

上海市工程建设规范

绿色建筑评价标准

Assessment standard for green building

DG/TJ 08—2090—2020

J 12001—2020

主编单位：上海市建筑科学研究院(集团)有限公司

上海市建筑建材业市场管理总站

批准部门：上海市住房和城乡建设管理委员会

施行日期：2020 年 7 月 1 日

同济大学出版社

2020 上海

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建标定〔2020〕135 号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于批准《绿色建筑评价标准》为上海市 工程建设规范的通知

各有关单位：

由上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、上海市建筑建材业市场管理总站主编的《绿色建筑评价标准》，经我委审核，现批准为上海市工程建设规范，统一编号为 DG/TJ 08—2090—2020，自 2020 年 7 月 1 日起实施。原《绿色建筑评价标准》(DG/TJ 08—2090—2012)同时废止。

本规范由上海市住房和城乡建设管理委员会负责管理，上海市建筑科学研究院(集团)有限公司负责解释。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会
二〇二〇年三月三十日

前 言

根据上海市住房和城乡建设管理委员会《关于印发〈2017 年上海市工程建设规范编制计划〉的通知》(沪建标定〔2016〕1076 号)的要求,本标准由上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、上海市建筑建材业市场管理总站会同相关单位编制而成。

本标准编制过程中,编制组经广泛调查研究,认真总结近年来上海市绿色建筑实践经验和研究成果,参考有关国内外标准,并在广泛征求意见的基础上,形成本标准。

本标准共分 9 章,主要内容有:总则;术语;基本规定;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。

本次修订的主要技术内容是:①拓展了本市绿色建筑内涵,重新构建了评价指标体系;②增设了绿色建筑“基本级”,形成绿色建筑的四个等级设定;③设定竣工评价和运行评价两个评价时间节点,提高了绿色建筑性能要求。

各单位及相关人员在本标准执行过程中,如有意见或建议,请反馈至上海市建筑科学研究院(集团)有限公司(地址:上海市宛平南路 75 号;邮编:200032;E-mail:rd@sribs.com.cn),或上海市建筑建材业市场管理总站(地址:上海市小木桥路 683 号;邮编:200032;E-mail:bzglk@zjw.sh.gov.cn)。

主 编 单 位:上海市建筑科学研究院(集团)有限公司
上海市建筑建材业市场管理总站

参 编 单 位:上海市绿色建筑协会
华东建筑设计研究院有限公司
同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司
上海建工集团股份有限公司

中国建筑科学研究院有限公司上海分公司

建学建筑与工程设计所有限公司

上海城建物资有限公司

参 加 单 位:上海城投置地(集团)有限公司

北京绿建软件股份有限公司

宝业集团

上海东方延华节能技术服务股份有限公司

上海丰诚物业管理有限公司

威立雅能源科技(上海)有限公司

上海信业智能科技股份有限公司

主 要 起 草 人:杨建荣 李 阳 韩继红 张 俊 廖 琳

马伟骏 陈剑秋 张 颖 安 宇 张伯仑

高月霞 王 珏 龚 剑 白燕峰 高海军

方 舟 李 芳 季 亮 王 勋 马晓琼

王 峰 李 坤 邹 寒 范宏武 邵文晞

於林锋 贾 珍 谢 斌 张 辰 于 兵

夏 锋 张金乾 胡青莲 马 雁 周 电

韩家祥

主 要 审 查 人:车学娅 龙惟定 王宝海 王勤芬 连之伟

徐 凤 潘 涛 刘 涛 邵民杰

上海市建筑建材业市场管理总站

2020 年 3 月

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
3.1	一般规定	4
3.2	评价与等级划分	4
4	安全耐久	7
4.1	控制项	7
4.2	评分项	8
5	健康舒适	11
5.1	控制项	11
5.2	评分项	12
6	生活便利	16
6.1	控制项	16
6.2	评分项	16
7	资源节约	21
7.1	控制项	21
7.2	评分项	22
8	环境宜居	30
8.1	控制项	30
8.2	评分项	30
9	提高与创新	35
9.1	一般规定	35
9.2	加分项	35

本标准用词说明 38

引用标准名录 39

条文说明 41

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirement	4
3.1	General requirement	4
3.2	Assesment and rating	4
4	Safety and durability	7
4.1	Prerequisite items	7
4.2	Scoring items	8
5	Health and comfort	11
5.1	Prerequisite items	11
5.2	Scoring items	12
6	Occupant convenience	16
6.1	Prerequisite items	16
6.2	Scoring items	16
7	Resources saving	21
7.1	Prerequisite items	21
7.2	Scoring items	22
8	Environment livability	30
8.1	Prerequisite items	30
8.2	Scoring items	30
9	Promotion and innovation	35
9.1	General requirements	35
9.2	Bonus items	35

Explanation of wording in this standard 38

List of quoted standard 39

Explanation of provisions 41

1 总 则

1.0.1 为贯彻落实绿色发展理念,推进本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,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于本市民用建筑绿色性能的评价。

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

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

1.0.5 绿色建筑的评价除应符合本标准的规定外,尚应符合国家和本市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 绿色建筑 green building

