

# 河北钢铁集团加加减减求生存

加大的是环保投资和项目 减去的是产能和排放

◆本报见习记者刘满芝  
记者周迎久

在淘汰落后产能、治理大气污染的背景下,钢铁企业压力很大。作为传统资源型企业的典型代表,河北钢铁集团历史包袱重,面临的资源、环境压力也十分沉重。这家国内规模最大的钢铁企业能否率先突围?

在河北钢铁集团日前举行的绿色发展媒体见面会上,河北钢铁集团总经理彭兆丰表示,节能环保不是企业的包袱,而是财富,绿色发展更是钢铁企业未来发展的生命线。其节能减排、绿色发展的实践,是钢铁工业转型升级的缩影。尽管正在经历行业发展的低迷期,钢铁企业仍需进一步提升绿色制造水平。



资料图片

## 做减法,减利润也要减产能

压减投资,淘汰落后产能,相当于化解掉三个大型钢铁厂产能

河北钢铁集团董事长于勇常说,环境是企业的生命线,作为国有大型钢铁企业,带头履行社会责任是不容推脱的使命,不能将污染转嫁给社会。

在淘汰落后产能方面,河北钢铁集团走在国家前面。对企业而言,增加产能规模意味着摊薄成本,面对最实际的成本压力,河北钢铁集团没有增加1吨产能,而是比国家规定提前淘汰了炼铁产能560多万吨,淘汰炼钢产能300万吨,压减新增产能项目投资1000亿元,相当于淘汰了一个大型钢铁企业。业内人士算过一笔账,河北钢铁仅压减投资和淘汰落后产能两项,就相当于化解掉三个大型钢厂的过剩产能。

## 做加法,加环保投资还加环保项目

环保投入占“十一五”全国重点钢企环保总投资近4成,吨钢环保投资成本和运行成本达到国际先进水平

“不能把市场不好作为降低环保标准的借口和理由。”彭兆丰说。虽然钢企的日子不好过,但河北钢铁集团环保项目不减,环保投资不减。

彭兆丰介绍,河北钢铁建成了华北最大的水处理中心,成为国内唯一以城市中水作为企业生产用水的钢厂,率先实现了工业新水零购入、工业废水零排放;引进世界先进技术建成河北省第一个燃气-蒸汽联合循环发电项目,年节约标煤达34.32万吨;建成亚洲最大的全封闭原料厂,从源头上阻止了污染源的扩散;启动建设世界上规模最大的钢厂尾气制乙醇中试装置。

“十一五”期间,河北钢铁集团核心钢铁企业吨钢环保投资达到31.05元,高出同期全国重点钢企水平。“十二五”环保建设更是突飞猛进,向世

界一流水平看齐。开局之年仅节能减排改造投入就达10.3亿元。6年间,河北钢铁集团先后投入175亿元实施了百余项重点节能减排项目,约占“十一五”全国重点钢企环保总投资37%。

按产能计算,吨钢环保投资达380元;按产量计算,吨钢环保投资已经超过了70元,年吨钢环保运行成本达到110元,均是行业平均水平的两倍以上。吨钢能耗、吨钢耗新水、自发电比例、厂区绿化覆盖率等均处于行业领先水平。

此外,一大批实现清洁化、节能化的主体装备改造完成,一大批生产“高强、长寿、耐蚀、轻量化”产品的辅助装备全部配套,一大批节能减排项目的逐步建成投用,夯实了河北钢铁集团绿色转型的装备基础。

## 做减法,减能耗还要减排

实现负能炼钢,炼1吨钢不但不消耗能源,还能赚回来30公斤的标煤,整体回收能源达到2/3,资源综合利用率达到97%以上

目前,河北钢铁集团6家钢铁公司全部实现了“一键式”全流程负能炼钢,炼1吨钢不但不消耗能源,还能赚回来30公斤的标煤。推行能源成本管理,利用信息化手段进行动态控制,集团6年来累计降低能源成本178亿元。

现今,钢铁行业领先的六大节能技术(干熄焦、燃气蒸汽联合发电、高炉煤气余压发电、高炉喷煤、转炉负能炼钢、连铸坯热装热送和直接轧制)全部得到推广应用。煤气回收利用率基本实现100%,利用余热、余压等二次能源自发电比例达到60%。6年来,共发电412亿度,按照1度电节约350g标准煤算,等于减少了1442万吨发电燃煤消耗,相当于节省下来1座中型煤矿15年的满负荷产量。

目前河北钢铁集团已形成以能源、水资源、固体废物“循环圈”为核心的“绿色制造”体系。彭兆丰介绍,河

北钢铁集团吨钢耗新水已降至3.16立方米,工业水循环利用率达到97%,均领先行业水平。6年来,累计节约用水6773万立方米,节约成本1.3亿元;炼铁高炉瓦斯灰等固体废物实现全回收,并建成多条水渣、钢渣超细粉生产线,资源综合利用已经达到97%以上。

