

# 幕墙设计对建筑外立面设计的影响分析

李盛森

汉嘉设计集团股份有限公司 浙江 杭州市 310000

**摘要：**群众随着生活质量的提升，更加关注居住环境的安全以及美观，因此建筑行业不断研究出新的建筑外观，不断优化建筑物，同时设计人员也已经将幕墙应用于建筑的外立面设计。将幕墙应用于建筑物上，可以满足群众对空间以及美观的需求。本文浅析幕墙设计的现状以及幕墙设计对建筑外立面设计的影响。

**关键词：**幕墙设计；建筑；外立面；影响

## 前言：

各种造型的幕墙设计应用于建筑行业中，因此得到不少企业以及工作人员的喜爱，同时也推动建筑行业的稳定发展，设计幕墙就是为了装饰建筑物的外立面，在设计的时候除了关注建筑的外观还要重视建筑的实用性，特别需要关注建筑的整体性；将幕墙应用于建筑的外立面还可以减少建筑外立面设计的资金投入。

## 一、幕墙设计现状

其一，人们通常会选择在建筑主体方面的建设工作已经结束后才开始着手设计幕墙，采用这样的做法会导致不能更好完成预埋件的安装，并且有时设计人员根据现场实际情况只能退而求其次，选择采用后锚固的方式施工，这样会增加施工的成本，还会影幕墙的施工质量。其二，当前专业的幕墙设计人员数量还是有限，企业并没有聘请到专业的设计幕墙的工作人员，从而会选择将关于这类设计工作交由施工企业负责；还有一种情况，幕墙设计工作经常会在主体施工结束后才开始，这样会导致幕墙设计与建筑实际情况不相吻合，建筑主体的设计者需要与幕墙的设计者交流，然后根据现场实际情况对外立面设计进行调整，尽量设计出建筑主体设计师想达到的建筑风格。

## 二、建筑外立面的构成以及幕墙设计原则

窗户、屋顶、阳台、楼梯间都属于建筑外立面的构成要素，先说窗户，作为建筑物中必不可少的一部分，其承担着建筑物内部空间和外部空间相连接、通风、采光的重任，甚至会影响建筑物的风格<sup>[1]</sup>。但是因为建筑物的功能需求不同，所以窗户的形式以及数量也不同。窗户的横向横档更追求可变性，竖向就重视重复性。在保证建筑设计满足群众审美之外，还要保证窗户的基本功能，将建筑物的风格实现出来。还有阳台，阳台对采光有较高的要求，因此在设计阳台护栏的时候，在考虑安全以及采光的同时还要考虑美观性。至于屋顶，在施工的时候既要满足群众的居住要求还要具备高质量以及美观性，幕墙设计可以同步应用平顶以及坡顶，这样可以丰富建筑的造型<sup>[2]</sup>。最后就是楼梯间，施工期间设置楼梯间的时候，可以灵活设置，楼梯间的窗户在满足采

光的同时还可以提供便通风利，在设计的时候，也要将楼梯间的美感设计出来，需意识到楼梯间与建筑物的差异性。

至于幕墙设计的原则，在工作中要坚持时代性的原则，设计建筑物外立面的时候，充分考虑目前社会环境以及时代的变化特点，寻找与时代变化相吻合的设计理念，创新设计思维，改变设计风格<sup>[3]</sup>。还有就是考虑区域性，每个地区民族的建筑设施自身的特征有明显的区别，因此在设计的时候，需要将民族的特征以及区域的特点现实出来，或者说有地标性，不能为了追求时尚不考虑城市的发展特征以及区域发展现状，在设计的时候从大众的立场上着手，保证设计的风格与大众相融合，保证建筑物不突兀。

## 三、幕墙设计对建筑外立面设计的影响

### （一）协调建筑功能以及外立面整体性

幕墙设计工作人员可以研究一些国外更完善的设计理念以及设计风格，将现代建筑外立面的设计与幕墙设计更好的融合，提升设计的整体性，这样可以保证现代建筑外立面更为符合群众的审美以及需要<sup>[4]</sup>。随着我国经济实力的提升，幕墙设计与外立面设计方面的技术以及理念沟通越来越多，因此幕墙设计人员可以选择性学习国外的设计理念以及设计技术，然后完善自身的工作经验，结合国内建筑的实际情况更好的工作，实现国外与国内的对接；还有设计人员需深入考虑幕墙的效果以及形式，分解细化设计工作内容，以保证外立面的设计以及建筑性能。还有就是注重提升建筑物的舒适性以及建筑物的美观，设计人员需从整体着手，在设计建筑功能的时候将群众的需求融合在设计方案中，提升幕墙设计工作在整体设计中的重要性。

### （二）拓展外立面的设计思维

处于科学技术快速发展以及建筑行业稳定发展的背景下，在建筑中幕墙设计的地位日益提高，因为建筑幕墙设计对建筑外立面设计有显著的影响，还可以提供相应的建筑幕墙设计材料以及施工技术<sup>[5]</sup>。幕墙的设计效果会跟随材料的多元化发生改变。建筑外立面设计中，经过幕墙设计可以有效拓展建筑外立面设计人员的视野范围，拓展设计人员的思维。还有幕墙设计会选择应

用最先进的技术以及工艺，甚至可以给当前的外立面设计提供更有效的资料信息，使建筑设计师对当前的建筑特点有更深入的了解，在加深外立面设计中应用新技术以及获取好的结果有一定的作用。