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

2.0.2 绿色性能 green performance

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

2.0.3 全装修 decorated

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

2.0.4 热岛强度 heat island intensity

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

2.0.5 可再生能源 renewable energy

风能、太阳能、水能、生物质能、地热能 and 海洋能等非化石能源的统称。

2.0.6 非传统水源 non-traditional water source

不同于传统地表水供水和地下水供水的水源,包括再生水、雨水、海水等。

2.0.7 利废建材 waste reutilized building material

在满足安全和使用性能的前提下,使用废弃物等作为原材料生产出的建筑材料。

2.0.8 绿色建材 green building material

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

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 绿色建筑评价应以独栋建筑或建筑群为评价对象。评价独栋建筑时,凡涉及系统性、整体性的指标,应基于建筑所属工程项目的总体进行评价。

3.1.2 绿色建筑评价应在建筑工程竣工后进行,分为竣工评价和运行评价,其中运行评价应在建筑工程通过竣工验收且能提供全年运行数据后进行。在建筑工程施工图设计完成后,可进行预评价。

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

3.1.4 评价时应根据不同阶段的评价要求,对申请评价方提交的相关资料文件进行审查和必要的现场核实,出具评价报告,确定等级。

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

3.2 评价与等级划分

3.2.1 绿色建筑评价指标体系应由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5 类指标组成,且每类指标均包括控制项和评分项。评价指标体系还在第 9 章“提高与创新”中统一设置加分项。

3.2.2 控制项的评定结果应为达标或不达标;评分项和加分项

的评定结果应为分值。

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

3.2.4 绿色建筑评价分值应符合表 3.2.4 的规定。

表 3.2.4 绿色建筑评价分值

	控制项 基础 分值	评价指标评分项满分值					提高与 创新加 分项 满分值
		安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	
预评 价分值	400	100	100	70	200	100	100
竣工评 价分值	400	100	100	70	200	100	100
运行评 价分值	400	100	100	100	200	100	100

注:预评价时,本标准第 6.2.9~6.2.15 条、第 9.2.10 条不得分;竣工评价时,本标准第 6.2.9~6.2.15 条不得分。

3.2.5 绿色建筑评价的总得分应按下式进行计算。

$$Q=(Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A)/10 \quad (3.2.5)$$

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)的评分项得分;

Q_A ——提高与创新加分项得分。

3.2.6 绿色建筑划分为基本级、一星级、二星级、三星级 4 个等级。

3.2.7 绿色建筑等级应按下列要求确定:

- 1 基本级的绿色建筑应满足本标准全部控制项要求。
- 2 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,且各类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的 30%。

3 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本市现行有关标准要求。

4 当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分且满足表 3.2.7 的要求时,绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。

表 3.2.7 一星级、二星级、三星级绿色建筑的技术要求

	一星级	二星级	三星级
住宅建筑隔声性能	—	室外与卧室之间、分户墙(楼板)两侧卧室之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 低限标准限值和高要求标准限值的平均值;卧室楼板的撞击声隔声性能满足现行上海市工程建设规范《住宅设计标准》DGJ 08—20 要求	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达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 高要求标准限值;卧室楼板的撞击声隔声性能满足现行上海市工程建设规范《住宅设计标准》DGJ 08—20 要求
室内主要空气污染物浓度降低比例	氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关要求降低 10%	氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关要求降低 20%	
外窗(幕墙)气密性能	符合现行上海市工程建设规范《居住建筑节能设计标准》DGJ 08—205 和《公共建筑节能设计标准》DGJ 08—107 的规定,且外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密		

4 安全耐久

4.1 控制项

4.1.1 场地应避开地质危险地段,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,应无电磁辐射危害。

4.1.2 建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。

4.1.3 建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构以及外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、墙面绿化等外部设施应满足安全、耐久和防护的要求,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。

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。

4.1.5 外门窗、幕墙的抗风压性能、水密性等性能应符合国家及本市现行有关设计标准的规定。

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。

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。

4.1.8 建筑应具有安全防护的警示和引导标识系统。

4.1.9 室外明露等区域和公共部位有可能冰冻的给水、消防管道应有防冻措施。

4.2 评分项

I 安 全

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

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

1 采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆、维护保养设施等安全防护水平，得 5 分。

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

3 利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得 5 分。

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

1 采用具有安全防护功能的玻璃，得 5 分。

2 采用具备防夹功能的门窗，得 5 分。

4.2.4 室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分值为 7 分，按下列规则分别评分并累计：

1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B 级，得 2 分。

2 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A 级，得 3 分。

3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A 级或按水平地面等级

提高一级,并采用防滑条等防滑构造措施,得 2 分。

4.2.5 采取人车分流措施,且步行和非机动车交通系统有充足照明,评价总分值为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 采用人车分流措施,得 5 分。
- 2 步行和非机动车交通道路有充足照明,得 3 分。

II 耐 久

4.2.6 采取提升建筑适应性的措施,评价总分值为 15 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计,或可变换功能空间采用可重复使用的隔断(墙)比例大于 50%,得 6 分。
- 2 建筑结构与建筑设备管线分离,得 6 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 3 分。

