

THE CORE SCIENCE AND TECHNOLOGY IN CHINA

ISSN 1001-5922

CN 42-1183/TQ

粘接

ADHESION

粘接

ADHESION

二〇二三年第七期

总第三五三期 (第五十卷)



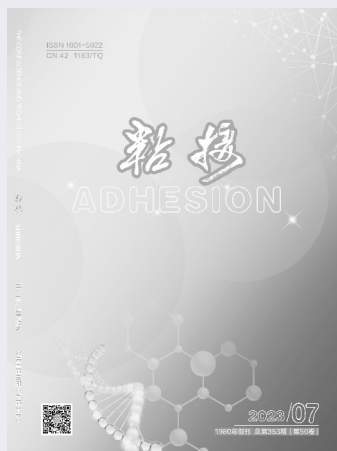
2023/07

1980年创刊 总第353期 (第50卷)

ADHESION

目次

CONTENTS



ADHESION

《粘接》杂志
(1980年创刊/月刊)
2023年第7期
总第353期(第50卷)

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
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
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

研究报告专论 Monograph of research report

- 改性聚氨酯胶粘剂在乐器中的应用与性能测试 赵莉,王乐源 **1**
Application and performance test of modified polyurethane adhesive in musical instruments ZHAO Li, WANG Leyuan
- 密封胶粘接加固受损钢筋混凝土梁的影响分析 陈双,莫忧,张琴 **4**
Effect analysis of damaged reinforced concrete beams strengthened with sealed adhesive CHEN Shuang, MO You, ZHANG Qin
- 不同功能的单体材料对口腔正畸胶粘剂粘接性能的影响 ... 高寒,赵英斌 **9**
The effect of functional monomer structure on the performance of orthodontic adhesives GAO Han, ZHAO Yingbin
- 一种文物修复用胶粘剂制备及性能测试与应用效果 黄月娥 **13**
The preparation, performance test and application effect of an adhesive material used for cultural relics restoration HUANG Yue'e
- 硅酮结构胶用于聚丙烯塑料防水板与混凝土的粘接试验 ... 唐进,云中雨 **17**
Experimental study on bonding of silicone structural adhesive to polypropylene plastic waterproof board and concrete TANG Jin, YUN Zhongyu
- 复合树脂直接粘接技术在前牙美学粘接修复中的应用研究 程倩,马苑萍,王昊 **22**
Application research of adhesive composite resin in direct aesthetic restoration of anterior teeth CHENG Qian, MA Yuanping, WANG Hao
- 基于深度学习的橡胶制品缺陷检测技术创新 朱世元,方世鹏 **26**
Innovation on rubber product defect detection and recognition technology based on deep learning ZHU Shiyuan, FANG Shipeng
- 胶粘剂吸附胶膜在产品设计中的影响研究 易艳丽 **30**
Effect of adhesive film on product design YI Yanli
- 纳米银树脂粘结剂在牙齿畸形矫治中的抗菌效果及粘接性能分析 周佳星,李杨,董世涛,王首力 **33**
Antibacterial effect and bonding property of nano silver resin adhesive in orthodontic fixed appliance bonding ZHOU Jiaying, LI Yang, DONG Shitao, et al.
- 特材管道接头焊接工艺优化及效果测试研究 卢青,裴瑞国,尹一峰,王喆,史国栋 **38**
Study on optimization of welding process and effect test of special pipe joint ... LU Qing, PEI Ruiguo, YIN Yifeng, et al.

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
原董事长,原全国人大代表
- 副主任
刘 鹏 湖北回天新材料股份有限公司
原总工程师
- 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
王春敏 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 华东理工大学教授
曲 军 瑞士西卡(Sika)技术公司
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
张增平 长安大学教授
张道洪 中南民族大学教授
杨宇润 PPG 全球涂料创新中心
核心技术总监
- 范 宏 浙江大学教授
浙江省粘接技术协会理事长
- 范艳斌 陶氏化学亚太区资深研发科学家
郝建强 苏州豪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
总经理、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
凌 敏 浙江大学教授
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、副校长
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 北京天山新材料技术有限公司
原副总裁
- 金显中 韩国首尔大学教授

