

辽宁省好房子技术指南

Liaoning Province Technical Guide of Better Housing
(试行)

辽宁省住房和城乡建设厅

2025 年 7 月

前 言

为深入贯彻住房和城乡建设部关于建设“好房子”的战略部署，落实《辽宁省“十四五”住房发展规划》要求，推动城乡建设高质量发展，提升人民群众居住品质，辽宁省住房和城乡建设厅组织行业专家及相关骨干企业，立足辽宁实际，参考《住宅项目规范》GB 55038等有关国家现行标准，总结相关工程经验，并在广泛征求意见的基础上，编制《辽宁省好房子技术指南》。

辽宁省作为东北振兴与新型城镇化建设的重要区域，兼具严寒气候特征、老工业基地更新需求和滨海地域文化特色。本指南以建设“安全、舒适、绿色、智慧”的现代化城镇住房为目标，系统总结全省住房建设项目的实践经验，融合国家现行标准和行业前沿技术，构建覆盖“住房—小区—社区—城区”全维度的技术体系，旨在为新时代辽宁住房建设提供科学指引。

本指南共分7章，主要内容包括：总则、一般规定、安全耐久、健康舒适、绿色低碳、智慧便捷、和谐美好。

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

本指南由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，由辽宁省建筑设计研究院有限责任公司负责具体技术内容的解释。各

地在执行过程中如有意见或建议，请寄送至辽宁省建筑设计研究院有限责任公司（地址：沈阳市和平区和平南大街 84 号，邮编：110005，邮箱：ldi@ldi.com.cn），以便今后修订时参考。

主编单位：辽宁省建筑设计研究院有限责任公司

参编单位：沈阳建筑大学

沈阳工业大学

辽宁省市政工程设计研究院有限责任公司

沈阳城市燃气规划设计研究院有限公司

深圳市金地物业管理有限公司沈阳分公司

辽建置地有限公司

编制人员：陈立永 赵东阳 周志广 秦金辉 杨德福

黄旭 杨冰 周雨婷 王爽 王维

刘敬东 张春巍 姬文婷 王竹林 张之骁

纪淼 王越 于瀚 吴金凤 孙鹏

宫云鹏 刘天书 赵思齐 薛菲 王思慧

王嫒 白亚娜 陈焕 赵思瑶 崔东坡

周锦全 张彤彤 郑威 肖添 侯忠良

审核人员：王元 张晓明 滕文超 田天 陈天禄

朱宝旭 葛文志

目 次

1	总 则	1
2	一般规定	2
3	安全耐久	3
3.1	建筑安全	3
3.2	使用安全	8
3.3	住房耐久	11
4	健康舒适	15
4.1	套内空间	15
4.2	公共空间	22
4.3	内部环境	27
4.4	外部环境	35
5	绿色低碳	41
5.1	绿色设计	41
5.2	绿色建材	44
5.3	绿色建造	46
5.4	低碳运维	49
6	智慧便捷	51
6.1	数字家庭	51
6.2	智慧楼宇	56
7	和谐美好	61
7.1	美好外观	61

7.2	和谐邻里.....	63
7.3	优质服务.....	65

1 总 则

1.0.1 为落实国家住房高质量发展要求，指导全省城镇住宅品质提升工作，满足人民群众美好居住需求，制定本指南。

1.0.2 本指南适用于辽宁省城镇新建、改建和扩建成套好房子的设计、建造及运维。注明“新建”的条款，改扩建时可不执行。

1.0.3 好房子建设应以安全、舒适、绿色、智慧为目标，坚持以人民为中心，结合各地区气候、环境、资源、经济与文化等特点进行设计、建造及运维。

1.0.4 本指南包含安全耐久、健康舒适、绿色低碳、智慧便捷、和谐美好五部分，各部分分别设置基本类和提升类内容。基本类内容为好房子安全和功能的基本要求；提升类内容为好房子功能和性能的提升要求。

1.0.5 好房子的设计、建造、运维除应符合本指南规定外，尚应符合国家现行有关规范、标准的规定。

2 一般规定

2.0.1 建设单位应对建设全过程进行品质管控，强化施工管理，鼓励推行工程质量保险和质量评价，提供全面质量保障。

2.0.2 新建住宅工程应符合《住宅项目规范》GB 55038，并按照不低于《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 绿色建筑一星级设计和建设。

2.0.3 住宅应结合本地域文化特色，采用适宜的建筑风貌，因地制宜传承地域建筑文化。

2.0.4 住宅建筑的设计、生产、建造、交付及运行维护等，宜全过程采用建筑信息模型（BIM）技术。

2.0.5 鼓励新建住宅按照超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑、健康建筑、宁静住宅等标准设计和建设，促进“绿色建筑+”融合发展。

2.0.6 鼓励新建住宅采用智能建造方式，提升建设工程质量，推广绿色建材应用，推动智能建造与建筑工业化协同发展。

2.0.7 施工图设计文件应编制《好房子提升设计专篇》，内容应包含隔声、防水、防渗漏、防串味及智慧控制等提升专项。

2.0.8 对涉及质量易发问题主要防控措施的关键工序、关键部位等隐蔽工程，应留存影像资料及电子档案，实现全过程质量可追溯。

3 安全耐久

3.1 建筑安全

I 基本类

3.1.1 住房选址应避开可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等地段，避开发震断裂带上可能发生地表位错的部位，以及易燃易爆危险品场所的火灾爆炸事故影响范围；与相邻建筑的距离应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

3.1.2 混凝土结构和钢结构承载力、变形及连接应符合国家现行标准《混凝土结构设计标准》GB/T 50010、《钢结构设计标准》GB 50017、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 及《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99 等规定。

3.1.3 非结构构件、附属机电设备等应符合下列规定：

1 预制混凝土外挂墙板及其与主体结构连接的节点，其承载力和变形能力应符合现行行业标准《预制混凝土外挂墙板应用技术标准》JGJ/T 458 的规定；

2 外门、外窗应能承受按现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009、《工程结构通用规范》GB 55001 计算的风荷载；

3 外墙饰面应与外围护结构可靠连接；石材等脆性外墙

饰面当处于外倾斜或水平倒挂状态时应采取防坠落措施；

4 其他非结构构件的承载力和变形能力、非结构构件和附属机电设备与主体结构连接的承载力应符合国家现行标准《非结构构件抗震设计规范》JGJ 339 及《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981 的规定。

3.1.4 工程采用的主要材料、构配件和设备应在进场时或施工过程中实施见证检验；隐蔽工程应在隐蔽前进行验收。检验和验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的规定。

3.1.5 不满足鉴定要求的既有砌体结构、混凝土结构和钢结构，应按国家现行标准《砌体结构加固设计规范》GB 50702、《混凝土结构加固设计规范》GB 50367、《钢结构加固设计标准》GB 51367、《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123、《建筑抗震加固技术规程》JGJ 109 及《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 的规定进行加固。

3.1.6 含有机物的各类建筑材料和制品，其燃烧性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 等的规定。

3.1.7 燃气管道和设备应符合下列规定：

1 燃气管道及设施不应设置在卧室，以及电梯井、通风道、排气道、暖气沟等竖井或沟槽内；

2 燃气管道接口、燃气表不得包封；

3 在燃气引入管处应设置紧急自动切断装置，安装燃气设备的空间应设置联网型燃气泄漏报警器，并应将报警信息同时传至消防控制室；

4 安装燃气设备的空间应设置泄爆窗口，燃气灶应具有熄火自动关闭阀门功能；

5 燃气表应便于检修和保养，并应满足安全要求，燃气管道和设备应至少每年进行一次维护。

3.1.8 住房充电设施的消防设计应符合国家现行标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067、《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313 等有关规定。

3.1.9 住房应设置疏散引导系统、消防设施使用引导系统和安全警示系统。

II 提升类

3.1.10 采取性能化设计或减隔震设计等措施，合理提高建筑的抗震性能。既有住房改造项目宜采用减震技术，提高结构韧性。

3.1.11 抗震设防烈度为 8 度的住房宜采用减震技术和隔震技术。

3.1.12 住房宜采用基于性能的抗震设计方法复核抗震性能。

3.1.13 结构设计楼屋面等效均布活荷载、风荷载、雪荷载取值宜在现行国家标准《工程结构通用规范》GB 55001 有关

规定的基础上增加 10%，且考虑荷载组合的不利情况，以确保结构在各种荷载作用下的安全性和适用性。屋面雪荷载取值尚宜符合现行协会标准《屋面结构雪荷载设计标准》T/CECS 796 的有关规定。

3.1.14 地基基础及临近住房的永久边坡工程应符合下列规定：

1 地基基础的设计等级宜在现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB 50007 有关规定的基础上提高一级，已为甲级时可不再提高；

2 临近住房的永久边坡工程安全等级宜在现行国家标准《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 有关规定的基础上提高一级，已为一级时可不再提高。

3.1.15 混凝土梁柱塑性铰抗剪承载力宜根据实配纵向钢筋面积计算。

3.1.16 地下室混凝土结构的底部、覆土顶板 and 外墙宜采用自防水混凝土结构。

3.1.17 砌体结构住房整体改造面层宜采用高延性混凝土，提高砌体结构整体抗震性能和延性。

3.1.18 防火设计应符合下列规定：

1 二类高层住宅的耐火等级宜为一级；

2 含有机物的各类建筑材料和制品的燃烧性能不宜低于 B1 级；

3 高度不大于 100m 的高层住房宜设置火灾自动报警系统，并将报警信息同时传至消防控制室；

4 二类高层住宅，每户宜设一间由耐火极限不低于 1.00 小时墙体和乙级防火门围成的房间；

5 当主体结构为钢结构时，需结合《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249 对钢结构进行专项防火设计。

