

# 火力发电企业节能减排现状问题及对策

张晓童

(内蒙古电力勘测设计院有限责任公司,内蒙古 呼和浩特 010020)

**【摘要】**火力发电是我国当前电力来源的重要组成部分,燃烧大量煤炭带来的能源消耗和环境严重污染是其最主要的缺陷。在现阶段,社会公众对环保的关注度越来越高,节能减排已经成为社会发展的主流意识。火力发电企业在寻求转型升级的过程中,节能减排是其必由之路。本文通过介绍我国火力发电企业在发电量和污染排放方面的情况,阐述了火力发电企业节能减排的重要意义,分析了当前火力发电企业的实际现状问题,并结合自身工作实践,探讨相应的解决对策。

**【关键词】**火力发电企业 节能减排 现状问题 对策

## 1 前言

火力发电企业的节能减排不是一蹴而就的、一朝一夕间就能实现的,火力发电企业在这方面仍有许多的工作要进行,这涉及到发展模式、资金、机制保障等现状问题。本文将就这些相关问题进行探讨。

## 2 我国火力发电企业发电量和污染排放情况综述

与发达国家相比,我国火力发电企业在节能方面还存在较大的差距,这就使得我国在供电过程中的能源消耗量比之发达国家较多,耗损较为严重。而火力发电中最主要的能源—煤炭却是有限的,有限的煤炭存储量与无限的电力需求量之间的矛盾日益严重,节能减排是唯一的发展选择。另外,国内火力发电企业带来的环境污染亦是一个不容忽视的问题,刻不容缓。煤炭燃烧排放的大量的二氧化硫、二氧化氮、烟尘等有害气体严重降低空气质量,是冬季的雾霾天气的原因之一。火力发电企业的节能减排势在必行。

## 3 火力发电企业节能减排的重要意义

在世界范围内,电力系统的未来发展方向和趋势是可持续、低污染。当前我国在大力的推广倡导太阳能、风力、水力发电,但是它们相比于火力发电,具有发电输出方式能量不稳定的缺点,在加上自然环境的影响,实现规模化、产业化还有不少的差距。而核能发电即使比较环保,发展速度较快,但是受限于其安全性和水源,发展的空间比较有限。在国内的发电行业,火力发电仍然占据最主要的地位。进一步提升发电的效率,改造升级火力发电技术,是单位电量实现最低能源消耗的重要手段。另外,节能减排也是火力发电企业在经济市场化的背景下,提高自身经济效益的最佳途径。在电力企业不断深入体制改革的过程中,降低企业运营成本,控制好能源消耗,节能减排对于火力发电企业意义非凡。

## 4 火力发电企业节能减排现状问题分析

4.1 以煤炭为主的能源结构,是火力发电企业节能减排不能忽略的问题

当前,我国的电煤占煤炭消费量的比例为50%,相比于国际78%的平均值较低,与发达国家相比,距离更是较大。按照《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2010)》的目标安排,我国电煤占煤炭消费的比重将会在2020年提升至60%以上。再加上,我国的高效燃煤机组在频繁参与调峰时,多是小时数偏低、容量大、参数高、超临界的机组,这就使得其不能在最佳工作状态运行,难以发挥能效优势,在一定程度上增大了二氧化碳及污染物的排放。

4.2 火力发电企业的检测设备配套不足、精度不够,统计方法缺乏有效的统一

我国目前实施的《火电厂大气污染物排放标准》在世界范围内,是标准最为严格的,例如,关于烟尘超低排放限值的要求是10毫克/立方米,这个甚至比一些企业的监测仪器的误差还要小,是一个不小的挑战,这使得不少的火力发电厂的检测仪器存在配套不足、精度不够的工作难点。同时,在各项环保数据的统计核查中,统计标准、计算方法在全国范围内缺少一个统一规定。

4.3 火力发电企业节能减排违法违规的成本过低,不能有效

得到解决

产业升级改造周期过长、资金短缺等都是发电企业在节能减排方面的限制因素。除此之外,故意违法违规超标排放是一个顽疾,一直没有得到妥善的解决。究其原因,在产业升级改造成本过高与违法违规成本太低之间,很多的火力发电企业选择后者。火力发电企业的社会责任意识不高,对节能减排工作缺乏充分的认识,思想上的惰性导致部分企业还没有以主动行动代替被动接受觉悟。

## 5 火力发电企业节能减排的解决对策

### 5.1 调整能源结构,提高燃煤质量和效率

当前普遍的火力发电厂受限于煤炭一次能源结构,火电装机容量较大,应该加快新能源及可再生能源的开发利用,调整能源结构,促进节能减排目标量的实现。同时,在已有的火力发电企业中,加强燃料的管理,改革创新,不断调整关于煤炭的买卖合同,对信用低、煤质差的供应商予以剔除,不断提升燃煤的质量。对于参配煤的管理,要在正式投入前,进行有效方式的适配,按照锅炉燃烧的各项指标,煤炭种类的不同,制定有差别的混配方案。按照比例混合均匀,在充分考虑锅炉燃烧的稳定性 and 火力发电厂的经济效益的前提下,不断提升燃煤的效率。

### 5.2 加强新技术的开发力度和施行范围

首先要将开发、研究先进的火力发电技术作为始终作为企业的长远的发展核心,实现技术的创新,促进各种能源利用率的提高,减少火力发电过程中的各种耗能量,实现减少二氧化碳和污染物的排放量降低的目的,助力火力发电企业的可持续发展。其次,对于不同的辅助机械的调节状态,火力发电企业只有在充分了解电厂的实际情况的基础上,在资金允许的条件下,才能采用高效电动机,实现在根本上降低发电成本,促进节能降耗的目的达到。最后,为解决部分火力发电厂监测设备配套不足、精度不够的问题,要深入地研发先进的检测设备,并制定国家统一的环保数据核查统计标准,对计算方法、统计数据管理进行统一的管理,方便于在火力发电企业、电力行业,甚至是各行各业的范围,进行节能减排定量的分析、比较。

### 5.3 强化政策引导,转变火力发电企业的传统观念

在权衡利益关系之后,引导企业积极主动的转变思想意识,引进先进的节能减排的相关技术,尽量降低消耗、减少排放,循环利用资源。加强宣传教育,增强从而促进自动化企业,不断提升节能减排产品的技术水平。

## 6 结语

节能减排是营造良好的生活环境、促进经济社会健康、可持续发展的必然要求。火力发电企业节能减排的发展前景广阔,在社会各方面特别是自身企业的努力下必将有更进一步的发展,在顺利实现国家降低能耗目标的同时,也能实现企业自身的更高经济效益和社会效益。

## 参考文献:

- [1] 贾永辉. 火力发电企业在节能减排中的积极作用[J]. 安徽电力 2010(3): 29~32.
- [2] 杨代刚. 火电厂节能减排现状问题及对策探讨[J]. 低碳世界, 2013(4X): 39~40.
- [3] 高永飞, 温春艳, 郭永军. 火电厂节能减排现状问题及对策探讨[J]. 科技传播 2011(21).
- [4] 杨德民, 李春雨, 曹刚. 火电厂节能减排现状问题及对策探讨[J]. 城市建设理论研究: 电子版 2013(34).
- [5] 孙静. 火力发电企业节能减排绩效分析研究[J]. 现代工业经济和信息化 2013(10): 21~23.