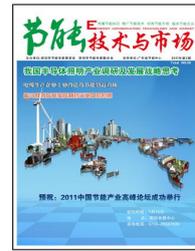


# 节能周讯



《节能技术与市场》



《黄页》

2012年10月  
第4期  
总第234期



## 2012年深圳市暖通空调制冷学术年会召开 (3)



- 深圳首次召开全市环境形势分析会 (4)
- 深圳碳交易 初选 800 家企业 (5)
- 东莞或成广东省节能体系建设试点市 (8)

- 2015年节能环保产业总值将达4.5万亿(6)
- 环保部门酝酿防治节能灯贡污染 (6)
- 合同能源管理成节能减排利器 (9)
- 太阳能LED草坪灯技术原理解析 (12)
- 剖析LED节能产品在EMC应用推广中的细则 (13)



深圳市节能专家委员会  
深圳市节能专家联合会

《节能技术与市场》编辑部  
深圳市机关事务管理局

电话/传真: 0755-25597839, 25598119, 联系人: 黄武林  
网址: www.sefec.com.cn E-mail: jnjs66@163.com

## 《节能技术与市场》杂志 2012 年理事会单位介绍 · (十四)

**深圳市开朗科技有限公司**

深圳市开朗科技有限公司座落于深圳市高新技术产业园南区,是一家专业的节能环保技术服务提供商与 EMC 能源合同管理技术服务提供商。

公司组成了一支由中国工程院院士任总顾问的技术研发团队,长期致力于节能环保技术领域的研究、开发和高新技术成果转化。特别是针对中央空调运行使用过程中的能源浪费巨大、环境污染等严重问题,研发的“KES—冷凝器胶球自动清洗系统”,是一种全新的物理在线自动清洗方法,可达到在线自动清洗中央空调主机换热器,防垢、防腐、提高机组制冷效率、节能降耗的作用,达到保证空调系统高效、节能、环保运行及延长主机使用寿命的目的,具有卓越的经济与社会效益,是目前传统人工化学清洗的革命性替代产品。

同时,我公司是“中央空调在线物理清洗设备”行业标准的编写单位之一,技术水平处于该行业领先地位。

节约能源、保护环境、造福社会——公司宗旨  
 求实创新、诚挚守信、追求卓越——企业原则  
 愿以一流的技术和服务,与您共创一个和谐美好的家园!

地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区中国科技开发院孵化楼 907 室

邮编: 518057

电话: 0755-26995891, 26995181

传真: 0755-26995075

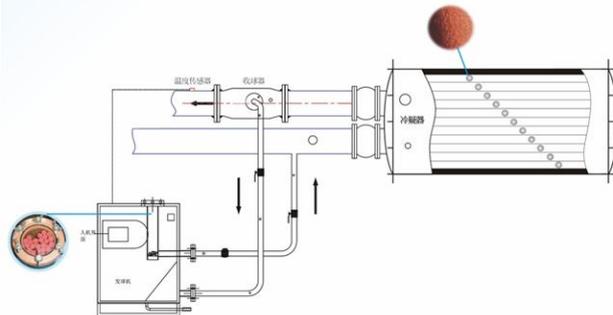
网站: <http://www.klkj365.com>

邮箱: szk12004@126.com

## 产品介绍



发球器及控球器: 内部材料为 304 不锈钢, 接口法兰为 DN50, 发球流量为 20L/S, 承压 16bar, 输入电源为三相五线制, 380V/50Hz, 日耗电小于 1kwh。内置 PLC 控制器, 触摸屏显示。自带干触点, 及 R485 通讯。自动录清洗次数, 清洗频率可自行设定。



工作原理: 设备采用物理清洗方法, 将清洗胶球从发球机发送到冷凝器, 胶球随着水流进入每根换热管, 依靠水压差擦洗换热管内壁。在冷却水回水端通过收球器将胶球回收至发球机, 完成一次清洗循环。自带可编程控制器可设置清洗频率。随空调主机的开启自动运行, 实现全自动在线清洗。



## 2012年深圳市暖通空调制冷学术年会召开

10月18日,由深圳制冷学会和深圳市土木建筑学会暖通空调专业委员会联合主办的“2012年深圳市暖通空调制冷学术年会”在龙岗中海圣廷苑酒店召开。

本次会议主要围绕“低碳鹏城,宜居家园”的主题展开,全国学会、省学会、市学会、市科协等领导出席了本次会议。会上,全国学会领导及业内专业人士共享信息,充分交流了关于节能、环保、低碳、绿色建筑的最新实践和经验。美的公司、格力公司等空调知名品牌的厂家还在会上作了新技术交流,并分享了各自的品牌经验。

深圳市节能专家联合会技术服务中心工程师张璐参加了此次研讨会。

《节能技术与市场》创刊于2006年,系由深圳市节能专家委员会、深圳市节能专家联合会联合主办的专业双月刊。本刊发挥深圳市节能专家委员会的作用,秉承“传播节能知识、推广节能技术、培育节能市场、服务节能企业”的办刊宗旨,遵循以节能技术为主、市场调查相结合的办刊方向,现已发展成为广大节能企业和节能服务公司及科研机构寻找市场机会的最佳载体,以及成为各类大型能源展览会、峰会宣传招商的重要媒体。

订阅人资料(请务必完整填写订单并回传,以便加快处理您的订阅)

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 职位: \_\_\_\_\_  
 邮箱: \_\_\_\_\_  
 公司名称: \_\_\_\_\_  
 电话: \_\_\_\_\_ 传真: \_\_\_\_\_  
 地址: \_\_\_\_\_ 省 \_\_\_\_\_ 市 \_\_\_\_\_ 区/县 \_\_\_\_\_  
 邮编: \_\_\_\_\_

(全年: 150元, 另有2011年合订本150元, 均含邮寄费)

账号: 753657935714; 户名: 深圳市节能专家联合会; 开户行: 中国银行深圳分行荔园支行

地址: (518001) 深圳市罗湖区红岭中路1032号深圳节能专家联合会办楼4、5楼

电话: 0755-25597839, 25597829 传真: 0755-25598119

邮箱: sefec@vip.163.com jnjs66@163.com

## 深圳首次召开全市环境形势分析会

10月10日，市长许勤主持召开全市环境形势分析会。会议全面分析研究了我市生态环境保护面临的形势、存在的问题，部署了下一步工作重点。这是我市首次以市政府名义召开环境形势分析会，今后将定期召开。许勤强调，环境保护、生态文明建设和经济发展同样重要，环境就是生产力，就是竞争力，是可持续发展的基础支撑。面向未来，要围绕打造科学发展的“深圳质量”，强化环境保护治理，促进绿色低碳发展，全面建设资源节约型、环境友好型的宜居宜业城市。

会议听取了市人居环境委关于全市大气、河流、海洋、噪声、辐射、土壤环境和饮用水源、固体废物、生态资源、污染减排等十个方面的总体环境形势分析报告，提出了下一步改善生态环境的思路和举措。市发改委、财政委、规划国土委、水务局和城管局等相关部门作专题发言。据悉，我市总体环境质量在经济社会快速发展的同时，保持了较好水平并呈现稳中好转的态势，经济、社会与环境处于可持续发展的良性轨道，绿色发展水平国内领先。

