



**陈阳**

哈尔滨工业大学建筑学院讲师/博士，主要研究方向：城市设计及其理论、养老设施规划与建筑设计。

**郭旭**

哈尔滨工业大学建筑学院教授/博士，中国房地产协会老年住区委员会副主任委员，中国社会福利基金会绿色建材基金学术委员会委员，哈尔滨市房地产协会专家委员。主要研究方向：城市规划与设计、养老设施规划与建筑设计、城市社会学。

## INTRODUCTION OF DESIGN CODE FOR BUILDINGS OF ELDERLY FACILITIES

# 《养老设施建筑设计规范》编制介绍\*

撰文 陈阳 郭旭 哈尔滨工业大学建筑学院

**摘要** 为积极应对我国人口快速老龄化的发展，从我国国情和社会实际需求出发，国家适时编制《养老设施建筑设计规范》（GB50867-2013），以提高老年人的生活质量，既是惠民工程，也是建筑师、规划师用法规形式贯彻落实上述要求的责任与任务，具有重大而深远的社会意义。从《规范》编制的意义、原则、主要内容等方面进行了综合性介绍，分析了本次规范编制的关注重点和创新特色，对于正确理解和贯彻执行《规范》具有一定的意义。

**关键词** 养老设施 建筑设计 规范编制 机构养老

### 1 《规范》编制概述

《养老设施建筑设计规范》（GB50867-2013）（以下简称《规范》）的编制任务来源于原中华人民共和国建设部《关于印发〈2004年工程建设标准规范制定、修订计划〉的通知》（建标[2004]67号）和中华人民共和国住房和城乡建设部建标[2010]3号《关于批准哈尔滨工业大学主持〈养老设施建筑设计规范〉的文件》。2010年7月22日，由哈尔滨工业大学主持、十几家单位共同组成的规范编制组正式成立并开题。

自2010年7月起，编制组历经三年，先后在我国华北、华东、华南、华中、西北、东北、台湾地区，以及日本、美国等境外地区进行了分区域分组调研；先后召开了五次工作会议和开展内审、预审及专题研究，并在《华中建筑》2011年第8期发表了养老专题研究论文；初稿完成后，按编制规程要求在CCSN信息网上和各地民政部门、老龄委、社会养老机构以及各地建筑设计院等广泛征询意见，共收到以电子邮件、电话、信函等方式反馈的意见

数千条。在总结近年来各地养老设施建筑的实践经验和研究成果，借鉴国内外先进经验的基础上，编制组经过艰苦努力，现已完成了《规范》的编制工作。

《规范》在编制过程中一直得到住建部、全国老龄委、民政部以及各级政府主管部门、社会养老机构及建筑设计单位等的大力支持和高度重视。2012年6月7日通过了送审稿，2013年9月6日住房和城乡建设部与国家质量监督检验检疫总局联合发布公告，批准了国家标准《养老设施建筑设计规范》（GB50867-2013），2013年12月底中国建筑工业出版社正式出版了《养老设施建筑设计规范》，并将于2014年5月1日起正式实施。

### 2 《规范》编制意义

《中国老龄事业发展报告（2013）》指出：2013年，我国老年人口数量突破2亿大关，达到2.02亿，老龄化水平达到14.8%。预计到2050年我国老龄化将达到峰值，60岁以上的老年人数量将达到4.37亿人，我国社会福利事业面临着巨大的压力。

国家统计局《中华人民共和国2012年国民经济和社会发展统计公报》显示,2012年末全国共有养老服务社会机构4.2万个,床位381万张,收养各类人员262万人。养老床位总数仅占全国老年人口的1.59%,不仅低于发达国家5%~7%的比例,也低于一些发展中国家2%~3%的水平。目前,我国城乡失能和半失能老年人已超过3600万,占老年人口总数的19%;每千名老人仅拥有机构养老床位21.5张,其中康复护理的床位少之又少,一床难求的现象非常严重。随着人口老龄化、高龄化趋势的加剧,失能、半失能老年人的数量还将持续增长,大众对社会机构养老的需求也将日益增长。因而,大力加强社会养老机构建设,已成为当今应对人口老龄化、保障和改善民生的迫切任务。

