

# 基于养老建筑设计现状的探讨分析

曹彦坤

辽宁省石油化工规划设计院有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i2.1260

**[摘要]** 关注老龄化、重视养老问题,已经成为我国社会刻不容缓亟需解决的重要问题。现阶段我国的养老机构设施水平偏低,功能单调,适老化设计不足,尚不能满足老年人日益增长的各种需求,现实居住环境适老性不足的问题和老年人居住需求之间的矛盾日益凸显。基于此,本文以养老中心为例,阐述了养老建筑设计现状中存在的问题、城市养老中心的设计原则以及如何提升城市养老中心设计的建议。

**[关键词]** 养老建筑;现状;原则;建议

美国的老年建筑最初的形式是老年住宅,之后逐步形成老年养老中心。美国的养老产业从规模来看已经发展得十分壮大。而在我国由于现阶段国情的制约和中国传统观念的影响,家庭养老仍是目前我国最普遍的养老模式。而越来越多的人看到了人口老龄化带来的巨大产业商机,积极建设针对老年人的新型服务行业。以下就养老建筑设计现状问题进行探讨。

## 1 现行养老建筑设计中存在的问题

现行养老建筑设计中存在的问题。(1)公共空间设施布置不够灵活:通过对城市中心区养老中心实地调研发现,养老中心室外公共空间的设计和设施布置过于形式化,美观

上覆盖有一定厚度的较好地层时,可通过各种常规地基处理技术进一步加固上部土层,使其形成硬壳层;也可对表层的软土进行在一定深度的换填、挤淤、灰土拌合等方法进行表层加固。表层加固通过大幅提高表层土体的整体强度和承载力,减小荷载影响的深度,以满足使用要求。(4)置换加强—复合地基处理技术。通常采用的地基处理技术有水泥搅拌桩、旋喷桩、夯扩碎石桩等,通过在软弱地基中植入强度、承载力远高于软土的加强桩体,形成复合地基以达到改善地基强度的目的。该法适用于软土厚度较大的浅层软土路基处理,但随着软土厚度的增加,处理效果也越来越不理想,而且造价也比较高昂,不太经济。该法能大幅提高地基承载力,对于对变形沉降控制不太严格的简单工程,比较适用。

3.2 公路工程建设中的软土路基处理措施。公路工程建设中的软土路基处理,除了采取适用的地基处理技术外,还须在结构设计以及施工中采取科学合理的处理措施。(1)结构措施。选用筏板基础或箱形基础,提高基础的刚度和整体性,减小基底附加压力,减小不均匀沉降。充分利用表层硬土,合理设置基础深度,采用浅埋基础方案,避免上部硬土层被刺穿破坏,尽量降低下部软土的附加应力。(2)设计措施。软土路基设计应力求体形简单、荷载均匀,过长或复杂的结构,应设变形缝。注意减小荷载和软土路基的附加应力。(3)施工措施。软土路基处理需要合理安排施工顺序,一般应先

却并不实用,缺乏对老年人人文关怀和特殊需求的考虑。如室外场地休息座椅布置较为集中,没有分散布置的座椅,会造成老人疲劳时没地方休息的现象;建筑与建筑之间相隔距离较远,不方便老年人之间互相走访交流,这样就减少了老年人之间交流和活动的机会,不利于老年人身心健康发展。(2)公共空间设施利用率偏低:城市中心区养老中心室内公共空间普遍包括门厅,电子阅览室、书画室、棋牌室、聊天室、康复健身房、走廊等一些公共区域。调研发现有些养老中心的厅堂设计过于追求绚丽而缺少亲切感,孤立形的座椅布置显得极其单调而且私密性丧失,无法形成良好的交往场所;一些养老中心设置了很宽的走廊,但是在空间的营

施工高度大、重量重的部分,后施工高度低和重量轻的部分,并尽可能加大两者间的时间间隔,以减少部分差异沉降。控制施工速度和加载速率不要太快,使地基逐渐固结,强度逐渐提高,这样可使地基土不发生流塑挤出,避免路基工程产生局部破坏。基槽开挖时预留约20cm厚的保护层,避免扰动土体而破坏土的结构。若已被扰动,应挖去扰动部分,用砂、碎石回填处理。

## 4 结束语

综上所述,随着城市化建设的不断推进,使得公路工程建设经常会遇到物理力学性质差且分布面积较大的软土。为了保障公路工程建设质量,必须加强对软土路基进行地质勘察及合理处理,并结合实际采取科学合理的处理技术与处理措施。

## 参考文献:

[1]吴文星.浅谈加强路桥施工中的软土路基处理[J].江西建材,2018(01):104+107.

