

国家环境保护城市土壤污染控制与修复工程技术中心

一、建设历程

“国家环境保护城市土壤污染控制与修复工程技术中心”以上海市环境科学研究院为依托单位，于 2011 年向环境保护部提出了建设申请，并于 2013 年 3 月 12 日正式获得环境保护部批复同意建设（环函[2013]39 号），建设期为两年（2013.3-2015.3）。

二、研究方向和优势领域

研发方向：

（1）城市土壤环境调查监测与污染甄别研究

研发符合城市土壤特点的环境调查监测方法和技术手段，研究制定城市污染场地调查技术标准 and 规范，为后期评估及修复工作提供保障，探索建立城市土壤调查监控信息平台，实现场地档案化管理。

（2）城市土壤环境生态与健康风险评估

针对土壤和地下水污染场地对于人群健康和生态系统的暴露风险，研发包括危害鉴定、剂量反应、暴露评估和风险表征等内容的环境风险评估技术方法，探索建立符合我国国情的污染场地健康风险评估体系。

（3）污染场地修复技术与装备研发

针对城市污染场地治理修复和突发污染事故应急处置，研发经济、快速、高效的修复技术与装备，重点突破固化/稳定化、生物堆、高级氧化、气相抽提等关键土壤修复技术的工程应用瓶颈，研发相应的修复工艺和实用设备。

（4）技术装备集成示范与工程应用

集成污染场地调查、风险评估与治理修复等应用技术体系，开展污染场地全过程试点示范，着力推进自主知识产权技术与装备的成果转化和工程应用，积极主导城市污染场地治理修复，保障城市人体健康和生态安全。

(5) 城市土壤污染防治管理体系研究

基于相关研究应用与工程实践的积累，从管理服务层面，为政府部门制定土壤环境管理对策，起草相关法律法规和规章制度。从技术研发层面，拟定适合我国行业发展的技术规范、技术标准，为该领域的技术应用和工程实施提供规范化依据。

优势领域：

“中心”依托单位——上海市环境科学研究院近年来先后承担了包括国家自然科学基金、国家863专项、环保部公益性、上海市科委自然科学基金、部市合作（科技部与上海市政府）世博科技专项等在土壤地下水领域的相关科研项目近50项，研发了稳定固化、生物堆处理、气相抽提和高级氧化等土壤地下水污染修复关键技术及其装备，已在我国10多个城市地区组织实施污染场地修复工程约20余项，在场地土壤及地下水环境调查与评估、风险评估、治理修复方案制定、修复工程设计、修复工程过程管理、修复后评估等咨询服务方面有丰富的经验。

三、为政府和行业服务

“中心”的建设任务之一是为国家环境管理、监督与决策提供技术支持和服务。参与相关领域环保技术政策、技术标准和规范的研究制定，向国家环境保护部提交相关领域技术发展报告，向社会提供信息和咨询服务：

- 为政府部门制定重大大气环境管理及污染控制技术政策提供相应的技术背景资料、技术应对措施、可行性分析及政策建议，提高环境管理及污染控制政策制定的科学性，为经济、社会的可持续发展提供科学、客观、细致的保障。
- 跟踪国内外本领域发展最新动态，提出国内行业发展过程中面临的重大瓶颈问题，编制行业发展咨询报告，为国家有关部门决策提供参考，引领行业健康发展。
- 积极参与制定本领域相关标准、规范，为政府构建管理信息保障系统服务，规范环境行为，提升环境质量，保证生态环境安全。
- 针对本领域相关政策、标准、规范等，致力于土壤/地下水污染防治、场地环境监测、

健康风险评估、污染土壤/地下水修复技术研发与工程应用研究，同时向社会提供相关领域的技术培训及咨询服务。

四、硬件设施和人才队伍

“中心”硬件设施主要包括建筑面积约 3000 平方米的环境检测试验平台和占地约 180 亩的工程技术研发基地。环境检测试验平台依托于上海市环境科学研究院已有的环境检测实验室和科研实验室，通过实验室改造扩建和完善相关设备资源，建成高效、精准、专业的环境检测分析实验平台，为开展土壤地下水领域科技服务工作提供保障；并在环境毒理、污染修复、生态风险、环境模拟、人工气候、工程小试等方面形成专业性、前瞻性、引领性的专业实验室，促进土壤地下水领域的应用基础研究。研发基地依托于上海市环境科学研究院崇明实验基地，改造建设成为土壤地下水污染治理修复领域的工程技术研发中试实验及其专用修复材料、工程设备的研制加工基地，为推动环境修复行业产业化发展提供技术支撑。

“中心”管理委员会由上海市环境保护局和相关行业主管部门、科研院所、大型企业等单位领导组成，技术委员会由中国工程院院士蔡道基研究院领衔。“中心”依托单位——上海市环境科学研究院现有员工 364 人，专业技术人员比例超过 80%，其中有博士学位的科研人员 50 余名，具有高级职称以上的专业人员比例超过 40%，入选上海市领军人才 2 名。“中心”下设五个部门，分别为综合办公室、环境检测部、风险评估部、技术研发部和工程应用部。

五、取得专利技术与科技成果及技术推广转化情况

“中心”依托单位——上海市环境科学研究院，截至目前累计获得国家级、省（部）级科技成果奖励 60 余项，其中：国家科技进步二等奖 1 项、三等奖 1 项；环保部/教育部/中科院科技进步二等奖 3 项；上海市科技进步一等奖 3 项、二等奖 11 项；全国优秀工程咨询成果二等奖 1 项。“中心”团队在广泛、深入开展城市土壤污染控制理论和应用研究的同时，注重知识产权保护工作，已在土壤地下水领域申请了近 30 项专利，其中授权国家发明专利 6 项、实用新型专利 6 项、计算机软件著作权 1 项，形成了系统的具有自主知识产权的城市土壤污

染控制技术专利集群。基于土壤领域的相关研究实践，积极配合国家相关行业规范、技术导则和标准的起草制定工作，其中主持起草国家行业标准 1 项、技术导则 1 项、技术规范 2 项，参与研究制订技术规范标准 5 项。

六、工程中心主任简介

黄沈发，1967 年 9 月生，教授级高级工程师，2011 年入选上海市领军人才，现任上海市环境科学研究院副院长，兼任华东师范大学资源与环境科学学院、东华大学环境学院研究生导师，上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会委员、上海市科委“崇明生态岛建设”科技咨询专家委员会委员、上海市生态学学会副理事长、上海市人类居住科学研究会副理事长。长期从事城市化过程生态环境影响研究，在城市生态规划与评价、水环境治理与水生态修复、土壤环境保护与农业面源污染防治等领域主持或为主承担完成了 20 多项国家级、省部级重大科研项目及国际合作项目。研究成果获得上海市科技进步奖 6 项（其中一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 4 项）、上海市决策咨询研究成果奖 3 项（其中一等奖 1 项、三等奖 2 项），授权专利 3 项（其中国家发明专利 2 项、实用新型专利 1 项），在专业核心期刊发表论文 50 余篇，出版专著 3 部，编制上海市地方标准 2 项。

七、联系方式

联系人：邢绍文

电话：021-54487911、64085119*2728 传真：021-54487911

手机：18616507209

E-mail: robert115@sina.com xingsw@saes.sh.cn

联系地址：上海市钦州路 508 号 邮编：200233