

江苏省建设科技创新成果推荐书

一、基本情况

项目名称	地下综合管廊防灾与应急关键技术研究		
完 成 人	赵光、邱金鹏、陈喜坤、刘彦伟、杨杰、曹国华、高保彬、韦梓春、丁玉涵、李奥、王步翔		
完成单位	苏交科集团股份有限公司、连云港徐圩港口物流有限公司、河南理工大学、江苏省城市规划设计研究院有限公司、中冶华天南京工程技术有限公司		
推荐单位（盖章） 或推荐专家（签字）	江苏省地下空间学会		
任 务 来 源			
计划、基金名称	项目名称	编号	验收结题时间
江苏省住房与城乡建设厅指导类项目	富水软土环境城市地下综合管廊建设关键技术研究	2015ZD08	2018 年 12 月 29 日
授权发明专利（项）	7	授权其他知识产权（项）	10
起止时间	起始： 2016 年 8 月 25 日	完成： 2024 年 5 月 31 日	

二、项 目 简 介

项目研究内容：

本研究采用资料调研、理论分析、数值模拟和现场监测与试验相结合的方法，依托已建及规划地下综合管廊，开展管廊内部灾害感知与结构性能评价、外部灾害灾备功能挖掘和应急能力综合提升等关键技术研究。

内部灾害感知与结构性能评价方面，结合新区产业规划、临海滩涂地质特征、大直径管道（工业原水、直来水、污水、热力、再生水等）入廊、化工园区等内外部环境特征，系统梳理了自然灾害、人为灾害、技术灾害三大类别共 31 种综合管廊内部灾害，结合综合管廊赋存环境采用数值模拟等方法明确了综合管廊在外部基坑开挖、软土地层影响下的变形特征。在明确多维度监测项目确定、动态预警机制基础上构建了地下综合管廊结构健康监测系统和结构安全评价方法，进而结合智慧线打造了安防通讯一体化系统，形成了综合管廊内部灾害感知体系。

外部灾害灾备功能挖掘方面，系统梳理了徐圩新区面临的外部灾害类别，包括战争、社会安全事件、极端气候、地震灾害、核安全事故、石化基地爆炸等，明确不同灾害特征和演变规律，提出了地下空间在应对战争空袭、地震、风灾、内涝时的防灾特性，进而提出了地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道，地下结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。

应急能力综合提升方面，结合辨识的 145 个风险点和识别的 638 个危险源进行了风险分级管控和隐患排查治理机制建设，提出了集“预、测、报、防、抗、救、建”为一体的管理体系。结合包络线法疏散功能评估和三维疏散仿真模拟提出了管廊兼顾疏散机制和优化方案。系统评估了兼顾国防条件下综合管廊各组成部分的优化方案并给出了安全功能承载能力。进而形成了集双预控系统、应急管理系统、兼顾疏散、人防系统、情景演练系统于一体的专业管廊安全应急管理平台。

科学技术领域：

本研究领域属于防灾减灾与公共安全领域。

授权知识产权情况：

本项目合计授权发明专利 7 项，实用新型专利 6 项，软件著作权 4 项。参编国家标准 1 部，地方标准 1 部，地方指南 3 部，团体标准 1 部，编制技术专著 1 本，发表论文 11 篇。

应用推广及效益情况：

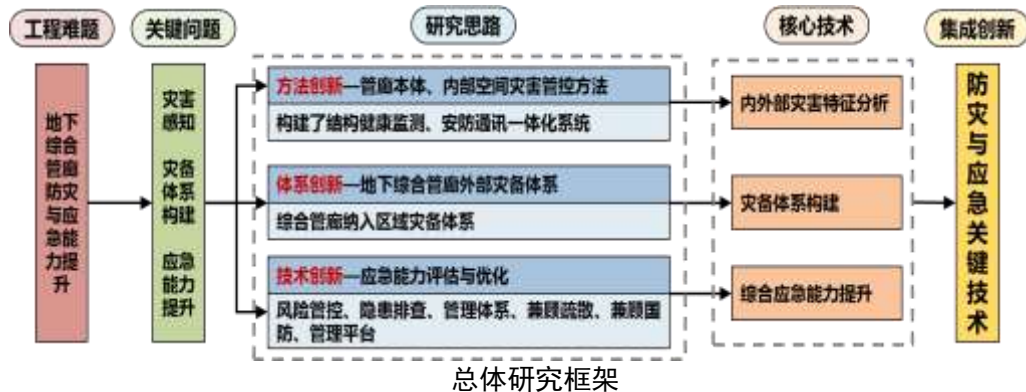
项目研究成果总体上达到国际先进水平，在化工园区综合管廊灾备体系构建方面达到国际领先水平。在国内首次形成了地下综合管廊防灾与应急关键技术体系，起到引领和示范作用，为地下综合管廊的安全应急保障提供技术支撑，极大地提升了工程技术水平。首次提出了外部灾害发挥综合管廊灾备功能的整体布局，填补了国内综合管廊应急能力提升的技术空白，提高地下综合

管廊防灾减灾救灾能力，对于保证城市生产生活秩序正常、保持社会安全稳定、保存战争潜力具有重要的意义。在徐圩新区地下综合管廊一期工程中进行了全面应用，提高了管廊的防灾与应急救援水平，并在南京、苏州、连云港、横琴、厦门等地区综合管廊中进行了应用，取得了显著的经济和社会效益，应用前景广阔。

三、主要科技创新

(1) 总体思路

成果针对地下综合管廊防灾与应急关键技术,首次提出了内部灾害感知预警外部灾害发挥灾备和应急功能的理念。梳理了综合管廊内部灾害的发生机理和发展趋势,从发生概率、紧急程度、危害性三个维度给出了不同灾害实时感知的必要性分级,进而建立了综合管廊内部灾害预警评价模型。分析了综合管廊外部灾害类别和演变模式,提出了综合管廊与灾备体系的衔接思路,以典型综合管廊为例建立了灾备中心-综合管廊为依托的地下灾备体系。建立了集风险分级管控、隐患排查治理、应急管理、兼顾疏散和人防安全管理、情景演练为一体的综合管廊安全运维智能化管理平台。



