



CECS XXX:2024

中国工程建设标准化协会标准

高品质住宅评价标准

Standard for evaluation of high quality residential building

(征求意见稿)

扉 页

前 言

根据中国工程建设标准化协会《2020年第一批协会标准制订、修订计划》（建标协字〔2020〕14号）的要求，规程编制组在广泛调查研究，认真总结实践经验，采纳最新试验成果，并参考有关国际和国内先进标准，并广泛征求意见基础上，制定本规程。

本规程的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.安全耐久；5.健康舒适；6.绿色低碳；7.智慧便捷；8.服务周全；9.提高与创新。

本规程由中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区分会归口管理，由主编单位负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请反馈给住房和城乡建设部科技与产业化发展中心（地址：北京市海淀区三里河路9号，邮编100086，邮箱：83938362@qq.com）。

本规程主编单位：住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

本规程参编单位：

本规程主要起草人员：

本规程主要审查人员：

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
3.1 一般规定.....	3
3.2 评价规则.....	3
4 安全耐久.....	5
4.1 控制项.....	5
4.2 评分项.....	5
5 健康舒适.....	8
5.1 控制项.....	8
5.2 评分项.....	8
6 绿色低碳.....	15
6.1 控制项.....	15
6.2 评分项.....	15
7 智慧便捷.....	20
7.1 控制项.....	20
7.2 评分项.....	20
8 服务周全.....	23
8.1 控制项.....	23
8.2 评分项.....	23
9 提高与创新.....	25
9.1 一般规定.....	25
9.2 加分项.....	25
本规程用词说明.....	26
引用标准名录.....	27
条文说明.....	28

Contents

1 General Provisions.....	1
2 Terms	2
3 Basic requirements.....	3
3.1 General requirements.....	3
3.2 Evaluation rules.....	3
4 Safety and durability.....	5
4.1 Controls.....	5
4.2 Scoring items.....	5
5 Healthy and comfortable.....	8
5.1 Controls.....	8
5.2 Scoring items.....	8
6 Green and low-carbon.....	15
6.1 Controls.....	15
6.2 Scoring items.....	15
7 Smart and convenient.....	20
7.1 Controls.....	20
7.2 Scoring items.....	20
8 Perfect service.....	23
8.1 Controls.....	23
8.2 Scoring items.....	23
9 Improvement and innovation.....	25
9.1 General requirements.....	25
9.2 Pluses.....	25
Explanation of Wording in This Standard.....	26
Normative Standards.....	27
Explanation of Provisions.....	28

1 总则

1.0.1 为促进高品质住宅的有序发展，推动住宅建筑产品性能品质提升，规范高品质住宅评价，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、改建及既有建筑改造的高品质住宅评价。

1.0.3 高品质住宅应符合绿色可持续发展理念，应坚持科学规划、建筑全寿命期集成设计、工业化建造、绿色低碳使用、合理有效维护与更新改造。本标准对高品质住宅的评价包括健康舒适、安全耐久、绿色低碳、智慧便捷、服务周全等五个方面的内容。

1.0.4 高品质住宅评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准及中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 高品质住宅 high quality residential building

高品质住宅是指在住宅全寿命期内，按照健康舒适、安全耐久、绿色低碳、智慧便捷、服务周全要求，用新型工业化方式统筹策划设计、生产施工和使用维护全过程的设计与建造，建设具有优良品质和绿色低碳可持续性能，能够提供健康、适用、高效、智慧的室内外使用空间的，能够全面保障居住长久品质与资产价值，最大限度实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

2.0.2 建筑全寿命期 entire lifespan of building

是指建筑从规划设计、生产建造、使用维护到拆除再利用的建筑寿命全过程。

2.0.3 SI 建筑 SI building

指建筑支撑体 S 和建筑填充体 I 完全分离的建筑。SI 建筑具有建筑支撑体耐久、建筑填充体灵活以及设备管线维护可更新等特征。

2.0.4 装配式装修 prefabricated decoration

采用干式工法，将工厂生产的内装部品在现场进行组合安装的装修方式。

2.0.5 建筑适应性 architectural adaptability

建筑支撑体作为不可变部分布置为大空间形式，通过设置轻质隔断使住宅套内空间灵活布置，便于居住者根据需求变化自由划分或改造，同时也便于后期建筑填充体老化后的维修与更换。

2.0.6 集成化部品 integrated components

由工厂生产的部品以及设备与管线等集成并主要采用干式工法集成装配而成的部品，包含地面架空系统部品、干式地暖系统部品、墙面架空系统部品等。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 高品质住宅的评价应以单体建筑、组团或住区为评价对象，带底层商业的单体住宅可将住宅部分作为评价对象。评价单体建筑、组团时，凡涉及与项目相关的系统性、整体性指标，应基于该单体住宅、组团所属住区的总体指标进行评价。

3.1.2 高品质住宅评价应符合下列规定：

1 在工程建设阶段应进行高品质住宅预评价，预评价应采用资料评审的方式，资料应包括预评价报告、施工图设计文件、实施内容承诺与保障措施说明；

2 在项目通过竣工验收后可进行高品质住宅评价，评价应采用资料评审和现场评审的方式，资料应包括自我评价报告、施工图设计文件、竣工验收文件及性能检测报告与评估报告等证明文件。

3.1.3 申请评价方应为工程项目的建设单位或由建设单位及相关责任单位组成的联合体。申请评价方应对提交资料的真实性、完整性和准确性负全责。

3.1.4 申请高品质建筑评价的项目应实现系统性和整体性的品质提升，并应满足下列要求：

1 应进行住宅全寿命期的技术和效益分析，采用合理的规划和建筑方案、建造及运维方式；

2 应选用适宜的标准、技术、方法、产品、材料等，并在建设和使用全过程进行有效控制。

3.1.5 应选取具备认证资质的第三方评价机构，按本标准开展高品质住宅评价。评价机构应根据申请评价方提交的资料及现场实际情况进行审查，出具评价报告。评级机构应对高品质住宅评价结果的公平性、科学性、正确性及准确性负全责。

3.2 评价规则

3.2.1 高品质住宅评价指标体系由健康舒适、安全耐久、智慧便捷、绿色低碳、服务周全等 5 类评价指标和创新提高项组成。在 5 类评价指标中，均包括控制项和评分项。并应符合下列规定：

1 控制项的评价结果应为满足或不满足，申请评价的项目应满足各类评价项中全部控制项的要求；

2 评分项的评价结果为分值，申报评价方可根据项目具体实施条件进行选择。

3.2.2 高品质住宅评价指标体系中各类评价指标的分值设定应符合表 3.2.2 规定：

表 3.2.2 高品质住宅评价分值

阶段划分	评分项满分值					提高与创新
	健康舒适	安全耐久	智慧便捷	绿色低碳	服务周全	
预评价阶段	200	100	100	200	/	100
评价阶段	200	100	100	200	100	100

注：预评价时，服务周全不参评。

3.2.3 高品质住宅评价的总得分按公式 3.2.3 进行计算。

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A \quad (3.2.3)$$

式中：Q——评价总得分；

$Q_1 \sim Q_5$ ——分别为评价指标体系 5 类指标评分项的实得分（预评价阶段，服务周全不参评， Q_5 取 0）；

Q_A ——提高与创新项的实得分。

3.2.4 在申请评价的项目满足全部控制项要求的前提下，预评价阶段总得分不低于 420 分，评价阶段总得分不低于 490 分时，应评价为高品质住宅。

4 安全耐久

4.1 控制项

4.1.1 地应满足住宅建筑建设和使用的安全要求；临近场地及周边环境对住宅建筑的正常使用存在潜在的安全隐患时，应合理设置场地安全防护设施，并采取有效的工程安全防护措施。

4.1.2 在住宅建筑及住区规划中，应确定适宜的建筑安全性能和耐久性能的建设标准；在住宅建筑设计中，应采用合理的设计参数及工程做法，并应满足住宅建筑建造和正常使用的要求；在施工及质量验收中，应符合工程设计的标准和规定。

4.1.3 住宅建筑及住区应设置满足安全疏散、应急救援、灾害救援及相关管理需要的场地、空间、设施与设备，应设置必要的引导、指示和安全警示标识，并保持通道畅通及设施与设备可靠运行。

4.1.4 住宅建筑及住区应进行无障碍设计；公共区域应设置系统的无障碍设施、必要的空间及标识，并确保正常运行；户内应具备进行无障碍改造的基本条件。

4.1.5 住宅建筑围护墙的外保温、门窗、装饰物、外挂设备与固定支架、外设管线与固定架等，应确保在设计工作年限内正常使用，应采取防止脱落、坠落的措施；在地震、风及偶然荷载作用下，尚应防止因脱落、火灾、爆炸、泄漏等引发的次生灾害发生。

4.1.6 住宅建筑应编制产品说明书，产品说明书应包括与安全及合理使用相关的全部内容，应对住宅建筑及住区的设施与设备及建筑部品部件的质保、维护、检修与更换相关的要求、条件及实施等给出明确的规定或指导。

4.2 评分项

I 安全

4.2.1 采取提高建筑抗震性能的措施，建筑抗震性能不低于大震可修的水平，评价总分为16分，按下列规则分别评分并累计：

1 采用建筑抗震性能化设计方法，满足现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011的有关要求，得7分；

2 住宅建筑中非结构墙体、机电设备及管道、墙面及吊顶装修、大型家具及家电设备等，采用附加隔震、减震或抗震拉结的技术、措施与产品，得5分；

3 住宅建筑抗震韧性不低于现行国家标准《建筑抗震韧性评价标准》GB/T 38591的二星标准，得4分。

4.2.2 采取提高建筑防火性能的措施，评价总分为12分，按下列规则分别评分并累计：

1 围护墙和屋面的保温及装饰等采用不燃材料及阻燃的连接构造，或采用集成建筑部品、并达到不燃的性能标准，得5分；

2 户内设置火灾感应与报警装置，公共区域内设置火灾感应、自动灭火及火情监测等装置，并与住区的消防控制系统联动，得4分；

3 建筑设置火灾救援安全通道及设施，或面向消防扑救场地设置每层不少于1个的安全房间或室外疏散安全空间，得3分。

4.2.3 采取提高卫生防疫水平的措施，评价总分为10分，按下列规则分别评分并累计：

1 入户区域设置可供更衣、清洁、消杀等需求的空间及设备，得5分；

2 户内的排风（管）道及排烟道、户式空调及新风管道、地漏、下水管道、洁具等满足防疫安全要求，得 5 分。

4.2.4 采用智能化安全管理系统及装置，评价总分为 6 分，按下列规则分别评分并累计：

1 公共区域设置完整的智能化楼宇安防系统，并可靠运行，得 3 分；

2 户内采用智能安防措施，在门厅、起居室、卧室、卫生间、厨房、阳台等功能区及外墙门窗等部位，设置安全报警装置或预留安装条件，得 3 分。

4.2.5 住宅建筑及住区采取保障人行安全的措施，评价总分为 9 分，按下列规则分别评分并累计：

1 坡道、楼梯、活动场地、室外人行通道地面的防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级，楼内其他地面的防滑等级不低于 Bd、Bw 级，得 3 分；

2 住区内实现人车分流，运动和活动场地采取与人行通道分隔的措施，得 3 分；

3 在住宅建筑高空坠落的影响区设置缓冲区、隔离带及防护设施等，并与场地、景观等合理结合，得 3 分。

4.2.6 采用提高安全防护功能的产品或配件，评价总分为 12 分，按下列规则分别评分并累计：

1 使用具有安全防护功能的玻璃，得 3 分；

2 使用具备防夹功能的门窗，得 3 分；

3 使用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯，得 3 分；

4 采用 SI 分离技术及具有安全保护功能的插座、开关、电器产品，得 3 分。

II 耐久

4.2.7 采取提升建筑适应性的措施，评价总分为 16 分，按下列规则分别评分并累计：

1 建筑使用空间采用通用开放、灵活可变的形式，或采用建筑使用功能可变的措施，且能满足不少于 3 种的建筑平面组合形式，得 7 分；

2 结构构件及建筑部品的支撑体与可变的建筑设备管线分离，得 5 分；

3 采用与建筑功能、空间变化相适应的设备设施布置与控制方式，得 4 分。

4.2.8 结构进行比较完整的耐久性设计，采取提高耐久性能的措施，评价总分为 5 分，按下列规则评分：

1 混凝土结构采用国家现行标准《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476 等进行耐久性设计，构件表面可设置防护涂层，或与建筑部品、装饰装修材料等进行设计集成，得 5 分；

2 钢结构主要构件采用耐候结构钢，构件表面可采用耐候防护涂料，或与建筑装修材料、做法等进行防护设计集成，得 5 分；

3 木结构构件采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品，木构件与其他材料的建筑部品部件连接的接缝采用的材料及工程做法应具有变形适应性，得 5 分；

4 组合结构中的各类结构构件分别满足本条文第 1~3 款的要求，得 5 分。

4.2.9 采取提升或改善建筑围护墙耐久性能的措施，评价总分为 5 分，按下列规则评分：

1 围护墙采用与主体结构耐久性设计工作年限相同的建筑集成部品和产品，并对围护墙的饰面及部品间的接缝等进行定期维护与更新，得 5 分；

2 围护墙的支撑体及连接节点采用与主体结构耐久性设计工作年限相同的部品部

件，围护墙采用集成设计及建筑集成部品，并对围护墙的保温、饰面及部品间的接缝等进行定期维护与更换，得4分；

3 围护墙采用单元式、模块式建筑集成部品或产品，围护墙耐久性设计工作年限不低于25年，并对围护墙进行定期的维护与更换，得3分。

4.2.10 采取提升机电设备管线及装饰装修系统中材料、配件、部品耐久性能的措施，评价总分为9分，按下列规则分别评分并累计：

1 使用耐腐蚀、抗老化的管材、管线、管件，使用耐久性能好或可翻修再使用的管件、联通件等，不同使用寿命的材料、配件组合时，采用便于拆换、更新和升级的构造，得3分；

2 送风、排风、排烟、新风、排气、可回收垃圾收集等采用集成部品或产品，且耐久性能与主体结构耐久性设计年限相同，得3分；

3 使用耐久性能好的装饰材料、防水及密封材料，使用易维护、耐久性能好或可翻修再使用的室内装修材料，得3分。

5 健康舒适

5.1 控制项

- 5.1.1** 场地内不应有排放超标的污染源。
- 5.1.2** 建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。
- 5.1.3** 住区环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 对应的声环境功能区要求。
- 5.1.4** 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路之间应设置连贯的无障碍步行系统。
- 5.1.5** 住区内应设置集中绿地，面积应符合所在地城乡规划的要求，并应设置健身运动场地、老年人和儿童活动等全龄化活动场地。活动场地应采用无毒无害、健康环保的地面铺装材料。
- 5.1.6** 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。
- 5.1.7** 住区内应设置便于识别和使用的标识系统。
- 5.1.8** 高品质住宅室内净高应符合现行国家有关标准的规定，并应符合下列规定：
- 1 卧室、起居室的室内净高不应低于 2.50m，局部净高不应低于 2.10m，且局部净高低于 2.50m 的面积不应大于室内使用面积的 1/3；
 - 2 利用坡屋顶内空间作卧室、起居室时，室内净高不低于 2.10m 的使用面积不应小于室内使用面积的 1/2；
 - 3 厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.20m；
 - 4 公共走廊室内净高不应低于 2.10m。
- 5.1.9** 高品质住宅设计应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的有关规定。住宅套内至少有一个居室或卧室，与餐厅、厨房和卫生间的高差满足无障碍要求。
- 5.1.10** 高品质住宅室内热湿环境应符合现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 的有关规定。
- 5.1.11** 对室内甲醛、苯系物、TVOC 等典型污染物浓度进行预评估，室内空气质量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 的规定。
- 5.1.12** 建筑材料和室内装饰装修材料的有害物质限值符合现行相关国家和行业标准的规定。
- 5.1.13** 在住宅建筑入口、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。
- 5.1.14** 住宅室内日照、天然采光、照明设计应符合现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180、《建筑环境通用规范》GB 55016 和《建筑照明设计标准》GB 50034 的有关规定。

