**城市环境研究所**

**所 长：曹荣**

**党委书记：朱永官**

**地 址：福建省厦门市集美大道1799号**

**邮政编码：361021**

**电 话：0592-6190978**

**传 真：0592-6190977**

**电子信箱：**[**xnie@iue.ac.cn**](mailto:iue@iue.ac.cn)

**网 址：**[**http://www.iue.cas.cn**](http://www.iue.cas.cn)

中国科学院城市环境研究所（以下简称城市环境所）是中国科学院下属的事业法人单位，是中国科学院资源环境与高技术交叉领域的研究所，是中华人民共和国科学技术部“国际科技合作基地”“国家级对台科技合作与交流基地”和国际科联“城市健康计划国际项目办公室”落户单位，拥有“中国科学院城市环境与健康重点实验室”“中国科学院城市污染物转化重点实验室”“福建省城市固体废弃物资源化工程技术研究中心”“厦门水环境安全与水质保障工程技术研究中心”“厦门市危险废物鉴别和处置技术研发公共服务平台”“厦门市城市代谢重点实验室”“厦门市室内空气与健康重点实验室”“厦门市物理环境重点实验室”,为“中国科学院区域大气环境研究卓越创新中心”的依托单位。城市环境所的重点研究领域为：城市环境质量演变与生态健康效应、城市环境污染控制与废物资源化、城市规划与环境管理；研究单元设置为城市生态健康与环境安全研究中心、城市环境污染控制与资源化技术研究中心、城市环境工程与循环经济研究中心、城市生态环境规划与管理研究中心、仪器设备实验中心，以及一个科学观测研究站。

2018年，原创基础研究影响力持续提升，围绕三个重大突破东南沿海城市群大气灰霾污染的形成机制与调控技术、生物质废弃物资源化关键技术研究与集成示范和景感生态学与城市生态文明开展系统研究，建立了全球首个以城镇化为主题的地球关键带观测点位；在国内首次创建了稳定性同位素连续标记平台，有效追踪大气-植物-土壤-微生物整个系统中的元素循环过程。定量分析了流域气候变化-人类活动-水库水文-水质-藻类的生态耦合过程，揭示了典型分层水库藻类群落演替规律。开发出污泥水热脱水耦合热解炭化生产生物炭的创新工艺与成套装备，污泥减量化90%、能量利用率90%；设计出多通道协同活化的高效活性炭生产设备，得率1.8:1、碘值高达1800，国内同类型设备品质最高，该装备在福建省、江西省、天津市等多个省市推广，获得良好的经济和社会效益。成功研制高效、低成本的臭氧与VOCs催化分解材料，与空客公司开展了实质性技术合作。开发了VOCs吸附与颗粒过滤一体化、脱硝-除尘耦合等系列新型过滤介质和功能组件，完成中试应用验证。围绕柴油车尾气净化和固定源烟气治理，开发了多种具有优异催化活性的催化剂，在天津、北京、邯郸等地开展了900余辆在用柴油车的后处理改造升级。构建了景感生态学的理论和方法框架，以土地利用规划、建设与管理为研究对象，以提高城市居民对生态系统整体和持续的满意度为目标，结合趋善化模型、谜码数据和环境物联网等技术和方法，联合中信国安集团有限公司共同提出了生态环境导向的城市开发（EOD）模式。

截至2018年底，城市环境研究所共有在职职工237人。其中科技人员214人、科技支撑人员23人，包括研究员及正高级工程技术人员32人、副研究员及高级工程技术人员46人；全所进入创新岗位178人。其中中国工程院院士1名；国家“万人计划”科技创新领军人才4人（新增1人），国家杰青4人；国家青年科技奖2人；国家优青3人（新增1人），国家青年千人1人；享国务院特殊津贴7人（新增1人）；科技部中青年科技创新领军人才3人；百千万人才工程国家级人选3人；中科院百人计划12人（新增1人），中科院青年科学家奖1人；福建省百人计划5人（新增1人），厦门市双百计划7人；浙江省千人计划1人；浙江省151人才工程1人；浙江省宁波市3315团队1个。

中国科学院城市环境研究所是2012年国务院学位委员会批准的博士、硕士学位授予权单位之一，现设有“环境科学与工程”和“生态学”两个专业一级学科博士研究生培养点，“环境科学与工程”和“生态学”两个专业一级学科硕士研究生培养点，并设有“环境科学与工程”专业一级学科博士后流动站，共有在学研究生274人（其中硕士生113人、博士生161人），在站博士后17人。在读外国留学生共20名。

