

# 金秋结硕果 四线齐贯通

简讯

## 新国展二期项目东登录厅立下“顶梁柱”



新国展二期项目东登录厅首根钢柱正在吊装。崔少波/摄

本报讯(通讯员张铭)近日,新国展二期项目东登录厅首根钢柱吊装完成,正式进入主体结构施工阶段。该项目位于北京顺义新城第23街区、新国展一期北侧,包括1栋会议中心、1栋酒店、9栋展馆和3栋登录厅。其中,东登录厅地下钢柱共计84根,总重1200余吨。“我们通过吊装施工,将钢柱柱对准提前装在地下预埋件,让两者环环相扣,整个过程类似于把螺栓拧进螺母中。”项目经理熊勇说。施工中,项目部坚持方案先行,多次研讨和模拟施工部署,深化钢结构设计,逐一分析钢结构与土建工序衔接,并合理将作业面划分为五个标段,精心组织施工,确保安全优质高效推进工程建设。目前,项目正在进行基础底板施工,计划11月下旬全面冲出正负零。

## 城市副中心住房项目(0701街区)冲出正负零

本报讯(通讯员李建安)近日,由城乡集团承建的城市副中心住房项目(0701街区)D地块第一标段工程全面冲出正负零。该工程总建筑面积25.83万平方米,共分为D02、D04、D05、D08四个地块,建设内容包括19栋住宅楼、4个地下车库和2栋商业配套。项目建设中,面对工期紧、任务重,疫情影响导致材料进场难、劳动力不足等诸多难题,项目团队迅速调整施工计划,多次组织研究施工重难点,制定切实可行的各项措施,并充分运用信息化手段对项目建设过程进行横向到边、纵向到底的管控,不断加快项目建设进度,确保施工质量,全力打造精品民生工程。

## 劲松一区114号楼拆除重建项目结构封顶

本报讯(通讯员李红丰)近日,由五建集团承建的劲松一区114号楼拆除重建项目主体结构封顶,计划年底前达到竣工验收条件。该项目是北京市重点民生工程,也是北京市危旧楼房改建试点项目之一,总建筑面积5198平方米,地上6层、地下1层,共4个单元,总户数66户。“老旧小区改造关系到百姓的切身利益,项目建设进度、安全、质量丝毫马虎不得。”项目经理孟樊军带领项目全员提高政治站位,全力以赴推进项目建设。主体结构施工中,由于工期紧、施工场地狭小、施工时间受限,生产经理王建锋主动放弃休假,带领团队坚守一线,严格倒排工期计划,优化施工方案,合理调度生产要素,确保了在计划节点前实现主体结构封顶。

## 大兴和悦春风项目一期集中交付

本报讯(通讯员张木子)近日,由地产公司联合保利发展控股打造的大兴和悦春风项目一期迎来集中交付,首批600余户业主陆续拿到住房钥匙,圆了他们期待已久的“安居梦”。该项目位于大兴区庞各庄镇永兴河西侧,北侧临近天官院商圈,总建筑面积25万平方米,包括36栋5至11层不

## 西三环南路16号项目顺利通过竣工验收

本报讯(通讯员韩伟伟)近日,由机施集团承建的丰台区西三环南路16号项目顺利通过竣工验收。该项目位于西三环南路东侧,处于丽泽金融商务区范围内,是一座集商业、教育、体育运动于一体的商业综合体,由主楼和室外配套设施组成,主楼总建筑面积5.3万平方米,地上4层、

## 新材公司合肥搅拌站正式开业

本报讯(记者李培媛)近日,新材公司在安徽省合肥市的第一家搅拌站正式开业。合肥搅拌站位于合肥市肥西县山南镇,地理位置优越,运输半径可覆盖蜀山区、经开区、肥西县等,形成以合

## 国道通设计院两项课题达到国际领先水平

本报讯(通讯员邓博)近日,由市政路桥国道通设计院主持研究的两项课题通过中国交通建设协会组织的科技评价,经由交通运输部专家组鉴定,研究成果达到国际领先水平。《基于精准检测的既有沥青路面长寿命设计方法及工程应用》课题,在对6000余公里的沥青路面分析研究基础上,采用高精度分层、分类病害处置和结构补强技术,将沥青路面使用寿命延长到30年以上。该项研究成果完善了我国沥青路面大修养护

