**浙江省高品质住宅设计导则（试行）**

**浙江省住房和城乡建设厅**

**2025年03月**

**目 录**

第一章 总则 1

第二章 规划与场地 2

2.1 场地选址与生态保护 2

2.2 社区空间布局 2

2.3 景观亮化标识 7

第三章 建筑与安全 10

3.1 一般规定 10

3.2 公共空间 11

3.3 套内空间 13

3.4 地下室 16

3.5 设施设备 17

3.6 室内装修 19

3.7 结构安全与耐久性设计 20

3.8 防灾应急设计 21

第四章 健康与舒适 23

4.1 室内环境品质 23

4.2 适老适幼设计 26

4.3 心理健康支持 28

第五章 绿色与低碳 30

5.1 绿色设计 30

5.2 节能降碳 31

第六章 智慧与科技 34

6.1 数字家庭系统 34

6.2 智慧社区平台 35

# 总则

### 为更好满足人民群众对美好生活的向往，提升我省住宅品质，贯彻“安全、舒适、绿色、智慧”的建设方针，体现以人为本的设计理念，促进我省住宅建设的高品质、高质量发展，制订本导则。

### 本导则适用于浙江省新建商品住宅项目的建筑设计，新建保障性住房、安置房和改扩建既有住宅可参照执行。

### 浙江省高品质住宅项目的建筑设计除遵循本导则规定外，尚应符合国家、行业和地方现行有关标准的规定。

# 规划与场地

## 场地选址与生态保护

### 应加强对地域环境、历史文化和传统民居的研究，总结代表地域特色的营造技术、地域材料、建筑符号、建筑色彩，结合时代发展要求和建筑功能，塑造具有显著地域特征和时代风貌的建筑风格。

### 住宅用地应避开有山洪、滑坡、泥石流等自然灾害威胁的地段，应避开地震中可能产生滑坡坍塌、地陷、地裂及地震断裂带上可能发生地表错位等工程抗震危险的地段。住宅用地应无危险化学品、易燃易爆危险源威胁及电磁辐射危害;应无有毒有害物质危害，场地内土壤氡浓度应符合GB50325的规定。

### 建筑群体布局应适应城市肌理，体现城市空间形态的完整性，对体量组合、高度组合进行控制和优化。

## 社区空间布局

### 住区出入口附近宜设置出租车、网约车等公共车辆临时停靠泊位及共享单车停放等区域。

### 合理规划地上人行归家流线和地下车行归家流线，提升住户归家动线的仪式感；鼓励结合景观设置风雨连廊，打造无雨归家流线。

### 场地内应为物流、外卖、防疫等设置预留空间。住区出入口处应设置不小于200㎡的缓冲空间，场地宜满足消毒、测温、医护人员临时工作救护车停放及运送病人的需要。

### 小区应合理设计住户、访客、出租、搬家、急救、快递、垃圾清运等不同车辆的动线。搬家、急救流线、环卫流线应与消防道路统一规划设计。搬家、急救等车辆应可到达每个单元出入口。

### 住区内部应采用人车分流的交通组织方式，进行“人、车、非机动车”分流设计。

### 居住区主要出入口宜规划设置便民快递用房，单元门厅、主要通道、架空层等位置附近宜设置智能信报箱、快递柜，并预留电源。

### 新建住宅小区应按100%预留充电桩建设安装条件，其中电源线的沟槽、套管或桥架等100%建设到位，充电表位100%预装到位，变压器容量预留按当地供电部门要求。

### 住宅小区非机动车库内电动自行车位与非电动自行车位之比不应低于4:1。住宅小区非机动车库均应设置电动自行车集中充电场所，充电插座数量与电动自行车位数量之比不应低于1:2。

### 电动自行车充停场所可设置在主体建筑一层、半地下室和地下一层；不得设置在架空层和其他楼层，且停车层地坪与室外地坪的高差不应大于7m。

### 小区应在满足规划条件及相关配置标准规定的前提下，增设公益性服务设施。公益性服务设施宜结合实际情况配置食堂、图书馆、健身房、游泳池等服务设施,宜依托架空层、风雨连廊、地下空间、园林绿化设施等设置艺术馆(图书馆)式大堂、住户专享型会所、公共会客室、家宴厅、情景化景观园林等共享服务设施。

