

H 热点聚焦

策划: 胡婧琛

创下多项“世界之最” 见证中国基建实力

“超级工程”深中通道即将“上岗”

钢铁巨龙腾湾区,长虹卧波架通途。6月16日,“超级工程”深中通道通过竣工验收。

深中通道北距虎门大桥约30公里,南距港珠澳大桥约31公里,起自深圳机场互通立交,向西跨越伶仃洋海域,通过万顷沙互通与南中高速连接,在广东省中山市马鞍岛登陆,与中开高速对接。

靴子落地

深中通道的构想始于1998年。上世纪90年代,中山与深圳两地的交通连接主要依靠水路。如果深中两地人民非要走陆路,那就要北上绕道广州,绕行虎门大桥、虎门轮渡。

年,广东省计划委员会委托启动“深圳至珠海过江隧道”方案的研究工作。

事不遂愿,历时14年,深中通道的建设计划相继因港珠澳大桥和深茂铁路等各种因素搁浅。但是,各界的呼声并没有停下。各级政府也意识到,由于跨珠江江口的公路通道大多集中在中上游,均为广州与东莞之间的连接通道,而在珠江下游区域,港珠澳大桥则主要连接香港与珠海和澳门,受跨界口岸和车辆管制政策影响,无法承担珠江口东西两岸的交通功能。

为了推动深中通道立项,工程师们高效完成了世界级超大型跨海集群工程深中通道项目的工可编制、52项专题论证、29个过江通道方案比选、19个通航专题研究及各项审批工作……

2015年12月,深中通道项目终获国家发改委批复,明确深中通道起自广州至深圳沿江高速公路机场互通,向西跨越珠江口,在中山马鞍岛登陆,包括东西两座人工岛、一座沉管隧道和伶仃洋跨海大桥。

2016年1月,深中通道管理中心正式挂牌成立。同年12月底,深中通道西人工岛围堰工程开工,深中通道主体工程正式进入施工建设阶段。

建设之难

建设“超级工程”,并非易事。深中通道海底沉管隧道6.8公里,是世界上建设规模最大的沉管隧道,也是我国首座全漂浮体系悬索桥,主跨跨径为1666米,主塔高270米,桥面高达90米,为世界最高跨海悬索桥。

“世界之最”意味着对技术、装备、管理的要求更高。从地图上可见,深中通道位于伶仃洋海域,伶仃洋海域的潮流属于不规则半日潮类型,气候属于典型亚热带海洋性季风气候,强风、地震等自然灾害频发。

以强风为例,伶仃洋海域每年超过6级以上风速的时间接近200天。据了解,强风吹来时,会在桥面附近形成涡流,形成周期性向上向下的吸拉波动。当波动的频率和桥自身频率重合时,就会产生共振,桥便如同秋千般激荡起来。这对深中通道大桥主梁抗风性能提出了极高的要求,给主桥及沉管浮运沉放施工带来了巨大挑战。

其次,伶仃洋海域的外海高温高湿高盐环境影响着悬索桥主缆的耐久性、大交通量高货车比例条件下正交异性钢板桥面板疲劳耐久性等。同时,深中通道沉管隧道埋区地质条件复杂,存在着挖砂坑范围大、基槽回淤强度高、粉砂层地震液化、风化层软硬不均等不利因素。

再次,深中通道起点位于深圳机场南侧,航空限高决定了项目东侧只能采用隧道方案,对深中大桥桥塔高度以及投入附近区域的施工装备高度提出了限制性要求。矾石航道、伶仃西航道是珠江口的出海主航道,通航等级高,是世界最繁忙航道之一,这就决定了跨(穿)越航道的桥梁净高及隧道埋深,且通航安全管理问题突出。

技术领先

深中通道自构想之初便在打造世界一流可持续跨海通道工程。通过工程师团队的努力和技术创新,深中通道已经取得了令人瞩目的进展,在工程技术、建设管理等领域填补了诸多“中国空白”乃至“世界空白”,推动中国基础设施建设走上“智”造之路。

为了适应深中通道超宽、深埋、变宽、大回淤技术特点及建设条件,工程师团队在国内首次提出了钢壳混凝土沉管隧道新型结构形式。

一切从零开始。工程师团队从2015年开始,牵头组织20余家科研机构“产学研用”结合,历经4年科技攻关,开展了近千组模型试验,建立了钢壳混凝土沉管隧道计算理论、设计方法,创新了材料和

