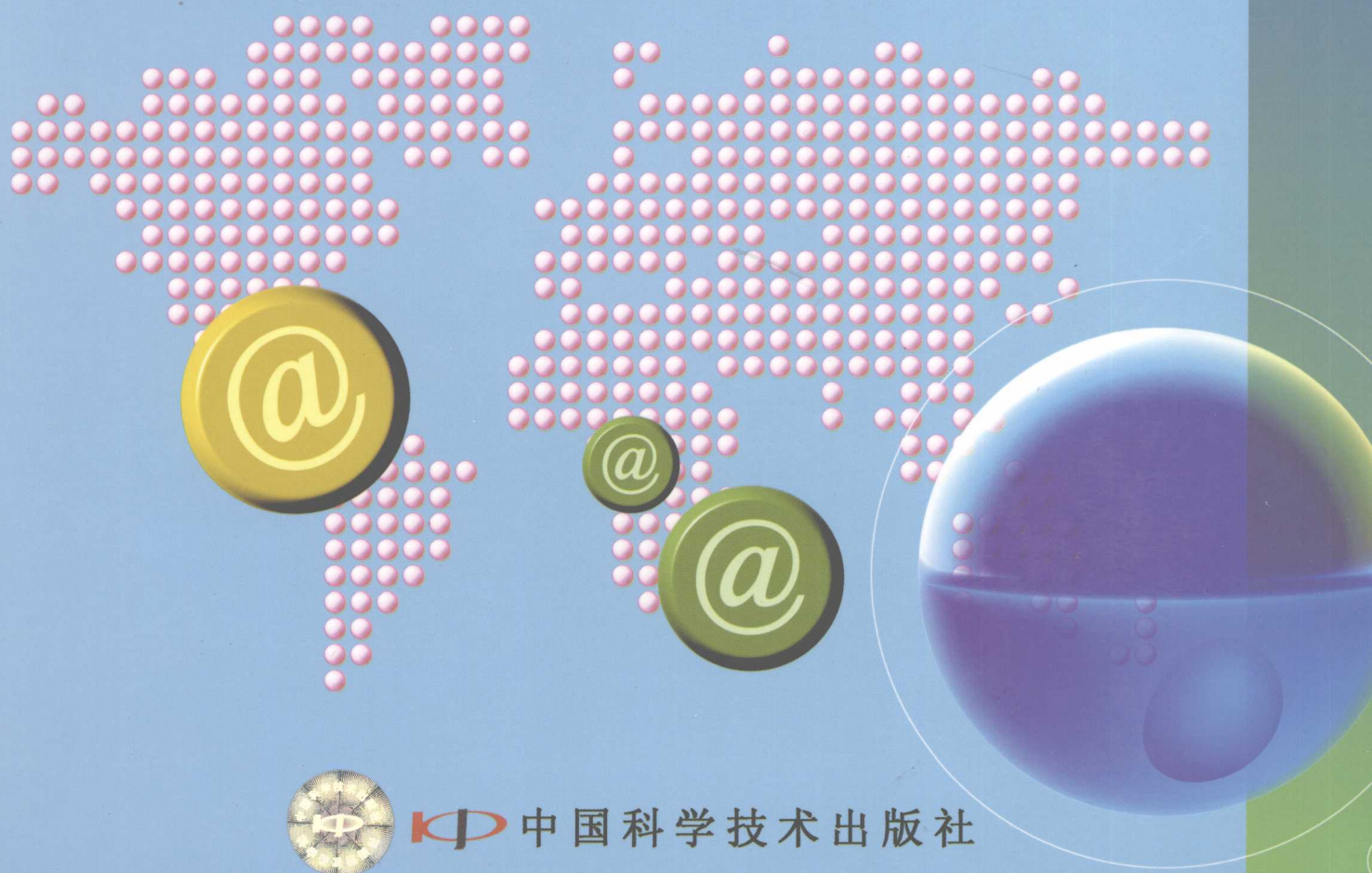


中国新材料 发展年鉴

2006

李义春 主编



中国科学技术出版社

中国 新材料发展年鉴

(2006)

李义春 主编

中国科学技术出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

中国新材料发展年鉴. 2006/李义春主编. —北京:中国科学技术出版社, 2007. 5

ISBN 978 - 7 - 5046 - 4671 - 2

I. 中... II. 李... III. 新材料应用 - 工业技术 - 技术发展 - 中国 - 2006 - 年鉴 IV. F424. 3 - 54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 064620 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010 - 62103210 传真:010 - 62183872

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:889 毫米×1194 毫米 1/16 印张:30.5 字数:700 千字

2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—1000 册 定价:500.00 元

ISBN 978 - 7 - 5046 - 4671 - 2/F · 494

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

编辑说明

一、《中国新材料发展年鉴》是唯一全面、系统、如实辑录中国新材料发展历史的大型资料性、史册性年刊。《中国新材料发展年鉴(2006)》是《中国新材料发展年鉴》的第四卷。

