附件 1

云南省绿色建筑设计技术要点
（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。《云南省绿色建筑设计技术要点（2026版）》由昆明市建筑设计研究院股份有限公司牵头，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.基本级施工图设计专篇编制技术要点；4.星级施工图设计专篇编制技术要点。

本要点由云南省住房和城乡建设厅负责管理，由昆明市建筑设计研究院股份有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请寄送昆明市建筑设计研究院股份有限公司(地址：昆明市西山区前旺路27号；邮政编码：650228)。

主 编 单 位：昆明市建筑设计研究院股份有限公司

云南省城乡规划设计研究院

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：李浩冰　叶向明　李琳洁　何兆挺　李建尧　唐　鑫　滕昭阳　陶　平

章干城　王一茹　孙云凤　杨亚超　贾崇俊　李　垒　蒋利宏　何宗杰

龙　星　苏利伟　易　炜　王　云　沈旭源　洪笃勤　周晓慧　王　磊

钱福兴　姜明星　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设计专篇编制技术要点 5

3.1　建筑专业 5

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设计专篇编制技术要点 20

4.1　建筑专业 20

4.2　结构专业 42

4.3　给排水专业 46

4.4　暖通空调专业 57

4.5　电气专业 67

附录 A　云南省施工图绿色建筑设计专篇编制模板（基本级） 75

附录 B　云南省施工图绿色建筑设计专篇编制模板（星级） 79

1 总　　则

1.0.1 为指导施工图绿色建筑专篇文件编制工作，进一步提升云南省民用建筑施工图绿色设计质量，推动绿色建筑高质量发展，编制本设计要点。

1.0.2 本设计要点依据国家和云南省有关绿色建筑政策文件和《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 本设计要点适用于云南省城镇新建、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。

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 绿色建筑设计应坚持以绿色生态为设计的核心价值，统筹考虑建筑全寿命周期内安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居之间的关系，体现经济效益、社会效益和环境效益的协调统一。

1.0.6 为了兼顾施工图绿色建筑设计专篇编制的标准化、适用性、便捷性、易推广性，并与后续建设程序有序衔接，本技术要点编制了施工图绿色建筑设计专篇的技术要点和参考模板。

1.0.7 施工图绿色建筑设计专篇的编制以及相应技术措施应满足现行强制性工程建设规范的要求。编制深度除应满足本设计要点的规定外，尚应符合《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）和云南省现行有关规定。

2　基本规定

2.0.1　绿色建筑设计应坚持生态环境融入与本土设计（本土化）、绿色行为方式与人性使用（人性化）、绿色低碳循环与全生命周期（低碳化）、建造方式革新与长寿利用（长寿化）、智慧体系搭建与科技应用（智慧化）等“五化”设计原则，坚持因地制宜，被动优先、主动优化的思想。

2.0.2　绿色建筑设计应坚持正向设计理念，建设单位、设计单位严格按照项目批准文件、规划要求以及国家、云南省和项目所在地有关规定，明确绿色建筑等级要求。在可研编制、方案设计、初步设计、施工图设计阶段应包含绿色建筑相关内容。

可研编制应明确绿色建筑目标等级并进行绿色建筑设计初步策划；方案设计阶段应明确绿色建筑设计目标和主要技术措施；初步设计阶段应明确绿色建筑各专业技术选项和相应的指标，包含各专业各项技术措施、材料选用和主要设备选型等，宜进行绿色建筑技术增量成本的分析；施工图设计阶段应根据明确的星级编制绿色建筑专篇及配套技术文件，分专业明确绿色建筑技术指标和技术措施，相关内容应满足项目设备材料采购、制作和施工要求。

2.0.3　施工图绿色建筑设计专篇应按本设计要点进行编制，将绿色建筑要求落实到建筑、结构、给排水、暖通、电气、景观、装饰装修等各专业施工图中，由建筑专业综合协调。相关内容应满足项目设备材料采购、制作和施工要求。

2.0.4　设计人员应按本技术要点的模板和相关技术要求进行绿色建筑专篇的编制，可根据工程项目的具体实际情况对其进行适当调整和补充。最终绿色建筑专篇应插入建筑总说明或总图图纸。当依据的标准进行修订或有新的标准发布实施时，应按新版标准调整相应的专篇内容。

2.0.5　绿色建筑设计专篇应落实本设计要点第三章各条文技术要求，并明确技术措施。涉及多专业的条文应交叉复核，由建筑专业综合统计。

2.0.6　自评表内应根据项目实际情况的设计内容或设计指标值填写相关技术措施，说明支撑材料名称或文件位置。不应直接引用条文内容或指标数值。

2.0.7　绿色建筑设计专篇的编制应满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 版）第 3 章“基本规定”的要求。应如实编写相应等级绿色建筑的技术要求。

2.0.8　施工图绿色建筑专篇应包括：项目名称、项目概况、设计依据、设计目标、特殊要求、自评表等内容。

2.0.9　施工图绿色建筑专篇的项目概况应包括：项目地点、其城市所在的气候分区、建设单位、设计单位、绿色建筑目标等级、建筑性质（如办公、商业、酒店、住宅等）、建筑规模（总用地面积、总建筑面积、建筑高度、建筑层数等相关指标）、结构形式、结构设计使用年限、结构体系、地基基础类型等基本内容。

2.0.10　星级绿色建筑专篇内的自评表应包括：自评价分值表、星级绿色建筑技术要求、自评价评分表。

2.0.11 施工图绿色建筑设计专篇技术措施应与相关的设计说明、设计图纸、计算书、分析报告、主要设备材料表、水资源综合利用、节水措施、可再生能源利用、计量及能耗监测系统、室内空气质量监测以及冷热源、输配系统、末端设备的节能控制及运行模式等设计文件一致。

2.0.12 建筑专业应明确以下内容：

1 应统筹协调各专业工作内容，综合落实星级目标，并进行相关的汇总和整理工作；

2 应说明室外场地、公共绿地以及人行道等的无障碍设计要求；

3 应说明场地符合各项安全标准，场地与各危险源距离、场地中不利地段或潜在危险源的处理符合各项安全标准；土壤中氡浓度符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325、《建筑环境通用规范》GB 55016 的有关规定；

4 应提出对景观环境设计的相关要求，主要包括：绿化种植、室外景观道路及活动场地、室外场地防滑设计、居住区户外活动场地等遮阳、室外标识设计等；

5 应说明住宅建筑室内装饰装修是否采用全装修，并明确室内装饰装修设计的基本要求；公共建筑采用全装修的区域范围。

2.0.13 结构专业应明确以下内容：

1 应明确建筑场地的抗震地段划分类别；

2 应明确现浇混凝土采用预拌混凝土，建筑砂浆采用预拌砂浆；

3 主体结构采用装配式混凝土结构时，应有装配式建筑设计专项说明，应明确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；

4 当建筑采用抗震性能化设计时，应明确抗震性能化设计部位以及性能化设计要求。

2.0.14 给排水专业应明确以下内容：

1 应明确采用卫生器具及配件的用水效率等级；

2 应说明可再生能源利用情况（如使用太阳能光伏发电系统，本条不涉及给排水专业）。

2.0.15 暖通空调专业应明确以下内容：

1 应明确如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；

2 当设计空调系统时，应说明空调设计计算冷负荷（kW）、单位空调面积冷负荷指标(W/㎡)；空调（供暖）设计计算热负荷（kW）、单位空调（供暖）面积热负荷指标(W/㎡)；

3 设有机械通风的地下车库，应说明设置 CO 浓度实时监控的情况和区域、CO 浓度监控限值；

4 应明确相关人员密集公共场所的室内设计参数（温度、湿度）及 CO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、甲醛（HCHO）等主要污染物、颗粒物等浓度设计限值，应明确相关人员密集公共场所设置空气质量监测系统的范围。

2.0.16 电气专业应明确以下内容：

1 应明确电动机选型要求及其能效等级要求，以及风机、水泵、电梯、自动扶梯与人行步道节能控制要求；

2　应明确汽车库内电动汽车车位设置比例，电动汽车充电设施建设要求，以及地下车库CO浓度监测装置与通风系统联动控制要求；

3　应明确空气质量监测装置和公告屏设置位置、室内空气质量实时监测对象；

4　应有分项计量设计要求，明确电能计量表及配用电流互感器精度要求，以及能耗监测系统设计要求（设置时）；

5　应明确可再生能源利用情况，包括太阳能光伏发电系统总功率、占建筑物变压器总装机容量的比例、所带负载性质、施工安装保障（如使用太阳能光热系统，本条不涉及电气专业）；

6　应明确设置的主要智能化系统及要求，包括建筑设备管理系统的设置情况、主要功能和设计要求。

3　基本级绿色建筑施工图设计专篇编制技术要点

3.1　建筑专业

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	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。	达标	1 建筑设计说明场地内自然条件，有无滑坡、泥石流、洪涝等潜在威胁；如有，需明确如何避让潜在危险源。 2 建筑设计说明场地及周边是否有加油站、加气站等危险源，如有，说明安全防护距离，且满足现行国家相关标准。 3 建筑设计说明写明场地应进行土壤氡浓度检测，且土壤中氡浓度的控制应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325 的有关规定，及《建筑环境通用规范》GB55016 的有关规定。 4 建筑设计说明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国家标准《电磁环境控制限值》GB8702 的有关规定。	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 相关设计说明或报告 注：若环保部门确认本项目无需环评备案或批复，可不提供环评报告、环境治理验收报告	建筑 结构
	4.1.2	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。	达标	建筑设计说明明确建筑外墙、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，或直接采用图集中合理的构造。 该条还涉及结构专业内容。	建筑设计说明	建筑 结构
	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。	达标	项目设有外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等设施时，设计中均与建筑主体结构统一设计，可靠连接，并考虑了充分的安装、检修与维护条件，并且连接件与主体结构的锚固承载力设计值大于连接件本身的承载力设计值。	1 建筑施工图 2 构造做法	建筑 结构 给排水
	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。	达标	1 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并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。 2 装饰构件之间以及装饰构件与基体的连接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，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	1 建筑施工图构造 2 建筑设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
				式，但不应在梁柱节点等钢筋密集区域设膨胀螺栓。		
	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。	达标	建筑设计说明建筑外门窗安装牢固，明确外门窗抗风压性能、水密性能，且符合《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433 等标准中的相关规定。	建筑设计说明	
	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。	达标	1 建筑设计说明写明卫生间、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 卫生间楼、地面防水层向墙面卷边 300mm 以上。墙面、顶棚均做防潮处理。淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于 2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度。盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于 1200mm。 3 建筑设计说明写明防潮层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 中的相关规定。	1 建筑施工图构造 2 建筑设计说明	
	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。	达标	1 建筑设计走廊、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、疏散通道等通行空间应保持路线畅通、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。 3 在走廊、疏散通道材料选择上优先选用防滑、防火、耐磨、易清洁的环保材料。	建筑施工图	
	4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	达标	1 应在场地及建筑公共场所和其他有必要提醒人们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，如禁止攀爬、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，包括紧急出口标志、避险处标志、应急避难场所标志、急救点标志、报警点标志等，以及其他促进建筑安全使用的引导标志等。比如紧急出口标志，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。 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 如图纸中明确标识系统另外委托后续设计，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。	1 建筑设计说明 2 标识系统设计与设置说明文件	
	4.1.9	安全耐久相关技术要求应符合现行强制性工程建设规范《工程结构通用规范》GB55001、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002、《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003、《组合结构通用规范》GB55004、《木	达标	建筑设计说明中写明安全耐久相关设计均满足现行强制性工程建设规范的要求。 本条还涉及结构、给排水、暖通及电气专业内容。	建筑设计说明	建筑 结构 给排水 暖通

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
		结构通用规范》GB55005、《钢结构通用规范》GB55006、《砌体结构通用规范》GB55007、《混凝土结构通用规范》GB55008、《燃气工程项目规范》GB55009、《供热工程项目规范》GB55010、《建筑环境通用规范》GB55016、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020、《民用建筑通用规范》GB55031、《建筑防火通用规范》GB55037 等的规定。				电气
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/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。	达标	1 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；非全装修建筑项目：本条不参评。 2 建筑设计说明中写明建筑出入口及建筑室内公共区域禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标识。 3 如本项目装修图后出，或者另外委托设计的项目，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。	1 建筑设计说明 2 污染物浓度预评估分析报告	建筑 暖通
	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。	达标	建筑平面图应标出卫生间、餐厅、厨房、打印复印、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，应选用有防火及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。 本条还涉及暖通专业内容。	1 建筑设计说明 2 建筑设计施工图	建筑 暖通
	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》GB 50118 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。	达标	第 1 款： 场地规划布局和建筑平面设计时对噪声源区域和噪声敏感区域进行合理规划。在建筑设计说明和相关分析报告中明确项目所涉及的噪声源，如建筑外部如交通干线、换热站等，建筑内部如设备机房、厨房、健身房等、噪声敏感建筑物及敏感区域如住宅、病房、客房等、噪声不敏感建筑物及区域如食堂、商业建筑等，降噪措施如绿化带、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。 第 2 款： 建筑设计说明中写明主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的构造做法及隔声性能、楼板的撞击声隔声性能，且满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的相关规定。	1 建筑设计说明 2 建筑构件隔声性能分析报告（有条件可提供实验室检测报告） 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	
	5.1.7	围护结构热工性能应符合下列规定： 1 在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露； 2 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝； 3 屋顶和外墙隔热性能应进行隔热性能计算，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还应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB	达标	1 建筑设计说明中写明围护结构做法及性能指标；结露计算报告书中需写明非透光围护结构内表面不结露； 2 供暖建筑需进行冷凝验算，屋面、外墙不产生冷凝； 3 夏热冬暖、夏热冬冷地区及温和 B 区的建筑进行防热设计，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 第 C.3 节的规定进行隔热计算，并应满足现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 的相关要求。考虑夏季隔热的各气候区透	1 建筑节能设计专篇 2 结露、冷凝、隔热计算书	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
		50176 的要求。		光围护结构隔热性能要满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求。其中，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。		
	5.1.10	健康舒适相关技术要求应符合现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020、《民用建筑通用规范》GB55031 等的规定。	达标	建筑设计说明中写明健康舒适相关设计均满足现行强制性工程建设规范的要求。 本条还涉及结构、给排水、暖通及电气专业内容。	建筑设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气
生活便利	6.1.1	建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。	达标	建筑设计说明中写明无障碍设计满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019、《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求。场地范围内人行通道与城市道路、场地内道路、建筑主要出入口、公共绿地、公共空间之间相连通并连续，保证轮椅无障碍通行，在无障碍设计中，场地中的缘石坡道、无障碍出入口、轮椅坡道、无障碍通道、门、楼梯、台阶、扶手等应满足标准中的无障碍设施设计要求，并合理设置通用的无障碍标志和信息系统，场地内有高差处应以无障碍坡道相连接。步行系统应采用连续平整的铺装材料，避免出现高差突变。地面铺装应选用防滑、耐磨材料。	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	
	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。	达标	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。	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。	
	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。	达标	1 建筑设计说明中明确停车场电动汽车充电设施的位置或具备充电设施的安装条件。预留充电设施的电气条件详见电气专业要求。 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 合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。无障碍停车应满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019 的要求。 本条还涉及电气专业内容。	1 建筑设计说明 2 总平面图 3 机动车库平面图	建筑 电气
	6.1.4	自行车停车场所应位置合理、方便出入。	达标	建筑设计说明中明确场地内自行车停车场所位置，非机动车位数量，非机动车停车场所方便出入，停放区域应符合《电动自行车安全技术	1 建筑设计说明 2 总平面图	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
				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。	3 自行车库平面图	
	6.1.7	生活便利相关技术要求应符合现行强制性工程建设规范《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019、《建筑电气与智能化通用规范》GB55024、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 等的规定。	达标	建筑设计说明中写明生活便利相关设计均满足现行强制性工程建设规范的要求。 本条还涉及结构、给排水、暖通及电气专业内容。	建筑设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气
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。	达标	1 建筑设计说明中写明节能标、节能率及是否满足相关规范要求。 2 建筑工程设计时，强化“空间节能优先”原则的重点要求。建筑物形体、尺度需要综合场地周边的传统文化、地方特色统筹协调，建筑物的平面布局应结合场地地形、环境等自然条件制约，并权衡各因素之间的相互关系，通过多方面分析、优化建筑规划设计。	1 总平面图 2 建筑效果图 3 建筑施工图及设计说明 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）	
	7.1.9	建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定： 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%。	达标	1 如建筑工程项目无装饰性构件，建筑设计说明中写明建筑造型要素简约，无装饰性构件。 2 如建筑工程项目有装饰性构件，需以单栋为单元计算装饰性构件造价占建筑总造价的比例。 （装饰性构件：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、曲面等装饰性构件。 总造价：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。）	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	
	7.1.11	资源节约相关技术要求应符合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、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 等的规定。	达标	建筑设计说明中写明资源节约相关设计均满足现行强制性工程建设规范的要求。 本条还涉及结构、给排水、暖通及电气专业。	建筑设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气
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。	达标	提供报规时的日照计算模拟及建设工程规划许可证，如周边为非住宅建筑，若现行设计标准对其日照标准没有量化的要求，则可以不进行日照的模拟计算，只要其满足城乡规划即满足本条要求。	1 日照分析报告 2 总平面图 3 建设工程规划许可证	
	8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	达标	1 住宅建筑：室外热环境设计满足《城市居住区热环境设计标准》相关要求。	1 总平面图 2 住宅建筑热环境	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
				2 公共建筑：室外相关场所采取必要的防热措施，满足热安全要求。防热措施可以是永久的(固定的)，也可以是临时的或活动的。例如，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。	计算报告 3 公共建筑防热措施说明	
	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。	达标	建筑设计说明中写明绿地率、绿地面积、覆土深度、排水做法，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，并明确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。对于景观图后出，或者另外委托设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明相关情况。	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	
	8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	达标	1 建筑设计说明中写明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、定位标识、识辨识度高安装位置高度等。 2 场地主入口处设置总平面布置图，标注楼号及建筑出入口、提示当前位置等信息。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。本条可视为达标。	1 建筑设计说明 2 标识系统设计文件	
	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	达标	建筑设计说明中写明项目周边及场地内是否存在排放超标的污染物。若有污染源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。	1 建筑设计说明 2 环评报告治理措施分析报告	建筑 暖通 给排水
	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。	达标	建筑设计说明中需写明以下内容： 1 建筑设计时应合理规划和设置垃圾收集设施。 2 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。 3 垃圾容器和收集点的设置位置应符合垃圾物流规划、并与周围景观协调。 4 垃圾容器应密闭，应置于避风处。 5 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。	1 建筑设计说明 2 建筑施工图 3 垃圾收集设施布置	
	8.1.8	环境宜居相关技术要求应符合现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016、《市容环卫工程项目规范》GB55013、《园林绿化工程项目规范》GB55014、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 等的规定。	达标	建筑设计说明中写明环境宜居相关设计均满足现行强制性工程建设规范的要求。 本条还涉及结构、给排水、暖通及电气专业。	建筑设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气

