

# 东莞市绿色建筑说明专篇模板

(第一版)

东莞市住房和城乡建设局

二〇二一年十二月 发布

# 东莞市绿色建筑说明专篇模板

## 一、设计依据

- 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 《广东省绿色建筑设计规范》DBJ/T 15-201-2020
- 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 《广东省公共建筑节能设计标准》DBJ 15-51-2020
- 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010
- 《声环境质量标准》GB 3096-2008
- 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
- 《建筑采光设计标准》GB 50033-2013
- 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012
- 《广东省居住建筑节能设计标准》DBJ/T 15-133-2018
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010
- 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》GB/T 18920-2020
- 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- 《室外给水设计标准》GB 50013-2018
- 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
- 《智能建筑设计标准》GB/T 50314-2015
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
- 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
- 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008
- 《建筑幕墙》GB /T 21086-2007
- 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015
- 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T 151-2008
- 《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286-2013
- 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016年版）
- 国家、省、市现行的相关法律、法规、规范性文件

## 二、工程概况（当为建筑群时建议列表形式给出）

- 项目名称：\_\_\_\_\_
- 建筑类型、功能：\_\_\_\_\_
- 项目用地面积：\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>，建筑高度\_\_\_\_\_m
- 项目建筑面积，其中地上：\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>，地下：\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>
- 本次申报范围：\_\_\_\_\_

填写本次申报项目的具体单体编号和建筑规模相关信息。

- 绿色建筑设计目标：\_\_\_\_\_级
- 申报绿色建筑的区域范围示意图（标有北向角度）

## 三、绿色建筑自评表

项目 自 评 表	评价指标	安全耐久 Q <sub>1</sub>	健康舒适 Q <sub>2</sub>	生活便利 Q <sub>3</sub>	资源节约 Q <sub>4</sub>	环境宜居 Q <sub>5</sub>	提高与创新 Q <sub>A</sub>
	评分项总分	100	100	70	200	100	100
	评分项最低得分要求	30	30	21	60	30	/
	评分项得分						
总得分	Q = (Q <sub>0</sub> +Q <sub>1</sub> +Q <sub>2</sub> +Q <sub>3</sub> +Q <sub>4</sub> +Q <sub>5</sub> +Q <sub>A</sub> ) / 10; Q <sub>0</sub> 为控制项基础分值，当满足所有控制项的要求是取 400 分。						

## 四、星级基本要求（一星级以上需有本部分内容）

- 围护结构热工性能的提高比例为：\_\_\_\_\_；或建筑供暖空调负荷降低比例为：\_\_\_\_\_。

主要参数：**xxxx栋**，权衡判断计算结果：参照建筑\_\_\_\_\_，设计建筑\_\_\_\_\_。

证明材料：**图纸名称所在图纸位置，分析报告等**

2、住宅建筑室外与卧室之间空气声隔声性能为：\_\_\_\_\_；分户墙两侧卧室之间的空气声隔声性能为\_\_\_\_\_；\_分户楼板两侧卧室之间的空气声隔声性能为：\_\_\_\_\_；卧室楼板的撞击声隔声性能为：\_\_\_\_\_。

技术措施：**说明各部位的主要构造做法。**

证明材料：**图纸名称所在图纸位置，分析报告等。**

3、外窗气密性能为 \_\_\_\_\_级。

技术措施：**说明主要外窗的开启形式。**

证明材料：**图纸名称所在图纸位置，分析报告等。**

4、精装修：公共建筑\_\_\_\_\_，居住建筑\_\_\_\_\_

证明材料：**装修图**

5、室内主要污染物浓度降低比例：\_\_\_\_\_。

技术措施：**说明采取的措施**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置，分析报告名称，**

6、节水器具用水效率等级\_\_\_\_\_。

技术措施：**说明采取的措施**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

## 五、安全耐久

### 5.1 控制项（项目为基本级可仅列控制项，本节内容下条文编号为国标条文编号，下同）

**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、含氮土壤的危害。**

**说明内容中应如实描述建设场地区域位置及场地内地情况，对存在的不利地段或危险源采取的避让、防护或控制、治理措施以及土壤氮浓度。**

证明材料：**建筑总图，环评报告、土壤氮浓度检测报告等**

**.1.2 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。**

**说明材料、构件、部品及连接与构造做法，门窗、幕墙的性能参数，安装方式等。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

**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。**

**说明本项外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施位置，安装方式。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

