海南省好房子技术导则（试行）

Technical Guidelines for Better Housing in Hainan Province
(Trial Version)

海南省绿色低碳发展研究院

海南省住房和城乡建设厅
2026 年 4 月

海南省好房子技术导则（试行）

Technical Guidelines for Better Housing in Hainan Province
(Trial Version)

海南省绿色低碳发展研究院

海南省住房和城乡建设厅

2026 年 4 月

海南省绿色低碳发展研究院

前　言

为贯彻落实党中央和国务院对好房子的战略部署，响应省委省政府对于好房子的建设要求，由海南省住房城乡建设厅组织相关单位编制了《海南省好房子技术导则》（以下简称“本导则”）。

海南具有“高温、高湿、高盐、高烈度、强台风、强降雨、强日照辐射”的独特气候特征，同时又肩负着建设海南自由贸易港的重大国家战略使命。在此背景下，传统的通用性建设标准已难以完全适应打造与海南自然禀赋相协调、与发展定位相匹配的高品质宜居住宅的需要。本导则的编制，旨在构建一套科学、系统、具鲜明海南特色的住宅品质技术指引体系，为全省新建住宅项目的规划、设计、建造、运维提供全过程、可操作的技术依据。

本导则的编制坚持以人民为中心，遵循“安全、舒适、绿色、智慧”的核心目标。在框架上，创新性地采用了“基本类、改善类、提升类”三级分类，旨在为不同需求住房提供差异化的品质进阶路径，引导市场良性发展。在内容上，特别聚焦于应对本地气候挑战的耐久性、安全性技术措施，以及适配自贸港国际化、旅居化需求的智慧化、全龄友好设计。

编制过程历经需求问卷调查、专题讨论会、公开征求意见、专家评审及多轮修改完善，凝聚了各方智慧与共识。本导则由海南省住房和城乡建设厅负责管理，海南省绿色低碳发展研究院负责技术内容解释。欢迎各相关单位和专业人士在使用过程中对本导则提出宝贵意见和建议，反馈至海南省绿色低碳发展研究院（地址：海南省海口市美兰区国兴大道 5 号，邮政编码：570000），以便持续修订完善，使其更好地服务于海南住房城乡建设的高质量发展，

助力打造海南好房子品牌，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

参编单位：海南省绿色低碳发展研究院
中国建筑科学研究院有限公司
热带建筑科学研究院（海南）有限公司
海南海控城市综合运营集团有限公司
住房和城乡建设部科技与产业化发展中心
北京康居认证中心有限公司
中规院（北京）规划设计有限公司
中规院（海南）分院有限公司
海南省设计研究院有限公司
中国建筑西南设计研究院有限公司
中国建筑一局（集团）有限公司
中建地产（天津）有限公司
中建三局集团（海南）有限公司
海南省金城安居投资集团有限公司
北京东方雨虹防水技术股份有限公司
浙江精工钢结构集团有限公司
海南省勘察设计协会
海南省房地产业协会
海南省建筑业协会

参编人员：孟　冲　张　蕊　曾有文　钟辉智　汤　健
张　伟　施　慰　高　燃　马伊硕　陈继东
胡耀文　黄莉莉　窦　枚　葛　然　陈　旺
郝生鑫　白　金　李　长　李健强　姚　宇
余海涛　顾晨佳　叶　军　纪明琨　梁　爽
梁振钟　甘进盛　丁文杰　王家军　张鑫兵
何恩杰　陈述重　张馨怡　许鹏鹏　吴步青

海南省绿色低碳发展研究院

杨艳军　李　萌　曹恒瑞　宫　玮　陈静妍
李　静　符建峰　王　涛　陈业桂　李俊廷
罗　昱　祁永莉　廖华富　李瑞峰　赵　丹
李　花　张振鹏　赵　泓　张　震　闫新未

主要审查人员：

王清勤　潘　兢　李艳军　曾映群　张志胜

海南省绿色低碳发展研究院

海南省绿色低碳发展研究院

目　次

1 总则 …… 1
2 术语 …… 2
3 基本规定 …… 4
4 安全 …… 6
4.1 场地安全 …… 6
4.2 建筑安全 …… 7
4.3 设施安全 …… 10
5 舒适 …… 13
5.1 公共环境 …… 13
5.2 建筑空间 …… 16
5.3 健康环境 …… 21
6 绿色 …… 24
6.1 低碳节能 …… 24
6.2 资源节约 …… 26
6.3 耐久环保 …… 27
7 智慧 …… 30
7.1 智慧小区 …… 30
7.2 智慧楼宇 …… 31
7.3 智慧家庭 …… 33
附:条文说明 …… 37

浙江省绿色低碳发展研究院

Contents

1 General Provisions 1

2 Terms 2

3 Basic Requirements 4

4 Safety 6

4.1 Site Safety 6

4.2 Building Safety 7

4.3 Facility Safety 10

5 Comfort 13

5.1 Public Environment 13

5.2 Building Space 16

5.3 Healthy Environment 21

6 Green 24

6.1 Low-carbon and Energy Efficiency 24

6.2 Resource Conservation 26

6.3 Durability and Environmental Protection 27

7 Smart 30

7.1 Smart Community 30

7.2 Smart Building 31

7.3 Smart Home 33

Addition: Explanation of wording 37

海南省绿色低碳发展研究院

1 总 则

1.0.1 为推动海南省住宅高质量发展，促进住宅项目品质全面提升，构建美好人居环境，顺应人民群众对美好居住生活的新期待，结合海南省实际，制定本导则。

1.0.2 本导则适用于海南省新建住宅项目的设计、建造与运维。

1.0.3 海南省住宅项目建设应贯彻“安全、舒适、绿色、智慧”的好房子建设目标，坚持以人为本、经济合理、适用美观、因地制宜的原则，充分考虑海南高温、高湿、高盐、高烈度、强台风、强降雨、强日照辐射等地理气候特点，衔接海南自贸港建设发展需要，进行全寿命期综合统筹，彰显自然资源环境禀赋，传承地域文化特色，适配国际旅居需求。

1.0.4 海南省好房子建设除应符合本导则相关规定外，尚应符合国家、行业及海南省现行相关标准的规定。

海南省绿色低碳发展研究院

2 术 语

2.0.1 好房子 Better Housing

本导则所规定的“好房子”，是以“安全、舒适、绿色、智慧”为核心特征，满足人民群众高品质居住需求的住宅，是“好小区、好社区、好城区”建设的基础单元。

2.0.2 防水反坡 Waterproof Ramp

在坡道式出入口与室外地面交接处设置的逆向坡段，用于阻挡室外雨水、积水倒灌进入室内或地下空间。

2.0.3 海绵城市 Sponge City

通过城市规划、建设的管控，从“源头减排、过程控制、系统治理”着手，综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等技术措施，有效控制城市降雨径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式。

2.0.4 装配式内装修 Prefabricated Interior Decoration

一种将内装部品部件在工厂进行标准化生产，在现场采用干式工法进行组合安装的装修模式。其核心特点是采用结构与管线分离的体系，以及集成厨房、整体卫浴等模块化部品。

2.0.5 旅居 Residential Tourism

以短期休闲度假、季节性避寒康养、阶段性停留休憩为主要目的，区别于长期定居与通勤居住，聚焦海南热带气候、滨海雨林等地域资源及康养宜居优势，适配灵活居住周期与品质生活需求的居住方式。

2.0.6 数字家庭 Digital Home

数字家庭是以住宅为载体，利用物联网、云计算、大数据、移动通信、人工智能等新一代信息技术，实现系统平台、家居产品的互联互通，满足用户信息获取与使用需求的数字化家庭生活服务系统。

海南省绿色低碳发展研究院

2.0.7 数字家庭综合信息箱 Digital Home Information Box

安装在套(户)内的设备箱,由箱体以及功能模块组成,用于实现宽带接入、路由交换、有线电视配线接入与分配,以及数字家庭智能化设备接入、管理、控制,并支持家庭数据安全存储、边缘计算。

2.0.8 家居弱电配线箱 Home Wiring Box

安装于用户室内的多功能配线箱体。

2.0.9 数字家庭基础平台 Digital Home Basic Platform

实现家庭空间内信息设备、通信设备、娱乐设备、家用电器、自动控制设备、照明设备、安全监控装置及计量表设备及求助报警等终端互连与管理,并支持社会化服务、政务服务获取及第三方平台互联互通的系统。

海南省绿色低碳发展研究院

3 基本规定

3.0.1 应依据现行国家标准《住宅项目规范》GB 55038 等工程建设强制性标准，及现行海南省地方标准的规定进行设计、建造与运维。对抗震、防风、防潮、防腐等安全、舒适、绿色、智慧方面的关键性能指标，应实施全过程技术复核与结果核验，保证标准要求落实。

3.0.2 住宅小区规划应为未来公共服务设施建设预留空间。住宅设计应聚焦居住功能、安全、性能、质量、体验，采用精细化、集成化设计方法，明确户型布局、功能分区、动线组织、采光通风、空间利用率、居住舒适度等关键指标的设计要求。

