

珠海市绿色建筑工程质量控制要点

二〇二一年八月

前 言

本要点受珠海市绿色建筑发展中心的委托,为了指导并规范珠海市绿色建筑工程施工质量,提高绿色建筑建设品质,要点编制组进行了广泛的调查研究,认真总结了绿色建筑建设与管理实践经验和需要,参考有关国内外标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了珠海市《绿色建筑工程质量控制要点》。本要点以现行标准和有关规定为依据,对绿色建筑工程施工质量控制作了具体规定。

本要点共 15 章和 3 个附录,主要内容包括:1 总则;2 术语;3 基本规定;4 地基与基础;5 主体结构;6 建筑装饰装修;7 屋面;8 建筑给水排水;9 通风与空调;10 建筑电气;11 智能建筑;12 建筑节能;13 电梯;14 室外工程;15 施工过程管理;附录 A~附录 D。

本要点由珠海市住房和城乡建设局负责解释。执行过程如有意见或建议,请寄送珠海市住房和城乡建设局(地址:广东省珠海市香洲区红山路 102 号,邮编 519000),以供修订时参考。

本要点主编单位: 深圳市建筑科学研究院股份有限公司

本要点参编单位: 珠海市建设工程质量监测站

珠海市建筑设计院

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司

本要点指导单位: 珠海市住房和城乡建设局

珠海市绿色建筑发展中心

本要点主要起草人: 任俊 罗春燕 常志华 李浩 吴兵 吴嘉欣 陈校

李洁 刘鹏 夏南琪 宋非 陈卓武 刘慧敏 刘登

伦 刘兵 冯卓雄 薛斌 徐春春 麦嘉铭 琚鸿飞

黄新荣 朱慧 江卫兵 吴彪 程源

主要审查人: 毛建华 孟庆林 肖毅强 周孝清 项斌 许锴 黄冠军

高蓉 王志刚 黄鹏 易然 杨怡

目 次

1	总 则.....	1
2	术 语.....	2
3	基本规定.....	4
4	地基与基础.....	6
5	主体结构.....	7
6	建筑装饰装修.....	10
7	屋面.....	16
8	建筑给水排水.....	17
9	通风与空调.....	22
10	建筑电气.....	25
11	智能建筑.....	27
12	建筑节能.....	29
13	电梯.....	30
14	室外工程.....	31
15	施工过程管理.....	35
附录 A 绿色建筑工程进场材料和设备的复验项目.....		37
表 A.0.1 绿色建筑工程进场材料和设备的复验项目.....		37
附录 B 绿色建筑工程现场实体检验项目.....		39
表 B.0.1 绿色建筑工程实体检验主要项目.....		39
附录 C 主要建筑构件空气声隔声及楼板撞击声隔声标准.....		40
C.0.1 主要建筑构件空气声隔声低限标准.....		40
C.0.2 楼板撞击声隔声标准（实验室测量）.....		41
附录 D 绿色建筑施工情况检查表.....		42

表 D.0.1 绿色建筑实施情况检查汇总表.....	42
表 D.0.2 绿色建筑实施情况检查详表.....	43
本要点用词说明.....	55
引用标准名录.....	56

1 总 则

1.1 为推进绿色建筑发展，落实绿色建筑设计目标，指导五方责任主体落实绿色建筑的主体责任，有效进行绿色建筑工程质量控制，制定本要点。

1.2 本要点适用于符合现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的珠海市新建、扩建的民用绿色建筑工程的验收。符合其他绿色建筑标准的工程参照执行。

1.3 绿色建筑工程中采用的工程技术文件、承包合同文件等对工程质量的要求不得低于本标准的规定。

1.4 绿色建筑工程验收除应符合本要点的规定外，尚应遵守《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、各专业工程施工质量验收标准等国家、行业、广东省和珠海市现行有关标准的规定。

1.5 本要点中以加粗字体标示的条文为重点检查内容。

1.6 本要点实行动态修订，以保障其适用性。管理部门适时对局部章节、条款进行修订。在下列情形下，由管理部门组织整体修订，批准后施行：

- 1 国家、省和市相关法律、法规已经修订；
- 2 国家、行业和广东省的相关强制性规范已经修订；
- 3 珠海绿色建筑发展的形势和目标发生重大变化。

2 术 语

2.1 绿色建筑 Green Building

在全寿命期内，节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

2.2 可再利用材料 reusable material

不改变物质形态可直接再利用的，或经过组合、修复后可直接再利用的回收材料。

2.3 可再循环材料 recyclable material

通过改变物质形态可实现循环利用的回收材料。

2.4 检验 inspection

对被检验项目的特征、性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准或设计规定的要求进行比较，以确定项目每项性能是否合格的活动。

2.5 进场验收 on-site inspection and acceptance

进场的材料、设备等进行外观质量检查和规格、型号、技术参数及质量证明文件核查并形成相应验收记录的活动。

2.6 复验 re-inspection

在进场验收的基础上，按照有关规定从施工现场抽取试样送至试验室进行检验的活动。本要点所要求的进场复验均指见证检验。即：施工单位在监理工程师或建设单位代表的见证下，按照有关规定从施工现场随机抽样，送至具备相应资质的检测机构进行检验的活动。

2.7 现场检测/现场实体检测 on-site testing

在监理工程师或建设单位代表的见证下，在工程实体上抽取试样，在现场或送至有见证检测资质的检测机构进行试验检测的活动。

2.8 质量证明文件 quality guarantee document

随同进场材料、设备等同提供的能够证明其质量状况的文件，通常包括出厂合格证、中文说明书、型式检验报告及相关性能检测报告等。

2.9 核查 check

对技术资料的检查及资料与实物的核对。包括对技术资料的完整性、内容的正确性、与其他相关资料的一致性及整理归档情况等检查,以及将技术资料中的技术参数等于相应的材料、构件、设备或产品实物进行核对、确认。

2.10 型式检验 type inspection

由生产厂家委托具有相应资质的检测机构,对定型产品或成套技术的全部性能指标进行的检验,其检验报告为型式检验报告。通常在产品定型鉴定、正常生产期间规定时间内、出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异、材料及工艺参数改变、停产后恢复生产或有型式检验要求时进行。

3 基本规定

3.1 绿色建筑工程施工质量应满足绿色建筑专篇及相关施工图设计文件提出的技术要求。

3.2 涉及绿色建筑相关内容的深化设计施工图应经原设计单位确认并通过施工图审查单位审查。

3.3 绿色建筑工程设计变更应由设计单位重新评估，其星级结果不得低于国家和珠海市有关绿色建筑的规定及规划要点的规定，涉及绿色建筑星级变更的应经施工图审查机构重新审查，并在实施前办理设计变更手续，并获得监理和建设单位的确认。

3.4 绿色建筑工程的质量包括绿色建筑措施、材料、设备的性能质量和施工质量。性能质量通常通过核查材料、设备的质量证明文件中相关的性能指标、等级、型号等关键指标参数是否满足设计要求及相关标准的规定。有国家相关标准规定需要对进场材料见证送检的还应核查其见证送检报告。

3.5 绿色建筑工程的性能质量应符合下列规定：

- 1 符合工程勘察、设计文件的要求；
- 2 设计文件中涉及的所有达标或得分条款均应符合本要点要求。

3.6 当按计数方法检验时，其抽样数量除本要点另有规定外，检验批最小抽样数量宜符合表 3.1 的规定。

表 3.1 检验批最小抽样数量

检验批的容量	最小抽样数量	检验批的容量	最小抽样数量
2~15	2	151~280	13
16~25	3	281~500	20
26~90	5	501~1200	32
91~150	8	1201~3200	50

3.7 检验批抽样样本应符合随机抽样，并满足分布均匀、具有代表性的要求。

3.8 建设单位应在绿色建筑工程施工前组织设计单位、施工单位、监理单位对设计文件中绿色建筑重点内容进行设计交底，明确绿色施工的工作目标及要求。

3.9 施工组设计、专项施工方案及技术交底等文件中应包含绿色建筑相关要求和内容，并针对绿色建筑工程的绿色建筑相关要求编制绿色建筑施工组织设计（或专项施工方案），并按组织实施，同时对施工过程中的影像资料进行电子化存储。绿色建筑施工

组织设计（或专项施工方案）应包含但不限于以下内容：

1 本工程的绿色建筑目标；

2 本工程采用的绿色建筑主要措施及其相关施工要求，质量控制要求及其措施，抽检要求、过程记录要求等。

3 绿色施工的目标及具体要求（如：预拌混凝土损耗率，现场加工钢筋损耗率，是否采用施工时免支撑的楼屋面板等）；

4 绿色施工中的环境保护措施（建筑垃圾处置、噪声控制、水污染控制、扬尘控制、光污染控制）、节约能源措施（用电节能和机械设备节能）、节约土地资源措施、节约水资源措施、节约材料措施（建筑材料、周转材料及办公材料）。

3.10 本要点第 4~14 章所涉及的绿色建筑相关材料、设备在进场验收时应按本要点的规定同步验收其绿色性能指标，并在进场验收记录中记录关键性能指标的符合性。

3.11 绿色建筑在分部工程质量验收前应对该分部工程的绿色建筑工程质量进行检查，并保留各分部工程的绿色建筑技术措施检查记录。

3.12 绿色建筑竣工验收前，建设单位应组织相关单位根据各分部工程实施情况填写绿色建筑检查汇总表。对于绿色建筑工程质量不符合本要点的，不得通过绿色建筑竣工验收。

4 地基与基础

4.1 工程建设前，应对场地土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率进行现场检测。

检验方法：资料检查，检查土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率检测报告；核查设计防氡措施，检查工程验收记录。

检查数量：按《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定抽样；工程验收记录全数检查。

4.2 施工中应对回填（换填）土的放射性进行检测。

检验方法：资料检查，检查回填（换填）土放射性检测报告。

检查数量：按回填（换填）土种类进行检测，每种回填（换填）土检测一次。

4.3 建筑选址选择废弃场地进行建设时应废弃场地进行检测或处理，有害物含量符合国家相关标准的要求，确保场地利用不存在安全隐患。

检验方法：资料检查，检查环境影响评估报告书、改造处理方案与施工记录。对土壤中是否含有有毒物质进行检测与再利用评估，是否采取土壤污染修复、污染水体净化和循环等生态补偿措施进行改造或改良，确保场地利用不存在安全隐患。

检查数量：全数检查。

4.4 隔震、消能减震措施应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查现场构造做法，设施说明文件、结构设计计算书（抗震计算）以及产品合格证等质量证明文件。

检查数量：全数检查。

5 主体结构

5.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池、装饰性构件等外部设施应与建筑主体结构统一施工，与主体结构的连接应可靠，并具备安装、检修与维护条件。

1 附属构件与主体结构的连接做法及工艺由原设计单位认可，并编制相应的施工方案。

2 外部设施与主体结构的连接采用预埋或后置锚固件固定时，锚固件数量、位置、锚固深度、胶结材料性能和锚固承载力应符合设计和施工方案要求；

3 后置锚固件应做锚固力现场拉拔检测试验并符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法：观察检查，核查现场拉拔检测报告。

检查数量：现场拉拔检测试验抽检数量按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于5件，其他为全数检查。