5.2 评分项

I 住区环境生态与景观

- 5.2.1** 充分利用原有地形，保护及修复场地自然生态环境及历史文化遗迹保护，充分利用环保节能材料营造住区生态景观系统，评价总分为 3 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 因地制宜合理利用原有地形地貌和原有自然环境，得 1 分；

- 2 对场地内历史文化遗迹进行保护和利用，得 1 分；
 - 3 采取净地表层土回收利用或其他生态恢复或补偿措施营造住区生态景观系统，得 1 分。
- 5.2.2** 住区规划布局合理，层次丰富，与周边环境协调，评价总分为 5 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 按照住区规模合理确定规划分级，建筑密度控制适当，保持合理的用地平衡，得 3 分；
 - 2 建筑群体高度和轮廓错落有致，与周边既有和规划中的建筑呼应协调，得 1 分；
 - 3 空间层次与序列清晰，尺度宜人，院落空间有较强的领域感，有利于邻里交往与安全，得 1 分。
- 5.2.3** 住区建筑造型简洁，符合地方建筑特色风貌要求，评价总分为 3 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 建筑造型简洁实用，无大量装饰构件，装饰构件造价占建筑总造价比例不超过 2%，得 1 分；
 - 2 建筑形式美观，体现地方气候特点和建筑文化特色，得 1 分；
 - 3 建筑色彩与环境协调，得 1 分。
- 5.2.4** 住区有良好的环境卫生保障设施，评价总分为 4 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 住区内设有公共卫生间，得 1 分；
 - 2 住区在公共空间适当位置设置宠物粪便收集的设施，得 1 分；
 - 3 在主要道路及公共活动场地均匀设置垃圾分类收集点，间距小于 60m，得 1 分；
 - 4 设置封闭的垃圾收集空间，垃圾收集空间整洁美观、防雨、密闭，设有排风、冲洗和排水设施并设有专用清运垃圾路线和出口便于垃圾清运，得 1 分。
- 5.2.5** 住区有优美的生态绿化景观，评价总分为 11 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 绿地率在规划指标基础上提升 5%，得 2 分；提升 5%~10%，得 3 分；提升 10%以上，得 4 分；
 - 2 充分利用建筑散地、墙面（包括挡土墙）、屋顶等部位结合不同植被的特点布置绿化，使住宅区绿化效益最大化，得 1 分；
 - 3 植物种类符合所在地区气候土壤条件和自然植被分布特点，同时选择抗病虫害强、无毒、无花粉污染、易养护管理得本土植物，近人处不种植带针刺的植物，得 1 分；
 - 4 观赏花卉种类丰富，植被覆盖裸土，得 1 分；
 - 5 植物配置比例合理，乔木量 ≥ 5 株/100 m²，常绿乔木与落叶乔木种植数量比例在 1:3~1:4 之间，得 1 分；
 - 6 结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，得 1 分；
 - 7 对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施消减径流污染，得 1 分；
 - 8 利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 1 分。

II 住区室外物理环境

- 5.2.6** 住区环境噪声优于国家标准《声环境质量标准》GB3096 的要求，评价总分为 3 分。
- 1 环境噪声值大于 1 类声环境功能区标准值，且小于或等于 2 类声环境功能区标准限制，得 2 分；
 - 2 环境噪声值小于或等于 1 类声环境功能区标准值，得 3 分。

5.2.7 住区风环境良好，评价总分为 3 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 冬季典型风速和风向条件下，建筑物周围人行区域 1.5m 高度平均风速低于 5m/s，得 1 分；
- 2 冬季典型风速和风向条件下，户外活动区风速低于 2m/s，且室外风速放大系数小于 2，得 1 分；
- 3 过渡季、夏季典型风速和风向条件下，场地内人活动区不出现涡旋或无风区，得 1 分。

5.2.8 采取措施降低热岛强度，通过合理利用建筑布局、景观绿化、地面铺装、色彩搭配手段减少室外热岛效应，评价总分为 3 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 超过 70%面积的人行道路路面选用高反射率铺装材料，铺装材料的太阳辐射反射系数不低于 0.4，得 1 分；
- 2 户外活动场地采用透水铺装或高反射率材料铺装，铺装面积占场地总面积 25%以上，得 1 分；
- 3 处于建筑阴影区外的户外活动场地有乔木遮荫和人工遮荫，遮荫面积应达到户外活动区域总面积的 30%，得 1 分。

5.2.9 控制光污染，评价总分为 3 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 夜景照明设施不对行人和司机造成眩光，得 1 分；
- 2 户外照明在住宅建筑外窗外表面上产生的垂直照度不高于 5lx，得 1 分；
- 3 室外公共活动区域的眩光值符合表 5.2.9 的规定，得 1 分。

表 5.2.9 室外公共活动区域眩光限值

角度范围	≥70°	≥80°	≥90°	≥95°
最大光强 I _{max} (cd/1000lm)	500	100	10	<1

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

III 住区交通环境

5.2.10 住区交通便利，与公共交通站点联系便捷，评价总分为 4 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 场地出入口到达公交站点步行距离不超过 400m，或到达轨道交通站得步行距离不超过 700m，得 1 分；场地出入口到达公交站点步行距离不超过 300m，或到达轨道交通站得步行距离不超过 500m，得 2 分；
- 2 场地出入口步行距离 800m 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点，得 2 分。

5.2.11 住区道路系统，评价总分为 6 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 住区场地内实现人车分流，得 2 分；
- 2 步行道连续贯通，住区公共场所有直达的步行道连接，得 2 分；
- 3 应急服务车辆能够到达每个住宅单元出入口，得 2 分。

5.2.12 机动车出入口、非机动车停车位布置合理使用方便，评价总分为 6 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 住区内机动车出入口位置不影响居住者正常生活和景观环境，得 2 分；
- 2 住区内非机动车存放位置距建筑出入口距离不大于 100m，得 2 分；
- 3 设有临时访客车位，得 2 分。

IV 住区全龄健康环境

5.2.13 合理设置住区广场、公共绿地、室外活动场地、临水空间等交往空间，评价总分为4分，按照下列要求分别评分并累计：

1 交往空间的服务半径不大于300m，得1分；交往空间的服务半径不大于150m，得2分；

2 交往空间总面积达到 $0.65\text{m}^2/\text{人}$ ，得2分。

5.2.14 交往空间设有人性化的公共服务设施，评价总分为3分，按照下列要求分别评分并累计：

1 交往空间场地设置避雨、遮阳设施，得1分；

2 交往空间活动场地100m范围内设有对外开放的公共卫生间，公共卫生间千人建筑面积指标不小于 5m^2 ，得1分；

3 交往空间场地内设有休息座椅、垃圾箱、信息栏等服务设施，为居民提供便利，得1分。

5.2.15 室外设置居民体育健身场地及设施，评价总分为5分，按照下列要求分别评分并累计：

1 设置集中健身场所，每一处健身场所配置不少于3项不同功能的健身器具，得1分；配置不少于5项不同功能的健身器具，得2分；配置不少于8项不同功能的健身器具，得3分；

2 设有专用健身步道或慢跑道，宽度不少于1.25m，长度不小于用地红线周长的1/2，且不小于200m，得2分。

5.2.16 室外设置有全龄活动场地及设施，评价总分为4分，按照下列要求分别评分并累计：

1 设置儿童游戏场地并配有儿童娱乐设施，场地位置不偏僻，得1分；

2 设置老年人活动场地并配有座椅、避雨遮阳、无障碍等设施，得1分；

3 老年人活动场地和儿童活动场地相邻布置，得1分；

4 老年人和儿童活动场地有50%以上面积处于冬至日日照不小于3h的范围内，得1分。

V 住区配套公共设施

5.2.17 住区周边具备优质便利的生活公共服务，评价总分为8分，按照下列要求分别评分并累计：

1 场地出入口达到教育设施的步行距离不超过1000米，得2分；

2 场地出入口到达群众文化服务设施的步行距离不超过800米，得2分；

3 场地出入口到达老人日间照料服务设施步行距离不超过500米，得2分；

4 场地周边500米范围内的商业服务设施不少于5项，得2分。

5.2.18 住区内提供优质便利的生活公共服务，评价总分为8分，按照下列要求分别评分并累计：

1 住区内设有公共食堂，得2分；

2 住区内设有超市、金融、邮政、快递等生活服务设施，得2分；

3 住区内设有室内文体活动场馆，得2分；

4 住区内设有室内儿童游戏场所，得2分。

5.2.19 住区内具有便捷的医疗和心理服务设施，评价总分为8分，按照下列要求分别评

分并累计：

- 1 场地内设有医疗服务点，得 3 分；
- 2 配置基本医学救援设施及应对突发卫生事件的应急储备，得 3 分；
- 3 配有心理咨询室，得 2 分。

5.2.20 室外设置宠物集中活动场地并合理设置隔离围栏，场地内配有宠物娱乐、饮水、粪便收集设施，得 2 分。

VI 室内环境健康舒适

5.2.21 室内空间布局合理，环境舒适，评价总分为 17 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 入户玄关应设置换鞋、存放外衣、雨具等功能性空间，得 2 分；
- 2 住宅各户之间应避免居住空间外窗、阳台之间产生对视，外窗之间、外窗与阳台之间、阳台之间的直视距离不小于 4m，得 3 分；
- 3 采用保温隔热性能、隔声性能超过相应技术标准规定值的外窗，得 2 分；
- 4 对于采用人工冷热源的建筑室内热湿环境，总分值 4 分，按下列第 1、2 款分别评分并累计：

- 1) 室内热湿环境评价等级为 II 级，得 1 分；评价等级为 I 级，得 2 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 1 分；评价等级为 I 级，得 2 分；

5 对于采用非人工冷热源的建筑室内热湿环境，应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 1 分；人体预计适应性平均热感觉指标 $-0.5 \leq \text{APMV} \leq 0.5$ ，得 3 分；

6 住宅室内温度全年保持在 18°C - 27°C 之间，室内的湿度全年保持在 40%-70% 之间，得 2 分；

7 主要功能房间具有独立控制的热环境调节措施，得 1 分。

5.2.22 室内自然通风条件好，空气质量清新，评价总分为 18 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 住宅的平面空间组织、设计、门窗的位置、方向和开启方式的设置，应有利于组织室内自然通风，每套住宅至少有一个居住空间具备有效的通风路径，得 2 分；

2 住宅室内采取新风换气措施，保证室内新风量和换气次数，符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范 (GB50736-2012)》规定 (见表 5.2.22)，得 3 分；

表 5.2.22 居住建筑设计最小换气次数

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

3 室内空气污染源应严格控制，总分值 5 分，按下列第 1、2、3 款分别评分并累计：

- 1) 住宅装修采用土建装修一体化设计与施工，得 2 分；
- 2) 预评价阶段进行室内空气污染物浓度限量预评价，符合现行国家标准《民用建

筑工程室内环境污染物控制标准》GB 50325 中 I 类民用建筑工程规定，得 1 分；

3) 竣工阶段进行室内空气污染物浓度限量检测，符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染物控制标准》GB 50325 中 I 类民用建筑工程规定，得 2 分；

4 空气质量指标良好，得 1 分；

5 设置空气质量监控及显示系统，实时显示室内温度、湿度、PM2.5 等指标，得 1 分；

6 厨房排烟气系统按照《厨房排烟气系统性能测试评价标准》T/CECS 1001 的要求进行评价，一星级，得 1 分；二星级，得 2 分；三星级，得 3 分；

7 采用防止排水系统返臭气的措施，并保证高层住宅排水立管卫生安全度不小于 1.6，得 1 分；

8 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 30~40PPM 时，排风设备能自动启动，得 2 分。

5.2.23 室内供水水质卫生，排水方式合理，评价总分为 15 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 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，得 2 分；

2 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，得 2 分；

3 当采用集中热水系统且不设置灭菌措施时，建筑水加热设备出水温度不低于 65℃，当采用集中热水系统且设置灭菌措施时，建筑水加热设备出水温度不低于 55℃，得 2 分；

4 建立水质定期检测、定期清洗和维护制度，得 3 分；

5 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，得 4 分；

6 卫生间采用同层排水的方式，得 2 分。

5.2.24 室内日照与光照条件良好，评价总分为 20 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 室内空间和平面布局合理，每套住宅有 1 个居室冬至日日照时数≥2h，得 3 分。

2 室内具有良好的健康照度，总分值 11 分，并按表 5.2.24 要求分别评分并累计。

表 5.2.24 室内健康照度

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	100~300	1
	书写阅读	0.75m 水平面	300~600	1
	显示作业	0.75m 水平面	200~400	1
卧室	一般活动	0.75m 水平面	100~300	1
	床头阅读 (书籍)	0.75m 水平面	300~500	1
	床头阅读 (显示)	0.75m 水平面	150~200	1
餐厅		0.75m 水平面	>300	1
厨房	一般活动	0.75m 水平面	>150	1
	操作台	台面	>30	1
卫生间		0.75m 水平面	>150	1
走道、楼梯间		地面	>100	1

3 老年人活动区域的照明标准达到一般标准的 1.2-1.5 倍，晚间老年人活动空间的照明色温不超过 4000K，得 3 分；

4 儿童活动区域照明显色指数不应低于 80，色温不应低于 3300K，并不应高于 5300K，一般照明灯具的蓝光危险组别应为现行国家标准《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》GB 40070 的 RG0 等级，得 3 分。

5.2.25 室内环境安静，评价总分为 7 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 室外与卧室之间、分户墙（楼板）两侧卧室之间的空气声隔声性能符合现行国家标准《民用建筑隔声设计标准》GB 50118 的规定，且卧室楼板的计权规范化撞击声压级小于 65dB，得 5 分；

2 住宅分户墙两侧布置同一类型的功能空间，得 2 分。

5.2.26 室内环境布置考虑适老性能，评价总分为 12 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 室外集中活动场地应与满足老年人使用的公共卫生间临近设置，得 3 分；

2 设置电梯的住宅建筑，至少一部为无障碍电梯，得 3 分；

3 交通空间的主要位置两侧应设置连续扶手，其位置、尺寸等设计应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定，得 3 分；

4 标识设置系统连续、科学合理，符合老年人认知特点，且符合相关现行国家标准的规定，得 3 分。

5.2.27 室内维护检修便利，评价总分为 11 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 划分部品部件的耐久年限等级，制定维护维修计划，得 4 分；

2 管线集中处设置检修空间，地下车库定期管理，得 3 分；

3 采用信息服务平台，定期向业主提供空气质量等信息，得 4 分。

6 绿色低碳

6.1 控制项

6.1.1 场地住宅建筑应满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2021 中全部控制项的要求。

6.1.2 园区内行人和非机动车道路照明标准和眩光限值应符合《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015 第 3.5.1 条规定。

6.1.3 分体空调室外机平台位置应满足安装人员安全性与操作便捷的要求，至少有两面具通风条件。

6.1.4 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。

6.1.5 项目的施工组织设计、施工方案、施工技术专项方案中包含低碳施工专项内容，并制定合理的施工过程碳排放控制目标及技术路径。

6.1.6 项目应进行一体化装修设计与施工。

6.1.7 项目装修应选用工业化内装部品，且采用集成厨房和集成卫生间的数量比例不低于 90%。

6.1.8 内隔墙选用非砌筑免抹灰的轻质墙体，采用骨架隔墙、条板隔墙、模块化隔墙或其他干式工法施工的装配式内隔墙系统的建造方式，装配式内隔墙系统的面积占全部内隔墙面积的比例不低于 50%。

6.1.9 项目应建立项目质量终身责任信息档案。

6.2 评分项

I 能源利用

6.2.1 优化住宅围护结构热工性能提高比例，比国家现行有关节能标准提高 10%，得 3 分；提高 20%，得 6 分。

6.2.2 采用提升建筑气密性的外门窗的措施，评价总分为 8 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 住宅外窗、敞开式阳台的阳台门（窗）气密性达到现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433 规定的 8 级，得 4 分；

2 住宅外门、分隔供暖空间与非供暖空间的户门气密性达到现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433 规定的 6 级，得 4 分。