**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。**

**说明建筑内部的非结构构件、设备及附属设施的连接方式。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

**4.1.5 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。**

**说明外门窗的抗风压性能和水密性能、气密性能的参数具体要求。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

**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。**

**说明卫生间、浴室地面防水做法；说明墙面、顶棚防潮措施。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

**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。**

**说明走廊、疏散通道数量宽度，防火要求；大堂是否设置急救电源；疏散通道是否有遮挡物。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

**4.1.8 应具有安全防护的警示和引导标识系统。**

**详细说明设置安全防护和标识系统设置情况。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置**

### 5.2 得分项 总得分：\_\_\_\_\_（得分项内容仅列得分条文以及得分款项，下同）

得分	
----	--

**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。**

**描述在抗震性能方面采取的主要措施，达到的效果。**

证明材料：**图纸名称、所在图纸位置，计算书、分析报告等**

得分	
----	--

4.2.2 采取保障人员安全的防护措施，评价总分为 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、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。

第 1 和 2 条得分具体说明安全防护措施。第 3 条说明被动降低坠物风险的措施，景观隔离带宽度。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

4.2.3 采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分为 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。

(1) 说明安全防护功能的玻璃种类，使用位置；(2) 说明防夹功能门窗的类型，使用位置。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

4.2.4 室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分为 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/T331 规定的  $B_d$ 、 $B_w$  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  $A_d$ 、 $A_w$  级，得 4 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  $A_d$ 、 $A_w$  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 3 分。

说明室内外、停车场地等采用的防滑材料、构造和防滑等级。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

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。

说明场地内交通组织方式，重点描述人车分流实现的方法。说明场地内道路照明设计情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。道路照度计算书等

得分	
----	--

4.2.6 采取提升建筑适应性的措施，评价总分为 18 分，并按下列规则分别评分并累计：

- 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，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。

说明提升建筑适应性具体措施，如开间尺寸、活荷载取值、结构和建筑管线分离措施等。可变换空间比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。可适应空间比例计算书

得分	
----	--

4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为 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。

(1) 说明给排水管道、管材、配件主要材料和耐久性能，密封性能；活动配件寿命等。说明电气专业采用的电缆类型，导体材料。

(2) 说明铝合金门窗、遮阳产品耐久性参数。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

4.2.8 提高建筑结构材料的耐久性，评价总分为 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) 对于混凝土构件，提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土；
  - 2) 对于钢构件，采用耐候结构钢及耐候型防腐涂料；
  - 3) 对于木构件，采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。

说明建筑设计使用年限，提高耐久性的措施等。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

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。

说明外饰面材料名称和耐候性能，说明防水材料名称耐久性；说明室内装修做法采用的涂料和陶瓷砖耐磨性。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。室内装饰装修材料用量比例计算书

## 六、健康舒适

### 6.1 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《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。

说明装修采用的主要材料和污染物释放参数，主要功能房间室内污染物浓度控制值。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。污染物浓度预评估分析报告

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。

说明产生污染物房间的类型、所处位置，防止倒灌和污染物进入其他房间的措施。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。场地风环境模拟分析报告

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。

说明供水水质，水池、水箱清洗消毒要求，便器水封高度，管道标识方法。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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。

说明外墙、隔墙、楼板和门窗的构造做法和隔声量；主要功能房间室内噪声级。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。室外环境噪声检测报告或噪声预测分析报告，室内噪声级和构件隔声性能计算分析报告，专项声学设计资料

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。

说明室内照明质量参数，采用的灯具形式和参数。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。照明计算书

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。

说明主要功能房间室内热环境保证措施，采用的设备型号和主要性能参数。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

5.1.7 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。

说明围护结构构造做法，内表面最高温度值。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。建筑围护结构隔热性能计算书

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。

说明主要功能房间室内热环境保证措施和调节控制方法。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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。

说明地下车库通风系统，CO 浓度监测装置与通风系统联动情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

6.2 得分项 总得分：\_\_\_\_\_

得分	
----	--

5.2.1 控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分为 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《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值的 10%，得 3 分；低于 20%，得 6 分；

2 室内 PM 2.5 年均浓度不高于 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且室内 PM 10 年均浓度不高于 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，得 6 分。