5.2 建筑内部非结构构件、设备及其附属设施等应连接牢固并适应主体结构变形。

1 与建筑主体结构的连接方式是否为机械固定、焊接、预埋、一体化建造等；

2 采用预埋或后置锚固件固定时，锚固件数量、位置、锚固深度、胶结材料性能和锚固承载力应符合设计和施工方案要求；

3 后置锚固件应做锚固力现场拉拔检测试验并符合设计要求和相关标准的规定；

4 管道、设备设施在结构变形处适应主体结构变形的相关措施应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查现场拉拔检测报告。

检查数量：现场拉拔检测试验抽检数量按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于5件，其他为全数检查。

5.3 隔震、消能减震措施应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查现场构造做法是否与施工图一致，是否按设计要求设置降低地震作用具体措施，如隔震支座（垫）、消能减震支撑、阻尼器设施；资料检查，核查主体结构验收记录或结构设计计算书（抗震计算）、设施说明文件、合格证等质量证明文件。

检查数量：全数检查。

5.4 高强钢筋的规格、使用部位、数量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查地基与基础及主体结构分部验收记录或 400MPa 级（及以上）的受力钢筋使用是否与施工图、计算书一致，核查材料进场验收记录。

检查数量：全数检查。

5.5 高强钢材的规格、使用部位、数量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查地基与基础及主体结构分部验收记录或 Q345 及以上高强钢材的使用是否与施工图、计算书一致，核查材料进场验收记录。

检查数量：全数检查。

5.6 高强混凝土的强度等级、使用部位、数量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查地基与基础及主体结构分部验收记录或钢筋混凝土建筑中强度等级 C40 或以上混凝土使用是否与施工图、计算书一致，核查材料进场验收记录。

检查数量：全数检查。

5.7 混凝土构件钢筋保护层厚度符合设计要求。

检验方法：资料检查，核查主体结构验收记录或钢筋保护层厚度现场检测报告及设计复核意见。

检查数量：按《混凝土结构施工质量验收规范》GB 50204 的抽样要求或符合珠建建【2007】155号关于印发《珠海市混凝土结构自检、抽测与检测规定》的通知内相关规定。

5.8 高耐久性混凝土的强度等级、使用部位、数量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查主体结构验收记录或耐久性混凝土的使用是否与施工图、计算书一致，核查材料进场验收记录。

检查数量：全数检查。

5.9 钢构件按设计要求采用耐候结构钢及耐候型防腐涂料。

检验方法：资料检查，核查材料进场验收记录，耐候结构钢及耐候型防腐涂料型式检验报告等质量证明文件。

检查数量：全数检查。

5.10 木构件按设计要求采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。

检验方法：资料检查，核查材料进场验收记录，型式检验报告等质量证明文件。

检查数量：全数检查。

5.11 施工中应对回填（换填）土的放射性进行检测。

检验方法：资料检查，核查回填（换填）土放射性检测报告。

检查数量：按回填（换填）土种类进行检测，每种回填（换填）土检测一次。

6 建筑装饰装修

6.1 建筑外墙、外保温等围护结构的材料、构造做法及安全耐久性能满足设计要求及下列规定：

1 幕墙、门窗等节点及构造做法应出具专门的深化设计图及施工方案，并由原设计单位确认；

2 外墙外保温系统的拉伸粘结强度应符合《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 和国家、行业和地方现行相关标准的要求；

3 外墙外保温工程所采用保温材料的燃烧性能等级应符合《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定，防火隔离带的布置及构造做法应满足设计要求和相关标准的规定。

检验方法：观察检查，核查材料、部件的合格证等质量证明文件；核查建筑外墙、外保温等围护结构的材料、构造做法及安全耐久性能；保温材料的燃烧性能进场复检报告；外保温系统的拉伸粘结强度现场检验报告。

检查数量：检测数量根据相关规范确定，粘结强度按《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 的规定抽样，燃烧性能按材料检验批复检，每检验批不少于一组，资料全数检查。

6.2 外门窗、幕墙应安装牢固，其抗风压性能、水密性能和气密性能等性能应符合国家现行相关标准的规定及设计要求。

检验方法：手扳检查，核查外门窗三性（气密、水密、抗风压性能）实验室检测报告及现场淋水试验资料，幕墙四性（气密、水密、抗风压、层间变形性能）实验室检测报告。

检查数量：

1 同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程，按最不利原则选取一组（三个）窗、门构件进行实验室检测，淋水试验检测数量应符合（珠建质检[2008]43 号）《关于建筑工程竣工验收前应做防水试验的通知》的要求。

2 幕墙抽检样品应具有代表性，工程中不同结构类型的幕墙可分别或以组合形式进行幕墙四性的检验，同一个工程同一厂家不少于一组。

6.3 所用装饰装修材料和成品其品种、规格及有害物质限量应符合设计文件要求和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定。

1 建筑装饰装修材料其有害物质含量应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325 等国家标准；

2 全装修项目中，所用的人造板及饰面人造板、卷材地板、内墙涂料（面漆）、地毯、墙纸（布）、胶粘剂等装饰装修材料的污染物释放率应符合设计要求。

检验方法：资料检查。核查污染物释放率或有害物限量值的厂家型式检验报告或进场复验报告。有相关标准要求进场复验的应核查其检测报告。

检查数量：如提供进场复验报告则按每类材料不少于 1 组；其余全数检查。

6.4 建筑物室内污染物浓度应符合设计要求和现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定。

检验方法：资料检查，核查室内空气污染物浓度见证检测报告。

检查数量：应选取每栋单体建筑中具有代表性的典型房间进行采样检测，检测数量应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的相关要求。

6.5 建筑功能、室内空间、污染源空间与其他空间之间的隔断应符合设计要求。

1 建筑功能、室内空间的平面布局是否与施工图一致；

2 厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等产生污染物的房间其平面布局是否与施工图一致；

3 是否存在空气和污染物串通到其他空间或室外场所的情况。

检验方法：观察检查，核查隔断施工是否符合设计图纸。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

6.6 建筑主要功能房间建筑构件隔声性能应符合设计要求及现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定及设计要求：

1 主要功能房间的外门窗构造、密封措施及空气声隔声性能；

2 主要功能房间的外墙、分户墙隔墙、楼板以及精装交付项目的户内卧室隔墙的构造做法及其空气声隔声性能；

3 设计有明确要求房间的楼板撞击声隔声性能；

4 根据现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的规定，汇总各类主要建筑构件的隔声性能低限要求如附件 C，对于表中未汇总的非主要建筑构件，不做要求。

检验方法：

- 1 核查外窗玻璃及空气层厚度、密封措施等构造做法与设计一致性；
- 2 核查外门、外墙、分户墙隔墙、户内卧室隔墙（精装交付项目适用）以及楼板的材料、厚度、密封措施等构造做法及隐蔽验收记录；
- 3 对于采用隔声材料的项目应对隔声材料厚度进行现场抽样检测；
- 4 核查楼板隔声材料的楼板撞击声改善量证明材料，原则上应提供同品牌同型号隔声材料（隔声砂浆、隔声垫等）的型式检验报告或实验室检测报告或现场楼板撞击声检测报告。

检查数量：隔声材料厚度按每个建筑独立随机抽样，每五层抽检一处且不少于三处；现场楼板撞击声检测按最不利原则对主要功能房间的典型构造类型各抽检 1 处。

6.7 卫生间和浴室的防水、防潮措施符合设计要求。

检验方法：资料检查，核查装饰装修分部验收记录或防水、防潮材料进场复验报告及卫生间和浴室防水工程隐蔽验收记录。

检查数量：全数检查。

6.8 建筑内安全防护的警示标识应符合设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

6.9 阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护措施及安全防护配件应符合下列规定：

- 1 阳台、外窗、窗台、防护栏杆等高度符合设计要求；
- 2 金属材料的力学性能、防护栏杆的涂层厚度符合设计要求；
- 3 玻璃的种类、结构、厚度、尺寸符合设计要求，关键场所的安全玻璃制品有明确标识及必要的防护措施；
- 4 按设计要求采用可调力度或具有缓冲功能的延时闭门器等措施；
- 5 建筑物出入口的外墙饰面、门窗玻璃意外脱落等防护措施应符合设计要求。

检验方法：观察、尺量检查，核查建筑专业阳台、外窗、窗台、防护栏杆、建筑出入口安全防护设计图，核查有防护要求的门窗和幕墙的构造及材料是否满足设计要求；检查防护栏杆水平集中力作用验算、风荷载作用（室外）经原设计单位确认情况。

检查数量：按栏杆防腐涂层的类别进行工艺检验，每种涂层类别栏杆进场时，每种规格至少复检一组，资料全数检查。

6.10 门窗的五金配件的使用寿命应符合设计要求。

检验方法：资料检查；核查产品、型式检验报告(需含有门窗反复启闭性能)及材料进场验收记录（含使用寿命）。

检查数量：全数检查。

6.11 外门窗、幕墙的可调节遮阳、固定遮阳设施的材质、颜色、尺寸、耐久性等应符合设计要求，调节机构应灵活并能调节到位。

检验方法：手扳检查，观察检查，核查遮阳装置产品说明书等质量证明文件。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

6.12 室内采光措施的实施应符合下列规定：

- 1 主要功能空间的外窗、幕墙玻璃可见光透射比符合设计要求；
- 2 主要功能空间的室内地面、墙面、顶棚使用的面层材料及颜色符合设计要求；
- 3 反光板、散光板、棱镜玻璃窗等集光、导光设备的安装位置正确，安装牢固不脱落、松动，符合设计要求和相关标准的规定。
- 4 楼梯间的天然采光措施应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查节能分部验收记录或玻璃可见光透射比进场复检报告及材料进场验收记录。

检查数量：同一材质、同一工艺的外窗、幕墙玻璃光学性能进场复验一组，其余全数检查。

6.13 主要功能房间的窗帘、百叶、调光玻璃等眩光控制装置的形式、材质、颜色、安装位置符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查节能分部验收记录或窗帘、百叶、调光玻璃等眩光控制装置的进场验收记录。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

6.14 外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料的材料种类、耐久性（耐候性）应符合设计要求。

1 按设计要求采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料或耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配的外饰面材料；

2 沥青基防水卷材、高分子防水卷材、防水涂料、密封胶等材料的耐久性宜符合《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T 35609 的规定；

3 宜选用耐洗刷性 ≥ 5000 次的内墙涂料，耐磨性好的陶瓷地砖（如：有釉砖耐磨性不低于4级，无釉砖磨坑体积不大于 127mm^3 ）等；

4 材料进场验收时应同步核查、记录其耐久性（耐候性）。

检验方法：资料检查，核查材料合格证、型式检验报告等进场验收记录。

检查数量：全数检查。

6.15 应按设计要求选用通过绿色建筑（建筑节能）产品认证或具有绿色（节能）标识的绿色建材产品。

检验方法：资料检查，核查产品认证标识或文件。

检查数量：全数检查。

6.16 室内外地面或路面防滑措施及材料防滑等级应符合设计要求。

检验方法：铺装路面核查防滑构造及面层材料是否满足设计要求，查看型式检验报告或进场复检报告（含静摩擦系数或防滑值）。

检查数量：全数检查。

6.17 建筑室内公共区域的墙、柱等处的防护处理应符合设计要求：

1 墙、柱等处的阳角为圆角；

2 墙、柱设有安全抓杆或扶手。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

6.18 室内健身空间的位置、面积等符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查是否按设计设置室内健身空间。

