



河口生态安全与环境健康福建省高校重点实验室

Key Laboratory of Estuarine Ecological Security and Environmental Health, Fujian Province University



2016年度工作简报

(第1期, 总第1期)

厦门大学嘉庚学院

二零一六年十二月

目录

前言 Preface	2
实验室简介 Introduction	4
实验室主任	4
建设意义	4
目标定位与建设内容	5
成立基础条件——2011 水环境健康与安全协同创新中心	6
研究基础条件	6
组织机构 Organization	7
组织框架	7
研究方向	7
第一届学术委员会 Academic board	12
科研团队 Research groups	19
学术带头人	19
优秀中青年人才	20

前言 | Preface

常言道，机会总是留给做好充分准备的人，但也不全是这样。我们的“福建省高校重点实验室”能在全省独立学院中首次和唯一获准建设，也靠有好运气。省教育厅 2015 年发出《关于进一步规范建设福建省高校科研创新平台有关事项的通知》，我们积极响应。但我们当时的条件，与省厅的要求还有差距。幸运的是，这时我校与厦门大学环境与生态学院签约参与共建“水环境健康与安全协同创新中心”，成为省 2011 协同创新协作的成员单位，才从“共享”的条款中具备了进一步自己申报重点实验室的起码条件。以上这番大实话，不是自卑，而是想说明，申报成功来之不易，需要珍惜，要感恩各方的大力支持；更说明我们的基础是多么薄弱，今后的建设将是筚路蓝缕，需要砥砺前行。

河口区是重要的经济社会发展的区域。九龙江河口一直是我省环境保护的重点流域，其环境保护直接关系到包括厦门湾乃至台湾海峡区域环境建设和“五位一体”战略的实施。本重点实验室可发挥我校地处九龙江河口的地域优势，开展河口生态安全与环境健康的研究。

厦门大学嘉庚学院自创办以来，在本科应用型人才培养上取得一系列成果。新的形势下，我校在坚持认认真真做本科，“以有效教学见长”理念的同时，提出“科研与教学并举”的方针，不断加大科研投入。本重点实验室的成立符合学校发展的总体布局，有利于我校应用型人才培养的本科教学，是我校新一轮跨越发展的重要举措和内涵式发展。

独立学院的办学类型与研究型大学不同，它是以本科教育为主的教学、科研型大学，我们的目标定位是培养高素质的应用型人才。因此，我们的科研工作，以及科研平台建设目的不能偏离这个方向。该重点实验室预期成果既要有创新性的应用研究基础理论，更要有对学生和教师各层次人才培养的成果和发挥服务社会的作用；同时带动和促进国际合作交流。

我们要充分利用重点实验室这个平台，通过科研课题的整合、分解，促进科研与教学互动，及时把科研成果转化为教学内容，支持更多本科生参与科研活动，“早进课题、早进实验室、早进团队”，促进应用型人才培养。

我们要通过实验室建设，加强青年教师的培养，逐步形成研究方向稳定、目标明确、具有明显特色、所从事的研究工作在本学科领域属省内外一流水平、年龄与知识结构合理、有良好科研学术道德和氛围、勇于创新的优秀科研团队，促进青年教师的成长。

我们要以重点实验室为依托，积极申报从国家到省市各级的科研课题和服务地方的科研项目，推进校企联合，为厦门湾环境整治和该流域的“一带一路”战略服务。

我们要加强与漳州市科技局、龙海市科技局的联系和合作，取得支持和帮助，加强与临近的闽南师范大学的联系和合作，为该区域的“政产学研”合作服务。

自 2016 年 6 月 8 日挂牌，我们开始了两年的建设期，两年时间很短，任务艰巨，但我们定不忘初心，不辱使命，勇于担当，团结进取。相信在省市各级部门和母体学校的关心支持下，在学校的有力领导下，通过我与重点实验室团队师生们的共同奋斗，我们一定可以达到预期的目标。

河口生态安全与环境健康福建省高校重点实验室 主任：



二零一六年十二月

实验室简介 | Introduction

实验室主任

卢昌义——厦门大学嘉庚学院环境科学与工程学院院长。厦门大学环境与生态学院教授（1995年起），博士生导师（1997年起）。厦门大学环境科学与环境工程一级学科的学科带头人，国家重点学科（环境科学）的学科带头人，近海海洋环境科学国家重点实验室顾问、滨海湿地生态系统教育部重点实验室学术委员。1997年被授予“福建省优秀专家”称号；1998年起享受国务院颁发的政府特殊津贴；1997年获国家科技进步三等奖（第二排名）、1998年获厦门大学南强奖（集体）一等奖、2003年获教育部自然科学一等奖（第二排名）、2004年获厦门大学南强奖一等奖、2011年获卢嘉锡优秀导师奖。



教学工作：厦大高校教龄 38 年。共培养环境科学与环境工程博士生 30 多人、硕士生 23 人。2009 年主讲的《环境科学导论》获评福建省精品课程，2014 年获福建省教学成果二等奖。

科研工作：主持国家自然科学基金、教育部博士点基金、国家海洋局专项课题、国务院“水专项”分课题等研究项目；主持省（部）、市的重大和重点课题共 80 多项。已获授权专利 12 项（发明 9 项、实用新型 3 项）。

建设意义

河口区是重要的经济、社会发展区域，也是生态敏感区域与脆弱带，与河口区密切相关的生态与环境研究，已是国际上前沿科学问题的研究热点。

九龙江流域一直是福建省环境保护的重点流域，工农业非点源污染将九龙江流域的水生态环境问题充分暴露，严峻的环境形势已影响到九龙江流域全面小康建设的成果。近日国家公布的“十三五”规划纲要草案中明确提到：“在厦门湾等地区开展水质污染治理和环境综合整治”。厦门经济特区位于九龙江河口的下游，目前已发展为经济自贸区和实施“一带一路”的重要区域，厦门海域是我国东南沿海的重要港口和对台贸易口岸。因此，九龙江河口的生态安全和环境健康直接关系到厦门湾乃至台湾海峡区域海洋生态文明建设和“五位一体”战略的实施。

对于九龙江河口生态安全与环境健康科学问题尽管有一些单位通过各种项目从各自的角度开展研究，但至今还缺少一个专门的重点实验室来针对性地开展研究工作。

本重点实验室将发挥学校的地域优势，整合多年来在该领域基础研究的优势，建立多学科交叉的科技创新平台，提高研究水平与创新能力，重点开展河口生态安全与环境健康的应用基础研究，并带动与促进相关的国内与国际合作。力争把重点实验室建设成为福建省河口区生态安全和环境健康科学研究的重要平台之一，为福建省环境保护和生态建设提供重要科学理论依据与技术支持。

厦门大学嘉庚学院自创办以来，一直坚持“以学生为中心”和“以有效教学见长”的办学理念，努力推进各项教学改革，在应用型人才培养上取得一系列成果。近年来，我校在坚持认认真真做本科，“以有效教学见长”理念的同时，稳步推进科研工作的发展，提出“科研与教学并举”的方针，不断加大科研投入，创新科研合作机制，使学术氛围日益浓厚，科研实力逐步提升。因此，厦门大学嘉庚学院希望在 12 年办学的基础上，在今后新一轮跨越的发展中，努力为学生提供包括科研训练、实践教学在内的一系列优质教育，为社会培养合格适用的人才。本重点实验室的建设符合学校发展的总体布局，有利于我校应用型人才培养的本科教学，是我校新一轮内涵式跨越发展的重要举措。

目标定位与建设内容

围绕“十八大”以来政府提出的生态环境保护的紧迫任务和当前突出的生态文明建设问题，将临近我校的九龙江河口作为主要研究对象，发展水环境生态观测试验的监测指标、评价基准与试验方法等技术体系，将重点实验室建设成为河口生态安全和环境健康管理及监测的重要平台之一。这些体系将成为我省九龙江“水专项”课题研究及生态环境保护在河口海岸部分的重要补充和技术完善。

建设本重点实验室，使之成为九龙江流域环境保护、建设、决策不可缺少的重要技术支持力量。为区域饮用水源安全、水产品及其粮食生产的水环境安全、富营养化及水生态退化—灾变的防治、高氮—高磷—毒物污染的防治、质量—容量—总量的研究提供典型生态数据，识别生态环境深层次的关键问题；为该地区减排污染和生态红线划定服务，使九龙江流域各区域的生态安全与环境健康质量朝着适宜于人类居住的方向发展。

加强与漳州市、龙海市的联系与合作，加强与闽南师范大学的联系与合作，建立九龙江河口生态观测、野外试验、综合评价、人才培养、科普教育的中心，为该区域的“政、产、学、研”合作服务。

