

封顶+提升

新国展二期两展馆迎来新进展



日前,随着最后一根钢梁稳稳升空、吊装到位,新国展二期项目东一展馆在9个展馆中率先完成钢结构封顶,比计划提前30天。与此同时,东四展馆钢结构主桁架实现首次提升到位,标志着新国展二期项目钢结构施工迈入了新的阶段。

新国展二期项目是北京市单体规模最大、功能最完善的综合型会展场馆,由集团与北辰集团、中建二局共同投资组建展辰公司开发建设,总用地面积约64万平方米,将建设集展览馆、会议中心及配套酒店于一体的综合型会展场馆,其中,展馆包含7个有柱展馆和2个无柱展馆。项目全面建成后,可满足举办国际大型会展、国际峰会、商务会议、政务会议等使用需求,将打造成为空间规划合理、基础设施完备、产业协调发展的组团式会展综合体,进一步提升北京会展业整体竞争力,成为北京对外交流、国际交往的又一张靓丽名片。

此次率先实现钢结构封顶的东一展馆为有柱展馆,长216米、宽100米、最高处高21.95米,分为地上2层、地下1层,采用混凝土框架结构,屋盖体系为“钢桁架体系+金属屋面”,拥有降低自重、灵活运用材料强度、节省材料等优点,同时兼具抗震、防风、避雷、便于排水和清洁等特点。其中,屋面采用了大跨度H型平面桁架。“大跨度的钢结构拼装需要足够的场地,从去年年底至今年3月初,混凝土结构施工队伍便积极为钢结构施工提供作业面,协调施工场地,在保质保量的前提下提前17天完成混凝土结构施工,为后期钢结构施工创造有利条件。”项目副经理黄文轩介绍,自首榀钢桁架吊装以来,项目团队仅用时40天完成了钢结构封顶目标,比工期计划提前了30天。

东一展馆钢结构主桁架吊装用钢量共2427吨,跨度50米,共计1270吊次,施工难度和任务量巨大。施工期间,项目团队克服了工期紧、大风天气

多、场地狭小等不利因素的影响,提前平整场地,布置现场拼装胎架位置,合理调配履带吊、汽车吊、曲臂车等机械吊装,有效确保现场施工安全、质量和进度。

钢结构施工过程中,项目团队提前谋划,逐一研判钢构件设计、加工、优化方案、与土建工序衔接等流程,多次研讨和模拟施工方案,全过程实施精细化管理,圆满完成首个展馆钢结构封顶的关键节点,为后续顺利推进项目建设奠定了坚实基础。“接下来,项目团队将按照施工计划,开展东一展馆室内二次结构、机电管线安装及室外金属屋面施工。”项目副经理桑秀兴说。

来到东一展馆的北侧,东四展馆钢桁架吊装正在有序进行。这是东区唯一没有柱子的展馆,跨度达到100米,采用更复杂的倒三角钢桁架形

式。桑秀兴说:“它是由上弦和下弦组成的倒三角桁架,上弦和下弦之间还连着一些腹杆,形成了100米跨度的管桁架,我们现在提升的是中间区域的四榀桁架,一起提升重量达到990吨。”此次钢桁架实行分区整体提升,提升高度为16.5米,为了确保钢桁架提升一步到位,项目团队成立提升保障组,提前制定详细施工方案,布置8组提升塔架,每组提升塔架各布置2台100吨液压油缸,同时在现场制做拼装胎架,提升塔架所用工量约600吨。

在钢桁架正式提升前,项目提升保障组进行了试提升,利用液压同步控制系统严格操控、调试,同时计算好提升的高度、设置提升反力比例逐级对液压提升机构进行加载,并严格按照每一道工序规定流程进行,认真做好记录。最终,在项目团队的共同努力下,四榀屋面钢桁架历时5个小时顺利提升到位。

