

7 高大空间采用全空气空调系统时，宜合理设计温度传感器的位置。

7.3.20 风机盘管应采用电动水阀和风速相结合的控制方式，应设置常闭式电动通断阀。公共区域风机盘管的控制应符合下列规定：

1 应能对室内温度设定值范围进行限制。

2 应能按使用时间进行定时启停控制，宜能对启停时间进行优化调整。

7.3.21 设置集中供热空调系统时，各主要功能房间宜采用可独立调节的末端装置，数量占比达 90%。

7.3.22 集中供暖通风与空气调节系统，宜进行监测与控制。大型公共建筑应设置建筑设备管理系统，对建筑设备系统进行智能化监控管理。冷热源设备、冷热媒输送设备、空气处理机组、新风机组、通风设备及其控制部件应接入建筑设备管理系统。

7.3.23 主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域，宜设置传感器对室内的二氧化碳浓度进行数据采集、分析，并与通风系统联动。

7.3.24 主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域，宜实现室内污染物（甲醛、氨、苯、TVOC、PM₁₀、PM_{2.5} 等）浓度超标实时报警，并与通风系统联动。

8 给水排水设计

8.1 一般规定

8.1.1 在给水排水设计时，应综合考虑水源选取、水量需求与水资源分配、水质保障、水质监测、给水排水系统的节能节水、用水计量、管材管件选用，并应考虑与其他各专业的相互关系和配合，进行项目的绿色设计。

8.1.2 给水排水设计阶段绿色设计还应统筹协调：节水器具选用、节水灌溉、节水冷却、非传统水源利用、雨水径流控制、给水排水卫生安全等因素。

8.2 基本设计要求

8.2.1 在进行绿色建筑设计前，应统筹、综合利用各种水资源，规划制定项目水资源综合利用方案。方案应包括：气候与节水政策及水资源状况说明；水资源分配；用水量计算及水平衡分析；给水排水系统设计方案；节水措施；水处理方案。

8.2.2 城市市政再生水管网覆盖范围内且有非传统水源用水需求时，必须使用市政再生水；市政水压供水范围的楼层，应充分利用再生水管网的水压直接供水。

8.2.3 建筑的排水应严格进行雨污分流设计。没有市政污水管网可接入的建筑，应设计污水处理设施或配置污水处理装置，污水应达到受纳环境的排放标准。

8.2.4 居住建筑、旅馆建筑宜采取同层排水或排水管采用新型降噪管等降低排水噪声影响的措施。

8.2.5 给水排水系统的设置应符合下列规定：

1 应按现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015的要求，设置合理、完善、安全的给水排水系统。

2 生活饮用水水质应优于现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定，生活热水水质应符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521 的规定。

3 市政水压供水范围的楼层，应充分利用市政水压直接供水。

4 室内用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管宜设置减压设施，但应满足用水器具或设备最低工作压力的要求。

5 加压供水时，应采用全数字变频自来水供水设备、高效水泵等节能设备，在供水条件优良且经批准许可，可采用叠压供水设备；根据设计流量和用水均匀性等因素合理配置水泵数量及调节设施，水泵宜采用一对一全变频控制；水泵选型应保证在设计工况下水泵效率处在高效区。

6 用水器具和设备应满足节水产品的要求。

7 卫生器具和地漏合理设置水封，且其水封深度不应小于 50mm，应选用具有防干涸功能的地漏。洗衣机排水应采用专用洗衣机地漏，禁止洗衣机排水管直接插入普通地漏。

8 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置。

8.2.6 使用非传统水源应采取下列安全保障措施，且不得对人体健康与周围环境产生不良影响：

1 不同使用用途的非传统水源水质应满足相应的水质标准，应有防止误接入生活供水系统的保障措施。

2 水池、水箱、阀门、水表及给水栓、取水口等均应采取防止误接、误用、误饮的措施。

3 非传统水源在储存、输配等过程中应有足够的水质保障措施，且水质不得被污染。

4 除景观用水外，供水系统应设有备用水源、溢流装置及相应的安全切换设施等。

5 海水供水系统的管材、管道配件及供水设备必须防止海水腐蚀。使用海水时，污水排放应满足现行行业标准《民用建筑

绿色设计规范》JGJ/T 229 的要求。

8.2.7 建筑内部给水排水设备、管道及附属设施等应连接牢固，并能适应主体结构变形。

8.2.8 建筑面积在 10000m² 以上的（新建、改建、扩建）公共建筑，采用集中空调系统，且有稳定热水需求时，应配套设计和建设空调余热回收利用装置作为热水系统热源。

8.3 一般设计要求

I 给水排水系统

8.3.1 给水排水系统应按下列要求做好节水、节能设计：

1 建筑平均日用水量定额按国家现行标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 的相关要求取值。

2 给水系统按现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 和《民用建筑节水设计标准》GB 50555 的分区水压要求进行竖向分区设计；对于分区内超压楼层，合理采取减压限流措施，确保用水点处无超压出流。

3 水泵选型不宜低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB 19762 和《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》GB 32031 中规定的节能评价。

8.3.2 水质和储水设施需满足卫生要求，并符合以下规定：

1 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质按不低于国家现行有关标准的要求设计，应增加防止水质污染的措施。

