

香港将军澳大桥:万吨钢海上“搭积木”



●香港将军澳大桥主桥安装成功。

李钢 摄

■ 陆敏 吴俊怡

“太神奇了,一夜之间,海面上‘冒’出来一座桥!”家住香港将军澳海湾边的小区居民罗先生兴奋地说。

“冒出来”的并不是一座完整的大桥,而是一段跨径长达 200 米的双拱钢桥,在海面中央兀然矗立。“这是我们大桥工程最核心的主桥部分,技术难度最大,对整个项目有里程碑的意义。”承建单位中国路桥工程有限公司董事、项目总指挥阚军说。

2 月 26 日,从早晨 7 时开始,历时 5 个小时,首次利用海潮涨落的“浮托法”,70 多位现场施工人员进行紧张调试,将内地预制好的双拱钢桥精准对接并安装在桥墩上。

“万吨钢桥整体加工、整体运输、整体安装,这在国内是第一次。”阚军说,“这也是香港第一座由内地企业独立承建的大型桥梁,采用内地工厂预制、香港现场搭建的模式,体量这么大,从生产、运输到安装,都是全新的挑战。”

新!一座在车间里“生产”出的桥

2 月 25 日傍晚,将军澳海湾斜阳夕照,波光粼粼。远远看去,一艘巨大的驳船“驮”着一座双拱钢桥静静地停泊在海面中间。

预期于 2022 年竣工的将军澳大桥,位于香港新界东南侧的将军澳海湾,是连接将军澳和蓝田隧道的重要跨海通道。该桥主体为一条横跨将军澳海湾的海上高架桥,而双拱钢桥正是海上高架桥的主桥部分。这一外飘式双拱钢桥重约 10000 吨,跨径 200 米,建成后是香港跨度最大的钢拱桥,将成为香港继青马大桥、昂船洲大桥之后又一地标性跨海大桥。

在海上造桥,传统的方法就是在现场打海桩、搭支架,分段制作。而这次的造桥模式不同以往,“这是一座在车间里‘生产’出来的桥,”阚军说,“更是一个内地与香港两地协作的典型案列。”

大桥由多个大型钢铁及混凝土构件组成,这些构件均在内地工厂生产,分别来自江苏南通、广东新会和番禺,组件中最大的“家伙”就



●中国路桥工程有限公司董事、项目总指挥阚军(中)和上海振华海洋工程服务有限公司的姚正华总监(右)一起接受记者采访。

李钢 摄

是眼前这个万吨双拱钢桥。

钢桥的双拱采用 S690 钢材建造,这是超高强度的钢材在世界上首次大规模应用于大型桥梁建造。为此,项目组邀请香港理工大学、复旦大学等多家学术单位进行专题科研攻关,随后依托内地的制造能力进行加工。

“车间造”不仅保障工程品质、提高施工效率,还大大提升了工程的环保标准和安全生产水平。将军澳海湾周边居民区密集,没有现场施工,对环境和海域生态的影响也降到最低。

克服了诸多生产难题和技术难关,特别是疫情冲击下停工两个月,一千多名内地技术人员经过一年半时间的艰苦努力,圆满完成了组件加工任务。今年 2 月 9 日,双拱钢桥从江苏南通出发,经过长达 8 天、1663 公里的海上运输,2 月 16 日安全顺利抵达香港。

难!一个月只有两天适合安装

记者搭摆渡小艇登上了载有双拱钢桥的半潜驳船。140 米长、70 米宽的大甲板已经够

震撼,抬眼望去,由船上若干根二十多米高的蓝色柱子托举起的双拱钢桥,俨然是一个海上“巨无霸”。

阚军是位“老路桥”,从 1992 年进驻香港,参与了很多搭桥修路的工程。儿子小时候总会指着桥和路说,这是爸爸桥,这是爸爸路。在儿子眼里,爸爸总能像变魔术、搭积木一样创造出奇迹。

这次搭的“积木”是一座万吨钢桥。“直到现在不停有人来问,怎么才能把这么重的桥吊上去?”阚军哈哈大笑。

以往海上安装一般采用吊装方式,而这次采用“浮托法”安装大型跨海大桥,在国内还是第一次。通俗地说,该法是利用船舶的浮托功能,借助海潮涨落,将预制好的重型构件精准落位于桥墩并完成安装。

来自分包商上海振华海洋工程服务有限公司的姚正华总监带领团队正在船上忙碌,为安装做最后演练。“潮水涨落中间有长达一两个小时的平潮期,最利于调试安装,而这样的日子,一个月只有两天。”姚正华说,他们通过

多地试水“两集中”出让住宅用地项目集中入市将给市场带来哪些冲击?

