**海岸灾害及防护教育部重点实验室（河海大学）**

**2022年开放课题研究基金申请通知**

为了加强海岸灾害及防护科学领域的基础理论和应用研究，促进学术交流，创造良好的科学研究条件和学术环境，吸引、凝聚国内外优秀学者，促进新兴和交叉学科的形成与发展，培养和造就高层次科学研究人才，海岸灾害及防护教育部重点实验室（河海大学）设立开放研究基金，热忱欢迎和邀请各有关领域的国内外学者、科研人员来实验室开展合作研究，共同推动我国海岸灾害及防护科学领域的研究与发展。

开放研究基金紧密围绕本实验室的研究方向，资助具有重要科学意义和应用前景的研究项目。本实验室的研究方向分别为：海岸灾害形成与发展机制、海岸灾害预警与预报、海岸带保护修复和防灾减灾、海岸灾害评估与对策。

**一、本期开放研究基金的支持范围（探索类）**

**1．海岸灾害形成与发展机制（方向一）**

（1）全球气候及海平面变化对海洋灾害的影响机制研究

（2）风暴潮、海浪和海啸动力机制及破坏性研究

（3）灾害性海岸泥沙运动及河口海岸盐水入侵研究

（4）海洋内波（潮）动力机制及破坏性研究

（5）高纬度风暴过程与极端天气事件

（6）近海生态灾害发生机制与发展规律

（7）海洋环境多因素耦合作用下海工结构物腐蚀形态特征及演化规律

**2、海岸灾害预警与预报（方向二）**

（1）风暴潮灾害预报（热带风暴、台风传播路径短期预警、预报）

（2）灾害性海浪的预测与预报

（3）海啸及其可能导致的港湾共振等次生灾害的预测与预报

（4）河口海岸环境因子变化预测与预报

（5）海岛的海洋灾害特性及预报技术研究

（6）海岸带陆源污染物溯源和高效预测研究

（7）复杂动力荷载作用下海工建筑物基础冲刷以及地基系统稳定性预测

**3、海岸带保护修复和防灾减灾（方向三）**

（1）防护建筑物的设计标准

（2）防护工程新型式和新技术

（3）防护工程耐久性评估与修复

（4）防护工程新材料与新工艺

（5）生态防护理论与技术

（6）沙质、淤泥质海岸的生态防护与修复新工法

（7）海工结构物地基稳定防护措施

**4、海岸灾害评估与对策（方向四）**

（1）风暴潮、海浪和海啸等重大动力灾害的风险评估

（2）海岸灾害防控技术、应急响应程序及防灾标准

（3）海岸灾害的生态环境、社会、经济影响评估

（4）海岸灾害管理及其在高风险区的应用

（5）生态减灾效益评估技术与标准研究

（6）多源灾种综合致灾过程的监测技术与调查方法研究

（7）海岸带多源灾种和多元典型承灾体的灾害数据库建设

**二、揭榜挂帅类**

1、江苏沿海藻类暴发机制及陆源污染溯源研究

江苏近海污染加重，绿潮、金潮、赤潮等藻华灾害频发严重威胁了海岸带经济发展，而过度排放的氮磷营养盐是潜在的物质基础，研究营养盐的来源和水体自净潜力，分析长江口、辐射沙洲区、海州湾等主要污染海域的主要营养盐来源；研究藻华发生发展过程中物理环境（温盐流）和营养盐的高频变化规律；量化分析紫菜养殖和底泥释放对近海富营养化水平的贡献。

2、恶劣海洋环境下结构耐久性退化机理及提升技术研究

研究海洋高湿度、高盐度、高日照以及荷载作用等多因素耦合作用下，结构的腐蚀介质侵蚀、材料劣化与宏观力学性能退化规律，开发结构耐久性退化全过程分析平台。研究恶劣海洋环境下基于纤维材料的海洋结构修复加固，以及钢筋锈蚀防护新技术与新方法，建立结构耐久性提升评估理论与寿命预测模型；开发基于新材料、新结构的新型生态防护工程，研究其水力特性及防护效果。

3、海岸带保护修复与防灾减灾协同增效技术研究

聚焦海岸带保护修复工程国家需求，研究极端海洋动力过程的演变规律及其对海岸防护工程和生态系统的破坏机理；研究海岸带典型生态系统与防护工程消浪弱流、固滩护岸的耦合作用，构建生态减灾效果评估方法；研究研发海岸防护工程生态化建设技术和设计方法。

**三、申请要求及评审**

请申请者按要求认真填写申请书，在规定日期前递交本实验室。本实验室收到申请书后，经海岸灾害及防护教育部重点实验室（河海大学）学术委员会专家评审，择优资助。

**四、受理时间及方式**

自本“开放研究基金指南”公布之日起，开始接受课题申请，请于2022年4月22日之前提交纸质申请书一式四份（以邮戳日期为准），并通过E-mail（kongjun@hhu.edu.cn）将申请书电子版提交到本实验室。

**五、基金资助及管理**

本期开放基金分为探索类项目和揭榜挂帅类项目两类，探索类普通项目资助额度为人民币3-5万元，探索类重点项目资助额度为人民币7-9万元；揭榜挂帅类课题资助额度10-15万。课题将按照“海岸灾害及防护教育部重点实验室（河海大学）开放研究基金管理条例”进行基金项目管理。

**联   系  人：** 孔俊

**联 系 方 式：**江苏省南京市西康路1号

电话：02583786611, 13851704879

 E-mail： kongjun@hhu.edu.cn

地址：海岸灾害及防护教育部重点实验室（河海大学）

邮政编码：210024