3.1.19 住房防雷接地电阻限值宜减半。

3.1.20 岩棉外墙外保温系统在满足《岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准》JGJ/T 480 基础上，有效粘结面积不宜小于 70%，锚栓用量不宜小于 10 个/m²。

3.2 使用安全

I 基本类

3.2.1 住房应按下列规定采取防止人员坠落和坠物伤人的措施：

1 外廊、室内回廊、内天井、室外楼梯及上人屋面等临空处应设置防护栏杆，栏杆净高不应低于 1.20m；

2 栏杆应有防止攀登和物品坠落的措施，栏杆竖向杆件间的净距不应大于 0.11m；

3 临空外窗的窗台距室内地面的净高小于 0.90m 时，应配置防护设施，防护设施的高度应由室内地面或可登踏面起算，且不应小于 0.90m。当凸窗窗台高度小于或等于 0.45m 时，其防护设施高度应从窗台面起算，且不应小于 0.90m；当凸窗窗台高度大于 0.45m 时，其防护设施高度应从窗台面起算，且不应小于 0.60m。凸窗的防护设施应贴外窗设置；

4 临空且下部有人员活动的栏杆，底部 0.10m 高度范围不应留空；

5 公共出入口应设置雨篷，雨篷挑出长度不应小于 1.50m，且应采取防冰棱坠落等措施；

6 有人员行走或停留的住房周边区域应进行警示，并应设置缓冲区、隔离带或栏杆。

3.2.2 有人活动的地面防滑等级和防滑措施应符合下列规定：

1 出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间地面的防滑等级，对于干态地面和潮湿地面，分别不应低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B_d 级和 B_w 级；

2 室内外活动场所地面的防滑等级，对于干态地面和潮湿地面，分别不应低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 和 A_w 级；

3 老年人使用的卫生间地面的防滑等级，不应低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_w 级；

4 坡道、楼梯踏步防滑等级，对于干态地面和潮湿地面，分别不应低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 和 A_w 级，并应采用防滑条等防滑措施。

3.2.3 装修过程应进行监管，不得擅自增加荷载、外墙开孔、破坏结构及保护层。

3.2.4 住房楼栋内应禁止电动自行车或电动自行车充电电池进入。

II 提 升 类

3.2.5 外门窗宜设置入侵报警设施，门窗玻璃宜选用安全玻璃。

3.2.6 户门的防盗安全级别不宜低于现行国家标准《防盗安全门通用技术条件》GB 17565 规定的 4 级，耐火性能不宜低

于现行国家标准《防火门》GB 12955 规定的乙级。

3.2.7 开向室外或开敞走廊的单元门宜采用可调力度的闭门器或采取其他防夹伤的措施。

3.2.8 窗完全开启时下边框不宜位于人员活动范围内。

3.3 住房耐久

I 基本类

3.3.1 住宅建筑的设计工作年限应符合表 3.3.1 的规定，在规定设计工作年限内应满足安全性、适用性和耐久性要求。

表 3.3.1 住宅建筑的设计工作年限

类别		设计工作年限
建筑结构		不应低于 50 年
防水工程	屋面	不应低于 20 年
	室内	不应低于 25 年
	地下	不应低于建筑结构设计工作年限
外窗		不应低于 25 年
外墙外保温系统		不应低于 25 年

注：改造项目按照相应标准确定工作年限。

3.3.2 混凝土结构及连接的耐久性应符合国家现行标准《混凝土结构设计标准》GB/T 50010、《混凝土耐久性设计标准》GB/T 50476、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 和《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 的有关规定。钢结构及连接的耐久性应符合现行国家标准《钢结构设计标准》GB 50017、《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99 等的规定。

3.3.3 预制混凝土外挂墙板自身及其与主体结构连接的耐久性，应符合现行行业标准《预制混凝土外挂墙板应用技术标准》JGJ/T 458 的规定。

3.3.4 门的反复启闭次数不应少于 100,000 次，窗的反复启闭次数不应少于 15,000 次，反复启闭性能试验应符合现行国家标准《门窗反复启闭耐久性试验方法》GB/T 29739 的规

定。

3.3.5 外围护系统整体防水性能应符合国家现行标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030、《屋面工程技术规范》GB 50345、《坡屋面工程技术规范》GB 50693、《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235 等规定。

3.3.6 卫生间楼地面和设有地漏的厨房楼地面应设置防水层，防水层的设置应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030、《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 等的规定。

3.3.7 住房应每年进行维护，遇开裂、漏水、生锈、振动、晃动等情况应及时维修加固；对地震、大风、暴雨、高温天气、低温天气和结冰等情况应制定应急巡查预案，并根据预案及时巡查。

II 提升类

3.3.8 混凝土结构中最外层钢筋的保护层厚度宜比按现行国家标准《混凝土结构设计标准》GB/T 50010 中对设计工作年限 50 年的混凝土结构规定的最小厚度增加 5mm。

3.3.9 钢结构宜在不减薄防腐涂层厚度的前提下，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。

3.3.10 装饰装修材料耐久性应符合下列规定：

1 外墙涂料耐人工气候老化性能不宜低于现行行业标准《建筑外墙涂料通用技术要求》JG/T 512 规定的Ⅲ级；

2 内墙涂料的耐洗刷性不宜低于 2,000 次，耐洗刷性的

测定符合现行国家标准《建筑涂料涂层耐洗刷性的测定》GB/T 9266 的有关规定；

3 楼面和地面的有釉瓷砖按现行国家标准《陶瓷砖试验方法第 7 部分：有釉砖表面耐磨性的测定》GB/T 3810.7 测定的耐磨性不宜低于 4 级；无釉瓷砖按现行国家标准《陶瓷砖试验方法第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定》GB/T 3810.6 测定的磨坑体积不宜大于 127mm³。

3.3.11 构件和配件耐久性宜符合下列规定：

1 不同设计工作年限的构件组合时，宜采用便于分别拆换的构造；

2 活动配件设计工作年限宜与构件相同；

3 门的反复启闭次数不宜少于 120,000 次，窗的反复启闭次数不宜少于 25,000 次，反复启闭性能试验符合现行国家标准《门窗反复启闭耐久性试验方法》GB/T 29739 的有关规定。

3.3.12 设备管线耐久性宜符合下列规定：

1 给水管道宜采用不锈钢管、铜管；

2 热水供暖管道供回水干管宜采用热镀锌钢管；户内供暖管道采用塑料管时，采用具有阻氧性能的管材和配套管件；

3 电线电缆耐久性宜与建筑相同。

3.3.13 结构墙、柱、梁的布置宜能同时适应多种空间利用方案。

3.3.14 屋面防水在满足《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030、《屋面工程技术规范》GB 50345 等相关规定的基础上，防水等级宜为一级。

3.3.15 混凝土在原材料选用、配合比设计、施工和养护等环节采取减少开裂的技术措施，建筑工程裂缝控制宜符合现行行业标准《建筑工程裂缝防治技术规程》JGJ/T 317 的有关规定。

3.3.16 宜应用智能感知技术结合人工智能大模型本地部署，针对结构应变、位移、振动等参数的实时采集并对监测数据中的异常信号进行自动识别与分类，实现早期损伤预警。结构应变监测宜重点关注梁跨中、梁柱节点及室内填充墙与结构构件连接处等重点部位，振动监测宜采用加速度计等设备检测结构的自振周期及振型等参数。

4 健康舒适

4.1 套内空间

I 基本类

4.1.1 住房套型基本功能空间和设备设施应齐备，并应符合下列规定：

1 套内应保证卧室、起居室、厨房和卫生间四大基本功能空间完整。新建住房入口处应设置玄关，既有住房改造在空间受限时可结合门厅设置复合储物功能区替代玄关；

2 新建住房套内至少应1间配有便器和洗面器或预留安装位置及条件的卫生间。既有住房改造受空间限制时可采用浴帘分隔或局部隔断等方式实现功能分区；

3 套内空间应合理布局，动静、洁污分区明确；交通流线应通畅，餐厅与厨房流线应联系紧密，主要交通流线不应穿行卧室、不应影响起居室使用；

4 住房应采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式。既有住房改造应采用集成化设备系统，设备点位应结合既有结构进行优化布置。

4.1.2 户门设置开启应符合下列规定：

1 户门开启不应影响公共部位的疏散，不应影响人员出入电梯及使用呼叫按钮，不应碰撞消防栓箱等公共设备；

2 设备井检修门开启时不应影响相邻住户户门的开启，

设备井改造应采用外置式检修口；

3 相邻户门并列布置时，门扇间最小净距离不应小于 0.40m；相邻户门为 L 型布置时，门扇开启过程中最小净距离不应小于 0.60m。既有住房改造中并列户门间距不足时，可设置错位开启装置或安装门扇限位器。

4.1.3 新建住房户门通行净宽不应小于 0.90m，既有住房改造户门通行净宽不应小于 0.80m；卧室门的通行净宽不应小于 0.80m，厨房门和卫生间门的通行净宽不应小于 0.70m，均应预留无障碍改造的条件；既有住房改造在结构墙上扩门或新开洞口时，需进行局部结构加固；居室门可改用推拉门或折叠门形式满足净宽要求。

