关于我们

本会介绍

领导机构

专业委员会

会员单位

石油石化科技

我国地下基础设施监测技术获新突破

2023/3/3 关键字： 来源：*[互联网]*

[人民网2023-03-02]

科技日报北京2月26日电（记者矫阳）记者2月26日从中国铁建获悉，国家重点研发计划“城市地下基础设施运行综合监测关键技术研究与示范”顺利结题，标志着我国城市地下基础设施运行综合监测技术取得新突破。

近年来，我国地下基础设施建设发展迅速，已经成为地下工程建设规模和建设速度第一大国。截至2022年底，我国地铁运营里程已达8013公里，车站建成数量突破5000座，其中，地下区间长度、地下车站数量占比预计超过90%。面对规模越来越大、结构越来越复杂的城市地下空间，如何实现地下空间故障及灾害精准预测和提前预警，依然是世界级难题。

由中国铁建铁四院主持，华中科技大学、武汉大学、深圳地铁等15家单位共同进行的“城市地下基础设施运行综合监测关键技术研究与示范”课题，围绕“感知、决策、管控”3个方面，研发城市地下基础设施运行综合监测的技术—装备—系统—平台—机制—标准，并进行3类集成性工程应用示范，可实现6种灾害情境20种事件的风险测度、实时监测、智能巡检、综合评估、超前预警、实时告警、科学决策和应急调度，缓解了地下空间灾害“不可知、不可见、不可预测”困局，解决了灾害“难发现、易扩大、难防控”的痛点。

课题组研发了6种实时监测设备、4种巡检机器人、多个智能诊断平台，可自动识别9种城市地下基础设施运营病害，实现覆盖土建本体、设备系统的全生命周期病害风险健康预测。系统多维判断设备故障预警精度大于或等于90%，变形、入侵识别精度大于或等于90%，全息感知响应时间小于或等于1秒，填补了地下重大灾害感知和防控的空白，补齐了轨道交通防灾体系短板。

目前，成果在深圳地铁车公庙站、重庆地下综合管廊、南京地铁S7号线等项目中进行了推广应用，推动了物联网与智慧城市“三融五跨”共享，助力我国城市地下基础设施综合监测技术整体水平处于领先地位。（科技日报）

友情链接

中国民生新闻网 民生频道网

首页 | 关于我们 | 联系我们 | 本会活动 | 头条新闻 | 行业要闻 | 石油石化市场 | 石油石化科技 | 炼油与石化工程
储运工程 | 勘探与钻采工程 | 节能、环保与新能源 | 政策法规 | 专家论坛 | 项目信息 | 技术交流 | 书刊编辑 | 会员之窗

Copyright 2016 All Rights Reserved. 中国石油和石化工程研究会

地 址：北京市东城区和平里七区十六楼 邮 编：100013 办公电话：010-64212605 010-64212343
传 真：010-64212605 电子信箱：cppei_818@163.com 研究会网址：www.cppei.org.cn

京ICP备14005103号 京公网安备 11010102003788号 技术支持：北京国联资源网