

# 江苏省建设科技创新成果推荐书

## 一、基本情况

|                       |                                                             |                    |            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| 项目名称                  | 结构健康智慧监测与防灾预警技术                                             |                    |            |
| 完 成 人                 | (严格按照排名顺序填写)<br>汤东婴、孙正华、张莉、魏晓斌、徐晓晖、陆斌、钮慧娟、汤秋华、<br>蒋俣、刘洋、郭建祥 |                    |            |
| 完成单位                  | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司<br>中建八局第三建设有限公司<br>苏州工业园区建设工程质量检测咨询服务有限公司 |                    |            |
| 推荐单位（盖章）<br>或推荐专家（签字） | 江苏省建筑科学研究院有限公司                                              |                    |            |
| 任 务 来 源               |                                                             |                    |            |
| 计划、基金名称               | 项目名称                                                        | 编号                 | 验收结题时间     |
| 江苏省省级城镇基础设施建设引导资金项目   | 南京市建筑安全智慧诊断试点项目(重要建筑抗震安全智慧诊断)                               | 苏财建〔2019〕50号       | 2020.09.03 |
| 2018年省级建设系统科技项目（指导项目） | 基于健康监测技术的市政桥梁综合状况评估研究                                       | 2018ZD013          | 2022.08.10 |
| 2017年省级建设系统科技项目（指导项目） | 在役城市桥梁健康监测系统研究                                              | 2017ZD207          | 2022.02.23 |
| 2016年省级建设系统科技项目（指导项目） | 基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究                                 | 2016ZD84           | 2024.05.09 |
| /                     |                                                             |                    |            |
| /                     |                                                             |                    |            |
| 授权发明专利（项）             | 5                                                           | 授权其他知识产权（项）        | 5          |
| 起止时间                  | 起始： 2016年 12月 30日                                           | 完成： 2024年 05 月 09日 |            |

## 二、项目简介

(限1200字)

本项目针对在建筑、交通建设及运维过程中存在的安全风险，深入研究结构健康智慧监测及防灾预警技术在不同结构类型中的应用，围绕传感器应用开发、数据高效传输、结构风险评估及监测平台搭建等技术领域，构建了集“监测-分析-控制”为一体结构安全智慧诊断系统，为建筑、桥梁和隧道等结构在建造及运维中结构安全保障及评估提供了参考依据。项目主要研究内容如下：

**1、考虑监测范围的覆盖性和冗余性以及重要性程度，研究并形成了面向不同结构、监测目的、潜在风险因素的传感器选型和布设原则：**通过对传感器特性、布设方式研究，分析结构特点及已有病害，利用模态矩阵形成信息阵，按照各测点对目标模态矩阵独立性的贡献排序，并通过有限元分析确定极值处和关键控制位置，提出“技术可靠、因地制宜、经济实用”的传感器选型和优化布设原则，基于仿真计算结论、结构病害分布情况、测点重要性排序形成传感器布设方案。

**2、针对传统监测数据获取形式单一、数据获取与结构真实情况存在差异等问题，研究智能传感技术及快速无损检测技术，形成数据高效、高质量综合获取方案：**深入研究毫米波雷达远程监测技术、分布式长标距光纤光栅传感技术等智能传感技术，以及三维激光扫描、红外热像、无人机巡查等现场快速无损检测方法，形成了准确、高效、适用性强的智慧监测数据综合获取方案。

**3、针对传统监测报警值、评价指标不明确等问题，建立了预警指标、监测警戒数据库以及结构健康状态综合评价模型：**基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析及方法、结合有限元分析、反演分析和结构历史监测数据，形成建筑质量预测方法，为监测提供预警阈值，并建立了结构健康监测的警戒数据库。基于预警阈值的设定，结合模糊数学的隶属度理论将监测的指标进行安全等级划分，提出了融合监测指标及人工检测的结构健康状态的综合评价模型。

**4、针对监测模型可视化程度低、异常状况诊断体系不完备等问题，设计了具有风险监测与灾害评估功能的土木工程智慧监测平台：**综合运用现代智能传感、神经网络、大数据分析、智慧诊断、云计算等技术及BIM数据格式转化与建筑安全智慧诊断模型嵌入，建立集“监测-分析-控制”为一体且动态可视的建筑安全智慧监测及灾害防治诊断系统。

**5、推广结构健康智慧监测与防灾预警技术示范应用：**结构健康智慧监测与防灾预警技术已成功应用于在大型公共建筑（南京图书馆、扬子江国际会议中心、南京江北美术馆等、中国黄海湿地博物馆）、受周边扰动影响房屋建筑（南京地铁1号线中国药科大学基地上盖住宅、南京教工中学基坑施工周边建筑等）、桥梁隧道（泰州猪腊沟大桥、苏州长江公路大桥、南京地铁九号线绿博园~滨江公园盾构区间等）等工程，在黄海湿地博物馆施工中，成功监测并识别结构损坏部位，及时预警结构风险，提供了良好的示范应用效应，为全省类似项目提供技术参考和实施经验。

目前，项目获得5项发明专利，软件著作权2项；主、参编省地方标准、团体标准3项。课题组参与并完成住建部专项课题“周边环境影响下既有建筑风险监测与预警评估技术研究”、省级建设系统科技项目“危旧房屋倒塌风险评估及智能监测模块化程序研究”、“三维激光扫描技术在城市交通变形监测中的应用研究”等课题，主持了江苏省地方标准《建筑结构健康监测技术规程》的编制。

### 三、主要科技创新

(限5页)

结构安全是维系城市正常运行的基础，也是智慧城市的必要保障。然而，受材料性能退化、自然灾害(强风、雪灾、火灾、地震等)和邻近场地施工等因素的影响，部分建筑及基础设施的性能和安全始终处于动态劣化中，有时往往与设计相差甚远，且缺乏安全监测和诊断系统提供及时可靠的维护管控信息，导致一些突发事故频见报导。为强化城市安全运行保障、掌握结构状态和安全状况、排除结构安全隐患，有必要对重要结构及存在潜在危险的结构进行安全监测，并根据监测数据诊断结构状态和安全性，以采取相应的控制或加固修复措施，进而保障城市安全运行。基于此，本项目深入研究结构健康智慧监测与防灾预警技术，通过在房屋建筑、桥梁和隧道上的大量应用，研究结构健康智慧监测及检测新技术，促进建设行业的发展，推进智慧城市的建设。

结构健康智慧监测与防灾预警技术主要创新如下：

**(1) 提出面向不同结构、监测目的、潜在风险因素的传感器选型和布设原则。**充分研究健康监测系统中传感器优化部署理论，通过对传感器特性、布设方式研究，分析结构特点及已有病害，利用模态矩阵形成信息阵，按照各测点对目标模态矩阵独立性的贡献排序，并通过有限元分析确定极值处和关键控制位置，综合各优化部署理论优缺点提出“技术可靠、因地制宜、经济实用”的结构传感器优化布设原则，同时，从传感器监测项目优化、数量优化和位置优化3个方面内容出发，结合仿真计算结论、结构病害分布情况及测点重要性排序形成传感器布设方案。

