

试论电力新能源的开发利用及节能措施

王鹏举

北京中至正工程咨询有限责任公司, 北京 100000

[摘要] 电力新能源的开发利用是我国社会主义经济发展的必要工作, 随着人民生活水平的不断提高, 人们对电力的需求不断提高, 但由于我国主要以火力发电方式, 不仅能源的消耗, 也会对环境造成破坏, 所以需要减少电力的浪费。电力节能技术在电力技术中可以减少用电量, 本文将主要研究电力新能源的开发利用及节能措施。

[关键词] 电力新能源; 开发利用; 节能措施

DOI: 10.33142/hst.v5i1.5410

中图分类号: F42

文献标识码: A

Discussion on the Development and Utilization of New Electric Energy and Energy Saving Measures

WANG Pengju

Beijing Zhongzhizheng Engineering Consulting Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: The development and utilization of new electric energy is a necessary work for the development of China's socialist economy. With the continuous improvement of people's living standards, people's demand for electric power is increasing. However, because China mainly uses thermal power generation, it will not only consume energy, but also damage the environment, so it is necessary to reduce the waste of electric power. Power energy-saving technology can reduce power consumption in power technology. This paper will mainly study the development and utilization of new power energy and energy-saving measures.

Keywords: new energy of electric power; development and utilization; energy saving measures

引言

中国是世界上人口最多的国家, 面对快速的经济增长和不断增长的电力需求, 中国的增长尤为迅猛。现如今的事态发展表明, 电能和电能都要付出高昂的能源成本, 导致严重的环境破坏。所以, 有必要加快我国电气行业的节能工作。一方面, 应增加经济收益, 但另一方面, 应减少电力浪费, 并采取适当措施。可持续利用新的可再生清洁能源, 在合理开发后将对社会现有能源系统产生重大影响。在石油和煤炭等传统能源所占份额下降之际, 新能源的发展会促进经济的社会经济和生态, 并可以加快我国的新电能节约应用的阶段发展速度。

1 新能源开发的积极作用

现阶段, 中国的资源不足对一部分地区的电力问题已经产生了严重的影响。中国是一个主要的工业发展中国家, 能源是工业和人类发展的引擎, 但目前的电力短缺阻碍了这一发展。必须开发新能源, 使我们的资源能够可持续发展^[1]。

中国经济和社会的发展和建设消耗了大量的资源, 而中国在风能开发、水、太阳能开发等领域进行了一些探索, 但经济增长和我国的环境问题仍然存在着深刻的矛盾。因此, 人们越来越重视替代传统能源。新能源开发在发展中面临许多挑战, 但提供了更多的机会。举个例子, 开发新的半导体照明装置和太阳电池等清洁能源。在促进能源政策方面, 新能源的可用性不仅是一个重要因素, 也是经济发展的一项重要任务。现阶段, 中国新能源的发展势头很强, 但是新能源的发展却是双刃剑。鉴于新能源推动了各国人民

经济的建设和发展, 急于求成也可能产生消极后果。因此, 在开发新能源时, 必须采取有效措施避免一切风险。应特别注意成本和技术问题, 分析问题的原因并制定解决方案。^[2]

能源效率问题在工业发展中具有重要意义, 因为有效的能源效率使资源得到更广泛的利用, 并大大减少了资源的消耗, 从而促进了我国的社会经济发展。关于发电能源的可用性和消耗的决定需要考虑成本水平和环境的适宜性。举个例子, 一个需要较少可再生能源的公司可以减少石油钻塔的状况, 促进公司的经济发展。在能源生产领域, 可以考虑利用风能和阳光来减少石油等不可再生能源的使用。采用这种方法, 可以有效地抵消当前的环境污染, 并在生产和生活中充分利用新能源, 以减少其对环境造成的对自然的有害影响。

无论如何, 中国的电力消耗和自然资源消耗已经在取得进展。开发新能源, 同时实现节能减排, 是目前中国发电领域的一个重要研究重点。满足需求和满足对不可再生资源的需求至关重要。在节约资源和材料的前提下, 满足新能源开发和利用的客观需要, 是我国能源发展最重要的研究方向。只有满足人类需求, 减少不可再生资源的消耗, 绿色健康的中国经济才能建立起来。长期以来, 能源一直是许多国家之间争论的一个主要来源, 能源之战不仅是为了各国的经济发展而设计的, 而且应该成为满足公民个人基本需求的基础能源供应的丧失, 是各国未来面临的一个严重问题。因此, 为了解决这一困境, 必须减少对传统能源的开采。回顾过去, 石油或煤炭被用作发电的原材料,

这不仅是因为它需要大量的不可再生材料，但它也会导致更高的环境排放，因此对环境造成了巨大的负担。专家必须寻找新能源取代传统能源，所以发现了太阳和风能等，通过改进发电设施，这些新能源可以转化为所需能源的增加。