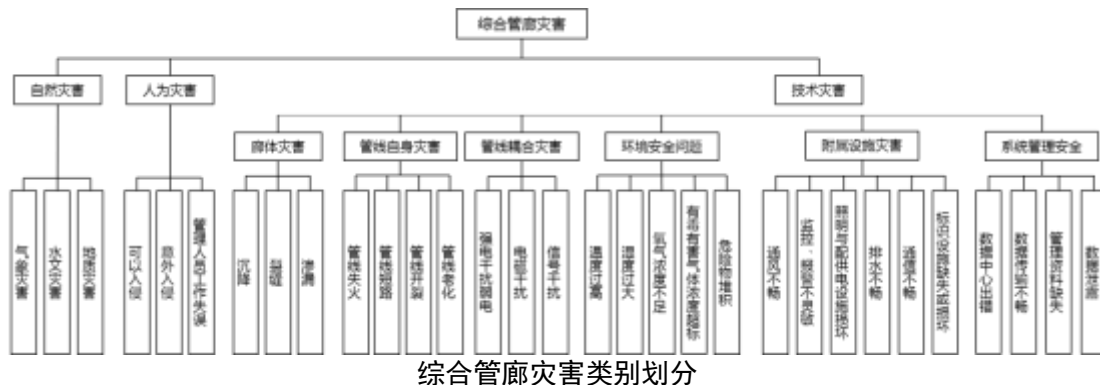
（2）创新性

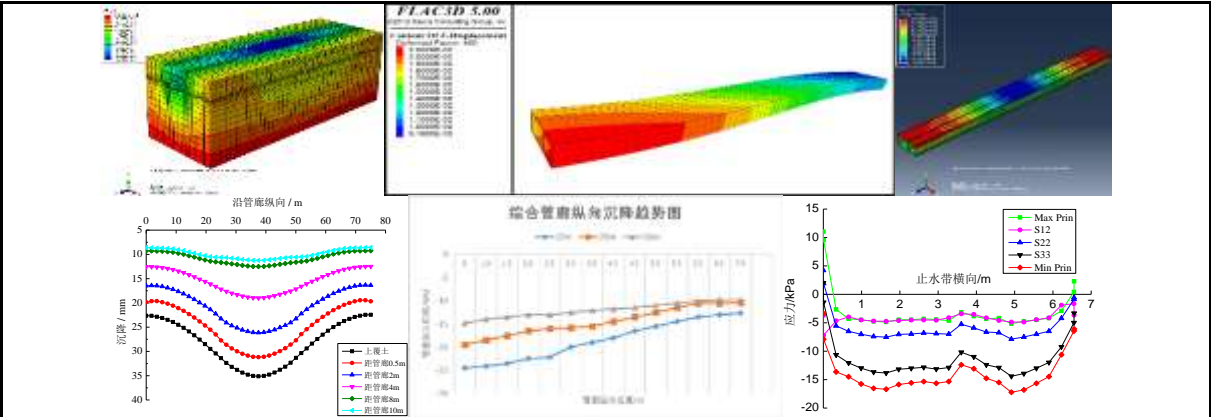
研究成果创新性主要体现在以下 3 点:

创新性点一：结合综合管廊运维内部灾害特征，提出了基于结构健康监测和智慧线技术的内部灾害智能化感知和安全评价方法，提升了地下综合管廊服役期结构安全评价的系统性和科学性。【旁证材料：核心授权发明专利 4 项（附件 2.1：核心发明专利 1、2、3、4）；核心授权实用新型专利 3 项（附件 2.2：主要实用新型专利 1、2、3）；代表性论文 3 篇（附件 5：论文 3，4，5）；发布标准指南 4 部（7.3 标准指南等 2、3、4、5）】

1) 地下综合管廊内部灾害特征及其机理分析

根据综合管廊内外部环境孕育的致灾因素,梳理了综合管廊内部 31 种灾害类型,并根据致灾因素划分为自然灾害、人为灾害和技术灾害 3 大类别,基于有限元数值模拟,考虑地层弹性模量、软弱夹层地质、毗邻基坑挖深、毗邻基坑间距等影响因素,定量给出了综合管廊变形规律和变形范围。并重点分析了节段间橡胶止水带受力特征,明确了管廊伸缩缝处病害多发的理论依据。





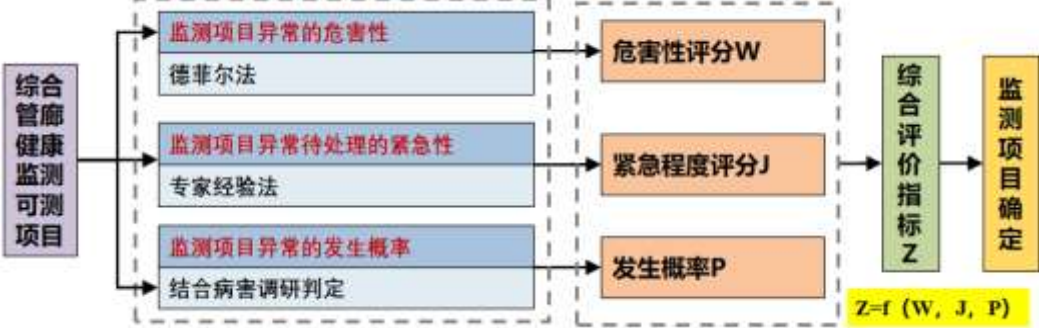
综合管廊变形特征的有限元分析

2) 结构健康感知与评价系统的构建

梳理了技术成熟的 14 种内部灾害监测项目，结合监测项目异常的危害性、待处理的紧急程度、发生概率三个维度形成了监测项目选取必要性分级表。提出了基于爱泼斯-普利检验、Johnson 曲线拟合法、莱茵达法则的预警值动态修正机制。在此基础上，建立了全线监测和重点监测相结合的徐圩新区综合管廊结构健康监测系统。根据采集的数据分别建立了以时变模糊聚类分析、模糊综合层次分析法为理论基础的结构安全评价模型，并实际开展了工程算例应用。

监测项目必要性分级表

一级监测项目（变形为主）	二级监测项目（内力为主）	三级监测项目（耐久性指标为主）
接缝伸缩、不均匀沉降、断面扭转、接缝错台	混凝土应变、钢筋应力、温度荷载、节段接触压力、地震响应、钢筋锈蚀	混凝土裂缝、混凝土碳化、土水压力、渗漏水



