

绿色理念在医院建筑设计中的应用

魏成博

(吉林省境和设计工程有限公司, 吉林 长春 130000)

摘要 伴随我国经济不断发展,社会和居民的生活水平也在不断提升,使得居民对医疗服务方面的要求逐渐提高,这不仅为医院发展提供了良好的机会,同时也为其带来了很多的挑战。目前,绿色环保意识逐渐渗入到医院建筑设计中,并且已经在医院建筑中不断应用。但是,绿色医院建筑设计具体实施中还存在问题,导致绿色理念无法在医院建筑中彻底贯彻。因此,本文通过对绿色理念在医院建筑设计中的应用分析,希望可以提高医院建筑设计中的绿色建筑理念,优化医院建筑的舒适度,并提高节能的效果,从而为现代化绿色医院建筑提供参考。

关键词 绿色理念 医院建筑设计 医疗行业

中图分类号: TU246

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)02-0100-03

医院是救助生命以及维护居民身体健康的重要场所,对于医院这个公共建筑来讲,其在众多公共建筑当中是消耗资源较多的一个场地。近年来,环保理念不断流行,医院建筑的绿色设计成为时代发展的必然趋势,随着绿色环保理念的广泛传播与应用,居民对绿色医院建筑需求变得越来越多。为了可以将医院的能耗大大降低,以及消除医院建筑建设期间对周围环境产生的不良影响,医院建筑必须朝着绿色、环保、可持续发展的方向进行设计,能够实现社会形态良好和谐的发展。

1 建设绿色医院建筑的必要性

1.1 符合市场对医院建筑的要求

近年来,医院建筑不断增加,主要是我国对卫生事业的重视不断提升,使得医院发展迅速。由于医院设计的科目较多,同时需要很多不同功能的房间,所以医院建筑工程的施工量非常大。但是,在快速发展的社会中我国仍然存在部分医疗机构不能满足其需求。目前,大城市的医疗资源比较充足,可在城市的内部设置的一些医院还存在落后的现象,这也表明这些医院将要面临改造或者是扩大其建筑面积,这种形式的医院建筑工程建设,已然成为社会发展的必然要求。相比于其他建筑领域来讲,我国的医院建设水平还比较落后,因此,应不断改善医院建筑设计,这样可以大大提高医院的医疗水平,促进医疗技术的发展。

1.2 绿色医院适合绿色环保需求

从十九大提出绿色环保发展理念以来,越来越多的产业开始向生态、可持续发展形式转变。最近几年,

我国对大多数医院进行了规划,特别是在医院规划和建设设计中,逐渐开始将绿色环保理念融入其中,并将其融入设计过程。近年来,我国的经济不断发展,为了可以更好地推动经济发展,我国要重视节能环保的建筑理念,同时还要构建能够循环的经济结构。

目前,我国大多数投入使用的医院建筑都是能源高消耗的场所,而且医院是与居民生命健康息息相关的地方,因此,医院建筑设计时应该提高绿色建筑设计理念,从而优化医院的功效。这也是现代医院发展的趋势。

1.3 绿色建筑理念推动了医疗行业的快速发展

对于投入使用的医院来讲,其人才的引进和吸取会直接受建筑发展模式的影响,所以,在医院建筑设计期间,为了能够引进更多的专业人才,确保医院建筑设计管理人员的专业技能和水平,就需要特别重视医院建筑设计中的重要点和困难点,这样才能够将绿色建筑理念、建筑新技术以及环保型新材料应用于医院建设中。随着医院绿色理念的普及,当下我国大多数医院建筑材料企业、医院工程企业以及医疗资源供应单位都在逐渐融入绿色环保理念,同时面对医院建筑市场的重视度在逐渐提升,使得绿色医院建筑相关的企业之间交往密切,从而使医院建筑设计和使用期间更好地、更合理地融入绿色环保理念。另外,还要将创新型科技技术、管理方式在绿色医院建筑设计中体现,从而实现节能减排的作用,使得绿色医院建筑设计符合要求,进而推动医院卫生事业的不断发展。

2 绿色医院建筑设计中存在的问题

2.1 绿色医院建筑设计落后

相比于普通民用建筑来讲,医院建筑本身具有较高的复杂性。结合之前建筑项目的作用和影响,越来越多的医院建筑位置会选在城市中心区域,同时也考虑新建筑物对周围环境和光照的影响。另外还有地基问题等等。所以,在医院建筑设计时,会有很多影响因素,设计者通常会先解决这些问题,之后才会将绿色理念融入医院建筑设计中。这使得医院建筑设计无法将绿色理念当作核心设计理念具体实施。

