

# 筑路机械与施工机械化

## ROAD MACHINERY & CONSTRUCTION MECHANIZATION

www.roadm-china.com  
微信公众账号: rmcmm1984

- ◎中文核心期刊
- ◎中国高校特色科技期刊
- ◎《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ◎中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

2017年 第11期 第34卷



锲而不舍 创造卓越  
Perseverance to create excellence

股票代码: 600984

陕西建设机械股份有限公司拥有筑养路机械、建筑机械、桩工机械、金属钢结构产品等4大类、50余个品种,包括大型沥青混凝土摊铺机、铣刨机、压路机、沥青搅拌设备、旋挖钻机、塔式起重机等施工机械



关注公众微信号  
“陕建机械”

西安市经济技术开发区泾渭新城泾朴路11号(泾勤路南侧)  
电话: 029-82592250 86969809 传真: 029-82592160 86969817 服务热线: 029-86969815  
网址: www.scmc-xa.com 邮箱: scmc2250@163.com



ISSN 1000-033X



# CONTENTS目录

## 话题

- 27 | 工程机械设备租赁市场的问题与发展趋势  
张显峰
- 30 | 我国钢-混凝土组合桥梁的创新实践  
苏立超, 周印霄, 刘小宇

## 特稿

- 40 | 中国跨海大桥防撞体系的应用现状  
冯忠居, 李维洲, 戴良军, 等
- 46 | 中国海洋环境桥梁大直径深长桩基的应用研究  
冯忠居, 刘 闯, 戴良军, 等

## 设计与试验

- 51 | 纳米硫SBS复合改性沥青试验研究  
李宇轩, 赵红艳, 李祖仲, 等
- 55 | 大跨径拱桥施工贝雷梁拱架的设计与分析  
李 进, 黄 华, 李学才
- 60 | 层间剪应力等效轴载换算方法  
牛小虎, 王孝贤, 陈忠达, 等
- 66 | 间断级配橡胶沥青混合料抗车辙性能试验  
范斌卫, 陈振华
- 72 | 地质聚合物隧道防火涂料配方设计及应用  
景宏君, 景宏彬, 艾 涛, 等
- 77 | SBS改性乳化沥青黏层材料的剪切性能  
尚庆芳, 田俊壮, 牛昌昌, 等
- 81 | 大温差地区沥青混合料材料组成因素对路用性能的影响  
郭 博, 高 妮

## 施工技术与应用

- 86 | 排水沥青路面表面强化技术  
尘福涛, 李明亮, 曹东伟, 等
- 90 | 预埋滑槽技术在哈尔滨地铁工程中的可行性分析  
吴天林
- 96 | 沥青路面就地热再生加热方式与传热过程  
顾海荣, 董强柱, 李金平, 等
- 100 | 振动搅拌水泥稳定碎石在京新高速路面的应用  
马胜军

## 施工机械与管理

- 103 | 基于混合料特性的搅拌设备振动筛筛孔的确定  
刘洪海, 刘 腾, 胡小金, 等
- 109 | 汽车吊在加宽桥上吊装T梁的稳定性计算分析  
张长青, 陈 涛
- 114 | 混凝土搅拌运输车新型车架结构的模态分析  
司癸卯, 王 彤, 赵建成, 等

## 质量检测与控制

- 118 | 自锚式悬索桥吊杆张拉过程结构响应规律  
黄少华, 魏家乐
- 126 | 半刚性基层双层连续摊铺施工变形  
王选仓, 张 烁, 乔 志, 等



本刊微信公众帐号

我们的微信公众帐号已经开通, 搜索“rmcm1984”订阅即可!

# CONTENTS 目录

## SUBJECTS

- 27 | Problems and Development Trend of Leasing Market for Construction Equipment
- 30 | Innovation Practice of Steel-Concrete Composite Bridge in China

## FEATURES

- 40 | Application Status of Anti-collision System of Chinese Cross-sea Bridges
- 46 | Effect of Residue on Properties of Recycled Asphalt

## DESIGN AND TEST

- 51 | Experimental Study on Asphalt Modified with Sulfur Nanoparticles and SBS
- 55 | Design and Analysis of Bailey Beam Arch for Construction of Long Span Arch Bridge
- 60 | Method of Equivalent Axle Load Conversion for Interlayer Shear Stress
- 66 | Test on Rut Resistance of Gap Graded Rubberized Asphalt Mixture
- 72 | Formulation Design and Application of Geopolymer as Tunnel Fireproof Coating
- 77 | Shear Properties of SBS Modified Emulsified Asphalt as Binding Material
- 81 | Effect of Component Factors of Asphalt Mixture on Pavement Performance in Areas with Big Temperature Difference

## CONSTRUCTION TECHNOLOGY AND APPLICATION

- 86 | Surface Strengthening Technology of Porous Asphalt Pavement
- 90 | Feasibility Analysis of Embedded Chute Technology in Harbin Subway Project
- 96 | Heating Modes and Heat Transfer Process of Asphalt Pavement Hot In-place Recycling
- 100 | Application of Cement Stabilized Macadam Prepared by Vibratory Stirring in Baiming Section of Jingxin Expressway

## CONSTRUCTION MACHINERY AND MANAGEMENT

- 103 | Determination of Sieve Sizes of Mixing Plant Based on Characteristics of Mixture
- 109 | Analysis of Stability of Lifting T-beam on Widening Bridge with Truck Crane
- 114 | Modal Analysis of New Frame Structure for Concrete Mixing Truck

## QUALITY MEASUREMENT AND CONTROL

- 118 | Structural Response of Boom Tensioning Process of Self-anchored Suspension Bridge
- 126 | Construction Deformation of Semi-rigid Base Under Continuous Double-layer Paving



本刊微信公众帐号

我们的微信公众帐号已经开通，搜索“rmcm1984”订阅即可！

**XCMG**  
**徐工集团**

**路之家**

道路施工一站达 请到徐工“路之家”

[www.roadhome.cn](http://www.roadhome.cn)

# 智“绘”道路新时代

## ——明星旗舰摊铺机RP1203

### 震撼亮相



## 亚洲最大的摊铺机生产制造基地



徐工道路官方微信

**徐工道路机械事业部**

XCMG ROAD MACHINERY BUSINESS UNIT

地址：江苏省徐州经济技术开发区桃山路1号

产品销售电话：+86 0516 87928888 87938000

网址：<http://www.xcmg.com>

徐工徐工 助您成功  
XCMG FOR YOUR SUCCESS

国内统一刊号：CN61-1119/U 订阅：全国各地邮电局（所） 邮发代号：52-57 国外代号：M4170 定价：20.00元

万方数据