

# 新材料 Magazine

2011年第004期 总第004期

发布时间：2011年08月04日

资讯类别：新材料行业简讯

建筑新材料发力促环保

信息就是竞争力!



南京佑佐信息资讯有限公司  
Nanjing Ujoy Information Technology Co., Ltd

地址：江苏省南京市太平南路1号新世纪广场A座3202 电话：025-84710822  
传真：025-84710701 网址：<http://www.ujoy.cn>

NEW

# 目 录

一、新闻资讯 .....	1
● 国内企业动态.....	1
1. 深圳超材料产业联盟今日挂牌成立.....	1
2. 重庆CPIC收购欧文斯玻纤厂完成交割.....	1
3. 大陆集团收购印度轮胎公司股权.....	1
4. 欧盟将反倾销调查我玻璃纤维缝编产品.....	2
5. 合肥乐凯光学硬化膜量产.....	2
6. 巨石集团收购美国玻纤经销商Gibson.....	2
7. SK与成都签署新材料产业基地投资框架协议.....	2
● 国外企业动态.....	3
8. 瓦克高纯有机硅弹性材料生产线投产.....	3
9. 俄罗斯打造莫斯科碳纤维复合材料制造中心.....	3
10. 默克集团与Nano-C或合作研发有机光伏材料.....	3
11. 诺瓦化学部署聚乙烯扩能计划.....	3
12. 加拿大模具零部件供应商DMS进军亚洲.....	4
13. 帝斯曼收购台湾新力美控股股份.....	4
14. 蔡琪沃克将生产新型PLA和丙交酯.....	4
15. 恩格尔公司销售额回复至危机前水平.....	4
16. Hexpol公司下属Elasto将在华生产TPE.....	4
17. 陶氏化学 3.4 亿美元出售聚丙烯业务.....	5
二、市场观察 .....	6
● 国内外项目信息.....	6
● 价格行情.....	8
1. 韩国增加对欧液体环氧树脂出口，亚价格持续下跌.....	8
2. 需求疲软亚洲PC后市或持续走跌.....	8
3. 亚洲 7 月己内酰胺合同价上涨.....	9
4. 亚洲乙烯价格 7 月 20 日继续持稳.....	9
5. 商务部：上周橡胶价格上涨 1.6%，短期仍将上行.....	10
6. 石化调价，现货小幅上涨.....	10
● 订单信息.....	11
● 产业评论.....	11
7. 碳纤维或将引领“材料革命”.....	11
8. 纺织工业转型在即高新纤维材料开发有望打“头炮”.....	12
9. 铜铟镓硒薄膜太阳能电池展望.....	13
10. 轻质塑料或将占领中国及印度汽车玻璃市场.....	14

# 目 录

11. 中国EVA发泡材料市场节节攀升 .....	15
12. 浅析硬质涂层的发展现状及未来趋势 .....	16
13. 顺丁橡胶：强劲走势难以持久 .....	17
14. 塑料助剂行业转型升级之我见 .....	19
<b>三、政策解读 .....</b>	<b>21</b>
1. 嘉兴预3年内打造临港化工新材料生态产业园 .....	21
2. 河南省郑州市大力推进新材料产业发展 .....	21
3. 商务部公布年内第二批稀土出口配额 .....	22
4. 我国终止对进口PBT树脂实施反倾销 .....	22
<b>四、技术与应用 .....</b>	<b>23</b>
● 国内部分 .....	23
1. 中科院新材料技术促进医疗进步 .....	23
2. 中科院福建物构所：新一代荧光生物标记材料 .....	24
3. 中科院大连化物所：催化杂环合成研究取得新进展 .....	24
4. 研制出新型沥青路桥面再生养护新材料 .....	24
5. 我首创低温短流程聚酯技术 .....	25
● 国外部分 .....	25
6. 新能源材料技术之太阳能新材 .....	25
7. 澳大利亚TenasiTech推出应用于纳米材料TPU产品 .....	27
8. “神奇材料”石墨烯研究又获新进展 .....	27
9. 日开发出在磁场中变硬的橡胶材料 .....	27
10. 美研发出模拟血管结构的复合材料 .....	28
11. 日立化成将生产新型高透明导电膜 .....	28
12. 日本开发出能除去水中碘或锶的新材料 .....	29
<b>五、建筑新材料发力促环保 .....</b>	<b>30</b>
1. 最新技术： .....	30
2. 发展点评： .....	31

## 一、新闻资讯

### 国内企业动态

#### 1. 深圳超材料产业联盟今日挂牌成立

日期：7月18日 来源：人民网-深圳频道

今天上午，深圳超材料产业联盟挂牌成立。与此同时，深圳光启高等理工研究院重点实验室工程实验室授牌仪式举行。据介绍，“深圳超材料产业联盟”是由光启研究院联合深圳深港产学研创业投资有限公司、深圳清华大学研究院、中国科学院深圳先进技术研究院、中兴通讯股份有限公司等研究机构和企业发起成立的，旨在深圳建立原创性的超材料研发基地并带动千亿产值规模的超材料产业集群，为深圳实现产业结构优化升级，促进战略性新兴产业的突破和发展奠定良好的基础。深圳光启高等理工研究院成立于去年7月，重点研究超材料、传感与网络、光子集成与智能“片上实验室”、超大规模统计建模与设计等未来核心尖端技术等领域。

#### 2. 重庆 CPIC 收购欧文斯玻纤厂完成交割

日期：7月18日 来源：中化新网

从商务部获悉，重庆国际复合材料有限公司（CPIC）收购巴西欧文斯玻纤厂，7月13日在巴西圣保罗州卡皮瓦里市举行交割仪式。欧文斯玻纤厂原为巴西两家玻纤厂之一，由于被当地同一性质的跨国企业兼并，被巴西有关机构判定为垄断并责令其分拆出售。CPIC 经多轮谈判于今年5月达成收购协议，交易额为6000万美元，收购内容为24000平米厂区及相关设施、当地营业执照和技术及知识产权等。工厂被 CPIC 接管后，290名员工以及4万吨年产量将保持现状，重庆复合材料有限公司仅派少量高管和技术人员赴巴，进行宏观管理和必要的技术指导。

#### 3. 大陆集团收购印度轮胎公司股权

日期：7月19日 来源：盖世汽车网

据报道，印度轮胎制造商 ModiRubber 公司7月15日表示，德国轮胎制造商大陆集团公司（ContinentalAG）已经就购买 ModiRubber 公司股权向其支付了13.4亿印度卢比（约合3011万美元）。ModiRubber 公司发布声明称，大陆集团向其支付的款项购买了 ModiRubber 公司旗下的 ModiTyres 公司560万股股份，其中包括价值1.72亿印度卢比的非竞争费用。该声明还称，交易完成后，ModiTyres 公司将成为大陆集团公司旗下的全资子公司。



#### 4. 欧盟将反倾销调查我玻璃纤维缝编产品

日期：7月20日 来源：中化新网

从商务部获悉，欧委会7月18日照会驻欧盟使团经商处，称已收到欧盟产业针对我输欧玻璃纤维缝编产品提出的反倾销申诉，目前正在审查过程中。如果该项申诉满足欧盟相关法律规定，欧委会将可能正式发起反倾销调查。根据惯例，欧方很可能于近日发布立案公告并启动调查。此前，欧委会已分别对我欧玻璃纤维和网眼玻璃纤维（网格布）两种玻纤类产品发起反倾销调查并征收最终反倾销税。如果欧方正式立案，这将是欧盟今年对我产品发起的第4起反倾销原审调查。

#### 5. 合肥乐凯光学硬化膜量产

日期：7月22日 来源：中国化工报

合肥乐凯科技产业有限公司3号精密涂布生产线自今年6月正式量产以来，各生产装置保持稳定，已经实现整月连续生产。该生产线主要定位于生产高档光学级聚酯薄膜深加工涂层材料，目前可生产平板显示用光学硬化膜和模内装饰技术（IMD）用光学硬化膜等。

#### 6. 巨石集团收购美国玻纤经销商 Gibson

日期：7月29日 来源：中化新网

中国纤维玻璃生产商巨石集团已收购了该公司在美国加州 Irwindale 的经销商 Gibson Enterprises Inc. 公司。Gibson 公司面向塑料行业销售玻纤增强材料和面料。Gibson 公司在收购之后将更名为巨石美国公司，其在美国的经销中心网络也将一同并入。

#### 7. SK 与成都签署新材料产业基地投资框架协议

日期：7月27日 来源：互联网

2011年7月27日，SK集团与成都市人民政府签署了SK中国西部新材料产业基地的投资框架协议。根据协议内容，在成都市新材料产业基地内，建成SK中国西部新材料产业基地，从事ICT、新能源、建筑、包装等领域的新材料的生产并设立研发中心。SK集团已于近日在成都成立了中国西部区域总部，将统筹SK集团下属各产业和事业单位在中国西部地区的规划和发展。



## 国外企业动态

### 8. 瓦克高纯有机硅弹性材料生产线投产

日期：7月15日 来源：中国化工报

瓦克化学集团7月上旬宣布，该公司在德国博格豪森生产基地的多条有机硅弹性材料生产线，包括医药、发光二极管和电子工业用高纯度特殊有机硅，封装和涂层材料以及可紫外线活化有机硅等装置近日投产。由于用户对这些产品的质量和纯度要求非常高，瓦克在该生产基地还增建了洁净室设施。

### 9. 俄罗斯打造莫斯科碳纤维复合材料制造中心

日期：7月25日 来源：中国纺织报

近日，俄罗斯纳米技术集团公司与莫斯科市签署高技术合作协议，俄罗斯纳米技术集团公司将在原“莫斯科人”汽车制造厂厂址上建立新的创新平台——“碳谷”。到2011年年底“复合材料”控股公司将在此处装备最先进的碳纤维生产设备，生产航空、建筑、体育产业、船舶制造、医学等各行业所需的各种复合材料。另外一个项目就是在此建立国际工程培训中心，其潜在用户可以获得从建立计算机仿真模型到小批量生产复合材料的整套服务。

### 10. 默克集团与 Nano-C 或合作研发有机光伏材料

日期：7月27日 来源：世界能源金融网

默克集团（Merck）与 Nano-C 公司目前正合作研发富勒烯衍生物和有机半导体材料，致力于克服目前有机光伏材料自身的缺陷。研发工作主要在默克集团位于英国南安普敦的 Chilworth Technical Centre 进行。默克集团此前刚刚增加了 Chilworth Technical Centre 的经费，用于建设新的化学和有机光伏测试实验室，加速新材料的开发。

### 11. 诺瓦化学部署聚乙烯扩能计划

日期：7月18日 来源：中国化工报

加拿大诺瓦化学公司6月底表示，公司已经开始对两个新建聚乙烯（PE）项目进行可行性研究和工程设计工作，其中一个项目位于阿尔伯特省，另一个位于安大略省。公司同时还将完成安大略省 Mooretown 的低密度聚乙烯装置进一步脱瓶颈改造的可行性研究。这些新建和扩能项目的工程设计和可行性研究将在2012年中期之前完成，在2014年底至2017年期间陆续投产。



## 12. 加拿大模具零部件供应商 DMS 进军亚洲

日期：7月25日 来源：中国化工报

北美模具零部件供应商 DMS 公司正在着手开拓亚洲市场，将首先在亚洲设立了一家销售处和仓库设施。DMS 总部设在加拿大安大略省 Oldcastle，现已在香港设立了亚洲销售处，并在东莞设有仓库。在 2009 年买下该公司的 DaveBelleperche 说：“从 2009 年中期开始，我们每个月都会增加新的产品，现在是时候将这些产品打入本国以外的市场了。”

## 13. 帝斯曼收购台湾新力美控股股份

日期：7月25日 来源：中国化工报

总部位于荷兰 Heerlen 的皇家帝斯曼集团斥资 4100 万欧元收购了新力美科技（台湾）股份有限公司 51% 的股份，新力美生产环保型紫外线固化树脂等产品。帝斯曼在去年 12 月宣布了收购新力美股份的意向。

## 14. 蔡琪沃克将生产新型 PLA 和丙交酯

日期：7月25日 来源：中国化工报

7月6日，蔡琪沃克（NatureWorks）公司宣布一项重大项目投资计划，将在内布拉斯加州布莱尔市建设一座新工厂，生产高性能的新型号 Ingeo 生物聚合物聚乳酸以及新一代丙交酯。新的聚乳酸和丙交酯样品将于明年面世，并计划在 2013 年开始商业化生产和销售。

## 15. 恩格尔公司销售额回复至危机前水平

日期：7月27日 来源：中国化工报

据跨国注塑机生产商恩格尔控股有限公司在 7 月 19 日称，其销售业绩已经回复至与危机前相近的水平。该公司公布的 2011 财年出货销售额为 8.81 亿美元，比 2010 年猛增了近 72%，2010 年时该公司受到了全球塑料机械销售下跌的很大影响。恩格尔把 2011 年销售的强势增长归功于公司在所有重要市场及全球各个地区取得的良好业绩。“我们预计，在截至 2012 年 3 月 31 日的 2012 财年里的全球营业额将呈现双位数增长。只要市场环境不出现大的变化，这一目标是完全可以实现的。”

