

长虹贯沪宁 匠心铸丰碑

——写在中铁四局沪宁合高铁沪宁段2标项目经理部喜获全国铁路“火车头奖杯”之际



沪宁合高铁沪宁段2标架梁施工现场

苏诗洋 摄

12月份的上海，寒风凛冽，但在沪（上海）宁（南京）合（肥）高速铁路沪宁段2标的建设工地上，依旧是一片火热景象。就在近日，从中华全国铁路总工会传来捷报：中铁四局沪宁合高铁沪宁段站前2标项目经理部荣获“火车头奖杯”，这份沉甸甸的荣誉，不仅是对项目管理团队卓越贡献的表彰，更是对数千名建设者1000余个日夜匠心坚守、攻坚克难的最佳注解。

跨越险阻：在繁华腹地打通钢铁脉络

沪宁合高铁是国家“八纵八横”高速铁路网沿江通道的核心段落，设计时速350公里。其中，由中铁四局承建的沪宁段2标，线路全长11.68公里，却堪称“硬骨头”。它穿行于上海宝山、嘉定两区的繁华城镇与密集路网之间，与既有的沪通铁路二期双线并行，施工协调难度极大。管段内囊括了特大桥梁、路基、徐行站改造、亚洲最大的高铁制梁场——宝慧制梁场以及后续铺轨等综合性工程。

“最大的挑战来自前期。”四公司副总经理

兼项目经理沈宗彬回忆道。项目地处上海，征地拆迁涉及主体众多，情况复杂，时间紧迫。为扫清障碍，项目部制定了精细的“由点到面”策略，沈宗彬坚持每周带队现场办公，与地方政府、业主、产权单位反复协调。通过优化设计方案，将部分连续梁工艺变更为更高效的支架现浇或大节段施工，不仅为关键架梁通道抢出了3个月宝贵工期，还实现了经济效益的提升。2025年上半年，民兵训练基地搬迁完成、红线用地全线贯通……一个个节点相继突破，为全面大干铺平了道路。

征拆推进的同时，生产大干同步打响。项目部贯彻“均衡生产”理念，科学统筹资源，聚焦连续梁、动车所、站改等关键工点，通过严格的首件制、三检制与常态化质量安全巡查，筑牢工程品质基石。面对复杂的安全生产形势，项目创新推行“网格化+穿透式”管理，将工地划分为19个责任单位，配备领导班子和专职“两员一长”，实行“日检查、周平推、月停工”的严密管控，并对管理人员进行系统安全培训，切实打通安全生产“最后一公里”。截至目前，项目开累完成产值已占合同总额的54%，多次跻身局月度产值排行榜前列。

智造未来：在传统工地孕育新质生产力

如果说攻坚克难体现了建设者的韧性，那么智能建造则展现了智慧与远见。位于项目核

心的宝慧制梁场，是亚洲规模最大的高铁箱梁预制基地，也是项目“智造”理念的集中体现。

走进梁场智控中心，巨大的屏幕上，基于“数字孪生”技术构建的三维梁场与实时生产数据同步跳动，箱梁从钢筋加工到预制、存放、搬运、架设的全生命周期一览无余。“我们的目标是打造一流现代化智能梁场。”梁场经理马腾跃介绍。以他命名的工匠工作室，联合高校及厂商，对49台套工装设备进行智能化升级。

变化最直观的是钢筋加工配送中心。过去，这里需要21名工人忙碌操作，如今，通过引入智能剪切、弯曲、焊接机器人和智能化物流系统，实现了“有人值守、无人操作”。操作人员减至8人，工效却提升近30%。基于BIM模型进行的钢筋碰撞检测与优化，使绑扎效率提升20%，实现了钢筋加工尺寸的“一键精准下料”。

环保与绿色同样融入智能基因。雨水回收系统、智能扬尘监测与喷淋、装配式临建、太阳能路灯等技术的应用，让这座“超级梁场”在高效产出的同时，践行着绿色承诺。项目先后参与科研项目3项，申报、受理发明专利20项，主编团体标准《高速铁路箱梁智能化预制生产技术规程》，并承办了多场行业性的智能建造现场观摩会，成为行业智能化升级的标杆。

