

老年人建筑设计图说

主 编 开育岱

总主编 开育岱

现行建筑设计规范图说大全

J F J F
Z T Z T
S S S S
D J D J
Q G Q G

LAONIANRENJIANZHUSHEJITUSHUO

山东科学技术出版社 www.lkj.com.cn

山东科学技术出版社



30181

总主编 孟广哲
主 编 孟广哲

Laonianren Jianzhu Sheji Tushuo

老年人建筑设计图说

现行建筑设计规范图说大全

Supling

现行建筑设计规范图说大全
老年人建筑设计图说

主 编 亓育岱
副主编 栾惠民 王 辉

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531) 2065109
网址: www.lkj.com.cn
电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531) 2020432

印刷者: 山东新华印刷厂

地址: 济南市胜利大街 56 号
邮编: 250001 电话: (0531) 2059512

开本: 787mm×1092mm 横 1/16
印张: 8
字数: 70 千
版次: 2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 1-4000

ISBN 7-5331-3610-1 TU·150
定价: 16.00 元

图书在版编目(CIP)数据

老年人建筑设计图说 / 亓育岱主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2004.1
(现行建筑设计规范图说大全)
ISBN 7-5331-3610-1

I. 老... II. 亓... III. 老年人住宅—建筑设计—规范—图解 IV. TU 241.93-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 099369 号

《现行建筑设计规范图说大全》
编辑委员会

总 主 编	亓育岱	吕春华	江海涛	孙永志	戎卫国
	刘 甦	张福岭	郑金琰	栾惠民	
编 委	张 原				

《老年人建筑设计图说》

主 编	亓育岱	王 辉		
	栾惠民	江海涛	吕少波	殷贵伦
副 编	黄 斌	王德华	张军民	
	王 乾			
参 编				于洪波
主 任 编 辑	王 玉 龙			

编 者 的 话

《现行建筑设计规范大全》、《现行建筑结构规范大全》、《现行建筑施工规范大全》共计十六卷,一百余个规范,已先后面世,涉及面广、影响力大。该规范由国务院有关部委批准、颁发,作为强制性标准或推荐性标准在全国各地贯彻执行,因此行文准确、精炼、概括,是我国建筑界常用的标准的表达形式,是建筑界共同遵守的准则和依据,成为全国建筑界读者案头必备的图书,影响很大。

基于规范的严肃性、法律性、权威性和形式的规定性,读者在规范的阅读理解上存在一定的差异。鉴于此,计划编撰《现行建筑规范图说大全》系列丛书,从编者工作实践中学习、执行规范的经验角度出发,利用图说的方式提出个人对规范的理解,以帮助广大读者更好地学习和运用规范。

现行颁布的建筑规范内容广泛、数量可观,本次编撰《现行建筑设计规范图说大全》系列丛书,计划首先从建筑设计中最为通用的规范着手,然后逐步完善扩大,以满足广大读者的需求。本丛书可供从事建筑管理、设计、施工、监理、教学等方面工作的技术人员、干部参考,也可供建筑类在校大专院校学生和参加各类注册师考试的人员学习参考。

限于编者的水平,在较短的时间里推出的首批图书一定存在不少的错误和不足,万望读者能在使用过程中,发现和提出中肯的意见,帮助我们不断地修改和完善。

本书在编写过程中得到了山东建筑工程学院建筑设计研究院、山东省建筑设计研究院、山东省城乡建筑规划设计研究院、济南市建筑设计研究院、济南石油化工设计院等单位工程技术人员的鼎力协助,在此一并致谢。

《现行建筑设计规范图说大全》

编辑委员会

目 录

第一章 设计总论	1
第一节 社会人口结构老龄化	3
1-1.1 老龄化阶段	4
1-1.2 老龄化社会	5
第二节 老年人的体能心态特征	6
1-2.1 老年期的体能形态变化	7
1-2.2 老年期的生理机能变化	8
第三节 老年人公共建筑	9
1-3.1 老年文化活动中心	10
1-3.2 老年大学	11
1-3.3 老年疗养院、老年医疗急救康复中心	12
第四节 老年人居住建筑	13
1-4.1 居家式老年公寓	14
1-4.2 普通型老年公寓	15
1-4.3 养老院型老年公寓	16
1-4.4 医护型老年公寓	17
第二章 老年人建筑基地环境的设计	19
第一节 健全的生活保障网络系统	21
第二节 建筑基地的地理位置	22
第三节 建筑基地的自然环境	23
第三章 老年人建筑设计的基本要求	25
第一节 一般规定	27
3-1.1 老年人居住建筑的设计	28
3-1.2 老年人公共建筑的设计	29
3-1.3 方便的设施和服务	30

