



T/CECS XXX-20XX

中国工程建设标准化协会标准

既有建筑适老化改造评价标准

Assessment standard for elderly-friendly renovation of existing
buildings

（征求意见稿）

提交反馈意见时，请将有关专利连同支持性文件一并附上

XXX 出版社

中国工程建设协会标准化协会标准

既有建筑适老化改造评价标准

Assessment standard for elderly-friendly renovation of existing
buildings

T/CECS XXX-20XX

主编单位：中国建筑技术集团有限公司

住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：20XX 年 X 月 X 日

XXX 出版社

20XX 北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2018 年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》(建标协字〔2018〕第 015 号)的要求,编制组经深入调查研究,认真总结实践经验,参考国内外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本评价标准。

本评价标准共分 9 章,主要内容包括:总则、术语、基本规定、居住空间、公共空间、交通空间、开放空间、施工管理、提高与创新。

本评价标准的某些内容可能直接或间接涉及专利,本评价标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本评价标准由中国工程建设标准化协会无障碍环境与养老服务设施专业委员会归口管理,由中国建筑技术集团有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中,如有意见或建议,请反馈给中国建筑技术集团有限公司(地址:北京市朝阳区北三环东路 30 号,邮编:100013,邮箱:otttto@vip.sina.com)。

主编单位: 中国建筑技术集团有限公司

住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

参编单位:

主要起草人:

主要审查人:

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基 本 规 定	4
3.1 一 般 规 定	4
3.2 评价方法与等级划分	4
4 居住空间	8
4.1 控制项	8
4.2 评分项	8
5 公共空间	14
5.1 控制项	14
5.2 评分项	14
6 交通空间	21
6.1 控制项	21
6.2 评分项	21
7 开放空间	24
控制项	24
评分项	24
8 施工管理	27
8.1 控制项	27
8.2 评分项	27
9 提高与创新	28
9.1 一般规定	28
9.2 加分项	28
用 词 说 明	33
引用标准名录	34
条文说明	36

Contents

1	General provisions.....	(1)
2	Terms.....	(2)
3	Basic requirements.....	(3)
3.1	General requirements.....	(3)
3.2	Evaluation methods and grading.....	(4)
4	Habitable space.....	(6)
4.1	Control items.....	(6)
4.2	Scoring items.....	(6)
5	Public space.....	(14)
5.1	Control items.....	(14)
5.2	Scoring items.....	(14)
6	Transport space.....	(21)
6.1	Control items.....	(21)
6.2	Scoring items.....	(21)
7	Open space.....	(24)
7.1	Control items.....	(24)
7.2	Scoring items.....	(24)
8	Construction management.....	(27)
8.1	Control items.....	(27)
8.2	Scoring items.....	(27)
9	Improvement and innovation.....	(28)
9.1	Control items.....	(28)
9.2	Scoring items.....	(28)
	Explanation of wording.....	(32)
	List of quoted standards.....	(33)
	Addition: Explanation of provisions.....	(35)

1 总 则

1.0.1 为贯彻落实“积极老龄观，健康老龄化”理念，满足老年人日益增长的对美好生活的需要，规范既有建筑适老化改造评价，推进既有建筑适老化改造建设高质量发展，制定本评价标准。

1.0.2 本标准适用于既有建筑适老化改造的评价。

1.0.3 既有建筑适老化改造评价应遵循因地制宜原则，结合建筑类型、使用功能及地域特点，在满足老年人日常生活需求的前提下进行。

1.0.4 既有建筑适老化改造评价除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 既有建筑 existing building

已建成的民用建筑和将改造为民用建筑的工业建筑, 包含建筑单体与红线内场地环境。

2.0.1 适老 elderly-friendly

对产品、服务、设施和环境进行改善或提升, 提高其老年友好性, 以适应老年人对降低安全风险、促进身心健康、提高生活便利和舒适等需求的过程。

2.0.2 适老化改造 elderly-friendly renovation

通过物理空间改造、设施设备改造以及老年用品配置等方式, 降低老年人通行障碍、操作障碍及信息感知障碍等因素影响, 改善老年人生活环境的一种活动。

2.0.3 居住空间 living space

在居住建筑(如住宅、公寓等)和公共建筑(如酒店、宿舍、病房楼等)中, 为满足人们起居、休憩以及与个人生活相关的基本活动需求而设置的具有一定私密性和领域性的套内空间区域。

2.0.4 公共空间 public space

在居住建筑和公共建筑中的共享开放的功能空间, 可满足使用者生活、工作及社交等多元化需求。其通常由业主共有或机构统一管理, 具备功能集约性、服务公共性与空间非专属性的特征。

2.0.5 交通空间 traffic space

在基地与建筑内用于组织人流、物流移动的过渡性或短暂停留性区域, 而非供人长期停留或进行特定活动的区域。

2.0.6 开放空间 open space

在基地与建筑内, 为满足人与自然的交互需求、促进社交活动而设计的非私密性共享区域, 通常是自然元素(如采光、通风、绿植、水景等)与人工环境的融合, 服务于人群的社交、休憩、文化或健康需求, 具有通透性、公共性和功能复合性等特征。

2.0.7 通行净宽度 net width of passage

走廊、楼梯两侧墙面或固定障碍物之间的水平净距离, 当设置扶手时, 按扶

手中心线计算。

2.0.8 开启净宽度 net opening width

门扇完全开启后，门扇内侧边缘与对面门框内缘之间的水平净距离。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 既有建筑适老化改造评价应以单栋建筑或建筑群及其红线内的空间场景为评价对象。

3.1.2 既有建筑适老化改造评价应在适老化改造项目工程竣工之后进行，评价结果可作为适老化改造项目验收的依据。

3.1.3 申请评价方应对参评建筑的适老化改造进行技术和经济分析，合理确定改造内容，选用适于适老化改造的技术、设备和材料，对规划、设计、施工、运行阶段进行全过程控制，并应在评价之前提交相应的分析、评估、鉴定报告和相关文件。申请评价方应对所提交资料的真实性负责。

3.1.4 评价机构应对申请评价方提交的分析、评估、鉴定报告和相关资料进行审查，并针对参评建筑实际情况确定第 4 章至第 9 章的参评项，出具评价报告，确定等级，必要时应进行现场核查。

3.1.5 对于部分改造的既改项目，被老年人加以利用的但未实施改造部分也应按本标准的规定评价。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.1 既有建筑适老化改造评价体系应由居住空间、公共空间、交通空间、开放空间、施工管理 5 类指标构成，且每类指标包括控制项和评分项。评价指标体系还应统一设立加分项。

3.2.2 控制项的评定结果应为达标或不达标，评分项和加分项的评定结果应为分值。

3.2.3 既有建筑适老化改造评价可对适老化改造项目改造的居住空间、公共空间、交通空间和开放空间进行逐一评价或整体综合评价。

3.2.4 既有建筑适老化改造评价的分值设定应符合表 3.2.4 的规定。

表 3.2.4 既有建筑适老化改造评价满分值

居住空间 +施工管理	公共空间 +施工管理	交通空间 +施工管理	开放空间 +施工管理	提高与创 新
100	100	100	100	10

3.2.5 居住空间单独评价得分应按以下公式计算：

$$Q_1 = \frac{1}{n_{jz}} \sum_{i=1}^{n_{jz}} \left(\frac{q_{1i} + q_{15i}}{q_{1imax} + q_{15imax}} \times 100 + \frac{q_{16i}}{q_{16imax}} \times 10 \right) \quad (3.2.5)$$

式中：

Q_1 ——居住空间评价得分；

n_{jz} ——改造的居住空间个数；

q_{1i} ——第 i 个居住空间按第 4 章相关条款评价得分；

q_{1imax} ——第 i 个居住空间按第 4 章相关条款评价可得的满分值；

q_{15i} ——第 i 个居住空间按第 8 章相关条款评价得分；

q_{15imax} ——第 i 个居住空间按第 8 章相关条款评价可得的满分值；

q_{16i} ——第 i 个居住空间按第 9 章相关条款评价得分；

q_{16imax} ——第 i 个居住空间按第 9 章相关条款评价可得的满分值。

3.2.6 公共空间单独评价得分应按以下公式计算：

$$Q_2 = \frac{1}{n_{gg}} \sum_{i=1}^{n_{gg}} \left(\frac{q_{2i} + q_{25i}}{q_{2imax} + q_{25imax}} \times 100 + \frac{q_{26i}}{q_{26imax}} \times 10 \right) \quad (3.2.6)$$

式中：

Q_2 ——公共空间评价得分；

n_{gg} ——改造的公共空间个数；

q_{2i} ——第 i 个公共空间按第 5 章相关条款评价得分；

q_{2imax} ——第 i 个公共空间按第 5 章相关条款评价可得的满分值；

q_{25i} ——第 i 个公共空间按第 8 章相关条款评价得分；

q_{25imax} ——第 i 个公共空间按第 8 章相关条款评价可得的满分值；

q_{26i} ——第 i 个公共空间按第 9 章相关条款评价得分；

q_{26imax} ——第 i 个公共空间按第 9 章相关条款评价可得的满分值。

3.2.7 交通空间单独评价得分应按以下公式计算：

$$Q_3 = \frac{1}{n_{jt}} \sum_{i=1}^{n_{jt}} \left(\frac{q_{3i} + q_{35i}}{q_{3imax} + q_{35imax}} \times 100 + \frac{q_{36i}}{q_{36imax}} \times 10 \right) \quad (3.2.7)$$

式中：

Q_3 ——交通空间评价得分；

n_{jt} ——改造的交通空间个数；

q_{3i} ——第 i 个交通空间按第 6 章相关条款评价得分；

q_{3imax} ——第 i 个交通空间按第 6 章相关条款评价可得的满分值；

q_{35i} ——第 i 个交通空间按第 8 章相关条款评价得分；

q_{35imax} ——第 i 个交通空间按第 8 章相关条款评价可得的满分值；

q_{36i} ——第 i 个交通空间按第 9 章相关条款评价得分；

q_{36imax} ——第 i 个交通空间按第 9 章相关条款评价可得的满分值。

3.2.8 开放空间单独评价得分应按以下公式计算：

$$Q_4 = \frac{1}{n_{kf}} \sum_{i=1}^{n_{kf}} \left(\frac{q_{4i} + q_{45i}}{q_{4imax} + q_{45imax}} \times 100 + \frac{q_{46i}}{q_{46imax}} \times 10 \right) \quad (3.2.8)$$

式中：

Q_4 ——开放空间评价得分；

n_{kf} ——改造的开放空间个数；

q_{4i} ——第 i 个开放空间按第 7 章相关条款评价得分；

q_{4imax} ——第 i 个开放空间按第 7 章相关条款评价可得的满分值；

q_{45i} ——第 i 个开放空间按第 8 章相关条款评价得分；

q_{45imax} ——第 i 个开放空间按第 8 章相关条款评价可得的满分值；

q_{46i} ——第 i 个开放空间按第 9 章相关条款评价得分；

q_{46imax} ——第 i 个开放空间按第 9 章相关条款评价可得的满分值。

3.2.9 居住空间、公共空间、交通空间和开放空间的整体综合评价应按以下公式计算：

$$Q = \omega_1 Q_1 + \omega_2 Q_2 + \omega_3 Q_3 + \omega_4 Q_4 \quad (3.2.9)$$

式中：

Q ——整体综合评价得分；

ω_1 、 ω_2 、 ω_3 、 ω_4 ——权重系数，应按表 3.2.9 取值。

表 3.2.9 ω_1 、 ω_2 、 ω_3 、 ω_4 取值

取值条件				取值			
n_{jz}	n_{gf}	n_{jt}	n_{kf}	ω_1	ω_2	ω_3	ω_4
$\neq 0$	$\neq 0$	0	0	0.700	0.300	0	0

≠0	≠0	≠0	0	0.500	0.150	0.350	0
≠0	≠0	≠0	≠0	0.600	0.250	0.100	0.050
0	≠0	≠0	0	0	0.600	0.400	0
0	≠0	≠0	≠0	0	0.550	0.300	0.150
0	0	≠0	≠0	0	0	0.600	0.400

3.2.10 既有建筑适老化改造评价等级应按由低至高划分为一星级、二星级、三星级三个等级。

3.2.11 既有建筑适老化改造评价等级应按下列规定确定：

1 一星级、二星级、三星级三个等级的既有建筑适老化改造应满足本标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项不得小于其评分项满分的 40%；

2 一星级、二星级、三星级三个等级的评价总分应符合表 3.2.11 的要求。

表 3.2.11 既有建筑适老化改造评价等级对应分值

一星级	二星级	三星级
≥60,<70	≥70,<80	≥80

4 居住空间

4.1 控制项

4.1.1 居住空间入户、过道等空间应满足紧急疏散、应急救护要求，且应保持畅通无阻。

4.1.2 居住空间室内装修应采用符合国标要求的环保型材料，所选材料颜色、质地应符合老年人使用要求，不得采用易燃、有毒、有害装修材料。

4.1.3 居住空间地面应采用防滑材料，且应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的有关要求。

4.1.4 居住空间日照满足国家现行有关日照标准相关要求，且改造后不对周边建筑日照造成不良影响。

4.1.5 针对非住宅类的居住空间，旅馆建筑应设置适当比例满足适老化要求的客房；医疗康复建筑应设置适当比例的以单人间与双人间为主的老年人病房。

4.2 评分项

4.2.1 套型内卧室、起居室、卫生间、厨房等基本功能空间配置齐全，评价分值为 2 分。

4.2.2 入户适老性评价，总分值为 8 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 室内外无高差或高差以斜坡过渡，得 2 分；
- 2 户门适宜轮椅出入，且净宽度不小于 80cm，得 1 分；
- 3 户门锁孔明显易辨认，或者采用指纹式电子门锁，得 1 分；
- 4 玄关区域（可借助室内空间）满足轮椅回转需求，得 1 分；
- 5 套内入口过道净宽不小于 1.20m，且通往卧室、起居室（厅）、厨房、卫生间及贮藏室的过道净宽不小于 1.00m，得 2 分；
- 6 玄关处设置换鞋凳，且换鞋凳旁设置助起扶手或可支撑家具，并留有轮椅停放位置，得 1 分；

4.2.3 起居室适老性评价，总分值为 6 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 起居室设置在朝向好的房间，得 1 分；

- 2 主要通道宽度不小于 1.2m，得 2 分；
- 3 利用家具或在必要位置安装扶手，方便老年人行动时扶握，得 1 分；
- 4 配置适老家具（如座面较硬的沙发或座椅，并配有助起的扶手或支撑）和适老餐桌椅（采用大圆角设计等避免老年人磕碰的措施），得 1 分；
- 5 起居室区域灯光平均照度在 150-200lx 之间，并有根据老年人各类行为活动（如就餐、活动、娱乐、阅读等）设置的局部照明，得 1 分。