- 常见复合型导电密封胶机理分析 李玉洁,杨震,赵景铎,杨潇珂,安静,张燕红 42
Mechanism analysis of common composite conductive sealants LI Yujie, YANG Zhen, ZHAO Jingduo, *et al.*
- 一种耐高温树脂胶粘剂制备及在蒸汽吞吐油井中的应用效果 李佳阳 45
The preparation and application effect of high temperature resistant resin adhesive in steam huff and puff oil well LI Jiayang
- 一种羧甲基纤维素水凝胶体敷料制备与临床应用比较及护理观察 张娜,王继宏,郭凯楠 50
Preparation, clinical application and nursing observation of a carboxymethyl cellulose hydrogel dressing ZHANG Na, WANG Jihong, GUO Kainan
- 聚乙烯防腐胶带埋地管线施工工艺优化及现场处理方法 欧阳涛,邓志鹏,刘宇澄 55
Construction technology optimization and field treatment method of buried pipeline with polyethylene anticorrosive tape OU Yangtao, DENG Zhipeng, LIU Yucheng
- 材料科技应用 Application of material science and technology**
- 基于橡胶沥青粘弹试验测定模型参数优化研究 王建华,赖益梁,袁燕,刘建新,杨枫 59
Parameter optimization study on determining model based on viscoelastic test of asphalt rubber WANG Jianhua, LAI Yiliang, YUAN Yan, *et al.*
- 高粘高弹改性沥青路面混合料对降噪性能的影响研究 孙占峰,崔利功,于安琪,张锐 64
Study on the influence of high viscosity and high elastic modified asphalt pavement mixture on noise reduction performance SUN Zhanfeng, CUI Ligong, YU Anqi, *et al.*
- 铁路桥梁混凝土基面聚氨酯防水涂层附着力研究 张夏,李晶晶 69
Study on adhesion of polyurethane waterproof coating on concrete foundation of railway bridge ZHANG Xia, LI Jingjing
- 碳纳米纤维纺丝抗菌敷料制备及实际应用效果比较 李鑫,高歌,张丽,陈晓晶,王守艳 73
Comparison of preparation and practical application effect of antimicrobial dressings using carbon nanofiber spinning LI Li, GAO Ge, ZHANG Li, *et al.*
- 高性能的乐器修复材料水性硝化纤维素乳液的制备及应用性能 刘琰,马强 77
Preparation and application performance of high-performance water-borne nitrocellulose emulsion for musical instrument repair LIU Yan, MA Qiang
- 基于数学模型的黄麻纤维材料化学改性试验研究 曹钻,胡艳 81
Experimental study of chemical modification of jute fiber material based on mathematical models CAO Zuan, HU Yan
- 新型纳米复合材料支具在下肢关节损伤康复中的应用 蒋朋翔,董哲 85
Study on the application of nano fiber brace for rehabilitation of lower limb joint injury JIANG Pengxiang, DONG Zhe
- 废铅蓄电池存储用碳纤维复合材料的性能测试表征 张逸飞 90
Performance testing and characterization of carbon fiber composite materials used for storing waste lead-acid batteries ZHANG Yifei

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

李建民 湖北回天新材料股份有限公司

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 中科院大连化学物理研究所研究员

夏文干 西安粘接技术协会

教授级高级工程师

龚辈凡 中国胶粘剂和胶粘带工业协会

原秘书长

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

潘昊

法律顾问:湖北恒康律师事务所

石觅途 律师

订阅邮购:粘接传媒(武汉)有限公司

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:102521000378

对公账户收款码

(支付宝、工商银行)



一种新型止血粘合水凝胶材料性能分析及护理应用效果 潘荣珠,章巧珍,施如意 93

Performance analysis and nursing application of a new medical hemostatic adhesive hydrogel material PAN Rongzhu,ZHANG Qiaozhen,SHI Ruyi 97

图书馆碳纤维书架用复合材料设计及性能测试分析 刘云 97

Design and performance testing analysis of carbon fiber composite material for library bookshelves LIU Yun 101

用于膝关节损伤修复的改性凝胶材料性能测试及应用护理 叶丽娜,史英韬,喻选荣,董秋月 101

Performance testing and application care of modified gel materials for knee joint injury repair YE Lina,SHI Yingtao,YU Xuanrong,*et al.* 106

改性增强复合材料(HDPE)在市政给排水管道中的应用研究 杨柯瑶 106

Application research of modified reinforced composite material (HDPE) in municipal drainage pipeline YANG Keyao 111

航空油料储运 RAMS 管理体系设计与应用 钟安志,王咏,巫良杰,王小锋,朱辉 111

Design and application of aviation fuel storage and RAMS management system ZHONG Anzhi,WANG Yong,WU Liangjie,*et al.* 115

