

创新财务管理显生机 深化节能减排增效益

■ 盛泽民

中钢吉铁的前身是始建于1953年、国家“一五”期间156项重点建设项目之一的吉林铁合金厂,历经半个多世纪的发展,现已成长为集生产经营、科研设计、产品开发、设备安装制造、内外贸易和技术服务于一体的综合性铁合金大型生产企业。2008年,中钢吉铁坚持“好”字优先的方针,立足科学发展、和谐发展,创新财务管理,依靠技术进步转变发展方式,坚定不移地抓好节能减排的各项工作,取得突出成效。

一、转变增长方式,抓好节能减排

中钢吉铁决策层深刻认识到,只有抓好节能减排,才能达到资源能耗低、经济产出高、污染排放少的目标。几年来,中钢吉铁大力促进下属企业不断降低能源消耗与污染物减排,提高资源综合利用能力。在项目论证中,公司非常关注环境保护和能源节约,对多个项目进行充分分析比较后提出项目实施意见。如采取了电炉除尘、炉渣综合利用、电炉余热利用、污水处理、电炉变压器低压补偿等措施,不但提升了产能和效益,而且大幅削减了污染排放。

1. 改革生产工艺,实现科技节能。一是采用热料入炉工艺(通过干燥矿、锰矿烧结等方式),提高了元素回收率,降低了单位电耗。二是采用捣打料等新材料砌筑炉衬,延长了

炉衬的寿命。三是采用热装、热兑、摇炉及转炉吹氧等先进工艺,节电效果显著。如2007年,公司采用热装工艺生产中低碳锰铁52 265吨,每吨产品比冷装生产节电400千瓦时,年节约量可折合标煤25 693吨;采用热兑工艺生产中低碳铬铁27 899吨,每吨产品比冷装生产节电200千瓦时,年节约量可折合标煤5 580吨;采用转炉吹氧工艺生产中低碳铬铁6 608吨,每吨产品比电炉生产节电1 800千瓦时,年节约量可折合标煤14 618吨。另外,近几年公司还不断调整产品结构,开发出一些低能耗、高附加值产品,如高硅硅锰、低碳锰铁、低碳磷锰、镍铁、纯净硅铁、低钛碳铬等,提高了产品档次,降低了消耗。目前这部分产品比例占全部产品的30%左右。

2. 改造和更新高耗能设备,提高能源利用效率。一是采用新型节能电力变压器,并逐步更换高能耗电炉变压器。近几年来,公司累计更换了31 500千伏安主电力变压器7台、10千伏安动力变压器36台。按主变实际平均负荷率80%计算,年可节电525.4万千瓦时。另外,更换了12 500千伏安电炉变压器5台、16 500千伏安电炉变压器2台、3 500千伏安电炉变压器3台,年可节电144.3万千瓦时。二是采用Y3型节能电动机。公司近几年逐步更换了7.5千瓦以上的高能耗电动机234台,总功率达6 611.6千瓦,平均运行率按50%计算,年可节电412.5

万千瓦时。三是采用新型照明节电技术。节电率达20%,年可节电58.4万千瓦时。四是增设电炉二次低压补偿装置,提高电炉功率因数,实现节电增产。近几年来,公司对6台16 500千伏安以上的大电炉安装了电炉二次低压补偿装置,使电炉的功率因数由原来的0.8以下提高到0.92以上,日产量可增加10%左右。五是推广使用变频技术和节电器,降低动力设备运行能耗。公司先后对水泵站、循环水泵站、除尘风机等系统进行改造,共安装21套变频控制系统,总功率达5 023千瓦,年可节电780.8万千瓦时,折合标煤960吨,节水979吨。

3. 加大环保投入,化害为利。一是充分利用铁合金生产过程中产生的余热资源,实现了取暖余热化、无焦化。近几年来,公司共回收煤气47 915万立方米,折合标煤12万吨。其中,对电炉循环冷却水余热利用,折合标煤23 328吨;对住宅区及厂区供热,面积33余万平方米;采用热管换热器对烟气进行降温并回收烟气余热,折合标煤9 300吨。二是从2004年开始加大对电炉烟气的治理,对26台主要生产电炉均配备了相应的烟气除尘设施,共计25套。经过治理,公司单台电炉烟气排放浓度由2 000~3 000mg/M³降到50~100 mg/M³,厂区空气质量得到明显改善。同时,公司不断加强对环保设施的运行维护和管理,使除尘设施与电炉同步运行率稳步提高,电炉冶炼烟气全部实现达标排

