

节 能 减 排 时 讯

JIE NENG JIAN PAI SHI XUN

主管单位：
安徽省经济和信息化
委员会
主办单位：
安徽省节能减排促进会
编委会主任：李 迅
执行总编：周明礼
编辑：张美丽

总字：第12期 2011年3月10日 星期四 准印证号：00-264

本 期 目 录

- 【高层动态】：** 节能减排压力加大 中国将新增污染控制指标
六大措施确保实现 2011 节能减排目标
千家企业获低碳交通运输荣誉称号
- 【江淮聚焦】：** 千百家节能行动企业超额完成“十一五”节能目标
我省全面完成 2010 年度淘汰落后产能目标任务
合同能源管理撬动节能市场 我省首批项目节煤 17 万吨
节能环保产业快速发展
我省 17 个市政府签订 2011 年度工业节能目标责任书
安徽省第二批合同能源管理节能服务公司名单公布
- 【科技前沿】：** 日本开发出生产太阳能电池新技术
英科学家发明新清洁能源 价格低廉预计 5 年面世
超低焦油秸秆高效制气技术
美开发出可吹塑成型的合金材料
基于新型碳纳米管的薄膜晶体管问世
高温电阻炉和煤气加热炉节能技术
- 【省情瞭望】：** 贵州将加大节能减排力度
甘肃墙改对全省节能减排做出重大贡献
河北 10 亿资金助推技改
内蒙古超额完成“十一五”减排任务
- 【内部动态】：** 马钢节能减排见成效
瑞煌光电大功率高效 LED 路灯 点亮宣城鳌峰路
我会三会员单位入选安徽省备案节能服务公司

【高层动态】

节能减排压力加大 中国将新增污染控制指标

中国工业和信息化部近期发布消息称，2011年中国将新增降低二氧化碳排放强度和污染物排放控制种类及重金属污染控制指标，节能减排难度和面临的压力将进一步加大。

当日，工信部运行和检测协调局与中国社科院工业经济研究所发布了《2010年中国工业经济运行形势分析报告》。

该报告指出，当前，中国节能减排一些见效快、容易做的措施基本都已实行。面对资源环境约束日益凸现，中国节能减排面临的形势依然严峻，能源支撑中国工业可持续发展的压力和挑战巨大。

报告称，中国工业能耗占全社会能耗的70%以上。过去五年，工业能耗的大幅下降

为完成“十一五”节能目标作出了积极贡献。“十一五”期间，单位规模以上工业增加值能耗累计下降25%以上，工业化学需氧量和二氧化硫排放量分别下降25%和20%左右，单位工业增加值水耗、工业固体废物综合利用率提前实现“十一五”目标。

同期，全国淘汰炼铁、炼钢、焦炭、水泥落后产能分别为11170万吨，6860万吨，10380万吨，33000万吨。

在投资结构调整方面，高耗能行业投资增速回落。2010年，高耗能工业投资同比增长14.1%，增幅比2009年回落8.2个百分点，占城镇投资比重比“十五”时期末下降5.8个百分点。

六大措施确保实现 2011 节能减排目标

3月8日，国家发展改革委副秘书长、新闻发言人李朴民在解读《关于2010年国民经济和社会发展计划执行情况与2011年国民经济和社会发展计划草案的报告》时表示，2011年我国将坚持把建设资源节约型、环境友好型社会作为加快转变经济发展方式的重要着力点，扎实推进节能减排和应对气候变化工作，并通过六大措施确保减排目标顺利实现。

李朴民说，今年，发改委将扎实推进节能减排和应对气候变化工作，力争实现单位

国内生产总值能耗比上年下降3.5%，二氧化碳排放强度下降3.5%左右，二氧化硫、化学需氧量、氨氮和氮氧化物四项主要污染物排放量均减少1.5%。

为保证实现这些目标的，发改委将采取六大措施。主要措施包括：一是严格落实目标责任。做好“十二五”节能减排地区目标的分解，完善考核办法。二是加快重点工程建设；三是强化节能减排管理；四是大力发展循环经济；五是加强生态环境保护；六是积极应对气候变化。