检查数量：全数检查。

6.19 建筑内的引导标识应符合设计要求。

检验方法：观察检查；核查标识系统设计与设置说明文件。

检查数量：全数检查。

6.20 工业化内装部品安装应符合设计要求，且具备检修维护通道。

检验方法：观察检查；核查是否按设计采用工业化内装。

检查数量：全数检查。

6.21 建筑立面采用的玻璃幕墙或镜面式铝合金装饰外墙，其可见光反射比应符合设计要求及《玻璃幕墙光学性能》GB/T 18091 的规定。

检验方法：进场复验，核查玻璃或镜面式铝合金的可见光反射比进场复验报告；现场观察是否按设计要求采取相关控制措施。

检查数量：同一材质、同一工艺的玻璃或镜面式铝合金装饰外墙面层材料的可见光反射比进场复验一组，其余全数检查。

7 屋面

7.1 屋面工程附属设施的基座、支架等做法应有深化设计文件并经原设计单位确认，风荷载、耐腐蚀、隔声降噪措施应符合设计要求。

检验方法：资料检查，核查深化设计文件。

检查数量：全数检查。

7.2 屋面工程应满足安全、耐久和防护的要求。

1 屋面工程所采用的预制构件或混凝土构筑物等应与主体结构进行可靠连接；

2 屋面太阳能热水、光伏、装饰性构件等系统的基座、支架、设施等应与主体结构进行可靠连接。

检验方法：观察检查，核查支架杆件及与主体结构连接的锚固件数量、位置、锚固深度、胶结材料性能和锚固承载力，且应符合设计和施工方案要求。后置锚固件应做锚固力现场拉拔试验。金属屋面应按国家、行业和广东省相关规范和标准的要求进行性能检测。

检查数量：现场拉拔检测试验抽检数量按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于5件，其他为全数检查。

8 建筑给水排水

8.1 各类用水器具的节水性能应满足设计要求：

- 1 卫生器具的规格、用水效率等级；
- 2 灌溉方式、灌溉设备的规格、参数。

检验方法：观察检查，现场核查灌溉方式；核查进场验收记录（包含出厂合格证、型式检验报告及用水效率等级证明文件）。

检查数量：全数检查。

8.2 生活饮用水的水质应满足设计要求或现行相关标准的要求。

检验方法：资料检查，核查水质检测报告（报告至少应包含水源(市政供水、自备井水等)、水处理设施出水及最不利的用水点全部常规指标及项目所在地实施的非常规指标）。

检查数量：全数检查。

8.3 应按设计要求使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm。

检验方法：观察、尺量检查，现场测量便器水封深度；核查便器的进场验收记录。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样，资料全数检查。

8.4 用水计量装置的功能、数量、安装位置应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查用水计量装置进场验收记录。

检查数量：全数检查。

8.5 各类给水管道系统应按设计要求设置减压措施，确保给水系统无超压出流现象。

检验方法：观察检查，核查减压阀的阀后压力是否符合设计要求；核查调试记录。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

8.6 建筑的雨污分流系统应符合设计要求。

检验方法：现场检查安装情况，检查通水记录。

检查数量：全数检查。

8.7 给水排水管道管材、管线、管件及活动配件的材质，耐腐蚀、抗老化、耐久性性能，以及连接方式应符合设计要求。

检验方法：观察检查，现场查看连接方式；核查进场验收记录（含抗老化和耐久性能），PVC、PPR 给排水管材管件须进行现场抽样复验抗老化和耐久性能。

检查数量：观察检查按本要点第 3.6 条的规定抽样，资料全数检查。

8.8 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、非传统水源供水等水质应满足设计要求或现行相关标准的要求。

检验方法：资料检查，检查水质检测报告。

检查数量：设计有水质要求的系统全数检查。

8.9 应按设计要求使用符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 和现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJJ 140 要求的成品水箱。

检验方法：观察检查，核查成品水箱进场验收记录、安装是否符合建筑机电工程抗震设计规范要求。

检查数量：全数检查。

8.10 避免储水变质的主要技术措施符合设计要求。

- 1 储水设施规格符合设计要求；
- 2 储水设施的体型选择及进出水管设置应有效保证水流通畅、避免“死水区”；
- 3 储水设施的检查口（人孔）应加锁，溢流管、通气管口应采取防止生物进入的措施。

检验方法：观察检查，核查避免储水变质的措施。

检查数量：全数检查。

8.11 所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。

- 1 在管道上设色环标识，标识由系统名称、流向组成，设置的标识字体、大小、颜色应方便辨识；
- 2 标识的材质应符合耐久性要求，避免标识随时间褪色、剥落、损坏；
- 3 二个标识之间的最小距离不应大于 10m；
- 4 非传统水源给水管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门和穿墙孔两侧的管道上和其他需要标识的部位均应设置标识。其他管道参照现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 执行。

检验方法：观察检查。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

8.12 卫生间排水降噪处理方式应符合设计要求和国家相关标准的规定。

- 1 按设计要求采用同层排水；
- 2 排水系统的材料选用和管道敷设位置符合设计要求；
- 3 排水系统的其他降噪、减震措施实施情况符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查降噪排水管材、配件进场验收记录。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

8.13 使用非传统水源的项目，应采取用水安全保障措施，具体包括但不限于以下内容：

1 非传统水源供水管道严禁与生活饮用水给水管道连接，工程验收时应逐段进行检查，防止误接；

2 非传统水源供水系统的水池（箱）、阀门、水表、给水栓、取水口均应明显标注“非传统水源”标识，且公共场所及绿化的非传统水源供水口应设带锁装置；

3 非传统水源系统应设有备用水源；

4 非传统水源供水系统在储存、输配等过程中应有足够的消毒杀菌能力，且水质不得被污染。

检验方法：观察检查，核查水安全保障措施的安装是否符合设计要求。

检查数量：全数检查。

8.14 非传统水源供水系统安装应符合下列要求：

1 非传统水源供水系统高位水箱与生活高位水箱应分设在不同的房间内；

2 非传统水源供水管道在安装完成后，承压管道系统和设备应进行水压试验，非承压管道和设备应进行灌水试验；管道系统和设备的试验应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定；

3 非传统水源供水管道的管材及配件应采用耐腐蚀的给水管材及部件；

4 非传统水源供水管道与生活饮用水管道、排水管道平行埋设时，其水平净距离不得小于 0.5m；交叉埋设时，非传统水源供水管道应位于生活饮用水管道下方、污(废)水排水管道的上方，其净距离不应小于 0.2m；

5 非传统水源供水管道不宜暗装于墙体和楼板内。若必须暗装于墙槽内，则必须在管道上有明显且不会脱落的标志。

检验方法：观察检查，核查非传统水源供水系统安装是否符合设计要求；核查进场验收记录、试验记录、隐蔽验收记录。

检查数量：全数检查。

8.15 非传统水源处理设备的规格、参数、位置及其管网应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查相关图纸、非传统水源利用率计算书或非传统水源利用措施清单，观察检查施工现场的措施利用情况是否符合清单要求；核查非传统水源处理设备的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

8.16 雨水调蓄池及雨水回用设施、海绵设施溢流管、场地雨水排水管及雨水口等位置、规模、规格型号等符合设计要求。

检验方法：观察检查，雨水调蓄池及雨水回用设施、海绵设施溢流管、场地雨水排水管和雨水口等排水设施的位置、规模、规格型号是否符合设计要求。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

8.17 设置各类用水远传计量系统，水量远传计量系统计量仪器性能、位置符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查远传水表的安装情况，是否实现分类分级计量及记录；核查远传计量仪器的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

8.18 水质在线监测系统的监测对象、监测点位置符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查水质监测设备的安装数量、位置及进场验收记录。

检查数量：全数检查。

8.19 给排水系统水泵的节能性能参数及降噪措施应符合设计。

检验方法：观察检查，核查水泵等设备的铭牌、产品说明书（含噪声性能）、型式检验报告等质量证明文件，核查设备性能进场验收记录（含能效等级证明）。

检查数量：全数检查。

8.20 可再生能源热水系统的规模、设备性能及隔声降噪措施应符合设计要求，设备安装完毕投入使用前，应进行系统调试，且应进行不少于 3 天的连续试运行观察。

检验方法：资料检查，核查设备性能进场验收记录、调试记录。

检查数量：全数检查。

9 通风与空调

9.1 冷（热）源机组的能效应符合设计要求且满足现行国家标准《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。

检验方法：观察检查，现场核查冷（热）源设备铭牌及合格证、型式检验报告等进场验收记录（含节能性能）。

检查数量：全数检查。

9.2 风机、水泵、冷却塔等设备的性能参数及降噪措施应符合设计要求及下列规定：

1 风机风量、全压值、总效率应符合设计要求，10,000m³/h风量及以上的空调风系统应核查风道系统单位风量耗功率现场检测报告，检测结果应符合单位风量耗功率设计计算书要求；

2 水泵的流量、扬程、效率符合施工图及水系统耗电输冷（热）比计算书的要求；

3 冷却塔的补水量符合设计要求；

4 水泵、风机、冷却塔等设备的噪声值及降噪措施符合设计要求。

检验方法：观察检查，现场检测；核查风机、水泵、冷却塔、空调末端等设备节能性能、噪声及降噪措施；核查风量大于10000m³/h的风道系统单位风量耗功率检测报告；核查设备的进场验收记录（含能效等级证明、噪声性能）；核查冷却塔的补水量及进场验收记录（对补水量进行计量）。

检查数量：风道系统单位风量耗功率检测应按风管系统总数量抽检10%且不少于2个系统；其余全数检查。

9.3 主要功能房间末端应根据设计要求设置独立开启装置，温度、风速可独立调节。

检验方法：观察检查，核查主要功能房间末端设置的独立开启装置，温度、风速可独立调节。

检查数量：按本要点第3.6条的规定抽样。

9.4 应按设计要求采取措施降低空调与通风系统部分负荷、部分空间使用能耗。

1 空调系统分区域、高大空间分区及控制功能与设计一致；

2 空调冷（热）源机组配置、根据负荷变化调节制冷（热）量的控制策略满足设计要求。

检验方法：观察检查，现场核查空调系统分区安装情况；核查空调冷（热）源机组、

水泵、变频器等设备进场验收记录。

检查数量：全数检查。

9.5 厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库的排风措施和厨房、卫生间排气防倒灌措施应符合设计要求及下列规定：

1 排气道的断面、形状、尺寸和内壁应符合设计要求，排烟（气）通畅，防止产生阻滞、涡流、串烟、漏气和倒灌等现象；

2 止回排气阀的各零件部品表面应平整，不应有裂缝、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。

检验方法：观察检查，核查厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库的排风措施和厨房、卫生间排气防倒灌措施；核查通风机、排气扇、止回排气阀等产品进场验收记录。

检查数量：按本要点第3.6条的规定抽样。

9.6 空调系统冷热量计量装置的安装位置、功能应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查冷热量计量装置的安装位置、数量；核查冷热量计量装置的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

9.7 地下车库一氧化碳监测装置及通风装置的性能、位置、数量应满足设计要求。

检验方法：观察检查，核查监测装置及通风装置的性能、位置、数量，核查监测装置及通风装置的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

