

四川省民用绿色建筑设计 施工图阶段审查技术要点 (试行)

四川省住房和城乡建设厅

二零二零年五月

前 言

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 已颁布实施，新修订标准评价指标体系由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5 类指标组成，且每类指标均包括控制项和评分项。与 2014 版标准相比评价体系有较大变化，为贯彻实施新修订标准，做好绿色建筑施工图审查工作，四川省住房和城乡建设厅委托中国建筑西南设计研究院有限公司会同有关单位在原《四川省绿色建筑设计的施工图审查技术要点》的基础上修订完成《四川省民用绿色建筑设计施工图阶段审查技术要点》（以下简称《审查要点》）。

修订过程中，编制组开展了广泛的调查研究，总结了原《审查要点》的实施情况和反馈意见，参考了有关国家、四川省现行绿色建筑评价标准，广泛征求了意见，对具体内容进行反复讨论、协调和修改，最后经审查定稿。要点按照总则、基本级审查要点和提高级审查要点共分三个章节，其主要技术内容按照专业进行划分：建筑专业、结构专业、给排水专业、暖通空调专业、电气专业、景观专业、环境健康与节能 7 个部分。由于环境、健康与节能相关的专项分析报告，超出了各专业设计和审查的范畴，对于报告的审查的专业性要求较高，为提升绿色设计质量，把环境健康与节能章节单列章节。

本《审查要点》由四川省住房和城乡建设厅负责监督实施，中国建筑西南设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑西南设计研究院有限公司（地址：成都市天府大道北段 866 号；邮政编码：610041；E-mail: gao3066@126.com）。

主 编 单 位：中国建筑西南设计研究院有限公司

四川省建筑设计研究院有限公司

成都市建筑设计研究院

参 编 单 位：四川省建筑科学研究院有限公司

西南交通大学

四川省建设科技协会

四川省房地产协会

四川省勘察设计审查中心

四川省建设科技信息中心

主要起草人：高庆龙 刘民 章一萍 王家良 杨玲 黄志强 冯雅 秦盛民 熊泽祝 邹秋生
李百毅 于忠 侯文 余万里 张灿 钟辉智 邱雁玲 蔡君伟 窦枚 黄佩 南艳丽 付韵潮 司
鹏飞 幸运 高波 龚克娜 倪吉 唐丽娜 王晓 刘志娟 于晓敏 王皎 陈俊 束自语 史尤佳

主要审查专家：贺刚 邓开国 王洪 徐建兵 罗于 江海南

目录

1 总则	1
2.基本级施工图审查要点	2
2.1 建筑专业基本要求	2
2.2 结构专业基本要求	7
2.3 给排水专业基本要求	8
2.4 暖通空调专业基本要求	10
2.5 电气专业基本要求	12
2.6 景观专业基本要求	14
2.7 环境、健康与节能	15
3 提高级施工图审查要点	17
3.1 建筑专业	17
3.2 结构专业	27
3.3 给排水专业	29
3.4 暖通空调专业	35
3.5 电气专业	38
3.6 景观专业	41
3.7 环境、健康与节能	44
附录 1 不同星级绿色建筑的技术要求	48
附录 2 水资源利用条文审查要求	49
附录 3 绿色建材计算方法	51
附表 1: 四川省民用绿色建筑设计施工图申报汇总表	52
附表 2: 四川省民用绿色建筑设计基本级施工图审查自评一览表	53
附表 3: 四川省民用绿色建筑设计提高级施工图审查自评一览表	54
附表 4:水系统规划设计评审表	55

1 总则

1.0.1 为提升绿色建筑项目施工图设计质量，进一步明确审查内容，规范四川省绿色建筑设计施工图审查工作，修订本审查要点。

1.0.2 本《审查要点》适用于四川省新建项目民用建筑的绿色建筑设计施工图审查，改建、扩建项目参照执行。

1.0.3 本《审查要点》的主要参考依据为《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019，和《四川省绿色建筑设计标准》DB51/T037。

1.0.4 绿色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，对于进行绿色设计的建筑应满足基本级所有条款；对于有星级要求的建筑，除满足基本级要求外，尚应满足第三章提高级中相应得分要求。对于需要满足一星、二星、三星级的项目，除总得分分别不得低于 200 分、300 分、450 分外，单项得分和技术要求尚应满足表 1.0.4 和附录 1。对于居建和公建组合的项目，区分公建和居建类别的相应条文按加权方法计算得分。

表 1.0.4 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

1.0.5 审查的资料包括设计单位完成的施工图，业主委托有关单位完成的环评、检测、地勘等专项报告及建设条件通知书等支撑资料。

1.0.6 本《审查要点》分专业进行审查，但评价指标体系仍由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5 类指标组成，根据此五类指标汇总得分与专业汇总得分相同。

1.0.7 基本级为各专业均应满足所有控制项指标。对于有星级要求的绿色建筑施工图审查，仍分专业进行审查，但是应提供各类指标的得分情况，得分情况用在施工图中，给出了各项得分以及汇总得分情况，便于审查，如表 1.0.7 所示。

表 1.0.7 项目得分情况汇总一览表

	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高创新*	汇总
满分值	100	100	70	200	100	100	670
得分							

注：*提高创新得分大于 100 分时，应取为 100 分。

1.0.8 本审查要点不等同于绿色建筑评价标识，要获得绿色建筑评价标识证书，应按照国家、或地方现行标准要求进行评审。

1.0.9 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、地方现行有关规范、标准的规定。

1.0.10 绿色建筑设计文件进行施工图审查时，设计单位应报送施工图、支撑相应得分项对应的专项报告、四川省民用绿色建筑设计施工图阶段自评汇总表（附表 1）、四川省民用绿色建筑设计基本级施工图审查自评表（附表 2），四川省民用绿色建筑设计提高级施工图审查自评表（附表 3），审查合格出具审查报告。

1.0.11 凡是未注明日期的引用文件，其现行版本适用于本《审查要点》。

2.基本级施工图审查要点

2.1 建筑专业基本要求

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.1.1	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、含氮土壤的危害。	1.项目区位图； 2.地形图； 3.地质勘察报告； 4.环评报告（氮检测报告）； 5.相关设计说明。	1.总平面图和施工图设计说明中的技术经济指标应符合相关规划要求。 2.施工图设计说明及绿色建筑设计专篇中详述以下内容： 1) 如有保留和利用原有场地的地形地貌、水系和植被等，需在总平图中标明；是否采取的生态补偿措施；2) 基地内变电站或基地周边区域变电站与建筑的距离是否满足安全要求；3) 环评报告，对有安全或受污染风险的用地（如洪涝、氮污染、高压线、加油加气站、变电站、电磁辐射等），是否明确场地安全达标的标准及安全控制措施；4) 厨房油烟是否设置专用井道高空排放；车库废气是否按规定高度排放；排烟、排气风口是否避开住宅的主要朝向；5) 场地内市政公用设施的布置是否对对场地环境质量的影响。住宅建筑与餐饮类商业建筑、变电站、垃圾站、地面停车场、地下车库出入口的间距应符合相关标准的规定；6) 易产生烟、气、尘、噪声的餐饮商业建筑、修理铺、锅炉房、机动车库和垃圾转运站等污染源主要指：。设计说明应明确污染物的位置和性质。 3.有防洪要求的建筑是否满足《防洪标准》GB 50201 和《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805 的有关规定；电磁污染是否符合《电磁环境控制限值》GB 8702.土壤中氮浓度是否《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的有关规定；场地及周边的加油站、加气站等危险源应满足国家现行相关标准中关于安全防护距离等的控制要求。	安全耐久，来自于国标 4.1.1 条文。
2.1.2	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。	建筑施工图。	查看相关外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温构造是否满足安全、耐久和防护的要求。需要引用标准包括：《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235、《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144、《屋面工程技术规范》GB 50345、《建筑幕墙》GB/T 21086、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102、《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138、《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JGJ139、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133、《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等标准中关于防水材料和防水设计施工的规定。 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。	安全耐久，来自于国标 4.1.2 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.1.3	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。	建筑施工图及构造做法。	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构统一设计，可靠连接，并符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237、《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231 等相关标准规定。 设计图中是否考虑外部设施后期检修和维护条件。与主体结构不同时施工时审查是否设预埋件，设计文件中是否明确预埋件的检测验证参数及要求，确保其安全与耐久性。新建或改建建筑设计时预留与主体结构连接牢固的空调外机安装位置，预留安装操作空间，保障安装、检修、维护人员安全。	安全耐久，来自于国标 4.1.3 条文。
2.1.4	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。	建筑施工图构造做法及说明。	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、装饰构件和部件等。设备主要包括电梯、照明和应急电源、通信设备，管道系统、采暖和空气调节系统、烟火监测和消防系统等。附属设施包括整体卫生间、橱柜、储物柜等。 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。如门窗、防护栏杆等是否满足国家现行相关设计标准要求；是否应根据腐蚀环境选用材料或进行耐腐蚀处理。 装饰构件之间以及装饰构件与基体的连接是进行力学性能和变形计算。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，以膨胀螺栓、捆绑、支架等连接或安装方式均不能视为一体化措施。	安全耐久，来自于国标 4.1.4 条文。
2.1.5	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。	相关设计说明。	设计时外门窗是否明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等现行相关标准的规定。必要时需提供门窗三性检测报告。 图纸中注明采用经过门窗性能标识的门窗，不需要门窗三性检测检验报告，判定满足要求。	安全耐久，来自于国标 4.1.5 条文。
2.1.6	卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。	1.建筑施工图及设计说明； 2.建筑构造及详图。	是否所有卫生间、浴室墙、地面做防水层，墙面、顶棚均做防潮处理。防水层和防潮层设计应符合现行行业标准《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 的规定。特别是墙面和顶棚是否采取了防潮技术措施。	安全耐久，来自于国标 4.1.6 条文。
2.1.7	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。	核实安全出口和疏散门的位置、数量、宽度及疏散楼梯间的形式，应满足人员安全疏散的要求。走廊、疏散通道等应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《防灾避难场所设计规范》GB 51143 等对安全疏散和避难、应急交通的相关要求。不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计。	安全耐久，来自于国标 4.1.7 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	标识系统设计与设置说明文件。	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。 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。 对于图纸中明确标识系统另外委托后续设计的，视为满足。	安全耐久，来自于国标 4.1.8 条文。
2.1.9	室内空气中氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氨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。	1.建筑施工图； 2.装修施工图。	在设计阶段通过控制建筑材料的污染物释放要求和材料用量来预测建成后是否满足要求。 本条规定建筑室内和建筑主出入口处禁止吸烟，并设置禁烟标志。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。精装修项目需查看由业主委托有关单位完成的《污染物浓度预评估报告》中，分析边界条件是否与图纸一致。 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；并在审图意见中注明情况。	舒适健康，来自于国标 5.1.1 条文。
2.1.10	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。	厨房和卫生间设置于建筑单元（或户型）自然通风的负压侧，防止厨房或卫生间的气味进入室内而影响室内空气质量。 审查厨房烟道做法，是否采用双烟道，并采取防止排气倒灌的措施。 必要时查看由业主委托有关单位完成的气流组织模拟分析报告中，审查边界条件和计算结论。	舒适健康，来自于国标 5.1.2 条文。
2.1.11	主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定： 1 室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求； 2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。	围护结构的构造说明、大样图纸。	应重点审核基于环评报告室外噪声要求对室内的背景噪声影响（也包括室内噪声源影响）的分析报告以及在图纸上的落实情况。 应体现各围护结构类型，并与设计说明中描述的相对应	健康舒适，来自于国标 5.1.4 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.1.12	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满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。	1. 措施表； 2. 建筑围护结构结露验算计算书； 3. 建筑围护结构内部冷凝验算计算书； 4. 建筑围护结构隔热性能计算书。	1. 应体现围护结构做法及性能指标 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 3. 按照《民用建筑热工设计规范》GB 50176 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	健康舒适，来自于国标 5.1.7 条文。
2.1.13	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。	建筑施工图。	在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的基本要求，并保证无障碍步行系统连贯性设计。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。	生活便利，来自于国标 6.1.1 条文。
2.1.14	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。	总平面图、交通站点标识图。	建筑 500m 范围内应设置公共交通站点有些项目因地处新建区，暂时未开通公交达不到本条要求的，应配备专用接驳车联系公共交通站点，以保障公交出行的便捷性。	生活便利，来自于国标 6.1.2 条文。
2.1.15	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.总平面图； 2.停车场建筑施工图。	1.电动汽车停车位数量至少应达到当地相关规定要求； 2.按现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 对不同场所无障碍停车位。	生活便利，来自于国标 6.1.3 条文。
2.1.16	自行车停车场所应位置合理、方便出入。	建筑施工图。	自行车停车场所应规模适度、布局合理，符合使用者出行习惯。自行车停车库到建筑出入口的距离是否大于 300m。	生活便利，来自于国标 6.1.4 条文。
2.1.17	应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。	1.总平面图； 2.建筑效果图； 3.建筑施工图及设计说明。	建筑设计时应强化“空间节能优先”原则的重点要求。优化体形、空间平面布局，包括合理控制建筑空调供暖区域，增强自然通风和天然采光的利用。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、优化建筑的规划设计。绿色建筑还应在综合考虑基地容积率、限高、绿化率、交通等功能因素基础上，统筹考虑冬夏季节能需求，重点审查建筑物体形、日照、朝向和窗墙比是否合理。 本条涉及的建筑节能标准，包括国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、现行地方标准《四川省居住建筑节能设计标准》DB51/5027 等。	资源节约，来自于国标 7.1.1 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.1.18	建筑造型要素应简约，应元大量装饰性构件，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%。	1.建筑施工图； 2.装饰性构件造价比例计算书。	女儿墙高度超过标准要求 2 倍以上或有装饰性构件，需提供装饰性构件造价占工程总造价比例计算书。其中造价信息应与建筑概算一致。当项目有公建和居建组成时，按照面积加权计算。 装饰性构件造价比例计算书应包括以下内容：1) 项目概况；2) 装饰性构件做法及使用范围、装饰性构件材料工程量、材料单价、装饰性构件总价、工程总造价、装饰性构件造价与工程总造价的比例；3) 结论。	资源节约，来自于国标 7.1.9 条文。
2.1.19	建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。	1.日照分析图； 2.总平面图。	“不得降低周边建筑的日照标准”是指：①对于新建项目的建设，应满足周边建筑有关日照标准的要求。②对于改造项目分两种情况：周边建筑改造前满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；周边建筑改造前未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。 对于周边建筑，现行标准对其日照标准有量化要求的，可以通过计算或绘制最不利窗口的遮挡曲线来判定是否达标；对于周边的非住宅建筑，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，只要其满足控制性详规即可判定达标。	环境宜居，来自于国标 8.1.1 条。
2.1.20	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。	1.绿色建筑设计专篇； 2.总平面竖向图。	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，防止因降雨导致场地积水或内涝，满足现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ83。	环境宜居，来自于国标 8.1.4 条文。
2.1.21	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	1.绿色建筑设计专篇； 2.标识系统设计文件。	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，能够为建筑使用者带来便捷的使用体验。公共建筑的标识系统应当执行现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223，住宅建筑可以参照执行。 应在场地内显著位置上设置标识，标识应反映一定区域范围内的建筑与设施分布情况，并提示当前位置等。建筑及场地的标识应沿通行路径布置，构成完整和连续的引导系统。 对于标识系统与建筑设计非同步完成项目，判定为达标，在审图意见中注明。	环境宜居，来自于国标 8.1.5 条文。
2.1.22	场地内不应有排放超标的污染源。	1.绿色建筑设计专篇； 2.环评报告； 3.治理措施报告。	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达到无超标污染物排放的要求。	环境宜居，来自于国标 8.1.6 条文。
2.1.23	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理应与周围景观协调。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑施工图； 3.垃圾收集设施布置图。	建筑设计时应合理规划和设置垃圾收集设施，按规划配垃圾收集站，应能具备定期冲洗，消杀条件，并能及时做到密闭清运。 在垃圾容器和收集点布置时，重视垃圾容器和收集点的环境卫生与景观美化问题，相对位置固定。做到密闭或设置方便使用冲洗和排水设施。	环境宜居，来自于国标 8.1.7 条文。

