

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（附表）	自然科学奖：提名书的六、代表性论文专著目录（不超过8篇）和八、主要知识产权和标准规范目录（不超过5件） 技术发明奖：提名书的七、主要知识产权和标准规范目录（不超过10件） 科学技术进步奖：提名书的七、主要知识产权和标准规范目录和八、代表性论文专著目录（两表加起来不超过10件）
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； 俞亭超，排名3，教授，浙江大学； 楚士鹏，排名4，副研究员，浙江大学； 丁凯，排名5，无，上海威派格智慧水务股份有限公司 周华，排名6，高级工程师，中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司； 林立，排名7，高级经济师，广州市自来水有限公司； 袁一星，排名8，教授，哈尔滨工业大学； 申永刚，排名9，副教授，浙江大学； 汤杰，排名10，高级工程师，杭州绿洁科技股份有限公司； 陈琦涛，排名11，高级工程师，杭州市水务集团有限公司； 刘友飞，排名12，高级工程师，绍兴市水务产业有限公司； 龙志宏，排名13，高级工程师，广州市自来水有限公司；

<p>主要完成单位</p>	<p>1.单位名称：浙江大学； 2.单位名称：哈尔滨工业大学； 3.单位名称：广州市自来水有限公司； 4.单位名称：上海威派格智慧水务股份有限公司； 5.单位名称：杭州绿洁科技股份有限公司； 6.单位名称：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司； 7.单位名称：杭州市水务集团有限公司； 8.单位名称：绍兴市水务产业有限公司； 9.单位名称：杭州蒲菲特科技有限公司；</p>
<p>提名单位</p>	<p>浙江大学</p>
<p>提名意见</p>	<p>供水管网安全运行是保障饮用水安全的重要环节，减少管网漏损是当前保障管网安全运行的迫切任务。随着我国城市的快速发展，城市供水管网系统变得越来越复杂，管网老化等导致供水管网漏损与爆管事件频发，近十年全国城市供水管网平均漏损率为 13.9%，年均漏损量为 76.4 亿立方米。项目经历九年科技攻关，通过基础研究、技术开发和推广应用，在供水管网漏损监测与预警、管网区域漏损定位与背景漏失调控、漏损精确定位设备与智能管控平台研发等方面实现了关键技术突破和成果推广应用。项目获国家发明专利 21 项、软件著作权 4 项，发表论文 42 篇(其中 SCI 收录论文 26 篇)，编制行业导则、地方标准等 8 部，项目成果成功应用于广州、杭州、绍兴等多个城市，大幅降低了相关城市供水管网的漏损率和爆管频率，培养了大量漏损控制相关技术人才，为提高供水管网安全保障水平和供水公司智慧化管理水平提供了科技支撑，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。推荐该项目为省科技进步奖一等奖。</p>

提名书相关内容中的“代表性论文专著目录”或“知识产权和标准规范目录”：

七、主要知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范)具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范编号)	授权 (标准发布) 日期	证书编号 (标准规范 批准发布部门)	权利人(标准规范起草 单位)	发明人(标准规范 起草人)	发明专利(标准规范) 有效状态
发明专利	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	中国	ZL20191040264 3.1	2021-03-26	4323577	浙江大学	邵煜;楚士鹏;张土乔;俞亭超	有效
发明专利	服务于供水管网爆管监测的测压点优化布置方法	中国	ZL 201810041602. X	2019-05-31	3396881	浙江大学	俞亭超;邵煜;何锐; 郑飞飞;张土乔	有效
发明专利	一种基于供水管网压力变化值分析的爆管定位方法	中国	ZL20181055586 0.X	2019-06-11	3408424	浙江大学	俞亭超;邵煜;张土乔;何锐;郑飞飞	有效
发明专利	一种基于改进模块度指标的供水管网优化分区方法	中国	ZL20201151757 3.3	2023-02-14	5737591	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、 浙江大学	周华;姚华奇;翁晓丹;魏俊;邵煜;俞亭超;田哲毅	有效
发明专利	基于时间序列分析的供水管网漏损监测预警方法	中国	ZL20191045859 8.1	2020-12-25	3802161	浙江大学	邵煜;李昕;楚士鹏; 俞亭超;姚华奇	有效
发明专利	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	中国	ZL20191057499 7.4	2021-09-14	4674001	浙江大学	申永刚;李康均;郑飞飞;黄哲聪	有效
发明专利	基于线性预测倒谱系数和lyapunov指数的供水管道	中国	ZL20181158594 3.X	2021-01-29		哈尔滨工业大学	张鹏;赫俊国;杨宝明;吴晨光;袁一星	有效

	漏损辨识方法							
发明专利	物联网网关实现边缘信息处理的方法	中国	201711408005.8	2021-04-27	4389007	上海威派格智慧水务股份有限公司	李纪玺;丁凯;李文;崔光亮	有效
发明专利	一种管网噪声记录仪的网络时间同步方法	中国	ZL201911166469.1	2021-06-08	4470301	杭州绿洁环境科技股份有限公司	魏峰;董剑峰;邹晓丽;于圣文;汤杰;韩士松	有效
发布导则指南	城镇供水管网漏损控制技术实施指南	中国	/	2021-3	浙建城函【2021】65号	浙江大学(1)、同济大学(2)、广州市自来水有限公司(10)、杭州市水务集团(11)	张土乔(1)、邵煜(2)、俞亭超(3)、信昆仑(4)、龙志宏(10)、楚士鹏(17)	有效

八、代表性论文专著目录

作者	论文专著名称/刊物	年卷 页码	发表 时间 (年、月)	他引 总次数
合 计:				