

2007

经验篇

山东节能

2007 SHANDONG JIENENG

赵旭东 主编

山东人民出版社

2007 山东节能

赵旭东 主编

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

2007 山东节能·经验篇/赵旭东主编. —济南: 山东人民出版社, 2008. 9

ISBN 978-7-209-04795-1

I. 2… II. 赵… III. 节能—概况—山东省—2007
IV. TK01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 059080 号

责任编辑:王金凤

封面设计:武 斌

2007 山东节能·经验篇

赵旭东 主编

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社 址:济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编:250001

网 址:<http://www.sd-book.com.cn>

发行部:(0531)82098027 82098028

新华书店经销

青岛星球印刷有限公司印装

规 格 16 开(184mm×260mm)

印 张 16.75

字 数 386 千字 插页 2

版 次 2008 年 9 月第 1 版

印 次 2008 年 9 月第 1 次

ISBN 978-7-209-04795-1

定价(五册) 140.00 元

如有质量问题,请与印刷厂调换。电话:(0532)88194567

本书编委会名单

主 任 安勇坚

成 员 赵旭东 梁振江 伍剑锋 宋 杰
陆万明 杨冬静 齐洪芬 朱 辉

主 编 赵旭东

副 主 编 梁振江 伍剑锋

编 审 (按姓氏笔画排列)

刁立璋 王云红 王 军 王 波
王 蕊 冯海英 代 兵 叶永青
庞松涛 徐 壮 聂 飞 聂海健
傅经纬

前 言

2007年,是我国节能减排的关键一年。4月27日,国务院召开节能减排电视会议,温家宝总理作了重要讲话,指出:“‘十一五’以来,全国上下加强了节能减排工作,国务院发布了加强节能工作的决定,制定了促进节能减排的一系列政策措施,各地区也相继作出了节能减排工作部署,加强了重点行业、重点企业和重点工程的节能工作,积极推进循环经济试点,加大重点流域和区域水污染防治力度,节能减排工作取得了积极进展。”但是,“节能减排面临的形势仍然相当严峻。”“经济发展与资源环境的矛盾日趋尖锐,群众对环境污染问题反映强烈。这种状况与经济结构不合理、增长方式粗放直接相关。不加快调整结构、转变增长方式,资源支撑不住,环境容纳不下,社会承受不起,经济发展难以为继。在这个问题上,我们没有任何别的选择,只有坚持节约发展、清洁发展、安全发展,才是实现经济又好又快发展的正确道路。”“我们要把节能减排作为当前加强宏观调控的重点,作为调整经济结构、转变增长方式的突破口和重要抓手,作为贯彻科学发展观和构建和谐社会的重要举措,进一步增强紧迫感和责任感,下大力气、下真功夫,实现‘十一五’规划确定的节能减排目标,履行政府向人民的庄严承诺。”

2007年,山东省省委、省政府坚决贯彻中央决策部署,把节能减排工作摆上了更加突出的位置。全省上下在省委、省政府的坚强领导下,坚持把节能减排作为贯彻落实科学发展观的重大举措,作为促进经济社会又好又快发展的重要抓手,作为实现科学发展、和谐发展、率先发展的突破口和重大机遇。建立工作体系,落实目

标责任,调整产业结构,狠抓源头控制,加大资金投入,促进科技创新,突出工作重点,推进全面节能,加大执法力度,依法实施监管,开展宣传培训,营造节能氛围,各项工作取得积极成效,全省万元GDP能耗同比下降4.54%,化学需氧量削减5.04%,二氧化硫削减7.12%,超额完成年度节能减排任务,为全面实现“十一五”节能减排目标奠定了基础。

2007年,山东省委、省政府出台了《关于进一步加强节能减排工作的意见》等若干政策措施,山东省颁布了110余项节能地方标准,省政府表彰奖励了一批重大节能成果和节能突出企业。为方便大家学习贯彻省委、省政府节能减排的重要文件,宣传贯彻节能标准,推广节能先进经验和节能成果,我们编辑了《2007 山东节能》系列丛书。本书包括政策篇、标准篇(上下)、经验篇和成果篇4个部分。

