

山东省好房子建设标准指引

2025年4月

目 次

前 言	1
1 总则	3
2 基本规定	3
3 规划设计	4
3.1 规划布局	4
3.2 交通组织	5
3.3 配套设施	5
3.4 小区环境	7
4 建筑设计	8
4.1 套内空间	8
4.2 公共空间	10
4.3 结构构造	12
4.4 设备设施	12
4.5 室内环境	12
5 施工建造	13
5.1 一般规定	13
5.2 质量管控	14
5.3 绿色施工	16
6 查验交付	17
6.1 检查验收	17
6.2 交付使用	17
7 物业运维	19
7.1 物业管理	19
7.2 低碳运行	19
7.3 智慧小区	20
引用标准名录	21

前 言

当前，我国住房发展正处于从“有没有”向“好不好”的关键转型期。“好房子”作为新时代高质量发展的重要载体，不仅是城乡居民安居乐业的物质基础，更是提升城市品质、促进社会和谐的核心要素。为贯彻落实党中央关于住房建设的决策部署，响应人民群众对美好生活的迫切需求，山东省立足实际、统筹规划，编制《山东省好房子建设标准指引》（以下简称《指引》），旨在通过系统性、科学化的技术规范与政策引导，推动我省住房建设向更高品质、更可持续的方向迈进。

一、以需求为导向，明确“好房子”内涵

“好房子”的本质是“以人为本”。本《指引》以“质量优良、安全耐久，功能优化、健康舒适，环境优美、便利宜居，设施完善、技术先进，低碳绿色、节能环保，服务精细、邻里和谐”六大维度为核心，构建涵盖居住空间、社区环境、技术应用及服务管理的全链条标准体系。包括新建商品房、保障性住房以及既有住房的更新改造。例如，在空间设计上，明确住宅层高不低于3.0m，车位配比不低于1:1.2，并100%预留电动车充电设施条件，以提升居住的物理舒适性与便利性；在社区规划中，强调人车分流、全龄友好型活动场地及无障碍系统配置，满足不同群体的差异化需求。

二、以技术为支撑，推动建设方式革新

传统建筑模式已难以适应现代居住需求，本《指引》倡导“四新”技术（新技术、新产品、新材料、新工艺）的集成应用，推动建造方式向工业化、智能化转型。例如，推广装配式装修技术（集成厨房、卫生间等），应用BIM技术实现全过程数字化管理；引入物联网、人工智能等现代信息技术构建数字孪生系统，优化施工精度。针对适老化与适幼化需求，提出智能化安全监测方案（如跌倒传感器、儿童风险区域报警系统），将科技深度融入居住安全。

三、以绿色为底色，践行可持续发展理念

低碳环保是“好房子”的必然要求。《指引》从设计、施工到运维全生命周期提出绿色标准：通过高性能门窗、节能保温材料降低能耗；优化建筑布局以增强自然采光与通风；推广可再生能源应用，减少碳排放。同时，建立房屋定期体检制度，强化建筑全生命周期管理，确保居住环境的安全与可持续。

四、以服务为延伸，构建和谐人居生态

“好房子”不仅关注建筑本身，更注重社区服务的精细化与人性化。《指引》要求完善物业服务标准，包括社区巡检、装修管理、环境维护及用户满意度反馈机制；倡导邻里共享空间设计，促进社区互动与文化融合。通过“硬设施”与“软服务”的双重提升，打造安全、便利、温暖的居住共同体。

五、以示范为引领，探索高质量发展路径

本《指引》集合了《住宅项目规范》《高品质住宅建设标准》《好住房技术导则》等的重点内容，通过试点“好房子”建设对《指引》的内容进行论证和检验，不断积累经验、完善配套政策，逐步形成可复制推广的“山东模式”。同时，发挥高品质住宅专家指导组与创新研究中心作用，加强技术研发与人才培养，推动行业向高质量、新科技、好服务转型。

住房承载着千家万户的幸福梦想，也是城市文明的重要标志。山东省将凝聚政府、企业、社会的多方力量，共同绘就“住有宜居”的美好蓝图，为人民群众提供更多“看得见、摸得着、用得好”的“好房子”，助力城乡建设高质量发展迈上新台阶。

山东省住房和城乡建设厅

2025年4月

1 总 则

1.0.1 为推进我省“好房子”建设，优化住房供给结构，根据国家标准《住宅项目规范》GB 55038、山东省工程建设标准《高品质住宅建设标准》DB37/T 5319、《好住房技术导则》T/CECS 1800 等有关要求，结合我省实际，制定《山东省好房子建设标准指引》（以下简称“指引”）。

