

住房和城乡建设部备案号：JXXXXX-20XX

海南省工程建设地方标准

HN

P

DBJ46—***—****

海南省安居房建设技术标准

Hainan Province housing construction technical standards

(征求意见稿)

202*-** - **发布

202* - ** - **实施

海南省住房和城乡建设厅 发布

海南省工程建设地方标准

海南省安居房建设技术标准

Hainan Province housing construction technical standards

DBJ 46-*-******

主编部门：海南省住房和城乡建设厅

批准部门：海南省住房和城乡建设厅

实施日期：202*年*月*日

前言

为贯彻落实《海南省人民政府办公厅关于开展安居房建设试点工作的指导意见》（琼府办〔2020〕21号）、《关于解决全省基层教师和医务人员住房问题的指导意见》、《海南自由贸易港安居房建设和管理若干规定》以及省委省政府关于安居房建设的决策部署，切实加强对我省安居房建设的技术指导，海南省住房和城乡建设厅组织力量，深入各地调查研究，认真总结海南省安居房建设试点工作的实践经验，在充分征求意见的基础上，制定本标准。

本标准主要内容包括：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 项目策划；5. 规划与配套；6. 建筑设计；7. 结构设计；8. 建筑设备；9. 装饰装修；10. 验收与交付；11. 运行维护。

本标准由海南省住房和城乡建设厅负责管理，由中国建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。各单位在使用本标准过程中如有意见和建议，请反馈至海南省建设标准定额站（地址：海南省海口市美兰区白龙南路77号，邮编：570203，电话：0898-65359219，电子邮箱：bzk_dez@hainan.gov.cn），以供今后修订时参考。

编制单位：

主要起草人：

主要审查人：

目录

前言	2
目录	3
1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	6
4 项目策划	9
4.1 调研	9
4.2 选址	9
4.3 设计任务书	10
5 规划与配套	12
5.1 规划布局	12
5.2 配套设施	13
5.3 室外环境	15
6 建筑设计	17
6.1 一般规定	17
6.2 套型	18
6.3 套内空间	18
6.4 公共空间	19
6.5 全龄友好	19
6.6 防疫设计	21
6.7 安全耐久	22
6.8 室内环境	24
7 结构设计	26
7.1 一般规定	26
7.2 安全性	27
7.3 适变性	28
7.4 精细化	29
8 建筑设备	32

8.1 一般规定	32
8.2 给排水	32
8.3 暖通	34
8.4 电气	36
8.5 智能化	37
8.6 可再生能源	38
9 装饰装修	42
9.1 材料与部品	42
9.2 室内空气质量	45
9.3 装修设计	48
9.4 装配式装修	50
10 验收与交付	53
10.1 验收	53
10.2 交付	55
11 运行维护	57
11.1 一般规定	57
11.2 建筑及结构主体	59
11.3 系统及设备设施	60
11.4 室内外环境	62
附录 A 海南省安居房公共部分装修标准参照表	63
附录 B 海南省安居房套内空间装修标准参照表	66
附录 C 海南省安居房智能化系统配置标准参照表	69
本标准用词说明	71
引用标准名录	72

1 总则

1.0.1【目的】为加快构建与海南自由贸易港相适应的住房保障体系，改善本地居民家庭和引进人才住房条件，规范安居房建设基本要求，保障建设质量，提升建设品质，满足居民对居住安全、居住功能、居住环境、居住品质等多方面的要求，针对海南省的地方特点，制定本标准。

1.0.2【适用范围】本标准适用于海南省新建、改建、扩建安居房的建设和运行维护。

1.0.3【原则】安居房建设应结合海南省经济社会发展水平、自然气候特点，遵循安全耐久、品质舒适、健康宜居、全龄友好、低碳智慧、经济节约的原则，进行全寿命期管理，实现安居房高质量、可持续发展。

1.0.4【相关规定】海南省安居房建设除应符合本标准的规定外，尚应符合现行国家和海南省有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 安居房 province housing

由政府提供政策优惠，按照有关标准建设，限定销售对象、销售价格、套型面积和转让年限，实行政府与购房人按份共有产权，面向符合条件的本地居民家庭和引进人才供应的共有产权住房，纳入保障性住房统一管理。

2.0.2 全装修住宅 fully-fit-out residential building

在住宅交付使用前，套内和公共部位的固定面、设备管线及开关插座等全部装修并安装完成，厨房和卫生间的基本设施安装到位，已具备基本使用功能的住宅。

2.0.3 住宅单元 residential building unit

由多套住宅组成的建筑部分，该部分内的住户可通过共用楼梯和安全出口进行疏散。

2.0.4 套型 dwelling unit

由居住空间和厨房、卫生间等共同组成的基本居住单位。

2.0.5 居住空间 habitable space

卧室、起居室（厅）的统称。

2.0.6 使用面积 usable area

房间实际能使用的面积，不包括墙、柱等结构构造的面积。

2.0.7 套内建筑面积 building area of the dwelling unit

成套房屋的套内建筑面积由套内房屋的使用面积，套内墙体面积，套内阳台建筑面积三部分组成。

2.0.8 得房率 in room rate/efficiency rate

成套房屋的套内建筑面积与建筑面积的比值。

2.0.8 层高 story height

上下相邻两层楼面或楼面与地面之间的垂直距离。

2.0.9 室内净高 interior net storey height

楼面或地面至上部楼板底面或吊顶底面之间的垂直距离。

2.0.10 阳台 balcony

敷设于建筑物外墙设有栏杆或栏板，可供人活动的空间。

2.0.11 平台 terrace

供居住者进行室外活动的上人屋面或由住宅底层地面伸出室外的部分。

2.0.12 架空层 open floor

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

2.0.13 地下室 basement

室内地面低于室外地平面的高度超过室内净高的 $1/2$ 的空间。

2.0.14 半地下室 semi-basement

室内地面低于室外地平面的高度超过室内净高的 $1/3$ ，且不超过 $1/2$ 的空间。

2.0.15 十五分钟生活圈居住区 15-min pedestrian-scale neighborhood

以居民步行十五分钟可满足其物质与生活文化需求为原则划分的居住区范围；一般由城市干路或用地边界线所围合，居住人口规模为 50000 人~100000 人(约 17000 套~32000 套住宅)，配套设施完善的地区。

2.0.16 十分钟生活圈居住区 10-min pedestrian-scale neighborhood

以居民步行十分钟可满足其基本物质与生活文化需求为原则划分的居住区范围；一般由城市干路、支路或用地边界线所围合，居住人口规模为 15000 人～25000 人(约 5000 套～8000 套住宅)，配套设施齐全的地区。

2.0.17 五分钟生活圈居住区 5-min pedestrian-scale neighborhood

以居民步行五分钟可满足其基本生活需求为原则划分的居住区范围；一般由支路及以上级城市道路或用地边界线所围合，居住人口规模为 5000 人～12000 人（约 1500 套～4000 套住宅），配建社区服务设施的地区。

2.0.18 居住街坊 neighborhood block

由支路等城市道路或用地边界线围合的住宅用地，是住宅建筑组合形成的居住基本单元；居住人口规模在 1000 人～3000 人（约 300 套～1000 套住宅，用地面积 $2\text{h m}^2 \sim 4\text{h m}^2$ ），并配建有便民服务设施。

2.0.19 平疫结合设计 Design for Combine Normal Time with Emergency

建筑设计既满足常态化防疫时期正常使用需求，又满足突发公共卫生事件时期防控基本需求。

2.0.20 全龄友好 age-friendly

针对老年、青壮年、少年、儿童等各个年龄段的特点，提供相应的人性化设计与服务设施，满足不同年龄层次人群出行、健身、交流等方面的需求。

2.0.21 租赁式养老住房 rentalresidentialbuildingforaged

主要为一定数量非护理型床位而设的生活空间组团，包含居室、卫生间、盥洗、洗浴、厨房等基本空间，一般成套布置，供老年人开展相对自主、独立的生活。

2.0.22 智能信包箱 intelligentmail&parcellocker

应用信息技术控制与管理,通过密码验证、电子验证、生物识别和其他身份

识别方式进行操作,供用户接收邮件和快件的智能服务终端。

2.0.23 安全特低电压储能装置 safety extra-low voltage (SELV)energy storage device

电池组在安全特低电压范围内运行的储能装置。

2.0.24 集成厨房 integrated kitchen

地面、吊顶、墙面、橱柜、厨房设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地主要采用干式工法装配而成的厨房。

2.0.25 集成卫生间 integrated bathroom

地面、吊顶、墙面和洁具设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地主要采用干式工法装配而成的卫生间。

3 基本规定

3.0.1【上位要求】安居房建设应符合国土空间规划和住房发展规划的要求，结合土地资源情况，集约化利用土地和空间，延续场地及周边的文脉特征，体现城市历史文化的传承，与周边环境协调发展，高质量、高效率开发建设，营造便捷、健康、舒适的生活空间。

3.0.2【安全耐久】安居房建设应满足疏散、安全、耐久和防护的要求，对并应符合下列规定：

- 1 应符合国家和海南省工程建设消防技术标准，并应满足安全疏散的要求；
- 2 应选用耐久性好、防锈蚀、长寿命的材料；
- 3 应有防台风、防坠落措施；
- 4 应有平疫结合设计，有无接触、防扩散措施。

3.0.3【舒适品质】安居房建设应满足日照、采光、通风、隔声和空气质量要求，室内宜有天然采光、自然通风。

3.0.4【健康宜居】安居房建设应营造便捷、健康的生活环境，控制室内污染物浓度，针对海南省高温、高盐、高湿、多雨、多台风的气候条件和多白蚁、多蚊虫、易霉变的情况进行适应性设计。

3.0.5【全龄友好】安居房应体现以人为本的思想，满足多样的居住需求，除满足基本居住要求外，尚应满足全龄化的使用需求，并符合国家无障碍设计的有关规定。

3.0.6【低碳智慧】安居房建设、运营应节约能源，减少碳排放，合理利用可再生能源，预留智慧系统条件。

3.0.7【经济节约】安居房设计应标准化、模数化、精细化，宜采用标准化户型，选用预制构件和装配式部品。

3.0.8【装配式】安居房建设应采用装配式建筑，并应符合现行地方标准《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 的相关规定。

3.0.9【全装修】安居房应进行全装修，并应符合现行地方标准《海南省全装修住宅室内装修设计标准》DBJ 46-042 的相关规定。

3.0.10【绿色建筑】安居房建设应落实绿色发展理念，节约资源，并应符合现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 和海南省地方标准的相关规定。

3.0.11【海绵要求】新建安居房宜符合项目所在地海绵城市专项规划要求，可结合海绵城市规划设计要求进行设计。

3.0.12【BIM 要求】新建安居房宜根据工程实际需要在建设过程各阶段宜采用建筑信息模型（BIM）技术，可在设计阶段应用 BIM 技术。

3.0.13【套型要求】房屋套型应与基本住房需求相匹配，并根据家庭人口数量增长和人口结构变化情况，逐步满足改善型住房需求。

3.0.14【设备要求】安居房应满足设备系统功能有效、运行安全、维修方便等要求，并应为相关设备预留合理的安装位置。

3.0.15【施工管控】安居房项目建设应严格执行规划和施工许可、质量监督、工程监理、竣工验收等程序和国家、海南省关于保障性住房建设的技术标准及强制性规定，落实建设、勘察、设计、施工、监理等参建各方主体责任，确保工程质量安全。

3.0.16【配套同步】安居房项目配套建设的基础设施和公共服务设施，应当与主体工程同步规划、同步建设、同步交付使用。

3.0.17 【全寿命管控】安居房项目的全寿命期中，应满足下列要求：

- 1 项目策划应充分调研，明确项目需求；
- 2 应结合项目调研情况、参考标准指标和附录 A、附录 B、附录 C 制定设计任务书；
- 3 设计应按本标准附录 D 中自查表表进行自查；
- 4 施工图审查应核查设计单位提供的自查表；
- 5 施工应按设计和标准要求对质量进行验收记录；
- 6 装修应符合设计要求，不得影响结构和消防安全；
- 7 运营单位应执行本标准对运行要求，并编制管理手册。

4 项目策划

4.1 调研

4.1.1【调研目的】策划阶段应充分进行调研，明确项目定位、指标、对应的技术策略，进行全寿命期技术和经济分析，结合项目情况编制设计任务书。

4.1.2【调研内容】项目调研应包括社会环境、需求和市场、自然条件等内容。

4.1.3【社会环境】社会环境调研应包括区域经济发展水平、城市功能和产业布局、交通线路和配套设施分布、人文环境和历史文化、市政建设条件等内容。

4.1.4【市场需求】需求和市场调研应包括轮候情况、住房需求、家庭构成与生活方式、人口变化趋势、公众的意见、建设投资等内容。

4.1.5【自然条件】自然条件应调研包括生态环境、气候环境、地形地貌、地质灾害、风环境、光环境、可利用资源等情况。

4.2 选址

4.2.1【选址安全】安居房建设应在城镇开发边界内，选址在地质条件安全、适宜居住的区域，应避开滑坡、泥石流等自然灾害威胁的地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；应无电磁辐射、含氡土壤的危害；必须与危险化学品及易燃易爆品等危险源保持安全距离。

4.2.2【选址原则】安居房的选址应当根据国土空间规划、城市功能定位和产业布局，宜选择交通便捷、生活和工作便利、配套设施完善的区域，促进职住平衡。

4.2.3【配套共用】安居房应与相邻住宅项目统筹、共同形成具有一定规模的居住区，按照现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 分级配建居住区

