《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 重点内容解析

华南理工大学建筑学院 教授
广东省建筑节能协会 名誉会长
孟庆林

2019/08/08

目录

01 绿色建筑标准发展背景

02 安全耐久

03 健康舒适

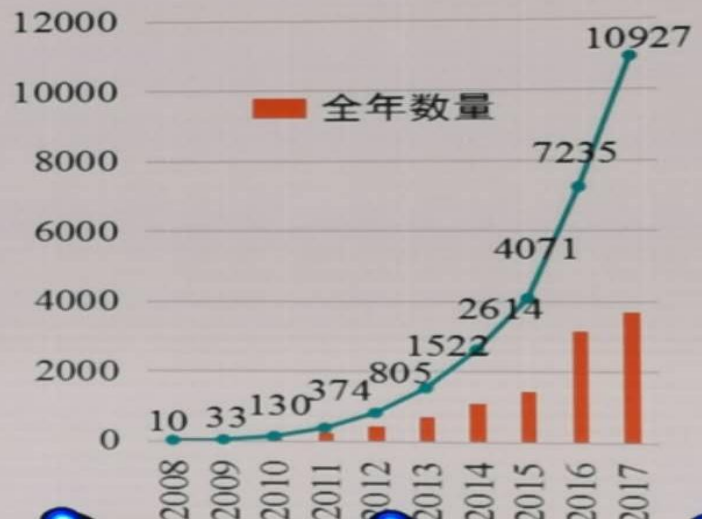
04 生活便利

05 资源节约

06 环境宜居

01 绿色建筑标准发展背景

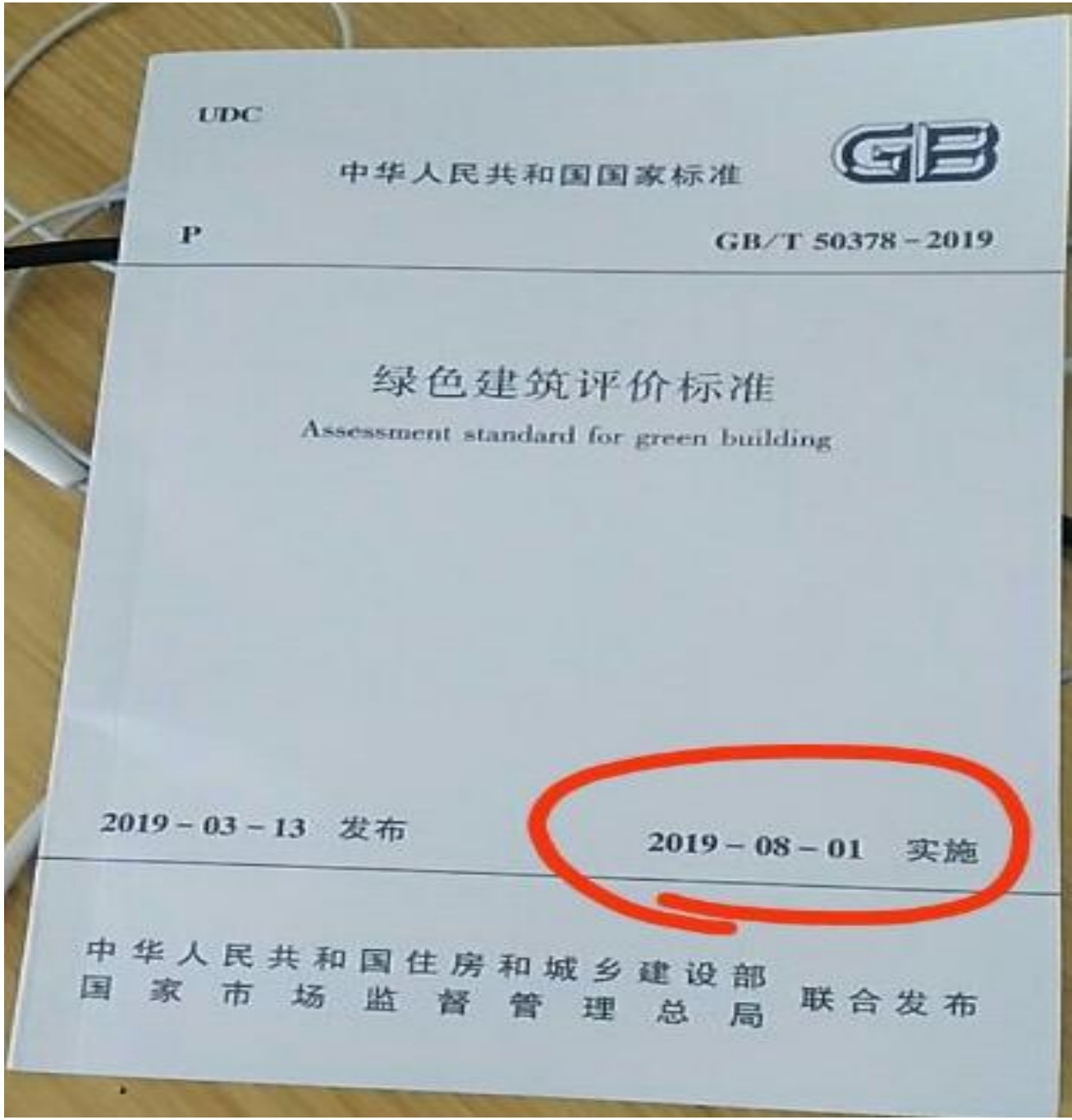
近年来，绿色建筑实践工作稳步推进、绿色建筑发展效益明显，全社会对绿色建筑的理念、认识和需求逐步提高，绿色建筑评价蓬勃开展。截至2017年12月，全国共评出10927个绿色建筑标识项目，建筑面积超过10亿㎡。



突出的问题：

1、设计标识项目多，运行标识项目少
2、发达地区与欠发达地区分布差距较大
3、绿色建筑与非绿色建筑的体验差别不明显
4、人力、技术成本增量大、效益小

- 绿色建筑评价标准
- GB/T50378-2019
- 2019-3-13发布
- 2019-8-1实施



修订后国家标准《绿色建筑评价标准》技术指标体系

结合新时代需求，丰富绿色建筑内涵，构建具有中国特色和时代特色的新的技术指标体系。

《绿色建筑评价标准》技术体系

1 总 则				
2 术 语				
3 基本规定				
4 安全耐久	I 安全	II 耐久		
5 健康舒适	I 室内空气品质	II 水质	III 声环境与光环境	IV 室内热湿环境
6 生活便利	I 出行与无障碍	II 服务设施	III 智慧运行	IV 物业管理
7 资源节约	I 节地与土地利用	II 节能与能源利用	III 节水与水资源利用	IV 节材与绿色建材
8 环境宜居	I 场地生态与景观	II 室外物理环境		
9 提高与创新				

新特点： 重设了绿色建筑评价时间节点，保证绿色技术措施落地

- ✓ 绿色建筑评价节点改为：应在建筑工程竣工后进行
- ✓ 设计评价改为：预评价

新特点： 增加了绿色建筑等级，兼顾区域发展不平衡和借鉴国际做法

- ✓ 绿色建筑等级由三级改为四级：借鉴国际做法、扩大绿建覆盖面、协调工程规范

新特点：合理设置评分项条文，提高评价标准的易用性

- ✓ 聚焦主要绿色技术，总评分项条文减少（138/110）
- ✓ 提高条文的可操作性和实用性; 取消不参评项，每一条都是得分或不得分

新特点：扩展了绿色建筑内涵，提升了绿色建筑品质

- ✓ 绿色建筑的内涵拓展（安全、耐久、舒适、健康、宜居、便利、全龄友好……）
- ✓ 汲取建筑科技发展过程中产生的新技术、新理念（建筑工业化、海绵城市、健康建筑、垃圾资源化利用、建筑信息模型……）
- ✓ 更新和提升建筑在安全耐久、节约能源、节约资源等方面的性能要求。
- ✓ 提高和新增对室内空气质量、水质、健身设施、垃圾、全装修、适老适幼、服务便捷等以人为本的有关要求。

重大变化

- **评价节点：**（设计）预评价，（竣工）评价
- **扩展内容：**绿色性能（安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5类）
- **扩展等级：**基本级（全部控制项）+1、2、3星
- **全面参评：**取消不参评项
- **全面装修：**除基本级
- **全面控烟：**含出入口

