

Q K 1 7 1 7 1 5 2
CN 50-1094 / TB

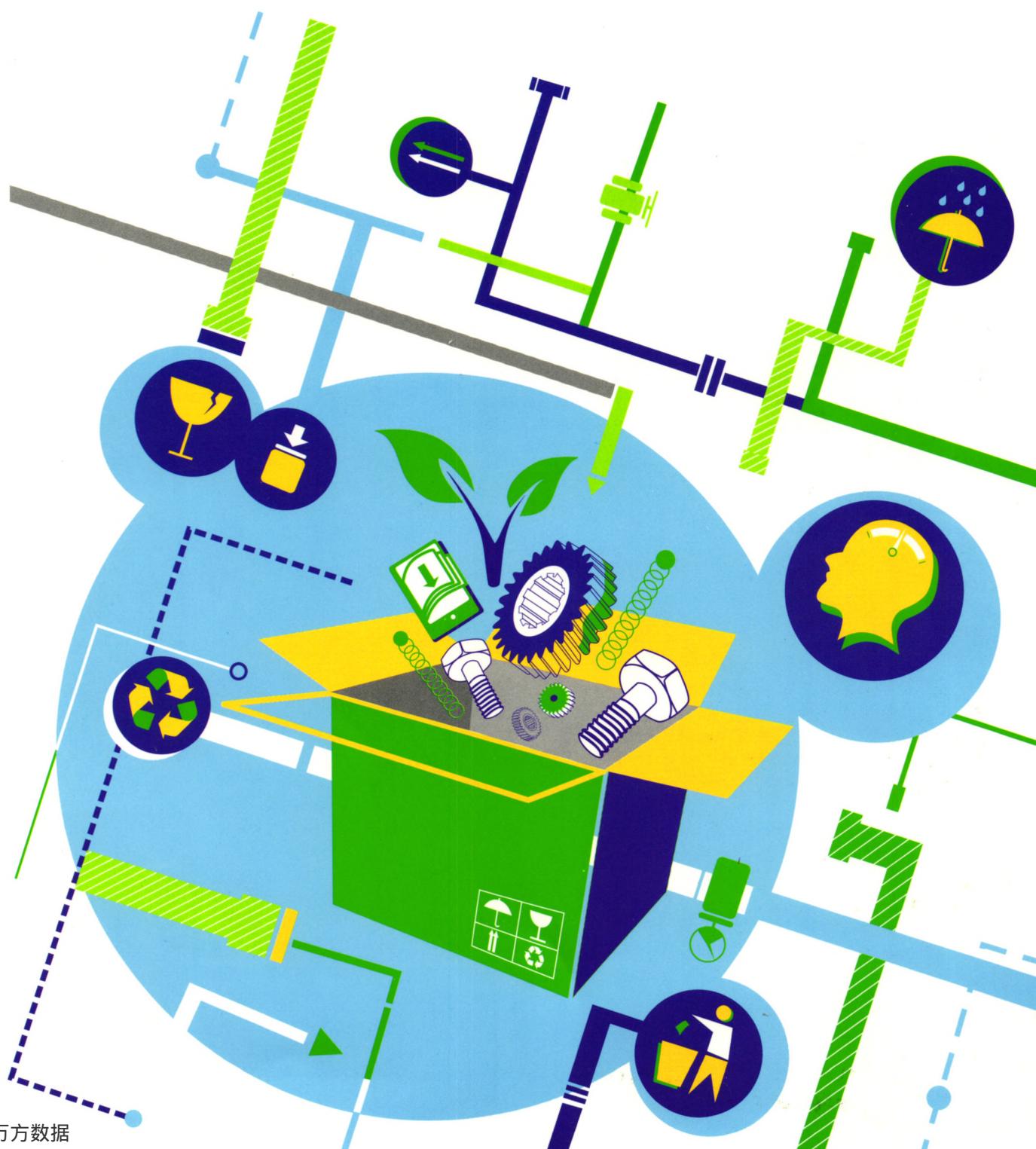
全 国 中 文 核 心 期 刊

2017年7月 第38卷 第13期

主管单位：中国兵器装备集团公司
主办单位：中国兵器工业第五九研究所

专题——石墨烯及其复合材料

Special Topic on Graphene and Its Composites



万方数据

包装工程

BAOZHUANG GONGCHENG

第38卷 第13期 2017年7月10日

目 次

石墨烯及其复合材料专题

自组装液晶性石墨烯功能材料的研究进展 刘旭影, 王永涛, 杨会歌, 杨操, 段瑞侠, 刘雪莹, 陈金周	1
石墨烯的结构构筑及其应用进展 安宁丽, 刘一秀, 任鹏刚, 李嘉宾, 安舒云	5
石墨烯及复合材料的吸附作用与研究进展 王卓, 任鹏刚, 任芳, 朱冠军	10
石墨烯的制备方法 熊晓桐, 黄蓓青, 魏先福, 王立立, 张露	20
铁/石墨烯的制备及其对亚甲基蓝的吸附降解 杨朵, 李艳娟, 高丽, 杨敬贺	25
磁性石墨烯的制备初探 郭露, 徐长妍, 王希, 林扬帆, 李忆佳, 季伟	32
石墨烯/银纳米复合材料的制备及其抗菌性能 张丽, 王林, 钱君芝, 陈金周, 牛明军	36
氧化石墨烯含量对复合水凝胶性能的影响 刘兵, 孙玮婧, 朱品磊, 徐淑艳	41
TPU/GO-ODA复合材料的结构与导电性能 杨会歌, 朱婷, 代坤, 闫政, 张丽, 牛明军, 陈金周	46
改性石墨烯/介电弹性体的制备及传感性能 许博皓, 杨会歌, 刘旭影, 代坤, 王猛, 钱彬彬, 陈金周	51
PBS/氧化石墨烯复合薄膜的制备与性能 罗刘闯, 杨会歌, 范国超, 申小清, 牛明军, 陈金周	55
