

2012 年总目次

2012 年第 1 期

纳微米功能材料制备新工艺专栏

- 墨粉的制备及发展概况 王 威等(1)
介孔 SiO_2 负载和包覆的纳米金属颗粒的制备与研究
..... 吴天斌等(8)

Recent Progress in the Development of Lightweight Porous

- Materials and Structures LU TianJian, *et al*(13)
纳米材料绿色制版技术的版材研究 周海华等(26)
石榴石增强的牙科饰面瓷研究现状 彭 练等(30)
稀土上转换发光纳米材料的制备及生物医学应用研究

进展 林 敏等(36)

综合评述

- 钛氧化物熔盐电脱氧工艺用氯化物熔盐的选择
..... 陈志远等(44)
低合金高强钢焊缝金属中 AF 的研究进展
..... 栗卓新等(50)

研究报告

- 基于新型隔热机理的隔热材料的设计与试验验证
..... 武高辉等(56)

综合报道

- 2011 年部分新增院士名单 (62)
医用耐寒高分子聚氯乙烯血液贮存袋的研制 (7)
“十一五”863 计划支持大尺寸 LBO 晶体技术取得
重要突破 (12)
纳米氧化铝、氧化钛纤维制备与应用 (29)
真空扩散焊设备与工艺技术 (49)
西安经济技术开发区与西北有色金属研究院共建
稀有金属新材料产业园 (61)

2012 年第 2 期

化工新材料专栏

- 生物基材料产业化进展 谭天伟等(1)
微生物聚羟基脂肪酸酯的应用新进展 陈国强(7)
含二氮杂萘酮联苯结构高性能工程塑料研究进展
..... 蹇锡高等(16)
热塑性弹性体的研究与产业化进展 余庆彦等(24)

- 聚烯烃材料的研究开发进展 乔金樑(33)
环境响应型控制释放微载体材料研究新进展
..... 巨晓洁等(38)

研究报告

- GaN 基底上集成介电薄膜材料的生长方法研究
..... 李言荣等(45)
槽边循环电解法回收电镀废水中 Ni 的研究
..... 王宝群等(54)

综合报道

- 2011 年度国家科学技术奖励大会部分获奖名单(材料类)
..... (59)
关注材料基因组计划 (61)
中科院上海有机化学研究所手性超分子聚合物构建
合作研究获新进展 (32)
美借助形状记忆合金开发抗地震材料 (37)

成果推介

- 新型纳米粉体低成本合成及其在传感器中的应用
..... (6)
处理重金属工业污水的高效经济的新型电化学设备
..... (23)

会议信息

- 中国材料大会 2012 征文通知 (62)
2012 学术会议信息 (63)

2012 年第 3 期

铁性智能材料专栏(I)

- 基于共同物理基础的铁性智能材料研究概况
..... 杨 森等(1)
铁性智能材料的计算机模拟进展 王 栋等(8)
磁驱动相变材料研究进展 聂志华等(15)
铁电材料的研究进展 殷 江等(26)
Mechanism of Reorientation and Redistribution of Multi-
Variants in Shape Memory Alloys under External Field
..... CUI Yanguang, *et al*(39)

综合评述

- 气相燃烧法制备纳米材料的研究进展 胡彦杰等(44)

企业工艺革新快报

扁形钛铜复合棒挤压模具设计与应用 田喜明等(56)

国家重点实验室介绍

追求卓越 敬业勤奋 团结合作 求实创新——轧制

技术及连轧自动化国家重点实验室 (59)

综合报道

《Materials 360》2011 年世界材料新技术看点聚焦 ... (62)

高性能致密金属零件的激光立体成形技术 (14)

全球首例大功率 LED 应用尼龙导热材料 (25)

强韧高温超导纳米线——铁基超导晶须研制成功 ... (38)

2012 年第 4 期

铁性智能材料专栏(II)

巨磁致伸缩材料及应用研究进展 刘敬华等(1)

