附件2

云南省绿色建筑施工图设计审查技术要点
（2026版）

云南省住房和城乡建设厅

2026年6月

前　言

2024年12月11日召开的中央经济工作会议提出“培育绿色建筑等新增长点”；2025年国务院政府工作报告提出“深入实施绿色低碳先进技术示范工程，培育绿色建筑、绿色能源、绿色交通等新增长点”；《中共中央国务院关于关于推动城市高质量发展的意见》要求“大力发展绿色建筑”。省委、省政府关于绿色低碳发展相关文件对绿色建筑也提出了工作要求。为贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于培育发展绿色建筑的决策部署，充分发挥云南绿色优势，推动绿色建筑高质量发展，助力打造高品质住宅、建设人民满意“好房子”，确保城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，促进星级绿色建筑规模化发展，云南省住房和城乡建设厅按照“绿色建筑设计、审图、施工、验收及运行全过程覆盖，行政管理文件与技术标准无缝衔接，行政主管部门监管责任和工程建设各方主体责任全链条闭环”的思路，组织编制了绿色建筑设计、施工图审查、施工、竣工验收等关键环节技术要点。《云南省绿色建筑施工图设计审查技术要点（2026版）》由云南省城乡规划设计研究院牵头，会同有关单位在总结吸收国家和地方有关经验做法的基础上，结合云南实际，依据有关法律法规、政策文件和标准规范，并在广泛征求意见的基础上，制定本要点。

本要点的主要内容：1.总则；2.基本规定；3.基本级绿色建筑施工图审查要点；4.星级绿色建筑施工图审查要点。

本要点由云南省住房和城乡建设厅负责管理，由云南省城乡规划设计研究院负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送云南省城乡规划设计研究院（地址：昆明市西山区滇池路1177号；邮政编码：650228）。

主 编 单 位：云南省城乡规划设计研究院

昆明市建筑设计研究院股份有限公司

参 编 单 位：中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司

云南省设计院集团有限公司

云南省建筑节能协会

云南省住房和城乡建设厅工程造价审查办公室

云南省建筑科学研究院有限公司

中国建筑第八工程局有限公司

云南建筑技术发展中心

主要起草人：孙云凤　杨亚超　贾崇俊　李　垒　谭海滨　王成柱　普荣贵　董　荣
崔亚楠　李浩冰　叶向明　李琳洁　何兆挺　蒋利宏　何宗杰　吴　茜
苏兴全　龙　星　苏利伟　易　炜　王　云　沈旭源　洪笃勤　雷　浩
张明亮　钱福兴　刘新月　刘　峥　刘绍勇

主要审查人：姜树新　马　璎　曾伟强　曾　建　向颖异　刘　霄　杨　柳

目　　录

1　总　则 1
2　基本规定 2
3 基本级绿色建筑施工图审查要点 4
3.1 建筑专业 4
3.2 结构专业 11
3.3 给排水专业 13
3.4 暖通空调专业 16
3.5 电气专业 18
4 星级绿色建筑施工图审查要点 21
4.1 建筑专业 21
4.2 结构专业 37
4.3 给排水专业 41
4.4 暖通空调专业 49
4.5 电气专业 56

1 总　　则

1.0.1 为进一步规范云南省绿色建筑设计施工图审查工作，提升绿色建筑项目施工图设计质量，推动绿色建筑高质量发展，编制本要点。

1.0.2 本要点依据国家和云南省有关绿色建筑政策文件，以及《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）、《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）、《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019（2024年版））、《云南省绿色建筑设计标准》（DBJ 53/T-180-2025）等现行标准，结合云南实际编制。

1.0.3 本要点适用于云南省新建、扩建或改建民用建筑及工业厂区内办公楼、宿舍等类似民用建筑绿色设计施工图审查。

1.0.4 根据国家和云南省有关政策文件规定，绿色建筑实施范围及等级要求为：

1 全省城镇新建、改建、扩建工程应至少达到绿色建筑基本级标准。

2 全省新建公共机构建筑、政府投资公益性建筑、大型公共建筑应达到绿色建筑一星级及以上标准；全省新建超高层建筑不得低于绿色建筑三星级标准；保障性住房按照国家和云南省有关政策规定执行。

3 兼顾实施可持续性和可行性，开敞式建筑(市场、体育场等)、独立建造的公共卫生间、停车库、设备用房，专项装饰装修、幕墙、修缮工程，设计使用年限在5年以下的临时建筑，建筑面积小于300平方米的配套附属建设等建筑工程可根据项目特征进行有所侧重的差异化、针对性绿色建筑设计和建设。

星级绿色建筑的执行范围除应符合上述要求，还应符合国家和云南省有关法律法规和政策文件的规定。

1.0.5 施工图审查机构审查绿色建筑设计文件时，应重点审查以下两方面：

1 合规性：送审项目绿色建筑等级不得低于国家和地方有关规定，否则不予通过。

2 达标性：送审的各专业（建筑、结构、给排水、暖通空调、电气）设计文件须满足对应绿色建筑等级标准要求，否则不予通过。

建设单位自愿提高绿色建筑等级要求的项目，施工图审查机构应按送审的绿色建筑等级要求进行审查，不得擅自降低审查标准。

1.0.6 绿色建筑设计审查除应符合本要点外，尚应符合国家和云南省现行有关标准的规定。

2 基本规定

2.0.1 绿色建筑施工图审查分为基本级和星级。基本级绿色建筑应满足全部控制项条款；星级绿色建筑除应满足基本级全部条款，还应达到《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019（2024年版））第3.2.8条及表2.0.1规定的技术要求以及各分类指标得分不低于满分值的30%、总得分不低于60分（一星级）、70分（二星级）、85分（三星级）。

表2.0.1 星级绿色建筑的技术要求

	一星级	二星级	三星级	审查文件	审查内容
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			设计说明	在设计说明中明确项目进行全装修： 1 住宅建筑达到全装修要求，内部墙面、顶面、地面全部铺贴、粉刷，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等已明确设计要求。 2 公共建筑公共区域达到全装修要求，公共区域的固定面铺贴、粉刷，水、暖、电、通风等基本设备安装已明确设计要求。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 建筑、给排水、暖通、电气审查。
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3%	围护结构提高10%，或负荷降低5%	建筑专业或暖通专业审查，同7.2.4条。 围护结构热工性能的提高基准为现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015。	
严寒和寒冷地区住宅建筑外窗传热系数降低比例	5%	10%	20%	建筑设计说明及计算书	在建筑设计说明中明确：严寒和寒冷地区住宅建筑外窗传热系数达标，并提供降低比例达标的计算书。 建筑专业审查。严寒和寒冷地区住宅建筑外窗传热系数降低基准均为现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015
节水器具水效等级	3级	2级		给排水专业审查同7.2.10条。	
住宅建筑隔声性能	—	卧室分户墙和卧室分户楼板两侧房间之间的空气声隔声性能（计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和$D_{nT,w}+C_{tr}$）≥47dB，卧室分户楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级$L'_{nT,w}$）≤60dB	卧室分户墙和卧室分户楼板两侧房间之间的空气声隔声性能（计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和$D_{nT,w}+C_{tr}$）≥50dB，卧室分户楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级$L'_{nT,w}$）≤55dB	建筑专业审查同5.2.7条。	

室内主要空气污染物浓度降低比例	10%	20%		1 建筑设计说明 2 污染物浓度预评估分析报告	1室内空气污染物：室内氨、总挥发性有机物、$PM_{2.5}$等满足降低比例要求。其浓度降低基准为现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883的有关要求。 2其他室内主要空气污染物浓度应满足现行《室内空气质量标准》GB/T18883、《建筑环境通用规范》GB55016的规定。 建筑、暖通专业审查同5.2.1条。
绿色建材应用比例	10%	20%	30%	建筑、给排水、暖通、电气审查同7.2.18条。	
碳减排	明确全寿命期建筑碳排放强度，并明确降低碳排放强度的技术措施			碳排放计算报告	碳排放计算报告中应根据设计方案设置计算初始条件，审查全生命周期材料使用、可再生能源利用、能耗计算等内容，计算明确全寿命期建筑碳排放强度，并明确降低碳排放强度的技术措施。 建筑、结构、给排水、暖通、电气审查。
外窗气密性能	符合国家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			建筑设计说明	建筑设计说明应明确外窗气密性等级，外窗的气密性能应符合现行有关标准《建筑节能与可再生能源通用规范》GB55015、《公共建筑节能设计标准》GB50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75、《温和地区居住建筑节能设计标准》JGJ475、《云南省民用建筑节能标准》DBJ53/T-39。 建筑专业审查。

2.0.2 审查资料应包括施工图设计文件、环评报告、检测报告、地勘报告、计算书等专项报告，以及建设工程规划许可证和相应得分项支撑材料。

2.0.3 本要点分专业审查，得分按安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居、提高与创新6类指标汇总。涉及两个及以上专业的条文，由相关专业同步审查、共同确认其达标及得分情况。

工程建设强制性标准是工程设计的基本底线，本要点未包含《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024年版）中新增控制项条文第4.1.9、5.1.10、6.1.7、7.1.11、8.1.8条；6.2.10、6.2.11、6.2.12、6.2.13、9.2.8条属于运行阶段的内容，施工图审查时不予审查。

2.0.4 施工图审查机构汇总各专业审查意见出具绿色建筑审查意见，设计单位按照审查意见修改合格后，施工图审查机构方可出具施工图设计文件审查合格书。

2.0.5 任何单位或个人不得擅自修改施工图审查合格的绿色建筑设计内容。确需修改的，按设计变更规定执行：重大变更须重新审查；一般变更由设计单位修改审核、建设单位确认后实施。绿色建筑标准、设计等级、节能标准、外围护结构保温隔热及安全性能降低的应重新审查。

3 基本级绿色建筑施工图审查要点

审查条文号及条文对应《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019（2024 年版））

3.1 建筑专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	1.项目区位图 2 地形图 3 地质勘察报告 4 环评报告、环境治理验收报告 5 土壤氡浓度检测报告 6 相关设计说明和报告、图纸	1 总平面图或建筑设计说明中应明确： 1)场地周围有无电力或通讯相关设施及电磁辐射危害。电磁辐射应符合现行《电磁环境控制限值》GB8702 等相关标准的规定。 2)场地及周边有无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，如加油站、加气站等危险源，应说明安全防护距离，且符合现行《建筑防火通用规范》GB55037、《建筑设计防火规范》GB50016、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265 等相关标准的规定。 2 应审查土壤氡浓度检测报告，氡浓度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》GB50325、《建筑环境通用规范》GB55016 等相关标准的规定，必要时根据规范要求设置相关处理措施。 3 必要时应审查由业主委托第三方提供的环境治理验收报告。 4 按《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）规定无需环评的项目，无法提供环评报告、环评批文或环评备案表的，建设单位应与环保主管部门落实后确定并提供相关证明文件。	建筑、结构专业应同时审查达标。
	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。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图	1 建筑设计说明中应明确建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温系统等围护结构的主要设计参数，以及相关设计使用年限、选用的材料或产品及防护性能应满足的相关要求。 2 直接采用图集中合理的构造判定为达标。未引用相关图集的构造，应细化做法并需与结构专业同步审查确保安全、耐久和防护要求。	建筑、结构专业应同时审查达标。
	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。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图	建筑平面、屋顶平面图，或建筑立面图应绘制太阳能热水或太阳能发电设施的布置示意图。 太阳能设施、墙面绿化、空调室外机搁板及围栏等应与主体部位牢固连接。 建筑平面图中应体现对室外设施预留的检修条件，包括用于检修屋面设备设施的出入口或人孔，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。	建筑、结构、给排水专业应同时审查达标。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	建筑施工图	1 建筑内部非结构构件包括非承重墙体、附着于楼、屋面结构的构件、装饰构件和部件、固定于楼面的大型储物架、移动式档案密集柜等。设备主要包括电梯、照明和应急电源、通信设备，管道系统、供暖和空气调节系统、烟火监测和消防系统、公用天线等。附属设施包括整体卫生间、橱柜、储物柜等。 2 施工图中应包括内部非结构构件、设备及附属设施的安全性的措施。砌筑填充墙、装配式内隔墙板、门窗、防护栏杆等是否满足国家现行相关设计标准要求，必要时结构专业设置拉结筋、构造柱、圈梁、防开裂、过梁等适宜的节点措施；应根据腐蚀环境选用材料或进行耐腐蚀处理。 3 装饰构件之间以及装饰构件与基体的连接应符合国家现行相关标准的规定，与建筑主体之间的连接性能，做相应的变形协调处理。非结构构件及附属设备等应采用机械固定、焊接、预埋等连接方式或一体化建造方式，与建筑主体结构可靠连接，不影响主体结构安全，满足承载力、耐久性和变形要求，并满足现行国家标准要求的连接方式均可以采用，但不应在梁柱节点等钢筋密集区域设膨胀螺栓。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业应同时审查达标。
	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。	建筑设计说明	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/T31433 等标准中的相关规定。	
	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。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图	1 建筑设计说明应写明卫生间、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 防水与防潮设计及材料性能应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030，《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298 等相关规定。	
	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。	建筑施工图	1 建筑施工图中走廊、疏散通道等通行空间应符合《建筑防火通用规范》GB55037、《建筑设计防火规范》GB50016、《防灾避难场所设计规范》GB51143 等标准中人员安全疏散的要求。 2 走廊、疏散通道等应保持路线畅通、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。	
	4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	1 建筑设计说明 2 标识系统设计与设置说明文件	1 应在场地及建筑公共场所和其他有必要提醒注意安全的场所显著位置设置。警示标志一般设置于人员流动大的场所，青少年和儿童经常活动的场所，容易碰撞、夹伤、湿滑及危险部位和场所等包括禁止攀爬、禁止倚靠、禁止伸出窗外、禁止抛物、注意安全、当心碰头、当心夹手、当心车辆、当心坠落、当心滑倒、当心落水等。 2 设置安全引导指示标志包括紧急出口、避险处、应急避难场所、急救点、报警点等促进建筑安全使用的引导标志等，紧急出口标志一般设置于便于安全疏散的紧急出口处，结合方向箭头设置于通向紧急出口的通道、楼梯口等处。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				3 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》GB2894 中相关要求。 4 对于标识系统另委托设计的，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，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	
健康舒适	5.1.1	室内空气中氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。	1 建筑设计说明 2 污染物预评估分析报告	1预评价时，对于全装修建筑项目，仅对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度预评估并提供报告。非全装修项目符合《建筑环境通用规范》GB55016视为本条达标。 2 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。建筑室内包括公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。 3 对装修图后出或另委托设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明注明全装修和相关情况。在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	
	5.1.2	应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图	建筑平面图中应标注出厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的排气位置，住宅建筑厨房、卫生间选用成品排气道时应有防火及设有止回阀等防倒灌装置。总平面图或平面图注明地下室排风口位置。	建筑、暖通专业应同时审查达标。
	5.1.4A	建筑声环境设计应符合下列规定： 1 场地规划布局和建筑平面设计时应合理规划噪声源区域和噪声敏感区域，并应进行识别和标注； 2 外墙、隔墙、楼板和门窗等主要建筑构件的隔声性能指标不应低于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 的规定，并应根据隔声性能指标明确主要建筑构件的构造做法。	1 建筑设计说明 2 建筑构件隔声性能分析报告（实验室检测报告） 3 建筑平面图 4 建筑总平面及建筑平面的声学分区标注图	第 1 款： 设计说明或相关分析报告中明确项目所涉及的噪声源（建筑外部噪声源包括交通干线、换热站等，建筑内部噪声源包括设备机房、厨房、健身房等）、噪声敏感建筑物及敏感区域（包括住宅、病房、客房等）、噪声不敏感建筑物及区域（包括食堂、商业建筑等），降噪措施（包括绿化带、隔声屏障、隔声窗，机房设置隔声减振基础，隔声与吸声墙面及吊顶等），相应区域进行识别和标注。场地规划布局和建筑平面设计对噪声源区域和噪声敏感区域进行合理规划。 第 2 款： 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（施工图构造的隔声性能，不应低于分析报告中的参照构造隔声性能），住宅项目应符合《住宅项目规范》GB55038 隔声性能要求。审查建筑构件隔声性能分析报告（或实验室检测报告），隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的相关规定。	
	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；	1 建筑节能设计专篇 2 结露、	设计说明应写明外围护结构各部位构造做法及性能指标。 第 1 款： 1 结露计算书应包括建筑非透光围护结构内表面温度、露点温度及不结露结论。住宅项目应符合《住宅项目规范》（GB 55038-2025）6.3.1 供暖住宅	

