

轻工学报

JOURNAL OF LIGHT INDUSTRY

第 31 卷第 2 期 2016 年 3 月 Vol. 31 No. 2 Mar. 2016

原《郑州轻工业学院学报(自然科学版)》

目次 CONTENTS

离子液体

- 1 张锁江,刘艳荣, 离子液体溶解天然高分子材料及绿色纺丝技术研究综述
聂毅 Research review of dissolving natural polymer materials with ionic liquids and green spinning technology
ZHANG Suo-jiang, LIU Yan-rong, NIE Yi
- 针对离子液体溶解纤维素、甲壳素/壳聚糖、角蛋白及其他天然高分子化合物的构效关系、溶解机理及纺丝过程的研究现状进行了综述,认为,离子液体在溶解天然高分子材料及干喷湿纺纺丝方面显示出独特的优势,为发展新一代绿色纺丝技术提供了新途径.然而离子液体溶解纺丝要实现大规模工业化应用,尚需解决一些关键问题,如溶解机理的深入研究、功能化离子液体的设计、溶液流变性及可纺性的研究、离子液体的再生纯化等.
- 15 郑勇,彭聪虎, 半纤维素在离子液体中的溶解和再生过程研究
郑永军,侯绍刚 Research on the dissolution and regeneration of hemicellulose in ionic liquids
ZHENG Yong, PENG Cong-hu, ZHENG Yong-jun, HOU Shao-gang

高分子材料

- 21 郭东杰,王彦辉, 膨胀蛭石偶联的羟基封端硅橡胶及其阻燃性能优化研究
白宝丰,闫春绵, Hydroxyl terminated poly(dimethylsiloxane) crosslinked by expanded
史波,方少明 vermiculite and its flame retardant performance optimization
GUO Dong-jie, WANG Yan-hui, BAI Bao-feng, YAN Chun-mian, SHI Bo, FANG Shao-ming
- 以羟基封端硅橡胶为主体、高温膨胀蛭石(EV)为添加剂、四乙氧基硅为偶联剂,经两步缩合反应制备了蛭石/硅橡胶复合弹性体(EV-PDMS),并对其阻燃性能进行了研究.结果表明:膨胀蛭石的片状晶体均匀地分散于硅橡胶的内部,它们之间形成了稳定的Si—O—Si共价键,掺杂后的EV-PDMS弹性体表面维持了高度的憎水性能.60份EV掺杂后,拉伸强度、杨氏模量、邵氏硬度分别增加至添加前空白PDMS弹性体的4.50倍、1.97倍、2.17倍.添加5份的十溴联苯醚和5份的氢氧化铝,蛭石/硅橡胶弹性体的阻燃性能可达到FV-0级,极限氧指数可达69.5%.
- 29 刘应凡,李腾飞, 基于实时直接分析-高分辨质谱-独立成分分析法的改性聚硫橡胶
彩倩杰,孙晓丽, 的热解行为研究
孙雨安,刘绍文, Investigation of thermal decomposition behavior of modified polysulfide
王国庆 rubber based on DART-HRMS-ICA
LIU Ying-fan, LI Teng-fei, CAI Qian-jie, SUN Xiao-li, SUN Yu-an, LIU Shao-wen, WANG Guo-qing

主编:张福平

副主编:邹琳

责任编辑:王榕

编辑人员:张福平 邹琳 王健东

王榕 王晓波

特邀编辑:刘西琳 刘静(外文)