2.2 结构专业基本要求

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.2.1	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。	相关专业设计说明。	1.审查结构选型和结构布置是否满足建筑的使用功能要求。 2.审查结构图纸和计算书。 3.审查建筑外墙、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。	安全耐久，来自于国标4.1.2条
2.2.2	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.建筑布置图； 2.结构设计说明及相关图纸、计算书。	1.审查非结构构件是否有专门的连接设计和相关说明。 2.抽查连接构造是否合理。 3.审查变形缝、预留洞口的位置和尺寸是否考虑不均匀沉降和变形影响。	安全耐久，来自于国标4.1.4条。
2.2.3	1 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。 2 属于应进行抗震设防专项审查或超限高层建筑抗震设防专项审查的工程应按规定通过相关专项审查。	1.结构图； 2.判定结构规则性的说明； 3.抗震设防专项审查或超限高层建筑抗震设防专项审查批复文件及按照批复文件处理的证明材料。	1.根据《建筑抗震设计规范》GB50011，或者《四川省抗震设防超限高层建筑工程界定标准》进行判断。 1.是否按照相关审查批复文件中的要求进行了修改和处理。	资源节约，来自于国标7.1.8条。
2.2.4	选用的建筑材料应符合下列规定： 1 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 项目应合理采用 400Mpa 及以上强度等级的高强度钢筋。	1.结构设计说明； 2 预拌混凝土、预拌砂浆采购合同。	1.审查用量比例计算书中用量指标是否满足要求、计算是否合理性； 2.审查是否在结构设计说明中明确采预拌混凝土和预拌砂浆； 3.审查高强钢筋的使用范围是否合理。	资源节约，来自于国标7.1.10条。

2.3 给排水专业基本要求

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.3.1	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。	安全耐久，来自于国标 4.1.3 条文。
2.3.2	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。	安全耐久，来自于国标 4.1.4 条文。
2.3.3	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.空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.注明冷却循环水水泵流量、扬程、功率，冷却塔风机需注明功率。	资源节约，来自国标 7.1.2 条文。
2.3.4	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 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm； 3 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识； 4 按照《建筑给水排水设计标准》GB50015 的有关规定设计排水系统和通气系统，避免排水系统产生正、负气压而破坏水封。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.若供水全部采用市政直接供水，本条第一款视为满足； 2.不得采用活动机械密封替代水封； 3.管道和设备标识设置参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231.《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，中水、雨水管道应有“非饮用水”等标识。 4.排水系统及通气系统的设置方式，水封设置情况等。 5.住宅厨房间的废水不得与卫生间污水合用一根立管，排水管应分开设置，防止串味；生活阳台排水管可与厨房合用。	健康舒适，来自于国标 5.1.3 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.3.5	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。	1.《水系统规划设计评审表》； 2.设计说明； 3.给水系统图； 4.绿色建筑设计专篇。	审查要点参见附录 2 水资源利用条文审查要求。	资源节约，来自于国标 7.1.7 条文。
2.3.6	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。	1.《水系统规划设计评审表》； 2.设计说明； 3.给水系统图； 4.绿色建筑设计专篇。	1.项目应有海绵城市设计内容，结合场地特点合理组织雨水径流； 2.海绵城市设计应满足下列要求： 1)、场地占地面积 $>10\text{hm}^2$ 的场地应进行雨水控制利用专项设计； 2)、 $5\text{hm}^2 < \text{场地占地面积} \leq 10\text{hm}^2$ 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 $\leq 5\text{hm}^2$ 的场地应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施； 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。	环境宜居，来自于国标 8.1.4 条文。
2.3.7	垃圾房应设置冲洗、排水设施，并应设置防倒流污染措施。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.垃圾房应设置给水、排水设施； 2.应设置有压力型真空破坏器或减压型倒流防止器等防倒流措施。	环境宜居，来自于国标 8.1.7 条文。

2.4 暖通空调专业基本要求

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.4.1	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。	暖通设计图纸。	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。	安全耐久，来自于国标 4.1.4 条文。
2.4.2	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。	暖通设计图纸。	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、卫生间排风道设有止回阀等防倒灌措施。 3. 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。	健康舒适，来自国标 5.1.2 条文。
2.4.3	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。	暖通设计说明。	1.对于采用集中供暖空调系统的建筑,是否明确室内设计参数是否满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 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等。	健康舒适，来自国标 5.1.6 条文。
2.4.4	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.设计中明确要求采用分体空调、多联式空调系统直接满足。	健康舒适，来自国标 5.1.8 条文。
2.4.5	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.有地下车库的建筑,车库设置与排风设备联动的一氧化碳监测装置，超过一定的量值时报警，并启动通风系统。 2.一个防火分区内至少设置一个一氧化碳检测点。	健康舒适，来自国标 5.1.9 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.4.6	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.空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定。	1.暖通设计图纸； 2.暖通设备表。	1.本条第 1 款主要针对系统划分及其末端控制；空调方式采用分体空调以及多联机时，直接满足（前提是供暖系统也满足本款要求，或没有供暖系统）。 2.本条第 2 款主要针对集中系统冷源，分体空调直接满足。 3.暖通设计说明应体现 SCOP 值数据，SCOP 应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。 4.暖通设备表应体现冷水机组、多联式空调机组的部分负荷性能系数（IPLV）值，应体现冷水机组在设计工况下的耗电量；暖通或给排水设备表应体现冷却水泵的扬程、效率以及冷却塔风机的功率。	资源节约，来自国标 7.1.2 条文。
2.4.7	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.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。	资源节约，来自国标 7.1.3 条文。
2.4.8	冷热源、输配系统等各部分能耗应进行独立分项计量。	设计说明。	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，设计说明中叙述根据面积或功能分别计量空调能耗的要求	资源节约，来自于国标 7.1.5 条文。

2.5 电气专业基本要求

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.5.1	建筑照明应符合下列规定： 1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定； 2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品； 3 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.在设计文件中应列出主要功能房间的照度、照度均匀度、眩光、一般显色指数等参数值（包括标准值、计算值，对于需二次装修的功能房间应提出参数值要求）。照明数量和质量应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。 2.在设计说明及主要电气设备表中应说明人员长期停留场所的照明应选择安全组别为无危险的照明产品。 3.在设计说明及主要电气设备表中应说明选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。	健康舒适，来自于国标 5.1.5 条文。
2.5.2	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.建筑智能化设计说明； 2.建筑智能化系统图。	有地下车库的建筑，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。	健康舒适，来自于国标 5.1.9 条文； 涉及暖通专业，请会商确认相关要求是否满足。
2.5.3	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.设计说明； 2.配电系统图； 3.平面图。	1.电动汽车停车位数量至少应达到相关规定要求。 2.新建住宅应按 100%建设充电设施或预留建设安装条件。配置条件应按新建住宅配建停车位数量，100%建设充电设施或预留建设安装条件，为各种充电设施（充电桩、充电站等）提供接入条件。 3.预留条件的充电车位，至少应预留外电源管线、变压器容量、一级配电应预留低压柜安装空间、干线电缆敷设条件，第二级配电应预留区域总箱的安装空间与接入系统位置和配电支路电缆敷设条件，以便按需建设充电设施。 4.应体现充电设施安装条件、配电系统要求、布线系统要求、计量要求等设计内容(实施部分配电到位、总高压进线按100%配电容量建设、变压器预留安装位置，独立计量)。	生活便利，来自于国标 6.1.3 条。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.5.4	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	1.设计说明； 2.材料表； 3.建筑智能化系统图。	1.设计说明中应说明建筑设备自动化系统的组成和监控功能。 2.应绘制建筑智能化系统图；在材料表中列出主要设备。 3.未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。	生活便利，来自于国标 6.1.5 条文。
2.5.5	建筑应设置信息网络系统。	1.设计说明； 2.材料表； 3.建筑智能化系统图。	1.说明设置的信息网络系统的构架。 2.应绘制建筑智能化系统图；在材料表中列出主要设备。	生活便利，来自于国标 6.1.6 条文。
2.5.6	主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定现行值；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.设计说明； 2.系统图； 3.照明平面图； 4.材料表。	1.主要功能房间的照明功率密度值计算值是否满足《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定现行值的要求。 2.在设计说明中应说明采取的照明控制措施；照明平面图中反映出照明控制的方式（分区控制、定时、声控、光控、人体感应、智能灯控等）。	资源节约，来自于国标 7.1.4 条文。
2.5.7	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.设计说明； 2.设计图纸。	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。	资源节约，来自于国标 7.1.5 条文。
2.5.8	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.设计说明； 2.电梯选型参数表。	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。	资源节约，来自于国标 7.1.6 条文。

2.6 景观专业基本要求

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.6.1	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。	景观施工图。	在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763的基本要求，并保证无障碍步行系统连贯性设计。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。	生活便利，来自于国标6.1.1 条文。
2.6.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	1.景观总平面图； 2.乔木种植平面图； 3.构筑物设计详图； 4.屋面做法详图及道路铺装图； 5、场地热环境计算报告。	注明构筑物投影面积值，如为规定性设计，应包含迎风面积比、遮阳覆盖率等内容；如为评价性设计，应审查由业主委托第三方提供的应包含逐时湿球黑球温度和平均热岛强度的场地热环境计算报告，重点看计算报告的边界条件是否与景观专业一致。	环境宜居，来自于国标8.1.2 条文。
2.6.3	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.景观总平面图； 2.乔木种植平面图； 3.苗木表。	是否明确绿化区域和面积、覆土深度、排水能力。	环境宜居，来自于国标8.1.3 条文。
2.6.4	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理 并应与周围景观协调。	1.垃圾收集设施布置图； 2.设备材料表。	是否明确垃圾收集设施规格、位置、类别等。	环境宜居，来自于国标8.1.7 条文。

2.7 环境、健康与节能

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.7.1	建筑外门窗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。	1.外门窗有足够的刚度、承载力和一定的变位能力，施工图包含抗风压性能、气密性水密性设计要求； 2.7层及以上建筑采用推拉窗判定不符合要求。	安全耐久，来自于国标4.1.5条文。
2.7.2	室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的有关规定。	污染物浓度预评估分析报告（专项）。	1.装修图纸已经完成的全装修建筑项目应体现室内甲醛、苯、总挥发性有机物3类进行浓度预评估。由第三方提供的预评估分析报告是否满足要求。 2.非全装修建筑项目（比如对于只要求公共区域装修的项目）符合现行国家标准的有关要求，视为达标。	健康舒适，来自于国标5.1.1条文。
2.7.3	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。	防止污染物串通的气流组织分析报告（专项）。	气流组织分析报告要包括内容；气流组织形式，流向和均匀度。	健康舒适，来自于国标5.1.2条文；
2.7.4	主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定： 1 室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求； 2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求。	1. 声环境专项设计报告。	应重点审核基于环评报告室外噪声要求对室内的背景噪声影响（也包括室内噪声源影响）的分析报告以及在图纸上的落实情况 应体现各围护结构类型，并与设计说明中描述的相对应	健康舒适，来自于国标5.1.4条文。
2.7.5	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，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满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的要求。	1. 节能设计说明及计算书； 2. 建筑围护结构结露验算计算书； 3. 建筑围护结构内部冷凝验算计算书； 4. 建筑围护结构隔热性能计算书。	1.应体现围护结构做法及性能指标 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 3.按照《民用建筑热工设计规范》GB 50176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	健康舒适，来自于国标5.1.7条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
2.7.6	应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的围护结构进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。	节能设计说明及计算书。	住宅建筑如建筑体形、楼间距、窗墙比不满足要求，或公共建筑窗墙比不低于 0.5，需提供建筑优化设计报告，包括对建筑体形、朝向、楼距、窗墙比的优化设计（包括节能设计目标、设计思路、设计效果及有关模拟分析报告，模拟报告应对模拟计算的计算模型、初始条件、计算参数、计算结果进行详细说明）	资源节约，来自于国标 7.1.1 条。
2.7.7	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	场地热环境计算报告。	如为规定设计，应包括迎风面积比、遮阳覆盖率等内容；如为评价性设计，应包括注释试求黑球温度和平均热岛强度。审查热岛计算边界条件是否与总图和景观设计图吻合。	环境宜居，来自于国标 8.1.2 条文。

