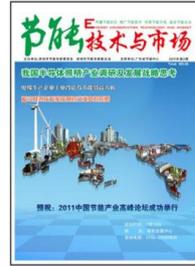
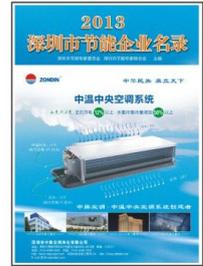


# 节能周讯



《节能技术与市场》杂志



《深圳市节能企业名录》

2014年10月  
第3期  
总第331期

## 深圳市计量质量检测研究院孙雪萌 副院长一行来我会调研（2版）



● 国家能源局严控电源项目投机（5版）

● 能源局：弃光严重地区暂停光伏电站新增建设指标（5版）



全国煤电节能减排升级与改造动员会议召开（3版）

三部门发布煤电节能减排升级改造行动计划（3版）

2020年全国节水灌溉面积占比将超60%（4版）

“2015年度知名节能产品/企业奖”评奖环节启动（4版）

东莞市节能服务单位自愿备案可享政策优先（4版）

全国首部节能改造服务规范出台（5版）

节能案例：一家工业企业怎样靠节能增加20亿利润（6版）

俄开发研究从酿造啤酒废料中提取生物燃料技术（8版）

工业节能他山之石（9版）

节能知识：节能减排节日有哪些？（9版）



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

电话/传真：0755-25597829, 25598119

联系人：钟国光

深圳市罗湖区红岭中路1032号4楼

网址：www.sefec.com.cn

邮箱：sefec@vip.163.com

孙雪萌副院长一行来我会调研  
深圳市计量质量检测研究院



合影



会议现场



孙雪萌副院长(左二)一行

10月8日下午,深圳市计量质量检测研究院孙雪萌副院长一行4人来我会调研,我会孙长富秘书长、黄武林副秘书长、技术服务中心张璐主任等参加接待。

孙长富秘书长在会上就我会的基本情况以及发展历程做了详细的介绍,孙院长对我会近年来的工作以及对深圳节能工作的贡献给予了高度的肯定。同时,双方还就能源管理在线监测系统的建设与维护进行了交流讨论。



2014年第5期《节能技术与市场》杂志出版

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期刊《节能技术与市场》(双月刊),2014年第5期、总第47期已于9月下旬出版,欢迎广大朋友订阅,也欢迎企业刊登广告。

编辑部电话: 0755-25597839 83788083

发行部电话: 0755-25597829

邮箱: sefec@vip.163.com

网站: www.sefec.com.cn



## 全国煤电节能减排升级 与改造动员会议召开

10月9日,全国煤电节能减排升级与改造动员电视电话会议召开。国家能源局、环保部明确提出,将严格控制能效、环保等新建机组准入条件,合理规划火电布局,对火电利用小时数过低(4500小时以下)的地区,要严格控制其年度火电建设规模。同时,坚决完成现役机组改造升级,加快淘汰能耗高、污染重的落后机组。

为了保证升级改造完成,国家能源局将会同相关部门制定考核办法,对各省区市和中央发电企业煤电节能减排工作进行年度考核,对目标任务完成较差的将进行通报并约谈相关负责人。

多位业内人士认为,此次国家对煤电机组节能减排升级与改造动了真格,更为严格的排污控制标准对除尘、脱硫、脱硝技术有了更高的要求,估算将带来超400亿元的再次改造市场。

环保部副部长翟青在会上介绍,煤电行业仍然是对大气环境影响最大的行业之一。2013年全国二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放中煤电行业排放量分别占到38%、43%和17%。

翟青介绍说,环保部门要从四方面配合推动煤电节能减排:一是严格落实新出台的排污费征收规定,实行差别化的征收政策;二是研究政策措施,对实现超低排放的煤电机组,配合有关部门研究完善增加发电利用小时数、资金奖励、价格鼓励等激励政策;三是允许电力企业通过超低排放改造,将富余的指标用于新建项目建设,同时鼓励结余的指标上市开展交易;四是配合相关部门完善企业绩效考核体系,对大力实施超低排放改造的企业和相关负责人进行奖励。(来源:经济参考报)

## 煤电节能示范基地落户

为推进煤电节能减排升级与改造行动计划(2014—2020年)实施,“国家煤电节能减排示范基地”昨天落户上海,上海申能外高桥第三电厂成为全国唯一基地。同时,还有浙江、河北、内蒙古的3家电厂成为“国家煤电节能减排示范电站”。

