威海市好房子全生命周期标准指引

（试行）

**威海市住房和城乡建设局**

**2025年4月**

编制说明

一、编制原则

**1.科学性原则**

好房子应首先确保房屋的质量与安全属性；其次考虑人们对于美好生活向往下的居住属性；再次从发展的观点考虑住房的未来特征，实现多元视角与长远视野下住房建设管理的引导。

2.**系统性原则**

好的房子是从设计、建设直至使用中均表现为好，好房子的相关标准指标应涵盖住房从无到有的过程，并将其扩展到所在小区、社区、城区的系统中，最终实现“四好”发展。

3.**可操作性原则**

好房子的标准指引应易于理解和操作，数据来源要可靠，便于收集和分析；且各指标之间应具有一定的区分度，能够清晰反映不同房子的特点和差异。

4.**导向性原则**

好房子标准指引应利于引导房地产市场健康发展，鼓励开发商提供更优质的住房产品，能够引导未来住宅发展趋势。

二、编制依据

1.**国家法律法规和政策**

严格遵循国家关于房地产开发的法律法规，如《城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》等，以及关于住房建设的标准和规范，如《住宅性能评定标准》《住宅设计规范》《建筑抗震设计规范》《建筑节能标准》《室内环境质量标准》等。

**2.相关学科理论与方法**

好房子标准指引设计过程中应充分体现建筑学、城市规划、环境科学等学科理论与方法的最新进展，反映经济学、管理学、统计学等学科中科学先进评价方法的应用。

**3.国际经验与标准**

参照国际上关于住宅建设和评价的标准，如LEED、BREEAM等绿色建筑评价体系，以及发达国家和地区在设计理念、智能家居、可持续住宅评价方面的先进经验。

**4.环境与生态因素**

紧扣城市的自然环境、气候条件、生态资源等先天条件，以及经济发展水平，居民收入水平和生活质量等城市经济与社会发展水平；并融合了城市历史文化背景对建筑风格和文化内涵的影响，以及地方建筑材料、传统建筑元素等地域特色。

三、框架体系

分为基础性指标、差异性指标、特色性指标三类，其中：

1.基础性指标，是指从住房的质量、安全与居住属性视角，好房子在设计、建造与使用过程中应当具备或者表现出来的相应特征。

2.差异性指标，是从住房居住舒适性、现代化，以及需求差异化的视角，对不涉及房屋质量、安全与居住基本属性的特征进行针对性设计。

3.特色性指标，是基于城市的特殊地理位置、城市发展内涵以及城市建筑历史文化元素等，针对性设置的相关好房子评价指标，具备地方独有属性。

四、分类指引

本指引涵盖住宅全生命周期的设计、施工与运维三个阶段，旨在实现全市“好房子”设计好、建的好、住的好。“好房子”首先要设计好，本指引中设计阶段基础性指标达到率90%以上，差异性指标与特色性指标得分率80%以上，归类为设计阶段的“好房子”，即一星“好房子”。“好房子”要建的好，才能将好的设计在住房中展现出来，本指引中施工阶段基础性指标达到率90%以上，差异性指标与特色性指标得分率80%以上，归类为施工阶段的“好房子”，即二星“好房子”。“好房子”还需满足住的好，本指引中运维阶段基础性指标达到率90%以上，差异性指标与特色性指标得分率80%以上，归类为运维阶段的“好房子”，即三星“好房子”。

五、试行时间

自印发之日起，试行1年。

**目 录**

第一章 质量安全 - 1 -

1 建筑结构 - 1 -

2 建筑装修 - 1 -

3 水电安装 - 2 -

4 供气供暖 - 2 -

5 通信工程 - 3 -

6 消防工程 - 3 -

7 电梯工程 - 4 -

8 防水工程 - 4 -

第二章 健康舒适 - 4 -

9 公共空间 - 4 -

10 套内空间 - 6 -

11 室内环境 - 6 -

第三章 绿色低碳 - 7 -

12 土地集约 - 7 -

13 资源节约 - 7 -

第四章 环境宜居 - 8 -

14 交通组织 - 8 -

15园区配套 - 9 -

16 室外绿化 - 9 -

17 声环境 - 10 -

18无障碍 - 11 -

第五章 物业运维 - 11 -

19 园区安全 - 11 -

20 园区整洁 - 12 -

21 便民设施 - 12 -

22 维修维护 - 13 -

23 园区运营 - 13 -

第六章 威海特色 - 14 -

24 绿色建筑 - 14 -

25 建设要求 - 14 -

26 宜老宜幼 - 15 -

27 保险与保修 - 15 -

28 智慧运维 - 16 -

附录一：设计阶段的威海市“好房子”分类打分表 - 17 -

附录二：施工阶段的威海市“好房子”分类打分表 - 34 -

附录三：运维阶段的威海市“好房子”分类打分表 - 43 -

# 第一章 质量安全

## 1 建筑结构

1.1地基基础、主体结构及二次结构构件的设计工作年限不低于70年，并按100年进行耐久设计。主体结构安全等级不低于二级，结构重要性系数不小于1.0，且结构体系有利于空间灵活分隔。

1.2外墙材料耐久、耐候性强、高效节能，易于维护和保养，使用寿命能达到外墙设计合理使用年限。

1.3结构与构件的位置合理，现场检查外露结构构件尺寸、垂直度符合要求，结构构件及围护构件无异常裂缝及其他可见质量缺陷。

1.4建筑结构工程施工与监理过程中，质量安全保证资料齐全、完整，并且存档有数字化、可视化工程质量验收资料，具备对工程质量与安全的可追溯性。

## 2 建筑装修

2.1外墙外保温的设计使用年限不低于25年。

2.2门窗框架材料耐腐蚀、耐候性强，能保证长期使用，设计使用年限与建筑结构使用年限相同。

2.3装修材料，如地板、瓷砖、涂料、木材、石材等质量良好、环保和耐用，室内空气污染物浓度不高于I级的限量。

2.4装修项目便于日常清洁和维护，耐用且易于更换维修，厨卫各功能单元采用模块化设计。

2.5按有关规范的规定进行了装修工程施工质量验收，验收结论满足设计要求，阳台、楼梯设有防坠落措施，室内顶棚和内外墙面装修层牢固，且外观无明显起皮、空鼓、裂缝、变色、过大变形和脱落等现象，无可见装修质量缺陷。

## 3 水电安装

3.1电路和水路系统满足各个房间和设施的用电、用水需求，如厨房、卫生间、空调等大功率电器的专用线路和给排水设计；其中，电路的分支回路数大于等于7，备用分支回路数大于等于3。

3.2采用管线与主体结构分离技术，分离应用比例不小于50%。

3.3电线、水管、开关、插座、配电箱等材料符合国家标准的合格产品，具有合格证明和标识，材料的耐久性指标与质量参数满足相应标准规范规定，设计工作年限不低于25年，固定开关与插座操作寿命不低于15年（8万次）。

3.4设备安装标识清晰，易于识别和检修，且施工质量按有关规定进行验收，验收结论满足规范与设计要求，隐蔽验收资料以附着于BIM模型的信息数据形式交付房屋业主。

3.5屋内卫生间不存在串味现象，包括地漏、洗脸池、坐便器等。

## 4 供气供暖

4.1管道、设备材料符合国家标准，材料的耐久性指标与质量参数满足相应标准规范规定，设计工作年限不低于30年。

4.2采用管线与主体结构分离技术，管线分离应用比例不小于50%。

4.3设备安装符合安全规范与行业标准，标识清晰，易于识别和检修，燃气表、铜质或不锈钢阀门、室内温度采集器等设施设备安装符合规范标准，设计工作年限不低于30年，隐蔽验收资料以附着于BIM模型的信息数据形式交付房屋业主。