4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,评价总分值为 13 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 选用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件,得 8 分。
- 2 选用长寿命的活动配件,并考虑部品组合的同寿命性;不同使用寿命的部品组合时,采用便于拆换、更新和升级的构造,得 5 分。

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

- 1 按 100 年进行耐久性设计,得 10 分。
- 2 采用耐久性好的建筑结构材料,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性混凝土。
 - 2) 对于钢构件,采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。

3) 对于木构件,采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。

4.2.9 合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料,评价总分为 12 分,按下列规则分别评分并累计:

1 采用耐久性好的外饰面材料或合理采用清水混凝土,得 4 分。

2 采用耐久性好的防水和密封材料,得 4 分。

3 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料,得 4 分。

5 健康舒适

5.1 控制项

5.1.1 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准的有关规定。室内外禁烟场所应符合本市相关控烟条例的规定。

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

5.1.3 给水排水系统的设置应符合下列规定：

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

2 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体、非传统水源的水质应符合国家现行相关标准的要求。

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

4 应使用构造内自带水封的便器且水封深度不应小于50mm。

5 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

5.1.4 主要功能房间的室内噪声级、隔声性能应符合下列规定：

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

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

5.1.5 建筑照明应符合下列规定：

1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。

2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品。

3 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。

5.1.6 应采取措施保障室内热环境：

1 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》GB 50736 的有关规定。

2 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。

5.1.7 围护结构热工性能应符合下列规定：

1 在室内空调及供暖设计温度、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露。

2 屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。

5.1.8 主要功能房间应设置现场独立控制的热环境调节装置。

5.1.9 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

5.2 评分项

I 室内空气品质

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

1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度比现行国

家标准规定值降低 10%，得 3 分；降低 20%，得 6 分。

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

5.2.2 选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求，评价总分值为 8 分，按下列规则评分：

1 选用满足要求的装饰装修材料达到 3 类及以上，得 5 分。

2 选用满足要求的装饰装修材料达到 5 类及以上，得 8 分。

II 水 质

5.2.3 二次供水系统使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，评价分值为 8 分。

5.2.4 二次供水水池、水箱采取保证储水不变质的措施，评价分值为 9 分。

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。

III 声 环 境 与 光 环 境

5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境，并对设备进行噪声与振动控制，评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 室内噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 6 分。

2 对锅炉、制冷机、冷却塔、电梯主机、大型风机等设备进行有效隔声减振处理，得 2 分。

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

1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能：达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高

要求标准限值的平均值,得 3 分;达到高要求标准限值,得 5 分。

2 楼板的撞击声隔声性能:对于公共建筑,达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和标准要求标准限值的平均值,得 3 分;达到高要求标准限值,得 5 分。对于住宅建筑,卧室、起居室的分户楼板撞击声隔声性能达到现行上海市工程建设规范《住宅设计标准》DGJ 08—20 对于全装修住宅的限值,得 3 分;撞击声隔声性能比限值要求降低 5dB,得 5 分。

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

1 住宅建筑的起居室和卧室的窗地比达到 1/6,得 6 分;达到 1/5,得 10 分。

2 公共建筑按下列规则分别评分并累计:

1) 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%或通过优化措施提升内区采光系数 20%,得 4 分。

2) 地下空间采光系数不小于 0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到 5%,得 1 分;达到 10%,得 2 分。

3) 室内主要功能空间天然采光达到现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的规定要求,达标面积比例达到 60%,得 2 分;达到 70%,得 3 分;达到 80%,得 4 分。

3 主要功能房间有眩光控制措施,得 2 分。

IV 室内热湿环境

5.2.9 具有良好的室内热湿环境,评价总分值为 8 分,按下列规则评分:

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

2 采用人工冷热源的建筑,主要功能房间达到现行国家标

准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价Ⅱ级及以上的面积比例,达到 60%,得 5 分;每再增加 10%,再得 1 分,最高得 8 分。

5.2.10 合理优化空间和平面布局,促进过渡季节自然通风,评价总分为 8 分,按下列规则评分:

1 住宅建筑:自然通风的开口面积与房间地板面积的比例达到 8%,得 4 分;达到 8%且具有良好通风路径,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 60%,得 4 分;每再增加 15%,再得 2 分,最高得 8 分。

5.2.11 设置可调节遮阳设施,改善室内热环境,评价总分为 9 分,根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例按表 5.2.11 的规则评分。

表 5.2.11 可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例评分规则

可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 S_z	得分
$25\% \leq S_z < 35\%$	3
$35\% \leq S_z < 45\%$	5
$45\% \leq S_z < 55\%$	7
$S_z \geq 55\%$	9

6 生活便利

6.1 控制项

- 6.1.1 建筑及场地设计应满足无障碍要求。
- 6.1.2 场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备连接公共交通站点的专用接驳车。
- 6.1.3 停车场(库)的电动汽车停车位及充电设施、无障碍汽车停车位应满足本市相关规划配建要求及相关标准的规定。
- 6.1.4 非机动车停车场所应位置合理、方便出入。
- 6.1.5 建筑应合理设置设备自动监控系统。

