

浅谈工民建建筑工程中对节能施工技术的深度应用

沈益锋

上海建工集团股份有限公司 上海 201901

摘要:伴随着我国经济的蓬勃发展,人们对城市革新的要求越来越高,城市集成化发展也随之迈向新的高度。由此带来的技术变革也越加精密化,对整个建筑行业都提出了更高的应用要求。例如目前各大城市的规划中,对资源消耗的源头终端把控都是考量政府管理能力的一大标准,加之目前我国强化碳中和理念,进一步推动了整个行业的技术革新,尤其是在工民建建筑工程中,更是获得了大范围的应用。由于工民建建筑的施工工程往往需要消耗更多的材料与技术才能够维持工程的正常展开,然而在施工中不可避免的会出现建筑工程常见的污染问题,包括但不限于自然环境的污染、噪音污染等,给人们的生活带来了一定的困扰。正因如此才需要尽可能运用好节能技术。

关键词:工民建建筑工程;节能施工技术;深度应用策略

近些年来,我国的建筑工程中节能技术的应用越发受到人们的重视,尤其是在国内经济发展迅速的时代背景下,建筑工程企业作为保证国内经济发展的重要顶梁柱,往往更加受到国家的重视与关注^[1]。在这样的环境下,工民建建筑工程在国内的占比逐渐提升,各种模式的建筑工程逐渐成为了国内建筑的主要构成,然而随之而来的就是各种各样的污染问题^[2]。为了改变这一现状,就需要国内的建筑工程管理者积极寻找改善国内建筑工程发展情况的策略,将绿色建筑的理念应用在工民建建筑工程中,尽可能为国内的建筑行业发展创造良好的条件,促进发展。

1 节能施工技术的基本理念

建筑工程行业在国内的地位不断攀升,国内的建筑技术水平也处于不断上涨的阶段中,国内的建筑工程企业数量开始稳定上涨,为国内的经济水平发展创造了良好的条件^[3]。尤其是在工民建建筑的施工工程中,对于建筑工程技术的应用更是受到了人们的广泛关注。在开展施工的时候,往往需要相关工程企业的管理者对整个工程进行全方位的管控,才能够最大程度的保障整个建筑工程行业的稳定发展,给国家的未来发展创造良好的条件^[4]。想要实现最终的目标,就应当找到我国现阶段的建筑工程行业尚且存在的问题,并且尽可能予以解决,而在我国现阶段的建筑工程施工行业中最为严重的莫过于污染方面的问题,由于建筑工程涉及到的施工范围会比较大,其中需要消耗大量的材料来保障整个工程能够得以稳定推进,而在这其中无可避免的会产生各种工业废料,包括粉尘等都会对环境产生剧烈的影响。再加上资源无法完全应用,导致资源很容易出现浪费的现象,导致建筑工程的开展受到限制^[5]。在这一点上,就需要建筑工程相关企业重视对节能环保的技术应用,尽可能响应国家的需求,并且不断发展提高人们的节能意识,尽可能将相关工作落实到位,为我国的可持续发展战略贡献出一定力量。

2 在建筑工程行业中进行节能施工技术应用的重要意义

近些年来,我国的建筑工程领域发展迅速,节能施工

技术也顺应现阶段国家对于建筑行业在新时代发展的需求而诞生了。在过去的很长一段时间内,我国国内对环境可以说是取用无度,各种工业的发展都是建立在对环境产生的威胁之上的,尤其是由重工业的发展,对于生态环境的压榨更是极为严重的^[6]。同时,由于国际环境的严峻,国家一度更倾向无埋头发展经济,尽可能为自身的安全做好武装,在环境保护方面投入的精力自然也就有了一定的减少,这就导致我国的生态环境受到了建筑行业的限制,产生了一定恶劣的变化。

