

中国工程建设协会标准

健康住宅评价标准

Evaluating standard for healthy housing

T/CECS 462-2017

主编单位：国家住宅与居住环境工程技术研究中心

中国建筑设计院有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：2017年5月1日

最新标准官方首发群：141160466

最新标准 定期更新 | 资源共享 有求必应

中国计划出版社

2017 北 京

中国工程建设协会标准

健康住宅评价标准

T/CECS 462-2017



中国计划出版社出版发行

网址: www.jhpress.com

地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码:100038 电话:(010)63906433(发行部)

廊坊市海涛印刷有限公司印刷

850mm×1168mm 1/32 4印张 101千字

2017年5月第1版 2017年5月第1次印刷

印数1—3080册



统一书号:155182·0102

定价:48.00元

版权所有 侵权必究

侵权举报电话:(010)63906404

如有印装质量问题,请寄本社出版部调换

中国工程建设标准化协会公告

第 273 号

关于发布《健康住宅评价标准》的公告

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2014 年第一批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字〔2014〕028 号)的要求,由国家住宅与居住环境工程技术研究中心和中国建筑设计院有限公司等单位编制的《健康住宅评价标准》,经本协会组织审查,现批准发布,编号为 T/CECS 462-2017,自 2017 年 5 月 1 日起施行。

中国工程建设标准化协会

二〇一七年二月七日

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2014 年第一批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字〔2014〕028 号)的要求,编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国内外标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本标准。

本标准共分为 9 章和 1 个附录,主要内容包括:总则、术语、基本规定、空间舒适、空气清新、水质卫生、环境安静、光照良好、健康促进等。

本标准由中国工程建设标准化协会归口管理,由国家住宅与居住环境工程技术研究中心(地址:北京西城区车公庄大街 19 号,邮政编码:100044)负责解释。在使用中如发现需要修改和补充之处,请将意见和资料邮寄解释单位。

主 编 单 位: 国家住宅与居住环境工程技术研究中心
中国建筑设计院有限公司

参 编 单 位: 中国质量认证中心
深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司
中国疾病预防控制中心
清华大学
北京体育大学
上海复旦大学
中国标准化研究院
金地集团
当代集团
首开集团

主要起草人: 仲继寿 李新军 王耀堂 王智超 燕 翔

林燕丹	邓高峰	陆一帆	张 磊	蔡建奇
刘燕辉	林建平	赵 钿	胡文硕	程开春
王 贺	张 昕	王晓涛	韩建军	吴相科
邓 明	祁 涛	陈 音	李 昕	申维强
徐东群	欧阳艳艳			
主要审查人：黄 汇	王立雄	薛 峰	高 星	戴自祝
谭 华	郑克白	黄 帅		

最新标准官方首发群：141160466

最新标准 定期更新 | 资源共享 有求必应

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	基本规定	(3)
3.1	评价要求	(3)
3.2	评价方法与等级划分	(3)
4	空间舒适	(5)
4.1	一般规定	(5)
4.2	空间尺度	(6)
4.3	空间安全	(7)
4.4	空间私密	(8)
4.5	设施设备	(9)
4.6	室内热湿环境	(10)
5	空气清新	(12)
5.1	一般规定	(12)
5.2	室内空气质量	(13)
5.3	污染源控制	(14)
5.4	通风换气	(15)
5.5	空气质量监控	(16)
6	水质卫生	(18)
6.1	一般规定	(18)
6.2	给水水质卫生	(18)
6.3	给水排水系统	(19)
6.4	非传统水源使用	(20)
6.5	水质检测	(20)

7	环境安静	(21)
7.1	一般规定	(21)
7.2	室外声环境	(21)
7.3	室内声环境	(22)
8	光照良好	(25)
8.1	一般规定	(25)
8.2	天然采光	(25)
8.3	人工照明	(26)
9	健康促进	(30)
9.1	一般规定	(30)
9.2	促进交往	(31)
9.3	促进健身	(33)
9.4	公共卫生	(34)
9.5	健康服务	(36)
9.6	健康创新	(37)
附录 A	评价细则	(38)
	本标准用词说明	(79)
	引用标准名录	(80)
	附:条文说明	(81)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic requirements	(3)
3.1	Evaluation requirements	(3)
3.2	Evaluation methodology and grade	(3)
4	Space comfort	(5)
4.1	General provisions	(5)
4.2	Spatial dimensions	(6)
4.3	Space security	(7)
4.4	Space privacy	(8)
4.5	Facilities and equipment	(9)
4.6	Indoor thermal and humid environment	(10)
5	Air freshness	(12)
5.1	General provisions	(12)
5.2	Indoor air quality	(13)
5.3	Pollution sources control	(14)
5.4	Ventilation	(15)
5.5	Air quality monitoring	(16)
6	Water quality	(18)
6.1	General provisions	(18)
6.2	Supply water sanitation	(18)
6.3	Water supply and drainage system	(19)
6.4	Non-traditional water sources usage	(20)
6.5	Water quality testing	(20)

7	Quietness of environment	(21)
7.1	General provisions	(21)
7.2	Outdoor noise environment	(21)
7.3	Indoor noise environment	(22)
8	Favourable illumination	(25)
8.1	General provisions	(25)
8.2	Natural lighting	(25)
8.3	Artificial lighting	(26)
9	Health promotion	(30)
9.1	General provisions	(30)
9.2	Facilitating contacting	(31)
9.3	Promotion of fitness	(33)
9.4	Public health	(34)
9.5	Health services	(36)
9.6	Health innovation	(37)
	Appendix A Evaluation rules	(38)
	Explanation of wording in this standard	(79)
	List of quoted standards	(80)
	Addition; Explanation of provisions	(81)

1 总 则

1.0.1 为推进健康中国建设,贯彻健康住宅建设理念,提高人民的健康水平,实现住宅健康性能提升,指导健康住宅建设、运行与认证,规范健康住宅的评价,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城镇新建和改建居住建筑的健康性能的评价。

1.0.3 健康住宅评价除应符合本标准的规定外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

最新标准官方首发群：141160466

最新标准 定期更新 | 资源共享 有求必应

2 术 语

2.0.1 健康住宅 healthy housing

在符合居住功能要求和绿色发展理念的基础上,通过提供更加健康的环境、设施与服务,促进居住者生理、心理、道德和社会适应等多层次健康水平提升的住宅及其居住环境。

2.0.2 公共空间 public space

在住区内提供居民日常生活和社会生活公共使用的建筑室内空间。

3 基本规定

3.1 评价要求

3.1.1 健康住宅的评价应以项目、组团、单栋住宅、单套住宅为评价对象。评价组团、单栋住宅或单套住宅时,凡涉及与项目相关的系统性、整体性指标,应基于该组团或住宅所属住区的总体指标进行评价。

3.1.2 健康住宅的评价分为设计评价和运行评价。设计评价以场地健康自评估报告、方案和施工图设计文件为评价对象。运行评价应在申报项目通过竣工验收并投入使用一年后进行。

3.1.3 申请评价方应充分考虑当地的经济和技术发展水平,选用适宜的建筑技术、设备、材料和服务,对建设和使用进行全过程控制,并提交相应的分析、测试及健康风险评价报告等相关文件。

3.1.4 评价机构应按本评价标准的有关要求,对申请评价方提交的报告、文件进行审查,出具评价报告,确定等级。对申请运行评价的项目,应进行现场核查。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.1 申报评价方应委托第三方对申报项目开展健康住宅设计评价和运行评价。

3.2.2 健康住宅评价指标体系由空间舒适、空气清新、水质卫生、环境安静、光照良好和健康促进 6 类指标组成。每类指标均包括控制项和评分项。其中控制项为必须达到的指标,评定结果为满足或不满足,评分项的评定结果为分值。健康住宅应满足本评价标准所有控制项的要求。评分项为进一步提高健康性能的指标,申报评价方可根据项目具体条件进行选择,评定结果为分值。

3.2.3 设计评价时,不对建成环境及其运行管理的相关指标进行评价;运行认证评价应对全部指标进行评价。

3.2.4 健康住宅按满足评分项的总得分确定等级。当本标准中某评分项不适用于项目所在地区气候或生活方式等条件时,该评分项不参与评价,参评的评分项总项目数相应减少。

3.2.5 健康住宅评价指标体系中,空间舒适、空气清新、水质卫生、环境安静和光照良好 5 类指标的参评评分项总分值均为 100 分,促进健康章节中包含健康创新的内容,参评评分项总分值为 120 分,参评 6 类指标各自的评分项得分 $Q_1 \sim Q_6$ 按参评项目该类指标的评分项实际得分值除以适用于该项目的评分项总分值再乘以 100 分计算。

3.2.6 健康住宅评价的总得分按公式 3.2.6 进行计算,其中评价指标体系 6 类指标评分项的权重 $w_1 \sim w_6$ 按表 3.2.6 取值。

$$Q = w_1 Q_1 + w_2 Q_2 + w_3 Q_3 + w_4 Q_4 + w_5 Q_5 + w_6 Q_6 \quad (3.2.6)$$

表 3.2.6 健康住宅各类评价指标的权重

项目	空间舒适	空气清新	水质卫生	环境安静	光照良好	健康促进
设计评价	0.16	0.18	0.15	0.14	0.12	0.25
运行评价	0.15	0.17	0.14	0.13	0.11	0.30

3.2.7 健康住宅分为一星级、二星级、三星级 3 个等级。当健康住宅总得分分别达到 50 分、60 分、80 分时,健康住宅等级分别为一星级、二星级、三星级。

4 空间舒适

4.1 一般规定

4.1.1 空间舒适包括空间尺度、空间安全、空间私密、设施设备和室内热湿环境。

4.1.2 空间舒适指标体系按表 4.1.2 确定。

表 4.1.2 空间舒适指标体系

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
空间尺度	空间净高	√	√	控制项
	空间进深	√	√	5
	窗前视野	√	√	7
	入户空间	√	√	3
	储藏空间	√	√	6
空间安全	无障碍	√	√	控制项
	地面防滑	√	√	控制项
	场地环境	√	√	控制项
	卫生间	√	√	6
	交通环境	√	√	17
空间私密	平面布局	√	√	控制项
	楼栋间距	√	√	控制项
	相邻住宅间距	√	√	6
设施设备	公用电梯	√	√	控制项
	标识清晰	√	√	控制项
	开关插座	√	√	8
	安全报警	√	√	8

续表 4.1.2

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
室内热湿环境	围护结构隔热	√	√	控制项
	热湿环境指标	√	√	16
	建筑外遮阳	√	√	6
	采暖空调	√	√	8
	热舒适监控	√	√	4

4.2 空间尺度

I 控制项

4.2.1 【空间净高】起居室、卧室的室内净高不低于 2.4m,厨房、卫生间净高不低于 2.2m。

II 评分项

4.2.2 【空间进深】起居室、卧室的进深,一侧采光时不超过窗口上沿至地面高度的 2.5 倍,两侧采光时不超过 5 倍。评价分值为 5 分。

4.2.3 【窗前视野】住宅室内具有良好视野,评价总分为 7 分,并按下列规则评分:

1 起居室主要卧室至少 1 间窗前 1.5m 的范围内,视点 1.5m 高度可以看到室外自然景观,得 7 分;

2 在起居室或卧室的阳台上可以看到室外自然景观的视野宽度不小于 90°,得 4 分。

4.2.4 【入户空间】入户门厅设置换鞋、存放雨具等功能性空间。评价分值为 3 分。

4.2.5 【储藏空间】住宅设置储藏空间,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 套内设计、预留独立的储藏间或在住宅首层、地下室设置分户储藏空间,得 3 分;

2 独立储藏空间的面积不小于套型建筑面积的 3%,得

3 分。

4.3 空间安全

I 控制项

4.3.1 【无障碍】健康住宅满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的相关规定,并符合下列规定:

1 套内至少有一个卧室与餐厅、厨房和卫生间在一个无障碍平面上;

2 老年人使用的卫生间紧邻其卧室布置;

3 除楼梯和坡道外,室内地面高差小于 20mm。

4.3.2 【地面防滑】地面采用防滑材料,并符合下列规定:

1 一般空间的地面防滑系数大于 0.5;

2 卫生间洗浴空间和厨房的地面防滑系数不小于 0.8。

4.3.3 【场地环境】建设场地环境符合下列要求:

1 场地环境满足现行行业标准《环境影响评价技术导则 总纲》HJ/T 2.1 的标准要求;

2 场地内的空气环境满足现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 的要求;

3 场地内的水环境满足现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838 的要求;

4 场地内的声环境满足现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求;

5 场地内电磁环境满足现行行业标准《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ 24 的要求;

6 场地内土壤氡浓度满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的要求。

II 评分项

4.3.4 【卫生间】卫生间采取安全措施,评价总分值为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 设置淋浴器、坐便器的卫生间或独立隔间不采用内开门,得 3 分;

2 设置安全扶手,得 3 分。

4.3.5 【交通环境】项目交通环境采取安全措施,评价总分为 17 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 车行道与活动广场之间设置安全隔离设施,得 2 分;

2 应急服务和社区服务机动车辆能够通达每个住栋单元入口,得 4 分;

3 提供方便、舒适的停车环境,总分为 8 分;停车位数量达到项目住户总数的 120%,得 3 分;采用智能停车系统,得 3 分;利用手机 APP 实时推送本小区及周边停车位信息,得 2 分;

4 项目配套的托幼、小学出入口周边设置非机动车停车位不少于学生总数的 10%,机动车停车位不少于学生总数的 5%,接送等候儿童的缓冲区域面积不小于 200m²,得 3 分。

4.4 空间私密

I 控制项

4.4.1 【平面布局】住宅户内平面布局符合下列要求:

1 户内设置门厅、过道等过渡性空间;

2 无前室的卫生间的门不正对餐厅或起居室。

4.4.2 【楼栋间距】楼栋间距符合下列要求:

1 多层、高层住宅之间,主要居室直视距离不小于 18m;

2 低层住宅之间,主要居室直视距离不小于 12m。

II 评分项

4.4.3 【相邻住宅间距】避免相邻住户主要居室窗户之间产生对视,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 阳台之间、外凸窗户之间以及阳台与外凸窗之间的直视距离不小于 4m,得 3 分;

2 采用避免对视的措施,得 3 分。

4.5 设施设备

I 控制项

4.5.1 【公用电梯】公用电梯符合下列要求：

- 1 设置安全监控设施；
- 2 住宅建筑每单元至少设置 1 台可容纳担架的无障碍电梯。

4.5.2 【标识清晰】住区场所、建筑和设施设置标识，并符合下列要求：

- 1 场地、交通、建筑、单元入口及楼层、消防设施、应急疏散的标识昼夜可清晰辨识；
- 2 建筑至少在两个主要观察方向的立面上设置楼栋编号标识。

II 评分项

4.5.3 【开关插座】照明开关与电气插座的设置，评价总分为 8 分，并按下列要求分别评分并累计：

- 1 在入口门厅设置一般照明总开关，得 1 分；
- 2 卫生间照明开关设置在门外一侧，得 2 分；
- 3 厨房照明开关设置在门外一侧，得 1 分；
- 4 照明开关的安装高度距地 1.0m~1.2m，并选用带夜间提示的面板，得 2 分；

5 老年人使用的卧室或其他空间，低位插座高度设置在 0.7m~0.8m 之间，得 2 分。

4.5.4 【安全报警】住宅室内采取智能安防措施，评价总分为 8 分，并按下列要求分别评分并累计：

- 1 在起居室、卧室、卫生间或厨房设置相关的安全报警系统，得 4 分；
- 2 报警系统与物业服务接警或阳台报警设施联动，得 2 分；与户门开启联动，得 2 分。

4.6 室内热湿环境

I 控制项

4.6.1 【围护结构隔热】屋顶和东西外墙隔热性能满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的相关要求。建筑围护结构内表面无结露、发霉和返潮现象。

II 评分项

4.6.2 【热湿环境指标】建筑室内热湿环境满足现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 的要求,评价总分为 16 分,对于采用人工冷热源的建筑室内热湿环境,按下列第 1、2 款分别评分并累计;对于采用非人工冷热源的建筑室内热湿环境,按下列第 3 款评分:

1 室内热湿环境评价等级为 II 级,得 5 分;室内热湿环境评价等级为 I 级,得 8 分;

2 人工冷热环境局部评价指标冷吹风感引起的局部不满意率(LPD1)、垂直温差引起的局部不满意率(LPD2)和地板表面温度引起的局部不满意率(LPD3)评价等级为 II 级,得 5 分;评价等级为 I 级,得 8 分;

3 建筑具备合理有效的自然通风等被动调节技术措施,在自然状态下室内热湿环境符合人体适应性热舒适的要求。人体预计适应性平均热感觉指标 $-1 \leq \text{APMV} < -0.5$ 或 $0.5 < \text{APMV} \leq 1$, 得 10 分;人体预计适应性平均热感觉指标 $-0.5 \leq \text{APMV} \leq 0.5$, 得 16 分。

4.6.3 【建筑外遮阳】设置建筑外遮阳设施,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 设置固定或可调节外遮阳设施,得 2 分;

2 可控遮阳调节设施的面积比例不小于外窗透明部分的 25%,得 2 分;

3 可控遮阳调节设施的面积比例不小于外窗透明部分的

50%，得 2 分。

4.6.4 【采暖空调】住宅采暖空调系统的设置，评价总分为 8 分，并按下列要求分别评分并累计：

- 1 采用变频空调，得 2 分；
- 2 主要功能房间的采暖、空调系统末端设置可独立调节装置，评价分值为 2 分；
- 3 卫生间设置独立的湿热环境调节设施，得 2 分；
- 4 空调室外机安装位置对其他住户和环境不产生影响，得 2 分。

4.6.5 【热舒适环境监控】住宅室内设有热舒适环境指标监控和显示系统，并保存完整的数据记录，评价分值为 4 分。

最新标准官方首发群：141160466

最新标准 定期更新 | 资源共享 有求必应

5 空气清新

5.1 一般规定

5.1.1 空气清新包括空气质量指标、污染源控制、通风换气和空气质量监控。

5.1.2 空气清新指标体系按表 5.1.2 确定。

表 5.1.2 空气清新指标体系

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
空气质量指标	基本指标	√	√	控制项
	评分指标	√	√	14
污染源控制	材料	√	√	控制项
	家具	—	√	控制项
	水封	√	√	控制项
	军团菌	√	√	控制项
	禁止吸烟	—	√	控制项
	来源追溯	√	√	4
	中央吸尘	√	√	4
	装修一体化	√	√	5
	无串味倒灌现象	√	√	3
	厨余垃圾处理	√	√	3
	通气系统	√	√	3
	无霉菌滋生现象	√	√	3
	无返臭味现象	√	√	2
	串味控制	√	√	2
	等比例性能测试	√	√	6
	建筑入口防尘	—	√	2

续表 5.1.2

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
通风换气	室内新风	✓	✓	12
	空气净化	✓	✓	6
空气质量监控	设备运行	✓	✓	6
	自然通风	✓	✓	4
	停车库	✓	✓	3
	监测系统	✓	✓	8
	地下车库	✓	✓	5
	问卷调查	—	✓	5

5.2 空气质量指标

I 控制项

5.2.1 【基本指标】对室内甲醛、苯系物、TVOC 等典型污染物进行浓度预评估,且室内空气质量满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的要求。

II 评分项

5.2.2 【评分指标】优质的室内空气质量要求,评价总分为 14 分,并按表 5.2.2 的指标分别评分并累计:

表 5.2.2 室内空气质量评分指标

表征参数	单位	指标	备注	分值
二氧化碳	mg/m ³	0.07	日平均值	1
甲醛	mg/m ³	0.07	1 小时平均值	2
苯	g/m ³	0.077	1 小时平均值	2
总挥发性有机物(TVOC)	mg/m ³	0.42	8 小时平均值	2
细菌总数	cfu/m ³	1750	依据仪器设定	1
氡	Bq/m ³	150	年平均值	1
臭氧	mg/m ³	0.112	1 小时平均值	1
氨	mg/m ³	0.14	1 小时平均值	1
可吸入颗粒物(PM10)	μg/m ³	105	日平均值	1
细颗粒物(PM2.5)	μg/m ³	35	日平均值	2

5.3 污染源控制

I 控 制 项

5.3.1 【材料】建筑材料和室内装饰装修材料的有害物质限值满足现行相关国家和行业标准的要求。

5.3.2 【家具】住宅交付时配置的室内木家具产品的有害物质限值满足现行国家标准《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584 的要求,塑料家具的有害物质限值满足现行国家标准《塑料家具中有害物质限量》GB 28481 的要求。

