

云南省绿色建筑施工图
设计审查技术要点
(2025版)

云南省住房和城乡建设厅
2025年x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加快构建房地产发展新模式推动房地产高质量发展的意见》要求“研究提出绿色建筑的刚性约束指标”。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”为思路，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（2025版）》（以下简称《审查要点》）由云南省城乡规划设计研究院等多家审图单位会同有关单位依据绿色建筑有关政策文件和技术标准，在分析总结《云南省民用绿色建筑施工图阶段审查技术要点（2017版）》实施情况和广泛调查研究的基础上编制而成。

《审查要点》分为总则、基本级施工图审查要点和提高级施工图审查要点等3个章节，按照审查专业划分为建筑、结构、给排水、暖通空调、电气等5个专业。

《审查要点》由云南省住房和城乡建设厅负责监督实施，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：昆明市滇池路1177号；邮政编码：650228），供修订时参考。

编制单位：

主要起草人：

主要审稿人：

目 录

1 总 则	1
2 基本级施工图审查要点	5
2.1 建筑专业	5
2.2 结构专业	13
2.3 给排水专业	15
2.4 暖通空调专业	18
2.5 电气专业	20
3 提高级施工图审查要点	23
3.1 建筑专业	23
3.2 结构专业	44
3.3 给排水专业	48
3.4 暖通空调专业	57
3.5 电气专业	63
附表A 云南省民用绿色建筑工程设计审查登记表（基本级）	69
附表B 云南省民用绿色建筑工程设计审查登记表（提高级）	69

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，编制本审查要点。

1.0.2 本审查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）等技术标准，结合云南省绿色建筑发展实际编制。

1.0.3 本审查要点适用于云南省新建、改建、扩建民用建筑项目的绿色建筑设计施工图审查，工业厂区内办公楼、宿舍等类似民用建筑工程应参照执行。

1.0.4 本审查要点自2025年x月x日起实施。在此日期后获得建设工程规划许可的新建项目，按本审查要点进行施工图审查。

1.0.5 施工图审查机构在开展绿色建筑施工图设计文件审查时，应从合规性和达标性两个方面重点审核。

1 合规性审查是指对国家和地方有关法规政策对绿色建筑等级有明确要求的项目，应严格按照法规政策把关，绿色建筑等级低于有关法规政策要求的，不得审核通过；

2 达标性审查是指对建筑、结构、水暖电等各专业设计文件，是否符合对应绿色建筑等级标准要求，应严格按照标准把关；

3 对于建设单位自愿提高标准，按照高于有关法规政策要求等级设计的项目，施工图审查机构应按照送审等级进行审查，不得降低等级、标准审查。

1.0.6 云南省城镇新建、改建、扩建民用建筑工程均应按照绿色建筑标准设计，并至少达到基本级绿色建筑标准。星级绿色建筑实施范围和等级要求应符合国家、云南省及各地的政策规定。

1.0.7 建筑施工图审查分为基本级审查要点和提高级审查要点两部分，进行绿色设计的建筑应满足基本级所有条款；星级绿色建筑要求的建筑应满足基本级条款，且满足《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）（2024年版）第三章提高级中相应要求。对于需要达到一星级、二星级、三星级的项目，除总得分分别不得低于60分、70分、85分外，任一类指标的评分项得分小于其评分项满分的30%，单项得分和技术要求尚应满足表1.0.7-1及1.0.7-2的要求。对于居住建筑和公共建筑组合的建筑群项目，应区分建筑类型分别评价后按面积加权计算得分。

表1.0.7-1提高级单项最低得分要求一览表

	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高创新
最低得分	30	30	21	60	30	0

表1.0.7-2提高级前置基础要求

	一 星 级	二 星 级	三 星 级	检 查 文 件	检 查 内 容
进行全装修		均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准的规定。		设计说明	在设计说明中明确： 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、通风等基本设备全部安装已明确设计要求。 注明二次深化的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%	建筑专业审查同7.2.4条	
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。
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 $D_{nT,w+Ctr}$ ） ≥ 47 dB，卧室分户楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ ） ≤ 60 dB	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 $D_{nT,w+Ctr}$ ） ≥ 50 dB，卧室分户楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ ） ≤ 55 dB	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、PM2.5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%	建筑专业审查同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，注意复核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	建筑设计说明中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《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。

注：1. 围护结构热工性能的提高基准、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》GB 55015。

2. 室内氨、总挥发性有机物、PM2.5等室内空气污染物，其浓度降低基准为现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的有关要求。

1.0.8 审查资料应包括施工图、环评、检测、地勘、计算书等专项报告和建设工程规划许可证，以及支撑相应得分项的相关材料。

1.0.9 本审查要点分专业审查，但评价指标体系仍按安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居、提高与创新6类指标汇总各专业得分。本审查要点中涉及两个及以上专业的条文，相关专业应同时检查达标。审查要点未包含《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024版）局部修订版中新增控制项条文4.1.9、5.1.10、6.1.7、7.1.11、8.1.8，上述条文要求均为满足现行国家全文强制性工程建设规范中的相应规定，考虑此为属于各专业施工图设计的基本要求，绿建专项不再单独审查。施工图审查时，《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024版）第6.2.10-13、9.2.8条不得分，绿建专项不审查。

1.0.10 施工图审查机构根据各专业审查意见汇总情况出具绿色建筑专项审查意见；设计单位按照专项审查意见修改合格后，施工图审查机构在施工图审查合格证书载明相应绿色建筑等级。

1.0.11 任何单位或者个人不得擅自修改审查合格的绿色建筑相关设计内容。确需修改的，修改内容不得低于国家和省有关法规政策文件对绿色建筑等级要求，并按要求将修改后施工图送原审查机构审查。

1.0.12 本审查要点是对项目在施工图设计阶段执行绿色建筑有关法规政策和技术标准情况的审查。为减轻企业负担，避免重复审查，原则上绿色建筑预评价采用“自评+施工图审查”方式实施，在建设单位自评基础上，相应等级绿色建筑施工图专项审查合格后即视为通过预评价。除因申请绿色金融等政策支持或需向国家部委推荐以及申报单位明确提出有需要的之外，不再单独开展绿色建筑专项预评价。

1.0.13 绿色建筑设计审查除应符合本审查要点的要求外，尚应符合国家、地方现行有关法规政策和标准、规范的规定。

2 基本级施工图审查要点

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）。

2.1 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	场地应避免滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。	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	1. 建筑设计说明中应写明场地内自然条件，有无滑坡、泥石流、洪涝等潜在威胁；如有，需明确如何避让潜在危险源。 2. 总平面图或建筑设计说明中应明确： 1) 场地及周边是否有通讯、电力设施，如有，需查看是否满足电磁辐射要求； 2) 场地及周边是否有加油站、加气站等危险源，如有，应说明安全防护距离，且满足现行国家相关标准； 3. 建筑设计说明中应写明场地开挖时应进行土壤氡浓度检测，且土壤中氡浓度的控制应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325的有关规定，及《建筑环境通用规范》GB55016的有关规定； 4. 明确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。 5. 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。	建筑、结构专业应同时审查达标。
	4.1.2	结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑建筑外墙、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，需进行相关分析计算，供结构专业审查。	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	1. 建筑设计说明 2. 建筑施	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与建筑主体部位连接应与主体部位牢固连接。	建筑、结构、给排水专业应同时审查

