

能源问题是关系我国长远发展的战略问题,我国作为世界上人口最多的发展中国家,既是一个能源消耗大国,又是一个能源紧缺的大国,节约能源和资源的战略地位极其突出。

昌平区是北京市制造、加工企业聚集的地区,多数企业耗能较高,如何帮助企业加强计量管理,为企业节能增效提供服务,成为摆在我们昌平区局计量管理人员面前的一个全新课题。经过广泛调研座谈,我们选择北京首钢红冶钢厂做试点。该厂是一家以购买钢坯热加工轧制成型钢出售的中型轧钢企业,属耗能较大的企业,加之近年来市场竞争日益激烈,原材料价格不断攀升等种种外界不利因素,使企业利润空间变得窄小。在这种情况下,昌平区局的计量管理人员经过和厂领导多次交流沟通,使该厂领导充分认识到计量对企业管理的重要基础作用。

我们首先组织该厂管理人员认真学习 and 贯彻落实国家有关能源计量的法律法规政策,强化能源计量意识。衡器计量是进出厂物资的第一道关口,我们帮助该厂制定了积极有效的措施,千方百计确保计量设备准确无误,对衡器检定调修做到精益求精,“斤斤”计较。100t电子汽车衡一般企业定分度值为50kg,允许误差1t~25t为±50kg,25t~100t为±100kg,我们为了保证计量更准确,将100t电子汽车衡分度值定为20kg,允许误差

1t~10t为±20kg,10t~40t为±40kg,40t~100t为±60kg,这样50分度值的衡器提高1倍的准确率,吨钢误差减少万分之五。社会上一些不法人员利用在衡器上加装增减重量遥控讯号接收器的手段非法获利。这种装置是在一定范围内遥控发送虚假重量讯号,只在称重时动作,对称重系统没有后续影响,且体积小,难以发现,这种情况在该厂也曾发生过。由于我们及时查处和宣传,加上该厂增加了计量投入和该厂计量人员的高度责任心和过硬的技术水平,及时发现拆除了此遥控装置,并针对此情况立即对衡器加装了防护装置,保证了衡器的正常使用,维护了企业的利益不受侵犯。仅此一项措施,每年就可为该厂减少损

失约200万元。

此外,还加强了对计量人员的教育,防微杜渐。同时在计量方法和计量设备上完善,做到出厂钢材两次秤量对比,实现计算机接收秤量后不得修改直接打印,以此减少人为的误差损失,每年可为该厂减少损失80万元。在企业投入产出过程中依靠管理、技术创新,将能耗“水分”拧干,尝到了甜头,体现了计控专业价值,也进一步激发了该厂计控专业技术管理人员的工作热情。

二是加强能源计量管理,提高能源利用效率,引导该厂在计量自动化控制方面投入大量资金来达到降低成本消耗、提高计量监测水平的目的。该厂先后对几个车间进行了煤气改造,把原来烧重油加热炉改为由煤气发生炉产生热煤气进入加热炉对钢坯进行加热。煤气发生炉采用变频器调节一次风量,控制煤气炉燃烧,达到节煤节电的效果,与烧重油相比,吨钢降低成本45元左右。全年仅此一项就节约990万元。另外,该厂还采用其他计量设备,对采购的煤进行抽样检测,以保证煤的质量,从而减少消耗提高效益。此外该厂的主要供热设备6.5t锅炉原来以手动操作为主,煤燃烧效果不好,燃烧不完全造成浪费;上水是位式调节,耗电量大,每次启动电流是运行电流的3~7倍。为此该厂投资30万元对锅炉进行了改造。采用PLC集散型计算机控制系统,由自控仪表测得检测信号,PLC采集检测信号对炉温、引风机、炉排速度、上煤量、汽泡水位等进行全自动控制。此系统运行后取得了良好的节煤节电效果,节电26%左右,节煤20%左右。

该厂通过加强计量管理,改进计量设备,完善计量检测体系,大大降低了能耗,节约了成本,使该企业的利润大幅度增长,在同行业中吨型材

更正

因本刊编辑失误,2005年第4期第23页《定量包装商品净含量计量单位应规范》一文第5段中“固体液体两项商品”,应为“固液两相商品”。特此更正,并向广大读者及作者道歉。

