

# 北京市绿色建筑施工图设计要点

北京市规划和自然资源委员会

二〇二一年七月

# 目 录

一 总则 .....	2
二 施工图设计要点对照表 .....	4
2.1 前置条件.....	4
2.2 安全耐久.....	6
2.3 健康舒适.....	17
2.4 生活便利.....	31
2.5 资源节约.....	44
2.6 环境宜居.....	66
2.7 提高与创新.....	78
2.8 建议得分统计.....	85
三 施工图设计评分表.....	86
3.1 安全耐久.....	86
3.2 健康舒适.....	89
3.3 生活便利.....	95
3.4 资源节约.....	102
3.5 环境宜居.....	110
3.6 提高与创新.....	114
3.7 结论.....	116
3.8 附表.....	117

## 一 总则

- 1.1 为贯彻落实绿色发展理念，推进北京市绿色建筑高质量发展，节约资源，保护环境，满足人民日益增长的美好生活需要，制定本设计要点。
- 1.2 本要点适用于北京市新建民用建筑工程的绿色建筑设计和审查。所有执行北京市地方标准《居住建筑节能设计标准》DB11/891 或《公共建筑节能设计标准》DB11/687 的项目均应执行本要点。
- 1.3 本要点的标准依据是北京市《绿色建筑评价标准》DB11/T 825-2021。
- 1.4 设计单位需提交《绿色建筑施工图设计集成表》。施工图除应符合本要点外，尚应符合国家及北京市现行有关标准的规定。
- 1.5 本要点中涉及两个及以上专业的条文，应在相关专业分别达标后确定该条得分或是否满足要求。
- 1.6 本要点绿色建筑评价的总得分应按下式计算：

$$Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A) / 10 \quad (1.6.1)$$

式中：Q——总得分； $Q_0$ ——控制项基础分值，当满足所有控制项的要求时取 400 分；

$Q_1 \sim Q_5$ ——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； $Q_A$ ——提高与创新加分项得分。

- 1.7 绿色建筑等级划分应为基本级、一星级、二星级、三星级 4 个等级。
- 1.8 当满足全部控制项要求时，绿色建筑等级应为基本级。
- 1.9 绿色建筑星级等级应按下列规定确定：
  - 1) 一星级、二星级、三星级 3 个等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%;

- 2) 一星级、二星级、三星级 3 个等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;
- 3) 当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分且应满足“2.1 前置条件”的要求时, 绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。

1.10 本要点中的“建议最低分”为达到绿色建筑一星级目标的得分建议, 项目可根据实际情况选择适宜的得分项。

1.11 绿色建筑施工图设计应以单栋建筑或建筑群为对象; 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; 对多功能的综合体建筑, 应按照本要点逐条对适用的区域进行评价, 确定各评价条文的得分。

1.12 本要点由北京市规划和自然资源委员会勘察设计管理处负责管理, 由要点编制组负责具体技术内容的解释。

要点编制组成员:

中国建筑科学研究院有限公司: 曾宇、魏婷婷、裴智超、章艳华、张宁、田森、丁千茹、吴燕、李剑峰

## 二 施工图设计要点对照表

### 2.1 前置条件

		一星级	二星级	三星级	评审内容
进行全装修		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。			在建筑设计说明中明确， 1. 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。” 2. 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。”
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%	同 7.2.4 条
节水器具用水效率等级		三级	二级		同 7.2.10 条
室内主要空气污染物浓度降低比例		10%	20%		同 5.1.1 条
外窗气密性能		符合国家和京津冀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			同 4.1.5 条
住宅建筑	外窗传热系数降低比例	5%	10%	20%	绿建免审
	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	同 5.2.7 条

注:

- 1) 围护结构热工性能的提高基准、京津冀地区住宅建筑外窗传热系数降低基准分别为国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26-2018 的建筑节能设计要求。
- 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、总挥发性有机化合物、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。

## 2.2 安全耐久

### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)		
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。	建筑 电气	1. 总平面图 2. 建筑设计说明 3. 电气设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应写明场地内自然条件，有无滑坡、泥石流、洪涝等潜在威胁；如有，需明确如何避让潜在危险源。</p> <p>2) 总平面图或建筑设计说明中应明确：</p> <p>a. 场地及周边是否有通讯、电力设施，如有，需电气专业查看是否满足电磁辐射要求；</p> <p>b. 场地及周边是否有加油站、加气站等危险源，如有，应说明安全防护距离，且满足现行国家相关标准；</p> <p>3) 建筑设计说明中应写明场地开挖时应进行土壤氡浓度检测，且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标准》GB 50325的有关规定。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>1) 电气设计说明中如明确场地周围无电力或通讯相关设施即可判定满足要求。</p> <p>2) 如提到有电力设施应查看电压等级，如提到有通讯设施应查看频率及辐射功率，电气设计说明应明确其电磁辐射满足《电磁环境控制限值》GB8702-2014中的相关规定。</p> <p>3) 审查下列产生电场、磁场、电磁场的设施（设备）可免于管理：</p> <p>a) 100kV 以下电压等级的交流输变电设施。</p> <p>b 向没有屏蔽空间发射 0.1MHz~300GHz 电磁场的，其等效辐射功率小于表 1 所列数值的设施（设备）</p> <p>表 1 可豁免设施（设备）的等效辐射功率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">频率范围（MHz）</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">等效辐射功率（W）</td> </tr> </table>	频率范围（MHz）	等效辐射功率（W）	达标	达标
频率范围（MHz）	等效辐射功率（W）							

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)																
				<table border="1"> <tr> <td>0.1~3</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>&gt;3~300000</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>3) 审查如不在豁免范围内的电力设施, 审核是否满足与建筑之间的最小净空距离, 见下表 2 表 2 高压、高压架空输电线路与建筑之间的最小净空距离</p> <table border="1"> <tr> <td>标称电压 (kV)</td> <td>110</td> <td>220</td> <td>330</td> <td>500</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>距离 (m)</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> <td>6.0</td> <td>8.5</td> <td>11</td> </tr> </table> <p>4) 如以上条件均不满足, 应提供相关检测报告以证明满足《电磁环境控制限值》GB8702-2014 中的相关规定。</p>	0.1~3	300	>3~300000	100	标称电压 (kV)	110	220	330	500	750	距离 (m)	4.0	5.0	6.0	8.5	11		
0.1~3	300																					
>3~300000	100																					
标称电压 (kV)	110	220	330	500	750																	
距离 (m)	4.0	5.0	6.0	8.5	11																	
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。	结构	1. 结构设计说明 2. 结构计算书	<p><b>【结构】</b></p> <p>1) 在结构设计说明中应明确场地条件、设计荷载、设计使用年限、材料、构件性能、裂缝限值及变形限值等要求。</p> <p>2) 在结构设计说明中应明确对地基不均匀沉降、超载使用、结构构件裂缝、钢材(筋)锈蚀、混凝土剥落、化学离子腐蚀等导致结构材料劣化等问题进行管理的内容。</p> <p>3) 结构设计说明应明确设计按现行《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《建筑结构荷载规范》GB 50009 等要求;</p> <p>4) 结构设计说明中应明确围护结构构造措施及设计大样, 如砌块外墙的圈梁、构造柱要求, 幕墙锚固大样等。</p> <p>5) 应提供结构承载能力极限状态计算书, 正常使用极限状态验算, 外墙、幕墙等围护结构能适应主体在多遇地震和各种荷载作用下的变形验算。</p>	达标	达标																



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。	结构 建筑	1. 结构设计总说明 2. 结构施工图 3. 结构计算书 4. 建筑平面图	<p><b>【结构】</b></p> <p>1) 结构设计总说明或相应结构图纸中应有外部设施与主体连接大样图。</p> <p>2) 结构计算书中应有外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等与结构连接的承载力验算和能适应主体在多遇地震和各种荷载作用下的变形验算。</p> <p>3) 当外部设施不与主体同时施工时，应在结构设计说明中明确预埋件大样或检测验证参数及要求。</p> <p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑平面图中应体现对室外设施预留的检修条件，如用于检修屋面设备设施的出入口或人孔，便于安装维修人员由室内出入安装或更换室外空调机的检修门或开启扇；部分空调仓内需安装2台室外机时，2台均需预留安装条件；与结构主体稳定连接的检修通道、马道和吊篮固定端等。</p>	达标	达标
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。	结构	1. 结构设计说明 2. 结构设备及附属设施的布置图	<p><b>【结构】</b></p> <p>1) 结构设计总说明中应有内填充墙、装配式内墙条板、附着于楼屋面结构的构件移动式档案密集柜等非结构构件与主体的连接大样。</p> <p>2) 结构图纸中应有设备及附属设施的布置图、设备及附属设施的连接设计说明、设备及附属设施与结构主体的连接大样图。设备及附属设施指，电梯、太阳能板、暖通设备、整体卫浴、整体橱柜等。</p> <p>3) 设备及附属设施布置图应明确与轴网的定位关系。设计说明中应明确各连接件、配件、预埋件的材料及力学性能要求。</p> <p>4) 固定设备及附属设施不能直接横跨主体结构的变形缝，设备及附属设施不可与结构主体以膨胀螺栓、捆绑、支架等连接或安装。</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。	建筑	建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b> 建筑外门窗应安装牢固,建筑设计说明中应明确外门窗抗风压性能、水密性能,且符合《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433 等标准中的相关规定。</p>	达标	达标
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。	建筑	1. 建筑设计说明 2. 材料做法表	<p><b>【建筑】</b> 1) 建筑设计说明或材料做法表中应写明卫生间、浴室采用防水、防潮材料名称、防水与防潮材料的应用范围与相应部位的构造做法。 2) 防水层和防潮层设计及材料性能应符合《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 的规定。</p>	达标	达标
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。	建筑电气	1. 建筑平面图 2. 电气平面图	<p><b>【建筑】</b> 1) 建筑平面图中走廊、疏散通道等通行空间应符合《建筑设计防火规范》GB 50016、《防灾避难场所设计规范》GB 51143 等标准中人员安全疏散的要求。 2) 审查建筑平面图,应保持路线畅通、视线清晰,不应有凸出的障碍物妨碍人员通行,影响走廊、疏散通道的有效设计宽度。</p> <p><b>【电气】</b> 1) 电气平面施工图中,首层大堂应有电源插座可用于应急救护。</p>	达标	达标
4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	建筑	建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b> 建筑设计说明中应明确: 1) 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统,包括警示和引导功能的安全标识。 2) 标识应醒目、易辨识并放置于显著位置上。设计符合《安全标志及其使用导则》GB 2894 中相关要求;</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				3) 可结合第5章环境宜居中8.1.5条对深化单位提出相应的设计要求。		

## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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，得10分。	结构	1. 结构计算书 2. 项目安全分析报告	采用基于性能的抗震设计，提供结构计算书及项目安全分析报告。基于性能的抗震设计可考虑对整体结构、局部部位或者关键构件及节点按更高的抗震性能目标进行设计，或采取措施减少地震作用。	0	0
4.2.2	采取保障人员安全的防护措施，得15分。 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 利用场景或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得5分。	建筑	1. 总平面图 2. 建筑设计说明 3. 建筑平面图 4. 门窗详图 5. 墙身详图	<b>【建筑】</b> 第1款： 防护栏杆高度、杆件间距及防护栏杆抗水平力应符合相应规范要求； 在设计说明及相关图纸中应明确采用的防坠措施，如限制窗扇开启角度、适度提高防护栏杆高度、减少防护栏杆垂直杆件水平净距、安装隐形防盗网等措施，防止坠物伤人。 第2款： 建筑平面图中主要出入口处均应设置防护措施，并与人员通行区域的遮阳、挡雨措施结合，如雨棚，雨棚挑出长度不小于1m或出入口外门凹入1m，挡雨并防止坠物伤人。 第3款： 建筑平面图或总平面图等相关图纸中明确利用场景或景观来降低坠物风险的措施；利用场景或景观建立护栏、缓冲区、隔离带，消除安全隐患；缓冲区、隔离带的宽度宜不小于3m。如，建筑物周边设置	第1款 5分	第1款 5分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				景观绿植，建筑及平台错层、叠落等缓冲设计，控制跌落风险；		
4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或配件，得10分。 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。	建筑	1. 建筑设计说明 2. 建筑平面图 3. 门窗详图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款： 建筑设计说明中应明确分隔建筑室内外的玻璃幕墙、防护栏杆、室内玻璃隔断、天窗等位置的玻璃应采用符合《建筑用安全玻璃》GB 15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113、《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行【2003】2116号）的安全玻璃。</p> <p>浴室内无框玻璃(含淋浴隔断)均应采用钢化玻璃。</p> <p>第2款： 1) 建筑设计说明、平面图及门窗详图中应明确，人流量大、门窗开启频繁的公共区域处应采用具备防夹功能的门，包括大堂入口、展厅、电梯、走廊、大空间办公区等位置的门。 2) 防夹人伤人的措施，包括带缓冲功能的延时闭门器，带防夹感应的自动门、旋转门，带防夹胶条。</p>	10	10
4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施，得10分。 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	建筑	1. 材料做法表 2. 楼梯详图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 在材料做法表中应明确，第1款，建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等位置应设置防滑措施，防滑等级不低于《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331</p>	第1款3分	第1款3分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	<p>工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Bd、Bw 级，得 3 分；</p> <p>2 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级，得 4 分；</p> <p>3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施，得 3 分。</p>			<p>中 Bd、Bw 级得 3 分；</p> <p>第 2 款，建筑室内外活动场所，应采用防滑措施，防滑等级达到《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 中 Ad、Aw 级得 4 分；</p> <p>第 3 款，建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 中 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得 3 分。</p> <p>2) 第 2 款的室外活动场所指室外的交流场地、活动广场、运动健身场地、老年人或儿童活动场地等，室内活动场所指室内的运动健身场地。如果没有室内外活动空间即不得分。</p> <p>3) 对第 3 款，楼梯详图中应注明踏步防滑条做法。</p>		
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，得 8 分。	建筑 电气	1. 总平面图 2. 电气设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 总平面图中应标识出人行与车行道路，且能实现场地内的人车分流。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>电气设计说明中应明确场地内人行道、非机动车道的照明设计满足行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 中表 3.5.1-1 的要求。</p> <p>本条建筑及电气专业同时满足，可得 8 分。</p>	8	0
4.2.6	<p>采取提升建筑应变性的措施，得 18 分；</p> <p>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；</p> <p>2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分；</p> <p>3 采用与建筑功能和空间变化相适应的</p>	建筑	1. 建筑设计说明 2. 建筑平面图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款：</p> <p>1) 住宅建筑：a. 至少一个户型平面图中应体现出居室空间可实现转换，提供居室空间转换示意图，如二居室转换为三居室；b. 且居室转换时结构墙、柱、梁布置不影响居室转换；</p> <p>2) 公共建筑：a. 建筑平面图中应体现采用大开间、</p>	第3款4分	第1款7分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	设备设施布置方式或控制方式，得4分。			<p>大进深的布置方式； b.或建筑设计说明中写明采用的灵活布置的内隔墙材料，平面图中应体现出中相应内隔墙的布置位置，如玻璃隔断、轻钢龙骨石膏板隔墙等；</p> <p>第2款： 1) 依据《装配式住宅建筑设计标准》JGJ 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。 2) 依据《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017中对管线分离的技术要求和计算方法，管线分离达到70%，本款才可得分。管线分离比例=地上各楼层管线分离长度/地上各楼层电气、给排水和采暖管线的总长度。其中管线分离长度包括裸露于室内空间以及敷设在地面架空层、非承重墙体空腔和吊顶内的电气、给排水和采暖管线长度之和。</p> <p>第3款： 1) 建筑平面图中应体现建筑功能和空间发生变化时，水、强弱电、采暖、通风竖井及主要设备位置基本不变，即为可适应变化，满足得分要求；</p>		
4.2.7	<p>采取提升建筑部品部件耐久性的措施，得10分。</p> <p>1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得5分；</p> <p>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。</p>	建筑 给排水 电气	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 给排水设计说明</p> <p>3. 电气设计说明</p>	<p>第1款需给排水、电气专业同时满足，方可得分。</p> <p><b>【给排水】</b></p> <p>第1款：给排水设计说明中应明确采用管材、管线、管件的类型，室内给水系统可采用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的不锈钢管、铜管、塑料管、金属塑料复合管道，同时应符合《建筑给水排水设计标准》GB50015中对给水系统管材选用的规定。</p> <p>第2款：给排水设计说明中应明确管道阀门、开关龙头等活动配件性能。水嘴，其寿命需到达现行国家标准《陶瓷片密封水嘴》GB18145等相应产品标</p>	第2款5分	10

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>准寿命要求的 1.2 倍；阀门，其寿命需达到现行相应产品标准寿命要求的 1.5 倍。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>第 1 款： 电气设计说明中明确配电采用低烟低毒阻燃、耐火型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯。</p> <p><b>【建筑】</b></p> <p>第 2 款，以下要求满足其中一条即可得分。</p> <p>1) 建筑设计说明中应写明选用的长寿命产品配件名称、级别及其适用的行业检测标准；</p> <p>2) 长寿命的产品配件包括：a. 门窗反复启闭性能达到门窗反复启闭性能达到 GB/T 31433、GB/T 29734.1、GB/T 29734.2、GB/T 8478、GB/T 29498、GB/T 20909、JG/T 543、JC/T 2080 等适用产品标准要求的 2 倍；b. 遮阳产品的机械耐久性达到 JG/T 251、JG/T 252、JG/T 253、JG/T 254、JG/T 255、JG/T 274、JG/T 281、JG/T 416、JG/T 443 等适用产品标准要求的最高级；</p> <p>3) 采用至少一种长寿命产品，且使用占比达到同类产品的100%。</p>		
4.2.8	<p>提高建筑结构材料的耐久性，得 10 分。</p> <p>1 按 100 年进行耐久性设计。</p> <p>2 采用耐久性能好的建筑结构材料，满足下列条件之一：</p> <p>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；</p>	结构	1. 结构设计说明	<p><b>【结构】</b></p> <p>第 1 款，在结构设计总说明中应明确按 100 年进行耐久性设计，并有相应的保证构件质量的预防性处理措施、减小侵蚀作用的局部环境改善措施、延缓构件出现损伤的表面保护措施和延缓性材料性能劣化速度的保护措施。</p>	0	0

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	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。			第 2 款, 1) 混凝土构件: a) 在结构设计总说明中注明混凝土保护层厚度(厚度值在原有环境类别对应的厚度基础上增加至少 5mm); B) 或在结构设计总说明中注明采用满足《普通混凝土长期性能和耐久性试验方法标准》GB/T50082、《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193 标准的高耐久性混凝土; 2) 钢构件: 在结构设计总说明中注明采用符合《耐候结构钢》GB/T 4171 要求的耐候钢材; 在结构设计总说明中注明采用符合《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T224 的 II 型面漆和长效型底漆。 3) 木构件: 采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。		
4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料, 得 9 分。 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。	建筑	1. 建筑设计说明	<b>【建筑】</b> 第 1 款: 建筑设计说明中应明确采用的耐久性好的外饰面材料。选用下列之一即可, 包括: 1) 涂料耐候性符合《建筑用水性氟涂料》HG/T 4104-2009 中优等品要求的水性氟涂料或耐候性相当的外墙涂料。 2) 选用耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配的饰面材料。 3) 清水混凝土外饰面。 第 2 款:	第 3 款 3 分	第 3 款 3 分