配套设施和公共绿地，可与周边居住区一起共享配套建设的公共管理和公共服务设施、商业服务业设施、市政公用设施、交通场站、社区服务设施等居住区级服务设施和公共绿地。

4.2.4【交通便捷】安居房的选址应与公共交通站点联系便捷，并应符合下列规定：

1 步行距离 500m（含）范围内应有公共交通站点或步行距离 800m（含）范围内应有轨道交通站点；

2 步行距离 800m（含）范围内的公共交通线路不宜少于 2 条。

4.2.5【城市更新】安居房项目选址宜优先采用城镇更新用地，建设应符合城镇的国土空间规划、城镇更新的要求。

4.3 设计任务书

4.3.1【拟定依据】设计任务书应根据调研情况拟定，宜根据本标准条文和的有关要求确定规划选址、建设总量、面积配比，配套指标、技术要求等内容，并根据附录 A、附录 B、附录 C 确定室内装修和智能化配置。

4.3.2【内容要求】设计任务书应包含下列内容：

- 1 地块规划条件；
- 2 配套设施类型、面积数量；
- 3 套型功能、面积配比、可分空间数量；
- 3 机电设备要求；
- 4 智能化要求；
- 5 绿色建筑要求；
- 6 装配式建筑要求；
- 7 可再生能源要求；
- 8 全装修要求。

4.3.3【人均建筑面积】人均居住建筑面积宜符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 人均居住面积指标表

使用人数	1-2	3-4	5-7
套型建筑面积 (m ²)	50-70	75-95	100-120

4.3.4 【人均集中绿地】人均集中绿地面积应达到 0.5m²/人，宜达到 0.6 m²/人，应保证绿地的生态效应，提高本地植物比例应达到 70%。

4.3.5 【停车指标】新建安居房的停车位指标宜符合表 4.3.5 的规定，并应符合地块规划条件，配建机动车停车位应 100%预留充电基础设施。

表 4.3.5 停车位指标表

类别	单位		数量 (个)
	机动车停车位	每户	
非机动车停车位	每户	每 100 m ² 住宅建筑面积	1-2
电动自行车充电设施	每户充电接口个数		0.5-2

注：1.项目人行出入口距离轨道交通站点出入口 300m 以内时，可适当下浮配建比例，下浮比例不宜超过 20%。

2.按户数和按建筑面积分别计算应配建停车位个数，取高值作为配建车位数。

5 规划与配套

5.1 规划布局

5.1.1【规划原则】安居房建设规划应因地制宜、合理布局、配套建设、综合开发。规划布局应与周边环境、道路、绿地系统相结合，并充分考虑当地气候特点、地形地貌条件、社会经济发展水平，宜衔接周边城镇空间，体现城镇风貌和文化特色。

5.1.2【容量控制】居住街坊用地建筑容量控制应符合表 5.1.2 规定。

表 5.1.2 居住街坊用地容量控制限值

类型	建筑高度	容积率	绿地率
多层（Ⅰ类）居住建筑（4层~6层）	≤27	≤1.6	≥30%
多层（Ⅱ类）居住建筑（7层~9层）	≤36	≤2.1	≥30%
高层（Ⅰ类）居住建筑（10层~18层）	≤54	≤2.8	≥35%
高层（Ⅱ类）居住建筑（19层~26层）	≤80	≤3.1	≥35%

注：1.住房建筑高度、容积率、绿地率并应符合经批准的控制性详细规划的要求；

2.住房建筑高度应同时满足海南省建筑高度管控要求。

5.1.3【布局要求】建筑布局应满足日照、天然采光、自然通风的要求，并应符合消防、防灾、节能、管线埋设、城市设计和建筑风貌管理等国家及地方的相关规定。

5.1.4【建筑朝向】应利用地形、根据场地风环境、光环境合理布局建筑朝向，主朝向宜按南北朝向设计。

5.1.5【场地风环境】建筑布局宜根据夏季主导风向设计，并应符合下列规定：

- 1 沿街面应有开口，开口宽度不应小于 6 米；
- 2 夏季主导风向迎风面前排建筑不宜过高，宜为点状布局；
- 3 住区内建筑布局宜有利于形成通风廊道。

5.1.6【规划布局】安居房规划与空间布局应做到结构明确、空间层次与序列清晰，

宜适当利用下沉庭院、采光天井等空间设计，满足地下室自然通风、天然采光的需要。

5.1.7【道路交通】居住街坊内道路交通组织应便捷、顺畅，与城市道路应合理衔接，步行系统应连续、安全，并应符合无障碍要求。

5.2 配套设施

5.2.1【配套要求】配套公共服务设施应根据居住人口总量、人口结构及实际需求合理配置及建设，既满足当前居住生活基本需要，又具前瞻性，兼顾未来发展需要，并应符合现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 的规定。

5.2.2【租赁式养老住房】安居房居住街坊宜按 2~5%的比例配置租赁式养老住房。养老住房应满足无障碍住房的相关要求，户内空间应满足轮椅通行和回转的需要，卫生间应设安全抓杆，居室及卫生间均应设求助呼叫按钮，电器控制开关的位置和高度应方便乘轮椅者靠近和使用。住房所在位置的建筑公共区域及交通设施应符合现行行业标准《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450 的相关规定。

5.2.3【共享设施】安居房居住街坊宜适当配置公共客厅、公共食堂、公共厨房、共享农场、共享果园等增强邻里交往的公共设施。每个居住街坊宜设一处共享种植绿地；五分钟生活圈内宜设一处公共食堂。

5.2.4【垃圾收集】安居房住区内应按垃圾分类收集原则配建垃圾收集设施，垃圾箱上部应有挡雨装置。

5.2.5【智能信包箱】每个居住街坊均应配置智能信包箱提供邮件快递件收寄、投递服务，格口数量为街坊内日均投递量的 1~1.3 倍。新建居住社区应建设使用面积不小于 15 m²的邮政快递末端综合服务站。

5.2.6【AED】应按居住街坊设置 AED 急救箱，并应设置明显指示标识。AED 急救

箱应在外部注明使用方法及注意事项。

5.2.7【标识系统】建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。住区入口处应设置总平面示意图和楼栋单元编号，每栋楼应设有大字标识楼号、单元号。

5.2.8【停车】安居房住区应合理配建机动车及非机动车停车场所，应利用地下空间集中设置机动车停车库，地上宜合理设置访客临时停车位，数量宜按总户数的1%配置。

5.2.9【机动车】机动车库应按机动车停放场所的相关消防要求进行设计及建设，并预留安装充电设施的条件；应合理配建电动汽车集中充电设施。

5.2.10【非机动车】应充分考虑非机动车的停放需求及消防安全要求，并应符合下列规定：

- 1 非机动车库应设置在取放便捷的位置
- 2 住区内应配建电动非机动车集中充电设施；
- 3 电动非机动车停放和充电场所设于室外时，应设置雨棚；
- 4 消防设计及安全管理应符合现行《电动自行车停放充电场所消防安全要求》

DB46/T 526 的规定。

5.2.11【健身场地】安居房居住街坊应配建室外公用健身器材及场地、儿童游乐活动场地及安全的儿童游乐设施，宜根据场地条件配建球类活动场地，并应符合下列规定：

- 1 每 10 万 m²住宅配建的健身器材场地、儿童活动设施场地各不应少于一处，儿童与老人活动场地宜相邻布置；
- 2 健身器材配置数量宜为 5~8 件；
- 3 健身器材场地及儿童活动设施场地的地面应铺设柔性防滑材料，设施应考虑防磕碰防跌落；
- 4 场地应适当设置遮阳挡雨设施及休息座椅，座椅数量不宜少于 6 人。

5.2.12【老幼活动场地】老年人活动场地及健身、儿童活动场地应在街坊范围内设置，并应符合下列规定：

- 1 活动场地与住宅距离小于 10m 时，应设置植物或构筑物等视线隔离措施；
- 2 应结合绿化设置遮阴和座椅；
- 3 场地与公共厕所距离不宜超过 100m。

5.2.13【健身步道】居住街坊内应位置设置健身步道，并应符合下列规定：

- 1 位置应结合步行道路及景观设计，便于使用；
- 2 总长度不应小于 200 米或用地红线周长的 1/5，起止位置应有明显标识；
- 3 健身步道宽度不应小于 1.25m；
- 4 两侧应有夜间照明，地面宜采用适合运动的柔性材料。

5.3 室外环境

5.3.1【植物选择】绿化植物应选择适宜当地气候和土壤条件、生命力强、维护成本低、病虫害少的品种，不应种植对人体有害、对空气有污染和有毒的植物。

5.3.2【植物配置】绿化植物配置宜采用乔木、灌木、草坪、地被等结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长要求。绿化植物品种不宜少于 30 种，乔木不宜少于百平米 3 株，常绿乔木配比不宜少于 60%。

5.3.3【绿化方式】绿化环境建设应注重环境的均好性，宜结合建筑设计配置垂直绿化、屋顶绿化等立体绿化，地面停车区域宜运用树阵或棚架绿化等方式，建设绿荫停车场。

5.3.4【室外场地】室外活动场地应结合配套设施的布局塑造连续、宜人、有活力的街道空间。

5.3.5【休闲场地】宜结合景观设计配置步道、庭院、小品、广场、游憩场等户外

场地。场地遮阳覆盖率应符合现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 的相关规定。

5.3.6【无障碍场地】室外场地应满足无障碍要求，且应在适当位置设置扶手等方便老年人使用、保障老年人行走及活动安全的相应设施。

5.3.7【底层架空】建筑宜通过设置底层架空、户外连廊等手段，为邻里交往和户外活动提供场所与空间，室外活动场地宜与室内公共空间相邻布置。

5.3.8【防疫空间】居住街坊入口处宜设置防疫缓冲空间，场地应满足消毒测温、救护车停放及运输病人的需要。

5.3.9【雨水调蓄】室外地面应满足雨水排放及调蓄的需要，宜采用下凹式绿地、干塘、树池、植草沟等具备调蓄雨水功能的绿化方式。

6 建筑设计

6.1 一般规定

6.1.1【住宅规范】安居房应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096 的规定。

6.1.2【套型要求】安居房应按套型设计，满足安全、舒适、卫生等生活起居的基本要求。

6.1.3【标准化】安居房宜采用标准化、模块化设计，采用标准化户型，选用预制构件和装配式部品。厨房、卫生间模块宜采用 1M 为基本模数尺寸，厨房的长宽高宜以 3M 为模数、卫生间内部部件布置宜使用 3M 的轴线网格。

6.1.4【材料及循环利用】安居房建筑材料选用应因地制宜，优先选用当地的建筑材料和可再生利用、可循环使用的材料。

6.1.5【集约化】安居房宜采用多套住宅组合的单元式布局。单元平面应集约紧凑，空间利用合理。得房率不宜低于 75%。

6.1.6【灵活性】安居房应方便调整平面布局和功能，满足安居房全生命期住户不同阶段的需求。

6.1.7【均好性】同一小区面积相近的套型在户型、位置、朝向上应具备均好性。

6.1.8【避免事项】安居房的套内空间不应布置于地下室和半地下室，建筑平面不宜采用内天井、长内廊的布局。

6.1.9【立面材料】安居房立面不应采用玻璃幕墙。

6.2 套型

6.2.1【居住需求】安居房套型应与限定对象居民的基本住房需求相匹配，符合其家庭人口数量、结构和生活方式的要求。

6.2.2【套型面积】安居房套型的建筑面积不应大于表 6.2.2 的规定，最小套内建筑面积不宜小于表 6.2.2 的规定，可分居住空间数宜符合表 6.2.2 的规定。

表 6.2.2 安居房套型分类、套型模式、面积标准

最小套内建筑面积（m ² ）	49-53	56-60	64-68	71-75	83-90
套型建筑面积区间（m ² ）	65-70	75-80	85-90	95-100	110-120
可分居住空间数	2-3	3	3-4	4	4-5
使用人数	1-3	2-4	3-6	4-6	5-7

6.3 套内空间

6.3.1【功能空间】安居房每套应设卧室、起居室（厅）、厨房和卫生间等基本功能空间，并应设相应的收纳空间。

6.3.2【使用面积】套型功能空间使用面积应符合下列规定：

- 1 起居室（厅）不应小于 10m²；
- 2 双人卧室不应小于 9m²，单人卧室不应小于 5m²；
- 3 厨房不应小于 4m²；
- 4 卫生间设有便器、淋浴器、洗脸器三件卫生设备时不应小于 2.5m²，设其中二件卫生设备时不应小于 2m²，单设便器时不应小于 1.10m²。

6.3.3【高度要求】层高和净高应符合下列规定：

- 1 层高不应小于 2.9m，不宜大于 3.1m；
- 2 卧室、起居室（厅）的净高不应低于 2.5m，局部净高不应低于 2.2m 且其面积不应大于该空间室内使用面积的 1/3；
- 3 厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.2m。

6.3.4【厨房要求】厨房应为独立可封闭空间，外窗不应直对公共走廊。

6.3.5【卫生间要求】套内仅有一间卫生间时应设置分离式卫生间。

6.3.6【阳台要求】每套住宅应设阳台或平台。

6.4 公共空间

6.4.1【出入口要求】安居房公共出入口处应有标识，应设置配备门禁系统的安全防护门，主要公共入口应设置公共门厅。

6.4.2【采光通风】公共门厅、候梯厅、公共走廊等公共空间宜具备自然通风和采光。无自然通风和采光条件的公共空间应设置照明和通风设备。

6.4.3【管道隐蔽】公共门厅、电梯厅内的管道、消防栓等设备宜不突出墙面或采用装饰隐蔽，装饰完成面应满足净宽要求。

6.4.4【标识要求】公共门厅应设置告示栏和通往楼梯、电梯的指示标识。候梯厅应设置楼层指示标识，入户门应设置门牌标识。

6.4.5【电梯要求】安居房电梯配置标准不应低于 1 台/90 户。电梯应在设有户门和公共走廊的每层设站。每居住单元至少应设置 1 部直达户门层的电梯能满足无障碍电梯和可容纳担架电梯要求。