## 16. Hexpol 公司下属 Elasto 将在华生产 TPE

日期：7月27日 来源：中化新网

总部位于瑞典 Malmö 的 HexpolAB 公司宣布说，旗下 Elasto 业务部将在 Hexpol 公司建在佛山的一座现有工厂生产热塑性弹性体（TPE）复合料。在中国的 TPE 生产将从 2012 年下半年开始。该公司准备购置双螺杆挤出机和辅助设备，外加实验



室设施。Elasto 将生产的 Dryflex 牌复合料被广泛用于家用品、汽车、建筑、玩具、电信以及盖子和密封装置应用中。

## 17. 陶氏化学 3.4 亿美元出售聚丙烯业务

日期：7 月 28 日 来源：石化新闻网

据悉，美国陶氏化学公司周三表示，公司将以 3.4 亿美元的价格向巴西 Braskem 出售旗下全球聚丙烯（PP）业务。此次剥离包括陶氏化学在德国施科保和 Wesseling 以及在美国德州 Freeport 和 Seadrift 的生产设施，同时包括库存、技术、以及客户合同和名单。该交易有望在第三季度末完成。陶氏的 PP 业务包括施科保工厂 12.6 亿磅/年，Wesseling 工厂约 7.71 亿磅/年，Freeport 工厂约 5.5 亿磅/年以及 Seadrift 工厂 3 亿磅/年。



## 二、市场观察

### 国内外项目信息

**【中西部最大涂料的生产基地在新安开建】:** 位于洛新产业集聚区的环境友好型涂料综合生产基地项目，由洛阳七维防腐工程材料有限公司投资 2 亿元建设。涂料综合生产基地预计生产能力为年产海洋工程重防腐涂料 2000 吨、工业防腐和地坪涂料 6000 吨、环氧粉末 2000 吨、建筑涂料 5000 吨。该基地建成后，将成为中西部地区最大的涂料生产基地，使七维公司具备年产 1.5 万吨涂料的能力。基地建成后，预计每年可纳税 2000 万元，实现利润 3100 万元。借助该基地的建设，到“十二五”末，七维防腐工程材料有限公司年销售额将达 3 亿元。（来源：洛阳日报）

**【全国首家焊接新材料研发生产基地落户武安】:** 日前，武安市永诚铸业有限公司与中国焊接协会合作，在武安建立了全国首家集研发、生产、销售于一体的焊接新材料研发生产基地。焊接新材料研发生产基地项目，由中冶金诚工程技术有限公司担纲规划设计。按照计划，“十二五”期间，永诚铸业将形成每年 120 万吨焊接新材料生产能力。（来源：河北日报）

**【贵阳工投为 LED 衬底材料项目募资 2 亿元人民币】:** 日前，贵航股份公告称，第二大股东贵阳市工业投资（集团）有限公司以持有贵航全部股份做抵押融资，募资约 2 亿元人民币，将用于贵阳工投子公司的年产 2500 万片 LED 衬底材料项目。信託计划期内，贵阳工投通过 LED 一期项目收益、自身经营性收入以及后续筹资，预计至少可实现现金流入 65746 万元。（来源：OFweek 半导体照明网）

**【矿用弹性体项目在宜阳开建】:** 日前，总投资 1.88 亿元人民币的洛阳超拓实业有限公司高耐磨矿用弹性体装备及成品制造项目在河南省宜阳县开建。该项目采用的主要原料是天然橡胶和天然乳胶及聚氨酯，与传统用金属资料加工制作的矿用装备相比，其产品的耐磨性能优异，不仅大大延长了筛网（板）、磨机衬板（复合）等的使用寿命，还降低了操作环境的噪音，节能降耗效果明显。项目预计于 2012 年 6 月竣工投产。建成后可年产 3300 吨高耐磨矿用弹性体装备及成品，年节约 2 万多吨钢铁资源，减少 5000 吨优质煤燃烧排放物。（来源：中国化工报）

**【三井物产将建全球最大生物树脂工厂】:** 7 月 20 日，三井物产公司宣布将向美国陶氏化学公司的子公司出资约 160 亿日，在巴西以甘蔗为原料生产生物化学产品。合资公司中三井物产将占 50% 股份，将开展从甘蔗农场到生物化学产品的一条龙业务，建设全球最大规模的生物树脂工厂。工厂计划于 2015 年投产，最初年产能 35 万吨。（来源：中化新网）

**【中国化学工程在闽建设己内酰胺项目】:** 7 月 18 日，中国化学工程集团公司



与福州市政府正式签订战略合作框架协议。根据协议，中国化学工程集团公司先期将投资 40 亿元，建设年产 20 万吨己内酰胺项目，并争取在 5 年内形成 200 亿元的投资项目规模，延伸相关产业链。（来源：中国化工报）

**【Uflex 公司将在美安装最大薄膜生产线】：**美国《塑料新闻》曾在 4 月报道过，总部位于印度诺依达的印度柔性包装膜生产商 UflexLtd.公司决定在美国肯塔基州建造一座工厂。现在该公司又进一步公布了有关该厂的更多信息。整个项目投资额将约为 1.8 亿美元，其中一半的资金将投入一期工程，即安装一条双向拉伸聚酯（BOPET）薄膜生产线和一个等离子增强高阻隔喷镀金属器。Uflex 公司说，该生产线宽 8.7 米，每分钟可生产长达 500 米的薄膜，是在全世界数一数二的同类生产线，也比目前在美国的其他任何薄膜生产线规模更大。新生产线定于 2012 年底投入生产。新厂正在交由 FlexFilms 公司加紧建设中。（来源：中国化工报）

**【美国科腾与台塑石化组建合资企业】：**美国科腾聚合物公司（KratonPerformancePolymersInc.）和台塑石化股份有限公司正在台湾麦寮合资组建一座苯乙烯嵌段共聚物生产厂。这座年产能为 30000 吨的工厂将耗资 1.65 亿-2 亿美元，定于 2013 年下半年投产。新厂将采用科腾专有的聚合技术，将生产高增值的聚合物级材料。科腾将负责销售该厂生产的所有产品。（来源：中国化工报）

**【中国最大功能性薄膜基地二期开建】：**国内最大的功能性薄膜产业基地二期项目，26 日下午在上海工业重地金山区漕泾镇正式开工。该产业基地由凯鑫森（上海）功能性薄膜产业有限公司投资建设，其中投资 1.3 亿元人民币的一期 6 条 TFT-LCD 光学膜生产线已建成投产，此次开工的二期项目投资 2.2 亿元，将再建 19 条 TFT-LCD 光学膜生产线，计划 2012 年 6 月完成。据介绍，这 25 条生产线建成后，可年产扩散膜、棱镜膜、微透膜和复合膜 7440 万平方米，产能将位列世界第 4 位。（来源：中国新闻网）

**【辽宁晨光 10 亿元塑料城项目开工】：**7 月 26 日，总投资超过 10 亿元，辽宁晨光塑料有限公司塑料城项目开工奠基。项目位于辽宁省兴城临海产业区。其中一期工程占地 204 亩，总投资 4 亿元，将建工程塑料生产线和农用塑料生产线，年加工能力为 5 万吨，年产值 8 亿元。二期、三期工程将投资建设塑料综合加工区，引进各种塑料加工制造企业入驻园区。（来源：中化新网）

**【英国公司联合可口可乐开发再生塑料瓶】：**据悉，最近可口可乐公司在中国的添加剂问题闹得沸沸扬扬，但是近日来自西班牙环境专家网消息，英国生态塑料公司（ECOPlastics）计划投资 2.4 千万英镑与饮料巨头可口可乐联合开发再生塑料瓶，并准备耗资 1.5 千万英镑新建厂房。生态塑料公司主要从英国投资银行 CloseBrothers 集团募集了大部分资金，此外卢德门环保基金（LudgateEnvironmentalFund）与可口可乐公司分别投资了 500 万英镑。（来源：EP 环保网）



**【杭州矽能万吨硅橡胶材料项目开工】：**7月27日，杭州矽能新材料有限公司年产1万吨铂金硫化液体硅橡胶材料及产业化应用项目，在浙江省临安市开工。项目预计总投资2.4亿元，投产后年生产能力可达1万吨液体硅橡胶和1500套生产设备，预计年销售产值可达15亿元。（来源：中化新网）

**【巴斯夫计划在巴林新建大型抗氧化剂工厂】：**据悉，德国巴斯夫公司已经宣布计划在巴林新建一座抗氧化剂混合物（CSB）工厂。抗氧化剂混合物是聚合物生产过程中的主要添加剂，将为中东地区的客户提供量身定做的服务。这套设计产能为1.6万吨/年的生产设施将于今年9月份开始动工建设，预计在2012年底完成，届时将成为全球最大的CSB工厂之一。（来源：中国聚合物网）

**【武隆成功引进7亿元新材料加工项目】：**今日上午，武隆县人民政府与江苏爱博纳集团成功签订7亿元新材料加工项目，该集团三个项目正式落户白马工业园区。三个项目分别是年产20万个天然气瓶项目、年产30万吨金属新材料项目、年产4万吨双金属复合板项目。项目建设于2011年10月开建，周期2年，于2013年底全面建成投产，年产值达20亿元人民币。（来源：华龙网）

## ✚ 价格行情

### 1. 韩国增加对欧液体环氧树脂出口，亚价格持续下跌

日期：7月22日 来源：中国化工报

业内人士近日称，韩国生产商将增加对欧盟的液体环氧树脂出口，因为7月1日欧盟与韩国的自由贸易协定生效，韩国对欧洲出口享有零关税优惠。此前韩国对欧盟出口的液体环氧树脂的进口关税为6.5%。另外，由于原料价格走低和中国市场需求疲软，亚洲液体环氧树脂现货价格持续下跌，生产商希望能够增加向其他地区的出口量。据ICIS统计数据，7月5日集装罐液体环氧树脂价格在3150~3250美元（吨价，下同，FOB，东北亚），较上期下跌100美元。同期，环氧树脂的生产原料环氧氯丙烷价格下跌了20美元，降至1880~2050美元（CFR，中国主港）；双酚A价格下跌了30美元，降至2000~2030美元（CFR，东北亚）。

### 2. 需求疲软亚洲PC后市或持续走跌

日期：7月22日 来源：中国化工报

受市场需求疲软以及原料双酚A价格大幅下挫的双重影响，今年剩余时间里亚洲聚碳酸酯（PC）价格或将持续下跌。据ICIS数据显示，亚洲PC现货价格自4月初以来已经下跌了200~300美元（吨价，下同）。截至7月13日，亚洲市场通用级PC价格跌至2950~3050美元（CIF，中国香港），光学级PC价格跌至2900~2950美



元 (CIF, 中国香港)。

中国政府为抑制通货膨胀采取的紧缩信贷措施对 PC 下游产品需求产生了负面影响。由于现金流紧张, 终端用户正被迫削减产量。据一位地区贸易商称, 当前来自中国的需求疲软, 近期不太可能走强。另外, 受人民币汇率表现强劲的影响, 中国出口订单也不多。供应商们只能寄希望于 9 月份需求出现复苏, 因为通常而言, 届时来自国外年底假日的订单将会增加。但这仅仅是供应商的预期, 考虑到当前全球经济形势不景气, 这种预期可能会落空。

另据 ICIS 数据显示, 7 月份以来亚洲双酚 A 现货价格下降 300 美元, 下挫幅度达 13%。截至 7 月 15 日亚洲双酚 A 现货价格已跌至 2000~2030 美元 (CFR, 中国)。东北亚地区的一位贸易商称, 考虑到双酚 A 价格下跌的影响, 8 月份亚洲 PC 价格将继续下行, 下行态势甚至将持续到第四季度。一位 PC 制造商也认为, 8 月份亚洲 PC 市场价格下跌几成定局, 尽管原料成本下降, 但盈利仍然面临压力。

市场人士指出, 受供应过剩以及价格竞争残酷的影响, 今年上半年 PC 生产毛利已受大幅挤压, 尤其是光学级 PC。当前亚洲市场双酚 A 和 PC 的价差缩小至 600~800 美元, 这是不正常的, 理想的状况应该在 800 美元以上。下半年亚洲地区 PC 供应将增加, 台化出光石化公司 (FIPC) 位于中国台湾麦寮的 PC 装置在 7 月底将完全恢复生产, 另外, 来自于沙伯公司位于朱拜勒的 26 万吨/年新建 PC 装置的船货也将流入亚洲市场。FIPC 位于麦寮的三条 PC 生产线在 5 月 12 日因临近工厂发生火灾而被迫关闭, 其中 7.5 万吨/年的 3 号生产线已经在 7 月 12 日恢复生产, 产能均为 6 万吨/年的 1 号和 2 号生产线预计在 7 月下旬恢复生产。

### 3. 亚洲 7 月己内酰胺合同价上涨

日期: 7 月 25 日 来源: 中国化工报

据报道, 亚洲 7 月己内酰胺 (capro) 合同结算价为 3, 250 美元/吨 CFR 东北亚地区, 高出 6 月价格 40-50 美元/吨。据称, 上周亚洲现货价格估计为 3, 260-3, 350 美元/吨 CFR 中国, 较此前一周价格上涨了 10-60 美元/吨。

