高架桥上演国内首次“空中双转体”

合肥文忠路高架1.3万吨转体桥在空中逆时针旋转85度

11月1日，合肥市重点工程建设管理局发布消息，经过两个小时的施工，一座重1.3万吨的转体桥在牵引设备作用下，逆时针缓缓转动85度到达指定位置，实现精准就位。这也标志着贯通合肥市南北大动脉的文忠路（郎溪路－少荃街）工程向年内建成通车目标迈出了关键性一步。等到整个工程竣工后，文忠路高架将与郎溪路、南淝河路形成贯通南北的大通道，沿线居民出行也将更加便捷。

高难度“空中双转体”系国内首次

据介绍，文忠路(郎溪路－少荃街)工程，规划为城市快速路，南起郎溪路，向北与新海大道、天水路、新汴河路交叉，上跨淮南铁路线，后与泗水路、岱河路、学林路、淮海大道、学府路、龙子湖路交叉，终至少荃街，与下穿少荃湖隧道顺接，地面道路红线宽60米，双向八车道；主线高架桥长约5.648公里，双向六车道；同步建设包公大道、淮海大道两处互通立交等。

作为文忠路高架关键节点工程，文忠路上跨合肥东站转体桥是本项目最大难点之一。依据铁路安全保护法及铁路相关规定，邻近铁路营业线的吊装作业只能在每日列车运行间隙2小时天窗时段。施工方需在铁路两侧先修建平行于铁道的两段高架桥面，后期通过“双转体合龙”的施工方法，一次性跨越铁路站场8股车道。

“文忠路上跨合肥东站转体桥是目前国内首座非对称变宽挂篮施工转体梁，标准段桥面宽29.5米，变宽段最宽处34.1米。”据合肥市重点局的相关负责人介绍，该桥所跨越的淮南线、罗东线等8条线路是合肥东站最繁忙的货运线路，转体桥总跨度达257米，总重3.4万吨，分为两座转体梁。其中，45#墩悬浇梁长91.3米，重1.3万吨；46#墩悬浇梁长143.2米，重2.1万吨，采用先悬浇后平面转体施工。

空中转体，套上钢壳实现“合龙”

“今天完成转体施工的是45#墩转体。”该负责人告诉记者，该项目的施工难点比较多，包括邻近铁路深基坑、上跨既有高架桥梁、高强度大体积混凝土、高精度球铰安装、异形(纵向非对称横向变宽竖向变高)挂篮悬浇等。

为了保证施工安全，施工方除了采用BIM技术和三维可视化交底等多种新技术、新工艺，还提前进行了“转体试验”——在正式转体前，对转体结构进行5度试转。“通过布置4台500吨千斤顶，依次叠加力传感器、垫块、钢板，进行称重试验，并按转体要求进行平衡配重。”据该负责人透露，为了防止桥梁转体超转，施工现场还设置了限位装置。在45#墩转体的过程中，施工方更是小心翼翼地通过各种信息化手段“紧盯”转体的一举一动。“采用基于遥感传输技术的转体过程桥梁姿态实时监测及预警系统，实时对转体过程梁体姿态进行跟踪监控，超限时及时预警……”最终，45#墩安全平稳地完成了转体，实现了零误差精准对接。

按照计划，重2.1万吨的46#墩转体将在11月15日进行。届时，施工方将在两段桥梁与高架桥的衔接处套上钢壳，然后让整座桥在铁路站场上方实现“合龙”。

【新闻附件】

盘点合肥大建设近年来的“国内首次”

除了国内首座非对称变宽挂篮施工转体梁完成“空中转体”，合肥大建设近年来也交出了多份“国内首次”“国内罕见”的成绩单。

今年10月27日，合肥市地铁8号线一期灵璧路站至耀远路站区间右线盾构区间贯通。比较值得一提的是，这条看似平平无奇的盾构区间，却是我省首个贯通的叠落区间隧道，其长度在国内也属罕见。据介绍，8号线灵璧路站至耀远路站区间右线全长约2000米，沿阜阳北路高架桥南北敷设，掘进期间陆续穿越铁路、高铁桥桩、诸多构建筑物等高风险源。为了顺利通过高架桥与铁路股道群，设计单位跳出常规的左、右平行设计的双线盾构隧道思路，将该部分区间隧道改为上下叠落设计，就像“叠罗汉”一样——区间左线隧道在上，右线隧道在下(右线隧道底部距离地面约45米)。

今年初，合肥市地铁1号线北段最复杂的盾构工程正式启动施工。据悉，这也是国内首次在无预留条件情况下，盾构机近距离正下方穿越铁路站房结构物。据介绍，1号线北段工程是该线路的三期工程，起于张洼站，止于合肥火车站，并与运营中的1号线一二期工程相接。该工程设张洼站、兴华苑站、瑶海公园等3座车站，正线及出入段线铺轨全长约12公里，全部为地下线。目前，合肥地铁1号线北段已投入运营。