由于我们水平所限,书中难免有不足之处,敬请读者批评指正。

编 者
2008年9月

目 录

加快结构调整步伐 深化资源能源综合利用	
节能减排工作取得新突破.....	济钢集团 1
强化自主创新 狠抓节约增效	
努力创建节能型矿山企业.....	新矿集团 7
强化责任目标 创新管理思路 加大资金投入	
节能成果显著	莱钢集团 11
明确目标 狠抓管理 全方位推进节能降耗工作	
.....	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 14
完善机构 加大技改 创建资源节约型企业	山东山水水泥集团有限公司 18
大力发展循环经济 积极建设节约型企业	山东黄岛发电厂 22
实施节能降耗 创建资源节约型企业	海尔集团 26
加强节能减排 实现循环发展	中国石化集团青岛石油化工有限公司 30
推进节能减排 降本增效 发展循环经济	中国铝业股份有限公司山东分公司 34
强化节能管理 推进资源综合利用	
实现企业可持续发展	张店钢铁总厂 37
坚持管理与创新并举 着力打造循环经济园区	山东东华水泥有限公司 41
坚持节能减排 促进科学发展	金晶(集团)有限公司 44
强化节能管理 提升企业效益	枣庄矿业集团蒋庄煤矿 47
开展节能减排 大力发展循环经济	山东联兴玻璃股份有限公司 50
加强企业管理 实现节能降耗	
打造绿色高效生态纸业	华泰集团有限公司 53
调整用能结构 加强能源管理	
打造绿色石化企业	山东垦利石化有限责任公司 56
创新科技 力度作为 节能成果显著	山东石大科技集团有限公司 60
发展循环经济 节能降耗提效	烟台万华合成革集团有限公司 65
重科技抓管理 走新型现代化工业之路	山东玲珑橡胶有限公司 68
全员参与 管理节能创效益	山东招金集团 72
节能减排 科学发展	山东黄金集团有限公司玲珑金矿 76
以科技管理为依托 推动节能减排工作向纵深发展	潍柴动力股份有限公司 80
发展循环经济 推行清洁生产 推动企业和谐发展	山东海化集团有限公司 84

依靠技术进步 技术创新 科学合理利用资源	山东奥宝化工集团有限公司	88
推行节能降耗 促进企业发展	孚日集团股份有限公司	91
加大节能技术研发 创新和应用力度 创建绿色能源企业	兖矿集团有限公司	95
实施节能减排 发展循环经济 实现可持续发展	菱花集团有限公司	99
节能管理增效益 技术进步促发展	兖矿峰山化工有限公司	102
依靠强化管理 狠抓技术进步 促进节能深化	山东鲁抗医药股份有限公司	106
转变发展方式 构建资源节约型企业	山东阿斯德化工有限公司	110
创新引领 高效利用 深挖节能潜力	山东石横特钢集团有限公司	114
深入持久开展节能工作 使企业充满生机和活力	山东恒大化工(集团)有限公司	117
做好节能管理和技改 提升节能管理水平	成山集团有限公司	120
发展循环经济 建设资源节约型企业	山东蓝星玻璃(集团)有限公司	123
积极开展节能降耗 大力发展循环经济	日照鲁信金禾生化有限公司	127
立足循环经济 实现可持续发展	山东亚太森博浆纸有限公司	130
善用资源 服务建设	日照中联水泥有限公司	132
依靠技术改造 促进节能减排	山东九羊集团有限公司	135
淘汰落后 提高能源利用效率	滨化集团股份有限公司	138
实施绿色文明战略 开展技术集成创新 发展绿色化工产业	山东鲁北企业集团总公司	142
创新技术 节能减排	山东西王集团有限公司	145
加强管理 加大节能改造力度 创建节约环保型企业	华能国际电力股份有限公司德州电厂	149
整合资源 调整结构 构建循环经济模式	山东鲁西化工股份有限公司	152
转变观念 提高能源管理水平	山东齐鲁味精集团	156
健全制度 完善办法 强化用能科学管理	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	159
节约能源 保护环境 以实际行动促进和谐社会	青岛热电集团	166
自身挖潜 积极开展节能工作	山东中轩生物有限公司	171
创新管理机制 加大工作力度 推进企业节能降耗 再上新台阶	淄博矿业集团有限责任公司	173
加大节能降耗力度 实现企业又好又快发展	山东新华医药集团有限责任公司	176
节能减排 发展循环经济 提升企业核心竞争力	山东榴园水泥有限公司	179
响应国家号召 建设节能环保型企业	华电滕州新源热电有限公司	183
加大节能减排工作力度 降低了环境污染	山东丛林集团有限公司	185
提高认识 转变观念 推进节能降耗	山东百年电力发展股份有限公司	189
大力推进节能和资源综合利用 进一步提升节能 工作水平	山东晨鸣纸业集团股份有限公司	193