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>审查条文</th><th>审查材料</th><th>审查要点</th><th>备注</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3 屋顶和外墙应进行隔热性能计算，透光围护结构太阳得热系数与夏季建筑遮阳系数的乘积还应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求。</td><td>冷凝、隔热计算书</td><td>建筑的屋面、外墙、地面、与室外空气直接接触的楼面等的内表面的不结露的要求。本条“室内设计温度”对于供暖房间应取 18℃，非供暖房间应取 12℃；“室内设计湿度”应根据建筑所在地的实际情况取 30%-60%。
第 2 款：
1 按照现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 对供暖建筑的屋面和外墙内部进行冷凝验算，对夏季屋顶和外墙进行隔热性能计算。
第 3 款：
1 云南省各市、县的建筑热工设计分区以《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020 的表 3.3.1 为准。
2 云南省内夏热冬暖地区、夏热冬冷地区、温和 B 区等需要考虑夏季隔热的地区应考虑防热设计。外墙和屋面应根据国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 附录 C 的 C.3 节的规定进行隔热计算，并应符合现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016 的相关要求。住宅项目应符合《住宅项目规范》GB55038 的要求。
云南省内夏热冬暖地区、夏热冬冷地区透光围护结构的隔热性能符合《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求，透光围护结构太阳得热系数的计算应采用夏季计算条件，建筑遮阳系数应采用夏季时段的结果。透光围护结构太阳能得热系数与夏季建筑遮阳系数的乘积，根据《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 中 6.3.1 的要求，应小于以下表格规定的限值。
表 6.3.1 透光围护结构太阳得热系数与夏季建筑遮阳系数乘积的限值
<table>
<tr><td rowspan="2">气候区</td><td colspan="4">朝向</td></tr>
<tr><td>南</td><td>北</td><td>东、西</td><td>水平</td></tr>
<tr><td>夏热冬冷A区</td><td>0.55</td><td>-</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr>
<tr><td>夏热冬冷B区</td><td>0.50</td><td>-</td><td>0.45</td><td>0.35</td></tr>
<tr><td>夏热冬暖A区</td><td>0.50</td><td>-</td><td>0.40</td><td>0.30</td></tr>
<tr><td>夏热冬暖B区</td><td>0.45</td><td>0.55</td><td>0.40</td><td>0.30</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>生活便利</td><td>6.1.1</td><td>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。</td><td>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</td><td>1 建筑设计说明中明确建筑场地的无障碍设计内容，应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019、《无障碍设计规范》GB50763 的要求。
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、建筑出入口之间的无障碍通行系统以及场地人行出入口与城市空间的无障碍衔接。场地缘石坡道、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，合理设置通用无障碍标志和信息系统，场地高差应以无障碍坡道相连接。涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，请注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。</td><td></td></tr>
</table>

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
生活便利	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。	1建筑总平面图 2场地公共交通站点分析报告 3公共交通站点位置示意图或专用接驳车路线设计与运行管理方案	1场地公共交通站点分析报告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。 2对于没有公共交通服务的小城市、乡镇地区，若1000m范围内设有长途汽车站、城市（或城际）轨道交通站，本条视为达标。 3如果不具备上述条件，应在建筑设计说明中明确，配备专用接驳车联系公共交通站点或长途汽车站、城市（或城际）轨道交通站。在公共交通站点位置示意中表达出专用接驳车上下车位置等路线设计运行管理方案。 4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。	
	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。	1建筑设计说明 2总平面图 3机动车库平面图	1建筑施工图中应明确停车场设置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审查要求。 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。 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。 4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。无障碍停车位应满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019的要求。	建筑、电气专业应同时审查达标。
	6.1.4	自行车停车场所应位置合理，方便出入。	1建筑设计说明 2总平面图 3自行车停车场所平面图	1建筑设计说明中应写明场地内自行车停车场所位置、数量，自行车停车数量应符合规划要求。 2建筑总平面图或地下室平面图中应标明自行车停放场所；自行车停车场所应满足各类自行车的停放需求与其他交通方式便捷衔接。 3电动自行车停车位宜优先设置在地面，避免设置在人防工程内，电动自行车停放区域应符合《电动自行车安全技术规范》GB17761、《建筑设计防火规范》GB50016及其他当地的相关标准和规定。	
资源节约	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。	1总平面图 2建筑效果图 3建筑施	1本条建筑节能标准包括现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015、《公共建筑节能设计标准》GB50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75、《温和地区居住建筑节能设计标准》JGJ475、现行地方标准《云南省民用建筑节能	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			工图及设计说明 4 节能计算书 5 建筑日照模拟计算书（建设工程规划许可证及附图）	设计标准》DBJ53/T-39 等。 2 审查建筑施工图、效果图（鸟瞰、单体、人视点透视图）、节能计算书、建筑日照模拟计算书，建设工程规划许可证及附图作为审查合格的条件，必要时提供优化设计及满足标准要求的分析报告。	
	7.1.9	建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件： 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%； 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%。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图 3 装饰性构件造价比例计算书	1 装饰性构件包括：不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅、构架、超过安全防护高度 2 倍的女儿墙超高部分和塔、球、曲面等，应对其造价进行计算。 2 装饰性构件造价比例计算应以单栋建筑为单元，各单栋建筑的装饰性构件造价比例均应符合条文规定的比例要求。计算时，分子为各类装饰性构件造价之和，分母为单栋建筑地上和地下工程的土建、安装工程总造价，但不包括征地、外部道路等其他费用。 3 无装饰性构件的项目，建筑设计说明中写明建筑造型要素简约，无装饰性构件。	
环境宜居	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。	1 日照分析报告 2 总平面图 3 建设工程规划许可证	1 应提供建设工程规划许可证及附图作为审查合格的条件，提供日照分析报告，对于周边建筑，现行标准对其日照标准有量化要求的，可通过模拟计算报告来判定达标；对于周边的非住宅建筑，若现设计标准对其日照标准没有量化的要求，则可以不进行日照模拟计算，只要其满足城乡规划即可判定达标。 2 若没有相应日照标准要求的建设项目，提供建设工程规划许可证及附图视为满足城乡规划，即可判定达标。	
	8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	1 总平面图 2 住宅建筑热环境计算报告 3 公共建筑防热措施说明	1 住宅建筑按现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ286 进行热环境设计，并且迎风面积比和户外活动场地的遮阳覆盖率必须满足该标准的规定。 2 公共建筑室外采取必要的防热措施，满足热安全要求。防热措施包括永久(固定)、临时或活动的，如种植乔木、设置遮阳设施、路面自动洒水装置、环境喷雾或风扇调风装置等。涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
环境宜居	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。	1 建筑设计说明 2 建筑总平面图 3 立体绿化施工图 4 规划批复文件	1 建筑设计说明明确绿化区域面积、覆土深度、排水设计。 2 如采用垂直绿化、屋顶绿化等立体绿化的项目，应在说明中写明做法，并在建筑（总）平面图、立面图中应标明垂直绿化、屋顶绿化所在的位置及面积。 3 说明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。 4 对于景观图后出或另委托设计的项目，施工图设计说明相关情况，本阶段视为满足要求，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计不应低于本次设计要求。	
	8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	建筑设计说明（标识系统设计文件）	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。 2 对于标识系统与建筑施工图设计非同步完成的项目，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求，判定为达标。	
	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	1 建筑设计说明 2 环评报告、治理措施分析报告	建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源，重点审查易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房，污染物排放超标的垃圾堆等，有污染源的项目应积极采取相应的治理措施并达到无超标污染物排放的要求。必要时审查治理措施分析报告。建设时场地内及周边不能存在污染源，既有的污染源必须经治理合格；建成后，不能产生新的排放超标污染源。	建筑、暖通、给排水专业应同时审查达标。
	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。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图 3 垃圾收集设施布置	建筑设计说明中应明确垃圾分类收集的要求： 1 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。 2 垃圾收集设施位置应符合垃圾物流规划并与周围景观协调。垃圾容器应密闭，应置于隐蔽、避风处。 3 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。	

3.2 结构专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	1 项目区位图 2 地形图 3 地质勘察报告 4 环评报告、环境治理验收报告 5 土壤氡浓度检测报告 6 相关设计说明和报告、图纸	结构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，需明确潜在危险源的处理措施。 必要时与地勘专业协同审查。	建筑、结构专业应同时审查达标。
	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。	1 结构施工图 2 结构计算书	1 审查结构体系、结构布置是否满足建筑使用功能的要求； 2 审查结构图纸和结构计算书，结构设计说明中应包含场地条件、设计使用年限、设计荷载、抗震设防要求、主要材料、耐久性设计、结构构造要求、非结构构件构造要求等内容； 3 审查建筑外墙、内部填充墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构连接构造是否满足安全要求。	建筑、结构专业应同时审查达标。
	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。	1 结构施工图 2 相关结构计算书	1 审查结构设计总说明或相应结构图纸，应有外部设施与主体结构连接大样图； 2 审查相关结构计算书，应满足外部设施构件与主体结构构件之间传力直接、配筋足够、连接可靠的要求。	建筑、结构、给排水专业应同时审查达标。
安全耐久	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。	结构施工图	1 审查非结构构件是否有与主体结构连接的专门说明； 2 审查连接构造是否合理，应保证连接牢固，且能够适应主体结构因地基基础不均匀沉降或地震作用、风荷载等引起的变形。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业应同时审查达标。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	1 结构布置图 2 建筑形体规则性判定报告	1 建筑形体规则性判定报告，是否明确建筑形体和结构布置的不规则程度； 2 审查结构布置图，依据《建筑抗震设计规范》GB50011、《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3 核查建筑形体和结构布置的不规则程度。	
	7.1.10	选用的建筑材料应符合下列规定： 1 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60%； 2 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆。	结构设计说明	第 1 款： 审查结构设计说明是否明确选材要求，即 500km 内生产的建筑材料重量占比应大于 60%； 第 2 款： 审查结构设计说明是否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。	

3.3 给排水专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	1 设计时应考虑后期的检修和维护条件。 2 当与主体结构不同时施工时，应设预埋件并预留操作空间，并在设计文件中明确预埋件的检测验证参数及要求，确保其安全性与耐久性。	建筑、结构、给排水专业应同时审查达标。
	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。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	1 水箱、水泵、水加热器、冷却塔等给排水设备及附属设施等应优先采用机械固定、焊接、预埋等连接方式或一体化建造方式，实现与建筑主体结构可靠连接且不影响主体结构的安全，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。设计时明确连接方式、连接件材料。 2 管道穿越变形缝、沉降缝时，应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业应同时审查达标。
健康舒适	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》GB5749 的要求； 2 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 3 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 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。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	第 1 款： 1 若供水全部采用市政直接供水，本条第 1 款视为满足。 2 生活饮用水主要水质指标应包括水质常规指标、消毒剂常规指标和水质扩展指标。 第 3 款： 1 不得采用活动机械密封替代水封。 2 给水排水施工图设计文件应有对各类便器自带水封的要求。 3 选用构造内自带水封的便器（坐便器、蹲便器、小便器），应满足现行国家标准《卫生陶瓷》GB/T6952 和现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164 的规定。 第 4 款： 1 管道和设备标识设置应按现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974、《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 的相关规定确定，非传统水源管道应有“非饮用水”等标识。 2 建筑内非传统水源管道及设备的标识设置应在设计说明中明确要求，如：在管道上设色环标识的颜色，二个标识之间的最小距离，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应设置标识，标识系统名称、流向等，设置的标识文字、大小、颜色应有明确要求并方便辨识，标识的制作材质应确保耐久性要求，避免标识随时间褪色、	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				剥落、损坏。 3 未设置非传统水源系统，本条第 4 款直接达标。	
资源节约	7.1.7	应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定： 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，并应满足用水器具最低工作压力的要求； 3 用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T18870 的要求。	1 给排水设计说明 2 给水系统图 3 水资源利用方案	第 1 款： 1 下级水表的设置应完全覆盖上一级水表的所有出流水量，不出现无计量支路。住宅给水系统按“一户一表”设置，住宅户内的厨房与卫生间、旅馆建筑的客房卫生间可以不单独设置水表计量。 2 对于隶属同一管理单元，但用水功能多且用水点分散、分项计量困难的项目，可只针对其主要用水部门进行分项计量。 第 2 款： 1 设计说明中应明确项目给水分区和减压限流措施。当生活给水系统分区供水时，各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不大于 0.45MPa；当设有集中热水系统时，各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不大于 0.55MPa；生活给水系统用水点处供水压力不大于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。 2 给水系统图中应表达减压措施和供水压力。 3 当选用自带减压装置或恒压出水的用水器具时，用水器具的工作压力需满足相关设计规范的要求，设计文件中应有相应的参数要求。 第 3 款： 1 所有用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T18870 的要求。除特殊功能需求外，均应采用节水型用水器具。现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T18870 中规定了用水器具、灌溉设备、冷却塔、输水管及管件等节水型产品的定义及常用节水型产品的评价指标和测试方法。 2 用水器具和设备（比如大型洗衣机、软水器、特殊水龙头等）额定用水压力超过 0.20MPa 时不在此条限定范围内，但应在设计说明中予以表述。当建筑因功能需要，选用有特殊压力要求的用水器具或设备时，如选用的用水器具或设备有水效等级国家标准时，应选用水效等级不低于 2 级的产品；如选用的用水器具或设备无水效等级国家标准时，应选用节水型产品，并提供其节水性能优于同类产品平均水平的情况说明（设计提出要求，业主采购时提供）。	
环境宜居	8.1.4	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于 10hm^{2}的场地应进行雨水控制利用专项设计。	1 给排水设计说明 2 专项设计文件	1 项目应结合场地特点合理组织雨水径流。竖向设计应有利于场地雨水重力自流进入绿色生态设施。 2 海绵城市设计应满足下列要求： 1）场地占地面积＞10hm^{2}的场地应进行雨水控制利用专项设计，分期开发的项目应有总体考虑。 2）场地占地面积≤10hm^{2}的场地可不做雨水专项设计，应根据场地条件合理采	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				取雨水控制利用措施，编制场地雨水综合控制利用方案。 3 如该项目有海绵专项设计，可在海绵专项设计文本中表述。海绵城市设计应符合《云南省海绵城市建设技术规程》DBJ53/T-171 的相关规定，建设指标应按当地相关规定执行。	
	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	环评报告、治理措施分析报告	废水排放污染源应重点关注学校、研发机构实验室及传染病医院的污水排放是否达标。常见的污废水需执行的标准包括：现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978、《医疗机构水污染物排放标准》GB18466、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962。	建筑、暖通、给排水专业应同时审查达标。