2 抑制我国电力新能源开发应用的相关因素分析

2.1 新能源电力变动的技术力量不足

近年来，中国政府高度重视新能源的安全和效率，并引入了相应的优惠制度。同时，中国新能源发电设备的容量也在不断增加，太阳能、风力、水等发电企业也在不断发展。但是，实际上利用太阳能、风能、水能等新能源将受到地理、气象、季节性限制。发电量没有保证，受相关因素的影响，有很大的变动。现在，中国新能源的电力峰值技术力不足，抑制新能源电力变动特征的能力也不足，电力供应结构的矛盾越来越明显^[3]。

2.2 新能源开发利用的成本过高

在现阶段，中国的发电新技术仍然不足。新能源的开发和利用存在着资金不足的现象，导致中国太阳能发电、风力发电和水发电的大规模功率冗余不稳定，需要大量资金用于技术开发和引进。另外，新能源的开发和使用需要大量的设施，而这些成本会增加其开发成本。因此，新能源的开发面临着高开发成本和高资源利用率，是限制其使用新能源的一个重要因素。

3 电力新能源开发问题探讨

人口拥挤，水消耗量高，我们的社会正面临严重的能源危机，现在需要开发和利用新能源来满足人们对能源储量不能完全满足的需求，这是因为我国社会发展所需的资源尚未被拆除。近年来，中国制定了一项能源开发和可再生资源开发计划，该计划明确指出，电力和风能等可再生资源的积极开发减少了自然资源的消耗。各地方政府正通过使用可再生能源，努力满足对新能源的需求，并使能源、能源和科学领域得到充分开发。

3.1 风力发电

风能是一种清洁的可再生资源，也是新能源发展的主要推动力之一。我国的风能供应量较小，但与西方发达国家相比，目前的风能供应量相对较小，风力发电强度高，输电线路距离远、运行量大等问题发挥了作用。风力发电在全国国家的全球产量中占有很大比例。风力发电对国家经济来说是非常有利可图的。与其他能源相比，风力发电具有不成比例的优势，尤其是与传统能源相比，风力发电对环境几乎没有影响，能释放清洁能源，效率极高^[4]。此外，风力发电工厂的规模可以适应当地条件，使其比完工后不会轻易改变的工厂更灵活、适应性更强。当然，风车也有各种各样的缺点，由于技术原因，到现如今为止，风车在运行中更具成本效益，并在运行中产生噪音。最重要的是风能储备的不稳定性和可靠性，这使人们对其有效性产生了质疑。

3.2 太阳能发电

太阳能也是一种清洁的可再生能源，目前新能源种类较多，发展前景较好。太阳能目前在中国的应用相对广泛，但太阳能发电厂的用电量较少，主要是利用太阳能。太阳能在中国的发展势头也越来越强劲，一个新的试点项目的建设旨在促进太阳能的生产。然而今天，太阳能的成本比传统发电更高。因此，在使用太阳能的项目中，它带来的成本和经济效益相对较少。现在被利用的天然资源中最广泛利用的是风力和太阳光，但是自然界还有其他可以发电的再生资源，比如水力发电。随着我国科学技术的不断发展，将使用更多的新技术，提供满足实际消费所需的安全、可靠和高效的再生资源^[5]。

3.3 水力发电

水力发电的优势是显而易见的。水是一种清洁的能源，自然发生量大，可再生能源消耗高，水力发电成本通常较低，当地的电力供应源源不断，发电效率更高。当然，水力发电的缺点显而易见，因为水力发电主要基于自然湖泊和溪流，这些湖泊和溪流受到地理边界的限制。由于景观的性质，单台机组容量无法再建设，初期投资和建设成本较高。此外，水力发电厂往往对环境产生重大影响，水流模式的变化、对邻近动植物物种的影响以及不断增加的污染的减少，大量使用的后果也是不容小觑的。这就是为什么我国的水力发电厂经常与灌溉、畜牧业、旅游业或防洪等工业项目相结合的原因。

4 电力新能源节能措施

4.1 进一步优化和使用节能产品

由于中国人口基数大、日常用电量大的主要的特征，在中国，电力消耗似乎与问题有关，因此，优化电气和物理设备的日常运行，并在日常生活中有效地进行优化是绝对必要的。应尽可能回收减少环境污染的光源。然而，今天的环保材料灯泡相对来说比较贵，这并没有造成普遍的传播。在这种情况下，为了实现节能产品的大规模普及，需要政府的大力经济支援。为了优化节能产品，必须检查灯的设计和形状，就电器的设计而言，必须根据环境和环境进行设计，以实现自然和人工能源的最佳混合。

4.2 完善电网配置

城市的发展需要改善电力供应。电力适用于私人 and 工业应用，它显示出电力的强烈波动。在工业生产中，有许多电厂需要大量电力，也需要确保稳定性。因此，为了实现节能效果，必须确保供电系统的稳定性和安全性，并将电力和能源的可用性限制在最低限度。但是，如果在电气操作中要满足相应的要求，则不得超过此类电路。此外，应当解决累积电量的问题：通常，用电量越低，用电量越高。在工业生产中，可以使用压缩泵和压缩装置来降低短线的容量，降低线路和电力驱动装置的电阻水平，减少线路的损坏和分离^[6]。

