

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	水环境智慧感知与低碳化协同治理关键技术及应用
提名等级	二等奖
提名书相关内容	<p>1、一种平原湖库富营养化高光谱遥感监测方法 ZL 2021 1 1133812.X</p> <p>2、河道点源污染拦截净化系统 ZL 2016 1 0180209.X</p> <p>3、一种基于环保物联网的环保检测系统及其工作方法 ZL 20211 0065413.8</p> <p>4、一种利用绿藻制备生物炭的工艺 ZL 2022 1 0488912.2</p> <p>5、一种用于重金属优先吸附的废弃绿茶生物炭制备方法 ZL202210513463.2</p> <p>6、一种智慧环保实时监测方法 ZL 2021 1 0065605.9</p> <p>7、河网区水环境管理技术集成及数字化应用（著作）</p> <p>8、Comparative effects of siderite, goethite, and hematite on nitrogen loss and nitrogenous gases release during municipal sludge aerobic composting. Bioresource Technology, 451(2026), 134517, SCI 一区, 影响因子 9.0, 引用 14 次.</p> <p>9、河网区水环境风险评估与预警管理平台软件 V1.0, 2015SR223925</p> <p>10、智能水质自动监测系统软件 V1.0,2024SR1386747</p>
主要完成人	<p>薛向东，排名 1，教授，浙江科技大学；</p> <p>朱圣滨，排名 2，高级工程师，杭州沃点环保科技有限公司；</p> <p>姚德飞，排名 3，正高级工程师，浙江省生态环境监测中心；</p> <p>张赛，排名 4，高级工程师，浙江环境监测工程有限公司；</p> <p>周柯锦，排名 5，高级工程师，浙江省生态环境监测中心；</p> <p>方程冉，排名 6，教授，浙江工业大学；</p> <p>庄旭超，排名 7，高级工程师，浙江环境监测工程有限公司；</p> <p>王彩虹，排名 8，副研究馆员，浙江科技大学；</p> <p>董剑峰 排名 9，高级工程师，杭州绿洁科技股份有限公司</p>
主要完成单位	<p>1、浙江科技大学</p> <p>2、杭州沃点环保科技有限公司</p> <p>3、浙江省生态环境监测中心</p> <p>4、浙江环境监测工程有限公司</p> <p>5、浙江工业大学</p> <p>6、杭州绿洁科技股份有限公司</p>
提名单位	浙江省教育厅



提名意见	<p>水环境安全是生态文明建设的核心命题。当前我国水环境管理面临三大困境：监测体系“数据孤岛”化，应急响应“滞后被动”，治理设施“调控粗放”。为此，国家和浙江省出台系列政策，水利部及省水利厅要求构建“天空地水工”一体化监测感知体系；生态环境部推进化工园区突发水污染事件三级防控体系建设，并要求加快构建具有“预报、预警、预演、预案”功能的智慧水利体系，强调精准、科学、依法治污。但现有技术仍存短板：光谱遥感受限于重访周期与云雨干扰；物联网监测数据格式不统一、跨系统融合弱；污染治理以高能耗物化方法为主，缺乏绿色技术储备。</p> <p>针对上述挑战，项目组在国家科技重大专项、浙江省领雁计划等十余个项目支持下，从“精准感知—智能管控—生态化治理”闭环链条出发，突破关键技术瓶颈，形成自主知识产权成果。主要创新包括：提出平原湖库富营养化及感潮河段泥沙淤积的高光谱遥感监测方法，克服卫星重访与气象干扰；构建基于环保物联网的实时监测与动态质量控制系统，打通多源数据融合壁垒，实现重点污染源与园区的智慧预警与管控；研发基于有机废弃物资源化的低碳功能材料及生态化水处理装置，形成“以废治废”的绿色治理技术体系，显著降低碳足迹。项目成果获授权发明专利 18 项、软件著作权 30 项，在多地水环境监测、企业智慧环保管理、河道生态修复等场景应用，提升了水环境感知时效性与治理决策科学性，效益显著。</p> <p>提名申报浙江省科学技术进步奖二等奖。</p>
------	--