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>建筑设计说明中应明确防水材料及密封材料耐久性能的要求，均需满足《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T 35609-2017 中评价指标对耐久性的相关要求。</p> <p>第 3 款： 建筑设计说明中应明确采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料。包括：</p> <p>1) 选用耐洗刷性<math>\geq 5000</math> 次的内墙涂料，2) 选用耐磨性好的陶瓷地砖（有釉砖耐磨性不低于 4 级，无釉砖磨坑体积不大于 <math>127\text{mm}^3</math>），3) 室内采用免装饰面层的做法（如清水混凝土、免吊顶设计）。以上 3 种措施至少采用至少 1 种耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，每类材料的用量比例需不小于 80%</p>		
合计得分					38	38

## 2.3 健康舒适

### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
5.1.1	室内空气中的氮、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/T18838的有关规定。建筑室内和建筑主入口应禁止吸烟，并应醒目位置设置禁烟标志。	建筑	1. 建筑设计说明 2. 污染物浓度预评估分析报告	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应写明室内装饰、装修材料、家具制品采用环保建材，控制空气中氨、甲醛、苯、TVOC、氡等污染物浓度限值，低于国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 规定限值，一星级至少降低 10%，二星级、三星级至少降低 20%，并提供相应污染物浓度预评估分析报告。</p> <p>2) 《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 中规定室内空气中：氨 NH<sub>3</sub> 含量标准值为 0.20 mg/m<sup>3</sup>（1 小时均值），甲醛 HCHO 含量标准值为 0.10 mg/m<sup>3</sup>（1 小时均值）、苯 C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> 含量标准值为 0.11 mg/m<sup>3</sup>（1 小时均值）、总挥发性有机物 TVOC 含量标准值为 0.60 mg/m<sup>3</sup>（8 小时均值）、氡 <sup>222</sup>Rn 含量标准值为 0.60 mg/m<sup>3</sup>（年平均值）；</p> <p>3) a. 建筑设计说明中应写明建筑出入口及建筑室内禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标识；b. 建筑</p> <p>4) 室内区域指：公共建筑室内、住宅建筑公共区域；</p> <p>本条与环境宜居章节得分项第 8.2.4 条有关联性。</p>	达标	达标
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	建筑暖通	1. 建筑平面图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑平面图中应标注出厨房、卫生间竖向排气</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	污染物传统到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。		2. 暖通设计说明 3. 暖通平面图	道位置，住宅建筑选用成品排气道时，应选用有防火及防倒灌装置的。 2) 打印、复印机应单独设置房间。 <b>【暖通】</b> 1) 暖通设计说明中应写明卫生间、餐厅、厨房、打印复印室、清洁间、地下车库等区域的通风设计参数或原则，应能保证上述区域负压，并写明防止厨房、卫生间排气倒灌的措施。 暖通平面图中上述区域通风系统设置应与暖通设计说明一致。 2) 暖通平面图中上述区域通风系统设置应与暖通设计说明一致。		
5.1.3	给排水系统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》GB5749 的要求； 2. 应制定水池、水箱等出水设施定期清洗消毒计划并适时，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 3. 应使用构造内自带水封的便器，且起水封深度不应小于 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。	给排水	给排水设计说明	<b>【给排水】</b> 第 1 款：给排水设计说明中应明确建筑生活饮用水水质满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求； 第 2 款：给排水设计说明中应明确生活饮用水储水设施（包含饮用水储水设施、游泳池及水景平衡水箱（池）等）的设计与运营管理应符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 的要求，生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 第 3 款：给排水设计说明中应明确选用构造内自带水封的便器，水封深度不应小于 50mm； 第 4 款：设计说明中应明确建筑内非传统水源及设备的标识设置，标识应明确、清晰，且为永久性标识。	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
5.1.4	<p>主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定。</p> <p>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》GB50118 中的低限要求。</p> <p>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》GB50118 中的低限要求。</p>	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 材料做法表</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款： 建筑设计说明中应写明主要功能房间的室内噪声级，且满足国家标准《民用建筑隔声设计规范》GBJ 50118 中室内允许噪声标准中的低限要求或二级要求。</p> <p>第2款： 建筑设计说明或材料做法表中应写明主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的构造做法及隔声性能、楼板的撞击声隔声性能，且满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。</p> <p>国标图集 08J931《建筑隔声与吸声构造》、华北标图集 14BJ13-5《节能门窗》、16BJ1-2《隔声楼面、轻质隔声墙》、15ZJ502《民用建筑隔声与吸声构造》等图集可供参考。</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
5.1.5	<p>建筑照明应符合下列规定。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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</p>	电气	<p>1. 电气设计说明、</p> <p>2. 电气图例</p> <p>3. 照明平面图、</p> <p>4. 照明节能设计判定表</p>	<p><b>【电气】</b></p> <p>第 1 款：照明数量与质量应包括照度、眩光值、一般显色指数、照度均匀度、色温 5 个参数。审查电气设计说明和照明节能设计判定表中以上五种参数应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定。电气设计说明中应明确所有精装修场所照明深化设计时应满足《建筑照明设计标准》GB50034 的相关规定，设计人员提高或降低照度标准需注明相应理由。</p> <p>第 2 款：人员长期停留场所指人员长期工作或生活的场所，如办公室，教室、病房、养老院、育婴室、住宅居室等。电气设计说明、图例应明确项目中的人员长期停留的场所均采用无危险类照明产品。</p> <p>第 3 款：当项目采用 LED 灯具时，电气设计说明、图例还应明确采用照明频闪满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T31831 限值的灯具。</p>	达标	达标
5.1.6	<p>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。</p>	暖通	<p>1. 暖通设计说明</p>	<p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 暖通设计说明中应写明各房间的温度、湿度、新风量等室内空气设计参数参数，并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》GB 50736 中的规定。</p> <p>2) 采用集中供暖空调系统的建筑，设计说明中应写明室内空调、采暖及通风系统的形式。采用非集中供暖空调系统的建筑，设计说明中应写明保障室</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				内热环境的措施或预留条件。		
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. 屋顶和外墙的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。	建筑	1. 建筑节能设计专篇 2. 节能计算书 3. 墙身详图	<b>【建筑】</b> 1) 建筑节能设计专篇或节能计算书中应写明外围护结构各部位构造做法及平均传热系数。 2) 建筑墙身详图中外墙出挑构件及附墙部件(如阳台、室外平台、雨罩、空调室外机搁板、附壁柱、凸窗、装饰线等)均应采取隔断热桥和保温措施; 3) 建筑墙身详图中外窗外侧四周墙面应进行保温处理; 4) 设计说明中应注明外窗(门)框与墙体之间的缝隙, 采用高效保温材料填堵, 不得采用普通水泥砂浆补缝; 5) 设计说明中应注明变型缝内应填满保温材料或采取其他保温措施。	达标	达标
5.1.8	主要功能房间应有现场独立控制的热环境调节装置。	暖通	1. 暖通设计说明 2. 暖通平面图	<b>【暖通】</b> 1) 暖通设计说明中应写明主要功能房间所采用的供暖空调末端形式、热环境调节方式, 房间热环境调节装置安装位置或安装原则。 2) 暖通平面图中主要房间采用的采暖、空调末端形式应与设计说明一致。 3) 末端设有独立开启装置, 如温度、风速可独立调节, 或系统具有满足主要功能房间不同热环境需求的调节装置或功能, 则认为是可现场独立控制的热环境调节装置。 4) 对于未采用集中供暖空调系统的建筑, 供暖空调系统应采用满足个性化热舒适需求的可独立控	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				制的热环境调节装置，如多联机、分体空调、吊扇等。		
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。	暖通电气	1. 暖通设计说明 2. 智能化设计说明 3. 电气系统图 4. 电气原理图 5. 电气智能化平面图	<p>不设地下车库的项目本条直接达标。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 暖通设计说明中应写明地下车库一氧化碳浓度监测装置设置区域以及运行策略；</p> <p>2) 暖通设计说明中应明确一氧化碳监测装置具有超标报警并与排风系统联动的功能。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>1) 审查智能化设计说明有地下车库设置一氧化碳监测装置且与排风设备联动的说明。</p> <p>2) 如项目设置了建筑设备管理系统，一氧化碳浓度监测器应接入建筑设备管理系统，审查排风机控制系统原理图（如有）、控制点表（如有）应有一氧化碳监测点；</p> <p>3) 如项目未设置建筑设备管理系统，一氧化碳浓度监测器采用独立控制系统，审查一氧化碳监控系统图、平面图等。</p> <p>4) 智能化平面图地下车库一个防火分区至少设置一个一氧化碳监测点。</p>	达标	达标

## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
----	------	------	------	----	---------------	---------------

5.2.1	<p>控制室内主要空气污染物的浓度，得12分。</p> <p>1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氬等污染物的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；提高10%，3分；提高20%，得6分；</p> <p>2 室内PM2.5年均浓度不高于25ug/m<sup>3</sup>，且室内PM10年均浓度不高于50ug/m<sup>3</sup>，得6分。</p>	建筑 暖通	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 暖通设计说明</p> <p>3. 暖通设备表</p> <p>4. 室内PM2.5、PM10年均浓度计算报告</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款：</p> <p>1) 建筑设计说明中应写明室内装饰、装修材料、家具制品采用环保建材，控制空气中氨、甲醛、苯、TVOC、氬等污染物浓度限值，低于国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 规定限值，一星级至少降低10%，二星级、三星级至少降低20%，并提供相应污染物浓度预评估分析报告。</p> <p>2) 《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 中规定室内空气中：甲醛HCHO含量标准值为0.10 mg/m<sup>3</sup>（1小时均值）、苯C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>含量标准值为0.11 mg/m<sup>3</sup>（1小时均值）、总挥发性有机物TVOC含量标准值为0.60 mg/m<sup>3</sup>（8小时均值）、氬222Rn含量标准值为0.60 mg/m<sup>3</sup>（年平均）。</p> <p>3) 本条与控制项5.1.1第1款有关联，为高要求。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>第2款：</p> <p>应根据《公共建筑室内空气质量控制设计标准》JGJ/T 461的规定计算室内空气净化设备的净化效率，计算报告中应写明室内空气净化设备形式并与设计文件一致，计算报告结论应写明满足室内PM2.5年均浓度不高于25ug/m<sup>3</sup>，且室内PM10年均浓度不高于50ug/m<sup>3</sup>的净化效率；</p> <p>1) 暖通设计说明中写明室内PM2.5、PM10净化措施，PM2.5、PM10的净化效率，并与计算报告一致；</p> <p>2) 暖通设备表中写明空气净化设备的PM2.5、PM10净化效率，并与设计说明一致；</p>	第1款3分	第1款3分
-------	---	----------	--	---	-------	-------



5.2.2	<p>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，得 8 分。</p> <p>1. 满足要求的装饰装修材料达到 3 类及以上，得 5 分；</p> <p>2. 满足要求的装饰装修材料达到 5 类及以上，得 8 分；</p>	建筑	建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应明确选用的装饰装修材料种类及其有害物质限量的要求,且有害物质含量不高于相应绿色产品评价标准中的要求,每一类材料用量占同类材料的比例为 100%。</p> <p>2) 现行绿色产品评价标准,如《绿色产品评价 人造板和木质地板》GB/T 35601-2017、《绿色产品评价 涂料》GB/T 35602-2017、《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T 35609-2017、《绿色产品评价 陶瓷砖(板)》GB/T 35610-2017、《绿色产品评价 纸和纸制品》GB/T 35613-2017、《绿色产品评价 卫生陶瓷》GB/T 35603-2017、《绿色产品评价 建筑玻璃》GB/T 35604-2017、《绿色产品评价 家具》GB/T 35607-2017、《绿色产品评价 木塑制品》GB/T 35612-2017 等。</p>	—	—
5.2.3	<p>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，得 8 分。</p>	给排水	给排水设计说明	<p><b>【给排水】</b></p> <p>1) 条文中提及的各类供水系统在建筑中均未设置时,本条直接得分。</p> <p>2) 给排水设计说明中应明确条文中提及的各类供水系统,其水质满足国家现行有关标准的要求。如:直饮水的水质满足现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94 的要求;集中生活热水的水质符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521 的要求;非传统水源的水质符合现行国家标准《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 等城市污水再生利用系列标准的要求;游泳池的池水水质应符合现行行业标准《游泳池水质标准》CJ 244 的规定。;采暖空调循环水的水质满足《采暖空调系统水质》GB/T29044 的要求;景观水体的</p>	8	8

				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。		
5.2.4	生活饮用水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，得9分。 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。	给排水	1. 给排水设计说明； 2. 给排水施工图	<p><b>【给排水】</b></p> <p>第1款：给排水设计说明中应明确水池、水箱的设置采用符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 和《二次供水工程技术规程》CJJ 140 要求的成品水箱。</p> <p>第2款：给排水施工图的生活饮用水储水设施详图中应明确采取的保证储水不变质措施，如：储水设施分格、进出水管两端远离设置设置避免“死水区”、储水设施的检查口（人孔）应加锁，溢流管、通气管口应采取防止生物进入的措施。</p>	9	9
5.2.5	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，得8分。	给排水	给排水设计说明	<p><b>【给排水】</b></p> <p>给排水设计说明中应明确各类给排水管道和设备标识的设置说明。如：在管道上设色环标识，二个标识之间的最小距离不大于10m，所有管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门和穿墙孔两侧等的管道上和其他需要标识的部位均设置标识，标识由系统名称、流向组成等，设置的标识字体、大小、颜色方便辨识，且为永久性的标识，避免标识随时间褪色、剥落、损坏。</p>	8	8

5.2.6	<p>采取措施优化主要功能房间的室内声环境，得 8 分。</p> <p>1. 噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限值和高要求标准限值的平均值，得 4 分；</p> <p>2. 达到高要求标准限值，得 8 分；</p>	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 材料做法表</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应写明主要功能房间的允许室内背景噪声级，且满足国家标准《民用建筑隔声设计规范》GBJ 50118 中室内允许噪声标准中的低限值和高要求标准限值的平均值或高要求标准限值；</p> <p>2) 设计说明中应写明外墙、外门、外窗的做法、隔声性能要求。</p> <p>3) 对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 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值标准，而高要求标准则在此基础上降低 5dB（A）。</p> <p>4) 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。</p>	—	—
5.2.7	<p>主要功能房间的隔声性能良好，得 10 分。</p> <p>1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能；平均值 3 分；高标准 5 分；</p> <p>2 楼板的撞击声隔声性能，平均值 3 分；高标准 5 分。</p>	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 材料做法表</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明应写明主要功能房间的外墙、隔墙的做法、门窗的隔声性能、楼板的撞击声隔声性能，且达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限值和高要求标准限值的平均值或高要求标准限值；</p> <p>2) “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”——住宅建筑二星级至少达到低限值和高要求标准限值的平均值；住宅建筑三星级至少达到高要求标准限值</p> <p>3) 材料做法表中应写明外墙、隔墙、楼板的做法及隔声性能；</p> <p>4) 对于《民用建筑隔声设计规范》GB50118 只规</p>	—	—

				<p>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。同样地,对于只有单一楼板撞击声隔声性能的建筑类型,高要求标准限值则为低限标准限值降低 10dB。</p> <p>5) 北京市地标《住宅设计规范》DB11/1740 中 8.4.2 要求分户墙及分户楼板空气声隔声性能 (Rw+C<sub>tr</sub>) &gt;50dB; 分隔住宅与非居住用途空间的楼板空气声隔声性能 (Rw+C) &gt;51dB。</p> <p>6) 国标图集 08J931《建筑隔声与吸声构造》、华北标图集 14BJ13-5《节能门窗》、16BJ1-2《隔声楼面、轻质隔声墙》、15ZJ502《民用建筑隔声与吸声构造》等图集可供参考。</p>		
5.2.8	<p>充分利用天然光,得 12 分,并按下列规则分别评分并累计:</p> <p>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;</p> <p>2 公共建筑按下列规则分别评分并累计:</p> <p>1) 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%,得 3 分;</p> <p>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;</p> <p>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。</p>	建筑	<p>1. 动态采光计算报告</p> <p>2. 室内天然采光模拟报告</p>	<p>第 1 款: 住宅建筑的主要功能空间包括卧室、起居室(厅)等。宿舍建筑按本款的要求执行,本款需提供动态采光计算报告。</p> <p>第 2 款: 1) 室内天然采光模拟报告中内区采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 要求的面积比例应达到 60%;本条款中的内区是针对外区而言,为简化,一般情况下,外区定义为距离建筑外围护结构 5m 范围内的区域;</p> <p>2) 室内天然采光模拟报告中地下空间采光系数不小于 0.5%的面积比例应达到 5%;</p> <p>3) 本款需提供动态采光计算报告。。</p> <p>第 3 款: 建筑设计说明中应写明主要功能房间控制眩光的措施。如遮阳帘,还需表达在户型详图或墙身详图中。</p>	第 3 款 3 分	第 3 款 3 分

	3 主要功能房间有眩光控制措施,得3分。			4) 全年中建筑空间各位置满足采光照度要求的时长来进行采光效果评价,也称为动态采光评价,一般采用全年动态采光计算软件进行计算,计算时应采用标准年的光气候数据。对于设计阶段,计算参数按照现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 执行(地面反射比 0.3,墙面 0.6,外表面 0.5,顶棚 0.75)。		
5.2.9	具有良好的室内热湿环境,得8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%得1分,最高8分。	暖通	1. 室内温度模拟分析及舒适温度预计达标比例分析报告 或 2. PMV-PPD 室内热湿环境预计达标比例分析报告	<b>【暖通】</b> 模拟计算需满足《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 各项要求。 第1款: 审查室内温度模拟分析及舒适温度预计达标比例分析报告,应分析建筑内主要功能房间或区域的全年室内温度及舒适温度达标比例,报告结论应明确主要功能房间或区域的面积加权计算满足舒适性热舒适区间的时间百分比。 第2款: 审查 PMV-PPD 室内热湿环境预计达标比例分析报告,PMV-PPD 的计算应符合现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 相关规定。计算报告中应计算建筑物内主要功能房间或区域,结论应明确达标面积比例。	第2款8分	第2款8分
5.2.10	优化建筑空间和平面布局,改善自然通风效果,得8分。 1 住宅建筑:通风开口面积与房间地板面积的比例达到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10%,再得1分,最高	建筑暖通	1. 户型详图 2. 立面图/门窗详图 3. 自然通风模拟报告	<b>【建筑】</b> 第1款: 1) 户型详图中注明通风开口面积与房间地板面积的比例,且不小于5%; 2) 门窗详图或立面图中应明确外窗可开启部位及开启方式及开启角度; 3) 实际可开启面积对于平开各推拉窗按可开启窗扇面积计算,对于上下旋或平推窗按上下及侧面开口面积计算;	5	-

