上海市工程建设规范

**养老设施建筑设计标准**

Design Standard for building of elderly facilities

**（征求意见稿）**

201X– XX –XX发布201X – XX –01实施

|  |  |
| --- | --- |
| 上海市城乡建设和管理委员会 | 发布 |

**前言**

本标准是根据上海市城乡建设和管理委员会“关于印发《2015 年上海市工程建设规范编制计划》的通知”（沪建管【2014】966 号文）的要求，由上海市民政局、华东建筑设计研究院有限公司、上海建筑设计研究院有限公司会同相关单位共同编制而成。

当前，我国已经进入人口老龄化快速发展阶段，上海市的老龄化程度居于全国前列，人口结构的老龄化，给整个社会带来沉重的抚养压力。为了进一步满足老龄化社会对各类养老设施的需求，满足上海地方养老文化、气候条件等特征，对原上海地方标准《养老设施建筑设计标准》进行修编，对于指导上海养老设施科学合理建设具有重要意义，也是进一步完善上海养老服务体系必须采取的措施和步骤。

本标准的主要技术内容为：1总则，2术语，3养老设施的设置，4用房及面积标准，5性能标准，6总平面设计，7建筑设计，8机电设计。

本次修订的主要内容：适应当前的经济社会发展水平和本市老年人照料服务需求，进一步细化和完善本市老年人照料设施的建筑设计标准和要求，对标准中的总平面布局、建筑单体等设计要求做了补充修订，并就各章节内容对照现行规范进行了全面修订。

本标准在修编过程中，得到市各有关部门、单位及相关专业技术人员的关心和大力支持，再次表示衷心的感谢！养老设施建筑设计技术正面临快速发展的趋势，对本标准中的不足之处，以及执行中发现的问题、意见和建议，请及时联系华建集团（地址：上海市南车站路600弄18号，邮编：xxx），以便修订时参考。

本标准主编单位： 上海市民政局

华东建筑设计研究院有限公司

上海建筑设计研究院有限公司

本标准主要起草人员：（排序待定）

（民政局）朱海燕 张凡 郑爱芬 李苏晋 蒋奇磊

（华建）张桦 高文艳 戴单……

（上海院） 陈国亮 朱建荣 何焰 陈众励 潘嘉凝 唐茜嵘 付晓群……

本标准主要审查人员：姜文荃、沈立洋……张红缨 戴颂华…… **目次**

[**1 总则** 7](#_Toc532046442)

[**2 术语** 8](#_Toc532046443)

[**3养老设施的设置** 9](#_Toc532046444)

[**4用房及面积标准** 10](#_Toc532046445)

[**4.1生活用房** 13](#_Toc532046446)

[**4.2生活辅助用房** 13](#_Toc532046447)

[**4.3管理服务用房（或场所）** 14](#_Toc532046448)

[**4.4医疗保健用房** 14](#_Toc532046449)

[**5性能标准** 15](#_Toc532046450)

[**6总平面设计** 17](#_Toc532046451)

[**6.1 总平面与道路交通** 17](#_Toc532046452)

[**6.2 场地设计** 17](#_Toc532046453)

[**6.3 绿化景观** 18](#_Toc532046454)

[**6.4 标识照明** 18](#_Toc532046455)

[**7 建筑设计** 19](#_Toc532046456)

[**7.1一般规定** 19](#_Toc532046457)

[**7.2生活用房** 22](#_Toc532046458)

[**7.3医疗保健用房** 24](#_Toc532046459)

[**7.4公共活动用房** 24](#_Toc532046460)

[**7.5管理服务用房** 25](#_Toc532046461)

[**8机电设计** 26](#_Toc532046462)

[**8.1给水排水** 26](#_Toc532046463)

[**8.2燃气** 27](#_Toc532046464)

[**8.3暖通** 27](#_Toc532046465)

[**8.4电气** 28](#_Toc532046466)

[**8.5智能化** 29](#_Toc532046467)

[**本标准用词说明** 31](#_Toc532046468)

[**引用标准名录** 32](#_Toc532046469)

[**条文说明** 33](#_Toc532046470)

**Contents**

1. General Provisions. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7
2. Terms . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
3. Elderly Care Facilities Requirement. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .9
4. Standard of Housing and Area . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10
	1. Living Rooms . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13
	2. Auxiliary Rooms . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13
	3. Management and Services Rooms（Area）. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14
	4. Medical Care Rooms . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .14
5. Performance Criteria . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15
6. Site Planning. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .17
	1. General Plan and Traffic Design . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17
	2. Site Design . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17
	3. Landscape Design . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 18
	4. Sign Design and Lighting Design. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 18
7. Building Design . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 19
	1. General requirements . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 19
	2. Living Rooms . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .22
	3. Medical Care Rooms. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .24
	4. Public Activity Rooms . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 24
	5. Management and Services Rooms. . .. . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 25
8. Mechanical and Electrical Design . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 26
	1. Water Supply and Drainage. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 26
	2. Gas . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .27
	3. Heating，Ventilation and Air Conditioning . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 27
	4. Electric . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .28
	5. Intelligent System . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .29

Explanation of Wording in This Standard . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .31

List of Quoted Standards . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32

Addition: Explanation of Provisions . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 33

**1 总则**

**1.0.1**为适应上海市人口结构老龄化发展趋势和养老设施建设发展的需要，提高养老设施建筑设计水平，使养老设施建筑适应老年人体能变化和行为特征，根据上海市养老服务业发展和养老设施相关规划，制定本标准。

**1.0.2**本标准适用于上海市新建的养老机构、社区托养服务设施等老年人照料设施。其他建筑改造为老年人照料设施，或者既有养老设施实施改、扩建，在技术条件相同时也应执行。为社区老年人提供医疗卫生、文化娱乐或者综合性为老服务的设施，其建筑设计可参照本标准。

**1.0.3**养老设施建筑应以人为本，遵循安全、健康、适用、经济、美观的原则，尊重关爱老年人和服务人员，保护老年人隐私，保证老年人照护服务质量和服务效率。

**1.0.4**养老设施建筑设计除应符合本标准外，还应符合国家、上海市现行相关标准和行业主管部门的相关规定、要求。

**2 术语**

**2.0.1**养老设施Elderly Care Facilities

为老年人提供集中照料服务的设施，主要指养老机构、老年人社区托养服务设施等老年人照料设施。

**2.0.2**养老机构Elderly Care Institutions

为老年人提供集中居住和照料护理服务的机构。

**2.0.3**老年人社区托养服务设施Community-based Elderly Care Facilities

为社区老年人提供日间照护、临时或短期托养服务的设施，主要有日托型服务设施、全托型服务设施两类。

**2.0.4**照护单元Elderly Care Units

为一定数量护理型床位实现照护职能、保证照护质量而划分的相对独立的服务分区。包含居室、单元起居厅和为其配套的照护台等居住及生活辅助用房，一般相对独立，并有护理人员对此区域内的老年人提供照护服务。

**2.0.5**护理型床位Elderly Care Beds

在养老设施中设置的服务失能、认知障碍老年人的床位。

**3养老设施的设置**

**3.0.1**养老设施应按照养老设施布局专项规划要求，根据所在地区居住老年人口规模为基础进行配置，适当控制单处规模，单个养老机构不宜超过500张床位。**3.0.2**养老设施应根据相关规定，确保各功能用房的建筑面积标准，并根据上海的实际情况和养老服务发展水平适时调整。

**3.0.3**养老设施选址宜交通方便、日照充足、通风良好、远离噪音和污染源，基础设施完善，临近医疗卫生设施，具备独立的活动场地，地形地貌平整。

**3.0.4**养老设施如与居住建筑、社区行政管理、医疗、文化等设施综合设置，或与社区级医疗设施用地混合设置时，养老设施应相对独立，宜设置在建筑物低层部位。

**3.0.5**老年人社区托养服务设施宜小规模、适度分散、均衡布局。根据城镇社区和农村社区、新建社区和已建设区的实际需求与用地供给情况进行差异化配置，宜与其他非独立占地的社区级公共设施（如社区卫生服务中心、社区文体活动中心等）综合或临近设置。

**4用房及面积标准**

**4.0.1**养老设施应设置老年人用房和管理服务用房（或场所），其中老年人用房包括生活用房、医疗保健用房、公共活动用房。不同类型养老设施建筑的房间设置按照表4.0.1的规定执行。

**表4.0.1不同类型养老设施建筑的房间设置**

| 用房配置养老设施房间类型 | 养老设施类型 | 备注 |
| --- | --- | --- |
| 养老机构 | 社区托养服务设施 |
| 全托型 | 日托型 |
| 老年人用房 | 生活用房 | 居住用房 | 居室 | □ | □ | ─ | ─ |
| 卫生间 | □ | △ | ─ | ─ |
| 起居室 | ○ | ○ | ─ | 可综合设置 |
| 休息室 | ─ | ─ | □ |
| 亲情居室 | ○ | ─ | ─ |  |
| 生活辅助用房 | 公用卫生间 | □ | □ | □ | ─ |
| 公用沐浴间 | □ | □ | △ | 附设厕位 |
| 备餐区域 | □ | □ | □ | 用于分餐，老人居住楼层宜每层设置 | 可单独或综合设置 |
| 开水间 | □ | □ | □ |  |
| 自助小厨房 | ○ | ○ | ─ |  |
| 公共餐厅 | □ | □ | □ |  | 可综合设置 |
| 单元起居厅 | □ | □ | □ | 老人居住区域应每层设置 |
| 照护台 | □ | △ | ○ | 老人居住楼层宜每层居中设置 |
| 污物处理间 | □ | □ | □ |  |
| 储藏室 | □ | □ | ○ | 用于老人日常生活用品存储，宜独立设置 |
| 生活服务用房 | 理发室 | ○ | ○ | ○ | ─ |
| 小卖部 | ○ | ─ | ─ | ─ |
| 医疗保健用房 | 医务用房 | 医务室 | □ | △ | ○ |  |
| 舒缓室 | ○ | ─ | ─ | ─ |
| 保健用房 | 保健室 | ○ | ○ | ○ | 可综合设置 |
| 康复室 | ○ | ○ | △ |
| 心理疏导室 | ○ | ○ | ○ |
| 公共活动用房 | 活动室 | 多功能厅（室） | □ | ○ | □ | 均可与适合的场所合并设置 |
| 阅览室 | ○ | ○ | ○ |
| 网络室 | ○ | ○ | ○ |
| 棋牌室 | ○ | ○ | ○ |
| 书画室 | ○ | ○ | ○ |
| 健身室 | ○ | ○ | ○ |
| 教室 | ○ | ○ | ○ |
| 家属访视交流区 | ○ | ○ | ○ |
| 阳光厅/风雨廊 | ○ | ○ | ─ | ─ |
| 管理服务用房（或场所） | 总值班室 | □ | □ | ─ | ─ |
| 入住登记区域 | □ | ─ | ─ | 功能必备，可综合设置 |
| 办公室 | □ | □ | □ |
| 接待室 | □ | ○ | ○ |
| 会议室 | △ | △ | ○ |
| 档案室 | □ | △ | △ |  |
| 厨房 | □ | ○ | ○ | ─ |
| 洗衣房 | □ | ○ | ○ |  |
| 员工用房 | □ | ○ | ○ | 含员工更衣、休息等功能 |
| 仓库 | □ | □ | △ | ─ |
| 设备用房 | □ | □ | □ | 各类气体存储库房，应按相关规定单独设置 |
| 晒衣场 | □ | ○ | ○ | ─ |
| 代际沟通活动区 | ○ | ○ | ○ | 可充分开发户外功能，用于家属探访老人、共同活动使用 |
| 户外活动区 | ○ | ○ | ○ | 为住养老人提供健身活动、种植、养殖等兴趣爱好户外活动场所 |