石墨烯/低密度聚乙烯复合膜的制备及性能 单利君, 林勤保, 张明, 陈朝方, 廖佳	60

重点推介

固化工艺对食品罐内涂双酚A分配系数的影响 梅小虎, 任小玲, 孙魁魁, 叶敏立, 向红	66
货物在公路运输中减振性能的综合评价模型 强宝民, 王江波	72

包装材料

氨基葡萄糖分子上羧基含量对壳聚糖性能影响 彭超, 陈广学, 徐军飞	78
PLLA/PBAT单轴拉共混膜的力学性能及气体透过性 云雪艳, 刘孟禹, 李晓芳, 董同力嘎	84
壳聚糖/淀粉/ZnO复合膜的制备与性能 郑科旺, 付梅芳, 黄超凡, 颜永斌, 李伟, 覃彩芹	90
猪跟腱胶原蛋白海绵的制备 刘迪, 王利强, 任莹	96
物流包装用PP/CSW/hBN复合材料力学及摩擦性能 张春翠	102
瓦楞纸板边压强度影响因素分析 肖心明	108
铜基无颗粒型导电墨水的性能研究 金文君, 冯晓龙, 杨操, 刘文涛, 陈金周, 黄灵阁	113

包装技术与工艺

液晶显示器缓冲垫绿色设计及有限元分析 董静, 卢水根, 刘锋, 曲迪, 葛伟航, 邵家辉, 马铮	118
基于Ansys Workbench的吸尘器振动与跌落仿真 卜杨, 张新昌	122
TRIZ理论在半导体激光器耦合封装中的应用 唐佳, 徐婷, 胡友旺	128
板材包装结构强度分析与优化 敖文刚, 宋泽良, 程惠峰, 彭斯洋	133
重型有底无盖八角箱研究 王悦, 张惠忠	137
泡罩药品包装视觉检测系统图像滤波算法 金世国, 张巧利, 徐东方	141
基于RFID技术的运动器械包装生产线检验系统设计 雷蕾, 盛国	146
称量传感器蠕变误差检测装置设计 张昌明, 贺洋洋, 郭昌盛, 冯博琳	150
基于图像识别的铝塑包装材料边缘检测 刘俊琪	154
基于机器视觉的方便面包装品质检测系统设计 陈慧丽, 李继伟	159