加强节能管理 推进节能技术进步·····	山东昌邑石化有限公司	197
增强节能工作的责任感和紧迫感 提升企业管理水平 和经济效益·····	华电国际邹县发电厂	201
扎扎实实搞节能 认认真真促降耗·····	济宁中银电化有限公司	205
拓展节能工作思路 优化能源结构·····	山东太阳纸业股份有限公司	208
完善三大体系 促进节能减排·····	新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿	212
落实节能法律法规 促进企业节能工作深入开展·····	瑞星集团有限公司	216
全员参与 重点突破 开创节能减排工作新局面·····	三角集团有限公司	218
创新思路抓节能减排 推动企业大发展·····	华鹏玻璃股份有限公司	221
全员节能 为建设节约环保型社会贡献力量·····	华能日照电厂	224
加强管理 技术创新 能耗年年降低·····	山东洁晶集团股份有限公司	228
大力推进资源节约型和环境友好型企业建设·····	华电国际莱城发电厂	231
降低能源消耗 减少资源浪费·····	齐星集团有限公司	236
多策并举 提高企业节能降耗水平·····	山东沾化热电有限公司	240
群策群力做好节能降耗工作·····	山东聊城鲁西化工第二化肥有限公司	243
发展循环经济 促进节能降耗 实现经济又好又快发展·····	华盛江泉集团有限公司	248
强化目标责任 狠抓措施落实 全面推进节能减排工作 ·····	临沂矿业集团有限责任公司	252
加大节能减排技改力度 创建资源节约型 环境友好型企业·····	金沂蒙集团有限公司	256

加快结构调整步伐 深化资源能源综合利用 节能减排工作取得新突破

2006 年以来,济钢坚持以科学发展观为统揽,在保持快速、高效、健康发展的过程中,深刻认识钢铁企业开展节能减排工作的重大意义,进一步加快能源结构调整步伐,加大环境治理力度,不断深化资源能源综合利用,大力实施可持续发展战略,主要能耗指标持续降低,环境质量得到了进一步改善。

一、节能目标完成情况

2007 年济钢积极响应国家钢铁产业发展政策,进一步加大了产品结构的调整力度,坚决淘汰第二工业区落后产能,继续延伸钢材深加工工艺,提高产品附加值,不断挖掘企业内部节能潜力,能源利用和转换效率进一步提高,超额完成了节能责任目标。

(一) 万元工业产值能耗完成情况

2005 年工业总产值 385.16 亿元,能源消耗总量为 578.6731 万吨标煤,万元工业产值能耗完成 1.502 吨标煤。

2006 年工业总产值 441.35 亿元,能源消耗总量为 658.2272 万吨标煤,万元工业产值能耗 1.491 吨标煤(考虑铁、钢、材的结构变化影响,可比口径为 1.446 万吨标煤),同比降低 3.73%。

2007 年工业总产值 516.09 亿元,能源消耗总量 707.1521 万吨标煤,万元工业产值能耗完成 1.370 吨标煤,比 2005 年降低 8.79%,两年累计完成节能 63.94 万吨标煤。

(二) 吨钢综合能耗完成情况

2005 年生产钢 1042.4668 万吨,能源消耗总量 578.6731 万吨标煤,吨钢综合能耗完成 555.10 公斤标煤。但由于 2005 年济钢正处在结构调整期,铁和材的产量相对于钢的产量发展较慢,在自产铁不足的情况下,外购了部分铁水补充生产需求,造成吨钢综合能耗指标较低,调整后的吨钢综合能耗为 618.91 公斤标煤。

2006 年生产钢 1124.3563 万吨,能源消耗总量 658.2272 万吨标煤,吨钢综合能耗 585.43 千克标煤。

2007 年生产钢 1212.3851 万吨,能源消耗总量 707.1521 万吨标煤,吨钢综合能耗完成 583.27 千克标煤,2007 年比 2005 年降低 35.64 千克标煤,降幅 7.71%,两年累计节能 43.21 万吨标煤。

