

广州市绿色建筑设计指南

内容简介

华南理工大学建筑设计研究院

胡文斌

2015.10.13

主要汇报内容

一、项目背景介绍

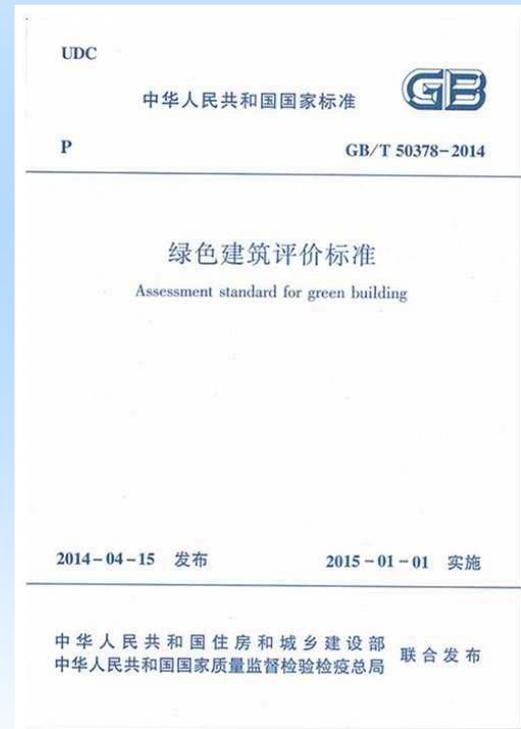
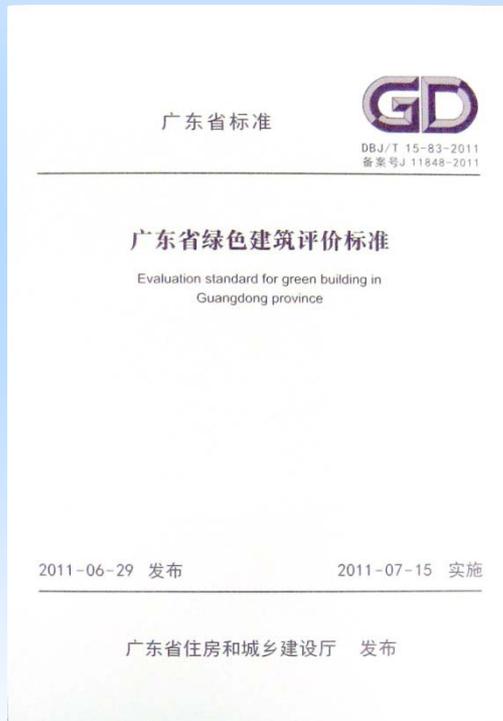
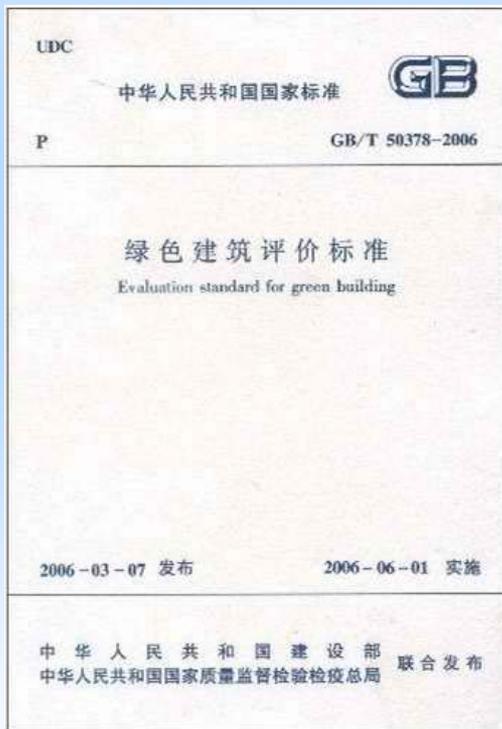
二、设计指南修编的主要目标

三、本指南主要内容介绍

四、不参评条文和直接得分条文汇总

一、项目背景

▶新版国家标准《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2014）已于2015年1月1日正式实施



一、项目背景

新旧标准对比

	2006版	2014版
评分对象	住宅、公建两个体系	住宅、公建共用一个体系，参评条文有取舍
评价指标体系	节地、节能、节水、节材、环境质量、运营管理	节地、节能、节水、节材、环境质量、施工、运营、创新
设计标识	每个指标体系都有参评条文	施工、运营与设计无关
评价方法	每个单项指标都需要满足一定数量条文，不能权衡	各单项指标满足最低要求后，可以权衡，最后算总分
星级判定	满足条文数量	最终得分数
其它	对用地指标、绿地率有强制要求，准入门槛较高	部分控制项，如用地指标、绿地率纳入评分项，但分数较高