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久		设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	工图	建筑平面图中应体现对室外设施预留的检修条件，如用于检修屋面设备设施的出入口或人孔，便于安装维修人员由室内出入安装或更换室外空调机的检修门或开启扇；部分空调仓内需安装2台室外机时，2台均需预留安装条件；与结构主体稳定连接的检修通道、马道和吊篮固定端等。	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。	建筑施工图	<p>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、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。</p> <p>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。如砌筑填充墙、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。</p> <p>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，需关注其与建筑主体之间的连接性能，做相应的变形协调处理。建筑部品、非结构构件及附属设备等应采用机械固定、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，不影响主体结构安全，经过设计，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。</p>	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。	建筑施工图及设计说明	<p>1. 建筑设计说明明确防水防潮措施，材料做法表中应写明卫生间、浴室采用防水、防潮材料名称、防水与防潮材料的应用范围与相应部位的构造做法。</p> <p>2. 防潮层设计及材料性能应符合《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298中的相关规定。</p>	
	4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救援等要求，且应保持畅通。	建筑施工图	<p>1. 建筑平面图中走廊、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。</p> <p>2. 检查建筑平面图，应保持路线畅通、视线清晰，不应有凸出的障碍物妨碍人员通行，影响走廊、疏散通道的有效设计宽度。</p>	
	4.1.8			1. 具有警示和引导功能的安全标志，应在场地及建筑公共场所和其他有必要提醒	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久		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. 标识系统设计及设置说明文件	<p>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，比如禁止攀爬、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 对于图纸中明确标识系统另外委托后续设计的，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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	
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. 污染物浓度预评估分析报告	<p>1. 预评价时，对于全装修建筑项目，可对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度预评估；对于非全装修建筑项目，本条不参评。</p> <p>2. 建筑设计说明中应写明建筑出入口及建筑室内禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标识。本条所述的建筑室内，主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。</p> <p>3. 对于装修图后出，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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	
	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。	建筑施工图	建筑平面图中应标注出厨房、卫生间等区域竖向排气道位置，住宅建筑选用成品排气道时，应选用有防火及防倒灌装置的。总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 and 建筑平面设计	1. 建筑设计说明 2. 建筑构件隔声性能分析报告	<p>第1款：</p> <p>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（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</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																																	
健康舒适		<p>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；</p> <p>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。</p>	<p>告（实验室检测报告）</p> <p>3. 建筑平面图</p> <p>4. 建筑总平面及建筑平面的声学分区标注图</p>	<p>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）。在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。</p> <p>第2款：</p> <p>建筑设计说明或材料做法表中应写明主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的构造做法及隔声性能、楼板的撞击声隔声性能，且满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的相关规定。住宅项目应符合《住宅项目规范》GB55038-6.1节隔声性能要求的分户墙、楼板、外门窗等关键构件隔声指标要求。</p>																																		
	5.1.7	<p>围护结构热工性能应符合下列规定。</p> <p>1在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露；</p> <p>2供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；</p> <p>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。</p>	<p>1. 建筑节能设计专篇</p> <p>2. 结露、冷凝、隔热计算书</p>	<p>1. 应体现围护结构做法及性能指标。</p> <p>2. 应包括详细计算围护结构各构件的内表面温度及露点温度，并给出是否结露的明确结论。住宅项目应符合《住宅项目规范》GB55038-6.3.1供暖住宅建筑的屋面、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。</p> <p>3. 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详细冷凝验算，对夏季屋顶和外墙进行隔热性能计算。</p> <p>4. 屋顶和外墙应进行隔热性能计算，住宅项目应符合《住宅项目规范》GB55038-6.3.2 夏季自然通风情况下，夏热冬暖、夏热冬冷和寒冷 B 区住宅建筑的外墙屋面的内表面隔热要求。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中表6.3.1为以下限值。</p> <p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">气候区</th> <th colspan="4">朝 向</th> </tr> <tr> <th>南</th> <th>北</th> <th>东、西</th> <th>水平</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>寒冷 B 区</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.55</td> <td>0.45</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> </tbody> </table>	气候区	朝 向				南	北	东、西	水平	寒冷 B 区	—	—	0.55	0.45	夏热冬冷 A 区	0.55	—	0.50	0.40	夏热冬冷 B 区	0.50	—	0.45	0.35	夏热冬暖 A 区	0.50	—	0.40	0.30	夏热冬暖 B 区	0.45	0.55	0.40	0.30
气候区	朝 向																																					
	南	北	东、西	水平																																		
寒冷 B 区	—	—	0.55	0.45																																		
夏热冬冷 A 区	0.55	—	0.50	0.40																																		
夏热冬冷 B 区	0.50	—	0.45	0.35																																		
夏热冬暖 A 区	0.50	—	0.40	0.30																																		
夏热冬暖 B 区	0.45	0.55	0.40	0.30																																		
健康舒适																																						

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
适					
生活便利	6.1.1	建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间连贯的无障碍步行系统。	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	1. 建筑设计说明中应明确建筑场地的无障碍设计内容；应满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019、和《无障碍设计规范》GB50763的要求，同时。 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。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。涉及二次深化设计的请注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	
	6.1.2	场地人行出入口500m内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。	1. 建筑总平面图 2. 建筑设计说明 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. 建筑设计说明中需明确场地周围公共交通设施情况，场地人行出入口到达公共汽车站的步行距离不应超过500m。 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。并在公共交通站点位置示意图中表达出专用接驳车上下车位置。 专用接驳车是指具有与公共交通站点接驳、能够提供定时定点服务、并已向使用者公示、提供合法合规服务的车辆。	
	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. 建筑设计说明中应明确停车场电动汽车充电设施的位置或具备充电设施的安装条件。预留充电设施的电气条件详见电气专业要求。 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	建筑、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
生活便利				地下室平面图中注明无障碍车位的位置。无障碍停车应满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021的要求。	
	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方式，包括自行车位设置位置、数量。自行车停车数量应符合规划要求。 2. 建筑总平面图或地下室平面图中应标明自行车库或自行车停放场所；自行车停车场所应满足各类自行车的停放需求，且宜放置在地面设置并与非机动车交通网络衔接。 3. 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。电动自行车停放区域宜优先放置在地面，避免设置在人防工程内。电动自行车每车可按2.0m ² 计算。	
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 3. 建筑施工图及设计说明 4. 建筑日照模拟计算书	1. 建筑设计时应强化“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。 2. 本条涉及的建筑节能标准，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、现行地方标准《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39等。 3. 必要时应审查优化设计报告。	
	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. 立面图 3. 装饰性构件造价比例计算书	1. 纯装饰性构件应用包括：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、曲面等装饰性构件，应对其造价进行控制。 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。	
	8.1.1	建筑规划布局应满足日照标	1. 日照分析	应提供报规时的日照计算模拟及建设工程规划许可证，对于周边的非住宅建筑，若	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
环境宜居		准，且不得降低周边建筑的日照标准。	报告 2. 总平面图 3. 建设工程规划许可证	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，只要其满足控制性详规即可判定达标。	
	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. 对于住宅建筑，本条要求住宅建筑项目按现行行业标准《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。城市居住区是指城市中住宅建筑相对集中布局的地区，简称居住区。 2. 要求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。涉及二次深化的设计的，注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	
	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、排水做法。 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. 对于景观图二次深化设计的项目，本阶段视为满足要求，施工图设计说明相关情况。苗木表二次深化设计时提供但设计内容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。	1. 建筑设计说明 2. 标识系统设计文件	建筑说明中应明确对标识系统设计的要求。 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. 对于居住区和公共建筑群，在场地出入口应当设置总平面布置图，标注楼号及建筑出入口、提示当前位置等信息。 3. 对于标识系统与建筑设计非同步完成项目，应明确对标识系统设计的要求后，判定为达标，注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	
环	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	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，例如：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。若有污染源应积极采取相应的治理措施并	建筑、暖通、给排

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
境宜居			、治理措施 分析报告	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。	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。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。	

2.2 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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 	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，需明确如何避让潜在危险源。	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构专业相关设计图纸 2. 结构计算书 	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构专业相关设计图纸 2. 相关结构计算书 	<ol style="list-style-type: none"> 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。
	4.1.4	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应	结构专业相	<ol style="list-style-type: none"> 1. 审查非结构构件是否有与主体结构连接的专门说明； 	建筑、结构、给

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久		连接牢固并能适应主体结构变形。	关设计图纸。	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。	排水、暖通、电气专业应同时审查达标。
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	1. 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%； 2. 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。	