(1) 说明装修采用的主要材料和污染物释放参数, 污染物浓度控制目标; (2) 说明控制室内 PM2.5, PM10 措施和效果。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。污染物浓度预评估分析报告。

得分	
----	--

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含量的要求, 评价总分为 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。

说明装饰装修材料的名称, 使用位置, 用量和有害物质含量。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

5.2.3 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求, 评价分值为 8 分。

说明用水种类, 水源、水质要求和水质保证措施等。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

5.2.4 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 4 分;
- 2 采取保证储水不变质的措施, 得 5 分。

说明生活饮用水储水设施和水质保障措施。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

5.2.5 所有给排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识, 评价分值为 8 分。

说明各种管道标识措施。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境, 评价总分为 8 分, 并按下列规则分别评分:

- 1 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;

2 噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的高要求标准限值, 得 8 分。

(1) 说明外墙、隔墙、楼板和门窗的构造做法和隔声量; 主要功能房间室内噪声级。说明给排水降噪措施。降噪管道类型等降噪措施

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。室外环境噪声检测报告或噪声预测分析报告, 室内噪声级和构件隔声性能计算分析报告, 专项声学设计资料

得分	
----	--

5.2.7 主要功能房间的隔声性能良好, 评价总分为 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。

说明外墙、隔墙、楼板和门窗的构造做法和隔声量。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。室内噪声级和构件隔声性能计算分析报告, 专项声学设计资料

得分	
----	--

5.2.8 充分利用天然光, 评价总分为 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 的小时数平均不少于 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% 的面积与首层地下室面积的比例达到 10% 以上, 得 3 分;
- 3) 室内主要功能空间至少 60% 面积比例区域, 其采光照度值不低于采光要求的时数平均不少于 4h/d, 得 3 分;

3. 主要功能房间有眩光控制措施, 得 3 分。

说明外窗材料的玻璃材料, 可见光透射比, 采光模拟分析结果。

证明材料: 图纸名称、所在图纸位置。动态采光计算书, 公共建筑内区和地下空间的采光系数计算书, 室内眩光模拟分析报告 (应包含采光均匀度计算) 等。

得分	
----	--

5.2.9 具有良好的室内热湿环境, 评价总分为 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。

说明改善室内热湿环境的措施，室内温度模拟分析结果。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。室内温度模拟分析报告、舒适温度预计达标比例分析报告。

得分	
----	--

5.2.10 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暖地区达到 12%，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 10%，再得 1 分，最高得 8 分。

说明通风开口与房间地面面积的比例，或通风模拟分析结果。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。住宅建筑通风开口面积比例计算书或公共建筑室内自然通风模拟分析报告。

5.2.11 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表 5.2.11 的规则评分。

表 5.2.11 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 $S_z$	得分
$25\% \leq S_z < 35\%$	3
$35\% \leq S_z < 45\%$	5
$45\% \leq S_z < 55\%$	7
$S_z \geq 55\%$	9

说明可调节遮阳的形式，面积，与透明部分面积比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书

## 七、生活便利

### 7.1 控制项

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。

描述项目需要进行无障碍设计的位置，以及对应的措施。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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。

说明场地出入口 500m 距离范围内公交车站名称、距场地距离以及经过的公交线路数量。或注明其他接驳方案。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。场地周边公共交通设施布局示意图

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。

说明场地停车位规划要求，设计停车位置、方式、数量、电动汽车和无障碍车位数量位置等内容。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

6.1.4 自行车停车场所应位置合理、方便出入。

说明自行车停车位置、数量、遮阳防雨措施等。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

6.1.5 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

说明建筑设备自动监控管理功能设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

6.1.6 建筑应设置信息网络系统。

说明信息网络系统设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

### 7.2 得分项 总得分：\_\_\_\_\_

得分	
----	--

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 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点，得 4 分。

说明场地出入口 800m 距离范围内公交车站、地铁站名称、距场地距离以及经过的公交线路数量。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。场地周边公共交通设施布局示意图

得分	
----	--

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 3 分；
- 2 建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角，并设有安全抓杆或扶手，得 3 分；
- 3 设有可容纳担架的无障碍电梯，得 2 分。

说明室外场地存在高差的位置，以及如何设置无障碍措施。说明室内公共区域无障碍措施，公共区域儿童安全防护设计措施，担架电梯设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

6.2.3 提供便利的公共服务，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：

1 住宅建筑，满足下列要求中的 4 项，得 5 分；满足 6 项及以上，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 范围内具有不少于 3 种商业服务设施。