Ni_2In 型六角 $\text{MM}'\text{X}$ 铁磁马氏体相变材料及其研究进展

..... 刘恩克等(13)

半哈斯勒型磁制冷合金的研究进展 刘 鑫等(26)

一种低温共烧压电陶瓷的制备 陈 静等(30)

高性能无铅压电材料 $\text{Ba}(\text{Ti}_{0.8}\text{Zr}_{0.2})\text{O}_{3-x}(\text{Ba}_{0.7}\text{Ca}_{0.3})\text{TiO}_3$

单晶和薄膜的制备 王增梅等(34)

综合评述

中国超细晶硬质合金及原料制备技术进展

..... 吴冲浒等(39)

废橡胶脱硫再生技术及新型再生剂研究进展

..... 史金炜等(47)

企业工艺革新快报

钼产品的中频炉快冷技术 张常乐(55)

前沿科学技术研究院介绍

凝聚世界尖端人才 引领前沿学科的“学术特区”

——西安交通大学前沿科学技术研究院 (58)

书 讯 (61)

综合报道

珍惜资源 深度转化 循环发展 持续跨越

——记第 16 届西洽会新材料产业发展(西安)论坛

..... (62)

冷沸材料及其特性 (12)

高性能压电材料制备技术及其应用 (33)

美国海军将采用搅拌摩擦焊接技术制造全钛舰艇 ... (46)

科学家发明比蛛网更薄的太阳能电池 (54)

中科院兰州化物所新型仿生结构纳米复合陶瓷润滑材

料研究获进展 (57)

会议信息

2012 国际阻燃材料与技术研讨会 (64)

2012 年第 5 期

生物材料专栏(I)

编辑导语 (1)

仿生功能化骨修复材料研究 杜 昶等(2)

中枢神经系统损伤修复生物材料研究进展

..... 王 颖等(11)

肽类树状大分子及其生物医学应用 余汶川等(20)

不同类型多孔结构生物材料支架制备及其性能优化

..... 罗会涛等(30)

医用多孔金属的制备及其生物活化研究进展

..... 刘 辉等(40)

国家工程研究中心介绍

NERC-TRE Introduction (57)

热点评论

循环经济产业链路径下镁金属产业发展的新模式

——府神模式 宋 蕊等(61)

综合报道

中国生物材料学会成立 张兴栋院士任理事长 (10)

打印技术制备高分子的移植器官 (19)

网格钛卷：新型医疗植入材料 (56)

会议信息

第 17 届全国复合材料学术会议 (62)

2012 年学术会议信息 (63)

2012 年第 6 期

医学诊疗与生物智能纳米材料专栏

生物医学诊疗用磁性微纳材料 蔡晓巍等(1)

微纳米生物玻璃的体外成骨性能研究 李玉莉等(7)

纳米诊疗制剂的设计与发展方向 柯亨特等(12)

智能响应型聚合物微粒及其与细胞的相互作用

..... 张文晶等(19)

金纳米颗粒在疾病诊断和食品检测领域的研究进展

..... 曹丰晶等(31)

还原敏感性材料用于核酸药物输送 何欣榆等(36)

用响应性聚合物复合胶束为模板制备大介孔空心硅球

..... 贺 欢等(43)

小分子硼酸肽的自组装 陈昌盛等(49)

实验室介绍

江苏省生物材料与器件重点实验室 (56)

综合报道

新型生物材料及其与再生医学交叉的前沿

——第九次世界生物材料大会 (58)

创新驱动发展 科技引领未来

——中国科学院第十六次院士大会、中国工程院

第十一次院士大会 (63)

钛铝合金(TiAl)应用现状及发展趋势 (6)

新型铁磁马氏体相变材料研究取得新进展 (42)

英国罗-罗公司复合材料风扇叶片的开发 (48)

Gamma (TiAl) Alloy Technology 2012 在北京举行 (54)

