

新时期电力新能源与生态环境的关系

付 星

西昌颯源风电开发有限公司 四川西昌 615000

摘 要:近些年来, 社会生活及生产对于电力资源的需求越来越大, 但是由于能源储量的有限以及不可再生, 使得人们不得不寻求新的发展方向, 这也就为我国能源产业的良好发展提出了更高的要求。本文对新时期电力新能源与生态环境的关系进行探讨。

关键词: 新能源; 生态环境; 可持续发展

一、电力新能源对生态环境的重要性

从现阶段我国新能源的发展情况来看, 其发展的速度比较快, 而且有着良好的前景以及潜力, 而新能源的发展不仅对于社会各领域的发展有着重要的推动, 也在一定程度上有利于生态环境的改善, 可见电力新能源的发展对于产业结构的优化、生态环境的保护以及增加能源供应等有着重要的意义。电力新能源对于生态环境的重要意义如下:

1. 缓解能源危机

根据我国目前的发展现状来看, 对于能源的需求是非常大的, 但是由于传统能源属于不可再生资源, 而电力新能源则可以在一定程度上环节能源危机。虽然目前电力新能源在短时间内还无法完全取代传统能源, 但是其所呈现出来的潜力和优势, 是进一步解决能源危机的重要方向。

2. 有利于节能减排

电力新能源的出现, 使得社会生活及生产对于石化能源的需求量在逐步降低, 这有助于节能减排。例如, 电力新能源的出现, 减少了非法煤窑的开采, 并且火力发电的情况也越来越多, 使得人们生活的空气环境得到了很大的改善。

3. 满足生态环保

传统的电力生产, 会对生态环境造成非常大的污染, 加上冬天的煤炭取暖, 使得人们生活居住的环境越来越差, 煤炭的开采以及空气污染、水污染严重破坏了生态环境。而电力新能源的出现, 可以在满足人们用电需求的基础上保证生态环境不被破坏, 对于实现社会经济的可持续发展有着重要的意义^[1]。

二、新能源发电技术

电力行业除了要应用电气节能技术, 还要开发电力新能源, 真正实现绿色环保。在经济迅速发展的时代,

我国各行业对电力能力的需求非常大, 但由于电力资源短缺, 如何开发电力新能源, 以缓解我国电力能源紧缺现状, 实现电力行业经济建设的可持续发展成了重要议题。近几年, 我国越来越重视新能源开发, 并取得了不错的成绩, 对电力资源的开发及利用缓解了电力资源紧缺现状, 节省了大量电力能源。当前, 我国电力行业危机与机遇并存, 为此, 应抓住机遇, 迎接挑战。

1. 风电技术

风力资源是一种常见的能源形式, 其能源储量具有一定的可观性。风力发电是借助相应的设备设施, 将风能转换为机械能, 再在风力发电机的作用下, 将机械能转化成电能。风机是风电技术的主要设备。根据不同的划分标准可将其分为不同的类型。例如, 根据风机装机容量, 可以将风机划分成大、中、小三种类型。一般情况下, 风机的装机能量与桨叶长度具有一定的关系。根据风机风轮结构的不同, 可以划分为水平轴和垂直轴两种结构形式。从风能驱动的角度看, 又可以分成顺风或者逆风、低速或者高速等类型。与此同时, 机舱、塔筒、风轮等也是风力发电机的重要组成部分。风轮中又包含轮毂、叶片、变桨系统等多个子系统。在这些子系统中, 叶片的形状直接关系风能的吸收程度。因此, 叶片的正常关系着风力发电机的运行状况, 需要重点做好防护。尤其是需要定期检查叶片中是否存在裂纹、腐蚀、覆冰等问题, 以免影响风力发电机的运行效率和运行质量^[2]。

2. 改善太阳能应用环境

太阳能是目前发电过程中使用最广泛的清洁能源, 主要特点是太阳辐射能量比较大, 太阳能的应用可以有效改善部分地区的供电问题, 打破传统输电线路在使用的过程中存在的限制, 为全面构建电力新能源的开发利用格局能够进一步扩大新能源的使用范围, 相关部门应该加强对光伏电板组件等太阳能发电设备标准化制造的

重视。光伏电板组件是一种可以直接在太阳下发电的装置,该组件在使用的过程当中具有装配方便制造灵活等特点,因此太阳能已经成为我国新能源开发利用过程中不可或缺的部分,太阳能在新电能的组成中占有重要的部分。太阳能发电主要存在两种方式,一种是分布式发电,另一种是光伏发电,在使用的过程中不仅能够非常有效地满足用户的需求,同时,还可以将多余的电能传输到电力系统中。

3. 提高地热能研发力度

地球内部的熔岩可以提供地热,能地热能使用的过程当中,主要是从地壳当中提取出来,具有自然的热能特征,但是,就目前的情况来看,地热能在新能源电力系统开发利用的过程中,并没有充分发挥出自身的优势,为此相关的工作人员应该在实际的工作过程中,根据地区的实际情况,充分分析当地地热能利用的情况,进一步加强地热能的研究与开发,比如,根据地区的实际情况,可以布置热水地热发电、蒸汽地热发电等一系列地热发电系统,这样能够更好地开发和利用电力系统的能源^[3]。