3.0.3 应选用节能环保、隔声降噪、防水防潮、抗菌防霉、保温隔热等性能良好的建材，宜选用通过产品认证的绿色建材。

3.0.4 应提高装配式建造、智能建造等技术应用比例，将健康建筑、超低能耗建筑、低碳建筑、智慧建筑等绿色发展理念贯穿项目全寿命期。

3.0.5 应建立住宅全寿命期安全管理与信息动态更新机制，防范安全隐患，提升房屋安全保障水平。物业服务企业应按合同约定提供优质服务，宜拓展养老、托幼、助餐等家庭延伸服务。应建立智慧物业服务平台，平台预留政府服务平台对接接口，实现数据共享与业务协同，提升便民利民与运维服务水平。

3.0.6 宜进行建筑、结构、机电、景观一体化协同设计，应优先采用适配海南本土的绿色低碳新技术、新材料与新工艺，通过技术创新提升住宅的耐久性、适应性和综合价值。

3.0.7 本导则技术要求按性能分为“安全、舒适、绿色、智慧”四个部分，每部分设置“基本类”“改善类”“提升类”三个类别。

3.0.8 住宅项目可依据本导则确立的核心性能指标开展评价，并宜

进行设计、施工验收及运行全过程性能评估。评价结果宜作为住宅品质信息向社会公示，通过评价的项目可按程序申请“海南省好房子”标识。

海南省绿色低碳发展研究院

4 安 全

4.1 场地安全

Ⅰ 基本类

4.1.1 场地应避开台风、地震等自然作用下可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等地质灾害及发震断裂带上可能发生地表位错的部位。

4.1.2 场地设计应满足防洪排涝、交通安全及应急通行的要求，并应符合下列规定：

1 室外场地竖向与排水系统设计，应保证在5年一遇及以上的暴雨强度下，道路无积水，住宅建筑首层入口、地下车库入口等关键部位应采取抬高、防水反坡或截水沟等措施，防止进水；

2 排水出口应设有防止河、湖、海及市政管网水位顶托的防倒灌措施；

3 机动车与非机动车道路不应穿行室外活动场地，老幼活动场所应避免紧邻机动车道路设置。

4.1.3 场地应具备完善的基础设施配套，场地内道路、供水、排水、供电、燃气、通信等设施应满足居民基本生活需求，布局合理，便于使用和维护。

4.1.4 电动自行车停放充电场所应进行统一布局和管理，符合《电动自行车停放充电场所消防安全要求》DB 46/T 526的规定。

Ⅱ 改善类

4.1.5 室外老幼活动区、坡道、踏步及公共出入口平台等室外空间或场地地面采用湿态防滑值（BPN）不小于80的防滑面层。

4.1.6 场地交通系统采用物理隔离方式实现人车分流。

4.1.7 紧邻建筑的人员活动场地设置绿化隔离带作为高空坠物缓冲区。绿化隔离带宽度不小于2m，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施相结合。

Ⅲ 提升类

4.1.8 结合小区广场、集中绿地等开敞空间划分紧急避难区域，并规范设置避难场所标志、疏散导向标志和避难路线图。

4.1.9 建立场地及周边环境、地质灾害风险的常态化巡查机制，明确巡查责任主体、巡查频次和处置流程。强降雨期间落实“雨前排查、雨中巡查、雨后核查”要求，发现隐患及时报告并采取应急措施。

4.2 建筑安全

Ⅰ 基本类

4.2.1 结构平面形状应简单、规则，质量、刚度和承载力分布应均匀；不规则的建筑应按规定采取加强措施；特别不规则的建筑应进行专门研究和论证，采取特别的加强措施；严重不规则的建筑方案不应采用。

4.2.2 围护体系安全应考虑日常防护、防风和防坠落，并符合下列规定：

1 外门窗产品均应满足安全度、密封性能和节能效果指标要求，门窗性能应满足现行《海南省民用建筑外门窗工程技术标准》DBJ 46-070的要求；外窗应采取防止人员坠落、窗扇脱落及玻璃破碎伤人的安全防护措施；外开窗扇和推拉窗扇应设置防脱落装置；

2 平面布局应避免双面临空长外廊；当采用双面临空外廊时，外廊防护栏杆自楼地面（或可踏面）起算高度不应低于1.30m；

3 建筑出入口上方的雨篷应凸出外墙或阳台；

4 空调室外机专用承重平台应易于到达，不应设置在与阳台、

海南省绿色低碳发展研究院

窗洞口或检修门水平距离 400mm 以上的位置，且与阳台、窗洞口或检修门之间不应存在凸出的墙体或其他障碍物，并应设置排水孔、防护栏杆或装饰百叶。平台空间尺寸应满足设备安装和设备使用的最小要求；

5 设置户内中央空调时应同步设计、同步施工，需穿越结构梁的应预留空调管线穿越洞口，避免后期开洞影响结构安全。

4.2.3 建筑防水防涝应符合下列规定：

1 屋面、地下室、外墙、卫生间、厨房防水等级应为一级；

2 屋面、露台、阳台的雨水排水应合理设置直排至室外的溢流口，避免雨水口失效后雨水倒灌；

3 电梯门不应直接设置在敞开式外廊上，确需设置时应采取有效措施防止台风天雨水进入电梯井道；

4 地下室出入口应避开低洼处，出入口两侧墙体高度应不低于防洪挡板；

5 地下车库出入口截水沟应设独立排水系统，不与地下室内部排水连通。

4.2.4 建筑室内公共走廊、电梯厅、公共出入口、停车库、套内卫生间等处的地面应采用静摩擦系数（COF）不小于 0.6、湿态防滑值（BPN）不小于 60 的防滑面层，公共楼梯、坡道的地面应采用静摩擦系数（COF）不小于 0.7、湿态防滑值（BPN）不小于 80 的防滑面层。

4.2.5 建筑附属构件应防腐防锈、连接牢固，符合下列规定：

1 外墙装饰构件、外挂设施、太阳能设施等应与主体结构可靠连接，连接件应采用耐腐蚀材料，适配结构变形，避免台风作用下脱落；

2 装饰材料应选用燃烧性能等级为 A 级的高耐候性材料；

3 阳台、外廊、屋面等部位的防护栏杆（或栏板）应采用不锈钢、铝合金、耐候钢等耐腐蚀材料制作，不应采用普通铁艺栏杆。其构造应牢固，并能有效防腐防锈。

4.2.6 建筑主体、屋面和装饰装修材料的耐火性能、消防疏散、消防

海南省绿色低碳发展研究院

救援等应满足现行《建筑防火通用规范》GB 55037 等相关规范标准的要求，并符合下列规定：

1 建筑耐火等级不低于二级；住宅分户墙、住宅单元之间的墙体、防火隔墙与建筑外墙、楼板、屋顶相交处，应采取防止火灾蔓延至另一侧的防火封堵措施。楼板与墙体缝隙等部位应采用防火封堵材料密封；

2 屋面保温系统不应采用 B_2 级保温材料，严禁采用 B_3 级保温材料；采用 B_1 级保温材料的外保温系统应采用不燃材料作防护层，防护层的厚度不应小于 10mm；

3 外窗开启扇不得影响疏散通道的宽度和高度；电动窗帘等易燃装饰用品燃烧性能等级不应低于 B_1 级；

4 住宅外部装修和户外广告牌的设置，应满足防止火灾通过建筑外立面蔓延的要求，不应妨碍消防救援或火灾时的排烟与排热，不应遮挡或减小消防救援口。

4.2.7 设置电动自行车停放充电的室内场所，消防设计应符合《电动自行车停放充电场所消防安全要求》DB 46/T 526 的规定。

4.2.8 设置电动汽车充电设施的停车场所，消防设计应符合现行《海南省电动汽车充电设施建设技术标准》DBJ 46–041 的规定。

4.2.9 屋顶的天线、金属烟囱、金属构筑物等突出屋面的金属物体应与屋顶接闪器有可靠连接且通过专用或专设引下线与接地装置进行连接。

4.2.10 应选用安全型电源插座，在卫生间、阳台、露台、水槽边等可能被水溅的场所设置的电源插座上应加设防止水溅的措施。

Ⅱ 改善类

4.2.11 普通电梯的电梯井设置底坑排水系统。

4.2.12 地下室整体抗浮稳定性系数不小于 1.10。

4.2.13 屋面板采用双层双向通长配筋，通长负筋直径不小于 8 mm，间距不大于 150mm。

海南省建筑安全发展研究院

4.2.14 立面选用石材、金属板、人造板等耐久性好的饰面材料。

4.2.15 屋面女儿墙、阳台、外廊防护栏杆使用实体栏板或半实体栏板，采用玻璃栏板时应与受力杆件可靠连接；出入口雨棚不采用玻璃雨棚。

Ⅲ 提升类

4.2.16 结构构件布置及荷载取值满足大空间灵活可变的需求，与建筑可变性相协调。

4.2.17 高层建筑进行抗风性能化设计或者按 1.1 倍 10 年一遇的风荷载作用进行风振舒适度验算。

4.2.18 抗震设防烈度为 8 度的建筑采用性能目标不低于基本性能要求的抗震性能化设计或采取隔震、消能减震设计等抗震措施，合理提高住宅建筑的抗震性能。

4.2.19 室内公共走廊、电梯厅、公共出入口、停车库、套内卫生间等处的地面采用静摩擦系数（COF）不小于 0.7、湿态防滑值（BPN）不小于 80 的防滑面层。

