

湖北省公路学会

通 讯

第十四期

(总第 340 期)

湖北省公路学会编

网址: <http://glxh.hbjt.gov.cn>

2018 年 12 月 5 日

学会工作

云南九顶山特长隧道学术交流和 技术考察活动在大理顺利举行

根据湖北省公路学会 2018 年工作计划安排,由省公路学会桥隧专业委员会组织的“云南九顶山特长隧道学术交流和考察活动”于 11 月 15—16 日在云南大理市举行。各市、州公路(交通)学会、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、湖北省交通规划设计院股份有限公司、湖北省交通职业技术学院、武汉理工大学资源与环境工程学院、湖北长江路桥股份有限公司、鄂西高速公路管理处、宜昌市虹源公路工程咨询监理有限责任公司、襄阳路桥建设集团有限公司、荆门九瞿路桥工程有限公司等单位工程技术人员 70 余人参加了这次学术交流和考察活动。

九顶山特长隧道是大理至楚雄高速公路改扩建工程的控制性工程,隧道为分离式,左幅长 7597m,最大埋深 731m,右幅长 7560m,最大埋深 730m,左右幅净距约为 20m~40m,设计速度为 100km/h。隧道区总体以岩溶化山地地貌为主,按抗震烈度 8 度设防,地质构造极为复杂,岩性以沉积岩、岩浆岩和基性火山岩为主。隧道采用左幅两区段通风(左幅送排式通风+右幅排烟)方案,并综合考虑运营通风与辅助施工,在九顶山隧道中部设置一处缓坡斜井。

11 月 15 日上午,代表们乘车来到九顶山特长隧道施工现场,受到了云南省交投公司领导和隧道项目部领导的热情接待和欢迎。隧道项目部负责人李总详细介绍了隧道修建的情况,代表们随后乘工

程专车进到隧道施工断面进行了实地考察,并与施工技术人员进行了技术交流。

在学习交流和技术报告会开幕式上,省公路学会白山云理事长作了讲话,毋润生副秘书长主持了专家讲座。云南省交通规划设计研究院陈俊武高级工程师作了“九顶山特长隧道设计交流与涌水突泥处治方案探讨”学术交流;九顶山隧道项目部陈云常务副经理作了“九顶山隧道涌水突泥处治措施”的学术交流。二位专家主要介绍了九顶山特长隧道的设计情况,包括平纵线性、纵段设计、围岩地址构造、主要设计参数等及隧道设计的难点和重点,包括施工期间遇到的难题及解决方案。重点介绍了 2017 年 7 月 24 日—8 月 10 日重大涌水突泥灾害发生的情况、原因分析、处治过程和处治结果。灾害发生时出现了 9 次涌水,最大一次涌水量约为 20000 立方米,合计涌水量约为 42700 立方米,并对此段进行监测。同时,中交二院隧道院李昕总工程师详细介绍了由该院勘察设计的新疆天山胜利隧道设计与研究情况。

会上,湖北的隧道专家们就有关的技术问题与云南的二位隧道专家进行了研究讨论和技术交流,会上学术交流气氛浓厚、热烈,达到了这次活动的预期目的,代表们一致认为,是一次成功的学术交流和考察活动。

这次活动得到了云南省交通投资公司、云南省交通规划设计研究院、云南省大理九顶山隧道项目

部、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉理工大学、湖北省交通规划设计院股份有限公司的

大力支持。

省公路学会组织专家赴香溪长江公路大桥进行技术咨询

应湖北香溪长江公路大桥建设开发有限公司的邀请，省公路学会组织了由学会理事长白山云教授级高工带队，杨耀铨、宛劲松、高凡丁、毋润生等教授级高工组成的专家组于2018年11月27日—28日对香溪长江公路大桥进行了技术咨询服务。

香溪长江公路大桥是拟建的湖北省骨架公路网中第6纵（郧县——来凤）的第2支线（兴山——五峰）跨越长江的节点工程。2014年3月28日交通运输部以交函公路【2014】188号文批复香溪长江公路大桥初步设计，概算投资20.98亿元。大桥处在巴东长江大桥和西陵长江大桥水路距离的中点上，线路起点为秭归县郭家坝镇，终点为秭归县归州镇香溪西岸的向家店，路线全长5.419公里。项目选择PPP方式进行。大桥于2015年8月28日开工，定于2019年10月1日通车。