SAC24/02

3-1.4 适宜的层数与电梯	31
第二节 出入口的设计要求	32
3-2.1 出入口的尺寸要求	33
3-2.2 出入口处的雨蓬与造型要求	34
3-2.3 出入口处的高差处理	35
3-2.4 出入口处的材料选择	36
第三节 过厅和走道的设计	37
3-3.1 老年人居住建筑过厅设计要求	38
3-3.2 老年人公共建筑走道设计要求	39
3-3.3 地面高差的设计要求	40
3-3.4 走道扶手及护墙板的设计要求	41
第四节 楼梯、坡道和电梯的设计	42
3-4.1 老年人的体能心态特征	43
3-4.2 楼梯各部尺寸的设计要求	44
3-4.3 坡道的设计要求	45
3-4.4 楼梯栏杆与扶手的设计要求	46
3-4.5 电梯的设计要求	47
第五节 居室的设计	48
3-5.1 居室的朝向、采光、通风与视野	49
3-5.2 一般居室面积大小的要求	50
3-5.3 合居型居室面积大小的要求	51
第六节 厨房的设计	52
3-6.1 厨房的类型与选择	53
3-6.2 独用厨房的设计要求	54
3-6.3 公用小厨房的设计要求	55
3-6.4 厨房操作台的设计要求	56
3-6.5 厨房吊柜的设计要求	57
第七节 卫生间的设计	58
3-7.1 卫生间的类型与选择	59
3-7.2 独用卫生间的设计要求	60
3-7.3 公用卫生间的设计要求	61
3-7.4 安全扶手的设计要求	62
3-7.5 卫生洁具的选用	63
3-7.6 卫生间门的设计要求	64
第八节 阳台的设计	65
3-8.1 一般阳台的设计要求	66
3-8.2 屋顶平台、花园的设计要求	67
第九节 门窗的设计	68
3-9.1 公用外门的设计要求	69
3-9.2 住宅门的设计要求	70
3-9.3 窗户的设计要求	71
第十节 室内装修的设计	72
3-10.1 装修材料的选用	73
3-10.2 室内墙角处理要求	74
3-10.3 老年人居室的装修	75
第四章 建筑设备与室内设施	77
第一节 老年人设施的基础参数	79
4-1.1 老年人用床的大小	80
4-1.2 急救设备的大小	81
4-1.3 轮椅的规格与大小	82
4-1.4 老年人的常用体态数据	83
4-1.5 老年人常用人体模型尺寸	84
第二节 老年人建筑的建筑设备	85
4-2.1 采暖、降温与热水供应	86
4-2.2 隔声处理与噪声控制	87
4-2.3 燃气泄漏报警装置	88
4-2.4 老人床前设备	89

第三节 老年人建筑的室内设施.....	90
4-3.1 建筑入口、阳台及交通照明	91
4-3.2 电源开关及插座的选用	92
4-3.3 闭路电视插孔	93
4-3.4 电话与紧急呼救按钮	94

附录 老年人建筑设计实例	95
济南普利-南园居住小区规划	96
临沂老干部活动中心	97
大连市甘井子区老干部活动中心	98
重庆市沙坪坝老年活动中心	99
濮阳市人民医院老干部病房楼	100
中原国际老人村	101
北京方庄老年公寓	102
上海杨浦区社会福利院	103
上海长宁区社会福利院	105
南京鼓楼区老年公寓	106
杭州下城区老年公寓	107
常州市老年公寓	110
无锡市退休职工桃源公寓	112
南通市退休职工公寓	114
依托型城市老龄居住环境	115
集居式老年住宅	116
别墅式两代居	116