千家企业获低碳交通运输荣誉称号

交通运输部日前决定，授予北京市交通委员会等15个单位“车、船、路、港”千家企业低碳交通运输专项行动优秀组织单位”荣誉称号；授予北京市首都公路发展集团有限公司等50家企业“车、船、路、港”千家企业低碳交通运输专项行动先进企业”荣誉称号；授予林轲等100位同志“车、船、路、港”千家企业低碳交通运输专项行动先进个人”荣誉称号。

据悉，“车、船、路、港”千家企业低

碳交通运输专项行动开展以来，各地交通运输主管部门和广大交通运输企业积极响应，落实专项行动要求，采取多种技术、措施有效提高能源利用效率；推广应用重点节能减排技术，倡导低碳交通运输生产方式和消费模式等，取得了明显成效。

交通运输部希望全行业以受表彰的先进集体和个人为榜样，加快节能减排技术研发，积极推广应用重点节能减排技术，大力发展现代交通运输业建功立业。

【江淮聚焦】

千百家节能行动企业超额完成“十一五”节能目标

自2006年我省在重点耗能企业中开展全国千家和省百家企业节能行动，特别是2007年开展节能目标责任评价考核工作以来，我省153户千、百家节能行动企业认真实行节能目标责任管理，积极采取有效措施，节能工作成效显著。根据安徽省经信委会同省国资委、省统计局、省质监局等单位对千、百家企业“十一五”节能目标责任评

价考核的结果，我省千、百家节能行动企业“十一五”累计实现节能量895.12万吨标准煤，完成“十一五”节能目标的170%。其中，千家企业实现节能量571.49万吨标准煤、完成目标任务的154%，百家企业实现节能量323.63万吨标准煤、完成目标任务的209%。

我省全面完成2010年度淘汰落后产能目标任务

依据《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）要求，安徽省自我加压，不但做好工业和信息化部下达2010年淘汰落后产能计划涉及我省的淘汰落后产能的工作，而且增加了电力、非煤矿山、粘土砖瓦窑等四个行业淘汰落后产能的任务。根据《安徽省人民政府关于切实做好2010年淘汰落后产能工作的通知》（皖政〔2010〕39号）有关要求，在省直相关部门的共同努力下，通过实施差别电价、行政执法检查等综合叠加措施，我省淘汰落后产

能工作进展顺利，取得显著成效。

为了指导并强力推进相关行业结构调整和落后产能淘汰工作，严格杜绝落后产能死灰复燃。我省相继制定下发了《安徽省钢铁工业落后生产能力淘汰验收认定工作程序》、《安徽省水泥落后生产能力淘汰验收认定办法》等落后产能淘汰验收程序，开展了淘汰落后产能的验收认定工作。目前，电力、钢铁、有色、水泥、煤炭、印染、造纸行业已全部完成验收，粘土砖瓦窑等行业正在组织开展相关验收工作。

合同能源管理撬动节能市场

全省合同能源管理项目节能量审核专题会议日前召开，省发改委、财政厅目前正在对节能服务公司上报的40余个项目进行现场审查，有关方面初步预计，这批项目将形成17万吨标准煤以上的节能能力。在通过审查之后，我省将按照节约一吨标准煤国家财政奖励资金240元、省财政奖励资金60元的标准，对有关项目进行奖励，奖励总金额超过5000万元。

合同能源管理是运用市场手段促进节能的服务机制。对合同能源管理项目进行财政奖励，是我国调整产业结构、加快技术升级、实现节能增效的重大举措。2010年，国家陆续出台了《关于加快推行合同能源管理

安徽首批项目节煤17万吨

促进节能服务产业发展的意见》、《合同能源管理财政奖励资金管理暂行办法》。为加快我省节能服务业发展，省有关部门先后二次审批通过安徽省50家节能服务企业备案名单，并有13家企业审批通过全国节能服务公司备案。目前，合同能源管理工作已在全省全面铺开。

据介绍，国家发改委将于近期公布全国第二批合同能源管理备案企业名单，并将适时公布全国第三、第四批合同能源管理备案企业名单。我省也将采取措施，积极配合国家做好备案企业和合同能源管理项目的审核工作，大力发展节能服务产业，加快推进合同能源管理。