9.8 循环冷却水系统的安装及调试应符合下列规定：

1 水系统设备、配件设置应符合设计要求；

2 水处理装置和（或）加药装置应能正常运行；

3 循环冷却水系统停运时刻，集水盘或平衡水箱应不溢水；启动时刻补水管不应补水。

检验方法：观察检查，核查循环冷却水系统的安装调试记录。

检查数量：全数检查。

9.9 过滤器、空气净化装置的安装位置、净化效率应满足设计要求。

检验方法：观察检查，核查过滤器、空气净化装置的安装位置、净化效率，核查过滤器、空气净化装置的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

9.10 可再生能源系统的机组供冷（热）量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查可再生能源系统的机组供冷（热）量，设备进场验收记录。

检查数量：全数检查。

10 建筑电气

10.1 建筑冷热源、输配系统、照明等各部分能耗独立分项计量装置的功能、位置、数量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，现场核查分项计量装置的功能、安装位置和数量。核查计量装置的进场验收记录，有远传要求的项目还应核查计量装置的产品说明书（含远传通讯、能耗参数计量等功能）等质量证明文件，核查安装调试记录。

检查数量：按本要点第3.6条的规定抽样。

10.2 建筑照明应符合下列规定：

1 主要功能房间室内照度、照明功率密度、照明眩光、一般显色指数等质量指标以及照明数量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》 GB 50034 的规定及设计要求；

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。

4 照明产品的选择应符合设计要求，其能效限定值应符合国家现行相关的节能评价值的要求。

检验方法：

1 核查相关竣工图，计算书，室内照明照度及功率密度现场检测报告；

2 核查主要功能房间照明灯具进场验收记录（光生物安全性、LED灯具光输出波形的波动深度）。

3 核查照明产品进场验收记录（非LED灯具应包含能效等级证明）。

检查数量：照度、照明功率密度、一般显色指数检测按每类典型功能区不少于2处；资料全数核查。

10.3 走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等公共区域照明系统的节能控制措施应符合设计要求：

1 按设计要求采用分区、定时、感应等节能控制措施；

2 按设计要求将自然采光区域的照明与其他区域的照明分开控制；

3 自然采光区域的人工照明随天然光照度变化的自动调节措施符合设计要求。

检验方法：观察检查。对照电气专业施工图，现场观察检查照明系统分区控制、定时控制、自动感应控制等节能控制措施实施情况。

检查数量：全数检查。

10.4 电动汽车充电设施的数量、位置、性能应符合设计要求，电动汽车停车位应按广东省标准《电动汽车充电基础设施建设技术规程》DBJ/T 15-150 的有关规定建设充电设施或预留建设安装条件。

检验方法：观察检查。现场观察电动汽车停车位、充电设施或预留安装条件（含配电预留，需预留到二级配电箱）的实施情况，核查充电设施进场验收记录，充电桩安装调试及验收报告。

检查数量：全数检查。

10.5 大堂应设置用于应急救护的电源插座，其数量和位置应符合设计要求。

检验方法：观察检查。现场核查大堂插座的安装情况（设置在明显部位且应有明显标识）。

检查数量：全数检查。

10.6 配电变压器的选择应符合设计要求，其能效限定值及节能评价价值应符合《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 或《6~35kV 变压器能效限定值及能效等级》T/CEEIA 258 规定的 2 级及以上能效要求。

检验方法：资料检查，核查变压器出厂试验报告、进场验收记录（能效限定值及节能评价价值）、安装调试及验收记录。

检查数量：全数核查。

10.7 可再生能源发电系统的装机容量、性能、安装位置、数量应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查可再生能源发电系统产品进场验收记录。

检查数量：全数检查。

10.8 电气系统采用的线槽、电线电缆的材质以及耐腐蚀、抗老化、耐久性能应满足设计要求。

检验方法：资料检查，核查进场验收记录（出厂合格证、型式检验报告、3C 认证证书及进场抽样复验报告等，应含耐久性能）。

检查数量：全数检查。

11 智能建筑

11.1 建筑设备管理系统自动监控功能、点位符合设计要求。

检验方法：核查建筑设备管理系统验收记录。

检查数量：全数检查。

11.2 建筑信息网络系统的功能符合设计要求。

检验方法：核查信息网络系统验收记录。

检查数量：全数检查。

11.3 电气、冷热源的能耗计量装置的位置、性能以及能源管理系统功能符合设计要求。

检验方法：

- 1 观察检查，核查能源管理系统的数据传输、存储功能；
- 2 资料检查，核查计量装置和能源管理系统的安装验收记录。

检查数量：全数检查。

11.4 空气质量监测系统监测对象、监测点位置及监测系统功能符合设计要求。

检验方法：

- 1 观察检查，现场观察采集传感器的安装情况和空气质量监测系统的硬件部署情况；
- 2 资料检查，核查PM10、PM2.5、CO₂浓度采集传感器的进场验收记录、调试记录和试运行记录，空气质量监测系统的软件设计文件、软件测试记录、操作手册等相关证明文件。

检查数量：按本要点第3.6条的规定对监测点位进行抽样检查。

11.5 地下车库一氧化碳监测装置的安装位置、性能应符合设计要求，并按设计要求实现与排风设备联动。

检验方法：资料检查，核查一氧化碳监测装置和相关联动控制装置的进场验收记录，一氧化碳监测系统和联动控制系统调试记录、试运行记录等相关证明文件。

检查数量：全数检查。

11.6 智能化服务系统功能符合设计要求。

检验方法：

- 1 观察检查，核查数据传感器安装情况；
 - 2 资料检查，核查数据传感器的进场验收记录、安装调试及验收记录。
- 检查数量：全数检查。

11.7 按设计要求设置各类用水远传计量系统。

检验方法：

- 1 观察检查，核查各类用水远传计量装置的安装数量、位置；
- 2 资料检查，核查各类用水远传计量装置的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

11.8 水质在线监测系统点位、功能符合设计要求。

检验方法：

- 1 观察检查。核查水质监测设备的安装数量、位置；
- 2 资料检查。核查水质监测设备的进场验收记录。

检查数量：全数检查。

11.9 按设计要求实现风扇、空调设备联动。

检验方法：观察检查，核查风扇、空调联动控制系统的调试记录、试运行记录。

检查数量：按本要点第3.6条的规定抽样。

12 建筑节能

12.1 外门窗、幕墙的可开启面积应符合设计文件要求及标准有关规定。

检验方法：观察、尺量检查，核查节能分部验收记录。

检查数量：按本要点第 3.6 条的规定抽样。

12.2 建筑围护结构节能措施、节能性能参数应符合设计要求：

1 建筑屋面、外墙与非透明幕墙等围护结构的构造做法，保温材料导热系数；

2 围护结构外饰面的材质、颜色，浅色饰面层及反射隔热材料的太阳光反射比及太阳辐射吸收系数；

3 外窗及透明幕墙的遮阳系数、可见光透射比。

检验方法：资料检查，核查节能分部验收记录或保温材料隐蔽验收记录以及保温材料、围护结构浅色饰面层及反射隔热材料的进场复检报告（保温材料导热系数，外窗及透明幕墙的遮阳系数、可见光透射比，浅色饰面层及反射隔热材料的太阳光反射比及太阳辐射吸收系数）。未明确内容按《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411及《广东省建筑节能工程施工质量验收规范》DBJ 15-65的规定执行。

检查数量：资料全数检查。

12.3 当外围护结构采用外保温或内保温构造时，应对围护结构的外墙节能构造进行保温层厚度钻芯实体检验。

检验方法：现场检测，核查节能分部验收记录或外墙节能构造保温层厚度钻芯实体检验报告。

检查数量：每三层抽检一处。

13 电梯

13.1 乘客电梯的节能性能及装置应符合设计要求和相关标准的规定。

1 电梯的能源效率等级应符合设计要求

2 按设计要求采用变频调速拖动方式或能量再生回馈技术。

检验方法：观察检查。核查电梯及节能装置的进场验收记录（采用变频调速拖动方式或能量再生回馈技术，应包含产品说明书）、安装调试及验收记录。

检查数量：全数检查。

13.2 电梯、自动扶梯与自动人行步道的控制应符合设计要求，当设计无要求时应实现下列控制要求：

1 当装有2台电梯时，应选择并联控制方式；当有3台及以上电梯集中设置时，应选择群控控制方式；

2 自动扶梯与自动人行步道空载时，应能自动暂停或低速运行。

检验方法：观察检查，现场操作检查控制方式（电梯的群控或扶梯的自动启停）。

检查数量：全数检查。

13.3 无障碍电梯的尺寸等性能参数符合设计要求。

检验方法：资料核查，核查无障碍电梯的设置是否符合设计要求。

检查数量：全数检查。

14 室外工程

14.1 场地内污染源的处理措施及处理效果应符合设计要求及相关标准的规定：

1 洪涝灾害、泥石流、电磁辐射危害以及火、爆、有毒物质等危险源的防治措施实施到位；

2 距离电视广播发射塔、雷达站、通信发射台、城市电网发电站、110kV 及以上城市变电站和高压线等辐射源不足200米的项目，应对场地电磁波辐射水平进行现场检测，并符合现行国家标准《电磁辐射防护规定》GB 8702的规定。

检验方法：资料核查，核查环境影响评估报告（表）、地质灾害危险性评估报告、电磁辐射检测报告、污染源防治措施设计文件、施工方案等材料。现场检查场内污染源防治措施、周边污染源消除、避让与防护措施的施工记录。

检查数量：检测数量根据相关标准确定，其他为全数检查。

14.2 中小学校、幼儿园合成材料运动场地原材料及面层的有害物限量值应满足设计要求及有关标准规定。

1 室外合成材料运动场地应满足现行国家标准《中小学合成材料面层运动场地》GB 36246的规定；

2 室内合成材料运动场地应满足中国工程建设标准化协会标准《合成材料运动场地面层质量控制标准》T/CECS 593的规定。

检验方法：资料核查，核查进场验收记录，材料的有害物限量型式检测报告或进场复验报告。

检查数量：进场复验按相关标准执行，资料全数检查。

14.3 场地内外人行通道的无障碍系统应有良好的衔接。

1 场地中的缘石坡道、无障碍出入口、轮椅坡道、无障碍通道、门、楼梯、台阶、扶手等无障碍设施应符合设计要求和现行国家标准规定；

2 场地内各主要游憩场所、建筑出入口、服务设施及城市道路之间应形成连贯的无障碍步行路线，其路线应保证轮椅无障碍通行要求，有高差处应设置无障碍坡地形或轮椅坡道。

检验方法：观察检查。检查场地无障碍系统实施情况、与市政无障碍设施衔接情况是否符合设计要求。

检查数量：全数检查。

14.4 建筑内公共区域和场地内的无障碍设施，无障碍停车位应符合设计要求和现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定。

1 无障碍停车位的位置、数量及配套无障碍设施应符合设计要求和现行国家、地方标准规定；

2 建筑室内出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯、厕所和停车位等公共区域的无障碍设施应符合设计要求和现行国家、地方标准规定。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

14.5 自行车停车场的位置、面积满足设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

14.6 场地种植绿化应符合设计要求：

1 绿化物种的种类、数量、种植位置应符合设计要求；

2 种植区域覆土深度以及地下车库顶板上蓄排水设施应符合设计要求；

3 屋顶绿化和垂直绿化的面积符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查苗木采购清单、丈量覆土深度及蓄排水设施隐蔽工程验收记录。