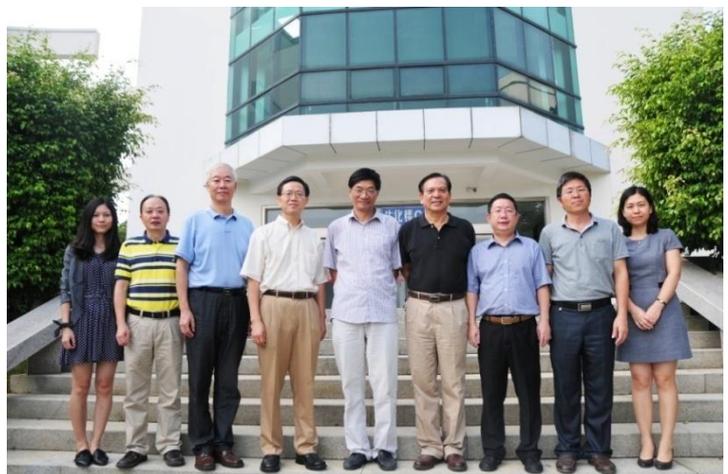
成立基础条件——2011 水环境健康与安全协同创新中心



戴一峰副院长与厦大环境与生态学院院长李庆顺进行签约

会上，双方举行了签约仪式，我校正式成为水环境健康与安全协同创新中心的协同单位。本次推进会的举行加深了环境科学与工程学院和厦门大学环境与生态学院的交流和合作，实现环境科学与工程学院与水环境健康和安全协同创新中心在资源共享、科技合作、人才培养、学术交流等产学研方面展开全方位的合作，对我校学科建设和科研创新具有重大的意义。

2015年9月22日，水环境健康与安全协同创新中心和厦门大学嘉庚学院协同单位建设推进会在厦门大学漳州校区举行。厦门大学环境与生态学院院长李庆顺、党委书记沈小平、副院长黄邦钦、副院长王大志等一行6人；我校党委常务副书记、副院长鲁同安，副院长戴一峰，环境科学与工程学院院长卢昌义，科研工作部部长谢清琳及环境科学与工程学院部分教师出席了推进会。



推进会后嘉庚学院老师与厦门大学环境与生态学院老师合影

研究基础条件

本重点实验室依托厦门大学嘉庚学院环境科学与工程学院的资源条件发展而来，已建成环境科学基础实验室、环境工程实验室、水与废水处理技术实验室、膜分离技术实验室、给排水科学与工程实验室及相关配套的仪器室和准备室，实验室总面积近 2000 平方米。目前实验室拥有原子吸收光谱仪、X 射线衍射仪、高效液相色谱仪等大型分析仪器，专业实验设备共计近 500 台，在福建省同类高校同专业处于领先水平。实验室主要负责环境科学与工程专业和给排水科学与工程专业的教学实验，并可承担各类与专业相关的科研项目，为学生提供锻炼实践能力的平台。



水与废水处理技术实验室

给排水科学与工程实验室



高效液相色谱仪

原子吸收光谱仪

组织机构 | Organization

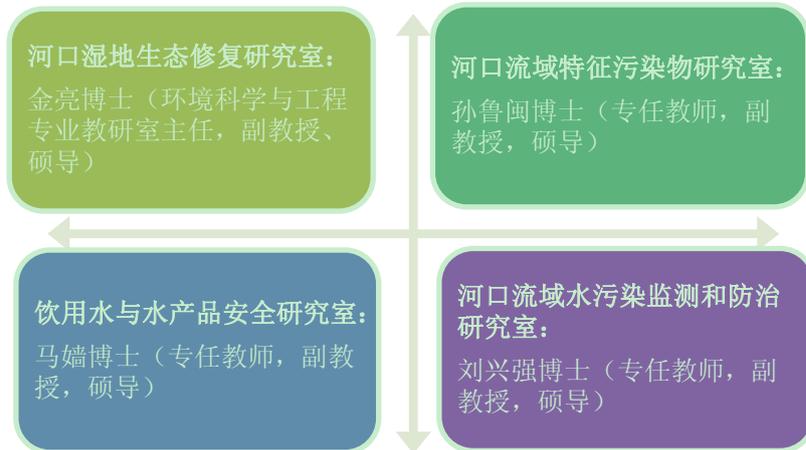
组织框架

重点实验室领导机构：河口生态安全与环境健康重点实验室依托厦门大学嘉庚学院为相对独立的科研实体，实行学校领导下、学术委员会指导下的主任负责制。设主任 1 名，全面负责重点实验室的科学研究、学术活动、人员聘任、财务支出等管理工作。首任重点实验室主任由环境学院卢昌义院长出任，今后将通过海内外招聘；重点室主任助理 1 人，由目前我院资源与环境研究所所长刘兴强老师兼任。

重点实验室成立学术委员会：学术委员会由国内优秀专家组成。该机构主要职责为把握重点实验室研究方向，审核科研课题，参加论证大型仪器购置，为重点实验室学术研究进行指导。第一届委员会成员暂定 9 人（今后根据需要进行调整补充）：

主任委员	• 袁东星（厦门大学教授、博导，厦门大学环境与生态学院教授委员会主任）
副主任委员	• 余兴光（国家海洋局第三海洋研究所所长，研究员、博导）
委员	• 王大志（厦门大学教授、博导，环境与生态学院副院长，福建省2011水环境科学与安全协同创新中心主任）
委员	• 仝川（福建师范大学教授、博导，国家林业局福建闽江河口湿地生态定位站站长，亚热带湿地研究中心副主任）
委员	• 叶功富（福建省林业科学研究院副院长，沿海防护林研究专家，研究员，博导）
委员	• 刘明华（福州大学教授、博导，环境与资源学院院长）
委员	• 苑宝玲（华侨大学教授、博导）
委员	• 谢小青（厦门水务集团中环污水处理公司总经理，教授级高工）
委员	• 卢昌义（厦门大学教授、博导，厦门大学嘉庚学院环境科学与工程学院院长，本重点实验室主任）

研究方向





河口生态安全与环境健康福建省高校重点实验室

Key Laboratory of Estuarine Ecological Security and Environmental Health, Fujian Province University

研究方向：河口湿地生态修复研究

研究目标

1. 以九龙江口滨海湿地作为模型系统，采用野外生态学研究、室内模拟实验、遥感和模型相结合的方法，通过多学科交叉渗透和系统集成，利用高新技术手段，深入研究河口海岸湿地生态系统的结构、功能、演替与生物多样性，研究海洋酸化、海漂垃圾和人类活动等对海岸带生态系统的影响及其应对策略；
2. 对河口系统功能的脆弱地带(如互花米草入侵的红树林湿地)展开生态修复，丰富和发展具有区域特色的河口湿地生态学，为九龙江口地区资源开发、重大工程建设、环境保护及社会经济可持续发展服务；
3. 采用卫星对地观测技术，大尺度宏观、每时/天重访长时间序列观测获取遥感长期综合监测数据，以服务九龙江河口海岸近海生态环境系统的科学研究和资源可持续利用。

科研队伍



金亮，副教授，博士，硕士生导师，福建省海洋学会理事。现主要承担《环境微生物学》、《水处理微生物学》、《藻类学基础》等教学任务。曾参与国家自然科学基金面上项目2项，主持福建省教育厅课题1项，漳州市自然科学基金1项。主要从事河口生态学，红树林生态修复。已在SCI、国内核心期刊发表学术论文10余篇。



蔡立哲
教授，博导



周细平
副教授，硕导



周亮
在读博士



李莹
博士，硕导



叶勇
教授，教育部新世纪优秀人才支持计划获得者



胡宏友
副教授，硕导

科研项目

项目课题名称	项目来源	主持人
外来红树植物拉贡木的生态风险及主要生态效益研究	国家自然科学基金面上项目	卢昌义
基于大型底栖动物及其生物指数的海洋沉积环境评价技术研究	国家自然科学基金面上项目	蔡立哲
河口区非胎生红树植物潮间带分带机理	国家自然科学基金面上项目	叶勇
九龙江口红树林湿地系统功能与可持续发展的初步研究	漳州市自然科学基金	金亮
石油污染对菲律宾蛤仔存活率及代谢作用的影响	福建省教育厅B类项目	周细平
海水养殖对底栖动物群落结构的影响研究	福建省中青年教师教育科研项目	金亮

