

# 《沿江圩区水功能提升与水安全保障关键技术及应用》

## 申报第十届安徽水利科学技术奖公示

### 一、项目名称

沿江圩区水功能提升与水安全保障关键技术及应用

### 二、项目完成单位

安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院（安徽省水利工程质量检测中心站）、安徽省水文局、中国水利水电科学研究院、安庆师范大学、长江水利委员会长江科学院

### 三、项目完成人员

董国强、韩小勇、毕吴瑕、许 一、胡 勇、张广萍、阮宏威、张乃丰、侯 军、张 琴、王敏杰、柏 菊、杨文丽、高 亮、袁 喆

### 四、项目创新点

（1）构建了圩区水功能谱系并揭示了其演变机理。从防洪保安全、生态功能提升、供水保障等视角，提出了圩区水功能谱系；充分发挥现代地理信息、多功能站网布设、互联网+水网监测等技术的综合优势，解析了圩区水系格局与水功能演变机理。

（2）创新了圩区水功能提升关键控制技术。构建了圩区水功能多要素、多指标综合评价指标体系，创建了水功能综合评价方法；识别了圩区自然实体与多类型水工程的主导水功

能，提出了污染溯源控制、活水畅流调控、湿地功能提升等技术。

(3) 提出了以水网优化为核心的圩区功能综合集成调控技术。构建了圩区水力学-水质-水生态多情景耦合模拟模型，建立了水网功能综合评价方法，提出了“点-线-带”相融合、防洪安全-生态安全-供水保障于一体的综合集成技术，创新提出了安徽省沿江圩区库-闸-泵-湖的综合调控方案。