包装机械

精密机器人用RV传动系统的力学性能 王葵葵, 李可, 宿磊, 袁兵	164
基于滑模变结构的柔性机械臂振动控制 付强, 张纪平, 马维金, 王俊元	170
包装机封口机构转轴有限元分析 秦信春, 郑银环, 董森	175
基于滑模控制算法的复卷机张力控制系统设计 赵明冬, 陈慧丽	180
壁纸包装机烘箱温度场模拟及结构改进 王园, 武吉梅, 陈彦	184
基于图像处理的柔性材料自适应纠偏系统设计 周继彦, 余正泓	189

包装印刷

基于模拟退火算法优化BP神经网络的色彩空间转换 洪亮, 张浩, 朱明, 楚高利	195
一种基于动态误差扩散系数的数字半色调算法 王晓红, 刘丽丽, 陈豪, 肖颖	199
基于自适应均值的图像滤波算法 魏彦	204

论坛

一种绿色包装设计评价方法 李鸿明, 周义	208
-------------------------	-----

广告索引

封二 普拉斯包装材料有限公司
封三 中国兵器工业第五九研究所包装工程技术研究中心
插页
A1 装备环境工程
A2 第五届军品防护与包装发展论坛暨成果展示征文通知(第一轮)
A3 国防科技工业自然环境试验研究中心

期刊基本参数：CN 50-1094/TB*1980*s*A4*212*zh*P* ¥ 45.00*5000*41*2017-07

PACKAGING ENGINEERING

(Initial Issue 1980)(Semimonthly)

Vol.38 No.13(Total No.355)Jul. 10, 2017

Contents

Special Topic on Graphene and Its Composites

Research Progress of Self-organization Liquid Crystal Graphene-Based Functional Materials	<i>LIU Xu-ying, WANG Yong-tao, YANG Hui-ge, et al.</i>	1
Structural Construction and Application Progress of Graphene	<i>AN Ning-li, LIU Yi-xiu, REN Peng-gang, et al.</i>	5
Adsorption and Research Progress of Graphene and Composites	<i>WANG Zhuo, REN Peng-gang, REN Fang, et al.</i>	10
Graphene Preparation Methods	<i>XIONG Xiao-tong, HUANG Bei-qing, WEI Xian-fu, et al.</i>	20
Preparation of Iron/Graphene and Their Adsorption and Degradation of Methylene Blue	<i>YANG Duo, LI Yan-juan, GAO Li, et al.</i>	25
Preparation of Magnetic Graphene	<i>GUO Lu, XU Chang-yan, WANG Xi, et al.</i>	32
Preparation and Antibacterial Properties of Graphene/Silver Nanocomposites	<i>ZHANG Li, WANG Lin, QIAN Jun-zhi, et al.</i>	36
Effect of Graphene Oxide Contents on the Properties of Composite Hydrogels	<i>LIU Bing, SUN Wei-jing, ZHU Pin-lei, et al.</i>	41
Structure and Conductivity of TPU/GO-ODA Composites	<i>YANG Hui-ge, ZHU Ting, DAI Kun, et al.</i>	46
Preparation and Sensing Property of Modified Graphene/Dielectric Elastomer	<i>XU Bo-hao, YANG Hui-ge, LIU Xu-ying, et al.</i>	51
Preparation and Properties of PBS/Graphene Oxide Composite Film	<i>LUO Liu-chuang, YANG Hui-ge, FAN Guo-chao, et al.</i>	55
Preparation and Performance of Graphene/Low Density Polyethylene Composite Film	<i>SHAN Li-jun, LIN Qin-bao, ZHANG Ming, et al.</i>	60

Highlights

Effect of Curing Technology on the Partition Coefficients of Bisphenol A in Food Can Coating	<i>MEI Xiao-hu, REN Xiao-ling, SUN Kui-kui, et al.</i>	66
Comprehensive Evaluation Model for Damping Property of Goods in Highway Transportation	<i>QIANG Bao-min, WANG Jiang-bo</i>	72

