

广东省城镇化地区高速公路改扩建技术交流会在穗圆满落幕

为深入推动广东省高速公路改扩建工作高质量发展，系统总结城镇化地区高速公路改扩建的实践经验、技术成果与面临挑战，促进建设理念创新与先进技术推广应用，2025年11月28日，由广东省公路学会主办，京珠高速公路广珠段、广深高速、肇庆粤肇公路、云浮市广云高速公路等多家改扩建管理处联合承办的“广东省城镇化地区高速公路改扩建技术交流会”在广州隆重召开。会议在广东省交通运输厅的指导下，吸引了全省交通运输主管部门、公路管理、建设、设计、施工、监理、检测、运营养护单位以及科研院所、高校等领域的350余位代表参会（其中省外代表50余人），共谋行业发展新篇。



开幕式由广东省公路学会理事长洪显诚主持，在庄严的国歌声中拉开序幕。广东省交通运输厅二级巡视员、总工程师张钱松出席并致辞。他在致辞中表示，当前广东正全力推进中国式现代化建设，高速公路作为经济社会发展的“主动脉”和民生出行的“幸福路”，其承载能力、技术水平和功能服务面临更高要求。尤其在城镇密集区域，高速公路改扩建面临用地紧张、交通保通难、环保标准高、多专业协同复杂等挑战，亟需通过技术创新与管理优化实现突破。他指出，近年来全省交通运输系统坚持创新

引领，在广湛、深汕西、中江等一批标志性项目中，积累了路线优化、智慧管控、结构安全、绿色建造等方面的宝贵经验，形成了可复制推广的“广东实践”。本次会议聚焦城镇区大交通量保通、宽幅路面排水优化、涉铁工程协同等共性难题，汇集省内外专家交流探讨，恰逢其时、意义重大。张钱松强调，推动高速公路改扩建高质量发展，必须坚持问题导向、经验互鉴、前沿引领。希望与会代表深入交流，将“金点子”“好技术”转化为行业共享的解决方案，共同探索智慧扩容、低碳环保、长寿命结构等新路径，让科技创新成为广东公路高质量发展的“新引擎”。



本次会议以“集约·智慧·韧性·绿色”为主题，议程紧凑、内容丰富。全天会议分为上下半场，分别由陈冠雄、李卫民、吴传海、洪显诚等行业专家主持。会议特邀了13位具有丰富实践经验的专家，围绕关键技术、工程实践与创新应用作专题报告。广东省公路学会为每位分享专家颁发了荣誉证书，以表彰其在行业技术传播与经验分享中的重要贡献。

上午交流由陈冠雄、李卫民两位专家主持，主要内容包括：

——广深高速改扩建管理处总工张鑫敏以“城市群高速公路改扩建认识与思考”为题，立足广深高速穗莞段这一交通极度繁忙的标杆项目，提出以智慧化升级、韧性提升、绿色低碳转型为核心的发展思路，详细拆解

了“2+3”分车道智慧管控、既有结构物合理加固处治、固废资源化利用等一系列创新实践成果；

——京珠高速广珠段改扩建管理处工程部副部长芮伟国聚焦“复杂约束条件下多车道高速公路改扩建工程实践与思考”，结合京珠高速南沙至珠海段改扩建工程，分享了应对日均13万车次保通压力、35公里软土路段沉降控制、10处互通与11处航道交叉协调等多重挑战的成套技术方案；

——中交一公院专家何文龙针对“在役预应力混凝土连续箱梁错孔拼接设计”这一行业技术难题，以广云高速布平大桥为研究载体，通过三维有限元模型精准分析翼板刚接与铰接两种方案的受力性能，为同类项目设计提供了科学参考；

——北二环改扩建工程建设管理处副主任陈敬松总工分享“通道受限区域高速公路改扩建复杂涉铁方案研究与实践”，介绍了依托北二环高速项目创新研发的上跨江村铁路编组站悬臂浇筑连续梁桥方案，以及“EPS桩+气泡轻质土”新型轻质路基技术，有效降低了施工对铁路、地铁运营的影响；

