

安徽省水利科技进步奖申报公示

一、项目名称

多元地貌与多源污染下城市河流生态补水关键技术研究及应用

二、主要完成单位

安徽省巢湖管理局湖泊生态环境研究院、安徽省水利水电勘测设计研究总院股份有限公司、中国科学院南京地理与湖泊研究所、水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院、生态环境部环境工程评估中心、中国水利水电科学研究院、安徽省第四测绘院、安徽鹰视联数字科技有限公司

三、主要完成人员及排序

万能胜、谭茜、赖锡军、吴几、齐鹏云、熊竹阳、祁昌军、黄诗峰、陈学凯、张建新、吴师、唐晓先、韩琦、田鑫、刘宝林

四、创新点

（一）提出了不同地貌单元多尺度小流域划分方法以及融合地学知识和深度学习模型的高分遥感智能解译方法，实现了多元地貌、多级水系、多源污染的小流域管控单元划分和高分遥感土地分类快速、智能解译，解决了流域污染调查和监测的技术难题。

（二）研发了体积排阻色谱联用多激发或多发射荧光光谱

扫描技术，揭示了河流不同污染源与天然有机质的差异性荧光光谱特征，解决了“受纳水体→入河排口→排污通道→排污单元”全过程污染源识别、溯源的技术难题。

（三）研发了基于变分法的正向过程模拟与反向推演验证相结合的城市河流水量-水质-工程耦合数值模拟技术体系，解决了多元地貌、多级水系、多源污染下的城市河流生态补水最优化决策难题。