

疫情防控不松懈

本报讯 连日来，面对严峻的疫情形势，各单位快速响应、积极部署，紧盯重点领域和关键环节，多措并举推进各项疫情防控措施落实落地，为有序推进项目建设提供了坚实保障。京内各在施项目坚持防控不松懈、建设不停歇，呈现出柳劲足、拉满弓、紧抓快干的火热场景。

“大家请佩戴好N95口罩，有序上车。”在北京朝阳站综合交通枢纽项目生活区内，项目管理人员正在有序组织劳务人员乘坐专车前往现场。“虽然生活区距离施工现场只有200多米的距离，但是我们仍采用了‘点对点’的方式接送劳务人员，尽量降低感染风险。”作为集团融合发展标杆工程，项目枢纽分部与地铁分部携手并肩、同心战役，建立“纵向到底、横向到边”的疫情防控体系，坚决守住疫情防控红线。同时不断加强统筹协调，强化人员管理，合理安排施工生产任务，全力确保疫情防控和安全生产工作“两手抓、两不误”。目前，北侧停车楼分为12个流水段有序推进，正在稳步进行清槽、垫层浇筑、防水以及主体结构施工，计划年底前完成北侧停车楼及南部换乘厅的混凝土结构施工任务。枢纽内换乘厅抗拔桩施工正在井然有序地推进，地铁R4和IM3线基坑土方开挖同步进行。

“按照工期计划，城市副中心剧院工程年底前要实现整体竣工，我们要誓保节点目标不变。”项目党支部书记兼项目经理吴良良说

道。疫情下，项目部由班子成员牵头，设立了“点对点”接送管控组、施工现场生活区巡查组、核酸检测管控组、后勤保障组、应急处理组共5个小组，将防疫职责落实到人，细化各项管控措施，有力保障现场施工稳步推进。面对剧院内部高大空间内机电管线密集、交叉专业多、施工复杂等难题，项目团队及时灵活调整施工计划，并合理安排施工任务，将施工重心从室外大台阶施工转向室内精装修与机电施工。项目技术团队主动出击，优化机电装修方案和图纸，自主研发机电管线安装排查软件，机电安装高质量高效推进。

“您好！请您配合测温、扫码登记，并出示48小时核酸检测阴性证明及第三针疫苗接种证明。”在城市副中心C08项目，这是防疫值班员近期说过最多的话。施工现场内，项目部严格落实防控要求，扎实做好防疫工作，筑牢现场疫情防控的“铜墙铁壁”。此外，项目部全方位调动资源，第一时间筹集集各类防疫、生活物资和生产所需物资，保障了全员生活需求，确保了项目建设进度。“为确保疫情期间生产安全有序推进，项目部多次召开疫情防控工作调度会，压紧压实责任。同时，我们不打无准备之仗，提前做好各项保障工作，为施工生产保驾护航。”项目党支部书记李卫国说。目前，项目钢结构分部工程已全部施工完成，正在进行机电管线安装、二次结构施工，以及装修样板的策划及实施。

项目建设干劲足

“安全健康就是生产力！”海淀区东升科技园二期项目团队加强疫情防控力度，通过实行封闭式管理、每日消杀测温、定期全员核酸检测、管理人员全天候值班、合理变更材料采购来源、进场物料提前报备、物资进场严格消杀等一系列措施，将各个防疫关键环节落实到位，为推进施工生产营造了安全有序的环境。防疫“战场”激战正酣，施工现场同样是大干快上的奋战景象。为保证现场施工在封闭式管理的条件下有序推进，项目团队以现场协调会的形式解决了材料进场、人员调配、交叉作业衔接等问题，高效优化施工方案，确保实现工期目标。同时，项目团队积极与属地政府部门及建筑材料供应商协调沟通，不等不靠主动争取“应急通行证”，开通“重大工程绿色通道”，确保项目原材料实时供应。当前，L24地块精装修全面启动，室内精装修样板验收和室内电梯安装有序推进，幕墙施工计划6月底全部完成；L20地块室内精装修前期工作已完成，正在进行精装修板层、幕墙龙骨安装工作，计划6月底完成二次结构施工。