2.3 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、生活水箱、消防水箱等设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具有安装、检修与维护的条件。	1. 设计说明 2. 设计图纸	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. 设计说明 2. 设计图纸	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。	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. 设计说明 2. 设计图纸	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包括水质常规指标、消毒剂常规指标和水质扩展指标。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。 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》GB	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				<p>50974、《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，中水、雨水管道应有“非饮用水”等标识。</p> <p>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、剥落、损坏。</p> <p>3. 未设置非传统水源系统，本条第3款直接达标。</p>	
资源节约	7.1.7	<p>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：</p> <p>1应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；</p> <p>2用水点处水压大于0.2MPa的配水支管应设置减压设施，并应满足用水器具最低工作压力的要求；</p> <p>3用水器具和设备应满足节水产品的要求。</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 给水系统图</p> <p>3. 水资源利用方案</p>	<p>1. 下级水表的设置应完全覆盖上一级水表的所有出流量，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。</p> <p>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。</p> <p>3. 绿色建筑专篇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。</p> <p>4. 给水系统图中应表达减压措施和供水压力。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				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. 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) 5hm ² <场地占地面积≤10hm ² 的场地应根据场地条件编制控制利用方案； 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措施；雨水控制及利用措施包括土壤入渗系统、收集利用系统或调蓄排放系统。 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。 4. 如当地有海绵城市设计导则，其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。	1. 环评报告 2. 治理措施分析报告	废水排放污染源应重点关注学校、研究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。

2.4 暖通空调专业

指标	条文	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. 设计说明 2. 设计图纸	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	1. 以上区域设有排风系统，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. 厨房、卫生间排风系统设有止回阀等防倒灌措施。 3. 必要时尚应审查由业主委托第三方提供的气流组织分析报告中相关参数与暖通空调设计图纸是否一致。	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。	
	5.18	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	暖通设计图纸	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	

指标	条文	审查条文	审查材料	审查要点	备注
健康舒适				其他各种个性化舒适装置等。	
	5.1.9	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	暖通设计图纸	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。	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. 暖通设计图纸 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. 暖通设计图纸 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. 暖通设计图纸 3. 绿色建筑专篇	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。

2.5 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. 设计说明 2. 设计图纸	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，其频闪效应可见度(SVM)不应大于1.3。	1. 电气设计说明 2. 设计图纸	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，其频闪效应可见度(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场所频闪效应可见度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。	
健康舒适	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300-400m ² 一个。 3. 一氧化碳浓度量值要求：《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》GBZ2.1：一氧化碳的时间加权平均容许浓度(8h工作日、40h工作周)不高于20mg/m ³ 短时间(15min)接触容许浓度不高于30mg/m ³ 。	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
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. 电气系统图 3. 电气平面图	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。	建筑、电气专业应同时审查达标。
	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20000m ² 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. 应绘制建筑智能化系统图；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	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	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			2. 照明系统图 3. 照明平面图	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。	
资源节约	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，设计图纸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，设计图纸应能反映出相应计量表设置。 3. 住宅建筑应实现分户计量。	暖通、电气专业应同时审查达标。
资源节约	7.1.6	垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	1. 电气设计说明 2. 电气系统图	1. 设计说明中应包括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. 对于自动扶梯应采用变频感应启动技术。	

3 提高级施工图审查要点

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

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	4.2.2	<p>采取保障人员安全的防护措施，并按下列规则分别评分并累计，总分值不超过10分：</p> <p>1采取提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得5分；</p> <p>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。</p> <p>3利用场景或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得5分。</p>	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 建筑设计说明</p> <p>3. 建筑平面图</p> <p>4. 门窗详图</p> <p>5. 墙身详图</p>	<p>第1款： 防护栏杆高度、杆件间距及防护栏杆抗水平力应符合相应规范要求。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相结合，其中可量化的提高幅度达到10%及以上即可得分。</p> <p>第2款： 建筑平面图中主要出入口处均应设置防护措施，并与人员通行区域的遮阳、挡雨措施结合，如雨棚，雨棚挑出或出入口外门凹入，挡雨并防止坠物伤人。</p> <p>第3款： 建筑平面图或总平面图等相关图纸中明确利用场地或景观来降低坠物风险的措施；利用场景或景观建立护栏、缓冲区、隔离带，消除安全隐患。如，建筑物周边设置景观绿植，建筑及平台错层、叠落等缓冲设计，控制跌落风险。</p>	
安全耐久	4.2.3	<p>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：</p> <p>1采用具有安全防护功能的玻璃，得5分；</p> <p>2采用具备防夹功能的门窗，得5分。</p>	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 建筑平面图</p> <p>3. 门</p>	<p>第1款： 建筑设计说明中应明确分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆、天窗等位置的玻璃应采用符合《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。室内玻璃隔断、玻璃护栏等采用夹胶钢化玻璃，同时需要设置防护措施和防护标识。</p> <p>第2款： 建筑设计说明、平面图及门窗详图中应明确，人流量大、门窗</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			窗详图	开启频繁的公共区域处应采用具备防夹功能的门窗，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、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，带缓冲功能的延时闭门器，儿童限位锁，带防夹感应的自动门、旋转门，防夹胶条等。	
安全耐久	4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施，得10分。 1建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331规定的Bd、Bw级，得3分； 2建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331规定的Ad、Aw级，得4分； 3建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331规定的Ad、Aw级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施，得3分。	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： 1. 在建筑施工图设计说明中应明确达到第2款内容，得4分； 2. 室外活动场所指室外的交流场地、活动广场、运动健身场地、老年人或儿童活动场地等；室内活动场所指室内的运动健身场所。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； 2. 本款水平地面等级提高一级是指建筑坡道、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。	
	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。	1. 总平面图	建筑总平面图中应标识出人行与车行道路，且能实现场地内的人车分流。	建筑、电气专业应同时审查达标。
	4.2.6	采取提升建筑可变性的措施，得18分； 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. 建筑可变性措施设	第1款：采取以下措施，满足任一条可得分： 1. 公共建筑：采用大开间、大进深的布局；住宅建筑：居室转换时结构墙、柱、梁布置不影响居室转换。 2. 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应体现出居室空间可实现转换，提供居室空间转换示意图，如二居室转换为三居室。 3. 其他建筑可变性措施。	建筑、结构、给排水、电气应同时审查达标。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
安全耐久			计说明		
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，得10分。 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. 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、钢质户门、遮阳等。门窗、钢质户门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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求	建筑、给排水、电气专业应同时审查达标。
	4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，得9分。 1采用耐久性好的外饰面材料，得3分； 2采用耐久性好的防水和密封材料，得3分； 3采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，得3分。	1. 建筑设计说明	1. 设计说明中应明确采用何种耐久性好的装饰装修材料，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) 饰面材料包含：如金属复合装饰材料、外墙涂料等； 2) 防水和密封材料包含：如防水卷材、防水涂料、密封胶等； 3) 室内装饰装修材料包含：如陶瓷砖、内墙涂料、地坪涂料、集成墙面、吊顶系统等； 4) 清水混凝土可减少装饰装修材料用量，减轻建筑自重，是一种提升装饰装修耐久性的措施，因此在本条中鼓励项目结合实际情况合理使用清水混凝土，既可用于建筑外立面，也可用于室内装饰装修。 2. 本条各款如得分，需达到相应条款中至少采用1种耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，每类材料用量比例需不小于80%方可判定得分。	
健康舒适	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度，得12分。 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	1. 建设设计说明 2. 污	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的规定，并应符合《室内空气质量标准》GB/T18883的	建筑、暖通专业应同时审查

