

研究绿色节能环境下建筑工程技术的改良

丁关宝

中国江西国际经济技术合作有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v4i3.5780

[摘要] 建筑业作为国家国民经济中的一项重要支柱,在其发展过程中存在着许多制约因素。根据我国一些地区的建筑业的实际发展情况,建筑业的总体能耗水平很高,在全国的能耗总量中占有很大的比例。在社会发展的新阶段,广大群众的环保意识正在逐渐提高,因此,建设行业较大的能源资源消耗量与社会环保需求发展之间,很难进行有效的匹配。目前的生态环境恶化状况比较严峻,能源短缺成为国家发展的一个重大问题。在建筑行业的发展过程中,节能领域有着很大的发展空间,目前要注意提升对其的重视程度,对原有的技术应用展开全面的改进和优化,始终坚持可持续发展的策略,促进建筑行业的长远可持续发展。

[关键词] 绿色节能环境; 建筑工程; 施工技术

Research on the improvement of building engineering technology under the green and energy-saving environment

Ding Guanbao China Jiangxi International Economic and Technical Cooperation Co., Ltd. Jiangxi Nanchang 330000

[Abstract] As an important pillar of the national economy, the construction industry has many constraints in its development process. According to the actual development of the construction industry in some regions of China, the overall energy consumption level of the construction industry is very high, accounting for a large proportion of the total energy consumption in the country. In the new stage of social development, the environmental awareness of the general public is gradually improving. Therefore, it is difficult to effectively match the large consumption of energy resources in the construction industry with the development of social environmental protection needs. At present, the deterioration of the ecological environment is relatively serious, and energy shortage has become a major problem for national development. In the development process of the construction industry, there is a lot of room for development in the field of energy conservation. At present, we should pay attention to raising the importance of it, carry out comprehensive improvement and optimization of the original technology application, and always adhere to the strategy of sustainable development to promote the long-term sustainable development of the construction industry.

[Key words] green energy-saving environment; architectural engineering; construction technique

最近几年,因为各种环境污染和资源短缺等问题的频发,人们对生活环境的看法也在慢慢地发生变化,他们已经不单单只是注重生活环境的美感,他们更注重生活环境的绿色化和节能化,这就导致了在这种潮流的作用下,建筑行业也开始朝着绿色节能的施工技术的方向发展。通过持续的施工技术改进与研发,各类新的绿色节能施工技术与施工材料层出不穷,从而实现了绿色节能施工技术在建筑工程中的深度应用,有着非常

好的发展背景与机会。为了促进绿色节能施工技术在建筑工程中的有效应用,本文结合有关文献,对绿色节能施工技术的应用展开了相关的深入化分析。

1.对绿色建筑内涵的探析

绿色建筑的根本目的,就是要真正地达到节能减排的目的,最后把高品质的建筑展现在公众面前,也就是说,绿色建筑是要在全生命周期内,节约自然资源,减少污染,创造一个

好的工作和生活环境,达到人与自然的和谐。对绿色建筑概念的深入分析可以看出,它是一种复杂的结构,它包含着节约资源、节约能源、回归自然等诸多方面的内容,并且在进行设计和规划时,必须遵循“因地制宜”的基本原则,适当的处理好室内环境中可能存在的诸如温度、光照等问题^[1]。

2.在绿色节能的大背景下,提高建设项目技术水平的意义

绿色节能是保护自然环境,促进社会稳定发展最重要的方式和途径,没有绿色节能,环境社会发展就无从谈起,建筑施工技术的不断改进,最根本的目标就是节约更多的材料,减少能量的消耗,减少污染。在对环境进行保护的前提下,既不会对建筑施工工程的整体质量,也不会对其造成影响和制约,从而达到了经济和环境双赢的目标。不断改进绿色施工技术,创新具有传统特色的施工方式,也突破了施工中以建设换取经济发展的误区,将环境意识融入到具体的施工过程中,形成了经济性、环保性的工作方法和思路。通过对传统的建筑施工工作的分析,得出其简单性的特征,而环保意识的兴起和提高,使建筑施工朝着精细化的方向发展,又朝着绿色环保的方向发展,注重保护环境、生态安全,降低资源浪费,降低扬尘,并将施工过程中所产生的废水进行专业的处理,然后排放到天然河道,防止建筑废水与污水对天然水体造成影响和污染。将下雨的雨水和中水收集起来,然后投入到具体的工程流程之中,达到节水的效果。建筑施工的绿色节能不是一个人的事,它要求全行业都有环保意识,借助公众的力量,使环保行动更好更顺利地进行。