2 生活饮用水水池、水箱等储水设施宜采用不锈钢成品水箱，或其他符合国家现行有关标准要求的成品水箱，并宜分格设置，保证水流通畅；检查口（人孔）加锁；溢流管及通气管口采取防止生物进入等措施，以满足卫生要求。

8.3.3 应采取下列有效措施避免管网漏损：

1 各给水系统使用的管材、管件与阀门，应选用密封性能

优良、耐腐蚀、耐久性好、耐压、承压能力强的材料，并应符合国家现行有关产品标准的要求。根据给水系统工作压力，确定管材、管件与阀门的压力等级，其产品标注的工作压力必须满足给水系统工作压力。

2 合理设置并利用管道折角等措施，补偿因管材线胀系数、管道直线长度、环境温度和管内水温等因素造成的管道变形。

3 室内给水管宜采用不锈钢或铜管，室外建议采用球墨铸铁管等。当给水系统管道采用钢管时，应采取可靠的防腐处理措施；采用有衬里的铸铁给水管时，管内壁的防腐材料，应符合国家现行有关卫生标准要求。

4 水池、水箱应设置溢流报警装置，并宜联动控制进水阀门的启闭，应设置最低水位显示装置，并应在控制中心或值班室等地点设置显示水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。

5 宜根据水平衡测试要求设置分级水表。

8.3.4 可按下列要求，设置用水远传计量系统、水质在线监测系统：

1 按能分类、分级记录、统计分析各种用水情况，设置用水远传计量系统，支持利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，以有效控制管道漏损。

2 按可记录并保存水质监测结果，以及能随时供用户查询的要求，设置监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质在线监测系统。

8.3.5 设置集中热水给水系统，宜满足下列要求：

1 公共建筑的生活热水给水系统，当热水用量较小且用水点分散时，不宜采用集中热水给水系统。

2 热水系统的循环管网服务半径不宜大于 300m 且不应大于 500m，其水加热、热交换站室宜设置在建筑与小区的中心位置。

3 冷、热水供水系统分区应一致，当不能满足时，应采取

保证系统冷、热水压力平衡的措施。

4 集中热水系统，设置完善的热水循环系统，使居住建筑的用水点出水温度达到 45℃ 的放水时间不大于 15s，使医院、旅馆等公共建筑的用水点出水温度达到 45℃ 的放水时间不大于 10s。

5 热水系统的热源，宜优先采用太阳能或空气能，并与建筑一体化设计，且合理配置辅助热源。

8.3.6 公用浴室宜采取下列节水措施：

1 采用带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合淋浴器。

2 设置使用者付费的设施。

8.3.7 所有给水排水管道、设备、设施应设置明确、清晰的永久性标识。

II 节水器具与设备

8.3.8 采用节水型器具时，其用水效率等级不低于 2 级，或 50% 以上卫生器具用水效率等级达 1 级其他达 2 级。

8.3.9 循环冷却水系统，可设置水处理措施，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，以及加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等措施；也可采用无蒸发耗水量的冷却技术。

8.3.10 除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔外的其他用水，宜采用节水技术或措施。

III 非传统水源利用

8.3.11 综合项目及周边水资源状况、用水部位对水质及水量的需求，合理使用非传统水源，非传统水源可用于景观水体补水、绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车、冲厕与冷却水补水等。

8.3.12 雨水收集利用系统设计时，宜根据可回收水量、回用范围、用水规律、水量平衡、水质要求等因素，通过技术经济比较后确定雨水收集利用处理工艺及规模，并应满足现行国家标准《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400 的有关

规定。

8.3.13 宜根据原水类型、中水用途、供水与用水条件、环境与卫生等因素，通过可靠的技术经济比较后，确定是否采用建筑中水处理及中水处理工艺及规模，并应满足现行国家标准《建筑中水设计标准》GB 50336 的有关规定。

9 建筑电气设计

9.1 一般规定

9.1.1 在建筑电气设计时，应综合考虑供配电系统、照明系统、能耗管理系统、建筑智能化系统等建筑电气系统的可靠、适度配置，并应考虑与其他各专业的相互关系和配合，进行项目的绿色设计。

9.1.2 建筑电气设计阶段绿色设计还应统筹协调：设备选型、电能质量控制、照明控制、可再生能源利用等因素。

9.2 基本设计要求

9.2.1 宜根据项目功能特点（居住建筑、公共建筑）、规模大小等因素，合理设计具有自动监控功能的建筑设备管理系统。

9.2.2 建筑的用电指标（负荷）不应超出所在地块的用电规划要求，并符合广东省及所在城市的相关规定。

9.2.3 主要功能房间的照明功率密度（LPD）值的设计应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值。

9.2.4 应对公共建筑内各耗能环节如冷热源、输配系统、照明和集中热水能耗等进行独立分项计量。对于住宅建筑，应实现分户计量。

9.2.5 电气设备、管线应采用机械固定、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。

9.2.6 建筑照明数量和质的设计应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。

9.2.7 人员长期停留的场所，设计选用的照明产品应满足现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类产品。