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		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25ug/m ³ ，且室内PM10年均浓度不高于50ug/m ³ ，得6分。	染物浓度预评估分析报告	规定限值降低比例，后期需进行评价的项目，评价时，若项目在投入使用之前进行评价，则需在现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016规定的基础上降低10%或20%，方可分别得到3分或6分。 第2款： 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。 建筑材料使用说明如种类、用量等涉及二次深化的应明确二次深化设计内容不应低于本次设计的要求。	达标。
健康舒适	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；	1. 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，得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；	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，室内的允许噪声级的分析报告是否达标，并审查报告与设计说明或材料做法表中外墙、外门、外窗的做法一致性。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																									
健康舒适		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。	告																											
	5.2.7	<p>主要功能房间的隔声性能良好，评价总分为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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建筑类别</th> <th>构件或房间名称</th> <th>评价指标</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">住宅建筑</td> <td>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 $D_{2mnT,w} + C_{tr} \geq 35dB$</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">相邻两户房间之间</td> <td>隔墙两侧房间之间</td> <td>计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C_{tr} \geq 50dB$（卧室与邻户房间之间）</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>楼板两侧房间之间</td> <td>且计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C \geq 50dB$（其他相邻两户房间之间）</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>卧室、起居室楼板撞击声隔声</td> <td>计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w} \leq 60dB(55dB)$</td> <td>2(4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公共建筑</td> <td>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 $D_{2mnT,w} + C_{tr} \geq 30dB$</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>房间之间</td> <td>隔墙两侧房间之间</td> <td>比《民用建筑隔声设计标准》GB50118规定限值高3dB及以上</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	建筑类别	构件或房间名称	评价指标	得分	住宅建筑	卧室含窗外墙	计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量之和 $D_{2mnT,w} + C_{tr} \geq 35dB$	2	相邻两户房间之间	隔墙两侧房间之间	计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C_{tr} \geq 50dB$ （卧室与邻户房间之间）	2	楼板两侧房间之间	且计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C \geq 50dB$ （其他相邻两户房间之间）	2	卧室、起居室楼板撞击声隔声	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w} \leq 60dB(55dB)$	2(4)	公共建筑	外围护结构	计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量之和 $D_{2mnT,w} + C_{tr} \geq 30dB$	2	房间之间	隔墙两侧房间之间	比《民用建筑隔声设计标准》GB50118规定限值高3dB及以上	2	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 主要建筑构件隔声性能分析报告</p>	<p>1. 建筑设计说明应写明主要功能房间的外墙、隔墙的做法；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。</p> <p>2. 宿舍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判定。必要时审查主要建筑构件隔声性能实验室检验报告。</p>
建筑类别	构件或房间名称	评价指标	得分																											
住宅建筑	卧室含窗外墙	计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量之和 $D_{2mnT,w} + C_{tr} \geq 35dB$	2																											
	相邻两户房间之间	隔墙两侧房间之间	计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C_{tr} \geq 50dB$ （卧室与邻户房间之间）	2																										
		楼板两侧房间之间	且计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C \geq 50dB$ （其他相邻两户房间之间）	2																										
	卧室、起居室楼板撞击声隔声	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w} \leq 60dB(55dB)$	2(4)																											
公共建筑	外围护结构	计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量之和 $D_{2mnT,w} + C_{tr} \geq 30dB$	2																											
	房间之间	隔墙两侧房间之间	比《民用建筑隔声设计标准》GB50118规定限值高3dB及以上	2																										

指标	条文号	审查条文				审查材料	审查要点	备注
		间隔声	楼板两侧房间之间		2			
健康舒适	5.2.8	<p>充分利用天然光，得12分，并按下列规则评分：</p> <p>1住宅建筑室内主要功能空间至少60%面积比例区域，其采光照度值不低于300lx的小时数平均不少于8h/d，得12分；</p> <p>2公共建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1）内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%，得4分；</p> <p>2）地下空间平均采光系数不小于0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到10%以上，得4分；</p> <p>3）室内主要功能空间至少60%面积比例区域的采光照度值不低于采光要求的小时数平均不少于4h/d，得4分。</p>				1. 建筑各层平面图 2. 室内天然采光模拟报告	<p>采用基于天然光气候数据的建筑采光全年动态分析的方法，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。</p> <p>第1款： 住宅建筑的主要功能空间包括卧室、起居室（厅）等。宿舍建筑及住宅式公寓按本款的要求执行。</p> <p>第2款： 室内天然采光模拟报告中内区采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033要求的面积比例应达到60%。 本条款中一般情况下，外区定义为距离建筑外围护结构5m范围内的区域。 内区采光达标面积比例是指满足采光系数要求的区域面积比例占该楼层内区面积的比例，当无内区时，该项直接得分。</p>	
	5.2.10	<p>优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，评价总分为8分，并按下列规则评分：</p> <p>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。</p> <p>2公共建筑：过渡季典型工况下主要功能房间平均自</p>				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	<p>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。</p> <p>第2款： 1. 对公共建筑于高大空间，主要考虑3m以下的活动区域。</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注										
健康舒适		<p>然通风换气次数不小于2次/h的面积比例达到70%，得5分；每再增加10%，再得1分，最高得8分。</p>	<p>共建筑室内自然通风模拟报告</p> <p>3. 建筑施工图</p>	<p>2. 具体计算可参照《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449-2018第6.2.2条、第6.2.3条的相关规定。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>											
健康舒适	5.2.11	<p>设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，得9分，根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例按表5.2.11的规则评分。</p> <p style="text-align: center;">表5.2.11</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例S_z</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$25\% \leq S_z < 35\%$</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>$35\% \leq S_z < 45\%$</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$45\% \leq S_z < 55\%$</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>$S_z \geq 55\%$</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 S_z	得分	$25\% \leq S_z < 35\%$	3	$35\% \leq S_z < 45\%$	5	$45\% \leq S_z < 55\%$	7	$S_z \geq 55\%$	9	<p>可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书</p>	<p>1. 严寒地区、全年空调度日数(CDD26)值小于$10^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$的寒冷及温和地区的建筑，本条可直接得分。</p> <p>2. 本条所述的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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 对于可调高反射率内遮阳设施，应在建筑设计图纸中明确有安装才可算作可调节遮阳设施。</p> <p>5. 本条所述的外窗包含立面外窗和屋顶天窗。产品说明书涉及二次深化的设计内容，二次深化设计时不应低于本次设计的要求。</p>	
可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 S_z	得分														
$25\% \leq S_z < 35\%$	3														
$35\% \leq S_z < 45\%$	5														
$45\% \leq S_z < 55\%$	7														
$S_z \geq 55\%$	9														
生活便利	6.2.1	<p>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：</p> <p>1场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于800m，得2分；场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过300m，或到达轨道交通站的步行距离不大于500m，得4分；</p> <p>2场地出入口步行距离800m范围内设有不少于2条线路的公共交通站点，得4分。</p>	<p>1. 建筑总平面图</p> <p>2. 公共交通站点位置示意图</p>	<p>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。</p> <p>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（含公共汽车站、轨道交通站）及站点停靠的公交线路（不应不少于2条）。</p>											
	6.2.2	<p>建筑室内公共区域满足全龄化设计要求，得8分。</p>	<p>1. 建筑设计说明</p>	<p>第1款： 1. 在学校、幼儿园、商业、娱乐、住宅等建筑中，建筑出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等室内公共区域中墙、柱阳角处均采用圆角</p>											