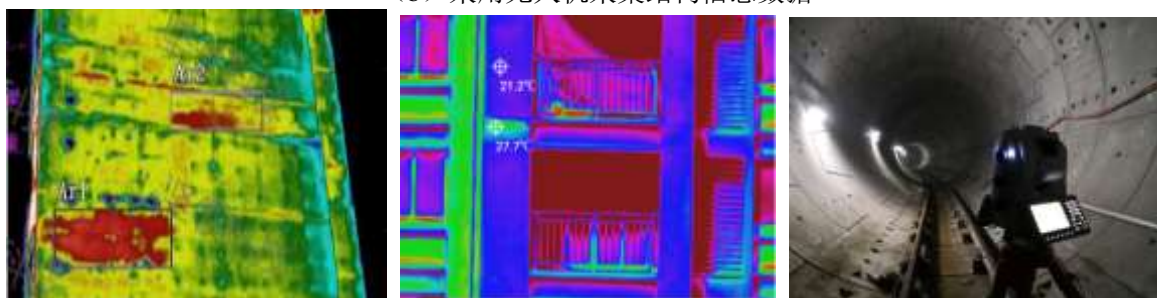
**(2) 提出了结合现代智能传感和快速无损检测技术的高效智慧监测数据综合获取方案。**研究并应用了多项现代智能传感和无损检测技术：应用无线振动采集及测量系统、基于无线倾角仪的挠度监测技术、毫米波雷达远程监测技术、远程非接触方式视频位移监测系统等方式实现结构振动特性监测、挠度监测、索力监测，如图1（a）所示；应用分布式光纤光栅传感技术在实现盾构隧道接缝变形监测、应力监测和管片错台变形监测；应用红外热像技术、无人机监测技术、三维激光扫描技术等无损检测技术，快速全面获取结构状态信息，如图1（b）、图1（c）所示。为结构全生命周期的状态评估提供数据支撑。并综合现代智能传感技术和现场快速无损检测技术优缺点，提出了结合现代智能传感和结构快速无损检测技术的高效智慧监测数据综合获取方案。



(a) 采用现代智能传感技术采集监测数据



(b) 采用无人机采集结构信息数据



(c) 采用红外热像和三维激光扫描技术采集结构信息

图 1 智慧监测数据综合获取方案

**(3) 建立结构健康监测的警戒数据库和综合评价模型。**基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析及方法、结合有限元分析、反演分析和结构历史监测数据，为结构的智慧监测提供最优的测点布设方案及预警阈值，形成建筑质量预测方法，为监测提供预警阈值，并建立结构健康监测的警戒数据库。基于预警阈值的设定，结合模糊数学的隶属度理论将监测的指标进行安全等级划分，形成结构健康状态的综合评价模型。通过警戒数据库的建立和综合评价模型的应用，可对灾害性事故发生提供及时、可靠的预警。



图2 有限元仿真分析模型

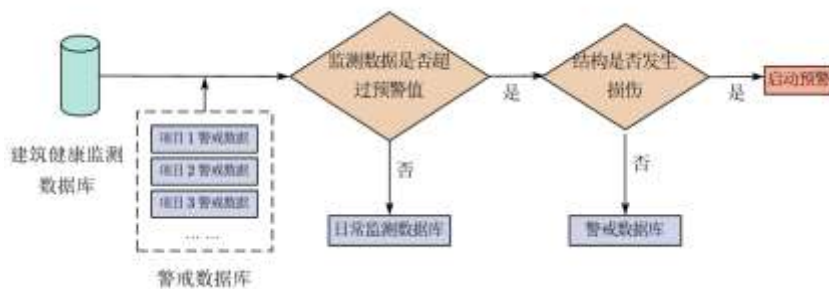


图 3 结构健康状态的智能诊断系统图

(4) 构建集“监测-分析-控制”为一体结构安全智慧诊断系统。综合运用现代智能传感、神经网络、大数据分析、有限元计算分析、智慧诊断、云计算等技术，实现 BIM 数据格式转化与建筑安全智慧诊断模型的嵌入，建立集“监测-分析-控制”为一体且动态可视的“结构安全健康监测与智慧诊断系统”。应用 WebGL 模型轻量化技术和 B/S 架构基于 BIM 模型展示不同项目监测信息成果，设计了具有风险监测与评估功能的土木工程智慧监测平台，实现监测点模型与人工监测数据及自动化监测数据的动态关联、多维度集成展示及模型审阅，大幅提升监测数据的时效性、可阅读性及可追溯性，解决了监测模型可视化程度低、异常状况诊断体系不完备等问题。目前，该系统已在建筑、桥梁、隧道等不同结构中取得广泛应用。

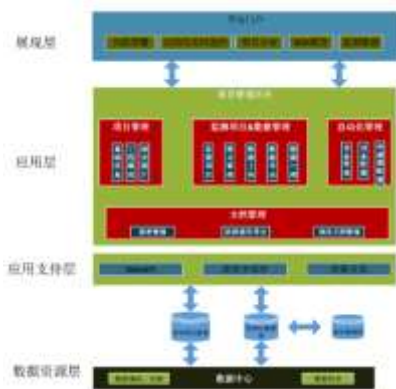


图4 智慧监测平台总体架构框图



图5 智慧监测平台电脑端登录页面



图6 智慧监测平台移动端页面



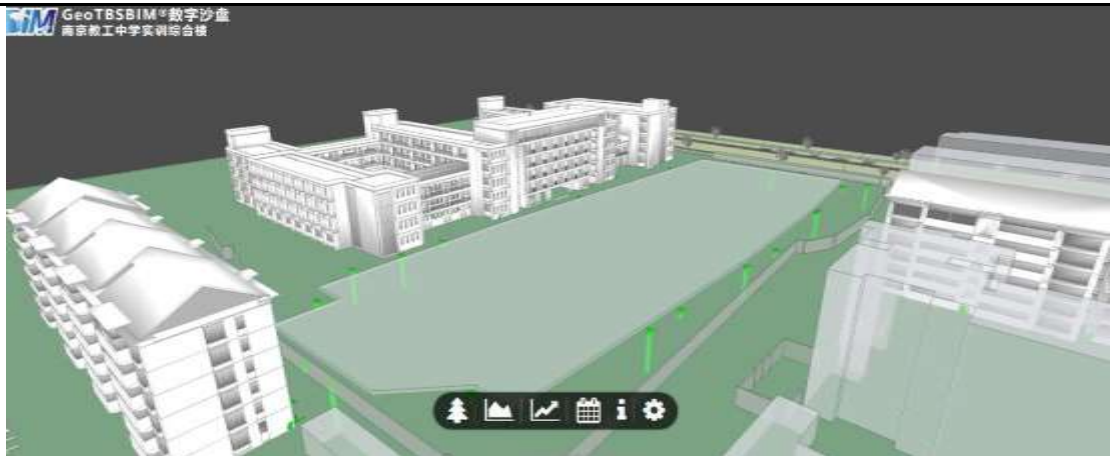


图7 监测数据、测点状态的可视化

(5) 推广结构安全健康智慧诊断技术在不同类型工程中的应用。将本技术推广应用于大型公共建筑、受周边扰动影响的民用住宅和危房、地铁车站、桥梁、隧道等项目中，并成功监测到大型网架结构建筑在建设过程中的构件损坏，如图8（d）所示，避免灾害性事故发生，取得了良好的示范应用效果，为全省类似项目提供技术参考和实施经验。