“这次会议既是环境形势分析会，也是一堂生动的环境保护教育课。要把环境形势分析会打造成为加强环境保护、促进转型升级、改善社会民生、创造深圳质量的重要平台。”许勤指出，市委市政府高度重视生态文明建设，加强环境形势分析就是要按照“当好推动科学发展，促进社会和谐排头兵”的要求，坚持质量第一、绿色低碳发展的理念，解决当前生态环境中存在的突出矛盾问题，制定长远计划，努力使深圳从经济大市发展成为绿色经济大市、绿色低碳和可持续发展强市。环境形势分析会和经济形势分析会相呼应，是深圳实施转型发展、可持续发展的制度创新，是实现有质量的稳定增长、可持续的全面发展的有力抓手，对于打造科学发展的深圳质量、建设生态文明城市、现代化国际化先进城市具有重要意义。

“深圳绝不会走‘先污染后治理’的路子，要对城市长远发展负责，对生活在这座

城市的每位居民负责！”

许勤强调，新时期加强环境保护、促进绿色发展和生态文明建设，要坚持科学发展的质量导向、民生幸福导向、科技创新导向和开放协作导向，注重与五个方面的工作相结合：

一是与转型升级相结合，积极探索代价小、效益好、排放低、可持续的环境保护和经济发展新路。要提高环保准入门槛，严控高能耗、高排放和产能过剩行业新上项目，优化三次产业结构，构建“高新软优”特征更加鲜明的现代产业体系。

二是与自主创新相结合，推动现代科技与环保事业的融合发展。要加强环保科技载体建设，加快建设环保领域的重点实验室、工程实验室和工程中心，推动环保服务业做大做强并辐射引领其他地区。

三是与提高城市发展质量相结合，打造国际一流的绿色低碳城市。要高标准、高起点、高质量抓好新型功能区和重点片区的生态环境保护，抓好国际低碳城市建设，加快新能源汽车推广应用，确保新建建筑节能达标。

四是与服务和改善民生相结合，持续提升市民环境满意度。要深入开展环境质量提升专项行动，重点在大气环境、水环境治理，固体废物处置等群众关注的热点与难点方面，切实采取得力措施，收到看得见、摸得到的实际成效。

五是与建立长效机制相结合，推动环境保护规范化、制度化、常态化。要综合运用经济、法律、行政手段，加强环保执法，实现对PM2.5、能耗水耗、排放等指标的常态化监测。市、区和部门推动环境保护要形成合力，强化区域统筹、行业统筹和流域统筹，形成良好的协调联动机制。

会议要求，各有关部门要尽快制定具体行动计划，加强考核检查，确保各项目标任务落到实处。

市委常委、常务副市长吕锐锋，市政府秘书长高振怀参加会议。（来源：深圳特区报/甘霖 窦延文）

## 深圳碳交易 初选 800 家企业

深圳从明年开始实行强制碳减排,涉及 800 家企业,有的企业在强制碳交易过程中会逐渐被淘汰,有些则实现成长,这是低碳发展推动结构转型的必然结果。

作为 7 个试点省市中唯一的计划单列市,深圳将在 2013 年初启动碳排放交易。届时,深圳将实施碳强度约束下的配额交易,对纳入碳交易体系的重点碳排放企业进行强制性减排,初步选定了 26 个行业的近 800 家企业,合计碳排放占深圳 2010 年总量的 54%。

深圳在开启碳排放市场之初创造了两个“最”:企业数量“最多”、碳排放交易所“最大”。目前,深圳碳交易试点工作已进入企业碳核查与配额初期分配阶段。

实施强制碳减排以后,企业将面临哪些新变化和调整?碳交易市场将为企业提供哪些“掘金”机遇,同时面临哪些难题?深圳商报记者采访了有关专家以及部分企业界人士。

### 碳交易离我们越来越远

“其实,碳交易已经离我们越来越远。”深圳市碳交易方案研究组专家、北大汇丰中国碳排放定额标准与交易机制研究中心主任孔英教授表示,在清洁发展机制(CDM)下,越来越多的发达国家来到中国寻求清洁发展合作项目,中国企业也更加积极地参与到碳交易活动中,这一市场潜力巨大。

据了解,CDM 是《京都议定书》中引入的三个灵活履约机制之一,核心是允许发达国家和发展中国家进行项目级的减排量抵销额的转让与获得。发达国家缔约方通过提供资金和技术的方式与发展中国家进行合作,用比较低廉的成本获得温室气体减排量,以抵消其部分减排义务。同时,发展中国家通过这种合作可获得资金和技术。

目前,中国已经成为世界上签订清洁发展机制项目最多、减排量最多的国家。

### 企业应提早谋划参与碳市

按照国家发改委的工作计划,2013 年将在北京、天津、上海、重庆、广东、湖北、深圳等 7 省市启动碳交易试点,目前 7 省市正在抓紧推进各项工作。如无意外,今年年底前 7 省市试点方案均将面世。

有专家表示,就将来发展而言,我国碳交易市场的建立和完善是一种趋势,电力、建筑、制造业等能耗大户将不可避免地成为碳市的主要参与者。我国企业有必要提前谋划,为将来参与碳市场交易做好准备。

记者近日采访深圳多家企业,但这些企业负责人大多表示对“碳交易”不太了解,对碳交易产品更是知之甚少。

孔英教授表示,由于碳交易在我国传播的时间有限,所以国内许多企业还没有认识到其中蕴藏着巨大商机;同时,国内金融机构对碳交易的价值、操作模式、项目开发、交易规则等尚不熟悉,目前除了少数商业银行外,其他金融机构鲜有涉及。

孔教授表示,深圳从明年开始实行强制碳减排,涉及 800

家企业,有的企业在强制碳交易过程中会逐渐被淘汰;有些则实现成长,这是低碳发展推动结构转型的必然结果。

### 三种方式可从碳交易市场获益

“有场无市”是当前碳交易市场面临的突出问题。“这一局面将得到改变!”深圳排放权交易所总裁陈海鸥女士表示,“总量控制下的碳交易市场启动,就一定会有交易与买卖,深圳排放权交易所正在建设交易平台。开发和建设碳交易市场的支撑系统,就像是在进行高速公路的基础建设。随着政府关于碳交易市场启动号令的发布,高速公路上的车流就会源源不断。”

她介绍,过去我国碳交易一直是在自愿减排领域。如深圳大运会期间,深圳排放权交易所推出了低碳大运自愿减排活动,帮助大运会实现运营期间的“碳中和”等。但是,当前我国关于自愿参与碳交易的宣传还不够,对于大多数企业和市民而言,参与还是比较遥远的事,这也制约了自愿减排市场的发展。她认为,以政府行政力量实行强制碳减排,将是推动碳交易市场可持续发展的前提。

陈海鸥女士表示,节能减排已成我国的基本国策,对于企业而言是一种责任,碳交易实际上为企业提供了更多实现节能减排的机会以及选择的余地,这不是增加企业的负担。

过去,企业实现减排,只能通过减产、停产、改进技术,现在除了上述方式外,企业还能够购买其他企业的配额,也可以投资可列入碳抵消的项目,可以说,碳交易为企业实现减排目标提供了一条新的、市场化的路径。

