



世界第一高海中桥塔建成

甬舟铁路西堠门公铁两用大桥首座主塔封顶

□通讯员 周威 邵长彬 肖旭俊 郭少山 张高峰 李足远 陈雅璐 记者 江天

导报讯 2025年12月30日,随着最后一方混凝土从输送泵车中缓缓注入模板,由上海国铁建管公司建设管理、中铁上投牵头投资、中铁大桥院设计、中铁大桥局承建的甬舟铁路西堠门公铁两用大桥5号主塔封顶,工期比内控计划提前3个月,这也是甬舟铁路全线首座封顶的桥梁主塔。294米高的主塔,相当于100层楼房的高度,刷新了世界海中桥梁主塔高度的新纪录。

西堠门公铁两用大桥是甬舟铁路及甬舟高速公路复线跨越西堠门水道的共用跨海桥梁,连接舟山金塘岛和册子岛,是全线关键控制性工程。大桥全长3118米,采用主跨1488米的斜拉悬索协作结构体系,是世界最大跨度的公铁两用大桥、世界最大跨度斜拉悬索协作体系桥梁、世界最宽跨海大桥。

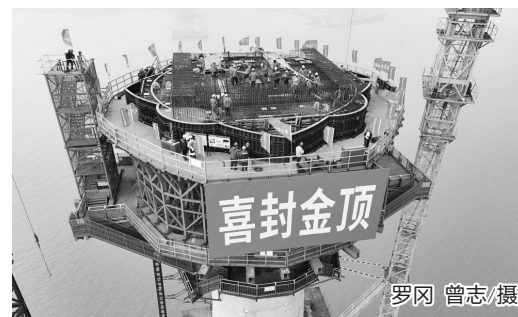
大桥共有4号、5号两个主塔,塔高294米(含塔

座),是世界第一高的海中桥塔。5号主塔塔身采用C60混凝土,共划分为50个施工节段,其中下塔柱8节、中塔柱22节、上塔柱20节。

大桥主塔采用“A”字型钢筋混凝土结构,相比全钢结构,钢筋混凝土综合成本更低,同时混凝土保护层能有效防止钢筋锈蚀;“A”字型设计底部宽、顶部窄,形成稳定的三角形支撑体系,这种几何结构能有效分散桥面荷载,增强抗风、抗震能力,尤其适用于跨海大桥等强风环境,具有稳定性强、受力合理、空间高效等特点。

在大桥施工现场,风速仪、波浪仪、海流计、潮位计、温湿度计等各种监测设备琳琅满目,如同走进了海上气象站。针对桥位处风大、浪高、水深、流急,项目部建立了工区海上气象站和风场时空变化监测系统,科学指导生产。此外,应用了智能爬模、自动测量机器人等先进智能建造手段,通过温湿度传感器“把脉”混凝土养护,智能调节养护环境,实现对主塔线形的实时在线监测。

“5号主塔墩基础采用18根直径6.3米的大直径钻孔灌注桩基础,直径6.3米钻孔桩是目前世界上桩径最大的桥梁钻孔桩基础。”项目负责人介绍,风大、浪高、水深、流急、裸岩(无覆盖层)等复杂恶劣海洋环境给基础施工带来了巨大的挑战。项目团队超前谋划,先后进行了陆地和水上两次桩基试验,验证并改进了双导



罗冈 曾志/摄

管同步灌注水下桩基混凝土、电动扳手施拧大直径钢筋接头、内外两层声测管检测超大直径桩基质量等全套新型工艺,还联合国内顶尖厂家自主研发了两款超大直径旋挖钻机,提出国内外首个自浮式钢桁架施工平台方案并完成建造,满足复杂海洋环境下超大直径钻孔桩施工需求。