3.4 暖通空调专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	1 暖通设计说明 2 暖通施工图	1 设备应采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。 2 管道穿越变形缝、沉降缝时，应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业应同时审查达标。
健康舒适	5.1.2	应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	1 暖通平面图 2 气流组织模拟分析报告	1 本款区域设有排风系统，送风量与排风量之间的相对关系满足房间负压要求，气流组织设计合理。 2 平面图中应标注出厨房、卫生间等区域竖向排气道位置，厨房、卫生间排风系统设有止回阀等防倒灌措施。总平面图或平面图注明地下室排风口位置。 3 必要时应审查气流组织模拟分析报告，报告中相关参数与暖通空调施工图是否一致。	建筑、暖通专业应同时审查达标。
	5.1.6	应采取措施保障室内热环境。 采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 的有关规定； 采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	1 暖通设计说明 2 暖通平面图	1 对于采用集中供暖空调系统的建筑，室内设计参数满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 的有关规定，包括房间内的温度、湿度、新风量等。 2 对于非集中供暖空调系统的建筑，应有保障室内热环境的措施或预留条件，如分体空调安装条件、通风措施等。 3 对于采用多联机且服务于人员密集场所（如商业）、人员长时间停留场所（如医院、办公、酒店）、自然通风不佳的场所、卫生要求高的场所，按说明采取具体的保障室内热环境的措施。	
	5.1.8	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	暖通施工图	1 设计文件应体现主要功能房间的末端形式、末端设备的独立调节控制方式。 2 对于采用集中供暖空调系统的建筑，末端设有独立开启装置，温度、风速可独立调节，则认为是可控的热环境调节装置。 3 对于未采用集中供暖空调系统的建筑，可控的热环境调节装置包括多联机、分体空调、吊扇、台扇以及其他各种个性化舒适装置等。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	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。	暖通施工图	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。 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。 3 暖通设计说明中应明确一氧化碳浓度量值要求满足《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分:化学有害因素》GBZ2.1 要求，一氧化碳浓度≥30mg/m^{3}时启动排风系统，一氧化碳浓度＜20mg/m^{3}时停止。	暖通、电气专业应同时审查达标。
资源节约	7.1.2	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定： 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 空调系统的电冷源综合制冷性能系数应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定。	1 暖通施工图 2 暖通设备表	1 采用分体空调、多联机、温和地区采用自然或机械通风的项目，可认定本条达标。 2 采用集中空调项目设计说明应体现 SCOP 值数据，SCOP 应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定。	
	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。	1 暖通施工图 2 暖通设计说明	1 暖通设计说明中应按功能分区说明集中供暖空调系统的室内设计温度，其中过渡区空间的设计标准合理降低。 2 建筑内不同功能空间空调供暖末端是否独立设置。 3 对于温和地区不需要设置空调供暖系统的建筑直接通过。	
	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。	暖通设计说明	1 对采用集中冷热源的建筑，设计说明中叙述冷热源、输配系统的能耗单独计量要求；对非集中冷热源的公共建筑，根据面积或功能等实现分项计量。 2 住宅建筑实现分户计量。	暖通、电气专业应同时审查达标。
环境宜居	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	1 暖通设计说明 2 暖通施工图 3 环评报告、治理措施分析报告	建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态。例如：对于含有锅炉房、厨房、实验检测室的项目，暖通设计说明中应体现污染物排放方案及不超标等相关描述。 如项目不存在污染源的，本条直接达标。	建筑、暖通、给排水专业应同时审查达标。

3.5 电气专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	1 电气设计说明 2 电气施工图	1 设备应采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。 2 管道穿越变形缝、沉降缝时，应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业应同时审查达标。
健康舒适	5.1.5	建筑照明应符合下列规定： 1 各场所的照度、照度均匀度、显色指数、统一眩光值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034 的规定； 2 人员长期停留的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度(SVM)不应大于 1.3。	1 电气设计说明 2 电气施工图 3 照度计算书	对于未装修区域本条不参评。 第 1 款： 1 在电气设计说明及照明节能设计中应说明选用照明光源和灯具照度、照度均匀度、显色指数、眩光值，应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034 的规定。全装修场所照明深化设计时应满足《建筑照明设计标准》GB/T50034 的相关规定。 第 2 款： 1 人员长期停留的房间或场所指人员长期工作或生活的房间或场所，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、电气材料表应明确项目中的人员长期停留的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度(SVM)不应大于 1.3。 2 需要注意的是，考虑儿童及青少年其视力尚未发育成熟，应更严格地控制频闪，对于儿童青少年长时间学习活动场所频闪效应可视度 SVM 应按照现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016 的要求不应大于 1.0。	
	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。	1 电气设计说明 2 电气系统图 3 电气平面图	1 有地下车库的建筑，审查电气设计说明应明确车库设置与排风设备联动的一氧化碳监测装置，超过一定的量值时需报警，并启动排风系统。 2 审查电气平面图中一氧化碳监测装置安装高度与数量：安装高度宜控制在 1.5-2m，每个防火分区至少 1 个，当单个防火分区面积较大时，应保证每 300-400 ㎡一个。 3 一氧化碳浓度量值要求满足《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分:化学有害因素》GBZ2.1 要求，一氧化碳浓度≥30mg/m³时启动排风系统，<20mg/m³时停止。	暖通、电气专业应同时审查达标。
生活便利	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。	1 电气设计说明 2 电气系	1 审查电气设计说明具有电动汽车充电设施的停车位数量及具备充电设施的安装条件的停车位数量应达到相关规定要求。 2 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	建筑、电气专业应同

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			统图 3 电气平面图	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。 3 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。 4 审查电气施工图中充电设施条件、配电系统要求、布线系统要求、计量要求、负荷计算等相关内容。 5 电动汽车充电设施应符合《云南省电动汽车分散充电设施建设技术标准》（DBJ53/T-162）的相关规定。	时审查达标。
	6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	1 电气设计说明 2 电气系统图	1 建筑面积不低于 20000 ㎡且采用集中空调的公共建筑项目应设置具有自动监控管理功能的建筑设备管理系统。住宅建筑项目未采用集中空调(例如全部采用分散式的房间空调器或自带监控系统的多联机等)、设备形式较为简单时，对于其公共设施的监控可以不设建筑设备管理系统。 2 项目不设置建筑设备监控系统时，应在设计说明中明确公共区域照明、夜景照明、水泵、风机等设备的节能控制措施。 3 如项目设置建筑设备管理系统，检查智能化设计说明、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。	
	6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	1 电气设计说明 2 电气系统图	1 设计说明中应说明设置信息网络系统的基本情况并满足现行强制性工程建设规范《建筑电气与智能化通用规范》GB55024 要求。 2 应绘制信息网络系统图，在材料表中列出主要设备。	
资源节约	7.1.4	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。	1 电气设计说明 2 照明系统图 3 照明平面图	1 设计说明中应说明采取的照明节能控制措施（分区、分组、按照度或按时段调节等）。 2 照明平面图、系统图中检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 照明平面图中检查采光区域（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。	
	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。	1 电气设计说明 2 电气系统图	1 对采用集中冷热源的公共建筑应能实现建筑内各能耗环节（如冷热源、输配系统、照明、热水能耗等）都能实现分项计量，施工图应能反映出相应计量表设置。 2 对采用非集中冷热源的公共建筑应能实现按面积或功能的能耗分项计量，施工图应能反映出相应计量表设置。	暖通、电气专业应同时审查达标。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				3 住宅建筑应实现分户计量。住宅公共区域参考前述公共建筑执行。	
	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。	1 电气设计说明 2 电气系统图	1 设计说明中应明确对垂直电梯采取的节能措施，2 台及以上应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术。 2 设计说明中应明确自动扶梯应采用变频感应启动技术等技术降低使用能耗。	

4 星级绿色建筑施工图审查要点

审查条文号及条文对应《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019（2024 年版））

4.1 建筑专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	4.2.2	采取保障人员安全的防护措施，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得 5 分； 2 建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得 5 分。 3 利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得 5 分。	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	第 1 款： 防护栏杆高度、杆件间距及抗水平力应符合相关规范要求。阳台外窗采用高窗设计、限制窗扇开启角度、窗台与绿化种植整合设计、适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。外窗的安全防护可与纱窗等结合，且可量化的提高幅度达到 10%及以上得分。 第 2 款： 建筑平面图中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，包括雨篷挑出或出入口外门凹入等挡雨防坠物措施。 第 3 款： 建筑平面图或总平面图明确利用场地或景观来降低坠物风险的措施，包括建立护栏、缓冲区、隔离带、建筑物周边设置景观绿植、平台错层、叠落等减少安全隐患的缓冲设计。	
	4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采用具有安全防护功能的玻璃，得 5 分； 2 采用具备防夹功能的门窗，得 5 分。	1 建筑设计说明 2 建筑平面图 3 门窗详图	第 1 款： 建筑设计说明中应明确分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆、天窗等位置的玻璃应符合《建筑用安全玻璃》GB15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113、《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116 号）等相关标准。室内玻璃隔断、玻璃护栏等采用夹胶钢化玻璃且需设置防护措施和防护标识。 第 2 款： 建筑设计说明、平面图及门窗详图应明确，人流量大、门窗开合频繁的公共区域处采用具备防夹功能的门窗，主要部位包括但不限于大堂入口、展厅、电梯、走廊、大空间办公区、旋转门、推拉门窗、中小学幼儿园教室等位置的门窗；防夹人伤人的措施包括可调力度的闭门器、具有缓冲功能的延时闭门器、儿童限位锁、防夹感应的自动门、旋转门，防夹胶条等。	
	4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 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	1 建筑施工图及设计说明 2 楼梯详图等详图	第 1 款： 在建筑施工图设计说明中应明确达到第 1 款内容，得 3 分； 第 2 款： 在建筑施工图设计说明中应明确达到第 2 款内容，得 4 分。如果没有室内外活动空间本款不得分。 第 3 款： 1 在建筑施工图设计说明中应明确达到第 3 款内容，得 3 分；	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		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。		2“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”是指建筑坡道、楼梯踏步采用本条第 1 款水平地面防滑等级要求的饰面层，并在楼梯踏步饰面层上设防滑条、坡道饰面层上刻防滑痕等构造技术措施，视同提高一级； 3 楼梯、坡道详图中应注明防滑措施做法。	
安全耐久	4.2.5	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，评价总分值为 8 分。	总平面图	建筑总平面图中应标识出人行道路与车行道路，且能有效实现场地内的人车分流。	建筑、电气专业审查。
	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，得 7 分； 2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分； 3 采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得 4 分。	1 建筑设计说明 2 建筑平面图 3 建筑适变性措施设计说明	第 1 款： 1 公共建筑：灵活布置内隔墙；住宅建筑：至少一个户型平面图中体现出居室空间可实现转换，提供居室空间转换示意图，包括居室数量转换、多户合并一户等。 2 其他包括提高楼面活荷载取值、采用大开间和大进深的结构布置、住宅户内居室转换（转换时结构墙、柱、梁布置不影响居室转换后使用舒适性）等建筑适变性措施，结构专业同时审查。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	建筑设计说明	第 2 款：以下要求满足其中一条即可得分。 1 建筑设计说明中应写明选用的长寿命产品配件名称、级别及其适用的绿色建材标准。 2 长寿命的活动配件包括：门窗、遮阳等。门窗产品的反复启闭性能，遮阳产品机械耐久性应符合绿色建材标准中相关耐久性指标的要求。 没有相应标准的，可选用同类寿命较好的产品。在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气业审查。
	4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采用耐久性好的外饰面材料，得 3 分； 2 采用耐久性好的防水和密封材料，得 3 分； 3 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，得 3 分。	建筑设计说明	1 设计说明中应明确采用耐久性好的装饰装修材料的种类，且材料的耐久性指标符合相应绿色建材标准耐久性指标的要求。 1）饰面材料包括金属复合装饰材料、外墙涂料等； 2）防水和密封材料包括防水卷材、防水涂料、密封胶等； 3）室内装饰装修材料包括陶瓷砖、内墙涂料、地坪涂料、集成墙面、吊顶系统等； 4）项目结合实际情况鼓励合理使用清水混凝土用于建筑外立面室内装饰装修。 2 本条至少应采用 1 种达标材料，用量比例不小于 80%可判定得分。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
健康舒适	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计： 1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 规定限值降低10%，得3分；降低20%，得6分； 2 室内 $PM_{2.5}$ 年均浓度不高于 25 μg/m³，且室内 PM_{10} 年均浓度不高于 50 μg/m³，得6分。	1 建设设计说明 2 污染物浓度预评估分析报告	第1款： 应提供污染物浓度预评估分析报告，预评价时可仅对甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度预评估。应符合《建筑环境通用规范》GB55016 和《室内空气质量标准》GB/T18883 中的规定限值，并根据要求降低相应的比例。项目在投入使用之前进行评价的需在《建筑环境通用规范》GB55016 规定的基础上降低10%或20%，分别得3分或6分。 第2款： 应提供室内 $PM_{2.5}$、PM_{10} 年均浓度计算报告，且报告中应写明满足室内 $PM_{2.5}$、PM_{10} 年均浓度。 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、暖通专业审查。
	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。选用满足要求的装饰装修材料达到3类及以上，得5分；达到5类及以上，得8分。	建筑设计说明	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，每种室内装饰装修材料用量应达到相应品类总量的80%方可得分。 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/T35601、《绿色产品评价涂料》GB/T35602、《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T35609、《绿色产品评价陶瓷砖（板）》GB/T35610、《绿色产品评价纸和纸制品》GB/T35613、《绿色产品评价卫生陶瓷》GB/T35603、《绿色产品评价建筑玻璃》GB/T35604、《绿色产品评价家具》GB/T35607、《绿色产品评价木塑制品》GB/T35612 等	
	5.2.6	采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016 限值低3dB及以上，得4分； 2 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016 限值低3dB及以上，得4分。	1 建筑设计说明 2 噪声分析报告	审查室外噪声及内部设备噪声影响下，室外噪声对室内噪声影响分析、建筑设备噪声消声计算分析、相应噪声控制措施在施工图中的落实情况，施工图构造的隔声性能，不应低于分析报告中的参照构造隔声性能。	
	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《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024年版）5.2.7条的表格规则评分。	1 建筑设计说明 2 主要建筑构件隔声性能分析报告（实验室检验报	1 建筑设计说明应写明主要功能房间的外围护结构、隔墙、楼板等构件的做法；构件隔声分析报告中明确外围护结构、隔墙、楼板的隔声性能，楼板撞击声隔声性能，达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的相关限值要求及本条文相应得分要求，并与设计说明一致。 2 对于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 没有涉及的类型建筑的围护结构构件隔声性能，可对照相似类型建筑的要求评价，也可依据相应类型建筑的建筑设计规范相关条文进行评价，如《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39，《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450、《宿舍建筑设计规范》	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			告）	JGJ36、《电影院建筑设计规范》JGJ58、《剧场建筑设计规范》JGJ57、《体育建筑设计规范》JGJ31、《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB55025 等，或审查主要建筑构件隔声性能实验室检验报告。 3 国标图集 08J931《建筑隔声与吸声构造》等图集可供参考。	
健康舒适	5.2.8	充分利用天然光，评价总分值为12分，并按下列规则分别评分并累计： 1 住宅建筑室内主要功能空间至少60%面积比例区域，其采光照度值不低于300lx的小时数平均不少于8h/d，得12分； 2 公共建筑按下列规则分别评分并累计： 1）内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%，得4分； 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4分； 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4分。	1 建筑施工图 2 采光模拟报告	主要功能房间全年动态采光计算时，采光模拟计算参数应符合《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449，反射比计算参数设定为：地面 0.3，墙面 0.6，外表面 0.5，顶棚 0.75。外窗透射比与施工图一致。涉及的相关参数有所不同，需提供材料测试报告。外窗采光照度值为平均值。 第 1 款： 住宅建筑的主要功能空间包括卧室、起居室（厅）等。宿舍建筑及住宅式公寓按本款的要求执行。 第 2 款： 1 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，其余部分为内区。 2 内区采光达标面积比例，指符合采光系数标准的内区面积占该楼层内区总面积的百分比。无内区时该项直接得分。 3 对于内区和地下空间采用采光系数进行评价，采光系数达标情况按照国家标准《建筑采光设计标准》GB50033-2013 表 C.0.1 判断。 4 公共建筑主要功能空间为现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033 中Ⅱ~Ⅳ级有采光标准值要求的场所，当某场所的视觉活动类型与标准中规定的场所相同或相似且未作规定时，应参照相关场所的采光标准值执行。	
	5.2.10	优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，评价总分值为8分，并按下列规则评分： 1 住宅建筑：通风开口面积与房间地板面积的比例在夏热冬暖和温和B地区达到12%，在夏热冬冷和温和A地区达到8%，在其他地区达到5%，得5分；每再增加2%，再得1分，最高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8分。	1 住宅建筑通风开口面积与房间地板面积的比例计算书 2 公共建筑室内自然通风模拟报告 3 建筑施工图	第 1 款： 1 住宅建筑需计算每个户型主要功能房间(主要考核卧室、起居室、书房及厨房)的通风开口面积与该房间地板面积的比例，查看计算书。 2 对于通风开口面积的确定，当平开门窗、悬窗、翻转窗的最大开启角度小于 45° 时，通风开口面积应按照外窗可开启面积的 1/2 计算，或根据实际有效通风面积计算。 3 宿舍建筑及住宅式公寓按照本款要求执行。 第 2 款： 1 对公共建筑的高大空间，主要考虑 3m 以下的活动区域。 2 具体计算可参照《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 第 6.2.2 条、第 6.2.3 条的相关规定。 3 当公共建筑层数超过 18 层时，只计算 18 层及以下楼层自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例。 4 施工图可开启部位及开启方式及开启角度，与计算模拟报告开窗应一致。	

