

“海洋环境安全保障”重点专项 2019 年度定向项目申报指南

为贯彻落实国家海洋强国战略部署，按照《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》（国发〔2014〕64号）要求，科技部会同原海洋局、交通运输部、教育部、中科院等部门，共同编制了国家重点研发计划“海洋环境安全保障”重点专项实施方案。本专项紧紧围绕提升我国海洋环境安全保障能力的需求，（1）重点发展海洋监测高新技术装备并实现产业化，培育一批海洋高新技术产业创新基地，仪器装备自给能力提升到50%以上；（2）重点发展全球10千米分辨率（海上丝绸之路海域4千米分辨率）海洋环境预报模式，提供多用户预报产品并实现业务化运行；（3）重点构建国家海洋环境安全平台技术体系，实现平台业务试运行，支撑风暴潮、浒苔、溢油等重大海洋灾害与突发环境事件的应对。

本专项执行期从2016年至2020年，2016—2018年围绕专项目标和重点任务启动了“海洋声学层析成像理论、技术与应用示范”等75个项目。2019年拟针对上述方面继续支持约3个项目，同一指南方向下，如未明确支持项目数，原则上只支持1项，仅

在申报项目评审结果相近、技术路线明显不同时，可同时支持 2 项，并建立动态调整机制，根据中期评估结果，再择优继续支持。国拨经费约 5200 万元。

本专项以项目为单元组织申报，项目执行期 2~3 年。对典型应用示范类项目，要充分发挥地方和市场作用，强化产学研用紧密结合；对于企业牵头的应用示范类项目，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1，用于典型应用示范类项目的中央财政资金不得超过该专项中央财政资金总额的 30%。除有特殊要求外，所有项目均应整体申报，须覆盖相应指南研究方向的全部考核指标。每个项目下设课题数不超过 5 个，参与单位总数不超过 10 家。

本专项 2019 年项目申报指南如下：

1. 海洋环境灾害及突发环境事件预警和应急处置技术

1.1 辽东湾污染防治与生态环境修复关键技术研究

研究内容：研究辽东湾主要污染物在流域—河口—湿地—海域中的分布、迁移转化及生态效应，构建耦联模型；开展基于陆海统筹的辽东湾污染防治方法研究；查明辽河口湿地翅碱蓬植被面积萎缩、群落退化成因，发展生境修复技术并示范；研究生态化人工岸线改善环境的机理，开发人工岸线生态化最佳适宜技术并应用。

考核指标：耦联模型空间分辨率滨海湿地优于 2 米、河口区

优于 10 米，给出辽东湾河口及海域 5 种以上主要污染物的环境承载力；提出基于陆海统筹的辽东湾入海污染物精准化减排方案；辽河口湿地修复示范工程面积不少于 500 亩，植株密度不少于 40 株/平方米；形成人工岸线生态化最佳适宜技术手册。

有关说明：由辽宁省科技厅组织推荐，需制定省一级渤海综合治理科技工作方案，并协调相关政策和经费配套实施。

1.2 渤海湾生态环境监测评估及污染控制技术研究

研究内容：开展入海排放口主要污染物通量监测及估算技术研究，建立渤海湾入海污染物通量监测系统并示范；开展养殖区、港口航运区等海上污染源强度监测与评估研究；开展渤海湾特征污染物和新兴污染物的特异性水质基准研究；解析渤海湾氮、磷和新兴污染物的关键源区和路径，建立渤海湾环境承载力评估模型；建立面向水质改善目标的主要入海污染物减排方案。

考核指标：渤海湾陆源入海污染物通量监测评估系统运行时间不少于 1 年，示范河流通量监测时间分辨率优于 7 日，污染物通量估算不确定度优于 25%；提出不少于 5 种污染物的渤海湾特异性水质基准建议值，本土毒性数据至少涵盖“3 门 8 科”；渤海湾环境承载力评估模型空间分辨率优于 200 米，涵盖 5 种以上主要污染物；入海污染物通量监测系统和减排方案均被相关部门采纳应用。

有关说明：由天津市科委、河北省科技厅联合组织推荐，需

制定省一级渤海综合治理科技工作方案，并协调相关政策和经费配套实施。

1.3 秦皇岛海域生态灾害多发原因及监测预警系统研究

研究内容：开展秦皇岛附近海域赤潮、绿潮、水母等生态灾害生消过程及相关环境因子调查，结合历史资料，分析该海域生态灾害多发的规律及成因，并提出灾害防控对策；研发区域海洋生态灾害立体监测预警系统，并开展示范应用。

考核指标：秦皇岛附近海域生态灾害发生案例收集年限不低于 30 年，查明该海域生态灾害多发的关键驱动因子；立体监测预警系统中移动监测器速度可控，定点采样精度优于 30 米，连续作业时间不小于 3 小时，并可开展 2~3 个固定点的水质分层在线监测，致灾生物识别准确率不低于 80%，生态灾害发生海域面积监测误差优于 30%，监控海域内主要生态灾害的预警准确率不低于 80%，示范时间不少于 3 个月，提供数据共享服务。

有关说明：由河北省科技厅组织推荐，需制定省一级渤海综合治理科技工作方案，并协调相关政策和经费配套实施。