二、《中国新材料发展年鉴(2006)》主要反映了2005年期间我国新材料的发展情况。原则上,前第三卷已有的、至今没有任何改变的内容不再纳入本卷。

三、《中国新材料发展年鉴(2006)》全书共五大部分,包括综合发展篇、科技发展篇、教育发展篇、产业发展篇及资源篇。综合发展篇主要记述了2005年国家新发布的材料相关政策、各行业大事记以及材料领域的进展;科技发展篇主要记述了我国在新材料领域方面的科技情况综述、论文统计、科技奖励等;教育发展篇主要记述了2005年以来我国新材料领域的教育发展综述、高等教育状况统计、材料相关学科高等教育状况;产业发展篇主要记述了新材料领域产业情况综述、产业发展数据统计、部分行业发展状况以及部分区域发展状况;资源篇收录了在2005年材料相关院系、国家重点实验室、国家工程研究中心、国家工程技术研究中心、上市公司等的最新联系信息。

四、本书中所涉及的全国性统计数据,除特别说明外,均不包括香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾省。

五、本年鉴在内容上力求做到资料丰富、材料翔实、数字准确。但由于编辑水平有限,资料来源不全,加之时间紧迫,在材料筛选、文字加工、体例统一等方面难免有疏漏和欠妥之处,甚至可能是比较重要的疏漏或错误,恳请读者提出批评与建议,以便在下一期中补正。

六、本年鉴在编纂和出版过程中,承蒙不少单位和很多同志的大力支持,在此向为本年鉴提供支持的有关单位和同志致以诚挚的谢意。

中国新材料发展年鉴(2006)

编辑委员会

名誉主编

- 师昌绪 中国科学院院士、中国工程院院士
王淀佐 中国工程院副院长,中国工程院院士、中国科学院院士
石定寰 国务院参事,中国材料网理事会理事长

顾问

- 冯记春 科学技术部高新技术发展及产业化司
吴伟仁 国防科学技术工业委员会科技与质量司司长
邵立勤 科学技术部高新技术发展及产业化司前巡视员
马燕合 科学技术部社会发展司司长
戴国强 科学技术部高新技术发展及产业化司副司长
雷朝滋 教育部科学技术司副司长
李国标 中国工程院院士、原纺织工业部副部长
李临西 科学技术部火炬高技术产业开发中心前总工程师
朱 静 清华大学材料科学与工程研究院院长,中国科学院院士
黄伯云 国家高技术新材料领域专家委员会主任,中国工程院院士
周 廉 国际材联主席、中国材料研究学会理事长、中国工程院院士
黎懋明 国家评估中心高级顾问
石力开 国家高技术新材料领域专家委员会前首席科学家
陈志敏 科学技术部高技术研究发展中心副主任
张志宏 科学技术部火炬高技术产业开发中心副主任
李建保 清华大学精细陶瓷国家重点实验室主任
李克健 国家自然科学基金委员会工程与材料学部前常务副主任
姚 燕 中国建材集团公司总经理、中国建筑材料科学研究总院院长
潘复生 重庆市科学技术委员会副主任

主 编

- 李义春 中国材料网理事会副理事长兼秘书长

副主编

- 王琦安 科学技术部高新技术发展及产业化司材料处处长
彭艳萍 国防科工委科技与质量司处长
高瑞平 国家自然科学基金委员会工程与材料学部副主任
邵忠智 教育部科学技术司高新技术处副处长
于 杰 贵州省科技厅厅长
潘 峰 清华大学材料科学与工程研究院副院长
周少雄 安泰科技股份有限公司副总裁兼总工程师

编委(按汉语拼音排序)

- 卞曙光 科学技术部高技术研究中心处长
陈宏生 北京市新材料发展中心副主任
陈建峰 教育部超重力工程研究中心主任,北京化工大学教授
陈宇 北京市化工研究院副院长
成会明 中国科学院金属研究所副所长
方玉诚 安泰科技股份有限公司副总工程师兼石化与环境事业部总经理
高战军 中国工程院处长
韩杰才 哈尔滨工业大学校长助理
韩高荣 浙江大学科技园股份有限公司总经理
江雷 国家纳米科学研究中心首席科学家,中国科学院化学研究所研究员
来国桥 杭州师范学院有机硅化学及材料技术教育部重点实验室主任,教授
李玉宝 国家纳米生物医用材料产业化孵化基地主任,四川大学教授
聂祚仁 北京工业大学材料学院院长
曲选辉 北京科技大学材料学院院长
孙冬柏 北京科技大学科研处处长
王德花 科学技术部火炬高技术产业开发中心项目处高工
奚正平 西北有色金属研究院院长
徐可为 西安市科技局局长
薛忠民 北京玻璃钢研究设计院院长
张国庆 国际材联秘书、北京航空材料研究院科技委副主任
张明 《材料导报》杂志副主编
赵增祺 包头市稀土研究院院长
赵晓春 北京现代华清材料科技发展中心副主任
朱旺喜 国家自然科学基金委员会材料与工程学部处长