由于纯苯价格下跌, 欧洲 6 月己内酰胺打折前合同价 7 月份结算价格平均下跌 30 欧元/吨至 2, 642-2, 698 欧元/吨 (约合 3, 829-3, 910 美元/吨) FD 西北欧。按净额计算, 合同价格为 2, 200-2, 300 欧元/吨 FD 西北欧。

### 4. 亚洲乙烯价格 7 月 20 日继续持稳

日期: 7 月 21 日 来源: 中国聚合物网

7 月 21 日消息, 亚洲乙烯市场周三连日走稳, CFR 东北亚/东南亚继续平收于 1143.5-1146.5 美元/吨和 1160.5-1163.5 美元/吨。现货市场商谈气氛淡寂, 实盘报盘稀疏, 零星听闻在 1150 美元/吨附近, 买方还盘略低至 1100 美元/吨 CFR。市场去



库存化过程艰辛，下游用户继续谨慎观望，跟进情况略显消极。下月装置检修利好早已提前释放，目前需求进入平缓期，观望气氛浓厚。

## 5. 商务部：上周橡胶价格上涨 1.6%，短期仍将上行

日期：7月21日 来源：财华社深圳新闻中心

中国商务部 21 日，受化工原料成本上升、东南亚产地报价走高等因素影响，上周（7月11日至17日）国内橡胶价格小幅上涨，比前一周（下同）上涨 1.6%。其中合成橡胶涨幅居前，顺丁胶、丁胶和丁苯胶价格分别上涨 3.4%、2.2%和 2.1%。原料丁二烯价格明显走高，7月15日，上海石化丁二烯报价人民币 30,000 元/吨，比前一周上涨 3.4%，比 6月中旬上涨 13.2%。夏季，各主产区持续降雨，加之 8月马来西亚等国进入传统伊斯兰斋月，天然橡胶供应量将有所减少，预计后期国内橡胶价格小幅上行。

## 6. 石化调价，现货小幅上涨

日期：7月29日 来源：中国聚合物网

今日国内塑料原料市场大致情况如下：截至 7月28日 15时，中国塑料价格指数上涨 1.72 至 1065.53 点，中塑现货指数上涨 3.10 点至 1239.12 点。今日塑料现货市场价格较昨日又有小幅上涨，小部分保持稳定。原油市场方面：原油期货周三大幅下挫，因政府公布美国原油库存意外上升，而之前释放的首批战略石油储备（Strategic Petroleum Reserve）也令市场承压。纽约商交所（NYMEX）九月轻质低硫原油期货合约结算价跌 2.19 美元为每桶 97.40 美元，跌幅 2.2%。伦敦洲际交易所（ICE）9月布伦特原油期货结算价跌 85 美分为每桶 117.43 美元，跌幅 0.7%。

一、PE 市场：PE 市场报价稳中有涨。早间原油下滑和期货弱势盘整，除部分低压供应紧缺外，其他基本正常。临近月底多数石化停销结算，多数商家等待月初新价格，谨慎看涨。低压货源紧缺支撑下，部分石化继续调涨报价，高压和线性报价高位坚挺。各地贸易商库存压力小，但观望气氛浓厚，成交多商谈。午盘中塑现货 LLDPE 行情稳中回暖，挂牌情况无明显变化，贸易商心态暂稳，报价方面有所变动，少数牌号调整；HDPE 行情不稳，挂牌情况转好，贸易商心态波动，报价方面有所调整，以涨为主。

二、PP 市场：PP 市场涨势有所放缓，部分地区上涨较为明显，华东地区回稳整理。部分中油厂家出厂价再度调涨，但拉涨作用有限。原油下跌令市场承压，贸易商谨慎出货为主。下游工厂对高价难以接受，成交不多。午盘中塑现货行情与早间保持一致，波动剧烈，挂牌数量明显增加，贸易商心态浮躁，报价方面变化多，涨跌互现。

三、PVC 市场：国内 PVC 市场除华东地区略有试探性小幅提涨外，其余地区



表现基本稳定。终端需求仍无改善，市场信心表现一般。月底生产企业多数维稳，少数企业酝酿小幅提涨。今日午盘中塑现货 PVC 行情走势稳定，挂牌情况稳定，贸易商心态较为缓和，报价持续走稳。

四、ABS 市场：中油东北、华东、华南销售公司出库价再次上调，华东市场由于前期市场涨势迅猛，买卖双方差距拉大，今日报盘拉涨势头暂歇，中间商随行就市为主。华南市场昨日盘中价格稳中有挫，今日报盘大致走稳，局部试探性走高，商家等待更多买盘入市。今日午盘中塑现货行情较早间稍显波动，挂牌情况疲软，贸易商心态略有波动，报价方面有所调整，少数牌号调整。

五、PS 市场：PS 市场稳中有升，个别料货源紧俏，略有走高。部分市场受苯乙烯走高支撑，报价略有走高，转手贸易频繁，成交气氛活跃；部分市场价格走稳为主，需求稳定，成交一般。商家心态较为稳定。下游厂家按需采购，多为商谈。

## 订单信息

**【美国 Axion 公司签订苏格兰桥用复合材料订单】**：美国 Axion 国际公司 7 月 18 日宣布，该公司和 Vertech 公司签订了价值 17 万美元的采购合同，公司生产的可再生结构复合材料（RSC）的材料用于生产苏格兰的“塑料”桥梁。桥大约 12 英尺宽，90 英尺长（27.4 米\*3.7 米），它将取代现有的钢梁和木质甲板公路桥。（来源：玻璃钢综合信息网）

**【禾盛新材与韩国 LG 签订复合材料合同】**：禾盛新材周四晚公告，公司与韩国 LG 电子签订采购合同，LG 将向禾盛新材采购复合材料 5.3 万吨，总金额约 4.5 亿元。公司去年利润 9500 万，禾盛新材表示，合同实施将对公司今年业绩产生积极影响。（来源：21 世纪网）

## 产业评论

### 7. 碳纤维或将引领“材料革命”

日期：7 月 22 日 来源：人民网-江南时报

近日，我国首个输电线路集成服务联盟在无锡得以成立，一场以碳纤维复合芯导线服务新模式为主题的革命拉开序幕。专家们表示，碳纤维复合芯导线在中国输电线路中的应用开创了世界先例，集成服务新模式的引入，将进一步促进技术创新和成熟，推进国家标准乃至国际标准的制定，推动产业向附加值更高的上下游发展。

中国材料研究学会咨询部主任唐见茂：碳纤维复合材料属于一种高端应用，用在航空航天等高端领域，至少有 20~30 年的发展空间。该材料用于飞机制造中，会



比现在的铝合金减重 20%~40%，节能方面收效很大。中财网：碳纤维复合芯导线技术优势非常明显，目前国内正处于市场培育阶段，随着该项国家标准的出台，相关上市公司有望大幅受益。中投参谋化工行业研究员常轶智：碳纤维是高端新材料“财富”，其高技术壁垒及其军工材料背景，会加倍吸引投资者的目光，从而加大对碳纤维的投资力度。东方证券：发展高性能纤维产业已上升到国家战略高度。政策扶持、技术突破、需求快速扩张成为看好高新纤维材料的三大驱动力。世纪证券：高性能纤维复合材料作为一种先进的轻质高强材料，是需求日渐强劲的航天航空、汽车、风电等领域未来产业升级的关键要素。投资者“掘金”高性能纤维，可关注具有技术、规模优势的公司。

## 8. 纺织工业转型在即高新纤维材料开发有望打“头炮”

日期：7月26日 来源：中国高新技术产业导报

立足于“十一五”时期打下的坚实基础，我国化纤行业即将进入转型升级的战略关键期和做强做精的产业层次跃升期。据相关人士透露，《中国纺织工业“十二五”规划》已编制完成并上报国家发改委，有望于近期公布。在这份《规划》中，推进高新技术和新一代功能性、差别化纤维的产业化及应用，支持废旧纺织品循环使用成为亮点。

甩掉包袱轻装上阵：《规划》首次明确了纺织工业在国民经济中的地位，即纺织工业是国民经济的支柱产业、出口创汇的优质产业、社会稳定的民生产业。在接下来的5年中，我国纺织工业将彻底甩掉“夕阳产业”的帽子，以新的形象再次走进公众的视野，其中化纤行业颇为引人注目。今年以来，一部分提前感受到化纤行业利润空间的企业和投资机构已加快资金进入的步伐，在此轮投资的带动下，化纤行业形势一片飘红。

统计显示，今年1-3月，我国化纤行业实现利润总额82.99亿元，同比大幅增加1.04倍；亏损企业亏损额3.79亿元，同比下降15.4%，全行业亏损面为14.29%。另外，化纤行业投资热情高涨。今年1-3月，我国化纤行业施工项目数量达到383个，新开工项目132个，实际完成投资额128.7亿元，同比增加1.1倍。与此同时，化纤材料特别是高新纤维材料还是新材料产业的基础，它涵盖了高性能纤维、新型功能性纤维及生物质纤维材料等产品链系列品种，是支撑战略性新兴产业发展的关键性材料，也是促进各相关部门技术创新发展和产业升级换代的物质基础。

迎难而上破旧立新：《规划》提出，到2015年，我国量大面广的常规化纤材料品种由当前的国际先进水平达到国际领先水平，包括各类高性能纤维材料、生物质纤维材料、超仿真功能性纤维、差别化纤维及环保型绿色纤维素等进入世界发达国家行列。

“目前我国在这一领域的自主研发能力还不够强，研究基础较为薄弱。”叶永



茂指出，高新纤维及功能性纤维是多领域、跨学科的高新技术结晶，而我国在这一领域起步较晚，基础研究与产业化之间存在断层。“另外，制造装备落后，配套研发不足。高新纤维材料不仅生产工艺复杂，对生产条件要求也十分苛刻，但目前国内的生产设备、材料、仪表、自控系统等还无法达到。”“彻底解决这些制约瓶颈最终要依靠市场化、综合化的体系创新。”针对化纤行业存在的种种“短板”，叶永茂表示，与发达国家企业相比，我国绝大多数化纤企业参与市场竞争的能力还不够。这要求国内企业一方面要依靠高新技术提升新材料、新产品的开发能力，形成拥有自主知识产权的核心技术；另一方面也要不断提高对国内外市场的应变能力，提高企业抗风险能力。另外，具备较强创新能力的人才队伍建设和市场盈利能力的提升也至关重要。

全面践行资源化循环化理念：《规划》提出，未来 5 年，我国将初步建立起纺织再生纤维回收循环利用体系。到 2015 年，我国纤维加工总量达到 5150 万吨，其中 15% 左右为再生纤维。在谈到促进废旧纺织品循环利用的途径和方式时，叶永茂认为，首先要培养人们的环保意识，引导人们对废旧物进行分类管理；还有就是技术攻关，推进这方面的生产改造和技术创新，降低成本；另外政府在政策上对再生纺织品生产企业也要给予必要的扶持，这样才能让“再生材料”真正走入我们的生活。另据中国纺织工业协会介绍，除了将重点推行的“废旧纺织品循环利用”，“十二五”期间还有一批节能减排新技术将在企业应用。例如，废水余热回收、中水回用、丝光淡碱回收等资源综合利用技术应用比例已达 50%；以可再生、可降解的竹浆粕、麻秆浆粕为原料的粘胶纤维生产已实现产业化。

通过一系列综合性举措的实施，预计 2015 年与 2010 年相比，我国纺织工业单位工业增加值能源消耗量有望降低 18%；工业二氧化碳排放强度和单位工业增加值废水排放总量均有望降低 20%。

## 9. 铜铟镓硒薄膜太阳能电池展望

日期：7 月 28 日 来源：中国化工信息网

铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池由于效率高、无衰退、抗辐射、寿命长、成本低廉等特点，是备受人们关注的一种新型光伏电池产品，经过近 30 年的研究和发展的，其光电转化效率为所有已知薄膜太阳能电池中最高的，目前，美国国家可再生能源实验室在玻璃衬底上利用共蒸发三步工艺制备出最高效率达 19.9% 的电池。2009 年全球 CIGS 薄膜太阳能电池产能超过 660MW，实际产量达到 180MW，年增幅超过 300%，远高于行业内的增长速度，显示了极强的发展势头，近期，CIGS 小面积电池效率又创造了新的记录，达到了 20.1%，与主流产品多晶硅的效率相差无几，尽管如此，CIGS 薄膜电池的研究并未终止，人们还在提高效率、降低成本、改进产业化技术的方向上探索前进。