9.2.8 设计选用的 LED 照明产品，其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。

9.2.9 公共区域的照明系统应设计采取分区、定时、感应灯节能控制措施；采光区域应设计独立的照明控制。

9.2.10 应采用节能型电梯，同一电梯厅设置两台以上电梯的应采取联控措施。设计选用的垂直电梯应有群控、变频调速或能量反馈等措施，自动扶梯应有变频感应启动等节能控制措施。

9.2.11 停车场应设计电动汽车充电设施的电气设备或预留充电设施的安装条件。

9.2.12 应结合建筑实际设计信息网络系统。

9.3 一般设计要求

I 供配电系统

9.3.1 配变电所宜靠近负荷中心、大功率用电设备，低压线路干线供电半径设计合理。

9.3.2 变压器的台数、容量配置合理，变压器运行负载率应在经济运行参数范围内。

9.3.3 无功补偿宜在配电变压器低压侧集中补偿，且补偿后功率因数不宜低于 0.9，高压侧的功率因数指标应符合当地供电部门的规定。

9.3.4 配电系统三相负荷的不平衡度应不大于 15%。单相负荷较多的供电系统，宜采用部分分相无功自动补偿装置。

9.3.5 谐波治理宜采取下列措施：

1 选用用电设备的谐波电流限值应满足现行国家标准《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）》GB 17625.1 的要求。

2 变配电所应对供电系统进行谐波监测。

3 无功补偿电容应串接电抗器，防止谐波放大。

II 照 明

9.3.6 设计选用的光源、镇流器的能效应不低于相应能效标准的节能评价价值。

9.3.7 采光区域的照明控制系统宜与室外天然光照度联动控制。

9.3.8 主要功能房间的照明功率密度（LPD）值的设计宜符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的目标值。

9.3.9 室外夜景照明避免产生光污染。室外夜景照明光污染的限制应符合现行国家标准《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。

III 电 气 设 备

9.3.10 变压器宜选用低损耗型，能效值不低于现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 规定的节能评价价值。

9.3.11 宜选用节能型电气设备。

IV 计 量 与 智 能 化

9.3.12 采用区域集中供冷、集中供热的，宜设置计量装置。

9.3.13 宜设计分类、分级用能自动远传计量系统。

9.3.14 宜结合暖通空调设计要求设计 PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂、甲醛、氨、苯、TVOC 等浓度的空气质量管理体系，实现浓度超标实时报警，并与通风系统联动。

9.3.15 宜设计用水远传计量系统、水质在线监测系统。

9.3.16 宜设计智能化服务系统。

V 可 再 生 能 源

9.3.17 宜根据当地气候与自然资源，合理采用太阳能、风能等可再生能源，并与建筑一体化设计。

10 景观设计

10.1 一般规定

10.1.1 在景观设计时，应综合考虑场地内的绿容率、复层绿化、雨水规划、径流控制和海绵城市、非传统水源利用等方面，并应考虑与其他各专业的相互关系和配合，进行项目的绿色设计。

10.1.2 景观设计阶段绿色设计还应统筹协调：无障碍系统、吸烟区设计、泳池和景观补水、节水灌溉、植被选择、场地防滑、地面和屋面材料等因素。

10.2 基本设计要求

10.2.1 配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤。宜综合应用岭南园林技术，将乔木、亭、楼、廊、山、水有机结合，改善室外热湿环境、声环境和景观环境：

1 植物选择应适应当地气候和土壤条件，且无毒害、易维护，宜采用乔、灌、草结合的复层绿化。

2 种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求。

3 不得移植野生植物和树龄超过 30 年的树木用于建筑及周边的绿化。

10.2.2 场地微地形与空间的景观设计时，充分衔接规划方案的场地竖向与空间形态，确保雨水径流的合理路径与绿色雨水基础设施的落地。

10.2.3 建筑室外活动场所应采用防滑地面，防滑等级应达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 、 A_w 级。

10.2.4 景观水体补水不得采用市政自来水和地下井水。

10.2.5 当采用再生水用于绿化灌溉时，不得采用喷灌方式。

10.3 一般设计要求

I 绿 化

10.3.1 宜合理选择绿化方式，科学配置绿化植物：

1 合理设计榕树类树木。

2 红线范围内户外活动场地宜有乔木、构筑物等遮阴措施。

3 宜保留场地内原生高大乔木。

4 建筑单体 5m 范围内不宜种植高大乔木，以免乔木枝叶对低层住户造成影响。高大乔木不得影响消防救援，同时考虑乔木在台风天气产生次生灾害的影响。

10.3.2 宜采取措施降低热岛强度，并满足以下要求：

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%。

2 场地中处于建筑阴影区外的机动车道，设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%。

10.3.3 场地的绿容率不宜低于 3.0。

10.3.4 种植适应当地气候、无须永久灌溉的植物。

II 给 水 排 水

10.3.5 室外泳池和景观水体的水质满足国家现行有关标准的要求。

10.3.6 绿化灌溉宜采用节水灌溉方式，可视条件采取下列措施：

1 可采用喷灌、微灌、渗灌、低压管灌等节水灌溉系统。

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。

10.3.7 充分结合雨水综合利用设施开展室外景观水体设计，且室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，并宜采用下列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，设置生态处理设施削减径流污染。