注：支撑材料为“建筑设计说明”或“二次设计”时，需要在建筑设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求，如本条内容与总图相关，则需在总图设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

3.2 结构专业

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	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。	达标	结构设计说明中写明场地内自然条件，有无滑坡、泥石流、洪涝等潜在威胁；如有，需明确如何避让潜在危险源。	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 氡检测报告 6 相关设计说明和报告、图纸	建筑 结构
	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。	达标	1 结构体系、结构布局满足建筑使用功能的要求。 2 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。 该条还涉及建筑专业内容。	1 结构设计说明 2 结构计算书 3 结构施工图	建筑 结构
	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。	达标	1 结构设计总说明或相关结构图纸，应包含外部设施与主体结构连接的详图。 2 结构计算书，应确认外部设施构件与主体结构之间传力路径清晰、配筋合理充分、连接方式安全可靠。	1 结构专业相关设计图纸 2 相关结构计算书	建筑 结构 给排水
	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。	达标	结构设计说明写明以下内容： 1 非结构构件（含非承重墙体、装饰构件、大型储物架等）、设备（电梯、机电系统、消防设施等）及附属设施（整体卫生间、橱柜等），与主体结构连接须牢固可靠，不得损害主体结构，需同时满足承载力、耐久性要求，并适应主体结构变形。非结构构件应符合现行设计标准，保证整体稳定性：砌筑填充墙需满足抗震与稳定要求；装配式内隔墙板要做好连接与变形协调，处理高墙、长墙防开裂及节点构造；设备及附属设施应一体化设计建造，施工中需检测连接件性能。优先采用机械固定、焊接、预埋或一体化建造方式，严禁在梁柱节点钢筋密集处设膨胀螺栓，防止构件脱落及连续性破坏，保障建筑安全。 2 非结构构件等与结构的连接大样在结构图纸中反映 该条还涉及建筑、给排水、暖通、电气专业内容。	1 结构设计说明 2 结构计算书 3 结构施工图	建筑 结构 给排水 暖通 电气
资源	7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	达标	结构设计说明中写明项目形体不规则程度。	1 结构布置图	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
节约				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。	2 建筑形体规则性判定报告	
	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。	达标	1 结构设计说明中写明选材要求，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 结构设计说明中写明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	

注：支撑材料为“结构设计说明”或“二次设计”时，需要在结构设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

3.3 给排水专业

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	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。	达标	1 给排水专业设计说明中写明本项目设太阳能设施，设计中均与建筑主体结构统一设计，可靠连接，并考虑了充分的安装、检修与维护条件。 2 太阳能设施的连接件与主体结构的锚固承载力设计值大于连接件本身的承载力设计值，确保其安全性与耐久性。 本条还涉及建筑、结构专业内容。	1 给水排水设计说明 2 给水排水设计图纸	建筑 结构 给排水
	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。	达标	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。设计说明中明确连接方式、连接件材料及连接件的力学性能参数。 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。 3 需经过设计，满足承载力、耐久性和变形要求，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。	1 给水排水设计说明 2 给水排水设计图纸	建筑 结构 给排水 暖通 电气
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》GB 5749 的要求； 2 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 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。	达标	1 给排水设计说明写明生活饮用水水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022 的要求。常规指标指能反映生活饮用水水质基本状况的水质指标；扩展指标指根据地区、时间或特殊情况需要的生活饮用水水质指标。(若项目采用市政供水第 1 款直接通过) 2 给排水设计说明写明制定水池、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 给排水设计说明写明本项目选用构造内自带水封的大、小便器，且其水封深度不小于 50mm。不得采用活动机械密封替代水封。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。 4 本项目非传统水源管道和设备设置明确、清晰的永久性标识。管道标识包括淡绿色环、系统名称和水流方向；非传统水源管网中所有组件和附属设施的显著位置应配置耐久标识；埋地、暗敷中水管道应设	1 给水排水设计说明 2 给水排水设计图纸	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
				置连续耐久标志带；中水、雨水管道取水接口处应配置“非饮用水”的耐久标识。如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，并应满足给水配件最低工作压力的要求； 3 用水器具和设备应满足节水产品的要求。	达标	1 项目按使用用途，对用水分别设置用水计量水表；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。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。 2 给排水设计说明写明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。 3 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。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，但应在绿色建筑设计专篇中予以表述。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）。	1 给水排水设计说明 2 给水排水设计图纸 3 水资源利用方案	
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。	达标	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）5hm^2＜场地占地面积≤10hm^{2}的场地应根据场地条件合理采取雨水控制利用措施编制场地雨水综合控制利用方案； 3）场地占地面积≤5hm^{2}的场地应根据场地条件合理采用雨水控制利用	1 设计说明 2 专项设计文件	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
				措施。 3.如该项目有海绵专项设计，在海绵专项设计文本中表述。 4.海绵城市设计应符合《云南省海绵城市建设技术规程》（DBJ 53/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。	达标	给排水设计说明中写明项目周边及场地内是否存在排放超标的污染物。若有污染源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。 本条还涉及建筑及暖通专业。	1 环评报告 2 治理措施分析报告	建筑 暖通 给排水

注：支撑材料为“给水排水设计说明”或“二次设计”时，需要在给水排水设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

3.4 暖通空调专业

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	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。	达标	1 非承重墙体、附着于楼屋面结构的构件、装饰构件、内部橱柜等设施均与结构可靠连接并能适应主体结构的变形。 2 门窗、防护栏杆、室内装饰材料等均安装牢固，且对材料进行防腐处理。	1 暖通设计说明 2 暖通平面图	建筑 结构 给排水 暖通 电气
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/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。	达标	1 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；非全装修建筑项目：本条不参评。 2 暖通设计说明中写明建筑出入口及建筑室内公共区域禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标识。 3 如本项目装修图后出，或者另外委托设计的项目，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。 本条还涉及建筑专业内容。	1 暖通设计说明 2 污染物浓度预评估分析报告	建筑 暖通
	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。	达标	卫生间、餐厅、厨房、打印复印、地下车库等区域设有排风系统，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；厨房、卫生间排风系统设有止回阀等防倒灌措施，厨房设置排风竖井至高处，公共建筑厨房设置油烟净化装置，排风口位置及高度满足《民用建筑通用规范》GB55031 要求。 本条还涉及建筑专业内容。	3 暖通设计说明 4 暖通平面图 5 气流组织模拟分析报告	建筑 暖通
	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》GB 50736 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。	达标	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。	1 暖通设计说明 2 暖通平面图	
	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。	达标	1 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。 2 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。	暖通设计图	

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	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。	达标	地下车库按每个防烟分区设置通风系统，设置一氧化碳浓度监测装置并与排风风机启动联动。(建筑无地下车库，本条直接达标) 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》GBZ 2.1 要求，一氧化碳浓度≥30mg/m³时启动排风系统，<20mg/m³时停止。 本条还涉及电气专业内容。	暖通设计图	暖通 电气
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》GB 50189 的规定。	达标	采用集中空调的项目暖通设计说明写明 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。（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，本条达标。）	1 暖通设计图 2 暖通设备表	
	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。	达标	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。 (室内过渡空间无须供暖空调或无过渡空间的项目，本条直接达标)	1 暖通设计说明 2 暖通计算书	
	7.1.5	冷热源、输配系统等各部分能耗应进行独立分项计量。	达标	1 对采用集中冷热源的建筑，暖通设计说明写明冷热源、输配系统的能耗单独计量要求。 2 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。 3 住宅建筑实现分户计量。 本条还涉及电气专业内容。	1 暖通设计说明 2 暖通计算书	
环境宜居	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	达标	1 项目周边及场地内不应有排放超标的污染物。暖通设计说明中写明污染物排放方案及不超标等相关描述。 2 建设前、建设后存在污染源时，暖通设计说明中写明处置措施及排放要求。 （如项目不存在污染源的，本条直接达标）	1 暖通设计说明 2 暖通设计图 3 环评报告、治理措施分析报告	建筑 暖通 给排水

注：支撑材料为“暖通设计说明”或“二次设计”时，需要在暖通设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

3.5 电气专业

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	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。	达标	1 设备应通过机械固定、焊接、预埋等方式与建筑主体结构紧密连接，确保连接牢固，防止个别构件损坏导致整体结构的破坏或倒塌。 2 当管道穿越变形缝或沉降缝时，需安装补偿装置，以应对管道的伸缩变形和剪切变形。	1 电气设计说明 2 设计图纸	建筑 结构 给排水 暖通 电气
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/T 50034 的规定； 2 人员长期工作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。	达标	对于未装修区域本条不参评。 1 电气设计说明中写明室内照度，统一眩光值，一般显色指数等照明数量和质量指标均满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034 规定。 2 暖通设计说明中写明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)不大于 1.3，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。	1 电气设计说明 2 设计图纸 3 照度计算书	
	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。	达标	1 按通风系统设置位置均匀设置，每 300-400 ㎡设置一个监测点，设置高度宜为 1.5-2.0m，设置一氧化碳监浓度监测装置并与排风风机启动联动。 2（建筑无地下车库，本条直接达标） 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》GBZ 2.1 要求，一氧化碳浓度≥30mg/m³时启动排风系统，<20mg/m³时停止。	1 电气设计说明 2 设计图纸	暖通 电气
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。	达标	1 电气设计说明中写明电动汽车充电停车位的数量和具备充电设施安装条件的停车位数量符合相关规定要求。 2 直接建设的充电车位的项目，低压配电系统图应包括充电桩的低压开关及主干电缆,配电系统图需显示充电桩的二级配电箱及分支电缆；平面图则需要标明区域配电总箱、主干和分支路由的母线、桥架以及保护管的安装位置。 3 预留充电车位的项目，应在平面图中预留变压器的安装空间或根据变压器负荷计算表预留安装容量；同时，平面图应预留低压柜安装空间，低压配电系统图需标明低压柜开关，平面图还需预留二级配电箱安装空间，并明确主干及分支电缆的敷设路由条件。	1 电气设计说明 2 配电系统图 3 平面图	建筑 电气

指标	条文号	条文内容	标准	措施与建议	支撑材料	备注
				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。		
	6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	达标	根据建筑项目的规模、功能，设置了建筑设备管理系统，电气设计说明中写明建筑设备监控系统满足《智能建筑设计标准》GB50314-2015相关条文的规定。 (当公共建筑的面积不大于2万㎡或住宅建筑面积不大于10万㎡时，对于其公共设施的监控可以不设建筑设备自动监控系统，但应设置简易的节能控制措施，如对风机水泵的变频控制不联网的就地控制器、简单的单回路反馈控制等)	1 电气设计说明 2 配电系统图	
	6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	达标	根据现行标准《智能建筑设计标准》GB50314和《居住区智能化系统配置与技术要求》CJ/T 174，设置信息网络系统。应绘制信息网络系统图，并在材料清单中列出主要设备。	1 电气设计说明 2 配电系统图	
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。	达标	1 电气设计说明中写明采用的照明节能控制措施，例如分区控制、分组控制、按照明强度或时段调节等。 2 在照明平面图和系统图中，应检查公共区域的大空间（如办公区、地下停车场、大堂、门厅等）是否采用分区控制；楼梯间是否使用感应控制；走廊等区域是否通过跳接实现分级照度控制，或者采用感应或定时控制。 3 在照明平面图中，采光区域（通常是距离外窗5米以内的区域）的灯具应单独分组控制。控制方式可以是现场面板开关中的单独开关，也可以是智能照明系统中的独立回路控制。	1 电气设计说明 2 照明系统图 3 照明平面图	
	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。	达标	1 对于采用集中冷热源的公共建筑，应确保建筑内冷热源、输配系统、照明、热水能耗等环节能够进行分项计量。设计图纸应清晰反映相应计量表的设置位置。 2 对于采用非集中冷热源的公共建筑，应确保能按面积或功能进行能耗的分项计量，设计图纸应标明相应的计量表设置。 住宅建筑应具备分户计量系统。住宅公共区域参考前述公共建筑执行。本条还涉及暖通专业内容。	1 电气设计说明 2 配电系统图	
	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。	达标	1 电气设计说明中写明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 电气设计说明中写明动扶梯应采用变频感应启动技术。	1 电气设计说明 2 配电系统图	

注：支撑材料为“电气设计说明”或“二次设计”时，需要在电气设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