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
生活便利		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。	2. 建筑平面图及平面大样图	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，可不作圆角要求； 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，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标准《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。	
生活便利	6.2.3	提供便利的公共服务，评价总分为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的比例不低	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. 宿舍建筑参照住宅建筑进行得分评价。 第2款： 1. 公共服务设施位置标识报告中兼容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. 公共服务功能设施全时开放或错时开放，例如文化活动中心、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. 电动汽车充电桩的车位数占总车位的比例不低于10%指配建到	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		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。		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。	
生活便利	6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场所等开敞空间，步行可达，得5分。 1场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于300m，得3分； 2到达中型多功能运动场所的步行距离不大于500m，得2分。	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即可到达任何1个城市公园绿地、居住区公园(社区公园)、城市广场进行得分评价。 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4000m ² 。 第2款： 1. 位置标识报告明确步行500m应能够到达1处中型多功能运动场地(大约1300m ² ~2500m ² ，集中设置了篮球、排球、5人足球的运动场地)，或是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，以及设置了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)，均可评价为符合得分要求。	
生活便利	6.2.5	合理设置健身场地和空间，得10分。 1室外健身场地面积不少于总用地面积的0.5%，得3分； 2设置宽度不少于1.25m的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的1/4且不少于100m，得2分； 3室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的0.3%且不少于60m ² ，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。	1. 总平面图 2. 建筑平面图	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(专用健身慢行道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等，宽度不小于1.25m)。 第3款： 1. 建筑平面图标识出室内健身空间及面积，专用房间或利用公共空间，如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等配置健身器材。 2. 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，且保证不大于15m。 场地布置、产品说明书等涉及二次深化的设计内容，二次深化设计	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																																																																		
				时不应低于本次设计的要求。																																																																			
资源节约	7.2.1	<p>节约集约利用土地,得20分。</p> <p>1住宅建筑,人均住宅用地指标。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建筑气候区划</th> <th colspan="5">人均住宅用地指标 A (m²)</th> <th rowspan="2">得分</th> </tr> <tr> <th>平均 3 层及以下</th> <th>平均 4~6 层</th> <th>平均 7~9 层</th> <th>平均 10~18 层</th> <th>平均 19 层及以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">I、Ⅶ</td> <td>$33 < A \leq 36$</td> <td>$29 < A \leq 32$</td> <td>$21 < A \leq 22$</td> <td>$17 < A \leq 19$</td> <td>$12 < A \leq 13$</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>$A \leq 33$</td> <td>$A \leq 29$</td> <td>$A \leq 21$</td> <td>$A \leq 17$</td> <td>$A \leq 12$</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ⅱ、Ⅵ</td> <td>$33 < A \leq 36$</td> <td>$27 < A \leq 30$</td> <td>$20 < A \leq 21$</td> <td>$16 < A \leq 17$</td> <td>$12 < A \leq 13$</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>$A \leq 33$</td> <td>$A \leq 27$</td> <td>$A \leq 20$</td> <td>$A \leq 16$</td> <td>$A \leq 12$</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ</td> <td>$33 < A \leq 36$</td> <td>$24 < A \leq 27$</td> <td>$19 < A \leq 20$</td> <td>$15 < A \leq 16$</td> <td>$11 < A \leq 12$</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>$A \leq 33$</td> <td>$A \leq 24$</td> <td>$A \leq 19$</td> <td>$A \leq 15$</td> <td>$A \leq 11$</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>2公共建筑容积率 (R) 评分规则</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等</th> <th>教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$1.0 \leq R < 1.5$</td> <td>$0.5 \leq R < 0.8$</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>$1.5 \leq R < 2.5$</td> <td>$R \geq 2.0$</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>$2.5 \leq R < 3.5$</td> <td>$0.8 \leq R < 1.5$</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>$R \geq 3.5$</td> <td>$1.5 \leq R < 2.0$</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	建筑气候区划	人均住宅用地指标 A (m ²)					得分	平均 3 层及以下	平均 4~6 层	平均 7~9 层	平均 10~18 层	平均 19 层及以上	I、Ⅶ	$33 < A \leq 36$	$29 < A \leq 32$	$21 < A \leq 22$	$17 < A \leq 19$	$12 < A \leq 13$	15	$A \leq 33$	$A \leq 29$	$A \leq 21$	$A \leq 17$	$A \leq 12$	20	Ⅱ、Ⅵ	$33 < A \leq 36$	$27 < A \leq 30$	$20 < A \leq 21$	$16 < A \leq 17$	$12 < A \leq 13$	15	$A \leq 33$	$A \leq 27$	$A \leq 20$	$A \leq 16$	$A \leq 12$	20	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	$33 < A \leq 36$	$24 < A \leq 27$	$19 < A \leq 20$	$15 < A \leq 16$	$11 < A \leq 12$	15	$A \leq 33$	$A \leq 24$	$A \leq 19$	$A \leq 15$	$A \leq 11$	20	行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等	教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等	得分	$1.0 \leq R < 1.5$	$0.5 \leq R < 0.8$	8	$1.5 \leq R < 2.5$	$R \geq 2.0$	12	$2.5 \leq R < 3.5$	$0.8 \leq R < 1.5$	16	$R \geq 3.5$	$1.5 \leq R < 2.0$	20	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 指标计算说明</p>	<p>第1款： 住宅建筑</p> <p>1. 建筑设计说明中或总平面图中的技术指标表中应明确居住区内建筑类型、总住宅用地面积、总户数、总人口、住宅建筑平均层数、人均居住用地等指标。</p> <p>2. 如果建设项目用地规模超过4万平米，在项目整体指标满足所在地控制性详规要求的基础上，应以其小区路围合形成的居住街坊为评价单元计算人均住宅用地指标。</p> <p>3. 如果居住街坊中配套建设了标准规定的“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/T50378-2019第3.2.3条的规定。</p> <p>4. 住宅建筑平均层数是指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。</p> <p>第2款： 公共建筑</p> <p>1. 建筑总平面图中的技术指标表应明确总用地面积、地上总建筑面积、容积率；</p> <p>2. 宿舍建筑应执行公共建筑条款，并按照公共服务设施进行评价。</p>	
	建筑气候区划	人均住宅用地指标 A (m ²)					得分																																																																
平均 3 层及以下		平均 4~6 层	平均 7~9 层	平均 10~18 层	平均 19 层及以上																																																																		
I、Ⅶ	$33 < A \leq 36$	$29 < A \leq 32$	$21 < A \leq 22$	$17 < A \leq 19$	$12 < A \leq 13$	15																																																																	
	$A \leq 33$	$A \leq 29$	$A \leq 21$	$A \leq 17$	$A \leq 12$	20																																																																	
Ⅱ、Ⅵ	$33 < A \leq 36$	$27 < A \leq 30$	$20 < A \leq 21$	$16 < A \leq 17$	$12 < A \leq 13$	15																																																																	
	$A \leq 33$	$A \leq 27$	$A \leq 20$	$A \leq 16$	$A \leq 12$	20																																																																	
Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	$33 < A \leq 36$	$24 < A \leq 27$	$19 < A \leq 20$	$15 < A \leq 16$	$11 < A \leq 12$	15																																																																	
	$A \leq 33$	$A \leq 24$	$A \leq 19$	$A \leq 15$	$A \leq 11$	20																																																																	
行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等	教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等	得分																																																																					
$1.0 \leq R < 1.5$	$0.5 \leq R < 0.8$	8																																																																					
$1.5 \leq R < 2.5$	$R \geq 2.0$	12																																																																					
$2.5 \leq R < 3.5$	$0.8 \leq R < 1.5$	16																																																																					
$R \geq 3.5$	$1.5 \leq R < 2.0$	20																																																																					
	7.2.2	<p>合理开发利用地下空间,得12分。</p> <p>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</p> <p>1) $5\% \leq R_r < 20\%$得5分</p> <p>2) $R_r \geq 20\%$得7分</p> <p>3) $R_r \geq 35\%$，且$R_p < 60\%$得12分</p> <p>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。</p> <p>1) $R_{p1} \geq 0.5$得5分</p>	<p>1. 总平面图</p> <p>2. 指标计算说明</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 宿舍应执行住宅建筑条款。</p>																																																																			

