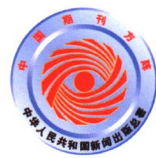


公路

ISSN 0451-0712

CN11-1668/U

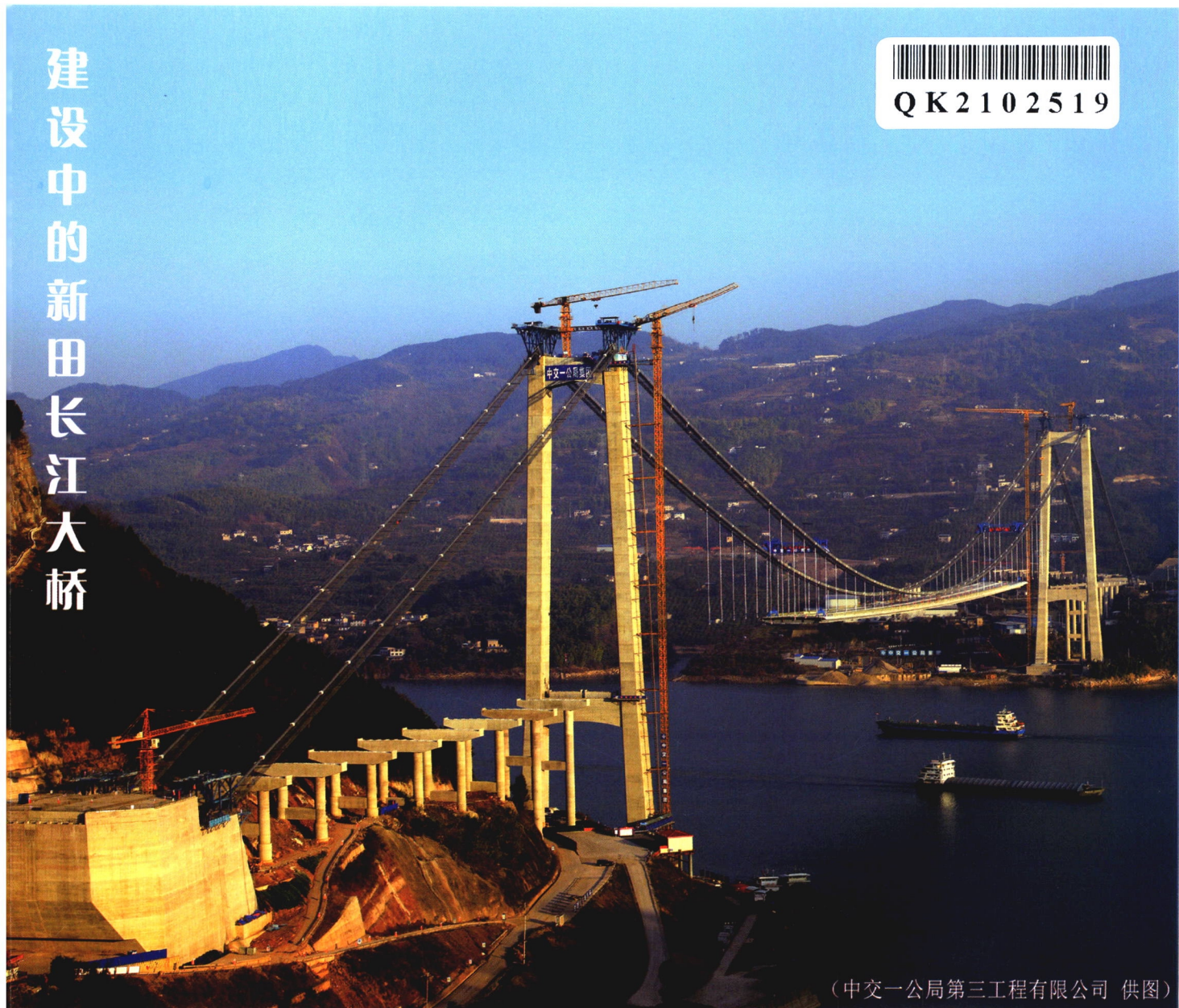


交通部优秀期刊
中文核心期刊

1956年创刊
国家期刊奖百种重点期刊

公路®

建设中的
新田长江大桥



(中交一公局第三工程有限公司 供图)