■ 杨有宗

近期,全国多地自然资源和规划部门宣布 2021 年实行住宅用地“两集中”同步公开出让,涉及青岛、郑州、天津等城市,部分城市将全年分三批次,集中发布公告、集中组织出让住宅用地。

业内人士认为,土地“两集中”出让,或有利于促使房地产企业谨慎、理性拿地,并将对房价管控起到一定作用。但开发商在集中在一个时间段拿地,也必然导致相关项目集中入市,这或许给房地产市场销售带来一定冲击。

多地试水“两集中”出让住宅用地

“之前市场一直有相关传言,近期这算是正式落地了,未来预计还会有更多城市跟进。”在多个城市发布相关公告后,一位中小房企东部区域负责人对记者说,“两集中”出让住宅用地是调控政策的一部分。

“两集中”出让住宅用地,即集中发布出让公告、集中组织出让活动。

青岛市自然资源和规划局网站显示,青岛市将严格实行住宅用地“两集中”同步公开出让,全年将分 3 批次集中统一发布住宅用地的招拍挂公告并实施招拍挂出让活动,引导市场理性竞争。

郑州市自然资源和规划局也发布相关通知,对郑州市航空港区、郑东新区、经开区、高新区、上街区自然资源主管部门要求禁止发布住宅用地出让公告,上述区域住宅用地出让公告由市局统一组织发布实施。

天津相关部门规定,全年发布出让公告原则上不超过三次,时间间隔和地块数量要相对均衡;集中出让土地时,应当确定共同的挂牌起止日期。天津将于 3 月、6 月、9 月中旬分三批次集中统一发布住宅用地出让公告,除上述三个日期,当地不再发布住宅用地的出让公告。

“以前都是一块地一块地出让,大企业有资金等优势,最终结果就是大企业次次参与,好地都被他们拿走了,我们只能做些边角料。”上述房企东部区域负责人这样解释多地出台这一政策的初衷。

易居房地产研究院发布的行业报告显示,2020 年 40 个城市土地市场量价齐升,溢价率小幅下降,土地市场整体平稳。从土地成交面积看,2020 年二季度之后,部分城市楼市、土地市场火热,下半年热点城市调控虽有收紧,全年 40 城土地成交建筑面积仍增长 8%,创 2015 年以来新高。

一名头部房企相关负责人也认为,该政策出台意味着头部企业无法再垄断优质地块,可以在一定程度上降低土地市场热度。“因为即使是头部企业,短时间筹集的资金也有限,集中招拍挂时只能优中选优,找几个重

点发力。”

或导致地产项目集中入市

业内人士分析称,“两集中”出让土地政策或将与房企降负债等政策产生联动效应。

2020 年,监管层对于房企贷款及资金监管动作不断。2020 年 8 月,住房和城乡建设部、人民银行联合召开房地产企业座谈会,研究进一步落实房地产长效机制,并制定地产融资三条红线。三条红线以“剔除预收款后的资产负债率大于 70%、净负债率大于 100%、现金短债比小于 1 倍”,将房企分为红、橙、黄、绿四档进行分类管控,不同档的房企有息负债规模约束不同。其中三条红线均超标,为红档,有息负债规模不得增加;两条红线超标,为橙档,有息负债规模年增速不得超过 5%。

“集中拿地,很可能会导致相关房企在拿地月份出现一个负债高峰,这也会给企业资金链带来较大压力。”上述中小房企东部区域负责人说,这也会进一步降低大房企多拿地意愿,引导企业更为理性、谨慎参与相关地块招拍挂。

卓易数据创始人马光明说,此次土地集中政策与三道红线政策一脉相承。一次供出数十宗土地,便于资金充足的企业有计划性的拿地,减少了资金紧绷、囤地较多、负债较高的房企断断续续拿地的机会。此次政策对现金流充足、融资能力强的品牌企业是利好,而资金状况紧张的中小企业生存空间将会越来越小。

也有开发商担心,大房企拿地后,相关优质地块在大房企间流动性或将提升,相关监管举措也应考虑到这一点,否则中小房企拿地难度更大。

楼市分析人士张百忍认为,和“两集中”政策相比,部分城市供应问题更在于土地出让的结构性不合理,部分城市郊区土地出让过盛,而市区地块较少,“两集中”政策或效果有限。

此外,也有市场人士担心,集中拿地,再加上开发建设进度类似,很可能导致房地产项目集中入市,如中小房企地块较差,更缺乏对购房者的吸引力,生存状况会更加艰难。

也有分析称,中小型企业资金实力有限,可以参与的土地很少,只能通过全力厮杀去拿下高价土地,若自身的运营能力、操盘能力有限以及融资成本过高的情况下,亏损的概率就会大大增加,未来的生存环境将会更加恶劣。

对房企来说,马光明认为,应做好多手准备:一、在供地前把要供出的土地研究明白,做好“择地”准备;二、筹备好充足的资金,一年只有三次,错过就错过了;三、销售环节尽量避开集中上市期,尤其供应较多的区域和板块,减少竞争,做好“择时”。



●山东省青岛市崂山脚下的雕龙嘴村及绿茶茶园。 郭绪雷 摄

“三生三美”三年间——山东打造乡村振兴齐鲁样板掠影

■ 张志龙 叶婧 邵琨

实施乡村振兴战略,需要真抓实干。近三年来,山东全方位探索和实践五大振兴,齐鲁大地希冀的生产美产业强、生态美环境优、生活美家园好“三生三美”成果颇丰。

当好农业第一大省

10190.6 亿元!山东省统计局局长辛树人说,经国家统计局确认,2020 年山东农业总产值突破一万亿元,成为全国首个农业总产值过万亿元的省份,已连续 31 年领跑全国。

