

绿色建筑评价标准国标与沪标解读

赖开辉

上海城乡建筑设计院有限公司 201103

【摘要】①目的：对比国标版评价标准与沪标版评价标准，达到基本认识；②解读内容：按条逐条分析，共同点居多，重点找出并分析差异点；③效果：达到对评价标准体系更深层次认识。④实际案例分析：以上海某项目具体分析两种评价体系分值差异。

【关键词】绿色建筑评价标准；国标版与沪标版评价标准对比

一、实施时间及共同点解读

绿色建筑评价标准 GB/T 50378-2019（下文简称国标）自 2019 年 8 月 1 日起实施距今已有一年半时间，各项条及打分细则也随着多个实际项目的落地日趋明朗；上海版的绿色建筑评价标准 DG/TJ 08-2090-2020（下文简称沪标）自 2020 年 7 月 1 日起实施。

国标与沪标评价体系共同点如下：

A：评价体系在竣工后进行，设计阶段均采用预评价系统。

B：均由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居、提高与创新等相关评价细节组成。

C：绿色星级标准一致，均有基本级、一星级、二星级、三星级 4 个等级。

D：均含有“全装修”的概念

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。

E：计分规则一致。

居建公建权重均统一为 0.1，不同章节总分完全一样，所有单项分值加上控制项基础分值即为绿建得分，单项指标不应小于其评分项满分值的 30%

二、各章节主要差异条重点解读如下：

安全耐久章节差异点共有 4 处，均为分值上下调整；具体如下：

“室内外地面或路面设置防滑措施”由国标的 3 分下调至沪标的 2 分；“建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达”由 4 分下调至 3 分；“建筑坡道、楼梯踏步防滑等级”由 3 分下调至 2 分。提升建筑适应性的措施中关于“采用通用开放、灵活可变的使用空间设计”由 7 分下调至 6 分；“建筑结构 with 建筑设备管线分离”由 7 分下调至 6 分；“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”由 4 分下调至 3 分。“使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管件”由 5 分上调至 8 分。“采用耐久性好的外饰面材料或合理采用清水混凝土”由 3 分上调至 4 分；“采用耐久性好的防水和密封材料”由 3 分上调至 4 分；“采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料”由 3 分上调至 4 分。

健康舒适章节差异点共有 4 处，3 处为分值上下调整、1 处为新增要求；具体如下：“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”由得分项调整为控制项。“噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 底线标准限值和高要求标准限值的平均值，由 4 分下调为 3 分；高要求标准限值，由 8 分下调为 6 分；增加对“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细则，此单项增加 2 分”。“主要功能空间至少 60% 面积比例区域，其采光照度不低于 300lx 的小时数平均不少于 8h/d，得 9 分调整为起居室和卧室窗地比达到 1/6 得 6 分；达到 1/5 得 10 分”。

生活便利章节差异点共有 6 处，5 处为分值上下调整、1 处为新增要求；具体如下：“建筑应设置信息网络系统”沪标无此条。“住宅建筑增加合理设置非机动车停车充电设施单项要求、公共建筑增加场地内设置人行天桥或地道单项要求”。“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”由 3 分下调为 2 分。“设置 PM10、PM2.5、CO2 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”由 5 分调整为两个 4 分选项。“设置水远传计量系统、水质在线监测系统”总分由 7 分上调至 8 分，其中分项中“设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况”由 3 分调整为 4 分、分项中“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%”由 2 分调整为 4 分、分项中“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，记录并保存监测结果，且能随时提供用户查询”沪标中取消此规定。“具有远程监控的功能”分项沪标中无，其他分项分值不变，此项总分由 9 分下调至 6 分。物业管理仅适用于运行评价阶段，设计阶段无预评价，此处不展开分析差异。

资源节约章节差异点共有 12 处，10 处为分值上下调整、2 处为新增要求；具体如下：控制项条中沪标增加“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”及“公共浴室应采取有效的节水措施”；“500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例”由 60% 提高到 70%。评分项中“通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行规定低 20%”分值由 2 分上调至 3 分。

“主要功能房间的照明功率密度值要求”由 5 分下调至 4 分、“采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节”由 2 分上调至 3 分、“照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备”由 3 分调整为拆分为“三相配电变压器配电满足”得 4 分加“风机、水泵满足”得 2 分组合；沪标增加“采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗”要求。“建筑能耗相比本市现行有关建筑节能标准”中得 10 分的要求由国标要求的 20% 降为 15%。“全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级”由 15 分下调至 14 分，“全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级，得 8 分”此分项取消。“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”由 6 分上调至 7 分，“采用无蒸发耗水量的