2 构建水生动、植物平衡体系，维护保障室外景观水体水质。

10.3.8 绿化灌溉、道路冲洗、室外地面冲洗用水宜采用非传统水源。

10.3.9 游泳池及水上游乐池宜设置循环净化水处理系统。

10.3.10 合理、科学地配置绿色雨水基础设施，严格控制项目场地的雨水外排总量，其场地年径流总量控制率宜达到 55%，或政府对建筑项目的要求。宜按下列标准设置海绵设施，并符合批复的海绵城市建设指标要求：

1 按占绿地面积的比例不小于 40% 设置下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体。

2 将 80% 及以上的屋面雨水、道路雨水衔接和引导进入地面生态设施，避免道路积水，使雨水排入市政管网前，利用生态设施削减径流污染。

3 将硬质铺装地面的 50% 及以上的面积设置为透水铺装。

III 场 地

10.3.11 宜利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带。

10.3.12 建筑室外公共区域宜满足全龄化设计要求，室外公共活动场地及道路均满足无障碍设计要求。

10.3.13 合理布局建筑及景观，宜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。宜采取净地表层土回收利用等生态补偿措施。根据场地实际状况，宜采取其他生态恢复或补偿措施。场地年径流总量控制率

应达到建设主管部门对建筑项目的要求。

10.3.14 室外吸烟区的位置布局宜满足以下要求：

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。

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。

11 装修设计

11.1 一般规定

11.1.1 在装修设计时，应综合考虑幕墙、外墙内保温、建筑隔声（内门、分户墙、楼板、管道等）、标识系统、材料选择、栏杆、内遮阳等方面，并应考虑与其他各专业的相互关系和配合，进行项目的绿色设计。

11.1.2 装修设计阶段绿色设计还应统筹协调：防潮、防霉、防虫、防鼠、空调出风口布置和结露问题、灯具、传感器的位置、地面防滑、防尖锐棱角伤害、防夹手、管线设备易维护等因素。

11.2 基本设计要求

11.2.1 应设计安全防护的警示和引导标识系统。

11.2.2 装修设计应控制建筑工程中建筑材料和装修材料产生的室内环境污染，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂和溶剂。室内装饰装修材料及材料中醛、苯、氨、氡等有害物质限量必须符合现行国家标准《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580、《木器涂料中有害物质限量》GB 18581、《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582、《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583、《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584、《室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量》GB 18585、《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586、《室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量》GB 18587、《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB 18588、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 等的规定。

11.2.3 建筑室内和建筑主出入口处设置禁烟标志。

11.2.4 合理设计便于识别和使用的标识系统。

11.3 一般设计要求

11.3.1 在保证性能情况下，设计宜选用下列装饰装修材料：

1 耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。包括外饰面材料、防水和密封材料以及室内装饰装修材料。

2 公共场所用表面材料能够耐受化学消毒剂腐蚀。

3 耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。

4 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。

11.3.2 控制室内主要空气污染物的浓度，满足下列要求：

1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度不高于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值的 90%。

2 室内 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度不高于 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且室内 PM_{10} 年均浓度不高于 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

11.3.3 选用的装饰装修材料应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。

11.3.4 宜采用现场干式作业的技术及产品，采用装配化的装修方式。

11.3.5 宜采取有效措施防止泛潮发霉。

11.3.6 宜采用卷帘、内百叶等内遮阳措施，调节室内自然采光并防止窗口眩光。

11.3.7 建筑室内活动场所应采用防滑地面，防滑等级应达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 、 A_w 级。

12 绿色建筑设计与评估与审查

12.1 绿色建筑的等级策划

12.1.1 在规划阶段，应结合场地绿色建筑等级、绿色指标要求和项目的实际情况，确定项目绿色建筑等级目标和绿色设计内容。

12.1.2 根据项目的绿色建筑等级和绿色设计内容，在建设项目规划和建筑方案阶段进行策划，确定拟采用的技术措施、设备系统和配套的运营技术，并评估该项目的建设项目预算。

12.2 绿色建筑的设计评估

12.2.1 在规划阶段，设计单位应结合场地实际情况，根据项目绿色建筑等级目标，对容积率、绿地率、人均公共绿地面积等指标进行评估，对建筑日照、自然通风、声环境等方面的影响进行评估。

12.2.2 在方案设计阶段，设计单位在明确项目绿色建筑设计目标的基础上，评估绿色建筑设计是否满足绿色建筑的基本要求；对于绿色建筑设计，应基于被动优先、主动优化的原则，参考相关绿色建筑评价标准，对方案设计进行等级指标测算评估。

12.2.3 初步设计阶段，设计单位应对各专业设计文件体现的绿色建筑相应内容进行绿色建筑设计自评估；应依据相应评价标准，评估各专业措施的绿色建筑设计得分情况和对应等级，并在初步设计中落实。

12.2.4 施工图设计阶段，设计单位应对各专业设计文件体现的绿色建筑相应内容进行自评估；应依据相应的评价标准，评估各专业措施的绿色建筑设计得分情况和对应等级。各专业的绿色设计内容应在施工图设计中逐一落实。

12.2.5 采用现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 作为评级依据的建筑，绿色建筑设计目标划分应为基本级、一星级、二星级、三星级 4 个等级。绿色建筑评价指标体系应由安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5 类指标组成，且每类指标中控制项均应得到满足，以评分项进行评分；评价指标体系还可按照加分项进行加分。绿色建筑设计的星级等级应按下列规定确定：

