

节能潜力大 工信部力推电机产业转型升级

合同能源管理模式有望推广

□本报记者 李香才

巨大的电力消耗和节能潜力,促使工信部下大力气实施电机能效提升计划。中国证券报记者从工信部了解到,《电机能效提升计划(2013-2015年)》发布后,为使企业认识到电机节能改造的重要性,工信部已对全国各地多家企业进行培训。为推动该计划顺利实施,工信部希望培育一批合同能源管理公司,探索更符合市场需求的运作模式。

高效电机势在必行

工信部6日就《电机能效提升计划(2013-2015年)》召开媒体见面会。工信部节能与综合利用司副司长高东升指出,工业节能形势发展到现在,需要把耗能大的设备的能效提升作为重点,特别是电机、变压器、锅炉、内燃机等终端耗能设备。

据了解,电机作为各种设备的驱动装置,广泛应用于工业、农业、交通、市政等多个行业和领域,是用电量最大的耗电终端设备。2011年,我国电机保有量约17亿千瓦,总耗电量约3万亿千瓦时,电机耗电占全社会总用电量的64%,占工业用电的75%。与此同时,我国电机的效率平均水平比国外低3-5个百分点,电机系统运行效率比国外低10-20个百分点。据估算,电机能效每提高一个百分点,每年可节约用电260多亿千瓦时;如果电机系统效率提升5-8个百分点,每年节约的电量相当于2-3个三峡电站的发电量。

根据IEC 60034-30国际标准,电机效率从低到高分为IE1、IE2、IE3、IE4四个等级。我国2012年制定的标准GB18613-2012把电机分为能效二级、二级和一级,分别对应国际标准的IE2、IE3和IE4。根据GB18613-2012,高效电机仅指达到能效二级(相对于IE3



7月18日,在第十二届中国国际电机博览会上,观众在查看一台高效电动机。

新华社图片

相关概念上市公司一览	
类别	公司
电机	江特电机、大洋电机、方正电机、卧龙电气、东方电气、上海电气
无功补偿装置	荣信股份、思源电气、九洲电气、和顺电气
变频器	合康变频、英威腾、智光电气、九洲电气
合同能源管理	天壕节能、盾安环境、泰豪科技、达实智能、延华智能、智光电气

能效标准)及以上的电机。有调查数据显示,我国IE1等级的电机市场占有率接近90%,达到IE2以上的电机比例只有8%,对整个社会资源产生了极大的浪费,推广高效电机成为提高能源利用率的重要措施之一。

高东升介绍,经过多年发展,在惠民工程政策支持引导下,高效电机的生产能力和推广取得了不错成绩,但是总体上来看目前高效电机占比仍比较低,现有存量电机中高效电机比重不到5%,

生产的高效电机主要销往国外。如何启动国内的高效电机用户市场,拉动国内需求,是促进电机产业转型升级的主要内容。

用户企业成关键所在

高东升指出,实施电机能效计划,要从生产环节、用户环节、市场机制、政策标准约束等多方面共同推动。生产环节需要存量调整和增量提升两方面相结合,存量调整包括现有落后电机的淘汰和现有电机系统的改造;增

量提升指在淘汰、改造旧电机基础上尽可能采购高效电机。

工信部未来还将推进废旧电机高效再制造,包括建立探索规范的废旧电机回收利用体系、提升电机高效再制造技术、形成电机高效再制造相关标准。同时,将加快高效电机技术研究及推广应用,包括筛选一批高效电机设计、控制、匹配及关键材料装备等领域的前沿技术,发布先进适用技术目录,对技术先进、节电效果好、适宜进行规模化改造的技术,

开展试点示范工程,制定专项推广计划等。

提升电机能效涉及多个方面,包含电机生产及使用环节,与电机生产企业配套的上游的材料、装备,下游的风机、泵、压缩机等企业,及废旧电机的回收再制造领域。用户环节成为推广高效电机的关键所在。

高东升强调,未来将培育一批以节能审计、节能服务、节能咨询为主要业务的大型节能服务第三方机构,为企业提供服务。根据工信部测算,重点耗能企业实施电机能效提升计划,一般来讲2-3年可以收回投资,最关键的因素是企业是否意识到对自身的益处。

为了让更多企业动员起来,工信部7月组织专家在全国31个省市组织培训,让更多企业认识到能效提升的政策要求、实施步骤和要求。同时,工信部也在动员地方经信委系统把电机能效提升计划作为近期提升工业能效的重点任务和措施,并要求地方在节能减排资金和政策上向电机能效提升计划倾斜,支持当地电机生产企业,支持当地电机用户改造提升。