特邀副主编

- 尹德胜 中国昊华化工(集团)总公司总工程师
吴伯明 常州伯龙三维复合材料有限公司董事长

特邀顾问

- 田维 肇庆捷成陶瓷有限公司总裁
白培康 中北大学材料科学与工程学院院长
孟跃中 中山大学能源与环境材料研究所所长
崔振山 河南天乙纳米生物工程有限公司董事长
王培全 山西宏泰磁性材料有限公司董事长
朱起明 石家庄开发区永生华清液晶有限公司总经理
石明东 常州安格特塑胶有限公司董事长

特邀编委(按汉语拼音排序)

- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 曹新忠 | 曹阳 | 成功 | 封国富 | 贡胜洪 | 郭留希 |
| 郭玉明 | 何成龙 | 黄付贵 | 黄辉 | 江伟辉 | 蒋毅 |
| 焦方智 | 康雪雅 | 寇生瑞 | 李砦 | 李养贤 | 栗正新 |
| 刘长江 | 刘兴军 | 罗慧敏 | 戚盛杰 | 秦会斌 | 申国培 |

汤可权 唐培明 童继红 汪建华 王 俭 王建忠
王林江 王晓敏 杨 斌 杨民让 杨毅夫 张 洪
张治军 周惠昌 周林峰

责任编辑 高 颖

编辑部地址 清华大学液晶大厦 4210 室

邮 政 编 码 100084

电 话 010 - 62785767, 62773674

传 真 010 - 62770338

网 址 www.materials.gov.cn

E - mail info@materials.gov.cn

河南省纳米材料工程技术研究中心

河南省纳米材料工程技术研究中心是从事纳米材料开发与推广应用的专业研究机构，中心坐落在王屋山下的济源市。这里山川秀丽，资源丰富，滔滔黄河穿境而过，铁路公路四通八达，是河南省重要的原材料工业生产基地。

工程中心依托河南大学特种功能材料教育部重点实验室，是我国最早从事纳米材料研究的集体之一。多年来一直致力于可分散性纳米微粒的制备、性能及应用研究。采用原位表面改性技术研究开发了数十种纳米微粒的制备方法，并对其应用性能进行了广泛的探索。先后获得了多项国家自然科学基金项目、“863”高技术项目、“973”重大基础项目经费支持。发表有关学术论文数百篇，申请国家发明专利数十项。

工程中心集中了材料化学、高分子化学与物理、无机化学、凝聚态物理、摩擦学等多专业研究人员，拥有4000多万元的分析仪器和中试设备、8000平方米的专用实验室和1500平方米的中试厂房；主要研究人员有院士1人，教授12人，副教授8人。在读博士研究生、硕士研究生100余人。在纳米材料的合成制备方面有着良好的前期工作积累和产业化基础。

河南省 纳米材料工程技术研究中心

工程中心人员



中试设备



反应釜成套设备



压力式喷雾干燥设备



陶瓷膜过滤洗涤设备



高速剪切反应釜

大型仪器设备

河南省纳米材料工程技术研究中心
(河南大学)

邮编: 454650

地址: 河南省济源市科技工业区

电话: 0391-6634600 0378-2852533

13782809526

传真: 0391-6634600



气流粉碎机



JEM-2010



JEM 100CX-II



XRD

甘肃省有色金属新材料重点实验室

——省部共建国家重点实验室培育基地

甘肃省有色金属新材料重点实验室是在兰州理工大学材料科学与工程实验室基础上由甘肃省科技厅批准建立并对外开放，并于2003年1月3日经科技部审核批准建立的国家重点实验室培育基地。是甘肃省有色金属材料应用基础研究方面主要的一家科研机构。2005年4月培育基地通过科技部建设期验收。目前实验室具有实验面积5000余平方米，仪器设备总值4300万元。

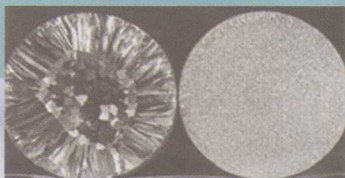
重点实验室定位于以应用基础研究为主，突出材料深加工特色，为西部开发与工业强省战略服务。目前主要研究方向为：（1）有色金属先进成型理论与技术；（2）有色金属新材料的研究与开发；（3）有色金属材料微观结构与性能；（4）数字材料技术及材料的计算机设计。

