

论建筑第五立面的重要性

杜冲冲 孙志磊

济南高新控股集团有限公司

摘要:建筑第五立面是现代建筑设计中的一项重要内容。本文首先对建筑第五立面的概念进行了简介,其次介绍了建筑第五立面的常见样式,再次阐述了我国建筑第五立面的设计发展现状,最后分析了建筑第五立面的设计发展趋势,有助于促进我国建筑第五立面的设计发展。

关键词:建筑;第五立面;屋顶面

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.062

建筑物不仅有东、南、西、北四个面,同时还有一个顶部的面,用俗语来说叫屋顶面,业内又称之为“建筑第五立面”。屋顶面本身就是建筑的重要围护结构之一,同时它对建筑外观以及城市形成具有深远的影响,因此对建筑第五立面的研究一直是业内一项重点课题。

一、建筑第五立面的概念

现代随着建筑高度的不断增加,建筑屋顶面对城市面貌的影响越来越不容忽视,在此背景下,人们提出了“建筑第五立面”的概念,即将建筑屋顶面称为“建筑第五立面”。每个建筑都拥有屋顶面,它是建筑的重要构成,是建筑立面造型元素之一,同时也是建筑中与外界接触最多、承受温差变化最大的一部分。建筑第五立面往往反映了建筑的艺术风格与人文内涵,建筑外观的趣味性在很大程度上体现在建筑第五立面上面。

二、建筑第五立面的常见样式

建筑第五立面的常见样式可分为三类:一是平屋顶面、二是坡屋顶面、三是空间曲面屋顶面。建筑屋顶面的形式是依据建筑本身的外观造型、结构造型以及使用功能等而形成的,所以在实际建筑设计中,也应当要结合这些因素来选择合适的屋顶面样式。

(一) 平屋顶面

平屋顶面是建筑第五立面的一种常见样式,它主要是由承重结构、屋面以及功能层组成,特点是坡度小,与地面基本处于平行的位置关系,且楼盖结构与建筑本身结构基本相一致。平屋顶面通常可用作屋顶花园、日光浴场、晒台、体育场等各种活动的场地。过去在我国的西北、华北等干旱少雨地区平屋顶面比较多见,但到了近现代,平屋顶面的应用范围日渐广泛,如今在各种不同气候地区的建筑中均可见到平屋顶面。

(二) 坡屋顶面

坡屋顶面又称斜屋顶面,其顾名思义是指坡度较陡的屋顶面。坡屋顶面的排水坡度通常 $>3\%$,坡度通常 $>9^\circ$ 。相较于平屋顶面而言,坡屋顶面的优势主要在于以下几个方面:一是可以快速排放掉积聚在屋顶面上的雨雪;二是抗渗漏能力强;三是能够提升屋顶内保温热工性能;四是屋顶下方空间的利用价值高;五是有助于缓解城市顶部面貌的单调感。坡屋顶面的承重结构主要有山墙承重、屋架承重、椽架承重、屋面板承重等。坡屋顶面又可分为多种形式,例如单坡式屋顶面、双坡式屋顶面、四坡式屋顶面、折腰式屋顶面等,其中双坡式屋顶面和四坡式屋顶面的应用最为广泛。

(三) 空间曲面屋顶面

空间曲面屋顶面是指由曲面为表面材料构成的建筑屋顶面,在造型特点上,空间曲面屋顶面可以有多个连续弯曲面,也可以只是一个简单的弯曲面。

三、我国建筑第五立面的设计发展现状

就现状来看,我国大部分城市中虽然都建设有很多金碧辉煌的高楼大厦,但是当登高俯视这些外表华丽的高楼大厦时,却发现它们普遍屋顶面建设非常普通,从而造成了整个城市的顶部面貌缺乏特色、淡然无光。甚至于,还有个别的建筑的屋

顶面成了堆放杂物的地方,视觉效果极差。近年来,随着建筑理念的不断更新,我国已经逐渐认识到了建筑第五立面设计的重要性,所以在一些新建筑项目的设计中,将屋顶面设计作为了一项重点设计内容。但从总体上来看,由于我国建筑第五立面的设计发展起步较晚,所以目前仍与发达国家之间存在一定的差距。

四、建筑第五立面的设计发展趋势

(一) 屋顶生态化

屋顶生态化是指以生态技术和生态材料来进行屋顶面设计,以提升屋顶面的节能环保性能。随着绿色理念在现代建筑设计中应用的日益广泛,屋顶生态化发展趋势也日益明显,例如常见的绿色屋顶面、太阳能屋顶面等,均是屋顶生态化发展的体现。其中,绿色屋顶面主要是在屋顶面上建设空中花园、进行植物绿化,当然首先要解决防水问题,一般可以通过在屋顶面上铺设塑料平板层并以防水粘接剂连接接缝位置来提升隔水层的有效性;在具体的绿色屋顶面设计中,通常可以采用小游园设计形式,合理配置小品及合理选择植物花卉,例如可以选择藤本植物、浅根性的小乔木等。太阳能屋顶面主要是在屋顶面上安装太阳能面板,从而实现太阳光线到可在生能源的转换,以为建筑内部提供辅助能源。

(二) 功能复合化

随着建筑科技发展,建筑屋顶面的功能正日益增多,呈现出了明显的功能复合化发展趋势。功能复合化的屋顶面主要有可上人屋顶面、可停车屋顶面等。其中,可上人屋顶面一般会铺设石板路等路面,有的还会建设羽毛球场、乒乓球桌、游泳池等娱乐设施,以供人们休闲娱乐,同时由于建筑顶部具有开敞的视野,所以还是观览城市景观风光的绝佳地方。停车屋顶面是一种比较新颖的建筑屋顶面设计形式,其主要功能就是停车,最大价值在于能够缓解城市交通堵塞问题,不过设计难度较大及要求较高,需科学计算屋顶承重荷载,且不能对屋顶下面的人群造成影响。

(三) 材料多元化

近年来,随着建筑材料的不断发展,也出现了越来越多的新型建筑屋顶面材料,它们影响了建筑屋顶面设计的前进性。常见的新型建筑屋顶面材料有玻璃采光顶、膜材料顶、薄板金属顶等。其中,玻璃采光顶既能增强建筑的采光效果,又能有效阻挡紫外线辐射,而且玻璃材料本身十分美观,可以进一步美化建筑屋顶面形象。膜材料顶具有易搭建、易更新、易搬迁等优势,且预张力形态轻盈,视觉效果极佳。薄板金属顶是大跨度建筑的屋顶面常用材料,它不但能够满足大跨度结构的承重需要,同时还具有强烈的视觉冲击力,可以带给人稳固感与安全感。

结语

综上所述,建筑第五立面是现代建筑的重要组成部分,它的设计效果不但关系着建筑整体设计效果,更影响着城市顶部面貌,因此必须要充分重视建筑第五立面设计,根据实际情况合理选择建筑屋顶面形式,并积极采用先进的技术和材料。

参考文献

- [1] 陈品祥,张翼然,贾光军,陶迎春,祝效坤,左效刚.北京历史文化街区建筑第五立面特征分析[J].测绘通报,2019(12):128-131.
- [2] 张金柏.城市发展进程中的建筑第五立面规划设计[J].绿色环保建材,2018(03):95.
- [3] 谢晓静.城市居住建筑第五立面设计趋势浅谈[J].建材与装饰,2018(04):98.