检查数量：全数检查。

14.7 垃圾容器的位置、垃圾收集点周围景观应符合设计要求。

检验方法：现场检查，核查垃圾收集点的位置及周围景观。

检查数量：全数检查。

14.8 室外健身场地、健身慢行道的的位置、面积等应符合设计要求。

检验方法：观察检查，检查是否按设计设置室外健身场地、健身慢行道。

检查数量：全数检查。

14.9 场地停车设施及地面停车位应符合设计要求：

1 机械式停车设施的位置、数量；

2 地面停车位位置、数量、面积及配套设施；

检验方法：观察检查，核查场地停车设施及地面停车位，机械式停车设施的质量证明文件。

检查数量：全数检查。

14.10 非机动车交通系统的照度符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查灯具的进场验收记录（型式检验报告、安装高度等）。

检查数量：全数检查。

14.11 绿化灌溉系统应满足以下要求：

- 1 应按设计要求采用喷灌、微灌、渗灌等高效节水灌溉方式；
- 2 采用微灌方式时，应在供水管路的入口处设过滤装置。

检验方法：观察检查，核查灌溉方式、材料进场验收记录。

检查数量：全数检查。

14.12 有景观水体的项目，应符合下列规定：

- 1 景观水体的补水来源应符合设计要求，不得使用自来水和地下水；
- 2 景观水体的补水应设计量设施；
- 3 对于有雨水进入景观水体的项目，其控制面源污染的措施应符合设计要求；
- 4 水体净化措施应符合设计要求。

检验方法：观察检查，现场核查具体措施的实施情况。

检查数量：全数检查。

14.13 应根据设计要求充分保护或修复场地生态环境：

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。

- 2 生态恢复或补偿措施应符合设计要求。

检验方法：观察检查，核查生态恢复或补偿方案及施工记录（植被保护方案及记录、水面保留方案及记录等），表层土利用施工记录（包括表层土收集、堆放、回填过程的照片、施工组织文件和施工记录），水体和植被修复改造过程照片。

检查数量：全数检查。

14.14 场地地表和屋面的铺装、绿地、水体、雨水花园等面积、位置、构造做法符合

设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

14.15 室外吸烟区的位置、配套设施、周边绿植、标识符合设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

14.16 夜景照明灯具照度应符合设计要求及现行国家标准的有关规定。

检验方法：资料检查，核查进场验收记录。

检查数量：全数检查。

14.17 室外路面太阳辐射反射系数应符合设计要求。

检验方法：资料检查，核查室外路面面层材料的太阳辐射反射系数复验报告。

检查数量：同样材质、颜色的主要地面面层材料各抽一组。

14.18 室外路面防滑性能符合设计要求。

检验方法：现场检测，资料检查；核查现浇摊铺路面防滑构造是否满足设计要求，核查面层材料进场验收记录。

检查数量：资料全数检查。

15 施工过程管理

15.1 现浇混凝土应采用预拌混凝土。

检验方法：资料核查，核查预拌混凝土进场记录。

15.2 建筑砂浆应采用预拌砂浆。

检验方法：资料核查，核查砂浆进场记录。

15.3 为便于绿色建筑评审，施工过程应建立设备材料汇总表，包括并不限于下列内容：

- 1 主要设备材料的名称、数量（或重量）、生产厂家、产地
- 2 卫生器具还应包括用水效率等级；
- 3 可再利用材料和可再循环材料使用量；
- 4 以废弃物为原料生产的建材用量；
- 5 钢筋、混凝土等进场重量及损耗量

15.4 施工现场和办公生活区域应实行能耗计量管理。

检验方法：检查能耗计量统计表。

15.5 办公及宿舍用房屋顶应设置保温隔热材料。对施工现场的生产、生活、办公和主要耗能施工设备应设有节能的控制措施。

检验方法：检查现场临建或节能措施照片。

15.6 施工现场和办公区、生活区域应实行用水计量管理并有计量考核记录。

检验方法：检查用水计量清单。

15.7 施工现场办公区、生活区的生活用水应采用节水器具，在水源处应设置明显的节约用水标识。

检验方法：检查现场节水器具或照片。

15.8 施工现场临时建筑（办公、宿舍、加工棚等）宜采用可拆卸、可周转使用的环保材料，材料防火等级应达到 A 级。

检验方法：现场检查。

15.9 宜采取措施减少预拌混凝土的损耗。

检验方法：检查相关照片，并对预拌混凝土的使用量、损耗量进行记录。

15.10 宜采取措施降低钢筋损耗。

检验方法：检查相关照片或措施文件，并对钢筋的使用量、损耗量进行记录。

15.11 宜使用工具式定型模板及铝合金模板等高周转次数模板。

检验方法：检查设计方案、施工日志、模板进场清单及施工过程中相关影像资料。

15.12 项目宜运用 BIM 技术进行钢筋及钢材下料、模板配模、块材排版等。

检验方法：核查相关过程资料。

15.13 项目宜运用信息化系统进行施工过程管理，对施工和验收过程资料进行电子化存储。

检验方法：查相关过程资料。

附录 A 绿色建筑工程进场材料和设备的复验项目

表 A.0.1 绿色建筑工程进场材料和设备的复验项目

章节	分部工程	主要内容	抽检频次
4	地基与基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 场地土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率 2. 回填（换填）土的放射性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325 规定抽样检测 2. 每种回填土检测 1 次
5	主体结构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 400MPa 级（及以上）的受力钢筋的力学性能、重量偏差、最大力总伸长率 2. Q345 及以上高强钢材的拉伸性能、弯曲试验，Z 向钢厚度方向断面收缩率 3. C40 及以上混凝土的抗压强度 4. 施工中应对回填（换填）土的放射性进行检测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2 中相应规定抽样检测； 2. 按《碳素结构钢》GB/T 700 中相应规定抽样检测，每批进场应检验一次； 3. 按《混凝土强度检验评定标准》GB/T 50107 中相应规定抽样检测； 4. 每种回填土检测一次
6	装饰装修工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保温隔热材料的燃烧性能（不燃材料除外） 2. 外门窗抗风性能、水密性能、气密性能 3. 幕墙风压变形性能、空气渗透性能、雨水渗透性能、平面内变形性能 4. 楼板、外门窗、分户墙隔墙等构件的隔声性能（有型式检验报告的除外） 5. 防水、防潮材料的性能 6. 装饰装修材料有害物质含量 7. 主要功能空间的外窗、幕墙玻璃可见光透射比、可见光反射比（同节能分部） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 燃烧性能按每检验批不少于一组； 2. 同一施工单位抽检一组（3 个）； 3. 同一个工程同一厂家不少于 一组； 4. 每种主要构造各一组； 5. 每个批次一组； 6. 每个检验批应抽检一组； 7. 同一材质、同一工艺的外窗、幕墙玻璃光学性能进场复验一组
8	建筑给水排水	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生活饮用水水质检测报告 2. 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、非传统水源供水的水质检测报告（如有） 	每种系统检测一次
12	建筑节能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保温材料导热系数 	1、按《广东省建筑节能工程施工

章节	分部工程	主要内容	抽检频次
		2. 外窗及透明幕墙的传热系数、遮阳系数、可见光透射比、可见光反射比 3. 外墙、非透明幕墙及屋面围护结构浅色饰面层太阳光反射比、太阳辐射吸收系数	质量验收规范》DBJ 15-65 规定抽样检测； 2、每种规格抽检一组； 3、按不同材质、颜色各抽检一组
14	室外工程	1. 中小学校、幼儿园合成材料运动场地原材料及面层有害物限量值（有型式检验报告的除外）	1、按 GB 36246 和 T/CECS 593 规定抽样检测；

附录 B 绿色建筑工程现场实体检验项目

表 B.0.1 绿色建筑工程实体检验主要项目

章节	分部工程	现场实体检测项目	检测频次
5	主体结构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 后置锚固件：锚固力现场拉拔检测 2. 混凝土构件：钢筋保护层厚度 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于 5 件； 2. 按《混凝土结构施工质量验收规范》GB 50204 规定抽样检测。
6	建筑装饰装修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保温板材与基层之间的拉伸强度现场拉拔试验、粘接面积比剥离检验和保温装饰板的锚固件的锚固力现场拉拔试验 2. 饰面砖粘结强度拉拔试验 3. 室内游离甲醛、苯、氨、氡和 TVOC 等空气污染物浓度检验 4. 隔声材料厚度检测 5. 楼板撞击声隔声工艺检测（不能提供型式检验报告或实验室检测报告时适用） 外门窗、精装项目的分户墙空气声隔声性能检验（不能提供型式检验报告或实验室检测报告时适用） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于 5 件； 2. 粘结强度按《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ110 抽样检测； 3. 按《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325 规定抽样检测； 4. 隔声材料厚度单位工程每 5 层测 1 处且不少于 3 处； 5. 每种构造按最不利抽检 1 组； 6. 每种构造按最不利抽检 1 组；
7	屋面	后置锚固件应做锚固力现场拉拔检测	按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于 5 件
9	通风空调	风道系统单位风量耗功率（10000m ³ /h 风量及以上的空调风系统适用）	风管系统总数的 10%
10	建筑电气	照明照度、功率密度检测	每种功能区数量 2 处
12	建筑节能	外墙节能构造保温层厚度钻芯实体验检	每三层抽检 1 处
14	室外工程	场地电磁波辐射检测（适用时）	按《电磁辐射防护规定》GB 8702 规定抽样检测

附录 C 主要建筑构件空气声隔声及楼板撞击声隔声标准

C.0.1 主要建筑构件空气声隔声低限标准

建筑类型	构件/房间名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
住宅建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声	≥45
	外窗	频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥30 (交通干线两侧卧室、起居室) / ≥25 (其他)
	户(套)门	计权隔声量+粉红噪声	≥25
	分户墙、分户楼板	频谱修正量	>45
	户内卧室墙	R_w+C	≥35
学校建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声	≥45
	外窗	频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥30 (临交通干线) / ≥25 (其他)
	门	计权隔声量+粉红噪声	≥20
	普通教室之间的隔墙与楼板	频谱修正量	>45
	语音教室、阅览室的隔墙与楼板	R_w+C	>50
医院建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声	≥45
	外窗	频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥30 (临街一侧病房) / ≥25 (其他)
	门	计权隔声量+粉红噪声	≥20
	病房之间及病房、手术室与普通房间之间的隔墙、楼板	频谱修正量 R_w+C	>45
	诊室之间的隔墙、楼板	R_w+C	>40
旅馆建筑	客房外墙(含窗)	计权隔声量+交通噪声	>35
	客房外窗	频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥30
	客房门	计权隔声量+粉红噪声	≥25
	客房之间的隔墙、楼板	频谱修正量 R_w+C	>45

建筑类型	构件/房间名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
------	---------	-----------------------	--

办公建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声	≥ 45
	外窗	频谱修正量	≥ 30 (邻交通干线的办公室、会议室) ≥ 25 (其他)
		R_w+C_{tr}	
	门	计权隔声量+粉红噪声	≥ 20
办公室、会议室与普通房间之间的隔墙、楼板	频谱修正量	> 45	
	R_w+C		
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间的隔墙、楼板	计权隔声量+交通噪声	> 55
	购物中心、餐厅、会展中心等与噪声敏感房间之间的隔墙、楼板	频谱修正量 R_w+C_{tr}	> 45