3 提高级施工图审查要点

3.1 建筑专业

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.1.1	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： 1.采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得 5 分； 2.建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得 5 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑施工图。	第 1 款，阳台、外窗、窗台、防护栏杆等强化防坠设计有利于降低坠物伤人风险，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，防止物品坠落伤人。此外，外窗的安全防护可与纱窗等相结合，既可以防坠物伤人，还可以防蚊防盗。 第 2~3 款，外墙饰面、外墙粉刷及保温层等掉落伤人的现象在国内各个城市都有发生，甚至尚未住人的新建小区也出现瓷砖大面积掉落现象。在建筑间距和通路设计时，除了考虑消防、采光、通风、日照间距等，还需考虑采取避免坠物伤人的措施。	安全耐久，来自于国标 4.2.2 条文。
3.1.2	采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1.采用具有安全防护功能的玻璃，得 5 分； 2.采用具备防夹功能的门窗，得 5 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑施工图及设计说明。	第 1 款，包括分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆等采用安全玻璃，室内玻璃隔断、玻璃护栏等采用夹胶钢化玻璃以防止自爆。考《建筑用安全玻璃》GB15763.《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 等有关规定。 第 2 款，生活中常见的自动门窗、推拉门、旋转门等夹人事故频频发生，尤其是对于缺乏自我保护能力的孩子来说更为危险。因此，对于人流量大、门窗开合频繁的位置，可采用可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器等措施，防止夹人伤人事故的发生。	安全耐久，来自于国标 4.2.3 条文。
3.1.3	室内外地面或路面设置防滑措施，总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1.建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Bd、Bw 级，得 3 分；	1.绿色建筑专篇； 2.建筑施工图及设计说明。	建筑防滑地面工程对于保证人身安全至关重要。光亮、光滑的室内地面，因雨雪天气造成的室外湿滑地面和浴室、厕所等湿滑地面极易导致伤害事故。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定，Aw、Bw、Cw、Dw 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级，Ad、Bd、Cd、Dd 分别表示干态地	安全耐久，来自于国标 4.2.4 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注						
	2.建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 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/T 331 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。		面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。							
3.1.4	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。	1.绿色建筑设计专篇； 2.总平面图； 3.施工图。	建筑场地内的交通状况直接关系着使用者的人身安全。人车分流将行人和机动车完全分离开，互不干扰，可避免人车争路的情况，充分保障行人尤其是老人和儿童的安全。提供完善的人行道路网络可鼓励公众步行，也是建立以行人为本的城市的先决条件。	安全耐久，来自于国标 4.2.5 条文。 本条不打分，审查结果反馈至 3.5.1 条。						
3.1.5	采取提升建筑适应性的措施，评价总分为 7 分，并按下列规则分别评分并累计： 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。	1.设计说明； 2.平面图。	设计说明应包括项目建筑类型、建筑功能、各功能区域规模的描述，应说明隔墙材料及做法；平面图应体现建筑平面布置、隔墙的材料类别。 是否采取以下措施：1) 采用大开间、大进深的布局；2) 灵活布置内隔墙；3) 提高楼面活荷载高于活荷载规范 25%以上。满足任一条均可得分。	安全耐久，来自于国标 4.2.6 条。 本条打分时确认 3.2.2 条是否满足要求，						
3.1.6	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为 4 分，并按下列规则分别评分并累计： 1.采用工业化生产的装饰、保温一体化墙板或保温免拆模板等可提高耐久性的保温技术体系，得 2 分。 2.门窗反复启闭性能达到相应产品标准要求 2 倍；遮阳产品机械耐久性达到相应标准要求最高级，得 2 分。	1.设计说明。	门窗反复启闭性能达到相应产品标准要求的 2 倍；遮阳产品机械耐久性达到相应产品标准要求的最高级。	安全耐久，来自于国标 4.2.7 条文。						
3.1.7	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，评价总分为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1.采用耐久性好的外饰面材料，（比如采用与幕墙设计使用年限的保温装饰体系），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.绿色建筑设计专篇； 2.建筑与装修施工图。	装饰装修材料在一定使用年限后会进行更新替换。易沾污、难维护及耐久性差的装饰装修材料，会增加建筑物的维护成本，且施工也会带来有毒有害物质的排放、粉尘及噪声等问题。对采用耐久性好的装饰装修材料评价内容举例如表 3.1.5。 <table><tr><td colspan="2">表 3.1.5 采用耐久性号的装饰装修材料评价内容</td></tr><tr><td>分类</td><td>评价内容</td></tr><tr><td>外饰面材料</td><td>采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料； 采用耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配的饰</td></tr></table>	表 3.1.5 采用耐久性号的装饰装修材料评价内容		分类	评价内容	外饰面材料	采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料； 采用耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配的饰	安全耐久，来自于国标 4.2.9 条文。
表 3.1.5 采用耐久性号的装饰装修材料评价内容										
分类	评价内容									
外饰面材料	采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料； 采用耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配的饰									

序号	审查条文	审查材料	审查要点		备注	
				面；合理采用清水混凝土。		
			防水和密封	选用耐久性符合现行国家标准《绿色产品评价 防水密封材料》GB/T35609 规定的材料		
			室内装饰装修材料	选用耐洗刷性≥5000 次的内墙涂料；选用耐磨性好的陶瓷地砖（有釉砖耐磨性不低于 4 级，无釉砖磨坑体积不大于 127mm³）；采用免装饰面层的做法		
3.1.8	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。	装修设计图纸。	应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套。		健康舒适，来自于国标 5.2.2 条文。	
3.1.9	优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，评价总分值为 8 分，并按下列规则评分： 1.住宅建筑：通风开口面积与房间地板面积的比例在夏热冬暖地区达到 12%，在夏热冬冷地区达到 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。 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。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑专业施工图； 3.开口面积比例计算书。	良好的自然通风设计，如采用中庭、天井、通风塔、导风墙、外廊、可开启外墙或屋顶、地道风等，可以有效改善室内热湿环境和空气品质，提高人体舒适性。已有研究表明，在自然通风条件下，人们感觉热舒适和可接受的环境温度要远比空调采暖室内环境设计标准限定的热舒适温度范围来得宽泛。当室外温湿度适宜时，良好的通风效果还能够减少空调的使用。 对于公共建筑换气次数的审查，需要审核由业主委托第三方提供的 CFD 模拟报告，重点审核模拟计算边界是否与建筑图纸一致。 当由居住与公共建筑组合时，按面积加权计算得分。		健康舒适，来自于国标 5.2.10 条文。 本条打分时,对于 CFD 模拟计算报告的审核意见由 3.7.6 条进行反馈。确认按照第 2 款得分时 3.7.6 条满足要求。	
3.1.10	设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，评价总分值为 9 分，根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例按表 3.1.9 的规则评分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑专业施工图； 3.可调节外遮阳比例计算书； 4.幕墙专业施工图。	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、可调内遮阳设施等。 对于按照大暑日 9：00-17：00 之间整点时刻无直射阳光的透明围护结构，不参与比例计算。		健康舒适，来自于国标 5.2.11 条文。 本条打分时应核查 3.7.7 条是否满足要求。	
	表 3.1.9 可调节遮阳占外窗透明部分比例评分规则					
	可调节遮阳面积占外窗透明部分比例 S _x					得分
	25%≤S _x <35%					3
	35%≤S _x <45%					5
	45%≤S _x <55%					7
S _x ≥55%	9					
3.1.11	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.绿色建筑设计专篇；	优先发展公共交通是缓解城市交通拥堵问题的重要措施，因此建筑与公共交通联系的便捷程度很重要。本条		生活便利，来自于国标 6.2.1 条文。	

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	1. 场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 500m, 或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m, 得 2 分; 场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 300m, 或到达轨道交通站的步行距离不大于 500m, 得 4 分; 2. 场地出入口步行距离 800m 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点, 得 4 分。	2.总平面图; 3.交通站点标识图。	所指公共交通站点包括公共汽车站和轨道交通站。为便于选择公共交通出行, 在选址与场地规划中应重视建筑场地与公共交通站点的便捷联系, 合理设置出入口。	
3.1.12	建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求, 评价总分为 8 分, 并按下列规则分别评分并累计: 1. 建筑室内公共区域、室外公共活动场地及道路均满足无障碍设计要求, 得 3 分; 2. 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 3 分; 3. 设有可容纳担架的无障碍电梯, 得 2 分。	1.绿色建筑设计专篇; 2.总平面图。 3.建筑专业施工图。	第 1 款, 建筑内公共空间形成连续的无障碍通道, 不仅能满足老人的使用需求, 同时为行为障碍者、推婴儿车、搬运行李的正常人也能从中得到方便。建筑内的公共空间包括出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等, 这些公共空间的无障碍设计符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 中的相关规定, 并尽可能实现场内的城市街道、室外活动场所、停车场所、各类建筑出入口和公共交通站点之间等步行系统的无障碍联通。 第 2 款, 建筑的公共区域充分考虑墙面或者易接触面不应有明显棱角或尖锐突出物, 保证使用者, 特别是行动不便的老人、残疾人、儿童行走安全。	生活便利, 来自于国标 6.2.2 条文。
3.1.13	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 4 项, 得 5 分; 满足 6 项及以上, 得 10 分。 1) 项目出入口距幼儿园步行距离 $\leq 300\text{m}$; 2) 项目出入口距小学步行距离 $\leq 500\text{m}$; 3) 项目出入口距中学步行距离 $\leq 1000\text{m}$; 4) 项目出入口到达医院的步行距离 $\leq 1000\text{m}$; 5) 项目出入口距群众文化活动设施步行距离 $\leq 800\text{m}$; 6) 场地出入口距老年人日间照料设施步行距离 $\leq 500\text{m}$; 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;	1.绿色建筑设计专篇; 2.总平面图; 3.位置标识图。	本标准与现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180 进行了对接, 居住区的配套设施是指对应居住区分级配套规划建设, 并与居住人口规模或住宅建筑面积规模相匹配的生活服务设施; 主要包括公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、市政公用设施、交通场站及社区服务设施、便民设施。本条选取了居民使用频率较高或对便利性要求较高的配套设施进行评价, 突出步行可达的便利性设计原则。特别增加了医院、各类群众文化活动设施、老年人日间照料中心等公共服务设施的评价内容, 强化了对公共服务水平的评价。其中医院含卫生服务中心、社区医院, 群众文化活动设施含文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人或儿童活动中心等。 公共建筑兼容 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, 如建筑中设有共用的会议	生活便利, 来自于国标 6.2.3 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	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。		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。 公共服务功能设施向社会开放共享的方式也具有多种形式，可以全时开放，也可根据自身使用情况错时开放。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。	
3.1.14	城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达，评价总分值为 5 分，并按下列规则分别评分并累计： 1. 场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于 300m，得 3 分； 2. 到达中型多功能运动场地的步行距离不大于 500m，得 2 分。	1. 绿色建筑设计专篇； 2. 总平面图； 3. 位置标识图。	第 1 款，建筑以主要出入口步行 300m 即可到达任何 1 个城市公园绿地、城市广场进行得分评价，其中住宅建筑还包括居住区公园； 第 2 款，提出步行 500m 应能够到达 1 处中型多功能运动场地（大约 1300m ² ~2500 m ² 时，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，如学校对外开放的运动场。	生活便利，来自于国标 6.2.4 条文。
3.1.15	合理设置健身场地和空间，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1. 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%，得 3 分； 2. 设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m，得 2 分； 3. 室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3% 且不少于 60m ² 时，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. 绿色建筑设计专篇； 2. 总平面图； 3. 景观专业施工图。	第 1 款，要求设置集中的室外健身活动区。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；健身场地设置应进行全龄化的设计，满足各年龄段人群的室外活动要求。 第 2 款，健身慢行道是指在场地内设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉，步道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于 1.25m。 第 3 款，鼓励建筑或社区中可设置健身房，或利用公共空间（如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等）设置健身区，配置健身器材，提供给人们全天候进行健身活动的条件，鼓励积极健康的生活方式。健康空间还包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。 第 4 款，鼓励将楼梯设置在靠近主入口的地方。楼梯间内有天然采光、有良好的视野和人体感应灯，可以提高楼梯间锻炼的舒适度。	生活便利，来自于国标 6.2.5 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																																																																		
3.1.16	节约集约利用土地，评价总分为 20 分，并按下列规则评分： 1. 对于住宅建筑，根据其所在居住街坊人均住宅用地指标按表 3.1.15 的规则评分，表中的层数均为面积加权的平均层数。 表 3.1.15-1 居住建筑人居住宅用地指标评分规则 <table><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><tr><td rowspan="2">Ⅰ、Ⅲ</td><td>33<A≤36</td><td>29<A≤32</td><td>21<A≤22</td><td>17<A≤19</td><td>12<A≤13</td><td>15</td></tr><tr><td>A≤33</td><td>A≤29</td><td>A≤21</td><td>A≤17</td><td>A≤12</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">Ⅱ、Ⅵ</td><td>33<A≤36</td><td>27<A≤30</td><td>20<A≤21</td><td>16<A≤17</td><td>12<A≤13</td><td>15</td></tr><tr><td>A≤33</td><td>A≤27</td><td>A≤20</td><td>A≤16</td><td>A≤12</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ</td><td>33<A≤36</td><td>24<A≤27</td><td>19<A≤20</td><td>15<A≤16</td><td>11<A≤12</td><td>15</td></tr><tr><td>A≤33</td><td>A≤24</td><td>A≤19</td><td>A≤15</td><td>A≤11</td><td>20</td></tr></table> 2. 对于公共建筑，根据不同功能建筑的容积率低）按表 3.1.3-2 的规则评分。 表 3.1.3-2 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≤R<1.5</td><td>0.5≤R<0.8</td><td>8</td></tr><tr><td>1.5≤R<2.5</td><td>R≥2.0</td><td>12</td></tr><tr><td>2.5≤R<3.5</td><td>0.8≤R<1.5</td><td>16</td></tr><tr><td>R≥3.5</td><td>1.5≤R<2.0</td><td>20</td></tr></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、Ⅲ	33<A≤36	29<A≤32	21<A≤22	17<A≤19	12<A≤13	15	A≤33	A≤29	A≤21	A≤17	A≤12	20	Ⅱ、Ⅵ	33<A≤36	27<A≤30	20<A≤21	16<A≤17	12<A≤13	15	A≤33	A≤27	A≤20	A≤16	A≤12	20	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	33<A≤36	24<A≤27	19<A≤20	15<A≤16	11<A≤12	15	A≤33	A≤24	A≤19	A≤15	A≤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≤R<1.5	0.5≤R<0.8	8	1.5≤R<2.5	R≥2.0	12	2.5≤R<3.5	0.8≤R<1.5	16	R≥3.5	1.5≤R<2.0	20	1.绿色建筑专篇； 2.总平面图。	对住宅建筑，人均居住用地指标是控制其节地的关键性指标。本标准与现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180 进行了对接，并以居住区的最小规模即居住街坊的控制指标为基础，提出了人均住宅用地指标评分规则。居住街坊是指住宅建筑集中布局、由支路等城市道路围合（一般为 2hm2~4hm2 住宅用地，约 300 套~1000 套住宅）形成的居住基本单元。评价时，如果建设项目规模超过 4hm2，在项目整体指标满足所在地控制性详细规划要求的基础上，应以其小区路围合而成的居住街坊为评价单元计算人均住宅用地指标。 对公共建筑，容积率是控制其节地的关键性指标。本标准在充分考虑公共建筑功能特征的基础上进行分类，一类是容积率通常较高的行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等设施，另一类是容积率不宜太高的教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等公共服务设施，并分别制定了评分规则。评价时应根据建筑类型对应的容积率进行赋值。	资源节约，来自于国标 7.2.1 条文。
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、Ⅲ	33<A≤36	29<A≤32	21<A≤22	17<A≤19	12<A≤13	15																																																																
	A≤33	A≤29	A≤21	A≤17	A≤12	20																																																																
Ⅱ、Ⅵ	33<A≤36	27<A≤30	20<A≤21	16<A≤17	12<A≤13	15																																																																
	A≤33	A≤27	A≤20	A≤16	A≤12	20																																																																
Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	33<A≤36	24<A≤27	19<A≤20	15<A≤16	11<A≤12	15																																																																
	A≤33	A≤24	A≤19	A≤15	A≤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≤R<1.5	0.5≤R<0.8	8																																																																				
1.5≤R<2.5	R≥2.0	12																																																																				
2.5≤R<3.5	0.8≤R<1.5	16																																																																				
R≥3.5	1.5≤R<2.0	20																																																																				
3.1.17	合理开发利用地下空间，评价总分为 12 分，根据地下空间开发利用指标，按表 3.1.16 的规则评分。 表 3.1.16 地下空间开发利用指标评分规则 <table><tr><th>建筑类型</th><th colspan="2">地下空间开发利用指标</th><th>得分</th></tr><tr><td rowspan="3">住宅建筑</td><td>地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R_t</td><td>5%≤R_t<20%</td><td>5</td></tr><tr><td rowspan="2">地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p</td><td>R_t≥20%</td><td>7</td></tr><tr><td>R_t≥35%且 R_p<60%</td><td>12</td></tr><tr><td rowspan="3">公共建筑</td><td>地下建筑面积与总用地面积之比 R_{p1}</td><td>R_{p1}≥0.5</td><td>5</td></tr><tr><td rowspan="2">地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p</td><td>R_{p1}≥0.7 且 R_p<70%</td><td>7</td></tr><tr><td>R_{p1}≥1.0 且 R_p<60%</td><td>12</td></tr></table>	建筑类型	地下空间开发利用指标		得分	住宅建筑	地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R _t	5%≤R _t <20%	5	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R _p	R _t ≥20%	7	R _t ≥35%且 R _p <60%	12	公共建筑	地下建筑面积与总用地面积之比 R _{p1}	R _{p1} ≥0.5	5	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R _p	R _{p1} ≥0.7 且 R _p <70%	7	R _{p1} ≥1.0 且 R _p <60%	12	1.绿色建筑专篇； 2.总平面图。	由于地下空间的利用受诸多因素制约，因此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。 开发利用地下空间是城市节约集约用地的重要措施之一。地下空间的开发利用应与地上建筑及其他相关城市空间紧密结合、统一规划，但从雨水渗透及地下水补给、减少径流外排等生态环保要求出发，地下空间也应利用有度、科学合理。	资源节约，来自于国标 7.2.2 条文。																																												
建筑类型	地下空间开发利用指标		得分																																																																			
住宅建筑	地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R _t	5%≤R _t <20%	5																																																																			
	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R _p	R _t ≥20%	7																																																																			
		R _t ≥35%且 R _p <60%	12																																																																			
公共建筑	地下建筑面积与总用地面积之比 R _{p1}	R _{p1} ≥0.5	5																																																																			
	地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R _p	R _{p1} ≥0.7 且 R _p <70%	7																																																																			
		R _{p1} ≥1.0 且 R _p <60%	12																																																																			