11月27日上午，专家组在大桥公司副总经理、总工程师郑宏伟、公司副总经理马尚钦、总工程师何晓鸣及省交规院驻地设计代表、一、二、三工区

负责同志的陪同下，乘船到桥下进行了实地观看和考察，并就有关技术问题和公司、各工区负责同志进行了讨论。

11月28日上午，专家组在大桥公司会议室和大桥公司的肖开乾董事长、王勇总经理、郑宏伟副总经理兼总工程师、马尚钦副总经理、何晓鸣总工程师，设计、监控、监理单位及一、二、三工区负责人进行了座谈，以问答的形式进行。专家组就肖开乾董事长及其他各位领导和技术负责人提出的问题一一作了较详细的分析，提出了自己的看法和意见，并提出了很好的建议，特别是对于大桥施工后期在技术上要注意的一些问题及科技成果的整理上报等要注意的事项作了解答。肖开乾董事长代表大桥公司对学会专家组不辞辛苦来大桥进行技术考察和咨询表示感谢，并表示要召开会议认真研究，有针对性的进行落实。省公路学会专家组回去后根据调研情况向大桥公司提交一份书面报告，供大桥公司参考。

省公路学会和省交通运输厅老干处组织离退休交通老同志 参观武汉桥文化博物馆

11月9日，晴空万里、秋高气爽，省交通运输厅离退休老同志乘坐2辆大巴前往中国公路学会第一批全国公路科普教育基地、湖北省公路学会首次认定的湖北省公路交通科普教育基地“武汉桥文化博物馆”参观学习。此次活动由省公路学会科普部和省交通运输厅老干处共同组织，省交通运输厅离退休老同志约80人参加了活动。

武汉桥文化博物馆是由中铁大桥局集团有限公司投资兴建的行业博物馆，也是我国较为全面展示新中国建桥历史的展示厅。展示厅从1957年10月15日万里长江上的第一座长江大桥建成通车，到前不久刚刚通车的港珠澳大桥，全面展示了六十年来新中国建桥历史的辉煌业绩。参观的交通老同志置身于展览大厅，聆听着讲解员的讲解，斜拉桥、悬索桥、公路铁道两用桥、跨江大桥、跨海大桥，一座座桥梁的图片、模型、一个个鲜为人知的建桥故事，作为曾经的建桥人，大家感到格外亲切，浮想联翩。大家在讲解员的精彩解说引领下神采奕奕、

目不转睛的观看、聆听，有的拿出相机不停地拍照、录像和制作成视频，还有的对于不懂的地方不停的询问，省公路学会秘书长杨运娥为老同志一一作了解答。

交通老同志还同时游览了与桥梁博物馆相邻的鹦鹉洲长江大桥下的汉阳桥梁主题公园，实地观看了武汉鹦鹉洲长江大桥这一世界首座主缆连续的三塔四跨悬索桥，也是世界同类桥梁中跨度最大的三塔四跨悬索桥。在桥梁主题公园，交通老同志看到了长约120米、高约3米的桥梁主题雕塑墙，壁画墙上分别雕刻有赵州桥、英国伦敦塔桥、美国布鲁克林大桥、杨泗港长江大桥等118座古今中外名桥，以及桥梁鞍座、拉索、沉井等大桥的部件雕塑。

此次活动使交通老同志们重温了交通人曾经战天斗地、攻坚克难、跨越天堑、超越自我的经历、自豪与辉煌。大家纷纷称道这样贴近交通人的活动非常好，非常有意义，不仅一睹中国以及世界最具代表性的桥梁风采，还学习了解了其背后的历史。

武汉公路学会赴宜昌交流考察普通公路设施建设

11月2~3日，来自武汉公路学会会员一行30余人，在学会理事长张谢东的带领下，赴宜昌交流考察普通公路设施建设暨召开学会年度理事会议，先后交流考察了生态环保路古昭公路、G347兴山县南阳服务区、S256枝江北服务区项目，同时召开了学会年度理事会议。此次会议得到了宜昌市公路建设养护中心和宜昌市交通学会的大力支持，市公路建设养护中心副主任王亮和总工谭永高亲自接待，学会理事长任勇、秘书长刘昊全程陪同。

生态环保路古昭公路，是兴山县城古夫镇至昭君镇的接线路，也是连接宜巴高速的快速通道，全长10.9公里，2015年8月建成通车。为保护生态环境，其中有4公里建在峡谷溪流中，避免了开山毁林，被誉为“最美水上公路”。2018年6月，省公路局印发了《湖北省普通公路服务设施设计技术指南》，该指南已在全省推广应用，其设施包括休息、

