



ISSN 1001-5922

CN 42-1183/TQ

ADHESION

主办 湖北省襄阳市胶粘技术研究所 合作 武汉工程大学 1980年创刊 总第324期 (第45卷)

2021 / 02

- 中国科技核心期刊
- (中国科技论文统计源期刊)
- 美国化学文摘 (CA) 收录期刊
- 中国核心期刊数据库收录期刊
- 《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统计刊源
- 《中国学术期刊》(光盘版) 收录期刊
- 全国化工、高分子领域科技期刊
- 中国科技期刊数据库收录期刊
- 全国石油和化工行业优秀期刊
- 湖北省优秀期刊
- 《中国化工文摘》收录期刊



粘接友谊 粘接智慧
粘接幸福 粘接未来



ADHESION

《粘接》杂志
(1980年创刊/月刊)
2021年第02期
总第324期(第45卷)

中国科技核心期刊
(中国科技论文统计源期刊)
中国核心期刊数据库收录期刊
中国学术期刊(光盘版)收录期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
美国《化学文摘》(CA)收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源
中国科技期刊数据库收录期刊
《中国化工文摘》收录期刊
全国化工、高分子领域科技期刊
湖北省优秀期刊
全国石油和化工行业优秀报刊

ADHESION

目 录

CONTENTS

■ 研究报告与专论

水性阻尼涂料的阻尼性能研究与应用发展

.....李 梦,徐梓轩,赵 欣,等 001

Research and Application Development of Damping Performance of Water-based Damping Coatings

Li Meng, Xu Zixuan, Zhao Xin, et al

双层倍半硅氧烷物线性共聚物阻燃剂的合成及对PC/ABS合金的阻燃性能研究

.....赵涛涛,宋文朋,杨桂春 007

Synthesis of double-decker silsesquioxane linear polymeric flame retardant and its flame retardant properties for PC / ABS alloy

Zhao Taotao, Song Wenpeng, Yang Guichun

交联剂对醇型有机硅密封胶的影响杨育其,陈炳耀,彭小琴,等 010

Effect of crosslinking Agent on Alcohol Type Silicone Sealant

Yang Yuqi, Chen Bingyao, Peng Xiaoqin, et al

一种可常温固化的高强度高韧环氧胶粘剂的研制

.....赵升龙,刘清方,梁 滨,等 013

Development of a High Strength and high Toughness Epoxy Adhesive Curable at Room Temperature

Zhao Shenglong, Liu Qingfang, Liang Bin, et al

某种聚硫密封剂的老化寿命计算模型彭峪清,秦蓬波 016

A model for calculating the aging life of a polysulfide sealant

PENG Yuqing, QIN Pengbo

不同软段结构聚氨酯乳液的制备及关键性能的对比研究

.....冯 丽,何 彬,冉忠祥,等 019

Comparative Study on the Preparation and Key Properties of Polyurethane Emulsions with Different Soft Segment Structures

Feng Li, He Bin, Ran Zhongxiang, et al

混凝土建筑结构胶耐湿热性能检测试验研究韦 亮 023

Experimental study on Moisture and Heat Resistance of Concrete Building Structure Adhesive

Wei Liang

装配式建筑外墙接缝防水密封胶的制备与性能研究孔露露 028

Research on Preparation and Performance of Waterproof Sealant for Prefabricated Building Exterior Wall Joint

Kong Lulu

包装形式及混合工艺对聚硫密封剂性能影响研究

.....张 斌,鲍传磊,章谏正 033

Study on the Influence of Packaging Form and Mixing Process on the Performance of Polysulfide Sealant

Zhang Bing, Bao Chuanlei, Zhang Jianzheng

CONTENTS

化学生物与环保

- 氮气低温等离子体对生物材料粘接性能的影响马建岗 037
Influence of Low-temperature Nitrogen Plasma on the Bonding Properties of Biomaterials
Ma Jianguang
- 基于在位光还原银胶法的核酸碱基快速检测申浩,申慧彬 041
Rapid Detection of Nucleic Acid Bases Based on in Situ Photoreduction Silver Glue Method
Shen Hao, Shen Huibin
- 微胶囊技术在纺织品领域的应用进展王高飞,张策 046
Application Progress of Microencapsulation Technology in Textile Field
Wang Gaofei, Zhang Ce
- 零停靠调度技术的轨道运输节能效率测试研究魏仁辉 052
Research on rail haulage energy-saving efficiency test based on zero-stop dispatch technology
Wei Renhui

