

喜迎二十大 奋进新征程 建功新时代

快报
上午10:30

本报讯(文/记者 林珊 王绍亮 通讯员 吴露楠 何鸿鹏 杜才良 图/陈嘉新)今日上午,随着最后一榀预制箱梁架设完成,翔安大桥(厦门第二东通道)主桥最终实现毫米级误差合龙,为确保实现通车目标奠定坚实基础。这是继港珠澳大桥之后国内第二座、我省首座预制装配化跨海大桥。

厦门路桥工程公司工程一部总经理朱继新介绍,此次主桥合龙主要克服了复杂的海域地质情况的影响。下一步,将进行大桥的附属工程建设,预计12月中下旬完成工程并交工验收,2023年春节前建成通车。

翔安大桥项目秉承了“标准化、大型化、预制化、工厂化”的“四化”设计理念,集合了海洋、城市施工环境和桥梁、隧道施工工艺。翔安大桥跨海段约4.5公里,其中3.3公里共35孔采用预制装配施工,有墩台83件、钢箱梁36榀,墩台单件最大吊重2600吨,钢箱梁标准孔跨90米、通航孔跨150米,钢箱梁吊装单件最长108米、最宽53米、最大吊重3300吨,为国内少见、我省首创;同时,是国内首次采用热轧变厚度U型肋全熔透双边焊接钢箱梁,也是目前国内最宽、最长的整孔吊装钢箱梁。

为解决大节段钢箱梁吊装问题,中交二航局自主研发制造了适用于变宽曲线整幅大节段钢箱梁吊装专用吊具,重560吨,为国内同类型桥梁中采用的最大吊具,形如“海上变形金刚”。同时,吊具部分节点构件采用柔性连接,能够有效缩短现场吊装时间,降低施工风险,提高施工效率。

此次主桥合龙处钢箱梁长72米、宽52米、高3.5米,重2197.2吨,为全桥最宽钢箱梁,也是国内大阶段吊装最宽钢箱梁,施工难度大,安全风险高,工艺衔接复杂,对吊装平衡性、安全性、精准度都提出了更高的要求。

合龙前,厦门路桥集团和中交二航局项目团队结合合龙段钢箱梁特殊构造进行吊具优化改造,通过增加调节块以平衡钢箱梁受力状态;提前组织钢箱梁吊装桌面推演,紧密追踪钢箱梁运输动态,部署运梁船、起重船抛锚定位,实现1台4000吨级浮吊、1艘万吨级钢箱梁运输驳船等10余台大型设备在同一海域有条不紊作业;同时结合海域潮汐特点精准选择作业“窗口期”,为钢箱梁精准吊装提供了必要条件。

在合龙段钢箱梁坐落墩顶后,项目采用三向液压千斤顶,通过智能传感器和调位控制系统,将调位数据在信息平台集成,最终实现毫米级误差合龙。

在合龙段钢箱梁坐落墩顶后,项目采用三向液压千斤顶,通过智能传感器和调位控制系统,将调位数据在信息平台集成,最终实现毫米级误差合龙。



翔安大桥今天上午实现了毫米级误差合龙。



承建厦门第二东通道



翔安大桥示意图

建设节点

- 2019年11月15日,翔安大桥正式开工建设。
- 2021年9月30日,翔安大桥成功吊装了海中段首节钢箱梁,标志着大桥海中区正式进入上部结构装配化施工阶段。
- 2021年12月23日,翔安大桥首个标段贯通。A4标段刘五店互通第5联现浇箱梁顺利完成浇筑施工,该标段实现主线桥全幅贯通。
- 2022年3月,翔安大桥A3标项目部首段桥面水泥混凝土铺装完成。
- 2022年3月,翔安大桥海上最重钢箱梁成功吊装,向项目通车目标又近一步。
- 2022年4月7日,翔安大桥中航道合龙。
- 2022年5月4日,翔安大桥最后一件中节墩台吊装完成。
- 2022年6月9日,翔安大桥翔安侧海中桥梁与陆地主线桥之间最后一块“积木”搭设成功,鹭岛之滨上演“海陆之吻”。
- 2022年6月23日,翔安大桥岛内侧海上互通区立交(桥头立交)主体结构全部完工。
- 2022年7月4日,翔安大桥翔安侧桥梁主线全部贯通。
- 2022年8月,翔安大桥最后一件墩台HT1上节精准落位后,标志着海中桥梁下部结构全部完工。

工程简介

翔安大桥

翔安大桥是交通强国福建先行示范重点项目,是福建省“六纵十横”规划高速路网中的“一纵”以及厦门市“两环八射”快速路网的重要组成部分,是厦门市进出岛交通网络规划中重要的跨海通道之一,是继厦门大桥、海沧大桥、集美大桥、杏林大桥、翔安隧道、海沧隧道后的第七条桥隧跨海通道。

翔安大桥西起枋钟路与金尚路交叉口,向东以连续梁桥跨厦门东侧海域,终于翔安大道,全长12.371公里,其中岛内段约3.1公里,跨海段约4.5公里,翔安侧约4.8公里。大桥为单幅变高变截面连续梁桥,主线按双向8车道高速公路标准建设,设计时速80公里,设计使用年限100年。

大桥海中桥梁墩台和钢箱梁预制装配化率100%,全线共有35个预制墩台、36节钢箱梁,均采用工厂化预制、装配式吊装。其中预制墩台采用竖向干接缝匹配预制工法,是继港珠澳大桥之后国内第二个、福建省首次在跨海桥梁中应用。



扫二维码关注厦门晚报视频号,看翔安大桥合龙现场