

## 2024 年度广东省科学技术奖公示表

学科、专业评审组	学科：570 水利水电科学技术； 专业评审组：建筑交通与水利专业评审组
项目名称	引调水工程生物污损综合防治关键技术研究与应用
提名者	广东省水利学会
主要完成单位	单位 1.广东粤港供水有限公司
	单位 2.清华大学
	单位 3.中山大学
	单位 4.广东省水利水电科学研究院
	单位 5.广东省水利电力勘测设计研究院有限公司
	单位 6.长江水利委员会长江科学院
	单位 7.哈尔滨工业大学
	单位 8.广东粤海水务股份有限公司
	单位 9.仲恺农业工程学院
	单位 10.北京东方雨虹防水技术股份有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1.郑航桅（正高级工程师、广东粤港供水有限公司、广东粤海水务股份有限公司，项目总负责人，项目研究总体思路和研究方案的提出者和设计者，是成果中 1 项标准、5 项发明专利、10 篇代表性论文的主要完成人，对创新点 1、2、3、4 有创造性贡献，对本项成果的推广应用做出了重要贡献。）
	2.徐梦珍（副教授、清华大学、清华大学、作为成果的第 2 完成人，负责前端诱杀综合防治技术的研发工作，参与了淡水壳菜仿生有机硅防治技术和刚毛藻纳米靶向防治技术的研发，是成果中 1 项标准、1 项发明、2 项实用新型、1 部专著、10 篇代表性论文的主要完成人，对创新点 1、2、3、4 有创造性贡献）
	3.潘志权（正高级工程师、广东粤港供水有限公司、广东粤港供水有限公司、作为成果的第 3 完成人，负责生物污损防治技术现场试验与推广应用工作，是成果中 1 项标准、2 项发明专利、8 篇代表性论文的主要完成人，对创新点 1、2、3 有创造性贡献，对本项成果的推广应用做出了重要贡献。）
	4.马 军（工程院院士、哈尔滨工业大学、哈尔滨工业大学、作为成果的第 4 完成人，全程指导生物污损防治技术研发工作，参与了水源地生态协同防治技术研发，是成果中 1 项标准、2 项发明专利、10 篇代表性论文的主要完成人，对创新点 1、2、3、4 有创造性贡献。）
	5.刘宏伟（副教授、中山大学、中山大学、作为成果的第 5 完成人，负责淡水壳菜仿生有机硅防治技术和刚毛藻纳米靶向防治技术的研发工作，是成果中 6 项发明专利、1 部专著的主要完成人，对创新点 1、2 有创造性贡献。）

	<p>6.黄 茁（教授级高工、长江水利委员会长江科学院、长江水利委员会长江科学院、作为成果的第6完成人，负责水源地生态协同防治技术研发，参与刚毛藻纳米靶向防治技术研发，是成果中3项发明专利、8项软著的主要完成人，对创新点2、4有创造性贡献。）</p> <p>7.黄振盈（高级工程师、广东粤海水务股份有限公司、广东粤海水务股份有限公司，作为成果的第7完成人，参与了生物污损综合防治技术现场试验和工程示范，负责整体成果的推广应用，对1、2创新点及整体成果的推广应用做出了重要贡献。）</p> <p>8.安雪晖（教授、清华大学、清华大学、作为成果的第8完成人，参与了前端诱杀综合防治技术的研发工作，参与了淡水壳菜仿生有机硅防治技术研发工作，是成果中1项专利、8篇代表性论文的主要完成人，对创新点3有重要贡献。）</p> <p>9.王盼盼（教授、哈尔滨工业大学、哈尔滨工业大学、作为成果的第9完成人，参与了水源地生态协同防治技术的研发工作，是成果中1项发明专利、10篇代表性论文的主要完成人，对创新点4有创造性贡献。）</p> <p>10.何淑芳（高级工程师、长江水利委员会长江科学院、长江水利委员会长江科学院、作为成果的第10完成人，参与了刚毛藻纳米靶向防治技术和水源地生态协同防治技术的研发工作，是成果中8项软著的主要完成人，对创新点2、4有创造性贡献。）</p> <p>11.杨永民（教授级高工、仲恺农业工程学院、仲恺农业工程学院、作为成果的第11完成人，参与了淡水壳菜仿生有机硅技术和水源地生态协同防治技术的研发工作，是成果中1项发明专利、7篇代表性论文的主要完成人，对创新点1、3有创造性贡献。）</p> <p>12.秦晓川（正高级工程师、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、作为成果的第12完成人，参与了淡水壳菜仿生有机硅防治技术的研发、现场试验和工程示范，是成果中5篇代表性论文的主要完成人，对创新点1有重要贡献。）</p> <p>13.王兆印（教授、清华大学、清华大学、作为成果的第13完成人，指导和参与了前端诱杀综合防治技术的研发工作，是成果中1项发明专利、2项实用新型专利、1部专著、5篇代表性论文的主要完成人，对创新点3有重要贡献。）</p> <p>14.蔡杰龙（高级工程师、广东省水利水电科学研究院、广东省水利水电科学研究院、作为成果的第14完成人，参与了淡水壳菜仿生有机硅防治技术的研发、现场试验和工程示范，是成果中5篇代表性论文的主要完成人，对创新点1有重要贡献。）</p> <p>15.王虎群（正高级工程师、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、作为成果的第15完成人，参与了淡水壳菜仿生有机硅防治技术的研发和现场试验，是成果中3项发明专利的主要完成人，对创新点1有重要贡献。）</p>
<p>代表性论文专著目录</p>	<p>论文1: Dual-functionalization of polymeric membranes via cyclodextrin-based host-guest assembly for biofouling control[J].Journal of Membrane Science,2019,569,124-136.Xu, Shu,Wang, Panpan(王盼盼)(通讯作者),Sun, Zhiqiang,Liu, Caihong,Lu, Dongwei,Qi, Jingyao,Ma, Jun(马军)(通讯作者).</p> <p>论文2: 输水工程中沼蛤的附着特性[J].清华大学学报自然科学版,2012,052(002):170-176,徐梦珍(通讯作者),曹小武,王兆印,王旭昭.</p>