### 住区内生活垃圾应分类收集和管理，并应符合下列要求：

1 垃圾分类收集点的分布应满足垃圾运输车的通行与安全作业的要求，日常生活垃圾分类收集点的服务半径不宜大于70m。

2 垃圾收集点（房）不宜设置在地下室。

3 地上垃圾收集点应设置于主导风向的下风处，其位置应相对隐蔽并与周围环境协调，距底层住户的外窗间距不应小于10m。

4 垃圾收集房排风应经净化处理后排放，排风出口下沿距地不应小于2.50m，且不应邻近居住或活动空间的外窗及出入口等位置。

5 宜设置装修垃圾、大件垃圾收集点。

6 垃圾运输车通行流线应避开住户主要人行流线。

### 除底层设置配套公建的单元、复合利用盖上以及涉及特殊高度管控要求的建筑外，高层住宅应设置架空层，且架空层层高不应小于3.6米。架空层应与小区景观一体化设计，合理布置相应的居民活动场地、邻里交往空间和幼儿游乐设施等，不得作为停车或车行交通空间使用。

### 住宅小区应进行无障碍设计，应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019、浙江省工程建设标准《城市居住区无障碍设施设计标准》DBJ33/T 1267的规定。

### 住区应设置休闲娱乐、体育健身等居民公共活动场所，重点规划老人活动、儿童游乐场所。老人和儿童室外活动场地应设置在阳光充足的区域，宜有不少于1/3的活动场地满足大寒日不低于2小时的日照标准，且应设置全覆盖监控设施。

### 室外场地应动静分区，将活动器械、群体活动的“动区”与有休憩设施的“静区”适当隔离，避免互相干扰。

### 场地应按规模配置以乒乓球台等小型设施为重点的体育健身设施和场地，设施种类不应少于4种。

### 老年人活动场地与儿童活动场地宜结合设置，场地面积不应小于170㎡。老年人活动场地应平坦，儿童活动场地宜采用色彩鲜明的软性地面铺装，铺装材料应符合国家相关环保要求。

### 老年人活动场地设置应满足以下要求

**1** 老年人活动区域应考虑配备急救设施、急救电话提示或应急监控、呼救等智慧系统；

**2** 老年人活动区域附近应设置智慧灯杆等应急报警装置，并实现一键报警、远程监控等功能；

**3** 老年人活动区域100m范围内宜设有直饮水设施、公共卫生间，并宜设有无障碍厕位和洗手盆。

### 儿童活动区宜进行特色化、趣味化、主题化设计。儿童互动设施应在满足相关规范要求的基础上进行专项设计，应选择低甲醛、强吸附、强净化材料，并注重防滑、防撞等安全性要求。

### 老人、儿童专用活动场地及健身场地的边缘与住宅窗户的距离不应小于8.0m，并应采用绿化进行隔离。

### 宠物活动场地宜独立设置并提供卫生纸、拾粪袋取用点等设施。场地应远离老人、0～3岁婴幼儿活动空间。

## 景观亮化标识

### 居住区绿地指标应符合城乡规划及城市绿地管理的相关规定，绿地率不宜小于35%，并宜达到规划指标的115%及以上；集中绿地率不应小于10%，并符合下列规定：

1 人均集中绿地面积宜达到1.20㎡及以上；

2 集中绿地宽度不应小于8m；

3 集中绿地应以植物造景为主，植物种植面积不应低于集中绿地总面积的80%。

### 鼓励通过景观围栏、花墙等花园式打造方法，削弱住区边界的封闭性与阻隔感，增强住区内外透绿、显绿水平，引导住区内绿色公共空间融入城市。

### 鼓励通过屋顶绿化、垂直绿化等多种形式实现多层次立体绿化，在满足安全性且不破坏居住环境的前提下可结合居民实际需求营造屋顶花园等多种上人屋面场景。鼓励通过在阳台预设种植槽、种植箱、种植池、预留上下水条件等多种措施，提高室内外绿化环境品质，营建花园住区。

### 应对建筑屋顶色彩与形式、屋顶绿化、太阳能利用等进行一体化设计，营造与环境相协调、具有可辨识度的第五立面。

### 小区应采取降低热岛强度的措施,通过利用建筑布局、景观绿化、地面铺装、色彩搭配等手段减少室外热岛效应，并应符合下列规定:

1 70%以上人行道路面积的路面应选用高反射铺装材料，铺装材料的太阳辐射反射系数不应低于0.4;

2 户外活动场地应采用透水铺装或高反射率材料铺装,铺装面积应占场地总面积25%以上;