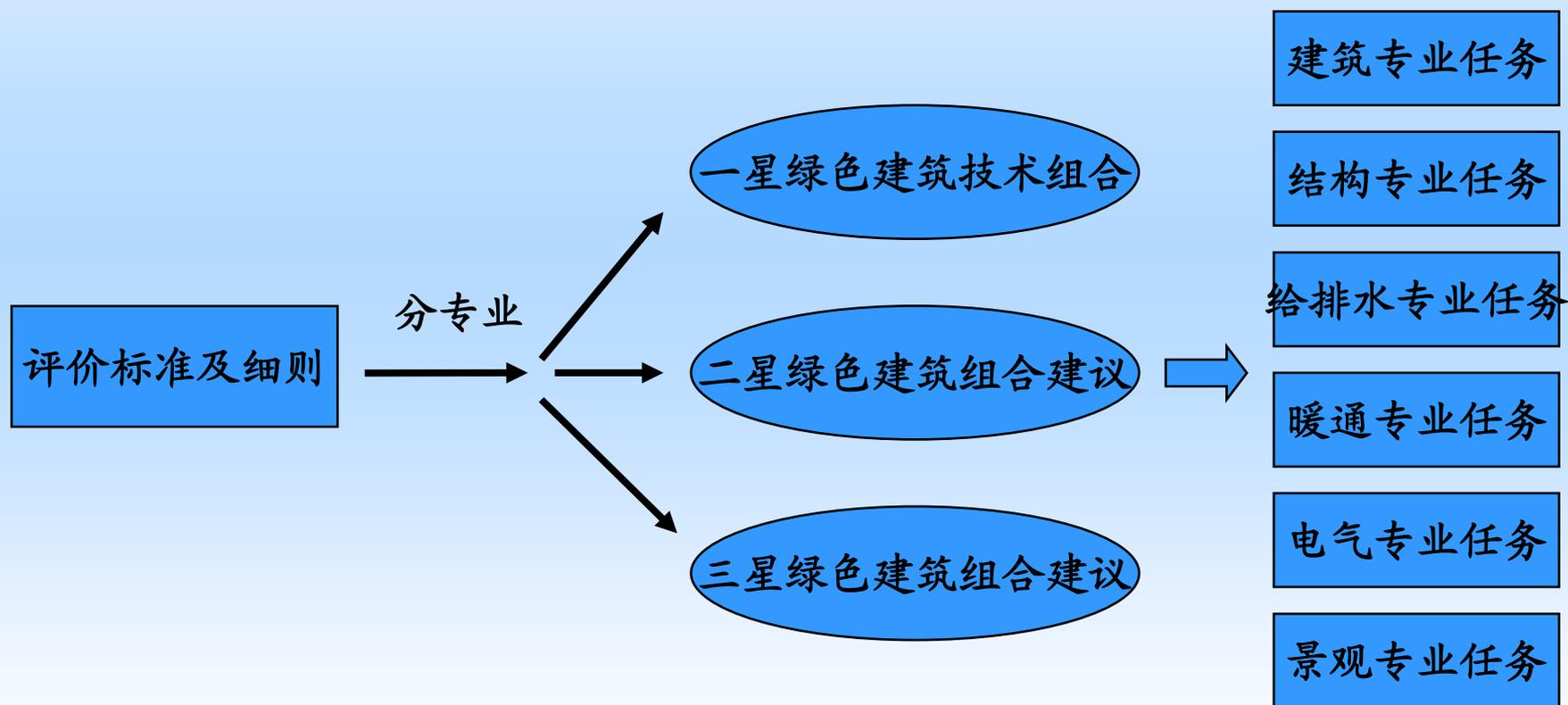
一、项目背景

《广州市绿色建筑设计指南》2012版已执行3年时间，通过对三年来的执行和使用情况进行总结

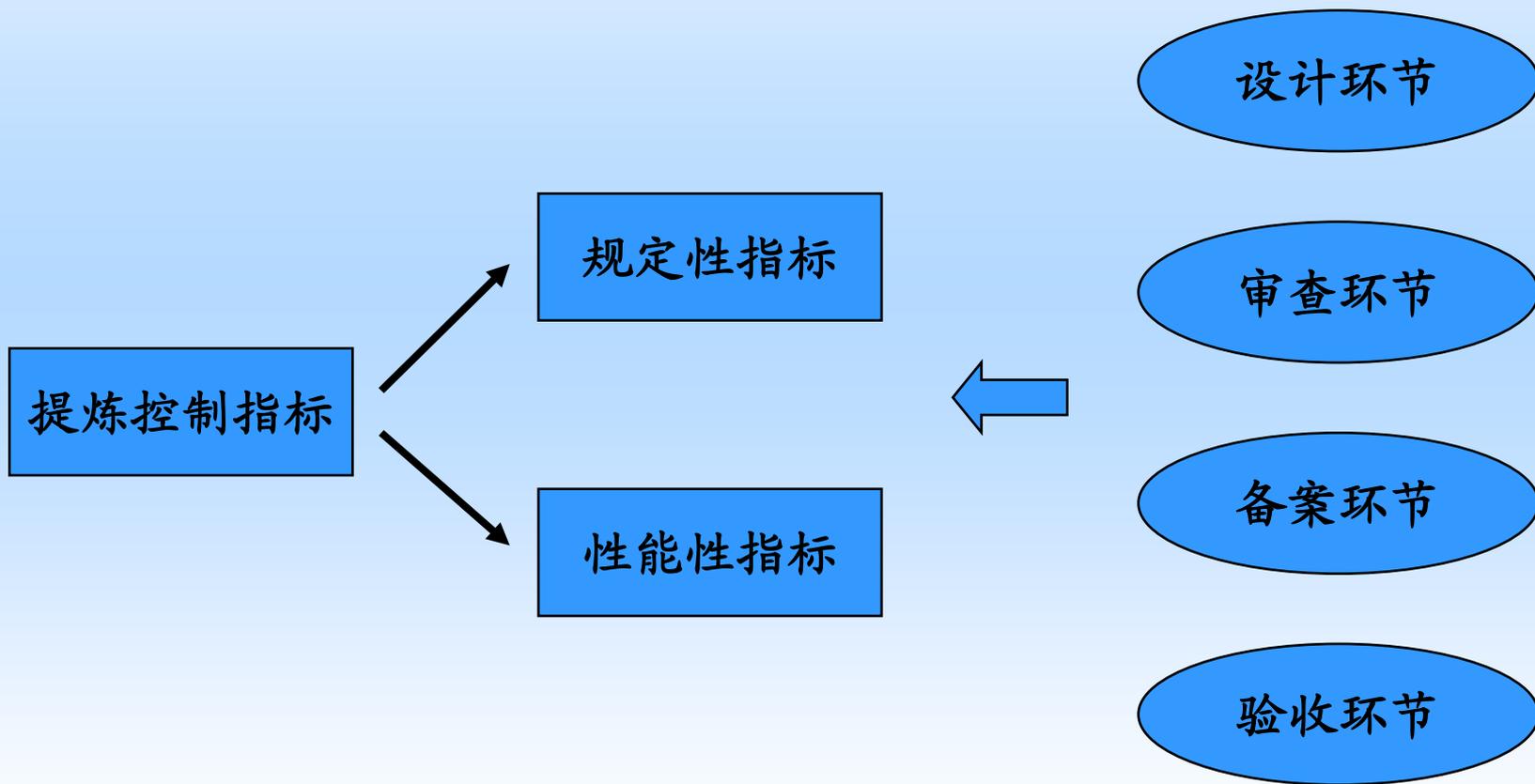
优势：

- 评价条文划分到具体专业，便于设计师掌握，有利于更好的指导设计
- 不同星级（重点是一星）分专业技术组合的普及
- 绿建施工图设计专篇和备案表的强制编制

1. 以评价标准为基础，分专业编制各种星级绿色建筑的技术组合



2. 以控制指标为桥梁，为设计、审查、备案和验收提供共同的切入点



3. 以岭南地区适宜绿色建筑技术为核心的《设计指南》

3.1 自然通风设计

3.2 建筑遮阳设计

3.3 室外场地遮阳

3.4 雨水低冲击开发技术（LID技术）与雨水综合利用

3.5 空气源热泵热水系统的应用

3.6 外窗遮阳与自然采光的协调优化

3.7 可渗透地面面积和覆土绿化面积的折算

一、项目背景

《广州市绿色建筑设计指南》2012版已执行3年时间，通过对三年来的执行和使用情况进行总结

普遍问题：

- 施工图对绿色建筑设计要求表达深度不够
- 专篇技术措施描述不到位，甚至和图纸不对应
- 施工图备案时，绿建计算依据不充分，缺少分析报告，填写参数和施工图不对应
- 审查、验收环节脱钩，需要更规范的管理