02 安全耐久

概述

条文解读（控制项）

条文解读（得分项）

安全耐久

一、概述

• “安全耐久”这一章节在安全性能和耐久方面对绿色建筑提出了相关要求。安全性是绿色建筑的基础和保障，建筑的使用安全是社会关注度高、群众感知感强的问题，强调预防和前置考虑安全问题，不同于安全生产。

• 本章节共17条（控8+评9），其中新增13条，修改3条，不变1条。新增对建筑构件安全（门窗）、一体化设计、防潮防水、紧急疏散、警示和引导标识系统的强制性要求。

安全耐久（100分）		
控制项（8条）	评分项（9条）	
	安全（53分）	耐久（47分）
4.1.1场地	4.2.1抗震（10）	4.2.6建筑适变性（18）
4.1.2结构	4.2.2防护措施（15）	4.2.7部品耐久性（10）
4.1.3建筑外部构件设施	4.2.3安全防护的产品、配件（10）	4.2.8结构材料耐久性（10）
4.1.4非结构构件设施	4.2.4防滑措施（10）	4.2.9装饰装修材料耐久性（9）
4.1.5门窗	4.2.5人车分流（8）	
4.1.6防水层、防潮层		
4.1.7疏散		
4.1.8标示系统		

二、条文解读（控制项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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，无电磁辐射、含氡土壤的危害。	查阅设计文件。〖设计文件〗建设用地规划许可证、总平面图、地勘报告、 环评报告及批复、土壤氡浓度检测报告、电磁辐射检测报告	审查设计文件。〖设计和审查要点〗总平面图：标画项目用地周边的山体、边坡、河流、湖泊和危险化学品工厂仓库、加油（气）站、发射塔、变电站等。	检查验收资料，现场核查。〖验收资料〗通过图审的建筑施工图、相关检测报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《防洪标准 2.《城市防洪工程设计规范》 3.《城市抗震防灾规划标准》 4.《建筑抗震设计规范》 5.《电磁环境控制限值》 6.《环境电磁波卫生标准》 7.《民用建筑工程室内环境污染控制规范》	建筑

本条文为旧标4.1.2修改而来

新增：对易发生洪涝灾害地区的要求

二、条文解读（控制项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.2建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。	查阅设计文件。 〖设计文件〗结构设计总说明，建筑设计总说明、材料做法表、外墙和屋面大样图、门窗表和门窗大样图，幕墙工程施工图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.结构设计总说明：按建筑使用功能明确承载力要求。 2.建筑设计总说明：明确建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构的安全、耐久和防护要求。 3.外墙、屋面、门窗、幕墙、外保温等的材料和构造做法应与建筑设计总说明要求一致。 4.珠海地区外墙一般宜采用**自保温、内保温或反射隔热**做法。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、结构施工图和幕墙工程施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑结构可靠性统一设计标准》 2.《建筑结构荷载规范》 3.《混凝土结构设计规范》 4.《混凝土结构耐久性设计规范》 5.《建筑地基基础设计规范》GB 50007 6.《钢结构设计规范》 7.《建筑抗震设计规范》 8.《砌体结构结构设计规范》 9.《木结构设计规范》 10.《建筑抗震鉴定标准》 11.《高层建筑混凝土结构技术规程》 等等	建筑结构

本条文为新增条文

增加承载力和建筑使用功能的要求

二、条文解读（控制项）

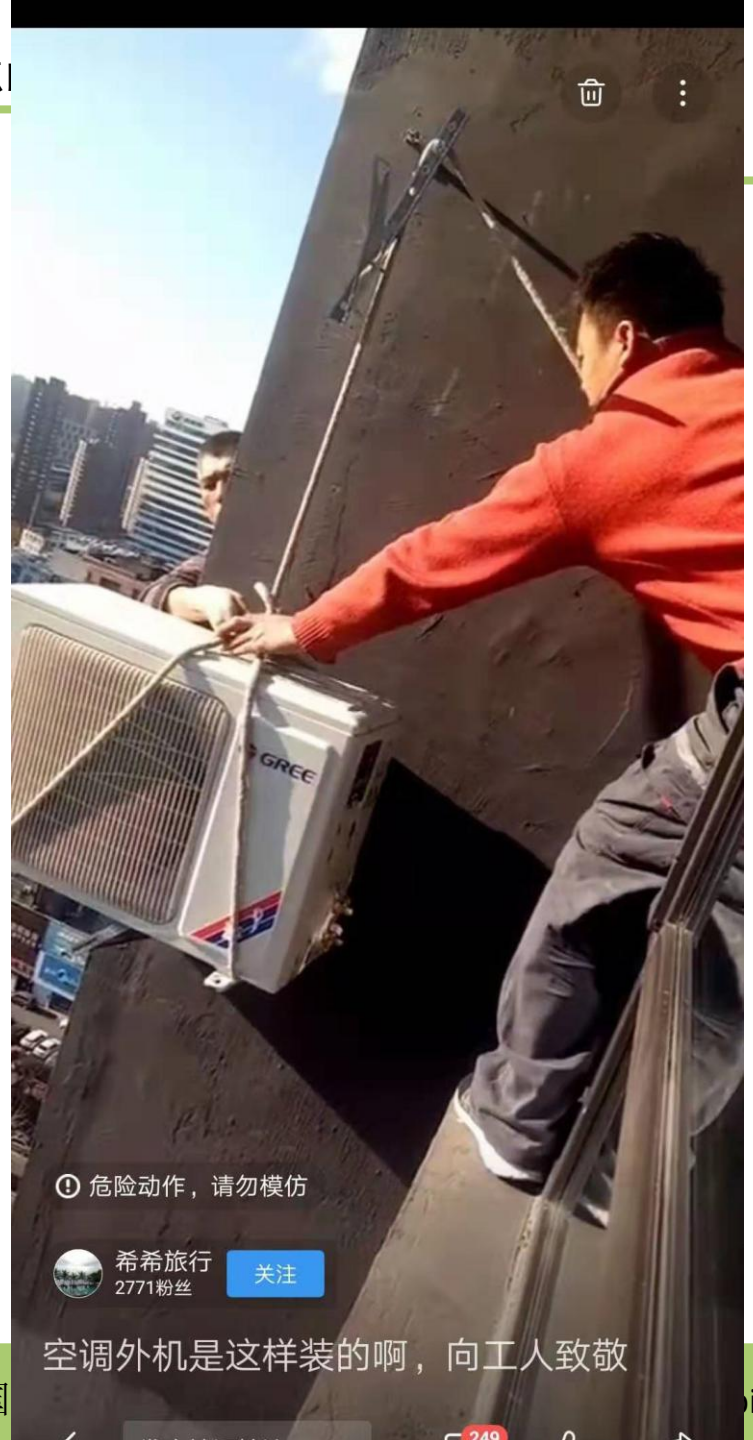
安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.3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，并应具备安装、检修与维护条件。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、屋顶平面　图、门窗表和门窗大样图、外墙大样图，结构设计总说明、外部设施连接结构详图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：明确外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施的后期安装、检修和维护条件要求，**如吊篮固定端、检修通道**等。 2.屋顶平面图：标画太阳能设施的布置。 3.门窗表和门窗大样图：明确构件外遮阳的构造和安装做法。 4.外墙大样图：明确空调室外机位、外墙花池等的构造和安装做法。 5.结构设计总说明：外部设施应与建筑主体结构统一设计；当外部设施不与主体结构同时施工时，应设预埋件，并明确预埋件的力学性能要求。 6.外部设施连接结构详图：明确外部设施与主体结构连接的结构做法。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑、结构施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237 2.《民用建筑太阳能热水系统应用技术规程》GB 50364 3.《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规程》JGJ203　4.《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231	建筑结构

本条文为新增条文

强调了一体化设计

2019，立个新年flag
Snaker_莫失
2.3万粉丝
关注
生活不易


危险动作，请勿模仿
希希旅行
2771粉丝
关注
空调外机是这样装的啊，向工人致敬

Power 百科君
好看视频
这样不仅可以避免上面提到的会出现的隐患。

Power 百科君
好看视频
但是他们一般都把空调外机安装在阳台上。

二、条文解读（控制项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.4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应主体结构变形。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 建筑设计总说明、建筑（装饰装修）平面图，结构设计总说明、连接节点结构详图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：明确建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应采用机械固定、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。 2.建筑（装饰装修）平面图：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。 3.结构设计总说明：明确各连接件、配件、预埋件的的力学性能要求。 4.连接节点详图：明确非结构构件、设备及附属设施等与主体结构连接节点的结构做法。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑、结构施工图、连接件、配件、预埋件等产品的力学及耐久性能测试或试验报告（出厂检验）	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《屋面工程技术规范》GB 50345-2012 2.《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230-2010 3.《采光顶与金属屋面技术规程》JGJ 255-2012	建筑结构