研究成果

1. Comparison of meiofaunal abundance in two mangrove wetlands in Tong'an, Xiamen, China. Journal of Ocean University of China, 2015. Zhou X P(1).
2. Effects of Extremely Low Frequency Alternating-Current Magnetic Fields on the Growth Performance and Digestive Enzyme Activity of Tilapia Oreochromis niloticus. Environmental Biology of Fishes. 2015. Ying Li(1).
3. Extremely Low-Frequency Magnetic Fields Induce Developmental Toxicity and Apoptosis in Zebrafish (Danio rerio) Embryos. Biological Trace Element Research. 2014. Ying Li(1).
4. Soil respiration in a subtropical mangrove wetland in the Jiulong River Estuary, China. Pedosphere. 2013. Jin L(1).
5. Processes of organic carbon in mangrove ecosystems[J]. Acta Ecologica Sinica, 2011. Ye Y(1).
6. Zhou X P, Coastal and marine environmental issues in the Pearl River Delta Region, China[J]. International Journal of Environmental Studies, 2010. Cai L Z(2).
7. Comparative study of the macrobenthic community in intertidal mangrove and non-mangrove habitats in Tong'an Bay, Fujian Province[J]. Biodiversity Science, 2010. Zhou X P(1).
8. 九龙江口秋茄红树林湿地土壤呼吸速率的季节变化及其与环境因子的相关性. 应用海洋学学报, 2013. 金亮(1).



红树林地土壤呼吸测量



龙海溪山红树林修复基地

发展规划

本方向科研团队力争承担国家与省级科研项目或重要工程项目，获得省部级以上科研项目或重要工程项目共1或2项。获得市厅级科研项目2或3项，发表高水平学术论文4或5篇。促进应用型人才培养，2年内争取获得与本重点室研究方向相关的国家级和省级大学生创新创业实践课题至少6项，争取获得相关研究内容的大学生挑战杯竞赛活动同时至少2个项目获得省级以上奖励，协助当地政府建立有关河口湿地保护的科普展览馆。

研究方向：河口流域特征污染物研究

研究目标

1. 以九龙江口滨海湿地生态系统作为典型对象，建立与完善各环境介质中痕量重金属与典型有机污染物的分析方法；
2. 开发以汞同位素为代表的溯源示踪技术，探讨重金属与典型有机污染物在河口环境如水体、湿地、红树林潮间带等区域的生物地球化学行为，揭示其迁移转化、富集交换的规律。

科研队伍



孙鲁闽，副教授，博士，硕士生导师。主要承担《环境工程基础》、《水污染控制工程》与《大气污染控制工程》等教学任务。主持国家自然科学基金青年基金项目1项，参与面上项目3项，主持福建省自然科学基金与教育厅科技项目各1项，福建省教育厅高校杰出青年科研人才培养计划1项。主要从事痕量重金属分析，重金属环境行为等方面的研究。已在SCI、国内核心期刊发表学术论文10余篇。



廖颖敏
副教授，硕导



张帆
副教授，硕导



郭璇
博士，硕导



林建荣
在读博士



黄晓佳
教授，博导

发展规划

本方向科研团队将积极申请承担国家与省级科研项目，培育期内计划承担省部级以上科研项目共1或2项。获得市厅级科研项目2或3项，发表高水平学术论文4或5篇，专利申请6~8项。促进应用型人才培养，2年内争取获得与本重点实验室研究方向相关的国家级和省级大学生创新创业实践课题不少于5项。

科研项目

项目名称	项目来源	主持人
功能化聚离子液体为吸附剂搅拌饼固相萃取新技术及其在超痕量污染物监测中的应用研究	国家自然科学基金面上项目	黄晓佳
脱硫海水中溶解态气态汞在排放海域的生成机制及影响因素研究	国家自然科学基金青年项目	孙鲁闽
厦门湾沿岸大气颗粒物源解析与影响因素研究	福建省自然科学基金青年项目	孙鲁闽
厄洛替尼/羟基磷灰石/钛复合材料的微米-纳米结构调控及应用研究	福建省自然科学基金青年项目	张帆
水源水中天然雌激素与天然有机物的竞争吸附行为及其模型化研究	教育部留学回国人员科研启动基金	郭璇

研究成果

1. Effect on the photo-production of dissolved gaseous mercury in post-desulfurized seawater discharged from a coal-fired power plant. *Water Air and Soil Pollution*, 2015. Sun Lumin(1).
2. The distribution and sea-air transfer of volatile mercury in waste post-desulfurization seawater discharged from a coal-fired power plant. *Environmental Science and Pollution Research*, 2013. Sun Lumin(1).
3. A theoretical investigation of NO₃-initiated oxidation of toluene. *Computational and Theoretical Chemistry*, 2014. Y.M. Liao(2).
4. A high-throughput electrochemical impedance spectroscopy evaluation of biorecognition of the titanium microelectrode array integrated with hydroxyapatite and silver. *Electrochimica Acta*, 2012. Zhang Fan(1).
5. Osteogenic differentiation of human mesenchymal stem cells on chip: A comparison of two nutrient feeding methods. *Microelectronic Engineering*, 2009. Zhang Fan(1).
6. Biodegradation of Natural Estrogens by Biofilms from Biological Activated Carbon: Effect of Temperature. *Journal of Water Resource and Protection*, 2012. Guo Xuan(1).
7. Adsorption Behavior of Estrogen and Antibiotics in Granular Activated Carbon Columns [J]. *Environmental Engineering Research*, 2009. Guo Xuan(1).
8. 厦大嘉庚学院的雨水资源化潜力分析，水资源保护。2014. 林建荣(1).

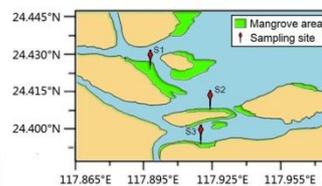


Fig. 1 Sampling sites

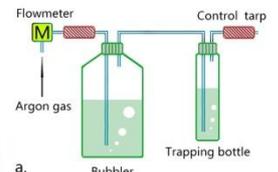


Fig. 2a Schematic diagram of purging-trapping

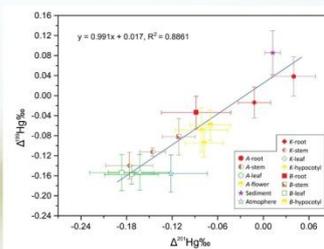


Fig. 3 $\Delta^{199}\text{Hg}$ versus $\Delta^{201}\text{Hg}$ for samples

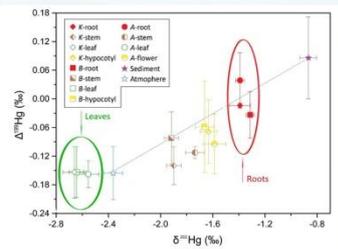


Fig. 4 $\Delta^{199}\text{Hg}$ versus $\delta^{202}\text{Hg}$ for samples

典型红树植物中汞的稳定同位素组成研究

研究方向：饮用水与水产品安全研究

研究目标

1. 开发环境友好型材料应用于饮用水净水处理环节，以降低净水成本，提高处理效果，减少二次污染，保证水质卫生安全；
2. 研究解决膜技术在饮用水处理过程中存在问题的解决方法，降低使用成本，拓展应用领域；
3. 水产品中唑类农药代谢积累、毒性效应和抗性基因复合污染，有机农药的转化及产物的毒理效应及生物毒素检测技术等；
4. 研究水产品中Cs-134、Cs-137以及Sr-90等放射性核素的快速检测方法；
5. 研究利用中草药促进乳酸菌发酵，开发水产品抑菌防腐保鲜制剂与食品健康促进剂等新型技术。

科研队伍



马墙，副教授，博士，硕士生导师，2013年毕业于厦门大学。主要承担《无机及分析化学》、《环境评价学》及《化学基础实验》等教学任务。主持福建省教育厅科技项目1项，厦门市科技惠民项目1项，参与国家自然科学基金1项，龙海市科技局项目1项，国家质检总局项目1项，国家认证认可监督管理委员会项目1项。主要从事环境监测与评价、环境放射性的研究，近五年在国内外学术期刊发表学术论文7篇，其中3篇被SCI收录。



林大成
副教授，博士



王鸿辉
博士，硕导



崔星
博士



陈猛
副教授，硕导



欧阳通
教授，硕导

发展规划

本方向科研团队拟利用地缘优势，在净水处理、水产品食用安全及抑菌防腐保鲜方面开展研究，力争承担国家级与省级科研项目，获得省部级以上科研项目1或2项，获得市厅级科研项目2或3项，发表高水平学术论文4或5篇。促进应用型人才培养，科研反哺教学，及时把科研成果转化为教学内容，支持更多本科生参与科研活动，2年内争取获得与本实验室研究方向相关的国家级和省级大学生创新创业实践课题至少4项。至少1名年轻教师晋升高职称，使得研究梯队构成更加科学合理。与当地科技型企业联合申报课题，并协助地方开展九龙江河口流域环境保护的科普教育。