餐饮、如厕、购物、车辆加油等，G347兴山县南阳服务区、S256枝江北服务区这两处服务区在省公路局推荐的样板之列。

在公路项目地点，县（市）公路局的工作人员带领大家参观了项目现场并对项目建设情况及后期运营管理进行了介绍，大家还对有关事宜进行了对话交流。在理事会上，武汉公路学会秘书长王建章代表第三届理事会报告了学会近年来工作，宜昌市交通学会理事长任勇致了欢迎词，武汉公路学会理事长张谢东作小结讲话。通过两天的交流考察，大家学有所获、学有所益，达到了预期的效果。

在交流考察期间，武汉公路学会、宜昌市交通学会还就学会工作进行了讨论交流。据了解，这是我省市级学会近年来的首次自主交流合作，也是学会工作的一种新的尝试。

襄阳市公路学会组织举办公路桥梁和路面养护培训

2018年11月23日，襄阳市公路学会与公路养护工程专业委员会共同举办了“2018年襄阳市公路桥梁和路面养护培训班”。参加这次培训的人员有各县（市）区公路局、养建公司从事公路管理与公路养护的技术人员，襄阳路桥、襄阳交通规划设计院也不失时机派员参加，参训人员共计106人。

这次培训，襄阳市公路学会邀请了湖北省交通规划设计院桥梁专家宛劲松，享受国务院津贴专家刘国清。他们分别从公路桥梁养护和公路路面养护方面进行了详细讲解。

宛劲松专家，通过讲解他收集的本人参与过的国内外各种结构桥梁病害、处理方法、处置措施及处置效果等典型案例，让大家明白一个通俗道理：一个桥梁养护技术人员，就像一个医生，不能让病人长生不老，但至少可以让其“延年益寿”。刘国清

专家更是让人感动，通过自己一生中基层单位施工、试验的实践经验，收集整理各种结构的路基路面施工经验数据、规范中的各种指标应用等，制作成图文并茂的PPT课件，耐心讲解他如何大胆试验，开展技术创新工作，展示了一个老“公路人”的革命情怀和无私奉献精神。参加培训的学员们学习热情高，聚精会神的听，认真做笔记，还不停地拍照，踊跃提问，向专家请教。大家感到，参加这次培训，受益匪浅，学到了很多书本上学不到的知识和实践经验。

襄阳市公路学会举办此次培训，又一次为襄阳市公路养建技术管理人员提供了一次技术营养大餐，进一步丰富了襄阳市公路人的桥梁和路基路面技术管理经验，对提升管理人员的管养水平和公路养护质量具有重要意义。

交通动态

湖北电子收费（ETC）通衢卡发行突破 300 万

截至2018年11月13日，湖北高速公路电子收费（ETC）通衢卡用户突破300万户，提前44天完成了年度发展力争目标。

2018年是全面实施“营改增”工作的第一年，省联网收费中心认真贯彻落实国家重大决策部署，

坚持以技术为先导、以服务为主导、以客户为中心，主动作为，持续推动ETC健康稳定发展。截至目前，ETC通衢卡用户累计突破301万户，今年新增41.7万户，建成ETC“一站式”服务网点4245个，电子收费（ETC）使用率和支付率分别达到40%和60%。

近年来，根据“互联网+政务服务”工作要求，进一步解决我省货车办理难题，省联网收费中心依托“湖北 e 出行”微信公众号，开发上线了“互联网在线发行”，货车用户无需前往银行网点排队等候，只需手指轻轻一点，即可在线预约办理通衢卡邮寄到家服务。此外，遍布全省 38 对服务区自助

圈存一体机，也为 ETC 用户提供了便捷的充圈服务。

下一步，省联网收费中心将打造便捷高效的互联网服务平台，方便用户使用，降低网点压力。将持续完善基于微信的互联网服务平台的建设，力争建成全生命周期的网上服务体系。

汉十管理处养护科内训师培训暨选拔赛圆满结束

2018 年 11 月，由汉十高速公路管理处与武汉尚元管理咨询有限公司联合举办的汉十高速公路 2018 年养护内训师培训暨选拔赛举行，并取得圆满成功。此次培训选拔赛旨在通过培养内训师队伍，进一步挖掘内训师潜能，更深层次拓展员工成长通道，促进整体业务水平的提升。