材料科技与应用

- “巯基-烯/炔”点击反应在有机材料合成中的应用章谦正,任杰,刘艺帆,等 056
Application of “Thiol-ene/yne” Click Reaction in Organic Materials Synthesis
Zhang Jianzheng, Ren Jie, Liu Yifan, et al
- 碳纤维编织复合材料技术在羽毛球拍制造中的应用杨磊 063
Application of Carbon Fiber Braided Composite Material Technology in the Manufacture of Badminton Rackets
Yang Lei
- 功能高分子复合材料(SFPC)体育防护用具加工特点与性能分析陈正权,王利娟 067
Processing Characteristics and Performance Analysis of Functional Polymer Composite (SFPC) Sports Protective Equipment
Chen Zhengquan, Wang Lijuan
- 基于钛碳化铝复合材料的体育器材摩擦磨损性能分析李扬,洪剑,董军,等 071
Analysis of Friction and Wear Properties of Sports Equipment Based on Titanium Aluminum Carbide Composite
LI Yang, HONG Jian, DONG Jun, et al
- 碳/石英隔热复合材料质量烧蚀率的数学模型构建高艺 076
Construction of Mathematical Model of Mass Ablation Rate of Carbon/Quartz Heat-resistant Composite
Gao Yi

数据信息与智能

- 基于物联网的化工园区事故态势感知方法及应用研究张进校,岳建昌,胡丽彬,等 080
Research on the Method and Application of Accident Situation Awareness in Chemical Industry Park Based on Internet of Things
Zhang Jinxiao, Yue Jianchang, Hu Libin, et al
- 大数据时代下计算机电子信息处理技术研究杨碎明,尹艳艳 084
Research on Computer Electronic Information Processing Technology in the Age of Big Data
Yang Suiming, Yin Yanyan

ADHESION

《粘接》杂志

第七届编辑委员会

(以姓氏笔画为序,排名不分先后)

主任

章锋

湖北回天新材料股份有限公司
董事长,全国人大代表

副主任

刘鹏

湖北回天新材料股份有限公司总工程师

李子东

沈阳理工大学教授

委员

王新

3M公司资深技术专家

王文军

大连凯华新技术工程有限公司总经理

王汝敏

西北工业大学教授

王春鹏

中国林科院林产化学研究所主任

南京粘接技术协会秘书长

王贵友

华东理工大学副教授

曲军

瑞士西卡技术公司(Sika)首席科学家

任天斌

同济大学教授,上海粘接技术协会理事长

刘清方

北京航空材料研究院研究员

刘鹏凯

江苏黑松林粘合剂厂有限公司董事长

许戈文

安徽大学教授

孙培勤

郑州大学教授

余英丰

复旦大学教授

陈维君

黑龙江省科学院石油化学研究院研究员

张斌

黑龙江省科学院石油化学研究院研究员

张军营

北京化工大学教授

张良均

武汉工程大学教授

张秋禹

西北工业大学教授

张道洪

中南民族大学教授

范宏

浙江大学教授,浙江省粘接技术协会理事长

郝建强

苏州毫邦新材料有限公司董事长

赵飞明

航天材料及工艺研究所研究员

赵庆芳

杭州仁和热熔胶有限公司总经理

赵勇刚

湖北回天新材料股份有限公司技术总监

姚其胜

上海康达化工新材料股份有限公司副董事长、总工程师

聂俊

北京化工大学教授

顾继友

东北林业大学教授

陶小乐

杭州之江有机硅化工有限公司副总经理

黄英

西北工业大学教授

黄旭东

陶氏化学(中国)投资有限公司亚太区研发总监

傅和青

华南理工大学教授

虞鑫海

东华大学教授

解孝林

华中科技大学教授

管蓉

湖北大学教授,武汉粘接学会名誉理事长

阚成友

清华大学教授

翟海潮

原北京天山新材料技术有限公司副总裁

金显中

韩国首尔大学教授

CONTENTS

国家级非物质文化遗产数字化保护平台设计研究杨 梅 089
Research on the Design of Digital Protection Platform for National Intangible Cultural Heritage

Yang Mei

水利信息化中遥感技术的运用及问题分析王 妍 094
Application and Problem Analysis of Remote Sensing Technology in Water Conservancy Informatization

