

城市居住建筑第五立面设计趋势浅谈

代 亮

中国建筑设计研究院有限公司 北京 100044

摘 要:建筑第五立面景观设计不但可以改善建筑外观,为人们创造更加丰富多姿的生活环境,而且有助于改善美化城市。在社会在不断进步的背景下,人们对于生活品质与景观的追求也在逐步加强,第五立面的设计也逐渐朝着多功能方向发展。为了进一步促进城市建筑第五立面设计优化,本文首先总结第五立面的概念,然后以工程案例为对象,从第五立面设计实现路径和技术发展趋势进行细致地探讨。希望本文能够抛砖引玉,为相关工作提供参考。

关键词:居住区建筑;第五立面设计;技术发展趋势

1.概述

“第五立面”一词源于建筑物第五的立面,从广义上说包括一切城市建筑屋顶设计。我国传统建筑学理论中,对“第五立面”的认识多以平面形态为主。但在城市规划和设计期间,第五立面并不仅仅是指屋顶而言,而是涉及到和城市结构有关的其它组成部分。城市第五立面做为视觉符号有其特有的魅力与价值。站在城市第五立面的视角,人们可以从自然山脉到摩天大楼再到空中飞机,都能饱览这座城市雄奇风光。第五立面具有改善城市生态环境等重要社会功能,其构成了完整的风景,由许多部分组成,如宽敞明亮的广场,壮观的自然景色和绿色植被。城市第五立面是城市形象中最重要的一个部分,有着极高的美学价值和极强的实用价值,在树立良好城市形象中起着决定性作用。在进行建筑设计的时候,建筑屋顶部分属于第五立面中至关重要的部分,所以在进行设计的时候一定要引起充分的注意,这样才能保证城市第五立面外表美观,同时传承城市文脉,延续城市肌理,体现本土化设计。

中国古代传统建筑第五立面广受重视,屋顶设计有硬山、悬山、歇山及庑殿等不同形式,这些形态和空间结合在一起,形成一个五面立体整体图像。尽管第五立面历来为人所瞩目,但是受当时经济、技术水平、人的思维模式诸多因素限制,有的设计人员并没有从城市规划角度深入研究,仅能止于建筑表面而缺乏精辟见解。随着时代的发展,城市在空间上的布局也更加丰富多彩。现代城市做为一种全新的生活模式正经历着巨大的变革。作为一种特殊形式的屋顶,第五立面所蕴含的文化内涵和艺术价值越来越引起建筑师们的重视。在技术日益发达的今天,公众同时也一改以往忽略视觉体验

的心态,对建筑屋顶形状关注程度逐渐提高。现代建筑屋顶造型已由单一平面形式向多维立体、曲面形式发展。为此,建筑师在设计良好的室外环境时,需要理解并把握各要素在不同场地中的相互联系和变化,并结合场地特点和功能需求营造理想外部空间。要想达到最佳的设计效果,设计师除了要有广博的专业知识外,还要能立足于城市建设整体规划进行设计与创造。

2.城市居住建筑第五立面设计分析

2.1 工程概况

中德生态园“绿色恬园”居住区位于山东自贸区青岛片区产业核心区内,中德生态园是2010年德国总理默克尔访华以来建立的中德合作新窗口,旨在打造高端生态示范、技术创新先导、高端产业聚集、和谐宜居的生态园区。绿色恬园社区作为中德生态园中重要组成部分,围绕“田园环境、绿色发展、美好生活”的美好愿景。该工程所用第五立面设计理念,延续德国利用围合布局及颜色的变化形成第五立面,太阳能设施与屋顶一体化设计,融入屋顶整体秩序,屋顶绿化、屋顶退台与本土肌理融合。其设计效果图如图1所示。



图1 中德生态园设计效果鸟瞰图

2.2 城市第五立面设计实现路径

(1) 立体绿化和光伏屋顶, 营造城市生态冠层

我国城市化进程不断加快, 城市面临着土地资源日渐紧张的现状, 在这一背景下, 通过城市绿化有助于改善城市生态环境。中国沿海地区因其湿润少雨的气候、雨水冲刷能力和植被生长迅速等特点, 屋顶绿化日益得到认可。立体绿化主要指的是非地面绿化, 其中最为主要的内容之一就是屋顶绿化。在立体绿化设计中, 设计师可以发挥建筑立体条件作用, 将工程绿地面积占比增加。立体绿化在城市生态中处于上层地位, 往往综合运用城市农业, 太阳能光伏技术和海绵设备等多种生态策略。