	得 8 分。			<p>4) 宿舍应执行住宅建筑条款。</p> <p>第 2 款: 门窗详图或立面图中就明确外窗可开启部位及方式。</p> <p>【暖通】</p> <p>第 2 款 审查自然通风模拟报告, 模拟报告应符合《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 的规定, 模型的外窗开启面积和开启形式应与建筑设计文件一致, 模拟报告结论应写明主要功能房间满足换气次数不小于 2 次/h 的面积比例。</p>												
5.2.11	<p>设置可调节遮阳设施, 改善室内热舒适, 得 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。</p> <p>表 5.2.11</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 <math>S_z</math></th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>25\% \leq S_z &lt; 35\%</math></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>35\% \leq S_z &lt; 45\%</math></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>45\% \leq S_z &lt; 55\%</math></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><math>S_z \geq 55\%</math></td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	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	建筑	<p>1. 建筑设计说明/节能设计专篇</p> <p>2. 立面图</p> <p>3. 墙身详图</p>	<p>【建筑】</p> <p>1) 建筑设计说明或节能设计专篇中应明确采用的可调节遮阳设施, 及可调节遮阳设施的面积占比。</p> <p>2) 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、可调内遮阳设施等。</p> <p>3) 内遮阳帘应选用反射率大于 0.50, 如米白色。饰面材料反射比可参考《建筑采光设计标准》GB50033-2013 中附录 D, 表 D.0.5。4) . 遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 <math>S_z</math> 按下式计算:  <math>S_z = S_{z0} * \eta</math> 式中:  <math>\eta</math>—遮阳方式修正系数, 对于活动外遮阳设施, <math>\eta</math> 为 1.2; 对于中置可调遮阳设施, <math>\eta</math> 为 1; 对于固定外遮阳加内部高反射率可调节遮阳设施, <math>\eta</math> 为 0.8; 对于可调内遮阳设施, <math>\eta</math> 为 0.6。  <math>S_{z0}</math>—遮阳设施应用面积比例。活动外遮阳、中置可调节遮阳和可调内遮阳设施, 可直接取其应用外</p>	—	—
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															

				窗的比例，即装置遮阳设施外窗面积占有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有所有外窗面积比例的平均值。注意：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。		
合计分值					44	39

## 2.4 生活便利

### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。	建筑	1. 建筑设计说明 2. 建筑总平面图 3. 无障碍设施详图 4. 竖向设计图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中无障碍专篇中应明确场地及建筑内无障碍设计的内容；满足《无障碍设计规范》GB50763-2012 要求，居住区还应同时满足《居住区无障碍设计规程》DB11/1222-2015 要求。</p> <p>2) 建筑总平面图及设计说明中明确场地内人行道、室外活动场地、停车场、建筑出入口的无障碍系统以及场地内外人行通道的无障碍衔接。在无障碍设计中，场地中的缘石坡道、无障碍出入口、轮椅坡道、无障碍通道、门、楼梯、台阶、扶手等应满足标准中的无障碍设施设计要求，并合理设置通用的无障碍标志和信息系统。</p> <p>3) 竖向设计图应明确场地内主要道路（含人行道）、室外活动场地的竖向标高，有高差处应以无障碍坡道相连接。</p> <p>4) 场地出入口与公共绿地及城市道路应形成连贯的无障碍步行路线。</p>	达标	达标
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，乡镇区域内建筑场地周边应设有长途客运站点。	建筑	1. 建筑总平面图 2. 建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 设计说明中需明确场地周围公共交通设施情况，场地人行出入口到达公共汽车站的步行距离不应超过 500m；</p> <p>2) 若场地处于新建区暂未开通公交时，在建筑设计说明或总图中明确，配备专用接驳车联系公共</p>	达标	达标



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
				<p>交通站点，需在总图中表达出专用接驳车上下车位置。专用接驳车是指具有与公共交通站点接驳、能够提供定时定点服务、并已向使用者公示、提供合法合规服务的车辆。</p> <p>3) 乡镇区域内建筑场地周边设置的长途客运站可视为公共交通站点，位于乡镇区域的项目，本条视为达标。</p>		
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。	建筑电气	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 总平面图</p> <p>3. 机动车库平面图</p> <p>4. 电气专业设计说明</p> <p>5. 动力平面图、系统图</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款</p> <p>1) 建筑设计说明中应明确停车场电动汽车充电设施的位置或具备充电设施的安装条件。预留充电设施的电气条件详见电气专业要求。</p> <p>2) 总平面图或建筑设计说明中应明确机动车停车库(场)位置、停车数量、新能源汽车充电基础设施位置及设置比例；</p> <p>3) 对于地下电动汽车停车位，宜设置在靠近地面层区域，不宜设置在主要交通流线附近；地面停车场电动汽车停车位宜设置在出入便利的区域，不宜设置在靠近主要出入口和公共活动场所附近。</p> <p>第2款</p> <p>1) 建筑设计说明中应明确无障碍汽车位的数量、位置、设置比例，并在总平面图或地下室平面图中注明无障碍车位的位置。无障碍停车应满足现行国标《无障碍设计规范》GB50763的要求。</p> <p>2) 住宅建筑无障碍汽车位的数量不少于总停车数量的0.5%，设有多处停车库的，宜每处设置不少</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
				<p>于1个无障碍汽车位。地面停车场的无障碍机动车停车位宜靠近停车场出入口设置。</p> <p>3) 公共建筑, 基地内总停车数在100辆以下时应不少于1个无障碍汽车位, 100辆以上, 应设不少于总停车数1%的无障碍汽车位。</p> <p><b>【电气】</b> 审查设计文件应符合京政办发[2017]36号令《关于进一步加强电动汽车充电基础设施建设和管理的实施意见》及《电动汽车充电基础设施规划设计标准》DB11/T1455的4.3.1条及表4.3.1-1规定。具体如下:</p> <p>1) 直接建设的充电车位, 低压配电系统图应有充电桩的低压开关及主干电缆; 配电系统图应有充电桩的二级配电箱及分支电缆; 平面图应有区域配电总箱和主干、分支路由的母线、桥架、保护管。</p> <p>2) 预留条件的充电车位, 平面预留变压器安装空间或变压器负荷计算表预留安装容量; 平面图预留低压柜安装空间或低压配电系统图预留低压柜开关, 平面图预留二级配电箱安装空间和主干、分支电缆的敷设路由条件。</p>		
6.1.4	自行车停车场所应位置合理, 方便出入。	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 总平面图</p> <p>3. 自行车库平面图</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应写明场地内自行车停车方式, 包括自行车位设置位置、数量。自行车停车数量应符合规划要求。</p> <p>2) 建筑总平面图或地下室平面图中应标明自行车库或自行车停车位的位置; 自行车停车场宜在地面设置。自行车的单个停车位面积宜取1.5-1.8</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				平方米。 不应设置在地下一层以下。		
6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	电气	1. 电气设计说明 2. 电气系统图、 3. 电气平面图、 4. 监控点表（如有） 5. 原理图（如有）	【电气】项目可不设建筑设备管理系统。本条直接通过。 1) 当公共建筑不大于2万平米、住宅建筑面积不大于10万平米，可不设建筑设备管理系统。2) 如项目设置建筑设备管理系统，审查智能化设计说明、建筑设备管理系统图、平面图应包括冷热源、通风、给水排水、供配电、照明、电梯等，智能化设计说明中控制内容和要求应满足现行行业标准《建筑设备监控系统工程技术规范》JGJ/T334中相关规定，且应具有自动监控管理功能；同时审查监控点表（如有）、原理图（如有）。	达标	达标
6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	电气	1. 智能化设计说明 2. 智能化系统图	【电气】 1) 审查智能化设计说明应有信息网络系统，且在设计说明中明确： 满足《智能建筑设计标准》GB50314。 2) 项目智能化系统图应包含信息网络系统，住宅建筑应光纤到户。有管理业务需求的项目如政府办公楼、医院、体育馆、有物业管理系统的住宅等应包含信息化应用系统。	达标	达标

## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
----	------	------	------	----	---------------	---------------

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
6.2.1	<p>场地与公共交通站点联系边界，得 8 分。</p> <p>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；</p> <p>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</p>	建筑	1. 建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 在建筑设计说明中应明确场地周围公共交通设施情况，场地出入口到达公共汽车站的步行距离，到达轨道交通站的步行距离；</p> <p>2) 在建筑设计说明中应明确场地出入口步行距离 800m 范围内的公共交通站点（含公共汽车站、轨道交通站）及站点停靠的公交线路（不应不少于 2 条）。</p>	第 1 款 得 2 分	第 1 款 得 2 分
6.2.2	<p>建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求，得 8 分。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3. 设有可容纳担架的无障碍电梯，得 2 分</p>	建筑	1. 建筑设计说明 2. 建筑平面图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第 1 款 建筑设计说明中应明确项目场地与建筑室内公共区域的无障碍设计内容；满足《无障碍设计规范》GB50763-2012 要求，居住区还应同时满足《居住区无障碍设计规程》DB11/1222-2015 要求。</p> <p>第 2 款 1) 建筑出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等室内公共区域中墙、柱阳角处均采用圆角设计，尤其老人、行动不便者及儿童出入频繁的区域。 2) 当公共区域室内阳角为大于 90 度的钝角时，可不作圆角要求。 3) 以上区域应合理设置具有防滑功能的抓杆或扶手，保障其行走或使用安全、便利。</p> <p>第 3 款 1) 住宅建筑，每个居住单元至少设置一部可容纳担架的无障碍电梯；公共建筑，每栋楼内至少设</p>	第 1 款 3 分 第 3 款 2 分	第 1 款 3 分 第 3 款 2 分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
				置一部可容纳担架的无障碍电梯。明确电梯参数，轿厢尺寸、轿厢门净宽度 2)可容纳容纳担架的无障碍电梯轿厢最小尺寸不小于 1.50mX1.60m，且开门净宽不小于 0.9 米。额定载重量不小于 1000kg。 3) 单层建筑，本款直接得分。		
6.2.3	<p>提供便利的公共服务，得 10 分。</p> <p><b>住宅建筑</b>，满足以下中的 4 项得 5 分，满足 6 项及以上得 10 分：</p> <p>1、场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m；</p> <p>2、场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m；</p> <p>3、场地出入口到达中学的步行距离不大于 1000m；</p> <p>4、场地出入口到达医院的步行距离不大于 1000m；</p> <p>5、场地出入口到达群众文化设施的步行距离不大于 800m；</p> <p>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；</p> <p>7、场地周边 500m 范围内具有不少于 3 种商业服务设施；</p> <p><b>公共建筑</b>，满足以下中的 3 项得 5 分，满足 5 项得 10 分：</p> <p>1、建筑内至少兼容 2 种面向社会的公共服务功能；</p> <p>2、建筑向社会公众提供开放的公共活动</p>	建筑	1. 总平面图 2. 建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第 1 款 建筑设计说明中应明确场地内及场地周边的公共服务设施设置情况。</p> <p>1) 说明幼儿园、小学、中学、医疗卫生设施、文体活动设施、老年人日间照料设施及商业服务等设施设置情况及与项目出入口之间的步行距离。</p> <p>2) 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；‘商业服务设施’指《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018 附录 B 给出了商场、菜市场或生鲜超市、健身房、餐饮设施、银行营业网点、电信营业网点、邮政营业场所、其他等 8 项。</p> <p>第 2 款 1) 说明公共建筑兼容的不少于 2 种面向社会公共服务功能，建筑向社会公众提供开放的公共活动空间，电动汽车充电桩的车位数占总车位数的占比，项目周边 500m 范围内是否有社会公共停车场（库），场地不封闭或场地内步行公共通道是否向社会开放；</p> <p>2) 项目如设置围墙，建筑总平面图应标注向社会</p>	5	5

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	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。			开放的步行通道，向社会公众开放的公共活动空间及进出路线； 3) 第 1 项是指主要服务功能在建筑内部混合布局，部分空间共享，如建筑中设有共用的会议、展览、健身、餐饮等设施，以及提供休息座位、家属室、母婴室、活动室等人员停留、沟通交流、聚集活动等交往、休息等与建筑主要使用功能相适应的公共空间。 第 2 项向社会提供开放的公共空间，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、或公共绿地、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；商业建筑的屋顶绿化或室外绿地在非营业时间提供给公众休憩等；可以全时开放，也可根据自身使用情况错时开放。 4) 宿舍建筑按本条第 2 款评价。对于中小学、幼儿园、社会福利等公共服务设施，因建筑使用功能的物殊性，第 1、2、5 项可按照满足要求直接得分。		
6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场所等开敞空间，步行可达，得 5 分。 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所的步行距离不大于 500m，得 2 分。	建筑	1. 总平面图 2. 建筑设计说明	<b>【建筑】</b> 第 1 款 以上 3 种措施至少采用至少 1 种耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，每类材料的用量比例需不小于 80% 2) 居住区公园在国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 中有相应的要求，“各级居住区公园绿地应构成便于居民使用的小游园和小广场，作为居民集中开展各种户外活动的公共空间，并宜动静分区设置。动区供居民开展丰	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>丰富多彩的健身和文化活动，宜设置在居住区边缘地带或住宅楼栋的山墙侧边。静区供居民进行低强度、较安静的社交和休息活动，宜设置在居住区内靠近住宅楼栋的位置，并和动区保持一定距离。通过动静分区，各场地之间互不干扰，塑造和谐的交往空间，使居民既有足够的活动空间，又有安静的休闲环境。”</p> <p>第2款 在建筑设计说明中明确场地出入口步行 500m 范围内有中型多功能运动场所（如学校对外开放的中型多功能运动场所），或场地内有中型多功能运动场所（场地内有此类场所本款也得分）。依据国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180，中型多功能运动场地用地面积在 1310m<sup>2</sup>~2460m<sup>2</sup>，宜集中设置篮球、排球、5人足球的体育活动场地。</p>		
6.2.5	<p>合理设置健身场地和空间，得 10 分。</p> <p>1. 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%，得 3 分；</p> <p>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；</p> <p>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 60 m<sup>2</sup>，得 3 分；</p> <p>4. 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。</p>	总图	1. 总平面图	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款 总平面图中应标识出室外健身场地位置及面积，健身场地面积不包含健身步道的用地面积。第1款健身场地不含健身步道。</p> <p>第2款 总平面图中应标识出室外专用健身慢行道位置及规格（专用健身慢行道应采用弹性面层），步道宽不少于 1.25m，总长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m；专用健身慢行道不应与机动车、自行车道共用；</p> <p>第3款 1) 建筑平面图中布置有室内健身空间，健身空间面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60 m<sup>2</sup>， 2) 健身空间可以是专用房间，也可以利用公共空间，如入口大堂、休闲共享空间，3) 健身空间还</p>	第1款 3分	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室，4) 如项目内设置收费健身房并可向业主提供优惠使用条件，本款也可得分。</p> <p>第4款 每个单体建筑中至少有一处楼梯间具有天然采光、充足的照明和感应照明装置，且楼梯间距主入口距离不大于15m。</p>		
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，得8分。	暖通 电气	1. 暖通设计说明 2. 暖通系统图或大样图 3. 智能化设计说明 4. 智能化系统图	<p>本条需暖通和电气专业同时满足。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 暖通设计说明中应明确燃气锅炉设置燃气计量表、市政热力设置热计量表的要求，计量表应具有远传功能。</p> <p>2) 暖通系统图或大样图中应有相应的表示。</p> <p>3) 公共建筑应设置燃气、热力计量总表，住宅和宿舍应每个单元（或楼栋）设置计量总表。</p> <p>4) 对于可再生能源提供空调冷/热量的系统，需对可再生能源提供的冷/热量进行单独计量。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>1) 分类是指按能源种类划分，如电力、热力、燃气等；其中各类能源可再分项，例如电力分项包括照明插座、空调、通风、动力、特殊用电及其子项。</p> <p>2) 热力、燃气、电气需分级计量。电力按建筑配电系统级数分级，热力、燃气分级按相关机房位置和系统分级，例如建筑内热力站或换热站、燃气表室为1级，其下的主要机房与用能区域为2级。</p> <p>4) 审查智能化设计说明、系统图要求设置电、热、</p>	—	—