3 处于建筑阴影区外的户外活动场地应有乔木遮阴和人工遮阴,遮阴面积应达到户外活动区域总面积的30%。

### 住宅小区进行夜景照明灯具布置时应注重控制光污染,控制泛光照明投射范围，散射到被照面之外的溢散比不应超过10%。无法从光源特性、灯具选择、安装方式层面进行控制时，应增加防眩配件。

### 住宅小区夜景照明设计，应结合建筑外立面结构、幕墙形态、景观载体等进行一体化设计，通过在建筑构件(墙、柱、窗、墙角、屋顶等)、幕墙与景观构筑物上预留灯具安装位置等方式，对灯具进行隐蔽安装。

### 住区应对室外空间、地下空间及改善型住宅的公共部位、管道及设施 等进行标识系统专项设计，对导向、无障碍、消防安全、人防等标识系统进 行整体规划和一体化设计。

### 对存在高空坠物的风险区域应设置有安全防护的警示和引导标识系统，并应实行7×24h的动态监控。

# 建筑与安全

## 一般规定

### 住宅层高不应小于3.00m。设有地暖、管道式新风或集中式中央空调系统的住宅，层高不应小于3.15m。

### 住宅建筑应采取满足声环境要求的降噪技术措施。在高速公路、高架道路和铁路（含城市地上轨道交通）沿线两侧的首排住宅建筑，其朝向噪声源一侧的外门窗应采取三玻两腔等有效的隔声降噪措施。

### 外墙应优先采用墙体自保温系统、外墙保温装饰一体化系统、装配式外墙保温系统。禁止采用保温浆料和仅通过粘结固定的保温板等形式的外墙外保温系统。

### 外墙饰面不应使用大理石、石灰石等强度较低的天然石材，二层以上不得使用玻璃幕墙以及EPS、GRC线条、文化石材料等，不宜使用石材幕墙、饰面砖。

### 外门窗宜采用附框安装工艺,宜采用系统门窗。

### 建筑内各层天井均应设置成U型，除满足消防设计要求外，还应符合下列规定：

**1** 天井顶部不应封闭；

**2** 向同一天井开窗的住户不宜超过2户；

**3** U型天井开口宽度与深度的比例不宜小于1：2，且开口宽度不宜小于4.0m。

## 公共空间

### 住宅公共空间设计应满足住户便利性和安全性的需求，应符合无障碍、适老化的标准要求及全龄友好的设计要求。

### 住宅单元公共出入口、架空层出入口应按无障碍要求设置。外门最小净宽不宜小于1.20m,净高不宜小于2.40m，且不应采用无框全玻门。门禁系统应安全、便捷且与小区智能化系统联动。

### 首层单元大堂净高不应小于3.00m，电梯厅及其前室净高不应小于2.60m。

### 设置有地下车库的住宅，应设置地下单元大堂。地下单元大堂入口应按无障碍入口设计，入口处宜设置港湾式落客区。

### 地下单元大堂、电梯厅、过道等公共部位应进行精装修设计。大堂净高不低于2.60m，通往地下单元大堂的通道净宽不宜小于1.50m，不应被停车位遮挡，不宜利用人防密闭通道通向地下门厅。

### 住宅公共走道净宽不应小于1.20m，最低点净高不应低于2.30m。

### 户门开启不应相互影响，外开入户门开启范围外侧宜预留不小于0.60m长度的安全距离，且不应影响公共部位的疏散宽度。

### 四层及四层以上或住户入口距室外设计地面的高度超过10m时，必须设置电梯，且应满足无障碍设计要求。

### 住宅单元电梯为两部及以上时，宜成组布置，并采用节能联动控制。

### 住宅电梯轿厢高度不应低于 2.40m。

### 住宅电梯应选用具有防夹感应功能的电梯，并安装电梯专用轿厢空调。

### 临空的阳台、内外廊和上人屋面，周边应设置防护栏杆，栏杆净高不应低于1.20m。

### 首层、屋顶层以及人员可通达处的地下室天窗、天井、出地面风井、出屋面排气道等临空开口部位，均应按照临空部位采取防护措施。

### 公共管道宜集中设置，便于检修、维护。

## 套内空间

### 户型设计应空间方正、动静分区、功能完善，套内建筑面积应与功能空间数量、面积相匹配；当套内建筑面积大于120m² 时，宜增设家政间、独立储藏间、健身空间等。

### 户型设计应保证住户的私密性，并应避免公共交通空间对套内空间、相邻住户之间的视线干扰。空中花园的设计应充分考虑地域气候特点，并保证其安全性。

### 户型设计在满足近期使用要求的同时，应兼顾后期改造的可能性。