科研项目

项目名称	项目级别	主持
福岛核事故后台湾海峡水产品养殖区放射性污染调查与风险预警（I期）	厦门市科技局项目	马墙
九龙江沿岸常见水产品中Cs-134、Cs-137含量研究	福建省教育厅项目	马墙
开发乳酸菌以中草药发酵胞外多醣体微胶囊化调理休闲食品之保健功能	台湾“科技部”（原国科会）专题研究项目	林大成
地热水条件下砷在金属氧化物表面的吸附反应机理研究	国家自然科学基金面上项目	欧阳通
九龙江水环境中抗生素和抗性基因复合污染状况的研究	中科院城市环境研究所开放课题 II 期	陈猛
九龙江上游水环境中抗生素和抗性基因的复合污染特征及其对饮用水的风险研究	福建省自然科学基金	陈猛



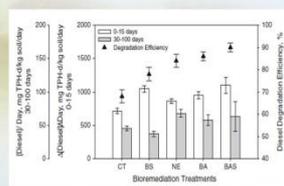
对茂林溪水水质进行现场检测



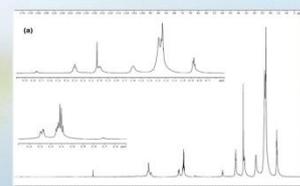
与公益组织一同进行岸线考察

研究成果

1. Pt Nanoparticle Netlike-Assembly as highly durable and highly active Electrocatalyst for Oxygen Reduction Reaction. *Chemical Communications*, 2011. Honghui Wang (1).
2. Facile synthesis of a platinum-lead oxide nanocomposite catalyst with high activity and durability for ethanol electrooxidation, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2012. Honghui Wang (2).
3. Preparation and Performance of Ti/Sb-SnO₂/beta-PbO₂ Electrode Modified with Rare Earth, *Rare Metal Materials and Engineering*, 2010. Honghui Wang (2).
4. Layer-by-Layer Assembly and Photocatalytic Activity of Titania Nanosheets on Coal Fly Ash Microspheres. *International Journal of Photoenergy*, 2014. Xing Cui (1).
5. Evaluation of the Optimal Strategy for ex-situ Bioremediation of Diesel Oil-contaminated Soil, *Environmental Science and Pollution Research*. 2011. Ta-Chen Lin (1).
6. Potential antioxidant properties and hepatoprotective effects of an aqueous extract formula derived from three Chinese medicinal herbs against CCl₄-induced liver injury in rats, *International Immunopharmacology*. 2013. Ta-Chen Lin (corresponding author).
7. Importance of lateral transport on ²¹⁰Pb budget in the eastern Chukchi Sea during summer 2003, *Deep Sea Research II*, 2012. MaQiang (2).
8. An isotopic perspective on the correlation of surface ocean carbon dynamics and sea ice melting in Prydz Bay (Antarctica) during austral summer, *Deep Sea Research I*, 2014. MaQiang (3).
9. Simultaneous determination of 32 antibiotics and 12 pesticides in sediment using ultrasonic-assisted-extraction and high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry, *Anal. Methods*, 2015. ChenMeng(1).
10. Removal of arsenate by ferrihydrite via surface complexation and surface precipitation, *Applied Surface Science*, 2015. T Ouyang (corresponding author).



柴油污染土壤的生物降解效率



绿色食品生物制剂结构的
C13 NMR核磁共振分析

研究方向：河口流域水污染监测和防治研究

研究目标

1. 针对九龙江河口水质监测、监控方法及安全保障措施开展研究；
2. 制定科学合理的河口流域水污染防治和应急处理处置措施；
3. 围绕污染物的产生、水体污染的过程及其相应的修复技术与方法，开展资源综合利用技术研发、环境功能材料研发、环境污染防治技术的研究；
4. 研究特殊环境功能纳米材料并应用于水体有机物、重金属等污染物的治理。

科研队伍



刘兴强，副教授，博士，硕士生导师，现主要承担《有机化学》、《水分析化学》、《固体废物处理与处置》等教学任务。曾参与国家自然科学基金面上项目3项，主持福建省教育厅课题1项，漳州市自然科学基金1项，福建省自然科学基金1项，福建省高等学校新世纪优秀人才支持计划项目。主要从事环境功能材料与水污染控制与防治研究，在国内外学术期刊发表论文数10篇，其中6篇被SCI收录。



黄金阳
在读博士



陈霞明
博士，硕导



蔡丽云
国家注册给排水工程师



陈能汪
教授，博导



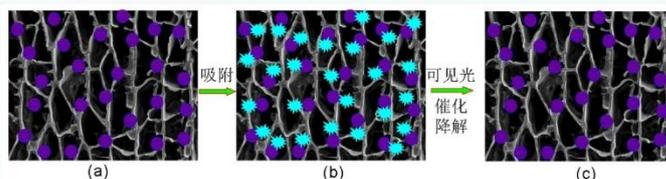
熊小京
副教授，硕导

发展规划

本方向科研团队力争承担国家与省级科研项目或重要工程项目，获得省部级以上科研项目或重要工程项目共1或2项。获得市厅级科研项目2或3项，发表高水平学术论文3~5篇，申请专利2或3项。促进应用型人才培养，2年内争取获得与本重点实验室研究方向相关的国家级与省级大学生创新创业实践课题不少于6项。

在研项目

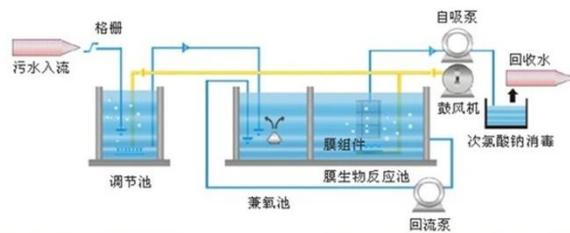
项目名称	项目来源	主持
亚热带暴雨事件的河海界面生物地球化学响应	国家自然科学基金	陈能汪
亚热带典型河流-河口系统氮的反硝化过程与调控	国家自然科学基金	陈能汪
异质掺杂型可见光催化材料的制备及其在有机污染物降解中的应用研究	福建省自然科学基金	刘兴强
异质掺杂型复合光催化材料的制备及其在污水处理中的应用研究	福建省高等学校新世纪优秀人才支持计划	刘兴强



●：有机污染物及重金属污染物 ●：多孔掺杂纳米二氧化钛微球
网格状物代表海绵状有序多孔壳聚糖纳米材料

研究成果

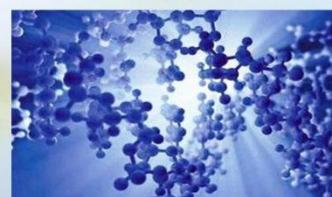
1. Riverine N_2O production, emissions and export from a region dominated by agriculture in Southeast Asia (Jiulong River). Agriculture, Ecosystems and Environment, 2015, SCI. Chen NW (1).
2. Spatial-temporal variation of dissolved N_2 and denitrification in an agricultural river network, southeast China. Agriculture, Ecosystems and Environment, 2014, SCI. Chen NW (1).
3. Understanding gaseous nitrogen removal through direct measurement of dissolved N_2 and N_2O in a subtropical river-reservoir system. Ecological Engineering, 2014, SCI. Chen NW (1).
4. 牡蛎壳生物滤池处理含盐污水中的硝化性能. 环境工程学报, 2014. 熊小京 (通讯作者).
5. An Ultra-Sensitive Fluorescent Sensor for Hg^{2+} Based on a Donor-Acceptor - Donor Framework. J. Phys. Chem. A, 2010, SCI. Xingqiang Liu (1).
6. A Coordination Complex System for Generic, Ultrafast, and Sensitive Multimode Fluorescent Staining of Biomolecules. Inorganic Chemistry, 2012, SCI. Xingqiang Liu (1).
7. 一体式膜生物反应器膜面污染分析. 陕西科技大学学报 (自然科学版), 2011, 蔡丽云 (1).
8. 新型纤维素整合吸附剂对Cr(VI)的吸附研究. 纤维素科学与技术, 2010. 黄金阳 (1).



