

建筑工程技术设计节能理念的运用研究

陈丕红

聊城兴农绿色农业发展有限公司

摘要：随着我国建设水平以及生产水平的不断发展，现阶段我国的生态环境已经遭到了严重的破坏，这也为我国的未来发展带来了一定影响。在这种背景之下，我国提出了绿色环保的可持续发展战略，而这也使得我国的建筑工程行业在实际发展当中，需要运用科学的技术和方法来针对自身的建筑施工手段以及设计进行改革和创新，只有这样才可以让建筑工程行业在发展过程中与我国的发展战略目标处在同一战线，为我国的发展做出一定的贡献。想要进行节能理念的运用，就需要在实际建设过程中运用科学的记录方法来进行能源使用方向的调整，减少不可再生能源的运用，提高新能源的开发，将太阳能风能地热等能源作为主要的施工能源，减少施工中的环境危害。建筑设计师在进行设计的过程中也应该树立科学节能的观念，将建筑节能作为未来建筑行业发展的主要方向来进行建筑工程的实际设计，只有这样才可以让建筑工程的施工技术与工艺获得质量上的汽车，并且也可以让我国的筑行业在发展过程中完成可持续发展的目标。本文根据建筑工程技术设计中节能理念的运用进行了分析和探究，以求让我国的建筑节能理念和技术可以获得水平上的提高，为我国发展作出贡献。

关键词：建筑工程；施工技术；施工设计；节能理念；运用探究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.03.061

引言

面对资源匮乏，生态环境污染严重这一世界性的难题，我国在发展过程中已经提出了针对性的发展战略，也就是可持续性的发展目标，进行节能降耗。而这也促使我国的建筑行业在发展过程中应跟随时代脚步满足我国社会需求，对于自身的施工技术以及施工设计进行相应的改革和创新，从而让建筑有着更强的功能性，并且有了节能环保的能力。而在这种大背景之下，想要让节能理念在建筑设计建筑技术中有良好运用就需要解决在现阶段我国建筑设计中所存在的问题，并寻找与传统建筑设计的差异性，做好各项工作的安排，切实实施建筑节能理念，让我国建筑行业的工作可以获得质量水平上的提升。并且在建筑节能理念应用的过程中也要针对自身的发展方向进行创新，并且要针对区域性，特殊性的因素进行深入的考虑，只有这样才可以让我国的建筑施工技术以及建筑设计水平可以获得良好发展。

一、建筑工程节能施工理念的发展现状

随着历史车轮的不断推进现阶段世界的科技水平正

在不断提高，伴随着时代的发展，社会的生产水平以及生产效率都在提升，但是在社会发展的过程中，对于生态环境的破坏已经成了危害人类发展的重要问题。在我国的发展过程中，能源紧缺问题已经成了我国可预见并且在未来发展中对于社会稳定影响极大的问题之一，所以在发展过程中应用节能技术与节能理念已经成了发展的必然趋势。想要让我国在未来的发展中可以有着安稳的生态环境以及稳定的社会经济，就需要在发展过程中针对各行各业的实际发展现状进行改革和创新，运用节能手段对于行业进行管理。而建筑行业作为我国的中坚产业，也作为我国经济发展社会发展中的重要支柱，在建筑行业发展中做出行业节能是十分关键的。而建筑行业的节能技术应用是一项综合性非常广的技术，因为其在实际应用的过程中本身就涉及多个施工环节，而施工环节又极为复杂，所以想要让整个建筑行业有着良好的节能水平，就需要针对各个环节来进行相对应的节能处理。

例如在建筑过程中需要针对资源进行节约，在传统的施工过程中所运用到大量的不可再生资源，不仅会减少我国的能源储备量，还会影响到我国的生态环境。所以在进行施工的过程中应加大可再生资源的运用。并且在施工过程中还需要针对生态环境进行维护，避免在施工过程中对于生态环境造成大肆的破坏。只有这样才能让我国的可持续发展理念得以展现，让我国的生态环境获得稳定的发展水平，让人们的生活可以更加安定，为我国的社会发展与国力进步提供良好的帮助。

