



(项目名称)

绿色建筑工程施工监理方案

编写:

(专业监理工程师) _____

审批:

(总监理工程师) _____

广东工程建设监理有限公司

(项目监理机构名称、盖项目章)

() 年 () 月 () 日



目 录

- 一、工程概况
- 二、编制依据
- 三、绿色建筑特色
- 四、绿建施工监理流程
- 五、绿建监理工作要点
- 六、绿建监理工作方法及措施
- 七、相关用表

一、工程概况

- 1、项目名称：*****
- 2、建设单位：*****
- 3、设计单位：*****
- 4、施工单位：*****
- 5、建设地点：*****
- 6、总建筑面积：*****
- 7、结构类型：*****
- 8、工程总投资：约**亿元
- 9、计划开工工期： ****年**月**日
- 10、计划竣工日期： ****年**月**日
- 11、工程总工期：***日历天
- 12、绿建目标：设计预评价和运行标识评价为? 星级

二、编制依据：

- 1、经批准的本项目《监理规划》。
- 2、经绿色建筑专项审查合格的设计文件。
- 3、*****工程施工组织设计及专项施工方案
- 4、适用于本项目绿色建筑工程施工监理的相关现行法规、标准省规范如下：
 - 4.1 《广东省绿色建筑条例》（省大常务委员会公告〈2020年第74号〉）
 - 4.2 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378
 - 4.3 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411
 - 4.4 《建筑工程绿色施工评价标准》GBT 50640
 - 4.5 《建筑工程绿色施工省规范》GB/T 50905
 - 4.6 《广东省绿色建筑工程施工质量验收省规范》
 - 4.7 《广东省绿色施工评价标准》
 - 4.8 《广东省住房和城乡建设厅绿色施工导则及绿色施工的管理办法（暂行）》等

三、绿色建筑特色

- 1、强制性：广东省已发布《广东省绿色建筑条例》（省大常务委员会公告〈2020年第74号〉）、绿色建筑设计标准、材料标准、《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质

量验收规》等一系列省规范标准，已将绿色建筑情况作为政府履职考核、工程验收及评优的重要内容之一，同时加大了绿色建筑与节能标准实施的监管力度，因此绿色建筑工程的质量控制有鲜明的强制性。

2、系统性：绿色建筑是一个庞大的系统工程，从规划到设计、再到施工、监理每个环节都有相应规定和要求；

3、相关性：政府、建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、工程监督机构、工程检测机构等单位均应严格执行绿色建筑法规、省规范和技术标准履行合同约定义务，并依法对绿色建筑工程施工质量负责。