1.0.2 本指引适用于我省新建商品住房、保障性住房，改建、扩建住房参照执行。

1.0.3 新建住房建设除应执行本指引外，还应符合国家及山东省相关现行标准。

2 基本规定

2.0.1 “好房子”建设应综合考虑当地经济水平、地域文化、地形条件、气候特征等因素，与周边城镇系统衔接，满足完整社区建设要求。

2.0.2 “好房子”的体量、高度、界面、色彩、材质等应协调统一，呈现多样化形态。

2.0.3 “好房子”规划应系统性完善小区配套设施，体现以人为本、全龄友好的理念。

2.0.4 “好房子”设计应功能合理，使用方便，并满足居住所需的日照、采光、通风、隔声、防水、防潮、保温、隔热、室内空气质量等性能要求。

2.0.5 “好房子”施工应遵循质量至上、精益建造原则，应采用低碳环保绿色建造技术。

2.0.6 “好房子”运维应融入社区，提供智慧服务，宜在全寿命期采用数字智慧技术。

2.0.7 “好房子”建设应达到现行山东省工程建设标准《绿色建筑评价

标准》DB37/T 5097 中绿色建筑二星级及以上等级要求或 3A 级住宅性能认定标准，应使用绿色建材。

3 规划设计

3.1 规划布局

3.1.1 住宅小区规划应结合周边自然环境与建筑风貌，营造疏密有致、高低错落、丰富多样的空间形态。主体建筑高度应避免高差悬殊或高度完全一致，增加天际线的空间韵律节奏。宜采用合理有序的空间布局，设置多层次空间，形成过渡自然、功能融合的高品质住区。

3.1.2 住宅小区规划宜采用符合地域特色的建筑风貌设计，兼顾所在地域历史文脉，传承地域建筑文化，宜采用适应地域特点的本土材料和技术。

3.1.3 住宅小区实际容积率应符合表 3.1.3 的规定。

表 3.1.3 实际容积率

区域		容积率			
		低层 1~3 层	多层 4~6 层	多层 7~9 层	高层 10~17 层
中心城区	设区的市	1.0~1.1	≤1.5	≤1.9	≤2.5
	县级市	1.0~1.1	≤1.2	≤1.6	≤2.0
中心城区以外区域		1.0~1.1	≤1.2	≤1.6	≤2.0

3.1.4 住宅建筑高度不宜高于 54m。

3.1.5 住宅建筑应避免阻断城市空间，减小对住宅小区交通、风环境等的不利影响，应合理控制建筑高宽比，并应符合下列规定：

- 1 6 层及以下住宅，建筑面宽不宜大于 80m；
- 2 7 层及以上住宅，建筑面宽不宜大于 70m。

3.2 交通组织

3.2.1 住宅小区应打造步行友好的交通环境，采用人车分流设计，交通组织应遵循安全便捷、尺度适宜、绿色出行的原则，合理规划地上、地下归家流线，通过多层次公共空间体系的设计，增强归家的仪式感和安全感。统筹考虑访客、搬家、急救、快递、垃圾清运等不同车辆的动线需求。

3.2.2 住宅小区应满足无障碍通行要求。小区内应至少设置一条从主入口通达所有楼栋单元的无障碍路线，形成连贯的无障碍通行网络，连接主要游憩场所、建筑出入口、公共服务设施及城市道路。

3.2.3 住宅小区主要出入口应预留进深不小于 10m 的缓冲空间，合理布置落客区、快递车位、智能快递存放区等功能空间，方便组织各类动线分流，减少相互干扰，保证与城市道路衔接的安全性。在突发事件期间，可作为防疫缓冲空间或应急避难空间使用。

地铁出入口贴邻小区时，优先将主要人行出入口及缓冲空间与地铁口结合设置。

3.2.4 合理确定车位配建标准，应按所在地域较高标准的相关规定配置，避免未来出现汽车保有量增长带来的停车问题。机动车车位配建标准不宜低于 1.2 辆/户，地铁站点周边 500m 范围内可适度折减 10%。

3.2.5 应合理规划电动自行车充电停放场所，并应符合下列规定：

- 1 电动自行车充电停放场所应合理分布、相对集中，宜在室外独立设置；
- 2 电动自行车充电停放场所不应设置在地上架空层、地下二层及以下；
- 3 电动自行车充电停放场所应设置视频安防监控系统。

