绿色建筑评价标准

**Assessment standard for green building**

**（征求意见稿）**

目录

[1 总则 1](#_Toc38212025)

[2 术语 3](#_Toc38212026)

[3基本规定 6](#_Toc38212027)

[3.1一般规定 6](#_Toc38212028)

[3.2 评价与等级划分 9](#_Toc38212029)

[4 安全耐久 18](#_Toc38212030)

[4.1控制项 18](#_Toc38212031)

[4.2 评分项 23](#_Toc38212032)

[I 安全 23](#_Toc38212033)

[II 耐久 27](#_Toc38212034)

[5 健康舒适 32](#_Toc38212035)

[5.1 控制项 32](#_Toc38212036)

[5.2 评分项 45](#_Toc38212037)

[I 室内空气品质 45](#_Toc38212038)

[II 水质 48](#_Toc38212039)

[III 声环境与光环境 49](#_Toc38212040)

[IV 室内热湿环境 54](#_Toc38212041)

[6 生活便利 58](#_Toc38212042)

[6.1 控制项 58](#_Toc38212043)

[6.2 评分项 61](#_Toc38212044)

[I 出行与无障碍 61](#_Toc38212045)

[II 服务设施 62](#_Toc38212046)

[III 智慧运行 66](#_Toc38212047)

[IV 物业管理 71](#_Toc38212048)

[7 资源节约 76](#_Toc38212049)

[7.1 控制项 76](#_Toc38212050)

[7.2 评分项 82](#_Toc38212051)

[I 节地与土地利用 82](#_Toc38212052)

[II 节能与能源利用 84](#_Toc38212053)

[III 节水与水资源利用 89](#_Toc38212054)

[IV 节材与绿色建材 94](#_Toc38212055)

[8 环境宜居 100](#_Toc38212056)

[8.1 控制项 100](#_Toc38212057)

[8.2 评分项 105](#_Toc38212058)

[I 场地生态与景观 105](#_Toc38212059)

[II 室外物理环境 111](#_Toc38212060)

[9 提高与创新 116](#_Toc38212061)

[9.1 一般规定 116](#_Toc38212062)

[9.2 加分项 116](#_Toc38212063)

[10 五星级绿色建筑 128](#_Toc38212064)

[10.1 一般规定 128](#_Toc38212065)

[10.2 评价内容 128](#_Toc38212066)

# 1 总则

**1.0.1 为贯彻落实绿色发展理念，推进江苏省绿色建筑高质量发展，规范绿色建筑的评价，制定本标准。**

【条文说明】本条是关于编制目的的说明。

**1.0.2 本标准适用于江苏省民用建筑绿色性能的评价。**

【条文说明】本条规定了标准的适用范围。本标准适用于各类民用建筑绿色性能的评价，包括公共建筑和住宅建筑。

**1.0.3 绿色建筑评价应遵循因地制宜的原则，结合建筑所在地域的气候、环境、资源、经济和文化等特点，对建筑全寿命期内的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等性能进行综合评价。**

【条文说明】本条是关于标准编制原则的说明。江苏地处长江经济带，下辖13个设区市，各地在气候、环境、资源、经济发展水平与民俗文化等方面存在一定差异，因此各地市绿色建筑应结合实际情况因地制宜进行评价。建筑物从规划设计到施工，再到运行使用及最终的拆除，构成一个全寿命期。本标准以“以人为本”为核心要求，对建筑的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面的性能进行综合评价。

**1.0.4 绿色建筑应结合地形地貌进行场地设计与建筑布局，且建筑布局应与场地的气候条件和地理环境相适应，并应对场地的风环境、光环境、热环境、声环境等加以组织和利用。**

【条文说明】本条强调绿色建筑应充分利用原有场地条件，减少开发建设对生态系统的影响。从适应场地条件和气候特征入手，优化建筑布局，有利于创造积极的室外环境。对场地风环境、光环境的组织和利用，可以改善建筑的自然通风和日照条件，提高场地舒适度；对场地热环境的组织，可以降低热岛强度；对场地声环境的组织，可以降低建筑室内外噪声。

**1.0.5 绿色建筑的评价除应符合本标准的规定外，尚应符合国家及地方现行有关标准的规定。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价应符合相关标准要求的说明。

符合国家、地方法律法规和有关标准是参与绿色建筑评价的前提条件。本标准重点在于对建筑绿色性能进行评价，并未涵盖通常建筑物所应有的全部功能和性能要求，故参与评价的建筑尚应符合国家及地方法律法规和现行有关标准的规定。限于篇幅，本条文说明不能逐一列出有关标准，仅列出部分标准，如：现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180、《民用建筑设计统一标准》GB 50352、《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068、《混凝土结构设计规范》GB50010、《钢结构设计标准》GB50017、《建筑设计防火规范》GB50016、《建筑抗震设计规范》GB50011、《建筑物防雷设计规范》GB50057、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736、《民用建筑热工设计规范》GB 50176、《建筑给水排水设计规范》GB 50015、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118、《建筑采光设计标准》GB 50033、《建筑照明设计标准》GB 50034以及《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J173等。

# 2 术语

**2.0.1 绿色建筑green building**

在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

【条文说明】从“以人为本”出发，结合新时代社会主要矛盾的变化，以指导建设高质量绿色建筑为核心目标，将评价指标体系构建为“安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居”，充分体现了“为人们提供健康、适用、高效的使用空间”的初衷以及“最大限度地实现人与自然和谐共生”的可持续发展的目的。

**2.0.2 绿色性能green performance**

涉及建筑建筑安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约（节地、节能、节水、节材）和环境宜居等方面的综合性能。

【条文说明】本术语定义了绿色性能的范畴，即建筑中“安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约（节地、节能、节水、节材）和环境宜居”等方面的综合性能，包括相关的参数和指标。本术语也明确了：不是建筑所有性能都是绿色性能。这也为本标准第1.0.2条条文的范围界定提供了依据。

**2.0.3 全装修decorated**

在交付前，住宅建筑内部墙面、顶面、地面全部铺贴、粉刷完成，门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施安装到位；公共建筑公共区域的固定面全部铺贴、粉刷完成，水、暖、电、通风等基本设备全部安装到位。

【条文说明】本术语的编制考虑到民用建筑装修现状，区分了住宅建筑和公共建筑的不同要求，并参考了国家现行标准《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ367、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T304、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210的相关内容。对于住宅建筑，强调在交付前所有固定面铺装、粉刷完成，门窗、固定家具（橱柜等）、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施安装到位，即满足人们入住后的基本生活需求；对于公共建筑，考虑到出租型办公建筑等建筑类型的实际情况，仅要求大堂、走道、卫生间等公共区域固定面全部铺贴、粉刷完成，水、暖、电、通风等基本设备全部安装到位。

**2.0.4 热岛强度heat island intensity**

城市内一个区域的气温与郊区的差别，用二者代表性测点气温的差值表示，是城市热岛效应的表征参数。

【条文说明】本术语参考了《绿色建筑评价标准》GB/T 5050378、《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449等国家和行业标准对其标准化计算方法（气象数据、边界条件、热岛计算标准报告等）进行了要求。

**2.0.5 绿色建材green building material**

在全寿命期内可减少对资源的消耗、减轻对生态环境的影响，具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材产品。

【条文说明】采用清洁生产技术，不用或少用天然资源和能源，大量使用工农业或城市固态废弃物生产的无毒害、无污染、无放射性，且使用周期后可回收利用，有利于环境保护和人体健康的建筑材料。

**2.0.6 绿色施工green construction**

在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现节能、节材、节水和环境保护的建筑工程施工活动。

【条文说明】本术语参考了《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905第2.0.1条。

**2.0.7 建筑信息模型building information model**

在建设工程及设施全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运营的过程和结果的总称，简称模型。

【条文说明】本术语参考了《建筑信息模型施工应用标准》 GB/T51235第2.0.1条。

**2.0.8 建筑碳排放building carbon emission**

建筑物在与其有关的建材生产及运输、建造及拆除、运行阶段产生的温室气体排放的总和，以二氧化碳当量表示。

【条文说明】本术语参考了《建筑碳排放计算标准》GB/T51366第2.1.1条。

**2.0.9 绿色金融green finance**

为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务。

【条文说明】绿色金融服务包括绿色信贷、绿色债券、绿色股票指数和相关产品、绿色发展基金、绿色保险、碳金融等。

# 3基本规定

## 3.1一般规定

**3.1.1 绿色建筑评价应以单栋建筑或建筑群为评价对象。评价对象应落实并深化上位法定规划及相关专项规划提出的绿色发展要求；涉及系统性、整体性的指标，应基于建筑所属工程项目的总体进行评价。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价对象的要求。

建筑和建筑群的规划建设应符合法定详细规划，并应满足绿色生态城市发展规划、绿色建筑建设规划、海绵城市建设规划等相关专项规划提出的绿色发展控制要求，深化、细化技术措施。

建筑单体和建筑群均可以参评绿色建筑，临时建筑不得参评。单栋建筑应为完整的建筑，不得从中剔除部分区域。

绿色建筑的评价，首先应基于评价对象的性能要求。当需要对某工程项目中的单栋建筑或建筑群进行评价时，由于有些评价指标是针对该工程项目设定的，或该工程项目中其他建筑也采用了相同的技术方案，难以仅基于该单栋建筑进行评价，此时，应以该栋建筑所属工程项目的总体为基准进行评价。即当评价内容涉及工程建设项目总体要求时（如容积率、绿地率、年径流总量控制率等控制指标），应依据该项目的整体控制指标，即所在地城乡规划行政主管部门核发的工程建设规划许可证及其设计条件提出的控制要求，进行评价。

建筑群是指位置毗邻、功能相同、权属相同、技术体系相同（相近）的两个及以上单体建筑组成的群体。常见的建筑群有住宅建筑群、办公建筑群。当对建筑群进行评价时，可先用本标准评分项和加分项对各单体建筑进行评价，得到各单体建筑的总得分，再按各单体建筑的建筑面积进行加权计算得到建筑群的总得分，最后按建筑群的总得分确定建筑群的绿色建筑等级（适用于二星级、三星级、四星级）。

无论评价对象为单栋建筑还是建筑群，计算系统性、整体性指标时，边界应选取合理、口径一致，一般以城市道路完整围合的最小用地面积为宜。如最小规模的城市居住区即城市道路围合的居住街坊（现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180规定的居住街坊规模），或城市道路围合、由公共建筑群构成的城市街坊。

对于建筑未交付使用时，应坚持本条原则，不对一栋建筑中的部分区域开展绿色建筑评价。但建筑运行阶段，可能会存在两个或两个以上业主的多功能综合性建筑，此情况下可灵活处理，首先仍应考虑“以一栋完整的建筑为基本对象”的原则，鼓励其业主联合申请绿色建筑评价；如所有业主无法联合申请，但有业主有意愿单独申请时，可对建筑中的部分区域进行评价，但申请评价的区域，建筑面积应不少于2万平方米，且有相对独立的暖通空调、给水排水等设备系统，此区域的电、气、热、水耗也能独立计量，还应明确物业产权和运行管理涵盖的区域，涉及的系统性、整体性指标，仍应按照本条的相关规定执行。

**3.1.2 绿色建筑评价应在建筑工程竣工后进行。****在建筑工程施工图设计完成后，应进行预评价。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价节点的要求。一星级、二星级、三星级、四星级建筑应开展预评价，五星级建筑是基于四星级建筑基础上的加星评价，无需开展预评价。

住房城乡建设部《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》、《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》等国家政策明确提出全面推进绿色建筑发展，我省及浙江、河北、河南、辽宁等省市通过立法的方式强制推动绿色建筑发展，大部分省市全面执行绿色建筑施工图设计文件审查，全国省会以上城市保障性安居工程、政府投资的公益性建筑、大型公共建筑开始全面执行绿色建筑标准，我省及北京、天津、上海、重庆、浙江、山东、深圳等省市已在城镇新建建筑中全面执行绿色建筑标准，绿色建筑由推荐性、引领性、示范性向强制性方向转变。

2015年江苏省颁布了全国首部绿色建筑地方法规《江苏省绿色建筑发展条例》，推动江苏省绿色建筑全面、规模化发展，绿色建筑评价标识的数量一直处于全国前列。但在累计或是新增的绿色建筑评价标识项目中，运行标识项目还相对较少，占标识项目总量的比例为7％左右，而且随着近几年绿色建筑施工图设计文件审查工作的普遍开展，绿色建筑运行标识项目所占的比例则更低。

绿色建筑未来必然向注重运行实效方向发展。历经十余年发展，江苏绿色建筑发展面临从高速发展向高质量发展的转变，关键途径之一就是重新定位绿色建筑的评价阶段，重申评价工作的作用和意义。为更加有效约束绿色建筑技术落地，保证绿色性能实现，本条要求绿色建筑项目在施工图设计完成后开展预评价，并结合我省《绿色建筑工程施工质量验收规范》DGJ32/J19等标准规范和地方节能监管相关要求，在竣工验收阶段进行质量把关，有效促成绿色建筑规划设计和建造实施的一致性。预评价阶段，便于掌握建筑工程可能实现的绿色性能，可以及时优化或调整建筑方案或技术措施，为竣工验收和建成后的运行管理做准备。评价阶段，可以基于预评价结果和竣工验收相关资料，以及项目竣工运行后的实效数据和运营资料，开展绿色建筑星级评价。

**3.1.3 申请评价方应对参评建筑进行全寿命期技术和经济分析，选用适宜技术、设备和材料，对规划、设计、施工、运行阶段进行全过程控制，并应在评价时提交相应分析、测试报告和相关文件。申请评价方应对所提交资料的真实性和完整性负责。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑申请评价方的要求。

本条所指的测试报告，包含试验、检测报告及能效测评报告等。

申请评价方依据有关管理制度文件确定。绿色建筑注重全寿命期内资源节约与环境保护的性能，申请评价方应对建筑全寿命期内各个阶段进行控制，优化建筑技术、设备和材料选用，综合评估建筑规模、建筑技术与投资之间的总体平衡，并按本标准的要求提交相应的分析、测试报告和相关文件，涉及计算和测试的结果，应明确计算、测试条件，明确计算、测试方法，明确计算、测试结果。涉及检测检验报告的，应由具有相应资质的第三方独立机构出具。

申请评价方对所提交资料的真实性和完整性负责。对存在提供虚假信息、隐瞒情况等行为的，一切后果由申请评价方承担。

**3.1.4 评价机构应对申请评价方提交的分析、测试报告和相关文件进行审查，出具评价报告，确定等级。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价机构的要求。

绿色建筑评价机构依据有关管理制度文件确定。绿色建筑评价机构应按照本标准的有关要求审查申请评价方提交的报告、文档，具体工程应组织现场查勘，并在评价报告中确定等级。

**3.1.5 申请绿色金融服务的建筑项目，应对节能措施、节水措施、建筑能耗和碳排放等进行计算和说明，并应形成专项报告。**

【条文说明】本条是关于绿色金融服务的要求。

本条对申请绿色金融服务的建筑项目提出了要求。2016年8月31日，中国人民银行、财政部、国家发展改革委、环境保护部、银监会、证监会、保监会印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》，指出绿色金融是指为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务。绿色金融服务包括绿色信贷、绿色债券、绿色股票指数和相关产品、绿色发展基金、绿色保险、碳金融等。对于申请绿色金融服务的建筑项目，应按照相关要求，对建筑的能耗和节能措施、碳排放、节水措施等进行计算和说明并形成专项报告。若绿色金融相关管理文件中无特殊规定，建筑能耗按本标准第7.2.8条的相关方法计算，节能措施说明包括用能设备能效、可再生能源利用、重要节能技术等；碳排放按本标准第9.2.7条的相关方法计算；建筑节水措施说明包括节水器具使用情况、用水计量情况等。

## 3.2 评价与等级划分

**3.2.1 绿色建筑评价指标体系应由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居5类指标组成，且每类指标均包括控制项和评分项；评价指标体系还设置“提高与创新”加分项、“五星级绿色建筑”评价内容。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价指标体系组成的说明。

本标准以“四节一环保”为基本约束，遵循以人民为中心的发展理念，构建了安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居5类绿色建筑评价指标体系，并鼓励绿色建筑采用提高、创新的建筑技术和设备产品发展模式，倡导江苏省区域项目开展高品质示范与创建，促进绿色建筑向高质量发展迈进。

**3.2.2 控制项的评定结果应为达标或不达标；评分项和加分项的评定结果应为分值，五星级绿色建筑的评定结果应为符合或不符合。**

【条文说明】本条是关于绿色建筑控制项、评分项、加分项和五星级绿色建筑评定结果的说明。

控制项为绿色建筑的必备条件，控制项的评定应对条文逐一判定是否达标。评分项的评价，依据评价条文的规定确定得分或不得分，得分时根据项目情况确定达标子项得分或达标程度得分。加分项的评价，依据评价条文的规定确定得分或不得分。五星级绿色建筑的评价，依据评价条文的规定确定符合或不符合。

评分项的赋分有以下几种方式：

1 一条条文评判一类性能或技术指标，且不需要根据达标情况不同赋以不同分值时，赋以一个固定分值，该评分项的得分为0分或固定分值，在条文主干部分表述为“评价分值为某分”；

2 一条条文评判一类性能或技术指标，需要根据达标情况不同赋以不同分值时，在条文主干部分表述为“评价总分值为某分”，同时将不同得分值表述为“得某分”的形式，且从低分到高分排列；递进的档次特别多或者评分特别复杂的，则采用列表的形式表达，在条文主干部分表述为“按某表的规则评分”；

3 一条条文评判一类性能或技术指标，但需要针对不同建筑类型或特点分别评判时，针对各种类型或特点按款或项分别赋以分值，各款或项得分均等于该条得分，在条文主干部分表述为“按下列规则评分”；

4 一条条文评判多个技术指标，将多个技术指标的评判以款或项的形式表达，并按款或项赋以分值，该条得分为各款或项得分之和，在条文主干部分表述为“按下列规则分别评分并累计”；

5 一条条文评判多个技术指标，其中某技术指标需要根据达标情况不同赋以不同分值时，首先按多个技术指标的评判以款或项的形式表达并按款或项赋以分值，然后考虑达标程度不同对其中部分技术指标采用递进赋分方式。

可能还会有少数条文出现其他评分方式组合。

本标准中评分项和加分项条文主干部分给出了该条文的“评价分值”或“评价总分值”，是该条可能得到的最高分值。

本标准中五星级绿色建筑评价内容属于参评选项，仅针对满足本标准绿色建筑四星级的项目。

**3.2.3 对于多功能的综合性单体建筑，应按本标准全部评价条文逐条对适用的区域进行评价，确定各评价条文的得分。**

【条文说明】本条是对多功能综合性单体建筑评价规定的说明。

不论建筑功能是否综合，均以各个条/款为基本评判单元。对于某一条文，只要建筑中有相关区域涉及，则该建筑就应参评并确定得分。对于条文下设两款分别针对住宅建筑和公共建筑，所评价建筑如果同时具有住宅建筑和公共建筑，则需按这两种功能分别评价，按各自占比的建筑面积进行权衡计算分值。总体原则为：只要有涉及即全部参评；系统性、整体性指标应总体评价；所有部分均满足要求才给分；递进分档的条文，按“就低不就高”的原则确定得分；上述情况之外的特殊情况可特殊处理。标准后文中不再一一说明。建筑整体的等级仍按本标准的规定确定。

**3.2.4 绿色建筑评价的分值设定应符合表3.2.4的规定。**

表3.2.4 绿色建筑评价分值

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 控制项  基础分值 | 评价指标满分值 | | | | | 提高与创新  加分项满分值 |
| 安全耐久 | 健康舒适 | 生活便利 | 资源节约 | 环境宜居 |
|
| 预评价分值 | 400 | 110 | 110 | 80 | 200 | 110 | 100 |
| 评价分值 | 400 | 110 | 110 | 110 | 200 | 110 | 100 |

注：二星级、三星级、四星级建筑开展预评价时，本标准第6.2.11、6.2.12、6.2.13、6.2.14、6.2.15、9.2.9条不得分。

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价分值设定的说明。

控制项基础分值的获得条件是满足本标准所有控制项的要求。对于住宅建筑和公共建筑，5类指标同等重要，所以未按照不同建筑类型划分各评价指标评分项的总分值。“资源节约”指标包含了节地、节能、节水、节材的相关内容，故该指标的总分值高于其他指标。“提高与创新”为加分项，鼓励绿色建筑性能提升和技术创新。

“生活便利”指标中“物业管理”小节为建筑项目投入运行后的技术要求，因此，相比绿色建筑的评价，预评价时“生活便利”指标的满分值有所降低。

本条规定的评价指标评分项满分值、提高与创新加分项满分值均为最高可能的分值。绿色建筑评价应在建筑工程竣工后进行，对于刚刚竣工后即评价的建筑，部分与运行有关的条文仍无法得分。

**3.2.5 绿色建筑评价的总得分应按下式进行计算：**

Q=（Q0+Q1+Q2+Q3+Q4+Q5+QA）/10 （3.2.5）

式中：Q——总得分；

Q0——控制项基础分值，当满足所有控制项的要求时取400分；

Q1~Q5——分别为评价指标体系5类指标（安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居）评分项得分；

QA——提高与创新加分项得分。

【条文说明】本条是关于绿色建筑评价总得分计算方法的说明。

参评建筑的总得分由控制项基础分值、评分项得分和提高与创新项得分三部分组成，总得分满分为114分。控制项基础分值的获得条件是满足本标准所有控制项的要求，提高与创新项得分应按本标准第9章的相关要求确定。计算分值Q的最终结果，按四舍五入取整。

**3.2.6 江苏省绿色建筑划分为一星级、二星级、三星级、四星级、五星级5个等级。**

【条文说明】本条是关于江苏省绿色建筑等级划分的说明。

2015年3月27日，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过《江苏省绿色建筑发展条例》（以下简称《条例》），并于2015年7月1日起施行。《条例》第十条规定：“本省新建民用建筑的规划、设计、建设，应当采用一星级以上绿色建筑标准。使用国有资金投资或者国家融资的大型公共建筑，应当采用二星级以上绿色建筑标准进行规划、设计、建设。鼓励其他建筑按照二星级以上绿色建筑标准进行规划、设计、建设。省建设主管部门负责制定、发布绿色建筑标准。”

近年来，我省绿色建筑在规模化发展的同时，重点向高质量发展转变。为推进绿色建筑高质量发展和建设科技创新工作，省建设主管部门统筹绿色建筑发展顶层设计，引导新建建筑从提高建筑设计水平到适宜技术体系应用、建造方式、地域建筑风貌特色彰显等方面进行综合集成和实践，绿色建筑相关工作在原有基础上得到综合提升和拓展深化。装配式建筑、近零能耗建筑、健康建筑、BIM、智能智慧等技术与绿色建筑深度融合，引导绿色建筑向“绿色建筑+”转变，将高星级绿色建筑和“江苏建造”集成集聚，不断探索我省绿色建筑高质量发展技术路线和工程实践。

对我省绿色建筑星级等级进行划分时，综合考虑了我省绿色建筑的发展现状以及高质量发展的转变，“绿色建筑+”技术和高星级绿色建筑是引导方向之一。考虑到国标《绿色建筑评价标准》GB/T 50378是我国及多个地方省市执行绿色建筑评价的标准依据，其将绿色建筑等级划分为：基本级、一星级、二星级、三星级，该设置既考虑了绿色建筑的覆盖面，也考虑了我国绿色建筑地域发展的不平衡性和国际绿色建筑交流的接轨，是适于全国通用及参考的绿色建筑评价工具。我省地处夏热冬冷气候区域，民俗文化富有鲜明的地域特色，地区综合经济实力在中国处于前列，但环境、资源形势严峻，推行绿色城乡建设是践行可持续发展理念的重要途径。本标准我省绿色建筑的星级划分，充分考虑和国标《绿色建筑评价标准》GB/T 50378保持协同，并兼顾与江苏省地方法规和相关管理政策文件执行条件的一致。我省绿色建筑一星级，大致等同于国标“基本级”，并增加了控制项的条数和内容要求；我省绿色建筑二星级、三星级、四星级，大致等同于国标“一星级、二星级、三星级”，并在国标若干评分项移至省标控制项后，增加了相应的条文内容和替补分值，使得省标整体控制项内容、评分项内容均比国标相应增多；我省绿色建筑五星级，是基于省绿色建筑四星级基础上的提升，评价内容是基于江苏实际、江苏特色的绿色建筑星级层次的提升。

**3.2.7 绿色建筑星级等级应按下列规定确定：**

1 当满足全部控制项要求时，绿色建筑等级应为一星级。

2 二星级以上（含二星级）的绿色建筑均应满足本标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的30%；

3 二星级以上（含二星级）的绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准的规定；

4 当总得分分别达到65分、75分、90分且满足表3.2.7的要求时，绿色建筑等级分别为二星级、三星级、四星级；

5当达到绿色建筑四星级的要求，并满足本标准第10.1.2条文要求时，绿色建筑等级为五星级。

表3.2.7 二星级以上（含二星级）绿色建筑的技术要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 二星级 | 三星级 | 四星级 | 五星级 |
| 围护结构热工性能的提高比例，或建筑供暖空调负荷降低比例 | 围护结构提高5%，或负荷降低5% | 围护结构提高10%，或负荷降低10% | 围护结构提高20%，或负荷降低15% | |
| 寒冷地区住宅建筑外窗传热系数降低比例 | 5% | 10% | 20% | |
| 节水器具用水效率等级 | 2级 | | | |
| 住宅建筑隔声性能 | 室外与卧室之间、分户墙（楼板）两侧卧室之间的空气声隔声性能以及卧室楼板的撞击声隔声性能达到低限标准限值和高要求标准限值的平均值 | | 室外与卧室之间、分户墙（楼板）两侧卧室之间的空气声隔声性能以及卧室楼板的撞击声隔声性能达到高要求标准限值 | |
| 室内主要空气污染物浓度降低比例 | 10% | 20% | | |
| 外窗气密性能 | 符合国家现行相关节能设计标准的规定，且外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密 | | | |

注：1围护结构热工性能的提高基准、寒冷地区住宅建筑外窗传热系数降低基准均为国家和省现行相关建筑节能设计标准的要求。此处围护结构指外墙、屋顶、楼地面、外窗、幕墙等部位。暖通空调负荷的降低基准为江苏省现行节能设计标准。

2 住宅建筑隔声性能对应的标准为现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118。

3 室内主要空气污染物包括氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等，其浓度降低基准为现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的有关要求。

【条文说明】本条是关于绿色建筑等级规定的说明。

当对绿色建筑进行星级评价时，首先应该满足本标准规定的全部控制项要求，同时规定了每类评价指标的最低得分要求，以实现绿色建筑的性能均衡。按本标准第3.2.5条的规定计算绿色建筑总得分，当总得分分别达到65分、75分、90分且满足本条第2、3款及表3.2.7的要求时，绿色建筑等级分别为二星级、三星级、四星级。

为提升各星级绿色建筑性能和品质，本条对二星级以上（含二星级）绿色建筑在能耗、节水、隔声、室内空气质量、外窗气密性等方面提出了更高的技术要求。

对二星级以上（含二星级）绿色建筑提出了全装修的交付要求。建筑全装修交付能够有效杜绝擅自改变房屋结构等“乱装修”现象，保证建筑安全，避免能源和材料浪费，降低装修成本，节约项目时间，减少室内装修污染及装修带来的环境污染，并避免装修扰民，更加符合现阶段人民对于健康、环保和经济性的要求，对于积极推进绿色建筑实施具有重要的作用。原建设部于2002年印发的《商品住宅装修一次到位实施导则》 (建住房[2002]190号)明确提出，推行住宅装修一次到位，其根本目的是“逐步取消毛坯房，直接向消费者提供全装修成品房；规范装修市场，促使住宅装修生产从无序走向有序”。2008年印发的《关于进一步加强住宅装饰装修管理的通知》(建质[2008]133号)重申了各地要继续贯彻落实建住房[2002]190号文的要求。2012年，财政部和住房城乡建设部发布《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》，要求“加快建立建筑设计、施工、部品生产等环节的标准体系，实现住宅部品通用化，大力推广住宅全装修，推行新建住宅一次装修到位或菜单式装修，促进个性化装修和产业化装修相统一”。2017年4月，住建部发布《建筑业发展“十三五”规划》，建筑节能及绿色建筑发展目标中提到“到2020年，新开工全装修成品住宅面积达30%”，近两年，全装修住宅占比提升了约10%。2017年12月，财政部住房和城乡建设部发布国家标准《装配式建筑评价标准》提到装配式建筑应采用全装修。2019年2月18日，住房城乡建设部官方网站发布《住宅项目规范（征求意见稿）》提到，城镇新建住宅全装修交付，即所有功能空间的固定面全部铺装或粉刷完成，给水排水、供暖、通风和空调、燃气、照明供电等系统基本安装到位，厨房和卫生间的基本设备全部安装完毕，达到基本使用标准。近年来，我省也出台相关指导性文件来推行全装修，例如，2017年11月，江苏省人民政府印发《省政府关于促进建筑业改革发展的意见》（苏政发〔2017〕151号），“至2020年，设区市新建商品房全装修比例达到50%以上，装配式住宅建筑和政府投资新建的公共租赁住房全部实现成品住房交付”。纵观全国及我省情况，在绿色建筑中全面推行全装修的时机已经成熟。