实验室学术委员会由有色金属材料界著名专家学者15人组成，其中院士4人，中国工程院院士、材料化学专家薛群基研究员任实验室学术委员会主任，甘肃省政协副主席、中国焊接学会前任理事长、原甘肃工业大学校长、国家有突出贡献专家陈剑虹教授任实验室名誉主任，兰州理工大学副校长夏天东教授任实验室主任。目前实验室有专职研究人员66人，其中有学术带头人5位，学术骨干15位；队伍中有教授25人；博士学位19人；45岁以下的成员有52人。

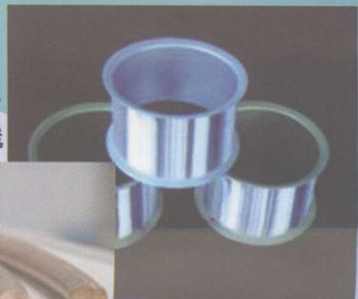
本重点实验室支撑材料科学与工程（一级学科）、有色金属冶金与新材料（二级学科）两个甘肃省重点学科，设有一个材料科学与工程学科博士后流动站，具有材料科学与工程一级学科博士学位、硕士学位授予权，冶金物理化学、有色金属冶金二级学科硕士学位授予权。

“十五”期间，重点实验室承担国家自然科学基金项目7项，国家“863”项目3项，国际合作项目6项，国家“973”前期专项项目2项，教育部项目7项，甘肃省攻关和自然科学基金项目53项，企业合作项目90余项；完成科研进款2455万元；获甘肃省科技进步二等奖4项、三等奖4项。发表学术论文899篇，其中核心期刊707篇，被SCI、EI收录125篇，出版教材6部，专著5部；申报发明专利50项，其中已获得授权17项。

新型Al-Ti-C细化铝合金



单晶铜银合金接触线、
单晶Al-1%Si键合线



高压水雾化制取的镍及镍基合金、钴及钴基合金粉体材料



开孔泡沫ZA27产品



热型连铸生产设备



新型Al-Ti-C细化铝合金压箔现场



镍阳极板表面清泥机



“十五”期间，重点实验室成功开发出热型连铸法制备单晶铜、铝及其合金的全套工艺装备和技术，研发出集成电路封装用键合线线材、电力机车接触导线用线材、形状记忆合金线材、非晶合金棒材等材料。并在河南焦作钢铁公司实现了单晶铜制备技术的产业化，该项目已被国家经贸委立为国家重点技术改造“双高一优”项目，被科技部等5个部委确定为“重点新产品”。研究开发了雾化制备镍、钴、铜有色金属粉体技术，成功研制了性能达到国标要求的镍包铜（Ni/Cu）复合粉末。在金川镍钴新产品公司进行高压水雾化技术与粉末产业化，雾化镍粉出粉率（-200目）达到85%，居国内领先水平，氢损 $\leq 0.3\%$ ，已为金川公司创造了良好的经济效益；“基于铸件充型凝固过程的铸造CAE技术及应用软件开发”成果获2005年甘肃省科技进步二等奖。通过对轮毂类铸件进行详细的分析，确定了其主要工艺特征和模拟算法，在此基础上，开发了铸造CAE模拟应用软件，已成功地应用于生产实际问题。“锌基复合材料的产品开发”项目获2005年甘肃省科技进步二等奖。主要利用触变成型技术，以开发锌基复合材料产品为目的，深入系统地研究了ZA27合金及SiCp/ZA27复合材料触变成型的基础理论和各关键技术，该技术与制备工艺已被甘肃国营长风机器厂与甘肃西脉新材料科技股份有限公司所采纳。产生了良好的经济效益。承担的国家“863”课题“新型铝及铝合金晶粒细化剂Al-Ti-C及其线材”通过科技部验收，并被评为优秀。该项目制备的Al-Ti-C中间合金细化纯铝的效果达到进口Al-Ti-B合金的效果。在工业化条件下试加工的箔材、铝箔和管材成品符合相关国家标准，全部销于用户，产品质量良好。先后为金川公司完成了矿山巷道支护用网架自动焊接生产线、镍阳极板表面清泥机、矿山巷道支护柱对焊机、镍阴极始极片多点点焊控制系统等技术开发项目，这些技术直接应用于金川公司生产一线，极大地改善了生产条件，提高了产品生产率，为金川公司创造了良好的经济效益。成功开发出适用于不锈钢、碳钢和铝合金的A-TIG焊活性剂及其焊接技术，开发的活性剂产品在相同焊接条件下焊缝熔深可达到传统TIG焊熔深的2~3倍，从而大大提高了焊接效率，降低了焊接成本。目前已成立了学科性公司，合作开发活性剂产品。