CO 装置汽提气冷凝器金属尘化腐蚀扩散模拟识别 黄远,唐迎邱 115

Simulation and identification method of metal dust corrosion diffusion in stripping gas condenser of CO unit HUANG Yuan,TANG Yingqiu 119

油田氧化锆陶瓷膜技术处理采出水测试研究 白耀文,王雷,王顺华 119

Test study on produced water treatment by Zirconia ceramic membrane technology in oilfield BAI Yaowen,WANG Lei,WANG Shunhua 124

天然气管道射流清管器旁通率优化 史宏图,孙琳 124

Optimization of bypass rate of jet pig for natural gas pipeline SHI Hongtu,SUN Lin 128

油气储层裂缝电磁探伤测井技术优化 崔延庆,王倩,李晓卫 128

Optimization of electromagnetic flaw detection logging technology for oil and gas reservoir fractures CUI Yanqing,WANG Qian,LI Xiaowei

化学化工资源 Resource of chemical engineering

基于 5G 技术的化工智能园区虚拟网络功能仿真实验研究 王颖,张龙龙 132

Research on virtual network function simulation in intelligent chemical industrial parks based on 5G technology WANG Ying,ZHANG Longlong 137

基于组件清洗模型的智能机器人设计研究 姜爱民,张岩,童正,高升 137

Research on intelligent robot design based on component cleaning model JIANG Aimin,ZHANG Yan,TONG Zeng,*et al.* 141

新型纳米 SiO₂ 复合降凝剂的制备及性能研究 刘文虎,贾金锋,张晓磊 141

Preparation and properties research of novel nano-SiO₂ composite pour point depressant LIU Wenhui,JIA Jingfeng,ZHANG Xiaolei

发明创新试验 Test of invention and innovaton

一种新型止血粘合水凝胶材料性能分析及护理应用效果 潘荣珠,章巧珍,施如意 93

Performance analysis and nursing application of a new medical hemostatic adhesive hydrogel material PAN Rongzhu,ZHANG Qiaozhen,SHI Ruyi 97

图书馆碳纤维书架用复合材料设计及性能测试分析 刘云 97

Design and performance testing analysis of carbon fiber composite material for library bookshelves LIU Yun 101

用于膝关节损伤修复的改性凝胶材料性能测试及应用护理 叶丽娜,史英韬,喻选荣,董秋月 101

Performance testing and application care of modified gel materials for knee joint injury repair YE Lina,SHI Yingtao,YU Xuanrong,*et al.*

主 管:襄阳市科学技术局
主 办:襄阳市科技信息研究所
合 作:湖北回天新材料股份有限公司
编辑出版:《粘接》编辑部

粘接传媒(武汉)有限公司

国际统一刊号:ISSN 1001-5922

国内统一刊号:CN 42-1183/TQ

邮发代号:38-474

广告经营许可证:4206013C00017

出版日期:每月15日

地 址:湖北省襄阳市清河路33号

电 话:0710-3820811

粘接传媒:武汉市洪山区珞喻路345号

电 话:027-87890767

社 长:涂咏章

主 编:石 娜

执行主编:王弘韬

副 主 编:郭 嘉 袁 军

责任编辑:苏 幔 杨冬梅

编辑记者:王杏丹 陈慧敏 李兴萍

英文翻译:吴 方

采编总监:王榕生

市场总监:丁元早

广告主管:刘邦民

发行主管:涂 娜

财务主管:平 章

品牌推广:李绍卿

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:湖北绿色印务有限公司

国内定价:36.00元(人民币)

国外定价:20.00元(美元)

官方网站:www.zjzs.cn

投稿邮箱:tougao@zhanjiezhazhi.com

zhanjiezs@163.com

电 话:027-87890767

微信公众平台:粘接传媒(武汉)有限公司

基于粒子滤波状态估计的 HGIS 设备 SF6 气体故障诊断

..... 孙玉泰,谢占兰 145

SF6 gas fault diagnosis of HGIS equipment based on particle filter state estimation

..... SUN Yutai, XIE Zhanlan

基于数据潜在规律挖掘的用户侧窃电智能监测技术优化 ... 上官霞,张 航 150

Identification method of user side electricity stealing behavior based on data latent

rule mining SHANG Guanxia, ZHANG Hang

工程技术优化 Discussion on engineering technology

考虑施工缺陷的输电线路承台式岩石锚杆基础承载力研究

..... 许维忠,苟 明,张力广,陈 忠,陈焰发,阎晓铭 155

Study on bearing capacity of transmission line rock bolt foundation with pile-cap

platform considering construction defects

..... XU Weizhong, GOU Ming, ZHANG Liguang, et al.

