

江西省绿色建筑基本级施工图审查 技术要点（2021 年版）

发布单位：江西省住房和城乡建设厅

2021 年 9 月



编制说明

本施工图审查技术要点按照《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019、《绿色建筑评价标准实施细则 2019》和《江西省民用建筑节能和推进绿色建筑发展办法》进行编制。本技术要点为绿色建筑基本级技术要点，根据赣建科设【2020】7号文件“关于加强绿色建筑工程质量监管的通知”，全省城镇规划区内新建民用建筑全面实施绿色建筑基本级建设标准，施工图审查机构负责基本级审查，符合基本级要求的即可出具施工图审查合格书。为了方便审图人员使用，本技术要点将安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居的控制项进行了专业分类，对需要两个或更多专业共同把控的条款在相应专业的对应内容同步进行了技术要求。每个条款后括弧内的数值对应为《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中的条款标号。

本技术要点主要内容是：1 建筑专业、2 结构专业、3 给排水专业、4 电气专业、5 暖通专业及附录一、附录二。



目录

1 建筑专业.....1

2 结构专业.....14

3 给排水专业.....18

4 电气专业.....22

5 暖通空调专业.....27

附录一江西省绿色建筑基本级施工图审查表

附录二承诺书



1 建筑专业

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。（4.1.1）

【技术要点】

建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防护或控制、治理等措施，对场地中存在的有毒有害物质应采取有效的治理措施进行无害化处理，确保符合各项安全标准。如现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 中 3.0.2 条，与危险化学品及易燃易爆品等危险源的距离，必须满足有关安全规定。基地内变电站或基地周边区域变电站与建筑的距离应满足安全要求。

其他安全标准有《建筑设计防火规范》GB 50016，《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB 18265，《防洪标准》GB 50201，《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805，《城市抗震防灾规划标准》GB 50413，《电磁环境控制限制》GB 8702，《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 等。

根据《中国土壤氡概况》的相关划分进行土壤氡浓度检测。对于整体处于土壤氡含量低背景、中背景区域，且工程场地所在地不存在地质断裂构造的项目，可不提供土壤氡浓度检测报告。

项目所在地完成土壤氡浓度区域评估的可不再提供检测报告，处于土壤氡含量高背景区域（景德镇）必须要进行土壤氡浓度检测，若超标应采取必要的防护措施。

电磁环境可不考虑范围：100Kv 以下电压等级的交流输变电设施；向没有屏蔽空间发射 0.1MHz~3MHz 电磁场的，其等效辐射功率小于 300W，向没有屏蔽空间发射 3MHz~300GHz 电磁场的，其等效辐射功率小于 100W

环评文件，除环境敏感区内，其余均可不考虑，按《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）执行。

【查阅文件】

项目区位图和地形图，电磁辐射、土壤氡浓度等相关检测报告。

本条结构专业同步审查。

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。（4.1.2）

【技术要点】

围护结构应与建筑主体结构连接可靠，设计图中应有完整的外围护结构设计大样，明确材料、构件、部品及连接与构造做法，门窗、幕墙的性能参数等要求。同时还应满足防护、防水、保温、幕墙工程等其他国家现行标准的规定。

明确项目围护结构选用的设计依据，如《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》JGJ 102、《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138、《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JGJ 139、《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。

合理选用国家、江西省图集中合理的构造做法，判定为安全、耐久达标。未引用相关图集的构造，设计图中应有完整的外围护结构设计大样，明确构造做法和性能参数等要求。对于门窗、幕墙应满足《民用建筑设计统一标准》GB 50352 的防护要求。

玻璃幕墙或外挂墙板或装配式建筑应在专项设计图纸中二次深化设计并满足相关标准要求。

【查阅文件】

建筑设计文件（建筑设计总说明、工程做法和构造一览表等）。

本条结构专业同步审查。

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。（4.1.3）

【技术要点】

外部设施应符合国家现行标准《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ 203、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231 等的规定。

建筑设计时考虑后期检修和维护条件，如设计检修通道、马道和吊篮固定端等。当与主体结构不同时施工时，应设预埋件，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。

空调外机应预留安装操作空间，保障安装、检修、维护人员安全。设计时应考虑后期的检修和维护条件。可参照《建筑外墙空调器室外机平台技术规程》T/CCES 10 的要求。

【查阅文件】

外部设施设计文件，包括但不限于建筑、结构施工图及对应的构造做法/图集。

本条结构专业同步审查。

1.4 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。（4.1.5）

【技术要点】

设计时外门窗应满足不同气候及环境条件下的建筑物使用功能，明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并符合现行国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106、《公共建筑节能设计标准》GB 50189 和《江西省居住建筑节能设计标准》DBJ/T 36-024、《塑料门窗工程技术规程》JGJ103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等的规定。

门窗设计时，各构件连接应具有足够的刚度、承载能力和一定的变位能力。

门窗、幕墙等二次深化设计的内容应在设计说明明确技术要求，包括结构安全性、连接可靠性、抗风压、水密性和气密性等。

【查阅文件】

门窗设计文件。

1.5 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。（4.1.6）

【技术要点】

要求所有卫生间、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。

【查阅文件】

建筑设计说明、防水和防潮措施说明、建筑构造做法/图集。

1.6 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。（4.1.7）

【技术要点】

建筑应根据其高度、规模、使用功能和耐火等级等因素合理设置安全疏散和避难设施。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。

应保持通行空间路线畅通、视线清晰，防止对人员活动、步行交通、消防疏散埋下安全隐患。不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道，影响有效设

计宽度。

装修后的净空应满足规范要求。

【查阅文件】

建筑设计平面图。

本条电气专业同步审查。

1.7 应具有安全防护的警示和引导标识系统。（4.1.8）

【技术要点】

安全标志分为禁止、警告、指令和提示标志。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上设置，并满足现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223 的要求。

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。安全警示标志包括禁止攀爬、禁止依靠、禁止抛物、当心碰头、注意安全、当心夹手、当心车辆、当心坠物、当心滑倒、当心落水等；安全引导标志包括人行导向标识，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。对地下室、停车场等还包括车行导向标识。

标识设计需要结合建筑平面与建筑功能特点合理安排位置和分布密度。在难以确定位置和方向的流线节点上，应增加标识点位以便明示和指引。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。

【查阅文件】

建筑设计说明中应有标识系统设置要求（部位、内容）并提供建设单位承诺书，确保进行专项设计并在竣工前完成施工。

本条电气专业同步审查。

1.8 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。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。（5.1.1）