1 绿色建筑等级目标为基本级，设计时需要满足现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 全部控制项所对应本规范各专业章节的基本设计要求。

2 一星级、二星级、三星级 3 个等级的绿色建筑设计均应满足现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 全部控制项所对应本规范各专业章节的基本设计要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的 30%。

3 一星级、二星级、三星级 3 个等级的绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准的规定。

4 当设计自评总得分分别达到 60 分、70 分、85 分且满足国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 表 3.2.8 的要求时，绿色建筑设计目标等级可分别对应一星级、二星级、三星级。

5 绿色建筑设计可采用本规范“附录 A 广东省绿色建筑设计自评表”进行设计检验和评估。

12.3 绿色建筑的专项审查

12.3.1 设计单位宜在施工图审查时提交“广东省绿色建筑设计自评表”，其他支撑材料报告格式，应采用国家或广东省现行绿色建筑标识评价所用的规范样本。

12.3.2 施工图审查单位结合《广东省绿色建筑设计的施工图审查要点》的相关要求，出具建设工程施工图设计文件审查意见书，

并明确绿色建筑等级。

12.3.3 涉及绿色建筑评分内容的设计变更不应降低预评估的等级目标。

12.3.4 设计单位依据专项审查意见对图纸或其他相关资料进行完善，直至满足施工图绿色建筑审查要求。

附录 A 广东省绿色建筑设计自评表

A.0.1 绿色建筑设计应满足以下标准和规定：

- 1) 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378
- 2) 《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83
- 3) 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229
- 4) 《公共建筑节能设计标准》GB 50189
- 5) 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75
- 6) 《声环境质量标准》GB 3096
- 7) 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 8) 《建筑采光设计标准》GB 50033
- 9) 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 10) 《民用建筑节水设计标准》GB 50555
- 11) 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920
- 12) 《室外排水设计规范》GB 50014
- 13) 《室外给水设计标准》GB 50013
- 14) 《建筑给水排水设计标准》GB 50015
- 15) 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736
- 16) 《智能建筑设计标准》GB 50314
- 17) 《民用建筑电气设计标准》GB 51348
- 18) 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 19) 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163
- 20) 《建筑幕墙》GB 21086
- 21) 《广东省居住建筑节能设计标准》DBJ/T 15-133
- 22) 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433
- 23) 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T 151
- 24) 《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286

25)《建筑抗震设计规范》GB 50011

26) 国家、省、市现行的相关法律、法规、规范性文件

A.0.2 绿色建筑设计可参照以下格式内容进行设计检验和评估:

1) 绿色建筑设计概述

项目名称: _____

项目地址: _____

建筑类型: _____ 建筑功能: _____

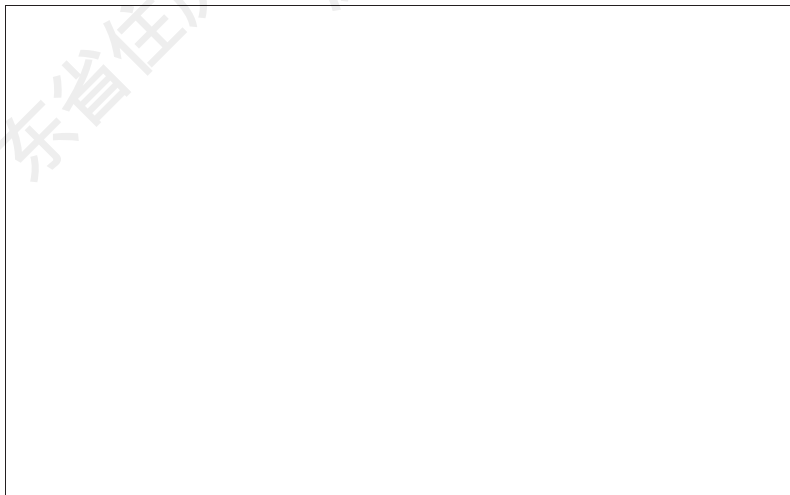
项目用地面积: _____ m^2

项目建筑面积: _____ m^2 , 其中地上: _____ m^2 , 地下: _____ m^2

建筑层数: _____ 层, 其中地上: _____ 层, 高度: _____ m; 地下: _____ 层, 深度: _____ m

绿色建筑建设目标: ☐基本级 ☐一星级 ☐二星级 ☐三星级

申报绿色建筑的区域范围示意图: (应注明北向角度)



2) 绿色建筑设计自评表

项目 自 评 表	评价指标	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
	评分项总分	100	100	70	200	100	100
	评分项最低得分要求	30	30	21	60	30	—
	评分项得分						
	总得分	$Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A) / 10$ Q_0 为控制项基础分值,当满足所有控制项的要求时取 400 分					

3) 星级绿色建筑技术要求自评表

	一星级	二星级	三星级	本项目指标
围护结构热工性能的提高比例,或建筑供暖空调负荷的降低比例	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%	
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以及卧室楼板的撞击声隔声性能达到低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	
室内主要污染物浓度降低比例	10%	20%		
外窗气密性能	符合国家现行相关节能设计标准的规定,且外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密			

