

## 智慧技改、绿色扩容

### ——广东省山区高速公路改扩建技术研讨暨 汕梅高速公路改扩建工程现场观摩会在梅州召开

为推动我省高速公路改扩建工作高质量发展，总结我省山区高速公路改扩建建设经验、成果及存在问题，更好促进山区高速公路改扩建理念的提升及创新技术的推广应用，进一步提升公路建设管理水平，提高公路防灾减灾和抗风险能力。2024年11月1日至11月2日，由广东省交通运输厅、广东省交通集团有限公司指导，广东省公路学会和广东省路桥建设发展有限公司联合主办，广东省路桥建设发展有限公司路达分公司汕梅高速改扩建项目管理处承办，中国铁塔股份有限公司广东省分公司等十六家单位协办的“广东省山区高速公路改扩建技术研讨暨汕梅高速公路改扩建工程现场观摩会”在广东省梅州市成功举办。

本次会议以“智慧技改、绿色扩容”主题，会议采用学术报告结合现场观摩的形式，来自广东、宁夏、湖南、广西、海南等多个地方的350余名行业专家和与会人员深入开展交流研讨。



## 一、开幕式

11月1日，在梅州市召开了学术报告会，会议在庄严的国歌声中拉开序幕。



学会专家委员会陈冠雄主任主持了开幕式，陈冠雄主任对我省山区高速公路改扩建形成的成果、本次会议的背景及会议筹办情况作了说明，介绍了参会嘉宾，表达了对本次会议的期待与对行业的展望。



梅州市人民政府陈亮副市长在欢迎辞中指出，梅州拥有丰富的自然风光和客家文化资源，高速公路网络逐渐完善，高速公路的建设为

梅州市经济发展提供了良好的基础设施支持,对参会代表表示热烈欢迎,同时预祝本次大会圆满成功。



广东省公路学会洪显诚理事长在致辞中指出,山区高速公路改扩建工程是一项复杂而艰巨的任务,需要大家共同努力、攻坚克难、携手并进。相信在各级政府、有关部门、企业以及社会各界的共同努力下,我们的山区高速公路一定会达到安全、顺畅、便捷的目标,赋能高速公路沿线及周边地区经济社会发展和人民生活水平提升。



广东省交通集团有限公司李卫民总工对省交通集团所属高速公

路改扩建项目情况进行了介绍和总结，希望通过此次研讨会，进一步剖析改扩建过程中碰到的困难问题，总结经验、促进提升，加快推动山区高速公路改扩建技术发展，构建更加便捷、高效、安全的现代化综合交通运输网络，为中国式现代化广东实践贡献交通力量。



广东省交通运输厅贾绍明副厅长作了重要讲话，指出山区高速公路改扩建既要与区域发展需求相适应，又要与现有路网结构和周边环境相协调，还要充分考虑经济、环保等因素，确保工程“整体最优、综合最优”。山区高速公路改扩建是一项长期而艰巨的任务，需要我们各级政府、有关部门、参建单位久久为功、合力推进。他提出了4点要求，一是提升建设理念，全面落实高质量发展要求；二是紧抓勘察设计，全面提升高速公路防灾抗灾能力；三是强化精益制造，全力打造平安百年品质工程；四是践行绿色交通，推动公路建设发展转型升级。希望各位领导、专家和同仁以本次会议为契机，加强沟通交流，促进协同创新，为提升我省山区高速公路改扩建工程建设管理水平，推动我省交通基础设施高质量发展做出新的更大贡献。



## 二、学术报告

学术报告会分别由学会洪显诚理事长、省交通集团李卫民总工、省交通规划设计院孙向东总工、省路桥公司李勇总工主持。

12位专家围绕“智慧技改 绿色扩容”主题，在会上作了多项经验分享，为山区高速公路改扩建提供了可借鉴的“广东样板”。

洪显诚理事长在学术报告总结中提到，12位专家的经验分享，都是结合目前正在进行的改扩建项目碰到的问题、困难、痛点、堵点等研究提出的解决方案，可以为其他类似项目提供借鉴和参考。



广东省路桥建设发展有限公司副总工程师/汕梅高速改扩建项目管理处副主任兼主任工程师——李勇泉分享“智慧技改，绿色扩容——山区高速公路改扩建的‘汕梅方案’”。



广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司副总工程师/教授级高工——梁志勇分享“基于交通安全、提高防灾减灾能力的山岭丘陵区高速公路改扩建设计”。



