



杭州机场高铁建设全面提速

□通讯员 程文静 记者 崔义刚

新年伊始,钱塘江畔传来捷报——近日,在铁路杭州萧山机场站枢纽及接线工程(简称“杭州机场高铁”)施工现场,“钱塘号”盾构机刀盘徐徐停转,顺利完成全长5.3公里的钱塘江高铁盾构隧道施工,标志着浙江省首条高速铁路穿江隧道顺利贯通。

钱塘江高铁盾构隧道贯通,杭州钱塘江枢纽东立面展露新姿、海宁观潮站完成招标即将开工……2026年初,在“十五五”开局的关键节点,由杭州交投集团牵头建设的杭州机场高铁建设捷报频传,多个关键节点同步取得突破性进展,正式迈入全线加速建设新阶段。

杭州机场高铁是杭州新一轮铁路枢纽“一轴两翼”布局中的东翼通道,总投资约383亿元,全长约85公里,串联嘉兴、杭州、绍兴三市,全线新建海宁观潮站、钱塘站、萧山机场站,改扩建桐乡站,接入绍兴北站,是浙江省第一条以隧道形式下穿钱塘江、同时又下穿机场的高速铁路项目。

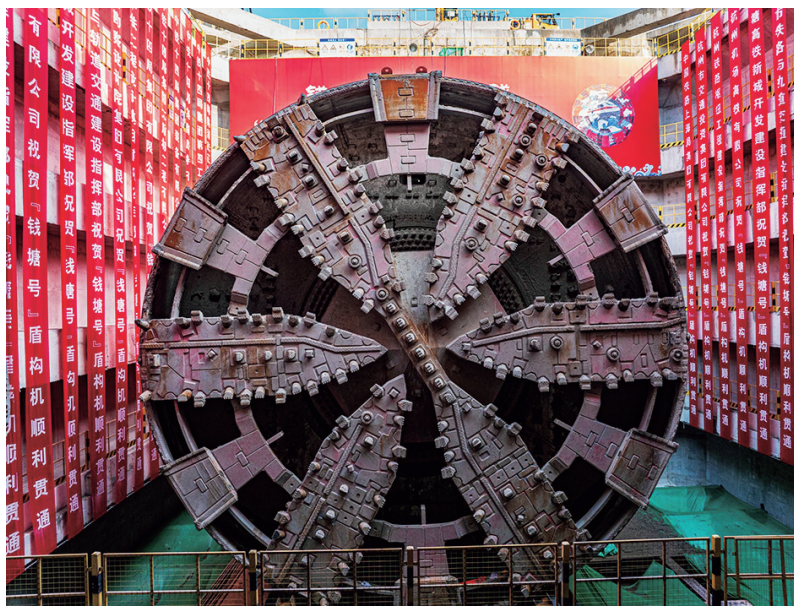
在众多建设任务中,钱塘江高铁盾构隧道堪称“咽喉工程”,于2025年1月始发,经过1年的掘进施工于近期顺利贯通。这条被誉为“钱江高铁第一隧”的通道北起海宁周王庙,南至杭州钱塘区,全长5328米,其中盾构段长3704米,采用单洞双线设计,设计时速达350公里。

隧道需长距离穿越钱塘江底复杂地层,并需克服高水压、沼气层、国家

级文保单位鱼鳞石塘保护区、大型输油输气管线、规划航道等多重风险,最大埋深49.2米,承受最大水土压力达4.5巴,施工难度与技术挑战巨大。特别是受钱塘江大潮影响,江中段约2500米区域的潮汐变化导致水土压力剧烈波动、江底泥沙持续运动,给盾构施工带来严峻挑战。

为攻克难题,项目量身打造“钱塘号”盾构机。这台“地下蛟龙”集成多项国内领先技术及智能工装系统,依托国内首个获国家级权威认证的AI盾构垂域大模型和数字化管理平台,实现精准掘进。最终,隧道施工不仅以“零沉降”的出色表现,成功穿越国家级文保单位鱼鳞石塘,还将管片拼装精度控制在3毫米内,整体沉降不超过6毫米,完美达成“内实外美、不渗不漏”的建设目标。