目前,上海外三电厂建有两台100万千瓦超超临界机组,自2008年来开展了一大批综合优化和科技创新项目。作为国家级示范基地,外三联合申能能源科技公司,正组建上海清洁煤电技术研究中心,通过对一批老机组的全面诊断,进行二次开发和优化改造,使它们的年平均供电煤耗降低7到10克/千瓦时,也使一批新建机组在原先设计值的基础上再降耗15到20克/千瓦时,并逐步加大推广力度,形成全国辐射面与绿色产业链。据测算,一台百万千瓦超超临界机组实施节能降耗改造,若降低标准煤耗7.5克/千瓦时,就相当于每年节约标煤4.5万吨、节约费用约3000万元。

(来源:解放日报)

## 三部门发布煤电节能减排 升级改造行动计划

近日,国家发改委、环保部、国家能源局联合印发《煤电节能减排升级与改造行动计划》,对煤电行业全面落实“节约、清洁、安全”的能源战略方针、加快升级与改造、提升高效清洁发展水平等工作作出具体部署。在执行更严格能效环保标准的前提下,到2020年,煤炭占一次能源消费比重力争下降到62%以内,电煤占煤炭消费比重提高到60%以上。

《计划》明确了开展煤电节能减排升级改造工作的指导思想和行动目标,并从加强新建机组准入控制、加快现役机组改造升级、提升机组负荷率和运行质量、推进技术创新和集成应用、完善配套政策措施、抓好任务落实和监管等方面细化制定了30条目标任务。

(来源:中国网)

## 2020年全国节水灌溉面积占比将超60%

日前,水利部副部长李国英表示,到2020年,全国节水灌溉工程面积占有效灌溉面积的比例将提高到60%以上,高效节水灌溉面积占有效灌溉面积的比例将提高到30%以上,农田灌溉水有效利用系数达到0.55以上。

据统计,截至2013年底,全国有效灌溉面积达到9.52亿亩,其中节水灌溉工程面积4.07亿亩,约占有效灌溉面积的43%。高效节水灌溉面积2.14亿亩,约占有效灌溉面积的22%,其中低压管道输水1.11亿亩、喷灌0.45亿亩、微灌0.58亿亩。

水利部农村水利司司长王爱国认为,节水灌溉发展总体偏慢且不平衡,喷灌、微灌面积仅占有效灌溉面积的11%,与一些先进灌溉大国存在较大差距。李国英表示,水利部将加大已有灌区的节水改造力度,到2020年基本完成全国434处大型灌区和2157处重点中型灌区节水改造;规模化发展高效节水灌溉,全面实施东北节水增粮、西北节水增效、华北节水压采、南方节水减排等规模化高效节水灌溉;建立节水灌溉倒逼机制。(来源:科技日报)

## 全国政协调研“发展清洁能源”

10月13日上午,以全国政协人口资源环境委员会副主任干勇为组长的全国政协人口资源环境委员会关于“发展清洁能源,优化能源结构”赴广东调研组召开座谈会,听取广东省发改委、省环保厅、省科技厅和中广核集团公司关于广东发展清洁能源、优化能源结构的情况汇报。

会上,省科技厅副厅长刘炜表示,目前广东发展清洁能源方面的科技支撑还较为薄弱,省科技厅未来将加强科技创新支持,大力引进相关方面的科技人才队伍,同时还将积极引进海外的清洁能源技术。

会后,调研组将到广州、深圳等地实地考察有关企业。省政协党组成员、原副主席覃卫东出席会议并陪同考察。(来源:凤凰网)

## “2015年度知名节能产品/企业奖”评奖环节启动

2015年度知名节能产品/企业奖评选活动新闻发布会10月8日在京举行。本次活动由中国低碳产业协会发起,邀请20多个行业协会和组织共同启动了2015十佳中国年度知名节能产品/企业奖评选活动。中国低碳产业协会会长田素杰等领导、嘉宾及媒体代表共300余人出席了此次发布会。

据悉,由中国低碳产业协会、北京蓝色天空环保中心、联合主办的2015第七届中国国际节能减排展览会暨高峰论坛,将于2015年4月16日-18日在北京展览馆举行。此次盛会包括,2015十佳知名节能产品、2015十佳知名节能企业的颁奖盛典、第五届中国空气净化高峰论坛及展览会、节能减排优秀技术论坛、低碳投融资高峰论坛等多种系列活动。