工艺,研发了全新的装备,攻克了技术难题,形成了具有自主知识产权的钢壳混凝土沉管隧道建设成套技术和中国标准。

如何抗拒伶仃洋海域强风影响?工程师们历经3年,通过上百次试验,研发了新型组合气动控制技术,攻克了台风频发区超大跨整体钢箱梁悬索桥桥跨变控制技术难题,在世界上首次将国际公认的超大跨整体钢箱梁悬索桥桥跨临界风速从不超70米/秒提高至88米/秒。

针对世界首条双向8车道超宽沉管隧道和下水枢纽互通组合的行车安全性和防灾救援难题,工程师们采用八自由度驾驶模拟器优化平纵线形,创新“主洞顶部横向联络排烟道+中间管廊纵向通风的分段纵向排烟方案”,有效解决行车安全和排烟难题。

今年4月,深中通道桥梁工程通过了荷载试验,并获得了国际桥梁大会授予的“乔治·理查森森奖”。(作者:杨志建 卢若倩 林诗妍)

海口集中开工14个项目

本报讯 近日,海南省海口市2024年第二批重大项目集中开工仪式在海口江东新区举行,共14个项目开工,总投资85.9亿元。

本次集中开工是海口贯彻落实省委、省政府部署要求,以超常规举措“拼经济、抢发展”,全力以赴冲刺上半年工作目标的实际行动。开工的14个项目涵盖产业发展、基础设施、公共服务、旅游文化等领域,包括滨海浴场、海口骑楼历史文化街区博爱路保护修缮项目、高端医疗器械生产加工基地、国际医疗健康中心等。

其中,作为公共服务类之一的海口江东新区起步区保障性租赁住房项目总投资2.85亿元,建成后主要为符合条件的新

市民、青年人等群体供应小户型、低租金的租赁住房。“我们将在严格落实施工进度、高标准施工、争取早交房,让住户早日入住。”项目现场负责人说。此外,海口江东新区总部集聚区基础设施建设项目、临空物流发展配套设施功能完善工程项目的建设,也将进一步优化江东新区基础设施建设,提升相应配套能力,增强园区对企业的吸引力,有效促进投资项目落地。

下一步,海口将牢牢把握政策机遇,全力以赴抓项目促投资,聚焦重点领域,优化工作机制,提升服务水平,强化要素保障。加强项目管理,推动在建项目加快建设,力争形成更多有效投资额和实物工作量。(刘梦晓)



6月14日,由中国铁建港航局参与施工的渝湘复线唐寨乌江特大桥合龙。唐寨乌江特大桥全长708米,主桥为双向四车道矮塔斜拉桥。其中,大桥主墩高216米。主塔高44米,其顶部距离水面320米,相当于106层楼高,在亚洲同类桥型中位居第一。通讯员 武新才 摄影报道

沈白高铁新缘隧道贯通

本报讯(通讯员 李杰 陶美)6月16日,由中铁上海工程局承建的沈白高铁新缘隧道顺利贯通,标志着沈白高铁吉林段隧道建设取得重大突破,进一步为全线隧道贯通奠定了坚实基础。

沈白高铁新缘隧道位于吉林省白山市西郊,为单洞双线隧道,隧道全长4724.9米,最大埋深约181.7米,为高风险长大隧道,也是沈白高铁吉林段5标项目最长的隧道。该隧道地质围岩复杂多变,溶洞裂隙层出不穷,围岩等级转换频繁,加上该地区冬季严寒,洞内最低气温低于零下20℃,有效施工时间短,

施工安全风险大,给隧道施工造成极大困难。

据现场副经理刘亚林介绍,项目部坚持“短开挖、弱爆破、强支护、早封闭、勤量测、及时衬砌”的原则,根据不同的地质条件采用不同的开挖方法,严格控制爆破参数,每日进行精密监控量测。冬季施工中,该项目在隧道入口处设置保温棚、洞内配备暖风炮等升温设备,使隧道内的温度保持在15℃以上,保证正常施工。为确保作业安全,还采用了有毒有害气体检测、声光报警系统和无线测温系统等多种措施,有力保障了隧道按期贯通。

上海宝冶梅川社区产业园项目举办安全生产月观摩会

本报讯(记者 胡婧琛 通讯员 张军)6月13日,上海宝冶梅川社区W060901单元A15b-01地块产业园区项目举办安全生产月综合观摩会暨“人民城市人民建、打造网络安全产业高地”企业开放日活动。

此次观摩会活动邀请了上海市普陀区政府、区建管委、区应急局、区建筑业管理中心,以及业主单位、施工单位、监理单位、行业专家、普陀区其他建设观摩代表等200余人。活动现场,普陀区副区长魏子新、上海宝冶党委副书记陈岩峰分别致辞,相关单位交流了安全生产管理经验做法。随后,项目组织开展了高处坠落应急演练。

