

# 新型建筑材料节能保温及环保措施分析

邓刘冰 余成树

浙江中能工程检测有限企业 浙江 杭州 310000

**摘要:** 随着建筑业的快速发展,具有良好节能、保温、环保效果的新型建材不断涌现,建筑应用越来越广泛,以满足国家节能环保要求。建筑项目。建筑的能源消耗受材料性能特性的影响很大,因此,使用节能环保的建筑材料,可以有效提高建筑的保温效果,防止环境过度污染,在很大程度上解决建设项目和生态系统之间的矛盾。文章主要分析了现阶段新型建筑材料的性能、节能保温效果和环保指标。

**关键词:** 建筑材料;节能保温;环保

## 引言

现代城市的人口越来越密集,导致住房问题,往往是高楼林立。建造一座几十层的高层建筑,对建筑材料的要求非常严格,对房屋的环保和能效要求也非常高。如果所有行业都想发展,就需要学习创新和环保意识。随着大众创业和创新浪潮的不断推进,许多新型建材也在加快创新步伐。只有不断创新,才能立于不败之地,获得更大的成长机会。建筑的发展必须遵循节能和保温的要求,为满足这两个要求,建筑墙体必须采用新型材料。本文主要详细介绍建筑外墙使用新型墙体材料实现外保温、建筑外墙使用保温材料意义特点、节能保温材料的合理高效的应用进行研究与探讨。

## 1 新材料在建筑中的运用概述

### 1.1 原则

要充分了解新材料在工程应用和实际工作中的作用,需要结合以往的工作经验,了解新材料的使用原理,才能充分保证整个应用的可靠性。首先,应适用节约原则:建筑业建设周期长、建设成本高,企业着眼于节约资源扩大综合效益。施工阶段要控制施工成本,在选择新技术、新材料时,严格控制所有连接,了解材料的节能指标,不浪费资源。同时,需要紧密结合共性设计需求,创新应用方案。在实际应用过程中,比较建设项目的要求,选择合适的材料,优化应用方案,展示现代建筑理念,了解使用新材料对成本控制的影响,为下一步工作创造重要依据。其次,在下一步工作中,要坚持和谐建筑理念,充分重视环境保护和生态目标的实现,这不仅符合科学利用的要求。现代建筑的优势体现在新材料的高效利用和人与自然和谐共处的原则上<sup>[1]</sup>。

### 1.2 意义

在当前的建设领域,需要根据时代的要求,提出与时俱进的工作思路,用新材料优化现有的工作方式。在

当前的施工活动中,环境保护与施工质量的统一是重中之重,在实践中应注意根据总体施工要求选择合适的材料和技术方案,提高整体施工水平。要改变现有粗放的工作方式,不仅要满足人们的基本需求,还要考虑建筑内的居住条件。要全面提高自身素质和从业人员对新材料的认识,灵活应对实际应用中的问题,及时转变应用技术本身的方向,加大深化现有应用程序,更新模型,提高建设水平,全面更新。

### 1.3 绿色环保材料的特点

由于人们对房屋建设的需求日益增加,所以,要有效地处理房屋建设过程中出现的各种问题,就必须按照人们对房屋建设的需求,选用适当的绿色、环保的建材。在对建材进行选用的时候,要在各个施工步骤中贯彻绿色环保的概念,用绿色环保的材质来替代对环境有严重影响的常规材质,从而创造出一个更为舒适的生态环境。首先是在工程建设中实现对环境的“无毒”。要将施工环境的无害化进行考量,在进行施工前,设计者要充分理解施工过程中所采用的材质特性,将施工过程中可能出现的负面效应降至最低,并采取相应的调控手段,将施工过程中出现的问题扼杀在萌芽状态,以防止施工过程中出现的问题。同时,在建设过程中,也要注重对人的安全,要选用绿色环保的材质,对现行的设计方式进行优化,对现行的施工技术进行创新,将绿色环保的概念从各个方面贯彻到实践当中。其次,在工程实施过程中,要贯彻“生态型”的工作思想,维护好工程的内在均衡,同时要遵循科学的工作原理,防止工程建设过程中的资源浪费。而且,还能采用可回收再用的建材,符合现行建筑需求。同时,在选择材料上也要尽量减少对周围环境的影响,满足节能减排、防治污染的需要,满足建设项目中生态化的实施标准。最终,在实践中,要实现节能化,实现建筑装饰全流程的绿色环保,

在施工中要坚持简单、舒适的理念,避免对资源的浪费。除此之外,还要对每个设备后续的维修损耗进行充分的考量,使用无污染的新能源,避免资源浪费,从而充分地凸显绿色环保价值<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑工程中新型建筑节能保温及环保材料的应用