4.2.20 根据所在楼层高度，配备应急滑梯、悬挂式逃生梯、逃生缓降器等逃生避难器材。

4.3 设施安全

Ⅰ 基本类

4.3.1 住宅高低压配电房、发电机房应建于地面一层及以上。

4.3.2 住宅供水、供电、通信等关键设施应采取冗余配置或设置应急接口，以保障灾害期间的基本服务功能。

4.3.3 住宅电梯应设置断电应急平层装置，确保断电后驱动电梯至就近楼层开门。

4.3.4 疏散通道与出入口门禁应保证紧急情况下从内部手动开启，楼梯间、疏散通道保持畅通；应急照明与疏散指示标志清晰有效。

海南省绿色低碳发展研究院

4.3.5 电动自行车停放充电场所充电设施应具备充满自动断电功能。电动自行车及其蓄电池应严禁进入住宅户内、疏散通道、安全出口、楼梯间及电梯轿厢。

4.3.6 给水、排水、消防、暖通空调、燃气及电气管道系统应具有足够的抗震与抗风振承载力、密封性和耐久性。所有管道、设备及支架的选型与安装，应满足现行《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981及《海南省建筑机电工程抗震技术标准》DBJ 46-059抗震设防要求。

4.3.7 对于室外、潮湿环境及可能接触海风盐雾的给排水管道、消防管道、金属支架、设备外壳等，应采用SUS304及以上不锈钢、热浸镀锌加涂塑等耐腐蚀材料或采取长效防腐保护措施。

4.3.8 生活给水系统应采用符合现行国家卫生标准的管材、管件及水箱(池)内衬材料。二次供水设施的设计、施工及管理应符合海南省现行二次供水技术标准，并应建立定期清洗消毒和水质检测制度。水质检测结果应向全体业主公示，接受业主监督。

4.3.9 住宅一层住户排水应单独设置，直接出户排入室外污水检查井，不应与上部楼层的排水立管合并。

4.3.10 套内进、排风管道接至室外时，应有不小于3%的坡度坡向室外，与室外连通的风口处应设置防雨防台风倒灌装置。

4.3.11 燃气管道和设备应符合下列规定：

1 燃气管道不应敷设在卧室、电梯井、通风道、排气道内，不得与电线、电气设备共用管井；

2 燃气管道接口、燃气表不应包封，燃气表应安装在安全、便于检修和抄表的位置，确需设在橱柜内时应保证通风良好；

3 燃气灶应安装在有自然通风和自然采光的厨房内，应具有熄火自动关闭阀门功能；

4 燃气热水器应安装在通风良好的非居住房间、过道或阳台内；

5 建筑内设置燃气调压设施的，应符合国家现行有关燃气设

计规范的安全要求；

6 使用燃气的场所应按规范要求设置燃气泄漏报警装置及相应安全防护设施，并应定期校验、维护，确保完好有效。

4.3.12 每个户型至少一间卧室应设置救助呼叫装置，设置在卧室床头；至少一个卫生间应设置救助呼叫装置，设置在卫生间便位旁或淋浴区旁。

Ⅱ 改善类

4.3.13 给水管道采用不锈钢管、铜管等长寿命或与建筑同寿命的管材。

4.3.14 室外管道、设备、设施、检查井等结合景观隐蔽布置。室外检查井不设置在主要车行道、人行路线和单元入口处。

Ⅲ 提升类

4.3.15 易发生内涝地区的住宅，其二次供水泵房优先设置在地上。当确需设于地下室且地下室为多层时，不应设置在最底层。

4.3.16 住宅区设置应急备用供水系统，在市政供水突发中断时，能为住户提供满足基本生活需求的应急用水。应急用水量按 50 L/人·d 计算，以满足饮用、做饭、洗漱等基本需求。

4.3.17 针对旅居住宅，在给水系统设计中考虑低流量循环，并由供水专营单位制定房屋空置期间的定期管道维护与水质保持方案。

海南省住建发展研究院

5 舒适

5.1 公共环境

Ⅰ 基本类

5.1.1 应结合当地主导风向科学规划建筑布局，运用风环境模拟技术优化微气候环境，确保住区内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑自然通风，缓解高温高湿影响。

5.1.2 建筑与小区的雨水控制与利用应遵循源头减排原则，并应符合下列规定：

1 场地的竖向设计应有利于有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；

2 应配置雨水调蓄设施；

3 人行道、广场等区域应采用透水铺装。

5.1.3 景观步行系统应结合活动场地和建筑主要出入口，形成连续便捷的无障碍通道。

5.1.4 生活垃圾应分类收集。垃圾投放容器和集中收集点的设置应便于使用、易于维护，并与周围景观相协调。

5.1.5 满足消防要求的前提下，小区内应设置互联互通的雨棚、风雨连廊、外廊式骑楼，实现步行空间连续遮荫。

Ⅱ 改善类

5.1.6 建筑布局综合考虑配套设施对居住空间、活动场地产生的气味干扰、视野遮挡及安全隐患，配套设施距离住户主要归家动线道路的最近边缘不小于 3.0m，并结合景观小品、标识等进行一体化设计。

5.1.7 公共空间及配套设施满足全龄友好和无障碍要求，并符合下

海南省绿色低碳发展研究院

列规定：

1 电梯设置低位按钮、扶手及紧急呼救按钮；

2 小区内设置集中式直饮水供应点；

3 小区主要出入口或公共活动区域附近设置公共卫生间，并配置独立无障碍卫生间或无障碍厕位。公共卫生间采用自动感应门；

4 物业结合小区实际情况设置快递代收点。收发点设有遮阳避雨设施；配置操作台面及包装废弃物回收箱。

5.1.8 通行设施按全龄友好和无障碍要求设置，并符合下列规定：

1 公共区域及主要通行路径实现无障碍通行，沿线布置合理的安全监控设施，墙、柱等阳角处有避免磕碰的保护措施。道路拐角处保持视线通透，绿化种植高度不遮挡行人与行车视线；

2 设置老年人健身步道时，步道宽度不小于 1.5m，满足轮椅和行人对向通行；

3 雨篷、风雨连廊、外廊式骑楼宽度不小于 2m，高度不低于 2.5m。

5.1.9 配建老年、青年和儿童活动场地及设施，并符合下列规定：

1 住区至少配建 1 处面积不小于 60m² 的活动场地，其余灵活布置；

2 设置风雨连廊等遮阳挡雨设施及休息座椅；

3 住区室外活动场地设置醒目标识；

4 活动场地与住宅间距小于 10m 时，设置植物或构筑物等视线及噪声隔离措施。

5.1.10 合理布置室外吸烟区，并满足以下要求：

1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不小于 8m，且距离儿童和老人活动场地不小于 8m；

2 室外吸烟区与绿植结合布置，并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒，从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位

标识醒目，吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识。

5.1.11 结合架空层、下沉庭院、风雨连廊等空间，设置会客交流、图书阅览等功能区，配备桌椅、沙发等休憩设施，并考虑台风期间的安全性。

5.1.12 住区边界采用与城市生态景观系统融合的景观围栏、花箱花墙等花园式设计，削弱边界封闭感，增强住区内外透绿、显绿水平。

Ⅲ 提升类

5.1.13 科学规划垃圾容器和收集点位，且与周围景观协调，符合下列规定：

1 设置大件家具回收或装修垃圾收集场所；

2 不设置在住宅单元出入口或人流密集的道路两侧；

3 不设置在空气不流通、阴暗、潮湿区域。

5.1.14 在出入口、道路交叉口、楼栋、地下车库等公共空间设置有效标识，标识系统的可视化符合下列规定：

1 标识文字和图像中、英文结合，在公共空间预留多语言标识扩展接口；

2 设置视觉连续的无障碍引导标识；

3 标识系统采用易识别的指示标志或灯具，照明或反光装置与环境协调，避免产生光污染。

5.1.15 采用多样性、多层级的植物配置或立体绿化等方式丰富景观层次，并符合下列规定：

1 优先选用适地适树的乡土植物，占比不低于 70%；

2 沿海地区选用抗风树种和耐盐碱植物；

3 选用有疗愈功能、深根抗倒伏的植物品种，严禁选用致敏植物。

5.1.16 室外活动场地设置温湿度、$PM_{2.5}$、噪声等环境监测设备，监测数据实时同步至相关管理部门，异常时提供预警并采取优化管

海南省绿色建筑发展研究院

理措施。

5.1.17 架空层、共享空间或地下室设置临时行李寄存点，适配自贸港旅居人群需求。

5.1.18 利用场地空间设置绿色雨水基础设施，并符合下列规定：

1 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到40%；

2 衔接和引导不少于80%的屋面雨水进入地面生态设施；

3 衔接和引导不少于80%的道路雨水进入地面生态设施、植草砖；

4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%。

5.1.19 建筑阴影区外的步道、庭院、广场等室外活动场地采用高大乔木、花架或互联互通的雨篷、风雨连廊、外廊式骑楼等遮荫措施，形成连续遮荫避雨的步行空间，遮荫面积比例不低于40%。