注：1.表中□为应设置；△为宜设置；○为可设置；─为不设置。

2.提供基本公共服务的养老设施只对照□△部分，其中，新建项目需同时具备□△，改造项目须具备□。非提供基本养老公共服务的养老设施可参照自行设置。

3. 日托型服务设施，为收住老年人生活提供较多照料康复服务的，应增强相应的用房设置。

**4.0.2**养老机构床均建筑面积为25-42.50㎡。其中，床位规模为100床以下的，床均建筑面积不低于30㎡。

**表4.0.2养老设施规模等级划分**

| 项目名称 | 大型 | 中型 | 小型 | 床均建筑面积（㎡） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 养老机构 | 300床以上 | 100～300床 | 100床以下 | 25.00～42.50 |
| 全托型服务设施 | 10-49床 | ≥20 |
| 日托型服务设施 | ≥200㎡/处 | —— |

**4.0.3**日托型服务设施中，老年人用房中的生活用房不低于3.4.m2/人，医疗保健用房不低于2.1m2/人，公共活动用房不低于1.7m2/人，管理服务用房不低于1.3m2/人。

**4.0.4**日托型服务设施与其他社区养老服务设施功能在区域相似且不影响各自使用的，可以通过共享场地方式综合设置。共享场地综合设置的日托型服务设施应当确保功能区域完整，有独立的休息服务区域。

**4.1生活用房**

**4.1.1**设置非护理型床位的多人间居室，每间床位数不应大于4张；设置护理型床位的多人间居室，每间床位数不应大于6张。服务认知障碍老人的多人间居室，每间卧室床位数不应大于4张。居室内床均使用面积不应小于6.0m2。日托型服务设施老年人休息室宜为每间4-10人。

**4.1.2**服务认知障碍老人的生活用房应按照照护单元设计，宜单独设置，每个照护单元的床位数不宜超过18张。

**4.2生活辅助用房**

**4.2.1**养老机构公共餐厅的总座位数不低于总床位数的40%，老年人社区托养设施公共餐厅的总座位数不低于总床位（座位）数的70%。宜在居住老年人的每个楼层设置具有餐饮功能的区域，并留有备餐空间。

**4.2.2**公用卫生间应在每个照护单元设置。公用卫生间应与单元起居厅或公共餐厅临近设置。坐便器数量应按所服务的老年人床位数测算（设卫生间的居室，床位数可不计在内），每6-8床设一个坐便器。每个公共卫生间内至少应设1个供轮椅使用者使用的无障碍厕位，或设无障碍卫生间。每个公共卫生间应设1-2个盥洗盆或盥洗槽龙头。当居室内未设盥洗设施时，需集中设置盥洗设施，根据服务的老年人床位数测算，每6-8人设1个盥洗盆或盥洗槽龙头。

**4.2.3**公用沐浴间浴位数量应按所服务的老年人床位数测算，每8-12床应设1个浴位。其中可供轮椅使用者使用的浴位不应少于总床位数的30%，且不应少于1个。日托型服务设施，每15~20个休息座位宜设1间具有独立分隔的公用沐浴间。当用地紧张时，小型养老设施的公用沐浴间，可男女合并设置分时段使用。公用沐浴间应配备助浴设施，留有助浴空间。应附设无障碍厕所、无障碍盥洗设施和更衣空间。

**4.2.4**养老设施应设置污物处理间。养老机构中老年人居住的楼层应每层设置，老年人社区托养设施可与卫生间合并、分区设置。污物处理间应设污物存放空间、清洗池及消毒设备等。

**4.2.5**单元起居厅应在老年人居住的楼层每层设置。设有照护单元的，应在每个照护单元内设单元起居厅。

**4.3管理服务用房（或场所）**

**4.3.1**厨房应满足卫生防疫等要求，易于通风、采光，墙面、地面应防潮、防霉、易清洁。

**4.3.2**洗衣房平面布置应洁污分区，应满足洗衣、消毒、叠衣、存放等功能；墙面、地面应防潮、防霉，易于通风、清洁，不渗漏；宜附设晾晒场地。

**4.4医疗保健用房**

**4.4.1**养老设施设立内部医疗机构的，应符合卫生健康部门的内设医疗机构、医疗废弃物存放等相关要求配置功能用房。未设立内部医疗机构的，医务室需满足养老设施放置药品、健康档案管理等使用需要

**4.4.2**心理疏导室应有独立区域，易于采光、通风，宜暖色调，安静温馨。

**5性能标准**

**5.0.1**养老设施建筑应符合国家标准《建筑设计防火规范》GB50016的相关规定。

**5.0.2**在一个楼面上设有两个或两个以上照护单元时，单元入口处应设乙级防火门。楼梯间应设前室，前室应设自然采光窗。公共走道通向前室的门应设乙级防火门。

**5.0.3**养老设施建筑及其场地均应进行无障碍设计，并应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763的规定，无障碍设计具体部位应符合表5.0.3的规定。

**表5.0.3 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、风雨廊 |
| 垂直交通 | 楼梯、坡道、电梯 |
| 生活用房 | 居室、起居室、休息室、亲情居室、自用卫生间、公用卫生间、公用厨房、公用沐浴间、公共餐厅、单元起居厅 |
| 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、舒缓室、保健室、康复室、心理疏导室 |

**5.0.4**二层及以上楼层设有老年人的生活用房、医疗保健用房、公共活动用房的养老设施建筑设无障碍电梯，且至少1 台可容纳担架的电梯，电梯厅应满足担架通行要求。

**5.0.5**养老设施建筑中老年人用房应保证良好的通风采光条件，主要房间的采光窗洞口面积与该房间楼（地）面面积之比宜符合表5.0.5的规定。

**表5.0.5老年人用房的主要房间的采光窗洞口面积与该房间楼（地）面面积比**

|  |  |
| --- | --- |
| 房间名称 | 窗地面积比 |
| 起居室、居室、公共餐厅、医疗用房、保健用房、活动室 | ≥1:6 |
| 公共厨房 | ≥1:7 |
| 公共卫生间、公共沐浴间、老年人专用浴室 | ≥1:9 |

**5.0.6**养老设施建筑应进行节能设计，并应符合现行国家及上海市相关规范、标准的规定。

**5.0.7**养老设施建筑应进行隔声降噪设计，并应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118的规定。老年人主要用房最低隔声性能设计标准应符合表5.0.7的规定。

**表5.0.7老年人主要用房最低隔声性能设计标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 房间名称 | 分隔墙和分隔楼板空气声隔声评价量(Rw+C) | 分隔楼板的计权规范化撞击声压级 |
| 生活用房（居室、起居室、休息室、亲情居室） | ≥50dB | <65dB |
| 医疗保健用房（医务室、观察室、治疗室、处置室、舒缓室、保健室、康复室、心理疏导室） | ≥45dB | <75dB |
| 公共活动用房 | ≥45dB | ≤75dB |