随着我国的经济发展逐渐迅速,国内的经济模式也变得越发完善,这就给建筑工程行业的发展创造了良好的条件,让我国国内的发展水平获得了一定程度的提升。在这样的环境下,国内人们的思想水平也获得了一定程度的增幅,尤其是在建筑工程领域中,人们越发意识到施工技术对整个工程产生的重要影响,而节能施工技术在其中占据尤其重要的地位,为了保证能够让我国的生态水平能够获得一定程度的回暖,就需要将节能施工技术应用在实际的工程中,确保能够帮助我国的建筑工程领域在节能环保的水平下获得新的发展方向^[7]。

在新时代,节能施工技术通常是指代利用新时代绿色节能材料在国家节能减排理念下开展的施工工作,将材料自身的特点充分发挥出来,在保证建筑工程稳定的同时降低材料浪费的可能性,让整个建筑工程施工工作能够维持稳定的绿色发展,为人们提供良好的居住条件与环境。在进行节能施工工程期间,就需要相关工作人员能够提高对节能施工技术的了解水平,并且在现实条件的前提下将节能施工技术与新时代的现实条件相结合,尽可能形成完善的节能施工模式,为后续的工程开展创造节能环保的条件,并且帮助建筑行业在新时代的发展中能够走上绿色发展的道路^[8]。

近些年来,国内经济水平发展速度较快,国家逐渐能够从繁忙的经济发展工作中抽出思绪来进行一些其他工作,尤其是在新时代的发展中人们越发意识到人类活动对生态产生

的恶劣影响。为了改变这一问题，国内推出了各种新政策来尽可能的帮助我国国内各行各业在节能减排的理念下进行的发展工作，并且不断完善国内相关政策，为开展节能环保工作创造了良好的社会环境，尤其是在建筑领域这种需要消耗大量的材料对环境产生大量污染的行业中，往往需要投入更多的精力来满足其自身的需求^[9]。建筑工程规模往往较大，为了保证建筑质量，所选择的建筑材料也往往需要高质量、高价格，为了保证能够遵循节能减排理念下进行稳定发展，就需要尽可能提升材料的利用效率，能够在降低材料使用量的同时提高质量，为整个建筑行业的发展创造良好条件，提高节能建筑的发展水平，为建筑工程企业创造良好的经济收益。

在进行节能施工技术的具体应用展开的时候，应当意识到进行节能施工技术应用的最终目标，并且针对这一目标制定合理的施工方案。在建筑行业中，开展施工技术的应用主要是为了给人们提供更好的居住环境的同时提高周边生态环境的稳定性，保证建筑施工企业的稳定经济收益，提高材料与场地的利用率。只有明确了最终的目标，在能够保证在开展建筑工程的建设工作时不会本末倒置。为了保证建筑的稳定，在使用节能技术的时候需要使用质量符合国家相关规定的材料开展施工工作，防止材料不过关反而导致建筑最终质量无法满足行业相关规定，反而会造成更大的浪费^[10]。

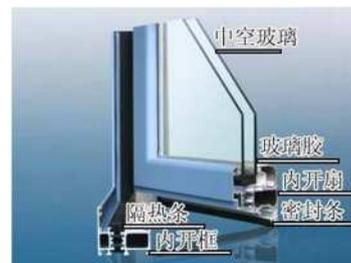
在开展施工工程的时候应当尽可能以节能环保为基本原则，确保经济效益能够稳定增长。我国过去的发展中，建筑行业受到的重视并不算高，很多的建筑企业为了保证经济的发展能够符合自身预期，在进行施工工程期间使用的材料都是质量良莠不齐，劳动力也是选择的较为廉价且缺乏相关经验的，这就导致虽然自身收益得到了增幅，但是建筑的质量却收到了影响。在近几年来，我国国内的经济迅速发展，建筑行业的发展也随之得到了一定程度的加快，然而由于行业内的经市场有限，能够取得的经济也是较为有限的，这就导致很多企业并没有办法获得足够的经济收益来维持自身的发展，行业内竞争变得越发激烈。在这样的环境下，传统建筑建设工程显然已经无法满足新市人们的需求了。并且由于我国建筑行业的发展迅速，建设技术的更心怀带比较快，生产力水平也在不断的提升，想要保证国内建筑行业的正常发展，就应当积极使用绿色节能的发展技术，保证建筑工程的优越性。