6.2 评分项

I 出行与服务

6.2.1 场地与公共交通站点连接便捷,评价总分为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

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

2 场地出入口步行距离 500m 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点,得 4 分。

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

1 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 4 分。

2 设有可容纳担架的无障碍电梯,得 4 分。

6.2.3 提供便利的公共服务,评价总分值为 10 分,按下列规则评分:

1 住宅建筑,至少满足下列要求中 4 项,得 5 分;满足 6 项及以上,得 10 分:

- 1) 场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m。
- 2) 场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m。
- 3) 场地出入口到达中学的步行距离不大于 1000m。
- 4) 场地出入口到达医院的步行距离不大于 1000m。
- 5) 场地出入口到达群众文化活动设施的步行距离不大于 800m。
- 6) 场地出入口到达老年人日间照料设施的步行距离不大于 500m。
- 7) 场地周边 500m 范围内具有不少于 3 种商业服务设施。
- 8) 合理设置非机动车停车充电设施。

2 公共建筑,至少满足下列要求中 3 项,得 5 分;满足 5 项及以上,得 10 分:

- 1) 建筑内至少兼容 2 种面向社会的公共服务功能。
- 2) 建筑向社会公众提供开放的公共活动空间。
- 3) 电动汽车充电桩的车位数占总车位的比率较现有本市规定基础上提高 5 个百分点。
- 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。
- 6) 场地内设置人行天桥或地道。

6.2.4 合理设置运动场地和空间,评价总分值为 14 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 室外健身场地面积不小于总用地面积的 0.5%,得 3 分。
- 2 室内健身空间的面积不小于地上建筑面积的 0.3%且不小于 60m²,得 3 分。

3 设置宽度不小于 1.25m 的专用健身慢行道,健身慢行道

长度不小于用地红线周长的 $1/4$ 且不小于 100m,得 2 分。

4 场地出入口到达居住区公园或城市公园绿地、广场的步行距离不大于 300m,得 2 分。

5 场地出入口到达中型多功能运动场地的步行距离不大于 500m,得 2 分。

6 楼梯间具有天然采光和良好的视野,且距离建筑主入口距离不大于 15m,得 2 分。

II 智能化系统

6.2.5 设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理,评价总分为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

1 设置分类分级用能自动远传计量系统,得 4 分。

2 建筑能耗监测系统具有数据应用分析功能,得 4 分。

6.2.6 设置 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO_2 浓度的空气质量监测系统,评价总分为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

1 具有存储至少 1 年的监测数据和实时显示功能,得 4 分。

2 对建筑室内空气质量监测数据能实现超标警示,得 4 分。

6.2.7 设置用水远传计量系统,评价总分为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

1 设置用水远传计量系统,能分类、分级记录各种用水情况,得 4 分。

2 系统具有用水情况统计分析和管网漏损诊断分析的功能,管道漏损率低于 5%,得 4 分。

6.2.8 设置智能化服务系统,评价总分为 6 分,按下列规则分别评分并累计:

1 提供不少于 3 种类型的智能服务功能,得 3 分。

2 具有接入智慧城市(城区、社区)的功能,得 3 分。

III 物业管理

6.2.9 物业管理机构获得有关管理体系认证,评价总分为 3 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 具有 ISO 14001 环境管理体系认证,得 1 分。
- 2 具有 ISO 9001 质量管理体系认证,得 1 分。
- 3 具有现行国家标准《能源管理体系要求》GB/T 23331 的能源管理体系认证,得 1 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,具备能源资源管理激励机制,且有效实施,评价总分为 4 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 相关设施具有完善的操作规程和应急预案,得 2 分。
- 2 物业管理机构的工作考核体系中包含节能和节水绩效考核激励机制,得 2 分。

6.2.11 制定二次供水水质检测的管理制度,并对二次供水水质进行现场取样检测,评价分值为 3 分。

6.2.12 应用信息化手段进行物业管理,评价总分为 4 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 设置物业信息管理系统,得 2 分。
- 2 系统功能与管理业务流程匹配,工作数据完整,得 2 分。

6.2.13 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》GB 50555 中节水用水定额的要求,评价总分为 4 分,按下列规则评分:

- 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 4 分。

6.2.14 定期对建筑运营效果进行评估,并根据结果进行运行优化,评价总分值为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

1 制定绿色建筑运营效果评估的技术方案和计划,得 2 分。

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 2 分。

3 定期进行设施性能与能效的诊断评估,并根据评估结果制定优化方案并实施,得 2 分。

4 每年至少开展 1 次针对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 2 分。

6.2.15 建立绿色教育宣传和实践机制,编制绿色设施使用手册,形成良好的绿色氛围,评价总分值为 4 分,按下列规则分别评分并累计:

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

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

7 资源节约

7.1 控制项

7.1.1 不同建筑功能空间设置分区温度应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计》GB 50736 的要求,合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。

7.1.2 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗,并应符合以下规定:

1 应按房间功能需求对供暖、空调系统进行合理分区与控制。

2 空调冷源的部分负荷性能系数(IPLV)、电制冷冷源综合性能系数(SCOP)应符合现行上海市工程建设规范《公共建筑节能设计标准》DGJ 08—107 的规定。

7.1.3 主要功能房间照明功率密度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;公共区域照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制;天然采光区域的照明应能独立控制。

7.1.4 建筑冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。新建国家机关办公建筑和大型公共建筑应按规定设置建筑能耗计量系统,且能耗数据应上传至相应能耗监测平台。

7.1.5 垂直电梯应采取变频调速、能量反馈或群控等节能措施;自动扶梯应采用变频调速、感应启动等节能措施。

7.1.6 应制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源,并应符合下列规定:

1 应按使用用途、付费或管理单元,分别设置用水计量装置。

2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设

施,并应满足给水配件最低工作压力的要求。

3 二次供水系统的水池、水箱应设置超高水位联动自动关闭进水阀门装置。

4 用水器具和设备应满足节水产品的要求。

5 公共浴室应采取有效的节水措施。

7.1.7 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

7.1.8 建筑造型要素应简约,无大量装饰性构件,并应符合下列要求:

1 住宅建筑的装饰性构件造价与建筑总造价的比例不应大于2%。

2 公共建筑的装饰性构件造价与建筑总造价的比例不应大于1%。

7.1.9 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70%。

7.2 评分项

I 节地与土地利用

7.2.1 节约集约利用土地,评价总分值为20分,按下列规则评分:

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

表 7.2.1-1 居住街坊人均住宅用地指标评分规则

人均住宅用地指标 $A(\text{m}^2)$					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	
$33 < A \leq 36$	$24 < A \leq 27$	$19 < A \leq 20$	$15 < A \leq 16$	$11 < A \leq 12$	15
$A \leq 33$	$A \leq 24$	$A \leq 19$	$A \leq 15$	$A \leq 11$	20

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

表 7.2.1-2 公共建筑容积率(R)评分规则

行政办公、商务办公、商业金融、 旅馆饭店、交通枢纽等	教育、文化、体育、医疗、 卫生、科研、产业园、社会福利等	得分
$1.0 \leq R < 1.5$	$0.5 \leq R < 0.8$	8
$1.5 \leq R < 2.5$	$R \geq 2.0$	12
$2.5 \leq R < 3.5$	$0.8 \leq R < 1.5$	16
$R \geq 3.5$	$1.5 \leq R < 2.0$	20

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

表 7.2.2 地下空间开发利用指标评分规则

建筑类型	地下空间开发利用指标		得分
住宅建筑	地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R_r	$10\% \leq R_r < 25\%$	5
		$R_r \geq 25\%$	7
	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p	$R_r \geq 40\%$ 且 $R_p < 70\%$	12
公共建筑	地下建筑面积与总用地面积之比 R_{p1}	$R_{p1} \geq 0.6$	5
		$R_{p1} \geq 0.8$ 且 $R_p < 80\%$	7
	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p	$R_{p1} \geq 1.2$ 且 $R_p < 70\%$	12

7.2.3 采用利于节约集约利用土地的停车方式,评价总分为 8 分,按下列规则评分:

1 住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于 10%,得 5 分;小于 6%,得 8 分。

2 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于 8%,得 5 分;小于 5%,得 8 分。

II 节能与能源利用

7.2.4 优化围护结构热工性能指标,评价总分为 10 分,按下列规则评分:

1 围护结构热工性能满足本市现行相关建筑节能设计标准

中规定性指标要求,得 10 分。

2 建筑供暖空调负荷降低 5%及以上,得 5 分;降低 10%及以上,得 10 分。

7.2.5 空调冷、热源机组等设备能效均优于现行上海市工程建设规范《公共建筑节能设计标准》DGJ 08—107 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求,评价总分值 10 分,按表 7.2.5 的规则评分。

表 7.2.5 冷、热源机组能效提升幅度评分规则

机组类型		能效指标	主要参照标准	评分要求	
电机驱动的蒸气压缩机循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	现行上海市 工程建设规范 《公共建筑节能设计标准》 DGJ 08—107	提高 6 %	提高 12 %
溴化锂吸收式机组	直燃型	制冷、供热性能系数(COP)		提高 6 %	提高 12 %
	蒸汽型	单位制冷量蒸汽耗量		降低 6 %	降低 12 %
单元式空气调节器、 风管送风式、 屋顶式空调机组		能效比(EER)		提高 6 %	提高 12 %
多联式分体空调（热泵）机组		制冷综合性能系数(IPLV)		提高 8 %	提高 16 %
燃气锅炉		热效率		提高 1 个 百分点	提高 2 个 百分点
热泵热水机(器)		性能系数(COP)	现行国家 相关标准	节能评价 值	1 级能效 等级限值
家用燃气快速热水器 和燃气采暖热水炉		热效率(η)			
房间空气调节器		全年能源消耗 效率(APF)		2 级能效 等级限值	
得分要求				5 分	10 分

7.2.6 采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗,评价总分为 6 分,按下列规则分别评分并累计:

1 通风空调系统的单位风量耗功率比现行上海市工程建设规范《公共建筑节能设计标准》DGJ 08—107 规定值低 20%,得 3 分。

2 集中供暖热水循环系统、空调冷热水系统循环泵的耗电输冷(热)比现行上海市工程建设规范《公共建筑节能设计标准》DGJ 08—107 规定值低 20%,得 3 分。

7.2.7 采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗,评价分值为 6 分。

7.2.8 采用节能型照明灯具及控制措施,评价总分为 7 分,按下列规则分别评分并累计:

1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的目标值要求,得 4 分。

2 人员经常活动的天然采光区域设置可随天然光照度自动调节人工照明的装置,得 3 分。

7.2.9 合理选用节能型电气设备,评价总分为 6 分,按下列规则分别评分并累计:

1 三相配电变压器满足现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 的 2 级要求,得 2 分;满足 1 级要求,得 4 分。

2 风机、水泵满足现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761 及《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB 19762 节能评价要求,得 2 分。

7.2.10 采取措施降低建筑能耗,评价总分为 10 分。建筑能耗比本市现行节能标准或相关合理用能指南降低 10%,得 5 分;降低 15%及以上,得 10 分。

7.2.11 根据本市气候和自然资源条件,合理利用可再生能源,评价总分为 10 分,按表 7.2.11 的规则评分。

表 7.2.11 可再生能源利用评分规则

评价内容		得分
由可再生能源提供的生活热水比例 R_{hw}	$20\% \leq R_{hw} < 35\%$	2
	$35\% \leq R_{hw} < 50\%$	4
	$50\% \leq R_{hw} < 65\%$	6
	$65\% \leq R_{hw} < 80\%$	8
	$R_{hw} \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的空调用冷用热比例 R_{ch}	$20\% \leq R_{ch} < 35\%$	2
	$35\% \leq R_{ch} < 50\%$	4
	$50\% \leq R_{ch} < 65\%$	6
	$65\% \leq R_{ch} < 80\%$	8
	$R_{ch} \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的电量比例 R_e	$0.5\% \leq R_e < 1.0\%$	2
	$1.0\% \leq R_e < 2.0\%$	4
	$2.0\% \leq R_e < 3.0\%$	6
	$3.0\% \leq R_e < 4.0\%$	8
	$R_e \geq 4.0\%$	10

III 节水与水资源利用

7.2.12 使用较高水效等级的卫生器具,评价总分值为 14 分,按下列规则评分:

- 1 50%以上卫生器具的用水效率等级达到 1 级,得 12 分。
- 2 全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级,得 14 分。

7.2.13 绿化灌溉采用节水设备或技术,评价总分值为 7 分,按下列规则评分:

- 1 绿化灌溉采用节水灌溉系统,得 4 分。
- 2 在采用节水灌溉系统的基础上,设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施,或种植无须永久灌溉植物,得 7 分。

7.2.14 空调冷却水系统采用节水设备或技术,评价总分为 7 分,按下列规则评分:

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

2 采用无蒸发耗水量的冷却技术,得 7 分。

7.2.15 室外景观水体应与雨水及河道水利用设施相结合,并对进入景观水体的雨水采用生态设施消减径流污染,评价分值为 5 分。

7.2.16 合理使用非传统水源及河道水,评价总分为 12 分,按下列规则评分:

1 非传统水源及河道水占杂用水总用水量比例不低于 40%,或占冷却水补水总用水量的比例不低于 10%,或占冲厕总用水量的比例不低于 10%,得 4 分。

2 非传统水源及河道水占杂用水总用水量比例不低于 60%,或占冷却水补水总用水量的比例不低于 20%,或占冲厕总用水量的比例不低于 30%,得 8 分。

3 非传统水源及河道水占杂用水总用水量比例不低于 80%,或占冷却水补水总用水量的比例不低于 40%,或占冲厕总用水量的比例不低于 50%,得 12 分。

IV 节材与绿色建材

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

7.2.18 合理选用建筑结构材料与构件,评价总分为 8 分,按下列规则评分:

1 混凝土结构,按下列规则分别评分并累计:

1) 400MPa 级及以上强度等级高强钢筋应用比例达到 85%,得 4 分。

- 2) 混凝土竖向承重结构合理采用强度等级 C50 及以上高强混凝土,其用量占竖向承重结构混凝土总量的比例达到 50%;或高性能混凝土占工程预拌混凝土总量的比例达到 30%,得 4 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 2 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 3 分。
- 3) 采用施工时免支撑的楼屋面板,得 1 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。

7.2.19 建筑装修选用的工业化内装部品占同类部品用量比例的 50%以上,评价总分为 8 分。按工业化内装部品种类进行评分:

- 1 达到 1 种,得 3 分。
- 2 达到 3 种,得 5 分。
- 3 达到 3 种以上,得 8 分。

7.2.20 选用可再循环材料、可再利用材料,评价总分为 8 分,按以下规则分别评分:

1 住宅建筑:可再循环材料和可再利用材料用量比例达到 6%,得 6 分;达到 10%,得 8 分。

2 公共建筑:可再循环材料和可再利用材料用量比例达到 10%,得 6 分;达到 15%,得 8 分。

7.2.21 选用利废建材,评价总分为 10 分,按下列规则评分:

1 选用 1 种利废建材,其占同类建材的用量比例不低于 50%,且废弃物掺量不低于 15%,得 6 分。

2 选用 2 种利废建材,每一种用量占同类建材的用量比例均不低于 30%,且废弃物掺量不低于 30%,得 8 分。

3 选用 3 种及以上利废建材,每一种用量占同类建材的用

量比例均不低于 30%，且废弃物掺量不低于 30%，得 10 分。

7.2.22 合理选用绿色建材，评价总分为 8 分。绿色建材应用比例不低于 30%，得 4 分；不低于 50%，得 6 分；不低于 70%，得 8 分。

8 环境宜居

8.1 控制项

- 8.1.1 建筑与场地设计应符合本市相关日照标准的规定。
- 8.1.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。
- 8.1.3 配建绿地应符合本市城乡规划的要求,并根据本市气候、土壤和环境等条件合理选择绿化方式。
- 8.1.4 场地竖向设计应有利于雨水的滞蓄、净化、排放或再利用;用地面积大于2万 m² 的建筑与小区项目应进行海绵城市设计。
- 8.1.5 建筑和场地应设置便于识别和使用的标识系统。
- 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
- 8.1.7 生活垃圾应分类收集,垃圾收集容器、垃圾房及垃圾收集站的设置应与周围景观绿化协调、保持清洁,并符合环卫车辆装载及运输要求。

8.2 评分项

I 场地生态与景观

8.2.1 场地设计与建筑布局充分利用原有地形地貌,保护或修复场地生态环境,评价分值为8分,按下列规则评分:

1 保护场地内原有自然水域,或采用生态驳岸、生态浮岛等生态补偿措施,并保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性,得8分。

2 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施,得8分。

3 根据场地实际情况,采取其他生态恢复或补偿措施,得 8 分。

8.2.2 充分利用场地空间设置绿化用地,评价总分值为 16 分。

1 住宅建筑按下列规则分别评分并累计:

- 1) 所在居住街坊内每 100m^2 绿地,乔木数达到 2 株,得 6 分;达到 3 株,得 8 分;达到 4 株,得 10 分。
- 2) 人均集中绿地面积,按表 8.2.2 的规则评分,最高得 6 分。

表 8.2.2 住宅建筑人均集中绿地面积评分规则

人均集中绿地面积 $A_g(\text{m}^2/\text{人})$		得分
新区建设	旧区改建	
0.50	0.35	2
$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4
$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6

2 公共建筑按下列规则分别评分并累计:

- 1) 绿地率比规划指标提高幅度达到 5%,得 10 分。
- 2) 场地内可供公众直接进入活动的绿地面积占总绿地面积的比例达到 30%,得 2 分;每增加 10%,再得 1 分,最高得 6 分。

8.2.3 室外吸烟区位置布置合理,评价总分值为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向,与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于 8m,且距离儿童和老人活动场地不少于 8m,得 4 分。

2 室外吸烟区与绿植结合布置,并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒,从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位标识醒目,吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识,得 4 分。

8.2.4 生活垃圾收集站、垃圾房的设置符合本市现行相关标准

的规定,评价总分值为 6 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1 设置通风、除尘、除臭、隔声等环境保护设施,得 2 分。
- 2 设置消毒、杀虫、灭鼠等装置,得 2 分。
- 3 设置垃圾桶清洗装置,收集箱密封可靠,收集运输过程中无污水滴漏,得 2 分。

II 海绵城市

8.2.5 对场地雨水实施年径流总量控制,评价总分值为 8 分,按表 8.2.5 规则评分。

表 8.2.5 年径流总量控制率评分规则

年径流总量控制率 $f_r(\%)$	得分
$60 \leq f_r < 65$	4
$65 \leq f_r < 70$	5
$70 \leq f_r < 75$	6
$75 \leq f_r < 80$	7
$f_r \geq 80$	8

8.2.6 对场地雨水实施年径流污染控制,评价总分值为 6 分,按表 8.2.6 规则评分。

表 8.2.6 年径流污染控制率评分规则

年径流污染控制率 $f_p(\%)$	得分
$35 \leq f_p < 40$	2
$40 \leq f_p < 45$	3
$45 \leq f_p < 50$	4
$50 \leq f_p < 55$	5
$f_p \geq 55$	6

8.2.7 利用场地空间设置绿色雨水基础设施,评价总分为 12 分,按下列规则分别评分并累计:

1 下凹式绿地、雨水花园、人工湿地等有调蓄、净化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 50%,得 4 分;达到 60%,得 5 分。

2 衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入地面生态设施,得 2 分。

3 衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入地面生态设施,得 2 分。

4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%,得 3 分。

III 室外物理环境

8.2.8 场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求,评价总分为 8 分,按下列规则评分:

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

2 环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区标准限值,得 8 分。

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

1 玻璃幕墙的可见光反射比及反射光对周边环境的影响符合现行上海市工程建设规范《建筑幕墙工程技术规程》DG/TJ 08—56和本市相关规定,得 5 分。

2 室外夜景照明光污染的限制符合现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626 和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的规定,得 5 分。