对于住宅建筑，宜提供菜单式的全装修方案，每个装修方案均应提供可供选择的不同档次、风格的材料和设备菜单，促进标准化和个性化的协调，满足消费者个性化需要，满足市场需求。本标准术语中，对住宅建筑和公共建筑的全装修范围进行了界定。为保证全装修的质量，避免二次装修，住宅建筑的套内及公共区域全装修应满足现行行业标准《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304及现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210的相关要求。公共建筑的公共区域全装修应满足现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210的相关要求。全装修所选用的材料和产品，如瓷砖、卫生器具、板材等，应为质量合格产品，满足相应产品标准的质量要求。此外，全装修所选用的材料和产品，应结合当地的品牌认可和消费习惯，最大程度避免二次装修。

对二星级以上（含二星级）绿色建筑的能源消耗提出了更高的要求，要求围护结构热工性能的提高或建筑供暖空调负荷的降低。按照国标和江苏省的要求进行指标性能提升和采暖空调负荷降低。

对二星级以上（含二星级）绿色建筑用水器具的用水效率提出了要求，相关用水器具的用水效率标准及评价方法，由本标准第7.2.11条规定。《江苏省绿色建筑设计标准》第9.2.2条明确规定：卫生器具的用水效率等级应不低于2级。

对二星级以上（含二星级）绿色建筑（住宅建筑）的隔声性能提出了要求。国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010第4章规定了住宅建筑声环境的相关限值，但对室外与卧室之间的空气声隔声性能未作规定。根据住房城乡建设部标准定额司函《住房城乡建设部标准定额司关于开展<民用建筑隔声设计规范>局部修订工作的函》（建标标函〔2018〕176号）的要求，国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010正在局部修订，本次修订将增加住宅建筑室外与卧室之间空气声隔声性能的指标要求，还将对住宅建筑声环境性能指标进行提升。在《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010局部修订尚未实施前，二星、三星级绿色建筑的室外与卧室之间的空气声隔声性能按（DnT,w+Ctr）≥35dB进行评价，四星、五星级绿色建筑的室外与卧室之间的空气声隔声性能按（DnT,w+Ctr）≥40dB进行评价，其余指标按现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的有关规定进行评价。在《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010局部修订完成且实施后，本条应按照修订后的住宅建筑室外与卧室之间、分户墙或分户楼板两侧卧室之间的空气声隔声性能，以及卧室楼板的撞击声隔声性能的相关要求进行评价。室外与卧室之间空气声隔声性能，预评价时通过外窗和外墙的隔声性能，按组合隔声量的理论进行预测，并提供分析报告；评价时，应提供室外与卧室之间空气声隔声性能检测报告。其余指标的评价方法，由本标准第5.1.4、5.2.6、5.2.8条规定。

对二星级以上（含二星级）绿色建筑室内主要的空气污染物浓度限值进行了规定。具体评价方法，由本标准第5.1.1条规定。

对二星级以上（含二星级）绿色建筑的外窗气密性能及外窗安装施工质量提出了要求。外窗的气密性能应符合国家和江苏省现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《绿色建筑设计标准》DGJ32J 173、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134等的规定。在外窗安装施工过程中，应严格按照相关工法和相关验收标准要求进行，外窗四周的密封应完整、连续，并应形成封闭的密封结构，保证外窗洞口与外窗本体的结合部位严密；外窗的现场气密性能检测与合格判定应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177或《居住建筑节能检测标准》JGJ/T 132的规定。如我省后续地方标准中提出了更高要求，则应同时满足我省地方标准的要求。评价方法为：预评价查阅外窗气密性能设计文件、外窗气密性能检测报告；评价查阅外窗气密性能设计文件、外窗气密性能检测报告、外窗气密性能现场检测报告。

# 4 安全耐久

## 4.1控制项

**4.1.1 场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。**

【条文说明】本条是关于场地选址安全的说明。

本条对绿色建筑的场地安全提出要求。建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防护或控制、治理等措施，对场地中存在的有毒有害物质应采取有效的治理措施进行无害化处理，确保符合各项安全标准。场地的防洪设计应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201和《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805的有关规定，选址尚应符合现行国家标准《城市抗震防灾规划标准》GB50143和《建筑抗震设计规范》GB 50011的规定；电磁辐射应符合现行国家标准《电磁环境控制限值》GB 8702的有关规定；土壤中氡浓度的控制应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325的有关规定；场地及周边的加油站、加气站等危险源应满足国家现行相关标准中关于安全防护距离等的控制要求。

本条的评价方法为：预评价查阅项目区位图、场地地形图、勘察报告、环评报告、相关检测报告或论证报告；评价查阅项目区位图、场地地形图、勘察报告、环评报告、相关检测报告或论证报告。

**4.1.2 建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。**

【条文说明】本条是关于结构安全耐久的说明。

建筑结构的承载力和建筑使用功能要求主要涉及安全与耐久，是满足建筑长期使用要求的首要条件。结构的耐久性指在规定的正常使用年限内结构构件保持承载力和外观的能力，并满足建筑使用功能要求。结构设计应满足承载能力极限状态计算和正常使用极限状态验算的要求，并应符合国家现行相关标准的规定，包括但不限于《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068、《建筑结构荷载规范》GB 50009、《混凝土结构设计规范》GB 50010、《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476、《建筑地基基础设计规范》GB 50007、《钢结构设计标准》GB 50017、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《砌体结构设计规范》GB 50003、《木结构设计标准》GB 50005、《建筑抗震鉴定标准》GB 50023及《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3等；同时，针对建筑运行期内可能出现地基不均匀沉降、使用环境影响导致的钢材锈蚀等影响结构安全的问题，应定期对结构进行检查、维护与管理。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含设计说明、计算书等）；评价查阅相关竣工图（含设计说明、计算书等）。

**4.1.3 建筑外墙、屋面、门窗、幕墙、外保温等围护结构及建筑防护栏杆、构架应满足安全、耐久和防护的要求。**

【条文说明】本条是关于围护结构安全耐久的说明。

建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护要求，与建筑主体结构连接可靠，且能适合主体结构在多遇地震及各种荷载作用下的变形。建筑围护结构防水对于建筑美观、耐久性能、正常使用功能和寿命都有重要影响，因此建筑外墙、建筑外保温系统、屋面、幕墙门窗等还应符合《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235、《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144、《屋面工程技术规范》GB 50345、《建筑幕墙》GB/T 21086、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102、《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138、《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JG 139、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133、《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214等现行标准中关于防水材料和防水设计施工的规定。建筑护栏的材料、设计、施工及验收，除符合本标准的规定外，尚应符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ50、《木结构设计规范》GB50005、《建筑物防雷设计规范》GB50057、《木结构工程施工质量验收规范》GB50206、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204、《砌体工程施工质量验收规范》GB50203、《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303、《混凝土结构加固工程施工及验收规程》DBJ50-049、《建筑防雷施工质量控制与验收规程》DBJ50-060等相关标准规定。

本条的评价方法为：预评价查阅建筑设计图、结构设计图（含总说明）、主体与围护结构计算书以及设计参数等设计文件。评价查阅预评价涉及内容及地基基础、主体结构、外墙、屋面、门窗、幕墙、外保温等分部分项竣工文件，还应查阅竣工验收合格证明及对应的主要结构用材料或者构件、部件的检测报告，特别是幕墙的气密性能、水密性能、抗风压性能和平面内变形性能检测报告。投入使用的项目，尚应查阅建筑结构与围护结构后期运营管理制度及定期查验记录与维修记录等。

**4.1.4 外遮阳、太阳能设施、空调室外机、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。**

【条文说明】本条是关于外部设施安全耐久的说明。

外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，确保连接可靠，并应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237 、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364 、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ 203 、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231 等现行相关标准的规定。

外部设施需要定期检修和维护，因此在建筑设计时应考虑后期检修和维护条件，如设计检修通道、马道和吊篮固定端等。当与主体结构不同时施工时，应设预埋件，并在设计文件中明确预埋件的检测验证参数及要求，确保其安全性与耐久性。比如，每年频发的空调外机坠落伤人或安装人员作业时跌落伤亡事故，已成为建筑的重大危险源，故新建或改建建筑设计时预留与主体结构连接牢固的空调外机安装位置，并与拟定的机型大小匹配，同时预留操作空间，保障安装、检修、维护人员安全。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含设计说明、计算书等）；评价查阅相关竣工图（含设计说明、计算书等）、检修和维护条件。

**4.1.5 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适合主体结构变形。**

【条文说明】本条是关于内部构件、附属设施安全的说明。

建筑内部的非结构构件包括非承重墙体、附着于楼屋面结构的构件、装饰构件和部件等。设备指建筑中为建筑使用功能服务的附属机械、电气构件、部件和系统，主要包括电梯、照明和应急电源、通信设备，管道系统、采暖和空气调节系统、烟火监测和消防系统、公用天线等。附属设施包括整体卫生间、橱柜、储物柜等。

建筑内部非结构构件、设备及附属设施等应满足建筑使用的安全性。如门窗、防护栏杆等应满足国家现行相关设计标准要求并安装牢固，防止跌落事故发生；且应根据腐蚀环境选用材料或进行耐腐蚀处理。近年因装饰装修脱落导致人员伤亡事故屡见不鲜，如吊链或连接件锈蚀导致吊灯掉落、吊顶脱落、瓷砖脱落等等。室内装饰装修除应符合国家现行相关标准的规定外，还需对承重材料的力学性能进行检测验证。装饰构件之间以及装饰构件与建筑墙体、楼板等构件之间的连接力学性能应满足设计要求，连接可靠并能适合主体结构在地震作用之外各种荷载作用下的变形。

建筑部品、非结构构件及附属设备等应采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。应注意的是，以膨胀螺栓、捆绑、支架等连接或安装方式均不能视为一体化措施。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含各连接件、配件、预埋件的力学性能及检测检验报告，计算书，施工图）、产品设计要求等；评价查阅相关竣工图、材料决算清单、产品说明书、力学及耐久性能测试或试验报告。

**4.1.6 建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。**

【条文说明】本条是关于外门窗安全耐久的说明。

门窗是实现建筑物理性能的极其重要的功能性构件。设计时外门窗应以满足不同气候及环境条件下的建筑物使用功能要求为目标，明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214等现行相关标准的规定。

外门窗的检测与验收应按《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106、《建筑外窗气密、水密、抗风压性能现场检测方法》JG/T 211、《建筑门窗工程检测技术规程》JGJ/T 205、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210等现行相关标准的规定执行。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、门窗产品三性检测报告；评价查阅相关竣工图、门窗产品三性检测报告和外窗现场三性检测报告、施工工法说明文件。

**4.1.7 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。**

【条文说明】本条是关于建筑防水、防潮的说明。

为避免水蒸气透过墙体或顶棚，使隔壁房间或住户受潮气影响，导致诸如墙体发霉、破坏装修效果（壁纸脱落、发霉，涂料层起鼓、粉化，地板变形等）等情况发生，要求所有卫生间、浴室墙、地面做防水层，墙面、顶棚均做防潮处理。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、防水和防潮措施说明；评价查阅相关竣工图、防水和防潮措施说明。

**4.1.8 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持通畅。**

【条文说明】本条是关于消防疏散安全的说明。

在发生突发事件时，疏散和救护顺畅非常重要，必须在场地和建筑设计中考虑到对策和措施。建筑应根据其高度、规模、使用功能和耐火等级等因素合理设置安全疏散和避难设施。安全出口和疏散门的位置、数量、宽度及疏散楼梯间的形式，应满足人员安全疏散的要求。走廊、疏散通道等应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 、《防灾避难场所设计规范》GB 51143 等对安全疏散和避难、应急交通的相关要求。本条重在强调保持通行空间路线畅通、视线清晰，不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计，防止对人员活动、步行交通、消防疏散埋下安全隐患。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、相关管理规定。

**4.1.9应具有安全防护的警示和引导标识系统。**

【条文说明】本条是关于安全标识系统的说明。

根据国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894，安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志四类。本条所述是指具有警示和引导功能的安全标志，应在场地及建筑公共场所和其他有必要提醒人们注意安全的场所显著位置上设置。

设置显著、醒目的安全警示标志，能够起到提醒建筑使用者注意安全的作用。警示标志一般设置于人员流动大的场所，青少年和儿童经常活动的场所，容易碰撞、夹伤、湿滑及危险的部位和场所等。比如禁止攀爬、禁止倚靠、禁止伸出窗外、禁止抛物、注意安全、当心碰头、当心夹手、当心车辆、当心坠落、当心滑倒、当心落水等。

设置安全引导指示标志，包括紧急出口标志、避险处标志、应急避难场所标志、急救点标志、报警点标志等，以及其他促进建筑安全使用的引导标志等。比如紧急出口标志，一般设置于便于安全疏散的紧急出口处，结合方向箭头设置于通向紧急出口的通道、楼梯口等处。

本条的评价方法为：预评价查阅标识系统设计与设置说明文件；评价查阅标识系统设计与设置说明文件、相关影像材料等。

## 4.2 评分项

### I 安全

**4.2.1 采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能，评价分值为10分。**

【条文说明】本条是关于抗震性能提高的说明。

采用基于性能的抗震设计并适当提高建筑的抗震性能指标要求，如采用“中震不屈服”以上的性能目标，或者为满足使用功能而提出比现行标准要求更高的刚度要求等，可以提高建筑的抗震安全性及功能性；采用隔震、消能减震设计，是提高建筑物的设防类别或提高其抗震性能要求时的有效手段。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、结构计算文件；评价查阅相关竣工图、结构计算文件、项目安全分析报告及应对措施结果。

**4.2.2 采取保障人员安全的防护措施，评价总分值为15分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得5分；

2 建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得5分；

3 利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得5分。

【条文说明】本条是关于建筑安全防护的说明。

本条沿引自国家《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019第4.2.2条。

第1 款，阳台、外窗、窗台、防护栏杆等强化防坠设计有利于降低坠物伤人风险，阳台外窗采用高窗设计、限制窗扇开启角度、窗台与绿化种植整合设计、适度减少防护栏杆垂直杆件水平净距、安装隐形防盗网等措施，防止物品坠落伤人。此外，外窗的安全防护可与纱窗等相结合，既可以防坠物伤人，还可以防蚊防盗。

第2 、3 款，外墙饰面、外墙粉刷及保温层等掉落伤人的现象在国内各个城市都有发生，甚至尚未住人的新建小区也出现瓷砖大面积掉落现象。在建筑间距和通路设计时，除了考虑消防、采光、通风、日照间距等，还需考虑采取避免坠物伤人的措施。由于建筑物外墙钢筋混凝土、填充墙体、水泥砂浆、外贴保温、外墙饰面层及门窗等的热胀冷缩系数不同，建筑设计时虽然采取设墙面变形缝的措施，但受环境温度、湿度及施工质量的影响，各种材料会发生不同程度的变形，材料连接界面破坏，出现外墙空鼓，最后导致坠落影响人民生命与财产安全。因此，要求建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，同时采取建立护栏、缓冲区、隔离带等安全措施，消除安全隐患。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件等；评价查阅相关竣工图。

**4.2.3 采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分值10分，并按下列规则 评分并累计：**

1 采用具有安全防护功能的玻璃，得5分；

2 采用具备防夹功能的门窗，得5分。

【条文说明】本条是关于门窗防夹的说明。

第1 款，参考国家现行标准《建筑用安全玻璃》GB 15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的有关规定以及《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行(2003] 2116号）对建筑用安全玻璃使用的建议，人体撞击建筑中的玻璃制品并受到伤害的主要原因是缺少足够的安全防护。为了尽量减少建筑用玻璃制品在受到冲击时对人体造成划伤、割伤等，在建筑中使用玻璃制品时需尽可能地采取所述措施：（1）选择安全玻璃制品时，充分考虑玻璃的种类、结构、厚度、尺寸，尤其是合理选择安全玻璃制品散弹袋冲击试验的冲击历程和冲击高度级别等；（2）对关键场所的安全玻璃制品采取必要的其他防护；（3）关键场所的安全玻璃制品设置容易识别的标识。

本款所述包括分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆等采用安全玻璃，室内玻璃隔断、玻璃护栏等采用夹胶钢化玻璃以防止自爆伤人。

第2 款，生活中常见的自动门窗、推拉门、旋转门等夹人事故频频发生，尤其是对于缺乏自我保护能力的孩子来说更为危险。因此，对于人流量大、门窗开合频繁的位置，可采用可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器等措施，防止夹人伤人事故的发生。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件等；评价查阅相关竣工图、安全玻璃及门窗检测检验报告。

**4.2.4 室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分值为10分，并按下列规则分别评分并累计：**

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，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331规定的Bd、BW级，得3分；

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/T 331规定的Ad、Aw级，得6分；

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/T 331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，得4分。

【条文说明】本条是关于防滑的说明。

建筑防滑地面工程对于保证人身安全至关重要。光亮、光滑的室内地面，因雨雪天气造成的室外湿滑地面和浴室、厕所等湿滑地面极易导致伤害事故。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定，Aw、Bw、Cw、Dw分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级，Ad、Bd、Cd、Dd分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、防滑材料有关测试报告。

**4.2.5 采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，评价分值为8分。**

【条文说明】本条是关于人车分流与照明的说明。

随着城镇汽车保有量大幅提升，交通压力与日俱增。建筑场地内的交通状况直接关系着使用者的人身安全。人车分流将行人和机动车完全分离开，互不干扰，可避免人车争路的情况，充分保障行人尤其是老人和儿童的安全。提供完善的人行道路网络可鼓励公众步行，也是建立以行人为本的城市的先决条件。

步行和自行车交通系统如果照明不足，往往会导致人们产生不安全感，特别是在空旷或比较空旷的公共区域。充足的照明可以消除不安全感，对降低犯罪率、防止发生交通事故、提高夜间行人的安全性有重要作用。

夜间行人的不安全感和实际存在的危险与道路等行人设施的照度水平和照明质量密切相关。步行和自行车交通系统照明应以路面平均照度、路面最小照度和垂直照度为评价指标，其照明标准值应不低于现行行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ 45的有关要求。

本条的评价方法为：预评价查阅照明设计文件、人车分流专项设计文件；评价查阅相关竣工图。

### II 耐久

**4.2.6 提升建筑适变性，评价总分值为18分，并按下列规则分别评分并累计：**

1采取建筑使用功能或使用空间可变措施，得7分；

2建筑结构与建筑设备管线分离，得7分；

3采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得4分。

【条文说明】本条是关于提升建筑适变性的说明。

第1 款，随着社会和技术的进步，以及人们对建筑的需求不断提升，若建筑不能满足使用需求的变化，很大可能将以被改造或拆除告终，成为“短命”建筑。本款旨在鼓励采取措施提升建筑适变性，有利于使用空间功能转换和改造再利用，避免建筑“短命”。建筑适变性包括建筑的适应性和可变性。适应性是指使用功能和空间的变化潜力，可变性是指结构和空间上的形态变化。通过利用建筑空间和结构潜力，使建筑空间和功能适应使用者需求的变化，在适应当前需求的同时，使建筑具有更大的弹性以应对变化，以此获得更长的使用寿命。如采用大开间和进深结构方案、灵活布置内隔墙等措施提升建筑适变性，减少室内空间重新布置时对建筑构件的破坏，延长建筑使用寿命。

第2 款，根据现行行业标准《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398的规定，管线分离是指建筑结构体中不埋设设备及管线，将设备及管线与建筑结构体相分离的方式。管线与结构、墙体的寿命不同，给建筑全寿命期的使用和维护带来了很大的困难。建筑结构与设备管线分离设计，可有利于建筑的长寿化。建筑结构不仅仅指建筑主体结构，还包括外围护结构和公共管井等可保持长久不变的部分。建筑结构与设备管线分离设计便于设备管线维护更新，可保证建筑能够较为便捷地进行管线改造与更换，从而达到延长建筑使用寿命目的。装配式建筑采用SI 体系，即支撑体S (Skeleton) 和填充体I (Infill) 相分离的建筑体系，可认为实现了建筑主体结构与建筑设备管线分离。

第3 款，指能够与第1 款中建筑功能或空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，既能够提升室内空间的弹性利用，也能够提高建筑使用时的灵活度。比如家具、电器与隔墙相结合，满足不同分隔空间的使用需求；或采用智能控制手段，实现设备设施的升降、移动、隐藏等功能，满足某一空间的多样化使用需求；还可以采用可拆分构件或模块化布置方式，实现同一构件在不同需求下的功能互换，或同一构件在不同空间的功能复制。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、建筑适变性提升措施的设计说明；评价阶段查阅相关竣工图、建筑适变性提升措施的设计说明。

**4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分值为10分，并按下列规则分别评分并累计：**

1使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得5分；

2活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得5分。

【条文说明】本条是关于部品部件耐久性的说明。

活动配件指建筑的各种五金配件、管道阀门、开关龙头等，考虑选用长寿命的优质产品，且构造上易于更换。同时还应考虑为维护、更换操作提供方便条件。部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的部品部件见表4.2.7。

表4.2.7 部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的部品部件及要求

|  |  |
| --- | --- |
| 常见类型 | 要求 |
| 管材、管线、管件 | 室内给水系统采用钢管或不锈钢管 |
| 电气系统采用低烟低毒阻燃线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯 |
| 活动配件 | 门窗反复启闭性能达到相应产品标准要求的2倍 |
| 遮阳产品机械耐久性达到相应产品标准要求的最高级 |
| 水嘴寿命达到相应产品标准要求的1.2倍 |
| 阀门寿命达到相应产品标准要求的1.5倍 |

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、产品设计要求；评价查阅相关竣工图、产品说明书或检测报告。

**4.2.8 提高建筑结构材料的耐久性，评价总分值为10分，并按下列规则评分:**

1 按100年进行耐久性设计，得10分。

2 采用耐久性能好的建筑结构材料，满足下列条件之一，得10分：

**1） 对于混凝土结构，合理提高混凝土构件钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土；**

**2） 对于钢结构，钢构件采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料；**

**3） 对于木结构，木构件采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。**

【条文说明】本条是关于结构材料耐久性的说明。

第1 款，按100 年进行耐久性设计，可在造价提高有限的情况下提高结构综合性能，减少后期检测维修工程量。

第2 款第1 项，高耐久混凝土指满足设计要求下，结合具体应用环境（如盐碱地等），对抗渗性能、抗硫酸盐侵蚀性能、抗氯离子渗透性能、抗碳化性能及早期抗裂性能等耐久性指标提出合理要求的混凝土，可参照《高性能混凝土应用技术指南》及《高性能混凝土评价标准》JGJT 385。其各项性能的检测与试验应按现行国家标准《普通混凝土长期性能和阀门寿命耐久性能试验方法标准》GB/T 50082的规定执行，测试结果应按现行行业标准《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193 的规定进行性能等级划分。

第2 款第2 项，耐候结构钢是指符合现行国家标准《耐候结构钢》GB/T 4171 要求的钢材；耐候型防腐涂料是指符合现行行业标准《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T 224 的II 型面漆和长效型底漆。

第2 款第3 项，根据国家标准《多高层木结构建筑技术标准》GB/T 51226, 多高层木结构建筑采用的结构木材可分为方木、原木、规格材、层板胶合木、正交胶合木、结构复合木材、木基结构板材以及其他结构用锯材，其材质等级应符合现行国家标准《木结构设计标准》GB 50005 的有关规定。根据现行国家标准《木结构设计标准》GB 50005, 所有在室外使用，或与土壤直接接触的木构件，应采用防腐木材。在不直接接触土壤的情况下，可采用其他耐久木材或耐久木制品。

对于采用多种类型构件的建筑，第2款得分按照材料用量比例计算，最终得分应在分别对应该款3项评分后，按照材料质量进行加权平均计算。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、材料用量计算书、材料决算清单。

**4.2.9采用与建筑结构同寿命的外墙保温系统，评价总分值10分，并按下列规则评分：**

1、高层建筑的外墙外保温具有专项构造措施并经过专项可靠度验算，得10分；

2、采用结构保温一体化预制装配式外墙板，得10分；

3、全装修建筑采用内保温系统，得10分。

【条文说明】本条是关于建筑外墙保温安全的说明。

高层建筑外墙外保温的可靠度设计宜得到进一步重视，现行标准规定的外墙外保温的设计使用年限低于建筑主体的设计使用年限。外墙外保温的质量安全问题是社会热点问题而被广为关注。

对于高层建筑的外墙外保温系统，鼓励采用超出现行标准设计使用年限的系统，宜进行专项可靠度验算，并采取适宜的构造措施，以确保外墙外保温系统满足以下方面要求：（1）外墙外保温应能适应基层的正常变形而不产生裂缝和空鼓；（2）外墙外保温应能承受长期的自重而不产生有害变形；（3）外墙外保温应能承受风荷载作用而不产生破坏；（4）外墙外保温应能承受室外气候的反复作用而不产生破坏；（5）外墙外保温在发生罕遇地震时不从基层脱落。（6）外墙外保温的设计使用年限达到建筑主体的设计使用年限。

采用结构保温一体化预制装配式外墙板、内保温等保温方式也可以避免外墙外保温脱落等安全问题。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含设计说明、计算书等）、可靠度验算证明文件；评价查阅相关竣工图（含设计说明、计算书等）。

**4.2.10合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，评价总分值为9分，并按下列规则分别评分并累计：**

1采用耐久性好的外饰面材料，得3分；

2采用耐久性好的防水和密封材料，得3分；

3采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，得3分。

【条文说明】本条是关于装饰装修材料耐久性的说明。

为了保持建筑物的风格、视觉效果和人居环境，装饰装修材料在一定使用年限后会进行更新替换。如果使用易沾污、难维护及耐久性差的装饰装修材料或做法，则会在一定程度上增加建筑物的维护成本，且施工也会带来有毒有害物质的排放、粉尘及噪声等问题。对采用耐久性好的装饰装修材料评价内容如表4.2.10。

表4.2.10 采用耐久性好的装饰装修材料评价内容

|  |  |
| --- | --- |
| 分类 | 评价内容 |
| 外饰面材料 | 采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料 |
| 选用耐候性与建筑幕墙设计年限相匹配的饰面材料 |
| 合理采用清水混凝土 |
| 防水和密封 | 选用耐久性符合现行国家标准《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T 35609规定的材料 |
| 室内装饰装修材料 | 选用耐洗刷性≥5000次的内墙涂料 |
| 选用耐磨性好的陶瓷地钻（有釉钻耐磨性不低于4级，无釉砖磨坑体积不大于127mm3） |
| 采用免装饰面层的做法 |

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅装饰装修竣工图、材料决算清单、材料检测报告及有关耐久性证明材料。

# 5 健康舒适

## 5.1 控制项

**5.1.1 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准的有关规定。建筑室内、建筑主出入口、可开启窗和建筑新风入口周围、重点场所室外区域应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。其他室内外公共场所应符合江苏省相关禁止吸烟条例的规定。**

【条文说明】本条是关于室内污染物浓度规定及禁烟标志的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。建筑室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物以及吸烟(包括二手烟)对人体的危害已得到普遍认识，通过建筑内污染物浓度控制及禁烟控制，是实现绿色建筑的基本要求。无烟环境是实现高品质室内空气质量的基本措施。

预评价时，对于全装修建筑项目，可仅对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度预评估；对于非全装修建筑项目，本条不参评。评价时，对于全装修建筑项目，应按本条要求执行；对于非全装修建筑项目，符合现行国家标准的有关要求，视为本条达标。

考虑《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325是住房城乡建设部发布的强制性标准，《室内空气质量标准》GB/T 18883是国家环保总局和卫生部发布的指导性标准，即将发布的国家标准《建筑环境通用规范》是住房城乡建设领域工程规范之一，江苏省按**竣工验收强制性标准**来执行室内污染物浓度限值标准（按严格标准执行，在《建筑环境通用规范》发布实施前，执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325）。

表5.1.1-1 《室内空气质量标准》GB/T 18883室内污染物浓度标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 标准值 | 备注 |
| 氨NH3（mg/m3） | 0.2 | 1小时均值 |
| 甲醛HCHO（mg/m3） | 0.1 | 1小时均值 |
| 苯C6H6（mg/m3） | 0.11 | 1小时均值 |
| 总挥发性有机物TVOC（mg/m3） | 0.6 | 8小时均值 |
| 氡（Bq/m3） | 400 | 年均值 |

