

探讨建筑工程技术应用与管理措施

周建军¹ 余宣彬²

1 浙江荣呈建设集团有限公司 2 浙江双林古建园林工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i4.2054

[摘要] 本文结合建筑工程中幕墙工程,对其节能技术的应用与施工管理进行分析,建筑幕墙工程作为建筑物一种的外围护结构,它是将建筑使用功能和建筑装饰功能综合于一体的装饰工程,为了充分发挥其作用,文章首先概述了建筑幕墙工程,对建筑幕墙工程技术和节能技术应用、施工质量管理进行了探讨分析。

[关键词] 建筑幕墙工程; 节能技术; 应用; 施工质量管理

科技进步的发展不仅提高了建筑装饰技术的水平,还提高了建筑幕墙工程建设水平。目前涌现许多的造型复杂、技术含量高、漂亮美观的综合型幕墙工程。因此为了保障幕墙工程建设的有效性,以下就建筑幕墙工程中节能技术的应用及其施工质量管理进行了探讨分析。

1 建筑幕墙工程的概述

建筑幕墙工程一般悬挂在建筑的主体结构上,工程使用中是不会担负房屋等结构上的荷载重量的,并且具有自身结构体系,幕墙建筑物工程是靠柔性连接将称重力运输到建筑物的主结构上面,幕墙和建筑物的主框架都是运用可动的方式衔接,外观框架美化与合理。幕墙建筑从广义上说,只要是建设上面的材料组成的围墙就是幕墙,从狭义上来看,就是轻金属材质和玻璃等材质维护起来的一种新的现代建筑结构,组成到一起的一个单元依托在钢结构建筑物或钢筋混凝土大结构或者在主结构外的一个大单元,特点为不承受结构主体负荷,如同幕,因此得名幕墙。

2 建筑幕墙工程节能技术应用的分析

2.1 节能材料的应用分析

我国常见的节能玻璃材料主要有:被称为阳光管理镀膜玻璃的热反射镀膜玻璃。它具有反射太阳能的作用,对可见光具备高通透能力,对远红外线辐射具有极高的反射率,因此80%的光可以进入,同时又能将90%以上长波的辐射留在室内,这是一种透明性很好的低辐射玻璃。另外一种被称为保温镀膜玻璃,兼具多种优秀功能,是一种新型复合材料贴膜玻璃,不仅能反射较宽频带的红外线,还具有较高的可见光透射率。特别说明的是因为它在两层平板玻璃间利用间隔框架隔开,具有较好的密封性能,夹心内在中空干燥空气或少量干燥剂而制得的中空玻璃,它不是普通的中空玻璃,具有隔热、保温性能,它的保温性能是中空玻璃的2倍,是单片普通玻璃的4倍,可见非常优秀。

2.2 结构技术节能的分析与实用

我国现在有新的结构技术在幕墙建筑中发挥了很大的实用空间,比如:玻璃幕墙的双层形式、玻璃幕墙的水降温形式、玻璃幕墙的节能收集雨水再利用形式等等。其中玻璃幕墙的双层形式在目前的使用上最广泛,方便性和环保性效

果最明显,主要实用的新能源与再利用技术。现在实用的玻璃幕墙双层形式都是有两层玻璃组成的,里层玻璃是实用的铝合金门窗和明框架来构成使用,外面的一层玻璃幕墙是使用明框、隐框、点式玻璃来组成并构成。因为大众化的玻璃幕墙浪费资源,屋内的空气循环不好,在使用了玻璃幕墙双层形式后这个问题就得到了改善。然而这种幕墙的维护框架才能全面的使居室内部光纤和居室内部通风、排气的效果,隔音、保温、通风这方面的功能也有了多方位的改善,和老的旧式玻璃幕墙来对比,玻璃幕墙双层形式在居室供热时期,节约的能源在百分之42和52之间,夏天制冷的时间段,可以节约在百分之38和60之间。这个数字非常可观。框架外观上面来看,玻璃幕墙双层形式在通风方面可以划分为:里面全部封闭的内循环形式和对外开放式外面循环的方式两种形式。全部封闭的内循环形式在冬天温度低的地方,由于玻璃幕墙第二层一般是由断热型材与中空钢化玻璃组成,里层一般由可开启窗的单片钢化玻璃组成,闭合性能特别的好,温度低的天气就能起到保温层保温隔冷的功能。对外开放式外面循环的方式的就是大家知晓的可以呼吸的玻璃幕墙的一种,在新生物的产生下这种玻璃幕墙的形式和框架组成,有很好的优势和发展前景,在我们当地已经是比较普遍和使用率不断增高的,主要是外面的材质非断热型材构成,内里的材料是绝热的明框幕墙或单元幕墙组成。

2.3 环保型设计与技术方面的使用研究

具体体现在:(1)环保型设计与技术方面的使用研究。当今形势下幕墙要看保温隔冷的效果如何建筑,不单单要刊合适的墙面材料与否,如中间空的两层玻璃、真空隔离的玻璃、中空三层形式玻璃、低辐射中空玻璃面板等,材质上面的最低要求运用与使用有:玻璃钢材质、合金材质、钢材、木材、保温隔热棉等。框架门窗的建筑结构也要想好,将保温和隔声功能进行合理的1+1组合设计,可以实现不同的居住环境下建筑幕墙保温+隔声的优秀效果。建筑体基于不同地区的保温需求,在建筑幕墙中还需要选择不同的保温效果的设计方案,有效的保证了物体的阻隔温度,阻隔声音的要求,最主要的是非常环保。使经济更实惠合理。

