

## 2020 年度大禹水利科学技术奖申报项目公示

**一、项目名称：**胶东半岛水安全保障关键技术与应用

**二、主要完成单位及排序：**山东省水利科学研究院、山东省调水工程运行维护中心、北京师范大学、河海大学、水利部信息中心

**三、主要完成人及排序：**李福林，陈学群，马吉刚，徐宗学，鲁春辉，陈华伟，管清花，左德鹏，程勤波，贺挺，刘健，林琳，黄继文

### **四、成果创新点：**

1、构建天气雷达时域降水预报模型，与分布式水文模型进行链接，探索提前预报地面径流和洪水的可行性途径；建设小流域雨洪水梯级延滞工程系统，形成分散式防洪（DFP）与骨干河道工程防洪相结合的滨海流域防洪技术；

2、提出冬季低含沙引水与冰下输水、全时程调水技术及多水源的优化配置与调度技术，构建基于水系联通的长距离输水工程优化布局，实现全时段、应急供水，提高供水保证率；

3、提出“上游水库调度-中游河道闸坝拦蓄-下游地下水库调蓄-河口拦潮”的海水入侵防治理念，研究提出兼顾河口海岸生态修复和海水入侵治理两大目标的刚性工程和软性措施结合的技术方案，形成海水入侵的生态防治技术体系；

4、提出利用水洗零价铁粉去除地下水硝酸盐污染的机理，创新研发“填注-抽水”二重井处理技术，形成“屏障-漏斗”式可渗透反应井群（PRWs）与防渗墙相结合的地下水硝酸盐污染的精准靶向原位修复技术。