Wang Yan

带电抢修作业机器人运动控制模型构建周军伟,沈海江,李文飞,等 098
Construction of the motion control model of the Live-working Robot for Emergency Repair

Zhou Junwei, Shen Haijiang, Li Wenfei, et al

混凝土结构中钢筋锈蚀速度快速测量方法邵 莹 103
Fast Measurement Method of Steel Corrosion Rate in Concrete Structure

Shao Ying

基于物联网技术的智慧校园分布式双活数据采集系统舒忠平 106
Intelligent campus distributed data acquisition system based on Internet of things

Shu Zhongping

■ 新型建筑与资源

基于GPS技术在建筑工程测量中应用研究田九玲 111
Research on Application of GPS Technology in Construction Engineering Survey

Tian Jiuling

彩色混凝土的绿色施工工艺技术何立志 115
Green Construction Technology of Color Concrete

He Lizhi

高层钢筋混凝土框架结构加固方法优化设计白小斐 120
Optimal Design of Reinforcement Method for High-rise Reinforced Concrete Frame Structure

Bai Xiaofei

选装装配式复合墙板抗震性能试验研究李艳霞 123
Experimental Study on Seismic Performance of Optional Prefabricated Composite Wallboard

Li Yanxia

生态型城市透水沥青路面结构设计与性能研究万石兵 127
Research on Structural Design and Performance of Ecological Urban Permeable Asphalt Pavement

Wan Shibing

■ 化工工程与制造

基于某型电动舵机减速装置的一次性机械设计理念及实践陈 芳 130
Design Concept and Practice of Disposable Machine Based on a Certain Type of Electric Steering Gear Reducer

Chen Fang

基于深度学习的肌电信号预测的研究张志坚 134
Research on Electromyogram Signal Prediction Based on Deep Learning

Zhang Zhijian

基于承压类特种设备社会风险预警方法及控制策略研究李 浩 138
Research on Social Risk Early Warning Method and Control Strategy Based on Special Pressure Equipment

Li Hao

基于SIMULINK的轮毂电机电子差速旋转控制系统设计仿真田 宇 142
Design Simulation of Electronic Differential Rotating Control System for Hub Motor Based on SIMULINK

Tian Yu

ADHESION

《粘接》杂志

学术指导委员会

(以姓氏笔画为序,排名不分先后)

委 员、顾 问

益小苏 中国航空工业集团公司

北京航空材料研究院教授

首席科学家

王洪祚 武汉大学教授

叶胜荣 浙江大学教授

朱宝根 苏州金枪材料股份有限公司

总工程师

李建宗 湖北大学教授

李健民 高级工程师

陆企亭 上海康达化工新材料股份

有限公司名誉董事长

贺曼罗 大连化学物理研究所研究员

夏文干 西安粘接技术协会教授级高工

龚非凡 原中国胶粘剂和胶粘带工业

协会秘书长

收款单位:粘接传媒(武汉)有限公司

开户银行:中国工商银行武汉科技支行

单位账号:3202 0069 0920 0196 718

银行行号:105221000378

国内发行:全国各地邮局(所)

国外发行:中国国际图书贸易集团总公司

印刷单位:鄂州市鸿达印务有限公司

国内定价:36.00元(人民币)

国外定价:20.00元(美元)

对工账户收款码



CONTENTS

FX型叶丝风选设备控制系统的优化设计分析张 峯 146
Optimization Design and Analysis of the Control System of FX Type Blade Air Separation Equipment

Zhang Yin

■ 技术创新与交流

多维动态创新模型的高校智慧实验室建设探究徐亚平,韩建军,孟 君 149
Research on the Construction of University Smart Laboratory Based on Multi-dimensional Dynamic Innovation Model

Xu Yaping, Han Jianjun, Meng Jun

一种基于物联感知的线路参数测试系统徐 勇,管 俊,杨子雷 154
A Line Parameter Test System Based on IOT Perception

Xu Yong, Guan Jun, Yang Zilei

水工隧洞复合衬砌变形研究张敬博,车高凤 159
Study on Deformation of Composite Lining of Hydraulic Tunnel

Zhang Jingbo, Che Gaofeng

岩土工程地质灾害防治技术及预控刘柏龄 163
Prevention and Control Technology and pre-control of Geotechnical Engineering Geological Disasters

Liu Bailing

基于变形曲线的渠道式水泥切割连续墙弯矩测算方法于春红,宿官忠,宋永娜 167
Calculation Method of Bending Moment of Channel-type Cement-cut Continuous Wall Based on Deformation Curve