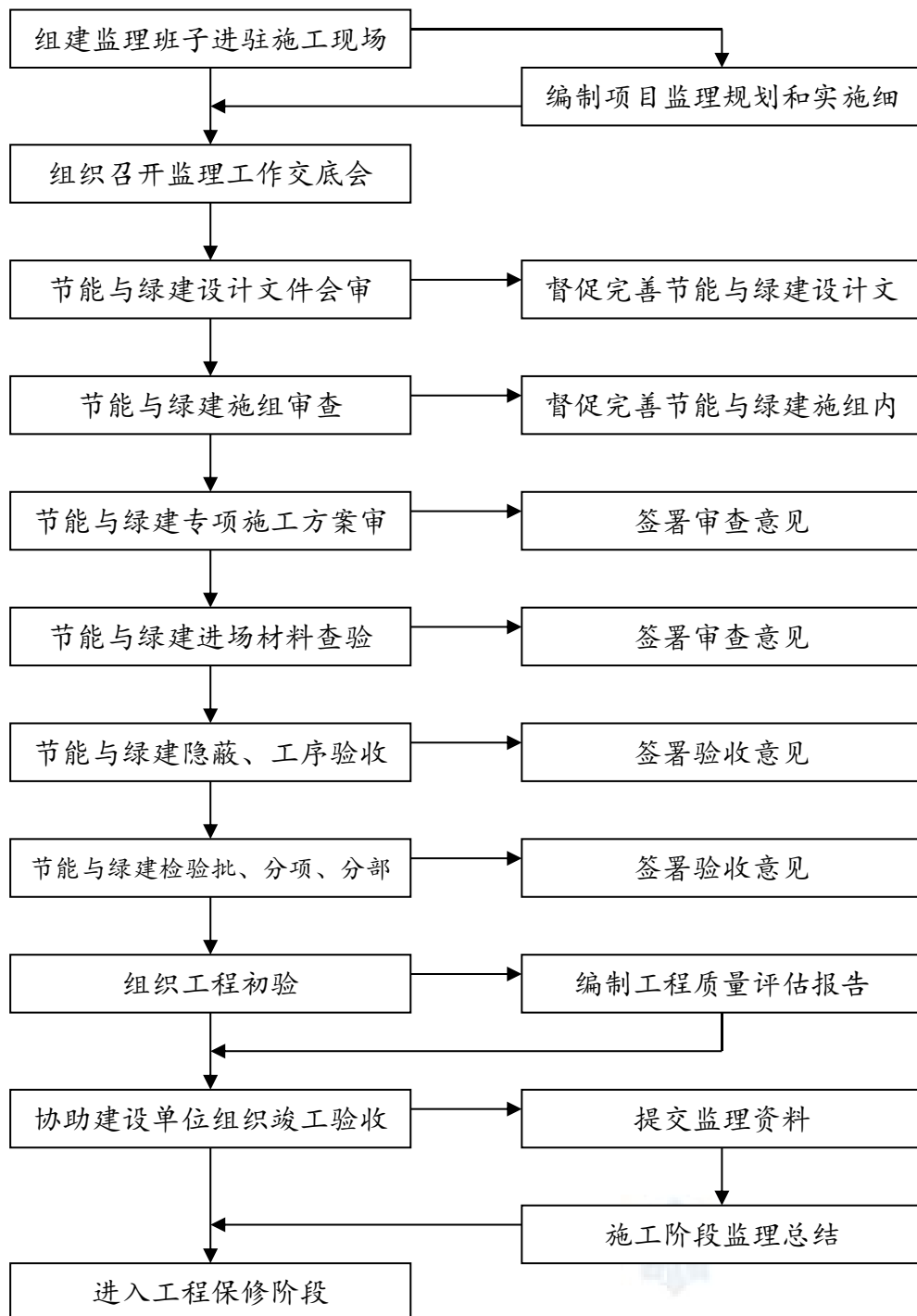
4、差异性：绿色建筑受结构类型、设备选型、材料使用、施工方法等因素的影响，还受地域等自然条件的影响，因此在实施绿色建筑工程管控上有差异性，主要体现在：建筑物的墙体、幕墙、门窗、屋面和地面工程、围护结构外墙及供热采暖和空气调节、配电与照明、再生能源、无障碍设施、室外工程、监测与控制工程等方面在设计、施工管控方面的差异。