2018年，城市环境研究所共有在研项目429项（包括新增项目151项）。其中，主持（或承担）国家自然科学基金重点项目2项（新增0项）、面上项目58项（新增11项）、国家杰出青年科学基金项目1项（新增0项）、国家自然科学基金重大研究计划重点项目0项（新增0项），国际(地区)合作与交流项目3项（新增0项）；主持或承担国家重大科技专项0项（新增0项）；主持或承担国家重点研发计划2项（新增1项），承担（或参加）课题38项；主持或承担技术创新引导专项0项（新增0项）；主持或承担基地和人才专项0项（新增0项）；主持（或承担）国家重大科学研究计划项目0项、承担（或参加）课题3项；主持（或承担）（科技部、国家自然科学基金委、财政部和院）重大仪器研制项目0项；主持（或承担）中国科学院战略性先导科技专项课题2项（新增0项）；主持（或承担）院重点部署项目3项（新增0项）、承担重点国际合作项目4项（新增1项）；承担院地合作项目4项（新增0项）。

2018年，获得科研项目151项，到位经费10688万元。其中，国家自然基金28项，经费1324万元；横向项目74项；中科院项目2项；省市级科研项目23项。发表论文540余篇，其中，448篇论文被SCI（科学引文索引）收录（第一单位210篇），97篇被CSCD(中国科学引文数据库)收录（第一单位56篇）。申请专利71件，其中发明专利56件，实用新型专利15件；授权发明专利15件，实用新型专利28件；申请软件著作权登记7件；出版专著5部。获得福建省和厦门市科技进步奖3项（第一完成单位）。其中开展动物养殖环境中抗生素抗性研究，成果在Science，Nature Microbiology和PNAS等国际知名刊物发表。根据中国科学院《2018研究前沿》年度报告，该领域全球发表17篇高被引论文中城环所占了4篇，其中城环所发表在PNAS的论文为该领域全球引用最高的论文。相关科研团队建立了国际领先、国内首个的环境微生物功能基因“高通量定量PCR”平台，开发出首例对环境中抗生素耐药基因高通量检测芯片，为美国、英国、澳大利亚、新加坡等高校和科研机构提供技术服务。朱永官研究员连续三年入选科睿唯安全球“高被引科学家”名单，城市环境所环境与生态学进入ESI国际排名前1%行列。

2018年，在国际交流方面，年度出访科研人员145人次，涉及30个国家和地区，研究所共接待来自美国、英国、波兰、日本、伊朗等29个国家的科研人员269人次。研究所通过国际人才计划引进国际杰出学者2名，国际访问学者2名，举办“城市健康与福祉国际项目评审国际会议”等重要国际会议8次

2018年，仪器设备实验中心所内新增仪器600万元，在科技部《中央级高校和科研院所科研仪器开放共享评价考核》中获得“良好”评价和85万元共享补贴；通过院所级服务中心的复评审，通过国家认证认可监督管理委员会监督飞行检查。获得了环境管理体系认证、质量管理体系论证和职业健康安全管理认证。所级中心设备运行整体情况良好，加入中国科学院共享网63台仪器的总使用机时为12.5万小时，平均使用率144.8%，共享机时11.66万小时，所外共享率34%。

2018年1月26日，中科院正式批准筹建海西创新研究院，成立筹建工作组，决定城市环境所与福建物构所两所融合共建海西创新研究院。5月15日，两所统一的行政班子和独立的党委班子宣布任命，并明确了所班子分工。建立统一的所务决策机制，全方位加强体制机制融合。此后，召开6次两所联合所务会，5次所长办公会。成立了两所融合领导小组和工作小组，设置了职能完全对应的管理部门，成立了两所联合学术委员会、工程技术专门委员会，建立了统一学术委员会的学术咨询评议机制。由两所共同出资设立两所融合发展基金，首期经费2000万元，首批启动实施了7项两所融合基金项目。

中科院区域大气环境研究卓越创新中心成员2018年新增承担重大项目16项，项目类型涵括国家重点研发计划、国家基金重大研究计划、国家基金重点项目、国家基金国家重大科研仪器研制项目、民用航天技术预先研究项目、中科院重大科技基础设施项目、中科院A类战略性先导科技专项、中科院重点布署项目、以及重大横向项目等，项目合同经费1.43亿元。累计发表SCI论文201篇。

卓越中心2018年度共举行和参加三次重要会议。为培养青年科技人才，卓越中心结合中心“一三五”任务要求，从年度科研经费中列出专项资金资助6个中心青年人才项目。

(撰稿：聂璇　陈伟民　审稿：白国华)