从节能减排组委会获悉,本届展会的展位招商工作正在启动,需要参加的节能环保相关企业可通过在<http://www.sinojnjp.cn/application.asp>进行登记,以便获取组委会人员的协助。有采购和合作需求的企事业单位,也可在<http://www.sinojnjp.cn/visit.asp>进行登记,即可免费取得参观门票。(来源:北极星电力网)

## 东莞市节能服务单位自愿备案可享政策优先

**政策:**为规范东莞市节能服务单位管理,促进节能服务产业发展,东莞市经信局制订了《东莞市经济和信息化局关于节能服务单位备案管理办法(征求意见稿)》,对室内注册或开展相关业务的节能服务单位进行备案和监督管理。备案要求节能服务单位具有独立法人资格,注册资金不低于50万元,以节能服务为主营业务,近两年节能服务收入不低于总营业收入50%的企业或机构;其中A级节能服务单位要求成立3年以上,注册资金不低于300万元。

**解读:**去年底,东莞成功入围第二批“节能减排财政政策综合示范城市”,东莞将获得每年4亿元、3年共12亿元的综合示范奖励资金。怎么把这部分资金用好,也必须引导和扶持好节能服务产业的发展。经信部门解析,节能服务单位包括具备相应技术力量,开展节能咨询、评估、宣传、培训、能源审计、节能规划以及检测、第三方节能审核等服务,能够提供用能状况诊断和节能项目设计、融资、改造、运行管理等专业化服务的企业或技术机构。备案节能单位不仅能够定期对节能专业人员进行培训,优先推荐节能服务单位相关人员参加国家和省节能主管部门的培训,优先推荐节能服务单位申请国家和省级节能服务单位备案,同时因为主管单位将对备案企业进行监督和管理,对规范行业、增强服务单位的公信力有客观作用。(来源:南方都市报)

## 国家能源局严控电源项目投机

近期,国家能源局连发两文件,分别为《坚决制止新建电源项目投产前的投机行为》和《禁止买卖项目备案文件及相关权益》。

所谓电源投机行为,主要集中在风电、光伏项目“路条”买卖上,有关系的企业拿到核准(备案)文件后,转手倒卖,获取高额差价,并推高电源投资成本。

国家能源局在《关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》中指出,简政放权后,一些地区和电源项目存在政策尚未完全落实、配套措施缺失以及备案(核准)程序不透明等问题,甚至出现新建电源项目投资开发的投机行为。

为规范新建电源项目投资开发秩序,控制电源项目工程造价,国家能源局将开展专项监管,对2013年7月至2014年9月各省电源项目备案、核准和投资开发情况摸底调查,并特别提出重点监管“电源项目投产前的股权变动情况”。

同期,国家能源局在《关于进一步加强光伏电站建设与运行管理工作的通知》中,也强调“禁止买卖项目备案文件及相关权益,已办理备案手续的光伏电站项目,如果投资主体发生重大变化,应当重新备案。”

国家能源局鼓励各地采取招标、竞争性比选等方式选择技术经济指标先进、市场消纳条件好以及采用新技术新产品的项目,取得备案的项目在规定时限内未开工,省级及以下能源主管部门可用其他等容量的项目替代。

前述两则文件同时指向能源项目前期工作乱象——“买卖项目核准(备案)文件”。国家能源局并成立专项监管工作小组,由局长吴新雄担任组长,副组长由刘琦(副局长)、王禹民(副局长)、谭荣尧(监管总监)担任。“对新建电源项目投资开发中的违法违规行为依法依规处理;涉嫌犯罪的,依法移送司法机关处理”。

(来源:21世纪经济报道/王秀强)

## 能源局:弃光严重地区暂停光伏电站新增建设指标

国家能源局近日印发通知提出,要加强光伏电站建设运行信息监测统计和公开,对弃光限电较严重的地区,暂停下达该地区下年度新增建设规模指标。

国家能源局印发的《关于进一步加强光伏电站建设与运行管理工作的通知》指出,2013年以来,光伏电站建设规模显著扩大,但部分地区光伏电站与配套电网建设不同步、项目管理不规范、标准和质量管理薄弱的问题也很突出。