——广州肖宁道路工程技术研究事务所有限公司总经理李伟雄围绕“数智赋能下的改扩建路面品质化提升与长寿命建造技术”，提出通过旧路全断面病害探测、多方案注浆加固、施工全过程智能化监控的一体化解决方案，实现路面品质与使用寿命双提升；

——中交第二公路勘察设计研究院四分院副院长袁怡以“广深高速太平至五点梅段大交通走廊复合立体改扩建设计创新与实践”为例，分享了复合立体改扩建模式、路网级精细化交通组织、装配化智能施工等创新举

措，为城市群高速公路改扩建提供了可复制的示范经验。



下午交流由吴传海、洪显诚两位专家主持，重点内容涵盖：

——新粤（广州）材料技术研究院院长徐科带来“柔性沥青破碎精细分离+厂拌热再生技术”专题报告，聚焦高速公路改扩建产生的沥青废旧料资源化利用难题，实现再生料掺量30%—50%、新沥青节约10%—30%的技术突破，并展示了广云广肇改扩建项目全再生沥青基地的建设成效；

——广深高速改扩建管理处副主任曾思清分享了“广深高速穗莞段改扩建工程固废材料高值化应用”经验，详细介绍了项目通过建设混凝土绿

色再生中心，实现固废集中加工、高效利用的技术路径与管理机制，为行业绿色转型提供了新范式；

——广东省交通规划设计研究院集团第四设计院道路所所长揭强探讨了“高速公路同向分离路段串联多互通节点的改扩建优化方法”，以广珠东线改扩建项目为依托，提出“互通节点缩减+桥梁过渡段”的创新策略，并通过 VISSIM 交通仿真验证，有效提升了通行效率与行车安全；

——广深高速改扩建管理处总工办副主任张于平聚焦“多车道宽幅断面高速公路安全设计与管控”，率先提出全过程“交通设计”理念，提出了十车道断面指标、交通指引体系等多项行业技术解决方案，相关成果已在广深高速改扩建试用；

——广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司第二设计院结构所所长王同，分享“金马大桥旧桥安全韧性提升实践”，针对服役二十余年的旧桥存在的抗撞能力不足、护栏防护薄弱、抗震韧性不达标等问题，提出基于性能提升的综合改造方案，为老龄期斜拉桥安全运维提供了重要参考；

——北二环改扩建工程建设管理处总工室主任工程师项彦茂围绕“城镇区大交通量高速公路改扩建绿色节地技术”，从合理确定设计标准、生态环保选线、优化结构物布置三个维度，分享了北二环高速项目践行“生态环保、智慧集约”理念的实践成果；

——湖南大学土木工程学院副教授卜令君带来“高速公路宽幅路面排水系统设计与优化研究”，提出以 PAC-13 排水沥青路面（孔隙率 18%—25%）为核心的综合解决方案，结合加密横向排水沟、增设纵向暗沟等精细化措

施，搭配无人机巡检、微波自修复等智能养护技术，有效降低了雨天行车风险，相关成果已应用于广珠东线改扩建工程。



本次会议的成功举办，得到了中国铁建港航集团有限公司、中国铁塔股份有限公司广东省分公司、北京华路安交通科技有限公司、保利长大工程有限公司、中交路桥建设有限公司、中铁一局集团有限公司、中铁十二局集团有限公司、中交第二航务工程局有限公司、中铁四局集团有限公司、中铁大桥局集团有限公司、中铁十四局集团有限公司、中交第二公路工程局有限公司、江苏领跑梦毛勒智造科技集团有限公司、广东长大工程检测有限公司等多家单位的大力支持。

会议最后，洪显诚理事长作总结发言。他指出，本次交流会集中呈现了广东省城镇化地区高速公路改扩建领域的最新技术成果与管理经验，是一次高水平、深层次的行业对话。会议紧扣“集约·智慧·韧性·绿色”主题，通过深入研讨和经验共享，有力推动了先进理念、创新技术和实践经验的融合与应用。他强调，此次会议不仅为全省高速公路改扩建工作提供了可行的技术路径和管理参考，也将进一步激发行业创新活力，为提升公路建设管理水平、增强交通系统韧性与可持续性奠定坚实基础。期待行业各方持续深化合作，以科技创新为引领，共同书写广东高速公路高质量发展的新篇章。