

匠心倾“筑”幸福路 长北干线快速通道改扩建工程通车



在山西省有“太行明珠”之称的长治，一条备受瞩目的城市快速路——长北干线快速通道于近日实现全线贯通。道路通车后，长治新老城区间往来最快仅需10分钟，极大缓解居民的交通压力，对完善城区交通路网、加快城市繁荣发展具有重要意义。

李建科/摄

本报讯(记者江宇 通讯员董海军)近日,由建路路桥集团承建的山西长治长北干线快速通道改扩建工程全线贯通。“旧貌换新颜,原来这条路坑洼不平,现在柏油马路平坦宽阔,交通标志标线清晰醒目,道路两侧及隔离带绿化景观错落有致,看着就舒心!新老城区往来也就需要十分钟。”长治市居民体验到长北干线道路改造给生活带来的新变化。

长北干线道路修建于上世纪90年代,是贯穿长治市南北的重要通道,随着近年来不断增长的通行压力,原有道路状况已难以满足使用需求。为改善居民出行环境,提高道路的整体服务水平,长北干线快速通道改扩建工程作为长治“城市提质”促民生重要工程上马实施。工程设计道路全长约13.25公里,南起太行西街,北至合成路,是长治市进出机场、高铁站、高新区、滨湖新区、老城区的一条快速通道。

如今的长北干线在“颜值”和便捷性上得到了双提升,但项目团队施工时,面对的却是千头万绪的工作和一系列施工难题。长北干线改扩建工程是在超饱和交通量下实施的一次性改扩建工程,开工伊始,由于拆迁涉及企业、居民、商户,推进难度大,无法给施工提供整片的作业面。为此,项目团队采用“见缝插针”的工作方法,哪里具备施工条件就先建哪里,并提前做好预留预埋,为后期施工提供便利。

“地下管线如‘蛛网’般密布,工程不仅需要改移2道燃气、2道中水、2道热力、2道国防光缆、3道通信、30多道电力杆线、管线,还需要新建长达92公里的管线。”项目经理段国辉介绍,为了保证管线改移顺利,项目团队使用探测仪确定金属管线位置,针对塑料管则采取一套挖掘机配备两个人现场值守的“标配”,如同挖掘文物一般一点一点扒开土层。施工中排水管线与燃气管线交叉冲突,项目技术人员立即优化方案,在地面下挖一个暗井包住燃气管,再调整顶推参数,让顶管缓慢改道绕开燃气管继续向前推进,最终顺利完成线路改移工作,为全线施工争取了时间。

除了攻克管线迁改难题,项目团队从细节到整体开展科研攻关和技术创新,采用红色沥青材料的非机动车道级配砂石更细小,红色沥青特制颜料确保了颜色更好地均匀附着在沥青表面。同时,采用新型防水材料PN401、PNC803,增强了结构强度和耐久性,有效提升了道路的使用寿命。

项目团队通过合理布局机动车道,拓宽人行道和自行车道,使道路品质得到全面提升,原先的“4+2”双向六车道升级为“6+4”双向十车道,同步实施非机动车道和人行道改造,实现“机非”分离。街区景观和绿化提升也是道路改造优化的重点,全线绿化面积达42万平方米,设置30个小广场、4个景观驿站,项目绿化团队齐心协力,精心种植五角枫、国槐、白蜡等80余种花草树木,使长北干线呈现出三季有花、四季常青、层次分明的一番生态美景。

工程建设高质量高效率推进,离不开项目全员的共同努力。项目领导班子坚持“日清日结”管理,每天召开例会总结前一日工作、部署当天计划,做到工序安排、进度掌控、问题解决的闭环管理。项目团队充分发挥党员

先锋队、青年突击队的模范带头作用,通过劳动竞赛促施工进度,在整个项目营造起劳动光荣和精益求精的工作氛围。随着太行西街下穿通道和北环街上跨桥等关键性节点的各个突破,项目团队在保证节点目标、施工计划、现场安全、工程品质的情况下,高效实现了长北干线快速通道全线贯通。

如今,在“太行明珠”长治大地上,一条崭新的道路“长龙”连通南北,有效缓解了长治市居民出行的交通压力,提高了当地百姓的获得感和幸福感,并且对完善城区交通网络、拉大城市整体框架、促进长治经济发展、增强经济活力发挥着重要作用。

永定河生态补水工程穿堤管涵全线贯通

本报讯(通讯员邹书明)近日,城乡集团清河水利公司永定河生态补水工程经过连续36小时不间断浇筑,穿大宁水库中堤管涵自密实混凝土浇筑完成,至此,穿大宁水库中堤管涵全线贯通。

永定河生态补水工程位于北京房山区,是补充永定河水量、改善永定河生态环境的重要工程。工程建设内容为新建穿大宁水库中堤管涵、DN2000连通管道、进水管、引水渠、进口节制闸、出水涵、消力池及管径拆改移和其他拆除恢复项目等工程。

