

THE CORE SCIENCE AND TECHNOLOGY IN CHINA

粘接

ADHESION

2022年第一期 总第335期 (第四十九卷)

ISSN 1001-5922

CN 42-1183/TQ

# 粘接

# ADHESION



万方数据

2022 / 01

1980年创刊 总第335期 (第49卷)



# ADHESION

《粘接》杂志  
(1980年创刊/月刊)  
2022年第01期  
总第335期(第49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  
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

## 目次

## CONTENTS

### 研究报告与专论 Research reports and monographs

- 高墩筒支箱梁节段胶接匹配架设施工技术 ..... 赵立财 **1**  
Construction technology of gluing and matching erection of high pier simply supported box girder segments ..... ZHAO Licai
- 聚  $\epsilon$ -己内酯多元醇的合成与表征 ..... 熊涛, 张一甫 **8**  
Synthesis and characterization of poly  $\epsilon$ -caprolactone polyols ..... XIONG Tao, ZHANG Yifu
- 煤渣填充防火凝胶配比实验研究 ..... 卜祝龙, 张铎, 吕英英, 王慧, 王泓皓, 杨娟娟 **12**  
Experimental study on proportioning of fire resistant gel filled with cinder ..... BU Zhulong, ZHANG Duo, LYU Yingying, et al.
- 夹层组件中蜂窝芯收缩控制技术研究 ..... 黄雪萌, 成艳娜, 白娅萍, 杨益, 李尧, 王卓 **19**  
Research on shrinkage control technology of honeycomb core in sandwich assembly ..... HUANG Xuemeng, CHENG Yanna, BAI Yaping, et al.
- E-44 环氧树脂固化物的力学性能影响因素研究 ..... 魏江雄 **23**  
Study on Influencing Factors of mechanical properties of E-44 epoxy resin cured product ..... WEI Jiangxiong
- 某轨道车辆用单组分聚氨酯胶气味研究 ..... 魏培欣, 宗艳, 李斌斌, 张国旺, 张兰兰, 张玉, 王咏祥 **27**  
Study on olfactory of one-component polyurethane adhesive used in a railway vehicle ..... WEI Peixin, ZONG Yan, LI Binbin et al.
- 透明有机硅材料在涂层与粘胶方面的应用 ..... 杨震, 李玉洁, 赵景铎, 安静, 杨潇珂, 张燕红 **31**  
Transparent organic silicon material application on coating and viscose ..... YANG Zhen, LI Yujie, ZHAO Jingduo, et al.
- 生物柴油掺混甲醇/乙醇混合燃料理化特性研究 ..... 李江, 雷嘉豪, 许冀阳 **35**  
Research on the physical and chemical properties of biodiesel blended with methanol/ethanol blended fuel ..... LI Jiang, LEI Jiahao, XU Jiyang
- 化学改性硅酸盐粘结剂制备研究 ..... 滕添志 **42**  
Chemical modification of silicate adhesive and preparation ..... TENG Tianzhi

烟用热熔胶及其粘接材料表面性能的研究 .....	46
..... 耿志忠,刁立翔,杨帆,张弘胤,董彦林,刘瀑,宋稀龙,刘文富	
Research on the surface properties of hot melt adhesive and packing materials in the cigarette industry .....	
..... GENG Zhizhong, DIAO Lixiang, YANG Fan, <i>et al.</i>	
镍框架与环氧树脂之间的粘接力改善研究 .....	51
..... 李玉,黄彩清,刘天德	
Study of adhesion between frame and molding compound .....	
..... LI Yu, HUANG Caiqing, LIU Tiande	
建筑幕墙门窗用密封胶的行业现状及选用建议 .....	55
..... 邢凤群,陈继芳,张燕红	
Present situation and selection suggestion of sealant for building curtain wall doors and windows .....	
..... XING Fengqun, CHENG Jifang, ZHANG Yanhong	