Packaging Materials

Effect of Carboxyl Content of Glucosamine Molecules on the Properties of Chitosan	<i>PENG Chao, CHEN Guang-xue, XU Jun-fei</i>	78
Mechanical Property and Gas Permeability of Uniaxial Drawn PLLA/PBAT Blending Film	<i>YUN Xue-yan, LIU Meng-yu, LI Xiao-fang, et al.</i>	84
Preparation and Property of Chitosan/Starch/ZnO Composite Films	<i>ZHENG Ke-wang, FU Mei-fang, HUANG Chao-fan, et al.</i>	90
Preparation of Collagen Sponge from Pig's Tendon	<i>LIU Di, WANG Li-qiang, REN Ying</i>	96
Mechanical and Friction Properties of PP/CSW/hBN Composites for Logistics Package	<i>ZHANG Chun-cui</i>	102
Influence Factors of Edgewise Compression Strength of Corrugated Board	<i>XIAO Xin-ming</i>	108

Properties of Copper-based Particle-Free Conductive Ink

JIN Wen-jun, FENG Xiao-long, YANG Cao, et al. 113

Packaging Technology and Process

Green Design and Finite Element Analysis of LCD Buffering Cushion

DONG Jing, LU Shui-gen, LIU Feng, et al. 118

Simulation of Vibration and Drop of Vacuum Cleaner Based on Ansys Workbench

BU Yang, ZHANG Xin-chang 122

Application of TRIZ Theory in Coupling and Packaging of Semiconductor Laser

TANG Jia, XU Ting, HU You-wang 128

Strength Analysis and Optimization of Plate Packaging Structure

AO Wen-gang, SONG Ze-liang, CHENG Hui-feng, et al. 133

Heavy-duty Uncovered Octagonal Carton with Bottom

WANG Yue, ZHANG Hui-zhong 137

Image Filtering Algorithm for Visual Inspection System of Bubble Cap Drug Packaging

JIN Shi-guo, ZHANG Qiao-li, XU Dong-fang 141

Examination System Design of Sports Equipment Package Production Line Based on RFID

LEI Lei, SHENG Guo 146

Design of Creep Error Detection Device for Weighing Sensor

ZHANG Chang-ming, HE Yang-yang, GUO Chang-sheng, et al. 150

Edge Detection of Aluminum-Plastic Packaging Materials Based on Image Recognition

LIU Jun-qi 154

Detection System Design of Instant Noodle Packaging Quality Based on Machine Vision

CHEN Hui-li, LI Ji-wei 159

Packaging Machinery

Mechanical Property of the RV Transmission System for Precision Robo

WANG Kui-kui, LI Ke, SU Lei, YUAN Bing 164

Vibration Control of Flexible Manipulator Based on Sliding Mode Variable Structure

FU Qiang, ZHANG Ji-ping, MA Wei-jin, et al. 170

Finite Element Analysis on Rotating Shaft of Sealing Mechanism of Packaging Machine

QIN Xin-chun, ZHENG Yin-huan, DONG Sen 175

Tension Control System Design of Rewinder Based on Sliding-mode Control Algorithm

ZHAO Ming-dong, CHEN Hui-li 180

Temperature Field Simulation and Structure Improvement of Wallpaper Packaging Machine Oven

WANG Yuan, WU Ji-mei, CHEN Yan 184

Design of Adaptive Rectification System of Flexible Material Based on Image Processing

ZHOU Ji-yan, YU Zheng-hong 189

Packaging Printing

Optimization of Color Space Conversion of BP Neural Network Based On Simulated Annealing Algorithm

HONG Liang, ZHANG Hao, ZHU Ming, et al. 195

A Digital Halftone Algorithm Based on the Dynamic Error Diffusion Coefficient

WANG Xiao-hong, LIU Li-li, CHEN Hao, et al. 199

Image Filtering Algorithm Based on an Adaptive Mean

WEI Yan 204

Forum

An Evaluation Method for Green Package Design

LI Hong-ming, ZHOU Yi 208



全 国 中 文 核 心 期 刊

主管单位：中国兵器装备集团公司

主办单位：中国兵器工业第五九研究所

ISSN 1001-3563

CN 50-1094 / TB

定价：45.00元

邮发代号：78-30

国外发行号：BM1799

广告经营许可证：渝工商广字040297号

ISSN 1001-3563

9 771001 356175