此次参赛的评委人员有业内资深专家汪教授、李博士及武汉尚元总经理李丽，参加培训暨选拔赛人员都是汉十养护科人员，将根据学员表现选出最优秀的内训师，并颁发内训师证书。

评委老师从个人形象、授课能力、教材运用以

及气氛营造等四个方面给学员打分，并对每位学员的具体表现进行了评价，表扬了优点，指出了不足。整体来看，学员们对比赛十分重视，场上声音响亮，语调抑扬顿挫，与观众有问答互动，准备比较充足，部分学员表现优异，但在授课技巧方面普遍存在不足，之后还要针对性地查漏补缺，以期做到更好。

随着市场的变化，知识的更新，企业内部讲师的授课技巧需要不断地提升，才能适应市场变化、提高竞争力，最终提升企业业务能力，对管理处人才储备及未来发展也具有强根固本、奠基铺路的深远意义。

武汉市拟被授予“国家公交都市建设示范城市”称号

27 日交通运输部发布公示，北京、天津、广州、深圳等 12 个城市人民政府提出的公交都市建设示范工程验收申请，经部组织专家组赴以上城市进行实地验收。经综合评议，这些城市现已完成创建任务，部拟作出验收合格并授予“国家公交都市建设示范城市”称号。武汉市名列其中。

2012 年 10 月，武汉市获批成为国家“公交都市”建设示范工程第一批 15 个试点城市之一。10 月 25 日至 27 日，交通运输部组织专家武汉市创建国家“公交都市”建设示范工程进行考核验收，集中听取了创建工作情况汇报，实地调研了雄楚大道 BRT、光谷有轨电车 L1 路、东湖绿道、地铁集团调度中心、公交集团水上交通指挥中心、天河机场交

通中心、地铁机场线等，并组织了多场资料核查市多个部门参与的质询活动。在此基础上，专家组经反复讨论并形成了对武汉市“公交都市”创建的综合评议意见。

专家组对武汉市公交都市创建举措、工作成果、示范成效等给予高度评价：公交优先发展政策体系不断完善，公共交通基础设施建设和服务水平稳步提升，市民满意度不断提高，交通发展基本适应并有力支撑了城市经济、社会的快速发展和市民多元化的出行需求，特别是在提高公共交通服务品质，打造公共交通出行文化等方面，为全国其他同类城市树立了榜样，提供了很多有益的经验借鉴。

荆楚第一隧路面加铺顺利完工 山区高速安全管控再添保障

11 月 12 日，随着最后一处加宽车道摊铺完成，经过 26 天的紧张作业，“荆楚第一隧”——金龙隧道沪渝向加铺沥青路面施工全部完工，施工完成后隧道内的安全通行环境将显著改善。

金龙隧道左幅全长 8693 米，右幅全长 8599 米，是目前湖北省最长的公路隧道，该隧道地理位置极为特殊，隧道洞口海拔超过 1000 米，正处于沪渝向

21 公里长下坡和渝沪向 26 公里长下坡的顶点，高海拔、高落差、特长隧道的综合影响，金龙隧道一直都是鄂西管理处安全保障的重点隧道。此次对金龙隧道沪渝向 8599 米的原水泥路面加铺 6cm 沥青施工，是管理处总结渔泉溪隧道、云雾山隧道加铺经验基础上，持续改善长大纵坡路段重点隧道安全通行环境的一项具体实践。

自 10 月 15 日启动施工以来，管理处强化和高警、路政等单位的密切配合，一方面抓好现场施工管理，养护部门提前制定详细施工计划，组织精干技术力量，每天投入 70 余人、27 台施工机械，加班加点进行施工。为了保证质量，养护部门、监理联合组建小组，对前后场进行跟踪旁站，严格把控重点工艺、关键工序。另一方面，注重文明环保施工，对施工现场产生废料及垃圾进行全面彻底清理，并联合信息监控、机电部门，通过对隧道内射频频风机、竖井、斜井等多维度实时调度，对隧道内微铣刨产生的烟雾进行除尘。同时，强化保畅配合，提前通过新闻媒体、公众号发布施工信息，利用情报

