

学会一行调研清花高速项目科技创新工作

4月21日，广东省公路学会理事长洪显诚、专家委员会主任陈冠雄、秘书长王强等一行赴清花高速公路建设项目现场，专题调研项目科研攻关与技术创新应用情况，重点考察智能化施工技术及相关工程推进进展。清花高速项目管理处雷鸣总工、施工方及技术团队相关负责人陪同调研。

清花高速项目起于广东省清远市清新区太和镇，与汕(头)湛(江)高速公路相接，终于广州市花都区炭步镇，全长约54公里。其中，北江特大桥主桥长1440米，为双索面混凝土四塔斜拉桥，横跨北江，连接清城区横荷与清新区山塘，是清花高速项目的关键控制性工程。

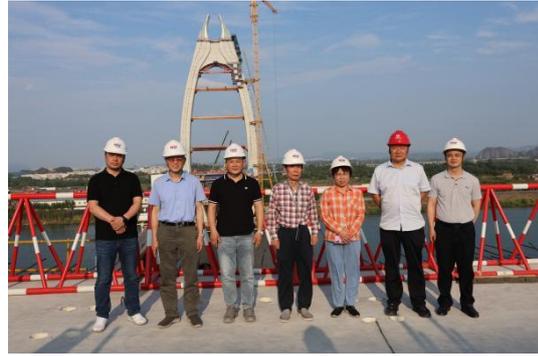
一、智能技术赋能施工 软基处理提质增效

在清花10标新太互通D匝道0号桥台路基段，调研组查看了项目研发的首台全自动水泥搅拌桩智能施工样机，洪显诚理事长一行详细观摩了自动化控制系统的运行流程，并听取了项目团队负责人介绍。该技术通过实时监测桩体深度、垂直度及水泥掺量等参数，结合AI算法动态调整施工方案，有效保障了隐蔽工程质量可控。在管理处会议室座谈会上，学会一行听取了河海大学清花高速项目“水泥搅拌桩施工智能化控制技术和工后沉降预测方法研究”科研课题的专项汇报。学会对该设备的无人化操作、数字化集成及地层识别算法等功能给予高度评价，同时根据目前的研究情况，在地层识别精度、成桩施工质量等方面提出了较好的提升建议。



二、攻坚克难铸精品 北江特大桥展现技术实力

在北江特大桥施工现场，学会一行参观北江特大桥栈桥和 5#索塔主梁施工作业平台。作为清花高速的关键控制性工程，北江特大桥主跨 360 米，采用双索面混凝土四塔斜拉桥设计，施工难度极大。项目负责人详细介绍了北江特大桥建设面对的岩溶区复杂地质、索塔造型复杂、主梁线形控制、塔梁结构防裂、品质混凝土提升等挑战，项目团队通过创新应用大型溶洞双液注浆处理、全自动液压爬模系统、数控雕刻造型木、智能裂缝防控、智能喷淋系统等先进工艺，并建立动态监控体系，确保了工程质量和进度。学会对清花项目在技术创新和工程实践中的成效给予充分肯定，希望项目团队再接再厉，为粤港澳大湾区交通建设贡献更多标杆成果。



清花高速项目开工建设以来一直重视科研及工程创新工作，并努力将科技与基建进行深度融合，目前已完成科技项目立项 7 项，完成科研成果 35 项。