**5.0.8**养老设施建筑中老年人用房建筑抗震设防标准应按重点设防类建筑进行抗震设计。

**6总平面设计**

**6.1 总平面与道路交通**

**6.1.1**基地选址应交通方便，基础设施完善，临近公共服务设施，环境优美，远离噪声、污染源和危险品生产、储运区域，地形地貌平整，工程地质条件稳定。

**6.1.2**主要出入口宜设在城市次要道路上，且便于老年人充分利用公共交通设施，货物、垃圾、殡葬等运输宜设置单独的通道和出入口。

**6.1.3**规划布局合理，功能分区、动静分区明确，易于辨识，交通组织便捷流畅，建筑与室外绿化景观和活动场地有良好的结合。

**6.1.4**主要建筑（居室、主要公共活动用房）应有良好的朝向和景观，避免噪声及废气对主要建筑的影响，主要建筑之间宜设风雨廊连接。

**6.1.5**老年人居住用房和主要公共活动用房应布置在日照充足、通风良好的地方主要公共活动用房冬至日的日照有效时间不宜小于2h。

**6.1.6**养老建筑宜以低层或多层建筑为主，养老设施的容积率、绿地率和停车场的用地面积应符合所在地区城市规划要求。

**6.1.7**道路宜实行人车分流，车行道路设计应简洁流畅，方便救护车、消防车通行，且能顺畅到达所需停靠的建筑物出入口。救护车辆能停靠的建筑出入口应与建筑的紧急送医通道相连。

**6.1.8**主要步行通道应独立完整，具有系统性，地面平坦，尽量避免高差，有高差处以缓坡过渡，方便轮椅通行。主要步行通道应设置避雨设施，包括雨篷、风雨廊等，同时考虑防滑和快速排除积水的措施，避免造成安全隐患。

**6.1.9**应设置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，且应与无障碍设施衔接，并应有明显的标志。

**6.2 场地设计**

**6.2.1**应设置老年人室外活动场所，老年人室外活动场所应地势平坦，能够获得日照，宜布置在冬季向阳避风、夏季遮荫处。

**6.2.2**活动场地应设置健身运动器材和休息座椅，宜提供代际沟通活动使用，以及种植、养殖等兴趣爱好户外活动场所。

**6.2.3** 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。

**6.3 绿化景观**

**6.3.1**应设置集中绿地，绿化种植宜乔灌木、草地相结合，避免采用多刺、飞絮、有毒性果实或者植物枝叶能分泌有害气体或液体的植物品种，不应种植与风俗不符的树种。

**6.3.2**水池景观应充分考虑老年人的安全问题，应在水景边缘布置防护设施，且设置警示标识，防止老年人跌落。

**6.4 标识照明**

**6.4.1**道路、场地及建筑出入口等应设置引导标识，标识布局应系统完整，字体图案大小、色彩、对比度应便于老年人识别。

**6.4.2**照明设备应综合考虑老年人视力下降及夜间对光线敏感等特点，做好遮光、控光设计，避免眩光。宜适当提高照度值，地势变化地段更应适当提高亮度，以增强老年人在夜间的辨识度。

**7 建筑设计**

**7.1一般规定**

**7.1.1**养老设施建筑出入口不应少于二处，人员出入口不应兼作遗体、废弃物出入口之用。出入口门的开启净宽不应小于1.20m，且应采用外平开门或电动感应平移门，不应选用旋转门。

**7.1.2** 主要出入口应明亮、宽敞，其内外应留有不小于1.50m×1.50m的轮椅回旋余地。

**7.1.3** 主要出入口室内外高差不宜大于500mm，应设不大于2%的缓坡过渡，或设置缓步台阶及不大于1/20无障碍坡道过渡。并符合下列规定：

**1** 缓步台阶踏步宽宜为380～400mm，高宜为100～120mm；台阶的有效宽度不应小于1.50m；当台阶宽度大于3.00m时，中间宜加设安全扶手；

**2** 无障碍坡道坡度不应大于1/20，其连续坡长不宜大于6.00m ，休息平台宽度不应小于2.00m；

**3** 当仅设缓坡过渡时，其有效宽度不应小于1.50m；

**4**台阶与坡道两侧应设连续的栏杆扶手。

**5**台阶、坡道、缓坡应选用坚固、耐磨、防滑的材料。

**7.1.4** 出入口顶部应设雨篷，其覆盖宽度应超过平台宽度，雨篷挑出长度宜超过台阶外缘1.00m以上，主要出入口雨篷应做有组织排水。

**7.1.5** 过厅应具备可供轮椅、担架回旋的条件。养老设施的室内走道净宽不应小于1.80m。

**7.1.6** 老年人出入的过厅、走道、房间等不应设门槛，地面不应有高差，如遇有难以避免的高差时，应采用坡面连接过渡，并符合7.1.12条的相关规定。

**7.1.7** 老年人经过及使用的公共空间应沿墙安装安全扶手。符合下列规定：

**1** 走道两侧应设双侧扶手；

**2** 扶手宜保持连续，最小有效长度不小于200mm；

**3** 扶手设置时离地高度为0.80～0.85m；

**4** 扶手截面宜为半径35-40mm的圆形，扶手表面离墙面40mm。扶手材质应选用防滑耐用、手感好的材料。

**7.1.8** 室外老年人日常使用的连廊、走道等，宜采取封闭式。当无外围护结构时，应设防风避雨措施。

**7.1.9** 走道墙面不应有凸出构造。凸出于走道墙面装修完成面的设施、装饰、标识等，其下缘离地高度应不小于2.00m。当小于2.00m时，其凸出装修完成面不应大于100mm。

**7.1.10** 室内公共墙（柱）面阳角应采用切角或圆弧处理，或安装成品护角。沿墙脚宜设350mm 高的防撞踢脚。

**7.1.11** 楼梯应设在便于老年人出入的地点，有良好的自然采光和通风。并符合下列规定：

**1** 主楼梯梯段净宽不应小于1. 50m ，其他楼梯通行净宽不应小于1. 20m；

**2** 不应采用扇形踏步，不应在楼梯平台内设置踏步；

**3** 主楼梯踏步宽宜为320mm—330mm，踏步高宜为120mm—130mm，连续踏步数不大于14 步，楼梯平台净宽不小于2.00m；

**4** 应设置双侧扶手，扶手高度为0.90m。梯井宽度大于0.20m的梯井侧、及室外楼梯的临空侧，其栏杆高度不低于1.10m；

**5** 踏步侧面临梯井或临空时，在栏杆下端宜设高度不小于50mm的安全档台；

**6** 应采用防滑材料饰面，踏面前缘宜设置异色防滑警示条；所有踏步上的防滑警示条不应突出踏面。

**7**楼梯踏步与相连走廊地面的对接处，应用不同颜色区分，并应设有局部提示照明；

**7.1.12** 室内同层不可避免的高差应以坡道过渡，并符合下列规定：

**1** 其净宽不应小于1.20m，坡度不应大于1/12，高度不应大于0.50m，水平长度不应大于6.00m；

**2** 坡道应设置双侧扶手，地面应做防滑处理；

**3** 坡道侧面凌空时，在栏杆下端宜设高度不小于50mm的安全档台；

**4**坡道颜色应与周围区分，并在起止处设置警示条及安全提示照明。

**7.1.13 养老设施二层及二层以上应设置电梯。每个生活、护理单元应至少有一部为医用电梯。电梯井不应与居室、起居室贴邻布置。**

**7.1.14**供老年人日常使用的电梯，应符合下列规定：

**1** 电梯额定速度宜选0.63～1.0m／s。电梯门应采用缓慢关闭程序设定或加装感应装置；

**2** 轿厢尺寸应可容纳担架；

**3**候梯厅轿厢尺寸应可容纳担架，宜设置座椅。候梯厅呼梯按钮的高度为0.90～1.10m，颜色应与周围墙壁颜色有明显区别；

**4** 厅门和轿厢门的净宽度应不小于0.80m，不应设防水地坎；

**5** 轿门宜设观察窗；后壁上应设镜子或采用镜面材料；

**6** 轿厢内壁应安装扶手，距地高度0.80～0.85m；地面材料应防滑；

**7**轿厢内各种按钮应安装在侧壁易于识别触及处，按钮和楼层指示器的数字应明显，宜配置轿厢报站钟；

**8** 轿厢内应配置对讲机或电话，有条件时可设置电视监控系统。

**7.1.15** 建筑地面应采用平整，防滑，耐磨，且不易碎裂的材料。居室、起居室宜选择弹性地材。无地下室的底层地面，应采取保温和防潮措施。

**7.1.16**老年人用房的门、窗设置应符合以下规定：

**1** 居室**，**走道门的开启净宽不应小于1.10m。厨房、卫生间门的开启净宽不应小于0.90m，且应向外开启或采用推拉门。

**2** 公共通道的门扇距地0.65m以上应设透明安全玻璃。防火门应采用透明的防火玻璃；

**3** 居室、卫生间门上宜设紧急观察窗，窗底标高宜大于1.70m；

**4** 老年人使用的门应安装便于施救的可内外转换插销；

**5** 室内采用推拉门时，宜在推拉门开门一侧墙面内外加装竖向固定扶手；

**6** 固定外窗距地高度宜为0.60m外窗可开启扇的距地高度不应低于1.00m，并宜采用推拉窗；

**7** 认知障碍老年人的用房外窗应设置窗户限位器，开启宽度不大于0.11m，外窗不应设置全封闭的防护栏。

**7.1.17**室内隔断或门窗不宜使用大面积玻璃材质。采用此类设计时应设有醒目的异色警示标识。

**7.1.18**室内装饰材料选用符合消防、绿色环保等相关要求，不应采用易燃、易碎及散发有害有毒的装饰材料。老年人居住空间宜选用隔声降噪材料。

**7.1.19**养老设施建筑应设置具有引导、管理等功能的标识系统，并符合下列要求：

**1**标识系统可采用多种方式实现；

**2** 标识导向分级宜按表7.1.19-2设置；

**表7.1.19-2养老标识导向分级**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级导向 | 二级导向 | 三级导向 | 四级导向 |
| 户外/楼宇标牌 | 楼层、通道标牌 | 各功能单元标牌 | 门牌、窗口牌 |
| 建筑单体标识建筑出入口标识道路引导标识总体平面图户外形象及设施标识 | 楼层索引及平面示意图大厅、通道标识楼、电梯标识公共服务设施标识出入口索引消防疏散指示标识 | 各功能用房单元标识 | 各房间门牌各窗口牌 |