“为了抓好现场疫情防控工作，我们采取了分区管控的方式，现场6个标段加上指挥部的办公区、生活区构成了8个独立的管控区，每个标段又按照作业内容的不同设置为若干独立作业区，各个作业区内的施工人员做到互不交叉、互不接触，从外部的工地整

体封闭到内部的作业区管控，形成了三层防护。”海淀区宝山村回迁安置房建设项目指挥长刘海龙说道。指挥部整体管理、统筹协调，各标段集中精力抓防疫和生产的组织模式，为项目高质量建设保驾护航。目前，二标段争分夺秒，已经顺利完成基础施工，全面进入结构施工阶段，计划8月份冲出正负零；其他标段压紧压实“四方责任”，科学精准守牢疫情防控防线，积极调配生产要素，实现场内最优配置，确保项目优质履约。

长城脚下，怀柔科学城内，城市客厅项目确定了“齐战役、保履约”双线并进的管理目标，在严格落实疫情防控举措的前提下，不断优化施工方案，严密倒排攻坚计划，全力抢抓生产进度。项目党支部充分发挥战斗堡垒作用，在沿途设置封闭式“安全通道”，统一调整上下班时间，制定值班表，每日由班子成员和管理人员分路段指挥工人有序上下班，做好各大门出入口监督值守工作，严把疫情防控“入口关”。目前，项目进入施工关键期，六栋单体的建设全部展开，A楼（办公商业楼）已提前实现主体结构封顶目标。

抓防控是硬任务、抓建设是硬道理。集团京内各重点工程项目团队坚定信心、迎难而上，多措并举克服疫情影响，统筹加快工程建设进度，实现了疫情防控、施工生产两不误，努力推动集团高质量发展，为服务首都经济社会发展作出贡献。

强营销拓市场 区域深耕结硕果 集团各单位中标喜讯频传

本报讯 近日，集团各单位市场营销工作持续发力，中标喜讯频传。

集团18.28亿元中标浙江省丽水市第一人民医院项目。该项目总建筑面积27.76万平方米，建设内容包括地上16层；地下2层的医疗综合楼（病房楼、门诊医技楼）、应急楼和行政科楼等。

五建集团、城乡集团分别中标大兴区青云店镇中心镇区棚户区改造土地开发D片区项目安置房工程8号地块和10号地块。其中，8号地块中标金额5.79亿元，总建筑面积10.51万平方米，包括7栋住宅楼、1栋开闭所和1栋配套商业及地下车库；10号地块中标金额4.66亿元，总建筑面积7.8万平方米，包括7栋住宅楼、1栋配套商业及地下车库。

建工路桥集团8.06亿元中标广东省佛山市瑞浦兰钧动力与储能电池及系统制造新建项目（一期）。截至5月15日，新材公司已承接城市副中心住房、丰台火车站交通枢纽、经开区信创园一期等项目材料供应任务，年度内共新签55个合同和6个战略合作协议，合同额突破17亿元，同比增长14%。



生产周报

北京地铁17号线07标项目“西太”区间右线贯通

本报讯（通讯员李明铎）近日，市政路桥总承包二部北京地铁17号线07标项目西坝河站至太阳宫站（简称“西太”）区间右线贯通，为全线顺利通车打下了坚实的基础。

北京地铁17号线07标项目包括太阳宫站和“西太”区间，其中“西太”盾构区间右线全长850米，为中粗砂、圆砾地层，地层含水量大，且线路周边环境复杂、地下管线密布、地表建（构）筑物较多。同时，盾构推进过程需下

穿10号线太阳宫站、西坝河、西坝河桥桩、既有热力管线等等级、一级风险源，风险高、难度大。面对难题，项目团队迎难而上，通过自动化监测和人工复核的方式实时监控地表沉降、盾构姿态以及掘进方向，及时调整盾构机推力与推速，确保盾构施工顺利推进。同时，项目团队始终坚持一手抓疫情防控、一手抓安全生产，科学合理安排施工任务，最终历时162天，顺利完成了区间右线贯通目标任务。

