

# 青岛建成国内最宽单体公路桥梁

## 国道204大沽河特大桥工程提前完工,形成四项特色创新

中建六局:

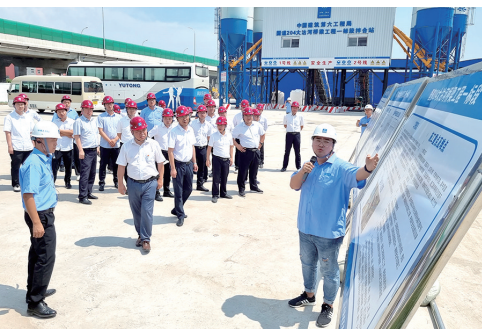
### 聚力攻坚,确保优质履约

由中建六局承建的国道204大沽河桥梁工程一标段全长2.212公里,含有预应力现浇箱梁31联,最大跨度65米,单联最大混凝土方量为4600立方米。该项目具有异形变截面墩柱、超宽现浇桥梁、预应力钢束设计复杂及多次交通导流等施工难点。

开工以来,项目团队在质量、安全、环保、文明施工等方面坚持目标导向,运用多种技术措施,创新管理思路,着力打造精品工程。项目团队采用大体积预应力现浇混凝土箱梁一次性浇筑综合施工技术,解决了箱梁施工缝及施工进度问题;采用智能激光摊铺技术,提升超宽桥面混凝土铺装质量。此外,成立“党员突击队”“青年突击队”,发扬“白加黑”“5+2”奋战精神,确保项目按照计划工期节点完成。

建设过程中,项目部开展技术创新、方案优化,全面应用“十项新技术”,通过工艺改进、技术创新等手段充分发挥技术对项目生产、安全和质量的保障作用;积极运用“BIM+”工作法,综合管控各项工作,建设智慧工地,实现项目数字化、智慧化管理,实现从“建造”到“智造”的转变。打造安全工地方面,严格落实岗位安全责任制及“一岗双责”等制度,通过开展“安全生产月”“党建+安全”暨“人人争当安全员”等专项活动,加强宣传培训,深植安全生产理念。项目经理周明洪牢记使命,履责于行,带领项目团队成员严格落实公司24小时轮流值班制度,全面加强项目安全生产管控力度,消除早晚作业时间管理盲点。

逢山开路,遇水架桥。作为具有红色基因的建筑央企,中建六局将继续秉承“忠诚担当,使命必达”的中建精神,积极融入青岛市城市更新建设,践行央企担当,聚力攻坚,突出服务、优质履约,建造精品工程,为交通强国山东示范区青岛先行区建设贡献更多力量。



■项目建设团队创新管理模式,着力打造精品工程。



■国道204大沽河特大桥工程提前完工。

12月12日,国道204大沽河桥梁工程项目举行完工仪式,青岛交通基础设施建设攻坚行动又一重点项目成果落地。该工程于2021年5月开工建设,经过31个月的紧张施工提前建成,已具备通车条件。下一步,将视中心城区北部快速通道(简称“中北通道”)胶州段建设情况适时开放通行。

国道204大沽河桥梁工程是中北通道的先行实施段,位于胶州市胶东街道,建设单位为市公路事业发展中心。桥梁全长3.4公里,概算投资18.8亿元,按照一级公路标准设计,设计速度100公里/小时,标准宽度57米,最大宽度68.5米,双向十车道,是目前国内最宽的单体公路桥梁。国道204和中北通道在此会合共线跨越大沽河。

近年来,随着胶东机场转场运营,区域交通承载量需求激增,原大沽河桥已不能满足高效通行的需求。新建大沽河特大桥高架跨越多条地面道路,与旧桥通行相比,通行减少5个红绿灯,通行速度由原来40-60km/h提升到80-100km/h。

工程建设过程中,形成了四项特色创新——

创新党建和业务融合新模式。“公路修到哪里,党建工作就覆盖到哪里。”项目开工后,市公路事业发展中心联合代建、设计、监理、施工、第三方检测等各参建单位成立工地临时党支部。各参建单位由传统意义上单一的合同约束关系转换为由党建引领的思想统一、同频共振、同向发力的组织关系,对高效推进项目建设起到关键作用。