注：引自《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010，当该标准更新时，需按现行有效标准更新要求。

C.0.2 楼板撞击声隔声标准（实验室测量）

建筑类型	楼板部位	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)
住宅建筑	卧室、起居室的分户楼板	< 75
学校建筑	语音教室、阅览室与上层房间之间的楼板	< 65
	普通教室之间的楼板	< 75
医院建筑	病房、手术室与上层房间之间的楼板	< 75
旅馆建筑	客房与上层房间之间的楼板	< 65
办公建筑	办公室、会议室顶部的楼板	< 75
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间的楼板	< 50

注：引自《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010，当该标准更新时，需按现行有效标准更新要求。

附录 D 绿色建筑施工情况检查表

表 D.0.1 绿色建筑实施情况检查汇总表

基本 信息	工程名称				
	建筑类型		建筑面积		
	开工日期		完工日期		
	建设单位				
	设计单位				
	施工单位				
	监理单位				
	绿色建筑审查机构				
绿色建筑评价标准及等级设计要求		《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 <input type="checkbox"/> 基本级 <input type="checkbox"/> 一星级 <input type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级			
检查结论					
检查人员					
建设单位 (盖章)	勘察单位 (盖章)	设计单位 (盖章)	施工单位 (盖章)	监理单位 (盖章)	
项目负责人:	项目负责人:	项目负责人:	项目负责人:	项目负责人:	
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

表 D.0.2 绿色建筑实施情况检查详表

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
1	3.2.8-1 全装修	建筑	K	通过装饰装修分部验收	/	/	/	/	/
2	3.2.8-2 围护结构热性能	建筑	K	12.2 核查节能分部验收记录	全数检查	建筑节能			
3	3.2.8-3 空气声隔声	建筑	K	6.6 (1) 核查外窗玻璃及空气层厚度、密封措施等构造做法与设计一致性; (2) 核查外门、外墙、分户墙隔墙、户内卧室隔墙(精装交付项目适用)以及楼板的材料、厚度、密封措施等构造做法及隐蔽验收记录; (3) 隔声材料厚度现场检测报告; (4) 楼板隔声材料的楼板撞击声改善量证明材料(型式检验报告或实验室报告及隔声材料厚度检测报告)	隔声材料厚度按每个建筑独立随机抽样,每五层抽检一处且不少于三处; 现场楼板撞击声检测按最不利原则对主要功能房的典型构造类型各抽检1处。	建筑装饰装修			
4	3.2.8-4(1) 室内主要污染物	建筑	K	6.3 核查装饰装修材料污染物释放率或有害物质限量值的厂家型式检验报告或进场复验报告。	有害物质含量检测每个检验批应抽查1组	建筑装饰装修			
5	3.2.8-4(2) 室内主要污染物	建筑	K	6.4 核查室内空气污染物浓度见证检测报告	应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的相关要求	建筑装饰装修			
6	3.2.8-5 外窗气密性	建筑	K	6.2 核查外门窗三性实验室检测报告及现场淋水试验资料,幕墙四性实验室检测报告	1 同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程,按最不利原则选取一组(三个)窗、门构件进行实验室检测。 2 同一个工程同一厂家不少于一组	建筑装饰装修			
7	3.2.8-6 节水器具用水效率等级	给排水	K	8.1 观察检查;核查进场验收记录(包含出厂合格证、型式检验报告及用水效率等级证明文件)	全数检查	建筑给水排水			
8	4.1.1(1) 场地土壤氡	规划	K	4.1 核查土壤氡检测报告,核查设计防氡措施,检查工程验收记录	按《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定抽样;工程验收记录全数检查	地基与基础			
9	4.1.1(2) 场地安全	规划	K	14.1 检查场地内污染源的处理措施及处理效果,环评报告及检测报告(如适用)	全数检查	室外工程			
10	4.1.1(3) 场地安全	规划	K	4.2 回填(换填)土的放射性检测	按回填(换填)土种类进行检测,每种回填(换填)土检测一次	地基与基础			
11	4.1.1(4) 场地安全	规划	K	5.11 回填(换填)土的放射性检测。	按回填(换填)土种类进行检测,每种回填(换填)土检测一次	主体结构			
12	4.1.2(1) 结构安全、耐久	建筑	K	通过结构备案	/	/	/	/	/

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
13	4.1.2 (2) 外保温满足安全、耐久和防护要求	建筑	K	6.1 核查建筑外墙、外保温等围护结构的材料、构造做法及安全耐久性能；核查保温材料的燃烧性能进场复检报告，外保温系统的拉伸粘结强度现场检验报告	检测数量根据相关规范确定，粘结强度按《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 的规定抽样，燃烧性能按每检验批不少于一组（3个）抽样，资料全数检查	建筑装饰装修			
14	4.1.2 (3) 结构安全、耐久	建筑	K	7.1 屋面工程附属设施的基座、支架等做法应有深化设计文件并经原设计单位确认，风荷载、耐腐蚀、隔声降噪措施应符合设计要求	全数检查	屋面工程			
15	4.1.2 (4) 结构安全、耐久	建筑	K	7.2 屋面附属设施与主体结构进行可靠连接的现场拉拔检测试验	现场拉拔检测试验抽检数量按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于 5 件	屋面工程			
16	4.1.3 外部设施安全	建筑	K	5.1 外部设施与建筑主体结构统一施工，连接可靠，具备安装、检修与维护条件。现场拉拔检测试验。	现场拉拔检测试验抽检数量按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于 5 件	主体结构			
						建筑装饰装修			
						主体结构			
17	4.1.4 内部设施安全	建筑	K	5.2 建筑内部非结构构件、设备及其附属设施等连接牢固并适应主体结构变形（包含管线跨越变形缝采取补偿措施）。核查现场拉拔检测试验。（包含抗震支架后置锚固件）	观察检查，现场拉拔检测试验抽检数量按锚固件类型进行工艺检测，每种规格不少于 5 件	主体结构			
						建筑装饰装修			
						竣工验收			
18	4.1.5 门窗安装	建筑	K	同 3.2.8-5	/	建筑装饰装修			
19	4.1.6 卫浴防水防潮	建筑	K	6.7 核查装饰装修分部验收记录	全数检查	建筑装饰装修			
20	4.1.7 (1) 疏散通道净距	建筑	K	由消防验收核验	/	/	/	/	/
21	4.1.7 (2) 大堂应急插座	电气	K	10.5 核查大堂应急救护电源插座的安装情况（设置在明显部位且应有明显标识）。	全数检查	电气工程			
22	4.1.8 安全防护警示标识	建筑	K	6.8 安全防护警示标识	/	/	/	/	/
23	4.2.1 抗震性能设计	结构	Z	5.3 核查主体结构验收记录	/	主体结构			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
24	4.2.2-1、2 人员安全防护, 出入口防坠	建筑	Z	6.9 (1) 核查建筑专业阳台、外窗、窗台、防护栏杆、建筑出入口安全防护设计图; (2) 防护栏杆等材料与构件、安全玻璃、门窗的合格证等质量证明文件; (3) 检查防护栏杆水平集中力作用验算、风荷载作用(室外)经原设计单位确认情况; (4) 检查铁艺防护栏杆(非不锈钢材质)的防腐涂层厚度质保证明文件。	按栏杆防腐涂层的类别进行工艺检验, 每种涂层类别栏杆进场时, 每种规格至少复检一组	建筑装饰装修			
25	4.2.2-3 降低坠物风险的缓冲区、隔离带	景观	Z	/	/	/		/	/
26	4.2.3 安全防护功能	建筑	Z	6.9 核查有防护要求的门窗和幕墙的构造及材料是否满足设计要求	按材料进场批次检查	建筑装饰装修			
27	4.2.4 (1) 地面防滑	建筑	Z	6.16 核查铺装路面核查防滑构造及面层材料是否满足设计要求, 查看型式检验报告或进场复检报告(含静摩擦系数或防滑值)	全数检查	建筑装饰装修			
28	4.2.4 (2) 地面防滑	建筑	Z	14.18 核查现浇摊铺路面防滑构造是否满足设计要求	全数检查	室外工程			
29	4.2.5 (1) 交通组织安全	电气	Z	14.10 核查灯具的进场验收记录(型式检验报告、安装高度等)	全数检查	室外工程			
30	4.2.5 (2) 人车分流	规划	Z	/	/	/		/	/
31	4.2.6 建筑适变	建筑	Z	/	/	/		/	/
32	4.2.7-1 (1) 管材管件以及水嘴、阀门耐久性	给排水	Z	8.7 核查进场验收记录(含抗老化、耐久性能), 现场查看连接方式。	全数检查(PVC、PPR等给排水管材管件须进行现场抽样复验抗老化和耐久性能)	建筑给水排水			
33	4.2.7-1 (2) 耐久性电线电缆	电气	Z	10.8 核查电线电缆的进场验收记录(出厂合格证、型式检验报告、3C认证证书及进场抽样复验报告)	全数检查	电气工程			
34	4.2.7-2 (1) 门窗反复启闭性能	建筑	Z	6.10 核查门窗进场验收记录(型式检验报告)	全数检查	建筑装饰装修			
35	4.2.7-2 (2) 遮阳产品机械耐久性	建筑	Z	6.11 核查外门窗、幕墙的可调节遮阳、固定遮阳设施; 遮阳装置产品说明书等质量证明文件。	按本要点第3.6的规定抽样	建筑装饰装修			
36	4.2.8 (1) 按100年进行耐久性设计	结构	Z	/	/	/		/	/
37	4.2.8 (2) 提高钢筋保护层厚度	结构	Z	5.7 核查主体结构验收记录	/	主体结构			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
38	4.2.8 (3) 采用高耐久混凝土	结构	Z	5.8 核查主体结构验收记录	/	主体结构			
39	4.2.8 (4) 耐候结构钢及耐候型防腐涂料	结构	Z	5.9 核查耐候结构钢及耐候型防腐涂料型式检验报告等质量证明文件	全数检查	主体结构			
40	4.2.8 (5) 防腐木材、耐久木材或耐久木制品	结构	Z	5.10 防腐木材、耐久木材或耐久木制品型式检验报告等质量证明文件	全数检查	主体结构			
41	4.2.9 装饰装修材料耐久	建筑	Z	6.14 核查外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料种类、合格证或型式检验报告(查耐久性)	全数检查	建筑装饰装修			
42	5.1.1 室内主要污染物	建筑	K	同 3.2.8-4 (2)	同 3.2.8-4 (2)	建筑装饰装修			
43	5.1.2 (1) 避免气流组织污染-空间隔断	建筑	K	6.5 核查主体结构验收记录	全数检查	建筑装饰装修			
44	5.1.2 (2) 避免气流组织污染-厨房卫生间位置	建筑	K	/	/	/		/	/
45	5.1.2 (3) 避免气流组织污染-排风系统	暖通	K	9.5 核查厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库的排风措施和厨房、卫生间排气防倒灌措施; 核查通风机、排气扇、止回排气阀等产品进场验收记录。	按本要点第 3.6 条的规定抽样。	通风与空调			
46	5.1.3 (1) 生活饮用水水质	给排水	K	8.2 生活饮用水的水质检测报告及给水系统消毒和取样送检记录	报告至少应包含水源(市政供水、自备井水等)、水处理设施出水及最不利用水点的全部常规指标及项目所在地实施的非常规指标	建筑给水排水			
47	5.1.3 (2) 使用构造内自带水封的便器	给排水	K	8.3 现场测量便器水封深度; 核查便器的进场验收记录。	按本要点第 3.6 条的规定抽样	建筑给水排水			
48	5.1.4 空气声隔声	建筑	K	同 3.2.8-3	同 3.2.8-3	建筑装饰装修			
49	5.1.5 建筑照明灯具	电气	K	10.2 核查照明灯具进场验收记录(含光生物安全性、LED 灯具光输出波形的波动深度、非 LED 灯具能效等级证明等)	全数检查	电气工程			
50	5.1.6 室内热环境	暖通	K	/	/	/		/	/
51	5.1.7 (1) 建筑围护结构节能措施	建筑	K	12.2 核查节能分部验收记录	/	建筑节能			
52	5.1.7 (2) 建筑外围护结构保温措施	建筑	K	12.3 核查节能分部验收记录	/	建筑节能			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
53	5.1.8 独立控制的热环境调节装置	暖通	K	9.3 核查主要功能房间末端设置独立开启装置, 温度、风速可独立调节	按本要点第 3.6 的规定抽样。	通风与空调			
54	5.1.9 (1) 地下车库设置一氧化碳监测	暖通	K	9.7 核查地下车库一氧化碳监测装置的位置、数量; 核查监测装置的进场验收记录	全数检查	通风与空调			
55	5.1.9 (2) 地下车库设置一氧化碳监测装置	智能化	K	11.5 核查一氧化碳监测装置和相关控制装置的进场验收记录、联动调试记录、试运行记录	全数检查	智能建筑			
56	5.2.1 (2) 主要功能房间空气净化处理	暖通	Z	9.9 核查过滤器、空气净化装置的安装位置、净化效率; 核查过滤器、空气净化装置的进场验收记录	全数检查	通风与空调			
57	5.2.2 绿色装修材料	建筑	Z	6.15 核查材料的绿色建材标识	全数检查	建筑装饰装修			
58	5.2.3 各类用水水质	给排水	Z	8.8 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、非传统水源供水等水质检测报告	报告取样点至少应包含水源(市政供水、自备井水等)、水处理设施出水及最不利用水点	建筑给水排水			
59	5.2.4 (1) 成品水箱	给排水	Z	8.9 核查成品水箱进场验收记录、安装是否符合建筑机电工程抗震设计规范要求	全数检查	建筑给水排水			
60	5.2.4 (2) 成品水箱	给排水	Z	8.10 核查避免储水变质的措施	全数检查	建筑给水排水			
61	5.2.5 给排水管道标识	给排水	Z	8.11 给水排水管道、设备、设施设置的永久性标识	按本要点第 3.6 条的规定抽样	建筑给水排水			
62	5.2.6 (1) 室内噪声-构件隔声	建筑	Z	同 3.2.8-3	同 3.2.8-3	建筑装饰装修			
63	5.2.6 (2) 室内噪声-室内机电设备噪声	暖通	Z	9.2-4 核查风机、水泵、冷却塔、空调末端等设备噪声及降噪措施; 核查设备的进场验收记录(含噪声性能)。	全数检查	通风与空调			
64	5.2.6 (3) 室内噪声-卫生间排水降噪、隔震措施	给排水	Z	8.12 核查卫生间排水降噪、减震措施, 核查降噪排水管材、配件进场验收记录	按本要点第 3.6 条的规定抽样	建筑给水排水			
65	5.2.7 构件隔声	建筑	Z	同 5.2.6 (1)	同 5.2.6 (1)	建筑装饰装修			
66	5.2.8-1、2 室内自然采光	建筑	Z	6.12-1,2,3 核查节能分部验收记录	/	建筑装饰装修			
67	5.2.8-3 室内自然采光	建筑	Z	6.13 核查节能分部验收记录	/	建筑装饰			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
						装修			
68	5.2.9-1 主要功能房间室内热环境(自然通风)	建筑	Z	/	/	/		/	/
69	5.2.9-2 室内热湿环境(人工冷源)	暖通	Z	/	/	/		/	/
70	5.2.10 外窗可开启面积及自然通风换气次数	建筑	Z	12.1 核查节能分部验收记录	/	建筑节能			
71	5.2.11 可调节遮阳设施	建筑	Z	同 4.2.7-2		建筑装饰装修			
72	6.1.1 场地内无障碍步行系统	规划	K	14.3 现场检查人行通道的无障碍系统	全数检查	室外工程			
73	6.1.2 场地周边公共交通站点	规划	K	/	/	/		/	/
74	6.1.3 (3)无障碍汽车停车位	规划	K	14.4-1 现场检查建筑内公共区域和场地内的无障碍车位	全数检查	室外工程			
75	6.1.3 (1)电动汽车停车位及充电桩设置	规划	K	10.4 核查电动汽车停车位、充电设施或预留安装条件(含配电预留,需预留到二级配电箱)的实施情况,充电桩安装调试及验收报告,充电桩基础电气设施专项验收记录	全数检查	电气工程			
76	6.1.3 (2)设置充电设施的机动车库通风	暖通	K	9.7 地下车库通风装置的性能、位置、数量应满足设计要求。	全数检查	通风与空调			
77	6.1.4 自行车停车位	规划	K	14.5 现场检查自行车停车场的位置、面积	全数检查	室外工程			
78	6.1.5 建筑设备管理系统	智能化	K	11.1 核查建筑设备管理系统验收记录	全数检查	智能建筑			
79	6.1.6 信息网络系统	智能化	K	11.2 核查信息网络系统验收记录	全数检查	智能建筑			
80	6.2.1 到达公共交通的步行距离	规划	Z	/	/	/		/	/
81	6.2.2-1 公共区域无障碍设计	规划	Z	14.4-2 检查室内外公共区域的无障碍设施	全数检查	室外工程			
82	6.2.2-2 建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角、抓杆或扶手	建筑	Z	6.17 核查建筑室内公共区域的墙、柱等处的防护处理	全数检查	建筑装饰装修			
83	6.2.2-3 可容纳担架的无障碍电梯	建筑	Z	13.3 核查是否按设计要求设置了无障碍电梯	全数检查	电梯			
84	6.2.3 公共服务便利	规划	Z	/	/	/		/	/
85	6.2.4 城市活动空	规划	Z	/	/	/		/	/