主要汇报内容

一、项目背景介绍

二、设计指南修编的主要目标

三、本指南主要内容介绍

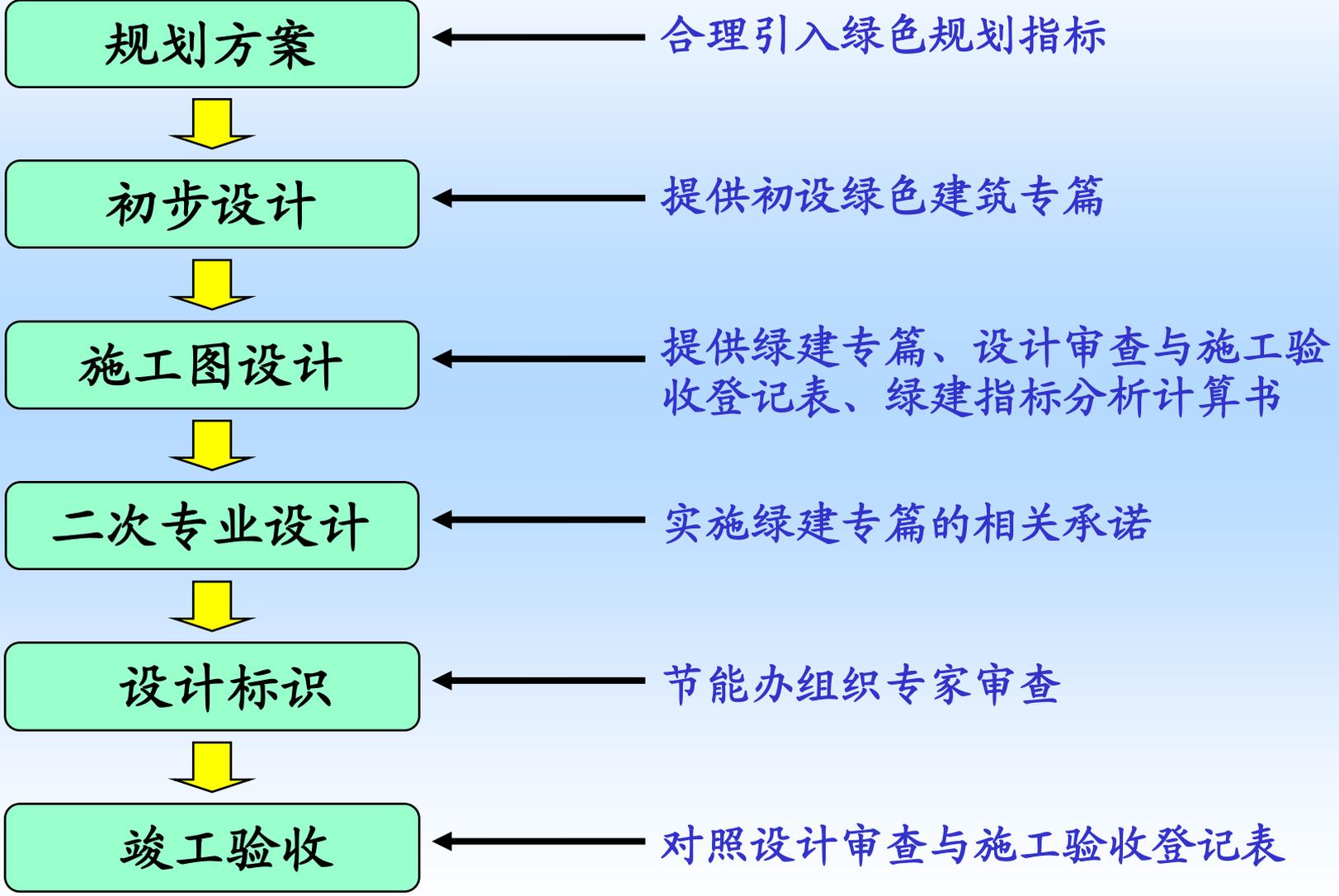
四、不参评条文和直接得分条文汇总

二、指南修编目标

1. 基于新国标的评价方法和技术体系，对广州指南进行修订。明确评价条文的专业归属、评分技术要求、设计深度以及图纸表达要求
2. 完善设计流程，形成设计、审查和验收的闭合环节
3. 规范施工图绿色建筑审查的技术成果编制要求，包括绿色建筑设计专篇、设计审查与施工验收登记表、绿色建筑设计指标分析计算书三个主要审查备案文件

二、指南修编目标

广州市绿建设计和审查流程图



主要汇报内容

一、项目背景介绍

二、广州市绿色建筑设计指南修编的主要目标

三、本指南主要内容介绍

四、后续正在开展的工作

三、本指南主要内容介绍

1、使用说明

建议按照下表所示流程进行具体的绿色建筑设计和分析，推荐绿色建筑全过程设计流程

	阶段	具体内容
1	准备阶段	使用人员首先应了解国标评价条文的内容，以及本指南结合广州地区的实际情况应对国标评价条文采取的差异性措施（详见附录 12.1），查阅分专业索引表（详见附录 12.3），明确不同专业需要负责的绿色建筑具体条文。
2	修规阶段	参考附录 12.3 的规划阶段所属条文，以及附录 12.9 广州市修建性详细规划设计阶段绿色指标汇总表，编制绿色建筑设计策划书，合理确定绿色建筑规划指标和修规方案。拟采用的绿色建筑技术和规划指标应参照对应的条文要求，在修规图纸中体现，并在规划设计说明书进行简要说明。
3	单体报建阶段	结合项目的外部规划条件，由项目绿色建筑设计负责人初步拟定各专业的绿色建筑设计技术，与各专业设计人员协商后确定技术体系。各专业设计人员参照该技术体系，经技术经济比较，初步制定本专业的绿色建筑设计方案。各专业的重点策划内容详见本指南 3.3.11 的要求。
4	初步设计阶段	基于分专业绿色建筑设计技术体系，各专业设计人员在初步设计说明和初设图纸中落实对应的绿色建筑技术内容，完成初步设计后，统一编制初步设计绿色建筑设计说明专篇，其模版参考本指南附录 12.4。
5	施工图设计阶段	基于初设阶段绿色建筑评分表的对应勾选条文，绿色建筑设计负责人对各专业的绿色建筑设计技术体系进行修订和完善，下发给各专业设计人员。各专业设计人员对各自负责的绿色建筑设计内容进行深化设计，可参照本指南对应技术条文的得分要求、设计深度和图纸表达方式，一一在施工图落实。完成施工图后，参照本指南中附录 12.5，12.6，12.8 的要求，编制施工图绿色建筑设计说明专篇，绿色建筑设计审查与竣工验收登记表，以及对应的绿色建筑指标分析计算书，报施工图审查机构审查。
6	二次专项设计阶段	本阶段内容主要包括装修设计、景观设计以及其它必要的二次专项设计（如智能化、可再生能源、非传统水源利用等）。根据最终确定的绿色建筑设计技术体系，由绿色建筑设计负责人细化二次专项设计内容和参数要求，下发给二次专项设计单位和设计人员。设计师参考本指南对应技术条文的得分要求、设计深度和图纸表达方式，一一在二次专项设计中落实。

三、本指南

1、使用说明

建议按照
析，推荐

三、本指南主要内容介绍

2、本指南主要内容

按照国标的条文
框架进行编排

目 录

1 总 则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定与设计策划.....	4
3.1 一般规定.....	4
3.2 评分办法与等级划分.....	4
3.3 设计策划.....	6
4 节地与室外环境.....	14
4.1 控制项.....	14
4.2 评分项.....	17
5 节能与能源利用.....	31
5.1 控制项.....	31
5.2 评分项.....	33
6 节水与水资源利用.....	45
6.1 控制项.....	45
6.2 评分项.....	48
7 节材与材料资源利用.....	55
7.1 控制项.....	55
7.2 评分项.....	57
8 室内环境质量.....	66
8.1 控制项.....	66
8.2 评分项.....	70
9 施工管理.....	79
10 运营管理.....	79
11 提高与创新.....	80
11.1 一般规定.....	80
11.2 加分项.....	80