《中国老龄事业发展“十二五”规划》及我国《社会养老服务体系建设的“十二五”规划》中针对目前我国老龄化发展的现状,从机构养老、社区养老和居家养老三个方面提出了今后五年的发展建设目标和任务。尤其提出,“十二五”期间,养老设施建设将以社区日间照料中心和专业化养老机构为重点,通过新建、改扩建和购置,增加日间照料床位和机构养老床位340余万张,实现养老床位总数翻一番;并且改造30%现有床位,使之达到建设标准。同时,县级以上城市至少应建有一处以收养失能、半失能老年人为主的老年养护设施;在国家和省级层面,建设若干具有实训功能的养老服务设施。依托现代技术手段,为老年人提供高效便捷的服务,进一步规范行业管理,全面提升社会养老服务设施水平。

为了积极应对人口快速老龄化,从我国国情和社会实际出发,国家适时编制《养老设施建筑设计规范》,为老年人提供老有所养、老有所乐、老有所医、老有所学、老有所为的设施与环境。提高老年人的生活质量,既是国家发展战略的民生工程,也是建筑师、规划师用法规形式贯彻落实上述要求的责任与任务,具有重大而深远的社会意义。

### 3 《规范》编制原则

#### 3.1 以老年人本原则

这是《规范》编制的首要原则。老年人是一个特殊群体,由于年龄老化、体能降低,常常会出现视力衰退、腰腿疾患、

肢体活动不灵、智力障碍等衰老现象或常伴有多种慢性疾病。在心理上还多有被冷落感、孤独感,甚至厌世和恐惧感,需要社会关怀理解和环境支持。《规范》从老年人体能变化、行为特征与心理需要出发,按自理、介助、介护老人的特点与需求,分类进行设计。切实把身心关怀与医养照顾结合起来,把硬环境设施与软环境设施结合起来,把平面布局、细部尺度与无障碍和减障碍设计结合起来,充分尊重和关爱老年人。

#### 3.2 安全健康第一原则

这是《规范》贯穿始终的灵魂。安全、健康、方便、舒适是对养老设施建筑设计的基本要求,也是养老设施建筑设计的出发点与落脚点。《规范》在总则中就规定了安全健康第一的原则,在各章节从不同角度提出了安全健康的要求,规定了无障碍设计的位置,并突出强调了建筑物出入口、竖向交通、水平交通、公共空间、居室空间、卫生间等方面的安全措施,以防设计不当或考虑不周而引发老年人的安全事故或健康障碍。

#### 3.3 适度超前,新建和改扩建兼顾原则

这是《规范》适应社会发展、与时俱进的需要。随着我国养老服务体系的快速发展和人们生活水平的提高,人们对养老设施需求的迫切性和对养老设施建筑的适居性要求越来越高。《规范》在考虑国情基础上规定了最低设计标准,借鉴国外先进经验,兼顾新建和改扩建特点,对养老设施的用房分类、房间配置、房间面积指标、室内外环境、电梯、安全设施等适当提高设计标准,不仅保证平面使用功能,还注重绿色、安全、方便、适居、美观等综合功能的统一,以提高养老设施建筑的空间功能质量与可持续发展。

#### 3.4 区域化差异性设计原则

这是《规范》从实际出发、考虑地域差异的基本设计理念。我国地域广阔,各地区在气候、资源、自然环境、经济社会发展水平等方面差异较大,相应的也带来了生活方式与民俗习惯的差异。《规范》在认真调研的基础上,对采光、材料、温湿度、景观环境、建筑设备有针对性地确定差异化的设计技术指标,并把节能、节地、节水、节材的绿色建筑 and 环境保护要求始终贯穿于养老设施建筑设计中,达到经济效益、社会效益、环境效益统一的目标。

#### 3.5 与社会养老服务网络相配合原则

这是《规范》延伸涉老设施体系建设的创新。目前,我国的社会养老服务体系主要由居家养老、社区养老和机构养老三部分组成。相对应的养老模式是:居家养老为基础,社区养老为依托,机构养老为支撑。《规范》着重探讨社会机构养老设施建筑设计标准,并充分考虑了社区养老的大众需求,把社区老年日间照料中心纳入社会机构养老设施范畴来考虑。力求做到因地制宜、统筹考虑,在满足服务功能和社会需求的基础上,充分利用社会公共设施,如周边适合老年人的公共基础设施、生活服务设施、医疗卫生设施和文化体育设施等资源环境。此外,《规范》还延伸至社区关助服务的养老设施,如老年家政服务站、老年康复活动室、老年医疗卫生服务站、社区老年学园等涉老设施,对其做出指导性规定,以利于养老设施与社区资源共享、低碳发展,起到优化社会养老服务体系建设的作用。