5.2 建筑空间

Ⅰ 基本类

5.2.1 公共出入口的设计应符合下列规定：

1 每个住宅单元主入口至少应有1个无障碍通道；

2 地上公共出入口上方应设置雨篷，宽度不应小于门洞的宽度，挑出长度应超过门扇开启时的最远点，且不小于1.50m；

3 住宅单元大门通行净高不应小于2.40m；

4 公共出入口应设置门禁系统、缓闭装置和监控系统。

5.2.2 单元门厅的设计应符合下列规定：

1 最高入户层为四层及以上住宅的公共出入口应设门厅；

2 门厅应采用自然通风采光设计；

3 门厅层高不应小于3.30m；

4 有地下车库的住宅在地下车库连接住宅处设置地下门厅，地下门厅出入口不应设置台阶。

海南绿色低碳发展研究院

5.2.3 公共电梯设置应符合下列规定：

1 新建住宅电梯应停靠地上、地下所有楼层；多台并列或成组布置的电梯，应配置智能控制系统，实现停靠楼层动态优化；

2 电梯数量的确定应综合考虑建筑类型、层数、服务户数、人口数量、电梯速度等主要技术参数及使用者的舒适度等因素，每台电梯服务户数不应大于 80 户；

3 每个住宅单元应至少设置一台无障碍兼可容纳担架电梯，当电梯未成组布置时，均应设置为无障碍兼可容纳担架电梯；

4 应在轿厢内和候梯厅设置紧急优先使用功能按钮和残疾人呼梯按钮。

5.2.4 地下车库、地下室的设置应符合下列规定：

1 地下机动车库的坡道与小区道路之间应设缓冲路和减速带，坡道应避免对住宅出入口的影响；

2 地下车库交通流线组织应顺畅，标识系统应清晰完整，车辆出入口应采取有效的降噪措施；

3 地下车库应设置机械排烟系统进行机械通风，并应设置与排烟设备联动的一氧化碳浓度监测装置；

4 车位应 100%预留充电设施安装条件及容量负荷；

5 无障碍停车区应设在地下车库候梯厅入口附近，地下车库与候梯厅入口应无障碍连通。

5.2.5 住宅公共走廊的设置应符合下列规定：

1 公共走廊墙面 2.00m 以下不应有影响通行及疏散的突出物；

2 公用走廊地面有高差时，应设置坡道并应设置明显标识；

3 开敞式公共走廊应设置排水措施。

5.2.6 住宅套型设计应符合下列规定：

1 套内空间应合理布局，动静、洁污分区明确；

2 套内功能空间数量、面积与套型建筑面积应相匹配；

3 交通流线应通畅，餐厅与厨房流线应联系紧密，主要交通流线不应穿行卧室、不应影响起居室（厅）使用；

海南省绿色建筑发展研究院

4 套型设计应避免相邻住户、公共区域行人对套内空间的视线干扰。

5.2.7 厨房设置应符合下列规定：

1 厨房与餐厅、起居一体化设计时，应明确开放厨房的操作区域，并按照操作区域进行采光、通风、防水设计；

2 厨房应预留微波炉、净水器、洗碗机或消毒柜等设备的安装空间；

3 防火止回阀应根据抽油烟机或集成灶形式确定开孔位置；各户共用烟道的，不应出现串烟、倒灌、溢流，排烟道系统安装完成后应进行气密性、通风动力性能、屋顶风帽避风性能检测。

5.2.8 卫生间设置应符合下列规定：

1 卫生间应设置外窗，满足自然通风采光；卫生间地漏应具有防反溢、防异味、防虫防鼠功能；

2 卫生间便器、洗浴器、洗面器旁应设可调节高度扶手或预留安装条件。

5.2.9 阳台应满足景观、晾晒、休闲等复合性功能需求，生活阳台应预留洗衣机、洗涤盆等安装条件。

Ⅱ 改善类

5.2.10 住宅单元门厅的设计符合下列规定：

1 门厅使用面积不小于 12m^2；12 层及 12 层以上住宅门厅使用面积不小于 15m^2；

2 门厅内设置临时休憩、监控系统和呼救系统；地上门厅内配备自动体外除颤器（AED），并设置带明显标识的紧急救护专用插座；

3 门厅范围设计新风系统；预留台风天临时封闭设施接口，具备沙袋、防水布等应急物资的储存条件。

5.2.11 住宅架空层符合下列规定：

1 架空层出入口上方设雨棚，并与小区道路、单元门厅无障碍

连接；

2 架空层设置活动空间时，其上部住宅楼板应加强隔声处理；

3 架空层与门厅、公共走廊形成连续通风廊道。

5.2.12 公共电梯符合下列规定：

1 每台公共电梯服务户数不超过 60 户；

2 电梯轿厢高度不小于 2.40m；轿厢内设置空调，空调具备分时控制、温度感知控制功能。

5.2.13 住宅采用可上人屋面时，利用屋顶设置公共晾晒空间，并预留分布式光伏系统安装条件。

5.2.14 地下车库、地下室符合下列规定：

1 地下车库出入口设置雨棚；

2 地下车库设置采光通风井、下沉庭院或导光管，坡道处设置过渡光带；

3 地下车库机动车道边设置人行通道，宽度不小于 0.60m；

4 小型车停车位尺寸不小于 2.60m×5.50m。

5.2.15 住宅套型设计符合下列规定：

1 卧室数量为两间及以上时，至少有一间设置在南向；

2 主卧设置衣帽间、卫生间；

3 在有阳光直射的阳台设置晾晒空间，当无直射阳光晾晒条件时，设置具备杀菌功能的衣物烘干设备或预留设置条件；

4 居住空间收纳进行整体设计，并符合就近收纳的原则。

5.2.16 厨房使用面积不小于 6m^2，厨房操作台总长度不小于3.00m，台面操作空间深度不小于 0.60m。

5.2.17 卫生间设置符合下列规定：

1 卧室数量不少于 3 间的套型，卫生间数量不少于 2 个；

2 共用卫生间采用二分离或三分离设计。

Ⅲ 提升类

5.2.18 住宅公共空间的设置符合下列规定：

海南省绿色建筑发展研究院

1 结合住宅类型设置公共洗衣房、公共厨房、共享客厅、共享储物等空间，配备防潮防腐设施和独立水电表；

2 公共空间设置耐湿热、耐盐雾、抗台风、生长缓慢的绿植，绿化空间不占用疏散通道、无障碍通行区域；

3 公共门厅配置壁挂式急救箱，设置明显的标识和使用说明标牌，并定期组织紧急医疗救助知识培训；

4 住宅单元电梯额定载重量不小于1350kg；

5 地下车库、地下室层高考虑建筑垃圾勾臂车的通行需求。

5.2.19 套内空间的设计符合下列规定：

1 新建住宅层高不小于3.20m；

2 住宅设置入户花园，入口处设置玄关，满足换鞋、挂衣、置物等功能，并预留电源插座；

3 卧室、起居室（厅）高位设置通风窗、百叶，与低位门窗形成对位通风；

4 起居室（厅）预留灵活家具摆放空间，避免固定柜体占用通行动线，并具备拓展工作、娱乐等多种功能的条件；

5 户内适当增加卫生间厕位和淋浴空间；

6 设置独立的储物间。

5.2.20 住宅户内采用装配式装修时，采用具有通用性和互换性标准化接口的可拆卸、可更换的部品部件，为购房者对墙面、储物柜、家电设施、智能化设备、厨卫五金件及可变空间等个性化装修提供条件。

5.2.21 旅居住宅符合下列规定：

1 至少有一台公共电梯预留行李放置平台；

2 公共空间预留轮椅租赁、行李搬运辅助设施；

3 快递收发点增设跨境快递专用存放区；

4 设置国际友人服务站。

海南自贸港绿色建筑发展研究院

5.3 健康环境

Ⅰ 基本类

5.3.1 场地选址应避开大气污染、光污染、噪声污染等污染源，当无法避开时，应采取有效的防护措施，确保达到居住用地的声、光及大气环境质量要求。小区室外环境噪声应满足所在声环境功能区标准，且其噪声等效声级限值不应高于3类声环境功能区限值。

5.3.2 产生振动和噪声的室内机房不应设在住宅投影范围内，确需设置时，应采取地面隔振垫、墙体及吊顶吸声构造等有效隔声隔振措施。公共电梯井道不应紧邻卧室。起居室、卧室等噪声敏感区域的分户墙应避免暗装配电箱、弱电箱等对隔声减弱严重的做法，墙体两侧开关、插座应错位布置，错位间距不小于200mm。

5.3.3 住宅主要功能房间应具备安装室温调控装置的条件，预留合理的电源、冷媒管孔洞、室外机位及冷凝水排放设施，并优化气流组织设计，避免空调送风口位置正对床头。主要功能房间空调工况下室内热环境参数达到现行《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价Ⅱ级的面积比例应不低于60%。