CIGS 薄膜电池对高效电池的最大贡献莫过于对吸收层 CIGS 材料的成膜机理、导电机制等基础物理问题的科学认识和器件结构中各层薄膜的合理组合。我国南开大学、内蒙古大学、云南师范大学、地质大学等单位于 20 世纪 80 年代中期开展了 CIGS 薄膜材料和太阳能电池的研究，但是由于技术条件等等原因，进展缓慢。直至 2002 年南开大学获得国家“863”能源技术领域的后续能源技术项目支持，才使得国内对于 CIGS 薄膜太阳能电池的研究达到一定国际水平。现阶段 CIGS 薄膜太阳能电池产业化的真空制备方法主要有两种，即共蒸发法和溅射后硒化法，但该方法各有其难点，共蒸法的主要问题在于要在一个真空腔体内安装三个蒸发温度都超过 1000℃ 的金属线性蒸发源，并且温度独立可控不受其他热源影响，尤其是铜元素，蒸发温度高达 1300℃，而且蒸发时易溅散，极难控制。另蒸发时衬底处于加热 500℃ 以上的环境下，而硒元素源蒸发温度只有 200℃，要控制其不受高温影响具有极强的挑战性。而后硒化法的后硒化过程一般在高温非真空的条件下实现，其稳定性，可靠性和重复性一直是公认的难点，同时后硒化使用剧毒气体也是难以解决的问题。

虽然有着上述结构、材料和工艺的复杂性，CIGS 光伏组件产业化和商业化的进程相对比较缓慢，但是电池优异的光电特性始终是各国科学家们不懈努力追求的目标，激励科学家们在光电材料和器件物理方面不断取得新的突破，使得 CIGS 光伏组件与其他薄膜电池同步发展、同步提高，这是 CIGS 薄膜电池产业化、商业化的基础前提。目前，国际上 CIGS 薄膜太阳能电池的产业化、商业化进行已经开始，如日本的 ShowaShell 公司的小组件（300×300mm）效率已经达到 15.2%，只比小面积电池世界纪录地 4.7 个百分点，该公司 2008 年得产能就达到了 80MW。我们可以预计，一个 CIGS 光伏产业的辉煌时代即将到来。

## 10. 轻质塑料或将占领中国及印度汽车玻璃市场

日期：7 月 20 日 来源：中国玻璃网

“塑料”这一名词将会成为未来汽车车窗市场的关键词。面对当前来自各方的压力，尤其是燃油经济标准的实施，塑料材质将很有可能在未来代替玻璃成为汽车市场的主力。“韩国现代公司和通用电气塑料公司早在 2007 年就已经在现代和 QQ 系列车型上验证了车用塑料的可行性。如果中国或印度汽车生产商大规模的采用塑料来代替玻璃，毫无疑问将会对其他生产商起到刺激作用，从而促进市场转变。”沙伯创新塑料公司汽车制品市场总监 Venkatakrishtumamaheswaran 在与沃德汽车的交流中这样表示。

聚碳酸酯车窗较轻的重量可以较大限度的节省燃油量，防紫外线滤光片的应用还可以大大减少车窗加热和冷却的能耗，以保存更多的燃能。聚碳酸酯车窗最大的优势在于注塑成型，可以灵活的塑造出各种玻璃材质无法达到的形状。然而目前最



大的阻碍就是费用问题。因此沙伯公司也希望能够为生产商们提供更多的附加值以增加其玻璃替代技术的吸引力。供应商可以在为生产商提供汽车玻璃的同时提供内饰,照明,商标等其他组装模块。可是这些还远远不够。Umamaheswaran 表示,虽然沙伯公司已经获得了较大规模的项目,但是目前还是没有大批量的实质性操作在进行。如果不出意外的话,这一现状可能会在 2015 年出现较大的转机。

## 11. 中国 EVA 发泡材料市场节节攀升

日期: 7 月 27 日 来源: 南方报业网

中国制造业的快速发展,特别是鞋业、箱包业、玩具业、体育用品业及建材业,将带动国内 EVA 发泡材料市场需求的持续高速增长。尽管在全球金融危机的冲击下,下游出口需求减弱,但 2010 年市场规模仍超过 180 亿元。受益于中国下游行业的稳定发展,下游产业升级带来的要求和利润的提升,以及更广阔的应用领域将被开发等有利因素,预计中国未来几年 EVA 发泡材料市场将维持高速增长。从 2010 年开始,年复合增长率将超过 10%,到 2015 年市场规模将达到 300 亿元。

EVA 发泡材料的主要原材料是 EVA。目前,EVA 发泡材料对 EVA 的需求占到国内 EVA 总消费量的 60%以上。由于中国对 EVA 发泡材料的消费量逐年上升,拉动了对 EVA 的需求,在过去几年,中国 EVA 需求的平均年增长超过 7%。另一方面,市场供应对进口的依存度比较高,2010 年全球 EVA 需求量超过 300 万吨,国内 EVA 消费量达到 70 万吨,而产量仅为 27 万吨,自给率不足 40%。由于市场供应偏紧,原料、能源和运输成本上涨等原因,EVA 进口价格一路上扬,2009 年,由于国际原油价格下跌,导致 EVA 生产成本下跌。另一方面,金融危机也造成全球范围内下游行业对 EVA 的需求缩减。这两大因素导致 EVA 的进口价格在 2009 年下跌至 10200 元。进入 2010 年,随着宏观经济逐渐复苏,EVA 下游需求逐渐回升,同时国际原油价格上涨,EVA 供应继续紧张,导致 EVA 价格迅速回升到 13500 元。

EVA 发泡材料的主要下游行业,即鞋业、箱包业、玩具业、体育用品业、建材业,都是中国制造业的传统强势行业,2010 年行业产值均超过或接近千亿元,其中建材业产值甚至达到万亿元以上。受刺激内需和出口市场进一步改善的驱动,预计未来 3 年这几个行业还将保持 10%以上的增长。鞋业市场和箱包业市场是 EVA 发泡材料最主要的下游市场,2010 年消耗了中国市场上约 70%的 EVA 发泡材料。而玩具业、体育用品业、建材业等 EVA 发泡材料下游市场,2010 年共消耗了中国市场上约 25%的 EVA 发泡材料。新兴领域,如汽车内饰和电子配件等下游市场共计消耗了中国市场上约 5%的 EVA 发泡材料。

市场高速增长吸引了众多厂家进入该行业。2010 年中国市场上有 3000 家以上的企业具有生产 EVA 发泡材料的能力。大部分 EVA 发泡材料生产商为小型企业,年销售额小于 1000 万元。大型生产商数量较少,其年销售额在 3000 万元以上,高



的达上亿元。市场前 5 家的企业 EVA 发泡材料销售总额接近 20 亿元，只占市场份额的 10%，集中度不高。虽然高增长的市场规模吸引了众多厂家，但是技术壁垒，特别是 EVA 发泡材料对回收利用再生性能的要求，以及规模和资金上的壁垒，将限制规模小、能力不足的企业的进入。虽然目前尚无 EVA 发泡材料行业的产品标准，但下游行业对各类制品的要求，尤其是日益严格的出口标准，对 EVA 发泡材料也形成有力的约束。因此符合下游各类标准的生产商在竞争中会处于更为有利的地位。

从上游看，随着中国市场对 EVA 发泡材料需求的扩大，未来 EVA 进口量将进一步上升。同时随着国内生产企业的技术突破，对进口的依存度也将逐步降低。受到下游需求的拉动，中国 EVA 发泡材料市场规模将持续增大。同时，预计大型 EVA 发泡材料生产商将进一步占据市场，行业内将通过兼并与收购等方式实现部分行业整合。从下游看，一方面，现有的下游行业需求将持续旺盛，并且伴随着下游行业的升级，对 EVA 发泡材料质量和特性方面的要求也会提升，同时也带来了更高的利润。另一方面，更多的新兴应用领域将被开发。

## 12. 浅析硬质涂层的发展现状及未来趋势

日期：7 月 27 日 来源：中国化工信息网

经过数十年的发展，硬质涂层的发展已经上了一个新的台阶。从二十世纪七十年代化学气相沉积（CVD）技术制备 TiN 开始，经历了物理气相沉积技术的出现，TiAlN 涂层的广泛应用，直至如今的 AlTiN, CrAlN, TiAlSiN, 金刚石等一系列新型涂层的诞生和应用。硬质涂层已经呈献百花齐放的态势。

硬质涂层的市场随着加工技术的更高要求而不断扩大，在国内也具有越来越大的市场。硬质涂层在工具上的应用按照市场占有率的划分主要为：刀具涂层 70%，模具涂层 25%，零部件涂层 5%。

硬质涂层技术主要有阴极电弧离子镀技术和磁控溅射技术。目前国际上最富盛名的涂层公司主要有瑞士的 Balzers, Platit 和 Sulzer, 德国的 CemeCon 和 PVT, 英国的 Teer 等公司。其中，只有 CemeCon 和 Teer 公司是采用磁控溅射技术，而其它公司都以阴极电弧离子镀技术为主。电弧技术和磁控溅射技术的区别主要为：电弧技术可以获得接近 90% 的离化率和较快的沉积速率，但存在液滴的问题；磁控溅射技术可以获得平整的表面，但离化率和沉积速率都相对较低。目前，两种技术都在不断向前发展。Balzers 公司采用的是最传统的小圆弧技术，但是通过提高圆弧靶的直径的方式，提高了冷却效率，使得液滴的尺寸相对传统圆弧更小。PVT 公司采用的是矩形电弧技术，用增大面积和加长电弧运动轨迹的方法提高靶材的冷却，使得液滴尺寸小于 1 微米。Platit 公司采用的是柱状电弧技术，在电弧工作的同时，靶管旋转，使靶材获得充分的冷却，其宣称的液滴尺寸为 0.01 微米量级。磁控溅射技术也在不断进展，Teer 公司提出的闭合磁场非平衡磁控溅射技术能够大幅度提高离化



率，成为磁控溅射膜层质量提升的关键。随着中频孪生磁控技术和非平衡磁控溅射技术的结合，磁控溅射技术已经能够获得与电弧技术相当的优质膜层。

2000年以后，在国内许多城市都出现了很多国外公司的硬质涂层加工中心。尤其以长江三角洲居多，Balzers, CemeCon, IonBond, Hauzer等在苏州建厂，Platit, Teer, Sulzer在上海建厂，更多厂家在常州设有设备。同时，PVT在哈尔滨和东莞，Balzers在天津、汉中、成都、株洲都开始设立加工中心。还有很多世界上二三流的公司也涌入国内，在广东，上海，天津等地从事镀膜服务。工具的硬质涂层服务有地域性的限制。这通常是由于工具使用厂家比较分散，且对工具涂层时间要求常为2到3天而形成的。从国际经验看，一个涂层加工中心的有限服务范围为200公里。我国引入硬质涂层技术是从上世纪八十年代开始的，当年有工业部组织国内几家大型国有刀具生产厂，如哈一工，上海工具厂等，从美国Multi-Arc公司引入的电弧技术沉积TiN涂层。后来对国外设备进行了测绘和仿制，但是没有形成真正的生产能力。国内长期从事硬质涂层生产的主要企业是成都工具研究所，主要使用Balzers的CVD沉积TiN技术。进入二十一世纪以来，国内越来越多从事工具行业的专家认识到工具涂层的重要性，也有越来越多的厂家开始大规模的使用涂层工具。近年来，国内的部分高等院校、研究单位和公司投入了大量的精力从事硬质涂层的研究和产业化尝试。目前国际上流行的TiAlN和AlTiN都开始逐步被国内厂商掌握，并开始实现工业化。

未来随着工业需求的不断增加，对硬质涂层的要求也将愈发严格。未来的涂层将有两大趋势：超硬涂层和低摩擦系数涂层。

1.超硬涂层，一般是指维氏硬度在40GPa以上的硬质涂层。主要有：1) 金刚石涂层（硬度为50-100GPa，与晶体取向有关）；2) 立方氮化硼（c-BN）涂层（硬度为50-80GPa）；3) 类金刚石涂层（DLC，因工艺不同硬度可在10GPa-60GPa的宽广范围内变动）；4) 碳氮涂层（CN<sub>x</sub>，硬度可达15GPa-50GPa）；5) 纳米复合涂层和纳米多层涂层（TiN/NbN纳米多层涂层硬度为51GPa，TiYN/VN纳米层涂层硬度高达78GPa）

2.低摩擦系数涂层，主要包括钼基涂层（二硫化钼），和碳基涂层（金刚石、类金刚石、碳氮涂层等），摩擦系数均可达到0.1以下。

### 13. 顺丁橡胶：强劲走势难以持久

日期：7月26日 来源：中国化工报

上半年，顺丁橡胶市场表现不俗，价格连创历史新高。由于上游原料丁二烯受益于国外供应稀缺，涨势汹汹，国内商家纷纷转向出口，助推丁二烯价格迈上31500元（吨价，下同）高位，对顺丁橡胶形成有力支撑。同时相关产品丁苯橡胶等也处于高位，带动顺丁橡胶市场向着更高的价格冲击，稳于34000元历史高点，一度超



过天然橡胶价格。在成本坚挺、大面积进入检修时节、供应减少等利好因素作用下，顺丁橡胶供应商有上调价格意向，短期或将继续冲高。但由于缺乏需求面的配合，在高成本打压下，下游或降低开工率，减少采购，或改变配方转而多用天然橡胶，顺丁橡胶市场目前的强劲走势难持久。由于缺乏需求面的大力配合，市场行情不会一帆风顺，下半年顺丁橡胶市场价格回调可能性较大，形成宽幅震荡格局。