在穿堤管涵施工过程中,针对穿越大宁水库中堤防渗墙施工难点,项目团队提前布局谋划,制定专项施工方案,组织专家论证,采用浅埋暗挖、内穿钢管方式施工,并通过

扩挖、返挖法确保施工质量。开挖过程中,遇到浆砌石、混凝土墙等,项目团队采用人工手持风镐破除外运,经过一番苦战,项目如期迎来穿堤管涵二衬自密实混凝土浇筑施工。

穿堤管涵自密实混凝土浇筑的质量关乎工程安全,更关乎堤坝安全。“在大坝上穿洞,可不能有半点渗漏。”二衬浇筑前,项目团队严格安全技术交底,明确浇筑流程、作业人员操作规程以及特殊情况下的应对措施等,确保施工安全质量受控。此外,项目还成立了以项目经理、项目书记为组长的白班、夜班领导小组,轮班值守,各作业班组各司其职、紧密配合,安全有序推进二衬浇筑施工。

二衬浇筑采用地泵送灰,浇筑顺序自下

游永定河侧向上游大宁水库侧依次浇筑。浇筑过程中,项目团队通过地面放灰与浇筑工之间的紧密配合,在保证浇筑质量、施工安全的前提下逐步提高浇筑效率。地泵浇筑容易造成堵管,项目施工员时刻观察浇筑情况,并通过泵送声音判定泵管内自密实混凝土流动情况。同时,项目团队派质检员根据到场罐车情况,对浇筑速度进行控制。当遇到早晚高峰罐车不能及时到场时,现场还预留了一辆罐车随时调控,保证施工进度。

为确保浇筑过程中钢管位置准确,避免产生上浮情况,项目团队在浇筑过程中严格控制混凝土质量及浇筑速度,通过下一道注浆孔及浇筑孔观察二衬混凝土浇筑情况,时刻与放灰人员保持联系。最终,通过各班组之

间密切配合,666立方米自密实混凝土连续浇筑一气呵成,质量一次成优,圆满完成二衬浇筑任务。

目前,工程主体已完成施工,启闭机、闸门也已调试完成,正在进行穿堤管涵内防腐、现场清理,进出口洞脸土方回填,进口节制闸自动化设备安装等通水前期工作。工程整体建成后,将通过新建穿大宁水库中堤管涵,将大宁水库与永定河连通,同时新建连通管道,实现从大宁调压池退水涵向永定河生态补水功能。

未来,通过大宁调压池退水涵向永定河生态补水水量可达到每秒10立方米,通过大宁水库与永定河生态补水水量可达到每秒25立方米,同时汛前可将大宁调蓄水库库水排放至永定河内,满足大宁水库汛限水位要求。

打造智慧搅拌站一站式服务解决方案 新材公司建恒站开启“全新未来”

生产过程将单一的人工控制转化为信息系统自动化控制,数据从人工记录到精准统计分析……在美丽的北京卢沟桥畔、宛平城边,诞生于20世纪90年代的一家传统搅拌站——新材公司建恒站于近日实现全生产流程数字化和智能化转型,开启了搅拌站的全新未来。

“原料供应商、站内管理人员、工地客户已经安装了我们的应用终端,这套终端系统打造了从原材库存分析-原材进入入仓-混凝土搅拌生产-产品运输管理的一站式服务解决方案,在整合上下游产业链、提高搅拌站生产效率等方面价值斐然。这套系统应用落地建恒站,在北京的搅拌站里还是第一家。”新材公司建恒站站长金颖介绍。

原料入厂 精准称量准确进仓

下午2点,一辆满载粉煤灰的运输车缓缓驶上建恒站的过磅系统,随着二维码扫描的“嘀”声,栏杆抬起,车辆仅用了10多秒就

从磅房开始驶向料仓。整个过程除了司机本人外,不见任何管理人员。

“以前原材进场,管理人员会根据过磅数值填写单据交由司机。如今,依靠这套智能无人值守过磅系统,原材车可以自动称重,实时记录车牌号、原材重量、进场时间等数据,站内管理人员用手机移动终端上就能进行登记和抽检。”建恒站物资部负责人孙鲁希说道,“不仅如此,在原材订货到时,我们根据移动终端上实时显示的货仓余量,可随时‘下单’补足原材。供应商第一时间根据‘下单’码,安排原材供应,十分便捷。”

料仓口处,每一个料仓都安装了能够自动读取数据的“料位仪支撑系统”,实时显示原材库存量。“仓门现在需要扫码才能打开。”站内管理人员指向刚装好的“粉料仓吹回口门禁系统”说道,“原来都是大锁头,现在换成了智能锁,司机下车扫码,‘指令’识别无误后,才可将材料运输车卸料口与料仓卸料口对接,避免了原材吹错仓的情况。”