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
				气、的能耗计量系统和能源管理系统。 <b>公共建筑</b> 电、热、气、表数据能经自动远传计量系统上传至能耗管理系统。 <b>住宅建筑</b> 及宿舍建筑的公共区域电、热、气、表数据能经自动远传计量系统上传至能耗管理系统。 3) 电、热、气表应具有远传功能。		
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，得 5 分。	电气	1. 智能化设计说明 2. 监测点位图 3. 原理图 4. 系统图。	<b>【电气】</b> 1) 审查智能化设计说明中有空气质量监测系统，并明确系统至少对 PM10、PM2.5、CO <sub>2</sub> 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。 2) 公共建筑和宿舍建筑的人员长期停留房间设 <b>PM10、PM2.5</b> 监测，设置的房间数量至少占人员长期停留房间数量的 30%；公共建筑中人员较多且人数变化大的场所（如会议室、商场、阅览室、教室、多功能厅、剧场等）至少设 CO <sub>2</sub> 监测；住宅建筑每套应设置 <b>PM10、PM2.5、CO<sub>2</sub></b> 空气质量监测系统。 3) 设置空气质量监测系统，当监测空气质量偏离理想阈值时系统应有警示功能，不联动新风机组也可满足要求。	—	—
6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，得 7 分。 1. 设置用水远传计量系统，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%，	给排水	1. 给排水设计说明； 2. 给排水施工图； 3. 水表设置示意图； 4. 监测系统设计图纸、监测点位说	<b>【给排水】</b> 第 1 款：给排水设计说明、给排水施工图中应明确远传水表计量的位置，并明确远传计量系统具有分类、分级、统计分析各种用水情况的功能； 第 2 款：给排水设计说明中应明确根据水平衡测试的要求安装分级远传水表，分级计量水表安装率应达 100%。具体要求为下级水表的设置应覆盖	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
	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。		明	上一级水表的所有出流量，不得出现无计量支路；明确远传水表接入用水量管理系统，且管理系统具有管网漏损自动检测功能，能辅助物业管理方通过远传水表的数据进行管网漏损情况检测分析和整改，确保管道漏损率低于 5%； 第 3 款：给排水设计说明中应明确建筑中设有的各类供水系统，均设置了水质在线监测系统，第 3 款方可得分。且给排水设计说明中应明确水质在线监测系统设计要求，并提供监测系统设计图纸、监测点位说明。		
6.2.9	具有智能化服务系统，得 9 分。 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；	电气	1. 智能化设计说明 2. 智能化系统图 3. 智能化平面图	<b>【电气】</b> 第 1 款： 1) 项目可选择家电控制（空调、风扇、窗帘、空气净化器、热水器、电视、背景音乐、厨房电器等）、照明控制（照明场景控制）、安全报警（视频监控、入侵报警等）、环境监测（室内外的空气温度、湿度、CO <sub>2</sub> 浓度、空气污染物浓度、声环境质量等监测）、建筑设备控制（设备系统出现运行故障或安全隐患）工作生活服务（养老预约、就医预约等）等类型的服务功能中的三种，可不局限于以上列举的系统种类；审核智能化设计说明、系统图、平面图。 2) <b>上述服务功能，如住宅建筑</b> 和宿舍建筑，则应每户户内均满足要求，如 <b>公共建筑</b> ，则应主要功能房间均满足要求。 第 2 款： 上述服务功能或系统可通过以太网、移动数据网络等对智能化服务进行远程监控；具有远程监控	0	第 1 款 3 分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				的服务类型达到 3 种。审核智能化设计说明、系统图。 第 3 款： 至少设置一种智慧城市的智能化系统如智慧物业管理、电子商务服务、智慧养老服务、智慧家居、智慧医院等，且能接入智慧城市或留有接入智能城市的接口。审核智能化设计说明、系统图。		
6.2.10	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，得 5 分。 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；	建筑	1. 建筑设计说明	<b>【建筑】</b> 在建筑设计说明中应明确对物业管理的要求，要求内容如下： 1) 物业管理机构应制定完善的节能、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； 2) 物业管理机构的工作考核体系中应包含节能和节水绩效考核激励机制	5	5
6.2.11	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》GB50555 中节水用水定额的要求，得 5 分。 1. 平均日用水量大于节水用水定额的平均值、不大于上限值，得 2 分； 2. 平均日用水量大于节水用水定额下限值、不大于平均值，得 3 分； 3. 平均日用水量不大于节水用水定额下限值，得 5 分；	给排水	1. 给排水设计说明	<b>【给排水】</b> 在给排水设计说明中明确，设计的平均日用水量设计值大于现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 中的节水用水定额的平均值、不大于上限值。本条即认为满足第 1 款得分要求。	第 1 款 2 分	第 1 款 2 分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
6.2.12	<p>定期对建筑运营效果进行评估,并根据结果进行运行优化,得5分。</p> <p>1. 指定绿色建筑运营效果评估的技术方案和计划,得3分;</p> <p>2. 定期检查、调适公共设施设备,具有检查、调试、运行、标定的记录,且记录完整,得3分;</p> <p>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;</p> <p>4. 定期对各类用水水质进行检测、公示,得2分;</p>	建筑	1. 建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>在建筑设计说明中应明确对物业管理的要求,要求内容如下:</p> <p>1) 物业管理机构应制定绿色建筑运营效果评估的技术方案和计划,定期对绿色建筑运营效果进行评估,并根据结果进行运行优化;</p> <p>2) 物业管理机构应定期检查、调适公共设施设备,具有检查、调试、运行、标定的记录,且记录完整;</p>	第1款 3分 第2款 3分	第1款3分 第2款3分
6.2.13	<p>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,得8分。</p> <p>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</p> <p>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;</p> <p>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;</p>	建筑	1. 建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>在建筑设计说明中应明确对物业管理的要求,要求内容如下:</p> <p>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。</p>	第1款 2分	第1款2分
<b>合计分值</b>					<b>30</b>	<b>30</b>

## 2.5 资源节约

### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。			绿建免审。	达标	达标
7.1.2	<p>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。</p> <p>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;</p> <p>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。</p>	暖通	<p>1. 暖通设计说明</p> <p>2. 暖通系统图</p> <p>3. 暖通平面图</p> <p>4. 暖通设备表</p> <p>5. 部分负荷性能系数(IPLV)计算书</p> <p>6. 电冷源综合制冷系数(SCOP)计算书</p>	<p><b>【暖通】</b></p> <p>采用分体空调或多联机的项目,第1款直接通过。</p> <p>第1款:</p> <p>1) 暖通设计说明中应写明降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗的措施;</p> <p>2) 暖通平面布置应区分房间朝向,细分空调区域,可实现分区控制,并在暖通设计说明中明确分区控制策略;</p> <p>第2款:</p> <p>1) 暖通设计说明中应写明空调系统电冷源综合制冷性能系数(SCOP),并应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定。</p> <p>2) 设备表中应写明空调冷源的部分负荷性能系数(IPLV),IPLV值应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定;</p> <p>3) 空调冷源的部分负荷性能系数(IPLV)计算书和电冷源综合制冷系数(SCOP)计算书中设备参数应与暖通设计说明和设备表一致。</p>	达标	达标
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。	暖通	<p>1 暖通设计说明</p> <p>2. 负荷计算</p>	<p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 暖通设计说明中应明确过渡空间的空调、采暖设计温度,并符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空调设计规范》</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
			书	GB50736 的要求。 2) 负荷计算书中过渡空间室内设计参数应与暖通设计说明一致。 3) 室内过渡空间是指门厅、中庭、走廊以及高大空间中超出人员活动范围的空间等。 4) 如室内过渡空间不设置供暖空调，本条直接达标。		
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。	电气	1. 电气专业设计说明 2. 电气图例 3. 照明系统图 4. 照明平面图 5. 照明节能设计判定表	<b>【电气】</b> 1) 电气设计说明中照明节能设计判定表的功率密度值（LPD 值）不应高于《建筑照明设计标准》GB50034 中规定的现行值或现行值的折算值。 2) 照明平面图、系统图中审查公共区域大空间如开场办公、地下停车场、大堂、门厅等采用分区控制，楼梯间采用感应等控制，走廊等采用跳接实现分级照度控制，或采用感应或定时等控制。 3) 照明平面图中审查采光区域（通常靠近外窗 5 米以内）内的灯具应单独成组控制。可为现场面板开关中一联控制，也可以为智能照明系统中单独一个回路控制。 4) 电气图例中审查感应等节能自熄频繁开关控制的场所应选用 LED 灯具。	达标	达标
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。	暖通电气	1. 暖通设计说明 2. 暖通系统图或大样图 3. 电气专业设计说明 4. 电气低压配电系统图	<b>【暖通】</b> 1) 暖通设计说明中应明确设置冷、热量计量装置的系统、位置。 2) 对应暖通设计说明，系统图和大样图中应有相应的表示。 3) 公共建筑应对集中冷、热源的冷、热量进行计量；住宅要求设有热计量装置，满足分户计量要求。住宅公共区的集中冷、热源也应计量冷、热量。 <b>【电气】</b>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
			5. 配电箱系统图。	<p>1) 公共建筑： 照明插座、空调、通风、电力、特殊用电设置独立分项计量，负荷分类参照《公共建筑节能设计标准》DB11/687 的 6.4.3 条文说明，低压配电系统图、配电箱系统图中以下回路应设置分项计量表计：</p> <p>(1) 变压器低压侧出线回路； (2) 单独计量的外供电回路； (3) 特殊区供电回路； (4) 制冷机组主供电回路； (5) 单独供电的冷热源系统附泵回路； (6) 集中供电的分体空调回路； (7) 照明插座主回路； (8) 电梯回路； (9) 其他应单独计量的用电回路。</p> <p>2) 住宅建筑： 按户设置电表应实现分户计量，不要求户内各路用电的单独设表分项计量。住宅公共区域参考前述公共建筑执行。</p>		
7.1.6	垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	建筑	1. 建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 对于不设电梯、扶梯的建筑本条不参评。对于同一位置仅设有一台电梯的建筑，不考虑群控措施但电梯应满足节能电梯相关规定，否则不达标。</p> <p>2) 建筑设计说明中应明确采用配备高效电机及先进控制技术的电梯的要求。自动扶梯与自动人行道应具有节能拖动及节能控制装置，并宜设置自动控制自动扶梯与自动人行道运行的感应传感器；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节能技术。</p> <p>3) 当 2 台及以上的电梯集中布置时，其控制系统应具备按</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
				程序集中调控和群控的功能。		
7.1.7	<p>应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。</p> <p>应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；</p> <p>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；</p> <p>用水器具和设备应满足节水产品的要求。</p>	给排水	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 给排水设计说明</li> <li>2. 给排水施工图</li> <li>3. 水表设置示意图</li> <li>4. 各层用水点压力计算图或表</li> <li>5. 水资源利用方案</li> </ol>	<p><b>【给排水】</b></p> <p>第 1 款：给排水设计说明中应明确计量要求；施工图中应明确水表设置位置；</p> <p>第 2 款：给排水设计说明中应明确供水系统的压力控制要求，各层用水点供水压力不大于 0.2MPa，并应满足给水配件最低工作压力的要求。超压供水时，给排水设计说明中应明确采取的减压措施及其设置范围；</p> <p>第 3 款：给排水设计说明中应明确所有用水器具应满足现行国家标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164 及《节水型产品通用技术条件》GB/T18870 的要求。</p>	达标	达标
7.1.8	<p>不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。</p>	结构	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 结构设计总说明</li> <li>2. 结构平面布置图</li> <li>3. 结构计算书</li> <li>4. 建筑规则性判定报告</li> </ol>	<p><b>【结构】</b></p> <p>1) 结构设计总说明中，应明确建筑形体的规则性程度；</p> <p>2) 查看结构平面布置图，初步核查与建筑形体规则程度判定是否相符。</p> <p>3) 依据《建筑抗震设计规范》GB50011 中第 3.4.3 条编制建筑不规则性判定报告，报告中应包含扭转不规则情况、凹凸不规则情况、楼板局部不连续情况、侧向刚度不规则情况、竖向抗侧力构件不连续情况、楼层承载力突变情况的内容。</p> <p>4) 在结构计算书中核查规则性判定报告中的数据是否属实。</p>	达标	达标



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
7.1.9	<p>建筑造型要素应简约,应无大量装饰性构件。</p> <p>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%;</p> <p>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%。</p>	建筑	<p>1. 立面图</p> <p>2 纯装饰性构件造价比例计算文件</p>	<p>1) 纯装饰性构件应在立面图中标明, 核查是否有大量装饰性构件。如有, 需提供纯装饰性构件造价占单栋建筑总造价比例计算文件, 公共建筑纯装饰性构件造价不高于所在单栋建筑总造价的 1%, 住宅建筑纯装饰性构件造价不高于所在单栋建筑总造价的 2%。</p> <p>2) 纯装饰性构件应用, 归纳为如下几种常见情况:</p> <p>a. 不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅各构架等作为构成要素在建筑中大量使用;</p> <p>b. 单纯为追求标志性效果在屋顶等处设立塔、球、曲面等异型构件;</p> <p>c. 女儿墙以及外幕墙高度超过标准最低要求 2 倍以上(即大于 3 米)。</p>	达标	达标
7.1.10	<p>选用的建筑材料应符合下列规定:</p> <p>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%;</p> <p>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。</p>	结构	1. 结构设计说明	<p><b>【结构】</b></p> <p>1) 在结构设计说明中明确选材要求, 即 500km 内生产的建筑材料重量占比例应大于 60%。</p> <p>2) 在结构设计说明中明确现浇混凝土应采用预拌混凝土, 建筑砂浆应采用预拌砂浆。</p>	达标	达标

## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)																																																					
7.2.1	<p>节约集约利用土地，得 20 分。</p> <p>1 住宅建筑，人均住宅用地指标。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建筑气候区划</th> <th colspan="5">人均住宅用地指标 A (m<sup>2</sup>)</th> <th rowspan="2">得分</th> </tr> <tr> <th>平均 3 层及以下</th> <th>平均 4-6 层</th> <th>平均 7-9 层</th> <th>平均 10-18 层</th> <th>平均 19 层及以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">I</td> <td>33&lt;A≤36</td> <td>29&lt;A≤32</td> <td>21&lt;A≤22</td> <td>17&lt;A≤19</td> <td>12&lt;A≤13</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>A≤33</td> <td>A≤29</td> <td>A≤21</td> <td>A≤17</td> <td>A≤12</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">II</td> <td>33&lt;A≤36</td> <td>27&lt;A≤30</td> <td>20&lt;A≤21</td> <td>16&lt;A≤17</td> <td>12&lt;A≤13</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>A≤33</td> <td>A≤27</td> <td>A≤20</td> <td>A≤16</td> <td>A≤12</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 于公共建筑容积率 (R) 评分规则</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等</th> <th>教育、文化、体育、医疗、卫生、社会福利等</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.0≤R&lt;1.5</td> <td>0.5≤R&lt;0.8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.5≤R&lt;2.5</td> <td>R≥2.0</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2.5≤R&lt;3.5</td> <td>0.8≤R&lt;1.5</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>R≥3.5</td> <td>1.5≤R&lt;2.0</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	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	I	33<A≤36	29<A≤32	21<A≤22	17<A≤19	12<A≤13	20	A≤33	A≤29	A≤21	A≤17	A≤12	15	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	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	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 建筑总平面图</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>住宅建筑</p> <p>1) 建筑设计说明中或总平面图中的技术指标表中应明确居住区内建筑类型、总住宅用地面积、总户数、总人口（按 2.45 人/户）、住宅建筑平均层数、人均居住用地等指标；</p> <p>2) 如果建设项目规模超过 4 万平米，在项目整体指标满足所在地控制性详规要求的基础上，应以其小区路围合形成的居住街坊为评价单元计算人均住宅用地指标。</p> <p>3) 建筑设计说明中应明确人均居住用地指标计算过程及方法如下：</p> <p>a. 人均居住用地指标</p> <p>计算方法：</p> $A = R \div (H \times 2.45)$ <p>公式中 R—居住街坊住宅用地面积，A 均指人均居住用地面积，H 为住宅总套数，2.45 指每户 2.45 人。</p> <p>b. 根据参评建筑的住宅建筑平均层数，判断出人均住宅用地指标的具体得分。</p> <p>4) 宿舍应执行住宅建筑条款。</p> <p>住宅建筑平均层数是指一定用地范围内，住宅建筑总面积与住宅建筑基底总面积的比值所得的层数。</p> <p>公共建筑：</p> <p>1) 建筑总平面图中的技术指标表应明确总用地面积、地上总建筑面积、容积率。</p>	—	8
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																																																						
I	33<A≤36	29<A≤32	21<A≤22	17<A≤19	12<A≤13	20																																																					
	A≤33	A≤29	A≤21	A≤17	A≤12	15																																																					
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																																																					
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																																																									

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
7.2.2	<p>合理开发利用地下空间,得12分。</p> <p>住宅: 地下建筑面积与地上建筑面积的比率 <math>R_r</math>; 地下一层建筑面积与总用地面积的比率 <math>R_p</math></p> <p>1) <math>5\% \leq R_r &lt; 20\%</math> 得5分 2) <math>R_r \geq 20\%</math> 得7分 3) <math>R_r \geq 35\%</math>, 且 <math>R_p &lt; 60\%</math> 得12分</p> <p>公建: 地下建筑面积与总用地面积之比 <math>R_{p1}</math>; 地下一层建筑面积与总用地面积的比率 <math>R_p</math>。</p> <p>1) <math>R_{p1} \geq 0.5</math> 得5分 2) <math>R_{p1} \geq 0.7</math> 且 <math>R_p &lt; 70\%</math> 得7分 3) <math>R_{p1} \geq 1.0</math> 且 <math>R_p &lt; 60\%</math> 得12</p>	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 建筑总平面图</p> <p>3. 地下平面图</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>建筑设计说明中应明确利用地下空间的情况:</p> <p>1) 住宅建筑: 应写明地下建筑面积、功能, 并计算地下建筑面积与地上建筑面积的比率、地下一层建筑面积与总用地面积的比率。</p> <p>地下建筑面积与地上建筑面积的比率 <math>R_r = \text{地下总建筑面积} / \text{地上总建筑面积} \times 100\%</math>;</p> <p>地下一层建筑面积与总用地面积的比率 <math>R_p = \text{地下一层建筑面积} / \text{总用地面积} \times 100\%</math>;</p> <p>对住宅建筑, 常在地上住宅楼座下与地下车库之间设有夹层空间, 此处的地下一层建筑面积为地下一层车库所在楼层的建筑面积, 楼座下夹层空间的面积不计算在本款“地下一层建筑面积”中。</p> <p>宿舍应执行住宅建筑条款。</p> <p>2) 公共建筑: 建筑设计说明中明确地下建筑面积, 并计算地下建筑面积与总用地面积的比率, 地下一层建筑面积与总用地面积的比率。</p>	7	—
7.2.3	<p>采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式, 得8分。</p> <p>1. 住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率 <math>&lt; 10\%</math>, 得8分;</p> <p>2. 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地的比率小于8%, 得8分。</p>	建筑	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 建筑设计说明</p> <p>3. 机动车库平面图</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑总平面图或地下室平面图中应明确地面停车场或地下车库位置、车位及地面停车率。</p> <p>2) 建筑设计说明中应明确场地内机动车停车方式、及地面停车率计算过程, 计算方式如下:</p> <p>a. 住宅地面停车率 = 地面停车位数量 / 住宅总套数 <math>\times 100\%</math>。</p> <p>b. 公建地面停车率 = 地面停车占地面积 / 总建设用地面积 <math>\times 100\%</math>;</p> <p>上式中地面停车占地面积, 当地面设置停车场或停车楼</p>	8	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				时，地面停车占地面积为停车场或停车楼的占地面积； 当采用路边停车等分散停车方式时，为地面停车位占地面积。 3) 宿舍应执行住宅建筑条款。		
7.2.4	<p>优化建筑围护结构的热工性能，得 15 分。</p> <p>1. 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，幅度达到 10%得 10 分，幅度达到 15%得 15 分；</p> <p>2. 建筑供暖空调负荷降低，幅度达到 5%得 5 分，幅度达到 10%得 10 分，幅度达到 15%得 15 分。</p>	建筑暖通	<p>1. 节能计算书</p> <p>2. 供暖空调全年负荷计算分析报告</p>	<p>条款 1 和条款 2 选择 1 条得分，当承诺为一星级时需围护结构热工性能提高 5%或负荷降低 5%；当承诺为二星级时围护结构热工性能应提高 10%或负荷降低 10%。当围护结构没有限值要求的建筑及室内发热量（包括人员、设备和灯光等）超过 40W/m<sup>2</sup>的公共建筑，应优先采用第 2 款判定。</p> <p>对于住宅、集体宿舍、托儿所、公寓等执行北京市《居住建筑节能设计标准》DB11/ 891-2020 的居住建筑项目，本条免审直接得 15 分。</p> <p><b>【建筑】</b></p> <p>第 1 款</p> <p>1) 绿建专篇中应明确外墙、屋顶、外窗、幕墙等主要围护结构的传热系数 K 值及外窗（含透光幕墙）的太阳得热系数 SHGC 的数值，及对标国家现行有关建筑节能设计标准的提高幅度，另详附表 3.8。对于北京市的建筑，不对其太阳得热系数 SHGC 做进一步提升的要求只对 K 值提出要求，但窗墙比超过 0.5 的朝向除外。</p> <p>2) 对于公共建筑，需在现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的基础上进一步提高屋面、外墙（包括非透光幕墙）、单一立面透光部分、屋顶透光部分的传热系数 K 和透光部分的太阳得热系数 SHGC，并根据提高幅度获得相应分值。</p> <p>3) 如外墙、屋面、外窗等传热系数 K 值任一项不满足得</p>	15	10