桥梁“翻新”改造 助力市民安全出行 南沙河西桥改造工程通车

本报讯（通讯员王晓媛）近日，养护集团九公路处京藏高速公路辅路南沙河西桥改造工程通车。

南沙河西桥位于昌平区沙河镇，全长130米，桥面宽16.5米，是昌平区与中心城区之间的重要联络线组成部分，同时承担着分流六环路和京新高速车辆的作用。随着沿线城市化进程不断推进，尤其是沙河、昌平新城等大型居住区及土地软件园、未来科学城等大型产业园建设和发展日趋成熟，南沙河西桥重载交通量剧增，导致原桥出现了老化、承载力下降等多种问题。因此，此次实施改造工程主要包括桥梁桥面修复、栏杆更换以及慢行系统设施完善等内容。

施工阶段，项目部采取断路全封闭方式，但为了保障市民出行，根据“借一还一”原则，“借”封闭桥梁所有车道，“还”在桥梁西侧道路内，修建社会交通临时导行线，保障社会车辆正常通行。与此同时，项目部开通24小时不间断施工模式，并运用架桥机吊装技术，完成了旧桥梁体拆除和预制梁体安装，有效提升了施工效率。

山西太原东中环北延建设项目顺利通过竣工验收



东中环北延建设项目一标段。母富兵/摄

本报讯（通讯员杨宇母富兵）近日，由建工路桥集团承建的山西省太原市杏花岭区东中环北延建设项目一标段顺利通过竣工验收。

东中环北延建设项目是太原市的重点民生工程。其中，一标段工程包括625米道路、新建1762米电力隧道、电力管线、土方及雨污水管线等。施工中，项目团队精心策划，科学组织，在确保施工安全的前提下有序推进项目建设。面对太原市首次采用暗挖工艺且需下穿高速公路的新建电力隧道工程，项目团队认真研究施工，制定了“大管棚超前支护、短进尺、强支护、早封闭、少扰动”的施工方案，同时采取扩大范围、增加沉降监测频次等举措，在不影响高速公路正常运行的前提下，高效率高质量建成电力隧道，得到了各方的一致认可和好评。

匠心助力航天事业 4秒电磁弹射微重力实验装置项目主体结构施工完成



施工人员正在对电机塔上的连接板进行三维定位调平。董一鸣/摄

本报讯（记者谢峰）近日，由三建公司承建的4秒电磁弹射微重力实验装置项目主体结构施工全面完成，为助力我国航天事业发展贡献力量。

4秒电磁弹射微重力实验装置被誉为航天领域的“跳楼机”，该项目位于中国科学院北京新技术基地内，高度达40米，建筑面积却仅有1274平方米，外形似一座高塔。项目运行采用一种类似于炮弹造型的直线电机驱

动实验舱体，以上抛下落方式来产生微重力环境，可以模拟微重力、月球重力、火星重力等，建成后将为载人航天大规模空间科学等实验项目提供地基短时段微重力实验服务。人类走向宇宙不仅是人要去上天，种子、胚胎、动植物、各种元素的物质也需要通过载人航天设备走向宇宙。由于航天发射成本巨大，不可能无节制向宇宙中发射飞船来测试不胜枚举的物质。电磁弹射微重力实验装置将成

为在地面模拟宇宙环境的绝佳实验场所。要实现微重力环境，发射装置被包裹在两层六边形钢结构中，其中内塔钢结构用于连接电机设备，而外塔则是用来提升整体装置的稳定性。“按照钢结构的国家规范，每两段钢结构之间的安装误差控制在5毫米以内就达标，而这个项目1万多个钢结构构件装在一起的误差不能超过2毫米。”钢结构工程师吕同魁说道。