努力创建和谐社会 牢固树立社会主义荣辱观

为实现“十一五”规划做出贡献

中国材料网理事会常务理事单位

山西宏泰磁性材料有限公司

胡锦涛主席在2006年6月5日的两院院士大会的重要讲话中指出：抓紧并持之以恒地培养造就创新型科技人才，是提高自主创新能力、建设创新型国家的必然要求…… 加快自主创新步伐，增强国家核心竞争力，带动我国社会生产力实现质的飞跃，努力在激烈的国际竞争中赢得和保持发展的主动权。

高纯氧化铁及软磁铁氧体复合材料产业化

公司概况

山西宏泰磁性材料有限公司，于2001年12月，经山西省工商行政管理局批准成立。注册号：1400002002457；住所：山西省太原国家高新技术产业开发区科祥大厦902室；注册资本：550万元（人民币）；企业类型：有限责任公司；法人代表：王培全；经营范围：高纯氧化铁、软磁铁氧体颗粒料、软磁铁氧体磁性产品及副产品硫酸铵（国家限制除外）的生产、销售，软磁铁氧体材料高新技术的开发与应用。

项目简介

- ◆ 该项目中的“低功耗锰锌铁氧体颗粒料”，2005年选入国家火炬计划项目。是科技部立项的唯一的软磁材料国家示范工程；是经过科技部组织全国17位著名专家组成的专家委员会，严格评审选定的。
- ◆ 2002年经山西省科技厅组织中国科学院、国家信息产业部等7所科研单位和高校的7位著名专家、教授组成专家鉴定委员会，得出科技成果鉴定结论：“与会专家一致认为该项目在同类研究中，达到国内领先水平”（晋科鉴字[2002]第024号）。
- ◆ 中国专利信息中心于2006年5月16日，在世界范围内进行科技查新检索，得出结论：“本检索主题具备新颖性和创造性”，认定该项目具有国内、国际的创新领先水平。并于2006年6月，经国家专利局的严格评估、论证，申报了两项国家发明专利，国家专利号：200610083883.8和200610083883.2。
- ◆ 本项目制备的高纯氧化铁，通过40kg的中试放大试验。经山西省钢铁产品检验中心测试，鉴定其性能为国内领先水平。
- ◆ 本项目的主要创新性在于：采用工业废铁屑为原料，节约资源，降低成本，科学循环，保护环境。
- ◆ 独创的除杂技术，提高产品纯度、质量，综合指标达国际一流，提高国际竞争力。优点：投资小、纯度高、性能好、成本低、污染小。

产品的应用领域

- ◆ 航空航天、军事领域、计算机、家电产品、通信通讯、汽车工业和环境保护等领域。

产业化前景

- ◆ 据奥地利专家M. J. Ruthner和美国国际磁性材料咨询公司高级顾问W. G. Hart和国内磁协预测：今后10年内软磁铁氧体的需求量将以6%~10%的速率增长，我国将以15%的速率增加。到2005年世界需求量将达到50万吨，我国将达到20万吨左右，居世界第一位。但目前全国软磁铁氧体材料的产量还只有9万吨左右，远远不能满足市场的需要。



主要竞争优势

- ◆ **原材料优势：**山西省忻州市定襄地区，是整个亚洲地区法兰盘最大的生产加工基地，日产生废铁屑300吨左右，利用该废铁屑为原料，不仅是废物利用，而且保护了环境，又满足了原材料供应，且生产的产品性能稳定、价格低廉。
- ◆ **能源优势：**山西是全国煤炭大省，原煤和二次能源的价格低廉，目前国内同行大多采用燃油为主，而我们采用煤气为能源，不但降低了成本，而且降低了环境污染。
- ◆ **政策和产业化优势：**本项目产品已列为中国政府“十一五”发展规划、高新技术领域的四大支柱产业之一，是中国政府目前和今后优先发展的重点产业；也是国家发展和改革委员会确定的2006年高技术产业化重点领域的项目之一（发改办高技[2005]2876号）。

经济效益

- ◆ ★ 一期工程投资1.3亿元，年产值1.53亿元，年销售收入14835万元，年利税5586万元，年利润3742.6万元。二、三期投资3.48亿元，年产值16亿元，年利税9.31亿元。三期工程建成后，年产值17.53亿元，年利税10.79亿元。

管理团队

董事、董事长：王培全，男，中共党员，政工师。1987年毕业于山西经济管理干部学院管理系企管专业。曾任忻州市焦化厂副厂长；忻州市钢管厂厂长（兼）书记；忻州市华盛机械制造有限公司总经理（兼）书记；曾多次评为先进工作者，多次获得忻州市见义勇为证书。现于山西宏泰磁性材料有限公司任董事长等职务。