## 5 通信工程

5.1电话、网络等通信线路采用国标材料，布线规范，材料的耐久性指标与质量参数满足相应标准规范规定，参照国际标准ISO/IEC 11801，在使用高性能光纤材料时设计工作年限不低于25年。

5.2采用管线与主体结构分离技术，管线分离应用比例不小于50%。

5.3通信网络稳定可靠，满足数据传输速度和带宽要求，传输速度，下载大于1 Gbps，上传大于50 Mbps；带宽大于1 Gbps。

5.4设备安装标识清晰，易于识别和检修，施工质量验收结论满足规范与设计要求，隐蔽验收资料以附着于BIM模型的信息数据形式交付房屋业主。

## 6 消防工程

6.1 消火栓、消防水带、消防枪、消防扳手等材料与设备符合国家标准，具有合格证明和标识，材料的耐久性指标与质量参数满足相应标准规范规定，设计工作年限不低于25年，消防水带5年强制更换。

6.2 感温探测器、烟感探测器、室内消火栓系统，消防水带、消防枪、消防扳手、逃生缓降梯等配置齐全；建筑高度超过50m高层住宅的公共部位和套内各房间安装有自动喷水灭火系统，客厅、卧室均配置感温探测器与烟感探测器。

6.3高层建筑排烟管道安装防火隔离门（防火阀）和烟气止回阀（排烟阀），防止火灾时烟气扩散及日常油烟倒灌。

## 7 电梯工程

7.1电梯设备符合国家电梯制造标准，零部件采用合格材料，经过严格的质量检验，控制系统稳定可靠，有完善的安全保护装置，如限速器、安全钳、缓冲器、紧急停车装置等，具备故障自诊断功能；轿厢内部通风良好，照明充足，噪音和振动控制在合理范围内。

7.2电梯设备设计工作年限不低于20年；MTBF大于50,000小时；故障率，每千次启动小于0.1次，或每千小时运行小于0.05次；设备可用性超过99%。

## 8 防水工程

8.1外墙防水材料具有良好防水性能和耐久性，正常使用与维保下，设计工作年限不低于20年。

8.2卫生间防水的设计工作年限不低于25年。

8.3地下室在设计合理使用年限内无渗漏，防水设计工作年限不低于70年。

# 第二章 健康舒适

## 9 公共空间

9.1小区车位配比达到1:1.2。

9.2新能源汽车停车及充电设施布置于地面，若设于地下，安装火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统，覆盖地下所有充电区域；充电区域应划分为独立防火单元，单个单元面积≤1000㎡，采用耐火极限≥2.0小时的防火隔墙或卷帘分隔；充电车位与普通车位之间保持安全距离，并设置防火隔离带。

9.3建设有充电桩、充电枪等充电设施或预留建设安装条件；电动自行车停车充电场所配备充电插座等设施数量不得低于电动自行车停车位数量的50%。

9.4车辆出入便捷、宽度≥7.8m、深度≥8m的地下停车区域，可设置独立洗车房；洗车区域需远离主要通行通道，地面设置排水孔（直径≥200mm）和找平层，防止积水；洗车废水排水口接入专用管道，避免污染地下车库环境。

9.5车库出入口坡道应设置与道路之间的缓冲段，坡度需符合《车库建筑设计规范》要求，防止积雪堆积导致车辆打滑；坡道地面需铺设防滑材料（如金刚砂或环氧防滑地坪），并设置横向排水沟槽，减少冰雪附着风险。

9.6地下停车场排风口应高出地面≥2.5m，排风口需设于下风口，与住宅楼距离≥10m‌，位于绿化带或远离人员活动区域，且不得朝向邻近建筑或公共区域；‌自然通风不足时，必须设置机械通风系统，机械排风量应≥6次/小时换气量，送风量≥5次/小时‌，安装CO2浓度传感器，实时监测并联动风机启停‌；面积超2000㎡的车库需设置机械排烟系统，排烟口距最远点≤30m‌。

9.7每个住宅单元至少设置一台电梯，设计有独立电梯厅；十二层及以上的住宅，每单元应设置两部电梯，且每部电梯平均服务户数不超过75户；25层及以上‌且每层户数超过5户的住宅，电梯数量不应少于3台。

## 10 套内空间

10.1房型交通流线清晰，使用方便，采用全明交通核。

10.2房型平面设计紧凑，面积分配恰当，注意标准层各种房型的均好性，适度加大空间高度，层高不应低于3m，动静分离，洁污分区。

10.3推行灵活可变的居住空间设计，考虑空间的灵活性和可复用性，空间布局允许根据居民需求进行调整，减少改造或拆除造成的资源浪费，各功能空间的尺度应与户型面积适配，厨房使用面积不宜小于5.0㎡，建筑面积115㎡及以上不少于2个卫生间且单个卫生间使用面积不小于4.0㎡，采用有利于空间灵活分隔的结构体系和墙体，有私密性，户与户之间无视线干扰。

## 11 室内环境

11.1住宅建筑室内具有良好的自然采光，主要功能空间的光环境应保证至少60%面积比例区域采光照度值不低于300 Lx，且平均时长不少于8h/d。

11.2室内安装有遮阳窗帘、百叶窗等，减少阳光直射，防止过热和眩光；南向及东向的起居室(厅) 、卧室外窗宜设置可调节的外遮阳措施；西向的起居室（厅）、卧室外窗宜设置可调节的外遮阳措施。

11.3交付精装房时，室内合理布置灯具，采用智能照明系统，根据需要调节亮度和色温，避免眩光和阴影，提供均匀舒适的光照环境，减少照明能耗，色温根据房间功能选择在2700K至4000K之间，显色性CRI值至少为80，对于特定场合应达到90以上。

11.4室内有良好的通风条件，南北通透，CO2浓度低于1000 ppm。

11.5建筑与装修使用无毒或低毒、低VOC释放的材料，如水性涂料、低甲醛释放的胶粘剂和地板等，减少化学污染，室内空气品质达到《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）规定要求。

11.6供应的直饮水采用过滤、反渗透等技术去除水中的杂质、异味、重金属和细菌等有害物质，水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）常规与非常规指标限值。

11.7根据住宅建筑临海位置与需求，室内安装除湿设备，控制室内湿度，室内相对湿度保持在45%至65%之间。

# 第三章 绿色低碳

## 12 土地集约

采用立体化设计理念，如户属空中花园等，设置公共服务、共享办公、休闲娱乐等复合功能空间，减少单一功能的土地占用等，节约土地利用。

## 13 资源节约

13.1建筑面积达5万m2以上，或居住人口超过3000人，或日用水量超过150m3的，设置中水处理系统，将生活污水经过处理后用于非饮用目的，如冲厕、绿化等。

13.2落实海绵城市、低影响开发理念，年径流总量控制率、绿色屋面率、透水铺装率、下沉绿地、工程调蓄容积等指标高于管控分区要求；园区内应设有雨水收集系统，如雨水花园、蓄水模块等。

13.3实施太阳能光热建筑一体化。

13.4设置微小型的风力与光伏等照明产品，为小区室外公共区域提供夜间照明。

13.5屋面保温效果良好，屋顶采用太阳辐射反射系数不低于0.4的材料；使用高隔热性能的墙体和屋顶材料，减少热损失。

13.6建筑外墙推广采用再生骨料混凝土，提高工业固废利用率，降低建材运输碳排放。

13.7供暖系统满足室内温度舒适和节能要求，供暖系统的能效比COP>4，室温不低于21摄氏度。

# 第四章 环境宜居

## 14 交通组织

14.1小区“人、 车、 非机动车”分流设计，出入口位置与数量选择合理，方便与城市道路交通联系；其中，出入口宽度不少于3m；主要出入口预留进深不小于10m，面积不小于200㎡的缓冲空间。