3.3 配套设施

3.3.1 住宅小区宜设置风雨连廊、架空层、下沉庭院、屋顶花园等多种

形式的公共空间，各类公共空间中宜配置便于居民休憩交流的设施。各类公共开放空间应强调集约共享理念，实现一处固定场地在不同时段多种用途的可能，提高场地与设施利用率。

3.3.2 住宅小区应配套设置满足居民娱乐、休闲、社交等生活需求的公共服务设施。住宅小区增配的公共服务设施，包括但不限于以下 10 项，每个小区配置不宜少于 2 项，总面积不低于 100 m²。设施配置内容及标准见表 3.3.2。

表 3.3.2 住宅小区增配公共服务设施

序号	设施类型		设施内容	设施标准	
				用地面积 (m ²)	使用面积 (m ²)
1	艺术设施	小剧场	电影放映与节目演出	—	100~200
		艺术展演室	艺术展览与培训	—	50~100
2	文化设施	国学馆	中华传统文化传承馆	—	50~150
3	教育设施	儿童日托中心	0岁~3岁婴幼儿日托+早教服务	—	100~200
4	全民学习设施	街坊学堂	社区学堂、老年大学、夜校等，为居民和就近工作群体终身学习和社区教育	—	100~200
5	医疗卫生设施	健康自检区	为老人、孕妇等提供血压、血糖等自助测量服务	—	20~50
		母婴哺乳室	为哺乳妇女提供哺乳空间	—	10
6	互助设施	共享厨房	邻里互助制作分享美食	—	100~200
		爱心回音壁	邻里线上线下供需互助	—	10
7	便民设施	工具漂流站	闲置修补工具共享	—	20
		二手市集	二手商品交易	—	50~100
		避风港	提供价格低廉的生活服务或商品	—	20
8	心理健康设施	冥想空间	缓解压力、发散思维	100~150	50
		心灵港湾	专业心理咨询与治疗		50
9	创新创业	服务创业场	社区服务组织孵化	—	50~100

	设施	文创工坊	社区文创产品孵化	—	50~100
		社区食堂	小区人员就餐	—	100~200
10	便民设施	快递末端综合服务区	提供快递柜、拆包台、可回收垃圾桶、宠物挂钩、平板推车等	—	15

3.3.3 住宅小区应设置室外儿童娱乐、老年人活动、居民健身等场地，与绿化景观结合，并应符合下列规定：

- 1 老年人、儿童活动场地应在标准的建筑日照阴影线范围之外；
- 2 与住宅的间距不宜小于 8m；
- 3 老年人、儿童活动场地宜设置智慧灯杆等监控设施；
- 4 宜设置健身步道，沿步道每 100m 宜配置休息座椅；
- 5 场地防滑等级不宜低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad 级和 Aw 级；
- 6 临空面应设置警示装置，并采取防止人员坠落和坠物伤人的措施。

3.3.4 智能快件箱应结合步行流线设置，便于居民取用，宜靠近小区主要出入口布置，并配置监控。

3.3.5 住宅小区垃圾收集点应满足服务半径和垃圾分类要求，应隐蔽设置，采用硬化地面，设置清洁设施。

3.4 小区环境

3.4.1 景观设计应采取体验式景观设计，提高居民对住宅小区环境营造和维护的参与性，有效增进居民之间的人际互动。宜结合场地功能和绿植搭配，布置相应的活动设施。

3.4.2 植物配置应多层次搭配，注重季相和色叶变化，常绿乔灌木覆盖率占绿地总面积不应小于 30%，乔木设置数量平均不应少于 3 株/100 m²绿地。宜关注植物配置的功能性，考虑不同人群的生理与心理需求，进行景观疗愈设计。

3.4.3 植物与建（构）筑物的最小间距应满足住宅建筑对通风、采光、

消防的要求，并符合表 3.4.3 的规定。

表 3.4.3 植物与建（构）筑物的最小间距

建筑外墙	最小间距（m）	
	至乔木中心	至灌木中心
有窗朝阳面	5.5	2.0
有窗背阴面	3.0	2.0
无窗立面	2.5	1.5

3.4.4 住宅小区应设置连贯的标识系统。住宅单元出入口处应设置标识牌，标识楼号和单元号。标识系统应与住宅小区建筑整体风格相协调，并兼顾无障碍使用要求，消防标识应符合消防安全管理要求。

4 建筑设计

4.1 套内空间

4.1.1 住宅全屋层高不应低于 3.0m，设有户式中央空调和集中新风系统的住宅，层高不应低于 3.1m。卧室、起居室室内净高不宜低于 2.7m，局部净高不应低于 2.2m，且局部净高低于 2.6m 的面积不应大于室内使用面积的 1/3。