### 住宅套型入口处玄关空间应满足收纳、消杀等功能。

### 户门采用单扇门时，其洞口宽度不应小于1.10m；采用子母门时，其洞口宽度不应小于1.30m；洞口高度均不应低于2.30m。

### 住宅室内卫生间、厨房、有水封闭阳台等用水房间应采取全封闭防水措施，室内工程防水等级应为一级。

### 套内建筑面积≥120.00㎡时，厨房使用面积不宜小于5.00㎡。

### 厨房宜布置在套内近入口处。厨房应设置洗涤池、案台、炉灶及排油烟机、燃气热水器（热水锅炉）、冰箱等设施或为其预留位置。排油烟机的位置应与炉灶位置对应，并应与排气道直接连通。

### 住宅厨房宜满足老年人使用需求，方便轮椅进入和操作，设置可调节操作台面、升降吊柜、推拉门等适老化设施。

### 设置三件卫生设备的卫生间使用面积不宜小于4.0㎡，且应采用干湿分离的布置形式。卫生间洗面器、便器前应留有不小于0.70m×0.60m（宽×深）的空间。

### 卫生间宜采取同层排水技术。

### 住宅套内应设置套内储藏空间（储藏室或壁柜），储藏空间应进行集约化整体设计。

### 起居室（厅）内应综合考虑使用功能要求，减少直接开向起居室（厅）的门的数量.起居室（厅）内布置家具的墙面直线长度应大于3.00m。

### 双人卧室的短边净宽不应小于2.80m，其使用面积不应小于9.0m²；单人卧室的短边净宽不应小于2.20m，其使用面积不应小于5.0m²；兼起居的卧室，其使用面积不应小于12.0m²。

### 每套住宅应设置阳台或平台，生活阳台宜设在起居室（厅）或卧室外，净深不应小于1.30m，服务阳台宜设在餐厅或厨房外，净深不应小于1.10m。

### 住宅阳台应设置晾晒衣物措施或为其预留位置。封闭阳台应结合建筑立面同步设计，封闭阳台外不得设置晾晒设施。

### 排油烟机、吊柜的安装位置不应影响厨房的通风和采光。厨房开窗不应影响洗涤池水龙头的安装和操作台的使用。

### 住宅的空调室外机位应与建筑一体化设计：

**1** 宜设置设备平台满足户式集中空调室外机的安装需求，集中式空调机位不应紧邻卧室外墙设置；

**2** 除配置集中空调的户型外，每个居住空间均应设置空调室外机位；

**3** 分体式空调宜靠近功能房间布置，室外机位应为混凝土搁板或平台；

**4** 空调室外机位应满足便捷安装和检修的要求，且不形成热气短路，不影响机组的能效。排出热气、噪音不影响邻近房间的使用。

### 住宅套内应设置安装洗衣机的位置及条件。

## 地下室

### 设有地下、半地下机动车库的住宅，主楼的所有公共电梯均应通达至每层地下、半地下机动车库。

### 地下机动车库宜设置下沉庭院、采光井或导光管等措施提升地下机动车库品质，打造绿色阳光生态车库。

### 停放小型机动车，采用垂直式停车方式时，车位尺寸不应小于2.50m×6.00m，采用平行式停车方式时，车位尺寸不应小于2.50m×6.20m。

### 地下机动车库不应采用机械式停车位。

### 按规范预留电动汽车充电设施建设安装条件的机动车库，其防火分区、防火单元及消防设施应同步设计并实施。

### 地下机动车库主车道净高不宜小于2.40m，净宽不应小于6.00m，宜形成环线，主车道上方宜做辨识度高的顶棚处理。

### 地下机动车库行车道应视线良好，净宽不应小于6.00m，车行道边宜设宽度不小于0.60m的人行通道。车行道转角处不宜设置通长连续的墙体。

### 地下车库地面面层应采用混凝土固化剂、金刚砂、环氧地坪等耐磨、防滑、防开裂的新型建筑材料，其墙柱面应结合标识系统进行美化分色设计。

### 集水坑设置位置应合理，检修盖板不应设在车行通道、归家通道上，其提升设备排水管及配件不得影响汽车后备箱及车门的正常开启。

### 住宅公共停车泊位宜设置于小区出入口附近地面或地下汽车库坡道附近，公共停车泊位应予以明确并应设置明显标识。

### 地下室机动车坡道不应直接贴邻住宅外墙布置。

### 机动车坡道宜设置隔音防雨顶棚，面层应采用降噪防滑措施。

### 通往地下的汽车坡道上下端均应设置不小于坡道宽度的截水沟，地面出入口处应设反坡和防洪措施。当坡道敞开段无遮雨设施时，在坡道敞开段的较低处应增设截水沟。

