

刍议幕墙设计对建筑外立面设计的影响

董兴斌

中国建筑西南设计研究院有限公司, 四川 成都 610041

[摘要]随着城镇化的急速发展,人们越来越多的涌入到了城市中进行生活和工作,城市的土地资源日益紧张,建筑工程项目的建设更多的朝着更高的高度迈进,建筑技术和建筑材料的革新突破也为一幢幢的摩天建筑的建设打下了坚实的基础。我国建筑工程项目的建设过程中,建筑应用幕墙结构的形式也越来越常见,对建筑工程项目的防护以及装饰发挥了很大的作用。这种幕墙建造施工技术不仅可以有效地改善建筑物的外观,而且其本身的结构建设也会变得更加系统。随着建筑行业的相关技术发展更加成熟和完善,也为了更好地满足人民群众对于建筑物美观性、个性化的客观需求,建筑工程项目的幕墙设计也迎来了更大的发展机遇和发展挑战。在这个背景下,建筑工程项目的设计施工企业都需要注重建筑工程的幕墙设计工作,不仅要满足工程项目建造师功德整体质量和建筑安全,也要满足人们对于建筑物美观的需求,此外也要体现当前生态环保和资源节约的生态效益。

[关键词]幕墙设计;建筑外立面设计;影响

DOI: 10.33142/aem.v2i1.1452

中图分类号: TU238.1

文献标识码: A

Discussion on Influence of Curtain Wall Design on Architecture Facade Design

DONG Xingbin

China Southwest Architecture Design & Research Institute Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610041, China

Abstract: With rapid development of urbanization, more and more people come into city to live and work. The land resources of the city are more and more tense. Construction projects is moving towards a higher height and innovation and breakthrough of building technology and materials also lay a solid foundation for skyscrapers construction. In construction process of Chinese projects, form of curtain wall structure is more and more common, which plays a great role in protection and decoration of construction projects. This curtain wall construction technology can not only improve building appearance, but also its own structure construction will become more systematic. With development of relevant technologies in construction industry, curtain wall design of construction projects also ushered in greater development opportunities and challenges in order to better meet objective needs of people for beauty and individuality of buildings. In this context, design and construction enterprises need to pay attention to curtain wall design of construction projects, in order to meet overall quality and construction safety and people's demand for building beauty and also reflect current ecological environmental protection and resource saving ecological benefits.

Keywords: curtain wall design; architecture facade design; influence

引言

因时代的飞速发展,人们对于生活水平要求越来越高,这种要求在建筑工程中不仅体现在其功能性与稳定性方面,人们对于其外观方面也有着相应需求。在这种大环境下,建筑工程的外立面设计也受到了人们的重视。本文将针对这一方面进行简单的接受,并分析幕墙设计对于建筑外立面设计的影响,从而为提高建筑工程外立面的水平提供一些帮助。

1 幕墙设计与建筑外立面设计概念

1.1 幕墙设计概念

幕墙在建筑中通常是覆盖在建筑主体的表面,主要由支承结构和面板等组成,是一种建设外围护的结构,主要起装饰的作用。建筑的幕墙通常由外墙、采光顶等构成,是相对独立完整的一种结构,具有一定的微动能力。时下,随着社会发展、绿色发展、可持续发展的理念也逐渐运用到幕墙的设计理念中,各种光伏幕墙等出现,在一定程度上提升了建筑物的美感^[1]。

1.2 建筑外立面设计概念

建筑外立面,指的是建筑和建筑的外部空间直接接触的界面以及其展现出来的形象和构成的方式,对于外立面的设计主要是通过建筑物的外观进行展现,展示建筑物的外部结构,给人一种赏心悦目的视觉体验,从而满足人们审美

需求,增加人们的购买愿望。对于建筑外立面的设计,主要包括建筑物的窗户、楼梯间、入口、阳光及屋顶的设计,对于各个部分的设计都要符合建筑物的设计方案要求,符合人的审美需求。