### 4 《规范》编制内容

#### 4.1 总体框架结构

《规范》为方便专业设计人员使用,将内容确定为7章。

第1章总则,阐明规范编制的目的意义、指导思想和使用范围;第2章术语,对各类养老设施建筑名称以及相关专用名词进行定义;第3章基本规定,对养老设施建筑的分类、分级、选址、窗地比、色彩、标识、地面、节能、无障碍设计等进行规定;第4章总平面,对各类养老设施建筑基地的道路、绿化、日照、活动场地、无障碍坡道、停车及建筑布局等进行规定;第5章建筑设计,将各类养老设施建筑分成老年人的生活用房、医疗保健用房、公共活动用房以及管理服务用房,并给出各部分主要功能房间的设置、最小使用面积指标以及各类用房的配置与空间尺寸;第6章安全措施,对养老设施建筑物出入口、竖向交通、水平交通、安全辅助措施等提出设计要求;第7章建筑设备,对给水与排水、供暖与通风空调、建筑电气等设计进行规定。《规范》结构紧凑,文字精炼,应用性与专业性较强。

#### 4.2 强制性条文释义

《规范》特别规定了两条强制性条文:

(1) 二层及以上楼层设有老年人生活用房、医疗保健用房、公共活动用房的

表1 养老设施建筑的服务对象及基本服务配建内容

养老设施	服务对象	基本服务配建内容
老年养护院	介助老人、介护老人	生活护理、餐饮服务、医疗保健、康复娱乐、心理疏导、临终关怀等服务用房、场地及附属设施
养老院	自理老人、介助老人、介护老人	生活起居、餐饮服务、医疗保健、文化娱乐等综合服务用房、场地及附属设施
老年日间照料中心	介助老人	膳食供应、个人照顾、保健康复、娱乐和交通接送等服务用房、场地及附属设施

表2 养老设施建筑等级划分

规模	老年养护院(床)	养老院(床)	老年日间照料中心(人)
小型	≤100	≤150	≤40
中型	101~250	151~300	41~100
大型	251~350	301~500	—
特大型	>350	>500	—

表3 养老设施建筑各类用房最小使用面积指标

用房类别		老年养护院(m <sup>2</sup> /床)	养老院(m <sup>2</sup> /床)	老年日间照料中心(m <sup>2</sup> /人)	备注
老年人用房	生活用房	12.0	14.0	8.0	不含阳台
	医疗保健用房	3.0	2.0	1.8	—
	公共活动用房	4.5	5.0	3.0	不含阳光厅/风雨廊
管理服务用房		7.5	6.0	3.2	

养老设施应设无障碍电梯，且至少1台为医用电梯（规范3.0.7条）。

这是为了便于老年人日常使用与紧急情况下的抢救与疏散，以便于急救时担架或医用床的进出。

（2）老年人卧室、起居室、休息室和亲情居室不应设置在地下、半地下，不应与电梯井道、有噪声振动的设备机房等贴邻布置（规范5.2.1条）。

居室是老年人久居的房间，强调本条主要考虑老年人居住用房设置在地下、半地下时，自然光照和自然通风条件不佳，且在火灾紧急状态下烟气不易排除，救生及疏散也存在困难，对老年人的身体健康和人身安全带来较大危害。远离噪声源布置老年人卧室、起居室、休息室和亲情居室，也是为了有利于老年人的身心健康。

### 4.3 编制的重点内容

#### 4.3.1 养老设施建筑及基本服务配建内容

《规范》适应老龄化的发展与我国养老模式特点，充分考虑了家庭养老与社会养老的结合，确定养老设施的定义为：为老年人提供居住、生活照料、医疗保健、文化娱乐等方面专项或综合服务的建筑通称，包括老年养护院、养老院、老年日间照料中心等三类社会养老机构。其中，老年养护院为专业性养老机构，养老院为综合性养老机构，老年日间照料中心是专门为居家养老服务的养老机构。