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约		2) $R_{p1} \geq 0.7$ 且 $R_p < 70\%$ 得7分 3) $R_{p1} \geq 1.0$ 且 $R_p < 60\%$ 得12分			
	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。 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	1. 建筑总平面图或地下室平面图中应明确地面停车场或地下车库位置、车位及相应停车比率。 2. 宿舍执行住宅建筑条款。	
	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分为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或 3. 供暖空调全年负荷计算分析报告 4. 建筑施工图	第1款：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. 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，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。	建筑或暖通专业应审查达标。
	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。	1. 建筑设计说明 2. 装修设计	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。	建筑、结构、给排水、暖通、电气审查。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约			图纸	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。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	
	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。	1. 建筑或装修专业施工图 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。 注明二次深化的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, 得12分。 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。	1. 建筑设计说明 2. 材料比例计算书 3. 工程概预算	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、铝蜂窝板等铜板、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7.2.17条条文	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.17	<p>2利废建材选用及其用量比例：</p> <p>1) 采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于50%，3分；</p> <p>2) 选用两种及以上的利废建材，每一种占同类建材的用量比例均不低于30%，6分。</p>	材料清单、建筑材料使用部位及使用量一览表。	<p>说明。</p> <p>第2款：</p> <p>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。</p> <p>2. 利废建材指“以废弃物为原料生产的建筑材料”。</p> <p>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，制作成混凝土砌块、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、淤泥为原料制作成水泥、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。</p> <p>3. 利废建材使用比例=（利废建材重量/同类建材总重量）*100%。</p> <p>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%。</p> <p>如项目中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%。</p> <p>必要时查看工程概预算材料清单、建筑材料使用部位及使用量一览表。涉及二次深化设计的，注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	
	7.2.18	<p>选用绿色建材，得12分。</p> <p>绿色建材应用比例不低于40%得4分，不低于50%得8分，不低于70%得12分。</p>	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 绿色建材比例计算书</p> <p>3. 工程概预算材料清</p>	<p>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、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。</p> <p>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%。</p> <p>涉及二次深化设计的，注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求</p>	
	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，评价总分为10分，并按下列规则评分：	1. 设计说明	优先做到前两款，当前两款情况不存在时，适用第3款。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																		
环境宜居		<p>1保护场地内原有的自然水域、湿地、植被等，保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性，得10分。</p> <p>2采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，得10分。</p> <p>3根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，得10分。</p>	<p>2. 总平面图</p> <p>3. 地形图</p> <p>4. 竖向设计图</p> <p>5. 景观设计图</p>	<p>优先执行第1、2款，前2款不存在的可执行第3款，</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>涉及二次深化设计的，注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>																			
环境宜居	8.2.3	<p>充分利用场地空间设置绿化用地，得16分。</p> <p>1住宅建筑：</p> <p>1) 绿地率达到规划指标105%及以上，10分；</p> <p>2) 住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按下表规则：</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">人均集中绿地面积A_g (m²/人)</th> </tr> <tr> <th>新区</th> <th>旧区</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建设</td> <td>改造</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>0.35</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>$0.50 < A_g < 0.60$</td> <td>$0.35 < A_g < 0.45$</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$A_g \geq 0.60$</td> <td>$A_g \geq 0.45$</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	人均集中绿地面积 A_g (m ² /人)			新区	旧区	得分	建设	改造		0.50	0.35	2	$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4	$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 建筑总平面图</p> <p>3. 绿地率计算书</p> <p>4. 规划条件</p>	<p>第1款：</p> <p>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。</p> <p>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400m²，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，并在总平面图中标识其范围。</p> <p>第2款：</p> <p>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</p>	
人均集中绿地面积 A_g (m ² /人)																							
新区	旧区	得分																					
建设	改造																						
0.50	0.35	2																					
$0.50 < A_g < 0.60$	$0.35 < A_g < 0.45$	4																					
$A_g \geq 0.60$	$A_g \geq 0.45$	6																					

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		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	5.日照分析报告	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. 不设围墙的项目、幼儿园、中小学、医院项目，本款可直接得分。 4. 宿舍建筑执行本款。	
环境宜居	8.2.4	室外吸烟区位置布局合理，得9分。 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。	1. 总平面图 2. 建筑设计说明	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。若幼儿园、中小学校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、雨棚等半开敞空间，以及儿童和老人活动场地的距离不少于8m。 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。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	
	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	1. 建筑总平面图	绿色雨水基础设施有雨水花园、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如雨水口	建筑、给排水专业应审查达

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
环境宜居		<p>价总分值为15分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例，达到40%，得3分；达到60%，得5分；</p> <p>2 衔接和引导不少于80%的屋面雨水进入设施，得3分；</p> <p>3 衔接和引导不少于80%的道路雨水进入设施，得4分；</p> <p>4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%，得3分。</p>	2. 绿色雨水基础设施计算书	<p>、雨水管道、调蓄池等。</p> <p>第1款： 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、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的范围和面积，并计算下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例。</p> <p>第4款： 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”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。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	标。
	8.2.6	<p>场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096的要求，得10分。</p> <p>1 环境噪声值大于2类声环境功能区噪声等效声级限值，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；</p> <p>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。</p>	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	<p>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。</p>	

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。	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性质、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. 电气专业审查合格后方可达标。	建筑、电气专业应审查达标。
	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，得10分。 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	对于单栋建筑，或只有迎风第一排建筑的项目，本条第1款的第2项可直接得2分；对于半下沉室外空间，本条也需要进行模拟。 1. 利用计算流体动力学（CFD）手段，室外风环境模拟使用的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. 计算“可开启外窗室内外表面的风压差”时，可将建筑外窗的室内表面风压认定为0Pa，可开启外窗的室外风压绝对值大于0.5Pa，即算此外窗满足要求。 3. 室外风环境模拟报告中的建筑布局应与建筑总平面图一致。	

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	<p>采取措施降低热岛强度，得10分。</p> <p>1场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 建筑设计说明</p> <p>2. 建筑总平面图</p> <p>3. 遮阴比例计算报告</p> <p>4. 屋顶面积比例计算报告</p> <p>5. 日照分析报告</p>	<p>第1款： 1. 建筑施工图和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。</p> <p>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。</p> <p>3. 遮阴措施可以采用乔木以及花架、光伏车棚等。</p> <p>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。</p> <p>5. 宿舍应执行公共建筑条款。</p> <p>第2款： 建筑设计说明和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。</p> <p>第3款： 建筑设计说明和计算报告中应明确建筑屋面材料的太阳辐射反射系数，并计算屋顶绿化面积、设有太阳能集热板或光电板的水平投影面积及屋面面层太阳辐射反射系数大于0.4的屋面面积之和占屋面总面积（m²）的比例。</p> <p>注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
提高与创新	9.2.2A	因地制宜建设绿色建筑，评价总分为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. 建筑设计说明 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，能够传承传统建筑风貌，让建筑能更好地体现地域传统建筑特色。 2. 对场地内的历史建筑 and 传统风貌建筑进行保护和利用，也属于本条规定的传承地域建筑文化的范畴。 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. 应明确是否利用废旧场地及既有建筑，且利用废旧场地时，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，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。	
提高与创新	9.2.4A	采取措施提升场地绿容率，评价总分为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。	绿化总平面图 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. 本条得分需提供绿容率计算书，绿容率可采用下式计算： 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。 4. 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。 注明二次深化的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
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。	BIM文件	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。各专业的BIM模型精度及设计技术深度应满足《云南省建筑信息模型(BIM)设计技术标准》DBJXX/T—xx，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T的相关要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分为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 and 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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
	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. 建筑设计说明 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、电气、暖通专业应审查达标。
	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. 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。 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）；	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				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)。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	达标。

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	4.2.1	采用隔震、消能减震技术或除抗震设防超限工程外的其他工程项目采用了抗震性能化设计，合理提高了建筑的抗震性能。评价分值10分。 按下列规则评分，满足以下抗震性能建议措施中的1项及以上，可得分10分。 1 采用抗震性能化设计； 2 采用隔震、消能减震等抗震新技术。	1. 项目抗震性能分析报告 2. 结构计算书	审查是否采用基于性能的抗震设计； 审查抗震性能目标的选择是否恰当； 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，得18分； 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. 相关设计图纸 2. 相关计算书	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； 审查建筑结构与设备管线是否分离。	建筑、结构、给排水、电气应同时审查达标。
	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	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性材料性能劣化速度的保护措施。 针对三类构件： 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。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	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。	1. 设计说明 2. 装修设计图纸	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。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、暖通、电气审查。
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。	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	审查结构设计总说明，应明确建筑结构材料的强度等级。 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。 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；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	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	1. 结构设计说明	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。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
与创新		； 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。	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		
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。	BIM文件	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。各专业的BIM模型精度及设计技术深度应满足《云南省建筑信息模型(BIM)设计技术标准》DBJXX/T—xx，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T的相关要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
	9.2.7A	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分为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 and 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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
	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	结构设计说明	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、电气、暖通专业应审查

