中国海洋石油集团有限公司
海洋石油安全环保重点实验室
2026 年开放基金课题申请指南（第二次发布）

结合 2026 年度开放基金首轮评审情况，为有效利用资助指标、择优吸纳高水平研究方案，现就以下 4 项课题再次发布申报指南。本次申报按全新申请受理，欢迎国内科研工作者踊跃申报。

一、课题概况

课题 2：海上油气设施危险化学品安全存储评价模型研究

研究内容：研究海上石油设施及陆岸终端危险化学品的智能辨识、分类与风险分级方法，制定分类清单及判定规则；构建基于安全距离、环境敏感性、应急可达性的存放点量化选址评分体系；建立单种及多种危化品最大储存量计算模型，明确储存阈值核算方法与控制标准；提出涵盖管理建议与标准化管控措施的全流程管理体系，提升危化品储存与管理安全性。

成果要求：

（1）海上油气设施危化品存放评价体系手册 1 套；

（2）最大储存量计算模型与阈值标准 1 套；

（3）技术研究报告 1 份。

课题 5：基于颗粒阻尼与声学超材料应用的海上石油平台典型设备振动抑制方法研究

研究内容：基于海上石油平台开展振动源特性测试与分析，建立各类设备振动频谱模板，给出甲板结构下挂式与夹芯式颗粒阻尼器设

计方法，研究局域共振超材料在敏感区域减振中的应用；构建DEM-FEM耦合仿真平台，厘清振动在固体结构及空气声传播过程中的多路径、多频段耦合辐射规律。

成果要求：

（1）平台典型振动设备振动频谱1套；

（2）颗粒阻尼器工程应用指南1套；

（3）技术研究报告1份。

课题6：基于X射线和CT三维成像技术的海上系泊聚酯缆完整性评估体系研究

研究内容：研究系泊聚酯缆X射线成像和CT三维成像的关键技术参数，构建关于光源能量、距离、探测器截面的参数体系，研究典型缺陷（断股、错位、内部缺陷）的图像识别算法，实现内外缺陷的自动识别，对图像识别结果进行分类，形成一整套聚酯缆完整性量化评估体系。

成果要求：

（1）聚酯缆典型缺陷X射线、CT三维成像图谱1套；

（2）聚酯缆完整性评估体系1套；

（3）技术研究报告1份。

课题10：台风环境下海上围油栏快速自动收放与智能控制方法研究

研究内容：研究不同围油栏的物理特性与收放机构参数的适配关系，建立装备与岸基、平台结构自动锁定的动力学模型和设计方案；

揭示复杂外力作用下设备的整体稳定性与抗倾覆力学响应规律，建立围油栏收放全过程的多体动力学模型；研究台风预警数据融合与收放作业智能判别的决策理论，构建全流程智能化管控方法，实现无人化作业。(注:台风来临前自动回收，台风过后自动布放）

成果要求：

（1）围油栏自动收放装置原理样机 1 套（适用于长度≥100m 围油栏）；

（2）围油栏自动收放预警机制 1 套；

（3）技术研究报告 1 份。

二、申请注意事项

1.重点实验室开放基金课题实行“揭榜挂帅”，申请人从本指南发布的 4 项重点支持课题中选题，同一申请人申请课题不超过 2 项。每个课题支持经费不超过 30 万元（含税），研究周期为 2026 年 11 月至 2027 年 12 月（以签订合同为准）。

2.资助课题申请人需具备以下条件：

（1）具有承担基础研究课题或者从事基础研究的经历；

（2）原则上应具有高级专业技术职称或博士学位；

（3）中级专业技术人员需提供 2 名本领域高级专业技术职称专家推荐意见；

（4）下列人员不得作为基金负责人提出申请，但可以作为成员参与研究：

1）已离退休科研人员；

2）申请单位兼职科研人员；

3）在读研究生及在站博士后；

4）重点实验室固定人员；

（5）本次申报不接受联合申报，课题组成员不得跨单位参与。

（6）申请人社会保险参保单位须与申报单位一致，并提供申报前连续 6 个月参保证明。

3.课题完成后须提交技术研究报告、课题研究成果原件，并通过依托单位验收。结题时除完成成果要求内容外，应提交知识产权成果，原则上应在以下 4 项中任选 2 项及以上列入申请书（成果不可重复计算，鼓励应用基础研究课题申请发明专利）：

（1）录用影响因子>2 的 SCI 期刊论文 1 篇及以上；

（2）录用 EI 期刊论文 2 篇及以上；

（3）录用核心期刊论文 2 篇及以上；

（4）受理申请发明专利 1 件及以上。

4.凡受本基金资助完成的研究成果，中国海洋石油集团有限公司海洋石油安全环保重点实验室（英文名称为“CNOOC Key Laboratory of Offshore Oil Safety and Environmental Protection”）为论文、专著、标准的第一署名单位；专利、软件等产权归属资助单位。要求论文注明成果为“中国海洋石油集团有限公司海洋石油安全环保重点实验室”资助。

5.本次公布的开放基金申请书受理日期截至 2026 年 11 月 6 日，申请书采用 A4 纸双面打印，可自行加页。申请书一式三份（原件），

由申报单位签署审查意见并加盖申请单位公章后，电子版邮件发送至zhaojp15@cnooc.com.cn，电子版命名方式：课题序号-课题名称-申请人-申报单位。

6.收到申请书后，将通过重点实验室学术委员会进行评审，评审结果由联系人通知各申请人。

三、联系方式

1.重点实验室联系方式：

王广涛　电话：15902223431

赵建平　电话：17694946881

2.申请书邮寄方式：

地址：天津市滨海新区经济技术开发区第十二大街168号增1号

收件人：赵建平

邮编：300457

邮箱：zhaojp15@cnooc.com.cn

扫描下方二维码下载申请书：