

ISSN 1005-0574

CN 15-1157/U



内蒙古

# 公路与运输

## Highways & Transportation in Inner Mongolia

- 冻融循环对聚合物改性沥青混合料的抗裂性能影响
- 直拌式SBS改性沥青及混合料路用性能研究
- 薄壁桥台裂缝成因及处置研究
- 基于复杂网络的城市群铁路网络节点重要度研究
- 非煤地层隧道有毒有害气体施工探测技术研究



ISSN 1005-0574



万方数据

# 2021.

## 总第184期/ 双月刊

No. 184 2021 / bimonthly

# 4



主 任 高世勤  
 副主任 张 翔 李 喜 王先进  
           贺拴海 伍海泉  
 委 员 王 岚 王殿臣 王春雷  
           刘洪海 刘朝晖 吕松涛  
           张化平 张旺晓 单 炜  
           周绪利 郝培文 侯 芸  
           柴金义 凌建明 蒙吉生  
           裴玉龙 魏道新

主 编 王殿臣  
 副主编 张洪伟  
 责任编辑 刘振正 董兴梅 柴 丽

主管单位 内蒙古自治区交通运输厅  
 主办单位 内蒙古自治区交通建设工程  
           质量监督局

编辑出版 《内蒙古公路与运输》编辑部  
 地 址 呼和浩特市哲里木路与北二环  
           交叉口向南300米

印刷单位 内蒙古北方印务有限责任公司  
 出版日期 2021年8月31日  
 邮政编码 010051 电话 (0471)4936836

<http://www.nmglyys.com>

国内总发行 全国各地邮局  
 国内邮发代号 16-108  
 国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
 国外邮发代号 4740Q  
 国际标准连续出版物号 ISSN 1005-0574  
 国内统一连续出版物号 CN 15-1157/U  
 广告许可证号 1500004000216  
 每期定价 10.00 元 全年定价 60.00 元

## 目 录

### 【公路桥梁】

冻融循环对聚合物改性沥青混合料的抗裂性能影响  
 ..... 李永翔 贾永杰 王国忠 胡江三 (1)

预应力锚索肋板在高边坡防护工程中的应用 ..... 侯伟涛 沈 鹏 (5)

直拌式SBS改性沥青及混合料路用性能研究 ..... 陈 坤 庄传仪 李 宁 (10)

气泡混合轻质土在路桥过渡段施工应用中的沉降变形分析 ..... 王 茜 赵 翔 (14)

PLC同步顶升技术在墩梁固结桥梁中的应用 ..... 孙鹏旭 (17)

混凝土构件早龄期阶段收缩试验方法研究 ..... 张丽珺 梁秋爽 周利梅 (22)

山区高速公路水土流失防治措施研究 ..... 黄 帆 (26)

大跨度双薄壁墩曲线连续刚构桥参数敏感性分析 ..... 姜洪伟 云利华 (30)

高性能直投式改性沥青混合料性能研究 ..... 崔培强 郑松松 屈庆余 (35)

大件运输车通过临时钢栈桥的安全评估 ..... 郑德粮 (40)

### 【养护工程】

基于熵权物元模型的城市道路网沥青路面养护决策研究  
 ..... 宋文凯 刘尊青 谢海巍 刘 杰 (44)

薄壁桥台裂缝成因及处置研究 ..... 杨钦博 焦明东 (48)

### 【运输管理】

基于复杂网络的城市群铁路网络节点重要度研究 ..... 王 晋 王伯礼 (52)

### 【公路环保】

非煤地层隧道有毒有害气体施工探测技术研究  
 ..... 沈家君 苏培东 赵 宇 赵春杰 (58)

# Contents

## • Highway and Bridge •

- Influence of Freeze–thaw Cycles on the Crack–resistance Performance of Polymer Modified Asphalt Mixture  
..... LI Yong–xiang, JIA Yong–jie, WANG Guo–zhong, HU Jiang–san ( 1 )
- Application of Prestressed Anchor Cable Rib Plate in High Slope Protection Project  
..... HOU Wei–tao, SHEN Peng ( 5 )
- Research on Road Performance of Direct–mix SBS Modified Asphalt and Mixture  
..... CHEN Kun, ZHUANG Chuan–yi, LI Ning ( 10 )
- Settlement and Deformation Analysis of Air Bubble Mixed Light Soil in the Construction of  
Transition Section Between Road and Bridge ..... WANG Qian, ZHAO Xiang ( 14 )
- Application of PLC Synchronous Lifting Technology in Pier–beam Consolidation Bridge  
..... SUN Peng–xu ( 17 )
- Research on Test Method of Shrinkage in Early Stage of Concrete Members  
..... ZHANG Li–jun, LIANG Qiu–shuang, ZHOU Li–mei ( 22 )
- Research on Prevention and Control Measures of Soil and Water Loss on Express in Mountainous Area  
..... HUANG Fan ( 26 )
- Parameter Sensitivity Analysis of Long–span Curved Continuous Rigid Frame Bridge with Double Thin–Walled Piers  
..... JIANG Hong–wei, YUN Li–hua ( 30 )
- Research on Performance of High–performance Direct–input Modified Asphalt Mixtures  
..... CUI Pei–qiang, ZHENG Song–song, QU Qing–yu ( 35 )
- Safety Assessment of Large Transport Vehicles Passing Temporary Steel Trestle Bridge  
..... ZHENG De–liang ( 40 )

## • Maintenance Engineering •

- Research on Maintenance Decision of Asphalt Pavement of Urban Road Network Based  
on Entropy Weight Matter Element Model ..... SONG Wen–kai, LIU Zun–qing, XIE Hai–wei, LIU Jie ( 44 )
- Research on Causes and Treatment of Cracks in Thin–wall Abutments ..... YANG Qin–bo, JIAO Ming–dong ( 48 )

## • Transportation Management •

- Research on the Importance of Urban Agglomeration Railway Network Nodes Based on Complex Network  
..... WANG Jin, WANG Bo–li ( 52 )

## • Highway Environmental Protection •

- Research on Construction Detection Technology of Toxic and Harmful Gas in Non–coal Stratum Tunnel  
..... SHEN Jia–jun, SU Pei–dong, ZHAO Yu, ZHAO Chun–jie ( 58 )



科技性 · 学术性 · 应用性 · 指导性 · 实用性 · 普及性

公路工程 · 桥梁工程

1993年内蒙古自治区优秀科技期刊

国外邮发代码：47400

养护工程 · 筑路机械

1995年内蒙古自治区科技情报成果一等奖

国内邮代发号：16-108

公路环保 · 路政管理

1996年内蒙古自治区优秀科技期刊一等奖

国际标准连续出版物号：ISSN 1005-0574

交通工程 · 质量监测

1996年第二届全国优秀科技期刊三等奖

国内统一连续出版物号：CN 15-1157/U

汽车运用 · 运输管理

1997年第二届内蒙古自治区优秀科技期刊一等奖

印刷单位：内蒙古北方印务有限责任公司

2000年内蒙古自治区首届期刊奖（政府最高奖）

出版日期：2021年8月31日

2000年华北地区优秀科技期刊

单价：10.00元 全年定价：60.00元

2001年入选国家中国期刊方阵

广告许可证号：1500004000216

<http://www.nmgglyys.com>

编辑部地址：呼和浩特市哲里木路与北二环交口向南300

邮编：010051 电话：(0471)4936836