5.3.3 【水封】卫生间排水系统设置水封,并符合下列要求:

- 1 地漏水封深度不小于 50mm;
- 2 卫生器具水封深度不小于 50mm;
- 3 不使用不带水封的机械式密封地漏。

5.3.4 【军团菌】空调冷却塔水、冷凝水、景观水、淋浴水、游泳池水等不得检出嗜肺军团菌。

5.3.5 【禁止吸烟】在建筑门厅、电梯等公共空间设立明显的禁烟标识;在建筑出入口、可开启窗户、新风引入口周围 10m 范围内禁止吸烟。

II 评 分 项

5.3.6 【来源追溯】材料和家具的来源可追溯,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 建筑材料和室内装饰装修材料来源可溯,具有信息完整的产品标签或现场抽检报告,包含有害物质含量信息及健康影响声明,得 2 分。

2 家具来源可溯,具有信息完整的产品标签或现场抽检报告,包含有害物质含量信息及健康影响声明,得 2 分。

5.3.7 【中央吸尘】住宅设置中央吸尘系统,评价分值为 4 分。

5.3.8 【装修一体化】住宅装修采用土建装修一体化设计与施工,评价分值为 5 分。

5.3.9 【无串味倒灌现象】烹饪空间设有排油烟系统,无油烟弥漫和串味、倒灌现象,评价分值为3分。

5.3.10 【厨余垃圾处理】设有厨余垃圾处理系统,评价分值为3分。

5.3.11 【通气系统】高层住宅卫生间排水系统设置与每层卫生间通气管相连的专用通气立管,得1分,增加器具通气管,得3分,评价分值为3分。

5.3.12 【无霉菌滋生现象】在卫生间的天花板、墙壁或地板上没有明显的变色和霉菌迹象,评价分值为3分。

5.3.13 【无返臭味现象】排水系统采取措施防止水封破坏,实现卫生间无返臭味现象,评价分值为2分。

5.3.14 【串味控制】对有气味和有污染物散发源的空间设置防串通措施,得2分。

5.3.15 【等比例性能测试】对住宅排水卫生性能进行等比例实验模拟预测或实测,卫生性能指标符合排水立管系统内压力不超过 $\pm 400\text{Pa}$ 的要求,评价分值为6分。

5.3.16 【建筑入口防尘】在建筑入口处设置防尘措施,评价总分为2分,并按下列要求分别评分并累计:

1 在公共建筑入口、住宅单元入口设置防尘地垫和自闭门,得1分;

2 在住宅入户门口设置防尘地垫,得1分。

5.4 通风换气

II 评分项

5.4.1 【室内新风】住宅室内采取新风换气措施,保证室内新风量和换气次数,评价总分为12分,并按下列要求分别评分并累计:

1 起居空间设计新风量和换气次数的设计要求,评价分值为4分,并按下列要求分别评分并累计:

1) 设计新风量不低于 $30\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$,得2分;

- 2) 设计通风换气次数不小于 0.5 次/h,得 2 分。
- 2 烹饪空间设计换气次数不小于 3 次/h,得 4 分;
- 3 坐便器隔间、盥洗空间或合并功能的卫生间的换气要求,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1) 设置机械或自然通风换气装置,得 2 分;
- 2) 设计换气次数不小于 5 次/h,得 2 分。

5.4.2 【空气净化】住宅室内设置具有空气净化功能的新风系统或净化装置,评价分值为 6 分。

5.4.3 【设备运行】空调、净化和通风等设备的运行与维护,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 有定期清洗设备、管道和风口的制度和记录,得 2 分;
- 2 空调通风系统送风及风管内表面的卫生要求满足现行行业标准《公共场所集中空调通风系统卫生规范》WS394 的要求,得 2 分;

- 3 设备维护周期不大于 6 个月,得 2 分。

5.4.4 【自然通风】大堂、电梯厅和室内公共走道等公共空间,有 2 个以上的空间具备自然通风的条件,评价分值为 4 分。

5.4.5 【停车库】采用自然通风的地下停车库,评价分值为 3 分。

5.5 空气质量监控

II 评分项

5.5.1 【监测系统】设置空气质量指数监测系统,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 公共空间具有监测室内温湿度、PM_{2.5}、CO₂ 浓度、氧含量等的空气质量监测系统,且具有房间内实时显示各污染物浓度、存储至少一年的监测数据、参数越限报警及联动控制等功能,得 6 分;

2 住宅室内空气质量指数信息可用手机 APP 等方式定时向住户推送,得 2 分。

5.5.2 【地下车库】地下车库设置与排风设备联动的 CO 浓度监控装置,当 CO 浓度超 30ppm~40ppm 时,排风设备能自动启动,评价分值为 5 分。

5.5.3 【问卷调查】对入住后的室内空气质量进行问卷调查,且使用者对不良气味的不满意率低于 15%,评价分值为 5 分。

6 水质卫生

6.1 一般规定

6.1.1 水质卫生包括给水水质卫生、给水排水系统、非传统水源使用和水质检测。

6.1.2 水质卫生指标体系按表 6.1.2 确定。

表 6.1.2 水质卫生指标体系

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
给水水质卫生	生活饮用水	√	√	控制项
	生活热水	√	√	18
给水排水系统	标识清晰	√	√	控制项
	水池水箱维护	—	√	控制项
	管道维护	√	√	控制项
	闭式供水系统	√	√	10
	输送管道	√	√	9
	卫生间给水系统	√	√	12
	淋浴器	√	√	12
	排水系统	√	√	12
非传统水源使用	中水使用安全	√	√	控制项
	中水不入户	√	√	12
水质检测	水质检测制度	—	√	15

6.2 给水水质卫生

I 控制项

6.2.1 【生活饮用水】生活饮用水供水水质符合现行国家标准《生

活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求,直饮水供水水质符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94 的要求。

II 评 分 项

6.2.2 【生活热水】生活热水系统供水温度不低于 55℃,设置抑杀菌措施,评价总分为 18 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 热水系统采用闭式系统,得 4 分;
- 2 末端出水温度不低于 45℃,得 2 分,不低于 50℃,得 4 分;
- 3 末端出水时间小于 15s,得 2 分,出水时间小于 10s,得 4 分;
- 4 设置消毒灭菌装置,得 3 分;
- 5 有定期清洗和维护制度,得 3 分。

6.3 给水排水系统

I 控 制 项

6.3.1 【标识清晰】各类给排水管道和设备设置明确清晰的标识防止误接,并采取措施防止误饮、误用。

6.3.2 【水池水箱维护】建立开式供水系统维护管理制度,并每半年对水池水箱清洗消毒 1 次。

6.3.3 【管道维护】给排水管道无结露和漏损现象。

II 评 分 项

6.3.4 【闭式供水系统】采用市政自来水水源时,建筑采用闭式供水系统,评价分值为 10 分。

6.3.5 【输送管道】生活饮用水系统采用优质的给水管道和安装工艺,没有二次污染,评价分值为 9 分。

6.3.6 【卫生间给水系统】卫生间给水系统设置分水器配水的方式,评价分值为 12 分。

6.3.7 【淋浴器】淋浴器设置恒温混水阀,评价分值为 12 分。

6.3.8 【排水系统】卫生间采用同层排水的方式,评价总分为 12 分,采用以下 1 项得 12 分:

- 1 采用降板方式实现同层排水方式,并采用整体式淋浴盘;
- 2 采用墙排方式实现同层排水方式,并采用装配式墙面。

6.4 非传统水源使用

I 控制项

6.4.1 【中水使用安全】用于景观绿化的中水水质符合以下要求:

- 1 用于景观的中水水质符合现行国家标准《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921 的要求;
- 2 用于绿化浇灌的中水水质符合现行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920 的相关要求。

II 评分项

6.4.2 【中水不入户】中水等非传统水源不进入住宅户内用水系统,评价分值为 12 分。

6.5 水质检测

II 评分项

6.5.1 【水质检测制度】物业服务部门制定水质检测制度,定期检测各类用水的水质,评价总分值为 15 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 生活饮用水、直饮水每季度检测 1 次,得 3 分;
- 2 室内游泳池水质检测每月检测 1 次,得 3 分;
- 3 生活热水每季度检测 1 次,得 3 分;
- 4 非传统水源、采暖空调系统用水每半年检测 1 次,得 3 分;
- 5 有完整清洗消毒与水质检测数据记录,得 3 分。

7 环境安静

7.1 一般规定

7.1.1 环境安静包括室外声环境和室内声环境。

7.1.2 环境安静指标体系按表 7.1.2 确定。

表 7.1.2 环境安静指标体系

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
室外声环境	室外噪声指标	√	√	控制项
	声环境规划	√	√	10
	设备安装	√	√	5
	施工组织	√	√	5
室内声环境	声环境质量提升	√	√	10
	分户隔声	√	√	控制项
	设备隔声	√	√	控制项
	电梯布置	√	√	控制项
	室内噪声指标	√	√	20
	围护结构隔声指标	√	√	35
	设施噪声指标	√	√	15

7.2 室外声环境

I 控制项

7.2.1 【室外噪声指标】建筑室外环境噪声值符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 对应的声环境功能区要求。

II 评分项

7.2.2 【声环境规划】项目有声环境专项规划,并进行声环境预评

估,评价分值为 10 分。

7.2.3 【设备安装】在设备安装及材料选用计划中有噪声振动控制措施,评价分值为 5 分。

7.2.4 【施工组织】在施工组织设计文件中有专门的声环境控制及监测要求,评价分值为 5 分。

7.2.5 【声环境质量提升】建筑室外环境噪声值低于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 所在声环境功能区限值要求 $3\text{dB(A)} \sim 5\text{dB(A)}$ 之间得 5 分; 5dB(A) 以上得 10 分。

7.3 室内声环境

I 控制项

7.3.1 【分户隔声】分户隔声符合下列要求:

1 分户墙和楼板的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和 $(R_w + C) > 50\text{dB}$,计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 $(D_{nT,w} + C) \geq 50\text{dB}$ 。

2 分户楼板计权标准化撞击声隔声压级 $L'_{nT,w} \leq 70\text{dB}$ 的要求。

7.3.2 【设备隔声】设备隔声符合下列要求:

1 公共设施设备,如变压器、水泵、风机、冷却机组、供热机组等噪声源不与卧室、起居室等噪声敏感房间毗邻;

2 对各类公共设施设备及其管路系统采取的降噪和隔振措施有效;

3 对各种户用设备及其管道系统的降噪和减振措施有效。

7.3.3 【电梯布置】电梯设置符合下列要求:

1 电梯井道不紧邻卧室布置;

2 电梯紧邻起居室布置时,采取的隔声和减振措施有效。

II 评分项

7.3.4 【室内噪声指标】关窗状态下,卧室、起居室、书房等室内噪声级和低频倍频带噪声声压级符合表 7.3.4-1 和表 7.3.4-2 的指

标要求,评价总分值为 20 分,并按表中要求分别评分并累计。

表 7.3.4-1 关窗状态下的室内噪声限值 [dB(A)]

时 间	一 级 指 标	二 级 指 标
昼间	≤ 40	≤ 45
夜间	≤ 30	≤ 35
分值	10	5

表 7.3.4-2 关窗状态下的室内低频倍频带噪声声压级 (dB)

时 间		倍频带噪声声压级限值					分值
		31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	
一 级	昼间	79	63	53	45	39	10
	夜间	72	55	44	35	29	
二 级	昼间	83	67	57	49	44	5
	夜间	76	59	48	40	34	

7.3.5 【围护结构隔声指标】住宅建筑的外墙、外窗、户门、分户墙、楼板的空气声隔声和楼板撞击声隔声符合下列指标要求,评价总分值为 35 分,并按要求分别评分并累计:

1 外墙的空气声隔声性能,其计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和($R_w + C_{tr}$) >45 dB,得 5 分;

2 外窗的空气声隔声性能,其计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和($R_w + C_{tr}$) >35 dB,得 5 分;

3 户门的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和($R_w + C$) >30 dB,得 5 分;

4 分户墙的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和($R_w + C$) >55 dB,计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和($D_{n,w} + C$) ≥ 55 dB,得 5 分;

5 楼板的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和($R_w + C$) >55 dB,计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和($D_{n,w} + C$) ≥ 55 dB,得 5 分;

6 分户楼板计权标准化撞击声隔声压级 $D_{nT,w} \leq 65\text{dB}$, 得 10 分。

7.3.6 【设施噪声指标】在门窗关闭的状态下,卫生器具、给排水管道(包括雨水管道)、排风排气装置等设备在卧室中产生的瞬时噪声不大于 45dB,评价分值为 15 分。

8 光照良好

8.1 一般规定

8.1.1 光照良好包括天然采光、人工照明。

8.1.2 光照良好指标体系按表 8.1.2 确定。

表 8.1.2 光照良好指标体系

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
天然采光	日照指标	√	√	控制项
	太阳反射光控制	√	√	控制项
	采光指标	√	√	12
	眩光防护	√	√	8
	大进深空间采光	√	√	6
	公共空间采光	√	√	12
人工照明	安全照度	√	√	控制项
	舒适照度	√	√	11
	照明舒适度	√	√	8
	照明调节	√	√	8
	老年人与儿童照明	√	√	4
	过道照明	√	√	3
	地下车库照明	√	√	8
	室外安全照度	√	√	12
	夜间眩光控制	√	√	8

8.2 天然采光

I 控制项

8.2.1 【日照指标】住宅日照指标符合现行国家标准《城市居住区

规划设计规范》GB 50180 的相关规定。每套住宅有 1 个居室、4 居室以上户型有 2 个居室达到日照标准要求。

8.2.2 【太阳反射光控制】住宅主要居室窗台面受太阳反射光连续影响时间不应超过 30min。

II 评 分 项

8.2.3 【采光指标】住宅室内天然采光标准值符合表 8.2.3 的指标要求,评价分值为 12 分。

表 8.2.3 住宅室内天然采光标准值

场 所 名 称	侧 面 采 光	
	采光系数标准值(%)	室内天然光照度标准值(lx)
起居室、卧室、厨房	≥ 2	300
卫生间、过道、餐厅、楼梯间	≥ 1	150

8.2.4 【眩光防护】住宅设置防眩光措施,评价分值为 8 分:

- 1 可控制的遮阳装置;
- 2 透过率可控制的玻璃,最高可减少 90% 透过。

8.2.5 【大进深空间采光】大进深的起居室或卧室 75% 以上面积的采光系数不小于 2%,评价分值为 6 分。

8.2.6 【公共空间采光】公共空间采光,评价总分为 12 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 电梯厅、公共走道等公共空间采用天然采光,得 4 分;
- 2 地下室或车库采用天然采光,且地下室或停车库 20% 以上面积的采光系数不小于 0.5%,得 8 分。

8.3 人 工 照 明

I 控 制 项

8.3.1 【安全照度】室内安全照度符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的要求。

II 评 分 项

8.3.2 【舒适照度】室内具有良好的舒适照度,评价总分为 11

分,并按表 8.3.2 要求分别评分并累计。

表 8.3.2 室内舒适照度

房间或场所		参考平面高度	舒适照度(lx)	分值
起居室	一般活动	0.75m 水平面	125±25	1
	书写阅读	0.75m 水平面	500±25	1
	显示作业	0.75m 水平面	450±25	1
卧室	一般活动	0.75m 水平面	100±25	1
	床头阅读(书籍)	0.75m 水平面	500±25	1
	床头阅读(显示)	0.75m 水平面	200±25	1
餐厅		0.75m 水平面	300±25	1
厨房	一般活动	0.75m 水平面	150±25	1
	操作台	台面	300±25	1
卫生间		0.75m 水平面	150±25	1
走道、楼梯间		地面	125±25	1

8.3.3 【照明舒适度】室内照明的色温、眩光、显色性和频闪等指标符合表 8.3.3-1 和表 8.3.3-2 的要求,评价分值为 8 分。

表 8.3.3-1 室内照明的色温舒适度和色表特征

适用场所	白天		夜间	
	相关色温 (K)	色表 特征	相关色温 (K)	色表 特征
起居室一般活动、卧室一般活动、卧室 床头阅读、卫生间、电梯前厅、走道、楼梯 间、车库	3300~5000	中间	<3300	暖
起居室书写与阅读、餐厅、厨房	4000~5000	中间	4000~5000	中间

表 8.3.3-2 其他照明质量舒适度

参 数	舒 适 照 明
显色指数 Ra	≥80
频闪和波动深度	50kHz 波动深度<30%

8.3.4 【照明调节】住宅室内照明控制系统可按需进行调节,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 可自动调节的照度,调节后的人工照明和天然采光的总照度不低于各采光区域所规定的室内采光照度值,得 4 分;

2 人工照明控制系统与遮阳装置联动,得 4 分。

8.3.5 【老年人与儿童照明】老年人与儿童活动区域照明,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 老年人活动区域的照度值是表 8.3.2 中指标的 1.2 倍~1.5 倍范围内,得 2 分;

2 儿童活动区域照明显色指数在 85 以上,得 2 分。

8.3.6 【过道照明】住宅卧室至卫生间之间的过道设置夜间安全照明设施,如脚灯,夜间生理等效照度水平照度不高于 50 lx。评价分值为 3 分。

8.3.7 【地下车库照明】地下车库照明符合表 8.3.7 的要求,评价总分为 8 分。

表 8.3.7 地下空间照明

位 置	标准面水平维持照度 (lx)	分 值
车道	75	4
停车位	75	4

8.3.8 【室外安全照度】室外安全照度,评价总分为 12 分,并按表 8.3.8 的指标要求评价。

表 8.3.8 室外安全照度

场 所	标准面水平维持照度 (lx)	分 值
广场	20	4
道路	10	4
花园	5	4

8.3.9 【夜间眩光控制】控制室外夜间照明眩光,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计。

- 1 不对行人和驾驶员造成眩光,得 2 分;
- 2 在住宅窗户外表面上产生的垂直照度不高于 5 lx,得 4 分;
- 3 室外公共活动区域的眩光限值符合表 8.3.9 的规定,得 2 分。

表 8.3.9 室外公共活动区域眩光限值

角 度 范 围	$\geq 70^\circ$	$\geq 80^\circ$	$\geq 90^\circ$	$\geq 95^\circ$
最大光强 I_{\max} (cd/1000lm)	500	100	10	<1

注:表中最大光强 I_{\max} 是指给出的灯具在安装就位后与其向下垂直轴形成的指定角度任何方向上的最大发光强度。

9 健康促进

9.1 一般规定

9.1.1 健康促进包括促进交往、促进健身、公共卫生、健康服务和健康创新。

9.1.2 健康促进指标体系按表 9.1.2 确定。

表 9.1.2 健康促进指标体系

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
促进交往	交往层级	√	√	控制项
	交往设施	√	√	控制项
	开放街区	√	√	6
	交往大堂	√	√	4
	文化活动设施	√	√	6
	老年人与儿童活动场地	√	√	9
	绿化环境	√	√	4
促进健身	场所面积	√	√	控制项
	场所距离	√	√	控制项
	健身器具	√	√	控制项
	场所标识	√	√	控制项
	慢跑道	√	√	8
	健身服务	√	√	5
	鼓励绿色出行	√	√	4
	鼓励使用楼梯	√	√	5
公共卫生	环境卫生保障	√	√	控制项
	医疗卫生机构	√	√	6
	家庭医生	—	√	3
	医疗卫生服务	√	√	8

续表 9.1.2

指标名称		设计阶段	运营阶段	分值
健康服务	管理制度	√	√	控制项
	公共食堂	√	√	6
	家政服务	√	√	2
	健康教育	—	√	6
	健康保险	—	√	2
	健康调查	—	√	6
	健康数据发布	√	√	10
健康创新	健康创新	√	√	+10
	最佳实践	√	√	+10

最新标准官方首发群：141160466

9.2 促进交往

I 控制项

最新标准 定期更新 | 资源共享 有求必应

9.2.1 【交往层级】项目设置交往空间,应符合下列要求:

- 1 设置住区级、组团级和住栋级交往空间;
- 2 住区级交往空间的服务半径不大于 500m;
- 3 组团级交往空间的服务半径不大于 150m。

9.2.2 【交往设施】项目设置交往设施,并符合下列要求:

- 1 在住区中心广场、公共绿地和室外活动场地集中设置交往设施;
- 2 在绿化系统和步道系统中设置休憩场所或连廊;
- 3 步道系统中的座椅间隔不大于 50m;
- 4 集中设置交往设施的场地周边 100m 范围内有对外开放的公共卫生间。