5、本项目绿色建筑工程具有如下明显的特点和特色：

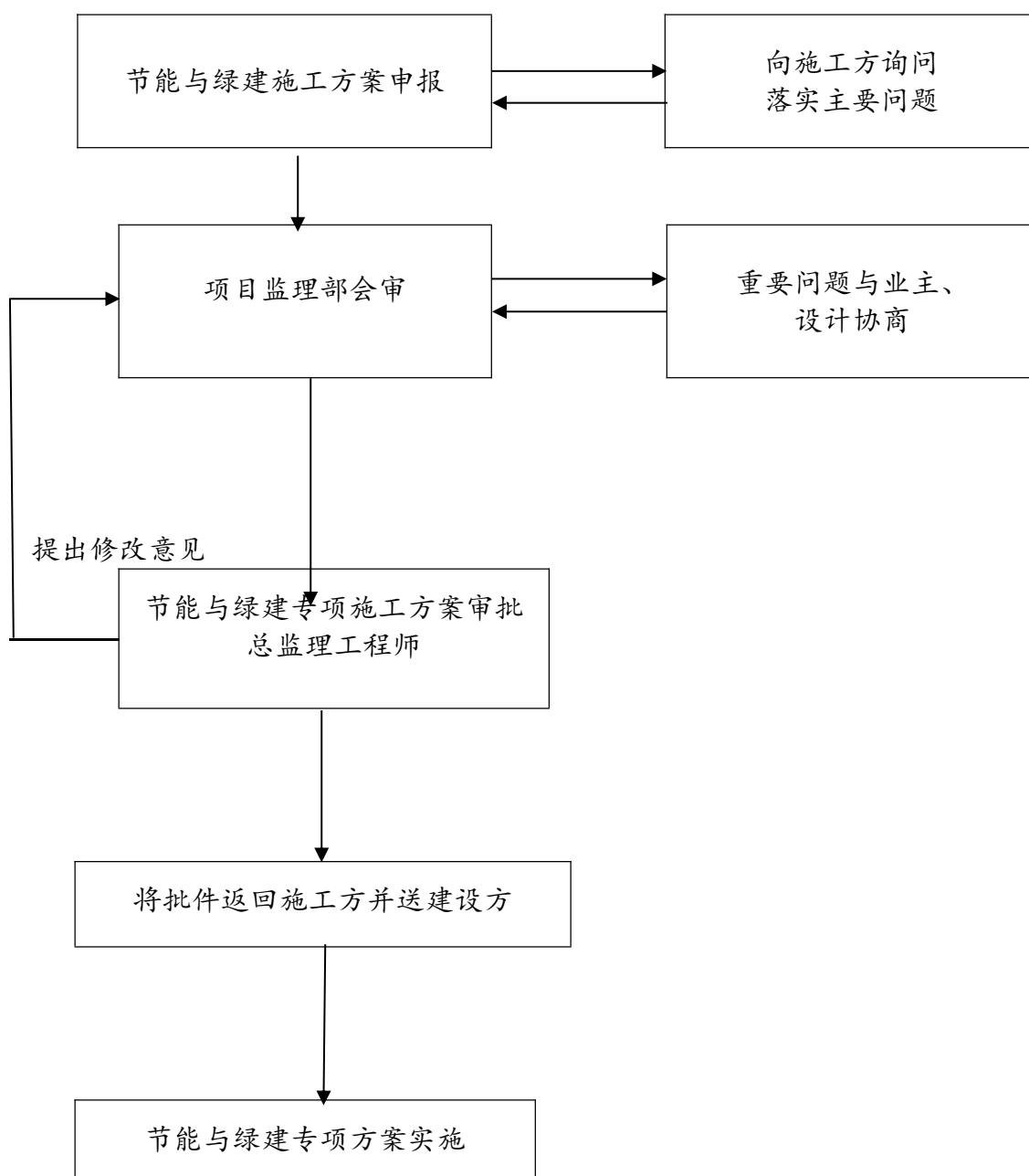
（根据绿色建筑工程设计文件专篇和施工组织设计专章的相关内容归纳提炼。此处省略！）