甬舟铁路西起宁波东站,经宁波鄞州区、北仑区,跨越金塘水道、西堠门水道、桃夭门及富翅门水道至舟山本岛,终于舟山白泉,线路运营长度77公里。项目建成后,将补齐浙江“市市通高铁”最后一块“拼图”,实现舟山人翘首以盼的“高铁上岛”梦想。

投资超1800亿元 较“十三五”增长50%以上

绍兴“十四五”绘就综合立体交通新图景

导报讯 2025年12月30日,绍兴市召开“十四五”综合交通发展暨2025年综合立体交通建设大会战成果新闻发布会。绍兴市交通运输局党委书记、局长何建通报,过去五年,绍兴统筹“公、铁、水、轨、空”多元交通,累计完成综合交通总投资超1800亿元,较“十三五”增长50%以上,成功构建“市域30分钟、杭甬30分钟、上海60分钟”的336交通圈,为共同富裕示范区建设筑牢交通根基。2025年,绍兴再掀建设热潮,综合交通投资预计首破400亿元。

“十四五”期间,绍兴交通基础设施实现跨越式发展。铁路网络成效显著,全国首条民营资本控股的高铁杭绍台高铁、全国首条双层高集装箱运输示范线金甬铁路相继通车,全市铁路运营里程达410公里,较“十三五”增长75%,其中高铁里程翻倍至230公里,率先实现“县县通高铁”。轨道交通从无到有,1号线、2号线一期开通运营,里程达64.5公里,二期建设规划获批推进。

公路网络持续加密,高速公路增至12条、总里程656公里,杭绍甬智慧高速等项目建成,甬金高速改扩建

提前开工;125公里城市快速路织就中心城区“日”字形骨架,越城区与柯桥区通勤时间从40分钟压缩至20分钟,市区“30分钟通勤圈”“15分钟上高速”目标达成。水运复兴稳步推进,曹娥江“两闸一航道”等建成投用,内河港口总吞吐能力达3000万吨,高等级航道里程超213公里。融杭联甬接沪成效显著,杭绍间已形成“4铁1轨5高速6干线2航道”的立体通道。

交通建设深度赋能共同富裕。绍兴“四好农村路”建设走在全国前列,累计新建农村公路814公里,养护维修2599公里,百人以上自然村通等外硬化路比例达100%,4个区县创成全国示范县,柯桥区建设经验入选联合国全球可持续交通最佳实践案例。城乡交通一体化连续4年全省第一,农村客货邮融合线路开通42条,建成140个村级物流服务站。公共交通品质升级,公交接驳地铁线路达113条,市区绿色出行比例超70%,成功创建国家绿色出行城市。

新质生产力为交通发展注入新动能。绍兴抢抓低空经济风口,建成2个A类通用机场、254个起降点,开通30条通航航线和326条无人机航线,越城区、新昌县

分别入选全省低空经济“先飞区”和未来产业先导区培育试点,承办全国低空基础设施建设现场会。数字化改革成果丰硕,“营运车辆进出一件事”获评省级优化营商环境十佳案例,开放185公里智能网联车辆测试道路,自动驾驶公交、无人快递车投入应用。

行业治理水平同步提升。绍兴推行“说理式执法”“首违免罚”,非现场执法案件占比提升至79.3%;绿色转型成效显著,市区新能源公交车、出租车占比分别达97%、92.3%,淘汰老旧营运货车3218辆,全省首艘纯电动智能船舶下水、首个智慧零碳高速服务区投运。

2025年,绍兴开辟了9大建设主战场,实施6大攻坚行动,推进116个实施类项目。“2026年,绍兴将实施‘交通强网’行动,布局105个实施类、52个前期类项目,重点推进诸嵊高速、轨道交通二期等重大工程。‘十五五’时期,加快完善‘井’字形铁路主骨架、‘五横五纵五联’高速路网,构建‘一城·两翼·三极·百星·千亿’低空布局,全力打造环杭州湾‘金十字’综合交通枢纽城市,为产城人文融合发展提供更强交通支撑。”何建表示。