一种在室温下生长石墨烯薄膜的方法 (54)

2012 年第 7 期

磁电信息材料专栏

CaCu₃Ti₄O₁₂/NiCuZn 铁氧体基磁电复合材料研究

..... 张怀武等(1)

颗粒包覆软磁复合材料制备和电磁特性研究进展

..... 杨 白等(10)

低介微波介质陶瓷基板材料研究进展 雷 文等(16)

稀土超磁致伸缩材料的磁场热处理研究 ... 马天宇等(26)

尖晶石结构磁介电材料的研究进展 王 棋等(37)

纳米高频软磁薄膜材料研究进展 王艺程等(42)

综合评述

金属基复合材料界面反应控制研究进展 ... 武高辉等(51)

研究报告

碳热还原协同溶胶-凝胶法合成纳米 ZrB₂ 粉末

..... 李锐星等(59)

国家重点实验室介绍

电子薄膜与集成器件国家重点实验室 (64)

综合报道

石墨烯可作为人工光合作用高效催化剂 (15)

研究者发现性能奇异的材料 (25)

新型电子材料可如橡皮筋般延展拉伸 (36)

日本开发出能在室温下发白光的材料 (41)

科学家首次用光改变人造超分子手性 (63)

2012 年第 8 期

功能复合材料专栏

热透波材料技术研究进展 张大海等(1)

碳纤维在高温下的结构、性能演变研究 冯志海等(7)

超高温本体抗氧化碳/碳复合材料研究 宋永忠等(15)

C₄/ZrC-ZrB₂-SiC-C 超高温陶瓷复合材料的显微结构表征

..... 周延春等(20)

纳米超级隔热材料及其最新研究进展 胡子君等(25)

综合评述

高品质金刚石膜微波等离子体 CVD 技术的发展现状

..... 唐伟忠等(33)

我国航空用变形钛合金材料 张利军等(40)

研究报告

Y₂O₃:Eu³⁺ 纳米晶的制备及其光学性能研究

..... 邵 鑫等(47)

氧压酸浸处理锌焙砂中浸渣的新工艺研究

..... 张向阳等(52)

研究中心介绍

机械科学研究总院先进制造技术研究中心 (57)

综合报道

“中国材料大会 2012”在太原理工大学召开 (59)

2011 中国材料界要闻 (61)

金属-有机骨架在烷烃/烯烃分离中节约能源 (6)

美开发出混合纳米纤维生物材料 (14)

极紫外线技术有望让晶体管“瘦身”75% (19)

电子间相互作用是石墨烯具备超性能的关键 (31)

自主新型 SiSbTe 相变材料与全功能 PCRAM 实验芯片

..... (39)

金属硫化物纳米薄膜性能研究获进展 (46)

美利用银纳米线开发出弹性导体 (56)

2012 年第 9 期

生物材料专栏(II)

可注射磷酸钙骨水泥的流变性能研究 陈芳萍等(1)

体内组织工程构建小口径人工血管的研究进展

..... 王淑芳等(6)

新型抗菌功能医用金属研究 杨 柯等(20)

可降解金属血管支架研究进展 吴远浩等(27)

壳聚糖对骨组织工程中组织修复的影响 ... 焦延鹏等(35)

硬组织修复材料的骨再生机理研究 邹学农等(40)

综合评述

基于矿物特性的太阳能储热材料研究进展

..... 李传常等(51)

国家工程中心介绍

打造国内外高水平镁合金研发和国际合作核心基地

——国家镁合金材料工程技术研究中心 (57)

综合报道

- 中国工程院高分子材料创新研究与产业化高层论坛
..... (61)
- 航天材料发展论坛在北京举办 (64)
- 我国生物可降解医用高分子材料开发获新进展 (26)
- “第十二届中国(淄博)国际陶瓷博览会·第十一届中国
(淄博)新材料技术论坛暨国际科技成果招商洽谈会”
在淄博举行 (39)