四、绿建施工监理流程

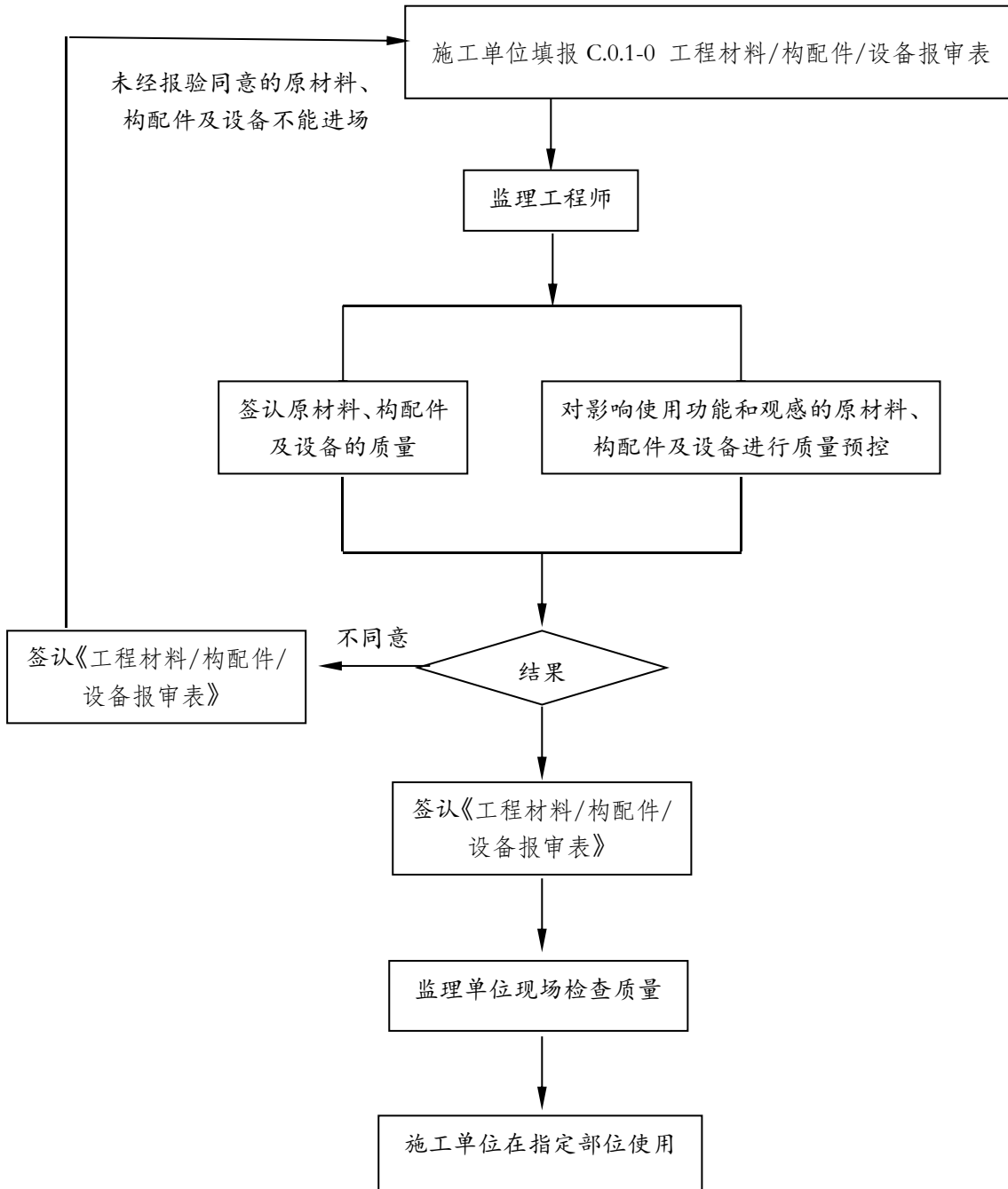
1、绿建施工阶段监理程序



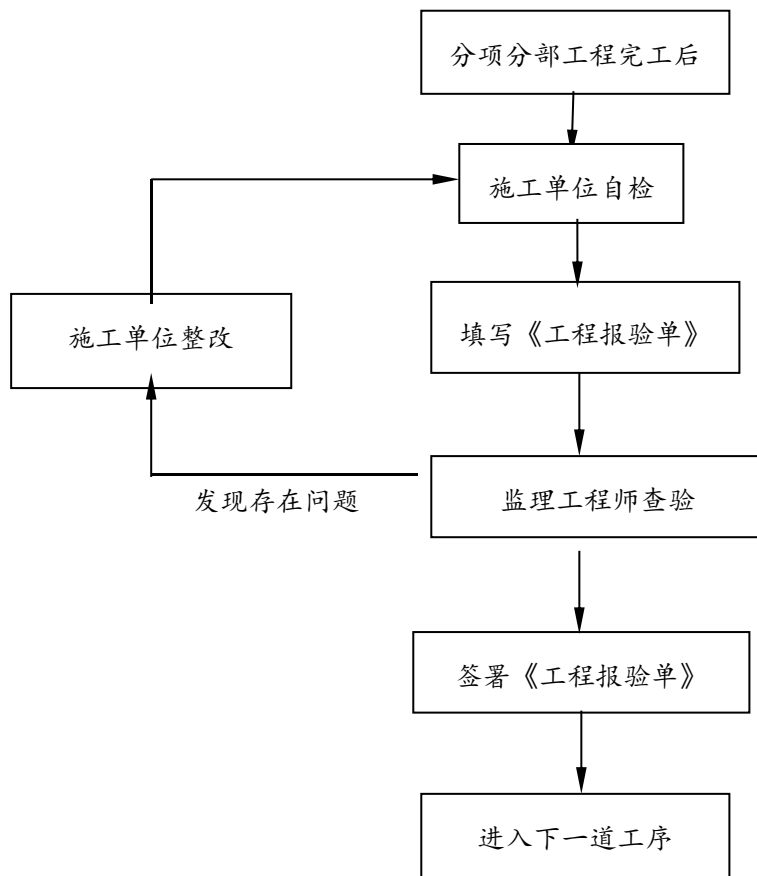
2、绿建专项施工方案审核程序



3、原材料、构配件及设备签认程序



5、绿建工程施工质量监控流程



五、绿建监理工作要点

为顺利实现本项目绿色建筑工程达到设计预评价和运行标识评价为**？星级**目标，施工阶段绿色建筑工程主要分项工程监控要点如下：

1、了解当地政府编制的本行政区域相关绿色建筑发展专项规划，熟悉地方绿色建筑发展目标、重点发展区域、新型建造技术路线和既有民用建筑绿色化改造等内容，以及绿色生态城区、社区、住区的绿色建筑指标和布局要求，在建设用地区划条件中的绿色建筑等级要求。

2、清楚新建大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当按照哪个等级的绿色建筑标准进行建设强制性规定（《广东省绿色建筑条例》规定：粤港澳大湾区广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆九市应当按照国家和广东省的要求，加快推进绿色建筑发展，在一定区域内按照高于

最低等级绿色建筑标准两级以上进行建设，具体区域范围在绿色建筑发展专项规划中确定）。

3、了解建设单位的建筑项目可行性研究报告或者项目申请报告是否包含了绿色建筑专篇，明确了绿色建筑等级、技术以及节能减排等内容，并将绿色建筑的相关费用纳入工程投资概预算。在项目委托设计、施工、监理时，是否在合同中载明绿色建筑等级要求。

