

# 房屋建筑工程中的绿色节能施工技术

黄馨锈

玉林投资集团有限公司 广西玉林 537000

**摘要:** 随着我国社会经济的不断发展, 社会对于建筑行业的要求越来越高, 人们的生活水平和生活质量也在逐渐提升。在人们的日常生活中, 房屋建筑工程占据着极其重要的位置, 同时房屋建筑工程中还存在着巨大的能源消耗。为了能够更好地提升我国房屋建筑工程的质量, 并有效降低能源消耗, 相关企业必须要重视绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用。因此本文就以此为切入点, 简要分析了我国房屋建筑工程中绿色节能施工技术, 以供参考。

**关键词:** 房屋建筑工程; 绿色节能; 施工技术

## Green energy saving construction technology in building engineering

Xinxu Huang

Yulin Investment Group Co., LTD. Yulin 537000, China

**Abstract:** With the continuous development of our country's social economy, the social demand for construction industry is more and more high, people's living standards and quality of life are also gradually improving. In People's Daily life, the housing construction project occupies an extremely important position, and there is a huge energy consumption in the housing construction project. In order to better improve the quality of China's housing construction projects and effectively reduce energy consumption, relevant enterprises must pay attention to the application of green energy-saving construction technology in housing construction projects. Therefore, this paper takes this as the breakthrough point, briefly analyzes the green energy-saving construction technology in our country's housing construction engineering, for reference.

**Keywords:** building construction engineering; Green energy saving; Construction technique

### 引言:

我国社会经济的不断发展使得人们对于房屋建筑工程的要求也越来越高, 这就使得在房屋建筑工程中应用绿色节能施工技术具有非常重要的意义。在房屋建筑工程中应用绿色节能施工技术, 能够有效降低能源消耗, 从而提升房屋建筑工程的质量。因此相关企业必须要重视绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用, 并通过对传统施工技术的创新, 来实现绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用。

### 1 绿色节能技术的特点

#### 1.1 节能环保

绿色节能技术的应用能够有效降低房屋建筑工程中的能耗, 减少对环境的污染, 保证人们能够在一个健康的环境中生活。因此房屋建筑工程施工企业应该要重视绿色节能技术在房屋建筑工程中的应用, 并且应该要积极落实绿色节能技术在房屋建筑工程中的应用, 并保证其能够符合我国绿色节能技术的标准和要求。为了能够更好地实现这一目标, 房屋建筑企业必须要加强对于绿色节能技术的应

用, 并结合房屋建筑工程施工的实际情况和施工特点, 选择科学合理的绿色节能施工方案<sup>[1]</sup>。例如, 在进行房屋建筑工程施工过程中, 相关施工企业应该要将绿色节能技术应用到施工场地当中, 同时也要将其应用到门窗和外墙等建筑结构当中。同时为了更好地提升房屋建筑工程的质量, 相关企业还应该要加强对绿色节能施工方案的优化和完善。

### 1.2 房屋建筑工程中使用绿色节能技术可以有效提升墙体保温性能和隔热性能

通过合理使用绿色节能技术, 可以有效减少因墙体保温性能差而造成的能源浪费情况发生。另外还可以将绿色节能技术应用到门窗和外墙方面。由于门窗和外墙都属于房屋建筑工程中比较容易出现破损和开裂问题的位置, 因此相关企业应该要加强对其施工质量的控制和管理。此外还可以将绿色节能技术应用到门窗和外墙方面, 通过合理地使用绿色节能技术能够有效提升门窗和外墙方面的保温性能和隔热性能。

### 1.3 资源节约

在房屋建筑工程建设过程中，相关企业还应该要重视对资源节约的应用。在房屋建筑工程建设过程中使用绿色节能技术可以有效减少因为资源浪费而导致的能源消耗问题。例如，在进行房屋建筑工程建设过程中使用绿色节能技术可以有效减少资源浪费情况发生，从而降低建筑施工成本，提升房屋建筑工程经济效益。

### 1.4 方便快捷

在房屋建筑工程建设过程中使用绿色节能技术可以有效提高工作效率，为人们提供更加便捷和舒适的居住环境。另外还可以将绿色节能技术应用到施工场地当中，以保证施工场地环境整洁、卫生、美观，从而提升房屋建筑工程施工质量。此外还可以将绿色节能技术应用到施工设备当中，以有效节约施工成本。