她介绍说,目前在国内,由于强制减排尚未开始,也就没有出现强制减排下的受益方。实施强制减排后,企业有三种方式从碳交易市场获得收益:一是在强制减排市场,通过提高能效等方式有多余配额的企业,可通过出售配额获取收益;二是减排项目业主,可以通过碳抵消机制,在碳交易市场出售经核证的减排量指标,即基于项目的收益;三是碳交易市场的投资者,就像证券与产权交易一样,企业和个人可通过投资获取收益。

### 碳交易将联通 金融资本实体经济

几个月前,深圳排放权交易所已完成增资扩股,注册资本由原来的 1500 万元增至 3 亿元,成为全国注册资本规模最大的排放权交易所。

业界人士分析,从深圳排放权交易所投资规模可以预计,随着国内碳排放交易市场在各地开启,将逐步向区域间、省市间甚至进入全球碳交易平台发展,打造最大交易平台。

孔英教授认为,碳交易本质上是一种绿色金融。在调整产业结构、实现节能减排的过程中,碳交易将金融资本与基于绿色技术的实体经济紧密联系起来。碳交易市场则为碳资产的定价和流通创造了条件,通过引入金融资本推动了碳市场的标准化和迅速发展,并且增加了低碳经济这一模式的灵活性。(来源:深圳商报/谢静)

## 2015年节能环保产业总产值预计将达4.5万亿

由环境保护部、国家发展改革委、国家统计局联合进行的第四次全国环境保护及相关产业基本情况调查工作16日启动。

本次调查内容涵盖环境保护产品、环境友好产品、资源循环利用产品的生产经营情况以及包括环境保护设施运营、环境工程建设、环境咨询、监测、贸易、金融、教育、信息等服务在内的环境服务业发展状况。2013年上半年完成调查数据汇总并发布结果。

环境保护部副部长吴晓青在16日召开的第四次全国环保产业基本情况调查启动会上透露,中央财政将从今年起设立环保先进技术示范推广专项资金,2012年的资金额度约为5个亿,主要用于支持水泥行业氮氧化物减排、挥发性有机物污染防治、细颗粒物(PM2.5)控制等重点领域环保先进技术的示范和推广。

吴晓青表示,当前,我国环保产业正在努力超越以制造业为核心的传统产业阶段,将经历由制造业向服务业的升级转型,同时,市场对环保产业的供给能力和品质也提出了更高的要求。

根据《“十二五”节能环保产业发展规划》,到2015年,我国节能环保产业总产值将达到4.5万亿元,增加值占国内生产总值的比重为2%左右,环保服务业产值超过5000亿元。

(人民日报/武卫政)

## 环保部酝酿防治节能灯汞污染

据经济参考报报道,环保部专家表示,环保部正在筹划制定加强添汞产品及相关行业汞污染防治工作的政策,拟禁止批复使用液态汞和手动注汞的荧光灯生产新建、改建、扩建项目。

此前发改委发布了《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》并宣布,到2016年,中国将基本淘汰使用普通照明白炽灯。同时,发改委、联合国开发计划署、全球环境基金还共同设计了“中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯”合作项目。

然而,随着节能灯的进一步推广,其汞污染亦引发社会各方关注。南京工业大学电光源材料研究所苏娟研究员提供的数据显示,中国用于节能灯的汞消耗约为20吨/年,而1毫克汞渗入地下会造成360吨水及周围土壤的污染,排放到大气中的汞具有高度的扩散性及脂溶性。

环保部相关专家认为,中国汞污染防治管理能力和技术水平仍不能满足国内外需求。环保部正筹划制定加强添汞产品及相关行业汞污染防治工作的政策。

具体而言,在降低并淘汰汞的使用及鼓励先进产品和工艺方面,扩大固态汞电光源产能;新建、改建、扩建荧光灯生产项目必须使用固态汞,并采用圆排机和密闭化注汞技术;鼓励低汞/微汞、长寿命、高效电光源产品研发和推广,加强LED产品的研发,推广其应用范围。(东方早报)

## 工信部:多举措推进通信行业节能减排

在10月11日举行的第三届通信行业节能减排大会上,工业和信息化部通信发展司司长张峰表示,2015年我国单位电信业务总量综合能耗要比2010年下降10%,随着3G、宽带网络以及云计算、物联网、移动互联网等蓬勃发展,通信网络能耗总量将呈现快速增长的势头,通信业要实现这个目标任务还很严峻。

张峰表示,目前通信业节能减排工作已具备了一定的实施基础和创新能力。今后,要坚持技术节能与管理节能相结合,把技术应用创新作为绿色发展的重要支撑;坚持绿色增量与优化存量相结合,强化新建项目的绿色采购、绿色设计和绿色建设,提升通信网络的整体能效水平;坚持应用潜力与系统节能相结合,充分发挥信息通信技术的优势,着力推动信息通信技术在经济社会各个领域的广泛应用,实现通信网络系统节能整体效果最优。(来源:经济日报/魏芳芳)

## 东莞或成广东省节能体系建设试点市

日前,广东省经济和信息化委、广东省统计局、广东省质监局、广东省财政厅联合印发了《广东省推进能源管理体系工作实施方案》(以下简称《方案》),争取到2015年,备案并公布一批能源管理体系技术服务单位,全省推行能源管理体系企事业单位达900家,通过第三方认证的企事业单位500家,其中纳入国家和我省重点用能单位300家。

此外,省经信委将在全省选择全省能源管理体系建设及认证试点的地区、行业和企事业单位。

### 实现能源使用全过程监管

记者了解到,根据《方案》的规划,在工作目标方面,重点用能单位节能管理水平显著提升,节能长效机制基本形成,能源利用效率大幅提高,主要产品单位能耗达到同行业国内甚至国际先进水平,并争取到2015年,备案并公布一批能源管理体系技术服务单位,全省推行能源管理体系企事业单位达900家,通过第三方认证的企事业单位500家,其中纳入国家和我省重点用能单位300家。

要实现上述庞大的任务目标,我省将会主要从哪些方面进行建设呢?按照《方案》的规划,能源管理体系建设内容概况为形成节能组织领导机制、节能遵法贯标机制、节能全过程控制机制、节能管理技术提升机制、节能文化宣传促进机制、节能认证推动机制等“六个机制”。

尤其值得注意的是,节能全过程控制机制中,我省将实施初始能源评审,通过识别优先改进能源因素,确定能源基准和能源绩效参数,明确能源目标和指标,分解节能目标并考评。同时,建立能源管理控制中心,实现能源数据在线采集、实时监测,实现能源使用全过程监管。

此外,节能认证推动机制建设方面,在能源管理体系运行取得实效后,企业可提出认证申请,由具有资质的第三方认证机构进行审核。将能源管理体系认证作为节能监管、财政资金投入的参考因素。

### 东莞建立省首个市能源管理中心

记者了解到,由省经济和信息化委会同省有关部门,综合考虑经济发展、节能任务、节能潜力和能力基础等因素,我省将选取1~2个试点市、若干试点

行业和企事业单位,公布试点名单。省将对试点市、行业 and 单位给予政策和资金扶持,为全面推行能源管理体系打下坚实基础。

对于将确定为试点的地市、行业和企事业单位,《方案》要求制定本地区、行业 and 单位开展能源管理体系试点工作方案,并按照《能源管理体系要求及使用指南》标准要求,建立实施并改进能源管理体系。