## 设施设备

### 给水系统采用的管材和配件应符合现行标准的规定，并不得采用镀锌钢管。

### 当首层有住宅时，首层应单独设置排水，并应单独接至室外检查井；当首层架空时，上一层住宅的排水横支管应单独接至排水立管或室外检查井，接入点距转向处以下不应小于0.6m。

### 无存水弯的卫生器具和无水封的地漏与生活排水管道连接时，在排水口以下应设存水弯，存水弯出水管与排水管道连接处应使用良好密封材料和构造，存水弯和有水封地漏的水封高度不应小于50mm。洗衣机处地漏应采用具有防反溢、防干涸功能的专用地漏。。

### 室外明露和住宅公共部位有可能冰冻的给水、消防管道应有防冻措施。

### 住宅水管井内应设置防水及排水设施。

### 生活热水系统热水表后或户内热水器不循环的热水供水支管长度不宜超过8m。

### 楼梯、走道、电梯厅等公共区域的照明节能自熄开关应采用人体感应、雷达感应等非接触控制型产品。地下车库照明应根据人员、车辆活动采取动态智控节能措施。

### 单元配电箱、集中计量表箱应设于专用房间或场所内，箱体应有防止非专业人员触及的措施。

### 住户内家居配电箱、智能化箱应满足下列要求：

**1** 不应设在建筑外墙、分户墙、卫生间墙、剪力墙及电梯井道墙上。

**2** 安装在橱柜内时，应采用燃烧性能不低于B1级的隔板分隔在单独区域或在箱外加装防护板，箱体前不应有可燃物。

### 单元入户大堂应设置紧急救护插座，单独回路，并应设置显著标识。

### 户内的每条电源插座回路应分别设A型剩余电流保护电器。

### 建筑（含户内）中的供配电用线缆应采用铜芯导体材料和低烟低毒阻燃型线缆，燃烧性能不应低于《电缆及光缆燃烧性能分级》GB31247中的B1级。

## 室内装修

### 住宅宜实施全装修，室内装修设计宜与主体建筑设计同步进行，遵循功能性、舒适性和可持续性的原则，提升居住品质。

### 室内装修材料宜选用绿色环保、低污染、低能耗、高性能、高耐久性产品，所选材料均应符合国家行业产品质量标准。

### 室内装修宜采用装配化装修。装配化装修应与结构系统、外围护系统、设备和管线系统进行集成设计。

### 内隔墙宜采用轻质隔墙或装配化隔墙实现空间灵活可变布局。优先选用装配化厨房、装配化卫生间等工业化部品部件。

### 当采用预制装配式结构构件时，水电气设备和管线不应在预制构件上开槽敷设，不应破坏建筑结构，不应影响建筑设备效能。

### 厨房宜配置集成化、嵌入式、智能化的家电、厨具、灶具。

### 厨房应预留洗碗机、蒸箱、厨余垃圾处理器、水浸报警装置等设备设施的位置、点位及插座等条件。

### 卫生间置洗浴器、便器的独立隔间宜采用外开门或内外可双向开启门。

## 结构安全与耐久性设计

### 结构设计应采用成熟可靠的技术、工艺、材料，满足绿色发展及可持续性需要，其适用性、耐久性可适当高于国家标准、规范的要求。鼓励采用新技术、新工艺、新材料。

### 新建住宅结构设计工作年限不低于70年，主体结构保护层厚度按工作100年设计年限进行设计。

### 钢筋混凝土结构楼板厚度不应小于120mm，采用装配式时不应小于130mm。

### 住宅户内结构布置优先采用大开间布局，并选择有利于空间灵活分隔和可持续改造的结构形式，并应考虑适老化改造需求。

### 应使用屈服强度不小于400 MPa 的高强钢筋，鼓励使用屈服强度不小于500 MPa 的高强钢筋。

### 悬挑阳台挑出长度大于1.50m 时，活荷载取值应按可能出现人员密集的情况取值。

### 围护结构和非结构构件应采取与主体结构可靠的连接或锚固措施，连接处应预留埋件，并应满足安全性和适用性要求。吊柜、热水器、太阳能水箱等悬挂重物部位应采用结构加强措施。

### 屋面应按一级防水等级要求进行防水设计，混凝土屋面宜采用现浇防水混凝土（抗渗等级不低于P6）。

### 凸出外墙的水平构件在嵌入墙体位置应增设与墙体同宽的钢筋混凝土翻边，翻边高度高出凸出外墙的水平构件建筑完成面不应小于150mm。当住宅底层不设置架空层或室内外高差小于500mm时，底层外墙底部应增设与外墙同宽的钢筋混凝土翻边，翻边高度高出室外地坪完成面不应小于250mm

