

新时期建筑工程设计思路与方法创新

——以皖南医学院口腔实训楼设计为例

杨立新

舜杰建设(集团)有限公司

摘要: 在新时期背景下, 教育教学工作在社会发展过程中发挥着十分重要的作用, 如何保障教育教学工作的顺利进行时当下研究的重点问题。建筑工程在我国院校规模扩大发展过程中有着十分重要的作用, 做好院校建筑设计工作至关重要。文章以皖南医学院口腔实训楼设计为例对此进行详细的分析, 旨在为今后相关研究提供可靠地参考资料。

关键词: 建筑工程; 设计思路; 设计分析

【DOI】 10. 12254/j. issn. 2096-6539. 2020. 11. 273

本项目地处安徽省芜湖市康复北路东北侧, 东方路北侧; 为皖南医学院第二附属医院口腔实训楼工程, 是一座集模拟教学与诊疗, 临床教学, 医疗实习, 学术交流为一体的口腔专业实训大楼。新建医院规模近五年内开放60张牙椅和60张住院床位, 远期逐步开放150张牙椅和100张住院床位; 建筑主楼12层, 副楼5层, 地下二层, 建筑面积为地上19960平方米, 地下为4980平方米。新建后将是一所口腔学科门类齐全, 集医疗、教学、科研于一体的口腔专业实训大楼, 并承担芜湖市大量的医疗保障任务。

一、建筑工程设计思路

本设计秉承着高起点规划, 高标准设计的原则, 统筹安排门诊、急诊、住院、医技, 行政等各种项目和设施, 使医院功能布局更为合理, 交通流线更为便捷, 满足现代医学对医疗卫生、医疗保证日益增长的需要。在设计中, 将国内外先进医院的设计理念, 因地制宜的运用到本项目中来, 充分利用医疗街和医疗模块的概念, 力求实现高效现代, 环境优美, 生态节能的人性化医疗环境。

(一) 人性化的整体医学环境

寻求高技术与高情感的平衡, 创造人性化的医疗环境, 成为医院设计的新趋势。医院的内外环境对患者、访客与工作人员应提供舒适、便捷、无障碍的人性化空间。病人对治疗方案、病房布置、环境细部设计等方面有参与的机会。总之以病人为中心是医院设计的出发点。

(二) 尊重原有文脉、重视景观利用的绿色医院

规划设计要体现出与周边环境协调融合。新建口腔实训楼将与病房大楼, 心脑血管病房楼, 门急诊大楼, 医技楼共同围合一中心花园, 优美静谧, 环境宜人。在特定的基地上提出最佳的现代化的口腔实训楼方案设计。采用先进的医疗设备, 建筑系统和信息管理技术, 强调整个医院高效率的医疗服务。充分考虑医院可持续发展的需要, 为口腔实训楼医疗技术和设备的进一步更新、改造和发展预留空间。

(三) 设计特色

整体考虑将“山水”“梯田”为元素, 协调运用到医院建筑设计中。其中, 建筑以“层峦”为形, 以波浪式断面“田地”为面, 充分再现了安徽丘陵地区纯自然的区域风貌。

二、建筑工程设计研究

(一) 消防设计

拟建的口腔实训楼消防类别属一类建筑, 耐火等级为一级, 按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014), 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)进行消防设计。首先, 总图布置。口腔实训楼为高层建筑, 布置在基地的东北边, 其主要出入口北边为中心花园; 沿医院大楼四周布置环形消防车道, 车道宽度为6米, 便于双车通行。消防车道上空4.0m以下范围内没有障碍物。其次, 建筑单体。第一, 地下

车库。防火分类和耐火等级: 地下车库的防火分类为I类, 耐火等级为一级。建筑物构件的燃烧性能和耐火极限按照规范中相应等级进行设计; 防火、防烟分区: 每个防火分区小于4000m²。防烟分区小于500m²; 汽车库内最远工作点至楼梯间的距离不超过60m。第二, 口腔实训楼。防火分类和耐火等级: 防火分类为I类, 耐火等级为一级。建筑物构件的燃烧性能和耐火极限按照规范中相应等级进行设计。

(二) 节能设计

建筑体量简洁大气, 尽量减少外墙长度, 降低体型系数, 屋面、墙体采取保温措施, 平面设计上注意保证房间有良好朝向及通风条件, 合理控制开窗面积。外墙类型采用挤塑聚苯板保温系统; 屋顶类型采用挤塑聚苯板倒置式保温; 窗类型采用断桥铝合金LOW-E中空玻璃水平窗, 水平铝合金遮阳百叶; 铝板幕墙后填塞50厚保温岩棉; 外门类型采用节能外门。

(三) 建筑装饰材料说明

本方案设计选材是根据建筑材料的耐久性和价格, 外立面主要选择白色的真石漆。此外, 选择的材料考虑到使口腔实训楼和门急诊楼以及住院楼等外立面色彩得以延续, 使之成为一种经久不衰的现代化绿色的标志性医院。建筑外墙由各种对维护要求较低的材料构成, 材料的组合既要体现医院的时代感, 又要有利于强调医院的非商业性质。屋顶系统由采用与主体建筑色彩相同的薄膜防水屋顶铺面系统和特殊的绿化种植系统组成。室内隔墙基本采用金属龙骨(框架)石膏板系统。室内色彩的选择将体现整幢医院建筑充满阳光的特点。为病人和工作人员提供一个令人心旷神怡, 有利于诊疗和康复的舒适环境。与门急诊楼以及住院楼等围合中心绿化景观, 实现景观的有效利用以及资源共享。基地北面空出场地, 设置主入口广场。其他空地以铺地材料, 景观植物, 包括树木, 灌木, 地被等富有地方特色的花卉和建筑小品对环境加以装点。在各出入口附近设置尺度宜人的小型绿化景观, 在上人屋顶设置屋顶绿化平台, 在入口中庭四周设置精致的四季花卉, 在门诊大厅以及共享医疗街上内结合候诊座椅设置室内植栽, 整个医院形成多层次立体化的生态绿化景观系统。

(四) 技术心得

平平面可变性研究: 甲方要求近五年内开放60张牙椅和60张住院床位, 远期逐步开放150张牙椅和100张住院床位; 这就要求对平面可变性进行研究, 经多方案论证并考虑停车位, 柱网选择是7.8*8.1米。立立面研究: 立面不落俗套, 芜湖地处皖南, 是丘陵地貌, 以“山水”“梯田”为构成, 并结合大面白玻璃材质, 把立面打造成既有传统元素, 又有现代明快特色的, 体现医院建筑透明纯粹的特点。

结论

综上所述, 在社会经济快速发展带动作用下, 教育教学环境日渐改善, 无论是从教学硬件还是从教学软件方面较以往相比有个明显的改善, 尤其是教学建筑工程功能更加完善, 为现代化教育教学工作提供了强有力的保障。鉴于此, 在今后的工作中, 应当结合实际需求进行建筑工程设计工作, 为建筑行业的向前推进奠定扎实的基础。

参考文献

- [1] 刘立军. BIM技术在建筑工程设计中的优势及应用探析[J]. 中国新技术新产品, 2017(12)
- [2] 杨光. 绿色环保理念在建筑工程设计方面的应用[J]. 科技经济导刊, 2017(07)