4.1.4 套内入口过道净宽不应小于 1.10m；通往卧室、起居室的过道净宽不应小于 1.00m；通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于 0.90m。既有住房改造中，过道局部收窄段长度不超过 1.50m 时，其净宽可降低 10%，但应保证轮椅回转空间。

4.1.5 新建住房层高不应低于 3.00m；卧室、起居室的室内净高不应低于 2.60m，局部净高不应低于 2.20m，且局部净高低于 2.60m 的面积不应大于室内使用面积的 1/3；利用坡屋顶内空间作卧室、起居室时，室内净高不低于 2.20m 的使用面积不应小于室内使用面积的 1/2；厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.20m。既有住房改造中遇梁下净高不足时，

可局部采用镜面反射、竖向线条等视觉补偿设计。

4.1.6 厨卫设施应设置合理，并应符合下列规定：

1 厨房和卫生间应设机械排风系统，排风管道应具备防火、导流、防倒灌功能，连接主排风管或排风竖井的排风支管应设置止回阀，排风竖井顶部应设置防止室外风倒灌的措施；既有住房排风道改造应同步实施防渗漏处理；

2 卫生间地漏应具有防反溢、防异味功能；洗衣机处地漏应采用具有防反溢、防干涸功能的专用地漏；

3 厨房和卫生间的用水空间应集中布置，存水弯出水管与排水管道连接处应使用良好密封材料和构造，便器应选用构造内自带水封的产品；给排水改造应更新老旧管道，支管连接处应设置检修活接；

4 卫生间应采用同层排水系统；改造增设同层排水系统时，可选用降板式或墙排式系统。

4.1.7 新建住房套内空间应进行全装修，装修应采用一体化设计和施工。

4.1.8 住房套内空间应满足无障碍的要求，并应符合下列规定：

1 户门的门槛高度和户门内外高差均不应大于 0.015m；厨房、卫生间、封闭阳台与相邻空间地面的高差不应大于 0.015m，并应以斜坡过渡；既有住房改造可采用活动式坡道板，坡道坡度不应大于 1:12；

2 当卫生间门向内开启时，应预留向外开启或推拉开启的空间条件；

3 卧室通向卫生间的路线上应设感应照明夜灯，卫生间照明应保证地面无阴影。淋浴、坐便、洗面台区域上方应有独立照明；

4 卫生间便器和洗浴器旁应设扶手或预留安装条件；适老化改造卫生间的淋浴区应设置可调节高度扶手，坐便器两侧扶手与中心线间距应为 0.35m~0.40m。

II 提升类

4.1.9 住房宜满足灵活适用性需求，并宜符合下列规定：

1 套型宜按标准化、模数化进行设计，并宜符合现行标准《住宅厨房模数协调标准》JGJ/T 262 和《住宅卫生间模数协调标准》JGJ/T 263 的有关规定；既有住房改造中，非承重墙部分拆除后按《住宅模数协调标准》重建，优先选用基本模数；

2 宜采用整体厨房和整体卫生间，并宜符合现行标准《住宅整体厨房》JG/T 184、《住宅整体卫浴间》JG/T 183 的有关规定；既有住房改造采用集成式厨卫时，模块尺寸适配既有结构，允许±50mm 尺寸调整余量；

3 住房宜采取灵活可变的套型空间设计；既有住房改造在不改变承重结构的条件下，宜通过移动轻质隔墙实现空间重组，隔墙应设置可拆卸连接节点；

4 新建住房宜采取支撑体与填充体分离的体系，并宜符合现行协会标准《百年住宅建筑设计与评价标准》T/CECS-CREA 513 的有关规定。

4.1.10 卧室、起居室的室内净高不宜低于 2.70m。

4.1.11 玄关进深不宜小于 1.50m，宜设置储藏收纳空间；既有住房改造玄关进深不足时，宜采用折叠式换鞋凳与壁挂收纳系统组合设计，最小进深可缩减至 1.20m，但需保证 0.90m 通行宽度。

4.1.12 卧室、起居室宜符合下列规定：

1 双人卧室的短边净宽度不宜小于 2.80m；单人卧室的短边净宽度不宜小于 2.20m；起居室短边净宽度不宜小于 3.00m；既有住房改造单人卧室短边净宽可降至 2.00m，并设置单侧靠墙床位布局；

2 卧室、起居室不宜通过凹口采光通风，当卧室、起居室通过凹口采光通风时，凹口净宽与净深之比不宜小于 1:2；既有住房改造凹口比例不足时，宜增设导光通风井道，井道截面不宜小于 0.80m×0.80m。

4.1.13 厨房、卫生间宜符合下列规定：

1 厨房操作台总长度不宜小于 3.00m，台前操作空间深度不宜小于 1.00m；既有住房改造宜采用折叠式操作台，展开后总长度不宜小于 2.40m，台前操作深度不宜小于 0.90m；

2 厨房宜与起居室、餐厅一体化设计；

3 如厕空间、盥洗空间、洗浴空间宜独立布置；既有住房改造三分离卫生间宜采用移门隔断，隔声量不宜小于 30dB；

4 卫生间宜采用干湿分离的布置形式，干区不宜设置地漏；既有住房改造干区地漏宜设置可封闭式密封盖。

4.1.14 每套住房宜设阳台，并宜符合下列规定：

1 生活阳台宜设在起居室或卧室外，进深不宜小于 1.50m；服务阳台宜设在餐厅或厨房外；外挑阳台改造前应进行结构可靠性鉴定，悬挑长度超过 1.80m 时宜设置下部支撑；

2 宜在有阳光直射的阳台设置晾晒空间，当无直射阳光晾晒条件时，宜设置有杀菌功能的衣物烘干设备或预留设置条件。

4.1.15 住房套内使用面积大于 100 m²时，宜设置独立储藏空间，其面积不小于 5 m²。

4.1.16 住房套内空间宜满足适老宜幼的要求，并宜符合下列规定：

1 户门内外不宜有高差，既有住房改造可采用活动式坡道，其收起状态高度差不大于 5mm；

2 玄关宜预留放置坐凳的空间；

3 老年人使用的卫生间宜紧邻老年人卧室布置，宜设置高低位双位紧急呼救设施或安全报警装置。既有住房适老化改造宜设置无线报警系统，信号覆盖半径不小于 30m；

4 卫生间地面采用防滑铺装,地面静摩擦系数(COF)不小于 0.60;

5 住房可设置居家照护服务功能空间,空间尺寸宜符合家用辅助器具的空间要求。

4.1.17 新建住房宜采用装配式装修,并符合现行行业标准《装配式内装修技术标准》JGJ/T 491 的有关规定。

4.1.18 住房宜设置入户花园、空中花园。既有建筑绿化空间改造时,平屋顶改造宜设置轻型屋顶花园,荷载不大于 1.5kN/m^2 ,改造前应进行结构荷载验算,防水层设置耐根穿刺层。

4.2 公共空间

I 基本类

4.2.1 公共出入口的外门通行净宽不应小于 1.10m；当外门为双扇门时，至少有 1 扇门的通行净宽不应小于 0.80m。

4.2.2 公共走廊净宽不应小于 1.20m，净高不应低于 2.20m。既有住房改造时，可局部收窄（长度不大于 2m），但应设置轮椅回转区。

4.2.3 住房电梯的设置应符合下列规定：

1 住房最高入户层为四层及四层以上，或最高入户层楼面距室外设计地面高度超过 9m 时，每个单元应至少设置 1 台可容纳担架的电梯；

2 可容纳担架电梯采用宽轿厢时，轿厢长边尺寸不应小于 1.60m，短边尺寸不应小于 1.50m；采用深轿厢时，轿厢宽度不应小于 1.10m，深度不应小于 2.10m。可容纳担架电梯轿厢门净宽不应小于 0.90m，既有住房改造电梯宜选用异形担架轿厢时，对角线长度不小于 2.20m；

3 候梯厅深度不应小于多台电梯中最大轿厢深度，且不应小于 1.80m；既有建筑加装电梯候梯厅深度不足时可借用相邻空间，但应保证担架回转区不小于 1.80m×1.80m；

4 电梯轿厢内应设置通风设施；

5 每台电梯服务户数不应超过 60 户，既有建筑电梯改造宜采用分时段分层停靠技术，单梯服务户数可扩大至 80

户但应配置智能呼梯系统；

6 既有住宅加装电梯应采用浅底坑技术，底坑深度不大于 1.20m，井道宜采用钢结构模块化体系，与原有建筑间距应不小于 0.15m；

7 加装电梯井道应设置独立基础，基础埋深应大于冻土深度且不小于 1.50m，加装电梯井道与主体结构间距不宜小于 0.10m，连接部位应设置抗震支座。

4.2.4 地下车库设计应符合下列规定：

1 地下车库交通流线组织应顺畅，标识系统应清晰完整；

2 地下车库地坪应采用具有防尘、防滑、耐磨损、易清理、耐腐蚀的材料；

3 地下车库不满足自然通风要求时，应设置机械通风系统，并应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置；有结露风险的地下机动车库应采取通风或除湿措施；

4 地下车库应设电动汽车充电桩并预留相应用电容量。如有独立车库，用电容量不应低于 8KW；

5 无障碍停车区应设在地下车库电梯间入口附近。地下车库与电梯间入口应无障碍连通。

4.2.5 住房楼栋、单元、电梯厅、住户应设置明显标识标牌，标识标牌夜间应清晰可见。

4.2.6 住房公共空间应满足无障碍要求，并应符合下列规定：

1 每个单元至少应有 1 个无障碍公共出入口，并应符合

现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的有关规定，既有建筑单元门无障碍改造可采用活动式升降平台，平台尺寸不小于 $0.90\text{m} \times 1.20\text{m}$ ；