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.1.18	采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式，评价总分为 8 分，并按下列规则评分： 1. 住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于 10%，得 8 分。 2. 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于 8%，得 8 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.总平面图。	本条鼓励建设立体式停车设施节约集约利用土地，提高土地使用效率，让更多的地面空间作为公共活动空间或公共绿地，营造宜居环境。	资源节约，来自于国标 7.2.3 条文。
3.1.19	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分为 15 分，并按下列规则评分： 1. 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 5%，得 5 分；达到 10%，得 10 分；达到 15%，得 15 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑措施表； 3.建筑节能设计专篇。	第 1 款，要求就在围护结构热工性能应优于国家现行有关建筑节能设计标准对外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数 K 和太阳得热系数 SHGC 的要求。对于温和 A 区，只对太阳得热系数 SHGC 提出要求；对于高海拔严寒、高海拔寒冷地区和温和 B 区的建筑，不对其太阳得热系数 SHGC 做进一步提升的要求，只对其围护结构的传热系数 K 提出要求。	资源节约，来自于国标 7.2.4 条文； 本条建筑专业不打分，审核结果反馈至 3.7.8 条，由 3.7.8 条打分。
3.1.20	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： 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； 2) 利用水生动、植物保障室外景观水体水质。	1.场地铺装平面图； 2.种植图； 3.雨水生态处理设施详图； 4.水景详图； 5.《水系统规划设计评审表》； 6.设计说明。	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）。 2. 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。 3. 针对不同水体标准应选择相适宜的水生动、植物。 4. 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。 5、当建筑物或小区内无景观水体，且提供景观专业图纸，本条判定满足；未提供景观专业图纸，本条判定不满足。	资源节约，来自于国标 7.2.12 条文； 本条不打分，审核结果反馈至 3.3.11 条。
3.1.21	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。	1.装修设计图纸。	应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套。	资源节约，来自于国标 7.2.14 条文。
3.1.22	建筑装修选用工业化内装部品，评价总分为 8 分。建筑装修选用工业化内装部品占同类部品用量比例达到 50%以上的部品种类，达到 1 种，得 3 分；达到 3 种，得 5 分；达到 3 种以上，得 8 分。	1.装修设计图纸； 2.工业化内装部品用量比例计算书。	装修设计图应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与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。	资源节约，来自于国标 7.2.16 条文。 本条打分时，应核查条 3.2.5 条是否满足要求。
3.1.23	选用可循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1. 可循环材料和可再利用材料用量比例，按下列规则	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑专业设计文	可再利用材料是在不改变材料的物质形态情况下可以直接进行再利用，或经过简单组合、修复后可直接再利用，如有些材质的门、窗等。可循环材料是指需要通过改	资源节约，来自于国标 7.2.17 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	评分： 1) 住宅建筑达到 6%或公共建筑达到 10%，得 3 分。 2) 住宅建筑达到 10%或公共建筑达到 15%，得 6 分。 2. 利废建材选用及其用量比例，按下列规则评分： 1) 采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于 50%，得 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%，得 6 分。	件； 3.材料用量比例计算书； 4.工程概预算材料清单。	变物质形态才能实现循环利用，如难以直接回用的钢筋、玻璃等，可以回炉再生产。有的建筑材料则既可以直接再利用又可以回炉后再循环利用，例如标准尺寸的钢结构型材等。以上各类材料均可纳入本条范畴。评价范围是永久性安装在工程中的建筑材料，不包括电梯等设备。利废建材即“以废弃物为原料生产的建筑材料”，是指在满足安全和使用性能的前提下，使用废弃物等作为原材料生产出的建筑材料，其中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。 为保证废弃物使用量达到一定比例，本条第 2 款对不同种类利废建材使用量进行了要求。若采用以废弃物为原料生产的建筑材料，应同时满足相应的国家或行业标准的要求。	
3.1.24	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 30%，得 4 分；不低于 50%，得 8 分；不低于 70%，得 12 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.建筑专业设计文件； 3.工程概预算材料清单； 4. 材料用量比例计算书。	为加快绿色建材推广应用，更好地支撑绿色建筑发展，依据住房和城乡建设部、工业和信息化部出台的《绿色建材评价标识管理办法》、《促进绿色建材促进绿色建材生产和应用行动方案》等一系列文件。计算方法参见附录 3.	资源节约，来自于国标 7.2.18 条文。
3.1.25	充分利用场地空间设置绿化用地，评价总分值为 16 分，并按下列规则评分： 1 住宅建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 绿地率达到规划指标 105%及以上，得 10 分； 2) 住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按下列表的规则评分，最高得 6 分。	1.建筑总平面图； 2. 公共建筑项目绿地向社会开放实施方案 3. 住宅建筑人均公共绿地面积计	建筑总平图应体现应体现绿地位置、绿地面积、绿地率等技术经济指标；公共建筑项目绿地向社会开放实施方案应包括绿地向社会公众开放的规章制度和具体措施；人均公共绿地面积计算书应包括公共绿地的位置、面积指标以及人均公共绿地面积的计算结果。	环境宜居，来自于国标 8.2.3 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注														
	<table><tr><th colspan="2">人均集中绿地面积 A_g (m²/人)</th><th rowspan="2">得分</th></tr><tr><th>新区建设</th><th>旧区改建</th></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>$A_g\geqslant 0. 60$</td><td>$A_g\geqslant 0. 45$</td><td>6</td></tr></table> 2 2 公共建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 公共建筑绿地率达到规划指标 105%及以上，得 10 分； 2) 绿地向公众开放，得 6 分	人均集中绿地面积 A_g (m ² /人)		得分	新区建设	旧区改建	0. 50	0. 35	2	$0. 50<A_g<0. 60$	$0. 35<A_g<0. 45$	4	$A_g\geqslant 0. 60$	$A_g\geqslant 0. 45$	6	算书。		
人均集中绿地面积 A_g (m ² /人)		得分																
新区建设	旧区改建																	
0. 50	0. 35	2																
$0. 50<A_g<0. 60$	$0. 35<A_g<0. 45$	4																
$A_g\geqslant 0. 60$	$A_g\geqslant 0. 45$	6																
3.1.26	利用场地空间设置绿色雨水基础设施： 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%或 60%； 2) 衔接和引导不少于 80% 的屋面雨水进入地面生态设施； 3) 衔接和引导不少于 80% 的道路雨水进入地面生态设施； 4) 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50% 。	1. 景观总平面图； 2. 场地铺装图； 3. 种植图； 4. 地面生态设施详图； 5. 《水系统规划设计评审表》 6. 绿地及透水铺装比例计算书。	1. 建筑屋面雨水采用断接 7. 2. 1，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。 2. 在《水系统规划设计评审表》中填写或在设计说明中注明：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所占绿地面积比例； 2) 场地铺装图中注明透水铺装地面位置、面积、铺装材料和透水方式。	环境宜居，来自于国标 8. 2. 5 条文； 本条不打分，审查结果反馈至 3. 3. 14 条。														
3.1.27	采用适宜地区特色的建筑风貌设计，因地制宜传承地域建筑文化，评价分值为 20 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.相关设计文件。	本条评价强调对不同地域建筑的文化保护、传承与设计。 建筑是一个地区传统文化同地域环境特色相结合的产物，是当地历史文脉及风俗传统的重要载体。采用具有地区特色的建筑设计原则和手法，为传承传统建筑风貌，让建筑能更好地体现地域传统建筑特色。 对场地内的历史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。历史建筑主要指能够反映历史风貌、地方特色、具有较高文化价值的传统建筑，未公布为文物保护单位或文物保护点的建筑物、构筑物。应采用适度的保护利用措施，避免对历史建筑价值和特征要素的损伤和改变。	提高与创新，来自于国标 9. 2. 2 条文。														
3.1.28	合理选用废弃场地进行建设，或充分利用尚可使用的旧建筑，评价分值为 8 分。	1.绿色建筑设计专篇； 2.环评报告；	本条所指的“尚可使用的旧建筑”系指建筑质量能保证使用安全的旧建筑，或通过少量改造加固后能保证使用安全的旧建筑。虽然目前多数项目为新建，且多为净地	提高与创新，来自于国标 9. 2. 3 条文。														

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
		3.旧建筑使用专项报告。	交付，项目方很难有权选择利用旧建筑。但仍需对利用“可使用的”旧建筑的行为予以鼓励，防止大拆大建。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，不在本条中得分。	
3.1.29	应用建筑信息模型（BIM）技术，评价总分为 15 分。在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的一个阶段应用，得 5 分；两个阶段应用，得 10 分；三个阶段应用，得 15 分。	1.BIM 模型文件； 2.四川省民用建筑施工图设计信息模型报审表。	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《四川省民用建筑信息模型设计技术规定》（2016 版）的相关要求。	提高与创新，来自于国标 9.2.6 条文。
3.1.30	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品： 1 保险承保范围包括屋面防水工程和其他土建工程的质量问题； 2 保险承保范围包括装修工程的质量问题。	1. 建设工程质量保险产品投保计划。	复核保险承保范围是否包括装修工程、屋面防水工程和其他土建工程的质量问题。	提高与创新，来自于国标 9.2.9 条文。 本条不打分，审查结果反馈至 3.2.7、3.5.14 条。