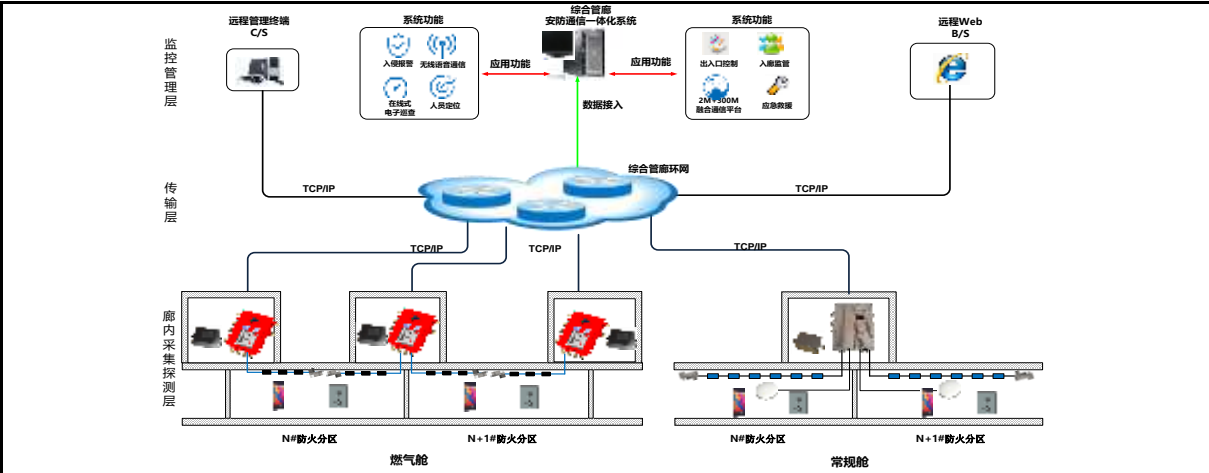
监测项目的确定



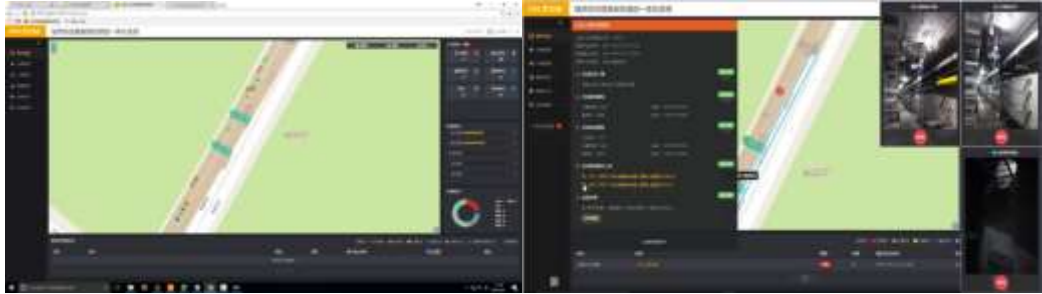
模糊综合层次分析法

3) 基于智慧线技术建立了安防通讯一体化系统

智慧线将射频单元、基带处理单元、天线系统以及传输线、电源线等全部汇集到线缆内，无需外置天线。通信终端通过无线空口接入到智慧线中，实现语音、数据、定位、巡检业务，同时智慧线上的射频单元之间互相通信，组成微波防护阵列，实现防入侵业务。同时结合智慧 AP、防爆手机和标识卡实现无线通信、物联网传感、精准定位、安防监控、敌我识别等多种功能于一身的安防通信一体化系统。



安防通讯一体化系统拓扑图

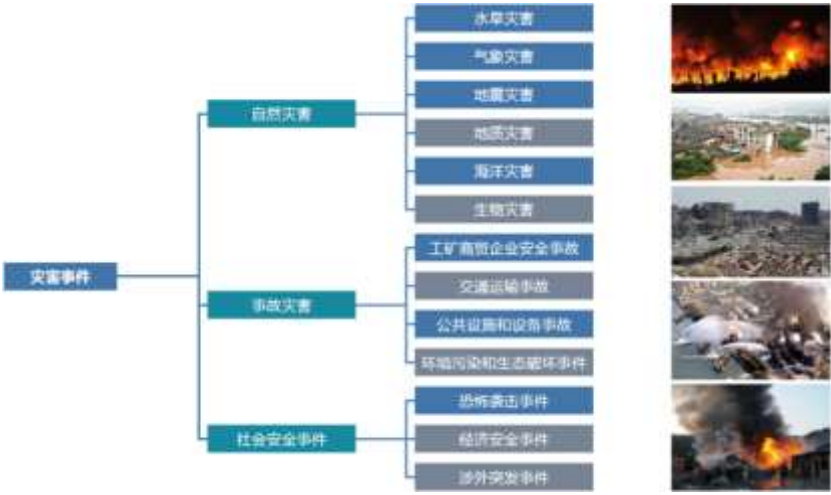


安防通讯一体化系统软件平台

创新性点二：结合化工园区综合管廊运维外部灾害特征，首次建立了“点、线、面”相结合的综合管廊灾备体系，实现了与地下空间及城市防灾减灾体系的无缝衔接。【旁证材料：专著 1 部（附件 7.2：著作 1）】

1) 外部灾害特征及综合管廊防灾特性研究

梳理了包括自然灾害、事故灾害、社会安全事件灾害 3 大类共 13 种灾害形式，提出徐圩新区应重点关注的灾害类别，具体包括社会安全事件、极端气候、地震灾害、核安全事故、石化基地安全事故等，给出了不同灾害特征、驱动因素和防范要点，重点给出了石化产业基地灾害链分析。



典型外部灾害类别



徐圩新区管廊外部灾害类别和灾害链

2) 基于综合管廊衔接的地上、地下灾备体系构建

提出了地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道，地下构建地下指挥中心、地下急救医院、地下数据中心、地下避难场并结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。依托徐圩新区地下综合管廊构建了以灾备中心-地下管廊为依托的地下灾备系统，并确定了地下防护入口，灾备体系的功能及规模等。首次提出了综合管廊作为区域地下防灾工程连通载体的灾备思路。



与综合管廊相结合的灾备体系

创新性点三：首次构建了结合人防与应急的综合管廊防灾关键技术体系，研发了综合管廊安全与应急运维管理平台，实现了综合管廊“互联网+安全运维新模式”。【旁证材料：发布标准 2 部（附件 7.3 标准、指南等 1、6）；核心授权软件著作权 4 项（附件 2.3 软件著作权 8、9、10，附件 7.1 其他软著 1）；代表性论文 2 篇（附件 5 代表性论文论著 1，2）】