2 除平坡出入口外，公共出入口平台的净深度不应小于 1.50m ；

3 公用走廊地面有高差时，应设置坡道并应设明显标识；

4 既有住房改造应保留临时扶手安装条件，预埋件间距不大于 1.20m ，承载力不小于 1.50kN 。

4.2.7 公用走廊墙面 1.80m 以下不应有影响通行及疏散的突出物；既有管线改造应设置防撞护角，护角高度 $1.20\text{m} \sim 1.80\text{m}$ ，突出物应包裹弹性材料（厚度不小于 20mm ）。

4.2.8 既有建筑公共空间管线改造时，强弱电管线应分侧布置，强电线槽距弱电线槽净距不小于 0.30m ，交叉处应设置屏蔽隔离。

II 提升类

4.2.9 住房主要公共出入口处宜设门厅，并宜符合下列规定：

1 住房门厅使用面积不宜小于 12 m^2 ；12 层及 12 层以上住房门厅使用面积不宜小于 18 m^2 ；既有建筑门厅改造可采用外扩雨篷等方式适当增加使用面积，外扩深度不宜大于 1.50m 且不得侵占消防通道；

2 门厅内宜设置交往空间、监控系统和呼救系统；呼救按钮距地高度 0.90m~1.10m；既有门厅宜增设无障碍休息座椅（承载力不小于 150kg）；门厅内宜设置取暖设施；

3 有地下车库的住房宜在地下车库连接住房处设置地下门厅，入口处宜设置无障碍坡道，且不宜影响正常通行；

4 公共出入口处宜结合门厅配置智能信报箱，快递和外卖暂存等功能空间，智能储物柜柜体深度不宜大于 0.40m，配备消毒功能，温度控制不宜大于 40℃。

4.2.10 地下车库宜采取下沉庭院、采光天窗或导光管等措施。

4.2.11 地下室设置的配套设备用房不宜设置在主楼的投影范围内，不宜与主楼共用墙体。

4.2.12 住房宜在楼栋内设置公共活动和共享空间，并宜符合下列规定：

1 首层空间可利用架空层设置休闲、健身、娱乐、阅读等功能空间；

2 宜设置分户储藏间或分时共享储藏空间；

3 可结合住房类型设置公共洗衣房、公共厨房、共享客厅、共享办公等空间。

4.2.13 公用走廊、电梯轿厢内宜安装扶手，且不影响通行宽度，扶手内侧与墙面的距离不应小于 0.04m；折叠式扶手收起后突出墙面不大于 0.08m。

4.2.14 住房公共空间宜配置临时担架、壁挂式急救箱、AED设备紧急救护插座等急救设施；宜配置感应式手部消毒器，安装高度 1.10m~1.30m；宜设置明显的标识和使用说明标牌，并宜定期组织紧急医疗救助知识培训。

4.2.15 单元门禁宜升级为人脸识别系统，识别距离 0.50m~1.50m，误识率不大于 0.001%。

4.2.16 住房楼栋、单元、电梯厅、地下车库、住户的标识标牌宜设置自发光标识标牌，参考亮度不小于 100cd/m²，重要节点宜设置语音提示装置；宜设置触觉标识系统，盲文标识高度距地 0.90m~1.20m，点径不小于 1.5mm。

4.3 内部环境

I 基本类

4.3.1 住房的日照采光通风应满足下列规定：

1 每套住房应至少有 1 个卧室或起居室能满足日照标准，既有住房改造受场地限制时，可通过调整非承重墙位置优化采光路径，或增设导光管系统等补充采光措施；

2 起居室、卧室、厨房应有直接采光和自然通风，既有厨房无直接采光时，可设置换气扇联动光导管系统（换气次数不小于 6 次/h，照度补偿不小于 50lx）。

4.3.2 住房室内照度标准值和显色指数应符合表 4.3.2 的规定。

表 4.3.2 住房室内照度标准值和显色指数

房间或场所		参考平面及其高度	照度标准值 (lx)	显色指数Ra
起居室	一般活动	0.75m水平面	100	80
	书写、阅读		300*	
卧室	一般活动		75	80
	床头、阅读		150*	
餐厅		0.75m餐桌面	150	80
厨房	一般活动	0.75m水平面	100	80
	操作台	台面	150*	
卫生间		0.75m水平面	100	80
电梯前厅		地面	75	60
走道、楼梯间		地面	100	60
车库		地面	50	60

注：*指混合照明照度。

4.3.3 住房室内空气质量应符合下列规定：

1 室内空气污染物浓度限值应符合表 4.3.3 的规定；

表 4.3.3 室内空气污染物浓度限值

指标	污染物浓度限值	平均数时限
二氧化碳 (%)	≤ 0.01	24h 平均值
甲醛 (mg/m^3)	≤ 0.07	1h 平均值
苯 (mg/m^3)	≤ 0.03	1h 平均值
甲苯 (mg/m^3)	≤ 0.15	1h 平均值
二甲苯 (mg/m^3)	≤ 0.20	1h 平均值
总挥发性有机化合物TVOC (mg/m^3)	≤ 0.45	8h 平均值
细菌总数 (CFU/m^3)	≤ 1500	—
氡 (Bq/m^3)	≤ 150	年平均值
臭氧 (mg/m^3)	≤ 0.16	1h 平均值
氨 (mg/m^3)	≤ 0.15	1h 平均值

2 建筑材料和室内装饰装修材料的有害物质限值应满足现行相关国家和行业标准要求，不得使用含有石棉、苯的建筑材料和物品；木器漆、防火涂料及饰面材料等的铅含量不得超过 $90\text{mg}/\text{kg}$ ；含有异氰酸盐的聚氨酯产品不得用于室内装饰和现场发泡的保温材料。

4.3.4 住房室内热湿环境应符合下列规定：

1 卧室、起居室供暖室内设计温度不应低于 20°C ，设有淋浴器的卫生间应按沐浴时室温不低于 25°C 设计；

2 在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不应结露；

3 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；

4 住宅户内应预留双向新风换气系统安装条件;

5 主要功能房间应具有独立控制的热环境调节措施。

4.3.5 住房防水防潮性能应符合下列规定:

1 单元出入口、开敞阳台和露台等出入口处应采取防止室外雨水侵入室内的措施,单元门改造应设置截水沟,宽度不小于 0.30m,深度不小于 0.15m,沟盖板透水率不应小于 50%;

2 门窗框与外墙间连接处应采取有效的密封和防水措施,外门窗水密性能不应低于现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433 规定的 3 级;

3 开敞式外廊、开敞式阳台以及放置洗衣机的阳台应采取有组织排水并采取防水措施,阳台坡向水落口的坡度不应小于 1%,水落口周边应留槽嵌填密封材料;

4 卫生间淋浴区墙面防水层高度不应小于 2.00m,洗面器处墙面防水层高度不应小于 1.20m,其他墙面防水层高度不应小于 0.30m。地面设有地漏时,应设坡向地漏不小于 1%的排水坡度;

5 地下室入口应设置截水沟、挡水板等防雨水倒灌措施;配电房、水泵房、通信机房等应采取防淹措施。

4.3.6 住房隔声降噪性能应符合下列规定:

1 卧室室内噪声限值昼间不应大于 40dB(A),夜间不应大于 30dB(A);起居室室内噪声限值不应大于 40dB(A);

2 卧室分户墙及分户楼板两侧房间之间的计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 ($D_{nT,w}+C$) 不应小于 50dB; 其他分户墙及分户楼板两侧房间之间的计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 ($D_{nT,w}+C$) 不应小于 48dB;

3 卧室、起居室楼板的计权标准化撞击声压级不应大于 65dB;

4 住宅外墙的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 45dB;

5 临街住宅建筑朝交通干线侧卧室外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 35dB; 其他外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 30dB;

6 供水、空调、通风等设备系统应选用低噪声产品, 并应对噪声源、管道等进行隔振处理, 或采取包覆隔声材料等隔声、消声措施;

7 电梯井道及电梯机房、水泵机房等产生噪声或振动的房间不应紧邻卧室布置, 机房应采取吸声、隔声、隔振措施。

4.3.7 生活饮用水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的有关规定。

4.3.8 既有住房改造时, 重点公共区域安装 PM2.5、CO₂、甲醛传感器, 数据实时上传物业平台进行智慧监测。

4.3.9 施工图设计文件应包含以下内容:

- 1 住宅隔声应明确主动降噪与被动隔声设计措施;
- 2 住宅防串味应明确地漏、排烟道、排水管道存水弯等部位细化设计;
- 3 住宅防水应按照“防排结合、以排为先”原则,明确排水和防水措施。

4.3.10 围护结构热工性能应以《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 为基准,山墙、北向、屋面、首层地面的保温层厚度应提高 10%。

II 提 升 类

4.3.11 住房的日照采光通风条件宜符合下列规定:

- 1 当卧室和起居厅总数大于或等于 3 间时,宜有 2 间及以上能满足日照标准;
- 2 每套住房宜至少有 1 个卫生间有直接采光和自然通风;
- 3 电梯厅、公共走道等公共空间宜采用天然采光;

4.3.12 套内起居室和卧室宜至少有 1 间具有良好视野,窗前 1.50m 的范围内,视点 1.50m 高度可以看到室外景观,起居室或卧室的阳台上可看到室外景观的视野宽度不宜小于 90 度。