节能环保产业快速发展

目前我省节能环保产业拥有企业已达 550 户，2010 年实现产值近 600 亿元，较去年同期增长 50%。其中规模较大的企业分别是：安徽华鑫铝业集团有限公司产值 44 亿

元，同比增长 78%；安徽海螺川崎工程有限公司产值 18 亿元，增长 22%；安徽双赢集团东南再生资源有限公司产值 16 亿元，增长 2 倍以上。

我省 17 个市政府签订 2011 年度工业节能目标责任书

3 月 8 日，省政府召开全省工业经济工作会议，主要任务是贯彻落实中央和全省经济工作会议、省“两会”精神，总结“十一五”及 2010 年各地各部门推进工业经济工作情况，分析形势，研究部署“十二五”及 2011 年全省工业经济工作。会上，受省政府

委托，省经信委主任赵炳云与 17 个市政府负责人签订了 2011 年工业节能目标责任书。全省将确保实现本年度单位工业增加值能耗下降 4%以上，年耗能万吨标准煤以上的 197 户重点耗能企业实现节能量 65.4 万吨标准煤。

安徽省第二批合同能源管理节能服务公司名单公布

为加快节能服务业发展，培育壮大我省节能服务市场，根据《安徽省人民政府办公厅转发省发展改革委等单位关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展实施意见的通知》（皖政办〔2010〕53 号）和省发展改革委、省财政厅《安徽省合同能源管理项目节能量审核机构管理办法》精神，省发展改革委、省财政厅对各市上报的节能服务公司和第三方节能量审核机构进行了审

核。通过省级审核备案的节能服务公司，在全省境内开展合同能源管理工作，可以申报安徽省全社会节能专项资金支持；通过国家审核备案且符合《财政部、国家发展改革委关于印发〈合同能源管理财政奖励资金管理暂行办法〉的通知》（财建〔2010〕249 号）要求的合同能源管理项目，可以申报国家合同能源管理财政奖励专项资金支持。

第二批合同能源管理节能服务公司名单如下：

安徽省安泰科技有限公司	安徽瑞光节能科技股份有限公司
安徽振华光电科技有限公司	安徽省励德节能技术服务有限公司
安徽云龙科技发展有限公司	安徽祥源安全环境科学技术有限公司
合肥菱电冷却设备有限公司	安徽亚斯特节能科技有限公司
安徽省升泰节能科技服务有限公司	芜湖恒立源能源环保工程技术服务有限公司
合肥大明电子科技有限公司	安徽省化肥联合开发公司
合肥市欧普达节能科技有限公司	安徽省恒宇节能环保科技有限公司
马鞍山市佳腾节能科技有限公司	安徽丰泽能源科技有限公司
安徽中通信达能源科技发展有限公司	安徽省阜阳市昊浦节能服务有限公司
安徽中企能源管理公司	安徽利民节能服务有限公司
合肥豪克化工设备节能工程技术公司	安徽瑛诚能源科技有限公司
安徽省文程能源科技开发有限公司	安徽省信诺捷科机电信息科技有限公司
六安市金云锅炉设备有限公司	安徽省拓普能源科技管理股份有限公司
六安新宇节能科技有限公司	亳州市一诺节能科技有限公司
安徽讯飞智元信息科技有限公司	

【科技前沿】

日本开发出生产太阳能电池新技术

日本研究人员日前宣布，他们在世界上首次开发出了通过涂抹液体硅形成非晶硅薄膜，进而生产太阳能电池的技术。新技术将有助于降低薄膜太阳能电池的成本。

硅是制造手机、液晶和太阳能电池的重要原料。目前多用固态和气态的硅材料制造太阳能电池，但是加工固态和气态的硅材料成本较高，所需时间也较长。

该研究小组，2006年以一种含硅和氢的高分子化合物为溶质制造出稳定的液体硅。此次，他们在彻底研究液体硅特性的基础上，开发出了这种制造薄膜太阳能电池的新技术。

新技术生产太阳能电池首先要清除液

体硅中的杂质，然后在充满氮的设备内，把液体硅滴到玻璃基板上，并让基板以每分钟约3000次的高速旋转，使液体硅均匀分布在基板上，形成薄薄的一层，最后在约400摄氏度的高温下加热数十秒，就制成了性能稳定的非晶硅薄膜。