3.2 结构专业

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.2.1	除抗震设防超限工程外，其他项目采用抗震性能设计或采用隔震、消能减震技术，合理提高了建筑的抗震性能。 评价分值 10 分。	1.抗震性能设计或采用隔震、消能减震技术的设计报告或证明材料。	1.审查是否有抗震性能设计内容。 2.审查结构抗震性能目标的选择是否恰当。 3.审查采取的抗震加强措施是否合理并有针对性。 4.审查采用了隔震、消能减震技术是否合理。	安全耐久，来自于国标 4.2.1 条文。
3.2.2	采取提升建筑适应性的措施： 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。	1.设计说明。	是否提高楼面活荷载取值，高于 GB50009-2012 中规定值的 25%，且提高的活荷载值不小于 1kN/m²。	安全耐久，来自于国标 4.2.6 条。 本条不打分，反馈至 3.1.5 条。
3.2.3	提高建筑结构材料的耐久性，总评分值 10 分，按以下规则评分： 1 项目按 100 年耐久进行设计的 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，采用耐候结构钢及耐候型防腐涂料； 3) 对于木构件，采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。	1.100 年耐久设计措施及说明； 2.结构设计说明； 3.绿色设计专篇。	1.审查是否增加钢筋保护层厚度或采用高耐久性混凝土。 2.查阅结构施工图及绿色建筑设计专篇，审查其是否明确了对混凝土的高耐久性要求，各项指标是否满足要求。	安全耐久，来自于国标 4.2.8 条文。
3.2.4	合理选用建筑结构材料与构件，评价总分为 10 分，并按下列规则评分： 1 混凝土结构，按下列规则分别评分并累计： 1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 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	1.结构设计说明； 2.混凝土竖向承重结构采用强度等级 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比的计算报告书； 3.钢结构高强钢材占比计算书；螺栓连接占比计算书等。	1.查阅材料用量计算报告书、审查用量比例及其计算合理性	资源节约，来自于国标 7.2.15 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	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) Q345 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。			
3.2.5	建筑装修选用工业化内装部品, 评价总分为 8 分。 建筑装修选用工业化内装部品占同类部品用量比例达到 50%以上的部品种类, 达到 1 种, 得 3 分; 达到 3 种, 得 5 分; 达到 3 种以上, 得 8 分。	1.结构设计总说明; 2.结构平面布置图。	结构设计总说明应体现项目采用的工业化内装部品的种类; 结构平面布置图应体现内装部品的位置、尺寸、构造。	资源节约, 来自于国标 7.2.16 条文。 本条不打分, 审核结论反馈至 3.1.22 条。
3.2.6	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件, 评价分值为 10 分, 并按下列规则评分: 1 主体结构采用钢结构、木结构, 得 10 分。 2 主体结构采用装配式混凝土结构, 地上部分预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例达到 35%, 得 5 分; 达到 50%, 得 10 分。	1.结构设计说明; 2.结构设计图; 3.预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积比的计算书。	1.查阅施工图中预制构件的使用位置是否合理。 2.预制构件用量比例计算书, 审查用量比例及其计算合理性	提高与创新, 来自于国标 9.2.5 条文。
3.2.7	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品, 评价总分为 10 分: 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	1.建设工程质量保险产品投保计划。	复核保险承保范围是否包括地基基础工程、主体结构工程的质量问题。	提高与创新, 来自于国标 9.2.9 条文。 本条打分时, 应核查 3.1.30 是否满足要求。

3.3 给排水专业

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.3.1	采取提升建筑适应性的措施，总分值 6 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 4 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 2 分。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.建筑结构不仅仅指建筑主体结构，还包括外围护结构与公共管井等可保持长久不变的部分，给水管线埋设于找平层内时，本条不得分。 2.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。	安全耐久，来自于国标 4.2.6 条。
3.3.2	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，总分值 4 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 2 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 1 分； 3 室外埋地管道采取有效措施避免管网漏损，得 1 分。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.室内给水系统采用铜管、不锈钢管及配套管件。 2.水嘴寿命达到相应产品标准要求的 1.2 倍。 3.阀门寿命达到相应产品标准要求的 1.5 倍。 4.系统工作压力不大于管材、阀门及附件的公称压力。 5.室外埋地管道采取可靠的敷设及基础处理方式。 6.合理控制管道的埋设深度，当管道埋设深度不满足要求时，采取可靠的防护措施。	安全耐久，来自于国标 4.2.7 条。
3.3.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求，评价分值为 8 分。	1.设计说明。	1.直饮水、集中生活热水、游泳池水、采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》CJ 94、《生活热水水质标准》CJ/T 521、《游泳池水质标准》CJ/T 244、《采暖空调系统水质》GB/T 29044 及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921 等的要求。	健康舒适，来自于国标 5.2.3 条。
3.3.4	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： 1 使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得 4 分； 2 采取保证储水不变质的措施，得 5 分。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.生活给水二次供水水箱采用了可靠的消毒设施。 2.水箱配管采取了保证储水不变质的技术措施。 3.二次供水水箱采用符合国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 要求的成品水箱。 4.生活给水二次供水水箱有效容积大于 40m ³ 时，应分为两格或两个，且每格（个）均可独立运行使用。 5、当项目无生活饮用水水箱，直接得 9 分。	健康舒适，来自于国标 5.2.4 条。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.3.5	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，评价分值为 8 分。	1.设计说明； 2.设计图纸。	1.设计说明中应明确给排水设备及管线的标识设置； 2.建筑内给排水设备及管道的标识设置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》GB 7231.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 及《建筑中水设计标准》GB 50336 等中的相关规定。比如工业水管涂艳绿色、消防管道刷红色油漆或涂红色环圈、中水管道涂浅绿色，并应在管道外壁注明管道名称和水流方向标识（单向流动）；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。	健康舒适，来自于国标 5.2.5 条。
3.3.6	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计： 1.设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况，得 3 分； 2.利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，管道漏损率低于 5%，得 2 分； 3.设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果，且能随时供用户查询，得 2 分。	1.设计说明； 2.给排水系统图； 3.平面图及大样图。	1.采用的水表有数据传输接口，有数据传输接口的水表包括项目中的所有水表（包括总水表）。 2.远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装，其中三级项目水表应按三级设置（单栋时可按二级设置）。 3.生活、消防及其它用水水池（箱）具备溢流报警和进水管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。 4.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。	生活便利，来自于国标 6.2.8 条 本条打分时，应核查 3.5.6 条满足要求。
3.3.7	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。	1.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。 2.水泵应满足相关国家标准，如《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613.《清水离心泵机能效限定值及节能评价》GB19762 等。 3.二、星级建筑选用的主要给排水设备的能效等级应达到 2 级及以上。主要给排水设备是指需经常运行的设备，如生活给水泵、生活热水泵等。	资源节约，来自于国标 7.2.7 条 本条不打分，审查结果反馈至 3.5.8 条，由电气专业打分。
3.3.8	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 10 分，由可再生能源提供的生活用热水比例 Rhw 评分。 20%≤Rhw<35% 2 分 35%≤Rhw<50% 4 分	1.设计说明； 2.设计图纸； 3.可再生能源提供生活热水占比计算书。	需提供可再生能源提供的生活用热水比例 Rhw 相应计算（可写在水系统规划方案中）	资源节约，来自于国标 7.2.9 条。 此项得分由给排水专业统计。 此项打分时，应与 3.4.8

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	$50\% \leq R_{hw} < 65\%$ 6 分 $65\% \leq R_{hw} < 80\%$ 8 分 $80\% \leq R_{hw}$ 10 分			条, 3.5.9 条协调, 三者可同时得分, 但累计得分不得超过 10 分。
3.3.9	使用较高用水效率等级的卫生器具, 评价总分值为 15 分, 并按下列规则评分: 1 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级, 得 8 分。 2 50% 以上卫生器具的用水效率等级达到 1 级且其他达到 2 级, 得 12 分。 3 全部卫生器具的用水效率等级达到 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效率等级。	资源节约, 来自于国标 7.2.10 条。
3.3.10	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术, 评价总分值为 12 分, 并按下列规则分别评分并累计: 1. 绿化灌溉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) 采用节水灌溉系统, 得 4 分。 2) 在采用节水灌溉系统的基础上, 设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施, 或种植无须永久灌溉植物, 再得 2 分。 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。	1. 设计说明; 2. 主要设备及材料表; 3. 给排水总平面图; 4. 景观给排水总平面图; 5. 冷却循环水系统图。	1. 节水灌溉方式以及覆盖的绿化面积比例 (应达到 90% 以上)。 2. 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。 3. 雨水处理后的水质达到景观用水标准后方可采用喷灌; 灌溉用水采用再生水时, 禁止采用喷灌。 4. 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。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及管道的使用寿命问题, 绿化灌溉采用地下渗灌时, 节水绿化灌溉相关条款不得分。 5. 如采用种植无须永久灌溉植物, 应注明种植面积以及覆盖的绿化面积比例, 且明确其余部分绿化是否采用了高效节水灌溉方式 (无须永久灌溉植物绿化面积+绿化采用高效节水灌溉的面积 > 90%)。 6. 当设计采用快速取水阀+移动喷灌喷头/微喷灌喷头的浇灌方式时, 第一款不得分。 7. “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。 8. 因工艺要求而不得种植植物的项目 (如纯净水制备房	资源节约, 来自于国标 7.2.11 条 本条打分时, 应核查 3.4.9 条和 3.6.2 是否满足。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			间等洁净度要求高的建筑),第一款可直接得分。 9、不设置空调设备或系统的项目,第二款可直接得分。	
3.3.11	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: 1 对进入室外景观水体的雨水,利用生态设施削减径流污染,得 4 分; 2 利用水生动、植物保障室外景观水体水质,得 4 分。	1.《水系统规划设计评审表》; 2.设计说明; 3.给排水总平面图。	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)。 2. 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。 3. 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。 4. 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,《水系统规划设计评审表》中填写景观水体利用雨水补水量相关数据。 7、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。	资源节约,来自于国标 7.2.12 条 本条打分时,应核查 3.1.28、3.6.3 条是否满足要求。
3.3.12	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: 1 绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 40%,得 3 分;不低于 60%,得 5 分; 2 公厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 30%,得 3 分;不低于 50%,得 5 分; 3 冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 20%,得 3 分;不低于 40%,得 5 分。	1.《水系统规划设计评审表》; 2.设计说明; 3.设计图纸。	1. 非传统水源包括再生水、雨水、海水等。 2. 当项目采用中水或雨水利用系统时,系统设计完整并应有相关技术说明(包括:原水收集、处理和利用等设施;有市政中水系统的项目,应说明市政中水水源情况;中水、雨水回用水的用途和水质、原水量和用水量、确保安全使用的措施、用水量比例、设备参数和控制要求等)。 3. 当非传统水源用水同时满足多种用途时,其水质应按最高水质标准确定;回用水的水质应满足以下标准: 1) 雨水利用满足现行标准《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016 和《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084 等相关现行规范、规定要求; 2) 中水利用应满足现行标准《建筑中水设计标准》GB50336-2018 及四川省或工程所在地、市关于中水利用的相关规定; 3) 使用非传统水源替代自来水作为建筑杂用水时,其水质指标应满足现行标准《城市污水再生利用城市杂用水	资源节约,来自于国标 7.2.13 条。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
			水质》GB/T18920 中规定的城市杂用水的水质要求； 4) 使用非传统水源替代自来水作为景观环境用水时，其水质指标应满足现行标准《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T18921 中规定的景观环境用水的水质要求。 5) 使用非传统水源替代自来水作为冷却水补水水源时，其水质指标应满足现行标准《采暖空调系统水质》GB/T29044 中规定的空调冷却水的水质要求。	
3.3.13	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。	环境宜居，来自于国标 8.2.2 条。
3.3.14	利用场地空间设置绿色雨水基础设施，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1.下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 40%，得 3 分；达到 60%得 5 分； 2.衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入地面生态设施，得 3 分； 3.衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入地面生态设施，得 4 分； 4.硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。	1.《水系统规划设计评审表》； 2.设计说明； 3.给排水施工图。	1. 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。 2. 在《水系统规划设计评审表》中填写或在设计说明中注明：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所占绿地面积比例； 2) 屋面雨水进入地面生态设施的汇水面积与屋面总汇水面积的比例； 3) 道路雨水进入地面生态设施的汇水面积与道路总汇水面积的比例。	环境宜居，来自于国标 8.2.5 条 本条打分时，应核查 3.1.26、3.6.6 条是否满足要求。
3.3.15	地漏水封就近设置有洗手盆等补水措施，得 10 分。	1.设计说明； 2.给排水施工图。	卫生间地漏就近设置洗脸、洗涤、淋浴等优质杂排水等补充地漏水封。	提高与创新，来自于国标 9.2.10 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.3.16	生活给水系统采用智慧管理系统，得 10 分。	1.设计说明； 2.给排水施工图。	1.设置生活供水在线监测管控平台系统，对管道、阀门附件、用水量、水质等情况进行在线监测和实时记录，进行数据挖掘和应用。 2.物业管理人员可远程实时监控生活供水系统的流量、压力、功率、水质等运行参数。 3.生活水池（箱）具备溢流报警和进水阀门截断功能。 4.设备商可对供水设备进行远程监测。 5.当生活给水系统全部为市政直供且满足本条审查要点第 1.2 款时，得 10 分。	提高与创新，来自于国标 9.2.10 条文； 本条打分时，应核查 3.5.10 条是否满足要求。
3.3.17	消防水泵采用物联型消防供水泵房，得 10 分。	1.设计说明； 2.给排水施工图。	1.物联型消防供水泵房是基于物联网进行设备信息采集、数据传输的消防供水泵房。 2.物业管理人员可远程实时监控消防水泵机组的流量、压力、功率等运行参数。 3.设备商可对消防供水设备进行远程监测。	提高与创新，来自于国标 9.2.10 条文； 本条打分时，应核查 3.5.11 是否满足要求。
3.3.18	装配式建筑中采用了集成式厨房和卫生间，得 10 分。	1.设计说明； 2.给排水施工图。	1.采用集成式卫生间的数量占总卫生间数量的比例应达 90%以上。 2.采用集成式厨房的数量占总厨房数量的比例应达 90%以上。	提高与创新，来自于国标 9.2.10 条文。
3.3.19	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品： 保险承保范围包括上下水管线的安装工程的质量问题。	1. 建设工程质量保险产品投保计划。	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。	提高与创新，来自于国标 9.2.9 条文。 本条不打分，审查结果反馈至 3.5.14 条。