影响下半年顺丁橡胶走势的因素有以下几方面：

——原油价格难现年初雄风国际油价一向是化工市场晴雨表。美国经济复苏不力，将会长期抑制全球石油需求增长。而欧洲在希腊债务危机缓解而稍有喘气之际，欧元区第三大经济体意大利又陷入危机之中。新兴市场早已收紧银根控制通胀。国家统计局数据显示，今年二季度 GDP 增长率比一季度回落 0.1%，说明中国经济增速已有所放缓。国际性的经济放缓会影响对原油需求。原油价格难续年初雄风，对于顺丁橡胶市场是个利空因素。

——天然橡胶冲高希望不大上半年天然橡胶站上 40000 元高点后，价格开始回调，目前在 35300 元附近震荡。国家海关数据显示，6 月进口天然橡胶 11 万吨，较上年同期减少 8.3%，较 5 月的 12 万吨也减少 8.3%。说明天然橡胶下游产品的销售和开工受到抑制，夏季又是汽车需求淡季，制约了对天然橡胶的需求。因今年国内天然橡胶产量有望增加，若天然橡胶供应良好，产量预期增加，将会遏制天然橡胶反弹空间和上涨幅度，对顺丁橡胶价格带涨作用减弱。同时天然橡胶与顺丁橡胶价差减小，厂家很可能改变配方，转而更多使用天然橡胶，从而减少对顺丁橡胶的需求，对于顺丁橡胶市场来说无疑是个利空。

——大宗产品价格有望回归理性为抑制通胀，中国央行于 6 月 CPI 数据公布前宣布年内第三次加息，且今年以来已经连续六次上调存款准备金率，大型银行存准率已达 21.5% 的高位。频繁上调存款准备金率意味着今年银行信贷空间缩小，控制信贷投放总量，从而抑制物价水平的高位运行和通胀压力的持续增长。专家预测下半年通胀局势有望得到缓解，物价将回落，化工市场也必然向理性靠拢，顺丁橡胶高价位难保，回调在所难免。

——紧缩政策可能持续 7 月 7 日起，金融机构一年期存贷款基准利率分别上调 0.25 个百分点，有专家称，本次加息之后，还将有一次加息，紧缩的货币政策将持续至年底。紧缩政策导致企业资金紧张，同时人工荒、电荒等不利因素的影响，进一步侵蚀企业利润空间，企业需求会持续低迷，对顺丁橡胶采购难以放量。

——下游需求难以提振今年以来，包括顺丁橡胶在内的合成橡胶产品均处于快速上升轨道，对轮胎等下游行业造成巨大的成本压力，虽采取提价等方式来传递压力，但是远低于橡胶的价格增速。因此很多企业陷入亏损境地。目前国内下游大型轮胎企业开工率基本维持在 70% 以上，中小制品企业则不少维持在 30% 左右的低位水平。厂家对高价位顺丁橡胶抵触强烈，按需采购，买卖双方交投进展迟缓，成交



不多，这种局面短期难以改变。

——三季度集中检修带来利好第三季度是装置传统检修期，厂家纷纷制定检修计划。有消息传出燕山石化 12 万吨/年顺丁橡胶装置、大庆石化 8 万吨/年顺丁橡胶装置、高桥石化 12 万吨/年顺丁橡胶装置等，制定了装置停车检修计划，检修时间会持续到 10 月。供应量减少或将为顺丁橡胶市场注入活力，同时商家库存有限，丁二烯的价格仍在上涨，对于顺丁橡胶后市将起到支撑作用。

## 14. 塑料助剂行业转型升级之我见

日期：7 月 28 日 来源：中国化工报

中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会副理事长龚浏澄：“十二五”我国助剂产品结构调整势在必行。增塑剂要提高非邻苯二甲酸酯类产量，如环氧大豆油、偏苯三酸酯类；稳定剂应降低铅盐类比例，提高钙 / 锌复合类、低铅稀土类、水滑石类以及有机热稳定剂产量；阻燃剂应降低卤素类比例，大力发展无机阻燃剂。同时要积极应对欧盟的环保法规，以及国内外对无毒环保产品的要求。塑料助剂企业应该和高校、科研院所联合起来改变不合理的产品结构，开发环保型助剂品种。此外，国家也应在政策上、资金上给予支持。

内蒙古自治塑料工业协会副理事长张永祥：“十二五”期间，我国塑料助剂行业要增强创新意识，加大自主创新力度。我国塑料助剂产业起步较晚，大多是引进技术，且许多企业满足于使用引进技术，而不加以创新，使产品十几年如一日，高端产品规格品种很少。在当今世界塑料助剂越来越细化、塑料制品对助剂功能要求越来越多的情况下，多数国内助剂企业仍在生产大路货，创新意识和能力整体不强。其实，我国内蒙古、江西等地拥有丰富的稀土资源，在稀土助剂的研究和开发应用方面有独特的优势，完全可以利用这一优势，大力开发低铅含量稀土复合稳定剂。

广东华南精细化工研究院院长陈宇：环保和节能已经成为塑料助剂发展的前提条件，新型助剂必须在体现环保节能的基本原则下才能具体考虑其功能性、高效性、差异性、领域扩展等要求。目前，我国塑料助剂生产依然没有摆脱品种少、规模小、作坊式现场、粗放式管理的局面。与国外规模化助剂企业相比，扣除低劳动力成本、低污染排放成本、低规范成本等因素，国内企业的工艺成本远高于国外，规模积聚效益则更低。“十二五”我国助剂行业更应关注如何提升产品在市场应用的附加值，考虑采用强化生产过程技术，来降低工艺消耗成本和排放成本，提升利润空间。助剂生产过程强化技术应从缩短制程、提高工艺转换效率、减少或循环利用副产物和溶剂、降低排放物总量、间歇工艺连续化、规模扩大化生产等方面入手。

杭州三叶新材料股份有限公司总工程师施珣若：我国新型热稳定剂的开发层出不穷，“十二五”期间热稳定剂行业应着重调整产品结构、顺应环保潮流，扩大生产规模，提高产业的集中度。增加钙/锌复合品种和有机锡及其复合产品的生产，尤



其是研发和生产多功能、复合化、高效、无毒、无味的热稳定剂。铅盐类热稳定剂要继续向无尘复合铅方面发展；钙/锌复合稳定剂要解决在塑化过程中容易诱发干混料过度塑化，且后期达不到理想的黏度和弹性，无法满足硬质 PVC 生产的需要的问题；有机锡类热稳定剂要解决制造成本高的问题；有机化合物热稳定剂要加大研发力度；有机锑类热稳定剂有价格优势，目前国内研制的锑稳定剂以三锑和复合锑稳定剂为主，我国锑资源丰富，发展有机锑稳定剂前景广阔；水滑石类热稳定剂是极有开发前景的一类无毒辅助热稳定剂，要加快工业化工推广。



### 三、政策解读

#### 1. 嘉兴预3年内打造临港化工新材料生态产业园

日期：7月19日 来源：中塑资讯网

近日，《嘉兴港区化工新材料产业集群转型升级示范区实施方案（2011-2013）》正式出炉，《方案》提出了港区化工园区转型升级的“三年计划”。《方案》指出，2011年至2013年内，港区化工园区将以市场需求和安全发展为原则，坚持生态化、高端化、差异化、大型化、集群化的战略导向，着重调整产品结构、优化空间布局、提升技术及装备水平，以“主导产业链引领集群发展，产品功能升级带动产业链延伸，循环经济推动经济发展方式”为主抓手，开发或引进一批港区化工新材料主导产业链向下游延伸的高精细产品或项目，全面促进化工新材料产业转型升级。

具体目标已经确定。在产业集群规模方面，港区将保持化工新材料产值快速增长，力争到2013年，行业总产值达到600亿元，占港区工业总产值的比重达80%以上，工业增加值130亿元，利税总额90亿元。在企业技术水平提升方面，港区将逐步形成完善的产业自主创新体系，力争到2013年，研发投入占区内GDP的2.5%，拥有有效专利200个以上，拥有国家级高新技术企业10家。此外，未来3年内，港区还将继续扩大化工新材料企业的规模和市场影响力，培育壮大产业内带动能力强、示范效应明显的龙头企业，力争到2013年，拥有上市企业3家，引进和培育工业产值超100亿元的企业2家，超50亿元的企业6家，超10亿元的企业15家。同时，《方案》还制定了环境保护方面的具体目标：遵循“减量化、再利用、资源化”的原则，加强清洁生产，强化企业示范，使港区循环经济发展迈上新台阶。力争到2013年，培育5家省级工业循环经济示范企业，完成国家及省政府下达的节能减排指标。

#### 2. 河南省郑州市大力推进新材料产业发展

日期：7月20日 来源：中国中小企业河南网

郑州市制定了《新材料产业发展规划（2011—2015）》，目前已通过评审论证。根据此《规划》，到2015年力争全市新材料产业实现销售收入达到1000亿元以上，利税总额达到200亿元以上，产值和利税年均增长在30%以上；力争培育年销售收入超百亿元企业1至2家，年销售收入超50亿元企业8至10家，年销售收入超10亿元企业20家左右，形成一批在新材料产业领域具有影响力大、竞争力强、产业链完整的大企业集团，使新材料产业成为该市战略新兴产业的重要支撑，打造形成全国重要的新材料产业集聚地。目前，该市已有新材料企业200家以上，已实现销售收入约300亿元，近年来的销售收入年均增速保持在20%以上。



### 3. 商务部公布年内第二批稀土出口配额

日期：7月26日 来源：新材料科技网

7月14日，商务部下达了2011年第二批一般贸易稀土出口配额的通知，全国共26家出口企业获得了15783吨配额量，该数字较去年第二批配额7976吨，增加约97.3%。全年稀土出口配额共计30184吨，较2010年略降74吨。业内专家表示，此次出口配额数据表明未来中国将采取“稳中有降”的稀土出口配额模式。数据显示，2010年稀土出口配额比前一年减少近40%。

厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强表示：“稀土同石油一样是不可再生资源，属于稀缺资源，采取限额出口方式是为了夺回稀土定价权的合理做法。过去中国以非常低的价格向世界出口稀土，失去定价权损害自身利益的同时也对国内的生态环境产生了较大的负面影响。2011年配额总量与去年持平说明中国将在稀土出口配额上保持‘缓慢减少、稳中有降’的趋势。”安海轩表示，平稳的出口配额也有利于行业的健康发展。“虽然出口配额整体上削减不大，但是由于目前行业兼并重组以及结构调整频繁，且众多环保不达标企业面临退出市场的威胁，因此，能够获得出口配额的企业数量减少，而龙头企业则将充分获益于此，所以此次调整也将促进市场集中度的提升。”安海轩同时指出：“74吨的数据差距也为中国关于国际市场上争论的中国限制稀土出口问题的立场增添了有利的砝码。”

西方国家一直对中国的以上措施表示不满。7月初，世界贸易组织（WTO）裁定中国限制9种原材料出口的做法不符合WTO规定。有媒体称WTO的最新裁定，意在为美欧对中国稀土出口发难做铺垫。对此，中国社科院世界经济与政治研究所国际贸易研究室主任宋泓认为：“中国应当吸取上述案件的教训，并以此为契机提高相关政策水平，在对一些产品出口管制或限制政策的制定上，采取与世贸组织规定相一致的原则来规避此类案件的再次发生。”

### 4. 我国终止对进口PBT树脂实施反倾销

日期：7月22日 来源：中化新网

商务部今日公告称，自2011年7月22日起，对原产于日本和台湾地区的进口PBT树脂所适用的反倾销措施终止实施。商务部称，鉴于在规定时效内没有国内产业或代表国内产业的自然人、法人或有关组织提出复审申请，决定不主动发起期终复审调查。2006年7月22日商务部决定对原产于日本和台湾地区的进口PBT树脂征收反倾销税。该反倾销措施自2006年7月22日开始实施，并将于2011年7月22日到期。2011年1月22日，商务部发布关于对原产于日本和台湾地区的进口PBT树脂的反倾销措施即将到期的公告。



## 四、技术与应用

### 国内部分

#### 1. 中科院新材料技术促进医疗进步

##### 【中科院电工所：“9.4T 超高场代谢成像磁共振超导磁体系统”项目通过评审】：

中科院重大科学仪器项目“9.4T 超高场代谢成像磁共振系统研制”于6月底通过物理设计方案评审。9.4T 超高场代谢成像磁共振系统是中科院重大科研装备研制项目，旨在自主研制世界最高磁场、面向代谢成像的全身磁共振成像（MRI）系统。该系统场强为9.4T，孔径800mm，在对氢质子成像的同时，还可实现对 $^{23}\text{Na}$ 、 $^{31}\text{P}$ 等核素优化。其中超导磁体系统和梯度系统两项子系统由电工所承担研制。系统研制成功后，将极大地促进我国超高场超导磁体技术的研发和产业化进程，提升我国磁共振产品的档次和竞争力，并为我国开展脑认知科学基础研究、脑外科疾病临床诊断提供一个最先进的开放平台。（来源：中国化工信息网）

##### 【智能型生物可吸收导电高分子纳米复合材料与电刺激定向诱导组织再生】：

中科院长春应用化学研究所承担的国家“863 计划”课题——“智能型生物可吸收导电高分子纳米复合材料与电刺激定向诱导组织再生”于7月23日通过了国家科技部组织的专家验收。

