



巴渝大地庆新春

# 一桥两轨 通车迎春 中心城区已建成37桥22隧

重庆轨道交通10号线  
列车通过南纪门轨道大桥  
(无人机照片 新华社供图)

揭秘

世界第一

南纪门轨道专用桥设计有何秘密?

1月18日,记者从林同棧国际工程咨询(中国)有限公司了解到,随着轨道交通10号线二期通车试运营,南纪门轨道专用桥成为世界上建成的最大跨度的城市轨道交通专用斜拉桥。

据南纪门大桥设计师、林同棧国际(中国)轨道桥梁经理漆勇介绍,2019年重庆轨道环线通车后,环线高家花园轨道专用桥以340米主跨成为世界最大跨度的城市轨道交通专用斜拉桥。南纪门轨道桥建成后,以480米的主跨成为世界最大跨度的城市轨道交通专用斜拉桥。

为什么南纪门轨道桥要采用斜拉桥?漆勇认为,首先,这是满足功能的需要。

南纪门轨道桥是轨道10号线跨越长江的关键节点工程,位于石板坡长江大桥下游约450米,轨道过江是首要的功能需求。但由于两岸地形地势局限,没有较强的道路干道系统衔接,经权衡利弊,该桥被定位为轨道专用桥。

其次,是通航的要求。

南纪门轨道桥主跨经试验确定为

480米,桥梁结构设计需要满足轨道交通通行的刚度要求。为此,设计者在主桥采用了五跨高低塔双索面斜拉桥,引桥为三跨等截面连续梁桥。同时,主桥及引桥主梁均采用钢箱叠合梁的形式,桥塔为门型桥塔形式。该结构经过设计分析、风车桥耦合分析及风洞试验,较好地满足了轨道交通运行的安全性和舒适性标准。

“当然,桥梁位于中心城区核心区,景观设计也是重中之重。”漆勇表示,斜拉桥桥塔设计为带弧线曲面元素的门型桥塔,既赋予了桥梁力学上的稳定感,又不失轻盈飘逸的柔美风格,结合高低桥塔的搭配,空间上形成丰富的层次变化,与长江两岸风貌形成有机融合。

值得一提的是,南纪门轨道桥首次在城市轨道交通特大桥梁中采用钢箱叠合梁主梁。为减小结构震动噪音,增大主梁刚度,该桥采用了钢箱叠合梁主梁,桥面板采用预制混凝土板,通过集束式剪力钉与钢箱梁连接。如此一来,既减小了纯钢箱结构较大造成的运行噪音,又实现了装配化绿色施工。

国内之最

郭家沱长江大桥是如何创造的?

郭家沱长江大桥创下一项纪录——国内已建成的最大跨度路轨两用钢桁梁悬索桥。郭家沱大桥主桥长1403.8米、主跨720米,上层为双向8车道快速路,下层为轨道8号线预留过江通道。这项“国内之最”是如何创造的?记者采访了大桥的设计师和建设方。

设计之新

据郭家沱长江大桥设计师、林同棧国际(中国)桥梁设计师刘信航介绍,郭家沱大桥主塔以“门框纳水”为设计理念。

大桥钢桁梁和主塔涂装采用的是浅蓝灰,主缆颜色是国际橙,吊索是皓月白,配合桥塔“门框纳水”造型,将水元素融入传统门式桥塔之中,与山水重庆的独特景观风貌相得益彰。

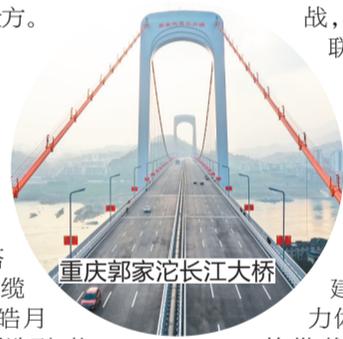
建设之难

“大桥整个钢桁梁总重约2.5万吨,

相当于4座埃菲尔铁塔,主跨更是达到720米。”项目建设方——重庆中建郭家沱大桥建设运营管理有限公司总经理陈绕说道。

项目总承包部总工程师杨毅辉介绍,面对项目建设中的困难和挑战,项目成立科技攻关小组,联合重庆市交通大学进行项目技术研发,针对性地制定施工方案、创新工法,累计推动投入实践运用的成果68项,保证了工程的顺利推进,助力安全高效生产。

在大桥钢桁梁设计建造中,采用三角桁架受力体系,大桥每节段钢桁梁的纵截面都为“Z”字形,与传统桁架相比,结构更稳定,钢材用量节约20%以上。在钢桁梁架设中,采用适时刚接法,全桥合龙实现无应力连接达到设计成桥线型,节省工期30天。



重庆郭家沱长江大桥

新春走基层

昨日,市住房城乡建委发布消息称,重庆轨道交通9号线二期、10号线二期、郭家沱长江大桥及六纵线北段当日开通。

9号线二期起于渝北区兴科大道,止于渝北区花石沟,全长8公里,设车站5座,分别是春华大道站、兰桂大道站、中央公园东站、丛岩寺站、花石沟站。其中,中央公园东站与轨道交通10号线换乘。

10号线二期(鲤鱼池至后堡)起于10号线一期鲤鱼池站,止于后堡站。共设车站4座,分别是曾家岩站、大礼堂站、七星岗站、后堡站。其中,曾家岩站与2号线换乘,七星岗站与轨道1号线换乘。

郭家沱大桥项目是快速路“六纵线”重要组成部分,也是国内已建成的最大跨度路轨两用钢桁梁悬索桥。该项目北起江北郭家沱街道,南接南岸峡口镇,全长约6.2公里,包括三座立交和一座桥梁。其中,上层桥面宽41米,双向8车道,为城市快速路过江通道,设计时速80公里,下层桥面宽17米,为轨道8号线过江通道。