6.5 全龄友好

6.5.1【适变性】安居房套型应具备空间灵活性与可变性，并应符合下列规定：

1 宜采用大空间、轻质隔墙的方式进行空间划分，并排卧室间隔墙不宜设为承重墙；

2 管井集中布置且不应影响居室可变性。

6.5.2【建筑及场地适老设计】建筑及场地设计应符合下列规定：

1 应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 和《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的相关规定，并应形成连续的无障碍系统；

2 建筑出入口、楼电梯、走道、公共卫生间、停车场等公共场所应设置系统的无障碍设施及标识；

3 公共绿地的入口、道路及休息凉亭等设施的地面应平整、防滑；当地面有高差时，应设轮椅坡道和扶手。

6.5.3【通行】安居房应满足适老适幼的通行要求，并应符合下列规定：

1 老幼活动区、大堂、公共卫生间、走道、楼梯等地面的防滑等级及防滑安全程度应符合表 6.5.3-1 和 6.5.3-2 的规定；

表 6.5.3-1 室外及室内潮湿地面工程防滑性能要求

主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 BPN
无障碍通行设施的地面	A _w	高	BPN≥80
无障碍便利设施及无障碍通用场所的地面	B _w	中高	80>BPN≥60

表 6.5.3-2 室内干态地面工程防滑性能要求

主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 COF
无障碍通行设施的地面	A _d	高	COF≥0.70
无障碍便利设施及无障碍通用场所的地面	B _d	中高	0.70>COF≥0.60

2 建筑公共区、供老年人和儿童使用的用房和设施不应有尖锐突出物，墙、柱等阳角处宜有避免磕碰的保护措施，并合理设置扶手；

3 厨房、卫生间、封闭阳台与相邻空间地面的高差不应大于 0.015m，并应以斜坡过渡；户门的门槛高度和户门内外高差不应大于 0.015m，户内楼地面宜无高差。

6.5.4【无障碍住房】安居房应设置方便残疾人、老年人使用的无障碍住房套型，无障碍住房比例不应少于 2%。

6.5.5【无障碍出入口】安居房应结合主出入口设置无障碍出入口，并可通过无障

碍通道直达电梯厅。

6.5.6【无障碍电梯】无障碍电梯候梯厅及轿厢内应配备低位按钮，无障碍电梯的候梯厅及轿厢内部设施应满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 中的相关要求。

6.5.7【担架电梯】担架电梯的轿厢最小尺寸，如采用宽轿厢，深度不应小于 1.5m，宽度不应小于 1.6m；如采用深轿厢，深度不应小于 2.1m，宽度不应小于 1.10m。

6.5.8【儿童托管】安居房居住街坊内宜设置儿童临时托管场所，并制定安全运行管理制度。

6.5.9【紧急呼救按钮】每个套型应至少在一个卫生间和一个卧室设置紧急求助呼救按钮，呼救按钮宜设置在卧室床头、卫生间厕位旁或洗浴位旁。

6.6 防疫设计

6.6.1【无接触快递存取】安居房住区出入口附近应设置无接触配送快递存取柜放置场地，并应符合下列规定：

- 1 不应占用地面机动车及非机动车停放场地；
- 2 不应影响小区干道车辆及行人通行；
- 3 放置位置应满足疫情时期居民及快递人员的分流需求，结合主次出入口设置；
- 4 宜采用港湾式设计。

6.6.2【废弃物收集】安居房小区内应合理布置废弃物分类收集场地，并应符合下列规定：

- 1 垃圾收集站、点应进行垃圾物流规划，合理设计垃圾清运路线，避开场地主要出入口、通道及主要人流，并与周围景观协调；
- 2 室外垃圾收集点应配备冲洗设施；

- 3 应按照当地垃圾分类标准选取垃圾容器；
- 4 应采用密闭垃圾容器，宜采用无接触垃圾容器。

6.6.3 【无接触门禁】安居房单元入口处宜采用无接触门禁系统。

6.6.4 【临时隔离间】当安居房套型内设有两个及以上卧室时，宜设置带有卫生间的套房，疫情时用作临时隔离间，临时隔离间应能自然通风。

6.6.5 【门窗】安居房的外门窗应能防鼠、防蚊虫，公区外窗可开启扇应设置纱窗；套内可开启外窗或直接开向开敞外廊的户门宜设置纱窗或纱门。

6.6.6 【清洁间】安居房公共区应合理设置清洁间，并配备给排水条件。

6.7 安全耐久

6.7.1 【安全要求】安居房应考虑日常安全防护、防坠落等措施，并应符合下列规定：

1 平面布局宜避免双面临空长外廊；当采用双面临空外廊时，外廊防护栏杆宜采用不通透的实体栏板或半实体栏板，自可踏面起算高度不应低于 1.3m；

2 高层安居房建筑的屋面女儿墙、阳台、外廊防护栏杆宜使用实体栏板，栏杆可踏面以上高度不应低于 1.2 米；

3 楼梯井净宽大于 0.11m 时，必须采取防止儿童攀滑的措施；

4 建筑四周宜设置不少于 3m 宽的防坠落绿化隔离带；出入口上方应设置凸出外墙或阳台不小于 1 米的雨棚或凹廊；

5 安居房建筑不应设置玻璃幕墙；

6 地下室出入口宜设于较高地坪处，出入口防水反坡高度应适当提高；

7 安居房的白蚁预防应符合现行《房屋白蚁预防技术规程》JGJ/T 245 的相关规定。

6.7.2【耐久要求】安居房的建筑内外装饰工程应选择防腐防锈性能好、耐久性好的建筑材料和建筑构造，并便于维护，并应符合下列规定：

- 1 外墙饰面宜采用真石漆或质感涂料等耐久型防水涂料；
- 2 室内装修饰面应选择有防霉功能的涂料、壁纸、美缝剂等材料；
- 3 外门窗宜采用粉末喷涂型普通铝合金型材；
- 4 防护栏杆金属护栏宜采用不锈钢或铝合金型材，材料选型及构造要求应满足现行行业标准《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470 的规定；
- 5 护栏的玻璃栏板应采用夹胶钢化玻璃。

6.7.3【门窗要求】安居房选用的门窗均应符合国家相关的质量验收标准，并检验合格，门窗的活动配件应选用优质、长寿命的产品组件，并应符合下列规定：

- 1 门窗各项性能等级应满足现行国家和地方标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433、《铝合金门窗》GB/T 8478 及《海南省建筑外门窗抗风压、水密性、气密性控制指标》DBJ 02 的要求；
- 2 外平开窗宜设置防坠落装置、限位器等加强抗风性能，有条件时宜采用下悬内平开窗；
- 3 门窗分隔尺寸不应过大，不宜使用全玻门。

6.7.4【遮阳要求】建筑外遮阳应采用建筑一体化设计与施工，与主体结构连接牢固，并应符合下列规定：

- 1 宜优先采用钢筋混凝土平板遮阳或混合遮阳构件；
- 2 东西向向外窗的建筑遮阳可采用带中置百叶的中空玻璃窗。

6.7.5【太阳能要求】太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成，太阳能系统与构件及其安装安全应符合下列规定：

- 1 由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；
- 2 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。

6.7.6【防水要求】安居房防水工程的设计及施工应满足现行地方标准《海南省建筑工程防水技术标准》DBJ 46-048 的要求。

6.8 室内环境

6.8.1【室内风环境】优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果，形成穿堂风降温祛湿，并应符合下列规定：

1 每户至少应有一个居住房间通风开口朝向主要来风方向，套内通风应设置两个方向的外窗，通风路径的设计满足自然通风要求；

2 外窗的通风开口面积不应小于房间地面面积的 10%或外窗面积的 45%；

3 一梯多户围绕核心筒布置的塔式住宅，套内通风无法满足两个方向的外窗时，宜对建筑室内风环境进行计算机模拟，优化自然通风系统方案；

4 套内应避免采光通风凹口过于狭小，建筑平面中外墙凹口的深度与宽度之比不宜大于 3:1，开口宽度不应小于 1.2m；

5 主要居室宜采取措施改善室内风环境和热环境，可采用风扇灯一体化设备。

6.8.2【视线要求】套与套之间应避免视线干扰，建筑居住空间具有良好的户外视野，住宅侧面均有居室窗户的，应按垂直布置的住宅建筑间距控制，且最小间距不宜小于 18m。

6.8.3【采光通风】卧室、起居室（厅）应有直接天然采光、自然通风，卧室、起居室(厅)的采光窗洞口的窗地面积比不应低于 1/7，主要功能房间应有眩光控制措施。

6.8.4【厨房通风】厨房应直接对外采光，厨房的外门窗应具备自然通风条件，直接自然通风开口面积不应小于该房间地板面积的 1/10，且不得小于 0.60m²；厨房外设置阳台时，阳台的自然通风开口面积不应小于厨房和阳台地板面积总和的 1/10，且不得小于 0.60m²，可在固定扇上设置开启小窗扇。

6.8.5 【卫生间要求】套内卫生间应满足下列规定：

- 1 只设有 1 个卫生间时，应可直接天然采光通风；
- 2 设置两个及以上卫生间时，应至少有 1 个明卫且应有直接天然采光通风；
- 3 卫生间应有机械排风设施；
- 4 卫生间内管线应合理布置，并适当隐藏；
- 5 卫生间不应直接布置在下层住户的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层。

6.8.6 【日照要求】成套建设的安居房的日照应符合下列规定：

- 1 每套住房能获得冬季日照的居住空间不应少于 1 个；
- 2 需要获得冬季日照的居住空间的窗洞口宽度不应小于 0.60m。

6.8.7 【声环境要求】居住空间的室内噪声级和隔声性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准。

6.8.8 【降噪措施】应采取下列减少噪声干扰的措施。

- 1 应合理安排建筑平面和空间功能，规避噪声与振动的影响；
- 2 电梯井道及电梯机房、水泵机房、变配电房、发电机房 等产生噪声和振动的房间不应紧邻卧室布置，起居室(厅)不宜紧邻电梯井道等产生噪声和振动的房间布置，受条件限制起居室(厅)紧邻电梯井道等产生噪声和振动的房间布置时，必须采取有效的隔声和减振措施。

6.8.9 【隔热性能】屋面和外墙隔热性能应符合现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《建筑环境通用规范》GB 55016 的规定。

7 结构设计

7.1 一般规定

7.1.1【结构选型】安居房结构体系根据建筑的场地条件、建筑高度、抗震设防烈度、材料和施工技术等因素，可采用装配式混凝土结构、装配式钢结构、钢-混凝土组合结构等体系。

7.1.2【结构适用高度】装配整体式框架结构、装配整体式剪力墙结构、装配整体式框架-现浇剪力墙结构、装配整体式部分框支剪力墙结构的房屋最大适用高度应满足表 7.1.2 的要求，并应符合下列规定：

1 当结构中竖向构件全部为现浇且楼盖采用叠合梁板时，房屋的最大适用高度可按现行行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3 中的规定采用。

2 装配整体式剪力墙结构和装配整体式部分框支剪力墙结构，在规定的水平力作用下，当预制剪力墙构件底部承担的总剪力大于该层总剪力的 50%时，其最大适用高度应适当降低；当预制剪力墙构件底部承担的总剪力大于该层总剪力的 80%时，最大适用高度应取表 7.1.2 中括号内的数值。

表 7.1.2 装配整体式结构房屋的最大适用高度（m）

结构类型	抗震设防烈度			
	6 度	7 度	8 度 (0.2g)	8 度 (0.3g)
装配整体式框架结构	60	50	40	30
装配整体式框架-现浇 剪力墙结构	130	120	100	80
装配整体式剪力墙结构	130 (120)	110 (100)	90 (80)	70 (60)
装配整体式部分 框支剪力墙结构	110 (100)	90 (80)	70 (60)	40 (30)

注：1.房屋高度指室外地面到主要屋面的高度，不包括局部突出屋顶的部分；

2.最大适用高度应同时满足海南省建筑高度管控要求。

7.1.3【设计原则】同一个结构单元内，结构平面形状宜简单、规则；结构的竖向布置宜规则、均匀，刚度和承载力分布宜均匀连续，避免有过大的外挑或内收，

悬挑梁长度不应超过 4m，结构的侧向刚度宜下大上小，逐渐均匀变化，且应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的相关规定。不应采用严重不规则的平面布置，对严重不规则的结构宜设缝划分为多个规则的结构单元。

7.1.4【预拌混凝土】预拌结构混凝土应满足现行地方标准《海南省预拌混凝土应用技术标准》DBJ 46-018，宜采用高强混凝土。

7.1.5【钢结构】钢结构应满足现行地方标准《海南省建筑钢结构防腐技术标准》DBJ 46-057，宜采用高强钢筋。

7.1.6【高层装配式】高层装配整体式混凝土结构应符合下列规定：

- 1 宜设置地下室，地下室宜采用现浇混凝土；
- 2 底部加强部位的剪力墙及框架柱宜采用现浇混凝土。

7.1.7【标准化】建筑方案设计时，应考虑楼型、套型和房间的通用化、模数化、和标准化，以少规格、多组合的原则进行设计。结构系统中宜选用标准化的构件形式和尺寸，并应满足生产、运输和施工安装工艺标准化的要求，并应满足现行地方标准《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 中结构标准化设计相关要求。

7.1.8【装配式深化设计】装配式混凝土建筑在施工图设计基础上应进行深化设计，其设计深度应满足建筑、结构、设备和装修等相关标准和各专业技术要求，同时应符合构件制作、运输、施工等各环节的综合要求。

7.2 安全性

7.2.1【抗震】装配式结构应按现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 确定抗震设防类别及抗震设防标准。

7.2.2【节点构造】装配式结构的节点和接缝应受力明确、构造可靠，并应满足承

承载力、延性和耐久性要求，宜采用标准化的连接构造。应根据连接节点和接缝的构造方式和性能，确定结构的整体计算模型。

7.2.3【装配式连接】装配式结构中，预制构件的连接部位宜设置在结构受力较小的部位，其尺寸和形状应符合下列规定：

- 1 应满足建筑使用功能、模数、标准化要求，并应进行优化设计；
- 2 应根据预制构件的功能和安装部位、加工制作及施工精度等要求，确定合理的公差；
- 3 应满足制作、运输、堆放、安装及质量控制要求。