4.3 实施变压器的节能设计

变压器是电气系统的重要组成部分。然而,如果采用节能技术,这些变压器的效率可以在合理的条件下得到提高,并降低电耗。变压器的节能设计通常是为了降低变压器运行中的损失。根据使用者的不同,所需的电力量的差很小。这主要是不同的电压,来自使用情况的不同。当变压器在使用过程中被禁止时,可减少变压器造成的损坏。非晶铁心外壳对变压器的生产有很大的影响。变压器环境性能的进一步恶化将适当减少损坏,同时也可以大幅减少成本投资,应用和普及价值高。

4.4 风力发电技术

为了利用风能,设计了风机。使用风扇时,必须首先指定风扇类型,然后根据情况选择正确的风扇。风机类型可分为小型、中型、大型和超大尺寸。风机刀片的容量越长,风机的类型也可以根据不同的构造水平和垂直分开,可以根据风扇的功率、发电机的转速和能量的形式进行区分。了解风机类型后,了解风机设计的组成和功能非常重要。通常,风力涡轮机的主要部件是风轮、机舱、塔架等。风轮主要由铲子和踏板系统组成。电铲的形状决定了风扇的吸收程度。当风扇转速远高于截止风速时,风速会根据叶尖的大小而减慢。风机运行时,应注意板材的运行。如果叶子不正常,立即治疗。如果风扇正常使用,还必须保护板材。最后,了解风机的控制技术很重要。风扇系统基本上改变桨叶之间的距离以控制装置转速的方式可用于跟踪最大功率以进行电能转换。随着我国技术的快速发展,新技术逐渐向网络化、网络化方向发展,新技术主要通过模糊控制恢复对风机的运行进行控制和控制,该技术在当前风机的使用中具有很好的效果^[7]。

4.5 微网的组成

微网的构成要素主要跟实际运转有关系,一般由电的转换设备、电源、储藏装置等构成,电源主要指分散电源。微网中也有要求稳定性的,所以要使用蓄电池等的存货。在微网中添加这些设备可以有效地提高微网运行的稳定性。此外,微网还设有转换电力的设备,利用这些设备对电源进行一定程度的转换,一般在整流器、逆变器、控制系统中设置了切断开关、断路器等线路保护用设备。微网中存在一些负荷,一般情况下,整个微网负载和供电设备

可以构成整体,微网格不仅可以独立正常运行可以根据电力网的具体情况进行一定的调整,更好的运行。在微网的日常运用中,当出现故障或异常时,可以自己脱离整体开始独立运用,从而保证供电质量。微网格内部的控制系统属于电子设备,因此微网格动作状态的转换效率相对较高,可以有效地确保整个微网的正常动作。

5 结语

总的来说,在节约资源和材料的前提下,满足新能源开发和利用的客观需要,是我国能源发展最重要的研究方向。只有满足人类需求,减少不可再生资源的消耗,绿色健康的中国经济才能建立起来。注重对新能源资源的合理开发,发挥太阳能发电的作用,实现风能和电能的相互转换,提高新能源的应用力。加快新能源开发的速度,提高电节能技术的应用效率,适当利用光伏发电、风能和电能的转换以及地热能的利用,通过有效减少当前的环境污染,在生产和生活中最大限度地利用新能源,就有可能减少对自然和环境政策的有害影响。希望通过研究分析,通过当前的新开发实现电能节约,并且能够通过当前的新开发应用接管电能节约,并加快我国的新电能节约应用。

[参考文献]

- [1]张海亮. 试论电力新能源的开发利用及节能措施[J]. 资源节约与环保, 2020(7): 10.
 - [2]龙治成. 电力新能源开发利用与电气节能措施分析[J]. 低碳世界, 2020, 10(2): 140-141.
 - [3]张勇. 电力新能源开发利用与电气节能措施分析[J]. 电子世界, 2020(3): 107.
 - [4]肖正炜. 电力新能源开发利用与电气节能措施[J]. 电子技术与软件工程, 2019(9): 239.
 - [5]李慧娜. 电力新能源开发利用与电气节能措施分析[J]. 住宅与房地产, 2019(4): 258.
 - [6]郑祥红, 杨廷华. 电力新能源开发利用与电气节能措施分析[J]. 中国新技术新产品, 2018(23): 52-53.
 - [7]范学志, 岳涛, 朱涛波. 电力企业清洁能源的开发与利用途径[J]. 大众用电, 2019, 34(12): 16-18.
- 作者简介: 王鹏举(1985-), 男, 华北电力大学, 本科, 热能与动力工程, 北京中至正工程咨询有限责任公司。