推广合同能源管理模式

为了在用户环节推广高效电机,工信部将整合专业节能服务公司、金融机构、第三方节能认证机构等资源,推广合同能源管理对用户电机系统进行节能改造的模式。这样一来,大量的电机系统节能改造就会刺激高效电机的需求市场,带动电机生产领域生产更多高效电机产品,而且还会拉动金融等社会机构投资,对当前扩大内需将起到积极推动作用。作为预期目标,工信部希望培育一批技术能力强、服务质量高、资源整合能力强的合同能源管理公司,探索更符合市场需

求的运作模式。

合同能源管理是一种新型市场化节能激励机制,基于这种机制运作的节能服务公司,通过与用能单位签订合同,为用能单位提供节能诊断、方案设计、融资、改造等一条龙服务,并以节能效益分享等多种方式回收投资和获得合理利润。而电机系统节能改造是指把电机与拖动设备作为一个系统统筹考虑,即鼓励企业在制定电机能效提升计划时,首先选用高效电机替换低效电机,再进行电机与拖动设备间匹配性的改造,实现高效电机推广、低效电机淘汰、电机与拖动设备匹配改造等目标任务的协调推进。

合同能源管理模式推进电机系统节能改造经济效益明显。据测算,如果仅把低效电机换成高效电机,节电率不过3%左右,相对一次性批量购买高效电机的成本而言,投资回收期较长,一般在8年以上,企业积极性不高。如果利用适宜的技术,在高效电机替换低效电机的基础上,再进行系统间匹配性的改造,在很多领域,节电率能达到15%以上,有些领域甚至可以达到50%以上。这样,投资回收期一般为2年左右,有些不到1年,无论是企业还是节能服务公司,都会比较积极。

高东升介绍,在合同能源管理模式推进电机系统节能改造方面,我们已有几十项成熟的技术和典型应用案例,效果都很好。下一步,工信部将筛选发布一批掌握核心技术、服务质量高、资源整合能力强的合同能源管理公司,推荐给重点用电企业。并建立合同能源管理公司、重点用户、第三方节能认证机构、金融机构间的对接合作平台,通过多方共同认可、互相约束的市场化模式,进一步提高企业进行电机系统节能改造的信心,降低风险。

铜的使用可降低电机能耗

国际铜业协会北京代表处项目经理王根在接受中国证券报记者采访时表示,铜的使用可以降低电机的损耗。她建议企业将目光放长远,多关注产品的隐性成本,选择高效节能的产品。

王根介绍,电机损耗主要包括铁心损耗、定、转子铜损,风摩损耗以及杂散损耗。以目前使用最为普遍的三相交流异步电机为例,定、转子的铜损占电动机总损耗的很大一部分。由于铜具有极高的导电率,可以在降低电动机定、转子损耗方面发挥重要的作用。对于定子损耗,绝大多数电动机都采用铜线来制作电动机的定子绕组,并且可以通过增大铜线截面进一步提高电动机效率;对于转子损耗,目前绝大多数鼠笼式三相异步电机采用的是铸铝转子,如果使用铸铜转子替代传统的铸铝转子,电机的总损耗将可以显著下降,从而提高电动机的整体效率。

高效电机生产成本较高,比普通电机高10%-20%左右,其中,材料成本占总成本的80%左右。国际铜业协会调研发现,国内电动机约有80%销售到机械设备配套商,销售到终端用户和代理商的比例只占20%。由于大多数机械设备配套商并不是最终使用者,更多的是考虑如何节省一次性投入,关注价格多于关注效率,因而忽略了整个设备生命周期的运营费用,缺乏主动采购高效电机的动力。电机作为各行业广泛使用的电气设备,量大面广,且运行时间长,从全生命周期的角度考虑,一台高效电机成本仅仅是其生命周期中所消耗的能源成本的1%。同时,高效电机的设备维护和运行成本远低于普通电机。(李香才)

光伏对欧出口份额将按“实力”分配

相关A股上市公司仍有望分羹

□本报记者 郭力方

不久前中欧光伏价格承诺谈判达成的内容8月6日起正式开始实施,有关对欧光伏出口产品“限量”配额如何分配的问题成为业界关注焦点。中国证券报记者获悉,相关部门目前已初步完成《对欧盟出口光伏电池产品价格承诺实施办法》,其中的核心内容便是将主要按照对欧出口的“实力”大小来分配配额指标,而所谓“实力”主要体现为供货规模。