3 节能技术在我国工民建建筑工程中的具体应用

3.1 在建筑门窗的安装中应用节能技术的具体策略

对于建筑工程而言，其中最为脆弱的部分莫过于门窗，由于自身的功能需求较多，在进行门窗的安装时需要重点关注其自身的施工质量，保证能够在满足人们的使用需求的同时提高自身的质量，在进行材料的选择时更需要重点关注其密闭性，尽可能防止由于自身存在缝隙导致温度逸失，保证

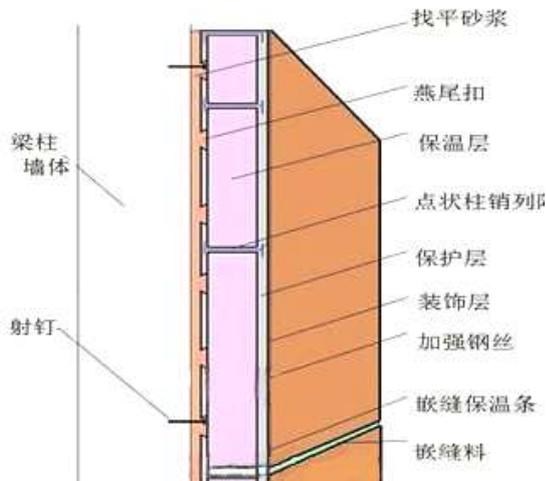
建筑内部能够维持自身的恒温，做好保暖效果（如图一）。在我国的经济与科技发展中，人们日常生活的条件也越来越好，空调更是成为了随处可见的调节温度用的器材，其工作的远离就是通过制冷或者制热的功能维持室内的恒温，让环境维持在用户所需要的温度上，若是窗户密闭性出现问题，就会导致空调需要调节的范围变大，导致空调自动加大运行力度与电力消耗来维持自身感知的稳定，这对于环境的影响是极大的。为了保证新时代建筑能够维持自身的节能性能稳定，就需要相关建筑工程企业重视对门窗方面的管控，从材料选择方面做好充分的考虑，尽可能使用节能材料保证房屋窗户的密闭性，不断贯彻节能理念，选择符合新时代发展的节能型材料。在进行材料选择的时候，首先应当考虑房屋室内的环境能够维持独立性，针对这一点就需要选择一些具有较强隔热效果的材料，这类材料的导热系数往往都比较低，能够更好的将室内外的环境隔离开。在进行材料选购的时候需要建筑工程施工人员能够做好质量检测工作，根据相关规定来进行抽样检查，尽可能保证材料能够与施工需求相符，这也就意味着建筑工程施工人员自身也应当对建筑材料有个大致的了解，并且能够应用合适的方式进行质量取样检测，为整个工程的开展创造良好的条件。