同时,项目沿线规模最大的新建站房——杭州钱塘枢纽,也正以肉眼可见的速度“生长”。经过一年多的精心施工,枢纽南北盖板结构已基本完成,东立面轮廓初显,一座现代化交通枢纽的雏形跃然眼前。该枢纽车场规模为6



贯通后“钱塘号”盾构机。程文静/供图

台11线,站房及相关工程规模达28万方,以“江海扬帆、勇立潮头”为设计理念建设。

在其建设过程中,项目团队积极响应国家“双碳”战略目标,对标绿色建筑三星标准,积极打造“零碳枢纽”。同时,坚持站城有机融合、土地复合利用,在站区建设潮公园、潮中心、潮总部等城市单元。未来,这里将变身大型枢纽综合体,集游览、观光、休闲运动等功能于一体,成为杭州又一座亮眼的城市新地标。

位于钱塘江北岸的海宁观潮站也于近日完成招标,给施工建设按下了“启动键”。该站以海宁千年“观潮”文

化为设计灵感,与既有杭海城际铁路周王庙东站“两站合一”整体设计。站房遵循“站城一体”开发逻辑,建成后不仅能高效集散客流,更将成为激活海宁区域发展的新引擎。

多个关键节点的突破性进展,各环节齐头并进的建设态势,保障了工程整体推进节奏,为杭州机场高铁全线按期建成奠定坚实基础。未来,杭州机场高铁将高效联通杭绍台沿线与上海、苏南、皖南等区域,显著提高沿海高速通道运输效能,同时打造更高效的空铁联运体系,极大提升杭州综合交通枢纽能级,为长三角更高质量一体化发展注入强劲动力。

杭州湾跨海铁路桥首座主塔封顶 全桥建设进度达75%,今年将实现主体结构贯通

导报讯 1月16日一早,阳光洒在杭州湾水面上,映出金黄色的倒影,穿过薄雾远眺,在杭州湾海盐侧离岸0.4公里处,一座巨大的高塔矗立在海面上,顶部两条写有“封顶大吉”字样的红色横幅格外醒目。

12时58分,随着37.5立方米的混凝土全部浇筑完毕,通苏嘉甬高铁杭州湾跨海大桥北航道桥高达200米的8号主塔成功封顶。这是大桥全线3座航道桥、7座主塔中首座封顶的主塔,标志着这一超级工程建设取得重大阶段性进展。

跟随工程电梯从海平面一路上行,抵达塔顶,海中的塔身在雾气与阳光的交织下显得格外宏伟。在工人的操作下,混凝土通过管道源源不断地注入成型的模板。

依托中铁大桥局项目团队创新研发的智能液压爬模系统,项目部得以实现自动同步顶升、实时监控应力与位移,并配备全封闭防护与自动喷淋养护。站在距海平面200米高的平台上,中铁大桥局通苏嘉甬高铁站前3标一分部总工程师彭显山耐心地介绍起来:“它像一个‘空中移动式建造工厂’,如同为塔柱装上可自主生长的‘钢铁外骨骼’与‘智能大脑’,确保了超高、变截面塔柱施工的安全、优质、高效。”

作为通苏嘉甬高铁的控制性工程,杭州湾跨海铁路桥全长29.2公里,是目前在建的世界最长跨海铁路桥。大桥由北、中、南3座航道桥及26公里长的海中引桥和浅滩区引桥组成,设计为时速350公里的双线无砟轨道,属超长高速铁路桥梁集群工程。

全桥共设7座主塔,分布在3座航道桥上,其中北航道桥和南航道桥各2座,中航道桥3座。此次封顶的8号主塔所在的北航道桥,采用钢箱-钢桁组合梁斜拉桥结构,总长932.7米、主跨450米,创下在建世界最大跨度无砟轨道斜拉桥的纪录。

“为在深海之中筑牢根基,我们在北航道桥主墩打下52根直径2.5米、最深达150米的钻孔桩,这些‘定海神针’穿透深厚复杂的海底地层,经孔底注浆固结后稳稳扎根,为200米主塔提供坚实的支撑。”项目现场技术负责人张后林介绍,8号主塔的塔柱由下塔柱、中塔柱、上塔柱及两道横梁组成,线形控制精度要求极高,堪称“毫米级的云端雕刻”。