冷却技术”由6分上调至7分。“室外景观水体应与雨水及河道水利用设施相结合，对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染”由8分下调至5分。“绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水”单项要求取消，“非传统水源及河道水占杂用水总用水量比例”分值由30%得3分上调为40%得4分、60%得8分、80%得12分。

“400MPa级及以上强度等级钢筋应用比例”由5分下调为4分，“混凝土竖向承重结构采用强度等级要求”由5分下调为4分，“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%”由4分下调为3分，“采用施工时免支撑的楼屋面板”由2分下调为1分。“住宅建筑可再循环材料和可再利用材料用量比例”由6%得3分上调为6分、10%得6分上调为8分，“公共建筑可再循环材料和可再利用材料用量比例”由3-6分上调为6-8分，“利废建材选用及其用量比例”由3分上调为6分。“绿色建材比例”根据不同比例由8分下调为6分、12分下调为8分。

环境宜居章节差异点共有10处，9处为分值上下调整、1处为新增要求；具体如下：控制项中“对大于10hm²的场地应进行雨水控制利用专项设计”调整为“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”；新增“生活垃圾符合环卫车辆装载及运输要求”。评分项中“充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观”由10分下调至8分。“场地地表和屋面雨水径流”由10分调整为海绵城市的两个分项分别为8分、6分。“住宅建筑绿地率达到规划指标105%及以上，得10分”条文内容调整为“所在居住街坊内每100m²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”、公共建筑“绿地向公众开放”由直接得6分，调整为按比例得分，30%得2分、每增加10%，再得1分，最高6分，得分难度加大。“室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向及间距要求”由5分下调至4分；新增“生活垃圾收集站、垃圾房设置满足要求”，分值6分。“衔接和引导不少于80%的屋面雨水进入地面生态设施”由3分下调至2分、“衔接和引导不少于80%的道路雨水进入地面生态设施”由4分下调至2分。新增“对场地雨水实施年径流总量控制，年径流总量控制率”“对场地雨水实施年径流污染控制”；“场地内的环境噪声要求”由10分下调至8分。“场地内风环境要求”由3分下调至2分、“过渡季、夏季典型

风速和风向条件下场地内人活动区不出现涡旋或无风区”由3分下调至2分。“场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例住宅建筑达到30%”由2分上调至4分、住宅建筑比例达到50%由3分上调至7分、公共建筑比例20%分值由3分上调至6分，“公共建筑中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超过70%”由3分下调至2分，“公共建筑屋顶的绿化面积、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%”由4分下调至2分。

提高与创新章节差异点共有8处，7处为分值上下调整、1处为新增要求；具体如下：“建筑供暖空调系统能耗相比国家现行有关建筑节能标准要求”具体比例分值有差异，最高分由30分下调至20；新增“氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染溶度比例控制、主要功能房间的空气相对湿度要求”。“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”由20分下调至10分。“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”仅保留利用旧建筑，分值由8分下调至5分。“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”调整为“主体结构采用装配式混凝土结构，预制率不低于45%或装配率不低于65%，得10分，取消5分选项这一档”。“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”由12分下调至10分。“按照绿色施工的要求进行施工和管理”由20分下调至10分；“采用建设工程质量潜在缺陷保险产品”由20分下调至10分。“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”由单项10分调整为单项5分、最高40分下调至最高30分。创新篇章总分由180分下调至150分，当等分大于100分时，取100分的标准未变。

三、国标沪标对于同一项目实际打分差异分析

以上海奉贤区某公建项目为例，用地面积5.212万平方，建筑面积16.45万平方，容积率2.5，绿化率20%，建筑密度：37.93%。

沪标 DG/TJ 08-2090-2020							
	控制项基础分值 Q ₀	安全耐久 Q ₁	健康舒适 Q ₂	生活便利 Q ₃	资源节约 Q ₄	环境宜居 Q ₅	加分项 Q _A
预评价分值	400	100 (>30)	100 (>30)	70 (>21)	200 (>60)	100 (>30)	100
评价分值	400	100	100	100	200	100	100
自评得分	400	59	53	34	106	62	0
总得分 Q	71.4						
自评星级	二星级						
国标 GB/T 50378-2019							
自评得分	400	63	50	31	98	58	0
总得分 Q	70						
自评星级	二星级						

从以上差异分析及实际打分数据可得出以下结论：相同的项目，套用国标和地方沪标虽然分项得分和总得分略有差异，项目的星级

基本是相同的。两本规范，基本的框架和理论依据一致，只是具体到以上分析的条分值有差异，不影响项目的星级标准。