智慧大脑 远程操控效率翻倍

智能化转型的核心在于“大脑”的革新。建恒站将传统的搅拌楼操作室迁移到中央控制室,将作业区优化设置为20个小流水作业段,按照自西向东、自北向南的施工顺序以及具体施工工序,实施流水作业,确保各流水段施工连续均衡,有序推进施工进度。

由于钢构件数量多、结构复杂,导致安装过程中占用塔吊时间较长,如何将后台材料及吊运至工作面成为了现场施工的一大难题。办法总比困难多,项目结合施工进度和流水作业面的施工情况,采取就近原则,依次设置西侧、南侧、东南侧三个动态加工区。“动态加工区随流水作业面的展开进行相应移动,减少了材料的二次倒运,提高了生产效率,加快了现场施工进度。”生产管理型青年突击队队长张骥介绍。

服务升级 合理调度实时定位

通过“数字+”的智慧创新,工地客户的

使用端同样更加简单高效。一辆辆印有“北京建工新材公司”的混凝土罐车有序出场,罐车司机通过智慧出场系统“现场直播”的方式,与工地客户、搅拌站管理人员分享自己的“行程”。

建恒站打造了“工地下单-系统自动派单-罐车智能调度排号-司机到取灰-送货实时定位监控-到货电子认签”的全流程智能出场管理系统,有效提升了工作效率,同时节约了人工成本近30%。“以前我们都是不停打电话沟通、送货,整个流程大家都是‘盲’等,现在只要在移动终端上就能实时看到混凝土信息、发货信息、司机信息、车辆信息、车辆运输动态等,这样的服务升级,深受工地客户的好评。”

这些只是建恒站“智造”升级的“冰山一角”。此外,建恒站还对设备运行、安全生产、混凝土质检等进行远程动态监控和分析预警,同时引入“黑科技”机器人等实现传统试验室的智能化升级,有效提高了搅拌站生产效益和混凝土生产质量,促进了经济效益和社会效益的全面提升。

刘东旭 李培媛

好未来昌平教育园区项目冲出地平线



好未来昌平教育园区项目全面冲出正负零。朱国葵/摄

本报讯(记者顾爽 通讯员邢潮)近日,集团承建的好未来昌平教育园区项目全面冲出正负零,进入地上结构施工阶段。好未来昌平教育园区项目位于北京昌平

区沙河镇,总建筑面积约12.8万平方米,地上9层、地下3层,项目建成后用于好未来公司办公及教育机构延伸拓展。“在本就狭小的施工场地内,完成地下3

层近5.7万平方米的大面积施工,给混凝土浇筑作业带来了严峻的挑战。”项目生产经理王焯说道。施工过程中,项目部结合现场实际,将作业区优化设置为20个小流水作业段,按照自西向东、自北向南的施工顺序以及具体施工工序,实施流水作业,确保各流水段施工连续均衡,有序推进施工进度。

由于钢构件数量多、结构复杂,导致安装过程中占用塔吊时间较长,如何将后台材料及吊运至工作面成为了现场施工的一大难题。办法总比困难多,项目结合施工进度和流水作业面的施工情况,采取就近原则,依次设置西侧、南侧、东南侧三个动态加工区。“动态加工区随流水作业面的展开进行相应移动,减少了材料的二次倒运,提高了生产效率,加快了现场施工进度。”生产管理型青年突击队队长张骥介绍。

技术创新促履约。“开工初期,我们通过调整桩径、优化支护形式,压缩了土护降施工

周期。”项目总工程师韦达说,“在图纸设计阶段,我们结合创优的质量目标,推动设计单位将创优做法深化进图纸,为结算做布局。通过钢结构设计深化,减少单个钢构件重量,使塔吊选型在性能、成本、进度等方面更加平衡。”

此外,项目团队借助BIM技术,对工程整体及周边场地进行了模型搭建,在优化设计的同时,助力技术创新。“我们通过搭建构件实体模型,对模型中的杆件连接节点、构造、加工和安装工艺细节进行安装和处理,基于3D实体模型完成深化出图、材料清单。同时,建立虚拟模型,对项目土建结构的关键节点进行深化设计,解决了钢筋绑扎、顺序问题,指导了现场钢筋绑扎施工,减少了可能存在的错误损失和返工的可能性。此外,我们将机电系统模型与预留洞口的土建模型结合,以检查图纸中洞口预留位置及尺寸是否满足管架安装布置空间要求,并针对冲突部位进行调整,确保了施工质量。”科技攻关型青年突击队队长冯建飞介绍。