6.2.3 合理利用当地可再生能源，包括太阳能热水利用、光伏发电等，评价总分为 10 分，按下表规则得分。

表 6.2.3 可再生能源利用得分表

可再生能源利用类型及指标		得分
由可再生能源提供的生活用热水比例 Rhw	$20\% \leq Rhw < 35\%$	2
	$35\% \leq Rhw < 50\%$	4
	$50\% \leq Rhw < 65\%$	6
	$65\% \leq Rhw < 80\%$	8
	$Rhw \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 Rch	$20\% \leq Rch < 35\%$	2
	$35\% \leq Rch < 50\%$	4
	$50\% \leq Rch < 65\%$	6

	$65\% \leq R_{ch} < 80\%$	8
	$R_{ch} \geq 80\%$	10
由可再生能源提供电量比例 Re	$0.5\% \leq R_{ch} < 1.0\%$	2
	$1.0\% \leq R_{ch} < 2.0\%$	4
	$2.0\% \leq R_{ch} < 3.0\%$	6
	$3.0\% \leq R_{ch} < 4.0\%$	8
	$R_{ch} \geq 4.0\%$	10

6.2.4 冷热源能效，评价总分为 5 分，按照下列要求分别评分：

- 1 采用分体空调系统，分体空调能效等级满足一级能效，得 5 分；
- 2 采用多联机空调系统，多联空调系统 IPLV 值达到 6.0 以上，得 5 分；
- 3 采用户式燃气供暖热水炉，额定热负荷和部分热负荷下热效率的较小值 $\geq 95\%$ ，较大值 $\geq 99\%$ ，得 5 分；
- 4 采用空气源热泵供热时，其性能系数比《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 5.4.3 条的要求提高 6%，得 5 分。

6.2.5 采用独立的户式双向流热回收新风系统，全热回收效率不低于 70%，显热回收效率不低于 75%，得 3 分。

6.2.6 采用集中供暖空调系统的建筑，通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定低 20%，得 3 分；集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低 20%，得 3 分。

6.2.7 实现能源分项计量，设置能源管理系统。评价总分为 6 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 公共区照明、空调、给排水等各部分能耗进行独立分项计量，得 2 分；
- 2 设置能源管理系统，并具有实时统计、分析等功能，得 4 分。

6.2.8 照明设计应优先利用天然采光，并采用相关节能措施，下列措施满足 2 条得 1 分，满足 4 条得 2 分，满足 6 条得 3 分，全部满足得 4 分，评价总分为 4 分：

- 1 户内均采用 LED 灯具；
- 2 玄关处设置一键总开关；
- 3 玄关灯具采用感应控制；
- 4 起居室照明采用调光或多个光源实现多种照度模式；
- 5 卧室照明采用调光或多个光源实现多种照度模式；
- 6 公共采光区域的人工照明具有感光控制启停功能；
- 7 公共采光区域的人工照明具有可随天然光照度变化自动调节照度功能；
- 8 室外照明具有感光控制启停功能，启动照度不低于 5lx；
- 9 室外照明控制具有智能调节功能。

6.2.9 采取分时节电、错峰限流措施，评价总分为 2 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 用电高峰季节，采用非用电高峰期时启动送排风风机运行，得 1 分；
- 2 充电桩用电具有错峰限流措施，得 1 分。

6.2.10 各房间或场所的照明功率密度值不高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的目标值，评价总分为 3 分。

6.2.11 垂直电梯具有下列节能措施时，评价总分为 2 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 轿厢内采用 LED 灯具和节能风机或轿厢内灯具和风机具有节能自熄功能，得 1 分；

2 具有能量反馈功能，得 1 分。

6.2.12 合理选用节能设备和产品，评价总分为 4 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 所有公共区的设备和产品，能效等级达到 2 级，得 1 分；达到 1 级，得 2 分；

2 户内如冰箱、洗衣机、油烟机等电器产品。每户三件及以上能效等级达到 2 级，得 1 分；达到 1 级，得 2 分。

II 水资源利用

6.2.13 使用用水效率等级较高的卫生器具，评价总分为 6 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 便器用水效率等级达到 1 级，得 2 分，达到 2 级，得 1 分；

2 水嘴用水效率等级达到 1 级，得 2 分，达到 2 级，得 1 分；

3 淋浴用水效率等级达到 1 级，得 2 分，达到 2 级，得 1 分。

6.2.14 涉水类家用电器采用节水型设备，评价分值 4 分。

6.2.15 绿化灌溉系统采用高效节水灌溉系统，并设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施；或种植无须永久灌溉植物，评价分值 4 分。

6.2.16 合理使用非传统水源，评价总分为 8 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 30%，得 2 分；不低于 50%，得 4 分；

2 绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 40%，得 2 分；不低于 60%，得 4 分。

6.2.17 结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分为 8 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得 4 分；

2 利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 4 分。

6.2.18 设置雨水入渗收集、收集回用等雨水利用措施，评价总分为 7 分，按照下列要求分别评分并累计：

1 设置下凹绿地，绿色屋顶，透水铺装、雨水罐等三项以上雨水入渗收集设施，得 3 分；

2 设置雨水收集回用系统，得 4 分。

III 装配式装修

6.2.19 楼地面采用架空地板、非架空干铺地板、集成模块化地板或其他干式工法施工的装配式楼地面系统的建造方式，装配式楼地面的面积占全部地上楼地面面积的比例不低于 70%，得 3 分。

6.2.20 室内门窗全部选用成套供应的门窗部品部件，现场采用干式工法组合安装而成的建造方式，得 3 分。

6.2.21 室内整体收纳全部选用标准化、模块化设计，工厂化生产的部品部件，现场采用干式工法组合安装而成的建造方式，得 3 分。

6.2.22 卫生间采用一次挤压成型防水地盘，得 5 分。

6.2.23 外墙、内墙、顶棚实现无抹灰的面积比例不低于 80%，得 3 分。

- 6.2.24 采用集成烟道的数量比例不低于 80%，得 2 分。
- 6.2.25 采用装配式栏杆的数量比例不低于 80%，得 2 分。
- 6.2.26 装修采用管线与结构分离等系统集成技术，评价总分值 6 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 室内电气管线敷设在吊顶、二次装修墙体、管廊、设备夹层等空间内，得 2 分；
 - 2 采用管线与结构分离的管线长度比例不低于 50%，得 2 分；
 - 3 机电设备管线系统集中布置，且管线及点位预留、预埋到位的比例不低于 60%，得 2 分。

IV 低碳建造

- 6.2.27 住宅采用外围护墙体与保温、装饰一体化技术，评价总分值 5 分，按下列规则评分：
- 1 外围护墙体与保温、装饰一体化应用比例满足 $60\% \leq \text{比例} \leq 70\%$ ，得 3 分；
 - 2 外围护墙体与保温、装饰一体化应用比例满足 $70\% < \text{比例} \leq 80\%$ ，得 5 分。
- 6.2.28 采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构体系，得 3 分。
- 6.2.29 建筑结构采用高性能混凝土、高强度钢以及提高结构耐久性的技术措施，得 3 分。
- 6.2.30 采用节能电梯，得 3 分。
- 6.2.31 所选用钢材、水泥（不包含预制混凝土）、平板玻璃的生产厂家的清洁生产指标达到国家的相关标准，得 5 分。
- 6.2.32 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，得 5 分。
- 6.2.33 距离施工现场 500km 以内的工厂生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的 70% 以上，得 5 分。
- 6.2.34 绿色建材使用量占各类材料用量的比例不少于 50%，得 2 分；不少于 70%，得 4 分。
- 6.2.35 采用可再利用建筑材料，评价总分值为 6 分。
- 1 采用 1 种可再利用建筑材料，且同种类中使用率大于 50%，得 2 分；
 - 2 采用 2 种可再利用建筑材料，且同种类中使用率大于 50%，得 4 分；
 - 3 采用 3 种及以上可再利用建筑材料，且同种类中使用率大于 50%，得 6 分。
- 6.2.36 在建筑设计选材时考虑材料的可循环使用性能。且应保证安全和不污染环境，评价总分值为 6 分。
- 1 可循环利用材料使用重量占所用建筑材料总重量的 10% 以上，得 3 分；
 - 2 可循环利用材料使用重量占所用建筑材料总重量的 12% 以上，得 6 分。
- 6.2.37 在保证性能的前提下，使用以废弃物为原料生产的建筑材料，其重量占同类建筑材料总重量的比例不低于 30%，得 5 分。
- 6.2.38 将建筑施工和场地清理时产生的临时材料、固体废弃物分类收集、分类堆放，建材包装物回收率达到 100%；并将其中可再利用材料、可循环利用材料回收和再利用，比例达到 30%，得 5 分。
- 6.2.39 现场办公区、生活区配置节水器具，评价总分值为 5 分。
- 1 节水器具配置比例达到 50%，得 3 分；
 - 2 节水器具配置比例达到 100%，得 5 分。
- 6.2.40 采取措施减少非工程实体材料用量，评价总分值为 5 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 采用装配式、可回收的临时支护体系，得 2 分；
 - 2 提高临时设施重复利用率，现场办公和生活用房、围挡、临时道路、材料加工棚、安全防护等采用可重复利用的装配式、模块化产品，得 2 分；
 - 3 现场办公和生活用房、给排水、变配电等临时设施宜与永久设施结合使用，得 1 分。
- 6.2.41** 施工生产区和生活区合理利用可再生能源，评价总分为 5 分。
- 1 可再生能源用量占施工生产区用能的比例达到 1%，得 3 分，达到 3%，得 5 分；
 - 2 可再生能源用量占施工生活区用能的比例达到 30%，得 3 分，达到 60%，得 5 分。
- 6.2.42** 采用建设工程质量潜在缺陷保险，总计得 5 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 保险承保范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和其他土建工程的质量问题，得 3 分；
 - 2 保险承保范围包括装修工程、电气管线、上下水管线的安装工程，供热、供冷系统工程的质量问题，得 2 分。

7 智慧便捷

7.1 控制项

7.1.1 场地住设置入户多媒体集线箱和智能家居控制箱，并应符合下列规定：

- 1 入户多媒体集线箱和智能家居控制箱应单独设置，并独立供电；
- 2 用户可自由选择运营商，且不少于3家；
- 3 内置智能家居控制网关或预留安装条件；
- 4 户内布线等级需满足语音、数据、视频、广播等应用使用需求。

7.1.2 移动信号覆盖应符合最新技术标准

7.1.3 设置物业管理系统应满足物业管理信息化需求，且符合下列规定：

- 1 具备房产管理、客户管理、收费管理、环境管理等信息化管理功能；
- 2 具有互联网数据接口；
- 3 采集互联网公开信息。

7.2 评分项

I 安全与应急

7.2.1 设置视频监控系统，具备智能监控功能，评价总分为10分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 社区监控具备至少3类智能分析能力，得2分；
- 2 社区监控能与紧急呼叫、出入控制、可视对讲等系统联动，得2分；
- 3 周界监控具备越界识别、语音告警、视频录像等警戒功能，得3分；
- 4 独栋建筑临街或人行通道侧，设置防高空抛物监控设备，得3分。

7.2.2 设置紧急报警系统，评价总分为6分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 户内主要功能区均设置报警设备，得2分；
- 2 户内报警支持上传至移动终端应用，得2分；
- 3 公共区域配置紧急呼叫按钮，且支持对讲功能，得2分。

7.2.3 设置防灾预警系统，具备警情监测、自动报警、信息上传等功能，评价总分为6分，按照下列要求分别评分并累计：

1 设置可燃气体自动报警系统，且报警信息可推送至智能家居控制中心或物业管理中心，得2分；

- 2 设置消防感温或感烟探测器，且报警信息可推送至智能家居控制中心，得2分；
- 3 具备消防疏散通道、消防车道监测预警，得2分。

7.2.4 设置智能梯控系统，具备监控与派梯功能，评价总分为4分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 具备轿厢智能监控功能，得2分；
- 2 具备联动派梯功能，得2分。

7.2.5 设置智能巡更管理系统，评价总分为4分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 巡更数据可实时上传，得2分；
- 2 支持离线模式，得2分。

7.2.6 地下车库出入口设置智能防淹设施，评价总分为6分。

7.2.7 安防与消防控制中心、楼栋设备间设置不间断电源系统，评价总分为4分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 安防与消防控制中心设置不间断电源系统，得2分；
- 2 单元楼栋设备间设置不间断电源系统，得2分。

II 舒适与便利

7.2.8 户内设置家居智控系统，接入照明、插座、家电等，实现智能家居，评价总分为7分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 接入户内照明，得1分；
- 2 接入户内插座，得1分；
- 3 接入家电设备，得1分；
- 4 接入环境监测系统，得1分；
- 5 接入户内可视对讲，得1分；
- 6 支持多种控制方式，得1分；
- 7 实现回家、离家、娱乐、休息等多种场景控制，得1分。

7.2.9 设置智能照明系统，具备开关、调光与场景智能控制功能，评价总分为3分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 实现智能开关，得1分；
- 2 实现智能调光，得1分；
- 3 实现场景控制，得1分。

7.2.10 设置环境监控系统，具备环境监测与控制功能，评价总分为4分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 实现社区环境实时监测，得1分；
- 2 实现户内环境实时监测，得1分；
- 3 实现对户内照度、温湿度、空气质量的自动调控，得1分；
- 4 实现对生活水箱实时水质监测，得1分。

7.2.11 设置智能门禁，评价总分为8分，按照下列要求分别评分并累计。

- 1 住宅入户门与公共门禁具备至少2种智能开启方式，得2分；
- 2 楼栋出入口支持可视对讲，得2分；
- 3 社区主要出入口设置通行闸机，支持访客自助登记，得1分；
- 4 社区次出入口支持可视对讲，得1分；
- 5 社区出入口设置智能防疫设施，得1分；
- 6 出门按钮采用非接触开启形式，得1分。

7.2.12 社区设置健康驿站，评价总分为2分。

III 管理与服务

7.2.13 合理设计社区信息网络，评价总分为5分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 独栋建筑内各系统设备网络实现逻辑隔离，得2分；
- 2 建筑群主干网络传输采用冗余设计，得2分；
- 3 建筑群组网架构合理，得1分。

7.2.14 设置车辆管理系统，实现智能停车管理功能，评价总分为10分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 具备车牌识别与电子支付功能，得 3 分；
 - 2 道闸处支持语音与视频通话功能，得 2 分；
 - 3 支持一位多车，得 2 分；
 - 4 设置智能充电桩，得 2 分；
 - 5 社区内机动车动线支持动态调整，得 1 分。
- 7.2.15** 社区内设置自助式设施，评价总分为 5 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 设置机器人，得 1 分；
 - 2 设置智能信报箱，得 1 分；
 - 3 设置智能快递柜、外卖柜，得 2 分；
 - 4 设置无人售货设施，得 1 分。
- 7.2.16** 社区可提供各类综合服务，评价总分为 4 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 业主可在线获取社区相关信息与服务，得 1 分；
 - 2 业主可至少获取 3 类物业服务，得 1 分；
 - 3 业主可至少获 4 类便民服务，得 1 分；
 - 4 业主可至少获取 3 类政务服务，得 1 分。
- 7.2.17** 设置智能物业管理系统，评价总分为 12 分，按照下列要求分别评分并累计：
- 1 公共区域重要机电设备实现集中联网监控，得 3 分；
 - 2 实现社区各智能化系统数据接入和场景联动，得 3 分；
 - 3 实现工单线上管理，得 3 分；
 - 4 物业管理支持移动端使用，得 3 分。

8 服务周全

8.1 控制项

8.1.1 场地高品质住宅应由具备资质的专业机构提供统一的物业服务。

8.1.2 高品质住宅在具备成立条件后，应成立业主大会，选举产生业主委员会作为业主大会的执行机构。

8.2 评分项

I 服务机构

8.2.1 设置高品质住宅的物业服务机构运营规范，总计得 10 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 通过 ISO9001 质量管理体系认证，得 3 分；
- 2 通过 ISO14001 环境管理体系认证，得 3 分；
- 3 具有严格完备的管理人员和专业技术人员持证上岗制度，岗位资格要求明确；上岗证书规范有效；得 2 分
- 4 每半年向委托人或业主委员会公开物业服务费收支情况，得 2 分。