通知明确,国家能源局根据国家可再生能源开发利用中长期总量目标,结合电力发展规划和电力市场消纳情况,在组织各地区对光伏电站建设条件进行研究论证基础上,统筹制定全国光伏电站建设规划,并建立光伏电站建设规划实施和滚动调整机制。国家能源局根据大型光伏电站基地建设规划及电力送出等建设条件落实情况,适时将其纳入年度实施计划或在计划调整时增加相应建设规模。

通知明确,以年度规模管理引导光伏电站与配套电网协调建设。同时,要规范光伏电站资源配置和项目管理。禁止买卖项目备案文件及相关权益,已办理备案手续的光伏电站项目,如果投资主体发生重大变化,应当重新备案。

在电网接入和并网运行方面,通知提出,电网企业应采取智能化运行调度技术和管理措施,统筹系统内火电、水电等调峰电源与光伏电站的配置和协调运行,深入挖掘系统调峰潜力,确保符合规划和技术标准的光伏电站的电力优先上网和全额保障性收购。

根据通知,国家能源局及派出机构对各地区光伏电站备案和建设进度监测,对进展迟缓的省(区、市),在确认其不能完成年度规模时,将不能完成部分的规模指标调剂到有能力完成的地区。(来源:新华网)

## 全国首部节能改造服务规范出台

10月15日,全国首部规范节能改造全过程服务行为的地方标准——《节能改造服务规范》正式在上海发布并向社会宣贯。今后,上海节能改造项目的质保期至少为1年。与此同时,国内首部《节能改造服务合同示范文本》亦同步发布,为本市节能改造服务的双方提供了保障和依据,填补了国内空白。

据了解,新的《节能改造服务规范》地方标准包含“节能改造服务”、“节能改造示范合同”、“用能单位满意度测评”等主要内容。根据新《规范》,本市节能改造项目的质保期为1年,质保期应按节能改造竣工验收合格之日起计算,设备的质保期应该按国家相关“三包”规定执行。对实施节能量分享型的节能改造项目(合同能源管理类型),应依据合同约定实施分享期内的质保服务。在双方约定的维保期内,节能服务公司应对节能改造的设备和系统制订常规和定期保养计划,其服务内容和方式双方应在合同内予以约定。(来源:东方网/陆燕婷)



## 一家工业企业怎样靠 节能增加 20 亿利润

日趋严重的雾霾表明,节能和减排是中国企业迫在眉睫的课题。对于像电厂、钢厂、化工厂和汽车制造厂等重工业企业来说,节能减排更是重中之重,这不仅是考虑环境这一外部因素,更因为能源是这些行业最大的支出项目之一。

在中国,可变成本占总成本的比例最高。而在发达国家,固定劳动力支出占总成本的比例最高。因此大宗商品价格波动对中国核心产业的影响更为巨大,所以确保能效提升至关重要。

然而,取得显著的能效提升是相当艰巨的任务。对于大多数工业企业来说(不仅是中国企业),未来趋势是将能源节约与资本支出、设备改进和其他技术解决方案相挂钩。当然,通常最难改变还是合作不畅,以及一线人员的被动心态。中国企业普遍缺乏能效管理的全局观念,很多看上去表现不错的企业,也仅仅是些表面考量。

即便如此,中国一些领先企业已经取得了不小的进步。我们将以一家能源和排放密集型国有企业于金融危机之后着手在其所有工厂推广节能举措为例,来展现节能所带来的巨大经济效益,这些眼皮下的效益通常都被企业高管们所忽略而白白流失。

### “能源是免费的”

消费者需求在全球经济下行期间迅速下滑,企业领导层眼睁睁看着大宗商品价格在几周内就下滑超过50%。四个月以后,集团一贯的盈利记录被打破,出现了较为严重的亏损。

为了抑制亏损,公司领导层推行了大幅度的运营

改善举措。显而易见,能效成为改革的第一步——因为能源是最大的成本项目,占工厂可变成本的一半,以及总成本的40%。相比之下,人力成本不到总成本的8%。领导层相信只有通过改善能效,公司才有可能再获利润,运营基础才能更加牢靠。

公司高管召集专家团队在对现状进行评估,然而,他们一开始就遇到了难题:在工厂层面没有员工负责记录能源使用的详细情况。即使在集团层面,公司也不清楚能源消耗、产量和产出总体对工厂经济效益和运营的影响。在旗舰工厂,仅有一名员工处理能源相关的问题,而且还是兼职,但他只负责基本监控和出于政府汇报目的的数据收集,而非为了提升能效。

