



## 零误差精准对接,较原工期提前4个月 济商高速新万福河特大桥合龙

陈丹 通讯员 王鹏 济宁报道

### 精准合龙 全桥零误差

近日,走进济商高速项目新万福河特大桥,庄严、威仪的感觉喷薄而出。桩基、主墩承台等桥梁结构,凝结起厚重之感,为大河两边的连通奠定坚实基础。而桥上,目前正进行着中跨合龙段张拉压浆、边跨现浇段底模及挂篮底模拆除、梁体张拉槽口及齿块封端等工作,工人们有条不紊,协奏出一首春日奋进曲。

新万福河特大桥由中国能建葛洲坝路桥公司承建,是济商高速全线关键控制性工程,全长882米,引桥设计为30米简支箱梁,主桥全长395米,边跨长度105米,中跨长度185米,跨越新万福河规划二级航道,采用双塔单索面预应力混凝土部分斜拉桥,主塔高度32米,结构体系为塔梁固结,塔墩分离体系。大桥采用整体式支架预拼装、预验收、整体吊装的工法进行施工,大大提高了工期效益及质量安全控制。4月10日,该桥实现全桥零误差精准合龙。取得这样的成绩,背后并不轻松。

施工三标总工程师王祺东介绍,新万福河特大桥有“一长两大”三个特点。“一长”,即主墩桩基采用的群桩基础,单个承台下有27根1.8米直径桩基,单根桩基长达83米,施工控制中,桩基的竖直度、钢筋笼的安装、混凝土浇筑都是质量控制重点;“两大”,即主墩承台大和大断面的主梁结构。大桥的主墩承台,采用八角形承台,平面尺寸为

4月10日,作为济商高速全线关键控制性工程,新万福河特大桥实现零误差精准合龙,较工程初期计划提前4个月。济商高速济宁段主线全长45.06公里,采用双向六车道高速公路技术标准建设,设计时速120公里/小时,是山东省“十四五”规划的重点项目。项目建成后,将是胶东半岛经潍坊、济宁、商丘的重要运输通道,进一步提升济宁与中原地区乃至长江经济带的通行能力。



扫码看视频。

25.5米\*18.6米,厚5米,单个承台方量约2226立方米;主梁采用单箱三室悬臂变截面PC连续箱梁,主梁顶板达35.5米,翼板悬臂长度达7米。

值得注意的是,主梁施工过程有两个难点,因主梁截面较大,在挂篮设计时,单只挂篮就重达180吨。为保证施工安全,确保挂篮前移同步,施工中采用了《挂篮同步液压行走装置》控制挂篮行走误差,保证挂篮使用安

全。另一方面,主梁因设计为斜腹板,又呈抛物线变化,故主梁中腹板、底板等构件一直为变化截面,导致每个箱室尺寸均不同。

### 高温严寒 坚守不懈

新万福河特大桥的结构特点,客观上提升了施工难度,挑战面前,实现零误差精准合龙,

离不开技术和施工人员的巧思和耕耘。

“大桥设计之初,我们便组织公司内部公路桥梁的专业人才进行了详细论证,并在桩基、承台等每一项重大工程施工前,邀请山东省内的桥梁专家进行现场把脉。以内脑+外脑的方式,形成了内部论证、编制方案、专家咨询保障的机制,为桥梁建设保驾护航。”王祺东说。

此外,新万福河特大桥的

建设从2023年2月开始,至2025年4月实现合龙。历经高温、严寒、大风等恶劣天气,凝结着施工工人们的心血与汗水。“0号地块挂篮安装时赶上2023年春节前后,当时济宁连续几场大雪,现场持续出现冻雪,风也很大。但作为济商高速的关键性控制性工程,新万福河特大桥的建设等不得、拖不得。我们只能顶着严寒,一边清积雪,一边进行挂篮安装。我们的工人在辅助安装时,手冻得甚至抓不稳钢构架。”王祺东补充说,在基坑施工时又赶上高温,室外温度常常达到37℃—38℃,工人和技术员们处在5米高的钢筋笼内进行施工、操作,只用10分钟就已浑身湿透。苛刻条件下,只能一边做好降温防暑,一边施工。