旗耀征程：在工程一线筑牢战斗堡垒

辉煌成就的背后，离不开一面高扬的旗帜。项目部党总支深刻认识到，越是重大的工程，越需要强大的思想引领和组织保障。他们创建了“匠心守沪”党建品牌，坚持将党建工作深度融入施工生产各个环节。

“党组织的作用就是要聚焦痛点、难点，推动解决实际问题。”党总支书记张鹏说。党总支通过与属地政府、社区、业主组建“党建共同体”“工建联盟”，搭建了畅

通的沟通平台，为工程建设营造了和谐的外部环境。在应对上海75年来最强台风“贝碧嘉”时，党员冲锋在前，安全转移安置千余名人员，守护了生命财产安全。

围绕首榀箱梁架设、跨河钢桁梁施工等重大节点，党总支成立党员突击队，设立党员责任区，班子成员带头值守攻坚。党建工作与生产经营的同频共振，带来了实实在在的成效：项目信用评价成绩名列前茅，重大节点悉数按期达成，团队凝聚力和战斗力空前高涨。

与此同时，项目部积极讲好建设故事，在中央及地方主流媒体刊发稿件50余篇，生动展现新时代铁路建设者的风采，并先后荣获上海市宝山区“先进集体”、沪杭客专公司“标准化工地”、中国中铁“绿色施工科技示范工程”、中铁四局“青年文明号”等称号。

荣誉已成过往，奋斗正当其时。眼下，沪宁合高铁2标的建设者们正朝着2026年完成全部架梁与无砟轨道施工的目标全力冲刺。那尊光灿灿的“火车头奖杯”，不仅是对过往拼搏的犒赏，更是激励他们继续驾驶中国高铁这列“复兴号”，在新时代征程上奋勇向前的嘹亮汽笛。

苏诗洋 赵雅慧



工人正在绑扎钢筋

苏诗洋 摄

五载匠心渝湘路 铸就交通新格局

——记渝湘复线高速公路全线通车运营

上接第1版 水江隧道，作为全线控制性高风险工程，其围岩在Ⅲ级至Ⅴ级间剧烈变化，且多富水。更棘手的是，隧道进口段突遇原设计未探明的角砾质岩小型溶洞地质带，围岩如同“堆积体”，极易垮塌。

“地质预报不准确，我们就加强研判分析；施工效率跟不上，我们就升级工艺工装！”面对困境，陈俊业带领团队联合各方专家，果断采取“一洞一策”。他们引入隧道智慧管理系统，建立风险主动预警机制；投入多功能超前水平钻机、拱架安装台车等全套机械化设备，推动施工向标准化、机械化、信息化升级。最终，水江隧道成为全线首个安全贯通的长大隧道，为后续工程施工树立了信心。

而穿越世界自然文化遗产生态保护区和乌江保护区的谭家隧道，挑战则来自于极致的环保要求与恶劣施工条件的叠加。这里场地狭小、环保标准严苛，被称为全线施工难度最大的控制性工程。项目团队采用精准的光面爆破技术，最大限度减少对山体的扰

动。同时，应用集自动喷淋养护、数据采集分析于一体的“智能养生检测一体化台车”，如同24小时在线的“智能管家”，确保了隧道衬砌混凝土的内实外美。

匠心：以技术革新驱动品质飞跃

“我们的目标，不仅仅是建成一条路，更要打造全国高速品质示范工程。”武道路3标项目经理李正向笔者道出了建设者的共同追求。在渝湘复线，技术创新是破解难题的钥匙，更是铸就品质的基石。

在巴彭路5标的钢筋加工厂，传统嘈杂的场面被智能化生产线取代。激光切割、数控弯曲、全自动套丝……一系列智能数控设备有序运转。“智慧钢筋工厂将钢筋损耗率从规范的3%降至0.2%，生产效率提高2.8倍，人工减少60%以上。”项目副经理王哲介绍。这不仅是效率的提升，更是工程精度和材料集约的革命。

