

2022年度北京市科学技术奖提名项目

公示材料

一、项目名称

多目标全过程控制的海绵城市建设技术与评价体系构建及推广应用

二、候选单位（含排序）

1.北京建筑大学;2.中国城镇供水排水协会;3.哈尔滨工业大学;4.中国标准化研究院;5.北京市建筑设计研究院有限公司;6.北京市市政工程设计研究总院有限公司;7.中国城市建设研究院有限公司;8.深圳市城市规划设计研究院股份有限公司;9.仁创生态环保科技股份有限公司;10.北京泰宁科创集团股份有限公司。

三、候选人（含排序）

1.李俊奇;2.章林伟;3.任南琪;4.王建龙;5.官永伟;6.郑克白;7.王文亮;8.云振宇;9.白伟岚;10.张伟;11.任心欣;12.杨京生;13.秦升益;14.潘晓军;15.李曼。

四、提名意见

海绵城市是生态文明建设的重要组成部分，但建设过程中存在“规划设计缺乏理论方法”“建设运维缺乏技术体系和关键技术”“效果评价缺乏标准规范”等瓶颈问题。本项

目历经 10 余年研究及实践积累，提出了以径流总量控制、径流污染控制、集蓄利用、峰值流量控制、合流制溢流控制为核心指标的多目标海绵城市建设理论与方法，研发了系列低维护、高效率、多功能的雨水控制利用关键技术和产品，突破了多项技术工程应用难题，并开展了大规模集成应用，构建了海绵城市建设技术体系和评价体系，填补了行业空白。项目成果在北京冬奥会重点工程、北京副中心建设等北京市 500 余项工程，以及深圳、大连庄河、池州、西咸新区等位于不同气候带的 100 余个城市成功应用，成为全国海绵城市建设的典范。牵头编制国家、行业、地方标准规范及图集 9 部，为全国系统化全域推进海绵城市建设提供了重要技术支撑。项目除了服务水环境领域外，还涉及建筑、交通、市政、水利等多个领域，为北京市建设韧性、低碳、宜居城市提供科技创新人才支撑，中央电视台、科技日报、北京电视台等媒体广泛报道。

提名该项目为北京市科学技术奖科学技术进步奖（类别：社会公益类）一等奖(含特等奖)。

五、 主要支撑材料目录

技术发明、技术开发、社会公益、重大工程、软科学研究类：
申报推荐书中“五、主要证明目录”所有内容；

（1）发明专利：Self-cleaning green roof device，官永伟、高飞、李俊奇、李海燕、薛重华、师洪洪；北京建筑大学，2022

年；

(2) 发明专利：具有初期雨水弃流功能的混合流非下凹生物滞留池，张伟、钟兴、车伍、李俊奇、孙超逸、田笑尘、高乐、张郁媛，北京建筑大学，2020年；

(3) 发明专利：一种基于管网调蓄的雨水径流调控装置，王建龙、彭柳苇、李荭鑫、孙铮，北京建筑大学，2017年；

(4) 发明专利：道路径流弃流与渗滤系统，王文亮、李俊奇、徐享；北京建筑大学，2020年；

(5) 发明专利：一种无机透水砖及其制备工艺，秦升益、蔡小蓓、龙御云，仁创生态环保科技股份有限公司，2021年；

(6) 发明专利：组合式雨水渗滤树池，李俊奇，王文亮，陆利杰，车伍，北京建筑大学，2016年；

(7) 国家标准：《Assessment Standard for Sponge City Effects》GB/T 51345 -2018，IWA 发布，2020年，王文亮、章林伟、李俊奇等；

(8) 国家标准：《低影响开发雨水控制利用 设施分类》GB/T 38906-2020，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布，2020年，云振宇、李俊奇、胡良兵等；

(9) 国家标准：《低影响开发雨水控制利用 设施运行与维护规范》GB/T 42111-2022，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布，2022年，李俊奇、云振宇、张伟等；

(10) 国家标准图集：《城市道路与开放空间低影响开发设

施》15MR105, 中华人民共和国住房和城乡建设部发布, 2015年, 和坤玲、杨京生、白伟岚等;

(11) 行业标准: 《建筑屋面排水用雨水斗通用技术条件》CJ/T 245-2021, 中华人民共和国住房和城乡建设部发布, 2021年, 赵世明、潘晓军、吴克建等;

(12) 地方标准: 《海绵城市建设设计标准》DB11/T1743—2020, 北京市规划和自然资源委员会、北京市市场监督管理局发布, 2020年, 郑克白、康晓鷗、翟立晓;

(13) 地方标准图集: 《雨水控制与利用工程(建筑与小区)》15BS14, 北京市城乡规划标准化办公室、北京工程建设标准化协会发布, 2015年, 郑克白、李曼、康晓鷗等;

(14) 学术论文: Upgrading to urban water system 3.0 through sponge city construction, *Frontiers of Environmental Science & Engineering*, 任南琪、王谦、王秋茹、黄鸿、王秀蘅, 2017年;

(15) 学术论文: 中国海绵城市的定位、概念与策略——回顾与解读国办发[2015]75号文件, 给水排水, 章林伟, 2021年;