

2023年度广东省科学技术奖公示表 (科技进步奖)

项目名称	茅洲河重度黑臭水体水环境综合治理关键技术研究与应用
主要完成单位	中电建生态环境集团有限公司
	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司
	南方科技大学
	清华大学深圳国际研究生院
	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	<p>1. 王民浩（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司） 主要贡献：作为项目负责人，负责主持项目技术攻关、总体方案研究与成果推广应用，对四个创新点均有创造性贡献。发明专利 ZL201610675385.0 的第一发明人，地方标准 SZDB/Z236—2017 和 SZDB/Z328—2018 的第一起草人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，以及代表性专著 1 的主编。</p>
	<p>2. 孔德安（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司） 主要贡献：创新点 1、2、4 的主要完成人，发明专利 ZL201610674974.7 和 ZL201711120355.4 的第一发明人，地方标准 SZDB/Z236—2017 的主要起草人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，以及代表性专著 1 的副主编。</p>
	<p>3. 唐颖栋（职称：正高级工程师；工作单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司；完成单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司） 主要贡献：作为茅洲河水环境治理工程设计总负责人，对项目创新点 2 和 3 做出贡献。发明专利 ZL202110622610.5 和 ZL202011251147.X 的第一发明人，地方标准 SZDB/Z236—2017 的主要起草人。</p>
	<p>4. 陈惠明（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司） 主要贡献：作为项目技术负责人，参与总体技术路线的制订，对核心创新点 1、2、4 做出贡献。发明专利 ZL201711120355.4 的第二发明人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，地方标准 SZDB/Z236—2017 和 SZDB/Z328—2018 的主要起草人，代表性专著 1 的合著者。</p>
	<p>5. 陶明（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司） 主要贡献：负责项目技术成果的示范研究和推广应用，参与构建了水环境治理技术体系，对创新点 2、3 做出贡献。发明专利 ZL201610677044.7 的第一发明人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，地方标准 SZDB/Z236—2017 和 SZDB/Z328—2018 的主要起草人，代表性专著 1 的合著者。</p>
	<p>6. 刘国栋（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司） 主要贡献：创新点 4 的主要完成人，参与项目技术成果及工艺设备的示范研究与推广应用，合作研究开发了水环境治理工程智能管控云平台，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人。</p>
	<p>7. 姜继平（职称：研究副教授；工作单位：南方科技大学；完成单位：南方科技大学）</p>

	<p>主要贡献：创新点3的主要完成人，牵头发明了污染物溯源方法、装置、计算机设备及存储介质，发明专利 ZL 202010222387.0 的第一发明人，代表性论文2的通讯作者，代表性论文3和代表性论文5的第一作者和通讯作者。</p>
	<p>8. 李兵（职称：副教授；工作单位：清华大学深圳国际研究生院；完成单位：清华大学深圳国际研究生院）</p> <p>主要贡献：创新点1的主要完成人，提出了基于机器学习的茅洲河智能旁路系统设计方法，开发了河流旁路处理与生态补水效果评价模型，代表性论文4的通讯作者。</p>
	<p>9. 赵新民（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点2、4的主要完成人，发明专利 ZL201610675385.0 和 ZL201711120355.4 主要发明人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，技术成果“城市河流（茅洲河）水环境治理关键技术研究”（科技评价报告编号：中国电建科鉴字[2020]第050号、附件17）的主要完成人。</p>
	<p>10. 王正发（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点1、3的主要完成人，代表性专著1的合著者，地方标准 SZDB/Z236—2017 和 SZDB/Z 328—2018 的主要起草人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人。</p>
	<p>11. 辜晓原（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点1、4的主要完成人，代表性专著1的合著者，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，技术成果“城市河流（茅洲河）水环境治理关键技术研究”（科技评价报告编号：中国电建科鉴字[2020]第050号、附件17）的主要完成人。</p>
	<p>12. 楼少华（职称：正高级工程师；工作单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司；完成单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点3的主要完成人，发明专利 ZL202110622610.5 和 ZL202011251147.X 的主要发明人，技术成果“城市河流（茅洲河）水环境治理关键技术研究”（科技评价报告编号：中国电建科鉴字[2020]第050号、附件17）的主要完成人。</p>
	<p>13. 翟德勤（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点2的主要完成人，发明专利 ZL201610675385.0、ZL201610674974.7、ZL201610677044.7、ZL201711120355.4 的主要发明人，地方标准 SZDB/Z236—2017 和 SZDB/Z328—2018 的主要起草人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人。</p>
	<p>14. 高徐军（职称：正高级工程师；工作单位：中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司；完成单位：中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点3的主要完成人，软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，技术成果“城市河流（茅洲河）水环境治理关键技术研究”（科技评价报告编号：中国电建科鉴字[2020]第050号、附件17）的主要完成人。</p>
	<p>15. 吴基昌（职称：正高级工程师；工作单位：中电建生态环境集团有限公司；完成单位：中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>主要贡献：创新点1的主要完成人，代表性专著1的合著者，发明专利 ZL201711120355.4、软件著作权 2019SR0773654 的主要完成人，技术成果“城市河流（茅洲河）水环境治理关键技术研究”（科技评价报告编号：中国电建科鉴字[2020]第050号、附件17）的主要完成人。</p>
<p>代表性论文</p> <p>专著目录</p>	<p>专著1：〈城市水环境综合治理理论与实践——六大技术系统、中国环境出版集团、王民浩,孔德安,陈惠明,陶明、辜晓原,吴基昌,杨立,王正发〉</p>
	<p>论文2：〈Applying high-frequency surrogate measurements and a wavelet-ANN model to provide early warnings of rapid surface water quality anomalies、Science of the Total Environment、2018年610-611卷、第一作者：史斌、通讯</p>