4.3.13 住房照明宜符合下列规定:

- 1 室内照明的一般空间统一眩光值 UGR 不宜大于 21,书写阅读空间统一眩光值 UGR 不宜大于 19;
- 2 户内宜设置照度、色温可调节的照明设备。宜采用智

能照明控制系统，实现灯光场景预设、个性化定制、远程控制、联动控制等功能，提升照明的智能化和舒适性。

4.3.14 室内宜设置分户新风系统，并宜符合下列规定：

1 新风系统的最小设计新风量宜按换气次数法确定，换气次数宜符合表 4.3.14 规定：

表 4.3.14 有新风系统的房间最小换气次数

人均居住面积 F_p (m^2)	每小时换气次数 (次/h)
$F_p \leq 10$	0.7
$10 \leq F_p \leq 20$	0.6
$20 < F_p \leq 50$	0.5
$F_p > 50$	0.45

2 新风系统宜结合风口设置净化设备或采用独立式空气净化设备，室内 PM_{2.5} 年均浓度不宜高于 25 $\mu g/m^3$ ，且 PM₁₀ 年均浓度不宜高于 50 $\mu g/m^3$ ，新风系统送排风口处做防结露处理。

4.3.15 住房围护结构宜采取防霉抗菌措施，并宜符合下列规定：

- 1** 围护结构内表面宜采用抑制霉菌、嗜肺军团菌、 β -溶血性链球菌等滋生的材料；
- 2** 围护结构内表面宜涂抹防霉抗菌涂料；
- 3** 围护结构接缝处宜填充防霉密封胶或填缝剂。

4.3.16 住房宜采取防鼠防虫措施，并宜符合下列规定：

1 室内排风道口、空调出水管口宜设置铁丝网等防鼠、防虫装置；

2 墙外管道在离地面 2.50m 处宜设置倒漏斗形防鼠罩。

4.3.17 住房隔声降噪性能宜符合下列规定：

1 关窗状态下，卧室、起居室等功能空间室内低频倍频带噪声声压级宜符合表 4.3.17 的规定：

表 4.3.17 关窗状态下卧室、起居厅等功能空间
室内低频倍频带噪声声压级

倍频带中心频率	昼间 (dB)	夜间 (dB)
31.5Hz	79	72
63Hz	63	55
125Hz	53	44
250Hz	45	35
500Hz	39	29

2 住房宜采用吸音材料、浮筑楼板、架空地板等提高隔声性能的措施；楼层板厚度不小于 120mm，除厨房、卫生间、阳台以外的楼板设置厚度不小于 10mm 的隔声垫，或其他能达到计权标准化撞击声压级不大于 60dB 的楼板构造措施，楼地面与墙面交界处设置竖向隔声垫将楼面与墙体隔开。

4.3.18 住房内供水系统宜符合下列规定：

1 住房宜设置直饮水供水系统或在用水点处设置终端净水处理设备，供水水质宜符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ/T 94 的有关规定；

2 住房采用集中生活热水系统时，宜采取保证用水点冷水、热水供水压力平衡稳定的措施；集中生活热水系统的热热水水质指标宜符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T

521 的有关规定；

3 集中生活热水系统水加热设备出水水温不宜低于 60℃,宜设置灭菌措施；配水点连续放水水温不低于 46℃的出水时间不宜大于 10s；

4 淋浴器宜设置带有温度显示功能的恒温混水阀；

5 供水系统宜设置水质在线监测系统。

4.4 外部环境

I 基本类

4.4.1 小区应结合实际情况营造全龄友好环境，设集中绿地、健身场地、老年人、儿童活动等全龄化活动场地，并配备相应活动、休憩设施。

4.4.2 小区内应设集中绿地，并应符合下列规定：

- 1 新区建设项目人均集中绿地面积不应小于 0.50 m^2 ，旧区改建项目人均集中绿地面积不应小于 0.35 m^2 ；
- 2 集中绿地宽度不应小于 8m；
- 3 集中绿地中，在标准的建筑日照阴影线范围之外的绿地面积占比不应小于 $1/3$ ，并应设老年人和儿童活动场地。

4.4.3 建筑室内外公共区、主要出入口、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。

4.4.4 小区内应合理设置健身场地和空间，并应符合下列规定：

- 1 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%；
- 2 设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 $1/4$ 且不少于 100m，起止位置应有明显标识；
- 3 室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60 m^2 ；
- 4 健身场地及慢行道应有夜间照明，地面应采用适合运

动的环保型柔性材料。

4.4.5 新建小区含车行入口的主要出入口前应设进深不小于 10m 的缓冲空间，便于小区平急两用及各种流线的组织及分隔。

4.4.6 小区应人车分流，当设置地面机动车停车位时，应沿外围车行道路布置，不得与人行道路交叉。小区内道路系统应便捷通畅，满足消防、急救、环卫、减灾、救灾、搬家等要求，急救车辆可达每栋建筑出入口。

4.4.7 非机动车、电动自行车停车棚应位置合理，方便出行，充电设施安装到位，并设置计量装置。小区应优先选择具备智能监控的集中充电棚，确保充电设施接入统一监管平台，实现充电状态、故障报警等实时监测。

4.4.8 合理布置垃圾分类收集设施和环卫清运系统，生活垃圾分类收集场所、设施和收集率应符合城市管理规定。小区应设置垃圾周转点、宠物排泄物收集设施，单元的地上、地下出入口附近应设置垃圾收集点。

4.4.9 小区场地应当按城市规划确定的控制标高做好竖向设计，与城市道路或相邻地块之间高差较大时应采取有效的防倒灌措施。园区内地下车库出入口，不应设置在竖向最低点区域位置。

4.4.10 新建住宅配建停车位应 100%建设充电设施或预留建设安装条件。将电缆桥架、保护套管、电缆管廊、电缆配备

至所有固定车位，与主体建筑同步设计、施工、验收。电动汽车充电设施安装到位数量不低于 10%。

4.4.11 场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。

II 提升类

4.4.12 新建住宅商业部分宜独立设置且与住宅分离，不得以裙房形式设置。

4.4.13 小区主入口处宜设大堂，布置物业前台、会客区、公共卫生间等功能。主入口前区宜设缓冲空间，占地面积不小于 200m²，预留访客车位、快递车位、搬家车位、急救车位等。

4.4.14 小区内水泵房、变电所、换热站等设备用房布置在地下室时，在竖向和水平向宜与住宅套内房间间距大于 9m。

4.4.15 小区地下汽车库出入口坡道宜满足以下要求：

1 坡道与住宅东西山墙之间的距离不小于 1.0m，与住宅南北向设有外窗的外墙之间的距离不小于 10.0m；

2 单车道净宽度：直线式坡道不小于 4.0m，曲线式坡道不小于 5.0m；双车道净宽度：直线式坡道不小于 7.0m，曲线式坡道不小于 7.5m；

3 地库的坡道地上出口与室外道路垂直相接时，从坡道起坡点到道路边线应设不小于 7.5m 的缓冲空间，且有良好的通视条件；

4 地下车库出入口坡道上部设置或预留防水闸安装的位置。有条件时，可采用自动防水闸。在每个地下车库出入口附近设置或预留应急防汛物资储存空间或收纳柜。

4.4.16 小区内老年活动场地、儿童活动场地，应符合下列规定：

1 儿童与老人活动场地相邻布置，且与周边道路有无障碍连接；

2 场地适当设置遮阳挡雨设施及休息座椅，座椅数量不宜少于 6 座；

3 场地 100m 范围内结合社区服务中心等配套设施设置公共厕所、饮水处等设施。

4.4.17 老年人、儿童活动场地及健身场地的边缘宜远离住宅建筑，与居民窗户的距离不宜小于 8.0m，避免对居民的正常生活造成干扰。

4.4.18 室外健身场地内健身设施的台数不宜小于建筑总人数的 1%，且种类不小于 4 种。

4.4.19 在满足规划条件及相关配置标准规定的前提下，宜增设小区公益性服务设施，如小区食堂、图书馆、老年活动站、健身房等。

4.4.20 小区宜设置多种交往空间，用作公共活动使用，如风雨连廊、对内开放使用的公共会所等。小区宜设置小区广场、公共绿地、室外活动场地、滨水空间等公共空间。公共

空间的服务半径不宜大于 150m。

4.4.21 新建小区宜为 17 层及以下住宅，容积率不大于 2.4，建筑密度不大于 20%，绿地率不小于 35%，建筑高度不大于 54m。

4.4.22 小区宜采用通透式围墙，建筑底部采用石材、面砖等能够体现北方建筑风格、适合北方气候特征的建筑材料。

4.4.23 场地出入口步行距离 800m 范围内宜设有不少于 2 条线路的公共交通站点。

4.4.24 公共服务设施距离宜满足下列要求：

1 场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m；到达小学的步行距离不大于 500m；到达中学的步行距离不大于 1000m；到达医院的步行距离不大于 1000m；到达群众文化活动设施的步行距离不大于 800m；到达老年人日间照料设施的步行距离不大于 500m；

2 场地周边 500m 范围内宜有不少于 3 种商业服务设施。

4.4.25 新建住宅建筑地下室的人防区域，处于归家路线及车库行车路线上的人防门，宜采用无门槛式。

4.4.26 小区配套公共服务设施宜独立、集中布置，交通便利、可达性好。社区综合服务设施、居家养老服务设施、托幼、医疗设施宜临近绿地广场、人流活动较多的区域，不与垃圾处理、地面市政、独立设置的公厕等设施毗邻。