	<p>论文3: 输水管道中淡水壳菜的防治研究[J].给水排水,2009,035(005):205-208.徐梦珍(通讯作者),王兆印,段学花.</p>
	<p>专著4: 《腐蚀测试技术》[M].北京: 化学工业出版社, 2023.刘宏伟、刘宏芳.</p>
	<p>专著5: 《底栖动物与河流生态评价》[M].北京: 清华大学出版社, 2010.段学花、王兆印、徐梦珍.</p>
<p>知识产权名称 (专利授权号、发明人、权利人)</p>	<p>发明专利 1: 一种具备自修复功能的防腐防污一体化涂料的制备方法及其应用 (ZL 202111401439.1, 刘宏伟;金正宇, 中山大学)</p> <p>发明专利 2: 一种有机硅防水涂料及其制备方法 (ZL 202211619212.9, 王虎群;刘焕焕;王文恺;叶茂龙;庞瑾瑜;丁红梅, 北京东方雨虹防水技术股份有限公司)</p> <p>发明专利 3: 一种协同控制微生物腐蚀金属的方法及其应用 (ZL 202010933802.3, 刘宏伟;李伟华, 中山大学)</p> <p>发明专利 4: 一种生物合成纳米金属硫化物的方法 (ZL 202010660897.6, 刘宏伟;李伟华, 中山大学)</p> <p>发明专利 5: 水中有害微体生物的灭杀装置、灭杀方法及输水工程系统 (ZL201110255939.9, 王兆印;徐梦珍;王旭昭;朱海龙;苏学敏;李文哲, 清华大学)</p> <p>发明专利 6: 一种蒽醌光催化氧化制备氯气的方法及装置 (ZL 2021114170347, 郑航桅;丁杰;赵焱;杨珊珊;武睿;高新磊;赵双阳;陈成新, 哈尔滨工业大学水资源国家工程研究中心有限公司;哈尔滨工业大学)</p> <p>发明专利 7: 一种用于污水处理的在线除磷装置及方法 (ZL 2020109815821, 郑航桅;马成涛;陆斌;庞维海;孙国胜;刘源;谢丽;尹大强, 广东粤海水务股份有限公司;同济大学;哈尔滨工业大学水资源国家工程研究中心有限公司)</p> <p>发明专利 8: 一种饮用水高风险污染物监测预警系统及其使用方法 (ZL 201410418404.2, 马军;孙志强;王盼盼;钟翔燕;刘梦迪;哈尔滨工业大学)</p> <p>发明专利 9: 一种用于突发水污染应急处置的可回收吸附袋 (ZL201810537941.7, 黄苗;谢玲娴;林莉;王玮珂;孙婷婷, 长江水利委员会长江科学院)</p> <p>标准导则 10: 技术供水系统沼蛤防治导则 (T/CHES 55-2021, 徐梦珍;王兆印;曹小武;傅旭东;赵娜;潘保柱;张晨笛;胡宏昌;刘玮, 清华大学、深圳市东江水源工程管理处、河南科技大学、西安理工大学)</p>