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
	间								
86	6.2.5-1、2 室外健身场地、健身慢行道	规划	Z	14.8 检查是否按设计设置室外健身场地、健身慢行道	全数检查	室外工程			
87	6.2.5-3 室内健身空间	建筑	Z	6.18 核查是否按设计设置室内健身空间	全数检查	建筑装饰装修			
88	6.2.5-4 楼梯间采光和视野	建筑	Z	/	/	/		/	/
89	6.2.6 (1) 分类、分级用能自动远传计量系统	电气	Z	同 7.1.5 (2)	同 7.1.5 (2)	电气工程			
90	6.2.6 (2) 分类、分级用能自动远传计量系统	智能化	Z	11.3 核查安装验收记录	全数检查	智能建筑			
91	6.2.7 空气质量监测	智能化	Z	11.4 现场检查监测传感器安装和空气质量监测系统的硬件部署	按本要点第 3.6 的规定抽样	智能建筑			
92	6.2.8-1 (1) 用水量远传计量	给排水	Z	8.17 观察检查远传水表的安装情况, 是否实现分类分级计量及记录; 核查远传计量仪器的进场验收记录。	全数检查	建筑给水排水			
93	6.2.8-1 (2) 用水量远传计量	智能化	Z	11.7 核查远传计量仪器的安装数量、位置及进场验收记录	全数检查	智能建筑			
94	6.2.8-2 利用计量数据进行管网漏损自动检测	给排水	Z	/	/	/		/	/
95	6.2.8-3 (1) 水质在线监测	给排水	Z	8.18 核查水质监测设备的安装数量、位置及进场验收记录	全数检查	建筑给水排水			
96	6.2.8-3 (2) 水质在线监测	智能化	Z	11.8 核查水质监测设备的安装数量、位置及进场验收记录	全数检查	智能建筑			
97	6.2.9 智能化服务系统	智能化	Z	11.6 现场检查数据传感器安装情况和进场验收记录、安装调试及验收记录	全数检查	智能建筑			
98	7.1.1 建筑节能优化设计	建筑	K	/	/	/		/	/
99	7.1.2 空调系统分区	暖通	K	9.4 现场核查空调系统分区安装情况, 空调冷(热)源机组、水泵、变频器等设备进场验收记录	全数检查	通风与空调			
100	7.1.3 分区温度	暖通	K	/	/	/		/	/
101	7.1.4 (1) 照明功率密度控制	电气	K	10.2-1 核查节能分部验收记录	全数检查	电气工程			
102	7.1.4 (2) 公共区域、采光区域照明控制	电气	K	10.3-1、2 核查公共区域和采光区域照明节能控制措施	全数检查	电气工程			
103	7.1.5 (1) 冷热量计量	暖通	K	9.6 核查冷热量计量装置安装位置、数量及进场验收记录	全数检查	通风与空			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
						调			
104	7.1.5 (2) 能耗分项计量	电气	K	10.1 现场核查分项计量装置的功能、安装位置和数量；核查进场验收记录，有远传要求的项目还应核查计量装置的产品说明书（含远传通讯、能耗参数计量等功能）；核查安装调试记录	按本要点第 3.6 的规定抽样	电气工程			
105	7.1.6 (1) 节能电梯	电气	K	13.1 核查电梯进场验收记录（采用变频调速拖动方式或能量再生回馈技术，应包含产品说明书）、安装调试及验收记录	全数检查	电梯			
106	7.1.6 (2) 节能电梯	电气	K	13.2 现场操作检查电梯控制方式（电梯的群控或扶梯的自动启停）	全数检查	电梯			
107	7.1.7 (1) 水资源规划-用水计量装置	给排水	K	8.4 核查用水计量装置的功能、数量、安装位置及进场验收记录	按本要点第 3.6 条的规定抽样	建筑给水排水			
108	7.1.7 (2) 水资源规划-用水点处水压	给排水	K	8.5 核查减压阀的阀后压力及调试记录。	按本要点第 3.6 条的规定抽样	建筑给水排水			
109	7.1.7 (3) 水资源规划	给排水	K	8.6 核查建筑的雨污分流系统实施情况，检查通水记录。	全数检查	建筑给水排水			
110	7.1.8 建筑形体	结构	K	/	/	/		/	/
111	7.1.9 装饰性构件	建筑	K	/	/	/		/	/
112	7.1.10 (1) 本地材料	结构	K	15.3 核查设备材料汇总表	全数检查	/			
113	7.1.10 (2) 预拌混凝土	结构	K	15.1 核查预拌混凝土进场记录	全数检查	竣工验收			
114	7.1.10 (3) 预拌砂浆	结构	K	15.2 核查砂浆进场记录	全数检查	竣工验收			
115	7.2.1 节约用地	规划	Z	/	/	/		/	/
116	7.2.2 地下空间利用	规划	Z	/	/	/		/	/
117	7.2.3 机动车位设置	规划	Z	14.9 场地停车设施及地面停车位	全数检查	室外工程			
118	7.2.4 围护结构热工性能	建筑	Z	/	/	/		/	/
119	7.2.5 空调冷热源选型	暖通	Z	9.1 核查冷（热）源设备铭牌及合格证、型式检验报告等进场验收记录（含节能性能）	全数检查	通风与空调			
120	7.2.6 通风空调输配系统节能	暖通	Z	9.2-1,2 核查风机和水泵等设备节能性能、进场验收记录、风量大于 10000m ³ /h 的风道系统单位风量耗功率检测报告	风道系统单位风量耗功率检测应按风管系统总数量抽检 10%且不少于 2 个系统；其余全数检查。	通风与空调			
121	7.2.7-1 照明功率	电气	Z	同 7.1.4 (1)	同 7.1.4 (1)	电气			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
	密度					工程			
122	7.2.7-2 采光区域照明控制	电气	Z	10.3-3 核查公共区域自动调光措施	每类功能区不少于2处	电气工程			
123	7.2.7-3(1)水泵的节能性能	给排水	Z	8.19 生活水泵的节能性能参数,核查设备性能进场验收记录(含能效等级证明)。	全数检查	建筑给水排水			
124	7.2.7-3(2)水泵、风机等设备的节能性能	暖通	Z	9.2-1,2 核查风机、空调水泵设备节能性能、进场验收记录(含能效等级证明)。	全数检查	通风与空调			
125	7.2.7-3(3)照明产品的能效等级	电气	Z	同5.1.5	全数检查	电气工程			
126	7.2.7-3(4)三相配电变压器的能效等级	电气	Z	10.6 核查变压器出厂试验报告、安装调试及验收记录,核对能效等级	全数检查	电气工程			
127	7.2.8(1)建筑综合能耗降低	暖通	Z	/	/	/		/	/
128	7.2.8(2)建筑综合能耗降低	电气	Z	/	/	/		/	/
129	7.2.9(1)可再生能源提供生活热水	给排水	Z	8.20 可再生能源热水系统的规模、设备性能及系统调试,核查设备性能进场验收记录、调试记录	全数检查	建筑给水排水			
130	7.2.9(2)利用可再生能源供冷/热	暖通	Z	9.10 核查可再生能源系统的机组供冷(热)量,设备进场验收记录	全数检查	通风与空调			
131	7.2.9(4)可再生能源发电	电气	Z	10.7 核查可再生能源发电系统的装机容量、性能、安装位置、数量	全数检查	电气工程			
132	7.2.10 节水器具用水效率等级	给排水	Z	同3.2.8-6	同3.2.8-6	建筑给水排水			
133	7.2.11-1 节水灌溉	景观	Z	14.11 检查绿化灌溉系统的灌溉方式	全数检查	室外工程			
134	7.2.11-2 冷却塔节水技术或措施	暖通	Z	9.8 循环冷却水系统的安装及调试	全数检查	通风与空调			
135	7.2.12 景观水体设计	景观	Z	/	/	/		/	/
136	7.2.13(1)非传统水源利用	给排水	Z	8.13 核查非传统水源水安全保障措施	全数检查	建筑给水排水			
137	7.2.13(2)非传统水源利用	给排水	Z	8.14 核查非传统水源供水系统安装情况,核查进场验收记录、试验记录、隐蔽验收记录	按系统抽查不少于10%,且不少于5处。	建筑给水排水			
138	7.2.13(3)非传统水源利用	给排水	Z	8.15 核查非传统水源处理设备的规格、参数、位置及其管网,核查设备进场验收记录	全数检查	建筑给水排水			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
139	7.2.13-3 冷却水补水采用非传统水源	暖通	Z	9.2-3 核查冷却塔的补水量及进场验收记录(对补水量进行计量)	全数检查	通风与空调			
140	7.2.14 土建工程与装修工程一体化设计及施工	建筑	Z	/	/	/	/	/	/
141	7.2.15 (1) 高强钢筋	结构	Z	5.4 核查地基与基础及主体结构分部验收记录	按《钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2 中相应规定抽样检测, 全数检查	主体结构			
142	7.2.15 (2) 高强钢材	结构	Z	5.5 核查地基与基础及主体结构分部验收记录	按《碳素结构钢》GB/T 700 中相应规定抽样检测, 每批进场应检验一次, 全数检查	主体结构			
143	7.2.15 (3) 高强混凝土	结构	Z	5.6 核查地基与基础及主体结构分部验收记录	按《混凝土强度检验评定标准》GB/T 50107 中相应规定抽样检测, 全数检查	主体结构			
144	7.2.15 (4) 是否采用施工时免支撑的楼屋面板	结构	Z	/	/	/		/	/
145	7.2.16 工业化内装	建筑	Z	6.20 核查是否按设计采用工业化内装	全数检查	建筑装饰装修			
146	7.2.17 可再循环材料、可再利用材料及利废建材	建筑	Z	/	/	/	/	/	/
147	7.2.18 绿色建材	建筑	Z	6.15 核查绿色建材产品认证标识或文件	全数检查	建筑装饰装修			
148	8.1.1 日照	规划	K	规划验收	/	/		/	/
149	8.1.2 (1) 室外热环境(风环境)	规划	K	/	/	/		/	/
150	8.1.2 (2) 室外热环境(热岛强度)	景观	K	/	/	/		/	/
151	8.1.3 场地种植绿化	景观	K	14.6 核查苗木清单, 丈量覆土深度	全数检查	室外工程			
152	8.1.4 (1) 场地雨水控制	景观	K	8.16 核查雨水调蓄池及雨水回用设施、海绵设施溢流管、场地雨水排水管及雨水口等排水设施的位置、规模、规格型号	/	/	/	/	/
153	8.1.4 (2) 场地雨水控制	景观	K	14.14 现场核查场地地表和屋面的铺装、绿地、水体、雨水花园等面积、位置、构造做法	全数检查	室外工程			
154	8.1.5 (1) 引导标识系统	规划	K	/	/	/		/	/
155	8.1.5 (2) 引导标识系统	建筑	K	/	/	/		/	/
156	8.1.6 场地污染排放控制		K	/	/	/			