## 资源公司《城镇装修垃圾综合处置成套技术》入选“无废城市”建设先进适用技术

本报讯(通讯员龚晓君)近日,资源公司自主研发的《城镇装修垃圾综合处置成套技术》入选生态环境部第二批“无废城市”建设先进适用技术,这是资源公司第三项获此殊荣的核心技术。该技术基于对国内装修垃圾组分及理化特性的系统研究,研发了“多级破碎+多级筛分+分粒径梯度除杂+多级磁选”成套工艺,其可靠性高、物料适应性强,分选效率达98.5%,装修垃圾资源化率达85%。经鉴定,该技术整体达到国际先进水平,复合分选系统综合技术达到国际领先水平。目前,该技术已在上海闵行、宝山,江苏无锡、宜兴、淮安等多个城市推广应用,并实现100%稳定运营,助力城市高质量发展,让人民生活更美好。

近日,隧道贯通,成为了高频词。在绵绵群山中,在城市地下空间,集团建设者挥汗如雨,全力与时间赛跑,在一条条幽深的隧道中筑起催人奋进的力量。

### 北京地铁17号线05标盾构区间隧道双线贯通

“贵公司参建人员不惧压力、科学组织、克服重重困难,最终双线盾构先后安全穿越了18个一级风险源,实现了顺利贯通。”近日,来自北京市轨道交通建设管理有限公司的一封信感谢信送到了北京地铁17号线05标项目建设者的手中,向项目完成盾构区间隧道双线贯通表示祝贺与感谢。

05标项目望京西站至勇士营站区间右线全长4557米,是全线风险源最多的盾构长大区间。该区间北起勇士营站,与既有轨道交通望京西站相连。项目技术负责人马云云坦言,面对的诸多技术难题中,同时下穿五环路和上穿南水北调干渠工程如同“三明治”的施工区域成为最大的困难。

盾构区间上距五环主路仅6.3米,下距南水北调干渠3.7米,按照现行施工规范,这种条件属于浅覆土地段,如何控制土体沉降和变形位移成为重要的技术攻关方向。项目技术团队针对现场情况,首先围绕地下干渠进行注浆加固,通过向地下插入导管,并注入特质浆液,在地下编织了一个巨大的混凝土网壳,既可以支撑盾构机掘进区域,又

如同房屋一样保护下面的干渠不受施工扰动。

下穿五环路的过程则更为复杂,技术人员根据盾构施工的关键环节进行现场试验,并通过在试验段采取不同位置注浆封闭、盾构掘进速度控制、刀盘旋转角度和速度模拟等多种手段,对下穿区域进行了前期模拟,通过数据对比分析,纠正试验段误差,确保了盾构顺利推进。最终,直径6米多、重达上千吨的盾构机在掘进中实现了每平方厘米扰动压力控制在0.1公斤。

### 北京地铁3号线03标“朝石”盾构区间左线贯通

近日,市政集团北京地铁3号线03标项目朝阳公园站至石佛营站左线盾构区间顺利贯通,这是03标隧道工程首个盾构区间贯通段。

03标项目包括石佛营站、M3星火站、R4星火站、朝阳公园站至石佛营站区间、石佛营站至星火站区间、星火站至体育中心站区间,共三站三区间,全长约4.69公里。朝阳公园站至石佛营站区间为东西走向,西起朝阳公园站,东至石佛营站,采用暗挖法、盾构法施工,区间盾构段长1022米。

盾构始发阶段,由于盾构始发位置地表道路交通及周边环境复杂,不具备在正上方设置盾构始发井的条件,阻碍了项目推进。为此,项目团队结合盾构施工特点、地质水文条件、环境风险等因素,应用BIM技术对盾构施工方案进行模拟优化,最终确定在盾构区间北侧增设1个盾构侧始发井及暗挖横通道,并采用长距离侧向平