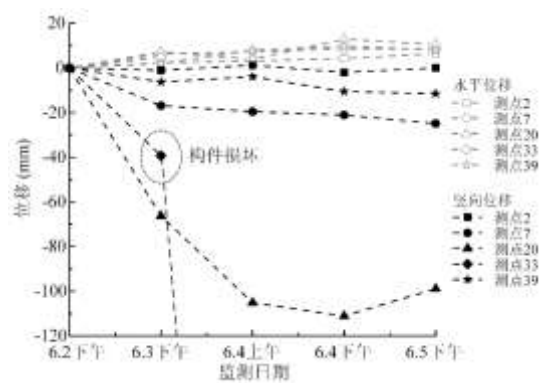
(a)



(b)



(c)



(d)

图8 监测系统应用展示及现场监测数据展示



### 三、验收委员会验收意见

2022年2月23日，江苏省住房和城乡建设厅在南京组织召开了2017年度省建设系统科技指导项目“在役城市桥梁健康监测系统研究（编号：2017ZD207）”成果验收会，验收委员会（名单附后）听取了课题组的研究工作汇报，查阅了相关资料，经质询、讨论，形成验收意见如下：

1. 资料齐全，数据详实，符合验收要求。

2. 研究了在役城市桥梁健康监测的要点、安全性评估方法、数据采集手段和数据集成处理技术。

3. 取得了以下成果；

（1）确定了在役城市桥梁健康监测的主要内容；

（2）给出了在役桥梁结构损伤识别和系统安全状态评估方法；

（3）建设了典型在役城市桥梁健康监测系统，实现了在役城市桥梁安全状态的实时有效评估；

（4）已发表4篇学术论文，参编团体标准1项，编制了《在役城市桥梁健康监测指南》（建议稿）。

验收委员会认为，课题研究达到任务书的指标要求，成果可为在役城市桥梁健康监测系统建设提供参考，一致同意通过验收。

验收委员会主任委员：

委员：

郭彤  
袁辉  
聂利英  
184848  
左晓云

2022年02月23日



### 三、验收委员会验收意见

2022年8月10日,江苏省住房和城乡建设厅在南京组织召开了2018年度省建设系统科技指导项目“基于健康监测技术的市政桥梁综合状况评估研究(编号:2018ZD013)”成果验收会,验收委员会(名单附后)听取了课题组的研究工作汇报,查阅了相关资料,经质询、讨论,形成验收意见如下:

1、课题组提交的资料齐全,数据详实,符合验收要求。

2、课题组根据市政桥梁的特点及实际运营状况,开展了桥梁健康监测传感器的优化及选型、远程非接触及无线监测技术在市政桥梁中的应用、市政桥梁综合状态评估及预警指标体系、基于监测数据的分析及状态诊断评估等研究。研究成果在承研单位承担的多个市政桥梁综合状况评估项目中得到应用。

3、取得了以下成果:

(1)提出了传感器的优化布设及选型方法;

(2)提出了市政桥梁综合状况评估方法及预警体系;

(3)发表学术论文4篇,参编钢结构协会标准1项,完成了《基于健康监测技术的市政桥梁综合状况评估指南》的编制。

验收委员会认为,课题研究达到任务书指标要求,成果可为市政桥梁综合状态评估提供参考,一致同意通过验收。

验收委员会主任委员:

委员:

2022年8月10日

### 三、验收委员会验收意见

2024年5月9日，江苏省住房和城乡建设厅在南京组织召开了“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”（项目编号：2016ZD84）验收会。验收专家委员会（名单附后）听取了项目组的研究汇报，审阅了相关材料，经质询、讨论，形成验收意见如下：

1、项目组提交的验收资料齐全，符合验收要求。

2、项目组开展了盾构隧道结构分布式长标距光纤光栅传感监测技术的调研、理论分析及模型试验，建立了分布式应变-变形反演理论和方法，确定了基于分布式光纤光栅盾构隧道监测的关键参量、监测指标体系和预警阈值，提出了盾构隧道健康状态综合评估模型，构建了盾构隧道结构监测系统，并在南京地铁在建盾构隧道中进行示范应用，达到了预期效果。

3、项目实施期间，申请发明专利4项，其中2项已授权，发表论文3篇。

验收专家委员会认为，项目组完成了科技项目计划设计任务书要求的研究内容及考核指标，一致同意通过验收。

验收委员会主任委员：



委员：



2024年5月9日

### 五、推广应用情况、经济效益、社会效益和环境效益

1、推广应用情况（应用证明请标明应用时间）

我国基础建设投入一直占国民生产总值的较大部分。一方面，大量新建的超高层建筑、大跨度空间结构和各种类型的桥梁、隧道工程不断涌现，这些建筑和基础设施体量大、结构复杂、一旦出现损伤，后果往往非常严重。一般检测和分析方法很难准确预测其不同状况下的结构状态。另一方面，经过几十年的发展，早期建设的房屋建筑和基础设施已经开始老化，安全隐患逐渐显现。因此，为了掌握结构状态和安全状况、排除建筑安全隐患，对重要结构及存在潜在危险的结构进行安全监测，并根据监测数据诊断结构状态和安全性，以采取相应的控制是非常有必要的。

结构健康智慧监测技术可应用于建筑结构健康监测、大型结构施工监控、桥梁健康监测、城市轨道交通健康监测、受周边环境的影响结构监测、危房监测等。目前该项目取得的应用成果有：

（1）大型公共建筑包括：南京图书馆智慧监测项目、扬子江国际会议中心监测项目、南京江北美术馆、盐城黄海湿地博物馆、常熟市体院中心等；

（2）受周边扰动影响的民用住宅建筑包括：南京地铁1号线中国药科大学基地上盖住宅智慧监测项目、南京教工中学基坑施工周边建筑、无锡盐城等地受周边扰动影响住宅；

（3）地铁车站、市政桥梁类项目有：南京地铁一号线迈皋桥地铁车站工程、猪腊沟大桥健康监测项目。结构健康智慧监测技术在不同类型工程项目中取得了良好的应用，并可以为全省类似项目提供技术参考和实施的经验。

2、近年直接经济效益 单位：万元人民币

|       | 完成单位  |      | 其他应用单位 |      |
|-------|-------|------|--------|------|
| 年 份   | 新增销售额 | 新增利润 | 新增销售额  | 新增利润 |
| 2021年 | 1500  | 600  | /      | /    |
| 2022年 | 2000  | 800  | /      | /    |
| 2023年 | 2500  | 1000 | /      | /    |
| 累 计   | 6000  | 2400 | /      | /    |

经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司立足江苏、辐射省外，目前承担全省各市的房屋建筑和桥梁、隧道结构的日常质量检测、监测与质量管理。新增销售额、新增利润根据 2021 年度、2022 年度、2023 年度相关合同金额计算，结构健康智慧监测项目利润附加值约 30%~40%。

### 3、社会效益（限 200 字）

本技术立足于结构全生命周期的监测，致力于实现对建筑、桥梁、隧道等重要结构及存在潜在危险的结构在全生命周期内的结构性态信息的感知、评价及预测。通过实时监测，判断结构在施工、使用/运营过程中可能出现的损伤，及时采取适当的修补措施；通过安全状态评估，在出现较大安全风险前提前发出预警，避免灾害性事故发生。该技术对进一步提高工程质量水平、确保工程结构安全可靠、保证人民生命财产安全具有重要意义。