(2) 功能混合利用, 增强经济和社会价值

对那些多层或者低于 50m 小高层建筑屋顶而言, 除安装了必要户外设备及机房外, 其剩余空间多可配合城市休闲、观赏、排水等各种功能。在开展屋顶绿化时, 设计师应当加强屋顶空间公共特性的维护和拓展, 通过合理设计屋顶将其多样化功能提升, 进而合理混合城市空间功能, 实现屋顶空间经济价值、社会价值的提升。工作人员可以根据空间使用习惯做好屋顶空间的划分, 比如设置公共休闲空间、生态花园、特殊功能空间等。

(3) 空间立体开发, 引导公共性与可达性

在高密度城市区域中, 立体地开发空间被认为是有效地利用其核心手段之一。从建筑平面布局方面, 论述城市高层综合体空间结构形式及不同高层建筑立面组合形式。高密度城市环境下公共建筑既要充分考虑屋顶空间多功能性使用, 又要深刻考虑如何多维度发展城市空间。设计师应非常重视城市公共区域连续性及可达性问题, 着力增强屋顶及底层空间连通性, 目的是给市民营造出舒适实用, 适宜参观及休憩的多用途公共空间。

2.3 技术发展趋势分析

(1) 控制屋顶荷载能力

在改造项目中, 设计师应对屋顶进行动、静态负荷管理, 合理地规划建设顺序, 以免影响原建筑, 确保项目顺利完成。一方面, 设计师要结合建筑特定结构条件对相关空间布局进行规划, 并在承重墙节点处放置大尺度或者重尺度景观设施, 从而将屋顶安全性和承载力提高。另一方面, 设计师在选择建筑材料中应当优选轻质材料、人造土, 将建筑物的荷载降低, 同时科学地提高整体空间安全性。

(2) 防排水技术提升

传统屋顶排水技术多是靠结构高差反流或采用防水系统。近年来屋面防水与绿化的结合渐成新宠。随着屋顶排水技术不断提高, 现有屋顶花园多为 7 层防水层用于雨水存储与排出, 此法既不会造成建筑空间浪费, 又不会影响城市的生态环境与景观效果。设计师在进行排水材料选择时可以选用卵石, 将屋顶雨水滞留问题解决。同时, 设计师可以借助屋顶花园的微地形分流多余的雨水, 同时借助绿色植物的保水固土能力将雨水的利用率提高。

(3) 植物配置优化

屋顶的绿色植被可以更多地接触阳光, 有着较快的水分蒸发速度, 所以所选植物应当具有抗病虫害、耐寒、耐旱等要求。在对植物进行形态与组合的选择上, 设计师需要注意植物与灌木在不同高度上的搭配及色彩上的协调, 保证植物群落既有疏密之分, 进而提升空间视觉体验。设计师还要将植物修剪和整形, 让植物更加满足人们的要求, 从而改善建筑环境效果。从经济角度考虑, 设计师应优先选择合适本土植物和对四季花期及植物组合所产生视觉体验的深刻反思, 但不应忽略荷载作用。

3 结语

在低碳、绿色、节能日益提高的今天, 城市居住建筑第五立面设计也在不断的引起重视, 从一个单体建筑到一个小区、社区、城区, “第五立面”景观设计已经成为不可或缺的内容。本文通过对“第五立面”这一先进设计理念进行分析, 认为可以从立体绿化、功能混合利用、空间立体开发等角度实现第五立面优化设计, 同时未来通过屋顶荷载能力提升、防排水技术优化以及植物配置优化等措施, 进一步提高建筑第五立面设计效果。

参考文献:

- [1]沈麓澜.基于景观视廊视角下的城市第五立面管控研究——以北京市为例[J].江西建材, 2023, (04): 144-146.
- [2]赵颖, 潘朝辉, 张海滨.生态冠层和向上发展上海城市第五立面发展策略探索[J].时代建筑, 2023, (01): 84-87.
- [3]陆轶辰, 胡晓璇.校园变型记——在变革中寻找教育建筑新范式[J].世界建筑, 2022, (03): 18-23.
- [4]刘道俊, 安琪.建筑“第五立面”的功能演变探析[J].美与时代(城市版), 2022, (02): 20-22.