II 评分项

9.2.3 【开放街区】项目规划采取开放街区的形式,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 项目采取开放式街区规划和分级安全管理措施,得 3 分;
- 2 在住区入口设置与住区外部人员共享的公共交往空间,得

3 分。

9.2.4 【交往大堂】设置入口大堂,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 在住区入口、院落入口或每个住栋入口设置交往大堂,得 2 分;

- 2 交往大堂具备快递、邮箱、等候、休憩和交谈等功能,且单元门禁位置设置合理,得 2 分。

9.2.5 【文化活动设施】项目出入口 500m 范围内有文化活动中心或文化活动站,评价总分为 6 分,符合下列要求中 3 项,得 3 分,满足 4 项及以上得 6 分:

- 1 设有不小于 50m^2 的公共阅览室;
- 2 设有不小于 80m^2 的艺术训练室;
- 3 设有不小于 50m^2 的棋牌活动室;
- 4 设有不小于 200m^2 的羽毛球室;
- 5 设有不小于 200m^2 的其他文化活动室。

9.2.6 【老年人与儿童活动场地】项目设置老年人与儿童室外活动场地。场地位置不偏僻、场地风速适宜;有 50% 以上场地面积处于冬至日照不小于 3h 的范围内;设有不少于 5 件活动设施。评价总分为 9 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 距离车行道和停车场不小于 10m,得 1 分;
- 2 场地无障碍设施完善,得 2 分;
- 3 设有避雨、遮阳、座椅等措施,且遮阳或避雨面积不小于活动场地面积的 20%,得 3 分;
- 4 场地铺装材料符合环保、防滑和防摔伤的要求,有防止运动时与周边设施发生碰撞的设施,得 2 分;
- 5 老年人活动场地和儿童活动场地相对独立布置,两者之间有空间或视线联系,得 1 分。

9.2.7 【绿化环境】营造优美的绿化环境,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 绿地率不少于 35%,得 2 分;

2 选择抗病虫害、无毒、无花粉污染的适种植物,且近人处不种植带针刺的植物,得 2 分。

9.3 促进健身

I 控制项

9.3.1 【场所面积】住区内设置集中健身场所,场所面积满足表 9.3.1 的指标要求。

表 9.3.1 室内外健身场所面积 (m²/人)

场所分类	指标
室内健身场所	0.26
室外健身场地	0.65

9.3.2 【场所距离】距项目出入口 500m 范围内有集中健身场所。

9.3.3 【健身器具】集中健身场所配置健身器具,并符合下列要求:

1 每一处集中健身场所中的健身活动器具种类不少于 8 项;

2 每一处集中健身场所中的健身活动器具至少满足力量练习、耐力练习、柔韧伸展练习和协调练习的需求;

3 室外健身路径中布置不同形式的健身器具,器具间距适当,器具周边留有足够的安全空间。

9.3.4 【场所标识】健身场所设置专门标识,并符合下列要求:

1 场所平面示意图、健身设施使用说明和禁烟标志等标识齐全;

2 “体育运动安全规则”、疏散标识和应急疏散出口等安全警示标识及其位置醒目。

II 评分项

9.3.5 【慢跑道】项目内设有专用健身步道或慢跑道,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 慢跑道及其辅助设施与住宅卧室和起居室的主要门窗的垂直距离不小于 5m,得 2 分;

2 长度不少于用地红线周长的 1/2,且不小于 200m,得 2 分;

3 慢跑道铺装色彩鲜明的弹性减振材料,得 2 分;

4 设置慢跑道专用标识,得 2 分。

9.3.6 【健身服务】住区提供健身服务,评价总分值为 5 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 住区提供与卫生保健服务联动的健身服务,得 2 分;

2 为典型人群提供个性化的科学健身与运动处方服务,得 3 分。

9.3.7 【鼓励绿色出行】采用绿色出行与健身相结合的方式,评价总分值为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 自行车停车位满足当地规划部门的要求并不少于建筑总户数的 100%,得 2 分;

2 项目出入口步行距离 500m 范围内有不少于 2 条线路的公共交通站点,得 2 分。

9.3.8 【鼓励使用楼梯】楼梯设置便于日常使用,评价总分值为 5 分,并按下列要求分别评分并累计:

1 距建筑入口距离不大于 8m,并设有明显的楼梯标识,得 1 分;

2 楼梯间有天然采光,得 2 分;

3 休息平台有良好的视野,得 2 分。

9.4 公共卫生

I 控制项

9.4.1 【环境卫生保障】加强环境卫生保障,并符合下列要求:

1 采用密闭分类垃圾装置进行垃圾收集;

2 垃圾房的位置隐蔽、密闭,且处在常年主导风向的下风向;

设置排气、冲洗和排水设施；

3 化粪池的位置远离主要出入口和人员聚集场所；

4 建立病虫害消杀工作管理制度并保存消杀记录，每年开展的消杀工作不少于2次，未发生鼠、蝇、蟑、蚊等害虫蔓延现象；

5 采取无公害病虫害防治技术，杀虫剂、除草剂、化肥、农药等化学药品的使用规范、安全，并有公示记录；

6 设有清理宠物粪使用品的设施。

II 评分项

9.4.2 【医疗卫生机构】项目设置的医疗卫生机构到达项目出入口的步行距离不大于500m，与周边住宅有隔离设施，评价总分为6分，并按下列要求分别评分并累计：

1 医护人员每月进行专业知识和技能培训，有完整的培训记录，得1分；

2 设有应对突发公共事件的基本医学救援设施，得2分；

3 设有院前医疗急救绿色通道，得1分；

4 设有对接移动医疗的基础设施，得2分。

9.4.3 【家庭医生】医疗卫生机构设有家庭医生，评价总分为3分，并按下列要求分别评分并累计：

1 签约服务家庭覆盖率大于50%，得1分；

2 签约服务老年人覆盖率100%，得2分。

9.4.4 【医疗卫生服务】提供医疗卫生服务，评价总分为8分，并按下列要求分别评分并累计：

1 提供卫生保健门诊服务，得1分；

2 建立健康档案管理系统，得1分；

3 提供健康心理辅导和心理咨询服务，得2分；

4 设有用于静思或宣泄用的心理调整房间或设施，得2分；

5 提供家庭康复护理服务，得1分；

6 每季度开展2次以上健康教育和健康促进活动，有完整的活动记录，得1分。

9.5 健康服务

I 控制项

9.5.1 【管理制度】制定健康住宅管理制度,并符合下列要求:

- 1 建立健康住宅管理部门,设立专职责任人和应急处理机制;
- 2 定期开展居住者回访调研和健康管理持续改进;
- 3 制定健康物业服务章程,每季度至少一次对物业服务人员开展健康住宅维护与健康意识培训。

II 评分项

9.5.2 【公共食堂】设置对外开放的公共食堂,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 面积不少于 50m²,得 2 分;
- 2 制定食堂清洁计划,定期清除废弃物和消毒,所有清洁产品符合环保要求,得 2 分;
- 3 提供营养指导和营养配餐,得 1 分;
- 4 提供送餐上门服务,得 1 分。

9.5.3 【家政服务】项目为不少于项目总户数 10%的家政服务人员设置居住用房,评价分值为 2 分。

9.5.4 【健康教育】开展健康教育,设置宣传栏,不定期宣传健康知识。评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 编制《健康住宅使用手册》,得 2 分;
- 2 对新的居住者进行至少 1 次健康住宅使用培训,得 2 分;
- 3 每季度组织 2 次以上有关安全防范、医疗保健、环境卫生、文化体育、食品安全、营养指导等方面的宣传和活动,得 2 分。

9.5.5 【健康保险】项目为住户提供 1 项以上的健康相关的保险服务,评价分值为 2 分。

9.5.6 【健康调查】开展针对居住者的周期性调查,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 首次调查是在入住后一年,且入住率超过 50%,得 1 分;
- 2 调查的家庭数量超过入住总户数的 70%,得 2 分;
- 3 调查的内容至少包含房屋隔声、厨房卫生间空气质量、饮用水质量的内容,得 2 分;
- 4 调查周期不超过 2 年,得 1 分。

9.5.7 【健康数据发布】在公共空间或住宅室内发布实时监测的健康性能指标数据,评价总分为 10 分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 实时显示室外环境噪声,得 1 分;
- 2 实时显示项目所在区域温度、湿度、PM2.5 浓度,得 2 分;
- 3 实时显示项目公共空间的甲醛、TVOC 参数,得 2 分;
- 4 实时显示项目饮用水浊度、TDS、pH 值、余氯含量,得 2 分;
- 5 开发健康建筑信息服务平台并向业主无偿提供,定时推送健康相关知识、天气信息、活动消息等讯息,并对该平台开展持续维护,评价分值为 3 分。

9.6 健康创新

II 评分项

9.6.1 【健康创新】鼓励健康创新,评价总分为 10 分,为额外得分,并按下列要求分别评分并累计:

- 1 创新项目包含健康策略与健康行动,得 5 分;
- 2 创新项目超过 2 项,得 5 分。

9.6.2 【最佳实践】鼓励项目采用健康技术推荐目录中的技术,评价分值为 10 分,为额外得分。

附录 A 评价细则

表 A 评价细则

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		控制项	【空间净高】起居室、卧室的室内净高不低于 2.4m, 厨房、卫生间净高不低于 2.2m	评价起居室、卧室、厨房和卫生间的室内净高是否达到指标要求	查阅户型设计平面图、剖面图和设计说明	查阅相关竣工图, 并现场核实
		评分项	【空间进深】起居室的进深, 一侧采光时不超过窗口上沿至地面高度的 2.5 倍, 两侧采光时不超过 5 倍。评价分值为 5 分	评价起居室的进深是否达到指标要求	查阅户型设计平面图	查阅相关竣工图, 并现场核实
		评分项	<p>【窗前视野】住宅室内具有良好视野, 评价总分为 7 分, 并按下列规则评分:</p> <p>1. 起居室主要卧室至少 1 间窗前 1.5m 的范围内, 视点 1.5m 高度可以看到室外自然景观, 得 7 分;</p> <p>2. 在起居室或卧室的阳台上可以看到室外自然景观的视野宽度不小于 90°, 得 4 分</p>	评价起居室(厅)、卧室以及阳台在规定的视野范围内是否能看到大地自然景观, 且视线是否在规定范围内无干扰	查阅住宅建筑平面图和立面图	查阅相关竣工图, 并现场核实

空间 舒适	空间 尺度	评分项	【入户空间】入户门厅设置换鞋、存放雨具等功能性空间。评价分值为3分	评价入口门厅的功能和空间尺度是否达到要求	查阅户型设计平面图	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【储藏空间】住宅设置储藏空间,评价总分值为6分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1.套内设计、预留独立的储藏间或在住宅首层、地下室设置分户储藏空间,得3分;</p> <p>2.独立储藏空间的面积不小于套型建筑面积的3%,得3分</p>	评价是否设置了独立或分户储藏空间以及独立储藏空间的面积是否达到指标要求	查阅户型平面图、住宅建筑地下室和首层平面图、设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
	空间 安全	控制项	<p>【无障碍】健康住宅满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的相关规定,并符合下列要求:</p> <p>1.套内至少有一个卧室与餐厅、厨房和卫生间在一个无障碍平面上;</p> <p>2.老年人使用的卫生间紧邻其卧室布置;</p> <p>3.除楼梯和坡道外,室内地面高差小于20mm</p>	评价户内平面布局的无障碍设计是否达到要求	查阅户型平面图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		控制项	<p>【地面防滑】地面采用防滑材料,并符合下列要求:</p> <p>1.一般空间的地面防滑系数大于0.5;</p> <p>2.卫生间洗浴空间和厨房的地面防滑系数不小于0.8</p>	评价地面材料的防滑系数是否达到指标要求	查阅设计说明书中的工程做法表	查阅地面材料检测报告,现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		控制项	<p>【场地环境】建设场地环境符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 场地环境满足现行行业标准《环境影响评价技术导则 总纲》HJ/T 2.1 的标准要求； 2. 场地内的空气环境满足现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 的要求； 3. 场地内的水环境满足现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838 的要求； 4. 场地内的声环境满足现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求； 5. 场地内电磁环境满足现行行业标准《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ 24 的要求； 6. 场地内土壤氡浓度满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的要求 	评价建设场地的空气、水、声环境、电磁环境以及土壤氡浓度是否符合健康住宅场地安全的指标要求	查阅环境影响评估报告、污染治理报告	查阅竣工时的污染治理情况并现场核实
		评分项	<p>【卫生间】卫生间采取安全措施，评价总分值为 6 分，并按下列要求分别评分并累计：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置淋浴器、坐便器的卫生间或独立隔间不采用内开门，得 3 分； 2. 设置安全扶手，得 3 分 	评价淋浴间和坐便器隔间或者二者合一的卫生间的门的开启方式和是否安装了安全扶手	查阅卫生间大样图和门窗大样图	查阅相关竣工图，并现场核实

空间 舒适	空间 安全	评分项	<p>【交通环境】项目交通环境采取安全措施,评价总分为 17 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 车行道与活动广场之间设置安全隔离设施,得 2 分; 2. 应急服务和社区服务机动车辆能够通达每个住栋单元入口,得 4 分; 3. 提供方便、舒适的停车环境,总分为 8 分;停车位数量达到项目住户总数的 120%,得 3 分;采用智能停车系统,得 3 分;利用手机 APP 实时推送本小区及周边停车位信息,得 2 分; 4. 项目配套的托幼、小学出入口周边设置非机动车停车位不少于学生总数的 10%,机动车停车位不少于学生总数的 5%,接送等候儿童的缓冲区域面积不小于 200m²,得 3 分 	评价住区交通环境车行道与广场之间是否采取的安全措施;道路系统是否能满足应急与服务到达单元入口的要求以及项目配套的托幼、小学周边的停车场数量是否满足指标要求	查阅交通环境设计、景观环境设计和设计说明	现场核实
	空间 私密	控制项	<p>【平面布局】住宅户内平面布局符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 户内设置门厅、过道等过渡性空间; 2. 无前室的卫生间的门不正对餐厅或起居室 	评价户内是否设置了过渡空间以及无前室的卫生间门的设置位置和开启方向	查阅户型平面图和卫生间大样图	查阅相关竣工图,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
	空间 私密	控制项	【楼栋间距】 楼栋间距符合下列要求： 1. 多层、高层住宅之间，主要居室直视距离不小于 18m； 2. 低层住宅之间，主要居室直视距离不小于 12m	评价住宅楼栋的间距是否达到指标要求	查阅规划设计图和住宅建筑平面图	查阅相关竣工图，并现场核实
		评分项	【相邻住宅间距】 避免相邻住户主要居室窗户之间产生对视，评价总分值为 6 分，并按下列要求分别评分并累计： 1. 阳台之间、外凸窗户之间以及阳台与外凸窗户之间的直视距离不小于 4m，得 3 分； 2. 采用避免对视的措施，得 3 分	评价转角处相邻住宅的阳台与外凸窗户之间的直视距离是否满足指标要求，以及所采取的避免对视的措施是否合理	查阅住宅建筑平面图、立面图和设计说明	查阅相关竣工图，并现场核实
		控制项	【公用电梯】 公用电梯符合下列要求： 1. 设置安全监控设施； 2. 住宅建筑每单元至少设置 1 台可容纳担架的无障碍电梯	评价公用电梯是否设置了安全监控设施，以及井道尺寸是否达到要求	查阅住宅建筑平面图、户型平面图、电气图和设计说明	查阅相关竣工图，并现场核实

空间 舒适	设施 设备	控制项	<p>【标识清晰】住区场所、建筑和设施设置标识,并符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 场地、交通、建筑、单元入口及楼层、消防设施、应急疏散的标识昼夜可清晰辨识; 2. 建筑至少在两个主要观察方向的立面上设置楼栋编号标识 	评价标识系统的清晰可辨识性是否达到要求	查阅设计说明	现场核实
		评分项	<p>【开关插座】照明开关与电气插座的设置,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在入口门厅设置一般照明总开关,得 1 分; 2. 卫生间照明开关设置在门外一侧,得 2 分; 3. 厨房照明开关设置在门外一侧,得 1 分; 4. 照明开关的安装高度距地 1.0m~1.2m,并选用带夜间提示的面板,得 2 分; 5. 老年人使用的卧室或其他空间,低位插座高度设置在 0.7m~0.8m 之间,得 2 分 	评价住宅门厅、厨房、卫生间的照明开关的位置和高度是否达到要求,以及面板是否带有夜间提示功能	查阅住宅户型图、电气平面图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【安全报警】住宅室内采取智能安防措施,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在起居室、卧室、卫生间或厨房设置相关的安全报警系统,得 4 分; 2. 报警系统与物业服务接警或阳台报警设施联动,得 2 分;与户门开启联动,得 2 分 	评价住宅室内是否设置了安全报警设施;报警设施是否与户门开启联动;以及报警设施与物业服务对接情况是否达到要求	查阅住宅户型图、电气平面图和系统图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		控制项	<p>【围护结构隔热】屋顶和东西外墙隔热性能满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的相关要求。建筑围护结构内表面无结露、发霉和返潮现象</p>	评价住宅屋顶和东西外墙隔热性能指标是否达到指标要求,以及围护结构内表面是否有结露、发霉和返潮的现象	查阅建筑设计图、采暖设计图、节能计算书和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【热湿环境指标】建筑室内热湿环境满足现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 的要求,评价总分为 16 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 室内热湿环境评价等级为Ⅱ级,得 3 分;室内热湿环境评价等级为Ⅰ级,得 6 分;</p> <p>2. 人工冷热环境局部评价指标冷吹风感引起的局部不满意率(LPD1)、垂直温差引起的局部不满意率(LPD2)和地板表面温度引起的局部不满意率(LPD3)评价等级为Ⅱ级,得 3 分;评价等级为Ⅰ级,得 5 分;</p> <p>3. 建筑具备合理有效的自然通风等被动调节技术措施,在自然状态下室内热湿环境符合人体适应性热舒适的要求。人体预计适应性平均热感觉指标 $-1 \leq \text{APMV} < -0.5$ 或 $0.5 < \text{APMV} \leq 1$,得 3 分;人体预计适应性平均热感觉指标 $-0.5 \leq \text{APMV} \leq 0.5$,得 5 分</p>	评价住宅室内热湿环境指标是否达到相关指标要求	查阅采暖设计图和设计说明	查阅相关竣工图,室内热湿环境专项指标检测报告,并现场核实

