

煤矿节能降耗的探讨

张楠

扎赉诺尔煤业有限责任公司

[摘要]现阶段,中国能源短缺和部分能源短缺已经成为中国经济社会发展的重大威胁。煤矿企业作为我国经济的重要组成部分,对能源的依赖程度很高。在能源短缺的形势下,煤矿企业必须节能降耗,不断改进设备,淘汰旧设备,引进新设备,大力发展科技。中国煤矿企业应该反思自己的生产方式,同时探索降低能耗的措施。

[关键词]煤矿;节能降耗;途径;措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2211

能源是经济社会可持续发展的重要物质基础,是国家经济的生命线。目前中国能源消费已位居世界第二。日益凸显的能源瓶颈困扰国计民生,节能形势非常严峻。煤矿企业要坚持开源与节流相结合。要把节约放在首位,须针对企业的节能降耗模式进行深层的挖掘和思考。

一、煤矿开展节能降耗工作的重要性

煤矿作为能源生产企业,同时也是能源消耗大户,坚持开发与节约并举、节约优先的方针,形成节约型生产方式和消费方式,开展节能降耗是国家和社会发展的战略要求。从优化系统设计、制度管理、技术改造、修旧利废等方面采取各种措施,进一步开展节能降耗工作,也是企业生存发展的重要举措。树立节能意识,从身边事做起,从点滴入手,以身作则,钻研节能技术与管理,积极开展节能降耗是每个人的岗位职责,也是个人价值的一种体现。

二、煤矿企业节能降耗管理的措施

1. 建立完备的能源管理体系。能源管理是一个漫长的过程,需要不断完善、改进。建立能源管理体系需要专门的组织机构,其能为管理体系的发展提供一定的人力、物力、财力等外在保障,同时更需要建立优良的管理制度来确保体系正常运行,实现能源行业快速发展;需要明确责任权限,将工作细化到人,责任分配到人,将工作任务层层分解,只有这样才能优化资源配置,提高能源利用率,降低生产成本,将能源效益发展到最优;需要建立一套关于能源管理的奖惩机制,只有合理的奖惩制度才有利于促进对能源的有效利用,才有利于促进员工的创新能力,同时也有利于节能技术的发展,提高能源利用率,用最少的能源生产更多的产品。

2. 加强宣传教育提高节能意识。节能降耗意为通过节约能源来减少能耗,随着时代发展,煤矿企业工作人员的素质虽然在不断提高,但是从整体来说还普遍较低,因此,企业要想大幅度进行节能降耗,实现能源的可持续利用,就必须提高员工的节能意识,同时也要对员工加强在节能技术方

面的培养。要想让员工意识到能源的重要性及当前能源的紧张局势,就必须加大宣传,让员工真正了解当前能源的缺乏及未来能源的形势,只有这样才能加深员工的节能意识,并且不断创新新技术来缓解能源短缺的现状。节能的根本是合理应用能源并且有效利用。培养员工的节能意识,要从一点一滴做起,正如“不积小流难以成江海”,日积月累,养成习惯,如随手关灯、随手关水龙头等小事,节能要从点滴做起,从现在做起,员工要严于律己,做好节能工作,养成节能意识。

3. 建立完善的节能监督管理体制与奖励机制。煤矿企业的发展以能源消耗为根基,要想知道一个企业的能源消耗是否在正常范围内,企业自身要做一个能源消耗的定额。企业要严格依照国家下达的文件为标准,结合自身发展状况制定能源消耗规划,让能源的消耗在允许范围内。企业首先要建立自我监督体制,督促各部门按照节能指标进行能源消耗工作,对各部门实行严格的命令,企业内要实行透明的监督制度,严格加强管理监督。企业应该组织监察小组,由企业领导及相关部门和单位技术人员组成,监督各部门的能源消耗问题。同时,企业还应该设置奖惩机制,对能源消耗达标的部门进行资金奖励,对未达标的部门实行罚款处理,只有这样才能督促员工们进行主动节能。解决煤矿企业的能源消耗问题,不单单是一个人就能完成的,而是需要多个部门协调合作,从而达到最优的效果。企业应该抽出一部分资金用来作为鼓励金,鼓励员工们进行技术改造及技术改良,对节能工作中个人贡献或部门贡献最多的进行奖励,从而提高全员的积极性,大力推进技术改造这一工作的进行。

4. 找准煤矿企业节能的重大突破口。煤矿企业是高耗能企业,使用的多为电能设备,电能耗能大,与节能相悖,因此,企业的节能重点突破就在企业的设备上。企业要从设备下手,对设备进行筛选及管理,从而进行最大限度的节能。