### 2.1 墙体保温

就墙壁的保温而言,其首要的目的就是利用新的材质来达到对建筑物的保温。目前,在国内,采用的是两种不同的墙体保温方式,即外墙内保温,外墙外保温。而在建筑物的墙壁上,由于其具有操作方便的特点而被大量采用。对建筑物的墙壁进行保温是通过在建筑物的外部设置绝热层来达到的。当前,在建设过程中,常用的保温材料为石膏保温砂浆和聚苯基保温砂浆。然而,该技术在工程实践中仍存在着诸如容易结露、热桥反应、墙体保温等问题。居住用地缩减,外墙面积占用大量标志,因此也就减小了建筑物的占地面积。此外,在对旧建筑材料进行更新时,更新幅度较大,对使用者二次装修造成了一定的影响;在建筑墙体的内部和外部,会出现显著的温度差。当温度差过大的时候,就会对墙体结构进行破坏,还会面对热胀冷缩的情况,使外壁结构保温板的稳定性降低,从而很容易出现裂纹。

就外墙外保温而言,与外墙内保温技术相比,两者之间存在着显著的差异。外墙外保温技术是指把保温层安装在建筑外墙外,在外墙保温技术中,被广泛使用的材料包括了外墙保温网格布、酚醛树脂泡沫材料、泡沫水泥保温材料等。通常在外墙外保温施工中,外墙外保温技术或挤塑板、墙体一次性成型施工技术也可采用胶粉聚苯乙烯颗粒保温浆料进行墙体保温。外墙外保温工艺一是对地基进行处理,然后对墙面进行找平,找到找平层。再按照具体的条件,将水与粉按照特定的配比,将水泥与水泥按照特定的配比,进行充分的调配与搅拌,制成砂浆,再将砂浆均匀地涂于经处理的墙面上。稍等片刻,然后把挤出的板材贴到砂浆墙面上。待胶水全部干透后,再对胶合板和墙面的裂缝进行处理。上述作业需要有专门的施工人员按照规范进行,才能确保施工的施工品质,取得较好的保温效果。

### 2.2 门窗节能

在建筑项目建造过程中,门窗的保温和保温是一个非常关键的环节。门窗结构是建筑中热传导与热交换比较频繁的组成部分,如果门窗的节能和保温措施不到位,就会造成建筑内的热量大量损失,无法达到室内保温的效果。在建筑中,为了达到建筑节能、保温的目的,应采用玻璃钢、钢框等材质,并在施工中保证门窗

的密封性能。在安装玻璃门窗时,要对采光进行充分的考虑,并将阳光照射也包括在保温设计中<sup>[3]</sup>。

### 2.3 围护结构保温节能设计

在对建筑进行围护结构的节能保温进行设计的时候,应该将其与建筑围护结构相结合,在提升建筑节能性能的前提下,保证建筑围护结构拥有更好的保温效果和承重能力,从而保证建筑围护结构的稳定性与安全。通常,在建设项目中,大部分都采用了砖砌体的形式,有些需要特别设计的建筑,会在建筑外墙完工之后,通过加大墙壁的厚度,将空气隔离开来,降低室内的热损失。在建筑外墙时,主要采用诸如珠光石棉等轻质材料,以防止给外墙增添太多的负荷。

### 2.4 应用新型材料实现建筑屋面保温

墙体、门窗以及建筑屋顶是建筑物最重要的组成部分,在建筑屋顶使用新型节能保温材料,能够达到对整个建筑物进行全面的保护和保温。如今,对于民用建筑物来说,楼层越来越高,光照效果也变得更好。在城市中,高楼大厦林立,许多建筑物还会利用大量的玻璃幕墙来对城墙进行保护,从而实现了对城墙的美化。然而,由于大量使用了玻璃,会对周围的环境产生一个严重的影响,那就是会造成光污染。由于玻璃幕墙会反射出大量的阳光,这对建筑外墙产生了更大的影响,特别是反射的光线会让墙面来更高的温度,从而造成建筑物外墙面的温度过高,通过热传递,从而导致室内的温度过高。所以,在建筑屋面中,要对新型节能保温材料进行合理应用,确保建筑物的安全性和节能效果。此外,在建筑屋面中,对新型节能保温材料进行合理应用,还可以对墙体的结构性进行强化,避免墙体因为热胀冷缩导致的裂缝产生,进而可以对建筑屋面的防渗水进行有效地强化,同时还可以对房屋的防渗能力进行有效地提升,同时还可以对房屋后期的维修率进行有效地控制,同时还可以对房屋的安全系数进行控制,对房屋的使用效果进行控制。最为关键的是,要保证从设计到施工阶段的监管力度,必须要将基础建筑做好,设计者要选择合理的设计方案,使其最大限度地发挥出保温的作用,同时,施工单位也要严格遵守规定的施工方案,并安排具有较高职业素质的施工人员进行施工,确保建筑物的品质和居民居住的安全性<sup>[4]</sup>。