4、核查设计单位是否按照绿色建筑等级要求进行设计，编制绿色建筑设计说明或者专篇。

5、核查负责施工图设计文件审查的机构是否按照建设工程规划许可证注明的绿色建筑等级要求进行审查。

6、督促施工单位根据施工图设计文件和绿色建筑标准，将绿色建筑技术措施和绿色施工等内容纳入施工方案，并组织实施。在施工现场应公示项目绿色建筑等级以及绿色建筑主要技术措施。

7、建议建设单位涉及绿色建筑节能指标及性能的建筑材料、构配件及设备应委托具备资格的工程质量检测机构对绿色建筑工程进行检测。

8、协助建设单位在竣工验收时组织相关单位对新建民用建筑项目是否符合施工图设计文件和绿色建筑标准进行查验。对不符合施工图设计文件和绿色建筑标准的新建民用建筑项目，不出具和签署合格报告。

9、积极推广应用绿色建材，大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当优先使用绿色建材。鼓励利用建筑废弃物生产建筑材料和进行再生利用。

10、倡导发展装配式建筑等新型建造方式，提高新建民用建筑项目的标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、智能化管理水平，推动建筑产业现代化发展。

11、被认定为绿色建筑的，督促责任方在建筑物显著位置明示绿色建筑等级。对绿色建筑的设施设备进行维护和保养，确保绿色建筑达到相应的等级要求。保护好建筑物围护结构和节能、节水、计量等设施设备，定期做好绿色建筑能耗统计、能源审计、能耗监测、能效测评和绿色建筑认定、后评估等工作。