(三)余热余能利用情况

2007年济钢分布式发电站利用余热余能发电总计25.09亿千瓦时,其中上网电量17.33亿千瓦时,按当量折标系数0.1229千克标煤/千瓦时计算,2007年仅发电一项措施节能21.30万吨标煤。另外,济钢利用余热余能每发一度电社会上就可以少发一度电,也就可以节约一度电的煤耗。统计资料显示,山东省2007年上半年纯发电企业的平均煤耗是0.32911千克标煤/千瓦时,按这个等效折标系数计算,2007年济钢余热余能发电实际为社会贡献节能量57.03万吨标煤。

二、节能工作组织和领导情况

为进一步加强济钢能源管理工作的组织领导,2007年1月济钢重新调整了济南钢铁集团总公司节能领导小组(济钢生字[2007]3号)。组长为集团公司总经理李长顺,副组长为副总经理陈启祥、徐有芳、济钢股份总经理马旺伟,成员有生产部、发展规划部、总公司办公室、财务处、计量管理处、技术中心、设计院、装备部、原料处、材料处、能源动力厂、安环处、技术监督处、企管办、体改办、公安处、人力资源处及主要生产厂的行政一把手。节能领导小组下设节能办公室(总公司生产部),办公室主任为生产部部长薄涛,副主任为生产部副部长李建民,生产部能源科和用电办具体全面负责日常能源管理工作。同时根据成员单位的管理权限重新明确了各自的相关节能管理责任。

三、节能目标分解和落实情况

济钢把节能指标分解落实到了各二级单位,并与焦化厂等23个二级单位签订了节能目标责任书,纳入经济责任制考核。为加强节能目标的动态管理,济钢重新修订完善了《2007年能源管理绩效考核办法》(企变字[2007]11号),进一步加大节能目标考核的比重,实施逐月、年终考核相结合的办法。球团厂等二级单位分别制定了相应的管理和考核办法。为借鉴兄弟单位的先进经验,济钢建立了能效对标机制,促进经济用能、科学用能(济钢生字[2007]27号)。

济钢制订了《济钢节能发展规划》,编制了《济钢能源审计报告》,细化了《济钢节能减排行动方案》并认真贯彻落实;完善了《能源监察管理办法》《节能管理办法》等5个A类操作文件,把“节约能源,从我做起”工作纳入到日常管理范围,开设能源监督昼夜举报电话,坚持日常巡回监察和通报制度,收到了良好的节能效果。

四、节能技术进步和节能技改实施情况

济钢进一步强化节能减排项目管理,加快节能减排项目的实施进度,逐步建立了“以经济效益为核心,以观念创新为先导,以技术创新为支撑,以管理创新为保证,实现资源高效利用、能源高效转化、代谢物高效再生,追求企业效益、环境效益、社会效益和谐统一,建设资源节约型、环境友好型企业”的钢铁企业循环经济模式。燃气—蒸汽联合循环发电(二期)工程、150t干熄焦余热发电、炼钢烟道余热发电、320m²烧结余热发电等项目相继并网发电,2007年累计发电25亿千瓦时,比2006年提高2.3倍,日发电量突破800万千瓦时,自发电量达到用电总量的65%,纯余热余能发电量(不使用煤炭等外购能源)达到

了全国领先水平;铸管公司高炉燃气—汽轮鼓风机工程投入运行,实现了替代电动鼓风机,达到了增产降耗的目的,年节电效益 2400 万元;另外能源管控中心、热风炉高效化改造等项目也已经顺利投产。

燃气蒸汽联合循环发电完善项目。根据济钢总厂区煤气平衡的结果,年富余的高、焦炉煤气总量折标煤达 71.9 万吨。为此,建设了 4 台 PG6561B-L 型燃气轮发电机组、4 台 80t/h 余热锅炉、2 台 42.6MW 余热蒸汽汽轮发电机组和 4 台煤气压缩机,配套煤气净化处理、加压系统、水处理系统等设施。总装机容量为 271.6MW。该项目投用后,可使企业的用电成本降低,使焦炉、高炉生产过程中产生的副生煤气(高炉煤气和焦炉煤气)由过去直接燃烧排放,变为加以充分利用,实现放散为零,节约了资源,有很好的经济效益、示范效应和社会效益。