本刊编辑部

能耗最低,利润最高。该厂老总对昌平区局的计量服务由衷感谢。

透过北京首钢红冶钢厂的变化,可以看到采取强有力的节约能源措施势在必行,而这些措施的落实都离不开计量。加强能源计量管理,提高能源利用率是减少资源消耗、保护环境的最有效途径,是走新型工业化道路的重要内容。作为能源消耗较大的企业,

增强节能意识,加强能源计量管理,提高能源利用效率,对保障经济发展后续能力,建立资源节约型社会和节能型工业都具有十分重要的意义。加强企业能源计量管理,是利国、利民也有利于企业自身发展的大好事。企业建立完备的能源计量监控管理体系,既节约能源和减少环境污染,同时也对加强企业生产经营核算,降低生产成

本,提高产品质量,加强安全生产和环境监测具有重要基础作用。

下一步我们将通过多种形式的宣传、培训、试点、帮扶等,强化企业管理者和全社会的节能意识、计量意识,变过去“要我能源计量”向“我要能源计量”方向转变,力争使昌平区的企业万元能耗降到世界平均水平,促进企业可持续发展。①

县质检局帮促——

沈丘县热电厂抓计量节能增效凸显

□河南省沈丘县质量技术监督局 周利 陈洁

近年来,河南省沈丘县质量技术监督局切实加强对重点用能单位的能源计量监督管理和服务,狠抓计量管理工作,促进企业节能、降耗,提高了经济效益。

一、加强领导,完善制度,健全计量管理体系是搞好计量工作的根本保证

沈丘县热电厂是个耗能大户。对此,县局十分重视热电厂计量工作,多次与技术厂长、工程师研究探讨抓计量搞节能降耗等课题,提高了厂方对计量重要性的认识。促进该厂在内部管理活动中,始终把计量工作作为内部挖潜,提高企业经济效益的日常工作来抓。成立了以生产厂长为组长,生产副厂长、生产技术科长为副组长,各车间主任为成员的计量工作领导小组,专门成立了热工计量室,电测计量室,制定并完善了《企业计量管理实施细则》、《热工仪表技术监督办法》、《电测计量监督管理办法》等八项计量规章制度,把部门计量管理工作的好与坏纳入年终考核内容,作为评选先进的主要依据。在县局计量部门的配合下,全厂深入开展学习

贯彻《计量法》活动,利用黑板报、简报、标语宣传实施《计量法》的意义。结合企业实际,分析阐述计量工作在企业管理、生产经营中的重要作用。根据能源利用的不同环节,设立了三个能源、两个产品质量、两个供电出口共七个监测点,形成了从专业科室管理到班组具体实施的计量管理体系,为挖潜增效打下坚实的基础。

二、用数据准确考核,严把原材料消耗关是搞好计量工作的重点

沈丘县热电厂属热电联产企业,煤在电力生产中占发电成本的70%,抓好煤资源的有效利用管理,是企业发展壮大头等大事。进厂煤的数量和质量是必须把好的第一关。为此,在县局计量所的大力支持下,帮助该厂安装了一台30吨地中衡,坚持周期检定,检定合格率保持在100%,使进厂的原煤缺斤少两现象得以杜绝。在经济运行分析中,为了把计量得出的数据作为小指标考核,促进目标管理活动的开展,成立了计量技术攻关革新小组,对本厂没有入炉煤计量设备的75T/H循环流化床锅炉进行了改造革新,采用3台集成电路计数器,从电

机转速滑环中取出信号转接到计数器上,经过调试,使计量入炉煤的数量准确率达到90%以上,彻底解决了入炉煤的计量难题。

三、充分利用检测技术,节能减损创效益是搞好计量工作的有效途径

一般发电行业生产用水多为一次排放,水资源消耗十分严重。为节约用水,县局引导企业充分利用计量检测手段,开展节能降耗创效益活动。为提高发电用水质量,减少废水流失,该厂投资80万元安装了一台先进的水处理RO反渗透系统,使工业用水一次脱盐率达到90%以上,吨水成本由原来的5.8元,下降为1.5元,仅此一项每年可节约资金10余万元。这些效益的取得,依靠的是先进的流量计量仪表统计数据和准确检测、计算。

在县局的帮促下,沈丘县热电厂被县政府授予全县龙头企业,被省质技监局认定为A级计量合格企业,市局授予“2001-2002年度重点服务保护单位”;2003年被河南省质量技术监督局授予“计量工作先进单位”称号。②