4　星级绿色建筑施工图设计专篇编制技术要点

4.1　建筑专业

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	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 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	
		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；	5	防护栏杆的高度、杆件间距和抗水平力应符合相关规范要求。阳台外窗设计应采用高窗设计、限制窗扇开启角度，结合窗台与绿化种植的整合设计，适度减少防护栏杆垂直杆件的水平间距，并可安装隐形防盗网等措施。外窗的安全防护可以与纱窗等结合使用，且能量化提升幅度达到 10%以上。	5		
		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；	5	建筑平面图中的主要出入口应设置防护措施，并与人员通行区域的遮阳或挡雨措施结合，如雨棚设计、雨棚挑出或出入口外门的凹入设计，这些措施能够有效防止雨水侵袭和物体坠落伤人。	5		
		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。	5	建筑平面图或总平面图应明确标出利用场地或景观设计来降低坠物风险的措施。例如，建筑物周围可以设置景观绿化带、设计错层平台、缓冲区或隔离带等，从而消除安全隐患，控制跌落风险。	5		
	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 建筑设计说明 2 建筑平面图 3 门窗详图	
		1 采用具有安全防护功能的玻璃，得 5 分；	5	建筑设计说明中写明玻璃门窗、幕墙、防护栏杆、天窗等室内外分隔位置的玻璃，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。室内玻璃隔断和玻璃护栏应使用夹胶钢化玻璃，并设置相应的防护措施和防护标识。	5		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		2 采用具备防夹功能的门窗，得 5 分。	5	建筑设计说明、平面图和门窗详图应明确，公共区域内人流量较大或门窗开启频繁的部位，需采用具有防夹功能的门窗。这些区域包括大堂入口、展厅、电梯、走廊、大空间办公区、旋转门、推拉门窗以及中小学幼儿园教室等。此外，还需设置防夹措施，如可调力度的闭门器、带缓冲功能的延时闭门器、儿童限位锁、防夹感应的自动门、旋转门和防夹胶条等。	5		
	4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施，得 10 分，并按下列规则分别评分并累计：	–		–	1 建筑施工图 2 设计说明 3 楼梯详图等详图	
		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；	3	建筑设计说明中写明建筑出入口及平台、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。	3		
		2 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级，得 4 分；	4	建筑设计说明中写明建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级。（如果没有室内外活动空间本款不得分。）	4		
		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。	3	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，比现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级提高一级；楼梯、坡道详图中应注明防滑措施做法。	3		
	4.2.5	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，得 8 分。	8	在建筑总平面图中，需明确区分人行道和车行道，并确保场地内能够有效实现人车分流。 本条还涉及电气专业内容。	8	总平面图	建筑 电气
	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，得 18 分，并按下列规则分别评分并累计：	–		–	1 相关设计图纸 2 相关计算书	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	7	任意满足一项即可获得本项分值： 1 对于公共建筑：采用大开间、大进深的空间布局； 对于住宅建筑：在居室功能调整时，结构墙体、柱子和梁的位置设置不影响居室分隔或组合的灵活性。 2 对于公共建筑：内部隔墙可灵活拆改、布置；	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				对于住宅建筑：至少有一种户型在平面图上明确展示居室空间可实现灵活转换，并需提供空间转换的示意，如实现由二居室向三居室的转变。			
		2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分；	7	建筑结构专业： 1 建筑结构部分与设备管线的布置是否实现了有效分离。 2 结构体系与布局是否赋予建筑足够的灵活性，以便适应空间的功能变化； 该条还涉及给排水和电气专业内容。	0		
		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。	4	该条涉及给排水和电气专业内容。	0		
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，得 10 分，并按下列规则分别评分并累计：	-		-	建筑设计说明	建筑给排水暖通电气
		1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分；	5	该条涉及给排水、暖通及电气专业内容	5		
		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。	5	建筑设计说明中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。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。	5		
	4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，得 9 分，并按下列规则分别评分并累计：	-		-	建筑设计说明	
		1 采用耐久性好的外饰面材料，得 3 分；	3	建筑设计说明中写明应用耐久性好的外饰面材料（金属复合装饰材料、外墙涂料等），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，用量比例不小于 80%。	3		
		2 采用耐久性好的防水和密封材料，得 3 分；	3	建筑设计说明中写明用耐久性好的防水和密封材料（防水卷材、防水涂料、密封胶等），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，用量比例不小于 80%。	3		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		3 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，得 3 分。	3	建筑设计说明中写明用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料（陶瓷砖、内墙涂料、地坪涂料、集成墙面、吊顶系统等），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，用量比例不小于 80%。	3		
健康舒适	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度，得 12 分，并按下列规则分别评分并累计：	12		-	1 建设设计说明 2 污染物浓度预评估分析报告	建筑暖通
		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；	6	需要提交污染物浓度预评估分析报告，预评价时可仅针对甲醛、苯和总挥发性有机物进行浓度预测。报告应符合《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。在项目投入使用之前进行评价时，若评价结果符合《建筑环境通用规范》GB55016 的要求，且浓度降低 10%或 20%，则分别可获得 3 分或 6 分。	0		
		2 室内 PM2.5 年均浓度不高于 25ug/m³，且室内 PM10 年均浓度不高于 50ug/m³，得 6 分。	6	应提供室内 PM2.5 和 PM10 年均浓度计算报告，报告中需明确说明是否满足室内 PM2.5 和 PM10 的年均浓度要求。 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。	0		
	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；	8	建筑设计说明中写明选用的装饰装修材料种类及其有害物质限量的要求，材料满足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%。	8	建筑设计说明	

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th colspan="4">条文内容</th><th>得分</th><th>措施与建议</th><th>建议得分</th><th>支撑材料</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="3">5.2.6</td><td colspan="4">采取措施优化主要功能房间的室内声环境，得 8 分。并按下列规则分别评分并累计：</td><td>8</td><td></td><td>-</td><td rowspan="3">1 建筑设计说明
2 声环境专项设计报告</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">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；</td><td>4</td><td rowspan="2">提供声环境专项设计报告，评估室外噪声对室内背景噪声的影响（包括室内噪声源的影响），并确保报告中的分析结果与设计说明或材料做法表中关于外墙、外门、外窗的隔声性能要求相一致。</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="4">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。</td><td>4</td><td>4</td></tr>
<tr><td rowspan="8">5.2.7</td><td colspan="4">主要功能房间的隔声性能良好，评价总分值为 10 分，按表 5.2.7 的规则分别评分并累计：
表 5.2.7 主要功能房间隔声性能评分规则</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="8">1 建筑设计说明写明主要功能房间的外墙、隔墙的做法；构件隔声分析报告中明确外围护结构、内隔墙、门窗、楼板等构件的隔声性能，楼板的撞击声隔声性能，达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》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 宿舍建筑、住宅式公寓或相似类型建筑应执行公共建筑条款，并以《民用建筑隔声设计标准》GB50118 中住宅建筑的规定限值为基准进行主要建筑构件隔声性能分析报告编制。</td><td>-</td><td rowspan="8">1 建筑设计说明
2 主要建筑构件隔声性能分析报告</td><td rowspan="8"></td></tr>
<tr><td>建筑类别</td><td colspan="2">构件或房间名称</td><td>评价指标</td></tr>
<tr><td rowspan="4">住宅建筑</td><td colspan="2">卧室含窗外墙</td><td>计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量之和 D2m，nT，w+Ctr≥35dB</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">相邻两户房间之间空气声隔声</td><td>隔墙两侧房间之间</td><td rowspan="2">计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 DnT，w+Ctr≥50dB（卧室与邻户房间之间）且计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 DnT，w+C≥50dB（其他相邻两户房间之间）</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>楼板上下房间之间</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">卧室和起居室楼板撞击声隔声</td><td>计权标准化撞击声压级 L′nT，w≤60dB（55dB）</td><td>2（4）</td><td>4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公共建筑</td><td colspan="2">外围护结构</td><td>计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量之和 D2m，nT，w+Ctr≥30dB</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>房间之间空气声隔声</td><td>隔墙两侧房间之间</td><td>比现行国家标准《民用建筑隔声设计标准》GB50118 规定限值高 3dB 及以上</td><td>2</td><td>2</td></tr>
</table>

指标	条文号	条文内容				得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				楼板两侧房间之间		2		2		
			楼板撞击声隔声		比现行国家标准《民用建筑隔声设计标准》GB50118 规定限值低 5dB（10dB）及以上	2（4）		4		
	5.2.8	充分利用天然光，得 12 分，并按下列规则评分：				-		-	室内天然采光模拟报告	
		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；				12	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。需进行室内采光模拟分析报告。	0		
		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；				4	在室内天然采光模拟报告中，需确保建筑内区内，采光系数达到《建筑采光设计标准》GB50033 现行标准要求的区域面积，占该楼层内区总面积的比例不低于 60%。 通常情况下，外区指的是距离建筑外围护结构 5 米以内的空间，其余部分则归为内区。 所谓内区采光达标面积比例，是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。如果某个楼层不存在内区，则该项可直接计为符合要求。	0		
		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；				4	用软件对地下空间平均采光系数进行模拟分析，得出相应结论是否满足条文要求。	0		
		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。				4	用软件对室内采光照度值进行模拟分析，得出相应结论是否满足条文要求。	0		
	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	

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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：最高得8分。	8	1 住宅建筑需对每个户型的主要功能房间（包括卧室、起居室、书房以及厨房）分别计算通风开口面积与房间地面面积的比值，并附上相关计算说明。 2 在确定通风开口面积时，如果所用的平开窗、悬窗或翻转窗的最大开启角度小于45°，则其通风面积应按外窗可开启部分面积的50%计算，或者参考实际有效通风面积进行计算。 3 宿舍类建筑以及住宅式公寓也需按照本条要求执行。 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。	0	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	
		2 公共建筑：过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于2次/h的面积比例达到70%，得5分；每再增加10%，再得1分，最高得8分。	8	1 在公共建筑的大空间区域，重点应关注距离地面3米以下的人员活动区。 2 具体的计算方法可以依据《民用建筑绿色性能计算标准》（JGJ/T449-2018）第6.2.2条和第6.2.3条进行。 3 如果公共建筑的楼层数超过18层，则仅需统计自然通风换气次数不少于2次/小时的部分面积，且以18层及以下的楼层为准。 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。	0		
	5.2.11	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		1 调节遮阳设施，涵盖了可开启外遮阳装置（如电致变色玻璃）、中空玻璃夹层中的可调节遮阳装置、中置遮阳设备、固定式外遮阳（包括利用建筑自身构造的自遮阳），并结合反射率在全波段太阳辐射反射率大于0.50的内部可调节遮阳设备，以及包括可调节百叶和窗帘在内的高反射率内遮阳产品等。 2 固定式外遮阳是指在建筑设计中设置了挑檐、阳台或立面构造，其挑出长度在300毫米及以上的构造。 3 对于安装可调节高反射率的室内遮阳设施，只有在建筑设计图纸中明确标注了其安装内容，才可计入可调节遮阳设施的范围。 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。 此外，本条所指的外窗，包括建筑物立面的外窗以及屋顶上的天窗。涉及二次深化设计的，在说明内明确二次深化设计	0	可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书	
		可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例Sz					
		25%≤Sz＜35%	3				
		35%≤Sz＜45%	4				
		45%≤Sz＜55%	7				
		Sz≥55%	9				

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				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。			
生活便利	6.2.1	场地与公共交通站点联系便捷，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：			-	1 建筑总平面图 2 公共交通站点位置示意图	
		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；	4	在公共交通站点位置示意图中，应清晰标注场地周边的公共交通设施，并标明从场地出入口至最近公交车站和轨道交通车站的步行距离。	4		
		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。	4	在建筑设计说明或公共交通站点位置示意图中，应详细说明场地出入口 800 米步行范围内的公共交通站点（包括公交车站和轨道交通车站），并列出各站点所停靠的公交线路，且线路数量不得少于 2 条。	4		
	6.2.2	建筑室内公共区域满足全龄化设计要求，得 8 分，并按下列规则分别评分并累计：	-		-	1 建筑设计说明 2 建筑平面图 3 大样图	
		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；	5	1 在学校、幼儿园、商业、娱乐、住宅等类型建筑，室内公共区域如出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等处的墙面和柱子阳角，均应设置圆角设计或防撞条，特别是在老人、儿童及行动不便人群活动频繁的区域。 2 若公共空间的阳角为大于 90 度的钝角，则可不必采用圆角处理。 3 过道走廊的两侧及公共卫生间墙面等位置应设置安全抓杆或扶手，并具备防滑功能。	5		
		2 设有可容纳担架的无障碍电梯，得 3 分。	3	1 两层及以上的建筑应至少配备一部无障碍电梯。住宅建筑需保证每个单元都设有一部可容纳担架的无障碍电梯，公共建筑至少应设有一部能放置担架的无障碍电梯。户内电梯则不作统一要求。 2 可容纳担架的无障碍电梯，其尺寸应符合现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019，以及《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 中的相关规定。 3 单层建筑，本款直接得分。	3		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
	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 相关公共服务设施位置示意图 2 总平面图	
		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。	5（10）	1 公共服务设施位置标识报告应详细标注明场地及周边范围内各类公共服务设施的分布和配置情况。 2 医院包括社区卫生服务中心（如街道医院）；群众文化活动设施则涵盖群艺馆、文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人活动中心、儿童活动中心等。 3 宿舍建筑、住宅式公寓或相似类型建筑在得分评价时可参照住宅建筑的标准进行。	10		
		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。	5（10）	1 若公共服务设施位置标识报告中满足两种及以上主要公共服务功能兼容，指的是建筑内部主要功能混合布局，并可为不同使用单位共用或对社会开放。例如，建筑中设有共用的会议、展览、健身、餐饮等设施，或含有交往、休息空间等，且配备有休息座椅、家属室、母婴室、活动室等，用于人员停留、交流及与建筑主要功能配套的公共空间。 2 公共服务设施可实现全天候开放或错时开放。例如，文化活动中心、图书馆、体育场（馆）等能够通过合理管理在不同时间段向公众提供服务；办公建筑的室外场所、停车库可在非办公时间对社区居民开放，会议室等空间也可对社会公众开放。 3 电动汽车充电桩的设置，要求建成并投入使用的充电桩车位数占总车位数比例不低于 10%。 对于中小学、幼儿园及社会福利等类型的公共服务设施，由于其特殊的功能属性，在本条规定的第 1、2、5 项内容中可视为自动符合得分条件，无需额外证明。	10		
	6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场所等开敞空间，步行可达，得 5 分，并按下列规则分别评分并累计：	–		–	1 位置标识报告 2 总平面图	

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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；	3	1 位置标识报告需明确，场地的主要出入口在步行 300 米范围内能够到达任意一处城市公园绿地、居住区（社区）公园或城市广场，方可计入得分评价。 2 居住区（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 的相关要求，其面积需不小于 4000 平方米。	3		
		2 到达中型多功能运动场所的步行距离不大于 500m，得 2 分。	2	位置标识报告应显示，步行 500 米内能够到达一处中型多功能运动场（场地面积约为 1300 ㎡~2500 ㎡，且集中配备篮球、排球、五人制足球等运动设施），或其他对外开放的专用运动场（如具备中型多功能标准并对外开放的学校运动场，或配有 400 米跑道且可进行足球、篮球、排球等运动的体育建筑）。以上场地均满足条文要求，可得分。	2		
	6.2.5	合理设置健身场地和空间，得 10 分，并按下列规则分别评分并累计：	-	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。	-	1 总平面图 2 建筑平面图	
		1 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%，得 3 分；	3	在总平面图上应清楚标明项目用地内所有室外健身场地的位置及面积。健身场地的布置应避免噪声对周边居民造成干扰，并针对不同类型的运动采取相应的隔音措施；同时，健身设施须考虑满足多样化人群的需求。	3		
		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；	2	总平面图中需标注出室外专用健身慢行道的具体位置、尺寸和长度。建议健身慢行道采用具备弹性减振、防滑、环保性能的材料（如塑胶、彩色陶粒等），且宽度不得小于 1.25 米。	2		
		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；	3	1 建筑平面图应标示出室内健身区的位置及面积，可利用专用房间，或通过设置健身器材，将小区会所、大堂、休闲平台、共享空间等公共区域作为健身使用。 2 健身空间还应包括可供开放共享的羽毛球室和乒乓球室。	3		
		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。	2	在平面图上应标注单体建筑内各天然采光楼梯间与主出入口之间的距离，并确保该距离不超过 15 米。	2		

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>条文内容</th><th>得分</th><th>措施与建议</th><th>建议得分</th><th>支撑材料</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="3">资源节约</td><td rowspan="2">7.2.1</td><td>节约集约利用土地，得 20 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></td><td>20</td><td>1 在建筑设计说明或总平面图的技术指标表中，应明确列出居住区的建筑类型、总住宅用地面积、总户数、总人口、住宅建筑平均层数以及人均居住用地等主要数据指标。（总人口按项目规划批复的居住人口计算，测算依据按户均 3.2 人或地方规划标准。）
2 若项目用地规模超过 4 万平方米，则在整体指标满足当地控制性详细规划要求的前提下，人均住宅用地的计算应以小区道路围合形成的居住街坊为独立评价单元。
3 若居住街坊已按照规定配套设有“便民服务设施”，则可直接采用住宅建筑的评价标准；若配套的商业设施超出《城市居住区规划设计标准》GB50180 中便民服务设施的范围，则应参照公共建筑的相关要求，并符合《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 第 3.2.3 条的规定进行评价。
4 住宅建筑的平均层数指的是居住街坊内地上住宅建筑总建筑面积除以住宅首层建筑总占地面积后计算得到的数值。</td><td>15</td><td rowspan="2">1 总平面图
2 指标计算说明</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>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>20</td><td>1 公共建筑的总平面图技术指标表应详细标明总用地面积、地上总建筑面积和容积率等核心指标。
2 宿舍建筑、住宅式公寓或相似类型建筑应按照公共建筑的条款执行，并作为公共服务设施类别进行评价。</td><td>15</td></tr>
<tr><td>7.2.2</td><td>合理开发利用地下空间，得 12 分，并按下列规则分别评分并累计：
住宅建筑：
1 地下建筑面积与地上建筑面积的比率 Rr；地下一层建筑面积与总用地面积的比率 Rp
1）5%≤Rr＜20%得 5 分
2）Rr≥20%得 7 分
3）Rr≥35%，且 Rp＜60%得 12 分</td><td>12</td><td>1 如果项目未开发利用地下空间，应提交相关说明材料，经论证确认因建筑规模、场地位置、地质等建设条件确实不具备开发地下空间的可行性，并提供相应的经济技术分析报告，本条直接得分。
2 在总平面图或用地指标计算说明中，应明确标注各项面积、比值及对应得分情况。
3 对于住宅建筑，通常在地上住宅楼座下与地下车库之间会有夹层空间。此处规定的“地下一层建筑面积”，仅指地下</td><td>12</td><td>1 总平面图
2 指标计算说明</td><td></td></tr>
</table>