这种忽视能效的现象在中国并非罕见。更令人吃惊的是,在其他国家的工业企业中也是屡见不鲜的。这时因为和能源相关的成本都是在各使用部门按照一定比例分摊的,而非按照工厂的实际消耗来计算。如果提到能源相关话题,大多数中国企业的一线员工会认为能源是“免费”的——这也是我们在全球大多数工厂所听到。这种心态导致了很多善意但却短视的行为。例如在一线,工人用压缩空气冷却马达,以延长它们的使用寿命。但如果以年化成本来计算,压缩空气的成本是购买新马达费用的几倍。

公司专家开始与旗舰工厂的负责人一起收集数据,寻找能效提升的机会,但是很快他们又遇到了一个理念挑战,这也是在运营改善项目中常见的:自我满足。工厂负责人认为这是他们员工的自豪感,多数员工都认为能效在一定程度上已经接近甚至达到国

际标准。他们还认为改善空间最多只有几个百分点,而且只能通过增加新设备才能实现能效收益。这种态度在工厂是普遍存在的。“我们已经是国内最好的”,一个工人说。“我们的技术已经是最领先的”,另一个工人说。

### CEO 痛下决心

公司从两个举措着手扭转局势。首先,经过和行业标杆企业的对比后发现,和全球竞争者相比,旗舰工厂表现中规中矩,公司的最优表现显然还不够好。

其次,公司 CEO 决定突访工厂。他意识到要抓住节能机会就必须痛下决心,以崭新的思维看待运营,并找到变革的起始点。此外,他也希望向工厂领导和工人传达一个明确的信号——推动变革势在必行。

为了避免走漏风声,在一个傍晚,CEO 将公司用车和司机留在酒店,与两名员工乘坐私家车前往工厂,察看夜班情况。CEO 花了近 20 分钟才在偌大工厂的狭道里找到了当班班长。他吃惊地发现煤气发生炉区域空无一人,按理说应该有员工在此调整炉况,降低能耗。结果这些工人全在控制室里闲聊。一个细节说明了部分工人在面对能源挑战时态度不够认真严谨:维护清单显示检查完成时间是隔天早上 5 点,还带有负责人签名,但 CEO 看到这份检查单时还不到午夜十二点。

那周晚些时候,CEO 又去考察了附近的煤场和附属设施,尽管情况不像上次那样无序,但也让他意识到推动变革的紧迫性。一周后,CEO 宣布大量撤换工厂领导,试图加强管理纪律,提高能效。

警钟敲响之后,经理和工人全力以赴。以厂里的煤气发生车间为例,公司针对煤的运输和储存进行了合理化改革。煤被开采之后,会迅速氧化降解,但透过更妥善的处理和明确“先进先出”的系统,公司大大地提高了煤气发生炉的能效。

同时,采用更好的筛选系统,确保无烟煤的颗粒大小一致,提高气化效率。最终,通过更好地管理和追踪煤场情况,公司将库存量从 20 天减至 10 天。这些变革——连同提升锅炉、涡轮和其他相关设备效率的类似举措,在煤气和蒸汽上减少 13% 的成本(仅第一个月成本就下降了 7%)。

公司在提高电机、泵和其他对工厂运营至关重要的设备都采取了类似举措。以蒸汽相关流程变革为例,大部分的改善举措需要的资本投资并不多。迄今为止,公司的高管已确认在该领域至少能提升 15% 的能效,预计在 12 个月之内能完全达到(或超越)能效目标。

### 居然节出来 20 亿

为了确保变革能持续,公司在推进运营变革的同时,还严格执行数据采集和绩效管理系统。过去,公司从未严格衡量工厂中大型运作流程的实际能源使用情况。而现在,公司会确实衡量每个流程。改善后的追踪系统和明确的车间看板(看板能帮助工人更清楚工作流程,能更快地针对后续引发的事件做出反应)有助于工人监控温度、流程和误差,实现节能最大化。该工厂也进行了“理论极限”分析,帮助技术人员决定改善方向和举措,并量化所需的投入,了解工厂达到最佳绩效后的情景。