移、分体始发技术破解难题。重达480吨的盾构机在暗挖隧道内如同玩上了“华容道”,实现了两次大幅度转体,平移100米后抵达正线。

盾构掘进阶段,区间线路轨顶埋深18.3至24.5米,在含水量大、土质松软的复杂地质条件下要穿越多个一级风险源,难度也不言而喻。项目部反复研究、多次论证、科学筹划,从安全、质量、进度等方面进行全方位精心部署,加强各项数据的实时监测,保持盾构机良好的掘进姿态,确保了盾构机安全平稳出洞。

接下来,盾构机及配套台车将在石佛营暗挖车站进行平移过站后,始发向石佛营站至星火站盾构区间掘进。

### 国道109新线高速 齐家庄隧道右线贯通

秋高气爽,碧空如洗,北京西部首条高速公路——国道109新线高速公路建设正酣。近日,由市政路桥总承包二部承建的国道109新线高速公路项目第十一工区齐家庄隧道右线、小龙门隧道斜井相继贯通。

第十一工区全范围位于百花山生态涵养区内,地质结构极为复杂,存在有毒有害气体,整体桥隧比高达89%,综合施工难度大,安全风险极高。为确保项目建设顺利推进,项目团队运用了水封法爆破、三维非接触量测、5G+物联网等多种新技术、新工艺。“同时,项目采取‘岩变我变’策略,利用超前地质预报和监控量测数据,及时、动态、准确把握围岩变化和变形速率,为隧道施工安全质量提供了坚实保障。”

项目总工程师葛晨雨说。目前,600余名建设者正分散在小龙门隧道、齐家庄隧道以及桥区、路基段等现场紧张有序地忙碌。项目计划将于10月下旬前完成全部预制梁制作任务,为年底前完成全部架梁任务奠定坚实基础。

### 苏州地铁S1线07标“玉珠”盾构区间双线贯通

近日,苏州地铁S1线07标项目玉山广场站至珠江路站区间顺利贯通,标志着苏州地铁S1线全线贯通。

07标项目包括一站两区间,其中,玉山广场站至珠江路站是全线周边环境最复杂、施工安全风险最大的盾构区间。在盾构机接收阶段,由于珠江路立交改造方案变更,一个吊装孔需提前封堵,导致盾构机常规吊装接收方案调整为平移接收方案,不仅操作工序复杂且设备需求繁多。为此,项目部进行多次盾构机接收推演,并在过程中加强对盾构机状态的实时监控,增加对路面及建筑物的巡视频次,同时实时关注洞门及地下水状况,确保盾构顺利出洞。

在区间贯通总结表彰会上,当苏州市轨道交通市域一号线公司总经理助理郭磊提到“07标项目以最快的掘进速度通过了全线风险最大的区间”时,项目全员的脸上露出了欣慰的笑容。



# 以“匠心”暖“民心” 济南章丘区刁镇镇驻地旧村改造项目交付



济南章丘区刁镇镇驻地旧村改造项目一期。高凡/摄

本报讯(通讯员刘奕含)“我们以前住的村庄,房屋老旧、设施落后,环境很差,你看现在的小区多气派,我们天天盼望着住新房。”回迁居民王大姐津津乐道地跟朋友们谈起这里的变化。近日,在五建集团

山东济南章丘区刁镇镇驻地旧村改造项目一期交房现场,“欢迎回家”的温馨条幅格外亮眼,期待入住新家的居民们的喜悦之情溢于言表。

刁镇镇驻地旧村改造项目一期是济南市重点民生工程,总建筑面积约

63.55万平方米,建设内容包括35栋住宅楼、相关配套公建及地下车库,涉及六个村回迁安置,可提供3600余套安置房。

安置房建设承载着辖区数千户居民的安居梦、幸福梦。时间回到2019年5月9日,刁镇安置房项目正式开工,项目经理郭晓斌率领团队跑步进场,积极与属地政府和安置百姓进行初步沟通和了解,同时紧锣密鼓地做好场地平整、道路硬化、现场封闭等开工前各项准备工作,确保开工即决战、起步即冲刺。

在图纸深化设计阶段,项目团队将图纸设计每一项工作进行细化,安排专人负责,控制好工作进度,以最快时间拿出最优设计成果,确保项目建设快速有序推进。

在刁镇安置房项目建设过程中,诸多新工艺、新技术的应用,为工程的高效优质安全推进提供了坚强的保障。在地下结构混凝土施工阶段,项目团队创新采用跳仓法,提高施工效率,有效解决工期紧、材料周转积压等问题;在主体结构施工中,项目采用“大