□黄俊 周文科

年旅客吞吐量首破5000万大关 杭州机场跻身全球顶级机场行列

导报讯 2025年12月28日13时30分,在通航25周年纪念日当天,随着GJ8008航班降落,杭州萧山国际机场迎来历史性跨越——全年旅客吞吐量首次突破5000万人次,成为当年全国第七个“5000万级俱乐部”成员。

自2001年年旅客量仅298万人次起步,杭州机场在25年间实现了近17倍的跨越式增长。2025年全年旅客量预计近5040万人次,其中国际及地区旅客量约500万人次,旅客吞吐量居全国第七。机场进出港航班平均客座率高达89.1%,已连续24个月位居国内前十大机场首位。

目前,机场航线网络通达全球五大洲、35个国家及地区,运营国内外通航点223个,入驻航空公司达75家,并成功引进阿联酋航空等顶级航司。近年来,新开里斯本、悉尼、迪拜等国际长航线,并加密亚洲主要城市航班,国际航空门户枢纽地位日益巩固。

货运业务增长势头同样迅猛。截至11月21日,国际货站货量累计达20.1万吨,已提前40天超过上年全年总量,同比增长14.7%。机场累计开通28条国际货运航线,2025年新增至东京、塔什干等全货机航线,并加密墨西哥城航线。借助新建的温哥华海外货站,实现了“浙江制造13小时直达北美核心市场”。

在突破5000万大关之际,机场同步发布了“杭行无忧”服务品牌十大举措,聚焦智慧出行、入境便利等领域,旨在提升世界级枢纽的服务体验。展望未来,机场第三跑道、T4南一指廊等重大工程将于2030年前投用。预计到2030年,年旅客吞吐量有望突破6000万人次,国际客运通航点将超过50个,并将着力构建“覆盖全球主要经济体72小时达”的航空物流体系,为浙江建设高能级开放强省提供战略支撑。

□记者 施雨岑 通讯员 施东杰 丁梦

丽水港青田港区 2025海河联运吞吐量破万箱

导报讯 2025年12月29日上午,在丽水港青田港区温溪作业区,一箱装满叶腊石的集装箱经起重吊起,缓缓装载到一艘货船上,即将一路驶往温州港七里作业区,经中转运往山东日照。这是温州、丽水之间首条瓯江集装箱海河联运航线正式开通以来,从丽水港青田港区温溪作业区装卸的第1万箱货物。

海河联运具有运量大、成本低、能耗少等优势,为了促进航线运行,温、丽两地友好协商“同港同价”政策,即两港视为同一港口,进境货物同价到港,出境货物同价起运、生产运输同一系统,对符合条件的水路中转实行“零运费”,货主企业运输成本直降超30%。

政策红利的持续释放,推动海河联运业务实现跨越式增长。2025年6月起,随着物流成本的有效降低,越来越多的周边企业选择海河联运通道,丽水港青田港区集装箱吞吐量从每月的一

两百箱暴增至每月1200箱。

青田县交通发展投资有限公司所属青田港务有限公司经营部副经理詹凯安介绍:“截至目前,我们和温州两地累计开行海河联运船舶超200艘次,完成集装箱吞吐量1万标箱,超额完成全年任务目标的2倍以上,开展海河联运业务的船货代公司也由2家增加到了6家,运输服务网络不断完善。”

2026年,温丽两地将积极谋划航线网络延伸,持续完善基础设施,拓展近洋航线业务,不断提升运输效率与服务水平,让两地更多企业货物走向大市场,迎来大发展。詹凯安表示:“新的一年,我们将在原有的基础上,全力推动货种结构优化突破,比如从外面进来粮食,从这里发出木片等,同时不断提升联运通道的综合服务竞争力,助力更多浙西南特色产品通过水路运输走向全国、联通世界。”

□通讯员 叶星煜 季在巷 陈笑媚