

我国能源动力工程及能源可持续发展分析

祝学辉

机械工业第六设计研究院有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 在经济发展过程中能源可以说是经济发展的基础, 一直以来在国民生活中都占据着重要的地位。而当前, 对能源的发展及与环境的关系, 是人们共同关心的重点问题。而且作为经济和社会发展的重要物质基础的能源与动力工程, 也是实现“四个现代化”的重要保障保证, 而新能源的发展也是为了能源发展的主要目标。

关键词: 能源动力工程; 能源; 可持续发展

1 新能源的概念

我国作为世界第二大能源消费国和世界上最大的碳排放国, 面临着巨大的能源挑战和国际压力。发展新能源产业可以解决我国能源安全问题, 还可以缓解来自国际上的压力。新能源是相对于常规能源的一个概念, 它实际上是一个广义上的概念。新能源与可再生能源是一个完整的含义, 根据英文缩写, 在中国则将其习惯性地简称为“新能源”。目前, 对于新能源的定义, 各国各有各的说法, 并没有达成统一的意见。联合国将新能源定义为: 新能源是以新技术和新材料为基础, 开发并进行利用的一种能源^[1]。

2 发展新能源产业的意义

2.1 优化能源结构, 解决能源紧张的问题

我国能源有限, 人均能源少, 从长远发展来看, 我国未来发展所需的能源不足。我国能源对外依赖性很强, 现在从国外进口的石油已经多于总需求量的一半, 煤炭也是进口量多出口量。我国经济要求可持续发展, 但未来能源的紧缺却与之不符, 随着发展, 这一趋势会越来越明显。目前, 我国碳排放量与能源消费量巨大, 处于世界的前列, 分别位于第一与第二。而我国对于石油的对外依赖度也处于世界的顶端, 排在世界第三。目前我国能源利用结构还有很大的优化空间: 以煤为主的一次性能源资源总量大, 差不多有70%; 以电力为主的二次性能源, 主要是火电和水电, 而由新能源产生的电力占比很小^[2]。这说明了我国对能源的使用主要是常规能源, 这使我国面临着严峻的能源紧缺问题和环境污染严重的压力。为了应对这些问题, 需要大力发展新能源产业, 不断优化我国能源结构。

2.2 促进低碳经济发展, 促进经济可持续发展

新能源产业对于自然资源的消耗少, 污染极小。能源安全问题和环境污染问题决定了新能源未来的需求巨大。新能源产业是战略性新产业, 能够保证经济可持续

性发展, 具有很大的成长性, 未来将推动世界经济进入新一轮经济增长周期。对于我国来说, 发展新能源产业可以促进偏远区域的经济的发展, 加快城镇化发展速度。新能源产业发展对于相关行业的发展具有推动作用, 如汽车行业、新材料行业、及通讯行业等。这些产业经过变革会形成一系列新兴产业, 新能源汽车行业就是汽车行业衍生而来, 多晶硅等新型材料行业是传统材料行业衍生而来。所以, 发展新能源可以促进低碳发展和我国经济可持续发展^[3]。

2.3 促进科技创新, 占据国际竞争的制高点

新能源产业需要科技含量高的技术, 这需要进行不断创新。对新能源产业的重视会促进企业加快相关技术的创新, 而新能源技术的不断创新使风电技术水平、光伏技术水平、生物质能利用技术水平等正飞速发展。由以前的经验来看, 全球经济危机会推动技术进步, 使技术获得突破, 进而会有新的产业出现。目前, 各国对新能源的发展越来越重视, 对新能源发展的支持度越来越高, 希望能够在未来国际竞争中占据战略制高点, 从而能够出奇制胜。从全世界来看, 我国太阳能产业和风能产业发展迅速, 现在发展水平均处于世界前列。通过技术创新和进一步加强与其他国家的交流合作, 我国将有望在新能源产业领域取得领导地位, 在未来的国际新能源竞争中赢得主动权, 占据国际经济竞争的有利地位, 进而获得在国际竞争中的最终胜利^[4]。

3 能源动力工程的重要性及煤炭的地位

在全球人口中, 发达国家的总人数约占五分之一, 但是, 在能源消耗量方面, 却约占全球总能源消耗量的70%, 可见, 在经济增长中, 能源具有举足轻重的地位。通常, 人们对产品的需求会越来越多, 能源的消费量也就会持续上升, 这会促进经济发展, 改善生活水平。能源与动力工程密切联系着人们生活。我们吃的早餐属于农业产品, 这种能源是一类能源。对于乘坐的交通工

具,也需要消耗能源。从发电角度而言,电能消耗的煤炭十分庞大,虽然,其他方式也能得到电能,比如说:风能发电、光伏发电等,不过,煤炭始终位居榜首,占据的比例很大。不仅如此,在我们的生活中,到处会用到能源,可以说,如果没有能源,就不能实现社会进步。一直以来,在经济增长中,煤炭始终是主要的燃料。如果消耗的能源过快,必然会影响能源结构,甚至危害到生态环境。

一直以来,在我国能源结构中,煤炭始终占据着重要位置,是我国的基础能源,其他能源所占比例较小,整体上,能源利用率不高^[1]。另外,大量燃煤也会引起大气污染,因此,要迫切研究新的能源,对能源结构进行优化,这是当今社会热议的话题。不仅如此,还要采取有效措施,降低煤炭的无效应用,如果是污染严重的燃煤设备,应该限制使用。随着社会发展,气体、液体等燃料需求量也会持续增加。