2.2 医院建筑设计中绿色创新理念不足

目前,在医学技术功能与就诊流程的影响下,大部分医院建筑布局还是以独立分散的形式或者走廊蜿蜒曲折连着在一起的形式,而且在功能设计方面和形式设计上缺少特色。随着人们对医疗要求的进一步提高,传统科室迅速分化的布局方式不符合现代医院建筑要求。并且这种医院建筑布局很容易造成患者拥挤交通不畅的现象,使得医院建筑中的资源应用不合理,进而影响医疗效率^[1]。

3 绿色理念在医院建筑设计中的应用

3.1 绿色医院建筑设计中应用节能照明用具

在绿色理念下,医院建筑设计期间设计工作人员要合理制定节能照明用具的使用计划,使得医院建筑内部设置的供电设备符合绿色理念需求。所以,医院内部在设计电源和变压器等设备位置时,可以在病人居住的综合楼中选择适合位置安装,这样可以为医院建筑中的用电设备供应电力。同时要在医院的产房、新生儿室、手术室等功能场所安装EPS应急电源设备,这样可以保障绿色医院建筑中的医疗场用电的安全性和经济性。同时,设计人员要根据节能照明用具设计具体要求,科学选择应用其中的灯具,要具有较好的节能效果。与此同时,照明用具采买人员要按照设计需求,选择具有良好节能效果的照明灯具。

绿色医院建筑设计人员想要实现照明的运动状态控制就需要使用划分区域和划分时间段的方式,同时还要对绿色医院建筑内容的照明进行多层次的变化状态控制。另外,在对绿色医院建筑的地下车库和护士站等区域照明进行控制时可以使用分组间隔的方法,对这些区域进行全面的动态控制。此外,医院建筑的楼梯处可安装自动感应灯。而医院的地下车库、机房等地区可以使用EPS应急电源装置供电。还有在晚上可以将公共场所、走廊等区域的部分照明灯打开,这

样可以实现医院建筑照明能源的低消耗^[2]。

3.2 确保医院室内环保质量

依据绿色理念进行医院建筑设计期间要重视楼与楼之间的距离,并使用信息技术软件准确地计算出医院建筑的高度和间距,从而保证医院建筑室内的光照符合相关规定要求。在设计采光窗户时,要在符合规定的基础上尽可能地扩大采光窗地面积比,从而提高室内光照效果,同时还要考虑节能要求下墙面与窗户的协调性,这样才能保证医院室内采光的质量。另外,还要控制好窗户可打开的比例,在对立面窗户划分情况进行合理的考虑,从而保障通风的窗地面积比符合相关规定的要求。此外,在计算围护结合的隔热和保温内容时,要从最坏的方面进行计算,并且还要综合考虑热桥和各处外挑造型位置,使得医院建筑外面的保温层可以完整。还有就是医院室内冷暖设备要使用可以调控的,使用期间可以根据室内温度自由调节,同时,建筑正南部及正北部表面的风压差为该区域在夏季非空调时段利用自然通风创造了有利条件^[3]。

3.3 加强医院建筑的绿色生态环境建设

医院环境设计也非常重要,建设合理的绿色生态环境可以为患者提供舒适的活动空间,使患者能够保持愉悦的心情,因此,医院建筑设计中建设绿色生态环境需要结合绿色理念,使得医院建筑和绿色生态环境相呼应。

第一,重视室外院落的绿色设计。医院建筑的室外庭院是两个建筑物之间的活动场所,患者经常在这个区域内活动,在将绿色理念融入医院建筑设计时也要考虑到室外庭院的绿化设计。要将医院建筑室外的院落绿化设计成具有层次感,同时还可以将绿植进行造型设计,这样可以为患者提供优美的环境。

第二,在设计生态化内庭院时要凸显特色。医院建筑内庭院设计风格独特,不仅可以提高医院的整体美观,还可以提高使用率。因此,设计之初要制定一个主题,内庭院生态景观设计和绿色植物选择需要与主题一致。这样具有特色的庭院设计不但可以优化医院的环境,提升环境质量,同时还可以增强医院内部环境的辨别度。另外,在绿色医院建筑设计中还要考虑建设适合的屋顶花园,这样可以降低医院建筑中的能耗,从而提高医院建筑中的绿化效果,还可以让患者在这个花园中活动。

