

海南省研究生工作站申报表

(党政机关、事业单位、社会组织等机构填报)

申请设站单位全称：海南省生态环境监测中心

单 位 地 址：海南省海口市美兰区
白驹大道 98 号

单 位 联 系 人：鲁莹莹

联 系 电 话：13796083196

电 子 信 箱：13796083196@163.com

合 作 高 校 名 称：海南师范大学

海 南 省 教 育 厅 制表

申请设站 单位名称	海南生态环境监测中心					
单位性质（党政机关/事业单位/社会组织）	事业单位					
专业技术人员或 管理专家(人)	116	其中	博士	4	硕士	62
			高级职称	47	中级职称	38
科学研究平台情况						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
环境监测	国家级		国家市场监督管理总局		2009 年 2 月	
生态地面监测重点站	国家级		中国环境监测总站		2013 年 2 月	
海南省新污染物环境监测 预警重点实验室	省级（在筹建中）		/		/	
设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）						
海南省生态环境监测中心前身是于 1974 年与海南行政区环境保护办公室同时挂牌成立的海南行政区环境监测站。1984 年，经广东省海南省行政区编制委员会批复，环境监测中心站与海南行政区环境保护局分开独立运作。2002 年，海南省环境监测中心站和海南省环境科学研究所合并为海南省环境科学研究院，同时挂牌省环境监测中心站。2019 年 6 月，中共海南省委机构编制委员会同意剥离原省环境科学研究院（省环境监测中心站）环境监测职能，成立海南省生态环境监测中心。海南省生态环境监测中心隶属省生态环境厅，为正处级公益一类事业单位，主要负责制定全省环境监测技术规范和技术路线，开展省级考核的生态环境质量监测和污染纠纷仲裁监测，管理全省生态环境监测信息，研究生态环境质量监测技术方法，建设全省生态环境监测技术体系。 海南省生态环境监测中心一直与海南师范大学化学与化工学院、地理与环境科学学院的专家、教师及研究生开展多层次产学研合作项目。其中包括海南省重点科技计划项目“海南省矿区生态环境现状调查评价及保护对策研究”（090814），该项目 2009 年海南省科技厅批准，项目主要研究我省矿区生态环境现状，掌握存在的生态环境问题，						

进而有助加强矿山开发以及历史预留的生态环境问题，并对这些问题加以分析、剖析其根源，进而提出科学可行的相应对策，该项目共发表论文 2 篇；另外 在光催化技术去除有机污染物、农药等领域有了较大的突破，该项目前期共发表 An electrochemical biosensor based on hemoglobin and FeS@MoS₂-C nanocomposite for nitrite, hydrogen peroxide and bromate detection、An electrochemical biosensor based on hemoglobin and FeS@MoS₂-C nanocomposite for nitrite, hydrogen peroxide and bromate detection 等 SCI 论文 4 篇。

重金属对生态系统和人体健康构成严重的污染威胁，因此发展一种可以实时监测环境中重金属离子含量的检测方法具有重要意义。本项目选用铋和石墨炔的复合材料作为电化学传感器的敏感材料，利用新型二维材料石墨炔比表面积大，能高效吸附重金属离子的优点；以及“绿色金属”铋与重金属形成合金，可以富集重金属的特性，有效提升电化学传感器的灵敏度与选择性。采用差分脉冲吸附溶出伏安法对水环境中多种重金属离子进行同时检测，检测效率更高、重现性较好。将构建的电化学传感器用于海水、河水样品中重金属离子含量的测定，测量结果与大型仪器结果一致，说明该传感器检测结果可靠，对环境水样中重金属离子含量的实时监测具有较大的应用潜力。

Yijing Ai, Lijun Yan, Siyue Zhang, Xiang Ye, Yongkang Xuan, Shuhai He, Xianghui Wang*, Wei Sun*, Ultra-sensitive simultaneous electrochemical detection of Zn(II), Cd(II) and Pb(II) based on the bismuth and graphdiyne film modified electrode, Microchemical Journal, 2023, 184, 108186.

Yijing Ai, Lisi Wang, Wanting Fu, Xiang Ye, Juan Zhou, Xiaoping Zhang*, Shuhai He, Wei Sun*, Highly sensitive simultaneous stripping voltametric detection of Zn²⁺, Cd²⁺ and Hg²⁺ by bismuth codeposition procedure with graphdiyne – modified electrode, Chemosensors, 2023, 11, 75.

Meng Jiang, Lin Zhu, Zejun Zhang, Yijing Ai, Lina Zeng*, Shuhai He, Lin Li, Wei Sun*, Electrochemical determination of rutin on ZIF-8-derived porous carbon and aminated graphene nanocomposite modified electrode, Int. J. Electrochem. Sci., 2022, 17, 221051.