广东省交通集团有限公司副总工程师--王安福分享“软弱地层边坡挤扩锚固技术研究与应用实践”。



铁塔智联技术有限公司产品总监/高级工程师--张新分享“汕梅扩全域融合监控建设探索与实践应用”。



广东利通科技投资有限公司智能交通研究院业务总监兼产品线经理/高级工程师--朱树涌分享“汕梅高速公路改扩建公路隧道群交通引导和应急处置应用技术”。



广韶高速公路改扩建管理处副总工程师/高级工程师--王欢分享“热膨胀裂石石方边坡开挖工艺”。



广东省交通集团有限公司二级总工程师，广东华路交通科技有限公司首席专家/总工程师/教授级高级工程师--吴传海分享“高速公路改扩建排水设计关键技术研究”。



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总工/教授级高级工程师--王雷分享“G80 广昆高速公路粤境横江至马安段改扩建工程金马大桥主桥设计关键技术”。



同济大学高级工程师/博士—宋军分享“高速公路改扩建既有桥梁旋转顶升调坡技术”。



广东省高速公路有限公司粤赣河惠扩建工程管理处总工程师/高级工程师—钟纯耀分享“薄弱硬路肩非开挖结构增强技术”。



中交第二公路勘察设计研究院有限公司交通公司副经理/正高级工程师—陈亚振分享“双碳长踩平安智能高速公路改扩建施工期交通安全技术创新实践”。



广东省高速公路有限公司副总工程师兼深汕西高速公路改扩建管理处总工程师/教授级高级工程师—邱志雄分享“基于‘修旧如新、修旧超新’理念的高速公路改扩建既有隧道群提质升级改造关键技术”。

### 三、现场观摩

11月2日，与会代表们前往汕梅高速改扩建项目施工现场实地观摩。

汕梅高速改扩建项目属山岭重丘区，沿线地形地质条件复杂多变，共有高边坡109处，其中最大边坡高度87米，高边坡开挖作业空间小，开挖风险高。在施工过程中，项目围绕山区高速公路改扩建“路堑边坡安全扩挖”这一重点，严抓勘察管理、严管过程动态设计、严控开挖标准工序，并引入挤扩支盘锚固等先进技术，最大限度地降低施工风险，保障边坡稳定。通过运用挤扩支盘锚固技术，软弱地层的

锚固端土体承载力得到大幅提升，进一步提升边坡的稳固性，为软弱地层的边坡加固及滑坡防治提供了一种可靠的手段。



在智慧管控方面，汕梅高速改扩建利用数字孪生、大数据等新技术，打造的智慧隧道管控体系，成功入选省级智慧公路试点示范项目；全国首创改扩建场景下的交通导改数字沙盘技术，能够快速模拟推演出各阶段的交通导改方案；在广东省首次试点数字化地勘技术，实现全链条数字化管理。



在观摩会现场，广东省改扩建项目首次采用的国产热再生一体沥青拌和楼吸引了众多人驻足。热再生一体沥青拌和楼是一种高效、环保且智能化的设备，能够显著提高沥青混合料的再生利用率和施工质量。大量从旧路路面铣刨下来的废料，被破碎筛分设备吞进“肚子”，产出再生骨料。再生骨料再进入热再生一体沥青拌和楼，与再生剂、沥青及部分新料充分混合后，“生”出新的混合料，重新用于沥青面层。



据统计，项目建设期通过运用沥青路面热再生技术，预计可节约优质碎石资源 3 万立方米。



与会代表还参观学习了智慧梁厂、大断面隧道施工、UHPC 现浇桥面等施工现场。



与会专家及业界代表对此次会议给予了高度评价和肯定，中国交通报、南方+、广东电视台等新闻媒体纷纷报道。此次会议不仅是对汕梅高速改扩建技术经验的一次总结，也是对未来工程行业智慧建造方向的一次深度思考。汕梅高速改扩建项目持续深入探索山区高速公路改扩建的发展思路和创新方向，致力打造广东省山岭重丘区高速公路改扩建先行示范项目，为未来山区高速公路改扩建的发展贡献更多

“汕梅智慧”。



### 【特别鸣谢】

广东省交通运输厅、广东省交通集团有限公司、广东省路桥有限公司、广东省路桥建设发展有限公司路达分公司汕梅高速改扩建项目管理处、中国铁塔股份有限公司广东省分公司、广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司、北京交科公路勘察设计研究院有限公司、华设设计集团股份有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、育才-布朗交通咨询监理有限公司、招商中宇工程咨询（重庆）有限公司、广东华路交通科技有限公司、中铁四局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、保利长大工程有限公司、中铁十二局集团有限公司、中铁十一局集团有限公司、中交路桥建设有限公司、中铁大桥局集团有限公司、中交简石数字科技（苏州）有限公司、深圳市正道公路工程有限公司、中山市易路美道路养护科技有限公司

广东省公路学会

2024年11月5日