第三,在医院建筑设计中融入绿色理念时,可以从污水处理、雨水回收以及太阳能热水系统等方面加

强绿色技术的应用,还有在新材料、穿孔板幕墙和光导管照明,突出绿色生态效应在医疗建筑应用过程中的作用。

3.4 对医疗功能区的布局进行优化

目前,在公共建筑设计范畴内医院建筑设计是相当复杂的,而且对设计人员的专业要求非常高,只有具有专业的知识与技术才能设计出合理的、符合绿色环保要求的医院建筑。另外,在对医院建筑进行规划时会在很大程度上受功能所约束。通常一所综合性较好的医院包含很多部门,例如,门诊部、急诊、各类医学检验技术部门、各种治疗室、手术室、重症监护病房、药房以及各类型病房和后勤保障部门等等。由于每个部门的专业需求和医疗处理技术不同,所以在设计方面的要求也不同。因此,医院建筑设计融合绿色理念,进行规划设计时格外重视各个部门医疗工艺需求和设备方面的需求,同时必须满足疾病诊治的卫生规定,特别是要满足医疗废物处理的规定。所以,将绿色理念在医院建筑设计中应用时,从总体布局上看,一定要结合疾病治疗的要求对各类疾病诊治流程进行合理规划,然后在每个部门的需求规划出合理的医患分流、清洁物品和无菌物品分流及车流的流线和严谨的洁污分流的设计布局,这样可以很好地控制疾病交叉感染的几率,有效地防止污染气流进入洁净区,同时还可以确保医疗工艺快捷地进行,使医院能够提供绿色通道和服务^[4]。

3.5 加强高效智能管理应用

绿色医院要想实现高效智能管理,在建筑设计时要重视智能化设计,主要包含预约叫号服务、自助领药、主动分配诊室等工作和服务。这些智能化服务可以提升就诊率和治疗效率。医院高效智能管理系统主要有智能化技术与信息化技术两个方面。而信息技术是应用层面的技术,要想实现信息化应用功能,信息化技术是其基础保障。根据整体规划和分步实施的原则,在信息化建设中建立适应未来数字医院需要的基础平台时,还要结合超前性和实用性,这样设计的高效智能化管理系统能够对医院进行全面有效的管理。

在对医院的人员、财务、物品以及医疗信息等全面信息使用先进IT技术进行规划、整理以及策划时,可以将诊断、治疗、护理、康复、医疗、科研、教学等工作规划出全新的面貌。而且这些方面的工作呈现出智能化、人性化以及无纸化的特点。与此同时,构建健全的全院信息平台 and 数据库,根据这些信息为患

者提供方便快捷以及先进的服务,这样可以将医院的整体服务、技术和管理水平大大提升^[5]。

3.6 选用绿色环保的建设材料

绿色医院建筑应具有更加灵活多样的物理环境设计。在施工过程中,为了能够提供优质的医疗卫生服务,绿色理念下医院建筑设计过程中应尽量选用绿色建材,这样可以大大降低医疗花费和废弃物的排放。另外,医院使用绿色环保材料可以使其环境安全健康,让患者身处安全的环境中可以提高治疗效果,同时绿色医院建筑设计中采用绿色环保型建材可以推动医院实现可持续发展。

3.7 强调整节能环保

创建绿色环保医院是全面贯彻绿色理念于医院建筑设计的成果。在建筑设计中引入燃气分布式能源站的概念,通过燃气发电机为医院供电。而且燃气余热可以为中央空调提供能源,还可以生产生活热水,这是实现最大限度地利用燃气。该系统每年可以节省1000吨油当量,减少数千吨二氧化碳排放,解决了医院的应急电源问题。当发电过剩时,它还可以向电网供电并收取电费,这可以说是一举两得。

4 结论

当前,医院建筑设计的要求和方向主要依照落实绿色理念。所以,医院设计人员在确保医院建筑工作成效的情况下,要提高对绿色理念的重视,这样可以在高舒适度的基础上,将医院的能源消耗量降低。在现代医院建筑设计中贯彻落实绿色理念,才能实现医院建筑的绿色环保成效,这不仅保证了人们的健康安全的生活,而且保证了医院建筑运行操作效率高且消耗最低的能源,充分实现了医院建筑融入绿色理念的价值。

参考文献:

- [1] 于洋.绿色理念下的医院建筑设计思考[J].绿色科技,2020(08):152-153.
- [2] 郭娜静.绿色建筑理念下医院建筑设计要点分析[J].建筑工程技术与设计,2021(11):570-571.
- [3] 饶伟刚.绿色建筑理念在医疗建筑设计过程中的应用分析[J].城镇建设,2021(10):300.
- [4] 张安宇.绿色建筑理念在医疗建筑设计中的实践与应用[J].城镇建设,2021(21):289-290.
- [5] 李季儒,张华新.绿色建筑在医疗建筑设计中的应用[J].现代物业,2021(04):70.