自2021年9月开工以来,项目团队只争朝夕,严格执行分区管理制度,做好施工部署,加强施工全过程管控,快马加鞭推进项目建设。目前,“紫金丝带”已雏形初现,各单体建筑正在有序推进主体结构施工。

值得一提的是,展馆的外立面有玻璃幕墙、铝板幕墙和拉索幕墙很多种类,需要不同的专业来进行同时空、同工作面的交叉施工,项目团队正在抢抓施工黄金期,实现多工种多工序穿插施工,赶在年底前将外立面封闭封闭,为下一步室内装修创造有利条件。黄文轩表示,“我们将按照工期节点计划,步步为营,按部就班地开展室内二次结构、机电管线安装及室外金属屋面施工,确保各项任务2024年底前圆满完成。”

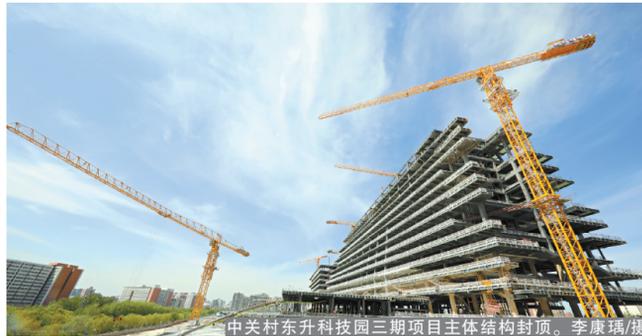
(张晨曦 马胜卿)

▲新国展二期东四展馆钢桁架提升。田宝珠/摄

▲新国展二期东一展馆钢结构封顶。张晨曦/摄

工程建设“加速度”

海淀区中关村东升科技园三期结构封顶



近日,三建公司承建的海淀区中关村东升科技园三期项目主体结构封顶。项目团队利用“BIM+有限元分析”施工技术,对大跨度悬挑钢结构和层叠的裙楼转换桁架等进行施工模拟计算分析,确保了施工安全和精度。目前,项目全面进入二次结构施工阶段,预计2024年6月实现竣工验收。

(李康瑞)

劲松一区114号楼外檐亮相



近日,由五建集团承建的劲松一区114号楼拆除重建项目外檐正式亮相,装饰装修工程接近尾声,计划6月交付居民手中。

历经一年多重建,劲松一区114号楼一改过去墙体开裂脱落的“苍老”模样,赭红色的楼体颜色带着复古范儿,在周边的建筑群中显得亮丽耀眼。项目建设过程中,项目团队坚持以服务百姓为出发点,从屋面一次性浇筑、不设置施工缝,到窗户防水一槎一验收、从细部节点控制渗漏风险等,严格把关每道工序,为百姓打造精品工程。

(刘奕含)

“市政尖兵”筑通途 助力交通强国建设

国道109新线高速公路齐家庄隧道双线贯通



历时两年机械开挖,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左线顺利贯通。至此,齐家庄隧道双线全部贯通,标志着国道109新线高速公路距离2023年底全线通车的目标向前迈进了关键一步。

齐家庄隧道属于小净距、超浅埋、偏压隧道,受力非常复杂,还存在隧道

重复进出洞引起的开挖稳定以及自然保护区内古树群保护等施工难题。为此,项目团队开展了“浅埋偏压隧道洞口开挖稳定性分析和加固处理技术”专题研究,并在施工中采用多种冷开挖方式和液压劈裂棒、高效水泥微膨胀剂、半明半暗衬砌结构等施工方法,确保安全高效完成了节点目标。

(杜连杰)

引入建造“黑科技” 城市副中心站交通枢纽桩基施工迎新节点



日前,亚洲最大地下综合交通枢纽——北京城市副中心站综合交通枢纽工程01标段C2区514根桩基、04标段05B区564根桩基施工全部完成。

施工中,项目引入多项“黑科技”,创新应用基坑实时监测机器人,不仅使测量精度从人工测量的1毫米提升到0.1毫米,测量频次从人工两天一测提升到每10秒测量1次,而且大量的