本条为新增条文（非梁板柱的所有受力体）

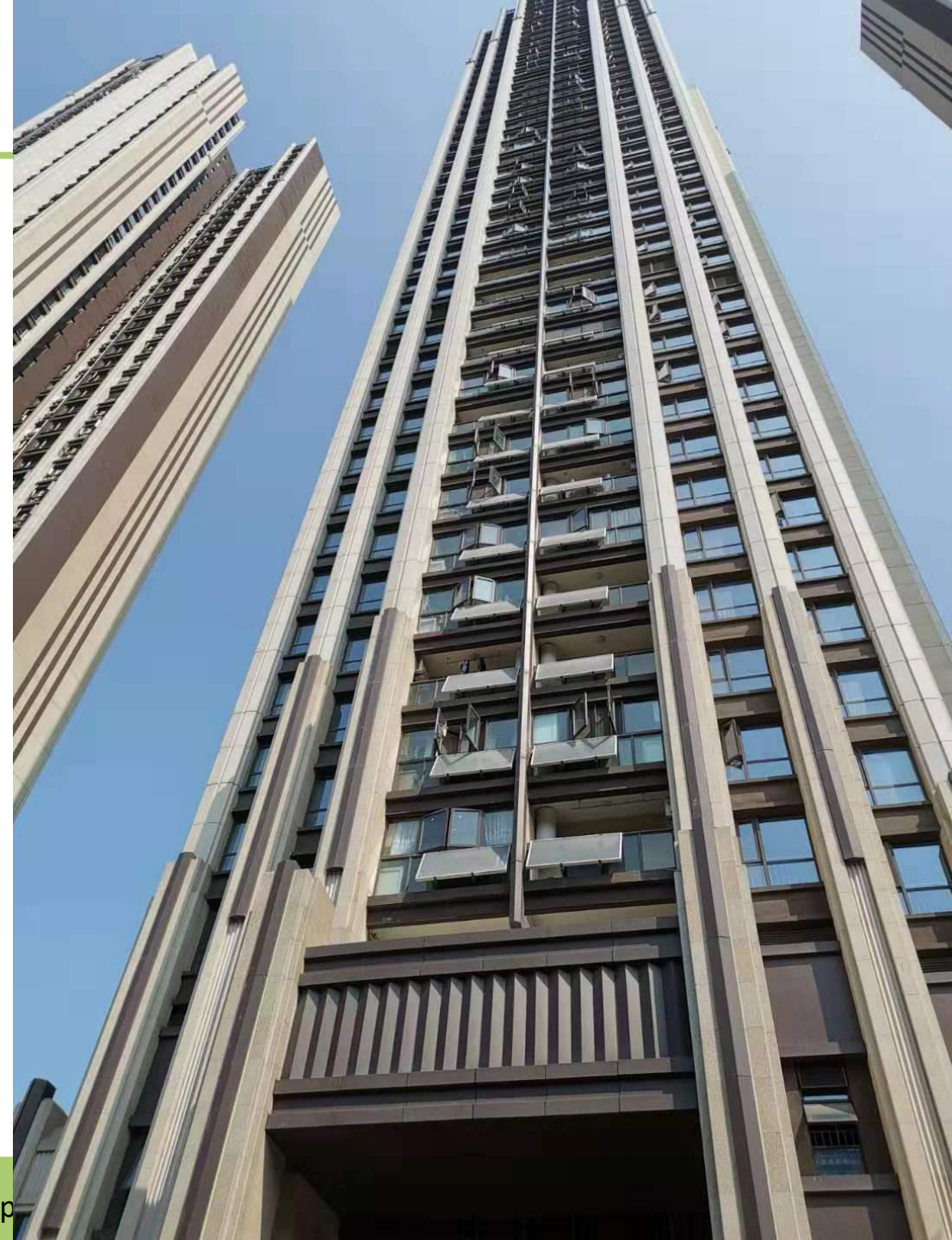
二、条文解读（控制项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.5外门窗的气密性能、水密性能和抗风压性能应根据使用要求确定，且外门窗洞口与外门窗本体的结合部位应严密。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 建筑设计总说明、门窗表和门窗大样图、外墙大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：明确外门窗的气密性　能、水密性能和抗风压性能要求，外门窗的气密性能应满足**节能**要求。 2.门窗表和门窗大样图：门窗材料、规格、开启方式等应与设计说明要求一致。 3.外墙大样图：明确外门窗洞口与外门窗本体结合部位的构造做法。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑施工图、门窗性能检测报告（监理见证送检）、建筑节能专项工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，外门窗施工工法说明文件，必要时现场核查。	1.《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103 2.《铝合金门窗工程技术规范》JGJ214	建筑

本条为新增条文

16



二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.6卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 建筑材料做法表	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 建筑材料做法表：卫生间地面、浴室墙地面做防水层，卫生间（除浴室外）墙面、卫生间顶棚采用防潮面层材料。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑施工图，防水和防潮材料质量证明文件。隐蔽工程记录？	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298	建筑

本条为新增条文

安全耐久

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.7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，且应保持畅通。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、总平面图、建筑平面图、门窗表及门窗大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计**总说明**：明确安全疏散和避难、应急交通等要求，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。。 2.总平面、建筑平面和门窗等的设计应与建筑设计总说明要求一致，不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，安全疏散和避难、应急交通管理规定（建设单位），必要时现场核查。	1.《建筑设计防火规范》GB50016 2.《防灾避难场所设计规范》GB51143	建筑

本条为新增条文

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.1.8应具有安全防护的警示和引导标识系统。	查阅设计文件。〖设计文件〗建筑设计总说明	审查设计文件。〖设计和审查要点〗建筑设计**总说明**：明确警示和引导标识系统的设置要求。 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。	检查验收资料，现场核查。〖验收资料〗通过图审的建筑施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料、相关影像材料等，必要时现场核查。	1.《安全标志及其使用导则》GB 2894-2008	建筑

本条为新增条文

三、条文解读（得分项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	专业
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。 均为新增条文	查阅设计文件。 〖设计文件〗结构设计总说明，隔震、消能减震专项设计文件	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.结构设计总说明：明确抗震性能指标要求。 2.采用隔震、消能减震设计。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的结构施工图，隔震、消能减震专项工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	结构
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。**	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑平面图、门窗表及门窗大样图、外墙大样图、总平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.门窗表及门窗大样图：采取高窗、限制窗扇开启角度、适度减少防护栏杆垂直杆件水平净距、安装防蚊纱窗、隐形防盗网等措　施。 2.建筑平面图和外墙大样图：窗台与绿化种植整合；建筑物出入口设置防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，如门楼、骑楼、连廊、雨棚等。 3.总平面图：在场地设计时，考虑人员通行区域与建筑物的安全间距。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	建筑

三、条文解读（得分项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.2.3采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： **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。** 均为新增条文	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、 门窗表和门窗大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：建筑门窗、幕墙、围栏的玻璃选择安全玻璃，建筑室内的玻璃隔 断、玻璃护栏等采用夹胶玻璃；自动门窗、推拉门、旋转门采用可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器。 2.门窗表和门窗大样图：设计内容应与建筑设计总说明要求一致。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑施工图、安全玻璃、夹胶玻璃、闭门器等的检测报告（出厂检验）、门窗防夹功能检验记录（施工和监理单位）	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑用安全玻璃》GB 15763 2.《建筑玻璃应用技术规程》等	建筑
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	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、材料做法表（地面）、建筑坡道和楼梯大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：明确室内、外地面或路面，建筑坡道、楼梯踏步的防滑设计等级。 2.材料做法表（地面）：明确室内、外地面或路面的防滑做法。 3.建筑坡道和楼梯大样图：采用防滑条等防滑构造技术措施。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑施工图、防滑材料测试报告（出厂检验）	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331	建筑