## 防灾应急设计

### 住宅建筑应综合采取防火、抗震、防洪、防空、抗风雪及防雷击等防灾安全措施。

### 高层住宅建筑不应设置四周封闭的内天井。

### 外墙装修材料、室外设备和管线等应采用安全可靠的防坠落措施，宜与人员通行区域的遮阳、遮风、挡雨措施结合。

### 住宅单元出入口、架空层出入口处应有雨篷等防坠落安全防护措施，雨篷挑出长度不应小于1.50m。除出入口外建筑周边应设置不小于1.50m宽的防止高空坠物缓冲区、隔离带。

### 住宅套内应安装燃气浓度检测报警器、燃气紧急自动切断阀等安全防护装置，并具有远程报警功能。

### 非机动车库应设置电动自行车集中充电场所。设有电动自行车充电设施的室内停车区、停车库，应设置感烟探测器、自动喷淋等消防安全技术措施。

### 高层建筑应设置高空抛物视频监控设施。

### 公共电梯内应采用智能分析和报警等措施，防止电动自行车进入。

### 管道、阀门和配件应采用耐腐蚀、耐久性、密闭性好的材质，连接应安全可靠，阀门位置应便于维护管理。热水管道及管道附件应采取完善有效的保温和防烫措施。

### 建筑高度大于54.00m的高层住宅建筑户内应配置轻便消防水龙，建筑高度不大于54.00m的高层住宅建筑户内宜配置轻便消防水龙。

# 健康与舒适

## 室内环境品质

### 宜采用被动式设计，结合地域特点，通过围护结构设计、构造设计，提高防潮、防水、隔热等性能，提升室内环境品质，提高居住舒适性。

### 氨、甲醛、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物、氡等室内主要空气污染物浓度应满足现行《绿色建筑设计标准》DB33/1092的有关规定。

### 建筑设计应充分利用天然采光，房间的有效采光面积和采光系数应符合《绿色建筑设计标准》DB33/1092的有关规定，且应采取合理的措施控制眩光。

### 建筑设计宜对主要使用空间的夏季遮阳和冬季阳光利用进行综合分析，并宜根据具体情况选用下列措施：

**1** 东、西向外窗设置可调节外遮阳或可调节中置遮阳；

**2** 南向外窗设置固定水平外遮阳、可调节外遮阳或可调节中置遮阳。

### 住宅建筑的主要用房均应以自然通风为主，并应满足下列要求：

**1** 卧室、起居室（厅）、厨房、卫生间应有自然通风；

**2** 宜避免单侧通风；

**3** 厨房和卫生间应设置辅助排气设施；

**4** 电梯间、楼梯间、走廊等公共空间宜以自然通风为主；

### 建筑应合理设计外窗的位置、方向和开启方式，改善自然通风效果。外窗的开启面积应符合《绿色建筑设计标准》DB33/1092的有关规定。

### 建筑室内的允许噪声级、围护结构的空气声隔声量及楼板撞击声隔声量应满足现行《建筑环境通用规范》GB55016以及《民用建筑隔声设计规范》GB50118中“高要求住宅”的相关规定。

**1** 主要功能房间隔声性能良好，应采用隔声性能良好的内门和分室隔墙。分户墙应采用不小于240厚砌体墙或其它能达到50dB以上空气声隔声效果的墙体。

**2** 卧室、起居室（厅）的楼板应有良好的隔声性能，计权标准化撞击声压级≤65dB（现场测量），宜采用浮筑楼板结合分户楼板保温构造做法同步实施。

注：围护结构包括外墙、外窗（包括未封闭阳台的门）、户门、分室隔墙、分户楼板等。

### 有振动、噪音的设备用房不应紧邻居室。电梯井道与住宅套内除卧室外的其他房间（空间）相邻时，电梯井壁、电梯设备、电梯机房等均应采取有效的隔声减振措施。

### 水、暖、电、燃气、通风和空调等管线安装及孔洞处理应符合下列规定:

**1** 管线穿过楼板或墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。

**2** 分户墙中所有电气插座、配电箱或嵌入墙内对墙体构造造成损伤的配套构件，在背对背设置时应相互错开位置，并应对所开的洞(槽)有相应的隔声封堵措施。

**3** 对分户墙上施工洞口或剪力墙抗震设计所开洞口的封堵，应采用满足分户墙隔声设计要求的材料和构造。

**4** 相邻两户间的排烟、排气通道，宜采取防止相互串声的措施。

### 与卧室相邻的卫生间，排水立管不宜贴邻与卧室共用的墙体。当排水立管必须靠近与卧室相邻的内墙时，应采用低噪声管材并采取隔声降噪措施。

### 住宅户内应预留新风系统安装条件，新风系统宜具备除尘、降霾、热量回收功能。

### 客厅、多厅一体的空间不宜出现结构梁。

### 套内应预留全屋净水系统、洗衣机、烘干机位置和配置给水排水条件。套内宜预留扫地机器人、拖地机等新型家电的位置和配置水电条件。

### 建筑照明应符合下列规定：

**1** 各场所的照度、照度均匀度、显色指数、统一眩光值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 的规定；

**2** 人员长期停留的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度(SVM) 不应大于1.3。

### 特殊季节湿度较大地区，地下机动车库及非机动车库应设置除湿装置或预留除湿装置安装条件，根据相对湿度智能开启，减少地库结露、湿滑现象。

### 厨房排气道应采用能够防止各层回流的定型产品，并应符合国家有关标准。

