

北京城市副中心报



2022年12月13日 星期二 农历壬寅年十一月二十 今日四版



北京日报客户端 融汇副中心客户端



深入学习贯彻党的二十大精神

北京城市副中心生机勃勃

首博东馆装修超60% 行政办公区二期等项目顺利推进

副中心“超级工程”加速复工复产

本报记者 赵鹏

从逆行到坚守，本市各行各业复工复产力度不断加大，在城市副中心，一处处“超级工程”现场总有建设者拼搏的身影。在首都博物馆东馆工程岗位上，北京城建集团600余名建设者日夜奋战，截至昨天，工程屋面幕墙基本完成，室内普通装修已完成60%以上。与此同时，北京城建集团下属住总集团副中心行政办公区二期东南组团二标段400余名建设者也在“两点一线”抓紧施工，确保2023年节点计划按时完成。

首都博物馆东馆(大运河博物馆)是一处特大型综合博物馆，总建筑面积高达9.97万平方米，由主楼和市民共享大厅两栋建筑组成。北京城建集团相关负责人介绍，该工程主楼地上三层、地下两层，高34.9米；共享大厅地上一层，地下一层，高19.5米。由于其建筑结构安全等级为一级，设计使用年限长达100年。

眼下，北京城建集团首都博物馆东馆项目团队克服工程施工难度大、工期紧张、新冠疫情影响等不利因素，统筹规划提前部署，成立了专项施工小组，每日召开专项会议，做到当日问题当日解决落实。同时，始终保持常态化疫情防控，按要求做好现场封闭管理、闭环管理，确保项目平安。

目前，该项目有600余人正在坚守岗位，在确保疫情防控安全的前提下尽最大努力确保工程进度。截至昨天，工程屋面幕墙基本完成，正在进行室内吊顶铝拉网收屋，室内普通装修完成60%以上，精装工程完成45%以上，机电安装工程完成75%以上，室外市政工程正在进行路基及市政管安装。(下转2版)



首都博物馆东馆工程屋面幕墙基本完成，室内普通装修已完成60%以上。记者 常鸣/摄



协同发展绘新篇

本报讯(记者 曲经纬)智慧创新引领物流仓储。近日，位于大兴国际机场临空经济区的顺丰华北智慧物流总部基地项目竣工交付，将依托大兴国际机场，着重打造以陆空多式联运为核心、以顺丰创新科技为支撑的智慧物流产业发展平台，服务京津冀协同发展。

顺丰华北智慧物流总部基地项目位于北京大兴国际机场临空经济区航空物流区，属于北京空港型国家物流枢纽大兴片区中的非保税物流区。为机场高速、京台高速、首都环线高速、大广高速所环绕，区位优势明显。

项目总建筑面积17.6万平方米，主要建设两座智能仓库，分别承担顺丰智慧云仓中心和顺丰智慧增值服务中心、物流科技装备测试中心功能；建设一座全自动分拨中心，作为顺丰华北智慧航空中转中心与陆空多式联运中心。此外，还配套建设综合楼和办公楼。

两座智能仓库处处彰显智慧。入库区设置自动码垛区、卸货暂存区、AGV入库区、拆零及散件入库区……基本实现了从码垛、条码验收、入库、搬运、补货的全过程自动化。存储区主要包括自动化立体仓库和多层穿梭车库，库内可实现堆垛机自动搬运和整托盘排序出库。出库区包括AGV出库区、自动拆零出库区、零拣出库区、自动装车及发货暂存区，AGV出库可实现自动搬运装车。目前的人工拣选工序后期也考虑扩展为机械手自动拣选。

“以现代信息技术为标志的智慧物流已成为物流业供给侧结构性改革的先行军，对便利群众生活、有效降低物流成本、提高全要素生产率具有重要意义。”市发改委相关负责人说。

记者了解到，项目将利用顺丰物流资源优势，发展陆空多式联运，提供航空快件分拨、城市快件配送、智能仓储等专业服务，整体提升仓储、分拣、配送等作业效率和管理水平，降本增效，助力北京市加快建设标准化、信息化、网络化、集约化、智能化的现代物流体系。

与此同时，项目将依托大兴国际机场，以智慧物流、电子商务为抓手，以智慧物流及上下游产业为核心驱动，持续带动、有序落位产业链资源，打造供应链运营及管理中心，助力大兴国际机场临空经济区高质量发展。

顺丰华北智慧物流总部项目不仅是北京市重要的物流节点，还将进一步整合资源服务区域协同发展。这座现代化、高端化、智能化的标杆示范型产业园区将以顺丰集团多元业务资源为动力支撑，建设顺丰华北总部中心，打造面向京津冀和华中区域的航空枢纽及智慧创新高地，提升京津冀地区物流配送效能，高效服务京津冀协同发展。

打造京津冀航空枢纽和智慧创新高地 顺丰华北智慧物流总部竣工

“运河号”盾构机中场休整完毕再出发

本报讯(记者 刘薇)日前，随着负环管片封顶块安装到位，“运河号”盾构机刀盘缓缓转动，向前推进，标志着由首发集团组织实施、中交一公局集团隧道局承建的东六环改造工程东线盾构机再次顺利始发，“运河号”盾构机“重整行装”，正式开始第二段地下掘进。

东六环改造工程南起京哈高速立交，北至潞苑北大街，路线全长约16公里，盾构隧道总长达7341米，是国内在建最长的城市地下公路隧道。其中，工程东线隧道采用直径达16.07米的超大直径泥水平衡盾构机“运河号”进行掘进。首发建设公司东六环项目处负责人何历超介绍，掘进中，该工程地下空间环境复杂，盾构机依次下穿通燕高速、通潮减河、通胡路、京秦铁路、北京地铁6