4.1.2 套型入口处应设置过渡空间，宜满足收纳、清洁、换鞋等功能需求。

4.1.3 双人卧室的短边净宽度不应小于 2.8m，单人卧室的短边净宽度不应小于 2.2m，起居厅短边净宽度不应小于 3.0m。

4.1.4 厨房使用面积不宜小于 5.0 m²。厨房操作台总长度不应小于 3.0m，台前操作空间深度不宜小于 1.0m。宜预留燃气热水器、洗碗机、饮用水净化处理器等设备设施的安装条件。厨房与餐厅宜有视觉联系。

4.1.5 套内共用卫生间应采用干湿分离式布置形式。卫生间内宜安装扶手，并预留适老化和智能设备设施的安装条件。

4.1.6 住宅厨房、卫生间、浴室、设有配水点的封闭阳台、屋顶水箱间、独立水容器等有水房间楼地面防水等级应为一级。防水层在门口处应水平延展，且向外延展的长度不应小于 500mm，向两侧延展的宽度不应小于 200mm，沿门洞口外侧上翻不应小于 250mm。

4.1.7 厨房防水防潮设计应符合下列规定：

- 1 厨房不宜设置地漏；
- 2 厨房的楼地面应设置防水层；
- 3 墙面应设置防水层，顶棚应设置防潮层。

4.1.8 卫生间防水防潮设计应符合下列规定：

1 卫生间地面应设防水层和地漏，且应有坡向地漏的排水坡，排水坡度不应小于 1%；

2 卫生间淋浴区墙面防水层高度不应小于 2.00m，且不低于淋浴喷头高度，剩余墙面和顶棚应做防潮层或采取防潮措施；

3 洗面器处墙面防水层高度不应小于 1.20m；

4 除本条第 2、3 款外的卫生间其他部位墙面，地面防水的泛水翻起高度不应小于 0.25m。

4.1.9 住宅套内应进行系统性立体收纳设计，各类储藏空间的总面积不宜小于套型使用面积的 5%。

4.1.10 住宅套内空间宜满足适老宜幼的要求，并符合下列规定：

1 户门内外高差不应大于 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；

2 老年人使用的卫生间宜紧邻老年人卧室布置，宜设置紧急呼救设施或安全报警装置；卫生间地面的防滑等级不宜低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad 级和 Aw 级。

4.1.11 住宅套内入口过道净宽不宜小于 1.2m，且不应小于 1.1m；通往卧室、起居室的过道净宽不应小于 1.0m；通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于 0.9m，过道拐弯处的尺寸应便于搬运家具。

4.1.12 新建住宅建筑户门通行净宽不应小于 0.9m，既有住宅建筑改造户门通行净宽不应小于 0.8m。卧室门的通行净宽不应小于 0.8m，厨房门和卫生间门的通行净宽不应小于 0.7m，并应预留无障碍改造的条件。门净高不应小于 2.1m。

4.2 公共空间

4.2.1 单元门口应设置平坡出入口，搬家及急救车辆应方便到达每个单元地上出入口。

4.2.2 最高入户层为四层及以上住宅的公共出入口应设门厅，当设有地下车库时应增设地下门厅，地上门厅应有自然采光。

4.2.3 住宅电梯数量的确定应综合考虑建筑类型、层数、服务户数、电梯主要技术参数及使用者的舒适度等因素，住宅电梯宜成组集中布置。每台电梯服务户数不应超过 60 户。

4.2.4 走廊和公共部位疏散通道的净宽不应小于 1.2m，净高不应低于 2.2m，走廊的门洞口或垭口净宽不应小于 0.9m。设置封闭外廊时，应设可开启的窗扇。

4.2.5 住宅宜在楼栋内设置公共活动和共享空间，并符合下列规定：

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。

4.2.6 住宅公共空间宜配置临时担架等急救设施，宜设置紧急救护插座和日常消毒卫生设施，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。

4.2.7 阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯等处的临空部位应设防护栏杆（栏板），并应符合下列规定：