## 适老适幼设计

### 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统，停车场应具有无障碍汽车停车位。

### 室内外地面或路面应设置防滑措施：

**1** 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不应低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331规定的Bd、Bw级；

**2** 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331规定的Ad、Aw级；

**3** 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的Ad、Aw级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。

### 建筑室内公共区域满足全龄化设计要求，建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角宜为圆角，并设有安全抓杆或扶手；应设有可容纳担架的无障碍电梯。

### 合理设置儿童游乐场地及空间，符合现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180相关日照规定且通风良好，并符合下列设计要求：

**1** 设置全龄段儿童活动场地，并根据儿童游戏行为配置游戏设施，且所有游戏设施下采用保护性地面并设有安全性标识；

**2** 设置儿童看护区或与其他场地毗邻，座椅配置数量不小于儿童数量的30%，看护区和场地区均有遮阴设施或树木遮阴。

### 合理设置老年人活动场地，符合现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180相关日照规定且通风良好，并符合下列设计要求：

**1** 每0.01 km²总用地面积设有不小于4人的座椅，无障碍设施完善；

**2** 每0.01km²总用地面积设有不小于3台适合老年人的健身设施。

## 心理健康支持

### 应合理设置健身场地和空间，室外健身场地面积不少于总用地面积的0.5%；设置宽度不少于1.25m的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的1/4且不少于100m；室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的0.3%且不少于60m²；楼梯间宜具有天然采光和良好的视野，且距离主入口的距离不大于15m。

### 应设置交流活动场所，室外交流场地面积不小于总用地面积的0.2%且不应小于50m²，或室内交流场地的面积不小于总建筑面积的0.2%且不应小于20m²。

# 绿色与低碳

## 绿色设计

### 应满足现行浙江省工程建设标准《绿色建筑设计标准》DB33/1092二星级及以上要求，鼓励开展绿色建筑标识评价。

### 居住建筑宜按照装配式建筑进行设计，并采用系统集成的方法统筹设计、生产运输、施工安装，实现全过程的协同，装配率应满足浙江省《装配式建筑评价标准》（DBJ33/T 1165-2024）要求。

### 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，宜全过程采用建筑信息模型（BIM）技术。

### 应满足建筑全寿命期的使用维护要求，设计宜采用管线分离的方式，将设备与管线与主体结构相分离，方便维修更换，且不应影响主体结构安全。宜采用装配化装修，内装系统应与结构系统、外围护系统、设备与管线系统一体化设计建造。。

### 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于2%。

### 应充分利用天然采光和自然通风，卧室、起居室（厅）、厨房的窗地面积比不应小于1/6；每套住宅的外窗（包括阳台门）通风开口面积不宜小于房间地面面积的8%。

### 应进行海绵城市设计，建设用地内控制径流峰值所对应的径流系数及年径流总量控制率等应符合当地海绵城市规划指标要求，并合理利用场地空间设置绿色雨水基础设施，场地的雨洪控制利用宜采取下列措施：

1 宜结合景观设置下沉式绿地、雨水花园衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入设施，并设置溢流口保证超标雨水的溢流排放；

2 宜设置绿色屋顶，减少雨水径流，改善建筑热环境；

3 各级道路路面材料选材应因地制宜，并与海绵城市理念相结合。

### 应合理利用雨水、市政再生水等非传统水源，用于绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车等。

### 应选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，可再循环材料和可再利用材料用量比例不应低于6%，宜采用至少一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于50%。