**7.2生活用房**

**7.2.1** 老年人居室、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。居室应有自然通风和采光

**7.2.2** 老年人居住用房应符合下列规定：

**1** 居室、起居室、活动室净高不宜低于2.40m；当利用坡屋顶空间作为居住用房时，最底处距地面净高不应低于2.10m，且低于2.40m高度部分面积不应大于室内使用面积的1/3；

**2** 居室室内净宽不宜小于3.30m。室内布置应方便老人使用，宜留有轮椅回旋空间。床边应留有护理、急救操作空间；

**3** 当需要护理时，床位长边离采光外墙的墙面间距不应小于0.60m；

**4** 床位长边的间距不应小于0.80m；

**5** 靠通道的床位端部与墙面间距不应小于1.05m；

**6** 居住用房内应设每人独立使用的储藏空间。

**7.2.3** 老年人居室卫生间的设置应应与居住用房相邻，并应符合下列规定：

**1** 卫生间的平面布置应便于轮椅进出，留有助厕操作空间。如卫生间内有洗浴设施，应同时留有助浴的操作空间。全护理居室应设置自用卫生间，宜安装冲洗设备满足护理需求；

**2** 卫生间地面与相邻房间地面不应有高差，地面应采用防滑耐磨材料；

**3** 便器应为坐式，座便器高宜为0.40m，座便器旁应设扶手，距地面高度0.70m；

**4** 居室卫生间不应采用浴缸，沐浴区旁应安装扶手；

**5** 沐浴区内外不应采用挡水坎，宜采用截水沟形式；

**6** 洗脸盆的设置宜方便轮椅使用，侧面宜安装扶手。

**7.2.4** 老年人居住用房宜设置阳台，并应符合下列规定：

**1** 居室宜附设直接对外的阳台，阳台净宽不宜小于1.50m，阳台与居室之间的地面高差应做缓坡；

**2** 阳台栏杆高度不应低于1.10m，且距地面0.35m高度范围内不宜留空。栏杆、护板的设计应方便老年人以坐、立两种高度观望；

**3** 顶层阳台上部应设雨篷，雨篷净深不宜小于阳台净深。开敞式阳台应做好雨水遮挡及排水措施；为认知障碍老人服务的单元应设封闭阳台；

**4**老年人使用的开敞阳台或屋顶平台临空处不应设可攀爬的扶手，屋顶平台女儿墙护栏高度不应低于1.20m；

**5**阳台或平台应附设方便老年人使用的晒衣架；

**6**相邻居住用房的阳台宜相连通。

**7.2.5** 老年人使用的厨房、餐厅应符合以下规定：

**1** 老年人自助小厨房不应采用明火加热方式；

**2** 老年人餐厅宜具备天然采光和自然通风条件。备餐间应能满足餐车进出，并留有分餐空间；

**3** 有水作业房间的地面与相邻房间地面不应有高差，地面应采用防滑材料。

**4** 应设有餐车停放及洗消空间

**7.2.6** 老年人公用卫生间应符合以下规定：

**1** 应临近公共活动区，并设有明显标识；

**2** 卫生间应有良好的通风排气措施；

**3** 独立设置的公共卫生间，应至少有一个为轮椅使用的厕位，即无障碍厕所或采用无障碍隔间；

**4** 每个楼层应设置一个公用卫生间。

**7.2.7** 老年人公用沐浴间设置应符合下列要求：

**1** 全护理区域公用沐浴间应就近布置；

**2** 公用沐浴间内宜留有助浴空间，配备老年人使用的专用助浴器具，便于轮椅进出；

**3** 老年人公用沐浴间内均应附设无障碍厕位及更衣区，护理型老人应设置用于更衣的床位。

**7.2.8** 每个照护单元均应设照护站，且位置应明显易找，并宜适当居中。

**7.2.9** 养老设施建筑內应每层设置或集中设置污物处理间，满足污物倾倒、冲洗、消毒及洁具使用功能。污物处理间应靠近污物运输通道，并应有污物处理及消毒设施。

**7.2.10** 开水间可单独设置在某个区域内，并应考虑安全防护措施。

**7.2.11**  设在建筑物楼顶、或有临空边侧的晒衣场，周边应有防护措施。

**7.3医疗保健用房**

**7.3.1** 医疗保健用房设计应符合下列要求：

**1** 医务室的位置应方便老年人就医和急救；

**2** 临终关怀室宜靠近医务室且相对独立设置，有相对独立的对外通道，并方便车辆暂停。其对外通道不应与养老设施建筑的主要出入口合用；

**3** 医务室、临终关怀室及医疗用房中的按实际情况需增设的其他医疗房间，其设置要求同时按行业标准《综合医院建筑设计规范》GB51039执行；

**4** 医疗废弃物的处置和存放，要满足《医疗废物管理条例》的相关规定。

**7.3.2** 保健室、康复室的地面应平整，表面材料应具弹性，房间平面布局应适应不同康复设施的使用要求。

**7.4公共活动用房**

**7.4.1** 公共活动用房宜独立成区，与老年人生活用房联系便捷。

**7.4.2** 公共活动用房应有良好的朝向及自然采光、通风。开窗根据朝向宜采用有效的遮阳措施。室外宜有开阔视野和良好的景观。

**7.4.3** 公共活动用房宜采用多功能复合空间，动静分区，同类功能用房就近设置或集中设置。

**7.4.4** 公共活动用房应邻近设置公共卫生间及储藏空间。

**7.5管理服务用房**

**7.5.1** 出入院管理室宜设置在主要出入口附近，并应设置醒目标识。宜半敞开式，满足来访者交流需求。

**7.5.2** 总值班室宜靠近建筑主要出入口设置，并应设置建筑设备设施控制系统、呼叫报警系统和电视监控系统。

**7.5.3** 厨房应有供餐车停放及消毒的空间，并应避免噪声和气味对老年人用房的干扰。

**7.5.4** 职工用房应考虑工作人员休息、沐浴、更衣、就餐等需求，设置相应的空间。

**7.5.5** 洗衣房平面布置应洁、污分区，通风良好，并应满足洗衣、消毒、叠衣、存放等需求。

**7.5.6** 理发室等生活服务用房的位置应方便老年人使用。

**7.5.7** 设施设备用房、危险品用房等应符合相关的标准，达到安全要求。

**8机电设计**

**8.1给水排水**

**8.1.1** 给排水设备选型和系统的确定，应便于老年人自己使用为原则。

**8.1.2** 给水用水定额及小时变化系数可按表8.1.2确定。

**表8.1.2 用水定额及小时变化系数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设施标准 | 最高日用水量（升/日.床） | 小时变化系数 |
| 1 | 集中厕所、盥洗 | 50～100 | 2.5～2.0 |
| 2 | 集中浴室、厕所、盥洗 | 80～130 | 2.5～2.0 |
| 3 | 集中浴室、房间设盥洗、厕所 | 100～150 | 2.5～2.0 |
| 4 | 房间内设浴室、盥洗、厕所 | 140～230 | 2.0 |

**8.1.3** 给水管流速宜小于1m/s，热水管流速宜小于0.8m/s。

**8.1.4** 大便器应选用节水型低噪声坐式便器；给水配件、水泵及加热设备应选用节水型低噪声的产品。

**8.1.5** 水泵房、加热设备宜与主体建筑分开设置；当设于主体建筑内时，应采取消声和隔振措施。

**8.1.6** 污水、废水管道应暗敷；给水、热水管宜暗敷。给水、排水管道不应设置在靠近与卧室贴邻的内墙。

**8.1.7** 卫生间设有洗脸盆、浴盆和洗衣机时，宜在洗衣机附近设置不带水封的两用地漏，地漏与排水管道连接应设存水弯，水封深度应不小于50mm。

**8.1.8** 水嘴、坐便器、小便器和淋浴器的用水效率等级应不低于国家现行有关卫生用水器具用水效率等级标准规定的3级标准。

**8.1.9** 水嘴、坐便器和小便器冲洗装置宜采用光电感应式、触摸式等便于操作的开关，不应使用旋转式开关。

**8.1.10** 卫生器具应选用方便无障碍使用与通行的洁具。地漏设置位置不应影响老年人通行。

**8.1.11** 失能老人护理型床位居室内卫生间宜安装冲洗设备。

**8.1.12** 养老设施建筑宜采用集中热水供应系统，并应有控温、稳压装置；热水配水点出水温度应符合表8.1.12规定，冷、热水龙头宜采用色标区别。

**表8.1.12热水温度**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 水温（℃） |
| 淋浴器 | 37～40 |
| 浴盆 | 40 |
| 洗脸盆 | 35 |
| 热水炉和水加热器 | 60～65 |

**8.1.13** 热源选用应符合上海市工程建设规范《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107的要求。

**8.1.14**老年养护院给水排水设计还应符合国家现行标准《综合医院建筑设计规范》GB51039的有关规定。

**8.1.15** 养老设施室内、室外消火栓系统设计应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974的有关规定。

**8.1.16** 总建筑面积大于500m2或设有集中空气调节系统的养老设施应设置自动喷水灭火系统，并应符合下列要求：

**1** 除不宜用水灭火的场所外，其他所有部位均应设置自动喷水灭火系统；

**2** 应采用快速响应喷头。

**8.2燃气**

**8.2.1**使用燃气的部位，应安装燃气泄漏自动报警和安全保护装置，并配置灭火设施。

**8.3暖通**

**8.3.1** 养老设施建筑有关用房应设置供暖、降温措施。

**8.3.2** 养老设施建筑有关房间的室内冬季供暖计算温度不应低于表8.3.2的规定。

**表8.3.2养老建筑有关房间的室内供暖计算温度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间 | 居住房间 | 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（℃） | 20 | 20 | 25 | 18 | 20 | 20 | 18 |

**8.3.3** 供暖系统的散热器及人所能触及到的供暖管道必须暗装或加防护罩。

**8.3.4** 设有空调调节设施的老年人长期逗留区域，夏季室内设计温度应为26~28℃，冬季室内设计温度应为22~24℃，室内风速应满足热舒适等级I级的要求，并避免送风气流吹向人体。

**8.3.5**无集中空气调节系统的老年人居住单元，应设置通风换气设施，室内每小时换气次数不应少于1.5次且应满足室内卫生要求。设有集中空气调节系统的老年人居住单元，设计最小新风量宜按换气次数法确定，最小换气次数宜为每小时2次。

**8.3.6** 养老设施建筑宜设置通风换气设施以满足室内卫生要求。

**8.3.7** 公用沐浴室每小时换气次数不应少于6次。

**8.4电气**

**8.4.1**养老设施的电气设计应充分考虑老年人的生活习性，做到安全、可靠和节能。

**8.4.2** 养老设施应按居住单元设置用户配电箱，并在用户配电箱内设电能计量表。用户配电箱内的总进线断路器处应设置电气防火限流式保护器，所有插座回路应装设剩余电流动作保护器。

**8.4.3**养老设施建筑生活用房内应选用带夜光指示宽板照明开关，安装高度宜距地面1.00m~1.20m。

**8.4.4**养老设施的电源插座应采用安全型电源插座。居住用房的卧室床头和卫生间内应预留安全型电源插座。在卫生间0、1、2区的范围内严禁设置电源插座，居住用房的电源插座高度距地宜为0.60~0.80m，厨房操作台的电源插座高度距地宜为 0. 90m~ 1. 10m。。

**8.4.5** 医务室、公共活动空间、起居室和卧室应设置空调设备电源及开关，起居室和卧室还宜设吊装电风扇电源及开关。

**8.4.6** 起居室和居室宜设置声光门铃。

**8.4.7**养老设施建筑应做总等电位联结，医务室、居室和带有淋浴的卫生间应做局部等电位联结。

**8.4.8** 阳台、出入口雨篷下方或门口两侧应设照明灯具，其控制开关应设在室内。卧室、门厅、储衣柜、厨房、卫生间等部位宜设局部照明灯具及控制开关。

**8.4.9** 养老设施建筑居住、活动及辅助空间照度值应符合表8.4.9的规定，光源宜选用暖色节能光源，显色指数宜大于80，眩光指数宜小于16。

**表8.4.9 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—200 |

**8.5智能化**

**8.5.1** 养老设施的建筑智能化系统应满足养老设施的智能化应用功能的要求。

**8.5.2** 养老设施的建筑智能化的设计应符合现行国家标准《智能建筑设计标准》GB50314的规定。

**8.5.3** 养老设施宜设置人员定位及防跌倒报警系统，通过老年人佩戴的电子标签，实现入住的老年人定位、体征监测及跌倒报警等实时在线监测功能。

**8.5.4** 养老设施宜设置一卡通管理系统，且宜与无线网络系统无缝链接，可实现门禁、定位、消费、医疗费用缴纳等功能。

**8.5.5**养老设施建筑宜配置健康检测设备，并能通过有线或无线网络传输到社区管理平台。

**8.5.6** 养老设施建筑的生活用房、公共活动用房和公共餐厅等应设置有线电视、电话及信息网络插座，在公共活动区域宜设置无线网络覆盖。。

**8.5.7** 在养老设施建筑物室内外公共区域宜设置多媒体信息发布系统。

**8.5.8** 养老设施建筑宜设置智能照明系统，对建筑内的的路灯照明、景观照明、各栋楼入户大堂照明及其他公共区域的照明进行智能控制，在居住用房内的过道、居室、卫生间等地方可设置感应控制装置。

**8.5.9** 养老设施建筑可设置生活环境质量监测系统。

**8.5.10** 养老设施建筑以及室外活动场所（地）应设置智能视频安防监控系统。能对养老设施建筑的所有出人口和单元门、公共活动区、走廊、各楼层的电梯厅、楼梯间、电梯轿厢等公共活动场所进行全方位、无盲区的监控并宜与人员定位及防跌倒报警系统进行有效联动。