12、缺陷责任期中督促物业管理机构对绿色建筑的运行做好下列工作：

- (1) 绿色建筑运行管理制度完备；
- (2) 屋顶、外墙、外门窗等建筑围护结构完好，遮阳等设施设备运行正常；
- (3) 通风、空调、照明、水、电气等设备系统运行正常；
- (4) 节电、节水指标符合国家和广东省的规定；
- (5) 室内的温湿度、噪声、空气品质等环境指标达标；
- (6) 废气、污水、固体废弃物及其他有害物质排放和处置符合国家和省的规定。

六、绿建监理工作方法及措施

(一) 监理工作方法

1、对绿色建筑工程所使用的建筑材料、构配件及设备进行进场检验，各种材料和构配件及设备的质量证明文件与相关技术资料应齐全，并应符合设计要求和现行有关标准的规定，质量安全及节能绿色性能指标符合设计和规范要求后，方能使用，并应有报审记录和必要的图像资料。

2、按照下表所示的子分部、分项工程基本内容及隐蔽工程、工序交接施工过程中，依据《建筑节能与绿色建筑工程监理实施细则》开展监理活动和质量检查，对隐蔽部位在隐蔽前应进行验收，施工完成后应进行工序交接、检验批、分项及子分部工程的验收，关键部位重要工序施工监理中应有详细的《监理日志》、《旁站记录》等文字记录和必要的图像资料。

绿色建筑工程所含子分部、分项工程基本内容

序号	子分部工程	分项工程	主要内容
1	地基与基础工程	地基与基础工程	基础；地基处理；土质的检测与治理等
2	主体结构工程	主体结构工程	保温隔热砌块；隔震支座；阻尼器；减振装置；隔震缝等
3	建筑装饰装修工程	墙面构造工程	基层；保温隔热构造；抹面层；饰面层；隔声构造；轻质隔墙等
		幕墙工程	保温隔热构造；幕墙玻璃；单元式幕墙板块；通风换气系统；遮阳设施；凝结水收集排放系统；幕墙与周边墙体和屋面间的接缝等
		门窗工程	门；窗；天窗；玻璃；遮阳设施；通风器；门窗与洞口间隙等
		楼地面工程	基层；隔声构造；防滑；防水层；面层等
		室内环境工程	室内噪声；空气污染物浓度；采光等
4	屋面工程	屋面工程	基层；保温隔热构造；保护层；防水层；面层等
5	建筑给水排水工程	建筑给水排水工程	系统形式；用水计量系统；排水降噪；卫生器具；雨污分流系统；再生水和雨水系统；雨水收集利用处理设施；节水灌溉等
6	通风与空调工程	通风与空调工程	系统形式；通风与空气设备；自控阀门与仪表；绝热构造；调试等
		冷热源及管网工程	系统形式；冷热源设备；辅助设备；管网；自控阀门与仪表；绝热构造；调试等
7	建筑电气工程	建筑电气工程	低压配电电源；照明光源、灯具；附属装置；控制功能；调试等
8	智能建筑工程	智能建筑工程	冷热源的监测控制系统；空调水系统的监测控制系统；通风与空调的监测控制系统；监测与计量装置；供配电的监测控制系统；照明控制系统；调试等
9	电梯工程	电梯工程	电梯；自动扶梯；隔声减振等
10	可再生能源工程	地源热泵换热系统工程	岩土热响应试验；钻孔数量、位置及深度；管材、管件；热源井数量、井位分布、出水量及回灌量；换热设备；自控阀门与仪表；绝热材料；系统调试等
		太阳能光热系统工程	太阳能集热器；储热设备；控制系统；管路系统；调试等

		太阳能光伏工程	光伏组件；逆变器；配电系统；储能蓄电池；充放电控制器；调试等
11	无障碍设施工程	无障碍设施工程	无障碍通道；坡道坡度；隔声减振；电梯；厕所与厕位等
12	室外工程	室外工程	场地污染；景观植物；防水排灌系统；绿色雨水基础设施；透水铺砌；停车场；垃圾收集转运设施；台阶踏步；护栏与扶手；夜景照明；路面防滑等