3.4 暖通空调专业

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.4.1	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 评价分值为 6 分。	暖通设计图纸。	1.暖通设计文件应体现针对颗粒物进行净化的措施。 2.尚应审查由业主委托第三方提供的污染物浓度预分析报告，重点审查报告中采取的技术措施是否与设计图纸中一致，且报告中室内 PM2.5 和 PM10 的评估分析结论是否满足要求。	健康舒适，来自于国标 5.2.1 条文； 本条不打分，审查意见反馈至 3.7.1 条。
3.4.2	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.采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到 30%，得 2 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。 2.采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价 II 级的面积比例，达到 60%，得 5 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。	暖通设计图纸及说明。	1.当采用自然通风或复合通风时，设计说明中是否明确自然通风或复合通风应用的区域。 2.当采用人工冷热源时，设计说明文件应明确空调或供暖室内设计参数。 3.当采用第二款得分时，尚应审查由业主委托有关单位完成的室内热环境分析报告，	健康舒适，来自于国标 5.2.9 条文。 本条不打分，审查意见反馈至 3.7.5 条。
3.4.3	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分值为 15 分，并按下列规则评分： 建筑供暖空调负荷降低 5%，得 5 分；降低 10%，得 10 分；降低 15%，得 15 分。	暖通设计图纸。	对于围护结构没有限值的建筑或者室内发热量超过 40W/m ² 的建筑应优先采用本条得分，本条得分需审查由业主委托第三方提供的供暖空调全年计算负荷分析报告，重点审查集中供暖空调系统的室内设计参数进行说明，包括房间内的温度、湿度、新风量等以及参照的设计标准是否与设计图纸一致。	资源节约，来自于国标 7.2.4 条文； 本条不打分，审查意见反馈至 3.7.8 条。
3.4.4	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求，评价总分值为 10 分，按下表的规则评分。	1.暖通设备表； 2.暖通设计说明。	1.设备表应反映冷、热源机组能效指标。 2.采用市政冷热源时，直接得分。 3.当用户自行购置空调供暖设备时，对于设计说明规定有设备满足条文要求的能效值（等级）的情况，直接得分。	资源节约，来自于国标 7.2.5 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																																																								
	<table><tr><td colspan="2">机组类型</td><td>能效指标</td><td>参照标准</td><td colspan="2">评分要求</td></tr><tr><td colspan="2">电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td rowspan="3">现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189</td><td>提高 6 %</td><td>提高 12 %</td></tr><tr><td colspan="2">直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组</td><td>制冷、供热性能系数（COP）</td><td>提高 6 %</td><td>提高 12 %</td></tr><tr><td colspan="2">单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组</td><td>能效比（EER）</td><td>提高 6 %</td><td>提高 12 %</td></tr><tr><td colspan="2">多联式空调（热泵）机组</td><td>制冷综合性能系数 [IPLV(C)]</td><td>现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189</td><td>提高 8 %</td><td>提高 16 %</td></tr><tr><td rowspan="2">锅 炉</td><td>燃煤</td><td>热效率</td><td rowspan="2">GB 50189</td><td>提高 3 个百分点</td><td>提高 6 个百分点</td></tr><tr><td>燃油燃气</td><td>热效率</td><td>提高 2 个百分点</td><td>提高 4 个百分点</td></tr><tr><td colspan="2">房间空气调节器</td><td>能效比（EER）、能源消耗效率</td><td rowspan="3">现行有关国家标准</td><td rowspan="3">节能评价</td><td rowspan="3">1 级能效等级限值</td></tr><tr><td colspan="2">家用燃气热水炉</td><td>热效率值（η）</td></tr><tr><td colspan="2">蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组</td><td>制冷、供热性能系数（COP）</td></tr><tr><td colspan="4">得分</td><td>5 分</td><td>10 分</td></tr></table>	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		制冷性能系数（COP）	现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189	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、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比（EER）	提高 6 %	提高 12 %	多联式空调（热泵）机组		制冷综合性能系数 [IPLV(C)]	现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189	提高 8 %	提高 16 %	锅 炉	燃煤	热效率	GB 50189	提高 3 个百分点	提高 6 个百分点	燃油燃气	热效率	提高 2 个百分点	提高 4 个百分点	房间空气调节器		能效比（EER）、能源消耗效率	现行有关国家标准	节能评价	1 级能效等级限值	家用燃气热水炉		热效率值（η）	蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组		制冷、供热性能系数（COP）	得分				5 分	10 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		制冷性能系数（COP）	现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189	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、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比（EER）		提高 6 %	提高 12 %																																																							
多联式空调（热泵）机组		制冷综合性能系数 [IPLV(C)]	现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189	提高 8 %	提高 16 %																																																							
锅 炉	燃煤	热效率	GB 50189	提高 3 个百分点	提高 6 个百分点																																																							
	燃油燃气	热效率		提高 2 个百分点	提高 4 个百分点																																																							
房间空气调节器		能效比（EER）、能源消耗效率	现行有关国家标准	节能评价	1 级能效等级限值																																																							
家用燃气热水炉		热效率值（η）																																																										
蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组		制冷、供热性能系数（COP）																																																										
得分				5 分	10 分																																																							
3.4.5	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》GB 50189 的规定低 20%，得 2 分； 2.集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低 20%，得 3 分。	1.设计图纸； 2.暖通设计说明； 3.暖通设备表。	1.本条 1 款，暖通设计中应表达风量大于 10000m³/h 的空调风系统、通风系统单位风量耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定值低 20%。 2.本条 2 款，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》GB 50736 规定值低 20%。 3.采用多联式空调系统、非集中空调供暖方式时，本款直接得分。	资源节约，来自于国标 7.2.6 条文。																																																								
3.4.6	采用节能型电气设备及节能控制措施，核查以下内容： 水泵、风机等设备是否满足国家现行有关标准的节能评价要求。	暖通设备表。	1.针对本条关于水泵、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的节能评价要求。	资源节约，来自于国标 7.2.7 条文。 本条不打分，审查意见反馈至 3.5.8 条。																																																								

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注																									
3.4.7	采取措施降低建筑能耗，评价总分为 10 分。建筑能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 10%，得 5 分；降低 20%得 10 分。	1.设计图纸； 2.暖通空调设计说明。	1.暖通设计图是否体现应用于本项目的各项节能措施。 2.尚应审查由业主委托有关单位完成的能耗模拟报告，核查计算边界是否设计图纸中采取的技术措施一致。	资源节约，来自于国标 7.2.8 条文。 本条不打分，审查意见反馈至 3.7.9 条，由 3.7.9 条打分。																									
3.4.8	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 10 分，按下表的规则评分。 <table><tr><th colspan="2">可再生能源利用类型和指标</th><th>得分</th></tr><tr><td rowspan="5">由可再生能源提供的 生活用热水比例 R_{hw}</td><td>$20\% \leq R_{hw} < 35\%$</td><td>2</td></tr><tr><td>$35\% \leq R_{hw} < 50\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$50\% \leq R_{hw} < 65\%$</td><td>6</td></tr><tr><td>$65\% \leq R_{hw} < 80\%$</td><td>8</td></tr><tr><td>$R_{hw} \geq 80\%$</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="5">由可再生能源提供的 空调用冷量和热量比例 R_{ch}</td><td>$20\% \leq R_{ch} < 35\%$</td><td>2</td></tr><tr><td>$35\% \leq R_{ch} < 50\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$50\% \leq R_{ch} < 65\%$</td><td>6</td></tr><tr><td>$65\% \leq R_{ch} < 80\%$</td><td>8</td></tr><tr><td>$R_{ch} \geq 80\%$</td><td>10</td></tr></table>	可再生能源利用类型和指标		得分	由可再生能源提供的 生活用热水比例 R_{hw}	$20\% \leq R_{hw} < 35\%$	2	$35\% \leq R_{hw} < 50\%$	4	$50\% \leq R_{hw} < 65\%$	6	$65\% \leq R_{hw} < 80\%$	8	$R_{hw} \geq 80\%$	10	由可再生能源提供的 空调用冷量和热量比例 R_{ch}	$20\% \leq R_{ch} < 35\%$	2	$35\% \leq R_{ch} < 50\%$	4	$50\% \leq R_{ch} < 65\%$	6	$65\% \leq R_{ch} < 80\%$	8	$R_{ch} \geq 80\%$	10	1.设计图纸； 2.暖通空调设计说明。	暖通空调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。	资源节约，来自于国标 7.2.9 条文； 本条打分时，应把此项得分情况反馈至 3.3.8 条和 3.5.9 条，三者得分总和并不大于 10 分。
可再生能源利用类型和指标		得分																											
由可再生能源提供的 生活用热水比例 R_{hw}	$20\% \leq R_{hw} < 35\%$	2																											
	$35\% \leq R_{hw} < 50\%$	4																											
	$50\% \leq R_{hw} < 65\%$	6																											
	$65\% \leq R_{hw} < 80\%$	8																											
	$R_{hw} \geq 80\%$	10																											
由可再生能源提供的 空调用冷量和热量比例 R_{ch}	$20\% \leq R_{ch} < 35\%$	2																											
	$35\% \leq R_{ch} < 50\%$	4																											
	$50\% \leq R_{ch} < 65\%$	6																											
	$65\% \leq R_{ch} < 80\%$	8																											
	$R_{ch} \geq 80\%$	10																											
3.4.9	1.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.主要设备及材料表； 3.冷却循环水系统图。	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。	资源节约，来自于国标 7.2.11 条 本条不打分，审核结果反馈至 3.3.10 条。																									
3.4.10	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相比国家现行有关建筑节能标准降低 40%，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。	1.暖通设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.尚应审查业主委托第三方提供的能耗模拟报告中采取措施后建筑能耗降低的措施是否与设计图纸一致。	提高与创新，来自于国标 9.2.1 条文。 本条不打分，审查意见反馈至 3.7.14 条，由 3.7.14 条打分。																									
3.4.11	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品： 保险承保范围包括供热、供冷系统工程的质量问题。	1. 建设工程质量保险产品投保计划。	复核保险承保范围是否包括供热、供冷系统工程的质量问题。	提高与创新，来自于国标 9.2.9 条文。 本条不打分，审查结果反馈至 3.5.14 条。																									

3.5 电气专业

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.5.1	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.设计说明； 2.总平面图。	在设计说明中应明确步行和自行车交通区域路面平均照度、路面最小照度和垂直照度的设计值满足《城市道路照明设计标准》CJJ45 的要求。	安全耐久，来自于国标 4.2.5 条文； 本条打分时，应核查 3.1.4 是否满足要求。
3.5.2	采取提升建筑适应性的措施，总分值 5 分，按下列规则分别评分并累计： 1 建筑结构与建筑电气管线分离，得 3 分； 2 采用与建筑功能和空间变化相适应的电气管线或设施布置方式，得 2 分。	1.设计说明； 2.平面图。	第 1 款在设计说明中应说明电气管线敷设方式和要求，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。当装配式建筑采用 SI 体系（支撑体 S 和填充体 I）相分离的建筑体系时得分。 第 2 款在设计说明中明确电气设备、管线敷设方式和要求，满足第 1 款中建筑功能或空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，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性。	安全耐久，来自于国标 4.2.6 条文。
3.5.3	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价分值为 2 分,并按下列规则审查： 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。	设计说明。	应包括项目使用的线缆、电缆、导体材料的选用说明，电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯。	安全耐久，来自于国标 4.2.7 条文。
3.5.4	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.设计说明； 2.设计图纸。	1.设计说明中应说明能耗监测系统的组成和构架，应按分类（水燃气、电、集中供冷、集中供热等）、分项（空调用电、动力用电、照明用电、特殊用电）、分户设置能耗计量，蓄能系统冷热源应设置分时计量电表，满足《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》（JGJ/T 285）、《四川省公共建筑能耗监测系统技术规程》（DBJ51/T076）等现行标准要求。 2.是否绘制能耗计量系统图。	生活便利，来自于国标 6.2.6 条文。
3.5.5	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，评价分值为 5 分。	1.监测系统设计图纸。	1.安装监控系统的建筑，系统至少对 PM10、PM2.5、CO2 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。	生活便利，来自于国标 6.2.7 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.5.6	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统： 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； 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%； 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。	1.远传计量系统设计说明； 2.水质监测点位说明； 3. 用水远传计量系统、水质在线监测系统设置示意图。	1.采用的远传计量系统应对各类用水进行计量； 2.远传水表应可以实时将用水量数据上传给管理系统； 3.建筑中设有的各类供水系统均设置了水质在线监测系统。	生活便利，来自于国标 6.2.8 条文； 本条文不打分，审查结论反馈至 3.3.6，由水专业统一打分。
3.5.7	具有智能化服务系统，评价总分为 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.设计说明； 2.系统图。	1.在设计说明中说明智能化服务系统及系统集成的内容。 2.应绘制智能化服务系统及系统集成的系统框图。 3.系统框图应反映出具有远程监控的功能和接口。	生活便利，来自于国标 6.2.9 条文。
3.5.8	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： 1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》 GB 50034 规定的目标值，得 5 分； 2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分； 3 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的节能评价的要求，得 3 分。	1.设计说明； 2.系统图； 3.照明平面图； 4.材料表。	1.设计说明中列出主要功能房间的照明功率密度设计值满足不大于《建筑照明设计标准》GB50034 目标值的要求，照明平面灯具布置及灯具选型型号表应与之吻合。 2.设计有相关人工照明随天然光照度变化自动调节措施； 3.设计说明及材料表中照明产品满足国家现行有关标准的节能评价的要求； 4.设计说明应要求配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052 规定的节能评价价值。	资源节约，来自于国标 7.2.7 条文。 本条打分时，核查 3.3.7 条，3.4.6 条是否满足要求。
3.5.9	采取措施降低建筑能耗，评价总分为 10 分。建筑能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 10%，得 5 分；降低 20%得 10 分。	1.设计图纸； 2.设计说明。	1.电气设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.尚应审查能耗模拟报告（专项）应反映采取措施后建筑能耗降低的数据，特别是照明能耗计算数据是否与图纸相符。	资源节约，来自于国标 7.2.8 条文。 本条不打分，审查意见反馈至 3.7.9 条，由 3.7.9 条打分。

序号	审查条文			审查材料	审查要点	备注
3.5.10	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 10 分,按下表的规则评分。			1.设计说明; 2.光伏发电平面布置图; 3.光伏发电系统图。	1.应体现可再生能源发电设计情况（系统形式、系统容量等）; 2.应体现光伏发电板的位置和面积;	资源节约,来自于国标 7.2.9 条文; 本条打分时,应把得分情况反馈至 3.3.8 条和 3.4.8 条,三者得分总和不大 于 10 分。
	由可再生能源提供电量 比例 R_e	$0.5\% \leq R_e < 1.0\%$	2			
		$1.0\% \leq R_e < 2.0\%$	4			
		$2.0\% \leq R_e < 3.0\%$	6			
		$3.0\% \leq R_e < 4.0\%$	8			
$R_e \geq 4.0\%$	10					
3.5.11	生活给水系统采用智慧管理系统。			1.设计说明; 2.设计图纸。	1.设置生活供水在线监测管控平台系统,对管道、阀门附件、用水量、水质等情况进行在线监测和实时记录,进行数据挖掘和应用。 2.物业管理人员可远程实时监控生活供水系统的流量、压力、功率、水质等运行参数。 3.生活水池（箱）具备溢流报警和进水阀门截断功能。 4.设备商可对供水设备进行远程监测。	提高与创新,来自于国标 9.2.10 条文; 本条不打分,审查意见反馈至 3.3.16 条,由 3.3.16 条打分。
3.5.12	消防水泵采用物联型消防供水泵房。			1.设计说明; 2.设计图纸。	1.物联型消防供水泵房是基于物联网进行设备信息采集、数据传输的消防供水泵房。 2.物业管理人员可远程实时监控消防水泵机组的流量、压力、功率等运行参数。 3.设备商可对消防供水设备进行远程监测。	提高与创新,来自于国标 9.2.10 条文; 本条不打分,审查意见反馈至 3.3.17 条,由 3.3.17 条打分。
3.5.13	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相比国家现行有关建筑节能标准降低 40%,得 10 分;每再降低 10% , 再得 5 分,最高得 30 分。			1.设计图纸; 2.设计说明。	1.电气设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.尚应审查能耗模拟报告（专项）应反映采取措施后建筑能耗降低的数据,特别是照明能耗计算数据是否与图纸相符。	提高与创新,来自于国标 9.2.1 条文。 本条不打分,审查意见反馈至 3.7.14 条,由 3.7.14 条打分。
3.5.14	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品,评价总分为 10 分: 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。			1. 建设工程质量保险产品投保计划。	复核保险承保范围是否包括电气管线的质量问题。	提高与创新,来自于国标 9.2.9 条文。 本条打分时,核查 3.3.19 条, 3.1.30 条, 3.4.11 条是否满足要求。