5.3.4 卫生间排气扇应安装止回阀，便器应采用构造内自带水封的产品，水封深度应不低于50mm。

5.3.5 厨房烟道应采用成品烟道系统并安装防火止回阀。烟道与楼板连接处应严密无漏风，屋顶排烟道应配备负压风帽。住宅场地配套餐饮服务设施时，餐饮厨房油烟应处理达标后方可排放。

5.3.6 直饮水管道及连接软管应符合现行行业标准《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》CJJ/T 110规定的卫生要求。供居民嬉水、游泳等娱乐活动的人员全身浸入类景观水体，其补水水质应符合现行《生活饮用水卫生标准》GB 5749规定，且水体水质应符合现行《游泳池水质标准》CJ/T 244规定。

5.3.7 住宅场地不应设置大面积泛光照明、媒体立面照明、彩色光

照明及动态照明。室外夜景照明不应直射住宅外窗及空中，在住宅外窗上产生的垂直照度不应大于 5lx。

5.3.8 住宅生活垃圾收集点地面应硬化易清洗，并设置给排水措施。垃圾房应设置机械排风系统，排风口应采用高空排风设计，并配套安装除臭装置。

Ⅱ 改善类

5.3.9 住宅采用设置防潮层、加强自然通风、选用防霉材料等防霉菌措施，并符合下列规定：

1 夏季室内相对湿度控制在 40%~60%；

2 卫生间、厨房等高湿区域使用 0 级防霉材料，卫生间全面通风换气次数不少于 5 次/h；

3 厨房、封闭阳台等用水房间无防水需求墙体及顶棚设置防潮层；

4 卧室、起居室等主要功能房间外窗采用断热桥设计。

5.3.10 室内涂料、防水与密封材料、建筑陶瓷制品选用绿色建材产品或满足财政部、住房城乡建设部、工业和信息化部发布的现行《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》要求的产品。

5.3.11 主要功能房间暖通空调室内机选用静音产品，管道合理采用消声、隔振、吸声等措施，给排水管道避免穿越卧室、书房等噪声敏感区域。建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间的噪声比《建筑环境通用规范》GB 55016 限值降低 3dB 及以上。

5.3.12 住宅卧室和起居室改善楼板的撞击声隔声性能，楼板计权标准化撞击声压级不大于 60dB。

5.3.13 室内设置照度、色温可调节的照明设备，采用智能照明控制系统。书写阅读空间统一眩光值 UGR 不高于 19。卧室至卫生间的走道，设置夜间感应式照明灯。

5.3.14 厨房预留专用空调或辅助降温设备的安装条件，室内机预留位置避开灶台正上方，避免送风方向直吹火焰。

住建部住宅建筑发展研究院

Ⅲ 提升类

5.3.15 住宅装饰装修选用符合现行绿色产品或绿色建材评价标准中有害物质限量要求的产品。室内氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度比《建筑环境通用规范》GB 55016 规定限值降低10%。

5.3.16 住宅套型内居住空间不少于 4 个时，有不少于 2 个居住空间满足日照标准要求。主要功能空间均具备舒适自然采光条件，采光照度值不低于 300lx，且小时数平均不少于 4h/d 的区域面积比例不低于 75%。

5.3.17 住宅套型平面布置在起居室等主要功能区域形成穿堂风布局，主要功能房间采用适当提高通风开口面积与房间地板面积比例、结合立面与窗洞设计设置高低位通风构造等措施改善自然通风效果，主要功能房间通风开口面积与房间地板面积的比例不低于 12%。

5.3.18 住宅套型至少有一个起居空间冬至日日照时数不低于 2 小时。室外老年人活动场地在冬至日有 1/2 场地面积的日照时数不低于 2 小时。

5.3.19 住宅卧室和起居室提高楼板的撞击声隔声性能，楼板计权标准化撞击声压级不超过 55dB。

5.3.20 小区建立覆盖内外关键区域的噪声监测网络，配置实时监测设备，对配套的商业、娱乐、餐饮等可能产生较大噪声的场所加强噪声监控，监测超标时采取隔声降噪措施。建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比《建筑环境通用规范》GB 55016 限值降低 3dB 及以上。

上海市绿色低碳发展研究院

6 绿色

6.1 低碳节能

Ⅰ 基本类

6.1.1 住宅建筑应满足现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 和现行地方标准《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》DBJ 46–064 中的一星级要求。

6.1.2 应在规划设计阶段进行低碳策划，并应采取有效措施降低全寿命期碳排放强度。

6.1.3 暖通空调冷源设备能效等级不应低于 2 级。

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

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

6.1.6 公共区域照明、电梯、空调及可再生能源发电系统等应设置独立、可远程传输的电能计量装置。

6.1.7 住宅采用太阳能热水系统或太阳能光伏发电系统时，应与建筑一体化设计，并符合国家、行业和海南省相关标准规范要求。

6.1.8 水泵、风机以及电热设备应采取节能控制措施。

Ⅱ 改善类

6.1.9 住区主朝向按南北朝向设计，建筑布局有利于场地风环境，并符合下列规定：

1 夏季主导风向迎风面前排建筑控制高度和连续展开长度，

海南省绿色建筑发展研究院

避免形成大面积挡风界面，采用点状、错列或斜列布局，居住区夏季平均迎风面积比不大于 0.70；

2 居住街坊内建筑布局有利于形成通风廊道，且沿街面应有开口，开口宽度不小于 6.00m。

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

6.1.11 建筑外遮阳优先采用与建筑一体化的遮阳措施，外窗遮阳采用带中置百叶的中空玻璃窗。

6.1.12 住宅屋顶采用屋顶绿化等隔热措施，外墙采用垂直绿化或浅色外饰面等隔热措施。

6.1.13 暖通空调冷热源设备能效等级达到 1 级。

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

Ⅲ 提升类

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

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

6.1.17 住宅配套设施应用可再生能源和新型节能技术，并符合下列规定：

1 采用太阳能路灯、风光互补路灯；

2 在自行车棚、停车场棚等建设光伏发电系统；

3 电动车充电设施应用 V2G（车辆到电网）技术；

4 结合区域周边条件选择适宜的蓄能形式，光伏系统配置的储能采用电化学储能系统。

海南省绿色低碳发展研究院

6.2 资源节约

Ⅰ 基本类

6.2.1 所有卫生器具及用水设备应采用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164 的节水型产品。公共部位的洗手盆应采用非接触式或延时自闭式水嘴。

6.2.2 住宅应分户设置智能远传水表，对总引入管、绿化灌溉、商业配套、加压分区等应设置考核计量表，数据应可远传至物业或智慧管理平台。

6.2.3 住宅区应规划和建设雨水收集利用系统。屋面及场地雨水应经处理后用于绿化灌溉、景观水体补水和道路冲洗。雨水收集利用设施的设计应充分考虑海南雨季集中、雨量大的特点，并符合《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400 的规定。

6.2.4 给水、排水、消防、暖通空调、燃气及电气管道系统的设计应优先选用标准化、模数化的管材、管件及连接方式。管道井、设备机房的设计应考虑标准化布置，为管线综合与装配化安装创造条件。

Ⅱ 改善类

6.2.5 景观水体利用雨水或再生水作为补充水源。

6.2.6 住宅公共区域（如管井、吊顶内）采用装配式成品支吊架、预制管段、集成管廊（槽）等技术。卫生间、厨房选用同层排水系统，优先采用整体卫浴等装配式部品，其给排水接口实现标准化、模块化。

6.2.7 主要功能房间的照明功率密度限值满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 规定的目标值要求。

6.2.8 小区园林绿化废弃物及居民厨余垃圾就地堆肥或发酵处理，产物用于小区绿化养护。

Ⅲ 提升类

6.2.9 在厨房等关键用水点配置管道直饮水系统，水质符合现行行

业标准《饮用净水水质标准》CJ 94 要求。系统实现循环消毒，并设有在线水质监测装置。

6.2.10 当设有集中热水系统时，采用支管循环或智能循环控制措施，保证无效冷水排放。

6.2.11 汽车库停车区域照明控制采用智能感应的控制方式。

6.3 耐久环保

Ⅰ 基本类

6.3.1 住宅建筑应选用耐久性高、维护周期长、环境影响小的材料与部品，提升建筑全寿命期性能，减少资源消耗和废弃物产生，适配海南高温、高湿、高盐、高烈度、强台风、强降雨、强日照辐射的热带海洋性气候特征。

6.3.2 结构设计方面应重点考虑台风荷载、盐雾腐蚀及生物侵蚀等环境作用，建筑主体结构设计工作年限不应低于 50 年，并符合下列规定：

1 混凝土结构应按所处环境类别进行耐久性设计，钢筋保护层厚度、混凝土强度等级及抗渗等级应符合现行国家标准《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476 的相关规定；

2 钢结构及金属构件应符合现行《海南省建筑钢结构防腐技术标准》DBJ 46-057 的有关规定，优先采用耐候钢、不锈钢、铝合金等耐腐蚀材料，或进行热浸镀锌、高性能防腐涂层处理。