ISSN 0451-0712



邮发代号 770451

中国交通建设集团有限公司主管

Vol. 66 《公路》杂志社有限公司主办

2021 02

目次

道 路

岛状多年冻土路基年周期性侧向位移试验研究	常继峰 陈彦君 贾 贞 (1)
主动降温型沥青混凝土制备及性能研究	许新权 李杭乐 吕大伟等 (7)
严寒地区低收缩水泥混凝土道路修补砂浆的研究	王淑娟 李冠杰 (15)
多年冻土区热棒路基降温调控效能研究	刘金修 李 泽 李 钰等 (20)
基于BIM的道路地质地面信息模型构建及应用	张志清 金雪峰 肖书影等 (28)
倒装型沥青路面温度场时空分布规律分析	王家主 (35)
导电沥青混凝土的桥面铺装开裂预警技术研究	李永琴 (40)
微胶囊沥青混合料的裂缝自愈与路用性能研究	周泽洪 杨自广 纪小平等 (45)
木质素纤维对再生透水沥青混合料路用性能研究	王玉林 卢 东 徐 宁 (52)
三一重工智能碾压系统在路面施工中的应用研究	曹 妍 刘秋宝 肖正文等 (57)
基于IAHP-EWM的高速公路路线方案比选研究	程 轩 关大勇 夏 杰 (63)
煤矸石填筑路基的现场试验研究	丁 峰 (69)
利用大堤修建公路工程的技术处置措施	产启刚 (75)
基于模糊可拓理论的高速公路选线决策研究	陈俊彦 (79)
粉体自应力桩研发及强度形成机理研究	罗立红 (84)

桥 梁

基于LoRa的城市立交桥远程监测数据采集系统	肖时辉 梅敏彰 唐孟雄等 (87)
面向桥梁全寿命期监测系统软件的架构设计	吴巨峰 钟继卫 赵训刚等 (94)
外海混合梁刚构桥上构施工关键技术研究	李拔周 (99)
空间缆索体系张弦梁钢构桥施工技术研究与应	王 威 (104)
海中圆形无内撑钢板桩围堰施工技术	陈进楷 (109)
旧式组合式桥梁护栏提升改造及应用	刘 航 马 晴 亢 寒晶等 (114)
连续多跨曲线人行桥的人致振动研究	陈 杰 艾辉林 王声云 (119)
某大跨径双塔单索面矮塔斜拉桥动载试验研究	申 磊 胡 锋 崔文涛 (124)
高速公路桥梁支座病害分析及修复	邱 文 邹开泰 (129)
变截面曲线连续箱梁承载能力提升技术	沈 翔 吴运宏 吴 鹏 (132)
耳墙式桥台背后填土旋喷桩加固效果数值分析	安 鹏 薛世豪 (137)
悬索桥索塔上横梁施工技术	彭志川 (143)
基于BIM的重力式锚碇预应力锚固系统的研究	黄 宁 李建华 高 伟等 (151)
曲线钢箱梁施工抗倾覆稳定性研究	孙 军 岳真宏 (156)
叠合梁悬拼桥面吊机设计施工控制	张会昌 夏 晖 (161)
巨厚风积沙复合地层中超长桩成孔技术	彭 园 张 铮 汤成龙等 (165)
岩基抗压承载力和抗剪力学行为试验研究	李文良 (169)
高墩大跨连续刚构的抗震措施研究	刘 林 李智宇 袁广学 (174)
混凝土桥梁耐久性防护涂装体系设计与施工关键技术	李兴平 吴中鑫 李 栋 (178)
桥梁转体施工中球铰接触应力分析研究	莫增模 黄仕平 王卫锋 (184)
钢筋混凝土箱形拱现浇施工方案比选	罗文秀 田 勇 张承龙 (189)
南村黄河公路大桥设计技术研讨	欧中林 崔力宁 (194)
大跨径斜拉桥二次转体施工及控制技术	吴 凯 索小灿 易云焜 (198)
高阻尼组合式防落梁装置抗震性能研究	陈维田 殷旭东 (202)
现浇混凝土围堰施工技术	常 树 才 (206)

综 合

路段上集群智能网联汽车的车队形成机制	周 思 柳祖鹏 陈玲娟等 (210)
--------------------------	--------------------