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		2 公共建筑： 地下建筑面积与总用地面积之比 Rp1；地下一层建筑面积与总用地面积的比率 Rp。 1）Rp1≥0.5 得 5 分 2）Rp1≥0.7 且 Rp<70%得 7 分 3）Rp1≥1.0 且 Rp<60%得 12 分	12	车库所在楼层的建筑面积，不包含楼座下的夹层空间面积。 4 宿舍建筑、住宅式公寓或相似类型建筑应按照公共建筑的标准执行。	12		
	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，得 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；	8	1 建筑总平面图或地下室平面图中应清晰标示地面停车场或地下车库的位置、车位数量，以及相应的停车配比情况。 2 宿舍建筑、住宅式公寓或相似类型建筑应按照公共建筑的标准执行。	0	1 总平面图 2 地下室平面图 3 指标计算说明	
		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。	8		0		
	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 节能计算书 2 供暖空调全年负荷计算分析报告 3 建筑围护结构节能率分析报告 4 建筑施工图	建筑暖通
		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。	10	1 节能计算书需详细列出主要外围护结构（如外墙、屋顶、外窗和幕墙）对应的传热系数 K 值，以及外窗（包括采光幕墙）的太阳得热系数（SHGC），并根据其提升幅度对照相应评分标准。 2 对于夏热冬暖地区的建筑，只需在满足现行强制性标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的前提下，针对太阳得热系数 SHGC 提出要求，无需对外围护结构的传热系数 K 值做额外要求。 3 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。 对于处于严寒和寒冷地区的建筑，仅对外围护结构的传热系数 K 值提出提升要求，无需对太阳得热系数 SHGC 做进一步提升。但若某朝向的窗墙比大于 0.5，应对其围护结构太阳得热系数 SHGC 做进一步提升要求。 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	0		
		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。	10		0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				求。			
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，得 8 分。	8	凡承诺达到绿色建筑一星级及以上标准的建筑项目，必须实行全装修。 全装修是指： 对住宅建筑，在交付前应将室内墙面、顶面和地面全部完成铺装或粉刷，门窗、固定家具、设备管线、开关插座以及厨房和卫生间的固定设施均须安装到位； 对公共建筑，其公共区域所有固定面应全部完成铺贴或粉刷，基础设施如给水、采暖、电气及通风设备等也应全部安装完毕。 本条所述“全部区域”不包括设备间、机房等无需进行装修的空间。 若装修设计在后期另行出具或由他方委托设计，则本阶段视为符合要求，只需在施工图设计说明中注明全装修相关事项即可并且注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	8	1 建筑设计说明 2 装修设计图纸	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	7.2.16	建筑装修选用工业化内装部品，得 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。	8	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，以及管线集成和各类设备设施等。 所指装配式内墙为非砌筑、免抹灰、适于产品集成的墙体，主要类型有轻质条板隔墙、玻璃隔断、木骨架或轻钢骨架复合墙等。 工业化内装部品在同类部品中的用量比例计算，可依据现行国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T51129 进行。当该比例达到 50%及以上时，可视为实现一种工业化部品应用。 若裙房与主楼的建筑面积较大或建筑功能、形式等存在明显差异时，主楼和裙房可分别进行评价、计算得分，最终按各自建筑面积的权重进行加权折算。 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。	0	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	
	7.2.17	选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，得 12 分，	-	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	-	1 建筑设计说明	

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		并按下列规则分别评分并累计：		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。		2 结构设计说明 3 材料比例计算书 4 工程概预算材料清单、建筑材料使用部位及使用量一览表	
		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。	6	1 在建筑设计说明以及可再循环和可再利用材料用量比例计算书中，应清楚说明各类可再循环、可再利用材料的使用部位及其占比分布。 2 常见的可再循环建筑材料有：钢筋、型钢、不锈钢管、不锈钢板、锚固件、铸铁管、铸铁栏杆、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、用于地面和隔断的玻璃、吊顶、室内隔板用石膏板、木方、木板、竹板、竹竿、塑料窗框、塑料管材等各类建筑材料。 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用量/同类建材总重量）×100%。	0		
		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。	6	1 在建筑设计说明和利用废弃物建材比例计算书中，应详明各种利废建材的具体使用位置及比例。 2 利废建材是指以废弃物为原料生产的建筑材料。 - 废弃物类型主要包括建筑废弃物、工业废料和生活废弃物。 - 在满足材料性能前提下，鼓励使用建筑废弃混凝土作为原料生产再生骨料，用于制造混凝土砌块、水泥制品或用于再生混凝土。 - 鼓励利用工业废料、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥等制作水泥、混凝土、墙体材料、保温材料和地面铺装材料。 - 鼓励将工业副产品石膏制成石膏建材。 - 鼓励经处理后的生活废弃物用于生产建筑材料。 3 利废建材的使用比例=（利废建材重量/同类建材总重量）×100%。 4 若项目中采用多种利废建材，应分别对每一种单独计算用量比例，每一类利废建材的使用占比不得低于30%。 5 如项目采用了再生骨料混凝土或其制品，再生骨料既可计入可再循环材料，也可计入利废建材范畴，同时，各项得分对应的比例要求提升50%。 该条涉及结构专业。	0		

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>条文内容</th><th>得分</th><th>措施与建议</th><th>建议得分</th><th>支撑材料</th><th>备注</th></tr>
<tr><td></td><td>7.2.18</td><td>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。</td><td>12</td><td>1 在建筑专业设计说明中，应明确说明主体结构、外围护结构、装饰装修、机电安装及室外工程等各环节所选用的绿色建材种类及其使用比例，并在绿色建材比例计算书中详细列举相关计算过程。
2 绿色建材应获得绿色建材产品认证，或符合财政部、住房和城乡建设部、工业和信息化部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》。同时，各项二级指标下，绿色建材的使用量应达到对应材料总使用量的 80%以上。
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>0</td><td>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</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">环境宜居</td><td rowspan="4">8.2.1</td><td>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：</td><td>－</td><td>优先按照第 1 款和第 2 款执行，如这两项无适用条件时，可依据第 3 款执行。</td><td>－</td><td rowspan="4">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</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>1 保护场内原有的自然水域、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。</td><td>10</td><td>在建筑设计说明中写明原有场地的地形特征以及可开发利用的自然资源，进一步明确是否对原有的地形地貌、自然水域、湿地和植被等自然资源进行了保留和利用，并在总平面图（或景观设计图）中进行标注。</td><td rowspan="3">10</td></tr>
<tr><td>2 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，得 10 分。</td><td>10</td><td>建筑设计说明写明对未受污染的原场地表层土进行保护和回收利用的措施。施工阶段应科学组织，对原有表层土进行分类收集、妥善保存和合理利用。</td></tr>
<tr><td>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。</td><td>10</td><td>如采取了其他生态修复或补偿措施，只需申请方能出具相应有效的证明材料，即可认定符合得分要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">8.2.3</td><td>充分利用场地空间设置绿化用地，得 16 分。</td><td>－</td><td></td><td>－</td><td rowspan="4">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 rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>1 住宅建筑：
1）绿地率达到规划指标 105%及以上，10 分；</td><td>10</td><td rowspan="2">1 建筑设计说明或绿地率计算书中明确绿地率的规划要求、实际设计值，以及较规划要求的提升幅度。
2 建筑设计说明或绿地率计算书应详细说明人均集中绿地面积及其计算过程。根据《城市居住区规划设计标准》GB50180，集中绿地指的是为居住街坊配套建设、可供居民休憩和户外活动使用的绿化空间。集中绿地需满足以下基本条件：宽度不少于 8 米，面积不少于 400 平方米，并且至少有 1/3 的绿地面积应位于标准建筑日照阴影线以外。其范围应在总平面图上进行标注。</td><td>0</td></tr>
<tr><td>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></table></td><td>6</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>条文内容</th><th>得分</th><th>措施与建议</th><th>建议得分</th><th>支撑材料</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="3"></td><td><table><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></td><td></td><td rowspan="3">幼儿园、中小学、医院项目，本款可直接得分。</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>2 公共建筑：
1）绿地率达到规划指标 105%以上，10 分</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2）绿地向公众开放，6 分</td><td>6</td></tr>
<tr><td>8.2.4</td><td>室外吸烟区位置布局合理，得 9 分，并按下列规则分别评分并累计：</td><td>-</td><td>1 针对幼儿园、中小学等项目，建筑设计说明中写明：场地内不得设置室外吸烟区，并必须设有禁烟标识。此类项目可直接获得本条评分。如若设置了吸烟区，则两款均不得分。
2 对于其他类型的建筑，如场地本身也不适合设置吸烟区，并能提供相应证明，同样可以直接获得本条评分，但需在户外醒目位置设置禁烟标识。</td><td>-</td><td rowspan="3">1 总平面图
2 建筑设计说明</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>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；</td><td>5</td><td>1 建筑设计说明写明禁止在所有建筑出入口及室内吸烟，并划定室外禁烟范围。
2 若设计有室外吸烟区，应在总平面图中标示其具体位置，且吸烟区须距离人员密集区域、所有建筑出入口、新风进气口、可开启外窗、雨棚等半开敞空间，以及儿童和老年人活动区域不少于 8 米。
3 满足以上各项要求，得分。</td><td>5</td></tr>
<tr><td>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>4</td><td>对于配有室外吸烟区的，须在平面图中结合绿植、配备座椅、带有烟头收集功能的垃圾桶，并设置明确的导向和定位标志，同时要有明显的“吸烟有害健康”警示标识。
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>4</td></tr>
</table>

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
	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：	-	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、截污和渗透设施、雨水塘、人工湿地和生态景观水体等，与传统的“灰色”雨水设施（如雨水口、管道、调蓄池等）有显著区别。	-	1 建筑总平面图 2 绿色雨水基础设施计算书	建筑给排水
		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；	3（5）	应在建筑总平面图或绿色雨水基础设施计算书中，明确标注具有调蓄功能的绿地与水体（如下凹式绿地、雨水花园等）的具体位置和面积，并计算这些调蓄型绿地及水体面积在全部绿地面积中的占比。	5		
		2 衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入设施，得 3 分；	3	屋面和道路的雨水径流是建筑场地区域主要的径流来源，也是潜在的污染物来源。将这些雨水合理引导至绿色雨水基础设施，通过调蓄、渗透和利用等方式进行有效处理。	3		
		3 衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入设施，得 4 分；	4		4		
		4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。	3	1 在建筑总平面图或绿色雨水基础设施计算书中，需详细标明硬质铺装与透水铺装的位置、面积、所用材料及透水工艺，并计算透水铺装在所有硬质铺装地面中的比例。 2 “硬质铺装地面”是指场地内的停车场、道路、室外活动空间等（不包括建筑屋面、绿地和水体，以及需要承载较大荷载的消防通道、展馆外展区等）。 3 “透水铺装”包括采用具有透水功能的做法或材料，如植草砖、透水沥青、透水混凝土和透水地砖等。若透水铺装下方为地下室顶板，只要顶板设有疏水板、导水管等设施以引导雨水渗入顶板下方土层，或顶板覆土厚度符合当地园林绿化要求（且厚度不得小于 600mm），该部分铺装仍可视为透水铺装。	3		
	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：	-	在建筑设计说明或声环境分析报告中，应明确场地周边的主要噪声来源（如道路交通噪声、固定设备运行噪声等），并详细说明所采取的隔音降噪措施。同时，应给出项目建成前后的环境噪声数值。建成后的噪声水平可以参考项目环评报告中的预测数据，或采用计算机模拟方法进行分析得出。	-	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	
		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；	5		5		
		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。	10		0		

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>条文内容</th><th>得分</th><th>措施与建议</th><th>建议得分</th><th>支撑材料</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="3">8.2.7A</td><td>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：</td><td>-</td><td rowspan="3">1 建筑设计说明写明建筑及其周边建筑的功能属性，同时说明室外照明和室外显示屏的设计情况。若项目及周边建筑未设置室外照明和室外显示屏，或邻近建筑均为非住宅用途，则本条第 1 款可直接得分；若项目未设置室外显示屏，则第 2 款可直接得分。
2 “居住空间”是指住宅的卧室、起居室，以及宿舍、旅馆的客房等。建筑室外指本项目场地范围内的室外部分，场地以外的区域不在本条考查范围。
3 当参评建筑是公共建筑且其周边存在住宅、宿舍或旅馆时，需评估该项目室外照明和室外显示屏对周边居住空间的影响。若参评建筑及其周边均为公共建筑，则本条可视为直接满足要求。
该条还涉及电气专业内容。</td><td>-</td><td rowspan="3">建筑设计说明</td><td rowspan="3">建筑
电气</td></tr>
<tr><td>1 在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于表 8.2.7-1 规定的最大允许值，得 5 分。
表 8.2.7-1 居住空间窗户外表面的垂直照度最大允许值
<table><tr><td rowspan="2">照明技术参数</td><td rowspan="2">应用条件</td><td colspan="3">环境区域</td></tr><tr><td>E2</td><td>E3</td><td>E4</td></tr><tr><td>垂直面照度 Ev(lx)</td><td>非熄灯时段</td><td>2</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>熄灯时段</td><td>0*</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>注：*对于公共(道路)照明灯具产生的影响，此值提高到 1lx。</td><td>5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2 建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于表 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 8.2.7-2 建筑室外设置显示屏表面平均亮度限值
<table><tr><td rowspan="2">照明技术参数</td><td colspan="3">环境区域</td></tr><tr><td>E2</td><td>E3</td><td>E4</td></tr><tr><td>平均亮度(cd/㎡)</td><td>200</td><td>400</td><td>600</td></tr></table></td><td>5</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="4">8.2.8</td><td>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：</td><td>-</td><td rowspan="4">对于单体建筑或仅有迎风第一排建筑的项目，本条第 1 款第 2 项可直接得 2 分。对于存在半下沉的室外空间，该部分同样需要进行模拟分析。
1 室外风环境模拟应采用计算流体动力学（CFD）方法。所用气象参数建议按照以下优先顺序获取：首先参照地方标准，如无，则依次采用现行行业标准《建筑节能气象参数标准》JGJ/T346、国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、以及《中国建筑热环境分析专用气象数据集》。所选风向和风速数据应尽量采自项目所在地区的气象站近十年的代表性观测资料，也可使用相关气象单位提供的逐时气象数据。</td><td>-</td><td rowspan="4">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</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>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；</td><td>3</td><td>0</td></tr>
<tr><td>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。</td><td>2</td><td>0</td></tr>
<tr><td>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；</td><td>3</td><td>0</td></tr>
</table>