二、建筑施工中节能的必要性

在进行建筑施工的节能技术应用过程中，主要有以下几点重要意义。首先是在建筑施工中运用节能技术可以维持社会的稳定，推动我国社会经济的发展，因为现阶段我国的建筑行业体量规模过大城市化进程十分快速，就导致在实际施工过程中，建筑行业消耗的能源是十分巨大的。而节能技术的运用可以使建筑行业在实际建设过程中减少资源的浪费，并且让我国的社会可以有着更加稳定，更加长远的发展方向，也可以帮助我国的社会经济有着稳定的发展态势。

其次就是在建筑施工中运用节能技术可以帮助我国的居民创造良好的生活环境，因为在传统的实际施工过程中，环境保护并没有得到良好的重视，这就使得在大规模的建筑施工过程中对于周边的环境进行大肆的破坏，而这就导致人们的生活条件在日益变差，而生活中的能源消耗越来越多，也会使得我国的空气质量以及环

境质量受到一定的影响。而在建筑施工过程中运用节能技术。就可以让我国的环境质量得到改善，并且运用新型的技术也可以帮助人们提升生活品质。

再次就是在建筑施工过程中运用节能技术可以减少对于大气的污染，根据大数据调查报告显示，我国现阶段建筑行业施工生产过程中所产生的二氧化碳排放量战斗了全国总排放量的四分之一，二氧化碳的过度排放就会使我国的大气环境收到一定影响从而使我国的生态环境遭到破坏运用节能技术就可以减少二氧化碳的排放量让我国的大气。所产生的二氧化碳排放量占到了全国总排放量的1/4，而二氧化碳的过度排放就会使我国的大气环境受到一定影响，从而使得我国的生态环境遭到破坏，而运用节能技术就可以减少二氧化碳的排放量，让我国的大气环境可以有良好的运行状态。

最后就是在建筑施工过程中运用节能技术可以使我国的建筑水平得到良好的提高，因为随着我国的需求在不断改变，传统的施工技术已经不能满足于我国的建筑工程实际需求，也不能满足于社会现状的需求，所以想要让建筑施工行业继续为我国的建设作出贡献，就需要在进行施工发展的过程中，针对自身的施工技术以及施工设计规划进行相对应的改革创新，只有这样才能让建筑施工工程有良好的节能性，满足社会的实际需求，让建筑行业 and 建筑产业获得良好的发展。

三、建筑节能设计中存在的问题

（一）节能意识不强，管理水平不足

针对我国大部分的建筑企业，在实际发展的过程中，其实并没有把建筑节能设计作为企业的实际发展方向，在发展过程中也没有将环境保护和节约资源以及绿色施工理念纳入自身的实际规划中，从而导致了我国的建筑工程节能设计工作在实际发展过程中仍然存在着诸多的问题，例如员工的节约意识不强以及管理人员的实际管理水平不足。员工在发展过程中对于自身的工作并没有足够的认知，对于绿色环保对我国的影响以及生态环境问题对我国的影响也没有足够的认识，这就导致今天工作过程中并没有良好的工作状态，对于自身的工作性质也不够了解，严重影响到了节能设计工作后续的展开。而施工单位的管理水平不足，也导致其在进行建筑设计的过程中，对于新兴施工设计技术的运用手段不够明确不够清晰，在发展过程中所运用到的设计方法大都是传统的设计方案，而这也使得建筑设计理念并没有得到有效的落实，严重影响到了企业节能设计的发展。

（二）现代建筑施工技术应用水平不高

我国现阶段的建筑施工技术仍然处在发展阶段，虽然近些年来随着科技水平的上升已经获得了蓬勃的发展，但是相较于发展较早的西方国家来说，仍然存在着一定的差距。这就导致我国的施工企业在发展过程中将运用大量的西方技术来进行我国建筑的实际建设，但是西方技术在实际应用的过程中，很多技术并不能够满足