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>审查条文</th><th>审查材料</th><th>审查要点</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>健康舒适</td><td>5.2.11</td><td>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。
表 5.2.11
<table><tr><td>可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 Sz</td><td>得分</td></tr><tr><td>25%≤Sz＜35%</td><td>3</td></tr><tr><td>35%≤Sz＜45%</td><td>5</td></tr><tr><td>45%≤Sz＜55%</td><td>7</td></tr><tr><td>Sz≥55%</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td>可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书</td><td>1 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、可调高反射率内遮阳设施(包括活动百叶和窗帘)等。
2 固定外遮阳指建筑设计包含 300mm 以上的挑檐、阳台或立面构造。
3 可调高反射率内遮阳设施，应在建筑施工图中明确有安装才可算作可调节遮阳设施。
4 本条所述的外窗包含立面外窗和屋顶天窗，必要时审查涉及的产品说明书。涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。
5 严寒地区、全年空调度日数(CDD26)值小于 10℃·d 的寒冷及温和地区的建筑，本条可直接得分。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">生活便利</td><td>6.2.1</td><td>场地与公共交通站点联系便捷，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：
1 场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m，得 2 分；场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 300m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 500m，得 4 分；
2 场地出入口步行距离 800m 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点，得 4 分。</td><td>1 建筑总平面图
2 公共交通站点位置示意图</td><td>第 1 款：
在公共交通站点位置示意图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。
第 2 款：
在建筑设计说明或公共交通站点位置示意图中应明确场地出入口步行距离 800m 范围内的公共交通站点（包括公共汽车站、轨道交通站）及站点停靠的公交线路（不应少于 2 条）。</td><td></td></tr>
<tr><td>6.2.2</td><td>建筑室内公共区域满足全龄化设计要求，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：
1 建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角，并设有安全抓杆或扶手，得 5 分；
2 设有可容纳担架的无障碍电梯，得 3 分。</td><td>1 建筑设计说明
2 建筑平面图
3 大样图</td><td>第 1 款：
1 在学校、幼儿园、商业、娱乐、住宅等建筑中，在人流量大且集中的建筑出入口、门厅、走廊、楼梯等室内公共区域中墙、柱阳角处均采用圆角或防撞条，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，可不做圆角要求；
3 安全抓杆或扶手主要使用在过道走廊两侧、公共卫生间墙面等位置，应连贯、牢固、易于抓握、具有防滑功能。
第 2 款：
1 两层及两层以上的建筑应至少设有 1 部无障碍电梯，且住宅建筑应每单元设置 1 部可容纳担架的无障碍电梯，公共建筑应至少设有 1 部可容纳担架的无障碍电梯。户内电梯不做要求。
2 可容纳担架的无障碍电梯尺寸应满足现行国家规范《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019、《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸第 1 部分：Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类电梯》GB/T7025.1 的规定要求。
3 单层建筑，本款直接得分。</td><td></td></tr>
</table>

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
生活便利	6.2.3	提供便利的公共服务，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 住宅建筑，满足下列要求中的 4 项，得 5 分；满足 6 项及以上，得 10 分。 1)场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m； 2)场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m； 3)场地出入口到达中学的步行距离不大于 1000m； 4)场地出入口到达医院的步行距离不大于 1000m； 5)场地出入口到达群众文化活动设施的步行距离不大于 800m； 6)场地出入口到达老年人日间照料设施的步行距离不大于 500m； 7)场地周边 500m 范围内具有不少于 3 种商业服务设施。 2 公共建筑，满足下列要求中的 3 项，得 5 分；满足 5 项，得 10 分。 1)建筑内至少兼容 2 种面向社会的公共服务功能； 2)建筑向社会公众提供开放的公共活动空间； 3)电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例不低于 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。	1 相关公共服务设施位置示意图 2 总平面图	第 1 款： 1 公共服务设施位置标识图中应明确场地内及场地周边的公共服务设施设置情况。 2 其中医院含社区卫生服务中心(街道医院)，群众文化活动设施指群艺馆、文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人或儿童活动中心等。 3 宿舍建筑、住宅式公寓参照住宅建筑进行得分评价。 第 2 款： 1 公共服务：兼容 2 种及以上主要公共服务功能，是指主要服务功能在建筑内部混合布局、可供不同业主单位共同使用或向社会公众开放的建筑空间，如建筑中设有共用的会议设施、展览设施、健身设施、餐饮设施等以及交往空间、休息空间等空间，提供休息座位、家属室、母婴室、活动室等人员停留、沟通交流、聚集活动等与建筑主要使用功能相适应的公共空间。 2 公共服务功能设施向社会全时开放或错时开放，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、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等。 3 本款电动汽车充电桩指配建到位的电动汽车充电桩。 4 对于中小学、幼儿园以及社会福利设施等公共服务设施，因其建筑使用功能属性的特殊性，本款第 1、2、5 项直接评价为符合得分要求。	
	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，评价总分值为 5 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于 300m，得 3 分； 2 到达中型多功能运动场所的步行距离不大于 500m，得 2 分。	1 位置标识报告图 2 总平面图	第 1 款： 1 位置标识图明确场地主要出入口步行 300m 可到达至少 1 个城市公园绿地、居住区公园(社区公园)、城市广场。 2 居住区公园(社区公园)应符合现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180 的有关规定，其用地面积应大于或等于 4000 ㎡。 第 2 款： 1 位置标识图明确步行 500m 能到达 1 处中型多功能运动场地(大约 1300 ㎡~2500 ㎡，集中设置了篮球、排球、5 人足球的运动场地)，或其他对外开放的专用运动场，如学校对外开放、符合中型多功能运动场地要求的运动场，以及设置运动场地的体育建筑(配有 400m 跑道运动场并可开展足球、篮球、排球等运动)。	

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>审查条文</th><th>审查材料</th><th>审查要点</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>生活便利</td><td>6.2.5</td><td>合理设置健身场地和空间，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：
1 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%，得 3 分；
2 设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m，得 2 分；
3 室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60 ㎡，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。</td><td>1 总平面图
2 建筑平面图</td><td>第 1 款：
总平面图中应标识出项目用地范围内室外健身场地位置及面积。健身场地的设置位置应避免噪声扰民，并根据运动类型设置适当的隔声措施；健身场地设置应满足不同人群需求。
第 2 款：
总平面图中应标识出室外专用健身慢行道位置、规格、长度，慢行道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，包括塑胶、彩色陶粒等，步行宽度不小于 1.25m。
第 3 款：
建筑平面图标识出室内健身空间及面积，建筑或社区中设置健身房，或利用公共空间，如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等配置健身区配置健身器材。健身空间还包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。
第 4 款：
平面图标识出单体建筑中相应的天然采光楼梯间，距主入口距离保证不大于 15m。
场地布置、产品说明书等涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。</td><td></td></tr>
<tr><td>资源节约</td><td>7.2.1</td><td>节约集约利用土地，评价总分值为 20 分，并按下列规则评分：
1 住宅建筑，人均住宅用地指标。
<table><tr><th rowspan="2">建筑气候区划</th><th colspan="5">人均住宅用地指标 A（m^2）</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><tr><td rowspan="2">Ⅰ、Ⅶ</td><td>$33<A\leqslant36$</td><td>$29<A\leqslant32$</td><td>$21<A\leqslant22$</td><td>$17<A\leqslant19$</td><td>$12<A\leqslant13$</td><td>15</td></tr><tr><td>$A\leqslant33$</td><td>$A\leqslant29$</td><td>$A\leqslant21$</td><td>$A\leqslant17$</td><td>$A\leqslant12$</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">Ⅱ、Ⅵ</td><td>$33<A\leqslant36$</td><td>$27<A\leqslant30$</td><td>$20<A\leqslant21$</td><td>$16<A\leqslant17$</td><td>$12<A\leqslant13$</td><td>15</td></tr><tr><td>$A\leqslant33$</td><td>$A\leqslant27$</td><td>$A\leqslant20$</td><td>$A\leqslant16$</td><td>$A\leqslant12$</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ</td><td>$33<A\leqslant36$</td><td>$24<A\leqslant27$</td><td>$19<A\leqslant20$</td><td>$15<A\leqslant16$</td><td>$11<A\leqslant12$</td><td>15</td></tr><tr><td>$A\leqslant33$</td><td>$A\leqslant24$</td><td>$A\leqslant19$</td><td>$A\leqslant15$</td><td>$A\leqslant11$</td><td>20</td></tr></table>2 公共建筑容积率（R）评分规则
<table><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><tr><td>$1.0\leqslant R<1.5$</td><td>$0.5\leqslant R<0.8$</td><td>8</td></tr><tr><td>$1.5\leqslant R<2.5$</td><td>$R\geqslant2.0$</td><td>12</td></tr><tr><td>$2.5\leqslant R<3.5$</td><td>$0.8\leqslant R<1.5$</td><td>16</td></tr><tr><td>$R\geqslant3.5$</td><td>$1.5\leqslant R<2.0$</td><td>20</td></tr></table></td><td>1 总平面图
2 指标计算说明</td><td>第 1 款：
住宅建筑
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、住宅建筑平均层数、人均居住用地等指标。
2 建设项目用地规模超 4hm^{2}的，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。
3 如果居住街坊中配套建设标准规定的“便民服务设施”，本条可直接采用住宅建筑的评价指标；若配套商业设施超出《城市居住区规划设计标准》GB50180 便民服务设施的内容，则应按照公共建筑进行评价并符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019(2024 年版)第 3.2.3 条的规定。
4 住宅建筑平均层数：居住街坊内地上住宅建筑总面积与住宅建筑首层占地总面积比值所得的层数。
第 2 款：
公共建筑
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；
2 宿舍建筑、住宅式公寓应执行公共建筑条款，并按照公共服务设施进行评价。</td><td></td></tr>
</table>