号线等重大风险源，掘进控制因素多，且工程紧邻北京城市副中心核心区，串联张家设计小镇、北京城市副中心行政办公区、城市绿心森林公园、宋庄文化创意产业集聚区等多个功能区，运营安全和服务标准高，一路走来可谓“过关斩将”。

“工欲善其事，必先利其器”。针对“卡脖子”的核心技术，项目在大直径盾构领域加大研发力度，首次成功应用同步双液注浆技术，并研发了一套集成于盾构机的“制浆-储浆-注浆”一体化系统，使浆液混合凝胶时间精准控制在15秒，能够快速达到有效强度，形成对隧道的加固、地层的支撑，对比常规的地上制浆再运输到地下应用，节约水平运输达13.6万公里。“别看盾构机身笨重，它的掘进速度最快可达每分钟50毫米即每

天12环24米，是现在同直径盾构机的最快纪录。截至目前，项目已实现4.7公里成型隧道管片“零渗漏”的出色成绩。”中交隧道局北京东六环项目总工程师吕计瑞说。

结合首都疫情防控面临的新形势新任务，项目部总结“战疫”经验，对所有作业面进行细化布局，从内部空间管理、作业时间管理和生产流程优化方面对生产组织进行优化管理，通过分人群、分场景、分环节的手段，达到降低密度、强化防护、避免交叉的闭环网格化管理，在“风险可控、条件具备”的施工现场吹响了科学有序复工复产冲锋号。

为打赢全年收官之战，项目部精密部署、多措并举，仅用1个月的时间，对“运河号”进行360度全方位“大体检”，优质高效完成盾构机检修保养调试等工作，确保盾构

机各类设备、参数正常，符合后续掘进要求。同时，总结了北段隧道经验，优化二次始发技术方案，实行盾构机与中间井的实时联动，加强地面监测，实时反馈监测数据，确保二次始发安全可控。项目进一步完善应急预案，提前开展现场应急演练，提高应急意识及熟练度，针对重点部位设置带班领导及值班人员，24小时应现场突发情况，为“运河号”盾构机二次始发保驾护航。

据悉，北京东六环改造工程是落实北京城市总体规划和北京城市副中心控制性详细规划的重点项目。建成后北京城市副中心12条规划道路和5条现状道路将实现东西向贯通，可有效缝合城市空间，对促进京津冀区域交通协同发展，提升北京市交通服务水平，构建综合交通体系具有重要意义。

“大块头”的体检

本报记者 刘薇

“体重”约4500吨，“身长”约145米，开挖直径达16.07米的“巨人”盾构机“运河号”，如何进行“体检”？日前，记者走进东六环改造工程东线隧道施工现场一探究竟。

刀盘磨损程度创奇迹

东六环改造工程南起京哈高速立交，北至潞苑北大街，路线全长约16公里，其中盾构段是我国最长盾构高速公路隧道，也是北京市埋深最大的地下隧道。经过前半程的掘进，日前盾构机在潞苑桥侧中间井停靠检修保养。

沿竖井安全梯向下约38.7米，“运河号”静卧在轨道上，顶在最前端的巨大圆形刀盘经过了4.77千米的掘进，得以“重见天日”。对比刚到达中间井时混着泥浆的样子，如今的盾构机显得“意气风发”，维修师已经给它“洗脸”，将刀盘的泥渣等清洗干净。中交隧道工程局有限公司东六环改造工程4标机电部部长叶延庚告诉记者，从体检报告来看，这台设备“健康状况较好”，仅需更换易损、易耗的部件，如油管、过滤器等，大部分部件仅保养即可。

“我们利用精密设备对面板、圆环保护刀检查后发现，盾构机刀盘圆环保护刀平均磨损1至2毫米，面板4米半径外磨损最多3至5毫米，半径内2至3毫米，在接近中心部位几乎达到零磨损，这对于同等掘进距离的超大盾构机来说是很难实现的。”叶延庚进一步解释道，相关数据显示，超大直径盾构机掘进5公里左右，面板磨损至少要5至10毫米，圆环保护刀更是达到2厘米。“可别小看这毫厘之差，这绝对是国产超大直径盾构机突破核心技术创造的又一奇迹。”

刀具更换数量少一半

施工中，盾构机一边轰鸣一边凭借前端锋利的刀具“吞石吐泥”，刀具就好像是它的“牙齿”，吃土吃多了也会有磨损。在“运河号”直径16.07米的圆形刀盘上，装着600余把撕裂刀、刮刀、边缘刮刀等合金刀。在“运河号”始发前，中交隧道团队曾经根据地层和区间特点研究做出过这样的预估——“首段掘进过程中需要更换刀具400至500把左右”。“同等条件下，其他超大直径盾构机需要更换600把刀左右，但鉴于“运河号”在刀



“运河号”盾构机保养期间，工人更换刀盘上的刀具。记者 常鸣/摄

具的选型、分层布置等方面都进行了创新，我们才会做出此预判。”然而，让叶延庚为之惊喜的是，“运河号”盾构机最终只换了不到200把刀，比预估的一半还要少，可以说是达到了国际先进水平。

叶延庚介绍，在掘进中常压可更换刀具能通过常压换刀技术对刀具进行检查和更换作业，但刀盘上非常压刀具需要在中间井检修更换，这也是项目团队在此次盾构机检修中的重点工作。(下转2版)

国务院联防联控机制： 鼓励医疗机构在线 开具新冠处方送药上门

详见2版

副刊·文化