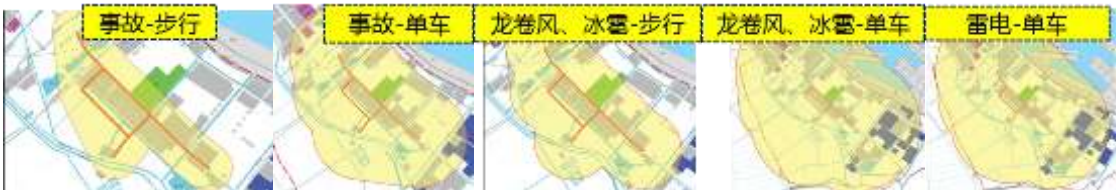
1) 双重预防机制和应急管理体系

结合风险辨识给出了综合管廊的 145 个风险点，进而采用对照法、工作-风险分解结构法及德菲尔法识别出 638 个危险源，建立了地下综合管廊风险库。基于风险矩阵法将风险划分为重大

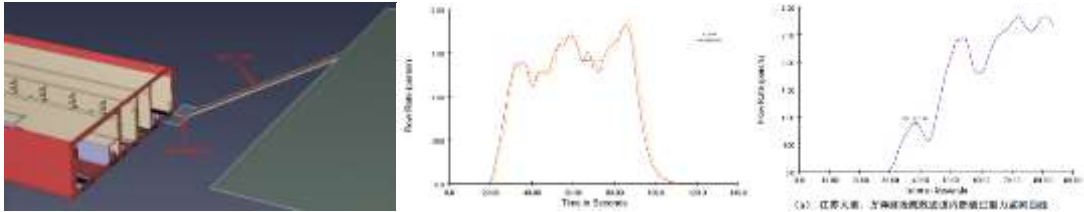
风险、较大风险、一般风险和低风险 4 个等级。并针对性提出了管控措施。提出了隐患排查清单和治理措施。从而形成了风险分级管控和隐患排查治理的双重预防机制。形成了集“预、测、报、防、抗、救、建”为一体的管理体系，明确了应急预防、应急准备、监控预警、应急响应、应急恢复的详细工作机制。

2) 综合管廊兼顾疏散、国防功能评估与优化

提出了综合管廊疏散功能使用灾害类型，即事故自身及其次生灾害未波及综合管廊情况下的火灾、爆炸事故；泄漏物非空气传播性有毒物且未波及综合管廊情况下的泄漏事故。采用包络线法评估了综合管廊在步行、单车两种逃生方式下的疏散范围，给出了徐圩新区 35 中疏散适用工况。采用三维疏散仿真模拟明确了综合管廊楼梯等口部及廊体的疏散能力，进而提出了管廊兼顾疏散机制和优化方案。系统评估了兼顾国防条件下综合管廊各组成部分的适用性和优化措施，并通过理论计算提出了兼顾国防安全功能承载能力预测。



灾害下管廊疏散功能敷设范围包络线法专项评估



疏散通道楼梯等口部的三维疏散仿真模拟

疏散逃生口编号	服务路段	具体位置	疏散人数
A0 疏散逃生口	江苏大道	A0=051.10	400
A1 疏散逃生口	江苏大道	A0=340.00	400
A2 疏散逃生口	环保二路	A1=960.00	400
A3 疏散逃生口	江苏大道	A3=834.00	400
A4 疏散逃生口	江苏大道	A4=120.00	400
A5 疏散逃生口	江苏大道	A5=881.00	400
A6 疏散逃生口	江苏大道	A7=300.00	400
A7 疏散逃生口	江苏大道	A8=381.00	400
C1 疏散逃生口	西安路	C0=090.00	400
D1 疏散逃生口	方洋路	D0=140.00	400
D2 疏散逃生口		D1=380.00	400

兼顾国防安全功能承载能力预测

3) 建立了综合管廊应急管理平台

利用物联网、大数据、BIM 等技术，开发了集风险、隐患、应急、兼顾疏散和国防、情景演练六大模块于一体的综合管廊安全与应急运维管理平台。实现了综合管廊风险关口前移，解决了综合管廊运维安全“看不见、摸不着、找不着、管不到”的管理难题。



综合管廊应急管理平台

四、第三方评价

2022年7月30日，江苏省地下空间学会在南京主持召开了“地下综合管廊防灾与应急关键技术研究”成果评价会。评价专家组(名单附后)审核了相关资料，听取了研究成果汇报，经质询并讨论，形成专家评价意见如下：

一、研究成果资料齐全、内容完整、数据翔实，符合科技成果评价要求。

二、研究成果针对徐圩新区临海、化工园区等环境特征，将工业原水、污水、燃气、热力和大直径给水等管线入廊，构建了地下综合管廊防灾与应急关键技术体系，搭建了运维管理平台，成果具有以下创新性：

(1) 结合综合管廊运维内部灾害特征，提出了基于结构健康监测和智慧线技术的内部灾害智能化感知和安全评价方法，提升了地下综合管廊服役期结构安全评价的系统性和科学性。

(2) 结合化工园区综合管廊运维外部灾害特征，首次建立了“点、线、面”相结合的综合管廊灾备体系，实现了与地下空间及城市防灾减灾体系的无缝衔接。

(3) 首次构建了结合人防与应急的综合管廊防灾关键技术体系，研发了综合管廊安全与应急运维管理平台，实现了综合管廊“互联网+安全运维”新模式。

三、项目成果在徐圩新区、厦门、横琴、南京等地综合管廊中得到应用，取得了显著的经济和社会效益，应用前景广阔。

综上所述，该研究成果总体上达到国际先进水平，在化工园区综合管廊灾备体系构建方面达到国际领先水平。(评价证明见附件3)

评价专家：冷嘉伟、牛大伟、陆华、蒋刚、季友说

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）

研究成果总体应用于徐圩新区地下综合管廊一期工程及其规划管廊，此外，在南京、苏州、厦门、横琴等地综合管廊中也得到应用，取得了显著的经济和社会效益。（应用证明见附件 4）