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.2	合理开发利用地下空间,评价总分值为 12 分，并按下列规则评分： 1 住宅建筑： 地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R_r；地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p。 1）5%≤R_r＜20%得 5 分 2）R_r≥20%得 7 分 3）R_r≥35%，且 R_p＜60%得 12 分 2 公共建筑： 地下建筑面积与总用地面积之比 R_{p1}；地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p。 1）R_{p1}≥0.5 得 5 分 2）R_{p1}≥0.7 且 R_p<70%得 7 分 3）R_{p1}≥1.0 且 R_p<60%得 12 分	1 总平面图 2 指标计算说明	1 未利用地下空间的项目应提供相关说明，经论证，建筑规模、场地区位、地质等建设条件确实不适宜开发地下空间，并提供经济技术分析报告的，本条可直接得分。 2 总平面图或用地指标计算说明中，明确各项面积、比值与得分。 3 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。本款地下一层建筑面积为地下一层车库所在楼层的建筑面积，不含楼座下夹层空间面积。 4 宿舍建筑、住宅式公寓按照公共建筑的标准执行。	
	7.2.3	采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式，评价总分值为 8 分，并按下列规则评分： 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 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 8 分。	1 总平面图 2 地下室平面图 3 指标计算说明	建筑设计说明、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、车位及相应停车比率。	
	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 围护结构热工性能比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定提高 5%，得 5 分；每再提高 1%，再得 1 分，最高得 10 分。 2 建筑供暖空调负荷降低 3%，得 5 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 10 分。	1 节能计算书 2 建筑围护结构节能率分析报告 3 建筑施工图	第 1 款： 1 节能计算书中应明确外墙、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，并根据提高幅度获得相应分值。 2 对于夏热冬暖地区的建筑，在满足现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 要求的基础上，不对其围护结构传热系数 K 作要求，只对其太阳得热系数 SHGC 提出要求。 3 对于严寒和寒冷地区的建筑，不对其围护结构太阳得热系数 SHGC 作进一步提升的要求，只对其围护结构的传热系数 K 提出要求，但窗墙比超过 0.5 的朝向除外。 4 对于温和地区-和夏热冬冷地区的建筑，应根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 同时对围护结构传热系数 K 和围护结构太阳得热系数 SHGC 作出	建筑或暖通专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				提升要求。 5 如外墙、屋面、外窗等传热系数 K 值不满足第 1 款得分所需的提高幅度，或围护结构没有限值要求的建筑等，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。	
资源节约	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。	1 建筑设计说明 2 装修设计施工图	1 承诺为绿色建筑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。 2 本条所指的建筑全部区域不包含设备间、机房等非装修区域。 3 装修图后出，或另委托设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明注明全装修和相关情况。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
	7.2.16	建筑装修选用工业化内装部品，评价分值为 8 分。 建筑装修选用工业化内装部品占同类部品用量比例达到 50%以上的部品种类，达到 1 种，得 3 分；达到 3 种，得 5 分；达到 3 种以上，得 8 分。	1 建筑及装修专业施工图 2 工业化内装部品用量比例计算文件	提供相关专业施工图、土建各专业图纸配套工业化内装部品用量比例计算书，应体现项目采用的工业化内装部品的种类和工程量。 1 工业化内装部品主要包括整体卫浴、整体厨房、装配式吊顶、干式工法地面、装配式内墙、管线集成与设备设施等。 2 装配式内墙指的是适合产品集成的非砌筑免抹灰墙体，主要包括：轻质条板隔墙、玻璃隔断、木骨架或轻钢骨架复合墙。 3 工业化内装部品占同类部品用量比例可参照现行国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T51129 的有关规定计算，当计算比例达到 50%及以上时可认定为 1 种。 4 当裙房建筑面积较大时，或建筑使用功能、主体功能形式等存在较大差异时，主楼与裙房可先分别评价并计算得分，然后按照建筑面积的权重进行折算。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	
	7.2.17	选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 可再循环材料和可再利用材料用量比例 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。	1 建筑设计说明 2 材料比例计算书 3 工程概预算材料清单、建筑材料使用部位及使用量一览表	第 1 款： 1 建筑设计说明和可再循环可再利用材料比例计算书，应明确可再循环材料和可再利用材料使用部位及比例。 2 常见可再循环建筑材料包括钢筋、型钢、不锈钢管、不锈钢板、锚固、铸铁管、铸铁栅栏、铝合金型材、铝单板、铝塑板、铝蜂窝板、铜板、铜塑板、锌及锌合金板、门窗、幕墙、采光顶、透明地面及隔断用玻璃、吊顶、室内隔断用石膏板、木方、木板、竹板、竹竿、塑料窗框、塑料管材等各类建筑材料等，详见《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024 年版）7.2.17 条条文说明。 3 可再循环材料和可再利用材料用量比例=（可再循环材料和可再利用材料重量之和/全部建筑材料总重量）×100%。 4 如有材料既属于可再循环材料，又属于可再利用材料，可以计入分子，但不可	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				重复统计；分母为全部建筑材料总重量。 第 2 款： 1 建筑设计说明和利废建材比例计算书，应明确利废材料使用部位及比例。 2 利废建材指“以废弃物为原料生产的建筑材料”，废弃物主要包括建筑废弃物、工业废料和生活废弃物。在满足使用性能的前提下，鼓励利用建筑废弃混凝土，生产再生骨料制作的混凝土砌块、水泥制品或配制再生混凝土；鼓励利用工业废料、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥为原料制作的水泥、混凝土、墙体材料、保温材料、铺地材料等建筑材料；鼓励以工业副产品石膏制作成石膏制品；鼓励使用生活废弃物经处理后制成的建筑材料。 3 利废建材使用比例=（某种利废建材重量/该种利废建材所述的同类材料的总重量）×100%。 4 当项目使用了多种利废建材，应针对每种单独计算，每种利废建材的用量比例均不应低于 30%。 5 如项目中使用再生骨料混凝土或再生骨料混凝土制品，其再生骨料可计入可再循环材料和利废建材中，各款得分的比例要求相应提升 50%。 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	
	7.2.18	选用绿色建材，评价总分值为 12 分。 绿色建材应用比例不低于 40%得 4 分，不低于 50%得 8 分，不低于 70%得 12 分。	1 建筑设计说明 2 绿色建材比例计算书 3 工程概预算材料清	1 在建筑专业设计说明中明确主体结构及围护结构、装饰装修工程、室外等方面用材选用绿色建材的产品情况及绿色建材的使用比例，绿色建材比例计算书使用比例应有计算过程。 2 绿色建材须通过绿色建材产品认证，或满足财政部、住建部、工信部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》，且每个二级指标的绿色建材用量应达到相应品类总量的 80%。 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
环境宜居	8.2.1	充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 保护场地内原有的自然水域、湿地、植被等，保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性，得 10 分。 2 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，得 10 分。 3 根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，得 10 分。	1 设计说明 2 总平面图 3 地形图 4 竖向设计图 5 景观设计图	优先执行第 1、2 款，当前两款得分条件均不具备条件时，适用第 3 款。 第 1 款： 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（景观设计图）中标明。场地内外生态系统保持衔接。 第 2 款： 建筑设计说明中应明确对场地内未受污染的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。 第 3 款： 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。	

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>审查条文</th><th>审查材料</th><th>审查要点</th><th>备注</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境宜居</td><td>8.2.3</td><td>充分利用场地空间设置绿化用地，评价总分值为16分，并按下列规则评分：
1 住宅建筑：
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：
人均集中绿地面积Ag（㎡/人）
<table><tr><td>新区建设</td><td>旧区改造</td><td>得分</td></tr><tr><td>0.50</td><td>0.35</td><td>2</td></tr><tr><td>0.50＜Ag＜0.60</td><td>0.35＜Ag＜0.45</td><td>4</td></tr><tr><td>Ag≥0.60</td><td>Ag≥0.45</td><td>6</td></tr></table>2 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</td><td>1 建筑设计说明
2 建筑总平面图
3 绿地率计算书
4 规划条件
5 日照分析报告</td><td>第1款：
1 建筑设计说明或绿地率计算书中应明确绿地率的规划要求、设计值、提升比例。
2 建筑设计说明或绿地率计算书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》GB50180，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㎡，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，并设置儿童、老年人户外活动场地，在总平面图中标识其范围。
第2款：
1 建筑总平面图中的技术指标表应写明项目总用地面积、绿地面积、绿地率；设计说明或绿地率计算书应明确绿地率的规划要求、设计值、提升比例。
2 建筑设计说明中应明确场地是否对外全时或定时开放。
3 幼儿园、中小学、医院等项目，本款第2条可直接得分。
4 宿舍建筑、住宅式公寓按照公共建筑评价。</td><td></td></tr>
<tr><td>8.2.4</td><td>室外吸烟区位置布局合理，评价总分值为9分，并按下列规则分别评分并累计：
1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于8m，且距离儿童和老人活动场地不少于8m，得5分；
2 室外吸烟区与绿植结合布置，并合理配置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。</td><td>1 总平面图
2 建筑设计说明</td><td>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，本条可直接得分，若设置吸烟区则本条两款均不得分。
对于其他类型建筑，如果场地也不适宜设置吸烟区，并且能提供证明的，也可以判定本条直接得分，但需要在室外显著位置设置禁烟标志。
第1款：
1 应在建筑设计说明中明确：所有建筑出入口及室内禁止吸烟；室外禁烟范围。
2 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、所有建筑出入口、新风进气口、可开启外窗、雨篷等半开敞空间，以及儿童和老人活动场地的距离不少于8m，吸烟区内须配置垃圾筒和吸烟有害健康的警示标识。
3 满足以上各项要求本条第1款才可得分。
第2款：
对设有室外吸烟区的项目，平面图需结合绿植，设有座椅、带烟头收集的垃圾桶、有明确的导向、定位标识，且有明显的吸烟有害健康的警示标识，第2款可得分。
在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。</td><td></td></tr>
</table>

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
环境宜居	8.2.5	利用场地空间设置绿色雨水基础设施，汇集场地径流进入设施，有效实现雨水的滞蓄与入渗，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例，达到 40%，得 3 分；达到 60%，得 5 分； 2 衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入设施，得 3 分； 3 衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入设施，得 4 分； 4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。	1 建筑总平面图 2 绿色雨水基础设施计算书	绿色雨水基础设施包括雨水花园、下凹式绿地、屋顶绿化、植被浅沟、截污设施、渗透设施、雨水塘、雨水湿地、生态景观水体等。绿色雨水基础设施有别于传统的灰色雨水设施（雨水口、雨水管道、调蓄池等）。 第 1 款： 1 在建筑总平面图或绿色雨水基础设施计算书中，应明确下凹式绿地、雨水花园、树池、干塘等有调蓄雨水功能的绿地及水体的范围和面积，并计算其面积之和占绿地面积的比例。 2 绿地面积为计入绿地率的绿地的面积，涉及面积折算时应遵循当地规划和园林部门的规定。 第 4 款： 1 在建筑总平面图或绿色雨水基础设施计算书中，应明确硬质铺装和透水铺装位置、面积、铺装材料和透水铺装方式。并计算硬质铺装地面中透水铺装面积的比例。 2“硬质铺装地面”是指场地中停车场、道路和室外活动场地等，不包括建筑占地（屋面）、绿地、水面、有大荷载要求的消防车道、展览馆的室外展区等。 3“透水铺装”包括采用透水铺装方式或使用植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等透水铺装材料，当透水铺装下为地下室顶板时，若地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，或地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求时，仍可认定其为透水铺装地面，但覆土深度不得小于 600mm。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水专业审查。
	8.2.6	场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096 的要求， 评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 环境噪声值大于 2 类声环境功能区噪声等效声级限值，且小于或等于 3 类声环境功能区噪声等效声级限值，得 5 分； 2 环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区噪声等效声级限值，得 10 分。	1 总平面图 2 建筑设计说明 3 声环境分析报告 4 环评报告	建筑设计说明或声环境分析报告中应明确场地周围主要噪声来源（如道路、固定设备噪声源等）并明确采用的隔声降噪措施及项目建成前、后的环境噪声值。建成后的场地噪声值可依据项目环评报告中环境噪声预测值，或通过计算机模拟得出。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
环境宜居	8.2.7A	建筑室外照明及室外显示屏避免产生光污染，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于规范条文表 8.2.7-1 规定的最大允许值，得 5 分。 2 建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于规范条文表 8.2.7-2 的规定，且车道和人行道两侧未设置动态模式显示屏，得 5 分。表格详见电气专业 8.2.7A 条。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图	1 建筑设计说明应明确参评建筑及周边建筑的建筑类型、室外照明及室外显示屏设计情况。对于未设置室外照明及室外显示屏的建筑项目或者相邻建筑为非住宅建筑的项目，第 1 款直接得分；未设置室外显示屏的建筑项目，第 2 款直接得分。 2 居住空间：包括住宅的卧室、起居室、宿舍、旅馆的客房等。建筑室外：指参评项目建设场地范围内，建设场地之外不在本条的检查范围内。 3 当参评建筑为公共建筑，且其周围建筑有住宅、宿舍或旅馆时，需要评估参评建筑的室外照明及室外显示屏对周围居住空间的影响。当参评建筑为公共建筑，且其周围建筑均为公共建筑时，可直接得分。 4 当参评建筑为住宅建筑时，需要评估其室外照明及室外显示屏对自身和周边居住空间的影响。	建筑、电气专业审查。
	8.2.8	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适、建筑的自然通风，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 冬季典型风速和风向条件下： 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； 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。	1 建筑总平面图 2 室外风环境模拟报告	若只有一排建筑的项目，本条第 1 款的第 2 项可直接得 2 分；对于半下沉室外空间，本条也需要进行模拟。 1 室外风环境模拟利用计算流体动力学（CFD）手段，模拟气象参数建议依次按地方有关标准要求、现行行业标准《建筑节能气象参数标准》JGJ/T346、现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《中国建筑热环境分析专用气象数据集》的优先顺序取得风向风速资料，数据选用尽可能使用地区内的气象站过去十年内的代表性数据，也可以采用相关气象部门出具逐时气象数据。 2 对于不同季节，如果主导风向、风速不唯一(可参考《实用供热空调设计手册》或当地气象局历史数据)，宜分析两种主导风向下的情况。 3 计算“可开启外窗室内外表面的风压差”时，可将建筑外窗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，即判定此外窗满足要求。 4 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。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
环境宜居	8.2.9	采取措施降低热岛强度，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有遮阴措施的面积比例： 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。	1 建筑设计说明 2 建筑总平面图 3 遮阴比例计算报告 4 屋顶面积比例计算报告 5 日照分析报告	第 1 款： 1 建筑施工图或计算报告中，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、遮阳棚等遮阴措施的面积比例。 2 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以外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。 3 遮阴措施可以采用乔木以及花架、光伏车棚等。 4 乔木遮阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算。 第 2 款： 建筑设计说明或计算报告中，应明确场地中处于建筑阴影区外的机动车道，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。 第 3 款： 建筑设计说明或计算报告中，并计算绿化屋面面积、设有太阳能集热板或光电板的水平投影面积、屋面面层太阳辐射反射系数大于 0.4 的屋面（明确建筑屋面材料的太阳辐射反射系数），三项面积之和占屋面总面积的比例。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。本条是对参评项目为降低热岛强度而采取的措施进行评分，不能用热岛强度模拟报告代替。	
提高与创新	9.2.2A	因地制宜建设绿色建筑，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 传承建筑文化，采用适宜地区特色的建筑风貌设计，得 15 分； 2 适应自然环境，充分利用气候适应性和场地属性进行设计，得 7 分； 3 利用既有资源，合理利用废弃场地或充分利用旧建筑，得 8 分。	1 建设设计说明 2 专项分析报告	第 1 款 1 应写明采用何种具有地区特色的建筑设计原则和手法，达到传承传统建筑风貌，体现地域传统建筑特色的效果。 2 对场地内的历史建筑和传统风貌建筑进行保护和利用，也属于本条规定的传承建筑文化的范畴。 第 2 款 1 应写明采用何种设计，利用及融合自然场地或生态环境，充分利用气候条件和场地禀赋进行建筑布局、形式、表皮和内部空间设计，并明显提升两个方面以上绿色性能。 2 所采取的技术措施若适用于本标准其他条文且得分，本款不重复得分。 第 3 款 1 应明确是否利用废弃场地及旧建筑，利用废弃场地时，对土壤中是否含有有毒物质进行检测与再利用评估，采取土壤污染修复、污染水体净化和循环等生态补偿措施进行改造或改良，确保场地不存在安全隐患，符合国家有关标准的要求。 2 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，不在本款中得分。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	9.2.4A	采取措施提升场地绿容率，评价总分值为 5 分，并按下列规则评分： 1 场地绿容率计算值，不低于 1.0，得 1 分；不低于 2.0，得 2 分；不低于 3.0，得 3 分。 2 场地绿容率实测值，不低于 1.0，得 2 分；不低于 2.0，得 4 分；不低于 3.0，得 5 分。	1 绿化总平面图 2 绿容率计算书	第 1 款： 1 绿容率是指场地内各类植被叶面积总量与场地面积的比值。 2 绿容率计算书中绿容率计算公式如下： 绿容率=[∑（乔木叶面积指数×乔木投影面积×乔木株数）+ 灌木占地面积×3 + 草地占地面积×1]/场地面积。 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，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。 第 2 款： 鼓励有条件地区采用当地建设主管部门认可的常用植物叶面积调研数据进行绿容率计算，提供以实际测量数据为依据的绿容率测量报告，测量时间可为全年叶面积较多的季节。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	
	9.2.6	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。	BIM 技术应用报告	1 需在设计说明中明确设计、施工、运营阶段各阶段是否应用 BIM 技术。BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等 6 大专业相关信息。 2 根据《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159 号)中明确的 BIM 的工作重点内容，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。审查规划设计阶段至少应涉及 2 项重点内容应用。两个及以上阶段应用 BIM 时，应基于同一 BIM 模型开展。 3 各专业的 BIM 模型精度及设计技术深度应满足现行《云南省建筑信息模型设计技术标准》DBJ53/T-178，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T-177 的相关要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分值为 30 分。降低 10%，得 10 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 30 分。	1 建筑全寿命期碳排放分析报告 2 工程量概算清单 3 低碳建材碳足迹报告	1 建筑全寿命期碳排放分析报告中，明确参照建筑和实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。 2 建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、施工建造、运营使用、报废拆除四个阶段。涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 3 建筑碳排放计算要求应符合现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366 及现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算。当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				4 建筑运行碳降低的比较基准是现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 规定的参照建筑在运行使用过程产生的直接和间接碳排放量。 5 建筑全寿命期碳排放分析报告中，应分析减源、增汇和替代三类降碳措施。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等。	
	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品，或绿色建筑性能保险产品，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建设工程质量潜在缺陷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 建设工程质量潜在缺陷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； 3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	1 设计说明 2 投保计划	第 1 款： 在设计说明中明确，购买建设工程质量潜在缺陷保险，保险承保范围。 第 3 款： 在设计说明中明确，具有绿色建筑性能保险。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、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 建筑施工图 2 相关论证报告	在设计说明中明确项目采取的创新技术，并对具体设计技术和设计措施予以说明，提供相应证明文件、创新分析论证报告。 创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容申请方应能够提供足够相关证明，并通过专家组的审查。 报告应包括以下内容： 1 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）； 2 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）； 3 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）。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