7.2.4【装配式承载力】装配式结构构件及节点应进行承载能力极限状态及正常使用极限状态设计，并应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010、《建筑抗震设计规范》GB 50011 和《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 等的有关规定。

7.2.5【预埋件】受力预埋件的锚板及锚筋材料应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定，并按不同环境类别进行封闭或防腐、防锈、防火处理，满足耐久性要求。

7.3 适变性

7.3.1【地基荷载】地基基础设计应考虑荷载预留，并应符合下列规定：

- 1 存在可变功能空间的安居房，地基及基础的承载力计算应把可变空间的预留荷载计算在内；
- 2 安居房小区内的配套公建，地基承载力特征值应至少提高 10%，在计算地基基础配筋时荷载值应至少提高 10%。

7.3.2【均布荷载】楼面、屋面均布荷载除应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009、《工程结构通用规范》GB 55001 的有关规定，并应符合下列规定：

1 楼面均布活荷载标准值应符合表 7.3.3-1 的规定；

表 7.3.3-1 楼面均布活荷载标准值

类别	标准值 (kN/m ²)
卧室、起居室 (厅)	2.5
厨房	2.0
走廊门厅	2.0
卫生间	2.5

2 当进行基础设计时，对上述楼面均布活荷载标准值应按国家现行标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 的规定乘以相应的折减系数。

7.3.3【可变性】结构构件应与建筑设计相协调，结构布置合理，满足建筑可变性，并应符合下列规定：

1 竖向构件布置应与建筑可变性设计相协调，影响居室功能改变的位置不应布置竖向构件；

2 梁布置应与建筑可变性设计相协调，居室功能改变后屋顶出现梁影响使用感受的位置不宜布置梁。

7.3.4【大板】结构板布置应与建筑设计可变性相协调，可变空间宜尽可能布置大板并结合暗梁为后续改造提供条件。

7.4 精细化

7.4.1【精细化原则】应进行精细化结构概念设计，结构布置宜规则、对称、质量分布和刚度分布均匀，两主轴方向的动力特性宜相近，竖向构件宜上下连续。

7.4.2【荷载】结构荷载应进行精细化计算，并应符合下列规定：

1 荷载取值除满足 7.3.1、7.3.3 条要求外，应准确计算荷载不应放大荷载取值；

2 各层楼面荷载，应考虑二次装修如地面、墙面、吊顶等产生的均布永久荷载；

3 各层固定隔墙如厨房、卫生间隔墙应按固定荷载考虑。

7.4.3【抗浮水位】地勘提供的抗浮水位不合理时，需要根据实际情况沟通以确定合理的抗浮水位，避免抗浮桩过大。

7.4.4【体系和构件】结构体系选择、构件布置应进行精细化设计，并应符合下列规定：

- 1 结构体系选择、构件布置应经过比选、优化并与建筑设计协调后确定；
- 2 外墙不宜由悬挑梁支撑。

7.4.5【构件和节点】应合理选择构件截面尺寸、合理配筋，结构构件和节点设计应符合下列规定：

- 1 结构构件和节点的设计应做到强柱弱梁、强节点、强连接和防止脆性破坏，保证结构延性；
- 2 构件设计应避免剪切破坏先于弯曲破坏、混凝土压溃先于钢筋屈服、钢筋的锚固粘结破坏限于钢筋破坏。

7.4.6【结构板】混凝土板应符合下列规定：

- 1 现浇混凝土板厚度应满足，厨房、卫生间、阳台板厚不小于 100mm，居住空间板厚不小于 110mm，屋面、同层排水的卫生间板厚不小于 120mm；
- 2 钢筋桁架楼板的现浇部分不应小于 70mm；
- 3 挑出长度大于等于 600mm 的悬挑板，应双层配置钢筋，并在根部可靠连接；
- 4 现浇混凝土板的混凝土强度等级宜采用 C30；
- 5 应有减少楼面、屋面开裂的设计措施。

7.4.7【配筋】结构配筋应进行精细化设计，并应符合下列规定：

- 1 抗震设防烈度为 8 度、8.5 度的高层剪力墙结构，应在约束边缘构件层与构造边缘构件层之间设置 1~2 层过渡层，过渡层边缘构件的纵向钢筋、箍筋宜低于约束边缘构件的要求，应高于构造边缘构件的要求；
- 2 剪力墙连梁刚度折减系数 7 度宜取 0.7，8 度宜取 0.6，8.5 度宜取 0.55，计

算侧向位移时剪力墙连梁刚度可不折减。

8 建筑设备

8.1 一般规定

8.1.1【同步设计】机电系统应做好综合设计，与土建设计同步进行，设备安装、预留孔洞及管线敷设满足装配式建筑要求。

8.1.2【管线布置】机电设备管线的设计应相对集中、布置紧凑、合理使用空间，满足运行安全、维修管理方便的需求。

8.1.3【箱体安装】配电箱、信息配线箱不宜安装在预制构件上，宜设置在现浇或砌筑墙体上，箱体嵌墙安装时，墙体厚度不应小于 200mm。

8.1.4【预留洞口】在预制构件上设置的预留洞口、接线盒、管线，其预埋预留位置不应影响结构安全，且应预留接线空间，便于施工安装。

8.2 给排水

8.2.1【水质】安居房各类生活供水系统水质应符合国家现行有关标准的规定。

8.2.2【水压】生活给水系统应充分利用城镇给水管网水压直接供水，当受条件限制需加压供水时，应选用节能、安全、可靠的供水方式及加压供水设施，并符合现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJ140 的相关规定和当地供水企业的要求。

8.2.3【防虫】当设置生活给水水箱时，应采取成品水箱，并应采用防止死水区、防止短流、泄空管、通气管及溢流管口设置防虫网、人孔设置锁具等防水质变质等措施。

8.2.4【水表】安居房给水应采用“一户一表”的供水方式，水表宜设置在本楼层

公共区域，并宜采用 IC 卡等智能水表技术。

8.2.5 【管材附件】 安居房的室内给排水管道、阀门及配件应符合下列规定：

1 室内生活给水主立管及干管宜采用给水不锈钢管或钢塑复合管，支管宜采用 PPR 塑料管或符合饮用水卫生标准的其他管材；

2 室内生活排水管道应采用建筑排水塑料管材或柔性接口机制排水铸铁管，当采用建筑排水塑料管时，宜采用低噪声管材；

3 阀门及配件应采用不易腐蚀、无毒、无污染、长寿命的材质。

8.2.6 【节水器具】 卫生器具和配件应采用节水型产品，并应符合下列规定：

1 卫生洁具应符合国家现行标准《节水型生活用水器具》CJ 164、《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的规定；

2 不应配置一次冲水量大于 6L 的坐便器，且应采用分档冲洗水箱；

3 洗脸盆等卫生器具应采用密封性能良好、耐用的水嘴。

8.2.7 【管道标识】 非传统水源管道应采取下列防止误接、误用、误饮的措施：

1 管网中所有组件和附属设施的显著位置应设置非传统水源的耐久标识、埋地、暗敷管道应设置连接耐久标识；

2 采用中水冲洗便器时，中水管道和预留接口应设明显标识；

3 坐便器安装洁身器时，洁身器应与自来水管连接，严禁与中水管连接。

8.2.8 【热水供应】 安居房应设置热水供应设施或预留安装热水供应设施的条件；热水配水点保证出水温度不低于 46℃ 的时间，不应大于 15s。

8.2.9 【太阳能热水】 设置太阳能热水系统的安居房，宜采用集中集热、分散储热与辅热的半集中式太阳能热水系统，或集中集热、集中储热、分散辅热的集中式太阳能热水系统。

8.2.10 【给排水管道】 安居房的室内给排水管道应布置到户内各用水器具，并应

符合表 8.2.10 的规定。

表 8.2.10 安居房项目住宅套内给排水装修要求

户内给排水	给水（热水）预埋	冷水供应范围：厨房、卫生间、阳台
		热水供应范围：厨房洗涤池、洗脸盆及淋浴区
阳台雨水地漏、卫生间地漏、阳台洗衣机处设洗衣机专用地漏		

8.2.11【排水立管】厨房和卫生间的排水立管应分别设置；卫生间污、废立管宜分别设置；排水管道不得穿越卧室，且不宜靠近与卧室相邻的内墙，当必须靠近与卧室相邻的内墙时，应采用低噪声管材。

8.2.12【同层排水】卫生间、厨房应采用同层排水；污废水排水立管的检查口应每层设置。

8.2.13【阳台排水】安居房阳台雨水排水和空调冷凝水排水应采用间接排水，当设置洗衣机或其他排水设备时，其排水不应排入雨水管道；当阳台、露台雨水排入小区污水管道时，应设水封井。

8.2.14【水封】排水系统的水封装置应采取有效的卫生防疫措施，并应符合下列规定：

- 1 设置淋浴器和洗衣机的部位应设置地漏，厨房区域不应设置地漏；
- 2 设置洗衣机的部位应采用能防止溢流和干涸的专用地漏；卫生间地漏宜采用密闭地漏或防干涸地漏；淋浴器排水地漏应保证排水通畅；
- 3 卫生间和厨房区域无水封的地漏及卫生器具与生活排水管道连接时，在排水口以下应设存水弯；且应采用构造内自带水封的便器；存水弯和有水封地漏的水封深度不应小于 50mm；
- 4 地漏可采用水封补水措施，并宜采用洗手盆排水给地漏水封补水的措施。

8.3 暖通

8.3.1【厨卫机械排风】厨房应设置机械排油烟系统，卫生间应设置机械排风系统，

换气次数均不宜小于 5 次/h。

8.3.2【厨卫排风道】厨房和卫生间宜设竖向排风道，竖向排风道应选用具有防火、防倒灌及均匀排气功能的定型产品，并应留出防火止回阀的检修空间，卫生间排风道出屋面处宜选用无动力风帽。当通过外墙直接排至室外时，室外排气口应能避风、防雨和防止污染墙面。

8.3.3【排油烟机】厨房排油烟机应靠近竖向排风道布置，水平排烟管应向排油烟机方向设置不小于 1%的坡度。

8.3.4【空调设计】卧室、起居室应设置空调设施或预留安装空调设施的位置和条件，厨房可预留安装空调设施的位置和条件。

8.3.5【空调室内机】空调室内机的安装位置应结合房间布局合理布置，不宜直吹人体和安装在床头、沙发等人员停留区域上方。

8.3.6【冷凝水】空调室内外机的冷凝水应有组织地集中排放，有条件时可结合雨水回用系统对冷凝水进行回收利用。

8.3.7【燃气热水器】燃气热水器应设置在厨房或阳台内有通风条件的部位；当设置在厨房时，应预留烟气可直接排至室外的专用排气孔，严禁与排油烟烟道合用。

8.3.8【进排风井】地下车库、设备用房等区域的进排风井通风口宜远离卧室、起居室的门窗，当机械通风系统运行时，应采取措施保证环境噪声满足现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 中的限值要求。

8.3.9【车库通风】设有机机械通风系统的地下车库应设置与通风系统联动的一氧化碳浓度监测装置。

8.3.10【燃气报警】除开敞阳台、平台外，用气房间内应设置燃气浓度检测报警器。

8.4 电气

8.4.1【节能产品】电气设备应选用通过国家认证的产品，照明灯具、电气设备应选用节能型产品。

8.4.2【供配电】供配电设施设计应满足抄表到户的设计条件，公共用电与住宅用电的变配电室宜分别设置。

8.4.3【箱式变电站】安居房社区的一、二级负荷不应由箱式变电站供电。

8.4.4【配电变压器】安居房选用的配电变压器应符合现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 规定的二级能效标准。

8.4.5【用电负荷】安居房各套型用电负荷指标应符合表 8.4.5 的规定：

表 8.4.5 各类套型用电负荷指标

类型	用电功率或负荷密度	
套型建筑面积区间 (m ²)	<60	4~5kW/套
	60~80	5~6kW/套
	80~100	6~8kW/套
	100~120	8~10kW/套

8.4.6【户内配电箱】每套住宅应设一个户内配电箱，户内配电箱应装设同时断开相线和中性线的电源进线开关电器。

8.4.7【回路设计】照明、普通插座、厨房插座、电热水器插座应分回路设计，插座回路的剩余电流动作保护装置应分别设置。

8.4.8【套内插座】套内电源插座位置、数量应符合现行地方标准《海南省全装修

住宅室内装修设计标准》DBJ 46-042 的规定。

8.4.9【等电位联结】设有洗浴设施的卫生间应设置辅助等电位联结。

8.4.10【节能控制】走廊、楼梯间、门厅、电梯厅、地下停车场等场地的照明系统应采取分区、定时、感应、智能控制等节能控制措施。

8.4.11【防雷设计】防雷设计应符合下列规定：

1 建筑及配套设施防雷设计应符合现行《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定；

2 信息化系统设计应符合现行《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343 的规定；

3 光伏系统防雷措施应符合现行国家标准《光伏建筑一体化系统防雷技术规范》GB/T 36963 的规定。

8.4.12【自行车充电】电动自行车的充电设施建设应符合现行《电动自行车停放充电场所消防安全要求》DB46/T 526 的相关规定。

8.4.13【汽车充电】电动汽车的充电设施建设应符合现行《海南省电动汽车充电设施建设技术标准》DBJ46-041 的相关规定。

8.5 智能化

8.5.1【设计原则】安居房智能化系统设计应综合考虑实用、经济、安全、舒适、快捷等方面的需求。

8.5.2【配置范围】安居房智能化系统配置标准应符合附录 C 规定。

8.5.3【信息配线箱】每套住宅应设一个信息配线箱，并预留 AC220V 电源接线盒，配线箱宜暗装在套内走廊、门厅或起居室等便于维修维护处，箱底距地高度宜为

0.5m。

8.5.4【信息插座】套内信息插座位置、数量应符合现行地方标准《海南省全装修住宅室内装修设计标准》DBJ 46-042 的相关规定。

8.5.5【相关标准】智能化系统设计除满足本标准外，尚应符合现行国家标准《智能建筑设计标准》GB 50314、《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《住宅小区安全防范系统通用技术要求》GB/T 21741、《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394 和行业标准《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242 等相关标准的规定。