地址：北京市东城区东四前炒面胡同33号D座

邮编：100010

电话：编辑部 010-52190555, 52190535

广告 010-52190508

发行、图书 010-52190559

传真 010-52190508

万方数据

中国标准连续出版物号：ISSN 0451-0712
CN 11-1668/U

广告经营许可证：京东工商广登字 20170018 号

出版日期：每月25日 印刷：北京市联华印刷厂

总发行：中国邮政集团公司北京市报刊发行局

发行范围：国内外公开发行 订购：全国各地邮局

邮发代号：2-81 定价：35.00元

主 编：谭昌富

责任编辑：谢跃庆

主管单位：中国交通建设集团有限公司

主办单位：《公路》杂志社有限公司

编辑出版：《公路》杂志社有限公司

◎交通部优秀科技期刊

◎入选2001年中国期刊展方阵

基于统计学原理高速公路改建路线拟合评价	乔 通 付元坤	(215)
高速公路既有服务区优化提升研究	陈兴文 度永丽 袁 帅等	(219)
高速公路路网运行指数评估模型应用研究	曹 波 林 文	(224)
基于失控车辆行驶特性的平行式避险车道研究	刘长江 王秋平 郭永谊	(229)
深中通道东人工岛总体设计及关键技术	刘 健 董焱赫 刘 迪	(234)
上海市高速公路高架系统功能与建设模式探讨	彭庆艳	(239)
高速公路交旅融合主题服务区建设研究	苏兴矩 丘礼球 丘仁科等	(244)
城市中运量公共交通系统的比较分析与建议	赵宝鹏 黄静兰 钟映梅等	(249)
从工程技术角度实现安全生产管理的方法	王立强 张 斌 牛亚洲	(254)

材料与试验

水性环氧树脂改性高早强快速修补砂浆性能研究	田耀刚 蒋 静 赵 成等	(259)
基于图像处理探究 SBS 在沥青中溶胀面积的发育进程	陈 鹏 赵静卓 魏 强等	(265)
纳米 SiO ₂ 和 PVA 纤维协同增强混凝土力学性能	张 鹏 李晨迪 王 娟等	(271)
基于时序 InSAR 技术的填海造陆区围堤工程沉降监测	王 群 张蕴灵 董永福等	(276)
基于接触面非线性分析的榫槽拼装接头的数值分析	章玉伟 杨 桃 励吾千	(281)
外加剂的引入对 SBS-橡胶粉复合改性沥青性能影响研究	张红兵 张海峰 崔振文	(286)

公路养护与环境保护

噪声地图技术在高速公路噪声污染防治中的应用研究	华 夏	(291)
高速公路隧道水泥混凝土路面抗滑能力恢复技术的应用	张艳聪 周新星	(297)
港珠澳大桥主体工程土建日常养护管理思路	贺晓东 叶凯夫	(300)

隧 道

超前全断面与半断面帷幕注浆效果分析	李嘉璐 张 微 杨晓华等	(304)
不同埋深铁路隧道仰拱受力特征研究	宋瑞霞 赵永虎	(312)
隧道穿越断层破碎带施工方案及力学效应研究	王 涵 高永涛 李建旺	(316)
季冻区运营公路隧道冻害分析及对策研究	崔国军 李 伟 魏凡钦等	(324)
花岗岩强风化地层深基坑降水优化设计	成小宝	(330)
基于室内模拟试验的公路隧道岩爆预测技术	李郴娟 胡 嘉 黄湛焜	(335)
公路隧道叠合式套拱加固技术应用研究	田 正 刘宝华	(339)
深埋黄土隧道循环进尺施工钢拱架受力及变形动态特征研究	冯春萌 吴刚刚 付 浪等	(345)

中国交建京哈高速公路长春至拉林河段改扩建工程建设专栏 (2)

路基路面拼接施工技术在高速公路改扩建中的应用	万 瑞 张峻伟 张 婷	(351)
热再生预制构件在高速公路附属工程中的应用研究	陈安民 任小虎 梁小军	(358)
再生沥青混合料预制构件抗水损害性能研究	詹世佐 王 毅 李荣越等	(364)
严寒地带高速公路改扩建沥青路面纵向裂缝浅析	曹建大 沈 涛 李润状	(368)
浅谈再生沥青混合料预制构件在高速公路附属设施中的应用	温宇宁 李荣越 宋家楠等	(372)
冻融环境中桥梁伸缩缝混凝土的施工技术	邢欣欣 陶 强	(375)
移动底座式预制梁厂与传统梁场的对比研究	张立志 国 璟	(379)
局部交通导改在高速公路改扩建中的应用	张峻伟 胡军飞 万 瑞	(383)
无损检测方法在长余高速公路地质勘察中的应用	郭 亮 华俊锋 连鸿胜等	(388)
高速公路收费站改扩建施工及导改方案优化	杨 华 孙克敏	(393)
高速公路改扩建工程旧路加铺利用的研究	龚 宁 曹建大	(396)