三、本指南主要内容介绍

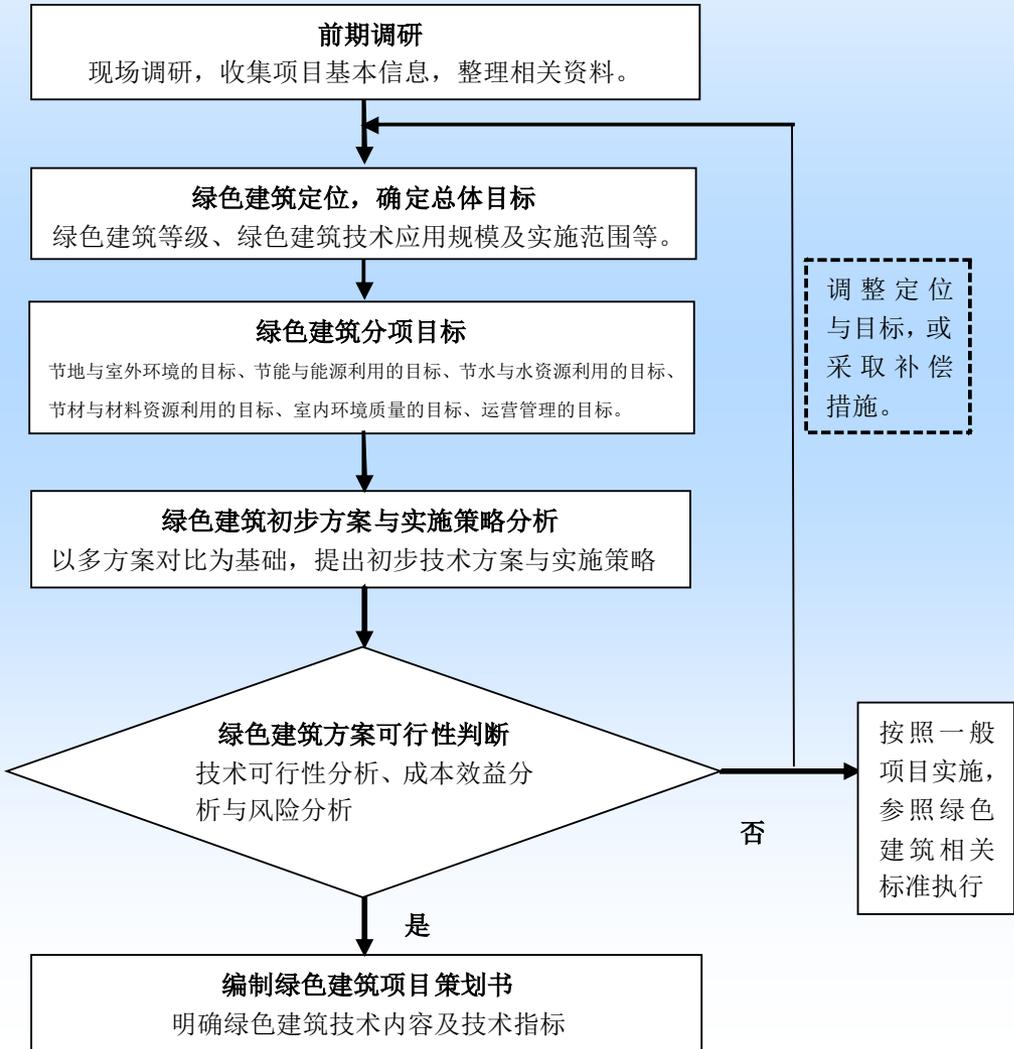
2、本指南主要内容

12 附录.....	87
12.1 新旧国标《绿色建筑评价标准》(GB/T50378) 差异表.....	87
12.2 本指南与国标条文评价差异表.....	88
12.3 分专业索引表.....	90
12.4 广州市绿色建筑初步设计说明专篇模版.....	96
12.5 广州市绿色建筑设计说明专篇模版(施工图设计).....	100
12.6 广州市绿色建筑设计审查与竣工验收登记表模版.....	104
12.7 绿色建筑施工图设计文件审查资料清单.....	108
12.8 绿色建筑设计指标分析计算书模版.....	112
12.9 广州市详细规划设计推荐性绿色指标汇总表.....	125
12.10 广州市建筑设计阶段绿色指标汇总表.....	128
12.11 广州市绿色建筑用典型气象数据.....	130
12.12 华南地区常见乔木及散植灌木规格参考.....	132
12.13 常见屋面和地面铺装材料色泽的反射系数参考.....	133

附录增加了广州市绿色建筑设计的基础数据

三、本指南主要内容介绍

3、强调绿色建筑设计策划的作用，提出了各专业策划内容



三、本指南主要内容介绍

3、强调绿色建筑设计策划的作用，提出了各专业策划内容

- 1 建筑专业策划方案应包括下列内容：
 - 1) 远离污染源、避免排放超标的污染源、保护生态环境的措施
 - 2) 改善室外风、热、声、光环境质量的措施及指标
 - 3) 场地交通组织及停车场所的设置
 - 4) 场地总平面的竖向设计与场地排水组织及雨水低冲击开发措施的规划
 - 5) 地下空间的合理利用
 - 6) 建筑围护结构的保温隔热措施及指标
 - 7) 建筑立面设计与建筑外遮阳措施的规划及指标
 - 8) 室内平面设计与促进自然通风、自然采光效果的措施及指标
 - 9) 保证室内环境质量的措施及指标
 - 10) 绿色建材的利用
 - 11) 与相关专业协调可再生能源的综合利用

三、本指南主要内容介绍

4、具体设计条文的编排

4.1.2 场地应无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氡土壤等危害。

分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	规划	规划设计、环评	居建，公建

设计与评价要点：

- 1) 执行上层规划对场地的要求。如果存在洪涝灾害或泥石流的威胁，应当采取合理的工程措施。
- 2) 对项目周边的危险源应进行环境评估，必要时应进行专门的检测，并根据检测