(1) 在进行节能设备选购时,要货比三家,在绿色环保的

基础上进行选购, 优先购买节能产品。在设备选型上, 要选择性能更优良的机器设备; 在耗能方面, 企业要充分考虑各种综合因素, 在低耗能的基础上选择耗能低、功率大的设备。在选购过程中, 各部门要综合考虑各种因素, 各部门相互协调, 在选购上要达到一致。(2) 对设备的现场进行严格管理, 要紧抓设备运行的环节, 从点滴中见成效。能耗管理中, 在加强人员管理的同时还要加强对设备运行的管理。管理部门要制定一定的措施, 对重大能耗设备进行监察及管理, 本着节约能耗的原则, 对设备进行实时监测, 以达到最优的效果;(3) 加大对技术创新, 改进设备的性能。加大创新, 促进机电设备节能性的改造。煤矿企业所用的设备都是高耗能设备, 因此就必须从高耗能设备入手。煤矿企业要严格遵守国家法律法规, 逐步实现产业升级与转型, 逐步淘汰落后设备。要想节能, 就必须从能耗设备入手, 以促进更好的节能。依靠科技进步促进节能技术的提高是实现降低能源消耗最优的解决方案。科学技术是第一生产力, 各煤矿企业可以长期进行技术交流, 从而高区域内企业自主创新能力。企业还可以与科研院校合作, 利用高校的师资力量进行技术改造, 与高等院校合作是许多企业创新的有效途径。发展科技从而达到节能的目的称为技术节能, 在技术节能方面, 许多公司已有显著成效。以某煤矿分公司为例, 该企业对设备进行了技术改造, 如采用变频控制技术提高设备能源利用率, 同时该企业还进行了节能项目改造, 将开采煤炭过程中产生的煤矸石污染物应用于制作建筑材料, 实现废弃原料的可持续应用。以工业废弃物为原料, 可以实现废弃物的可持续利用, 减少资源浪费, 这种方法将能源综合利用, 节约土地资源及煤资源, 还有利于保护环境; 该公司还采用隧道窑余热回收综合利用技术, 对隧道窑产生的烟气余热进行回收, 建立导热管道进行远距离输热, 直接供洗煤厂的供暖和员工洗浴, 通过这种方式, 节约了煤能源, 达到能源的有效利用。废弃物的应用, 节约了能源, 减少了能源浪费。

5. 创新研究更多节能途径。(1) 充分利用生产过程中没有充分利用的废弃物, 通过对这些物质的再利用, 不仅可以创造更优良的经济效益, 还可以保护环境。对能源的综合利用、变废为宝是节能的一大重要途径。例如, 用矿井抽放的低浓度瓦斯为燃料, 用低浓度瓦斯发电机组进行过氧燃烧, 从而进行发电。这种做法既充分利用了低浓度瓦斯, 实现了废弃物的综合利用, 又达到保护环境的目的。(2) 采购高效低能耗的设备及发展最新的设备技术, 只有这样才能达到节

约能源的目的。如用隔膜压滤机代替过滤机分离煤泥中的水分, 这种先进的技术节省了电力, 节省了能源;(3) 要善于发现大自然中的能量, 不断寻找替代一次性能源的项目。根据季节选用不同的技术, 只有这样才能充分利用大自然中的能源。同时, 要不断开拓新技术, 不断进行勘察, 寻找替代一次性能源的新能源, 从而减少不可再生能源的使用;(4) 要想实现再节能, 就必须从以下着手: 1) 要不断研发关于煤矿企业降低能耗的新技术手段及新工艺; 2) 要加强能源的管理同时还要加强能源审计。在合同能源管理上, 要充分利用合作公司的各项服务及较优良的技术。同时企业还要考虑自身因素, 分析自身在节能方面的缺点及面临的问题。不断降低生产成本, 提高企业效益; 在能源审计方面, 煤炭企业要充分利用国家能源审计部门的技术, 在降低能耗中, 煤炭企业要有整个规划及可行性分析。同时找出自身的弊端, 找出应对措施, 积极寻求出方案, 同时制定一份可行的节能规划与方案;(5) 实现产业结构优化, 进行结构节能。煤矿企业要对自身的发展有较深刻的认识, 要深层次分析自身的产业结构, 不断优化升级自身的产业结构, 促进产业升级。不断优化产业链, 加快淘汰落后工艺, 积极发展新型产业。按照国家要求, 严格控制能源消耗, 企业更要不断细化分工, 进行更专业的生产。企业应规划好发展道路, 不断走新型工业化道路, 提高高新技术产业在工业中的比重;(6) 大力发展企业文化。煤矿企业每天的工作是大型作业, 企业要不断完善各种应急预案及相关文件, 以确保节能降耗工作的顺利完成。企业还要编纂有关节能降耗的管理手册及关于能源消耗的目标指标管理方案, 不断丰富企业文化, 及时下达文件, 形成一套完整的管理体系, 从而确保节能降耗工作的协调发展和运行。

总之, 做好煤矿节能降耗工作是煤矿实现可持续发展的有效途径。从节约用油、开展修旧利废方面降低消耗; 通过优化供配电系统, 充分利用错峰填谷降低耗电量; 通过加强节能措施管理, 积极实施节能技术改造实现节能降耗。

参考文献

- [1] 贺壮. 关于煤矿供电系统节能降耗对策的分析[J]. 电力系统装备, 2020(2): 19-20.
- [2] 颜刚, 刘纯文. 煤矿生产节能技术研究与应用[J]. 中国煤炭, 2011, 37(6): 117-119.
- [3] 张倩. 煤矿机电设备中变频节能技术的应用研究[J]. 设备管理与维修, 2019(12): 244-245.