### （三）幕墙的光污染

建筑材料上会因为反射或者折射出现光污染情况，影响群众的身体健康和安全。所以在选择幕墙材料的时候，务必要避免出现光污染的情况，促进绿色环保的照明工程，同时宣传绿色环保的意义。城市中的光污染就是玻璃幕墙，可以采用新型的玻璃材料，优化幕墙设计<sup>[6]</sup>。适当提升教育宣传力度以及加强小区的绿色环保管理程度，减少污染。如果是住宅区域应尽量避免应用反光的材料，如果已经造成光污染，城市有关部门以及管理人员要采取相应的措施处理问题。

### （四）设计观念

设计人员设计建筑外立面的时候，会有自己的思路以及设计观念，但是幕墙设计师需要有扎实的专业技能以及丰富的工作经验，与外立面设计师有深度的交流，才可以更深入的了解外立面的设计思路，同时通过自己的专业素养以及工作经验对外立面的设计提供设计意见。幕墙设计可以辅助外立面的设计工作，使其有更强的容错性，提升整体设计效果，将设计人员的设计思路以及设计理念都融入在建筑中。还有因为受施工技术以及施工水平的影响，难以通过实体工程手段表达设计思路，会影响施工的效果，甚至与外立面的设计人员的思维存在较大的偏差，但是有幕墙设计的加入，就可以保证设计思路与工程实践的统筹发展。

### （五）保证质量的同时减少资金投入

由于设计人员不能改动建筑物的结构，所以会退而求其次选择改变外立面，还要保证建筑整体设计的科学性，在设计建筑结构的时候经常会出现图纸中的位置因为外在形态和各个侧面的形态不一致，会导致现代建筑外立面设计工作的难度不断增加，设计人员不能准确控制设计的效果<sup>[7]</sup>。外立面设计人员不能经过改变建筑结构完成外立面设计工作，这样会增加施工的成本，甚至影响建筑物的性能，所以设计人员采用幕墙这样的方式弥补外立面的设计工作；还有幕墙设计工作并没有完全依赖建筑结构，可以自主设计幕墙的结构，规避原本建筑结构对设计工作造成的影响，创新原有结构，使外立面建设工作可以以最低的成本发挥更好的成效。

### （六）纳米自清洁

在建筑物中也会经常应用纳米自清洁技术，并且该技术在减少人工劳动强度以及资金投入方面有很好的表现，从发展的实际情况讲，纳米自清洁技术遵循节约环保的理念，因此广泛应用于工作中。这个清洁涂层的材料中有二氧化钛，其抗污染光催化的

性能比较明显。现在相关行业已经增加对建筑物外立面的涂层的研究力度，未来自清洁涂层会在更多的领域出现。

### （七）科学应用幕墙分格设计

设计幕墙的时候，对其进行分格设计与建筑物外立面的整体性以及美观性有至关重要的意义，因此需要通过深入的考虑之后，才可以在幕墙设计中应用分格设计。要想展示建筑物的整体性以及现代化风格，需要对其进行整齐且均匀的分格处理，这样可以保证玻璃幕墙的过渡段更为自然，但是对立面进行分格的时候还要注意要保证和建筑体的设计风格相吻合，还要考虑在加工中材料利用率以及施工工艺的科学性，至于采光部分的设计还要满足视觉方面的美观，幕墙的细节处理问题等，同时还要保证整体设计都可以达到防火要求。

### （八）设计效果

可以将建筑物的外立面比喻为人类身上的衣物，建筑物的立面外观就是为了给建筑物锦上添花，增加建筑物的美观，幕墙设计中应用多种元素以及不同材料可以有效提升建筑物的美感。选择不同材质的玻璃幕墙以及石材，将不同的元素安装在建筑物的外立面，可以有效体现出设计的意义以及艺术文化。甚至可以提升整个建筑的气质以及档次，需要注意的是要严格掌握细节设计，从而可以保证建筑物的大气精致。如果选择可靠的幕墙结构系统可以使设计更有操作性，并且可以解决安装中存在的问题。

### 结语：

综上所述，在建筑物外立面设计中越来越多的企业以及设计人员选择应用幕墙，设计人员应该结合建筑施工的整体思路以及建筑布局，科学设计幕墙，拓展外立面的设计思路，在保证发挥幕墙优势的同时，保证建筑外立面的完整性，节省资金的投入。

### 参考文献：

- [1] 闫成涛,刘一阳,谢永鹏.BIM技术在复杂幕墙工程设计及施工中的应用探析[J].居舍,2021,(36):70-72.
- [2] 蔡仁忠.浅析建筑幕墙设计及施工质量控制[J].散装水泥,2021,(06):17-19.
- [3] 张治国.玻璃幕墙设计现状及建议[J].住宅与房地产,2021,(34):113-114.
- [4] 郭营,王斌,付宇.新型建筑门窗幕墙的节能设计研究[J].居舍,2021,(33):100-102.
- [5] 谢增玉.建筑玻璃幕墙设计方法探析[J].江西建材,2021,(10):118-119.
- [6] 陈国相.建筑幕墙设计中存在的问题及对策[J].居舍,2021,(30):115-116.
- [7] 彭成泉.探究高层建筑玻璃幕墙设计与施工技术[J].中国建筑装饰装修,2021,(10):100-101.