实时监测数据为项目安全施工提供了有力支撑。与此同时,项目部引入两台自动焊接机器人,提升焊接施工效率30%以上,特别是在地连墙型钢接头加工中,传统3天4幅的加工速度被提升到1天2幅,创造了城市副中心站综合交通枢纽建设速度的新纪录。此外,项目部还首次应用缓粘结预应力抗拔桩工艺,节约钢筋超4成。

(费怀伟)

北清路快速化改造工程京藏高速新建北安河收费站开通



近日,由市政集团承建的北清路快速化改造工程02标项目京藏高速新建北安河收费站正式开通。

此座新建收费站是年底北清路整个跨京藏4层全互通立交匝辅桥通车的关键节点。为确保北安河收费站按期开通,项目部提前编制施工、导行、应急等各项方案并组织专家论证,严格控制京藏高速新旧路面搭接质量,保证岛身预留预埋准确性,同时对周边环境及风险源进行充分踏勘,合理组织各专业队伍交叉作业,确保高效完成施工作业。目前,项目已完成新建人行天桥、新建收费站(一期)建设,总体施工进度已完成22%,正在进行京藏节点桥梁结构、北清路管线及道路施工,预计年底完成全线部分桥梁主体结构施工,京藏节点匝辅桥具备开通条件。

(文倩)

南京地铁共青团路站至雨花台站区间右线顺利始发



近日,随着盾构机刀盘缓慢转动、开始破土,由集团承建的南京地铁10号线二期1标工程共青团路站至雨花台站区间右线顺利始发,未来将完成309.95米的区间盾构掘进任务。

该工程包含三站四区间,其中,共青团路站至雨花台站区间是南京首条三线小净距隧道。该区间最小曲线半径450米,纵断面为“一”字坡,最大坡

度约2‰,且区间管线复杂,还要先后下穿雨水管、污水管、天然气管、220KV电力顶管并多个重点风险源,施工难度大。

为确保施工安全,项目团队提前进行多次施工预案模拟,组织专家论证,采取有效预防措施降低施工风险,同时,采用洞门延长环装置,确保了盾构机始发时的安全。

(李森 陈志杰)

行走在高原戈壁中的“孤勇者” 科技发展公司完成G109项目检测任务



近日,受青海省公路局委托,科技发展公司三检所承担了G109北京至拉萨公路香日德至宗加段升级改造工程项目检测任务。

茫茫戈壁,猎猎长风。两辆检测车沿着国道109缓慢前行,寂寥的公路上,唯有不断倒退的梭梭树见证着戈壁中的“孤勇者”,他们迎着漫天的黄沙,守护着高原的交通动脉。香日德至

宗加段全线106公里,项目团队要对该项目的路面进行路面损坏、平整度、车辙、弯沉及钻芯检测,还要对16座桥梁、20道涵洞进行外观检测。“双向两车道,上下行各跑一遍就可以完成检测,有了路况快速检测车和自动弯沉检测车的加持,不仅检测效率大大提升,检测数据的准确性也更有保障。”项目负责人李红月介绍。

(王婧)

优化路域环境 提升道路颜值 养护集团“扮靓”平谷国际桃花音乐节



桃花盛开,暗香满路。为确保平谷国际桃花音乐节顺利举办,日前,养护集团五公路处迅速行动,强化举措,全力做好管养路域服务保障工作。

自4月1日以来,养护团队通过现场踏勘和可视化平台对赏花路线、重点干线等交通运行状况进行实时监测,对发现的道路病害落实24小时修复机制。同时,增派机械人员力量,对

密三路、华西路、平关路等关键路线进行重点保洁、洒水抑尘,确保道路无扬尘、无积水、无杂物。

截至目前,养护集团已累计出动保洁人员800余人次,保洁车百余辆次,处置道路病害3000余平方米,为八方游客带来更安全、更便捷、更舒适的出行体验。

(李玉文 张桐)