

# 论玻璃幕墙设计中的现代化元素

杜正华

汉嘉设计集团股份有限公司 浙江杭州 310000

**摘要:** 玻璃幕墙在阳光下,也不会刺激眼睛,其具备着自身的美感、整齐的外观、有较强的设计感,将时尚、大气且高端的视觉感官呈现出来。为了拓展玻璃幕墙在建筑领域的应用范畴,设计工作人员需要将其原有的样子作为基础,将现代化元素融入进去,推动设计的发展。

**关键词:** 玻璃幕墙;设计;现代化元素

## 前言:

玻璃幕墙就是以现代建筑的需求衍生形成的,在设计的时候工作人员要充分考虑建筑的外观以及质量,因为在新的环境中,玻璃幕墙的整体设计已经不再是单一的功能性需要,已经向当地文化、地区风格、城市规划等多方面发展。

## 一、玻璃幕墙设计中的现代化元素

### (一) 环保设计

从建筑美学的角度,优化设计窗与墙面的比例,使建筑物更具美感。从隔热性角度,窗与玻璃幕墙的隔热性能小于外墙的隔热性能,隔热性能代表着空调的耗能;如果窗与墙的面积比更大,会增加能源的消耗,这些并不符合环保节能的理念,因此需要不断优化玻璃幕墙上窗与墙的比例。不只是隔热性能,玻璃幕墙的保温性也比较理想,特别是在气候比较寒冷的区域中,其保温性能可以储存以及应用热量,这样就增加能源的利用程度<sup>[1]</sup>。如果窗墙比例越大,就对玻璃幕墙的保温性有更高的要求。设计阶段,优化设计窗墙的比例,可以将环保节能的效果充分发挥出来,循环应用能源,应用玻璃幕墙的隔热性能以及保温性能,兼具美观与实用性。

### (二) 防止光污染

通常情况下,玻璃幕墙应用的都是经过特殊处理或者是加工的玻璃材料,在加工的时候采用涂膜的方式处理玻璃,为了避免产生光污染。在阳光直接照射玻璃的时候,一般普通的玻璃会产生较为强烈的反射光,使人晕眩。而设计玻璃幕墙的时候就是从环保的立场上着手,努力克服光污染产生的危害<sup>[2]</sup>。不断改进升级玻璃材料,为了减少反射选择涂膜玻璃材料。设计玻璃幕墙的时候经过设计玻璃幕墙的位置,应用针对性的措施,避免光的反射,优化以及升级玻璃材料,选择反射光不强的材料,降低玻璃对光线的反射。

### (三) 设计风格

经过科学技术的发展,在建筑工程中出现一种新型技术BIM技术,在设计幕墙、具体施工的时候就会应用BIM技术,利用BIM技术创造一个直观模型,然后应用数值进行模拟建造,这样的操作可以给设计师提供更理想的操作空间。在工作中充分应用BIM技术,可以准确创建幕墙的模型,然后经过计算机可以看到建筑模型的真实情况(平面、立面、剖面),甚至是节点,可以更好的满足工程施工的深化设计要求。还有一些比较复杂的工程或是相对复杂的结构,一般设计的平面图纸难以将其细节部分展示出来,所以就应用三维数字技术,采用碰撞检测的方式检测幕墙的结构,检查结构之间是否存在相互影响的情况,如果结构之间相互影响,需要及时改变设计方案以及设计思维<sup>[3]</sup>。应用BIM技术是除了模型以及三维立体图形之外可以储存大量信息的技术,在工程中如果需要应用预埋件,按照需要应用的材料性质,用较短的时间就可以查询有关的生产厂家、负责施工的单位信息,工作人员工作证书、工作内容等,这样可以减少施工期间出现错误的概率。通过应用BIM技术可以尝试多样化的设计方案,选择更合适的设计方案。

## 二、玻璃幕墙设计中的现代化元素

首先是文化元素,在玻璃幕墙设计中融入文化元素,可以传递不同的地区文化以及设计理念,将幕墙设计的独特性呈现出来,最典型的就是欧式风格,因为欧式风格的设计更为明显,可以传递更清晰的文化理念。设计师在设计玻璃幕墙的时候,可以将实际情况与当地的文化元素以及发展战略、当地特色相结合,添加属于当地的文化元素,通过玻璃幕墙的设计创设更浓厚的文化氛围,将玻璃幕墙中文化元素呈现出来,凸显当地群众的生活方式<sup>[4]</sup>。其次是艺术元素,其实玻璃幕墙可以将现代主义、后现代主义的风格展示出来,同时经过玻璃幕

墙的色彩的科学搭配,将现代艺术设计元素呈现出来,从艺术上增加大众的视角体验感受,同时将建筑外立面清晰划分出来,将建筑不同艺术风格展示出来,避免建筑的突兀;玻璃幕墙作为发展成熟的装饰材料,需要在设计的基础上深入优化,推动比例幕墙设计的多样性,将其装饰作用显示出来。还有通过不同的色彩搭配,可以增加建筑物的设计感以及标志感,将建筑的外观分割成多个不同的艺术风格,提升建筑物的设计理念。还有科技元素,可以将生态效果呈现出来,经过设计优化处理,避免因为材料问题引发的生态环境问题,提升建筑本身的环境效果,这是因为玻璃幕墙在设计的时候有一定的科技感,将现代科学技术作为介质,与材料相结合,设计建筑工程外观,在光学角度方面来讲,不同材料的玻璃、玻璃摆放的角度都会影响视觉感受,创造更艺术的造型。

