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 | 城镇供水管网漏损控制关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 主要知识产权和标准规范目录：1. 邵煜、楚士鹏、张土乔、俞亭超，一种同时耦合多种先验概率分布的供水管网节点需水量校核方法，ZL201910402643.1
2. 邵煜、俞亭超、楚士鹏、张土乔、郑飞飞、程伟平，一种含大用户用水信息的城市供水管网节点需水量反演方法，ZL201710173684.9
3. 俞亭超;邵煜;何锐;郑飞飞;张土乔，服务于供水管网爆管监测的测压点优化布置方法，ZL201810041602.X
4. 俞亭超;蔡艳伟；龙志宏；许刚；李燕华；朱子朋；赵辉；邵煜，一种用于城市供水管网爆管的定位方法，ZL202210332100.9
5. 邵煜;李昕;俞亭超;楚士鹏;姚华奇，基于时间序列监测数据分析的供水管网漏损报警阈值选取方法，ZL201910458582.0
6. 申永刚;李康均;郑飞飞;黄哲骢，基于探地雷达图像特征信号识别的供水管道漏损检测方法，ZL201910574997.4
7. 沈怿慷;宣明豪;黄利军;唐少云;杨波，一种低碳节能型二次供水设备，ZL202310161151.4
8. 魏峰;董剑峰;邹晓丽;于圣文;汤杰;韩士松，一种管网噪声记录仪的网络时间同步方法，ZL201911166469.1
9. 张土乔（1）、邵煜（2）、俞亭超（4）、楚士鹏（17），城镇供水管网漏损控制技术实施指南，浙建城函【2021】65号

代表性论文专著目录：【1】郑飞飞、张土乔，城市供水管网漏损监控技术与实践，中国建筑工业出版社 |
| 主要完成人 | 邵煜，排名 1，教授，浙江大学；张土乔，排名 2，教授，浙江大学；楚士鹏，排名 3，副研究员，浙江大学；俞亭超，排名 4，教授，浙江大学；郭兆学，排名 5，高级工程师，淄博市水务集团有限责任公司；汤杰，排名 6，高级工程师，杭州绿洁科技股份有限公司；黄利军，排名 7，高级工程师，南源智慧水务有限公司；丁毅，排名 8，高级工程师，杭州蒲菲特科技有限公司；郑飞飞，排名 9，教授，浙江大学；董飞龙，排名 10，副教授，浙江工业大学；陈小燕，排名 11；无，浙江大学长三角智慧绿洲创新中心；申永刚，排名 12；教授，浙江大学；徐德强，排名 13，无，杭州蒲菲特科技有限公司； |
| 主要完成单位 | 1．单位名称：浙江大学2．单位名称：浙江大学长三角智慧绿洲创新中心3．单位名称：淄博市水务集团有限责任公司4．单位名称：杭州绿洁科技股份有限公司5．单位名称：南源智慧水务有限公司6．单位名称：杭州蒲菲特科技有限公司7．单位名称：数源科技股份有限公司8．单位名称：浙江工业大学 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 城市供水管网安全运行是保障饮用水安全的核心环节，其中管网漏损控制已成为我国新型城镇化进程中的国家战略需求。住建部统计数据显示，近十年全国城市供水管网平均漏损率达14.4%，年均漏损水量达77.6亿立方米，相当于南水北调中线一期工程年均调水量（68亿吨）的1.2倍。研究团队历经十年系统攻关，通过“基础理论-关键技术-工程应用”三位一体的研究范式，在供水管网漏损控制领域取得系列突破：突破了管网实时模拟与爆管监测预警技术，创建了漏损区域识别及背景漏损控制技术，研发了适用复杂场景的漏损精确定位设备与漏损智能监控平台。项目成果应用于广州、杭州、淄博、嘉兴、宁波等13个城市供水管网，覆盖服务人口4900万人，年均安全供水60亿吨，平均漏损率下降4.86%，三年累计节水5.9亿吨，具有显著的社会经济价值和重要战略意义，推广应用社会效益显著。提名该成果为浙江省科学技术进步奖一等奖 |