

建筑装饰工程中的幕墙节能及施工质量管理

陈洪松

万得福实业集团有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i12.3629

[摘要] 在现代化的建筑工程中,幕墙是应用比较广泛的围护结构形式之一,其能够有效地将建筑的功能性与装饰性融合为一个有机的整体,从而满足建筑工程在实用性和美观性两方面的要求,因此受到了社会越来越多的关注。由于在现代幕墙设计中,节能理念的应用,能大大减少建筑行业的能源消耗,还能促进现代建筑的健康发展。随着社会的不断发展,节能技术在人们日常生活的方方面面得到使用,节能技术在建筑幕墙使用中的要求也会越来越高。而在幕墙施工作业中,其施工质量影响着整个建筑物的质量,所以,我们需要加强幕墙工程施工质量问题的控制,严格控制施工过程中的各种技术及工艺,确保其整体的施工质量水平。基于此,文章就建筑装饰工程中的幕墙节能及施工质量管理进行了分析。

[关键词] 建筑装饰工程; 幕墙节能; 施工质量管理

中图分类号: TL508 **文献标识码:** A

The Energy Saving and Construction Quality Management of the Curtain Wall in the Building Decoration Engineering

Hongsong Chen

Wanfu Industrial Group Co., Ltd

[Abstract] In modern construction engineering, curtain wall is one of the widely used forms of enclosure structure, which can effectively integrate the functional and decorative buildings into an organic whole, and thus meet the requirements of construction engineering in practicality and aesthetics, so it has attracted more and more attention from the society. Due to the application of modern curtain wall design, the application of energy saving concept can greatly reduce the energy consumption of the construction industry and promote the healthy development of modern construction. With the continuous development of society, energy saving technology is used in all aspect of people's daily life, and the requirements in building curtain wall are higher and higher. In the curtain wall construction operation, the construction quality affects the quality of the whole building, so we need to strengthen the control of the curtain wall project construction quality and the various technologies and processes in the construction process, to ensure the overall construction quality level. Based on this, the article analyzes the energy saving of the curtain wall and the construction quality management in the construction decoration engineering.

[Key words] architectural decoration engineering; curtain wall energy saving; construction quality management

伴随我国建筑墙体材料的不断更新与发展,墙体的能耗问题已成为人们密切关注的热点。其中,幕墙结构的节能设计依托于产品结构的合理布局与施工材料的选择等手段,让建筑物在应用期间,以较少的能耗获得了较为理想的光线、温度环境。据统计,当前我国建筑施工的能耗约占总体的1/4,占建筑施工运营中能耗的大量比重,而门窗、幕墙结构的散

失能耗约占建筑运营能耗的一半。可见,幕墙的节能化设计显得尤为关键。由于节能幕墙结构的特殊性,施工单位要对建筑质量进行综合控制,提出切实可行的质量监理方案,确保墙体结构符合同质量标准。

1 建筑幕墙的节能原则

1.1环境原则,幕墙节能设计时,设计人员需了解建筑周围的环境,包括气

候、光线,还要掌握建筑的朝向以及室内环境特征,在此基础上,实行幕墙的节能设计,保障幕墙的运用,符合建筑节能的需求。

1.2指标原则,幕墙节能设计时,要确保幕墙自身的多项指标,传热指标、遮阳指标等,均能实现协调性,实现多指标共同作用的设计方式。

1.3功能原则,建筑幕墙在节能设计

时,一定要注意功能的应用,不能过度追求节能效果而忽视了幕墙的实践应用,设计中全面遵循功能原则,提高玻璃幕墙的节能水平。

2 节能理念在现代幕墙建筑中的应用意义

节能理念在我国社会中的重要性不言而喻,近年来我国先后提出了可持续发展、节能减排等重要的建设理念。工程建设企业也应当提升自身的节能建设能力与水平,为其赢得崭新的发展平台。当前节能建筑设计的思路与举措已经被很多的建筑设计人员认可,并且明显转变了建筑设计模式。从基本内涵的角度讲,节能建筑设计的本质在于充分运用节能手段来实施全过程的建筑设计,从而达到工程建设资源有效节约的目的,并对于潜在的建筑生态污染风险予以彻底的消除。由此可见,节能设计方案运用于现阶段的建筑设计领域具有明显的必要性,建筑设计人员需要做到充分关注节能建筑的改造与优化。

3 建筑工程幕墙工程中节能技术的应用

3.1单元式幕墙。对于单元式幕墙来说,已经逐渐的开始融合应用节能设计理念。目前单元式幕墙的单元组件间多采用对插式组合杆件,相邻单元组件纵横接缝处,尤其是十字接口位置,易漏水,影响水密性、气密性及保温节能。我们在单元组件间设置O型三元乙丙密封胶条并涂中性硅酮密封胶,从而提高水密性、气密性及保温节能性能,所以在现今的单元式幕墙设计中得到了广泛的应用。此外在单元体玻璃挡边设计的时候,我们采用隔热挡边替代铝合金挡边,也能起到一定的节能效果。

