

电力新能源开发利用与电气节能措施分析

易祖国

西昌颉源风电开发有限公司 四川西昌 615000

摘要: 电力资源是我们日常生活中不可或缺的一种能源,我国的发展以及生活一切都离不开电能的支持,因此,我国需要在电力资源的开发和发展上继续不断地进行创新和改变,尽可能地去使用新型能源来解决日常的生活和生产的需求,从而降低资源对于资源的消耗和对环境的污染。就我国目前在节能发展的情况来看,在这方面的科学技术还是不足以满足当前新能源开发的需求,对于电能的转化还是存在一定的困难。因此,还需要不断地去研究新的技术和新的能源来促进我国在电力资源方面发展。所以,在我国接下来的发展当中需要重点研究电能以及节能方面的发展问题,从而促进我国的可持续性发展。

关键词: 电力新能源; 开发利用; 电气节能

引言:

近年来,随着国家总体科技水平的提升,新能源电力系统逐渐成为电力行业市场上的主力军,可再生能源代替了煤炭等一次能源作为原料,现已被广泛运用于社会生产生活当中。与传统电力系统相比,新能源系统最大优势在于加快能量的转换,提高能量利用率,但其稳定性和不确定性却远远低于前者,这是新能源系统在发展中急需打破的困境。随着电力和自然资源的日益消耗,全新能源的开发迫在眉睫。在节约能源和原材料的前提之下,能够满足新能源开发利用的客观需要和经济效益是我国电力能源发展的主要研究方向。只有满足人民的需求,减少不可再生资源的消耗,才能促进中国经济的绿色健康发展。

1 电气节能与电气新能源开发的重要性

电气的节能问题在如今工业发展当中是非常有意义的,有效的节能可以使资源的利用更加的充分,大幅度的减少对资源的消耗,从而促进我国社会经济的发展。在供电能源的选择和使用方面需要考虑其所需成本的大小以及是否符合环保的标准。比如,一家企业在能源方面对于不可再生的能源较少使用就可以有效的缓解石油勘探地点所处的环境,并且还可以有效地提高企业的经济发展,从而更加稳定地发展下去。企业在开发利用能源的时候可以考虑采用风能或者使太阳能来减少对石油等不可再生能源的使用^[1]。这样的发展利用方式就可以有效的缓解目前环境污染的情况,在生产生活当中都可以尽可能的去使用一些新能源,从而较少对大自然的伤害,坚持环保发展的理念。

2 电力新能源开发利用与电气节能措施

2.1 合理利用变压器

电网的运行过程当中也需要对在电网的运行过程当中也需要对变压器进行合理的使用,变压器是电网运行当中十分重要的一个仪器。在电网的使用过程当中对于变压器的选择需要尽可能地选择更加合适的变压器来进行使用,如果变压器选择不合理就会造成非常大的电力损失。因此,在电网运行当中设计变压器的时候去需要结合当前的电路具体情况来选择更加合理的变压器,并且在安装变压器的时候就做好之后变压器使用的计划,从而尽可能地减少再变压器的使用过程中电力出现损耗的情况。

2.2 完善电网配置

城市发展需要一个完整的电网配置系统。无论是在生活中还是在工业应用之中,它都具有一定的特殊性,在用电过程之中存在着较大的用电负荷。工业生产涉及大量的电气设备。这些装置需要大量的电力支撑,同时还要保障电力的稳定。所以,为了达到节能效果,必须保证供电系统的稳定性和安全性,尽量减少供电和能耗。但是在用电过程中必须符合有关规定,同一电压等级的供电系统的配电区段不得超过二级。此外,还应恰当解决电源电压的使用问题,通常来说,电压使用水平越高,其存在的消耗就越少。在工业生产之中,采用循环泵或压缩机可以降低短路容量,降低导体和电流断路器的短路耐受水平,减少线损和电缆截面积。

2.3 电力调度优化

在低碳经济背景下,传统的电力生产已经无法满足当下低碳经济的要求,为了达到节能减排的目的,电力企业需要以低碳电力作为目标,对电网调度模式进行优化。在此过程中,电力企业需要严格遵守经济性原则,

对电力调度进行优化, 以此降低电力生产成本。鉴于此, 技术人员需要对输配电损耗、发电能耗等情况进行全面的分析^[2], 然后根据这些原因制定合适的调度模式, 以此实现电力行业的节能减排。

2.4 完善电力行业的市场机制

为了减轻新能源发电企业的产业转型升级负担, 可以通过拓宽发电权交易市场自由度的方式, 适当减轻电力企业应用新能源技术进行产业升级的前期负担, 鼓励发电行业市场将发电权作为计划合同调整的唯一手段。与此同时, 我国也可以停止省级政府发电权交易手续等附加费用, 降低发电权交易的中间成本。另外, 可以改善国内的碳排放交易市场体系, 可以在各地区建立电力行业自愿减排平台, 并由政府发起, 由地区行业协会共同建立碳排放交易平台, 同时将碳排放交易与排污权交易制度化和规范化, 为应用新能源发电的企业提供更多的融资机会, 缓解新能源电力企业发电产业前期投资过大、周转资金短缺的问题。