董事、副董事长、总经理：程步峰，男，中共党员，研究员。1980年7月，毕业于中北大学机械系制造专业（原太原机械学院）。曾先后在山西机床厂任秘书；山西省公安厅任科长；山西省临汾地区公安处任副处长；山西省公安厅任处长；山西省念泽装饰工程有限责任公司任总经理；山西省政府法立经济开发公司任副总经理（正处）。曾荣立二等功、三等功各一次，曾连续三年获全国公安战线劳动模范。现于山西宏泰磁性材料有限公司任副董事长、总经理。

董事、总工程师：边绿良，1978年8月毕业于兰州大学物理系磁学专业，高级工程师。曾在信息产业部电子第33所工作。主要承担过磁性氧化铁的性能和计算机磁带性能测试、阳泉年产100吨磁性氧化铁生产厂的建厂、阳泉年产1500吨磁性氧化铁生产厂的建厂，“磁记录用金属磁粉”课题的研究工作，该项目已获得机械电子工业部的科学技术进步三等奖；“高密度磁记录材料在军用2英寸录像盘中的应用”和“高密度磁记录材料及其应用研究”课题的研究工作。现于山西宏泰磁性材料有限公司任高级工程师、总工程师。



联系人：任 丽

联系电话：0351-7035243

13834143861

E-mail: hongtaicixing@163.com

邮政编码: 030006

东南大学化学化工学院

化学化工学院现有化学系、化学工程系、制药工程系和高分子科学与工程系等4个系；拥有应用化学、材料物理与化学、制药工程、生物材料与组织工程4个工学博士点；化学工程与技术一级学科硕士点，化学工程、化学工艺、工业催化、生物化工、应用化学、物理化学（理科）、高分子化学与物理（理科）、分析化学（理科）、材料物理与化学、制药工程、生物材料与组织工程等11个硕士点，“化学工程”、“材料工程”、“生物化工”3个工程硕士点，其中“应用化学”是江苏省重点学科。拥有化学工程与工艺、制药工程2个本科专业，形成了完整的“本科生—硕士生—博士生”一贯制高级人才培养体系。建有精细化工研究所、制药工程研究所、东大一海昌（台湾）技术研发中心、化学化工实验中心和东南大学分析测试中心化学室，与校相关院系共建江苏省生物材料与器件高技术重点实验室、南京市光电子材料与技术工程技术研究中心、材料科学与工程研究院、纳米科学与技术研究院。

化学化工学院现有教职工70人，其中教授14名（含博士生导师8名）；副教授21名（含硕士生导师13名）；高级工程师3名；教育部“新世纪优秀人才”1名、“骨干教师”3名，省“333”人才或“青蓝工程”培养对象4名。有26人具有博士学位，10人攻读在职博士学位，已形成一支学术水平较高、知识年龄结构合理的学术队伍。聘任闵恩泽、张存浩、金涌等院士为本学科兼职教授。主办全国性学术刊物《化工时刊》。

在科学研究和成果转化方面，始终瞄准高新科技前沿和国家重点攻关项目，在新技术开发和成果转化等方面均具有重要突破和创新。近三年共承担国家自然科学基金、863子课题、教育部新世纪优秀人才基金、博士点基金等项目12项，江苏省自然科学基金和高技术等省级项目16项，金陵石化等横向项目42项，申请发明专利47项，授权15项，成果成功转化21项，科研经费达1108万元，在《Industrial and Engineering Chemistry Research》、《Advanced Materials》、《Journal of the European Ceramic Society》、《中国科学》等国内外重要刊物上发表论文160多篇，其中SCI收录45篇、EI收录39篇，获得省部级自然科学一等奖1项，科技进步三等奖2项。编著或参编教材和专著7部，主持教育部及校级教改项目15项。