4.4.27 电动汽车和电动自行车的充电设施宜采用太阳能

充电设施补充供电，并宜符合下列规定：

1 每个小区电动汽车充电桩覆盖不少于 30%的车位，电动自行车充电设备数量覆盖不少于 35%小区居民用户数。按需配置充电停车塔，以增加小区停车位；

2 电动汽车充电设施应符合《电动汽车充电站设计规范》GB 50966 等有关规定；

3 老旧小区宜建设电动自行车集中充电场所。电动自行车集中充电场所应当独立设置，并与住宅建筑保持安全距离；确需设置在建筑内的，应与该建筑的其他部位进行防火分隔，应按照《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313 的规定划分防火单元，每个防火单元内安全疏散及设施设备应满足现行规范要求；

4 充电设施应采取防雷、防风、防水、防撞等措施；

5 设施供电线路应设置专用配电箱，应加装智能用电监测系统，具备过充保护、过流保护和短路保护等功能；

6 小区宜设置电动自行车换电设施，换电柜内应具备BMS 电池管控系统、柜控系统和消防自动灭火装置；

7 充电设施需支持接入电网运行调度系统，能够接受电网调控，满足低压配电网安全稳定运行要求。

5 绿色低碳

5.1 绿色设计

I 基本类

5.1.1 住房规划设计阶段，应基于全生命周期碳排放计算分析，并应采取有效措施，降低单位建筑面积碳排放强度。

5.1.2 住房应结合场地自然条件，对住房的朝向、体形系数、平面布局、围护结构、窗墙比等进行节能设计，且应符合现行国家标准的有关规定。

5.1.3 住房围护结构热工性能应比现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的指标提高 5%，或建筑供暖空调负荷降低 3%。

5.1.4 暖通空调冷热源设备能效等级不应低于 2 级。

5.1.5 公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制。采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。

5.1.6 照明产品、水泵、风机、电动机及电热设备等主要设备的能效应达到国家现行有关能效标准规定的 2 级或节能评价价值。

5.1.7 配电变压器应选择低损耗、低噪声的产品，能效等级不应低于现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 规定的 2 级。

5.1.8 2 台及 2 台以上的客梯集中布置时，应采取群控、变

频调速或能量反馈等节能措施。

5.1.9 公共区域照明、电梯、空调及可再生能源发电系统等应设置电能计量装置。

5.1.10 住房采用太阳能热水系统或太阳能光伏发电系统时，应与建筑一体化设计，并符合国家相关规范。

5.1.11 用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的有关要求；用水器具的用水效率等级应达到 2 级。

5.1.12 水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

II 提升类

5.1.13 住房规划设计阶段，宜建立 BIM 等数字化协同设计平台，具备建筑、结构、设备管线、装修等一体化集成设计的功能。

5.1.14 住房围护结构热工性能宜比现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定值提高 10%，或建筑供暖空调负荷降低 5%。

5.1.15 冷热源和热水热源宜选用太阳能光热系统、地源热泵、空气源热泵等可再生能源；有条件时，可选用余热、废热等。

5.1.16 暖通空调冷热源设备能效等级宜达到 1 级。

5.1.17 照明产品、水泵、风机、低压交流电动机等主要设备的能效等级宜达到 1 级。

5.1.18 烹饪灶具、生活热水器等宜采用电气化设备，能效等级不宜低于现行国家标准《家用电磁灶能效限定值及能效等级》GB 21456、《储水式电热水器能效限定值及能效等级》GB 21519 规定的 2 级。

5.1.19 配电变压器的能效不宜低于现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 规定的 1 级。

5.1.20 住房宜采用光伏发电作为补充电力能源。当采用光伏发电技术时，宜采用直流供配电系统。

5.1.21 小区配套设施宜应用可再生能源和新型节能技术，并宜满足下列要求：

- 1 宜采用太阳能路灯、风光互补路灯；
- 2 在自行车棚、停车场棚等宜建设光伏发电系统；
- 3 电动车充电设施宜应用 V2G(车辆到电网)技术。

5.1.22 直流配电系统设计宜采用电力交互，宜具有光伏、储能、用电负荷与市电电网供电的动态平衡的功能。

5.1.23 进行户内电气设计或改造时，有条件时为未来可能安装的户用分布式储能设备预留必要的安装空间、承重条件及电气接口（如专用回路、并网接口、通信接口等），以方便后续接入和应用。

5.1.24 卫生器具的用水效率等级宜达到 1 级。

5.2 绿色建材

I 基本类

5.2.1 混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋和楼板应全部采用 400MPa 及以上级别的热轧带肋钢筋。

5.2.2 Q355 及以上牌号钢材用量不应少于所用钢材总量的 50%。

5.2.3 现浇混凝土应全部采用预拌混凝土，建筑砂浆应全部采用预拌砂浆。

5.2.4 住房应就近取材，总重量 70% 建筑材料的运输距离不应超过 500km。

5.2.5 可再利用材料和可再循环材料的使用不应少于所用建筑材料的 6%。

5.2.6 住房绿色建材使用量不应少于所用建筑材料的 40%。

5.2.7 给水排水系统的管材、管件应符合下列规定：

- 1 给水系统应选用耐腐蚀、抗老化、耐久性的产品；
- 2 给水系统及承压排水系统的管道和管件的工作压力应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的有关规定；
- 3 采用与管材配套的管件。管材和管件应符合现行产品标准的要求，并应满足输送饮用水卫生标准。

5.2.8 外饰面材料、室内装饰装修材料、防水和密封材料等应选用耐久性、易维护的材料。

II 提升类

5.2.9 住宅建筑宜采用装配式混凝土结构、钢结构等低碳结构体系和装配式部品部件，外墙保温系统宜采用保温结构一体化或装配现浇一体化等技术。

5.2.10 混凝土结构中所用 400MPa 及以上级别受力普通热轧钢筋不宜少于钢筋总质量的 85%。

5.2.11 Q355 及以上牌号钢材用量不宜少于所用钢材总量的 70%。

5.2.12 可再利用材料和可再循环材料的使用量不宜少于所用建筑材料的 10%。

5.2.13 绿色建材的使用量不宜少于所用建筑材料的 70%。

5.2.14 网络通信通过光纤替代传统铜线，将光信号直接延伸至用户终端（如电脑、智能设备），宜实现全光网络覆盖。

5.3 绿色建造

I 基本类

5.3.1 施工中应结合现场情况优化施工组织设计和施工方案，并应选取资源消耗少、环境影响小的施工工艺和措施。

5.3.2 住房施工过程中应制定并实施节能和用能方案，监测并记录施工能耗，并应符合下列规定：

- 1 应采用节能型施工设备，监控重点能耗设备的耗能，对多台同类设备应实施群控管理；
- 2 办公区和生活区节能照明灯具配置率应达到 100%；
- 3 办公区、生活区、生产区用能应分项计量；
- 4 监测并记录主要建筑材料、设备从供货商提供的货源地到施工现场的运输能耗；
- 5 应监测并记录施工废弃物从施工现场到废弃物处理和回收中心的运输能耗。

5.3.3 住房施工过程中应制定并实施施工节水和用水方案，监测并记录施工水耗，并应符合下列规定：

- 1 办公区、生活区用水系统节水器具配置率达到 100%；
- 2 办公区、生活区、生产区用水应分项计量。

5.3.4 住房施工过程中应制定施工现场建筑垃圾减量化、资源化计划及措施，并应符合下列规定：

- 1 现浇钢筋混凝土结构建筑的垃圾产生量应小于 $30\text{kg}/\text{m}^2$ ，装配式建筑的垃圾产生量应小于 $20\text{kg}/\text{m}^2$ ；

2 施工现场建筑垃圾应分类处理和回收利用，建筑垃圾回收再利用率不应低于 50%。

5.3.5 住房施工现场应采取抑制扬尘及防止有害气体扩散等措施。

5.3.6 住房施工现场应制定相应的减振、降噪制度和措施，应监测和记录施工现场噪声，施工现场噪声排放限值应符合现行国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 的有关规定。

5.3.7 住房施工现场应采取减少光污染措施，并应对内部及周边光污染敏感区进行监测，光污染限值应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的有关规定。

5.3.8 住房施工现场应采取减少污水排放措施，排入城市污水管网的施工污水应符合现行国家标准《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962 的有关规定。

II 提升类

5.3.9 住房施工阶段宜采用 BIM 模型进行深化设计和专业协调，并建立施工与设计、生产、运营维护联动的协同管理机制。

5.3.10 住房施工过程中宜利用物联网、人工智能、云计算及大数据等现代信息技术，对施工现场人员、机具、材料、方法、环境各要素进行管理和全生命周期健康评估。

5.3.11 住房施工过程中宜采用建筑机器人进行混凝土预制

构件制作、钢筋加工、喷涂、高空焊接等工作。

5.3.12 住房施工现场宜利用可再生能源，并宜符合下列规定：

1 工地生产区、办公区、生活区、工程机械、车辆的用电宜用光伏发电、风力发电等；

2 工地生产区、办公区、生活区的热水宜采用太阳能热水。

5.3.13 住房施工现场宜采用电气化工程机械、车辆。

5.3.14 住房现场冲洗机具、设备、车辆冲洗、喷洒路面、绿化浇灌宜设置循环用水装置，并宜采用非传统水源。

5.3.15 住房宜采用集成厨卫、单元式幕墙、多功能复合墙体、成品栏杆等模块化部品部件。

5.4 低碳运维

I 基本类

5.4.1 住房运行管理单位应制定节能、节水、节材的操作规程和应急预案，并应建立节能和节水绩效考核激励机制。

5.4.2 住房公共设施设备应定期检查、调适，具有检查、调试、运行、标定的记录，并应开展节能诊断评估，根据评估结果制定优化方案并实施。

5.4.3 住房公共区域应设置分类、分级用能自动远传计量系统。

5.4.4 住房应以户为单位设置用电、用水、用气远传计量系统。

5.4.5 住房围护结构的维护和检验应符合下列规定：

- 1 应检查保护外保温系统完整性；
- 2 应检查外墙内表面的抹灰层、屋面防水系统及外窗密封条完好性，气密层是否破坏等现象；
- 3 应检查围护结构是否存在空鼓、粘贴不牢等现象；
- 4 建筑的门窗洞口或其他气密部位进行改造或施工时，应对建筑气密性重新进行测定。