4.2.4 卧室适老性评价，总分值为 12 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 卧室不受电梯、机房等可能产生的噪声或振动影响，得 1 分；
- 2 临近老年人卧室设有卫生间，得 1 分；
- 3 房门完全开启净宽度不小于 80cm，门把手一侧有宽度不小于 40cm 的活动空间，门扇采用适宜老年人开启的方式（选用下压式门把手，末端回弯），门锁可内外开启，得 1 分；
- 4 老年人卧室使用面积符合下列任一规定，得 1 分；
 - 1) 双人卧室不小于 12 m²；
 - 2) 单人卧室不小于 8 m²；
 - 3) 兼起居室的卧室不小于 15 m²；
- 5 床的布置留有足够的护理空间，有条件的三侧临空并采用防跌落措施，至少一侧长边预留净宽 1.2m 的空间，得 2 分；
- 6 卧室储藏空间的储物隔板高度介于 40~120cm 之间或采用拉杆式或电动式储物柜，得 1 分；
- 7 卧室设置便捷醒目的床头紧急呼叫设备及体征检测等智能设备，得 1 分；
- 8 卧室内利用家具布置设置可支撑物或扶手，得 1 分；
- 9 卧室照明采用双控开关，并根据老年人床头阅读、起夜等不同行为模式下的光环境需求设置局部照明，得 1 分；
- 10 卧室具备自然通风和良好日照条件，窗户朝向好并装有不遮挡视线的安全防护措施，得 2 分。

4.2.5 卫生间适老性评价，总分值为 19 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 套型内至少设置一间满足适老化设计要求的卫生间，且与卧室临近布置，

得 1 分；

2 卫生间入口无高差或高差小于 15mm 且以斜坡过渡，得 1 分；

3 采用推拉门、折叠门或向外开启的平开门，净宽度不小于 80cm，若安装门锁则内外都可开启，得 1 分；

4 卫生间内有足够的轮椅回转空间，得 1 分；

5 卫生间灯光采用多点位布光，保证光线均匀无阴影，采用宽面板按压式延时开关，得 1 分；

6 墙面采用防水、耐污、易清洁材料，地面采用防滑、耐污、易清洁材料，得 1 分；

7 盥洗区设置轮椅老人使用的浴室柜，设有便于抓取的设施（扶手等），柜体下方设有容膝容脚空间，得 1 分；

8 浴室柜设置镜面与储藏空间，镜面底端距地高度不大于 1.00m，得 1 分；

9 浴室柜台面做圆角处理，得 1 分；

10 坐便器高度不低于 450mm，坐便器两侧分别设置安全抓杆与 L 型扶手，得 1 分；

11 坐便器附近设置按钮与拉绳相结合的紧急呼救装置，得 1 分；

12 设有蹲便器时，加装爬升式扶手，且配置医用级坐便椅，得 1 分；

13 同时设置淋浴区和盆浴区；当空间较小时，宜优先设置淋浴区，得 1 分；

14 淋浴区设置 L 形安全抓杆，其水平部分距地面高度介于 700mm~750mm 之间，长度不小于 700mm，其垂直部分顶部距地面高度介于 1.40m~1.60m 之间，得 1 分；

15 控制淋浴的开关距地面高度不大于 1.00m；手持喷头支架高度距离地面高度不大于 1.2m，淋浴器可通过杆件上下滑动，得 1 分；

16 淋浴间内配置防滑、防锈、防水材质的淋浴椅，当采用壁挂式可折叠淋浴椅时，保证安装的稳固性，得 1 分；

17 有浴盆时，在浴盆一端设置方便进入和使用的坐台；并设置安全抓杆，得 1 分；

18 洗浴区有轮椅回转空间以及足够的助浴空间，得 1 分；

19 洗浴区附近设置按钮与拉绳相结合的紧急呼救装置，得 1 分。

4.2.6 厨房适老性评价，总分值为 7 分，按下列规定分别评分并累计：

1 采用推拉门、折叠门或向外开启的平开门，通行净宽不小于 80cm，得 1 分；

2 考虑乘坐轮椅老年人使用，洗涤池、灶台下部留空或者向里凹进，操作台面距地面高度介于 700mm~850mm 之间，其下部留出宽不小于 750mm、高不小于 650mm、距地面高度 250mm 范围内进深不小于 450mm、其他部分进深不小于 250mm 的容膝容脚空间，得 2 分；

3 吊柜柜底离地面高度不大于 1.2m，吊柜下方设置中部柜，吊柜深度比案台退进 25cm，得 1 分；

4 设置燃气浓度检测报警器，设置位置与天花板垂直距离不大于 300mm，与炉灶水平距离不大于 1.5m，得 1 分；

5 安装炉灶自动熄火保护装置，得 1 分；

6 水槽下方设置漏水报警装置及积水报警装置，得 1 分；

7 墙面采用防火、防水、耐腐蚀、易清洁材料，地面采用防滑、耐磨、耐腐蚀、易清洁材料，得 1 分。

4.2.7 阳台适老性评价，总分值为 7 分，按下列规定分别评分并累计：

1 阳台朝向好，且与室内无高差或高差以斜坡过渡，得 1 分；

2 阳台进深不小于 1.5m，得 1 分；

3 地面采用防滑材料铺装，且不易积水，得 1 分；

4 设有便于老年人使用的晾衣装置，得 1 分；

5 阳台栏杆净高不低于 1.20m，竖向杆件净距不大于 110mm，300mm 以下设置防护栏板，得 2 分；

6 阳台设有园艺种植区域或休闲区域，得 1 分。

4.2.8 建筑设备适老性评价，总分值为 17 分，按下列规定分别评分并累计：

1 给水排水系统按以下规定分别评分并累计：

1) 浴室、盥洗水龙头和厨房水龙头提供 24 小时热水，使用防烫伤恒温阀或恒温龙头（水龙头选用杠杆式、掀压式开关或采用触摸式等方便开关的水嘴），得 1 分；

2) 暗装敷设给水排水管道,明装热水管道设有保温措施,得1分。

3) 卫生间采用水冲式坐便器冲洗装置,室内排水通畅便捷,并保证有效的水封要求,得1分;

4) 淋浴区截水用条形地漏与地面平齐,不影响人员及轮椅通行,卫生间地漏设在靠近角部最低处不易被踩踏的部位,得1分;

2 建筑电气系统按以下规定分别评分并累计:

1) 采用埋管暗敷,并设置短路保护和漏电防护装置,得1分;

2) 室内灯光采用漫反射多光源布置方式,不直射入眼,光源选用暖色节能光源,色温不大于3300K,显色指数大于80,眩光指数小于19,室内空间照度值符合表4.2.8-1的规定,得2分;

表 4.2.8-1 老年人居住空间和长期停留及活动的场所室内空间照度值

房间名称	居室	单元起居厅、 <u>多功能活动空间</u> 、餐厅	卫生间、浴室、盥洗室	文娱与健身用房	门厅	走廊	楼梯间
照度值 (lx)	150	200	200	300	200	150	100

3) 厨房内高低照明灯具结合布置,一般活动区域平均照度150-200lx,台面等需精细操作区域平均照度225-300lx,得1分;

4) 室内走道墙面距地面40cm处设嵌装脚灯,卧室的顶灯、长过道的照明采用双控开关两地控制,得1分;

5) 照明开关采用带夜间指示灯的宽板翘板开关,安装位置醒目,且颜色与墙壁区分明显,距地面高度1.1m,得1分;

6) 电源插座采用安全型插座,满足主要家用电器和安全报警装置的使用要求,卫生间设置的电源插座加设防止水溅措施,得1分;

7) 居室电源插座高度距地介于0.60m~0.80m之间,供老年人使用的电炊操作台电源插座距地面距离介于0.90m~1.10m之间,得1分;

8) 进出住宅建筑的金属管道与住宅建筑接地装置做等电位联结,装有固定浴盆或淋浴器的卫生间设等电位联结作为附加防护,得1分。

3 暖通空调系统按以下规定分别评分并累计:

1) 无供暖设施的居住建筑,老年人浴室安有安全可靠的供暖设备或具备安装供暖设备的条件,得1分;

2) 散热器、热水辐射供暖分集水器暗装或设有防止烫伤的保护措施，得 1 分；

3) 厨房、卫生间、浴室等均设有具备防止回流功能的机械排风设施，得 1 分；

4) 根据当地气候特点设置舒适性空调，且空调出风不正对床位和人员长期停留区域，得 1 分。

5 公共空间

5.1 控制项

5.1.1 公共空间的通行设施应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。

5.1.2 公共空间的通用设施应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的相关规定。

5.1.3 公共空间日照满足国家现行有关日照标准的相关规定，且改造后不对周边建筑日照造成不良影响。

5.2 评分项

5.2.1 建筑出入口适老性评价，总分值为 16 分，按下列规定分别评分并累计：

1 出入口地面不设门槛，或有门槛时设斜坡连接，得 1 分；

2 建筑无障碍出入口符合下列任意一项条件，得 2 分：

1) 出入口为平坡且坡度不大于 1:20；

2) 同时设置台阶和坡道出入口，坡道的坡度不大于 1:12，高度每上升 0.75m 设休息平台，平台深度不小于 1.5 m，且台阶和坡道至少一侧安装有连续扶手；

3) 同时设置台阶和升降平台出入口，升降平台尺寸不小于 1.20×0.90m 且平台周围设置安全防护栏。

3 出入口设挡雨篷，挡雨篷采用有组织排水，宽度覆盖出入口平台后且雨棚覆盖面向外延申不少于 50cm，得 1 分；

4 出入口的地面、台阶、踏步、坡道等均有防止表面积水措施，寒冷地区有防结冰措施。设置排水沟时，盖板平整且不妨碍轮椅的通行和拐杖等其他助老辅具的使用，得 1 分；

5 出入口的地面平整、防滑，铺地材料固定牢固无卷边，擦脚地垫和地面平齐，得 1 分；

6 出入口局部不易察觉的微高差处，采用黄色警示条、加强照明等方式提示，得 1 分；

7 出入口通过通道直达电梯或楼梯间，得 1 分；

8 设置闸机道口的出入口，通道口满足轮椅通行，各类检票口、结算口等的轮椅通道通行净宽不小于 900mm，得 1 分；

9 出入口门扇按以下规定分别评分并累计：

1) 主要出入口的门完全开启净宽度不少于 1.1m，若采用 2 个或多个门扇的门，至少有 1 个门扇完全开启后净宽度不小于 80cm，且开启侧有宽度不小于 40cm 的活动空间，得 2 分；

2) 门扇采用具有助力系统的平开门，门开启所需力度不大于 25N，且配置带缓冲装置的闭门器，得 1 分；

3) 采用旋转门、弹簧门、玻璃门时，设置醒目提示标识和感应与延迟装置，且旁侧设置平开门入口，得 1 分；

4) 采用横卧式或 U 型把手，门把手距地高度为 80~110cm，且设视线观察玻璃，得 1 分；

5) 门完全开启时，门内外两侧均有直径不小于 1.5m 的轮椅回转空间，得 1 分；

10 出入口设计醒目且有标志性，采用鲜明颜色或醒目造型，易识别，得 1 分。

5.2.2 台阶和坡道适老性评价，总分值为 6 分，按下列规定分别评分并累计：

1 坡道坡面或外缘与相邻地面和墙壁的颜色有明显差异，得 1 分；

2 台阶上行及下行的第一阶在颜色或材质上与其他阶有明显区别，得 1 分；

3 台阶、坡道采用防滑铺装面层，得 1 分；

4 坡道侧面凌空时，栏杆下端设高度不小于 5cm 的安全档台，得 1 分；

5 台阶和坡道至少一侧设置防滑、热惰性材料的扶手，扶手端部的水平段不小于 30cm，且末端采用防钩挂设计，如向下弯折不小于 10cm 或固定于墙面，扶手采用单层扶握设置时，其高度范围为 85~90cm，扶手护栏采用双层扶握设置时，其上层扶手高度 85~90cm、下层扶手高度 65~70cm，扶手内侧距离墙面距离不小于 4cm，得 2 分；

5.2.3 门厅适老性评价，总分值为 8 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 门厅通道地面采用防滑铺装、无积水，得 1 分；
- 2 地面平整无高差，或有高差时以坡度不大于 1:12 的台阶和斜坡或坡道过渡，并设置明显提示，得 2 分；
- 3 门厅及走廊净宽度不小于 1.2m，人流量大的公共建筑走廊宽度不小于 1.8m，得 2 分；
- 4 检票口、结算口等的轮椅通道净宽度不小于 0.9m，得 1 分；
- 5 前后两道门时，两扇门同时开启后中间留有不少于 1.5×1.5m 的轮椅回转空间，得 2 分。

5.2.4 候梯厅适老性评价，总分值为 6 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 地面平整无高差，有高差时以坡度不大于 1:12 的台阶和斜坡或坡道过渡，并设置明显提示，得 2 分；
- 2 地面需采用防滑材料铺装；得 1 分；
- 3 电梯运行状态通过灯光和语音双重提示（如抵达楼层播报），音量满足老年人听力需求，得 1 分；
- 4 无障碍电梯门与毗邻的墙面有亮度或颜色差异，得 1 分；
- 5 电梯门前设有直径不小于 1.5m 的轮椅回转空间，公共建筑的候梯厅深度不小于 1.8m，得 1 分。

5.2.5 电梯适老性评价，总分值为 10 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 电梯门设置缓慢关闭程序或加装感应装置，完全开启时间保持不小于 3s，得 2 分；
- 2 清晰显示轿厢位置及运行方向，有清晰电梯抵达提示音，得 1 分；
- 3 电梯除正常按键外，另设有低位、大面板、带盲文的按钮，得 2 分；
- 4 电梯轿厢的三面壁上设有高 80cm~90cm 的扶手，得 1 分；
- 5 轿厢内设置“倒后镜”，镜子下沿距地 500mm，且距地 350mm 安装防撞板，得 1 分；
- 6 电梯门开启净宽度不小于 80cm，轿厢尺寸满足轮椅进出需求，得 1 分；
- 7 三层以上住宅建筑设有电梯，公共建筑至少一部电梯轿厢满足应急担架出入，得 1 分；