表5.1.1-2《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325室内污染物浓度限值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | I类民用建筑工程 | II类民用建筑工程 |
| 氨NH3（mg/m3） | ≤0.2 | ≤0.2 |
| 甲醛HCHO（mg/m3） | ≤0.08 | ≤0.1 |
| 苯C6H6（mg/m3） | ≤0.09 | ≤0.09 |
| 总挥发性有机物TVOC（mg/m3） | ≤0.5 | ≤0.6 |
| 氡（Bq/m3） | ≤200 | ≤400 |

表5.1.1-3《建筑环境通用规范》（征求意见稿）室内环境污染物浓度限量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | I 类民用建筑工程 | Ⅱ类民用建筑工程 |
| 氨(mg/m3) | ≤0.15 | ≤0.2 |
| 甲醛(mg/m3) | ≤0.07 | ≤0.08 |
| 苯(mg/m3) | ≤0.07 | ≤0.09 |
| TVOC(mg/m3) | ≤0.45 | ≤0.5 |
| 氡(Bq/m3) | ≤100 | ≤100 |

备注：Ⅰ类民用建筑工程：住宅、医院、老年建筑、幼儿园、学校教室等民用建筑工程。Ⅱ类民用建筑工程：办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅、理发店等民用建筑工程。

在项目实施过程中，即使所使用的装修材料、家具制品均满足各自污染物限量控制标准，但装修后多种类或大量材料制品的叠加使用，仍可能造成室内空气污染物浓度超标，控制空气中各类污染物的浓度指标是保障建筑使用者健康的基本前提。项目在设计时即应采取措施，对室内空气污染物浓度进行预评估，预测工程建成后室内空气污染物的浓度情况，指导建筑材料的选用和优化。

预评价时，应综合考虑建筑情况、室内装修设计方案、装修材料的种类和使用量、室内新风量、环境温度等诸多影响因素，以各种装修材料、家具制品主要污染物的释放特征(如释放速率)为基础，以“总量控制”为原则。依据装修设计方案，选择典型功能房间(卧室、客厅、办公室等)使用的主要建材(3种～5种)及固定家具制品，对室内空气中甲醛、苯、总挥发性有机物的浓度水平进行预评估。其中建材污染物释放特性参数及评估计算方法可参考现行行业标准《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436和《公共建筑室内空气质量控制设计标准》JGJ/T 461的相关规定。评价时，应选取每栋单体建筑中具有代表性的典型房间进行采样检测，采样和检验方法应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的相关规定；采样的房间数量不少于房间总数的5％，且每个单体建筑不少于3间。

吸烟及二手烟对人健康同样会造成较大的危害，目前国内一些城市已经发布了控制吸烟条例。我省于2013年9月27日发布《江苏省爱国卫生条例》，明确规定以下十类场所为禁烟区域：

（一）托儿所、幼儿园、小学的室内外区域，其他各类学校的教学场所、图书馆、学生宿舍等室内区域；

（二）儿童福利院、少年宫、少年儿童活动中心的室内外区域；

（三）妇幼保健院、儿童医院的室内外区域和其他各类医疗卫生机构的室内区域；

（四）影剧院、音乐厅、图书馆、展览馆、博物馆、美术馆、等各类公共文化场馆的室内区域；

（五）体育场馆的竞赛区、运动员区、观众区；

（六）国家机关、事业单位的室内会议室和提供公共服务的室内区域；

（七）公用事业、金融机构的室内营业区域；

（八）公共汽车、出租车、长途客运汽车、城市轨道交通列车、客渡轮、飞机、火车等公共交通工具内部及售票室和设置在室内的站台；

（九）电梯内部及其室内等候区域；

（十）法律、法规和县级以上地方人民政府确定的其他禁止吸烟场所。

禁止吸烟场所所在单位应当设置醒目的禁止吸烟警语和标志，不得设置与吸烟有关的器具，并确定专（兼）职人员对吸烟者进行劝阻。

因此，本条规定建筑室内、建筑主出入口、可开启窗和建筑新风入口周围、重点场所室外区域处禁止吸烟，并设置禁烟标志。本条所述的建筑室内，主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。项目范围内的室内空间禁止吸烟和使用电子香烟。建筑主入口、可开启窗和建筑新风入口周围7.5米内禁止吸烟，并应设置明显的禁烟标志；所有天台、露台、阳台、屋顶和其他常用外部建筑空间禁止吸烟，并应设置明显的禁烟标志；项目边界内如果有允许吸烟的室外区域，则沿人行道放置描述吸烟危害性的标志，相隔间距不超过30米。

本条评价方法为：预评价查阅相关设计文件、相关说明文件(装修材料种类、用量，禁止吸烟措施)、预评估分析报告；评价查阅相关竣工图、相关说明文件(装修材料种类、用量，禁止吸烟措施)、预评估分析报告，投入使用的项目尚应查阅室内空气质量检测报告、查看现场实体禁烟标志。

**5.1.2 应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气和下水道管盖倒灌。**

【条文说明】本条是关于防止空气和污染物串通、排气倒灌的措施要求的说明。

避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到室内其他空间，为此要保证合理的气流组织，采取合理的排风措施避免污染物扩散，将厨房和卫生间设置于建筑单元(或户型)自然通风的负压侧，防止厨房或卫生间的气味进入室内而影响室内空气质量。同时，可以对不同功能房间保证一定压差，避免气味或污染物串通到室内其他空间。如设置机械排风，应保证负压，还应注意其取风口和排风口的位置，避免短路或污染。

厨房、卫生间和下水道管盖的排气倒灌，对室内空气品质影响巨大，因此本条对避免厨房和卫生间排气倒灌进行了规定。厨房和卫生间的排气道设计应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096、《住宅建筑规范》GB 50368、《建筑设计防火规范》GB 50016、《民用建筑设计统一标准》GB 50352和《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173等标准的有关规定。排气道的断面、形状、尺寸和内壁应有利于排烟(气)通畅，防止产生阻滞、涡流、串烟、漏气和倒灌等现象。其他措施还包括安装止回排气阀、防倒灌风帽等。止回排气阀的各零件部品表面应平整，不应有裂缝、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。 同时还应禁止燃气热水器的排烟管排至油烟机烟道，以免造成危险。

本条评价方法为：预评价查阅相关设计文件、气流组织模拟分析报告；评价查阅相关竣工图、气流组织模拟分析报告、相关产品性能检测报告或质量合格证书，查看施工过程影像资料。

**5.1.3 给水排水系统的设置应符合下列规定：**

1 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的要求；

2直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质符合国家现行相关标准的要求；

3 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒应不少于1次；

4 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度应不小于50mm；

5 所有给水排水管道、设备和设施应设置明确、清晰的永久性标识。

【条文说明】本条是关于给水排水系统设置规定的说明。

符合健康要求的建筑给水排水系统，是建筑健康安全的重要保障。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。本条文所指的直饮水包括管道直饮水和终端直饮水设备制备的直饮水，不包括桶装水。未设置储水设施的项目，在各类水质满足相应水质标准规定的前提下，本条第3款直接通过。

第1款，能够提供符合卫生要求的生活饮用水是绿色建筑的基本前提之一。建筑生活饮用水用水点出水水质的常规指标应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。《生活饮用水卫生标准》GB 5749对饮用水中与人群健康相关的各种因素（物理、化学和生物）做出了量值规定，同时对为实现量值所作的有关行为提出了规范要求，包括：生活饮用水水质卫生要求、生活饮用水水源水质卫生要求、集中式供水单位卫生要求、二次供水卫生要求、涉及生活饮用水卫生安全产品卫生要求、水质监测和水质检验方法等。生活饮用水主要水质指标包括微生物指标、毒理指标、感官性状和一般化学指标、放射性指标、消毒剂指标等，而这些指标又分为常规指标和非常规指标。常规指标指能反映生活饮用水水质基本状况的水质指标；非常规指标指根据地区、时间或特殊情况需要的生活饮用水水质指标。

第2款，《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第9.3.2条规定：“直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质符合国家现行相关标准的要求。”直饮水是以符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749水质标准的自来水或水源为原水，经再净化（深度处理）后供给用户直接饮用的高品质饮用水。直饮水系统分为集中供水的管道直饮水系统和分散供水的终端直饮水处理设备。管道直饮水系统供水水质应符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94的要求，该标准规定了管道直饮水系统水质标准，主要包含感官性状、一般化学指标、毒理学指标和细菌学指标等项目。终端直饮水处理设备的出水水质标准可参考现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94、《全自动连续微/超滤净水装置》HG/T 4111、《家用和类似用途反渗透净水机》QB/T4144及由国家卫生和计划生育委员会颁布的《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范一般水质处理器》、《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范反渗透处理装置》和《公用终端直饮水设备应用技术规程》T/CECS 468等现行饮用净水相关水质标准和设备标准。

以符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749要求的自来水或水源为原水的集中生活热水，其水质还应符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521的要求。

游泳池循环水处理系统水质应满足现行行业标准《游泳池水质标准》CJ 244的要求，该标准在游泳池原水和补水水质指标、水质检验等方面做出了规定。

采暖空调循环水系统水质应满足现行国家标准《采暖空调系统水质》GB/T29044的要求，该标准规定了采暖空调系统的水质标准、水质检测频次及检测方法。

现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555第4.1.5条规定：“景观用水水源不得采用市政自来水和地下井水。”《江苏省绿色建筑设计标准》（征求意见稿）第9.1.1条第3款规定：“景观用水不得使用市政自来水和地下水。”景观水体的水质根据水景功能性质不同，不低于现行国家标准的相关要求，详见表5.1.3-2。

表5.1.3-2景观水体水质标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人体与水的接触程度和水景功能 | | 非直接接触、观赏性 | 非全身接触、娱乐性 | 全身接触、娱乐性 | 细雾等微孔喷头、室内水景 |
| 适用标准 | 补水水质 | 《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 | | 《生活饮用水卫生标准》GB 5749 | 《生活饮用水卫生标准》GB 5749 |
| 水体水质 | 《地表水环境质量标准》GB 3838中的pH值、溶解氧、粪大肠菌群指标，并且透明度≥30cm | | 《游泳池水质标准》CJ 244 |
| V类 | IV类 |

非传统水源供水系统水质，应根据不同用途的用水满足现行国家标准城市污水再生利用系列标准，如现行国家标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T 25499、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921等的要求。设有模块化户内中水集成系统的项目，户内中水水质应满足现行行业标准《模块化户内中水集成系统技术规程》JGJ/T 409的要求。

第3款，《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173（征求意见稿）第9.3.3条第3款规定：“应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次。”生活饮用水储水设施包括生活饮用水供水系统储水设施、集中生活热水储水设施、储有生活用水的消防储水设施、冷却用水储水设施、游泳池及水景平衡水箱(池)等。储水设施清洗后应进行水质检测，水质合格后方可恢复供水。

第4款，《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173（征求意见稿）第9.3.4条规定：“卫生器具及地漏应合理设置水封，水封深度应不小于50mm。”水封装置是建筑排水管道系统中用以实现水封功能的装置。便器构造内自带水封，能够在保证污废水顺利排出的前提下，最大限度地防止排水系统中的有害气体逸入室内，避免室内环境受到污染，有效保护人体健康。便器构造内自带水封时，有效水封深度不得小于50mm，且不能采用活动机械密封替代水封。

第5款，《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173（征求意见稿）第9.3.1条规定：“所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，并应符合下列规定：**1**应在管井、地下室、检查井等明露管道、检修节点设置管道标识，标识系统由名称、流向等组成；**2**设置的标识字体、大小、颜色应方便辨识，且标识的材质应为符合耐久性要求，避免标识随时间褪色、剥落、损坏。”现代化建筑的给排水管线繁多，如果没有清晰的标识，难免在施工或日常维护、维修时发生误接的情况，造成误饮误用，给用户带来健康隐患。目前建筑行业有关部门仅对管道标记的颜色进行了规定，尚未制定统一的民用建筑管道标识标准图集。建筑内给排水管道及设备的标识设置可参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242中的相关规定。

本条评价方法：预评价查阅市政供水的水质检测报告(可用同一水源邻近项目一年以内的水质检测报告)、相关设计文件(含卫生器具和地漏水封要求的说明、标识设置说明)；评价查阅相关竣工图、产品说明、各类用水的第三方水质检测或检验报告、管理制度、工作记录。

**5.1.4 主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定：**

1 室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求；

2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求。

【条文说明】本条是关于室内噪声和隔声的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。本条所指的噪声控制对象包括室内自身声源和室外噪声。提高建筑构造的隔声降噪能力对使用者的健康是非常必要的，因此需采取有效措施控制人所处环境的噪声级，提高隔声性能，减少噪声对人体健康的影响。本条文所指的主要功能房间是指在《民用建筑隔声设计规范》GB 50118或其他建筑设计规范中对室内噪声级或混响时间或吸声做出规定的房间。

第1款，影响建筑室内噪声级大小的噪声源主要包括两类：一类是室内自身声源，如室内的通风空调设备、日用电器等；另一类是来自室外的噪声源，包括建筑内部其他空间的噪声源（如电梯噪声、空调机组噪声等）和建筑外部的噪声源(如周边交通噪声、社会生活噪声、工业噪声等)。对于建筑外部噪声源的控制，应首先在规划选址阶段就做综合考量，建筑设计时应进行合理的平面布局，避免或降低主要功能房间受到室外交通、活动区域等的干扰。否则，应通过提高围护结构隔声性能等方式改善。对于建筑物内部的噪声源，应通过选用低噪声设备、设置有效隔声、隔振、吸声、消声等综合措施来控制。若该标准中没有明确室内噪声级的低限要求，即对应该标准规定的室内噪声级的最低要求。满足《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173第6.7节隔声降噪设计的有关要求。

第2款，外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼板的隔声性能除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。本款所指的外墙、隔墙和门窗的隔声性能的低限要求，与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求规定对应，若该标准中没有明确围护结构隔声性能的低限要求，即对应该标准规定的隔声性能的最低要求。满足《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173（征求意见稿）第6.7节隔声降噪设计的有关要求。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、环评报告、噪声分析报告、构件隔声性能的实验室检验报告；评价查阅相关竣工图、噪声分析报告、室内噪声级检测报告、构件隔声性能的实验室检验报告。

**5.1.5 建筑照明应符合下列规定：**

1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定；

2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145规定的无危险类照明产品；

3 选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T31831的规定。

【条文说明】本条是关于建筑照明的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

第1款，室内照明质量是影响室内环境质量的重要因素之一，良好的照明不但有利于提升人们的工作和学习效率，更有利于人们的身心健康，减少各种职业疾病。良好、舒适的照明要求在参考平面上具有适当的照度水平，避免眩光，显色效果良好。各类民用建筑中的室内照度、眩光值、一般显色指数等照明数量和质量指标应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的有关规定。本款要求与《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173（征求意见稿）第10.3.1条第1款对应。

第2款，对照明产品光生物安全性作了规定，现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定了照明产品不同危险级别的光生物安全指标及相关测试方法，为保障室内人员的健康，人员长期停留场所的照明应选择安全组别为无危险类的产品。本款要求与《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173（征求意见稿）第10.3.1条第3款对应。

第3款，光源光输出波形的波动深度又称为频闪比，用来评价光输出的波动对人的影响。当电光源光通量波动的频率，与运动(旋转)物体的速度(转速)成整倍数关系时，运动(旋转)物体的运动(旋转)状态，在人的视觉中就会产生静止、倒转、运动(旋转)速度缓慢，以及上述三种状态周期性重复的错误视觉，轻则导致视觉疲劳、偏头痛和工作效率的降低，重则引发事故。光通量波动的波动深度越大，负效应越大，危害越严重。此款评价以实验室评价为主，具体需提供照明产品的频闪测试报告，报告结果应符合《LED室内照明应用技术要求》GB/T31831的规定。本款要求与《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173第10.3.1条第2款对应。本标准特别说明的是，不论是LED还是传统光源，在用于教室照明时相应参数都应满足照明标准对各项指标的要求。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、计算书；评价查阅相关竣工图、计算书、现场检测报告、产品说明书及产品型式检验报告，组织现场查勘。

**5.1.6 应采取措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736的有关规定；采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。**

【条文说明】本条是关于室内热环境的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑应满足室内热环境舒适度的要求。采用集中供暖空调系统的建筑，其房间的温度、湿度、新风量等是室内热环境的重要指标，应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736中的有关规定。对于非集中供暖空调系统的建筑，应有保障室内热环境的措施或预留条件，并应在设计图中予以明确要求和具体措施，如分体空调安装条件等。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、室内温湿度检测报告。

**5.1.7 围护结构热工性能应符合下列规定：**

1在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透**光**围护结构内表面不得结露；

2供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；

3屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176的要求。

【条文说明】本条是关于围护结构热工性能的说明。

本条适用各类民用建筑的预评价、评价。

民用建筑的热工设计与地区气候相适应，保证室内基本的热环境要求。建筑热工设计主要包括建筑物及其围护结构的保温、防热和防潮设计。

第1款，房间内表面长期或经常结露会引起霉变，污染室内的空气，应加以控制。在南方的梅雨季节，空气的湿度接近饱和，要彻底避免发生结露现象非常困难，不属于本条控制范畴。另外，短时间的结露并不至于引起霉变，所以本条控制“在室内设计温度、湿度”这一前提条件下不结露。建筑非透**光**围护结构内表面，以及热桥部分的内表面应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176、《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173的要求，并进行防结露验算。主要居住空间即卧室、客厅等处的透明围护结构内表面不得结露宜参照实施。

第2款，建筑围护结构在使用过程中，当围护结构两侧出现温度与湿度差时，会造成围护结构内部温湿度的重新分布。若围护结构内部某处温度低于了空气露点温度，围护结构内部空气中的水分或渗入围护结构内部的空气中的水分将发生冷凝。因此，应防止水蒸气渗透进入围护结构内部，并控制围护结构内部不产生冷凝。供暖建筑的外墙、屋面应根据现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176、《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173的要求，进行内部冷凝验算。

第3款，屋顶和外墙的隔热性能，对于建筑在夏季时室内热舒适度的改善，以及空调负荷的降低，具有重要意义。屋顶和外墙的热工性能不仅要满足国家现行建筑节能标准的要求，也要满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176、《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173的要求，并进行隔热性能验算。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、建筑围护结构防结露验算报告、隔热性能验算报告、内部冷凝验算报告；评价查阅相关竣工图，检查建筑构造与计算报告一致性。

**5.1.8 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。**

【条文说明】本条是关于功能房间热环境调节装置的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条强调用户个体对室内热舒适的调控性。采用个性化热环境调节装置可以满足不同人员对热舒适的差异化需求，从而最大限度地改善个体热舒适性，提高室内人员对室内热环境的满意率。

对于采用集中供暖空调系统的建筑，应根据房间、区域的功能和所采用的系统形式，合理设置可现场独立调节的热环境调节装置。对于未采用集中供暖空调系统的建筑，应合理设计建筑热环境营造方案，具备满足个性化热舒适需求的可独立控制的热环境调节装置或功能。

针对集中空调系统中常出现的集中式系统，考虑到其服务面积较大，往往对于大空间内的局部区域存在调控困难的现象，本条要求针对此类情况，系统应具备终端送风系统的风量调控，或者兼顾终端流量调节，实现大空间内的局部区域热环境可调节。而对于半集中式或分散式，由于系统本身具备末端设备，调控相对容易，因此要求末端独立可控。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、产品说明书，组织工程现场查勘。

**5.1.9 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。**

【条文说明】本条是关于地下车库CO监测的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第10.5.4条规定：“地下车库应设置一氧化碳浓度监测装置并能与机械排风设备联动。”地下车库空气流通不好，容易导致有害气体浓度过大，对人体造成伤害。有地下车库的建筑，车库设置与排风设备联动的一氧化碳检测装置，超过一定的量值时即报警并启动排风系统。所设定的量值可参考现行国家标准《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》GBZ 2.1等相关标准的规定。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、运行记录，组织现场查勘。

**5.1.10 公共建筑的人员密集场所应设置室内空气质量监测系统，监测结果应在建筑主要出入口公告。**

【条文说明】本条是关于室内空气质量动态监测系统的说明。

《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第11.1.6条规定：“大型商场、医院、学校，电影院、康养中心、交通枢纽等人员密集的公共建筑应设置室内空气质量传感器或监测系统，监测结果应在建筑主要出入口公告。”人员密集且人员流动性大的公共场所，通过空气质量的实时监测和公告发布可及时发布空间场所内的空气质量。

《中华人民共和国消防法》（2019修正）第七十三条：（四）人员密集场所，是指公众聚集场所，医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍，养老院，福利院，托儿所，幼儿园，公共图书馆的阅览室，公共展览馆、博物馆的展示厅，劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍，旅游、宗教活动场所等。《中华人民共和国消防法》第二十六条的释义，从范围而言，人员密集场所包括但不限于下列场所：

1)公众聚集场所；（公众聚集场所，是指宾馆、饭店、商场、集贸市场、客运车站候车室、客运码头侯船厅、民用机场航站楼、体育场馆、会堂及公共娱乐场所等。）

2)医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍，养老院，福利院，托儿所，幼儿园；

3)客运车站，客运码头，民用机场的候车、候船、候机厅（楼）；

4)公共图书馆的阅览室，公共展览馆的展览厅；

5)劳动密集型企业的生产加工间。

《建筑设计防火规范》GB50016第5.3.15条条文解释：人员密集的公共建筑解释为：人员密集的公共建筑主要指：设置有同一时间内聚集人数超过50人的公共活动场所的建筑。如宾馆、饭店，商场、市场，体育场馆、会堂、公共展览馆的展览厅，证券交易厅，公共娱乐场所，医院的门诊楼、病房楼，养老院、托儿所、幼儿园，学校的教学楼、图书馆和集体宿舍，公共图书馆的阅览室，客运车站、码头、民用机场的候车、候船、候机厅(楼)等。公共娱乐场所主要指向公众开放的下列室内场所：影剧院、录像厅、礼堂等演出、放映场所，舞厅、卡拉OK厅等歌舞娱乐场所，具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座、餐饮场所，游艺、游乐场所和保龄球馆、旱冰场、桑拿沐浴等娱乐、健身、休闲场所。

本条所指公共建筑人员密集场所，主要是指大型商场，宾馆、饭店、餐厅，客运车站候车室、客运码头候船厅、民用机场航站楼、候机厅，体育场馆，医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆，养老院、福利院、托儿所、幼儿园，公共图书馆的阅览室，公共展览馆、博物馆的展览厅，证券交易厅，影剧院；其他人员密集场所参照执行。

室内空气质量监测系统的参数、点位、数量等可参照《民用建筑数据监测系统技术规程》DGJ32/TJ111相关要求，监测参数包括但不限于室内温度、相对湿度、二氧化碳浓度、可吸入颗粒物浓度、总挥发性有机物浓度等指标。

监测结果在建筑物主要出入口动态公示，室内空气质量监测公示可单独设置，也可与建筑信息公示融合、轮播。

## 5.2 评分项

### I 室内空气品质

**5.2.1 控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度低于现行国家标准规定限值的10%，得3分；低于20%，得6分；

2 室内PM2.5年均浓度不高于25μg/m3，且室内PM10年均浓度不高于50μg/m3，得6分。

【条文说明】本条是关于室内污染物浓度的评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

第1款，在本标准第5.1.1条基础上对室内空气污染物的浓度提出了更高的要求。具体预评估方法详见本标准第5.1.1条的条文说明。预评价时，可仅对甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度预评估。

第2款，对颗粒物浓度限值进行了规定。预评价时，全装修项目可通过建筑设计因素(门窗渗透风量、新风量、净化设备效率、室内污染源等)及室外颗粒物水平(建筑所在地近一年环境大气监测数据)，对建筑内部颗粒物浓度进行估算。预评价的计算方法可参考《公共建筑室内空气质量控制设计标准》JGJ/T 461中室内空气质量设计计算的相关规定。评价时，建筑内应具有颗粒物浓度监测传感设备，至少每小时对建筑内颗粒物浓度进行一次记录、存储，连续监测一年后取算术平均值，并出具报告。对于住宅建筑，应对每种户型主要功能房间进行全年监测；对于公共建筑，应每层选取一个主要功能房间进行全年监测。对于尚未投入使用或投入使用未满一年的项目，应对室内PM2.5和PM10的年平均浓度进行预评估。预评价和评价时，应查阅相关技术说明及要求，比如新风机组加装空气净化过滤装置、住宅室内设空气净化器等做法，将技术要点直接落在图纸上，便于评价。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、建筑材料使用说明(种类、用量)、污染物浓度预评估分析报告；评价查阅相关竣工图、建筑材料使用说明(种类、用量)、污染物浓度预评估分析报告，投入使用的项目尚应查阅室内空气质量现场检测报告、PM2.5和PM10浓度计算报告(附原始监测数据)。

**5.2.2 选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求，评价总分值为8分。选用满足要求的装饰装修材料达到3类及以上，得5分；达到5类及以上，得8分。**

【条文说明】本条是关于装饰装修材料评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

从源头把控，选用绿色、环保、安全的室内装饰装修材料是保障室内空气质量的基本手段。为提升家装消费品质量，满足人民日益增长的对健康生活的追求，有关部门于2017年12月8日发布了包括内墙涂覆材料、木器漆、地坪涂料、壁纸、陶瓷砖、卫生陶瓷、人造板和木质地板、防水涂料、密封胶、家具等产品在内的绿色产品评价系列国家标准。如现行国家标准《绿色产品评价 涂料》GB/T 35602、《绿色产品评价 纸和纸制品》GB/T 35613、《绿色产品评价 陶瓷砖(板)》GB/T 35610、《绿色产品评价 人造板和木质地板》GB/T 35601、《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T 35609等，对产品中有害物质种类及限量进行了严格、明确的规定。其他装饰装修材料，其有害物质限量同样应符合现行有关标准的规定。对于未开展绿色产品评价的应该满足住建部《绿色建材评价标准》T/CECS和江苏省对于内墙涂覆材料、木器漆、地坪涂料、壁纸、陶瓷砖、卫生陶瓷、人造板和木质地板、防水涂料、密封胶、家具等产品的耐久性要求。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、工程决算材料清单、产品检验报告。

**5.2.3采用新风系统的项目，按下列规则分别评分并累计，评价总分值为7分。**

1主要功能房间设有新风系统，得3分；

2设有可调节温度、湿度的新风系统，得2分；

3设有带空气净化功能的新风系统，得2分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

作为评分项，原则上应鼓励各类建筑设置新风系统，不局限于住宅、幼儿园、中小学学校教学楼、养老建筑，因此去掉了建筑类别的说明；增加了新风系统设置净化功能的要求。本条侧重于从有组织机械通风的角度，来引导、营造建筑室内安全、健康的空气环境。《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第8.4.1条 “住宅设置集中空调或户式中央空调时，应设置新风系统”；第8.4.2条“新风系统过滤设备宜根据室外环境和室内颗粒物控制要求进行计算选型，并可采取以下两种设计策略：1.新风系统设置初效+高效过滤器；2.新风系统仅设置初中效过滤器，并同时设置循环风净化装置或选配空气净化器。”

新风系统是由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统，以保持室内空气的洁净度，起到通风的作用。新风系统将室外空气通过过滤之后与室内空气进行交换，可以清除室内装修后长期缓释的有害气体，有效排除室内各种细菌、病毒，降低室内二氧化碳浓度，有利于人体健康。

设有可调节温度的新风系统夏天时把室外热空气预冷后送入室内，冬天时把室外空气预热或者加热后送入室内，避免忽冷忽热的空气引发感冒；设有可调节温度、湿度的新风系统不仅可以改善室内温度，还可以调节湿度，避免室内家具、衣物发霉。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、工程决算材料清单、产品说明书。

### II 水质

**5.2.4 采用直饮水的项目，直饮水使用量占生活饮水需求量的30%或以上，得4分。**

【条文说明】本条是关于直饮水用水量的说明。

旨在鼓励有饮用水需求的建筑（群），尽可能采用直饮水系统，且使用量达30%或以上。直饮水项目，包括集中式和分散式，常见的分散式终端使用设备涵盖机场、学校等一体化净水饮水机。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件(含设计说明、设备材料表等)；评价查阅相关竣工图、产品说明、直饮水的第三方水质检测或检验报告、管理制度、工作记录。

**5.2.5 生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，评价总分值为9分，并按下列规则分别评分并累计：**

1使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得3分；

2采取保证储水不变质的措施，得3分。

3生活饮用水池（箱）配置消毒设施，且供水设施在交付使用前进行清洗和消毒，得3分。

【条文说明】本条是关于储水设施卫生要求的评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。如建筑未设置生活饮用水储水设施，本条可直接得分。