8.6 可再生能源

8.6.1【设计原则】太阳能建筑一体化设计应符合下列规定：

1 当在建筑物、构筑物或围护结构设置集热器、光伏组件等装置时，应与建筑主体工程同步设计、同步施工、同步验收；

2 应校核结构承载力、耐火极限、材料耐久性、维护结构热工性能，满足建筑结构安全、防火、保温等功能要求；

3 设置集热器时，应采用安全保障措施防止热水渗漏；

4 应根据现行国家标准 GB/T 21714.2《雷电保护第 2 部分：风险管理》完成建筑物雷击风险评估，并选择适用的防护措施；

5 采用太阳能热水系统与建筑一体化建设，应符合现行地方标准《海南省太阳能热水系统与建筑一体化设计施工及验收标准》DBJ 46-012 的规定。

8.6.2【集热器】太阳能集热器安装不得对周边现有建筑的日照产生影响，太阳能集热器宜朝向正南，或南偏东、偏西 20° 的朝向范围内设置。

8.6.3【安全措施】太阳能光热系统应设置防过热装置或采取防过热措施。若采用闭式承压系统，应设置膨胀装置和安全泄压装置。各种装置应保证在泄压或排出热水、热蒸汽时不危害周围人员，并应配备相应的安全措施。

8.6.4【太阳能保证率】安居房设置太阳能热水系统时，太阳能集热器的设置应避免受自身或建筑本体的遮挡。太阳能保证率 f 应符合表 8.6.5 的规定。

表 8.6.4 太阳能保证率 f 值

太阳能资源区划	f(%)
海口、澄迈、定安、文昌、琼海、屯昌、万宁、儋州	≥40
三亚、陵水、保亭、乐东、东方、昌江、白沙、琼中	≥50

8.6.5【使用寿命】太阳能热利用系统中的太阳能集热器设计使用寿命应高于 15 年；太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于 25 年。

8.6.6【衰减率】选用适宜的太阳能光伏系统，光伏组件衰减率应符合下列规定：

- 1 多晶组件，首年衰减率≤2.5%，后续每年衰减率≤0.7%；
- 2 单晶组件，首年衰减率≤3%，后续每年衰减率≤0.7%；
- 3 累积 25 年衰减率≤20%。

8.6.7【光伏发电】应充分利用具备较好光照条件的建筑或公共区域设置太阳能光伏发电装置，充分利用获得的太阳能资源为安居房提供光伏电力并就近消纳使用，并应符合下列规定：

- 1 安居房建筑屋顶、自行车棚、配套用房屋顶设置的光伏组件应纳入公用系统；
- 2 住户阳台设置户用光伏组件时，户用光伏系统不应超出户型面积边界；
- 3 小区内自然光不受建筑或树木遮挡的公共区域道路、休憩场所，可设置光伏组件；
- 4 光伏发电宜采用安全特低电压(SELV)直流配电就地消纳、就近用于 LED 照明、背景音乐广播、公共信息显示、防疫检测、电动自行车充电等不少于 3 种用途，且替代传统负荷使用 AC/DC 适配器的节能率宜不低于 10%。

8.6.8【充电设施】采用光伏发电时，起居室宜安装充电托板或支架，为手机、充电宝等设备提供通风散热通畅的稳定位置。

8.6.9【直流插座】安居房光伏与储能系统中设置的直流 USB 插座应具备与市电隔离的安全性能，产品应符合国家强制性 3C 认证，未通过认证的 USB 电源插座产品不应在安居房设计中使用。

8.6.10【光伏储能】光伏发电系统应配置安全的储能装置，并应符合下列规定：

1 设计户式安全特低电压储能装置时宜按不小于 200Wh/日计算，至少保证家庭 3 个以上直流设备采用 USB 接口使用，且户内光伏用电替代 AC/DC 适配器的节能率宜不低于 50%；

2 宜至少比选 2 种以上光储装置，满足户内家用 DC12V 液晶电视机、路由器、机顶盒等电子设备每日 2h~4h 直流用电量需求；

3 户式光储装置可靠性应不低于 99.99%，光伏组件设计使用寿命应不低于 25 年，采用的电子元器件平均无故障时间 MTBF 应达到 10 万小时；

4 设计选用装置的安全标识、性能参数和相对于传统产品的节能率应在户型使用说明书中明确。

8.6.11【户式光储】户式光储系统设计时应进行多方案比选，实现户式光伏与储能装置高效匹配供家庭使用，并应符合下列规定：

1 户式光伏直流端口应符合现行国家标准《家用和类似用途安全特低电压（SELV）交流和直流插头插座 16A6V、12V、24V、48V 型式、基本参数和尺寸》GB/T 34134 的规定；

2 应设计比选 3 种以上不同类型储能装置，并明确多端口直流电力路由器配置参数。

8.6.12【防疫光伏】防疫检测管理用房配置光伏储能装置时，储能容量计算宜包括防疫测温仪、防疫广播音箱等直流设备，光伏组件宜在主入口公共区域一体化设计安装，且宜预留电动汽车应急响应 V2G 送电接驳箱。

8.6.13【安全特低电压储能】设计采用安全特低电压(SELV)储能装置时，直流用电

设备线路长度应不超过 10m，应急响应 V2G 送电接驳箱与防疫检测点之间的距离应不超过 30m，送电接驳箱与应急响应 V2G 车位的距离应不超过 3m 且无阻挡。

8.6.14 【光伏储能电池】 安居房光伏储能电池设计选型应符合下列规定：

- 1 电池产品应通过 CQC 认证；
- 2 电池串联与并联均采用限流器件保护；
- 3 电池模组应设有防过充保护；
- 4 应设监测电池模组电压、温度的保护装置。

8.6.15 【信息系统设备】 住区物业管理用房采用的数字安防、数字广播等信息系统设备应采用 PoE 网络交换机供电、配置高效率电源模块，设计内容应符合下列规定：

- 1 应计算明确网络设备 PoE 电源功率、节能率；
- 2 应设计节能运行模式，待机电流占空比应不大于 2%；
- 3 不应在普通电源插座回路重复计算已经采用 PoE 供电的设备交流能耗；
- 4 采用 PoE 供电的设备不应再重复敷设交流配电管线。

8.6.16 【光伏充电】 宜在停车场、停车棚、管理用房实现“光伏+充电”系统集成并符合下列规定：

- 1 实现光伏、充电与储能电池的运行状态监测；
- 2 实现充电装置有序或柔性充电控制，加强智慧能源管理；
- 3 实现消防、安防系统的联动控制，加强社区安全管理。

9 装饰装修

9.1 材料与部品

9.1.1【简约化】安居房室内装修应遵循简约化、功能化、轻量化的设计理念，减少使用重质装修材料。

9.1.2【绿色、可循环】安居房室内装修应遵循绿色、低碳、环保、节能的原则，优先选用可再生利用材料和可再循环使用的材料。

9.1.3【标准要求】安居房室内装修材料与部品的选用应符合现行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222和《海南省全装修住宅室内装修污染控制技术规程》DBJ 46-044 等国家和地方现行标准的相关规定。

9.1.4【防白蚁】安居房室内装饰装修的木质材料进行白蚁预防处理，处理材料可采用白蚁预防药物或木材防护剂。采用白蚁预防药物处理时，处理部位及处理方法应符合表 9.1.4 的规定。

表 9.1.4 安居房装饰装修木质材料药物处理部位和方法

装饰装修项目	白蚁预防处理部位	处理方法
1、吊顶工程	木吊杆、木龙骨、造型木板	涂刷法、喷洒法
2、轻质隔墙工程	木龙骨、胶合板	涂刷法、喷洒法
3、木门窗	门窗框与预留洞口的接触部位、固定用木砖	涂刷法、浸渍法
4、细部工程	—	—
4.1 木门窗套	预埋木砖、方木搁栅骨架、与墙体对应的基层板	涂刷法、浸渍法
4.2 木窗窗盒	窗帘盒底板	涂刷法
4.3 固定木橱柜	靠墙侧板、底板	涂刷法
4.4 木扶手、护栏	近地端 500mm	涂刷法

4.5 木花饰	贴墙部分	涂刷法
5、墙面铺装工程	木砖、木楔、木龙骨、木质基层板、木踢脚	涂刷法、喷洒法、浸渍法
6、地面铺装工程	木龙骨、垫木、木地板	涂刷法、喷洒法、浸渍法

9.1.5 【防霉变】安居房室内装修宜选用不易结露、防霉防腐的饰面材料。木地板周边和有湿气的底层地面应采用可靠的防潮防水处理措施。木方和木地板必须做防腐处理，木工板或九厘板做底板时，底面应刷防腐剂。

9.1.6 【内墙涂料】安居房室内墙面涂料应符合现行国家和团体标准《合成树脂乳液内墙涂料》GB/T 9756、《绿色建材评价墙面涂料》T/CECS 10039 的相关规定，并符合表 9.1.6 的规定。

表 9.1.6 安居房室内墙面涂料技术性能要求

项目	技术性能要求	
	水性涂料	无机干粉涂覆材料
耐洗刷性	≥6000 次	≥2000 次
耐沾污性	平涂弹性涂料≤20%，其他≤15%	平涂弹性涂料≤15%
耐人工气候老化性	老化时间水性多彩≥1200h，水性氟涂料 ≥4000h，其他≥600h	老化时间≥1000h

9.1.7 【壁纸】安居房室内壁纸应符合现行行业标准《壁纸》QB/T 4034 中优等品的相关要求，并符合表 9.1.7 的规定。

表 9.1.7 安居房室内壁纸性能要求

项目		单位	性能要求	
耐摩擦色牢度	干摩擦	纵向	级	>4
		横向		
	湿摩擦	纵向	级	≥4
		横向		
可洗性	可洗	—	30 次无外观上的损伤和变化	

项目	单位	性能要求
特别可洗	—	100 次无外观上的损伤和变化
可洗刷	—	40 次无外观上的损伤和变化

9.1.8【墙面石材】安居房室内墙面石材应符合现行团体标准《绿色建材评价石材》T/CECS 10051 的相关规定，耐磨性应 ≥ 1.2 ，强度应 ≥ 1.1 。

9.1.9【瓷砖】安居房室内瓷砖应符合现行国家、行业和团体标准《陶瓷砖》GB/T 4100、《室内外陶瓷墙地砖通用技术》JG/T 484 和《绿色建材评价建筑陶瓷》T/CECS 10036 的相关规定，并符合表 9.1.9 的规定。

表 9.1.9 安居房瓷砖技术性能要求

项目	技术性能要求
耐污染性	墙砖：无釉陶瓷砖、板 ≥ 3 级；有釉陶瓷砖、板 ≥ 4 级； 地砖：达到 4 级以上
耐磨性	无釉陶瓷砖、板 $\leq 150\text{mm}^3$ ；有釉陶瓷砖、板达到 3 级
破坏强度 S	墙砖 $\geq 1000\text{N}$ ；地砖 $\geq 700\text{N}$
吸水率 E	瓷质砖 $\leq 0.5\%$
静摩擦系数（COF）	地砖 ≥ 0.5

9.1.10【瓷砖胶粘剂】安居房室内瓷砖粘接剂应符合现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 的相关规定，并满符合表 9.1.10 的规定。

表 9.1.10 瓷砖粘接剂技术性能要求

项目	技术性能要求
压缩剪切胶粘原强度（MPa）	≥ 1.0
热老化后的压缩剪切胶粘强度（MPa）	≥ 1.0
晾置 20min 拉伸胶粘强度（MPa）	≥ 0.5
滑移（mm）	≥ 0.5
浸水后的剪切胶粘强度（MPa）	≥ 0.5
高温下的剪切胶粘强度（MPa）	≥ 1.0

项目	技术性能要求
晾置 30min 拉伸胶粘强度 (MPa)	≥0.5

9.1.11 【木地板】安居房室内木地板应符合现行国家标准《绿色产品评价人造板和木质地板》GB/T 35601 的相关规定，耐磨性应≤0.12g/100r。

9.1.12 【吊顶】安居房室内石膏板吊顶应符合现行团体标准《绿色建材评价纸面石膏板》T/CECS 10056 的相关规定，石膏板的吸水率应≤8%，48h 受潮挠度应≤5mm；轻钢龙骨镀锌量应≥120g/m²。

9.2 室内空气质量

9.2.1 【综合评估】安居房室内装修工程应在设计阶段对室内装修材料部品中的各种室内有害物质进行综合评估。

9.2.2 【污染物检测】安居房室内装修工程应先对样板间进行室内环境污染物浓度检测，检测结果合格后再进行批量工程的施工。

9.2.3 【质量验收】安居房室内装修工程应在工程完工 7 天后，工程交付使用前进行室内环境质量验收。

9.2.4 【规范要求】安居房室内装修工程应严格控制材料污染物含量，并应符合现行国家和地方标准《室内空气质量标准》GB 18883、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325、《海南省全装修住宅室内装修污染控制技术规程》DBJ 46-044 等的相关规定。

9.2.5 【控制等级】安居房室内空气质量控制要求应分为 I 级，II 级、III 级 3 个等级，各等级空气污染物浓度限量要求应符合表 9.2.5 的规定，并应按照所有项目中最低的等级进行评定。