膜生物反应器的应用研究



河口流域水污染防治



环境功能材料的研发

第一届学术委员会 | Academic board

2015年12月，“河口生态安全与环境健康福建省高校重点实验室”（Key Laboratory of Estuarine Ecological Security and Environmental Health, Fujian Province University）（简称“重点实验室”）获福建省教育厅批准为高校重点实验室，纳入福建省高等学校科研创新平台建设名单。为加强重点实验室建设工作，发挥其在人才培养、学科建设、科研创新、服务社会等方面作用，经过一番筹备，本重点实验室于2016年6月8日在厦门大学漳州校区召开重点实验室第一届学术委员会第一次会议。校领导，部门领导，特邀嘉宾，学术委员会主任、委员，各研究室主任，学院教师出席了会议。此次会议的主要内容是重点实验室的学术委员会对重点实验室的发展规划、研究方向和内容进行审议和指导，包括如下议程：

一、鲁同安（嘉庚学院副院长、常务副书记）致辞

会议伊始，鲁同安常务副书记代表学校欢迎与会专家、嘉宾的莅临指导，并对河口生态安全与环境健康省高校重点实验室的成立表示衷心祝贺。他指出，重点实验室的建设对学校和环境科学与工程学院的发展意义重大，并对以卢昌义教授为首的团队对环境科学与工程学院长期、辛勤的付出，以及长期关心和支持环境科学与工程学院发展的专家和领导表示衷心的感谢。鲁同安常务副书记希望，与会专家和嘉宾能够一如既往地支持环境科学与工程学院的发展，同时环境科学与工程学院团队能够再

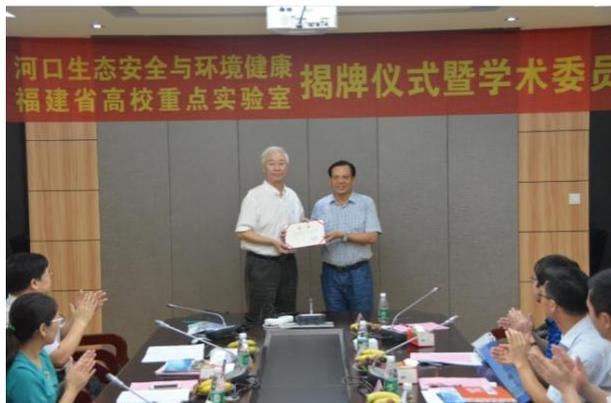


鲁同安常务副书记致辞

再接再厉，把学院和重点实验室办好，在学校新一轮跨越发展中再创辉煌。

二、鲁同安常务副书记为重点实验室主任、学术委员会主任、委员颁发聘书

我校环境科学与工程学院院长卢昌义教授被聘为重点实验室主任；厦门大学袁东星教授、国家海洋局第三海洋研究所所长余兴光研究员分别被聘为重点实验室学术委员会主任和副主任；厦门大学环境与生态学院副院长王大志教授、福建师范大学全川教授、福建省林业科学研究院副院长叶功富教授、福州大学环境与资源学院院长刘明华教授、华侨大学苑宝玲教授、厦门水务集团有限公司副总经理谢小青教授级高工、卢昌义教授被聘为重点实验室学术委员会委员。



鲁同安常务副书记为重点实验室主任颁发聘书



鲁同安常务副书记为学术委员会主任、委员颁发聘书

三、重点实验室主任卢昌义教授为重点实验室下属的四个研究室的主任颁发聘书

环境科学与工程学院金亮、孙鲁闽、马婧、刘兴强 4 名博士被聘为重点实验室 4 个研究室的主任，会上重点实验室主任为四个研究室主任颁发聘书。



重点实验室卢昌义主任为四个研究室主任颁发聘书

四、卢昌义主任作关于重点实验室今后两年发展规划的报告

(一) 简要介绍重点实验室申报获批过程

根据闽教科〔2015〕67号《福建省教育厅关于进一步规范建设福建省高校科研创新平台有关事项的通知》的精神，学校组织申报了“九龙江口水环境健康与生态安全重点实验室”，于2015年10月通过专家论证。会后，根据专家意见对实验室名称、研究方向等进行了调整后申报，并于同年12月获省教育厅批准同意建设。



重点实验室卢昌义主任作规划报告

(二) 重点实验室建设规划汇报

1. 重点实验室基本情况

重点实验室的建设具有重要的目的和意义。一方面，是对科学研究的意义。河口区是重要的经济、社会发展区域，也是生态敏感区域与脆弱带，与河口区密切相关的生态与环境研究，是国际上前沿科学问题的研究热点。九龙江口是河口流域生态安全和环境健康监控的一个代表性区域，而当前对九龙江河口的生

态安全与环境健康科学问题还缺少一个专门的重点实验室来针对性地开展研究工作。本重点实验室将以九龙江河口作为主要研究对象展开建设，为省环境保护和生态建设提供重要科学理论依据和技术支撑；另一方面，是对人才培养的意义。本重点实验室的建设，将有利于我校开展应用型人才培养的本科教学工作。

其次，重点实验室的目标定位和建设内容为：将实验室建设成为河口生态安全和环境健康管理及监测的重要平台之一，发展水环境生态观测试验的监测指标、评价基准和试验方法等技术体系。这些体系将成为我省九龙江“水专项”课题研究及生态环境保护在河口海岸部分的重要内容补充和技术完善。加强与漳州市、龙海市及高校的联系和合作，建立河口生态观测、野外试验、人才培养、科普教育的中心。

2.两年建设期规划

重点实验室以提高水环境保护、生态研究试验能力为目标，计划今后 2 年内初步建成九龙江口生态观测试验中心，形成正常的生态观测试验能力，重点发展应急监测、生态预警、生态毒理、生物多样性、污染物迁移转化、污染物治理等方面的研究能力。具体指标体现在实验室硬件建设、本科教学和研究生培养、科研项目、年轻教师队伍培养、服务地方的公众参与和科普教育等多个方面。



会议现场

3.建设经费概算、计划落实

重点实验室按照省教育厅要求，结合今后两年的发展规划，拟定了两年轻费概算，包括大型仪器专项经费（500 万元以上），运行经费（每年不低于 30 万元），其中运行经费主要用于项目研究经费、开放性课题经费及参会、办会等支出。

五、四个研究室主任汇报研究项目规划

（一）河口湿地生态修复研究室

金亮博士从研究目标、内容、团队、发展规划 4 个方面简要介绍了河口湿地生态修复研究室近两年发展规划。该研究室将以九龙江河口湿地与红树林生态系统为研究对象，重点开展河口湿地生态过程机理研究，河口生态系统保育与修复研究以及红树林—潮滩生态过程与区域综合模拟研究，在此基础上提出河口区资源合理开发利用与生态系统可持续管理对策，为九龙江口区域和厦门海湾经济社会可持续发展提供科技支撑。在两年内力争获得省部级以上科研项目或重要工程项目 1 或 2 项、市厅级科研项目 2 或 3 项；发表高水平学术论文 4 或 5 篇；培养硕士生 2 或 3 名；获得相关大创课题至少 6 项，争取获得相关奖项；协助当地政府建立科普馆等。

（二）河口流域特征污染物研究室

孙鲁闽博士就研究室的研究背景、研究内容和可行性分析进行汇报。该研究室拟探究以汞为代表的典型重金属及其他特征污染物在河口湿地中的富集、迁移、形态转化规律。分析测定研究区域中水体、大气、沉积物、凋落物与典型植株中的各形态汞的含量与各自汞稳定同位素的组成；计算沉积物-水体-大气-红树植物四要素之间汞的迁移通量。两年内预期发表高水平论文 2 或 3 篇、授权专利 2 或 3 项、培养硕士研究生 3 或 4 名。

（三）饮用水与水产品安全研究室

马嫻博士提出，本研究室将利用地缘优势，聚焦九龙江河口，在其净水处理、水产品食用安全及抑菌防腐保鲜方面开展研究。水产品安全方面，主要研究水产品中半衰期较长的 Cs-134、Cs-137 等放射性核素的快速检测方法；抑菌防腐保鲜方面，拟利用中草药促进乳酸菌发酵开发抑菌防腐保鲜制剂。在两年内力争承担国家级、省级科研项目，发表高水平论文 3 或 4 篇；培养 2 或 3 名硕士研究生；促进应用型人才培养，科研反哺教学，支持更多本科生参与科研活动，指导国家级和省级大学生创新创业实践项目至少 4 项；与当地科技型企业联合申报课题，协助地方开展九龙江河口流域环境保护的科普教育。