### 4、环境效益（限 200 字）

结构健康智慧监测与防灾预警技术，一方面综合应用无损检测、监测技术实现对结构质量缺陷的快速、准确识别，避免传统的破损、人工查验的方法，绿色低碳，有效减少环境、噪声的污染。另一方面，本技术能及时识别结构潜在损伤，通过提前排除结构安全隐患，避免了结构质量和使用功能的进一步损伤和可能发生的重大事故，能够保证建筑和基础设施的安全稳定运营和绿色、可持续发展。



六、代表性论文论著情况

1、代表性论文论著目录（不超过 5 篇）

| 序号 | 论文论著名称<br>/刊名/作者                                                       | 年卷页码（XX<br>年 XX 卷 XX 页） | 发表时间<br>（年月日） | 通讯作<br>者 | 第一作<br>者 | 他引总<br>次数 | 检索数<br>据库    | 是否中文<br>论著或国<br>内期刊 |
|----|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|----------|----------|-----------|--------------|---------------------|
| 1  | 空间钢桁架结构卸载施工模拟及监测技术应用研究/<br>施工技术(中英文)/汤东婴, 魏晓斌,孙正华,郭建祥,王<br>若晨          | 2023年52卷<br>17-22页      | 2023-07-25    | 汤东婴      | 汤东婴      | 1         | CNKI中<br>国知网 | 是                   |
| 2  | 结构健康监测系统综述研究/智能建筑与智慧城市/汤<br>东婴,魏晓斌,孙正华,王若晨                             | 2023年8期6-11<br>页.       | 2023-08-25    | 汤东婴      | 汤东婴      | 3         | CNKI中<br>国知网 | 是                   |
| 3  | 大跨度钢桁架结构施工监测与卸载分析/工程质量/浦<br>磊,汤东婴,魏晓斌,孙正华                              | 2023年41卷<br>33-39页      | 2023-07-10    | 浦磊       | 浦磊       | 2         | CNKI中<br>国知网 | 是                   |
| 4  | 地铁上盖建筑振动响应预测及舒适度分析——以南京<br>地铁1号线停车维修库综合体上盖住宅项目为例/科<br>技和产业/魏晓斌,郭建祥,孙正华 | 2024年03期<br>255-262页    | 2024-02-10    | 魏晓斌      | 魏晓斌      | 0         | CNKI中<br>国知网 | 是                   |
| 5  | 大跨度钢桁架结构卸载模拟及监测技术研究/建筑技<br>术/魏晓斌,郭建祥,汤东婴,孙正华,王若晨                       | 2024年55卷<br>417-422页    | 2024-02-25    | 魏晓斌      | 魏晓斌      | 0         | CNKI中<br>国知网 | 是                   |

承诺：上述论文论著知识产权归国内所有且无争议。以下情况和规定已向所有未列入项目主要完成人的作者明确告知并征得同意：①上述论文论著用于推荐江苏省建设科技创新成果；②江苏省建设科技创新成果获奖项目所用论文专著不得再次参评。其中，未列入项目主要完成人的第一作者、通讯作者（含共同第一作者、共同通讯作者）已出具知情同意书面签字意见，与其他作者的有关知情证明材料均存档备查。因未如实告知上述情况而引起争议，且不能提供相应存档备查的证据，本人愿意承担相应责任，并接受处理。上述论文信息真实，因引起争议，本人愿意承担相应责任，并接受处理。

第一完成人签名： 年 月 日

## 2、代表性论文论著被他人引用的情况（不超过 5 篇，要求提供检索报告）

| 序号 | 被引代表性论文论著题目            | 引文题目/作者                                        | 引文刊名                               | 引文发表时间（年月日） |
|----|------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1  | 结构健康监测系统综述研究           | 气承式膜结构煤棚调整内压下的实测位移响应分析/冯成凯;倪仲俊;杨凯;李雄彦;王玉鑫;王永刚  | 建筑结构                               | 2024-03-10  |
| 2  | 结构健康监测系统综述研究           | 超长悬挑式卸料平台结构健康监测研究/袁文俊;叶光荣;丁宁;李家富;李长江.          | 四川建筑                               | 2023-12-28  |
| 3  | 空间钢桁架结构卸载施工模拟及监测技术应用研究 | 国家信创园观演厅异形倾斜钢管柱施工技术研究/邓青;原野;王肇武;齐文超;邢志杰;刘竞;冯聪凯 | 第九届钢结构工程技术交流会暨中国建筑学会工程建设学术委员会年会论文集 | 2023-10-25  |
| 4  | 大跨度钢桁架结构施工监测与卸载分析      | 大跨度钢网架多机整体吊装技术研究/陈晓俊                           | 建筑施工                               | 2024-04-25  |
| 5  | 大跨度钢桁架结构施工监测与卸载分析      | 大跨扶梯钢桁架结构现场加载试验与分析/常志远;王震宇;满艺群;王代玉;张辰熙         | 低温建筑技术                             | 2024-03-28  |

## 七、主要知识产权目录（不超过 10 件）

| 序号 | 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称               | 国家（地区） | 授权号              | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位）                    | 发明人（标准起草人）                     | 知识产权（标准）有效状态 |
|----|------------|----------------------------|--------|------------------|------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------|
| 1  | 发明         | 用于钢结构桥梁健康监测的无损自动监测系统方法     | 中国     | ZL201711443617.0 | 2018-11-20 | 第3153086号      | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司              | 陈斌、杨丙文、朱蔚然、薛成成、陈林海、张彪、魏晓斌      | 有效           |
| 2  | 发明         | 基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统      | 中国     | ZL202310855285.6 | 2023-09-26 | 第6358282号      | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司              | 魏晓斌、汤东婴、张莉、陆斌、孙正华、刘洋、郭建祥       | 有效           |
| 3  | 发明         | 基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析系统及方法 | 中国     | ZL202410026224.3 | 2024-03-26 | 第6831313号      | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司              | 钮慧娟、汤东婴、魏晓斌、陆斌、汪晟、王若晨          | 有效           |
| 4  | 发明         | 一种超高空大悬挑钢平台端部挠度监测方法        | 中国     | ZL201610763785.7 | 2018-09-04 | 第3057879号      | 中建八局第三建设有限公司                   | 徐晓晖、陈刚、程建军、全有维                 | 有效           |
| 5  | 发明         | 基于深度学习的建筑质量预测方法、装置及存储介质    | 中国     | ZL202111133867.0 | 2021-09-27 | 第4864527号      | 中建八局第三建设有限公司                   | 梅江涛;徐旭;全有维;蒋鹏;沈兴东;严宝峰;叶嵩;李林;刘阳 | 有效           |
| 6  | 软件著作权      | 土木工程智慧监测平台V1.0             | 中国     | 2020SR0397514    | 2020-03-15 | /              | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司;上海顺凯信息技术有限公司 | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司;上海顺凯信息技术有限公司 | 有效           |