创新项目施工管理新方法。项目坚持创新优先,在科技创新和项目管理等方面勇于突破,取得丰硕成果,获得授权实用新型专利9项,山东省省部级工法1项,青州市市级工法3项、科学技术奖1项,荣获科技建造示范工程。2021年、2022年连续获评青州市“平安工地”示范工程,2022年获评山东省“平安工地”省级示范工程。

创新应用基于BIM的建设管理平台。通过BIM技术贯穿全生命周期的应用,实

现现阶段多元信息的数字化管理及有效传递,提升青岛公路数字化管理水平,打造省内BIM技术应用样板工程。项目获评BIM类示范工程,荣获“龙图杯”第十一届全国BIM大赛三等奖”“市政杯BIM应用技能大赛优秀奖成果奖”。

创新打造智能公路基础设施。贯彻“新基建”理念,以“全路段感知、全天候通行、全过程管控”为定位,项目设计的智慧公路设施主要有交通事件极速感知系统、气象预警预报系统和道路凝冰自动化处置系统,打造数字转型、智能升级、融合创新的基础设施体系。

国道204大沽河特大桥通车后,将进一步完善大沽河流域骨架路网,优化胶东机场和临空经济区集疏运体系,大幅提升胶东机场周边综合立体交通网全天候通行保障能力。随着与之相连的中北通道胶州段、城阳段等陆续完工,将有力完善青岛现代化综合立体交通网络体系,支撑和引导城市空间拓展,更好发挥对周边区域的辐射带动作用。

中铁十局:

### 匠心促创新,精工育匠人

由中铁十局承建的国道204大沽河桥梁工程二标段全长1.198公里,主要包括主线桥758米,C辅道桥梁210米、路基392.176米,D辅道桥梁210米、路基276.874米。施工过程中,中铁十局大沽河桥梁工程项目部以“匠心促创新,精工育匠人”为目标,积极发挥李龙深劳模创新工作室的引领作用,在质量、安全、环保、文明规范、“四新”技术施工等方面坚持目标导向,制定专项方案,精心打造示范工程,推动项目高质量建设。

开工以来,面对涉及专业多、施工难度大、工期压力大、交叉作业等情况,项目参建人员上下一心,加强施工全过程管控,精心组织、周密安排,不断加强安全教育培训,在保证工程安全质量的前提下,最大限度加快施工进度。

建设期间,李龙深劳模创新工作室团队积极采用新技术、新工艺、新材料,精心组织、周密安排、科学管理,克服了水中墩、深水基础、水上作业难度大等各种不利因素影响,抢晴天、战雨天,加班加点推进施工进度,自主攻克完成了“承插型盘扣式钢管支架分单元平移施工工法”和“深水基础强风化泥岩地质旋挖钻机+螺旋钻头引孔施工工法”两项省部级工法,申报了包括“脚手架单元托运装置”“轴力计定位保护装置”在内的七项发明专利。新技术的应用为项目累计节约施工工期84天,降低施工成本1142万元。项目部先后获评中铁十局青岛公司“成本管理先进单位”“工程项目文化建设示范点”“先进集体”“星级幸福之家”,荣获中铁十局“我为创效献一策”优秀合理化建议一等奖,获青岛市交通运输局“示范工地”、青岛市公路事业发展中心“先进集体”等荣誉称号。



■李龙深劳模创新工作室成员展开技术攻关。

青岛市供销社以土地托管推动农业现代化、村社共建助力农村产业化、三级流通服务体系畅通农产品销售渠道

## 打造供销社为农服务“青岛样本”

这些天,青岛供销社惠农农业服务有限公司(以下简称“供销普惠”)总经理赵振东的心情像坐上了过山车。

供销普惠是青岛及莱西市供销社的直属企业,也是青岛市供销社系统提供农业社会化综合服务的“主力军”。为农户托管收获的玉米如何烘干储藏一度让赵振东一筹莫展。“市面上烘干机多适用于水稻烘干,对于北方玉米烘干需求来说,烘干能效低,成本高,适用性不大;东北地区普遍使用的烘干塔虽然效果好,但规格多在千吨以上,且造价过高,对百吨左右的粮食烘干需求极不友好。”赵振东说,基于这些客观条件,一周之前,他还觉得本地玉米烘干是个无解的问题,这两天他终于从青岛的烘干机制造商那里找到了解决方案。