2 当前幕墙设计的现状

现阶段,幕墙设计已经广泛的在我国建筑设计领域应用,且幕墙设计的应用范围极其的广泛。目前,我国社会建筑设计要求标准开始越来越严苛,很多问题也开始逐步的显现了出来^[2]。①我国所拥有的幕墙设计人才数量比较少,其设计人才所掌握的专业性知识比较薄弱。②当前我国建筑幕墙设计都需要建立在建筑工程主体部分,当其完成主体部分施工之后,才进行幕墙的设计,导致幕墙设计的施工形式比较单一,只能借助锚定固定等的形式进行幕墙的施工,该种施工方式的造价金额会比较高,且总体的幕墙施工品质低下。

3 幕墙设计对建筑外立面设计的影响分析

3.1 建筑节能分析

为了在建筑工程项目的施工过程中,尽可能的减少施工成本,降低工程施工的总体费用,并且在合理的经济性以及高标准的建筑质量的原则上通过一定的设计和技术来提高整栋建筑工程项目的节能环保效益,设计人员需要以先进的设计理念和建筑技术对该工程项目的设计方案进行适当的修改和完善,以确保工程项目的主体设计符合工程项目的使用标准和建造要求,也要体现一定的生态效益。通常情况下,传统建筑物的外观是比较简单和生硬的,难以更好地满足人们对建筑外形的更高标准,而如果在工程项目的设计、建造过程中合理地使用到幕墙建造技术,它不仅可以满足整个建筑物的使用标准和安全需求,也可以更好地满足建筑物外观的个性化、美观化设计。此外,当前的一些建筑玻璃幕墙可以充分的结合了光伏设备,进行清洁能源的合理利用,降低了整栋建筑对于电力能源的消耗,实现了较强的经济效益和生态效益^[3]。

3.2 外立面设计的完整性分析

在工程项目的设计阶段,建筑设计师们很容易会遇到一些设计标准和工程建造要求不匹配甚至出现冲突矛盾的地方,特别是建筑工程项目的主体结构 and 幕墙的设计方案的不协调的问题,这使得建筑工程项目的建造阶段很难灵活的对幕墙进行更好的设计和完善。所以幕墙设计工作人员需要在设计开始之前,对建筑工程项目的主体结构具有较深层次的了解和掌握,就可以更科学合理的、更有针对性的对工程项目的建造幕墙进行一个高质量的设计,更好的保证建筑物的整体质量和外形美观。

3.3 效果与功能的统一性分析

随着人们的生活条件越来越好,对更舒适的生活、居住、工作空间的要求也越来越高,对于建筑物来说,已经不再满足于传统的单一的居住功能,而更加重视建筑物的个性化以及潮流化和现代化。而建筑工程项目的设计也前所未有的被人们所重视,一个高品质的建筑工程必须要有一个吸引人的外观,给人以美的享受。所以,建筑工程项目的设计人员要在充分的了解建筑工程项目的使用用途、设计标准、建造要求的相关内容上,展开大胆的创新设计,保证建筑工程项目的外观展现出更加优美、更加个性的效果,满足人们对建筑物的多样化的现实要求^[4]。

4 幕墙新技术对建筑外立面设计的影响

4.1 光伏发电墙

当前,由于人们生活条件的急速提高,对于电力能源的消耗也越来越大,城市中的能源浪费现象尤其严重,而生态环境保护和自然资源节约的理念要求人们更好的在生活生产中节约自然资源,更好的减少排放,保护环境。因此,对于可再生能源和清洁能源的研发和应用已经成为了当今能源研究领域的一个重点内容,光伏发电就是一个非常热门的研究项目,它可以有效的利用太阳能进行发电,而且在这个过程中不会对生态环境造成任何的污染和破坏。在建筑工程项目的幕墙设计中,就可以有效的应用这种光伏发电的技术,将相关设备和建筑幕墙有效的结合起来,使得建筑工程项目的幕墙可以在太阳光的照射下进行发电,产生的电力能源可以供应建筑内部使用,减少了对电力能源的损耗也更好的彰显了经济效益和生态效益^[5]。

4.2 纳米自清洁

目前,随着城市建筑工程项目的高度越来越高,而摩天大厦的外立面清洁就是一个很大的难题,随着科学技术的不断发展、突破,建筑工程项目的自净技术也在当前的建筑工程项目中得到了比较普遍的使用,这种技术的应用有效地降低了人工清洁建筑的成本,也具备比较强的安全性能。由于纳米的自清洗功能,它符合环境保护和资源节约的生