空间 舒适	室内 热湿 环境	评分项	<p>【建筑外遮阳】设置建筑外遮阳设施,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置固定或可调节外遮阳设施,得 2 分; 2. 可控遮阳调节设施的面积比例不小于外窗透明部分的 25%,得 2 分; 3. 可控遮阳调节设施的面积比例不小于外窗透明部分的 50%,得 2 分 	评价是否设置了遮阳设施以及遮阳设施可调节的面积设置	查阅建筑设计图和设计说明、计算书	查阅相关竣工图、产品说明书、计算书,并现场核实
		评分项	<p>【采暖空调】住宅采暖空调系统的设置,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用变频空调,得 2 分; 2. 主要功能房间的采暖空调系统末端设置可独立调节装置,评价分值为 2 分; 3. 卫生间设置独立的湿热环境调节设施,得 2 分; 4. 空调室外机安装位置对其他住户和环境不产生影响,得 2 分 	评价设置空调系统的种类;末端是否可独立调节以及室外机的位置是否对其他住户产生影响	查阅采暖设计图、电气平面图和设计说明书	查阅相关竣工图纸,并现场核实
		评分项	<p>【热舒适环境监控】住宅室内设有热舒适环境指标监控和显示系统,并保存完整的数据记录,评价分值为 4 分</p>	评价是否设置了热舒适度监控和显示系统,并对数据记录的完整性进行审核	查阅采暖设计图、电气平面图和设计说明	查阅相关竣工图、运行记录,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标 准 条 文	评 价 内 容	设 计 阶 段	运 行 阶 段																																																					
	室内 空气 质量	控制项	【基本指标】对室内甲醛、苯系物、TVOC 等典型污染物进行浓度预评估,且室内空气质量满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的要求	评价室内空气中的 污染物浓度是否 满足指标要求	查阅典型房间 建成环境空气质 量预测报告及其 保障措施	查阅室内 空气检测报 告																																																					
		评分项	【评分指标】优质的室内空气质量要求,评价总 分值为 14 分,并按表 5.2.2 的指标分别评分并 累计: 表 5.2.2 室内空气质量评分指标 <table><tr><td>表征参数</td><td>单位</td><td>指标</td><td>备注</td><td>分值</td></tr><tr><td>二氧化碳</td><td>mg/m³</td><td>0.07</td><td>日平均值</td><td>1</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>mg/m³</td><td>0.07</td><td>1 小时平均值</td><td>2</td></tr><tr><td>苯</td><td>g/m³</td><td>0.077</td><td>1 小时平均值</td><td>2</td></tr><tr><td>总挥发性有机物 (TVOC)</td><td>mg/m³</td><td>0.42</td><td>8 小时平均值</td><td>2</td></tr><tr><td>细菌总数</td><td>cfu/m³</td><td>1750</td><td>依据仪器设定</td><td>1</td></tr><tr><td>氡</td><td>Bq/m³</td><td>150</td><td>年平均值</td><td>1</td></tr><tr><td>臭氧</td><td>mg/m³</td><td>0.112</td><td>1 小时平均值</td><td>1</td></tr><tr><td>氨</td><td>mg/m³</td><td>0.14</td><td>1 小时平均值</td><td>1</td></tr><tr><td>可吸入颗粒物 (PM10)</td><td>μg/m³</td><td>105</td><td>日平均值</td><td>1</td></tr><tr><td>细颗粒物 (PM2.5)</td><td>μg/m³</td><td>35</td><td>日平均值</td><td>2</td></tr></table>	表征参数	单位	指标	备注	分值	二氧化碳	mg/m ³	0.07	日平均值	1	甲醛	mg/m ³	0.07	1 小时平均值	2	苯	g/m ³	0.077	1 小时平均值	2	总挥发性有机物 (TVOC)	mg/m ³	0.42	8 小时平均值	2	细菌总数	cfu/m ³	1750	依据仪器设定	1	氡	Bq/m ³	150	年平均值	1	臭氧	mg/m ³	0.112	1 小时平均值	1	氨	mg/m ³	0.14	1 小时平均值	1	可吸入颗粒物 (PM10)	μg/m ³	105	日平均值	1	细颗粒物 (PM2.5)	μg/m ³	35	日平均值	2	评价室内空气中 的污染物浓度是否 满足指标要求
表征参数	单位	指标	备注	分值																																																							
二氧化碳	mg/m ³	0.07	日平均值	1																																																							
甲醛	mg/m ³	0.07	1 小时平均值	2																																																							
苯	g/m ³	0.077	1 小时平均值	2																																																							
总挥发性有机物 (TVOC)	mg/m ³	0.42	8 小时平均值	2																																																							
细菌总数	cfu/m ³	1750	依据仪器设定	1																																																							
氡	Bq/m ³	150	年平均值	1																																																							
臭氧	mg/m ³	0.112	1 小时平均值	1																																																							
氨	mg/m ³	0.14	1 小时平均值	1																																																							
可吸入颗粒物 (PM10)	μg/m ³	105	日平均值	1																																																							
细颗粒物 (PM2.5)	μg/m ³	35	日平均值	2																																																							

空气 清新	污染源 控制	控制项	【材料】建筑材料和室内装饰装修材料的有害物质限值满足现行相关国家和行业标准的要求	评价项目采用的建筑装饰材料有害物质含量是否满足国家和相关行业的标准要求	查阅设计说明和建筑装饰材料检测报告	查阅建筑装饰材料现场抽检报告,并现场核实
		控制项	【家具】住宅交付时配置的室内木家具产品的有害物质限值满足现行国家标准《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584 的要求,塑料家具的有害物质限值满足现行国家标准《塑料家具中有害物质限量》GB 28481 的要求	评价项目采用的家具有害物质含量是否满足国家和相关行业的标准要求	设计阶段不参评	查阅家具中有害物质含量检测报告或厂家申明,并现场核实
		控制项	【水封】卫生间排水系统设置水封,并符合下列要求: 1. 地漏水封深度不小于 50mm; 2. 卫生器具水封深度不小于 50mm; 3. 不使用不带水封的机械式密封地漏	评价设置的地漏、卫生器具是否达到要求	查阅给水排水设计图及设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		控制项	【军团菌】空调冷却塔水、冷凝水、景观水、淋浴水、游泳池水等不得检出嗜肺军团菌	评价空调的冷却塔水和冷凝水、景观水、沐浴水以及游泳池水中是否含有军团菌	查阅给排水设计图和设计说明	查阅相关检测报告和维护运行记录

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		控制项	【禁止吸烟】在建筑门厅、电梯等公共空间设立明显的禁烟标识；在建筑出入口、可开启窗户、新风引入口周围 10m 范围内禁止吸烟	评价建筑周边是否设置明显的禁烟标识，且在规定的区域内禁烟情况	查阅建筑设计说明	现场核实
		评分项	<p>【来源追溯】材料和家具的来源可追溯，评价总分为 4 分，并按下列要求分别评分并累计：</p> <p>1. 建筑材料和室内装饰装修材料来源可溯，具有信息完整的产品标签或现场抽检报告，包含有害物质含量信息及健康影响声明，得 2 分；</p> <p>2. 家具来源可溯，具有信息完整的产品标签或现场抽检报告，包含有害物质含量信息及健康影响声明，得 2 分</p>	评价材料和家具的来源是否可追溯	查阅建筑装饰材料产品标签或厂家申明，包含有害物质含量信息和健康影响声明	查阅建筑装饰材料和家具的产品标签，包含有害物质含量信息和健康影响声明，并现场核实
		评分项	【中央吸尘】住宅设置中央吸尘系统，评价分值为 4 分	评价设置的中央吸尘系统是否合理有效	查阅采暖设计图和设计说明	查阅相关竣工图，并现场核实

空气 清新	污染源 控制	评分项	【装修一体化】住宅装修采用土建装修一体化设计与施工,评价分值为5分	评价住宅装修是否采用了一体化设计	查阅建筑设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【无串味倒灌现象】烹饪空间设有排油烟系统,无油烟弥漫和串味、倒灌现象,评价分值为3分	评价厨房排烟道的排烟能力,且是否有串味和倒灌的现象	查阅建筑设计、采暖设计图和设计说明,查阅厨房排烟系统等比例实验预测报告	查阅相关竣工图、厨房排烟系统现场检测报告,并现场核实
		评分项	【厨余垃圾处理】设有厨余垃圾处理系统,评价分值为3分	评价是否设置了厨余垃圾处理系统以及系统的合理有效	查阅电气设计图、排水设计图和相关说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【通气系统】高层住宅卫生间排水系统设置与每层卫生间通气管相连的专用通气立管,得1分,增加器具通气管,得3分,评价分值为3分	评价排水系统的通气设施是合理性	查阅排水设计图及设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【无霉菌滋生现象】在卫生间的天花板、墙壁或地板上没有明显的变色和霉菌迹象,评价分值为3分	评价围护结构和管道保温等可能出现热桥部位采取措施的有效性	查阅采暖设计图、建筑围护结构热工计算书和管道保温措施	查阅相关竣工图,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
	污染源 控制	评分项	【无返臭味现象】排水系统采取措施防止水封破坏,实现卫生间无返臭味现象,评价分值为 2 分	评价排水系统设计的合理性以及卫生间是否有返臭味现象	查阅排水设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【串味控制】对有气味和有污染物散发源的空间设置防串通措施,得 2 分	评价有气味和有污染物散发源的空间是否采取了隔离措施,且措施的合理性	查阅建筑设计图、通风设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【等比例性能测试】对住宅排水卫生性能进行等比例实验模拟预测或实测,卫生性能指标符合排水立管系统内压力不超过 $\pm 400\text{Pa}$ 的要求,评价分值为 6 分	评价住宅排水系统是否采取了等比例模拟实验或实测,以及相关指标是否达到了要求	查阅给排水设计图、设计说明,以及住宅排水卫生性能等比例实验预测分析报告	查阅相关竣工图和典型住宅排水系统卫生性能现场检测报告,并现场核实
		评分项	【建筑入口防尘】在建筑入口处设置防尘措施,评价总分值为 2 分,并按下列要求分别评分并累计: 1. 在公共建筑入口、住宅单元入口设置防尘地垫和自闭门,得 1 分; 2. 在住宅入户门口设置防尘地垫,得 1 分	评价入口防尘设施以及防止污染源串通的措施是否合理有效	查阅建筑设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

空气 清新	通风 换气	评分项	<p>【室内新风】住宅室内采取新风换气措施,保证室内新风量和换气次数,评价总分为 12 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1.起居空间设计新风量和换气次数的设计要求,评价分值为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1)设计新风量不低于 $30\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$,得 2 分;</p> <p>2)设计通风换气次数不小于 0.5 次/h,得 2 分。</p> <p>2.烹饪空间设计换气次数不小于 3 次/h,得 4 分;</p> <p>3.坐便器隔间、盥洗空间或合并功能的卫生间的换气要求,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1)设置机械或自然通风换气装置,得 2 分;</p> <p>2)设计换气次数不小于 5 次/h,得 2 分</p>	评价起居空间的新风量和通风换气次数以及厨房、卫生间和浴室通风换气次数是否达到指标要求	查阅采暖通风相关设计文件	查阅竣工图、新风机组竣工验收风量检测报告,以及厨房、卫生间和浴室通风换气检测报告,并现场核实
		评分项	<p>【空气净化】住宅室内设置具有空气净化功能的新风系统或净化装置,评价分值为 6 分</p>	评价项目是否设置了具有空气净化功能的新风系统或净化装置	查阅采暖通风和电气设计图及设计说明	查阅竣工图,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
通风 换气	评分项		<p>【设备运行】空调、净化和通风等设备的运行与维护,评价总分值为6分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 有定期清洗设备、管道和风口的制度和记录,得2分;</p> <p>2. 空调通风系统送风及风管内表面的卫生要求满足现行行业标准《公共场所集中空调通风系统卫生规范》WS 394的要求,得2分;</p> <p>3. 设备维护周期不大于6个月,得2分</p>	评价空调、净化和通风等设备运行维护执行情况	查阅采暖通风和电气设计图以及设计说明	查阅竣工图,物业管理措施、清洗计划、工作记录和监测设备的运行记录,并现场核实
		评分项	<p>【自然通风】入口大堂、电梯厅和室内公共走道等公共空间,有2个以上的空间具备自然通风的条件,评价分值为4分</p>	评价入口大堂、电梯厅和室内公共走道等公共空间是否具备自然通风的条件	查阅建筑设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【停车库】采用自然通风的地下停车库,评价分值为3分</p>	评价地下停车库是否具有自然通风的条件	查阅地下车库建筑设计图和通风设计图及设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

空气 清新	空气 质量 监控	评分项	<p>【监测系统】设置空气质量指数监测系统,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 公共空间具有监测室内温湿度、PM2.5、CO₂ 浓度、氧含量等的空气质量监测系统,且具有房间内实时显示各污染物浓度、存储至少一年的监测数据、参数超限报警及联动控制等功能,得 6 分;</p> <p>2. 住宅室内空气质量指数信息可用手机 APP 等方式定时向住户推送,得 2 分</p>	评价公共空间设置的空气质量监测系统是否具有实时显示、存储一年以上监测数据、参数超限报警及联动控制等功能,并具有用手机数据推送给住户的功能	查阅采暖与电气设计图和设计说明	查阅相关竣工文件,并现场核实
		评分项	<p>【地下车库】地下车库设置与排风设备联动的 CO 浓度监控装置,当 CO 浓度超 30ppm~40ppm 时,排风设备能自动启动,评价分值为 5 分</p>	评价地下停车场是否设置了与排风设备联动的 CO 浓度监控装置,并且在 CO 浓度超标时,能自动启动	查阅地下车库建筑与电气设备图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【问卷调查】对入住后的室内空气质量进行问卷调查,且使用者对不良气味的不满意率低于 15%,评价分值为 5 分</p>	根据居住者的满意率调查问卷,评价室内空气质量是否达到标准要求	设计阶段不参评	查阅调查问卷和相关的统计数据

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
	给水 水质 卫生	控制项	【生活饮用水】生活饮用水供水水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求,直饮水供水水质符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94 的要求	评价生活饮用水水质和直饮水供水水质是否达到指标要求	查阅生活给水设计图和设计说明	查阅相关竣工图和检测报告,并现场核实
		评分项	<p>【生活热水】生活热水系统供水温度不低于 55℃,设置抑菌杀菌措施,评价总分值为 18 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 热水系统采用闭式系统,得 4 分; 2. 末端出水温度不低于 45℃,得 2 分,不低于 50℃,得 4 分; 3. 末端出水时间小于 15 秒,得 2 分,出水时间小于 10,得 4 分; 4. 设置消毒灭菌装置,得 3 分; 5. 有定期清洗和维护制度,得 3 分 	评价生活热水供应设施的设置以及集中热水系统的出水温度和出水时间的控制指标是否达到要求	查阅生活热水设计图和设计说明	查阅相关竣工图、检测报告,选择 1 处~2 处系统远端用点,测量热水出水温度、出水时间,并现场核实
		控制项	【标识清晰】各类给排水管道和设备设置明确清晰的标识防止误接,并采取措施防止误砍、误用	评价给排水管道和设备是否有明确标识	查阅给排水设备设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

水质 卫生	给水 排水 系统	控制项	【水池水箱维护】建立开式供水系统维护管理制度,并每半年对水池水箱清洗消毒 1 次	评价供水系统的维护管理是否满足标准要求	设计阶段不参评	查阅相关维护和管理制度,以及清洗消毒记录。评价供水系统的维护管理是否满足标准要求
		控制项	【管道维护】给排水管道无结露和漏损现象	评价给排水管道是否有结露和漏损的问题	查阅给排水设计图和设计说明	查阅给排水竣工文件,并现场核实
		评分项	【闭式供水系统】采用市政自来水水源时,建筑采用闭式供水系统,评价分值为 10 分	评价生活给水系统采用闭式供水系统的方式	查阅生活给水设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【输送管道】生活饮用水系统采用优质的给水管道和安装工艺,没有二次污染,评价分值为 9 分	评价生活饮用水管道材质和安装工艺是否达到要求	查阅生活给水设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【卫生间给水系统】卫生间给水系统设置分水器配水的方式,评价分值为 12 分	评价卫生间给水系统是否设置了分水器,且设置是否合理	查阅给水系统设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
水质 卫生	给水 排水 系统	评分项	【淋浴器】淋浴器设置恒温混水阀,评价分值为12分	评价沐浴器是否设置了恒温混水阀	查阅给水系统设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	【排水系统】卫生间采用同层排水的方式,评价总分为12分,采用以下1项得12分: 1. 采用降板方式实现同层排水方式,并采用整体式淋浴盘; 2. 采用墙排方式实现同层排水方式,并采用装配式墙面	评价卫生间是否采用同层排水,以及同层排水的方式	查阅排水设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
	非传统 水源 使用	控制项	【中水使用安全】用于景观绿化的中水水质符合以下要求: 1. 用于景观的中水水质符合现行国家标准《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921 的要求; 2. 用于绿化浇灌的中水水质符合现行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920 的相关要求	评价用于景观绿化的中水水质是否达到指标要求	查阅项目中水利用系统图、设计说明	查阅相关竣工图,水质检测报告,并现场核实
		评分项	【中水不入户】中水等非传统水源不进入住宅户内用水系统,评价分值为12分	评价中水是否进入户内	查阅项目中水利用系统图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

	水质检测	评分项	<p>【水质检测制度】物业服务部门制定水质检测制度,定期检测各类用水的水质,评价总分为15分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1.生活饮用水、直饮水每季度检测1次,得3分;</p> <p>2.室内游泳池水质检测每月检测1次,得3分;</p> <p>3.生活热水每季度检测1次,得3分;</p> <p>4.非传统水源、采暖空调系统用水每半年检测1次,得3分;</p> <p>5.有完整清洗消毒与水质检测数据记录,得3分</p>	评价给水水质监测机制的执行情况	设计阶段不参评	查阅检测报告和数据记录资料,并现场核实
环境安静	室外声环境	控制项	<p>【室外噪声指标】建筑室外环境噪声值符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 对应的声环境功能区要求</p>	评价建筑室外环境噪声是否满足指标要求	查阅场地环境影响报告书	查阅场地环境影响报告书,并现场核实
		评分项	<p>【声环境规划】项目有声环境专项规划,并进行声环境预评估,评价分值为10分</p>	评价室外声环境是否设有声环境专项以及合理性	查阅声环境规划专项报告	查阅声环境检测报告,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
	室外 声环境	评分项	【设备安装】在设备安装及材料选用计划中有噪声振动控制措施,评价分值为 5 分	评价设备安装和材料选用中是否有噪声控制的技术措施,且是否合理有效	查阅施工设计图和设计说明	查阅施工设计图、设计说明,并现场核实
		评分项	【施工组织】在施工组织设计文件中有专门的声环境控制及监测要求,评价分值为 5 分	评价施工文件中是否有声环境控制和监测要求	查阅施工设计图和设计说明	查阅施工设计图、设计说明和相关检测报告,并现场核实
		评分项	【声环境质量提升】建筑室外环境噪声值低于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 所在声环境功能区限值要求 3dB(A)~5dB(A)之间得 5 分;5dB(A)以上得 10 分	评价室外环境噪声值是否在规定指标的范围	查阅施工设计图和设计说明	查阅施工设计图、设计说明和相关检测报告,并现场核实

环境 安静	室内声 环境	控制项	<p>【分户隔声】分户隔声符合下列要求：</p> <p>1. 分户墙和楼板的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和$(R_w + C) > 50\text{dB}$,计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和$(D_{nt,w} + C) \geq 50\text{dB}$;</p> <p>2. 分户楼板计权标准化撞击声隔声压级$L'_{nT,w} \leq 70\text{dB}$的要求</p>	评价建筑构件,包括分户墙和楼板的空气声隔声设计指标和楼板撞击声隔声指标是否达到指标要求	查阅建筑设计图和设计说明;查阅户间隔声专项设计及设计说明	查阅相关竣工图、隔声专项检测报告,并现场核实
		控制项	<p>【设备隔声】设备隔声符合下列要求：</p> <p>1. 公共设施设备,如变压器、水泵、风机、冷却机组、供热机组等噪声源不与卧室、起居室等噪声敏感房间毗邻;</p> <p>2. 对各类公共设施设备及其管路系统采取的降噪和隔振措施有效;</p> <p>3. 对各种户用设备及其管道系统的降噪和减振措施有效</p>	评价公共设施设备隔声设计的合理性和措施的有效性	查阅住宅建筑设计图、户型平面图、相关电气设备图、设备隔声专项设计和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		控制项	<p>【电梯布置】电梯隔声符合下列 1 项要求：</p> <p>1. 电梯井道不紧邻卧室布置;</p> <p>2. 电梯紧邻起居室布置时,设置的隔声和减振措施有效</p>	评价电梯设置位置和隔声措施的合理性	查阅住宅建筑设计图、户型平面图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段																																																				
		评分项	<p>【室内噪声指标】关窗状态下,卧室、起居室、书房等室内噪声级和低频倍频带噪声声压级符合表 7.3.4-1 和表 7.3.4-2 的指标要求,评价总分为 20 分,并按下表要求分别评分并累计。</p> <p>表 7.3.4-1 关窗状态下的室内噪声限值 [dB(A)]</p> <table><tr><th>时间</th><th>一级指标</th><th>二级指标</th></tr><tr><td>昼间</td><td>≤40</td><td>≤45</td></tr><tr><td>夜间</td><td>≤30</td><td>≤35</td></tr><tr><td>分值</td><td>10</td><td>5</td></tr></table> <p>表 7.3.4-2 关窗状态下的室内低频倍频带噪声声压级 (dB)</p> <table><tr><th rowspan="2">时间</th><th colspan="5">倍频带声压级限值</th><th rowspan="2">分值</th></tr><tr><th>31.5Hz</th><th>63Hz</th><th>125Hz</th><th>250Hz</th><th>500Hz</th></tr><tr><td rowspan="2">一级</td><td>昼间</td><td>79</td><td>63</td><td>53</td><td>45</td><td>39</td><td rowspan="2">10</td></tr><tr><td>夜间</td><td>72</td><td>55</td><td>44</td><td>35</td><td>29</td></tr><tr><td rowspan="2">二级</td><td>昼间</td><td>83</td><td>67</td><td>57</td><td>49</td><td>44</td><td rowspan="2">5</td></tr><tr><td>夜间</td><td>76</td><td>59</td><td>48</td><td>40</td><td>34</td></tr></table>	时间	一级指标	二级指标	昼间	≤40	≤45	夜间	≤30	≤35	分值	10	5	时间	倍频带声压级限值					分值	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	一级	昼间	79	63	53	45	39	10	夜间	72	55	44	35	29	二级	昼间	83	67	57	49	44	5	夜间	76	59	48	40	34	评价室内声环境在关窗状态下是否达到指标要求	查阅建筑围护结构做法详图、材料做法表、隔声预评估报告和设计说明	查阅相关竣工图、隔声专项检测报告,并现场核实
时间	一级指标	二级指标																																																								
昼间	≤40	≤45																																																								
夜间	≤30	≤35																																																								
分值	10	5																																																								
时间	倍频带声压级限值					分值																																																				
	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz																																																					
一级	昼间	79	63	53	45	39	10																																																			
	夜间	72	55	44	35	29																																																				
二级	昼间	83	67	57	49	44	5																																																			
	夜间	76	59	48	40	34																																																				