2.5 优化和使用节能产品

节能产品的发展对于我国电力能源的开发是非常有意义的。随着我国目前人口数量非常多, 并且日常生活当中对于电能的需求也非常大的特点, 在解决人们生活的供电问题时就需要使用到一系列的节能产品。比如, 人们日常生活当中不可或缺的照明工具就可以采用更加节能的设备来进行日常的供电和照明^[3]。一般的照明工具会尽可能采用更加节能的产品来使用, 从而可以在一定程度上降低电能的消耗以及环境污染的问题, 但是很多情况下, 这样的电灯在生产的时候需要成本对比较高。因此, 在进行推广和宣传的时候有一定的难度, 在这样的情况下就需要政府在一定程度上给予大力的支持, 尽可能地去将这些节能产品进行普及。然后在电灯的设计上也需要结合实际的需求来进行更加合理的设计, 尽可能地使灯光趋于自然。

2.6 做好节能减排的监管工作

我国还要加强对电力行业节能减排的监管工作, 保证节能减排模式的实施效果。第一, 我国政府部门可以适当提高电力生产监管水平, 明确各个电力企业对于节能减排政策的执行情况, 对于那些严重违反政策内容的电力企业, 可以进行关停惩罚。在此基础上, 政府部门也可以构建节能减排监测预警模式, 结合各个电力企业报送的数据信息进行行业预测, 提高电力监管的有效性。第二, 我国政府部门还要构建电力企业节能减排目标责任制, 将节能减排效果纳入电力企业考核体系, 同时要

构建节能减排目标责任评价体系, 最终通过奖惩激励模式切实提高电力企业参与节能减排改造的积极性。

3 电力新能源的展望

3.1 太阳能

新能源中的太阳能本身就是作为清洁能源而存在, 其优点就在于可以保护生态环境, 不让自身的能源消耗污染到空气, 也能从侧面推进能源的使用, 也是众多企业选择的对象。那我们所熟知的太阳能应用领域具体在, 将电池板和蓄电池合理地融合和传输, 以达到管理机制合理实现的作用。电力企业中太阳能的存在使其更加没有局限性, 真正地将电网控制目标达成。而光伏发电则是我国自改革开放以来最有潜力的新能源^[4], 其最大的特点就在于具有最先进的技术层面, 并且能做到将资源无限循环使用, 保护生态环境, 让自身位于全球的中心产业。

3.2 风能

风能相信大部分人都对其有具体的了解, 其作用和动机来源于以自身为载体有吸取空气作为动力的特质而发出热能。主要应用于清洁和可再生。但是目前所面对的问题是, 大多数的企业忽略了风能的推动和发展以及应用, 应将风能合理的使用在热能贫乏区域, 作为地区投资而存在, 发挥其自身功能, 其设备的成本投资也应逐年增加, 为电力企业的发展做贡献。

3.3 地热能

地热能的萃取范围本身就相较于其他几个能源而言较为特殊, 它是从地壳位置采取的天然型热能。其采取部位已经充分说明了其特质, 不仅是热能而存在, 更是具有能将火山引爆的能量。在我国国土区域中, 分布最广的热能区域为云南, 贵州, 西藏等地理位置高的区域, 如果能将这几个区域的热能合理采取和运用, 可以帮助我国农业得到发展, 更能供给电力企业源源不断的能源需求^[5], 是大多数企业家所认为的未来发展重要方向和技术。考虑到热能的特殊性, 目前以我国的技术程度还无法对齐进行合理的采用和应用, 因为其他辅助设备的不够承受, 导致无法负荷其能量。

3.4 核能

核能作为我国目前最重视的清洁能源, 其存在意义远远大于其他能源。由于近几年来国家发现了不少的核反应堆并且通过研究和突破得到了相应技术。随之而来的就是将核能广泛的使用和推广, 增加对核能技术的相关技术突破。但也要相对的节省资源, 这是全世界共同面对的一个问题。因为核能源的应用和作用主要依赖水力发电和火力发电^[6], 其产生的资金和人为消耗都是巨

大的,并且一定程度的破坏着生态环境。电力企业应充分了解核能主要优势和风险,合理将其投入到未来企业发展中。

4 结束语

综上所述,电力行业在发展过程中需要消耗较多能源,也会排放出较多污染物质,如果不能在后续时间里加以控制,那么就会带来严重的能源问题与环境问题。在此背景下,我国也开始在电力行业中全面推行低碳经济战略体系,同时依托这套战略实现整个行业的节能减排布局。电力行业发展节能减排战略可以取得较好的长远发展成效,有必要在后续时间里进行全面推广。在这个过程中,各个电力公司应该充分认识到低碳经济战略的价值,同时立足于行业发展的前沿技术动态,积极进行内部生产工艺与流程的革新,最终引导电力生产模式

的创新拓展。

参考文献:

- [1]周天杭.电气节能技术与电力新能源的发展和应
用[J].大众用电,2021,36(08):76-77.
- [2]马建.电气节能技术与电力新能源的发展与应用
[J].通信电源技术,2020,37(01):155-156.
- [3]田蓬勃.新能源发电技术在电力系统中的应用效
果研究[J].中国设备工程,2018(22):214-215.
- [4]周会林,李丹.新能源背景下发展特高压电网的
思考[J].数字通信世界,2018(10):150.
- [5]李永禄.电气节能技术与电力新能源的发展应用
[J].甘肃科技纵横,2020,49(03):32-34.
- [6]潘光勇.新能源电力系统多目标优化调度模式研
究[J].智能城市,2018,4(18):167-168