

探讨超高层酒店类建筑的设计

李莹

西安市建筑设计研究院有限公司

摘要:如今,各种不同规模、不同构造形式、不同功能的超高层建筑越来越多,同时,社会对建筑工程设计也提出了更高的要求。为此,本文结合工程实例,围绕超高层酒店类建筑的设计展开探究。

关键词:超高层;酒店类;建筑设计

对于中型城市来说,超高层建筑的地标意义远远大于建筑容积意义。超高层酒店类建筑工程设计水平是衡量城市经济发展水平的重要参考指标。本文结合工程实例,介绍了超高层酒店类建筑工程设计的重点内容与限制条件,并总结了实践设计经验。

一、工程项目概况

以某超高层假日酒店为例。该酒店南侧毗邻内陆海岸线,北侧与世贸路相连,东侧是正处于规划设计阶段的交通主干道。整个酒店基地面积约为73524平方米,主楼共50层,高度约为255米,总体建筑面积约为125486平方米。该酒店地理位置优越,视野开阔,能够充分保证各等级客房的景观视野。由此,成为该市的地标性建筑。

二、塔楼平面形式分析

对超高层酒店类建筑来说,塔楼平面构造形式至关重要。在该酒店的概念性设计中,设计人员将塔楼平面构造形式设计成梭形。在明确主体建筑高度与建筑面积的情况下,塔楼标准层的规模也随之确定。在设计过程中,影响平面构造形态的因素多种多样,具体包括单层客房数量、单层布局形式与单层客房规格等。

(一) 单层客房数量

高层酒店的单层客房(自然间)数量通常在16~24间,具体数量取决于客房尺寸及核心筒尺寸等。从酒店客房服务方面考虑,现代一些经营团体仍然推崇每层为14的倍数的客房,而14间客房是一个职员一天的标准工作量。但是本酒店客房共有40层,纵然设有4台高速服务电梯,员工也很难像多层酒店那样完成每天14间的标准工作量。通过与业主和酒店管理集团的商讨,塔楼标准层自然间数量初步确定为20~24间。

(二) 标准层平面布局

该酒店建筑塔楼标准层的平面布局构造形态,设计者进行了大胆创新,将梭形平面转化为六边形平面,各标准层共设置20个自然开间,且每两个自然开间的角度呈30°,在各个标准层中设置带有景观卫生间的小套房,以满足顾客的多元化需求。

(三) 客房尺度确定

酒店最低尺度参照美国客房标准为4.5m×9.1m,卫生间采取四件洁具标准设置,浴缸与客房间设置观景玻璃墙,增加客房趣味和减少卫生间封闭感;卫生间门对面区域设置衣帽间和较大尺度的客房吧台。

三、超高层酒店建筑结构设计限制条件

该建筑主体高度约为175.6米,根据现行超高层酒店建筑结构设计标准规范可知,该建筑适宜采用“筒中筒”的结构设计形式。如果建筑外侧束柱筒的间距超过1米,会在一定程度上破坏塔楼客房的景观视野。通过对塔楼平面布局构造形态的全面探究,设计人员选用规格小于150米的框筒结构形式,由此减小对整体客房景观视野的影响。

四、服务空间设计

星级酒店的配套服务空间是设计中的重点之一,配套空间自身的功能、交通体系以及配套空间与客房区域之间的联系是关键问题。配套空间与客房区域之间的联系包括:客房与餐饮、大堂、娱乐间的住客流线,客房整理服务流线,客房送餐等服务流

线,能源流线等。设计中为突出塔楼简约挺拔的形态,塔楼直接落地,造型与裙房脱开,由玻璃连廊联系;这样联系面积小,但直接带来的问题就是裙房配套空间与客房区大量功能联系之间的矛盾。设计中将首层联系定位为前台与客房之间的联系,二层定位为客房与餐饮区的联系,三层为客房与休闲娱乐的联系,地下一层为后勤被服、清洁、污物通道和后勤工作人员通道,地下二层为主要能源核心。紧凑的塔楼核心筒通过垂直的功能分区,化解了酒店复杂交通体系的矛盾。

后物流补给区域是酒店各功能部分中容易被忽略但又非常关键的部分,该部分功能主要包含餐饮供货和污物外运。设计中在地下二层独立设计后物流补给区域,设有专门货车坡道,卸货区域分成洁净和污物两个部分:洁净区域附近设置了粗加工厨房及货运电梯、冷冻仓库、餐饮仓库等设施;污物区域设置了湿式冷冻垃圾装置,以方便易腐烂食品垃圾的贮藏。

地下服务功能空间中,洗衣房的面积和设备安装需求容易低估,由于本酒店有700多间客房,因此洗衣设备数量较多,洗衣房净建筑面积大于600m²;另外由于现代洗衣设备尺寸普遍很大,专用的烫平机常见宽度在2~3.5m之间,因而在地下空间设计中必须像对待发电机这类大型设备一样来处理设备安装。在设计中采用将洗衣房紧邻车库的办法解决设备运输问题,并在正对车库无柱区域设置了6m宽的墙体,在设备安装后砌筑。

五、超高层酒店类建筑的实践设计经验

(一) 电梯选型与配置形式

超高层酒店类建筑的电梯选型必须考虑主体建筑高度与酒店功能需求。该酒店共设置承载重量达到1.35T的5台客运电梯、3台货运电梯与3台观光电梯。采取双向平行布置方式,且电梯间距约为4米,充分保证了电梯候厅的空间环境品质。此外,电梯井道采取“两部一组”的设置方式,减小了高速电梯运行产生的风箱效应。在明确电梯选型与配置方案后,综合探究电梯的分层设置管理问题,确保酒店电梯运行的安全性与可靠性。

(二) 设计预控制

酒店建筑实施涉及大量的专业厂商,其中室内设计、幕墙、厨房设备、酒店设备、康体设施等都是非常重要且容易造成工程失误的部分。在业主、酒店管理集团和建筑师多方的努力下,采用大量的设计预控制手段,利用图纸说明、指引方式,对室内设计的防火问题、厨房设备的空间预留与消防需求、酒店设备的运输及安装、幕墙的节能和分割方式都进行了招标前控制,虽然土建的施工速度远远提前于各主要分包商的进入,但因为各分包单位的介入而导致的工程修改量并不多。

结束语

综上所述,超高层酒店建筑已成为现代化城市建设的重要标志。尽管超高层酒店建筑能够保证各层客房的景观视野,但并不是最佳选择,尤其是酒店文化与艺术氛围方面。为此,设计人员要进一步明确超高层酒店类建筑设计的限制条件,注重塔楼平面布局构造形式,如单层客房数量、标准层平面布局形态及服务空间等,以此提升整体设计品质,满足建筑的功能需求与审美需求。

参考文献

- [1] 浅谈超高层建筑防火设计[J]. 低碳世界. 2017(02)
- [2] 潘柳. 超高层建筑防火设计存在的问题以及解决措施[J]. 技术与市场. 2018(02)
- [3] 吴胜圣. 250m以上超高层建筑消防设计的探讨[J]. 上海建设科技. 2019(04)