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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。	2	2 在计算“可开启外窗的室内外表面风压差”时，可将外窗的室内表面风压视为 0Pa。若可开启外窗的外表面风压绝对值大于 0.5Pa，则视为该窗符合要求。 3 风环境模拟报告中的建筑布局须与建筑总平面图保持一致。	0		
	8.2.9	采取措施降低热岛强度，得 10 分。	-	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。	-	1 建筑总平面图 2 室外风环境模拟报告	
		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；	3	1 在建筑施工图和相应的计算报告中，应明确说明位于建筑阴影区外的室外活动场地，采用乔木、花架、遮阳棚等进行遮阴的面积比例。 2 室外活动场地指步道、庭院、广场、游乐场和非机动车停车场（不含机动车道及机动车停车场）。本条仅针对夏至日 8：00-16：00、4 小时日照等时线之外的户外活动区域提出要求，即建筑阴影区之外的区域。 3 可采用乔木、花架、光伏车棚等不同形式作为遮阴措施。 4 乔木的遮阴面积按成年乔木树冠的正投影面积计算，构筑物（如花架、棚等）的遮阴面积则按其正投影面积计算。 5 宿舍建筑、住宅式公寓或相似类型建筑参照公共建筑条款执行。	0		
		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	在建筑设计说明和计算报告中，需要明确位于建筑阴影区外的机动车道设置行道树的比例。对于行道树的树冠宽度之和能覆盖该路段总长度 70%以上的情况，本条即可得分。	0		
		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。	4	建筑设计说明和计算报告中需具体说明建筑屋面的太阳辐射反射系数，并计算屋顶绿化面积、安装了太阳能集热板或光伏板的水平投影面积，以及屋面表层太阳辐射反射系数大于 0.4 的面积，这三项面积之和占屋面总面积的比例。	0		
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 建设设计说明 2 专项分析报告	
		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；	15	1 建筑设计说明中写明采用具有地方特色的设计理念和方法，展示如何传承和延续传统建筑风貌，使建筑能更好地体现本地的历史文化特征。	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				2 对场地内的历史建筑或传统风貌建筑进行保护和活化利用，也归属于传承地域建筑文化的范畴，可以按本条要求计分。			
		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；	7	1 建筑设计说明中写明在设计中如何结合和融入自然场地条件及生态环境，充分利用气候资源和场地优势，体现在建筑布局、造型、外观及内部空间等方面，并且显著提升至少两个以上的绿色性能指标。 2 若采用的绿色技术措施已在本标准其他条款中获得分数，本条不重复计分。	0		
		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。	8	1 建筑设计说明中写明是否对废弃场地或既有建筑进行了再利用，并在利用废弃场地时，评估并检测土壤中有毒物质情况，采取必要的土壤修复、污染水体治理及生态补偿等措施，确保场地无安全隐患且达到国家相关标准。 2 某些因文物保护或风貌延续目的保留的历史建筑，如从技术经济分析角度看不具备再利用的可行性，则本款不予计分。	0		
	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：	-	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。	-	1 绿化总平面图 2 绿容率计算书	
		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。	3	1 绿容率是指场地内各种植被的叶面积总和与场地总面积之间的比值。 2 申请本项得分时需提交绿容率计算书，计算公式如下： 绿容率=[Σ（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 3 冠层稀疏的乔木叶面积指数取值为 2，冠层密集的乔木叶面积指数取值为 4。乔木面积按苗木表所列数据确定，可采用设计冠幅的中间值。 4 场地内的立体绿化（如屋顶绿化、垂直绿化等）同样可纳入绿容率计算范围。	0		
		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。	5	建议有条件的地区优先采用当地建设主管部门认可的常见植物叶面积调查数据进行绿容率的测算，并提供基于实际测量的绿容率报告。测量时间应选择植被叶面积较大的季节进	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				行。			
	9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术，得 15 分。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，一个阶段应用，得 5 分；两个阶段应用，得 10 分；三个阶段应用，得 15 分。	15	建筑设计说明中写明在设计、施工和运营各阶段是否应用了 BIM 技术。 BIM 应用范围至少应涵盖规划、建筑、结构、给排水、暖通和电气六大专业，并包含相关专业的详细信息。各专业的 BIM 模型精度与设计技术深度需满足现行《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。	0	BIM 文件	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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。	30	1 在建筑全生命周期碳排放分析报告中，应明确参照建筑和实际项目的碳排放强度，并说明碳排放强度的降低比例。 2 建筑全生命周期碳排放的计算应涵盖运行阶段和隐含阶段，体现建材生产、施工建造、运营使用以及报废拆除四个阶段的碳排放情况。 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。	0	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	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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 建筑设计说明 2 投保计划	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	10	建筑设计说明中写明已购买建设工程质量潜在缺陷保险，并阐明该保险的保障范围。	0		
		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；	10		0		
		3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	10	建筑设计说明中写明项目已投保绿色建筑性能保险。	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
	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。	40	建筑设计说明中写明项目采用的创新技术，并对具体的设计方案和相关措施进行说明，同时需提供相关证明材料及创新技术分析论证报告。 报告内容应包含： 1 创新点及其创新程度（例如：技术超越现有水平的情况、在关键技术、集成与系统管理方面的突破或创新水平等）； 2 技术应用的范围、复杂难度与先进性（需结合国内外类似技术现状进行综述和对比）； 3 技术带来的经济、社会和环境效益，以及未来发展前景和推广价值（如推动行业技术升级，促进绿色建筑高质量发展的作用等）。	0	1 施工图 2 相关论证报告	建筑 结构 给排水 暖通 电气

注：支撑材料为“建筑设计说明”或措施与建议中有“详二次深化”时，需要在建筑设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求，如本条内容与总图相关，则需在总图设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

4.2 结构专业

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	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，得10分。	10	1 项目是否采用了基于性能的抗震设计方法； 2 所选定的抗震性能目标是否合理和适当； 3 实现抗震性能目标所采取的计算分析方法及抗震设计措施是否科学且合规。	10	1 项目抗震性能分析报告 2 结构计算书	
	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，得18分；	-		-	1 相关设计图纸 2 相关计算书	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	7	任意满足一项即可获得本项分值： 该条涉及建筑专业内容。	0		
		2 建筑结构与建筑设备管线分离，得7分；	7	建筑结构专业： 1 建筑结构部分与设备管线的布置是否实现了有效分离。 2 结构体系与布局是否赋予建筑足够的灵活性，以便适应空间的功能变化。 该条还涉及给排水和电气专业内容。	0		
		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。	4	该条涉及给排水和电气专业内容。	0		
	4.2.8	提高建筑结构材料的耐久性，得10分。	-		-	1 100年耐久性设计措施 2 结构设计说明	
		1 按100年进行耐久性设计，得10分。	10	结构设计说明中写明结构耐久性按100年设计，并提出相应措施，包括：为保证构件质量进行预防性处理、通过局部环境优化减缓侵蚀、采用表面防护措施延迟构件损伤，以及使用保护措施减缓材料性能的老化。	0		
		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。	10	结构构件设计说明中写明如下内容： 1 混凝土构件：应明确，混凝土保护层厚度需比对应环境类别的基本要求增加不少于5mm，或选用符合《普通混凝土长期性能和耐久性试验方法标准》GB/T 50082规定的高耐久性混凝土。 2 钢结构构件：应采用满足《耐候结构钢》GB/T4171要求的耐候钢，或选用符合《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T 224中Ⅱ型面漆和长效底漆的相关产品。 3 木结构构件：需采用防腐木材、耐久性木材或耐久性木制品。	10		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
资源节约	7.2.15	合理选用建筑结构材料与构件，得 10 分。	-		-	1 结构设计说明 2 结构施工图 3 高强材料比例计算书 4 螺栓节点比例计算书	
		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；	5	结构施工图及高强度建筑材料用量比例的计算说明，核实 400MPa 及以上高强度钢筋、以及强度等级不低于 C50 的混凝土，其用量比例计算是否准确。	5		
		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。	5		0		
		2 钢结构，按下列规则分别评分并累计： 1）Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%，得 3 分；达到 70%，得 4 分；	4	1 钢结构施工图和高强度材料用量比例计算说明，并核查 Q355 及以上高强钢材的用量比例是否无误； 2 钢结构施工图及螺栓节点比例计算表，核对非现场焊接节点占所有现场连接、拼接节点的数量比例是否合理； 3 同时，结构楼板施工图，确认是否采用了钢筋桁架楼承板、钢筋混凝土叠合板等可免除临时支撑的楼屋面板类型。	0		
		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；	4		4		
		3）采用施工时免支撑的楼屋面板，得 2 分。	2		2		
		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。	10	第 1 款、第 2 款进行评价，得分取各项得分的平均值。	5.5		
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 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	
		1 主体结构采用钢结构、木结构，得 10 分；	10	结构设计说明中写明主体结构体系是否满足工业化建造的相关要求。	0		
		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。	10	预制构件混凝土体积占全部混凝土体积比例的计算说明，核实其计算过程及结果的准确性。	0		
	9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术，得 15 分。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，一个阶段应用，得 5 分；两个阶段应用，得 10 分；三个阶段应用，得 15 分。	15	结构设计说明中写明设计、施工和运营各阶段是否应用了 BIM 技术。 规划设计阶段：建立结构专业 BIM 模型，开展结构方案比选、优化（如结构体系、构件尺寸）。进行碰撞检查，提前规避结构构件与机电管线、非结构构件的冲突。编制结构计算书，集成荷载、材料、配筋等信息，辅助方案论证。 施工建造阶段：基于 BIM 深化预制构件深化设计（如装配式	0	BIM 文件	建筑 结构 给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				结构节点、钢筋排布），优化生产与安装。开展施工过程模拟，包括吊装、安装工序模拟，指导现场施工与进度管理。集成结构施工质量、安全信息，实现过程可追溯管理。 运行维护阶段：交付结构全寿命期信息模型，包含结构材料、构件属性、设计参数等。结合结构健康监测数据，实现结构安全预警、维护计划优化等智能化管理。 BIM 应用范围至少应涵盖规划、建筑、结构、给排水、暖通和电气六大专业，并包含相关专业的详细信息。各专业的 BIM 模型精度与设计技术深度需满足《云南省建筑信息模型（BIM）设计技术标准》和《云南省建设工程信息模型应用标准》（DBJ53/T）的相关规定。			
	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	30	1 设计阶段：优化结构体系，采用钢结构、装配式结构；BIM 辅助轻量化减材；推广再生骨料混凝土、低熟料水泥等低碳材料，提升绿色建材占比。 2 施工阶段：提高装配式建造比例，采用电动机械替代燃油设备，严控材料损耗；施工废料分类回收再利用。 3 运维与拆除：接入 EMS 与 BA 系统实现智能运维；采用模块化、干式连接设计，便于拆除后构件回收，减少填埋碳排放。 （建筑全生命周期碳排放分析报告中应明确参考建筑与实际项目的碳排放强度，并说明碳排放强度降低的具体幅度。全生命周期碳排放计算应包括运行阶段碳排放和隐含碳排放，并覆盖建材生产、施工建造、运营使用以及报废拆除四个阶段。）		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	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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：	-	结构设计说明中写明是否明确购买了建设工程质量潜在缺陷保险，并确认该保险的保障范围是否涵盖了地基基础、主体结构、屋面防水或其他土建工程质量问题。 （协同相关专业：配合建筑、机电等专业，确认保险是否涵盖屋面防水、装修、管线安装等关联工程，助力项目获取满分，同时避免因承保范围遗漏影响评分。 资料留存与审查：设计阶段需明确质量潜在缺陷保险的投保计划、承保范围清单，同步留存相关证明文件，作为绿建评	-	结构设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	10		0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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；	10	价及施工图审查的必备资料。 衔接结构质量要求：保险承保范围需与结构设计质量标准匹配，确保地基基础、主体结构的设计、施工质量符合现行规范，与保险保障范围形成呼应，避免因质量不达标影响保险效力及评分）	0		
		3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	10		0		
	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。	40	结构设计说明中写明是否明确采用了节能、生态环境保护、碳排放减少、安全健康保障以及智慧友好运行等方面的创新技术，并对相关设计技术和所采取的措施进行详细说明，提供相关证明材料以及创新技术分析论证报告。 （结构体系选型：优先采用钢结构、装配式混凝土结构等便于维护、改造和拆除的体系，避免采用现浇整体式刚性连接结构，减少后期改造、拆除的难度和资源浪费。 连接方式设计：采用模块化、干式连接等可拆卸、可更换的连接构造，避免过度加固或不可逆连接，兼顾结构安全性与可维护性、可拆除性，适配全寿命期使用需求。 拆除安全与资源回收：设计阶段明确结构拆除的安全控制措施，合理划分拆除分区、明确构件拆除顺序；同步规划结构构件（钢筋、钢材、预制构件等）的回收利用方案，提升资源利用率。 预留改造空间：结构设计时预留后期功能拓展的结构承载力余量，预留管线、设备安装及构件改造的空间，避免后期改造对主体结构造成破坏，满足全寿命期功能调整需求）	0	1 结构设计说明 2 相关报告	建筑 结构 给排水 暖通 电气

注：支撑材料为“结构设计说明”或措施与建议中有“详二次深化”时，需要在结构设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

4.3 给排水专业

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	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 设计说明 2 设计图纸	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	7	本条涉及建筑专业内容。	0		
		2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分；	7	给排水专业： 1 建筑结构不仅包含主体结构，同时还应涵盖外围护结构以及公共管井等长期保持不变的部分。如果给水管道埋设在找平层内，则该条不能计分。 该条还涉及建筑、结构和电气专业内容。	0		
		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。	4	给排水专业： 当给排水设备和管线能够方便地拆卸与安装，能够灵活适应建筑功能和空间变换的需求时，该条可得 2 分。例如，学校实验室采用真空软管排水系统和带有活接头的给水软管，给排水管道在非实验室使用时可收纳于顶部空间，需要时再从顶部拉下进行快速连接，便捷切换为实验室模式。 该条还涉及电气专业内容。	0		
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，总分值 10 分，按下列规则分别评分并累计：	-		-	1 设计说明 2 设计图纸	建筑 给排水 暖通 电气
		1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分；	5	管材、管线和管件是指建筑中常用的各类水管、电线电缆等。室内供水系统应优先选用高性能的铜管、不锈钢管，或符合耐久性要求的塑料管材，其耐久性指标需高于《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021 第 3.4.2 条和第 4.1.1 条的强制性要求。室外的设备、管道、支架和通道等设施应采取防腐蚀、抗老化等措施。所有管材、管线、管件的选择，应优于现行国家相关标准规定的参数。 本条还涉及建筑、电气专业内容。	5		
		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。	5	活动配件包括建筑用的各种五金件、管阀、龙头等，应选择高质量、长寿命产品。对于不同使用寿命的部品组合，应采用便于独立拆卸、替换和升级的结构方式，以方便后期维护和更换。水龙头、阀门等典型活动部件应满足相关绿色建材	5		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				的耐久性要求。若没有对应标准，可以选择同类中寿命更长的产品。 本条还涉及建筑、电气专业内容。			
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。	8	1 所有用水水质都必须符合现行国家相关标准。如果项目中除生活饮用水系统外未设置其他供水系统，则本条可直接计分。 2 直饮水、集中供应的生活热水、游泳池用水、供暖及空调系统用水、景观水体等，其水质应分别符合《饮用净水水质标准》CJ94、《生活热水水质标准》CJ/T 521、《游泳池水质标准》CJ/T 244、《空调系统水质》GB/T 29044 以及《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 等现行国家标准的要求。 3 对于采用非常规水源的供水系统，其水质应根据用途分别满足国家现行的城市污水再生利用系列标准要求，如《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T 25499、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 等。当同一水源用于多种用途时，应按照最严格的水质标准执行。 4 景观水体的水质要求应包括补充水源的水质和水体本身的水质两部分内容。	8	1 设计说明 2 设计图纸	给排水暖通
	5.2.4	生活饮用水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：	-	当项目未设生活饮用水水箱时，可直接获得 9 分。	-	1 设计说明 2 设计图纸	
		1 使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得 4 分；	4	二次供水水箱须选用符合《二次供水设施卫生规范》GB17051、《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219 以及现行行业标准《二次供水工程技术规程》GJJ140 要求的成品水箱。	4		
		2 采取保证储水不变质的措施，得 5 分。	5	预防储水变质的主要技术措施包括： 1 在生活给水的二次供水水箱中配置了可靠的消毒装置。 2 水箱的管道采用相应技术措施，确保水流顺畅、避免形成“死水区”，从而预防水质变坏。 3 假如二次供水水箱总有效容积超过 10 立方米，应设置为两	5		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				格或两个分开的水箱，并确保每格（个）都能独立使用。 4 储水设施的检查口或人孔应加锁，溢流管和通气管口须采取措施防止生物进入，杜绝非管理人员及灰尘、微生物、蛇虫鼠蚁等进入水箱，确保水体不被污染。			
	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。	8	1 给排水设计说明中写明设备及管道的标识设置方法。 2 给排水设计说明中写明给排水管道和设备的标识要说明，例如： 详细规定管道色环标识的颜色，标识之间的最小间距； 管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门以及穿墙两侧等关键部位均应设有标识； 标识内容应包括管道系统名称、流向等，要求标识文字、字体大小、颜色便于识别，材质应具备良好耐久性，避免其随时间褪色、掉落或损坏； 建议标识名称的表达与图例中管道类别保持一致，方便对应。 3 建筑内给排水设备及管道标识的设置应符合现行国家规范，如《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974和《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020等： 工业用水管选用鲜艳绿色； 消防管道涂红或设红色环圈； 给水管道涂蓝色环； 热水供水管道涂黄色环； 热水回水管道用棕色环； 非传统水源管道用淡绿色环； 排水管道设黄棕色环； 其他管道可参考《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231的相关规定。 给排水主要设备应在设备显著位置注明设备名称或悬挂明显的标识牌。 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。	8	1 设计说明 2 设计图纸	