三、本指南主要内容介绍

4、

结果采取相应的措施。

- 3) 参照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2010) 2013 年版对场址进行土壤氡量检测, 如超标则需要应采取相应的防护(抗开裂和防水)措施。如下表所示:

表 4.1.2-1 土壤氡浓度范围和对应技术措施

氡浓度范围	技术措施
区域性测定平均值不大于 $10000\text{Bq} / \text{m}^3$, 且工程场地所在地不存在地质断裂构造	场址可不再进行土壤氡浓度测定
浓度不大于 $20000\text{Bq} / \text{m}^3$	可不采取防氡工程措施
$20000\text{--}30000\text{Bq} / \text{m}^3$ 之间	采取建筑物底层地面抗开裂措施。如回填土夯实, 地面设置分格缝, 地面垫层中配置钢筋网
$30000\text{--}50000\text{Bq} / \text{m}^3$ 之间	采取建筑物内底层地面抗开裂措施, 按现行国家标准《地下工程防水技术规范》一级防水要求, 对基础进行处理
大于等于 $50000\text{Bq} / \text{m}^3$	采取建筑物综合防氡措施

- 4) 对于场地选址内确实存在的不安全因素采取了措施避让, 建设方应委托相关资质机构再次检测并出具书面报告, 确保满足条文要求。

三、本指南主要内容介绍

4、具体设计条文的编排

设计表达材料：

- 1) 建设项目场地原始地形图、建设项目规划设计图：应体现对潜在危险源的避让措施。
- 2) 建筑施工图：氡浓度超标时应体现地下室底板地面的防水做法和防开裂做法。

辅助证明材料：

- 1) 环评报告书（表）
- 2) 潜在污染源（包括土壤氡浓度）的专项检测报告、地勘报告

三、本指南主要内容介绍

5、广州指南与国标条文评价差异性条文

表 12.2-1 广州指南与国标条文评价差异性条文

条文编号	条文内容	国标评价方法	广州指南评价方法
4.1.4	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	严格按照《城市居住区规划设计规范》GB50180 的要求，计算住宅户型在大寒日或冬至日的日照小时数	满足《广州市城乡规划管理技术规定》2012 对日照间距的相关要求，同时提供日照分析报告和日照户型满足率等数据
4.2.13	充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施，对大于 10hm ² 的场地进行雨水专项规划设计。	下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 30% 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%	同时满足 2014 年《广州市建设项目雨水径流控制办法》（广州市人民政府令第 107 号）的要求： 下凹式绿地、雨水花园占绿地面积的比例达到 50% 除城镇公共道路外，建筑室外可透水地面比不低于 40%，人行道，室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院中渗透铺装率达到 70%