序号	应用单位	应用起止时间	应用地区	经济社会效益
1	江苏方洋物流有限公司	2018-至今	徐圩新区地下综合管廊一期工程及其规划管廊	成果在内部灾害预警、外部灾害灾备、综合应急管理等方面发挥作用，降低重大安全事故发生，降低运维费用约 200 万元。
2	南京城建隧桥智慧管理有限公司	2017-至今	扬子江大道快速化改造工程综合管廊	提高了综合管廊综合应急能力和运行效率，减少了运行费用，产生了一定的经济效益和社会效益
3	苏州城市地下综合管廊开发有限公司	2018-至今	太湖新城吴中片区综合管廊工程	成果明确了综合管廊兼顾疏散和兼顾人防的技术体系，提高了综合管廊的潜在价值。
4	厦门市政管廊投资管理有限公司	2018-至今	厦门集美新城城市综合管廊	提高了管廊运行的安全性和应急能力，减少了运行费用约 150 万元
5	珠海大横琴城市综合管廊运营管理有限公司	2018-至今	横琴粤澳深度合作区地下综合管廊	产生了一定的经济效益和社会效益，可节约运行成本约 100 万元

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	900	108	200	50
2022	10000	120	250	80
累 计	1900	228	450	130

经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：

1、采用智能化感知方法，减少人工维护成本；

<p>2、基于早发现、早处理避免重大事故发生；</p> <p>3、针对灾害发生时系统性制定应急措施，降低灾害损失。</p>
<p>3、社会效益（限 200 字）</p> <p>在国内首次形成了地下综合管廊防灾与应急关键技术体系，起到引领和示范作用，为地下综合管廊的安全应急保障提供技术支撑，极大地提升了工程技术水平。首次提出了外部灾害发挥综合管廊灾备功能的整体布局，填补了国内综合管廊应急能力提升的技术空白，提高地下综合管廊防灾减灾救灾能力，对于保证城市生产生活秩序正常、保持社会安全稳定、保存战争潜力具有重要的意义。</p>
<p>4、环境效益（限 200 字）</p> <p>本课题的完成有力促进地下综合管廊防灾与应急技术的发展与应用，提高了地下综合管廊的安全管控水平，有效预防了地下综合管廊灾害的发生，形成了地下综合管廊应急管理体系，保障了灾害的随时发生及时响应，提升地下综合管廊的服务环境和服务水平，持续改善管廊内部环境。</p>

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 /刊名/作者	年卷页码(XX 年 XX 卷 XX 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者	第一作者	他引总次数	检索数据库	是否中文论著 或国内期刊
1	挡气板对综合管廊燃气泄漏扩散影响规律研究/中国安全生产科学技术/高保彬,任闯难,刘彦伟,等.	2021,17(7):35-40	2021-09-06	任闯难	高保彬	5	CNKI、CSCD	是
2	挡气板对综合管廊燃气舱爆炸冲击波传播规律影响研究/中国安全生产科学技术/高保彬,朱文杰,任闯难,等.	2022,18(3):87-92	2022-03-28	朱文杰	高保彬	4	CNKI、CSCD	是
3	地下工程结构健康监测系统设计应用研究/现代交通技术/李大鹏,黄俊.	2017,14(3):62-66	2017-08-08	李大鹏	李大鹏	10	CNKI	是
4	综合管廊与地下工程协同建设的关键问题与对策/地下空间与工程学报/张忠宇,徐建,黄俊,等.	2018(s2):493-499	2018-10-10	张忠宇	张忠宇	31	CNKI、CSCD	是
5	临海富水软土地区综合管廊结构健康监测系统设计/城市道桥与防洪/张忠宇,黄俊,陈喜坤,等.	2017(12):208-213	2018-01-11	张忠宇	张忠宇	1	CNKI	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：

2024 年 6 月 18 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	挡气板对综合管廊燃气泄漏扩散影响规律研究	通风状态下综合管廊燃气管道小孔泄漏扩散模拟研究 / 陈坤,林浩,陈洁,段青湘,米红甫.	安全与环境学报	2023 年 11 月 27 日
2	挡气板对综合管廊燃气舱爆炸冲击波传播规律影响研究	密闭空间内不同体积分数燃气爆炸特性研究 / 王丽敏,贾虎,汪海波,陈涛,宗琦.	安阳工学院学报	2023 年 11 月 20 日
3	地下工程结构健康监测系統应用研究	回弹法及三维激光扫描技术在地铁线路结构健康检测中的应用 / 陈涛,翟超,范鹏程,张敏,王鑫森	无损检测	2018 年 08 月 27 日
4	综合管廊与地下工程协同建设的关键问题与对策	多因素耦合的新区综合管廊系统布局方法研究 / 王俊佳,王成坤,陈郊.	地下空间与工程学报	2020 年 06 月 17 日
5	临海富水软土地区综合管廊结构健康监测系统设计	光纤光栅静力水准仪在管廊结构监测中的应用[D] / 江航	大连理工大学	2018 年 6 月 30 日

备注：检索报告见附件 6。

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	发明专利	防腐防渗层及其制备方法	中国	ZL201710919487.7	2024 年 03 月 08 日	6763219	苏交科集团股份有限公司	李宏;黄俊;凌定祥;徐建;陈喜坤;陈铁虎	有效
2	发明专利	一种盾构法施工的综合管廊装配式结构及其施工方法	中国	ZL202011625343.9	2022 年 04 月 05 日	5053519	苏交科集团股份有限公司	黄俊;张忠宇;谈力昕;陈铁虎;杨奎;张晓军;赵光;陈聪;陈喜坤	有效
3	发明专利	一种装配式隧道接缝错台量测量方法	中国	ZL202210475472.7	2024 年 01 月 30 日	6664926	苏交科集团股份有限公司	陈喜坤;黄俊;敖辉;张忠宇;赵光;高才驰;周新华;杨奎;董飞;李奥;黄杰;董盛时;邹鸿浩;陈飞;徐浩;谈力昕	有效
4	发明专利	一种通过磁场加速土体固结沉降的试验方法	中国	ZL202210503611.2	2024 年 05 月 07 日	6975264	苏交科集团股份有限公司	陈喜坤;黄俊;敖辉;张忠宇;赵光;高才驰;仇安群;周新华;杨奎;董飞;李奥;黄杰;董盛时;邹鸿浩;陈飞	有效
5	实用新型	一种实时监测地下综合管廊接缝漏水量的装置	中国	ZL202320530062.8	2023 年 08 月 15 日	19504906	连云港徐圩港口物流有限公司; 苏交科集团股份	邱金鹏;杨杰;周开红;浦长青;陈同;陈喜坤;俞蔡城;黑	有效