8.2.2 物业服务机构制度建设规范，总计得 5 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 有完备的运营与服务组织架构及规章制度体系，岗位职责明确，得 3 分；
- 2 有完备的工作及操作程序，程序科学合理，工作节点步骤明确，得 2 分。

II 服务标准

8.2.3 编制住宅使用说明书，并向全体业主发放，规范住宅使用，得 5 分。

8.2.4 建立住宅定期体检制度，及时查找和发现问题，每年向业主公开改进措施，得 10 分：

8.2.5 提供良好的物业服务，总计得 3 分，并按下列规则得分：

- 1 提供的物业管理服务等级达到二级，得 2 分；
- 2 提供的物业管理服务等级达到一级，得 3 分。

8.2.6 提供与高品质住宅相符合的物业服务，总计得 30 分，并按下列规则得分：

- 1 设立 24h 客服热线，统一受理并处理客户意见要求，为客户提供一站式的管家服务，得 5 分；
- 2 建立物业服务抢单平台，整合资源，业主通过手机 APP 提交需求，提高业主需求
- 3 响应时间和处置效率，得 5 分；
- 4 配置智能服务员、派送机器人等智慧物流服务，得 5 分；
- 5 能够根据客户需求，提供定制化的物业延伸服务，得 5 分；
- 6 采用住宅数字孪生技术，对住宅实行数字化管理，得 10 分。

8.2.7 每年定期组织业主互动活动，总计得 8 分，并按下列规则分别评分：

- 1 每年开展 1 次及以上安全应急演练活动，得 2 分；
- 2 每年组织 1 次及以上健康生活类的教育宣传活动，得 2 分；
- 3 每年组织 1 次及以上文化艺术类的社区活动，得 2 分；
- 4 每年组织 1 次及以上物业服务机构与业主代表的交流座谈活动，得 2 分。

8.2.8 倡导绿色低碳环保，总计得 7 分，并按下列规则分别评分：

- 1 能耗（水耗）分类、分项、分户统计体系科学，可查询一整年完整、清晰的建筑能耗（水耗）记录，得 3 分；
- 2 制定物业服务的节能、节水、节材实施方案并执行，得 2 分；
- 3 物业保洁保养采用绿色环保材料及用品，使用记录清晰、完整，得 2 分。

III 服务效果

8.2.9 机电设备运行管理良好，总计得5分，并按下列规则得分：

- 1 一年内无任何设施操作及管理责任事故，业主无投诉，得2分；
- 2 供暖、制冷、供水、供气系统运行效果与住宅品质匹配，得3分。

8.2.10 住区环境管理维护良好，总计得5分，并按下列规则得分：

- 1 户外环境干净整洁，楼体外观完好且无任何私搭乱建情况，得2分；
- 2 室外休闲、运动等公共设施维护良好，景观绿化养护到位，得3分。

8.2.11 有业主意见收集、反馈和持续改进机制制度，总计得7分，并按下列规则得分：

- 1 每年至少组织一次有业主委员会共同参与的居住者满意度调查，调查范围不少于30%业主，对调查结果、改进措施与改进结果进行公布，得3分；
- 2 满意度调查范围不少于50%业主，对调查结果、改进措施与改进结果进行公布，得5分；
- 3 满意度调查范围不少于80%业主，对调查结果、改进措施与改进结果进行公布，得7分。

8.2.12 业主邻里、业主与物业服务机构关系和谐友好、持续稳定，一年内无民事纠纷诉讼，得5分。

9 提高与创新

9.1 一般规定

9.1.1 场地高品质住宅评价时，应按本章规定对加分项进行评价。

9.1.2 提高与创新项得分为加分项得分之和，总分值为 100 分。

9.2 加分项

9.2.1 场地获得以下标识的高品质住宅，评价总分值为 40 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 绿色建筑三星级标识，得 10 分；
- 2 健康建筑/健康住宅铂金级标识，得 10 分；
- 3 超低能耗/近零能耗/零能耗建筑认证，得 10 分；
- 4 AAA 级的装配式建筑，得 10 分。

9.2.2 设置有对外开放公共食堂，评价总分值为 10 分，按照下列要求分别评分并累计：

- 1 食品原材料可溯源，得 5 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 5 分。

9.2.3 设置建筑碳排放管理系统，实时监测建筑运行碳排放，评价分值为 10 分。

9.2.4 应用建筑信息模型（BIM）技术，评价分值为 10 分，在建筑设计、施工和运行中的一个阶段应用 BIM 技术，得 5 分；在两个或两个以上阶段应用 BIM 技术，得 10 分。

9.2.5 根据电力交互高效建筑理念进行提前设计和施工，或预留相关条件。评价分值为 10 分。

9.2.6 采用了其他有助于提高住宅健康舒适、安全耐久、绿色低碳、智慧便捷、服务周全等方面性能与品质的创新措施，并有明显效益，评价总分值为 20 分。采取一项措施，得 10 分，最高得 20 分。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中必须按指定的标准、规范或其它有关规定执行的，其用语是“应按……规定确定”或“应符合……规定”；非必须按照所指定的标准、规范或规定执行的，其用语是“参照……”

引用标准名录

- 1 《建筑抗震设计规范》 GB 50011
- 2 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 3 《民用建筑隔声设计标准》 GB 50118
- 4 《城市居住区规划设计标准》 GB 50180
- 5 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189
- 6 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 7 《混凝土结构耐久性设计标准》 GB/T 50476
- 8 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736
- 9 《无障碍设计规范》 GB 50763
- 10 《建筑环境通用规范》 GB 55016
- 11 《通用硅酸盐水泥》 GB 175
- 12 《声环境质量标准》 GB 3096
- 13 《生活饮用水卫生标准》 GB 5749
- 14 《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》 GB 40070
- 15 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》 GB/T 31433
- 16 《建筑抗震韧性评价标准》 GB/T 38591
- 17 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2021
- 18 《民用建筑室内热湿环境评价标准》 GB/T 50785
- 19 《饮用净水水质标准》 CJ 94
- 20 《城市道路照明设计标准》 CJJ 45-2015
- 21 《建筑地面工程防滑技术规程》 JGJ/T 331
- 22 《厨房排烟气系统性能测试评价标准》 T/CECS 1001

中国工程建设标准化协会标准

高品质住宅评价标准

CECS XXX:2024

条文说明

目 次

1 总则.....	30
3 基本规定.....	30
3.1 一般规定.....	32
3.2 评价规则.....	32
4 安全耐久.....	34
4.1 控制项.....	34
4.2 评分项.....	34
5 健康舒适.....	36
5.1 控制项.....	36
5.2 评分项.....	38
6 绿色低碳.....	45
6.1 控制项.....	45
6.2 评分项.....	46
7 智慧便捷.....	53
7.1 控制项.....	53
7.2 评分项.....	53
8 服务周全.....	57
8.1 控制项.....	57
8.2 评分项.....	57
9 提高与创新.....	59
9.2 加分项.....	59

1 总则

1.0.1 随着城镇化推进和经济社会发展，人民群众的“住房观”正在从“有房住”向“住好房”转变，对安全、健康、绿色、智慧的高品质住宅需求日益增长。通过本标准的编制，对高品质住宅明确技术建设标准和评价准则，推动高品质住宅建设，全面提升新建住宅品质，努力让人民群众住上更好的房子，推动“住有所居”向“住有宜居”的转变。

1.0.2~1.0.4 对标准的适用范围、评价内容做了规定。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 单体住宅、组团和住区均可以作为高品质住宅的评价对象，但临时建筑不得参评。对于底部为商业，上部为住宅的混合型功能项目，可对住宅部分申请评价。当评价对象为单体住宅或组团时，计算系统性、整体性指标时，应选取所属住区的规划红线范围为边界，对相关总体指标进行评价计算。

3.1.2 本条文规定了高品质住宅的评价阶段。

针对高品质住宅的预评价，能够更早地掌握项目可能实现的高品质性能，及时优化调整建筑方案或技术措施，为高品质住宅的落地实施奠定重要基础，因此有必要在工程建设阶段进行预评价。考虑预评价对象主要为建筑方案及其预期效果，因此应在建筑工程施工图设计文件审查通过后（或提交施工图告知承诺书后）进行。

针对项目建成竣工验收后的评价，是考察高品质住宅真实性能的重要阶段，也是检验项目落地运行效果的有效途径，可在项目取得竣工验收证书，并完成相关性能检测后进行。

3.1.3 本条对高品质住宅的申请评价方提出要求。申请评价方可以为建设单位，或者与设计、施工、运营、咨询等相关方联合申请。申请评价方对所提交资料的真实性和完整性负责。需要注意的是，竣工验收后申请高品质住宅评价时，所提交的各项资料均应基于工程竣工资料，不得以申请预评价时的设计文件替代。

3.1.4 本条对高品质住宅的申请评价方的相关工作提出要求。申请评价方应对申请评价的项目全寿命期内各个阶段进行全过程控制，综合考虑项目规模、住宅品质、投入回报、用户获得感等几个方面，对项目所采用的建设标准、建筑技术、建造方式、产品和材料选用进行全面优化，从而保障项目能够实现系统性和整体性的品质提升。

3.1.5 本条对高品质住宅的评价机构的相关工作提出要求。为保障高品质住宅的评价活动规范有序，应由具备认证资质的第三方评价机构根据本标准的有关要求，对申请评价方提交的申报文件进行审核，并根据需要开展现场考察，形成评价结果。

3.2 评价规则

3.2.1 安居是人民幸福的基点，安居才能乐业。作为“让人民群众安居”的重要载体，提高住房建设标准，建设高品质住宅，充分体现了以人民为中心的发展理念。本标准中，构建了健康舒适、安全耐久、智慧便捷、绿色低碳、服务周全等5类指标体系，每类指标均包括了控制项和评分项。此外为了鼓励高品质住宅采用更具创新型和更高性能的技术与产品，评价指标体系还设置了“提高与创新”加分项。其中控制项是高品质住宅的必要条件，应当全部满足。而评分项和加分项，则依据评价条文的规定确定得分或不得分。

3.2.2 高品质住宅的评价设有健康舒适、安全耐久、智慧便捷、绿色低碳、服务周全等5类评分项指标。因“服务周全”为项目投入运行后的技术要求，因此在预评价阶段不参评。

3.2.3 高品质住宅以安全耐久、健康舒适、绿色低碳、智慧便捷、服务周全5类评分项指标得分加和计算后，再和提高与创新项的实得分进行加和，根据最终总得分进行评价。

3.2.4 本条文对高品质住宅的评价条件进行了规定。

预评价阶段，参评健康舒适、安全耐久、智慧便捷、绿色低碳 4 类指标，服务周全指标不参评。前 4 项指标的总分为 600 分，若项目评分项与创新提高项实得分之和超过 420 分（即参评指标总分的 70%），可评价为高品质住宅。

评价阶段，参评健康舒适、安全耐久、绿色低碳、智慧便捷、服务周全 5 类指标。5 类指标的总分为 700 分，若项目评分项与创新提高项实得分之和超过 490 分（即参评指标总分的 70%），可评价为高品质住宅。

在现行的以建筑性能为评价对象的相关标准中，例如绿色建筑、健康建筑、健康住宅等，通常根据项目的总得分值划分一、二、三星级。本标准所提出的高品质住宅，其根本出发点还是为人民群众提供“好房子”的范例与样板。当一个住宅项目能够充分考虑安全耐久、健康舒适、绿色低碳、智慧便捷、服务周全等几个方面的品质并达到一定水平后，便可以经过相关评价活动，认定为高品质住宅项目，因此未采用分级的方式再对“高品质”进行等级划分。

4 安全耐久

4.1 控制项

4.1.1 建筑工程应严格遵守现行国家有关标准对场地的建设要求。住宅建筑在规划设计中，还应特别关注临近场地及周边环境对正常使用可能存在的、涉及使用安全的不良影响因素，应进行全面的工程分析和判断，必要时合理采取有效的工程措施；临近场地的安全隐患包括但不限于下述情况：地震断裂带，地质、洪涝等灾害，风、电磁、光、噪声等环境，化学品污染源，易燃易爆。

4.1.2 住宅建筑获得良好的安全性能和耐久性能，不是采用的标准越高越好，而是应针对实际情况，合理确定适宜的标准，并通过精心的设计和施工、优良部品部件的选用、可靠的工艺工法及科学规范的组织管理等加以保障。需要说明的是，合格的工程施工质量是避免建筑安全隐患和耐久性缺陷的重要保障，施工与验收应达到的标准首先是设计规定的标准和要求。

4.1.3 本条文内容是针对应对地震、火灾、应急医疗与防疫等使用中突发与极端情况，住宅建筑及住区建设需设置的安全配套保障内容及管理、运行要求。

4.1.4 住宅建筑及住区的无障碍设计应包括高龄与低龄人群、存在残疾及功能性障碍人群的正常及安全保护等内容。公共区域应设置完整的设施与标识，户内应采取设置与预留改造相结合的方式。

4.1.5 在住宅建筑围护墙的设计及施工中，相关的设计构造、部品部件及材料选用、工程措施等应确保：在正常使用状况下，不发生高空坠落；在极端状况下，避免次生灾害的发生。

4.2 评分项

I 安全

4.2.1 抗震性能水平是住宅建筑安全性能的重要内容之一，包括结构系统、建筑的设备设施及建筑空间的填充体等，除了在地震中建筑物的倒塌破坏、人员及财产的直接损失外，还包括震后对建筑物的鉴定、修复或拆除等，可用建筑抗震韧性进行评价。本标准采用了大震可修的住宅建筑抗震性能目标，是对现行的小震不坏、中震可修、大震不倒的建筑结构抗震设防目标的整体提升。

4.2.2 第3款中增加了“面向消防扑救场地设置每层不少于1个的安全房间或室外疏散安全空间”的内容，是充分利用多层及高层住宅建筑的公共区域，增加防火疏散的通道，实现火灾发生时的人员保护与快速救援。这类房间和空间应与正常使用功能等合理结合。

4.2.3 本条文内容仅针对户内设备及入户区域。

4.2.5 本条文涉及的与人行安全相关的内容包括地面防滑、防碰撞及防高空坠落三个方面。

II 耐久

4.2.8 四大类结构体系的耐久性，包括：结构构件及构件表面的防护，构件的连接及接口、构件与部品的接口等。

4.2.9 围护墙体的耐久性，包括：围护墙体，围护墙体与主体结构的连接，围护墙体的维

护、更新等。

4.2.10 机电设备管线及装饰装修的耐久性，包括：材料、配件、部品，集成部品应用，接口，维护、拆换、更新及翻修再利用等。

5 健康舒适

5.1 控制项

5.1.1 住区场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源。例如：易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房，污染物排放超标的垃圾堆等。若有污染源应积极采用相应的治理措施并达标排放，同时住区建成后不应产生新的污染源。

常见的污染源需执行的标准包括现行《大气污染物综合排放标准》GB 16297、《饮食业油烟排放标准》GB 18483、《污水综合排放标准》GB 8978、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962 等。

5.1.2 阳光是人类生存和保障人体健康的基本要素之一。充足的日照，是保证居民，尤其是老、弱、病、残及婴儿身心健康的重要条件，同时也是保证居室卫生，改善居室小气候，提高居住舒适度等室内环境质量的重要因素。我国现行《城市居住区规划设计规范》GB 50180、《民用建筑设计统一标准》GB 50352、《住宅设计规范》GB 50096 都规范均提出了相应的日照要求，在规划、设计时应严格遵照执行。各地省市都出台了日照标准具体地方规定和计算细则，对建筑日照标准提出了更加严格的要求，在规划与建筑设计时应遵照执行。

此外，建筑布局应兼顾周边，减少对相邻的住宅、幼儿园生活用房等有日照标准要求的建筑产生不利的日照遮挡。对于新建项目的建设，应确保周边建筑继续满足有关日照标准的要求。对于改造项目分两种情况：本项目改造前，周边建筑满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；本项目改造前，周边建筑未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。