环境 安静	室内 声环境	评分项	<p>【围护结构隔声指标】住宅建筑的外墙、外窗、户门、分户墙、楼板的空气声隔声和楼板撞击声隔声符合下列指标要求,评价总分值为 35 分,并按要求分别评分并累计:</p> <p>1. 外墙的空气声隔声性能,其计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和($R_w + C_{tr}$)>45dB,得 5 分;</p> <p>2. 外窗的空气声隔声性能,其计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和($R_w + C_{tr}$)>35dB,得 5 分;</p> <p>3. 户门的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和($R_w + C$)>30dB,得 5 分;</p> <p>4. 分户墙的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和($R_w + C$)>55dB,计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和($D_{n1,w} + C$)≥ 55dB,得 5 分;</p> <p>5. 楼板的空气声隔声性能,其计权隔声量与粉红噪声频谱修正量之和($R_w + C$)>55dB,计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和($D_{m,w} + C$)≥ 55dB,得 5 分;</p> <p>6. 分户楼板计权标准化撞击声隔声压级 $D_{nT,w} \leq 65$dB,得 10 分</p>	评价建筑构件,包括外墙、外窗、户门、分户墙、楼板的空气声隔声量和楼板撞击声隔声量是否达到指标要求	查阅建筑设计图和设计说明;查阅户间隔声专项设计	查阅相关竣工图、隔声专项检测报告,并现场核实
----------	-----------	-----	--	--	-------------------------	------------------------

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
环境 安静	室内 声环境	评分项	【设施噪声指标】在门窗关闭的状态下,卫生器具、给排水管道(包括雨水管道)、排风排气装置等设备在卧室中产生的瞬时噪声不大于 45dB,评价分值为 15 分	评价卫生器具、给排水管道、排风排气设施在关窗状态下的隔声性能是否达到指标要求	查阅住宅建筑设计、给排水和采暖设计图、设计说明、给排水管道系统瞬时噪声模拟预测分析报告	查阅相关竣工图和相关现场检测报告,并现场核实
		控制项	【日照指标】住宅日照指标符合现行国家标准《城市居住区规划设计规范》GB 50180 的相关规定。每套住宅有 1 个居室、4 居室以上户型有 2 个居室达到日照标准要求	评价住宅日照时间、居室个数是否达到日照标准	查阅住宅日照分析图、户型图、设计说明	查阅竣工图,并现场核实
		控制项	【太阳反射光控制】住宅主要居室窗台面受太阳反射光连续影响时间不应超过 30min	评价住宅主要居室窗台面受太阳反射光连续影响时间是否达到标准	查阅规划设计图、建筑设计图、材料表、光污染分析报告	查阅竣工图、光污染检测报告,并现场核实

光照 良好	天然 采光	<p>【采光指标】住宅室内天然采光标准值符合表 8.2.3 的指标要求,评价分值为 12 分。</p> <p>表 8.2.3 住宅室内天然采光标准值</p> <table><tr><th rowspan="2">场所名称</th><th colspan="2">侧面 采 光</th></tr><tr><th>采光系数 标准值 (%)</th><th>室内天然光照度 标准值 (lx)</th></tr><tr><td>起居室、 卧室、厨房</td><td>≥2</td><td>300</td></tr><tr><td>卫生间、过道、 餐厅、楼梯间</td><td>≥1</td><td>150</td></tr></table>	场所名称	侧面 采 光		采光系数 标准值 (%)	室内天然光照度 标准值 (lx)	起居室、 卧室、厨房	≥2	300	卫生间、过道、 餐厅、楼梯间	≥1	150	评价室内天然采 光是否达到指标要 求	查阅住宅建 筑设计图、户型 设计设计图 and 设计说明,采光 模拟分析报告	查阅相关 竣工图、采 光系数和照 度检测报 告,并现场 核实
	场所名称	侧面 采 光														
		采光系数 标准值 (%)	室内天然光照度 标准值 (lx)													
	起居室、 卧室、厨房	≥2	300													
	卫生间、过道、 餐厅、楼梯间	≥1	150													
评分项	<p>【眩光防护】住宅设置防眩光措施,评价分值为 8 分:</p> <p>1. 可控制的遮阳装置;</p> <p>2. 透过率可控制的玻璃,最高可减少 90% 透过</p>	评价室内防眩光 措施是否设置了可 控制的遮阳装置,以 及玻璃的透过率是 否可控制	查阅住宅建 筑设计图、户型 设计图和设计说 明	查阅相关 竣工图、采 光系数检测 报告,并现 场核实												
评分项	<p>【大进深空间采光】大进深的起居室或卧室 75% 以上面积的采光系数不小于 2%,评价分值为 6 分</p>	评价改善室内大 进深的天然采光措 施是否合理,且指标 是否达到要求	查阅建筑设 计图、户型设计 图和设计说明	查阅相关 竣工图,并 现场复核												
评分项	<p>【公共空间采光】公共空间采光,评价总分值为 12 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 电梯厅、公共走道等公共空间采用天然采光,得 4 分;</p> <p>2. 地下室或停车库采用天然采光,且地下室或停车库 20% 以上面积的采光系数不小于 0.5%,得 8 分</p>	评价楼梯间、电 梯厅、公共走廊等公 共空间采用的采光方 式;评价地下室或停 车库采光指标是否 达到要求	查阅建筑设 计图、户型图 and 设计说明	查阅相关 竣工图,并 现场复核。												

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标 准 条 文	评 价 内 容	设 计 阶 段	运 行 阶 段																																																							
		控制项	【安全照度】室内安全照度符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的要求	评价室内安全照度是否达到标准的要求	查阅照明设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场复核																																																							
		评分项	【舒适照度】室内具有良好的舒适照度,评价总分为 11 分,并按表 8.3.2 要求分别评分并累计。 表 8.3.2 室内舒适照度 <table><tr><th colspan="2">房间或场所</th><th>参考平面高度</th><th>舒适照度 (lx)</th><th>分值</th></tr><tr><td rowspan="3">起居室</td><td>一般活动</td><td>0.75m 水平面</td><td>125±25</td><td>1</td></tr><tr><td>书写阅读</td><td>0.75m 水平面</td><td>500±25</td><td>1</td></tr><tr><td>显示作业</td><td>0.75m 水平面</td><td>450±25</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="3">卧室</td><td>一般活动</td><td>0.75m 水平面</td><td>100±25</td><td>1</td></tr><tr><td>床头阅读 (书籍)</td><td>0.75m 水平面</td><td>500±25</td><td>1</td></tr><tr><td>床头阅读 (显示)</td><td>0.75m 水平面</td><td>200±25</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">餐厅</td><td>0.75m 水平面</td><td>300±25</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">厨房</td><td>一般活动</td><td>0.75m 水平面</td><td>150±25</td><td>1</td></tr><tr><td>操作台</td><td>台面</td><td>300±25</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">卫生间</td><td>0.75m 水平面</td><td>150±25</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">走道、楼梯间</td><td>地面</td><td>125±25</td><td>1</td></tr></table>	房间或场所		参考平面高度	舒适照度 (lx)	分值	起居室	一般活动	0.75m 水平面	125±25	1	书写阅读	0.75m 水平面	500±25	1	显示作业	0.75m 水平面	450±25	1	卧室	一般活动	0.75m 水平面	100±25	1	床头阅读 (书籍)	0.75m 水平面	500±25	1	床头阅读 (显示)	0.75m 水平面	200±25	1	餐厅		0.75m 水平面	300±25	1	厨房	一般活动	0.75m 水平面	150±25	1	操作台	台面	300±25	1	卫生间		0.75m 水平面	150±25	1	走道、楼梯间		地面	125±25	1	评价室内照度的安全和舒适性能是否达到指标要求	查阅照明设计图和设计说明	查阅照度检测报告,并现场复核
房间或场所		参考平面高度	舒适照度 (lx)	分值																																																									
起居室	一般活动	0.75m 水平面	125±25	1																																																									
	书写阅读	0.75m 水平面	500±25	1																																																									
	显示作业	0.75m 水平面	450±25	1																																																									
卧室	一般活动	0.75m 水平面	100±25	1																																																									
	床头阅读 (书籍)	0.75m 水平面	500±25	1																																																									
	床头阅读 (显示)	0.75m 水平面	200±25	1																																																									
餐厅		0.75m 水平面	300±25	1																																																									
厨房	一般活动	0.75m 水平面	150±25	1																																																									
	操作台	台面	300±25	1																																																									
卫生间		0.75m 水平面	150±25	1																																																									
走道、楼梯间		地面	125±25	1																																																									

光照 良好	人工 照明																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
----------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		评分项	<p>【照明调节】住宅室内白天照明控制系统可按需进行调节,评价总分值为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 可自动调节得人工照明照度,调节后的人工照明和天然采光的总照度不低于各采光区域所规定的室内采光照度值,得 4 分;</p> <p>2. 人工照明控制系统与遮阳装置联动,得 4 分</p>	评价照明控制系统是否可调节,且是否能与遮阳装置联动	查阅照明设计图和设计说明	查阅照度检测报告,并现场核实
		评分项	<p>【老年人与儿童照明】老年人与儿童活动区域照明,评价总分值为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 老年人活动区域的照度值是表 8.3.2 中指标的 1.2 倍~1.5 倍范围内,得 2 分;</p> <p>2. 儿童活动区域照明显色指数在 85 以上,得 2 分</p>	评价老年人和儿童活动区域照明是否达到指标要求	查阅照明设计图和设计说明	查阅照度及显色指数检测报告,并现场核实
		评分项	<p>【过道照明】住宅卧室至卫生间之间的过道设置夜间安全照明设施,如脚灯;夜间生理等效照度水平照度不高于 50 lx。评价分值为 3 分</p>	评价卧室与卫生间是否达到安全照明要求	查阅建筑设计图、照明设计图和设计说明	查阅相关竣工图,夜间照度检测报告,并现场核实

光照 良好	人工 照明	<p>【地下车库照明】地下车库照明符合表8.3.7的要求,评价分值为8分。</p> <p>表 8.3.7 地下空间照明</p> <table><tr><td>位置</td><td>标准面水平维持照度(lx)</td><td>分值</td></tr><tr><td>车道</td><td>75</td><td>4</td></tr><tr><td>停车位</td><td>75</td><td>4</td></tr></table>	位置	标准面水平维持照度(lx)	分值	车道	75	4	停车位	75	4	评价地下空间照明是否达到指标要求	查阅照明设计图和设计说明	查阅相关竣工图和照度检测报告,并现场核实			
	位置	标准面水平维持照度(lx)	分值														
	车道	75	4														
停车位	75	4															
	评分项	<p>【室外安全照度】室外安全照度,评价总分为12分,并按表8.3.8指标要求评价。</p> <p>表 8.3.8 室外安全照度</p> <table><tr><td>场所</td><td>标准面水平维持照度(lx)</td><td>分值</td></tr><tr><td>广场</td><td>20</td><td>4</td></tr><tr><td>道路</td><td>10</td><td>4</td></tr><tr><td>花园</td><td>5</td><td>4</td></tr></table>	场所	标准面水平维持照度(lx)	分值	广场	20	4	道路	10	4	花园	5	4	评价室外安全照度是否达到指标要求	查阅照明设计图和设计说明	查阅相关竣工图和照度检测报告,并现场核实
场所	标准面水平维持照度(lx)	分值															
广场	20	4															
道路	10	4															
花园	5	4															
	评分项	<p>【夜间眩光控制】控制室外夜间照明眩光,评价总分为8分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 不对行人和驾驶员造成眩光,得2分;</p> <p>2. 在住宅窗户外表面上产生的垂直照度不高于5lx,得4分;</p> <p>3. 室外公共活动区域的眩光限值符合表8.3.9的规定,得2分。</p> <p>表 8.3.9 室外公共活动区域眩光限值</p> <table><tr><td>角度范围</td><td>≥70°</td><td>≥80°</td><td>≥90°</td><td>≥95°</td></tr><tr><td>最大光强 I_{\max} (cd/1000lm)</td><td>500</td><td>100</td><td>10</td><td><1</td></tr></table>	角度范围	≥70°	≥80°	≥90°	≥95°	最大光强 I_{\max} (cd/1000lm)	500	100	10	<1	评价室外照明设施是否产生眩光	查阅照明设计图和设计说明	查阅相关竣工图和照明相关检测报告,并现场核实		
角度范围	≥70°	≥80°	≥90°	≥95°													
最大光强 I_{\max} (cd/1000lm)	500	100	10	<1													

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		控制项	<p>【交往层级】项目设置交往空间,并符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置住区级、组团级和住栋级交往空间; 2. 住区级交往空间的服务半径不大于 500m; 3. 组团级交往空间的服务半径不大于 150m 	评价住区交往空间的层级设置和服务半径	查阅规划和景观设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		控制项	<p>【交往设施】项目设置交往设施,并符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在住区中心广场、公共绿地和室外活动场地集中设置交往设施; 2. 在绿化系统和步道系统中设置休憩场所或连廊; 3. 步道系统中的座椅间隔不大于 50m; 4. 集中设置交往设施的场地周边 100m 范围内有对外开放的公共卫生间 	评价住区公共空间内是否集中设置了可供居民停留休憩的场所或座椅等设施,且数量和间距是否满足要求	查阅规划和景观设计图、设施配置表及设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【开放街区】项目规划采取开放街区形式,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目采取开放式街区规划和分级安全管理措施,得 3 分; 2. 在住区入口设置与住区外部人员共享的公共交往空间,得 3 分 	评价开放式街区规划和管理措施以及共享公共交往空间设置是否合理、有效	查阅规划和景观设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

健康 促进	促进 交往	评分项	<p>【交往大堂】设置入口大堂,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在住区入口、院落入口或每个住栋入口设置交往大堂,得 2 分; 2. 交往大堂具备快递、邮箱、等候、休憩和交谈等功能,且单元门禁位置设置合理,得 2 分 	评价在住栋入口、架空层或组团入口处设置交往大堂的合理和有效性以及交往大堂的功能性	查阅建筑设计图、景观设计图、设施配置表和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【文化活动设施】项目出入口 500m 范围内有文化活动中心或文化活动站,评价总分为 6 分,符合下列要求中 3 项,得 3 分,满足 4 项及以上得 6 分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设有不小于 50m² 的公共阅览室; 2. 设有不小于 80m² 的艺术训练室; 3. 设有不小于 50m² 的棋牌活动室; 4. 设有不小于 200m² 的羽毛球室; 5. 设有不小于 200m² 的其他文化活动的室 	评价文化活动中心或文化活动站的设置位置、设置的活动室类型以及面积是否满足要求	查阅规划设计图、建筑设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实。

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
	促进 交往	评分项	<p>【老年人与儿童活动场地】项目设置老年人与儿童室外活动场地。场地位置不偏僻、场地风速适宜;有50%以上场地面积处于冬至日照不小于3h的范围内;设有不少于5件活动设施。评价总分为9分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 距离车行道和停车场不小于10m,得1分; 2. 场地无障碍设施完善,得2分; 3. 设有避雨、遮阳、座椅等措施,且遮阳或避雨面积不小于活动场地面积的20%,得3分; 4. 场地铺装材料符合环保、防滑和防摔伤的要求,有防止运动时与周边设施发生碰撞的设施,得2分; 5. 老年人活动场地和儿童活动场地相对独立布置,两者之间有空间或视线联系,得1分 	评价老人、儿童活动场地的设置位置、安全辅助措施、日照要求、功能设施等是否满足需求	查阅规划和设计图、场地日照分析图、设施配置表及设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【绿化环境】营造优美的绿化环境,评价总分为4分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 绿地率不少于35%,得2分; 2. 选择抗病虫害、无毒、无花粉污染的适种植物,且近人处不种植带针刺的植物,得2分 	评价景观绿化环境的绿化率、植物种类是否达到标准的要求	查阅景观设计图、植物配置表和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实

健康
促进

促进
健身

控制项	<p>【场所面积】住区内设置集中健身场所,场所面积满足表 9.3.1 的指标要求。</p> <p>表 9.3.1 室内外健身场所面积 (m²/人)</p> <table><tr><td>场 所 分 类</td><td>指 标</td></tr><tr><td>室内健身场所</td><td>0.26</td></tr><tr><td>室外健身场地</td><td>0.65</td></tr></table>	场 所 分 类	指 标	室内健身场所	0.26	室外健身场地	0.65	评价室内外健身场地面积是否满足指标要求	查阅规划设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
场 所 分 类	指 标									
室内健身场所	0.26									
室外健身场地	0.65									
控制项	<p>【场所距离】距项目出入口 500m 范围内有集中健身场所</p>	评价健身活动场所设置位置是否满足要求	查阅规划设计图、设施配置表及设计说明	查阅竣工图,并现场核实						
控制项	<p>【健身器具】集中健身场所配置健身器具,并符合下列要求:</p> <p>1. 每一处集中健身场所中的健身活动器具种类不少于 8 项;</p> <p>2. 每一处集中健身场所中的健身活动器具至少满足力量练习、耐力练习、柔韧伸展练习和协调练习的需求;</p> <p>3. 室外健身路径中布置不同形式的健身器具,器具间距适当,器具周边留有足够的安全空间</p>	评价健身场所中的活动器具的种类、间距以及安全性	查阅设施配置表及设计说明	查阅相关竣工文件,现场核实						
控制项	<p>【场所标识】健身场所设置专门标识,并符合下列要求:</p> <p>1. 场所平面示意图、健身设施使用说明和禁烟标志等标识齐全;</p> <p>2. “体育运动安全规则”、疏散标识和应急疏散出口等安全警示标识及其位置醒目</p>	评价健身场地的安全性,设施说明、警示标识系统等是否满足要求	查阅规划、景观设计图和设计说明	查阅相关竣工文件,现场核实						

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
促进 健身		评分项	<p>【慢跑道】项目内设有专用健身步道或慢跑道,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 慢跑道及其辅助设施与住宅卧室和起居室的主要门窗的垂直距离不小于 5m,得 2 分; 2. 长度不少于用地红线周长的 1/2,且不小于 200m,得 2 分; 3. 慢跑道铺装色彩鲜明的弹性减振材料,得 2 分; 4. 设置慢跑道专用标识,得 2 分 	评价住区内是否设有慢跑道系统,慢跑道系统设置的位置、铺装材料等是否满足要求	查阅规划设计图、慢跑道专项设计图及其设计说明	查阅相关竣工文件,并现场核实
		评分项	<p>【健身服务】住区提供健身服务,评价总分为 5 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 住区提供与卫生保健服务联动的健身服务,得 2 分; 2. 为典型人群提供个性化的科学健身与运动处方服务,得 3 分 	评价住区内设置的医疗卫生机构是否与健身服务对接,是否提供个性化的健身与运动处方	查阅健身服务专项设计说明	查阅物业公司服务管理规定,并现场核实
		评分项	<p>【鼓励绿色出行】采用步行与健身相结合的方式,评价总分为 4 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自行车停车位满足当地规划部门的要求并不少于建筑总户数的 100%,得 2 分; 2. 项目出入口步行距离 500m 范围内有不少 于 2 条线路的公共交通站点,得 2 分 	评价自行车停车位的数量是否满足要求,以及公交站点的设置位置是否方便用户的使用	查阅规划设计图和景观设计图,以及设计说明	查阅相关竣工文件,并现场核实