4.2 结构专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	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。	1 项目抗震性能分析报告 2 结构计算书	1 审查是否采用基于性能的抗震设计； 2 审查为实现抗震性能目标所采取的计算分析和抗震措施是否合理。	
	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，得 7 分； 2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分； 3 采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得 4 分。	1 结构相关设计施工图 2 结构相关计算书	第 1 款： 审查结构体系和结构布置是否使建筑具有更大的弹性以适应空间变化； 第 2 款： 审查建筑结构与设备管线是否分离。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	4.2.8	提高建筑结构材料的耐久性，得 10 分。 1 按 100 年进行耐久性设计，得 10 分。 2 采用耐久性能好的建筑结构材料，满足下列条件之一，得 10 分： 1）对于混凝土构件，提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土； 2）对于钢构件，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料； 3）对于木构件，采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。	1 100 年耐久性设计措施 2 结构设计说明	第 1 款： 审查结构设计总说明，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材料性能劣化速度的保护措施。 第 2 款： 混凝土构件：应明确混凝土保护层厚度在原有环境类别对应的厚度基础上增加至少 5mm，或明确采用满足《普通混凝土长期性能和耐久性试验方法标准》GB/T50082 的高耐久性混凝土。 钢构件：应明确采用符合《耐候结构钢》GB/T4171 要求的耐候钢材，或采用符合《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T224 的Ⅱ型面漆和长效型底漆。 木构件：应明确采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。	
资源节约	7.2.15	合理选用建筑结构材料与构件，得 10 分。 1 混凝土结构，按下列规则分别评分并累计： 1）400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%，得 5 分； 2）混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例达到 50%，得 5 分。 2 钢结构，按下列规则分别评分并累计： 1）Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达	1 结构设计说明 2 结构施工图 3 高强材料比例计算书 4 螺栓节点比例计	审查结构设计总说明，应明确建筑结构材料的强度等级。 第 1 款： 对混凝土结构：查看结构施工图及高强度建筑结构材料用量比例计算书，核对 400MPa 级及以上高强度钢筋、强度等级不小于 C50 混凝土的用量比例计算是否正确。 第 2 款： 对钢结构： 查看钢结构施工图及高强度建筑结构材料用量比例计算书，核对 Q355 及以上高强钢材的用量比例计算是否正确；	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		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。	算书	查看钢结构施工图及螺栓节点比例计算书，检查非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例是否正确； 核查结构楼板施工图，查看是否采用钢筋桁架楼承板、钢筋混凝土叠合板等免支撑的楼屋面板。	
提高与创新	9.2.5	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件，得10分。 1 主体结构采用钢结构、木结构，得10分； 2 主体结构采用混凝土结构，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。	1结构设计说明 2结构施工图 3预制构件混凝土体积占混凝土总体积比例计算书	审查结构设计总说明，明确主体结构体系是否符合工业化建造要求。 查看预制构件混凝土体积占混凝土总体积比例计算书，核查体积比例计算是否正确。	
	9.2.6	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。	BIM技术应用报告	1需在设计说明中明确设计、施工、运营阶段各阶段是否应用BIM技术。 BIM中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等6大专业相关信息。 2 根据《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159号)中明确的BIM的工作重点内容，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。审查规划设计阶段至少应涉及2项重点内容应用。两个及以上阶段应用BIM时，应基于同一BIM模型开展。 3各专业的BIM模型精度及设计技术深度应满足现行《云南省建筑信息模型设计技术标准》DBJ53/T-178，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T-177的相关要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
提高与创新	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分值为 30 分。降低 10%，得 10 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 30 分。	1 建筑全寿命期碳排放分析报告 2 工程量概算清单 3 低碳建材碳足迹报告	1 建筑全寿命期碳排放分析报告中明确参照建筑和实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。 2 建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、施工建造、运行使用、报废拆除四个阶段。在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 3 建筑碳排放计算要求应符合现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366 及现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算。当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。 4 建筑运行碳降低的比较基准是现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 规定的参照建筑在运行使用过程产生的直接和间接碳排放量。 5 碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代三类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品，或绿色建筑性能保险产品，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建设工程质量潜在缺陷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 建设工程质量潜在缺陷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； 3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	1 设计说明 2 投保计划	审查结构设计总说明，是否明确购买建设工程质量潜在缺陷保险，保险承保范围是否包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程或其他土建工程的质量问题。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、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 结构施工图 2 相关论证报告	在设计说明中明确项目采取的创新技术，并对具体设计技术和设计措施予以说明，提供相应证明文件、创新分析论证报告。 创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容申请方应能够提供足够相关证明，并通过专家组的审查。 报告应包括以下内容： 1 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）； 2 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）； 3 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）。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