8 公共建筑设有多部电梯时，至少一部电梯为无障碍电梯，得 1 分。

5.2.6 楼梯适老性评价，总分值为 7 分，按下列规定分别评分并累计：

1 梯段尺寸符合无障碍设计规范，梯段踏步高度、宽度保持一致，不设置非矩形踏步，有休息平台，得 2 分；

2 踏面采用防滑材料饰面，所有踏步上的防滑条、警示条等附着物均不突出踏面，得 1 分；

3 踏步前缘不突出，踏面下方不透空，得 1 分；

4 楼梯起始与末端踏步设有明显标识，上行和下行的第一阶踏步在颜色或材质上与休息平台有明显区别，得 1 分；

5 至少一侧设置扶手，住宅建筑中三级及三级以上的楼梯应在两侧设置扶手，且不影响疏散宽度，扶手符合本章 5.2.2 条第 5 款要求，得 1 分；

6 公共建筑未采用弧形楼梯或螺旋楼梯，梯段不采用扇形踏步，通行净宽度不小于 1.2m，平台内不设置踏步，适当位置设置休息座椅，得 1 分。

5.2.7 走廊适老性评价，总分值为 5 分，按下列规定分别评分并累计：

1 内走廊通行净宽度，住宅建筑不小于 1.2m，人员密集的公共场所不小于 1.80m，得 1 分；

2 走道连通出入口、电梯、楼梯，线路组织便捷、连贯，得 1 分；

3 内走廊平整无高差，有高差时依据高差大小采取斜坡或坡道过渡，并设置提示，得 1 分；

4 走廊地面采用防滑铺装，无积水，得 1 分；

5 有斜坡和坡道时至少一侧设置符合第 5.2.2 条第 5 款规定的扶手，得 1 分。

5.2.8 公共卫生间适老性评价，总分值为 8 分，按下列规定分别评分并累计：

1 入口和通道方便轮椅使用者进入并进行回转，回转直径不小于 1.50m，得 1 分；

2 门扇采用自动门、推拉门、折叠门或平开门，净宽度不小于 0.8m；推拉门和平开门门把手一侧的墙面留有不小于 0.5m 的墙面宽度，得 1 分；

3 地面防滑，不积水，得 1 分；

4 厕位面积不小于 2.0×1.0m，厕位门扇向外开启，入口净宽不小于 0.8m，

门扇内侧设关门拉手，得 1 分；

5 设置坐便器，高 450mm，两侧距地高度 700mm 设有水平抓杆，在墙面一侧设有高 1.4m 垂直抓杆，得 1 分；

6 小便器下口距地面高度不大于 400mm，小便器两侧离墙面 250mm 处设高度 1.2m 的垂直安全抓杆；距墙面 550mm 处设水平安全抓杆，与垂直安全抓杆连接，得 1 分；

7 洗手盆底部留出宽 750mm、高 650mm、深 450mm 的容膝容脚空间，水嘴中心距离侧墙大于 550mm，出水龙头采用自动感应出水方式，得 1 分；

8 安全抓杆安装牢固，直径为 30-40mm，内侧至墙面距离不小于 40mm，得 1 分。

5.2.9 公共浴室、更衣室的适老性评价，总分值为 14 分，按下列规定分别评分并累计：

1 设置至少 1 个适老化淋浴间或盆浴间，得 2 分；

2 适老化淋浴间或盆浴间按以下规定分别评分并累计：

1) 淋浴间入口采用活动门帘，得 1 分；

2) 淋浴间设置坐台，坐台高度为 400mm~450mm，宽度为 400mm~500mm，长度为 500mm~550mm，得 1 分；

3) 设置 L 形安全抓杆，其水平部分距地面高度介于 700mm~750mm 之间，长度不小于 700mm，其垂直部分设置在淋浴间坐台前端，顶部距地面高度介于 1.40m~1.60m 之间，得 1 分；

4) 控制淋浴的开关距地面高度不大于 1.00m，手持喷头支架高度距离地面高度不大于 1.2m，淋浴器可通过杆件上下滑动，得 1 分；

5) 浴盆距地面高度不大于 450mm；浴盆一端设置坐台，得 1 分；

6) 沿浴盆长边和洗浴坐台旁设置安全抓杆，得 1 分；

7) 淋浴间或盆浴间设置适老化标志，得 1 分。

3 公共浴室附设无障碍厕位、无障碍盥洗区域，得 1 分；

4 设置至少 1 个适老化更衣室，得 2 分；

5 适老化更衣室按以下规定分别评分并累计：

1) 更衣室内储物柜前设有直径不小于 1.5m 的轮椅回转空间，得 1 分；

2) 更衣室内长椅高度为 450mm~480mm, 下方提供 300mm 高的开放空间, 并配置扶手, 得 1 分。

5.2.10 停车库适老性评价, 总分值为 8 分, 按下列规定分别评分并累计:

1 设置在非首层的车库设有通道与电梯或楼梯连通, 楼、电梯满足本章 5.2.5 与 5.2.6 条要求, 得 2 分;

2 设有无障碍机动车停车位且靠近停车场和车库的主要人行出入口, 地面坡度不大于 1: 50, 得 2 分;

3 停车库入口及内部设有连续的无障碍机动车停车位导向标识, 得 2 分;

4 停车库室内装修色彩使用明度较强对比的组合, 清晰易辨识, 得 2 分。

5.2.11 通用部位适老性评价, 总分值为 8 分, 按下列规定分别评分并累计:

1 服务台、售票处、办事窗口、公共电话等设于明显位置或有明显导航标识, 得 2 分;

2 为公众提供服务的各类服务台(包括问询台、业务台、收银台、借阅台、行李托运台等)均设置低位服务台, 高度为 0.8m, 下方留空距地高度不小于 0.65m, 得 1 分;

3 服务大厅、休息厅、休息室等场所所有高差或台阶时设轮椅坡道, 提供休息座椅和可以放置轮椅的无障碍休息区或等待区。休息座椅座面高度介于 450mm~480mm 之间, 座椅宽度不小于 500mm, 并有靠背及扶手, 得 2 分;

4 观影、演出场所与会议室、报告厅、审判庭等设置一定比例的轮椅坐席, 每个轮椅位占地面积不小于 1.1×0.8m, 轮椅坐席设置在地面平坦且方便通行和易于紧急疏散的位置, 但不设置于公共通道, 得 2 分;

5 轮椅坐席视线不被遮挡, 同时也不遮挡后排视线, 得 1 分。

5.2.12 建筑设备适老性评价, 总分值为 7 分, 按下列规定分别评分并累计:

1 给水排水系统按以下规定分别评分并累计:

1) 排水设备有隔音降噪措施, 得 1 分;

2) 冬季洗手池有热水供应, 得 1 分。

2 建筑电气系统按以下规定分别评分并累计:

1) 采用埋管暗敷, 并设置短路保护和漏电防护装置, 得 1 分;

2) 老年人长期停留及活动场所,照明光源选用暖色或暖白色,显色指数大于 80,眩光指数小于 19,无阴影,照明数量和质量符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 有关规定,得 1 分;

3) 走道、楼梯间、门厅、电梯厅等公共部位设置有效应急照明系统和紧急疏散指示灯箱牌,应急照明的地面最低水平照度不低于 0.5lx,得 1 分;

3 暖通空调系统按以下规定分别评分并累计:

1) 散热器、热水辐射供暖分集水器有防止烫伤的保护措施,得 1 分;

2) 严寒、寒冷及夏热冬冷地区建筑,设置满足室内卫生要求且运行稳定的通风换气设施,得 1 分;

6 交通空间

6.1 控制项

6.1.1 交通空间应满足消防和急救需求，无占道杂物，保障救护车、消防车通行；

6.1.2 建筑群中的单体建筑之间应以符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 相关规定的无障碍通行流线连接。

6.1.3 地面工程应符合《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的有关规定，雨雪天气无明显打滑风险。

6.2 评分项

6.2.1 场地出入口适老性评价，总分值为 8 分，按下列规定分别评分并累计：

1 无障碍出入口布局按表 6.2.1 评分：

表 6.2.1 建筑无障碍出入口布局评分

建筑无障碍出入口布局	得分
所有建筑出入口均为无障碍出入口	4
建筑主要出入口为无障碍出入口	2
建筑非主要出入口为无障碍出入口，但所有出入口设有明确的引导标识	1

2 有高差时设置缘石坡道，得 1 分；

3 场地出入口无井盖或篦子，或有井盖或篦子时，井盖、篦子孔洞的宽度或直径不大于 13mm，条状孔洞垂直于通行方向，得 1 分；

4 场地出入口和场地内、外人行道或步行道相衔接，得 1 分；

5 场地出入口设计醒目且有标志性，采用鲜明颜色或醒目造型，易识别，得 1 分。

6.2.2 缘石坡道适老性评价，总分值为 5 分，按下列规定分别评分并累计：

1 在人行道路口、出入口等有高差处设置的缘石坡道，坡度 $\leq 8\%$ ，高度每上升 0.75m 或长度超过 9m 设有平台，平台深度 $> 1.50\text{m}$ 时设有连续扶手，得 2 分；

2 缘石坡道以全宽式单面坡设置；坡道采取防滑面层，坡面防滑条不凸出或将坡面做成礅磋形式，得 1 分；

3 出入口平台与周围地面高差 $<0.15\text{ m}$ ，并设置坡道相连接；缘石坡道宽度与人行道宽度相同，得 1 分；

4 缘石坡道的坡口与车行道之间的高差 $\leq 10\text{mm}$ ，得 1 分。

6.2.3 室外台阶适老性评价，总分值为 5 分，按下列规定分别评分并累计：

1 室外台阶踏步宽度不小于 300mm，踏步高度不大于 150mm，且不小于 100mm；踏步宽度和高度均匀一致，得 2 分；

2 台阶踏步不小于两阶，大于三阶时在两侧设置连续扶手，得 1 分；

3 台阶上行及下行的第 1 阶在颜色或材质上与其他阶有明显区别，得 1 分；

4 台阶和坡道至少一侧设置符合第 5.2.2 条第 5 款规定的扶手，得 1 分。

6.2.4 场地内车行道适老性评价，总分值为 9 分，按下列规定分别评分并累计：

1 人车分流交通组织模式按表 6.2.4 评分；

表 6.2.4 人车分流交通组织模式评分

人车分流模式	得分
人与机动车辆的流线完全分离	4
场地出入口到建筑无障碍入口人车分流	2
人车混流，场地内机动车限速 20km/h	1

2 车行道采取交通稳静化措施，适当限制机动车行驶速度，路面采用低噪或降噪材料，得 1 分；

3 在出入口、交叉口以及转弯处设置减速带、安全岛和明显标识，得 1 分；

4 救护车辆可停靠在建筑主要出入口，得 1 分；

5 在建筑出入口附近设置无障碍停车位，并设有清晰易辨认的标识；停车位一侧留有宽度不小于 1.2m 的通道，得 2 分。

6.2.5 场地步行道适老性评价，总分值为 6 分，按下列规定分别评分并累计：

1 步行道与城市道路的人行道相衔接，并与场地内建筑入口、主要景观及活动场地实现无障碍连通，得 1 分；

2 步行道转折顺畅、衔接合理，得 1 分；

- 3 步行道满足无障碍通行要求，通行净宽不小于 1.20m，得 1 分；
- 4 步行道平整无高差，当有高差时用适宜的斜坡或坡道过渡，得 1 分；
- 5 坡度不大于 2.5%；当步行道较长、坡度较大时，中途设有间距不大于 25.00m 的休息椅或休息区，得 1 分；
- 6 路面平整坚固、防滑、无积水，有井盖或箅子时，孔洞的宽度和直径不大于 13mm，洞口轴线垂直于通行方向，得 1 分。

6.2.6 停车场适老性评价，总分值为 12 分，按下列规定分别评分并累计：

- 1 无障碍机动车停车位设置数量按表 6.2.6 评分；

表 6.2.6 无障碍机动车停车位设置数量评分

无障碍机动车停车位设置比例	得分
总停车位小于等于 50 个，设有不少于 1 个无障碍机动车停车位；总停车位大于 50 个且小于等于 100 个，设有不少于 2 个无障碍机动车停车位；总停车位大于 100 个，设有不少于总停车位 2% 的无障碍机动车停车位	4
总停车位小于等于 100 个，设有不少于 1 个无障碍机动车停车位；总停车位大于 100 个，设有不少于总停车位 1% 的无障碍机动车停车位	2

- 2 无障碍机动车停车位靠近停车场的主要人行出入口，地面坡度不大于 1:50，得 2 分；
- 3 入口及内部设有连续的无障碍机动车停车位导向标识，得 2 分；
- 4 无障碍小汽（客）车上客、落客区不小于 2.40m×7.00m，且在与人行通道有高差处设置缘石坡道，得 2 分；
- 5 主要通行路线平整无高差，当有高差时采用适宜的台阶、斜坡或坡道过渡，且至少一侧安装扶手，得 2 分。

7 开放空间

7.1 控制项

7.1.1 配建的绿地应选择合理绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求。

7.1.2 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应既便于老年人使用，又便于垃圾清运，并应与周围景观协调。

7.2 评分项

7.2.1 室外活动场地适老性评价，总分值为 8 分，按下列规定分别评分并累计：

1 居住建筑设置老年人室外活动场地，靠近居家养老服务设施并与集中绿地、儿童活动场地相邻，得 1 分；

2 老年人室外活动场地设置在避风向阳处，且设有休息座椅、健身器材、景观小品等设施，得 1 分；

3 老年人室外活动场地布局动静分区，采取绿篱等隔声措施，得 1 分；

4 老年人室外活动场地地面坚固平整、防滑耐磨、排水畅通，坡度不大于 2.5%，得 1 分；

5 以老年人室外活动场地中心为圆心，在半径 100 m 范围内设置公共卫生间，配置无障碍厕位，得 1 分；

6 在老年人室外活动场地内所有临水、临空的活动场所和踏步、坡道等设施处，设置安全护栏、扶手及提示类标识，得 1 分；

7 老年人室外活动场地设置照明设施、监控设施，得 1 分；

8 在场地周边设置禁止机动车辆进入装置与满足适老化要求的步行道连通，得 1 分。

7.2.2 健身场地适老性评价，总分值为 6 分，按下列规定分别评分并累计：

1 健身场地布置于日照充足的开阔区域，地面无高差或有高差时以坡道衔接，地面采用柔性材料铺设，有防滑措施，得 4 分；

2 成组布置以轻量运动为主、满足安全要求的健身器材，得 1 分；

3 健身区周边设置休闲座椅，得 1 分。

7.2.3 绿地园路、健身步道适老性评价，总分值为 12 分，按下列规定分别评分并累计：

1 园路设置采用简易、易于识别的环状或“8”字形且没有断头路的道路布置方式，得 2 分；

2 园路通行净宽不小于 1.50m，得 1 分；

3 园路设有不同行走难度及感官刺激的老年步行环路，利用铺地材料、照明以及植被等形成明确而丰富的视觉，提供不同层次的体验和感官刺激，得 1 分；

4 健身步道满足无障碍通行要求，且不小于 1.20m，得 1 分；

5 健身步道坡度不大于 1: 20；当坡道高差大于 0.30m 且坡度大于 1: 20 时，至少一侧设置符合第 5.2.2 条第 5 款规定的连续扶手，坡面平整、防滑，不加设凸出的防滑条或将坡面做成礅蹉形式，得 2 分；