3、协助做好围护结构现场实体检验的委托及实施工作

(1) 协助建设单位及时委托具备资质条件的检测机构进行围护结构现场实体检验工作。

(2) 建筑围护结构绿色建筑工程施工完成后，应对围护结构的外墙节能构造、外窗气密性、分户墙及楼板空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能及高要求住宅室外与卧室之间、高要求旅馆建筑室外与客房之间空气声隔声性能进行现场实体检验。

(3) 建筑外墙节能构造的现场实体检验包括墙体保温材料的种类、保温层厚度和保温层构造做法。当条件具备时，也可直接进行外墙传热系数或热阻检验。当不具备外墙节能构造钻芯检验条件时，应进行外墙传热系数或热阻检验。

(4) 建筑外窗气密性能现场实体检验的方法应符合国家和广东省现行有关标准的规定，下列建筑的外窗应进行气密性能实体检验：

- 1) 夏热冬冷地区高度大于或等于 24m 的建筑和有集中供暖或供冷的建筑；
- 2) 其他地区有集中供冷或供暖的建筑。

(5) 空气声隔声性能和撞击声隔声性能现场实体检验的方法应符合国家和省现行有关标准的规定。下列建筑的墙体和楼板应进行隔声性能检测：

- 1) 房地产开发项目的样板间（房）应进行分户墙和楼板的空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能检测；
- 2) 其他建筑应进行分户墙和楼板的空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能检测；
- 3) 高要求住宅室外与卧室之间（含外窗）、高要求旅馆建筑室外与客房之间（含外窗）应进行空气声隔声性能检测。

(6) 外墙节能构造、外窗气密性、分户墙及楼板空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能、高要求住宅室外与卧室之间（含外窗）、高要求旅馆建筑室外与客房之间（含外窗）空气声隔声性能的现场实体检验的抽样数量应符合下列规定：

- 1) 外墙节能构造实体检验应按单位工程进行，每种节能构造的外墙检验不得少于 3 处，每处一个检查点；传热系数检验数量应符合国家现行有关标准的要求。
- 2) 外窗气密性能现场实体检验应按单位工程进行，每种材质、开启方式、型材系列的外窗检验不得少于 3 樘。
- 3) 分户墙及楼板空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能、高要求住宅室外与卧室之间（含外窗）、高要求旅馆建筑室外与客房之间（含外窗）空气声隔声性能实体检验应按单位工程进行，且每种构造不应少于 1 处。

4) 同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算建筑面积；每30000m²可视为一个单位工程进行抽样，不足30000m²也视为一个单位工程。

5) 实体检验的样本应在施工现场由监理单位和施工单位随机抽取，且应分布均匀、具有代表性，不得预先确定检验位置。

(7) 外墙节能构造钻芯检验应由监理工程师见证，可由建设单位委托有资质的检测机构实施，也可由施工单位实施。

(8) 当对围护结构的传热系数或热阻检验时，应由监理工程师见证，由建设单位委托具有资质的检测机构实施；其检测方法、抽样数量、检测部位和合格判定标准等可按照相关标准确定，并在合同中约定。

(9) 外窗气密性能、分户墙和楼板空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能的现场实体检验应由监理工程师见证，由建设单位委托有资质的检测机构实施。

(10) 当外墙节能构造或外窗气密性现场实体检验结果不符合设计要求和标准规定时，当围护结构隔声性能现场实体检验结果不符合标准规定时，应委托有资质的检测机构扩大一倍数量抽样，对不符合要求的项目或参数再次检验。仍然不符合要求时应给出“不符合设计要求”的结论，并应符合下列规定：

1) 对于不符合设计要求和国家、广东省现行标准规定的围护结构节能构造和隔声性能应查找原因，对因此造成的对建筑节能和绿色建筑的影响程度进行计算或评估，采取技术措施予以弥补或消除后重新进行检测，合格后方可通过验收。