5.1.3 国家标准《声环境质量标准》GB 3096 规定了各类声环境功能区的环境噪声等效声级限值。住区在规划设计时应应对场地周边的噪声现状进行检测，并对规划实施后的环境噪声进行预测，必要时采取有效措施改善环境噪声状况，使之符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 中对于不同声环境功能区噪声标准的规定。

5.1.4 在满足现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019、《无障碍设计规范》GB 50763 的基本要求上，本条要求在室外场地设计中，应对室外场地无障碍路线系统进行合理规划，场地内各主要游憩场所、建筑出入口、服务设施及城市道路之间要形成连贯的无障碍步行路线，其路线应保证轮椅无障碍通行要求，有高差处应设置无障碍坡地形或轮椅坡道，以保证住区内的无障碍步行系统应与城市无障碍步行系统连贯对接。

本条所指公共绿地为按照现行国家标准《城市居住区规划设计规范》GB 50180 规定，为各级生活圈居住区配建的公园绿地及街头小广场。对应城市用地分类 G 类用地（绿地与广场用地）中的公园绿地（G1）及广场用地（G3），不包括城市级的大型公园绿地及广场用地，也不包括居住街坊内的绿地。

在无障碍系统设计中，场地中的缘石坡道、无障碍出入口、轮椅坡道、无障碍通道、门、楼梯、台阶、扶手等应满足标准中的无障碍设施设计要求，并合理设置通用的无障碍标志和信息系统。场地内盲道的设置不作为本条评价重点。

5.1.5 集中绿地是指住宅建筑在居住街坊范围内应配套建设、可供居民休憩、开展户外活动的绿化场地。集中绿地的面积应符合项目所在地城乡规划的要求，当所在地无要求时

应符合《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018 第 4.0.7 条的要求。集中绿地应设置供幼儿、老年人在家门口日常户外活动的场地，并有不少于 1/3 的绿地面积在标准的建筑日照阴影线(即日照标准的等时线)范围之外。

活动场地应采用无毒无害、健康环保的材料，鼓励采用弹性减振材料，如塑胶、橡胶地面、彩色陶粒等。其中塑胶材料应无毒无害、耐老化和抗紫外线，可参考现行国家标准《中小学合成材料面层运动场地》GB 36246 的相关要求。儿童活动场地的娱乐设施下方应设置保护性地面。各种活动场地和周边地面宜有明显的颜色和材质的区别。

5.1.6 本条要求根据垃圾产生量和种类合理设置垃圾分类收集设施，其中有害垃圾必须单独收集、单独清运。垃圾收集设施的规格和位置应符合国家、当地环卫主管部门的要求，其数量、外观色彩及标志应符合垃圾分类收集的要求。

垃圾分类收集点应方便住户投放，并应重视环境卫生和景观美化问题，宜设置于相对隐蔽处。

5.1.7 住区标识系统是指针对住宅小区内、外部的空间和环境而进行的一项具有方向指向性和地点指向感的视觉引导工作系统。应进行专项设计，标识系统应与建设项目同步设计、同步建设、同步交付。

目前国内尚无住区标识系统专项标准，2017 年住建部出台《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223，住区标识系统的设计和建设可参考此规范。

通常，住区标识系统包括导向标识系统、无障碍标识系统、消防消防安全标识系统等基本标识系统，满足居民基本使用要求。此外，还可设置物业标志系统、业主标志系统、临时类标识系统（如施工安全）等辅助标识系统，提升住区形象和管理水平。

导向标识系统一般由引导类标识、识别类标识、定位类标识、说明类标识、限制类标识构成。引导类标识、识别类标识与定位类标识可与现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768 的指示标志与指路标志相对应，限制类标识可与警告标志、禁令标志等相对应，说明类标识则可对应告示标志等。

引导类标识中的应急导向系统应符合《应急导向系统 设置原则与要求》GB/T 23809 的相关要求。车行导向系统应符合《城市道路交通设施设计规范》GB 50688 和《道路交通标志和标线》GB 5768 的相关要求。住区内的安全标志应符合《图形符号 安全色和安全标志》GB/T 2893 相关要求。

无障碍标识系统设计应符合《标志用公共信息图形符号第 9 部分：无障碍设施符号》GB/T 10001.9 相关要求。

消防安全标识应符合《消防安全标志设置要求》GB 15630 规定，设置与安全有关的标志应符合《安全标志及其使用导则》GB 2894 规定。此外，当地救援部门对消防安全标识有相关具体要求时，可按当地规定执行。

5.1.8 适宜的住宅室内净高、净宽等给人以良好地空间感，净高、净宽等过低会使人感到压抑或影响功能空间的正常使用，本条予以强调。

5.1.9 近年来，随着人口老龄化进程不断加快，全社会对老年人、残疾人或行动不便者的关注度也日益增高，高品质住宅设计要对齐加以关注，并应严格执行有关标准。住宅项目中有关无障碍的技术要求和规定在国家和地方标准、规范中已有详尽的规定，本标准不再重复。另外，高品质住宅应保证有一个居住空间与住宅其他功能空间的高差满足无障碍要求，也是保证上述人群在住宅各功能空间以及其自己的居住空间做到可达。

5.1.11 近年来以甲醛为代表的各类室内空气污染物引起的居住健康问题受到空前重视。设计中选用的材料、部品或饰品等虽然污染物指标符合有关标准的规定，但大量材料的

堆积、不规范的施胶，依然容易产生污染物叠加导致室内空气总指标超标的情况，设计时对方案进行充分的评估和论证十分必要，注意材料及工艺的选择，避免空气污染物总指标超标问题。

5.2 评分项

I 住区环境生态与景观

5.2.1 第1款，住区的规划设计应对场地可利用的自然资源进行勘查，充分利用原有地形地貌进行场地设计和建筑布局，尽量减少土石方量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有植被、水体、山体等，特别是胸径在15~40cm的中龄期以上的乔木。场地内外生态连接，能够打破生态孤岛，有利于物种的存续及生物多样性保护。

第2款，历史文化遗产是城市一笔伟大的文化财富，是城市发展的一种不可或缺的资源，是城市特色和文化底蕴的重要体现。因此，项目建设场地内有历史文化遗迹时，应对场地内原有自然环境及历史文化遗迹进行保护和利用。

第3款，在建设过程中确需改造场地内的地形、地貌等环境状态时，应在工程结束后及时采取生态复原措施，减少对原场地环境的破坏。场地表层土的保护和回收利用是土壤资源保护、维持生物多样性的重要方法之一，也是提高绿化成活率、降低后期复种成本的有效手段。建设项目的场地施工应合理安排，分类收集、保存并利用原场地的表层土。此外，项目可根据场地实际状况采取其他生态恢复或补偿措施。例如，在场地内规划设计多样化的生态体系，为本土动物提供生物通道和栖息场所；采用生态驳岸、生态浮岛等措施增加本地生物生存活动空间。

5.2.2 第1款，《城市居住区规划设计标准》GB 50180规定了居住区分级控制规模，项目符合《城市居住区规划设计标准》GB 50180相关规定时即可得分。

第2款，住区建筑群体规划设计应充分考虑城市整体风貌、城区格局、城市天际线、山地生态、滨水景观、临街景观等要素，力求美观和谐，协调统一。住宅建筑宜成片规划，建筑群体的风格、造型、色彩宜协调统一，外部造型、色彩应以幢为单位整体设计，空调室外机、太阳能热水器、屋顶水塔和通讯设备等附属设施宜设置遮挡措施，并与建筑立面相协调。

第3款，住区空间可以划分为四种空间，即公共空间、半公共空间、半私密空间、私密空间。空间层次的构筑为居民社会活动和自发性活动提供了不同的场所，满足各种活动对空间的领域感、归属感和安全感的要求，有助于形成良好的邻里关系。住区规划设计应合理划分建筑群体，形成空间层次。

5.2.3 第1款，设置大量的没有功能的纯装饰性构件，不符合节约资源的要求。鼓励使用装饰和功能一体化构件（如结合遮阳功能的格栅、结合绿化布置的构架、太阳能设施等），在满足建筑功能的前提之下，体现美学效果、节约资源。同时，设置屋顶装饰性构件时应特别注意鞭梢效应等抗震问题，对于不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅、构架和塔、球、曲面等装饰性构件，应对其造价进行控制。

第2款，我国有着悠久的历史，疆域辽阔，不同地区的自然环境独具特色，在漫长的历史发展过程中逐步形成了各地不同的住宅建筑形式。本条强调住区设计应充分考虑当地居住文化，采用具有地区特色的建筑设计策略和手法，传承地域建筑文化和传统建筑文脉，满足当代人居环境需求。

第3款，建筑色彩设计应遵循色彩搭配规律，与建筑的功能和风格协调，与环境相协调。同时，色彩搭配和选择应考虑环境气候因素、地域文化和历史传统。

5.2.4 第1款，随着居住生活模式变化，住宅管理人员和服务人员大大增加，小区内居民（尤其老人）在室外活动时需要使用卫生间，故宜在物业管理用房或公共活动区域附近设置公共卫生间，方便小区居民和管理人员使用，卫生间宜考虑无障碍设施。

第2款，近年来小区养宠物的居民越来越多，住区内宜配置宠物厕所或粪便收集箱，促进文明养宠。

第3款，为方便居民投放，垃圾收集点应分散设置，且服务半径不宜过大。

第4款，垃圾容易滋生细菌，污染环境，危害人们的健康。垃圾收集空间宜设置于下风向，隐蔽、密闭，确保垃圾不外漏，且有排风设施及冲洗、排水设施，保证清洁卫生。同时，应合理规划垃圾清运流线，便于垃圾收集车停靠和清运。

5.2.5 第1款，绿地率指建设项目用地范围内各类绿地面积的总和占该项目总用地面积的比率（%），合理设置绿地可起到改善和美化环境、调节小气候、缓解城市热岛效应等作用。绿地率以及公共绿地的数量是衡量住区环境质量的重要指标之一，本条倡导提供更多的绿化用地，创造更加宜人的住区环境。

第2款，建筑散地、墙面（包括挡土墙）、屋顶等区域应充分绿化，既可增加住区的绿化量，又不影响建筑及设施的使用，能最大限度的提高住宅环境中的绿地率和绿化率。

第3款，植物组群类型的多样性和协调性是建筑环境优美自然的重要因素。室外植物应考虑不同季节的色彩，景观层次分明，给人们提供丰富的视觉感受，提供创造优美的绿化环境。植物选型时应优先采用本地植物，宜选用杀菌滞尘、驱虫杀菌、芳香疗愈等功能性植物，不应选择有毒、有异味、多飞絮、致敏性等的植物。绿化设计应避免安全隐患，如果种植茎叶坚硬或带刺的具有伤害性的植物，应设立标语警示、围栏或采取避免儿童接触的措施，以避免接触受伤。

第4款，住区植物配置应实现观赏花卉种类丰富，三季有花，四季有景。住区内的裸土应采用植被覆盖，有利于降低大气中的含尘、含菌量。

第5款，采用乔、灌、草的组合配置，根据植物的不同特性（如高矮、冠幅大小、光及空间需求等）差异而取长补短，相互兼容，进行立体多层次种植。常绿树种四季常青、树形整齐、在百树凋零的冬季发挥着举足轻重的作用，其整齐的树形往往也用来塑造庄严的气势。常绿树种和落叶树种的合理搭配，有助于实现三季有花，四季有景。

第6款，全文强制国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》JGB 55020-2021 中第3.4.3条规定“非亲水性的室外景观水体用水水源不得采用市政自来水和地下井水”。本条鼓励将雨水控制利用和室外景观水体设计有机的结合起来，景观水体的补水应充分利用场地的雨水资源，不足时再考虑其他非传统水源的使用。缺水地区和降雨量少的地区应谨慎考虑设置景观水体，通过技术经济可行性论证确定景观水体的规模和具体形式，设计时应做好景观水体补水量和蒸发量逐月的水量平衡。

第7款，本条倡导采用生态水处理技术保障景观水体水质，在雨水进入景观水体前应充分利用植物和土壤渗滤作用削减径流污染。

第8款，通过采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供栖息条件，通过水生动植物对水体进行净化，保障水体水质安全。

II 住区室外物理环境

5.2.6 国家标准《声环境质量标准》GB 3096 规定了各类声环境功能区的环境噪声等效声级限值。本条评价时，仅考虑室外环境噪声对人的影响，不考虑建筑所处的声环境功能区，项目应尽可能地采取措施来实现环境噪声的控制。本条即可以通过合理选址规划来实现，也可以通过设置植物防护、利用噪声不敏感的建筑物进行遮挡等方式对室外场地的超标噪声进行降噪处理。

设计时可采用软件进行室外声环境模拟计算，对规划与建筑布局进行优化。室外声环境模拟计算应符合《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 第 4.4 小节“环境噪声”的要求。

5.2.7 本条人行区是指区域范围内功能或主要功能可供行人通行和停留的场所。冬季建筑物周围人行区距地 1.5m 高处风速小于 5m/s 是不影响人们正常室外活动的基本要求。夏季、过渡季通风不畅在某些区域形成无风区或涡旋区，将影响室外散热和污染物消散。

利用计算流体力学（CFD）手段可对不同季节典型风向、风速条件下建筑外风环境进行模拟，其中来流风速、风向为对应季节内出现频率最高的风向和平均风速，室外风环境模拟使用的气象参数建议依次按地方有关标准要求、现行行业标准《建筑节能气象参数标准》JGJ/T 346、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、《中国建筑热环境分析专用气象数据集》的优先顺序取得风向风速资料。数据选用尽可能使用地区内的气象站过去十年内的代表性数据，也可以采用相关气象部门出具逐时气象数据。

5.2.8 第 1 款，高反射率铺装材料指按现行国家标准《建筑用反射隔热涂料》GB/T 25261-2018 的方法进行耐沾污性处理后太阳光反射比仍保持不少于 0.4。

第 2 款，透水铺装指既能满足路用及铺地强度和耐久性要求，又能使雨水通过本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤的地面铺装系统，包括采用透水铺装方式或使用植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等透水铺装材料。当透水铺装下为地下室顶板时，若地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求且不小于 600mm，并在地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，方可认定其为透水铺装地面。

第 3 款，建筑阴影区为夏至日 8:00~16:00 时段在 4h 日照等时线内的区域。室外活动场地包括步道、庭院、广场、游憩场和非机动车停车场，不包括机动车道和机动车停车场。乔木遮阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算。对于首层架空构筑物，架空空间如果是活动空间，可计算在内。

5.2.9 第 1 款，建筑物光污染包括建筑反射光（眩光）、夜间的室外夜景照明以及广告照明等造成的光污染。光污染产生的眩光会让人感到不舒服，还会使人降低对灯光信号等重要信息的辨识力，甚至带来道路安全隐患。

第 2 款，住区室外照明设计时尽量避免将灯具安装在邻近住宅的窗户附近，绿化景观投光照明尽量采用间接式投光减少光线直射形成的光，控制夜景照明灯具朝向住宅的发光强度。调研显示，窗户的垂直面照度大于 3lx 时，对房间过亮不满者显著增加，达到 5lx 以上时，感到危害健康的人群比例激增。

第 3 款，由于夜间室外背景亮度很低，室外灯具若亮度过高，会引起眩光对人眼造成不适，影响其视觉功能，甚至引发意外危险。为保证夜间室外人员活动的视觉舒适，应对灯具不同方向的光强进行限制，在设计过程中进行照明眩光计算，合理地选择灯具及布置，将眩光控制在可接受的范围内。

III 住区交通环境

5.2.10 优先发展公共交通是缓解城市交通拥堵问题的重要措施，因此建筑与公共交通联系的便捷很重要。本条所指公共交通站点包括公共汽车站和轨道交通站。为便于选择公共交通出行，在选址与场地规划中应重视建筑场地与公共交通站点的便捷联系，合理设置出入口。

5.2.11 住区交通环境与居民的出行安全息息相关，需科学有效的协调机动车、非机动车和行人之间的关系，保证社区范围内的交通顺畅和出行便捷；人车分流可以减少车辆对地面居民活动的影响，增加居住舒适度，提高安全度。同时小区地面多出更多空间，也可以增加多余的公共活动区域，提高居住空气质量，减少噪音和尾气的排放。本条款是鼓励合理有效的人车分流设计。

