



筑就“会喝水的城”

北京城市副中心7.41平方公里建成区完成海绵城市改造

“小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛效应缓解”……一座城市可以像海绵一样，成为一座“会喝水的城”。近日，在北京集团建设者的共同努力下，北京城市副中心7.41平方公里建成区（城市行政区内实际已成片开发地区、市政公用设施和公共设施基本具备的地区）顺利完成海绵城市改造。

2016年9月，集团承接了北京市唯一的海绵城市平原区试点项目，也是集团承建的第一个“海绵城市”改造工程。该工程位于西南起北运河，东至规划的春霖路，北至运河减河，总面积19.36平方公里。此次完成海绵城市改造的试点范围内7.41平方公里的建成区，项目包含北京小学通州分校、通州文化馆、哈韩幼儿园、紫荆园、BOBO自由城、河畔里等24个项目。

量体裁衣治“水不服”

开工之初，由于24个项目的实际状况各不相同，项目无样可参照，无经验可循，海绵城市建设从规划到施工，主要依靠学习其他城市改造经验。项目团队发现一些高大上的设计方案、高精尖的设备设施，在实际施工作业时出现了“水土不服”的情况。

老旧小区改造、公共建筑环境提升、海绵小学建设、水系保护和生态修复设计难度很大，通过海绵城市改造中落地。为此，项目团队从实际出发，现场勘测，积极探索，分别为每个项目量身定制了不同的改造方案，并分为多个小组根据各地施工现状，从标高、走向、廊线、地质、坡度等方面对接握紧一点、点、线、面，逐一处标注，不断优化设计变更方案，为24个项目实现了“小雨不积水、大雨不内涝”的美好愿景。

因地制宜增添“海绵元素”

紫荆园四个小区项目团队第一个进场施工的小区，这是一个建成15年的老旧小区，原先的两条道路早已破损不堪。



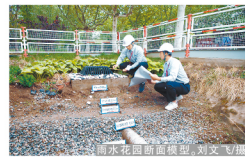
结合海绵城市的理念，项目团队在改造中，将过去不透水的硬化改造为透水地面，还配备了活动座椅和地垫、人行道和停车位重新做了铺装，改造成了透水道路和透水停车位。

通过微地形改造，原本比周边较高的绿地成为海绵雨水的洼地，光秃秃的土地种上了耐涝植物，利用植物根系净化截留雨水。在聚贤里里小区，项目团队启动廊桥、因地制宜，制定了“化腐朽为神奇”的施工方

案，对原先废弃的场地进行改造，建成了三处休憩广场。此外，哈韩幼儿园教学楼原先漏水的屋顶，还被提升成了种满绿植的绿色屋顶，2000平方米郁郁葱葱的“屋顶花园”里，孩子们可以赏景写生，观赏与大自然“对话”。北京小学通州分校里，项目团队用透水铺装和景观水墙组成了一个海绵主题教育宣传区，还为小朋友们特别增加了彩

色的透水混凝土路面。
弹性设计夯实“城市里景”
海绵城市，是指城市在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，能够像海绵一样，在雨后吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水释放并加以利用，通过渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术，实现城市良性水循环，确保水生态安全。

在傳統城市建设中，雨水的排放量常常大于总降雨量的80%。海绵城市则不同，雨水的排放量小于总降雨量的40%。
项目团队将透水停车位、透水沥青路面、生物滞留带、透水铺装广场、下沉绿地、雨水花园、植草沟等数十项内容应用到海绵城市建设中，看着平常无奇的透水铺装路面，其实是多个层“夹心”饼干。透水砖的下面，依次排



布着粘胶层、无纺土工膜、小砾石层和大砾石层，总高度有半米厚，以解决路面积水问题。

被视为公共景观的绿地，同样将海绵工艺和高科技景观景观进行再行，海绵小区里都是起伏的“下沉式绿地”，绿地的地势要低于路面，才能“水性低处流”，然后再通过生物滞留池，使雨水在家庭里使用的水冲一起，除去雨水中的污染物。

初步统计，仅建成区的24个海绵改造项目，项目即使用了7255万平方米的透水混凝土、3.37万平方米的陶瓷砖、4.54万平方米的结构的，并建设了4.92万平方米的“凹绿地”、7432平方米的生物滞留带和8482平方米的植草沟。