4) 绿色建筑设计各章节自评得分

(1) 安全耐久

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自评得分
4.1.1	4.2.1	规划	选址合规	—
	4.2.2	规划	场地安全	
4.1.2	6.2.1	结构	结构设计	—
4.1.3	5.2.1	建筑	造型简约	—
	7.2.6	暖通	设备构件连接安全性	
4.1.4	5.2.2	建筑	构件连接牢固	—
	6.2.4	结构	构件设备同步设计	
	6.2.5	结构	非结构构件安全性	
	8.2.7	给水排水	管道设施连接牢固	
	9.2.5	电气	电气设备管线连接方式	
4.1.5	5.2.4	建筑	门窗性能	—
	5.3.11	建筑	外窗气密性	
	5.3.12	建筑	幕墙气密性	
4.1.6	5.2.3	建筑	卫生间防潮	—
4.1.7	5.2.5	建筑	通行空间	—
4.1.8	11.2.1	装修	警示和引导标识系统	—
4.2.1	6.3.8	结构	抗震性能	
4.2.2	5.3.7	建筑	防坠落措施	
	10.3.12	景观	公区全龄化设计	
4.2.3	5.3.8	建筑	门窗安全	
4.2.4	10.2.3	建筑	防滑地面	
	11.3.7	装修	室内地面防滑	
4.2.5	4.3.2	规划	公共服务设施	
4.2.6	5.3.1	建筑	功能空间适变性	
4.2.7	8.3.3	给水排水	避免管网漏损	
	11.3.1	装修	装饰装修材料选型	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
4.2.8	6.3.1	结构	结构耐久性	
	6.3.13	结构	结构设计年限	
	6.3.14	结构	钢结构连接节点设计	
4.2.9	11.3.1	装修	装饰装修材料选型	
—	6.3.3	结构	结构体系优化	
—	6.3.4	结构	结构构件优化	
—	6.3.5	结构	结构材料循环再利用	
—	6.3.6	结构	钢木结构	
—	6.3.10	结构	地基基础优化	
—	6.3.11	结构	高强结构材料	

(2) 健康舒适

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
5.1.1	11.2.2	装修	室内环境污染控制	—
	11.2.3	装修	禁烟标志	
5.1.2	5.2.6	建筑	废气防串通	—
	7.2.1	暖通	温湿度新风量	
5.1.3	8.2.5	给水排水	给水排水系统配置	—
	8.2.6	给水排水	非传统水源安全措施	
5.1.4	5.2.7	建筑	室内声环境	—
5.1.5	8.2.4	给水排水	排水降噪	—
	9.2.6	电气	建筑照明数量和质量	
	9.2.7	电气	光生物安全性	
	9.2.8	电气	LED 产品波动深度	
5.1.6	7.2.4	暖通	供暖空调区域优化	—
	7.2.5	暖通	冷热源机组性能	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
5.1.7	5.2.8	建筑	围护结构热工	—
5.1.8	7.2.8	暖通	室内热环境	—
5.1.9	7.2.7	暖通	地库 CO 监控	—
—	4.2.6	规划	全民健身设施	—
—	7.2.2	暖通	废气防串通	—
5.2.1	11.3.2	装修	室内污染物浓度控制	
5.2.2	11.3.3	装修	绿色装饰装修材料	
5.2.3	8.3.2	给水排水	用水卫生要求	
	10.3.5	景观	泳池和景观水体水质	
	10.3.9	景观	泳池净化系统	
5.2.4	8.3.2	给水排水	用水卫生要求	
5.2.5	8.3.7	给水排水	管道标识	
5.2.6	5.3.20	建筑	太阳能设施	
	5.3.21	建筑	室内噪声级	
	7.3.14	暖通	降低部分负荷能耗	
5.2.7	5.3.22	建筑	构件隔声	
5.2.8	5.3.24	建筑	居住建筑自然采光	
	5.3.25	建筑	公共建筑自然采光	
	5.3.26	建筑	室内眩光控制	
	5.3.27	建筑	采光改善	
	5.3.28	建筑	导光设施	
	11.3.6	装修	内遮阳措施	
5.2.9	5.3.37	建筑	采光改善	
	7.3.10	暖通	人工冷热源热舒适性	
5.2.10	5.3.31	建筑	可开启比例	
	5.3.32	建筑	可开启位置和面积	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
5.2.10	5.3.33	建筑	卫生间通风	
	5.3.34	建筑	通风设计	
	5.3.35	建筑	气流组织设计	
	5.3.36	暖通	自然通风设计	
5.2.11	5.3.38	建筑	旧建筑利用	
—	5.2.9	建筑	被动式设计	
—	5.3.16	建筑	防潮防霉	
—	5.3.17	建筑	低影响建材	
—	5.3.23	建筑	声学设计	
—	5.3.30	建筑	良好视野	
—	7.3.1	暖通	供暖空调系统设计	
—	7.3.2	暖通	供暖空调系统选型	
—	11.3.5	装修	防止泛潮发霉	