对此,东莞市经信局相关负责人介绍,目前,我市已经在全省建立起了广东省内第一家市能源管理中心,成为全省试点。按照省经信委的规划,东莞的试点工作将为全省乃至全国积累管理经验,如果条件成熟有望在全省全国推广。

### 记者观察

#### 能源管理基础良好 东莞具备试点条件

市经信局相关负责人表示,我市具有开展能源管理中心试点的良好基础。我市已主动开展能源管理中心的建设工作,为正式开展试点打下了良好的基础。

一是节能政策体系不断完善,特别是出台了《东莞市重点用能单位节能管理办法》,规定了我市重点用能单位的范围、职责、能源管理员、节能考核、奖惩等,从制度上明确了能源管理中心建设的相关内容。

二是节能组织机构不断完善。成立了市节能监察中心,十余个镇街也已建立起镇街一级的节能监察中心,并在重点用能单位建立了重点用能单位能源管理员制度,组织开展系统性培训。

三是建立了完善的节能目标责任考核体系。在组织企业认真编制“十二五”节能规划的基础上,科学分解节能目标,每年对重点用能单位实施严格的节能考核。考核实施分级管理,考核结果对全社会公布,并依据《东莞市重点用能单位节能管理办法》等严格落实奖惩措施。

四是市重点用能单位能源信息管理系统已经建立。东莞市重点用能单位能源信息管理系统于2011年8月份开始筹划建设,于2012年1月份正式上线运行,实现了重点用能单位能源利用状况报告按月报送。目前实现完整在线监测数据对接的企业已近20家。

(来源:东莞日报/杨敬贺)

## 合同能源管理成节能减排利器



日前印发的《节能减排“十二五”规划》将合同能源管理列入十大节能减排重点工程。作为一种市场化节能服务模式,合同能源管理在进入我国十多年后迎来快速发展期——

某化工企业,由于设备和工艺流程老化,生产成本居高不下,仅电费每年就要开支3000万元,同时,余热废气排放让企业长期背负减排压力。化工厂想进行设备和工艺改造,但苦于没有数千万元资金投入,有心无力。此时,有节能服务公司主动上门,与该化工企业签订了8年期合同。节能公司免费提供节能改造技术资金和设备,化工企业由此顺利实现节能减排目标,当年节约电费1000万元,并获得销售余热废气的部分收益。按照协议,节能公司每年获得节省电费和余热废气销售收入的八成收益。

“这就是典型的合同能源管理。”国内最大节能系统集成服务商、浙江盾安人工环境股份有限公司总裁葛亚飞说,该模式利用市场化机制,使用能企业在“零投入”情况下提升能效、减少排放、节约成本;节能公司挖掘了潜在市场机会,合理分享节能收益;政府部门减轻环保民生事业财政支出压力;百姓则享受到节能减排带来的碧水蓝天,“由于能够让多方共赢,合同能源管理已逐渐成为国内节能减排市场的重要运营模式。”

### 节能需求加速释放

来自政府监管的压力和企业转型升级的内生动力,使合同能源交易呈爆发式增长。

合同能源管理在上世纪末进入我国,十多年来,一批专业节能服务公司随之兴起。但由于国家政策不明确、客户积极性不高、节能公司技术资金实力不足等原因,这一模式未能得到大面积推行。

为支持合同能源管理发展,国务院2010年4月印发《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业

发展的意见》,要求对开展合同能源管理的项目考虑实施财政补贴、税收优惠和政策支持等。从2010年至今,企业节能服务需求快速释放,合同能源交易额爆发式增长,截至今年6月份,我国合同能源管理市场突破6000亿元。

“企业对节能减排以及合同能源管理之所以更加积极主动,有外部内部两方面原因。”民生证券研究员刘静认为,从外部看,根据国务院发布的《节能减排“十二五”规划》,到2015年我国要实现单位GDP能耗比2010年下降16%,并且把任务落实情况纳入地方政府绩效管理,实行问责制,企业由此感受到强大的外部监管压力;从企业内部看,受宏观经济增速下降、产品利润减低、能源价格上升等因素影响,企业必须放弃过去粗放的经营模式,特别是钢铁、煤炭、电力、石化、发电等耗能大户,只有通过节能降耗方式进行精细化成本管理,提高生产科技含量,才能应对目前的挑战。

业内普遍认为,相比数年前,节能服务市场的商机不再停留在理论上。根据国务院印发的《“十二五”节能环保产业发展规划》,到2015年我国节能环保产业总产值力争达到4.5万亿元,增加值占国内生产总值比重的2%左右,节能环保产业产值年均增长15%以上。《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》则提出,“到2015年采用合同能源管理机制的节能服务业销售额年均增速保持30%。”

不断增加的市场需求吸引越来越多企业前来“淘金”。据统计,截至今年上半年,我国注册的节能服务公司已达4000家,总产值超过1000亿元。以盾安环境为例,该公司2010年初开始布局节能市场,一年后在天津设立节能产业总部——盾安(天津)节能系统有限公司,由空调相关产业的产品制造商向节能系统集成服务商转型。两年多时间,盾安节能已签下订单14个,仅今年上半年就获得合同额35.8亿元。

## 重点布局工业节能

经济运行的各行业中, 能耗最大、浪费最严重、最有节能潜力的是工业领域。

有分析认为, 节能服务企业之所以在近两年能够获得较快发展, 除市场需求快速增长因素外, 节能企业改变市场开拓策略, 从主攻民用生活领域调整为主攻工业节能特别是工业余热领域是又一主因。

刘静认为, 节能公司过去习惯将市场开拓的重点放在节电和变频等民用生活领域, 比如用节能灯或LED灯替代白炽灯, 对空调等电机进行变频改造, 以及对一栋商业办公大楼的节能管理等, “这些项目规模一般较小, 难以形成规模优势, 对国民经济整体节能减排效果不明显。相对而言, 如果能够在工业领域收获订单, 合同额就会呈现十几倍甚至几十倍增长, 节能公司和工业企业均可获得稳定持续的回报。”

北京交通大学教授、博士生导师王元丰对此表示认同。他认为, 经济运行的各行业中, 能耗最大、浪费最严重、最有节能潜力的是工业领域, “许多石化、钢铁、发电、玻璃制造企业在生产中产生了大量余热, 这些余热若不回收利用将白白浪费。”

据相关部门测算, “十二五”时期我国工业余热节能潜力将达9000万吨到1亿吨标准煤, 市场规模也能达到3000亿元。

“工业余热回收利用的好处之多、潜力之大, 从目前各地正在进行的煤改燃气供暖就能看出来。”葛亚飞认为, 全部改为天然气供热, 不仅会加剧天然气供需矛盾, 使政府拿出大量财政资金进行专项补贴, 还会挤压城市地下管道空间, “如果变为煤改工业余热或可再生能源供暖, 上述问题都会得到明显缓解。”