于我国的实际需求，从而导致我国的建筑在建设过程中会同预期存在一定的差异性。而想要让建筑工程做好节能设计也存在一样的问题，现阶段我国的节能设计理念大多都是向先进的国家以及企业学习来的，技术并不能够满足于我国的实际发展现状，反而会造成施工成本的增加，并且扩大资源的浪费，所以我国的施工企业在发展过程中想要加强自身的节能设计水平。不仅需要针对先进的技术进行学习，还需要结合自身的发展现状对于技术进行改革和创新，让技术可以更加贴合于我国的实际发展现状，从而让施工节能技术可以与我国的国情紧密贴合，为我国的发展做出更大的贡献。

四、建筑施工过程中节能理念的应用

（一）墙体施工节能理念的应用

在进行建筑施工的过程中，首先要考虑到的就是墙体施工节能理念的应用，因为讲底是整个建筑中所运用资源最多，规模最大的建筑构成。所以在进行建造墙体的过程中，应用节能理念可以对于企业的成本以及资源的使用进行合理的节约。在节能理念应用在墙体建造的过程中，其主要是加强第一次建筑过程中的水平，避免后期进行二次维修。在对于空心砖承重墙施工的过程中，首先要考虑施工方法，运用正确的施工方法才可以保证整个建筑的应用质量。而在进行墙体中间的管道处理的过程中，设计人员需要优先进行设计，做好孔洞处理，避免出现施工问题。墙体的保温工作也是建筑中重点要关注的工作，在施工过程中，施工人员需要针对施工方案进行合理规划，并且要对于施工方案的严谨性以及科学性进行判断，一旦出现问题要及时的与设计人员进行沟通，并且在确定设计方案后严格按照施工方案来进行施工，避免在后期出现裂缝。其实就是在保温墙体的施工过程中，可以运用节能的新型墙体，让整个外墙可以有着良好的保温性和隔热性，做到冬暖夏凉，从而减少室内制冷制热设备的使用，让能源可以得到一定程度的节约。

（二）门窗节能理念应用

门窗在进行施工的过程中所消耗的能耗预约占建筑总能耗的30%左右，所以在进行建筑施工的过程中加强对于门窗的节能设计是十分有必要的，首先是要对于门窗进行合理的规划，针对建筑项目的实际需求以及当地的实际情况，对于门窗的安装位置以及安装范围进行细节判断，从而在保证其拥有良好应用功能的前提下，可以减少门窗的实际占有面积，从而达到节约资源的目的。其次就是在门窗设计的过程中，需要注重门窗的气密性，从而防止在居民使用房屋的过程中因为门窗问题而影响到了屋内的空气，从而导致居民要使用其他的电器来改善屋内的实际质量，影响到了能源的节约。并且在进行门窗安装的过程中，也要尽可能选择绿色环保的施工材料，只有这样才能让我国的生态环境得到良好的节约，让我国的可持续发展理念目标可以得到实现。

（三）照明节能理念应用

照明是楼体在运用过程中基本需求也是主要需求，而且随着城市化进程越来越快，现阶段照明所使用的电量已经成了社会发展过程中的主要消耗模式之一。所以在进行建筑设计的过程中，针对照明进行节能理念的应用是十分可行的。设计人员在进行建筑设计的过程，可以根据建筑的实际位置地理情况以及当地的自然条件来进行设计与构建。在楼体设计的过程中最大限度的采用自然照射，从而减少用户在白天对于照明系统的使用。并且在进行照明用具的选择过程中，也尽可能的要选择耗电量小并且能够满足照明条件的灯具，只有这样才能让节能理念在照明过程中得以实施。并且在进行房屋内部的照明装修调整上还可以选取可调节光照强度的设备，让用户可以根据实际的需求来调节灯光的强弱，减少在实际应用过程当中的照明能耗，并且建筑设计师在进行设计的过程中也需要针对性的减少建筑内部的照明设备，要做到满足楼梯的实际照明需求，又减少了灯光的实际应用。