态理念,因此,目前这种技术正在建筑领域广泛的使用。研究人员越来越多地注意到建筑物外立面自净涂层的覆盖,这种技术也将在未来实现更迅速的普及和发展^[6]。

4.3 幕墙光污染

光污染,即眩光的污染,主要是建筑材料或者装饰等,对人类的健康和公共安全会造成一定的危害。对于建筑物外立面而言,主要是玻璃幕墙带来的光污染,在实际的建筑中,可以运用新型材料,进一步优化幕墙。光污染是城市面临的一个重大的挑战,需要不同领域人们共同的努力,有效应对。

5 幕墙设计在建筑外立面设计中的应用方法

5.1 全面了解建筑外立面的设计需求

作为建筑工程项目的最外层部分,幕墙的设计和建造施工对于建筑工程项目的正常使用具有极为重要的意义,最基础的,幕墙的良好设计和施工可以为建筑工程项目提供一个个性化的、具有美感的外观,同时还可以保证建筑工程项目的主体结构免受日晒雨淋的侵蚀,演唱了建筑工程项目的使用年限。所以,在建筑工程项目的幕墙设计和建造的时候,设计人员需要结合建筑工程项目的实际需要和建造区域的自然生态环境进行更加科学合理的设计和规划,确保建筑工程项目的幕墙设计施工的高质量和高标准。

5.2 合理利用幕墙分格设计

在建筑工程项目的幕墙的设计阶段,相关工程师必须有效的、深度的分析和考虑建筑物的整体外观效果,从这个现实要求中去思考应该采用什么样的建筑幕墙设计,这样才可以式的设计方案更加科学合理,更有针对性。对于建筑工程项目的不同建造标准、不同建设用途,对于建筑幕墙的要求也是千差万别,大不相同的。为了充分的反映该建筑工程的最基本的风格,必须要做好幕墙的设计工作^[7]。是的幕墙设计的材料、结构、样式、色彩充分的体现建筑项目的实际用途和建设需求。

5.3 设计效果分析

建筑工程项目在进行幕墙设计和建设的时候,相关设计施工人员必须要对建筑物的实际用途以及建造标准有一个深刻、清楚的理解,建筑物的幕墙显示了建筑物的色彩、材料、样式和风格,这些内容都和建筑物给人的第一感受密切相关,因此,为了保障建筑物的总体设计美观,在进行建筑物的幕墙设计的时候,必须要充分的协调幕墙颜色、样式、材质和总体风格,使得这些搭配可以充分的显现出协调和美观,同时也要充分结合生态环境保护的客观需求,在幕墙设计的时候,遵从绿色、环保、生态、节能的要求,提升建筑工程项目的经济效益和生态效益。

6 结语

通过上述的论证分析可以清楚的看到,在建筑工程项目的设计和施工过程当中,幕墙的设计和建造是非常重要和关键的,因为幕墙可以将建筑风格清楚地展现在人们面前,同时还可以保护建筑工程项目的主体结构免受风雨侵蚀,大大延长了建筑工程项目的使用寿命。因此设计人员必须要高度注重幕墙设计,为高质量的建筑工程项目的建造打下良好的基础。

[参考文献]

- [1]周志贵.幕墙设计对建筑外立面设计的影响分析[J].智能城市,2018,4(13):17-18.
- [2]肖春涛.幕墙设计对建筑外立面设计的影响分析[J].绿色环保建材,2018(10):80-81.
- [3]陈洁.浅析幕墙设计对建筑外立面设计的影响[J].江西建材,2015(24):37.
- [4]邓志嵘.幕墙设计对建筑外立面设计的影响分析[J].中国高新技术企业,2016(04):112-113.
- [5]陈栋梁.浅析幕墙设计对建筑外立面设计的影响[J].科技展望,2015,25(04):38.
- [6]陈德鹏.幕墙设计对建筑外立面设计的影响[J].建材与装饰,2019(18):91-92.
- [7]王波.幕墙设计对建筑外立面设计的影响分析[J].住宅与房地产,2019(19):61.

作者简介:董兴斌(1988-),男,幕墙设计专业,现就职于中国建筑西南设计研究院有限公司。