二次供水是目前各类民用建筑主要采用的生活饮用水供水方式。储水设施是建筑生活饮用水二次供水设施水质安全保障的关键环节。

第1款，现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051和现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJJ 140规定了建筑二次供水设施的卫生要求和水质检测方法。使用符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051和现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJJ 140要求的成品水箱，能够有效避免现场加工过程中的污染问题，且在安全生产、品质控制、减少误差等方面均较现场加工更有优势。《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第9.3.3条第1款：“使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱”。

第2款，常用的避免储水变质的主要技术措施包括：储水设施分格、保证设施内水流通畅、检查口(人孔)加锁、溢流管及通气管口采取防止生物进入的措施等。《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第9.3.3条第2款：“采取保证储水不变质的措施”。

第3款，生活饮用水池（箱）中的储水直接与空气接触，在使用中储水在水池(箱)中将停留一定的时间而受到污染，为确保供水的水质满足国家生活饮用水卫生标准的要求，水池(箱)要配置消毒设施。可采用紫外线消毒器、外置式微电解水箱水处理机和水箱自洁消毒器等安全可靠的消毒设备，其设计和安装使用要符合相应技术标准的要求。生活饮用的供水设施包括水池(箱)、水泵、阀门、压力水容器、供水管道等。供水设施在交付使用前要进行清洗和消毒，经有关资质认证机构取样化验，水质符合《生活饮用水卫生标准》GB 5749的要求后方可使用。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件(含设计说明、储水设施详图、设备材料表)；评价查阅相关竣工图(含设计说明、储水设施详图、设备材料表)、设备材料采购清单或进场记录、水质检测报告。

### III 声环境与光环境

**5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分值为8分。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得4分；达到高要求标准限值，得8分。**

【条文说明】本条是关于主要功能房间室内声环境评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118规定了建筑主要功能房间的室内允许噪声级。本标准要求根据建筑功能和环境情况因地制宜地采取减少噪声干扰的综合措施，应以“被动优先、主动优化”为原则，优化主要功能房间的室内声环境，首先应优化建筑平面和空间布局，使主要功能房间没有明显的噪声干扰，同时也不对周边环境造成噪声干扰；其次应优化设备选型，控制设备设施噪声排放值，并对其采取减振、降噪措施；对电梯井道、设备机房和主要功能房间围护结构采取针对其噪声特性的减振、隔声和吸声降噪措施；采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施等。需要注意的是采取的优化措施应有针对性，做到统筹兼顾，以经济合理的代价实现室内声环境质量提升。

国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118将住宅、办公、商业、医院等建筑主要功能房间的室内允许噪声级分"低限标准"和"高要求标准"两档列出。对于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中包含的一些只有唯一室内噪声级要求的建筑(如学校)，本条认定该室内噪声级对应数值为低限标准，而高要求标准则在此基础上降低5dB(A)。需要指出，对于不同星级的旅馆建筑，其对应的要求不同，需要一一对应。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、噪声分析报告；评价查阅相关竣工资料、室内噪声检测报告等，组织现场查勘。

**5.2.7 对建筑物内的振动设备进行有效隔振处理，得2分。**

【条文说明】本条是关于设备隔振的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条设立的目的，是防止建筑设备设施运行时产生的剧烈振动，引起建筑内的地板、墙体振动，并随建筑结构传播产生噪声。这类噪声通常为人主观感受更敏感的低频窄带噪声。本条涉及建筑物内的电梯主机、水泵、冷却塔、空压机、大型风机等强振动设备。对于主体建筑物内无强振动设备的，本条直接得分。

《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第6.7.5条第5款：“对产生振动的设备基础应采取减振措施”；第7.4.6条：“楼层和屋面设备基础宜采取隔振处理措施，尽量改善噪声环境和减小楼板的振动强度”。基础隔振主要是消除设备沿建筑构件的固体传声，是通过切断设备与设备基础的刚性连接来实现的。目前国内的减振装置主要包括弹簧和隔振垫两类产品。基础隔振装置宜选用定型的专用产品，并按其技术资料计算各项参数，对非定型产品，应通过相应的实验和测试来确定其各项参数。

本条评价方法：预评价阶段查阅暖通、机电、建筑设计图纸、设备振动控制方案、噪声分析报告；评价阶段查阅预评价涉及的相关竣工资料、室内噪声检测报告、设备隔振方案并现场核实。

**5.2.8 有混响时间和吸声要求的主要功能房间，该性能满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的要求或该功能房间所属建筑设计规范的要求，得2分。**

【条文说明】本条是关于隔声性能的说明。

为控制室内声反射，降低嘈杂的环境声，保证使用功能需要的声清晰度，《民用建筑隔声设计规范》GB50118对某些功能房间提出了混响时间或吸声要求，目的是避免该类房间出现音质缺陷导致使用功能受损。没有这类要求的房间，本条直接得分。

在《民用建筑隔声设计规范》GB50118和《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337中没有规定的建筑功能房间，如文化建筑、体育建筑、广电建筑、会议建筑、影院建筑等专业用途的建筑功能房间，其声环境质量要求通常高于普通民用建筑，因此，该类建筑功能房间声环境质量除满足本条各款的规定外，还应满足与该建筑类型对应的相关规范规定，以避免出现音质缺陷导致使用功能受损。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、环评报告、噪声分析报告、构件隔声性能的实验室检验报告、建筑服务设备噪声排放检验报告、声学设计分析报告；评价查阅相关竣工图、噪声分析报告、声学设计分析报告、室内噪声级检测报告、构件隔声性能的实验室检验报告、建筑服务设备、设施噪声排放检测报告、建筑服务设备结构噪声检测报告、混响时间检测报告。

**5.2.9 主要功能房间的隔声性能良好，评价总分值为10分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得3分；达到高要求标准限值，得5分；

2楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得3分；达到高要求标准限值，得5分。

【条文说明】本条是关于主要功能房间隔声性能设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118将住宅、办公、商业、旅馆、医院等类型建筑的墙体、门窗、楼板的空气声隔声性能以及楼板的撞击声隔声性能分为“低限标准”和“高要求标准”两档列出。

第l款，对于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中只规定了构件的单一空气隔声性能的建筑，本条认定该构件对应的空气隔声性能数值为低限标准限值，而高要求标准限值则在此基础上提高5dB。

第2款，对于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中只有单一楼板撞击声隔声性能的建筑类型，本条认定对应的楼板撞击声隔声性能数值为低限标准限值，高要求标准限值在低限标准限值降低10dB。

对于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118没有涉及的类型建筑的围护结构构件隔声性能可对照相似类型建筑的要求评价。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、构件隔声性能的实验室检验报告；评价查阅相关竣工图、构件隔声性能的实验室检验报告。

**5.2.10 充分利用天然光，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 住宅建筑室内主要功能空间至少60%面积比例区域，其采光照度值不低于300lx的时数平均不少于8h/d，得9分。

2 公共建筑按下列规则分别评分并累计：

1）内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%，得3分；

2）地下空间平均采光系数不小于0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到10%以上，得3分；

3）室内主要功能空间至少60%面积比例区域的采光照度值不低于采光要求的小时数平均不少于4h/d，得3分。

3主要功能房间有眩光控制措施，得3分。

【条文说明】本条是关于自然采光评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条对住宅建筑和公共建筑达到采光照度要求的采光区域和采光时间提出了要求，以更为全面地评价室内采光质量。天然采光不仅有利于照明节能，而且有利于增加室内外的自然信息交流，改善空间卫生环境，调节空间使用者的心情。对于大进深、地下空间宜优先通过合理的建筑设计（如半地下室、天窗等方式)改善天然采光条件，且尽可能地避免出现无窗空间。对于无法避免的情况，鼓励通过导光管、棱镜玻璃等合理措施充分利用天然光，促进人们的舒适健康，但此时应对无法避免因素进行解释说明。

第l款和第2款针对住宅建筑和公共建筑分别提出评价要求。为了更加真实地反映天然光利用的效果，采用基于天然光气候数据的建筑采光全年动态分析的方法对其进行评价。建筑及采光设计时，可通过软件对建筑的动态采光效果进行计算分析，根据计算结构合理进行采光系统设计。采光模拟应符合现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449的相关规定。采光相关指标的计算过程中，相关参数应设定为:地面反射比0.3，墙面0.6，外表面0.5，顶棚0.75。外窗的透射比应根据设计图纸确定。如果设计图纸中涉及的相关参数有所不同，需提供材料测试报告。

第3款，过度阳光进入室内会造成强烈的明暗对比，影响室内人员的视觉舒适度。因此在充分利用天然光资源的同时，还应采取必要的措施控制不舒适眩光，如作业区域减少或避免阳光直射、采用室内外遮挡设施等，并应符合现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033中控制不舒适眩光的相关规定。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、计算书；评价查阅相关竣工图、计算书、采光检测报告，组织现场查勘。

**5.2.11 当采用透明围护结构时，应满足以下性能指标，评价总分值为6分，按下列规则分别评分并累计：**

1除南向外的主要功能房间的透明围护结构的传热系数不大于1.5W/㎡K，且玻璃可见光透射比大于等于0.50，得2分；传热系数不大于1.4W/㎡K，玻璃可见光透射比大于等于0.60，得3分；

2 南向主要功能房间的透明围护结构的传热系数不大于1.5W/㎡K，且玻璃遮阳系数不小于0.6，得2分；传热系数不大于1.4W/㎡K，且玻璃遮阳系数不小于0.65，得3分。

【条文说明】 本条是关于透明围护结构的说明。

夏热冬冷地区对透明围护结构的要求是保证充分的自然采光，冬季尽可能多地获取太阳辐射热，夏季减少太阳辐射热进入室内。因此提倡使用可见光透过率相对高的玻璃，如普通白玻、浮法白玻、甚至超白玻等。透明围护结构的保温性能宜优先采用高性能的玻璃构造，如带软边隔热条充惰性气体的中空玻璃、双中空玻璃或三层及以上玻璃构造等，选用更高性能的窗型材。夏季遮阳则提倡外遮阳构造，实现夏季遮阳、冬季得热以及自然采光充分的要求。

我省徐州、连云港地区虽属寒冷地区，但也兼具强烈的夏热冬冷地区气候特征，条文要求也有较好的适应性。另外，双中空玻璃或三层及以上玻璃构造，在提高门窗热工性能的同时，也可以显著提升门窗的隔声效果。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、计算书；评价查阅相关竣工图、计算书、第三方检测报告，组织现场查勘。

### IV 室内热湿环境

**5.2.12 具有良好的室内热湿环境，评价总分值为8分，并按下列规则评分：**

1采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到30%，得2分；每再增加10%，再得1分，最高得8分。

2 采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到现行国家标准《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，达到60%，得5分；每再增加10%，再得1分，最高得8分。

【条文说明】本条是关于室内热湿环境评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

第1款，对于采用自然通风或复合通风的建筑，应在建筑设计时对室内气流组织行分析，使室内具有良好的自然通风通道。在此基础上，本条款以建筑物内主要功能房间或区域为对象，以全年建筑运行时间为评价时间范围，按主要功能房间或区域的面积加权计算满足适应性热舒适区间的时间百分比进行评分。该条款关注的是建筑适应性热舒适设计，强调建筑中人不是环境的被动接受者，而是能够进行自我调节的适应者，人们会通过改变着装、行为或逐步调整自己的反应以适应复杂的环境变化，从而接受较大范围的室内温度。此外，营造动态而非恒定不变的室内环境，有利于维持人体对热环境的应激能力，改善使用者舒适感与身体健康。本条款要求从动态热环境和适应性热舒适角度，对室内热湿环境进行设计优化，强化自然通风、复合通风，合理拓宽室内热湿环境设计参数，鼓励设计中允许室内人员对外窗、风扇等装置进行自由调节。

第2款，对于采用人工冷热源的建筑，首先应保证室内重要（主要）的功能区域具有良好的气流组织，气流流场合理，既满足建筑功能需求，又满足室内热环境舒适营造需求，避免吹风感，在此基础上，对人工冷热源热湿环境再进行指标评价。人工冷热源热湿环境整体评价指标应包括预计平均热感觉指标(PMV)和预计不满意者的百分数(PPD)，PMV-PPD的计算程序应按国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785附录E的规定执行。本款以建筑物内主要功能房间或区域为对象，以达标面积比例为评价依据。

对于同时存在自然通风、复合通风和人工冷源的建筑，应分别计算不同功能房间室内热环境对应第1、2款的达标情况，按面积加权进行评分。

为保证空调通风系统的气流组织实施效果，应进行完整的系统设计和实施，使得室内温度梯度合理分布；对于未进行完整设计和实施的，本条一律不得分。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、计算分析报告；评价查阅相关竣工图、计算分析报告。

**5.2.13 优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，评价总分值为8分，并按下列规则评分：**

1 住宅建筑：通风开口面积与房间地板面积的比例在夏热冬冷地区达到8%，在其他地区达到5%，得5分；每再增加2%，再得1分，最高得8分。

2 公共建筑：过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于2次/h的面积比例达到70%，得5分；每再增加2%，再得1分，最高得8分。

【条文说明】本条是关于室内热湿环境评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

良好的自然通风设计，如采用中庭、天井、通风塔、导风墙、外廊、可开启外墙或屋顶、地道风等，可以有效改善室内热湿环境和空气品质，提高人体舒适性。已有研究表明，在自然通风条件下，人们感觉热舒适和可接受的环境温度要远比空调采暖室内环境设计标准限定的热舒适温度范围来得宽泛。当室外温湿度适宜时，良好的通风效果还能够减少空调的使用。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件，计算分析报告；评价查阅相关竣工图、计算分析报告，组织现场查勘。

**5.2.14 设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，评价总分值为9分，根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例，按下表规则评分。**

表5.2.14 可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例评分规则

|  |  |
| --- | --- |
| 可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例Sz | 得分 |
| 25% ≤Sz＜35% | 3 |
| 35% ≤Sz＜45% | 5 |
| 45% ≤Sz＜55% | 7 |
| Sz≥55% | 9 |

【条文说明】本条是关于室内热湿环境评分设定的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。全年空调度日数(CDD26)值小于10℃•d的寒冷地区的建筑，本条可直接得分。

本条所述的可调节遮阳设施包括活动外遮阳设施(含电致变色玻璃)、中置可调遮阳设施（中空玻璃夹层可调内遮阳)、固定外遮阳(含建筑自遮阳)加内部高反射率(全波段太阳辐射反射率大于0.50)可调节遮阳设施等。

遮阳设施的面积占外窗透明部分比例Sz按下式计算:

Sz=Sz0\*η

式中:η一一遮阳方式修正系数，对于活动外遮阳设施，η为1.2；对于中置可调遮阳设施，η为1；对于固定外遮阳加内部高反射率可调节遮阳设施，η为0.8。

Sz0一一遮阳设施应用面积比例。活动外遮阳设施和中置可调遮阳设施，可直接取其应用外窗的比例，即装置遮阳设施外窗面积占所有外窗面积的比例；对于固定外遮阳加内部高反射率可调节遮阳设施，按大暑日9:00-17:00之间所有整点时刻其有效遮阳面积比例平均值进行计算，即该期间所有整点时刻其在所有外窗的投影面积占所有外窗面积比例的平均值。

对于按照大暑日9:00-17:00之间整点时刻没有阳光直射的透明围护结构，不计入计算。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、产品说明书、计算书；评价查阅相关竣工图、产品说明书、计算书，组织现场查勘。

**5.2.15 办公类公共建筑设置用于调剂室内局部热环境、可自由调节的小功率冷热控制设备，设备数量占主要功能房间数量的比例不少于50%或设备数量占办公人员工位数量的比例不少于20%的，评价总分值为5分，设置采暖设备的得2分，设置空调设备的得3分。**

【条文说明】本条是关于办公类公共建筑设置用于调剂室内局部热环境的冷热控制设备的说明。

用于调剂室内局部热环境、可自由调节的小功率冷热控制设备包括：冬季用于辅助采暖用的加热设备以及夏季辅助降温用的电风扇等设备。加热设备要求功率1000W以下，降温设备要求功率200W以下。小功率冷热控制设备可以单独开启，如在加班等时间段，在较低的运行能耗下，保证一定的室内热舒适度，具有较好的节能效果。小功率冷热控制设备也可以辅助主体采暖空调设备，如炎热夏季采用电扇调风+空调形式，可适当提高空调设定温度1-2℃，灵活控制，在保证室内舒适性的前提下降低空调能耗。

本条评价方法：预评价查阅相关设计文件、产品说明书、计算书；评价查阅相关竣工图、产品说明书，组织现场查勘。

# 6 生活便利

## 6.1 控制项

**6.1.1 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路及其相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。**

【条文说明】本条是关于无障碍步行系统的说明。

无障碍设计是充分体现和保障不同需求使用者人身安全和心理健康的重要的设计内容，是提高人民生活质最，确保不同需求的人能够出行便利、安全地使用各种设施的基本保障。本条在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的基本要求要求在室外场地设计中，应保证无障碍步行系统连贯性设计，场地范围内的人行通道应与城市道路、场地内道路、建筑主要出入口、场地公共绿地和公共空间等相连通、连续。其中公共绿地是指为各级生活圈居住区配建的公园绿地及街头小广场。对应城市用地分类G类用地（绿地与广场用地）中的公园绿地（Gl）及广场用地（G3），不包括城市级的大型公园绿地及广场用地，也不包括居住街坊内的绿地。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图。

**6.1.2 场地人行出入口500m范围内应设有公共交通站点或采用配备专用接驳车、公共自行车等方式联系公共交通站点。**

【条文说明】本条是关于公交便利的说明。

绿色建筑应首先满足使用者绿色出行的基本要求。本条以人步行到达公共交通站点（含轨道交通站点）的适宜时间不应超过10min作为公共交通站点设置的合理距离，强调了建筑500m范围内应设置公共交通站点，这也是促进公共交通出行的先决条件。有些项目因地处新建区，暂时未开通公交达不到本条要求的，应配备专用接驳车联系公共交通站点或在场地主要出入口设置自行车停放点，以保障公交出行的便捷性。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、交通站点标识图；评价查阅相关竣工图。

**6.1.3 停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。**

【条文说明】本条是关于新能源、无障碍停车的说明。

为贯彻落实国家发展改革委、国家能源局、工业与信息化部、住房城乡建设部《电动汽车充电基础设施和发展指南(2015~2020)》的要求，满足电动汽车发展的需求，本条也明确了绿色建筑配建停车场（库）应具备电动汽车充电设施或安装条件。电动汽车充电基础设施建设，应纳入工程建设预算范围、随工程统一设计与施工完成直接建设或做好预留。电动汽车停车位数量至少应达到当地相关规定要求，配置条件应按新建住宅配建停车位数量，100% 建设充电设施或预留建设安装条件，为各种充电设施（充电桩、充电站等）提供接入条件。

预留条件的充电车位，至少应预留外电源管线、变压器容量、一级配电应预留低压柜安装空间、干线电缆敷设条件，第二级配电应预留区域总箱的安装空间与接入系统位置和配电支路电缆敷设条件，以便按需建设充电设施。

同时，根据现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 对不同场所无障碍停车的要求，对千居住区，居住区停车场和车库的总停车位应设置不少于0. 5% 的无障碍机动车停车位，若设有多个停车场和车库，宜每处设置不少于1个无障碍机动车停车位；对于公共建筑，建筑基地内总停车数在100 辆以下时应设置不少于1个无障碍机动车停车位，100 辆以上时应设置不少于总停车数1%的无障碍机动车停车位。本条要求停车场应合理设置电动洗车和无障碍汽车停车位。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图。

**6.1.4 非机动车停车场所应位置合理、方便出入，并有防雨措施，电动助力车停车场地应设置充电设施。**

【条文说明】本条是关于非机动车停车便利的说明。

非机动车是指以人力驱动，在道路上行驶的交通工具以及虽有动力装置驱动但设计最高时速、空车质量、外形尺寸符合国家有关标准的电动自行车、残疾人机动轮椅车等交通工具。本条为使用非机动车出行的人提供方便的停车场所，以此鼓励绿色出行。非机动车停车场所应规模适度、布局合理，符合使用者出行习惯。

目前，共享单车在江苏省发展较为健康、有序，共享单车导致城市私有自行车保有量急剧下降。电动助力车的停放及充电则成为当前影响居住建筑环境、品质和安全的焦点之一。现阶段大量电动自行车在使用，但充电设施建设落后。2018年江苏省安全生产委员会下发文件：苏安办（2018）39号，针对电动自行车充电设施建设及要求做出明确规定，建设单位、设计单位及消防管理部门均严格按该文件规定标准、设置要求对电动自行车充电装置及配套设施进行设计、建设、验收和管理。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图。

**6.1.5 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。**

【条文说明】本条是关于设备自动监控的说明。

本条旨在通过完善和落实建筑设备管理系统的自动监控管理功能，确保建筑物的高效运营管理。但不同规模、不同功能的建筑项目是否需要设置以及需设置的系统大小应根据实际情况合理确定，规范设置。比如当公共建筑的面积不大于2 万㎡或住宅建筑面积不大于10万㎡时，对于其公共设施的监控可以不设建筑设备自动监控系统，但应设置简易的节能控制措施，如对风机水泵的变频控制、不联网的就地控制器、简单的单回路反馈控制等，也都能取得良好的效果。

建筑设备管理系统宜包括建筑设备监控系统、建筑能效监管系统，以及需纳入管理的其他业务设施系统等。其中，监控的设备范围宜包括冷热源、供暖通风和空气调节、给水排水、供配电、照明、电梯等。本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（智能化设计图纸、装修图纸）；评价查阅相关竣工图。

**6.1.6 建筑应设置信息网络系统。**

【条文说明】本条是关于信息网络系统的说明。

本条旨在通过信息网络系统为建筑使用者提供高效便捷的服务功能。为保证建筑的安全、高效运营，应根据现行国家标准《智能建筑设计标准》GB 50314 和现行行业标准《居住区智能化系统配置与技术要求》CJ/T 174, 设置合理、完善的信息网络系统。建筑内的信息网络系统一般分为业务信息网和智能化设施信息网，包括物理线缆层、网络交换层、安全及安全管理系统、运行维护管理系统五部分，支持建筑内语音、数据、图像等多种类信息的传输。系统和信息的安全，是系统正常运行的前提，一定要保证。建筑内信息网络系统与建筑物外其他信息网互联时，必须采取信息安全防范措施，确保信息网络系统安全、稳定和可靠。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（智能化、装修专业）；评价查阅相关竣工图。

## 6.2 评分项

### I 出行与无障碍

**6.2.1 场地与公共交通站点联系便捷，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计：**

1场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于800m，得2分；场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过300m，或到达轨道交通站的步行距离不大于500m，得4分；

2场地出入口步行距离800m范围内设有2条及2条以上线路的公共交通站点（含公共汽车站和轨道交通站），得4分；

【条文说明】本条是关于公交便利的说明。

本条沿引自国家《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019第 6.2.1条。

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

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图。

**6.2.2 建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 建筑室内公共区域、室外公共活动场地及道路均满足无障碍设计要求，得2分；

2 建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角，得2分；

3 建筑室内公共区域设有安全抓杆或扶手，得2分；

4 设有可容纳担架进出的无障碍电梯，得2分。

【条文说明】本条是关于公共空间全龄化的说明。

为老年人、行动不便者提供活动场地及相应的服务设施和方便、安全的无障碍的出行环境，营造全龄友好的生活居住环境是城市建设不容忽略的重要问题。

第1款，建筑内公共空间形成连续的无障碍通道，不仅能满足老人的使用需求，同时为行为障碍者、推婴儿车、搬运行李的正常人也能从中得到方便。建筑内的公共空间包括出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等，这些公共空间的无障碍设计符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 中的相关规定，并尽可能实现场内的城市街道、室外活动场所、停车场所、各类建筑出入口和公共交通站点之间等步行系统的无障碍联通。

第2款，建筑的公共区域充分考虑墙面或者易接触面不应有明显棱角或尖锐突出物，避免对使用者，特别是行动不便的老人、残疾人、儿童带来的安全隐患。

第3款，设置具有防滑功能的抓杆或扶手，可以保证行动不便者的行走安全、便利。

第4款，在电梯的设计中，可容纳担架的电梯能保证建筑使用者出现突发病症时，更方便地利用垂直交通。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（建筑专业、景观专业）；评价查阅相关竣工图。

### II 服务设施

**6.2.3 提供便利的公共服务，评价总分值为10分，并按下列规则评分：**

1住宅建筑，满足下列要求中5项，得5分；满足8项，得10分：

1）场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于300m；

2）场地出入口到达小学的步行距离不大于500m；

3）场地出入口到达中学的步行距离不大于1000m；

4）场地出入口到达医院的步行距离不大于1000m；

5）场地出入口到达群众文化活动设施的步行距离不大于800m；

6）场地出入口到达老年人日间照料设施的步行距离不大于500m；

7）场地周边500m范围内设有3种以上商业服务设施；

8）建立社区物流系统，结合智能快递箱满足住户需求；

9）设置免触摸门禁系统、检验检疫通道等，以备正常和应急状态下使用。

2公共建筑，满足下列要求中4项，得5分；满足6项，得10分：

1）建筑内至少兼容2种面向社会的公共服务功能；

2）建筑向社会公众提供开放的公共活动空间；

3）设置新能源汽车充电桩的车位数占总车位数的比率不低于10%；

4）周边500m范围内设有社会公共停车场（库）；

5）场地不封闭或开设面向社会的步行公共通道；

6）设置片区物流中转站，建立辐射周边的物流管理系统，满足本项目及周边人群使用需求。

7）设置免触摸门禁系统、检验检疫通道等，以备正常和应急状态下使用。

【条文说明】本条是关于公共服务便利的说明。

本标准与现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 进行了对接，居住区的配套设施是指对应居住区分级配套规划建设，并与居住人口规模或住宅建筑面积规模相匹配的生活服务设施；主要包括公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、市政公用设施、交通场站及社区服务设施、便民服务设施。本条选取了居民使用频率较高或对便利性要求较高的配套设施进行评价，突出步行可达的便利性设计原则。本次修订特别增加了医院、各类群众文化活动设施、老年人日间照料中心、社区物流系统等公共服务设施的评价内容，强化了对公共服务水平的评价。其中医院含卫生服务中心、社区医院，群众文化活动设施含文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人或儿童活动中心等，《江苏省住宅设计标准》DGJ32/J 26第7.2.7条中建议居住小区出入口或物业管理设置智能快递箱，结合周边各居住小区建立社区物流系统，满足住户日常使用需求。《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173征求意见稿第5.1.4条第2款“居住小区应结合小区出入口或物业管理设置智能快递柜，信报箱设置应符合江苏省《住宅智能信报箱建设标准》DGJ32/TJ229-2018的相关规定”。

公共建筑兼容2 种及以上主要公共服务功能是指主要服务功能在建筑内部混合布局，如建筑中设有共用的会议设施、展览设施、健身设施、餐饮设施等以及交往空间、休息空间等空间，提供休息座位、家属室、母婴室、活动室等人员停留、沟通交流、聚集活动等与建筑主要使用功能相适应的公共空间。

公共服务功能设施向社会开放共享的方式也具有多种形式，可以全时开放，也可根据自身使用情况错时开放。例如文化活动中心、图书馆、体育运动场、体育馆等，通过科学管理错时向社会公众开放；办公建筑的室外场地、停车库等在非办公时间向周边居民开放，会议室等向社会开放等。电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例不低于10%，是适应电动汽车发展的必要措施。周边500m 范围内设有社会公共停车场（库），也是对社会设施共享共用、建筑使用者出行便捷性的重要评价内容。本次修订还增加了城市步行公共通道等评价内容，以提高和保障城市公共空间步行系统的完整性和连续性，一方面为城市居民的出行提供便利、提高通达性，另一方面也是绿色建筑使用者出行便利的重要评价内容。本条建议公共建筑设置片区物流中转站，建立辐射周边的物流管理系统，以方便物流的集中管理，更好的服务使用跟着及周边城市居民，也为应对突发事件提供应急保障服务。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、位置标识图；评价查阅相关竣工图，投入使用的项目尚应查阅设施向社会共享的实施方案、工作记录等。

**6.2.4 城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达，评价总分值为5分，并按下列分别评分并累计：**

1场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于300m，得3分；

2到达中型多功能运动场地的步行距离不大于500m，得2分。

【条文说明】本条是关于开敞空间步行可达的说明。

本条强调了城市公共开敞空间、运动场所的便捷性、可达性。

第1款，建筑以主要出入口步行300m 即可到达任何1个城市公园绿地、城市广场进行得分评价，其中住宅建筑还包括居住区公园；

第2款，提出步行500m应能够到达1处中型多功能运动场地（大约1300m2～2500m2, 集中设置了篮球、排球、5 人足球的运动场地），或是其他对外开放的专用运动场，如学校对外开放的运动场。符合《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出的“合理规划建设广场、公园、步行道等公共活动空间，方便居民文体活动，促进居民交流。强化绿地服务群众日常活动的功能，使市民在居家和工作附近能够见到绿地、亲近绿地”的要求。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、位置标识图；评价查阅相关竣工图。