在工业余热领域开展节能服务的另一好处, 是能够发挥系统节能的优势。刘静认为, “对于实力较强的节能系统集成服务商来说, 大规模工业节能有利于发挥其统筹优化各生产环节运行的能力, 有利于提高能源的梯级利用效率, 实现整体节能最佳效果。”

## 发展瓶颈尚待突破

投入大、回收慢、融资难、信用差等, 成为制约合同能源管理的层层障碍。

资金投入大、回收期长, 是考验合同能源管理的头号难题。对节能公司而言, 强大的持续融资能力是其做大做强的前提。盾安节能在连续签订几十亿元合

同后, 就曾面对投资者对其资金压力的担忧。对此, 盾安节能负责人表示, 这种担心是不必要的, 一方面项目是逐年建设逐期完成, 投入运营后即可形成收费, 产生稳定的现金流入, 逐步形成项目自有资金滚动发展; 另一方面盾安环境作为上市公司, 有多元化的融资渠道, 结合原有资金储备, 资金不是问题。

但并非所有节能服务公司都能“衣食无忧”。大量中小型节能公司正是由于自有资金有限, 又很难获得银行贷款, 面临着“长不大”的难题。中国节能协会相关调查显示, 超过七成的中小型节能服务公司现阶段最大的困难就是融资难。

诚信缺失让一些企业对合同能源管理心有余悸。记者了解到, 节能服务公司在回收期遭遇违约, 从而导致前期投资“打水漂”的案例近年时有发生。国内最早尝试合同能源管理的企业之一、山东点石节能科技开发有限公司正是由于连续遭遇对方违约, 导致企业元气大伤, 上市计划也不再提起。

此外, 部分工业领域实行垂直管理模式, 也成为合同能源管理的障碍。以电力行业余热余压利用为例, 地方政府和地方企业大多比较积极, 但合同额超过2亿元时, 地方电厂就没有自主权, 需申报到集团总部, 但总部对这些事情一般不感兴趣, 容易导致合同久拖不决。此外, 一些用能企业也组建了内部节能公司, 加大了专业节能公司获取订单的难度。

“竞争确实存在, 但不足以对我们这样的企业形成威胁。”葛亚飞说, “节能行业专业性很强, 只有具备技术、资金实力和系统集成能力, 并拥有项目运营、管理经验以及品牌优势, 在节能服务行业才会有核心竞争力。” (经济日报)



## 门窗流失能量应重视

近日在河北高碑店市举办的中国节能门窗产业发展论坛上，与会专家和企业界代表一致认为，由于社会对门窗在建筑节能中所起的重要作用认识不够，再加上我国节能门窗在技术上的不足，目前，节能门窗在我国高达440亿平方米的建筑物中应用量非常低。加大节能门窗的应用力度，需要加强消费教育，更需要全行业苦练内功，用先进的理念、技术和标准发展产业，扩大产品应用范围。中国建筑金属结构协会会长姚兵认为，我国节能门窗产业要想提高竞争力，做好创新是关键，这需从材料创新、设计创新、配件创新和安装创新上入手，这是打开市场的四把钥匙。

门窗节能对建筑物节能究竟有多重要？业内专家提供的数据是，现阶段，建筑能耗占社会总能耗的40%左右。门窗是建筑物开口采光的部位，是建筑物最薄弱的环节，通过门窗流失的能量占建筑能耗的45%-50%，占社会总能耗的20%。

姚兵补充说，目前，在我国面积巨大的建筑中，符合建筑节能要求的只有1%左右。基于此，我国对“十二五”期间的建筑节能提出了更加明确的要求，包括：全面推进新建建筑供热计量设施；提高建筑节能标准；推广高性能绿色建筑和低能耗的建筑，推进农村节能住宅的建设。要实现这一发展目标，需要与建筑有关的每一个环节都要在绿色、环保、节能上下功夫。门窗节能自然是重中之重。

据介绍，我国现有大大小小近3万家门窗生产企业，它们中达到相当规模的并不多，这主要与我国门窗行业进入门槛不高有关，致使全行业技术水平不高、以次充好现象不时出现，并且缺乏有影响力的企业和品牌等。这种产业发展现状，已不符合全球对建筑节能提出的越来越高的要求，也无法应对我国

“十二五”期间对节能建筑提出的要求所带来的挑战。门窗产业以节能为切入点，通过创新调结构、转方式、谋升级，已成为必须。

提及门窗产业创新为什么要从材料、设计、配件和安装4个方面入手。姚兵分析认为，现阶段，我国生产的门窗主要包括塑窗、铝窗、铝包木窗、木窗和钢窗等，并推出了铝木复合窗和木塑复合窗及智能门窗等高档、环保产品，但这还远远不够，企业仍需在如何将新型化学建材和可再生资源等作为门窗材料进行有益的尝试，不断降低节能门窗成本，丰富市场选择，满足多样化需求。设计是产品的灵魂，门窗设计是非常关键的环节，因为门窗要开、关，它的开启方式，包括型材加工和结构创新，是确保生产高性能节能门窗的关键。另外，好的门窗离不开好的配件，像玻璃、密封材料、五金件等，它们质量的好坏，不仅直接影响着热能的流失与保留，而且还决定着门窗的寿命。而门窗安装技术则决定着门窗是否能方便使用等，包括预留门窗怎么进行安装和对在用建筑进行改造安装等，其技术高低，是确保建筑物节能的重要一环。

姚兵还强调指出，目前，我国节能门窗与国外先进水平相比还有明显的差距，主要体现在门窗保温性能指标上。此外，我国在推进建筑节能的过程中，尚缺乏全面系统的考虑，这也使得节能门窗在应用上还需得到政府更大力度的支持。

加大门窗节能技术研发是社会的需求，对企业来说有差距也意味着有更大的市场有待开拓。下一步，中国建筑金属结构协会将引导业内企业以龙头企业奥润顺达为榜样，大力学习借鉴国外先进技术，加大研发投入力度，力争做到生产一代、销售一代、储备一代，不断更新产品，适应低碳经济的发展要求。（来源：中国质量报/郑建玲）

## 节能减排是钢铁企业需要 常抓不懈的系统工程

当前,国内钢铁企业陷于困境之中,节能减排地位更加凸显。日前,中国钢铁工业协会常务副秘书长、冶金工业规划院院长李新创接受了中国经济时报记者的专访,李新创向记者分析了钢企节能减排工作的重要性和任务的艰巨性。

**中国经济时报:**您如何看待节能减排是钢铁行业可持续发展的关键环节这一观点?

**李新创:**我国钢铁工业规模庞大,数量增长为主旋律的时代已基本结束。今后发展的重点是更加注重质量效益,节能减排则是钢铁工业转型升级、实现可持续发展的关键环节。

首先,节能可促进企业降低成本,环保可拓展企业生存发展空间;其次,节能环保有助于钢铁工业走绿色发展道路,实现与社会和环境更加和谐友好;第三,节能环保是钢铁工业加快转变发展方式的重要途径和有效办法。

总体看来,发展节能环保,既具有良好的社会效益,也能够帮助企业有效应对能源和环境的挑战,加快实现可持续发展。

**中国经济时报:**企业应采取哪些措施和机制完成节能减排考核指标?

**李新创:**节能减排是一项系统工程,也是企业发展永恒的课题,需要常抓不懈。

企业应推进节能减排理念的普及,从上到下都应视节能减排为事关企业生存发展的大事;要建立完善节能减排管理体系和规章制度,保障节能减排工作顺利开展;高度重视企业节能环保的系统规划,找准主要矛盾和关键问题,抓好重点节能减排项目;优化对标工作,认真分析差距,指标层层细化分解,责任到班组、到个人,强化考核;建立节能减排长效机制,长期、持续、有序地投入。

**中国经济时报:**钢铁企业在做节

能减排工作时如何摆脱困境?