## 化学生物与环保 Chemical biology and environmental protection

生物降解材料的制备和抗菌性能研究 .....	61
..... 王辉,郭旭,樊江平	
Study on the preparation and antibacterial properties of biodegradable materials .....	
..... WANG Hui, GUO Xu, FAN Jiangping	
间位芳纶印染性能研究进展 .....	65
..... 霍倩,张帅,谭艳君,孙润军	
Research progress on dyeing properties of meta-aramid fiber .....	
..... HUO Qian, ZHANG Shuai, TAN Yanjun, <i>et al.</i>	
基于色谱技术的纺织服装化学残留检测与应用研究 .....	69
..... 王超	
Detection and application of chemical residues in textiles and clothing based on chromatography .....	
..... WANG Chao	

## 材料科技与应用 Materials technology and applications

建筑阻燃保温材料的制备以及性能研究 .....	74
..... 马梦娜	
Study on the preparation and performance of building flame-retardant insulation materials .....	
..... MA Mengna	
石墨烯-玻璃鳞片环氧复合涂料在油气储运防腐中的应用研究 .....	78
..... 邹颖婷,陈小蓉,祝伟思,崔宝元	
Research on the application of graphene-glass flake epoxy composite coating for oil and gas storage and transportation corrosion protection .....	
..... ZOU Yingting, CHEN Xiaorong, ZHU Weisi, <i>et al.</i>	
碳纤维/不锈钢的激光焊接与组织性能研究 .....	83
..... 丁全有	
Study on laser welding and microstructure and properties of carbon fiber/stainless steel .....	
..... DING Quanyou	
不同的生物材料盖髓剂在乳磨牙活髓切断术中的比较研究 .....	86
..... 杨京宇,朱春春,宋英民,李鑫	
A Comparative study of pulp capping agents with different biomaterials in pulpotomy of deciduous molars .....	
..... YANG Jingyu, ZHU Chunchun, SONG Yingmin, <i>et al.</i>	
水泥基渗透结晶型防水材料耐久性能分析 .....	91
..... 何海锐	
Durability analysis of cement-based permeable crystalline waterproof material .....	
..... HE Hairui	

# 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(Sika)技术公司  
首席科学家

任天斌 同济大学教授

刘清方 上海粘接技术协会理事长

刘鹏凯 北京航空材料研究院研究员

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 苏州蒙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

橡胶复合材料制备的空气弹簧性能分析 .....	冯 帆	<b>95</b>
Performance analysis of air spring prepared from rubber composite material .....	FENG Fan	

### 数据信息与智能 Data information and intelligence

基于图像处理的缝隙焊接识别研究 .....	程晓钰	<b>99</b>
Research on seam welding recognition based on image processing .....	CHENG Xiaoyu	
基于 STM32 微控制器的扫地机器人控制系统硬件架构设计 .....	杨林超, 张新锋, 李 超, 王 岩	<b>106</b>
Hardware architecture design and control system of sweeping robot based on STM32 microcontroller .....	YANG Linchao, ZHANG Xinfeng, LI Chao, et al.	
基于人机交互的全景智能化视频目标自动监测方法 .....	李 蓉	<b>111</b>
Automatic monitoring method of panoramic intelligent video target based on human-computer interaction .....	LI Rong	
三维数字化技术在化工智能工厂中的应用研究 .....	张 剑	<b>116</b>
Research on the application of 3D digital technology in chemical industry smart factory .....	ZHANG Jian	
气象数据实时监测信息系统传播研究与设计 .....	孟瑞娟	<b>119</b>
Communication research and design of meteorological data real-time monitoring information system .....	MENG Ruijuan	

### 新型建筑与资源 New architecture and resources

古建筑木结构损伤检测方法研究进展 .....	侯艳芳, 王 鑫, 侯婷婷, 郭 靖, 张 艳	<b>123</b>
Research progress of damage detection methods of ancient timber structures .....	HOU Yanfang, WANG Xin, HOU Tingting, et al.	
建筑阻燃复合保温材料的制备及性能研究 .....	吉海军, 霍晓琴	<b>127</b>
Study on preparation and properties of fire-retardant composite insulation materials for buildings .....	JI Haijun, HUO Xiaojin	
纳米 CaCO <sub>3</sub> 再生砼抗压强度正交试验分析 .....	刘艳萍, 闫春岭, 秦善勇	<b>131</b>
Orthogonal test analysis of compressive strength of Nano-CaCO <sub>3</sub> recycled concrete .....	LIU Yanping, YAN Chunling, QIN Shanyong	
软土地基中格栅式地下连续墙桥梁基础承载研究 .....	李 凡, 郭红兵	<b>135</b>
Study on vertical bearing behavior of geogrid diaphragm wall bridge foundation in soft soil foundation .....	LI Fan, GUO Hongbing	