隧道车站基坑用粘度时变填料改良设计及应用监测 ... 朱兆斌,陈勇民 159

Improved design and application monitoring of viscosity time-varying fillers for

tunnel station foundation pits

..... ZHU Zhaobin, CHEN Yongmin

考虑底部隆起的浅埋双侧偏压小净距隧道围岩压力计算分析

..... 李 忠,陈家征,袁文佳,韩 场 162

Calculation and analysis of surrounding rock pressure in shallow buried bilateral

bias pressure small clear distance tunnel considering bottom uplift

..... LI Zhong, CHEN Jiazheng, YUAN Wenjia, et al.

医院应急建筑与特殊结构用碳纤维复合材料的性能研究 ... 王 皎,赵立华 167

Performance study of carbon fiber composite materials for hospital emergency

buildings and special structures

..... WANG Jiao, ZHAO Lihua

涂层改性碳纤维掺量增强混凝土性能的研究

..... 黄汝广 171

Study on performance improvement of carbon fiber reinforced concrete with

coating modified carbon fiber

..... HUANG Ruguang

智能设计检测 Intelligent design and detection

基于趋势分析技术的设备运行态势自动感知建模研究

..... 周宏辉,翁东雷,莫建国,邱 云,卢 俊 175

Research on automatic perception modeling of equipment operational trends

based on trend analysis techniques

..... ZHOU Honghui, WENG Donglei, MO Jianguo, et al.

BIM 技术优化的特高压换流站电气安装方法

..... 李天佼,陈 楠,王万平 179

BIM technology optimized method for electrical installation in ultra-high voltage

converter stations

..... LI Tianjiao, CHEN Nan, WANG Wanping

风电场 5G 无人机巡检技术与路径优化设计

..... 赵子丰 184

5G unmanned aerial vehicle inspection technology and path optimization design

for wind farms

..... ZHAO Zifeng

基于自适应神经网络的侧负荷柔性拓扑优化研究

..... 许瑾瑾,陈晓杰 189

Research on flexible topology optimization of side load based on adaptive neural

network

..... XU Jinjin, CHEN Xiaojie

大管径长输热网特殊节点处理及保温管道设计

..... 闫雪娇 194

Treatment of special nodes of large diameter and long heat transmission network

and design of thermal insulation pipeline

..... YAN Xuejiao

- ⊕ 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
- ⊕ 中国学术期刊综合评价数据库统计刊源
- ⊕ 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

刊名: 粘接
 创刊时间: 1980年
 主管单位: 襄阳市科学技术局
 主办单位: 襄阳市科技信息研究所
 合作单位: 湖北回天新材料股份有限公司
 编辑出版: 《粘接》编辑部
 粘接传媒 (武汉) 有限公司
 邮政编码: 430079
 电子邮箱: zhanjiezs@163.com
 tougao@zhanjiezazhi.com
 电话传真: 027-87890767
 官网网址: www.zjzss.cn
 公众平台: 粘接编辑部
 国外发行: 中国国际图书贸易总公司
 国内发行: 全国各地邮局
 邮发代号: 38-474
 国际刊号: ISSN 1001-5922
 国内刊号: CN 42-1183/TQ
 广告许可: 4206013C00017
 国内定价: 36.00元 (人民币)
 国外定价: 20.00元 (美元)

Journal: Adhesion
 Founding Time: 1980
 Administration: Xiangyang Science and Technology Bureau
 Sponsor: Xiangyang Institute of Science and Technical Information
 Joint: Hubei Huitian New Materials Co., Ltd.
 Edition and Publication: Adhesion Editorial Department
 Adhesion Media (Wuhan) Co., Ltd.
 Zip code: 430079
 E-mail: zhanjiezs@163.com
 tougao@zhanjiezazhi.com
 Telephone and Fax: 027-87890767
 Website: www.zjzss.cn
 Public Platform: Adhesion Editorial Department
 Foreign Issue: China International Book Trading Corporation
 Domestic Issue: post offices across the country
 Post Issue Number: 38-474
 ISSN: 1001-5922
 CN: 42-1183/TQ
 Advertising License: 4206013C00017
 Domestic price: CNY 36.00
 Foreign price: USD 20.00

ISSN 1001-5922



07 >