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	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 设计说明 2 设计图纸	
		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；	3	1 给排水应有明确的设计内容，能够实现对各类用水进行分类、分级记录、统计和分析。与传统机械水表相比，远传水表增加了信号采集、数据处理、存储及远程上传等功能，可以实时将用水量数据传送至管理系统。 该条还涉及电气专业内容。 2 项目中所有的水表（包括总水表）都应采用远传水表，并按水平衡测试的要求分级安装。	3		
		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；	2	1 远传水表的分级安装需满足水平衡测试的要求，且分级计量水表的安装率应达到 100%。 2 生活、消防及其他用水的水池（水箱）需具备溢流报警和进水阀门自动关闭功能，同时满足审查要点第 2 条的要求，才能按第 2 款计分。	2		
		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。	2	1 应配备在线监测与管理平台，实现对水质的在线监测和实时记录，只有所有供水系统均配置了在线监测系统，才能按第 3 款计分。 2 根据相关水质标准，可选择对浊度、余氯、PH 值、电导率（TDS）等参数进行监测，管道直饮水可不监测浊度和余氯，末端直饮水不用设置在线监测。 3 实现水质在线监测功能需给排水和电气专业在设计中加入在线监测设备。关键位置和具有代表性的监测点包括水源、水处理设施出水口及最不利用水点。监测系统还应具备记录和报警功能。 该条还涉及电气专业内容。	0		
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 给排水设计说明中写明水泵效率不应低于《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，以及《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》GB32031 等现行国家标准中的节能评价值。 2 主要用于给排水的设备（如日常运行的生活给水泵、生活热水泵等）的电机能效等级应达到 2 级或更高。	-	1 设计说明 2 设计图纸	给排水 暖通 电气
		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/T 50034 规定的目标值，得 5 分；	5		5		
		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；	2		0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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。	3		3		
	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。	15	可再生能源利用率是指可再生能源在终端能源总消耗中所占的比例。可再生能源类型包括但不限于太阳能、地热能等非化石能源，终端能源消耗主要涵盖建筑的供暖、通风、空调、照明、生活热水及电梯等能耗内容。可再生能源利用率计算说明，确认其是否符合相关规范条文的要求。 给排水专业： 给排水设计说明中写明可再生能用利用情况，明确可再生能用利用率。 本条还涉及暖通及电气专业内容。	0	1 设计说明 2 设计图纸	给排水 暖通 电气
	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。	15	给排水设计说明中写明卫生洁具水效等级。	12	1 设计说明 2 主要设备及材料表	
	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 设计说明 2 主要设备及材料表 3 冷却循环水系统图	给排水 暖通
		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）采用节水灌溉系统，得 4 分。 2）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 6 分。	6	1 节水灌溉的方式包括喷灌和微灌，微灌又细分为滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。由于地下渗灌管道的微孔容易发生堵塞，影响系统寿命，所以若绿化灌溉采用地下渗灌，则节水绿化灌溉相关条款不得分。 2 当 90%以上的绿地采用了节水灌溉措施，且设计时根据植物种类和自动灌溉控制系统的实际情况，应用如土壤湿度传感器、雨天自动关闭装置等一项或多项节水控制措施实现进一步节水时，第 1 款得分。 3 当雨水经处理后水质符合景观用水标准时才能用于喷灌，若灌溉用水为中水，则不得采用喷灌方式。 4 灌溉分区的设定应与相应供水方式相适应，供水管道布局需实现整个系统的布水均匀。 5 需在采用高效节水灌溉方式的基础上，注明所采用的具体	6		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				节水控制措施。 6 如种植无需长期灌溉的耐旱植物，则需注明该类植物的种植面积，并附上植物配置表，说明其属于无需永久灌溉品种及耐旱性情况。当 50%以上绿化面积为无需永久灌溉植物，且其余绿地采用节水灌溉时，第 2 款可得分。上述植物仅在生根期间需人工浇水，一旦成活不再需长期灌溉，因此无需设置永久性灌溉系统，但如有临时灌溉系统，应于一年内拆除。			
		2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值为 6 分，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。	6	本条为暖通专业内容。	6		
	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 给排水设计说明中写明“采用保障水体水质的生态水处理技术”，并填写景观水体利用雨水补给的相关数量数据。 2 景观水体不仅指雨季期间为水体、枯水季节转为旱溪的小型景观设施。若建筑或小区内没有景观水体，并且能够提供景观专业图纸，则该项可直接得 8 分；如果没有提供景观专业图纸，则本条不予计分。 3 景观水体的补水管道应独立设表，不得与绿化灌溉或道路冲洗的用水共用计量水表。	-	1 设计说明 2 给排水总平面图 3 水量平衡计算书	
		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；	4	需在设计中注明已采用的各类雨水利用措施，例如前置塘、缓冲带、下凹式绿地、植草沟、调蓄池等。	4		
		2 利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 4 分。	4	1 给排水设计说明中写明景观水体是否采用非硬质底部结构及生态驳岸，以便为水生生物提供良好的生存环境。 2 若采用人工循环水处理系统对水体进行净化，则第 2 款不得分。	4		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
	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 若项目采用了中水或雨水利用系统，需保证系统设计的完整性，给排水设计说明中写明原水的收集、处理与利用设施；如接入市政中水系统，还需阐明市政中水的水源情况；明确中水或雨水回用的用途、水质标准、原水量和用水量、保障用水安全的措施、用水比例、设备参数和控制要求等内容。 2 当非传统水源被用于多种用途时，水质标准应以最高的适用标准为准。具体来说： 1）雨水利用应符合《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400 以及地方标准《云南省海绵城市建设技术规程》DBJ53/T-171-2024 等相关规定； 2）中水利用需参照《建筑中水设计标准》GB50336 以及云南省或项目所在地市相关中水规范执行； 3）若用非传统水源替代自来水作为建筑杂用水，其水质指标须满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920 的要求； 4）用作景观环境水时，其水质需达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T18921 的标准； 5）用作冷却水补给时，需满足《采暖空调系统水质》GB/T29044 中对空调冷却水的水质要求。	-	1 设计说明 2 设计图纸 3 非传统水源利用计算书	
		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；	5		0		
		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；	5		5		
		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。	5		5		
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，得 8 分。	8	凡承诺达到绿色建筑一星级及以上标准的建筑项目，必须实行全装修。 全装修是指： 对住宅建筑，在交付前应将室内墙面、顶面和地面全部完成铺装或粉刷，门窗、固定家具、设备管线、开关插座以及厨房和卫生间的固定设施均须安装到位； 对公共建筑，其公共区域所有固定面应全部完成铺贴或粉刷，基础设施如给水、采暖、电气及通风设备等也应全部安装完毕。 本条内容还涉及建筑、结构、暖通及电气专业。 本条所述“全部区域”不包括设备间、机房等无需进行装修的空间。 若装修设计在后期另行出具或由他方委托设计，则本阶段视为符合要求，只需在施工图设计说明中注明全装修相关事项	8	1 设计说明 2 装修设计图	建筑 结构 给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				即可并且注明二次深化的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。	12	1 在给排水专业设计说明中，应明确说明机电安装及室外工程等各环节所选用的绿色建材种类及其使用比例，并在绿色建材比例计算书中详细列举相关计算过程。 2 绿色建材应获得绿色建材产品认证，或符合财政部、住房和城乡建设部、工业和信息化部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》。同时，各项二级指标下，绿色建材的使用量应达到对应材料总使用量的 80%以上。 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。本条还涉及建筑、暖通及电气专业内容。	0	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	建筑 给排水 暖通 电气
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。	10	给排水设计说明中写明以下内容： 1 明确场地的年径流总量控制率指标及与之对应的设计降雨量。 2 概述场地的下垫面类型和分布情况。 3 说明场地汇水分区的划分、各分区采用的主要低影响开发措施及其类型、占地面积和控制容积等关键技术数据。 4 若项目编制了海绵城市专项设计，可在该专项文件中进行相关说明。 5 若场地划分为多个汇水分区，应分别核算各分区的年径流总量控制率，并按各分区面积加权，得出场地整体的年径流总量控制率。	10	1 设计说明 2 给排水施工图 3 低影响开发设施平面布置及参数图 4 汇水分区图 5 海绵城市专项设计说明书（包括雨水控制计算表及年径流总量控制率达标情况说明等）	
	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：	-	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。	-	1 设计说明 2 给排水施工图	建筑 给排水
		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；	5	需要统计具有雨水调蓄作用的绿地与水体（如下凹式绿地、雨水花园等）面积，并计算其占整体绿地面积的比例。	0		
		2 衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入设施，得 3 分；	3	需核算屋面雨水导入雨水设施的汇水面积与屋面总汇水面积之间的比例。	3		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		3 衔接和引导不少于80%的道路雨水进入设施，得4分；	4	统计道路雨水进入相应设施的汇水面积，并计算其占道路总汇水面积的比例。	4		
		4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%，得3分。	3	1 “硬质铺装地面”主要指的是场地中用于停车、道路和室外活动的铺装区域，不包括建筑本体（屋面）、绿地、水体、大荷载消防车道，以及展览馆的室外展区等区域。 2 若透水铺装层下方为地下室顶板，需保证顶板覆土深度达到当地园林绿化部门的要求，且净覆土厚度不少于600mm，同时地下室顶板还要配置疏水板、导水管等设施，将渗透的雨水有效排入周边实土区，只有这样才能将该区域认定为透水铺装地面。 3 “透水铺装”不仅包括常见的透水铺装工艺，还涵盖使用植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等材料制成的地面系统。其要求既要满足耐久性和承载力，同时需要实现雨水能透过铺装并渗入下方土壤。不能完全渗透的半透水铺装不计入透水铺装面积。	3		
提高与创新	9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术，得15分。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，一个阶段应用，得5分；两个阶段应用，得10分；三个阶段应用，得15分。	15	给排水设计说明中写明在设计、施工和运营各阶段是否应用了BIM技术。 BIM应用范围至少应涵盖规划、建筑、结构、给排水、暖通和电气六大专业，并包含相关专业的详细信息。各专业的BIM模型精度与设计技术深度需满足《云南省建筑信息模型(BIM)设计技术标准》和《云南省建设工程信息模型应用标准》(DBJ 53/T）的相关规定。 本条还涉及建筑、结构、暖通及电气专业。	0	BIM文件	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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。	30	1 在建筑全生命周期碳排放分析报告中，应明确列出对比建筑和本项目实际建筑的碳排放强度，并说明碳排放强度的降低比例。 2 建筑全生命周期的碳排放计算应涵盖运行阶段碳排放和隐含碳排放，计算范围应覆盖建筑材料生产、建设施工、运行使用以及报废拆除等四个阶段。 （降碳措施：1、建材与结构降碳优化结构体系，采用钢结构、装配式结构等工业化模式，减少现场浇筑与材料浪费；选用再生骨料混凝土、再生钢材等低碳材料，搭配低熟料水泥，	0	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	建筑 结构 给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				提升绿色建材占比；结合 BIM 技术轻量化设计，合理缩减建材用量，从源头降低隐含碳。 2、设计与用能降碳优化建筑朝向、窗墙比，依托自然通风采光与外遮阳减少能耗；升级高性能围护结构，降低冷热负荷；配套 BIPV 光伏、热泵等可再生能源系统，采用光储直柔模式，替代化石能源消耗。 3、机电与施工降碳选用一级能效冷热源、变频输配系统及 LED 智能照明，搭配电梯能量回馈技术，提升机电能效；推行绿色施工与装配式建造，采用电动机械替代燃油设备，实现施工低碳化；同步回收利用施工废料，减少过程排放。 建议各设备节能选型及降碳措施：电梯主机选型优先选用永磁同步无齿轮曳引机，建议辅助措施采用碳纤维复合钢带、轻量化轿厢，无人时自动休眠、LED 照明。水泵（给水/空调水）能效要求满足国家能效 2 级及以上，优先选高效永磁同步变频泵组、直连式机型。系统匹配：流量/扬程不超配 10%，采用全变频闭环控制，多泵并联优化运行。降损措施建议采用低阻管件、合理管径，设置水力平衡阀，降低管路阻力 10%~20%。风机（空调/通风/排烟）能效要求：满足国家能效 2 级及以上，优先选后弯叶片离心风机、EC 变频风机、磁悬浮风机。建议节能控制：变频调速适配负荷，优化风管减阻，空调新风配热回收。 统一降碳选型原则：①能效优先：均需≥国家能效 2 级，鼓励选用 1 级超高效设备；②变频标配：全设备采用变频驱动，适配变负荷；③系统匹配：精准选型，确保设备运行在 70%~90%高效区间；④能源回收：电梯必配能量回馈，空调系统配套热回收；⑤智能调控：多台设备群控优化，减少空转损耗。 运维与拆除降碳部署 EMS 能耗监测与 BA 智能控制系统，实现设备按需运行；定期维护设施，最大化发挥可再生能源效能；采用模块化干式连接设计，分类回收拆除废料，循环利用并减少拆除碳排放。） 本条还涉及建筑、结构、暖通及电气专业。			
	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	-		-	工程质量产品投保计划	建筑结构

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		累计：					给排水 暖通空调 电气
		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；	10	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。	0		
		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；	10		0		
		3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	10	保险的承保范围涵盖给排水管线安装工程。	0		
	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。	40	给排水设计说明中写明采用的创新技术，并详细描述具体的设计方法和措施，同时需提供相应的佐证材料或创新技术论证报告。 报告主要包括以下几个方面： 1）创新点及其创新水平（如：在关键技术、集成应用或系统管理方面取得的重大突破，或是实现了技术集成创新，并说明超越现有技术的程度）； 2）创新技术的应用范围、复杂性与难度，以及技术的先进性（需对比国内外相关领域的现状做简要综述和分析）； 3）经济、社会和环境效益，以及未来的发展潜力和推广应用价值（说明该创新对行业技术进步和绿色建筑事业的推动作用）。 本条还涉及建筑、结构、暖通及电气专业。	0	1 设计说明 2 给排水施工图	建筑 结构 给排水 暖通 电气

注：支撑材料为“给排水设计说明”或措施与建议中有“详二次深化”时，需要在给排水设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

4.4 暖通空调专业

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
安全耐久	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，得 18 分，并按下列规则分别评分并累计：	-			1 暖通设计说明 2 暖通设计图纸	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	7	该条为建筑结构专业内容。	0		
		2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分；	7	建筑结构与设备管线是否分离。 该条还涉及给排水和电气专业内容。	0		
		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。	4	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。 该条还涉及给排水和电气专业内容。	0		
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，得 10 分，并按下列规则分别评分并累计：	-		-	1 暖通设计说明 2 暖通设计图纸	建筑 给排水 暖通 电气
		1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分；	5	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。该条涉及建筑、给排水及电气专业内容	5		
		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。	5	暖通设计说明中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。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。	5		
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 暖通设计图纸 2 污染物浓度预分析报告	建筑 暖通
		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；	6	需要提交污染物浓度预评估分析报告，预评价时可仅针对甲醛、苯和总挥发性有机物进行浓度预测。报告应符合《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。在项目投入使用之前进行评价时，若评价结果符合《建筑环境通用规范》GB55016 的要求，且浓度降低 10%或 20%，则分别可获得 3 分	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				或 6 分。			
		2 室内 PM2.5 年均浓度不高于 25ug/m³，且室内 PM10 年均浓度不高于 50ug/m³，得 6 分。	6	1 暖通设计说明中写明空气中颗粒物的过滤和净化措施。 2 关于室内颗粒物的控制措施：对于配备集中通风空调系统的建筑，应对通风系统及空气过滤与净化设备进行合理的设计与选择，并确保室内维持一定的正压环境；无集中通风空调系统的建筑则可通过空气净化器或独立新风系统来控制室内颗粒物浓度。净化装置需明确标注 PM2.5 和 PM10 的净化效率，并与相关计算报告的数据保持一致。 3 需提供主要污染物浓度的预评估分析报告，分析内容至少需包括甲醛、苯、总挥发性有机物（TVOC）等的浓度值，并指出与《建筑环境通用规范》GB55016 限值相比的降低比例，同时须满足《室内空气质量标准》GB/T18883-2022 的相关要求。 4 提供室内 PM2.5 和 PM10 年均浓度的计算报告，报告中应明确说明能达到规定的年均浓度标准。	0		
	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。	8	1 建筑项目中未设置本条所涉及的任何供水系统，则此项可直接计分。 2 对于采用供热和空调水系统的项目，暖通设计说明中写明所用采暖和空调循环水的水质符合《采暖空调系统水质》GB/T29044 的标准要求。	8	暖通设计说明	给排水 暖通
	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 室内温度模拟分析及舒适温度预计达标比例分析报告 2 PMV-PPD 室内热湿环境预计达标比例分析报告	
		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。	8	室内温度模拟分析及舒适度达标率分析报告结论明确指出主要功能房间或区域，满足热舒适区间的时间比例，以及相应面积占比。	0		
		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。	8	PMV-PPD 热湿环境达标率分析报告计算结果涵盖建筑内主要功能房间或区域，并在结论中明确说明达标面积比例。	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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。	8	加权平均计算书应清楚列示第 1 款、第 2 款的单项得分及相应运行时间，最终给出加权计算的综合得分结果。	0		
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	8	对于采用集中供暖或集中空调的项目，暖通设计说明中写明市政热力系统设置热量计量表、空调系统设置能量计量表，并且所有计量表应具备远程抄表功能。 本条还涉及电气专业内容。	8	暖通图纸	暖通 电气
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 节能计算书 2 供暖空调全年负荷计算分析报告	建筑 暖通
		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》GB 55015 的规定提高 5%，得 5 分；每再提高 1%，再得 1 分，最高得 10 分。	10	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》GB 55015 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。	0		
		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。	10	1 供暖和空调全年负荷计算分析报告需明确标注本项目建筑与参考建筑的供暖及空调负荷数值，并说明负荷降低的比例，得分将根据全年负荷下降的幅度来判定。 2 本项目与参考建筑的设定参数，应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 附录 C.0.3 中的相关要求。	0		
	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》GB 55015 的规定以及国家现行有关标准能效限定值的要求，评价总	10	1 在设备表中应标明冷源和热源机组的能效指标。 2 如项目采用市政提供的冷热源，可直接计算得分。 3 针对房间空气调节器，依据现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455，能效达到 2 级可得 5 分，达到 1 级可得 10 分。 4 建设方自购空调供暖设备的情形下，若设计说明中明确所选设备达到规定的能效等级（或值）要求，则可直接给予得分。	5	1 暖通设备表 2 暖通设计说明	