“新设备能耗低,烘干出口口的温度能比普通烘干机低50%,为中等规模的粮食烘干需求提供了节能高效的最优解,其移动烘干机设备也有助于供销社开拓上门服务模式。”赵振东难掩喜悦之情,了解到产品的优势后,他立即组织项目经理到制造工厂查看,邀请设备制造商到已建成的烘干中心考察,给出设备安装的具体方案……这几日,赵振东的行程已被烘干机进场填满,他试图以最快速度引入新设备、新技术和新服务,把市供销社农业社会化服务的能级拉满。

2014年国务院办公厅复函全国供销合作总社开展供销社综合改革,拉开供销社深化改革的序幕。没有现成的转型样板可以参考,青岛市供销社摸着石头过河。近年来,市供销社从农业社会化服务、村社共建合作模式、纵深推进服务链条等方面多维探索,其发展路径成效渐显。预计今年全系统销售总额达210亿元,较2014年增长132%。

### 科技应用打通农业现代化最后一公里

与农民、家庭农场等经营主体自己种地相比,土地托管最大的优势是专业化。目前,全市供销社系统在关键环节土地托管面积近50万亩,农业社会化服务面积达到300万亩次,青岛市供销社依托专业服务队伍,配置使用新型农业装备,将新技术、新品种和新的种植模式直接应用到服务过程中,打通科技在农业生产中的“最后一公里”。

“水肥一体化”技术早已在蔬菜水果种植中广泛应用,即把肥料溶解在水中,通过灌溉给农作物施肥,既能精准施肥,也能节水节肥。但在大田粮食种植中,“水肥一体化”推广难度大,未能实现大规模应用。赵振东表示,“推广难主要缘于技术门槛,我们尝试了很多‘水肥一体化’的设备,这些设备一个很大的问题是设计人员为了延长设备的使用寿命,往往添加反向清洗功能,但我们使用的地表水有很多杂质,这导致设备使用过程中,在浇灌和反向冲洗中横跳,灌溉效率很低。”赵振东介绍,近日,他发现新疆一位教授发明的“水肥一体化”专利技术解决了这一问题,为此他还专程赶赴新疆“取经”。通过粗略估算,新技术跑通大田的“水肥一体化”浇灌环节后,每亩地能节省成本60-80元,省水省肥且减少地表污染。“尤其在干旱天气,‘水肥一体化’也能保证每亩土地1000元的净收入,这样的收益非常可观。”赵振东兴奋地说。

土地托管让机械化作业和科学种植跑步进入农业生产领域。青岛市供销社党组书记、理事会主任姜水清表示,大国小农是我国基本国情农情,人均一亩三分地、户均不过十亩田的小农生产方式,是我国农业发展需要长期面对的基本现实。当前最现实、最有效的途径就是通过发展农业社会化服务,将先进适用的品种、技术、装备和组织形式等现代生产要素有效导入小农户生产,促进小农户和现代农业有机衔接,以服务过程的现代化实现农业现代化。据悉,供销普惠公司目前已经拥有耕作、播种、收割等机械537台(套),飞防无人机100余架,服务团队178人,为农业生产者提供耕、种、管、收、储、运、销全产业链托管服务,初步构筑起市、镇、村贯通的农业社会化服务体系。

市供销社农业社会化服务模式取得的成效



■供销普惠的专业人士使用无人机为托管土地实施飞防作业。

获中央认可,今年,青岛市成为中央财政资金支持供销社开展农业社会化服务试点城市,也是计划单列市中唯一入选城市。青岛市供销社获得1000万元财政支持资金。市供销社相关负责人介绍,中央支持资金将用于提升机械化服务能力,压降服务费用,减轻农民土地托管的成本。

### 村社共建探索农村产业化新模式

山东省作为全国第三大粮仓,山东省供销社最早以土地托管的方式切入农业社会化服务,该模式由土地经营权流转式的“人主”变为耕种管收多环节的“服务”,让供销社作为服务主体更容易、快速地融入农业和农村。在此基础上,青岛市供销社也积极探索,以村社共建农村合作社的模式探索出土地托管的高效推进方式。