Ⅱ 改善类

6.3.3 外露的饰面材料充分考虑海南热带海洋性气候特点，并符合下列规定：

1 外墙饰面材料具备抗裂、抗渗、抗盐雾腐蚀及抗生物附着性能，采用高耐候性涂料、陶瓷薄板、纤维水泥板、烧结石材等，不使用易粉化、易剥落的普通外墙涂料；

海南省绿色低碳发展研究院

2 门窗系统采用断热铝合金或不锈钢等耐腐蚀型材，五金件为 304 及以上等级不锈钢，并具备防霉、防锈处理措施。密封胶条及密封胶选用耐候性优异、抗紫外线、抗老化、防霉变的材料，如三元乙丙橡胶（EPDM）、硅酮密封胶或热塑性弹性体（TPE），不得使用易硬化、开裂或粉化的聚氯乙烯（PVC）类密封材料。

6.3.4 建筑材料同时满足环保和耐久性的要求，并符合下列规定：

1 建筑材料中所用再生材料，在满足环保和耐久性要求的前提下合理应用，其性能指标不低于相应原生材料标准。在非承重部位、地面铺装、隔墙板等区域推广使用经检验合格的再生材料；

2 涂料、胶粘剂、防水材料等具备良好的耐水性、耐候性和抗老化能力，选用具有耐湿热、抗盐雾、抗紫外线性能的产品，避免因长期使用导致粉化、开裂、脱落等问题；

3 室外或半室外空间使用的木制品、竹制品及纤维素类材料，进行防腐、防白蚁、防霉处理。防腐处理使用等级不低于 C3 级，具体符合现行国家标准《防腐木材的使用分类和要求》GB/T 27651 的相关要求；白蚁防治措施符合现行国家标准《房屋白蚁防治技术标准》JGJ/T 245 的相关要求。

6.3.5 防潮与通风构造设计重点考虑高温高湿、强降雨、台风等环境作用，并符合下列规定：

1 地面层设置防潮层，并与墙面防潮层形成闭合系统。地下室、卫生间等潮湿空间设置可靠的防水、防潮构造；

2 外墙保温系统设置透气构造，防止因蒸汽渗透导致保温层受潮、霉变。采用外保温系统的，避免热桥效应；

3 屋面、阳台等外露构件设置通风构造，降低构件表面温度，减缓材料老化。

6.3.6 防护与隔离构造设计重点考虑强降雨、台风、盐雾腐蚀及生物侵蚀等环境作用，并符合下列规定：

1 建筑底层设置防止生物侵入的构造措施，门窗加装纱网，管道穿墙处密封处理；

2 金属构件与不同材料接触处根据材料性质采取相应的隔离措施，防止电化学腐蚀；

3 设备支架、栏杆、管道等金属构件的固定节点便于检查维护，不采用永久性封闭构造。

Ⅲ 提升类

6.3.7 钢筋混凝土结构最外层钢筋保护层厚度按规范取值的 1.1~1.3 倍采用，海风、海岸及地下室环境中采用较大值。

6.3.8 建筑中涉及高空作业或设备操作的区域，设置符合安全规范的检修通道与防护设施，具体规定如下：

1 设备平台、屋顶机房、管道井等人员需进入的部位，设置宽度不小于 1.20m 的安全检修通道，并设置牢固可靠的防护栏杆，栏杆高度不低于 1.10m，且设有挡脚板；

2 上人屋面设置连续围护结构或安全护栏，并配备防坠落装置；

3 所有检修通道保持畅通，不得堆放杂物，必要时设置照明与标识系统。

海南省绿色低碳发展研究院

7 智慧

7.1 智慧小区

Ⅰ 基本类

7.1.1 应在住宅主要出入口、单元门厅或临近主通道位置，设置智能信报箱、快递柜或预留电源及网络接口，设备布置避免占用无障碍通道。

7.1.2 应实现住宅移动信号全覆盖、数字电视全接入，住宅光纤入房间，网络宽带满足住户与公共区域使用需求，户外通信设施应采用防风、防潮、防腐蚀材质。

7.1.3 应部署积水深度传感器，实时监测地下车库、变配电房、发电机房、水泵房、楼道低洼处积水，超标时自动告警并联动物业抽排；户外监测设施应采用防风、防潮、防腐蚀材质。

7.1.4 应在住宅周界设置摄像机或电子围栏等防护设施，公共区域视频监控全覆盖，老年人、儿童活动场实现无死角拍摄；单元入口应设置智能门禁系统，支持密码、刷卡、人脸识别等常规验证方式，具备防尾随功能；监控设备防护等级不低于 IP66，监控数据保留期限不低于 30 天。

7.1.5 智慧设施的选型、安装不应影响建筑用能、消防、安防等系统与设备的正常功能，不应降低其原有技术指标；智慧设备与建筑主体的连接部位应做防腐、防振处理，采用防脱落固定件。

7.1.6 应与项目同步构建智慧物业服务平台，集成人行管理、车行管理、设施运维、生活缴费、消防报警功能，发布管理通知，为特殊群体提供简化版界面及“一键呼叫物业”功能。

Ⅱ 改善类

7.1.7 智慧物业服务平台具备下列功能：

1 对接住宅能耗监测系统，智能调控公共区域照明、空调节能运行；联动海绵城市设施水位监测，反馈蓄排水状态，优化水资源利用；

2 打造适老适幼基础社群服务，经业主授权推送老年人居家异常状态辅助预警、儿童公共区域安全看护辅助预警；

3 预留政府服务平台对接接口。

7.1.8 公共智能设备符合下列规定：

1 具备自检功能，包括自动检测网络、数据采集、供电状态等；异常标注“待检修”并同步至智慧物业服务平台；

2 停车场建设基础智能管理系统，具备车牌自动识别、无感支付、空位引导功能，出入口设防砸车感应装置，车位检测器防护等级不低于 IP54。

Ⅲ 提升类

7.1.9 智慧物业服务平台具备下列功能：

1 内置气象预警、旅居支持、快递轨迹跟踪、生活缴费、医疗及教育预约等生活配套服务；

2 支持中文、英文、德文、法文等多语言界面切换。

7.1.10 智能停车场新增反向寻车功能，支持与智慧物业平台联动，实现车位预约、长租短租灵活管理。

7.2 智慧楼宇

Ⅰ 基本类

7.2.1 应建设智慧楼宇系统，其中楼宇安防应符合下列规定：

1 楼宇公共区域设置视频监控设备，监控数据保留期限大于 30 天；

2 高空坠物风险区域设置防高空抛物视频监控；

3 设置电子巡更系统；

海南省住房和城乡发展研究院

4 设置周界摄像机或电子围栏等防护设施；

5 保证设备安全、数据安全、使用安全，防止设备非法入侵、数据泄露及操作权限滥用。

7.2.2 智慧楼宇系统应包含楼宇集成管理，实现物联网设备统一管控，支持系统自诊断、分级报警及能耗基础监测功能。

7.2.3 智慧楼宇系统应提供报事报修服务功能，实现“在线上报—工单分配—进度跟踪—完成评价”全流程闭环。

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

Ⅱ 改善类

7.2.5 智慧楼宇系统符合下列规定：

1 故障报修完成后 24 小时内完成业主满意度回访，建立维修服务评价体系，优化服务质量；

2 对接智慧物业服务平台，统一服务入口，发布楼宇公共信息，记录服务轨迹便于监督。

7.2.6 智能设备符合下列规定：

1 为落实 4.3.5，楼宇电梯入口处设置识别电动自行车及充电电池的智能监测设备，采用图像识别和重量感应双重检测，仅提示不锁闭电梯门；

2 公共智能基础设施具备自检功能，故障信息实时上传并标注待检修状态，操作权限分级分类管理。

Ⅲ 提升类

7.2.7 智慧楼宇系统架构符合下列规定：

1 支持网络架构冗余设计；

2 支持网络设备运行监控，后台记录设备运行状态、网络流量等设备相关数据，对设备层面异常情况及时报警；

3 支持在数据传输异常中断时，进行事务的回滚和重传；

海南省绿色低碳发展研究院

4 采用边缘计算架构，将数据处理和分析任务下沉到边缘侧，减少云端压力，降低网络延迟。

7.2.8 智慧楼宇系统使用安全符合下列规定：

1 权限管理精细至单个用户，身份认证双重校验；

2 具备内网终端非法外连、外网终端擅自接入的检测与阻断功能；

3 传输、存储数据加密处理，系统与其他存储空间物理隔离；

4 保留业务操作证据，实现可追溯、责任可界定。

7.2.9 公共区域安防服务符合下列规定：

1 安防警报分级分类处理，处理流程与解除信息同步，制定设备联动规则；

2 采用人工智能视频分析技术，实现周界入侵、物品遗留、人群聚集等智能检测，形成告警日志并支持风险预报。

7.2.10 智慧楼宇系统设置智能预警与决策支持服务，自动触发分级报警并推送维护建议，利用历史数据与案例库生成维护方案及维修优先级评估报告。

7.3 智慧家庭

Ⅰ 基本类

7.3.1 户内应设置数字家庭综合信息箱，并符合下列要求：

1 符合现行国家标准《住宅用综合信息箱技术要求》GB/T 37142 的有关规定，符合防雷、防电磁干扰、防火标准；

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

3 数字家庭综合信息箱内依据功能应设宽带接入模块、有线电视接入模块、路由交换模块、电源模块、家庭安全模块、家庭存储模块、家庭娱乐模块、控制协议转换模块、扩展功能模块等；