**8.5.11**采用燃气设备的厨房应设置煤气泄漏报警器及煤气泄漏报警自动关断阀，当报警时自动关闭煤气阀门。

**8.5.12** 养老设施建筑应设置火灾自动报警系统及电气火灾监控系统，系统的设计应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116的规定。

**8.5.13** 养老设施建筑的居室、公共活动区域、公共沐浴间的更衣区域应设紧急呼叫装置，触摸方便。宜采用拉绳式、高度应为0.9m~1.20m，卫生间应为0.40m～0.50m。

**本标准用词说明**

**1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

 1)表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须“，反正词采用“严禁”；

 2)表示严格，在正常情况均应这样做的用词：

正面词采用“应“，反面词采用“不应”或“不得”；

 3)表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

**2** 条文中指明应按其他有关标准、规范和其他规定执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……的要求(或规定)”。

**引用标准名录**

1 《建筑设计防火规范》GB50016

2 《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450

3 《无障碍设计规范》 GB 50763

4 《综合医院建筑设计规范》 JGJ49

5 《城市居住区规划设计规范》GB50180

6 《民用建筑设计通则》GB50352

7 《民用建筑设计术语标准》GB/T 50504

8 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118

**上海市工程建设规范**

**养老设施建筑设计标准**

**条文说明**

**目次**

[**1总则** 36](#_Toc532047061)

[**2术语** 37](#_Toc532047062)

[**3养老设施的设置** 38](#_Toc532047063)

[**4用房及面积标准** 39](#_Toc532047064)

[**4.1 生活用房** 40](#_Toc532047065)

[**4.2生活辅助用房** 40](#_Toc532047066)

[**4.3管理服务用房（或场所）** 41](#_Toc532047067)

[**4.4医疗保健用房** 41](#_Toc532047068)

[**6总平面设计** 43](#_Toc532047069)

[**6.1 总平面与道路交通** 43](#_Toc532047070)

[**6.2 场地设计** 44](#_Toc532047071)

[**6.3 绿化景观** 44](#_Toc532047072)

[**6.4 标识照明** 44](#_Toc532047073)

[**7建筑设计** 46](#_Toc532047074)

[**7.1 一般规定** 46](#_Toc532047075)

[**7.2 生活用房** 48](#_Toc532047076)

[**7.3 医疗保健用房** 50](#_Toc532047077)

[**7.4 公共活动用房** 51](#_Toc532047078)

[**7.5 管理服务用房** 51](#_Toc532047079)

[**8机电设计** 53](#_Toc532047080)

[**8.1 给水排水** 53](#_Toc532047081)

[**8.3 暖通** 54](#_Toc532047082)

[**8.4 电气** 55](#_Toc532047083)

[**8.5 智能化** 56](#_Toc532047084)

**1总则**

**1.0.1**截至2017年底，上海60岁以上老年人口483.6万人，占总人口的33.2%。根据《上海市养老设施布局专项规划》，到“十三五”末，上海市养老床位将超过15.9万张。为适应上海市人口结构老龄化发展趋势和养老设施建设发展的需要，规范上海市养老设施建筑设计，使其更适应老年人体能变化和行为特征，需要编制、修订相关标准，为养老设施的设计和管理提供依据。

**1.0.2**本标准适用于老年人照料设施，包括住养或托养老年人的养老机构、日托型和全托型服务设施。结合上海实情，本标准主要针对由政府主导提供的，与社会经济发展水平和公共服务供给能力相适应、旨在保障老年人基本照护服务需求的老年人照料设施，提出~~养老~~设施建筑设计的基本标准，也是最低标准。其它养老服务设施，如工商登记注册的养老设施，可根据服务对象的需求和建筑实际情况，在本标准基础上有所提高。

在社区养老方面，本标准主要针对社区老年人托养设施（长者照护之家、社区老年人日间照料中心等）。为适应上海市“以居家为基础、社区为依托、机构为支撑，医养相结合”的养老发展模式，社区中为居家老年人提供各类为老服务的涉老设施，如社区综合为老服务中心、老年活动室、社区护理站、老年大学等公共服务场所，其建筑设计可以参照本标准执行。

**1.0.4**与本标准有关的结构、防火、热工、节能、隔声、照明、燃气设施设备等的设置，除应执行本标准的规定外，还应符合国家和地方的有关专业设计标准、规范和地方法规、规定的要求。如养老设施设置护理型床位、认知症照护单元的，还需符合上海市行业主管部门有关护理型床位、认知症照护单元设置的相关规定、要求。

**2术语**

**2.0.1**根据上海市养老设施布局专项规划和养老设施的功能定位，本标准中的养老设施分为养老机构、老年人社区托养服务设施。

**2.0.3**目前上海市日托型服务设施主要指老年人日间照料中心、日间服务中心等；全托型服务设施主要指长者照护之家。

**2.0.5**护理型床位指在养老机构内设置的服务失能、认知障碍老年人的护理床位，要遵循业务主管部门制定的设置标准。

**3养老设施的设置**

**3.0.1**根据《上海市养老设施布局专项规划（2013-2020）》，养老机构根据所处街镇户籍老年人口实际状况确定床位规模，按照设施床位规模分为小型、中型和大型三大类，规模分别为100床以下、100—300床、300床以上。养老机构不宜超过500床，超过500床以上的，宜采取分栋设置。

**4用房及面积标准**

**4.0.1**根据老年人使用情况，养老设施建筑的内部用房可分为两大类：即老年人用房（或场所）和管理服务用房（或场所）。

老年人用房是指老年人日常生活活动需要使用的房间。包括生活用房、医疗保健用房、公共活动用房。

生活用房是老年人的生活起居及为其提供各类保障服务的房间，包括居住用房、生活辅助用房和生活服务用房。其中居住用房包括居室、卫生间、起居室、休息室、亲情居室；生活辅助用房包括公用卫生间、共用沐浴间、备餐区域、开水间、自助小厨房、公共餐厅、照护台、污物处理间、单元起居厅；生活服务用房包括储藏室、理发室、小卖部。

医疗保健用房分为医务用房和保健用房。医务用房为老年人提供必要的诊察和治疗功能，包括医务室舒缓室等房间；保健用房则为老年人提供康复保健和心理疏导服务功能，包括保健室、康复室和心理疏导室。

公共活动用房是为老年人提供文化知识学习和休闲健身交往娱乐的房间，包括活动室、家属访视交流区、阳光厅/风雨廊。其中活动室包括多功能厅（室）、阅览室、网络室、棋牌室、书画室、健身室、教室等房间。

管理服务用房是养老设施建筑中工作人员管理服务的房间，主要包括总值班室、入住登记区域、办公室、接待室、会议室、档案室、厨房、洗衣房、员工用房、晒衣场、代际沟通活动区、户外活动区等用房（或场所）。

为提高养老设施建筑用房使用效率，在满足使用功能和相互不干扰的前提下，各类用房（或场所）可合并设置。

**4.0.2** 根据上海市养老机构发展实际情况调研，本条明确养老机构床均建筑面积为25-42.50㎡。其中，床位规模为100床以下的，床均建筑面积不低于30㎡。工商登记注册的养老机构可根据项目实际情况，提高床均建筑面积标准。床均建筑面积为养老设施总建筑面积除以总床位数，地下建筑面积在不影响养老设施整体功能设置的情况下可纳入总建筑面积进行测算。

《上海市社区养老服务管理办法》明确，社区托养服务设施应当按40㎡/千人的规划要求进行落实，均衡覆盖城镇及农村社区，兼顾服务半径。全托型服务设施（长者照护之家等）重点在中心城区和郊区城镇化地区布点，满足老年人就近托养需求，方便亲属照顾和探视。日托型服务设施（社区老年人日间照护中心等）在中心城区可参照15分钟服务圈建设配置，在农村地区可在村的适当地域位置建设配置。

根据本市行业主管部门相关规定，全托型服务设施长者照护之家规模为10-49床，建筑面积不宜低于300㎡，老年人居室面积不低于总建筑面积的2/3。

**4.0.3**日托型服务设施在与其他设施综合设置时，其公共活动用房和管理服务用房在具备相应功能的情况下，可根据实际情况，适当减少用房面积。

**4.1 生活用房**

**4.1.1**根据目前国内和上海的经济发展状况，以及现有养老设施建筑使用情况调查，本条明确每间居室的床位数量上限，保障老年人的基本生活质量。为避免相互影响及发生意外损伤，认知障碍老年人的居室床位之间宜进行适当分隔。

**4.1.2**根据认知障碍老年人的生活习惯和照护经验，认知障碍老年人的生活用房应按照照护单元设计。从照护的效率和质量考虑，每个照护单元不宜过大，床位总数不宜超过18张。为确保入住老年人安全，认知障碍照护单元宜单独设置。

**4.2 生活辅助用房**

**4.2.1**根据上海市养老设施现状和入住老年人使用需求，本条明确养老机构和社区老年人托养服务设施的公共餐厅的最低餐位数标准，公共餐厅结合照护单元分散设置，与老年人生活用房的距离不宜过长，便于老年人就近用餐。老年人的就餐习惯、体能心态特征各异，且行动不便，因此公共餐厅需使用方便移动且牢固稳定的单人座椅，餐桌需考虑轮椅使用者方便进餐。在空间布置上为护理员留有备餐、助餐空间，且应设有无障碍服务台，以便于更好地为老年人就餐服务。

**4.2.2**本条明确了养老设施公共卫生间洁具的数量。养老机构和全托型服务设施公用卫生间洁具数量按所服务的老年人床位数测算，设有卫生间的居室，其床位数可不计算在内；日托型服务设施的公用卫生间洁具数量按服务老人的总数测算，当日托型服务设施与社区老年活动中心等合并设置时，应相应增加洁具数量。

养老设施建筑中除了居住用房内设置卫生间外，还需在老年人经常活动的生活服务用房、医疗保健用房、公共活动用房等设置公用卫生间，且同层、临近、分散设置，并应考虑采光、通风及男女性别等特点，养老机构的每个照护单元内均应设置公共卫生间，以方便老人使用。