集中连片的规模化是土地托管的基石,如何让农户统一接受土地托管?答案是与村集体牵头成立合作社。2020年9月,莱西市望城街道堤新村党委确定以村集体用地、办公场所等资产入股,农民以承包土地经营权入股,吸收供销普惠人股注册成立莱西市兴堤专业合作社。合作

社成立后,把农业生产耕地、播种、浇灌、飞防、收割等作业环节,全部交给供销普惠。这一模式既推进土地托管的高效落地,也保证了农民的保底收入,赵振东表示,“每年粮食收获以后,先把保底收益分给农户,然后将剩余收益的20%纳入公积金账户以丰补歉,其余部分再按照7:2:1的比例分配给村民、村集团和供销社。”据悉,尽管前两年托管土地规模年均不足200亩,但目前村里的公积金账户已经积累了8万余元。

集中连片的土地托管也有助于增产。土地整合后,田埂面积减少,种植面积增加;其次,托管后精细化管理,科学测土配肥也有助于粮食增产。“一般而言,山东地区小麦亩产1000斤左右,供销合作社托管后多数提高至1100到1200斤,平均增产150斤左右。”一位业内人士表示。两年来,后堤新村农民的收入从原来每亩400-500元增加到了现在的每亩910元。

实际上,不止于土地托管,村社共建的合作模式正在更广泛的领域发挥作用。即墨区供销社与鳌山卫街道、鳌角石村联手,通过租赁盘活村民闲置房屋,统一打造“即墨供销社人家”特色民宿,一经推出供不应求,带动当地村民就业,还增加了村庄集体收入;同时与村委联手打造的基层供销社,也促进了农村商贸流通,拓宽了当地及周边村庄农产品销售渠道。村社共建,

正成为供销社担当为农服务新使命、推动农村产业化的有力武器。

### 延长链条提升供销社服务新能级

无论是专业化的土地托管,还是村社共建模式推动新合作,都成为供销社渐渐摸索出的介于公益与经营之间、与三农深度融合的综合服务路径。姜水清表示,市供销社越来越成为一个平台,通过与各区市供销社上下联合、加强与社有企业的横向合作,延长供销社系统服务链条,提升服务能级。

基于基层供销社在农村的服务基础,西海岸新区供销社通过社有企业已建成运营居家养老服务中心、养老服务驿站134处,可满足10万农村老人养老需求;基于农资供应方面的供需积累,即墨区供销社今年与河南心连心化肥有限公司合作成立测土配方施肥智能配肥站,年产能可达到万余吨,满足农场和合作社个性化种植需求,节省肥料,同时减少污染……农村生活的方方面面,农业生产的上下游,横亘在农村与大城市之间的壁垒,均成为供销社发挥自身优势的机遇。

农村商贸流通是供销社的主业优势。今年市供销社建成的市级集配中心启用,全系统建成县级集配中心5处、乡镇综合服务站22处、村级综合服务站100处,初步构建起以区配送为主体、乡镇周转站为补充、村级服务为基础的三级商贸流通服务体系。新建成的“青供”与“胶供”“即供”等品牌成为我市供销社系统的亮丽名片,进一步提高了我市农产品的品牌影响力和知名度。

在主业优势的基础之上,青岛市供销社积极参与应急保供体系,明晰自身兼具经营与公益的角色。11月下旬,白菜、萝卜等蔬菜大面积集中成熟上市,青岛市供销社联合平度、莱西、即墨、城阳等区市供销社,组织了多场“爱心助农”专场“供富大篷车”,通过三级流通网络,先后储备、销售我市农户种植的大白菜、青萝卜等积压农产品2500多吨,搭建起从田间地头直通市民餐桌的直通车。

“供销促共富”,姜水清表示,站在新的起点上,青岛市供销社牢记为农服务宗旨,完善体制机制,拓展服务领域,加快成为服务农民生产生活的综合平台,在工作实践中不断展现供销社担当作为,积极助力农业强国、乡村振兴齐鲁样板建设。(丁倩倩)