## 2 房屋建筑工程中的绿色节能施工技术分析

### 2.1 门窗节能施工技术

门窗是房屋建筑工程中最为重要的组成部分，也是建筑工程中最为主要的耗能部分。门窗的能耗占据了房屋建筑工程总能耗的50%以上，因此在房屋建筑工程施工中，必须要加强对门窗的施工管理。首先，在进行门窗的设计时，必须要重视门窗的保温性能，特别是在夏季温度较高的地区，需要将门窗进行有效通风，从而更好地降低建筑能耗<sup>[2]</sup>。其次，在进行门窗的制作时，必须要注重其防水性能。因为如果在房屋建筑工程中使用了不合格的材料，就会造成大量的渗漏现象出现。所以相关企业必须要对其进行严格把控。最后，在进行门窗施工时，还需要加强对建筑门窗框、扇安装质量和材料的检查和管理。如果发现施工质量存在问题，那么必须要及时进行整改并重新进行验收。同时还需要对门窗框、扇进行科学合理的布局设计。比如在对门窗框、扇安装时可以将其安装在门窗框上；在对门窗扇进行安装时可以将其安装在窗窗框上；当对门窗框、扇进行安装时可以将其安装在门窗框上；当对门窗框其安装在扇上。

#### 2.2.1 门窗节能技术

(1) 门窗节能技术要求。首先，门窗节能技术要求在对门窗进行设计时，需要满足建筑工程的设计要求和工程的实际情况。其次，门窗节能技术还需要符合国家的相关规定。

(2) 在对门窗进行设计时，首先需要对建筑整体进行合理设计。比如在对门窗进行设计时，首先需要充分考虑到房屋建筑工程的整体构造和布局，从而更好地满足人们的需求。其次还需要考虑到采光条件、通风条件以及视觉效果等方面的因素<sup>[3]</sup>。比如在对建筑进行设计时，就需要充分考虑到建筑外墙的保温性能以及通风效果。最后还需要保证门窗在设计时的安全性能和抗震性能以及耐腐蚀性等方面能够满足人们的需求。

(3) 在对门窗进行设计时，还需要重视其隔热性能，比如在对门窗进行设计时，可以将窗户分为双层或者三

层，从而更好地提高房屋建筑工程中的保温效果。

### 2.2.2 建筑外墙保温节能技术

房屋建筑工程的外墙保温技术是房屋建筑工程中的重要组成部分，也是降低房屋建筑工程总能耗的关键措施之一。它的主要目的就是降低房屋建筑工程中墙体对室内环境造成的热损失，从而提高室内环境温度。其主要包括以下几种形式：第一，将保温层设置在墙体结构的外侧，这种做法具有良好的保温效果，能够有效地降低墙体热量流失；第二，在对房屋建筑结构进行设计时，将保温层设置在墙体结构内侧，这种做法能够提高房屋建筑工程的隔热性能；第三，采用加气混凝土砌块来作为房屋建筑墙体结构的外保温材料。这种材料不仅能够提高建筑外墙的保温效果，同时还能够减少大量建筑施工成本。但是加气混凝土砌块和传统粘土砖相比，其强度较低、吸水性较大、吸水率较高、抗腐蚀性较差等缺点，这也是制约加气混凝土砌块在房屋建筑工程中推广使用的一个重要原因。因此在对房屋建筑工程进行设计时，必须要充分考虑到加气砖墙体的具体情况，从而使其在实际施工中具有良好的使用效果。

#### 2.2.3 门窗玻璃

在房屋建筑工程施工中，玻璃占据了很大的比例。因此，在进行房屋建筑工程施工时，必须要重视门窗玻璃的施工技术，因为门窗玻璃不仅在节能方面发挥着重要作用，还对门窗的使用寿命起着直接影响。因此，在进行门窗玻璃施工时，必须要做到以下几点：第一，首先要对门窗玻璃进行科学合理的选择。根据房屋建筑工程的具体施工需求，选择合适的门窗玻璃。如果所使用的窗户玻璃不够坚硬、透光性能比较好，那么就需要对其进行改造或更换。同时还需要选择质量较好的窗户玻璃。第二，在对门窗玻璃进行选择时还需要考虑到采光效果。如果窗户玻璃采光效果较好，那么就可以选择透光性较好的玻璃窗。如果门窗玻璃密封性不够好，那么就会导致大量的水汽在屋内滞留，从而影响室内环境的舒适度。

### 2.3 墙体节能施工

(1) 外保温技术在进行建筑施工的过程中，外保温技术占据着十分重要的位置，并且外保温技术也是一种较为先进的绿色节能施工技术。在实际的施工过程中，相关施工人员应该要重视对其进行合理的应用，以有效提升建筑工程整体的节能水平。在具体的操作过程中，相关施工人员应该要注意以下几点：首先，相关施工人员在建筑工程进行抹灰前，应该要对墙体和基础表面进行充分的清理，并对其进行严格的检查，确保建筑工程整体施工过程中没有任何垃圾存在；其次，在对墙体进行抹灰前，应该要根据图纸设计要求以及相关技术规范等要求来完成墙体基层处理工作；最后，在对建筑工程进行抹灰施工时，相关施工人员应该要根据设计图纸上所标注的厚度来确定具体的抹灰层厚度，并确保抹灰工作的质量<sup>[4]</sup>。