II 提升类

5.4.6 小区管理宜引导低碳生活方式，建立绿色低碳教育宣传机制，并应编制绿色低碳生活手册。

5.4.7 住房运行阶段，宜在施工 BIM 模型的基础上，融合人

工智能大模型本地部署，建立智能运行管理平台。

5.4.8 住房运行阶段，宜建立碳排放监测管理平台，利用物联网、大数据、云平台等技术对住房公共区域碳排放数据在线分析，优化维护模式。

5.4.9 住房宜安装智能抄表和计量设备，并具备自动记录、分析等功能。

5.4.10 住房的围护结构热工性能宜定期检验，对于热工性能减退明显的部位应及时整改。

6 智慧便捷

6.1 数字家庭

I 基本类

6.1.1 数字家庭系统应包括数字家庭基础平台、数字家庭综合箱、控制终端和终端设备，应支持不同品牌和品类终端设备互联、数据互通及服务共享，并应符合下列规定：

- 1 应包括触摸操控、语音交互等多种人机交互方式，人机交互界面应直观、易用，并应支持远程和本地操作及控制；
- 2 应具备功能升级、故障诊断、预警和自动恢复等功能；
- 3 应具备状态实时监测，以及设备运行状态自动调节的功能；
- 4 应以物联网、云计算、大数据、移动通信、人工智能等技术为支撑，满足户内的通信接入、居家安全、家用电器及设备控制、生活辅助等方面的需求。

6.1.2 数字家庭基础平台应符合下列规定：

- 1 应具有兼容性，不同品牌、不同类型的智能设备应能接入并协同工作；
- 2 应具备开放连接能力及集成至数字云平台的能力；
- 3 运行应稳定、可靠。

6.1.3 数字家庭综合箱应符合下列规定：

- 1 数字家庭综合箱应符合现行国家标准《住宅用综合信

息箱技术要求》GB/T 37142 的有关规定，并应防雷、防电磁干扰、防火、防潮；

2 数字家庭综合箱应暗装在套内走廊、玄关或起居室等通风干燥场所，设置位置应考虑强、弱电管线敷设的空间，其配电单元的底边距地高度应符合家居配电箱的安装规定；

3 进出箱体的各种线管与箱体应连接牢固；

4 数字家庭综合箱应支持不同运营商接入。

6.1.4 家庭网络应覆盖套内空间，并应符合下列规定：

1 应具备本地化组网控制能力；

2 网络安全与隐私保护应满足现行国家标准《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》GB/T 22080 和《信息安全技术个人信息安全规范》GB/T 35273 的有关规定。

6.1.5 数字家庭设备的安装与布线应满足终端设备供电及通信连接要求，并应预留拓展空间。

6.1.6 终端设备应符合现行国家标准《智能家居自动控制设备通用技术要求》GB/T 35136 的有关规定。

II 提升类

6.1.7 家居网络性能与设备兼容性宜符合下列规定：

1 户内有线网络布线不宜低于六类（Cat.6）标准；无线网络覆盖所用设备不宜低于 WIFI6 技术标准，并确保主要功能区域信号良好；

2 终端设备宜支持 WIFI、PLC、蓝牙、星闪、ZigBee、

NB-IoT、PoE、LoRa、现场总线等多种连接方式。

6.1.8 宜设置智慧 UI 交互式数字家庭综合箱，该箱通常由配电单元、信息单元和智慧家居集控屏等功能模块组成，是可分体或合并设置的模块化住宅户内箱设备。

6.1.9 智慧家居集控屏应符合下列规定：

1 宜支持按键交互、触屏交互、语音交互、手势交互等多种交互方式；

2 宜具备人脸识别、声纹识别等生物识别功能，可根据不同用户身份生成个性化应用场景；

3 宜具备主动智能算法，根据用户习惯可主动学习、主动执行、自动优化个性化场景控制；

4 宜集成智能网关面板、开关面板、红外遥控及传感器；

5 宜集成数字家庭、楼宇对讲、社区服务及家庭娱乐等系统功能；

6 宜具备边缘计算能力和人工智能算法，实现本地化数据处理和智能决策，提升系统响应速度和隐私安全性。

6.1.10 数字家庭系统宜具备针对不同功能分区的设备联动场景控制能力，并宜具备下列内容：

1 具备场景自定义工具；

2 具备预定义场景库；

3 具备场景个性化定制功能。

6.1.11 数字家庭系统宜具备全宅智能场景控制能力，并宜符

合下列规定：

- 1 宜实现全宅终端设备统一管理、统一控制、统一联动；
- 2 控制方式宜为本地控制为主，云端控制为辅；并宜支持本地控制和云端控制的灵活切换，在网络不稳定或断网情况下，保证基本智能家居功能的正常运行；
- 3 宜具备感知能力、控制能力、决策与学习能力等人工智能处理能力；
- 4 数字家庭系统宜支持多模态交互方式，满足不同用户和不同场景下的交互需求，提升用户体验。

6.1.12 数字家庭系统宜具备家庭安防功能，并宜符合下列规定：

- 1 宜具备智能视频报警、红外周界报警、玻璃破碎探测报警等功能；
- 2 户门宜设置智能门铃、智能门锁、门磁等设备；
- 3 宜具备火灾、漏水报警功能；
- 4 可主动和自动布防、撤防。

6.1.13 数字家庭系统宜具备智能化适老功能，并宜符合下列规定：

- 1 宜设置起夜等活动轨迹指示辅助行动照明系统；
- 2 宜布置跌倒传感、人体移动传感、紧急按钮等老人居家异常状态监测和报警设备；
- 3 宜配置睡眠质量检测带、可联网血压计等人体体征监

测设备，并能将健康数据上传至数字家庭平台或云平台，方便老年人及家属进行健康管理；

4 宜配置具备智能控制调节等功能的智能家具、智能窗帘、智能晾衣架、智能马桶、智能沐浴等适老化智能产品，并宜支持远程监护和控制功能。

6.1.14 数字家庭系统宜具备智能化儿童看护功能，并宜符合下列规定：

- 1** 宜设置儿童陪护监控及远程互动设备；
- 2** 宜设置儿童陪伴及教育娱乐设备；
- 3** 宜设置儿童活动危险区域及行为感知设备。

6.1.15 新建住宅建筑数字家庭综合箱内开关侧宜选用智能微型断路器，进行用电数据的采集和系统的远程监控，用户可通过手机 APP 实现定时供电、数据查看、故障报警和保护断电功能。

6.2 智慧楼宇

I 基本类

6.2.1 小区主要出入口、单元门厅或临近小区主要通道等位置附近应设置智能信报箱、快递柜，并预留电源。

6.2.2 安防系统应符合下列规定：

1 公共区域应设置视频监控设备；老年活动场地、儿童活动场应设置无死角监控；监控数据保留期限应大于 30 天；

2 小区出入口、住宅单元门应设置门禁系统，实现智能化管理，支持一卡通、指纹识别或人脸识别；

3 高空坠物风险区域应设置防高空抛物视频监控；

4 应设置电子巡更系统；

5 应设置周界摄像机或电子围栏等防护设施。

6.2.3 住宅单元入口处应设置识别电动自行车及充电电池的智能监测设备。

6.2.4 小区内移动信号应全覆盖，数字电视网络应支撑小区全接入，信号强度满足通信相关技术要求。

6.2.5 住房应提供光纤入户，网络宽带应满足住户与公共区域使用需求，并应支持电视广播业务。

6.2.6 住房应实现楼宇移动信号覆盖，应支持至少三家运营商的网络接入。

6.2.7 智慧楼宇系统应保证设备安全、数据安全、使用安全。

6.2.8 楼宇集成管理平台应符合下列规定：

- 1 应集成不同物联网设备数据，并应提供统一展示界面；
- 2 应支持系统自诊断、故障设备自动隔离、自动唤醒、设备联动，传感、控制和执行设备根据设置规则联动，并应能反馈动作信号；
- 3 应支持分层、分级报警，并应支持多种报警方式；
- 4 应具备能耗监测、能源利用管理功能。

6.2.9 智慧楼宇系统应设有有线电视系统。有线电视设施应采用光缆或同轴电缆以独立专线方式建设。

6.2.10 智慧楼宇系统应提供报事报修服务功能。

6.2.11 智慧楼宇系统的设置不应影响用能系统与设备的功能，不应降低用能系统与设备的技术指标。

II 提升类

6.2.12 物业服务应以智慧物业管理服务平台为支撑，利用互联网及手机端 APP 等设备条件，打造全龄化智慧社区；对小区人行管理、车行管理、安防管理、资产管理、设备运维管理、生活缴费、网上报修等进行智能化管理，提升物业服务效能。