（四）河口流域水污染监测和防治研究室

刘兴强博士表示，该研究室旨在提高九龙江水质监测、监控方法，安全保障措施及政府对九龙江污染防治的辅助决策水平，研究内容包括：水环境污染的风险评价与风险预警研究、低耗能易管理的分散点源污水处理技术研究、污水深度净化与资源化技术研究以及新型水质净化材料及其污水防治的应用研究。着重介绍了研究室目前正在进行的改性光催化材料与吸附协同效应处理污染物的研究进展。研究团队两年内预期目标为：发表核心刊物论文 3~5 篇；申请发明、实新专利 2 项以上；指导学生创新创业项目 6~8 项；培养硕士研究生 2 名。

六、学术委员会对重点实验室及各研究室的发展规划进行审议和指导

学术委员会审议了重点实验室的发展规划及各研究室的研究方向和内容，并给出了中肯的意见和建议：



余兴光研究员发言
略的实施结合起来。

余兴光研究员在论证会上说：本重点室要积极发挥河口、海洋地域优势和研究基础优势，以九龙江河口及其下游海洋的水环境健康与生态安全研究为重点工作。厦门经济特区位于九龙江河口的下游，目前已发展为我国的经济自贸区和实施“一带一路”的重要区域。厦门海域是我国重要港口和对台贸易口岸，因此，九龙江河口的生态安全和环境健康研究要与厦门湾乃至台湾海峡区域海洋生态文明建设和“五位一体”战



王大志教授发言

王大志教授提出三点建议：一、重点实验室下设的4个研究方向之间要相互联系、保持紧密；二、实验室以九龙江为主要研究对象，研究要与漳州、龙海紧密结合，围绕地方需求积极开展研究工作，这样实验室也能受到地方政府的支持，从而“走得更远”；三、学生培养方面，应用型人才培养是实验室建设的主要目标之一，那么也应紧密结合地方科技局、环保局需求，为学生培养、就业创造有利的条件。

全川教授表示，该实验室的建设意义重大，因为福建的河口和海湾数量众多，而省内相关的重点实验室仅见厦大的滨海重点实验室，本实验室聚焦河口生态安全与环境健康，与厦大的实验室又有区分，值得肯定。全川教授又提出一些意见：一、研究方向要进一步融合，形成明显的主线。比如，可以思考一下水污染防治这方面如何体现河口特色？如何更好地融入本重点实验室研究方向？二、建议在围绕主线的基础上，4个研究方向适当拓宽，这样可以为以后争取升级为省级重点实验室奠定基础，也有利于未来人才引进。三、研究内容方面，以红树林“生态修复”方向为例，可适当调整为作红树林“生态过程与修复研究”研究，对互花米草的治理要做到三位一体，希望实验室在后期管控方面能形成一个综合的体系，而非仅仅做治理方法研究，这样意义会更大一些。



全川教授发言

叶功富教授从实验室管理层面出发提出了建设意见，主要包括：重点实验室可与其他机构开展联合研究，申报更高级别平台，这样也有利于实验室的长期发展；应做好年度总结以及成果汇总工作（如年报编制等）；开放课题方面可与企业联合，面向企业需求、由企业资助；实验室须自上而下形成一系列科学有效的管理体系，并且尽快完善相关的管理办法。



叶功富教授发言



刘明华教授发言

刘明华教授从产学研方面提出：需体现湿地产出的参数对政府的意义，在发表学术论文的同时，所产出的数据须为当地政府提供决策依据或为企业解决关键问题。又如，河口流域水污染监测方面，建议针对“水污染应急处理”这一亮点展开工作，突出应用。从当下审核评估指标体系的变化趋势来看，实验室要更加重视应用研究。

苑宝玲教授认为平台定位方向需要更加系统，对河口的研究应该是从源头、过程到末端考虑如何实现，4个方向的研究内容需要进一步拓宽与融合。苑宝玲教授还提出“重点实验室”与“工程研究中心”这两个不同类型平台的不同，在建设、验收上要做到如何区分，是否前者更偏重应用基础研究，后者更偏重产学研结合？



苑宝玲教授发言

谢小青教授级高工从企业的角度出发提出了自己的想法：第一，研究没有界定一个范围，这就涉及到经费的预算问题；第二，重点实验室应体现应用研究，这样有利于与企业合作，申请经费。而这里与应用关系比较大的研究有两个方面，一个是供水安全；另一个是水产安全，关于水产安全，本实验室提出检测水产品放射性同位素，从预期成果和经费投入等方面考虑，个人建议研究常见急需污染，更容易获得应用。第三，学生培养方面，可以将项目分解让学生参与，锻炼学生科研能力。



谢小青教授级高工发言

卢英华教授（厦门大学产业发展研究院院长）认为：一方面，青年教师应积极申请国家基金项目、多参加学术交流、多发高水平论文；另一方面，实验室也应积极寻找外援支持，与地方科技局、环保局做好对接，切实服务地方。



卢英华教授发言



袁东星教授做总结发言

总结发言中，袁东星教授表示，重点实验室及其研究室目前有了较明确的研究方向和内容，但也存在一些不足，希望各研究室完善研究方向和内容，明确研究定位、意义。

卢昌义教授则对与会专家的建议表示感谢。他表示，专家们的建议都很有见地，下一步，重点实验室及其研究室将根据这些建议，思考不足，完善研究方向和内容。

七、2011 水环境科学与安全协同创新中心授牌仪式

福建省 2011 水环境科学与安全协同创新中心（厦门大学）王大志主任向本协同创新成员“厦门大学嘉庚学院”授牌。



王大志主任向本协同创新成员授牌

八、重点实验室揭牌仪式

鲁同安副书记和学术委员会主任袁东星教授为重点实验室揭牌。



校领导和学术委员会专家为重点实验室揭牌

科研团队 | Research groups

科研队伍状况及培养人才的能力

重点实验室有厦门大学嘉庚学院环境科学与工程系的专业人才，又有 2011 水环境健康与安全协同创新中心和厦门大学环境与生态学院相关研究人员的加盟，科研机构资源优势明显，人才层次丰富。现有卢昌义、蔡立哲、欧阳通、黄晓佳、陈能汪、叶勇、陈猛等 7 位教授，熊小京、胡宏友、廖颖敏、刘兴强、金亮、林大成、张帆等 7 位副教授；专业组年龄结构合理、学历结构与职称结构均较合理，具有较好的师资与学术梯队，实验室共有 26 位研究人员，其中具有博士学位的有 22 位，硕士以上学历达 100%。自 2009 年至今先后主持或参与国家自然科学基金、国务院水专项、省重点或重点科技攻关项目等省部级及相关横向项目 106 项，经费达 1000 万以上，在《Journal of Chromatography A》、《Ecological Engineering》、《RSC Adv.》、《Catalysis Communications》等刊物发表学术论文 256 篇，拥有国家发明专利 15 项。许多科研成果被国内外同行广泛引用，受到同行专家的一致好评与肯定。

学术带头人

金亮，男，副教授，博士，硕士生导师，1982 年 12 月出生，2012 年毕业于厦门大学海洋与环境学院，福建省海洋学会理事。现主要承担《环境微生物学》、《水处理微生物学》、《藻类学基础》等教学任务。曾参与国家自然科学基金面上项目 2 项，主持福建省教育厅课题 1 项，漳州市自然科学基金 1 项。主要从事河口生态学，红树林生态修复研究，在国内外学术期刊发表论文数 10 篇，其中 2 篇被 SCI 收录。

孙鲁闽，男，副教授，硕士生导师，1984 年 11 月出生，2013 年博士毕业于厦门大学。现主要承担《环境工程基础》、《水污染控制工程》、《大气污染控制工程》、《化工原理基础》等教学任务。现主持国家自然科学基金青年基金、福建省自然科学基金和福建省教育厅科研课题各 1 项，另参与国家自然科学基金科研课题两项。曾获近海海洋环境国家重点实验室与滨海湿地教育部重点实验室的青年访问学者基金资助，主要从事环境痕量金属分析方法、河口湿地重金属生物地球化学行为以及汞稳定同位素示踪应用等研究，在国内外学术期刊发表 13 篇学术论文，其中 SCI 收录论文 9 篇。

马婧，女，副教授，博士，硕士生导师，1980 年

11 月出生，2013 年毕业于厦门大学。主要承担《无机及分析化学》、《环境评价学》及《化学基础实验》等教学任务。主持福建省教育厅科技项目 1 项，厦门市科技惠民项目 1 项，参与国家自然科学基金 1 项（排名第二），龙海市科技局项目 1 项（排名第二），国家质检总局项目 1 项，国家认证认可监督管理委员会项目 1 项。主要从事环境监测与评价、环境放射性安全的研究，近五年在国内外学术期刊发表学术论文 7 篇，其中 3 篇被 SCI 收录。