**李新创:**节能减排是钢铁企业转型升级的关键环节,就是因为节能减排能够促进企业降低成本、拓展企业生存发展空间,如余热余能回收利用等节能技术能给企业带来明显的效益,而一些环保措施虽然当前可能一定程度上增加企业成本,但是却为企业赢得了发展空间,长远看必将取得社会效益和企业经营的双丰收。

当然,企业在发展节能减排的同时,也要扎扎实实做好产品升级、产业链建设等方面的工作,促进企业走出困境、提升发展的质量和效益。

**中国经济时报:**政府应该为节能减排项目提供哪些政策支持?

**李新创:**企业是钢铁行业实施节能减排的主体,希望政府能够加强对行业的引导和规范,特别在一些行业关键共性节能减排技术的推广应用上,如能源管控中心及优化调控技术、烧结脱硫技术等,给予优惠贷款、财政补贴等政策支持,加快钢铁行业节能减排推进。

**中国经济时报:**请点评一下2012年度钢铁企业节能完成情况及其原因。

**李新创:**在节能方面,按照《工业节能“十二五”规划》提出的目标,到2015年,规模以上工业增加值能耗比2010年下降21%左右,“十二五”期间预计实现节能量6.7亿吨标准煤。其中钢铁行业的目标是,到2015年,单位工业增加值能耗分别比2010年下降18%,吨钢综合能耗比2010年下降4.1%,由2010年的605千克标准煤吨下降到2015年的580千克标准煤吨。

据国家统计局数据,2011年,黑色金属冶炼及压延加工业单位工业增加值能耗同比上升0.27%,

吨钢综合能耗574.33千克标准煤吨,同比下降0.94%,吨钢耗新水3.61吨,同比下降5.44%;2012年上半年,黑色金属冶炼及压延加工业单位工业增加值能耗同比下降6.57%,吨钢综合能耗576.39千克标准煤吨,同比下降0.91%,吨钢耗新水3.37吨,同比下降6.24%。

今年上半年,钢铁行业节能取得成效显著,节能形势总体良好。究其原因,一是受经济下行和市场需求减弱影响,钢铁行业运行低迷,能源消费增长放缓;二是去年能源消费增速前高后低,上半年基数较高,能源消费同比增速放缓明显。

**中国经济时报:**请介绍一下2012年度钢铁企业减排完成情况及其原因。

**李新创:**在减排方面,目前钢铁行业环保方面最重要的考核指标是二氧化硫。按国家要求,钢铁行业全部烧结机需在“十二五”期间配套脱硫设施。截至去年底,我国钢铁行业约有近350台90平方米以上烧结机未配套脱硫设施,在不考虑新建烧结机的情况下,每年要配备90台脱硫设施才能完成任务,但2012年上半年仅新增27台套烧结脱硫设施,距离要求很远。

同时,从核查结果看,一些建成的脱硫设施运行效果也并不理想,烧结脱硫设施实际综合脱硫效率还不足50%,部分脱硫设施甚至已经腐蚀损坏。这一方面有企业效益不佳影响环保投入的原因,也有烧结脱硫技术繁多纷乱,企业认识不到位、难以抉择的原因。

当前,环保部门采用严格的全口径核查制度,加大了钢铁烧结脱硫设施的核查力度,并发布了新的《钢铁行业污染物排放标准》,钢铁烧结机二氧化硫排放标准由之前的2000毫克立方米,提高到了600毫克立方米(新建烧结机更加严格,为200毫克立方米)。为保证钢铁行业“十二五”二氧化硫减排目标的顺利实现,建议国家有关部门对钢铁企业实施烧结脱硫给予一定的政策和资金支持。(来源:中国经济时报/张焱)

## 太阳能 LED 草坪灯技术原理解析



### LED 太阳能草坪灯的定义:

太阳能草坪灯主要利用太阳能电池的能量来进行工作,当白天太阳光照射在太阳能电池上,把光能转变成电能存储在蓄电池中,再由蓄电池在晚间为草坪灯的 LED (发光二极管) 提供电源。其优点主要为安全、节能、方便、环保等。适用于住宅社区绿草地美化照明点缀,公园草坪美化点缀。

### LED 太阳能草坪灯的结构组成:

由太阳能电池组件(光电板)、超高亮 LED 灯(光源)、免维护可充电蓄电池、自动控制电路、灯具等组成。

### LED 太阳能草坪灯的系统组成:

太阳能草坪灯升压 IC,能自动对充电和放电行为进行切换,当白天太阳能充电板感应到阳光时,自动切换到关闭灯光进入充电状态,当夜色降临太阳能充电板感应不到阳光时,自动切换到进入电池放电状态开启灯光。太阳能草坪灯升压 IC,能把 1.5 伏特的充电电池的输出电压提升到 3.6 伏特。

一套线路板 IC 应配一节 5 号充电电池可以驱动 1—7 个 LED 发光二极管;多套线路板 IC 以此类推;太阳能草坪灯控制器的积体电路以及部分周边元件,主要功能包含充电电

路,驱动电路,光敏控制电路和脉宽调制电路等。该控制器具有高转换效率:80~85% (典型值),可以减少太阳能电池版的功率要求;低启动电压:0.9V (最大值);可调输出电流等特点。

### LED 太阳能草坪灯的光源优势:

目前多数草坪灯选用 LED 作为光源,LED 寿命长,可以达到 100000 小时以上,工作电压低,非常适合应用在太阳能草坪灯上。特别是 LED 技术已经经历了其关键的突破,并且其特性在过去 5 年中有很大提高,其性价比也有较大的提高。

另外,LED 由低压直流供电,其光源控制成本低,使调节明暗,频繁开关都成为可能,并且不会对 LED 的性能产生不良影响。还可以方便地控制颜色,改变光的分布,产生动态幻景,所以它特别适用在太阳能草坪灯上。

太阳能草坪灯光源及电源系统设计方法由于太阳能草坪灯独特的优点,近年来得到迅速发展。草坪灯功率小,主要以装饰为目的,对可移动性要求高,电路铺设困难,防水要求高的场地适用。这些使得由太阳能电池供电的草坪灯显示出许多前所未有的优势。

(来源:阿里巴巴网站)

## 剖析 LED 节能产品在 EMC 应用推广中的细则

合同能源管理模式 (EMC) 源自上世纪 70 年代的美国, 我国从 96 年开始引入这种模式。

随着国内经济开始从追求高产出到追求低能耗高产出的可持续性发展的转变, 采用合同能源管理模式开展节能减排在我国逐步得到落实和推广。绿色照明, 尤其是 LED 产业是国内采用合同能源管理模式最早也最成熟的产业。但同时, 也因为 LED 产品的质量参差不齐, 也导致节能服务公司面临无法如期收回投资的风险。