炼钢余热发电项目。本工程是国内第一套利用炼钢余热蒸汽进行发电的项目,由济南济钢设计院与中国科学院广州能源所、广州市瑞溥环保科技有限公司共同研究、开发。通过对转炉烟道蒸汽产生系统、蓄能系统、低品位凝汽汽轮发电系统进行技术攻关,济南济钢设计院进行创新技术集成,成功开发出利用炼钢不稳定的低温饱和蒸汽发电技术,开辟全国冶金行业低温余热蒸汽发电的先河,达到国内先进水平。低温余热蒸汽的利用一直是冶金行业废热利用的难题。该工程的投产为冶金企业低品位余热蒸汽回收利用、节能降耗找到了一条行之有效的途径和方法,其低温余热利用的价值和重要意义是十分显著的。电站装机容量 6.0MW、额定发电功率 4.5MW,年发电 3375 万 kWh。

烧结余热发电项目。济南济钢设计院与中国船舶重工集团公司第 703 研究所共同进行了烧结带冷机余热发电项目的技术研究和开发。在设计中通过对烟气混合系统、烟气再循环系统、高效余热锅炉系统、高效补汽式汽轮发电系统的技术攻关和创新技术集成,使烧结低温热量回收率较常规提高 50% 以上,充分回收利用了带冷机机外排废气余热进行发电,使外排废气平均温度由 400℃ 降为 160℃ 以下,回收烟气余热产生的蒸汽量约为 42.5t/h,电站装机容量 12MW,额定发电功率 8.2MW。本工程是国内第一套已建成投运的且具有完全自主知识产权的烧结余热回收利用项目,具有巨大的推广利用价值。

干熄焦二期工程。该装置是为两座 60 孔 JN60-6 型大容积焦炉配套的熄焦装置,于 2006 年 10 月 25 日竣工投产。这套干熄焦装置是在结合国产化干熄焦经验、吸收世界先进干熄焦技术基础上设计建造的,在国内首家采用高温高压自然循环锅炉工艺,以及全凝式发电等多项国内外先进工艺装备技术。该装置每小时可产生压力 9.5MPa,温度 540℃ 的高温高压蒸汽 86.3 吨。系统配套有 25MW 汽轮发电机组 1 套,年发电量为 1.77 亿 kWh。该系统是济钢由国产化干熄焦技术向大型化、高效化、自动化干熄焦技术转变的样板工程;是济钢发展循环经济,建设资源节约型、环境友好型企业的一项标志性工程。

加快能源结构调整,实施能量过程优化。济钢着眼于能量的过程节能,进行系统能源结构和用能模式的优化,深化煤气结构调整、大力组织转炉煤气回收,创立了“以预测为核心的煤气系统高效运行模式”,在安排生产计划、设备检修时,优先考虑煤气平衡,通过强化过程控制来满足生产和发电需要,实现了焦炉煤气的零放散、转炉煤气的高效回收,高炉煤气放散率大幅降低,全部达到了行业先进水平;济钢进一步加大管理节电的力度,在总结以往“削峰填谷”工作的基础上,将管理范围从主要生产单位延伸到各子分公司,

实现年节电效益 1000 万元;同时依托技术进步,推广应用新技术构建“节流”基石,先后完成了高压电动机斩波内馈调速技术、变频调速技术、集中蓄冷蓄热技术等节电项目,年节电价值 1500 万元。

五、节能法律法规执行情况

济钢一贯认真履行遵守《中华人民共和国节约能源法》、《山东省节约能源条例》等有关法律法规和其他环境要求的承诺,努力践行循环经济,实现了节能减排的目标。

认真落实国家、省、市节能法律法规,规范企业内部能源管理工作。根据《中华人民共和国节约能源法》《山东省节约能源条例》等有关法律法规,并结合本公司能源节约资源综合利用工作实际发展,重新编制、修订、完善了《节能管理办法》等 11 个能源管理制度及体系文件;对《能源监察管理办法》又重新进行了修改,依法增加了部分条款,加大了考核力度。

严格履行国家生产能源消耗定额法律法规要求,重视合理使用能源的工作。《中华人民共和国节约能源法》第三章“合理使用能源”第 24 条规定“生产耗能较高的产品的单位,应当遵守依法制定的单位产品能耗限额。”根据以上规定,济钢编制和修订总公司能源管理绩效考核细则。对新上的热轧、冷轧、320 平方米烧结机及其他生产工序能耗定额考核指标进行了修订,确保了能耗指标定额科学性、合理性与严肃性。