重复上述工序3次，并加入硼和磷等成分，就可以制造出3层性质不同的硅薄膜。在加入电极制造出太阳能电池后，其发电效率为普通太阳能电池的20%左右。虽然效率尚不高，但是成本降低了60%至70%。

目前，研究小组正准备与日本国内厂家合作，以早日将这项技术应用到生产领域。

英科学家发明新清洁能源 价格低廉预计5年面世

最近，一批英国科学家宣称发明了一种更好的替代能源，这种新型氢燃料不仅燃烧时不排放有害气体，价格比传统油价便宜50%以上。

据悉，这种新型能源的主要成分是氢而不是碳，燃烧时只会生成水，不产生任何温室气体，能有效帮助各国减低碳排放量。比电动汽车更方便的是，这种新能源可像汽油那样，直接应用于现有汽车引擎，无需对传统汽车进行任何改装，因此又有“人造汽油”的美誉。它低廉的价格更成为环保外的主要卖点，每加仑(约合3.8升)仅需90便士(约人民币9.4元)，相当于每升人造汽油人民币约2元。

现阶段氢能的主要使用方式是氢的直

接燃烧和氢燃料电池的电化学转换。但现有的氢储存技术成本昂贵、安全稳定性差。为了解决这个问题，伦敦大学学院的鲁特福德·艾普顿实验室和牛津大学的科学家们研究出一种把高密度的氢挤压进极小水珠的方法，这样储存的氢能以液态形状倒出或泵进油箱。

目前正在把这项技术变为现实的塞拉能源公司负责人表示：“我们已经在制造这种取代传统燃油的微型水珠，这种高容量的储氢材料适用于燃烧汽油的现有汽车，因此无需对车进行改造。”这种人造汽油目前尚未进行商标命名，明年，它将进行第一次路测，如果一切顺利，这种廉价“汽油”将于未来3~5年内投入市场。

超低焦油秸秆高效制气技术

该技术是以秸秆为主要原料，采用先进的低倍率低速循环流化床气化技术和双层催化裂化炉，通过特定的流场组织和多级进料、组合进气方式，在气化介质和特殊催化剂(钙镁复合催化剂)作用下，在特殊的工艺流程内进行催化气化反应制取超低焦油燃气，其净化过程具有用水量极少，并从生

活垃圾中获得的高活性焦炭基材料作为过滤干燥介质等特点。该技术在国内处于领先水平，提高了传统气化炉产气效率和燃气品质，大大降低了燃气中焦油含量，减少了废水的排放和焦油对环境的污染，充分利用农村农林废弃物，避免了其露天放置对环境的污染，解决了部分劳动力就业。

美开发出可吹塑成型的合金材料

日前耶鲁大学材料学家简·施洛尔斯领导的一个研究小组证明,由他们制成的一种块体非晶合金(BMGs)材料能够像制作玻璃或塑料制品一样吹膜成型,且不会牺牲其原有的强度和耐久性。相关论文已在线发表在国际材料学著名期刊《今日材料》杂志上。

据介绍,这种材料由包括锆、镍、钛和铜在内的多种金属构成。其材料成本与高端钢材大致相同,但加工成本却和塑料一样便宜。吹塑过程在低温低压下进行,此时这种非晶合金会逐渐软化,并能像融化的塑料一样流动,但又不会像普通的金属一样出现结晶现象,由此为后续的吹塑工作带来了前所未有的便捷。为了达到并保持理想的精度和温度,吹塑过程能在真空或液体中进行。

目前金属材料加工中面临的关键问题就是如何避免不必要的摩擦,而对于这种合

金材料来说则完全不存在这个问题,借助吹塑工艺就可以制造出任意复杂形状的物体,最小可到纳米级。到目前为止,该团队已经用该材料制造出了无缝金属瓶、表壳等外形较为简单的物品和用于微机电系统(MEMS)的微型谐振器以及生物医学植入物等结构较为复杂的设备。这些材料的加工过程不到一分钟,但强度可以达到普通钢材的两倍。