### 技术创新与交流 Technology innovation and exchange

“502”熏显仪器及熏显胶对显现效果影响研究 .....	乔晓晓, 王 伟, 鲁 斌, 卢 莹	<b>140</b>
The influence of “502” fumigation instrument and fumigation glue on the display effect .....	QIAO Xiaoxiao, WANG Wei, LU bin, et al.	

# 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
- 龚非凡 原中国胶粘剂和胶粘带工业协会  
秘书长

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  
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: 湖北恒泰印务有限公司  
国内定价: 36.00 元(人民币)  
国外定价: 20.00 元(美元)



对公账户收款码

- 工业制品追溯中的标识异构问题研究 ..... 郑忠斌,刘皓若,王霞 **145**  
 Research on product lifecycle information traceability based on industrial internet  
 ..... ZHENG Zhongbin,LIU Haoruo,WANG Xia
- 幼儿护理中抗菌纺丝纱布制备及临床应用 ..... 袁靖 **150**  
 Preparation and clinical application of antibacterial spinning gauze in infant care  
 ..... YUAN Jing
- 高分子化工新材料体育器材领域智能化发展研究 ..... 郭攀 **154**  
 Study on the intelligent development of new polymer chemical material sports  
 equipment field ..... GUO Pan
- 妇产科医用抗菌性手套制备及应用效果 ..... 贺景秀 **158**  
 Preparation and application effect of medical antibacterial gloves in obstetrics  
 and gynecology ..... HE Jingxiu
- 不同材质篮球鞋底结构对运动员下肢减震的作用研究 .....  
 ..... 尹娜,张增光 **162**  
 Study on the effect of basketball sole structure with different materials on lower  
 limb shock absorption of athletes ..... YIN Na,ZHANG Zengguang

## 智慧交通与装备 Smart transportation and equipment

- 基于 Hamilton 原理的波形钢腹板 PC 箱梁力学性能仿真分析 .....  
 ..... 程京伟,李峰 **166**  
 Simulation analysis of mechanical properties of PC box girder with corrugated  
 steel webs based on Hamilton principle ..... CHENG Jingwei,LI Feng
- 工程地质调查在川藏铁路配套施工道路选线中的作用研究 ..... 王利洋 **171**  
 Research on the role of engineering geological survey in route selection of  
 Sichuan-Tibet railway supporting construction ..... WANG Liyang
- 装配式旧梁桥荷载试验分析与安全评估 ..... 王欣欣,赵洁,关蕾 **178**  
 Load test analysis and safety assessment of prefabricated old beam bridge  
 ..... WANG Xinxin,ZHAO Jie,GUAN Lei
- 橡胶沥青混凝土在市政道路沥青路面修复工程中的性能分析 .....  
 ..... 马前进 **184**  
 Performance analysis of rubberized asphalt concrete in municipal road asphalt  
 pavement repair project ..... MA Qianjin
- RTK 地下管线测绘技术应用与发展研究 ..... 姜宗波,韦庆礼 **188**  
 Research and analysis on application and development of RTK underground  
 pipeline surveying and mapping technology ..... JIANG Zongbo,WEI Qingli
- 胶粘剂在大型钢结构建筑工程施工中的应用 ..... 王庆龙 **192**  
 Application of adhesive in large steel structure construction engineering  
 ..... WANG Qinglong

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: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  
 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

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  
 石觅途 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  
 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:居逸辰  
 美术编辑:丁 宁

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 珊  
 财务主管:平 章

电 话:027-87890767 (FAX)  
 邮 箱:zhanjiezs@163.com  
 网 址:www.zjzss.cn  
 QQ 交流群:811324755  
 微信交流:Mm18062588355