3.2幕墙遮阳系统。对于该方式来说,主要是为了增加玻璃的遮阳系数的控制,对于不同的玻璃来说,其遮阳的系数也不同,对于幕墙的设计,可以利用水平遮阳、垂直遮阳、格栅式遮阳以及挡板式遮阳方式。其中水平遮阳最为常见,能够对窗户上方以及一些高角度投射的阳光进行遮挡。对于水平遮阳的设计,在能挡住夏季的阳光时,也要充分的让冬季的

阳光照到室内。对于垂直遮阳来说,太阳方向角会影响遮阳效果,这样将会使高度角较低时,其遮阳效果最明显。挡板式遮阳则是能有效阻挡高度角较小的阳光,其能适用一些阳光较为强烈的地区。但是其缺点就是无法用于固定式建筑构件,只适用于一些可活动建筑构件。

3.3使用保温隔热材料。对于保温隔热材料的使用来说,首先可以使用一些隔热型材,增加隔热条的长度,并且在隔热条之间注入隔热材料,并且在热工分析的等温线上增加胶条,以此来增多封闭腔体,降低空气流通传热效率。保温隔热材料必须要与幕墙节点紧密相联。其次就是可以采用中空LOW-E双银玻璃等配置,其中LOW-E膜十分的薄,这样可以使可见光通过,并且其对长波红外线和紫外线进行一定程度的阻挡,这样能够保证冬暖夏凉,冬季保持室内温度,热量很难流失,夏季保证室内凉爽,冷气很难流失。对于中空玻璃来说,还可以在空气层中填充适当的惰性气体,以此来降低热阻。

3.4幕墙照明节能技术。针对建筑工程幕墙照明节能技术进行设计工作时,要对建筑物本身的特点进行考量,尤其是建筑工程,需要结合建筑工程的形态、特征、功能等因素采用多种照明表现方式,增强建筑工程的现代感和艺术气息。通过采用智能控制的LED灯光照明设备实现建筑工程幕墙照明的RGB颜色转换,使得建筑工程幕墙能够具备美观,吸引更多目光。此外,受到LED照明设备体积小、重量轻以及隐蔽性好的优势,其被广泛应用在建筑工程幕墙照明中。

4 建筑装饰工程幕墙施工质量管理要点

4.1严格控制幕墙大样的质量。在建筑幕墙的施工中,施工单位应根据招标文件中所提出的各项技术要求采用样本先行的方式,首先完成样板的制作,并在幕墙样板通过检验得到确认后,再以此为根据确定施工材料的采购标准,进行批量采购。这样可以更加科学高效的确定施工材料的各种性能和规格参数,从而有效提高施工的质量和效率。

4.2幕墙施工进度管理与控制。应该制定相应的工程进度计划,通过有关部门的审核和批准,在实际操作中,严格按照工程进度计划执行,定期的对工程进度进行跟踪;组织和协调各个部门采取有效措施重新调整施工方案,或者修改相应的建筑幕墙施工工程进度计划,做到计划指导工程实践,工程实践不断完善之后的计划。

4.3严格施工材料的质量。建筑幕墙在施工过程中,结构材料的质量与性能对建筑幕墙的结构稳定性具有十分重要的影响,而装饰材料的选择将直接影响建筑工程的立面装饰效果,因此对这两类施工材料都要加强质量控制。施工单位应根据设计要求和相关的技术标准对进场材料的规格和性能进行检查验收,并通过随机抽样的方式对材料进行抽检,以保证铝材或钢材等结构性材料的质量性能能够满足施工要求;此外还应对节能保温等各种功能性材料的性能进行检验,以保证能够符合设计要求。

5 结论

综上所述,我国建筑行业发展敏捷,而全球能源严重问题加剧,因而关于建筑物的节能呼声在不断升高。节能理念在现代幕墙设计中的应用,不仅在一定程度上缓解了能源耗费危机,也推进了建筑行业节能的发展与前进。再者节能幕墙是高层建筑的主要构成体,对其施工进行质量控制与改革,实现了建筑结构优化与改造。为了摆脱传统建筑质量问题,要从多个方面实施控制,提高节能幕墙施工质量水平,为城市生态化建筑创造有利条件。施工单位要结合节能幕墙质量标准,对工程建设方案进行综合控制,确保竣工验收符合行业标准要求。

[参考文献]

- [1]袁豆豆.建筑装饰装修中绿色节能环保设计的应用分析[J].居舍,2020(36):11.
- [2]李萍.建筑装饰装修中绿色节能环保设计的应用分析[J].地产,2019(19):49.
- [3]蔡春祥.分析建筑装饰装修中绿色节能环保设计的应用[J].住宅与房地产,2019(28):113.