如此之高的钢结构施工精度，对经验丰富的项目经理李世金而言仍是一个巨大的挑战。为确保万无一失，整个钢结构从加工到安装做到方案最优化。首先所有构件都要到专门的加工厂进行精加工，并定制铣床工装，对每一根钢结构的连接准确性进行初步校准，随后这些校准的构件还要上铣床进行刨铣，被打磨得分毫不差，再进行预拼装，确保无误后才会被编号逐层运到现场。

为了保证整个钢结构体系的分毫不差，所有的现场安装全部采用螺栓与法兰盘连接形式，仅拇指粗细的高强螺栓就用了1.6万余个。“栓接相比焊接有可调整的空间，人工作业很难保证一次成型，过程中需要不断地调整钢结构位置，才能确保万无一失。”项目总工程师徐莹说。考虑到安装时的紧密性，项目团队还特别制作了0.5毫米和1毫米两种垫片，并在钢结构两端各留出2毫米的空间，确保钢结构之间能够以最小的空隙塞到一起，再用螺栓和垫片对缝隙进行填充。安装时，项目团队按照对称安装的方式，坚持“先纵再横最后斜”的原则，对每一层钢结构进行安装，

确保安装时塔体的变形最小，便于后期调整。在整体安装时，专业的测量设备也全面投入，逐层测量逐层纠偏，每连接一根钢结构都需要对位置进行重新校核；另外，项目还应用了传统的线坠儿方式。“整个钢结构安装完成后，我们在顶部拉出8根0.5毫米的钢丝绳，尾部绑上铅坠，确保自上而下自然垂落，根据结构与钢丝绳的位置进行最后的修正。”李世金说。

要建成如此高精尖的实验装置，技术手段要求极为苛刻。对吕同魁和徐莹而言，职业生涯中没碰到过要求如此高的工程。“我们这个工程虽然占地面积不大，但是为了保证钢塔和设备的稳定运行，混凝土结构也要细之又细。”徐莹说。整个项目为地下1层和地上8层，由于该项目要保持常年20摄氏度的温度，而随着高度升高，温湿度必然发生细微的变化，这些自然环境中的变化对宇宙项目的实验来说有致命的影响。为此，在主体结构施工时，该项目每层都安装了空调和通风系统，可以说机电管线的安装量不亚于一般的小型工业建筑。

保温除了需要空调，还需要结构拥有极高的气密性，为此整个高塔外围的混凝土结构厚度要达到50厘米，同时在混凝土外还贴上了3层总厚度达到25厘米的保温层。“这种尺寸的保温层根本买不到现成的，我们全部都采用定制，确保与主体紧密贴合，让整个建筑的外围结构严丝合缝。”李世金说。目前，在项目全员的付出和努力下，项目主体结构施工全面完成，并已顺利通过四方验收。该项目的建设经验，也将为后续国内千米落井装置的关键技术验证项目提供重要技术支持和施工保障。

落实“新规”实现住宅品质升级 城乡集团打造共有产权房新标杆

但最终面层厚度还与之保持一致，依旧保持在10厘米水平，不会占用房屋净高。”

新规范建造 让居住体验更舒适

样板间内，整体加大的屋门配合调校细腻的开启阻尼更是让人顿时眼前一亮，好感倍增。

项目室内门相比之前的高和宽分别增加了10厘米和20厘米，这也是新规范在屋门尺寸方面制定的全新标准。“别看这10厘米、20厘米，从施工成本到工艺把控，我们都进行了重新梳理。”倪景雷介绍，“以卧室门为例，洞口尺寸1米×2.2米，之前我们都是采用常规尺寸，这次从门体到门框，我们全都重新开模制作，尤其像涉及耐久性的门合页等关键位置，由于门体加重，受力点发生改变，这些细节我们都与厂家进行了沟通调整。”

如果说屋门只是表面尺寸上的简单升级，那“新标”在窗户的标准上，则实现了颠覆

式跨越，甚至让许多豪宅商品房都望尘莫及。“这种系统门窗，由于成本原因，现在在全行业都以私人升级定制为主，像这次使用的三层中空双Low-e玻璃系统门窗，好多厂家都没生产过。”倪景雷说道。