（四）给水排水节能理念应用

在楼梯的使用过程中，水资源的运用是十分关键的，是人们日常生活发展的保障。所以在进行设计施工的过程中对于给水排水进行节能是十分必要的。首先在给水方面，优先保证水资源的供应条件，并且要针对水资源运输管道进行合理设计，避免在使用过程中因为楼层太高而导致压力过大，让水管爆裂，从而造成了水资源浪费，并且在进行水资源的运输过程中也需要注意管道内部不要有杂物影响到了水资源的运输，让管道爆裂，造成水资源浪费。其次就是在排水过程中，因为大多数的废水都是居民用水，设计人员可以射利益相关的废水处理中心让居民排出的废水可以通过二次净化的方式去进行绿地灌溉等工作，从而达到水资源的节约。并且在进行园区设计工作时也可以建立相应的储水设备，将雨水进行相应的收集，从而居民在日常生活中一些不参与使用的用水可以通过雨水净化处理之后进行使用，从而达到节约水资源，循环利用水资源的目的。

（五）遮阳节能理念应用

在进行建筑的遮阳设计过程中，其不仅可以提高门窗的实际保温效果，还可以让室内有着足够稳定的温度，让居民有着舒适的生活条件，并且在进行建筑遮阳的过程中，还可以运用某些设备来进行太阳能的吸收和转化，从而让建筑物在实际运行的过程中可以减少电能的运用。例如在进行房屋建设的过程中，可以在楼体或楼顶上铺设太阳能板，将太阳能进行吸收，通过设备转化成电能和热能，帮助居民维持生活中的能量所需，而这就可以极大地减少我国不可再生能源的运用。而在进行遮阳设计的过程中，也要保证室内的光照和保温。例如在北方建筑物的设计过程中，因为北方的冬天较为寒

冷，所以室内温度是非常重要的影响因素，所以在进行这样设施的运用过程中，可以帮助建筑物有着良好的保温效果，从而让居民可以有着稳定的生活环境。而在进行建筑物遮阳设施的运用过程中，还可以帮助建筑物提升艺术感。

（六）风力设计节能理念应用

在进行楼体建筑设计的过程中，可以将风力发电等设计与楼体设计进行融合，从而完成节能的目的。例如在进行高层建筑的设计过程中，可以在楼顶以及楼面进行风力发电的设备安装，让风力发电成为高层建筑的主要电力来源，让居民在实际应用的过程中可以减少发电厂的电能应用。将风能转化为日常生活中所运用到电能，也可以减少我国不可再生能源在实际应用过程中的应用，减少资源开采频率，让我国的生态环境可以得到良好的保护。

五、结语

综上所述，在我国生态环境遭到大肆破坏，环境发展受到危机的大背景之下，我国的建筑行业必须进行可持续发展的战略目标，推行节能理念，只有这样才能让进入行业获得更加良好的发展。而建筑设计在实际发展过程中想要完成节能理念的推广与应用，就需要结合建筑过程中的现有条件做好相对应的设计，并且对于建筑的各个环节进行节能理念的结合，从而使得我国的建筑在实际运用过程中可以节约生产能源，节约不可再生能源，加强对于可再生资源的运用，只只有这样才能让我国的建筑行业满足于社会的实际发展需求，让我国的房屋建筑可以带动社会的发展，为社会的经济稳定做出一定的贡献。

参考文献

- [1] 石文芳. 探析节能环保技术在建筑装饰工程中的应用[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, (13): 46, 714, 673.
- [2] 李飞. 建筑土建工程施工中的节能施工技术分析[J]. 住宅与房地产, 2020 (15): 166.
- [3] 秦莹莹. 土木工程施工中节能环保技术探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2017, (6): 2206-2206
- [4] 高军, 蔡宏芳. 建筑工程技术设计节能理念的运用[J]. 建筑工程技术与设计, 2020 (8): 4596
- [5] 曲桂凤, 刘青. 基于节能理念的建筑工程施工技术探讨[J]. 建筑技术开发, 2020, 47 (2): 52-53.
- [6] 朱书平. 建筑工程中绿色节能施工技术的具体应用[J]. 绿色环保建材, 2020 (06): 80-81.
- [7] 刘亚宁. 建筑工程绿色节能施工技术研究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2020 (05): 57-58.
- [8] 陈万. 建筑工程设计中节能技术的应用分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2020 (15): 44.