流水”穿插施工,将后续工作分层合理安排,实现主体结构、二次结构、室内装修、外立面装饰的施工流水段划分,每个施工段进行合理的工序分解,按工序组织流水施工,形成空间立体交叉作业,不断提高施工效率,确保施工质量。

此外,项目结合工程实际特点,创新采用了具有防倾覆、防坠落装置以及升降智能控制系统的钢架附着式升降脚手架,集成外密目防护网、脚手板、横竖杆件、副板、翻板等架体防护功能,最大程度地减少了高空作业风险。同时,项目团队积极探索BIM技术的深度应用,将信息化管理手段作为“秘密武器”辅助项目建设,建立项目实时数据模型,实现了数据可视化,大幅提升了项目管理效率。

历经1200余天艰苦奋战,项目团队齐心协力,以最大决心、最强举措,克服了工期紧、任务重、极端恶劣天气、新冠肺炎疫情等一系列难题,善始如始匠心打造精品民生工程,向回迁居民交出了一份满意的答卷。

# 广州知识城创新大道跨九龙湖桥梁工程通车



广州知识城创新大道跨九龙湖桥梁工程通车。石薇/摄

本报讯(通讯员李燕)天高云淡、清风撩人,崭新的大道绵延至翠微山色,跨九龙湖大桥飞架湖面之上,形成了一幅绝美画卷。近日,由市政路桥总承包一部承建的广州知识城创新大道市政道路工程和跨九

龙湖桥梁工程顺利建成通车。两项工程“合二为一”,中间跨越九龙湖,两侧南北延伸共1.2千米,分别与知识大道、人才大道相连。两项工程通车后,将成为知识城主要交通干道之一,在完善知识城北部路网结构

的同时,极大地缓解该区域交通拥堵问题,为沿线企业出行提供便利。

“这个146米长的跨九龙湖桥很有特色,是我们承建的第一座葵花拱桥,多跨连拱、大拱叠合小拱的设计,不仅减小了桥面系跨度,结构整体受力性能较好,使桥梁整体更好地承受荷载,其造型优美、曲线圆润,也增添了丰富的层次感。”项目负责人张建恪介绍。

为了攻克跨九龙湖建设的一道技术难关,项目技术负责人王志浩组建了一个专项小组,不断论证、优化施工技术方案。桥下腹拱跨径较小、钢筋密度较大,主筋数量达238根,如何在全部主筋提前安装预埋的情况下不影响支架搭设及模板安装,成了项目必须要攻克的一大难关。为此,项目部主动与设计单位沟通,调整施工顺序,将原主拱后浇带位置调整到主拱交接处,全部腹拱钢筋安装完成后再进行主拱后浇带施工,确保工期进度。

桥梁上部结构为“主腹拱+拱上纵梁”结构,均采用现浇方式施工,主、腹拱的线型控制也是其中难点之一。

施工前期,项目部与北京建筑大学签订技术服务合同,围绕拱圈支架的搭设与拆除顺序设计、支架基础的承载力计算、拱圈应力监测等制定了多项技术方案,有效破解施工难题。

施工中,项目团队先行处理河道,挖除河床以下2米范围内的淤泥换填素土,消除基础的沉降变形,同时根据预压试验及测量观测数据等现场收集的资料,及时对拱轴线进行调整并设置预拱度。此外,项目团队还加强对底模的监测控制,对每个混凝土浇筑段均布置监测点,及时调整预拱度,拱圈线型误差控制在设计及规范的允许范围内,确保了施工质量。

“青年突击队的标,戴在左臂上,一上工地感觉特别有劲儿!”项目部“小将”王晨光说。今年,工程进入攻坚冲刺阶段,面对炎炎烈日、强风暴雨等恶劣天气,项目部青年突击队冲锋在前,抢进度、聚力量,倾力而为,奋战在九龙湖畔。最终,历经340多个昼夜,项目团队高质量完成了全部工程建设任务。“看着眼前的佳作,荣誉感油然而生。”王晨光说。