居住区内的步行系统应连续、安全、采用无障碍设计并连通城市街道、室外活动场所、停车场所、各类建筑出入口和公共交通站点。

本条要求是每个住宅单元入口可以通达机动车，以满足如消防、救护、搬家等车辆通达需要。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，行车空间在平时可作为步行路、硬地、广场等使用，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。

5.2.12 机动车出入口进出车辆多，噪音大，汽车尾气多，距离住宅楼较近会影响身体健康，对居民日常生活干扰较大，所以要求机动车出入口位置合理布置，尽量减小对居民的影响。

设有临时访客车位供来访人员临时使用，避免占用居民的固定车位，减少邻里间的矛盾，临时访客车位可与周边有条件的机关、企事业单位等社会停车资源共享，实行错时停车。

评价方法为预评价阶段查阅规划、景观设计图纸。评价阶段查阅相关竣工图并现场核实。

IV 住区全龄健康环境

5.2.13 高品质住宅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。因此项目应设置交往空间。交往空间包括住区广场、公共绿地（绿地需有小径或其它人行保障措施，不可上人的绿地不能计入交往空间）、室外活动场地、临水空间等可供人交往的空间。并需合理规划服务半径，服务半径为楼栋出入口到交往空间出入口的步行距离。小区人数按户均 2.45 人计算。

评价方法为预评价阶段查阅规划、景观设计图纸。评价阶段查阅相关竣工图并现场核实。

5.2.14 遮阳防雨包括设置遮阳篷、避雨空间等。促进交往包括设置小型公共交往空间和休憩、等候、交谈等设施。便民服务包括设置休息座椅、快递柜、伞袋机等。

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。

评价方法为预评价阶段查阅规划、建筑设计图纸和室内装修设计图纸；评价阶段查阅相关竣工图并现场核实。

5.2.15 随着人们对健康生活的重视，人们对健身活动越来越热衷，设置健身场所可满足居民的运动需求，健身设施应与健身场地相配套，使健身场地得到有效利用，健身器具的数量和种类应满足居民的不同需求并体现普及、适用、娱乐的特点，便于居民日常开展健身活动。

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。近年越来越多的人都在坚持跑步运动。健身步道或慢跑道应采用弹性减振材料以减少对人体关节的冲击和损伤，并应设置专用的标识系统。健身步道或慢跑道应避免与场地内车行道交叉。

5.2.16 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。

针对老年人的休闲运动场所应配置供老人使用的座椅，并有充足的日照，日照标准符合《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450 的要求，且活动场地的人均面积不应低于 $1.20\text{m}^2/\text{人}$ ，老年人数按小区居住总人数 \times 全国 60 岁以上人口比例计算，配置适宜的中等强度的健身器材，还可设置阅报栏、紧急呼叫按钮等设施。老年人的身体活动的的能力往往受到局限，完善的无障碍设施尤为重要。老年人活动场地和儿童游乐场地之间可以相邻设置，既相互独立使用，又可以方便老人兼顾照顾孩子。

评价方法为预评价阶段查阅规划、建筑设计图纸和景观设计图纸；评价阶段查阅相关竣工图并现场核实。

V 住区配套公共设施

5.2.17 本条主要考虑住区居民使用公共服务设施的便捷性，选取了居民使用频率、需求度较高或对便利性要求较高的配套设施进行评价，突出步行可达的便利性原则，从而提升住区的整体品质。

5.2.18 本条的设定主要是住区内的生活服务设施的设置，为居民提供便捷的服务生活设施，设置室内文体活动场馆及室内儿童游戏场所，可使居民的活动不受雨雪等天气影响，同时提高活动场所的舒适度，提升居民的生活品质。

5.2.19 在居住区内设置医疗服务点可以使居民享受到更安全、更便捷的基本公共卫生、医疗保健咨询、常见病和多发病的诊疗等服务。

社会不断进步，人们生活日新月异，生活节奏的加快容易造成人们心理困惑和迷茫，长此以往便容易产生心理问题和心理疾病，住区内设置心理咨询室通过专业的心理咨询，疏导和缓解心理问题，化解负面情绪，进一步减少矛盾纠纷。为居民排解不良情绪，让社会更加和谐稳定。

医学救援设施为应对个人安全、健康受到威胁，出现突发意外情况下应急使用的救援物品。包含呼救设施、心肺复苏自动体外除颤器 AED、医疗急救包等。

5.2.20 面对日益凸显的“遛狗难”问题，在城市空间中规划出给宠物犬专用的活动区域显得尤为重要，在社区公园中设立宠物活动场地，对缓解在社区乃至城市中的人犬矛盾具有积极作用，具有一定的现实意义和时代价值。

城市家养宠物的行动自由在城市中大部分公共空间都要受到一定限制，要求遛狗者需用狗绳进行拴缚或牵引，但必要的动物空间自由也应当被视为城市动物权利和主人权利的重要部分。休憩交流区是人在宠物活动场地中用于交流的场所，主要提供主人们相

互交谈和休憩时使用的桌子、椅凳等。

以遛狗为主要功能的宠物活动场地，往往会聚集着较多的宠物犬和遛犬群体，为了增强市民们对宠物活动场地的认同感和宣扬社区文明科学养宠理念，公园可设置科普教育区，以满足其场地的科教需求。

由于脱栓活动区内的犬只通常不需使用牵引绳，因此隔离围栏成为保障同一绿地内其他游人安全的关键。隔离围栏顾名思义为隔离所用，位置应设在宠物专区的边缘。

狗的散热能力较差，在炎热的季节活动和锻炼或是在户外持续活动了一定时间，水源补充对它们来说十分重要，饮水设施旨在为犬只及其主人提供必要的饮用水，避免犬只因为活动量大而产生的缺水等问题，这是非常必要的一项设施。此外，养狗人士在遛狗途中也有一定清洁需求，如在清洁宠物粪便后需要洗手等。

清洁消毒设施旨在保证整个遛狗专区的安全，避免宠物间或人与宠物间的一些疾病传播。

评价方法为预评价阶段查阅规划和景观设计图纸。评价阶段查阅相关竣工图并现场核实。。

VI 室内环境健康舒适

5.2.21 本条对玄关功能、各户间对视、门窗保温隔热性能、人体舒适度指标以及房间独立控制热环境等提升居住者舒适度的技术要求进行规定。

5.2.22 本条对住宅各类室内空气污染物及污染源的控制和技术指标提出了要求，尤其是室内空气污染物浓度限值，分为设计和竣工两个阶段评价，严格控制室内空气污染物对居住者的健康影响，保证住宅建成环境性能品质。并可以通过空气质量监控及显示系统的设置，随时提醒居住者室内空气质量情况，避免和减少居住者健康受到空气品质的影响。另外，排水立管排水能力不足，系统和水封设置的不合理等，产生排水系统返臭气的问题在目前的居住实态调研中问题比较突出，排水立管卫生安全度是立管排水能力与生活排水管道设计秒流量的提升比值倍数，在预评价阶段，应选用排水能力为排水管道设计秒流量 1.6 倍及以上的系统。另外，地下车库近年来也成为室内空气污染物聚集的部位，本条提出排风设备与监控装置联动的方式，减少和避免地下车库污染物超标问题。

5.2.23 本条从饮用水供水水质，定期监测清洗和维护，以及优质的管道和安装工艺避免二次污染等角度提出要求，同时对采用集中热水系统时的出水温度提出具体的技术指标。另外，卫生间采用同层排水的方式不仅物权清晰，而且可以最大程度避免管线维修带来的麻烦，也应成为高品质住宅建设中加以注意的方面。

5.2.24 建筑光环境与居住者健康的关系尤为密切，但实际项目中很少能予以充分的考虑和设计，本条对于各房间和场所健康照度，老年人、儿童照明的特殊需求进行规定和约束，以减少建筑照明环境营造不佳带来的各类人群的健康问题。

5.2.25 住宅的声环境一定程度体现了住宅品质的高低，室内噪声、隔声性能等除应符合国家标准的规定外，设计中对房间的排布进行一定程度的规划和考虑，也可为营造良好的声环境提供很大帮助，本条予以强调。

5.2.26 近年来，随着我国人口老龄化问题的逐步深入，住宅设计建造方面的反思也在不断进行，本条提出的技术要求和指标，以方便老年人使用的角度提出，高品质住宅建设中应予以足够重视。

5.2.27 良好的维护检修，能为住宅带来附加价值，也方便为居住者提供相对放心的维护管理和服务，是提升住宅品质的另一个侧面。本条从三个方面提出有关的技术要求，为

设计和营造易维护、可检修的住宅项目提供良好参考。

6 绿色低碳

6.1 控制项

6.1.1 建设项目整体指标应满足现行标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 节约资源章节中全部控制项的要求，即满足本项控制项要求。

6.1.2 本条参照标准为《绿色建筑评价标准》4.2.5 和 8.2.7 条中对照明设计标准的要求。由于建筑场地内的交通状况直接关系到使用者的人身安全，步行和自行车交通系统有充足照明和眩光限制要求，可以提升居住者的安全感，且对降低犯罪率、防止发生交通事故、提高夜间行人的安全性均有重要作用。因此，本条虽然是《绿色建筑评价标准》中的得分项，但充足的照明条件和限制光污染应作为高品质住宅的基本要求。

《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015 第 3.5.1 条的具体要求如下：主要供行人和非机动车使用的道路的照明标准值应符合表 1 的规定，眩光限值应符合表 2 的规定。

表 1 人行及非机动车道照明标准值

级别	道路类型	路面平均照度	路面最小照度	最小垂直照度	最小半柱面照度
		$E_{h,av}$ (lx) 维持值	$E_{h,min}$ (lx) 维持值	$E_{v,min}$ (lx) 维持值	$E_{sc,min}$ (lx) 维持值
1	商业步行街；市中心或商业区行人流量高的道路；机动车与行人混合使用、与城市机动车道路连接的居住区出入道路	15	3	5	3
2	流量较高的道路	10	2	3	2
3	流量中等的道路	7.5	1.5	2.5	1.5
4	流量较低的道路	5	1	1.5	1

表 2 人行及非机动车道照明眩光限值

级别	最大光强 I_{max} (cd/1000lm)			
	$\geq 70^\circ$	$\geq 80^\circ$	$\geq 90^\circ$	$\geq 95^\circ$
1	500	100	10	<1
2	-	100	20	-
3	-	150	30	-
4	-	200	50	-

6.1.3 进行空调室外机位置设计时首先应保证安装人员的安全，且便于操作。为保证室外机高效稳定运行，室外机安装位置应具备足够的散热空间。

6.1.4 应充分了解项目所在区域的市政给排水条件、水资源状况、气候特点等实际情况，通过全面的分析研究，制定水资源利用方案，提高水资源循环利用率，减少市政供水量和污水排放量。

水资源利用方案包含项目所在地气候情况、市政条件及节水政策，项目概况，水量计算及水平衡分析，给排水系统设计方案介绍，水表设置，节水器具及设备说明，非传统水源利用方案等内容。

6.1.5 为保证整个施工过程中低碳理念的落实，降低建筑隐含碳排放，需在施工过程的整体指导性技术文件中增加低碳相关内容。同时，合理设定低碳目标和路径，也有助于系统性、高效率推进低碳施工工作。碳排放控制目标的制定与分解，应包括施工用能、用水、用材所产生碳排放的合理计算，并基于项目的实际条件与资源禀赋，考虑合理的技术路径作为支撑。最终实现碳排放控制目标的合理分解与落实。

6.1.6 建筑内装系统应与结构系统、外围护系统、设备与管线系统一体化设计与施工。

6.1.7 建筑内装系统应与结构系统、外围护系统、设备与管线系统一体化建造。其中，集成厨房中橱柜、设备等全部安装到位，且地面、墙面、吊顶等采用干式工法的应用比例不低于 90%。集成卫生间中洁具设备等全部安装到位，且地面、墙面、吊顶等采用干式工法的应用比例不低于 90%。

6.2 评分项

I 能源利用

6.2.1 建筑的围护结构直接与室外环境接触，建筑围护结构的热工性能直接影响建筑的供暖和空调的负荷与能耗，是实现建筑节能，改善室内舒适度的重要措施。建筑围护结构传热系数设计值参考国标《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB/55015 中外墙、外窗、屋面的有关规定进行参数设置，计算传热系数与限值的差值，判定差值与限值的比值进行得分。

6.2.2 良好的气密性能提高室内环境的舒适度及建筑的保温节能效果。本条综合考虑我国外门窗产品的性能水平，确定了外窗、敞开式阳台的门（窗）、外门、分隔供暖空间和非供暖空间的门的气密性的指标；同时，抗风压性能指标和水密性能指标与建筑外门窗使用地区、建筑高度的密切相关，与节能性能无直接相关性，故符合相应标准规定即可。

6.2.3 住宅常用的可再生能源形式一般有空气源热泵、太阳能热水及太阳能光伏发电等，应用多种类型可再生能源的项目可同时得分，本条累计总分为 10 分。

6.2.4 本条在现行相关节能标准的基础上，提高了对冷热源能效的要求，目的在于降低暖通空调系统能耗，减少建筑运行阶段的碳排放量。

6.2.5 国家标准图集《空调系统热回收装置选用与安装》06K301-2 总说明 2.5 设计选用指出，热回收装置的选用应进行必要的技术经济及合理性分析。

6.2.6 通风空调系统风机的单位风量耗功率、热水循环泵的耗电输热比和空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比反映了输配系统的能耗，是为了保证风机和水泵选择的合理性，以及对系统阻力进行限制。

6.2.7 本条旨在保障且体现高品质住宅达到预期的节能运营效果，故要求对建筑的能源资源设置分项计量，且对其消耗量设置管理系统。

6.2.8 第 2 款，玄关处设置的一键总开关，不包含对冰箱等需 24 小时开启的插座的控制；第 8 款，可灵活的根据季节变化或者阴雨天的光线不同设定照明启停，保证最低照度 5lx；第 9 款，如夜间照度可通过智能调节控制方式降低照度，但最低照度不得低于 2lx；如居住者夜间回家，可通过入口的人体感应点亮道路照明，以提升居住者安全性和舒适性。

（条文说明：）

在照明设计和运营时，应严格遵守充分利用天然采光的方式，其次选用高效光源、灯具及附件，再次在照明控制上可实现灵活多样化的方式，以满足实际使用需求和实现建筑节能的目的。

6.2.9 考虑到住宅内设置的送排风机无需长时间运行，采用非用电高峰期时启动送排风风机运行，可优化住宅的用电设计和安全用电；充电桩用电具有错峰限流措施，可采用优惠电价的方式，鼓励充电桩在非高峰期用电，在用电高峰期采取限流措施可提高住宅用电的可靠性和安全性。

6.2.10 本条参考《绿色建筑标准》第 7.2.7 条得分要求。

6.2.11 本条进一步提出了对住宅电梯的节能要求。

6.2.12 本条细分了 I 级和 II 级能效的不同得分要求，进一步鼓励对公共区设备和产品的更高节能要求；创新的提出了对户内电器产品的节能要求。

II 水资源利用

6.2.13 按节水器具用水效率等级分别得分，节水器具能效指标应符合表 3 规定：

表 3 节水器具能效指标表

类别		检验项目	水效性能指标	
			1 级	2 级
水嘴	洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴	流量	≤4.5L/min	≤6.0L/min
	普通洗涤水嘴		≤6.0L/min	≤7.5L/min
	延时自闭结构水嘴		≤0.8L/次	≤1.0L/次
淋浴器		流量	≤4.5L/min	≤6.0L/min
坐便器	普通坐便器	平均用水量	≤4.0L	≤5.0L
		双冲坐便器全冲用水量	≤5.0L	≤6.0L
		双冲坐便器半冲用水量	每个水效等级中双冲坐便器的半冲平均用水量不大于其全冲用水量最大限定值的 70%	
	智能坐便器	带座圈加热功能单位周期能耗	≤0.030kW.h	≤0.040kW.h
		不带座圈加热功能单位周期能耗	≤0.010kW.h	≤0.020kW.h
		清洗平均用水量	≤0.5L	
		平均用水量	≤4.0L	≤5.0L
		双冲智能坐便器全冲用水量	≤5.0L	≤6.0L
双冲智能坐便器半冲用水量	每个水效等级中双冲智能坐便器的半冲平均用水量不大于其全冲用水量最大限定值的 70%			

