

南隧北桥实现高铁过江不减速

——访北沿江过江通道设计负责人梅新咏、王腾飞

沪渝蓉高铁(北沿江高铁)江苏段28日开工。中国铁路设计集团是沪渝蓉高铁上海至南京到合肥段的总体设计单位。这条铁路过江段由中铁大桥院和中国铁设联合设计,其中,“北桥”——崇启长江公铁大桥由中铁大桥院牵头,设计负责人是中铁大桥院副总工程师梅新咏;“南隧”——崇太长江隧道由中国铁设牵头,设计负责人是同样来自中铁大桥院的副总工程师王腾飞。目前,两家设计单位抽调精兵强将组成团队,正在精心设计。

在南通“八龙过江”规划中,北沿江高铁过江段是“第六龙”。在“八龙”中,它不一定是空间距离最短的,但却是时间最少的。建成后,从现有的南通站出发,到上海的运行时间,最快缩短至约40分钟。在中国隧道与桥梁专家的共同努力下,它有望实现“高铁过江不减速”。工程开工之际,本报记者采访了两位设计师。

梅新咏和王腾飞首先从线路的总体定位和建设必要性两个方面做了介绍。北沿江高铁上海—南京—合肥段是国家高铁主干网的一部分,是中长期铁路网规划“八纵八横”之沿江通道的骨干线路、沿海及京沪辅助通道的重要组成部分;是长江三角洲城市群骨干城际通道;是承担沿江通道主要路网客流、沿海及京沪通道部分直通上海客流的铁路客运通道;是一条以路网功能为主,兼顾城际功能的高速铁路骨干线路。

专家介绍,项目线路等级为客运专线,正线数目为双线,速度目标值350公里/小时。上海至南通过长江通道采用江苏太仓—上海崇明岛—江苏启东的七丫口通道线位,采用南隧北桥的方式通过长江:即采用崇太长江隧道(14.25公里)穿越长江南支、崇启长江公铁大桥(4.09公里)跨越长江北支。

作为隧道专家,王腾飞介绍,崇太长江隧道位于长江河口南支七丫口河段,上距已建成的苏通长江大桥约31.7公里,下距已建的上海长江隧桥约54.0公里,于江苏省太仓市七丫口附近下穿长

江南支,自南向北依次穿越长江南支浏河口道(主航道)、白茆沙北水道、新桥水道,在上海航环结构工程码头上游约297米处登陆上海市崇明岛。隧道穿越位置江面宽度约10公里,最大覆土厚度约54.5米(隧道结构顶距河床底面),穿越长江水域最大水深约29.5米,隧道底距长江水面最大距离约89米。崇太长江隧道是全线控制性工程,全长14.25公里,按双线、350公里/小时、无砟轨道设计,采用单洞双线断面,盾构直径约15.3米,独头掘进长度达11.35公里,是我国目前建设标准最高、掘进距离最长、规模最大的高速铁路越江隧道工程,建设总工期7年。

作为桥梁专家,梅新咏介绍,崇启长江公铁大桥在启东市的新三和港下游约1.5公里附近跨越长江北支,为南北走向。大桥北岸位于启东市万安村附近,南岸位于崇明岛兴隆村附近,距离下游的崇启长江公路大桥约16公里,桥位处长江大堤宽约2.1公里,最大水深约20米。大桥采用下层四线铁路(2线高铁+2线城际铁路)、上层6车道公路的双层布置方式;高铁按双线、350公里/小时、无砟轨道设计,城际铁路按双线、250公里/小时、无砟轨道设计,公路按6车道、100公里/小时、I级公路设计。大桥全长4.09公里,其中主通航孔桥采用主跨400米无砟轨道钢桁结合梁斜拉桥,水中非通航孔桥采用11跨无砟轨道钢桁结合连续梁桥。大桥施工工期4年达到铺轨条件,总工期5年。

应记者要求,两位专家分别阐述了南隧北桥的技术创新亮点。王腾飞说,崇太长江隧道是我国目前建设标准最高、掘进距离最长、规模最大的高速铁路越江隧道工程,具有盾构直径超大、承受水压超高、掘进距离超长等技术特点,工程建设难度大、风险高。梅新咏说,崇启长江公铁大桥主通航孔桥为主跨400米钢桁梁斜拉桥,高铁与城际共四线铁路均采用无砟轨道,是目前世界最大跨度无砟轨道公铁两用结合梁斜拉桥,采用无砟轨道减少了高速铁路桥面养护维修工作量,降低了运营成本。

本报记者 朱晖斌 朱蓓宁 彭军君

人物简介

梅新咏、王腾飞,中铁大桥院副总工程师,教授级高工。梅新咏是著名桥梁专家,曾担任多座长江大桥和跨海大桥设计负责人。

王腾飞是著名隧道专家,曾负责多条长江隧道和跨海隧道的设计。他们分别为我国桥梁与隧道工程的技术进步作出重大贡献。

高铁效应推动“江海门户”功能跃升

——访江苏省社会科学院党委书记、院长夏锦文

备受瞩目的北沿江高铁江苏段正式开工,由之产生的“高铁效应”对江苏意味着什么?能给南通带来什么?对此,记者专访江苏省社会科学院党委书记、院长夏锦文。

在夏锦文看来,北沿江高铁江苏段正式开工,标志江苏全面建成“轨道上的江苏”又迈出关键一步,有利于进一步激活南通作为“北上海”“新苏南”的独特优势、巨大潜力,推动“江海门户”功能跃升。