							有限公司	焕学;蒋杰; 徐浩;钱镇 华	
6	实用新型	一种隧道 节段变形 监测系统	中国	ZL202120 442818.4	2021.11. 19	14768983	苏交科集 团股份有 限公司	黄俊、陈喜 坤、张忠宇、 高才驰、董 飞、董盛时、 李奥、黄杰、 邹鸿浩、谈 立昕	有效
7	实用新型	一种地下 综合管廊 用移动照 明装置	中国	ZL202021 290797.0	2021-01- 08	12296012	河南理工 大学	任闯难、高 保彬、董 群、张琛、 唐志鹏、王 楠	有效
8	软件著作权	综合管廊 双重预防 管理平台 V1.0	中国	2022SR03 49118	中华人民 共和国国 家版权局	软著登字 第 9303317 号	河南理工 大学;江苏 方洋物流 有限公司	/	有效
9	软件著作权	综合管廊 应急管理 平台 V1.0	中国	2022SR03 53531	中华人民 共和国国 家版权局	软著登字 第 9307730 号	河南理工 大学;江苏 方洋物流 有限公司	/	有效
10	软件著作权	综合管廊 兼顾疏散 安全管理 平台 V1.0	中国	2022SR03 49119	中华人民 共和国国 家版权局	软著登字 第 9303318 号	江苏放洋 物流有限 公司;河南 理工大学	/	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：

2024年6月18日

八、完成人情况

姓 名	赵光	性 别	男	排 名	1
出生年月	1984.5			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	南京
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	苏交科集团股份有限公司			办公电话	/
通讯地址	南京市建邺区富春江东街8号			邮政编码	210009
电子信箱	49462427@qq.com			移动电话	18600580677
技术职称		高工		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		中国公路学会2016年度科学技术进步二等奖 2020年度江苏省建设科技创新成果二等奖. 中国公路学会2020年度科学技术进步二等奖 2020年度全国优秀工程咨询成果奖一等奖. 中国公路学会2023年度“百名优秀工程师”			
参加起止时间		2016.08.25~2024.5.31			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>项目总负责人，主持项目的全面研究和推广应用工作。系统构建了地下综合管廊结构健康监测系统和结构安全评价方法，结合智慧线打造了安防通讯一体化系统，形成了综合管廊内部灾害感知体系。总结出地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道，地下结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。提出了集“预、测、报、防、抗、救、建”为一体的管理体系。</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>		

八、完成人情况

姓 名	邱金鹏	性 别	男	排 名	2
出生年月	1990.02.17			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏省连云港市
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	连云港徐圩港口物流有限公司			办公电话	
通讯地址	连云港徐圩新区多式联运中心			邮政编码	
电子信箱				移动电话	17705138882
技术职称		工程师		最高学位	本科
曾获科技奖励情况		2022年10月获得江苏省地下空间学会科学技术奖			
参加起止时间		2017.07.18-2021.9.17			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>主要负责项目研究成果的全面推广应用，督促在徐圩新区综合管廊的落地实施，并根据现场情况参予进行设计优化，使其更便于实际使用，把控现场实施情况。</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>		