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		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。			达标。
	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。	结构设计说明和相关报告	审查结构设计总说明，是否明确项目采取关于节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行等创新技术，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。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。

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	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施，总分值11分，按下列规则分别评分并累计： 1建筑结构与建筑给排水管线分离，得7分； 2采用与建筑功能和空间变化相适应的给排水管线或设施布置方式，得4分。	1. 设计说明 2. 设计图纸	第1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，给排水管线埋设于找平层内时，本条不得分。 第2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，本条得2分。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、电气应同时审查达标。
安全耐久	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. 设计说明 2. 设计图纸	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等，其耐久性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、电气专业应同时审查达标。
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. 设计说明 2. 设计图纸	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、《	给排水、暖通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
				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 景观水体的水质分两部分要求：补水水质、水体水质。</p>	
健康舒适	5.2.4	<p>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：</p> <p>1使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得4分；</p> <p>2采取保证储水不变质的措施，得5分。</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 设计图纸</p>	<p>当项目无生活饮用水水箱，直接得9分。</p> <p>第1款：</p> <p>1. 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》GJJ140要求的成品水箱。</p> <p>第2款，避免储水变质的主要技术措施包括：</p> <p>1. 生活给水二次供水水箱采用了可靠的消毒设施。</p> <p>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”。</p> <p>3. 生活给水二次供水水箱有效容积大于10m³时，应分为两格或两个，且每格（个）均可独立运行使用。</p> <p>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。</p>	
健康舒适	5.2.5	<p>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。</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 设计图纸</p>	<p>1. 设计说明中应明确给排水设备及管线的标识设置。</p> <p>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，</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				<p>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。</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 涉及二次深化设计的请注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	
生活便利	6.2.8	<p>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：</p> <p>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；</p> <p>；</p> <p>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；</p> <p>；</p> <p>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。</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 设计图纸</p>	<p>第1款：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第2款：</p> <p>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%。</p> <p>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审查要点第2条时，第2款方可得分。</p> <p>第3款：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				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： 1采用节能型的供水设备； 2采用有效的节能控制措施。	1. 设计说明 2. 设计图纸	第1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》GB19762、《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》GB32031规定的节能评价等级。 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。 第2款： 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。	电气、给排水、暖通专业应同时审查达标。
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. 设计说明 2. 设计图纸	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。	电气、给排水、暖通专业应同时审查达标。
资源节约	7.2.10	使用较高水效等级的卫生器具，评价总分为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. 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。	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.11	<p>绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分为12分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>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：</p> <p>1) 采用节水灌溉系统，得4分。</p> <p>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。</p> <p>2空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分为6分，并按下列规则评分：</p> <p>1) 循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得3分。</p> <p>2) 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得6分。</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 主要设备及材料表</p> <p>3. 冷却循环水系统图</p>	<p>第1款：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 如采用种植无须永久灌溉植物，应注明种植面积并提供植物配置表，说明是否属无须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。</p> <p>第2款：</p> <p>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。</p> <p>2. 不设置空调设备或系统的项目，第2款可直接得分。</p>	给排水、暖通专业应同时审查达标。
资源节约	7.2.12	<p>结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分为8分，并按下列规则分别评分并累计：</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 给排水总平面图</p> <p>3. 水量平衡计算书</p>	<p>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。</p> <p>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，且提供景观专业图纸，本条直接得8分；未提供景观专业图纸，本条不得分。</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		<p>1对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得4分；</p> <p>2利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得4分。</p>		<p>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。</p> <p>第1款：</p> <p>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）。</p> <p>第2款：</p> <p>1. 明确景观水体是否采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供了栖息条件。</p> <p>2. 采用人工循环水处理系统净化水质，第2款不得分。</p>	
资源节约	7.2.13	<p>使用非传统水源，评价总分为15分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于40%，得3分；不低于60%，得5分；</p> <p>2冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于30%，得3分；不低于50%，得5分；</p> <p>3冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于20%，得3分；不低于40%，得5分。</p>	<p>1. 设计说明</p> <p>2. 设计图纸</p> <p>3. 非传统水源利用计算书</p>	<p>1. 非传统水源包括再生水、雨水、海水等。</p> <p>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）。</p> <p>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：</p> <p>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》GB50400和现行地方标准《云南省海绵城市建设技术规程》DBJ53/T-171-2024等相关现行规范、规定要求；</p> <p>2) 中水利用应满足现行国家标准《建筑中水设计标准》GB 50336及云南省或工程所在地、市关于中水利用的相关规定；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				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。	
	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。	1. 设计说明 2. 装修设计图纸	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。 注明二次深化的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. 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)	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. 如该项目有海绵专项设计, 可在海绵专项设计文本中表述。 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。	
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	1. 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	建筑、给排水专业应审查达标。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		<p>规则分别评分并累计：</p> <p>1 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到40%，得3分；达到60%得5分；</p> <p>2 衔接和引导不少于80%的屋面雨水进入设施，得3分；</p> <p>3 衔接和引导不少于80%的道路雨水进入设施，得4分；</p> <p>4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%，得3分。</p>		<p>能进入相应的设施。</p> <p>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绿地面积比例。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
提高与创新	9.2.6	<p>应用建筑信息模型（BIM）技术，得15分。</p> <p>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。</p>	BIM文件	<p>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。</p> <p>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。各专业的BIM模型精度及设计技术深度应满足《云南省建筑信息模型(BIM)设计技术标准》DBJXX/T—xx，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T的相关要求。</p>	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
提高与创新	9.2.7A	<p>采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分为30分。降低10%，得10分；每再降低1%，再得1分，最高得30分。</p>	1. 建筑全寿命期碳排放分析报告	<p>1. 建筑全寿命期碳排放分析报告中明确参照建筑 and 实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。</p> <p>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</p>	建筑、结构、给排水、电气、暖通

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		分。	2. 工程量概算清单 3. 低碳建材碳足迹报告	建材生产、施工建造、运行使用、报废拆除四个阶段。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	专业应审查达标。
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，评价总分为10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；	工程质量产品投保计划	复核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、电气、暖通专业应审查达标。
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. 设计说明 2. 给排水施工图	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。 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）。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。

3.4 暖通空调专业

指标	条文	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，通过采取措施，满足室内PM2.5年均浓度不高于25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且室内PM10年均浓度不高于50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。	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（总挥发性有机物）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/T18883-2022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、暖通专业应同时审查达标。
	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，得8分。	1. 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、暖通专业应同时审查达标。
	5.2.9	具有良好的室内热湿环境，评价总分为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	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	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。	

指标	条文	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		，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。	告	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、数据分析和管理的，得8分	暖通图纸	1. 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。	电气、暖通专业应同时审查达标。
资源节约	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分为10分，并按下列规则评分： 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。	建筑或暖通专业应审查达标。
	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。	
	7.2.6	采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗，评价总分为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	1. 暖通设计图纸； 2. 暖通设计说明； 3. 暖通设备表。	第1款： 1. 暖通设计中应表达风量大于10000m ³ /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建多的本条不得分。 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10000m ³ /h的新风机需参与评价。	

指标	条文	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约		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。		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：风机和水泵选型时，风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761规定的通风机能效等级2级要求。空调循环水泵效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB19762规定的节能评价。	暖通设备表	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规定的节能评价等。 3. 空调循环水泵的电动机能效等级应达到2级及以上。	
	7.2.8	采取措施降低建筑能耗，评价总分为10分。建筑设计能耗相比现行强制性工程建设标准《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。	1. 暖通说明 2. 建筑能耗模拟计算报告	1. 暖通设计体现应用于本项目的各项节能措施。 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。降低比例和得分标准同第1)条。。	电气、暖通专业应同时审查达标。
	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. 设计图纸； 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	电气、给排水、暖通专业应同时审查达标。