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>分所需的提高幅度，需按照第 2 款进行供暖空调负荷降低的计算，并根据计算结果判定分值。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>第 2 款：</p> <p>1) 审查供暖空调全年负荷计算分析报告，根据全年负荷降低幅度进行判定。</p> <p>1) 对于空调冷负荷，主要是指围护结构冷负荷（包括传热得热冷负荷和太阳辐射冷负荷），不包括室内冷负荷、新风冷负荷等；对于热负荷，主要是指围护结构传热耗热量（包括基本耗热量和附加耗热量），并考虑太阳辐射得热量，但不包括冷风渗透和侵入耗热量、通风耗热量等。</p> <p>2) 报告中两个建筑算例仅考虑围护结构本身的不同性能，供暖空调系统的类型、设备系统的运行状态等按常规形式考虑即可。参照建筑取国家或行业建筑节能设计标准规定的建筑围护结构的热工性能参数，设计建筑取实际设计的建筑围护结构的热工性能参数，两个建筑算例所采用的暖通空调系统形式一致。</p>		

7.2.5	<p>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。得 10 分</p> <table border="1" data-bbox="264 387 855 874"> <thead> <tr> <th>机组类型</th> <th>能效指标</th> <th>参照标准</th> <th colspan="2">评分要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电机驱动的蒸气压缩循环冷水(热泵)机组</td> <td>制冷性能系数(COP)</td> <td rowspan="4">现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189</td> <td>提高 6%</td> <td>提高 12%</td> </tr> <tr> <td>直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组</td> <td>制冷、供热性能系数(COP)</td> <td>提高 6%</td> <td>提高 12%</td> </tr> <tr> <td>单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组</td> <td>能效比(EER)</td> <td>提高 6%</td> <td>提高 12%</td> </tr> <tr> <td>多联式空调(热泵)机组</td> <td>制冷综合性能系数(IPLV(C))</td> <td>提高 8%</td> <td>提高 16%</td> </tr> <tr> <td>锅炉</td> <td>燃煤</td> <td></td> <td>提高 3 个百分点</td> <td>提高 6 个百分点</td> </tr> <tr> <td>炉</td> <td>燃油燃气</td> <td></td> <td>点</td> <td>点</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>提高 2 个百分点</td> <td>提高 4 个百分点</td> </tr> <tr> <td>房间空气调节器</td> <td>能效比(EER)、能源消耗效率</td> <td rowspan="3">现行有关国家标准</td> <td rowspan="3">节能评价</td> <td rowspan="3">1 级能效等级限值</td> </tr> <tr> <td>家用燃气热水炉</td> <td>热效率值(<math>\eta</math>)</td> </tr> <tr> <td>蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组</td> <td>制冷、供热性能系数(COP)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">得分</td> <td>5 分</td> <td>10 分</td> </tr> </tbody> </table>	机组类型	能效指标	参照标准	评分要求		电机驱动的蒸气压缩循环冷水(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》GB 50189	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%	多联式空调(热泵)机组	制冷综合性能系数(IPLV(C))	提高 8%	提高 16%	锅炉	燃煤		提高 3 个百分点	提高 6 个百分点	炉	燃油燃气		点	点				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	1 级能效等级限值	家用燃气热水炉	热效率值( $\eta$ )	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	暖通	1 暖通设计说明 2 设备表	<p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 暖通设计说明中应明确采用的冷、热源机组类型以及性能系数提高幅度、能效等级、热效率等。</p> <p>2) 暖通设备表中应明确：蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组的制冷性能系数(COP)和冷源系统综合制冷性能系数(SCOP)、单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组的能效比(EER)、直燃型溴化锂吸收式冷水机组的制冷、供热性能系数(COP)、蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组的单位制冷量蒸汽耗量、多联式空调(热泵)机组的制冷综合性能系数(IPLV(C))、锅炉热效率、房间空气调节器和家用燃气热水炉的能效等级等。</p> <p>3) 对于城市市政热源，本条不审查其热源能效。对于设计仅预留冷热源设备安装条件、用户(住户)自行安装空调供暖系统及设备，本条不审查其设备能效。对于采用区域供冷，且能源站由第三方投资并运营的项目的冷源机组，本条不审查其机组能效。对于没有能效标准规定的冷热源设备，本条不审查其能效。</p> <p>对于冷热源都是城市市政提供的，本条得 5 分。</p> <p>本条不审查其能效。对于冷热源都是城市市政提供的，本条得 5 分。</p>	5	5
机组类型	能效指标	参照标准	评分要求																																																						
电机驱动的蒸气压缩循环冷水(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》GB 50189	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%																																																					
多联式空调(热泵)机组	制冷综合性能系数(IPLV(C))		提高 8%	提高 16%																																																					
锅炉	燃煤		提高 3 个百分点	提高 6 个百分点																																																					
炉	燃油燃气		点	点																																																					
			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	1 级能效等级限值																																																					
家用燃气热水炉	热效率值( $\eta$ )																																																								
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																																																					

7.2.6	<p>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，得5分。</p> <p>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》GB50189的规定低20%，得2分；</p> <p>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》GB50736规定值低20%，得3分；</p>	暖通	<p>1 暖通设计说明</p> <p>2 暖通设备表</p> <p>3 暖通节能计算书</p>	<p><b>【暖通】</b></p> <p>第1款：</p> <p>1) 暖通设备表中应明确通风空调系统风机的余压或风压、风机效率和风道系统单位风量耗功率值、现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189的规定限值以及降低比例。</p> <p>2) 暖通节能计算书中明确风道系统单位风量耗功率计算过程，其中应包含计算公式以及公式中各项参数，并且各项参数应与设备表一致。</p> <p>3) 仅审查风量大于10000m<sup>3</sup>/h的空调风系统和通风系统，有特殊工艺要求的排风系统除外。对于仅采用分体空调或多联机空调(热泵)机组的，本款直接得分。</p> <p>第2款：</p> <p>1) 暖通设计说明应明确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，现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736的规定限值以及降低比例。</p> <p>2) 暖通节能计算书中应明确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）比计算过程，其中应包含计算公式以及公式中各项参数，并且各项参数应与设备表一致。</p>	—	—
-------	--	----	---	--	---	---

7.2.7	<p>采用节能型电气设备及节能控制措施，得 10 分。</p> <p>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》GB50034 规定的目标值，5 分；</p> <p>2. 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，2 分；</p> <p>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，3 分。</p>	电气 暖通 给排水	<p>1. 电气设计说明</p> <p>2. 电气图例、</p> <p>3. 电气系统图</p> <p>4. 照明平面图</p> <p>5. 照明节能设计判定表</p> <p>6. 暖通设计说明</p>	<p><b>【电气】</b></p> <p>第 1 款： 电气设计说明中照明节能设计判定表的功率密度值（LPD 值）不应高于《建筑照明设计标准》GB50034-2013 中规定的目标值或目标值的折算值。</p> <p>第 2 款： 电气设计说明、图例、照明系统图及平面图体现采光区域灯具为可调光灯具，并设置感光传感器控制灯具随照度变化自动调节。</p> <p>第 3 款 1) 电气专业设计说明中照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准（写明标准名称）的节能评价的要求（2 级）。</p> <p>2) 照明产品通常包含 LED 灯荧光灯及镇流器、金属卤化物灯、等，项目根据选用的灯具情况核对照明图例表及电气设计说明。</p> <p>3) 高、低压系统图中变压器型号应满足 2 级能效要求。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>第 3 款： 暖通设计说明中需明确水泵、风机等设备满足国家现行有关标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761 和《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB19762 的节能评价的要求。</p> <p><b>【给排水】</b></p> <p>给排水设计说明中需明确水泵等电气设备满足国家现行有关标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB19762 等的节能评价或二级能效水平。</p>	8	8
-------	---	-----------------	---	--	---	---



7.2.8	采取措施降低建筑能耗，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。	暖通	1. 建筑能耗模拟计算报告	<p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 审查建筑能耗模拟计算报告中设计建筑和参考建筑的能耗以及设计建筑能耗降低幅度。</p> <p>2) 建筑能耗模拟计算报告中的能耗包含供暖空调和照明系统能耗。</p> <p>3) 供暖空调系统能耗应包括冷热源、输配系统及末端空气处理设备的能耗。参照建筑和设计建筑的围护结构、室内设计参数和模拟参数(作息、室内发热量等)的设置等应一致。</p> <p>a) 集中空调系统：参照系统的设计新风量、冷热源、输配系统设备能效比等均应严格按照建筑节能标准选取，不应盲目提高新风量设计标准，不考虑风机、水泵变频、新风热回收、冷却塔免费供冷等节能措施。即便设计方案的新风量标准高于国家、行业或地方标准，参考建筑的新风量设计标准也不得高于国家、行业或地方标准。参照系统不考虑新风比增加等措施。</p> <p>b) 采用分散式房间空调器进行空调和供暖时，参照系统选用符合现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB12021.3 和《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455 中规定的第 2 级产品。</p> <p>c) 对于新风热回收系统，热回收装置机组名义测试工况下的热回收效率，全热焓交换效率制冷不低于 50%，制热不低于 55%；显热温度交换效率制冷不低于 60%，制热不低于 65%。需要考虑新风热回收耗电，热回收装置的性能系数(COP 值)大于 5(COP 值为回收的热量与附加的风机耗电量比值)，超过 5 以上的部分为热回收系统的节能值。</p> <p>d) 对于设计方案采用低谷电蓄冷(蓄热)方案的，不应比较全年能耗费用。</p> <p>4) 照明系统能耗为住宅建筑公共空间或公共建筑的照明能耗。</p> <p>5) 对于没有设置空调供暖系统的住宅建筑，只需计算照明系统能耗。</p> <p>d) 对于设计方案采用低谷电蓄冷(蓄热)方案的，不应比较全年能耗费用。</p>	—	—
-------	--	----	---------------	--	---	---

7.2.9	<p>结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，得 10 分。</p> <p>1. 由可再生能源提供的生活用热水比例 <math>R_{hw}</math> 20%得 2 分，每增加 15%加 2 分，最高 10 分；</p> <p>2. 由可再生能源提供的空调用冷盘和热量比例 <math>R_{ch}</math>20%得 2 分，每增加 15%加 2 分，最高 10 分；</p> <p>3. 由可再生能源提供电比例 <math>R_e</math>，0.5%得 2 分，每增加 0.5%加 2 分，最高 10 分。</p>	给排水 暖通 电气	<p>1. 给排水设计说明</p> <p>2. 给排水施工图</p> <p>3. 可再生能源提供的生活用热水比例计算书</p> <p>4. 暖通设计说明</p> <p>5. 暖通设备表</p> <p>6. 暖通冷热源系统图</p> <p>7. 电气设计说明</p>	<p><b>【给排水】</b></p> <p>第 1 款：</p> <p>1) 给排水设计说明中应明确热水系统的热源为太阳能等可再生能源；</p> <p>2) 给排水平面图及系统图中均应明确可再生能源热水系统设置；</p> <p>3) 提供可再生能源提供的生活用热水比例计算书。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>第 2 款：</p> <p>1) 暖通设计说明中应明确可再生能源利用的形式、提供的冷、热量以及使用比例。</p> <p>2) 暖通设备表、冷热源系统图应明确可再生能源系统的设备参数、供冷/供热范围等内容。</p> <p>3) 可再生能源提供的空调用冷量和热量比例，可计算设计工况下可再生能源供冷/热源机组（如地/水源热泵）的供冷/热量（将机组输入功率考虑在内）与空调系统总的冷/热负荷（冬季供热且夏季供冷的，可简单取冷量和热量的算术和）。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>第 3 款：：</p> <p>1) 电气设计说明中明确计算发电机组（如光伏板）的年发电量与建筑年耗电量之比，并按比例得分。</p> <p>2) 建筑年耗电量可通过能耗计算或能耗模拟得到。</p> <p>3) 太阳能光伏年发电量应参照《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019 中 25.2.4 条计算。</p>	—	—
-------	---	-----------------	--	---	---	---

7.2.10	<p>使用较高用水效率等级的卫生器具，得 15 分。</p> <p>1. 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级，8 分；</p> <p>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，12 分；</p> <p>3. 全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级，15 分。</p>	给排水	给排水设计说明	<p><b>【给排水】</b></p> <p>设计说明中明确各用水器具用水效率等级及水量指标。</p> <p>一星级要求各用水器具的用水效率不低于 3 级，二星级或三星要求各用水器具的用水效率不低于 2 级。</p> <p>第 1 款：全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级；</p> <p>第 2 款：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；</p> <p>第 3 款：全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级。</p>	8	12
--------	---	-----	---------	--	---	----

7.2.11	<p>绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，得12分。</p> <p>1. 采用节水灌溉系统，4分；</p> <p>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，6分；</p> <p>3. 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，3分；</p> <p>4. 采用无蒸发耗水量的冷却技术，6分。</p>	给排水 暖通	<p>1. 给排水设计说明</p> <p>2. 无需永久灌溉植物情况说明</p> <p>3. 暖通设计说明</p> <p>4. 暖通冷源系统图</p>	<p><b>【给排水】</b></p> <p>当项目90%及以上的绿化面积采用了高效节水灌溉或节水控制措施时，方可判定按“采用节水灌溉系统”得分；采用快速取水阀结合移动喷灌头进行绿化灌溉的项目，本条不得分。</p> <p>第1款：给排水设计说明中应明确绿化灌溉采用的灌水方式，采用喷灌、微灌等节水灌溉时方可得分。当采用再生水灌溉时，因水中微生物在空气中极易传播，不应采用喷灌方式。微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。</p> <p>第2款：给排水设计说明中应明确否采用土壤湿度感应器、雨天关闭装置等措施，以及是否种植无需永久灌溉植物。当选用无需永久灌溉植物时，应提供无需永久灌溉植物情况说明，说明中包含植物配置表，以及是否属于无需永久灌溉植物；当地植物名录，说明所选植物的耐旱性能。当50%以上的绿化面积种植了无需永久灌溉植物，且其余部分采用了节水灌溉方式时，可判定“种植无需永久灌溉植物”得分。</p> <p><b>【暖通】</b></p> <p>第3款：</p> <p>1) 暖通设计说明中应明确空调冷却技术及循环冷却水系统节水方式，如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。</p> <p>2) 暖通冷源系统图中应体现与设计说明对应的循环冷却水节水措施，如需标注积水盘容量、平衡管管径或平衡水箱容量等。</p> <p>第4款：</p> <p>采用无蒸发耗水量的冷却技术时本条直接得6分，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。</p>	第2款得6分； 第3款得3分	第2款得6分； 第3款得3分
--------	---	-----------	---	---	-------------------	-------------------

7.2.12	<p>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，得8分。</p> <p>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；</p> <p>2) 利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得4分；</p>	给排水	<p>1. 水资源利用方案</p> <p>2. 给排水设计说明</p> <p>3. 水量平衡计算书</p> <p>4. 室外雨水平面图</p>	<p><b>【给排水】</b></p> <p>未设室外景观水体的项目，本条得8分；室外景观水体的补水没有利用雨水或雨水利用量比例不满足要求时，本条不得分。计算书中应明确雨水的补水量占其水体蒸发量的比例，编制全年逐月水量计算表。</p> <p>第1款：水资源利用方案、给排水设计说明、室外雨水平面图中均应明确景观水体补水水源，并对进入景观水体的雨水采取了控制面源污染的生态水处理措施。采用生物处理工艺的水处理设备不属于生态水处理设施范畴；</p> <p>第2款：设计说明中应明确通过水生动、植物保障室外景观水体水质。</p>	—	—
7.2.13	<p>使用非传统水源，得15分。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	给排水	<p>1. 水资源利用方案</p> <p>2. 给排水设计说明</p> <p>3. 给排水施工图</p> <p>4. 非传统水源利用率计算书</p>	<p><b>【给排水】</b></p> <p>1) 不设置冷却水补水的项目，第3款直接得5分。项目的空调系统由申报范围外的集中能源站提供冷源时，若能源站设有冷却水补水系统，但未利用非传统水源作为冷却水补水或利用率不满足第3款要求时，第3款不得分。</p> <p>对于养老院、幼儿园、医院等不得采用非传统水源入楼冲厕的项目，第2款可以直接得分。</p> <p>2) 水资源利用方案、给排水设计说明中应明确非传统水源的来源、用途、水平衡分析、处理流程、供水系统设置、防污染措施等。</p> <p>3) 给排水施工图中应明确非传统水源的来源、用途、水平衡分析、处理流程、供水系统设置、防污染措施等；</p> <p>4) 非传统水源利用率计算书中应明确非传统水源利用率。</p>	—	—

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，得8分。	建筑	建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 承诺为绿建一星级及以上的建筑均应进行全装修。全装修是指：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。即绿建一星级及以上的住宅建筑要求所有部位均应进行全装修，绿建一星级及以上的公共建筑公共区域应进行全装修。</p> <p>2) 住宅建筑设计说明中应明确所有部位均进行装修一体化设计并全装修交付；根据北京市《住宅设计规范》DB11/1740-2020 中 3.0.11 规定，“新建住宅应实施全装修，……建筑设计与装修设计应同步进行并一体化实施。”</p> <p>3) 公共建筑设计说明中应明确土建与装修一体化设计的部位，需做到所有区域均土建与装修一体化设计施工，本条才可得分。</p> <p>4) 宿舍应执行住宅建筑条款。</p>	8	0
--------	--------------------------------	----	--------	---	---	---

7.2.15	<p>合理选用建筑结构材料与构件，得 10 分。</p> <p>1. 混凝土结构， 按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%，得 5 分；</p> <p>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；</p> <p>2. 合理选用建筑结构材料与构件，钢结构， 按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) Q345 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；</p> <p>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；</p> <p>3) 采用施工时免支撑的楼屋面板，得 2 分；</p> <p>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。</p>		<p>1. 结构设计总说明</p> <p>2. 结构施工图</p> <p>3. 结构楼板施工图</p> <p>4. 高强材料比例计算书</p> <p>5. 现场焊接节点比例计算书</p>	<p>1) 结构设计总说明中，应明确建筑结构材料的强度等级；</p> <p><b>第 1 款混凝土结构：</b></p> <p>1) 审查混凝土结构或混合结构配筋图，应明确 400MPa 级及以上钢筋的使用部位， 及竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土的使用部位；</p> <p>2) 查看高强度建筑结构材料用量比例计算书，核对高强度建筑结构材料 400MPa 级及以上受力普通钢筋、强度等级不小于 C50 混凝土或 Q345 及以上高强钢材的用量比例计算是否准确。</p> <p><b>第 2 款钢结构：</b></p> <p>1) 审查钢结构布置图，应明确 Q345 级及以上高强钢材的使用部位；</p> <p>2) 查看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计算书，对应结构设计说明中的连接节点核查计算书是否准确。</p> <p>3) 核查结构楼板施工图，查看是否采用钢筋桁架楼承板等免支撑的楼屋面板。</p>	5	5
--------	--	--	---	---	---	---