“发挥高铁枢纽效应,可促进南通交通功能跃升。”夏锦文指出,南通拥有江海联动、紧邻上海的区位优势,但长期受制于交通短板尤其是跨江瓶颈,“难通”“交通末梢”成为横亘于前的发展之痛。进入21世纪特别是党的十八大以来,南通交通建设实现跨越式发展,纳入全国高铁网是其中的重要标志。未来通苏嘉甬铁路及连接上海、苏南城际的开通将更加强化南通高铁枢纽地位,叠加通州湾集装箱运输新出海口、南通新机场等高能级海港、空港建设,将推动南通公铁空、江海河立体化综合交通功能实现质的跃升。

“强化高铁空间效应,可带动南通开放功能跃升。”夏锦文分析,高铁网络的形成与运营会产生多类型、多样化的高铁效应,这些均会转化为空间效应,直接或间接作用于区域经济地理,塑造区域开放格局。从区域一体化视角看,北沿江高铁将为南通增添直达上海通道和新跨江通道,联动上海、苏南更加通畅便利,有利于深化区域联动,让南通得以在更高平台共享长三角核心区和大上海都市圈高质量一体化的巨大红利。同时,北沿江高铁打开了南通东西向高铁通道,为南通向西向北加强与广袤腹地联系提供强力支撑。从双循环视角看,北沿江高铁是南通推进沿海、沿江、沿新亚欧大陆海联运三大通道基础设施互联互通的关键一环,将有力提升南通跨江出海链接全球的海港功

能,溯江而上服务内陆的通道功能、依托上海融入世界的窗口功能,增强“江海门户”开放功能,成为促进内外双循环的战略性枢纽节点。

“撬动高铁引流效应,可支撑南通城市功能跃升。”夏锦文注意到,北沿江高铁是国家中长期铁路网规划“八纵八横”中沿江通道的骨干线路、沿海及京沪辅助通道的重要组成部分,本身具有巨大的流量效应,同时依托高铁枢纽城市以及高铁节点、通道等还产生对人流、物流、资金流、信息流、技术流等充沛的引流效应。北沿江高铁江苏段开工建设,将显著增加南通高铁节点数量、提升南通高铁枢纽能级,有利于增强南通全域尤其是中心城区吸引各类发展要素特别是高级要素的能力。

“放大高铁分工效应,可引领南通产业功能跃升。”夏锦文认为,北沿江高铁与南沿江高铁、长江黄金水道并行,属于长江经济带核心区,产业基础雄厚,成长空间巨大。近年来,南通产业平台快速成长,夏锦文建议南通借力北沿江高铁建设,发挥高铁引致区域分工深化与广化的重要功能,强化科创引领力,聚焦产业主赛道,加强与上海、苏南创新资源对接,推动高铁沿线开发空间、创新要素与生产要素的整合,构建高成长性的科技廊道;推动创新要素向中心城区、重点园区、高铁新城等特定空间集聚,激活原有的空间价值,形成一批新型创新单元和产业单元,不断增强产业竞争和发展后劲。本报记者 朱蓓宁 严春花

人物简介

夏锦文,法学博士,二级教授,博士生导师,国家级教学名师,中宣部文化名家暨“四个一批”人才。现任江苏省社会科学院党委书记、院长,十三届、十四届江苏省委委员,省十二届人大代表。



南通市第六人民医院 上海大学附属南通医院
The Sixth People's Hospital of Nantong
Affiliated Nantong Hospital Of Shanghai University

沪苏名医就诊直通车 手机自助预约简单便捷

上海市肺科医院

肺结节专病联合门诊 陈昶 教授团队 每周六上午(1日除外) 医学影像科 缪飞 教授

呼吸内科 李惠萍 教授 12日(周三上午)

呼吸内科 徐金富 教授团队 15日(周六上午)

疑难肺病科 沙巍 教授 26日(周三上午)

肺部肿瘤科 任胜祥 教授 29日(周六上午)

肺部肿瘤科 陈晓霞 副教授 15日(周六上午)

上海瑞金医院

8日、22日(周六上午)

上海市第一人民医院

骨科运动医学科 陈疾忤 教授 16日、23日、30日(周日上午)

复旦大学附属华东医院

疼痛诊疗中心 郑拥军 教授团队 每周日上午(2日除外)

上海市第十人民医院

甲乳外科 房林 教授 15日、22日(周六上午)

关节外科 朱裕昌 教授团队 15日、22日、29日(周六上午)

消化内科 徐晓蓉 副教授 8日、22日(周六上午)

江苏省人民医院

7日(周五上午)

预约咨询: 80886688

打造“智慧e疗”

在线问诊 送药到家

核酸预约 在线报告



了解专家及坐诊详情,
自助预约扫二维码



南通六院互联网医院小程序