6.2.14 涉水类家用电器包含洗衣机、洗碗机、净水机等。

洗衣机应达到《家用和类似用途节水型洗衣机技术要求及试验方法》QB/T4829 中节水型洗衣机的要求；洗碗机应达到《家用和类似用途节水型洗碗机技术要求及试验方法》QB/T5428 中节水型洗碗机的要求；净水机应达到《净水机水效限定值及水效等级》GB 34914 中净水机水效限定值的要求。

项目内设置的所有涉水类家用电器均为节水型方可得分，涉水类家用电器能效指标应符合表 4 规定：

表 4 涉水类家用电器能效指标表

类别		检验项目		水效性能指标	
				1 级	2 级
净饮水机		水效等级	净水产水率	≥65%	≥55%
			额定总净水量	≥4000L	≥3000L
洗衣机	波轮式洗衣机和双桶洗衣机	水效等级	单位功用水量	≤10L/(cycle.kg)	≤14L/(cycle.kg)
			单位功效耗电量	≤0.022(kW.h)/(cycle.kg)	
			洗净比	≥0.90	≥0.80
	滚筒式洗衣机	水效等级	单位功用水量	≤6L/(cycle.kg)	≤7L/(cycle.kg)
			单位功效耗电量	≤0.190(kW.h)/(cycle.kg)	
			洗净比	≥1.03	
洗碗机		水效等级	水效指数	≤45	≤52
			能效指数	≤50	≤56
			干燥指数	≥1.08	
			清洁指数	≥1.12	

6.2.15 绿化灌溉应采用喷灌，微灌等节水灌溉方式。采用再生水灌溉时，因水中微生物在空气中极易传播，不应采用喷灌方式。微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。当项目 90%以上的绿化面积采用了高效节水灌溉方式或节水控制措施时，方可判定按“采用节水灌溉系统”得分。

无须永久灌溉植物是指适应当地气候，仅依靠自然降雨即可维持良好的生长状态的植物，或在干旱时体内水分丧失，全株呈风干状态而不死亡的植物。无须永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久的灌溉系统，但临时灌溉系统应在安装后一年之内移走。当 50%以上的绿化面积种植了无须永久灌溉植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，可判定按“种植无须永久灌溉植物”得分。

6.2.16 非传统水源指不同于传统地表水供水和地下水供水的水源，包括再生水、雨水、海水等，再生水又分市政再生水和建筑中水。

非传统水源的选择与利用方案应通过经济技术比较确定：

第 1 款，雨水更适合于季节性利用，比如用于绿化、景观水体、冷却等季节性用途，同时雨水调蓄池在调蓄容积上增加雨水回用容积也可以作为杂用水补充水源使用。

第 2 款，中水和全年降水比较均衡地区的雨水则更适合于非季节性利用，比如冲厕等全年性用途。

“采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例”指项目某部分杂用水采用非传统水源的用水量占该部分杂用水总用水量的比例，且非传统水源用水量、总用水量均为年用水量。

非传统水源水质应根据用途满足其相应现行国家标准的要求。

6.2.17 景观水体补水采用雨水时，应考虑旱季景观，达到雨季观水、旱季观石的效果；景观水体可与雨水收集利用系统相结合，作为雨水的调蓄收集池，景观水体的调蓄容积应根据雨水用量及雨水收集面积等，进行技术经济分析后确定。

本条要求利用雨水提供的补水量大于水体蒸发量的 60%，亦即采用除雨水外的其他水源对景观水体补水的量不得大于水体蒸发量的 40%。设计时应做好景观水体补水量和水体蒸发量的水量平衡。景观水体的补水管应单独设置水表，不得与绿化用水、道路冲

洗用水合用水表。

景观水体的水质根据水景补水水源和功能性质不同，应不低于现行国家标准的相关要求，

景观水体的水质保障应采用生态水处理技术，在雨水进入景观水体之前充分利用植物和土壤渗滤作业削减径流污染，通过采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供栖息条件，通过水生动植物对水体进行净化，必要时采取其他辅助手段对水体进行净化，保障水体水质安全。

未设室外景观水体的项目，本条可直接得分。

6.2.18 海绵城市是指在城市开发建设过程中采用源头削减、中途转输、末端调蓄等多种手段，通过渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术，实现城市良性水文循环，提高对径流雨水的渗透、调蓄、净化、利用和排放能力，维持或恢复城市的“海绵”功能。

渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术包含若干不同形式的技术设施，主要有透水铺装、绿色屋顶、下沉式绿地、生物滞留设施、渗透塘、渗井、湿塘、雨水湿地、蓄水池、雨水罐、调节塘、调节池、植草沟、渗管/渠、植被缓冲带、人工土壤渗滤等。

采用雨水储存回用模式可实现雨水资源化利用、达到节约水资源的目的。雨水回用水可用于景观用水、绿化用水、循环冷却用水、路面、地面冲洗用水、汽车冲洗用水等。

III 装配式装修

6.2.25 屋面、阳台、楼梯等位置的栏杆采用免焊接的安装形式，应用比例不低于 80%。

IV 低碳建造

6.2.27 本条在《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017 基础上进一步明确要求。保温装饰一体化外围护系统是在工厂预制成型的具有外墙保温功能的板材。围护墙采用墙体、保温、装饰一体化的应用比例应按下式计算。

$$q_{2b} = A_{2b} / A_w \times 100\% \quad (1)$$

式中： q_{2b} ——围护墙采用墙体、保温、装饰一体化技术的应用比例；

A_{2b} ——各楼层围护墙采用墙体、保温、装饰一体化技术的墙面外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

6.2.28 在保证安全耐久的前提下，建筑应尽量选用资源消耗和环境影响小的结构体系，尤其是结构材料的循环利用性好、回收处理后仍可再利用的结构体系，例如钢结构、非粘土砖砌体、木结构、预制装配式结构等。结构体系优化设计说明应包括但不限于：如何通过优化设计确定的结构体系选型；对结构体系进行了哪些优化设计；对碳排放指标的影响等内容。

6.2.29 建设中采用高耐久性和高强度的结构材料，可有效提高建筑的使用寿命，减少材料用量，降低建筑的资源消耗。结构体系优化设计说明应包含此部分内容的论述。

6.2.30 选用具有调频、调压、调速、永磁同步无齿技术、能量回馈技术或集选控制技术等节能技术的电梯对于节约电梯能耗具有显著的效果。

6.2.31 建筑行业是资源和能源的消耗大户，建材生产过程产生的二氧化碳排放量约占我国二氧化碳排放总量的 16%（《中国低碳发展蓝皮书 2019》）。建筑建设过程中选用的典型建材钢材、水泥（不包含预制混凝土）、平板玻璃的生产厂家的清洁生产指标要分别达到国家的相关标准要求。

6.2.32 优选高效节能设备、禁选淘汰落后设备，如选用变频技术的节能施工设备，以利

节电。禁止耗能超标机械进入施工现场。

6.2.33 建材本地化是减少运输过程资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。本条中“建筑材料”指证照齐全、有固定的生产厂房和必要的生产设备的工厂生产，不包括总、分包商在施工现场进行的加工制作。回填土不计入。

6.2.34 绿色建材需通过相关评价认证，主要是指依据住建部、工信部《绿色建材评价标识管理办法》开展的绿色建材评价标识。目前我国已有数十种建材发布了绿色建材评价标准。

指标值参照下式计算，并按表 5 要求分别得分：

$$P = [(S_1 + S_2 + S_3 + S_4) / 100] \times 100\% \quad (2)$$

式中：

P——绿色建材应用比例；

S₁——主体结构材料指标实际得分值；

S₂——围护墙和内隔墙指标实际得分值；

S₃——装修指标实际得分值；

S₄——其他指标实际得分值。

表 5 绿色建材指标计算得分表

计算项	计算要求	计算单位	计算得分	
主体结构	预拌混凝土	80%≤比例≤100%	m ³	10~20*
	预拌砂浆	50%≤比例≤100	m ³	5~10*
围护墙和内隔墙	非承重围护墙	比例≥80%	m ³	10
	内隔墙	比例≥80%	m ³	5
装修	外墙装饰面层涂料、面砖、非玻璃幕墙板等	比例≥80%	m ²	5
	内墙装饰面层涂料、面砖、壁纸等	比例≥80%	m ²	5
	室内顶棚装饰面层涂料、吊顶等	比例≥80%	m ²	5
	室内地面装饰面层木地板、面砖等	比例≥80%	m ²	5
	门窗、玻璃	比例≥80%	m ²	5
其他	保温材料	比例≥80%	m ²	5
	卫生洁具	比例≥80%	具	5
	防水材料	比例≥80%	m ²	5
	密封材料	比例≥80%	kg	5
	其他	比例≥80%	—	5/10

注：1 表中带“*”项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后 1 位；

2 预拌混凝土应包含预制部品部件的混凝土用量；预拌砂浆应包含预制部品部件的砂浆用量；围护墙、内隔墙采用预制构件时，计入相应体积计算；结构保温装修等一体化构件分别计入相应的墙体、装修、保温、防水材料计算公式进行计算。

3 表中最后一项“其他”包括管材管件、遮阳设施、光伏组件等产品，每使用一种符合要求的产品得 5 分，但累计不超过 10 分。

6.2.35 可再利用材料指在不改变所回收物质形态的前提下进行材料的直接再利用，或经过再组合、再修复后再利用的材料。可再利用材料的使用，可延长仍具有使用价值的建筑材料的使用周期，降低材料生产的资源、能源消耗和材料运输对环境造成的影响。可再利用材料包括从旧建筑拆除的材料以及从其它场所回收的就建筑材料。可再利用材料包括砌块、砖石、管道、板材、木地板、木制品（门窗）、钢材、钢筋、部分装饰材料等。评价时，需提供工程决算材料清单，计算使用可再利用材料的重量以及该类工程建筑材料的总重量，二者比值即为该种类可再利用材料的使用率。

6.2.36 充分使用可循环利用材料可以减少生产加工新材料带来的资源、能源消耗和环境污染，对于建筑的可持续性具有非常重要的意义。建筑中可循环利用材料包括两部分，一是使用的材料本身就是可循环利用材料，二是建筑拆除时能够被再循环利用的材料。可循环利用材料主要包括：金属材料（钢材、铜）、玻璃、铝合金型材、石膏制品、木材等。设计过程中应考虑选用具有可循环利用性能的建筑材料。实际施工中使用可循环利用材料并考虑安全和环保问题。

6.2.37 废弃物主要包括建筑废弃物、工业废弃物和生活废弃物，可作为原材料用于生产绿色建材产品。在满足使用性能的前提下，鼓励使用和利用建筑废弃物再生骨料制作的混凝土砌块、水泥制品和配制再生混凝土；鼓励使用和利用工业废弃物、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥为原料制作的水泥、混凝土、墙体材料、保温材料等建筑材料。例如：建筑中使用石膏砌块内隔墙材料，其中以工业副产品石膏（脱硫石膏、磷石膏等）制作的工业副产品石膏砌块。鼓励使用生活废弃物经处理后制成的建筑材料。其中废弃物取代原有同类产品中的天然或人造原材料的比例不应低于 20%。

6.2.38 建筑施工过程中会产生大量的临时材料，对其进行正确处理和利用，是实现施工过程低碳化的重要措施之一。建筑施工阶段的临时材料包括纸板、金属、碎砖、混凝土砌块、沥青、塑料、玻璃、石膏板、木制品等。施工阶段的临时材料应在现场进行分类处理，这是回收利用的关键和前提。

建材包装包括桶、纸袋、编织袋等，应有序收集并回收。

对于碎石类、土石方类建筑垃圾，可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率。本项所指的回收和再利用，包括现场就地再利用、专业厂家回收或转送其他项目以实现再利用。计算方式为重量比例。

6.2.39 本条要求施工现场办公区、生活区的生活用水采用节水系统和节水器具，提高节水器具配置比率。节水器具包括马桶、蹲便器、小便器、淋浴龙头、洗手龙头等，节水性能要求用水效率达到国家现行相关标准二级及以上等级。

6.2.40 施工中的非实体材料主要包括模板、脚手架以及临时设施等。非实体材料在施工结束后不构成建筑实体，但是用量巨大，也是建筑材料消耗的主要部分，因此减少非工程实体材料用量，或提高非工程实体材料的循环利用率，都可以起到降低资源、能源消耗的作用。

当应用新型模板技术、新型脚手架技术，或采用装配式设计、施工，现场的非实体材料用量大幅减少时，本条可直接得分。

6.2.41 施工环节碳排放在建筑全寿命期来看占比较小，但从建筑全过程碳排放构成来看（年度横截面），总量和占比却不可小视，具有短时强度巨大的特点。可再生能源是降低碳排放的有效途径，在施工阶段也有应用的空间，如生产区、生活区的照明，可充电

机械设备的充电等。本条给出了两种得分方式，将生产区和生活区用能分别对待，可选择其中一类进行应用得分，也可以两者综合得分。生产区和生活区用能应分别单独计量，这是判定得分的前提。

7 智慧便捷

7.1 控制项

7.1.1 为便于设备管理，入户多媒体集线箱用于安置运营商数据、语音、有线电视等接入设备；智能家居控制箱用于安置智能家居控制网关、开关量模块、调光模块、窗帘控制模块、电源模块等设备及配套理线空间。各箱体均由强电箱配置独立回路供电。

住户开通数据、语音、有线电视等服务时，可在主流服务运营商任意选择。住宅社区应保证国有四大运营商（移动、联通、电信、广电），至少三家具备社区 FTTH 覆盖条件。

针对暂不配置智能家居网关及其附属设备的住户，应预留智能家居控制箱，并提供独立供电回路。

户内家居布线系统须满足 E 级电缆和 OF-300 级光缆技术要求，各接插件等级标准与配套线缆一致。

7.1.2 本条文最新技术标准包含两部分内容。一是指的是移动电话网络使用最新移动通信技术。如，2022 年最新移动通信技术是 5G（第五代移动通信技术）。二是指移动信号覆盖范围应满足国家相关最新建设标准。如，2022 年移动信号覆盖范围，应满足国标 GB55024-2022《建筑电气与智能化通用规范》中智能化系统设计相关条文要求。

7.1.3 为提升物管服务质量，减少投诉响应时间，协调业主、物业管理人员、物业服务人员三者之间的关系。高品质住宅社区应配置智能社区物业管理平台。

物业管理平台可接入互联网，支持移动支付和第三方平台接入。可与公安、消防、应急等智慧城市平台对接。

物业管理平台可采集互联网公开信息，如天气、视频、广播。

7.2 评分项

I 安全与应急

7.2.1 监控摄像机智能分析功能主要是指人脸识别、区域入侵，绊线入侵，物品遗留，物品搬移，人脸检测，人员聚集，徘徊检测，快速移动，停车检测等。根据不同的场景应用需求，配置带不同智能分析能力的摄像机。本款要求社区视频监控系统具备不少于 3 种智能分析应用。

社区视频监控系统支持与周边子系统的联动功能。如紧急呼叫系统被触发，出入控制系统有进出通道记录，可视对讲系统通话触发等场景应用时，相关设备周边被预设的监控摄像机，可同步启动预置位监看，同步录像，报警弹窗等功能。联动触发方式可采用干接点报警输入模式或使用预设软件接口协议模式。

周界摄像机需具备警戒功能，包括不限于区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。内置麦克风和扬声器，可通过报警触发播报预录警告语音文件，对非授权入侵人员进行威慑和驱离。

为配合预防和惩治高空抛物、坠物行为，对类似违法行为进行实时记录，宜在建筑周边人、车动线区域设置防高空抛物摄像机。

7.2.2 住户内客厅、主卧、卫生间宜设置紧急报警按钮。依据国标 GB51348-2019《民用建筑电气设计标准》，14.2 入侵报警系统要求，建筑物地面层与顶层的出入口、外窗宜