刘兴强，男，副教授，博士，硕士生导师，1975 年 11 月出生，2010 年毕业于南京大学化学化工学院，2010 年 8 月至 2012 年 8 月在中国科学院城市环境研究所工作，2012 年 8 月至今在厦门大学嘉庚学院环境科学与工程系工作。现主要承担《有机化学》、《水分析化学》、《固体废物处理与处置》等教学任务。曾参与国家自然科学基金面上项目 3 项，主持福建省教育厅课题 1 项，漳州市自然科学基金 1 项，福建省自然科学基金 1 项，福建省高等学校新世纪优秀人才支持计划项目。主要从事环境功能材料与水污染控制与防治等研究，在国内外学术期刊发表论文数 10 篇，其中 6 篇被 SCI 收录。

优秀中青年人才

蔡立哲，男，博士，博士生导师，1957年10月生，现为厦门大学环境与生态学院教授。1985年毕业于厦门大学海洋学系，获理学硕士学位；2003年在厦门大学海洋与环境学院获环境科学与工程专业工学博士学位。1995年香港科技大学、2000年香港城市大学访问学者。主持或参加过20余项国家、省自然科学基金项目，至2015年5月底，在核心以上刊物已发表论文118篇。获得教育部和厦门市科技进步三等奖2项。现任中国贝类学会理事、福建省动物学会常务理事、福建省生态学会常务理事、《海洋通报》编委。长期为多个中英文期刊评审论文和国家基金委评审国家自然科学基金。

黄晓佳，男，博士，博士生导师，1975年出生，厦门大学环境与生态学院教授。主要从事环境化学和分析化学的应用基础及应用研究，在超痕量污染物分离分析、环境样品预处理技术以及新型分离材料的制备、应用等方面具有较为丰富的实践经验和理论基础。先后承担四项国家自然科学基金、福建省新世纪优秀人才项目、福建省自然科学基金和福建省青年科技人才创新项目。在 *J. Hazard. Mater.*、*Anal. Chim. Acta*、*J. Chromatogr. A*、*Talanta*、*Analyst*、*Anal. Bioanal. Chem.*、*J. Sep. Sci.*、《分析化学》和《色谱》等期刊发表论文60余篇，其中被SCI收录40余篇，总被引次数近700次，申请国家发明专利17项（已授权10项）。

叶勇，男，博士，博士生导师，厦门大学环境与生态学院教授，滨海湿地生态系统教育部重点实验室固定研究员，福建省生态学会副理事长、中国生态学会红树林学组第三届执委会副主席、第八届中国生态学会理事、生态学报编委、生态学杂志第八届编辑委员会编委、福建省地方级自然保护区评审委员会委员，2006年入选教育部新世纪优秀人才计划。曾为《*Environmental and Experimental Botany*》、《*Aquatic Botany*》、《*Forest Ecology and Management*》、《*Ecological Engineering*》、《*Hydrobiologia*》等国际知名刊物以及国内10多个核心刊物如《*Chinese Journal of Oceanology and Limnology*》、《生态学报》、《地球化学》、《应用生态学报》、《生态学杂志》等的审稿人。主持或作为主要成员承担过的涉及红树林的科研项目

10余项，出版有关红树林湿地的专著1部，获得授权的有关红树林恢复的专利2项，在红树林研究领域发表学术论文80余篇（其中SCI收录的论文27篇）。

欧阳通，男，博士，硕士生导师，1963年3月，厦门大学环境与生态学院教授。1990年毕业于日本东京农工大学资源与环境学院获环境学专业博士学位。主要开展水中重金属及有害阴离子等污染物去除材料及水处理过程中的微界面过程研究。主持并完成国家自然科学基金面上项目“地热水条件下砷在金属氧化物表面的吸附反应机理研究(No.21077086)”、厦门市科技项目“用于高有机负荷废水中重金属资源回收再利用的膜组合优化工艺研究”和深圳市深港圈科技创新项目“高效多功能、绿色立体式城市污水处理整合技术与示范工程”。在国际、国内会议和相关学术刊物上已发表研究论文30余篇。多年来从事无机污染控制技术和重金属废水资源化的基础及应用研究，在环境材料、水处理新方法、污染物形态的分析、控制过程的物理化学行为、环境数据的数理统计等方面有丰富的工作基础和实践经验。

陈猛，男，博士，硕士生导师，1997年毕业于厦门大学化学系获分析化学专业硕士学位，2000年毕业于厦门大学环境科学研究中心环境科学专业博士学位，2000.10-2002.10厦门大学化学系无机化学专业博士后，2002-2011年任厦门大学海洋与环境学院环境科学研究中心副教授，2008.12-2009.12日本冷冻食品检查协会技术部客座研究员。现为厦门大学环境与生态学院教授，主要从事环境健康和食品安全相关的检测技术及食品安全管理体系的研究，主攻多种有机污染物在环境（土壤、水、沉积物）、种植/养殖农产品（蔬菜、水果、茶叶、畜禽、水产品等）中检测方法的开发和应用。承担与参与国家自然科学基金、省自然科学基金、省部级重大科技项目等多项课题，已发表论文近40篇，其中SCI论文12余篇。

陈能汪，男，教授，博士，博士生导师，1976年生，1998年毕业于南京农业大环境科学专业；2006年获厦门大学环境科学博士学位；2006-2008年浙江大学博士后；2009-2014年任厦门大学环境与生态学院副教授；2014年起任厦门大学环境与生态学院教授；2011-2012年美国马里兰大学访问学者；2013年入选教

育部新世纪优秀人才支持计划；2013年起任福建省海陆界面生态环境重点实验室副主任。2009年组建环境过程实验室，主要从事流域-河口水环境保护与综合管理研究,主攻河流、水库和河口营养盐生物地球化学循环与生态环境效应。讲授《地学基础》、《环境规划》等课程。承担国家自然科学基金、省自然科学基金、省部级重大科技项目等多项课题,已发表论文近40篇,其中SCI论文20余篇。

胡宏友,男,博士,硕士生导师,1968年11月生,厦门大学环境与生态学院副教授,瑞典隆德大学访问学者。研究领域:水污染生态修复,外来入侵植物的防控,生态园林工程。已发表SCI和EI文章12篇,获得发明专利4项,实用新型专利1项,获福建省科技进步三等奖1项,厦门市科技进步三等奖2项。近期主要研究成果为“红树林湿地对河口水体中抗生素的锁定及其影响因素”,建立了MAE-SCSE-HPLC-MS/MS对沉积物痕量磺胺类的检测方法。揭示了红树林湿地具有较高的抗生素锁定能力。

熊小京,男,博士,硕士生导师,厦门大学环境与生态学院环境科学与工程系副教授。主要开展以生物技术与膜技术相结合为核心的各种处理污水装置的研究工作,研制了全自控膜生物反应器,开展了膜生物反应器处理印染废水研究、厌氧/好氧膜生物反应器在垃圾渗滤液处理中的脱氮特性研究;此外,还开发了贝壳填料曝气生物滤池,开展以强化生物脱氮效果为目标的反应装置的研究,贝壳粉末-UASB反应器处理造纸废水研究;在新型环保材料应用研究方面,开展了改性天然沸石滤料对海水中氨氮的去除特性研究和海水养殖废水处理装置的研制;在生物强化技术领域中的研究方面,开展了包埋固定化EM菌对废水中氨氮的去除特性研究,包埋固定化高效脱色菌处理印染废水研究以及高效脱色菌厌氧生物滤池处理印染废水研究。已在国内外核心刊物发表学术论文70多篇(其中SCI7篇,EI收录4篇),发明专利13项和实用新型专利1项(其中9项已授权)。

林大成,男,副教授,工学博士,1989年获得台湾中兴大学食品科技系农学学士学位;1992年获得台湾中兴大学环境工程系工学硕士学位;2005年获得台湾中兴大学环境工程系工学博士学位;2013年获得台湾中兴大学食品暨应用生物科技系农学硕士学位;2014年9月起为厦门大学嘉庚学院环境科学与工程系专任教师。研究方向主要为环境生态、生物化学与微生物科技等,科研工作主要为的环境生态与食品微生

物制剂的开发与应用,研究内容包括废物与废水生物处理,土壤与地下水污染生物修复等。曾参与多项国家级自然科学基金专题研究项目,曾担任项目负责人3余项,发表SCI国际期刊论文10余篇,其中第一作者5篇,通讯作者3篇,被SCI国际期刊引用190余次。