此外,通过吹塑法来加工块体非晶合金,该团队还将传统金属加工的三大步骤(成型、接缝、精加工)合为一步,从而免去此前繁琐、费时、耗能的加工程序,在时间上新工艺最短只需一分钟。

凭借其独特的性能,该材料将有望成为一种极具潜力的新型材料,就如同当年的合成塑料一样,在相关工业领域引发一场革命。”

基于新型碳纳米管的薄膜晶体管问世

最近,科学家研制出了金属性和半导体性之间平衡达到最优化的新式碳纳米管,并使用这种纳米管制造出了薄膜晶体管(TFT),未来有望研制出诸如电子书和电子标签等高性能、透明的柔性设备。

碳纳米管的电子属性可以分为金属性和半导体性两种,且这两种属性的碳纳米管相互“粘连”成绳索状或束状,这时金属性比半导体性还要强,而只有半导体性的纳米管才可用作晶体管,这就使碳纳米管的用途大打折扣。尽管金属性可增加晶体管载荷子的运动能力,但它也能降低晶体管的开关频率。

最新研究中,科学家研发出了一种制造

碳纳米管的新方式,让纳米管的金属性和半导体性之间的平衡达到了最优化。新纳米管网络中包含有直的、相对较长(10微米)的纳米管(其中30%是金属),而且,新网络的纳米管之间Y形接口比X形接口多,其电阻也更低。

科学家使用这种新纳米管网络制造出了薄膜晶体管,与以前的纳米晶体管相比,新晶体管的载荷子运动能力和开关频率都很高。研究人员表示,运动能力高主要得益于纳米管网络独特的形态;开关频率高则源于构造过程可以控制金属纳米管的密度,使其密度更低。

高温电阻炉和煤气加热炉节能技术

通过对高温电阻炉和煤气炉进行设计改造,电阻炉采用全纤维炉衬结构、气动压紧式密封技术和嵌入式电热元件悬挂方式等先进技术,煤气炉采用智能脉冲控制系统、气动压紧式密封技术及全纤维炉衬结构,解决了炉温均匀性差、能耗高、炉子寿

命短等诸多问题。高温电阻炉热效率由改造前的25%提高到50%,煤气加热炉热效率由改造前的12%提高到25.5%,炉子的技术性能达到了国内领先水平,为国内同类设备的节能改造提供了可借鉴模式。

【省情瞭望】

贵州将加大节能减排力度

“十二五”期间，贵州将加大节能减排和淘汰落后产能工作力度，加快推选清洁生产，逐步建立完善再生资源回收体系。

贵州将重点抓好钢铁、建材等重点耗能行业和重点耗能企业的节能管理，加强电力需求管理和节能发电调度。严格实施新建项目节能评估和审查制度，完善能效标准和节约产品认证制度。加快推行清洁生产，从源

头上减少废弃物的产生和排放，“十二五”期间，工业固体废物综合利用率将达到60%以上。建成一批省级循环经济工业园区和示范企业。为实现节能减排与经济发展“双效益”，贵州将逐步建立完善的再生资源回收体系，加快城市社区和乡村回收网络建设，推进再生资源规模化利用，加快完善再制造旧件物流回收体系。

甘肃墙改对全省节能减排做出重大贡献

“十一五”期间，甘肃省积极推进墙材革新工作，新型墙体材料推广和禁止使用实心黏土砖工作取得实质性进展，墙材革新为全省节能减排做出了重要贡献。5年内累计节约生产能耗93万吨标煤，减少二氧化碳排放41.85万吨。

通过大力推进墙材革新工作，2010年，甘肃省新型墙体材料产量达到39.9亿块标砖，新型墙体材料产品在墙材总产量中所占比重由2005年的21.3%提高到51%，沿用了数千年的“秦砖汉瓦”正在淡出城市建筑市

场，取而代之的是节能、环保、利废的空心砖、复合保温砌块、加气混凝土砌块、石膏板材等新型墙体材料。“十一五”期间，甘肃省共生产新型墙材150亿块标砖，新型墙材建筑竣工面积达2800万平方米；累计节约土地2.48万亩，节约生产能耗93万吨标煤，减少二氧化硫排放2.12万吨，减少二氧化碳排放41.85万吨，利用工业废渣412万吨。墙材革新工作为全省节能减排、保护耕地和发展循环经济做出了重要贡献。