接下来，集团建设者将坚定当好新时代表中国建设主力军，为构建蓝绿交织、清新明亮、水城共融的生态城市布局，建设国际一流和道宜居之都贡献更多力量。

刘文飞

中建部8.63亿中标 海淀北部共有产权房项目

【本报讯】近日，中建部中标海淀北部地区整体开发西北旺镇亮甲店村A2文化设施用地、B1住宅用地项目(6016-1号住宅楼等19项，简称“北京亮甲店紫光住宅项目”)，中标金额约6.3亿元。
该项目是海淀区最大的共有产权房项目的重要组成部分，总建筑面积约19.9万平方米，建设内容包括14栋住宅楼、1座商业楼和1个大型车棚，地上最高建筑主体12层，地下4层。

项目主体结构采用装配式钢筋混凝土剪力墙结构体系，这是继水非基地公租房A、B组团工程、首都师范大学附属中学通州校区、丰台区花乡榆树庄回迁房住宅及配套工程、文安配建工业生产基地等项目之后，中建部承接的又一类装配式工程。

项目是海淀区最大的共有产权房项目的重要组成部分，总建筑面积约19.9万平方米，建设内容包括14栋住宅楼、1座商业楼和1个大型车棚，地上最高建筑主体12层，地下4层。

建工博海公司中标 中国电子华北总部项目

【本报讯】中国电子华北总部项目(一期)工程，中标金额1.67亿元。
该工程位于河北石家庄市长安区建安西路与裕华南路交口西南角，总建筑面积93.39万平方米，项目包含3栋办公楼及1个地下车库，其中3号楼为装配式建筑。工程计划竣工日期为2022年10月14日。

面对全新任务，项目团队将不断探索和创新，积极创新管理机制，突破关键技术，不断积累装配式建筑管理和施工经验，全面提升项目品质，确保完美交付。

路桥集团千黄高速三桥两隧工程2号隧道贯通



【本报讯】(记者刘东旭 通讯员王宇)近日，一个古老的新隧道，坐落在平湖湖畔，依山傍水，风景秀丽。放眼望去，远处“北京工路”的字母映在大山之中，与古城的每一份水墨相得益彰。

“三桥两隧”工程位于浙江省嘉兴市平湖市境内，西起平湖镇彩虹大桥，向东跨越威坪出口连接线(简称“威坪三桥两隧”)工程2号隧道，全长699米，3座桥、全长532米，以及道路、立交和机电工程，是路桥集团承建的安民PPP项目三个子项目之一。

“淳安县PPP项目其他两个子项目分别是屏三公路东方大桥至村改路改建工程和屏溪客运中心新建项目，这两个项目也是我们团队负责。这个项目包含了公路、市政、房建，还有穿岩隧道、水中架桥，是路桥集团遇到难度最大、最复杂的一个项目。项目负责人张弛说：“现在屏三公路项目开工了，我们项目团队要‘打成一个大胜仗’，大家心往一处想，劲往一处使，才能攻坚克难，勇往直前。”

在张弛的带领下，项目各团队负责人一同走进了340米长的2号隧道，隧道上方岩体极破碎，岩石风化及裂隙明显，我们一开始就对岩层结构和土层厚度等数据进行了精确分析，然后确定了“环开挖中控制核心”的施工方法。“项目总工程师胡介超说。

采用此方法施工，隧道整体被分成五个区域，从土至每层开挖一个区域便进行加固，然后再进行下一区域的施工，最大限度地减少机械施工对山体的扰动，保证隧道周边稳定性。在地质及地质条件复杂的情况下，项目团队通过打设超前锚杆，超前小导管和超前横杆并注浆加固，为易碎的岩层穿上了坚硬结实的“盔甲”。

“三桥两隧”工程位于浙江省嘉兴市平湖市威坪镇境内，西起平湖镇彩虹大桥，向东跨越威坪出口连接线(简称“威坪三桥两隧”)工程2号隧道，全长699米，3座桥、全长532米，以及道路、立交和机电工程，是路桥集团承建的安民PPP项目三个子项目之一。

生产周报

在隧道推进阶段，打眼、爆破、清渣、支护、二衬施工等环节，加上连续的高温天气，对项目安全管理提出了更高的要求。项目安全总监卢建华说：“每天要往返多个施工点进行现场监督检查，生怕有安全隐患，影响安全生产。”