三、条文解读（得分项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。〖设计文件〗建筑设计总说明、总平面图、电气设计总说明	审查设计文件。〖设计和审查要点〗1.建筑设计总说明：明确人车分流设计要求。2.总平面图：场地内或场地出入口无法避免人行和车行交叉时，应设置斑马线、减速带或道闸等安全设施。3.电气设计总说明：明确人行及非机动车道的照明灯具选型要求，路面平均照度、最小照度和垂直照度的设计值并对标。	检查验收资料，现场核查。〖验收资料〗通过图审的建筑、电气施工图，人行及非机动车道路面照度检测报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《城市道路照明设计标准》CJJ 45	建筑电气
均为新增条文 **4.2.6采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分**	查阅设计文件。〖设计文件〗建筑平面图、灵活隔断（墙）安装节点图、吊顶管井架空地板综合设备管线图、移动（无线）设备设施布置图	审查设计文件。〖设计和审查要点〗1.建筑平面图：500平及以上商业房间和100平及以上办公房间为功能或使用可变空间。2.灵活隔断（墙）安装节点图：灵活隔断（墙）为可拆卸式安装，安装拆卸不得损坏地面或墙面。3.吊顶管井架空地板综合设备管线图：设备管线布置在管井、吊顶或架空地板内，并预留检修更新空间。3.移动（无线）设备设施布置图：移动（无线）设备设施的布置与空间可变相适应。	检查验收资料，现场核查。〖验收资料〗通过图审的建筑施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《装配式住宅建筑设计标准》JGJ 398	建筑

三、条文解读（得分项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 给水排水设计总说明，通风空调设计总说明、电气设计总说明、建筑设计总说明、遮阳设施构造安装大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.给水排水设计总说明：室内给水系统采用铜管、不锈钢管；水嘴寿命达到标准要求的1.2倍；室内给水系统阀门寿命达到标准要求的1.5倍。 2.通风空调设计总说明：空调水系统阀门寿命达到标准要求的1.5倍。 3.电气设计总说明：电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆或矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯。 4.建筑设计总说明：门窗反复启闭性能达到标准要求的2倍；遮阳产品机械耐久性达到标准要求的最高级。 5.遮阳设施构造安装大样图：构造上易于更换，同时预留维护、更换操作空间。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑施工图，门窗、设备管材、管线、管件（水嘴阀门等）等产品的质量证明文件	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		建筑 给水排水 通风空调 电气

本条为修改旧标6.2.2条而来。
新增：长寿命的活动配件

三、条文解读（得分项）

安全耐久

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
4.2.8提高建筑结构材料的耐久性，评价总分值为 10 分。 修改7.2.10,7.2.11而来 新增：木构件耐久性	查阅设计文件。 〖设计文件〗结构设计总说明、钢结构设计说明、木结构设计说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.结构设计总说明：结构设计使用年限按100 年取值；混凝土结构采用高耐久性混凝土。 2.钢结构设计说明：钢结构采用耐候结构钢和耐候型防腐涂料。 3.木结构设计说明：所有在室外使用，或与土壤直接接触的木构件采用防腐木材，其他情况采用耐久木材或耐久木制品。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的结构施工图，高耐久性混凝土、耐候结构钢和耐候型防腐涂料、木构件等产品的质量证明文件	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T 50082 2.《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193 3.《耐候结构钢》等等	结构
4.2.9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。 沿用7.2.14	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、材料做法 表、结构设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：外饰面材料采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料，选用与建筑幕墙设计年限相匹配的饰面材料；防水和密封材料耐久性符合GB/T35608-2017；室内装饰装修材料选用耐洗刷性≥5000次的涂料，选用耐磨性好的陶瓷地砖，选用免装饰层做法。2.材料做法表：材料和构造做法与建筑设计总说明要求一致。 3.结构设计总说明：采用清水混凝土。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、结构施工图，外饰面材料、防水和密封材料、内墙涂料、陶瓷地砖等的产品质量证明文件	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T 35609	建筑装饰装修

03 健康舒适

概述

条文解读（控制项）

健康舒适

一、概述

• “健康舒适”这一章节对建筑室内环境质量提出了相应要求。本章节共20条（控9+评11），其中新增5条，修改12条，不变3条。

• 控制项中新增室内空气污染物浓度，给排水系统。围护结构性能（供暖建筑的冷凝现象，屋顶和外墙隔热性能）、LED要求、光系统生物安全性的强制性要求，3项由旧版评分项变为新版控制项。

• 评分项中：新增室内空气 PM2.5/10浓度，绿色产品的评价。新增对各类用水水质，用水设施消毒，用水设施标示的评价。新增对采光照度的采光区域和采光时间的评价要求。新增室内热湿环境环境的评价，对建筑布局，可调节遮阳要求变高。

健康舒适（100分）		
控制项（9条）	评分项（9条）	
	室内空气品质（20分）	水质（25分）
5.1.1室内空气质量	5.2.1空气污染物浓度（12）	5.2.3生活水质（8）
5.1.2污染物串通	5.2.2装饰装修材料有害物质限量（8）	5.2.4储水设施（9）
5.1.3给水排水系统		5.2.5给排水系统永久性标示（8）
5.1.4室内噪声、隔声	声环境与光环境（30分）	室内热湿环境（25分）
5.1.5照明	5.2.6室内噪声（8）	5.2.9室内热湿环境（8）
5.1.6供暖空调系统	5.2.7隔声（10）	5.2.10自然通风（8）
5.1.7围护结构热工性能	5.2.8天然采光（12）	5.2.11可调节遮阳（9）
5.1.8热环境调节装置		
5.1.9一氧化碳监测装置		

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。	查阅设计文件，对于**非全装修（基本级）**建筑项目，本条**不进行预评价**。 〖设计文件〗建筑设计总说明、材料做法　表、室内装修材料和固定家具制品明细表、室内空气中污染物浓度计算分析报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：明确室内**空气污染物浓度指标**要求和室内装修材料、家具制品的污染物限量控制标准；建筑室内和建筑主出入口处设置禁烟标志。 2.材料做法表、室内装修材料和固定家具制品明细表：装修材料和固定家具制品选用与建筑设计总说明要求一致。 3.室内空气中污染物浓度计算分析报告。	检查验收资料，现场核查。 室内空气质量检测，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《室内空气质量标准》GB/T 18883规定，采样房间不少于房间总数的5%，且每个单体建筑不少于3间。 〖验收资料〗通过图审的建筑（装修）专业施工图，室内空气质量检测报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 2.《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》等	建筑装饰装修

为旧标8.1.7条修改而来。
引用健康建筑部分内容

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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、卫生间的排气倒灌。 为旧标8.2.11修改而来 评分项➡控制项	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑平面图、气流组织（自然通风）模拟分析报告，通风空调设计总说　明、通风平面和大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑平面图（自然通风）：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，即主导风向的背风侧。　　2.气流组织（自然通风）模拟分析报告：模拟计算气流组织（自然通风）设计的合理　性。 3.通风空调设计总说明：明确机械通风设计要求，保证污染房间的负压，对不同功能房间保证一定压差。 4.通风平面和大样图：明确机械通风进风口和排风口的位置，避免进排风短路或污染；防止厨房、卫生间的排气倒灌，排气道的断面、形状、尺寸和内壁应有利于排烟（气）通畅，并安装止回排气阀、防倒灌风帽等。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑、暖通专业施工图，气流组织（自然通风）模拟分析报告，通风机、厨房排油烟机、排气扇、止回排气阀等产品的质量证明文件	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《住宅设计规范》 2.《住宅建筑规范》 3.《建筑设计防火规范》 4.《民用建筑设计通则》	建筑 暖通

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
5.1.3给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 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； 3 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度应不小于 50mm； 4 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标 识。	查阅设计文件。 〖设计文件〗给排水设计总说明、市政供水水质检测报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.给排水设计总说明：明确生活饮用水用水点出水水质的常规指标要求；使用构造内自带水封的便器，其水封深度应不小于 50mm，且不能采用活动机械密封替代水封；明确非传统水源管道和设备的标识设置要求。 2.市政供水水质检测报告：可用同一水源邻近项目一年以内的水质检测报告。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的给排水专业施工图、生活饮用水用水点出水水质检测报告、储水设施水质检测报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，检查储水设施消毒工作管理制度和工作记录，必要时现场核查。	1.《生活饮用水卫生标准》GB 5749 2.《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231 3.《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242	给水排水

为旧标6.1.2条修改而来。

强调了水封、非传统水源标记、水箱定期消毒

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、室外环境噪声检测报告（设计现状）、室内噪声级和构件隔声性能计算分析报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：明确主要功能房间的室内噪声级和构件隔声性能要求。 2.室外环境噪声检测报告（设计现状）：环评报告已检测噪声的，可采用环评报告。 3.室内噪声级和构件隔声性能计算分析报告：构件隔声性能按标准图集采用；标准图集没有的隔声构造措施，应提供实验室检测报告。	检查验收资料，现场核查。 室内噪声级和构件隔声性能检测，按10%抽检检测楼栋，每栋单体建筑抽检2个主要功能房间。 〖验收资料〗通过图审的建筑施工图、室外环境噪声检测报告（工程现状）、室内噪声级检测报告、分户隔墙和楼板空气声隔声检测报告、分户楼板撞击声隔声检测报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《民用建筑隔声设计规范》GB 50118	建筑