[2]薛超,黄松.分析道路桥梁施工中软土路基施工[J].建筑技术开发,2017,44(07):151-152.

[3]贾小玲.试论公路工程中软土路基的施工技术和处理措施[J].山西建筑,2018,44(04):118-119.

[4]任泽.公路路基施工中软土路基处理技术分析[J].交通世界,2018(01):76-77.

造上缺少活动场所和交往空间的节点设计,使得廊道空间过于空旷单调,老人反而不愿在此停留活动;一些养老中心康复健身房内提供的健身设施与入住老年人的行为能力存在一定的矛盾性,使得很多室内健身设施的利用率偏低。居室空间人性化设计欠缺:居室是老年人停留和活动最频繁的空间环境,老年人由于行动不便,所以大部分时间都是在自己的居室内度过的,良好的睡眠质量是老人健康得到保障的前提,而适当的交往行为也是满足老人精神需求和保持心情愉悦的必要条件。因此,良好合理的居室空间人性化设计,对老年人的身心健康能起到至关重要的作用。但调研中发现大部分养老中心的居室房间空间形式单一,居室更像是宾馆的客房设计,没有针对老年人这一特定人群进行空间和细节的处理,忽视了室内空间舒适感受的营造和人性化场所的设计;随着年龄的增长,老人的睡眠质量也会有不同程度的下降,因而在合居型居室内,老人由于各自作息时间不同所以会造成彼此睡眠互相干扰的情况,并且老人的私密性也得不到维护。随着时代和社会的进步,这种简单粗糙的设计会愈发不能满足当代老人对居室的空间需求。(3)无障碍设计存在疏漏:从建筑内部空间上说,公共走道的扶手设置存在不合理现象。一些较宽的走廊只在一侧设有扶手,且设置位置欠考虑,使得扶手遇到门洞处不得不断开。有些养老中心地面防滑措施不够,可能会给老人的行动带来不便或者是安全隐患。从建筑外部空间上说,养老中心内大多数标示牌并没有适老化设计,存在老人看不清或者看不懂的现象。室外活动场地存在地面不平整的现象,也会阻碍老年人的活动或是威胁到老年人的身体健康。

## 2 城市养老建筑规划设计原则

(1)适龄化的人口规划设计原则。“婚后不与老人同住”成为当代年轻人的共识,而“生活在子女附近”却成为父母和长辈们的期盼。因此,在规划设计中要考虑老人享受完善便捷的生活配套服务,同时又不远离家庭。医疗对于老人来说是必不可少的因素,但情感归宿才是他们最需要的。(2)多功能体系规划设计原则。打破传统养老中心模式即在规划层面上应考虑容纳多方面功能。不仅规划居住空间,更应当规划独立的休闲娱乐、医疗保健、学习交流,从护理、医疗、康复、健康管理、文体活动、餐饮服务到日常起居都一应俱全。惟有实现功能的多样化才能提供各类专业服务,并使老人的生活高质量、丰富化。(3)生态化的环境体系规划设计原则。老年人的身心健康更易受到居住环境影响,因此养老中心应注意与周边城市片区之间的生态缓冲,达到闹中取静的环境效果。在养老中心内部应注意三类环境系统规划,第一是景观生态系统,通过生态绿心、带状绿地、步行绿道的合理布局提供颐养身心的自然环境;第二是无障碍的交通系统,注意道路竖向设计和地面铺装的安全性;第三是提供清晰明了的标识系统,包括安全的视觉环境,可靠的听觉环境,健康的热工环境和易辨认的道路标识。(4)智能化的管理体系规划设计原则。增加高科技智能化管理系统在养老中

