

百年电厂走上减排自新自强之路

以优于国际指标为目标,建超低排放的示范电厂



继在东部发达地区部署“超低排放”发展战略,数家发电企业已经开始“超低排放”试点工作。浙江省还于2013年率先提出对“超低排放”电厂实行200

利用小时的电量补贴政策。专家认为,这一政策的引导必将带动整个火电行业环保水平突飞猛进,使燃煤发电机组迈入清洁能源发电的行列。

再增加投入实施超低排放改造项目

预计投资1.1亿元,分别优化电除尘、脱硫、脱硝流程

煤炭是我国最主要的一次能源,在今后相当长的一段时期内,其在能源生产和消费结构中的主导作用不会改变,尤其是火力发电具备发电量大、供应稳定、技术成熟、受自然条件影响小等诸多不可替代的优势,仍将是我国最主要的发电方式。资料显示,2013年我国发电用煤占煤炭消费总量的比重约为51%,同期世界平均水平为65%,美国等发达国家煤炭比重达80%以上甚至超过90%。我国发电用煤占比明显偏低,未来仍有较大提升空间。

面对新形势、新挑战,2014年大唐南京发电厂计划投资1.1亿元,主动调整机组检修时间,自加压力,安排实施超低排放改造项目,主要是对电除尘、脱硫、脱硝3部分的流程分别优化。

李凯介绍说,经过改造要将SO₂、NO_x、粉尘排放浓度分别控制在35mg/Nm³、50mg/Nm³、5mg/Nm³以内,达到燃气机组的排放水平,远远低于欧美现行SO₂、NO_x、粉尘浓度分别为200mg/Nm³、200mg/Nm³、20mg/Nm³的排放标准,并努力创建超低排放的示范电厂。

实现“超低排放”,会带来怎样的环境效益和经济效益呢?相关工作人员给记者粗略地算了一笔账:如果燃煤电厂可以达到燃气机组的排放水平,那么每产生一度电,燃煤电厂成本约为0.22元,而燃气电厂约为0.8元。

新一轮燃煤发电“超低排放”技术的推广将进一步做强燃煤机组对污染物排放的控制,结合节能降耗技术的系统应用,将对推动地区能源消费方式的转型升级提供新思路、新方法。

减排做为履行社会责任的第一要务。2013年,按照国家《火电厂大气污染物排放标准》的最新标准,大唐南京发电厂积极进行了脱硫、脱硝和电除尘提效改造。

改造后,SO₂、NO_x、粉尘排放浓度分别控制在小于50mg/Nm³、70mg/Nm³、20mg/Nm³的范围内,优于国家新标准。

◆本报记者童克难

古都金陵,扬子江畔,中国大唐集团公司旗下历史最悠久的火力发电厂——大唐南京发电厂(原下关发电厂)落户在南京市栖霞区靖安街道马渡村,这家电厂已有百年历史。

这座始建于1910的老厂,2002年划归中国大唐集团公司后,始终把节能

提前走上环保路

优化设计、优化运行,单位电量SO₂排放量下降80%

大唐集团江苏分公司副总经理李凯介绍说,大唐南京发电厂无论在工程设计阶段还是生产运行以后,始终把节能减排作为履行社会责任的第一要务,超前策划,优化设计、优化运行,广泛应用节能减排中的先进技术与成功经验,并在施工环节强化质量控制,从源头上构筑指标争先的基础。

大唐南京发电厂的前身可以追溯到中国第一家官办公用电气事业——金陵电灯官厂,1910年在南京西华门外建成发电,当时共有3台100千瓦单相交流发电机。

作为城市电网中枢,南京电厂的环保之路要追溯到上个世纪。1997年,下关发电厂实施技术改造,安装两台12.5万千瓦新机组,在全国率先引进芬兰LIFAC烟气脱硫装置,两台机组于1998年12月和1999年7月先后竣工投产,下关发电厂以全国首座城市环保示范电厂的形象全新亮相,被江苏省政府授予“卓越环保项目奖”,获得南京市绿色企业称号。

从2004年7月开始,服从于南京市

超前策划扫清环保阻力

从“优于同行、优于国家标准”到“优于国际指标”

“减排要求的不断提高要求企业在技术和资金上有相应投入,由于我们在设计和建设之初就充分考虑了节能减排的社会责任,进行了超前策划,加之燃烧机组大、效益高,率先完成的脱硫、脱硝和除尘设备指标都优于国家标准,得到了国家的相应补贴。所以,运行费用基本持平,环保已经不再是南京电厂发展的阻力。”李凯表示,大唐已经深刻认识到,虽然短期来看投入很大,但从长远来看,百年电厂如果想要继续存在,节能环保是必由之路。