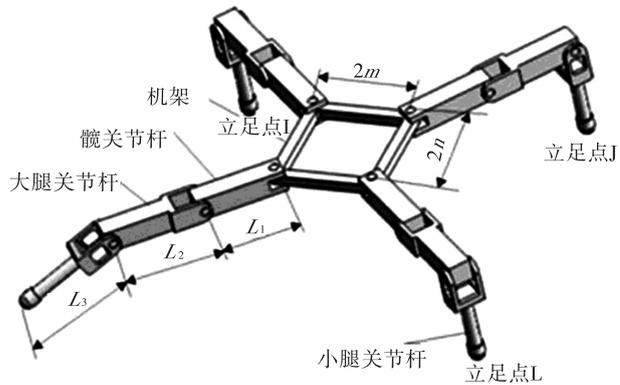
烟草科学与工程

- 35 许春平,汪洁,涂敷法茶叶烟草薄片的工艺及挥发性成分研究
李萌姗,李晓, Process of tea reconstituted tobacco with spreading method and volatile
申屠洪钎 components investigation
XU Chun-ping, WANG Jie, LI Meng-shan, LI Xiao, SHENTU Hong-qian
在叶组中适当添加茶叶薄片可以改善卷烟的吸品质。添加了茶叶薄片的卷烟中,4种不同比例的茶叶添加量叶组卷烟与空白对照样各类香气成分总量相比,醛酮类、杂环类、萜烯类总含量增加都较明显,并且随着茶叶添加比例的增加,烟气粒相物香气物质含量呈增加的趋势,当添加比例为16%时各类物质含量达到最高值(分别为24.9%,27.2%,13.8%);脂类物质变化不明显。这表明,适当添加茶叶薄片可以修饰烟气,增加烟气中致香物质的含量。
- 41 张炜,毛多斌,滚筒干燥不同控制变量对卷烟产品质量的影响
江家森,常明彬, The effects of different control variables of cylinder dryer on cigarette
郭剑华,邓宏博, product quality
江石河 *ZHANG Wei, MAO Duo-bin, JIANG Jia-sen, CHANG Ming-bin, GUO Jian-hua, DENG Hong-bo, JIANG Shi-he*
- 47 张峻松,李强,不同烟草原料物理保润性能影响因素研究
崔凯,霍现宽, Study on influence factors on moisture retention of different tobacco
侯鹏娟,马骥, materials
李皓 *ZHANG Jun-song, LI Qiang, CUI Kai, HUO Xian-kuan, HOU Peng-juan, MA Ji, LI Hao*

智能电网

- 54 黄训诚,和萍,中国智能电网发展述评、展望与建议
崔光照,史峰, Review, development and suggestion of Chinese smart grid
耿斯涵 *HUANG Xun-cheng, HE Ping, CUI Guang-zhao, SHI Feng, GENG Si-han*
面对现阶段智能电网建设所面临的电力需求强劲增长、资源与环境压力增大、区域差异服务需求有待提高、电力改革尚未完完善等问题,我国要进一步提高电网投资决策和规划水平、故障处理水平、资产运营维护和管理水平,加强需求侧管理与标准体系建设;既要考虑电网规划、建设、改造和技术升级等硬件提升,也要满足运行控制、资产管理、用户管理等方面的需求,通过电力流、业务流、信息流的一体化融合,实现多元化电源的灵活接入,以方便各阶梯电力用户的使用,加快实现整个电网在运行控制和管理维护上的智能化,最终建成具有中国特色、领先于国际的国家级智能电网。
- 66 和萍,史峰,风电并网容量与消纳模式对互联电网小干扰稳定性的影响
耿斯涵,崔光照 Impacts of wind power integration capacity and accommodation on small
signal stability of interconnected power systems
HE Ping, SHI Feng, GENG Si-han, CUI Guang-zhao

- 74 吕彦力,王建军, 太阳能蓄热单元蓄热过程的数值模拟与优化
郝亚萍,袁培 Numerical simulation and optimization of solar heat storage unit regenerative process
LYU Yan-li, WANG Jian-jun, HAO Ya-ping, YUAN Pei
- 81 李育文,周美娟, 煤矿户外双层智能柜的高温性能设计与分析
刘建秀,王胜永 Design and analysis of high temperature performance of coal mine outdoor double intelligent cabinet
LI Yu-wen, ZHOU Mei-juan, LIU Jian-xiu, WANG Sheng-yong
- 87 王良文,李群涛, 爬行类四足仿生机器人的数字化建模与应用
王新杰,过金超, Digital model and application of the reptile-like quadruped bionic robot
王才东 *WANG Liang-wen, LI Qun-tao, WANG Xin-jie, GUO Jin-chao, WANG Cai-dong*



计算机与通信工程

- 97 甘勇,李天豹, 基于动态重载的 RFID 标签所有权转换协议研究
贺蕾,许允倩 Research on ownership transfer protocols of RFID tags based on dynamic overload
GAN Yong, LI Tian-bao, HE Lei, XU Yun-qian
- 针对 RFID 标签在认证授权及所有权转换过程中存在的安全隐私问题,结合类编程思想和重载原理,提出一种基于动态重载的 RFID 标签所有权转换协议.新协议在认证授权的基础上提供标签所有权的安全转移,与同类协议相比具有较高的安全性和较低的计算开销.
- 103 李巧燕,全海燕 基于改进粒子群的独立分量分析算法研究
Independent component analysis algorithm research based on improved particle swarm
LI Qiao-yan, QUAN Hai-yan