【技术要点】

第 1 句，对于全装修建筑项目，可仅对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度预评估；对于非全装修项目，符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的要求，本条视为满足。

综合考虑建筑情况、室内装修设计方案、装修材料的种类、使用量、室内新

风量、环境温度等影响因素，以各种装修材料、家具制品主要污染物的释放特征为基础，以“总量控制”为原则。明确对室内空气污染物浓度的限值要求，并符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的有关规定；根据项目情况提供支撑文件，如污染物浓度预评估分析报告。

第 2 句，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、宿舍的公共区域。

【查阅文件】

建筑设计说明（明确各污染物的浓度限值）、建筑工程做法、装修材料设计说明）。

1.9 主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定：（5.1.4）

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。

【技术要点】

本条所指的噪声控制对象包括室内自身声源（如通风空调设备、日用电器等）和室外噪声（如周边交通噪声、社会生活噪声、工业噪声等）。

第 1 款，对于建筑外部噪声源的控制，应综合考量规划选址、平面布局设计合理性，避免或降低主要功能房间受到室外交通、活动区域等的干扰。对建筑物内部的噪声源，应通过选用低噪声设备、设置有效隔声、隔振、吸声、消声等综合措施来控制。若标准中没有明确室内噪声级的低限要求，即对应该标准规定的室内噪声级的最低要求。

住宅、办公、商业、医院主要功能房间的噪声级限制应分别与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中不同类型建筑涉及房间要求一一对应；学校建筑主要功能房间的噪声级低限标准按现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的规定值选取；旅馆建筑噪声级低限标准值按二级指标选取；其余建筑可参照相近功能类型的要求进行评价，如《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39、《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450、《宿舍建筑设计规范》JGJ 36、《电影院建筑设计规范》JGJ 58、《剧场建筑设计规范》JGJ 57、《体育建筑设计规范》JGJ 31 等。没有明确的噪声级要求的空间，室内噪声级可不作要求。

后期还应提供声环境监测、室内声压级预测报告（重点审查基于环评报告或场地噪声检测报告的相关参数边界条件设置）。

第2款，外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼板的隔声除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。本款所指的外墙、隔墙和门窗的隔声性能的低限要求，与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求规定对应，若该标准中没有明确围护结构隔声性能的低限要求，即对应该标准规定的隔声性能的最低要求。

后期还应提供主要构件（外墙、外窗、隔墙、门和楼板等）隔声性能检测报告。

【查阅文件】

暖通和给排水设计文件、建筑设计文件（含平立剖、围护结构工程做法表、设计说明、门窗表），室内声压级分析报告，主要构件（外墙、外窗、隔墙、门和楼板等）隔声性能分析报告。

1.10 应采取措施保障室内热环境。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。（5.1.6）

【技术要点】

采用非集中供暖空调系统的建筑，应核查其是否预留空调设备的安装条件。

【查阅文件】

建筑平面图等相关设计文件。

本条暖通、电气、给排水专业同步审查。

1.11 围护结构热工性能应符合下列规定：（5.1.7）

- 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。

【技术要点】

第1款，主要是控制冬季内表面结露，对建筑非透光围护结构进行结露验算，并满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。

第2款，供暖建筑的外墙、屋面应根据现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求，进行内部冷凝验算。

第3款，屋顶和外墙的热工性能不仅要满足国家现行建筑节能标准的要求，也要满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求，并进行隔热性能验算。

【查阅文件】

建筑设计文件，节能计算书，建筑围护结构结露验算计算书、建筑围护结构内部冷凝验算计算书、建筑围护结构隔热性能计算书。

1.12 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。（6.1.1）

【技术要点】

在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的基本要求上，室外场地设计应保证无障碍步行系统的连贯性，场地范围内的人行通道应与城市道路、场地内道路、建筑主要出入口、场地公共绿地和公共空间等相连通、连续。其中公共绿地是指为各级生活圈居住区配建的公园绿地及街头小广场。不包括城市级的大型公园绿地及广场用地，也不包括居住街坊内的绿地，当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接，其路线应保证轮椅无障碍通行要求。场地内的盲道的设置不作为本条重点。

室外景观园林平面施工图应包含场地人行通道、室外绿化小径和活动场地的无障碍设计。

【查阅文件】

建筑设计文件、建筑总图、竖向设计图、建筑设计说明,应有无障碍设计内容和相关要求。

1.13 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。（6.1.2）

【技术要点】

本条以人步行到达公共交通站点的适宜时间不应超过 10min 作为公共交通站点设置的合理距离，强调了建筑 500m 步行范围内应设置公共交通站点。有些项目地处新建区暂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。

【查阅文件】

规划总图、周边公共交通分析报告或专用接驳车实施方案（承诺书）。

1.14 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。（6.1.3）

【技术要点】

电动汽车充电基础建设，应纳入工程建设预算范围、随工程统一设计与施工完成直接建设或做好预留。电动汽车停车位数量至少应达到当地相关规定要求。

充电设施建设应符合现行国家标准《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313 等的规定。无障碍汽车停车位应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定。

【查阅文件】

建筑停车场布置图和充电桩位置。

本条电气专业同步审查。

1.15 自行车停车场所应位置合理、方便出入。(6.1.4)

【技术要点】

自行车场所应规模适度（即符合规划要求）、布局合理，符合使用者出行习惯，且满足《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328-2018 的要求。设于室外露天场地应设置遮阳挡雨措施。

【查阅文件】

建筑总图、停车棚及附属设施详图。

1.16 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。(7.1.1)

【技术要点】

在满足相关节能规范的基础上，因地制宜，优化设计体形、朝向和窗墙比。合理控制建筑空调规模、区域和时间，实现自然通风和天然采光的优先利用，降低建筑能耗。

绿色建筑设计还应在综合考虑极低容积率、限高、绿化率、交通等功能因素基础上，统筹考虑冬夏季节节能需求，优化设计体形、朝向和窗墙比。涉及的现行节能标准包括《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134、《江西省居住建筑节能设计标准》DBJ/T 36-024 等。

节能设计应与建筑施工图一致，必要时应核查节能模型。

【查阅文件】

建筑总图、地形图、效果图，建筑平立剖面、节能计算书。

1.17 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。(7.1.6)

【技术要点】

建筑物设置了两部及以上垂直电梯且在一个电梯厅时才考虑群控。对垂直电梯，应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术。对于扶梯，应