### 三、现代主义风格与气候相结合

在设计工作中,设计人员将现代化设计理念与玻璃幕墙设计相融合,并且在多方面体现出来,经过在色彩的搭配方面以及造型方面、选择应用新型材料、采光率等方面有充分的考虑,玻璃幕墙和其他装饰材料相比,玻璃幕墙有更强的设计感,并且可以降低后期的维修程度<sup>[5]</sup>。在具体设计玻璃幕墙造型的时候,需要和当地气候环境以及当地特色相结合,当然在比较寒冷的地方不建议采用玻璃幕墙。从我国大部分地区的气候特变看,北方更为干燥寒冷且南方闷热多雨水,因此设计的时候要按照区域的特征以及冬季夏季的特点设计。

### 四、碎片玻璃幕墙

设计应用艺术的语言将建筑物更好的与城市环境相融合,更有文化价值,还可以将象征意义以及形式美感现实出来,一个好的建筑形象可以为群众提供视觉上的享受,还可以代表城市的特色。比如说英国著名建筑,碎片玻璃幕墙有更复杂的设计理念以及设计方案,增加设计的难度,应用玻璃窗组合的方式形成反光体制,碎片大厦就是最经典的设计,其建筑物高达309.6米,属于精密复杂的比例幕墙建筑物,由多个窗组组成反光体系,然后经过光线的反射改变天空的颜色,还能将科技感展示的淋漓尽致,采用玻璃窗多层叠加的方式,形成玻璃界的金字塔,这就是一个经典的非常有想象力的建筑<sup>[6]</sup>。其外表是由内向外向上增加的玻璃窗覆盖方式,然后形成玻璃金字塔的形状。该建筑物将玻璃幕墙的美观和实用性融合起来,也是建筑美学的表现,还可以从造型中看出设计师别具一格的设计方式,打破传统观念

的约束,将整个建筑物从材料到设计到施工中的技术性体现出来;建筑物中有八个玻璃幕墙是倾斜的,并且每个面的规则各不相同,还要充分应用缝隙实现建筑物的通风。在建筑物中选择白色的玻璃,可以将建筑外墙和天空的白云更好的融合在一起。从光学以及热辐射方面讲,设计师选择双层皮肤的方式解决光照以及热辐射问题,保证外立面可以有通风的效果,还可以通过调节室内的百叶窗改变光线。

### 五、玻璃幕墙未来发展的趋势

已经有越来越多的建筑在外部装饰方面选择应用玻璃幕墙,幕墙的种类多种多样,不同种类的幕墙有不同的特点,适用的环境也各不相同。在玻璃幕墙中,玻璃幕墙的种类也在不断增加,像高档的写字楼以及公寓已经应用大玻璃幕墙或者是超大的玻璃幕墙,可以说玻璃幕墙属于装饰中的新型材料也是新的发展起点。虽然我国已经生产各种金属结构件、钢、铝合金的材料,玻璃幕墙的配件等,但是为了满足玻璃幕墙安装的严格要求,已经有多种选择,比如:钢化玻璃、夹层玻璃、高级镀膜玻璃、热弯玻璃、中空玻璃等,随着科学技术的发展,在隔热性能以及环保方面有了更大的创新<sup>[7]</sup>。提升玻璃幕墙功能以及舒适度,引领幕墙走向绿色环保以及生态化。还有高科技光电幕墙的发展以及应用,在改变建筑外观的基础上,将建筑智能化以及人性化的特征展示出来,打破传统幕墙的静态造型弊端,拓展现代幕墙的深度,丰富建筑设计的含义。还有随着先进技术的发展,高层建筑的玻璃幕墙,其通风效果已经达到满意的程度。拥有正确的设计理念,严格的施工流程,配套的加工设备以及高质量的施工团队,可以充分解决高层建筑幕墙施工期间存在的问题,使之成为建筑工程的大厦,提升现有的基础,为幕墙行业的稳定可持续发展做贡献。

### 六、结语

综上所述,结合建筑市场的整体发展形式,浅析玻璃幕墙设计中存在的现代化元素,通过玻璃幕墙风格的多样化设计,将建筑物的当代经济人文价值呈现出来,这也是设计人员对建筑美学不断学以及应用的一个过程。还有设计幕墙的时候要整合环保方面、质量方面、投入成本方面多方面问题,最大化保证工程效益。

### 参考文献:

- [1]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.
- [2]张治国.建筑领域幕墙设计人员必备能力与素养分析[J].住宅与房地产,2021,(31):244-245.

- [3]蔡金栋. 现代主义风格下玻璃幕墙设计研究[J]. 四川水泥,2020,(12):331-332.
- [4]夏松平. 论玻璃幕墙设计中的现代化元素[J]. 建筑装饰装修,2020,(07):88-89.
- [5]韩立帆. 玻璃幕墙系统化设计研究[D]. 东南大学,2019.
- [6]李梓林. 基于局部式幕墙建筑中幕墙表皮初探[D]. 东南大学,2019.
- [7]王辉,邱吉宇,丁延胜等. 玻璃幕墙与金属幕墙设计控制要点[J]. 建筑科技,2018,2(05):40-42.