6 健身步道地面材料采用彩色沥青混凝土或塑胶，得 1 分；

7 健身步道设置距离标识，得 1 分；

8 在园路、健身步道每间隔 200m 设置休息座椅以及轮椅停留空间，得 1 分；

9 小区道路与绿地园路、健身步道实现无障碍连通，且转角采用圆弧处理，得 2 分。

7.2.4 绿植景观适老性评价，总分值为 6 分，按下列规定分别评分并累计：

1 设有适合老年人活动能力、满足多样需求的景观花园，得 3 分；

2 绿化种植有益于老年人健康，近人范围不种植带刺、有毒及根茎易露出地面的植物，得 1 分；

3 绿植符合当地气候及特色，植物以四季常青的乔木为主，树木与草地相伴，得 1 分；

4 小区出入口、转角、转弯处不存在遮挡视线的绿植景观，得 1 分。

7.2.5 休憩设施、景观小品适老性评价，总分值为 9 分，按下列规定分别评分并累计：

1 休憩设施按以下规定分别评分并累计：

1) 在老年人经常活动的区域设置休息座椅，且不影响交通通行，得 1 分；

2) 休憩设施布置在冬季向阳、夏季遮荫处，得 1 分；

3) 休憩设施设置遮阳和防雨措施，边角做成圆角或切角形式，得 1 分；

4) 座椅坐面高度在 450~480mm 之间，宽度不小于 500mm，并设置靠背及扶手，得 1 分；

5) 座椅采用热惰性舒适材料，得 1 分；

6) 座椅固定满足安全要求，得 1 分；

7) 座椅旁设置地势平坦且采用防滑铺装的轮椅停留空间，得 1 分。

2 景观小品尺寸、结构符合人体工程学要求和相关安全标准，没有尖锐边角和突出物，得 2 分。

7.2.6 屋顶花园、庭院空间、观景露台/阳台等空间的适老性评价，总分值为 5 分，按下列规定分别评分并累计：

1 地面采用防滑地砖、透水混凝土或防滑涂料，设置排水坡度，无积水，得 1 分；

2 地面无高低差，得 1 分；

3 花坛边缘加装木质或软质包边，尖锐边角做圆角处理，得 1 分；

4 设无障碍通行步道，路径连贯无断点，得 1 分；

5 设置休憩设施，座椅设置符合第 7.1.7 条第 1 款相关规定，得 1 分；

8 施工管理

8.1 控制项

8.1.1 施工现场应有健全的质量管理体系和施工质量控制、质量检验制度。

8.1.2 施工过程中应有可靠的施工安全措施，制定应急预案，保障消防安全，严格履行动火审批制度。

8.1.3 施工项目部应制定施工全过程的环境保护计划，并应组织实施。

8.1.4 施工前应进行设计文件中适老化改造重点内容的专项会审。

8.2 评分项

8.2.1 严格控制设计文件变更，避免出现有损建筑适老性能的重大变更，评价分值为 2 分。

8.2.2 工程施工中采用信息化技术，提高项目的工作效率和工程质量，评价分值为 2 分。

8.2.3 物业管理机构在改造过程中提前介入，并提出合理化建议，评价分值为 1 分。

8.2.4 施工采用的防滑材料、扶手、紧急呼叫装置等专用适老化材料、部品、设施具有第三方检测报告，并进行进场检验，评价分值为 3 分。

8.2.5 电梯、紧急呼叫系统、燃气报警装置等设备安装完成后，进行联动测试，评价分值为 3 分。

8.2.6 改造施工时，对改造主体以外部分或者邻近的正常使用建筑及公共设施采取有效的隔离、防护措施，评价分值为 2 分。

8.2.7 施工完成后，向物业管理机构移交纸质版和电子版的设施维护及使用说明相关文档，评价分值为 2 分。

9 提高与创新

9.1 一般规定

9.1.1 提高与创新评价应对适老化改造过程中突破常规的创新实践进行评价。

9.1.2 提高与创新评价应按性能提高、智慧服务和绿色生态三个维度分别评价。

9.2 加分项

I 性能提高

9.2.1 在不影响住户防盗安全及居室私密性,并尽量减少对住户及公共走道的采光、通风产生不利影响的前提下加装电梯,评价分值为5分,按下列规定分别评分并累计:

- 1 加装电梯满足无障碍要求,得3分;
- 2 至少1部电梯可容纳简易担架进出,得1分;
- 3 加装电梯轿厢内设有紧急报警装置,得1分。

9.2.2 居住建筑单元门禁上部设置夜间照明,户门设有可视化门铃,得1分。

9.2.3 地面防滑等级及防滑安全程度符合表 9.2.3-1 和表 9.2.3-2 规定,材质平整防滑且不反光刺眼,评价分值为5分。

表 9.2.3-1 室外及室内潮湿地面工程防滑性能要求

主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 BPN
无障碍通行设施的地面	A _w	高	BPN≥80
无障碍便利设施及无障碍通行场所的地面	B _w	中高	80>BPN≥60

注: A_w、B_w 分别表示潮湿地面安全程度为高级、中高级。

表 9.2.3-2 室内干态地面工程防滑性能要求

主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 BPN
无障碍通行设施地面	A _d	高	COF≥0.70
无障碍便利设施及无障碍通行场所地面	B _d	中高	0.70>COF≥0.60

注: A_d、B_d 分别表示干态地面安全程度为高级、中高级。

9.2.4 设置救护直升机专用场地或平台，评价分值为 1 分。

9.2.5 配置 AED 等急救装置，评价分值为 2 分。

9.2.6 适老化改造中合理利用地下及房顶空间，评价分值为 2 分。

9.2.7 标识设计优于相关标准规定，评价分值为 4 分，按下列规定分别评分并累计：

1 标识系统以视觉标识为主，辅以听觉标识和触觉标识，得 2 分；

2 视觉标识不被其他任何物品遮挡，安装位置和高度保证老年人站姿和坐姿均可见，标识本体不产生眩光，得 2 分。

II 智慧服务

9.2.8 设置智慧养老设施设备，评价分值为 7 分，按下列规定分别评分并累计：

1 入户处设置全屋照明总开关或全屋智能家居开关，一键开关灯，得 1 分；

2 居室装有能及时发现老人居家发生紧急状况（包括但不限于主动求助、环境危险、非法侵入、长期未正常活动等异常状况）的监测设备，报警信号可同时发送给监护人和社区服务中心，得 2 分；

3 室内设置易于使用的智能灯具、智能操控面板，得 2 分；

4 室内设置的操作面板、电话、闹钟等设有大字号、高对比度显示屏，得 2 分。

9.2.9 主要出入口、公共活动场所和公共活动空间设置环境监测传感器和 LED 全彩信息发布屏，评价分值为 3 分。

III 绿色生态

9.2.10 设置以人为本、人文与自然高度融合的适老化园林景观，评价分值为 4 分，按下列规定分别评分并累计：

1 设置康复景观或具有疗愈作用的专属花园，选用特色绿色植物和花卉，从色、香、型、味搭配刺激老年人的感官器官，得 1 分；

2 公共活动场地为坐轮椅老年人布置抬高花床、浅盘种植床等园艺种植设施场，得 1 分；

3 设置一定数量的可移动花池、花园装饰物及其他独立构筑物，可根据老

年人活动需求改变景观布局，得 1 分；

4 利用植物、矮墙或周围建筑物形成围合或半围合空间，设置多样性休闲区，既有适于独处的休息座椅又有适于家庭聚会、老人间交谈等活动使用的成组布置的座椅，得 1 分。

9.2.11 设置能促进老年人群与其他年龄段人群及老年人群与自然和谐共处的屋顶花园、庭院花园、观景露台，评价分值为 4 分，按下列规定分别评分并累计：

1 配置低维护成本、种植少病虫害植物、具有感官刺激疗愈和微气候调节功能、提供自然声景的丰富景观，并搭配自动滴灌系统，得 1 分；

2 休息座椅围绕景观布置，搭配棋桌，利用轻质隔断、铺装、花坛划分半私密交流角，得 1 分；

3 设置园艺种植台、宠物饮水点、娱乐活动设施吸引全年龄段人群使用，得 1 分；

4 设置特色地标（景观小品、铺装纹理变化）提示区域变化，得 1 分。

附录 A 既有建筑适老化改造评价得分与结果汇总表

工程项目名称						
申请评价方						
评价阶段		☐ 设施与空间 ☐ 运营与管理				
评价指标		居住空间	公共空间	交通空间	开放空间	运营管理
控制项	评定结果	☐ 满足	☐ 满足	☐ 满足	☐ 满足	☐ 满足
	说明					
评分项	权重 ω_1					
	总参评分					
	实际得分					
	得分 Q_i					
加分项	得分 Q_6					
	说明					
总得分 ΣQ						
既有建筑适老化改造评价等级		☐ 一星级 ☐ 二星级 ☐ 三星级 ☐ 四星级 ☐ 五星级				
评价结果说明						
评价机构				评价时间		

附录 B 民用建筑分类表

民用建筑分类				评价指标				
大类	中类	子类	示例	功能用房	附属用房		基地	
				居住空间	公共空间		交通空间	开放空间
					卫生设施	通行设施		
居住建筑	住宅类	住宅建筑	住宅	入户、起居室、卧室、卫生间、厨房、阳台	——			
	非住宅类	宿舍类建筑	宿舍、公寓等	卧室、卫生间	公共卫生间、公共浴室、更衣室等			
		民政建筑	老年人全日照料场所：老年养护院、养老院、敬老院、医养建筑、老年公寓等	老年人生活单元、照料单元				
公共建筑	办公科研类	办公业务建筑、科学实验建筑	政府办公建筑、司法办公建筑、企事业办公建筑、各类科研建筑、社区办公及其他办公建筑等	——	公共卫生间	出入口、门厅、楼梯、电梯、候梯厅、楼梯、走廊、	场地出入口、车行道路、人行步道、停车场	室外活动场地、健身场地、绿地景观、配套休息设施
	教育类	教育建筑	托儿所、幼儿园、中小学建筑、高等院校建筑、职业教育建筑、特殊教育建筑等		公共卫生间			
	医疗类	医疗建筑	综合医院、专科医院、社区卫生服务中心等；疗养院、康复中心等；卫生防疫站、专科防治所、检验中心等；急救中心、血库等	病房、卫生间	公共卫生间、公共浴室			
	社会民生服务类	服务建筑、民政建筑、监管建筑	城市政务中心、城市游客中心、城市市民中心、街道办事处等；消防站、应急中心、城市避难所等殡仪馆等；残疾人福利院、残疾人福利中心、救助站、戒毒所等；老年人日间照料中心、托老所、老年服务中心、老年人活动设施等；监狱、看守所、劳改场所和安全保卫设施等	居室、卫生间	公共卫生间、公共浴室			
	商业服务类	商业建筑、饮食建筑、旅馆建筑	购物中心、百货公司、有顶商业街、超级市场、商业零售、店铺等；邮政、快递营业场所，电信局等；各类培训机构(幼儿、老年)；餐馆、饮食店、食堂、酒吧、茶馆等；酒店、宾馆、招待所、度假村、民宿(少于 15 间或套)等	客房、卫生间	公共卫生间、公共浴室			
	公众活动类	文化建筑、文旅建筑、园林建筑、广电制播建筑、体育建筑、宗教建筑	公共图书馆、博物馆、档案馆、科技馆、纪念馆、美术馆、综合文化活动中心、文化馆、青少年宫、儿童活动中心等；礼会堂、会议中的展览馆等；剧院、电影院、音乐厅、演艺场馆等；文物建筑、历史建筑、传统风貌建筑、名人故居等；游乐场、水族馆、冰雪建筑、游客服务中心等；亭、台、楼、榭、动物园、植物园建筑等；演播厅，摄影、录音、录像棚等；各类体育场馆；佛教寺院、道观、清真寺、教堂等；	——	公共卫生间			
	交通类	交通建筑	铁路客货客运站、公路长途客运站、港口客运码头、交通枢纽、地铁(轻轨)站、航站楼等；停车库(场)、公共汽(电)车首末站、保养场、出租汽车场站等；交通指挥中心、交通监控中心、航管楼、交通应急救援、交通调度站等	——	公共卫生间			
	综合类	不同业态共处一个场所	2 种及以上功能的场所，类别综合体		公共卫生间			

注：评价聚焦老年人高频活动场所，不含儿童福利院、孤儿院等非涉老型建筑类别。

用 词 说 明

1 为便于在执行本评价标准条款时区别对待，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：

正面词采用“必须”，反面采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

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：

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 条文中指明应按其有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

本评价标准引用下列标准。其中，注日期的，仅对该日期对应的版本适用于本评价标准；不注日期的，其最新版适用于本评价标准。

- 《室外排水设计规范》GB 50014
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 《建筑结构设计统一标准》GB 50068
- 《住宅建筑设计规范》GB 50096
- 《城市居住区规划设计规范》GB 50180
- 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 《建筑抗震设防分类标准》GB 50223
- 《城市排水工程规划规范》GB 50318
- 《老年人居住建筑设计规范》GB 50340
- 《民用建筑设计统一标准》GB 50352
- 《城市抗震防灾规划标准》GB 50413
- 《城镇老年人设施规划规范》GB 50437
- 《无障碍设计规范》GB 50763
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 《民用建筑通用规范》GB 55031
- 《消防设施通用规范》GB 55036
- 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18680
- 《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》GB 18681
- 《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》GB 18682
- 《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》GB 18683
- 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》GB 18684
- 《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》GB 18685
- 《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18686

《室内空气质量标准》 GB/T 18883
《健身器材-室外健身器材的安全通用要求》 GB 19272
《家用储热式室内加热器性能测试方法》 GB/T 31299
《城镇供热服务》 GB/T 33833
《城市防洪工程设计规范》 GB/T 50805
《城市道路和建筑物无障碍设计规范》 JGJ 50
《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450
《电采暖散热器》 JG/T 236
《河南省建筑适老化建设标准》 DBJ41/T 288
《社区生活圈规划技术指南》 TD/T 1062
《民用建筑无障碍设施评价标准》 T/CNAEC 1304

中国工程建设标准化协会标准

既有建筑适老化改造评价标准

T/CESCXXX-20XX

条文说明

制 定 说 明

本评价标准制定过程中，编制组进行了既有建筑适老化改造的调查研究，总结了我国既有建筑适老化改造的实践经验，同时参考了国外先进技术法规、技术标准。

为便于广大技术和管理人员在使用本评价标准时能正确理解和执行条款规定，《既有建筑适老化改造评价标准》编制组按章、节、条顺序编制了本评价标准的条文说明，对条款规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项等进行了说明。本条文说明不具备与标准正文及附录同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总 则	39
3	基 本 规 定	40
3.1	一 般 规 定	40
3.2	评价方法与等级划分	40
4	居住空间	44
4.1	控制项	44
4.2	评分项	45
5	公共空间	53
5.1	控制项	53
5.2	评分项	53
6	交通空间	61
6.1	控制项	61
6.2	评分项	61
7	开放空间	64
7.1	控制项	64
7.2	评分项	64
8	施工管理	67
8.1	控制项	67
8.2	评分项	67
9	提高与创新	69
9.1	一般规定	69
9.2	加分项	69

1 总 则

1.0.1 我国自 2000 年进入老龄化社会以来所呈现出的老龄化特点就是基数大、增长快和未富先老；以及人们对更加舒适更具幸福感的建筑的新要求，对既有建筑适老化改造的需求越来越大、要求越老越高。

1.0.2 既有建筑类型参考 GB55031 民用建筑分类方式，此标准评价的既有建筑包括老年人使用的居住建筑与公共建筑。基于老年人行为能力的整体性和可持续性需求，从建筑单体的功能性，扩大到基地周边环境的有效衔接区域。这是因为老年人的活动范围是广泛的，不同年龄段和不同身体状况的老年人对设施环境的要求有所不同，要考虑所有老年人需求。