健康促进	评分项	<p>【鼓励使用楼梯】楼梯设置便于日常使用,评价总分为 5 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 距建筑入口距离不大于 8m,并设有明显的楼梯标识,得 1 分; 2. 楼梯间有天然采光,得 2 分; 3. 休息平台有良好的视野,得 2 分 	评价楼梯使用的便利性和舒适性	查阅建筑设计图纸和设计说明	查阅相关竣工文件,并现场核实
	公共卫生控制项	<p>【环境卫生保障】加强环境卫生保障,并符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用密闭分类垃圾装置进行垃圾收集; 2. 垃圾房的位置隐蔽、密闭,且处在常年主导风向的下风向;设置排气、冲洗和排水设施; 3. 化粪池的位置远离主要出入口和人员聚集场所; 4. 建立病虫害消杀工作管理制度并保存消杀记录,每年开展的消杀工作不少于 2 次,未发生鼠、蝇、蟑、蚊等害虫蔓延现象; 5. 采取无公害病虫害防治技术,杀虫剂、除草剂、化肥、农药等化学药品的使用规范、安全,并有公示记录; 6. 设有清理宠物粪使用品的设施 	评价垃圾收集装置、垃圾房位置、化粪池位置、病虫害消杀工作管理制度、无公害病虫害防治以及宠物粪便的处置等是否满足要求	查阅规划设计图和设计说明	查阅垃圾收集物业管理措施和虫害防治药品的进货清单与使用记录。现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标 准 条 文	评 价 内 容	设 计 阶 段	运 行 阶 段
公共 卫生		评分项	<p>【医疗卫生机构】项目设置的医疗卫生机构到达项目出入口的步行距离不大于 500m,与周边住宅有隔离设施,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医护人员每月进行专业知识和技能培训,有完整的培训记录,得 1 分; 2. 设有应对突发公共事件的基本医学救援设施,得 2 分; 3. 设有院前医疗急救绿色通道,得 1 分; 4. 设有对接移动医疗的基础设施,得 2 分 	评价卫生服务机构设置的位置、医护人员培训、移动医疗是否满足要求;评价医学救援设施、急救绿色通道设置和对接移动医疗设施的合理性	查阅区域或项目规划设计图和设计说明	查阅相关竣工图,并现场核实
		评分项	<p>【家庭医生】医疗卫生机构设有家庭医生,评价总分为 3 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 签约服务家庭覆盖率大于 50%,得 1 分; 2. 签约服务老年人覆盖率 100%,得 2 分 	评价卫生保健服务匹配的家庭医务人员数量是否达到要求	设计阶段不参评	现场核实

健康促进		<p>【医疗卫生服务】提供医疗卫生服务,评价总分为 8 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供卫生保健门诊服务,得 1 分; 2. 建立健康档案管理系统,得 1 分; 3. 提供健康心理辅导和心理咨询服务,得 2 分; 4. 设有用于静思或宣泄用的心理调整房间或设施,得 2 分; 5. 提供家庭康复护理服务,得 1 分; 6. 每季度开展 2 次以上健康教育和健康促进活动,有完整的活动记录,得 1 分 	评价卫生服务中心提供服务,开展活动内容以及活动记录的执行情况	查阅规划设计图、建筑设计图和设计说明	查阅卫生服务中心提供的保健服务活动和记录资料,并现场核实
	健康服务	<p>【管理制度】制定健康住宅管理制度,并符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立健康住宅管理部门,设立专职责任人和应急处理机制; 2. 定期开展居住者回访调研和健康管理的持续改进; 3. 制定健康物业服务章程,每季度至少一次对物业服务人员开展健康住宅维护与健康意识培训 	评价健康住宅管理部门管理制度、调研报告和管理改进文件	不参评	查阅健康住宅管理部门管理制度、调研报告和管理改进文件

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
		评分项	<p>【公共食堂】设置对外开放的公共食堂,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 面积不少于 50m²,得 2 分; 2. 制定食堂清洁计划,定期清除废弃物和消毒,所有清洁产品符合环保要求,得 2 分; 3. 提供营养指导和营养配餐,得 1 分; 4. 提供送餐上门服务,得 1 分 	评价是否设置了对外开放的公共食堂;其面积是否达到要求	查阅规划设计图,建筑设计图和设计说明	查阅相关竣工图纸和物业服务记录,并现场核实
		评分项	<p>【家政服务】项目为不少于项目总户数 10% 的家政服务人员设置居住用房,评价分值为 2 分</p>	评价提供家政用房的面积是否达到指标要求	查阅规划设计图、建筑设计图和设计说明	提供家政服务的记录,并现场核实家政服务居住用房
		评分项	<p>【健康教育】开展健康教育,设置宣传栏,不定期宣传健康知识。评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 编制《健康住宅使用手册》,得 2 分; 2. 对新的居住者进行至少 1 次健康住宅使用培训,得 2 分; 3. 每季度组织 2 次以上有关安全防范、医疗保健、环境卫生、文化体育、食品安全、营养指导等方面的宣传和活动,得 2 分 	评价《健康住宅使用手册》和活动数量是否达到了要求,内容是否起到了提高居民的健康意识,促进了身心健康的作用	设计阶段不参评	查阅《健康住宅使用手册》、物业开展的相关活动记录和宣传记录资料,现场核实

健康促进	健康服务	评分项	【健康保险】项目为住户提供 1 项以上的健康相关的保险服务,评价分值为 2 分	评价是否提供了保险服务,且所上保险条款对居民生活带来的健康影响	设计阶段不参评	现场核实个人或项目保险合同
		评分项	<p>【健康调查】开展针对居住者的周期性调查,评价总分为 6 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 首次调查是在入住后一年,且入住率超过 50%,得 1 分; 2. 调查的家庭数量超过入住总户数的 70%,得 2 分; 3. 调查的内容至少包含房屋隔声、厨房卫生间空气质量、饮用水质量的内容,得 2 分; 4. 调查周期不超过 2 年,得 1 分 	评价业主调查的内容和数量是否满足要求,并进一步了解业主对居住环境的评价	设计阶段不参评	查阅居住者的入住体验调查记录和报告,并现场核实
		评分项	<p>【健康数据发布】在公共空间和住宅室内发布实时监测的健康性能指标数据,评价总分为 10 分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实时显示室外环境噪声,得 1 分; 2. 实时显示项目所在区域温度、湿度、PM2.5 浓度,得 2 分; 3. 实时显示项目公共空间的甲醛、TVOC 参数,得 2 分; 4. 实时显示项目饮用水浊度、TDS、pH 值、余氯含量,得 2 分; 5. 开发健康建筑信息服务平台并向业主无偿提供,定时推送健康相关知识、天气信息、活动消息等讯息,并对该平台开展持续维护,评价分值为 3 分 	评价是否设置了温度、湿度、PM2.5 浓度、甲醛、TVOC、饮用水浊度、TDS、PH 值、余氯含量、监测系统,并实时发布。同时,评价是否设置了信息服务平台并向业主定时推送健康相关知识、天气信息、活动消息等讯息,并对该平台开展持续维护	查阅专项设计	查阅相关竣工图、发布信息的记录,并现场核实

续表 A

一级 指标	二级 指标	评价 类别	标准条文	评价内容	设计阶段	运行阶段
健康 促进	健康 创新	评分项	<p>【健康创新】鼓励健康创新,评价总分为 10 分,为额外得分,并按下列要求分别评分并累计:</p> <p>1. 创新项目包含健康策略与健康行动,得 5 分;</p> <p>2. 创新项目超过 2 项,得 5 分</p>	评价项目的健康创新是否有创新性和引导作用	查阅创新健康策略相关专项设计	查阅相关的竣工图纸和设计说明,健康行动记录,并现场核实
		评分项	<p>【最佳实践】鼓励项目采用健康技术推荐目录中的技术,评价分值为 10 分,为额外得分</p>	查阅相关设计技术资料 and 说明,评价是否采用健康部品库中的技术和达到的效果	查阅相关技术资料 and 专项应用报告	查阅相关竣工技术资料和说明,并现场核实

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:

正面词采用“必须”,反面词采用“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 条文中指明应按其他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

- 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 《城市居住区规划设计规范》GB 50180
- 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 《无障碍设计规范》GB 50763
- 《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785
- 《地下水质量标准》GB/T 1484
- 《环境空气质量标准》GB 3095
- 《声环境质量标准》GB 3096
- 《地表水环境质量标准》GB 3838
- 《生活饮用水卫生标准》GB 5749
- 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584
- 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920
- 《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921
- 《塑料家具中有害物质限量》GB 28481
- 《饮用净水水质标准》CJ 94
- 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》HJ/T 2.1
- 《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ 24
- 《公共场所集中空调通风系统卫生规范》WS 394

中国工程建设协会标准

健康住宅评价标准

T/CECS 462-2017

条文说明

目 次

1	总 则	(85)
3	基本规定	(86)
3.1	评价要求	(86)
3.2	评价方法与等级划分	(87)
4	空间舒适	(88)
4.2	空间尺度	(88)
4.3	空间安全	(89)
4.4	空间私密	(90)
4.5	设施设备	(91)
4.6	室内热湿环境	(92)
5	空气清新	(94)
5.2	室内空气质量	(94)
5.3	污染源控制	(96)
5.4	通风换气	(98)
5.5	空气质量监控	(100)
6	水质卫生	(101)
6.2	给水水质卫生	(101)
6.3	给水排水系统	(102)
6.5	水质检测	(102)
7	环境安静	(103)
7.2	室外声环境	(103)
7.3	室内声环境	(104)
8	光照良好	(107)
8.2	天然采光	(107)

8.3	人工照明	(108)
9	健康促进	(111)
9.2	促进交往	(111)
9.3	促进健身	(113)
9.4	公共卫生	(114)
9.5	健康服务	(116)
9.6	健康创新	(117)

1 总 则

1.0.1 《“健康中国 2030”规划纲要》提出,要“以提高人民健康水平为核心”,“以普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业为重点,把健康融入所有政策”,“全方位、全周期维护和保障人民健康,大幅提高健康水平,显著改善健康公平”。对于居住环境建设而言,就是要“把健康融入城乡规划、建设、治理的全过程,促进城市与人民健康协调发展”。广泛开展健康住区、健康村镇和健康住宅建设,提高社会参与度。因此,健康住宅对于推进健康中国建设,实现住宅健康性能提升,引导住宅建设与住宅消费具有重要作用。

1.0.2 本条规定了评价对象为新建和改建的居住建筑,以住宅为主,其他居住建筑参照执行。

1.0.3 本条规定了健康住宅评价尚应符合国家现行相关法律、法规和强制性标准规定,尤其是住宅的基本功能要求和国家绿色发展的相关规定。

3 基本规定

3.1 评价要求

3.1.1 健康住宅的评价对象包括住区、组团、单栋住宅和单套住宅等不同规模的项目。运行评价与认证的对象必须是完工的全装修住宅,但不得是临时住宅或应急用住宅。根据 2002 年住建部出台的《商品住宅装修一次到位实施细则》,全装修是指房屋交钥匙前,所有功能空间的固定面全部铺装或粉刷完毕,厨房与卫生间的基本设备全部安装完成。具体地说,全装修房厨房中应有灶具、洗涤池、操作台、排油烟机、电器插座、顶灯(防水、防尘型)、冰箱位及接口等,全装修房卫生间内应有浴缸或淋浴器、便器、洗面盆、镜(箱)、镜灯、排风扇(风道)、电器插座、顶灯(防水型)等。

3.1.2 健康住宅的评价分为设计评价和运行评价。设计评价的重点为提升健康性能的预期指标和相应采取的健康措施,关注的健康理念的贯彻和健康措施的技术经济可行性。运行评价的重点是建成环境的运行效果,关注的是建成环境的健康性能。

3.1.3 申请评价方需要开展相关的健康策划、设计优化、建设管理和运行服务等工作,以保障相关健康性能及指标的实现。健康性能指标的选取、设计方案和技术措施的优化,以及维护与促进健康的服务内容选择需要在评价对象规模、技术先进性、居住者可担负能力与健康性能之间取得协调,并使空间舒适、空气清新、水质卫生、环境安静、光照良好和健康促进 6 类指标获得较均衡的提升。

3.1.4 对申请运行评价和认证的项目,评价机构应根据标准要求对项目的参评指标开展现场核查,逐项落实项目的实际健康性能和运行效果。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.2 由于居住环境对人的健康影响是由多种复杂健康损害因素的作用和相互作用形成的,涉及的学科包括医学、心理学、营养学、人文与社会科学、体育学、建筑学等多种学科领域,健康性能也包括了空间环境、热湿环境、空气质量、水质、声环境、光环境、绿化环境、交往环境、健身环境、医疗卫生和健康管理等,因此需要对上述指标进行综合评价,不可偏废。

3.2.4 控制项为必须达到的指标,在本标准中用黑体字表示,明显区别于评分项。由于气候特征、建设环境、居住者的行为习惯和项目规模的不同,评价标准中的一些评分项可能不适用于特定评价对象,对于不适用的评分项不予评定,此时参评的评分项总项目数可以相应减少。可以减少的评分项应由评价专家提出并报评价机构批准备案。

4 空间舒适

4.2 空间尺度

I 控制项

4.2.1 适宜的净高给人以良好的空间感,净高过低会使人感到压抑或影响空间使用。如在卫生间上部空间安装热水器水箱时,容易造成水箱高度偏低影响下部空间的使用。

II 评分项

4.2.2 室内进深与地板至窗户上沿高度之比称为室深系数。室内进深直接影响采光质量和换气能力。进深大的室内离外窗较远的地点,空气滞留不动,换气困难。室内采光在靠近窗户处得到的照度最大,距离在 2.5m 处,照度明显下降。窗户上沿距天花板越近,则直射和散射阳光越容易深入室内。

4.2.3 外窗除了有自然通风和天然采光的功能外,还具有从视觉上沟通内外、感知自然、调整节律的作用。合理设置视觉窗口,不仅可以创造良好的视野,而且有助于改善人的情绪、提高人的敏捷性、维持健康活力。

4.2.4 入户门厅是连接室内外的过渡空间,是健康住宅要求的必备功能空间之一。本条要求入户门厅应具备设置悬挂衣物、背包、放置鞋、雨具等入户收纳功能,有倚墙或坐下换鞋的空间。入口门厅收纳空间最小墙面尺度可参考表 1。

表 1 入口门厅收纳空间最小墙面尺度 (mm)

入口收纳方式	户门一侧最小墙垛净宽度	户门一侧最小墙延长面净尺寸
有独立门厅空间	600	1100
无独立门厅空间	400	900

4.2.5 全国新建住区的调查统计以及生活实态调查结果表明,每个家庭均有一定数量的食品、衣物、日常用品等需要储藏,住宅内部缺乏储藏空间往往会造成空间环境混乱,对功能使用、感观以及心理健康造成负面影响。因此,应按住宅套型的面积设置不同面积的储藏空间。储藏空间可以采用壁柜、储藏室、吊柜等形式。本条鼓励设置独立的储藏空间,并以面积比作为评价指标,不包括壁柜、吊柜等常见储藏空间。

4.3 空间安全

I 控制项

4.3.1 住宅室内高差处理不当会给老年人、残疾人、儿童造成潜在安全隐患,容易被绊倒,造成身体上的伤害。日本厚生省曾对日本全国做过“人口动态统计”发现,每年约有 5000 人死于建筑灾害,其中有 80%左右的意外事故发生在一般的住宅之内。因此,主要功能空间,包括起居室、餐厅、卧室、厨房、卫生间,都应确保无障碍通行。同时,考虑到老人行动不便,卫生间需要紧邻卧室布置。

4.3.2 地面防滑系数是地面防滑防跌倒性能的重要指标。现行行业标准《地面石材防滑性能等级划分及试验方法》JC/T 1050 中根据地面材料防滑系数,将地面防滑性能划分为三个等级:不安全(防滑系数小于 0.5)、安全(防滑系数为 0.5~0.79)、非常安全(防滑系数不小于 0.8)。考虑到住宅厨房与卫生间用水等因素,住宅厨房与卫生间地面的防滑要求会更高。

4.3.3 住区环境质量要从源头抓起,以利在经济效益、社会效益和环境效益相统一的基础上,达到“人与自然和谐共存”的目标。除对工程地质和水文地质条件勘探外,还应查清建设用地的环境状况,包括对土壤放射性的测定,做出量化评估,以便在规划设计中采取相应的技术措施,满足住区环境质量标准的要求。对原有的工业用地、垃圾填埋场等可能存在健康安全隐患的场地应进行

土壤化学污染检测与再利用评估。

II 评 分 项

4.3.4 一般的卫生间/浴室空间相对狭小,在发生人员意外倒地或出现紧急问题需要救援时,内开的门不但会被倒地人员阻挡而无法开启,而且容易在开启门时伤及患者。因此,淋浴间、坐便器隔间或者二者合一的卫生间应设置紧急情况下易于打开的门,包括外开、推拉或内外可双向开启的形式等。另外,发生紧急状况时,为及时报警和救护,卫生间/浴室应装设报警设施。

4.3.5 当车行道与活动广场相邻时,需要确保活动人群的安全,同时改善交通环境质量,在车行道与活动广场之间设置绿化、安全岛等安全隔离措施,确保人员安全。

应急服务水平是健康住宅的重要考量条件之一,最基本的要求是每个住栋单元入口可以通达机动车,以满足特殊需要。当地面设计为步行化区域时,也要注意车辆通行与景观设计的结合,消防通道可采用暗敷形式,行车空间在平时可作为步行路、硬地、广场、可过车草坪等使用,同时要达到消防车辆等相应的地面承载力、通行宽度、转弯半径等技术要求。

学生接送是目前的普遍需求,在规划学校、托幼时,要考虑家长接送、等候的停车需要,在其周边规划适当的临时停车空间,同时也要注意在学校、托幼入口处留有广场硬地等作为学生走出校门或接送等候学生的缓冲区域。

4.4 空间私密

I 控 制 项

4.4.1 合理的过渡空间设置,除了具有换鞋、更衣、储存物品的功能外,还能在户内与公共空间之间形成缓冲空间,保护私密性。过道宽度设计考虑老年人、残障人士的生活行为特点,考虑家具搬运的要求,提高住户的使用舒适度。

卫生间的门正对餐厅和起居空间,不仅气味不佳,影响观瞻和

隐私,还会对人的健康产生影响。

4.4.2 住栋之间的距离除了要符合日照、消防规定之外,在视线方面也要保持一定的距离,避免直接对视产生的视线干扰,改善住宅自身的私密性。环境行为学研究认为,一般情况下,人与人之间的距离在 24m 内能辨别对方,12m 内能看清对方容貌,大于 12m 是减轻直接对视的低限。因此要求低层住宅直视距离应不小于 12m,多、高层应不小于 18m。

II 评分项

4.4.3 住宅楼转角处相邻住宅主要居室窗户之间不能满足大于 4m 的直视距离时,应当采用遮挡的设计手法或者特殊的门窗产品,改善视线干扰,减少对隐私层面的健康影响。窗户之间、相邻住宅阳台之间以及阳台与窗户之间的视线干扰应引起重视。

对有可能存在对视的住户需要采取有效的措施,避免对业主心理产生不良影响。

4.5 设施设备

I 控制项

4.5.1 公用电梯发生安全问题概率相对较高,安全监控设施应能覆盖电梯内部的各个角落,发生问题时便于紧急处置和记录事发情况。公用电梯也是紧急救护与搬运的重要通道,因此,至少应有一台电梯满足担架出入的要求。

4.5.2 住区内主要出入口及公共活动场地均应设置安全提示标识和紧急疏散标识。在每栋楼座的至少两个方向上设置住栋编号标识,保证昼夜在任何方向均清晰可见且编号连续,确保紧急情况下如消防、救护车能准确、快捷的到达救助地点。交通、住栋、单元入口及各楼层、场地、消防设施、紧急疏散的标识还应具备认知性、醒目性和可读性。

II 评分项

4.5.3 建筑内环境的明暗差异极大,眼睛从一个表面转移到另一

个表面时需要适应的过程。在适应过程中,眼睛的视觉能力通常是会降低的。眼睛适应时,需要一定的时间才会恢复正常视力。因此,要求在门厅离户门较近的墙面设置一般户内照明总开关,在厨房、卫生间门外一侧设置照明开关,这样可以迅速改变光环境,避免在黑暗环境中寻找开关可能引起的伤害。为了便于老年人、儿童使用开关和安全考虑,照明开关安装高度距地 1.0m~1.2m,并需选用带夜间提示的面板。本标准参考了现行国家标准《老年人居住建筑设计规范》GB 50340 的相关指标。插座高度充分考虑到老年人使用插座的舒适性和安全性,避免老年人弯腰过度或快速站起可能对身体造成的损害,包括大脑供血不足引起的“头昏眼花”。