**6.2.5 合理设置室外健身场地，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 室外健身场地面积不少于总用地面积的0.5%，得3分；

2 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，得2分。

3 将项目内绿化步道与健身步道相结合，有条件的项目，可将项目内步道与城市步道连接，得2分。

4 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，得3分。

5 楼梯间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，得2分。

【条文说明】本条是关于健身场地和空间的说明。

随着人们对健康生活的重视，人们对健身活动越来越热衷。健身活动有利于人体骨骼、肌肉的生长，增强心肺功能，改善血液循环系统、呼吸系统、消化系统的机能状况，有利于人体的生长发育，提高抗病能力，增强有机体的适应能力。室外健身可以促进人们更多的接触自然，提高对环境的适应能力，也有益于心理健康，对保障人体健康具有重要意义。

第1款，要求设置集中的室外健身活动区。健身场地的设置位置应避免噪声扰民，并根据运动类型设置适当的隔声措施；健身场地设置应进行全龄化的设计，满足各年龄段人群的室外活动要求。

第2款，健身慢行道是指在场地内设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉，步道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于1.25m, 源自原建设部以及原国土资源部联合发布的《城市社区体育设施建设用地指标》的要求。

第3款，为响应国家“健康中国”号召，依照《百万公里健身步道工程实施方案》要求，加速推行15分钟城市健身步道建设。鼓励建设项目将绿化步道与健身步道相结合，在满足绿化功能的同时，增加健身功能。对于与城市步道靠近的住宅或公共建筑项目，可将场地内步道与城市步道连接，将健身空间延申至周边，与城市公共健身设施进行结合。步道建设要求可参照《健走步道配置要求》及《江苏省公共体育设施基本标准》。

第4款，鼓励建筑或社区中可设置健身房，或利用公共空间（如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等）设置健身区，配置一些健身器材，提供给人们全天候进行健身活动的条件，鼓励积极健康的生活方式。健康空间还包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。

第5款，鼓励将楼梯设置在靠近主入口的地方。楼梯间内有天然采光、有良好的视野和人体感应灯，可以提高楼梯间锻炼的舒适度。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、场地布置图，产品说明书；评价查阅相关竣工图、产品说明书。

### III 智慧运行

**6.2.6 设置分类、分级设置用电、用热自动远传计量系统，且通过能源管理系统对建筑能耗具有监测、数据分析、控制和管理等功能，评价分值为8分。**

【条文说明】本条是关于能耗计量和管理的说明。

本条旨在保障且体现绿色建筑达到预期的运营效果，建筑至少应对建筑最基本的能源资源消耗量设置管理系统。但不同规模、不同功能的建筑项目需设置的系统大小及是否需要设置应根据实际情况合理确定。

本条要求设置电、气、热的能耗计量系统和能源管理系统。计量系统是实现运行节能、优化系统设置的基础条件，能源管理系统使建筑能耗可知、可见、可控，从而达到优化运行、降低消耗的目的。冷热源、输配系统和电气等各部分能源应进行独立分项计量，并能实现远传，其中冷热源、输配系统的主要设备包括冷热水机组、冷热水泵、新风机组、空气处理机组、冷却塔等，电气系统包括照明、插座、动力等。对于住宅建筑，主要针对公共区域提出要求，对于住户仅要求每个单元（或楼栋）设置可远传的计量总表。

计量器具应满足现行国家标准《用能单位能源计量器具配备和管理通则》GB 17167中的要求。

本条要求在计量基础上，通过能源管理系统实现数据传输、存储、分析功能，系统可存储数据均应不少于一年。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（能源系统设计图纸、能源管理系统配置等）；评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告，投入使用的项目尚应查阅管理制度、历史监测数据、运行记录。

**6.2.7 设置PM10、PM2.5、CO2浓度等的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能，评价总分值为5分。**

【条文说明】本条是关于空气质量监测的说明。

本条旨在引导保持理想的室内空气质量指标，必须不断收集建筑室内空气质量测试数据。空气污染物传感装置和智能化技术的完善普及，使对建筑内空气污染物的实时采集监测成为可能。当所监测的空气质量偏离理想阈值时，系统应做出警示，建筑管理方应对可能影响这些指标的系统做出及时的调试或调整。将监测发布系统与建筑内空气质量调控设备组成自动控制系统，可实现室内环境的智能化调控，在维持建筑室内环境健康舒适的同时减少不必要的能源消耗。本条文要求对千安装监控系统的建筑，系统至少对PM10、PM2.5、CO2分别进行定时连续测量、显示、记录和数据传输，监测系统对污染物浓度的读数时间间隔不得长于10min。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（监测系统设计图纸、点位图等）；评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告，投入使用的项目尚应查阅管理制度、历史监测数据、运行记录。

**6.2.8 设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，评价总分值为7分，并按下列规则分别评分并累计：**

1设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况，得3分；

2 利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，管道漏损率低于5%，得2分；

3设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果，且能随时供用户查询，得2分。

【条文说明】本条是关于用水计量和水质监测的说明。

第1款，采用远传计量系统对各类用水进行计量，可准确掌握项目用水现状，如水系管网分布情况，各类用水设备、设施、仪器、仪表分布及运转状态，用水总量和各用水单元之间的定量关系，找出薄弱环节和节水潜力，制定出切实可行的节水管理措施和规划。

第2款，远传水表可以实时的将用水量数据上传给管理系统。远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装。物业管理方应通过远传水表的数据进行管道漏损情况检测，随时了解管道漏损情况，及时查找漏损点并进行整改。

第3款，建筑中设有的各类供水系统均设置了在线监测系统，第3款方可得分。根据相应水质标准规范要求，可选择对浊度、余氯、pH值、电导率（TDS） 等指标进行监测，例如管道直饮水可不监测浊度、余氯，对终端直饮水设备没有在线监测的要求。对建筑内各类水质实施在线监测，能够帮助物业管理部门随时掌握水质指标状况，及时发现水质异常变化并采取有效措施。水质在线监测系统应有报警记录功能，其存储介质和数据库应能记录连续一年以上的运行数据，且能随时供用户查询。水质监测的关键性位置和代表性测点包括：水源、水处理设施出水及最不利用水点。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含远传计量系统设置说明、分级水表设置示意图、水质监测点位说明、设置示意图等）；评价查阅相关竣工图（含远传计量系统设置说明、分级水表设置示意图、水质监测点位说明、设置示意图等）、监测与发布系统设计说明，投入使用的项目尚应查阅漏损检测管理制度（或漏损检测、分析及整改情况报告）、水质监测管理制度（或水质监测记录）。

**6.2.9 提升建筑设施安全监测水平，评价总分值为6分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 设置消防水压、消防水池（箱）水位监测系统，并具有报警功能，得3分；

2 设置电梯智能监测系统，得3分。

【条文说明】本条是关于建筑设施安全监测的说明。

消防系统、电梯系统的运行状态与建筑使用者的生命财产安全息息相关。通过设置智能化的监测系统，保证系统的正常工作，对于提升建筑的安全性能，有着非常重要的意义。

传统的消防系统监测，往往依赖物业人员人工巡查实现，间隔时间长，工作效率低，难以及时发现消防水系统存在的问题。一旦险情发生，如果消防栓水压不足、消防水箱或消防水池内水量不足甚至无水，将会严重损害人民群众的生命财产安全。设置消防水压、水位监测系统，可以实时对消防系统的状态进行监测，一旦存在故障立即报警，提醒物业人员及时维修，保证系统随时待命。

设置电梯智能监测系统，可以对电梯的运行状态进行实时监测，并且在发生困人等故障时对系统和有关责任人报警，减少被困人员的救援等待时间，是电梯安全的有力保障。

本条的评价方法：预评价查阅相关设计文件（监控系统专项设计方案、消防水系统设计图纸、相关智能化设计图纸）；评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告，投入使用的项目尚应查阅管理制度、历史监测数据、运行记录。

**6.2.10 具有智能化服务系统，评价总分值为9分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 住宅建筑设有智能家居系统，并具有家居安防、照明控制、家电控制、环境与健康监测、多媒体娱乐、生活服务等至少3种类型的服务功能，得5分；

2 公共建筑设有建筑智能化集成平台，并具有安全报警、设备智能控制、能耗管理、环境监测、物业服务等至少3种类型的服务功能，得5分；

3 具有与其他智慧公共平台对接的功能，得4分。

【条文说明】本条是关于智能化服务的说明。

智能化服务系统包括智能家居监控服务系统或智能环境设备监控服务系统，具体包括家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务（如养老服务预约、会议预约）等系统与平台。控制方式包括电话或网络远程控制、室内外遥控、红外转发以及可编程定时控制等。

智能家居监控系统或智能环境设备监控系统是以相对独立的使用空间为单元，利用综合布线技术、网络通信技术、自动控制技术、音视频技术等将家居生活或工作事务有关的设施进行集成，构建高效的建筑设施与日常事务的管理系统，提升家居和工作的安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现更加便捷适用的生活和工作环境，提高用户对绿色建筑的感知度。

第1款，智慧家居是指综合利用传感器、有线及无线通信等技术，将家居内部生活设施统一集成管理，通过设备之间的联动以及系统的自学习、自适应，实现住宅设施与日常事务操作的自动化、智能化。智慧家居系统可以提供家居安防、照明控制、家电控制、环境与健康监测、多媒体娱乐、生活服务（如养老服务预约，就医预约等）等一系列功能服务。其设计应满足《智能建筑设计标准》GB50314-2015、《智慧家居设计标准》T/CECS554-2018的要求。

第2款，智能化集成平台应以绿色建筑和建筑物使用功能为目标，满足建筑业务需求和实现智能化综合服务平台应用功效，确保信息资源共享、优化管理和实施综合管理功能。依托智能化集成平台，公共建筑可以为建筑使用者提供多样化的智能服务，常见的包括空调、风扇、窗帘、空气净化器等的控制，照明灯具的分区、分时控制，安全报警，室内外环境品质监测，会议室预约，就餐预约，访客管理等。相关设计应满足《智能建筑设计标准》GB50314-2015的具体要求。

第3款，智能化服务系统如果仅由物业管理单位来管理和维护的话，其信息更新与扩充的速度和范围一般会受到局限，如果智能化服务平台能够与所在的智慧城市（城区、社区）等其他公共平台对接，则可有效实现信息和数据的共享与互通，实现相关各方的互惠互利。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（智能家居或环境设备监控系统设计方案、智能化服务平台方案、相关智能化设计图纸、装修图纸）；评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告，投入使用的项目尚应查阅管理制度、历史监测数据、运行记录。

### IV 物业管理

**6.2.11 制定完善的节能、节水、节材、绿化的操作规程、应急预案，实施能源资源管理激励机制，且有效实施，评价总分值为5分，并按下列规则分别评分并累计：**

　　1　相关设施具有完善的操作规程和应急预案，得2分；

　　2　物业管理机构的工作考核体系中包含节能和节水绩效考核激励机制，得3分。

【条文说明】本条是关于节能节水运营的说明。

节能、节水设施的运行维护技术要求高，维护的工作量大，无论是自行运维还是购买专业服务，都需要建立完善的管理制度及应急预案，并在日常运行中应做好记录，通过专业化的物理管理促使操作人员有效保证工作的质量。

第1款，本款要求建立完善的节能、节水、节材、绿化的操作管理制度、工作指南和应急预案，并放置、悬挂或张贴在各个操作现场的明显处。例如：可再生能源系统操作规程、雨废水回用系统作业标准等。物业管理部门通过制定针对火灾、台风、暴雨、治安和公共卫生事件的应急预案，完善相关管理制度，可以提高其对突发事件的响应能力，有效减少突发事件产生的影响和损失。

第2款，本款要求物业管理机构在保证建筑的使用性能要求、投诉率低于规定值的前提下，实现其经济效益与建筑用能系统的耗能状况、水资源等的使用情况直接挂钩。在运营管理中，建筑运行能耗可参考现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161制定激励政策，建筑水耗可参考现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555制定激励政策。通过绩效考核，调动各方面的节能、节水积极性。

本条的评价方法为：评价查阅相关管理制度、操作规程、应急预案、运行记录。

**6.2.12建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555中节水用水定额的要求，评价总分值为5分，并按下列规则评分：**

1平均日用水量小于节水用水定额上限值、大于平均值要求，得2分；

2平均日用水量小于节水用水定额平均值、大于下限值要求，得3分；

3平均日用水量小于节水用水定额下限值要求，得5分。

【条文说明】本条是关于用水节约的说明。

计算平均日用水量时，应实事求是地确定用水的使用人数、用水面积等。使用人数在项目使用初期可能不会达到设计人数，如住宅的入住率可能不会很快达到100%, 因此对与用水人数相关的用水，如饮用、盟洗、冲厕、餐饮等，应根据用水人数来计算平均日用水量；对使用人数相对固定的建筑，如办公建筑等，按实际人数计算；对浴室、商场、餐厅等流动人口较大且数量无法明确的场所，可按设计人数计算。

对与用水人数无关的用水，如绿化灌溉、地面冲洗、水景补水等，则根据实际水表计量情况进行考核。

根据实际运行一年的水表计量数据和使用人数、用水面积等计算平均日用水量，与节水用水定额进行比较来判定。

本条的平均值为现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555中上限值和下限值的算术平均值。

本条的评价方法为：评价查阅实测用水量计量报告和建筑平均日用水量计算书。

**6.2.13商住混合项目优化后场环境管理及设备管道维护清理，得2分。**

【条文说明】本条是关于商住混合项目管理的说明。

鼓励商住混合项目优化后场环境。非商住混合项目本条直接得分。

商住混合项目因其自身特点易产生较多环境污染问题，本条鼓励商住混合项目对后场环境进行设计管理。对于易产生废弃物的商用后场，进行统一的垃圾收集和消毒清理，防止污染项目内公共环境，影响住宅用户使用。对于易产生噪音及光污染的商用区域，进行合理的隔音及遮蔽措施。商用区域配备的相关设备及管道，尤其是对住宅区域易产生污染的设备及管道，如烟道、通风管道等，需做隔音设计，并且进行定期的检查维护与消毒杀菌清理。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、相关管理方案；评价查阅环境检测报告、维护及清理记录并现场核实。

**6.2.14 定期对绿色运营效果进行评估，并根据结果进行运行优化，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计：**

1制定绿色建筑运营效果评估的技术方案和计划，得3分；

2定期检查、调适公共设施设备，具有检查、调适、运行、标定记录，且记录完整，得3分；

3定期开展节能诊断评估，并根据评估结果制定优化方案并实施，得4分；

4定期对各类用水水质进行检测、公示，得2分；

【条文说明】本条是关于绿色运营定期评估的说明。

第1款，对绿色建筑的运营效果进行评估是及时发现和解决建筑运营问题的重要手段，也是优化绿色建筑运行的重要途径。绿色建筑涉及的专业面广，所以制定绿色建筑运营效果评估技术方案和评估计划，是评估有序和全面开展的保障条件。根据评估结果，可发现绿色建筑是否达到预期运行目标，进而针对发现的运营问题制定绿色建筑优化运营方案，保持甚至提升绿色建筑运行效率和运营效果。

第2款，保持建筑及其区域的公共设施设备系统、装置运行正常，做好定期巡检和维保工作，是绿色建筑长期运行管理中实现各项目标的基础。制定的管理制度、巡检规定、作业标准及相应的维保计划是保障使用者安全、健康的基本保障。定期的巡检包括：公共设施设备（管道井、绿化、路灯、外门窗等）的安全、完好程度、卫生情况等；设备间（配电室、机电系统机房、泵房）的运行参数、状态、卫生等；消防设备设施（室外消防栓、自动报警系统、灭火器）等完好程度、标识、状态等；建筑完损等级评定（结构部分的墙体，楼盖，楼地面、幕墙，装修部分的门窗，外装饰、细木装修，内墙抹灰）的安全检测、防锈防腐等，以上内容还应做好归档和记录。

系统、设备、装置的检查、调适不仅限于新建建筑的试运行和竣工验收，而应是一项持续性、长期性的工作。建筑运行期间，所有与建筑运行相关的管理、运行状态，建筑构件的耐久性、安全性等会随时间、环境、使用需求调整而发生变化，因此持续到位的维护特别重要。

第3款，物业管理机构有责任定期（每年）开展能源诊断。住宅类建筑能源诊断的内容主要包括：能耗现状调查、室内热环境和暖通空调系统等现状诊断。住宅类建筑能源诊断检测方法可参照现行行业标准《居住建筑节能检测标准》JGJ/T 132 的有关规定。公共建筑能源诊断的内容主要包括：冷水机组、热泵机组的实际性能系数、锅炉运行效率、水泵效率、水系统补水率、水系统供回水温差、冷却塔冷却性能、风机单位风量耗功率、风系统平衡度等，公共建筑能源诊断检测方法可参照现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177的有关规定。

第4款，水质的检测应按现行国家标准《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750. l~GB/T 5750. 13、现行行业标准《城镇供水水质标准检验方法》CJ/T 141等标准执行，并保证至少每季度对各类用水水质的常规指标进行1次检测。

对于第3款和第4款，能源诊断和水质检测可由物业管理部门自检，或委托具有资质的第三方检测机构进行定期检测。物业管理部门应保存历年的能源和水质检测记录，并至少提供最近一年完整机电系统作业标准、各类检测器的标定记录、运行数据或第三方检测的数据等资料，不断提升设备系统的性能。

本条的评价方法为：评价查阅相关管理制度、年度评估报告、历史监测数据、运行记录、检测报告、诊断报告。

**6.2.15 建立绿色教育宣传和实践机制，编制绿色设施使用手册，形成良好的绿色氛围，并定期开展使用者满意度调查，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 每年组织不少于2次的绿色建筑技术宣传、绿色生活引导、灾害应急演练等绿色教育宣传和实践活动，并有活动记录，得2分；

2 具有绿色生活展示、体验或交流分享的平台，并向使用者提供绿色设施使用手册，得3分；

3 每年开展1次针对建筑绿色性能的使用者满意度调查，且根据调查结果制定改进措施并实施、公示，得3分。

【条文说明】本条是关于绿色宣传的说明。

在建筑物长期的运行过程中，用户和物业管理人员的意识与行为，直接影响绿色建筑的目标实现，因此需要坚持倡导绿色理念与绿色生活方式的教育宣传制度，培训各类人员正确使用绿色设施，形成良好的绿色行为与风气。

第1款，建立绿色教育宣传和实践活动机制，可以促进普及绿色建筑知识，让更多的人了解绿色建筑的运营理念和有关要求。尤其是通过媒体报道和公开有关数据，能营造关注绿色理念、践行绿色行为的良好氛围。

第2款，鼓励形式多样的绿色生活展示、体验或交流分享的平台，包括利用实体平台和网络平台的宣传、推广和活动，如建立绿色生活的体验小站、旧物置换、步数绿色积分、绿色小天使亲子活动等。定期发放绿色设施使用手册，绿色设施使用手册是为建筑使用者及物业管理人员提供各类设备设施的功能、作用及使用说明的文件。绿色设施包括建筑设备管理系统、节能灯具、遮阳设施、可再生能源系统、非传统水源系统、节水器具、节水绿化灌溉设施、垃圾分类处理设施等。营造出使用者爱护环境、绿色家园共建的氛围。

第3款，建筑应满足建筑使用者的需求，绿色建筑最终应用效果的重要判据之一是建筑使用者的评判和满意度。使用者满意度调查的内容主要针对安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约（侧重节能、节水）、环境宜居的绿色性能，并着重关注物业管理、秩序与安全、车辆管理、公共环境、建筑外墙维护等与建筑使用者。应根据满意度调查结果制定建筑性能提升改进措施并加以落实，尤其针对使用者不太满意的调查内容。

本条的评价方法为：评价查阅相关管理制度、工作记录、活动宣传和推送材料、绿色设施使用手册、影像材料、年度调查报告及整改方案。

# 7 资源节约

## 7.1 控制项

**7.1.1 应结合场地自然条件，对建筑的体形、平面布局、楼距、朝向、围护结构热工性能、窗墙比等进行优化设计，且应符合国家与江苏省有关节能设计的要求。**

【条文说明】本条文适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑设计时应强化“空间节能优先”原则的重点要求。优化体形、空间平面布局，包括合理控制建筑空调供暖的规模、区域和时间，可以实现对建筑的自然通风和天然采光的优先利用，降低供暖空调照明负荷，降低建筑能耗。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（总图、建筑鸟瞰图、单体效果图、人群视点透视图、平立剖图纸、设计说明等）、节能计算书、建筑日照模拟计算报告、优化设计报告；评价查阅相关竣工图、节能计算书、建筑日照模拟计算报告、优化设计报告。

**7.1.2 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列要求：**

1 应区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，应对系统进行分区控制；

2 空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189的规定。

【条文说明】本条文适用于各类民用建筑的预评价、评价。

对于没有供暖需求的建筑，仅考虑空调分区。对于采用分体式以及多联式空调的，可认定为满足空调供冷分区要求。

考虑合理的供暖空调分区，尽可能减少能源浪费；并对整个空调系统部分负荷性能（IPLV）和电冷源综合制冷性能系数 (SCOP)进行了要求，保证空调冷源部分的节能设计整体最优。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（暖通专业施工图纸及设计说明，要求有控制策略、部分负荷性能系数（IPLV）计算说明、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）计算说明）；评价查阅相关竣工图、冷源机组设备说明。

**7.1.3 应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。**

【条文说明】本条文适用于各类民用建筑的预评价、评价。

结合不同的行为特点和功能要求合理区分设定室内温度标准。在保证使用舒适度的前提下，减少用能时间、缩小用能空间，通过建筑空间设计达到节能效果。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、计算书。

**7.1.4 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》 GB 50034规定的现行值，其中公共建筑照明功率密度值应符合《建筑照明设计标准》GB50034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；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。**

【条文说明】本条文适用于各类民用建筑的预评价、评价。

根据现行《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J173-2014第10.3.2条“民用建筑主要功能房间应根据照明场所功能要求确定照明功率密度值，且不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的目标值。”和第10.3.3条“民用建筑公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。”

通过合理设计及采用高效照明器具并进行合理的照明控制达到照明节能的目的。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（包含电气照明系统图、电气照明平面施工图）、设计说明（需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等）、建筑照明功率密度计算分析报告；评价查阅相关竣工图、设计说明（需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等）、建筑照明功率密度检测报。

**7.1.5 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。**

【条文说明】本条文适用于各类民用建筑的预评价、评价。

设置分项或分功能计量系统，统计各类设备系统的能耗分布，便于发现能耗不合理之处并进行能耗监管。

对于公共建筑，要求采用集中冷热源的公共建筑，在系统设计（或既有建筑改造技术）时必须考虑建筑内各能耗环节如冷热源、输配系统、照明、热水能耗等都能实现独立分项计量；对于非集中冷热源的公共建筑，在系统设计（或既有建筑改造技术）时必须考虑使建筑内根据面积或功能实现分项计量。

对于住宅建筑，不要求户内各路用电的单独分项计量，但因实现分户计量。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、分项计量记录。

**7.1.6 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。**

【条文说明】本条文适用于各类民用建筑的预评价、评价。无电梯和扶梯的建筑，本条不参评。

本条是对电梯系统的节能控制措施的要求。对垂直电梯，应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术；对于扶梯，应采用变频感应启动技术来降低使用能耗。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、电梯与自动扶梯人流平衡计算分析报告；评价查阅相关竣工图、相关产品型式检验报告。

**7.1.7 居住建筑的生活热水应采用太阳能、空气源热泵或工业余热、废热提供，并应符合现行《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71的相关要求。**

【条文说明】本条为新增，适用于住宅建筑的预评价和评价。公建项目不参评。

本条文规定居住建筑的生活热水的能源供应方式，减少传统能源消耗。

居住建筑采用太阳能热水供应系统是可再生能源居住建筑应用的必然要求。现行《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71规定了不同总楼层数的居住建筑太阳能热水应用数量的最低要求，鼓励其余住户根据建筑项目的具体条件采用太阳能热水供应系统、空气源热泵热水系统以及工业余热、废热热水系统。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、相关施工图；评价查阅相关竣工图、设计说明。

**7.1.8 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定：**

1 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；

2 用水点处水压大于0. 2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求；

3 用水器具和设备应满足节水产品的要求。

【条文说明】本条是关于水资源利用的说明。

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

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

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

第 1 款，按使用用途、付费或管理单元情况分别设置用水计量装置，可以统计各种用水部门的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进节水管理的目的。同时，也可以据此施行计量收费，或节水绩效考核，促进行为节水。

第 2 款，用水器具给水配件在单位时间内的出水量超过额定流量的现象，称超压出流现象，该流量与额定流量的差值，为超压出流量。超压出流量未产生使用效益，为无效用水量，即浪费的水量。给水系统设计时应采取措施控制超压出流现象，应合理进行压力分区，并适当地采取减压措施，避免造成浪费。

当选用自带减压装置的用水器具时，该部分管线的工作压力满足相关设计规范的要求即可。当建筑因功能需要，选用特殊水压要求的用水器具时，可根据产品要求采用适当的工作压力，但应选用用水效率高的产品，并在说明中做相应描述。

第 3 款，所有用水器具应满足现行国家标准《节水型产品技术条件与管理通则》 GB/T 18870 的要求。除特殊功能需求外，均应采用节水型用水器具。同时所有用水器具应选用《当前国家鼓励发展的节水设备》（产品）目录中公布的设备、器材和器具，根据用水场合的不同，合理选用节水水龙头、节水便器、节水淋浴装置等，例如学校公共浴室、学生公寓和集体宿舍卫生间的淋浴器采用刷卡等节水用水方式。对于医院建筑，除有特殊功能要求外其他洗手盆、洗涤池、化验盆等均采用非接触式的感应水龙头，在强调节水的同时要满足非接触要求。且所有器具应符合《节水型生活用水器具》CJ164及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T 18870的要求。除特殊功能需求外，均应采用2级以上用水效率等级的用水器具。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含水表分级设置示意图、各层用水点用水压力计算图表、用水器具节水性能要求）、水资源利用方案及其在设计中的落实说明；评价查阅相关竣工图、水资源利用方案及其在设计中的落实说明、用水器具产品说明书或产品节水性能检测报告。

**7.1.9 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑方案的规则性对建筑结构的抗震安全性来说十分重要。国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 - 2010 (2016 年版）第3. 4. 1 条（强制性条文）明确规定“严重不规则的建筑不应采用”。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（建筑图、结构施工图）、建筑形体规则性判定报告；评价查阅相关竣工图、建筑形体规则性判定报告。

**7.1.10 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定：**

1 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%；

2 公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于1% 。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

设置大量的没有功能的纯装饰性构件，不符合绿色建筑节约资源的要求。鼓励使用装饰和功能一体化构件，在满足建筑功能的前提之下，体现美学效果、节约资源。同时，设置屋顶装饰性构件时应特别注意鞭梢效应等抗震问题。对于不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅、构架和塔、球、曲面等装饰性构件，应对其造价进行控制。为更好地贯彻新时期建筑方针“适用、经济、绿色、美观”，兼顾公共建筑尤其是商业及文娱建筑的特殊性，本次对其装饰性构件造价比定为不应大于1%。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件，有装饰性构件的应提供其功能说明书和造价计算书；评价查阅相关竣工图和造价计算书。

**7.1.11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。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。第1款预评价阶段不参评。特殊地区因客观原因无法达到者提供相关说明可不参评。第2款，若项目所在地无预拌混凝土或砂浆采购来源者提供相关说明可不参评。

第1 款，鼓励选用本地化建材，是减少运输过程的资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。本条要求就地取材制成的建筑产品所占的比例应大于60%。500km是指建筑材料的最后一个生产工厂或场地到施工现场的运输距离。

第2 款，提倡和推广使用预拌混凝土和预拌砂浆，其应用技术已较为成熟。与现场搅拌混凝土相比，预拌混凝土产品性能稳定，易于保证工程质量，且采用预拌混凝土能够减少施工现场噪声和粉尘污染，节约能源、资源，减少材料损耗。预拌混凝土应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T 14902 的规定。现场拌制砂浆施工后经常出现空鼓、龟裂等质量问题，工程返修率高。预拌砂浆是由专业化工厂规模化生产的，可以很好地满足砂浆保水性、和易性、强度和耐久性要求，减少环境污染、材料损耗小、施工效率高、工程返修率低。根据2008年江苏省住房和城乡建设厅“关于印发江苏省预拌砂浆生产和使用管理办法的通知”， 要求“南京市、常州市自2007年9月1日起禁止现场搅拌砂浆；苏州市、无锡市、扬州市、镇江市自2008年7月1日起禁止现场搅拌砂浆；徐州、连云港、南通、淮安、盐城、泰州、宿迁等7个城市，从2009年7月1日起禁止现场搅拌砂浆。”预拌砂浆应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223 的有关规定。