(3) 生活便利

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
6.1.1	5.2.18	建筑	固体废弃物控制	—
	10.2.1	景观	植物选择与配置	
6.1.2	4.2.7	规划	便利公共交通	—
6.1.3	5.2.11	建筑	充电设施	—
	9.2.11	电气	充电设施	
6.1.4	5.2.12	建筑	自行车停车设施	—
6.1.5	9.2.1	电气	建筑设备管理系统	—
6.1.6	9.2.12	电气	信息网络系统	—
6.2.1	4.3.6	规划	公共交通设施	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
6.2.2	5.3.2	建筑	全龄化设计	
	10.3.13	景观	生态修复补偿	
6.2.3	4.3.3	规划	公共服务设施	
	5.3.3	建筑	场地内公共服务设施	
6.2.4	4.3.7	规划	步行便利	
6.2.5	4.3.4	规划	日照标准	
	5.3.4	建筑	室内健身场地和空间	
6.2.6	7.3.18	暖通	冷热源节能运行控制	
	7.3.19	暖通	全空气系统控制	
	7.3.24	暖通	室内污染物监控	
	9.3.13	电气	分类分级远传计量	
6.2.7	9.3.14	电气	室内污染物监控	
6.2.8	8.3.4	给水排水	用水量与监测	
	9.3.15	电气	用水远传计量	
6.2.9	9.3.16	电气	智能化服务系统	
—	5.2.17	建筑	预拌混凝土和砂浆	

(4) 资源节约

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
7.1.1	5.2.10	建筑	节能设计	—
	5.2.13	建筑	节能设计优化	
7.1.2	7.2.3	暖通	全新风运行	—
	7.2.4	暖通	供暖空调区域优化	
7.1.3	7.2.8	暖通	室内热环境	—
7.1.4	9.2.3	电气	照明功率密度	—
	9.2.9	电气	公区节能照明	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
7.1.5	9.2.4	电气	能耗分项计量	—
7.1.6	5.2.14	建筑	非接触式设施	—
	9.2.10	电气	节能电梯	
7.1.7	8.2.1	给水排水	水资源利用规划	—
	8.2.2	给水排水	市政水压利用	
	8.2.3	给水排水	雨污分流	
	8.2.5	给水排水	给水排水系统配置	
	10.2.4	景观	景观补水	
	10.2.5	景观	再生水灌溉安全性	
7.1.8	6.3.2	结构	结构节材设计	—
7.1.9	5.2.1	建筑	造型简约	—
7.1.10	5.2.16	建筑	防潮防霉	—
	6.2.2	结构	本地化材料	
	6.2.3	结构	预拌混凝土与砂浆	
—	8.2.8	给水排水	余热回收制热水	—
—	9.2.2	电气	建筑用电指标	—
7.2.1	4.3.1	规划	节约集约土地	
7.2.2	5.3.5	建筑	地下空间利用	
7.2.3	5.3.6	建筑	多种停车方式	
7.2.4	5.3.9	建筑	围护结构热工性能提升	
7.2.5	7.3.3	暖通	冷热源机组能效	
7.2.6	7.3.12	暖通	末端及输配系统节能	
7.2.7	9.3.6	电气	光源和镇流器能效	
	9.3.7	电气	采光区域照明控制	
	9.3.8	电气	照明功率密度目标值	
	9.3.10	电气	节能变压器	
	9.3.11	电气	节能电气设备	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
7.2.8	7.3.9	暖通	系统用能优化设计	
7.2.9	7.3.5	暖通	冷热源选择	
	8.3.5	给水排水	热水系统设计	
7.2.10	8.3.8	给水排水	节水器具	
7.2.11	7.3.4	给水排水	冷却系统节水	
	8.3.9	给水排水	冷却水系统节水	
	10.3.4	景观	无须永久灌溉植物	
	10.3.6	景观	绿化灌溉	
7.2.12	10.3.7	景观	景观雨水补水	
7.2.13	8.3.11	给水排水	合理使用非传统水源	
	8.3.12	给水排水	雨水收集利用	
	10.3.8	景观	非传统水源利用	
7.2.14	5.3.14	建筑	土建装修一体化	
7.2.15	6.3.12	结构	高耐久结构材料	
	6.3.15	结构	免支撑钢结构屋面	
7.2.16	5.3.19	建筑	工业化部品	
	11.3.4	装修	工业化装修	
7.2.17	5.3.13	建筑	节能设计优化	
7.2.18	5.3.15	建筑	预拌混凝土和砂浆	
—	7.3.6	暖通	余热废热利用	
—	7.3.7	暖通	分散式房间空调器	
—	7.3.8	暖通	蓄冷蓄热系统	
—	7.3.11	暖通	地下车库机械通风	
—	7.3.13	暖通	新风比可调	
—	7.3.15	暖通	水力平衡	
—	7.3.16	暖通	分户能耗计量	

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
—	7.3.17	暖通	公共建筑能耗计量	
—	7.3.20	暖通	风机盘管系统控制	
—	7.3.21	暖通	末端独立可调	
—	7.3.22	暖通	集中空调监测与控制	
—	7.3.23	暖通	CO ₂ 监控	
—	8.3.1	给水排水	节水节能设计	
—	8.3.6	给水排水	公用浴室节水	
—	8.3.10	给水排水	其他节水措施	
—	8.3.13	给水排水	建筑中水系统	
—	9.3.1	电气	配变电所设计	
—	9.3.2	电气	变压器设计	
—	9.3.3	电气	无功补偿	
—	9.3.4	电气	配电系统三相负荷	
—	9.3.5	电气	谐波治理	
—	9.3.12	电气	集中供冷计量	