2 公共建筑，满足下列要求中的 3 项，得 5 分；满足 5 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) 电动汽车充电桩的车位数占总车位的比例不低于 10%；
- 4) 周边 500m 范围内设有社会公共停车场（库）；
- 5) 场地不封闭或场地内步行公共通道向社会开放。

描述提供公共服务措施的内容和距离项目的距离。公共建筑面向社会的公共服务功能、向社会公众提供开放的公共活动空间。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。场地周边公共设施布局图

得分	
----	--

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，评价总分为 5 分，并按下列规则分别评分并累计：

- 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。

说明场地周边城市绿地、公园、城市广场、中型运动场名称以及与场地的距离。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。场地周边公共设施布局图/规划图

得分	
----	--

6.2.5 合理设置健身场地和空间，评价总分为 10 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 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 60m<sup>2</sup>，得 3 分；
- 4 楼梯间具有天然采光和良好的视野，且距离主入口距离不大于 15m，得 2 分。

描述场地室外健身场地的位置和面积，与总用地面积的比值；说明健身慢行道设置位置、宽度、长度、路面材质。说明室内健身空间位置、面积，与地面面积比例。说明楼梯间采光情况，距离主入口距离。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

6.2.6 设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理，评价分值为 8 分。

说明能耗计量系统设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

6.2.7 设置 PM10、PM2.5、CO<sub>2</sub> 浓度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，评价分值为 5 分。

说明空气质量监测系统设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

6.2.8 设置各类用水远传计量系统、水质在线监测系统，评价总分为 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。

说明用水点分项计量设置点位，水量计量水表类型，计量系统设置情况以及水质监测系统设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

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

- 1 具有家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务等至少 3 种类型的服务功能，得 3 分；
- 2 具有远程监控的功能，得 3 分；
- 3 具有接入智慧城市（城区、社区）的功能，得 3 分。

说明智能化服务系统类型、功能。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

## 八、资源节约

### 8.1 控制项

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。

说明围护结构构造做法，主要隔热材料、玻璃材料的性能参数，节能效果。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。节能计算书，建筑日照模拟计算报告

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，并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》GB 50189 的规定。

说明空调系统分区，空调冷热源部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。部分负荷性能系数（IPLV）计算书、电冷源综合制冷系数（SCOP）计算书。

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。

说明室内过度区域空调设计参数和空调系统设置情况。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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》GB50034 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。

说明主要功能房间照明功率密度；公共区域和地下车库照明节能控制措施；采光区域照明控制措施等。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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。

说明对不同用能部位分项计量方案。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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。

说明电梯、扶梯节能控制措施，多部电梯应说明群控措施。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

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 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。

说明用水分项计量设置情况，供水点压力和保证措施，用水器具效率。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。水资源利用方案

7.1.8 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

说明结构体系，结构规则程度。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。建筑形体规则性判定报告，结构计算书

7.1.9 建筑造型要素应简约，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%。

说明主要装饰性构件用量和造价比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。效果图，装饰性构件说明和造价计算书

7.1.10 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。

说明主要材料来源。说明采用预拌混凝土和预拌砂浆。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

8.2 得分项 总得分：\_\_\_\_\_

得分	
----	--

7.2.1 节约集约利用土地，评价总分为 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 (m <sup>2</sup> )					得分
	平均3层以下	平均4~6层	平均7~9层	平均10~18层	平均19层以上	
IV	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

说明主要指标参数计算过程。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

7.2.2 合理开发利用地下空间，评价总分为 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 R <sub>r</sub>	5%≤R <sub>r</sub> <20%	5
		R <sub>r</sub> ≥20%	7
	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R <sub>p</sub>	R <sub>r</sub> ≥350%且 R <sub>p</sub> <60%	12
公共建筑	地下建筑面积与总用地面积之比 R <sub>pl</sub>	R <sub>pl</sub> ≥0.5	5
		R <sub>pl</sub> ≥0.7 且 R <sub>p</sub> <70%	7
	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R <sub>p</sub>	R <sub>pl</sub> ≥1.0 且 R <sub>p</sub> <60%	12

简单计算相关指标。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

7.2.3 采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式，评价总分为 8 分，并按下列规则评分：

- 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。
- 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 8 分。