骨骼缺损后由于细胞信号传导和力学传导中断，导致组织再生能力下降。而传统的骨修复材料（如胶原、羟基磷灰石（HA）等）缺乏必要的信号传导能力和力学性能。最新研究表明，聚苯胺等导电高分子可作为一种新型的智能生物材料，通过其独特的电活性或导电性，可智能地发挥传递细胞信号和控制生长因子或药物释放的功能，从而定向诱导组织器官的再生修复。但导电高分子作为医用生物材料，存在生物相容性差、不可降解和溶解性差难以加工等缺陷，从而影响了其医学应用。而且，在导电高分子的生物医学应用研究中，国际上主要集中于神经、心肌组织的修复，而将其应用于骨骼再生的研究较少。

长春应化所科技人员通过与在生物可吸收导电高分子，羟基磷灰石纳米复合材料和电刺激定向诱导组织再生等方面进行了研究，国际上首先将生物可吸收的导电高分子共聚物与电刺激技术相结合应用于骨科修复，开发了电活性智能骨修复材料、骨科固定融合器件和电刺激增强骨再生等新技术，在提高材料的生物降解性、力学性能、成骨生物活性和有效持续控制生长因子基因释放等方面取得进展。所制备的材料和器件具有良好的生物相容性，达到了国家对植入材料的生物安全性要求。材料的细胞担载能力明显提高，具有骨传导和诱导活性，对骨缺损的愈合能力



和愈合质量有明显提高。(来源: 长春应用化学研究所)

## 2. 中科院福建物构所: 新一代荧光生物标记材料

日期: 7月18日 来源: 来源: 中国化工信息网

稀土掺杂无机纳米晶具体高光化学稳定性、几乎无毒性、长荧光寿命和可调谐荧光发射波长等优势, 有望成为新一代荧光生物标记材料, 应用于超敏生物检测、DNA 测序、肿瘤细胞的检测和成像等。在科技部“863”计划、国家自然科学基金、中科院“百人计划”、福建省杰出青年基金等项目的支持下, 中科院福建物构所中科院光电材料化学与物理重点实验室陈学元小组发展了荧光生物标记的检测技术, 显著提高了检测灵敏度, 在稀土无机纳米晶基时间分辨荧光共振能量传递生物标记材料研究方面取得了新进展, 即基于稀土离子的长荧光寿命特性, 借助于时间分辨检测技术, 通过设置合适的延迟时间和门控时间抑制各种来自样品及仪器的背景信号对待检测物荧光信号的干扰, 从而大大提高检测灵敏度和信噪比。

## 3. 中科院大连化物所: 催化杂环合成研究取得新进展

日期: 7月29日 来源: 来源: 中国化工信息网

近日, 中科院大连化学物理研究所催化杂环合成研究组(202组)万伯顺研究员在铁催化[2+2+2]环加成反应合成吡啶化合物的研究中取得新进展。吡啶及其衍生物被广泛用作有机合成试剂或作为医药、农药的生产中间体。[2+2+2]环加成反应构建吡啶化合物是将吡啶单元拆分成三个双原子片段再加以组合, 其原子利用率高达100%, 是构建吡啶单元最直接、最高效的方法。尽管科学界在这一领域里付出了长期的努力并发展出了诸如 Co, Rh, Ru, Ni, Ti 等金属催化体系, 但从1876年至今, 该领域在铁催化体系的研究中一直没有新的突破, 其主要原因是铁催化剂的反应活性较低。最近, 该小组利用 FeI<sub>2</sub> 和双膦配体原位制成低价铁催化剂, 并在室温下实现了高效的催化炔与腈的环加成反应生成吡啶衍生物, 收率最高达98%。初步的机理研究表明, 该催化过程可能经历氮杂铁杂环戊二烯中间体的反应过程。该催化体系的发展对于铁催化其它环加成反应的研究提供了一种新的思路。

## 4. 研制出新型沥青路桥面再生养护新材料

日期: 7月27日 来源: 科技日报

7月25日, 一种新型沥青路桥面再生养护涂料——JBS-C 环保型沥青路桥面养护涂料, 在青岛市润邦化工建材有限公司研制成功并投入批量生产。该材料主要以优质石油沥青加 SBS、EPS 进行改性、乳化, 添加石油重液, 高硫碳素, 及高分子胶乳进行偶联反应, 形成油包水型无污染的基础乳液, 再添加无机硅钙耐磨材料及弹性磨阻粒料混合而成。该产品不但有渗透修复微裂缝的防水功能, 还具有提高路



面磨阻力、桥面温度、融雪降噪、行车舒适等作用。

喷涂到路面之后，能迅速渗透到路表面微裂缝中，补给路面因沥青老化脱落的沥青结合料，将裸露的集料重新包裹粘结，并在路表面深 10 毫米范围内自动弥合 3 毫米宽以下的微小裂缝，材料中功能材料加强了沥青松散料的粘结力，并且在路表面层形成了一种不规则的空间网状结构。这种网状结构能够有效预防或遏制集料的进一步松散脱落和微小裂缝的漫延。有效防止雨水或燃油对路面的侵蚀，起到了防水抗老化作用。这种网状结构增强了沥青路面表层的稳定性。

## 5. 我首创低温短流程聚酯技术

日期：7 月 28 日 来源：中国化工报

据悉，中国纺织科学研究院的控股企业上海聚友化工有限公司开发的低温短流程平推流聚酯技术荣获 2010 年中国纺织工业协会科学技术进步一等奖。采用该技术生产出的聚酯产品品质高、竞争力强，同时实现了产品的差别化。此外，该技术能对副产物含量和相对分子量分布进行有效控制，解决副产物影响涤纶面料染色的问题，形成解决聚酯产品影响纤维染色性能的核心技术。同时，新技术对副产物指标值和允许的波动范围可控，使生产的聚酯产品质量达到了世界先进水平。

聚友化工公司总经理汪少朋告诉记者，我国在聚酯工业起步阶段先后引进了低温长流程和高温短流程连续化聚酯技术，这两类技术是由日本、德国、意大利、美国等发达国家掌控的聚酯工业化的传统技术。低温短流程平推流聚酯技术汲取了二者的精华，首创了一种能生产分子量分布窄、质量优良的高品质聚酯产品的装备和成套技术。由于其反应温度低，且停留时间为长流程的一半，因此在连续聚合聚酯生产中，物耗、能耗等重要技术经济指标优于国内外同类技术。汪少朋介绍，低温短流程平推流聚酯技术的核心创新是自动升压双室酯化反应器。该反应器与全混酯化釜有着本质的区别，无机械搅拌，且不同于单纯的外循环酯化反应器。正是这种创新装置的发明成功才实现了“低温”和“短流程”相互兼容。该项发明已申请了国际专利，且已得到美国、埃及、印度等国授权。

## 国外部分

## 6. 新能源材料技术之太阳能新材

**【GTSolar 单铸硅材料电池最高效率超 19%】**：多晶硅生产技术以及蓝宝石和硅晶体生长系统和相关材料的全球性供应商 GTSolar 宣布，佐治亚理工学院的研究人员已证明，在 GT 先进铸锭炉中生长的单铸硅材料的平均电池效率达 18.8%，最高效率超过 19%。GTSolar 总裁兼首席执行官 TomGutierrez 表示：“由 Rohatgi 博士



带领的小组所公布的以我们单铸材料生产的电池效率结果非常令人满意。我们的高级技术团队和材料科研人员一直力求通过精制工艺技术实现铸造炉结构的平衡，从而生产出性能可与单晶硅相媲美，同时能够利用多晶硅生产的低成本优势的材料。最近的这些结果表明，我们在实现这一目标方面有了巨大的进展，我们预计将在今年晚些时候将它推向市场。”（来源：国际新能源网）

**【美开发出太阳热能储存新材料】：**日前美研究人员开发出一种新材料，能够按需储存和释放热能。以这种材料制成的储热设备不但能量存储密度大，还具有成本低、运输方便、储能时间长的特点，有望开创一种捕获和存储太阳能的全新方式。

2010年，美国麻省理工学院的杰弗里·格罗斯曼揭示了二钕富瓦烯的独特性质，并提出了液态储热材料设想。二钕富瓦烯分子在被阳光照射时，内部结构会发生改变并将能量存储起来，形成一种亚稳定结构。当需要时，这些热量又能在特定催化剂的作用下被释放出来，同时其分子也会恢复为放热前的形态。这一过程可以不断重复。通过这种方法可在甲地存储热量，乙地释放热量；也可以用产生的热量驱动蒸汽发电机发电。但这种材料的缺点在于，所含的钕元素稀有且昂贵，且由其制成的储热设备在能量密度上还不如传统锂离子电池。这使这项技术一直无法获得大规模应用。

日前，格罗斯曼和他的同事艾拉克斯·库帕克借助碳纳米管对这一技术进行了完善，制造出了一种可取代二钕富瓦烯的新材料。这种材料由偶氮苯和碳纳米管组成，除了具备二钕富瓦烯的优点外，还有价格低廉、热稳定性好的特点，在能量密度上更是超过了锂离子电池。研究人员将偶氮苯分子“捆绑”在碳纳米管上，形成一种碳纳米管化合物，实验显示该材料的能量差（基能态到高能态之间的差值）和活化能（分子从常态转变为容易发生化学反应的活跃状态所需要的能量）都较为理想。实验显示，新材料在能量密度上可达690瓦小时/升，超过了传统锂离子电池（200—600瓦小时/升），相对于仅采用偶氮苯的能量密度（90瓦小时/升），也获得了极大的提升。格罗斯曼说：“这种材料非常有效，便宜却仍具有较高的能量密度，其优势在于将能量捕获和存储集成到了一个步骤当中，用一种材料就能同时完成转化和存储两项任务。其缺点是只能提供热能而非电能，但这可以通过热电装置或蒸汽发电机来弥补。”（来源：科技日报）

**【日媒：太阳能涂料有望在2013年春季实现批量生产】：**据日本《朝日新闻》7月19日报道：“可以涂在墙上的太阳能电池”有望在2013年春季实现商品化。比起现阶段普遍使用的太阳能电池板，太阳能涂料克服了受铺设地点限制的缺点，能使用在烟囱、高速公路隧道外壁等有弧度的表面上，而且几乎没有厚度和重量。涂料干了之后能起到“半导体”的作用，只须布好线即能将光能转化为电能。它的主要成分为碳化合物，非常适合批量生产。（来源：中国经济网）



## 7. 澳大利亚 TenasiTech 推出应用于纳米材料 TPU 产品

日期：7月19日 来源：环球聚氨酯网

TenasiTech 公司日前推出了一种应用于纳米复合材料的热塑性聚氨酯密封剂，该产品具有显著提高物体弹性、硬度等优点，可有效提高机器的运行时间，并降低生产成本。TenasiTech 目前生产的其他型号的热塑性聚氨酯已经实现了与传统材料的互相结合，并能够保证产品的柔韧性，这种聚氨酯已经成功应用于生物医学设备、工业设备以及日常使用的运动鞋和高尔夫球上。

据了解，如今项目组已经发现澳大利亚分布最广的植物 Spinifex 具有可持续应用的良好材料特性，千百年来，澳大利亚土著人都将这种植物提取的树脂作为粘合剂或密封剂。目前研究人员计划将其树脂进行分解和重组，以创建新型聚乙烯或环氧树脂产品应用在建筑行业中。DarrenMartin 表示，目前该项目已经进行了三年，处于研究的早期阶段。项目组有信心将 Spinifex 树脂中的化合物应用于不同温度的环境中。

## 8. “神奇材料”石墨烯研究又获新进展

日期：7月25日 来源：新华网

英国曼彻斯特大学教授安德烈·海姆与康斯坦丁·诺沃肖洛夫因制备石墨烯而获得 2010 年诺贝尔物理学奖。现在，他们又从电子层面上研究了这种被认为是硅终结者的“神奇材料”，并声称这是石墨烯迈向实际应用的“巨大跃进”。

石墨烯是从石墨材料中剥离出来的、由碳原子组成的二维晶体，只有一层碳原子的厚度，是迄今最薄、同时也是最坚硬的材料，导电、导热性能超强，几乎完全透明。很多人认为，石墨烯可能将取代硅成为未来的电子元件材料，在超级计算机、触摸屏和光子传感器等多个领域“大显身手”。海姆和诺沃肖洛夫说，为从电子层面上研究石墨烯，他们让多层石墨烯悬浮于真空环境中，这样最大限度地减少了电子散射，并方便观测电子间如何相互作用。结果发现，电子在石墨烯中的表现与在其他金属中大为不同。在石墨烯中，电子能像光子那样高速运动，其速度是在硅中的数十倍。当前的电脑芯片采用硅材料，未来的材料将是石墨烯。海姆在新闻公报中说，这是一项令人激动的物理学发现，它可能直接应用于制造电子设备等方面。诺沃肖洛夫则表示，这是石墨烯迈向实际应用的“巨大跃进”。