SO<sub>2</sub>和烟粉尘排放量,最能体现钢企环保治理绩效的指标,几年来,河北钢铁集团这些指标发生了明显变化。2011年,河北钢铁集团吨钢SO<sub>2</sub>排放量还是2.3千克,到2013年已削减到1.15千克,平均每年削减进度达到33%,高于行业平均水平。而吨钢烟粉尘排放量,2012年国内钢铁行业吨钢烟粉尘排放量平均水平为0.93千克,河北钢铁集团平稳保持在0.86千克水平,2013年降至吨钢0.82千克的好水平,核心钢铁公司更是以吨钢0.59千克领先行业水平。

## 做加法,加技术还有高端产品

新增专利1002项,比组建前翻了一番,200多个产品替代进口,数十项产品填补国内空白

绿色产品是河北钢铁集团的一张王牌。不含铅、汞等重金属和放射性元素的无公害环保热镀锌板出口德、法等国家;耐腐蚀、高强度海洋平台用钢出口美国;轻量化、高强抗震钢筋出口日本;冷轧产品销往世界50多个国家和地区。2013年,河北钢铁集团低碳环保型“绿色产品”出口达到455万吨,创收2.79亿元。

汽车板等高端产品现在已成为河北钢铁集团赚取市场利润的金饭碗。200多项汽车用钢领域核心技术被攻克,获得13项国家专利,研发出了7大系列、60余个牌号汽车用钢,成为具备汽车整车98%用钢生产能力的钢铁

企业。6年间,河北钢铁集团数十项产品填补国内空白,200多个产品成功替代进口,新增专利1002项,比组建前提高了118%。

高强度钢筋作为节能环保产品,由于具有强度高、且比二级钢筋节约12%钢材等特点。2013年,河北钢铁集团率先在行业停止生产二级钢筋,全面推广使用高强度钢筋。此举不仅使河北钢铁集团年节约资源价值25亿元,还使全国近10%的钢筋市场产品实现了升级换代,引领京津冀70%左右的建材市场走向节能环保主流消费趋势。河北钢铁集团以最终产品的提档升级带动了下游产业的绿色转型。

## 依照天然气排放标准改造

广州要求燃煤电厂超洁净排放

本报讯 广州市日前通过了《广州市燃煤电厂“超洁净排放”改造工作方案》,提出将按照天然气排放标准,在2020年前完成对全市燃煤电厂的“超洁净排放”改造,预计改造完成后煤电企业污染物排放将比2013年大幅削减60%~70%。

据悉,广州现有10家燃煤电厂,每年燃煤消耗量在3000万吨左右,远高于北京、上海和深圳等城市。根据测算,广州地区燃煤电厂对整个大气污染物排放的贡献占到26%左右,排在各项污染源的首位。

“所谓超洁净改造,主要是通过脱硫、脱硝和除尘等技术,使燃煤电厂的排放标准达到天然气的水平。”市发改委主任潘建国表示,市政府根据实际情况,经过多次调查研究、企业试点运营、研究机构反复测算,并借鉴国外经验,认为超洁净改造是可行的。此外,恒运率先试点,也纳入了省试点的范围。

超洁净改造主要包括3方面内容:一是对现有燃煤热电联产机组进行“超洁净排放”改造,在2015年7月1日前完成全市14台总装机容量380万千瓦燃煤机组的改造任务。二是对工业园区和产业集聚区,淘汰小电厂和区域内小锅炉,在2017年年底前,按照“超洁净排放”标准建设热电联产机组,实施集中供热改造。三是对现有燃煤机组按照“超洁净排放”、“上大压小”、“以新代旧”的原则进行改造,建设高效节能环保机组。潘建国表示,相对于“煤改气”,“超洁净改造”经济性比较好,企业积极性高,超洁净改造每度电提高成本1分4厘左右,煤改气则会增加成本4毛钱以上,这个差距比较大,所以企业有积极性。同时将根据试验以及明年实际改造完成后,进行总体测算。测算会充分考虑对市民用电成本负担的调整。

杜娟

## 节能减排纳入工资考核

峨胜水泥全面退出落后产能

本报记者王小玲 通讯员李程程 地处峨眉山市的四川峨胜水泥集团股份有限公司(以下简称“峨胜水泥”)作为国家“资源节约型和环境友好型”试点企业,曾获得四川省“十一五”污染总量减排工作先进集体称号,这样一个在环境保护上备受关注的企业,是如何践行减排重任,做到发展与环保并重的呢?