表 9.2.5 安居房室内空气质量分级及污染物浓度限量

污染物项目	浓度限值		
	I 级	II 级	III 级
甲醛 (mg/m ³)	C≤0.03	0.03<C≤0.05	0.05<C≤0.08
苯 (mg/m ³)	C≤0.02	0.02<C≤0.05	0.05<C≤0.09
甲苯 (mg/m ³)	C≤0.10	0.10<C≤0.15	0.15<C≤0.20
二甲苯 (mg/m ³)	C≤0.10	0.10<C≤0.15	0.15<C≤0.20
TVOC (mg/m ³)	C≤0.20	0.20<C≤0.35	0.35<C≤0.50

9.2.6 【污染物浓度要求】安居房室内空气污染物浓度不应高于III级限量。所有污染物项目任何一项未达到III级，则空气质量应判为不合格。不含活动家具的室内全装修工程室内空气污染物浓度不应高于II级限量。

9.2.7 【污染物释放率要求】安居房室内材料的甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC释放率应符合国家现行相关标准的规定，合格产品的污染物释放率及对应等级的确定应符合表 9.2.7 的规定。

表 9.2.7 安居房室内材料污染物释放率等级及限量[mg/ (m²·h)]

等级	F1	F2	F3	F4
甲醛	E≤0.01	0.01<E≤0.03	0.03<E≤0.06	0.03<E≤0.12
苯	E≤0.01	0.01<E≤0.03	0.03<E≤0.06	0.03<E≤0.12
甲苯	E≤0.01	0.01<E≤0.05	0.05<E≤0.10	0.10<E≤0.20
二甲苯	E≤0.01	0.01<E≤0.05	0.05<E≤0.10	0.10<E≤0.20
TVOC	E≤0.04	0.04<E≤0.20	0.20<E≤0.40	0.40<E≤0.80

9.2.8 【释放率等级要求】安居房常用材料污染物释放率等级不应低于表 9.2.8 的规定。

表 9.2.8 安居房常用材料污染物释放率等级要求

材料类型	甲醛	苯	TVOC
木地板	F2	—	F2

饰面板	F2	F2	F2
无饰面人造板	F3	—	F2
木制固定家具	F2	F2	F2
墙纸	F2	—	—
腻子	F2	—	—
水性涂料	F2	—	F2
溶剂型涂料	—	F3	F3
水性胶粘剂	F3	—	F2
溶剂型胶粘剂	—	F3	F3

9.2.9 【其他污染物】安居房常用材料的其他污染物控制指标应符合表 9.2.9 的规定。

表 9.2.9 安居房常用材料其他污染物控制指标及限值

材料类型	项目指标	控制限值
木地板	甲醛释放量	≤0.5mg/L
饰面板	甲醛释放量	≤0.5mg/L
无饰面人造板	甲醛释放量	≤1.5mg/L
木制固定家具	甲醛释放量	≤0.5mg/L
墙纸	甲醛含量	≤60mg/kg
腻子	游离甲醛	≤30mg/kg
水性胶粘剂	游离甲醛	≤60mg/kg
	挥发性有机化合物 (VOC)	≤80g/L
溶剂型涂料	挥发性有机化合物 (VOC)	≤550g/L
	苯	≤0.3%
	甲苯和二甲苯总和	≤30%
水性胶粘剂	挥发性有机化合物 (VOC)	≤50g/L
	游离甲醛	≤1.0g/kg
溶剂型胶粘剂	苯	≤2g/kg
	甲苯和二甲苯总和	≤100g/kg

	挥发性有机化合物 (VOC)	≤650g/L
无机非金属装修材料	内照射指数	≤0.9
	外照射指数	≤1.2

9.3 装修设计

9.3.1【地方规定】安居房室内装修设计应符合现行地方标准《海南省全装修住宅室内装修设计标准》DBJ 46-042 的相关规定，实施全装修成品交房。

9.3.2【设计原则】安居房室内装修设计应遵循建筑、装修、部品一体化的原则，按照标准化、模数化、系列化控制套型种类，实施厨、卫标准化模块，满足室内模数和建筑模数相协调。

9.3.3【同步设计】安居房室内装修设计应与建筑、结构、设备等专业同步进行，协调管线综合以及统筹设备设施的配置。

9.3.5【样板间】安居房装修样板间应按照“工艺样板间”“交付样板间”进行策划实施。

9.3.6【公区要求】公共部位设计应符合下列规定：

- 1 首层公共门厅外应设置可视对讲系统，门厅内设置公告栏；
- 2 首层公共门厅的消火栓应暗装；
- 3 公共部位照明应采用节能型灯具，标准层电梯厅及走廊的照明应采用延时关闭开关；
- 4 公共部位主要空间净高不应低于 2.4m。

9.3.7【门厅要求】套内门厅设计应符合下列规定：

- 1 入户门外应设置重物挂钩；
- 2 套内门厅应设置门厅柜或预留门厅柜位置，门厅柜平面深度不应小于 0.35m，净宽不应小于 0.9m，门厅柜宜架空设置，柜底板与地面的架空高度不低

于 0.2m，不高于 0.3m；

3 套内门厅宜设置照明总开关及感应夜灯，配电箱、信息配线箱宜临近入户门设置并利用门厅柜遮挡；

4 套内门厅顶面高度不应小于 2.4m。

9.3.8 【起居室要求】套内起居室和餐厅设计应符合下列规定：

1 起居室空间应相对完整，避免套内活动流线对角线穿过；

2 起居室、餐厅顶面不宜全部采用装饰性吊顶。局部吊顶高度不应小于 2.4m；

3 餐厅空间相对完整，应避免活动流线对就餐的影响；

4 起居室主灯源色温宜具备可调功能；

5 起居室宜预留电动窗帘插座；

6 起居室沙发休息区的设置宜避免正对入户门；

7 餐厅应设置风扇灯一体化设备，起居室宜设置风扇灯一体化设备。

9.3.9 【卧室要求】套内卧室设计应符合下列规定：

1 应设置衣柜或预留衣柜位置，主卧室和双人卧室的衣柜平面深度不应小于 0.6m，净宽不应小于 1.6m；其他卧室衣柜平面深度不应小于 0.6m，净宽不应小于 0.9m；

2 卧室空调的设置应避免出风口正对床头，空调室内机连接管与墙体预留孔间水平距离不应大于 300mm；

3 主卧室应采用照明双控开关及感应夜灯，床头宜设带有 USB 接口的插座；

4 卧室可设置风扇灯一体化设备。

9.3.10 【厨房要求】套内厨房设计应符合下列规定：

1 宜采用集成厨房，并根据操作顺序合理布置储藏、洗、切、烹调等设施；

2 操作台长度不小于 2.4m，洗涤池与灶具之间的操作距离不小于 0.6m，吊柜长度不小于 0.8m；

3 燃气灶不应正对窗口；

4 洗菜盆宜设大单盆，单盆宽度不应小于 0.6m；

5 操作台处应设置不少于 3 个带开关插座，插座底部距地 1.3m；

6 装有燃气灶、燃气表和洗菜盆的橱柜门应留通气孔。

9.3.11 【卫生间要求】套内卫生间设计应符合下列规定：

1 淋浴区净尺寸的长度不应小于 0.9m，深度不应小于 0.9m；

2 淋浴区内应设排水沟或排水槽；

3 卫生间应设浴室柜，浴室柜的宽度不应小于 0.7m，浴室柜宜架空设置，柜身底部距地不小于 0.3m，浴室柜洗漱池排水宜采用墙排；

4 卫生间应设置具有防潮性能的镜柜或带置物架的浴室镜，宽度不小于浴室柜宽度；

5 卫生间门应设置进风固定百叶或留进风缝隙；

6 卫生间设置木质门套时，底部应设石材脚墩，高度不低于 0.1m，色彩应与门套线及地面材料协调。

9.3.12 【其他要求】套内其它空间设计应符合下列规定：

1 长度超过 5m 的开敞阳台宜设 2 个雨水排水地漏；

2 门套线、木质踢脚线、墙面木饰面颜色宜保持一致；

3 靠墙书桌宜设带有 USB 接口的插座；插座底部距地宜为 0.8m；

4 套内空间整体色温宜以暖白光为主，灯源色温宜控制在 3000~5000K 内，显色指数 $Ra \geq 85$ 。

9.4 装配式装修

9.4.1 【鼓励实施】安居房建筑应鼓励实施装配式装修，选用集成度高的系统化内装部品，可采用包括集成厨房、集成卫生间、集成吊顶、成品门窗等工厂化部件。

9.4.2 【规范要求】安居房建筑室内装配式装修工程应符合现行行业标准《装配式内装技术标准》JGJ/T 491 及海南省相关标准的相关规定。

9.4.3 【集成设计】安居房装配式内装修应对隔墙系统、墙面系统、吊顶系统、楼

(地)面系统、厨房系统、卫生间系统、内门窗系统、设备和管线系统等进行集成设计。

9.4.4【管线分离】安居房装配式内装修应遵循设备管线与结构分离的原则，充分考虑部品部件、设备管线维护与更新的要求，采用易维护、易拆换的技术和部品，并对易损坏和经常更换的部位按照可逆的方式进行设计。

9.4.5【部品选型】安居房装配式内装修部品选项宜在建筑设计阶段进行，部品选型时应明确关键技术参数，并应优选质量稳定、品质高、耐用性强、抗菌防霉的部品。

9.4.6【隔墙】安居房建筑室内隔墙应选用非砌筑免抹灰的轻质墙体，可选用龙骨隔墙、条板隔墙或其他干式工法施工的隔墙，宜优先选用墙体、管线、装饰一体化设计的模块化墙体，宜选用可管线分离的墙体系统。

9.4.7【墙面】安居房建筑室内墙面宜采用集成饰面层的墙面，饰面层和设备开孔宜在工厂一次性加工完成。当墙面悬挂较重物体时，应采用专用连接件与基层墙体连接固定，连接方案应注明连接方式、工具及步骤，方便自行操作，并注明吊挂力与其他相关事项。

9.4.8【吊顶】安居房建筑室内吊顶宜与新风、排风、给水、喷淋、烟感、灯具等设备和管线进行集成设计，并应在设备管线密集和接口集中的位置设置检修口或便于拆装的构造方式。厨房和卫生间应采用集成吊顶。

9.4.9【楼地面】安居房建筑室内楼地面应满足房间使用的承载、防水、防滑、隔声等各项功能需求，放置重物的部位应采取加强措施。有防水要求的楼地面还应设置隔离层、挡水门槛或采用其他防水隔水措施。可采用架空楼地面或非架空干铺楼地面，当采用架空楼地面时，架空层应满足管线排布的需求，并应设置检修口、防臭防鼠、防潮、防霉等相关措施。

9.4.10【集成厨房】安居房建筑室内厨房应采用集成厨房设计，墙面及地面的面层应选用低吸水率、耐磨、耐腐蚀、耐油污、易清洗的材料，地面面层还有具有防滑性能；吊顶应选用耐腐蚀、易清洁的集成吊顶，并应合理设置检修口。

9.4.11【集成卫生间】安居房建筑室内卫生间宜采用集成卫生间设计，楼地面宜采用整体防水底盘，门口处应设置阻止积水外溢的措施；墙面及地面的面层应选用低吸水率、耐磨、耐腐蚀、耐污染、易清洁的瓷砖、石材或其他符合材料，地面面层还应具有防滑性能；吊顶应选用耐腐蚀、易清洁的集成吊顶，并应合理设置检修口。当采用同层排水方式时，结构降板应结合排水方案及检修要求等因素确定降板区域，降板高度应根据防水底盘厚度、卫生器具布置方案、管道尺寸及敷设路径等因素确定。

9.4.12【整体卫生间】安居房建筑室内卫生间当采用整体卫生间时，整体卫生间的选型应在建筑方案设计阶段进行，并应符合现行行业标准《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467 的相关规定。

9.4.13【内门窗】安居房建筑内门窗应选用工厂化生产、成套供应的门窗（套）部品，设计文件应明确所采用门窗（套）的材料、品种、规格等指标以及颜色、开启方向、安装位置、固定方式等要求，并符合国家关于隔音、耐腐蚀及耐火极限等设计规范的要求。

9.4.14【收纳】安居房建筑室内收纳系统宜与建筑隔墙、吊顶等进行一体化设计，能适应使用功能和空间变化的需要，并应进行标准化、模块化设计，宜采用工厂生产的标准化部品。

10 验收与交付

10.1 验收

10.1.1【验收责任制】验收过程中应落实质量责任制，严格执行质量检查和验收制度。

10.1.2【验收规范】安居房建设工程的验收应严格遵守和执行现行国家和海南省有关建筑安装工程施工质量验收规范的要求。

10.1.3【隐蔽工程】隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知有关单位进行验收，并形成验收文件。对查出的问题应认真处理，经监理单位复核后，方能转入下道工序。

10.1.4【交接验收】装修工程开工前，土建单位需进行装修工程交接验收工作，制定交接验收方案，对屋面、楼地面、墙面、管线等部位进行检查，并形成验收记录。

10.1.5【样板间验收】装修工程开工前，应完成样板间的装修，并由建设单位组织设计方、施工方和监理方四方验收合格，装修施工单位绘制完工图等，方可开始装修工程施工。

10.1.6【检验批】安居房检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。检验批质量验收记录可按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的相关要求编制。

10.1.7【分项工程】安居房分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。分项工程质量验收记录可按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的相关要求编制。

10.1.8【分部工程】安居房分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。勘察、设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加地基与基础分部工程的验收。设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加主体结构、节能分部工程的验收。分部工程质量验收记录可按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的相关要求编制。

10.1.9【单位工程】安居房单位工程中的分包工程完工后，分包单位应对所承包的工程项目进行自检，并应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 规定的程序进行验收。验收时，总包单位应派人参加。分包单位应将所分包工程的质量控制资料整理完整，并移交给总包单位。单位工程质量验收记录可按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的相关要求编制。

10.1.10【分户验收】建设单位应安居房工程各检验批、分项、分部工程验收合格基础上，竣工验收前按照《海南省全装修住宅工程质量分户验收管理办法》，组织参建各方进行分户验收，并出具验收合格证明。

