

28项国家专利、6项国内首创、12项世界首创！
告诉你,世界最高效燃煤发电厂在上海——
“黑电世界”焕发盎然绿色生机



也许你并不知道,“世界上最高效的燃煤发电厂”就坐落在上海,在中国(上海)自由贸易试验区内。上海外高桥第三发电有限责任公司(简称“外三”),多年来以“研究一批、储备一批、实施一批”的创新能力,牢牢吸引全球火力发电和能源业界目光:12项世界首创、6项国内首创、28项国家专利,傲人的节能减排技术,解决了一大批传统火力发

电及环保技术的瓶颈问题,连续多年保持了在发电运行技术和绿色火电领域的国际领先地位。

创新不止 青出于蓝

2005年7月,“外三”开始建设两台100万千瓦超超临界机组,其中的汽轮发电机组技术及主要关键部件引进自德国西门子,锅炉技术引进自法国阿尔斯通,应该说作为中国首批建设的百万千瓦超超临界机组,设备上的先天技术水准还是有保障的。但“外三”并不满足于此,在消化吸收中开展科技创新,进行了一系列节能减排技术攻关。这些技术涵盖了系统设计优化、设备改进、研发专门节能设备、机组启动和运行方式及控制策略的优化和创新等,其中大部分技术与工程建设同步实施,2008年建成机组主要技术经济指标明显优于原设计值,额定工况净效率达45%,当年煤耗即创世界纪录,令德法专家刮目相看,西门子公司甚至在其全球广告中免费为“外三”做起了宣传。

机组投产运行6年,“外三”创新不止,世界首创“零能耗脱硫”“节能型全天候脱硝”“脱硝催化剂高效延寿”等一系列技术改造,解决了“低温热能回收时的硫腐蚀”“脱硝装置低负荷退出运行”等多项世界级难题,在显著提高机组效率的同时,也

大幅度地提高了环保性能:2013年度烟囱出口平均烟尘排放浓度为每立方米11.10毫克,远远低于每立方米20毫克的国家重点地区严控标准;二氧化硫排放浓度每立方米35.03毫克,远远低于每立方米200毫克的国家标准;氮氧化物排放浓度每立方米27.25毫克,也远远低于今年7月起实行的每立方米100毫克的史上最严国家标准,真正实现了“节能”与“环保”的双赢。

世界纪录 属于中国

2013年,“外三”两台100万千瓦超超临界机组在负荷率78%的情况下,含脱硫和脱硝的实际运行供电煤耗达到每千瓦时276.82克,远远低于原世界纪录保持者、丹麦NORDJYLLAND电厂3号机每千瓦时286.08克和日本排名首位的矶子电厂1号机每千瓦时303.7克,创造了属于中国人的世界纪录。而这两台蒸汽温度600摄氏度等级机组的效率水平,已与国际上正在研发的、并计划在10年后才能投入商业运行的下一代蒸汽温度700摄氏度等级高效超临界机组的期望效率相当。

一则趣闻颇能说明“外三”在世界上的影响力。在2013年10月7日召开的亚太经合组织相关峰会的招待会上,日本首相安倍晋三就日本经济的未来发表演讲,他多次提到印

尼的东爪哇项目,声称新电厂将由日本提供世界上最先进的技术,能效达到43%。美国代表皮特·陈博士现场发问,是否了解中国上海外高桥第三发电厂的能效已超过了45%,现场一片骚动。安倍晋三尴尬地扭头询问随员数分钟后,回答说他会研究一下这个情况。从那次现场提问以后,安倍晋三再也没有提及过东爪哇项目。素来挑剔的美国《华尔街日报》、德国《明镜》周刊也纷纷向“外三”派出记者调查。国际能源署清洁煤中心确定,将于今年9月在上海召开国际研讨会,重点介绍“外三”先进的洁净煤技术并邀请与会代表现场参观“外三”。

没有最好 只有更好

“一个企业,如果没有持续的创新精神,是万万不能的。”“没有最好,只有更好。”“外三”总经理、创新项目的总“操盘手”冯伟忠,时常用这两句话来鞭策自己的团队。在取得举世瞩目成就的今天,“外三”坚持创新的脚步“依旧停不下来”。目前,又有世界首创的“火电机组变频总电源技术”和回热汽轮机等一批重大创新项目完成了理论研究、项目策划和实施,其中变频总电源技术突破了传统变频技术及理念,解决了成本高、可靠性差等问题,创新性提出集中式变频供电系统技术,

利用单独设置的调速汽轮机带动发电机提供变频厂用电,依据负荷变化调节此汽轮机转速,达到节能目的。实施后,两台机组厂用电率可从3.5%降至2%以下,节能超过50%,每年可节约2.3万吨标准煤,减排二氧化碳6.2万吨。

而一种“高低位分轴布置汽轮机”创新技术的研发,能在现有材料和装备技术的条件下,将发电机组的效率水平再向前推进一代,既能突破下一代更高参数大容量的高效超临界机组的发展瓶颈,又可为现有亚临界、超临界机组的升级改造提供新的解决方案。这一创新技术若能实施,届时将能建成单机容量约135万千瓦等级更高效、环保的燃煤发电机组,这将在世界火电领域竖起新的里程碑。