Yu Chunhong, Su Guanzhong, Song Yongna

■ 智慧交通与装备

地下空间结构多车作用下耦合振动研究林延城 171
Research on Coupling Vibration of Underground Space Structure under Multi-vehicle Action

Lin Yancheng

桥梁预应力智能张拉压浆技术在高速铁路施工中的应用王记涛,王志杰,焦刘霞 175
Application of Bridge Prestressed Intelligent Tension and Grouting Technology in High-speed Railway Construction

Wang Jitao, Wang Zhijie, Jiao Liuxia

城市道路降噪排水沥青结构设计及质控方法研究向 炜 180
Research on Structure Design and Quality Control Method of Urban Road Noise Reduction Drainage Asphalt

Xiang Wei

城市居民对客运交通方式选择的内在机理研究陈 骁 184
Research on the Internal Mechanism of Urban Residents' Choice of Passenger Transportation Modes

Chen Xiao

基于岩溶地质斜拉桥索塔钻孔灌注桩技术应用探究卢思攀 187
Research on Application of Bored Pile Technology for Cable-stayed Bridge Tower Based on Karst Geology

Lu Sipan

盾构机姿态调整算法及仿真研究薛永健 192
Research on Attitude Adjustment Algorithm and Simulation of shield machine

Xue Yongjian

主 管:襄阳市科学技术局
主 办:湖北省襄阳市胶粘技术研究所
合 作:武汉工程大学

武汉工程大互联高科技有限公司

湖北回天新材料股份有限公司

编辑出版:《粘接》杂志编辑部

粘接传媒(武汉)有限公司

国际统一刊号:ISSN1001-5922

国内统一刊号:CN42-1183/TQ

邮发代号:38-474

广告经营许可证:4206013C00017

出版日期:每月15日

电 话:027-87890767

地 址:武汉市洪山区珞瑜路345号

名誉总编:章 锋

名誉主编:沈文斌

技术顾问:王 均 叶楚平 朱宝根 孙曼灵

杨宇润 杨谷湧 何培新 潘 昊

法律顾问:湖北恒康律师事务所

石觅詮 律师

社 长:涂咏章

主 编:石 娜

执行主编:王弘韬

副 主 编:郭 嘉 袁 军

品牌总监:沈文斌

品牌推广:李绍卿

运营总监:王榕生

市场总监:丁元早

采编总监:李明明

广告主管:李海泉

发行主管:涂 娜

财务主管:平 章

责任编辑:杨冬梅 李兴萍

编辑记者:王杏丹 陈慧敏

英文翻译:胡 田

美术编辑:安 宁

传真电话:027-87890767

邮 箱:zhanjiezs@163.com

网 址:www.zjzss.cn

Q Q交流:811324755

微信交流:Mm18062588355

2021春节

《粘接》杂志向全国人民拜年!

向学者、读者、新老朋友问好! 新年一同扬帆起航 共筑辉煌



刊名:《粘接》
创刊:1980年
主办:湖北省襄阳市胶粘技术研究所
合作:武汉工程大学
武汉工程大互联高科技有限公司
出版:粘接编辑部
粘接传媒(武汉)有限公司
邮政编码:430079
电子邮箱:zhanjiezzs@163.com
电话传真:027-87890767
国内发行:全国各地邮局
邮发代号:38-474
国外发行:中国国际图书贸易总公司
国际刊号:ISSN1001-5922
国内刊号:CN42-1183/TQ
广告许可:4206013C00017
国内定价:36.00元(人民币)
国外定价:20.00(美元)

Journal: Adhesion
Founding: 1980
Sponsor: Xiangyang City Institute of Adhesive Technology, Hubei Province
Joint: Wuhan Institute of Technology
Wuhan Engineering Big Interconnected Hi-Tech Co. Ltd.
Publication: Adhesion Editorial Department
Adhesion Media(Wuhan) Co. Ltd.
Zip code: 430070
E-mail: zhanjiezzs@163.com
Telephone Fax: 027-87890767
Domestic issues: Post offices throughout the country
Postal Code: 38-474
Overseas Issue: China International Book Trading Corporation
ISSN:1001-5922
CN: 42-1183/TQ
Advertising Business Permit: 4206013C00017
Domestic pricing: 36.00(CNY)
Foreign pricing: 20.00 (USD)

万方数据