1 栏杆（栏板）应以坚固耐久的材料制作，应安装牢固，且能够承受的水平荷载不应小于 2.0kN/m。

2 栏杆（栏板）有效净高不应低于 1.20m。栏杆（栏板）高度应按所在楼地面或屋面至扶手顶面的垂直高度计算。

3 栏杆的竖向杆件间净距不应大于 0.11m，栏杆应采取防止攀登的措施。

4 栏杆（栏板）离底面 0.10m 高度范围内不应留空。栏杆（栏板）处放置物品时，应采取防止物品坠落措施。

4.2.8 空调室外机的位置和安装，应符合下列规定：

1 应设置方便室外机安装和维护操作的可上人专用平台板或预留空间，专用平台板与主体建筑结构的连接应进行结构设计，且设计工作年限与主体结构相同。

2 室外机位置应保障通风通畅，不应设置在建筑天井等通风不良的位置，且不对室外人员和相邻窗口造成不利影响。当室外机位设置围护的格栅或墙体时，不应妨碍空调有效散热。

3 室外机应采用坐式安装方式，且室外机底座应与专用平台板(架)连接牢固，并应采取防止坠落的措施。

4 对周围环境、相邻住户不应造成热污染和噪声污染。

4.2.9 地下机动车库停车空间设计应符合下列规定：

1 小型汽车车位尺寸不应小于 2.5m(宽) × 5.3m(长)，且 100% 预留电动车充电基础设施安装条件；

2 宜设置不小于 30.0 m²的独立洗车区域，洗车区应配置独立计量的给、排水及用电设施。

4.2.10 地下机动车库内部车道宜为环形车道，主车道净宽不宜小于 6.0m，净高不应小于 2.4m。尽端式车道长度超过 50m 时，应预留回转空间。

4.2.11 车库安全出入口应留有宽度不小于 1.2m 的人行通道。

4.2.12 地下室及车库宜采用采光井、下沉庭院等自然采光措施。

4.2.13 地下车库出入口地面的坡道外端应设置反坡，反坡高度不应小于 150mm。宜设置防淹门或配备可插入的防汛挡板，其挡水高度不应小于 0.8m，形成闭环挡水体系。

4.3 结构构造

4.3.1 建筑结构设计工作年限不宜低于 70 年，并宜按 100 年进行耐久设计。

4.3.2 结构设计应满足建筑功能全寿命期内空间灵活可变的要求，部品部件宜采用标准化设计。

4.3.3 宜采用建筑结构与建筑设备管线分离设计。

4.3.4 高层住宅建筑外墙宜采用建筑保温与结构一体化或干挂技术。

4.3.5 住宅建筑装饰线条应兼顾安全耐久和美观，深度或宽度大于 300mm 的线条不宜采用 GRC、EPS、XPS 等材料。

4.4 设备设施

4.4.1 应预留全屋净水系统安装条件。分户式净水系统应设置前置过滤器，宜预留软水机和直饮水机安装条件。

4.4.2 套内应设置智能家居系统。

4.4.3 套内宜采用装配化装修，与结构系统、外围护系统、设备和管线系统集成设计。

4.4.4 卫生间的污废水排水横管应采用同层排水技术。

4.5 室内环境

4.5.1 住宅的平面空间布置、门窗位置和开启方式的设置应有利于室内自然通风组织，通风窗与房间门宜对角布置。

4.5.2 南向卧室、起居室窗地面积比不应小于 1/5；厨房窗地面积比不

应小于 1/6。

4.5.3 住宅设计应采取隔声降噪措施，并应符合下列规定：

1 分户墙应采用不小于 200mm 厚混凝土墙体或其他能达到 50dB 以上隔声效果的构造措施。分户墙上不应嵌入设置配电箱、分集水器等设施。不宜嵌入设置开关、插座等，当设置时应错位布置，间距不小于 150mm，且应设置相应的隔声封堵措施。

2 楼层板厚度不应小于 120mm，除厨房、卫生间、阳台以外的楼板应设置厚度不小于 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应设置竖向隔声垫将楼面与墙体隔开。

3 交通干线两侧卧室、起居室(厅)外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_r) 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_r) 不应小于 30dB。

4 与卧室相邻的厨房、卫生间，排水立管不应贴临与卧室共用的墙体，并应采取有效的隔声处理措施。上层卫生间排水时，在卧室内测得的排水噪声等效声级不应大于 33dB。

5 设备主机应安装在远离卧室的区域，室内机在出风口处增加消声软管等软连接措施，安装减振支吊架，外机基座采取增加橡胶减振垫等减振措施。

6 当住宅位于轨道交通设施上方时，需在噪声震动源头处设置隔振沟、减震垫等减震降噪措施。

5 施工建造

5.1 一般规定

5.1.1 住宅应考虑结构安全及结构耐久性，满足现行山东省工程建设标准《建设工程优质结构评价标准 第 1 部分：房屋建筑工程》DB37/T 5000.1 的要求。