海南省绿色低碳发展研究院

4 数字家庭综合信息箱至各房间信息插座的配置符合现行《海南省住宅建筑通信设施工程建设标准》DBJ 46–025 中“家居弱电配线箱”的相关规定。

7.3.2 户内通信设施设置应符合下列规定：

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

2 户内通信接入空间、预留管道容量及配电系统设计应满足多家运营商平等接入的要求，并应支持用户自由选择运营商。

Ⅱ 改善类

7.3.3 户内一体化家庭智能终端功能符合下列规定：

1 提供直观易用的用户界面，兼容多终端设备、主流浏览器及操作系统，保障跨平台稳定适配；

2 支持跨平台云云互联，兼容多品牌设备协同，具备系统升级、故障诊断及运行预警能力；

3 支持按键、触屏、语音、手势多模态交互，集成人脸识别、声纹识别等生物识别功能，按用户身份生成个性化控制场景；

4 支持多语言交互，覆盖汉语普通话、海南话、黎语及英语，适配本地居民、少数民族群体与国际游客。

7.3.4 户内家庭网络通信满足以下要求：

1 户内无线网络全覆盖套内空间，全屋设备同时使用网络时，网络最低下载速率不小于 50Mbps，且户内网络具备本地化组网控制能力；

2 数字家庭综合箱集成配电单元、信息单元、智慧家居集控屏，支持分体或合并安装，具备模块化扩展能力；

3 户内综合信息箱网络接口满足现行《海南省住宅建筑通信设施工程建设标准》DBJ 46–025 相关规定，适配海南自贸港国际通信通道接入需求，预留国际网络接口扩展空间。

海南省住宅建筑发展研究院

7.3.5 住宅配置家庭安防系统，并符合下列规定：

1 户内设置访客可视对讲分机，支持远程语音或视频通话、开锁授权、访客预约、出入管理等功能；

2 入户门配置智能门锁，覆盖人脸、指纹、密码、NFC、远程授权开锁等核心方式，同时保留合规机械开锁方式，满足不同场景使用需求，具备防撬、试错报警功能，与智慧物业服务平台联动。

7.3.6 数字家庭基础平台接入海南气象灾害预警平台，自动接收台风、暴雨、雷电等预警信息，及时推送预警信息至用户终端。

Ⅲ 提升类

7.3.7 水管入户处设置电动阀门和水流监测器，水流异常情况下自动关断阀门并报警反馈；厨房、卫生间和阳台区域设置水浸监测系统，监测到异常情况及时将报警信息远程反馈至住户移动终端；厨房设置燃气泄漏报警装置，监测到异常情况及时将报警信息远程反馈至住户移动终端。

7.3.8 户内数字家庭基础平台配置智能家居联动系统，并符合下列要求：

1 具备强风雨智能响应功能，接收台风预警时自动关闭门窗、加固防风装置，并推送安全提示至用户终端；

2 智能马桶、沐浴设备具备恒温调节功能，智能窗帘、晾衣架支持语音控制或远程操作；

3 户内设置起夜辅助照明系统，人体移动传感器检测到夜间起身时，自动点亮走廊、卫生间低亮度感应灯；

4 家庭智能空调、新风系统具备温湿度传感器联动温湿度、$PM_{2.5}$ 传感器数据功能，自动调节空调运行模式；支持分区域控制、APP 预设场景，降低设备能耗。

7.3.9 户内数字家庭基础平台配置健康监测管理系统，并符合下列规定：

1 联动健康手环、智能手表等贴身设备，监测居家人员体温、

海南省绿色低碳发展研究院

心率、血压、睡眠等身体健康指标，当发生紧急事件时，推送安全提示至用户终端；

2 卫生间、浴室等湿滑易跌倒区域设置跌倒监测装置，对跌倒、长期无动作等异常行为监测报警，推送安全提示至用户终端；

3 设置儿童陪护摄像头，支持远程实时监控、双向语音互动，家长通过手机 APP 查看孩子居家状态，在厨房、阳台等危险区域监测到儿童活动，将推送安全提示至用户终端。

7.3.10 户内数字家庭基础平台通过对接智慧物业服务平台、社区信息系统或社会化专业服务平台，并符合以下要求：

1 整合基础便民服务能力，实现物业、家政、社区商业及省市区县多级医疗健康服务的一体化线上办理，涵盖缴费、访客及停车管理、家政供需对接、健康监测与医疗咨询等功能；

2 适配海南自贸港与旅游地产发展特色，提供旅游租赁智能管理、跨境生活服务及国际旅游便民服务，实现跨境通信消费服务及游客本地服务一站式线上支撑；

3 户内养老护幼健康监护系统应与智慧物业服务平台、社康医疗机构实现信息实时联动，系统支持一键启动“预警–发现–救助”全流程应急处置机制。

海南省绿色建筑发展研究院

条文说明

Explanation of Provisions

海南省绿色低碳发展研究院

目　次

1 总则 …… 39
3 基本规定 …… 41
4 安全 …… 43
5 舒适 …… 44
6 绿色 …… 46
7 智慧 …… 47

海南省绿色低碳发展研究院

1 总 则

1.0.1 本条文规定了本导则的编制目的。当前，我国社会主要矛盾已发生深刻转变，住房发展正从“有没有”全面转向“好不好”。顺应这一时代要求，习近平总书记强调“城市建设必须把让人民宜居安居放在首位”，党的二十届四中全会明确提出建设“安全、舒适、绿色、智慧”的“好房子”，住房城乡建设部也作出全链条推进“好房子”建设的系统部署。国家层面的战略导向，为住房发展指明了方向。省委、省政府将“好房子”建设纳入海南自由贸易港建设的重大决策部署，作为构建房地产发展新模式、推动建筑业转型升级的重要抓手，为落实国家关于住房高质量发展的要求提供了清晰的海南实践路径。海南地处热带海岛，高温、高湿、高盐、高烈度、强台风、强降雨、强日照辐射的气候特征，决定了其“好房子”不能简单复制内地模式。海南的“好房子”至少应具备四个核心特征：一是气候适应性。住宅必须能抵御“四高三强”的严苛地理气候环境影响。二是自贸港适配性。住宅需满足国际化、全龄化与智慧化生活需求。三是绿色低碳性。住宅需践行生态文明，实现资源节约。四是安全耐久性。住宅需系统性地抵御海南各类灾害风险，并实现长久耐用。因此，为将上述技术要求转化为具体行动与实践成果编制本导则。以期用统一、清晰、可落地的技术标准为引领，系统提升住宅建设品质，推动住房发展模式加快转型，确保自贸港住房事业发展始终与国家战略、城市定位、民生期盼同频同步。

1.0.2 国内热带亚热带区域、热带海岛地区新建住宅项目，可结合当地气候与地理条件参照应用。

1.0.3 本条文规定了海南省住宅项目建设应遵循的目标与原则。“安全、舒适、绿色、智慧”是当前国家层面确立的“好房子”核心定位，也是本导则贯穿始终的价值导向。其中，安全是底线要求，涵盖

结构安全、抗灾安全、居住安全；舒适体现以人为本，关注空间尺度、声光热环境、功能适配；绿色强调节能低碳、生态友好、资源节约；智慧突出科技赋能、数字家庭、智能管理。这四项内容相互支撑，共同构成海南住宅高质量发展的目标体系。在目标基础上，本条文进一步明确了六项基本原则。坚持以人为本，应将人的需求置于首位，关注全龄友好、健康舒适与使用便利；坚持经济合理，应在满足品质要求的前提下，合理控制建设与运维成本，实现性能与投入的平衡；坚持适用美观，应兼顾功能实用、空间高效与建筑形态、环境的和谐统一，体现地域审美；坚持因地制宜，是海南住宅建设最关键的出发点，应充分回应当地高温、高湿、高盐、高烈度、强台风、强降雨、强日照辐射等独特地理气候条件，使建筑真正适应热带海岛环境。同时，住宅建设还应做好三个维度的衔接。一是衔接海南自贸港建设发展需要，前瞻性考虑封关运作后人口结构多元化、居住需求多样化的趋势，为职住平衡、国际人才安居预留弹性。二是进行全寿命期综合统筹，应系统考虑各阶段的资源投入与性能保障，采用信息化系统对工程勘察、设计、施工、检测、验收、运维实施全过程质量管理。三是彰显自然资源环境禀赋，传承地域文化特色，将海南的生态底色、热带风光、历史文脉融入住区营建，塑造具有辨识度的海岛人居风貌，并适配国际旅居需求，为不同文化背景的使用者提供包容、友好的居住体验。上述目标与原则相互关联、层层递进，共同构成本导则的技术逻辑起点，为后续各章节的具体规定提供了方向性指引。