2012 年第 10 期**高性能纤维材料专栏**

- 前驱体聚合物转化法制备 SiBN(C)陶瓷纤维研究进展
..... 彭雨晴等(1)
- 高性能 PAN 基碳纤维国产化进展及发展趋势
..... 徐樑华(7)
- 聚酰亚胺纤维制备及应用 董 杰等(14)
- 高性能纤维预成形体的研究进展 陈 利等(21)
- 碳纤维及其复合材料高效低成本制备技术进展
..... 韩克清等(30)
- 超高分子质量聚乙烯纤维研究进展 毛云增等(37)

研究报告

- KH-570 改性碳微球 赵雪霞等(43)

企业工艺革新快报

- 不同环境下 2D70 铝合金低周疲劳性能的研究
..... 施翔晶等(47)

高端访谈

- 淄博:新材料产业高地——访淄博市科技局局长王纯国
..... (51)

重点实验室研究进展 (54)**综合报道**

- IUMRS-ICEM 2012: 电子材料科技前沿 (56)
- 现代化工、冶金、材料与能源——中国工程院化工、
冶金与材料工程学部第九届学术会议 (60)
- “第二届国际阻燃材料与技术研讨会”在成都召开 ... (64)
- 新型太阳能设备可在较暗光线下为电池充电 (6)
- 我国超级电容器用石墨烯电极材料研究获进展 (36)
- 美开发出控制纳米药物载体形状的新方法 (46)
- 中科院金属研究所制备出能全谱吸收可见光的红色二
氧化钛光催化材料 (50)

2012 年第 11 期**硅酸盐质文化遗产保护专栏**

- 石质文物保护用有机硅材料的防开裂问题研究进展
..... 罗宏杰等(1)

一批河南出土东周至宋代玻璃器的无损分析

- 董俊卿等(9)
- 陶质彩绘文物保护材料研究新进展 容 波等(16)
- 软物质材料用于文化遗产的保护 和 玲等(22)
- 测量文物保护材料可逆率的探索性研究 ... 张秉坚等(33)
- 秦始皇帝陵及汉阳陵遗址成盐元素及类型研究
..... 胡红岩等(37)
- 环十二烷在文物保护中的应用进展 罗宏杰等(48)

科研基地介绍

- 古陶瓷科学研究国家文物局重点科研基地 (57)

综合报道

- 2012 国际新材料发展趋势高层论坛在昆明召开 (59)
- 美正开发防御生化武器的纳米布料 (8)
- 中科院化学研究所在聚合物场效应晶体管材料研究方
面取得重要进展 (15)
- 中科院金属研究所研制出以石墨烯为集流体的高性能
柔性锂离子电池 (21)
- 美国推出第三代硅-石墨烯锂电池正极材料 (32)
- 超导接收机将首次用于探月工程 (47)
- 美研制出可反复愈合的触敏塑料“皮肤” (55)
- 2013 学术会议信息 (63)

2012 年第 12 期**高温合金材料专栏(I)**

- 镍基单晶高温合金研究进展 孙晓峰等(1)
- GH4169 合金研制进展 杜金辉等(12)
- 燃气涡轮叶片的服役损伤与修复 冯 强等(21)

综合评述

- 多组元合金的凝固热力学原理 介万奇(35)
- TiNi 基高温形状记忆合金的马氏体相变与形状记忆效应
..... 蔡 伟等(40)
- 生物基单体衣康酸及其在高分子材料中的应用
..... 王润国等(48)

研究报告

- 碳微球表面包覆氧化锌的制备与表征 宋静静等(53)
- 喷射成形工模具钢沉积坯中冶金缺陷计算分析及其消除
..... 张 勇等(59)

综合报道

- 中国工程院高性能纤维产业化及应用高层研讨会在京举行
..... (63)
- 美科学家研发多铁性材料可将热直接转化为电 (62)