10.1.11【验收挂牌】竣工验收前，建设单位应在建筑物明显部位设置永久性标牌，载明建设、勘察、设计、施工、监理单位等工程质量责任主体的名称和主要责任人，落实工程质量责任。

10.1.12【竣工预验收】工程完工后，施工单位应组织有关人员进行自检。总监理工程师应组织各专业监理工程师对工程质量进行竣工预验收。存在施工质量问题时，应由施工单位整改。整改完毕后，由施工单位向建设单位提交工程竣工报告，申请工程竣工验收。

10.1.13【验收组织】建设单位收到施工单位提交的工程竣工报告后，应由建设单位项目负责人组织监理、施工、设计、勘察等单位项目负责人进行工程验收。

10.1.14【联合验收】建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位对安居房工程完成验收且合格后，应根据《海南省房屋建筑和市政基础设施工程项目竣工联合验收管理办法》中的要求申报联合验收。

10.2 交付

10.2.1【系统调适】安居房的用能系统及设备在竣工后交付投入使用前，应进行综合调试并应进行资料移交和培训。

10.2.2【交付文件】安居房竣工验收后，交付与移交整理成卷的纸质和电子文件应包含下列内容：

- 1 图纸会审记录、设计变更通知书和竣工图纸（含更新改造和维修改造）；
- 2 建筑设备系统的设备明细表和台账；
- 3 主要材料、设备的技术资料、出厂合格证及进场检（试）验报告；
- 4 仪器仪表的出厂合格证明、使用说明书和校正记录；
- 5 隐蔽部位或内容检查验收记录和必要的图像资料；
- 6 综合调适全过程工作记录；
- 7 单机、单系统调适试运行报告；
- 8 系统联合调试试运行报告；
- 9 系统综合调试试运行报告；
- 10 设备操作说明书与系统运行维护手册；
- 11 设备使用手册。

10.2.3【配套设施同步竣工】安居房的市政公建配套应按照相关要求同步竣工。

10.2.4【交付基础设施要求】安居房的供水、供电、燃气、供热、排水、道路、照明、通信、有线电视、绿化、消防、安全防范等配套基础设施工程应当按照有关规定完成建设。

10.2.5【装修材料要求】装修工程应考虑维修更换材料的预留量，材料预留比例应根据实际情况确定，并在交付时移交运行单位。

11 运行维护

11.1 一般规定

11.1.1【运维范围】安居房运行维护范围应包括建筑主体、系统、设备设施，以及有特殊要求的重点部位或功能空间。

11.1.2【运维团队】运维团队应提前参与系统及设备的安装、调试、交付过程。

11.1.3【岗位培训】运维团队应根据现行国家规范、政策要求设置岗位及人员，运行维护人员应接受相应培训，特殊岗位人员应持证上岗。

11.1.4【制度建设】运维团队应结合建筑交付现状，并根据国家法律法规、政策规章等，制定运行维护管理制度，并应符合下列规定：

1 运维团队应制定安全操作规程。各专业系统和设备在操作维护作业期间应有人员安全防护措施；

2 运维团队应制定室内外环境管理制度并设置专人或专岗对室内外环境进行管理；

3 系统及设备的运行与维护应参照现有技术规范，并结合区域及建筑特点；

4 运维团队应制定防台风、暴雨等突发自然灾害应急预案；

5 运维团队应按期开展巡查工作，制定巡查、值班制度；

6 运维团队应在室外主要位置设置宣传教育、警示布告栏，每周定期发布小区日常工作动态、紧急通知等内容；

7 运维团队应制定共享农场、果园的种植及采摘等公共活动的相关管理制度，由专人负责管理维护，并向住户提供所需工具。

11.1.5【垃圾分类】运维团队应按照《海南省生活垃圾分类工作实施方案》等政策要求，做好垃圾分类工作。

11.1.6【电动车管理】禁止在公共门厅、疏散走道、楼梯间、套内空间、安全出

口停放电动自行车或者为电动自行车充电。运维团队应每周组织一次电动车停放和充电专项检查，对检查发现电动车违规停放、充电的，应当制止并组织清理。

11.1.7【消防安全】运维团队应当依法履行下列消防安全职责：

1 落实消防安全责任，制定消防安全制度，拟订年度消防安全工作计划和组织保障方案；明确具体部门或者人员负责消防安全管理工作；组织开展经常性的消防宣传教育；制定灭火和应急疏散预案，并定期组织演练；

2 对管理区域内的共用消防设施、器材和消防标志定期进行检测、维护保养，确保完好有效；

3 组织开展防火巡查、检查，及时消除火灾隐患；

4 保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通，对占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道等违规行为予以制止；制止无效的，及时报告消防救援机构等有关行政管理部门依法处理；

5 每季度定期向所在安居房小区业主委员会和业主、使用人通报消防安全情况，提示消防安全风险；

6 法律、法规规定和合同约定的其他消防安全职责。

11.1.8【拆改管理】住户如需对房屋内部进行拆改，应向运维团队提交申请及拆改方案，运维团队受理通过后方可实施。运维团队应公告明确禁止在拆改过程中堆放超过荷载安全要求的重物。

11.1.9【泳池管理】应始终保持开启状态，并每年试验其报警和联动控制功能应制定小区游泳池管理规定，加强安全教育，每月对泳池进行全面清洁一次。游泳池应安装循环净水和消毒设备，做好经常性检查、保养和维修。

11.1.10【室外活动】运维团队可根据需要在空闲区域设置二手市场、园区团建、文化体育竞赛等邻里活动，应派专员维护现场秩序、处置突发事件。

11.1.11【防疫管理】运维团队应结合当地疫情情况，配合防疫部门制定防疫措施，

合理划分出入流线，做好医疗废品处理，定期对室内外设施消毒。

11.2 建筑及结构主体

11.2.1【检查与维护】运维团队应根据现行国家法律、法规、标准等要求开展日常检查、维护工作，制定相应工作计划。

11.2.2【围护结构巡查】运维团队应每年巡查建筑屋面、外立面的完损状况，屋面保温层、防水层应完整、不破损、无渗漏等；外立面应有效隔热，无缺失损坏；外门窗应完整、不破损、窗口部位无渗漏。

11.2.3【结构检查】运维团队应在业主拆改房屋内部构造时监督建筑承重构件的完损状况，承重结构的结构强度和稳定性应符合要求。

11.2.4【公共装饰检查】运维团队应每季度巡查建筑公共区域装饰的完损状况，公共空间装饰应完好、无破损松动等。

11.2.5【设备检查】运维团队应每季度巡查建筑其他设施的完损状况，其他设施应有效运行。

11.2.6【井坑检查】运维团队应每季度巡查电梯井道基坑，内应无杂物，不渗水。

11.2.7【轨道检查】运维团队应每月巡查井道内轨道支撑点及门洞门框固定点，螺栓应紧固。

11.2.8【坡道检查】运维团队应每月巡查室内外坡道的完损状况，室外坡道应采取防滑措施。

11.2.9【电梯维护】运维团队应每月维护、保养电梯，电梯的使用、维保、作业应符合国家相关标准的规定。

11.3 系统及设备设施

11.3.1【系统调适】安居房建筑运行过程中建筑用能系统宜进行持续工作，每年开展一次用能系统再调适。

11.3.2【清洁维护】运维团队应每年对建筑设备设施的表面进行清洁维护一次，应每年对线缆、线槽、管道进行巡查和清理，如发现问题应及时维修或更换。

11.3.3【清洁能源检查】对于采用太阳能热水或光伏系统的建筑，夏季运行应每月检查一次，并结合实际情况制定高效供能运行方案。

11.3.4【用电接地】建筑物通过竣工验收后，在屋面上新增加的用电设备、金属物体，其金属外壳应就近与屋顶防雷装置相连接，并满足现行国家标准的要求。

11.3.5【变配电维护】小区内变配电系统及设备设施的运维应符合下列规定：

1 变配电室配备质量合格、数量满足工作需求且电压等级相符的安全器具，并应对安全器具进行编号管理、定置管理、定期试验。逾期未做试验或试验不合格的安全器具应停止使用。

2 高压配电柜、变压器的柜编号、回路编号等标志、标识应清晰明了。

3 高压配电柜、变压器应定期做系统性的维护及预防性试验。

4 各级配电箱内、各弱电系统机柜内设置的电涌保护器（SPD），应定期巡查，雷雨季节应增加巡查次数。当电涌保护器（SPD）出现劣化时，应及时更换。

5 电线、电缆、光缆的标识牌和标志桩应保持完好。如有损坏应及时补充或修复。更换电线或电缆时，电线或电缆的型号、规格和敷设方式宜参照原设计图纸的技术要求。

11.3.6【照明系统维护】公共区域照明系统及设备设施的运维应符合下列规定：

1 主要场所的灯具应每月清扫或擦拭一次，照度值宜每年测试一次，当实测照度值低于照明标准值时应更换光源或灯具。

- 2 更换照明光源或灯具时，光源、灯具的主要参数宜参照原设计文件的要求。
- 3 放置水中或水边的光源或灯具应符合防护等级要求，并采取安全保护措施。

11.3.7【充电桩】充电桩及电动自行车充电设施的运维应符合下列规定：

- 1 应每周至少巡视一次，逐一对充电设备、供配电设备等进行检查，重点加强对安全标识、带电设备、消防设施、环境卫生的检查。
- 2 在台风、暴雨等极端天气前后、设备检修或新投入运行后，应及时组织开展特殊巡视，保障设备安全稳定运行。

11.3.8【消防系统】消防系统及设备设施的运维应符合下列规定：

- 1 火灾自动报警系统和火灾预警系统应始终保持开启状态，并每年试验其报警和联动控制功能，应按照现行国家标准的要求定期维护、调试；
- 2 变配电室低压配电柜的消防回路、其他场所的消防设备配电箱的箱门均应设置消防专用标识；
- 3 给水消防管系统维护管理应符合现行国家标准的规定。

11.3.9【弱电及智能化】弱电及智能化系统及设备设施的运维应符合下列规定：

- 1 应每周巡查一次弱电间，各设备运行及室内环境、线缆状况应良好；
- 2 应每月巡查一次智能化系统的计算机和存储设备，计算机 CPU、服务器、电源、硬盘等运行状态应稳定，宜监测计算机工作环境；
- 3 应每月巡查一次楼宇自控各子系统的软硬件，系统软硬件应能正常运行；
- 4 宜采用信息化手段进行物业管理，包括可视对讲功能、视频监控功能、应急报警功能、能效监控功能等。

11.3.10【管井运维】设备管井施的运维应符合下列规定：

- 1 应每月至少巡查一次。如发现问题应及时维修或更换。井内严禁堆放杂物，专井专用，污水集水井、排水检查井，底部不应形成积留物；
- 2 强电线路不应进入弱电竖井，电气井道应有门锁或门禁装置，门锁钥匙或

门禁卡应由专业人员管理。

11.3.11【给排水系统】给排水系统及设备设施的运维应符合下列规定：

1 应每周巡查生活水箱，应每月保洁消毒一次，人孔应为密闭状态，锁具应完好，水位计工作应正常，通气管口、溢流排水口防护网应无破损；宜每半年对管网最远处的水质取样检测；

2 应每日巡查增压供水设备和水质消毒设备，设备应正常运行；

3 应每月巡查倒流防止器、空气隔断器，工作应正常；

4 应每年对给水系统各类阀门手动检查不少于一次；

5 应每年对设备清洁不少于一次；

6 当给水系统停水维修时，应采取必要可靠的安全防护预案及措施；

7 应每月巡查一次埋地供水管，发现漏水及时维修，并应做好记录；

8 应每月巡查一次屋面雨水斗、排水管通气口，应畅通；

9 化粪池应由专业机构定期清理，严禁周边出现火源；

10 应每年巡查一次用水器具下部的排水管件连接，发现水封存水弯及管件接口出现漏气、漏水，应及时修复。

11.4 室内外环境

11.4.1【建筑节能】安居房建筑室内外环境运行管理应在满足建筑基本功能的情况下兼顾节能目标。

11.4.2【绿化】运维团队应及时修葺和剪枝叶，保证采光。

11.4.3【病虫害防治】运维团队应采用无公害病虫害防治技术，规范杀虫剂、除草剂、化肥、农药等化学药品的使用，不应对土壤和地下水环境造成损害。

附录 A 海南省安居房公共部分装修标准参照表

功能	位置		基础档	提高档	备注
首层公共门厅及候梯厅（消防前室）	顶面		纤维水泥板吊顶面 防霉涂料	纤维水泥板吊顶面 防霉涂料	满足消防要求
	楼（地）面		地砖	石材或地砖	满足防滑要求
	墙面		墙砖	石材或墙砖	
	电梯门套		不锈钢门套	石材或不锈钢门套	
	照明		吊灯或筒灯	吊灯、筒灯或吸顶灯	灯源优先采用 LED 灯
	设备	消火栓箱	原配门	隐蔽做法，材料同墙面	采用内嵌安装
设备井门		原配门	隐蔽做法，材料同墙面		
地下大堂及候梯厅（消防前室）	顶面		防霉涂料	防霉涂料	满足消防要求
	楼（地）面		防滑地砖	防滑地砖	
	墙面		墙砖	墙砖	
	电梯门套		不锈钢门套	石材或不锈钢门套	
	照明		吸顶灯	筒灯或吸顶灯	灯源优先采用 LED 灯
	设备	消火栓箱	原配门	隐藏做法，材料同墙面	采用内嵌安装
设备门井		原配门	隐藏做法，材料同墙面		
标准层电梯厅	顶面		纤维水泥板吊顶面 防霉涂料	纤维水泥板吊顶面 防霉涂料	满足消防要求
	楼（地）面		防滑地砖	防滑地砖	
	墙面		墙砖	墙砖	
	电梯门套		不锈钢门套	石材或不锈钢门套	
	照明		筒灯	筒灯	灯源优先采用 LED 灯
	设备	消火栓	原配门	原配门	采用内嵌安装
设备井门		原配门	原配门		
架空层	顶面		外墙涂料	金属格栅吊顶	
	楼（地）面		防滑地砖	防滑地砖	结合景观设计
	墙面		外墙涂料，踢脚同楼（地）面材料	外墙涂料，踢脚同楼（地）面材料	
	照明		吸顶灯	吸顶灯/筒灯	灯源优先采