14.2小区内车行道路架构清晰、顺畅，满足消防车、救护车通行、临时停车与回车需要，至少有两个车行出入口连接城市道路或区间路，路面宽度不应小于4.0m。

14.3小区路面材料具有足够的承载力、耐磨性和抗冻融性，设计使用寿命大于15年。

## 15园区配套

15.1小区交通便捷，生活便利，小区周围有步行15分钟的公交车站、步行不超过15分钟的小学以及商场与公共卫生服务。

15.2小区内景观设施，包括休闲座椅、儿童游乐场、健身设施等，采用环保材料和可持续的设计理念，具有艺术性、功能性，满足居民休闲活动需求，与小区景观风格相符合，形式和色彩可以与周边植物或景观元素相呼应。

15.3小区公共设施，包括社区服务中心，社区卫生服务站，以及垃圾收集点、停车场、自行车停放区等，布局合理，方便居民使用，设施应具备多功能性，设置清晰的标识和指引，方便居民识别和到达。

15.4小区内配置复合型共享区域，如多功能厅、隔音自习室及共享工作区，支持青少年群体办公、学习与休闲娱乐需求。

15.5小区幼儿学习场所，如幼儿园，亦设置在园内或者距离门口步行不超过10分钟的范围。

15.6小区内设计与自然融合的儿童游乐空间，如生态花园、沙坑、小型攀爬设施等。

## 16 室外绿化

16.1小区绿化以本地植物为主，减少外来物种对本地生态系统的潜在影响；小区内至少应有10-30种不同的植物种类；小区内记录的鸟类、昆虫、哺乳动物等动物种类应在20种以上；小区内至少应有3-5种不同的生境类型。

16.2以植物造景为主，推广应用乡土及适生植物，乔、灌、花、草（地被）合理配置，层次分明、季相丰富。

16.3新建住区有条件的集中设置不少于400m2的绿化地块建设乔木林地，其中乔木树木胸径5cm以上、有明显主干且乔木郁闭度0.2（郁闭度：森林中乔木树冠在阳光直射下在地面的总投影面积与此林地总面积的比）以上。

16.4鼓励通过多种形式（如绿色屋顶、湿地）提升绿化质量，新建高层、低层住宅绿化率不低于50%，多层住宅绿化率不低于35%。

16.5小区内需采用透水铺装、绿色屋顶、下沉式绿地、植被覆盖沟渠等设施，提升雨水渗透和滞蓄能力，透水铺装率大于等于50%。

## 17 声环境

17.1室外物理环境，设置有隔音屏障或绿化带，减少交通噪声的传播；采用低噪声路面材料，减少路面噪声等。

17.2空调机组进行消声隔振处理；新风热回收装置的新风出口处和排风入口处应设置消声装置及软连接。

17.3墙体、楼板和门窗等部位采用隔音材料，如隔音棉、隔音垫、隔音玻璃等，特别注意分户墙的隔音处理，减少外部噪音的传入，墙体隔音达到50dB以上隔声效果；卧室、起居室（厅）的楼板计权标准化撞击声压级分别不应大于60dB和65dB。

17.4门窗安装后隔音、隔热、防水、气密性能好，临近交通干线的卧室、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（RW+Ctr）≥35dB。

17.5房型中噪音源如洗衣机、空调等远离卧室和休息区；户内排水立管应采用低噪声管材或包覆隔声材料等隔声措施。

## 18无障碍

18.1全区域无障碍动线覆盖，具备完善的无障碍设施，小区道路采用防滑降噪铺装（摩擦系数≥0.6），夜间地面发光导引标识，建有无障碍设施数字孪生平台，实时监测坡道积雪、电梯故障等隐患。

18.2楼内所有出入口、楼梯、走廊等区域都有足够的宽度和平坦的地面，方便轮椅通过。

18.3楼栋单元入口采用零高差地面设计或设置液压升降平台（载重≥300kg）与感应式电动门；物业等公共服务区域设低位服务台（高度0.7-0.8m）。

18.4房型中可选择设计无障碍卫生间、无障碍厨房与无障碍卧室。

# 第五章 物业运维

## 19 园区安全

19.1小区的主要出入口、停车场、公共区域等关键部位设置监控系统，包括闭路电视（CCTV）摄像头和报警系统。

19.2室外公共活动区域与室内安装有应急报警装置，能够与小区监控中心设备联动，可实现一键报警，远程对话。

19.3 小区内秩序维护服务，24小时值守，定时巡查，对人员、物品与车辆出入、家庭装修进行管理。

19.4电梯、卫生间等区域紧急呼叫系统直连物业中控室。

19.5小区照明设备采用节能环保型光源，路灯数量与位置设置合理，满足夜间照明和交通安全要求，具备光控、时控等智能控制功能。

19.6小区照明设备选用质量可靠、品牌知名的灯具和配件；具有良好的防眩光设计。

## 20 园区整洁

20.1环境维护服务，包括日常保洁、定期卫生消杀、外立面清洗、定时定点垃圾处理清运。

20.2小区设置满足垃圾分类收集需求的生活垃圾收集点，智慧垃圾分类系统全覆盖，投放设施布局、配置科学合理，配备智能垃圾箱，具备自动称重、投放奖励、满溢监测等功能。系统支持与物业管理平台的数据对接，实现垃圾投放数据的实时监控和统计分析。

## 21 便民设施

21.1小区配备智能快递柜、无人售卖机、无人图书借阅机等终端设施，提升居民生活便利性。便民系统支持线上预约和线下服务相结合，提供24小时不间断服务。信息提示屏具备信息发布和应急广播功能，及时发布社区通知、天气预警等信息。

21.2小区内设置智能配送终端，支持快递、外卖等配送服务的高效对接。配送服务应与智慧物业管理平台对接，实现配送信息的实时跟踪和反馈。社区视条件可支持无人配送车的运行，优化配送路径，提高配送效率。

21.3小区设置业主食堂，配备智能点餐系统，支持线上预订和线下自提。业主食堂具备食品安全追溯系统，确保食材来源可追溯。业主食堂应与物业管理平台对接，实现服务数据的实时监控和管理，提升服务智能化水平。

## 22 维修维护

22.1物业公司应推行房屋主体结构季度检查机制（如地基沉降、外墙渗漏检测），对电梯、消防系统等关键设备通过定期润滑、零件更换避免故障升级，及时处理小修问题，减少大修频次及费用‌，降低总体运营与维修维护成本‌。

22.2定期对小区内房屋建筑与设施设备进行检查检测和清理维护，发现故障及时维修，不影响人员财产安全与正常使用功能。

## 23 园区运营

23.1践行“契约化”精神，营造居家环境“幸福命运共同体”氛围，让服务更有价值。

23.2每年度至少组织一次物业服务满意度调查，并根据调查结果改进服务。

23.3按国际通用标准，十年以内的房屋质量维修与维护费用，占房屋价值不超过1%。

23.4物业公司应实行房屋日常维护、公共设施保养及环境管理的年度预算与公示制度，确保服务内容、频次与标准符合对应等级的物业收费标准。

23.5小区合理规划广告位、充电桩等经营性设施，60%以上经营性设施收益定向补充维修基金。

23.6通过搭建智能平台，对公共照明、电梯等设备实施分时控制，如夜间降频运行，以实现节能和降低运行成本。

# 第六章 威海特色

## 24 绿色建筑

24.1全面执行二星级以上绿色建筑标准。

24.2采用错落式建筑排布，提升夏季自然通风效率，降低遮阳系数。

24.3推广屋顶绿化与垂直绿化体系结合，拓展生态补偿空间。

## 25 建设要求

25.1住宅建筑高度不高于54m。

25.2建筑外立面形式美观，体现威海北温带季风型大陆性气候特点和精致城市建设要求，具有鲜明居住建筑特征，立面效果好，建筑色彩与环境协调；采用直线条、平面化设计；建筑外立面材料以‌玻璃幕墙、铝板、石材等‌为主，提升耐久性与质感。‌