图一 建筑门窗节能设计

3.2 在建筑外墙的安装中应用节能技术的具体策略

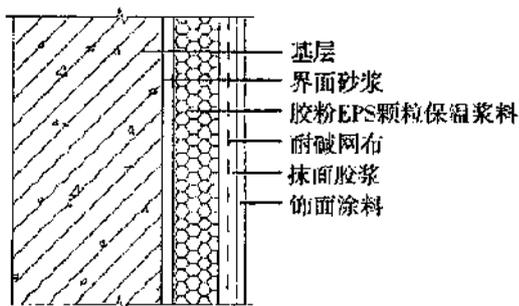
对于建筑工程而言，想要保证最终的质量能够满足需求，通常都需要开展多个环节的施工工作，并且将各种节能施工技术应用在其中，积极思考现实条件，保证所使用的节能技术能够与实际的工程需求相匹配，并以此来维持整个工程质量的稳定性。外墙作为整个工民建建筑中最重要的承重以及安全程序，在进行施工工程的时候往往需要考虑到周边环境与气候的情况下，在实际勘察后再考虑应用的施工技术，若是气候变化较快并且温差较大就很容易给整个工程的开展造成一定的麻烦。由于外墙往往需要肩负起维护建筑内人们安全的责任，通常都是需要长时间暴露在自然环境中，受到自然环境的侵蚀，这就导致在施工的时候会具备一定的困难性，还容易导致整个建筑的安全性受到影响。为了防止频繁出现异常问题导致整个建筑需要检修，造成材料消耗提升，就需要尽可能在施工的时候提升建筑的使用寿命，做好建筑外墙的施工工程（如图二），同时需要需要在维持外墙坚固程度的同时提高其防水性，让其在面对雨天的恶劣侵蚀下也能够有一定的承受能力。



图二 建筑墙体节能设计

3.3 在建筑屋面的安装中应用节能技术的具体策略

建筑工程中房屋质量影响着整个工程整体的施工水平,在进行屋面建设的时候就更需要选择合适的施工技术来保证整个建筑能够维持稳定发展的前提下提高建筑的节能效果,还能够满足国家在环保方面的号召与需求,选择合适的流程进行施工工作可以一定程度上降低材料消耗,为整个工程的开展创造良好的条件(如图三)。针对这一点,建筑工程施工人员就应当做好建筑工程的实地考察工作,还应当选择合适的流程来进行屋面建设,维持建筑稳定性。在保暖问题上,可以选择在屋面层与屋面的防水层之间设置出保温层,尽量选择轻骨料混凝土板,最大程度的保证轻便性,并且还能够具备良好的防渗透性,实现保温效果。



图三 建筑工程屋体节能设计

结束语

综上所述,建筑工程行业是保证我国经济发展在国际领域中具备充足先进性的重要条件之一,理应获得国家相关领域的充足重视。绿色施工技术对于我国的建筑工程行业而言有着根本层面上的促进作用,尤其是在我国现阶段的发展中,更是维持我国经济可持续发展的重要渠道之一,同时维持自然环境稳定性就成为了人们所需要的重要工作环节之一,更是应当投入大量的精力,对材料此类的基础问题严格管控并且加大监督力度,确保能够最大程度的发挥出新时代建筑工程理念,为国家的经济发展创造良好的条件,同时为我国的建筑行业发展做出贡献。

参考文献

- [1] 孙宜建. 节能施工技术在工民建建筑工程中的应用分析[J]. 建筑与装饰,2021(8):159,161.
- [2] 于建洋. 浅析节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J]. 中国设备工程,2021(20):202-203.
- [3] 常成. 工民建建筑工程中节能施工技术的应用研究[J]. 建筑·建材·装饰,2021(7):61-62.
- [4] 沈恣. 浅析节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J]. 四川水泥,2020(9):78,81.
- [5] 江昊泽. 节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J]. 装饰装修天地,2020(7):279.
- [6] 吕志军. 工民建建筑工程中节能施工技术的应用研究[J]. 中国房地产业,2020(32):101.
- [7] 尚华昌. 节能施工技术在工民建建筑工程中的应用初探[J]. 中国房地产业,2021(35):134-135.
- [8] 彭武. 节能施工技术在工民建建筑工程中的应用分析[J]. 中国房地产业,2020(30):186.
- [9] 钟斌. 浅析节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J]. 建筑与装饰,2020(26):157.
- [10] 徐俊. 浅析节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J]. 包装世界,2020(10):85.

作者简介:沈益锋,男,汉族,出生于1978年5月,籍贯上海,专科学历,现就职于上海建工集团股份有限公司,擅长建筑施工,419309799@qq.com。