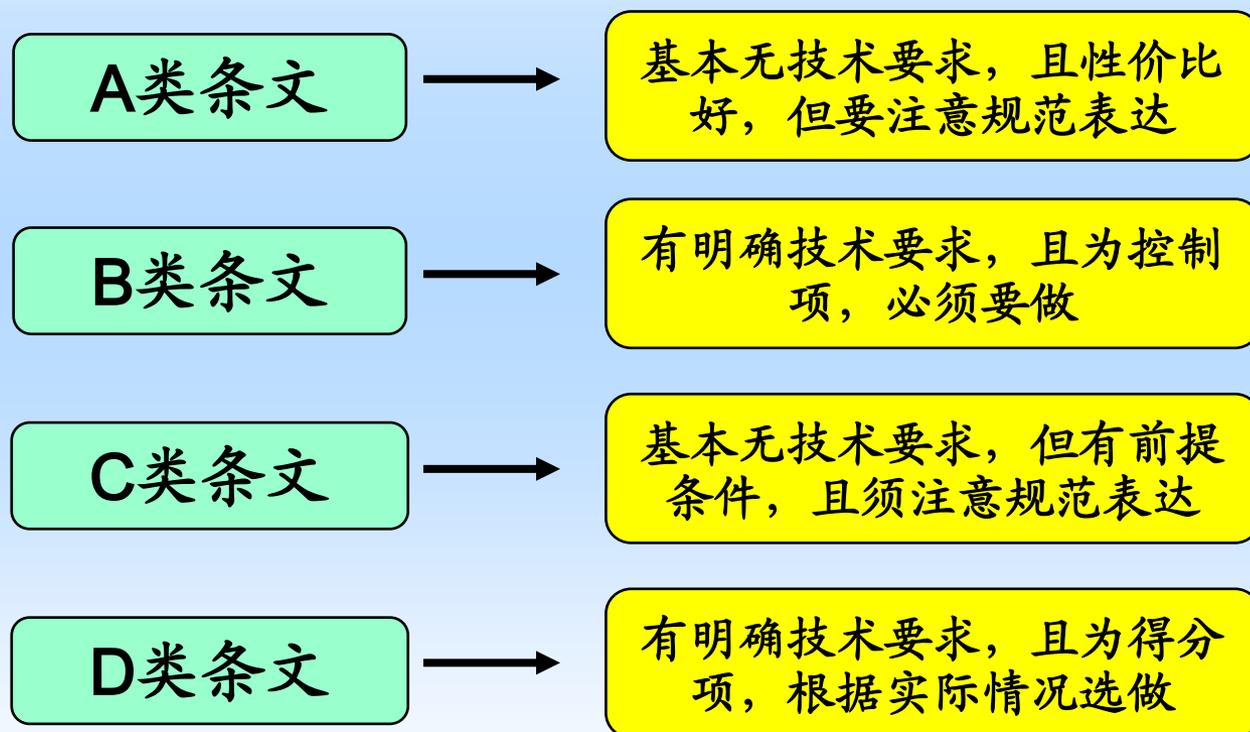
三、本指南主要内容介绍

5、广州指南与国标条文评价差异性条文

4.2.14	合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制	场地年径流总量控制率分别达到 55%和 70%时得分	同时满足 2014 年《广州市建设项目雨水径流控制办法》（广州市人民政府令第 107 号）的要求：即新建建设工程硬化地面面积达到一万平方米以上时，除城镇公共道路外，每万平方米硬化地面面积应当配建不少于 500 立方的雨水调蓄设施。
5.2.16	合理利用可再生能源	风冷热泵提供生活热水不计入可再生能源	风冷热泵提供生活热水时计入可再生能源。 水源、地源热泵广州实施条件并不理想，实施需提供对应技术经济分析报告
7.2.9	建筑砂浆采用预拌砂浆	采用预拌砂浆比例达到 50%和 100%分别得分	除总投资在 30 万元以下或者建筑面积 300 平方米以下的小型工程、应急抢险救灾工程外，禁止在施工现场搅拌砂浆，建设工程应按照规定使用预拌砂浆。

三、本指南主要内容介绍

6、部分条款的深度解析与专篇范例



条文	4.1.1	项目选址应符合所在地城乡规划，且应符合各类保护区、文物古迹保护的 建设控制要求 。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	控制项	规划	规划、环评	居建，公建
设计要点	1、严格执行上层规划对场地的要求。如果严格执行合法的规划，就不会对文物、基本农田、森林和其他保护区造成破坏。			
	2、在设计中尽可能维持原有场地的地形地貌，减少对原有场地环境的改变，避免对原有生态环境的破坏。			
	3、如果对自然水系进行了改造，要对改造的必要性、措施与结果进行评估，在工程结束后进行生态复原。			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1. 执行上层规划	严格执行上层规划对场地的要求		
	2. 地形和土方保持	依照原始地形的自然台地和地形高差布局建筑		
	3. 水系保留	保留和利用原有浅沟、水体，用作水系和水景		
	4. 湿地保留	保留或修复原有湿地为景观工程		
	5. 植被保留	保留大树、古树和珍贵树种，无法保留时可全冠移栽，并提出补栽计划或移栽后的养护措施		
材料及要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 场地原始地形图	体现对场地原有地形地貌、水系、植被、古迹的保护和土方平衡等方面的设计措施，包括但不限于地形和土方保持、水系、湿地和植被保留等	
		2) 场地区位图		
		3) 小区规划设计图		
	辅助材料	1) 环评批复文件	相关主管部门提供	
2) 环评报告书(表)		资质单位提供		

本项目所在区域处于XXX大道以北，XXX路以东，地块属珠江三角洲北部边缘的丘陵地区，整体地势表现为低丘陵地貌区。

本工程在设计中采取台地设计，尽量维持原有场地的地形地貌、基本水系和山丘植被，以减少对原有场地环境的改变，保持较大的绿地率。

在总平面设计时，充分利用坡地地形，在用地范围内分一期、二期和三期设置南低北高的组团布局，既减少土石开挖量，又促进室外自然通风效果。

在景观设计中，充分利用地块原有水系，在一期和二期结合部位，设置面积超过XXX m²的景观湖体，同时兼做雨水调蓄体。结合绿地规划，尽可能保留原有高大乔木植被，做到结合现状地形地貌进行场地设计，最大限度地保护场地内原有的自然水域、湿地和植被。

条文	4.1.2	场地应无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氡土壤等危害。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	控制项	规划	规划、环评	居建，公建
设计要点	1、执行上层规划对场地的要求。如果存在洪涝灾害或泥石流的威胁，应当采取合理的工程措施。			
	2、对项目周边的危险源应进行环境评估，必要时应进行专门的检测，并根据检测结果采取相应的措施。			
	3、参照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2010) 2013年版对场址进行土壤含氡量检测，如超标则需要应采取相应的防护(抗开裂和防水)措施。如下表所示：			
	氡浓度范围		技术措施	
	区域测定平均值不大于10000Bq/m ³ ，且场地所在地不存在地质断裂构造		场址可不再进行土壤氡浓度测定	
	浓度不大于20000Bq/m ³		可不采取防氡工程措施	
20000-30000Bq/m ³ 之间		采取建筑物底层地面抗开裂措施。如回填土夯实，地面设置分格缝，地面垫层中配置钢筋网		
30000-50000Bq/m ³ 之间		采取建筑物内底层地面抗开裂措施，按现行国家标准《地下工程防水技术规范》一级防水要求，对基础进行处理		
大于等于50000Bq/m ³		采取建筑物综合防氡措施		
推荐措施	设计内容		技术措施	
	1. 执行上层规划		严格执行上层规划对场地的要求	
	2. 氡泄露防治		根据氡检测结论，在底层地面采取抗开裂措施，或者底层地面达到一级防水要求，或两种措施同时采用	
	3. 场地辐射源避让		项目到辐射源的距离满足安全距离，并采用相关防护措施	
材料及要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 修规图纸	应按照环评报告的要求体现对潜在污染的治理措施和治理效果。	
		2) 建筑平面图		
		3) 建筑设计说明		
	辅助材料	1) 场址检测报告	给出土壤氡检测结果和结论	
2) 环评报告书(表)		给出场址内相应危险源的潜在威胁，并提供防护措施说明		