2) 对于建筑外窗气密性不符合设计要求和国家、广东省现行标准规定的，应查找原因，经过整改使其达到要求后重新进行检测，合格后方可通过验收。

4、协助做好设备系统节能性能检验的委托及实施工作

(1) 协助建设单位及时委托具备资质条件的检测机构进行设备系统节能性能检验工作。

(2) 通风与空调工程、配电与照明、太阳能热水系统、太阳能光伏系统工程安装调试完成后，必须由建设单位委托具有相应检测资质的检测机构进行设备系统节能性能检验并出具报告。受季节影响未进行的节能性能检验项目，应在保修期内补做。

(2) 通风与空调工程、配电与照明工程、太阳能热水系统工程、太阳能光伏系统工程设备系统节能性能检测应符合下表的规定。

设备系统节能性能检测主要项目及要

序号	检测项目	抽样数量	允许偏差或规定值
1	室内平均温度	公共建筑不同典型功能区域检测部位不应少于2处。	冬季不得低于设计计算温度2℃，且不应高于1℃； 夏季不得高于设计计算温度2℃，且不应低于1℃
2	通风、空调（包括新风）系统的风量	按不同功能系统数量各抽查10%，且各不得少于1个系统	符合现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收省规范》GB50243有关规定的限值

3	各风口的风量	按不同功能系统数量各抽查 10%。	与设计风量的允许偏差不大于 15.0%
4	风道系统单位风量耗功率	按不同功能系统数量各抽查 10%，且各不得少于 1 个系统。	符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 规定的限值
5	空调机组的水流量	按系统数量各抽查 10%。	定流量系统允许偏差为 15.0%，变流量系统允许偏差为 10.0%
6	空调系统冷水、热水、冷却水的循环流量	全数检测	与设计循环流量的允许偏差不大于 10.0%
7	空调机组冷冻水供回水温差	按系统数量抽查 10%。	不小于 4℃
8	照度与照明功率密度	每个典型功能区域不少于 2 处，且均匀分布，并具有代表性	照度不低于设计值 90%，功率密度不应大于设计值
9	太阳能热水系统热性能	同一类型系统的 2%，且不得少于 1 套	符合现行国家标准《太阳能热水系统性能评定省规范》GB/T 20095 的规定
10	光伏系统的光电转换效率	同一类型系统的 5%，且不得少于 1 套	晶硅电池不少于 8%；薄膜电池不少于 4%

(4) 有集中供冷的建筑尚应进行冷水机组实际性能系数 (COP_d)、水泵效率、冷却塔效率、空调系统房间新风量的检测，检测结果应符合设计要求和相关标准的规定，检测数量按省规范和现行有关标准的规定执行。

(5) 设备系统节能性能检测的项目和抽样数量也可以在工程合同中约定，必要时可增加其他检测项目，但合同中约定的检测项目和抽样数量不应低于省规范的规定。

(6) 当设备系统节能性能检测的项目出现不符合设计要求和标准规定的情况时，应委托有资质的检测机构扩大一倍数量抽样，对不符合要求的项目或参数再次检验。仍然不符合要求时应给出“不合格”的结论。

对于不合格的设备系统，施工单位应查找原因，通过调试，整改后重新进行检测，合格后方可通过验收。

5、协助做好建筑能效测评及调适的委托及实施工作

(1) 协助建设单位及时委托具备资质条件的评价机构进行建筑能效测评及调适工作。

(2) 在竣工验收前，建设单位应委托民用建筑能效测评机构对符合能效测评要求的建筑工程进行建筑能效测评。

(2) 建筑能效测评的方法应符合国家和省现行有关标准的规定，下列建筑应进行建筑能效测评：

- 1) 新建国家机关办公建筑和大型公共建筑（单体建筑面积为 2 万平方米以上的）；
- 2) 申请国家级或省级节能示范工程的建筑；
- 3) 申请绿色建筑评价标识（三星级）的建筑。

3、国家机关办公建筑和大型公共建筑宜按有关规定进行机电设备系统的综合效能调

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105204001231012110>