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
157	8.1.7 生活垃圾分类收集	规划	K	14.7 核查垃圾收集点的位置及周围景观	全数检查	室外工程			
158	8.2.1 生态修复	景观	Z	14.13 核查生态恢复或补偿措施施工记录	全数检查	室外工程			
159	8.2.2 (1) 场地雨水控制	给排水	Z	同 8.1.4 (1)	同 8.1.4 (1)	建筑给水排水			
160	8.2.2 (2) 场地雨水控制	景观	Z	同 8.1.4 (2)	同 8.1.4 (2)	室外工程			
161	8.2.3 绿化用地	景观	Z	/	/	/		/	/
162	8.2.4 室外吸烟区布置	景观	Z	/	/	/		/	/
163	8.2.5 绿色雨水基础设施	景观	Z	同 8.1.4 (2)	同 8.1.4 (2)	室外工程			
164	8.2.6 场地声环境	规划	Z	/	/	/		/	/
165	8.2.7-1 玻璃幕墙光污染控制	建筑	Z	6.21 核查玻璃或镜面式铝合金的可见光反射比进场复验报告	同一材质、同一工艺的玻璃或镜面式铝合金装饰外墙面层材料的可见光反射比进场复验一组,应满足《玻璃幕墙光学性能》GB/T 18091 的相关规定	建筑装饰装修			
166	8.2.7-2 室外夜景照明控制	电气	Z	14.16 核查夜景照明灯具的进场验收记录	全数检查	室外工程			
167	8.2.8 场地风环境	规划	Z	/	/	/		/	/
168	8.2.9 场地热环境	景观	Z	14.17 核查室外路面面层材料的太阳辐射反射系数复验报告	同样材质、颜色的主要地面面层材料各抽一组	室外工程			
169	9.2.1 供暖空调系统降耗	暖通	Z	/	/	/		/	/
170	9.2.2 建筑风貌	建筑	Z	/	/	/		/	/
171	9.2.3 (1) 废弃地利用	规划	Z	/	/	/		/	/
172	9.2.3 (2) 废弃地利用	建筑	Z	/	/	/		/	/
173	9.2.4 场地绿容率	景观	Z	/	/	/		/	/
174	9.2.5 主体结构形式	结构	Z	/	/	/		/	/
175	9.2.6 设计阶段 BIM 技术	建筑	Z	/	/	/		/	/
176	9.2.7 碳排放计算	结构	Z	/	/	/		/	/
177	9.2.8 绿色施工	/	/	/	/	/		/	/
178	9.2.9 建设工程质量潜在缺陷保险	建筑	Z	/	/	/		/	/
179	9.2.10 (1) 防治蚊虫、蟑螂等生物侵扰	建筑	Z	/	/	/		/	/
180	9.2.10 (2) 专项抗台风评估与设计	建筑	Z	/	/	/		/	/

序号	绿色建筑设计要求			绿色建筑施工			检查		
	评价标准(绿建专篇)条文编号及摘要	专业	条文类型	验收要点对应条文编号	检查数量	对应分部	设计	施工	监理
181	9.2.10(3) 风扇、空调设备联动	智能化	Z	11.9 核查风扇、空调联动控制系统的调试记录和试运行记录	全数检查	智能建筑			
182	9.2.10(4) 建筑工程防沉降处理	结构	Z	/	/	/		/	/

说明:

1 绿色建筑设计中“条文类型”一列: K代表控制项, Z代表自选项;

2 以加粗字体标示的的条文为重点检查内容;

3 各责任单位对照绿建专篇及相关图纸结合现场实施情况检查后在各列填写“符合”、“不符合”、“无设计要求”、“设计不完善”或“未涉及”, 划“/”的条文此阶段不检查。

本要点用词说明

1 为便于在执行本要点条文时区别对待，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，在条件许可时应首先这样做的：

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 要点指明应按其他有关标准执行时，写法为：“应符合……的规定（或要求）”或“应按……执行”。

引用标准名录

下列文件中得条款通过本要点的引用而成为本要点的条款。凡注日期得引用文件，其随后所有的修改（不包含勘误内容）或修订均不适用于本要点。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适合用于本要点。

- 1 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019
- 2 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 3 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 4 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》 GB/T 1499.2
- 5 《碳素结构钢》 GB/T 700
- 6 《混凝土强度检验评定标准》 GB/T 50107
- 7 《混凝土结构施工质量验收规范》 GB 50204
- 8 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ 144
- 9 《建筑设计防火规范 》 GB 50016
- 10 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》 JGJ 110
- 11 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210
- 12 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118
- 13 《建筑用水性氟涂料》 HG/T 4104-2009
- 14 《绿色产品评价 防水与密封材料》 GB/T 35609-2017
- 15 《玻璃幕墙光学性能》 GB/T 18091
- 16 《二次供水设施卫生规范》 GB 17051
- 17 《二次供水工程技术规程》 CJJ 140
- 18 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242
- 19 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189
- 20 《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB 50411
- 21 《广东省建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65
- 22 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 23 《灯和灯系统的光生物安全性》 GB/T 20145
- 24 《LED 室内照明应用技术要求》 GB/T 31831
- 25 《电动汽车充电基础设施建设技术规程》 DBJ/T 15-150
- 26 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 GB 20052
- 27 《电磁辐射防护规定》 GB 8702
- 28 《无障碍设计规范》 GB 50763