25.3住宅建筑底层之间设置风雨连廊，作为多功能公共活动区域及通行区域。

25.4住宅需设置架空层，并打造成休闲、娱乐和交流场所等多功能公共活动区。

25.5采取人性化设计，通过设计，体现层次感，满足住户隐私性等需求，如一梯一户设计、门口朝向不对门等。

25.6户型设计中房间为全明户型，每个房间设有窗户，如独立式餐厅单独设窗。

25.7装修风格、色彩搭配、装饰品等具备良好的审美和个性，涵盖从设计、材料采购、施工到后期软装搭配的全方位服务。

25.8考虑住户的个性化需求，提供个性化、定制化、集成化的精装修服务。

25.9考虑长期的维护和升级，确保个性化设计的可持续性，个性化装修套餐设计的兼容性强，便于未来升级换代。

## 26 宜老宜幼

26.1小区公共配套建筑内设置专门的老年人居家养老服务设施，提供娱乐休闲、银龄课堂等服务，室外设置适老化健身器材（如低强度划船机、平衡训练器）。

26.2小区配备儿童活动室或婴幼儿照护设施，开展四点半课堂，提供儿童看护和教育服务。

## 27 保险与保修

27.1质量保修期限与内容，不少于威海市住房和城乡建设局颁布的《关于全面调整新建住宅工程质量保修期的实施意见》规定质量保修最低期限与内容。

27.2鼓励房地产开发企业购买房屋保险，推动威海市房屋体检、房屋养老金、房屋安全保险三项制度试点工作。

## 28 智慧运维

28.1 智慧运维平台应基于BIM技术实现全过程数据集成与可视化管理，具备模块化设计，支持与其他智能设备无缝对接，便于功能扩展和升级。

28.2 智慧运维平台包括智能门禁系统、智能停车系统、智能安防系统、智能充电桩等多个子系统。

28.3 平台需具备实时监控功能，涵盖关键设备运行状态，支持故障自动报警和数据分析预警，确保设备高效运行。

28.4 平台能够实时监测建筑能耗，具备优化功能，支持与可再生能源设备集成，实现节能减排。

28.5 用户体验方面，平台应提供用户友好的界面，支持多终端访问，具备智能服务功能和反馈机制，满足居民多样化需求。

28.6数据安全与隐私保护完善，具备数据加密、备份与恢复功能，符合法律法规要求，确保用户信息安全。

28.7设备运维管理涵盖全生命周期，支持远程控制与调试，具备运维人员管理功能，提升维护效率。

# 附录一：设计阶段的威海市“好房子”分类打分表

| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 基础性指标 | 建筑结构 | 1.1 | 依据《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）等，审查项目设计文件（含结构计算书、材料清单等）中相关指标的符合性。 | □满足 □不满足 |
| 1.2 | 依据《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB 50068-2018）、《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）等，审查项目设计文件（含结构计算书、外墙材料性能指标等）中相关指标的符合性。 | □满足 □不满足 |
| 建筑装修 | 2.1 | 依据《外墙外保温工程技术标准》（JGJ 144-2019）等，审查设计文件中外墙外保温材料选用及工艺做法。 | □满足 □不满足 |
| 消防工程 | 6.3 | 依据《建筑通风和排烟系统用防火阀门》（GB 15930-2024）、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB 51251-2017）等，查阅设计文件。 | □满足□不满足 |
| 防水工程 | 8.1 | 依据《建筑与市政工程防水通用规范》（GB 55030-2022）、《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T 235-2011）等，查阅设计文件、材料选用与工艺做法。 | □满足 □不满足 |
| 8.2 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《建筑与市政工程防水通用规范》（GB 55030-2022），查阅设计文件、材料选用与工艺做法。‌ | □满足 □不满足 |
| 8.3 | 依据《建筑与市政工程防水通用规范》（GB 55030-2022）、《地下防水工程质量验收规范》（GB 50208-2011），查阅设计文件、材料选用与工艺做法。 | □满足 □不满足 |
| 公共空间 | 9.1 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018），查阅设计文件。 | □满足 □不满足 |
| 9.3 | 依据《电动汽车充电站设计标准》（GB/T 50966-2024）、《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T 51313-2018），查阅设计文件。 | □满足 □不满足 |
| 9.7 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、‌《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019），‌查阅设计文件。 | □满足 □不满足 |
| 室内环境 | 11.2 | 依据《住宅设计规范》（GB 50096-2011）‌、《建筑用通风百叶窗技术要求》（GB/T 39968-2021）等，‌查阅设计文件。 | □满足 □不满足 |
| 交通组织 | 14.2 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）、‌《住宅设计规范》（GB 50096-2011）‌，查阅设计文件。 | □满足 □不满足 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 基础性指标 | 园区配套 | 15.2 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）等，审查设计文件中景观设施符合分级配置、全龄友好设计，安全、舒适、生态的情况。 | □满足 □不满足 |
| 15.3 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）、‌《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等‌‌，审查设计文件中配套设施类型与建筑面积等指标。 | □满足 □不满足 |
| 声环境 | 17.1 | 依据《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）等，审查设计文件中的设备噪声限值及隔声指标。 | □满足 □不满足 |
| 17.2 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件中设备选型、工艺做法及噪声限值等内容。 | □满足 □不满足 |
| 17.5 | 依据《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）、‌《住宅项目规范》（GB 55038-2025），‌《住宅设计规范》（GB 50096-2011）等‌审查设计文件中工艺做法，以及住宅内空气声、撞击声及设备噪声指标控制值等。 | □满足 □不满足 |
| 无障碍 | 18.2 | 依据《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）、《住宅设计规范》（GB 50096-2011）、《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）等，审查设计文件中入口平台、公共走道、楼梯等具体尺寸及安全指标‌。 | □满足 □不满足 |
| 18.4 | 依据《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）、《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件中卫生间、厨房、卧室的扶手、空间尺寸及紧急呼叫装置、设备安全配置等专项指标。‌ | □满足 □不满足 |
| 园区安全 | 19.5 | 依据《建筑照明设计标准》（GB 50034-2024）、‌《民用建筑节能条例》等，审查设计文件中照明设备选型、设备节能性能指标等。 | □满足 □不满足 |
| 评价总计 | 指标满足数 |  | 指标满足率 |  |
| 评价结果 | □满足率达到90% □满足率未达到90% |

| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 | 得分 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 建筑装修 | 2.2 | 依据《建筑用塑料门窗》（GB/T 28886-2023）、《建筑门窗附框技术要求》（GB/T 39866-2021）、《铝合金门窗》（GB/T 8478-2020）等，审查设计文件中门窗选型及选用框架材料的性能指标。‌ | 系统门窗，采用航空级铝材与进口五金配件，空气隔声量≥40dB，传热系数≤1.5W/(m²·K)，水密性≥700Pa，气密性8级，得5分。 |  |
| 中端断桥铝门窗，采用国产铝材与优质五金配件，空气隔声量30-35dB，传热系数2.0-2.5W/(m²·K)，水密性≥500Pa，气密性6级，得3分。 |
| 2.4 | 审查项目设计文件，根据模块化设计的功能单元数评价。 | 厨卫采用整体模块化设计，得4分。 |  |
| 模块化设计的功能单元数≥5，得3分。 |
| 模块化设计的功能单元数≥1，得2分。 |
| 水电安装 | 3.1 | 依据《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）、《住宅性能评定标准》（GB/T 50362-2022）等，查阅设计文件，评价指标符合性。 | 分支回路数≥7，预留备用回路数≥3，得4分。 |  |
| 分支回路数≥6，得3分。 |
| 分支回路数≥5，得2分。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 水电安装 | 3.2 | 依据《装配式混凝土结构建筑技术标准》（GB/T 51231-2016）、《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129-2017）、《装配式钢结构住宅建筑技术标准》（JGJ/T 469-2019）等，查阅设计文件，评价指标符合性。 | 分离应用比例≥70%，得4分。 |  |
| 分离应用比例≥50%，得2分。 |
| 3.3 | 依据《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303- 2015）、《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB 50210-2018），现场查阅选用产品的技术参数、强制认证以及抽检实验等资料。 | 产品CCC认证；插座使用年限≥10年；固定开关操作寿命需达到8万次，得3分。 |  |
| 产品CCC认证；插座使用年限≥8年；固定开关操作寿命达到4万次，得2分。 |
| 供气供暖 | 4.1 | 依据《供热工程项目规范》（GB 55010-2021）‌、‌《城镇供热管网设计标准》（CJJ/T 34-2022）‌‌等，审查设计文件与设备材料选用情况。 | 产品CCC认证；设计工作年限≥50年，得3分。 |  |
| 产品CCC认证；设计工作年限≥30年，得2分。 |
| 4.2 | 依据《装配式混凝土结构建筑技术标准》（GB/T 51231-2016）、《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129-2017）、《装配式钢结构住宅建筑技术标准》（JGJ/T 469-2019）等，查阅设计文件，评价指标符合性。 | 分离应用比例≥70%，得3分。 |  |
| 分离应用比例≥50%，的2分。 |
| 通信工程 | 5.1 | 依据国际标准ISO/IEC 11801、《[住宅区和住宅建筑内通信设施工程设计规范》（GB/T 50605-2010](http://www.baidu.com/link?url=2_EqiBBBRdPo5qVKY_EpZIrCb7rJisjmLOtmUFi4glPdhu2RKvAiWUnEIv-ActXAkZ-UW74vA7UrUXfXPhlyza" \t "/Users/xiangjunli/Documents\\x/_blank)）、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设计工程设计规范》（GB 50846-2012）等，查阅设计文件与材料选用情况。 | 产品CCC认证；设计工作年限≥25年，得4分。 |  |
| 产品CCC认证；设计工作年限15-25年，得3分。 |
| 产品CCC认证；设计工作年限10-14年，得2分。 |
| 设计 | 差异性指标 |  | 5.2 | 依据《装配式混凝土结构建筑技术标准》（GB/T 51231-2016）、《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129-2017）、《装配式钢结构住宅建筑技术标准》（JGJ/T 469-2019）等，查阅设计文件，评价指标符合性。 | 分离应用比例≥70%，得3分。 |  |
| 分离应用比例≥50%，得2分。 |
| 消防工程 | 6.1 | 依据《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）、《室内消火栓》（GB 3445-2018）等，查阅设计文件及设备材料选用情况。 | 产品CCC认证；设计工作年限≥35年，得5分。 |  |
| 产品CCC认证；设计工作年限≥30年，得4分。 |
| 产品CCC认证；设计工作年限≥25年，得3分。 |
| 6.2 | 依据《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）、[《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017](http://www.baidu.com/link?url=b95d-PxBUfkwzWRAfU1pbsgWTs-TCkZcKlGHaV5Dt5E0nHNAopEiwvoFJLSnMgC_Zg0HtAOgg4cCD95UjzcbSSXeqOjKOVmmgj-gScF5JwS" \t "/Users/xiangjunli/Documents\\x/_blank)）等，查阅设计文件。 | 产品CCC认证；消防设施、设备配置齐全，得4分。 |  |
| 产品CCC认证；除自动喷水灭火系统之外的消防设施、设备配置齐全，得3分。 |
| 电梯工程 | 7.2 | 依据 ‌《电梯制造与安装安全规范》（‌GB/T7588-2020），审阅设计文件与设备选型，考查电梯的安全性、可靠性及合规性。 | 符合GB/T 7588及国际安全标准（如EN81），配备多重安全装置，能效等级达A级，得5分。‌ |  |
| 符合GB/T 7588，选配部分国际认证模块，能效等级为B级，得4分。‌‌ |
| 符合基础安全规范，功能简化，能效等级为C级，得3分。‌ |
| 设计 | 差异性指标 | 公共空间 | 9.2 | 依据《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T 51313-2018）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）等，审查设计文件。 | 设计合理，设备设施配置齐全，得4分。 |  |
| 9.4 | 依据《车库建筑设计规范》（JGJ 100-2015）‌等，审查设计文件。 | 设计合理，设施齐全，得3分。 |  |
| 9.5 | 依据《车库建筑设计规范》（JGJ 100-2015）‌等，审查设计文件及工艺做法。 | 设计合理，工艺做法可靠，得3分。 |  |
| 9.6 | 依据《车库建筑设计规范》（JGJ 100-2015）、《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T 229—2010）等，审查设计文件。 | 设计合理，设备设施配置齐全，得4分。 |  |
| 套内空间 | 10.1 | 依据《建筑采光设计标准》（GB 50033-2013）、《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件中交通流线的高效性、安全性及无障碍通行能力。 | 电梯间、楼梯有窗户，实现自然采光；户型内零暗区，得4分。 |  |
| 电梯间、楼梯有窗户，实现自然采光；户型内交通流线无暗区，得3分。 |
| 10.2 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《山东省高品质住宅设计指引》等，审查设计文件中平面布局中平衡功能性与舒适性，确保空间高效利用同时满足安全、健康及适老化需求。 | 核心功能空间“零过道”设计，动线交叉点≤3处，户型方正度误差﹤2%，客厅对卧室面积比接近1.5:1，动区与静区直线距离≥4米，得5分。 |  |
| 主要功能区域（如客餐厅、主卧）紧凑，访客动线与家务动线交汇点≤2处，得3分。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 套内空间 | 10.3 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《山东省高品质住宅设计指引》等，审查设计文件层高优化、空间弹性设计及设备预留情况。 | 支持空间功能转换，核心区复用率大于80%，非承重墙占比大于30%，家务与访客双动线设计，得5分。 |  |
| 局部区域支持功能转换，核心区复用率50-70%，单核心动线设计，得3分。 |
| 室内环境 | 11.1 | 依据《建筑采光设计标准》（GB 50033-2013）、《住宅设计规范》（GB 50096-2011）、《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件，包括计算书与光照模拟数据，重点是结合地域特点优化自然采光，使光环境符合健康、舒适及节能要求。 | 楼间距与建筑高度比值≥1.5，左右间距≥15米，‌窗墙比≥20%，户型面宽≥4米，得5分。 |  |
| 楼间距与建筑高度比值≥1.2，左右间距≥13米，‌窗墙比≥20%，户型面宽≥4米，得4分。 |
| 楼间距与建筑高度比值≥1.2，左右间距≥13米，得3分。 |
| 11.3 | 依据《建筑照明设计标准》（GB/T 50034-2024）、《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件，重点评价室内灯具布置兼顾功能性、健康性与节能性，智能照明系统的高效、自适应及人性化控制，全面提升居住光环境质量情况。 | 设计合理，达到指标要求，得3分。 |  |
| 土地集约 | 12 | 审查设计文件中生态效益与功能多元化的统一，以居民需求为核心的复合空间配置情况。 | 立体化设计合理，功能复合率高，得4分。 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 资源节约 | 13.1 | 依据《民用建筑节水设计标准》（GB 50555-2010）等，审查设计文件。 | 小区公共区域用水替代率达到50%以上，得3分。‌ |  |