心内的使用,构架家庭—养老中心—城市三级管理系统,分析、管理全区老年人信息,与各级卫生急救、消防、安全系统联网,形成紧急救助网络,实现管理的高效化及智能化,为老人提供最快捷的安全服务。

## 3 城市养老中心建筑设计建议

(1)选择养老中心的建造基地时一定要适合当地的经济政策和政府规划,还要符合当地的环境条件,满足生态化要求,最重要的是体现通达性和安全性。养老中心的建造基地应该选择在远离城市中心的位置,但是又不能过于偏远,更不能出现与社会相隔绝的情况。老年人处在良好的生活环境中就会感到十分安全,舒适感也很强,这也是很多老年人都十分关注的问题。从安全性的角度来分析,要格外重视养老中心建造基地与外界建筑的可视性,提高整个养老中心的可视性是提高安全性的有效措施。除此之外,选择养老中心的建造基地时还要考虑到与外界的联系,即尽量为老年人提供从养老中心内部就能看到外部环境的机会,这样有利于减轻老年人压抑封闭的心理,使老年人不会觉得自己被隔绝在社会之外。(2)养老中心的户外环境是属于养老中心的主要环节,也是老人主要的活动地点。能够给老人提供各种和室内不一样的活动场地,弥补了老年人的心理愉悦感。所以养老中心的室外环境设计要着重对场地做策划,场地是建筑物外面地区中全部基面的总称,能够给群众集合、停留的室外活动地点。群众的每样室外活动是要有对应的活动场地。必须增加养老中心室外环境面积,使其能提供老年人足够的面积休息,尽量增加绿化面积。绿化一定要联系老年人的活动来设置,加大绿地上可以活动的区域面积,设置适当的桌椅。应该选择抗压性高的草坪设计,可以充分的为老年人提供绿地上活动面积的可能。每个人都具有亲水性,所以对室外环境设计中可以增加水元素,养老中心的建筑中添加的这种元素无疑会是一大亮点。(3)以老年人的生理需求特征为依据,充分考虑老年人的心理需求,营造出适合老年人身心健康的养老中心,让老年人体会人性化的设计关怀。以老年人的活动特点来进行功能分区,分为日常生活功能用房,日常护理功能用房,特殊护理功能用房,根据老年人健康状况的不同来区分它们不同的需求,以人性化的设计理念为老年人创造出适合老年人居住,生活和娱乐的养老场所。(4)在养老中心设计中无障碍设计是整个设计中非常重要的一环。随着老年人身体机能的衰退,老年人日常活动越来越困难,行动越来越不方便,特别是高龄老人,更需要辅助工具才能自由活动,所以在设计中应以人性化设计为原则来进行无障碍设计,帮助老年人实现简单的日常活动。

## 4 结束语

中国是世界人口大国,中国老龄化问题的解决对世界老龄化问题的解决具有重要意义。科学合理的养老建筑设计,可以将老年人的生理及心理需求与养老中心的空间布局,环境建设相结合,努力提出具有建设性的策略和方法,关

# 建筑工程施工的关键施工技术

陈健攀

梧州市东南建筑工程有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i2.1226

**[摘要]** 建筑工程施工的关键施工技术涵盖领域包括土建、采暖卫生、煤气工程、电梯与消防等方面,涉及的学科包括材料力学、结构力学、施工技术、钢筋混凝土技术等,每个领域内学科和理论知识又有交叉,为了发挥其作用,本文阐述了现代建筑工程施工的主要特征,对建筑工程施工的关键施工技术及其发展进行了探讨分析,旨在促进建筑业的可持续发展。

**[关键词]** 建筑工程施工;特征;关键施工技术;发展

建筑行业的发展丰富了建筑工程施工的关键施工技术种类,拓展了建筑工程施工的关键施工技术手段,促进了建筑工程施工的关键施工技术不断提高和创新。并且科技的进步发展,促进了各种新技术、新材料、新工艺的发展,使建筑向着安全、舒适、便捷、节能的方向发展,因此必须加强对建筑工程施工的关键施工技术进行分析。