沿用旧标条文8.1.1。

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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》GB 50034 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/T 20145 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/T 31831 的规定。**	查阅设计文件。 〖设计文件〗 电气设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.电气设计总说明：明确建筑室内各房间（区域）的照度、眩光值、一般显色指数的指标要求和设计值；明确主要功能房间照明产品的光生物性安全性要求，选择安全组别为无危险类的产品；明确 LED 照明产品的光输出波形的波动深度（频闪比）要求。	检查验收资料，现场核查。 照度检测，主要功能房间按10%抽检检测楼栋，每栋单体建筑抽检2个主要功能房间；公共部分按功能抽检至少1个房间。 〖验收资料〗通过图审的电气专业施工图、照度检测报告、照明产品质量证明文件（眩光 值、一般显色指数、光生物性安全性、光输出波形的波动深度等）。	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑照明设计标准》GB 50034 2.《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145	电气

为旧标8.1.3修改而来。

新增：LED要求、光系统生物安全性

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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**。	查阅设计文件。〖设计文件〗通风空调设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.通风空调设计总说明：采用集中空调系统的建筑，明确房间内的温度、湿度、新风量等设计参数要求。 2.采用非集中空调系统的建筑，建筑专业预留安装平台和孔洞；电气专业预留电源；给排水专业预留冷凝水排放管道。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的暖通专业施工图、通风空调分部工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736	暖通建筑

为旧标8.1.4条修改而来。
新增：预留条件

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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、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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 建筑材料做法表、隔热检查计算书	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑材料做法表：明确屋顶和外墙的隔热材料、构造做法。 2.隔热检查计算书：计算检查屋顶和外墙的隔热效果。 3.本条第1款和第2款，珠海地区设计不要　求。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑专业施工图、建筑节能专项工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《民用建筑热工设计规范》GB 50176	建筑

为旧标8.1.5条修改而来。

健康舒适

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗通风空调设计总说明、主要设备材料表、空调平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.通风空调设计总说明、主要设备材料表：明确集中式空调系统的风系统设置，末端装置的型式、规格和参数。 2.空调平面图：末端装置送、回风口未跨房间（区域）设置的，视为可现场独立控制。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的暖通专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		暖通
旧标条文修改而来。 评分项➡控制项 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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗通风空调设计总说明、主要设备材料表、智能化设计说明、一氧化碳浓度监测与排风设备控制系统图、一氧化碳浓度监测与排风设备控制系统平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.通风空调设计总说明、主要设备材料表：明确一氧化碳浓度监测装置的设计依据、设计参数、监测面积、安装布置和一氧化碳浓度监测范围要求。 2.智能化设计说明：明确一氧化碳浓度监测装置和排风设备的联动控制要求。 3.一氧化碳浓度监测与排风设备控制系统图：应与电气设计总说明要求一致。 4.一氧化碳浓度监测与排风设备控制系统平面图：明确一氧化碳浓度监测装置、排风设备的平面布置和配线。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的暖通、智能化专业施工图，一氧化碳浓度监测产品质量证明文件、一氧化碳浓度监测与排风设备控制专项工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》 2.《室内空气质量标准》	暖通 智能化

04 生活便利

概述

条文解读（控制项）

生活便利

一、概述

• “生活便利”章节共15条（控4+评11），其中新增5条，修改9条，不变1条。

• 控制项中：新增电动车充电、电动汽车和无障碍汽车停车位的要求、6.1.1、6.1.2、6.1.4均为旧标准的评分项变为新标准控制项。

• 评分项中：新增场地到达城市公共设施步行距离要求，无障碍电梯的评价要求。新增对城市公共设施的可达性、健身设施、充电桩等的评价要求。新增室内空气、水质的监测系统服务的评价要求，强调应用大数据进行智慧管理。对节水评价要求提高。

生活便利（100分）		
控制项（6条）	评分项（13条）	
	室内空气品质（20分）	水质（25分）
6.1.1无障碍不行系统	5.2.1空气污染物浓度（12）	5.2.3生活水质（8）
6.1.2公共交通	5.2.2装饰装修材料有害物质限量（8）	5.2.4储水设施（9）
6.1.3电动汽车和无障碍汽车停车设施		5.2.5给排水系统永久性标示（8）
6.1.4自行车停车场	声环境与光环境（30分）	室内热湿环境（25分）
6.1.5自动监控管理	5.2.6室内噪声（8）	5.2.9室内热湿环境（8）
6.1.6信息网络系统	5.2.7隔声（10）	5.2.10自然通风（8）
	5.2.8天然采光（12）	5.2.11可调节遮阳（9）

二、条文解读（控制项）

生活便利

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
6.1.1建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 建筑总平面图、无障碍设计说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图、无障碍设计说明：场地范围内的人行通道应与建筑主要出入口、场地公共绿地、公共空间和市政人行道路等相联通、连续。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。 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（G1）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。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《无障碍设计规范》GB 50763	建筑

为旧标4.2.9条修改而来。
评分项➡控制项

二、条文解读（控制项）

生活便利

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
6.1.2场地人行出入口500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑总平面图、控制性详细规划文件、交通站点标识图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图：合理设计场地人行出入口的位置，综合考虑出入口、过街设施和公交站点的相对位置关系，避免绕行；标画场地内的公共交通专用接驳车站点。 2.控制性详细规划文件：有规划站点且符合距离规定的视为满足设计要求。 3.对于海岛、未设街道办事处的乡镇区域等，设计不要求。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		建筑

为旧标4.2.8条修改而来。

评分项➡控制项

生活便利

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
6.1.3停车场应具有新能源汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置新能源汽车和无障碍汽车停车位。	查阅相关设计文件。 〖设计文件〗总平面图、无障碍设计说明、地下车库平面图、电气设计总说明、充电设施配电平面图和系统图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.总平面图、无障碍设计说明、地下车库平面图：无障碍停车设施（数量）应符合现行《珠海市城乡规划技术标准与准则》要求。2.电气设计总说明、充电设施配电平面图和系统图：新建住宅配建停车位应100%建设充电基础设施或预留建设安装条件；公共建筑配建停车场、社会公共停车场建设充电基础设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10%。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、电气专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《电动汽车充电基础设施和发展指南（2015-2020）》 2.《电动汽车充电基础设施建设技术规程》GB/T 15-150-2018 3.《无障碍设计规范》GB 50763 4.《珠海市城乡规划技术标准与准则》2016	建筑

新增条文。

强调电动车充电、电动汽车和无障碍汽车停车位

二、条文解读（控制项）

生活便利

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
6.1.4自行车停车场所应位置合理、方便出入。	查阅设计文件。 〖设计文件〗总平面图、建筑平面图、地下车库平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.总平面图：自行车停车场所设于室外，应标划停车位或设置停放设施，并采取遮阴防雨措施。 2.建筑平面图：自行车停放在建筑架空层，应标划停车位或设置停放设施，出入口应设置坡道。 3.地下车库平面图：自行车停放在地下，应标划停车位或设置停放设施，通行路线和出入口应与机动车道分开。 4.自行车停车位数量应符合现行《珠海市城乡规划技术标准与准则》要求。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		建筑 暖通

为旧标旧标4.2.10修改而来。

评分项➡控制项

生活便利

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
6.1.5建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	查阅设计文件。 未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。 〖设计文件〗智能化设计说明、建筑设备自动监控系统设计文件	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.智能化设计说明：明确相关设计要求，建筑设备管理系统的自动监控管理功能应能实现对主要设备的有效监控。 2.建筑设备自动监控系统设计文件：当公共建筑的面积不大于 2 万 m2 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。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的智能化专业施工图、智能化分部工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。 未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。		智能化

为旧标10. 1. 5条基础上发展而来

二、条文解读（控制项）

生活便利

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
6.1.6建筑应设置信息网络系统，并应具备主要性能指标发布功能。	查阅设计文件。 〖设计文件〗智能化设计说明、建筑信息网络系统设计文件	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.智能化设计说明：明确相关设计要求，设置合理、完善的建筑信息网络系统，支持建筑内语音、数据、图像等多种类信息的传输；结合建筑实际，在建筑信息网络系统中设置绿色建筑主要性能指标发布的功能。 2.建筑信息网络系统设计文件：设计内容应与智能化设计说明要求一致。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的智能化专业施工图、智能化分部工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《智能建筑设计标准》GB/T 50314 2.《居住区智能化系统配置与技术要求》CJ/T 174	智能化