| 小区公共区域用水替代率达到40%以上，得2分。‌ |
| 小区公共区域用水替代率达到30%以上，得1分。‌ |
| 13.2 | 依据《海绵城市建设技术指南》等，审查设计文件。 | 具备高容水灵敏度和抗强降水能力，得4分。 |  |
| 中等容水能力和适应性，支持区域雨水调蓄，得3分。 |
| 具备基础雨水渗透与缓排功能，得2分。 |
| 13.3 | 依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021），《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》（GB 50364-2018）等，审查设计文件。 | 光伏组件投影面积不少于屋顶面积的35%，得3分。‌ |  |
| 光伏组件投影面积低于屋顶面积的35%，得2分。‌ |
| 13.4 | 依据《建筑照明设计标准》（GB/T 50034-2024）等，审查设计文件与设备产品选型、技术参数，重点考虑高效发电、安全可靠、风貌协调‌。 | 光源亮度需符合区域亮度管理要求，地面最低水平照度≥1lx，得2分。 |  |
| 保障夜间照明连续供电，‌蓄电池储能容量需满足连续3个阴雨天照明需求，得2分。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 资源节约 | 13.5 | 依据《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2014）、[《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-2019）等，审查设计文件及材料选用。](http://www.baidu.com/link?url=FJ1zI5sZeQsG4fpEfB8tQRtsgxmj1N2Tpi7SWgJ34uQgruLSr4djLEz5qM5XaaDtZU2hDckMA2wh9VmoYZW2vD48KeDWqcYpXDaAIIs5Z5l4IUhytKWEHePwvlILQSSRhJTEi11cLXg2Ma8hE8CE-3eYupMQdYB0ZIdiz8heQ7a8oIbBnBI8nENbAIhQ-kcMcf77sg_YwMJdjMUb7B7dSM5h0sjxATrXpzMfeskDxKW0uUgH4xd_5lQn5Fs7K9H_srUbhjdbvzpZXakrN16qPa" \t "/Users/xiangjunli/Documents\\x/_blank) | 。反射系数≥0.6，导热系数≤0.030 W/(m·K)‌，得3分。 |  |
| 反射系数0.4-0.6，导热系数≤0.041 W/(m·K)‌，得2分 |
| 13.6 | 依据《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177-2010）、《再生骨料应用技术规程》（JGJ/T 240-2011）等，审查设计文件及外墙选材。 | 再生骨料掺量比例需达到‌≥30%‌（按体积计），工业固废（如粉煤灰、煤矸石、冶金渣）掺量需‌≥70%‌（按质量计），得3分。 |  |
| 交通组织 | 14.1 | 审阅设计文件中小区交通设计‌安全分流、高效通行、人性化配套情况。 | 人行、机动车、非机动车动线全程独立；距离城市主干道交叉口≥70米，地下车库出入口坡道坡度≤10%，设置双车道并配备智能车牌识别系统，得4分。‌ |  |
| 机动车与非机动车在地面道路短距离共用车道，但通过隔离桩或绿化带分隔；人行道与车行道通过物理高差（如台阶）分离‌；与城市支路连接，单车道宽度≥3.5米，得3分。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 交通组织 | 14.3 | 审阅设计文件及路面材料选用，对小区路面‌安全承载、长期耐用、环境适应性进行评价。 | 水泥混凝土，设计使用寿命15-30年，得5分。 |  |
| 沥青混凝土，设计使用寿命≥15年，得4分。 |
| 水泥稳定碎石等路面材料，设计使用寿命≥15年，得3分。 |
| 园区配套 | 15.1 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）等，审查项目公共服务设施配建方案‌中短距离内满足便利出行、生活、教育、医疗等核心需求情况。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》中15分钟生活圈要求，得2分。 |  |
| 园区配套 | 15.4 | 审阅项目公共设施规划文件中公共空间多功能化设计、复合型共享区域规划情况。 | 公共设施规划中有集成 ‌学习、办公、休闲、社交‌ 等复合功能的共享区域，并优先覆盖“一老一小”需求，得3分 |  |
| 15.5 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）等，审查项目公共服务设施配建方案‌中幼儿学习场所布局的合理性与便利性。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》托儿所与幼儿园建设要求，得2分。 |  |
| 15.6 | 依据《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）等，审查项目公共服务设施配建方案中公共活动空间建设方案。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》儿童公共活动空间建设要求，得2分。 |  |
| 室外绿化 | 16.2 | 审查项目园区绿地规划设计文件，以及适生植物选择。 | 本土植物≥90%，得3分。 |  |
| 本土植物≥70%，的2分。 |
| 本土植物不足70%，得1分。 |
| 16.3 | 审查项目园区绿地规划设计文件中绿地规模化、功能化情况。 | 建有满足指标要求的乔木林地，得3分。 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 差异性指标 | 室外绿化 | 16.4 | 审查项目园区绿地规划设计文件中绿化率指标实现情况。 | 形式多样，绿化率达标，得3分。 |  |
| 16.5 | 审查小区海绵设施设计相关文件中自然排水系统与景观功能融合情况。 | 透水铺装率≥70%，得4分。 |  |
| 透水铺装率≥50%，得3分。 |
| 声环境 | 17.3 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《健康住宅建设技术规程》（[T/CECS 179-2023](http://www.baidu.com/link?url=gZMwN-wU8yOBfdzPxY_0k44A9B4l1uma3BhbCSLzySwmYhnisEHoUOMD_qbN8d6u5cC7zYqtnZuxH6R6mc365_" \t "/Users/xiangjunli/Documents\\x/_blank)）等，审查设计文件中墙体隔声设计与楼板撞击声控制内容。 | 墙体隔音≥55dB，楼板空气声计权隔声量≥55dB，撞击声压级≤60dB，得4分。 |  |
| 墙体隔音≥50dB，楼板空气声计权隔声量≥50dB，撞击声压级≤65dB，得3分。 |
| 墙体隔音达到50dB，撞击声压级≤65dB，得2分。 |
| 无障碍 | 18.1 | 依据《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）等，审查设计文件中无障碍设计的防滑、降噪等工艺参数‌。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》中无障碍设施要求，得2分。 |  |
| 18.3 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件中住宅单元入口无障碍通行，升降平台、感应门等设施的强制性技术参数‌。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》中无障碍设施要求，得3分。 |  |
| 园区安全 | 19.4 | 依据《电梯制造与安装安全规范》（GB/T 7588.1-2020）等，审查设计文件中直连中控室与信号反馈‌情况。 | 报警信号实时传输至中控室，且中控室需具备声光提示功能，得3分。 |  |
| 设计差异性指标总得分 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 | 得分 |
| 设计 | 特色性指标 | 绿色建筑 | 24.1 | 依据《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)（2024修订版）等，审查设计文件中节地与室外环境优化、节能与能源系统设计、节材与绿色建材应用等指标实现情况。 | 达到三星级绿色建筑标准，得6分。 |  |
| 达到二星级绿色建筑标准，得4分。 |
| 24.2 | 审查设计文件中建筑错列式与斜列式排布‌情况，建筑形体与朝向设计‌，自然通风开口设计，以及遮阳系数控制措施。 | 通过错列或斜列布局，与夏季主导风向形成 ‌60°~90°夹角‌，形成穿堂风效应，得6分。 |  |
| 24.3 | 审查设计文件中屋顶绿化、垂直绿化设计与技术应用情况。 | 采用屋顶绿化、垂直绿化设计方案的，得6分。 |  |
| 建设要求 | 25.1 | 审查设计文件中的建筑高度设计。 | 建筑高度不高于54m的，得5分。 |  |
| 25.2 | 审查设计文件中建筑外立面设计的色彩与环境协调性、立面形态的精致性、地域文化体现等元素。 | 外立面形式美观，满足外立面公建化要求，得5分。 |  |
| 外立面形式美观，未采用外立面公建化要求，得3分。 |
| 25.3 | 审查设计文件中住宅建筑底层之间公共活动及通行功能设计情况。 | 建筑底层风雨连廊‌开放通透、安全耐久、功能复合，得5分。 |  |
| 25.4 | 审查设计文件中架空层设计情况，以及多功能规划情况。 | 设计有架空层，且具备功能用途的，得6分。 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计 | 特色性指标 | 建设要求 | 25.5 | 审查设计文件中住户隐私保护的人性化设计情况。 | 设计中采取了物理隔离，减少户外的视线与声音穿透，保障生活行为的隐蔽性，得6分。 |  |
| 25.6 | 审查设计文件中各房间窗户配置情况。 | 每个房间设有窗户的，得5分。 |  |
| 设计特色性指标总得分 |  |
| 设计阶段评价总得分 |  |
| 一星“好房子”评价结果 | □达标 □不达标 |