更令人称道的是“绿色智慧矿山”的实



渝湘复线高速公路武隆至道真段3标

姜行 摄

践。隧道开挖产生的巨量弃渣，并未成为环境负担，而是被送入全封闭的智能工厂，“变废为宝”转化为优质的路基填料和混凝土骨料。仅巴彭路5标一个标段，就利用洞渣130万吨，节省成本1800万元，减少占用林地耕地45亩，并成功入选重庆市美丽建设典型案例，实现

了工程建设与生态保护的双赢。

守护：穿透式管理延伸至“最后一米”

“安全不是口号，是刻在心里的底线。”巴彭路5标项目安质部部长周炜站在繁忙的水江北互通枢纽工地上，眼神锐利。管段跨度大、作业点分散、风险类型复杂，安全管理如履薄冰。

项目部创新推行“穿透式”管理，将安全责任压实到每个岗位、每道工序。针对高空作业、大型设备等重大风险源，他们编制清单，实行“红黄绿”三色标识和“一风险一策”精准管控。通过每日巡查、每周研判、每月总结，将隐患消除于萌芽。

细节之处见真章。针对桥面湿接缝施工这一高风险点，周炜团队研发了“封闭式一体化施工防护安全梯笼”，通过三重防护设计，解决了高空作业晃动难题，大大提升了工人安全感。这项“小设计”获得了重庆市总工会创新奖项，并在全线推广。

项目部还在全线率先探索产业工人集中化管理模式，打造产业工人公寓，设立安全夜校、安全积分超市，提升工人的归属感与安全意识。这种以人为本的管理，筑起了牢固的“人防”屏障。开工以来，项目未发生一起安全生产责任事故，并于2020年荣获重庆市安全生产劳动竞赛先进单位。

从2020年秋日的蓝图初绘，到2025年岁末的长龙贯通，1800多个日夜，中铁四局的建设者们以非凡的毅力和智慧，征服了险峻的自然天堑。如今，渝湘复线高速公路如虹飞架，不仅极大地改善了渝东南地区的交通条件，更将为区域经济社会协调发展注入强劲而持久的动力。这条承载着匠心与梦想的通途，正在巴渝大地上，奔向更加广阔的未

姜行 向宦

广汕铁路新塘站项目荣获

“2024年度建筑装饰行业科学技术奖”

本报北京讯 12月17日，从中国建筑装饰协会获悉，中铁四局承建的广州（州）汕（头）铁路新塘站项目荣获“2024年度建筑装饰行业科学技术奖”。该奖项是经国家科学技术奖励工作办公室登记备案的行业权威科技荣誉，旨在表彰在推动建筑装饰行业技术进步、促进新技术、新工艺、新材料、新设备研发与应用方面做出突出贡献的单位与项目。

广汕铁路是广州铁路枢纽“五主四辅”中的东区枢纽中心，是连接粤港澳大湾区与粤东沿海地区的高速动脉。新塘站正是这条黄金通道的西起点与核心枢纽，被誉为“广州东部门户”。车站位于广州市增城区新塘镇，采用“高架候车、线下出站”的现代化设计理念，该站建筑面积为50000平方米，是一座集高速铁路、城际轨道、城市公共交通于一体的综合性大型交通枢纽。

施工过程中，中铁四局在超大跨度站房钢结构智能建造与复杂曲面装饰数字化施工方面取得了丰硕成果。项目团队针对南北弧形区域的网架结构，采用“分块吊装”工法，并设计了可拆卸临时支撑架循环使用，有效解决了作业空间受限的难题。对于中部重达数千吨的桁架区，则运用“同步累积提升、错位拼装”的先进工艺，通过三次精准的同步提升与空中错位对接，完美规避了邻近既有大型机械无法全面展开的困境。此外，项目团队运用基于BIM技术的数字化预拼装进行模拟，并采用双全站仪空间交叉测量技术进行实时监控与纠偏，最终实现了主体结构毫米级的高精度合龙。项目累计形成省级工法3项，获得授权发明专利3项、实用新型专利9项，总结出省部级QC小组成果3项。该项目先后荣获中国施工企业管理协会工程建设科学技术进步奖、中国中铁科学技术二等奖，并斩获中国中铁金杯、广东省钢结构金奖、广东省建设工程优质结构奖等多项荣誉。

卢勇龙