无论老厂还是新厂,大唐南京发电厂始终把环境保护融入企业经营管理

的全过程,使环境保护和企业发展融为一体,在企业获得发展的同时,对环境保护和资源可持续利用尽到责任,实现企业经济效益、生态效益和社会效益的和谐。

虽然在节能减排方面取得了一些成绩,但南京电厂并不满足于已取得的“优于同行、优于国家标准”的节能减排成效。据李凯介绍,2014年企业将继续自我加压,朝着“优于国际指标”的方面努力,力争创建“超低排放”的示范电厂。

所谓“超低排放”,就是严格控制生产过程中的废弃物排放,将其减少到接近零的状态,对不得不排放的废弃物加以充分利用。

据了解,目前国内五大发电集团相

◆本报记者姚伊乐报道

以“尚德守法,提升食品安全治理能力”为主题的2014年全国食品安全宣传周主场活动暨第六届中国食品安全论坛日前举办。食品安全科学监管体系建设、环境友好与可持续发展等成为此次活动的主题。

“对于生产者来说,食品安全应是最基本的红线。”百事公司大中华区相关负责人告诉记者,目前行业公德建设除了尚德守法外,还应强调环境友好与可持续发展。从市场角度来说,市场中大众消费者的选择未来能决定企业的发展。企业需要得到消费者认可,在生产全过程的环境责任和社会责任将是重要得分点。在践行环境理念方面,百事公司积累了经验。

在百事食品(中国)有限公司武汉食品工厂办公楼,墙上挂着一面印着LEED的圆形奖牌。LEED全称能源与

环境设计先锋奖,这是美国绿色建筑委员会建立并推行的绿色建筑评估体系,是目前世界各国各类建筑环保认证标准中最完善、最具影响力的评估标准。

“武汉工厂获得了LEED金奖认证,也是中国食品领域第一家获此殊荣的工厂。”厂长刘斌告诉记者,2.5万平方米的厂区全部采用自然光照明,供暖也是采用太阳能装置。工厂的薯片生产线可年产薯片1.5万吨,但通过精细设计和

注重污染物排放控制和室内环境管理

百事工厂获LEED金奖认证

热回收装置,比一般工厂节水30%,节能20%,减少长期运营成本的同时,也大大减少了碳排放。土豆清洗等多个工序中产生的废水进入企业自建的污水处理设施,处理达到一级排放标准之后,部分回用,部分排入环境。

生产薯片的原料安全如何保障?记者来到了百事公司襄阳农场。这也是百事在华的7个可持续示范农场之一。

记者在现场看到,农场前有个小水池,进入农场前须消毒,防止鞋子上

的细菌影响土豆生长。

“滴灌模式,较传统的漫灌可节水50%。”在农场种植区,经理张启树介绍说,百事公司对种植土豆的土壤和水源都有严格的要求,必须选定适合土豆生长的土壤和气候环境。

“通过技术和知识传递,企业不断向农民传授增产方法。”张启树说,目前百事公司在湖北的可持续示范农场的马铃薯平均产量达到每公顷45吨,位居世界前列。

中节能发布2013社会责任报告

提出4+1主业定位和8个功能专项规划

本报综合报道 中国节能环保集团公司(以下简称中节能)日前发布2013年社会责任报告,明确集团战略规划调整和完善情况。根据其新一轮战略规划修订,中节能提出“节能、环保、清洁能源、资源循环利用和节能环保综合服务4+1”主业定位,并配套颁布科技、人才、信息化、法律风控、内审、企业责任等8个功能和专项规划。

去年,中节能广开合作之门,积极拓展市场,重大交流合作活动和项目达100多次,生产绿色电力68.65亿千瓦时,同比增长21.6%;固废处理量达490.92万吨,制水及污水处理量达超

过11亿吨,减排二氧化碳537.74万吨。其中,脱硝业务进入行业第一梯队,固废日处理能力居行业第一,已建和在建危废医废处理规模达10万吨,土壤修复业务开展的第一年就拿下20个项目。

潘从武

首钢宝钢下属企业进黑名单

对未批先建、超标排放企业,将加强曝光和舆论监督

本报讯 新疆维吾尔自治区环保厅日前公布了2013年度环保优良、不良企业名单,并通告了相关激励、惩戒办法。

据介绍,自去年年底启动企业环保评价工作以来,有关单位、科研、环评人员对新疆工业企业、建设项目环保情况进行了调查和评价。

评价结果显示,神华神东电力有限公司新疆米东热电厂、新疆油田公司准东采油厂等12家企业被评为环保优良企业;首钢伊犁钢铁有限公司、宝钢集团八钢公司富蕴蒙库铁矿有限责任公司等5家企业被列入环保不良名单。新疆环保年度评价工作秘书处办

新标准渐近焦化企业何去何从?