中标金额合计14.87亿元 集团连续中标两项工程

本报讯(通讯员宋建忠 张朋朋)日前,集团连续中标北京海淀区海淀镇树村5号地南地块工程以及海南三亚市大学生物医学与健康研究中心科研大楼项目,中标金额合计约14.87亿元。

海淀镇树村5号地南地块工程中标金额约11.01亿元,位于北五环以北,紧邻北京体育大学、圆明园等地,总建筑面积约12.15万平方米,建设内容包括12栋最高地上5层、地下2层的住宅楼,1栋地上4层、地下2层的酒店和

综合商业楼及地下车库。项目计划工期为1174天。

海南大学生物医学与健康研究中心科研大楼项目中标金额约3.86亿元,位于海南三亚市崖州湾科技城内,总建筑面积约5.16万平方米,地上建筑面积为4.14万平方米,地下建筑面积为1.02万平方米,建设内容为1栋地上7层、地下1层的单体建筑,计划工期为660天。项目建成后,将成为海南大学“生命与健康”学科领域的重要研究平台,也将成为支撑海南生命健康产业的重要基地。

国际工程公司连中三标

本报讯(通讯员徐悦荣)近日,国际工程公司连续中标毛里求斯科特多数字科技园基础设施项目、毛里求斯特里阿依智慧城市一期E楼项目和以色列Ramla项目。

科特多数字科技园基础设施项目中标金额约8.15亿美元(约1900万美元),位于毛里求斯Tri-anon地区,占地面积约63万平方米,建设内容包括场内主次干道和桥梁建设以及各类管工程,计划工期为18个月。

特里阿依智慧城市一

期E楼项目中标金额为6.3亿美元(约合1000万美元),位于毛里求斯科特多数字科技园地区,为地下2层、地上15层的框架结构,总建筑面积为2.9万平方米,计划工期为18个月。该项目建成后,将用作亚非银行办公楼使用,成为毛里求斯电脑城地区的新地标建筑。

Ramla项目中标金额约4130万元,位于以色列中部城市Ramla,整体规划15栋住宅楼。本次中标项目包含其中6栋住宅楼结构施工,总建筑面积约3.58万平方米,计划工期为11个月。

新材公司签订合计1.42亿元 装配式PC构件供应合同

本报讯(通讯员石蕊蕊)近日,新材新材公司相继签订了房山中骏云景台项目、丰台南苑村棚户区改造项目、合生金茂东叁金茂府项目和北大瓦窑新村项目装配式PC构件供应

合同,装配式总建筑面积达50万平方米,合同金额合计达1.42亿元。此次签订合同涵盖长租公寓、民生保障房、精品商品房等多种住宅,进一步扩大了公司在装配式PC构件领域的市场影响力。



北京地铁17号线07标项目 太阳宫站主体结构封顶

本报讯(通讯员王飞鹏 齐昊)近日,历经项目团队309个日夜鏖战,由市政路桥总承包二部承建的北京地铁17号线07标项目太阳宫站主体结构顺利封顶。

北京地铁17号线07标项目包括太阳宫站、太阳宫站至西坝河站区间共一站一区间,其中,太阳宫站总长220米,标准段宽25.9米,总建筑面积约2.79万平方米,车站主体为四层结构(站台层、站厅层、设备层及多功能层),采用“明挖顺筑”

法施工。太阳宫站建成后,将与现有地铁10号线实现快捷换乘,为周边居民出行带来极大便利。

太阳宫站包含特级风险源1处、一级风险源55处,平均4米一个风险源,是全线风险源最多的地铁车站,施工难度极大。车站主体结构施工中,面对工期紧、任务重、风险源多等困难,项目部超前谋划,坚持安全、质量、进度齐抓并进,制定合理施工方案,统筹做好人员、机械、物资安排,科学组织施工,最终如期完成了车站主体结构封顶节点目标。

城市副中心东夏园综合交通枢纽 主体结构开始施工

本报讯(通讯员林宏宇)近日,由集团承建的城市副中心东夏园综合交通枢纽项目首段底板开始浇筑,主体结构施工正式拉开序幕。

城市副中心东夏园综合交通枢纽项目地处城市副中心行政办公区与中国人民大学通州校区之间,紧邻地铁6号线东夏园站,总建筑面积约4.99万平方米,枢纽主体建筑为地下2层、地上3层(局部6层),其中,地上主要设置候车大厅、公交停

车区、站务用房及配套便民服务设施等;地下主要为换乘大厅和小汽车停车区,借此实现公交、地铁6号线、循环公交等多种客运方式的衔接和换乘。

施工过程中,项目团队根据现场实际情况,多次进行施工方案细化,加大物资供应力度,严格执行安全技术交底,并派技术人员全程跟踪指导,对测量放样、钢筋绑扎、模板安装、混凝土浇筑等工序进行严格把关,确保各环节紧密衔接,有效保证了施工质量和进度。