3.6 景观专业

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.6.1	采取保障人员安全的防护措施，用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，评价分值为 5 分。	1.室外场地设计图。	简述场地或景观设计中采取的降低坠物风险的措施。	安全耐久，来自于国标 4.2.2 条文。
3.6.2	绿化灌溉系统采用节水设备或技术，绿化灌溉采用节水设备或技术： 1) 采用节水灌溉系统； 2) 在采用节水灌溉系统的基础上，设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，或种植无须永久灌溉植物。	1.节水灌溉材料表等设计文件。 2.景观总平面图； 3.景观植物配置表。	如采用种植无须永久灌溉植物，应注明种植面积以及覆盖的绿化面积比例，且明确其余部分绿化是否采用了高效节水灌溉方式（无须永久灌溉植物绿化面积+绿化采用高效节水灌溉的面积>90%）。	资源节约，来自于国标 7.2.11 条文； 本条不打分，审核结果反馈至 3.3.10 条。
3.6.3	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： 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； 2) 利用水生动、植物保障室外景观水体水质。	1.场地铺装平面图； 2.种植图； 3.雨水生态处理设施详图； 4.水景详图； 5、《水系统规划设计评审表》； 6.设计说明。	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）。 2.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。 3.针对不同水体标准应选择相适宜的水生动、植物。 4.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。 5.当建筑物或小区内无景观水体，且提供景观专业图纸，本条判定满足；未提供景观专业图纸，本条判定不满足。	资源节约，来自于国标 7.2.12 条文； 本条不打分，审核结果反馈至 3.3.11 条。
3.6.4	充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1) 保护场地内原有的自然水域、湿地、植被等，保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性，得 10 分。 2) 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，得 10 分。 3) 根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，得 10 分。	1.景观总平面图； 2.生态修复方案。	1.注明植被包含方案及记录、水面保留方案、表层土利用相关图纸及说明文件、表层土收集利用量计算书。	环境宜居，来自于国标 8.2.1 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.6.5	室外吸烟区位置布局合理，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于 8m,且距离儿童和老人活动场地不少于 8m，得 5 分； 2 室外吸烟区与绿植结合布置，并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒，从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位标识醒目，吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识，得 4 分。	1.含吸烟区布置的景观施工图。	1.室外吸烟区的选择需避免人员密集区、有遮阴的人员聚集区，建筑出入口、雨棚等半开敞的空间、可开启窗户、建筑新风引入口、儿童和老年人活动区域等位置。 2.注明吸烟区的位置、垃圾桶和标识系统。	环境宜居，来自于国标 8.2.4 条文。
3.6.6	利用场地空间设置绿色雨水基础设施，： 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%或 60%； 2)衔接和引导不少于 80% 的屋面雨水进入地面生态设施； 3)衔接和引导不少于 80% 的道路雨水进入地面生态设施；4)硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50% 。	1.景观总平面图； 2.场地铺装图； 3.种植图； 4.地面生态设施详图； 5.《水系统规划设计评审表》； 6.绿地及透水铺装比例计算书。	1.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。 2.在《水系统规划设计评审表》中填写或在设计说明中注明：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所占绿地面积比例；2)场地铺装图中注明透水铺装地面位置、面积、铺装材料和透水方式。	环境宜居，来自于国标 8.2.5 条文； 本条不打分，审查结果反馈至 3.3.14 条。
3.6.7	室外夜景照明光污染的限制符合现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626 和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的规定，得 5 分。	1.景观照明施工图； 2.室外夜间照明光污染分析报告。	不设室外夜间照明且经论证合理的，直接得分。	环境宜居，来自于国标 8.2.7 条文；
3.6.8	采取措施降低热岛强度，评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计： 1) 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例，住宅建筑达到 30% ，公共建筑达到 10% ，得 2 分；住宅建筑达到 50% ，公共建筑达到 20% ，得 3 分； 2) 场地中处于建筑阴影区外的机动车道，路面太阳辐射反射系数不小于 0.4 或设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过	1.乔木种植图； 2.乔木苗木表； 3.场地铺装道路平面图； 4.户外遮阴比例计算书； 5、机动车道遮阴及高反射率面积比例计算书； 6、屋面遮阴及高反射面积比例计算书。	1.注明乔木种类、位置及遮阴面积。 2.注明道路、屋面各部分材料、面积和反射率。	环境宜居，来自于国标 8.2.9 条文； 本条打分时，核查 3.6.8 条是否满足要求。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	70% ， 得 3 分； 3) 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75% ， 得 4 分。			
3.6.9	场地绿容率不低于 3.0，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 3.0，得 3 分。 2 场地绿容率实测值不低于 3.0，得 5 分。	1.绿化种植平面图； 2.苗木表； 3.绿容率计算书。	绿容率= $\frac{\sum (\text{乔木叶面积指数} \times \text{乔木投影面积} \times \text{乔木株数}) + \text{灌木占地面积} \times 3 + \text{草地占地面积} \times 1}{\text{场地面积}}$	提高与创新，来自于国标 9.2.4 条文。

3.7 环境、健康与节能

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
3.7.1	控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1) 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度低于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值的 10%，得 3 分；低于 20%，得 6 分； 2) 室内 PM _{2.5} 年均浓度不高于 25μg/m ³ ，且室内 PM ₁₀ 年均浓度不高于 50μg/m ³ ，得 6 分。	污染物浓度预评估分析报告。	应包括室内甲醛、苯、总挥发性有机物等主要污染物浓度的评估分析	健康舒适，来自于国标 5.2.1 条文； 本条打分时，核查 3.4.1 条是否满足要求。
3.7.2	采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分为 8 分。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限值标准限值和高要求标准限值的平均值，得 4 分；达到高要求标准限值，得 8 分。	声环境专项设计报告。	应重点审核基于环评报告室外噪声要求对室内的背景噪声影响（也包括室内噪声源影响）的分析报告以及在图纸上的落实情况	健康舒适，来自于国标 5.2.6 条文； 与建筑专业核查构造措施。
3.7.3	主要功能房间的隔声性能良好，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限值标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 5 分； 2 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限值标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 5 分。	围护结构的构造说明。	应体现各围护结构类型，并与设计说明中描述的相对应	健康舒适，来自于国标 5.2.7 条文； 与建筑专业核查建筑构造措施。
3.7.4	充分利用天然光，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 住宅建筑室内主要功能空间至少 60% 面积比例区域，其采光照度值不低千 300lx 的小时数平均不少于 8h/d，得 9 分。 2 公共建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，	室内天然采光分析报告。	1.对居住建筑，核查主要居住房间窗地比是否达到 1/6，当项目窗地比不满足要求时应提供室内天然采光分析报告，室内天然采光分析报告中卧室、起居室（厅）等主要居住空间采光系数平均值不应低于 2.4%，室内天然光照度不应低于 360lx。 2.对公共建筑，审查主要功能房间的采光等级及采用的采光标准值是否满足现行国家标准《建筑采光设计标准》	健康舒适，来自于国标 5.2.8 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	得 3 分； 2) 地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到 10%以上，得 3 分； 3) 室内主要功能空间至少 60%面积比例区域的采光照度值不低于采光要求的小时数平均不少于 4h/d，得 3 分。 3. 主要功能房间有眩光控制措施，得 3 分。		GB 50033 的要求；项目各单体建筑主要功能房间窗地比或采光系数达标面积比例是否不低于 75%。若本项目为现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 中无需考虑天然采光的建筑类型，如商场、电影院、有专业比赛要求的体育场馆等，本条直接得 8 分。 3.室内天然采光分析报告： 1) 项目概况；2) 分析依据；3) 技术方案；4) 模拟结果与分析；5) 结论与建议。	
3.7.5	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 采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到 30%，得 2 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。 2 采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价 II 级的面积比例，达到 60%，得 5 分；每再增 10%，再得 1 分，最高得 8 分。	1. 室内温度模拟分析报告； 2. 舒适温度预计达标比例分析报告。	分析报告中应以建筑物内主要功能房间或区域为对象，以全年运行时间为评价范围，按主要功能房间或区域的面积加权计算满足舒适性热舒适区间的时间或百分比进行评分。	健康舒适，来自于国标 5.2.9 条文； 本条打分时应核查 3.4.2 条是否满足要求。
3.7.6	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： 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地区达到 12%，在夏热冬冷地区达到 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。 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。	公共建筑室内自然通风模拟分析报告。	1.对住宅建筑，核查开口面积与房间地板面积的比例。 2.对公共建筑，审查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。 3.公共建筑室内自然通风模拟分析报告： 1) 项目概况；2) 分析依据；3) 边界条件；4) 模拟结果与分析；5) 结论与建议。	健康舒适，来自于国标 5.2.10 条文。 本条不打分，审查意见反馈至 3.1.9 条。
3.7.7	设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，评价总分为 9 分，根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例(S _z)按以下的规则评分。	可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书。	应包含可调节遮阳形式说明、控制措施、可调节遮阳覆盖率计算过程及结论，并且应对建筑透明围护结构总面积，有太阳直射部分的面积、以及采取可调节遮阳措施	健康舒适，来自于国标 5.2.11 条文； 本条不打分，审查意

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	$25\% \leq S_z < 35\%$, 得 3 分 $35\% \leq S_z < 45\%$, 得 5 分 $45\% \leq S_z < 55\%$, 得 7 分 $S_z \geq 55\%$, 得 9 分		的面积进行分项统计	见反馈至 3.1.10 条。
3.7.8	优化建筑围护结构的热工性能,评价总分为 15 分,并按下列规则评分: 1 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 5%,得 5 分;达到 10%,得 10 分;达到 15%,得 15 分。 2 建筑供暖空调负荷降低 5%,得 5 分;降低 10%,得 10 分;降低 15%,得 15 分。	围护结构节能设计专篇及节能计算书。	1. 应说明建筑围护结构热工性能指标,包括传热系数、遮阳系数以及门窗和玻璃幕墙气密性等指标;	资源节约,来自于国标 7.2.4 条文;本条打分时应核查 3.1.19, 3.4.3 条是否满足要求。
3.7.9	采取措施降低建筑能耗,评价总分为 10 分。建筑能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 10%,得 5 分;降低 20%得 10 分。	建筑能耗模拟报告(专项)。	1.暖通设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.审查业主委托有关单位完成的提供能耗模拟报告与设计图纸中采取的技术措施一致。	资源节约,来自于国标 7.2.8 条文。本条打分时应核查 3.4.7、3.5.9 条是否满足要求。
3.7.10	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,评价总分为 10 分,并按下列规则评分: 1 环境噪声值大于 2 类声环境功能区标准限值,且小于或等于 3 类声环境功能区标准限值,得 5 分。 2 环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区标准限值,得 10 分。	1.环评报告或室外噪声测试分析报告。	背景噪声预测分析报告(应包括项目运行后噪声预测情况)。若上述报告书(表等)中的环境噪声测试值或预测值比标准规定值高,需提供降低噪声的措施后,由第三方进行模拟计算,满足标准规定值。审查业主委托第三方提供噪声模拟计算文件及报告(应包括采取相关措施后场地噪声的计算值)	环境宜居,来自于国标 8.2.6 条文。
3.7.11	建筑设计避免产生光污染,评价总分为 5 分:玻璃幕墙的可见光反射比及反射光对周边环境的影响符合《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091 的规定,得 5 分;	1.绿色建筑设计专篇; 2.光污染分析报告(专项)。	应包括幕墙光污染情况说明及限制措施;立面具有凹面幕墙等光聚焦情况,应进行专项分析报告,避免光聚焦的危害。专项光污染分析报告。	环境宜居,来自于国标 8.2.7 条文;与建筑专业核查报告是否与施工图一致。
3.7.12	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然风,评价总分为 10 分,并按下列规则分别评分并累计: 1 在冬季典型风速和风向条件下,按下列规则分别评分并累计:	1.绿色建筑设计专篇; 2.室外风环境计算报告(专项)。	1.总体布局合理,建筑间距符合规划要求。 2.在绿色建筑设计专篇应说明室外风环境情况。审查业主委托有关单位完成的外风环境计算报告,应包含项目冬季、过渡季、夏季工况下室外风速分布、冬季风速放大系数、表面压力分布等数值结论。结论满足相	环境宜居,来自于国标 8.2.8 条文。

序号	审查条文	审查材料	审查要点	备注
	1) 建筑物周围人行区距地高 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, 按下列规则分别评分并累计: 1) 场地内人活动区不出现涡旋或无风区, 得 3 分;		关标准要求, 且与项目室外风环境计算报告一致。 3.室外风环境计算报告: 1) 模拟目的、项目概况、研究对象的说明; 2) 分析依据; 3) 物理模型、计算域、网格的展示及建模说明; 4) 研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明; 5) 主要应用软件与模拟方法; 6) 边界条件、初始条件、其他控制参数的设定方法和计算精度说明; 7) 模拟结果的展示和分析; 8) 结论和建议。	
3.7.13	采取措施降低热岛强度, 评价总分为 10 分, 按下列规则分别评分并累计: 1 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例, 住宅建筑达到 30%, 公共建筑达到 10%, 得 2 分; 住宅建筑达到 50%, 公共建筑达到 20%, 得 3 分; 2 场地中处于建筑阴影区外的机动车道, 路面太阳辐射反射系数不小于 0.4 或设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%, 得 3 分; 3 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75%, 得 4 分。	1.绿色建筑设计专篇; 2.热岛强度计算报告。	1) 建筑阴影区为夏至日 8: 00~16: 00 时段在 4h 日照等时线内的区域。 2) 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。	环境宜居, 来自于国标 8.2.9 条文; 本条不打分, 审查意见反馈至 3.6.8。
3.7.14	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相比国家现行有关建筑节能标准降低 40%, 得 10 分; 每再降低 10%, 再得 5 分, 最高得 30 分。	建筑能耗模拟报告 (专项)。	1.暖通设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.审查业主委托第三方提供的能耗模拟报告是否正确, 数据是否可信。	资源节约, 来自于国标 9.2.1 条文。 本条打分时应核查 3.4.10、3.5.13 条是否满足要求。
3.7.15	进行建筑碳排放计算分析, 采取措施降低单位建筑面积碳排放强度, 评价分值为 12 分。	1.绿色建筑设计专篇; 2.碳排放计算分析报告。	碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有固碳量。应说明所采用的计算标准、方法和依据 (但暂不制定某一特定标准或方法), 以及所采取的具体减排措施和效果 (仅要求对碳排放强度进行采取措施前后的对比)	提高与创新, 来自于国标 9.2.7 条文。