**4.2.3**本条明确了养老设施公共沐浴间浴位的设计要求。入住护理型床位的老年人多有助浴需要，公共沐浴间应留有助浴空间；考虑到保暖和个人隐私，需附设相对封闭的更衣空间；根据老年人的使用习惯，需附设无障碍卫生间。公用沐浴间不宜单体空间过大，宜结合照护单元分散设置。

**4.2.4**考虑养老设施运营管理中卫生、健康的重要性，本条明确养老设施应设污物处理间，以及不同养老设施设置污物处理间的具体要求。

**4.2.5**本条明确养老设施应设置单元起居厅，以满足老年人聊天、休闲、就餐等功能需要。养老机构在老人居住区域应每层设置单元起居厅。

**4.3 管理服务用房（或场所）**

**4.3.1**厨房设计应重点考虑卫生、安全要素，并结合上海气候特点，重点做好防霉防潮等措施。应避免与老年人日常生活区域相互干扰。同时需符合卫生防疫、消防等主管部门的相关要求。

**4.3.2**洗衣房应注意洁污分区，避免二次污染。同时需符合环保等相关部门的要求。

**4.4 医疗保健用房**

**4.4.1**养老设施设立内部医疗机构的，应按照卫生健康部门的内设医疗机构、医疗废弃物存放等相关要求设计执行。未设立内部医疗机构的，医务室需满足养老设施放置药品、健康档案管理等使用需要。此外，设计过程中还需考虑未来养老需求和养老服务的发展趋势和预期，留有足够的保健和医疗服务的使用空间。

**4.4.2**保护老年人和服务人员的心理健康，是保证养老服务质量的重要因素。心理疏导室设计需考虑机构内的老年人和服务人员的使用需要，应有独立区域，符合心理疏导工作的特点和需要易于采光、通风，宜暖色调，布置温馨。

**5性能标准**

**5.0.2**考虑到老年人行动能力弱，自救能力差的特点，参照消防规范中对医院病房楼的照护单元分隔要求执行。设置楼梯间、前室和乙级防火门，主要是为了控制火灾面积，争取时间，让老年人安全疏散。

**5.0.3**老年人体能衰退的特征之一，表现在行走机能弱化或丧失，抬腿与迈步行为不便或需靠轮椅等扶助，因此，新建及改扩建养老设施的建筑和场地都需要进行无障碍设计，并且按现行国家标准《元障碍设计规范》GB 50763 执行。本规范对养老设施相应用房设置提出了进行无障碍设计的具体位置，以方便设计与提高养老设施建筑的安全性。

**5.0.4**为了便于老年人日常使用与紧急情况下的抢救与疏散，养老设施的二层及以上楼层设有老年人用房时，需要以无障碍电梯作为垂直交通设施，且至少1台电梯应可容纳担架，其轿厢尺寸不应小于1.60mx1.50m，电梯厅也同时要满足担架进出电梯的空间要求且宜大于1.80m。

**5.0.5**老年人由于长时间生活在室内，因此老年人用房的朝向和阳光就非常重要。本规范规定养老设施建筑主要用房的窗地比，以保证良好朝向和采光。

**5.0.7**声环境是环境质量的重要组成部分，除了在项目选址及老年人主要用房应远离噪声源外，还应增强建筑物自身的隔声性能。本条文相关参数取自《民用建筑隔声设计规范》(GB500118)、《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450的规定。

**5.0.8**针对老年人行动能力弱，自救能力差的特点，专门提出养老设施建筑中老年人用房可按重要公共建筑做好抗震等安全设计。

**6总平面设计**

**6.1 总平面与道路交通**

**6.1.2**从老年人身体机能下降、行动不便的生理情况，以及安全防灾的角度考虑，养老设施基地主要出入口应选择交通便捷的位置，如临近生活性干道和地铁、公交等公共交通站点，但是老年人行动迟缓，且喜欢安静，所以要避免临近对外公路、快速路、繁忙交叉口等交通量大、噪声大且不安全的地段。

**6.1.3**总平面布局中应功能分区明确，道路交通系统简单方便、易于辨识；从老年人健身、娱乐、交往、休闲等生活需求出发，需要一定规模的室外活动场地和绿化景观，为使老年人出入和使用方便，室外休闲空间宜与室内的公共服务设施结合设置。

**6.1.4**主要建筑（居室、主要公共活动用房）应有良好的朝向，以保证有足够的日照和自然通风。为保证有良好的空气质量，主要建筑应处于其它辅助建筑的上风方向。为便于暴晒及雨雪天气的行走，分开建造的主要建筑之间宜设联系廊。避免辅助建筑（如厨房、洗衣房、水泵房、锅炉房）等的噪声和废气对主要建筑的影响。

**6.1.5**根据上海的资源现状和实际情况，可允许部分老年人居室的冬至日满窗日照在2h以下，并提倡老年人白天不要一直待在居室内，多参加公共活动，因此对主要公共活动用房补充提出了日照要求。

**6.1.6**养老设施需要综合考虑老人活动场地、集中绿地以及房屋间距等，应按照《上海城市规划管理技术规定》、《上海养老设施布局专项规划（说明）》中相应的容积率、绿地率、停车位要求考虑。

**6.1.7**人行和车行系统宜分设，互不干扰。消防和急救道路关系生命安全，特别是针对活动不便或容易发生危急的老年人，应保证道路系统的方便和通畅，消防和急救道路应就近通达建筑出入口，保证宽敞、顺畅，不应在建筑出入口设置容易阻塞交通的设施。

**6.1.8**老年人因行动不便、活动能力受限等原因，应有安全、舒适的步行系统支撑。步行系统应独立完整，避免车行道路的干扰。地面高差是老年人出现伤害事故频率最高地方，因此需要特别关注，应尽量减少高差变化。如果无法避免高差出现，应尽量以缓坡形式处理。步行道路地面应选择防滑材料，铺设应平坦，不应出现积水现象。降雨、暴晒、大风等因素都对老年人室外活动造成不便，如降雨降雪造成地面湿滑，容易导致老年人摔倒，设置避雨设施可方便老人出行，避免安全隐患。风雨廊等设施亦可作为不利天气条件下老年人临时活动空间。

**6.1.9**应提供轮椅使用者专用的停车位，并应与无障碍设施衔接，满足轮椅、担架床等设施上下搬运的需求，轮椅使用者使用的停车位应设置在停车场靠建筑出入口最近的位置上，以方便出入。

**6.2 场地设计**

**6.2.1**室外活动场地位置宜选择有一定日照条件的地方，朝向与周边环境应满足户外活动舒适性的要求。

**6.2.2**可充分开发户外功能，用于家属探访老人、共同活动使用。绿化景观的设计应与老年的兴趣爱好相结合，让老年人参与其中，乐在其中，可适当布置园艺花园、家庭菜园等，老年人在此种花、种菜、养殖，并相互交流、探讨，可极大地丰富老年人的日常生活，促进身心健康。

**6.3 绿化景观**

**6.3.1**活动场所周边可以采用浓密的乔、灌木和绿墙屏障加以隔离，提高老年人的安全感。多用花灌木和季相明显的色叶树，以观赏价值高的树种，要特别注意绿地植被安全性的问题，避免老年人的过敏与误伤。

**6.3.2**为保障老年人的人身安全，观赏水景近岸深度不宜过深，且水池周边需要设置栏杆等进行防护。

**6.4 标识照明**

**6.4.1**标识设置位置应充分考虑老年人的视觉习惯，考虑轮椅使用者的视觉需求，选择合适的空间位置，标识系统的字体大小、图案大小、色彩对比等设置应充分考虑老年人的需求，应更加醒目以提高辨识度。

**6.4.2**老年人的视觉能力衰退，对周围环境的感知能力下降，室外照明设置的位置和照度便于老年人夜间行动和观察到垂直高差，避免发生跌倒事故，同时避免过于刺眼的光线和眩光。

**7建筑设计**

**7.1 一般规定**

**7.1.1**养老设施建筑出入口不应少于二处，主要是考虑建筑应有明确的功能分区及老年人紧急疏散的要求，以提高养老设施的环境质量。规定了外门的开启形式，以更好为轮椅等的无障碍通过提供便捷。

**7.1.2**养老设施的主要出入口，除了应考虑步行者的使用外，主要应考虑到轮椅、手推车等老年人常用辅助工具的通行，因此应明亮、宽敞、留有足够的回旋余地。

**7.1.3**台阶踏步及坡道是出入口的重要部分，养老设施踏步与坡道的设计合理与否直接关系到使用的方便与安全，因此本标准中应给出一个经济合理的数据。根据《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450及其他相关规定并结合据市民政局对上海已建养老设施的调研，对出入口台阶的踏步宽、高、坡道坡度等做了数据规定。

**7.1.4**本条对雨篷的覆盖宽度和挑出长度、主要出入口雨篷的排水作了具体规定，主要是考虑更好保证老年人出入口停留及通过时的方便使用。

**7.1.5**过厅、走道等主要水平交通空间的尺寸，应考虑轮椅、担架、医用床进出的要求，及使用过程中不妨碍日常交通的相应缓冲空间。过厅、电梯厅、走道等交通空间的适当位置，宜设置不影响净宽的休憩设施和供轮椅临时停靠的空间。在交通空间适当处加设休息座椅，恢复老人体力的同时，也减少了通行中因老人疲劳而引起的不安全因素；走道有其他功能的，如设老年人休息座椅的，可适当放宽走道尺寸。