## 9. 日开发出在磁场中变硬的橡胶材料

日期：7月26日 来源：中国科普网

日本山形大学日前宣布，其研究者开发出了一种平时像橡胶一样柔软，但在磁场中就会变得像塑料一样坚硬的新材料。这种材料有望用来制造抗震构件、汽车缓



冲材料和可分散人体重量的功能性家具。研究小组在聚氨酯树脂中添加直径 3 微米的铁粒子，然后利用永久磁铁制造出 300 毫特斯拉（磁感应强度单位）的磁场，十分之一秒后，铁粒子就会呈直线排列起来，使得橡胶材料也变得坚硬起来。根据磁场强弱，这种新材料的硬度最多能达到原有硬度的 180 倍。此前也有研究致力于开发同类材料，但其硬度只能达到原有硬度的 3 倍。研究小组开展的测试显示，利用这种技术制造的直径 3.5 厘米、高 5 厘米的橡胶圆柱体，其硬度足够承受 8 吨以上的压力。而去除磁场数十秒后，这种材料就能恢复其原有柔软性。

## 10. 美研发出模拟血管结构的复合材料

日期：7 月 29 日 来源：科技日报

7 月 28 日报道称，美国伊利诺斯大学的科学家从生物的循环系统获取灵感，研发出了类似于血管结构的复合材料，其可用于制造能自我愈合、自我冷却的轻质而坚硬的材料、像树一样运送物质和能量的动力材料以及超材料等。这种复合材料，其内部含有便于液体或气体流动的细小管道，这些细小管道能在这种复合材料内形成一个毛细管网络，就像树内的脉管网络一样。参与该研究的伊利诺斯大学化学、材料科学及工程专业教授杰弗里·摩尔表示，“树是不可思议的结构材料，它们能像水泵一样吸入液体，从根部朝叶子运送物质和能量。我们也希望能研制出具有同样功能的材料，现在已经迈出了第一步。”为了制造这些小管道，科学家们对一些特殊纤维进行了处理，让它们在高温下降解，当温度进一步升高时，这些被降解的纤维会蒸发，只留下细小的管道。

最新材料有一个显著的特征，只需让不同的液体在该材料内循环，其就具备多功能性。科学家们让不同的液体在复合材料内循环，演示了其四种功能：温度调节、化学反应、导电和改变电磁特征。他们通过让冷却剂或热流体在其中循环以调节温度；将化学物质注入不同的血管分支中，让其混合在一起产生了一个冷光反应；通过使用能导电的液体从而使该材料具备了导电性。通过使用铁磁铃（一种具有极强渗透性的纳米流体，在磁场作用下会呈现强磁化状态）改变了其电磁特征。接下来，科学家们希望研发出相互连接的管道网络，以便研制出可自我愈合、自我冷却的聚合物或燃料电池等。

## 11. 日立化成将生产新型高透明导电膜

日期：7 月 26 日 来源：中化新网

7 月 25 日，Cambrios Technologies Corporation 宣布，该公司的 ClearOhm™ 银纳米线涂层材料已经与日立化成（Hitachi Chemical）的感光薄膜技术相结合，用于开发一种可转移到玻璃、聚碳酸酯和 PET 薄膜等多种底板的创新型高透明导电膜。这种薄膜极其灵活，具有多种导电率，表面电阻为 10-250 Ohm/sq，总传输率（包括



底板)为 85-91%。高分辨率图案可通过使用简单的曝光和冲洗工序制成,无需采用抗蚀、蚀刻和去膜等价格高昂的工艺流程。这种薄膜或许可用于打造极其灵活的隐形图案,适用于标准的投射电容式触摸面板以及曲面与 3D 表面等新兴设计,还可以用于 OLED (有机发光二极管)、电子纸显示器和光伏设备等市场。

日立化成计划于今年晚些时候开始生产这种薄膜,并力求在 2012 年年中之前大规模生产,以满足平板电脑触摸面板专用透明导电膜等日益增长的需求。

## 12. 日本开发出能除去水中碘或锶的新材料

日期: 7 月 30 日 来源: 新华网

日本物质和材料研究机构日前发布公报说,这家机构的研究人员开发出一种新的多孔质材料,能更有针对性地除去水溶液中存在的极微量的碘或锶。公报说,这种氧化硅制成的多孔质材料表面存在无数纳米级的小孔,小孔内壁附着有特殊的化合物分子。根据这些分子的不同性质,新材料可以有针对性地吸附碘或锶。公报说,新材料的最大特点就是吸附的针对性强。以往的吸附材料往往会在吸附碘等的同时,吸附其他类似元素物质。比如,用来吸附碘的材料会吸附氯,用来吸附锶的材料可能捕获镁和钙。由于氯、钙、镁等大量存在于海水中,因此传统吸附材料的吸附效果会受到明显影响。此次研制的新材料则可能帮助解决这一问题。



## 五、建筑新材料发力促环保

### 1. 最新技术:

**【新型蓄热保温材料研究获突破】:** 近日获悉,西北农林科技大学园艺学院教授邹志荣和副教授王宏丽利用一种新型材料相变材料和建筑材料制成墙体砌块,并以此建造了相变蓄热温室,同时还建造了一个同厚度的普通墙体材料对照温室。经试验证明,相变材料的保温蓄热作用稳定,相变蓄热温室的蓄热保温作用有利于温室作物的生长。相变材料是一种新型的储热材料,相变储热与显热储热、化学反应能储热相比,具有稳定、高效、价格低廉等优点,将其应用于墙体材料,一方面可以充分利用绿色能源太阳光能,减少能源的额外支出;另一方面可以减少温室内日温度变化幅度,更利于作物的生长。(来源:中国高新技术产业导报)

**【金日涂料成功开发溶剂型外墙氟碳树脂涂料】:** 福州金日涂料有限公司日前自主开发成功溶剂型外墙用氟碳树脂涂料。该产品采用一种新型的氟硅亲水化剂,使氟碳表面具有高度的亲水性,从而提高涂膜的耐沾污性。针对建筑物外墙墙面很容易产生各种细微裂纹现象,新产品通过技术创新引入弹性聚酯树脂并选用国外进口弹性固化剂,使产品具有一定的弹性,防止涂层开裂,达到遮盖细微裂纹的目的,且不影响氟碳涂料的其它性能。(来源:中国化工报)

**【东鹏“水晶瓷”:引发装饰材料革命】:** 据悉,国内陶瓷行业领军者广东佛山东鹏瓷砖的东鹏“水晶瓷复合技术”颠覆了天然名贵石材统治家居室内高档装饰材料的历史,破解了建筑装饰的难题,此技术世界首创,填补国内乃至国际建陶行业人造大理石技术的空白。

天然名贵石材被广泛用于公共建筑和家居装饰,天然石材具有不可再生性,此外,大理石对人体有害辐射。所以人们希望有更环保、更健康的替代品出现。“水晶瓷”的面世,直接叫板天然名贵石材,预示着“水晶瓷”装饰时代的到来。

早在 2001 年,东鹏的研发团队从水晶是达官贵人家中装饰品这一现象中找到灵感,并于 2001 年作为研究课题正式立项。2002 年,科研人员调配的一种透明釉料,能拉伸瓷砖纹理的视觉效果,使瓷砖更具立体感。但由于当时设备、技术等问题,试制的仿石产品缺乏立体感、无光泽。科研人员转变研发思路,改造生产流程,不断完善技术。经过反复试验,终于在 2011 年取得了决定性的成功。10 年心血终结“晶”。东鹏“水晶·瓷复合技术”生产的“水晶瓷”,成为继玻化砖、仿古砖、瓷片三大瓷砖品类之后具有划时代性的“第四类”建材。(来源:南方日报)

**【SiO<sub>2</sub>气凝胶复合块体材料质轻绝热】:** 厦门大学材料学院优选出添加粘结剂、红外遮光剂和纤维骨架,采用常压干燥技术成功制备出优质 SiO<sub>2</sub> (二氧化硅)气凝胶复合绝热块体材料。该材料为陶瓷纤维增强的纳米孔、微孔 SiO<sub>2</sub> 气凝胶复合绝



热块体材料，具有低密度、高孔隙率和低热导率等特点，其热导率低于普通隔热材料，最高使用温度为 1025℃，绝缘性能良好，原料和成品无毒，是目前隔热性能最好的块体材料，广泛用于真空隔热板，制冷设备绝热材料等。与传统绝热材料相比，具有纳米孔的 SiO<sub>2</sub> 气凝胶复合绝热块体材料可以用更轻的质量、更小的体积达到相同的绝热效果。（来源：中国化工报）

**【专利：改性双组分溶剂型聚氨酯防腐涂料】：**华北电力大学（保定）的赵毅和陈海松研发了一种有机硅改性双组分溶剂型聚氨酯防腐涂料，申请了专利。摘要：一种有机硅改性双组分溶剂型聚氨酯防腐涂料及制备方法，它由 A、B 两种组份组成，所述 A 组份由如下质量百分比的原料合成：有机硅改性聚酯多元醇 5~70%、颜填料 5~60%、混合溶剂 10~50%、催化剂 0~0.05%、流平剂 1~5%、偶联剂 0~0.2%、防沉剂 0.3~0.5%、润湿分散剂 0.1~0.5%、防结皮剂 0.2~1.4%、消泡剂 0.2~0.5%；所述 B 组份为 5~50% 的 TDI-TMP 加成物。本发明涂料具有高固体含量、高附着力、耐高温、耐磨损、耐湿热、耐酸蚀、疏水性强、常温施工等特性，适用于一般金属及混凝土设施的防腐，尤其适用于电站脱硫后烟囱内壁的防腐，解决了现有防腐涂料存在的缺陷。（来源：国际新能源网）

## 2. 发展点评：

**【橡塑保温材料的发展概述】：**橡塑保温材料的生产和在建筑中的应用，在世纪 70 年代后，国外就已经普遍重视，力求大幅度减少能源的消耗量，从而减少环境污染和温室效应。国外橡塑保温材料工业已经有很长的历史，建筑节能用橡塑保温材料占绝大多数，如美国从 1987 年以来建筑橡塑保温材料占有所有橡塑保温材料的 81% 左右。橡塑保温材料在上世纪 70 年代末在国外一些发达国家就已经开始了用到了建筑节能方面，强制建筑业在新建建筑中执行节能标准使用橡塑保温材料，橡塑保温材料在发达国家的应用及对建筑节能的重视并采取的一些行之有效措施，这些国家取得了巨大的成效，建筑能耗大幅度下降。如丹麦使用了橡塑保温材料后，1985 年比 1972 年采暖面积增加了 30%，但采暖能耗却减少了 318 万吨标准煤，由此可见，国外的建筑节能法规 30 多年来取得了显著的社会效益和经济效益。

橡塑保温材料与制品、节能法规的颁布执行是影响建筑节能的影响因素，涉及一个庞大的产业群体。建筑橡塑保温材料的研制与应用越来越受到世界各国的普遍重视，新型橡塑保温材料正在不断地涌现。从建筑橡塑保温材料的材质和品种上看，国内外对以聚苯乙烯为主要原料的橡塑保温材料研究相对广泛，但绝大部分都是在板材领域，如聚苯板、钢丝网架夹芯复合内外墙板、金属复合夹芯板等。虽然聚苯板作为橡塑保温材料在使用中具有良好的保温效果，但由于板材的特点使得聚苯板在施工中与主体联接时是以点固定为主、面固定为辅，板材之间要进行必要拼接、黏结，不适应外形较复杂建筑物的保温，施工工艺较复杂、综合成本高。同时，由



于聚苯板的憎水性与常规的亲水性材料不适应，导致其面层以外的后续施工质量不易保证，容易出现面层砂浆开裂、脱落、空鼓等质量问题，对建筑物的外装饰如面砖、涂料的使用或施工构成了很大的制约。不定形的浆体橡塑保温材料可以克服板材类的这些不足，因此它构成了建筑保温隔热材料的重要组成部分。欧美等发达国家在浆体橡塑保温材料的研究与应用方面起步较早，技术较为成熟，在研究和应用上已卓有成效。橡塑保温材料浆体研制开发方面，目前，发达国家是以轻质多功能复合浆体橡塑保温材料为主。此类浆体橡塑保温材料的各项性能较传统浆体橡塑保温材料明显提高，如具有较低的导热系数和良好的使用安全性及耐久性等。同时，这类复合浆体橡塑保温材料又具有优异的功能性，如无氟里昂阻燃型聚氨酯泡沫复合浆体橡塑保温材料、超轻质全憎水硅酸钙浆体橡塑保温材料等，可以满足不同使用条件的要求。

橡塑保温材料工业的环保问题，国外也非常重视，积极发展“绿色”橡塑保温材料制品，从原材料准备（开采或运输）、产品生产及使用，及日后的处理问题，都要求最大限度地节约资源和减少对环境的危害。橡塑保温材料工业是国外资源重新回收利用的一个很成功的典型。（来源：中国保温网）