当前,节能目标和工厂经理的绩效考核挂钩。同样地,对促进节能的潜在因素(例如:某个工艺流程的操作温度)拥有直接控制权的经理和工人都被指派为“负责人”,身负达成目标的重任。而日常绩效对话在让工人顺利工作的同时也为他们提供一个讨论平台,能即时发现问题,进一步探讨从而解决问题。此外,透过仔细明确排序和衡量工厂与个人车间层面的目标,一线工人能专注于手头上会影响流程或活动节能的潜在因素。这个方法也确保了这些工人负责的特定领域都能为工厂的节能目标大局做出贡献。

与此同时,在企业层面,公司设立了一个由副总裁所领导的新团队,负责推动节能事务。公司下属每个工厂的副厂长都和专家在高耗能车间进行密切合作,监控进展、提出改善建议。其中有些改善建议是由车间工人所提出的,因为他们现在清楚地意识到自己的行动会影响能源使用情况。部门之间的合作也大有改观。如同一位车间副主任所说:“我们已经和能源价值链上的各个车间和分厂之间建立了紧密联系和合作。”

第一波改革的结果相当令人振奋,变革持续在旗舰工厂和其他工厂推广。一年之后,旗舰工厂取得的结果已经超过预定整体目标,降低了 12% 的能源消耗,节约了 2 亿人民币。现正进行中的第二波节能工作,预计还能带来可观的成本节约。在之后与行业标杆企业的对比中发现,旗舰工厂已具备跻身同类企业中全球十大节能工厂的潜质——该公司的领导期望在不远的将来能达到这个目标。现在该公司将节能视为提高利润的最大杠杆。事实上,公司已经宣布,今年会在整个工厂体系中推广节能举措,由此取得的收益预计将超过 20 亿元。

(作者王平为麦肯锡香港分公司全球董事,陈晨和傅源为麦肯锡上海分公司咨询顾问)

(来源:财经网)

## 全球节能市场规模 达每年 3100 亿美元

新数据显示,LED照明、清洁汽车发动机以及智能冰箱在全球的大幅增加,帮助缔造了一个每年规模至少为3100亿美元的节能市场。

根据国际能源署(International Energy Agency)的一份报告,更为环保的产品正开始对很多国家的能源消耗产生巨大影响。

在该报告调查的18个国家(包括美国、日本、韩国和英国)中,2001年至2011年,终端能源消耗量减少5%,大多是源于能源效率方面的投资。但能效提高影响最大的领域是家庭领域,从2001年起,能效提高使得家庭能源消耗量下滑了5%。

在接受调查的多数国家中,对电冰箱和洗衣机等白色家电的需求增速不如以前,这些家电在用电方面变得更为智能。

此消彼长,电视、智能手机、个人电脑和其他设备的数量增多,消耗的能源也比以往更多。

不过一些相关政策的推行也在帮助节约能源,这些政策鼓励用更节能的灯泡(例如节能灯和LED灯)取代较为古老的白炽灯。日本和美国的科学家本周因发明LED技术共同获得2014年诺贝尔物理学奖,这种技术让LED灯遍布全世界。

另一个推动能效提高的因素是燃料经济标准,这些标准覆盖全球70%的轻型乘用车市场。国际能源署表示,这些标准的更广泛应用,预计将令适用此标准汽车的投资在至少未来5年内达到每年800亿美元,燃料成本将节约400亿美元至1900亿美元。

这是国际能源署就能源效率举措撰写的第二份年度报告,也是一项旨在控制二氧化碳排放的潜在努力,科学家将二氧化碳排放的增加视作气候变化的根源。

这份最新报告发现,与能源效率有关的金融市场规模已达到每年1200亿美元,企业环保债券和气候金融计划等产品在增多。

国际能源署能源效率和环境部门主管、该报告合作作者菲利普·贝努瓦(Philippe Benoit)表示,尽管能源效率投资总额现在每年至少为3100亿美元,但需要投入更多资金将二氧化碳排放量降至科学家认为可避免气候变化危险的水平。他表示:“我们估计,未来20年,我们平均每年需要约6000亿美元的投资。”

(来源:新浪财经)

## 俄开发研究从酿造啤酒废料中提取生物燃料技术

据《西伯利亚科学》报道,俄罗斯科学院西伯利亚分院博列斯科夫催化研究所开发出利用酿造啤酒废水中培养微藻提取生物燃料的技术。

俄科院西伯利亚分院催化研究所助理研究员亚历山大·皮利格耶夫介绍称,该所实验室主要研究方向之一是从微藻中提取生物燃料,微藻在土壤、淡水和咸水中广泛分布,富含脂质,从中可以提取诸如生物柴油等有价值的化学物质。皮利格耶夫的这一研究项目获得新西伯利亚市政府的资助。