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		分值为 10 分，按下表的规则评分。					

机组类型		能效指标	参照标准	评分要求	
电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组	定频水冷	制冷性能系数（*COP*）	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》GB 55015	提高 4%	提高 8%
	变频水冷	制冷性能系数（*COP*）		提高 6%	提高 12%
	活塞式/涡旋式风冷或蒸发冷却	制冷性能系数（*COP*）		提高 4%	提高 8%
	螺杆式风冷或蒸发冷却	制冷性能系数（*COP*）		提高 6%	提高 12%
直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组		制冷、供热性能系数（*COP*）		提高 6%	提高 12%
单元式空气调节机、风管送风式空调（热泵）机组	风冷单冷型	制冷季节能效比（*SEER*）		提高 8%	提高 16%
	风冷热泵型	全年性能系数（*APF*）			
	水冷	制冷综合部分负荷性能系数（*IPLV*）			
多联式空调（热泵）机组	水冷	制冷综合部分负荷性能系数（*IPLV*）		提高 8%	提高 16%
	风冷	全年性能系数（*APF*）			
锅炉		热效率		提高 1 个百分点	提高 2 个百分点
房间空气调节器		制冷季节能源消耗效率（*SEER*）或全年能源消耗效率（*APF*）	现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 21455	2 级能效等级限值	1 级能效等级限值
燃气采暖热水炉		热效率	现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665		
蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组		制冷、供热性能系数（*COP*）	现行国家标准《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540		
得分				5 分	10 分

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
	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 暖通设计图纸 2 暖通设计说明 3 暖通设备表	
		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	1 暖通设计说明中写明对于风量超过 10000m³/h 的空调和通风系统，其单位风量的耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的限值低 20%。若通风系统的管道设计较为复杂、局部阻力较大，则本项不得分。 2 如项目采用分体式空调或多联机空调（热泵）系统，可直接得分。对于设置了新风机的项目，凡新风机风量大于 10000m³/h 的，需纳入本项评价。	0		
		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。	3	1 暖通设计说明中写明集中供暖系统热水循环泵的耗电与输热比、以及空调冷热水系统循环水泵的耗电与输冷（热）比，且这些指标需比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 的规定值低 20%。 2 若采用分体空调、多联机空调系统或非集中空调/供暖方式，则本项可直接计分。	0		
	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：	-		-	暖通设备表	给排水 暖通 电气
		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。	3	1 本条要求中涉及水泵和风机的内容，设备表中应注明水泵和日常使用风机（包括空气处理机组所用风机）的能效等级，需达到现行国家标准能效等级 2 级及以上的要求。 2 空调系统循环水泵所配套的电动机，能效等级应不低于 2 级。 本条还涉及给排水及电气专业内容。	3		
	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 暖通说明 2 建筑能耗模拟计算报告	暖通 电气
		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》GB 55015 降低 5%，得 6 分；降低 10%，得 8 分；降低 15%，得 10 分。	10	1 暖通设计说明中写明各项节能技术和措施。 2 建筑能耗模拟分析报告中需明确列出本项目的实际能耗数值，并与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 附录 A 中规定的平均能耗指标对比，说明能耗降	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				低的幅度。 3 对于 GB 55015-2021 附录 A 尚未覆盖的建筑类型，应依据现行《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449，分别计算项目建筑与对标建筑的供暖、空调及照明系统能耗，核算节能率，并据此判定得分。能耗降低比例及得分标准与第 1）条一致。 本条还涉及电气专业内容。			
		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。	10	建筑运行一年后评价	-		
	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。	15	可再生能源利用率是指可再生能源在终端能源总消耗中所占的比例。可再生能源类型包括但不限于太阳能、地热能等非化石能源，终端能源消耗主要涵盖建筑的供暖、通风、空调、照明、生活热水及电梯等能耗内容。可再生能源利用率计算说明，确认其是否符合相关规范条文的要求。 暖通专业： 1 暖通设计说明中写明可再生能源系统的设计情况，并明确可再生能源在空调系统中所承担的供冷和供热比例。 2 可再生能源的利用形式可以包括空气源热泵、地源热泵、太阳能等多种方式。 3 需提供可再生能源承担的供冷量与供热量利用率的计算资料。 本条还涉及给排水及电气专业内容。	0	1 设计图纸 2 暖通空调设计说明	给排水 暖通 电气
	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 设计说明 2 主要设备表 3 冷却循环水系统图	给排水 暖通空调
		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）采用节水灌溉系统，得 4 分。 2）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 6 分。	6	本条涉及给排水专业内容。	6		
		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：	6	1 “无蒸发耗水量的冷却技术”主要包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷多联机、地源热泵以及干式运行的闭式冷却	6		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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。		塔等设备。 2 若项目未设空调系统或设备，则可直接在第 2 款中计分。			
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，得 8 分。	8	凡承诺达到绿色建筑一星级及以上标准的建筑项目，必须实行全装修。 本条涉及建筑、结构、给排水及电气专业内容。	8	1 暖通设计说明 2 装修设计图纸 3 装修承诺书	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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。	12	1 在暖通专业设计说明中，应明确说明机电安装及室外工程等各环节所选用的绿色建材种类及其使用比例，并在绿色建材比例计算书中详细列举相关计算过程。 2 绿色建材应获得绿色建材产品认证，或符合财政部、住房和城乡建设部、工业和信息化部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》。同时，各项二级指标下，绿色建材的使用量应达到对应材料总使用量的 80%以上。 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。 本条还涉及建筑、给排水及电气专业内容。	0	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	建筑 给排水 暖通 电气
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》GB 55015 的规定降低 20%，得 10 分；每再降低 10%，再得 5 分，最高得 30 分。	30	1 暖通设计说明中写明各项节能措施。 2 设计建筑（包括住宅和公共建筑）供暖及空调系统的能耗，应与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015（附录 A）中的相关规定进行对照，明确列示能耗指标及其降低比例。 3 当公共建筑通过与参照建筑进行能耗对比时，暖通空调能耗模拟计算报告需详细说明参照建筑和设计建筑全年供暖、通风和空调的能耗值，以及能耗降低的具体幅度。	0	1 设计图纸 2 暖通空调设计说明 3 建筑暖通空调系统能耗 4 节能率分析报告	
	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。	20	1 建筑电力交互(GIB)是指利用信息通信与负荷调节等技术，提升建筑电力用户对电网调峰、调频和备用等多类调度指令的响应能力，实现电力供需动态平衡的用能管理模式。该系统主要由建筑能耗管理平台和可调节的设备（如发电装置、储能设施、调节设备及用电器具等）构成。	0	1 设计图纸 2 设计说明	暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				2 采用蓄冷、蓄热、蓄电等技术手段，均可实现建筑电力交互功能。评价建筑电力交互能力的核心指标为负荷调节比例，该比例指在建筑用电高峰时段的 2 小时内，建筑通过主动手段参与调节的用电负荷与设计峰值负荷的比值。通常，这 2 小时即指建筑电力需求最高的连续 2 小时。 3 模型模拟分析，在具备电力交互设备支持条件下，测算可调负载与设计负载的比值；对于运行阶段的评价，应结合上一年度能耗监测数据，统计全年单日最大用电负荷，并分析其中已实现主动调节的负荷占比。 本条还涉及电气专业内容。			
	9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术，得 15 分。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，一个阶段应用，得 5 分；两个阶段应用，得 10 分；三个阶段应用，得 15 分。	15	暖通设计说明中写明设计、施工和运营各阶段是否应用了 BIM 技术。 BIM 应用范围至少应涵盖规划、建筑、结构、给排水、暖通和电气六大专业，并包含相关专业的详细信息。各专业的 BIM 模型精度与设计技术深度需满足《云南省建筑信息模型（BIM）设计技术标准》和《云南省建设工程信息模型应用标准》（DBJ 53/T）的相关规定。	0	BIM 文件	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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。	30	1 建筑全生命周期碳排放分析报告中应明确标注参照建筑与实际项目的碳排放强度，并说明碳排放强度的降低比例。 2 建筑全生命周期碳排放的计算应涵盖运行阶段碳排放和隐含碳排放，并全面反映建材生产、施工建设、运行使用及拆除报废四个阶段。 （降碳措施：1、建材与结构降碳优化结构体系，采用钢结构、装配式结构等工业化模式，减少现场浇筑与材料浪费；选用再生骨料混凝土、再生钢材等低碳材料，搭配低熟料水泥，提升绿色建材占比；结合 BIM 技术轻量化设计，合理缩减建材用量，从源头降低隐含碳。 2、设计与用能降碳优化建筑朝向、窗墙比，依托自然通风采光与外遮阳减少能耗；升级高性能围护结构，降低冷热负荷；配套 BIPV 光伏、热泵等可再生能源系统，采用光储直柔模式，替代化石能源消耗。 3、机电与施工降碳选用一级能效冷热源、变频输配系统及 LED 智能照明，搭配电梯能量回馈技术，提升机电能效；推	0	建筑全寿命期碳排放分析报告	建筑 结构 给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				行绿色施工与装配式建造，采用电动机械替代燃油设备，实现施工低碳化；同步回收利用施工废料，减少过程排放。 建议各设备节能选型及降碳措施：电梯主机选型优先选用永磁同步无齿轮曳引机，建议辅助措施采用碳纤维复合钢带、轻量化轿厢，无人时自动休眠、LED 照明。水泵（给水/空调水）能效要求满足国家能效 2 级及以上，优先选高效永磁同步变频泵组、直连式机型。系统匹配：流量/扬程不超配 10%，采用全变频闭环控制，多泵并联优化运行。降损措施建议采用低阻管件、合理管径，设置水力平衡阀，降低管路阻力 10%~20%。风机（空调/通风/排烟）能效要求：满足国家能效 2 级及以上，优先选后弯叶片离心风机、EC 变频风机、磁悬浮风机。建议节能控制：变频调速适配负荷，优化风管减阻，空调新风配热回收。 统一降碳选型原则：①能效优先：均需≥国家能效 2 级，鼓励选用 1 级超高效设备；②变频标配：全设备采用变频驱动，适配变负荷；③系统匹配：精准选型，确保设备运行在 70%~90%高效区间；④能源回收：电梯必配能量回馈，空调系统配套热回收；⑤智能调控：多台设备群控优化，减少空转损耗。 4、运维与拆除降碳部署 EMS 能耗监测与 BA 智能控制系统，实现设备按需运行；定期维护设施，最大化发挥可再生能源效能；采用模块化干式连接设计，分类回收拆除废料，循环利用并减少拆除碳排放。） 本条还涉及建筑、结构、给排水、电气专业。			
	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：	-		-	建设工程质量保险产品投保计划	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		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；	10	暖通设计说明中写明购买建设工程质量潜在缺陷保险，且该保险的承保范围应覆盖装修工程及供热、供冷系统工程等相关质量问题。	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		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；	10	暖通设计说明中写明项目已具备绿色建筑性能保险。	0		
		3 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	10	暖通设计说明中写明设工程质量潜在缺陷保险覆盖供热和供冷系统工程的相关质量缺陷。	0		
	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。	40	暖通设计说明中写明项目所采用的创新技术，涵盖节约资源、生态环境保护、碳排放减少、安全与健康保障、智慧运营、以及历史文化传承等方面，并对相关技术措施和具体设计进行说明。同时需提供相应证明材料及创新分析论证报告。创新分析论证报告应包括以下内容： 1 创新点及其创新水平（例如：技术相较现有水平的突破性，关键技术、技术集成或系统管理方面的创新或集成创新程度）； 2 应用范围、技术难度与复杂性，以及技术的先进性（包括国内外现状综述与比较分析）； 3 经济、社会及环境效益，以及未来发展和推广价值（如：对行业技术进步及绿色建筑发展所起的引领和推动作用）。	0	相关报告	建筑 结构 给排水 暖通 电气

注：支撑材料为“暖通设计说明”或措施与建议中有“详二次深化”时，需要在暖通设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

4.5 电气专业

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
健康舒适	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。	8	电气设计说明中写明步行道和自行车交通系统的路面平均照度、最低照度以及垂直照度的设计参数，且这些指标需符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016 的要求。	8	1 电气设计说明 2 总平面图	建筑 电气
	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 电气设计说明 2 平面图	建筑 结构 暖通 给排水 电气
		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；	7	本条涉及建筑及结构专业内容。	0		
		2 建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分；	7	电气专业： 1 根据《装配式住宅建筑设计标准》JGJ398 的相关规定，管线分离是指建筑结构中不直接埋设设备管线，而是将其与主体结构分开布置的一种做法。 2 按照《装配式建筑评价标准》GB/T51129-2017 中关于管线分离的技术规范及计算方法，只有当管线分离率达到 70%及以上时，该项才能计分。管线分离率=地上各层实现管线分离的管道长度÷地上各层电气、给排水和采暖管道总长度。其中，实现分离的管道长度应包含那些裸露于室内、敷设于地面架空层、非承重墙体空腔及吊顶内的电气、给排水和采暖管道。 本条还涉及建筑、结构及给排水专业内容。	0		
		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。	4	电气专业： 建筑平面图设计需表现出，即使在空间或建筑功能调整时，水、电（包括强电和弱电）、采暖、通风竖井及主要设备的位置基本保持不变，以体现空间的可调适性，从而达到相关得分标准。 本条还涉及给排水专业内容。	0		
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，得 10 分，并按下列规则分别评分并累计：	-		-	电气设计说明	建筑 结构

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分；	5	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。 该条涉及建筑、给排水及暖通专业内容	5		暖通 给排水 电气
		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。	5	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。 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。 断路器、接触器、照明灯具、接线端子等优先选用选用长寿命产品。	5		
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。	8	1 能源分类是指按照能源类型进行划分，如电力、热力、燃气等；在此基础上，各类能源还可以进一步细分，例如电力可细分为照明插座、空调、通风、动力、特殊用电等子项。 2 热力、燃气和电力均需实行分级计量。电力的分级依据建筑配电系统的层级进行，热力和燃气的分级则根据机房位置和系统分级来确定，如建筑内的热力站或换热站、燃气表室为一级，其下方的机房和用能区域为二级。 3 检查智能化设计说明及系统图，需设置电、热、气的能耗计量系统与能源管理平台。公共建筑的电、热、气表数据应能够通过自动远传计量系统上传至能耗管理系统，住宅及宿舍建筑的公共部分也需实现表计数据自动远传上传。 4 电表、热表和燃气表均应具备远程抄表功能。 本条还涉及暖通专业内容。	8	1 电气设计说明 2 平面图	暖通 电气
	6.2.7	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，评价分值	5	1 需查验智能化设计说明中是否包含空气质量监测系统，并明确该系统应能对 PM10、PM2.5、CO2 等指标进行定时、连续	0	1 电气设计说明 2 平面图	

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
		为 5 分。		的检测、显示、记录及数据上传，且监测间隔不得超过 10 分钟。 2 住宅和宿舍建筑要求每户安装空气质量监测系统；公共建筑则应在所有主要功能房间（不包括走廊、核心筒、卫生间、电梯间等非主要功能空间）设置空气质量监测系统。 其中，CO2 的监测要重点覆盖间歇性人员密集的主要功能房间，例如大型会议室、办公室、商场、阅览室、教室、多功能厅、展馆和影院等公共场所。 3 建筑应配备空气质量监测系统，并在监测值偏离设定阈值时具有报警提示功能，即使不与新风机组联动也可视为符合要求。		3 系统图 4 原理图	
	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 电气设计说明 2 平面图 3 系统图	
		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；	3	项目可从以下功能类型中任选三种进行应用：家电智能控制（如空调、风扇、窗帘、空气净化器、热水器、电视、背景音乐系统、厨房电器等）、照明控制（如场景照明管理）、安全报警（如视频监控、入侵报警等）、环境监测（包括室内温度、湿度、CO2 浓度、空气污染物、声音环境监测等）、建筑设备管理（如设备故障和安全隐患预警）、居家与生活服务（如养老预约、就医预约等）。所选功能类型不局限于上述举例，具体功能应在智能化设计说明、系统图及平面图中体现。	0		
		2 具有远程监控的功能，得 3 分；	3	上述智能化服务或系统应支持通过以太网、移动数据网络等，实现远程监控，且远程监控的服务类型不少于三项。该要求应在智能化设计说明和系统图中体现。	0		
		3 具有接入智慧城市(城区、社区)的功能，得 3 分。	3	应至少部署一种智慧城市相关的智能系统，如智慧物业管理、电子商务、智慧养老、智慧家居或智慧医院等，并需能够接入智慧城市平台或预留与智慧城市系统对接的接口。查看智能化设计说明和系统图以确认落实情况。	0		