六纵线北段南接郭家沱大桥,北至观音堂立交接快速路六横线,全长20.5公里,为双向8车道。

郭家沱大桥及六纵线北段建成后,将共同形成纵贯东部槽谷的南北向大通道。同时,这座桥梁将缓解中心城区南北向交通压力,实现两江新区和南岸区快速通达,使两江新区与南岸区、重庆经开区的路程从40分钟缩短到10分钟。

需要提醒的是,郭家沱大桥通车后,将禁止摩托车通行,请市民按照相关道路交通规定及现场交通指示标识安全、文明、有序行车。

市住房城乡建委相关负责人介绍,中心城区城市道路规划“一环、七纵、八横、九联络”共956公里快速路网体系,截至目前,已通车573公里,基本形成“一环、六纵、五横、三联络”快速路网结构。此次郭家沱大桥通车后,中心城区累计建成“37桥22隧”,累计城市道路通车总里程超6250公里,路网密度达7.1公里/平方公里,位居全国前十。

据重庆日报客户端、华龙网

市政协一号提案现场督办会:

## 要形成世界级产业链 重庆要有自己的“硅谷”

“我市车企的目标是进入世界智能网联汽车产业的前十,力争两席。”1月18日下午,在市政府办公厅举行的市政协六届一次会议第0001号提案现场督办会上,提案承办单位市经济信息委、市发展改革委、市教委、市科技局、市人力社保局、市城市管理局、市交通局、市大数据发展局相关负责人进行了办理回复,并提出办理提案的“路线图”和相关目标,助力我市现代化汽车产业体系建设。

在今年重庆两会上,九三学社市委、民进市委、农工党市委、市政协经济界别提出《关于加快我市智能网联新能源汽车产业创新发展的建议》“一号提案”。该提案针对我市智能网联新能源汽车产业创新研发不强,核心配套不足成为制约产业高质量发展的瓶颈问题;提案建议:一是以人才引育为根本,强化创新链;二是以补链强链为核心,优化生态链;三是以品牌打造为抓手,提升价值链。

一号提案的主办单位是市经信委,市发展改革委、市教委、市科技局、市人力社保局、市城市管理局、市交通局、市大数据发展局是协办单位。

市经信委主任蓝庆华表示,我市传统汽车已形成较强的科技创新能力,但相比沿海发达地区,智能网联新能源汽车创新平台较少,我市智能网联新能源汽车产业链已有200多家企业,新能源“大小三电”初具规模但仍需做强。为此,要建立市区联动的招商引资工作机制,切实提高招商签约项目的落地实施和资金到位比例,开展以商招商、专业招商。实施“赛马机制”,支持创建13个智能网联新能源汽车特色产业园。

重庆是全国重要的汽车制造基地,但品牌和产品总体处于价值链中低端,溢价能力不强。为此,我市全力支持企业和

研发机构发展,打造1—2家全球一流的智能网联新能源汽车企业和品牌。支持长安开拓国内、国际两个市场,力争到2030年进入全球汽车集团销量前十,成为世界级汽车品牌,塑造“重庆造汽车”的科技形象,引导长安、赛力斯等发展“新品牌”“新生态”,加快阿维塔、深蓝、问界等智能网联新能源汽车品牌发展,实现品牌和产品向价值链高端跃升。

会上,市教委、市人力社保局、市交通局、市大数据发展局等相关单位,分别就“一号提案”所涉及的多渠道培养产业所需复合型人才、探索出台重庆英才集聚专项、推进应用场景、促进交通数据“聚通用”等方面,各抒己见,出谋划策。

与会政协委员代表进行了发言,九三学社市委对提案办理情况表示满意。

会议强调,重庆的汽车工业偏重传统制造,大力发展智能网联新能源汽车产业集群,芯片是绕不开的重要“关口”。我市的智能网联系统已有基础但仍需补齐,汽车芯片、传感器等基础器件基本空白,为此我市要统筹抓好招商引资,优化布局,着力推动强链、补链、建链,加快形成全球一流的智能网联新能源汽车产业链生态。

要形成世界级产业链,我市要有“硅谷”那样的强大科研创新能力支撑,助力汽车产业高质量发展。“重塑、再造、提升”是我市发展智能网联新能源汽车产业的必经之路,“满天星”行动计划在强化我市软件产业发展的同时,对智能网联新能源汽车产业同样重要。我市将支持企业和研发机构积极争取行业标准制定话语权,不断将创新成果转化为品牌影响力,打造世界一流车企和品牌。

重庆晨报记者 陈军

相关新闻

### 我国将适时开展智能网联汽车准入试点

据新华社电 工信部总工程师田玉龙18日在国新办发布会上表示,我国新能源汽车已进入全面市场化拓展期,工信部将加强政策供给,建立新能源汽车产业发展协调机制,落实车购税、车船税、牌照等支持政策,适时开展智能网联汽车准入试点。

会上发布的数据显示,2022年,我国新能源汽车产销分别完成705.8万辆和688.7万辆,同比分别增长96.9%和93.4%,连续8年保持全球第一。新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的25.6%。

田玉龙表示,工信部将研究明确新能源汽车后续支持政策,深入推进换电模式应用和燃料电池汽车示范,启动公共领域车辆全面电动化先行区城市试点,发挥龙头企业和国家制造业创新中心作用,加快新体系电池、车规级芯片、车用操作系统等技术攻关和产业化,推进“车路云”一体化发展。