采用变频感应启动技术来降低使用能耗。如同时采用垂直电梯和扶梯，需同时满足上述要求。未设置电梯、扶梯的建筑，本条直接通过。

【查阅文件】

建筑设计文件（含设计说明、电梯/扶梯选型设备表）。

本条电气专业同步审查。

1.18 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定：（7.1.9）

- 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%。

【技术要点】

设置大量的没有功能的纯装饰性构件，不符合绿色建筑节约资源的要求。鼓励使用装饰和功能一体化构件，在满足建筑功能的前提下，体现美学效果、节约资源。同时，设置屋顶装饰性构件时应特别注意鞭梢效应等抗震问题。

装饰性构件主要包括以下四类：（1）超出安全防护高度 2 倍的女儿墙；（2）坡屋面闷顶大于 2.2m 部分；（3）仅用于装饰的塔、球、曲面；（4）不具备功能作用的飘板、格栅、构架。

装饰性构件造价比例计算应以单栋建筑为单元，各单栋建筑的装饰性构件造价比例均应符合条文规定的比例要求；一二层为小商铺的住宅可按居住建筑计算。计算时，分子为各类装饰性构件造价之和，分母为单栋建筑的土建、安装工程总造价，不包括征地、装修等费用。

【查阅文件】

建筑设计文件，效果图、装饰性构件造价比例计算书。

本条结构专业同步审查。

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。（8.1.1）

【技术要点】

住宅、宿舍、托儿所、幼儿园、中小学校、养老设施、医院等建筑设计均应满足日照要求，相关标准包括现行国家标准《民用建筑设计统一标准》GB50352、《城市居住区规划设计标准》GB50180、《中小学校设计规范》GB50099 以及现行行业标准《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39、《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450 等。

建筑的布局与设计时需要充分考虑上述标准要求，且应兼顾周边，减少对相邻的住宅、幼儿园、老年人照料设施等有日照标准要求的建筑产生不利的日照遮挡，若没有相应标准要求，符合城乡规划的要求即为达标。日照的模拟分析计算

需执行现行国家标准《建筑日照计算参数标准》GB/T50947。日照模拟分析报告的内容应符合现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 附录 A 的要求。

对于新建项目的建设，应确保周边建筑继续满足有关日照标准的要求。对于改造项目分两种情况：本项目改造前，周边建筑满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；本项目改造前，周边建筑未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。

前述周边建筑的日照标准，现行标准对其日照标准有量化要求的（例如住宅、幼儿园生活用房），可通过模拟计算报告来判定达标；如非住宅建筑，现行标准对其日照标准没有量化的要求，则可不进行日照模拟计算，只要其满足控制性详规即可判定达标。

【查阅文件】

相关设计文件。

1.20 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。（8.1.2）

【技术要点】

居住区详细规划阶段的热环境设计方法、指标、参数需满足现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ286 的要求。项目规划设计时，应充分考虑场地内热环境的舒适度，采取有效措施改善场地通风不良、遮阳不足、绿量不够、渗透不强的一系列问题，降低热岛强度，提高环境舒适度。

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。如项目处于非居住区规划范围内，符合其城乡规划的要求，即为达标。

对于迎风面积比、平均迎风面积比等，其内涵和计算方法详见现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ286 的正文及条文说明。平均热岛强度计算报告应符合现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 附录 A 的要求。

场地热环境分析报告应结合景观总图、乔木种植图、构筑物设计图、屋面做法、道路铺装图等进行分析。

【查阅文件】

建筑设计说明，应有室外热环境的相关要求或必要的图纸。

1.21 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。（8.1.3）

【技术要点】

鼓励各类公共建筑进行屋顶绿化和墙面垂直绿化。既能增加绿化面积，又可以改善屋顶和墙壁的保温隔热效果，还可以有效滞留雨水。合理搭配乔木、灌木和草坪，以乔木为主，能够提高绿地的空间利用率、增加绿量，使有限的绿地发挥更大的生态效益和景观效益。

种植区的覆土深度应满足乔、灌、草自然生长的需求，一般来说，满足植物生长需求的覆土深度为：乔木大于 1.2m，深根系乔木大于 1.5m，灌木大于 0.5m，草坪大于 0.3m。种植区域的覆土深度应满足项目所在地园林主管部门对覆土深度的要求。对于住宅建筑，绿地配置乔木不少于 3 株/100m²。

涉及屋顶绿化、垂直绿化的应查阅建筑、结构、排水等设计文件。

【查阅文件】

用地规划条件、建筑总平面图、建筑设计说明，应有植物配置要求或必要的图纸。

本条结构专业、给排水专业同步审查。

1.22 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。（8.1.4）

【技术要点】

建设场地的竖向设计的目的之一是防止因降雨导致场地积水或内涝。在竖向设计时，有利于雨水收集还是排放，是有选择的，由具体项目及所在地决定。应满足现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ83 并和水专业协同设计。

【查阅文件】

场地竖向设计图。

本条给排水专业同步审查。

1.23 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。（8.1.5）

【技术要点】

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。标识一般有人车分流标识、公共交通引导标识、易于老年人识别的标识、满足儿童使用需求的标识、无障碍标识、楼座及配套设施定位标识、健身导向标识、公共卫生间导向标识，以及其他促进建筑便捷使用的导向标识等。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/T51223，住宅可以参照执行。同时，为便于标识识别，应在场地内显著位置上设置标识，标识应反映一定区域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。

标识系统各类标识中信息的传递应优先使用图形标识，且图形标识应符合现行国家标准《标志用公共信息图形符号》GB/T10001.2~6、9的规定，且图形标识应符合现行国家标准《公共信息导向系统导向要素的设计原则与要求》GB/T20501.1、2的规定。边长3mm~10mm的印刷品公共信息图形标识应符合现行国家标准《公共信息图形符号第1部分：通用符号》GB10001.1的规定。另外，标识的辨识度要高，安装的位置和高度要适宜，易于被发现和识别，尤其避免将标识安装在活动物体上，例如将厕所的标识安装在门上，会因门打开而不容易看到。对于居住区和公共建筑群，在场地主入口应当设置总平面布置图，标注出楼号及建筑主入口等信息。

【查阅文件】

建筑设计文件、建筑总平面图、建筑设计说明中应有标识系统设置要求（部位、内容）并提供建设单位承诺书，确保进行专项设计并在竣工前完成施工。

1.24 场地内不应有排放超标的污染源。（8.1.6）

【技术要点】

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，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，例如：易产生噪声的运动和营业场所应有降噪措施；要求明确噪声场所的噪声间距，如学校教室离主干道不小于80米；公共厨房油烟应经油烟处理设备处理达标后高空排放；锅炉房、柴油发电机房烟气应高空排放，当因故无法高空排放时，烟气应处理达到国家相关标准后方可排放；污染物排放超标的垃圾堆等。