# 附录二：施工阶段的威海市“好房子”分类打分表

| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工 | 基础性指标 | 建筑结构 | 1.3 | 依据《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013）等，现场检查构件及查阅验收资料，评价相关指标的符合性。 | □满足□不满足 |
| 1.4 | 现场查阅相关工程施工的质量与安全资料。 | □满足□不满足 |
| 建筑装修 | 2.3 | 依据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325-2020）等，现场检查结合采样检测，室内空气污染物浓度不高于I级。 | □满足□不满足 |
| 2.5 | 依据《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB 50210-2018）等，审查设计文件，现场检查结合验收资料查阅。 | □满足□不满足 |
| 水电安装 | 3.4 | 现场检查，结合施工质量验收资料检查评价。 | □满足□不满足 |
| 3.5 | 审查设计文件中的工艺做法，结合现场检查评价。 | □满足□不满足 |
| 通信工程 | 5.4 | 依据《[建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2015](http://www.baidu.com/link?url=2_EqiBBBRdPo5qVKY_EpZIrCb7rJisjmLOtmUFi4glPdhu2RKvAiWUnEIv-ActXAkZ-UW74vA7UrUXfXPhlyza" \t "/Users/xiangjunli/Documents\\x/_blank)）等，现场查阅相关验收资料与安装质量。 | □满足□不满足 |
| 消防工程 | 7.1 | 依据《电梯制造与安装安全规范》（GB/T 7588）、《电梯安装验收规范》（GB 10060-2011）等，审查电梯设计文件、性能指标，结合现场检查评价。‌ | □满足□不满足 |
| 园区安全 | 19.6 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、‌《建筑照明设计标准》（GB 50034-2024），现场检查照明设备选型，以及强制性指标的验收资料。 | □满足□不满足 |
| 评价总计 | 指标满足数 |  | 指标满足率 |  |
| 评价结果 | □满足率达到90% □满足率未达到90% |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 | 得分 |
| 施工 | 差异性指标 | 供气供暖 | 4.3 | 依据《城镇供热管网工程施工及验收规范》（CJJ 28-2014）、《城镇供热直埋热水管道技术规程》（CJJT 81-2013）等，现场查阅相关验收资料与安装质量。 | 产品CCC认证；设计工作年限≥50年，得4分。 |  |
| 产品CCC认证；设计工作年限≥30年，得3分。 |
| 室内环境 | 11.4 | 依据《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）、《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件，结合现场检测。 | 换气效率≥0.9，空气龄≤10分钟，二氧化碳浓度≤800ppm，得4分。‌ |  |
| 换气效率≥0.7，空气龄≤20分钟，得3分。 |
| 换气效率≥0.5，空气龄≤30分钟，得2分。 |
| 11.5 | 依据《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）、《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件，结合现场检测。 | 甲醛释放量≤0.05 mg/m³，苯释放量≤0.03 mg/m³，TVOC释放量≤0.3 mg/m³，得4分。 |  |
| 甲醛释放量≤0.08 mg/m³，苯释放量≤0.06 mg/m³，TVOC释放量≤0.6 mg/m³，得3分。 |
| 甲醛释放量≤0.08 mg/m³，苯释放量≤0.06 mg/m³，TVOC释放量≤0.6 mg/m³，得2分。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工 | 差异性指标 | 室内环境 | 11.6 | 依据《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）、《饮用水净水水质标准》（CJ 94-2005）等审查设计文件，结合现场检测。 | 菌落总数≤50 CFU/mL，重金属含量远低于限值，浑浊度≤0.5 NTU，消毒剂余量控制在0.3-0.5 mg/L，得4分。 |  |
| 菌落总≤100 CFU/mL，重金属含量接近限值但未超标，浑浊度≤1 NTU，消毒剂余量控制在0.05-0.3mg/L，得3分。 |
| 菌落总≤100 CFU/mL，重金属含量接近限值，浑浊度≤3NTU，消毒剂余量≥0.05mg/L，得2分。 |
| 11.7 | 依据《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）等，审查设计文件，结合现场检测，重点评价除湿设备基于场景需求的合理选型。 | 室内相对湿度控制达标，得3分。 |  |
| 室外绿化 | 16.1 | 审查项目园区绿化设计文件，结合现场检查评价指标符合性。 | 植物≥30种，生境5种，得3分。 |  |
| 植物≥20种，生境4种，得2分。 |
| 植物≥10种，生境3种，得1分。 |
| 施工 | 差异性指标 | 声环境 | 17.4 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）等，审查设计文件，并结合现场检查，测评外门窗的隔声、隔热、防水、气密等综合性能指标。 | 空气隔声量≥40dB，传热系数≤1.5W/(m²·K)，水密性≥700Pa，气密性8级，得5分。 |  |
| 空气隔声量30-35dB，传热系数2.0-2.5W/(m²·K)，水密性≥500Pa，气密性6级，得3分。 |
| 施工差异性指标总得分 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 | 得分 |
| 施工 | 特色性指标 | 建设要求 | 25.7 | 审查精装修设计方案，结合样板间检查。 | 装修方案功能适配、质量可控、美学协调、经济环保的，得4分。 |  |
| 25.8 | 审查精装修的个性化需求挖掘与设计，定制化服务体系，以及集成化服务能力。 | 深度定制化服务覆盖率超60%，提供不少于8种风格体系，材质可选范围300种以上，得4分。 |  |
| 深度定制化服务覆盖率超30%，提供不少于4种风格体系，材质可选范围100种以上，得3分。 |
| 25.9 | 审阅个性化装修套餐的设计方案，重点分析可拆换功能模块应用，支持无损更换，以及智能系统深度适配情况。 | 60%以上采用可拆换功能模块，支持无损更换与二次利用，智能系统深度适配，得6分。 |  |
| 30%以上采用可拆换功能模块，支持无损更换与二次利用，智能系统适配，得4分。 |
| 部分采用可拆换功能模块，支持无损更换与二次利用，得3分。 |
| 施工 | 特色性指标 | 保修与保险 | 27.1 | 现场检查工程施工合同、《住宅质量保证书》‌中质量保修范围与期限的约定。 | 超过威海市住房和城乡建设局颁布的《关于全面调整新建住宅工程质量保修期的实施意见》中质量保修最低期限与内容规定的，得4分。 |  |
| 满足威海市住房和城乡建设局颁布的《关于全面调整新建住宅工程质量保修期的实施意见》规定质量保修最低期限与内容，得2分。 |
| 27.2 | 现场检查房地产开发企业购买房屋保险，以及参与房屋养老金、安全保险的试点情况。 | 购买房屋保险，并参与房屋养老金、安全保险试点的，得5分。 |  |
| 施工特色性指标总得分 |  |
| 施工阶段评价总得分 |  |
| 二星“好房子”评价结果 | □达标 □不达标 |