**【绝热保温墙体材料市场开发空间广阔】**：据统计，我国建筑耗能占能源消费总量的 23.1%，而各类建筑物每年的采暖，制冷能耗又占全国总能耗的 10% 左右。开发生产泡沫玻璃这类高效节能建筑保温材料十分必要。

在“国民经济与社会发展”九五“计划和 2010 年远景纲要”中，我国已将建筑业和建材业列为国家的支柱产业。九五期间，我国城镇居民住宅建筑竣工面积，再加上其它公共建筑，总建筑竣工面积将达到 50 亿平方米以上，这样大规模的房屋建筑，墙体材料占建筑材料的 70% 左右，其需求量可想而知。2000 年国家要求新型墙体材料产量占墙体总需量的 40%，如果仍按九五期间总建筑竣工面积 50 亿平方米计算，也将达到 20 亿平方米，如果 1% 应用泡沫玻璃，将需求 1 百万立方米泡沫玻璃。作为泡沫玻璃这种全新的低成本绿色节能环保产品，必将在我国新型墙体材料的革命中发挥重要作用。该项目于 2000 年 4 月在中央一台“走近科学”栏目给予报道。

2010 年年底我国建设部确定实现建筑节能率 50% 的目标，这意味着建筑节能材料市场今后几年将需求大量机械性能优良，节能效果显著以及价格低廉的产品。建筑节能的首要任务在于墙体节能，因此，提高建筑物墙体绝热性能是降低建筑能耗的关键。目前，我国正在积极开发和生产墙体绝热材料，使其能够提高墙体热阻，降低墙体传热系数。绝热墙体材料在未来的市场应有较好的发展前景。据统计 2000 年年底前，我国城镇住宅，公共和生产性建筑大约需要 28.7 亿平方米的绝热保温材料，绝热墙体材料的潜在市场很大。我国在十五期间将优先发展的建材制品包括：新型墙体材料（粘土空心制品，利废制品和非粘土制品）和新型保温材料。目前，



泡沫玻璃已被列入国家重点推广和发展的新型建材目录。泡沫玻璃建筑保温材料已被编入建筑屋顶面和外墙外保温建筑标准图集，为泡沫玻璃在建筑保温节能领域的应用奠定了基础。（来源：中国投资咨询网）

**【外墙保温材料“遇火重生”纳米涂料趁势崛起】：**日前记者走访建材市场发现，受上月中旬公安部下发《关于进一步明确民用建筑外保温材料消防监督管理有关要求的通知》的影响，近段时间以来以聚氨酯发泡材料为代表的传统外墙保温隔热材料市场大幅萎缩，而与之形成对比的是纳米涂料的趁势崛起。

纳米涂料月销量 5 倍增长。“目前市场上比较普遍的新型保温涂料产品是陶瓷或玻璃保温微珠涂料，但这种微珠涂料的成珠率低，颗粒较大，表现在实际应用中就是需要多层粉刷且表面容易凹凸不平。”业内人士介绍，因为这些缺陷，此类涂料产品性价比较低。现在看来，向小进军很可能成为保温隔热建筑涂料市场的趋势，这所指的就是纳米涂料。资料显示，与陶瓷或玻璃微珠涂料不同的是，因为纳米涂料涂料内含的微珠直径平均为 2 微米，而最小甚至可达纳米级，明显小于陶瓷微珠涂料的 40-50 微米微珠，使纳米涂料在保持前两者隔热性能的同时又具有粉刷均匀、消耗量小的优点。为此，其逐渐在建材市场慢热起来。催化剂肇始于三月中旬公安部下发的《关于进一步明确民用建筑外保温材料消防监督管理有关要求的通知》，因为通知规定凡建设工程消防设计审核和消防验收范围内的设有外保温材料的民用建筑，均应将建筑外保温材料的燃烧性能纳入审核和验收内容，兼具隔热效能与成本优势的纳米涂料火速兴起。对此，莱恩创科科技有限公司总裁赵志伟表示，公安部的通知下发后，其公司所产的“热顿”纳米环保隔热系统销量迅速扩大，近一个月的销量是上月的五倍。

节能功效助力商业推广。据悉，虽然这种纳米涂料在建材市场上属新晋后辈，但目前已不乏应用案例，世博会的零碳馆及万科实验楼即为其中的代表。对此，万科地产相关工作人员指出：“万科建筑研究中心的工程数据表明，在外墙仅刷一层热顿纳米保温隔热涂料可达到 53.38% 的节能效果。这种节能价值我们十分关注，也和万科的低碳建筑理念相契合，所以未来会在我们的项目中大范围使用该种材料。”“零碳馆在使用过我们的热顿产品及其他绿色建筑材料后，与普通建筑相比，可节省 81% 的供热能耗以及 45% 的电力消耗。所以英国零碳中心总设计师 BillDunster 也表示，他以后设计的零碳项目都会应用我们的材料。”赵志伟如此说道。据悉，迄今为止，包括万科地产、万通地产、当代地产、中信地产、华远地产、华侨城、新世界地产、华天集团等房地产企业均已有意或实际应用了纳米涂料。

但记者同时也了解到，在越来越受到市场终端认可的同时，因为行业缺少验收标准的问题，纳米涂料的推广也不无阻力。“希望行业协会能对整个建材行业建立起一套验收标准，这样无论是纳米涂料还是日后更多的新型建筑材料，可以有标准可依，对于消费者和企业，都是一件好事，同时还有助于建筑行业尽早进入减



时代。”赵志伟表示。(来源：大河网)

**【我国卷材涂料发展现状及其未来走向】：**卷材涂料由基料、交联剂、颜填料、助剂及挥发分组分。按用途可分为，底漆、背漆和面漆。这种预涂卷材由于质轻、性优、价廉而广泛应用于建筑领域以及家电方面，并在汽车等领域有潜在的市场。

从1995年至2002年，我国彩涂钢板的表现消费量增长了185万吨，但国内市场供不应求，需靠进口弥补。2000~2003年国内彩涂卷板产量为400万吨，而2004年的需求量上升到400万吨左右，估计今年将达到500万吨。未来10年内，国内市场的彩涂板需求将以10%的年增长率增长。彩色钢板的发展为卷材涂料带来了商机，卷材涂料在涂料里属高附加值产品，其利润是普通涂料的数倍，因此，除了我国卷材涂料生产基地上海、江苏、杭州、广东和青岛等沿海省市继续扩大生产外，京津及其它沿海地区也纷纷上马开发卷材涂料。国外一些大涂料公司如AKZO-Nobel、Becker、Valspar、BASF等均争先为卷材生产厂供货。与其他涂料领域不一样，卷材涂料的市场占有率是国内企业占优势。

目前，我国有70条卷材涂料生产线，还有30多条生产线在建。卷材涂料的发展方向是无卤厚涂层，无铬及无铅涂料，高固体份及水性、粉末、光固化涂料和低温固化涂料等环境友好型涂料，其品种将向隔热型、吸热型、放热型、防静电型、耐高冲击型、高耐候型、桔型、花纹型、多色彩型和自清洁型等方面发展。(来源：慧聪涂料网)

**【粉末涂料以其优势进驻汽车家电建材三领域】：**随着各国对环保要求越来越严，传统的溶剂型涂料的发展受到限制，粉末涂料作为环保型涂料得到了长足的发展。从经济、质量及环境等方面来看，粉末涂料在汽车工业、家电及建材上的应用也都呈现出日益增长的势头。

——粉末涂料高使用率覆盖汽车领域。粉末涂料在汽车零部件上的应用，始于20世纪70年代中期，如用于悬挂物部件、发动机坯体、油滤清器、空气净化器和刹车管等部件，其首选品种是环氧粉末涂料；用于门窗组件、雨刷、行李架、保险杠等外用金属构件的粉末涂料，则以聚酯或丙烯酸类为优选体系。这些粉末涂料通常为低光泽黑色或深灰色产品。环氧粉末涂料赋予涂层以优良的附着力、力学性能、抗石击性、耐化学品性和耐腐蚀性，这些特性可在低温(130℃)下15min固化后实现。用于机罩下机件的涂装，可满足极端环境下的使用要求。经喷砂除锈的铸铁发动机机体直接用环氧粉末涂装，用短波红外快速固化(160℃，8min)，接着对汽缸头表面等关键部位进行机加工，达到微米级容差度，获得适用于密封垫定位的表面，涂层要求能承受高速机械加工，不出现碎落、卷层或周边翘片等缺陷。世界级汽车制造厂MITUBISHI、KIA、FORD、CHRYSLER、BMW、RENAULT和VW等均采用上述技术，代表性的粉末涂料的牌号是INTERPONAUTOBLOCK。滤油器和刹车管等构件，采用INTERPONAUTOPAN粉末涂料涂装后，插入滤纸再绕滤油



器构件底座弯曲来完成装配，主要性能要求是耐油性。聚酯粉末涂料和丙烯酸粉末涂料具有良好的耐候性。几乎所有外用金属构件均可用粉末涂装，车顶围栏、门窗组件是典型的外装饰件，颜色通常为黑平光或深灰色，要求耐紫外线老化性和美观性优异，这部分涂料几乎占汽车用粉末涂料的 15%。

随着我国汽车化进程的不断加快，机动车消费的需求旺盛，今年上半年我国新增机动车 1005 万辆。由此可见，如此庞大的汽车生产量必能为粉末涂料带来了更广阔的市场。除此之外，我国粉末涂料在汽车工业中多用于汽车发动机、底盘、车轮、滤清器、操纵杆、反光镜、雨刮器和喇叭等零部件的涂装。由于技术的限制，目前国内汽车用粉末涂料只是单色系列，这是由于粉末涂料不能像液态涂料那样可以迅速换色。今后汽车用粉末涂料的发展，将在进一步提高耐候性、抗紫外线性、低温化、薄膜化和提高装饰性方面努力。

——粉末涂料环保性能助力占领家电市场。家电工业是热固性粉末涂料的最大单一市场，约占了所有粉末涂料 1/3 的销售份额。粉末涂料在电器工业的大量使用是因为粉末涂料能同时让产品既有良好的外观，又具备必须的耐磨损性、耐化学品性、耐温度周期性变化以及耐损伤性器件的破坏。原先许多洗涤、干燥设备上施用的搪瓷也已被粉末涂料所取代。由于具有 VOC（挥发性有机化合物）排放量接近于零，符合环保要求，产品性价比、涂装效率和安全性较高等优点，粉末涂料广泛应用于冰箱、空调、洗衣机及小家电等产品的生产过程中。目前，以环氧树脂和聚酯树脂为主要成膜物质的环氧聚酯粉末涂料在家电中应用最广泛。

经过多年的发展，在家电领域，粉末涂料不仅可以保护金属表面，还在装饰、耐腐蚀、耐高温等方面发挥着重要作用。据了解，2011 年 1-4 月我国组合音响产量 3606.30 万台，比去年同期增长 31.10%；1-4 月房间空气调节器 5297.20 万台，比去年同期增长 42.70%；其它家电（洗衣机、冷柜、电风扇、油烟机、电冰箱等）均有不同程度的上升。随着人们生活水平的日益提高，对于家电的需求也将逐步增大，由此不难看出，家电产量在逐年递增的同时必将带动粉末涂料的进一步发展。另外，家电行业早已告别了非黑即白的色彩时代，未来的家电行业色彩发展将趋向更加多元化。因此，粉末涂料生产企业应将致力于开发出更高品质的产品，以为客户提供全套色彩解决方案为最终目的。

——粉末涂料综合性能得到金属建材业广泛认可。建材用粉末涂料，其涂装效率高、保护和装饰综合性能好等优点，受到全世界的广泛重视。金属建筑材料以其优异的耐久性、装饰性和加工成形性等特点，广泛应用于建筑物的各个方面。而铝建材因其加工性能佳、质轻等特点，用量占金属建材的 80% 以上。自 20 世纪 50 年代初粉末涂料问世以来，其在铝建材方面的应用迅速增长。目前，粉末涂料在铝建材方面的应用已由欧洲扩大到美洲、澳洲、远东、中东和非洲。在铝建材的涂装中，具有代表性的粉末涂料品种有环氧树脂、聚酯树脂、丙烯酸粉末涂料等。



近年来，我国粉末涂料总体来说发展较快，一批新的产品、新的技术陆续被开发出来，如：低温固化粉末涂料、超耐候粉末涂料、丙烯酸粉末涂料、MDF用粉末涂料、玻璃、塑料用粉末涂料等相继投入市场。另外，粉末涂料的环保特性以及可以全部转化成涂膜的优势也助推它获得了飞速发展。除此之外，粉末涂料在生产和施工过程中的碳足迹较少，符合可持续发展的方向。因此，随着环保要求越来越严和粉末涂料技术的不断提高，粉末涂料的应用将会越来越广泛。（来源：中国化工信息网）



南京佑佐信息资讯有限公司本着“满足客户需求，超越客户满意”的宗旨，开发了新材料信息服务简报（半月刊），我们用简短的篇幅、洗练的语言为您提供最新的国内外行业资讯，通过对行业信息的精确判断以及对信息的系统把握，为您的企业提供全面的信息智囊服务，助您的企业能够在竞争中领先一步，领先一路！希望能为您企业的快速发展略尽绵薄之力！

我们将会定期给您免费发送佑佐新材料行业简报，为您献上行业信息饕餮之宴！敬请关注！  
若您需要或感兴趣，请与我们联系！

联系人：唐婷婷

电话：025-84710822

邮箱：tangtingting@ujoy.cn

地址：南京市太平南路1号新世纪广场A座3202

衷心的期待您多提宝贵意见，假如您还需要其它行业的简报，敬请回复邮件给我们，我们将根据您的要求与建议做出调整与回应，谢谢合作！

祝您工作愉快！