本条的评价方法为：预评价查阅结构施工图及设计说明、工程材料预算清单；评价查阅结构竣工图及设计说明、购销合同及用量清单等有关证明文件。

**7.1.12混凝土结构中梁、柱纵向受力钢筋应采用不低于400MPa 级的热轧带肋钢筋，且钢筋混凝土结构构件受力钢筋使用不低于400MPa级的高强钢筋用量不应低于受力钢筋总量的85%。**

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

抗拉屈服强度达到400MPa级及以上的热轧带肋钢筋，具有强度高、综合性能优的特点。合理选用建筑结构材料，可减小构件的截面尺寸及材料用量，同时也可减轻结构自重，减小地震作用及地基基础的材料消耗，节材效果显著优于同类建材。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、各类材料用量比例计算书；评价查阅相关竣工图、施工记录、材料决算清单、各类材料用量比例计算书。

## 7.2 评分项

### I 节地与土地利用

**7.2.1 节约集约利用土地，评价总分值为20分，并按下列规则评分：**

1 对于住宅建筑，根据其所在居住街坊人均住宅用地指标按表7.2.1-1的规则评分。

表7.2.1-1 居住街坊人均住宅用地指标评分规则

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑气候区划 | 人均住宅用地指标A（m2） | | | | | 得分 |
| 平均3层及以下 | 平均4~6层 | 平均7~9层 | 平均10~18层 | 平均19层及以上 |
| Ⅱ | 33＜A≤36 | 27＜A≤30 | 20＜A≤21 | 16＜A≤17 | 12＜A≤13 | 15 |
| A≤33 | A≤27 | A≤20 | A≤16 | A≤12 | 20 |
| Ⅲ | 33＜A≤36 | 24＜A≤27 | 19＜A≤20 | 15＜A≤16 | 11＜A≤12 | 15 |
| A≤33 | A≤24 | A≤19 | A≤15 | A≤11 | 20 |

2 对于公共建筑，根据不同功能建筑的容积率按表 7.2.1-2 的规则评分。

表7.2.1-2 公共建筑容积率（R）评分规则

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等 | 教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等 | 得分 |
| 1.0≤R＜1.5 | 0.5≤R＜0.8 | 8 |
| 1.5≤R＜2.5 | R≥2.0 | 12 |
| 2.5≤R＜3.5 | 0.8≤R＜1.5 | 16 |
| R≥3.5 | 1.5≤R＜2.0 | 20 |

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条沿引自国家《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019第7.2.1条。

节约利用土地，住宅建筑人均住宅面积及公共建筑容积率不宜过小，一定限度内越大分数越高。

本条的评价方法为：预评价查阅规划许可的设计文件、相关设计文件、计算书、相关施工图；评价查阅相关设计文件、计算书、相关竣工图。

**7.2.2 合理开发利用地下空间，评价总分值为12分，根据地下空间开发利用指标，按表7.2.2的规则评分。**

表7.2.2 地下空间开发利用指标评分规则

| 建筑类型 | 地下空间开发利用指标 | | 得分 |
| --- | --- | --- | --- |
| 住宅建筑 | 地下建筑面积与地上建筑面积的比率Rr 地下一层建筑面积与总用地面积的比率RP | 5%≤Rr＜20% | 5 |
| Rr≥20% | 7 |
| Rr≥35%且RP＜60% | 12 |
| 公共建筑 | 地下建筑面积与总用地面积之比RP1  地下一层建筑面积与总用地面积的比率RP | RP1≥0.5 | 5 |
| RP1≥0.7且RP＜70% | 7 |
| RP1≥1.0且RP＜60% | 12 |

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条沿引自国家《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019第7.2.2条。由于地下空间的利用受诸多因素制约，因此未利用地下空间的项目应提供相关说明。经论证，建筑规模、场地区位、地质等建设条件确实不适宜开发地下空间，并提供经济技术分析报告的，本条可直接得分。

合理开发地下空间是城市节约集约用地的重要措施之一。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、计算书；评价查阅相关竣工图、计算书。

**7.2.3 采用地下停车库、地面停车（楼）或机械式停车设施等方式，评价总分值为8分，并按下列规则评分：**

1住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于10%，得8分；

2公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于8%，得6分；公共建筑机械停车位与其总停车位数量的比率大于20%，得2分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条沿引自国家《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019第7.2.3条，并作了修改。本条鼓励开展多种停车位建设方式，增加停车位数量的同时，减少停车位占用地面面积。

本条鼓励建设立体式停车设施，包括地下停车、机械停车等方式，节约集约利用土地，提高土地使用效率，让更多的地面空间作为公共活动空间或公共绿地，营造宜居环境。

### II 节能与能源利用

**7.2.4 优化建筑围护结构的热工性能，评价总分值为15分，并按下列规则评分：**

1 围护结构热工计算性能比国家与江苏省现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到5%，得5分，每提高1%，得1分，满分15分。

2 设计建筑全年累计暖通空调能耗值比参照建筑降低幅度达到5%，得5分，每增加1%，得1分，满分15分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条考察建筑围护结构的热工性能好坏，是否能对暖通空调能耗产生一定的节能效果。

第1款，要求就在围护结构热工性能应优于国家与江苏省现行有关建筑节能设计标准对外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数K和太阳得热系数SHGC的要求。具体的标准包括：现行行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134、《公共建筑节能设计标准》GB 50189和《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71等。对于严寒和寒冷地区的建筑，不对其太阳得热系数SHGC做进一步提升的要求，只对其围护结构的传热系数K提出要求，但窗墙比超过0.5的朝向除外。

第2 款，本条款适用千所有气候区所有建筑类型。特别是对于围护结构没有限值要求的建筑，以及室内发热量（包括人员、设备和灯光等）超过40W/m2的公共建筑，应优先采用第2款判定。

建筑供暖空调负荷降低比例应按照行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449第5.2节的规定，通过计算建筑围护结构节能率来判定。建筑围护结构节能率指的是，与参照建筑相比，设计建筑通过围护结构热工性能改善而使全年供暖空调能耗降低的百分数。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（设计说明、围护结构施工详图）、节能计算书、建筑围护结构节能率分析报告（第2款评价时）；评价查阅相关竣工图（设计说明、围护结构竣工详图）、节能计算书、建筑围护结构节能率分析报告（第2款评价时）。

**7.2.5 供暖空调系统的冷热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求，评价总分值为10分。**

表7.2.5 冷、热源机组能效提升幅度评分规则

| 机组类型 | | 能效指标 | 参照标准 | 评分要求 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 电机驱动的蒸汽压缩  循环冷水（热泵  机组 | | 制冷性能系数（COP） | 现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 | 提高6% | 提高12% |
| 直燃型溴化锂吸收式  冷（温）水机组 | | 制冷、供热性能系数（COP） | 提高6% | 提高12% |
| 单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组 | | 能效比（EER） | 提高6% | 提高12% |
| 多利安式空调（热泵）机组 | | 制冷综合性能系数（IPLV（C）） | 提高8% | 提高16% |
| 锅炉 | 燃煤 | 热效率 | 提高3个百分点 | 提高6个百分点 |
| 燃油燃气 | 热效率 | 提高2个百分点 | 提高4个百分点 |
| 房间空气调节器 | | 能效比（EER）、能源消耗效率 | 现行有关国家标准 | 节能评价值 | 1级能效等级限值 |
| 家用燃气热水炉 | | 热效率值（η） |
| 蒸汽型溴化锂吸收式  冷水机组 | | 制冷、供热性能系数（COP） |
| 得分 | | | | 5分 | 10分 |

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。对于城市市政热源，不对其热源机组能效进行评价。本条考察暖通空调系统的冷热源机组能效水平。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、主要产品型式检验报告。

**7.2.6 采取有效措施，合理降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗，评价总分值为5分，并按以下规则分别评分并累计：**

1通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 等的规定低20%，得2分；

2集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低20%，得3分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条考察暖通空调输配系统及末端系统的能耗水平。

本条第1款，对于采用分体空调和多联机空调（热泵）机组的，本款可直接得分，对于设置新风机的项目，新风机需参与评价；第2款，对于非集中供暖空调系统的项目，如分体空调、多联机空调（热泵）机组、单元式空气调节机等，本款可直接得分。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、主要产品型式检验报告。

**7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计：**

1功率在500KW以上的电动机选用中压（6KV或10KV）电动机，得3分；

2采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得2分；

3照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行相关标准的节能评价值的要求，得3分；

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条考察建筑的电气设备及照明设备是否采取节能措施。

电气设备的节能选型及控制措施，对于实现电气系统节能起着关键的作用。

第1 款，《绿色建筑评价标准》GB/T 50378第1款内容在江苏已强制执行，故删去内容。《绿色建筑设计标准》DGJ32/J173规定：民用建筑主要功能房间应根据照明场所功能要求确定照明功率密度值，且不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的目标值；《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J173-2014第10.4.3：功率在500KW以上的电动机宜选用中压（6KV或10KV）电动机。

第2 款，人工照明随天然光照度变化自动调节，不仅可以保证良好的光环境，避免室内产生过高的明暗亮度对比，还能在较大程度上降低照明能耗。

第3 款，要求所用配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052规定的节能评价值，油浸式配电变压器、干式配电变压器的空载损耗和负载损耗值均应不高于能效等级2级的规定。照明产品、水泵、风机等其他电气设备也满足国家现行有关标准的节能评价值。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、相关设计说明；评价查阅相关竣工图，相关设计说明、相关产品型式检验报告。

**7.2.8 采取措施降低建筑能耗，评价总分值为10分。建筑能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低10%，得5分；降低20%，得10分。**

【条文说明】本条考察建筑整体能耗高低。

由于供暖空调和照明系统能耗是建筑的主要能耗，所以预评价和投入使用前的评价可计算建筑的供暖空调和照明系统能耗并进行比较，即根据现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 的相关规定，分别计算设计建筑及满足国家现行建筑节能设计标准规定的参照建筑的供暖空调能耗和照明系统能耗，计算其节能率并进行得分判定。本条文涉及的国家建筑节能设计标准，包括现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 和《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134 等。

对于投入运行一年后的建筑，本条要求建筑实际能耗与现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161 及地方相关标准中规定的约束值进行比较，根据建筑实际运行能耗低于约束值的百分比进行节能率得分判断。需要说明的是，当建筑运行后实际人数、小时数等参数和现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T51161 中的规定值不同时，可对建筑实际能耗进行修正，具体的修正办法参考现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161或地方相关标准。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（暖通、电气、内装专业施工图纸及设计说明）、建筑暖通及照明系统能耗模拟计算书；评价查阅相关竣工图，建筑暖通系统及照明系统能耗模拟计算书、暖通系统运行调试记录等，投入使用的项目尚应查阅建筑运行能耗统计数据。

**7.2.9 合理利用室外天然条件降低能源消耗，充分利用自然冷源节能技术，得2分。**

【条文说明】适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条款指在过渡季节需要空调制冷，合理利用自然冷源，如采用冷却塔或其他蒸发冷却装置等方式直接提供冷源，减少空调使用时间，降低空调系统能耗。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告。

**7.2.10 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，其中空气源热泵提供生活热水时也参评，评价总分值为10分，按表7.2.9的规则评分。**

表7.2.9 可再生能源利用评分规则

| 可再生能源利用类型和指标 | | 得分 |
| --- | --- | --- |
| 由可再生能源提供的  生活用热水比例  Rhw | 20%≤Rhw＜35% | 2 |
| 35%≤Rhw＜50% | 4 |
| 50%≤Rhw＜65% | 6 |
| 65%≤Rhw＜80% | 8 |
| Rhw≥80% | 10 |
| 由可再生能源提供的  空调用冷量和热量比例Rch | 20%≤Rch＜35% | 2 |
| 35%≤Rch＜50% | 4 |
| 50%≤Rch＜65% | 6 |
| 65%≤Rch＜80% | 8 |
| Rch≥80% | 10 |
| 由可再生能源提供电量  比例Re | 0.5%≤Re＜1.0% | 2 |
| 1.0%≤Re＜2.0% | 4 |
| 2.0%≤Re＜3.0% | 6 |
| 3.0%≤Re＜4.0% | 8 |
| Re≥4.0% | 10 |

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条考察建筑对可再生能源的利用情况。

本条对由可再生能源提供的生活热水比例、空调用冷量和热量比例、电量比例进行分档评分。当建筑的可再生能源利用不止一种用途时，可各自评分并累计，当累计得分超过10分时，应取为10分。空气源热泵及工业余热、废热提供生活热水时评分也参照可再生能源提供生活热水比例计算方法。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、计算分析报告；评价查阅相关竣工图、计算分析报告、产品型式检验报告。

### III 节水与水资源利用

**7.2. 11 使用较高用水效率等级的卫生器具，评价总分值为10分，并按下列规则评分：**

1 50%以上卫生器具的用水效率等级达到1级且其他达到2级，得6分。

2 全部卫生器具的用水效率等级达到1级，得10分。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

绿色建筑鼓励选用更高节水性能的节水器具。目前，我国已对大部分用水器具的用水效率制定了标准，如：现行国家标准《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB 25501、《坐便器水效限定值及水效等级》GB 25502 ，《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28377、《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28378、《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379、《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 30717 等。

在设计文件中要注明对卫生器具的节水要求和相应的参数或标准。

有用水效率相关标准的卫生器具全部采用达到相应用水效率等级的产品时，方可认定第1 款或第3款得分；有用水效率相关标准的卫生器具中，50% 以上数量的器具采用达到用水效率等级1 级的产品且其他达到2级时，方可认定第2款得分。

今后当其他用水器具出台了相应标准时，按同样的原则进行要求。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、产品说明书 (含相关节水器具的性能参数要求)；评价查阅相关竣工图纸、设计说明、产品说明书、产品节水性能检测报告。

**7.2.12 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值为12 分，并按下列规则分别评分并累计:**

1 绿化灌溉采用节水设备或技术，并按下列规则评分:

1) 采用节水灌溉系统，得 4 分。

2) 在采用节水灌溉系统的基础上，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，得 6分。

2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分:

1) 循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得3分。

2) 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得6分。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。不设置空调设备或系统的项目，第2款可直接得分。

第1款，绿化灌溉应采用喷灌、微灌等节水灌溉方式，同时还可采用土壤湿度传感器或雨天自动关闭等节水控制方式。

采用再生水灌溉时，因水中微生物在空气中极易传播，应避免采用喷灌方式。微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。

无须永久灌溉植物是指适应当地气候，仅依靠自然降雨即可维持良好的生长状态的植物，或在干旱时体内水分丧失，全株呈风干状态而不死亡的植物。无须永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久的灌溉系统，但临时灌溉系统应在安装后一年之内移走。

当项目90%以上的绿化面积采用了高效节水灌溉方式或节水控制措施时，方可判定按“采用节水灌溉系统”得分；采用移动喷灌头本条不得分。当50%以上的绿化面积种植了无须永久灌溉植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，可判定按“种植无须永久灌溉植物”得分。当选用无须永久灌溉植物时，设计文件中应提供植物配置表，并说明是否属无须永久灌溉植物，申报方应提供当地植物名录，说明所选植物的耐旱性能。

第2款，公共建筑集中空调系统的冷却水补水量占据建筑物用水量的30%~50%，减少冷却水系统不必要的耗水对整个建筑物的节水意义重大。

开式循环冷却水系统或闭式冷却塔的喷淋水系统可设置水处理装置和化学加药装置改善水质，减少排污耗水量；可采取加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，相对加大冷却塔集水盘浮球阀至溢流口段的容积，避免停泵时的泄水和启泵时的补水浪费。

本条中的“无蒸发耗水量的冷却技术”包括采用分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔等。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计图纸、设计说明 (含相关节水产品的设备材料表、冷却节水措施说明)、产品说明书等；评价查阅设计说明、相关竣工图、产品说明书、产品节水 性能检测报告、节水产品说明书等。

**7.2.13 结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得 4分

2利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得4分。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。未设室外景观水体的项目，本条可直接得分。室外景观水体的补水没有利用雨水或雨水利用量不满足要求时，本条不得分。

国家标准《民用建筑节水设计标准》GB50555第4.1.5 条规定“景观用水水源不得采用市政自来水和地下井水”，国家标准《住宅建筑规范》 GB第4.4.3 条规定“人工景观水体的补充水严禁使用自来水”，因此设有水景的项目，水体的补水只能使用非传统水源，或在取得当地相关主管部门的许可后，利用临近的河、湖水。有景观水体，但利用临近的河、湖水进行补水的，本条不得分。

设置本条的目的是鼓励将雨水控制利用和室外景观水体设计有机地结合起来。景观水体的补水应充分利用场地的雨水资源，不足时再考虑其他非传统水源的使用。缺水地区和降雨量少的地区应谨慎考虑设置景观水体，景观水体的设计应通过技术经济可行性论证确定规模和具体形式。设计时应做好景观水体补水量和水体蒸发量逐月的水量平衡，确保满足本条的定量要求。本条要求利用雨水提供的补水量大于水体蒸发量的60%，亦即采用除雨水外的其他水源对景观水体补水的量不得大于水体蒸发量的40%。设计时应做好景观水体补水量和水体蒸发量的水量平衡景观水体的补水管应单独设置水表，不得与绿化用水、道路冲洗用水合用水表。

景观水体的水质根据水景补水水源和功能性质不同，应不低于国家现行标准的相关要求，具体水质标准详见本标准第5.2.4 条。景观水体的水质保障应采用生态水处理技术，在雨水进入景观水体之前充分利用植物和土壤渗滤作用削减径流污染，通过采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供栖息条件，通过水生动植物对水体进行净化;必要时可采取其他辅助手段对水体进行净化，保障水体水质安全。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件(含总平面图竖向、室内外给排水施工图、水景详图等)，水量平衡计算书；评价查阅相关竣工图，计算书，景观水体补水用水计量运行记录，景观水体水质检测报告等。

**7.2.14 使用非传统水源，评价总分值为15分，并按下列规则分别评分并累计:**

1 绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 40%，得5分;不低于60%，得7分；

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

3 冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于20%，得3 2分；不低于40%，得4分。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

非传统水源指不同于传统地表水供水和地下水供水的水源，包括再生水、雨水、海水等，再生水又分市政再生水和建筑中水。第1条、第2条养老院、幼儿园、医院等建筑直接得分。

非传统水源的选择与利用方案应通过经济技术比较确定：

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

第2款，中水和全年降水比较均衡地区的雨水则更适合于非季节性利用，比如冲厕等全年性用途。若项目周边无市政再生水利用条件，不得分；当有市政再生水利用条件时，且采用市政再生水进行冲厕，可按比例得分。

第 3款，使用非传统水源替代自来水作为冷却水补水水源时，其水质指标应满足现行国家标准《采暖空调系统水质》GB/T 29044 中规定的空调冷却水的水质要求。全年来看，冷却水用水时段与江苏省的降雨高峰时段基本一致，因此收集雨水处理后用于冷却水补水，从水量平衡上容易达到吻合。雨水的水质要优于生活污废水，处理成本较低、管理相对简单，具有较好的成本效益，值得推广。

“采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例”指项目某部分杂用水采用非传统水源的用水量占该部分杂用水总用水量的比例。

本条文涉及的非传统水源用水量、总用水量均为设计年用水量。设计年用水量由设计平均日用水量和用水时间计算得出。

设计平均日用水量应根据节水用水定额和设计用水单元数量计算得出，节水用水定额取值详见现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、当地相关主管部门的许可、非传统水源利用计算书；评价查阅相关竣工图纸、设计说明、非传统水源利用计算书、非传统水源水质检测报告。

### IV 节材与绿色建材

**7.2.15建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价总分值为8分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

土建和装修一体化设计、施工，对节约能源资源有重要作用。土建和装修一体化设计，要求对土建设计和装修设计统一协调，在土建设计时考虑装修设计需求，事先进行孔洞预留和装修面层固定件的预埋，避免在装修时对已有建筑构件打凿、穿孔。这样既可减少设计的反复，又可保证结构的安全，减少材料消耗，并降低装修成本。

实践中，可由建设单位统一组织建筑主体工程和装修施工，也可由建设单位提供菜单式的装修做法由业主选择，统一进行图纸设计、材料购买和施工。居住建筑：建筑主体工程要求建设单位统一组织装修设计与施工，100%实施全装修；公共建筑：公共部位装修设计与施工一体化）在选材和施工方面尽可能采取工业化制造，具备稳定性、耐久性、环保性和通用性的设备和装修装饰材料，从而在工程竣工验收时室内装修一步到位，避免破坏建筑构件和设施。

本条的评价方法为：预评价查阅土建、装修各专业施工图及其他证明材料；评价查阅土建、装修各专业竣工图及其他证明材料。

**7.2.16 合理选用建筑结构材料与构件，评价总分值为10分，并按下列规则评分：**

1 混凝土结构，按下列规则分别评分并累计：

1）500MPa级以上强度等级钢筋应用比例达到60%或600MPa级以上强度等级钢筋应用比例达到15%，得5分；

2）高度大于100m的建筑，混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于C50混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例达到50%，得3分；地下结构采用抗裂高防水混凝土应用比例达到30%，得5分；

2 钢结构，按下列规则分别评分并累计：

1）Q355及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到50%，得3分；达到70％，得4分；

2）螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例达到50%，得4分；

3）采用施工时免支撑的楼屋面板，得2分。

3 混合结构：对其混凝土结构部分、钢结构部分，分别按本条第1款、第2款进行评价，得分取各项得分的平均值。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

合理选用建筑结构材料，可减小构件的截面尺寸及材料用量，同时也可减轻结构自重，减小地震作用及地基基础的材料消耗，节材效果显著优于同类建材。

本条中建筑结构材料主要指高强度钢筋、高强度混凝土、高强钢材。高强度钢筋包括 500MPa 级以上受力普通钢筋，高强混凝土包括C50及以上混凝土。建筑高度大于100m的建筑，建议混凝土竖向承重结构采用强度等级不低于C50混凝土。根据《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018规定以Q355钢级替代Q345钢级及相关要求，本条要求高强度钢材采用Q355以上高强钢材。采用混合结构时，考虑混凝土、钢的组合作用优化结构设计，可达到较好的节材效果。

材料用量比例应按以下规则进行计算：

1对于混凝土结构，需计算高强度钢筋比例、高强混凝土比例；

2对于钢结构，需计算高强钢材比例、螺栓连接节点数量比例；

3对于混合结构，除计算以上材料之外，还需计算建筑结构比例。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、各类材料用量比例计算书；评价查阅相关竣工图、施工记录、材料决算清单、各类材料用量比例计算书。

**7.2.17 建筑装修选用工业化内装部品，评价总分值为8分。建筑装修选用工业化内装部品占同类部品用量比例达到50%以上的部品种类，达到1种，得3分；达到3种，得5分；达到3种以上，得8分。**

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条在国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T 51129基础上进一步明确要求。工业化内装部品主要包括整体卫浴、整体厨房、装配式吊顶、干式工法地面、装配式内墙、管线集成与设备设施等。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（建筑及装修专业施工图、工业化内装部品施工图）、工业化内装部品用最比例计算书；评价查阅相关竣工图、工业化内装部品用量比例计算书。

**7.2.18 选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计：**

1可再循环材料和可再利用材料用量比例，按下列规则评分：

1）住宅建筑达到6%或公共建筑达到10%，得3分；

2）住宅建筑达到10%或公共建筑达到15%，得6分。

2利废建材选用及其用量比例，按下列规则评分：

1）选用不少于一种的利废建材，且其用量占同类建材的用量比例不低于50%，得3分；

2）选用不少于二种的利废建材，其用量占同类建材的用量比例不低于30%，得6分。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑材料的循环利用是建筑节材与材料资源利用的重要内容。本条的设置旨在整体考量建筑材料的循环利用对于节材与材料资源利用的贡献，评价范围是永久性安装在工程中的建筑材料，不包括电梯等设备。有的建筑材料可以在不改变材料的物质形态情况下直接进行再利用，或经过简单组合、修复后可直接再利用，如有些材质的门、窗等。有的建筑材料需要通过改变物质形态才能实现循环利用，如难以直接回用的钢筋、玻璃等，可以回炉再生产。有的建筑材料则既可以直接再利用又可以回炉后再循环利用，例如标准尺寸的钢结构型材等。以上各类材料均可纳入本条范畴。

建筑中选用的可再循环建筑材料和可再利用建筑材料，可以减少生产加工新材料带来的资源、能源消耗及环境污染，具有良好的经济、社会和环境效益。  
利废建材即“以废弃物为原料生产的建筑材料＂，是指在满足安全和使用性能的前提下，使用废弃物等作为原材料生产出的建筑材料，其中废弃物主要包括建筑废弃物、工业废料和生活废弃物。在满足使用性能的前提下，鼓励利用建筑废弃混凝土，生产再生骨料，制作成混凝土砌块、水泥制品或配制再生混凝土；鼓励利用工业废料、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥为原料制作成水泥、混凝土、墙体材料、保温材料等建筑材料；鼓励以工业副产品石膏制作成石膏制品；鼓励使用生活废弃物经处理后制成的建筑材料。  
为保证废弃物使用量达到一定比例，本条第 2 款对不同种类利废建材使用量进行了要求。若采用以废弃物为原料生产的建筑材料，应同时满足相应的国家或行业标准的要求。  
本条的评价方法为：预评价查阅工程概预算材料清单、各类材料用量比例计算书、各种建筑材料的使用部位及使用量一览表；评价查阅工程决算材料清单、相关产品检测报告、各类材料用量比例计算书，利废建材中废弃物掺量说明及证明材料

**7.2.19 选用绿色建材，评价总分值为8分，并按下列规则评分：**

1 绿色建材应用比例不低于30%，得3分；

2 绿色建材应用比例不低于50%，得5分；

3 绿色建材应用比例不低于70%，得8分。

【条文说明】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

为加快绿色建材推广应用，更好地支撑绿色建筑发展，依据住房城乡建设部、工业和信息化部出台的《绿色建材评价标识管理办法》、《促进绿色建材促进绿色建材生产和应用行动方案》等一系列文件。

本条中绿色建材应用比例应根据下式计算，并按表7.2.19确定得分。

P = [(S1 + S2+ S3+ S4) /100] × 100% (2)

式中：P——绿色建材应用比例；

S1——主体结构材料指标实际得分值；

S2——围护墙和内隔墙指标实际得分值；

S3——装修指标实际得分值；

S4——其他指标实际得分值。

表7.2.19 绿色建材应用比例计算

| 计算项 | | 计算要求 | 计算单位 | 计算得分 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 主体结构 | 预拌混凝土 | 80% ≤Ps ≤100% | m³ | 10~20\* |
| 预拌砂浆 | 50% ≤Ps ≤100% | m³ | 5~10 \* |
| 围护墙和内隔墙 | 非承重围护墙 | PS≥80% | m³ | 10 |
| 内隔墙 | PS≥80% | m³ | 5 |
| 装修 | 外墙装饰面层涂料、面砖、 非玻璃幕墙板等 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 内墙装饰面层涂料、面砖、 壁纸等 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 室内顶棚装饰面层涂料、 吊顶等 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 室内地面装饰面层木地板、 面砖等 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 门窗、玻璃 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 其他 | 保温材料 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 卫生洁具 | PS≥80% | 具 | 5 |
| 防水材料 | PS≥80% | m2 | 5 |
| 密封材料 | PS≥80% | kg | 5 |
| 其他 | PS≥80% | \_ | 5-10 |

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

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

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、计算分析报告；评价查阅相关竣工图、计算分析报告、检测报告、工程决算材料清单、绿色建材标识证书、施工记录。

**7.2.20选用本地生产的建筑材料，评分总分值为9分，根据施工现场500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例评分。**

1 500km范围内建筑材料重量使用比例达到70%，得5分；

2 500km范围内建筑材料重量使用比例达到90%，得9分。

【条文说明】

本条考虑江苏省建材市场供应情况，拟进一步提高本地化建材使用比例的要求。

建材本地化是减少运输过程资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。本条鼓励使用本地生产的建筑材料，提高就地取材制成的建筑产品所占的比例。运输距离指建筑材料的最后一个生产工厂或场地到施工现场的距离。本条取运输距离500km作为评价基准，并根据施工现场500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例分档评分。

本条的评价方法为：预评价查阅结构施工图及设计说明、工程材料预算清单；评价查阅结构竣工图及设计说明购销合同、建筑材料进场记录、工程材料决算清单、本地生产建筑材料使用比例计算书等有关证明文件。