山东省人民政府自 2007 年 3 月 1 日起开始试行《山东省超标准耗能加价管理办法》第四条“超标准耗能加价费按照单位产品实际消耗能源量与限额标准的差额,分别乘以核算期内合格产品产量、能源基准价格以及相应的加价倍数计算。其中,产品所消耗能源是电能的,直接按电能计算加价费;所消耗能源是电能以外其他能源的,按照国家标准规定的折算系数,折算为标准煤计算加价费。”根据以上规定,济钢结合本公司十五届二次职代会精神和 2007 年节能环保目标管理责任书的节能责任目标,制定了“2007 年能源管理绩效考核细则”,对节能目标、系统节电指标进行了层层分解、考核责任落实。

按照国家加快风机、水泵节能改造的规定,积极实施淘汰高耗能设备的节能技术改造。按照《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》(第一批)有关规定,济钢生产部会同装备部、发展规划部等有关部门,2006 年投资 2083 万元,对变压器、电机(36 台 J 系列电机)、风机、泵类调速、无功补偿及谐波治理、照明等 29 项实施节能技术改造。

按照山东省新近出台的有节能法规,认真开展能源审计工作。依照山东省经贸委《关于印发山东省能源审计暂行办法的通知(鲁经贸字[2006]361 号)》和《转发国家发展改革委办公厅关于印发企业能源审计报告和节能规划审核指南的通知的通知(鲁经贸字[2006]286 号)》等法规文件,2007 年一季度生产部牵头组织有关单位完成了总公司 2006 年能源审计报告及“十一五”节能规划的编制工作,为了做好此项工作使其规范化、制度化,济钢生产部编制下发了“关于调整总公司节能领导小组的通知”(济钢生字[2007]3 号),明确了总公司节能机构和各相关处室单位的节能责任。

按照国家法规规定,搞好节能管理人员定期培训工作。济钢严格按照《中华人民共和国节约能源法》第 21 条“用能单位应当开展节能教育,组织有关人员参加节能培训。未经节能教育、培训人员,不得在耗能设备操作岗位上工作”的有关规定,积极组织配合

人力资源处做好重点用能岗位、节能管理人员的定期培训工作。将主要耗能设备操作人员节能培训纳入年度总公司培训计划,2006年、2007年先后有485人接受了相关节能培训,其中:节电320人、济南市二次供水取证37人、节能技术标准培训128人。主要耗能设备操作人员全部持证上岗。

六、节能管理工作执行情况

广泛宣传,提高认识,全员发动。济钢从企业可持续发展的高度上提高对资源、环境的认识,从战略上科学把握,深刻认识钢铁企业节能减排、环境保护的重大意义,不断增强“企业不消灭污染,污染将消灭企业”的紧迫感、危机感,为搞好节能减排工作、发展循环经济发挥了重要的引领作用。公司内各单位、各部门大张旗鼓地开展宣传活动,举办专业技术培训班,普及节能减排和循环经济知识,广泛开展“节水宣传周”、“六五世界环境日”、“节能宣传周”、“提合理化建议”等活动,在全公司营造了浓厚的节能氛围,广大员工节能意识普遍增强,有效地促进了节能减排、环境治理和循环经济的深入发展。

完善机构,明确职责,系统管理。总公司生产部负责能源管理,下设能源科和用电办,设有专职节能统计员,建立了完整的能源消耗统计台账。生产部负责节能日常工作,重点负责总公司能源管理,制定能源管理制度并贯彻落实,节能新技术、新工艺的推广应用,总公司资源综合利用的管理,环境法律、法规的获取、传递,并建立法律、法规清单,总公司能源检查、考核;负责编制总公司年度能源管理计划、按月季年进行全公司能源消耗分析;负责组织总公司年度能源审计工作计划的制定,配合省能源利用监测中心指导编制该公司能源审计的依据及有关说明,能源管理、能源消费统计状况,能耗指标的计算分析,能源利用水平评价分析,提供产量统计台账和报表,能源消费台账等内容,以及协调该公司编制年度能源审计材料的进度,进行材料的汇总、编辑、审定、外报工作。

