

2024年度中国水利学会“前沿科学问题、工程技术难题和产业技术问题” 人选名单

| 序号 | 题 目 | 推荐单位 | 作 者 |
|---------|---------------------------------------|-------------|--|
| 前沿科学问题类 | | | |
| 1 | 变化和极端环境下如何实现地表水和地下水协同恢复？ | 清华大学 | 龙 笛，崔英杰，胡立堂，吴吉春， 王 浩，Bridget R. Scanlon |
| 2 | 如何构建与气候变化和经济要素相适配的国家水网科学调控机制以应对水安全挑战？ | 中国水利水电科学研究院 | 王 浩，王建华 |
| 3 | 变化环境下河流生态流量形成机制及调控效果如何？ | 南京水利科学研究所 | 陈求稳 |

| 序号 | 题 目 | 推荐单位 | 作 者 |
|----------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 4 | 气候变化下地球第三极水碳平衡演变风险及可持续发展的策略是什么? | 南京水利科学研究所 | 刘艳丽 |
| 5 | 如何创建多维功能协同的生态小流域? | 黄河水利科学研究所 | 江恩慧, 王远见, 唐凤珍, 李军华, 曹永涛, 田世民, 屈 博 |
| 工程技术难题类 | | | |
| 1 | 如何精准预报复合型极端山洪灾害? | 中国水利水电科学研究院 | 刘荣华, 傅旭东, 田济扬 |
| 2 | 如何实现长距离 (20km) 深埋隧洞不停水带压条件下机器人智能巡检? | 长江勘测规划设计研究有限责任公司 | 梁栋才 |

| 序号 | 题 目 | 推荐单位 | 作 者 |
|----------------|---|-----------|---------------------|
| 3 | 如何通过西北沙区咸水的资源化利用，破解河西走廊-塔克拉玛干沙漠边缘阻击战生态用水困局？ | 新疆水利学会 | 雷加强，高 鑫，穆桂金，李生字，范敬龙 |
| 4 | 非传统安全挑战下如何提升水库大坝的工程韧性？ | 南京水利科学研究所 | 盛金保 |
| 5 | 如何准确鉴定和诊断大坝埋入式安全监测仪器的运行性态？ | 长江科学院 | 毛索颖 |
| 产业技术问题类 | | | |
| 1 | 如何实现大规模湖库清淤全流程与淤泥资源化利用产业化？ | 南京水利科学研究所 | 范子武 |

| 序号 | 题目 | 推荐单位 | 作者 |
|----|--|---------------|-------------|
| 2 | 如何聚焦高效冷却节水关键技术创新和重大装备研发，以节水技术产业化推进产业节水化发展，加快形成节水新质生产力？ | 水利部节约用水促进中心 | 胡桂全，杨 岑，宋小军 |
| 3 | 如何突破重大水利工程深水检测与修复加固装备产业难题？ | 南京水利科学研究院 | 向 衍 |
| 4 | 如何利用水利算力中心赋能智慧水利创新升级？ | 浙江省水利学会 | 宋立松 |
| 5 | 如何通过生态系统修复工程提升季节性河流的环境承载力？ | 深圳市深水水务咨询有限公司 | 戚莎莎，陈 俊，孟庆杰 |