1.0.3 因我国地域辽阔，在气候、环境、资源、经济与文化等方面都有很大的差异，既有建筑适老化改造情况复杂，不能采取一刀切的统一模式，要因地制宜；根据建筑类型，如针对居住建筑注重居住空间舒适便利，公共建筑则重视卫浴设施和通行设施以及服务设施设计；同时结合地域特点，如气候、文化等，采取相应措施。在满足老年人基本生活需求等基础上，改造还需与建筑整体协调，平衡经济、技术等多方面因素，确保方案可行、合理。

1.0.5 符合国家法律法规和相关标准是参与既有建筑适老化改造评价的前提条件。本标准重点按既有建筑适老化改造相关专业进行评价，并未涵盖通常建筑物所应有的全部功能和性能要求，故参与评价的建筑尚应符合国家现行有关标准的规定。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 本条对评价对象进行了规定。本标准的评价对象为进行适老化改造的既有建筑单体或建筑群，是对建筑及其用地红线范围内的空间场景整体进行评价，当扩建面积超过改造后建筑总面积的 50%时，本标准不再适用。

3.1.2 本条根据适老化建筑发展的实际需求，结合目前有关管理制度本标准评价是在既有建筑适老化改造施工结束后进行，其重点为评价既有建筑各空间进行的适老化改造是否符合实际使用需求，将既有建筑适老化改造的评价结果作为适老化改造项目验收的依据。

3.1.3 本条通过规范申请评价方的主体责任，确保适老化改造项目的科学性与合规性，实现功能提升与成本效益的平衡。同时为评价提供客观依据，也有助于建立行业标准化流程，强化改造项目的可追溯性。强调资料真实性是维护评价体系公信力的基础，更是保障老年群体权益的关键，确保改造成果切实满足老年人安全、舒适、便利的使用需求。

3.1.4 本条明确了评价机构的核心职责，构建适老化改造评价的质量控制机制。评价机构遵循“资料审查-指标筛选-现场核验-等级评定”的标准化流程，严格审查文件的完整性与真实性，结合参评指标，避免过度评价增加负担，并避免遗漏适老化改造要点。最终出具的评价报告应成为各方验收的依据。现场核查作为必要补充手段，可验证资料与改造效果的一致性，保障评价结果的客观性。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.1 本条对指标选择和指标内容设置进行了解释。既有建筑适老化改造所涉及内容繁杂，本标准对既有建筑的适老化性能评价指标按空间来设置，包括居住空间、公共空间、交通空间、开放空间和施工管理 5 类指标。每类指标分为控制项和评分项。控制项是对既有建筑适老化改造最基本的要求，是既有建筑适老化改造能够获得星级的必要条件。评分项是依据评价条文的规定确定得分或不得分，是

本标准用于评价和划分适老化建筑星级的重要依据。同时，为鼓励既有建筑适老化改造在舒适性、智能化、节能降碳、保护环境等技术和和管理上的创新与提高，本标准还设立了加分项。

3.2.2 本条对标准条文的评价和结果作出规定。申请评价的既有建筑适老化改造项目必须满足本标准中所有控制项的要求（不参评项除外）。评分项的评价，根据对具体评分子项或达标程度确定得分值，若不满足条文规定则得分为零。

本标准中评分项的赋分有以下几种方式：

1 一条条文评判一类性能或技术指标，且不需要根据达标情况不同赋以不同分值时，赋以一个固定分值，该评分项的得分为 0 分或固定分值，在条文主干部分表述为“得某分”；

2 一条条文评判一类性能或技术指标，需要根据达标情况不同赋以不同分值时，在条文主干部分表述为“最高得某分”，依据评价情况给与 0 至最高分值；

3 一条条文评判多个技术指标，将多个技术指标的评判以款或项的形式表达，并按款或项赋以分值，该条得分为各款或项得分之和，在条文主干部分表述为“评价总分值为某分，按以下规则分别评分并累计”；

4 可能还会有少数条文出现其他评分方式组合本标准中评分项和加分项条文主干部分给出了该条文的“评价分值”或“评价总分值”，是该条可能得到的最高分值。各评价条文的分值，经广泛征求意见和试评价后综合调整确定。

3.2.3 设施与空间评价的总得分为居住空间、公共空间、交通空间、开放空间、施工管理指标的评分项得分经加权计算后与加分项的附加得分之和。

3.2.4 本条对每类指标分别赋值 100 分，提高与创新项赋值 10 分。由于各参评建筑在功能、所处地域的气候、环境、资源等方面客观上存在差异，对不适用的评分项条文不予评定。这样，适用于各参评建筑的评分项的条文数量和总分值可能不一样。对此，计算参评建筑某类指标评分项的实际得分值与适用于参评建筑的评分项总分值的比率，反映参评建筑实际采用的适老化改造和(或)效果占理论上可以采用的全部适老化改造和(或)效果的相对得分率。例如某既有建筑适老化改造项目参加本标准的评价，指标“居住空间”总参评分为 n ，实际评价得分为 m ，则该项目“居住空间”最终得分为 $Q_1 = \frac{m}{n} \times 100$

3.2.5 本条规定了居住空间的评价得分计算公式，既有建筑适老化改造的居住空间分别按照第4章、第8章以及第9章的相关条款评价后，按项目实际得分除以适用于该项目的参评项总分值，乘以100分计算，加分项参评项分值乘以10分计算，最后加和即为居住空间指标的评价总得分。考虑在一个既有建筑适老化改造项目中存在多个居住空间，因此取项目改造的所有居住空间得分的平均值为该改造项目的居住空间指标最终得分。

3.2.6 本条规定了公共空间的评价得分计算公式，既有建筑适老化改造的公共空间分别按照第5章、第8章以及第9章的相关条款评价后，按项目实际得分除以适用于该项目的参评项总分值，乘以100分计算，加分项参评项分值乘以10分计算，最后加和即为公共空间指标的评价总得分。考虑在一个既有建筑适老化改造项目中存在多个公共空间，因此取项目改造的所有公共空间得分的平均值为该改造项目的公共空间指标最终得分。

3.2.7 本条规定了交通空间的评价得分计算公式，既有建筑适老化改造的交通空间分别按照第6章、第8章以及第9章的相关条款评价后，按项目实际得分除以适用于该项目的参评项总分值，乘以100分计算，加分项参评项分值乘以10分计算，最后加和即为交通空间指标的评价总得分。考虑在一个既有建筑适老化改造项目中存在多个交通空间，因此取项目改造的所有交通空间得分的平均值为该改造项目的交通空间指标最终得分。

3.2.8 本条规定了开放空间的评价得分计算公式，既有建筑适老化改造的开放空间分别按照第7章、第8章以及第9章的相关条款评价后，按项目实际得分除以适用于该项目的参评项总分值，乘以100分计算，加分项参评项分值乘以10分计算，最后加和即为开放空间指标的评价总得分。考虑在一个既有建筑适老化改造项目中存在多个开放空间，因此取项目改造的所有开放空间得分的平均值为该改造项目的开放空间指标最终得分。

3.2.9 本条标准对各类指标在既有建筑适老化改造评价中的权重作出规定，各套权重体系利用层次分析法（AHP）计算，采用1-9分标度法构造判断矩阵，权重见表3.2.9，并经广泛征求意见和试评价后综合调整确定。

3.2.11 本条对既有建筑适老化改造星级划分和划分依据进行了规定。将既有建筑适老化改造分为三个等级，为了保证既有建筑适老化改造的最基本性能，获得

星级的适老化改造建筑必须满足本标准中所有控制项要求。当总得分分别达到等级分值要求及以上且每类评分指标评分项得分不小于其相应评分项满分值的 40%时，既有建筑适老化改造等级分别为一星级、二星级、三星级；当某一评分项所得分数不足参评项总分数的 40%时，则评定星级相应减低 1 个档次。

在满足所适用的全部控制项的前提下，既有建筑适老化改造评价按总得分确定等级。评价得分及最终评价结果可按附表 A 进行记录。

4 居住空间

4.1 控制项

4.1.1 本条款依据《建筑防火通用规范》GB55037 和《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450 制定，保障老年人应急疏散和医疗救援通道的通行效率，确保紧急情况下轮椅和担架通行无阻。

4.1.2 室内装修要注重安全环保，所采用的装修材料应符合现行国家标准《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB18680、《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》GB18681、《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》GB18682、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》GB18683、《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》GB18684、《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》GB18685、《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB18686；同时，因老年人生理心理的特殊性在色彩上要以暖色系为主，质地易柔软防滑防撞。

本条评价方法为：查阅相关检测报告，现场探查、检测。

4.1.3 本条依据《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331-2014，重点处理卫生间、厨房等湿滑区域，选用防滑地砖或防滑涂料，施工后进行泼水试验验证排水效果。

4.1.4 依据《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018，需确保改造后老年人主要居室冬至日满窗日照 ≥ 2 小时。避免新增建筑遮挡周边住宅日照，改造方案需经规划部门审批。

4.1.5 本条针对旅馆、医疗建筑的居住空间提出适老化改造要求，依据《旅馆建筑设计规范》JGJ 62-2014 及《综合医院建筑设计规范》GB 51039-2014，要求按比例配置适老化客房/病房。需重点关注无障碍设施配置，如卫生间、通行设施等空间。

4.2 评分项

4.2.1 本条规定了老年人住房的基本使用功能要求。老年人住房的成套设置是为了满足其生活基本功能集约化，方便其日常生活。在长期居住使用时，居住空间提供的主要功能有起居、饮食、卫浴、就寝等。通常在套型内配置卧室、起居室、厨房、卫生间等相应的功能空间以满足这些功能。

本条评价方法为：现场走访、探查。

4.2.2 本条规定了入户空间的适老化改造评分要点。

1 消除高差方便老年人出入，降低跌倒风险，同时方便轮椅通行。

2 常规轮椅的总宽度为 67cm，为方便轮椅同行将门开启的最小净宽度规定为 80cm。

3 随着机体功能下降或疾病困扰，老年人往往有视物模糊定位有偏差的困扰，因此采用有明显锁扣的锁具或者是采用指纹电子锁，方便老年人的开启。

4 现在或将来有乘坐轮椅的老年人家庭，其玄关设置需留出轮椅进出和回转的足够空间。

5 老年人身体机能下降，为使老年人能够借助助步工具、轮椅或在他人介助下行走，应保证足够的过道净宽和空间。套内入口过道亦是搬运大型部品的必经之路，同时涉及适老设施、储物等一系列设置问题，所以规定套内入口过道净宽不宜小于 1.20m。通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽可适当减小，同时需兼顾适老的需求，让老年人可借助拐杖、轮椅或在他人照护下通行，因此规定其过道净宽不应小于 1.00m。

6 降低穿脱鞋子时老年人的跌倒风险，在玄关处设置稳固的换鞋凳供老年人坐位穿脱鞋子，包括在进行此类活动时为老年人提供安全撑扶设施；同时留有轮椅停放空间以便轮椅临时停放。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

4.2.3 本条规定了起居室的适老化改造评分要点。

1 起居室是家中老年人活动较多的场所之一，同时它也是连通居室中各个功能空间的中心环节，日照直接影响使用者的身心健康，因此起居室应位于居室中朝向好的位置。

2 依照国家标准《住宅建筑设计规范》GB 50096，居室中主要通道的宽度不小于 1.2m。

3 利用家具和所安装的扶手为老年人提供连续的扶握支撑，方便老年人行走时扶握或是改变体位时借力。

4 太软的沙发座椅等不适合老年人坐卧，一是支撑力太差不利于老年人身体健康需求，二是太软的座椅不利于老年人起身；圆角或倒角设计能够最大限度降低老年人因意外磕碰而造成的伤害。

5 适老化改造场所的照明标准应是《建筑照明设计标准》GB50034 所规定的居住建筑照明标准值的 1.5-2 倍，并应防止炫光。GB50034 中所规定的居住建筑中起居室的平均照度为 100lx，因此规定适老化改造后的起居室照明平均照度为 150-200lx；依据个人生活习惯设置局部照明可以满足特定情形下老年人对光照的特殊需求。

本条评价方法为：可查阅相关检测报告或者出厂说明书等证明材料，现场走访、探查和测量。

4.2.4 本条规定了卧室的适老化改造评分要点。

1 因老年人生理特点决定，老年人多存在入睡困难易惊醒等睡眠障碍，因此提供舒适安静的睡眠环境对于老年人的身心健康需求至关重要，因此老年人的卧室设置需远离各种可能的噪声污染源。

2 由于老年人各项身体机能的退化，起夜次数多，因此应将老年人卧室尽量安排在临近卫生间的位置，方便老人如厕。

3 该条规定了房门开启的最小净宽度、门边空间以及门扇开启方式和门板样式，考虑到老年人使用助行工具和乘坐轮椅的需求，门开启最小净宽度为 80cm，且门一侧留有大于 40cm 的操作空间。

4 本条规定了老年人卧室的使用面积，老年人卧室的最小使用面积是根据居住人口、家具尺寸、必要的活动空间和介护空间所确定的。现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096 规定双人卧室使用面积不应小于 9.00 m²；单人卧室不应小于 5.00 m²。综合考虑老年人卧室内用于轮椅通行、介护、急救和增设床位等所需面积增加 3.00 m²的情况，其使用面积应略大于现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096 中相应的最低面积标准；所以本条规定了双人卧室、单人卧室及

兼起居室的卧室面积分别均在现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096 规定的各卧室使用面积的基础上增加了 3.00 m²。

5 针对需要护理的老年人，床宜三侧临空方便护理人员操作，但必须设置防跌落措施，如安装床边护栏或抓杆、使用护理床等，以避免老年人意外跌落。护栏或抓杆安装完成，必须反复测试确保稳固后方可使用。1.20m 的护理空间是为了确保乘轮椅者能够在床与轮椅之间顺畅移动。

6 老年人卧室储藏空间设计需遵循无障碍原则，兼顾轮椅老年人的操作便利性，储物隔板高度宜控制在 40~120cm（坐姿可达范围），并建议采用拉杆式或电动式调节装置，以适配不同身体机能的老年人使用需求。

8 老年人卧室床头需设置易于识别和操作的紧急呼叫设备（如大按钮、高对比色标识），确保突发状况时能快速求助；同时建议配备体征监测智能设备（如心率、呼吸、睡眠传感器），通过实时数据采集与分析实现健康风险预警，以降低独居老人意外延误风险，并为远程监护、紧急救援提供技术支持。

9 利用卧室的家具设置可撑扶物或设置扶手，可方便老年人起身与通行时撑扶。

10 卧室设置双控开关便于老人就近开关灯，降低因抹黑行走而产生的危险，依据个人生活习惯设置局部照明可以满足特定情形下对光照的特殊需求。

11 卧室具备自然通风，可以保证空气清洁、环境干燥、气味清新；同时直接采光和无色透明玻璃能够保证太阳光的充分照射，东西向窗户设置遮阳设施可有效防止太阳低角度照射时光线刺眼；把手安装于窗扇下 1/3 位置方便老年人自己开关。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