《规范》克服了单纯按老年人年龄设防的思想，科学地、动态地考虑了老年

人的体能变化和行状态，将养老设施的服务对象分为自理、介助和介护三种老年人。自理老人是指生活行为基本可以独立进行，自己可以照料自己的老年人；介助老人是指生活行为需依赖他人和扶助设施帮助的老年人，主要是指半失能老年人；介护老人是指生活行为需依赖他人护理的老年人，主要指失智和失能老年人。相应规定了养老设施的基本服务配建内容，从生活护理、餐饮服务、医疗保健、康复娱乐、心理疏导、临终关怀等各类服务用房扩展到场地及附属设施，充分体现建筑设计的适老性。三类社会养老机构的服务对象及配建内容如表1所示。

#### 4.3.2 分类分级提供设计标准与技术指标

《规范》参照现行有关规范、标准及民政部门管理规定，在调研基础上按养老设施服务对象、配建内容、使用功能和规模，确定与划分了等级。老年养护院、养老院按提供老年人居住和护理床位数划分为小型、中型、大型和特大型四个等级；老年日间照料中心为社区层面的机构养老设施，且属日间照料，相对规模小，与其他养老设施的等级相协调考虑，按日间照料人数规模划分为小型和中型两个等级，如表2所示。

根据老年人日常生活活动需要和不同的功能需求，《规范》着重对各类养老设施建筑用房进行分类与设置，将其分为老年人用房和管理服务用房两大类。老年人用房又划分为三类：生活用房、医疗保健用房、公共活动用房。其中生活用房包

括居住用房、生活辅助用房、生活服务用房；医疗保健用房包括医疗用房和保健用房；公共活动用房包括各类活动用房、多功能厅、阳光厅/风雨廊等，所有公共活动用房在不影响相应使用功能的前提下也可以合并设置使用，以便于养老设施建筑的多功能利用。管理服务用房设置有工作人员的办公用房和后勤服务保障与设备用房等。在用房设置的基础上，结合对各地调研数据的总结以及对老年人行为需求的分析，规定了养老设施建筑各类用房的最小使用面积指标，如表3所示。

养老设施建筑居室面积指标与床位设置是《规范》编制的核心。为便于老年人使用，提供各项服务的质量和有效管理，《规范》适当提高了居住面积，并专门将养老院、老年养护院的老年人用房分单元设置。规定了老年养护院和养老院的卧室使用面积不应小于6m<sup>2</sup>/床，且单人间卧室使用面积不宜小于10m<sup>2</sup>，双人间卧室使用面积不宜小于16m<sup>2</sup>；老年养护院每间卧室床位不应大于6；养老院每间卧室床位不应大于4；老年日间照料中心老年人休息室宜为每间4~8人；老年养护院、养老院的养护单元规模宜为50~100床。此外，《规范》突出强调了失智老年人的每间卧室床位不应大于4，并宜进行分隔，因为护理与服务方式较为特殊，失智老年人的养护单元宜独立设置，规模宜为10床。

#### 4.3.3 场地与环境设施的配套设计

《规范》除老年养护院外，均规定设置供老年人休闲、健身、娱乐等的室外活

表4 养老设施建筑及其场地无障碍设计的具体部位

室外场地	道路及停车场	主要出入口、人行道、停车场
	广场及绿地	主要出入口、内部道路、活动场地、服务设施、活动设施、休憩设施
建筑	出入口	主要出入口、入口门厅
	过厅和通道	平台、休息厅、公共走道
	垂直交通	楼梯、坡道、电梯
	生活用房	卧室、起居室、休息室、亲情居室、自用卫生间、公用卫生间、公用厨房、老年人专用浴室、公用沐浴间、公共餐厅、交往厅
	公共活动用房	阅览室、网络室、棋牌室、书画室、健身室、教室、多功能厅、阳光厅、风雨廊
医疗保健用房	医务室、观察室、治疗室、处置室、临终关怀室、保健室、康复室、心理疏导室	

表5 养老设施建筑居住、活动及辅助空间照度值

房间名称	居住用房	活动室	卫生间	公用厨房	公共餐厅	门厅走廊
照度值 (lx)	200	300	150	200	200	100~150

表6 养老设施建筑有关房间的室内冬季供暖计算温度

房间	居住用房	生活辅助用房	含沐浴的用房	生活服务用房	活动室多功能厅	医疗保健用房	管理服务用房
计算温度 (°C)	20	20	25	18	20	20	18