河北10亿资金助推技改

《河北省人民政府关于加快推进工业企业技术改造工作的实施意见》于2月27日印发实施。根据《实施意见》，设立省、市两级工业企业技术改造专项资金。省级财政2011年安排10亿元技术改造专项资金，实施七大技术改造专项，其中节能减排增效专项中，每年实施100项节能减排技术改造项目、100项淘汰落后技术改造项目。

据悉，这七大技术改造专项主要包括：

产业聚集升级专项，鼓励工业聚集区、开发区、工业园区主动承接产业、资金、技术转移，重点发展主导产业，带动上下游产业，促进产业链条延伸与完善，形成产业集群。

节能减排增效专项，在钢铁、石化、建材等行业，组织开展节能、节水、环保技术改造，推广节能新工艺、新技术、新材料、新装备、新产品，支持大宗工业固体废弃物综合利用和二次资源回收利用。

内蒙古超额完成“十一五”减排任务

“十一五”期间，经济快速发展的内蒙古自治区化学需氧量和二氧化硫两项约束性指标均超额完成国家下达的减排任务。

据了解，“十一五”期间，内蒙古自治区累计削减化学需氧量16.84万吨，削减二氧化硫84.18万吨，分别提前半年和一年完

成国家下达的减排任务。

2010年，全区没有酸雨发生，重点监测城市空气质量为二级良好，优良天数平均达338天，可比城市优良天数比2005年平均增加63天；主要污染指标分别比2005年下降15%-40%。

【内部动态】

马钢节能减排见成效

马钢集团第三钢轧总厂日前成功探索出一条利用转炉余热能量替代浴室锅炉的新途径。该厂建成投用的转炉汽化蓄热器热水箱不但可提供新的热水来源，而且有效节约了能源，保护了环境。图为该厂对外输送热水的车辆正在进行热水灌装。



大功率高效 LED 路灯 点亮宣城鳌峰路

近日，安徽省节能减排促进会副会长单位安徽瑞煌光电科技有限公司承接的宣城路灯改建项目进入工程验收阶段，以高达100%的亮灯率通过了宣城市建委路灯管理所组织的专业验收人员对该公司大功率LED路灯专项验收。

据悉，此次改建的路灯项目位于宣城鳌峰路中支路、鳌峰东支路，全部采用瑞煌自主品牌的环保节能高效LED路灯。

宣城市建委路灯管理所焦所长介绍说，鳌峰路原来使用的全是高压钠灯路灯，能耗高，亮灯效果不佳，选LED路灯作为该处的替换路灯，不仅灯光穿透力更强，也更节能

环保，也更适合该路车流量、人流量比较大的特点。据瑞煌LED路灯验收数据测算，对比高压钠灯节能70%以上。按每盏路灯每天工作10小时计算，一盏LED路灯一年节约用电116.8度，一年下来就可节省一笔可观的电费。

促进会有关人员表示，LED作为新型环保节能能源应用于路灯照明方面，符合国家节能减排政策，应该得到大力提倡与推广。目前我会有多家在LED领域拥有自主的技术与强大的产能的企业，并先后有亳州市、蚌埠市、宣城市、安庆市等市选择合同能源管理方式，进行城市路灯改造。

我会三单位入选安徽省备案节能服务公司

日前，从安徽省发改委传来喜讯，依据《安徽省人民政府办公厅转发省发展改革委等单位关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展实施意见的通知》（皖政办〔2010〕53号）和省发展改革委、省财政厅《安徽省合同能源管理项目节能量审核机构管理办法》精神，省发展改革委、省财政厅对各市上报的节能服务公司和第三方节

能量审核机构进行了审核，我会会长单位合肥菱电冷却设备有限公司、安徽省信诺捷科机电信息科技有限公司公司入选安徽省第二批备案节能服务公司。

加上安徽省第一批备案节能服务公司名单中的安徽中节能投资有限公司，我会目前共有三家会员单位入选此类名单。