4.6 室内热湿环境

I 控制项

4.6.1 住宅室内表面长期或经常结露会引起霉变,污染室内空气,会引起过敏和以呼吸道为主的的感染性疾病,严重影响人们的身心健康。因此,通过改善围护结构热工性能来提高热舒适水平,防止内表面产生结露。

II 评分项

4.6.3 在太阳辐射强度较高的地区,夏季强烈的阳光照射到室内,令住户产生不舒适感,且热舒适度降低,虽然室内窗帘可以遮挡直射阳光,但会影响室内的天然采光和视野。因此,结合建筑立面设置外遮阳,能有效阻止太阳光直射,提高住户的舒适度。

4.6.4 采用变频空调的室内温度波动小、恒温舒适度较高,有利于人体健康。

采用集中采暖空调系统时,主要功能房间的末端需要设置可独立调节装置,以满足不同用户对室内热舒适度的需求。

卫生间的湿热环境对于舒适的洗浴和老年人的健康非常重要。过冷、过热的环境或与其他居室温差太大,容易造成风寒、风

热等不适症状,尤其对于老年人的健康影响更大。因此,要求卫生间设置局部湿热环境调节设施。

室外空调机位设置应有利于空调运行散热,空调室外机安装应尽量远离门窗,避免对室内造成热污染和噪声污染。底层空调室外机的安装位置应避免室外机直吹行人。

4.6.5 设置室内热舒适监控系统,对室内的温度、湿度、空气流速等参数进行实时监控,可以实时保障室内热舒适度。

5 空气清新

5.2 室内空气质量

I 控制项

5.2.1 室内环境对人的日常生活有着重大影响,据世界卫生组织的一份统计报告显示,全球近一半的人处于室内空气污染中,室内污染已经引起 35.7% 的呼吸道疾病,22% 的慢性肺病和 15% 的气管炎、支气管炎和肺癌。因此,业主入住后的室内空气质量各项指标必须满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定。并从建筑设计阶段采取措施,对建成环境室内空气质量进行预测。

在建筑设计阶段,根据室内装饰装修方案及其材料类型和用量,分析预测建成环境存在的危害室内空气质量的因素和程度,提出相应技术和对策,作为改进设计方案的依据。预评估采取“总量控制”原则,分析测试每一个污染源的释放特征,计算有害气体释放水平。根据每一种污染物的释放总量,判定和评估建成环境空气质量水平,是否满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定。在预测时可以选择典型房间,如卧室、起居室进行预测,重点评估甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 浓度水平。

二氧化碳本身不是有毒气体,对人体没害处,但对人体的健康有影响。室内空气二氧化碳在 0.7‰ 以下时属于清洁空气,人体感觉良好;当浓度在 0.7‰~1‰ 时属于普通空气,个别敏感者会感觉有不良气味;在 1‰~1.5‰ 时属于临界空气,室内空气的其他征状开始恶化,人体开始感觉不适;达到 1.5‰~2‰ 时属于轻度污染,超过 2‰ 属于严重污染;在 3‰~4‰ 时,人的呼吸加深,出

现头疼、耳鸣、血压增加等症状；当达到 8‰ 以上时就会引起窒息死亡。

氨的溶解度较大，易溶于上呼吸道的水分中，因而吸入后仅很小一部分能够到达肺组织。但氨可造成眼睛、呼吸道和皮肤的刺激。氨主要来源于建筑施工中使用的混凝土外加剂以及室内装饰材料中的添加剂和增白剂。

甲醛是一种无色易溶的无色气体，对眼、鼻、喉的黏膜有强烈的刺激作用，最普遍的症状就是眼睛受刺激和头痛，严重的可引起过敏性皮炎和哮喘。甲醛在室温时极易挥发，可经呼吸道吸收，已经被世界卫生组织确定为可疑致癌物。甲醛对人眼的刺激阈值可低至 $0.6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，嗅觉阈值为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。甲醛主要来源于室内装修用的各类人造板、人造板制造的家具以及含有甲醛成分的黏合剂或者墙面漆涂料等。

苯能引起麻醉和刺激呼吸道，并在体内神经组织及骨髓中蓄积，破坏造血功能（红、白血球的破坏使血小板减少），长期接触会造成严重后果。苯主要来源于建筑材料的有机溶剂、涂料和填料等。

TVOC 表现出毒性、刺激性，能引起机体免疫水平失调，影响中枢神经系统功能，出现头晕、头痛、嗜睡、无力、胸闷等症状，还可能影响消化系统，出现食欲不振、恶心等，严重时可损伤肝脏和造血系统，甚至引起死亡。TVOC 主要来源于建筑材料、建筑装饰材料及生活与办公用品等。

氡是导致人类肺癌的第二大“杀手”，是除吸烟以外引起肺癌的第二大因素，世界卫生组织把它列为使人致癌的 19 种物质之一。氡主要来源于房屋地基的土壤、建筑材料（如花岗岩、砂子、水泥及石膏等）、供水及用于取暖和厨房设备的天然气等。

II 评 分 项

5.2.2 室内空气质量对人们的身体健康尤其重要，因此，在本标准中对住宅室内空气质量提出更高层次要求，用以满足更高要求人群的需要。

据相关研究表明,吸人体内的颗粒物会导致脑炎、气喘、肺功能下降等呼吸系统疾病,生活在颗粒物污染水平较高的地区人群死亡率明显会增加。国家标准《环境空气质量标准》GB 3095—2012 中规定 PM_{2.5} 浓度限值,24 小时平均浓度一级为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。结合我国具体国情,本标准确定室内 PM_{2.5} 浓度限值,24 小时平均浓度为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

5.3 污染源控制

I 控制项

5.3.1 室内装修污染、建筑材料和装修材料的有害物质指标应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 和有关室内装饰装修材料有害物质限量等九项标准(GB 18580~GB 18588),以及现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 等的相关规定。

5.3.3 地漏性能的好坏直接影响室内环境与空气的质量,对卫浴间的异味控制起到非常重要的作用。保证地漏水封高度是防止水封被破坏的有效手段,日本根据居室排水器具中地漏水封最容易被破坏的特点,将地漏水封深度设置为 50mm~100mm。另外,由于不经常使用的地漏和水封容易干涸,毛发粘连、胶圈龟裂等也会影响机械密封地漏的密封效果,所以对地漏和水封提出了强制要求。

5.3.4 军团菌是人工管道水中常见的微生物,尤其存在于中央空调系统、沐浴设施、游泳池及其他人工水体(如喷泉等)中。中央空调系统冷却塔水中检出率最高,阳性率可达到 50%左右。

人工水环境中军团菌污染程度不可忽视。这类设施与人们的日常生活息息相关,军团菌广泛而长期藏匿于其间,必将对人体健康构成潜在威胁。因此,应采用定期检测与维护措施减少其对身体健康的影响。

5.3.5 2012 年原卫生部发布的《中国吸烟危害健康报告》指出,

我国吸烟人群逾 3 亿,另有约 7.4 亿不吸烟人群遭受二手烟的危害,每年因吸烟相关疾病所致死亡人数超过 100 万人。目前,各地的控烟条例主要针对公共建筑提出监管要求,使得住宅的门厅、电梯、走廊等公共区域出现控烟的盲区。健康的居住空间,有必要对室内、外的公共活动空间提出控烟要求。

II 评 分 项

5.3.8 住宅装修一次到位,不但有利于提高装修工业化程度,推进住宅产业现代化,而且便于控制装修污染。

5.3.9 厨房内的烹饪烟气中含有大量的颗粒物及其他有害物质,在全国大样本调查问卷中发现,女性患心血管疾病和呼吸道疾病的概率大于男性,这主要是因为女性长期在厨房炊事的原因。美国的一个癌症研究中心也指出,中国妇女患肺癌比例高的主要原因是高温炒菜的油烟危害所致。因此,应对室内防排烟系统进行合理的设计,才能有效地组织烟气的排放,减少烟气在室内的扩散。

5.3.10 室内厨房设有厨余垃圾处理系统,可以有效减少室内污染物的堆积,避免环境的进一步恶化。厨余垃圾处理有户式处理收集系统和户内粉碎共用管道排放系统两类。在每次烹饪结束后,通过厨余垃圾处理系统将餐饮垃圾清除,防止霉变和发臭,保持室内空气清洁。

5.3.11 住宅排水系统足尺实验研究显示,每层通过通气管连接通风立管与排水立管时,排水立管的排水能力明显大于隔层连接,且系统中水封保持能力增强。

5.3.12 住宅室内卫生间因洗浴、洗衣等生活活动影响造成空气湿度较大,在天花板、墙壁或地板上会出色变色和霉菌滋生的现象,从而引起室内的空气污染,进而导致易感群体如儿童、老年人、过敏患者患有哮喘等疾病,因而在洗浴、洗衣等生活活动后应及时进行通风和除湿,尽量减少霉菌滋生。

5.3.13 住宅排水系统设计不合理、地漏水封不合格、室外气候变化等,都会导致卫生间出现明显的返臭现象。这主要是由于排水

管道中的有害气体通过空气流动从地漏等水封设施进入到卫生间内。经检测,下水管道内产生的有毒气体主要包括 CO_2 、氮气、甲烷、粪臭素、硫化氢等,这些气体会对人体造成严重的危害。因此,应加强排水系统设计,使用合格的水封设施,并采取加大地漏水封容积、水封系统补水等避免地漏干涸的措施防止臭味溢出。

5.3.15 通过住宅建筑排水卫生性能等比例实验装置,能够对住宅排水系统设计方案进行完善和优化,保证排水系统中的气压在任何工况(包括室外极端气候条件)下不会破坏排水系统中的水封装置,包括地漏、存水弯、坐便器水封等。

5.3.16 住户在进入建筑时,会带入有害的化学物、生物污染物以及颗粒物等。这些来自室外的污染物进入建筑物后,会随空气传播到室内。目前,防尘地垫、旋转门等设计多应用于公共建筑,考虑到此类设计可以有效阻隔室外污染物的特点,建议在住宅入口处设置防尘地垫、自闭门等措施,增强入口地板系统对鞋上的污染物的容纳以及减少从室外到室内空间的空气流动。

5.4 通风换气

II 评分项

5.4.1 新风量是评价室内空气质量的一个重要指标。本条标准的新风量采用现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 中规定新风量指标为不低于 $30\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$ 。新风换气的指标借鉴了现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定,对于设置新风系统的住宅,所需最小新风量宜按换气次数法确定,换气次数宜符合表 2 规定。

表 2 住宅设计最小换气次数

人均居住面积 Z_p	每小时换气次数
$Z_p \leq 10\text{m}^2$	0.70
$10\text{m}^2 < Z_p \leq 20\text{m}^2$	0.60
$20\text{m}^2 < Z_p \leq 50\text{m}^2$	0.50
$Z_p > 50\text{m}^2$	0.45

厨房卫生状况与家庭成员的健康状况密切相关。厨房的污染来源主要有燃料燃烧和烹饪油烟产生大量的有害气体、油污积聚发生氧化后产生的气体以及厨余垃圾等。这些气体对人体器官造成很大的危害,会引起细胞突变、致癌或破坏免疫功能等。因此,厨房应安装相应设备或采取适当措施保持良好通风换气的条件,才能及时有效地将室内污染空气排出室外,保障住户的身体健康。

住宅室内的卫生间、浴室由于洗浴品、潮湿等容易产生异味现象。因此,应加强卫生间、浴室的通风换气,尽快将污染气体排出室外,防止串入室内其他功能房间。

厨房和卫生间的通风换气指标借鉴了现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ 309。

5.4.2 通风换气是降低室内空气污染的有效措施,在自然通风不能满足室内换气或不能开窗通风的情况下,可在居室内设置带过滤和热回收功能的新风换气装置。设置过滤装置可以有效过滤室外空气、室内再循环空气,可以有效移除空气中的污染物,改善室内空气品质,提高舒适度。同时,设置热回收装置除了可以起到节能作用外,还能提高新风温度,提高舒适度。

5.4.3 空调、净化、通风等设备创造了舒适的空气环境,但突出的卫生问题是在设计安装、运行各环节中,特别是由于通风管道和风口长期未清洗,沉积下的污垢成了各类污染物的载体和孳生各类病菌的温床。实测调查发现,大多数住户在夏季使用空调设备前,很少会对空调管道、风口、滤网等进行清洗,这些污染物随着空气流动传播到室内,引发过敏和呼吸系统的感染性疾病。极易使免疫功能较差的幼儿和老年人感染,存在较大的健康风险。因此,安装空气质量监测设备和预警系统,可以与新风设备进行联动,或提醒业主及时打开窗户进行自然通风,并能够及时提醒业主对设备管道和风口进行清理和维护,保证清洁空气进入室内,减少疾病的发生。

5.4.4 自然通风可提高入口大堂、楼梯间、电梯厅、公共走廊等公

共空间使用的舒适性,为邻里交往创造了良好的环境。

5.4.5 停车库采用自然通风,可以有效地排除车库内的有害气体和潮湿的空气。提高车库内的空气质量。

5.5 空气质量监控

II 评分项

5.5.2 地下车库设置一氧化碳检测装置,可以检测停车库中一氧化碳的含量,并且在超标时与排风设备联动,保证地下车库的空气质量符合健康要求。

5.5.3 对住宅室内空气质量进行定期的问卷调查,可以时时了解空气质量的优劣,并能及时提醒住户采取有效措施提高室内空气质量,减少对人体健康的伤害。

6 水质卫生

6.2 给水水质卫生

I 控制项

6.2.1 根据世界卫生组织的调查,人类疾病 80% 与水有关,水质不良可引起多种疾病。我国的饮水卫生现状表明,饮水的生物性污染和化学性污染是同时存在的,以生物性污染为主,但化学污染对人体健康的危害更为严重。本条文采用了现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求。

II 评分项

6.2.2 生活热水水质指标应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定。

生活热水系统在加热过程中,会因余氯的挥发而导致杀菌能力的降低或消失,进而会滋生军团菌等细菌,致使生活热水达不到指标要求。所以,在集中生活热水系统中控制热水最低温度、设置灭菌装置,可以有效地消除有害病菌。

相关研究表明,军团菌在 $35^{\circ}\text{C} \sim 36^{\circ}\text{C}$ 时最易繁殖, 20°C 以下不能繁殖, $45^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 以上不繁殖或死亡, 70°C 则迅速死亡。因此,当水温低于 55°C 时,不易杀死滋生在温水中的各种细菌,尤其是军团菌之类致病菌。当水温高于 60°C 时,系统热损耗大、耗能,而且将加速设备与管道的结垢与腐蚀,还会使供水安全性降低,易产生烫伤人的事故。因此,在目前技术条件下,生活热水的水温控制在 $55^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 。为提高热水使用舒适度,终端出水水温不低于 45°C 的出水时间不应大于 15s。

6.3 给水排水系统

II 评分项

6.3.4 生活饮用水池(箱)水塔一般为开式,存在较大的二次污染的卫生隐患,采用无负压(叠压)闭水供水系统可有效避免二次污染,因此,应采用闭式二次供水系统。

6.3.5 生活饮用水管道大量采用不锈钢、衬塑钢管等管材,现场焊接无法保证管道接口质量。采用管道工业化预制、现场冷连接的施工工艺可有效保证接口质量,避免管道锈蚀影响水质;还可大幅度延长管道使用寿命,减少管道更换造成的污染,提高建筑综合健康质量。

6.3.7 沐浴器设置恒温水阀,用户可根据需要自行调节冷热水混水温度,所需温度可以迅速达到并且稳定,保证出水温度恒定且不受水温、流量、水压变化的影响,解决了洗浴中水温忽冷忽热的问题。当冷水中断时,恒温龙头可以在几秒中内自动关闭热水,起到安全保护作用,避免烫伤。

6.3.8 卫生间同层排水是指排水横支管布置在本层,卫生器具排水管不穿越楼层的排水方式。同层排水不仅在维修时不干扰下层住户,而且卫生器具的布置不受限制,满足卫生洁具个性化的要求。同时,可以降低排水噪声,减少渗漏水的概率,有效地防止疾病的传播。

6.5 水质检测

II 评分项

6.5.1 定期对住区内的给水水质进行监测,可以及时掌握用水水质的卫生情况,并对超标水质进行及时有效的处理,防止因用水水质超标对人体健康造成危害。

7 环境安静

7.2 室外声环境

II 评分项

7.2.2 据世界卫生组织 WHO 的研究,噪声能够损害人体正常生理机能,降低抵御精神压力的能力,影响正常免疫系统的效率。它会对人体形成不可避免的压力,成为一些慢性疾病的催化剂,如偏头痛、高血压、冠状动脉疾病、消化性溃疡病和肠道综合征,也会引起植物神经和内分泌系统失调的可能,进而导致心血管的影响。孕妇在噪声压力下,可能出现子宫血流量降低,从而会在妊娠早期(受孕后 14 天±60 天)导致出生缺陷的现象,如唇腭裂和脊柱畸形发生的概率会增大。

德国学者对日常噪声与青少年心理健康问题进行的研究表明,两者之间存在确定的关联性,并认为降低噪声影响对公众健康的作用巨大。

国内研究结果显示,噪声污染会对居民的睡眠、情绪、工作或学习效率产生较大影响,还会在一定程度上引起居民听力下降、头痛、耳鸣、心慌、记忆力减退、高血压加剧等。因此,安静的室内环境是住宅的基本要求。为了保证健康安静的室内声环境,防止建筑设计、材料选用、设备选型、施工安装等多个环节可能出现的声环境破坏,需要建立声规划专项制度,即在区域规划、建筑设计、建筑施工、设备安装等环节的控制流程文件中,设立声环境专篇,并应指派专人进行落实和监督。

影响建筑室内声环境的主要因素包括:室外环境噪声、室内设备振动,以及建筑围护结构的隔声性能。声规划专项中的声环境专篇,从这些因素着手,结合建筑工程的实际情况,使室内健康声

环境在建成环境中得以实现。

7.3 室内声环境

I 控制项

7.3.2 公共设备产生的噪声对睡眠及心理影响很大,长期受到噪声干扰,会导致注意力不集中、记忆力减退和头痛失眠等多种神经衰弱症状。空调系统是住宅内常见的噪声源,应对空调系统进行降噪控制,同时还要注意空调的安装位置不对邻里的生活产生影响。另外,变压器、水泵、风机、冷却机组、供热机组等设备也是住宅区内常见的噪声源,若规划布局不当(与卧室、起居室距离过近),将会严重影响建筑室内的声环境品质,应远离噪声敏感房间。

7.3.3 电梯运行会产生噪声和振动。如果长期受到电梯的低频噪声骚扰,容易造成神经衰弱、失眠、头痛、记忆力减退、综合判断能力下降。国外研究发现,低频噪声可以穿透人体腹壁和子宫壁,影响胎儿器官发育,甚至造成胎儿畸形。为了防止电梯噪声和振动干扰居室环境、影响睡眠质量,在住宅设计中要尽可能使电梯井道远离主要居住空间,尤其不得紧邻卧室布置。如果不得不紧邻起居室布置时,必须采取有效的技术措施。

II 评分项

7.3.4 住宅室内声环境是健康住宅重要的评价指标之一。住宅的卧室、起居室、书房等空间属于生活、学习、休息的空间,需要保持安静的环境。本评价指标参考了现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118、《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 和美国标准 *THE WELL BUILDING STANDARD* 等国内外标准的规定。

低频噪声令人极度不舒适,甚至威胁健康。因此,除了室内噪声 A 声级须达到健康要求外,低频的频带噪声级亦应达到健康要求。低频噪声限值参考了现行国家标准《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337。

7.3.5 要创造良好的室内声环境,建筑隔声设计至关重要,并且应对建筑构件采取隔声、减振措施,以免相互干扰。本评价指标参照现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的相关规定。隔声质量与人们的主观感受有关,如表 3、表 4 所示。

表 3 分户墙计权隔声量与主观评价

计权隔声量 [dB(A)]	听闻感觉室内背景噪声 30 dB(A)~50dB(A)	住 户 反 映		
		满意	可以	不满意
≤35	邻室正常讲话能听清,且容易了解讲话内容	—	—	≥90%
35~40	大声讲话,播放音乐听得清楚;正常讲话能听到,能听出个别字	—	30%~40%	60%~70%
40~45	大声讲话,播放音乐能听到;正常讲话有感觉,但听不出内容	10%	60%	25%~30%
45~50	大声讲话听不到;播放音乐音响大时能听到,但声音较弱	15%~20%	70%	15%~20%
>50	音乐声、大声叫喊都听不到	60%	30%~40%	—