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
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 电气设计说明 2 平面图	给排水 暖通 电气
		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；	5	电气设计说明中写明照明节能设计判定表中的功率密度（LPD）指标不得高于《建筑照明设计标准》GB/T50034规定的目标值或其换算值。	5		
		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；	2	电气设计说明、图例、照明系统图及平面图中应明确采光区域所采用的灯具为可调光类型，并需配备感光传感器，实现灯具照度随环境照度变化自动调节。	0		
		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。	3	1 电气设计说明中写明所选用的照明产品、电力变压器等设备应达到国家现行相关标准中的2级能效等级。 2 照明产品范围包括但不限于LED灯、荧光灯及其镇流器、金属卤化物灯等，需根据项目所用灯具类型，核对照明图例表及设计说明，确保符合国家2级能效标准。 3 在高压和低压系统图中，变压器的选型应满足《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052规定的2级能效要求。 本条还涉及给排水及暖通专业内容。	3		
	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 电气设计说明 2 平面图	暖通 电气
		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。	10	1 建筑能耗模拟分析报告中需明确列出本项目的实际能耗数值，并与《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对比，说明能耗降低的幅度。 2 对于GB55015-2021附录A尚未覆盖的建筑类型，应依据现行《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449，分别计算项目建筑与对标建筑的供暖、空调及照明系统能耗，核算节能率，并据此判定得分。能耗降低比例及得分标准与第1）条一致。 本条还涉及暖通专业内容。	0		
		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。	10	建筑运行一年后评价	-		
	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。	15	可再生能源利用率是指可再生能源在终端能源总消耗中所占的比例。可再生能源类型包括但不限于太阳能、地热能等非化石能源，终端能源消耗主要涵盖建筑的供暖、通风、空调、	0	1 电气设计说明 2 平面图	给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				照明、生活热水及电梯等能耗内容。可再生能源利用率计算说明，确认其是否符合相关规范条文的要求。 给排水专业： 给排水设计说明中写明可再生能用利用情况，明确可再生能用利用率。 电气专业： 1 电气设计说明中写明可再生能源发电及配电系统的主要参数、系统类型和装机容量等信息进行详细说明。 2 平面图中需标注系统的具体安装位置及所占用的面积。 本条还涉及给排水及暖通专业内容。			
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，得 8 分。	8	凡承诺达到绿色建筑一星级及以上标准的建筑项目，必须实行全装修。 全装修是指： 对住宅建筑，在交付前应将室内墙面、顶面和地面全部完成铺装或粉刷，门窗、固定家具、设备管线、开关插座以及厨房和卫生间的固定设施均须安装到位； 对公共建筑，其公共区域所有固定面应全部完成铺贴或粉刷，基础设施如给水、采暖、电气及通风设备等也应全部安装完毕。 本条所述“全部区域”不包括设备间、机房等无需进行装修的空间。 若装修设计在后期另行出具或由他方委托设计，则本阶段视为符合要求，只需在施工图设计说明中注明全装修相关事项即可并且注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。 本条还涉及给排水及暖通专业内容。	8	1 建筑设计说明 2 装修设计图纸 3 装修承诺书	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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。	12	1 在电气专业设计说明中，应明确说明机电安装及室外工程等各环节所选用的绿色建材种类及其使用比例，并在绿色建材比例计算书中详细列举相关计算过程。 2 绿色建材应获得绿色建材产品认证，或符合财政部、住房和城乡建设部、工业和信息化部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》。同时，各项二级指标下，绿色建材的使用量应达到对应材料总使用量的 80%以上。	0	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	建筑 给排水 暖通 电气

<table>
<tr><th>指标</th><th>条文号</th><th>条文内容</th><th>得分</th><th>措施与建议</th><th>建议得分</th><th>支撑材料</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。本条还涉及建筑、给排水及暖通专业内容。</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境宜居</td><td rowspan="3">8.2.7A</td><td>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：</td><td>–</td><td></td><td>–</td><td rowspan="3">1 电气设计说明
2 平面图
3 光污染分析报告</td><td rowspan="3">建筑
电气</td></tr>
<tr><td>1 在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于表 8.2.7-1 规定的最大允许值，得 5 分。
表 8.2.7-1 居住空间窗户外表面的垂直照度最大允许值
<table>
<tr><th rowspan="2">照明技术参数</th><th rowspan="2">应用条件</th><th colspan="3">环境区域</th></tr>
<tr><th>E2</th><th>E3</th><th>E4</th></tr>
<tr><td rowspan="2">垂直面照度 Ev （lx）</td><td>非熄灯时段</td><td>2</td><td>5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>熄灯时段</td><td>0*</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>
注：*对于公共(道路)照明灯具产生的影响，此值提高到 1lx。</td><td>5</td><td>1 电气设计说明中写明室外照明须采取措施防止光污染，并在同时设有室外显示屏的情况下，如室外照明和显示屏均满足表 8.2.7-1 的相关要求，则可获得 5 分。
2 若室外没有显示屏，仅室外照明达到表 8.2.7-1 要求，同样可得 5 分。</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2 建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于表 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。
表 8.2.7-2 建筑室外设置显示屏表面平均亮度限值
<table>
<tr><th rowspan="2">照明技术参数</th><th colspan="3">环境区域</th></tr>
<tr><th>E2</th><th>E3</th><th>E4</th></tr>
<tr><td>平均亮度(cd/㎡)</td><td>200</td><td>400</td><td>600</td></tr>
</table></td><td>5</td><td>如项目设置了室外显示屏，电气设计说明中写明显示屏表面的平均亮度需符合表 8.2.7-2 的标准，达到指标即可获得 5 分。</td><td>5</td></tr>
<tr><td>提高与创新</td><td>9.2.3A</td><td>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。</td><td>20</td><td>用电负荷调节比例计算书中需明确所采用的电力互动技术及所实现的用电负荷调节比例，并根据该比例得分。</td><td>0</td><td>1 电气设计说明
2 计算书</td><td>给排水
暖通
电气</td></tr>
</table>

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
	9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术，得 15 分。 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中，一个阶段应用，得 5 分；两个阶段应用，得 10 分；三个阶段应用，得 15 分。	15	电气设计说明中写明设计、施工和运营各阶段是否应用了 BIM 技术。 BIM 应用范围至少应涵盖规划、建筑、结构、给排水、暖通和电气六大专业，并包含相关专业的详细信息。各专业的 BIM 模型精度与设计技术深度需满足《云南省建筑信息模型（BIM）设计技术标准》和《云南省建设工程信息模型应用标准》（DBJ53/T）的相关规定。	0	BIM 文件	建筑 结构 给排水 暖通 电气
	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。	30	1 建筑全寿命期碳排放分析报告应明确列出参考建筑与本项目实际建筑的碳排放强度，并说明其降低幅度。 2 建筑全寿命期碳排放的计算应同时涵盖运行阶段的碳排放和隐含碳排放，且分析内容需覆盖建材生产、施工建造、运行使用、报废拆除四个阶段。 （降碳措施：1、建材与结构降碳优化结构体系，采用钢结构、装配式结构等工业化模式，减少现场浇筑与材料浪费；选用再生骨料混凝土、再生钢材等低碳材料，搭配低熟料水泥，提升绿色建材占比；结合 BIM 技术轻量化设计，合理缩减建材用量，从源头降低隐含碳。 2、设计与用能降碳优化建筑朝向、窗墙比，依托自然通风采光与外遮阳减少能耗；升级高性能围护结构，降低冷热负荷；配套 BIPV 光伏、热泵等可再生能源系统，采用光储直柔模式，替代化石能源消耗。 3、机电与施工降碳选用一级能效冷热源、变频输配系统及 LED 智能照明，搭配电梯能量回馈技术，提升机电能效；推行绿色施工与装配式建造，采用电动机械替代燃油设备，实现施工低碳化；同步回收利用施工废料，减少过程排放。 建议各设备节能选型及降碳措施：电梯主机选型优先选用永磁同步无齿轮曳引机，建议辅助措施采用碳纤维复合钢带、轻量化轿厢，无人时自动休眠、LED 照明。水泵（给水/空调水）能效要求满足国家能效 2 级及以上，优先选高效永磁同步变频泵组、直连式机型。系统匹配：流量/扬程不超配 10%，采用全变频闭环控制，多泵并联优化运行。降损措施建议采用低阻管件、合理管径，设置水力平衡阀，降低管路阻力 10%~20%。风机（空调/通风/排烟）能效要求：满足国家能效	0	建筑全寿命期碳排放分析报告	建筑 结构 给排水 暖通 电气

指标	条文号	条文内容	得分	措施与建议	建议得分	支撑材料	备注
				2 级及以上，优先选后弯叶片离心风机、EC 变频风机、磁悬浮风机。建议节能控制：变频调速适配负荷，优化风管减阻，空调新风配热回收。 统一降碳选型原则：①能效优先：均需≥国家能效 2 级，鼓励选用 1 级超高效设备；②变频标配：全设备采用变频驱动，适配变负荷；③系统匹配：精准选型，确保设备运行在 70%~90%高效区间；④能源回收：电梯必配能量回馈，空调系统配套热回收；⑤智能调控：多台设备群控优化，减少空转损耗。运维与拆除降碳部署 EMS 能耗监测与 BA 智能控制系统，实现设备按需运行；定期维护设施，最大化发挥可再生能源效能；采用模块化干式连接设计，分类回收拆除废料，循环利用并减少拆除碳排放。） 本条还涉及建筑、结构、暖通及给排水专业。			
	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：	-	电气设计说明中写明建设工程质量潜在缺陷保险的承保范围涵盖电气管线安装工程。	-	电气设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气
		4 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；	10		0		
		5 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；	10		0		
		6 具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	10		0		
	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，评价总分值为 40 分。每采取一项，得 10 分，最高得 40 分。	40	电气设计说明中写明所采用的创新内容或创新措施。	0	电气设计说明	建筑 结构 给排水 暖通 电气

注：支撑材料为“电气设计说明”或措施与建议中有“详二次深化”时，需要在电气设计说明中单独写明该条设计情况，是否满足绿色建筑设计要求。

附录 A　云南省施工图绿色建筑设计专篇编制模板（基本级）

_____项目

施工图绿色建筑设计专篇（基本级）

一、项目概况

项目名称		项目地址	
建设单位		设计单位	
建筑类型	□居住建筑　　□公共建筑		
项目用地面积（㎡）		项目建筑面积（㎡）	
地上建筑面积（㎡）		地下建筑面积（㎡）	
绿地率		容积率	

二、设计依据

1. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378
2. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229
3. 《民用建筑通用规范》GB 55031
4. 《建筑节能与可再生能源通用规范》GB 55015
5. 《建筑环境通用规范》GB 55016
6. 《建筑防火通用规范》GB 55037

7. 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019

8. 《工程结构通用规范》GB 55001

9. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002

10. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020

11. 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024

12. 《声环境质量标准》GB 3096

13. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118

14. 《建筑采光设计标准》GB 50033

15. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176

16. 《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》GB/T 18920

17. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736

18. 《建筑幕墙》GB 21086

19. 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106

20. 《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286

21. 国家、省、市现行的相关法律、法规、规范性文件

三、设计目标

本项目绿色建筑设计自评结果：所有控制项达标。

满足《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019（2024 年版））中 基本级 绿色建筑设计要求。

四、绿色建筑基本级施工图设计审查自评表

4 安全耐久				
条文编号	**标准条文**	**所属专业**	**设计实施情况简述及证明材料**	**自评结论**
4.1.1	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生 洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危 险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、 含氡土壤的危害。	建筑、结构	根据项目情况本技术要点第三章“基本级施工图设计专篇编制技术要点”进行编制。 证明材料：1.项目区位图；2.地形图；3 .地质勘察报告；4.环评报告；5.氡检测报告；6.相关设计说明或报告	□达标 □不达标
	…	…	…	…
5 健康舒适				
条文编号	**标准条文**		**设计实施情况简述及证明材料**	**自评结论**
…	…		…	…
6 生活便利				
条文编号	**标准条文**		**设计实施情况简述及证明材料**	**自评结论**
…	…		…	…
7 资源节约				
条文编号	**标准条文**		**设计实施情况简述及证明材料**	**自评结论**

…	…		…	…
8 环境宜居				
条文编号	**标准条文**		**设计实施情况简述及证明材料**	**自评结论**
…	…		…	…

注：以上基本级内容根据本技术要点第三章“基本级施工图设计专篇编制技术要点”进行编制。

附录 B　云南省施工图绿色建筑设计专篇编制模板（星级）

_____项目

施工图绿色建筑设计专篇（星级）

一、项目概况

项目名称		项目地址	
建设单位		设计单位	
建筑类型	□居住建筑　　□公共建筑		
项目用地面积（㎡）		项目建筑面积（㎡）	
地上建筑面积（㎡）		地下建筑面积（㎡）	
绿地率		容积率	

二、设计依据

1. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378

2. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229

3. 《民用建筑通用规范》GB 55031

4. 《建筑节能与可再生能源通用规范》GB 55015

5. 《建筑环境通用规范》GB 55016

6. 《建筑防火通用规范》GB 55037

7. 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019

8. 《工程结构通用规范》GB 55001

9. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002

10. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020

11. 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024

12. 《声环境质量标准》GB 3096

13. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118

14. 《建筑采光设计标准》GB 50033

15. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176

16. 《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》GB/T 18920

17. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736

18. 《建筑幕墙》GB 21086

19. 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB 7106

20. 《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286

21. 国家、省、市现行的相关法律、法规、规范性文件

三、设计目标

本项目绿色建筑设计自评结果：所有控制项达标。

满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）中_____绿色建筑设计要求。

四、绿色建筑星级施工图设计审查自评表

1. 自评价评分

本项目绿色建筑设计自评结果：□所有控制项达标，项目总得分为____分，达到绿色建筑等级为□一星级　　□二星级　　□三星级。满足立项所提目标要求。

建筑评分计算表						
工程项目名称						
评价指标		安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居
指标序号 i		1	2	3	4	5
控制项	评定结果	□满足	□满足	□满足	□满足	□满足
	得分 Q0	400				

评分项	评价分值	100	100	70	200	100
	得分 Qi	____	____	____	____	____
加分项得分 QA		____				
总得分ΣQ		____				
绿色建筑等级		□一星级 □二星级 □三星级				

注：

（1）预评价时，第 6.2.10~6.2.13、9.2.8 条不得分；

（2）总得分 $\Sigma Q=（Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A）/10$；

（3）当仅满足全部控制项要求时，绿色建筑等级应为基本级；

（4）一星级、二星级、三星级 3 个等级的绿色建筑均应满足全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的 30%；

（5）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；

（6）当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分且满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2024 表 3.2.8 的要求时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。

2. 星级绿色建筑技术要求

1) 参评建筑进行全装修且全装修工程质量、选用材料及产品质量符合国家有关规定。

2) 围护结构热工性能的提高比例为___%；或建筑供暖空调负荷降低比例为___%。

3) 节水器具用水效率等级：全部达到___级及以上；

4) 卧室分户墙（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 DnT，w+Ctr）___dB；；卧室楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级 L′ nT，w）____dB。

5) 室内主要空气污染物浓度降低比例为___%。

6) 绿色建材应用比例为___%。

7) 全寿命期单位建筑面积碳排放强度为___ $kgCO_2/(m^2 \cdot a)$。

8) 外窗气密性能：符合国家现行相关节能设计标准的规定，且与外窗本体的部位结合严密。

3. 自评价评分表

4 安全耐久						
控制项						
条文编号	标准条文	分值设定		达标情况	所属专业	设计实施情况简述及证明材料
		分值	最高分值			

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。	—	—	达标	建筑、结构	
…	…	—	—	达标	…	…
评分项						
条文编号	**标准条文**	**分值设定**		**自评得分**	**所属专业**	**设计实施情况简述及证明材料**
		分值	**最高分值**			
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。	10	10		结构	
…	…	…	…	…	…	…
合计	**安全耐久**	**得分**	**100**			
5 健康舒适/6 生活便利…						
控制项						

条文编号	标准条文	分值设定		达标情况	所属专业	设计实施情况简述及证明材料
		分值	最高分值			
…	…	—	—	达标	…	…
评分项						
条文编号	标准条文	分值设定		自评得分	所属专业	设计实施情况简述及证明材料
		分值	最高分值			
…	…	…	…	…	…	…
合计	健康舒适/生活便利…	得分	100			

注：以上基本级内容根据本技术要点第 3 章“基本级绿色建筑施工图设计专篇编制技术要点”进行编制，星级内容根据第 4 章“星级绿色建筑施工图设计专篇编制技术要点”进行编制。