常见的污染源需执行的标准包括现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297、《饮食业油烟排放标准》GB 18483、《锅炉大气污染物排放标准》GB13271、《污水综合排放标准》GB 8978、《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962等相关要求。

【查阅文件】

建筑设计文件。

本条给排水专业、暖通专业同步审查。

1.25 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。（8.1.7）

【技术要点】

本条要求根据垃圾产生量和种类合理设置垃圾分类收集设施，其中有害垃圾

必须单独收集、单独清运。垃圾收集设施规格和位置应符合国家有关标准的规定，其数量、外观色彩及标志应符合垃圾分类收集的要求，并置于隐蔽、避风处，与周围景观相协调。

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，做到密闭并相对位置固定，如果按规划需配垃圾收集站，应能具备定期冲洗，消杀条件，并能及时做到密闭清运，按现行行业标准《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T 102 要求，结合当地特性和处理方式选择垃圾分类方法。

【查阅文件】

建筑设计文件，建筑设计说明，应有垃圾分类收集的相关要求。

注：设计文件包括施工图和配套计算书等。



2 结构专业

2.1 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。（4.1.1）

【技术要点】

建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防护或控制、治理等措施，确保符合各项安全标准。

抗震防灾设计符合现行国家标准《城镇抗震防灾规划标准》GB50413 及《建筑抗震设计规范》GB50011 的要求。

地质灾害多发区需提供地质灾害危险性评估报告。

【查阅文件】

项目区位图和地形图，地质勘察报告。

本条建筑专业同步审查。

2.2 建筑结构应满足承载力、稳定性、耐久性和建筑使用功能要求。（4.1.2）

【技术要点】

结构设计应按现行国家标准《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《建筑结构荷载规范》GB 50009 要求，结合建筑物及场地条件，进行结构极限状态验算，并在结构设计说明中明确规定场地条件、设计荷载、设计使用年限、材料及构件性能要求，裂缝、变形限值等要求。

耐久性极限状态的定义包括三个方面：影响承载能力和正常使用的材料性能劣化；影响耐久性能的裂缝、变形、缺口、材料削弱等；影响耐久性能的其他特定状态。

幕墙工程二次深化设计时应进行幕墙结构计算，确定设计荷载、风荷载等满足要求。

【查阅文件】

结构设计文件、结构计算文件、建筑等节点图。

本条建筑专业同步审查。

2.3 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。（4.1.3）

【技术要点】

外部设施应符合国家现行标准《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237、《民用建

筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ 203 等的规定，且结构构件及其与主体结构的连接也应按本技术要点第 4.1.2 条要求验算，满足三种极限状态要求，并满足国家现行标准规定的室外环境下的构件连接与构造要求。

建筑设计时考虑后期检修和维护条件，如设计检修通道、马道和吊篮固定端等。当与主体结构不同时施工时，应设预埋件，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。

【查阅文件】

结构设计说明，应明确二次深化设计的外部设施与建筑主体结构连接的设计要求或提供必要的图纸。

本条建筑专业同步审查。

2.4 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。（4.1.4）

【技术要点】

建筑内部的非结构构件包括非承重墙体、附着于楼面和屋面结构的构件、装饰构件和部件、固定于楼面的大型储物架、移动式档案密集柜等；设备指建筑附属机械、电气构件、部件和系统，如电梯、照明、应急电源、通信设备、管道系统、暖通空调系统、消防系统等；附属设施包括整体卫浴、固定橱柜、储物柜等。

建筑内部非结构构件、设备及附属设施等应满足建筑使用安全，与主体结构之间的连接满足承载力验算及相关规范规定的构造要求。装饰构件之间以及装饰构件与建筑墙体、楼板等构件之间的连接力学性能应满足设计要求，连接可靠并能适合主体结构在地震作用之外各种荷载作用下的变形。电气设备和材料、电气构件和部件等，应安装牢固、连接可靠，且应根据腐蚀环境选用设备和材料或进行耐腐蚀处理，防止坠落事故发生，确保建筑使用的安全性，并能适应主体结构在地震作用之外各种荷载作用下的变形。

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。

【查阅文件】

结构设计总说明，应包含各连接件、配件、预埋件的材料及力学性能要求等或提供必要的图纸。

2.5 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。（7.1.8）

【技术要点】

现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011 明确规定“严重不规则的建筑不应采用”。

建筑设计应重视平面、立面和竖向剖面的规则性对抗震性能及经济合理性的影响。“规则”包含了对建筑的平立面外形尺寸，抗侧力构件布置、质量分布，直至承载力分布等诸多因素的综合要求。严重不规则，指的是形体复杂，多项不规则指标超过现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011 第 3.4.3 条上限值或某一项大大超过规定值，具有现有技术和经济条件不能克服的严重的抗震薄弱环节，可能导致地震破坏的严重后果。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011 第 3.4.1、3.4.3 条及条文解释进行建筑形体规则性判定。

【查阅文件】

结构设计文件、结构计算文件、建筑形体规则性判定报告。

2.6 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定：（7.1.9）

- 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%。

【技术要点】

设置大量的没有功能的纯装饰性构件，不符合绿色建筑节约资源的要求。鼓励使用装饰和功能一体化构件，在满足建筑功能的前提下，体现美学效果、节约资源。同时，设置屋顶装饰性构件时应特别注意鞭梢效应等抗震问题。

装饰性构件主要包括以下四类：（1）超出安全防护高度 2 倍的女儿墙；（2）坡屋面闷顶大于 2.2m 部分；（3）仅用于装饰的塔、球、曲面；（4）不具备功能作用的飘板、格栅、构架。

装饰性构件造价比例计算应以单栋建筑为单元，各单栋建筑的装饰性构件造价比例均应符合条文规定的比例要求；一二层为小商铺的住宅可按居住建筑计算。计算时，分子为各类装饰性构件造价之和，分母为单栋建筑的土建、安装工程总造价，不包括征地、装修等费用。

【查阅文件】

结构设计文件，效果图、装饰性构件造价比例计算书。

本条建筑专业同步审查。

2.7 选用的建筑材料应符合下列规定：（7.1.10）

- 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。

【技术要点】

第 1 款，本条要求就地取材制成的建筑产品所占的比例应大于 60%。要求的 500km 是指建筑材的最后一个生产或加工工厂到场地或施工现场的运输距离，设计说明中应提出选材要求。