得益于项目上下齐心协力保进度,以及无人机巡检、软件平台监控智能张拉、塔吊等一系列信息化手段充分运用,全桥较工程初期策划提前4个月完成合龙,充分展现了济商速度。

王祺东从大桥第一根桩基施工开始,便始终坚持在项目一线。773个日夜,从一纸蓝图到最终呈现,王祺东不免感慨。“新万福河特大桥建设,有难度、有挑战,但经过项目上下一路攻坚克难,我们总算不辱使命,很有成就感。”王祺东说,接下来将持续做好项目管理、人员保障等,保质保量保安全地完成建设任务,为济商高速通车全力以赴。

## “机遇中国·济宁Fan”走进尼山圣境 沐千年儒风,探智慧之光

李从伟 丁安顺 济宁报道

4月19日,“机遇中国·济宁Fan”系列参访活动举行,此次活动主题为“智汇尼山,慧享儒风”,邀请了11名来自济宁学院的留学生走进曲阜尼山圣境,感受传统文化与现代文明的双向奔赴、古老智慧与现代科技的相互融合,探寻历久弥新的思想之光。

春和景明,尼山圣境儒风习习。孔子湖宛若一块碧玉镶嵌于尼山怀抱之中,偶有白鹭掠过湖心,翅尖点破水面,荡起层层涟漪。湖畔,红花绿树掩映,亭台楼阁点缀,青铜铸造的“君子九思”雕塑群隐现其间,和着澄澈的湖水,向世人静静诉说着千年哲思。

漫步湖畔,导游用流利的英语将孔子湖的命名由来及承载的文化内涵娓娓道来。留学生们一边认真倾听,一边掏出手机定格这“充满智慧”的山水。

“在中国文化中,水象征德行,柔韧却有力,滋养万物而不争。”听了导游的讲解,来自俄罗斯的留学生POGUDALIN ALEKSEI对课堂上学的“仁者乐山,智者乐水”这一名言有了更具象的认知,“我要把中国人对水的认知讲给父母听。”

位于孔子诞生地的尼山圣境,七十二米高的青铜孔子像巍然伫立,宽袖垂拱,目含慈睿,似在俯瞰千年后跨越文明的“师生缘”。留学生们褪去现代服饰,换上汉服,在礼官的指引下开启了一场沉浸式的“拜师礼”。

“双手抱圆,如环抱宇宙;躬身六十度,喻谦卑之心……”在礼官手把手指导下,留学生们掌握了行礼的“规矩”,也对拜师礼有了更深刻的理解。“行揖礼不单单是一个肢体动作,更是一种尊师重教的传承,当面对孔子像缓缓躬身时,就像是在参与一场穿越2500多年的文明对话。”来自巴基斯坦的留学生NASEEM ZUBAIDA说。

圣人之言如灯,烛照万古长夜。在尼山圣境大学堂,留学生们用手写、用心读,以“手读《论语》”致敬儒家经典。沉浸式观看了集光影表演、梦幻书格、古调吟唱于一身的天下归仁灯光秀,和雅乐而作,伴光影而舞,在这段“心与境”的对话中,感悟“仁者,以天地万物为一体”的至高境界。

“太神奇了,科技把古老的故事如此生动地展现出来,让传统文化以一种全新的、更容易理解的方式走进我们心里。”看完表演,留学生们意犹未尽。



留学生们正在认真倾听讲解。

“机遇中国·济宁Fan”系列参访活动由济宁市委宣传部、齐鲁晚报鲁南融媒中心联合举办,常态化邀请外国友人,通过“走读济宁”,感知体验济宁深厚的文化底蕴,共同讲好中华文化故事、济宁文化故事,让“文化济宁、魅力济宁、幸福济宁”的城市形象走向世界。



扫码看视频。