动场地。强调了活动场地位置宜选择在向阳、避风处，场地范围应保证有1/2的面积处于当地标准的建筑日照阴影线之外。活动场地的人均面积不应低于1.2m<sup>2</sup>。此外，还强调了活动场地应设置健身运动器材和休息座椅，并应布置在冬季向阳、夏季遮荫处。活动场地表面应平整，且排水畅通，并采用防滑措施。

养老设施建筑应进行场地景观环境和园林绿化设计。其中，绿化种植宜乔灌木、草地相结合，并以乔木为主。设置的观赏水景的水池水深不宜大于0.6m，并应有安全提示与安全防护设施。另外，在老年人集中的室外活动场地附近应设置公共厕所，且应配置无障碍厕位。

#### 4.3.4 无障碍和减障碍设计以及安全辅助措施

《规范》通篇贯穿安全健康第一原则，在养老设施的规划布局、建筑细部和设备设施设计等方面均考虑了无障碍和减障碍设计以及安全辅助措施。《规范》规定了养老设施建筑及其场地无障碍设计的具体部位，如表4所示。

《规范》还强调了总平面内道路的安全设计，应实行人车分流，除满足消防、疏散、运输等要求外，还应保证救护车辆通畅到达所需停靠的建筑物出入口。需专设机动车和非机动车停车场，在机动车停车场距建筑物主要出入口最近的位置上应设置供轮椅使用者专用的无障碍停车位，且应与人行通道衔接，并应有明显的标志。

此外，《规范》专设一个章节从建筑

出入口、竖向交通、水平交通、安全辅助措施等四部分对出入口、门、台阶、坡道、楼梯、电梯、踏步、过厅、走廊、门槛、扶手、标识等规定了安全措施设计标准。还专门对建筑电气安全作了具体规定，如紧急呼叫系统、智能化护理系统、安防监控系统等的设计，灯具、配电箱、插座、线路、防火装置等安全防护措施的设计，以及医疗用房、卫生间的安全设计等。

#### 4.3.5 养老设施建筑的舒适度设计

《规范》编制旨在充分关爱老年人，让老年人活得有尊严。力求从低碳、节能、可持续的视角，在声、光、热、色彩、卫生、自然环境与心理愉悦等方面全方位提高养老设施的舒适度。

例如，《规范》规定了养老设施建筑主要用房的窗地比，以及保证起居室、活动室冬至日满窗日照应满足2h，以满足老年人用房的采光需要。

考虑到老年人视力衰退、光敏感度下降，根据《建筑照明设计标准》(GB50034-2004)的规定，在贯彻国家节能政策的前提下，参照日本、欧美等国的部分养老院实例，适当提高了养老设施中一些主要建筑空间的照度标准，以保证老年人行动安全，便利老年人的生活，如表5所示。

《规范》适当提高了有关房间的室内设计温度值，走道、楼梯间、阳光厅/风雨廊的室内供暖计算温度可以按18°C计算，理发室可按20°C计算。这样既提高了老年人居住及生活空间的舒适度，又不会

因过高的室内温度设定而带来能源浪费，如表6所示。

此外，《规范》还强调了养老设施色彩和标识设计。需选用对比强烈、较鲜亮的色彩及字体和图案较醒目的标识，引起老年人的注意和便于识别，既能提高老年人的感受能力，也能给老年人心理上营造一种温馨感和安全感。

## 5 结语

作为一部国家标准，《养老设施建筑设计规范》的研究范围、技术内容的确定、规范条文的表述考虑了全国各类地区养老设施建筑的适用性。其应用范围将会从社会养老机构渗透、扩展、延伸至具有公共建筑类型的涉老设施建筑。但是，《规范》毕竟只能从总体上、原则上提出养老设施建筑设计的技术要求，难以对技术内容加以细化，还需要在实践中不断完善与修正。■

\* 国家自然科学基金项目(51308141)

#### 参考文献

- [1] GB 50867-2013 养老设施建筑设计规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2013.
- [2] 吴玉韶. 中国老龄事业发展报告(2013)[R]. 北京: 社会科学文献出版社, 2013.
- [3] 社会养老服务体系发展规划(2011-2015年).
- [4] 中国老龄事业发展“十二五”规划.
- [5] 建标144-2010 老年养护院建设标准[S]. 北京: 中国计划出版社, 2011.
- [6] 建标143-2010 社区老年人日间照料中心建设标准[S]. 北京: 中国计划出版社, 2011.