第 2 款，预拌砂浆和预拌混凝土应符合《预拌混凝土》GB/T14902、《预拌砂浆》GB/T25181 和《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223 等标准中的性能等级、原料和配合比、质量要求、材料要求、制备等规定；若当地无预拌砂浆和预拌混凝土采购来源，应提供相关说明。

【查阅文件】

结构设计文件、预拌砂浆和预拌混凝土设计要求。

2.8 种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求。（8.1.3）

【技术要点】

地下室顶板或屋顶种植区荷载应满足植物自然生长的覆土深度要求。

【查阅文件】

结构设计文件。

本条建筑专业、给排水专业同步审查。

注：设计文件包括施工图和配套计算书等。



3 给排水专业

3.1 给水排水系统的设置应符合下列规定：（5.1.3）

- 1 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求；
- 2 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次；
- 3 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm；
- 4 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

【技术要点】

第 1 款，建筑生活饮用水用水点水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定。生活饮用水主要水质指标包括微生物指标、毒理指标、感官性状和一般化学指标、放射性指标、消毒剂指标等，而这些指标又分为常规指标和非常规指标，常规指标指能反映生活饮用水水质基本状况的水质指标；非常规指标指根据地区、时间或特殊情况需要的生活饮用水水质指标。若供水全部采用市政直接供水，本条第 1 款视为满足。

第 2 款，生活储水设施包括饮用水供水系统出水设施、集中生活热水储水设施、储有生活用水的消防储水设施、冷却用水储水设施、游泳池及水景平衡箱（池）等。水池、水箱等储水设施的设计与运行管理应符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 的要求。储水设施清洗后应进行水质检测，水质合格后方可恢复供水。若项目未设置储水设施，则本条不考察第 2 款。

第 3 款，大便器构造内自带水封时，有效水封深度不得小于 50mm，且不能采用活动机械密封替代水封。便器的选择应满足国家现行标准《卫生陶瓷》GB 6952 和《节水型生活用水器具》CJ/T 164 的规定。

第 4 款，对非传统水源的管道和设备设置明确、清晰的永久标识，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、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 中的相关要求。标识由系统名称、流向等组成，设置的标识字体、大小、颜色应方便辨识，且应为永久性标识。若项目未设置，则本条不考察第 4 款。

【查阅文件】

给排水设计说明，包含生活饮用水水质的要求、储水设施定期清洗消毒的计划说明、便器自带水封的设计要求以及非传统水源管道和设备标识设置说明。

3.2 应采取措施保障室内热环境。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。(5.1.6)

【技术要点】

采用非集中供暖空调系统的建筑，应核查其是否预留空调设备的安装条件、冷凝水排放管道等。

【查阅文件】

给排水相关设计图纸。

本条暖通、建筑、电气专业同步审查。

3.3 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：(7.1.7)

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。

【技术要点】

水资源利用方案应包含当地政府规定的节水要求、水资源状况、气象资料、地质条件、市政设施情况、项目概况、节水用水定额、用水量计算表、给水排水系统设计方案、节水器具、非传统水源利用方案等内容。

第 1 款，按使用用途、付费或管理单元情况分别设置用水计量装置，可以统计各种用水部门的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进节水管理的目的，同时也可以据此施行计量收费，或节水绩效考核，促进行为节水。使用用途包括厨房、卫生间、空调、游泳池、绿化、景观、浇洒道路、洗车等；付费或管理单元，例如住宅各户、商场各商铺等。

第 2 款，给水系统设计时应采取措施控制超压出流现象，应合理进行压力分区，并适当地采取减压措施，避免造成浪费。当选用自带减压装置的用水器具时，该部分管线的工作压力满足相关设计规范的要求即可。当建筑因功能需要，选用特殊水压要求的用水器具时，可根据产品要求采用适当的工作压力，但应选用用水效率高的产品，并在说明中做相应描述，如选用的用水器具或设备有用水效率等级国家标准时，应选用用水效率等级不低于 2 级及以上的产品，如选用的用水器具或设备无用水效率等级国家标准时，应选用节水型产品，并提供同类产品平均用水量情况说明。

第 3 款，所有用水器具应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的要求，该标准规定了用水器具、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。除特殊功能需求外，均应采用节水型用水器具。

【查阅文件】

给排水设计文件（含节水器具设计参数要求）、水表分级设置示意图、各层用水点压力计算表、水资源利用方案。

3.4 种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求。（8.1.3）

【技术要点】

核查种植区域的排水图纸。

【查阅文件】

室外给排水总图。

本条建筑专业、结构专业同步审查。

3.5 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 10hm² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。（8.1.4）

【技术要点】

城市“海绵体”既包括河、湖、池塘等水系，也包括绿地、花园、可渗透路面这样的城市配套设施。雨水通过这些“海绵体”下渗、滞蓄、净化、回用，最后剩余部分径流通过管网、泵站外排，缓减城市内涝的压力。

建设场地的竖向设计的目的之一是防止因降雨导致场地积水或内涝。在竖向设计时，有利于雨水收集还是排放，是有选择的，由具体项目及所在地决定。

场地占地面积大于 10hm² 的项目，应提供雨水专项设计文件；不大于 10hm² 的项目可不作雨水专项设计，但应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施，编制场地雨水综合控制利用方案。

海绵城市设计应按当地相关规定执行。

【查阅文件】

用地规划条件、场地竖向设计图、年径流总量控制率分析图、雨水专项设计文件。

本条建筑专业同步审查。

3.6 场地内不应有排放超标的污染源。（8.1.6）

【技术要点】

建筑场地内不应存在未达标排放的液态污染源，若有污染源应积极采用相应治理措施并达标排放。

常见的污染源须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 等。

建设时场地内及周边不能存在污染源，既有的污染源必须经治理合格；建成后，不能产生新的污染源。

【查阅文件】

给排水设计文件，给排水设计说明，应有污废水的处理排放措施。

本条建筑专业、暖通专业同步审查。

注：设计文件包括施工图和配套计算书等。



4 电气专业

4.1 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。（4.1.7）

【技术要点】

配电箱（柜）和控制箱（柜）的设置，不应影响走廊、疏散通道等通行空间产生不利影响。公共建筑及居住建筑的大堂应设置应急救护电源插座。

【查阅文件】

电气平面图。

本条建筑专业同步审查。

4.2 应具有安全防护的警示和引导标识系统。（4.1.8）

【技术要点】

标识设计需要结合建筑平面与建筑功能特点结合流线，合理安排位置和分布密度。在难以确定位置和方向的流线节点上，应增加标识点位以便明示和指引。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。