为旧标10.2.8 条基础上发展而来。
评分项➡控制项

05 资源节约

概述

条文解读（控制项）

一、概述

• “资源节约”这一章节从节地与土地利用、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与绿色建材四方面对绿色建筑在资源节约方面提出了要求。大部分条文是在2014版绿标的第4章（节地与室外环境）、第5章（节能与能源利用）、第6章（节水与水资源利用）、第7章（节材与材料利用相应条文的基础上发展而来的。

• 本章节共28条（控10+评18），其中新增2条，修改22条，不变4条。整体评价较旧标变高。

控制项		
节能（6)	节水（1）	节材（3）

评分项（200）			
节地（40）	节能（60）	节水（50）	节材（50）
集约利用土地（20）	围护结构（15）	卫生器具节水效率（15）	土装一体化（15）
地下空间开发（10）	冷热源机组能效（10）	绿化灌溉与空调冷凝水（12）	高强度材料（15）
停车设施（10）	空调末端及输配能耗（5）	景观水体（8）	工业化装修部品（8）
	节能型电气设备及控制（10）	非传统水源（15）	可再循环再利用材料（8）
	建筑能耗（10）		绿色建材（12）
	可再生能源（10）		

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
7.1.1应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑节能设计说明专篇、节能设计报告书，建筑总平面图、日照模拟分析报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑节能设计说明专篇、节能设计报告书：节能设计符合国家现行相关标准的强制性条文和“应”字性条文规定。 2.建筑总平面图、日照模拟分析报告：建筑日照间距符合《珠海市城乡规划技术标准与准则》相关规定。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图、建筑节能专项工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《公共建筑节能设计标准》 2.《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 3.《民用建筑热工设计规范》 4.《珠海市城乡规划技术标准与准则》	建筑

为旧标5.1.1,5.2.1条修改而来。

评分项➡控制项，强调：建筑功能优先

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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 区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，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。	查阅设计文件。 珠海市仅考虑空调分区。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控制要求。 〖设计文件〗通风空调设计总说明、制冷系统原理图、空调平面图、主要设备材料表	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.通风空调设计总说明、制冷系统原理图、空调平面图：区分房间的朝向，细分空调区域，对系统进行分区控制。 2.主要设备材料表：明确空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）和电冷源综合制冷性能系数（SCOP）设计要求。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的暖通专业施工图、通风空调分部工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《公共建筑节能设计标准》GB 50189	暖通

为旧标5.2.8条修改而来。
评分项➡控制项

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗通风空调设计总说明、高大空间空调设计平面图和剖面图、气流组织计算书	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.通风空调设计总说明：明确门厅、中庭、高大空间中超出人员活动范围空间等过渡空间的空调室内设计温度要求。 2.高大空间空调设计平面图和剖面图、气流组织计算书：按照气流组织布置空调送风口，保证人员活动空间的空调效果，3m往上空间按照过渡空间设计。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的暖通专业施工图、通风空调分部工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		暖通

新增条文。

强调减少空调空间

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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；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。	查阅设计文件。〖设计文件〗电气设计总说明、照明平面 图、照明功率密度计算书	审查设计文件。〖设计和审查要点〗1.电气设计总说明：明确各功能空间（区域）的照度和照明功率密度设计值；明确公共区域和有自然采光区域照明系统的节能控制要求。2.照明平面图：灯具、（定时、感应）开关的布置和配线，应与电气设计总说明的节能控制要求一致。3.照明功率密度计算书：根据照度设计，灯具布置和房间面积等，计算照明功率密度设计值。	检查验收资料，现场核查。公共建筑主要功能房间，按单体建筑总数的10%抽检；并选取标准层2间主要功能房间进行检测。公共建筑和居住建筑公共区，抽检应涵盖大堂（门厅）、电梯厅、楼梯间、走廊、公共停车库、控制室、设备用房等使用功能，每种功能房间（区域）不得少于1间（处）。〖验收资料〗通过图审的电气专业施工图，照度检测报告、照明灯具质量证明文件、照明功率密度计算书	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑照明设计标准》GB 50034	电气

为旧标5.1.4,5.2.9条修改而来。

评分项➡控制项

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗电气设计总说明、配电系统图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.电气设计总说明：明确分项计量要求。采用集中冷热源的公共建筑，对建筑内各能耗环节如冷热源、输配系统、照明、热水能耗等进行独立分项计量；对非集中冷热源的公共建筑，建筑内根据面积或功能等进行分项计量。 2.配电系统图：标注全部分项计量电表。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的电气专业施工图、电表质量证明文件	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		电气

沿用旧标5.1.3条
（住宅：分户）

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
7.1.6垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等措施；扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	查阅设计文件。 〖设计文件〗电气设计总说明、电梯群控系统原理图	〖设计和审查要点〗 1.电气设计总说明：明确电梯的节能控制措施。垂直电梯采用变频调速拖动或能量再生回馈等技术；扶梯采用变频感应启动技术。 2.电梯群控系统原理图：对两台及以上垂直电梯进行群控。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的电气专业施工图、电梯子项工程验收记录	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		电气

为旧标5.2.11条修改而来。

评分项➡控制项，增加垂直电梯要求

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
7.1.7应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列要求： 1 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，但应满足给水配件最低工作压力的要求； 3 用水器具和设备满足节水产品的要求。	查阅设计文件。 〖设计文件〗水资源利用方案、给排水设计总说明、各层用水点水压计算表、给水系统图	〖设计和审查要点〗 1.水资源利用方案：应包括所在地气候情况、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，节水器具及设备说明，非传统水源利用等内容。 2.给排水设计总说明：明确分项用水计量要求；明确市政供水压力、供水分区压力和用水点处水压要求；明确用水器具设备的用水量和工作压力要求。 3.各层用水点水压计算表：根据市政供水压力和水泵扬程、沿程阻力和局部阻力，计算各层用水点的供水水压。 4.给水系统图：标注全部分项计量水表和减压设施。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的给排水专业施工图、计量水表和减压设施的质量证明文件	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870	给水排水

为旧标6.1.1,6.1.3,6.2.3,6.2.4条修改而来。

评分项➡控制项

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
7.1.8不应采用严重不规则的建筑结构。	查阅设计文件。 〖设计文件〗结构设计总说明、建筑形体规则性判定报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.结构设计总说明：明确项目建筑的形体规则性。 2.建筑形体规则性判定报告：根据结构设计图纸和计算书，逐一判定建筑的平面、竖　向、扭转等形体规则情况。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的结构专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑抗震设计规范》GB 50011	结构

为旧标7.2.1条修改而来。
评分项➡控制项

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
7.1.9建筑造型要素简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列要求： 1 住宅建筑的装饰性构件造价与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与建筑总造价的比例不应大于 1%。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、装饰性构件造价比例计算书	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：说明装饰性构件的使用位置和功能。 2.装饰性构件造价比例计算书：摘录工程造价预算书的相关内容，逐一计算各单体建筑的装饰性构件造价比例。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图，工程造价预算书、装饰性构件造价比例计算书	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		建筑

沿用旧标7.1.3条。

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
7.1.10选用的建筑材料应符合下列要求： 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。	查阅设计文件。第 1 款预评价阶段设计不要求。 〖设计文件〗建筑设计总说明、结构设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明：建筑砂浆采用预拌砂　浆。 2.结构设计总说明：现浇混凝土应采用预拌混凝土；砌筑砂浆采用预拌砂浆。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、结构专业施工图，工程造价预算书、预拌混凝土和预拌砂浆施工进场检验记录。	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，查阅建筑材料购销合同及用量清单，必要时现场核查。	1.《预拌混凝土》GB/T 14902 2.《预拌砂浆》GB/T 25181 3.《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223	建筑结构