(2) 外墙内保温技术在进行建筑工程施工时，相关施

工人员应该要注重对外墙内保温技术的应用。首先,在进行建筑工程外墙内保温技术施工时,相关施工人员应该要根据设计图纸来完成具体的抹灰工作。其次,相关施工人员进行建筑工程外墙内保温技术施工时,应该要注意对其进行合理地养护工作。

(3) 门窗洞口节能技术在房屋建筑工程中门窗洞口节能技术是一种较为先进的绿色节能施工技术。首先是在门窗洞口节能技术中应用外保温时。其次是在门窗洞口节能技术中应用门窗洞口节能技术时需要注意以下几点:首先是在实际的操作过程中首先要确保门窗洞口外保温材料与窗框之间存在着一定的缝隙。其次是在窗户洞口保温材料和窗框之间存在着一定的间隙时可以利用泡沫玻璃或者其他防火材料来进行填充。

## 2.4 屋面节能施工技术

### 2.4.1 防水卷材施工

(1) 基层清理:首先要将基层表面的灰尘、污垢、油渍等清除干净,同时也要将基层表面的小石子等杂物剔除。其次,对于一些凹凸不平的部位,必须要先对其进行修补。最后,基层表面必须要平整、牢固,没有空鼓现象。

(2) 铺贴防水卷材:在对防水层进行施工前,首先要进行基层处理,其主要包括:清除基层表面的杂物和灰尘等;在对基层进行处理时,必须要确保其干燥;如果是在冬季施工时,则应保证其温度不低于 $5^{\circ}\text{C}$ 。此外,还应将防水层上的灰尘和杂物清理干净。之后再将防水卷材直接铺贴在基层上即可。

(3) 施工操作:在对防水层进行施工前,首先应确保基层表面的平整度和坡度符合设计要求。如果不符合要求时,则需先对其进行找平和修坡等处理。对于不平整的部位,需要使用水泥砂浆对其进行找平。当基层表面的平整度误差大于 $10\text{ mm}$ 时,则需要使用水泥砂浆进行找平。

(4) 质量验收:在防水卷材施工完成后,必须要对其质量进行验收。验收内容主要包括:卷材搭接宽度、接缝部位处理情况;防水材料在基层之间的粘结情况;接缝部位是否存在明显的缝隙等。此外,如果防水层在施工完成后出现空鼓、开裂等现象时,则需要对其进行返修处理。

### 2.4.2 刚性防水层施工

在刚性防水层施工前,相关企业要首先对基层进行清理,同时还要将其表面的杂物、尘土等清除干净。其次,还需将基层表面的湿度进行检查,如果其湿度过大,则需要对其进行烘干处理<sup>[6]</sup>。然后,相关企业还应将基层表面的基层胶涂抹均匀,同时还要保证其厚度达到相应的要求。最后,相关企业还必须要对其进行养护,以使其能够尽快达到强度要求。

### 2.4.3 屋面保温层施工技术

房屋建筑工程中的屋面保温层主要是采用一些保温材料

进行填充,例如岩棉板、聚苯板等。这些材料在施工过程中都会出现热胀冷缩现象,容易造成保温层开裂,所以在房屋建筑工程中要对这类材料进行充分的处理(屋面保温层施工如图一所示)。此外,如果保温层出现裂缝现象,还会直接影响到屋面的整体结构。

房屋建筑工程中的屋面找平层主要是指在房屋建筑工程中把防水材料、找平层材料以及细部构造材料等有机地结合在一起,形成一个完整的防水体系。对于屋面的找平层来说,其主要是由水泥砂浆、细石混凝土以及砂子等材料组成。在进行找平层施工时要按照具体施工要求进行严格控制,并按照相关标准进行严格检验。在建筑工程完成后要对其进行维护和保养工作,确保屋面能够具有良好的使用效果。



图一 屋面保温施工

## 3 结束语

综上所述,为了更好地推动我国社会经济的发展,实现资源节约型、环境友好型社会建设目标,我国相关企业必须要重视绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用。目前在我国房屋建筑工程中应用绿色节能施工技术还存在一定的问题,这就需要相关企业不断地对其进行创新与完善,进而满足人们对房屋建筑工程的要求。除此之外,在应用绿色节能施工技术时还需要严格遵循一定的原则,同时相关企业还需要积极引进新的绿色节能施工技术。只有这样才能更好地推动我国房屋建筑工程质量与效益提升,从而为我国社会经济的发展做出贡献。

### 参考文献:

- [1] 朱建斌, 谢青生, 张方平, 刘勇, 王志宏. 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J]. 中国建筑装饰装修, 2023, (04): 78-80.
- [2] 刘履程. 房屋建筑工程中的绿色节能施工技术[J]. 四川建材, 2023, 49 (02): 4-5.
- [3] 牛秉军. 房屋建筑工程施工中的绿色节能施工技术分析[J]. 工程建设与设计, 2023, (02): 125-127.
- [4] 熊伟. 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 冶金管理, 2022, (23): 29-30.
- [5] 周鹏. 房屋建筑工程施工中的绿色节能施工技术探究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2022, (09): 124-126.