在现场观摩中,采用实体展示等方法介绍了梅川社区项目在安全生产、绿色建造、智慧工地等方面的工作亮点。过程中,观摩团与项目管理人员进行交流探讨,大家对本次主题观摩中的先进经验做法给予了充分肯定。

本次企业开放日还邀请了多家主流



媒体走进活动现场,实地观摩项目。在媒体采访交流中,项目经理任杰通过项目介绍、采访交流、现场观摩等多种形式全方位展示了梅川社区产业园项目建设情况,回顾了近年来上海宝冶参与长三角一体化示范区重点项目建设情况。

该项目是上海市普陀区重点工程,总建筑面积约10万平方米,其中地上建筑面积约7万平方米,分为4个单体,包含3栋研发楼与1栋人才公寓;地下建筑面积约3万平方米。该项目建成后作为360上海安全总部,立足上海,辐射华东,着力打造网络安全高地。

6月13日,由中建二局承建的融腾康园工业上楼项目完成主体施工,正式转入幕墙安装、内部装饰装修阶段。项目预计9月完工,10月验收交付投用。作为江苏省无锡市梁溪区打造的工业上楼标杆项目,融腾康园总建筑面积约7万平方米,定位为集制造、加工、研发、展示于一体的综合性医疗器械产业园区。通讯员 刘园园 摄影报道

杭州推动保障性住房建设取得新进展

以需定建 打造“好房子”

□ 奕 皓

今年以来,全国各地保障性住房建设步伐加快。浙江省杭州市积极探索,以需定建,打造“好房子”,推动保障性住房建设取得新进展。

统筹规划,科学合理确定供给规模

走进杭州市住房保障服务中心,一体化智慧平台电子大屏上,各区域保障性住房项目总数、总用地面积、总可建房源数一目了然;供需匹配模块中,本年度户籍人口数、流动人口数、未来3年土地储备数、企业就业人数等情况一清二楚。杭州市住房保障服务中心主任谢小敏介绍,中心对接数据资源局,对户籍人口、无房人群、人才群体、社保缴纳等6个维度的数据进行系统摸底,测算出潜在购房人群规模。在此基础上,统筹考虑住房市场总体供应情况,以需定建,科学合理确定供给规模。

4月30日,《杭州市保障性住房配售管理办法(试行)》向社会公开征求意见,明确保障性住房适用范围、销售价格、户型标准、使用限制、回购情形、违规罚则等内容。目前,杭州配售型保障性住房主要依靠新建和转化两种途径。2021年,杭州探索建设人才共有产权房,配售型保障性住房政策出台后,尚未开工建设的共有产权房项目,迅速归并到配售型保障性住房体系中来。“原计划3年推出3万套共有产权房,相关辖区已明确地块并逐步推进。政策调整后,经过调整

用地性质和重新规划设计,有多个项目可转型配售型保障房。”谢小敏说。目前,杭州首批3个配售型保障性住房项目已开工,剩余9个项目计划年内开工,12个项目累计筹建房源9500余套。

提升品质,做好配套设施建设

杭州拱墅区桃源单元保障性住房项目建设现场,社区服务用房、居家养老用房、残疾人社区康复站、配套幼儿园等项目建设稳步推进。这是杭州已开工建设的配售型保障性住房项目中规模最大的一个。“项目总建筑面积约17.34万平方米,共1120户,主要有70、90、120平方米三类户型,计划2027年下半年竣工。”项目建设方拱墅城发集团相关负责人介绍,项目按照“绿色、低碳、智能、安全”标准设计施工,未来力争把保障性住房建设成“好房子”。

除了桃源项目,杭州已确定的配售型保障性住房大多布局在公共交通便利,周边配套较为完善的区域。计划今年开工的12个项目中有6个位于中心城区,多个项目距离地铁站800米内。杭州市住房保障服务中心保障房业务一处处长陈伟介绍,杭州保障性住房建设品质指导意见正在制定中,将在考虑成本的同时,把老百姓日常所需的生活配套设施需求纳入建设方案,做好配套设施建设、公共服务供给等工作。

开工情况、项目名称、用地面积、责

任单位……“杭州市人房地一体化智慧平台”里,桃源单元项目的进展情况清晰可见。可建房源项目进度一栏,还将项目分为供地阶段、开工阶段、施工阶段、交付阶段4个模块,对拆迁、取得规划许可证、取得建设施工许可证等节点的应完成时间进行标注,通过绿灯放行、红灯预警的形式,提前预判、精准管理。