为旧标7.2.7,7.2.8,7.2.9条修改而来。

评分项➡控制项，第1条：要求变高

06 环境宜居

概述

条文解读（控制项）

条文解读（得分项）

一、概述

• “环境宜居”这一章节主要关注建筑的室外环境，包括日照、声环境、光环境、热环境、风环境以及生态、绿化、雨水径流、标识系统、卫生、污染源控制等。

• 通过本章的条文设置，关注人们在室外的感受和健康、生态和资源保护，提高建筑室内环境品质；真正方便使用者，真正提高建筑的使用品质。

环境宜居（100分）		
控制项（7条）	评分项（9条）	
	场地生态与景观（60分）	室外物理环境（40分）
8.1.1日照	8.2.1场地生态环境（10）	8.2.6场地噪声（10）
8.1.2室外热环境	8.2.2场地雨水径流（10）	8.2.7光污染（10）
8.1.3绿化种植	8.2.3绿地（16）	8.2.8场地风环境（10）
8.1.4场地竖向设计，控制雨水径流	8.2.4室外吸烟区设置（9）	8.2.9热岛强度（10）
8.1.5标识系统	8.2.5雨水基础设施（15）	
8.1.6场地内污染源控制		
8.1.7生活垃圾分类设施		

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建设工程规划许可证、建筑总平面图、日照模拟分析报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图：应反映场地内各单体建　筑、场地内建筑与相邻地块建筑的空间相邻关系，距离、高度等；如场地周边为空地或待建空地，也应如实标注。建筑的日照间距应符合珠海城乡规划要求，满足相应的日照标准。 2.日照模拟分析报告：场地内拟建建筑对周围已建、在建或通过方案核查待建日照需求建筑产生日照遮挡影响，场地内拟建建筑对其它拟建日照需求建筑产生日照遮挡影响，周围已建、在建或通过方案核查待建的建筑对场地内拟建日照需求建筑产生日照遮挡影响等情形，均应进行日照模拟分析。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《城市居住区规划设计标准》GB50180 2.《中小学校设计规范》GB50099 3.《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39 4.《建筑日照计算参数标准》GB/T50947 5.《珠海市城乡规划技术标准与准则》2016	建筑

对比旧标中，4.1.4 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。完全沿用。

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
8.1.2室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	查阅设计文件。 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。 〖设计文件〗建设用地规划许可证，建筑设计总说明、总平面图，景观设计总说明、总平面图，室外热环境评价性设计计算书	审查设计文件。〖设计和审查要点〗1.建筑设计总说明、建筑总平面图：明确、反映室外热环境规定性设计的相关指标要求，包括夏季平均迎风面积比、夏季主导风向上的建筑面宽和底层通风架空率等。2.景观设计总说明、总平面图：明确、反映室外热环境规定性设计的相关指标要求，包括户外活动场地夏季遮阳覆盖率、绿化遮阳体的叶面积指数、户外活动场地和人行道路地面的渗透和蒸发指标、建筑屋面绿化率等。3.室外热环境评价性设计计算书：当规定性设计不满足标准要求时，进行评价性设计和计算。夏季逐时湿球黑球温度不应大于33℃，夏季平均热岛强度不应大于1.5℃。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、景观专业施工图，室外热环境评价性设计计算书	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《城市居住区热环境设计标准》JGJ286	建筑景观

新增条文

来源：《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2018

环境宜居

技术要点：

1. 背景：建筑环境（尤其是建筑室外环境）的质量与场地热环境密切相关。随着城市规模的不断扩大，城市居住区热环境问题越来越突出，直接影响到了人们户外活动的热安全性和热舒适度
2. 技术依据：《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2013，从通风、遮阳、渗透与蒸发、绿地与绿化等四个方面进行了规定；《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449-2018规定了“热岛强度”计算方法。
3. 适用范围：

·住宅建筑必须按照此标准执行

·住宅与其他功能复合的综合建筑，按住宅建筑对待

·公共建筑：可以不按JGJ286执行，但需计算热岛强度

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	专业
8.1.3配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑总平面图（技术经济指标表），景观总平面图、苗木表、本土植物名录，建筑总平面图（竖向）、地下室顶板平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图（技术经济指标表）：明确项目的绿地率设计指标。 2.景观总平面图：采用复层绿化，以乔木为主，乔木、灌木和草坪组合配置。 3.苗木表、本土植物名录：优先选用本土植物，选用目录外植物时，应备注其属性。 4.建筑总平面图（竖向）、地下室顶板平面图：种植区域的覆土深度应满足乔、灌、草自然生长的需要，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。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑，景观专业施工图、苗木种植表	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	景观

本条文为旧标条文修改而来。
评分项——控制项。
新增对复层绿化的要求

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。

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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 10hm 2 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建设工程规划许可证、场地（大于10hm2)雨水控制与利用专项设计方案、海绵城市建设设计方案，（竖向），景观总平面图、场地铺装平面图，给排水总平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.场地雨水控制与利用专项设计方案：对大于 10hm2 的场地，统筹雨水系统设计（雨水利用、径流减排、污染控制等），避免各子地块资源配置和衔接不当的问题。 2.海绵城市建设设计方案：计算年径流总量控制率、设计控制雨量，模拟评估LID（低影响开发）方案效果。 3.建筑总平面图（竖向）：场地竖向设计与海绵方案一致。 4.景观总平面图：明确LID设施布局和径流组织。 5.场地铺装平面图：明确场地的各类下垫面布置和面积。 6.给排水总平面图：场地雨水和污水管网布置与海绵方案一致。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、景观、给排水专业施工图，场地雨水控制与利用专项设计方案、海绵城市建设设计方案	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ83 2.《珠海市海绵城市规划设计标准与导则（试行）》	建筑 景观

本条文为旧标4. 2. 13修改而来。评分项——控制项。竖向设计参照《关于推进海绵城市建设的指导意见》

二、条文解读（控制项）

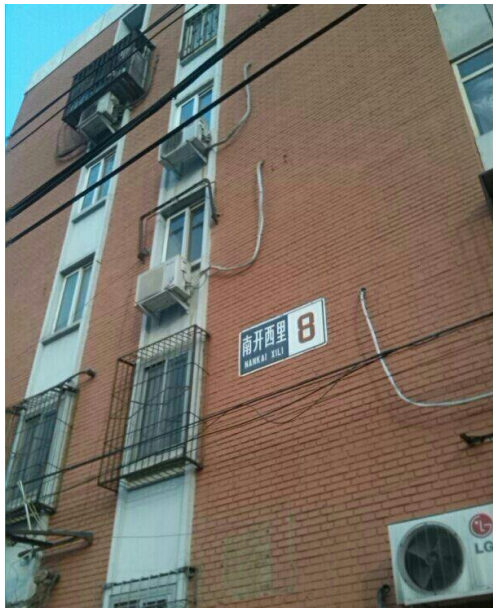
条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
8.1.5建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑（装修）设计总说明、标识系统平面布置图和大样图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑（装修）设计总说明：明确标识系统的设置要求。建筑内外应设置便于识别和使用的标识系统，包括导向标识和定位标识　等。标识一般有人车分流标识、公共交通接驳引导标识、易于老年人识别的标识、满足儿童使用需求与身高匹配的标识、无障碍标识、楼座及配套设施定位标识、健身慢行道导向标识、健身楼梯间导向标识、公共卫生间导向标识，以及其他促进建筑便捷使用的导向标识等。 2.标识系统平面布置图和大样图：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。 应在场地内和建筑室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。　3. 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。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑（装修）、景观专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223	建筑

本条为新增条文

8.1.5 建筑物内外应设置便于识别和使用的标识系统

技术要点：

- 公共建筑的标识应按《公共建筑标识系统技术规范》GB/T51223-2017执行。住宅建筑可参考执行。
- 标识类别：楼座及配套设施定位标识、公共卫生间导向标识、无障碍标识、健身慢行道导引标识、楼梯间导引标识、人车分流标识、公共交通接驳引导标识
- 标识设计要考虑使用者的习惯，通过颜色、形式、字体、符号等进行整体设计，统一性和可辨识度
- 安装位置适宜
- 标识系统的完整性和连续性



√

×

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
8.1.6场地内不应有排放超标的污染源。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建设工程规划许可证、环评报告及其批复、建筑总平面图、建筑平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总平面图、建筑平面图：应体现相关污染源所在位置及其控制措施，包括污染源的平面和竖向位置，排风（烟）口的布置等。 2.民用建筑污染源主要指垃圾房、餐饮业厨房、锅炉房、水泵房、制冷机房、地下车库等。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		建筑

对比旧标4.1.3 场地内不应有排放超标的污染物。	**完全沿用**

二、条文解读（控制项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑总平面图、建筑平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总平面图、建筑平面图：设置垃圾分类收集设施，合理规划垃圾物流。如果按规划需建配垃圾收集站，应能具备定期冲洗、消杀条件，并能及时做到密闭清运。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，生活垃圾分类收集的相关物业管理制度，必要时现场核查。		建筑