参考文献	117
后记	118

第一章

设计总论

SHEJIZONGLUN

■ 社会人口结构老龄化

■ 老年人的体能心态特征

■ 老年人公共建筑

■ 老年人居住建筑

老年服务事业迅速发展的同时,我国政府修订了《老年人建筑设计规范》等相关条例,方便老年人的居住与出行。社区卫生站、托老所、老年活动中心、老年学校、老年休闲广场等老年服务设施逐渐增加,服务老年人的志愿者队伍不断壮大。建设部和民政部于1999年5月14日联合发布了强制性行业标准《老年人建筑设计规范》,编号为JGJ122-99,自1999年10月1日起施行。这是我国政府向'99国际老年人年献上的一份厚礼,是党和国家关心老年人事业、保障老年人权益法规和政策的具体体现。

本章概括论述了有关老龄社会人口结构、老年人体能心态及各类老年人公共建筑、居住建筑的主要特征。

第一节 社会人口 结构老龄化

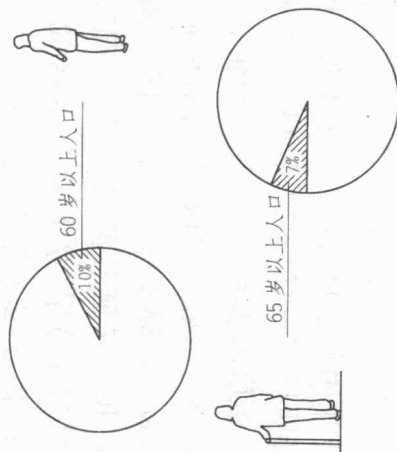
- 1-1.1 老龄化社会
- 1-1.2 老龄化阶段

20 世纪 90 年代以来,我国 65 岁及以上老年人口从 1990 年的 6299 万增加到 2000 年的 8811 万,占总人口的比例由 5.57% 上升为 6.96%,目前中国人口已经进入老年型。预计到 2040 年,65 岁及以上老年人口占总人口的比例将超过 20%。同时,老年人口高龄化趋势日益明显:80 岁及以上高龄老人正以每年 5% 的速度增加,到 2040 年将增加到 7400 多万人。

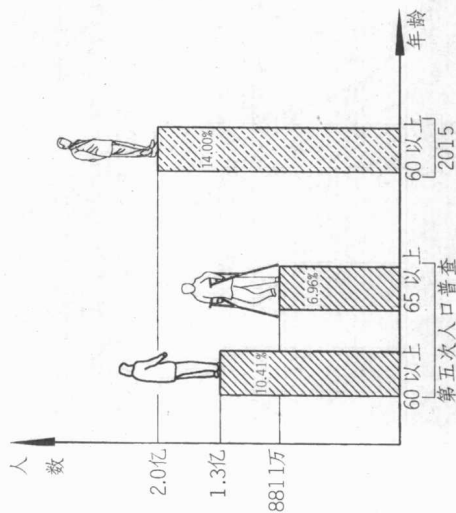
迅速发展的人口老龄化趋势,与人口生育率和出生率下降,以及死亡率下降、预期寿命提高密切相关。目前我国的生育率已经降到更替水平以下,人口预期寿命和死亡率也接近发达国家水平。随着 20 世纪中期出生高峰的人口陆续进入老年;可以预见,21 世纪前期将是我国人口老龄化发展最快的时期。

1-1.1 老龄化社会

联合国教科文组织规定,一个国家或一个地区的60岁以上的人口占该国或地区人口总数的10%或以上,或一个地区或一个地区的65岁以上的人口占该国家或地区人口总数的7%或以上,那么,该国家或地区就进入了老龄化社会。世纪之交的我国第五次人口普查显示,我国60岁以上老年人口已达到1.3亿,占总人口的10.41%,其中65岁以上人口达到8811万,占总人口的6.96%。依照人口年龄结构的标准中国已经进入到了老龄化国家行列,今后一个时期,我国老年人口还将以较快速度增长,预计到2015年,60岁以上人口将超过2亿,约占总人口的14%。老龄化所带来的种种问题已经开始影响我国的社会生活。