表 4 楼板计权标准化撞击声压级与主观评价

计权标准化 撞击声压级 [dB(A)]	听闻感觉室内背景噪声 30dB(A)~50dB(A)	住 户 反 映		
		满意	可以	不满意
>85	脚步声、扫地、蹬缝纫机等都能引起较大反应,拖桌椅、孩子跑跳则难以忍受	—	—	≥90%
75~85	脚步声能听到,但影响不大;拖桌椅、孩子跑跳感觉强烈,敲打则难以忍受	—	50%	50%
65~75	脚步声白天感觉不到,晚上能听到,但较弱;拖桌椅、孩子跑跳能听到,但除睡觉外一般不影响	10%	80%	10%
≤65	除敲打外,一般声音都听不到;椅子跌倒,孩子跑跳能听到,但声音较弱	65%	35%	—

7.3.6 卧室、起居室、书房等空间经常会受到卫生器具、给排水管道(包括雨水管)、排风排气道等设施运行时所产生的瞬时噪声影响。因此,在住宅设计时应仔细优化上述设施的位置,并选用低噪声产品。本条规定了上述设施对安静要求最高的卧室的噪声控制要求。由于上述设施产生的噪声为非连续噪声,故规定了瞬时噪声的限值,便于监督、检测和控制。

8 光照良好

8.2 天然采光

I 控制项

8.2.2 项目中采用的外墙装修材料不应应对住宅产生眩光影响。项目不宜大面积采用玻璃幕墙,当自身或周边建筑设置的玻璃幕墙产生反射光时,采取有效措施降低光污染。玻璃幕墙的反射光在周边居住建筑窗台面的连续滞留时间限值源自现行国家标准《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091 的相关规定。

II 评分项

8.2.3 人们适当地暴露在自然光环境中可以强化生理节律,有利健康,并减少对人工照明造成的电力消耗。健康的建筑采光应保证至少 55% 的区域在全年 50% 以上的视觉使用时间达到 300lx 的室内天然光照明度。

8.2.4 人们在充分利用天然采光时,应避免眩光对视力的影响。因此可以利用可移动的窗帘、可反射光线的室外遮阳设施、可折射直射光的遮阳软片或反射玻璃等避免太阳直射光产生的眩光影响。

8.2.5 天然采光有利于增加室内外自然信息的交流,改善室内卫生环境,调节使用者的心情。规定侧面采光质量要求或控制空间的有效进深可保障房间的采光均匀度,同时可为大进深房间的照明设计与区域照明控制提供参考依据。

8.2.6 天然采光可提高楼梯间、电梯厅、公共走廊等公共空间使用的舒适性与疏散的安全性,并提供良好的邻里交往环境。

地下室采用天然采光可以降低人们的恐惧感,提高安全体验和空间使用频率。一方面,停车库采用天然采光,可在白天提供良

好的自然光线,不但节省地下停车库的运行维护成本,在防灾方面也有很重要的作用。另一方面,车库入户空间成为人们交往的空间之一,有利于促进人们的交往行为,并可提高车库空间防侵入的安全性能。

8.3 人工照明

II 评分项

8.3.2 大量研究显示,人眼在不同照度下观察物体或阅读书籍时,能分辨或看清字体的视角变化很大。在高照度下分辨角降低,就更容易看清细小的字体,人眼不易产生视觉疲劳,对控制近视发生率较有利。因此,室内光环境要求适宜的照度非常重要。本条照度的安全标准引自现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。日本照明学会编制的《照明手册》明确指出,根据有关视觉信息传递的理论研究以及节能照明技术发展的现状,目前适合读写的照度宜为 500 lx~750 lx。

如果在作业场所内环境的明暗差异极大,眼睛从一个表面转移到另一个表面时会发生适应过程。在适应过程中,眼睛的视觉能力通常是会降低的。眼睛适应时,需要一定的时间才会恢复正常视力,如果经常交替适应,整个视力工作就会发生困难,甚至导致视觉疲劳的产生。因此良好的室内照明环境对作业面邻近周围照度有所要求,应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034(表 5)。

表 5 作业面邻近周围照度 (lx)

作业面照度	作业面邻近周围照度
≥ 750	500
500	300
300	200
≤ 200	与作业面照度相同

注:作业面邻近周围指作业面外宽度不小于 0.5m 的区域。

室内安全照度和舒适照度的数据除了参照现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034—2013 外,还引用了日本《照度推荐性通用规则》JISZ 9110。

传统风水中的“不走下坡路”,在今天的生活中表现为更多的台阶,包括门厅与过道之间的台阶、大堂与其他空间之间的台阶,与入户门直对的楼梯梯段。在黑暗的环境中,人们容易踏空产生恐惧感。因此,除了需要 1.2m 以上的平台宽度等过渡空间外,电梯前厅、楼梯间和户内门厅的光环境应符合安全照度标准。

8.3.3 光的非视觉效应研究发现,光线通过第三类感光细胞和单独的神经系统将信号传递至人体的生物钟,生物钟再据此调整人体大量不同的生理进程中的周期节律,包括每天的昼夜节律和季节节律。

较高的色温对褪黑激素分泌的抑制作用更为明显,有助于人保持一定的警觉度。

眩光可导致眼部肌肉过度疲劳及其他眼组织不适状态、视功能减退或眼部不适、眼及眼眶周围疼痛、视物模糊、眼睛干涩、流泪等,甚至会出现头痛、恶心、眩晕等不适症状。长期处于眩光严重的光环境中,将导致人们近视加深、出现复视、阅读时易串行、注意力无法集中等,影响人们的学习与工作效率。

颜色质量影响人们对物体原本颜色的判断,进而影响人在光照环境中的舒适度。显色指数是目前使用最为广泛的颜色质量评价指数。依据现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034,一般室内照明要求的显色指数达到 80,部分显色性要求高的场所或场景则要求达到 90。

频闪和闪烁是视觉环境中影响工作者视觉功效的主要参数之一。现行国家标准《视觉功效学原则 室内工作系统照明》GB/T 13379 规定“应防止频闪效应和闪烁现象的出现”,并建议“宜采用提高电源频率的方法”作为措施。有研究表明,降低频闪效应可以减少眼干燥、发胀、疼痛、流泪和视物模糊等视疲劳综合征状。

8.3.4 住宅室内照明控制系统可以较好地保持视觉的舒适效果。同时,人工照明与遮阳装置的联动,在保障室内具有良好的光环境的同时实现了节能的需要。

8.3.5 老年人因视觉功能衰退,所以其活动区域的照明要求较高。儿童在成长过程需要接受丰富的颜色刺激,儿童房的设计往往也色彩缤纷。因此,儿童在室内学习、阅读、娱乐、游戏的整体区域的照明显色指标要求更高。

8.3.6 生理等效照度是根据辐照度对于人的非视觉系统的作用而导出的光度量。在缺乏照明的情况下,夜间走动容易导致磕碰与跌倒,脚灯的设计既可以改善夜间照明环境又可以达到节能。卧室与卫生间之间的过道是夜间人们必须经过的通道,设置脚灯照明可以避免因视线不清造成的危险,确保夜间使用卫生间等活动的安全。同时,为了保证良好的休息环境,在满足视觉照度的同时,室内生理等效照度不得高于 50lx。

8.3.7 在地下车库可采用导光管采光系统、窗井、天窗等措施,提高天然采光质量,并实现节能。

8.3.8 住区室外照明的合理照度能有效提高居民日常生活的安全性,改善居住区环境品质。室外安全照度指标参照了日本标准《照度推荐性通用规则》JISZ 9110 的相关规定。

8.3.9 住区室外夜间照明设计不合理会影响居民的夜间休息,造成光污染,同时也浪费能源。因此,道路照明需根据道路照明等级进行设计,并采取有效措施进行合理控制。本评价标准参照现行行业校规《城市道路照明设计标准》CJJ 45 和《机动车道与人行道的照明》CIE 115。同时还需要注意道路照明不对行人和驾驶员造成眩光影响,在住宅窗户外表面上产生的垂直照度不高于 5 lx。

9 健康促进

9.2 促进交往

I 控制项

9.2.1 健康住宅除应提供健康的居住环境外,还应为居民提供物质和精神上的互助、情感和思想上的交流以及休闲娱乐的条件,满足心理健康的需要。

住区交往空间按层级设定服务半径,能保证居民使用的便利性和安全性,以及空间设施规模与分布的合理性。

9.2.2 住区广场、公共绿地、室外活动场地等场所是邻里交往的主要场所,因此,应利用户外空间和绿地为住户提供休闲、健身、交往的场地和休闲、游戏、休憩设施。交往设施的种类应满足适用人群,尤其是老年人、残疾人和各年龄组儿童的需要。在老年人交往设施附近宜布置儿童游乐设施等,以便于活动的相对独立和互相照顾。

在炎热与多雨地区,住区入口、公共场所与住栋之间设置骑楼、连廊等连续的遮阳避雨设施,可有效提高室外公共空间使用率,促进邻里交往的机会,同时还为室外运动提供了良好的场所。

座椅设置间隔不能太大,便于老年人及行动不便者的室外活动。

II 评分项

9.2.3 住区规模较大时,积极采用开放式街区的规划形式,既方便居民生活,又引入了城市活力。

城市与街区的相容性是极为重要的,应在规划设计中合理利用住区的入口及开放的街区,形成与城市更为有机互动的公共空间,为人们提供较好的城市空间与家园之间的缓冲区。

9.2.4 高层住宅单元的住户较多,在住区入口、院落入口或住栋单元入口处设置一定的公共交往空间及服务设施,既可满足住户交往需求,又能优化单元入口空间品质,提高居住的舒适性。

在南方,很多住宅首层为架空层,可充分利用架空层作为人们交往的空间。

住栋入口大堂是距离住宅最近的交往空间,在此处设置小型公共交往空间和休憩、等候、交谈等设施,可方便老年人和儿童的近宅活动,促进邻里交往。

9.2.5 文化活动中心或文化活动站的设计需要结合住区规模合理配置,也可共享周边在规定距离范围内的文化活动场所和设施。

设置文化活动场所及设施的目的是丰富住区居民的文化生活,加强业主间的交流与沟通,缓解生活压力,提高生活品质。

满足不同人群需求的文化设施配置可使文化设施得到充分有效地利用,避免资源的浪费。住区的文化活动中心或活动站可包括小型图书馆、科普活动室、球类活动室以及各类艺术训练班、青少年和老年人学习场地等。

9.2.6 据我国居住实态调查表明,我国儿童大部分是由老年人居家看护照顾,儿童身体机能较弱,容易发生危险,为保证交往活动的开展,老年人、儿童活动场地不要布置在风速偏高的区域。为了及时发现危险情况,老年人、儿童活动场地亦不得布置在偏僻的区域,且应在场地内设置遮阳、避雨、挡风、休憩等设施,提高活动场地使用的舒适度。

老年人、儿童行动灵敏度较低,为避免交通意外的发生,老年人、儿童活动场地应设置在距离车行道、停车场不小于 10m 的地方。

老年人、儿童的辨别能力相对较弱。因此,室外活动场地应符合老年人、儿童的生理及心理特征。活动场地应铺装环保、弹性较好的材料,以降低老年人和儿童摔伤的可能性。

老年人与儿童活动场地之间有空间或视线联系能够发挥两者

相互照护的功能,减少危险的发生,并对危险情况做出紧急处理,降低危害。另一方面,随着年龄的增长,老年人心理上会产生失落感和孤独感,照顾小孩、加强老年人和孩子的交流可以有效减轻老年人的失落感和孤独感。因此,将老年人活动场地与儿童场地相邻布局,对各个年龄层的人都具有明确的环境功能意义。

9.2.7 绿地率是反映住区园林绿化水平的指标之一。丰富的绿化环境不仅有净化空气、降低噪声干扰的功能,同时还可以陶冶情操、放松心情。因此,为保障居住者的长期效益,本条文规定绿地率达到 35% 以上。

植物选择上应注重合理选择和搭配,尽量选择有益于微气候环境的适种植物品类,促进居住健康,提高种植的健康效益。

9.3 促进健身

I 控制项

9.3.1 健身体系是实现主动健康的一个重要组成部分,建设合理的住区体育健身场所是引导住户建立健康生活方式、增进邻里感情、促进社区文明的重要举措之一。健身场地既可以是场地内自建的场所,也可以共享满足要求的体育场所。

9.3.2 2014 年国务院 46 号文件《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》中指出,发展体育事业和产业是提高中华民族身体素质和健康水平的必然要求,有利于满足人民群众多样化的体育需求。同时,规定城市社区居民以正常速度从居住地步行 15min 左右(约 1000m 距离内)就可享受公共健身设施等基本公共服务,因此,本标准规定了距项目出入口 500m 范围内有集中健身场所。

9.3.3 住区健身设施配置应具有可达性、便利性、灵活性。适宜的体育健身设施配置和便捷的可达性可诱发居民的驻足、参与,培养居民的健身愿望。住区的健身设施应该与健身场地相配套,使健身场地得到有效利用。

健身配套设施能反映住区内居民的运动需求和健身状况,不仅在数量上应该达到标准,而且在种类上也应该满足不同住户的需求,并体现普及、适用、娱乐的特点,便于发动、引导、组织住户开展经常性的健身活动。

沿健身路径和慢跑系统布置不同形式的健身器具,有利于增加健身活动的机会。

II 评分项

9.3.5 长期坚持慢跑运动,可以预防和改善心脑血管、糖尿病等慢性疾病,起到强身健体的作用。跑道应设置专用的标识系统,铺装材质采用弹性减振材料,以减少对人体关节的冲击和损伤。各器械区也应铺装软质地面,防止意外跌倒损伤。

慢跑道系统与住宅卧室和起居室的垂直间距过小会影响其他人的休息和隐私。

本条中的慢跑道长度,参考了《城市居住区规划设计规范》GB 50180 的相关规定。

9.3.6 健身体系、组织管理系统与社区卫生保健体系对接,通过互联网技术和 APP 设备的应用,建立运动的个性化指导与客户管理服务系统等系统,有助于实现健身的科学性、生活方式的健康性,实现健身与交往的结合,健身与心理调整的互补,达到引导和吸引住户参与健身运动的目标。

9.3.8 具有便捷和舒适的楼梯,可以吸引居民步行上下楼梯,从而达到强身健体的作用。

9.4 公共卫生

I 控制项

9.4.1 垃圾容易导致细菌的滋生,污染环境,危害人们的健康。采用密闭分类垃圾装置可以很好地解决垃圾污染环境、影响居民健康的问题。

住区垃圾收集站应隐蔽、密闭,保证垃圾不外漏,且有风道或

排风设施及冲洗、排水设施,保持站房清洁卫生。垃圾站房应设置垃圾压缩机,将垃圾压缩后外运,安全转运。垃圾收集站设于下风向可防止垃圾臭味污染住区空气。

在进行病虫害消杀工作时,一定要谨慎采用各种化学用品。杀虫剂和除草剂是致癌物质,其中的一些化学物质会干扰内分泌及影响神经系统。这些化学物质通过雨水污染地下水、土壤和河流,最终返回人类的食物链到达人体,进而对人体产生危害。因此,这就需要采用无公害病虫害管理系统以减少杀虫剂和除草剂的使用,淘汰高毒性化学物质。

住区内很多住户都有饲养宠物的习惯。在住户与宠物散步时,宠物的粪便会给住区环境卫生及其清扫工作带来影响,而且易滋生大量致病细菌,危害人体健康。因此,在公共空间内设置一定数量的小塑料袋存取设施,便于主人清理宠物的粪便,有利于保障住区的环境卫生和住户的健康。

II 评 分 项

9.4.2 住区内的卫生服务中心应设置在居民可以快速到达的位置,且与住宅分开设置,避免由于医用垃圾引发的疾病传播。

卫生服务中心定期组织医护人员进行各种专业知识和技能培训,提高医护人员的业务素质和服务能力,以便更好地服务于社区居民。

住区内设置基本医学救援设施和医疗急救绿色通道,可确保在突发卫生类事件的情况下,能迅速、高效、有序地组织医疗卫生救援工作,提高各类突发事件的应急反应能力和医疗卫生救援水平,最大限度地减少人员伤亡和健康危害,保障社区居民的身体健康和生命安全。同时也能够能够在突发卫生类事件的第一时间内,及时、准确传达相关信息,避免发生恐慌性事件。

9.4.3 家庭医生对居民健康管理方面具有积极有效的影响。卫计委《关于推进家庭医生签约服务的指导意见》中对家庭医生签约服务覆盖率也予以了明确的规定,本标准借鉴了该指导意见的相

关内容。

9.4.4 卫生服务中心的主要服务内容包括:开展疾病预防、医疗保健、健康教育、生育指导以及常见病、多发病、诊断明确的慢性病治疗和康复等综合性卫生保健服务。

在住区内开展卫生保健服务有利于配置卫生资源,加强预防战略,实现“人人享有卫生保健”的目标。其特点是贴近居民、就近就医、防治结合、综合服务,充分体现积极主动的服务模式。

卫生服务中心的功能还包括:建立健康档案管理系统,包括建立个人健康信息卡;组织开展健康咨询、体检与诊断;根据预防控制健康危险因素进行生理、心理和社会适应能力评估;组织实施健康促进方案,并开展个案主动追踪服务和干预。

医疗卫生保健服务方式包括配置家庭医生、主动上门服务、开设家庭病床、医疗与疾病预防相结合、实施双向转诊等。

卫生服务中心定期组织社区居民开展卫生防疫知识、生理和心理健康知识、科普宣传教育活动等,提高居民自我保护的健康意识,培养健康的生活方式。

9.5 健康服务

II 评分项

9.5.2 在住区中建立公共食堂,可以解决居民,尤其是老年人和儿童健康和按时就餐问题,同时也为居民提供相互交流的场所和机会。对于行动不便的老年人还应提供送餐上门等服务,引导健康的营养膳食,并可实现食品的安全与健康溯源。

9.5.3 家政服务是指将部分家庭事务社会化、职业化、市场化,属于民生范畴。由社会专业机构、社区机构、非营利组织、家政服务公司和专业家政服务人员来承担,帮助家庭与社会互动,构建家庭服务规范,提高家庭生活质量,以此促进整个社会的发展。因此,为家政服务人员提供居住用房可以更好地为住区居民提供服务,并可提高居民的生活隐私水平。

9.5.4 《健康住宅使用手册》的内容可包括健康住宅的性能、指标、使用与维护,日常生活中的安全防范、装修管理、物业服务等知识,同时应包含住区和住宅内部的应急通道位置。通过手册的制定可培养和引导健康的生活意识和生活方式,提高健康住区生活品质。

定期组织住区居民参加建筑性能、设施使用和健康生活方式等方面的培训和医疗保健、环境卫生、文化体育、食品安全、营养指导等讲座活动,可以让居住者更好地了解健康住宅的使用与维护,日常生活中的安全防范、物业服务,培养居民健康的生活方式。

9.5.5 健康保险可提升住户人身安全和生活质量。保险公司积极主动地对投保人和投保项目进行干预以降低医疗风险,既提高了项目健康运行的抗风险能力,又进一步拓宽了保险服务领域,实现住房服务业的创新。

9.5.6 开展居住健康实态调查,了解居民对健康住宅的使用情况,以便更好地改进居住环境的健康性能,提高居住者的健康水平。

9.5.7 在公共空间或住宅室内实时发布健康性能指标数据和健康相关知识、天气信息、活动消息等,可以让居住者及时了解居住环境的健康性能,在不利环境下采取有效的防护措施,保障人们健康安全。

9.6 健康创新

II 评分项

9.6.1 随着技术经济水平的提高,人们对健康影响因素的认识会更加深入,健康促进技术也会不断地通过相关新技术、新工艺和新材料的应用获得进展。本条设置的目的是鼓励人们为健康而创新,不断地提高居住环境健康效益。

9.6.2 编制健康技术推荐目录的目的是不断地凝练性价比高、对关键健康影响因素作用显著的技术和产品,引导健康住宅向着提

升可持续健康效益发展。随着健康住宅试点工程建设的推进,以及健康住宅评价工作的开展,健康技术推荐目录中的技术和产品会越来越丰富。同时国家住宅与居住环境工程技术研究中心也会联合相关机构通过向社会发布居住健康需求,征集健康技术相关技术和产品,引导健康住宅向更高层次发展。

需本标准可按如下地址索购：

地址：北京百万庄建设部 中国工程建设标准化协会

邮政编码：**100835** 电话：**(010)88375610**

不得私自翻印。

S/N:155182•0102



9 155182 010208 >

统一书号:155182•0102

定价:48.00 元