# 8 环境宜居

## 8.1 控制项

**8.1.1 建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。**

【条文说明】本条是关于日照标准的说明

建筑室内的环境质量与日照密切相关。

我国对住宅建筑以及幼儿园、医院、疗养院等公共建筑都有日照的要求，相关标准包括现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180、《中小学校设计规范》GB 50099等以及现行行业标准《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39等。建筑的布局与设计时需要充分考虑上述标准要求，若没有相应标准要求，符合城乡规划的要求即为达标。采用日照的模拟分析时，应执行现行国家标准《建筑日照计算参数标准》GB/T 50947中的相关规定。

除满足日照和热环境相关标准要求外，本条要求建筑布局还应兼顾周边，减少对相邻的住宅、幼儿园生活用房等有日照标准要求的建筑产生不利的日照遮挡。条文中的“不得降低周边建筑的日照标准”是指：①对于新建项目的建设，应满足周边建筑有关日照标准的要求。②对于改造项目分两种情况：周边建筑改造前满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；周边建筑改造前未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。

对于周边建筑，现行标准对其日照标准有量化要求的，可以通过模拟计算报告来判定达标；对于周边的非住宅建筑，若现行设计标准对其日照标准没有量化的要求，则可以不进行日照的模拟计算，只要其满足控制性详规即可判定达标。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、日照分析报告；评价查阅相关竣工图、日照分析报告。

**8.1.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。**

【条文说明】本条是关于室外热环境的说明

建筑环境质量与场地热环境密切相关，热环境直接影响人们户外活动的热安全性和热舒适度。

现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286对居住区详细规划阶段的热环境设计进行了规定，给出了设计方法、指标、参数。项目规划设计时，应充分考虑场地内热环境的舒适度，采取有效措施改善场地通风不良、遮阳不足、绿量不够、渗透不强的一系列的问题，降低热岛强度，提高环境舒适度。本条要求项目按现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286进行热环境设计。城市居住区是指城市中住宅建筑相对集中布局的地区，简称居住区。如项目处于非居住区规划范围内，符合其城乡规划的要求即为达标。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、场地热环境计算报告；评价查阅相关竣工图、场地热环境计算报告。

**8.1.3 配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。**

【条文说明】本条是关于绿化方式的说明

绿化是城市环境建设的重要内容。本条规定要根据居住人口规模等因素提出配建绿地的控制要求。大面积的草坪不但维护费用昂贵，其生态效益也远远小于灌木、乔木。因此，合理搭配乔木、灌木和草坪，以乔木为主，能够提高绿地的空间利用率、增加绿量，使有限的绿地发挥更大的生态效益和景观效益。乔、灌、草组合配置，就是以乔木为主，灌木填补林下空间，地面栽花种草的种植模式，垂直面上形成乔、灌、草空间互补和重叠的效果。根据植物的不同特性(如高矮、冠幅大小、光及空间需求等)差异而取长补短，相互兼容，进行立体多层次种植，以求在单位面积内充分利用土地、阳光、空间、水分、养分而达到最大生长量的栽培方式。

植物配置应充分体现本地区植物资源的特点，突出地方特色。因此在苗木的选择上，要保证绿植无毒无害，保证绿化环境安全和健康。合理的植物物种选择和搭配会对绿地植被的生长起到促进作用。种植区域的覆土深度应满足乔、灌、草自然生长的需要，一般来说，满足植物生长需求的覆土深度为：乔木大于1．2m，深根系乔木大于1．5m，灌木大于0．5m，草坪大于0．3m。种植区域的覆土深度应满足申报项目所在地园林主管部门对覆土深度的要求。鼓励各类公共建筑进行屋顶绿化和墙面垂直绿化，既能增加绿化面积，又可以改善屋顶和墙壁的保温隔热效果，还可有效滞留雨水。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件(苗木表、屋顶绿化、覆土绿化和/或垂直绿化的区域及面积、种植区域的覆土深度、排水设计)；评价查阅相关竣工图、苗木采购清单。

**8.1.4 场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用。对大于10hm2的场地应进行雨水控制利用专项设计，对场地雨水实施外排总量控制。**

【条文说明】本条是关于雨水收集的说明。

国务院办公厅2015年10月印发的《关于推进海绵城市建设的指导意见》指出，建设海绵城市，统筹发挥自然生态功能和人工干预功能，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式，有利于修复城市水生态、涵养水资源，增强城市防涝能力，扩大公共产品有效投资，提高新型城镇化质量，促进人与自然和谐发展。建海绵城市就要有“海绵体”。城市“海绵体”既包括河、湖、池塘等水系，也包括绿地、花园、可渗透路面这样的城市配套设施。雨水通过这些“海绵体”下渗、滞蓄、净化、回用，最后剩余部分径流通过管网、泵站外排，缓减城市内涝的压力。

需要说明的是，本条作为控制项，在执行时要正确理解其要求：①无论是在水资源丰富的地区还是在水资源贫乏的地区，进行建设场地的竖向设计的目的之一是防止因降雨导致场地积水或内涝。现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ 83对此也是有明确要求。②在竖向设计时，到底是有利于雨水收集还是排放，是有选择的，由具体项目及所在地决定。③按照国家推进海绵城市建设的部署，无论是年降雨量丰富的地区还是较少的地区，通过场地竖向设计使雨水下渗，或者滞蓄，或者再利用，都是不难做到的。

对大于10hm2的场地，应进行雨水控制与利用专项设计，避免实际工程中针对某个子系统(雨水利用、径流减排、污染控制等)进行独立设计所带来的诸多资源配置和统筹衔接不当的问题。具体评价时，场地占地面积大于10hm2的项目，应提供雨水专项设计文件；小于10hm2的项目可不做雨水专项设计，但也应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施，编制场地雨水综合控制利用方案。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件(场地竖向设计文件)、年径流总量控制率计算书、设计控制雨量计算书、场地雨水综合利用方案或专项设计文件；评价查阅相关竣工图、年径流总量控制率计算书、设计控制雨量计算书、场地雨水综合利用方案或专项设计文件。

**8.1.5 在建筑内外设置便于识别和使用的建筑内外的引导标识系统。**

【条文说明】本条是关于引导标识系统的说明

设置便于识别和使用的标识系统，包括导向标识和定位标识等，能够为建筑使用者带来便捷的使用体验。标识一般有人车分流标识、公共交通接驳引导标识、易于老年人识别的标识、满足儿童使用需求与身高匹配的标识、无障碍标识、楼座及配套设施定位标识、健身慢行道导向标识、健身楼梯间导向标识、公共卫生间导向标识，以及其他促进建筑便捷使用的导向标识等。公共建筑的标识系统应当执行现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223，住宅建筑可以参照执行。

在标识系统设计和设置时，应考虑建筑使用者的识别习惯，通过色彩、形式、字体、符号等整体进行设计，形成统一性和可辨识度。并考虑老年人、残障人士、儿童等不同人群对于标识的识别和感知的方式，例如，老年人由于视觉能力下降，需要采用较大的文字、较易识别的色彩系统等，儿童由于身高较低、识字量不够等，需要采用高度适合、色彩与图形化结合等方式的识别系统等。因此，提出根据不同使用人群特点设置适宜的标识引导系统，体现出对不同人群的关爱。

同时，为便于标识识别，应在场地内显著位置上设置标识，标识应反映一定区域范围内的建筑与设施分布情况，并提示当前位置等。建筑及场地的标识应沿通行路径布置，构成完整和连续的引导系统。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件(标识系统设计文件)；评价查阅相关竣工图。

**8.1.6 场地内部不应有排放超标的污染源。**

【条文说明】本条是关于污染源排放的说明

建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源，例如：易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房，污染物排放超标的垃圾堆等。若有污染源应积极采取相应的治理措施并达到无超标污染物排放的要求。

本条的评价方法为：预评价查阅环评报告、治理措施分析报告；评价查阅环评报告、治理措施分析报告。

**8.1.7 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。**

【条文说明】本条是关于垃圾分类及收集点设置的说明

建筑设计时应合理规划和设置垃圾收集设施，评价时应制定垃圾分类收集管理制度。

本条要求根据垃圾产生量和种类合理设置垃圾分类收集设施，其中有害垃圾必须单独收集、单独清运。垃圾收集设施规格和位置应符合国家有关标准的规定，其数量、外观色彩及标志应符合垃圾分类收集的要求，并置于隐蔽、避风处，与周围景观相协调。垃圾收集设施应坚固耐用，防止垃圾无序倾倒和露天堆放。

生活垃圾一般分四类，包括有害垃圾、易腐垃圾(厨余垃圾)、可回收垃圾和其他垃圾。有害垃圾主要包括：废电池(镉镍电池、氧化汞电池、铅蓄电池等)，废荧光灯管(日光灯管、节能灯等)，废温度计，废血压计，废药品及其包装物，废油漆、溶剂及其包装物，废杀虫剂、消毒剂及其包装物，废胶片及废相纸等。易腐垃圾(厨余垃圾)包括剩菜剩饭、骨头、菜根菜叶、果皮等可腐烂有机物。可回收垃圾主要包括：废纸，废塑料，废金属，废包装物，废旧纺织物，废弃电器电子产品，废玻璃，废纸塑铝复合包装，大件垃圾等。有害垃圾、易腐垃圾(厨余垃圾)、可回收垃圾应分别收集。

同时，在垃圾容器和收集点布置时，重视垃圾容器和收集点的环境卫生与景观美化问题，做到密闭并相对位置固定，如果按规划需配垃圾收集站，应能具备定期冲洗，消杀条件，并能及时做到密闭清运。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、垃圾收集设施布置图；评价查阅相关竣工图、垃圾收集设施布置图，投入使用的项目尚应查阅相关管理制度。

## 8.2 评分项

### I 场地生态与景观

**8.2.1 充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，评价总分值为10分，并按下列规则评分：**

1 保护场地内原有的自然水域、湿地、植被等，保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性，得10分；

2 采取净地表层土利用等生态补偿措施，得10分；

3根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，得10分。

【条文说明】本条是关于保护及修复场地生态的说明

第1款，建设项目应对场地的地形和场地内可利用的资源进行勘察，充分利用原有地形地貌进行场地设计以及建筑、生态景观的布局，尽量减少土石方量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有植被、水体、山体、地表行泄洪通道、滞蓄洪坑塘洼地等。在建设过程中确需改造场地内的地形、地貌、水体、植被等时，应在工程结束后及时采取生态复原措施，减少对原场地环境的改变和破坏。场地内外生态系统保持衔接，形成连贯的生态系统更有利于生态建设和保护。

第2款，表层土含有丰富的有机质、矿物质和微量元素，适合植物和微生物的生长，有利于生态环境的恢复。对于场地内未受污染的净地表层土进行保护和回收利用是土壤资源保护、维持生物多样性的重要方法。

第3款，基于场地资源与生态诊断的科学规划设计，在开发建设的同时采取符合场地实际的技术措施，并提供足够证据表明该技术措施可有效实现生态恢复或生态补偿，可参与评审。比如，在场地内规划设计多样化的生态体系，如湿地系统、乔灌草复合绿化体系、结合多层空间的立体绿化系统等，为本土动物提供生物通道和栖息场所。采用生态驳岸、生态浮岛等措施增加本地生物生存活动空间，充分利用水生动植物的水质自然净化功能保障水体水质。对于本条未列出的其他生态恢复或补偿措施，只要申请方能够提供足够相关证明文件即可认为满足得分要求。

本条的评价方法为：预评价查阅场地原地形图、相关设计文件(带地形的规划设计图、总平面图、竖向设计图、景观设计总平面图)；评价查阅相关竣工图、生态补偿方案(植被保护方案及记录、水面保留方案、表层土利用相关图纸或说明文件等)、施工记录、影像材料。

**8.2.2 规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分值为10分，场地年径流总量控制率达到55%，得5分；达到70%，得10分。**

【条文说明】本条是关于地表和屋面雨水径流的说明

年径流总量控制率定义为：通过自然和人工强化的入渗、滞蓄、调蓄和收集回用，场地内累计一年得到控制的雨水量占全年总降雨量的比例。

外排总量控制包括径流减排、污染控制、雨水调节和收集回用等，应依据场地的实际情况，通过合理的技术经济比较，来确定最优方案。

从区域角度看，雨水的过量收集会导致原有水体的萎缩或影响水系统的良性循环。要使硬化地面恢复到自然地貌的环境水平，最佳的雨水控制量应以雨水排放量接近自然地貌为标准，因此从经济性和维持区域性水环境的良性循环角度出发，径流的控制率也不宜过大而应有合适的量(除非具体项目有特殊的防洪排涝设计要求)。出于维持场地生态、基流的需要，年径流总量控制率不宜超过85％。

年径流总量控制率为55％、70％或85％时对应的降雨量(日值)为设计控制雨量，参见表8.2.2。设计控制雨量的确定要通过统计学方法获得。统计年限不同时，不同控制率下对应的设计雨量会有差异。考虑气候变化的趋势和周期性，推荐采用最近30年的统计数据，特殊情况除外。

表8.2.2 年径流总量控制率对应的设计控制雨量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 城市 | 年均降雨量（mm） | 年径流总量控制率对应的设计控制雨量（mm） | | |
| 55% | 70% | 85% |
| 南京 | 1053 | 11.5 | 18.9 | 34.2 |
| 上海 | 1158 | 11.2 | 18.5 | 33.2 |
| 杭州 | 1403 | 10.4 | 16.5 | 28.2 |
| 合肥 | 984 | 10.5 | 17.2 | 30.2 |
| 济南 | 680 | 13.8 | 23.4 | 41.3 |

注：1 表中的统计数据年限为1977年～2006年。

2 其他城市的设计控制雨量，可参考所列类似城市的数值，或依据当地降雨资料进行统计计算确定。

设计时应根据年径流总量控制率对应的设计控制雨量来确定雨水设施规模和最终方案，有条件时，可通过相关雨水控制利用模型进行设计计算；也可采用简单计算方法，通过设计控制雨量、场地综合径流系数、总汇水面积来确定项目雨水设施需要的总规模，再分别计算滞蓄、调蓄和收集回用等措施实现的控制容积，达到设计控制雨量对应的控制规模要求，即判定得分。

对于地质、气候等自然条件特殊的地区，如湿陷性黄土地区等，应根据当地相关规定实施雨水控制利用。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、年径流总量控制率计算书、设计控制雨量计算书、场地雨水综合利用方案或专项设计文件；评价查阅相关竣工图、年径流总量控制率计算书、设计控制雨量计算书、场地雨水综合利用方案或专项设计文件。

**8.2.3 充分利用场地空间设置绿化用地，评价总分值为16分，并按下列规则评分：**

1住宅建筑按下列规则分别评分并累计：

1）绿地率达到规划指标105%及以上，得10分；

2）住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按表8.2.3的规则评分，最高得6分。

表8.2.3 住宅建筑人均集中绿地面积评分规则

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人均集中绿地面积Ag（m2/人） | | 得分 |
| 新区建设 | 旧区建设 |
| 0.50 | 0.35 | 2 |
| 0.50＜Ag＜0.60 | 0.35＜Ag＜0.45 | 4 |
| Ag≥0.60 | Ag≥0.45 | 6 |

2公共建筑按下列规则分别评分并累计：

1）公共建筑绿地率达到规划指标105%以上，得10分；

2）绿地向公众开放，得6分。

【条文说明】本条是关于绿化用地的说明

绿地率指建设项目用地范围内各类绿地面积的总和占该项目总用地面积的比率(％)。绿地包括建设项目用地中各类用作绿化的用地。合理设置绿地可起到改善和美化环境、调节小气候、缓解城市热岛效应等作用。绿地率以及公共绿地的数量是衡量住区环境质量的重要指标之一。根据现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180，集中绿地是指居住街坊配套建设、可供居民休憩、开展户外活动的绿化场地。集中绿地应满足的基本要求：宽度不小于8m，面积不小于400m2，集中绿地应设置供幼儿、老年人在家门口日常户外活动的场地。并应有不少于1/3的绿地面积在标准的建筑日照阴影线(即日照标准的等时线)范围之外，并在此区域设置供儿童、老年人户外活动场地，为老年人及儿童在家门口提供日常游憩及游戏活动场所。

为保障城市公共空间的品质、提高服务质量，每个城市对城市中不同地段或不同性质的公共设施建设项目，都制定有相应的绿地管理控制要求。本条鼓励公共建筑项目优化建筑布局，提供更多的绿化用地或绿化广场，创造更加宜人的公共空间；鼓励绿地或绿化广场设置休憩、娱乐等设施并定时向社会公众免费开放，以提供更多的公共活动空间。

本条的评价方法为：预评价查阅规划许可的设计条件、相关设计文件、日照分析报告、绿地率计算书；评价查阅相关竣工图、绿地率计算书。

**8.2.4 室外吸烟区位置布局合理，评价总分值为9分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于8m，且距离儿童和老人活动场地不少于8m，得5分。

2 室外吸烟区与绿植结合布置，并合理配置坐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，得4分。

【条文说明】本条是关于室外吸烟区布置的说明。

本标准第5．1．1条规定了室内禁止吸烟，同时也为“烟民”设置专门的室外吸烟区，有效地引导有吸烟习惯的人群，走出室内，在规定的合理范围内吸烟，做到“疏堵结合”。室外吸烟区的选择还须避免人员密集区、有遮荫的人员聚集区，建筑出入口、雨篷等半开敞的空间、可开启窗户、建筑新风引入口、儿童年和老年人活动区域等位置，吸烟区内须配置垃圾筒和吸烟有害健康的警示标识。《绿色建筑设计标准》第13.3.6条：“室外场地内设置吸烟区时，宜符合下列规定：**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少于8m，且距离儿童和老人活动场地不少于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。”

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图。

**8.2.5 利用场地空间设置绿色雨水基础设施，评价总分值为15分，并按下列规则分别评分并累计：**

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%，得3分；达到 60%，得5分；

2衔接和引导不少于80%的屋面雨水进入地面生态设施，得3分；

3衔接和引导不少于80%的道路雨水进入地面生态设施，得4分；

4硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%，得3分。

【条文说明】本条是关于绿色雨水基础设施的说明

场地开发应遵循低影响开发原则，合理利用场地空间设置绿色雨水基础设施。绿色雨水基础设施有雨水花园、下凹式绿地、屋顶绿化、植被浅沟、截污设施、渗透设施、雨水塘、雨水湿地、景观水体等。绿色雨水基础设施有别于传统的灰色雨水设施(雨水口、雨水管道、调蓄池等)，能够以自然的方式削减雨水径流、控制径流污染、保护水环境。

第1款，利用场地内的水塘、湿地、低洼地等作为雨水调蓄设施，或利用场地内设计景观(如景观绿地、旱溪和景观水体)来调蓄雨水，可实现有限土地资源综合利用的目标。能调蓄雨水的景观绿地包括下凹式绿地、雨水花园、树池、干塘等。

第2、3款，屋面雨水和道路雨水是建筑场地产生径流的重要源头，易被污染并形成污染源，故宜合理引导其进入地面生态设施进行调蓄、下渗和利用，并采取相应截污措施。地面生态设施是指下凹式绿地、植草沟、树池等，即在地势较低的区域种植植物，通过植物截流、土壤过滤滞留处理小流量径流雨水，达到控制径流污染的目的。洗衣废水若排入绿地，将危害植物的生长，物业应定期检查并杜绝阳台洗衣废水接入雨水管的情况发生。

第4款，雨水下渗也是削减径流和径流污染的重要途径之一。“硬质铺装地面”指场地中停车场、道路和室外活动场地等，不包括建筑占地(屋面)、绿地、水面等。“透水铺装”指既能满足路用及铺地强度和耐久性要求，又能使雨水通过本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤的地面铺装系统，包括采用透水铺装方式或使用植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等透水铺装材料。当透水铺装下为地下室顶板时，若地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，或地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求时，仍可认定其为透水铺装地面，但覆土深度不得小于600mm。评价时以场地硬质铺装地面中透水铺装所占的面积比例为依据。申报材料中应提供场地铺装图，要求明确透水铺装地面位置、面积、铺装材料和透水铺装方式。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件(含总平面图、景观设计图、室外给水排水总平面图等)、计算书；评价查阅相关竣工图、计算书。

**8.2.6采取合理措施改善室外人文和健康环境，评价总分值为 5分。**

【条文说明】本条是关于人文与健康环境的说明，强调了室外人文与健康环境的作用。

对于住宅建筑，可以通过合理设置首层架空，为使用者提供休息及交流的人文空间，增加活动场地面积，提升便利性及舒适性，营造更为丰富的公共交流空间。架空区域面积不小于标准层面积的40%，应有良好的通风、采光，合理组织交通流线、布置活动空间；室外停留空间设置可避雨的景亭、廊架。充分与场地内绿化相结合，增加场地使用率。江苏气候存在夏热冬冷，雨水充沛的特点，景亭、廊架为使用者提供雨水季节休息与活动的场地，使用更为便捷，场地内绿化利用更加充分；结合项目周边文化环境，在场地设计及公共空间布置时融入文化、精神、归属等人文元素,设置如雕塑、文化宣传品等丰富场地内文化氛围。

对于公共建筑，条件允许情况下，可设置部分架空区域，增加使用者的活动区域，提升场地舒适性。医院及养老建筑等可设置景亭、廊架等设施，为使用者提供雨水季节休息与活动的场地，营造更为健康的使用环境。公共建筑可在室外设置与周边文化相融合的雕塑等艺术品，提升项目内部人文氛围，营造更为舒适的使用环境。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（含总平面图、景观设计图等）、计算书；评价查阅相关竣工图并现场核实。

### II 室外物理环境

**8.2.7 场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096的要求，评价总分值为10分，并按下列规则评分：**

1环境噪声值大于2类声环境功能区标准限值，且小于等于3类声环境功能区标准限值。得5分；

2环境噪声值小于等于2类声环境功能区标准限值，得10分。

【条文说明】本条是关于环境噪声的说明

国家标准《声环境质量标准》GB 3096-2008中对各类声环境功能区的环境噪声等效声级限值进行了规定，见表8.2.7。

表8.2.7 各类声环境功能区的环境噪声等效声极限值（dB（A））

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 声环境功能区类别 | | 时段 | |
| 昼间 | 夜间 |
| 0类 | | 50 | 40 |
| 1类 | | 55 | 45 |
| 2类 | | 60 | 50 |
| 3类 | | 65 | 55 |
| 4类 | 4a类 | 70 | 55 |
| 4b类 | 70 | 60 |

本条评价时，仅考虑室外环境噪声对人的影响，不考虑建筑所处的声环境功能分区，项目应尽可能地采取措施来实现环境噪声控制。本条既可以通过合理选址规划来实现，也可以通过设置植物防护等方式对室外场地的超标噪声进行降噪处理实现。有研究表明，10m左右宽的乔木林可实现噪声5dB(A)的降低。

本条的评价方法为：预评价查阅环评报告(含有噪声检测及预测评价或独立的环境噪声影响测试评估报告)、相关设计文件、声环境优化报告；评价查阅相关竣工图、声环境检测报告。

**8.2.8建筑及照明设计避免产生光污染，评价总分值为10分，并按下列规则分别评分并累计：**

1　玻璃幕墙可见光反射比及反射光对周边环境的影响符合《玻璃幕墙光学性能》GB/T 18091的规定，得5分；

2　室外夜景照明光污染的限制符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的规定，得5分。

【条文说明】本条是关于光污染的说明

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

光污染控制对策包括降低建筑物表面(玻璃和其他材料、涂料)的可见光反射比，合理选配照明器具，采取防止溢光措施等。现行国家标准《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091将玻璃幕墙的光污染定义为有害光反射，对玻璃幕墙的可见光反射比作了规定。本条要求玻璃幕墙的可见光反射比及反射光对周边环境的影响符合《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091的规定。

室外夜景照明设计应满足现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163中关于光污染控制的相关要求，并在室外照明设计图纸中体现。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、光污染分析报告；评价查阅相关竣工图、光污染分析报告、检测报告。

**8.2.9 结合通风廊道，使场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风，评价总分值为10分，并按下列规则分别评分并累计：**

1在冬季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：

1) 建筑物周围人行区（1.5m高处）风速小于5m/s，户外休息区、儿童娱乐区风速小于2m/s，且室外风速放大系数小于2，得3分；

2)除迎风第一排建筑外，建筑迎风面与背风面表面风压差不大于5Pa，得2分；

2过渡季、夏季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：

1)场地内人活动区不出现涡旋或无风区，得3分；

2)50％以上可开启外窗室内外表面的风压差大于0.5Pa，得2分。

【条文说明】本条是关于场地内风环境的说明

通风廊道以大型空旷地带连成，例如主要道路、相连的休憩用地、美化市容地带、非建筑用地、建筑线后移地带及低矮楼宇群；贯穿高楼大厦密集的城市结构。通风廊应沿盛行风的方向伸展；在可行的情况下，应保持或引导其他天然气流，包括海洋、陆地和山谷的风，吹向已发展地区。与“通风廊道”相近似的说法有“通风走廊”、“绿色风廊”、“楔形绿地”、“绿色廊道”等。城市通风廊道的构建是提升城市空气流通能力、 缓解城市热岛、 改善人体舒适度、降低建筑物能耗的有效措施， 对局地气候环境的改善有着重要的作用。若只有一排建筑，本条第1款的第二项可直接得分。对于半下沉室外空间，此条也需要进行评价。

本条人行区是指区域范围内功能或主要功能可供行人通行和停留的场所。冬季建筑物周围人行区距地1．5m高处风速小于5m/s是不影响人们正常室外活动的基本要求。建筑的迎风面与背风面风压差不超过5Pa，可以减少冷风向室内渗透。

夏季、过渡季通风不畅在某些区域形成无风区或涡旋区，将影响室外散热和污染物消散。外窗室内外表面的风压差达到0．5Pa有利于建筑的自然通风。

利用计算流体动力学(CFD)手段对不同季节典型风向、风速可对建筑外风环境进行模拟，其中来流风速、风向为对应季节内出现频率最高的风向和平均风速，室外风环境模拟使用的气象参数建议依次按地方有关标准要求、现行行业标准《建筑节能气象参数标准》JGJ/T 346、现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736、《中国建筑热环境分析专用气象数据集》的优先顺序取得风向风速资料。数据选用尽可能使用地区内的气象站过去十年内的代表性数据，也可以采用相关气象部门出具逐时气象数据，计算“可开启外窗室内外表面的风压差”可将建筑外窗室内表面风压默认为0Pa，可开启外窗的室外风压绝对值大于0．5Pa，即可判定此外窗满足要求。

室外风环境模拟应得到以下输出结果：

1 不同季节不同来流风速下，模拟得到场地内1．5m高处的风速分布。

2 不同季节不同来流风速下，模拟得到冬季室外活动区的风速放大系数。

3 不同季节不同来流风速下，模拟得到建筑首层及以上典型楼层迎风面与背风面(或主要开窗面)表面的压力分布。

对于不同季节，如果主导风向、风速不唯一(可参考《实用供热空调设计手册》陆耀庆，中国建筑工业出版社出版；或当地气象局历史数据)，宜分析两种主导风向下的情况。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、风环境分析报告等；评价查阅相关竣工文件、风环境分析报告。

**8.2.10采取措施降低热岛强度，评价总分值为10分，按下列规则分别评分并累计：**

1场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例，住宅建筑达到30%，公共建筑达到10%，得2分；住宅建筑达到50%，公共建筑达到20%，得3分；

2场地中处于建筑阴影区外的机动车道，路面太阳辐射反射系数不小于0.4或设有遮荫面积较大的行道树的路段长度超过70%，得3分；

3当屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于0.4的屋面面积合计达到75%时，得4分。

【条文说明】本条是关于降低热岛强度的说明

“热岛”现象在夏季出现，不仅会使人们高温中暑的概率变大，同时还容易形成光化学烟雾污染，并增加建筑的空调能耗，给人们的生活和工作带来负面影响。室外硬质地面采用遮阴措施可有效降低室外活动场地地表温度，减少热岛效应，提高场地热舒适度。

第1款中的室外活动场地包括：步道、庭院、广场、游憩场和非机动车停车场。不包括机动车道和机动车停车场，本款仅对建筑阴影区的户外活动场地提出要求，建筑阴影区为夏至日8：00～16：00时段在4h日照等时线内的区域。乔木遮阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算。

第3款中屋面可采用高反射率涂料等面层，本款计算绿化屋面面积、设有太阳能集热板或光电板的水平投影面积、反射率高的屋面面积之和。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、日照分析报告、计算书；评价查阅相关竣工图、日照分析报告、计算书、材料性能检测报告。