能源审计,对标挖潜,持续改进。根据国家发改委《关于印发千家企业节能行动实施方案的通知》《山东省能源审计暂行办法》《山东省能源审计手册》(试行)和山东省经贸委《关于开展能源审计工作的通知》的要求,为政府加强能源管理,合理使用能源资源,提高能源利用率,保护环境,持续地发展经济提供决策依据;同时促进企业加强能源管理,了解自身能源管理水平及用能状况,排查能源利用方面存在的问题和薄弱环节,寻找节能方向,挖掘节能潜力,降低能源消耗和生产成本,提高企业经济效益。山东省能源利用监测中心于2007年3月对济南钢铁集团总公司进行了能源审计,能源审计结论如下:济钢集团在节能方面做了大量工作,基础管理工作较好,节能意识较强,能源计量和统计比较完善,制定了能源消耗定额并得到执行,结合自身实际情况采用了一些先进的节能技术和措施,成功开发了燃用低热值混合煤气的燃气—蒸汽联合循环发电,探索出了一条钢铁企业热能高效综合利用的新途径,形成了具有本企业特色的钢铁企业循环经济模式。能耗指标均有所下降,实现了定期进行能源消耗状况分析和统计能量平衡测试。节能工作走在了全国钢铁冶金企业的前列。按照吨钢综合能耗(可比口径)计算,该集团2006年节能总量达到19.70万吨标煤,超额完成了与省政府签订的全年节能13.33万吨标煤的责任目标。该公司三级能源计量器具配备还有待于完善,能源管理体系有待于进一步细化。该公司还有一定的节能潜力。

计量设施完备。济钢集团设有计量管理处,负责能源计量和管理。下设具有测量设备量值传递与溯源的最高计量部门——校准实验室,具有完善的能源测量设备检定与校验程序,具有专业化的计量器具管理、维护队伍,保证了计量器具的准确运行,建立了先进的能源采集系统、计质量系统。2006年通过了测量管理体系认证,获得国家质检总局颁发的测量管理体系认证合格证书,在能源计量器具的配备和管理上以 GB17167-2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》为导向,制定了《能源测量设备配备和管理程序》。

2007年济钢在节能减排工作中虽取得了一定成效,但是与上级领导的要求相比还存在较大差距。济钢将继续以科学发展观为指导,虚心学习兄弟企业的好经验、好做法,进一步增强节能工作的紧迫感、危机感和使命感,不断加大节能降耗工作力度,大力发展循环经济,努力建设资源节约型企业,为全省、全市建设资源节约型社会做出新的贡献。

(济钢集团:2006年度山东省节能突出贡献企业获得者)

强化自主创新 狠抓节约增效 努力创建节能型矿山企业

新矿集团建企于 1956 年,是一家以国有资产为主体、多种所有制并存,以煤为主、多种产业共同发展的大型企业集团。自 1988 年在山东省率先建成千万吨矿区以来,煤炭产量已连续 19 年保持在千万吨以上。随着矿区开采年限的延长,老区生产条件日益恶化,千米以上矿井就有 4 个,平均井深达到 920 米,矿井生产环节逐渐增多、系统日趋复杂。面对矿区资源萎缩、生产和生态环境压力增大的严峻现实,我们以科学发展观为指导,坚持走新型工业化道路,按照“资源循环利用、企业循环生产、产业循环组合”的思路,扎实推进节能减排,发展壮大矿区经济,拓展形成了以煤为基础,电、化、建产业为支撑的循环经济产业格局,经济集群优势初步显现。2007 年集团销售总收入 219.16 亿元,实现利税总额 23.9 亿元。2007 年与 2005 年相比共完成节能量 15.21 万吨标煤,比省政府下达的 9.01 万吨标煤超额完成 69%;全年万元产值综合能耗实现 1.1739 吨标煤/万元,同比下降 4.12%;原煤生产综合能耗实现 11.98 千克标煤/吨,同比下降 4.54%。全年二氧化硫排放总量较去年下降 7.3%,COD 排放总量较去年下降 3.08%;煤矸石综合利用率达到 113%;矿井水综合利用率达到 57.8%。先后荣获全国煤炭工业科技创新先进单位、全国矿产资源综合利用先进企业、全省资源综合利用先进企业、全省环境保护优秀企业、清洁生产示范企业、资源节约先进单位等荣誉称号,被国家发改委等六部委确定为全国第一批循环经济试点企业,被省政府评为 2006 年山东省节能突出贡献企业,《以矸换煤绿色开采节能技术》荣获 2007 年山东省重大节能成果奖。全国煤炭行业节能减排现场经验交流会、全省煤炭行业循环经济现场经验交流会和全省煤炭节能减排工作会在我公司召开。