5.1.2 住宅建设应采用绿色施工技术，宜采用系统集成、智能施工设备和建筑智能机器人等智能建造技术。

5.1.3 应实施样板引路制度，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实施举牌验收，留存影像资料及电子档案，实现全过程质量可追溯。

5.1.4 施工阶段应采用基于 BIM 设计模型进行深化设计和专业协调，并应建立施工与设计、生产、运营维护联动的协同管理机制。

5.2 质量管控

5.2.1 项目开工前，建设单位应组织编制住宅工程质量易发问题防控任务书，特别是对渗漏、裂缝、空鼓、管线不通、配电箱跳闸、散热器和地温盘管不通不热、地漏和烟道返味串味以及分集水器根部漏水、噪声干扰等质量多发问题进行防治，其质量控制标准不应低于现行山东省工程建设标准《住宅工程质量常见问题防控技术标准》DB37/T 5157 的规定。

5.2.2 隔声防控措施应符合下列规定：

1 非承重分户墙宜采用高密度砌筑材料，灰缝的砂浆饱满度不低于 90%，与梁、剪力墙连接处填塞密实。

2 隔声材料应采用密缝拼接，拼接缝宽度不宜大于 1mm，避免声波通过接缝共振传播。阴阳角应采用加强措施。

3 楼板采用隔声垫铺贴遇墙体时应上翻，上翻高度不应低于地面建筑做法高度。

4 户内排水立管应采用低噪声管材并包覆隔声材料。

5.2.3 串味防控应符合下列规定：

1 排烟道应采用机制一次成型装配式烟道，层间采用刚性承托支撑，与楼板预留孔洞之间的缝隙应填塞密实。在抹灰作业前，排烟道外侧应满挂热镀锌钢丝网，每边向相邻墙面延伸 200mm。

2 防火止回阀应满足防火要求，安装前应对止回阀的启闭灵敏性及阀片变形情况进行检查，满足要求后方可安装。止回阀应安装在管道外壁进气口处，与排烟气道接触部位应填塞密实。

5.2.4 返味防控应符合下列规定：

1 室内地漏应有防臭、防虫、防溢流、防干涸功能，地漏水封深度不应小于 50mm；

2 构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道连接时，应在排水口以下设存水弯，存水弯的水封深度不应小于 50mm。

5.2.5 渗漏防控应符合下列规定：

1 涉水房间及屋面应进行基层、防水层、面层三次蓄水试验检测，并应符合现行山东省工程建设标准《住宅工程质量常见问题防控技术标准》DB37/T 5157 的规定；

2 卫生间等有防水要求的房间墙体混凝土坎台高度不应低于建筑完成面 200mm，且应与楼板混凝土一次浇筑、振捣密实；

3 厨房烟道、强弱电井洞口周边宜设置混凝土坎台；燃气管道穿楼板处应封堵密实并采取防水措施；

4 管道根部、阴阳角等特殊部位应增设柔性防水加强层，每侧宽度不应小于 250mm；

5 迎水面后浇带、结构施工缝应设置止水钢板，并应增设柔性防水加强层，每侧宽度不应小于 500mm；

6 外墙门窗洞口宜采用止水企口工艺，外窗安装完成后应进行压力淋水试验，淋水压力不应小于 0.1MPa，淋水时间不应小于 0.5h，单体工程应抽取 15%以上数量的外窗进行压力淋水试验。

5.2.6 开裂防控应符合下列规定：

1 户内墙体抹灰，无水房间宜采用轻质石膏砂浆，有水房间宜采用成品湿拌砂浆；

2 不同墙体基体交接处、线槽部位应采用先成网后镀锌的热镀锌

钢丝网；

3 在砌筑墙体设置的配电箱应采用预制成型构件，箱体方正，厚度同墙厚，预制构件尺寸宜大于箱体尺寸 50mm，箱体背面抹灰层宜满挂热镀锌钢丝网；

4 填充墙拉结筋宜采用预埋方式，砌筑墙体按照规范及设计要求设置构造柱或抱框柱，门窗过梁宜采用下挂板，小于 250mm 的门框构造柱可与主体混凝土一次浇筑；

5 门窗洞口处宜设置门窗垛，门窗洞宽度不大于 2.0m 时宜设置抱框，大于 2.0m 时宜设置构造柱；

6 车库地坪混凝土强度不应低于 C30，厚度不应小于 100mm，应设置抗裂钢筋网或掺加抗裂纤维。车库地坪混凝土拌制时不宜掺加粉煤灰与矿粉，入模坍落度不宜大于 160mm，且不宜采用泵送工艺浇筑，混凝土浇筑时随打随找平。