设置火灾疏散指示标志，如紧急出口标志、疏散方向标志灯、楼层显示灯等。

【查阅文件】

应急照明平面图及说明。

本条建筑专业同步审查。

4.3 建筑照明应符合下列规定：（5.1.5）

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。

【技术要点】

第 1 款，主要是各类民用建筑中主要功能房间的室内照度、眩光值、一般显色指数等应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。照明产品的颜色参数应符合标准对于光源颜色的规定。

第 2 款，人员长期停留场所的照明应选择安全组别为无危险类（RG0）的产

品。

第3款，主要是照明频闪，照明频闪的限值执行现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。

【查阅文件】

建筑照明设计说明、材料表、平面图纸、照度计算书等。

4.4 应采取措施保障室内热环境。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。（5.1.6）

【技术要点】

采用非集中供暖空调系统的建筑，应核查其是否预留空调电源及空调设备的安装条件。

【查阅文件】

电气平面图等相关设计文件。

本条建筑、暖通、给排水专业同步审查。

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。（5.1.9）

【技术要点】

地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳检测装置，超过一定的量值时即报警并启动通风系统。一氧化碳浓度监测装置设置的位置应合理，一个防烟分区至少设置一个一氧化碳监测点，车库内任一位置距最近的一氧化碳浓度监测装置的距离不应超过 30 米。所设定的量值参考现行国家标准《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》GBZ 2.1，对非高原地区工作场所空气中的一氧化碳职业接触限值规定为：时间加权平均容许浓度不高于 20mg/m³；短时间接触容许浓度不高于 30mg/m³。

不设地下车库的项目，本条直接通过。

【查阅文件】

电气和暖通设计文件（含监测装置与风机联动控制系统图、平面图）。

本条暖通专业同步审查。

4.6 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。（6.1.3）

【技术要点】

电动汽车充电基础建设，应纳入工程建设预算范围、随工程统一设计与施工完成直接建设或做好预留。电动汽车停车位数量至少应达到当地相关规定要求。

充电设施建设应符合现行国家标准《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313 等的规定。无障碍汽车停车位应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定。

新建住宅配建停车位按 100%建设充电设施或预留建设安装条件；新建大型公共建筑物（商场、宾馆、医院、办公楼等）配建停车场及社会停车场按不少于规划停车位 10%的比例建设或预留建设安装条件。

对于直接建设的充电车位，应做到低压柜安装第一级配电开关，安装干线电缆，安装第二级配电区域总箱，敷设电缆桥架、保护管及配电支路电缆到充电桩位，充电桩可由运营商随时安装在充电基础设施上。对于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。

【查阅文件】

电气设计文件（含设计说明、配电系统图、平面图）。

本条建筑专业同步审查。

4.7 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。（6.1.5）

【技术要点】

建筑设备管理系统满足《智能建筑设计标准》GB 50314 和《建筑设备监控系统工程技术规范》JGJ/T 334 的有关规定。

不同规模、不同功能的建筑项目是否需要设置以及需设置的系统大小应根据实际情况合理确定，规范设置。比如当公共建筑面积不大于 2 万 m² 或住宅建筑面积不大于 10 万 m² 且建筑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自动监控系统，但应设置简易的节能控制措施。

未设置建筑设备管理系统的建筑，在提交合理充分的论述和证明材料后，本条直接通过。

【查阅文件】

建筑设备自控系统（设计说明、建筑设备管理系统图、平面图、原理图等）。

4.8 建筑应设置信息网络系统。（6.1.6）

【技术要点】

根据国家现行标准《智能建筑设计标准》GB 50314 和《居住区智能化系统配置与技术要求》GJ/T 174，设置合理、完善的信息网络系统。

【查阅文件】

信息网络设计图纸（设计说明、信息网络系统图、机房设计、主要设备及参数等）。

4.9 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》GB50034 规定的现行值；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。（7.1.4）

【技术要点】

第 1 分句，主要功能房间定义为现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 对各类建筑的 LPD 要求中明确列出的房间或场所。住宅建筑各类房间的 LPD 限值是统一要求的，可每套作为一个整体进行评价。

第 2 分句，公共区域（包括走廊、楼梯间、大堂、门厅、地下停车场等场所）应根据功能特点选择节能控制措施。

第 3 分句，采光区域的人工照明控制独立于其他区域的照明控制，有利于单独控制采光区的人工照明，实现照明节能。对于侧面采光，采光区域可参照现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 第 6.0.1 条规定的采光有效进深确定（表 6.0.1）；对于平天窗采光，采光区域包括天窗水平投影区域以及与该投影边界的距离不大于顶棚高度的 0.7 倍的区域；对于锯齿形天窗，采光区域为天窗照射方向不大于窗下沿高度的水平距离范围。

【查阅文件】

电气设计文件（含设计说明、照明控制措施、主要设备材料表、照明系统图、照度计算书）。

4.10 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。（7.1.5）

【技术要点】

对采用集中冷热源的公共建筑，应考虑冷热源、输配系统、照明、热水能耗等都能实现独立分项计量，对非集中冷热源的公共建筑，须考虑建筑内根据面积或功能实现分项计量。对于住宅建筑，不要求户内各路用电单独分项计量，但应实现分户计量。

【查阅文件】

给排水、电气和暖通专业设计文件（应按要求在相应位置独立设置分项计量装置）。

4.11 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。（7.1.6）

【技术要点】

建筑物设置了两部及以上垂直电梯且在一个电梯厅时才考虑群控。对垂直电梯，应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术。对于扶梯，应采用变频感应启动技术来降低使用能耗。如同时采用垂直电梯和扶梯，需同时满足上述要求。未设置电梯、扶梯的建筑，本条直接通过。

【查阅文件】

电气和建筑设计文件（含电梯控制原理图或控制箱系统图、电梯/扶梯选型参数表）。

本条建筑专业同步审查。

注：设计文件包括施工图和配套计算书等。

5 暖通专业

5.1 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。（**5.1.2**）

【技术要点】

厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域都是建筑室内的污染源空间，需采取合理的排风措施保证合理的气流组织，避免污染物扩散，这些场所应设置机械排风，保证负压，且应注意其取风口和排风口的位置，避免气流短路或污染。

厨房和卫生间宜设置竖向排风道，并设置机械排风，保证负压。厨房和卫生间的排气道设计应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096、《住宅建筑规范》GB 50368、《建筑设计防火规范》GB 50016、《民用建筑设计统一标准》GB 50352、《住宅排气管道系统工程技术标准》JGJ/T 455 等的规定。排气道的设计应有利于排烟（气）通畅，防止产生串烟、漏气和倒灌等现象，风道上应设有止回阀等防倒灌措施。