面对恶劣的海上施工条件,创新工艺成为破局关键。中铁大桥局项目团队创新应用“大型双壁钢围堰全程带载、高精度同步控制下放”工艺,在海面上构筑起一个坚固的“陆地作业平台”。

“数千吨的钢围堰在专业工厂预制后,通过海运至建设现场,然后像拼装巨型乐高一样,采用智能同步系统进行精准拼装。”中铁大桥局总工程师、通苏嘉甬高铁站前3标项目经理蒋本俊介绍,仅单个主塔墩上方浇筑的巨型承台面积就达1950平方米,相当于5个标准篮球场大小,犹如巨人的“双脚”,让主塔在波涛之中稳如磐石。

“目前全桥建设进度达75%,今年将实现主体结构贯通。”蒋本俊表示,接下来,杭州湾跨海铁路桥将全面开展混凝土预制箱梁、钢梁架桥作业,助力通苏嘉甬高铁早日实现全线贯通。

□吴佳琴 苗楠钰 于淼 黄文波 张少峰

义龙庆高速丽水段项目 松阳西互通首片梁板成功架设

导报讯 1月19日,随着一片30米T梁平稳落于预定支座,义龙庆高速丽水段项目松阳西互通主线桥T梁首件顺利架设完成,标志着该节点桥梁工程正式进入上部结构施工阶段,为后续规模化架桥作业奠定了坚实基础。

此次完成架设的T梁长30米、重74.28吨。梁板架设过程中,项目团队通过精准测量定位、多台设备协同作业,既保障了施工质量,又大幅提升了施工效率。

松阳西互通主线桥位于松阳县古市镇,在该项目与S324温常线(原S222龙丽线)交叉处,主要服务于义龙庆高速与S324温常线的交通转换,总计需架设梁板265片。该互通与松阳主城区、赤寿工业区及周边乡镇紧密连接,建成后将串联区域主要出行网络,进一步提升地方南北向通行效率。

为进一步落实标准化设计、工厂化预制、智能化建造,项目团队积极打造智慧梁场,通过引进智慧梁场生产管理系统,对预制T梁的生产全过程进行数字化管理,打造现代化智慧梁场。升级完成后的智慧梁场集钢筋加工场、智慧生产线等多功能于一体,在预制T梁方面采用新型“移动台座+液压模板+蒸汽养护+智能张拉”流水线预制工艺,形成以钢筋绑扎区、砼浇筑区、蒸养区、张拉区为主的四大作业区标准化生产流程。目前,智慧梁场已经正式投入使用并完成预制梁生产138片。

义龙庆高速丽水段项目由浙江交通集团投资建设,其建成后将促进丽水大花园更好地衔接义甬舟开放大通道及杭州、金义都市区,带动浙西南山区经济社会发展提质增效。截至目前,该项目累计完成投资88.47亿元,占批复概算40.88%,总体工程形象进度达到35.12%。

□孙丽娟 曹龙帅 刁诗嘉

宁波大榭集装箱码头二期工程建设有新进展

导报讯 近日,宁波大榭集装箱码头公司在宁波市北仑区,召开大榭集装箱码头二期工程(一阶段)交工质量评定会议,该项目参建各方代表参加会议,宁波市交通工程管理中心派员对评定过程和内容进行全程监督。本次评定内容为码头新建部分、护岸、道路、生产辅助建筑物(一)及相应的疏浚工程。

参建各方组成质量评定小组,分内业、内业两方面进行评定,通过现场踏勘、资料查阅等方式,对码头实体和观感质量等进行了全面细致的检查

评价。经核查,宁波大榭集装箱码头二期工程(一阶段)质量符合设计及规范要求,未发现违反强制性条文执行情况,依据规定,同意其交工质量评定为合格。

据介绍,待宁波大榭集装箱码头二期工程整体建成后,宁波大榭港区集装箱码头岸线总长将达1800米,年设计通过能力提升至425万标准箱,将进一步增强宁波舟山港的集装箱集疏运功能。

□通讯员 王诗琪



梁板架设现场。孙丽娟/供图