4.3 给排水专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，得 7 分； 2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分； 3 采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得 4 分。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	第 2 款： 建筑结构不仅仅指建筑主体结构，还包括外围护结构与公共管井等可保持长久不变的部分，给水管线埋设于找平层内时，本条不得分。 第 3 款： 给排水设备及管线具备方便拆装，可适应建筑功能及空间变化时。比如学校实验室采用真空软管排水及给水软管活接头，给排水管在平时不作实验室均可收纳在顶部空间内，当用作实验室时从房间顶部拉下快速连接即可改为实验室。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	第 1 款： 管材、管线、管件指建筑常用的各类水管、线缆等。室内给水系统应采用性能优异的铜管、不锈钢管或满足耐久性指标要求的塑料给水管材，其耐久性能应优于强制性工程建设规范《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021 的第 3.4.2 条和第 4.1.1 条的要求；室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐耐老化措施。选用的管材、管线、管件均应优于国家现行相关标准规范规定的参数要求。 第 2 款： 活动配件指建筑的各种五金配件、管道阀门、开关龙头等，选用长寿命的优质产品，当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，为维护、更换操作提供方便条件。 水嘴、阀门等典型活动配件应符合相应绿色建材标准中相关耐久性指标的要求。没有相应标准的，可选用同类寿命较好产品。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
健康舒适	5.2.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求，评价分值为 8 分。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	1 所有用水的水质均须满足国家现行相关标准的要求。当项目中除生活饮用水供水系统外，未设置其它供水系统时，本条可直接得分。 2 直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水及景观水体等的水质满足国家现行标准《饮用净水水质标准》CJ94、《生活热水水质标准》CJ/T521、《游泳池水质标准》CJ/T244、《空调系统水质》GB/T29044 及《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T18921 等的要求。 3 非传统水源供水系统水质，应根据用水的用途满足现行国家标准城市污水再生利用系列标准，如现行国家标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T25499、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T18921 等的要求。同时用于多种用途时，其水质应按最高水质标准确定。 4 景观水体的水质分两部分要求：补水水质、水体水质。	给排水、暖通专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
健康舒适	5.2.4	生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，评价总分值为9分，并按照下列规则分别评分并累计： 1使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得4分； 2采取保证储水不变质的措施，得5分。	1给排水设计说明 2给排水施工图	当项目无生活饮用水水箱，直接得9分。 第1款： 二次供水水箱采用符合国家标准《二次供水设施卫生规范》GB17051和《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219、现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJJ140要求的成品水箱。 第2款，避免储水变质的主要技术措施包括： 1生活给水二次供水水箱采用了可靠的消毒设施。 2水箱配管采取了保证储水不变质的技术措施，保证水流通畅、避免“死水区”。 3 生活给水二次供水水箱有效容积大于10m³时，宜分成容积基本相等的2格，水箱有效容积大于50m³时，应分为两格或两个且每格（个）均可独立运行使用。 4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。避免非管理人员、灰尘携带致病微生物、蛇虫鼠蚁等进入水箱并污染储水。	
	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。	1给排水设计说明 2给排水施工图	1设计说明中应明确给排水设备及管线的标识设置。 2所有给排水管道及设备的标识设计应在设计说明中明确，如：在管道上设色环标识的具体颜色，二个标识之间的最小距离，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应设置标识，标识系统名称、流向等，设置的标识文字、大小、颜色应有明确要求并方便辨识，标识的制作材质应确保耐久性要求，避免标识随时间褪色、剥落、损坏。建议标识名称的文字与图例中的管道类别一致。 3建筑内给排水设备及管道的标识设置应满足现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974及《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020等中的相关规定：工业水管涂艳绿色、消防管道刷红色油漆或涂红色环圈、给水管道涂蓝色环、热水供水管道涂黄色环、热水回水管道涂棕色环、非传统水源管道涂淡绿色环、排水管道涂黄棕色环；其它管道可参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231；给排水主要设备应在设备外轮廓明显处注明设备名称或悬挂明显的标识标牌。 4涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
生活便利	6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况，得 3 分； 2 利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，管道漏损率低于 5%，得 2 分； 3 设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果，且能随时供用户查询，得 2 分。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	第 1 款： 1 给排水专业和电气专业都应有具体的设计内容，应能实现分类、分级记录、统计分析各种用水情况的功能。远传水表相较于传统的普通机械水表增加了信号采集、数据处理、存储及数据上传功能，可实时将用水量数据上传给管理系统。 2 远传水表包括项目中的所有水表（包括总水表）；远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装。 第 2 款： 1 远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装，分级计量水表安装率应达 100%。 2 生活、消防及其它用水的水池（箱）具备溢流报警和进水阀门截断功能并同时满足本要点第 2 条时，第 2 款方可得分。 第 3 款： 1 设置有在线监测管控平台系统，对水质进行在线监测和实时记录，当建筑中设有的各类供水系统均设置了在线监测系统，第 3 款方可得分。 2 根据相应水质标准规范要求，可选择对浊度、余氯、PH 值、电导率（TDS）等指标进行监测，管道直饮水可不监测浊度、余氯，对终端直饮水没有在线监测的要求。 3 实现水质在线监测需要给排水专业和电气专业设计并配置在线检测仪器设备。水质监测的关键性位置和代表性测点包括：水源、水处理设施出水及最不利用水点。水质在线监测系统应有记录和报警功能。	
资源节约	7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034 规定的目标值，得 5 分； 2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分； 3 照明产品、电力变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级要求，得 3 分。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	第 3 款： 节能型的供水设备需满足以下要求： 1 水泵设计选型时其效率不应低于现行国家标准《电动机能效限定值及能效等级》GB18613、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762、《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》GB32031 规定的节能评价值等。 2 主要给排水设备（指需经常运行的设备，如生活给水泵、生活热水泵等）的电动机能效等级应达到 2 级及以上。 给水泵流量、扬程选用合理，水泵运行在高效区，选用的水泵符合节能要求。	给排水、暖通、电气专业审查。
	7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分值为15分，可再生能源利用率达到10%，得15分；可再生能源利用率不足10%时，按线性内插法计算得分。	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	可再生能源利用率是指可再生能源利用量占终端能源消费量的比率。其中，可再生能源包括但不限于太阳能、地热能等非化石能源；终端能源消费主要指建筑能耗，包括供暖、通风、空调、照明、生活热水、电梯能耗。 审查提供的可再生能源利用率比例计算书是否满足条文要求。	给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.10	使用较高水效等级的卫生器具，评价总分值为 15 分，并按下列规则评分： 1 全部卫生器具的水效等级达到 2 级，得 8 分。 2 50%以上卫生器具的水效等级达到 1 级且其他达到 2 级，得 12 分。 3 全部卫生器具的水效等级达到 1 级，得 15 分。	1 给排水设计说明 2 主要设备及材料表	应在设计说明中明确卫生洁具水效等级。	
	7.2.11	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 绿化灌溉在节水灌溉的基础上采用节水技术，并按下列规则评分： 1)设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，得 6 分。 2)50%以上的绿地种植无须永久灌溉植物，且不设永久灌溉设施，得 6 分。 2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分： 1)循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 3 分。 2)采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 6 分。	1 给排水设计说明 2 主要设备及材料表 3 冷却循环水系统图	第1款： 1节水灌溉包括喷灌和微灌，微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。因地下渗灌管道微孔易被堵塞影响系统使用寿命问题，绿化灌溉采用地下渗灌时，节水绿化灌溉相关条款不得分。 2当90%以上的绿地采用节水灌溉方式，设计人员根据植物种植类型、自动灌溉控制系统等实际情况，采用土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等一种或几种组合的节水控制措施实现进一步节水，第1款方可得分。 3雨水处理后的水质达到景观用水标准后方可采用喷灌；灌溉用水采用中水时，禁止采用喷灌。 4浇灌分区的设置应与供水方式匹配，供水管道的设置应保证系统的布水均匀性。 5注明在采用了高效节水灌溉方式的基础上设置了哪一种节水控制措施。 6如采用种植无需永久灌溉植物，应注明种植面积并提供植物配置表，说明是否属无需永久灌溉植物及所选植物的耐旱性能。当50%以上的绿化面积种植了无须永久灌溉的植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，本条第2款可得分。无须永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久性的灌溉系统，但设置的临时灌溉系统应在安装后一年之内移走。 第2款： 1 无蒸发耗水量的冷却技术包括分体空调、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。 2 不设置空调设备或系统的项目，第 2 款可直接得分。	给排水、暖通专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.12	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分值为8分，并按下列规则分别评分并累计： 1对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得4分； 2利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得4分。	1给排水设计说明 2给排水总平面图 3水量平衡计算书	1设计说明中应有采用保障水体水质的生态水处理技术的相关说明，填写景观水体利用雨水补水量相关数据。 2景观水体包括雨季时为景观水体，枯水季节为旱溪的景观小品。当建筑物或小区内无景观水体，本条直接得8分。景观图涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 3景观水体的补水管应单独设置水表，不得与绿化用水、道路冲洗用水合用水表。 第1款： 1注明采用的雨水利用设施情况（如前置塘、缓冲带、下凹式绿地、植草沟、调蓄池等）。 第2款： 1明确景观水体是否采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供栖息条件。 2采用人工循环水处理系统净化水质，第2款不得分。	
	7.2.13	使用非传统水源，评价总分值为15分，并按下列规则分别评分并累计： 1绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于40%，得3分；不低于60%，得5分； 2冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于30%，得3分；不低于50%，得5分； 3冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于20%，得3分；不低于40%，得5分。	1给排水设计说明 2给排水施工图 3非传统水源利用计算书	1非传统水源包括再生水、雨水、海水等。 2当项目采用中水或雨水利用系统时，系统设计完整并应有相关技术说明（包括：原水收集、处理和利用等设施；有市政中水系统的项目，应说明市政中水水源情况；中水、雨水回用水的用途和水质、原水量和用水量、确保安全使用的措施、用水量比例、设备参数和控制要求等）。 3当非传统水源用水同时满足多种用途时，其水质应按最高水质标准确定；回用水的水质应满足以下标准： 1）雨水利用满足现行国家标准《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400和现行地方标准《云南省海绵城市建设技术规程》DBJ53/T-171等相关现行规范、规定要求； 2）中水利用应满足现行国家标准《建筑中水设计标准》GB50336及云南省或工程所在地关于中水利用的相关规定； 3）使用非传统水源替代自来水作为建筑杂用水时，其水质指标应满足现行国家标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920中规定的城市杂用水的水质要求； 4）使用非传统水源替代自来水作为景观环境用水时，其水质指标应满足现行国家标准《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T18921中规定的景观环境用水的水质要求。 5）使用非传统水源替代自来水作为冷却水补水水源时，其水质指标应满足现行国家标准《采暖空调系统水质》GB/T29044中规定的空调冷却水的水质要求。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。	1 给排水设计说明 2 装修施工图	1 承诺为绿色建筑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。 2 本条所指的建筑全部区域不包含设备间、机房等非装修区域。 3 装修图后出，或另委托设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明注明全装修和相关情况。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
	7.2.18	选用绿色建材，评价总分值为 12 分。 绿色建材应用比例不低于 40%得 4 分，不低于 50%得 8 分，不低于 70%得 12 分。	1 给排水设计说明 2 绿色建材比例计算书 3 工程概预算材料清	1 在设计说明中明确装饰装修工程、机电安装、室外等方面用材选用绿色建材的产品情况及绿色建材的使用比例，绿色建材比例计算书使用比例应有计算过程。 2 绿色建材须通过绿色建材产品认证，或满足财政部、住建部、工信部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》，且每个二级指标的绿色建材用量应达到相应品类总量的 80%。 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
环境宜居	8.2.2	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分值为 10 分。场地年径流总量控制率达到 55%，得 5 分；达到 70%，得 10 分。	1 给排水施工图 2 低影响开发设施平面布置及参数图 3 汇水分区图	1 规划文件及政策对项目海绵城市设计的指标要求。 2 年径流总量控制率目标值及对应的设计降雨量。 3 简述场地下垫面情况。 4 场地汇水分区情况、主要低影响开发措施类型、面积、控制容积等主要技术参数。 5 场地年径流总量控制率的达标情况。 6 相关证明材料。 7 有海绵专项设计的项目可在海绵专项设计文本中表述，海绵城市专项设计说明书中应包含雨水控制计算表及年径流总量控制率。 8 场地存在多个汇水分区，应分别计算各分区的年径流总量控制率，再按面积加权计算场地总的年径流总量控制率。	
	8.2.5	利用场地空间设置绿色雨水基础设施，汇集场地径流进入设施，有效实现雨水的滞蓄与入渗，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 40%，得 3 分；达到 60%得 5 分； 2 衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入设施，得 3	1 给排水设计说明 2 给排水施工图	当建筑屋面雨水采用断接方式时，接入室外下沉式绿地等生态设施处应设置消能措施，并提供相关设计图纸。 源头减排设施的规模、布局和径流组织应确保服务范围内的径流能进入相应的设施。 海绵设施应符合《云南省海绵城市建设技术规程》DBJ53/T-171 的相关规定。 第 1 款： 需要计算下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和所占	建筑、给排水专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		分； 3 衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入设施，得 4 分； 4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。		绿地面积比例。 第 2 款： 计算屋面雨水进入设施的汇水面积与屋面总汇水面积的比例。 第 3 款： 计算道路雨水进入设施的汇水面积与道路总汇水面积的比例。 第 4 款： 1“硬质铺装地面”指场地中停车场、道路和室外活动场地等，不包括建筑占地（屋面）、绿地、水面、有大荷载要求的消防车道、展览馆的室外展区。 2 当透水铺装下为地下室顶板时，地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求且净覆土深度不小于 600mm，地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，方可认定其为透水铺装地面。 3“透水铺装”包括采用透水铺装方式或使用植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等透水铺装材料，既能满足路用及铺地强度和耐久性要求，又能使雨水通过铺装本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤的地面铺装系统。半透水的铺装不能计入透水铺装面积。	
提高与创新	9.2.6	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。	BIM 技术应用报告	1 需在设计说明中明确设计、施工、运营阶段各阶段是否应用 BIM 技术。 BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等 6 大专业相关信息。 2 根据《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159 号)中明确的 BIM 的工作重点内容，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。审查规划设计阶段至少应涉及 2 项重点内容应用。两个及以上阶段应用 BIM 时，应基于同一 BIM 模型开展。 3 各专业的 BIM 模型精度及设计技术深度应满足现行《云南省建筑信息模型设计技术标准》DBJ53/T-178，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T-177 的相关要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分值为 30 分。降低 10%，得 10 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 30 分。	1 建筑全寿命期碳排放分析报告 2 工程量概算清单 3 低碳建材碳足迹报告	1 建筑全寿命期碳排放分析报告中明确参照建筑和实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。 2 建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、施工建造、运行使用、报废拆除四个阶段。在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 3 建筑碳排放计算要求应符合现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366 及现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算。当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				4 建筑运行碳降低的比较基准是现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 规定的参照建筑在运行使用过程产生的直接和间接碳排放量。 5 碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代三类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等。	
提高与创新	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品，或绿色建筑性能保险产品，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建设工程质量潜在缺陷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 建设工程质量潜在缺陷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； 3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	1 设计说明 2 投保计划	审查保险承保范围是否包括上下水管线的安装工程的质量问题。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、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 给排水施工图 2 相关论证报告	在设计说明中明确项目采取的创新技术，并对具体设计技术和设计措施予以说明，提供相应证明文件、创新分析论证报告。 创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容申请方应能够提供足够相关证明，并通过专家组的审查。 报告应包括以下内容： 1 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）； 2 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）； 3 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）。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