**7.1.6**老年人出入的过厅、走道、房间，其地面应是无障碍设计，不允许有门坎和台阶。如果地面必须有高差时，应设置坡道。这都是安全保障上不可忽视的细节。

**7.1.7**老年人因身体机能衰退，在经常活动的走道、过厅、浴室卫生间等处需设置辅助行动的安全扶助系统，本条规定了过厅、走道等公共通行空间的安全扶手的设置要求，并对扶手的形状和设置高度等作了具体规定。

**7.1.8** 为避免室内外过大的温差对老年人健康的影响，特别是考虑到恶劣气候条件下应注意安全的保障，室外的连通过道应设防风避雨设施。

**7.1.9**突出墙面的构造如灭火器、标示版等需注意控制其的突出度及高度空间的范围，有条件时宜嵌墙安装。

**7.1.10**转角及其墙面的防撞处理，为保证老年人在行动过程中因动作准确率低而引起磕碰时的安全性，同时护角等也起避免轮椅等直接磕碰建筑的保护作用。

**7.1.11**楼梯是养老设施的主要垂直交通设施，适度的几何尺寸能保证使用的安全合理。为保证安全，本条文强调了“不得采用扇形踏步，不得在平台区内设踏步”，同时还强调了踏步侧边的安全档台，避免拐杖可能滑出的不安全因素。

“平台净宽不小于2.00m”，是为了保证紧急时担架通过的回转余地，设计者注意到养老设施的垂直交通设施应比一般居住建筑更加重视在特殊情况下的通行能力。

**7.1.12**老人经常活动的室内同层不应有高差，如有难以避免的高差时，应谨慎处理，以符合规定的缓坡过渡衔接，并设置明显的提醒装置。

**7.1.13**电梯是重要的垂直交通工具。老年人行动不便，登高能力有很大减退，故要求二层及二层以上应设电梯。考虑到老年人建筑担架及病床使用的需求，规定了按生活或护理单元设置医梯的要求。

**7.1.14** 医用电梯运行及关门速度应较慢，运行平稳，有足够的空间能供担架或轮椅周转，适于老年人使用。

**7.1.15**供老年人使用行走的地面，除应考虑防滑、耐磨、不结露外，当老年人发生跌倒摔跤时，能尽量起到防撞缓冲的保护作用，特别是老年人日常生活起居使用最多的居室、起居室，应提倡使用富弹性的地材或木材。楼梯、平台、踏步及坡道应采用坚固、耐磨、防滑的平整材料，避免因使用造成的缺损或材料加工过于光滑而带来的磕碰，滑倒等安全隐患。无地下室的底层地面，应设置保温层和防潮层，减少室内外温差引起的地面结露，避免地面的湿滑。

**7.1.16**老年人用房的门、窗设置主要考虑安全及隐私要求：

**1**  这是根据上海市民政局对历年已建成的养老设施的调查研究得出的数据制定的，以保障轮椅或担架能方便通畅地进出，避免紧急情况下的堵塞；改造项目中，养老设施走道门的开启净宽不应小于1.00m，护理型的走道门开启净宽不应小于1.10m。厨房、卫生间的开启净宽不应小于0.80m。

**2** 公共通道上设置的门考虑到使用轮椅的老年人视线不受遮挡，门扇距地0.65m以上应设透明安全玻璃；

**3** 为便于工作人员随时了解老年人生活起居情况，在意外情况发生时能及时发现并组织抢救，卧室等木门可配有方便观察的玻璃。从保护老年人的隐私考虑，建议窗底标高宜大于1.70m；

**4**老年人使用的居室，卫生间等日常使用空间的房门应设置在紧急状况下可由外侧打开的措施，便于发生摔倒，晕倒等意外发生时快速施救；

**5**一般室内推拉门的设计，只在活动门扇上安装有拉手，老年人在单手开门时身体没有借力点，遇到导轨不平顺，较难拉动门扇时，容易发生摔倒等危险。如墙上有固定拉手，可以通过拉手借力，固定身体，避免滑倒；

**6**平开窗需要探身操作，宜造成危险。推拉窗为水平操作，更适合老年人使用。设置限位器可控制窗户的开启角度和范围，以避免老年人开关窗用力不当造成危险。窗户开启器宜选用易于操作及带适当助力功能的装置；

**7**外窗安装限位器可控制窗户的开启大小，防止老年人攀爬或跌落。在紧急情况发生时，窗户可以作为施救通路，因此不应采用全封闭的防护栏。

**7.1.17**玻璃隔断存在碰撞的安全隐患，不建议大面积使用。如设置时，应设防撞及醒目的警示标识，便于老年人识别。

**7.1.18**营造一个良好、健康的室内环境，防止有害物体的污染、侵袭，特别是燃烧时不能释放有害物质，在建筑室内环境中是一个非常值得重视的因素，这在养老设施的室内装修中越发显得重要。本条明确规定了不应采用的装修材料的范围。

**7.1.19**设置本条的目的，除了方便老年人和访客日常的寻找使用，安全提醒外，主要有利于消防的救助和疏散。由此强调了交通标识的重要性，可有效提高紧急情况下自救、他救及迅速疏散的能力。

**7.2 生活用房**

**7.2.1**居住用房是老年人久居的房间，强调本条主要考虑设置在地下、半地下的老年人居住用房的阳光、自然通风条件不佳和火灾紧急状态下烟气不易排除，对老年人的健康和安全带来危害。噪声震动对老年人的心脑功能和神经系统有较大影响，远离噪声源布置居住用房，有利于老年人身心健康。

**7.2.2**老年人居住用房应符合下列规定：

**1** 居室、起居室和活动室是老年人的主要生活空间，层高过低易产生压抑感，不符合卫生要求，过高对建筑节能不利。本条设置了利用坡屋顶空间作为居住用房时的最低要求；

**2** 居室是老年人长居的场所，因此生活空间不宜太小。提出净宽不宜小于3.30m，是考虑床边应具备通过轮椅并能回旋的条件。在床边留有护理、急救操作空间，在紧急情况发生时，便于抢救操作；

**3** 床位不宜紧靠采光外墙布置，留有一定空间，方便从两个方向护理老人，同时避免因靠窗太近而受风吹及阳光直晒。

**4**居室的床位布置尺度考虑了护理及老人上下床并坐轮椅的需要，方便从两个方向护理老人；

**5** 床位端部与墙面的间距要满足推床、轮椅及工作人员并排通行。

**6** 居住用房内应设每人独立使用的储藏空间。

**7.2.3**老年人居室卫生间的设置除满足规定外，还应考虑以下使用特点：

**1** 卫生间的平面布置要考虑可能有护理员协助操作，留有助厕、助浴空间；

**2** 地面出现高差，最易导致视力不佳、行动不稳、反应迟缓的老年人摔跤，因此高差问题是老年人建筑设计中一个非常值得重视的问题。特别是在比较潮湿易滑的地面，如卫生间等，更应注意。卫生间地面与相邻房间地面不应有高差，地面材料的选择应注重防滑耐磨；

**3** 卫生间内使用的器具应比常用器具高度稍低，以减小老年人的动作幅度，增加使用安全；

**4** 老年人行动不便，浴缸进出易增加滑倒风险

**5** 洗浴区地面不应有凸出物，不便于轮椅使用，并增加绊倒的风险；

**6** 老年人使用洗脸盆时，其下方应方便轮椅停留。

**7.2.4**供老年人使用的阳台，除满足规定外还应考虑以下使用特点：

**1** 阳台是居室内的老年人进行户外活动最直接、最方便的地方，保证其足够的宽度，可便于轮椅等使用，也适合做一些简单的健身活动。阳台因防止雨水倒灌进居室而设置的内外高差，应做成缓坡；

**2** 为减少老年人易产生的恐高心理，增加安全感，阳台栏杆高度应比一般使用的稍高，并注意方便坐姿老人的观望。开敞式阳台栏杆高度不低于1.10m，且距地面0.35m高度范围内不留空，并做好雨水遮挡和排水措施，以保证老年人使用安全；

**3**顶部阳台的雨篷不宜小于阳台净深，以减少雨雪气候的影响。老年人中失智老年人居室的阳台宜采用封闭式设置，以便于管理服务；

**4** 屋顶平台或花园，比阳台离地高度更高，可供老年人活动的范围更大，因此适当提高女儿墙护栏高度，更有利于安全。养老设施建筑的开敞阳台或屋顶上人平台上的临空处不应设可攀登扶手，防止老年人攀爬失足，发生意外。供老年人活动的屋顶平台女儿墙护栏高度不应低于1.20m，也是防止老年人意外失足，发生高空坠落事件。在医院及其他建筑的无障碍设计中，经常有双层扶手的使用需要，这在养老设施建筑的开敞阳台和屋顶上人平台上的临空处是禁止的；

**5**考虑到有生活自理能力的健康的老年人通常自己清洗一些小件衣物的实际情况，阳台或平台应设晒衣架；

**6**相邻居室的阳台平时可分开使用，紧急情况下可以连通，以便于防火疏散与施救。

**7.2.5**老年人使用的自助小厨房，最好采用电磁炉形式以避免明火，发生危险。养老设施建筑的公共餐厅，保证自然采光和自然通风条件，以提高安全性和方便性。

**7.2.6**本条第3款中，临近公共活动区的单人卫生间可设为无性别无障碍卫生间。若区分男女，应在不同性别厕所内分别设置一个供轮椅使用的隔间。

**7.2.7**当用地紧张时，小型养老设施的老年人专用浴室，可男女合并设置分时段使用；护理型老年人，多有助浴需要，应留有助浴空间；公用沐浴间一般需要结合护理单元分散设置，规模可按总床位数测算。

**7.2.8**照护站是护理员职守并为老年人提供护理服务的工作空间，规定每个护理单元均设照护站，是为了方便及时的为老年人服务。

**7.2.9**污物处理间靠近污物运输通道。

**7.3 医疗保健用房**

**7.3.1**本条第2款中，临终关怀室在医务区内且相对独立设置，避免对其他老人的不利影响。

**7.3.2**保健、康复室是老年人建筑最为基础和常用的保健用房设置，可进行日常保健活动或借助一定器械进行康复锻炼，其地面用材的平整和弹性可以防止和减轻活动过程中不慎摔倒的损伤。

**7.4 公共活动用房**

**7.4.1**公共活动用房和生活用房分区设置，有利动静分区，减少干扰。

**7.4.2**老年房间的朝向和采光，不仅是视觉上对于明亮的需求，更有助于房间的防潮和卫生要求，避免背阴房间阴冷等环境引起老年人关节等的不适。室外开阔的视野和优美的景观可以提高视觉上的舒适感。活动用房宜采用较大南向面宽和较小进深，保证各个功能区域的充足采光。

**7.4.3**老年人的公共活动用房种类丰富，如均采用单独设置，将占用较多面积且使用率不高。在建筑面积控制较严的情况下，宜采用多功能复合空间提高空间利用率。

**7.5 管理服务用房**

**7.5.1**入住登记区域设置在主入口附近，且有醒目的标识，便于老年人找到或其家属咨询、办理入住登记。

**7.5.2**养老机构和全托型社区托养服务设施的总值班室，靠近建筑主入口设置，从管理与安保要求出发，设置建筑设备设施控制系统、呼叫报警系统和电视监控系统，以便于及时发现和处置紧急情况。

**7.5.3**厨房应当便于餐车的出入、停放和消毒，设置在相对独立的区域，并采用适当的防潮、消声、隔声、通风、除尘措施，以避免蒸汽、噪声和气味对老年人用房的干扰。

**7.5.4**职工用房应含员工休息室、沐浴间、卫生间、食堂等，宜独立设置，既方便员工使用，亦可避免对老年人用房的干扰。

**7.5.5**洗衣房主要是护理服务人员为护理型老年人清洁衣物和为其他老年人清洁公共被品等，为达到必要的卫生要求，平面布置需要做到洁污分区,洗衣房除具有洗衣功能外，还需要为消毒、叠衣和存放等功能提供空间。

**7.5.6**购物、理发等是老年人日常生活中必不可少的。因此，这类用房需靠近居住用房设置，以方便老年人生活。

**8机电设计**

**8.1 给水排水**

**8.1.1**由于老年人视力衰退、步履蹒跚、动作迟缓、反应能力差、容易感染疾病等因素，因此给排水设计在设备选型、器具选型和给排水系统的确定时均应考虑老年人的生理、心理特点，方便老年人自理使用。

**8.1.2**给水用水定额和小时变化系数是在本标准2000年版的基础上，参照现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB50015、《民用建筑节水设计标准》GB50555中养老院、托老所、住宅、宿舍、招待所的用水定额编制。