# 附录三：运维阶段的威海市“好房子”分类打分表

| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运维 | 基础性指标 | 通信工程 | 5.3 | 依据《互联网接入服务规范》、《光纤到房间(FTTR)工程技术规范》，现场实测检查。 | □满足 □不满足 |
| 资源节约 | 13.7 | 依据《住宅项目规范》（GB 50000-2025）、《民用建筑节能管理条例》，查阅设计文件，结合现场检测。 | □满足 □不满足 |
| 园区安全 | 19.1 | 依据《物业管理条例》，现场检查小区出入口、停车场、公共区域等关键部位的监控覆盖范围与运行情况。 | □满足 □不满足 |
| 19.2 | 现场检查室外公共区域与室内空间的应急报警装置的覆盖范围，满足紧急情况下人员安全与快速响应情况。 | □满足 □不满足 |
| 19.3 | 现场检查小区秩序维护服务所形成覆盖门岗、巡逻、应急响应等环节的制度与执行情况，是否保障居民生活安全与便利。 | □满足 □不满足 |
| 园区整洁 | 20.1 | 依据《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《物业管理条例》，现场检查物业环境维护服务的制度、流程以及实效。 | □满足 □不满足 |
| 维修维护 | 22.1 | 现场检查物业定期检查的相关制度、方案以及检查资料情况。 | □满足 □不满足 |
| 22.2 | 现场检查物业定期检查的相关制度、方案以及检查资料情况。 | □满足 □不满足 |
| 园区运营 | 23.1 | 依据《山东省物业服务企业信用信息管理办法》，现场检查物业相关服务开展、服务质量以及投诉处理情况。 | □满足 □不满足 |
| 23.2 | 依据《山东省物业服务企业信用信息管理办法》，现场检查物业服务满意度调查相关资料及改进效果。 | □满足 □不满足 |
| 23.4 | 依据《山东省物业服务企业信用信息管理办法》，现场检查物业公司的年度预算、公示以及收费的相关资料。 | □满足 □不满足 |
| 评价总计 | 指标满足数 |  | 指标满足率 |  |
| 评价结果 | □满足率达到90% □满足率未达到90% |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 | 得分 |
| 运维 | 差异性指标 | 园区整洁 | 20.2 | 审查设计文件中环境卫生设施分布情况，现场检查测试智慧垃圾分类系统运行状况。 | 搭载高分辨率摄像头与深度学习算法，可瞬间识别垃圾类型并自动开启对应投放口，用户无需手动分类，得3分。 |  |
| 便民设施 | 21.1 | 现场检查设备配置的覆盖密度、设备功能与无障碍设计，以及设备的维护时效、安全性能、数据安全情况。 | 提供24小时不间断服务，设备运行稳定，无故障，得3分。 |  |
| 提供24小时不间断服务，设备运行稳定，故障率低，得2分。 |
| 21.2 | 现场检查设备配置的覆盖密度、设备功能与无障碍设计，以及设备的维护时效、安全性能、数据安全情况。 | 设备运行稳定，故障率低于1%，得3分。 |  |
| 设备运行基本稳定，故障率在1%-3%之间，得2分。 |
| 设备运行故障率超过3%，得1分。 |
| 21.3 | 现场检查智能点餐终端覆盖率‌、业主食堂与物业管理平台‌数据互通、食品安全与卫生标准、配送与自提时效性‌等情况。 | AI点餐，智能预警，数据共享，得3分。 |  |
| 功能完善，全程追溯，实时监控，优化体验，得2分。 |
| 基础功能，简单追溯，数据传输，基础服务，得1分。 |
| 运维 | 差异性指标 | 园区运营 | 23.3 | 基于保险公司投保费率测算方法测算建筑工程质量潜在缺陷保险费率。 | 建筑工程质量潜在缺陷保险费率0.3%-0.5%，得3分。 |  |
| 23.5 | 审查经营性设施规划、使用规范‌、经营性收益管理与分配情况。 | 年度小区维修基金补充量超过100万元，得3分。 |  |
| 年度小区维修基金补充量超过50-100万元，得2分。 |
| 年度小区维修基金补充量低于50万元，得1分。 |
| 23.6 | 审查用电峰谷时段的分级控制策略，远程实时监测设备状态，以及节能效果评估‌。 | 综合节能率超过20%，得4分。 |  |
| 综合节能率0-20%，得3分。 |
| 设计方案基本满足个性化需求，风格与用户喜好基本一致，得2分。 |
| 运维差异性指标总得分 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价阶段 | 指标类型 | 指标内容 | 条文编号 | 评价要点和方法 | 评价标准 | 得分 |
| 运维 | 特色性指标 | 宜老宜幼 | 26.1 | 现场检查小区或15分钟生活圈内老年服务设施及其运营情况。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》中老年服务要求，得2分。 |  |
| 26.2 | 现场检查小区或15分钟生活圈内幼儿、儿童服务设施及其运营情况。 | 达到住建部《完整居住社区建设指南》中幼儿拖育、儿童照管服务要求，得2分。 |  |
| 智慧运维 | 28.1 | 现场检查智慧运维平台的模块化功能设计，及其可视化数据驱动小区运营管理成效。 | 小区内房屋维修维护、公共设施管理在智慧运维平台上实现了数据集成与可视化，得4分。 |  |
| 28.2 | 现场检查智慧运维平台的功能模块是否齐全，各系统运行是否稳定。 | 智慧运维平台功能模块齐全，且系统运行稳定的，得2分。 |  |
| 28.3 | 现场检查智慧运维平台对电梯、消防等设备运行状态的实时监控效果。 | 智慧运维平台覆盖小区内所有公共设备运行状态实时监控，具备故障自动报警功能的，得4分。 |  |
| 智慧运维平台覆盖小区内部分设备运行状态实时监控，具备故障自动报警功能的，得2分。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运维 | 特色性指标 | 智慧运维 | 28.4 | 现场检查智慧运维平台对小区内公共设施或服务能耗的实时监测与动态优化成效。 | 智慧运维平台覆盖小区内全部公共设施或服务能耗的实时监测，并具备优化控制的能源管理功能的，得4分。 |  |
| 智慧运维平台覆盖小区内部分公共设施或服务能耗的实时监测，不具备优化控制的能源管理功能的，得2分。 |
| 28.5 | 现场检查智慧运维平台的多终端使用及其使用时的人机友好情况。 | 移动端便捷使用智慧运维平台，且界面人机友好，尤其对于老年人友好的，得4分。 |  |
| 28.6 | 现场检查智慧运维平台的系统安全性与稳定性。 | 智慧运维平台的系统安全，有效防止病毒攻击和数据泄漏的，得2分。 |  |
| 28.7 | 现场检查智慧运维平台对公共服务设备远程控制与调试情况。 | 智慧运维平台具备对公共服务设备远程控制与调试，特别是紧急、突发状况下远程控制的，得4分。 |  |
| 运维特色性指标总得分 |  |
| 运维阶段评价总得分 |  |
| 三星“好房子”评价结果 | □达标 □不达标 |