海南省住房和城乡建设厅 海南省建筑设计研究院

3 基本规定

3.0.1 本条文对住宅建设执行标准提出要求。现行国家标准《住宅项目规范》GB 55038 等强制性规范及海南省地方标准中的规定，是住宅建设必须遵守的底线要求。在此基础上，本导则进一步聚焦抗震、防风、防潮、防腐等体现海南气候特点和品质需求的关键性能指标，要求实施全过程技术复核与结果核验，确保标准要求从设计到运维各阶段有效落地。同时，应对室内环境质量、建筑能耗及主要设备系统效率等关键指标进行模拟分析、动态监测与阶段评估，通过技术手段及时发现偏差并予以优化调整，保证设计目标精准落地并在全寿命期内持续提升。

3.0.3 本条文对住宅建设选用材料提出要求。绿色建材在资源节约、环境友好、性能提升等方面具有明显优势，是提升住宅品质的重要支撑。海南省正持续推进绿色建材产品认证和应用，鼓励政府投资的保障性住房项目优先采购绿色建材，引导商品住房项目逐步提高绿色建材应用比例，以推动建材行业绿色转型，助力国家生态文明试验区建设。

3.0.7 本条文明确了本导则的技术框架。将技术要求按“安全、舒适、绿色、智慧”四类性能划分，旨在与国家“好房子”建设目标相呼应，便于分类指导与应用。每部分进一步设置“基本类”“改善类”“提升类”三个层级，分别对应基础性、完善性、提升性技术措施，以体现不同品质等级的要求差异，为项目定位、设计选型和评价认定提供清晰的技术阶梯。

3.0.8 本条文对住宅项目评价作出规定。本导则第 3.0.7 条将技术要求分为“基本类”“改善类”“提升类”三个层级。项目申请“海南省好房子”评价时，应满足全部“基本类”条文要求；“改善类”和“提升类”条文可根据项目定位与目标选择性采用，具体达标比例及定级

规则由评价细则另行规定。评价宜在设计、施工、验收及运行阶段开展全过程性能评估，宜采用信息化手段对关键指标进行动态监测与结果核验。评价结果宜作为住宅品质信息向社会公示，引导市场形成对“好房子”的品质认知。

海南省绿色低碳发展研究院

4 安 全

4.2.2 门窗应限制大尺寸玻璃面板的应用，适当减小玻璃面板的挠度允许值，降低玻璃面板在风压作用下的变形量；定期检查外墙保温及装饰构件，发现问题及时启动相应处置程序，及时清理外墙上的植物，避免植物根系破坏保温层；评估材料老化程度、损伤现状，制定处理方案。

4.3.1 新建住宅地下一层地面标高高于当地历史最高洪水位或者因其他客观因素不具备地面设置条件的，配电房可以设置在地下一层，但是应当严格按照国家和本省的有关规定以及技术规范要求，设置防水排涝设施，降低洪涝风险。

4.3.6 结合海南地震设防区及台风多发特点，强调系统整体抗震与抗风振能力。

4.3.7 本条文为针对海南高盐雾腐蚀性气候的强制性耐腐蚀要求，是保障系统长期安全运行的核心，确保在设防地震作用下不发生破裂、脱落，震后能迅速恢复正常功能。

4.3.8 针对海南普遍采用二次供水的现状，严控“最后一公里”水质安全，防止二次污染。此为强制性卫生底线。

4.3.11 第四款燃气表安装在橱柜当中设置有足够面积的通风百叶可不算包封。

4.3.16 提升住区应对突发事件的能力，增强社区韧性，符合高品质住区及防灾减灾要求。应急备用供水系统如：与生活水池合建的应急储水设施、应急接口等。

海南省绿色低碳发展研究院

5 舒 适

5.1.4 本条文对小区生活垃圾收集设施提出要求。垃圾投放容器和集中收集点的设置应进行合理的物流规划，避免垃圾运输路线与居民主要活动流线交叉。在满足使用功能的前提下，通过景观化设计将垃圾收集点与周边环境融合统一，降低对居民视觉和嗅觉的影响，有效破解“邻避效应”。有条件的小区可采用地埋式、景观式垃圾收集设施，提升小区整体环境品质。

5.1.6 存在气味干扰、视野遮挡或安全隐患的配套设施如垃圾收集点、配电房等；无相关不利影响的便民配套设施如景观小品、公告栏、休闲座椅、信报箱等不设置上述距离限制。

5.1.7 第二款，集中式直饮水供应点设置在单元入口附近或地下车库通道旁，便于居民归家动线上顺路取水。该设施尤其适合海南旅居型社区，解决短期居住家庭不便安装或维护家用直饮水机的问题。第三款，小区主要出入口或公共活动区域附近设置公共卫生间，并设置独立无障碍卫生间或无障碍厕位，方便居民户外活动时使用，兼顾老年人、残疾人及带婴幼儿家庭的需求。无障碍卫生间或无障碍厕位的设计应符合国家和海南省现行相关标准的规定。采用自动感应门或向外开启的平开门，避免向内开门占用内部空间；高效通风换气设备针对海南高温高湿环境，减少异味和细菌滋生；地面防滑、排水顺畅，保障使用安全。第四款，快递代收点由物业根据小区实际情况灵活设置。设置时，应针对海南强日照、阵雨频繁的气候特点配置遮阳避雨设施；配置操作台面及包装废弃物回收箱，鼓励居民现场拆包、分类投放，减少包装垃圾进入户内和公共区域，提升社区环境品质。

5.1.8 第一款，“公共区域及主要通行路径”包括住宅单元出入口、小区主要道路、活动场地、架空层、大堂等室内外公共空间，确保全

龄人群在小区内主要活动动线上实现无障碍通行。通行道路拐角处视线遮挡是小区内部人车混行路段的安全隐患，绿化种植应避免在视线高度形成遮挡，保障通行安全。第三款，风雨连廊针对海南强日照、多阵雨气候，提升居民归家舒适度。宽度和高度要求保证通行舒适度。

5.1.13 垃圾收集点制定定期消杀、维修、更换制度，建立垃圾清运台账，确保日产日清。

5.1.15 对于景观植物，确定植物修剪、施肥、病虫害防治周期，增加绿化养护方案。

5.2.21 本条文所称“行李放置平台”，是指在公共电梯轿厢内增设的固定或可折叠式水平承载区域，专门用于放置行李箱、旅居装备等物品，不占用轿厢核心通行区域，优化垂直空间利用效率。平台形态采用轿厢单侧固定式或折叠式。“国际友人服务站”是指在旅居住宅设置的专业化综合服务节点，面向国际访客、外籍人士，提供多语言沟通、跨境生活配套、旅居便捷服务、应急保障支持等一站式服务。

海南省绿色低碳发展研究院

6 绿 色

6.2.1 从源头上强制节水，是创建节水型住区的根本要求。

6.2.2 依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015–2021强制要求，是节水管理和大数据分析的基础。

6.2.3 海南年降雨量丰沛，系统化收集利用雨水，是缓解季节性缺水、减少市政用水量的直接有效手段，也是热带地区海绵城市建设的关键环节。

6.2.9 面向自贸港国际人才的高品质生活需求，提供安全、便利的直饮水，与国际高端社区标准接轨。

6.2.10 集中热水系统长管道导致的用水浪费问题突出，优化循环系统是重要的节水环节。

6.3.6 铝合金等活泼金属与混凝土、砂浆等碱性或含电解质的材料接触时，应设置可靠的隔离层。

海南省绿色低碳发展研究院

7 智 慧

7.2.1 第二款，在楼宇对面楼栋外立面或小区绿化带内设置高清球机摄像头，安装高度 25–30 米，仅覆盖目标楼宇 1–30 层外立面及楼间公共区域，不得拍摄住户室内，保护隐私。第三款，在单元门入口、电梯机房、配电房、消防通道等关键位置设置巡更点；保安人员每 2 小时巡更 1 次，使用巡更棒触碰巡更点，数据实时上传智慧物业服务平台，未按规定时间巡更自动告警。

7.2.6 电梯轿厢内增设语音提示，引导用户规范使用。

7.3.1 第一款，在试验电压 DC500V 条件下，箱体与带电部件之间的绝缘电阻不应小于 100MΩ，环境试验后不应小于 10MΩ。箱体与带电部件之间耐电压强度不应小于 DC1500V 或 AC1000V，1min 内无击穿和飞弧现象。箱体金属部分应良好导通，并预留接地端子，接地端子应能连接截面积不小于 4mm² 的接地线，而且接地连接点应有清晰的接地标识。综合信息箱中的非金属材料结构件（含综合布线连接硬件）的燃烧性能应符合 GB/T 2408 中规定的垂直燃烧性能 V–0 级的要求。第二款，信息箱安装时应将箱体金属部分与住宅内电器的地线连接，箱体底边距地高度应为 500mm。第三款，综合信息箱向每个房间，独立布放至少两路、单路规格为 2 芯的弱电线缆，适配住宅宽带、IPTV、智能家居控制等弱电使用需求。

海南省装配式建筑发展研究院