5.3 绿色施工

5.3.1 住宅应按现行山东省工程建设标准《建筑与市政工程绿色施工管理标准》DB37/T 5086 的要求进行绿色施工，并应达到现行山东省工程建设标准《建筑与市政工程绿色施工评价标准》DB37/T 5087 中绿色施工良好及以上等级要求。

5.3.2 住宅施工现场宜利用可再生能源，并符合下列规定：

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。

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

5.3.4 应使用 5 种及以上绿色建材认证的材料和部品，且应用比例不应低于 50%。

5.3.5 施工现场应采用扬尘智能监测、自动喷淋、高空垃圾封闭清运等扬尘治理技术，施工场界空气质量指数 PM2.5、PM10 小时浓度不应超过同时段所属县（市、区）PM2.5、PM10 小时平均浓度。

5.3.6 施工现场设备及物资材料应采取信息化管理措施，施工过程中宜采用焊接、抹灰、放样、钢筋加工、模板加工、搬运、砌砖、喷涂等建筑智能机器人。

6 查 验 交 付

6.1 检 查 验 收

6.1.1 建设单位应组织施工、监理单位，在主体结构和工程竣工验收前，对每户住宅及相关公共部位隔声、串味、返味、渗漏、开裂和空气质量等重点内容进行检查验收，并出具验收合格证明。

6.1.2 新建住宅交付前，建设单位应按照购房人自愿原则，在确保施工现场安全的前提下，邀请购房人或其委托人提前查验房屋质量，并设立质量问题整改台账，确保交付前整改到位，做到“先验收、后交付”。

6.1.3 对易渗漏部位应进行基层、防水层、面层三次蓄水试验，蓄水时间不少于 24h，种植屋面不少于 48h，蓄水最浅处不少于 30mm；涉水房间每次蓄水时间不应少于 24h，蓄水最浅处不宜小于 20mm，地下室在回填前应进行防水效果检查。

6.1.4 水电气暖等配套设施工程竣工后，建设单位应组织勘察、设计、施工、监理等单位进行竣工验收，并邀请相关专营单位、前期物业服务企业共同参加。竣工验收备案后，建设单位应与水电气热专营单位进行接管查验，查验通过后办理交接手续，并移交相关资料。

6.2 交 付 使 用

6.2.1 全装修交付需核对材料品牌与合同附件一致性，重点检查隐蔽工

程验收记录。

6.2.2 项目应推行“交房即交证”，确保房屋交付时同步办理不动产权证书。未完成竣工验收备案的，不得交付使用。

6.2.3 物业承接资料应包括但不限于隐蔽工程建设数据信息的可视化模型文件、数字化房屋竣工图纸、BIM模型、运维参数、验收资料等。

6.2.4 房屋交付时，宜提供BIM版商品住宅使用说明书，以BIM模型形式呈现房屋结构、管线布局、设备位置等，便于直观查看墙体、电路、水管走向，避免装修时误操作。

6.2.5 建设单位应设置售后服务中心，建立制度化、专业化的售后服务承诺制度，对保修期内出现的房屋质量问题及时维修，履行合同承诺，保障消费者权益。

6.2.6 在正常使用条件下，部分设施和部位的质量保修最低期限应符合下列规定：

1 屋面防水工程，有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，保修期限为10年；

2 供热与供冷系统，保修期限为5个采暖期、供冷期；

3 电气管线、给排水管道、设备安装，隐蔽部分保修期限为10年，非隐蔽部分保修期限为5年；

4 其他部位质量保修范围和期限，应符合国家和山东省现行标准的规定。

6.2.7 住宅围护结构的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、屋面防水隔汽层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 当建筑的门窗洞口或其他气密部位进行了改造或施工时，应对建筑气密性重新进行测定。

7 物 业 运 维

7.1 物 业 管 理

7.1.1 物业服务应坚持市场化、专业化、标准化、智慧化发展方向，建立多方有效沟通、服务快捷高效、管理公开透明、小区和谐健康的物业服务工作机制。

7.1.2 物业服务内容、标准应与高品质住宅及其附属设施设备维护、环境卫生、园林绿化和秩序管理的需求相适应。应明确需要定期检查、巡视和维护的小区公共部位和公共设施设备。