指标	条文	审查条文	审查材料	审查要点	备注
资源节约	7.2.11	空调冷却水系统采用节水设备或技术； 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。 2采用无蒸发耗水量的冷却技术。	1. 设计说明； 2. 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、暖通专业应同时审查达标。
	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。	3. 建筑设计说明 4. 装修设计图纸	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。注明二次深化的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. 设计图纸； 2. 暖通空调设计说明。 建筑暖通空调系统能耗节能率分析报告	1. 暖通设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2. 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. 设计图纸； 2. 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。	电气、暖通专业应同时审查达标。

指标	条文	审查条文	审查材料	审查要点	备注
提高与创新				<p>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。</p> <p>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。</p>	
	9.2.6	<p>应用建筑信息模型（BIM）技术，得15分。</p> <p>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。</p>	BIM文件	<p>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。</p> <p>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。各专业的BIM模型精度及设计技术深度应满足《云南省建筑信息模型(BIM)设计技术标准》DBJXX/T—xx，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T的相关要求。</p>	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
	9.2.7A	<p>采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分为30分。降低10%，得10分；每再降低1%，再得1分，最高得30分。</p>	<p>1. 建筑全寿命期碳排放分析报告</p> <p>2. 工程量概算清单</p> <p>3. 低碳建材碳足迹报告</p>	<p>1. 建筑全寿命期碳排放分析报告中明确参照建筑 and 实际建筑的碳排放强度以及碳排放强度的降低幅度。</p> <p>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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
	9.2.9	<p>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，评价总分为30分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>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；</p>	<p>1. 建设工程质量保险产品投保计划。</p>	<p>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。</p> <p>第3款：在设计说明中明确，具有绿色建筑性能保险。</p> <p>第4款：在暖通设计说明中明确，建设工程质量潜在缺陷保险承保范围包括供热、供冷系统工程的质量问题。</p>	提高与创新，来自于国标9.2.9条文。建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。

指标	条文	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		<p>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；</p> <p>3具有绿色建筑性能保险，得10分。</p>			
提高与创新	9.2.10	<p>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。</p>	相关报告	<p>在设计说明中明确项目采取的关于节约资源、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。创新分析论证报告包括以下内容：</p> <p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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）。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。</p>	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。

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	4.2.5	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. 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、电气专业应同时审查达标。
安全耐久	4.2.6	采取提升建筑适应性的措施，评价总分为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. 平面图	第1款： 详建筑专业要求。 第2款： 1. 依据《装配式住宅建筑设计标准》JGJ398的规定，管线分离是指建筑结构体中不埋设设备及管线，将设备及管线与建筑结构体相分离的方式； 2. 依据《装配式建筑评价标准》GB/T51129-2017中对管线分离的技术要求和计算方法，管线分离达到70%，本款才可得分。管线分离比例=地上各楼层管线分离长度/地上各楼层电气、给水排水和采暖管线的总长度。其中管线分离长度包括裸露于室内空间以及敷设在架空层、非承重墙体空腔和吊顶内的电气、给水排水和采暖管线长度之和。 第3款： 建筑平面图中应体现建筑功能和空间发生变化时，水、强弱电、采暖、通风竖井及主要设备位置基本不变，即为可适应变化，满足得分要求。	建筑、结构、给排水、电气应同时审查达标。
安全耐久	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. 电气设计说明	电缆桥架优先选用热浸镀锌钢制、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镀锌钢制、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长寿命产	建筑、给排水、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
				品。	
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. 平面图	1. 分类是指按能源种类划分，如电力、热力、燃气等；其中各类能源可再分项，例如电力分项包括照明插座、空调、通风、动力、特殊用电及其子项。 2. 热力、燃气、电气需分级计量。电力按建筑配电系统级数分级，热力、燃气分级按相关机房位置和系统分级，例如建筑内热力站或换热站、燃气表室为1级，其下的主要机房与用能区域为2级。 3. 检查智能化设计说明、系统图要求设置电、热、气的能耗计量系统和能源管理系统。公共建筑电、热、气表数据能经自动远传计量系统上传至能耗管理系统。住宅建筑及宿舍建筑的公共区域电、热、气表数据能经自动远传计量系统上传至能耗管理系统。 4. 电、热、气表应具有远传功能。	电气、暖通专业应同时审查达标。
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. 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。	
生活便利	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. 平面图 3. 系统图 1. 电气设计说明 2. 平面图	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	

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
				<p>求，如公共建筑，则应主要功能房间均满足要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
资源节约	7.2.7	<p>采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分为10分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034规定的目标值，得5分；</p> <p>2采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得2分；</p> <p>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。</p>	<p>1. 电气设计说明</p> <p>2. 平面图</p>	<p>第1款： 电气设计说明中照明节能设计判定表的功率密度值（LPD值）不应高于《建筑照明设计标准》GB/T50034中规定的目标值或目标值的折算值。</p> <p>第2款： 电气设计说明、图例、照明系统图及平面图体现采光区域灯具为可调光灯具，并设置感光传感器控制灯具随照度变化自动调节。</p> <p>第3款： 1. 电气专业设计说明中照明产品、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； 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。</p>	电气、给排水、暖通专业应同时审查达标。
资源节约	7.2.8	<p>采取措施降低建筑能耗，评价总分为10分，并按下列规则评分：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 电气设计说明</p> <p>2. 平面图</p>	<p>仅审查第1款，第2款为运行阶段审查</p> <p>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》GB 55015-2021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。</p>	电气、暖通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	7.2.9	<p>结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分为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。</p>	<p>1. 电气设计说明 2. 平面图</p>	<p>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。</p>	<p>电气、给排水、暖通专业应同时审查达标。</p>																												
环境宜居	8.2.7A	<p>建筑室外照明及室外显示屏避免产生光污染，评价总分为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表8.2.7-1规定的最大允许值，得5分。</p> <p>表8.2.7-1居住空间窗户外表面的垂直照度最大允许值</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">垂直面照度E_v (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> </tbody> </table> <p>注：*对于公共(道路)照明灯具产生的影响，此值提高到11x。</p> <p>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。</p> <p>表8.2.7-2建筑室外设置显示屏表面平均亮度限值</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>平均亮度(cd/m²)</td> <td>200</td> <td>400</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>	照明技术参数	应用条件	环境区域			E2	E3	E4	垂直面照度 E_v (lx)	非熄灯时段	2	5	10	熄灯时段	0*	1	2	照明技术参数	环境区域			E2	E3	E4	平均亮度(cd/m ²)	200	400	600	<p>1. 电气设计说明 2. 平面图 3. 光污染分析报告</p>	<p>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。</p>	<p>建筑、电气专业应审查达标。</p>
照明技术参数	应用条件	环境区域																															
		E2	E3	E4																													
垂直面照度 E_v (lx)	非熄灯时段	2	5	10																													
	熄灯时段	0*	1	2																													
照明技术参数	环境区域																																
	E2	E3	E4																														
平均亮度(cd/m ²)	200	400	600																														
提	9.2.3A	<p>采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等</p>	<p>1. 电气设</p>	<p>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</p>	<p>给排水、电</p>																												

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
高与创新		技术实现建筑电力交互，评价总分为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。	计说明 2. 计算书	比例，并按比例得分。	气、暖通专业应同时审查达标。
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。	BIM文件	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。各专业的BIM模型精度及设计技术深度应满足《云南省建筑信息模型(BIM)设计技术标准》，《云南省建设工程信息模型应用标准》DBJ53/T的相关要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
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 and 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。注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。
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	1. 电气设计说明	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、电气、暖通专业应审查达标。

指标	条文号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		，得10分； 3具有绿色建筑性能保险，得10分。			
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，评价总分为40分。每采取一项，得10分，最高得40分。	1. 电气设计说明 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。 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）。 注明二次深化的设计内容不应低于本次设计的要求。	建筑、结构、给排水、电气、暖通专业应审查达标。

附表A 云南省民用绿色建筑工程设计审查登记表（基本级）

详见附表。

附表B 云南省民用绿色建筑工程设计审查登记表（提高级）

详见附表。