“我们在供地、立项、方案设计、审批等环节,通过流程并联,压缩审批时间,依托数字化平台实现项目全生命周期可视化展示与监管。”谢小敏说,杭州市住房保障和房产管理局会定期召开工作例会,协调相关部门做好项目推进。

从公共租赁住房、保障性租赁住房等配租型保障性住房,到配售型保障性住房,杭州不断完善保障性住房体系,持续提升群众幸福感。截至2023年底,杭州已累计筹集保障性租赁住房项目432个、房源21.32万套(间)。到2025年,还将筹建保障性租赁住房12万套(间)。针对配售型保障性住房,杭州已出台项目建设实施方案和开发贷实施细则,正在研究制定保障性住房配售基准价格实施意见等配套政策。

杭州市住房保障和房产管理局党组书记、局长王进表示,杭州将结合发展实际,以“人、房、地、钱”要素联动为指引,聚焦供地、配售、定价、资金筹集等关键问题,严把准入条件、规范配售流程、落实封闭管理,更好保障相关群体的居住需求。

华中首台超长距离大直径土压平衡顶管机始发

本报讯(通讯员 袁再军 邓玲 黄伟锋)6月15日,由武汉市硚口建设投资、中交二航局承建的湖北武汉长江路地下管廊项目“启航号”顶管机始发。该顶管机是华中区域首台超长距离大直径土压平衡顶管机,其顺利始发标志着该项目主体工程进入快速推进阶段。

武汉长江路地下管廊项目是《武汉市建设世界一流电网实施方案》中的关键性节点工程。项目主要建设内容为新建5座顶管沉井、新建一流电网通道、长风路现状道路提升及配套雨污分流改造等。其中,顶管线路总长1645米,顶管管节内直径3米,壁厚30厘米,单段顶管最长达

度达到783米,属于建筑密集核心区超长距离大直径土压平衡顶管工程,施工技术难度大、风险系数高。

项目团队高度重视项目技术策划及科技研发。自开工以来,多次组织内外部专家及设计单位进行论证,反复钻研优化设计和施工方案,在确保城市中心城区毗邻既有建筑物、道路等安全的前提下,进行深基坑开挖、沉井下沉及降水作业。同时,克服了在长江冲积一级阶地含砂丰富的地质条件下,进行超远距离大直径土压平衡顶管顶进施工的技术难题,确保了“启航号”的顺利始发。



华中首台超长距离大直径土压平衡顶管机始发。图中展示了顶管机在地下管廊项目中的始发过程,背景有“启航号”顶管机的标识。

宁夏加快推进“两重”项目谋划储备工作

本报讯 近日,从宁夏回族自治区发改委获悉,宁夏“两重”项目谋划储备和争取工作有序推进,进展顺利。

6月14日,宁夏发改委召集自治区发改系统以及自治区工信厅、自治区科技厅等18个部门和企业负责人,就加快推动“两重”项目建设,召开专题会议。

据悉,这已是该委近期第三次围绕“两重”项目召开专题会议,指导各地各部门精准对标8个方面17个领域,以及推动大规模设备更新和消费品以旧换新相关要求,坚持国家所需与宁夏所能相结合、当前与长远相结合、锻长板与补短板相结合,充分发挥自治区资源禀赋优势,形成“近期可实施、长期有储备、定期可滚动”的项目库,争取更多可批量生产、能形成产业链创新链价值链的重大项目在自治区布局落地,确保“两重”项目建设接续有力、扎实推进。

“通过分步实施、有序推进,以最快的速度、最大努力推动‘两重’建设落地见效,为全国大局作贡献,为全区发展添动能。”宁夏发改委负责人介绍,截至目前,自治区已建立“两重”项目工作台账,宁夏发改委发挥牵头抓总作用,统筹做好“两重”项目谋划储备、滚动调整、筛选申报和谋划指导工作。紧扣“两重”项目建设要求,加快重点领域项目前期手续办理等工作,分级分类做好用地、环评等要素保障,确保超长期特别国债资金到位后即可开工建设。

“在项目申报方面,优先申报承接国家重大战略任务的项目,优先申报体现宁夏特色、孕育发展新质生产力、推动高质量发展的项目,优先申报成熟度高的项目。”该负责人表示,将紧密结合新时代西部大开发和先行区建设实际,有效衔接“十四五”规划落实、“十五五”发展需求,聚焦新质生产力培育和发展,现代化产业体系和产业布局、黄河“几字弯”攻坚战等重点领域,高效开展标志性、前瞻性、全局性“两重”项目谋划,把符合国家投资方向、促进宁夏长远发展、积极回应民生期盼、提升安全能力建设重大项目谋划出来。

(杨晓秋)