- 60岁以上的人口占该国家或地区人口总数的10%或以上,或65岁以上的人口占该国家或地区人口总数的7%或以上,那么,该国家或地区就进入了老龄化社会

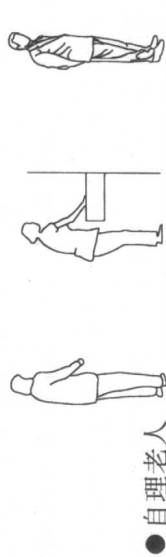


- 今后一个时期,我国老年人口将以较快速度增长,老龄化所带来的种种问题已经开始影响我国的社会生活

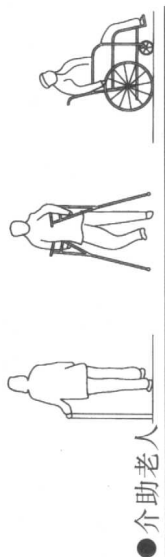
1-1.2 老龄化阶段

人从出生开始,就经历生长、发育、成熟到衰老的缓慢过程。老年人是指生物上的人体结构和生理上的衰老,受生物学规律和周围环境的制约,与机体生长、成熟这一序列同步,随着时间的推移必然老化,具有不可逆转性。

但是,由于人的生活环境不同、个人自身的生长条件和先天机体发育的差异,判断老年人的标准也有所不同。根据老年人的体态和心理特征,老年人的老龄化阶段往往不依年龄大小来分,而是根据其实际生活自理能力划分为自理、介助和介护三个阶段。



1. 所谓自理老人,即生活行为完全自理,不依赖他人帮助的老年人,只是体力不及青壮年人,因此一般建筑设施稍加改善,即能满足其要求



2. 所谓介助老人,即生活行为依赖扶手、拐杖、轮椅和升降设施等帮助的老人,其使用要求类似于坐轮椅的残疾人,需要无障碍设计



3. 所谓介护老人,即生活行为不能自理,需要依赖他人护理的老年人,需要附有医疗保健、生活服务建筑设施

第二节 老年人的体能心态特征

- 1-2.1 老年期的体能形态变化
- 1-2.2 老年期的生理机能变化

老年人的体能心态,随着年龄的增长,视力会衰退,眼花、色弱、甚至失明(白内障);步履蹒跚,行走障碍,上下楼梯甚至两脚共踏一步台阶步步慢慢移,有的需要借助助力扶手、拐或轮椅;行为动作迟缓,准确度降低,常出现无意碰撞器物现象,需要较宽松的空间环境;在心理上多有失落感、孤独感、黄昏感、冷落感,对前途会感到未来时日有限,更关心自己的健康和生括;在感情上更需要关怀,希望有人陪伴、陪谈;生活上喜欢安静,但不希望寂寞,喜欢阳光,不喜欢阴暗……。这些体能心态特征就是老年人群的特征,就是对其生活环境的特殊要求。

1-2.1 老年期的体能形态变化

随着年龄的增长，体态和外形也逐渐出现变化，体现在以下几个方面：

1. 头发

老年人头发变白是一种明显特征，少数人在30岁前头发已经变白，随着年龄增长，白发的人数不断增多，在60岁以后，几乎100%的人头发变白。很多老年人还会出现脱发甚至秃顶等情况。

2. 皮肤

皮肤有了皱纹，变得粗糙，弹性减弱，出现老年斑、老年性色素斑及角膜上的老人环等。

3. 身高

人到老年时，身高逐渐变矮。据统计资料，从30岁到90岁之间，男性身高平均降低2.25%，女性平均降低为2.5%。伴随这一变化，老年人会出现弯腰驼背等特征。

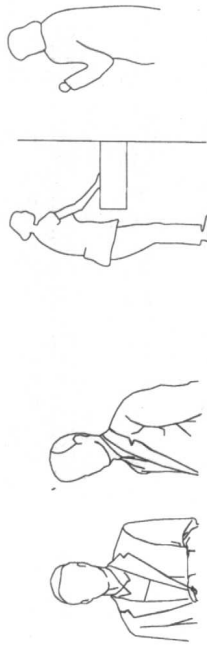
4. 体重

老年人体重的变化因人而异，有些人随着年龄增大而逐渐减轻，变得消瘦，这是因为老年人的细胞内的液体含量比年轻人减少30%~40%；但也有老年人体

重逐渐增加，这是因为脂肪代谢功能减退导致脂肪沉积增加，尤其是在更年期内分泌功能发生退化以后更为显著。

5. 其他

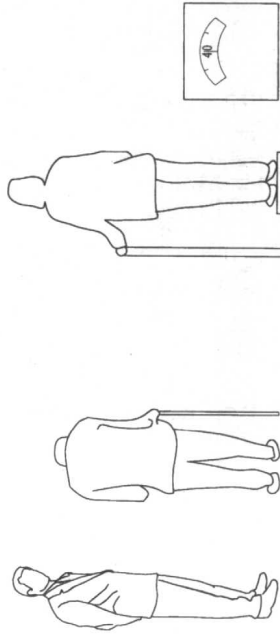
肌肉松弛、牙齿松动脱落、语言缓慢、耳聾眼花、手指哆嗦、运动障碍等也是常见的老年人的外貌特征。



