**“关键放射性核素在海洋环境中表界面化学与毒理效应”专项项目指南**

　　海洋环境中关键放射性核素的分析监测、迁移行为、吸附分离和生物毒性研究都存在重大科学挑战。本专项项目聚焦海洋环境中核污染的关键科学问题，开展关键放射性核素表界面化学与毒理效应研究，为在海洋中产生的环境生态风险提供科学依据，同时服务于我国核能可持续发展与核安全重大战略需求。

**一、科学目标**

　　发展关键放射性核素尤其是氚在海洋环境中的新型原位分析监测方法；聚焦关键放射性核素在海洋环境介质中的表界面化学行为，揭示其在海洋环境中的迁移转化机制；结合放射性核素在海洋食物链中的富集行为，深入研究放射性核素的低剂量毒理学效应。

**二、关键科学问题**

　　（一）海洋环境中关键放射性核素的表界面化学行为及其微观机制。

　　（二）海洋环境中关键放射性核素的吸附（如与盐等物质）行为、分离方法及计算模拟。

　　（三）海洋环境中关键放射性核素在海洋环境中的监测技术与迁移转化机制。

　　（四）海洋环境中关键放射性核素的低剂量毒理效应。

**三、资助计划**

　　拟资助项目3-4项，平均资助强度为230万元/项左右，资助期限为4年，申请书中研究期限应填写“2024年1月1日-2027年12月31日”。

**四、申请要求及注意事项**

**（一）申请资格。**

　　1.具有承担基础研究课题的经历；

　　2.具有高级专业技术职务（职称）。

　　在站博士后研究人员、正在攻读研究生学位以及无工作单位或者所在单位不是依托单位的人员不得作为申请人进行申请。

**（二）限项申请规定。**

　　1.本专项项目申请时不计入申请和承担总数范围，正式接收申请到自然科学基金委做出资助与否决定之前，以及获资助后，计入申请和承担总数范围。

　　2.申请人同年只能申请1项专项项目中的研究项目。

　　3.其它限项申请要求按照《2023年度国家自然科学基金项目指南》“限项申请规定”执行。

**（三）申请注意事项。**

　　1.**申请书报送日期为2023年10月25日－10月30日16时。**

　　2.本专项项目申请书采用在线方式撰写。对申请人具体要求如下：

　　（1）申请人在填报申请书前，应当认真阅读本申请须知、本项目指南和《2023年度国家自然科学基金项目指南》的相关内容，不符合项目指南和相关要求的申请项目不予受理。

　　（2）本专项项目倡导原始创新，鼓励具有化学、生命和环境等研究背景的人员开展深度合作，促进跨学科交叉与融合，为国家重大需求提供科学基础。旨在紧密围绕“关键放射性核素在海洋环境中表界面化学与毒理效应”，集中国内优势研究团队进行研究，成为一个专项项目群。申请人应根据本专项项目拟解决的关键科学问题，自行拟定项目名称、科学目标、研究内容、关键科学问题、技术路线和相应的研究经费等。

　　（3）申请人登录科学基金网络信息系统http://grants.nsfc.gov.cn/（没有系统账号的申请人请向依托单位基金管理联系人申请开户），按照撰写提纲及相关要求撰写申请书。

　　（4）申请书中的资助类别选择“专项项目”，亚类说明选择“研究项目”，附注说明选择“科学部综合研究项目”，**申请代码1应根据“二、关键科学问题”的要求选择化学科学部B02、B06下属代码。以上选择不准确或未选择的项目申请将不予受理。**

　　（5）请按照“专项项目-研究项目申请书撰写提纲”撰写申请书，**请在申请书正文开头注明“关键放射性核素在海洋环境中表界面化学与毒理效应：XXX（填写指南中的4个关键科学问题之一）”**。

　　申请书应突出有限目标和重点突破，明确对实现本专项项目总体科学目标和解决核心科学问题的贡献。如果申请人已经承担与本专项项目相关的其他科技计划项目，应当在申请书正文的“研究基础与工作条件”部分论述申请项目与其他相关项目的区别与联系。

　　3.申请人应当严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》等相关规定和《国家自然科学基金项目资金预算表编制说明》的具体要求，按照“目标相关性、政策相符性、经济合理性”的基本原则，认真编制《国家自然科学基金项目预算表》。

　　4.本专项项目采用无纸化申请，申请人完成申请书撰写后，在线提交电子申请书及附件材料。依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无须报送纸质申请书，但应对本单位申请人所提交申请材料的真实性和完整性进行认真审核，在项目申请接收截止时间前通过信息系统逐项确认提交本单位电子申请书及附件材料；在申请截止时间后24小时内在线提交项目申请清单。项目获批准后，依托单位将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，在规定的时间内按要求一并提交。

　　5.本专项项目咨询方式：

　　国家自然科学基金委员会化学科学部

　　联系人：高飞雪、庄乾坤

　　联系电话：010-62327035、010-62327075。

**（四）其他注意事项。**

　　1.为实现专项项目总体科学目标，获得资助的项目负责人应当在项目执行过程中关注与本专项其他项目之间的相互支撑关系。

　　2.为加强项目之间的学术交流，本专项项目群将设专项项目管理协调组，并将不定期地组织相关领域的学术研讨会。获资助项目负责人必须参加上述学术交流活动，并认真开展学术交流。