4 新常态下新能源发展原则

4.1 突出有限资源、高效利用

可再生能源资源有限,可再生能源项目多集中于重点发展区域或公共领域,更需要强调资源高效利用和优质的运营维护。

4.2 突出政府引导、市场主导

对风电、光伏发电、太阳能热利用、生物质能等已经实现市场化的新能源类型,应充分发挥市场配置资源的主要作用,通过政府打通关键环节和提供精准服务,培育有竞争力的市场主体。对其他新能源技术鼓励技术创新、择优发展。

4.3 突出安全清洁、惠及民生

发挥可再生能源在节能减排中的积极作用,提升项目的环境效益。将可再生能源发展与旧区改造、新城发展、新城镇建设等相结合,发挥其对改善民生的有益作用。

4.4 突出建管并举、服务全国。

在持续扩大新能源开发的同时,充分运用大数据信息公开,实现“互联网+能源”的管理模式,提高存量项目的运营管理能力^[2]。充分利用上海综合优势,把握投融资、技术服务等关键环节,向全国输出上海能源技术与服务。

5 发展新型能源,优化能源结构

在当今的社会条件下,一些地方能源短缺依然存在,中国作为耗能大国,必须要源源不断地从多种渠道进行能源的开采与供给。煤炭作为能源中的老大哥,在发展过程中暴露出来许多问题,雾霾天气的形成与大气污染被公认为是燃煤造成的,经济在增长的同时我们不

能以污染环境作为惨重的代价,所以日益增长的环境和健康问题促使中国政府不得不转变能源结构,加快发展新型能源。

5.1 实施煤炭清洁利用

要从燃煤着手处理环境问题势必要以现状作为出发点,可以看到国家未来很长一段时间仍然采用燃煤发电或者其他的燃煤利用,所以要从燃煤效率以及燃烧产物方面采取措施,使煤炭对大气的污染降到最低。现阶段煤炭开采和使用过程中有许多可以即刻采取措施并且对大气环境有明显改善的事情可以去着手。比如煤炭的洗选,更加符合实际情况的煤炭质量的监管和输送,煤炭燃烧产物的排放,煤炭灰的利用等等都有待进一步完善。

5.2 大力发展沼气,风能等新能源

除了煤炭,其他的能源也发挥着重要的作用,尤其是国家对于可再生能源方面所采取的各种措施。同时能源紧张与能源储量不足之间的关系使可再生能源的研究及利用进一步成为了当务之急^[3]。以前以解决边远地区能源供应作为重点,大力发展沼气,风能等新能源形式,并且取得了不错的成果,但由于地域以及气候条件的限制,这些可再生能源的发展受到了束缚。随着科技的蓬勃发展,对环保有利,对大气有益的新型能源一定会代替高污染低效率的传统能源。

5.3 大力发展核电

核电在近几年也已经慢慢崛起,从以前的“谈核色变”到如今的坦然接受证明了国家已经对于核电有了很高的安全把握。在现有的技术条件下,妥善处理核聚变,核裂变之后的各种废弃物已经不成问题。除了这些优势,与煤炭相比,它对环境基本不会造成污染。大力发展核电符合我国对能源的需求,在现阶段技术较成熟的情况下,应该引领将核电投入市场,使核电成为未来的发展目标。

5.4 加快生物质能的研究

我国还有许多发展空间,比如在生物质能的使用方面,生物质能源是植物将太阳能通过光合作用转化过来的一种化学能,它也属于可再生能源,与风能,潮汐能等一样,可以实现能量的重复利用。同时如果以乙醇作为煤炭,石油的替代品,将会避免煤炭产生的许多弊端,除此之外,沼气的普及依然是优化能源结构的重要一步,同时也会缓解社会劳动压力^[4]。

6 社会进步与环保协调发展

在中国的电力市场中,能源扩张的速度十分迅速,对于这样的扩张形势,往往会持续很长的时间,在这样的情况,为新型能源的推广、普及创造了有利条件。

在未来的日子里,新能源势必会成为主流。在当今社会中,对新能源进行开发的过程中,必须具有环保意识,不能以污染环境为代价实现经济发展,否则,必将为此付出更大的代价。虽然,在发展经济的过程中,无法避免出现一些环境污染问题,务必尽最大努力,减小污染程度,若能妥善处理环境污染问题,必然也会推动市场经济发展,优化能源结构,必须坚持绿色发展道路,实现传统能源顺利转型,发挥新能源的优势,扩大可再生能源的规模,从而促进经济市场发展^[1]。

结语

在经济发展中,能源扮演着重要角色,自古以来,能源在人们生活以及社会生产中,均占据着重要位置。对一个国家而言,国民生产总值与能源消耗具有密切的联系,

二者之间成正比关系。目前,人们十分关注新能源,也提高了环境保护意识。由于能源与动力工程是实现社会进步与经济发展的关键因素,也关系着“四个现代化”的建设进程,因此,人们应该提高传统能源的利用率,开发新能源,进而实现经济发展与环境建设的共赢。

参考文献

- [1]王震.我国能源动力工程及能源可持续发展分析[J].电脑知识与技术,2018,14(20):233,236.
- [2]宋明富.第五代核电站暨国家清洁能源发展战略研究报告[J].中国战略新兴产业,2020(6):25.
- [3]戴家权,王利宁,向征艰.关于中国长期能源战略制定的几点思考[J].国际石油经济,2019,27(12):10-14.