**8.2.11使用无公害的有害生物防治技术，规范相关化学制品及物理措施的使用，编制相关防治方案，有效避免土壤及地下水环境的污染，得5分。**

【条文说明】本条是关于有害生物防治的说明。

鼓励使用无公害的有害生物防治技术。

有害生物防治是降低尝社区环境污染、维护城市及社区生态平衡的一项重要举措。病虫害的出现及蔓延将会直接导致树木生长质量下降，部分野生生物自身携带病毒，会散播传染病及细菌，对生态环境及人居环境造成较大破坏。

本条旨在鼓励建设项目将有害生物防治纳入环境建设范围，根据项目周边及现场情况编制相关防治方案，保护使用者及项目范围内生态环境，促进生态可持续发展。对于有害生物坚持以物理防治、生物防治为主，化学防治为辅，并加强预测预报。一方面提倡采用生物制剂、仿生制剂等无公害防治技术，另一方面规范杀虫剂、除草剂、化肥、农药等化学药品的使用，防止环境污染。

本条的评价方法为：预评价查阅化学品管理制度文件、相关防治方案；评价查阅环境检测报告、有害生物防治用品的进货清单及使用记录并现场核实。

# 9 提高与创新

## 9.1 一般规定

**9.1.1绿色建筑评价时，应按本章规定对提高与创新项进行评价。**

【条文说明】绿色建筑全寿命期内各环节和阶段，都有可能在技术、产品选用和管理方式上进行性能提高和创新。为鼓励性能提高和创新，在各环节和阶段采用先进、适用、经济的技术、产品和管理方式，本标准设了相应的评价项目。比照“控制项”和“评分项”，本标准中将此类评价项目称为“加分项”。

本标准设置的加分项内容，有的在属性分类上属于性能提高，如进一步降低建筑综合能耗；有的在属性分类上属于创新，如传承地域建筑文化、建筑信息模型(BIM)、碳排放分析计算等，鼓励在技术、管理、生产方式等方面的创新。

**9.1.2提高与创新项得分为加分项得分之和，当得分大于100分时，应取为100分。**

【条文说明】加分项的评定结果为某得分值或不得分。考虑到与绿色建筑总得分要求的平衡，以及加分项对建筑绿色性能的贡献，本标准对加分项附加得分作了不大于100分的限制。某些加分项是对前面章节中评分项的提高，符合条件时，加分项和相应评分项均可得分。

## 9.2 加分项

**9.2.1采取措施进一步降低建筑能耗，使得建筑综合能耗水平较现行标准要求降低幅度达到50%以上，评分分值为10分，综合能耗水平较现行标准要求降低幅度达到60%以上的，评分分值为20分，综合能耗水平较现行标准要求降低幅度达到75%以上的，评分分值为30分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

鼓励项目根据所在地的气候、资源特点，通过被动式建筑设计最大幅度降低建筑供暖、空调、照明需求，通过主动措施最大幅度提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以最少的能源消耗提供舒适室内环境，且其室内环境参数和能效指标符合本标准规定的建筑。

在本标准第7.2.4条和第7.2.8条的基础上，应用更好的围护结构保温、高性能门窗、高效热回收新风系统、高建筑气密性和无热桥设计建造，仅使用非常少的一次能源，实现更好的室内环境品质。推进超低能耗建筑（被动式）、近零能耗建筑和零能耗建筑发展是中国建筑行业向低碳和绿色发展转型的有效途径，也是江苏省绿色建筑发展的重要方向。

条款中的现行标准包括国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189和行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75、江苏省《公共建筑节能设计标准》DGJ32/J96、《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71等。在现行标准基础上降低能耗幅度是指建筑能耗水平应较国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189和行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75、江苏省《公共建筑节能设计标准》DGJ32/J96、《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71降低幅度达到50%以上，即达到《近零能耗建筑技术标准》GB51350标准中的超低能耗建筑标准；降低幅度达到60%~75%以上。即达到《近零能耗建筑技术标准》GB51350标准中的近零能耗建筑标准。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件(围护结构施工详图、相关设计说明)、节能计算书、建筑综合能耗节能率分析报告、近零能耗建筑评估报告等；评价查阅相关竣工图(围护结构施工详图、相关设计说明)、节能计算书、建筑综合能耗节能率分析报告、近零能耗评估报告等。

**9.2.2充分利用建筑物本体及周边可再生能源供能。可再生能源全年供能大于建筑物全部用能的，评分分值为10分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条进一步考察建筑中可再生能源的利用情况。鼓励项目根据所在地的气候、资源特点，通过本标准第7.2.4条、第 7.2.8 条和第 9.2.1 条逐步降低建筑能耗，在本标准第 7.2.9 条的基础上，充分利用可再生能源供能，使建筑达到零能耗建筑、产能建筑标准。本条可与本标准第 7.2.9 条同时得分。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、计算分析报告；评价查阅相关竣工图、计算分析报告、产品型式检验报告。

**9.2.3绿色建筑竣工验收阶段获得能效测评标识等级为二星级的项目，评分分值为5分，能效测评标识等级为三星级的项目，评分分值为10分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的评价。

江苏省自民用建筑能效测评标识实施以来，截至2019年12月底，全省累计建筑能效测评标识项目达2502项目，其中一星级2234项，二星级240项，三星级28项。一星级标识项目比例占89.3%，二星级标识项目比例占9.6%，三星级标识项目比例占1.1%。江苏省绝大部分能效测评标识项目能效等级处于低星级。本条为加强江苏省绿色建筑节能监管，进一步推进江苏省民用建筑能效测评标识工作，鼓励江苏省民用建筑能效测评标识项目从低星级向高星级发展，

本条的评价方法为：预评价不参评；评价查阅相关竣工图、能效测评报告、能效测评标识证书。

**9.2.4合理选用废弃场地进行建设，或充分利用尚可使用的旧建筑，评价分值为8分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。历史建筑本条不得分。

我国城市可建设用地日趋紧缺，对废弃地进行改造并加以利用是节约集约利用土地的重要途径之一。利用废弃场地进行绿色建筑建设，在技术难度、建设成本方面都需要付出更多努力和代价。因此，对于优先选用废弃地的建设理念和行为进行鼓励。绿色建筑可优先考虑合理利用废弃场地，对土壤中是否含有有毒物质进行检测与再利用评估，采取土壤污染修复、污染水体净化和循环等生态补偿措施进行改造或改良，确保场地利用不存在安全隐患，符合国家有关标准的要求。

本条所指的“尚可使用的旧建筑”系指建筑质量能保证使用安全的旧建筑，或通过少量改造加固后能保证使用安全的旧建筑。虽然目前多数项目为新建，且多为净地交付，项目方很难有权选择利用旧建筑。但仍需对利用“可使用的”旧建筑的行为予以鼓励，防止大拆大建。对于一些从技术经济分析角度不可行，但出于保护文物或体现风貌而留存的历史建筑，不在本条中得分。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、环评报告、旧建筑使用专项报告；评价查阅相关竣工图、环评报告、旧建筑使用专项报告、检测报告。

**9.2.5场地绿容率不低于3.0，评价总分值为5分，并按下列规则评分：**

1 场地绿容率计算值不低于3.0，得3分。

2 场地绿容率实测值不低于3.0，得5分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

绿容率是指场地内各类植被叶面积总量与场地面积的比值。叶面积是生态学中研究植物群落、结构和功能的关键性指标，它与植物生物量、固碳释氧、调节环境等功能关系密切，较高的绿容率往往代表较好的生态效益。目前常见的绿地率是十分重要的场地生态评价指标，但由于乔灌草生态效益的不同，绿地率这样的面积型指标无法全面表征场地绿地的空间生态水平，同样的绿地率在不同的景观配置方案下代表的生态效益差异可能较大，因此，绿容率可以作为绿地率的有效补充。

为了合理提高绿容率，可优先保留场地原生树种和植被，合理配置叶面积指数较高的树种，提倡立体绿化，加强绿化养护，提高植被健康水平。绿化配置时避免影响低层用户的日照和采光。

中国各气候区植被生长情况差异较大，为便于评价，本条的绿容率可采用如下简化计算公式：绿容率＝[∑(乔木叶面积指数×乔木投影面积×乔木株数)＋灌木占地面积×3＋草地占地面积×1]/场地面积。冠层稀疏类乔木叶面积指数按2取值，冠层密集类乔木叶面积指数按4取值，乔木投影面积按苗木表数据进行计算，场地内的立体绿化均可纳入计算。

除以上简化计算方法外，鼓励有条件地区采用当地建设主管部门认可的常用植物叶面积调研数据进行绿容率计算；也可提供以实际测量数据为依据的绿容率测量报告，测量时间可为全年叶面积较多的季节。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件（绿化种植平面图、苗木表等）、绿容率计算书；评价查阅相关竣工图、绿容率计算书或植被叶面积测量报告、相关证明材料。

**9.2.6采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件，评价分值为20分，并按下列规则评分：**

1 主体结构采用钢结构、木结构，得10分。

2 主体结构采用装配式混凝土结构，地上部分预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例达到35%，得5分，达到50%，得10分。

3装配式建筑综合评定等级为二星级/AA级的，得5分；等级为三星级/AAA级的，得10分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

钢结构、木结构及装配式混凝土结构符合减少人工、减少消耗、提高质量、提高效率的工业化建造要求。对于装配式混凝土结构的预制构件混凝土体积计算，无竖向立杆支撑叠合楼盖的现浇混凝土部分可按预制构件考虑，预制剪力墙的边缘构件现浇部分可按预制构件考虑，叠合剪力墙的现浇混凝土部分可按0.8倍折算为预制构件，模壳墙的现浇混凝土部分可按0.5倍折算为预制构件。

第3款依据《江苏省装配式建筑综合评定标准》中获得二星级、三星级获得相应得分，或依据国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T51129中获得AA级，AAA级获得相应得分。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、计算书；评价查阅相关竣工图、计算书。

**9.2.7应用建筑信息模型(BIM)技术，评价总分值为15分。在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的一个阶段应用，得5分；两个阶段应用，得10分；三个阶段应用，得15分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑信息模型(BIM)是建筑业信息化的重要支撑技术。BIM是在CAD技术基础上发展起来的多维模型信息集成技术。BIM是集成了建筑工程项目各种相关信息的工程数据模型，能使设计人员和工程人员能够对各种建筑信息做出正确的应对，实现数据共享并协同工作。

BIM技术支持建筑工程全寿命期的信息管理和应用。在建筑工程建设的各阶段支持基于BIM的数据交换和共享，可以极大地提升建筑工程信息化整体水平，工程建设各阶段、各专业之间的协作配合可以在更高层次上充分利用各自资源，有效地避免由于数据不通畅带来的重复性劳动，大大提高整个工程的质量和效率，并显著降低成本。因此，BIM中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等6大专业相关信息。

《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159号)中明确了建筑的设计、施工、运行维护等阶段应用BIM的工作重点内容。其中，规划设计阶段主要包括：①投资策划与规划；②设计模型建立；③分析与优化；④设计成果审核。施工阶段主要包括：①BIM施工模型建立；②细化设计；③专业协调；④成本管理与控制；⑤施工过程管理；⑥质量安全监控；⑦地下工程风险管控；⑧交付竣工模型。运营维护阶段主要包括：①运营维护模型建立；②运营维护管理；③设备设施运行监控；④应急管理。评价时，规划设计阶段和运营维护阶段BIM分别至少应涉及2项重点内容应用，施工阶段BIM至少应涉及3项重点内容应用，方可得分。

一个项目不同阶段出现多个BIM模型，无法有效解决数据信息资源共享问题，因此当在两个及以上阶段应用BIM时，应基于同一BIM模型开展，否则不认为在两个阶段应用了BIM技术。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、BIM技术应用报告；评价查阅相关竣工图、BIM技术应用报告。

**9.2.8进行建筑碳排放计算分析，采取措施降低单位建筑面积碳排放强度，评价分值为12分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑碳排放计算及其碳足迹分析，不仅有助于帮助绿色建筑项目进一步达到和优化节能、节水、节材等资源节约目标，而且有助于进一步明确建筑对于我国温室气体减排的贡献量。经过多年的研究探索，我国也有了较为成熟的计算方法和一定量的案例实践。在计算分析基础上，再进一步采取相关节能减排措施降低碳排放，做到有的放矢。绿色建筑作为节约资源、保护环境的载体，理应将此作为一项技术措施同步开展。

建筑碳排放计算分析包括建筑固有的碳排放量和标准运行工况下的碳排放量。预评价和投入使用前的评价，主要分析建筑的固有碳排放量；对于投入运行一年的建筑，主要分析在标准运行工况下建筑运行产生的碳排放量。

本条的评价方法为：预评价查阅建筑固有碳排放量计算分析报告（含减排措施）；评价查阅建筑固有碳排放量计算分析报告（含减排措施），投入使用的项目尚应查阅标准运行工况下的碳排放量计算分析报告（含减排措施）。

**9.2.9按照绿色施工的要求进行施工和管理，评价总分值为20分，并按下列规则分别评分并累计：**

1 获得绿色施工优良等级或绿色施工示范工程认定，得8分；

2 采取措施减少预拌混凝土损耗，损耗率降低至1.0％，得4分；

3 采取措施减少现场加工钢筋损耗，损耗率降低至1.5％，得4分；

4 现浇混凝土构件采用铝模等免墙面粉刷的模板体系，得4分。

【条文说明】 本条是关于绿色施工的要求。

第1款，绿色施工是指在工程项目施工周期内严格进行过程管理，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源(节材、节水、节能、节地)、保护环境和减少污染，实现环保、节约、可持续发展的施工工程。目前，我国国家标准层面发布实施了国家标准《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905、《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640，江苏省也颁布了《绿色建筑工程施工质量验收规范》。现行国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640规定绿色施工的等级，地方标准也设置了类似的绿色施工级别。本条将主管部门授予的“绿色施工优良等级”认定或“绿色施工示范工程”认定作为评分依据。

第2款，减少混凝土损耗、降低混凝土消耗量是施工中节材的重点内容之一，我国各地方的工程量预算定额，一般规定预拌混凝土的损耗率是1.5％，但在很多工程施工中超过了1.5％，甚至达到了2％～3％，因此有必要对预拌混凝土的损耗率提出要求。

第3款，钢筋是混凝土结构建筑的大宗消耗材料。钢筋浪费是建筑施工中普遍存在的问题，设计、施工不合理都会造成钢筋浪费。我国各地方的工程量预算定额，根据钢筋的规格不同，一般规定的损耗率为2.5％～4.5％。根据对国内施工项目的初步调查，施工中实际钢筋浪费率约为6％。因此有必要对钢筋的损耗率提出要求。

第4款，现浇混凝土构件，施工时采用铝模体系，可确保构件表面的平整度，避免二次找平粉刷，从而节约材料，降低材料消耗。

本条的评价方法为：评价查阅绿色施工实施方案、绿色施工等级或绿色施工示范工程的认定文件，混凝土用量结算清单、预拌混凝土进货单，施工单位统计计算的预拌混凝土损耗率，现场钢筋加工的钢筋工程量清单、钢筋用量结算清单，钢筋进货单，施工单位统计计算的现场加工钢筋损耗率、铝模材料设计方案及施工日志。

**9.2.10设计采用隔震、消能减震相关技术，提高建筑抗震设防烈度等级一度的，评价分值为10分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

根据建筑使用功能特点和结构体系，合理采用隔震、消能减震技术，提高建筑抗震设防烈度等级，达到高于本地区抗震设防烈度一度的要求。

根据《建筑抗震设计规范》GB 50011，隔震技术是指通过在房屋基础、底部或下部结构与上部结构之间设置由橡胶隔震支座和阻尼装置等部件组成具有整体复位功能的隔震层，以延长整个结构体系的自振周期，减少输入上部结构的水平地震作用，达到预期的防震要求。消能减震技术是指在房屋结构中设置消能器，通过消能器的相对变形和相对速度提供附加阻尼，以消耗输入结构的地震能量，达到预期的防震要求。国内外的试验和工程经验证明，隔震和消能减震是建筑结构减轻地震灾害的有效技术。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、结构计算文件、隔震或消能减震专项设计文件及论证资料，或抗震试验结论等；评价查阅相关竣工图、设计阶段计算和论证资料、项目安全分析报告及应对措施结果、相关检测报告等。

**9.2.11采用智慧建筑技术，应用智慧建筑系统平台，并满足以下条款不少于2款，得5分；满足3款，得10分：**

1建立建筑运维数据库，动态采集并存储不少于1年的建筑运行数据，用于数据积累和利用，提升运维管理效率；

2为建筑使用人员和管理人员配置客户端APP，采用互动感知技术，感知和反馈用户需求，结合人工智能等技术，合理优化建筑运行策略；

3 结合BIM信息模型建立三维可视化智慧建筑系统平台；

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

2014 年国务院发布《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》，在推进智慧城市建设中要求促进基础设施智能化，其中明确提出“发展智能建筑，实现建筑设施、设备、节能、安全的智慧化管控”。无论是新建建筑，还是改造建筑，智慧建筑的市场规模都不容小觑。预计，2016-2020 年，我国建筑智能化市场规模继续保持30%左右的增长，到2020 年或可达6400 亿元。而在未来几年，智慧建筑、绿色建筑、装配式建筑都将成为建筑行业的主要发展方向。智慧建筑不同于智能建筑，本质区别是以人为本，运用人工智能、物联网、大数据等新兴技术使建筑具有思考、协调、控制能力，成为有温度的居住环境。

本条文在第6章第III节“智慧运维”的基础上，对建筑的智慧运维水平提出了更高的要求。考虑智慧建筑技术体系的开放性，本条文评价采用多选的方式，以下对可选条款做逐一说明：

1要求建筑存储至少1年（运行不满1年的项目除外）的运行数据，鼓励建筑运行大数据的积淀和数据挖掘，有助于积累有效的经验，发现存在的问题，进行未来发展趋势的预测和预警，用于指导建筑更加高效合理的运行。

本条款设计阶段不参评，运行阶段评价方式为现场检查和数据查验。

2本条款强调以人为本的理念，从建筑使用者的体验和需求出发，通过物联网技术和终端软硬件设备，根据用户反馈调整建筑运行策略，以提升用户满意度和舒适度，实现绿色建筑的可感知。人工智能、大数据等技术的应用有助于优化策略制定效率和准确度的提高。

本条款评价方式为设计文件查阅和现场检查。

3建立基于BIM模型的三维信息化平台，通过建筑、管线、设备等空间信息的三维可视化表达，有助于提高智慧建筑系统平台的可操作性，提升管理效率。

本条款评价方式为设计文件查阅和现场检查。

**9.2.12使用寿命和耐久性超出现行标准要求50%的建筑物，评价总分值为10分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

建筑的结构体系、抗震性能、内外围护结构、内外装饰装修材料、建筑设备及管线等建筑所有的部件和系统的使用寿命和耐久性超出相应现行设计标准要求的50%，同时要求建筑具有维修更换的方便性、功能变换的可能性，检修更换或功能变换不应该影响建筑支撑体的安全性。

建筑使用寿命和建筑耐久性达到或超过本条文要求的技术体系或评价标准体系，经过标准编制组或省主管部门组织的论证，可认为满足本条要求。项目若按经过认可的体系实施，并通过相关体系认定或评价的，可直接得分。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、结构及耐久性设计文件、围护结构设计文件、建筑装饰装修设计文件、建筑设备系统设计文件、建筑可变性和可维护性专项设计文件等；评价查阅预评价需要查阅的设计文件、建筑材料使用寿命或耐久性检测报告、施工及监理记录文件、相关竣工资料、项目现场实施情况。

**9.2.13采用全过程咨询服务或EPC模式开展的建设项目，评价总分值10分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

以设计为主导，项目全过程咨询服务或EPC模式总承包商在设计、采购、施工等多个领域、多个专业拥有较高的技术和管理水平。EPC模式成功的关键是总承包商能有效地利用其在多领域技术上专业优势和管理上协调、控制的丰富经验，，使项目按时、保质、保量的完成。

本条的评价方法为：预评价查阅建筑相关设计文件、全过程咨询服务或EPC模式建设服务合同。评价查阅预评价需要查阅的设计文件、相关竣工资料、现场实施情况。

**9.2.14为绿色建筑项目购买保险，评价总分值为15分，并按下列规则分别评分并累计：**

1在开发建设初期购买绿色建筑保险，明确项目建成绿色建筑星级目标，并在绿色建筑评价阶段未到达预期星级，保险公司承诺赔付的，评价总分值为5分；

2采用建设工程质量潜在缺陷保险产品，保险承保范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和其他土建工程的质量问题，得5分；

3保险承保范围包括装修工程、电气管线、上下水管线的安装工程，供热、供冷系统工程的质量问题，得5分。

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

绿色建筑项目方在开发建设初期购买绿色建筑保险，明确项目建成绿色建筑星级目标，采用第三方机构对项目在设计、施工、运行阶段进行全过程监督，实现绿色建筑量质双升级。

保险一般承保工程竣工验收之日起一定年限（如10年）之内因主体结构或装修设备构件存在缺陷发生工程质量事故而给消费者造成的损失，通过保险产品公司约束开发商必须对建筑质量提供一定年限的长期保证，当建筑工程出现了保证书中列明的质量问题时，通过保险机制保证消费者的权益。通过推行建设工程质量保险制度，提高建设工程质量。

本条的评价方法为：预评价查阅建设工程质量保险产品投保计划；评价查阅建设工程质量保险产品保单，核查其约定条件和实施情况。

**9.2.15采用适宜的设计手法和技术策略，传承地域建筑文化和传统建筑文脉，评价分值为20分。**

【条文说明】本条文强调对不同地域建筑文化及传统建筑文脉的保护与传承。

建筑是一个地区传统文化同地域环境特色相结合的产物，是当地历史、地理、文化及风俗风貌等的重要载体。江苏地处江淮流域、南北交汇处，区域含江淮文化、金陵文化、吴文化、中原文化等四大多元文化，建筑与文化的融合方能使建筑保持长久的生命力。秉承地域建筑中蕴含的设计理念，吸取地域和传统建筑文化的精髓，采用具有地区特色的建筑设计原则、设计手法和现代绿色建筑技术，可使建筑能反映地域的气候条件、历史文化、地域风貌等特征，传承地域建筑文化和传统建筑文脉，弘扬核心价值观和可持续发展的理念，同时又满足当代绿色人居环境的需求。比如，建筑大师贝律铭设计的苏州博物馆，融合了现代建筑技术、中国古建筑风格与江南园林等形式，是建筑与文化融合的完美呈现。

传承地域建筑文化和传统建筑文脉还包括对历史建筑与街区的保护和利用。历史建筑主要指能够反映历史风貌、地方特色、具有较高文化价值的传统建筑，未公布为文物保护单位或文物保护点的建筑物及构筑物，应采用适度的保护利用措施，避免对历史建筑价值和特征要素的损伤和改变。历史建筑与街区由于多种原因常常需要进行扩建、改建或改造。为了保护和传承江苏地区丰富的建筑文化遗产，鼓励在扩建或改建建筑中，秉承传统建筑中蕴含的设计理念和文化精髓，并因地制宜采用绿色建筑的设计手法和技术，使建筑能传承传统建筑文脉，同时又满足当代绿色人居环境的需求。相关项目包括纳入历史街区修复、遗址复原建筑、遗址博物馆、遗址公园景观设计等城市历史地段与历史遗产地的重要建设项目。

本条文评价方法为：预评价查阅相关设计文件及论证报告；评价查阅相关竣工图。

**9.2.16采取其他先进技术节约资源、保护生态环境、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新，并通过分析论证具有明显效益，评价总分值为20分。每采取一项，得10分，最高得20分。**

【条文说明】本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

本条主要是对前文未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。目的是鼓励和引导项目采用不在本标准所列的绿色建筑评价指标范围内，但可在保护自然资源和生态环境、节约资源、减少环境污染、提高健康和宜居性、智能化系统建设、传承历史文化等方面实现良好性能提升的创新技术和措施，以此提高绿色建筑技术水平。

当某项目采取了创新的技术措施，并提供了足够证据表明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益时，可参与评审。项目的创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容，只要申请方能够提供足够相关证明，并通过专家组的评审即可认为满足要求。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、分析论证报告及相关证明材料；评价查阅相关设计文件、分析论证报告及相关证明材料。

# 10 五星级绿色建筑

## 10.1 一般规定

**10.1.1本章仅适用于五星级绿色建筑评价。**

**10.1.2满足四星级绿色建筑得分要求并获得省部级优秀设计奖二等奖以上的项目，满足本章第10.2.1或第10.2.2条文规定，可评为五星级绿色建筑。**

【条文说明】本条文明确了五星级绿色建筑的基本要求。

本条重点考察项目建筑设计创作阶段的水平与成果。本条要求五星级绿色建筑的设计主持人或设计总负责人具备一定的资历水平，项目建筑设计获得省部级优秀设计奖二等奖以上奖项，包括如下奖项或等同于省部级二等奖以上的其他奖项：

1、中国勘察设计协会组织评选的全国优秀工程勘察设计行业奖，具体是指综合工程奖项里的优秀建筑工程设计、优秀住宅与住宅小区设计二等奖以上，及专项工程奖项二等奖以上；

2、中国建筑学会组织评选的建筑创作奖；

3、教育部发展规划司、中国勘察设计协会高等院校勘察设计分会组织评选的教育部优秀工程勘察设计奖二等奖以上；

4、江苏省住房和城乡建设厅组织评选的江苏省优秀工程勘察设计奖二等奖以上，具体是指江苏省优秀工程设计二等奖以上；

5、等同于省部级二等奖以上的国际建筑设计大奖，如金块奖、阿卡汉建筑奖、亚洲建协建筑奖（ARCASIA awards for Architecture），等等。

本条文评价方法：查阅项目设计文件及获奖证书。

## 10.2 评价内容

**10.2.1项目建设质量优质，获得江苏省优质工程奖“扬子杯”奖项。**

【条文说明】本条文明确了五星级绿色建筑建设质量的要求。

本条重点考察项目工程建设质量，五星级绿色建筑需达到施工质量省内一流、国内一流，申报并获得江苏省优质工程奖“扬子杯”奖项。根据《江苏省优质工程奖“扬子杯”评选办法》（苏建规字﹝2015﹞2号），扬子杯的评选范围为本省行政区域内完成竣工验收并交付使用一年以上的房屋建筑、市政、园林、城市轨道交通、交通、水利、电力、通信等建设工程项目（以下简称“建设工程项目”）以及装饰、安装、钢结构等专业工程项目（以下简称“专业工程项目”）。扬子杯评选遵循公开、公正和质量第一、优中选优的原则，优先授予绿色建筑以及实施绿色施工、建筑产业现代化、有重要技术创新的项目。

鼓励获得中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）的项目申报五星级绿色建筑。我省行政区域内获得中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）的项目，一般情况下均是获得江苏省优质工程奖“扬子杯”奖项的项目。故本条款五星级绿色建筑建设质量以江苏省优质工程奖“扬子杯”奖项为最低门槛要求。

本条文评价方法：查阅相关设计文件，查勘工程项目现场，查阅获奖证书。

**10.2.2项目科技创新成果显著，满足以下条件之一：**

1 项目获得中国土木工程詹天佑奖；

2 项目获得省部级科学技术奖二等奖以上奖项；

3项目获得全国绿色建筑创新奖二等奖以上或江苏省绿色建筑创新奖一等奖；

【条文说明】本条文明确了五星级绿色建筑科技创新的要求。

本条重点考察项目科技创新力度。主要是围绕项目科技创新方面，创新成果须获得上述所列奖项。

中国土木工程詹天佑奖由中国土木工程学会、北京詹天佑土木工程科学技术发展基金会联合授予。奖励对象是：在科技创新（尤其是自主创新）和科技应用方面成绩显著的优秀土木工程建设项目。

省部级科学技术奖是指：中华人民共和国各省、[自治区](https://baike.baidu.com/item/%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8C%BA/987423)、[直辖市](https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%B4%E8%BE%96%E5%B8%82/725471)党委或人民政府等直接授予的奖励。我省行政区域内的省部级科学技术奖包括中华人民共和国国务院授予的国家科学技术奖、江苏省人民政府授予的江苏省科学技术奖、华夏建设科学技术奖励委员会授予的华夏建设科学技术奖，等等。

全国绿色建筑创新奖由中华人民共和国住房和城乡建设部授予，江苏省绿色建筑创新奖由江苏省住房和城乡建设厅授予。绿色建筑创新奖的奖励对象为：在住房城乡建设领域节约资源、保护环境，推进绿色建筑发展具有创新性和明显示范作用的工程项目，以及在绿色建筑技术研究开发和推广应用方面做出重要贡献的单位和个人。

本条文评价方法：查阅相关设计文件、创新技术应用说明、获奖证书，现场核查创新技术落地情况，包括应用特色、应用部位、应用量等。