7.2.16	<p>建筑装修选用工业化内装部品，得 8 分。</p> <p>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，3 分；达到 3 种，5 分；达到 3 种以上，8 分。</p>	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 材料做法表</p> <p>3. 工业化内装部品用量比例计算文件</p>	<p>1) 建筑设计说明中应明确采用的工业化内装部品类型、位置；</p> <p>a. 工业化内装部品主要包括集成卫生间、集成厨房、集成吊顶、干式工法地面、装配式内墙、管线集成与设备设施等。</p> <p>b. 北京市《装配式建筑评价标准》DB11/T 1831 对集成厨、卫定义如下： 集成厨房：地面、吊顶、墙面、橱柜、厨房设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地主要采用干式工法装配而成的厨房。 集成卫生间：地面、吊顶、墙面和洁具设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地主要采用干式工法装配而成的卫生间。</p> <p>c. 《建筑用集成吊顶》JG/T413-2013 中对集成吊顶定义如下 集成吊顶：由装饰模块、功能模块及构配件组成的，在工厂预制的、可自由组合的多功能一体化装置</p> <p>2) 本条得分需要提供工业化内装部品用量比例计算书（可在设计说明体现）。工业化内装部品占同类部品用量比例可按照北京市《装配式建筑评价标准》DB11/T 1831-2021 第 4.0.8-4.0.14 条规定计算，当计算比例 ≥ 50% 时可认定为 1 种。</p> <p>a. 内隔墙中非砌筑墙体的应用比例计算方法： <math display="block">q_{2c} = A_{2c} / A_{w3} \times 100\%</math> 式中：<math>q_{2c}</math>——内隔墙中非砌筑墙体的应用比例；<math>A_{2c}</math>——各楼层内隔墙中非砌筑墙体的墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；<math>A_{w3}</math>——各楼层内隔墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。</p> <p>b. 干式工法楼面、地面的应用比例计算方法： <math display="block">q_{3a} = A_{3a} / A_X \times 100\%</math> 式中：<math>q_{3a}</math>——干式工法楼面、地面的应用比例；<math>A_{3a}</math>——各楼层采用干式工法楼面、地面的水平投影面积之和。</p> <p>c. 集成厨房的橱柜和厨房设备等应全部安装到位。集</p>	3	3
--------	---	----	--	---	---	---

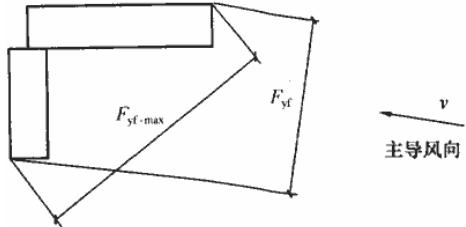


7.2.17	<p>选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，得 12 分。</p> <p>1 可再循环材料和可再利用材料用量比例</p> <p>1) 住宅建筑达到 6%或公共建筑达到 10%，3 分；</p> <p>2) 住宅建筑达到 10%或公共建筑达到 15%，6 分。</p> <p>2 利废建材选用及其用量比例：</p> <p>1) 采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于 50%，3 分；</p> <p>2) 选用两种及以上的利废建材，每一种占同类建材的用量比例均不低于 30%，6 分。</p>	结构	1. 设计说明	<p><b>【结构】</b></p> <p>第 1 款</p> <p>1) 结构设计总说明中，应明确可再循环材料、可再利用材料和利废材料的使用情况及使用部位；</p> <p>2) 查看可再循环、再利用材料用量比例计算书，核对其计算比例</p> <p style="padding-left: 20px;">a) 可循环材料使用比例=（可循环材料质量/建材总质量）*100%</p> <p style="padding-left: 20px;">b) 再利用材料使用比例=（再利用材料使用量/同类建筑材料总用量）*100%</p> <p>3) a) 可再循环材料是指需要通过改变物质形态实现循环利用的土建及装饰装修材料，如钢筋、铜、铝合金型材、玻璃、石膏、木地板等。</p> <p style="padding-left: 20px;">b) 可再利用材料是指不改变物质形态可直接再利用的，或经过组合、修复后可直接再利用的回收材料。可再利用建筑材料一般是指制品、部品或型材形式的建筑材料。如有些材质的门、窗、砌块等。</p> <p style="padding-left: 20px;">c) 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。</p> <p>以上各类材料均可纳入本条范畴。但同种建材不重复计算。</p> <p style="padding-left: 20px;">d) 再利用材料的“用量”是根据建筑材料和制品的种类确定的质量、体积、长度或件数等，“同类建筑材料”，应以所有相似部位且功能相近的一大类材料作为基数。</p> <p>4) 宿舍应执行住宅建筑条款。</p> <p>第 2 款</p> <p>1) 结构设计总说明中，应明确利废材料的使用情况及使用部位。；</p> <p>利废建材指“以废弃物为原料生产的建筑材料”。</p> <p style="padding-left: 20px;">a) 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；</p> <p style="padding-left: 20px;">b) 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；</p> <p style="padding-left: 20px;">c) 用工业副产品石膏制作成石膏制品；</p>	—	—
--------	---	----	---------	---	---	---

7.2.18	<p>选用绿色建材，得 12 分。</p> <p>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。</p>	建筑	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 绿色建材应用比例计算书</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应明确项目采用的绿色建材。本条所指的绿色建材指通过住房和城乡建设部、工业和信息化部《绿色建材评价标识管理办法》开展的绿色建材评价标识。预拌砂浆、预拌混凝土全部采用通过绿色建材认证的产品，可达到 30%的比例，本条可得 4 分。</p> <p>2) 且本条得分需提供绿色建材应用比例计算文件（可在设计说明体现）。按照下式进行计算：</p> $P = (S_1 + S_2 + S_3 + S_4) / 100 \times 100\%$ <p>式中：P——绿色应用比例；S<sub>1</sub>——主体结构材料指标实际得分值；S<sub>2</sub>——围护墙和内隔墙指标实际得分值；S<sub>3</sub>——装修指标实际得分值；S<sub>4</sub>——其他指标实际得分值；</p>	—	—
<b>合计分值</b>					<b>76</b>	<b>60</b>

## 2.6 环境宜居

### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。			<p>1) 对于公共建筑符合北京市规划要求即为达标。</p> <p>2) 住宅建筑应计算居住区的夏季迎风面积比，应满足现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2013 中 4.1.1 条的规定，平均</p>	达标	达标
8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	建筑	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 建筑设计说明</p>	<p>1) 对于公共建筑符合北京市规划要求即为达标。</p> <p>2) 住宅建筑应计算居住区的夏季迎风面积比，应满足现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2013 中 4.1.1 条的规定，平均</p> <div style="text-align: center;">  </div> $\zeta_s = \frac{\text{主导风向的迎风面积}}{\text{最大可能的迎风面积}} = \frac{F_{yf}}{F_{yf\text{-max}}}$ <p>迎风面积比<math>\leq 0.85</math>；</p> <p>迎风面积比是指建筑物在设计风向上的迎风面积与最大可能迎风面积的比值。</p> <p>平均迎风面积比为居住区或设计地块范围内各个建筑物的迎风面积比的平均值。</p> <p>3) 住宅建筑设计说明中应明确室外活动场地的遮阳措施，并对景观设计提出如下要求：</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				a. 夏季户外活动场地应有遮阳, 遮阳覆盖率应满足: 广场 $\geq 10\%$ ; 游憩场、停车场 $\geq 15\%$ ; 人行道 $\geq 25\%$ ; b. 住宅建筑绿地率应满足规划要求, 如规划条件中未作出规定, 即达标。		
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。	建筑	1 建筑设计说明 2. 建筑总平面图 3. 种植屋顶平面图 (公共建筑提供)	<b>【建筑】</b> 1) 建筑设计说明写明种植区域覆土深度及排水做法, 并对景观设计提出如下要求: a. 种植适应当地气候和土壤条件的植物, 采用乔、灌、草结合的复层绿化; b. 住宅建筑绿地配植乔木不少于 3 株/100 m <sup>2</sup> ; c. 植物种植区的覆土深度应与剖面一致且满足: 乔木 $\geq 1.2\text{m}$ 、深根系乔木大于 1.5m、灌木 $> 0.5\text{m}$ 、草坪 $> 0.3\text{m}$ 。 d) 写明是否采用了垂直绿化、屋顶绿化, 如采用应在说明中写明做法, 并在建筑总平面图或立面图中应标明垂直绿化、屋顶绿化所在的位置及面积;	达标	达标
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 10h m <sup>2</sup> 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	给排水 建筑	1. 雨水控制利用专项规划设计或方案 (场地大于 10hm <sup>2</sup> 的项目) 2. 给排水设计说明 3. 年径流总量控制率计算书	<b>【给排水】</b> 1) 给排水设计说明中应明确雨水控制利用的内容, 并应符合国家及北京市标准的要求; 2) 提供雨水控制利用专项规划设计或方案 (场地大于 10hm <sup>2</sup> 的项目); 3) 提供年径流总量控制率计算书。 <b>【建筑】</b> 建筑总平面图中应明确竖向设计, 防止应降雨	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
			5. 建筑总平面图	导致场地积水或内涝。		
8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	建筑	建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b> 建筑说明中应明确对标识系统设计的要求。</p> <p>1) 建筑内外均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。公共建筑的标识系统应当执行现行国标《公共建筑标识系统技术规范》GB/T51223, 住宅建筑可参照执行。</p> <p>2) 对于居住区和公共建筑群，在场地出入口应当设置总平面布置图，标注楼号及建筑出入口等信息。</p>	达标	达标
8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	暖通	暖通设计说明	<p><b>【暖通】</b> 暖通设计说明中明确废气（含厨房油烟、锅炉房排烟等）排放处理要求及排放标准；</p>	达标	达标

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。	建筑	建筑设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>建筑设计说明中应明确垃圾分类收集的要求：</p> <p>a. 景观设计时应合理规划和设置垃圾收集设施；</p> <p>b. 生活垃圾应按照有害垃圾、厨余垃圾、可回收垃圾和其他垃圾进行分类收集；场地内应设置分类容器，并具有便于识别的标志；</p> <p>c. 垃圾容器和收集点的设置位置应符合垃圾物流规划、并与周围景观协调；</p> <p>d. 垃圾容器应密闭，应置于避风处；</p> <p>e. 如按规划需配建垃圾收集站，应能具备定期冲洗、消杀条件，并能及时做到密闭清运。</p>	达标	达标

## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
8.2.1	<p>充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，得 10 分。</p> <p>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，10 分；</p> <p>2. 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，10 分；</p> <p>3. 根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，10 分。</p>	建筑	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑设计说明</li> <li>2. 建筑总平面图</li> <li>3. 竖向设计图</li> </ol>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第 1 款</p> <p>1) 建筑设计说明中应明确原场地的地形和可利用的自然资源，并明确是否保留和利用了原有的场地地形地貌及场地自然水域、湿地和植被等自然资源，并在总平面图中标明。对场地的水体和植被进行了改造的项目，应说明改造原因，以及拟采取的生态修复和补偿措施；</p> <p>如原场地内无自然水体或胸径在 15cm-40cm 的中龄期以上的乔木，本款不得分，</p>	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>可采用本条其他款得分的方式。</p> <p>重点关注，高差较大的场地，没有进行过度的地形改造；本来较为平整的场地没有进行了过度的堆土设计。鼓励利用凹地做地下室或下沉庭院，利用高差为地下空间提供采光通风，利用高差形成不同高度的入口空间，利用高差形成景观微地形，借助地形组织场地排水等措施。</p> <p>第2款： 建筑设计说明中应明确对场地内未受污染的净地表层土进行保护并回收利用。项目的场地施工应合理安排，分类收集、保存并利用原场地的表层土。</p> <p>第3款： 建筑设计说明中应明确场地内无自然水体或中龄期以上的乔木、不存在可利用或可改良利用的表层土，并明确：项目根据场地实际情况，所采取的生态恢复或生态补偿措施。</p> <p>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。</p>		

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)															
8.2.2	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地与水实施外排总量控制。场地年径流总量控制率达到 55%，得 5 分；达到 70%，得 10 分。	给排水	1 给排水设计说明； 2 年径流总量控制率计算书； 3 室外雨水平面图	<b>【给排水】</b> 1) 给排水设计说明中应明确雨水控制利用的措施，并应符合国家及北京市标准； 2) 应提供场地年径流总量控制率计算书，并明确各下垫面类型、面积及综合雨量径流系数等设计参数，明确年径流总量控制率指标； 3) 室外雨水平面图中应明确雨水控制措施位置及规模。	10	10															
8.2.3	充分利用场地空间设置绿化用地，得 16 分。 住宅建筑： 1) 绿地率达到规划指标 105%及以上，10 分； 2) 住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按下表规则： <table border="1" data-bbox="349 938 828 1203"> <thead> <tr> <th colspan="2">人均集中绿地面积 <math>A_g</math> (<math>m^2</math>/人)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新区建设</td> <td>旧区改造</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>0.35</td> <td>2 分</td> </tr> <tr> <td><math>0.50 &lt; A_g &lt; 0.60</math></td> <td><math>0.35 &lt; A_g &lt; 0.45</math></td> <td>4 分</td> </tr> <tr> <td><math>A_g \geq 0.60</math></td> <td><math>A_g \geq 0.45</math></td> <td>6 分</td> </tr> </tbody> </table> 公共建筑： 1) 绿地率达到规划指标 105%以上，10 分 2) 绿地向公众开放，6 分	人均集中绿地面积 $A_g$ ( $m^2$ /人)			新区建设	旧区改造		0.50	0.35	2 分	$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4 分	$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6 分	建筑	1. 建筑设计说明 2. 建筑总平面图	<b>【建筑】</b> 住宅建筑： 第 1 项 1) 建筑设计说明中应明确绿地率的规划要求及设计值 2) 如规划指标中没有绿地率规定，按照现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 中的要求计算。 第 2 项 建筑设计说明中应明确人均集中绿地面积及计算过程；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 400 $m^2$ ，并应有不少于 1/3 的绿地面积在标准的建筑日照阴影线范围之外。 公共建筑： 第 1 款，建筑总平面图中的技术指标表应	6	6
人均集中绿地面积 $A_g$ ( $m^2$ /人)																					
新区建设	旧区改造																				
0.50	0.35	2 分																			
$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4 分																			
$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6 分																			



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>写明项目总用地面积、绿地面积、绿地率；如规划指标中没有绿地率规定，公共建筑的绿地率按照 10%为基准进行计算。</p> <p>第 2 款，建筑设计说明中应明确场地是否对外开放。如对外开放，需在建筑设计说明中明确开放区域、开放时间和管理方式；不设围墙的项目、幼儿园、中小学、医院，本款可直接得分。宿舍建筑执行本款。</p> <p>对没有可开放绿地的其他公共建筑建设项目，本款不得分。</p>		
8.2.4	<p>室外吸烟区位置布局合理，得 9 分。</p> <p>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；</p> <p>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桶，从建筑主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。</p>	建筑	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 建筑设计说明</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第 1 款</p> <p>1) 应在建筑设计说明中明确：</p> <p>a. 所有建筑出入口及室内禁止吸烟；</p> <p>b. 在建筑设计说明中应明确禁烟范围。</p> <p>c. 如设室外吸烟区需在总平面图中注明吸烟区位置，且吸烟区距离人员密集区、有遮阴的人员聚集区、所有建筑出入口、新风进气口、可开启外窗、雨棚等半开敞空间，以及儿童和老人活动场地的距离不少于 8m（直线距离）。</p> <p>本条第 1 款才可得分。</p> <p>2) 幼儿园、中小学校等项目，在建筑设计说明中明确场地内不应设置室外吸烟区、并应设禁烟标识，本款可直接得分。若幼儿园、中小学校设置吸烟区则本条两款均不得分。</p> <p>3) 对于居住区、大型公共建筑群等，可以根</p>	5	5

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>据场地条件，设置多个室外吸烟区。住宅项目本条不评价住宅楼门口。</p> <p>第2款 对设有室外吸烟区的项目，需要在总平面或景观施工图中注明吸烟区布置图，同时满足设有座椅、带烟头收集的垃圾桶、有明确的导向、定位标识，且又明显的吸烟有害健康的警示标识，第2款可得分；对整个场地禁烟的项目，需在设计说明中注明场地及建筑内禁止吸烟，并设置明显禁烟标识，第2款可得分。</p>		
8.2.5	<p>利用场地空间设置绿色雨水基础设施，得15分。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4. 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%，得3分；</p>	建筑 给排水	<p>1. 建筑总平面图给排水</p> <p>1. 雨水控制利用专项规划设计或方案（场地大于10hm<sup>2</sup>的项目）；</p> <p>2. 给排水设计说明；</p> <p>3. 给排水施工图</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第1款，在建筑总平面图中应明确下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积，并计算下凹式绿地、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；</p> <p>第4款，在建筑总平面图中应明确硬质铺装面积、透水铺装面积，并计算硬质铺装地面中透水铺装面积的比例。</p> <p><b>【给排水】</b></p> <p>地面生态设施是指下凹式绿地、植草沟、树池等。</p> <p>第2款：给排水设计说明中应明确屋面雨水排放方式，不少于80%的屋面雨水进入地面生态设施。屋面雨水采用断接形式时，应确保雨水能够畅通进入地面生态设施；</p> <p>第3款：给排水设计说明中应明确道路雨水排</p>	第1款 得5分； 第4款 得3分	第1款 得5分； 第4款 得3分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				放方式，不少于 80%的道路雨水进入地面生态设施。		
8.2.6	<p>场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096 的要求，得 10 分。</p> <p>1. 环境噪声值大于 2 类声环境功能区标准限值，且小于或等于 3 类声环境功能区标准限值，得 5 分；</p> <p>2. 环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区标准限值，得 10 分；</p>	建筑	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 建筑设计说明</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应写明场地周围主要噪声来源（如道路、固定设备噪声源等）并说明采用的隔声降噪措施。注：措施中不包含市政建设的绿化、声屏障、路面降噪等各用地范围以外的隔声防噪设施。</p> <p>2) 本条得分主要评价环境噪声值（预测值）是否符合《声环境质量标准》GB 3096 的要求。如果环境噪声不大于昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A），本条可得 5 分；如不大于昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A），本条可得 10 分。</p> <p>本条所指的环境噪声为对运行期的噪声预测值，非设计值或非施工现场监测值。预测值需根据环评、模拟或计算得出。</p>	—	—
8.2.7	<p>建筑及照明设计避免产生光污染，得 10 分。</p> <p>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 / T18091 的规定，得 5 分；</p> <p>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；</p>	建筑 电气	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 立面图</p> <p>3. 电气设计说明</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>第 1 款</p> <p>1) 建筑设计说明中应明确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 18091-2015 的规定；</p> <p>“4.3 玻璃幕墙应采用可见光反射比不大于 0.30 的玻璃。</p> <p>4.4 在城市快速路、主干道、立交桥、高架桥两侧的建筑物 20m 以下及一般路段 10m 以下的玻璃幕墙，应采用反射比不大于 0.16 的玻璃。</p> <p>4.5 在 T 形路口正对直线段处设置玻璃幕</p>	5	5