### 什么是 EMC ?

EMC 是 Energy Management Contract 的简称, 是 70 年代西方发达国家试用的一套基于市场

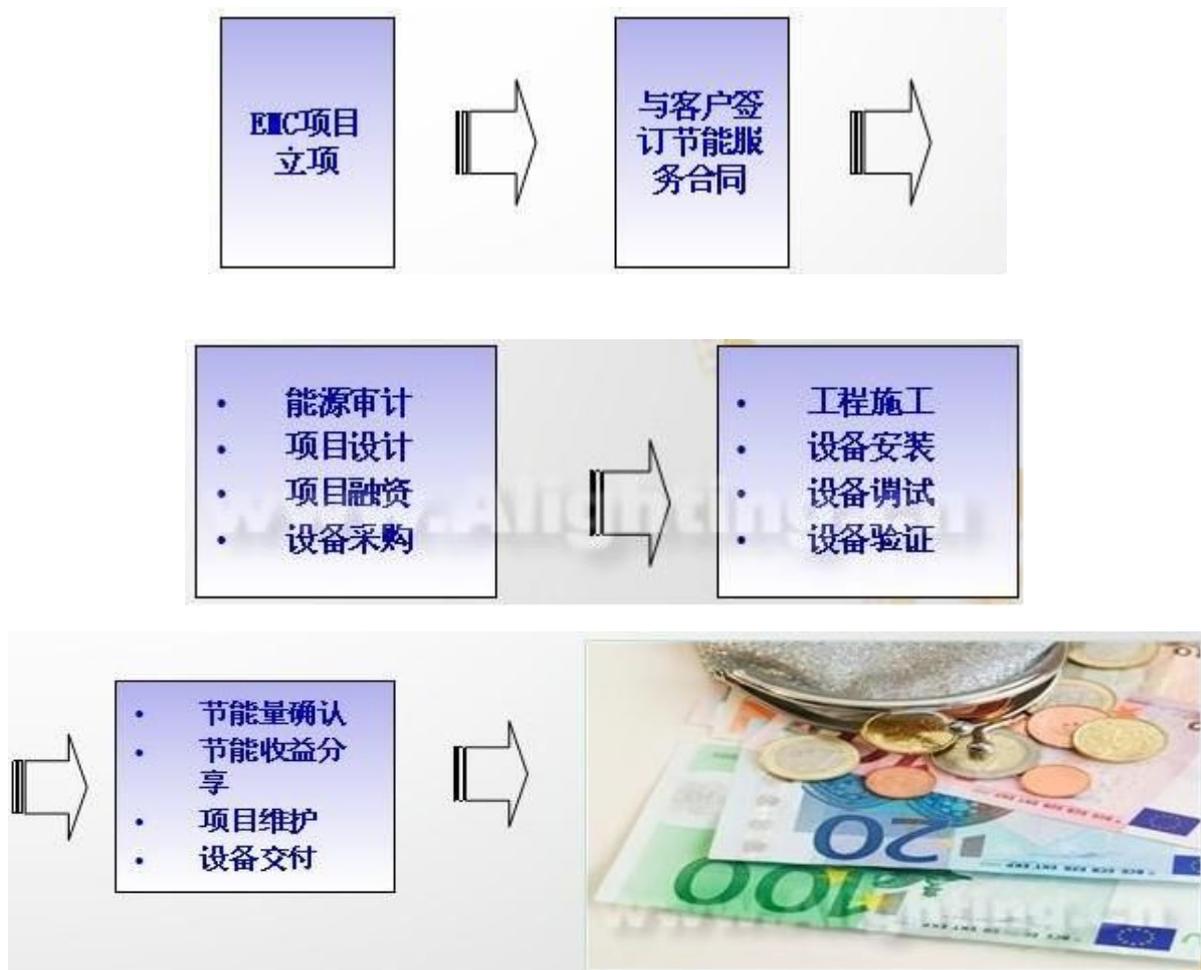
运作全新的节能管理与应用新机制。

EMC 管理的宗旨: 不是推销产品, 而是一种减少能源成本的财务管理方法。

EMC 公司的经营机制: 它是一种节能投资服务管理模式, 通过节能改造实现节能效益, 让 EMC 投资中的节能服务公司与客户共同分享节能成果, 取得双赢的效果。

EMC 的发展势态: 基于这种全新的运作机制、并以赢利为直接目的的专业化管理模式, 在我国自 2010 年国家发改委实行节能服务公司资质备案以来, 国内的节能服务公司如雨后春笋般地迅猛, 前景十分广阔。

EMC 的管理流程如下:



## EMC 在我国推广的前景

我国是世界上仅次于美国的第二能源消费大国,同时也是能源效率较低的国家。大量的典型案例研究和市场调查分析表明,目前在能源用户中存在大量的技术上可行、经济上合理的节能技改项目,这些项目完全可以通过商业性的以赢利为目的的 EMC 来实施。

过去,我国的节能工作主要是通过政府节能主管部门、各级节能服务机构和企业节能管理部门三位一体的能源管理机制运作。这一节能体系在原来的计划经济体制下,发挥了重要的作用并取得了显著的节能成就。但是,随着我国经济体制面向市场的转变,原有的节能管理体制,已不适应变化了的形势,也必须随之转变。

在新形势下,节能的阻力主要表现为节能投资的市场障碍。为进一步推动我国的节能工作,当前最为迫切的任务是引导和促进节能机制面向市场的过渡和转变;借鉴、学习和引进市场经济国家先进的节能投资新机制,以克服目前我国存在的节能投资障碍。

从较成熟的市场经济国家的节能事业发展的经验和我国的实际情况来看,EMC 节能新机制非常适合我们国家的国情,我们现有的节能机构和潜在的投资者完全可以结合我国的实际情况,通过“合同能源管理”新机制实施节能项目,并从中获得盈利和发展。

## EMC 应用中所使用的节能产品

目前,国内比较成功地实现 EMC 节能改造的代表城市有:辽宁葫芦岛市(4.5年)、江西省宜春市(5年)、广西省大化县(7年)、山西临汾市(10年)等等。

而在 EMC 节能改造应用中所使用的节能产品主要有:

- 一、LED 照明产品
- 二、无极灯照明产品(高频、低频)
- 三、变频高压钠灯
- 四、变频节能柜(箱)

## 节能产品在 EMC 应用中决定条件

- 1、改造节能收益年限(5年、6年、7年、8年、9年或10年);
- 2、全年的亮灯时间(每晚亮灯时间约 11-12 小时,全年 4000 小时以上);
- 3、城市照明电价(单位功率的电价,基准电价目前为 0.8 元/度);
- 4、改造节能比率(改造后与改造前节约功率的比

率,基准至少 50%以上);

5、节能服务公司产品成本(应不超过总收益的 40%);

6、节能服务公司的融资成本(应不超过总收益的 20%);

计算方法为:(产品成本+前期改造的发生费用) × 80% × 融资利率(央行融资基准利率 × 1.2 倍 + 20%上浮) × 收益年限

7、节能服务公司的产品检测费用、收益年限内免费质保维修费用;