业内分析人士指出,这一对欧光伏出口“配额制”,相比于限贷、市场准入等遏制措施,对于广大中小光伏企业的影响更甚,将直接导致实力不济的中小企业加速“挥别”欧洲。

九成配额归大企业

据中国证券报记者了解,目前已在国内光伏企业中传开的上

述《对欧盟出口光伏电池产品价格承诺实施办法》,已明确“配额”的分配方式和标准。

《办法》提出,未来,将年度出口数量的60%份额按照企业对欧盟出口光伏电池组件占我对欧出口光伏电池组件的份额进行分配;将年度出口数量的30%作为鼓励和重点支持份额分配给参加行业抗辩企业;将年度出口数量的10%份额优先用于扶持出口规模较小企业以及支持自有品牌、科技含量高、财务状况良好的光伏电池出口。

一位券商分析师据此指出,上述60%和30%份额的分配对象显然都指向一种类型,即过去占据对欧供货量绝对主力地位的龙头企业。据权威光伏研究机构Solarbuzz的统计,截至今年一季度,全球前20名光伏组件厂商的

市场占有率已高达70%,且大部分为中国本土光伏制造企业。而他们占领的主要市场便是欧洲。

这意味着9成份额中,至少6成配额将集中在诸如英利、尚德、天合光能和晶科这样已在海外市场耕耘多年的一线大厂上。”该分析师认为,另3成份额的分配对象是此前抗辩过的企业,这些企业也多以一线大厂为主。

有业内专家曾对中国证券报记者表示,无论“蛋糕”怎么分配,实行配额制本身就注定了光伏对欧出口未来将演变成一场“弱肉强食”的游戏。留给广大中小企业的选择,要么“挥别”欧洲,加快去抢占目前仍有空间的亚太和中东等新兴市场,要么选择为一线厂商长期做代工,“人家吃肉,你喝汤”。

A股公司仍有望分羹

国内众多一线光伏电池和组件厂商均远赴海外上市,扎根A股市场的多以规模居中或者属于科技型的光伏企业为主。若按照上述

多地电网负荷创历史新高

动力煤市场初显微妙变化

□本报记者 王小伟

连日来全国多地出现极端高温天气,多省市电网负荷刷新历史纪录。业内人士向中国证券报记者表示,随着火电厂开工率的提升,动力煤价格下跌趋势开始趋缓,煤炭市场开始出现一些微妙变化。

电网负荷高企

自7月下旬开始,全国迎来大范围高温天气,电网负荷持续攀升。来自国家电网电力调控中心的数据显示,7月底8月初,全国多地电网负荷创下历史纪录。根据国家电网方面提供的数据,7月24-25日发电量两次刷新历史纪录,其中25日达168.67亿千瓦时;国家电网用电负荷于25日创下历史新高,达6.27亿千瓦,其中,华北、华东、华中3个区域电网及河北、上海、江苏、浙江、安徽、福建、湖南7个省级电网用电

较去年最大负荷增长7.7%。负荷均创历史新高。

同样“酷暑难耐”的更有南方多省。7月28日,浙江省会杭州的最高气温达40.1摄氏度,已是连续5天最高温度超40摄氏度。截至7月29日,浙江电网今年的统调最高负荷和日用电量均破纪录,用电量分别达到5463万千瓦和11.30亿千瓦时。目前,浙江最大供电能力在5300万-5350万千瓦,发电平衡异常紧张。

西部省份也未能幸免。8月1日,随着高温天气的不断持续,宁夏电网负荷持续攀升,最大负荷达1028万千瓦,日用电量达到23326万千瓦时,均创历史新高。根据国家电网方面提供的数据,7月24-25日发电量两次刷新历史纪录,其中25日达168.67亿千瓦时;国家电网用电负荷于25日创下历史新高,达6.27亿千瓦,其中,华北、华东、华中3个区域电网及河北、上海、江苏、浙江、安徽、福建、湖南7个省级电网用电

负荷均创历史新高。

电煤行情或生变

与以往不同的是,今年电网负荷的增加并没有导致“电荒”的出现。国家电网人士向中国证券报记者介绍,以往在盛夏开始前,“电荒”就会在部分地区出现,拉闸限电现象普遍存在,部分工业企业不得不调整生产线。而今年尽管居民用电不断攀升,但“电荒”却并未再次如期而至。

中电联相关人士分析说,这与工业用电增速下降有关。随着国家对钢铁、造纸等行业落后产能淘汰进程的加速,社会用电量增速将维持低位,表明国内经济在“调结构”方面取得了某些积极进展。

国网北京经济技术研究院高级工程师王振铎向中国证券报记者表示,在居民用电大幅提高的背景下,今年全社会用电量或将创出历史新高。近段时间以来,南方多省水电公司因水库水位较

低而出力减少,而多数火电厂的开工率出现大幅提升。

以湖南为例,根据媒体报道,7月24日湖南省最大用电负荷已达2054万千瓦,日用电量达4.29亿千瓦,双双创出历史新高。但在日用电量中,水电仅占4700万千瓦时,火电达到3.17亿千瓦时,此外,外省购电5600万千瓦时,新能源及其它发电1000万千瓦时。