| 序号 | 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称         | 国家（地区） | 授权号                | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准批准发布部门）            | 权利人（标准起草单位）                         | 发明人（标准起草人）                                           | 知识产权（标准）有效状态 |
|----|------------|----------------------|--------|--------------------|------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|
| 7  | 软件著作权      | 城市隧道一体化监测管理平台V1.0    | 中国     | 2023 SR03 4451 0   | 2022-12-08 | /                         | 中建八局第三建设有限公司                        | 中建八局第三建设有限公司                                         | 有效           |
| 8  | 江苏省地方标准    | 建设工程红外热成像法检测技术规程     | 中国     | DB3 2T 4168-2021   | 2021-11-22 | 江苏省住房和城乡建设厅<br>江苏省市场监督管理局 | 江苏省建筑科学研究院有限公司<br>江苏省建筑工程质量检测中心有限公司 | 杨晓虹、许国东、胡国良、倪文辉、常僊宇、陈峰、王浩、佟海山、殷健、魏晓斌、曹华、薛书敏、孙晋、兰婕    | 现行有效         |
| 9  | 团体标准       | 城市轨道交通地下结构健康检测监测技术规范 | 中国     | T/CS PST C 43-2019 | 2019.12.26 | 中国科技产业化促进会                | 北京城建勘测设计研究院有限责任公司；江苏省建筑工程质量检测中心等    | 马海志、余弘婧、曹玉新、王思锴、洪开荣、余永明、魏晓斌、杜兆金、崔宏志、庞小朝、姚利军、高昂等      | 现行有效         |
| 10 | 团体标准       | 钢结构监测技术标准            | 中国     | T/CS CS 033-2022   | 2022.09.13 | 中国钢结构协会                   | 中冶检测认证有限公司；江苏省建筑工程质量检测中心等           | 弓俊青、韦永斌、吴金志、夏烨、刘明路、高未未、李大军、李涛、张 韬、郑云、王永泉、唐坤、马海英、刘洪兵等 | 现行有效         |

承诺：上述知识产权和标准规范等用于推荐江苏省建设科技创新成果的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人签名：

年 月 日



## 八、完成人情况

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |      |                                                                                                               |       |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| 姓 名                                                                                                                                                                                                    | 汤东婴                                                                                                                              | 性 别  | 男                                                                                                             | 排 名   | 1            |
| 出生年月                                                                                                                                                                                                   | 1971.10                                                                                                                          |      |                                                                                                               | 民 族   | 汉            |
| 国 籍                                                                                                                                                                                                    | 中华人民共和国                                                                                                                          |      |                                                                                                               | 居 住 地 | 南京市          |
| 行政职务                                                                                                                                                                                                   | 总经理                                                                                                                              | 归国人员 | /                                                                                                             | 归国时间  | /            |
| 工作单位                                                                                                                                                                                                   | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                                                                                                                |      |                                                                                                               | 办公电话  | 025-83278555 |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                   | 南京市栖霞区元化路8号                                                                                                                      |      |                                                                                                               | 邮政编码  | 210023       |
| 电子信箱                                                                                                                                                                                                   | 1006492465@qq.com                                                                                                                |      |                                                                                                               | 移动电话  | 13901581820  |
| 技术职称                                                                                                                                                                                                   | 研究员级高级工程师                                                                                                                        |      |                                                                                                               | 最高学位  | 硕士           |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                                                                               | <p>“既有房屋建筑排查鉴定及评估技术”获江苏省建设科技创新成果二等奖</p> <p>“红外热像检测技术在建筑工程质量检测中的应用”获江苏省检测能力自主创新奖一等奖</p> <p>“轻钢结构工程抗雪灾预防及修复技术研究”获江苏省建设科学技术奖三等奖</p> |      |                                                                                                               |       |              |
| 参加起止时间                                                                                                                                                                                                 | 2016年12月~2024年5月                                                                                                                 |      |                                                                                                               |       |              |
| <p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>总体协调管理项目整体进度及项目成果的应用转化。作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”、“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”的项目主要参与人，完成了项目预期目标。作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”、“基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析系统及方法”；发表相关论文4篇。</p> |                                                                                                                                  |      |                                                                                                               |       |              |
| <p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>                                                                                                    |                                                                                                                                  |      | <p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p> |       |              |
| <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |      | <p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                   |       |              |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                 |      |                                                                                                        |       |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| 姓 名                                                                                                                                                                                          | 孙正华                                                                                                             | 性 别  | 女                                                                                                      | 排 名   | 2            |
| 出生年月                                                                                                                                                                                         | 1976.08                                                                                                         |      |                                                                                                        | 民 族   | 汉            |
| 国 籍                                                                                                                                                                                          | 中华人民共和国                                                                                                         |      |                                                                                                        | 居 住 地 | 南京市          |
| 行政职务                                                                                                                                                                                         | 总工                                                                                                              | 归国人员 | /                                                                                                      | 归国时间  | /            |
| 工作单位                                                                                                                                                                                         | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                                                                                               |      |                                                                                                        | 办公电话  | 025-85458116 |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                         | 南京市栖霞区元化路8号                                                                                                     |      |                                                                                                        | 邮政编码  | 210023       |
| 电子信箱                                                                                                                                                                                         | 492594340@qq.com                                                                                                |      |                                                                                                        | 移动电话  | 13515124665  |
| 技术职称                                                                                                                                                                                         | 正高级工程师                                                                                                          |      |                                                                                                        | 最高学位  | 博士           |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                                                                     | “既有房屋建筑排查鉴定及评估技术”获江苏省建设科技创新成果二等奖<br>“城市轨道交通和共同管廊建设关键测试技术研究”获江苏省建设科学技术奖三等奖<br>“轻钢结构工程抗雪灾预防及修复技术研究”获江苏省建设科学技术奖三等奖 |      |                                                                                                        |       |              |
| 参加起止时间                                                                                                                                                                                       | 2016年12月~2024年5月                                                                                                |      |                                                                                                        |       |              |
| 主要贡献：（限 300 字）<br><br>总体技术负责。协调管理项目整体进度及项目成果的应用转化。作为课题“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”、“在役城市桥梁健康监测系统研究”项目负责人、“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”项目主要参与人，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”；发表相关论文5篇。 |                                                                                                                 |      |                                                                                                        |       |              |
| 承诺：<br><br>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。                                                                                                 |                                                                                                                 |      | 工作单位声明：<br><br>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。 |       |              |
| 本人签名：<br><br>年 月 日                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |      | 单位（公章）：<br><br>年 月 日                                                                                   |       |              |