2021 年度《公路》月刊广告征订	(14)
投稿须知	(303)
欢迎订阅 2021 年《公路》杂志	(357)

计算机排版：《公路》杂志社有限公司

《公路》杂志社有限公司网站

http://www.chn-highway.com

电子信箱

编辑部：paper@chn-highway.com

广告：advt@chn-highway.com

万册数据订质量问题，本社负责更换)

本刊法律顾问：

北京市盈科律师事务所

张国印 律师

地址：北京市朝阳区东四环中路 76 号

大成国际中心 C 座 6 层

电话：(010) 59626911/520 13901354197

邮编：100124

CONTENTS IN BRIEF

Experimental Study of Annual Periodic Lateral Displacement of Patchy Permafrost Subgrade	<i>CHANG Ji-feng and Others</i>	(1)
Research on Preparation and Properties of Active Pavement Cooling Asphalt Concrete	<i>XU Xin-quan and Others</i>	(7)
Research on Low Shrinkage Cement Concrete Road Repair Mortar in Severe Cold Area	<i>WANG Shu-juan and LI Guan-jie</i>	(15)
Research on Thermosyphon Subgrade Cooling Regulation Efficiency in Permafrost Regions	<i>LIU Jin-xiu and Others</i>	(20)
Construction and Application of Geological Ground Information Modeling for Road Based on BIM	<i>ZHANG Zhi-qing and Others</i>	(28)
Data Acquisition System for Remote Monitoring of Urban Interchange Based on LoRa	<i>XIAO Shi-hui and Others</i>	(87)
Design of Software Architecture for Bridge Life-cycle Monitoring System	<i>WU Ju-feng and Others</i>	(94)
Research on the Key Technologies for Superstructure Construction of Steel-concrete Composite Beam Bridge in Open Ocean	<i>LI Ba-zhou</i>	(99)
Research and Application of Construction Technology of Steel Structure Bridge with Beam String and Spatial Cable System	<i>WANG Wei</i>	(104)
Construction Technology of Circular Steel Sheet Pile Cofferdam without Internal Support in the Sea	<i>CHEN Jin-kai</i>	(109)
Improvement and Application of Old-type Combined Bridge Barrier	<i>LIU Hang and Others</i>	(114)
Platoon Formation Mechanism of Collective Connected Autonomous Vehicles on Road	<i>ZHOU Si and Others</i>	(210)
Evaluation of Route Fitting for Reconstruction of Expressway based on Statistics Principle	<i>QIAO Tong and FU Yuan-kun</i>	(215)
Research on Optimization and Upgrading of Existing Service Areas on Expressways	<i>CHEN Xin-wen and Others</i>	(219)
Research on the Application of Expressway Network Operation Index Evaluation Model	<i>CAO Bo and LIN Wen</i>	(224)
Research on the Performance of Rapid Repair Mortar with High Early Strength Modified by Waterborne Epoxy Resin	<i>TIAN Yao-gang and Others</i>	(259)
Research on Development Process of Swelling Area of SBS in Asphalt Based on Image Processing	<i>CHEN Peng and Others</i>	(265)
Mechanical Properties of Concrete Synergistically Reinforced with Nano-SiO ₂ and Polyvinyl Alcohol Fiber	<i>ZHANG Peng and Others</i>	(271)
Application Study of Noise Mapping in Highway Noise Pollution Prevention and Control	<i>HUA Xia</i>	(291)
Effect Analysis of Curtain Grouting in Full-section and Half-section in Advance	<i>LI Jia-lu and Others</i>	(304)
Research on Stress Characteristics of Inverted Arch of Railway Tunnel in Different Buried Depth	<i>SONG Rui-xia and ZHAO Yong-hu</i>	(312)

First Published in September 1956

Competent Authority: China Communications Construction Group (Ltd.)

Sponsor: Highway Journal Publishing House Ltd.

Chief Editor: Tan Changfu Publisher: Highway Journal Publishing House Ltd.

