

# 深江铁路珠江口隧道完成盾构掘进

## 隧道整体已累计完成三分之二的施工任务

广东建设报 记者陈克正报道：8月9日，在我国最深海底隧道——深江铁路珠江口隧道，由中铁隧道局施工应用的超大直径盾构机“大湾区号”率先完成了全部1468环的掘进任务，到达既定里程，标志着深江铁路全线建设取得重大进展，也代表着我国在探索盾构隧道施工智能化路径上迈出坚实一步。

深江铁路是全国“八纵八横”高

铁网沿海通道的重要组成部分，线路正线长116公里，设计速度250公里/小时，途经深圳、广州、东莞、中山、江门5个地市。由于线路需要跨过广州、东莞之间的珠江入海口，地质水文条件十分复杂，设计方案几经比选，最终由公铁两用大桥改为隧道下穿。

作为全线控制性工程，深江铁路珠江口隧道全长13.69公里，使用两台盾构机相向掘进。其中，“大湾区

号”泥水平衡盾构机直径达13.32米，不仅可承受1.2兆帕的最大水压，还拥有小刀间距常压复合刀盘、可伸缩主驱动、超高压自动补偿、四回路保压、气垫直排掘进系统等多项创新科技加持，确保了盾构机在超高水压不良地质段进行连续、稳定、安全掘进。项目施工过程中，建设者们还积极探索盾构隧道智能建造实践路径，搭载了全国首套工序化应用的盾构智能掘进系

统，应用以“八大智能”为核心的盾构隧道智能建造体系。

截至目前，珠江口隧道整体已累计完成三分之二的施工任务。深江铁路建成通车后，将把深圳、东莞、广州、中山、江门这五座大湾区城市更紧密连接在一起，实现深圳前海自贸区与广州南沙自贸区半小时高铁互联互通，对进一步打造“轨道上的大湾区”，促进珠三角经济社会发展具有重要意义。

### 汕梅高速改扩建项目

## 莲花山1号隧道左线贯通



贯通现场（图源：广东国资）

广东建设报 记者陈克正报道：近日，记者从广东省交通集团获悉，历经470多天的奋战，汕梅高速改扩建项目新建的特长隧道——莲花山1号隧道左线顺利贯通。

据了解，莲花山1号隧道为汕梅高速改扩建项目重要控制性工程，位于梅州丰顺县境内，左线为3213米，最大埋深为380米。隧道岩性以凝灰岩为主，受多条断裂带影响，岩体较破碎，围岩自稳能力差，地质情况总体较差，开挖过程中易出现坍塌、涌水等现象，施工难度大、安全风险高。为确保隧道顺利掘进，项目团队充分利用先进工艺工装，不断优化施工组织计划，严格做好隧道超前地质预报和监控量测工作，为隧道安全顺利施工奠定坚实基础。

针对开挖过程中多次遇到断裂构造破碎带并伴有涌水等情况，项目团

队遵循“短进尺、弱爆破、强支护、紧封闭、勤量测”的原则，缩小循环进尺，及时完成支护后，再往前开挖。同时，项目团队加密加频监控量测，及时了解并预判隧道的变形规律，确保隧道的施工安全和结构稳定。

汕梅高速改扩建项目是广东省高速公路网中“纵二线”的组成部分，全长约88公里，起于与S17揭普惠高速交叉的揭阳枢纽互通，途经揭阳市揭东区，梅州市丰顺县、兴宁市、梅县区，终于与G25长深高速、S12梅龙高速交叉的程江枢纽互通。项目预计2026年中建成通车，届时将实现双向八车道通行。项目建成后，对构建广东省“一核一带一区”发展新格局，促进粤东、粤北地区基础设施互联互通，助力“百千万工程”落地生根，推动老区苏区振兴发展具有重要作用。

## 南珠(中)城际铁路全线最深车站封底

广东建设报 记者陈克正报道：8月9日，随着最后一块主体结构底板浇筑完成，南珠(中)城际铁路项目中山段首个深厚软土地层车站火炬站顺利封底。

火炬站站总长272米，宽29.5米，设置4个出入口，2组风亭，2个安全疏散口，标准段开挖深度约27.25米，累计开挖土方量约23万平方米，是南珠(中)城际全线基坑深度最深的车站。

据了解，该车站处于西江口冲积地质，基坑在黏性土和砂土交替、深厚淤泥层的地质条件下施工，且涉及雨水、给水、燃气、通讯、污水多条

管线近1700米迁改任务，施工难度极大。基坑开挖过程中，项目团队优化基坑支撑和开挖施工方案，通过优化泥浆配比，保证地连墙槽壁的稳定；持续加强土方开挖阶段安全管控和基坑监测管理，采用跳仓开挖的方式，针对钢筋砼支撑施工、基坑见底底板施工等无支撑时间长的工序，在混凝土支撑施工范围设置临时钢支撑，确保开挖安全。

此外，建设者们还多次组织开展专题策划与技术交底，科学制定浇筑方案，严控浇筑时间、浇筑速度、混凝土振捣等关键工序，经过两个月连

续施工，共使用超25000立方米混凝土和6000吨钢筋，浇筑中确保各项指标均达到预期标准，顺利实现车站封底。

截至目前，南沙至珠海(中山)城际(万顷沙—兴中段)广州段土建工程累计完成44%。3座车站、3个区间均进行土建施工；共13台盾构机正在掘进。中山段土建工程累计完成16%。9座车站中，7座进行土建施工，2座进行前期准备；9个区间中，3个进行土建施工，其余开展施工前准备工作，共2台盾构机正在掘进。

### 广州南沙区内涝防治项目 南沙小学顶管 施工顺利贯通

广东建设报 记者陈诚，通讯员马士科、郭玉锋、张晓康报道：近日，广州南沙区内涝防治项目南沙小学顶管施工顺利贯通。作为山洪水控制性工程，其控制性工程和重难点位于南沙小学到大宏锦绣广场段，该工程对南沙小学附近山体的截洪沟进行修建明渠和箱涵，将山洪水直接导流至河涌，完善山洪治理体系，减轻市政管网的排水压力。

该项目作业点临近地铁站，地下管线错综复杂，设计管道路需穿越高架桥两垮桥墩明珠湾大桥匝道桥和环市大道，施工重难点多。项目部加强对地下管线探测力度，利用科技、人员测量加大各点位沉降检测频率，防止偏离主线。使用小型接杆桩机进行施工，可多台设备同时作业，机动性强，碰到孤石等复杂地质可以配合引孔设备进行施工。接收井改用逆作法施工，以保证施工期内排水管道能正常通水。

## 东莞塘厦镇迎宾大道跨铁路桥合龙

广东建设报 记者唐培峰、通讯员高翔报道：8月10日凌晨，随着最后一块箱梁落在支座上，由中铁七局集团承建的东莞市塘厦镇迎宾大道上跨铁路桥顺利合龙，为迎宾大道上跨广深铁路立交的建成通车奠定了坚实基础。

迎宾大道上跨广深铁路立交改造工程呈东西走向，于2023年7月3日封闭施工，内容包括拆除既有跨铁路桥，新建桥扩宽为双向4车道，跨越铁路后落地连接既有道路，新桥主跨梁长37.5米、宽16.5米。该工程上跨广深铁路，施工难度大、安全风险

高、施工作业时间短，项目团队编制架桥机安拆专项方案、架梁专项方案，在箱梁架设前提前施工刚性防电棚，架梁过程中特别注意对管线进行保护。

项目建成后将缓解周边交通压力，提高通行效率，方便市民出行。