|                                                                                                                                                                                                  |                                  |      |                                                                                                               |       |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 姓 名                                                                                                                                                                                              | 张莉                               | 性 别  | 女                                                                                                             | 排 名   | 3           |
| 出生年月                                                                                                                                                                                             | 1981.06                          |      |                                                                                                               | 民 族   | 汉           |
| 国 籍                                                                                                                                                                                              | 中华人民共和国                          |      |                                                                                                               | 居 住 地 | 南京市         |
| 行政职务                                                                                                                                                                                             | 总经理                              | 归国人员 | /                                                                                                             | 归国时间  | /           |
| 工作单位                                                                                                                                                                                             | 苏州工业园区建设工程质量检测咨询服务有限公司           |      |                                                                                                               | 办公电话  | /           |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                             | 苏州工业园区唯新路5号江苏建科大楼                |      |                                                                                                               | 邮政编码  | 210023      |
| 电子信箱                                                                                                                                                                                             | 1006492465@qq.com                |      |                                                                                                               | 移动电话  | 13901581820 |
| 技术职称                                                                                                                                                                                             | 高级工程师                            |      |                                                                                                               | 最高学位  | 硕士          |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                                                                         | 《既有房屋建筑排查鉴定及评估技术》获江苏省建设科技创新成果二等奖 |      |                                                                                                               |       |             |
| 参加起止时间                                                                                                                                                                                           | 2016年12月~2024年5月                 |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>总体协调管理项目整体进度及项目成果的应用转化。作为课题《南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范》、《基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究》的项目主要参与者，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”；推广本技术在“苏州湾文化中心”、“常熟市体院中心”等项目的应用。</p> |                                  |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>                                                                                              |                                  |      | <p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p> |       |             |
| <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                                                                                                        |                                  |      | <p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                   |       |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |      |                                                                                                               |       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 姓 名                                                                                                                                                                                                                                                | 魏晓斌                                                                                         | 性 别  | 男                                                                                                             | 排 名   | 4           |
| 出生年月                                                                                                                                                                                                                                               | 1985.12                                                                                     |      |                                                                                                               | 民 族   | 汉           |
| 国 籍                                                                                                                                                                                                                                                | 中华人民共和国                                                                                     |      |                                                                                                               | 居 住 地 | 南京市         |
| 行政职务                                                                                                                                                                                                                                               | 科技研发部主任                                                                                     | 归国人员 | /                                                                                                             | 归国时间  | /           |
| 工作单位                                                                                                                                                                                                                                               | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                                                                           |      |                                                                                                               | 办公电话  | /           |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                               | 南京市栖霞区元化路8号                                                                                 |      |                                                                                                               | 邮政编码  | 210023      |
| 电子信箱                                                                                                                                                                                                                                               | 269395845@qq.com                                                                            |      |                                                                                                               | 移动电话  | 13770822308 |
| 技术职称                                                                                                                                                                                                                                               | 高级工程师                                                                                       |      |                                                                                                               | 最高学位  | 硕士          |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                                                                                                                           | “既有房屋建筑排查鉴定及评估技术”获江苏省建设科技创新成果二等奖<br>2020 年获评江苏省建设工程质量检测技术创新个人<br>2020年获评江苏省城市轨道交通建设科技创新先进个人 |      |                                                                                                               |       |             |
| 参加起止时间                                                                                                                                                                                                                                             | 2016年12月~2024年5月                                                                            |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目技术骨干，作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”、“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”的项目主要参与人，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“用于钢结构桥梁健康监测的无损自动监测系统及方法”、“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”、“基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析系统及方法”，作为主要起草人参与规程《建设工程红外热成像法检测技术规程》的编制。发表相关论文5篇。</p> |                                                                                             |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>                                                                                                                                                |                                                                                             |      | <p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p> |       |             |
| <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |      | <p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                   |       |             |



|                                                                                                                         |                  |      |                                                                                                               |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| 姓 名                                                                                                                     | 徐晓晖              | 性 别  | 男                                                                                                             | 排 名   | 5   |
| 出生年月                                                                                                                    |                  |      |                                                                                                               | 民 族   | 汉   |
| 国 籍                                                                                                                     | 中华人民共和国          |      |                                                                                                               | 居 住 地 | 南京市 |
| 行政职务                                                                                                                    |                  | 归国人员 | /                                                                                                             | 归国时间  | /   |
| 工作单位                                                                                                                    |                  |      |                                                                                                               | 办公电话  |     |
| 通讯地址                                                                                                                    |                  |      |                                                                                                               | 邮政编码  |     |
| 电子信箱                                                                                                                    |                  |      |                                                                                                               | 移动电话  |     |
| 技术职称                                                                                                                    |                  |      |                                                                                                               | 最高学位  |     |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                |                  |      |                                                                                                               |       |     |
| 参加起止时间                                                                                                                  | 2016年12月~2024年5月 |      |                                                                                                               |       |     |
| <p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>负责“结构健康智慧监测与防灾预警技术”研发与应用工作，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利《一种超高空大悬挑钢平台端部挠度监测方法》等。推广本项目在江苏省内多个项目上的应用。</p> |                  |      |                                                                                                               |       |     |
| <p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>                      |                  |      | <p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p> |       |     |
| <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                               |                  |      | <p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                   |       |     |

|                                                                                                                                                           |                                  |      |                                                                                                    |       |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| 姓 名                                                                                                                                                       | 陆斌                               | 性 别  | 男                                                                                                  | 排 名   | 6             |
| 出生年月                                                                                                                                                      | 1981.08                          |      |                                                                                                    | 民 族   | 汉             |
| 国 籍                                                                                                                                                       | 中华人民共和国                          |      |                                                                                                    | 居 住 地 | 南京市           |
| 行政职务                                                                                                                                                      | 部门主任                             | 归国人员 | /                                                                                                  | 归国时间  | /             |
| 工作单位                                                                                                                                                      | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                |      |                                                                                                    | 办公电话  | 0512-67421716 |
| 通讯地址                                                                                                                                                      | 南京市栖霞区元化路8号                      |      |                                                                                                    | 邮政编码  | 210023        |
| 电子信箱                                                                                                                                                      | 810346132@qq.com                 |      |                                                                                                    | 移动电话  | 13405695750   |
| 技术职称                                                                                                                                                      | 高级工程师                            |      |                                                                                                    | 最高学位  | 学士            |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                                  | “既有房屋建筑排查鉴定及评估技术”获江苏省建设科技创新成果二等奖 |      |                                                                                                    |       |               |
| 参加起止时间                                                                                                                                                    | 2016年12月~2024年5月                 |      |                                                                                                    |       |               |
| 主要贡献：（限 300 字）<br>本项目技术骨干，作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”的项目主要参与人，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”、“基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析系统及方法”，推广本项目在苏州、无锡、常州等地的应用。 |                                  |      |                                                                                                    |       |               |
| 承诺：<br>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。                                                                  |                                  |      | 工作单位声明：<br>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。 |       |               |
| 本人签名：<br>年 月 日                                                                                                                                            |                                  |      | 单位（公章）：<br>年 月 日                                                                                   |       |               |

|                                                                                                                                                                      |                                  |      |                                                                                                               |       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 姓 名                                                                                                                                                                  | 钮慧娟                              | 性 别  | 女                                                                                                             | 排 名   | 7           |
| 出生年月                                                                                                                                                                 | 1980.07                          |      |                                                                                                               | 民 族   | 汉           |
| 国 籍                                                                                                                                                                  | 中华人民共和国                          |      |                                                                                                               | 居 住 地 | 南京市         |
| 行政职务                                                                                                                                                                 | 部门主任                             | 归国人员 | /                                                                                                             | 归国时间  | /           |
| 工作单位                                                                                                                                                                 | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                |      |                                                                                                               | 办公电话  | /           |
| 通讯地址                                                                                                                                                                 | 南京市栖霞区元化路8号                      |      |                                                                                                               | 邮政编码  | 210023      |
| 电子信箱                                                                                                                                                                 | 49474359@qq.com                  |      |                                                                                                               | 移动电话  | 13951086015 |
| 技术职称                                                                                                                                                                 | 高级工程师                            |      |                                                                                                               | 最高学位  | 学士          |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                                             | “既有房屋建筑排查鉴定及评估技术”获江苏省建设科技创新成果二等奖 |      |                                                                                                               |       |             |
| 参加起止时间                                                                                                                                                               | 2016年12月~2024年5月                 |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目技术骨干，作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”、“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”项目主要参与人，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑结构多源异构数据智能分析系统及方法”，推广本技术在南京等地区的应用。</p> |                                  |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>                                                                  |                                  |      | <p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p> |       |             |
| <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                                                                            |                                  |      | <p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                   |       |             |