附录 1 不同星级绿色建筑的技术要求

	一星级	二星级	三星级
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 5%	围护结构提高 10%,或负荷降低 10%	围护结构提高 20%,或负荷降低 15%
严寒或寒冷地区住宅建筑外窗传热系数降低比例	5%	10%	20%
节水器具用水效率等级	3 级	2 级	
住宅建筑隔声性能	——	室外与卧室之间、分户墙（楼板）两侧卧室之间的空气声隔声性能及卧室楼板的撞击声隔声性能达到低限标准限值和高要求标准限值的平均值	室外与卧室之间、分户墙（楼板）两侧卧室之间的空气声隔声性能以及卧室楼板的撞击声隔声性能达到高要求标准限值
室内主要空气污染物浓度降低比例	10%	20%	
外窗气密性	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；		
全装修	星级要求的项目均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行标准规定。对于装修图纸后出，或者另外其他单位完成装修设计的项目可分阶段另行审查。审图意见中标注“本审查意见未包含全装修……”		

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国家现行相关建筑节能设计标准的要求,具体要求见本审查要点对应内容。

2.住宅建筑隔声性能对应的标准为现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118。

3.室内主要空气污染物包括氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等,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。

附录 2 水资源利用条文审查要求

一、水资源利用方案（可在设计说明中表述）包括：

- 1.项目所在地区的气候情况、地质条件、市政条件及当地政府规定的节水政策；
- 2.项目概况、水量计算、用水定额、给排水系统设计方案介绍、节水器具及设备说明、非传统水源利用措施；
- 3.非传统水源利用方案、非传统水源利用率和年径流总量控制率及其达标情况。

二、统筹利用各种水资源：

- 1.绿色建筑星级定位以及海绵城市技术指标要求。
- 2.中水利用：
 - 1) 中水利用系统应满足现行国家标准《建筑中水设计规标准》GB50336 及四川省或工程所在地、市关于中水利用的相关规定。项目周边有市政中水供应，或相关市政中水规划且要求项目预留中水系统时，应设置中水利用系统。
 - 2) 平均日用水量大于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 的大型洗浴中心等特殊用水场所，应设置中水利用系统。
 - 3) 原水中含有毒、有害物质（医疗污水、放射性废水、生物污染污水、重金属以及其它有毒有害物质超标的排水）不应作为中水水源。
- 3.雨水利用：
 - 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《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084 的相关要求及四川省或工程所在地、市关于雨水利用的相关规定；
 - 2) 建筑与小区设置低影响开发等雨水排放设施时，应设置超标雨水排放系统。
 - 3) 雨水利用主要包括增加入渗和收集回用两种方式：
 - a) 年平均降雨量小于 800mm 的地区按绿色建筑的星级标准目标，确认是否需要设置非传统水源利用项；
 - b) 年平均降雨量大于 800mm 的地区，除项目有可不作雨水回用的特殊理由外，应采取有效措施合理利用雨水；当建筑已采用中水系统供应生活杂用水时，可不再设置雨水回用系统；当项目总建筑面积不大于 2000 m^2 且项目用地面积不大于 3000 m^2 时，可仅采用雨水入渗的雨水利用方式；当项目总建筑面积大于 2000 m^2 ，或项目用地面积大于 3000 m^2 时，应设有雨水收集回用措施；特殊理由指：有特殊污染源的场所，传染病医院、地质灾害频发区或经技术论证不适合建设雨水收集回用设施的场所。
 - 4) 医院传染科、垃圾回收站、加油站、石油化工企业、冶金制造车间等有特殊污染源

的场所，场地雨水不作为雨水回用水水源。

三、其他要求：

- 1.冷却塔选用节水型产品。所选冷却塔产品应由厂家提供漂水率的相关参数，漂水率应满足：循环冷却水量小于及等于 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 的中小型冷却塔飘水率低于 0.015%，冷却水量大于 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 的大型冷却塔飘水率低于 0.005%。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.绿色建筑设计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。
- 5.给水系统图中应表达减压措施和供水压力等。
- 6.用水器具（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。

附录3 绿色建材计算方法

绿色建材应用比例应根据下式计算，并按下表中确定得分

$$P = [(S_1 + S_2 + S_3 + S_4) / 100] \times 100\% \quad (2)$$

式中： P ——绿色建材应用比例；

S_1 ——主体结构材料指标实际得分值；

S_2 ——围护墙和内隔墙指标实际得分值；

S_3 ——装修指标实际得分值；

S_4 ——其他指标实际得分值。

绿色建材应用比例计算

计算项		计算要求	计算单位	计算得分
主体结构	预拌混凝土	$80\% \leq P_s \leq 100\%$	m^3	10~20*
	预拌砂浆	$50\% \leq P_s \leq 100\%$	m^3	5~10*
围护墙和 内隔墙	非承重围护墙	$P_s \geq 80\%$	m^3	10
	内隔墙	$P_s \geq 80\%$	m^3	5
装修	外墙装饰面层涂料、面砖、 非玻璃幕墙板等	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
	内墙装饰面层涂料、面砖、 壁纸等	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
	室内顶棚装饰面层涂料、 吊顶等	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
	室内地面装饰面层木地板、 面砖等	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
	门窗、玻璃	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
其他	保温材料	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
	卫生洁具	$P_s \geq 80\%$	具	5
	防水材料	$P_s \geq 80\%$	m^2	5
	密封材料	$P_s \geq 80\%$	kg	5
	其他	$P_s \geq 80\%$	—	5

注：1 表中带“*”项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后1位。

2 预拌混凝土应包含预制部品部件的混凝土用量；预拌砂浆应包含预制部品部件的砂浆用量；围护墙、内隔墙采用预制构件时，计入相应体积计算；结构保温装修等一体化构件分别计入相应的墙体、装修、保温、防水材料计算公式进行计算。

附表 1：四川省民用绿色建筑设计施工图申报汇总表

项目名称			建设单位				建筑类型		居住建筑 ☐ 公共建筑 ☐ 居住+公建 ☐		
设计单位			有关单位				星级目标		基本级 ☐ , 一星级 ☐ 二星级 ☐ , 三星级 ☐		
标准 规定	设计评价指标类别		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*	
	各类指标的满分		100	100	70	200		100		100	
	各类指标的最低分		30	30	21	60		30		0	
各类指标策划得分			Q ₁ :	Q ₂ :	Q ₃ :	Q ₄ :		Q ₅ :		Q _A :	
总得分（计算公式/结果）		$\Sigma Q = (Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A)$							结论： 经自评估，本项目符合绿色建筑（基本级、一、二、三）星级施工图设计阶段要求。 （设计单位章） 日期： 年 月 日		
专业：		建筑	结构	给排水	暖通	电气	景观	环境与节能			汇总得分
满 分	全部得分	255	50	167	15	57	44	142			730
	其中创新得分	43	20	40	0	10	5	42			160 *
得 分	全部得分										
	其中创新得分										*
审查人 签字											

注：1.专业得分总分和各类指标总分应相等。
 2. *提高创新得分大于 100 分时，应取为 100 分。

附表 2: 四川省民用绿色建筑设计基本级施工图审查自评一览表

项目名称					设计单位				报审时间	
建设单位					建筑层数		联系人		联系方式	
专业	建筑		结构	给排水	暖通	电气	景观	环境与节能		
达标情况	条文及达标	条文及达标	条文及达标	条文及达标	条文及达标	条文及达标	条文及达标	条文及达标	其他需要说明问题	
	2.1.1 ☐	2.1.13 ☐	2.2.1 ☐	2.3.1 ☐	2.4.1 ☐	2.5.1 ☐	2.6.1 ☐	2.7.1 ☐		
	2.1.2 ☐	2.1.14 ☐	2.2.2 ☐	2.3.2 ☐	2.4.2 ☐	2.5.2 ☐	2.6.2 ☐	2.7.2 ☐		
	2.1.3 ☐	2.1.15 ☐	2.2.3 ☐	2.3.3 ☐	2.4.3 ☐	2.5.3 ☐	2.6.3 ☐	2.7.3 ☐		
	2.1.4 ☐	2.1.16 ☐	2.2.4 ☐	2.3.4 ☐	2.4.4 ☐	2.5.4 ☐	2.6.4 ☐	2.7.4 ☐		
	2.1.5 ☐	2.1.17 ☐		2.3.5 ☐	2.4.5 ☐	2.5.5 ☐		2.7.5 ☐		
	2.1.6 ☐	2.1.18 ☐		2.3.6 ☐	2.4.6 ☐	2.5.6 ☐		2.7.6 ☐		
	2.1.7 ☐	2.1.19 ☐		2.3.7 ☐	2.4.7 ☐	2.5.7 ☐		2.7.7 ☐		
	2.1.8 ☐	2.1.20 ☐			2.4.8 ☐	2.5.8 ☐				
	2.1.9 ☐	2.1.21 ☐								
	2.1.10 ☐	2.1.22 ☐								
	2.1.11 ☐	2.1.23 ☐								
	2.1.12 ☐									
	结论	是否达标 ☐		是否达标 ☐	是否达标 ☐	是否达标 ☐	是否达标 ☐	是否达标 ☐		
设计人员 签字										
总体结论										

注:1. 本表由审查单位填写, 相关人员在对应栏签字确认;

2. 达标情况在□处填“√”, 不满足填“×”, 不参评填“■”

附表 3：四川省民用绿色建筑设计提高级施工图审查自评一览表

建设单位										设计单位						报审时间			
项目名称										建筑层数						联系人		联系方式	
专业	建筑				结构		给排水		暖通		电气		景观		环境与节能				
得分项 得分情况	条文	得分	条文	得分	条文	得分	条文	得分	条文	得分	条文	得分	条文	得分	条文	得分	其他需要说明问题		
	3.1.1		3.1.16		3.2.1		3.3.1		3.4.1	☐	3.5.1		3.6.1		3.7.1				
	3.1.2		3.1.17		3.2.2	☐	3.3.2		3.4.2	☐	3.5.2		3.6.2	☐	3.7.2				
	3.1.3		3.1.18		3.2.3		3.3.3		3.4.3	☐	3.5.3		3.6.3	☐	3.7.3				
	3.1.4	☐	3.1.19	☐	3.2.4		3.3.4		3.4.4		3.5.4		3.6.4		3.7.4				
	3.1.5		3.1.20	☐	3.2.5	☐	3.3.5		3.4.5		3.5.5		3.6.5		3.7.5				
	3.1.6		3.1.21		3.2.6		3.3.6		3.4.6	☐	3.5.6	☐	3.6.6	☐	3.7.6	☐			
	3.1.7		3.1.22		3.2.7		3.3.7	☐	3.4.7	☐	3.5.7		3.6.7		3.7.7	☐			
	3.1.8		3.1.23				3.3.8		3.4.8	☐	3.5.8		3.6.8		3.7.8				
	3.1.9		3.1.24				3.3.9		3.4.9	☐	3.5.9	☐	3.6.9		3.7.9				
	3.1.10		3.1.25				3.3.10		3.4.10	☐	3.5.10	☐			3.7.10				
	3.1.11		3.1.26	☐			3.3.11		3.4.11	☐	3.5.11	☐			3.7.11				
	3.1.12		3.1.27				3.3.12				3.5.12	☐			3.7.12				
	3.1.13		3.1.28				3.3.13				3.5.13	☐			3.7.13	☐			
	3.1.14		3.1.29				3.3.14				3.5.14				3.7.14				
	3.1.15		3.1.30	☐			3.3.15								3.7.15				
							3.3.16												
							3.3.17												
							3.3.18												
							3.3.19	☐											
满分	255				50		167		15		57		44		142				汇总得分
本项目得分																			
其中创新得分*																			
设计人员 签字																			

注:1. 本表由设计单位填写, 相关人员在对应栏签字确认; 只针对得分项或通过项进行审查。2. 得分情况在相应条文后填写分数, 未得分划“/”; “□”项不打分, 通过“√”, 未通过“×”; 3. 3.8、3.4.8、3.5.9三条总分不得超过10分; 4. 创新得分总分超过100分, 按100分计入总分。

附表 4:水系统规划设计评审表

项目基本信息	工程项目			
	工程地址			
	设计单位			
	总建筑面积 (m^2)		建筑 使用性质	
	建筑高度 (m)		建筑层数(F) (地上/地下)	
	年均总用水量 (m^3/a)		日均总用水量 (m^3/d)	
	星级目标	☐ 基本级 ☐ 一星 ☐ 二星 ☐ 三星		
水资源	传统水源	☐ 自来水 ☐ 地下水 ☐ 地表水		
	非传统水源	☐ 中水 ☐ 回用雨水 ☐ 其他水源		
给排水系统方案	☐执行节水设计标准和技术法规 ☐节水器具和节水设备 ☐给水分项、分户计量 ☐采取合理减压限流措施 ☐非传统水源满足相应水质标准 ☐非传统水源设置安全使用措施 ☐二次供水系统设置消毒设备 ☐室外排水系统雨、污分流 ☐景观方案与径流组织因地制宜 ☐合理规划海绵城市设施 ☐给排水系统智慧管理和运营 ☐选用优质管材			
非传统水源利用	非传统水源	☐ 绿化浇灌 ☐ 道路冲洗 ☐ 车库冲洗		
	使用场所	☐ 室内冲厕 ☐ 景观用水 ☐ 其他用水		
	年均雨水利用水量 (m^3/a)		非传统水源 利用率 (%)	
	年均中水用水量 (m^3/a)		年径流总量 控制率 (%)	
自评结论	☐ 符合 ☐ 基本符合 ☐ 不符合			

(设计单位盖章)

年 月 日

注：1、星级目标指项目规划设计阶段的绿色建筑星级定位，或当地政府出让土地时对项目的绿色建筑建设要求；
2、本表由设计单位填写并给出自评结论，盖章后与其他设计文件资料同时提交施工图审查机构。