工作站条件保障情况

1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

海南省生态环境监测中心是生态环境部大气环境监测网、海洋监测网和地表水监测网等主要成员单位。现有职工 160 人，其中大学本科以上学历人员 144 人（博士 4 人、硕士 62 人、本科 78 人）。现有专业技术人员 116 人（正高级 7 人，副高 40 人，中级 38 人，初级 31 人）人才队伍专业涵盖环境科学、生态学、地理科学、海洋科学、化学等多学科，现有省委联系服务重点专家 1 名，省优专家 1 名，海南省领军人才 1 名，南海青年名家 1 名，国家环境监测尖端人才 1 名、一流专家 2 名、技术骨干 21 名，海南省 515 第三层次人才 5 名，海南省高层次人才 29 名，人才队伍具备坚实的科研人员力量。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

现有实验室面积 2500 平方米，配置各类生态环境监测仪器设备共计 1157 台（套），主要包括液相色谱-质谱-质谱联用仪、便携式气相色谱-质谱仪、三重串联四极杆气质联用仪、液相色谱-质谱联用仪、高效液相色谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、离子色谱仪、总有机碳测定仪、可吸附有机卤化物分析仪、原子荧光光度计、原子吸收仪等先进的大型分析仪器。其中国际国内一流的仪器设备 200 余台套，固定资产近 1.2 亿元。具备地表水、地下水、环境空气、土壤、海洋等 16 大类 552 项（2000 多个参数）监测能力。目前除了开展常规的监测任务外，还承担着抗生素、典型农药等新兴污染物的调查、生态遥感监测、水生态健康评价以及标准的制修订工作，具备良好的监测科研工作硬件条件。

自 2019 年海南省生态环境监测中心成立以来，承担和参与了 17 项科技课题，包括 1 项国家自然科学基金项目、6 项省重点研发项目、2 项省重大科技计划项目、8 项省自然科学基金项目，科研课题经费合计 390 万元。发表期刊论文 51 篇，其中中文期刊论文 42 篇，SCI 论文 9 篇。出版专著 6 部，获批专利 8 项，取得软件著作权 8 件。承担了 12 项标准的制订，包括 1 项国家标准和 11 项地方标准，现已完成并发布 1 项国家标准、1 项地方标准，在研地方标准 10 项。

3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

进站研究生，以实习协议为依托，在设站单位实习期间，由设站单位给予生活、交通、午餐等补助，住宿条件由合作高校负责。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

（1）培养目标

培养德、智、体全面发展，适应我国经济社会发展要求的生态环境领域高层次人才，具体要求如下：

1) 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，具有坚定正确的政治方向，遵纪守法，具备良好的道德品质和学术修养。

2) 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，具有从事科学研究、教学或独立担负专门技术工作与管理工作的能力。

3) 具有良好的人生观和价值观，身心健康。

（2）培养方式

1) 指导教师应根据本培养方案的要求和因材施教的原则，从研究生的具体情况出发，在研究生入学后一个月内，制订出培养计划。

2) 培养过程应贯彻理论联系实际的原则，使硕士研究生掌握本学科的基础理论和专门知识，获得科学研究的基本训练，以及一定的生产实践知识和实验技能。

3) 在指导上采取导师负责制，或以导师为组长的指导小组负责制。

（3）研究方向

1) 环境与生态学

2) 分析化学

3) 水污染控制工程

4) 生态遥感监测技术

（4）学习年限

学制三年，最长学习年限不超过四年。申请提前毕业者在校最低学习年限不低于两年。

(5) 培养计划及方案

进站研究生需完成理论学习、社会实践及学位论文答辩等环节，并修满的总学分不少于 42 学分。其中理论学习时间不少于一年，总学分不少于 30 学分；实践环节 2 学分；学位论文 10 学分。

社会实践环节包括教学实践、社会调查、科研实习等，学生应在导师指导下，深入设站单位开展社会实践、专业实习、学术交流等实践活动，总时间不得少于一年，并提交实习实践总结报告，经审核合格并报研究生院培养处审批备案后，方可取得相应的学分，进入答辩环节。

学位论文应在导师指导下选择学科前沿领域课题，具有一定的理论创新与应用价值。应在进站 3 个月内撰写开题报告，并通过开题报告测评。开题报告进行修订并经指导教师签字后，将作为答辩材料予以保存。进入论文撰写阶段后，导师应不定期检查论文进展情况。论文应符合海南师范大学学位论文写作规范，表述清楚、资料翔实、论证有据、逻辑严谨，学位论文通过答辩环节后方可取得相应学分。

申请设站单位意见 (盖章)	高校所属院系意见 (盖章)	高校意见 (盖章)
负责人签字	负责人签字	负责人签字
年 月 日	年 月 日	年 月 日