上周四,“外三”与大唐集团签署了技术合作框架协议,这也是继去年9月与华润电力、今年1月与神华集团先后签订技术合作框架协议后,“外三”再次为国内同行提供的系列化节能优化解决方案服务。“外三”节能创新技术的推广,将为我国节能减排事业发挥巨大作用,让我们传统煤电褪去污染外衣,焕发出绿色生机。冯伟忠自豪地说,全中国的发电厂如果都能达到“外三”的排放标准,那“雾霾”或许就真的远离我们了。 本报记者 张欣平

二胡上有蟒皮 出入境要申报

濒危物种实物宣传展柜(升级版)在沪启用

11:00 上午首发

本报讯 (记者 金志刚) 你知道哪些濒危动植物及其制品禁止非法携带出入境吗?今天上午,“保护濒危野生动植物种,营造文明和谐口岸环境——濒危物种实物宣传展柜(升级版)启用仪式”在浦东机场T2航站楼海关出境处举行。不少旅客感叹:“不看不知道啊。”原来一些天麻、仙人掌、百合、云木香的稀有品种也包括在内,连二胡上有蟒蛇皮制琴膜,也一样要申报。

今年初起,国家濒危办及上海办事处、上海海关、上海市林业局及野生救援协会经过大半年精心策划和施工,共同合作完成对上海

浦东、虹桥两大国际机场海关出境处3组濒危物种实物宣传展柜的升级。升级后,展示种类更多,展品更加丰富,主要根据旅客常见携带的濒危物种制品特点,共展出了5类13种共计40余件濒危物种产品实物,主要包括象牙、犀牛角、濒危两栖爬行类皮制品、濒危中药材等。

上海是我国对外交往和展示的重要窗口,口岸出入境人数持续排名我国第一。2013年,上海口岸的出入境人数接近3000万,机场口岸出入境人数超过2000万,再创历史新高。庞大的出入境人员基数背后,旅客非法携带濒危物种及其制品案件数量不断上升,给机场口岸的有序管理带来不小的压力,同时也给展示我国濒危物种保护管理

形象带来一定的负面影响。例如今年1月,从科特迪瓦飞到浦东机场的许某入境时未向海关申报任何物品,但他的行李中却有58件、重12.2千克的象牙制品,目前许某已被上海市第一中级人民法院,以走私珍贵动物制品罪判处有期徒刑3年,并处罚金10万元。

此次上海浦东、虹桥两大国际机场濒危物种实物宣传展柜(升级版)的启用,将有利于进一步规范机场出入境旅客濒危物种及其制品携带申报,进一步强化我国重点机场口岸濒危物种进出口管理宣传,为我国深入推进濒危野生动植物保护管理打下扎实的基础,同时也为上海自贸区建设营造良好的口岸环境。

8月PMI指数达51.1%

为今年次高点,较上月有所回落

本报讯 (记者 许超声) 国家统计局服务业调查中心和中国物流与采购联合会今天上午发布的中国制造业采购经理指数(PMI)显示,2014年8月,PMI为51.1%,虽比上月回落0.6个百分点,仍高于今年均值0.3个百分点,为今年以

来的次高点。

从分项指数看,生产指数、新订单指数、采购量指数等位于荣枯线之上。其中生产指数为53.2%,低于上月1.0个百分点,影响PMI回落0.25个百分点;新订单指数为52.5%,低于上月1.1个百分点;

新出口订单指数比上月回落0.8个百分点,降至50.0%的临界点;采购量指数降至51.9%,比上月回落1.1个百分点。

国家统计局服务业调查中心高级统计师赵庆河解读表示,虽然本月PMI及部分分项指数出现了回落,但生产经营活动预期指数比上月上升2.6个百分点,达到57.9%的较高水平,为今年5月以来的高点,表明企业对未来一段时间的市场预期仍比较乐观。

上海邮币卡交易中心今开业

“四大创新”构建权威安全便捷电子交易平台



本报讯 (记者 金志刚) 今天上午,上海邮币卡交易中心(以下简称交易中心)在苏州河畔上海邮政大楼内开业,这是全国唯一一家由中国邮政集团公司发起设立的邮币卡电子交易服务平台。中心定位于邮币卡市场的服务者而非管理者,目标是建设一个权威、安全、便捷的交易平台。

据统计,全国现有线下邮币卡交易市场62个,网络市场21个,从业人员5854人,年交易额约为200亿至250亿元。其中,仅北京和上海两地实体市场日均交易额就达5000万元以上。

上海邮币卡交易中心的成立,将有效整合线下资源与线上

优势,促进邮币卡市场的整体振兴和繁荣。

交易中心“四大创新”——

交易 融合现货挂牌交易、现货竞价交易、现货订单交易和现货托管交易4种交易模式;

规则 建立“一个办法、四个规则、十二项细则”,各种交易行为有规可循;

鉴评 中心自建鉴评团队、鉴评专家委员会、第三方权威评级机构三位一体,实行所有交易藏品先入库后交易的模式;

生态 整合收藏者、投资者、鉴评机构、仓储机构、物流企业、交易场所、结算机构、信息供应商及媒体,打造全新收藏投资文化。