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				<p>墙时，应采用可见光反射比不大于 0.16 的玻璃。”</p> <p>2) 建筑立面图应标明立面主要材料，建筑立面在选择玻璃幕墙时，应选用可见光反射比在合理范围内的产品，避免有害光反射。</p> <p>第 2 款</p> <p>3) 对于无玻璃幕墙的建设项目，第 1 款直接得分。</p> <p><b>【电气】</b></p> <p>第 2 款：</p> <p>1) 电气设计说明中应明确夜景照明设计满足国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626 现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 中的相关要求。</p> <p>2) 设计说明中要求夜景照明设计中宜采用以下的措施，避免光污染的产生：a) 玻璃幕墙、铝塑板墙、釉面砖墙或其他具有光滑表面的建筑物不宜采用投光照明设计；b) 对于住宅、宿舍、教学楼等不宜采用泛光照明；c) 住宅小区室外照明时尽量避免将灯具安装在邻近住宅的窗户附近；d) 绿化景观的投光照明尽量采用间接式投光减少光线直射形成的光；e) 在满足照明要求的前提下减小灯具功率。</p>		

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
8.2.8	<p>场地内风环境有利于室外行走、活动舒适、建筑的自然通风，得10分。</p> <p>1. 冬季典型风速和风向条件下。</p> <p>1) 建筑物周围人行区距地面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；</p> <p>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。</p> <p>2. 过渡季、夏季典型风速和风向条件下。</p> <p>1) 场地内人行活动区域不出现涡旋或无风区，得3分；</p> <p>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。</p>	建筑	<p>1. 建筑总平面图</p> <p>2. 室外风环境模拟报告</p>	<p>对于独栋建筑，或只有迎风第一排建筑的项目，本条第1款的第2项可直接得2分；除上述情况外，均需进行模拟分析才可得分。对于半下沉室外空间，本条也需要进行模拟。</p> <p>1) 利用计算流体动力学(CFD)手段根据不同季节典型风向、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，可通过查阅建筑设计或暖通空调设计手册中的相关资料得到；</p> <p>2) 计算“可开启外窗室内外表面的风压差”时，可将建筑外窗的室内表面风压认定为0Pa，可开启外窗的室外风压绝对值大于0.5Pa，即算此外窗满足要求；</p> <p>3) 室外风环境模拟报告中的建筑布局应与建筑总平面图一致。</p>	—	—
8.2.9	<p>采取措施降低热岛强度，得10分。</p> <p>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、花架等遮荫措施的面积比例：1) 住宅达到30%，得2分；达到50%，得3分；</p> <p>2) 公建，达到10%，得2分；达到20%，得3分；</p> <p>1. 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或设有遮阴面积较大的行道树的路段长度达到70%，得3分。</p> <p>3. 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面</p>	建筑	<p>2. 建筑设计说明</p> <p>3. 建筑总平面图</p> <p>3. 室外遮阴面积比计算文件</p>	<p>第1款</p> <p>1) 建筑总平面图(或建筑设计说明)中应明确对处于建筑阴影区外的室外活动场地设有乔木、花架、遮阳棚等遮荫措施的面积比例要求，并与室外遮阴面积比计算文件相对应。</p> <p>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日照等时线以内的区域。</p> <p>2) 本款得分需要提供室外遮阴面积比计算文件。</p>	第3款 4分	第3款 4分

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	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。			<p>a. 乔木遮阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；</p> <p>b. 构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算；</p> <p>c. 户外活动场地遮阴面积=乔木遮阴面积+构筑物遮阴面积-建筑日照投影区内乔木与构筑物的遮阴面积。</p> <p>第 2 款 建筑设计说明中应明确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 的面积比（需计算过程）；或者写明设有行道树的机动车道比例。行道树冠幅之和超过路段长度的 70%，即本款可得分。</p> <p>第 3 款 建筑设计说明中应明确建筑屋面材料的太阳辐射反射系数，并计算屋顶绿化面积、设有太阳能集热板或光电板的水平投影面积及屋面面层太阳辐射反射系数大于 0.4 的屋面面积之和占屋面总面积（m<sup>2</sup>）的比例。</p> <p>饰面材料反射比可参考《建筑采光设计标准》GB50033-2013 中附录 D，表 D.0.5。</p>		
合计分值					38	38

## 2.7 提高与创新

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。					
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。					
9.2.1	采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗，得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	暖通	1 暖通空调能耗模拟计算报告	<p><b>【暖通】</b></p> <p>1) 暖通空调能耗模拟计算报告中应明确参照建筑与设计建筑的围护结构、供暖、通风和空调系统情况等计算输入条件，并应写明参照建筑 and 实际建筑的全年供暖、通风与空调能耗以及能耗降低幅度。</p> <p>2) 暖通空调能耗模拟计算报告中参照建筑的围护结构、冷热源、输配系统设备能效比等均应严格按照建筑节能标准选取，室内设计参数、模拟参数等与设计建筑的设置保持一致。</p> <p>3) 模拟报告应符合《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449的规定。</p>	—	—
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，得20分。	建筑	1. 效果图 2. 设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 应在建筑设计说明中写明采取的具有地区特色的设计原则和手法，吸收传统建筑中适应生态环境、符合绿色建筑要求的设计元素、方法乃至建筑形式，采用传统技术、本土适宜技术实现具有地区特色的建筑文化传承。如建筑采用中国传统建筑群落布局方式、建筑空间布局模式、有利于建筑的自然通风和天然采光；采用北京当地传统建筑造型、色彩、肌理、建</p>	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
				造方法、地方材料等，既体现当地历史建筑或传统民居文化，体现文脉的传承，又起到节约资源和保护环境等作用；采用与建筑所在区域特定风格相协调一致的建筑风貌等； 2) 对场地内的历史建筑进行保护和利用，也属于本条规定的传承地域建筑文化的范畴，应写明具体的保护利用措施。		
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，得8分。	建筑	设计说明	<p><b>【建筑】</b></p> <p>1) 建筑设计说明中应写明场地是否利用了废弃地。如果利用了废弃地，应写明采取的改造或改良措施。并对土壤中是否含有有毒物质进行检测与再利用评估，确保场地利用不存在安全隐患、符合国家相关标准的要求。</p> <p>2) 建筑设计说明中应写明是否利用了旧建筑。如果利用需写明主要利用的方式。</p> <p>本条所指的“尚可利用的旧建筑”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。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。</p> <p>本条所指的废弃场地主要包括裸岩、石砾地、盐碱地、沙荒地、废窑坑、废旧仓库或工厂弃置地等。</p>	—	—



编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
9.2.4	<p>场地绿容率不低于 3.0，得 5 分。</p> <p>1. 场地绿容率计算值不低于 3.0，得 3 分；</p> <p>2. 场地绿容率实测值不低于 3.0，得 5 分。</p>	建筑	<p>1. 绿容率</p> <p>2. 计算书种植总平面图</p> <p>3. 苗木表</p>	<p><b>【建筑】</b></p> <p>本条得分需提供绿容率计算书，绿容率可采用下式计算：</p> <p>绿容率=<math>[\Sigma(\text{乔木叶面积指数} \times \text{乔木投影面积} \times \text{乔木株数}) + \text{灌木占地面积} \times 3 + \text{草地占地面积} \times 1] / \text{场地面积}</math></p> <p>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(纳入冠层密集类的乔木需提供相似气候区该类苗木的图片说明)；乔木投影面积按苗木表数据计算，可按设计冠幅中间值进行取值；场地内的立体绿化如屋面绿化和垂直绿化均可纳入计算。</p>	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
9.2.5	<p>采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件，得 10 分。</p> <p>1. 主体结构采用钢结构、木结构，得 10 分；</p> <p>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。</p>	结构	1. 结构设计总说明	<p><b>【结构】</b></p> <p>第 1 款 在结构设计总说明中明确主体结构形式。</p> <p>1) 竖向与水平受力构件采用钢材或木材可得 10 分。</p> <p>2) 钢-混凝土组合结构，可得 10 分。</p> <p>第 2 款 预制构件混凝土体积计算，</p> <p>1) 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；</p> <p>2) 预制剪力墙的边缘构件现浇部分可按预制构件考虑；</p> <p>3) 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</p> <p>4) 膜壳墙的现浇混凝土部分可按 0.5 倍折算为预制构件。</p> <p>5) 比值= <math display="block">\frac{\text{主体结构地上部分预制构件应用混凝土体积之和}}{\text{主体结构地上部分混凝土总体积}}</math></p>	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
9.2.6	应用建筑信息模型 (BIM) 技术, 得 15 分。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中, 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。	建筑	BIM 技术应用报告	<b>【建筑】</b> 1) 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; 4) 评价时, 规划设计阶段 BIM 分别应至少涉及 2 项内容应用, 设计阶段应用可得 5 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, 得 12 分。	暖通	碳排放计算报告	<b>【暖通】</b> 1. 碳排放计算分析报告内容应包括设计建筑和参照建筑固有的碳排放量和标准运行工况下的资源消耗碳排放量以及建筑碳排放强度。 2. 碳排放计算报告中应提出相关节能减排措施及其减少碳排放量。 3. 建筑碳排放计算分析报告应参考《建筑摊派风计算标准》GB/T 51366 以及《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449。	—	—
9.2.8	按照绿色施工的要求进行施工和管理, 得 20 分。 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			设计阶段不得分。	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
9.2.9	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	结构	工程质量保险保单	提供建设工程质量保险保单。		
9.2.10	<p>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，每采取一项，得10分，最高得40分。</p> <p>1 单体或区域项目在超低能耗、健康、智慧等方面进行了专项设计和实施，评价总分为10分；</p> <p>2 按百年建筑设计和实施的项目，评价总分为10分；</p> <p>3 对建筑运行性能信息进行公开与披露，并对披露指标进行更新，评价总分为10分；</p> <p>4 采用性能良好的建筑保温与结构一体化技术，评价总分为10分；</p> <p>5 采用技术手段，实施智慧物业管理，评价总分为10分；</p> <p>6 制定并实施公共卫生突发事件处置预案，定期开展相关演练活动，并对公共区域和公用设备根据使用特点和使用频率进行日常消毒，评价总分为10分；</p> <p>7 绿色建筑施工过程中加强非实体材料的利用、建筑垃圾的减量化利用和回收再利用，注重绿色施工技术的融合应用及成果</p>	相关专业	相关报告	<p>第1款 提供超低能耗、健康、智慧等方面进行了专项设计和实施的分析论证报告；</p> <p>第2款 在建筑设计说明中明确，本项目为按百年建筑设计和实施的项目。并对具体设计技术和设计措施予以说明，如建筑支撑体和建筑填充体的集成设计与建造，建筑支撑体的耐久性能和结构设计使用年限，空间可变性与适应性，维护与改造的便利性，绿色节能环保等内容。</p> <p><b>第3款 本款在设计阶段不得分。</b></p> <p>第4款 在建筑设计说明中明确，本项目采用了性能良好的建筑保温与结构一体化技术。并对具体采用的技术及措施予以说明。</p> <p><b>第5款 本款在设计阶段不得分。</b></p> <p><b>第6款 本款在设计阶段不得分。</b></p> <p><b>第7款 本款在设计阶段不得分。</b></p> <p>第8款 在建筑设计说明中明确，本项目采用了绿色金</p>	—	—

编号	条文内容	所属专业	涉及文件	内容	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	<p>推广，评价总分为 10 分；</p> <p>8 采用绿色金融类产品，保证绿色建筑的星级和性能，评价总分为 10 分；</p> <p>9 采用上述条款外的其它创新，并取得明显效益，每采取一项，得 10 分。</p>			<p>融类（绿色建筑保险或绿色债券等）产品，保证绿色建筑的星级和性能，并提供证明文件。</p> <p>第 9 款</p> <p>1) 提供创新分析论证报告。</p> <p>分析论证报告应包括以下内容：</p> <p>a) 创新内容及创新程度（如：超越现有技术的程度，在关键技术、技术集成和系统管理方面取得重点突破或集成创新的程度）；</p> <p>b) 应用规模，难易复杂程度及技术先进性（应有对国内外现状的综述与对比；</p> <p>c) 经济、社会、环境效益，发展前景与推广价值（如：对推动行业技术进步、引导绿色建筑发展的作用）。</p>		
合计得分					0	0

## 2.8 建议得分统计

	控制项基础分值	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新
	$Q_0$	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$	$Q_4$	$Q_5$	$Q_A$
预评价分值	400	100	100	75	200	100	100
评价分值	400	100	100	100	200	100	100
住宅所得分值	400	38	44	30	76	38	626
公共建筑所得分值	400	38	39	30	60	38	605
计算方法	$Q=(Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A)/10$						
住宅建筑最终得分	62.6						
公共建筑最终得分	60.5						

根据以上得分统计结果，按照要点的最低建议得分，可以达到《绿色建筑评价标准》DB11/T 825—2021 中规定的绿色建筑一星级要求。

### 三 施工图设计评分表

#### 3.1 安全耐久

##### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
4.1.1	场地应避免滑坡、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。	建筑电气			
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。	结构建筑			
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。	结构建筑			
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。	结构			
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。	建筑			
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。	建筑			
4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救援等要求，且应保持畅通。	建筑电气			
4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	建筑			

##### 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
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。	结构	10				0	0

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
4.2.2	采取保障人员安全的防护措施。 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 利用场景或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得5分。	建筑	15				第1款 5分	第1款 5分
4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或配件。 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。	建筑	10				10	10
4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施。 1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331规定的Bd、Bw级，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/T331规定的Ad、Aw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/T331规定的Ad、Aw级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施，得3分。	建筑	10				第1款3分	第1款3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。	建筑电气	8				8	0



编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
4.2.6	采取提升建筑适变性的措施。 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。	建筑结构 机电 给排水 暖通	18				第3款4分	第1款7分
4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施。 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。	建筑 给排水 电气	10				第2款5分	10
4.2.8	提高建筑结构材料的耐久性。 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	结构	10				0	0
4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。 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。	建筑	9				第3款3分	第3款3分
<b>得分小计</b>							<b>38</b>	<b>38</b>

### 3.2 健康舒适

#### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
5.1.1	室内空气中的氮、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/T18838 的有关规定。建筑室内和建筑主入口应禁止吸烟，并应醒目位置设置禁烟标志。	建筑			
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传统到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	建筑 暖通			
5.1.3	给排水系统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》GB5749 的要求； 2. 应制定水池、水箱等出水设施定期清洗消毒计划并适时，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 3. 应使用构造内自带水封的便器，且起水封深度不应小于 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。	给排水			

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
5.1.4	<p>主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定。</p> <p>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》GB50118 中的低限要求；</p> <p>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》GB50118 中的低限要求。</p>	建筑			
5.1.5	<p>建筑照明应符合下列规定：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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</p>	电气			
5.1.6	<p>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。</p>	暖通			
5.1.7	<p>围护结构热工性能应符合下列规定。</p> <p>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；</p>	建筑			

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
	2. 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝； 3. 屋顶和外墙的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。				
5.1.8	主要功能房间应有现场独立控制的热环境调节装置。	暖通			
5.1.9	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度检测装置。	电气 暖通			

## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度。 1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物的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；提高 10%，3 分；提高 20%，6 分； 2 室内 PM2.5 年均浓度不高于 25ug/m <sup>3</sup> ，且室内 PM10 年均浓度不高于 50ug/m <sup>3</sup> ，得 6 分	建筑 暖通	12				第 1 款 3 分	第 1 款 3 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限量的要求。 1. 满足要求的装饰装修材料达到3类及以上，得5分； 2. 满足要求的装饰装修材料达到5类及以上，得8分；	建筑	8				—	—
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，得8分。	给排水	8				8	8
5.2.4	生活饮用水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求。 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	给排水	9				9	9
5.2.5	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，评价分值为8分。	给排水					8	8
5.2.6	采取措施优化主要功能房间的室内声环境。 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；	建筑	8				—	—
5.2.7	主要功能房间的隔声性能良好。 1. 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能；平均值3分；高标准5分； 2. 楼板的撞击声隔声性能，平均值3分；高标准5分；	建筑	10				—	—

5.2.8	<p>充分利用天然光。</p> <p>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；</p> <p>2 公共建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，得 3 分；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>3 主要功能房间有眩光控制措施，得 3 分。</p>	建筑	12				第 3 款 3 分	第 3 款 3 分
5.2.9	<p>具有良好的室内热湿环境。</p> <p>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 8 分；</p> <p>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 8 分。</p>	暖通	8				第 2 款 8 分	第 2 款 8 分
5.2.10	<p>优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，并按下列规则评分：</p>	建筑 暖通	8				5	-

	<p>1 住宅建筑：通风开口面积与房间地板面积的比例达到 5%，得 5 分；每再增加 2%，再得 1 分，最高得 8 分。</p> <p>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。</p>																	
5.2.11	<p>设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，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。</p> <p>表 5.2.11</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 <math>S_z</math></th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>25\% \leq S_z &lt; 35\%</math></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>35\% \leq S_z &lt; 45\%</math></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>45\% \leq S_z &lt; 55\%</math></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><math>S_z \geq 55\%</math></td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	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	建筑	9				—	—
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																	
<b>得分小计</b>							<b>44</b>	<b>39</b>										

### 3.3 生活便利

#### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
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。	建筑			
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，乡镇区域内建筑场地周边应设有长途客运站点。	建筑			
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。	建筑 电气			
6.1.4	自行车停车场所应位置合理，方便出入。	建筑			
6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	电气			
6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	电气			

#### 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
6.2.1	场地与公共交通站点联系边界。 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； 2. 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； 3. 场地出入口步行距离 800m 范围内设有	建筑	8				第 1 款 得 2 分	第 1 款 得 2 分



编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	不少于 2 条线路的公共交通站点，得 4 分							
6.2.2	<p>建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3. 设有可容纳担架的无障碍电梯，得 2 分</p>	建筑	8				第 1 款 3 分 第 3 款 2 分	第 1 款 3 分 第 3 款 2 分
6.2.3	<p>提供便利的公共服务：</p> <p><b>住宅建筑</b>，满足以下中的 4 项得 5 分，满足 6 项及以上得 10 分：</p> <p>1、场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m；</p> <p>2、场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m；</p> <p>3、场地出入口到达中学的步行距离不大于 1000m；</p> <p>4、场地出入口到达医院的步行距离不大于 1000m；</p> <p>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</p>	建筑	10				5	5

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	<p>于 3 种商业服务设施；</p> <p><b>公共建筑</b>，满足以下中的 3 项得 5 分，满足 5 项得 10 分：</p> <p>1、建筑内至少兼容 2 种面向社会的公共服务功能；</p> <p>2、建筑向社会公众提供开放的公共活动空间；</p> <p>3、电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例不低于 10%；</p> <p>4、周边 500m 范围内设有社会公共停车场（库）；</p> <p>5、场地不封闭或场地内步行公共通道向社会开放。</p>							
6.2.4	<p>城市绿地、广场及公共运动场所等开敞空间，步行可达。</p> <p>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；</p> <p>2. 到达中型多功能运动场所的步行距离不大于 500m，得 2 分。</p>	建筑	5				—	—