6.2.13 智慧物业综合服务平台宜集成各类智能化应用系统，能够实施集中、高效、全面的综合服务和安全管理。

6.2.14 智慧楼宇系统架构宜进行可靠性设计，并宜符合下列规定：

- 1 宜支持网络架构冗余设计；

2 宜支持网络审计与监控，对设备运行状态、网络流量、用户行为等进行记录，并对异常情况进行报警；

3 宜支持在数据传输异常中断时，进行事务的回滚和重传；

4 宜采用边缘计算架构，将数据处理和分析任务下沉到边缘侧，减少云端压力，降低网络延迟，提升系统响应速度和隐私安全性。

6.2.15 住房公共区域无线局域网络宜全覆盖，并可支持无缝漫游。

6.2.16 智慧楼宇系统使用安全宜符合下列规定：

1 权限管理宜集成，并宜进行身份认证，对设备、应用服务的访问控制宜精细至用户；

2 宜检测并阻断内网终端非法外连及外网终端擅自接入内网行为；

3 数据宜进行加密处理；

4 智慧楼宇系统平台与其他系统所使用存储空间宜进行隔离区分；

5 宜保留业务发起和接收时的证据。

6.2.17 智慧物业服务功能宜包括下列内容：

1 发布物业管理通知等楼宇公共信息；

2 在线管家服务；

3 物业缴费功能。

6.2.18 公共区域安防服务宜符合下列规定：

- 1** 安防警报宜进行分级分类处理，处理流程与警报解除信息宜同步；
- 2** 宜制定警报事件与设备控制联动规则；
- 3** 宜形成警报处理事件日志，并支持风险预报功能；
- 4** 公共区域安防系统宜采用人工智能视频分析技术，例如，周界入侵检测、绊线入侵检测、区域入侵检测、物品遗留检测、人群聚集检测、异常行为检测等，提升安防系统的智能化水平和预警能力。

6.2.19 公共智能基础设施宜符合下列规定：

- 1** 智能设备宜具备自检功能；
- 2** 操作、使用权限宜分级、分类管理；
- 3** 宜对智能设备使用数据进行分析。

6.2.20 智慧楼宇系统宜为住户提供便捷的服务，宜统一服务入口，并宜符合下列规定：

- 1** 宜记录服务轨迹，便于居民及时了解服务进程，并为服务质量监督提供依据；
- 2** 宜具备统计、分析服务类别、内容、效果反馈等数据处理能力，并宜具备服务需求预测，服务资源分配快速响应的功能；
- 3** 宜具备对接政务及社会化服务平台能力，方便居民获取多种所需的服务。

6.2.21 智慧楼宇系统宜设置智能预警与决策支持服务，并宜符合下列规定：

1 宜具备基于风险等级划分，自动触发分级报警，并推送维护建议至管理人员移动终端；

2 宜利用历史监测数据与行业案例库，生成维护方案、维修优先级评估等决策支持报告。

7 和谐美好

7.1 美好外观

I 基本类

7.1.1 住房的体量、高度、界面、色彩、材质等应与城乡规划相协调，满足城市设计控制要求。

7.1.2 住房外观应呈现与当地环境条件相协调的多样化效果，高度错落有致，应与城市天际线、视线通廊相协调。

7.1.3 住房立面的色彩与材质应与周边环境相协调，立面设计应简洁大方，体现品质感。

7.1.4 住房应选用耐用、美观且符合绿色低碳要求的外装饰材料，如高性能的保温隔热材料和环保型装饰材料。

II 提升类

7.1.5 住房宜体现辽宁的地域特色和文化内涵，结合当地自然环境和历史文化，形成独特的建筑风貌，并宜符合下列规定：

1 宜兼顾所在地域历史文脉，结合传统建筑的形态和元素，传承地域建筑文化；

2 宜采用富有特色的本土材料作为建筑外立面装饰材料；

3 宜采用适应地域特点的技术。

7.1.6 注重建筑细节设计，住房立面宜加强檐口、窗套、线

脚、阳台栏杆、空调及设备格栅等细节设计，空调室外机位、设备平台等宜与建筑一体化设计，同时充分考虑空调室外机的安装及通风条件，采用格栅或百叶美化处理。

7.1.7 屋面形式宜适应文化传统、美学需求及严寒、寒冷气候，并宜符合下列规定：

- 1** 宜与当地的传统文化、历史风貌和民族风格相协调；
- 2** 屋面设备及附属设施宜规整有序并做美化处理；
- 3** 当采用种植屋面时，需充分考虑防水、排水、保温、防冻胀问题。选择本地适应性强、耐寒、耐旱、抗风的植物。

7.2 和谐邻里

I 基本类

7.2.1 住房应在主要公共出入口设置交往大堂。交往大堂应设快递箱（柜）、等候、休憩和交谈等功能，且门禁位置设置合理。可以结合首层入户大堂、电梯厅或走廊设置等候区、休息座椅等，为居民提供交流的场所。

7.2.2 应共同维护住房公共空间的环境卫生，不应在楼道内乱扔垃圾和杂物，不应私占公共空间，不应进行任何可能损害邻里利益的行为。

7.2.3 应在使用家用电器、乐器或进行其他家庭场所活动时控制音量，进行室内装修活动时应按照规定限定作业时间并采取有效的隔音措施，防止、减轻噪声污染。

7.2.4 应杜绝抛物行为和防止坠物，并应遵守下列规定：

1 应养成文明的生活习惯，杜绝高空抛物；

2 应及时清理自家阳台、门窗等室外悬挂物，应经常检查窗户、空调支架等是否牢固。

7.2.5 饲养宠物应加强管理，及时登记、定期检疫、外出活动套绳，自觉清理宠物排泄物。

II 提升类

7.2.6 运营管理过程中促进小区居民交流，并符合建立和谐邻里关系的要求，宜每年定期组织业主互动活动：

1 每年开展1次及以上安全应急演练活动并宣传消防知

识;

2 每年组织 1 次及以上健康生活类的教育宣传活动;

3 每年组织 1 次及以上文化艺术类的社区活动;

4 每年组织 1 次及以上物业机构与业主代表的交流座谈活动;

5 开展针对老年人群健康向上的社区文化活动。

7.2.7 住房宜符合私密性设计, 并宜符合下列规定:

1 住房楼栋之间主要居室直视距离不宜小于 18m;

2 建筑的开口, 如门、窗等宜避免直接对着邻居的窗或门, 以免影响隐私。不同住户对视距离不宜小于 4m。

7.2.8 住房公共空间宜设置专门的宠物友好空间, 并符合下列规定:

1 宜设置清晰的标识, 宜公示居民宠物友好空间的用途和使用规则;

2 地面选择宜适合宠物活动的地面材料;

3 宜安装围栏或隔离带;

4 宜设置宠物排泄物收集设施。

7.3 优质服务

I 基本类

7.3.1 小区交付后，物业服务标准不得低于《物业服务合同》约定的物业服务等级标准，物业服务应包含下列内容：

1 房屋及设施设备维护服务，定期对房屋及设施设备进行检查监测、清理维护，发现故障应及时修复；

2 环境维护服务，每日进行日常保洁，定期进行卫生消杀，外立面清洗，定时定点进行垃圾处理清运；

3 秩序维护服务，24h 值守、定时巡查，对人员、物品、车辆出入进行管理；

4 每年至少举行一次物业服务满意度调查。

7.3.2 小区交付后，建设单位应当在物业管理区域内设立专门的房屋售后服务中心，公示维保单位的名称、维保联系人和维保电话，用于处理建设遗留问题和接受业主报修，按照国家 and 省、市有关规定承担物业的保修责任。

7.3.3 运行管理单位应向住户提供使用说明书，并应符合下列规定：

1 使用说明书应包括住房基本资料以及使用、维护和管理有关的内容；

2 应对住房的结构、性能和各部品(部件)的类型、性能、标准等指标以及安全隐蔽工程资料等做出说明，并应提出使用注意事项；

3 应提供相关的住房质量手册。

7.3.4 应有完整的物业服务管理制度，并在相应的服务场所公示，包括岗位职责、财务管理、访客管理服务、小区共用部位及共用设施设备维修养护、环境卫生、绿化养护、公共秩序维护、车辆管理、消防安全、应急演练、物业档案管理使用、宠物管理、公共收益收支公示、管理规约等。

7.3.5 应有完备、操作性强的突发事件应急机制，包括消防、电梯、给排水、供配电等共用设施设备事故应急预案，自然灾害、公共卫生、治安、交通、供暖、燃气等方面突发公共事件的配合性应急预案。

7.3.6 既有住房加装电梯，不应影响建筑结构安全性和正常使用功能，并应符合现行行业标准《既有住宅建筑功能改造技术规范》JGJ/T 390、现行协会标准《既有建筑增设电梯技术规程》T/CECS 862 的有关规定。

II 提升类

7.3.7 住房建筑性能、工程质量和设备运行宜纳入保险体系。

7.3.8 住房宜设立用于共用部位、共用设施设备维修和更新、改造的住宅专项维修资金和社会资金。

7.3.9 住房宜建立房屋定期体检制度和常态化体检工作机制。

7.3.10 物业服务管家宜提供单元对应服务，服务业主不高于 300 户，物业服务管家与所服务区域业主的对接率不低于

实际住用户数的 98%。

7.3.11 物业宜提供工作日 12 小时（节假日 8 小时）的专人接待服务，物业管理区域内 24 小时有值班人员受理。