				用 LED 灯
避难层休闲绿化空间	顶面		外墙涂料	外墙涂料
	楼（地）面		防滑地砖	防滑地砖/绿化
	墙面		外墙涂料，踢脚同楼（地）面材料	外墙做法，踢脚同楼（地）面材料
	照明		吸顶灯	吸顶灯
楼梯间	顶面		防霉涂料	防霉涂料
	楼（地）面及平台面		水泥砂浆	水泥砂浆
	墙面		防霉涂料，踢脚同楼（地）面材料	防霉涂料，踢脚同楼（地）面材料
	梯段	预制	带防滑条的预制混凝土完成面	带防滑条的预制混凝土完成面
		非预制	水泥砂浆	水泥砂浆
	踢脚		水泥砂浆	水泥砂浆
楼梯前室	顶面		防霉涂料	防霉涂料
	楼（地）面		水泥砂浆	防滑地砖
	墙面		防霉涂料，踢脚同楼（地）面材料	防霉涂料，踢脚同楼（地）面材料
	踢脚		水泥砂浆	水泥砂浆/地砖/金属
标准层走道	顶面	外走廊	防霉涂料	外墙涂料
		内走廊		纤维水泥板吊顶面防霉涂料
	楼（地）面		防滑地砖	防滑地砖
	墙面	外走廊	外墙涂料，踢脚同楼（地）面材料	外墙做法，踢脚同楼（地）面材料
		内走廊	防霉涂料，踢脚同楼（地）面材料	墙砖或防霉涂料，踢脚同楼（地）面材料
	照明		吸顶灯	吸顶灯或筒灯
	设备	消火栓	明装，原配门	内嵌安装，原配门
		设备井门	原配门	原配门
地下车库	顶面		防霉涂料	防霉涂料
	楼（地）面		地坪漆	环氧砂浆地坪
	墙面		防霉涂料	防霉涂料

			求
踢脚	水泥砂浆	水泥砂浆	
照明	节能型灯具	节能型灯具	灯源优先采用 LED 灯
其他	倒车防撞条、通道减速带、防撞（护角）条、导向标志牌、行车标志牌、反光镜、车库划线等	倒车防撞条、通道减速带、防撞（护角）条、导向标志牌、行车标志牌、反光镜、车库划线等	

附录 B 海南省安居房套内空间装修标准参照表

功能	位置	基础档	提高档	备注
门窗	入户门	甲级防盗门（超 B 级锁芯）配机械锁	甲级防盗门（超 B 级锁芯），配电子锁（含指纹、密码锁功能）	满足防火要求
	房间门	实木复合门（内芯实木方填充）	实木复合门（内芯实木方填充）	成品套装
	厨房门	铝合金钢化玻璃门	铝合金钢化玻璃门或实木复合玻璃门	成品套装（含门套）
	卫生间门	铝合金磨砂钢化玻璃	铝合金磨砂钢化玻璃门或实木复合门（内芯实木方填充）	成品套装（含门套）
套内门厅及过道	顶面	涂料或轻钢龙骨石膏板吊顶面涂料	轻钢龙骨石膏板吊顶面涂料	满足防火要求
	楼（地）面	地砖	地砖	
	门槛石	瓷砖（整片）	人造石英石	色彩与相邻地砖协调
	踢脚线	同楼（地）面材料	同楼（地）面材料或金属	
	墙面	涂料	涂料	满足防火要求
	照明	节能灯具	筒灯/射灯	灯源优先采用 LED 灯
	弱电	可视对讲一体化机	可视对讲一体化机	
入户门铃		入户门铃		
起居室及餐厅	顶面	涂料或轻钢龙骨石膏板吊顶面涂料	轻钢龙骨石膏板吊顶面涂料	满足防火要求
	楼（地）面	地砖	地砖	
	踢脚线	同楼（地）面材料	同楼（地）面材料或金属	
	墙面	涂料	涂料	满足防火要求
	照明	节能灯具	吸顶灯、吊灯、筒灯或射灯	灯源优先采用 LED 灯，如餐厅采用吊灯，可选择风扇灯
卧室	顶面	涂料或轻钢龙骨石膏板吊顶面涂料	轻钢龙骨石膏板吊顶面涂料	满足防火要求
	楼（地）面	地砖	地砖	

	门槛石	瓷砖（整片）	人造石英石	色彩与相邻地砖协调	
	踢脚线	同楼（地）面材料	同楼（地）面材料/金属		
	墙面	涂料	涂料	满足防火要求	
	窗台石	瓷砖	人造石英石	加厚边	
	照明	吸顶灯	吸顶灯、吊灯、筒灯或射灯	灯源优先采用 LED 灯	
厨房	顶面	轻钢龙骨金属吊顶	轻钢龙骨金属吊顶	满足防火要求	
	楼（地）面	防滑地砖	防滑地砖	整铺	
	门槛石	人造石英石	人造石英石	色彩与相邻地砖协调	
	墙面	墙砖	墙砖	铺贴高度不低于吊顶以上 100mm	
	照明	嵌入式防雾吸顶灯	嵌入式防雾吸顶灯	优灯源先采用 LED 灯	
	弱电	燃气报警	燃气报警		
	部品	橱柜	定制整体橱柜操作，台面采用人造石	定制整体橱柜操作，台面采用人造石英石	
洗涤池		304 不锈钢	304 不锈钢		
龙头		不锈钢冷热水龙头	不锈钢冷热水龙头		
卫生间	顶面	轻钢龙骨金属吊顶	轻钢龙骨金属吊顶		
	楼（地）面	防滑地砖	防滑地砖		
	门槛石	人造石英石	人造石英石		
	地漏	防臭不锈钢地漏	防臭不锈钢地漏		
	墙面	墙砖	墙砖	铺贴高度不低于吊顶以上 100mm	
	湿区照明	嵌入式防雾筒灯	嵌入式防雾筒灯	灯源优先采用 LED 灯	
	干区照明	嵌入式防雾筒灯	嵌入式防雾吸顶灯、筒灯或镜柜灯	灯源优先采用 LED 灯	
	弱电	求助报警器	求助报警器		
	部品	坐便器	整体式坐便器	整体式坐便器（盖板带缓降功能）	节水型
		浴室柜	防潮浴室柜	防潮浴室柜	成品套装
		水龙头	不锈钢冷热水龙头	不锈钢冷热水龙头	
化妆镜		防潮银镜带搁物架	防潮镜柜	成品套装	

	淋浴 隔断	浴帘杆	钢化玻璃成品隔断	
	淋浴 器	手持式带下出水 不锈钢淋浴器	手持式带顶喷及下出水不 锈钢淋浴器	
	浴室 置物 架	不锈钢搁架	不锈钢搁架/玻璃层板或 不锈钢壁龛	成品套装
	厕纸 架	不锈钢	不锈钢/置物格	
	毛巾 架	铝合金	不锈钢	
	排气 扇	排气扇	排气扇	明、暗卫均设
阳台	顶面	防霉涂料	防霉涂料	满足防火要求
	楼(地)面	防滑地砖	防滑地砖	
	踢脚线	同楼(地)面材 料	同楼(地)面材料/金属	
	地漏	防臭不锈钢地漏	防臭不锈钢地漏	
	墙面	同外墙涂料	同外墙涂料	
	照明	室外吸顶灯	室外吸顶灯	
	部 品	水龙 头	不锈钢水龙头	一进二出不锈钢水龙头

注：1.当窗台板采用瓷砖贴面时，应采用规格不小于 900mm 的瓷砖拼接。

附录 C 海南省安居房智能化系统配置标准参照表

系统名称		配置要求		建议安装区域或覆盖范围
安全 防范 系统	访客对讲系统	基础档	提高档	①单元出入口：对讲主机 ②每户住宅：对讲分机 ③监控中心：管理主机 ④小区出入口：管理副机
		★	★	
	视频安防监控系统	★	★	①小区出入口 ②小区主要通道 ③单元出入口 ④电梯轿厢 ⑤地下停车库出入口 ⑥地下停车库主要通道 ⑦地面机动车集中停放区 ⑧监控中心
	停车场管理系统	★	★	小区出入口或停车库出入口
	电梯五方通话系统	★	★	①电梯轿厢 ②电梯机房 ③监控中心
	室内报警求助系统	★	★	①紧急报警求助按钮：至少一个卧室、至少一个卫生间
	燃气报警系统	★	★	①厨房 ②其余封闭的使用天然气房间
	室内防盗报警系统	-	☆	①入侵探测器：住户室内通阳台门窗、与住宅相连，且高度在 6 米及以下用于商铺等功能的屋顶平台、重要设备房 ②监控中心
	电子巡更系统	-	☆	①小区周界 ②住宅楼周围 ③地下停车库 ④监控中心 ⑤变配电房、水泵房等重要机房
周界报警系统	-	☆	①小区周界 ②不设门岗的出入口 ③与住宅相连，且高度在 6 米及以下用于商铺、会所等功能的屋顶平台 ④与外界相通的商铺、会所等功能的建筑物，其与小区相通的窗户	

系统名称		配置要求		建议安装区域或覆盖范围
信息 通信 系统	光纤入户系统（电 话、网络）	★	★	
	有线电视系统	★	★	
	信息导引及发布系 统	★	★	①小区出入口 ②单元一层电梯厅 ③电梯轿厢
机房 工程	消防控制室或安防 监控中心	★	★	
	弱电机房	★	★	
	电信间	★	★	
<p>注：1、★为必选项；☆为可选项</p> <p>2、提高档可选择部分或全部可选项</p> <p>3、各系统建议安装区域或覆盖范围供参考，可根据工程设计确定</p>				

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求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：

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：

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，在条许可时首先应这样做的：

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 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合·····的规定”或“应按·····执行”。

引用标准名录

- 1 《工程结构通用规范》 GB 55001
- 2 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB 55019
- 3 《电力变压器能效限定值及能效等级》 GB 20052
- 4 《声环境质量标准》 GB 3096
- 5 《住宅设计规范》 GB 50096
- 6 《建筑结构荷载规范》 GB 50009
- 7 《混凝土结构设计规范》 GB 50010
- 8 《建筑抗震设计规范》 GB 50011
- 9 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 10 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118
- 11 《城市居住区规划设计标准》 GB 50180
- 12 《建筑装饰装修工程质量验收标准》 GB 50210
- 13 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
- 14 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB 50223
- 15 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 16 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 17 《智能建筑设计标准》 GB 50314
- 18 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB 50343
- 19 《入侵报警系统工程设计规范》 GB 50394
- 20 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB 50411
- 21 《混凝土结构工程施工规范》 GB 50666
- 22 《无障碍设计规范》 GB 50763
- 23 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348
- 24 《室内空气质量标准》 GB 18883
- 25 《建筑用墙面涂料中有害物质限量》 GB 18582
- 26 《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》 GB 18585
- 27 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放量》 GB 18580
- 28 《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》 GB 18583

- 29 《节水型产品通用技术条件》 GB/T 18870
- 30 《住宅小区安全防范系统通用技术要求》 GB/T 21741
- 31 《水性涂料中甲醛含量的测定乙酰丙酮分光光度法》 GB/T 23993
- 32 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》 GB/T 31433
- 33 《家用和类似用途安全特低电压（SELV 交流和直流插头插座 16A6V、12V、24V、48V 型式、基本参数和尺寸》 GB/T 34134
- 34 《绿色产品评价人造板和木质地板》 GB/T 35601
- 35 《绿色产品评价纸和纸制品》 GB/T 35613
- 36 《光伏建筑一体化系统防雷技术规范》 GB/T 36963
- 37 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378
- 38 《陶瓷砖》 GB/T 4100
- 39 《合成树脂乳液内墙涂料》 GB/T 9756
- 40 《海南省建筑外门窗抗风压、水密性、气密性控制指标》 DBJ 02
- 41 《海南省太阳能热水系统与建筑一体化设计施工及验收标准》 DBJ 46-012
- 42 《海南省预拌混凝土应用技术标准》 DBJ 46-018
- 43 《海南省电动汽车充电设施建设技术标准》 DBJ 46-041
- 44 《海南省全装修住宅室内装修设计标准》 DBJ46-042
- 45 《海南省全装修住宅装修工程质量验收规范》 DBJ 46-043
- 46 《海南省全装修住宅室内装修污染控制技术规程》 DBJ 46-044
- 47 《海南省建筑工程防水技术标准》 DBJ 46-048
- 48 《海南省建筑钢结构防腐技术标准》 DBJ 46-057
- 49 《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》 DBJ 46-061
- 50 《电动自行车停放充电场所消防安全要求》 DB46/T 526
- 51 《二次供水工程技术规程》 CJJ 140
- 52 《节水型生活用水器具》 CJ 164
- 53 《住宅建筑电气设计规范》 JGJ 242
- 54 《房屋白蚁预防技术规程》 JGJ/T 245
- 55 《城市居住区热环境设计标准》 JGJ 286
- 56 《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450

- 57 《建筑防护栏杆技术标准》 JGJ/T 470
- 58 《住宅全装修评价标准》 T/CRECC 02
- 59 《绿色建材评价墙面涂料》 T/CECS 10039
- 60 《绿色建材评价石材》 T/CECS 10051
- 61 《绿色建材评价建筑陶瓷》 T/CECS 10036
- 62 《绿色建材评价纸面石膏板》 T/CECS 10056
- 63 《绿色建材评价墙面涂料》 T/CECS 10039
- 64 《壁纸》 QB/T 4034
- 65 《室内外陶瓷墙地砖通用技术》 JG/T 484
- 66 《陶瓷砖胶粘剂》 JC/T547