住宅项目说明地面停车位数量，住宅总套数和二者比值；公共建筑说明地面停车位面积，建设用地面积及二者的比值。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

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

- 围护结构热工性能比国家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；达到 10%，得 10 分；达到 15%，得 15 分。
- 建筑供暖空调负荷降低 5%，得 5 分；降低 10%，得 10 分；降低 15%，得 15 分。

说明围护结构构造做法，主要隔热材料、玻璃材料的性能参数，节能效果。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。节能计算书，建筑日照模拟计算报告

得分	
----	--

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，评价总分为 10 分。

说明冷热源机组类型、性能参数和提高幅度。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

7.2.6 采取有效措施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 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。

说明风机、水泵性能参数，单位风量耗功率和空调冷热水系统的耗电输冷（热）比。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。单位风量耗功率计算书，空调冷热水系统的耗电输冷（热）比的计算书

得分	
----	--

7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的目标值，得 5 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有关标准的节能评价的要求，得 3 分。

说明主要功能房间照明质量、功率密度，变压器节能评价，照明节能控制措施，产品的节能性能。

说明风机、水泵效率，以及标准对应的节能评价。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。照明功率密度计算书

得分	
----	--

7.2.8 采取措施降低建筑能耗，评价总分为 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。

说明采取节能措施，达到的节能效果。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。建筑照明系统能耗模拟计算书，暖通空调能耗模拟计算书

得分	
----	--

7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分为 10 分，按表 7.2.9 的规则评分。

可再生能源利用类型和指标		得分
由可再生能源提	$0.5\% \leq R_e < 1.0\%$	2

供电量比例 $R_e$	$1.0\% \leq R_e < 2.0\%$	4
	$2.0\% \leq R_e < 3.0\%$	6
	$3.0\% \leq R_e < 4.0\%$	8
	$R_e \geq 4.0\%$	10

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 $R_{hw}$	$20\% \leq R_{hw} < 35\%$	2
	$35\% \leq R_{hw} < 50\%$	4
	$50\% \leq R_{hw} < 65\%$	6
	$65\% \leq R_{hw} < 80\%$	8
	$R_{hw} \geq 80\%$	10

说明可再生能源利用形式，安装位置，规模，提供的电量比例。说明可再生能源利用类型，规模，提供生活热水比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。可再生能源应用分析报告

得分	
----	--

7.2.10 使用较高用水效率等级的卫生器具，评价总分为 15 分，并按下列规则评分：

1 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级，得 8 分；

2 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 12 分；

3 全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级，得 15 分。

按类型说明采用卫生器具用水效率等级和使用比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

7.2.11 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，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，或种植无需

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，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。

1、说明采用的节水灌溉措施、水源，节水灌溉的面积比例，控制措施等。

2、说明空调冷却水的节水措施。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。节水灌溉的面积比例计算书

得分	
----	--

7.2.12 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。

说明景观水体规模，补水量，补水源。进入景观水体的削减径流污染的生态措施，水体水质保证的具体措施。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。

得分	
----	--

7.2.13 使用非传统水源，评价总分为 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 3 分；不低于 60%，得 5 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 3 分；不低于 50%，得 5 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 分；不低于 40%，得 5 分。

说明非传统水源来源，处理工艺，用途和利用率。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。非传统水源利用率计算书，水资源利用方案

得分	
----	--

7.2.14 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，评价分值为 8 分。

说明装修部位。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。装修设计图

得分	
----	--

7.2.15 合理选用建筑结构材料与构件，评价总分为 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) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%，得 5 分；

2) 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 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。

说明使用高强度结构材料的类型和用量及比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。各类材料用量比例计算书

得分	
----	--

7.2.16 建筑装修选用工业化内装部品，评价总分为 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。

说明工业化内装修部品类型，种类，用量比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。工业化内装部品用量比例计算书

得分	
----	--

7.2.17 选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分为 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) 采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于 50%，得 3 分；

2) 选用两种及以上的利废建材，每一种占同类建材的用量比例均不低于 30%，得 6 分。

说明可再循环材料种类用量，比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。工程概预算材料清单，材料用量比例计算书

得分	
----	--

7.2.18 选用绿色建材，评价总分值为 12 分。绿色建材应用比例不低于 30%，得 4 分；不低于 50%，得 8 分；不低于 70%，得 12 分。

说明绿色建材种类名称和用量，使用比例。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。绿色建材应用比例计算分析报告，工程概预算材料清单