4.2.5 本条规定了卫生间的适老化改造评分要点。

2 消除卫生间入口高差方便老人出入并降低绊倒风险，同时适宜轮椅进出。

3 门扇的选取以方便老年人使用为原则，门开启后净宽度不小于 80cm 方便轮椅进出。

4 为方便轮椅进出和回转，卫生间需留有足够的活动空间。

5 因灯光布置的不合理而产生的阴影容易让老年人产生错觉而发生踩空和绊倒的危险。

6 因卫生间性质决定墙面和地面容易沾水和污物，因此防水易清洁的材质更适合卫生间使用；同时地面沾水后更加湿滑，因此卫生间地面防滑至关重要。

7 浴室柜下部应留有足够的凹入空间，留空高度大于 65cm，便于坐姿和乘轮椅者使用，同时在面盆侧面安装扶手方便老人抓扶。

8 镜子地面距地面高度不宜大于 1.00m，以便老年人坐姿时便于使用镜子；卫生间用品就近储藏，方便老年人随时取用。

10 由于老年人肢体力量衰退，坐便器高度过低，会使老年人起身困难。在坐便器旁设置安全抓杆，有助于老年人自助撑扶起身。有条件时宜在两侧均设置安全抓杆，供乘轮椅者从轮椅上转移到坐便器上以及拄拐杖者和下肢虚弱者在起立时使用。安全抓杆有水平抓杆、L 形安全抓杆、可垂直或水平 90° 旋转的安全抓杆等。安全抓杆其水平部分距坐便器的上沿高度应 250mm~350mm，水平部分长度不应小于 700mm；其竖向部分应设在坐便器前端 150mm~250mm，竖向部分顶部距地面高度应为 1.40m~1.60m。水平安全抓杆可做水平旋转 90° 或者垂直旋转 90°，在使用前将抓杆转到贴墙面上，不占空间，待轮椅靠近坐便器后 再将抓杆转过来，协助乘轮椅者从轮椅上转换到坐便器上。L 形抓杆竖向部分一般与地面垂直，也可根据使用要求设置成非垂直的角度，位置在坐便器前端，便于使用者借助其拉起身体。

11 如厕时更容易产生跌倒危险，可通过安装不同高度的救助呼叫按钮，或设置救助呼叫拉绳，方便老人坐姿和站姿以及跌倒在地面的人均能够使用救助呼叫装置。

12 既有建筑在有限条件下保留蹲便器时，增设医用级坐便椅与爬升式扶手，旨在解决老年人如厕时的安全支撑需求。爬升式扶手可提供连续性支撑，医用级坐便椅需具备防滑底座与可调节高度功能，共同降低如厕起身时的跌倒风险。执行时需注意坐便椅应选用抗菌材质并符合医用设备安全标准，扶手安装确保稳固性。

13 由于老年人肢体力量衰弱，行动不便，进出浴盆时更容易因湿滑和浴盆外缘过高产生跌倒危险，因此当卫生间面积较小时，宜优先设置淋浴区。

14 老年人在洗浴时易因湿滑而摔倒，因此应设置安全抓杆，同时也有助于老年人从坐台上自助撑扶起身。本款中 L 形抓杆竖向部分一般应与地面垂直，以保证在湿滑环境里的使用安全。

15 淋浴间中所安装的手持式淋浴喷头可方便坐姿淋浴的老年人使用，使用可上下滑动的杆件，以便于老年人根据需要进行调整。

16 因机能下降和疾病等原因，有的老年人需要坐姿洗浴，因此卫生间配置安全稳固的座椅可方便老人洗浴并保证洗浴时的安全。

17 浴盆高度需考虑到满足乘坐轮椅的老年人从轮椅上平滑地移动到浴盆中，设置坐台，可便于老年人迈入或借助可坐边缘进入浴缸，也可方便老年人坐姿或在他人的帮助下洗浴。为防止在使用浴盆时发生滑倒设置安全抓杆，安全抓杆形式根据具体的情况合理确定。

18 介护老人入浴时需要他人帮助，助浴空间的大小应根据轮椅的尺寸和助浴人员的操作需求进行合理规划，因此需在洗浴区域留出足够的助浴空间。确保助浴过程安全便利。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

4.2.6 本条规定了厨房的适老化改造评分要点。

1 该条规定了房门开启的最小净宽度、门边空间以及门扇开启方式和门板样式，考虑到老年人使用助行工具和乘坐轮椅的需求，门开启最小净宽度为 80cm。

2 老年人住宅的厨房使用者可能为老年人，也可能为护理人员或其他家庭成员，因此厨房操作台应考虑老年人站姿操作、坐姿操作及与其他人员共用等情况。依据老年人身高设置台面高度，乘坐轮椅老年人使用的台面下方需留空以方便乘坐轮椅靠近操作，橱柜下方留空高度不小于 65cm。

3 吊柜下方设置开敞式中部柜，方便老年人取放常用物品。减小中部柜深度，可以防止老年人碰头。

4 老年人嗅觉和行动力等都有所下降，按照要求设置燃气报警器保证少量燃气泄露时能够精准检测并发出警报，提醒老人做出反应。

5 依据《城镇燃气设计规范》中“燃具应设置熄火保护装置”的强制性要求，该装置可在意外熄火时自动切断气源，符合适老化改造安全防护原则。选用通过国家强制认证的产品，确保与既有燃气管道匹配，并由专业人员安装调试，

同时建立改造后使用培训制度，确保老年人能正确操作维护，最终实现技术防护与使用习惯的双重保障。

5 老年人听力等能力有所下降，安装漏水报警器可在漏水时第一时间发出警报，以免水的大量泄露造成电线短路等危险。

7 墙面、地面采用防火、防水、耐腐蚀、易清洁的材料符合厨房使用要求，同时厨房地面也容易洒水，因此地面材料需同时具备干湿状态下的防滑需求。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

4.2.7 本条适用于各类民用建筑的施工、运营管理评价。

1 老年人需要充足的日照，尤其是冬天寒冷的地区老年人出门时长减少，因此阳台朝阳可以满足老年人晒太阳的需要。

2 阳台是老年人与室外接触的重要活动空间，规定其进深不小于 1.5m，以保证有充足的活动空间。

3 一般生活阳台为多功能区域，包括洗衣、晾晒、种植等功能，因此阳台地面容易沾水，所以阳台地面的排水和的防滑极其重要。

4 安装可升降晾衣绳或晾衣杆，方便老年人晾晒需求。

5 依据《住宅设计规范》GB 50096 对栏杆高度和净距的规定，1.20m 净高与 110mm 杆件间距可有效防止掉落危险，300mm 以下栏板封闭设计阻挡物品坠落，同时避免老年人因身体前倾导致脚部滑脱。栏杆与建筑主体连接应通过拉拔试验验证牢固性，同时在改造后同步更新安全警示标识，定期维护检查，确保适老化防护措施长期有效。

6 老年人居家时间长，多数有园艺种植、养宠物等等的爱好，需在阳台留出满足兴趣爱好的空间。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

4.2.12 本条对居住空间建筑设备的适老化要点进行了评分规定。

1 本条对给水排水设备安装等方面做出规定。

第 1 项，浴室和盥洗龙头等需要温水的区域提供 24 小时温水，因老年人感知能力下降所以需采用防烫伤恒温水龙头防止烫伤意外的发生，采用方便老年人开关的水龙头，便于老人方便开关。

第 2 项，对明装的热水管采用有效的保温措施既能够防烫伤又节能降碳，条

件适宜地区采用太阳能、地热泵等给热措施符合绿色节能理念。

第 3 项，卫生间采用有效的水封措施，防止异味对室内的影响；地漏和挡水条不高出地面既保证有效性又防止跌绊风险和方便轮椅通行。

第 4 项，本条款通过合理设置淋浴区截水设施提升老年人使用安全性及便利性，条形地漏与地面平齐可避免通行障碍并降低绊倒风险，角部低位设置既可保证排水效率又能减少踩踏隐患，设计依据《无障碍设计规范》GB50763 对地面高差及排水设施的要求，应注意地漏选型应符合防滑性能指标，安装位置需结合地面坡度精准定位，确保与周边地面衔接平顺，同时满足轮椅回转空间需求。

2 本条对电气照明等适老化要点做出规定

第 1 项，电气管线管暗装敷设既防止管道突出容易磕碰又不影响居室美观；采用短路和漏电保护装置保证用电安全。

第 2 项，依据《老年人照料设施标准》2018，本条规定了老年人居住空间室内的光源选择和照度值，考虑到老年人的视力较弱，其照度标准稍有提高。设置有老年人住宅的公共区域亦按此条执行。

第 3 项，厨房灯光多点位布置，便于洗切炒等的局部照明需求；根据《建筑照明设计标准》GB50034 厨房一般活动位置光照照度为 100lx，台面等精细操作位置光照照度为 150lx，适老化改造场所光照照度是其标准照度的 1.5-2 倍，因此相应位置的光照照度分别为 150-200lx 和 225-300lx。

第 4 项，卧室或者是长走廊位置的照明易设置双向开关，防止因关灯后摸黑行动产生危险；室内距地 40cm 处设置感应地灯方便老年人起夜。

第 5 项，老年人因视力减低，判断力减弱，使用宽面板且颜色项目的控制开关方便老年人辨识和开关操作。

第 6 项，电源插座要专用，防止乱搭乱连造成插座超负荷运载和连接电线可能会造成的绊倒风险。

第 7 项，针对老年人人体尺度特征及操作习惯，通过优化电源插座安装高度减少弯腰、踮脚等危险动作，居室低位设置便于轮椅使用者及坐姿操作，厨房高位布置契合站立烹饪姿势，设计依据《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450 第 5.6.4 条电气设备安装高度要求，并应结合家具布置定位插座，避开管线及设备遮挡，优先选用带安全防护功能的升降式插座，同时需复核操作台面高度与插

座位置的协调性，确保用电设备插拔便利且线路规整。

第 8 项，住宅建筑的接地装置与进出金属管道进行保护等电位联结、装有固定浴盆和/或淋浴的卫生间应做辅助等电位联结，目的是为了保障老年人的人身安全。

3 本条对暖通空调的设施设备适老化要点做出规定

第 1 项，在未采用冬季供暖的地区，需在浴室和老年人卧室根据需要提供临时供暖措施，保证老年人在洗浴时的采暖需求。

第 2 项，散热等设备必须采取必要的防烫伤措施，避免老年人取暖时因自身感应能力下降而发生烫伤意外。

第 3 项，厨房、卫生间、浴室采用防止回流功能的机械排风，防止有异味、有害和不新鲜空气倒灌入室内。

第 4 项，空调风不直接对人吹扫，防止冷热风直吹产生的不适感和着凉等风险。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5 公共空间

5.1 控制项

5.1.1 本条款针对老年人应急避险能力较弱的特点,强调公共空间通行设施须优先保障消防疏散、医疗救援等特殊场景下的安全性,依据《建筑防火通用规范》GB55037 和《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450,重点关注通道净宽、回转空间等关键节点,确保设施全天候可达性与安全性。

5.1.2 基于老年群体身体机能差异性,要求无障碍设施全面对接国家强制性标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019,消除空间使用障碍、实现全龄友好。

5.1.3 立足老年人身心健康需求,参照《城市居住区规划设计标准》GB50180 等日照规范设立约束,保障改造建筑自身日照条件,重点关注活动场地、休憩区域等老年人高频使用空间的日照优化。

5.2 评分项

5.2.1 本条规定了建筑出入口空间的适老化改造要点。出入口的合理设置,是保障老年人安全出行的必要条件。

1 出入口地面不设门槛或者设有不可避免的门槛时以斜坡链接,可以保障轮椅的顺利通行和降低老年人的跌绊风险。

2 建筑主要出入口依照实际情况合理设置通行方式,满足各类老年人的通行需求,并最大限度保障他们的通行安全。

3 挡雨棚的设置以保障雨天出入方便,同时雨棚的向外延申和有组织的排水保证了雨棚的挡雨效果。

4 消除老年人因地面湿滑或结冰导致的跌倒风险。依据《无障碍设计规范》对排水沟的规定,要求地面坡度合理、防结冰设施(如电伴热或融雪涂层)有效,排水沟盖板需选用防滑材质并与地面平齐(误差 $\leq 3\text{mm}$),保障老年人及其他使

用辅助器具人士的安全通行，同时需在出入口显著位置设置防滑警示标识，实现排水系统功能性与适老化安全性的双重提升。

6 在不易察觉的微高差处，老年人经常会发生意外摔倒的事故，造成身体伤害。因此该部位应有提醒措施。

7 本条体现的是适老化通行设施的连续性原则。

8 满足轮椅通行是满足适老化要求的出入口的重要功能。常规轮椅总宽度为 67cm，当出入口设置闸机时，应设轮椅能够通行的通道。

9 本条规定了出入口门扇的适老化改造要点。

第 1 项，常规轮椅总宽度为 67cm，门宽度最少为 80cm 才能保证轮椅的顺利进出，开启后门边留有的 40cm 活动空间是为乘坐轮椅老年人自行开门进出提供操作空间。

第 2 项，老年人因生理机能的改变，手臂的施力能力下降，规定门开启所需力度不大于 25N，以保证老年人能够毫不费力的开启；老年人多行动迟缓，设置带缓冲装置的闭门器后门自开启至关闭的时间延长且关门力度被消减，保证了老年人有充足的时间进出并不会被门的突然关闭而夹伤。

第 3 项，特殊门型采用适老化安全措施，旨在降低老年人因门体操作不当导致的碰撞风险。依据《无障碍设计规范》对玻璃门警示标识的规定，要求醒目提示标识应采用高对比色。同时确保感应延迟装置与建筑智能化系统兼容，平开门旁应同步设置紧急呼叫按钮，最终实现门扇通行的安全性与便利性统一。

第 4 项，参照老年人身高差异和乘坐轮椅老年人抬手高度，将门把手高度设置为 80-110cm，保证不同人群的抓握舒适度。

第 5 项，保证轮椅回转的最小空间半径为 1.5m。

10 通过采用鲜明的颜色或醒目的造型，提高可识别性，以便老年人及其他可能存在视力障碍的使用者能够快速定位和安全通行。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.2 本条规定了台阶和坡道的适老化改造要点。

1 强调通过颜色对比来提升环境的辅助性和友好性。增强坡道的辨识性，帮助老年人及视力障碍者更好地识别坡道的起止位置，降低意外摔倒的风险，促进安全通行。

4 规定在凌空侧的栏杆下方设高度大于 5cm 的安全挡台是为了保证拐杖侧滑出坡面而造成跌伤等。

5 台阶坡道至少一侧设置扶手保证上下通行抓握，依据老年人不同身高和抓握高度舒适性将扶手高度设计为单层高度 85-90cm 范围，若设置双层抓握高度时则增加 65-70cm 高度；同时规定了距墙面距离最少 4cm 以保证手在抓握时能够完全抓住扶手而不被墙面阻碍；规定了扶手的末端样式以免衣物或者所带物品钩挂增加跌倒风险。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.2 本条规定了门厅的适老化改造要点。