8、节能服务公司的经营管理费用、税收等费用。

## 节能服务公司在 EMC 应用中国家政策支持及响应的优惠政策

1、税收减免政策——对于积极响应国家节能减排政策的单位,国家发改委出台了 30 余项税收优惠政策鼓励节能减排事业的推进;

2、国家财政补贴政策——根据《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006]28号)和《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2007]15号)的精神,国家安排了专项资金支持高效照明产品的推广和使用。

3、地方财政补贴支持——各地方政府对于积极响应国家节能减排政策的单位也出台了一系列的税收优惠政策和财政补贴法则;

## 实例:良业照明 EMC 合同能源管理的商业运营模式

一、以合同能源管理(EMC)模式,为城市照明系统提供全程服务,包括:专业化的规划设计、国际先进的软件系统管理与节能产品、全程的维护管理服务、优良的设备融资租赁支持。

二、在项目合同期内,企业的收益与节能量直接挂钩;项目的收益来自于节能效益及其他各环节的收益;合同结束后客户得到全部设备和节能效益。

三、节能改造工程的全部投入和风险由良业照明承担,并承担收益年限内设施的全程质保和维护,直至项目实施完毕。

四、若经双方共同确认节能率后,在合同期内双方可按一定的比例分享节能效益。项目合同结束后,先进高效节能设备无偿移交给客户使用,以后所产生的节能收益全归客户享受。该模式适用于诚信度很高的客户。(来源:阿拉丁照明网)

## 《节能技术与市场》 杂志 2012 年

# 理事单位

### 深圳市恒耀光电科技有限公司

地址: 深圳市宝安区福永街道 107 国道旁银山小区厂房第三层

电话: 0755-27772329, 27776629, 27772549

传真: 0755-27773034

网站: <http://www.3aaa.com>

### 深圳百时得能源环保科技有限公司 有限公司

地址: 深圳市南山区高新区南区科苑南路留学生创业大厦 1507 室

邮编: 518057

电话: 0755-86350435, 86329512, 86350856

传真: 0755-86350432

网站: <http://www.bestszchina.com>

### 中广核中电能源服务(深圳) 有限公司

地址: 深圳市深南大道 6015 号本元大厦 14A

邮编: 518040

电话: 0755-83021886

传真: 0755-88283063

网站: <http://www.cgnesco.com>

### 均益安联智能技术(深圳) 有限公司

地址: 深圳市罗湖区国威路高新技术产业第一工业园 121 栋 6 楼

电话: 0755-25735133, 25735033

传真: 0755-25704868

网址: <http://www.szjyal.com>

### 深圳市奥宇控制系统有限公司

地址: 深圳市高新技术园中区科技园二路深圳软件园 7 栋 2 楼

邮编: 518057

电话: 0755-86168009, 86168036, 86168037

传真: 0755-86168933

网站: <http://www.auto-union.net>

### 深圳市航天楼宇科技有限公司

地址: 深圳市福田区深南大道 4019 号航天大厦 B 座三楼

电话: 0755-88266112, 88266159, 88266052

传真: 0755-88266130

网址: <http://www.htlykj.com>

### 深圳市开朗科技有限公司

地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区中国科技开发院孵化楼 907 室

电话: 0755-26995891, 26995181

传真: 0755-26995075

网站: <http://www.klkj365.com>

### 深圳市鸿效科技有限公司

地址: 深圳市深南大道 10128 号南山软件园西楼 1203-1204 号

邮编: 518052

电话: 0755-61831116

传真: 0755-61613180

网站: <http://www.hx33.cn>

### 深圳城市节能环保有限公司

地址: 深圳市福田区车公庙泰然九路海松大厦 B-702

电话: 0755-82151399

传真: 0755-82152399

网站: <http://www.citynbd.com>

### 东莞市荣光机电工程有限公司

地址: 东莞市东城区东莞大道新世纪豪园大厦七楼

电话: 0769-22305288

传真: 0769-22489543

网站: <http://www.dgrgqy.com>

### 深圳市优顺达电气有限公司

地址: 深圳市福田区八卦岭工业区 2 栋西 211

邮编: 518028

电话: 0755-82445998, 82428889, 82448989, 82446616

传真: 0755-82448816, 82437754

网站: <http://www.szustar.com>

### 深圳达实智能股份有限公司

地址: 深圳市南山区高新技术产业园高科技南三道七号达实智能大厦

电话: 0755-26639961, 400-880-3000

传真: 0755-26639599

网址: <http://www.chn-das.com>

### 深圳市善美环保科技有限公司

地址: 深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 1309 室

邮编: 518035

电话: 0755-82786622

传真: 0755-83476879

网站: <http://www.perfect-ep.com>

### 深圳市中鼎空调净化有限公司

地址: 深圳市深南中路 3037 号捷佳大厦 2609-2612

邮编: 518033

电话: 0755-83986606

传真: 0755-83980359

网站: <http://www.zd8899.com>

### 深圳市友健科技有限公司

地址: 深圳市宝安区沙井街道新沙路 84 号

电话: 0755-83167896

传真: 0755-82964658

网址: <http://www.yjkjsz.com>

### 深圳力合节能技术有限公司

地址: 深圳南山科技园朗山二路 5 号金汇球大厦

电话: 0755-26013069

传真: 0755-26013043

网站: <http://www.islurry.com>

# 《节能技术与市场》杂志 广告征集



## 杂志介绍:

《节能技术与市场》由深圳市节能专家委员会、深圳市节能专家联合会主办的专业刊物。本刊秉承“传播节能知识，推广节能技术，培育节能市场，服务节能企业”的宗旨，发挥深圳市节能专家委员会专家作用，培育节能市场，服务节能企业；遵循以技术为主，市场调查相结合的办刊方向。

经过近四年的发展，《节能技术与市场》已成为广大节能企业、节能服务公司及科研机构寻找市场机会的最佳载体，被指定为全球各大型能源展览会、峰会宣传招商重要媒体。

## 《节能技术与市场》广告价目表

版面	面积	价格(元/人民币)
封面	整版	20000.00
封底	整版	15000.00
封二	整版	10000.00
前扉	整版	3000.00
彩色内页	整版	2000.00
彩色内页	半版	1200.00
企业名片	八分之一书	1000.00元/年
内页页眉冠名费	10页	600.00元/期

接受企业全年包售；  
2、本刊副理事长或理事单位封面、封底享受7折优惠。

联系人：黄武林 13631515650

地址：深圳市罗湖区红岭中路1032号节能专家委员会办公楼4、5

邮编：518001

电话：0755-83788083 25597839

传真：0755-25597819

报送：陈应春副市长、深圳市人大、深圳市政协、深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会，深圳市住房和建设局、深圳市科协、深圳市规划和国土资源委员会、交通运输委员会、深圳市知识产权局、深圳市各区政府、区贸工局、中国可再生能源协会、广东省节能监察中心

发至：国家发改委环资司、全国省市贸发局（工信局）、全国各节能检测中心、节能协会、深圳市节能专家联合会专家、全国重点用能企业、广东省重点用能单位、深圳市重点用能单位、深圳市省重点耗能企业、全国节能企业及相关企业。