八、完成人情况

姓 名	陈喜坤	性 别	男	排 名	3
出生年月	19890908			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏省南京市
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	苏交科集团股份有限公司			办公电话	15252489968
通讯地址	江苏省南京市建邺区富春江东街8号			邮政编码	210017
电子信箱	cxk393@jsti.com			移动电话	15252489968
技术职称		工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		2022年华夏建设科学技术一等奖 2023年南京市专利银奖 2021年度江苏省及创新成果一等奖 2023年度江苏省地下空间学会科学技术一等奖 2022年度江苏省行业领域优秀科技进展			
参加起止时间		2016.08.25~至今			
主要贡献：（限 300 字） 针对综合管廊结构监测实施标准不一、测点单价高、数据分析手段缺乏等问题，提出了变形为主、内力为辅兼顾耐久性的监测理念。形成了多维度结构健康监测项目确定方法、多源信息融合区段式监测测点布设方法、结构健康监测系统软件平台、模糊综合层次分析安全评价模型等创新技术。编制了《江苏省城市综合管廊与地下工程协同建设指南》、《江苏省城市地下综合管廊建设指南》等一系列地方或团体标准。					
承诺： 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： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	刘彦伟	性 别	男	排 名	4
出生年月	1975.12			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	河南省焦作市
行政职务	系主任	归国人员	是	归国时间	2016.03
工作单位	河南理工大学			办公电话	0391-3987457
通讯地址	河南省焦作市高新区世纪大道2001号			邮政编码	454000
电子信箱	Yanweiliu@hpu.edu.cn			移动电话	13569149082
技术职称		教授		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		获河南省科技进步二等奖1项（排名第1），绿色矿山产业联盟一等奖1项（排名第3），煤炭工业协会科技进步二等奖6项。			
参加起止时间		2016.08.25~2024.5.31			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>对本项目第三核心创新点做出了突出贡献。本人在该项目技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 60%。查明了徐圩新区综合管廊全区域的风险点、隐患点，提出了风险评价模型和防治对策，建立了综合管廊风险库和隐患库，构建了综合管廊双重预防机制，研发了综合管廊风险分级智能管控模块和隐患排查治理智能模块。实现了风险、隐患的差异化、动态化管理，将风险关口前移，解决了综合管廊运维安全“看不见、摸不着、找不着、管不到”的管理难题。在此基础上，构建了预防准备、监控预警、应急响应、应急恢复四个阶段全覆盖的综合管廊应急管理体系。开发了综合管廊应急管理智能模块，实现了综合管廊平时信息管理和灾时线上指挥调度。</p>					
承诺： 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： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	杨杰	性 别	男	排 名	5
出生年月				民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏省连云港市
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	连云港徐圩港口物流有限公司			办公电话	
通讯地址	连云港徐圩新区多式联运中心			邮政编码	
电子信箱				移动电话	18061342502
技术职称		工程师		最高学位	本科
曾获科技奖励情况		无			
参加起止时间		2020.04.25~2021.9.17			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>主要负责项目研究成果的全面推广应用，督促在徐圩新区综合管廊的落地实施。</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 style="text-align: center;">年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	曹国华	性 别	男	排 名	6
出生年月	1972年2月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	南京
行政职务	集团党委委员、副总经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	江苏省城市规划设计研究院有限公司			办公电话	
通讯地址	南京市鼓楼新村1号			邮政编码	210019
电子信箱				移动电话	13951922066
技术职称		研究员级高级工程师		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		近5年来，获得华夏建设科学技术奖1项，中国城市规划协会优秀城市规划设计奖5项，江苏省优秀工程设计和城乡建设系统优秀勘察设计奖12项，省地下空间学会科学技术奖1项。被推选为江苏省第十四次党代会代表，获得省产业教授、省优秀工程勘察设计师以及省住房城乡建设系统劳动模范、省住房城乡建设厅三等功等荣誉称号。获得4项发明专利，出版书籍2部，发表论文5篇，负责省级课题9项，其中重大专项1项。			
参加起止时间		2016.08.25~2024.4.14			
主要贡献：（限 300 字） 参与本项目的研究工作，主要基于综合管廊衔接的地上、地下灾备体系构建方面做出贡献提出了地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道地下构建地下指挥中心、地下急救医院、地下数据中心、地下避难场并结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。					
承诺： 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。			工作单位声明： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	高保彬	性 别	男	排 名	7
出生年月	1977.08			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	河南省焦作市
行政职务	无	归国人员	是	归国时间	2019.12
工作单位	河南理工大学			办公电话	0391-3986279
通讯地址	河南省焦作市高新区世纪大道2001号			邮政编码	454000
电子信箱	gaobaobin@hpu.edu.cn			移动电话	18539159108
技术职称		教授		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		获河南省科技进步二等奖4项、山西省科技进步三等奖3项，中国煤炭工业协会科学技术进步二等奖3项、三等奖4项。			
参加起止时间		2016.08.25~2024.5.31			
主要贡献：（限 300 字） 对本项目第三核心创新点做出了突出贡献。本人在该项目技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 60%。建立了徐圩新区综合管廊兼顾疏散计算模型，确定了不同工况下的疏散辐射范围，优化了企业疏散最优路线，构建综合管廊兼顾疏散通道功能企业应用标准和运维管理工作流程;提出了徐圩新区地下综合管廊兼顾国防安全功能优化方案，制定了徐圩新区综合管廊兼顾国防安全功能标准工作流程及企业应用标准。在此基础上，开发了综合管廊兼顾疏散通道功能和兼顾国防安全功能智能模块，实现了对疏散和国防安全防护过程的平台化、可视化运维调度管理。					
承诺： 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。			工作单位声明： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	韦梓春	性 别	男	排 名	8
出生年月	1989年2月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	南京
行政职务	无	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	江苏省城市规划设计研究院有限公司			办公电话	025-86968121
通讯地址	南京市鼓楼新村1号			邮政编码	210019
电子信箱				移动电话	13805163949
技术职称		高级工程师		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		2022年度江苏省地下空间学会科学技术奖一等奖 2021年度江苏省地下空间学会科学技术奖一等奖			
参加起止时间		2016.08.25~2024.4.14			
主要贡献：（限 300 字） 参与本项目的研究工作，主要基于综合管廊衔接的地上、地下灾备体系构建方面做出贡献。提出了地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道地下构建地下指挥中心、地下急救医院、地下数据中心、地下避难场并结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。					
承诺： 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： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	丁玉涵	性 别	男	排 名	9
出生年月	1994.10.03			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏省连云港
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	连云港徐圩港口物流有限公司			办公电话	
通讯地址	连云港徐圩新区多式联运			邮政编码	
电子信箱				移动电话	19105265506
技术职称		工程师		最高学位	
曾获科技奖励情况		无			
参加起止时间		2020.07.2-2021.9.17			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>负责为各参与单位提供所需资料，配合开展现场调研，以及研究成果的推广应用。</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>		

八、完成人情况

姓 名	李奥	性 别	男	排 名	10
出生年月	1992.11.13			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏省南京市
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	苏交科集团股份有限公司			办公电话	/
通讯地址	江苏省南京市建邺区富春江东街8号			邮政编码	210017
电子信箱	la569@jsti.com			移动电话	15201346245
技术职称		工程师		最高学位	博士研究生
曾获科技奖励情况		无			
参加起止时间		2016.08.25~2024.5.31			
主要贡献：（限 300 字） 主要在综合管廊内部灾害感知方面做出了贡献。系统梳理了自然灾害、人为灾害、技术灾害三大类别共 31 种综合管廊内部灾害，结合综合管廊赋存环境采用数值模拟等方法明确了综合管廊在外部基坑开挖、软土地层影响下的变形特征。					
承诺： 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： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	王步翔	性 别		排 名	11
出生年月	1990年2月			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	
行政职务	无	归国人员	否	归国时间	/
工作单位	中冶华天南京工程技术有限公司			办公电话	025-86998094
通讯地址	江苏省南京市建邺区富春江东街18号			邮政编码	210019
电子信箱	Bxwang3013@163.com			移动电话	15751871327
技术职称		高级工程师		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		(1) 2022年全国冶金行业工程设计优秀成果三等奖； (2) 2022 年度江苏省地下空间学会科学技术奖三等奖； (3) 2023年全国冶金行业工程设计优秀成果二等奖； (4) 2023年度江苏省地下空间学会科学技术奖一等奖。			
参加起止时间		2016.08.25~2024.4.15			
主要贡献：（限 300 字） 参与《地下综合管廊防灾与应急关键技术研究》的研究工作，积极解决研发过程中的各类问题，在基于综合管廊衔接的地上、地下灾备体系应用推广上做出贡献。项目依托徐圩新区地下综合管廊构建了以灾备中心-地下管廊为依托的地下灾备系统，并确定了地下防护入口，灾备体系的功能及规模等。首次提出了综合管廊作为区域地下防灾工程连通载体的灾备思路。					
承诺： 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： 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： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