应注意打印复印室等较小空间的通风设计是否遗漏。

【查阅文件】

暖通设计文件（全部污染源空间的通风设计说明及施工图、关键设备参数）。

5.2 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。（**5.1.6**）

【技术要点】

采用集中供暖空调系统的建筑，应核对其室内设计温度、湿度、新风量标准是否符合现行国家标准《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，应核查其是否预留空调电源及空调设备的安装条件。

【查阅文件】

暖通设计说明、负荷计算书相关设计图纸。

本条建筑、电气、给排水专业同步审查。

5.3 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。（**5.1.8**）

【技术要点】

本条文强调用户个体对室内热舒适的调控性。对于采用集中供暖空调系统的建筑，应根据房间、区域的功能和所采用的系统形式，核实其是否有现场独立调节热环境的调节装置。对于未采用集中供暖空调系统的建筑，需评估其建筑热环境设计方案是否合理，是否具备可独立控制的热环境调节装置或功能。用户末端设有独立开启装置，温度、风速可独立调节，或系统具有满足主要功能房间不同热环境需求的调节装置或功能，可认定为具有现场独立控制的热环境调节装置。

对于采用分体空调、多联式空调系统、吊扇等个性化舒适装置的，本条可认定为满足。

【查阅文件】

暖通设计文件（设计说明和图纸应明确末端形式和主要功能房间的调节方式）。

5.4 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。（5.1.9）

【技术要点】

地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳检测装置，超过一定的量值时即报警并启动通风系统。一氧化碳浓度监测装置设置的位置应合理，一个防烟分区至少设置一个一氧化碳监测点，车库内任一位置距最近的一氧化碳浓度监测装置的距离不应超过 30 米。所设定的量值参考现行国家标准《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》GBZ 2.1，对非高原地区工作场所空气中的一氧化碳职业接触限值规定为：时间加权平均容许浓度不高于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ；短时间接触容许浓度不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

不设地下车库的项目，本条直接通过。

【查阅文件】

暖通和电气设计文件（含一氧化碳浓度监测装置平面布置图、监测装置与风机联动控制系统图）。

本条电气专业同步审查。

5.5 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：（7.1.2）

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》GB50189 的规定。

【技术要点】

第 1 款，主要核查不同使用时间、不同功能要求的区域能否分区进行调节和

控制，避免全空间、全时间和盲目采用高标准进行设计。对于采用分体式以及多联式空调的，本条第 1 款可认定为满足。

第 2 款，主要针对集中空调系统的冷源，需定量核实空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）和电冷源综合制冷性能系数（SCOP）值是否满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。对于预留分体空调安装条件的，本条可认定为满足。

空调冷源的部分负荷性能系数如无计算书，应提供标明了 SCOP 值的产品样本或产品说明书作为依据。

【查阅文件】

暖通设计文件（设计说明、设备表）、空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）计算书；电冷源综合制冷性能系数（SCOP）计算书。

5.6 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。（7.1.3）

【技术要点】

室内过渡区空间是指门厅、中庭、走廊及高大空间中超出人员活动范围的空间，由于较少或没有人员停留，或人员停留时间较短，这些区域空调供冷工况室内设计温度宜比人员长期逗留区域提高 1℃~2℃，供热工况宜降低 1℃~2℃。暖通设计文件中过渡区空间的设计标准应合理降低。

对于室内过渡区空间不需设置供暖空调设施以及采用分体空调或预留分体空调安装条件的项目，本条可认定为满足。

【查阅文件】

暖通设计说明、暖通计算书、过渡空间温度控制策略等设计文件。

5.7 场地内不应有排放超标的污染源。（8.1.6）

【技术要点】

建筑场地内不应存在未达标排放的气态、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用相应治理措施并达标排放。

常见的污染源须执行的标准包括现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297、《锅炉房大气污染物排放标准》GB 13271、《饮食业油烟排放标准》GB18483、《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 等。

建设时场地内及周边不能存在污染源，既有的污染源必须经治理合格；建成后，不能产生新的污染源。

【查阅文件】

暖通设计文件，暖通设计说明，应有油烟废气的处理排放措施。

本条建筑专业、给排水专业同步审查。

注：设计文件包括施工图和配套计算书等。

附录一

江西省绿色建筑基本级施工图审查表

工 程 名 称 : _____

建 设 单 位 : _____

设 计 单 位 : _____

审 查 机 构 : _____ (盖章)

