

## 保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用

葛利娜

北京城建一建设发展有限公司, 北京 100000

**[摘要]**在最近的几年时间里,我国社会发展十分的迅猛,从而使得人们的思想意识出现了巨大的变化,在这种趋势下,人们对于环境保护工作越发的重视。要想促进土建工程节能环保的效果不断提升,施工单位务必要对外墙保温施工技术加以合理地运用,这样不但能够有效的满足室内空间对温度的需要,并且还可以对外墙结构起到良好的保护作用。在实际组织开展建筑工程施工工作的时候,工作人员需要充分结合建筑工程各方面情况,针对外墙结构施工技术进行实时的管控。但是就实际施工工作来说,因为会受到多方面因素的影响,所以无法从根本上对施工质量加以保证。这就需要施工单位需要综合现实情况,尽可能的对各种不良影响加以规避,并制定切实可行的施工方案,促进建筑工程整体经济和社会效益的不断提升。

**[关键词]**保温节能施工技术;土建建筑;应用

DOI: 10.33142/aem.v2i6.2420

中图分类号: TU761.12

文献标识码: A

## Application of Thermal Insulation and Energy-saving Construction Technology in the Construction of Civil Building Exterior Wall

GE Lina

Beijing Urban Construction NO.1 Construction Development Co., Ltd., Beijing, 100000, China

**Abstract:** In recent years, China's social development is very rapid, so that people's ideology has changed greatly. In this trend, people pay more and more attention to environmental protection. In order to promote the effect of energy conservation and environmental protection of civil engineering, the construction unit must make reasonable use of the construction technology of external wall insulation, which can not only effectively meet the needs of indoor space for temperature, but also play a good role in protecting the external wall structure. In the actual organization of building construction work, the staff need to fully combine with the situation of various aspects of the construction project, for the construction technology of external wall structure for real-time control. However, as far as the actual construction work is concerned, because it will be affected by many factors, it is impossible to guarantee the construction quality fundamentally. This requires the construction unit to integrate the actual situation, as far as possible to avoid all kinds of adverse effects, and to develop a practical construction scheme to promote the continuous improvement of the overall economic and social benefits of the construction project.

**Keywords:** thermal insulation and energy saving construction technology; civil construction; application

### 引言

建筑外墙结构施工工作对于建筑工程来说具有非常重要的影响作用,将保温节能施工技术切实的引用到土建建筑外墙结构施工工作之中是具有十分重要的现实意义的。诸如:在整个建筑工程施工中,利用保温层对所有的建筑结构外层进行包围,扩展保温面积,确保保温效果,这样也可以保证室内温度能够达到实际需要。将室内温度维持在合理范围内,那么就可以不必使用空调来对室内温度进行调控,从而实现节能的目的。这样也充分的说明了,在土建建筑外墙结构建造中运用保温节能技术,具有良好的节能作用,适合大范围的加以运用。

### 1 建筑当中最常用的保温节能方式

#### 1.1 外墙外保温

建筑外墙结构施工所需要的施工材料具有最为突出的特征就是保温性强和成本低,高品质的隔热材料可以有效的对建筑室内空间起到保温隔热的作用。如果在遇到室内温度与外界环境温度存在较大差异的时候,保温材料的质量往往影响到建筑能耗量。在实际组织开展建筑外墙保温施工工作的时候,务必要对施工质量加以重点关注,确保保温隔热系统能够稳定持续的运行,尽可能的规避外界环境对整个系统的运行形成阻碍。就保温材料与建筑工程二者之间所存在的关联来看,保温材料能够有效的保证建筑结构不会遭到内外环境温差的影响,特别是对于那些空气湿度较高的地区来说,利用外墙保温结构能够有效的缓解墙体结构受潮的问题。保温结构可以保证房屋内温度达到稳定的恒定状态,能够促进空气的对流,并且在提升室内空气质量方面也具有良好的作用<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 外墙内保温

一般来说,要想实现室内保温的效果,可以利用保温砂浆和苯板等保温材料安设在墙体结构内层的方法来实现保温的目的。

的。外墙内保温施工实际操作相对较为简单,并且整体效果较好,所以在很多的土建工程墙体施工过程中都会采用内保温的方法。内保温所具有的最为明显的优越性就是可以确保白天和夜间存在巨大温差的时候,能够保证室内温度的稳定性。但是无论是何种施工方法都会存在一定的弊端,外墙内保温施工方法所具有的主要问题就是极易发生结露的情况,所以工作人员务必要对结露问题给予重点关注,而引发这一问题的主要根源就是因为在内保温发挥作用的过程中往往会发生部分结构收缩的情况,最终就会引发结露问题的发生。其次,因为保温材料往往都被安设在外墙结构之中,白天的温度与夜间的温度不断变化,这也是造成外墙结露的主要根源。在期初的时候,只会出现小部分结果结露的情况,但是经过长时间的使用之后,保温隔热系统在遭到巨大的破坏之后,必然会造成墙体开裂的问题,最终就会对整个墙体结构的质量造成一定的损害<sup>[2]</sup>。