## 九、环境宜居

### 9.1 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。

描述本项目日照分析结果。

证明材料：规划总平面图。日照模拟分析报告

8.1.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。

说明场地迎风面积比、遮阳覆盖率、渗透与蒸发指标、绿化等内容，平均热岛强度。

证明材料：规划总平面图。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，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。

说明景观绿化形式，采用的植物种类，覆土深度等。

证明材料：规划总平面图。景观总图及设计说明，景观苗木表和种植图，屋顶绿化、垂直绿化的相关设计文件

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<sup>2</sup> 的场地应进行雨水控制利用专项设计。

说明场地内雨水利用措施和效果。

证明材料：规划总平面图。景观总图及设计说明，雨水专项规划设计（大于 10 万 m<sup>2</sup>）或雨水综合控制利用方案（小于 10 万 m<sup>2</sup>）

8.1.5 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。

描述标识设计系统主要内容。

证明材料：建筑总平面图，标识系统设计文件

8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。

描述场地内是否有排放的污染源，以及相应的处理措施。

证明材料：建筑设计说明、建筑总平面图、建筑平面图

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。

描述场地垃圾分类收集措施，垃圾收集容器和收集点位置。

证明材料：图纸名称、所在图纸位置。建筑总平面图，垃圾分类收集设施布置图

9.2 得分项 总得分：\_\_\_\_\_

得分	
----	--

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。

说明生态补偿方案，补偿效果。

证明材料：总平面图、竖向设计图。场地原地形图，景观设计总平面图，生态补偿方案

得分	
----	--

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。

说明场内采取的具体径流控制措施，措施的规模，总体控制效果。

证明材料：总平面图、竖向设计图，景观总平面图及竖向图，海绵城市建设设计方案，设计控制雨量计算书

得分	
----	--

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 (m <sup>2</sup> /人)		得分
新区建设	旧区改建	
0.5	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。

说明主要的经济技术指标包和人均绿地率面积，绿地向公众免费开放的措施。

证明材料：总平面图、平面日照等时线模拟图，人均公共绿地面积计算书

得分	
----	--

8.2.4 室外吸烟区位置布局合理，评价总分为 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，得 4 分。

说明场地主导风向，吸烟区布置位置，距离建筑出入口和可开启外窗的距离，距离儿童和老年人活动场地距离，标识导向。中小学应设置禁烟标识。

证明材料：景观总平面图，景观设计总说明，禁烟标识设计文件

得分	
----	--

8.2.5 利用场地空间设置绿色雨水基础设施，评价总分为 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。

说明具体的绿色雨水基础设施，规模。

证明材料：景观图等

得分	
----	--

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。

说明场地环境噪声值

证明材料：总平面图，环评报告书，室外噪声模拟分析报告

得分	
----	--

8.2.7 建筑及照明设计避免产生光污染，评价总分为 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《玻璃幕墙光热性能》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。

说明幕墙采用的玻璃材料和可见光反射比，说明夜景照明方式、采用的灯具、光污染控制措施和运行时间控制。

证明材料：总平面图，建筑立面图，幕墙施工图，玻璃幕墙光污染分析专项报告，夜景照明设计图，室外夜景照明光污染分析报告

得分	
----	--

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。

说明室外风环境分析结果

证明材料：总平面图，室外风环境模拟分析报告

得分	
----	--

8.2.9 采取措施降低热岛强度，评价总分为 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。

说明场地遮荫措施、遮荫面积比例，道路遮荫和反射系数，屋顶绿化面积、比例、遮荫措施等。

证明材料：景观图，屋面平面图、铺装平面图、屋面做法详图、道路铺装详图等设计文件，户外活动场地遮荫面积比例计算书，机动车道遮荫及高反射面积比例计算书，屋面遮荫及高反射面积比例计算书

10、提高与创新 总得分：\_\_\_\_\_

得分	
----	--

9.2.1 采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗，评价总分为 30 分。建筑供暖空调系统能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 40%，得 10 分；每再降低 10%，再得 5 分，最高得 30 分。