行业不景气,亏损严重,环保治理费用投入不足

◆赵引德

建滔焦化日前收到邢台环保史上最大罚单:唐山市自5月起对环保设施未达标的14家焦化企业实施惩罚性电价,每千瓦时电加收0.1元;山西5家焦化企业被罚款共计60万元;山西美锦煤焦化有限公司等企业被要求限期解决焦炉无组织排放和扬尘问题,逾期未完成将责令停产整治……

近日,焦化企业因污染物排放不达标而频频出现在各地环保厅(局)公布的处罚名单上,再次将人们的视线转移到焦化企业的废气废水治理上。焦化企业之所以频频受罚,除了少数违法企业恶意偷排外,主要原因还是环保设施投入不到位,污染物排放不能适应新的《炼焦化学工业污染物排放标准》。

为何焦化企业频频被罚?

“现在焦化行业普遍不景气,因为节能减排成本比较高,所以很多中小型焦化厂在环保设施建设方面能拖就拖。”一位不愿透露姓名的业内人士表示。他认为,以被实施惩罚性电价的焦化企业为例,电力成本在焦炭总成本中占的比例并不大,即便电价每千瓦时增加0.1元,也就使焦炭成本每吨增加4元左右,相比环保治理费用来说,成本还低,因此像提高电价这样的措施很难说是否能促其整改。

焦化行业由于技术门槛不高,且经常与钢铁企业共生,产能过剩情况一直存在。由于钢铁行业的不景气,焦化行业的不景气已持续几年。另外,行业内存在大量中小企业,加剧了行业污染治理的难度。

焦化作为高污染、高能耗行业,一直是环保政策收紧的目标行业,也是淘汰落后产能的重点行业。2014年,全国焦化行业计划淘汰落后产能共计1195万吨,其中山西省计划淘汰678万吨。尽管每年都有大量焦化产能被淘汰,当前行业产能过剩、产业集中度不高的现象短期内仍无法解决。在这样的情况下,业内企业频频出现在环保黑榜上也就不足为奇了。

环保标准与实际落差较大

据专业从事焦化行业节能减排工作的环渤海(天津)节能减排促进会会长、天津金大地公司董事长王安民介绍,根据《炼焦化学工业污染物排放标准》,烟气中二氧化硫排放要达到50毫克/标准立方米,氮氧化物排放要达到500毫克/标准立方米;但目前多数焦化企业烟气中二氧化硫含量高达450毫克/标准立方米,氮氧化物为1800毫克/标准立方米,和国家标准落差十分大。

“尽管新标准对现有企业给出了两年多的过渡期,但2015年后将执行新建企业排放限值标准。这对目前多数处于亏损状态的焦化企业来说无疑是又一个严峻的考验。”王安民说。

中国炼焦行业协会秘书长石岩峰认为,焦化行业现行的环保标准,就是为了促进焦化行业结构调整和转型升级,引导和规范焦化企业投资和生产经营。

焦化生产建设项目的投资管理、土地供应、环评审批、节能评估、信贷融资管理等工作,都应以国家标准为依据,特别是在节能减排与环境保护方面,焦化企业应严格执行大气、污水排放标准。同时,焦化企业应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》和固体废物污染防治法律法规、危险废物处理处置的有关要求,做到达标排放。

新技术及重组促行业减排

焦化产业作为山西传统支柱产业,过去多年都是“只焦不化”。企业普遍只简单回收焦化产品,但深加工利用能力薄弱,不仅会使企业在防治污染上投入高昂成本,不利于节能减排,也是对化产资源的极大浪费。

典型案例

邢台开出最大环保罚单

建滔焦化被罚245万元

建滔化工旗下全资子公司建滔(河北)焦化于4月29日被邢台环保局判罚245万元,为当地环保执法史上最高的罚款;此外,建滔焦化因涉嫌篡改数据企图逃避监管,相关负责人被刑事拘留。

在接到群众举报后,邢台市环保局与公安局环保支队对建滔焦化进行了全面检查。检查结果认为:建滔焦化存在高浓度焦化废水未经处理,直接用于熄焦;焦炉超标排放;燃煤锅炉在线监测数据造假,烟尘超标排放。

根据上述检查结果,4月29日,除关停和限期治理相关焦炉、燃煤锅炉以及更换烟气在线监测装置外,邢台环保局决定对建滔(河北)焦化处以145万元人民币的行政处罚(部分蒸氨废水未经处理直接用于

熄焦罚款120万元,一期两座焦炉烟气超标排放罚款20万元,锅炉烟气在线监测设备不正常使用罚款5万元),没收违法所得100万元。

这并非最终的处罚通知。5月上旬,邢台环保局又陆续公布查处结果:建滔(河北)焦化在线监测设施采用第三方运营方式,但公司不让运营方拿钥匙,安排专人操控监测设备,每天晚上对其在线监测设施烟尘仪电位器进行调整,并对其系数进行修正;公司还在锅炉烟囱中部高度安装了一个螺丝,随时调节采样点位置,使其在线监测数据控制在环保规定数据值范围内以内,以达到蒙混过关,最终形成了恶意偷排污染物的违法事实。对建滔(河北)焦化3位相关负责人予以刑事拘留。