在去2号隧道另一端的时候，卢建华立在了工程最前沿，头顶烈日，衣服都已湿透，他说：“隧道施工不容易，环境艰苦，外面晒，里面闷，一会中午回去我就得赶紧擦擦汗水，保持清爽。”

回到办公区后，张弛和同事们打开了手机，正在查看现场实时施工画面。在6A段区段内施工，项目部利用绿色施工理念，将施工产生的废水、废料集中并统一处理。项目还建立了废水沉淀池，将泥浆分离废水净化后循环利用，用于施工现场洒水和清洗作业，实现“零”排放。

“平湖湖风这么美，我们要守护好这片绿水青山，坚决不能破坏平湖的湖光山色生态环境。同时，还要集中力量，优质高效地将淳安三个工程做好，早日给百姓出行带来方便。”张弛信心满满地说道。

自主研发专利成功“攻克”国内最大汞污染场地 修复公司云南含汞盐泥处理工程顺利完工

【本报讯】(记者张流芳 通讯员丁怡)近日，修复公司承接的云南云铝集团有限公司含汞盐泥处理工程顺利完工。
该工程位于云南省昆明市东川区铜厂镇，受污染场地为云南昆明安宁市连然镇大屯村，受污染场地为云南昆明安宁市连然镇大屯村，受污染场地为云南昆明安宁市连然镇大屯村，受污染场地为云南昆明安宁市连然镇大屯村。

在项目实施过程中，项目团队自主研发并应用新型专利技术，已投3项，完成1项专利技术。同时，还联合云南省环境科学研究院开展了“移动式汞土体热脱附处理设备”技术研究和示范工程，取得了多项技术成果，有力提升了我国土壤修复及重金属污染治理工程的技术水平。

打汞污染治理的“标杆”样板
项目实施过程中，项目团队以安全、质量、工期、环保和成本“五统一”为目标，严格执行项目目标管理，精细化管理，创新实施场地修复工程科技，进行示范推广。

修复公司自主研发专利技术，成功攻克国内最大汞污染场地，修复公司云南含汞盐泥处理工程顺利完工。

机施集团青岛煤场工程 主体钢结构完成封闭

【本报讯】(通讯员林汉)近日，机施集团承建青岛发电火电厂综合管理用房改造钢结构完成封闭。

该工程位于青岛发电有限公司厂区内，项目包含两个煤场，跨度均为106米，南北长约320米，高39.82米，总用钢量为3800吨。

工程开工以来，机施集团充分发挥钢结构专业施工优势，选优配强经验丰富的项目管理团队，统筹安排，科学合理安排施工工序，先后完成了二期梁、雨棚、屋面等工程，积极采取应对措施，确保了工程质量和安全。

在张弛的带领下，项目各团队负责人一同走进了340米长的2号隧道，隧道上方岩体极破碎，岩石风化及裂隙明显，我们一开始就对岩层结构和土层厚度等数据进行了精确分析，然后确定了“环开挖中控制核心”的施工方法。“项目总工程师胡介超说。

北海市委党校搬迁项目 首栋楼主体结构封顶

【本报讯】(通讯员范洋洋)近日，随着最后一层混凝土浇筑完成，北海市委党校搬迁二期建设项目学员宿舍C栋楼先于其他4栋单体建筑顺利实现封顶。

该项目建设于广西北海市银滩六号项目，由北海市委党校、学员食堂、学员宿舍C栋、学员宿舍D栋和学员宿舍E栋组成。总建筑面积5.22万平方米，其中学员宿舍C栋建筑面积9329平方米。

学员宿舍C栋于5月20日开始建设，在工期紧、任务重、交叉作业多、恶劣天气影响等重重困难下，项目团队发扬“高温高不过建工人的意志，台风吹不倒建工人的旗帜”的精神，狠抓工程质量、安全和进度，创造了三天半一层楼的“施工进度”，顺利完成节点工期目标。

日前，国际工程公司澳门工友桥大马路排污管建造工程竣工。

【本报讯】(通讯员邱慧玉)近日，国际工程公司澳门工友桥大马路排污管建造二期工程顺利竣工。