### 1.3 对墙体复合的保温

在针对土建工程实施设计工作的时候,针对墙体实施复合保温处理,是现下建筑设计中较为常用的一个方法。在实际针对外墙保温结构进行设计的时候,务必要对墙体结构情况进行综合分析,符合墙体保温材料与其他类型的保温材料存在明显的差别,其通常需要较高的专业水平。除此之外,复合墙体保温材料通常生产工序较为复杂,现下很难找到性价比相对较高的材料。利用保温材料进行施工的时候,务必要对材料的经济性和合理性加以重点关注。尽管当下运用的外墙保温材料技术相对较低,技术水平没有达到外保温技术水平的高度,但是这类施工材料使用寿命较长,并且整体成本较低,所以受到了人们的青睐。建筑外墙保温节能技术的主要作用就是在不破坏建筑结构质量和美观的基础上,针对建筑外墙进行保温处理,利用有效的方式方法在墙体外层安装性能良好的隔热保温材料,从而实现保证建筑结构墙体隔热保温的目的。将这项技术切实的引用高土建筑施工工作之中,不但可以对建筑内部空间温度加以合理地调控,优化内部空间环境,为民众提供良好的生活环境,并且还可以尽可能的缩减建筑工程在投入使用之后会出现大量的能源损耗,环节当下最为严重的能源紧缺的问题,为我国建筑工程行业的稳步健康发展创造良好的条件<sup>[3]</sup>。

### 2 土建建筑外墙保温节能施工技术特点

在实际组织开展土建工程施工工作的时候,其中涉及到最为重要的困难就是,施工难度大的问题,外墙保温节能技术在整个土建工程施工工作中的作用是非常重要的,所以需要技术工作人员具有较强的专业水平。节能保温技术不但可以有效的对建筑结构加以保护,并且能够促进建筑使用寿命的延长。外保温节能施工技术所针对的对象主要是建筑墙体结构外表层,不但可以扩展空间,并且还可以提升空间资源的使用效率,尽可能的避免保温材料受到外界不良因素的影响。如果不能合理的解决保温材料受外界因素影响的问题,那么必然会导致保温材料内部结构出现变化,并且因为外部抗裂防护层相对较薄,所以会构成巨大的热阻,在长期受到阳光的照射之后,缺少保温层的建筑外墙不具备良好的耐热性能,这样就会出现结构破损的情况。相对比来看,设置由保温层材料的建筑外墙结构不但拥有良好的耐热性能,并且整体温度相对较高,所以可以提升建筑外墙的抗裂性能<sup>[4]</sup>。

### 3 土建建筑外墙保温节能施工技术优势

(1) 将外墙保温节能施工技术切实的运用到土建工程外墙保温施工工作之中,不仅可以增强墙体的保温性能,并且可以对墙体起到良好的保护作用。

(2) 增强建筑外墙结构的韧性,在土建工程外墙结构建造中运用保温节能技术,相当于在墙体结构上安设了一层保护膜,不但可以有效的对墙体结构加以保护,尽可能的避免墙体受到阳光照射、雨水的侵蚀而出现结构破损的情况,从根本上促进建筑外墙结构的韧性不断提升。

### 4 保温节能技术在建筑工程外墙施工中的实际应用

#### 4.1 保温节能技术类型

第一,在一般情况下,可以选择使用外挂形式的保温技术,促进外墙结构的综合性能,尽可能的控制工程成本,这种形式的保温技术往往都被人们运用到大体积外墙保温施工之中。第二,运用保温砂浆墙体技术,其属于外墙保温技术的范畴,利用这种方式不但可以促进施工效率的不断提升,并且对于工程施工质量的保证也是非常有帮助的<sup>[5]</sup>。

#### 4.2 选择合理的保温节能材料

为了发挥保温材料的重要作用,需要结合实际情况,选择合适的保温材料,比如健康环保的材料,其安全性受到人们的广泛关注。因此,在工程应用中,可以选择酚醛树脂发泡材料,这属于一种无毒材料,不会对身体健康产生危害,也不会对环境造成污染,目前已得到广泛的应用。

### 5 结束语

总的来说,在实施建筑外墙保温施工工作的时候,务必要充分结合建筑实际情况,对各项不良影响因素加以综合考虑,制定切实可行的施工流程,运用恰当的保温材料,做好不同砂浆配置,采取有效防裂措施,保证保温施工质量,满足建筑物节能环保的要求。

#### [参考文献]

[1]高鹏.保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用[J].住宅与房地产,2019(36):166.  
[2]吴梅芳.解析保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用[J].科学技术创新,2019(33):132-133.  
[3]姜涛.保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用研究[J].门窗,2019(07):33.  
[4]丁源.土建建筑外墙施工中的保温节能技术研究[J].粉煤灰综合利用,2018(06):94-97.  
[5]唐波.浅析保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用[J].门窗,2015(12):60-61.  
作者简介:葛利娜(1989-),女,毕业院校:中国地质大学(北京),所学专业:土木工程,当前就职单位:北京城建一建设发展有限公司,职务:技术人员,职称级别:助理工程师。