2022年国庆，合肥市畅通二环收官之作——西二环快速化改造工程主线高架通车。在畅通二环北二环西段建设中，合肥市建设部门首次在上下匝道处采用S型曲线创新设计。“这也是国内高架桥首次进行的创新运用。”据合肥市重点局的相关负责人介绍，在保证地面道路双向六车道的宽敞空间下，加宽段减小桥梁面积约16%，不但节省了成本，也方便了市民出行。北二环与轨道交通1号线，3号线交叉及并行，为了保证轨道结构安全，创新在轨道区间结构上方架设高架桥桥台结构、引道道路结构，并形成两项实用新型专利。另外，合肥市建设部门还创新应用立体化海绵设计和高架桥面初期雨水融合技术，在高架桥下的中央绿化带内设置雨水调蓄池，这也是国内首次创新和技术实现。据悉，桥面雨水经雨落管收集后，排至硅砂蓄水池，水蓄满后溢流排入市政雨水管。蓄水池中的雨水经过滤、净化后用于绿化浇灌及道路浇洒。

合重宣 安徽商报融媒体记者 姜志远 文/摄

为智能车间配上“安全锁”

近日，广汽丰田五线制造部总装车间导入了物流小物运搬无人化台车，实现了机器代替人工运搬。据该车间工作人员唐励治介绍，它的原理是通过IOT万物互联技术实现机器人搬运，从而达到节省人员目的。

其安全性体现于一个热感应范围，也就是说，有人或物走入它的指定路线会被探测到而立时停止，并发出异常举报，通知管理者到达现场，排障后再重新启动。

此外，对于人员教育则是重中之重。由于新技术的导入，物流行车规则变成了“车”让人，这跟以往相比，是一个本质概念上的颠覆，需要管理者通过长达数月进行不断灌输、强化、监督才可见成效。

肥东实现省级示范物流园“零的突破”

近日，省发展改革委公示第七批省级示范物流园名单，合肥传化信实公路港成功上榜，为肥东县首个省级示范物流园。

该物流园建有智慧物流总部中心、零担运力中心、智能仓储中心、分拨配送中心、新能源充换电中心等功能模块，实现园区管理智能化、物流服务数字化。园区通过线下公路港城市物流中心与线上数字货运网相结合，“信息流、资金流、物流、商流”四流合一，实现降本、提质、增效，助推物流企业转型升级。

肥东县大物流工作专班

网络安全为人民，网络安全靠人民

为进一步增强辖区内居民群众网络安全意识，镇北社区组织开展了网络安全主题宣传活动。

活动中，社区宣讲员结合实际案例，用通俗易懂的语言为居民耐心讲解网络安全基础知识、防范网络诈骗、加强个人信息保护等内容，并提醒他们保护好个人信息，自觉抵制网络不良信息和不法行为。群众均表示此次宣传非常实用，能帮助自己和家人避免利益受损。

本次活动全面提升了大家的网络安全防护技能，营造了全社会共筑网络安全防线的浓厚氛围。

丁家燕 吴敏

筑牢反诈“防火墙” 守住群众“钱袋子”

为切实增强辖区群众安全防范意识，近日，肥东县马湖乡乾合社区新时代文明实践站开展 “防范电信网络诈骗”宣传活动。

活动中，工作人员从身边发生的真实案例切入，提醒群众杜绝贪利思想，牢记“十个凡是”，做到“不轻信、不转账、不参与”，要“擦亮双眼”，不轻信中奖、返利等诈骗电话和短信，不轻易点击链接。如遇疑似电信诈骗时，可拨打报警电话向公安机关举报或寻求帮助。

活动最后，志愿者们帮助30余名参会人员下载国家反诈APP并开通来电预警功能。

王玉梅

强机制优服务 助推重点项目“加速跑”

中环（桐城）新能源科技有限公司20GW高效电池生产项目是2023世界制造业大会签约项目，总投资超100亿元。连日来，项目建设现场一派繁忙，工程车来回穿梭，工人们争分夺秒抢工期。

为确保工程进度和质量，桐城经开区用好“企业代办员”制度，及时解决项目推进中遇到的难点问题。在走访中，派驻项目的代办员了解到：该项目每天产生渣土20000方，由于缺少弃土场，阻碍了项目进度。桐城经开区联合市自然资源和规划局及相关街道等组成工作专班，共同探讨，最终为企业指定了一处临时弃土场。

“在建的36个重大项目我们都成立了包保服务小组，同时建立代办服务员制度，及时解决项目建设中出现的问题，力促项目早开工、早投产、早见效。”桐城经济开发区管委会副主任何涛介绍。

近年来，桐城市不断优化营商环境，推深做实“内搭平台、外联老乡”招商路径，引入“节点工作法”，全面协调解决项目落地及建设过程中的难点堵点问题，实行每周项目调度、不定期现场办公、上门帮办代办等服务措施，为企业和建设单位提供零距离服务。

今年1至9月份，桐城市重点项目完成投资102.49亿元，超时序进度32.9个百分点；60个计划开工项目，已开工52个，开工率86.67%。

汪立 乔剑