3.建筑工程技术在绿色节能环境下的应用现状

3.1 政府机关对此关注不足

政府部门在经济发展中发挥着重要作用,发挥着重要作用,在绿色节能环境的大背景下,要对建筑工程技术进行科学的改进,就必须认识到节能技术改进的重要性,并给予足够的关注与重视,然而,从具体的情况来看,有些政府部门并没有给予足够的重视,这对建筑节能技术的更好发展造成了一定的影响和限制。我国的节能技术相对于其它发达国家来说,还处于相对落后的状态,这与我国政府在这方面的投入不够有关。节能技术也被称为高科技,在建筑工程中的应用,会降低建筑施工单位的经济效益,而政府并没有出台相应的优惠政策,因此,很多企业并没有积极主动地应用绿色节能技术,因此,更不要说改善建筑工程技术了。

3.2 绿色节能技术的开发进度比较慢

在建筑行业发展的进程中,绿色节能建筑是最重要的发展方向与趋势,也是节约能源资源最有效的方式与途径。从分析绿色节能建筑的起源来看,它的历史可以回溯至19世纪,但与其他发达国家相比,我国的绿色节能建筑发展仍有一定的差

距,因此发展的步伐也相对较慢^[2]。近年来,随着人民生活水平的提高,大众的节能环保意识、低碳经济和可持续发展的观念也越来越强,这种情况下,绿色节能技术的影响和应用范围也越来越广,然而,在实践中,绿色节能技术还存在着许多问题,比如:墙体保温技术落后,资源浪费问题仍然很严重,因此,绿色节能技术还需要继续改进和优化。

4.改良建筑工程技术水平的途径

4.1 对环境保护和节约能源的深刻理解

经过仔细的了解,目前,绿色施工还没有真正的普及,部分施工单位并没有意识到绿色节能环保的重要作用和意义。因此,就有必要运用科学的手段,来帮助建设单位提高他们的环保意识,提高他们的建设技术水平。让它可以在真正的建设中,起到一定的作用。首先,建筑企业自己要加强对绿色建筑的学习,充分理解国家和有关部门对绿色建筑的政策和要求。同时,根据《绿色施工导则》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关的法律法规,建立一套绿色施工体系,为提高建筑技术的科学性,提供有力的数据支撑^[3]。其次,施工企业要采取积极主动的态度,引入目前发展最快、最先进的绿色施工技术、专业的施工设备、施工原材料等,使之融入到施工的实际流程中,以最大程度的降低和减轻传统施工对环境的污染。

4.2 集中化改良建设工程中的环保技术

在建筑工程项目的施工建设过程中,环境问题的主要来源就是粉尘污染。在项目的施工建设过程中,各种建筑设备和建筑材料的运输过程中,都会产生大量的粉尘。另外,建筑工地各种材料的不规范堆积、道路扬尘等也会引起粉尘问题。这种尘埃的真实浓度很低,主要是漂浮在大气中。如果长时间暴露在灰尘中,很可能会引起肺部感染等疾病。因此目前要注意选择有针对性的防治方法,在施工现场进行喷洒是达到降尘的一项重要手段。在当前建设工程工地的高尘作业环境下,要注意选择湿式作业,以减少作业区内的粉尘浓度。将工程建设的建筑面积进行集中封闭,可以有效地治理环境污染问题。它是一种绿色化施工措施,在施工过程中要注意将绿化施工建设集中起来,对施工环境进行有效的优化。科学制定各种建筑物料的堆放标准,并做好堆放物料的封闭覆盖管理。建筑工程常见污染及防治方法如表1。

表1 建筑工程常见污染及防治方法

作业	环境影响因素	环境影响	控制措施
建筑和生活垃圾排放	土壤污染	影响视同环境,造成土壤变质	严格控制废弃物处理管理规定
泥浆和生活垃圾排放	废水污染	堵塞居民管道,影响居民生活	二级沉淀,三级排放

道路清扫	扬尘污染	影响市容环境,影响职工健康	洒水车定时洒水降尘
土方开挖	扬尘污染	影响市容环境,影响职工健康	洒水车定时洒水降尘
垃圾、材料运输	扬尘污染	影响市容环境,影响职工健康	喷淋降尘
露天材料堆放	扬尘污染	影响市容环境,影响职工健康	喷淋降尘
土方外运	扬尘污染	影响市容环境,影响职工健康	洒水车定时洒水降尘

4.3 规范墙体施工节能技术

在建筑工程的建设中，外墙是建筑的主要主体结构，可以在节能技术的应用中运用空心砖进行施工。选择了水泥空心砖作为墙体，实现了对能源的集中控制。在施工过程中，要注意控制砌砖施工方式和砖孔方向，提高空心砖施工的完整性，避免出现墙体施工的密实度不够等问题。墙体建筑施工完成后，应在外墙粉刷上适当的防护材料，对墙体进行防护，避免自然降水对墙体的腐蚀。对墙体的耐久性和耐日晒性进行全方位的增强，可有效地提高墙体的使用寿命。或者选择聚苯乙烯泡沫，如图1，将其用作住宅建设项目的主体结构的隔离层，这样可以起到防腐和防潮的作用^[4]。另外，在施工过程中，要对墙体保温技术进行标准化，在使用保温技术时，要在建筑墙体的表面铺上对应的保温材料，可以对房屋建筑的内部环境进行集中优化，达到冬暖夏凉的建设目的，优化现代人居环境。