我院在精细化学品化学与应用研究、新药研究及其制药的现代化、新材料和环境保护等新技术开发和成果转化等方面均具有重要突破和创新，取得了以下研究成果：

1. 新能源材料。其中以染料敏化纳米晶薄膜太阳能电池技术为主，着重开展以下几个方面研究：电子传输与复合机理研究，包括纳米晶半导体与染料、染料与电解质以及电解质与对电极之间的电子输运微观机理；准固态、全固态电解质的制备与性能研究；酞菁衍生物合成与在太阳能电池方面的应用；大面积电池制备工艺研究。目前已经建成电池制备与性能评价体系。在小面积电池制备方面积累了丰富的经验。为今后染料敏化太阳能电池的产业化奠定了基础。
2. 耦合反应甲烷固体氧化物燃料电池研究。在直接甲醇燃料电池的基础上，利用甲烷发生催化选择氧化的催化剂复合到阳极材料中，直接将甲烷与氧气按一定比例混合通入阳极，其反应产物甲醇、甲醛等可与来自阴极的 O^{2-} 进一步发生电化学反应。掺杂Sr和Mg的钙钛矿型氧化物 $LaGaO_3$ 作为固体电解质，开发具有高催化活性同时与电解质在性能上相匹配的阳极材料，使其能够有效控制阳极反应过程，以实现热效应匹配和热平衡，从而减少电池热应力，并提高电池热效率。
3. 红外吸波材料的制备及其应用。其中国家自然科学基金“生物驻极体红外吸波材料的研究”和“生物驻极体基高吸收低辐射红外吸波材料的研究”、江苏省科技厅高技术项目“纳米改性生物驻极体基红外吸波材料及其应用技术研究”等研究课题，在新型红外吸波材料的制备、红外隐身机理等研究方面做出了创新性的研究成果，在《Advanced Materials》、《Materials Letters》等杂志上发表了30多篇论文，申请6项国家或国防发明专利，其中2项授权，这对提高我国国防现代技术、增强我国国力，确保隐身材料技术研究的先进性、超前性和可持续发展，满足未来战场作战环境及其作战装备对隐身材料的更高要求和我国国防现代化，具有特别重要的理论意义和实践意义。
4. 杂环化学品及绿色化学工艺。研究吡啶、嘧啶、哌嗪、三氮唑、吡咯系列衍生物，研究杂环化学品生产工艺。成功开发出具有国际先进水平、自主知识产权的吡啶工业化技术，各项指标达到国际先进水平，吡咯系列衍生物医药中间体合成与生产具有鲜明特色，在国内率先实现工业化生产。
5. 催化剂及其应用。主要研究：催化剂的力学性能、成型过程、催化机理及与催化性能的关系；催化剂填充床机械强度可靠性；催化剂颗粒尺寸及外形对催化剂强度可靠性、催化有效因子、床层传热参数及床层压降等方面的影响。已成功开发了甲苯等工业有机废气净化所用低含量贵金属整体式催化燃烧催化剂等，研制出了低碳烷烃脱氢、裂解工业催化剂。现正结合石油化工工业所用催化剂进行推广应用工作。

地 址：东南大学化学化工学院

电 话：025-83792453

联系人：孙岳明

传 真：025-83793171

邮 编：210096

E-mail: sun@seu.edu.cn

6. 生物材料与组织工程。其中省高技术 “生物吸收高分子/纳米晶体复合材料制备技术与临床应用” 和 “骨组织工程及其材料关键技术研究” 及 “生物可吸收聚合物/纳米晶骨折内固定材料研究” 等研究课题, 制备了可吸收和具有特殊功能的不可吸收高分子生物材料, 特别是具有生物活性的可吸收高分子材料的研究以及在再生医学领域中的应用具有特色。在生物高分子、通用高分子的电纺, 纳米纤维的结构控制和功能化, 纳米纤维在组织修复、过滤、药物释放系统中得到应用, 形成了自动电纺仪、共轭电纺、纳米纤维产业化技术。

7. 新药研究。开展新型药物及其中间体合成及工艺、专利药物的开发、新剂型等方面的创新研究。已在内皮素受体拮抗剂的研究中, 从89个化合物中筛选到了拥有自主知识产权的化合物0213 (大吉赛坦), 用于治疗肺动脉高压及心衰。在钾离子通道的研究中, 筛选到了新型化合物V0₃, 其生物活性评价与Dofetilide 相当。在葛根素结构修饰方面, 试图保持葛根素的药效, 降低用药剂量及毒副作用, 特别是过敏反应, 设计合成筛选了20多个葛根素衍生物。



全自动蒸汽发生器/生物发酵智能控制系统



精细化工实验室



化工中试基地



高压液相色谱仪



领导集体



热分析系统

地 址:东南大学化学化工学院

电 话:025-83792453

联系人:孙岳明

传 真:025-83793171

邮 编:210096

E-mail:sun@sea.edu.cn



太原科技大学

Taiyuan University of Science and Technology

材料科学与工程学院

College of Materials Science and Engineering



太原科技大学材料科学与工程学院组建于2001年3月，学院下设3个系，14个专业教研室。现有教职员工152人，包括专任教师126人、实验人员22人；教授26人，副教授32人，具有博士学位的教师18人；博士生导师5人，硕士生导师35人，享受政府津贴专家5人。学院在校本科生2244人，硕士研究生170人。

材料科学与工程学院本科设有材料类和机械类等14个专业(方向)。研究生培养设有“材料加工工程”博士点，“材料科学与工程”一级学科硕士点，“材料学”、“材料物理与化学”和“钢铁冶金”等二级学科硕士点，还具有“材料工程”工程硕士授予权。

学院现有2个省级工程中心、2个校级研究中心、3个实验中心，占地面积5000平方米。拥有先进的现代材料加工设备及仪器、基于网络CAD/CAE/CAM系统、现代材料制备及分析测试设备与仪器，为学院人才培养、科学研究及学科发展创造了良好的条件。