2.4 光线与通风环保方面的设计在技术上的使用效果研究

理念要满足光线的角度,排气的功能,住户个人的需求及日光的柔和需求要求,应用节能技术进行设计中。工作人员在设计的时候不能很好的抓住采光通风方面的特殊效果来进行设计。光线调整的设计中,工作人员就不能对光线的强弱规律虽然能较好把握,光线的强弱、紫外线的照射角度,是很难做到的。采光的效果与否,就算是用很先进的技术来调光不光,但是应支付的成本势必会大幅度的增加,这样整个的成本就会增多。这样就不能满足经济实惠的效果,因此,在满足建筑幕墙采光通风性能的前提下,降低、节约建筑投入成本特别关键。(3)建筑幕墙遮阳转换节能设计技术的应用分析。遮阳帘型幕墙、天幕遮阳型幕墙以及遮阳百叶型幕墙,是当今最常见的节能型遮阳幕墙。设计师在建筑幕墙遮阳设计中,可以依据建筑体的风格、建筑多变的形式,设计具有地域化、专业化、差异化的幕墙遮阳效果,以满足人们对建筑体的各种遮阳需求。设计师在建筑幕墙遮阳设计中,不仅要结合建筑体所在的地域、地形等,考虑太阳直射角度与时间不同而引起的遮阳效果设计中细节的小差异,还要考虑太阳直射强弱规律,建筑内部光线的强弱变化,同时还要根据光线强弱的变化程度对建筑体内部温度的调整来进行设计,这些小的问题都要注意。

3 建筑幕墙工程施工质量管理的分析

3.1 施工准备下的质量管理

(1)确定建筑幕墙工程质量的小目标,从每个建筑工序的质量+管理方面入手,尤其对质量通病加以重视与研究,制定出切实可行的质量通病防治办法,做到预防为主防患为辅。并在施工单位各级领导和质监人员参加的技术研讨会,将措施落实到实处,落实到工人的班组。同时有针对性地加强对新人、新技术、新工艺的应用、管理和监督,确保质量目标的完美实现。(2)在建筑幕墙工程开工前,实行图纸会审制度,图纸未经会审,坚决不能施工,做到尽可能地减少图纸上存在的错、漏、碰、缺,实行图纸质量连带责任制,会审过程中可以有文员人记录、单位负责人签字确认,并进行文件发放和归档存档的整理工作。防止图纸会审只注重形式,造成变更、返工影响工程质量支出大。

3.2 施工过程中的质量管理

(1)测量管理。幕墙工程开工前核查工程定位放线;并且核查工程的轴线和标高;在工程完工验收时检查各部位的轴线位移、标高并量测其几何尺寸。隐蔽工程验收,承包商必须先自检合格后,填写《报验单》,书面通知监督人员验收。

(2)加强对幕墙工程质量的抽查,对工程技术资料、管理资料、质保资料的核查,对重点部位执行旁站监督管理制度,保证关键部位的施工质量。(3)质量监督管理员要对幕墙工程质量中的影响因素进行全方位检查。如骨架、面板安装有不平,水平与垂直方面有误差的,若超过允许偏差,应分别进行如何处理,才能减少质量问题的产生和发生,保证幕墙工程的质量和进度没有问题。(4)定期举行工程质量管理会议,在会上及时提出问题,提出解决与协调施工单位各方存在的矛盾及提出施工单位需注意及面对的问题,排除施工单位所影响幕墙质量的问题。(5)严格变更要求和技术核定,加强对图纸清样、节点进行全面审核,确保现场施工条件与图纸上面一致,并在业主和设计单位知情同意后方可办理,以避免施工后存在隐患重新返工等问题的发生。(6)对独自检测项目或材料的质量评价,必须通过见证抽样、见证抽检取得数据后进行。不允许仅凭经验、目测或感观评价其质量。

3.3 施工后期的质量管理

(1)要有效的跟进对完成的工程全方面的测量与监管,并做到有效的评定,对问题的有效处理和发现问题及时解决的方法。做到全方位的要求与检查保证质量的如期完成。(2)还要做到工程内部的,小组,隐蔽式工程,各分布的质量验收,自检方面也要找专人合格后再验收,做到书面和存档的有效管理。资料和相关的检查收据都要做到油井有条,在提出问题的报告单或者专家评估方面,要有专门的合格在岗人员验收,单位才能统一竣工,收集好相关资料及单据存档归类。

4 结束语

从上面来看,建筑幕墙工程是家装家居和多功能使用一体的大工程,实用效果,外形效果都是比较突出的,在目前的装饰装修工程中可以很好的发挥,并取得惊人的效果。当然在以后更好的发展和趋势下,更要做到对建筑幕墙工程,外观,环保,智能,家居,人性化等多方面全方位的考虑,从节能环保的角度出发做到更好。

[参考文献]

- [1]吴礼明.建筑幕墙工程的技术要求及质量控制[J].门窗,2016,(04):3-4.
- [2]王立柱.浅谈建筑幕墙施工中的质量问题与管理方法[J].科技创新与应用,2014,(29):246.
- [3]陈涛.节能技术在高层建筑幕墙工程中的应用[J].中国高新科技,2017,1(12):63-65.
- [4]吴骏驰.浅谈幕墙工程的质量管理[J].门窗,2018,(3):13-14.