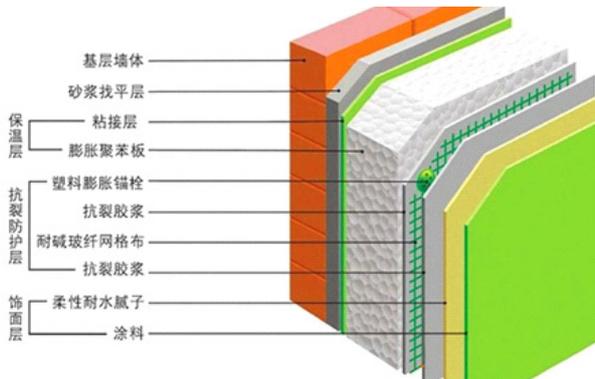


图1 聚苯乙烯泡沫保温技术

4.4 屋面节能技术的运用

当前，各种建筑工程项目的屋面整体结构和实际跨距值都在持续地发生着改变，这也促使了屋面施工技术在持续地进行着优化改进。这样可以有效地满足项目建筑跨越的变化的需要，也可以适应项目结构受力和项目变形的要求。目前在施工过程中所选择的夹层施工结构，对于提高屋面施工技术的应用效果起到了很好的推动作用。在特定的应力形式上，选择了压力，轴向张力，可以有效地满足刚性需求。空腹结构的优点是在不需要任何外力的情况下，实现了横向和垂直荷载的有效平

衡，如图2。综合分析后，可通过对中间部分的夹层结构进行优化，减轻工程建设的自重，节省大量的资源。在施工过程中，相关的施工技术人员要注意对下层板钢筋绑扎和支模操作的控制，为后续项目施工预留足够的时间。另外，当上弦板的强度达到70%时，应注意去除下弦板的支撑，以保证整个结构的受力更加均衡。

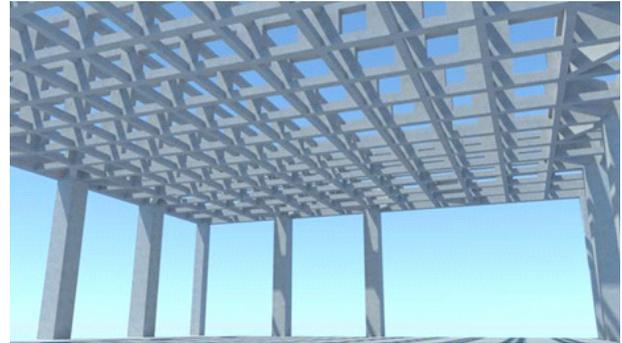


图2 屋面空腹结构

4.5 新能源的使用

一些地方的太阳能风力发电的成功应用，也为新的清洁能源的应用提供了可能。太阳能在建筑中得到了很好的利用，比如太阳能街灯。在进行建筑建设时，可以在房顶上安装太阳能板，这样不仅可以实现利用太阳能，而且还不会占据受限的空间，还可以实现对水进行加热等重要功能。太阳能电池的使用，让太阳能的使用变得越来越普遍，在建筑建设过程中，对太阳能进行合理的使用，也是对环境的保护做出了贡献。合理地使用清洁能源，既能满足市场的需求，又能有效地解决环保问题，是一石二鸟之计。

5. 结束语

简单来说，就是我国的建筑行业以主动、积极的态度改进建筑工程技术，对于促进绿色建筑和绿色环境的更好发展等方面具有重要的作用和意义。从长期的观点来看，建筑施工技术的不断改进，也会推动我国的城市规划，现在，光靠增加建筑施工的力量是远远不够的，还必须把注意力集中在可持续发展上，坚持绿色环保的理念，这样才能让我们国内的建筑施工企业在日益激烈的竞争中得到更好更长足的发展，也能让建筑行业真正地达到可持续发展的目的。

[参考文献]

[1]高建超.绿色节能环境下建筑工程施工技术的改良措施探讨[J].门窗,2019(20): 9.
 [2]周家君.绿色节能环境下建筑工程技术的改良[J].门窗,2019(15): 29.
 [3]徐俊辉.基于绿色节能环境下建筑施工技术的改良[J].建材与装饰,2019(19): 30-31.
 [4]刘丽丽.分析绿色节能环境下建筑工程技术的改良[J].建材与装饰,2018(34): 27-28.