	<p>作者：姜继平></p> <p>论文 3：〈A comprehensive review on the design and optimization of surface water quality monitoring networks、Environmental Modelling & Software、2020 年 132 卷、第一作者：姜继平、通讯作者：姜继平〉</p> <p>论文 4：〈Simultaneous removal of microplastics and doxycycline and preparation of novel hollow carbon nanocakes by pyrolysis、Chemical Engineering Journal、2023 年 472 卷、第一作者：刘雨知、通讯作者：李兵,刘小宁〉</p> <p>论文 5：〈An integrated supervision framework to safeguard the urban river water quality supported by ICT and models、Journal of Environmental Management、2023 年 331 卷、第一作者：姜继平,郑一、通讯作者：姜继平〉</p>
<p>知识产权名称</p>	<p>专利 1：〈河湖泊涌污染底泥处理调理调质复合材料及其制备方法〉（ZL201610675385.0、王民浩,陈士强,翟德勤,刘黎慧,赵新民,王冠东、中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>专利 2：〈河湖泊涌底泥碳化陶粒及其制备工艺〉（ZL201610674974.7、孔德安,王胜奎,翟德勤,王振发,刘学武,张敏、中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>专利 3：〈河湖泊涌污染底泥处理余水多级净化处理系统〉（ZL201610677044.7、陶明,翟德勤,禹芝文,陈士强,田卫红,赵明江、中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>专利 4：〈河湖及湿地犁式保护性生态清淤方法〉（ZL201711120355.4、孔德安,陈惠明,翟德勤,赵新民,邓灿,吴基昌,邱礼成,侯志强、中电建生态环境集团有限公司）</p> <p>专利 5：〈一种雨源性河流的生态补水系统及补水方法〉（ZL202110622610.5、唐颖栋,楼少华,周欣星,吕权伟,邵宇航,周梅芳,任珂君,黄灿强,王飘、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司）</p> <p>专利 6：〈暗涵排水口排查流程及排口溯源方法〉（ZL202011251147.X、唐颖栋,邵宇航,包晗,楼少华、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司）</p> <p>专利 7：〈污染物溯源方法、装置、计算机设备及存储介质〉（ZL202010222387.0、姜继平,魏艳,郑一,龙灵芝,唐思捷、南方科技大学）</p> <p>标准 8：〈河湖污泥处理厂产出物处置技术规范〉（SZDB/Z236—2017、王民浩,陶明,陈惠明,翟德勤,郑久存,孔德安,陈士强,王正发,唐颖栋,高礼洪,刘黎慧,王健,王国栋、中电建生态环境集团有限公司,中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司,深圳市水务规划设计院有限公司）</p> <p>标准 9：〈河湖污泥处理厂运行管理与监测技术规范〉（SZDB/Z328—2018、王民浩,陈惠明,陶明,王正发,翟德勤,陈士强,林忠诚,邱辉,刘黎慧,张振洲,赵明江,宁顺理,韩景超,龙舟,李青,王展、中电建生态环境集团有限公司,中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司,武汉美丽东方污泥治理科技有限公司,中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司,中国电建集团港航建设有限公司）</p> <p>软件著作权 10：〈水环境治理工程智能管控云平台〉（2019SR0773654、王民浩,孔德安,陈惠明,陶明,赵新民,刘国栋,王正发,辜晓原,翟德勤,吴基昌,高徐军,邓灿,杨立,段红波、中电建生态环境集团有限公司,北京木联能软件股份有限公司）</p>