8.2.10 场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风,评价总分为 8 分,按下列规则分别评分并累计:

1 在冬季典型风速和风向条件下,按下列规则分别评分并

累计：

- 1) 建筑物周围人行区距地高 1.5m 处风速小于 5m/s 且风速放大系数小于 2, 户外休息区、儿童娱乐区风速放大系数小于 1, 得 2 分。
- 2) 除迎风第一排建筑外, 建筑迎风面与背风面表面风压差不大于 5Pa, 得 2 分。

2 过渡季、夏季典型风速和风向条件下, 按下列规则分别评分并累计：

- 1) 场地内人活动区不出现无风区, 得 2 分。
- 2) 迎风面最小风压处和背风面的最大风压处的压差大于 0.5Pa, 得 2 分。

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

1 住宅建筑：

- 1) 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例, 达到 30%, 得 4 分; 达到 50%, 得 7 分。
- 2) 场地中处于建筑阴影区外的位置, 设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%, 得 3 分。

2 公共建筑：

- 1) 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例, 达到 10%, 得 2 分; 达到 20%, 得 6 分。
- 2) 场地中处于建筑阴影区外的位置, 设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%, 得 2 分。
- 3) 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积、花架等遮阴措施的累计面积达到屋顶可绿化面积的 75%, 得 2 分。

9 提高与创新

9.1 一般规定

9.1.1 绿色建筑评价时,应按本章规定对提高与创新项进行评价。

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 加分项

9.2.1 采用适宜地区特色的建筑风貌设计,因地制宜传承地域建筑文化,评价分值为 10 分。

9.2.2 采用合理措施提升室内环境舒适性。评价总分为 15 分,按下列规则评分并累计:

1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度比现行国家标准规定值降低 40%,且室内 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度不高于 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$,得 10 分。

2 主要功能房间的空气相对湿度在供冷、供暖季节达到现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 所规定的室内设计参数 I 级要求,并具有季节适应的湿度调控措施,得 5 分。

9.2.3 充分利用尚可使用的旧建筑,评价分值为 5 分。

9.2.4 采取措施降低建筑能耗,评价总分值 20 分。建筑能耗比本市现行节能标准及相关合理用能指南降低 30%及以上,得 10 分;降低 40%及以上,得 15 分;降低 50%及以上,得 20 分。

9.2.5 景观水体设计与海绵城市理念相融合,兼具调蓄周边雨水的功能,且采用保障水体水质的生态水处理技术,评价分值为 10 分。

9.2.6 采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件,评价分值为 10 分,按下列规则评分:

1 主体结构采用钢结构、木结构,得 10 分。

2 主体结构采用装配式混凝土建筑结构体系,预制率不低于 45%或装配率不低于 65%,得 10 分。

9.2.7 进行建筑碳排放计算分析,采取措施降低单位建筑面积碳排放强度,评价分值为 10 分。

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

1 场地绿容率计算值不低于 3.0,得 3 分。

2 场地绿容率实测值不低于 3.0,得 5 分。

9.2.9 应用建筑信息模型(BIM)技术,评价总分值为 15 分。在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中: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。

9.2.10 按照本市绿色施工相关标准要求进行施工和管理,评价总分值为 10 分,按下列规则评分:

1 项目绿色施工满足现行上海市工程建设规范《建筑工程绿色施工评价标准》DG/TJ 08—2262 要求,达到银级绿色施工示范工程,得 5 分。

2 项目绿色施工满足现行上海市工程建设规范《建筑工程绿色施工评价标准》DG/TJ 08—2262 要求,达到金级绿色施工示范工程,得 10 分。

9.2.11 采用建设工程质量潜在缺陷保险产品,评价总分值为 10 分,按下列规则分别评分并累计:

1 保险承保范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和保温工程的质量问题,得 7 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、供冷系统工程和其他土建工程的质量问题,得 3 分。

9.2.12 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、绿色金融等其他创新,并有明显效益,评价总分为 30 分。每采取一项,得 5 分,最高得 30 分。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的用词:

正面词采用“必须”;

反面词采用“严禁”。

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:

正面词采用“应”;

反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:

正面词采用“宜”;

反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的用词,采用“可”。

2 标准中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定(或要求)”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《声环境质量标准》GB 3096
- 2 《生活饮用水卫生标准》GB 5749
- 3 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762
- 4 《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052
- 5 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 6 《建筑采光设计标准》GB 50033
- 7 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 8 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736
- 9 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 10 《民用建筑节水设计标准》GB 50555
- 11 《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145
- 12 《能源管理体系要求》GB/T 23331
- 13 《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831
- 14 《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626
- 15 《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785
- 16 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163
- 17 《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331
- 18 《生活垃圾收集站技术规程》CJJ 179
- 19 《住宅设计标准》DGJ 08—20
- 20 《公共建筑节能设计标准》DGJ 08—107
- 21 《居住建筑节能设计标准》DGJ 08—205
- 22 《建筑幕墙工程技术规程》DG/TJ 08—56
- 23 《建筑工程绿色施工评价标准》DG/TJ 08—2262