三年前,山东省乡村振兴战略规划提出,生产美、产业强,是乡村振兴齐鲁样板的基础重点,要现实由农业大省向农业强省转变。

“改革开放以来,源自潍坊的农业产业化经营等成为引领全国农业发展的风向标。”山东省农业农村厅副厅长褚瑞云说,三年来,山东坚持规划先行,着力培育产业载体,促进三次产业融合发展,推动标准化生产和产业链延伸。

在凯盛浩丰莱西智慧温室,一串串红透亮的番茄采摘后进入机器人包装线,随后装车运往北京、上海等地,颠覆了传统的农业耕种方式。

“搞农业有了奔头。”青岛浩丰食品集团董事长马铁民说,温室运用了物联网、云计算等技术,是一座“超级蔬菜工厂”。

烟台苹果、寿光蔬菜、金乡大蒜……山东农产品品种繁多,不仅满足了省内需求,还为全国乃至海外市场提供优质产品。此外,山东更扛牢粮食生产责任,坚决维护国家粮食安全。

打造农民第一家园

走进临朐县以柿子闻名的隐士村,街道整洁干净,草木已透绿,晾柿房整齐划一,民宿各有特色。而在几年前,这个山区村道路两侧脏乱差,无序搭建着晾晒晒等,既污染环境,又影响村容村貌。

“我们开展‘绿满城乡、秀美临朐’行动,打好生态牌,农民家园变美变靓,乡村旅游跨越式发展。”临朐县委书记杜建华说。

生态美、环境优,是乡村振兴齐鲁样板的关键标志。三年来,山东把乡村振兴与脱贫攻坚、美丽乡村建设、农村人居环境整治三年行动方案等结合起来,谋定而后动。

农村要有农村的样子。为了绘制北方版“富春山居图”,山东针对沿海、平原、山丘等不同面貌,初步形成鲁东滨海、泰沂山区、运河沿线、鲁西平原四大风貌区和山东海岸带、运河风光带等特色风貌带,以绿色生态支撑乡村振兴。比如在威海环翠区张村镇王家疃村,当地聚力塑造胶东特色风貌,打造具有滨海特色的美丽村居。

在鲁南山区岩马湖畔的冯卯镇李庄村,石磨、青石板、豆腐坊成为远近闻名的网红。依托山、水,冯卯镇构建了醉桃源型、艺术部落型、古村居型等“一村一景、一村一韵”的精品村庄游览图。

数据显示,山东三年累计完成农村户厕改造 1090 万户,基本实现应改尽改,生活垃圾无害化处理率稳定在 95%以上,全部乡镇、建制村实现通沥青(水泥)路,村容村貌持续改观。

乡村振兴更要铸魂。在孔子故里曲阜,武家村以“仁”为核心,让其发挥持家治业的教诲作用;在郯城县,通过挖掘、继承和弘扬家风家训,乡风文明焕发出新气象。

激发农村第一资源

“农村天地广阔,我要用我所学,大显身

专业的定点气象预报对风浪及潮水条件进行连续监测,最后选定了日子。

2 月 26 日,将军澳跨湾大桥主桥顺利完成浮托安装,浮托安装总重达 12000 吨,总长 214 米,创造国内单体拱桥整体安装的新纪录。

靓!将成香港“打卡”新地标

从空中看下去,双拱钢桥的两侧拱柱像蝴蝶翅膀一样向外伸展,振翅欲飞。

双拱钢桥的外观设计创意来自设计大赛,最后经香港市民投票选定。以“活力无限”为寓意,蝶翼状桥拱与 V 型桥墩构成相连环状,呈现出代表“无限”的数学符号。

双拱钢桥甫一露面,就受到了香港市民的广泛关注。

不少市民从不同角度拍摄大桥,发布在社交媒体上,论坛上更是热议不断。大桥成功安装后,有市民发帖说自己在海边跑步看大桥,“见证跨湾大桥落成的历史时刻”!将军澳居民罗先生十分兴奋:“以后出行会更方便,邻居们都盼着早日上桥‘打卡’。”

特区行政长官林郑月娥于 2 月 25 日和特区政府运输及房屋局局长陈帆等一同乘船视察了该工程,并与之合影。在当天的个人社交媒体上,她对这一“超巨型的预制组件”钢桥表示赞赏,对工程的诸多创新表达期待。

更多专业人士迫不及待地专程登上半潜驳船,近距离“打卡”钢桥。阚军说:“现在在我这报名,打算去南通厂里参观的香港专业人士有上百人了。”

20 多年前,一个英国同行问过阚军一个入门级的技术问题,“混凝土怎么振捣,你会吗?”那傲慢的眼神,阚军一辈子忘不了。即便后来参与造桥,也都是外国公司做主要部分,中国公司做边角料。

这次由内地企业独家承建如此高水准的大型桥梁,“20 年前想都不敢想!”阚军眼里,满满的都是骄傲。