板在潜江、仙桃、宜昌大桥等主要交通枢纽路段进行信息提示。同时，针对超长超宽车辆，路养警三方联合在高家堰服务区、K1243 分别设置了管制点提前甄别，集中时间统一护送车辆通过施工路段，最大程度减少施工对车辆通行造成的影响。

此次隧道路面加铺工程，克服了降温降雨、半幅施工作业面限制、长大纵坡安全管制难度大等困难，按照计划圆满完成了施工，期间均未出现长时间交通拥堵和发生交通事故现象。目前，养护部门正在对现场划设标线、清运废渣、维护附属设施，待全部清理完成后全面恢复道路交通。

行业传真

武汉快递业务旺季服务进入全国“双前十”

2018 年“双 11”高峰已过，13 日，武汉市邮政管理局统计数据显示，“双 11”当日，武汉邮件、快件处理量突破 2300 万件，远高于去年 11 月 11 日的 1475 万多件，创下新高，其中邮件、快件收寄量为 1003.8 万件，同比增长 26.63%；投递量 485.17 万件，同比增长 134.84%；中转分拨量 840.97 万件，同比增长 76.76%。

国家邮政局 12 日发布“关于快递业务旺季服务

消费的提示”显示，目前日寄发快件量排名前十的城市是：广州、金华（义乌）、上海、杭州、深圳、苏州、北京、武汉、泉州、温州；日投递快件量排名前十的城市是：北京、上海、广州、深圳、成都、重庆、苏州、武汉、杭州、东莞。武汉进入全国日寄发快件量和日投递快件量“双前十”，快件日寄发量和日投递量均列全国第八位。

科技信息

公路施工应用智能监管 施工全程可知 质量实时可控

高速公路早期病害治理一直是个难题，难在查找病害发生原因。在公路建设的多个环节中，技术人员在哪个环节发生疏忽都会造成质量问题的出现。所以，对公路工程进行全过程控制一直是公路建设行业专家努力实现的目标。随着物联网和信息化的发展，公路工程质量全过程控制系统等智能化监管系统的出现，让这个目标逐步得以实现。

在公路工程质量全过程控制系统中，以往难以被量化、只靠经验掌控的施工过程，变成了形象、具体的数字和图表。哪里出现问题，这些数字和图表让施工业主一目了然。

高效、到位的智能监管，能够让施工业主及时知晓和控制施工中随时可能出现的质量问题，变事

后检测把关为事中过程控制。同时，智能化远程监控避免了人工记录可能产生的误差和疏漏，保障数据的真实性和反馈的及时性，让施工业主可以实时了解工程进展，提高工程现代化管理水平。

智能监管应用于公路施工的例子大量存在。例如，在沥青混合料搅拌过程中，拌和楼中的传感器实时监控混合料的温度，当温度出现异常，信息通过传感器会自动发送到技术人员的手机上。技术人员可以及时纠正错误，避免损失。

在沥青混合料的运输中，安装在运输车上的射频电子标签，像“身份证”一样，展示了沥青混合料的具体信息。沥青混合料何时装车、运达施工现场、摊铺在工程哪一标段上的全过程信息皆可追踪

溯源。

沥青混合料摊铺后，在碾压过程中，以往其压实速度、平整度等因素都需依靠碾压操作人员的主观经验来判断，而对于经验不足的新手，观察压实程度可能不够到位，势必影响路面摊铺质量。针对这一问题，依托 GPS 定位技术的碾压质量实时监控系统，可对碾压的轨迹、遍数、温度及压实度进行实时监控，并以颜色进行区分，碾压操作人员可以实时调整碾压时间和区域，有效保证路面各区域压实度的标准一致。

这些公路施工技术成果的取得，源于交通运输部公路科学研究院多年的研究和探索。2007 年，交通运输部公路科学研究院就对沥青路面施工质量过

程控制的相关技术展开研究。在此基础上，该院牵头开展了“公路工程质量安全过程控制智能化与远程监控技术研究”，将研究内容扩充到路面、桥梁、隧道和混凝土材料 4 个方面。该项目依托物联网、云计算、无线传输等新兴技术，在公路工程施工现场安装各类传感器，这些传感器可对施工设备上的数据进行实时采集、传输、存储、共享、分析和调整，为工程监管人员进行科学决策和判断提供依据。

2015 年，“公路工程质量安全过程控制智能化与远程监控技术研究”获得中国公路学会科学技术奖一等奖。相关研究成果还入选交通运输建设科技成果推广目录，并在全国多个工程中进行推广应用。