4.4 暖通空调专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，得 7 分； 2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分； 3 采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得 4 分。	1 暖通设计说明 2 暖通平面图	第 2 款： 审查建筑结构与设备管线是否分离。 第 3 款： 设计说明中明确暖通设备、管线敷设方式和要求，满足第 1 款中建筑功能或空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，既能提升室内功能的弹性利用，也能够提高建筑使用时的灵活。例如满足分隔空间变化时的使用需求、智能控制设施设备升降移动隐藏、拆分构件或模块化布置方式等，实现不同需求功能互换。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	1 暖通设计说明 2 暖通施工图	第 1 款： 管材、管线、管件指建筑常用的各类管道、线缆等。室内系统应采用满足耐久性指标要求的管材等；室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐耐老化措施。选用的管材、管线、管件均应优于国家现行相关标准规范规定的参数要求。 第 2 款： 活动配件指建筑的各种五金配件、管道阀门、开关龙头等，选用长寿命的优质产品，当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，为维护、更换操作提供方便条件。 典型活动配件应符合相应绿色建材标准中相关耐久性指标的要求。没有相应标准的，可选用同类寿命较好产品。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
健康舒适	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 规定限值降低 10%，得 3 分；降低 20%，得 6 分； 2 室内 PM2.5 年均浓度不高于 25μg/m3，且室内 PM10 年均浓度不高于 50μg/m3，得 6 分。	1 暖通设计图纸 2 污染物浓度预分析报告	1 暖通设计文件应体现针对颗粒物进行过滤、净化的措施。 2 室内颗粒物控制措施：对具有集中通风空调系统的建筑，应对通风系统及空气过滤、净化装置进行合理设计和选型，并使室内具有一定的正压；对于无集中通风空调的建筑，可采用空气净化器或户式新风系统控制室内颗粒物浓度。净化设备应注明 PM2.5、PM10 的净化效率，并与计算报告一致。 3 应提供污染物浓度预评估分析报告，且报告中至少应分析甲醛、苯、TVOC 浓度值，写明比较《建筑环境通用规范》GB55016 规定限值降低比例，并应符合《室内空气质量标准》GB/T18883 的规定。 4 应提供室内 PM2.5、PM10 年均浓度计算报告，且报告中应写明满足室内 PM2.5、PM10 年均浓度。	建筑、暖通专业审查。
	5.2.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求，评价分值为 8 分。	暖通设计说明	1 本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。 2 采用供暖空调水系统的项目，暖通设计说明中应明确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。	给排水、暖通专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
健康舒适	5.2.9	具有良好的室内热湿环境，评价总分值为 8 分，并按下列规则评分： 1 建筑主要功能房间自然通风或复合通风工况下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 建筑主要功能房间供暖、空调工况下室内热环境参数达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价Ⅱ级的面积比例，达到 60%，得 5 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。 3 当建筑主要功能房间部分时段采用自然通风或复合通风，部分时段采用供暖、空调时，按照第 1 款、第 2 款分别评分后再按各工况运行时间加权平均计算作为本条得分。	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	第 1 款： 检查室内温度模拟分析及舒适温度预计达标比例分析报告，报告结论应明确主要功能房间或区域的面积满足舒适性热舒适区间的时间百分比。 第 2 款： 检查 PMV-PPD 室内热湿环境预计达标比例分析报告，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 3 款： 加权平均计算书应明确第 1 款、第 2 款的得分和运行时间，并给出计算得分结果。	
生活便利	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	暖通施工图	集中供暖或空调项目，暖通设计说明中应明确市政热力设置热计量表、空调能量计量表的要求，计量表应具有远传功能。	暖通、电气专业审查。
资源节约	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 围护结构热工性能比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定提高 5%，得 5 分；每再提高 1%，再得 1 分，最高得 10 分。 2 建筑供暖空调负荷降低 3%，得 5 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 10 分。	1 节能计算书 或 2 供暖空调全年负荷计算分析报告	第 2 款： 1 供暖空调全年负荷计算分析报告应明确设计建筑和参照建筑的供暖空调负荷以及降低比例，根据全年负荷降低幅度判定得分。 2 设计建筑和参照建筑的设定条件应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 附录 C.0.3 的要求。 3 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑或暖通专业审查。
	7.2.5	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定以及国家现行有关标准能效限定值的要求，评价总分值为 10 分，按《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024 年版）7.2.5 条的表格规则评分。	1 暖通设备表 2 暖通设计说明	1 设备表应表达冷、热源机组能效指标。 2 采用市政冷热源时，直接得分。 3 对于房间空气调节器，参考现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455 规定，满足 2 级能效得 5 分，满足 1 级能效得 10 分。 4 对于用户自行购置空调供暖设备的情况，当设计说明规定有设备满足条文要求的能效值（等级）时，直接得分。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	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，评价总分值为 5 分，并按以下规则分别评分并累计： 1 通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定低 20%，得 2 分； 2 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 规定值低 20%，得 3 分。	1 暖通设计图纸 2 暖通设计说明 3 暖通设备表	未使用供暖空调的项目不得分。 第 1 款： 1 暖通设计中明确风量大于 10000m³/h 的空调风系统、通风系统单位风量耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定值低 20%，通风系统管道复杂局部阻力构件多的本条不得分。 2 对于采用分体空调和多联机空调(热泵)机组的，本款可直接得分，对于设置新风机的项目，风量大于 10000m³/h 的新风机需参与评价。 第 2 款： 1 暖通设计中应表达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，且应比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 规定值低 20%。 2 采用分体空调、多联式空调系统、非集中空调供暖方式时，本款直接得分。	
	7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034 规定的目标值，得 5 分； 2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分； 3 照明产品、电力变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级要求，得 3 分。	暖通设备表	第 3 款： 1 本条针对关于水泵、风机的要求，设备表中应规定水泵、平时使用的风机（含空气处理机组的风机）的能效等级，能效等级满足现行国家标准能效等级 2 级的要求。 2 水泵设计选型时其效率不应低于现行国家标准《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613、《清水离心泵电动机能效限定值及能效等级》GB19762 规定的节能评价值等。 3 空调循环水泵的电动机能效等级应达到 2 级及以上。	给排水、暖通、电气专业审查。
	7.2.8	采取措施降低建筑能耗，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 建筑设计能耗相比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 降低 5%，得 6 分；降低 10%，得 8 分；降低 15%，得 10 分。 2 建筑运行能耗相比国家现行有关建筑能耗标准降低 10%，得 6 分；降低 15%，得 8 分；降低 20%，得 10 分。	1 暖通说明 2 建筑能耗模拟计算报告	仅审查第 1 款，第 2 款为运行阶段审查。 1 暖通设计说明中写明各项节能技术和措施。 2 建筑能耗模拟计算报告中应明确建筑设计能耗，以及与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 附录 A 中规定的平均能耗指标相比较的降低幅度。 3 对于 GB55015-2021 附录 A 中尚缺的建筑类型可按照现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 分别计算设计建筑及参照建筑的供暖空调能耗和照明系统能耗，计算节能率并进行得分判定。 4 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分值为 15 分，可再生能源利用率达到 10%，得 15 分；可再生能源利用率不足 10%时，按线性内插法计算得分。	1 暖通施工图 2 暖通空调设计说明	1 暖通设计说明应体现可再生能源系统设计情况、由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例； 2 可采用的可再生能源利用形式包括空气源热泵、地源热泵、太阳能等。 3 提供可再生能源提供的供冷量、供热量利用率计算书。	给排水、暖通、电气专业审查。
	7.2.11	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 绿化灌溉在节水灌溉的基础上采用节水技术，并按下列规则评分： 1)设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，得 6 分。 2)50%以上的绿地种植无须永久灌溉植物，且不设永久灌溉设施，得 6 分。 2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分： 1)循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 3 分。 2)采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 6 分。	1 暖通设计说明 2 暖通主要设备表 3 冷却循环水系统图	第 2 款： 1 无蒸发耗水量的冷却技术包括分体空调、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。 2 不设置空调设备或系统的项目，可直接满足。	给排水、暖通专业审查。
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。	1 暖通设计说明 2 装修设计施工图	1 承诺为绿色建筑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。 2 本条所指的建筑全部区域不包含设备间、机房等非装修区域。 3 装修图后出，或另委托设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明注明全装修和相关情况。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.18	选用绿色建材，评价总分值为 12 分。 绿色建材应用比例不低于 40%得 4 分，不低于 50%得 8 分，不低于 70%得 12 分。	1 暖通设计说明 2 绿色建材比例计算书 3 工程概预算材料清	1 在设计说明中明确装饰装修工程、机电安装、室外等方面用材选用绿色建材的产品情况及绿色建材的使用比例，绿色建材比例计算书使用比例应有计算过程。 2 绿色建材须通过绿色建材产品认证，或满足财政部、住建部、工信部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》，且每个二级指标的绿色建材用量应达到相应品类总量的 80%。 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
提高与创新	9.2.1	采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗，评价总分值为 30 分。建筑供暖空调系统能耗比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定降低 20%，得 10 分；每再降低 10%，再得 5 分，最高得 30 分。	1 暖通施工图 2 暖通空调设计说明 3 建筑暖通空调系统能耗节能率分析报告	暖通设计说明中写明各项节能措施。 设计建筑（包括居住建筑、公共建筑）供暖空调系统的能耗与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定（附录 A）进行比较时，应明确能耗指标及降低幅度。 3 公共建筑如采用与参照建筑进行能耗对比的方式，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全年供暖、通风与空调能耗以及能耗降低幅度。	
	9.2.3A	采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等技术实现建筑电力交互，评价总分值为 20 分。用电负荷调节比例达到 5%，得 5 分；每再增加 1%，再得 1 分，最高得 20 分。	1 暖通施工图 2 暖通设计说明	1 建筑电力交互(GIB)是指应用信息通信技术和负荷调控技术，使建筑电力用户具备响应电网调峰调频、备用等各类调度指令，实现电力供给侧与需求侧动态平衡的建筑用能管理技术，一般由建筑能耗管理系统和建筑可调节设备(包括产能装置、储能设施、调节装置以及用电设备等)构成。 2 蓄冷蓄热蓄电等技术措施均可实现建筑电力交互。判断建筑电力交互能力的关键指标是负荷调节比例，该指标考核的具体内容是在建筑用电时段 2h 内，建筑主动调节的用电负荷相对建筑尖峰用电负荷的比例。一般情况下，负荷调节要求的 2h 就是指建筑用电尖峰时段内的 2h。 3 审查时可通过模拟分析方式确定，即在建筑电力交互设备支持下，可调节的用电负荷与设计用电负荷的比例；运行后评价，应根据过去一年能耗监测系统记录数据，统计最高日用电负荷，并分析其中已调节负荷部分的比例。	暖通、电气专业审查。
	9.2.6	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。	BIM 技术应用报告	1 需在设计说明中明确设计、施工、运营阶段各阶段是否应用 BIM 技术。 BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等 6 大专业相关信息。 2 根据《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159 号)中明确的 BIM 的工作重点内容，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	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				成果审核。审查规划设计阶段至少应涉及 2 项重点内容应用。两个及以上阶段应用 BIM 时，应基于同一 BIM 模型开展。 3 各专业的 BIM 模型精度及设计技术深度应满足现行《云南省建筑信息模型设计技术标准》DBJ53/T-178，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T-177 的相关要求。	审查。
提高与创新	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分值为 30 分。降低 10%，得 10 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 30 分。	1 建筑全寿命期碳排放分析报告 2 工程量概算清单 3 低碳建材碳足迹报告	1 建筑全寿命期碳排放分析报告中明确参照建筑和实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。 2 建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、施工建造、运行使用、报废拆除四个阶段。在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 3 建筑碳排放计算要求应符合现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366 及现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算。当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。 4 建筑运行碳降低的比较基准是现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 规定的参照建筑在运行使用过程产生的直接和间接碳排放量。 5 碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代三类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品，或绿色建筑性能保险产品，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建设工程质量潜在缺陷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 建设工程质量潜在缺陷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； 3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	1 设计说明 2 投保计划	第 2 款：在设计说明中明确，购买建设工程质量潜在缺陷保险，保险承保范围包括装修工程，供热、供冷系统工程的质量问题。 第 3 款：在设计说明中明确，具有绿色建筑性能保险。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
提高与创新	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、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 暖通施工图 2 相关论证报告	在设计说明中明确项目采取的创新技术，并对具体设计技术和设计措施予以说明，提供相应证明文件、创新分析论证报告。 创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容申请方应能够提供足够相关证明，并通过专家组的审查。 报告应包括以下内容： 1 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）； 2 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）； 3 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）。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

4.5 电气专业

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久	4.2.5	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，评价分值为 8 分。	1 电气设计说明 2 电气总平面图	电气设计说明中应明确步行道、自行车交通系统的路面平均照度、路面最小照度和垂直照度的设计值，并满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016 的相关要求。	建筑、电气专业审查。
	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，得 7 分； 2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分； 3 采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得 4 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图	第 2 款： 审查建筑结构与设备管线是否分离。 第 3 款： 设计说明中明确电气设备、管线敷设方式和要求，满足第 1 款中建筑功能或空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	电气设计说明	第 1 款： 1 管材、管线、管件指建筑常用的各类管道、线缆等。室内系统应采用满足耐久性指标要求的管材等；室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐耐老化措施。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。室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐耐老化措施。选用的管材、管线、管件均应优于国家现行相关标准规范规定的参数要求。 2 电缆桥架优先选用热浸锌钢制、铝合金或不锈钢材质，避免普通碳钢在潮湿环境中腐蚀；室外或化学腐蚀场所（如地下室、配电间毗邻水泵房）需标注防腐涂层或耐候材料优先选用热浸锌钢制、铝合金或不锈钢材质，避免普通碳钢在潮湿环境中腐蚀；室外或化学腐蚀场所（如地下室、配电间毗邻水泵房）需标注防腐涂层或耐候材料。电线导管潮湿区域（卫生间、厨房）采用重型 UPVC 或镀锌钢管，消防线路必须采用金属管或耐火槽盒，并刷防火涂料。 3 断路器、接触器、照明灯具、接线端子等优先选用长寿命产品。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
生活便利	6.2.6	设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理，评价分值为 8 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图	1 设计说明中应明确设置电力分类、分级计量装置且具有自动远传功能。 2 设计说明中应明确设置电力能源管理系统，可实现对建筑用电的监测、数据分析和管理。	暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
生活便利	6.2.7	设置 PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO_2 浓度的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能，评价分值为 5 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图 3 系统图 4 原理图	1 检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 PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO_2 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 住宅建筑和宿舍建筑每户均应设置空气质量监控系统，公共建筑主要功能房间（除走廊、核心筒、卫生间、电梯间等非功能空间外，承载实现相应类型建筑主要使用功能的房间）均应设置空气质量监控系统。 其中 CO_2 监测要求主要针对公共建筑中间歇性人员密集的主要功能房间，如大会议室、大办公室、商场、阅览室、教室、多功能厅、展馆、影院等。 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。	
	6.2.9	具有智能化服务系统，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 具有家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务等至少 3 种类型的服务功能，得 3 分； 2 具有远程监控的功能，得 3 分； 3 具有接入智慧城市(城区、社区)的功能，得 3 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图 3 系统图	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（室内的空气温度、湿度、CO_2 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；检查智能化设计说明、系统图、平面图。 2 上述服务功能，如住宅建筑和宿舍建筑，则应每户户内均满足要求，如公共建筑，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；具有远程监控的服务类型达到 3 种。检查智能化设计说明、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。检查智能化设计说明、系统图。	
资源节约	7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034 规定的目标值，得 5 分； 2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分； 3 照明产品、电力变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级要求，得 3 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图 3 照度计算书	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》GB/T50034 中规定的目标值或目标值的折算值。 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。 第 3 款： 1 电气专业设计说明中照明产品、电力变压器等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级的要求；	给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				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，需满足相关国家标准的 2 级能效要求； 3 高、低压系统图中变压器型号应满足《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 中 2 级能效要求。	
资源节约	7.2.8	采取措施降低建筑能耗，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 建筑设计能耗相比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 降低 5%，得 6 分；降低 10%，得 8 分；降低 15%，得 10 分。 2 建筑运行能耗相比国家现行有关建筑能耗标准降低 10%，得 6 分；降低 15%，得 8 分；降低 20%，得 10 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图	仅审查第 1 款，第 2 款为运行阶段审查。 第 1 款 1 建筑能耗模拟计算报告中应明确建筑设计能耗，以及与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 附录 A 中规定的平均能耗指标相比较的降低幅度； 2 对于 GB55015-2021 附录 A 中尚缺的建筑类型可按照现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 分别计算设计建筑及参照建筑的供暖空调能耗和照明系统能耗，计算节能率并进行得分判定。 3 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	暖通、电气专业审查。
	7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分值为 15 分，可再生能源利用率达到 10%，得 15 分；可再生能源利用率不足 10%时，按线性内插法计算得分。	1 电气设计说明 2 电气平面图	1 设计说明中应说明可再生能源发、配电系统的主要参数、系统形式、容量等。 2 平面图应体现系统的安装位置及占用面积。	给排水、暖通、电气专业审查。
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。	1 电气设计说明 2 装修设计施工图	1 承诺为绿色建筑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。 2 本条所指的建筑全部区域不包含设备间、机房等非装修区域。 3 装修图后出，或另委托设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明注明全装修和相关情况。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.18	选用绿色建材，评价总分值为 12 分。 绿色建材应用比例不低于 40%得 4 分，不低于 50%得 8 分，不低于 70%得 12 分。	1 电气设计说明 2 绿色建材比例计算书 3 工程概预算材料清单	1 在设计说明中明确装饰装修工程、机电安装、室外等方面用材选用绿色建材的产品情况及绿色建材的使用比例，绿色建材比例计算书使用比例应有计算过程。 2 绿色建材须通过绿色建材产品认证，或满足财政部、住建部、工信部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》，且每个二级指标的绿色建材用量应达到相应品类总量的 80%。 涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、给排水、暖通、电气专业审查。
环境宜居	8.2.7A	建筑室外照明及室外显示屏避免产生光污染，评价总分值为 10 分，并按规则分别评分并累计： 1 在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024 年版）表 8.2.7-1 规定的最大允许值，得 5 分。2 建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024 年版）表 8.2.7-2 规定的限值，且车道和人行道两侧未设置动态模式显示屏，得 5 分。	1 电气设计说明 2 电气平面图 3 光污染分析报告	第 1 款： 1 电气设计说明中应明确室外照明设计避免光污染要求，当与室外显示屏同时满足表 8.2.7-1 要求，得 5 分。 2 如室外未设置显示屏，室外照明满足要求表 8.2.7-1 要求可得 5 分。 第 2 款： 如室外设置显示屏，电气专业设计说明应明确室外显示屏表面平均亮度满足表 8.2.7-2 要求，得 5 分。	建筑、电气专业审查。
提高与创新	9.2.3A	采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等技术实现建筑电力交互，评价总分值为 20 分。用电负荷调节比例达到 5%，得 5 分；每再增加 1 再得 1 分，最高得 20 分。	1 电气设计说明 2 计算书	用电负荷调节比例计算书明确采用的电力交互技术及用电负荷调节比例，并按比例得分。	给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.6	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。	BIM 技术应用报告	1需在设计说明中明确设计、施工、运营阶段各阶段是否应用BIM技术。 BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等 6 大专业相关信息。 2 根据《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159 号)中明确的 BIM 的工作重点内容，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。审查规划设计阶段至少应涉及 2 项重点内容应用。两个及以上阶段应用 BIM 时，应基于同一 BIM 模型开展。 3 各专业的 BIM 模型精度及设计技术深度应满足现行《云南省建筑信息模型设计技术标准》DBJ53/T-178，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T-177 的相关要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
提高与创新	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分值为 30 分。降低 10%，得 10 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 30 分。	1 建筑全寿命期碳排放分析报告 2 工程量概算清单 3 低碳建材碳足迹报告	1 建筑全寿命期碳排放分析告中明确参照建筑和实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。 2 建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、施工建造、运行使用、报废拆除四个阶段。在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。 3 建筑碳排放计算要求应符合现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366 及现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算。当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。 4 建筑运行碳降低的比较基准是现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 规定的参照建筑在运行使用过程产生的直接和间接碳排放量。 5 碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代三类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品，或绿色建筑性能保险产品，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建设工程质量潜在缺陷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 建设工程质量潜在缺陷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； 3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	1 设计说明 2 投保计划	设计说明中明确建设工程质量潜在缺陷保险承保范围包括电气管线安装工程。	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、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 电气施工图 2 相关论证报告	在设计说明中明确项目采取的创新技术，并对具体设计技术和设计措施予以说明，提供相应证明文件、创新分析论证报告。 创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容申请方应能够提供足够相关证明，并通过专家组的审查。 报告应包括以下内容： 1 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）； 2 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）；	建筑、结构、给排水、暖通、电气专业审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				3 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）。 在说明内明确二次深化设计技术要求专项内容，注明二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	