微藻的生长周期一般为2周,生长过程中吸收养分并形成类似橄榄油、豆油成分的油脂,生长快的藻类每年可收获30-40次。

目前的微藻培植方法主要有以下三种:一种是利用光生物反应器,加入一定数量的有机或者无机物,如磷酸盐、硝酸盐等,供养微藻积聚生物质,形成可提取有价值化学物质和生物燃料的脂质。第二种方法是在露天池塘中投放营养物质培植微藻。

第三种即是催化研究所正在研究的方法——食品工业废水微藻培植。其他类型的工业废水中含有重金属,吸收了重金属的藻类将无法提取生物燃料。啤酒酿造产生的废水属于五级(最低)危险标准,含有大量的有机成分,有利于微藻的吸收及加工。

没有处理的食品工业废水进入市政排污系统,同样会给环境和人带来危害,它发酵并产生的淤泥增加了污水处理设备的工作负荷。如果能减少废水中的有机物质,废水处理也会变得更加有效。食品工业废水微藻培植正好可以在这一环节发挥“预处理”的功效,既可降低污水处理工作量,又可生产出生物燃料。

(来源:科技部网站)

## 2013年全球清洁能源投资 总额为 2540 亿美元

据联合国官方微博消息,联合国环境规划署表示,国际能源机构的一项研究显示,要实现到2050年将气候变暖的幅度控制在2℃范围之内,以避免气候变化所造成的最坏影响的目标,全世界每年必须将其在清洁能源方面的投资增加至少1万亿美元。然而,2013年全球清洁能源投资总额仅为2540亿美元。

(来源:人民网)

## 工业节能他山之石

为解决工业部门的合理用能和提高工业用能效率问题,西方国家有过较长时间的探索和实践,有些经验值得我们参考和借鉴。

### 健全节能相关法律法规

大多数能源消费大国和能源短缺的发达国家都非常注重节能的立法工作,其目的在于保障国家能源供应安全,促进能源效率的提高。

国外节能的法律法规一般涵盖了节能的各个领域,工业节能只是其中的一部分,具体内容包括:超过一定规模的用能企业必须进行能源审计,向政府提交能源供需计划,开展节能监督检查,耗能设备执行严格的能效标准等。

### 加强监督重点耗能企业

国外有关工业节能方面的政策大多瞄准用能大户或高耗能行业。1998年日本修改后的《节能法》对重点用能企业的责任做出了严格的规定:要求重点用能企业必须配备专职能源管理人员,每年报告能耗状况。如不能按期完成节能目标,又提不出合理的改进计划,主管部门有权向社会公布,责令其限期整改,并处以一定的罚金。

在法国,政府要求企业做出“自愿”节能保证,并通过中介组织向其推广节能措施。

### 制定税费和财政政策

国外促进工业节能的税收和财政经济政策主要有2类,一类是税费政策,目的是增加能源利用的成本。政策措施包括:能源或与能源有关的CO<sub>2</sub>税、污染罚款、公共效益收费等。目前开征能源及CO<sub>2</sub>排放税的国家有捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、意大利等。另一类是财政政策,目的是降低提高能效的成本。政策措施包括:赠款和补贴、补贴审计、贷款(包括公共贷款和创新基金)、特殊技术的税费减免等。

### 研发推广节能新技术

德国政府努力推动能源公司实施“供热供电结合”,鼓励能源公司将发电的余热尽可能用于供暖,提高能源使用效率。

美国的做法则是大力发展节能产品,广泛推广高效节能设备。20世纪70年代中期以来,美国就全面推广节能电动机,与原有电动机相比,节能电机的效率要高4.5%~7%,每年可减少电费4%~8%,每年损耗费用减少37%。

(来源:福建日报)

## 节能减排节日有哪些?

### 世界环境日

1972年6月5日联合国在瑞典首都斯德哥尔摩召开了联合国人类环境会议,会议通过《人类环境宣言》,并提出将每年的6月5日定为“世界环境日”。中国从1985年6月5日开始举办纪念世界环境日的活动,以“青年人口,环境”为主题。