本条文为新增条文

环境宜居

技术要点：

• 80%以上对垃圾分类采取有害垃圾、可回收物、厨余垃圾、其他垃圾“四分法”，应分别收集处理。

• 垃圾容器和收集点布置，应重视环境卫生和景观美化，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。

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	专业
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 采取净地表层土回收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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗场地原始地形图，景观总平面图、生态复原措施报告，建筑总平面图（竖向）、表层土利用方案	审查设计文件。〖设计和审查要点〗 1.场地原始地形图：反映场地原始地形和场地内外原始生态环境。 2.景观总平面图、生态复原措施报告：景观设计改变场地原有自然水域、湿地，移植或弃用场地内原有种龄期及以上的乔木，需提交生态复原措施报告。 3.建筑总平面图（竖向）、表层土利用方案：场地设计改变原始地形、竖向开挖或堆填土石方，需提交表层土利用方案。 4.对于已完成土地一级开发的项目场地，应采取其他生态恢复或补偿措施，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等。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、景观专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	建筑 景观

本条文为旧标4. 2. 12 修改而来。

对场地内生态系统与场地外生态系统的连贯性提出要求，生态补偿措施部分要求更明确

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗海绵城市建设设计方案，景观总平面图、场地铺装平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.海绵城市建设设计方案：计算年径流总量控制率、设计控制雨量。 2景观总平面图：明确LID设施布局和径流组织。 3.场地铺装平面图：明确场地的各类下垫面布置和面积。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑、景观专业施工图，海绵城市建设设计方案	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。		景观

本条文完全沿用旧标：4.2.14合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分值为6分。其场地年径流总量控制率达到55%，得3分；达到70%，得6分。

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
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） 新区建设 旧区改建 得分 0.50 0.35 2 0.50m ＜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%及以上，得 10 分； 2）绿地向公众开放，得 6 分。	查阅设计文件。〖设计文件〗建筑总平面图（技术经济指标表）、景观总平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图（技术经济指标表）：明确项目的绿地率设计指标；公共建筑场地不应设置围墙、门卫等封闭管理设施。2.景观总平面图：明确场地内集中绿地的布置和面积。集中绿地应满足的基本要求：宽度不小于 8m，面积不小于400m²，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。	检查验收资料，现场核查。〖验收资料〗通过图审的建筑，景观专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《城市居住区规划设计标准》GB 50180	建筑景观

本条文为旧标4.2.2条修改而来。以规划指标的105%作为得分点，评分要求变高。

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	专业
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，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。	查阅设计文件。 幼儿园、中小学校设置吸烟区不得分。 〖设计文件〗 建筑总平面图、景观总平面 图、景观设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图：总图上应有风玫瑰图，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.景观总平面图：室外吸烟区应与绿植结合布置，合理配置坐椅和带烟头收集的垃圾筒，且须避免设在人员密集区，有遮阴的人员聚集区、雨棚等半开敞的空间等位置。 3.景观设计总说明：明确从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识、定位标识，吸烟有害健康警示标识等的设置要求。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的建筑、景观专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。幼儿园、中小学校设置吸烟区不得分。	建筑景观

本条文为新增条文

首提室外吸烟区设计要求

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	专业
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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗 海绵城市建设设计方案，景观总平面图、场地铺装平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.海绵城市建设设计方案：核算下凹式绿地、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；核算屋面和道路雨水进入地面生态设施的滞蓄水量比例；核算硬质铺装地面中透水铺装面积的比例。 2.景观总平面图：明确LID设施布局和径流组织。 3.场地铺装平面图：明确场地的各类下垫面布置和面积。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗 通过图审的景观专业施工图，海绵城市建设设计方案	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	景观

本条文为旧标4. 2. 13修改而来。
对下凹式绿地比例要求提高，
对屋面雨水比例提出明确要求

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
8.2.6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。	查阅设计文件。 〖设计文件〗环评报告或环境噪声测试报告、环境噪声预测分析及优化报告，景观设计总说明、总平面图	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.环境噪声预测分析及优化报告：基于场地周边的噪声现状检测数据，结合项目情况，提出改善环境噪声的声环境优化措施；对项目实施后的环境噪声进行预测分析。 2.景观设计总说明、总平面图：明确环境噪声设计要求和对应的景观措施。	检查验收资料，现场核查。 环境噪声检测点的选取，应靠近交通干道及室内噪声检测房间。 〖验收资料〗通过图审的景观专业施工图、环境噪声检测报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《声环境质量标准》GB3096	景观

本条文为旧标4. 2. 5修改而来。

新标准要求优于国家标准，并且分值提高。

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
8.2.7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 的规定，得 5 分。	查阅设计文件。 〖设计文件〗建筑设计总说明、玻璃幕墙工程设计总说明，电气设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑设计总说明、玻璃幕墙工程设计总说明：玻璃幕墙应采用可见光反射比不大于0.3的玻璃。在城市快速路、主干道、立交桥、高架桥两侧的建筑物20m以下以及一般路段10m以下的玻璃幕墙，应采用可见光反射比不大于0.16的玻璃；在T形路口正对直线路段处设置玻璃幕墙时，应采用可见光反射比不大于0.16的玻璃。 2.电气设计总说明：明确室外夜景照明灯具的照度、发光强度、眩光值、上射光通比等设计参数要求。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的建筑施工图（幕 墙）、电气专业施工图，室外夜景照明灯具的产品质量证明文件（应包括灯具照度、发光强度、眩光值、上射光通比等参数的出厂检测报告）	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《玻璃幕墙光学性能》GB/T 18091 2.《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626 3.《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163	建筑电气

本条文为旧标4. 2. 4修改而来。
对建筑物玻璃幕墙的要求调整

三、条文解读（得分项）

环境宜居

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	涉及规范	专业
8.2.8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）建筑物周围人行区距地高 1.5m 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	查阅设计文件。〖设计文件〗建筑总平面图，建筑平、立面图，室外风环境模拟分析报告	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.建筑总平面图，建筑平、立面图： 1）建筑的主朝向不宜面向冬季主导风向，和冬季主导风向的夹角宜在15到75度之间；人行区、户外休息区、儿童娱乐区等避免靠近高层建筑之间的“风口”位置。 2）建筑边角圆润化或边角处做凹凸处理，并尽可能将建筑窄边面向城市主导风向，可削弱高层建筑的边角强风；高层建筑采用扭转形体或切割形体，能有效降低边角侧风风速；高层建筑采用迎风面外凸形体、台阶状形体或垂直绿化，可降低迎风面逆风风速并减小迎风面涡流。 3）场地的主要出入口、建筑间距较大的场地开口和场地内的较低层建筑宜面向夏季主导风向；在建筑密度较大的情况下，宜考虑迎风面建筑的底层（局部）架空。 4）高层建筑采用下大上小的倾斜形体或底层（局部）贯通，可减小风影区涡流。	检查验收资料，现场核查。〖验收资料〗通过图审的建筑专业施工图、室外风环境模拟分析报告	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	1.《建筑节能气象参数标准》JGJ/T346 2.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 3.《中国建筑热环境分析专用气象数据集》	建筑

为旧标4. 2. 5修改

增加对人行区、户外休息区、儿童娱乐区的风速要求

三、条文解读（得分项）

条文内容	预评价	施工图审查	工程验收	评价	专业
8.2.9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 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%，得4分。	查阅设计文件。 〖设计文件〗日照模拟分析报告、景观总平面图、景观设计总说明、建筑设计总说明	审查设计文件。 〖设计和审查要点〗 1.景观总平面图 1）在图上示意日照模拟分析中的建筑阴影区，明确阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地的布置和面积，标注设有乔木、花架等遮阴措施的室外活动场地面积。 2）标注处于建筑阴影区外的机动车道路长度，及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。 3）标注屋顶绿化面积、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。 2.景观设计总说明：明确机动车道路面材料的太阳辐射反射系数。 3.建筑设计总说明：明确建筑屋面材料的太阳辐射反射系数。	检查验收资料，现场核查。 〖验收资料〗通过图审的景观、建筑专业施工图	查阅绿色建筑工程验收报告及验收资料，必要时现场核查。	建筑景观

为旧标4. 2. 7条修改而来。

增加对种植乔木的场地类型要求，机动车道，路面太阳辐射反射系数的要求

感谢聆听！

华南理工大学建筑学院 教授
广东省建筑节能协会　名誉会长
孟庆林
2019/08/08