学院近年来承担多项国家“十五”科技攻关课题、国家自然科学基金项目，承担省部级和企业科技开发项目百余项。获得国家奖和省部级奖30余项，获国家发明专利10项，出版专著18部，发表论文600余篇。在大型轧钢成套装备、材料加工设备与集成制造技术、大型锻造理论与新技术、新型功能材料研究及制备技术等方面形成了鲜明的特色和优势。

50多年来，学院共为国家培养了2万余名本科生，源源不断地为国家的冶金、机械、汽车、航空、船舶等工业及其他行业输送了大批高级专门人才，成为我国机械工业的人才培养基地。

获奖证书



地 址：太原市万柏林区窰流路66号

邮政编码：030024

联 系 人：张敏刚

电 话：0351-6998145

传 真：0351-6963369

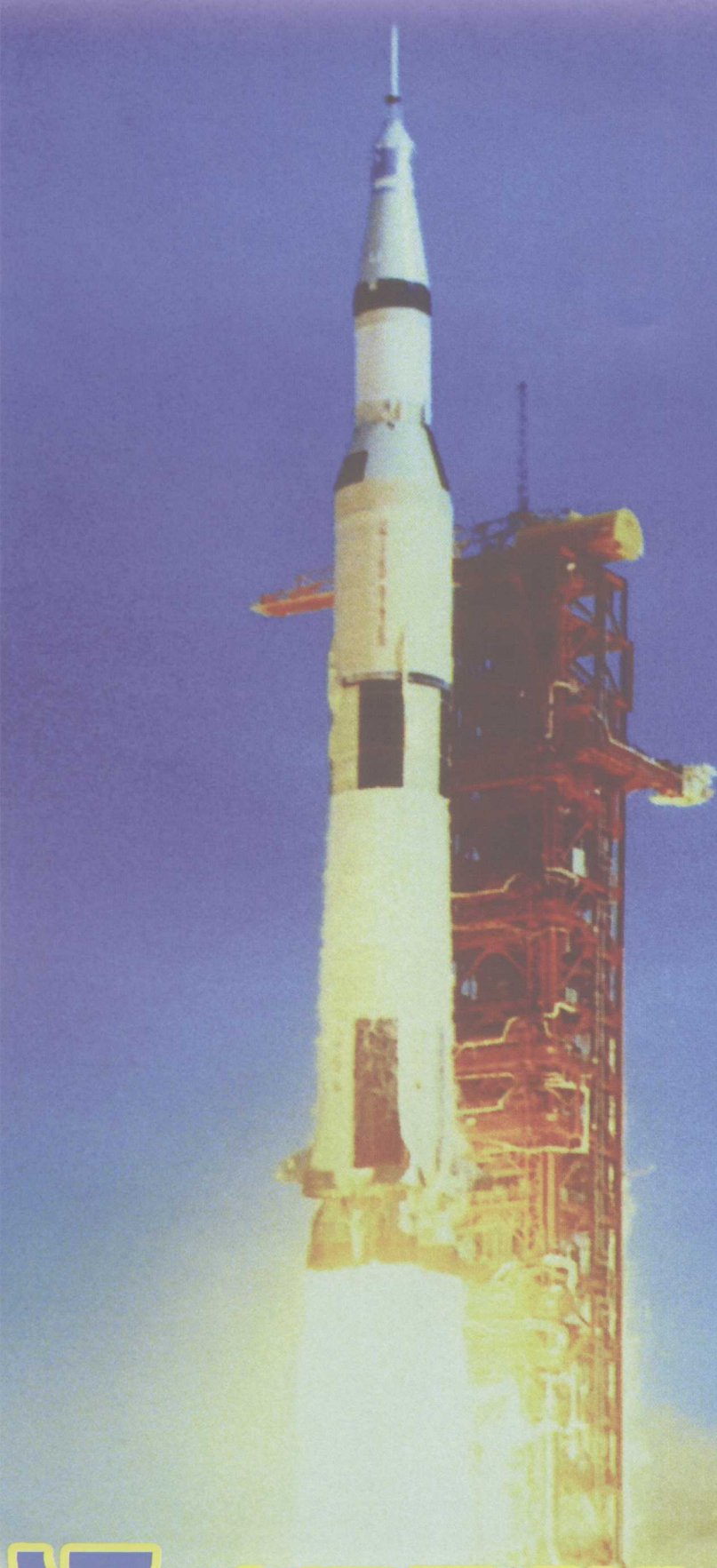
电子信箱：mgzhang@tyust.edu.cn

材料加工模拟计算



材料制备设备





中国昊华化工（集团）总公司是经国务院直接批准，于1993年12月组建的大型化工企业集团，是国家独资设立的国有公司，是实行科研、生产、贸易、投融资一体化，跨地区、跨行业、跨国经营的专业集团公司。



中国昊华化工(集团)总公司
CHINA HAOHUA CHEMICAL (GROUP) CORPORATION