头发变白稀少

皮肤粗糙

● 需要指出的是，上述这些变化的个体差异很大，它与一个人的健康状况、生活方式、营养条件、精神状态和意外事件等因素都有密切关系



身高逐渐变矮

体重逐渐减轻

1-2.2 老年期的生理机能变化

在生理功能方面,老年人也表现出了明显的衰退趋势。

首先,贮备能力减少。这是全身组织器官与生理功能退化的结果,对于这些老年人来说,一旦环境发生变化或出现意外事故而处于紧张状态时,机体就难以应付,从而影响了其正常的生理功能。例如,运动时供应所需能源的糖元贮存不足,机体不能及时提供能量,老年人因此难以承担重负荷或应付意外事件。

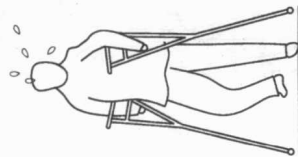
其次,适应能力减弱。老年人机体多种生理功能的减退往往导致内环境稳定性失调,而出现各种功能障碍。例如,短期内改变老年人的生活环境,可能会导致老人水土不服、肠胃不适、睡眠不佳等现象。

再次,抵抗力下降。随着生理功能(特别是免疫功能)的衰退与紊乱,老年人的抵抗力明显下降,容易患上某些传染性疾病、代谢紊乱性疾病、恶性肿瘤等,例如流行性感冒、一些肠胃疾病等。

最后,自理能力降低。随着机体的衰老,体力逐渐减退,老年人往往动作迟缓、

反应迟钝,行动多有不便,容易出现意外事故,如老年人容易摔跤、跌伤,或被刀、剪割伤等。

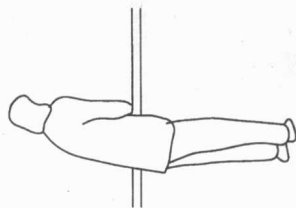
在老化过程中,生理功能的降低也同样存在个体差异,衰退情况各不相同,而且,同一个体的各个器官功能的衰退情况也不尽相同。但总的说来,机体的生理功能随年龄增长而发生的变化是有规律的,各个组织、器官系统将会出现一系列慢性退性的衰老变化,并呈现出各自的特点。



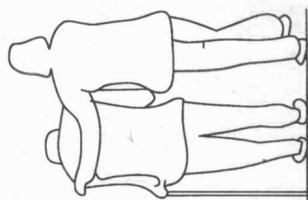
贮备能力减少



适应能力减弱



抵抗力下降



自理能力降低

第三节 老年人公共建筑

- 1-3.1 老年文化活动中心
- 1-3.2 老年大学
- 1-3.3 老年疗养院、老年医疗急救康复中心

老年人的精神生活涵盖面较广,主要包括各种社会活动、社会交往,以及除物质生活以外的社会生活。社会活动有政治性的,学术性的,兴趣性的和公益性的;社会交往主要指和老同学、老朋友之间,和子女之间,亲眷之间,以及邻里之间的来往;社会生活这里主要是指文化性生活,包括学习生活,如读书、看报等,文娱生活,如看戏、看电视电影等,游艺性生活,如弈棋、打牌等,兴趣爱好性生活,如种花、养鸟、集邮等,体育锻炼,如跳舞、跑步、打太极拳等。老年人精神生活质量的好坏,也是物质生活水平高低的体现。随着社会经济的发展,老年人对精神生活的需要,无论质量上还是精神上,都提出越来越高的要求。

老年人的公共建筑是指以老年人为主要服务对象的建筑,如老年文化休闲活动中心、老年大学、老年疗养院和老年医疗急救康复中心等。

老年人公共建筑仅考虑自理老人和介助老人参与活动,按介助老人心理状态需求进行设计,不考虑介护老人参与活动的可能性。