放,实现了电炉冶炼无烟气直排。三是加大污水治理力度。公司分别建有煤气净化污水处理站两座,处理封闭电炉煤气净化污水;建有水淬渣水处理系统两套,处理后的水均能实现达标排放。

同时为提升污水治理水平,提高水循环利用率,公司还对一分厂煤气净化污水处理站和一分厂水淬渣水处理系统进行增容改造,每年可减少外排水250万吨左右。

4. 综合利用,变废为宝,推进产业化经营。近几年来,公司对炉渣本着综合利用、变废为宝的原则进行试验和开发利用。公司铁合金渣主要应用于市政路的路基料(用于基层代替水泥、用于垫层代替碎石和混江沙)、水泥混合材、水泥(高性能砼)掺合料、免烧砖和铸造自硬剂等方面。另外,公司还开发出利用废渣生产混凝土掺合料60万吨项目,既提高了铁合金渣的综合利用水平,又拓宽了铁合金渣的利用渠道,增加了附加值。从近三年的情况来看,公司炉渣年排放总量为45万吨左右,基本实现了当年产生的新炉渣当年全部利用。此外,公司还对除尘灰和尘泥加以综合利用。由于从除尘器收集下来的除尘灰的金属含量较高,因而可回收后压球回炉使用;同样从污水中回收的尘泥经团球后也可回炉冶炼。

二、转变管理理念,创新财务管理

中钢吉铁在生产经营工作中始终把财务管理创新作为公司战略综合平衡的重要工具和措施。在深化节能减排的过程中,更是充分发挥了财务管理的综合优势,在节能减排项目的投入、过程管理及综合评价等方面



提供全方位的支持和服务,保证节能减排规划的实施,推进节能减排目标的实现。

1. 加强组织领导,完善节能减排管理体系。公司设立了由主管副总经理为主任、财务总监为副主任,各有关部室及生产辅助分厂主要负责人任委员的节能减排管理委员会。其办事机构设在生产部。同时,各生产辅助分厂、有关部室也设立了节能减排工作小组和节能减排管理员,形成了以节能减排数据为纽带的公司、分厂、工段三级节能减排管理体系。此外,公司还建立了节能减排办公会议制度,研究制订公司节能减排的规划和相关措施,并提交公司总经理办公会议批准实施。

2. 建立健全从公司到分厂、工段(班组)的三级考核体系。按公司节能减排的年度计划,将各项节能减排指标分解到分厂、工段(班组)。生产分厂考核的主要指标是主要元素回收率、单位产品电耗、环保除尘设施运行率等;蒸汽、工业水、电炉煤气、压缩空气、生活水、污水等指标由动力分厂承担;电力分厂必须保证电力供应和安全运行。

3. 建立健全监督机制,制定了节能、节水、资源综合利用的财务管理制度。公司制订了能源管理制度、能源计量管理制度、产品能耗统计报表制度、非生产用能管理规定、电炉除

尘设施运行管理制度、烟尘排放标准、吨产品用水标准等。在财务管理上,公司制订了投入产出评价考核办法,并且每月召开一次投入产出讲评会议,根据价值量进行综合评价分析。

4. 在资金、结算上对节能减排项目进行动态管理与支持。几年来,公司累计投资1 217.6万元用于更换新型节能电力变压器;累计投资748万元用于逐步更换高能耗电炉变压器;累计投资150万元用于更换Y3型节能电动机;累计投资1 176万元用于增设电炉二次低压补偿装置;累计投资739.8万元用于推广使用变频技术和节电器。此外,为提升烟气和污水治理水平,从2004年开始相继投入8 000多万元用于电炉烟气治理,2007年又投资2 000万元对一分厂煤气净化污水处理站和一分厂水淬渣水处理系统进行增容改造。

5. 制订了投资节约分成管理办法、限额设计奖励办法及项目风险抵押承包办法等。在节能减排项目预算上,对于未超预算的,公司按总投资额的1%~1.5%对有关人员进行奖励;在项目施工图设计环节上,实行限额设计奖励办法,即对未突破限额而节约的,按节约值的0.5%奖励参与项目设计的有关人员;在项目实施上,实行项目经理人风险抵押承包办法,即项目经理人要根据项目预算额、工期以及质量上交风险抵押金,待项目完成并投入运行三个月后,由公司进行综合评价,达到要求则返回抵押金并予以奖励,反之则予以扣罚。■

(作者单位:中钢集团吉林铁合金股份有限公司)

责任编辑 陈利花