据了解,早在2010年3月,公司就将原车间的2条年产35万吨的立窑生产线爆破拆除,主动淘汰落后产能。至此,标志着四川规模最大、集中度最高的水泥企业全面退出相对落后的机立窑产能时代,每年可减排二氧化碳420吨、二氧化硫7万余吨,粉尘150吨。

峨胜水泥在节能减排、清洁生产 and 环境保护方面做了大量工作,不仅主动淘汰落后产能,还通过结构调整,引进国内国际先进技术,不断创新,以废利废。

目前,我国水泥行业发展的主线仍是结构调整,向资源节约和节能方向发展,峨胜集团在结构调整中,主动淘汰了落后生产线,并采取设备大型化,让节能、降耗、环保效益更加显著,同时生产工艺上大胆采用国际国内先进工艺和设备,降低生产成本。公司生产线配备了石灰石皮带输

能发电系统、水泥窑纯低温余热发电系统,广泛应用了高压变频等节能技术和水泥磨辊压机等先进设备,2013年生产线余热发电吨熟料发电量30千瓦时,矿山3条长距离胶带输送线势能发电1100万千瓦时,这些余热利用的发电量占水泥生产企业1/3以上的用电量。

“公司对现在运行的5条5千吨生产线都进行了脱硝处理,总投资1800万元,氮氧化物排放达到300mg/m<sup>3</sup>以内。”四川峨胜水泥集团股份有限公司总经理助理罗方跃说。

在工作管理上,峨胜水泥也有自己的一套办法,他们不断督促管理的精细严谨,做到事事有标准,严格执行环保“三同时”制度,确保环保治理设施及污染物在线监测系统稳定可靠运行。

在节能减排上,对照国内国际先进水平进行管理,并排到具体工作中,纳入工资中进行比对、考核,要求职工树立起较强的环保意识与责任感。

罗方跃表示,下一步,企业还要处理城市垃圾,将生活垃圾、餐厨垃圾、地面垃圾进行处理,分解为有机物与无机物,无机物在原料中进行配料,有机质进行燃烧,一条线每年可节约标准煤2~4万吨。



资料图片

自构建“北方四省一区水泥和采暖错峰生产协调机制”提案提交以来,引发了各方的思考和讨论。若五省区实行“错峰生产”,山东山水水泥将受影响。对此,山水集团董事长陈学师认为,错峰生产能够减少市场供应投放量,缓解水泥产能过剩压力,但治霾还需要政府和各行业共同努力。错峰生产能否实行,关键还在于能否建立科学的协调机制,实现政企联动。

## 黔西电厂开展节能减排小指标竞赛

### 员工表现突出有奖励

本报讯 今年以来,黔西电厂积极响应国家“节能减排”政策,多措并举抓好节能减排工作,促进企业节能减排工作迈上新台阶。

随着国家对环保工作的日趋重视,社会公众对大气污染程度的密切关注,火电企业对节能减排工作的重要性认识逐步加深。

黔西电厂将节能减排工作提升到企业能否可持续发展的高度来看待,结合电厂生产经营实际制定并下发了多项促进节能减排工作开展的可行性措施,确保企业节能减排工作有效开展。

如将脱硝降低耗电量及锅炉氨氧化物排放不合格电量纳入小指标竞赛,提高值班员对脱硝工作的认识,增强值班员工作积极性。

将提升脱硫效率及二氧化硫排放超标不合格电量纳入小指标竞赛,划拨专项资金给予值班员物质奖励,鼓励值班员加强调整,有效促使减排工作顺利开展。

在集控室悬挂“节能减排”功劳榜,对于在节能减排工作中做出成绩的值班员给予张榜公示,并在年底先进个人评比中给予优先考虑,鼓励值班员认真对待节能减排工作。

此外,黔西电厂还出台降低厂用电率会议纪要,通过合理启停循环水泵及合理调配脱硫浆液循环泵运行方式等具体措施来进一步降低厂用电量,控制厂用电率在合理范围内。

黔西电厂抢抓市场机遇,多发电益电和环保电,力争取得全年节能减排工作开门红。  
黄通明 龙城

## 海安县与企业签订废水深度处理责任书

### 印染企业中水回用全覆盖

本报讯 江苏华艺服饰集团日处理污水800吨及中水回用设施近期投入运行。截至目前,海安县6家印染企业已先后建成污水处理中水回用设施,可日回用中水1.35万吨,年减排废水405万吨,年减排COD400吨,年减排氨氮30吨。

海安县环保部门率先从经济实力较强的企业抓起。江苏联发集团是海安县一家集纺、染、织于一体的大型高新技术企业,年产值20亿元。县环保部门派员到联发集团调研,并联系全国印染废水处理、中水回用做的好的企业,让公司派员去各地学习,同时邀请江苏省环科院专家进行工程设计。

在环保部门的帮助下,2012年底,公司投资400万元实施第一阶段提标改造,并于2013年1月投入运行,COD排放浓度稳定在80mg/L以下。一期中

水回用工程2013年3月投入运行,二期10月运行。两期工程建成后日回用中水6000吨,年减排污水198万吨,减排COD250.8吨,减排氨氮29.7吨,减少排污费支出30万元,节约水资源费198万元,累计增收节支230多万元。

2013年初,县政府主要负责人与全县10个镇、8个部门及所辖印染企业签订了“废水深度处理装置,中水回用不得低于30%”的目标责任书。之后,海安县组织印染企业赴苏南宜县、吴江调研,学习苏南印染企业提标改造及中水回用的成功做法。

同时,全县采取争取上级资金、县财政奖励、企业自筹等办法筹措资金。目前,全县印染企业污水处理、中水回用实现了全覆盖。

徐泽余 吕红梅 沈玲玲