|                                                                                           |                   |      |                                                                                                    |       |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| 姓 名                                                                                       | 汤秋华               | 性 别  | 男                                                                                                  | 排 名   | 8             |
| 出生年月                                                                                      | 1988.08           |      |                                                                                                    | 民 族   | 汉             |
| 国 籍                                                                                       | 中华人民共和国           |      |                                                                                                    | 居 住 地 | 南京市           |
| 行政职务                                                                                      | 主任工程师             | 归国人员 | /                                                                                                  | 归国时间  | /             |
| 工作单位                                                                                      | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司 |      |                                                                                                    | 办公电话  | 0512-67421716 |
| 通讯地址                                                                                      | 南京市栖霞区元化路8号       |      |                                                                                                    | 邮政编码  | 210023        |
| 电子信箱                                                                                      | 492750261@qq.com  |      |                                                                                                    | 移动电话  | 15051470901   |
| 技术职称                                                                                      | 高级工程师             |      |                                                                                                    | 最高学位  | 硕士            |
| 曾获科技奖励情况                                                                                  | /                 |      |                                                                                                    |       |               |
| 参加起止时间                                                                                    | 2021年5月~2024年5月   |      |                                                                                                    |       |               |
| 主要贡献：（限 300 字）<br>本项目技术骨干，作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”项目主要参与人，完成了项目预期目标；推广本技术在苏州、无锡、常州等地区的应用。 |                   |      |                                                                                                    |       |               |
| 承诺：<br>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。  |                   |      | 工作单位声明：<br>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。 |       |               |
| 本人签名：<br>年 月 日                                                                            |                   |      | 单位（公章）：<br>年 月 日                                                                                   |       |               |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                          |      |                                                                                                               |       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 姓 名                                                                                                                             | 蒋 俣                                                                                                                      | 性 别  | 男                                                                                                             | 排 名   | 9           |
| 出生年月                                                                                                                            | 1990.06                                                                                                                  |      |                                                                                                               | 民 族   | 汉           |
| 国 籍                                                                                                                             | 中华人民共和国                                                                                                                  |      |                                                                                                               | 居 住 地 | 南京市         |
| 行政职务                                                                                                                            | /                                                                                                                        | 归国人员 | 是                                                                                                             | 归国时间  | 2017.12     |
| 工作单位                                                                                                                            | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                                                                                                        |      |                                                                                                               | 办公电话  | /           |
| 通讯地址                                                                                                                            | 南京市栖霞区元化路8号                                                                                                              |      |                                                                                                               | 邮政编码  | 210023      |
| 电子信箱                                                                                                                            | xavilt0603@gmail.com                                                                                                     |      |                                                                                                               | 移动电话  | 15651822638 |
| 技术职称                                                                                                                            | 高级工程师                                                                                                                    |      |                                                                                                               | 最高学位  | 硕士          |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                        | “氯盐环境钢筋混凝土侵蚀防治基础研究”项目获建筑材料科学技术奖二等奖<br>“新疆寒旱区水工混凝土抗硫酸盐侵蚀关键技术研究与应用”项目获新疆维吾尔自治区科技进步奖二等奖<br>“海洋环境水运工程侵蚀防治关键技术”项目获江苏省科学技术奖三等奖 |      |                                                                                                               |       |             |
| 参加起止时间                                                                                                                          | 2018年03月~2022年12月                                                                                                        |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目技术骨干，作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”、“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”项目主要参与人，完成了项目预期目标；推广本技术在泰州、盐城等地区的应用。</p> |                                                                                                                          |      |                                                                                                               |       |             |
| <p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>                             |                                                                                                                          |      | <p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p> |       |             |
| <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                                       |                                                                                                                          |      | <p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>                                                                                   |       |             |

|                                                                                                                                                      |                   |      |                                                                                                    |       |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 姓 名                                                                                                                                                  | 刘洋                | 性 别  | 女                                                                                                  | 排 名   | 10          |
| 出生年月                                                                                                                                                 | 1993.01           |      |                                                                                                    | 民 族   | 汉           |
| 国 籍                                                                                                                                                  | 中华人民共和国           |      |                                                                                                    | 居 住 地 | 南京市         |
| 行政职务                                                                                                                                                 | /                 | 归国人员 | /                                                                                                  | 归国时间  | /           |
| 工作单位                                                                                                                                                 | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司 |      |                                                                                                    | 办公电话  | /           |
| 通讯地址                                                                                                                                                 | 南京市栖霞区元化路8号       |      |                                                                                                    | 邮政编码  | 210023      |
| 电子信箱                                                                                                                                                 | 820178826@qq.com  |      |                                                                                                    | 移动电话  | 17849981338 |
| 技术职称                                                                                                                                                 | 工程师               |      |                                                                                                    | 最高学位  | 硕士          |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                             | /                 |      |                                                                                                    |       |             |
| 参加起止时间                                                                                                                                               | 2019年12月~2024年5月  |      |                                                                                                    |       |             |
| 主要贡献：（限 300 字）<br>本项目技术骨干，作为课题“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”、“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”的项目主要参与人，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”，参与多个项目的推广应用工作。 |                   |      |                                                                                                    |       |             |
| 承诺：<br>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。                                                             |                   |      | 工作单位声明：<br>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。 |       |             |
| 本人签名：<br>年 月 日                                                                                                                                       |                   |      | 单位（公章）：<br>年 月 日                                                                                   |       |             |

|                                                                                                                                          |                                   |      |                                                                                                    |       |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 姓 名                                                                                                                                      | 郭建祥                               | 性 别  | 男                                                                                                  | 排 名   | 11          |
| 出生年月                                                                                                                                     | 1992.01                           |      |                                                                                                    | 民 族   | 汉           |
| 国 籍                                                                                                                                      | 中华人民共和国                           |      |                                                                                                    | 居 住 地 | 南京市         |
| 行政职务                                                                                                                                     | /                                 | 归国人员 | /                                                                                                  | 归国时间  | /           |
| 工作单位                                                                                                                                     | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                 |      |                                                                                                    | 办公电话  | /           |
| 通讯地址                                                                                                                                     | 南京市栖霞区元化路8号                       |      |                                                                                                    | 邮政编码  | 210023      |
| 电子信箱                                                                                                                                     | 1136005485@qq.com                 |      |                                                                                                    | 移动电话  | 13701461005 |
| 技术职称                                                                                                                                     | 工程师                               |      |                                                                                                    | 最高学位  | 硕士          |
| 曾获科技奖励情况                                                                                                                                 | 2022年度、2023年度土木建筑学会检测专委会年度优秀论文一等奖 |      |                                                                                                    |       |             |
| 参加起止时间                                                                                                                                   | 2020年12月~2024年5月                  |      |                                                                                                    |       |             |
| 主要贡献：（限 300 字）<br>本项目技术骨干，作为课题“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”的项目主要参与人，完成了项目预期目标；作为发明人申请发明专利“基于神经网络的建筑风险监测与评估方法和系统”，发表相关论文3篇。参与多个项目的推广应用工作。 |                                   |      |                                                                                                    |       |             |
| 承诺：<br>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。                                                 |                                   |      | 工作单位声明：<br>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。 |       |             |
| 本人签名：<br>年 月 日                                                                                                                           |                                   |      | 单位（公章）：<br>年 月 日                                                                                   |       |             |