廖颖敏,女,博士,硕士生导师,1979年12月出生,2007年毕业于厦门大学化学化工学院,现为嘉庚学院环境学院副教授,目前主要承担《环境材料》、《环境纳米技术》、《无机及分析化学》、《普通化学》、《仪器分析基础》、《化学基础实验》、《环境学科综合实验I》、《环境科学与工程综合实验》和《水污染控制工程实习》等教学任务。曾主持福建省教育厅课题两项,另参与省级课题1项和国家级课题5项,主要从事材料化学和水处理技术等研究,在国内外学术期刊发表10余篇,其中4篇被SCI收录。2011年参与编辑出版了《无机及分析化学》1部。

张帆,男,博士后,1981年9月出生,2011年毕业于厦门大学,2015年晋升为副教授。目前主要承担《生物化学》、《环境学科综合实验I》、《化文献检索与论文写作(环境)》、《教学实践I:水污染控制工程实习》等教学任务,曾主持中国博士后科学基金和中国国家留学基金科研课题各1项,另主要参与(排名第二,第一为导师安汉祥教授)福建省级科技计划项目1项,主持和参与国际、国家、省市和横向课题项目总共近20余项,主要从事环境生态医学材料、环境污水处理、环境净水芯片和环境污染物快速检测等研究,在国内外学术期刊发表论文10多篇,其中8篇被SCI收录,申请发明专利2项。

李莹,女,博士,1988年6月出生,2015年毕业于华中科技大学。主要承担《环境规划与管理》等教学任务。曾参与国家自然科学基金项目1项、高等学校博士学科点专项科研基金项目1项、国家电网公司科技项目2项、华中科技大学自主创新研究基金1项,并主持华中科技大学创新研究院技术创新基金、博士学位论文创新基金各1项,主要从事环境毒理学和生态毒理学的研究,在国内外学术期刊发表论文8篇,其中5篇被SCI收录。

周细平,女,博士,硕士生导师,1981年9月出生,2012年毕业于厦门大学海洋与环境学院。现为嘉庚学院环境学院副教授,主要承担《普通生态学》、《环境毒理学》、《环境生物学》、《海岸带与全球气候变化》等教学任务。现主持国家自然科学基金青年科学基金1项,曾主持福建省教育厅课题1项,另参与国家自然科学基金

基金两项和海洋公益项目 1 项，此外在研专业相关的横向课题 1 项。主要从事海洋底栖生态、环境毒理方面的研究，在国内外学术期刊发表 8 篇第一作者文章，其中 1 篇被 SCI 收录。2015 年参加编写了《深圳湾底栖动物生态学》。

陈霞明，男，博士，1980 年 7 月出生，2007 年毕业于日本国大阪产业大学土木工程学科。2009 年毕业于日本国大阪产业大学大学院工学研究科都市创造工学专攻，获得工学硕士学位。2014 年毕业于日本国大阪产业大学大学院工学研究科环境开发工学专攻，获得工学博士学位。2014 年至 2015 年于大阪产业大学新兴产业研究开发中心担任客座讲师。大学毕业时获得大阪产业大学工学部部长奖，并以特别优待生推荐进入大学院继续深造，攻读硕士和博士研究生课程。在日留学期间曾多次获得日本国文部科学省外国人留学生学习奖励金，以及日本国财团法人扶轮米山纪念奖学会（Rotary Yoneyama Memorial Foundation）。主要从事医药品及个人护理品（PPCPs）、全氟化合物（PFCs）以及放射性物质的低压反渗透膜分离与利用白色腐朽菌分解偶氮染料等难分解有机物的研究。

郭璇，女，博士，硕士生导师，1985 年 5 月出生，2013 年毕业于日本岐阜大学。现主要承担《环境化学》、《普通化学》、《水污染控制工程》、《环境学科专业英语》等教学任务。曾获得厦门大学嘉庚学院 2013-2014 年度优秀教学奖。现主持教育部留学回国人员基金及福建省中青年教育科研项目各 1 项，参与福建省及漳州市自然科学基金项目各 1 项。主要从事水处理技术及环境化学相关研究。在国内外期刊发表论文 8 篇。

崔星，男，博士，1983 年 11 月出生，2015 年毕业于中国科学院城市环境研究所，专业环境工程，同年 8 月份，进入厦门大学嘉庚学院环境科学与工程系任教。现在主要承担《环保法律法规基础》、《水资源利用与保护》、《环境学科综合实验》等教学任务，主要从事二维纳米材料及环境传感器件的制备与应用研究，在国内外学术期刊发表论文 10 余篇，其中 3 篇被 SCI 收录。

王鸿辉，男，博士。1982 年 8 月出生，2014 年毕业于厦门大学。2015 年 9 月进入厦门大学嘉庚学院环境科学与工程系工作，现在主要承担《环境物理学导论》和《化学基础实验》等课程的教学任务。博士

研究生期间，参与国家自然科学基金委面上项目两项，国际（海外）合作项目两项和国家自然科学基金委重点项目 1 项。主要从事水处理、环境电化学和清洁能源等领域的研究工作，多次参加国内外学术会议并做口头报告，在国内外学术期刊发表 SCI 收录论文 10 余篇，申请美国专利 1 项。

黄金阳，男，讲师，1982 年 8 月出生。2008 年 3 月毕业于福州大学环境与资源学院，获得环境工程专业硕士学位；2008 年 2 月进入厦门大学嘉庚学院环境科学与工程系工作；2011 年 9 月考取厦门大学环境与生态学院攻读环境工程方向博士学位。目前是环境学院给排水科学与工程专业教研室主任，主要从事水处理技术和环境友好材料方面的研究，参与的科研项目包括国家自然科学基金项目、中国博士后基金、福建省自然科学基金、福建省自然科学基金青年等。发表论文 9 篇，其中第一作者 4 篇，被 EI 收录 1 篇。

周亮，男，讲师，1981 年 2 月出生，2006 年毕业于北京林业大学生态学专业，获理学硕士，厦大在读博士。现任环境学院院长助理、福建省生态学会理事。主要承担《遥感与地理信息系统概论（环境）》、《生态工程学》、《环境地理学》等教学任务。曾主持福建省教育厅课题 2 项，厦门市水利局课题 1 项；担任龙海市科技计划项目技术负责人 2 项；以第二排名参与省级课题多项。2012 年以来参与国家自然科学基金面上项目 3 项。主要从事景观生态学、城市生态学、环境遥感、红树林湿地生态等研究。2012 年参编《应对气候变化的红树林北移生态学》，2014 年参编《福建典型滨海湿地》等教材。

林建荣，男，讲师，1970 年 3 月出生，2007 年毕业于厦门大学，硕士研究生。现在主要承担《环境科学导论》、《环境监测》、《文献检索与论文写作》、《环境监测实验》等教学任务，主要从事环境监测与评价、环境安全的研究，在国内外学术期刊发表论文 7 篇，其中 2 篇被 SCI 收录。2014 年参编出版了《现代环境科学概论》（第二版）。

蔡丽云，女，讲师，1986 年 10 月出生，2011 年毕业于福州大学，硕士研究生。现在主要承担《水力学实验》、《水工艺设备基础》等教学任务。主要从事水处理技术等研究，在国内核心学术期刊发表论文 3 篇。

主编：卢昌义

Chief Editor: Changyi Lu

责任编辑：刘兴强 金亮 孙鲁闽 马婧

Responsible Editor: Xingqiang Liu, Liang Jin, Lumin Sun, Qiang Ma

执行编辑：陈慧杰

Excutive Editor: Huijie Chen

logo解读：整个logo标志是一个圆形，合二为一，从上到下依次是天空、森林、海洋，表达了一个河口整体的生态系统状况。三个部分边缘都似字母“E”，代表了英文的“Estuarine”、“Ecological”、“Environmental”三个单词的缩写，河流的弯曲预示重点实验室进行新的发展与跨越。整个标志如一乾坤，也表达了追求环境和谐、自然圆满的意愿。



河口生态安全与环境健康福建省高校重点实验室（厦门大学嘉庚学院）

地址：福建省漳州招商局经济开发区厦门大学漳州校区

联系电话：0596-6288611

传 真：0596-6288214

电子邮件：hjchen86@xujc.com

Key Laboratory of Estuarine Ecological Security and Environmental Health, Fujian Province University

Xiamen University Tan Kah Kee College, 363105, Zhangzhou, China

Tel: 0596-6288611

Fax: 0596-6288214

Email: hjchen86@xujc.com