说明空调系统采取的节能措施，能耗降低的幅度。

证明材料：暖通图，暖通空调能耗模拟计算书

得分	
----	--

9.2.2 采用适宜地区特色的建筑风貌设计，因地制宜传承地域建筑文化，评价分值为 20 分。

说明概述建筑文化，突出因地制宜和地域传承。

证明材料：建筑方案说明含效果图，传承建筑文化的专项论证报告

得分	
----	--

9.2.3 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。

说明场地建设前状况，废弃场地应说明有毒物质检测结果，修复措施等。说明旧建筑使用前状况，采用主要的改造措施，达到的效果。

证明材料：规划设计总平面图，环评报告书（表），废弃场地检测与再利用评估报告，旧建筑利用专项报告

得分	
----	--

9.2.4 场地绿容率不低于 3.0，评价总分为 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。

说明场地内乔灌木植物数量，绿容率计算值。

证明材料：景观苗木表和种植图，绿容率计算书

得分	
----	--

9.2.5 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 10 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。

说明采用工业化建造的结构体系形式、预制构件类型和使用量及比例。

证明材料：结构设计说明及施工图纸，预制构件体积统计和占比计算书

得分	
----	--

9.2.6 应用建筑信息模型(BIM)技术，评价总分为 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。

说明BIM技术使用的阶段，涵盖专业。

证明材料：建筑设计说明，BIM 技术应用报告

得分	
----	--

9.2.7 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。

说明结构优化设计方案，达到的效果。

证明材料：结构设计说明及施工图纸。碳排放计算分析报告

得分	
----	--

9.2.10 采取节约资源、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，并有明显效益，评价总分为 40 分。每采取一项，得 10 分，最高得 40 分。

说明创新主要内容，效果，效益。

证明材料：创新设计相关施工图，创新设计内容的分析论证报告

10 绿色建筑主要措施表

序号	措施类型	材料/设备名称	规模/主要参数
1	安全耐久	出入口防坠	
2		室内外防滑	
3		人车分流	
5	健康舒适	外墙隔热	
6		外门窗	
7		屋面隔热	
8		遮阳措施	
9		隔声地面	
10		地下车库 CO 联动排风	
11	生活便利	非机动车位	
12		充电桩车位	
13		能源管理系统	
14		水质检测系统	
15	资源节约	节能型灯具	
16		公共区照明控制	
17		节能型电梯	
18		节能型变压器	
19		节水型灌溉系统	
20		节水型卫生器具	
21		非传统水源利用	
22		高效空调设备	
23		蓄冷技术	
24		高效空调设备	
25		独立新风系统	
26		太阳能热水系统	
27		空气源热泵	
27	光伏发电		
28	环境宜居	绿地率	
29		吸烟区	

11 建筑节能与绿色建筑进场材料和设备复验项目

		参数	材料 1	材料 2	
			材料名称		
屋面工程	保温层	厚度			
		导热系数或热阻			
		密度			
		压缩强度或抗压强度			
		吸水率			
		燃烧性能			
		面层	反射隔热材料的太阳光反射比		
	反射隔热涂料的半球发射率				
	浅色饰面材料的太阳辐射吸收系数				
	墙体工程	墙体材料	材料名称		
厚度					
导热系数或热阻					
密度					
压缩强度或抗压强度					
吸水率					
燃烧性能					
垂直于板面方向的抗拉强度					
保温隔热材料			材料名称		
			厚度		
		导热系数或热阻			
		单位面积质量			
		拉伸粘结强度			
		燃烧性能			
		拉伸粘结强度			
面层		反射隔热材料的太阳光反射比			
		半球发射率			
		浅色饰面材料的太阳辐射吸收系数			
		材料名称			
		可见光透射比			
幕墙工程 (含采光顶)		幕墙玻璃	传热系数		
			遮阳系数		
			幕墙气密性能		
	中空玻璃密封性能				



	幕墙 型材	铝合金型材名称		
		抗拉强度		
		抗剪强度		
门窗 工程	玻璃 材料	玻璃材料型号		
		可见光透射比		
		遮阳系数		
		整窗气密性能		
	外遮 阳	遮阳类型		
		太阳光透射比		
		太阳光反射比		
配电 工程	电线 电缆	导体电阻		
通风 与空 调系 统工 程	制冷 机组	制冷机组类型		
		能效比 (COP/EER/IPLV)		
	绝热 材料	导热系数或热阻		
		密度		
		吸水率		
太阳 能光 热系 统工 程	集热 设备	集热设备类型		
		热性能/日有用得热量		
		热性能/平均热损因数		
	保温 材料	导热系数或热阻		
		密度		
		吸水率		