## 九、主要完成单位情况

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |              |          |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------|--------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 江苏省建筑工程质量检测中心有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |              | 排 名      | 1                  |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 徐岳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位性质 | 企业           | 传 真      | 025-83278100       |
| 联 系 人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 魏晓斌                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 联系电话 | 025-85458116 | 移动电话     | 13770822308        |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 南京市栖霞区元化路8号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              | 邮政编码     | 210033             |
| 电子信箱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | jsjgz@sina.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |              | 统一社会信用代码 | 913200007589890354 |
| <p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>江苏省建筑工程质量检测中心有限公司是“结构健康智慧监测与防灾预警技术”的主要完成单位，长期致力于智慧监测技术和现场无损检测技术的研发，承担了2019年省级抗震加固资金项目“南京市建筑健康监测与智慧诊断应用示范”，省级建设系统科技项目“基于健康监测技术的市政桥梁综合状况评估研究”、“在役城市桥梁健康监测系统研究”、“基于分布式长标距光纤光栅传感的盾构隧道结构监测方法研究”课题的科研立项、资金筹措、重大决策制定、过程协调、试点工程、项目管理与验收、相关成果的应用与推广，为研究工作提供优秀的软硬件科研条件，使本项目能扎实有效地开展并取得预期的成果，主要贡献为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、结合现代智能传感和结构快速无损检测技术，形成高效智慧监测数据综合获取方案；</li> <li>2、建立结构健康监测的警戒数据库和综合评价模型；</li> <li>3、构建集“监测-分析-控制”为一体结构安全智慧诊断系统；</li> <li>4、与中建八局第三建设有限公司、苏州工业园区建设工程质量检测咨询服务有限公司一起将结构健康智慧监测技术推广应用于大型公共建筑、受周边扰动影响的民用住宅和危房、地铁站、市政桥梁、盾构隧道等项目中。</li> </ol> <p>中心近年来为省内南京、无锡、苏州、扬州、盐城、南通等地的建筑、桥梁和轨道交通相关项目提供成套的结构健康智慧监测技术服务，帮助委托方及时发现结构潜在质量问题，积极推广新技术的应用，取得了可观的经济效益和社会效益。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |              |          |                    |
| 声<br><br>明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>法定代表人签名：</p> <p>年    月    日</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>单位（公章）：</p> <p>年    月    日</p> </div> </div> |      |              |          |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |             |          |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------|--------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 中建八局第三建设有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |             | 排 名      | 2                  |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 张述坚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 单位性质 | 企业          | 传 真      | 025-69976998       |
| 联 系 人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 徐晓晖                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 联系电话 | 18913314787 | 移动电话     | 18913314787        |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 南京市栖霞区仙林大学城文澜路6号中建大厦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |             | 邮政编码     | 210046             |
| 电子信箱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | cscec83@cscec.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             | 统一社会信用代码 | 91320100134891128H |
| <p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>中建八局第三建设有限公司是全国建筑业竞争力百强企业，江苏省科技进步和技术创新先进单位。八局三公司多年来以江苏为中心，建设了涵盖航空航天、文体场馆、办公综合、医疗卫生、工业厂房、基础设施等9大专业领域。中建八局三公司先后打造了南京禄口国际机场、南京奥体中心、江苏大剧院、南京新金陵饭店、南京南站铁路站房工程等一大批有行业影响力和社会美誉度的精品工程。</p> <p>中建八局第三建设有限公司积极参与结构健康智慧监测与防灾预警技术的研发与应用，申请并获得授权发明专利“一种超高空大悬挑钢平台端部挠度监测方法”、“发明基于深度学习的建筑质量预测方法、装置及存储介质”，围绕结构健康智慧监测与防灾预警技术研发“三维激光扫描智能监测系统”、“城市隧道一体化监测管理平台”、“宁句线城轨U型梁桥施工监测可视化平台”、“隧道安全预警系统多项软件”等多项软件，并获得软件著作权。在项目应用上，积极推广本技术在“亚洲杯昆山足球场”、“扬子江国际会议中心”“南京金融城”等项目的应用。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |             |          |                    |
| 声<br>明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。</p> <p style="text-align: center;">             法定代表人签名：             <span style="float: right;">单位（公章）：</span> </p> <p style="text-align: center;">             年    月    日             <span style="float: right;">年    月    日</span> </p> |      |             |          |                    |



## 十、推荐单位意见（专家推荐不填）

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
| 推荐单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 江苏省建筑科学研究院有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 南京市北京西路12号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 通讯地址 | 南京市北京西路12号     |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 高威                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 联系人  | 高威             |
| 电子邮箱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | jstjxh@126.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 电子邮箱 | jstjxh@126.com |
| <p>推荐意见：（不超过 600 字）</p> <p>结构健康监测与损伤识别是国内外研究的热点问题，该项目深入研究结构健康智慧监测技术，通过在房屋建筑、桥梁和城市轨道交通上的大量应用，研究结构健康智慧监测及检测新技术，促进建筑行业的发展和智慧城市建设。本项目主要完成单位江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、中建八局第三建设有限公司、苏州工业园区建设工程质量检测咨询服务有限公司，参与江苏省内外多项大项公共建筑、桥梁、隧道等市政项目及既有建筑结构健康智慧监测工作，为结构监测与智慧诊断技术的推广和应用起到了良好的示范作用。</p> <p>课题主要研究骨干、工程应用推广技术人员通过长期的研究总结，形成的科技成果具有创新性、先进性和实用性，且均通过专家验收鉴定，同意推荐申报江苏省建设科技创新成果奖。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                |
| 声<br>明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>本单位严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p style="text-align: center;">推荐单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">年    月    日</p> |      |                |

## 十一、推荐专家意见（单位推荐不填）

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |  |      |  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|------|--|
| 推荐专家一                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 工作单位 |  | 专家类别 |  |
| 推荐专家二                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 工作单位 |  | 专家类别 |  |
| 推荐专家三                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 工作单位 |  | 专家类别 |  |
| 推荐专家一<br>通讯地址           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |  | 邮 编  |  |
| 联 系 人                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |  | 联系电话 |  |
| 电子邮箱                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |  | 传 真  |  |
| <p>推荐意见：（不超过 600 字）</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |  |      |  |
| 声<br>明                  | <p>本人严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">推荐专家（签名）：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年    月    日</p> |      |  |      |  |

## 十二、附件

- 1、主要研究报告；
- 2、核心知识产权证明及国家法律法规要求审批的批准文件（不超过 10 件）
- 3、评价证明
- 4、应用证明
- 5、代表性论文论著（不超过 5 篇）
- 6、代表性论文论著他引用情况（不超过 5 篇）
- 7、其他证明