根据机构提供的数字,目前,主要火电厂平均开机率达到96.6%,环比增加1.3个百分点,煤炭库存也相应减少,环比降幅在3%左右。中国证券报记者注意到,目前为止,火电开工率的提升并没有带动动力煤价格和销量的企稳。不过,多家煤炭企业向记者表示,7月底以来,煤炭价格下跌速度已经开始放缓,随着电厂补库存的到来,动力煤行情或将出现微妙变化。

铁总启动225台机车招标

□本报记者 孟斯硕

中国铁路建设投资公司日前启动年内第一批机车招标。根据招标公告,此次拟采购225台6轴7200kW电力机车,分为8个包。业内人士称,按照历史价格估计,总价约为32.6亿元。

此次招标路局包括乌鲁木齐、兰州局、郑州局等铁路局。招标公告要求,2013年12月31日前交货完毕。

在经历了2011年和2012年机车招标的低谷期后,市场多认为

2013年将会迎来机车招标的高峰期。此前市场多预测2013年机车招标将达到1000-1100台。此次招标为年内第一批招标,如果第二批招标与第一批招标数量相近,2013年的机车招标将低于市场预期。”

事实上,中国铁路建设投资公司近期已经陆续发布了7个铁路客、货车招标公告,对总计726辆客车、28900辆货车进行公开招标,招标规模达数百亿元。按照计划,动车招标即将启动。

河北省海域水质达一类标准

□本报记者 张洁

河北省海洋局日前发布《2013年上半年河北省海洋环境状况通报》。对30个水环境趋势性监测站位的监测分析显示,海域海水整体水质良好,属一类海水水质,但部分河流入海口水质较差。

其中,近岸海域水主要受无机氮、活性磷酸盐和重金属锌、铅的影响,各监测要素的平均浓度与上年同期相比基本持平。

通报称,3月达标排放的排

污口比例为60%,5月达标排放的排污口比例为52%,与上年同期基本持平。排污口污染排放对海洋环境造成的危害或潜在危害略小于去年同期,部分重点排污口邻近海域存在无机氮超标现象。

具体来看,秦皇岛和沧州地区海水入侵程度未见改善,唐山地区海水入侵程度与上年同期相比有所加重,秦皇岛和唐山区域土壤盐化程度与上年同期相比略有减轻,沧州区域的土壤盐化程度则未见改善。

东湖高新中标约30亿元BT大单

□本报实习记者 杨露

东湖高新8月6日晚发布公告称,前一天,公司全资子公司湖北省路桥集团有限公司,收到武汉城建集团的《武汉市房屋建筑和市政基础设施工程BT招标中标通知书》。业内专家预计,标的总金额可达近30亿元,净利润率估计为8%-10%。

公告显示,湖北路桥此次中标的三环线北段改造工程,西起长丰桥,东至平安铺立交,全长约26.87公里,道路红线宽50-60米,其中桥梁段总长8.9公里,地面段长约17.97公里,工期约18个月。工程内容包括:道路工程、桥梁工程、排水工程、交通工程、照明及绿化景观工程、管线迁改工程、场地准备及临时设施、工程保险、征

地拆迁。改造范围包括:主线综合整治、江汉五桥桥面维修、额头湾立交完善及配套道路建设、改扩建盘龙立交一座、平安铺立交扩建汉施公路左转弯三环的匝道一座、新建人行天桥7座、拆除并新建现状人行天桥10座、古田一路至古田二路、常青立交至盘龙立交范围现状道路改建恢复。

武汉市建设工程造价管理站专家预估,上述工程的正常造价加上投融资成本,预计标的总金额可达近30亿元,净利润率估计为8%-10%。但是,公司证券部对此不予置评。

根据此前湖北招标网发布的信息,上述招标工程的“中标工期”为579天。分析人士认为,尚难判断这一工程对公司2013年度业绩的实质影响。

农业部指导各地防控病虫害

农业部有关负责人6日说,当前正值秋粮作物产量形成的重要时节,也是病虫害防控的关键时期。为此,农业部组织了全国100名植保专家,深入秋粮作物重大病虫害重发区、蹲点包片,与当地农业部门一道开展技术培训和巡回指导。

据全国农作物病虫害监测网监测,秋粮作物重大病虫害发生重于常年和上年,尤其是玉米粘虫将在东北、华北、黄淮部分地区出现集中暴发危害,水稻“两迁”害虫在南方大部稻区将偏重大发生,东北稻区稻飞虱、华北西北马铃薯晚疫病大面积流行风险增加。(董峻)