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
6.2.5	合理设置健身场地和空间。 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，且距离主入口的距离不大于15m，得2分。	建筑	10				第1款3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。	暖通电气	8				—	—
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。	电气	5				—	—
6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。 1 设置用水远传计量系统，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	给排水	7				—	—

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	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。							
6.2.9	具有智能化服务系统。 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；	电气	9				0	第1款3分
6.2.10	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。 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；	建筑	5				5	5

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
6.2.11	<p>建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节能设计标准》GB50555 中节水用水定额的要求。</p> <p>1. 平均日用水量大于节水用水定额的平均值、不大于上限值，得 2 分；</p> <p>2. 平均日用水量大于节水用水定额下限值、不大于平均值，得 3 分；</p> <p>3. 平均日用水量不大于节水用水定额下限值，得 5 分；</p>	给排水	5				第 1 款 2 分	第 1 款 2 分
6.2.12	<p>定期对建筑运营效果进行评估，并根据结果进行运行优化。</p> <p>1 指定绿色建筑运营效果评估的技术方案和计划，得 3 分；</p> <p>2 定期检查、调适公共设施设备，具有检查、调试、运行、标定的记录，且记录完整，得 3 分；</p> <p>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；</p> <p>4 定期对各类用水水质进行检测、公示，得 2 分；</p>	建筑	12				第 1 款 3 分 第 2 款 3 分	第 1 款 3 分 第 2 款 3 分
6.2.13	<p>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。</p> <p>1. 每年组织不少于 2 次的绿色建筑技术宣</p>	建筑	8				第 1 款 2 分	第 1 款 2 分

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>							
<b>得分小计</b>							<b>30</b>	<b>30</b>

### 3.4 资源节约

#### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
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。	绿建免审			
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。 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。	暖通			
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。	暖通			
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。	电气			
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。	暖通 电气			
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。	建筑			

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
7.1.7	<p>应制定水资源利用方案， 统筹利用各种水资源。</p> <p>1. 应按使用用途、付费或管理单元， 分别设置用水计量装置；</p> <p>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；</p> <p>3. 用水器具和设备应满足节水产品的要求。</p>	给排水			
7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	结构			
7.1.9	<p>建筑造型要素应简约， 应无大量装饰性构件。</p> <p>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%；</p> <p>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%。</p>	建筑			
7.1.10	<p>选用的建筑材料应符合下列规定：</p> <p>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%；</p> <p>现浇混凝土应采用预拌混凝土， 建筑砂浆应采用预拌砂浆。</p>	结构			



## 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)																																							
7.2.1	<p>节约集约利用土地。 住宅建筑，人均住宅用地指标。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建筑气候区划</th> <th colspan="5">人均住宅用地指标 A (m<sup>2</sup>)</th> <th>得分</th> </tr> <tr> <th>平均 3 层及以下</th> <th>平均 4-6 层</th> <th>平均 7-9 层</th> <th>平均 10-18 层</th> <th>平均 19 层及以上</th> <th>15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">I</td> <td>33&lt;A≤36</td> <td>29&lt;A≤32</td> <td>21&lt;A≤22</td> <td>17&lt;A≤19</td> <td>12&lt;A≤13</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>A≤33</td> <td>A≤29</td> <td>A≤21</td> <td>A≤17</td> <td>A≤12</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">II</td> <td>33&lt;A≤36</td> <td>27&lt;A≤30</td> <td>20&lt;A≤21</td> <td>16&lt;A≤17</td> <td>12&lt;A≤13</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>A≤33</td> <td>A≤27</td> <td>A≤20</td> <td>A≤16</td> <td>A≤12</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	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	15	I	33<A≤36	29<A≤32	21<A≤22	17<A≤19	12<A≤13	20	A≤33	A≤29	A≤21	A≤17	A≤12	15	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	建筑	20				—	8
	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	15																																									
I	33<A≤36	29<A≤32	21<A≤22	17<A≤19	12<A≤13	20																																									
	A≤33	A≤29	A≤21	A≤17	A≤12	15																																									
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																																									
<p>对于公共建筑容积率 (R) 评分规则</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>行政办公、商务办公、商业金融、 旅馆饭店、交通枢纽等</th> <th>教育、文化、体育、医疗、卫生、 社会福利等</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.0≤R&lt;1.5</td> <td>0.5≤R&lt;0.8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.5≤R&lt;2.5</td> <td>R≥2.0</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2.5≤R&lt;3.5</td> <td>0.8≤R&lt;1.5</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>R≥3.5</td> <td>1.5≤R&lt;2.0</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	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																																
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																																													

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
7.2.2	<p>合理开发利用地下空间。</p> <p>住宅： 地下建筑面积与地上建筑面积的比率 <math>R_r</math>；地下一层建筑面积与总用地面积的比率 <math>R_p</math> 1) <math>5\% \leq R_r &lt; 20\%</math>，得 5 分； 2) <math>R_r \geq 20\%</math>得，得 7 分； 3) <math>R_r \geq 35\%</math>，且 <math>R_p &lt; 60\%</math>，得 12 分。</p> <p>公建： 地下建筑面积与总用地面积之比 <math>R_{p1}</math>；地下一层建筑面积与总用地面积的比率 <math>R_p</math>。 1) <math>R_{p1} \geq 0.5</math>，得 5 分； 2) <math>R_{p1} \geq 0.7</math> 且 <math>R_p &lt; 70\%</math>，得 7 分； 3) <math>R_{p1} \geq 1.0</math> 且 <math>R_p &lt; 60\%</math>，得 12。</p>	建筑	12				7	—
7.2.3	<p>采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式。</p> <p>1. 住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率 <math>&lt; 10\%</math>，得 8 分； 2. 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地的比率小于 8%，得 8 分。</p>	建筑	8				8	—
7.2.4	<p>优化建筑围护结构的热工性能。</p> <p>1. 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，幅度达到 10%得 10 分，幅度达到 15%得 15 分； 2. 建筑供暖空调负荷降低幅度达到 5%得 5 分，幅度达到 10%得 10 分，幅度达到 15%得 15 分。</p>	建筑暖通	15				15	10

7.2.5	<p>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。</p> <table border="1" data-bbox="304 272 952 810"> <thead> <tr> <th>机组类型</th> <th>能效指标</th> <th>参照标准</th> <th colspan="2">评分要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电机驱动的蒸气压缩循环冷水(热泵)机组</td> <td>制冷性能系数(COP)</td> <td rowspan="4">现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189</td> <td>提高6%</td> <td>提高12%</td> </tr> <tr> <td>直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组</td> <td>制冷、供热性能系数(COP)</td> <td>提高6%</td> <td>提高12%</td> </tr> <tr> <td>单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组</td> <td>能效比(EER)</td> <td>提高6%</td> <td>提高12%</td> </tr> <tr> <td>多联式空调(热泵)机组</td> <td>制冷综合性能系数(IPLV(C))</td> <td>提高8%</td> <td>提高16%</td> </tr> <tr> <td>锅炉</td> <td>燃煤</td> <td>热效率</td> <td>提高3个百分点</td> <td>提高6个百分点</td> </tr> <tr> <td>炉</td> <td>燃油燃气</td> <td>热效率</td> <td>提高2个百分点</td> <td>提高4个百分点</td> </tr> <tr> <td>房间空气调节器</td> <td>能效比(EER)、能源消耗效率</td> <td rowspan="3">现行有关国家标准</td> <td rowspan="3">节能评价</td> <td rowspan="3">1级能效等级限值</td> </tr> <tr> <td>家用燃气热水炉</td> <td>热效率值(<math>\eta</math>)</td> </tr> <tr> <td>蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组</td> <td>制冷、供热性能系数(COP)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">得分</td> <td>5分</td> <td>10分</td> </tr> </tbody> </table>	机组类型	能效指标	参照标准	评分要求		电机驱动的蒸气压缩循环冷水(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》GB 50189	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%	多联式空调(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	炉	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	1级能效等级限值	家用燃气热水炉	热效率值( $\eta$ )	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	暖通	10				5	5
机组类型	能效指标	参照标准	评分要求																																																			
电机驱动的蒸气压缩循环冷水(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》GB 50189	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%																																																		
多联式空调(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																																																		
炉	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	1级能效等级限值																																																		
家用燃气热水炉	热效率值( $\eta$ )																																																					
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																																																		
7.2.6	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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》GB50189 的规定低 20%，得 2 分；</li> <li>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》GB50736 规定值低 20%，得 3 分；</li> </ol>	暖通	5				—	—																																														

7.2.7	<p>采用节能型电气设备及节能控制措施。</p> <p>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》GB50034 规定的目标值，5分；</p> <p>2. 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，2分；</p> <p>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，3分。</p>	电气 暖通	10				8	8
7.2.8	<p>采取措施降低建筑能耗，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。</p>	暖通	10				—	—
7.2.9	<p>结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。</p> <p>1. 可再生能源提供的生活用热水比例 <math>R_{hw}</math>，20%得 2 分，每增加 15%加 2 分，最高 10 分；</p> <p>2. 可再生能源提供的空调用冷盘和热量比例 <math>R_{ch}</math>，20%得 2 分，每增加 15%加 2 分，最高 10 分；</p> <p>3. 可再生能源提供电比例 <math>R_e</math>，0.5%得 2 分，每增加 0.5%加 2 分，最高 10 分。</p>	给排 水 暖通 电气	10				—	—
7.2.10	<p>使用较高用水效率等级的卫生器具。</p> <p>1. 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级，8 分；</p> <p>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，12 分；</p> <p>3. 全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级，15 分。</p>	给排 水	15				8	12

7.2.1 1	<p>绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。</p> <p>1 绿化灌溉采用个节水设备或技术，</p> <p>1) 采用节水灌溉系统，得 4 分；</p> <p>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；</p> <p>2 空调冷却水系统采取节水设备或技术，</p> <p>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；</p> <p>2) 采用无蒸发耗水量冷的却技术，得 6 分。</p>	给排水 暖通	12				第 2 款得 6 分； 第 3 款得 3 分	第 2 款得 6 分； 第 3 款得 3 分
7.2.1 2	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>2) 利用水生动、 植物保障室外景观水体水质，得 4 分；</p>	给排水	8				—	—
7.2.1 3	<p>使用非传统水源。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>	给排水	15				—	—
7.2.1 4	<p>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。</p>	建筑	8				8	0

7.2.1 5	合理选用建筑结构材料与构件。 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) Q345 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。	结构	10				5	5
7.2.1 6	建筑装饰选用工业化内装部品。 1. 建筑装饰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，3 分； 2. 达到 3 种，5 分；达到 3 种以上，8 分	建筑	8				3	3
7.2.1 7	选用可再循环材料、 可再利用材料及利废建材。 1. 可再循环材料和可再利用材料用量比例 1) 住宅建筑达到 6%或公共建筑达到 10%，3 分； 2) 住宅建筑达到 10%或公共建筑达到 15%，6 分。 2. 利废建材选用及其用量比例： 1) 采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于 50%，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%，6 分。	建筑 结构	12				—	—
7.2.1 8	选用绿色建材。 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。	建筑	12				—	—
<b>得分小计</b>							<b>76</b>	<b>60</b>

### 3.5 环境宜居

#### 1) 控制项

编号	条文内容	所属专业	承诺情况	审查情况	达标情况说明
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。	绿建免审			
8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	建筑			
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。	建筑			
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 10h m <sup>2</sup> 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	给排水 建筑			
8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	建筑			
8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	暖通			
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。	建筑			

#### 2) 得分项

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分 (住宅)	建议最低分 (公建)
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。 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，10分； 2. 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，10分； 3. 根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，10分。	建筑	10				—	—

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)															
8.2.2	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地与水实施外排总量控制。场地年径流总量控制率达到 55%，得 5 分；达到 70%，得 10 分；	给排水	10				10	10															
8.2.3	<p>充分利用场地空间设置绿化用地。</p> <p>住宅建筑：</p> <p>1) 绿地率达到规划指标 105%及以上，10 分；</p> <p>2) 住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按下表规则：</p> <table border="1" data-bbox="387 566 869 794"> <thead> <tr> <th colspan="2">人均集中绿地面积 <math>A_g</math> (m<sup>2</sup>/人)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新区建设</td> <td>旧区改造</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>0.35</td> <td>2 分</td> </tr> <tr> <td><math>0.50 &lt; A_g &lt; 0.60</math></td> <td><math>0.35 &lt; A_g &lt; 0.45</math></td> <td>4 分</td> </tr> <tr> <td><math>A_g \geq 0.60</math></td> <td><math>A_g \geq 0.45</math></td> <td>6 分</td> </tr> </tbody> </table> <p>公共建筑：</p> <p>1) 绿地率达到规划指标 105%以上，10 分</p> <p>2) 绿地向公众开放，6 分</p>	人均集中绿地面积 $A_g$ (m <sup>2</sup> /人)			新区建设	旧区改造		0.50	0.35	2 分	$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4 分	$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6 分	建筑	16				6	6
人均集中绿地面积 $A_g$ (m <sup>2</sup> /人)																							
新区建设	旧区改造																						
0.50	0.35	2 分																					
$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4 分																					
$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6 分																					
8.2.4	<p>室外吸烟区位置布局合理。</p> <p>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；</p> <p>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桶，从建筑主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。</p>	建筑	9				5	5															



编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
8.2.5	<p>利用场地空间设置绿色雨水基础设施。</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>4. 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%,得 3 分。</p>	建筑给排水	15				第 1 款得 5 分; 第 4 款得 3 分	第 1 款得 5 分; 第 4 款得 3 分
8.2.6	<p>场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096 的要求。</p> <p>1. 环境噪声值大于 2 类声环境功能区标准限值,且小于或等于 3 类声环境功能区标准限值,得 5 分;</p> <p>2. 环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区标准限值,得 10 分;</p>	建筑	10				—	—
8.2.7	<p>建筑及照明设计避免产生光污染。</p> <p>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 / T18091 的规定,得 5 分;</p> <p>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;</p>	建筑电气	10				5	5
8.2.8	<p>场地内风环境有利于室外行走、活动舒适、建筑的自然通风。</p> <p>1. 冬季典型风速和风向条件下。</p> <p>1) 建筑物周围人行区距地面 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</p>	建筑	10				—	—

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺得分	审查得分	得分情况说明	建议最低分(住宅)	建议最低分(公建)
	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。 1) 场地内人行活动区域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。							
8.2.9	采取措施降低热岛强度 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、花架等遮荫措施的面积比例: 1) 住宅达到 30%, 得 2 分; 达到 50%, 得 3 分; 2) 公建, 达到 10%, 得 2 分; 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 或设有遮阴面积较大的行道树的路段长度达到 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。	建筑	10				第 3 款 4 分	第 3 款 4 分
得分小计							38	38

### 3.6 提高与创新

编号	条文内容	所属专业	总分	承诺情况	审查情况	达标情况说明
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。					
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。					
9.2.1	采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗。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	暖通	30			
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	建筑	20			
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	建筑	8			
9.2.4	场地绿容率不低于3.0 场地绿容率计算值不低于3.0，得3分 场地绿容率实测值不低于3.0，得5分	建筑	5			
9.2.5	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件。 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。	结构	10			
9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，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。	建筑	15			
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。	暖通	12			

9.2.8	按照绿色施工的要求进行施工和管理。 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。	建筑	20			
9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品。 1. 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 10 分； 2. 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 10 分。	建筑	20			
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 每采取一项，得 10 分，最高得 40 分。 1 单体或区域项目在超低能耗、健康、智慧等方面进行了专项设计和实施，评价总分为 10 分； 2 按百年建筑设计和实施的项目，评价总分为 10 分； 3 对建筑运行性能信息进行公开与披露，并对披露指标进行更新，评价总分为 10 分； 4 采用性能良好的建筑保温与结构一体化技术，评价总分为 10 分； 5 采用技术手段，实施智慧物业管理，评价总分为 10 分； 6 制定并实施公共卫生突发事件处置预案，定期开展相关演练活动，并对公共区域和公用设备根据使用特点和使用频率进行日常消毒，评价总分为 10 分； 7 绿色建筑施工过程中加强非实体材料的利用、建筑垃圾的减量化利用和回收再利用，注重绿色施工技术的融合应用及成果推广，评价总分为 10 分； 8 采用绿色金融类产品，保证绿色建筑的星级和性能，评价总分为 10 分； 9 采用上述条款外的其它创新，并取得明显效益，每采取一项，得 10 分。	相关专业	40			
<b>得分小计</b>						

### 3.7 结论

3.7.1 住宅建筑评分表

	控制项基础分值	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新
	$Q_0$	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$	$Q_4$	$Q_5$	$Q_A$
预评价分值	400	100	100	75	200	100	100
评价分值	400	100	100	100	200	100	100
承诺所得分值							
审查所得分值							
计算方法	$Q=(Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A)/10$						
承诺得分							
审查得分							

3.7.2 公共建筑评分表

	控制项基础分值	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新
	$Q_0$	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$	$Q_4$	$Q_5$	$Q_A$
预评价分值	400	100	100	75	200	100	100
评价分值	400	100	100	100	200	100	100
承诺所得分值							
审查所得分值							
计算方法	$Q=(Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A)/10$						
承诺得分							
审查得分							

### 3.8 附表

附表 1 围护结构热工性能

热工参数		单位	设计建筑 <sup>1</sup>			参照建筑 <sup>2</sup>	性能提高比例 (%)	
			类型 I (1#)	类型 II (2#)	类型 III (3#)			
窗墙比	东向	—					—	
	南向	—					—	
	西向	—					—	
	北向	—					—	
屋面传热系数 K		W/(m <sup>2</sup> ·K)						
外墙 (包括非透明幕墙) 传热系数 K <sup>3</sup>		W/(m <sup>2</sup> ·K)						
外窗 (包括透明幕墙)	传热系数 K	东向	W/(m <sup>2</sup> ·K)					
		南向	W/(m <sup>2</sup> ·K)					
		西向	W/(m <sup>2</sup> ·K)					
		北向	W/(m <sup>2</sup> ·K)					
	遮阳系数 SC	东向	—					
		南向	—					
		西向	—					
		北向	—					
屋顶透明部分	传热系数 K	W/(m <sup>2</sup> ·K)						
	遮阳系数 SC	—						

注:

1. 类型 I、类型 II 用于区分项目内的多栋建筑，可自行增加；
2. 参照建筑为现行国家或行业标准的限值要求，对公建参照建筑执行现行国标《公共建筑节能设计标准》GB 50189；住宅建筑的参照建筑执行现行行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JG J26；
3. 需注意外墙传热系数非主断面传热系数。

附表 2 供暖空调全年计算负荷

	单位	参照建筑 (限值)	实际建筑
全年采暖负荷	kW·h		
全年空调负荷	kW·h		
全年总负荷	kW·h		
负荷降低幅度	%		