一、以强化组织管理为保障,健全完善节能管理体系

1. 加强组织领导。面对企业诸多矿井延深造成的生产环节增多、系统日趋复杂、采深、运距加大、高温等困难和不利因素,集团公司主要领导围绕企业发展,创新发展思路,不断开创节能降耗新思路、新方法和新模式,保证了节能降耗工作的顺利开展。成立了以董事长、总经理为组长,主要职能部门负责人为成员的节能减排工作领导小组,负责全公司能源资源的综合管理。各权属单位也相应成立了领导小组,区队车间成立了节能革新小组,自上而下形成了三级节能管理网络,为推进节能工作提供了有力的组织管理保障。

2. 强化责任落实。健全完善节能降耗管理制度,实行节能目标责任制,做到层层有责任,逐级抓落实。制定下发了《集团公司节能减排管理办法》、《综合能耗、水耗管理办

法》、《新矿集团能效水平对标活动实施方案》、《集团公司清洁生产实施方案》、《集团公司循环经济实施方案》等管理制度和方案。并积极推行节能减排目标责任制度、内部考核奖惩制度,每季一检查、检查有考核,年终一评比、评比有奖惩。实行节能“一票否决”制,并对完不成任务的单位扣减企业经营者基本年薪的5%,确保了节能工作的有效开展。2007年以来,共兑现节能环保奖励197.2万元,实施内部罚款77.1万元。

3. 健全能源管理标准体系。对集团所属煤、电、化、建各类企业进行能源审计和节能检测,查找节能潜力,制定了科学的节能减排目标和规划;加强资源消耗定额管理、能源计量和统计管理,完善原始记录,健全统计台账,强化基础管理水平;编制完成了新矿集团节能减排管理、工作和技术标准,积极参与山东省煤炭工业煤矿定额、限额标准编制工作,编写了山东地方标准制定计划书并上报。

4. 创新管理手段。一方面健全各类能源的购入、消耗原始记录,规范统计台账,积极推进能源管理信息统计软件的开发和利用。率先在全国煤炭系统启用了能源计量统计与分析系统,初步实现了能源统计网络传输、数据分析的信息化管理。另一方面,制定并下发了《新矿集团新、改(扩)建项目节能评估和耗能设备审查办法》,实施节能评估,从源头杜绝能源浪费与用能不合理项目建设。再是,创新节能融资机制,加快节能项目发展。积极组织申报国家节能技术财政奖励基金项目,开展世行节能融资贷款、国家开发银行节能项目贷款等节能融资工程,为集团公司节能技术改造和项目建设提供资金支撑。

5. 加强文化理念引导。利用各种手段和舆论传媒加强对实施节能减排、发展循环经济的宣传普及,在矿区形成了“生态文明建设是一种重要的治国理念”、“发展循环经济、建设美好家园”、“与环境相依、与社会同步”、“节约能源就是保护环境”、“延长循环经济产业链就是延长企业的生命线”等文化理念,有力推动了资源节约型、环境友好型、生态文明型企业的建设。

二、以科技创新为支撑,大力推进节能降耗

近年来,新矿集团紧紧依靠科技进步,广泛引进新技术、新设备、新工艺,积极研究新规划、新方案、新措施。《华丰煤矿节能型矿山模式研究》获煤炭工业技术创新奖,达到国际领先水平。另外,《山东泰山建能矿山机械设备再制造》、《新矿集团矿井生产系统节能优化及余热资源综合利用项目》等5个节能减排国债项目已获国家发改委批准,《泰山水泥窑尾废气余热发电》、《造纸黑液制水煤浆技术》和《盛泉公司“煤矿井下原生矸石充填与开采一体化技术研究”》被评为2006年度省优秀节能成果。

1. 加强科技战略合作。一是与国内外知名大学和科研机构建立了长期稳定的合作关系,逐步构建了“产、学、研”相结合的节能减排研发推广体系。2007年3月份,与清华同方签订节能减排战略合作协议,目前已在系统优化改造、变频调速、智能控制、无功功率补偿、绿色照明、热电冷联供、综合利用发电、炉窑改造等节能技术开发方面进行了扎实有效的合作。二是多次聘请清华大学、地质大学院士、清华同方专家到孙村、龙固等地考察调研地热、余热利用、电机变频和空调降温等方面合作项目,并就龙固地热利用拟定合作方案。

2. 实施重点环节节能改造。在能源购入贮存方面,重点抓好能源输入到消耗全过程