



机构



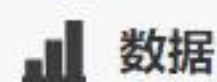
公开



新闻



服务



数据



互动



专题

首页 > 交通要闻

世界首创“抽屉”式沉管对接

来源：中国交通新闻网 2022-12-19 01:51:40

【字号大 中 小】 【我要打印】

12月10日，深中通道海底沉管隧道整体预制水下推出式最终接头及最后一节沉管（E23）钢壳完成制造，出运至广东珠海桂山岛沉管预制智慧工厂，进行自密实混凝土浇筑及舾装等施工，计划在2023年年中进行浮运沉放。

深中通道海底隧道沉管段长约5公里，由32个管节和1个最终接头组成，为世界最宽、最长钢壳混凝土沉管隧道。其中，中国船舶集团旗下的广船国际公司负责18个管节及1个最终接头的钢壳建造。

最终接头采用的整体预制水下推出式方案为世界首创，其套嵌于E23管节扩大端内，将像推出“巨型抽屉”一般，在水下与已沉放的E24管节对接、合龙。“我们牵头设计、科研、施工及材料装备等单位，历经三年艰难攻关，才最终确定结构选型及详细的构造设计方案。”深中通道管理中心工程师夏丰勇介绍。

最终接头的构造形式极其复杂、几乎无经验可借鉴，且结构和装置的空间交叉、工序组织复杂，精度匹配要求高，制造极其困难。

“因为内部零构件安装复杂，施工空间狭窄，部分结构段高度甚至不足50厘米，且存在较多的三面内角，智能机器人无法作业，只能由施工人员爬入狭小空间内进行仰焊。”广船国际深中通道项目GK01标副总工谢义东介绍，最终接头内外轮廓尺寸、滑轨等精度要控制在毫米级，“否则，很难将推出段这个‘抽屉内盒’从扩大端‘外盒’中推出。”

建设团队坚持创新引领，打造了全国第一条巨型钢结构智能制造“四线一系统”，钢壳管节制造自动化率超过70%，保证了制造精度及焊缝、涂装质量合格率达100%。“E23管节及最终接头钢壳建造完成，标志着深中通道沉管钢壳制造完美收官。”广船国际深中通道GK01标常务副经理邓凯说。

目前，深中通道进展顺利，海底隧道已完成31个沉管管节安装，东、西人工岛有序推进建设；伶仃洋大桥正进行钢箱梁吊装准备，中山大桥正开展路面及附属设施施工，项目计划于2024年建成通车。

政府
信息
公开