九、主要完成单位情况

单位名称	苏交科集团股份有限公司			排 名	1
法定代表人	李大鹏	单位性质	国资控股企业	传 真	025—86576666
联 系 人	陈喜坤	联系电话	15252489968	移动电话	15252489968
通讯地址	江苏省南京市建邺区富春江东街8号			邮政编码	210017
电子信箱	cxk393@jsti.com			统一社会 信用代码	91320000741339 087U
<p>项目总体牵头单位，联合各参与单位完成以下工作：</p> <p>（1）综合管廊内部灾害感知与结构性能评价方面，系统梳理了自然灾害、人为灾害、技术灾害三大类别共31种综合管廊内部灾害，结合综合管廊赋存环境采用数值模拟等方法明确了综合管廊在外部基坑开挖、软土地层影响下的变形特征。在明确多维度监测项目确定、动态预警机制基础上构建了地下综合管廊结构健康监测系统和结构安全评价方法，进而结合智慧线打造了安防通讯一体化系统，形成了综合管廊内部灾害感知体系。</p> <p>（2）化工园区综合管廊外部灾害灾备功能挖掘方面系统梳理了徐圩新区面临的外部灾害类别，包括战争、社会安全事件、极端气候、地震灾害、核安全事故、石化基地爆炸等，明确不同灾害特征和演变规律，提出了地下空间在应对战争空袭、地震、风灾、内涝时的防灾特性，进而提出了地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道，地下结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。</p> <p>（3）应急能力综合提升方面，结合辨识的145个风险点和识别的638个危险源进行了风险分级管控和隐患排查治理机制建设，提出了集“预、测、报、防、抗、救、建”为一体的管理体系。</p>					
声 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： 单位（公章）： </p> <p style="text-align: center;"> 年 月 日 年 月 日 </p>				

九、主要完成单位情况

单位名称	连云港徐圩港口物流有限公司			排 名	2
法定代 表 人	蔡智慧	单位性质	国有企业	传 真	0518-82256268
联 系 人	杨杰	联系电话	18061342502	移动电话	18061342502
通讯地址	连云徐圩新区多式联运中心			邮政编码	222065
电子信箱	542738823@qq.com			统一社会 信用代码	91320700561797283N
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>项目依托徐圩新区地下综合管廊一期工程及其规划管廊开展研究工作，作为产权单位，主要负责在项目研究阶段统筹需求，为各参与单位提供所需资料，配合开展现场调研，以及研究成果的推广应用。</p>					
声 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>				

九、主要完成单位情况

单位名称	河南理工大学			排 名	3
法定代表人	赵同谦	单位性质	高等教育单位	传 真	0391-3987457
联 系 人	刘彦伟	联系电话	0391-3987457	移动电话	13569149082
通讯地址	河南省焦作市世纪路2001号			邮政编码	454003
电子信箱	yanweiliu@hpu.edu.cn			统一社会 信用代码	12410000721851 120U
科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）					
配合苏交科集团股份有限公司开展本项目的研究工作，主要为创新点二、创新点三做出贡献。梳理了包括自然灾害、事故灾害、社会安全事件灾害3大类共13种灾害形式，给出了石化产业基地灾害链分析。结合地下空间易损性特征，提出了地下空间在应对战争空袭、地震、风灾、内涝时的防灾特性。构建了结合人防与应急的综合管廊防灾关键技术体系，研发了综合管廊安全与应急运维管理平台，实现了综合管廊“互联网+安全运维新模式”。					
声 明	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。				
	法定代表人签名：			单位（公章）：	
	年 月 日			年 月 日	

九、主要完成单位情况

单位名称	江苏省城市规划设计研究院有限公司			排 名	4
法定代表人	张伟	单位性质	事业单位	传 真	025-86968121
联 系 人	韦梓春	联系电话	025-86968121	移动电话	13805163949
通讯地址	南京市鼓楼新村 1 号			邮政编码	
电子信箱	oa@jspdgc.com			统一社会 信用代码	91320000MA1M F9988Q
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>配合苏交科集团股份有限公司开展本项目的研究工作，主要基于综合管廊衔接的地上、地下灾备体系构建方面做出贡献。提出了地上构建应急救援指挥中心、医疗救援应急中心、灭火救援应急中心、防灾避难场所/通道，地下构建地下指挥中心、地下急救医院、地下数据中心、地下避难场并结合综合管廊进行串联的“点-线-面”相结合的灾备体系。</p>					
声 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>				

九、主要完成单位情况

单位名称	中冶华天南京工程技术有限公司			排 名	5
法定代表人	方荣华	单位性质	国有企业	传 真	025-86991100
联 系 人	吴诗阳	联系电话	025-86990781	移动电话	18751957026
通讯地址	南京市建邺区富春江东街18号			邮政编码	210019
电子信箱	qyglb@mcc-ht.com			统一社会 信用代码	91320100790403 4604
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>配合苏交科集团股份有限公司开展本项目的研究工作，主要在基于综合管廊衔接的地上、地下灾备体系应用推广上做出贡献。依托徐圩新区地下综合管廊构建了以灾备中心-地下管廊为依托的地下灾备系统，并确定了地下防护入口，灾备体系的功能及规模等。首次提出了综合管廊作为区域地下防灾工程连通载体的灾备思路。</p>					
声 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>				

十、推荐单位意见（专家推荐不填）

推荐单位	江苏省地下空间学会		
通讯地址	南京市富春江东街8号	邮 编	210017
联 系 人	沈青	联系电话	15201346245
电子邮箱	jsuss2019@126.com	传 真	025-86576682
<p>推荐意见：（不超过 600 字）</p> <p>项目瞄准地下综合管廊防灾与应急这一领域空白，在国家安全总体观框架指引下，依托已建及规划地下综合管廊，开展管廊内部灾害感知与结构性能评价、外部灾害灾备功能挖掘和应急能力综合提升等关键技术研究。创新成果在徐圩新区地下综合管廊一期工程中进行了全面应用，提高了管廊的防灾与应急救援水平，并在南京、苏州、连云港、横琴、厦门等地区综合管廊中进行了应用。项目研究成果总体上达到国际先进水平，在化工园区综合管廊灾备体系构建方面达到国际领先水平，对我国地下综合管廊防灾与应急起到引领和示范作用，为我国的地下综合管廊的安全应急保障提供技术支撑，极大地提升了工程技术水平。</p>			
声 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>推荐单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">2024 年 6 月 18 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 通讯地址				邮 编	
联 系 人				联系电话	
电子邮箱				传 真	
推荐意见：（不超过 600 字）					
声 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;">推荐专家（签名）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				