7.1.3 应建立灾害应急体系，能够及时有效地应对地震、火灾、水灾、飓风等灾害。

7.1.4 每年至少举行一次物业服务满意度调查。

7.1.5 宜根据业主需求和小区自身情况，为住户提供家政、养老、托育等多样化、个性化、定制化服务。

7.1.6 应创建独居老人、康复人员等重点服务对象人员信息库，重点关注，定期走访，及时预警。

7.1.7 应加强住户饲养宠物管理，及时登记、定期检疫、外出活动套绳，自觉清理宠物排泄物。

7.1.8 既有住宅加装电梯，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/T390的有关规定。

7.2 低 碳 运 行

7.2.1 住宅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。

7.2.2 住宅公共区域应设置分类、分级用能自动远传计量系统。

7.2.3 住宅应以户为单位设置用水远传计量系统。

7.2.4 住宅围护结构的维护应符合下列规定：

- 1 建立季度巡检制度，雨季前加强防水检查；
- 2 发现密封条硬化或渗油现象立即更换；
- 3 改造后气密性检测应包含正/负压双向测试；
- 4 检测数据需录入建筑健康档案，作为后续维护依据。

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

7.2.6 住宅每户宜安装智能抄表和计量设备，并具备自动记录、分析等功能。

7.3 智慧小区

7.3.1 宜运用 BIM 技术，建设智慧物业管理平台，采用“物联网+维保”服务模式，建立多维度一体化物业运维体系。物业运维阶段 BIM 模型中的数据信息同步更新，并对需要重点维护信息及时提醒。

7.3.2 智慧物业管理平台应包括但不限于智慧通行、智慧安防、智慧节能、数字家庭等智慧管理系统，宜提供紧急报警、信息发布、环境监测、能耗监测等服务内容，建立非接触式门禁、车辆管理、高空抛物监控、电动自行车智能阻止、周界防范等专业管理系统，预留与政务服务平台、公用事业服务平台对接的数据接口。

7.3.3 数字家庭系统应包括数字家庭基础平台、家庭综合信息箱、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、服务共享。

7.3.4 数字家庭系统宜具备全宅智能场景控制能力、家庭安防功能、智能化适老功能。

7.3.5 智慧物业管理平台应保证设备安全、数据安全、使用安全。

引用标准名录

- 1 《工程结构通用规范》GB 55001
- 2 《混凝土结构通用规范》GB 55008
- 3 《市容环卫工程项目规范》GB 55013
- 4 《园林绿化工程项目规范》GB 55014
- 5 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015
- 6 《建筑环境通用规范》GB 55016
- 7 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 8 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024
- 9 《民用建筑通用规范》GB 55031
- 10 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 11 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 12 《建筑采光设计标准》GB 50033
- 13 《住宅项目规范》GB 55038
- 14 《地下工程防水技术规范》GB 50108
- 15 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 16 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 17 《城市居住区规划设计标准》GB 50180
- 18 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 19 《智能建筑设计标准》GB 50314
- 20 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325
- 21 《民用建筑设计统一标准》GB 50352
- 22 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736
- 23 《无障碍设计规范》GB 50763
- 24 《民用建筑电气设计标准》GB 51348
- 25 《声环境质量标准》GB 3096
- 26 《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331

- 27 《车库建筑设计规范》 JGJ 100
- 28 《高品质住宅建设标准》 DB37/T 5319
- 29 《居住建筑节能设计标准》 DB37/T 5026
- 30 《建筑与市政工程绿色施工管理标准》 DB37/T 5086
- 31 《建筑与市政工程绿色施工评价标准》 DB37/T 5087
- 32 《绿色建筑评价标准》 DB37/T 5097
- 33 《建设工程优质结构评价标准 第 1 部分：房屋建筑工程》
DB37/T 5000.1
- 34 《住宅工程质量常见问题防控技术标准》 DB37/T 5157
- 35 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 36 《住宅烟气集中排放系统技术标准》 DB37/T 5081
- 37 《住宅小区供配电设施建设标准》 DB37/T 5061
- 38 《住宅小区供水设施建设标准》 DB37/T 5307
- 39 《住宅小区燃气设施建设标准》 DB37/T 5308
- 40 《住宅小区供热设施建设标准》 DB37/T 5309
- 41 《建筑与市政工程绿色施工管理标准》 DB37/T 5086
- 42 《建筑与市政工程绿色施工评价标准》 DB37/T 5087
- 43 《好住房技术导则（试行）》 T/CECS 1800
- 44 《城市轨道交通 TOD 综合开发项目通用技术规范》 T/CUPTA 003