯定。 |
| 提名书相关内容 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文专著名称 | 刊名 | 年卷页码 | 发表时间 | 通讯作者 | 第一作者 | 国内其他作者 | 他引总次数 | 检索数据库名称 | 论文署名单位是否包含国外单位 |
|
| 1 | Comparative evaluation of sorption kinetics and isotherms of pyrene onto microplastics | Chemosphere | 2018, 193: 567-573 | 2017.11.17 | 王俊 | 王文峰 | 无 | 165 | Web of Science | 否 |
| 2 | Different partition of polycyclic aromatic hydrocarbon on environmental particulates in freshwater: microplastics in comparison to natural sediment | Ecotoxicology and environmental safety | 2018,147,648-655 | 2017.10.10 | 王俊 | 王文峰 | 无 | 111 | Web of Science | 否 |
| 3 | Microplastics’ Pollution and Risk Assessment in an Urban River: A Case Study in the Yongjiang River, Nanning City, South China | Exposure and Health | 2019,244,1-8 | 2018.9.20 | 王俊 | 张芯 | 冷一非，刘小宁，黄慨 | 45 | Web of Science | 否 |
| 4 | Comparative Studies on the Toxicokinetics of Benzo[a]pyrene in Pinctada martensii and Perna viridis | Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology | 2017, 98(5),  | 2017.2.11 | 王俊，刁晓萍 | 王海花 |  崔莉莉，程华民，张禹 | 8 | Web of Science | 否 |
| 5 | 海南东寨港红树林聚磷菌的筛选及其特性 | 应用与环境生物学报 | 2016，22 ( 3 ) : 0397-0401 | 2016.6.25 | 王锐萍 | 伍思宇 | 周志如，尤 青，张文飞，徐 达，李特伦，姚 琦，张起畅，吴红萍 | 12 | CNKI | 否 |
| 6 | Bacterial community diversity and dynamics of Dongzhai harbor mangrove soils in China | Canadian journal of microbiology | 2019, 65(10): 703-712 | 2019.5.24 | 王锐萍，张文飞 | 李鹏 | 伍思宇，殷浩能，吴红萍，彭沁 | 1 | Web of Science | 否 |
| 7 | Draft genome Sequence of Phosphate-Accumulating Bacterium Acinetobacter tandoii SC36 from a Mangrove Wetland Ecosystem Provides Insights into Elements of Phosphorus Removal | Current Microbiology  | 2019, 76(2): 207-212 | 2018.12.3 | 王锐萍 | 张文飞 | 龚建如，伍思宇，殷能浩，金映红，吴红萍，李鹏 | 3 | Web of Science | 否 |
| 8 | Tetracyclines, sulfonamides and quinolones and their correspondingresistance genes in coastal areas of Beibu Gulf, China | Science of The Total Environment | 2020,714,136899 | 2020.1.23 | 王俊 | 冷一非 | 肖衡林，李祝 | 35 | Web of Science | 是 |

 |
| 主要完成人 | 王俊，排名1，教授，海南师范大学；冷一非，排名2，讲师，湖北工业大学；王锐萍，排名3，教授，海南师范大学；李祝，排名4，副教授，湖北工业大学；王文峰，排名5，助理研究员，中国科学院武汉植物园；张芯，排名6，助理研究员，中国科学院武汉植物园。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：海南师范大学2.单位名称：湖北工业大学3.单位名称：中国科学院武汉植物园 |