

# 上海市环境科学学会推荐申报 2024 年度环境保护科学技术奖项目公示

按照《关于开展 2024 年度环境保护科学技术奖提名工作的通知》（中环学办〔2024〕144 号）要求，现将我学会推荐申报 2024 年度环境保护科学技术奖项目予以公示。公示期为：2024 年 9 月 10 日至 2024 年 9 月 14 日。

任何单位和个人若对拟申报项目有异议，可在公示期内以书面形式向我单位提出。异议应当签署真实姓名或加盖单位公章，并注明联系方式。

联系电话：021-64756391

传 真：021-64756391

联系人：宋鹏程

联系地址：上海市成都北路 500 号 2505 室

邮政编码：200003

附件：拟申报 2024 年度环境保护科学技术奖项目清单及简介



## 附件：推荐申报 2024 年度环境保护科学技术奖项目清单及简介

### 1. 基于“三水分离”的雨水排水全过程污染梯级控制关键技术及应用

#### 主要完成人：

何磊<sup>[1]</sup>、邹伟国<sup>[1]</sup>、龚利民<sup>[2]</sup>、沈振中<sup>[1]</sup>、司马勤<sup>[1]</sup>、黄文章<sup>[2]</sup>、吴克祥<sup>[1]</sup>、陈秀成<sup>[1]</sup>、汉京超<sup>[1]</sup>、李翊君<sup>[1]</sup>、于大宇<sup>[2]</sup>、姜序<sup>[1]</sup>

#### 主要完成单位：

1. 上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司
2. 深圳市水务（集团）有限公司

**提名奖种：**科技进步奖

**提名等级：**一等奖

**提名单位：**上海市环境科学学会

#### 技术简介：

本项目属于城市市政基础设施领域的雨水排水系统面源污染控制及水体环境保护应用技术研究，涵盖强化源头分流、过程截流调蓄、末端径流控制等灰绿综合管控专有技术。

本项目针对排水管道隐闭性强，街区雨污混接点难以短期消除，分流不彻底等问题，以构建雨水排水全过程全方位多重污染防治屏障，增强城镇排水系统防治污染物的可靠性、韧性为目标，创新集成了雨水断接、三水分离、精准截流、在线调蓄以及河道低水位控制与河湖分开等技术，构建了雨水排放全过程污染物梯级控制的技术体系，形成灰绿管控相结合新型雨水排水系统。

本研究首次提出并采用污染物梯级控制方法解决初期雨水污染河道水质问题；首次提出并采用三水分离技术、精准截流及在线调蓄技术、初雨分质收集处理技术构建城市新型雨水排水系统；首次提出并采用分区管控、河湖分离、河道生态低水位运行等精细化管控技术强化污染全过程、全方位控制。

#### 主要知识产权和标准规范等目录：

#### 发明专利：

1. 一种具有自清洁功能的高效节地调蓄池（ZL202011223968.2）

2. 一种用于封闭式水处理设施的自动巡检系统 (ZL202011193527.2)
3. 一种直落式排水跌水井 (ZL201510663798.2)
4. 一种市政道路积水深度监测方法 (ZL20131071388.X)
5. 一种兼具补气及除臭功能的集约式调蓄池透气井 (ZL202022908996.X)
6. 调蓄池卷扫式冲洗装置 (ZL201821571606.0)
7. 一种水封防臭盖板 (ZL202022135877.5)
8. 一种深层排水调蓄隧道防淤积便于机械清通断面 (ZL201921824519.6)

#### 软件著作权:

1. 《SMEDI-iWATER 排水设施溯源数字化管理平台软件 V1.0》  
2022SR0245487;
2. 《SMEDI-iWATER MRA MR 远程协助系统 V1.0》, 2021SR0051385;
3. 《SMEDI-iWATERPALM 智慧运维 APP 软件 V1.0》, 2021SR0046137;
4. 《SMEDI-iWATER IDsys 水务工程智能巡检及健康诊断系统 V1.0》,  
2023SR0443632。

#### 标准规范:

1. 《室外排水设计标准》GB50014-2021;
2. 《城镇内涝防治技术规范》GB51222-2017;
3. 《城镇雨水调蓄工程技术规范》GB51174-2017;

#### 代表性论文:

1. 《景观人工湿地处理初期污染雨水工程案例分析》, 中国给水排水, 2023  
年第 18 期 77-83 页;
2. 《初小雨分散调蓄系统在水环境整治工程中的应用》, 中国给水排水,  
2024 年第 6 期 118-125 页;
3. 《沿海平原河网城市排水防涝典型问题及对策分析》, 中国给水排水,  
2020 年第 4 期 30-34 页;
4. 《城市排水管网模型模拟结果准确性的便捷校验方法》, 给水排水, 2018  
年第 11 期 123-127 页;
5. 《同一雨水系统不同雨水标准设计计算方法研究》, 给水排水, 2020 年  
第 3 期 88-93 页;

6. 《城市黑臭水体的功能恢复与水质改善案例分析》，给水排水，2017年第4期 34-36 页；
7. 《平原河网城市海绵城市试点区实施方案示范》，环境工程，2020年第4期 119-123 页；
8. 《中心密集城区雨水调蓄设施集约化建设方案研究》，给水排水，2023年第6期 25-29 页。

## 2. 上海城市湿地生态：自然与人文的交融

### 主要完成人：

吴健、张弛、陈洁、陈虹芮、陈小华、司宇辰、吴佳怡、任洁

### 主要完成单位：

上海市环境科学研究院、上海市减污降碳管理运行技术中心

提名奖种：科技进步奖

提名等级：二等奖（科普奖）

提名单位：上海市环境科学学会

### 项目简介：

《上海城市湿地生态：自然与人文的交融》科普图书从上海城市湿地的自然与人文属性着眼，将艺术性与科学性相融合，以手绘、文字、古诗等多样化的创新形式细致刻画了上海城市湿地全景。

图书探讨了湿地与城市的关系，尤其是上海城市因水而兴，并与湿地不断融合发展的历程；解密了滩涂湿地、河湖湿地和人工湿地等上海最主要的几种湿地类型及其特征；从生物类群入手，探索了水生植物、底栖动物、鱼类、两栖爬行类和鸟类等我们身边湿地生物的行为生态奥秘；系统梳理了供给、调节、支持和文化等湿地为人类提供的生态系统服务及其应用；寻访上海重要的城市湿地生态空间，领略城市湿地的自然之美。

图书通过“元科普”输出的方式普及湿地生态前沿科学，采用“多学科”融合的形式讲述湿地生态保护故事，利用“跨平台”传播手段实现最广泛的科普教育，带领公众感受一座城市的温度与湿度，取得了良好的社会效益。