1 门厅地面防滑无积水，避免老年人跌倒。

2 条件允许区域尽量做到地面平整、平坡出入，有不可避免高差时以坡度不大于 1: 12 的斜坡过渡，方便老年人步行和自行操作轮椅通行。

3 依据《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 相关规定，门厅及走廊的净宽度需符合本标准所属要求。

4 根据《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 50，检票口、结算口等的宽度应不小于 0.9m。

5 常见的轮椅面宽及长度约为面宽 600-650mm（手轮外侧），长度 1050mm（靠背外侧到脚踏前段），转弯直径约为 1500mm 左右，可以实现原地转弯。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.4 本条规定了候梯厅的适老化改造要点。

3 提高老年人及其他使用者在电梯乘坐时的安全感与便捷性，解决其在听觉和视力上的潜在障碍，确保其能够及时、清晰地获取电梯运行信息。确保语音提示的音量适应老年人的听力水平，同时提示内容应简洁明了，灯光指示需明显且易于辨识，以增强老年人在使用电梯时的信心和舒适度；

5 乘轮椅者在到达电梯厅后，要转换位置和等候，因此候梯厅的深度做到 1.80m 比较合适，住宅的候梯厅不应小于 1.50m。

5.2.5 本条是规定适老化电梯在尺寸和设施配备上的要求。

1 因机体功能下降，老年人多行动迟缓，电梯门设置缓慢关闭程序和加装感应装置避免电梯门关闭发生电梯夹人意外。

2 协助老年人判断轿厢位置和运行方向，清晰提示音提醒老年人轿厢达到情况，以保证其乘梯方便程度和安全性。

3 该条是对公共建筑电梯按钮设置的规定，要求除正常按钮外还需安装低位、更大面板、带有盲文的按钮，以满足乘坐轮椅和视障老年人使用。

4 轿厢三面安装的扶手既可以满足多数老年人的扶握需求，同时又可帮助乘坐轮椅老年人抓握借力以方便其轮椅变向或者进出移动。

5 电梯内安装“倒后镜”方便乘坐轮椅老人在不掉转轮椅方向的情况下安全退出电梯。

6 当装有 1 部电梯时，该电梯需满足急救担架进出；若装有 2 部以上的电梯时，其中至少 1 部电梯满足急救担架进出。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.6 本条对楼梯的适老化要点做出了规定。

2 考虑到老年人的行为特征和生理特点，踏面防滑材料铺设符合老年人行为习惯，防止跌倒；设置异色不突出的防滑条以保证行走安全；以辅助老年人判断踏步分界。

4 降低老年人及其他行动不便者因视觉或空间判断失误导致的跌倒风险。通过颜色与材质对比的视觉提示来增强用户的空间感知能力，确保不同光照条件下的可辨识度要求。

5 楼梯至少一侧按照规定要求设置扶手，保证行走安全和方便行走时扶握。

6 弧形和螺旋楼梯踏步面宽度不一致，容易导致老年人判断失误发生踩空等危险；且一般此种设计的楼梯不设置休息平台。扇形踏步应宽度不一致踩空摔倒风险大，依照行业约定俗成楼梯宽度不小于 1.2m，规范规定最多 18 级踏步就要设一个休息平台，若空间允许可以设置休息座椅。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.7 本条适用于各类民用建筑的施工、运营管理评价。

1 居住建筑内的公共走廊是重要的连通通道，其设计应符合国家标准《住宅建筑设计规范》GB 50096。

2 满足通行设施的连续性原则。

5 设置扶手依照前述 4.2.1 条第 7 款规定，方便抓握保证安全。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.8 本条对公共卫生间的适老化改造要点做出规定。

1 确保行动障碍老年人能完成转向操作。依据《无障碍设计规范》对无障碍通道的规定，需采用防滑耐磨材质地面，避免设置门槛或台阶。

2 要求门扇净宽 $\geq 0.8\text{m}$ 并留有辅助开启空间，解决老年人推轮椅或持拐杖开门时的操作难题。自动门应选用防夹感应装置，平开门需配置杠杆式把手，避免采用旋转门等复杂门型。

4 选择通行方便的适当位置，设置 1 个轮椅可进入使用的坐便器的专用厕位。这样轮椅进入后可以调整角度，无障碍厕位的门宜向外开启，轮椅需要通行的区域通行净宽均不应小于 800mm，当门向外开启时，门扇里侧应设高 900mm 的关门拉手，待轮椅进入后便于将门关上。

5 在坐便器的两侧安装安全抓杆，供乘轮椅者从轮椅上转移到坐便器上以及挂拐杖者在起立时使用。

6 低位小便器的两侧和上部设置安全抓杆，主要是供使用者将胸部靠住，使重心更为稳定。

7 洗手盆要方便乘轮椅者靠近洗手盆的下部空间。水龙头的开关应方便老人开启，宜采用自动感应出水开关。

8 安全抓杆设在坐便器、低位小便器、洗手盆的周围，是老年人或肢体障碍者保持身体平衡和进行移动不可缺少的安全保护措施。安全抓杆要安装牢固，应能承受 100kg 以上的重量。安装在墙上的安全抓杆内侧距墙面不小于 40mm。

5.2.9 本条对公共浴室、更衣室的适老化改造要点做出了规定。

1 本条是公共浴室和更衣室内配置适老化设施数量的最低要求。

第 1 项，淋浴间或盆浴间的入口采用活动门帘，既可以节省面积，也可以在紧急情况时便于进行救助。

第 2 项，固定的浴间坐台的安装需牢固，可为折叠式。为了保证安全，一般情况下不宜使用移动座位。

第 3 项，L 形抓杆竖向部分一般应与地面垂直，以保证在湿滑环境里的使用安全。L 形抓杆的垂直部分宜设置在浴间坐台前端 200mm~300mm；

第 4 项，淋浴间中所安装的手持式淋浴喷头可方便乘坐轮椅老年人使用，根

据具体情况确定是否设置固定式淋浴喷头；

第 5 项，浴盆高度考虑到满足乘坐轮椅老年人从轮椅上平滑地移动到浴盆中；

第 6 项，为防止老年人在使用浴盆时发生滑倒设置安全抓杆，安全抓杆形式根据具体的情况合理确定；

第 7 项，在满足适老化要求的淋浴间和盆浴间处设置适老化标识，可以帮助有需要的老年人辨识，缩短寻找浴间及等待洗浴的时间。

3 满足行动障碍老年人洗浴时的如厕与洗漱需求。

4 本条是配置适老化更衣室的最低要求，解决老年人更衣时的安全防护与空间需求。

第 2 项，该参数源自老年人坐立动作的生物力学研究数据（《养老设施建筑设计详解 1》），优化高度范围可降低关节负荷，下方开放空间便于轮椅脚踏板插入。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.10 本条对停车库的适老化改造要点做出了规定。

1 本条款确保行动不便的老年群体可通过垂直交通系统便捷出入车库，依据《无障碍设计规范》GB50763 对通行路径连续性的要求，需保证通道净宽 $\geq 1.20\text{m}$ 。

2 基于《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450 对可达性的规定，要求车位布置于停车场人流主轴线且距出入口 $\leq 50\text{m}$ ，地面坡度控制参照《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019，需采用防滑地材并设置国际通用轮椅标识。

3 根据《公共建筑标识系统技术标准》GB/T51223，通过地面导引带与墙面指示牌（安装高度 1.50-1.70m）形成立体引导体系，重点防范标识中断导致的老年人空间迷失，需采用亚光材质避免反光干扰，对比色鲜明清晰。

4 强调墙面与地面材料的色彩明度对比鲜明，优先选用蓝黄对比组合，避免使用低对比度的米色系搭配，特别注意消防设施等关键部位需采用警示橙红色，确保色弱老年群体可清晰辨识空间边界。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

5.2.11 本条对公共建筑的通用部位的适老化改造要点做出了规定。

1 设置适老化标识系统，可以帮助老年人能够方便、快捷、清晰地获取信息或与人沟通。

2 低位服务设施可以使乘坐轮椅的老年人方便地接触和使用各种服务设施，有利于老年人自助完成各种服务，建立老年人融入社会的信心。

3 可为老年人提供服务的各类公共建筑，应考虑在适当位置预留助老辅具的收纳空间，可在老年人需要时提供必要的帮助。

4 公共场所依照《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 50 中相关规定设置一定比例的轮椅坐席；不同场所轮椅坐席的设置比例略有差别，如文艺演出场所、阅览室等 0.3%-0.4%，体育馆 0.1%-0.2%，体育场 0.015%-0.03%；参经常规轮椅尺寸（1.05×0.67m），轮椅坐席周围留出一定活动空间，规定每个轮椅坐席的占地面积不小于 1.1×0.8m。

5 轮椅坐席的设置同时保证自身和其他坐席观众的合法权益，不被遮挡也不遮挡其他观众。

本条评价方法为：查阅相关记录、材料，现场走访、调查和评判。

5.2.12 本条对建筑设备的适老化改造要点做出规定，1 给水排水系统按以下规定分别评分并累计：

1 给排水适老化改造要点

第 1 项，建筑内上下水畅通，满足老年人参与公共活动需求，给排水设备选用节能型号符合绿色低碳理念，采用降噪化处理降低上下水声音可能产生的干扰。

第 2 项，公共建筑盥洗水龙头供应温度不高于 45℃ 的温水，方便洗手等的使用。

2 电气适老化改造要点

第 1 项，电气管线管暗装敷设既防止管道突出容易磕碰又不影响建筑美观；采用短路和漏电保护装置保证用电安全。

第 2 项，依据《建筑照明设计标准》GB50034，适老化改造后场所人工照明照度是标准值的 1.5-2.0 倍，老年阅览室、办公场所、营业场所等照度不低于 500lx，影剧院观众厅照度应在 150lx 以上，医院候诊、挂号厅平均照度不低于 300lx，展厅等区域平均照度不低于 300lx。

第 3 项，公共场所紧急疏散通道应急照明和疏散逃生指示的平均照度不低于

上述条文说明中规定的 10%。

本条评价方法为：查阅相关记录、材料，现场走访、调查和评判。

3 通风换气适老化改造要点

第 1 项，散热等设备必须采取必要的防烫伤措施，避免老年人取暖时因自身感应能力下降而发生烫伤意外。

第 2 项，公共建筑人流量大、人员密集，冬季建筑为实现保暖和降耗因此门窗密闭，老年人长时间待在空气流动差的室内对身心健康不利，所以为了保证室内空气质量需依据建筑规模采用适当的通风换气措施。

本条评价方法为：查阅相关记录、材料，现场走访、调查和评判。

6 交通空间

6.1 控制项

6.1.1 本条确保老年人在紧急情况下安全疏散与医疗救护需求。依据《建筑防火通用规范》GB55037 和《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450-2018，严禁设置影响通行的障碍物。重点关注消防车道与救援场地设置，严寒地区应同步落实防结冰措施（如融雪涂层），并建立日常巡查制度确保通道畅通。

6.1.2 依据《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021，本条规范建筑群间的无障碍通行流线的延续性，提升老年人活动安全性与便利性。

6.2 评分项

6.2.1 本条对场地出入口的适老化改造做出了评价

1 满足适老化要求的出入口应方便使用，当条件允许时，所有出入口最好都符合适老化的要求。

2 高差是老年人行动的主要障碍。参照国家标准《无障碍设计规范》GB50763 的相关内容要求，各种路口、出入口和人行横道处，有高差时应设置缘石坡道。缘石坡道应符合下列规定：

缘石坡道的坡面应坚固、平整、防滑、不积水；缘石坡道的坡口与车行道之间宜没有高差；当有高差时，高出车行道的地面不应大于 10mm；缘石坡道距坡道下口路缘石 250mm-300mm 处应设置提示盲道，提示盲道的长度应与缘石坡道的宽度相对应；缘石坡道顶端处应留有过渡空间，过渡空间的宽度不应小于 900mm；缘石坡道上下坡处不应设置雨水篦子。设置阻车桩时，阻车桩的净间距不应小于 900mm。

3 井盖、篦子的孔洞会对轮椅的通行和拐杖的使用带来不便和安全隐患，所以在人流量较大的场地出入口，应尽量避免设置有孔洞的井盖和篦子。无法避免时，限定孔洞的宽度、直径和走向，是为了防止卡住轮椅小轮或拐杖。

4 为了保证适老化步行系统的连贯和流畅，场地出入口应和场地内、外人行道或步行道相衔接。

5 参照《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求，要出入口应为无障碍出入口，当条件受限时，至少应设一处无障碍出入口，并在主要出入口设置引导标识。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

6.2.2 参照《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求，对缘石坡道适老化改造要点做出相关规定。

6.2.3 室外台阶适老性评价，总分值为 5 分，按下列规定分别评分并累计：

1 室外台阶踏步尺寸需满足《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求。

2 两阶下限避免单阶易被忽视的风险，三阶上限对应扶手设置的必要要求帮助老年人通行。

3 老年人视力下降，为防止老年人在上下台阶时发生羁绊或踏空的意外事故，起终点处应通过颜色、材料区别踏步和平台地面。

4 当台阶比较高时，至少一侧做扶手对于行动不便和视力下降的老年人都很有必要，可以减少他们在心理上的恐惧，并对其行动给予一定的帮助。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

6.2.4 场地内车行道适老性评价

1 基地内采取人车分流、限行、单行线、部分路口禁止左转等措施，主要通行道路设置成多弯路以限制车速。

2 室外环境中道路环境的安全性与机动车限速程度密切相关，交通稳静化措施包括减速丘、路段瓶颈化、小交叉口转弯半径、路面铺装、视觉障碍等道路设计和管理措施，同时机动车是场地内主要的噪声源之一，老年人休息和睡眠时易受噪声干扰。因此，通过限制机动车速度来降噪，也可通过低噪或降噪路面来达到减轻机动车噪声的目的。

3 在出入口、交叉口以及转弯处设置减速带、安全岛和明显标识，得 1 分；

5 救护车辆可停靠在建筑主要出入口，得 1 分；

6 无障碍停车位的设置应符合国家标准《无障碍设计规范》GB50763 中的相关要求，无论设置在地上或是地下的停车场地，应将通行方便、距离出入口路

线最短的停车位安排为无障碍机动车停车位,如有可能宜将无障碍机动车停车位设置在出入口旁。停车位的一侧或与相邻停车位之间应留有宽 1.20m 以上的轮椅通道;无障碍机动车停车位地面应涂有停车线、轮椅通道线和无障碍标志。通过立杆或悬挂等方式设置无障碍机动车停车位标志牌,应设置引导标识。

本条评价方法为:现场走访、探查和测量。

6.2.5 场地步行道适老性评价,总分值为 6 分,按下列规定分别评分并累计:

1 为了保证适老化步行系统的连贯和流畅,场地出入口应和场地内、外人行道或步行道相衔接。

4 对于老年人,在步行中摔倒时极其危险,因此要求室外场地表面平整,不宜设置台阶。步行道坡度参考了《无障碍设计规范》GB50763 第 7.2.3 条轮椅园路纵坡的坡度大小。