走近客厅阳台，厚达9.5厘米的窗户堪比防弹车车门，在给人震撼的同时让人感到满满的安全感。

一名工作人员表示，相比传统铝型材和断桥铝门窗，系统门窗在设计时，会结合当地气候变化等因素，对窗户水密性、气密性、抗风压、机械力学强度、隔热隔音、防盗、遮阳、耐候性、操作手感等进行一系列综合考量，然后再有针对性地选择相关型材、配件、玻璃、粘接、密封件等，最终生产出的产品才能成为具有高性能性的全套系统门窗。

“项目所有窗户均采用系统门窗，确保了其传热系数可满足不大于1.1的新规范要求。”倪景雷说。

零误差建造 引进整体装配式厨房

“厨房全部采用装配式工艺，实现了真正的零误差建造。”项目经理姜志慧表示。随着装配式住宅技术工艺升级，传统楼板、墙板、楼梯等土建部分的装配式施工已变为基础项，各开发商、建设单位纷纷向全装配式装修进行升级，以实现绿色施工、科技建造，并且提升房屋居住舒适度。从厨房地板到顶板，从一体化橱柜到通风扇，无论是肉眼检查还是手感感受，施工精度明显比传统建造时提升了一大截。

“采用装配式装修后，我们没有了以往沙子水泥混凝土的现场施工，因此减少了很多人工施工环节。过去，施工人员要面对原材料，从无到有一步步建造，现在只要把预制成品运到现场，他们只需进行拼装，同时由于装配式构件在厂家预制养护，构件尺寸标准，安装过程方便调整，因此彻底解决了传统施工误差问题。”姜志慧说道。 王亚清

修复公司重点研发课题积极探索绿色降碳新途径

加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用，是实现碳达峰碳中和的重要途径。今年以来，修复公司依托正在开展的“原位热强化化学氧化/还原耦合修复技术与装备研发”和“场地污染数字化与空间信息管理系统”两个国家重点研发项目课题，积极探索环境修复产学研协同绿色降碳新途径，不断加快土壤修复技术和材料的绿色升级。

土壤热修复技术对多种有机污染物复合污染土壤具有显著效果，是国内主流的土地修复技术之一，但该技术在工作应用中需要电力或燃气等提供能源，从节能增效方向开展技术创新可以有效减少碳排放。

今年4月，修复公司“原位热强化化学氧化/还原耦合修复技术与装备研发”课题项目进行中试示范，顺利通过了科技部专家组中期评估。经核算，与传统原位加热修复技术相比，中试地块应用新技术后，每立方米污染土修复能耗降低80%，综合修复成本降低50%，均超额完成预期目标。

中试研究表明，利用原位热处理技术对化学修复的热激活作用，可以大幅降低加热温度，通过技术创新实现药剂材料精准投加，在能源节约、降低碳排放和减少次生环境影响方面取得较大突破。

近日，研究团队还发表了“污染场地原位

热修复技术与能效分析”的研究成果，该成果将有助于发现原位热修复技术节能降碳的新方案，提升工程应用中的能量利用效率，为绿色可持续修复提供科学指导。

“在污染场地修复工程实践中，如果能准确把握地下的污染情况，就可以开展靶向治理，从而避免过度修复和资源浪费，这也是实现降碳的重要途径。”修复公司技术总监刘鹏说道。

目前，修复公司依托华南农药污染场地项目，成功开展了环境数字化与空间信息管理技术与系统平台的示范应用。这标志着未来有望通过数字化技术，实现对复杂场地污

染情况的精准识别，进而为实施绿色低碳的靶向修复奠定基础。

刘鹏表示，随着环境修复低碳技术研究和推广的深化，修复公司还将探索建立环境修复行业的碳排放评估标准。未来，通过应用全生命周期的评估方法，可以为低碳绿色修复技术路线的选择、关键工艺环节的节能减碳、管理流程的不断优化提供有力支撑，在“双碳”目标下引领行业高质量发展。 梁丽光