Address: 33 Qianchaomian Hutong, Dongsì, Beijing, The People's Republic of China

Post Code: 100010 Telephone: 0086 (10) 52190555, 52190666

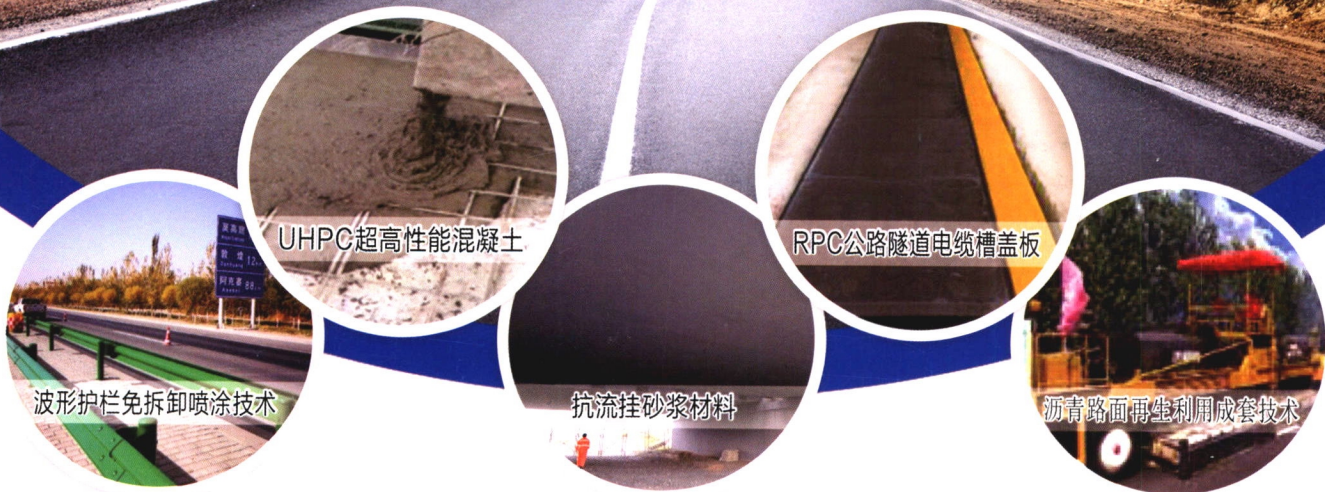
China Standard Serial Numbering: $\frac{\text{ISSN } 0451 - 0712}{\text{CN } 11 - 1668/\text{U}}$ <http://www.chn-highway.com>

万方数据



甘肃畅陇公路养护技术研究院有限公司

Gansu Changlong Highway Maintenance Technology Research Institute Co., Ltd.



UHPC超高性能混凝土

RPC公路隧道电缆槽盖板

抗流挂砂浆材料

沥青路面再生利用成套技术

波形护栏免拆卸喷涂技术

甘肃畅陇公路养护技术研究院有限公司，为甘肃省交通规划勘察设计院股份有限公司（交设股份，证券代码：872665）的全资子公司，主要开展公路工程、市政工程试验检测，公路养护维修设计与咨询，新建路面设计与咨询，桥隧检测、加固设计与施工，道路新技术、新材料开发等业务，是一家集公路养护产、学、研为一体的国有高新技术企业，拥有公路工程综合甲级、桥梁隧道工程专项等级证书。我公司坚持走“科技兴企”的发展路线，倾力打造高品质道路、桥梁、隧道养护一体化解决方案。目前公司拥有自主研发的UHPC系列产品，如：隧道盖板、华夫板，SPC-1桥梁伸缩缝快速修补材料、SPC-F桥面铺装材料、SPC-H桥梁铰缝专用材料，用于不中断交通桥梁加固的ES-BH铰缝加固胶及SPM-S抗流挂砂浆材料，免拆卸的波形护栏防腐涂装材料及技术等，开发的沥青指纹识别快速检测系统及路基压实质量快速检测系统实现了快速检测沥青和路基压实质量。



沥青指纹识别快速检测技术



路基压实质量快速检测技术



ES-BH铰缝加固胶



甘肃畅陇公路养护技术研究院有限公司

地址：甘肃省兰州市雁北路1689号交通科技产业园

电话：0931-8500693 13321200530

网址：www.changlongtechsci.com