5 为保证老年人室外环境的安全、舒适、健康,本标准建议在步行道中途设置休息椅或休息区,适宜间距为 25.00m。

6 井盖、篦子的孔洞会对轮椅的通行和拐杖的使用带来不便和安全隐患,所以在人流量较大的场地出入口,应尽量避免设置有孔洞的井盖和篦子。无法避免时,限定孔洞的宽度、直径和走向,是为了防止卡住轮椅小轮或拐杖。

本条评价方法为:现场走访、探查和测量。

6.2.6 停车场适老性评价,总分值为 12 分,按下列规定分别评分并累计:

2 无障碍机动车停车位的地面应平整、防滑、不积水,地面坡度不应大于 1:50;

3 无障碍机动车停车位地面应涂有停车线、轮椅通道线和无障碍标志,通过立杆或悬挂等方式设置无障碍机动车停车位标志牌等引导标识。

4 保障老年人及行动障碍者安全便捷地完成上下车操作。依据《无障碍设计规范》GB 50763-2012 中 "机动车停车位应设无障碍通道" 的规定,2.40m×7.00m 的上客区可满足轮椅坡道展开及陪护人员协助空间需求,缘石坡道坡度≤1:20 且下口高差≤2cm 可确保轮椅平顺过渡。同时需注意与周边盲道、扶手等无障碍设施的衔接,设置国际通用无障碍标识,最终实现从车辆停靠到建筑入口的全流程无障碍通行。

本条评价方法为:现场走访、探查和测量。

7 开放空间

7.1 控制项

7.1.1 本条通过规范绿化方式与植物选择，为老年人营造安全、舒适且可持续的户外活动环境。改造后需通过土壤检测报告验证理化性质，同步建立植物养护档案，确保绿化系统的长期效能。

7.1.2 垃圾临时存放设施应具有密闭性能，其规格、位置和数量应符合国家现行相关标准和有关规定的要求，与周围景观相协调，便于运输并防止垃圾无序倾倒和二次污染。

7.2 评分项

7.1.3 本条是对室外活动场地的选址、地面、设施配套等适老化改造要点做出了规定

1 由于老年人在居住小区内的活动较为频繁，因此要求应设置老年人室外活动场地。与居家养老服务设施和公共卫生间（厕所）靠近，可以为老年人的室外活动提供便利。

2 老年人使用室外活动场地时间长、频率高，适宜布置在既有良好的采光通风条件，又能避免烈日暴晒和寒风侵袭的场所。不同的设施可以满足不同身体状态的老年人健身、休憩、娱乐等活动的需求。

3 老年人室外活动场地活动多样丰富，为照顾各类活动群体的需求，如读书、棋牌、静坐一类的“静区”和球类、锻炼、跳舞等“动区”进行分区设置，并利用景观小品等设置隔音措施。

4 参照《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求，无障碍游憩区应方便轮椅通行，有高差时应设置轮椅坡道，适当安排轮椅停放空间，方便乘坐轮椅老年人参与活动交流，选取区域地面应坚固、平整，防滑、不松动、不积水。

5 依据《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 50 设置专门的适老化无障碍卫生间或者是在普通公共卫生间内设置适老化无障碍厕位。

6 由于老年人的视力和反应力均有下降，因此在有意外风险的部位应设置安全护栏、扶手及提示类标志，宜设置照明设施，防止意外事故发生。

7 老年人在室外活动丰富多样，在室外活动场地的时间较多，应考虑夜间活动以及监护照看的需求；

8 考虑到老年人室外活动的安全，室外活动场地应避免与机动车辆交通流线交叉，且应禁止机动车辆进入。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

7.1.4 本条对健身场地的选址、设施等做出规定

1 健身场地需有良好的通风日照条件，布置于宅间，宜靠近老人居住场所，便于老人积极主动地参与，健身场地需开阔平坦防滑，参照《健身器材-室外健身器材的安全通用要求》GB19272 的相关要求，单杠、双杠、天梯、秋千等上下运动弹跳或可能从空中运动跌落的器材，其运动地面应为松软或富有弹性缓冲的地面。

2 健身器材宜成组设置，方便老人在锻炼的同时也可以交流。健身器材间应保持足够的距离，防止老人锻炼时相互碰撞。

3 在健身区周边设置休闲座椅供老人休憩和交流，座椅应设有靠背、扶手。

7.1.5 本条对绿地园路、健身步道的通行条件、设施等方面做出相关规定。

1 园路的曲折经过精心设计和合理安排，随着园路的延伸，整个园路网络会根据设计意图，路线和角度将人引导到景点的最佳观赏位置，铺路图案以及丰富的含义都给人们带来了美丽的享受；将道路设置为环状或“8”避免断头路，道路路线清晰且避免了老人走回头路。

2 园路宽度设计依照国家标准《城市居住区规范设计规范》GB 50180-93 进行。

3 园路的曲折经过精心设计和合理安排，随着园路的延伸，整个园路网络会根据设计意图，路线和角度将人引导到景点的最佳观赏位置，铺路图案以及丰富的含义都给人们带来了美丽的享受。

4 依据《无障碍设计规范》GB50763-2012 制定，1.20m 为轮椅与行人双向通行的最小净宽。扣除绿植侵占等无效空间，确保助行器使用者与轮椅可安全交会。

5 参照《无障碍设计规范》坡道设计要求，1:20 坡度可保障轮椅自主通行安全。当高差超 0.30m 时，连续扶手须符合握杆尺寸要求。需特别注意坡面平整度检测，防滑处理优先选用压纹工艺而非凸出防滑条，避免绊倒风险。

6 老年人行走健身步道有着较高的减震防滑的要求，彩色沥青与塑胶兼具缓冲性与高防滑系数。

7 标识间隔宜结合老年人步行耐力设置。建议采用嵌入式反光标识。

8 参照国家标准《无障碍设计规范》GB50763 相关要求，游览路线应设置休息座椅，休息座椅应有靠背和扶手，设置在通道外，并留有轮椅停放空间。

本条评价方法为：现场走访、探查和测量。

7.1.6 本条对绿植景观配置和选用做了相关规定。

1 景观花园促进老年人户外交往与身心康复。场地与建筑主要出入口衔接顺畅，配置适老休憩设施及无障碍通道，同时兼顾园艺疗愈功能，避免采用高差变化复杂的地形设计。

2 防范老年人因视力衰退或行动不便导致的植物接触伤害。

3 高大乔木下布置适当的灌木，给人层次丰富的感觉。空透的地方，灌木要有一定的高度。路旁栽植灌木，紧靠路边的，要幽深自然，离路边远的，宜平坦开朗。草地边缘布置大片灌木丛，能增加空间的宁静感。四周可植乔木、灌木；中间布置草坪、花坛，形成宁静的气氛。

4 消除交叉口三角区、单元入口的视线障碍，以防止绿植遮挡可能引发的安全隐患。

本条评价方法为：现场走访、探查。

7.1.7 本条主要对休息座椅、景观小品相关的适老化改造要点做出了规定。

1 座椅的设计为方便老年人使用最好有扶手和靠背，能让老人有所依靠的舒服的坐上较长的时间，材质易使用亲和力较强的木质材料等，避免使用易让老人产生不良心理反应的冬冷夏热的石材、金属等材料。

2 充分适应老年人生理特征及安全需求，景观小品消除尖锐边角防止意外碰撞，结合老年群体肢体活动范围，确保设施小品兼具功能安全与适老友好性。

8 施工管理

8.1 控制项

8.1.1 施工现场应建立健全完善质量管理目标、验收流程、管理制度等措施；现场管理人员及特种作业人员持证上岗。

8.1.2 突出适老化改造期间弱势群体防护特殊性，建立双重预防机制（风险管控+隐患排查），重点注意临时消防设施配置满足要求，动火作业审批需结合老年人活动轨迹实施分区管控。

8.1.3 制定专项环保计划，旨在减少施工对周边环境的影响，需对噪声、扬尘、污水排放实施监测控制，改造后需通过环保验收并建立长期环境监测机制。

8.1.4 建筑适老化工程施工所采用的设计文件应经施工图审查机构审核合格，必要时经专家论证后实施。

8.2 评分项

8.2.1 通过强化设计变更管控保障适老改造功能稳定性，重大变更需重新履行适老化专项审查程序。建立变更分级审批机制，重点核查变更对结构安全与无障碍设施完整性不受影响。确保改造效果符合要求。

8.2.2 引导施工采用 BIM 建模、物联网监测等技术，提升适老化改造的精准度与效率。信息化技术可实现施工进度动态管理与质量问题追溯。选用符合适老化功能需求的智能设备，确保数据安全并与既有建筑智能化系统兼容。

8.2.3 鼓励物业管理机构参与改造全流程，发挥其长期运维经验优化改造方案。物业可针对电梯维护、防滑材料耐久性等提出专业建议。

8.2.4 施工单位应建立适老化建筑材料和部品数据库，严格按照适老化建筑设计要求采用符合适老化标准的建筑材料和部品，制定不合格材料和部品的限制、淘汰制度并严格遵守。

8.2.5 建立多系统集成测试程序，模拟紧急呼叫触发电梯平层、燃气泄漏联动关闭阀门等场景，测试过程应模拟断电、网络中断等极端工况。确保适老化设施协

同运行可靠性。制定专项测试方案，留存动态测试影像资料，并由建设、设计、施工、监理四方签字确认。

8.2.6 既有建筑适老化改造工程施工前应建立参建各方和周边民众的沟通协调机制，应对具体施工部位、施工内容、施工时间、施工安全隐患、安全防护措施和需要民众配合的事项提前公告。施工过程应做好防范措施，减少施工中扬尘、噪声与振动、废水、废气、光污染、建筑垃圾等污染物的排放对周边人员的不利影响。采取措施缩短施工周期，降低施工过程对周边环境及民众出行的影响，保证周边民众生活安全。

8.2.7 改造后资料移交，为后续维护提供技术支撑，在物业管理系统中建立设施维护电子档案，实现改造效果的可追溯性。

9 提高与创新

9.1 一般规定

9.1.2 在本标准第3章规定的评分体系中,加分项是一个重要的组成部分。本章对于加分项中的性能提高重点考虑生活便利性、舒适性、智能化、个性化和疗愈空间设置等方面。

9.2 加分项

I 性能提高

9.2.1 本条对既有建筑加装电梯做出了规定,既有建筑加装电梯需征得整栋建筑所有业主同意,因此推进难度大;同时在既有建筑上加装电梯需全面评估建筑状态和周围环境条件,协调资金出处等。

- 1 适老化改造加装的电梯首先得满足无障碍要求。
- 2 老年人时有需要急救的情况发生,因此电梯满足急救担架进出至关重要。
- 3 电梯轿厢内安装紧急报警装置,警情有迅速接报和处理终端,保障报警系统完备有效。

本条的评价方法为:现场勘察和测量。

9.2.3 本条适用于各空间适老化改造时对于室内外的地面防滑等级及安全程度的规定。地面铺装符合表7.2.3-1和表7.2.3-2中规定,铺装接缝处平滑无缝,材质平整防滑且不反光刺眼。

本条评价方法为:现场走访、探查和测量。

9.2.5 通过配置AED(自动体外除颤器)降低老年人心脏骤停风险,强化突发疾病应急救护能力。需确保设备距地面1.2~1.5m安装于无障碍通道旁,定期维护记录留存,并开展不少于2次/年的应急培训。

9.2.6 聚焦空间资源集约化利用,通过开发地下及屋顶闲置区域缓解适老功能拓展与用地紧张的矛盾,重点核查地下室防潮防滑、屋顶绿化的适老化改造可行性,并增设无障碍垂直交通设施。

9.2.7 标识设计针对老年人感官衰退特征，需进行多视角模拟验证，避免金属材质反光干扰。采用防眩光哑光材质，构建多模态标识系统。

II 智慧服务

9.2.8 本条对智慧养老设施设备的配置做出相关规定

1 入户处设置全屋照明总开关或全无智能开关，方便老年人在入户处进行灯具的开关，以消除老年人摸黑开灯可能造成的伤害。

2 居家老人尤其是独居老年人，因机能下降和突发疾病及突发状况等，很多情况下无法主动求助，因此辅助以被动监测报警设备尤其是穿戴监测报警设备对于及时发现和排除险情，保障老年人的居家养老生活安全。

3 适老化交互设计要求，明确智能设备应支持离线语音控制、实体按键冗余设计，面板操作逻辑需符合老年人认知习惯（单场景联动不超过3步），建议采用色温可调灯具并设置昼夜模式自动切换功能。

本条评价方法为：现场走访、探查

9.2.9 本条款要求通过设置环境监测传感器实时采集空气质量、温湿度等数据，结合LED全彩信息发布屏动态反馈环境状态及服务信息，提升老年人对公共空间环境安全的感知能力和信息获取便利性，降低因环境突变或信息滞后引发的健康风险。需注意传感器灵敏度与老年人健康指标的适配性，LED屏应确保字体清晰、对比度高且内容简明，避免光污染，并定期维护系统以保证数据准确性和信息时效性。

本条评价方法为：现场走访、探查

III 绿色生态

9.2.10 本条适老化园林景观做出规定

1 “康复景观”是一种能够促进人们身心健康的景观类型，主要指在自然环境中，将景观要素和医疗功能结合在一起，使景观成为一种辅助的治疗方式，最大程度地提高人的身体、精神和心理的健康水平，包括提高身体机能水平、减缓压力、降低血压、改善抑郁情绪以及促进睡眠等。康复景观本身并不能治病，但能通过各种设计细节给予患者与自然充分接触的机会，给患者体贴与关怀，从而愉悦身心，帮助患者改善身心健康状况。

2 将花床和植物种植浅盘抬高至 1.2-1.4m 方便坐姿老年人平时欣赏；同时在抬高的花床和浅盘设置必要的扶手，方便老年人抓握保持身体平衡和改变身体体位。

3 因为老年人在家附近的活动时间较多，固定的景观设置容易让人产生审美疲劳、单调乏味，因此安排一定比例的可移动景观装饰和景观小品，便于随时改变布局和景观设置避免上述问题出现。

4 老年人多数喜欢有界限的围合环境，同时老年人性格的多样性决定了其日常活动形式的多样性，依照不同活动需求将植物、矮墙或周围建筑物设置为多样性布局，既有安静独处的休息座椅，又有三五好友围合畅聊的座椅；既有阳光照射处的阳光座椅，又有阴凉处的休憩座椅。老年人可根据自身需求选择不同区域进行休息活动。

本条评价方法为：现场走访、探查

9.2.11 本条对设置能促进老年人群与其他年龄段人群及老年人群与自然和谐共处的屋顶花园、庭院花园、观景露台做出提升性建议。

1 选择抗逆性强、季相分明的植物降低养护难度，规避带刺、飞絮及致敏物种，滴灌系统须设置防冻防堵措施，花坛边缘需做圆角处理。

2 提升老年人互动频率。

3 鼓励设置园艺种植台、宠物饮水点等设施，促进代际融合。

4 景观小品、铺装纹理变化提示区域变化，强化老年人空间认知。

本条的评价方法为：现场勘察和查阅相关资料、记录单等。