设置入侵探测器。

户内报警事件，可由智能家居系统或可视对讲系统通过互联网发送至业主移动终端应用程序，方便业主进行事件查阅与处理。

社区主要公共区域，如单元入户电梯厅、室内活动区域、室外活动区域、地下停车区域等，配置紧急呼叫对讲系统，方便业主在遇到突发事件时，可与消控中心进行语音通讯。有条件的可使用单元门口机替代紧急呼叫按钮。

7.2.3 住户使用燃气区域配置可燃气体报警装置，报警事件可通过智能家居系统或可视对讲系统发送给业主或物管消控中心。物管消控中心是否接收处理业主家居报警事件，由各物业公司提供相关服务条款确定。

住户可根据自身需求在户内配置消防感温或感烟探测器，报警事件可通过智能家居系统或可视对讲系统发送给业主或物管消控中心。物管消控中心是否接收处理业主家居报警事件，由各物业公司提供相关服务条款确定。

通过社区公共区域视频监控系统，结合系统的智能视频分析功能，可对社区内消防通道占用事件，进行实时监测和报警。便于物业管理人员及时处理。

7.2.4 电梯轿厢摄像机需具备智能检测功能，如具备人脸识别功能，与电梯梯控系统联动，根据业主判定前往楼层。具备电瓶车检测功能，当发现电瓶车进入电梯发出报警并播报语音。可输出开关量至梯控系统，联动电梯门开关拒绝电动车上楼。

单元电梯梯控系统可与可视对讲系统联动，通过单元门口机及户内机发出的指令，实现自动呼梯功能。

7.2.5 巡更系统可采用在线式或离线式设备。当采用在线式巡更系统时，可通过移动电话网络上传实时巡更数据。

7.2.6 依据《车库建筑设计规范》JGJ100-2015 规定“4.4.7 通往地下的机动车坡道应设置防雨和防止雨水倒灌至地下车库的设施”。国务院办公厅《关于加强城市内涝治理的实施意见》（国办发〔2021〕11号）要求“对车库、地下室、下穿通道、地铁等地下空间出入口采取防倒灌安全措施”。地下车库出入口应设置手动自动一体的挡水设施，实现智能安全防淹。做法可参见国家标准图集《车库建筑构造》17J927-1 和《特种门窗(二)》17J610-2，智能防淹设施状态可接入智能社区物业管理平台。

7.2.7 安防与消防控制中心应设置不间断电源系统，其中消防系统与安防系统不间断电源设备应分别建设，相互独立运行。

当各单元楼栋与安防消防控制中心距离较远时，UPS 供电系统可采用分布式架构。楼栋设备间内为机柜配置不间断电源设备。

II 舒适与便利

7.2.8 家居智控系统也称为智能家居系统或家居智能化，致力于为业主营造成一个跟为安全、灵活、简便、时尚的数字化家居空间，带来全新的、高尚的、智能的生活体验。系统采用模块化架构设计，通常包括：照明控制模块、电气开关控制模块、模拟/数字信号采集模块、通讯协议转换模块等。控制核心具备独立的运算、存储单元，支持有线/无线网络连接，支持智能家电设备控制，支持场景化控制。控制场景包括不限于：回家模式、离家模式、娱乐模式、休息模式。

7.2.9 智能照明系统是一种基于智能网络的照明控制解决方案。系统采用模块化设计，通常包括：供电模块，控制模块，开关模块，调光模块等。系统支持预设的策略控制、时间表控制、场景联动控制，同时支持手动控制模式。可通过物理开关面板，无线遥控器，

移动终端，智能设备等对控制回路的灯具进行开关、调光及场景控制。场景包括不限于：回家模式、离家模式、娱乐模式、休息模式。

7.2.10 社区环境监测系统，通过在主要污染区域、重点监测区域、人流量密集等区域设置环境数据采集设备，通过网络实时传输至控制终端，方便物业管理部门实现全方位、全时段的环境污染源数据分析，建立相关预报和预警机制。通常环境采集指标包括：气象五参数（温湿度、风向、大气压）、噪音、PM2.5等。

户内环境监测通常依托智能家居系统实现，户内主要功能房间设置环境数据采集设备，通过网络将数据实时上传至智能家居控制单元，在智能家居人机交互界面实时显示相关参数。智能家居控制系统可根据采集的数据和预设控制策略，对居家照明、暖通等设备进行实时控制，从而实现自动调节户内照度、温湿度和空气质量的功能。通常户内环境采集指标包括：温度、湿度、PM2.5、照度等。

在线监测生活水箱水质，能够及时掌握相关水质指标状况，避免水质污染对人群造成的危害。水质监测系统一般包括取样、预处理、数据采集与控制、在线监测分析、数据处理与传输等模块，采用一体化设备并联在水箱出水回路。监测指标包括不限于浊度、TDS(电导率)、pH值、余氯等。

7.2.11 单元门及公共通道门禁系统应支持不少于2种智能开启方式。通常开启方式包括：人脸识别、指纹、声纹、刷卡、密码、蓝牙、二维码等。

出入单元通道门应设置可视对讲门口机，包括不限于：一层进出单元通道、地下车库进出单元通道等。

社区主要人行通道设置人行闸机，需支持非机动车通行。闸机认证开启方式可选择：人脸识别、刷卡、二维码等。人行出入通道需支持扩展安装防疫监测设备，如：测温仪、黑场相机、测温摄像机等。

出门按钮采用红外感应非接触按钮。避免病菌接触，减少社区交叉感染的机率。

7.2.12 社区健康驿站又被称作健康小屋，是网络医院的重要组成部分。通过建设健康小屋，提高社区高血压、糖尿病等慢性疾病的早发现和管理水平，倡导现代自助式健康管理模式，逐步形成现代健康生活方式，提高居民健康水平。健康小屋的智能设施主要包括：有线及无线网络终端点位的覆盖，配套安防系统点位覆盖及各类医疗检查诊断仪器设备。

III 管理与服务

7.2.13 独栋建筑内的安防设备网、可视对讲网及物业管理等业务网络设备，可共用接入网络资源。通过交换机VLAN的划分，逻辑隔离各个建筑智能化子系统或业务系统网络。建筑群网络系统需对传输链路冗余设计，有条件的项目除链路冗余外还可以对传输路由进行备份设计。建筑群组网模式可采用树形架构、星形架构、环网或混合型架构，尽可能的提高系统的可靠性，同时又要兼顾项目建设的经济性。

7.2.14 社区车行通道出入闸机采用车牌识别系统，达到不停车、免取卡，有效提高车辆出入通行效率，系统支持移动支付。

闸机设置一键求助按钮，支持视频通话功能，方便司机与物管人员进行沟通。

停车管理系统支持临时车、月租车、产权车分类管理与计费，支持同一固定车位绑定多辆车的功能。

停车区域按照建设规划要求配置一定数量的智能充电桩，支持移动支付功能。业主自持车位充电桩可与智能家居系统集成，方便业主远程监测电动车充电状态。

社区内车行路线配置电动升降桩或交通指示灯，方便对园区车行线路实现动态调整与管理。

7.2.15 社区机器人部署是智能社区人机交互未来发展的主要趋势。社区机器人应用可以实现安防巡检、防疫消毒、卫生清洁、物流运输、老幼看护、情感陪伴等功能。

智能信报箱具备传统信报箱的全部功能，业主可以通过密码、刷卡、二维码、人脸等智能识别方式实现信报箱的自动开箱功能。通过系统消息推送功能，实时向业主反馈智能信报箱收件状态。

智能快递柜、外卖柜及无人售货设施，通常都有第三方运营公司进行投放与运营。智能社区需在相关设备柜投放点，预留有线、无线网络接入信息点，及配套安防监控点位。

7.2.16 社区信息化建设，除了建设物业管理平台外，还可设置本社区门户网站、小程序、公众号等应用，支持第三方业务平台接入。如：外卖、叫车、家政服务等。方便业主在线获得社区相关信息与服务。

物业服务包括不限于：服务投诉、故障报修、车辆管理、公共设施养护等；

便民服务包括不限于：自助缴费、物品选购、预约叫车、家政服务等；

政务服务包括不限于：问卷调查、费用公开、社区党建、服务监督等。

7.2.17 物业管理系统对物业管理中的房产、空间、服务、公共设施、工程档案、各项费用及维修信息资料进行数据采集、传递、加工、存储、计算等操作，反映物业管理的各种运行状况；对集成系统中的各子系统进行高效的数据采集，为管理决策提供有效的数据支持；对业主提供高效服务管理，最大满足业主的服务需求。

8 服务周全

8.1 控制项

8.1.1 专业的物业服务机构，具有管理和维护物业、提供便利的服务、解决业主和居民问题、提升物业价值、管理共用设施和资源等多方面的意义，对于保障高品质住宅的正常运营、提高物业价值、提供便利服务、解决问题等方面都起到了重要作用。

8.1.2 成立业主大会和业主委员会，可以更好地实现业主参与小区的管理和决策，提出建议和意见，如小区的规划、改造、绿化、文化活动等。这样有助于切实提高小区的品质和环境，增加业主的归属感和满意度。

8.2 评分项

I 服务机构

8.2.1 规范运营的物业服务机构是保障高品质住宅运行良好的重要基础，本条对物业服务机构的相关运营要求进行了规定。

8.2.2 本条对物业服务机构的基本制度建设要求进行了规定。

II 服务标准

8.2.3 《住宅使用说明书》是指住宅在交付住宅时提供给用户的，告知住宅安全、合理、方便使用及事项的文本，引导业主和使用人正确使用房屋建筑。由于业主和使用人绝大多数并非房屋建筑方面的专家，正确使用房屋建筑存在一定的难度，因此不正确的使用房屋建筑的情况普遍存在，缩短了房屋建筑的使用寿命；有的业主和使用人违法使用房屋建筑，危及了公共安全。为进一步维护业主合法权益，保护公共利益，规范房屋建筑使用行为，确保房屋建筑的安全性、适用性、耐久性得到充分发挥，因此《住宅使用说明书》的编制就显得尤为重要。

8.2.4 随着国家既有建筑房屋存量的不断扩大，许多老旧房屋以达到或接近设计使用寿命，对于房屋安全管理问题，政府层面的政策从安全事故的处理，逐步延伸至老旧房屋、自建房屋的安全隐患排查，房屋建档分级管理；房屋安全管理从处理到管控到预防，体检。住建部提出房屋体检，以房屋的安全条件及功能使用为核心的检查、评估活动，可以为排除房屋建筑安全隐患、改善功效使用；为运行管理、维护改造提供重要技术支撑，这也是建设高品质住宅的重要探索。

8.2.5 为了提高物业管理服务水平，督促物业服务机构提供质价相符的服务，引导业主正确评判物业服务企业服务质量，树立等价有偿的消费观念，促进物业服务向高品质规范化方向发展，特制定本条。

8.2.6 为了引导物业服务机构在住宅项目中采用更高标准、更优服务、更新技术来提供符合高品质住宅特点的物业服务内容，特制定本条。

8.2.7 物业服务机构通过定期组织与业主的互动交流、宣传教育、文化娱乐等社区活动，可以增强社区和谐友好氛围，提升业主在日常生活中关于安全防范意识，培养健康的生活方式，丰富社区业余文化生活，让业主和居住者更好地感受到高品质物业服务所带来的价值。

8.2.8 第1款，强调的是住宅能耗、水耗数据可根据统计分析的需要（如使用类别、功能、

户用与公用等），从能耗监测平台或计量仪表中提取出一年的数据，用于分析和评估建筑能耗，发掘节能降耗潜力。

第2款，日常物业服务中，可通过制定和实施节能、节水、节材措施方案，降低物业服务过程中的资源与能源消耗，实现物业服务的提质降本。

第3款，随着人们对环保意识的不断增强，环保清洁用品在日常物业环境管理服务中的选择变得愈发重要，不仅对物业人员及业主健康无害，还能减少对空气、水体环境的负面影响，因此选择合适的环保清洁用品显得尤为重要。相关用品主要包括了环保型洗涤剂、无毒清洁剂、环保消毒液、可降解垃圾袋、环保纸产品等。

III 服务效果

8.2.9 机电设备系统运行管理的好坏，对住宅品质的好坏产生直接的影响。为鼓励和引导物业服务机构提供规范到位的运行管理，做好日常对各机电设备系统的保养、检修、调试、检测、维修、更换等多项工作，特制定本条。

8.2.10 优美的户外环境、良好的服务设施是保障住宅品质感的重要基础条件，特制定本条。

8.2.11 业主的意见收集、反馈、持续改进对物业服务品质有着重要的影响，特制定本条。

9 提高与创新

9.2 加分项

9.2.1 本条适用于各类建筑的评价。

绿色建筑、健康建筑、超低能耗建筑、零碳建筑、装配式建筑是我国贯彻落实的建筑高质量发展理念。

第1款，获得绿色建筑三星级标识，是指依据现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 进行评价认证通过的绿筑。

第2款，获得健康建筑/健康住宅三星级标识，是指评价认证通过后在评价机构官网获得公示或获得认证标识的建筑。

第3款，获得超低能耗/近零能耗/零能耗建筑认证，是指依据现行国家标准《近零能耗技术标准》GB/T 51350 进行评价认证通过的建筑。

第4款，指满足现行国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T 51129 或与国家评价体系相对应的地方标准的 AAA 级认证的装配式建筑。

9.2.2 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服务，引导健康的营养膳食。建立食品、食品原料、食品添加剂和食品相关产品的采购查验和索证制度，按照《餐饮服务食品安全操作规范》制定食品安全与卫生管理体系，实现食品的安全与健康溯源。

9.2.3 要求设置建筑碳排放管理系统，实时监测建筑运行各环节的碳排放量、降碳量、碳抵消量、碳汇量情况，碳相关监测数据能自动上传至建筑碳排放管理系统，系统至少应能储存近三年的监测数据和计算数据，并以不同的分类方式和规则进行展示，碳排放计算应符合现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366 的相关规定。

基于建筑碳排放数据分析，优化建筑能源系统低碳运行策略，例如，降低用能峰值或提高可再生能源系统供能量等措施，实现建筑低碳运行。

9.2.4 项目结合建筑信息模型技术进行设计协同工作，贯通设计信息与部品部件的生产运输、施工安装和使用维护等各环节，通过信息化技术提高各环节之间协同配合的效率、质量和管理水平。

目前，国家标准《建筑信息模型应用统一标准》GB/T 51212 对建筑信息模型及其应用进行了结合我国国情的定义，并将 BIM 在工程项目全寿命期中的应用划分为策划与规划、勘察与设计、施工与监理、运行与维护、改造与拆除五个阶段。对于既有建筑改造而言，至少可以在其设计、施工、运行三个阶段应用 BIM。而且，BIM 信息在多个阶段之间的传递和共享，将有助于提升相关方工作的效率和效益，更值得鼓励和提倡，因此本条设置了更多分数对在多个阶段应用 BIM 技术的项目给予肯定。

9.2.5 电力交互高效建筑（GEB）是指建筑利用节能材料和智能节能设备来帮助减少能源消耗，同时利用其它分布式能源和储能系统，和电网进行双向通讯沟通，进行灵活柔性的动态管理，以实现降低建筑对电网需求并最小化电力系统成本。电力交互高效建筑有助于实现更具成本效益的绿色能源转型，提高电力系统稳定性，提高可再生能源投资回报，并降低建筑行业的碳排放。从而实现净零目标方面发挥至关重要的作用。项目应在方案初期融入电力交互高效建筑理念，设置相关高效柔性设备、智能传感器、分布式能源以及储能系统、能源管理平台等技术。

9.2.6 本条主要是针对前文未提及的其他技术和管理创新予以鼓励，目的是鼓励和引导项目采用不在本标准所列的评分项内，但在健康舒适、安全耐久、绿色低碳、智慧便捷、服务周全等方面，提高了住宅品质性能的创新技术和措施。

当项目采取了创新技术措施，并提供了足够证据表明该技术措施可有效提高住宅的综合性能，实现可持续发展或具有较大的社会效益时，即可认为满足要求。