### 2.5 辅助建材应用节能环保

建筑辅助原材料的使用对提高整个环境的质量有很大的帮助。在进行了相关的检测和分析之后,可以选用环境友好的基本辅助建筑材料来达到保温的目的。比如,沥青防水卷材或者聚氨酯防水涂层,都是既能起到

保温效应又能起到功能的节能、环保原料,在相应的基础建材辅助应用的时候,如果施工人员根据不同种类的保温材料的应用要求和应用技术,做好针对性的掌握,就可以保证各种类型的节能辅助建筑,从而达到更好的施工和建筑的保温效果<sup>[5]</sup>。

### 3 新型节能保温环保建筑材料的发展策略

#### 3.1 做好引导

在建设领域,有关部门要对节能、环保的保温材料的使用起到指导作用。目前,对新物质的研究和利用尚处于起步阶段,经过对新物质的研究和探索,已经获得了一些结果,但是仍存在很多问题。所以,政府有关部门应该制订各种关于新建材的标准,让施工企业在选择建材的时候能够有一个可以参照的基准,从而为新建材的广泛使用提供一个有利的环境。若要减少对环境的污染,则可增加易循环再利用之物料。这就要求有关部门对其进行指导与激励,并采取各种措施促使其主动选用更加绿色与节能的建材。

#### 3.2 加大对绿色节能环保的宣传力度

国民经济和社会的迅速发展给生态环境带来了某种程度的损害。所以,在现阶段,强化环境保护,促进可持续发展,对于社会、经济、人民的生存都具有十分重大的意义。政府应该加强对绿色节能的观念的宣传,让所有的建筑企业都具有更高的绿色节能意识,增强公众对绿色环保的重视,从而可以有效地防止建筑企业过分地偏向于对环境造成污染的建材。同时,提倡垃圾的循环使用,使垃圾达到二次资源化,达到可持续发展的目的<sup>[6]</sup>。

#### 3.3 注重新型材料的开发

在进行物质研发时,要与建设工业的具体需要相联系,做好试验工作,同时要按照有关的法律、法规的规定,保证所研制的物质可以满足工程建设的需要,在建设中可以得到更多的使用。在开展研究与开发的时候,还应该加大对新材料的宣传与管理力度,让更多的施工企业可以被人们所关注与利用,拓宽材料的适用领域,

让新的节能与环保材料得到最大的发挥。

#### 3.4 加大对科研工作的投入

在建设阶段,建设部门应该在环保方面,对建设阶段的环保问题,进行更加科学化的管理,比如:加强废渣和废气的循环使用,对建设项目进行环保评估,提高建设项目的环保费用,对违反规定的企业进行惩罚。以各种方法将环保作为建筑行业施工建设的基本要素,降低建筑工程所造成的自然资源损失<sup>[7]</sup>。

### 4 结束语

总之,建设工程项目会受多种外部客观环境因素的影响,企业要适应时代的发展趋势,在信息化技术持续发展的大时代背景下,与先进的网络处理技术相融合,对施工建设场所的建设条件、自然气候及节能保温技术进行妥善的协调,在消除各方的危险因素的前提下,提升企业的建筑管理水平,在因地制宜、统筹规划的前提下,对建筑墙体材料的品质进行优化,最终推动社会的顺利运转。

### 参考文献

- [1]何昱.新型建筑墙体材料及建筑节能保温技术研究[J].陶瓷,2020(07):75-77.
- [2]赵潇武,马立涛,赵忠强.新型建筑墙体材料及建筑节能保温技术浅析[J].建材发展导向,2020,18(04):62-63.
- [3]黄平辉.论新型建筑墙体材料的节能保温及环保[J].建材与装饰,2020(5):55-56.
- [4]符雁.新型建筑材料的环保优势及其在节能保温建筑中的应用[J].门窗,2020(10):10-13.
- [5]陈亮.新型建筑墙体材料及建筑节能保温技术探析[J].江西建材,2020(19):96-97.
- [6]苗锐.新型建筑材料的节能保温及环保的研究[J].科技经济导刊,2020(1):45-47.
- [7]赵宇晗.新型建筑材料的节能保温与环保研究[J].四川水泥,2020(7):127-128.