## 1 现代建筑工程施工的主要特征分析

现代建筑工程施工的特征主要表现为:(1)多样化的特征。每栋建筑都有其特定的功能,所以要选择合适的施工材料,施工方法和建筑结构形式。每栋建筑都有正常使用的功能,都具有特殊的文化特征和民族风格。(2)流动性的特征。每栋建筑物都有固定的场所,并与周围的环境相适应。施工单位是哪里工作就要去哪,整体的工作组织具有流动性。施工单位也要根据施工特征,对人力资源进行调动。根据要求分配给每个人任务及工作程序,防止人员混乱和程序混乱。(3)综合性的特征。建筑是一个庞大的工程,需要投入大量的人力、物力和财力,涉及的单位、部门也很多,程序比较麻烦,致使施工具有一定难度。建筑综合性表现在建筑施工需要多方面进行合作,多个工作种类同时施工和多个阶段同时进行。施工单位要确保施工顺利进行并提供齐全的材料和设施,与相关部门保持联系,保证工程顺利完成。

## 2 建筑工程施工的关键施工技术分析

2.1 建筑地基基础工程施工技术分析。建筑地基基础施工前要对基层土壤情况做出全面调查,了解其松软程度。根据调查结果有针对性的开展加固处理,可采用灌浆、回填等技术,若基层由沙土组成,具有很强的流动性,承载重力时存在大量不稳定因素。通常针对沙土基层以及垃圾较多的混

合基层土壤采用换土回填的方式进行处理,简单的松软型不稳定基层经过夯实、灌注便可完成加固任务。基层施工要注意水平准度的测量与控制,局部出现凹凸可进行填充处理。

2.2 建筑深基坑支护工程施工技术分析。施工前首先要处理好地下水层的问题,避免发生回渗,影响结构稳定性,处理标准为基坑底部的1m以下。若工程规模较大,需要多台设备同时作业,则要将各机械设备之间的间隔控制在10m范围之外,避免相互造成影响。支护结构要具有挡土功能,可在基坑中埋设预制桩来实现支护目的。施工过程中要时刻注意边缘土壤的变化情况,挖掘出的废土堆放位置要尽量远离基坑,避免再次掉落。深基坑的支护结构要做到对称,以中心点为轴心,横向纵向进行测量,深度与宽度要做出一致。支护结构的修筑材料通常选用钢板与钢筋,地下层需要使用混凝土浆料浇筑加固,浇筑时间与量由技术人员进行掌控。

2.3 建筑工程节能施工技术的分析。主要表现为:(1)墙体节能技术。建筑墙体节能分为内外保温两部分,墙内保温可以通过在建筑墙体的内层加装保温材料的方式,避免保温材料受室外雨水的影响。外保温处理要在墙体外保温层上覆盖防水材料,降低太阳辐射对建筑墙体的影响作用。(2)隔热设计。建筑工程的隔热节能设计,主要集中在建筑的墙体与屋顶。当前可采用空气层隔热的方式,实现对建筑墙体、屋顶以及窗户的隔热处理,空气层隔热应用于墙体上时,在起到隔热效果的同时还能实现保温的作用。(3)采暖节能技术。当前建筑采暖设计应用较为广泛的方式是水源热泵系统。该系统通过地表水源对太阳能吸收以及地下水源对地

心老人的内心和情感因素;在心理和情感中体现对养老中心老年人的关怀,站在城市规划的角度上对地址进行选择,对养老中心与所处城市环境和自然环境关系的分析,让养老建筑与城市环境和自然环境和谐共生。

### 参考文献:

[1]中华人民共和国建设部.老年人建筑设计规范.北京:中国建筑工业出版社出版,2013:45

[2]张旭.基于老年人行为模式的居住环境建构研究[D].天津大学,2016:272.

[3]王江萍.老年人居住外环境规划与设计[M].北京:中国电力出版社,2018:45-50.

[4]常怀生.建筑环境心理学[M].北京:中国建筑工业出版社,2017:136-145.