### 应合理选用绿色建材，绿色建材应用比例不应低于40%。

## 节能降碳

### 应对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，符合现行浙江省工程建设标准《居住建筑节能设计标准》DB33/1015有关节能设计的要求，鼓励按照超低能耗建筑要求进行节能设计。

### 应对建筑全生命周期碳排放进行计算分析，并采取有效措施，降低单位建筑面积碳排放强度，降幅不应低于6.8kgCO2/（m²·a）。

### 暖通空调、照明、电力变压器、水泵、风机等设备的能效应达到国家现行有关标准的能效等级2级要求。

### 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034规定的目标值。公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制。

### 电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施。

### 应采用可再生能源系统提供建筑用能：应为全体住户配置太阳能热水系统或空气源热泵热水系统；应配置太阳能光伏发电系统，光伏组件的面积应满足浙江省工程建设标准《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ/T1105的要求。

### 水嘴、淋浴器、便器及冲洗阀等用水器具应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的要求，用水器具水效等级不应低于2级，宜达到1级。

### 绿化灌溉在采用节水灌溉系统的基础上，宜设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，或种植无须永久灌溉植物。

### 选用的建筑材料应符合下列规定：

1 500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于60%；

2 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆。

### 住宅建筑的太阳能光伏发电系统，供应公用用电设施，接入公共电网应满足当地相关政策的要求。

### 住宅建筑的电动汽车充电设施，宜设置有序充电管理系统。

# 智慧与科技

## 数字家庭系统

### 集成“浙里办”平台，实现政务服务居家办理。

1 物业各项服务宜统一集成进“浙里办”平台，如物业费缴纳、停车费缴纳、水电煤费用缴纳、报修服务、业委会选举、物业服务评价等。

2 各项社区服务均宜支持线上一键办理，如医疗健康、社保、公积金、身份户籍、婚育相关、司法公证等。

### 应具备家庭AI管家系统，实现家庭能耗管理与安全预警等功能。

1 宜采用智能插座、智能开关、智能家电等设备，通过AI管家系统，实时监测各家庭用电设备能耗，分析出高能耗设备和时段，并为用户提供节能措施；

2 宜设置智能门锁、门窗传感器、燃气及烟雾传感器等，实现入侵、燃气泄露及烟雾报警，通过AI管家系统，一旦触发警报，可通过APP 立刻通知用户，并可联动推送报警信息至相关部门；

3 宜采用性能强劲、兼容性好的智能网关，统一管理各家庭智能设备，实现互联互通与智能联动。通过AI管家系统，可进行家庭场景设定，提高家庭用户居住舒适性、便捷性。

### 应具备高速宽带网络系统，为数字家庭智慧应用提供可靠网络支撑：

1 家庭宽带网络应按户独立设置，光纤到户；

2 应采用有线与无线相结合的组网方式，有线组网应采用六类及以上非屏蔽网线；无线组网应实现全屋无线Wi-Fi覆盖，且宜具备无缝漫游功能。

### 宜设置家居环境监测系统，并宜符合下列规定:

1 宜在起居室、卧室设置空气质量检测仪；

2 空气质量监测仪应能监测室内空气中的甲醛、苯、氨、总挥发性有机物（TVOC）等有害物质和温度、湿度等环境参数；

3 通过AI管家系统，当有害物质超标时，可通过APP立刻通知用户。

## 智慧社区平台

### 社区宜设置智慧绿色能源（光伏+储能+充电桩）系统。可利用社区内光伏系统、储能系统、充电桩系统、直流配电系统等，共同构筑社区能源互联网，利用“光储直柔”技术适应不同时段不同场景的用电需求。

1 光伏系统宜设监测系统，监测参数/设备的监视、设备状态监视、远程操作故障报警、视频监控信息以及环境参数，统计和显示日发电量，总发电量、节能减排指标等信息。

2 充电桩宜设监控平台，具有结算、电桩查询、故障告警、支付方式管理等功能。

### 社区宜设置智慧环境监测设施，并符合下列要求：

1 设置多功能智慧灯杆、微型气象站等设施，对社区公共区域温度、湿度、PM2.5、PM10等环境数据进行监测，并通过信息发布屏、APP等进行发布；

2 设置噪声在线监测设施，具备数据实时显示与存储、主要声环境参数限值设定及越限报警功能，当噪声监测异常时，并可向社区管理中心进行报警提醒。

### 运维阶段信息化BIM模型应可实时同步住宅维护、维修信息，实现维修信息可追溯和物业公司更替时的数字化交接，并对重点维护内容及时提醒。