4. 拓宽水能利用方向

水不仅是一种清洁能源,同时还是一种可再生资源,在对新能源电力系统开发的过程中,可以合理利用水能,这样既能够促进我国能源环境的全面建设,同时,还可以保护生态环境,水能使用的过程当中,主要是水体的压力能和动力能等相关能源的集合。海流能,波浪能以及河水能都可以被称为水能。自改革开放以来,我国在水能源方面积累了一些经验,在全国各地开展了水利工程的建设,就目前能源环境来讲,为更好地实现水能的深度利用,相关部门可以调整水能的利用方向,突破单纯的将水能转化为电能的应用模式,通过分解装置从水中制备氢气原料。

三、电气节能的几点建议

1. 云端智能综合控制技术在新能源电力系统中的应用

部分大型设备的数据资源比较复杂,控制的关系层次较多,在使用的过程当中可能会产生一定的困难,如果能对其进行改进,可以提升新能源电力系统的质量。近几年,云技术的发展较为迅速,电力系统相关工作人员也逐渐开始关注云技术,在新能源电力系统应用过程中的重要作用,将二者进行有效结合,对电力系统的应用和发展具有非常重要的意义,基于云技术、云智能集成控制技术,都可以通过云储存免费使用和下载,这样有利于新能源之间的互联互通,同时合理使用云智能集成

控制技术,能够更好地对电力系统进行调节和规划,有效节约了电力系统的资源,更好地提高电力系统的运行效率。

2. 变压器的合理改进

对于电气产品来讲,变压器在使用的过程当中有着非常重要的作用,变压器在使用中还会产生大量的能源消耗,为此可以根据电压器的容量以及运行时间等相关因素合理选择变压器设备,这样能够尽量减少能源的消耗,达到节能减排的目的,在电压器节能改造的过程中,需要合理选择非晶合铁芯等节能材料,这样可以更好地控制变压器运行过程中产生的能源消耗,并且根据实际情况将其进行推广使用。根据实际情况及时调整变压器参数,使变压器的运行能够更加符合实际的需求,达到节能减排的目的。

3. 合理配置电网,降低电力损耗

电力能源需要通过复杂的电网完成传输配置,从而被有效应用。电网在传输过程中易出现电能消耗,导致大量电能被浪费。电网在运行过程中常出现很多无功电流,消耗大量能源,很难发挥变压器的作用,也缺少安全稳定的电压,波动起伏巨大。对此,应提升系统功率,降低电网传输的电力损耗。同时,利用无功电流不断优化电网,调整电网中的无功电流,使电力得到科学分配,从而减少其在传输中消耗的电力,使电压一直维持在标准范围内。

四、电气节能的几点建议

变压器的合理改进。对于电气产品而言,变压器在其中具有关键性作用,变压器对于电力能源的耗费相对较多,因此,可以根据容量、运行时间等相关因素选取合适的变压器,以此最大程度上降低能源损耗,进而实现节能减排的目的。在变压器的节能改造中要合理选取节能材料,例如将非晶合金铁芯等运用到变压器改造中,对实际运行过程中的能源损耗做出有效控制,并根据实际情况将此类材料进行推广使用。根据实际情况对变压器参数做出及时、妥善的调整,让变压器的运作方式更加符合实际需求,以此实现节能减排的理想效果。线路传输能耗的控制。电力的传输过程需要依托线路来完成,但电阻会对实际功率造成一定损耗。针对这种传输损耗进行控制,可以有效达到节能减排的目的,对于生态环境建设有着积极的促进作用^[4]。一方面,如果线路相对较长,并无法对线路传输距离进行缩短时,可根据实际情况对导线横截面积进行加大,以此减小电阻对电力传输过程能源损耗的影响;另一方面,根据实际情况布设

小型变配电站,以近距离方式进行供电,同时对输电线路长度进行合理控制,以此降低传输过程中的损耗。节能产品的研发推广。由于不同电力产品在能耗等级上也表现出一定差异,其电力消耗速度也存在差别。因此,要进一步加快技术创新,加大对节能产品的研发推广力度,以此实现电气节能的理想效果。我国在节能产品的推广上有所成就,以往通过财政补贴的方式为社会民众购买节能产品提供支持,这种价格更低的节能产品受到了当时民众的广泛支持,因此,可以延续这种做法,既能够有效促进节能减排工作实施,同时对于带动社会经济有着重要意义^[5]。

五、结束语

综上所述,就目前的情况来看,我国的电力能源问题非常严重,在很大程度上会影响我国的社会经济建设,需要采取有效措施继续进行处理,构建新的能源体系来更好地促进我国社会事业的健康发展,虽然目前新能源

的研发过程中投入了很多精力,也取得了一定的成果,但是并没有办法满足社会主义经济化发展的需求,其中还存在着很多问题需要解决,将电力新能源与生态环境进行有效的融合,只有这样,才能够更好地为我国社会主义和谐社会建设打下基础。

参考文献:

- [1]林志艺.电气节能技术与电力新能源的发展应用[J].电子元器件与信息技术,2018(09):86-88.
- [2]周本希.浅析新时期电力新能源与生态环境的关系[J].城市建筑,2016(14):349-349.
- [3]戴秋平.论电力新能源与生态环境的关系[J].科技尚品,2016(6).
- [4]江玉,铁玉,蔡旭.探析电力新能源与生态环境的关系[J].资源节约与环保,2019(02):137.
- [5]林志艺.电气节能技术与电力新能源的发展应用[J].电子元器件与信息技术,2018(09):86-88.