**8.1.4~8.1.6**老年人一般睡眠不深，微小的声响会影响睡眠，为防止噪声对老年人的影响，所以给水管、热水管要求控制流速，并宜选用低噪声的给水配件和设备，对水泵和加热设备采取消声和隔振措施。

水池（箱）间、给水泵房不应设在老年人卧室贴邻的正下方、正上方，避免水流噪声、水泵运行时产生的噪声影响居住环境。

给水排水设备、管道的设置位置不应对室内居住环境产生噪声污染。

**8.1.7**老年人居住场所有安静要求，应选用排水噪声小的地漏。在新建的项目中不应采用水封芯（亦称水封地漏），它是一种塞在排水管内的排水配件，早期专为钟罩式地漏改造使用。经排水测试，这种水封地漏水封比小、存水容积小，抵抗排水管道内气压波动能力差，故不应采用。

**8.1.8**本条参照国家和上海市绿色建筑设计要求编制，卫生器具、水嘴选用符合国家现行标准用水效率的规定。国家现行标准《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB 25501、《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 25502、《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28377、《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28378 、《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379对用水效率进行等级划分。

由于采用节水型卫生器具，冲水量减少，为保证排水通畅，排水横管采用通用坡度敷设，排水管道敷设应尽量直接便捷，少转弯。

**8.1.9**由于老年人行动不便及记忆力衰退，需要选用具有自控、便于操作的水嘴和卫生器具。为方便老年人使用，水嘴的开启方式可采用光电感应式、触摸式、抬启式，采用陶瓷阀芯的水嘴。坐便器和小便器冲洗装置宜采用光电感应式开启方式。

**8.1.10**为方便老年人无障碍通行，可以选用悬挂式洁具，下水道贴墙安装。一般地漏面低于地面，盖板活动，为不应影响老年人通行，设计人员应注意地漏设置位置，可以设置在不妨碍通行的地方。

**8.1.11**本条规定参照上海市地方《养老机构设施与服务要求》DB31/T685-2013第4.3.1.2.7 条的规定。

**8.1.12**为方便老人使用，一般宜采用集中热水供应系统，并应保证出水温度适宜，不能烫伤老人，冷、热水可以经过混合阀或恒温龙头后恒温供水。冷、热水龙头采用色标区别也是方便老人使用冷水或使用热水。当设有灭菌消毒设施时，热水炉和水加热器出水温度可为55℃～60℃。

**8.1.13**养老设施有条件的地方可以优先采用太阳能热水系统。

**8.1.14**老年养护院有医疗保健、健康护理等功能，与医疗有关的给水排水设计需要执行《综合医院建筑设计规范》的有关规定。

**8.1.15**现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974对室内、室外消防用水量、系统设计等均已经做了明确规定，应严格执行。室内消火栓箱、室外消火栓等消防设施的设置位置应不影响老年人通行。

**8.1.16**本条设置自动喷水灭火系统的规定是根据现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2014第8.3.4条的规定编制。当发生火灾时，老年人行走不便，疏散迟缓，需要喷淋保护，所以除不宜用水灭火的场所以外，所有部位均应设置自动喷水灭火设施保护。设置快速响应喷头的要求是根据现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005年版）第6.1.6条的规定编制。

**8.3 暖通**

**8.3.1**老年人血脉不活，体质差，如不供暖，冬天室内温差波动大，易引起感冒，夏天不降温易造成中暑。

**8.3.2**根据养老建筑的使用特点，本条强调了有关房间的供暖室内设计计算温度。

**8.3.3**本条文参照《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》第5.3.10条规定。在该规范中此条为强制性条文。规定本条的目的，是为了保护老年人的安全健康，避免烫伤和碰伤。

**8.3.4**考虑到节能以及老年人体质特点，夏季室内设计温度不宜过低。老年人体质弱，因此室内风速应满足热舒适等级I级的要求，即供热工况室内风速≤0.2m/s，供冷工况室内风速≤0.25m/s。送风气流直接吹向人体，容易引起关节疼痛、受凉感冒。

**8.3.5**老年人一般生理机能较差，患心血管疾病较多，需要有良好的通风。此外，因各种原因，老年人居室内易产生异味，因此保持良好的通风换气有益于老年人的身心健康。设有集中空调系统的新风量要求参考了国家行业标准《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450的条文。

**8.3.6** 本条参考了国家行业标准《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450中条文7.2.8的要求。

**8.3.7**公共沐浴室应注意通风和换气次数，防止窒息事故的发生。

**8.4 电气**

**8.4.2** 电气防火限流式保护器能够能在短路故障发生时，以＜150微秒的速度有效抑制短路电流的剧增，从而避免短路点产生危险火花，减少电气火灾危害，减少由于老年人使用电气设备不当而引起的电气火灾事故的发生。

**8.4.3**考虑到老年人眼睛不好使,晚上起夜次数多，为方便找开关，因此选用带夜光指示照明开关；

**8.4.4**考虑到老年人的用电安全，同时为避免频繁插拔电源插座带来的危险，电源插座宜采用自带开关型。在养老设施建筑生活用房的卧室床头及卫生间内预留安全型电源插座主要是考虑给有条件使用家用电器及医疗设备（如卧室床头电动床、卫生间内的电热毛巾架及智能马桶用的电源等）的老年人提供便利。

安装在有浴盆或沐浴卫生间内的安全型插座不应设置在0、1、2区内。

**8.4.5**与空调相比，风扇吹出的风更柔和均匀，更符合老年人的使用习惯。

**8.4.6**由于老年人听力衰退，单一的声控门铃可能起不到应有的作用，因此起居室和卧室设置了声光门铃装置。

**8.4.7**为避免在卧室护理时，医疗设备老化漏电或静电带来的危害，因此在卧室床头边增设了等电位联结端子箱。

**8.4.8**考虑到老年人行动迟缓，视力下降，因此在出入口、阳台等处增设了照明灯具。为方便老年人操作及使用，在卧室及门厅处衣柜、厨房、卫生间增加了局部照明。

**8.4.9**老年人的视觉功能随着年龄的增长发生退化，因此老年人对自然采光和人工照明的需求程度高于其它人群。关注老年人住宅的照明光环境状况，还需针对老年人不同年龄段、行为模式、身体及视力健康状况进行深入研究，从而确定较为合理的住宅各房间及不同活动区域的照度值。如由于老年人行动迟缓，视力下降，可以在老人居室、活动室、餐厅、卫生间等经常活动的场所增加局部照明及夜间低照度照明设计；为方便老年人的阅读和娱乐，可以在床头位置设置床头灯，床头灯的灯光照度应该是可以连续可调；为避免强光源带来不适的刺激，居室照明方式宜采用间接照明和半间接照明，避免灯光直接向下照射，防止眼睛直接看到光源产生眩晕；为方便老年人起夜，同时不影响其他人休息，建议在卧室到卫生间线路上设置低照度夜灯，晚间宜采用长明控制，方便老年人操作和使用。

随着LED屏幕的普及及科技的发展，，对于老年人的用眼卫生也面临着很多问题，室内空间应提供更舒适的视觉环境，结合《居住建筑健康光环境标准》CSC J20601-2017，建议老年建筑内眩光等级应控制在UGR<16。

目前，老年人居住环境照明水平普遍偏低，不仅对老年人的视觉状况产生不利影响，而且影响到老年人的心理健康。因此，适当提高老年人生活环境的照度值有利于老年人的身心健康。

表8.4.9中，照明值为以地面为参考面的平均照度值。若某一活动空间兼有两种房间功能，照明值取高值，例如公共餐厅兼活动室，照度值取300lux。

**8.5 智能化**

**8.5.3**养老建筑人员定位及防跌倒报警系统为了缓解看护人员的不足及提升管理运营的效率，满足老年人遇事求救需求，实时监控老年人的安全稳定情况。

目前，较为成熟的系统方案基于射频识别技术（RFID）。可在每个房间门口和每个楼层的出口以及每栋楼门口放置识别标签的设备，向位置软件传递定位资料，人员的物理位置即可以图形方式显示于控制软件的介面中。给需要追踪监护的老年人佩戴上电子标签，就可以将他们的即时资讯一手掌握。通过区域网路可以监控老年人的即时位置、状态等资讯，然后在控制软件中读取出来。管理人员只需通过简单操作便可获知老年人的即时位置以及状态资讯，从而迅速找到他们并对其实施相应的医疗程式。

**8.5.5**健康检测设备指的是血氧仪、血压计、心电仪、体温计，血糖仪等数字化检测仪器，针对不同的身体状况可选用不同的监测仪。为保障个人隐私，检测的数据传送需要加密处理，并经通信网络发送到处理中心进行实时分析和趋势分析，如检测到异常，即时电话通知其亲友，医疗服务部门即时救助。

**8.5.7**多媒体信息发布系统可提供室外温度、湿度、大气颗粒物含量（PM2.5等）、风速等气象信息、养老设施公共服务信息等等。

**8.5.8**设置智能照明系统主要目的是节能，同时为方便老年人起夜，不影响其他人休息。自主卧室到卫生间等地方宜设置低照度灯，并采用自动感应控制。

**8.5.9**生活环境质量监测内容可包括二氧化碳监测、负离子、温度、湿度、环境噪音、空气悬浮物、垃圾处理监测等进行相关监测，可为老年人的生活起居、户外活动等提供指导。

**8.5.10**视频安防监控系统应设置在公共部位。考虑到老年人身体健康体质较差，如发生意外情况不能在第一时间及时掌握老年人的活动状况，会对老年人的身体健康带来不利的影响，因此要求监控系统具有全方位、无盲区全景监视、智能视频分析及与人员定位及防跌倒报警系统进行联动控制等功能。

**8.5.13**考虑老年人易出现突发状况，规定设置紧急呼叫的设施。高度分别按老年人站姿、坐姿或卧姿的不同状态来规定。