审 查 时 间 : _____

江西省住房和城乡建设厅印制

二〇二一年九月



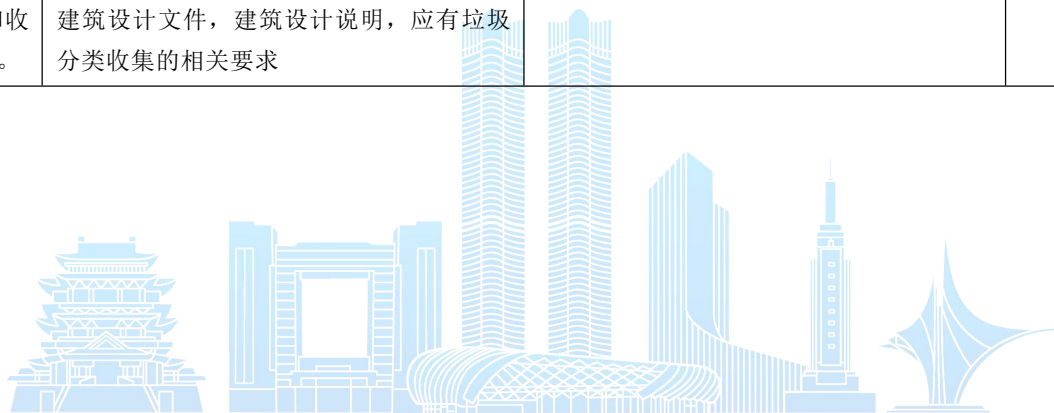
1 建筑专业

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
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。	项目区位图和地形图，电磁辐射、土壤氡浓度等相关检测报告		
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。	建筑设计文件（建筑设计总说明、工程做法和构造一览表等）		
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。	外部设施设计文件，包括但不限于建筑、结构施工图及对应的构造做法/图集		
1.4 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。	门窗设计文件		
1.5 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。	建筑设计说明、防水和防潮措施说明、建筑构造做法/图集		
1.6 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。	建筑设计平面图		
1.7 应具有安全防护的警示和引导标识系统。	建筑设计说明中应有标识系统设置要求（部位、内容）并提供建设单位承诺书，确保进行专项设计并在竣工前完成施工		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
1.8 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。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。	建筑设计说明（明确各污染物的浓度限值）、建筑工程做法、装修材料设计说明		
1.9 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。	暖通和给排水设计文件、建筑设计文件（含平立剖、围护结构工程做法表、设计说明、门窗表），室内声压级分析报告，主要构件（外墙、外窗、隔墙、门和楼板等）隔声性能分析报告		
1.10 应采取措施保障室内热环境。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。	建筑平面图等相关设计文件		
1.11 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。	建筑设计文件，节能计算书，建筑围护结构结露验算计算书、建筑围护结构内部冷凝验算计算书、建筑围护结构隔热性能计算书		
1.12 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	建筑设计文件、建筑总图、竖向设计图、建筑设计说明，应有无障碍设计内容和相		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
统。	关要求		
1.13 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。	规划总图、周边公共交通分析报告或专用接驳车实施方案（承诺书）		
1.14 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。	建筑停车场布置图和充电桩位置		
1.15 自行车停车场所应位置合理、方便出入。	建筑总图、停车棚及附属设施详图		
1.16 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。	建筑总图、地形图、效果图，建筑平立剖面、节能计算书		
1.17 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	建筑设计文件（含设计说明、电梯/扶梯选型设备表）		
1.18 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定： 1 住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2%； 2 公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。	建筑设计文件，效果图、装饰性构件造价比例计算书		
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。	相关设计文件		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
1.20 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	建筑设计说明，应有室外热环境的相关要求或必要的图纸		
1.21 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。	建筑设计说明，应有植物配置要求或必要的图纸		
1.22 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。	场地竖向设计图		
1.23 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	建筑设计文件、建筑总平面图、建筑设计说明中应有标识系统设置要求（部位、内容）并提供建设单位承诺书，确保进行专项设计并在竣工前完成施工		
1.24 场地内不应有排放超标的污染源。	建筑设计文件		
1.25 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。	建筑设计文件，建筑设计说明，应有垃圾分类收集的相关要求		



2 结构专业

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
2.1 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。	项目区位图和地形图，地质勘察报告		
2.2 建筑结构应满足承载力、稳定性、耐久性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。	结构设计文件、结构计算文件、建筑等节点图		
2.3 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。	结构设计说明，应明确二次深化设计的外部设施与建筑主体结构连接的设计要求或提供必要的图纸		
2.4 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	结构设计总说明，应包含各连接件、配件、预埋件的材料及力学性能要求等或提供必要的图纸		
2.5 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	结构设计文件、结构计算文件、建筑形体规则性判定报告		
2.6 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定： 1 住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2%； 2 公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。	建筑设计文件，结构设计文件，效果图、装饰性构件造价比例计算书		
2.7 选用的建筑材料应符合下列规定： (7.1.10)	结构设计文件、预拌砂浆和预拌混凝土设计要求		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
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。			
2.8 种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求。	结构设计文件		



3 给排水专业

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
3.1 给水排水系统的设置应符合下列规定： 1 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求； 2 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 3 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm； 4 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。	给排水设计说明，包含生活饮用水水质的要求、储水设施定期清洗消毒的计划说明、便器自带水封的设计要求以及非传统水源管道和设备标识设置说明		
3.2 应采取措施保障室内热环境。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。	给排水相关设计图纸		
3.3 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。	给排水设计文件（含节水器具设计参数要求）、水表分级设置示意图、各层用水点压力计算表、水资源利用方案		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
3.4 种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求。	室外给排水总图		
3.5 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。	用地规划条件、场地竖向设计图、年径流总量控制率分析图、雨水专项设计文件		
3.6 场地内不应有排放超标的污染源。	给排水设计文件，给排水设计说明，应有污水的处理排放措施		



4 电气专业

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
4.1 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。	电气平面图		
4.2 应具有安全防护的警示和引导标识系统。	应急照明平面图及说明		
4.3 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。	建筑照明设计说明、材料表、平面图纸、照度计算书等		
4.4 应采取措施保障室内热环境。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。	电气平面图等相关设计文件		
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。	电气和暖通设计文件（含监测装置与风机联动控制系统图、平面图）		
4.6 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。	电气设计文件（含设计说明、配电系统图、平面图）		
4.7 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	建筑设备自控系统（设计说明、建筑设备管理系统图、平面图、原理图等）		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
4.8 建筑应设置信息网络系统。	信息网络设计图纸（设计说明、信息网络系统图、机房设计、主要设备及参数等）		
4.9 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》GB50034 规定的现行值；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。	电气设计文件（含设计说明、照明控制措施、主要设备材料表、照明系统图、照度计算书）		
4.10 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。	给排水、电气和暖通专业设计文件（应按要求在相应位置独立设置分项计量装置）		
4.11 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	电气和建筑设计文件（含电梯控制原理图或控制箱系统图、电梯/扶梯选型参数表）		



5 暖通专业

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
5.1 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。	暖通设计文件（全部污染源空间的通风设计说明及施工图、关键设备参数）		
5.2 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、负荷计算等相关设计图纸		
5.3 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	暖通设计文件（设计说明和图纸应明确末端形式和主要功能房间的调节方式）		
5.4 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。	暖通和电气设计文件（含一氧化碳浓度监测装置平面布置图、监测装置与风机联动控制系统图）		
5.5 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	暖通设计文件（设计说明、设备表）、空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）计算书；电冷源综合制冷性能系数（SCOP）计算书		

绿色建筑施工图审查条款	审查材料	审查意见	审查意见回复
节能设计标准》GB 50189 的规定。			
5.6 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。	暖通设计说明、暖通计算书、过渡空间温度控制策略等设计文件		
5.7 场地内不应有排放超标的污染源。	暖通设计文件，暖通设计说明，应有油烟废气的处理排放措施		



附录二

承诺书

我单位为_____项目的建设单位，
在项目绿色建筑施工图审查中，我单位做出以下承诺：

- 1、保证绿色建筑施工图审查过程中提交的所有电子版材料真实有效。
- 2、施工阶段我单位严格按审查通过图纸进行施工。如后续施工涉及绿色建筑设计内容修改，保证修改变更后不降低绿色建筑标准。
- 3、如出现图纸与审查通过的电子版不符的情况，我单位承诺因此造成的一切后果由我单位自行承担，并自觉接受主管部门相应处罚。
- 4、项目竣工前应提请相关部门进行绿色建筑专项验收。

建设单位：

年 月 日