### 世界地球日

每年4月22日。是一项世界性的环境保护活动。2009年第63届联合国大会决议将每年的4月22日定为“世界地球日”。该活动最初在1970年的美国,由盖洛德·尼尔森和丹尼斯·海斯发起,随后影响越来越大。活动旨在唤起人类爱护地球、保护家园的意识,促进资源开发与环境保护的协调发展,进而改善地球的整体环境。中国从20世纪90年代起,每年都会在4月22日举办世界地球日活动。

### 世界无车日

每年9月22日。“无车日”最早由法国发起,其宗旨是增强人们的环保意识,了解汽车对城市环境造成的危害,鼓励人们在市郊使用公共交通工具、骑车或步行。法国35个城市的市民在1998年9月22日自愿发起在当天弃用私家车,成为了法国第一个“市内无车日”。后来,法国首创的无车日在2000年2月被欧盟纳入环保政策框架,9月22日亦因而成为“欧洲无车日”、“国际无车日”,此后,这一活动迅速扩展到全球。

### 世界清洁地球日

每年9月的第三个周末。在1993年第一次举办,自此,“世界清洁日”成为全球性社区活动,每年有超过130个国家,3500万人参与。其活动内容主要包括:清洁活动—传统的活动,通常是一到两天的志愿者社区清扫;延伸计划—是对传统清洁活动的补充,包括植树、循环利用计划、生活垃圾处理设施的建立等;教育宣传—指导人们如何用积极正确的行为保护改善环境。

### 世界勤俭日

每年10月31日。最早是在1924年举办的第一届国际储蓄银行大会上,由一位意大利教授提出,并最终于2006年由联合国确立。该节日的确立旨在号召人们勤俭节约以共同应对日益严重的资源危机,进而促进社会的健康可持续发展。

### 世界臭氧层保护日

每年9月16日。随着人类活动加剧,地球表面的臭氧层出现严重空洞,1974年被美国加利福尼亚大学教授罗兰和穆连发现。保护臭氧层就是保护蓝天,保护地球生命。1995年1月23日联合国大会决定,每年的9月16日为“国际保护臭氧层日”,要求所有缔约国按照《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》及其修正案的目标,采取具体行动纪念这个日子。

### 全国节能宣传周与低碳日

于1990年国务院第六次节能办公会议上确定,从1991年开始每年举办。2004年全国节能宣传周活动由原来的11月改为6月举行。2012年9月19日,国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议,决定自2013年起将全国节能宣传周的第三天设立为“全国低碳日”,旨在普及气候变化知识,树立低碳发展理念,推动落实控制温室气体排放目标和应对气候变化各项任务。(来源:济南时报)

# 欢迎订阅《节能周讯》

# 欢迎企业在《节能周讯》上投放广告

《节能周讯》是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》杂志编辑部编制的每周一次的电子周报（PDF版），汇聚每周最新的深圳和全国、国际的节能新闻、行业资讯、节能技术、节能知识等信息，每期免费发送给政府相关部门、行业协会及节能服务企业、用能企业。

如果您想收到《节能周讯》（每周免费发送到您的邮箱），可与我们联系，也欢迎企业在《节能周讯》上刊发广告。

地址：深圳市罗湖区红岭中路1032号  
深圳市节能专家委员会办公楼4楼  
邮编：518001  
电话：0755—83788083, 13686412395  
传真：0755—25598119  
邮箱：sefec@vip.163.com  
网站：www.sefec.com.cn



# 欢迎订阅《节能技术与市场》杂志

# 欢迎企业在《节能技术与市场》上投放广告



《节能技术与市场》创刊于2006年6月，是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（双月刊），以“传播节能知识，加快节能信息的交流，推广节能新技术和新产品、培育节能产品市场及服务节能企业”为主旨，发挥深圳市节能专家委员会的作用，遵循以技术为主，市场调查相结合的办刊方针，服务节能企业。

经过6年多的发展，《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优良载体，成为各大型能源展会、论坛、峰会宣传招商的重要媒体。

主要栏目包括：特稿、信息集锦、行业透视、专题、技术与产品、节能案例、联合会动态等，欢迎广大读者订阅、投稿，也欢迎企业投放广告。

《节能技术与市场》编辑部  
地址：深圳市罗湖区红岭中路1032号  
深圳市节能专家委员会办公楼4楼  
邮编：518001  
电话：0755—25597839, 15889753631  
传真：0755—25598119  
邮箱：hyocean1215@163.com sefec@vip.163.com  
网站：www.sefec.com.cn