(5) 环境宜居

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
8.1.1	4.2.4	规划	日照标准	—
8.1.2	4.2.5	规划	户外防热	
8.1.3	10.2.1	景观	植物选择与配置	—
8.1.4	4.2.8	规划	雨水专项规划	—
	10.2.2	景观	绿色雨水基础设施	
8.1.5	11.2.4	装修	易识别标识系统	—
8.1.6	4.2.3	规划	无超标污染源	—
8.1.7	5.2.15	建筑	无障碍设施	—

续表

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
8.2.1	4.3.9	规划	生态保护补偿	
	4.3.12	规划	径流总量控制	
	5.2.19	建筑	建筑选材	
	10.3.14	景观	室外吸烟区设置	
8.2.2	4.3.12	规划	径流总量控制	
	10.3.10	景观	地表径流控制	
8.2.3	4.3.8	规划	绿化用地	
	7.2.9	暖通	系统用能优化设计	
8.2.4	10.3.15	景观	泳池和景观水体水质	
8.2.5	10.3.11	景观	景观场地安全性	
8.2.6	—	—	场地声环境	
8.2.7	5.3.29	建筑	玻璃可见光反射比	
	9.3.9	电气	夜景照明	
8.2.8	4.3.5	规划	风环境	
8.2.9	5.3.10	建筑	隔热屋面	
	5.3.18	建筑	功能性建材	
	10.3.2	景观	降低热岛强度	
—	4.3.10	规划	避雨防晒设施	
—	10.3.1	景观	绿化植物配置	

(6) 提高与创新

GB/T 50378-2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
9.2.1	5.3.9	建筑	围护结构热工性能提升	
	7.3.9	暖通	系统用能优化设计	
9.2.2	5.3.39	建筑	建筑文化遗产	
9.2.3	5.3.38	建筑	旧建筑利用	

续表

GB/T 50378—2019 条文号	本规范条文号	所属专业	技术指标	设计自 评得分
9.2.4	10.3.3	景观	绿容率	
9.2.5	6.3.7	结构	装配式结构	
9.2.6	6.3.9	结构	地基基础设计	
	9.3.17	电气	可再生能源	
9.2.10	4.3.11	建筑	病媒生物控制	

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 本规范条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑抗震设计规范》 GB 50011
- 2 《室外给水设计标准》 GB 50013
- 3 《室外排水设计规范》 GB 50014
- 4 《建筑给水排水设计标准》 GB 50015
- 5 《建筑采光设计标准》 GB 50033
- 6 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 7 《城市居住区规划设计标准》 GB 50180
- 8 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118
- 9 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176
- 10 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189
- 11 《智能建筑设计标准》 GB 50314
- 12 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 13 《建筑中水设计标准》 GB 50336
- 14 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378
- 15 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》 GB 50400
- 16 《民用建筑节水设计标准》 GB 50555
- 17 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736
- 18 《民用建筑室内热湿环境评价标准》 GB/T 50785
- 19 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348
- 20 《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）》 GB 17625.1
- 21 《玻璃幕墙光热性能》 GB/T 18091
- 22 《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》 GB 18580
- 23 《木器涂料中有害物质限量》 GB 18581

- 24 《建筑用墙面涂料中有害物质限量》 GB 18582
- 25 《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》 GB 18583
- 26 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》 GB 18584
- 27 《室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量》 GB 18585
- 28 《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》 GB 18586
- 29 《室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量》 GB 18587
- 30 《混凝土外加剂中释放氨的限量》 GB 18588
- 31 《室内空气质量标准》 GB/T 18883
- 32 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 GB/T 18920
- 33 《清水离心泵能效限定值及节能评价》 GB 19762
- 34 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 GB 20052
- 35 《灯和灯系统的光生物安全性》 GB/T 20145
- 36 《建筑幕墙》 GB/T 21086
- 37 《房间空气调节器能效限定值及能效等级》 GB 21455
- 38 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》 GB/T 31433
- 39 《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》 GB 32031
- 40 《LED 室内照明应用技术要求》 GB/T 31831
- 41 《室外照明干扰光限制规范》 GB/T 35626
- 42 《声环境质量标准》 GB 3096
- 43 《生活饮用水卫生标准》 GB 5749
- 44 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 45 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 75
- 46 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》 JGJ/T 151
- 47 《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T 163
- 48 《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229
- 49 《城市居住区热环境设计标准》 JGJ 286
- 50 《建筑地面工程防滑技术规程》 JGJ/T 331
- 51 《生活热水水质标准》 CJ/T 521

- 52 《建筑防水工程技术规程》 DBJ/T 15-19
- 53 《广东省公共建筑节能设计标准》 DBJ 15-51
- 54 《广东省绿色建筑评价标准》 DBJ/T 15-83
- 55 《建筑结构荷载规范》 DBJ 15-101
- 56 《公共建筑能耗标准》 DBJ/T 15-126
- 57 《广东省居住建筑节能设计标准》 DBJ/T 15-133