本项目所在地块目前为XXX区域的公共绿化区，无明显环境危险源。地块周边以教学、科研等功能为主，场地选址无洪涝灾害、泥石流及含氡土壤的威胁。建筑场地安全范围内无电磁辐射危害和火、爆、有毒物质等危险源。

场地的土壤氡浓度检测报告表明：423个检测点土壤氡浓度平均值为5574Bq/m³，小于20000 Bq/m³，可不采取防氡工程措施。

考虑到首层为文物库房，设计中还是采取了建筑物底层地面抗开裂措施，如回填土夯实、地面设置分隔缝、地面垫层中配置钢筋网。

条文	4.1.4	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。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	控制项	规划	规划	居建，公建
设计要点	1、建筑规划布局时应协调建筑日照和建筑遮阳的关系，在满足建筑日照要求的前提下，尽可能提高建筑遮阳效果。在优化建筑布局时，应结合建筑立面设计来协调建筑日照和建筑遮阳的关系。对南立面，优先考虑水平挑板和建筑悬挑等设计手法来提高夏季遮阳效果，又不影响冬季日照；对东西立面，优先考虑带偏角的垂直百叶，实现夏季遮阳，冬季透光的效果。对于复杂形体的建筑设计，建议采用软件模拟方法，对冬夏两个季节的立面日照进行分析，优化设计方案。			
	2、根据《城市居住区规划设计规范》GB50180 的要求，新建住宅建筑每个户型至少有一个主要居住房间满足冬至日不小于 1 小时的日照要求（旧城改造项目为大寒日 1 小时），当有 4 个及 4 个以上居住空间时，至少有 2 个居住空间满足日照标准的要求。			
	3、考虑到清远市的规划条件，住宅建筑日照应满足《清远市建设项目日照分析技术管理规则》的相关要求，即每栋建筑每层标准层须超过一半户型至少 1 个居室获得冬至日 1 小时日照标准。考虑到居民对日照要求不断提高，新建住宅应在总平面设计和户型布局上对日照有所考虑，宜通过日照模拟分析和优化手段合理提高住宅日照户型满足率。			
	4、新建项目应注意与周边既有建筑的相邻关系，不得影响周边有日照要求建筑的日照质量。			
	5、本条在参照现行《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T15 或《绿色建筑评级标准》GB/T50378 执行时，应分别按照对应的条文要求进行分析。			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1. 建筑间距	合理控制建筑间距，特别是南向建筑对北向间距		
	2. 户型设计	优先选用一梯两户、三户和四户的户型设计，尽量避免 6 户及以上的户型设计		
	3. 日照分析	规划阶段对项目规划方案进行日照模拟分析		
材料及要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 修规图纸	注明建筑间距、高度和架空位置，同时注明实施绿色建筑设计的单体范围和面积。	
		2) 建筑总平面图		
3) 日照模拟图或日照分析报告		包含场地及周边有效范围的首层窗台高度日照沿线分析图（必要时提供 9 点、12 点和 15 点的三维日照分析图），并统计出各个单体居住建筑日照户型满足率的比例。		

本项目非居住建筑和教育建筑，功能房间无日照标准要求，建筑最高点仅为23.75m，前后单体之间的间距均超过2H。

项目周边为园林绿地和市政道路，北边界距离生活区为129m，建筑间距超过5H，不会产生日照遮阳。

建筑屋顶采用仿古挑檐设计和下沉庭院设计，兼顾遮阳和采光要求。

条文	4.2.9★★ 场地与公共交通设施具有便捷的联系。			
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	9	规划	规划	居建, 公建
评分要点	1) 场地出入口到达公共汽车站的步行距离不大于 500m, 或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m, 得 3 分;			
	2) 场地出入口步行距离 800m 范围内设有 2 条及以上线路的公共交通站点 (含公共汽车站和轨道交通站), 得 3 分;			
	3) 有便捷的人行通道联系公共交通站点, 得 3 分。			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1) 出入口设计	合理设计人行和车行出入口, 使人行出入口尽量靠近场地附近的公共交通站点。		
	2) 便捷人行通道设计	总平面设计考虑场地与公共交通站点的便捷联系, 建筑外的平台直接通过天桥与公交站点相连, 建筑的部分空间与地面轨道交通站点出入口直接连通, 为减少到达公共交通站点的绕行距离设置了专用的人行通道, 地下空间与地铁、轻轨站点直接相连等。		
材料要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 总平面图	应明确主要出入口位置及联系公共交通站点的连接方式。	
	辅助材料	1) 当地交通地图	注明公交站点位置和具体公交线路。如现状暂无交通设施, 应提供公共交通规划文件。	

本项目建筑北侧主要出入口距离最近的XXX公交站步行距离约为374米, 该公交车站共有8路公交车, 分别是: 383路、387路、801路、B25路。

条文	4.2.10★★	合理设置停车场所。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	6	规划、初设与施工图	规划、建筑	居建, 公建
评分要点	1) 自行车停车设施位置合理、方便出入, 且有遮阳防雨措施, 得 3 分;			
	2) 合理设置机动车停车设施, 并采取下列措施中至少 2 项, 得 3 分: <ul style="list-style-type: none"> ➢ 采用机械式停车库、地下停车库或停车楼等方式节约集约用地; ➢ 采用错时停车方式向社会开放, 提高停车场(库)使用效率; ➢ 合理设计地面停车位, 不挤占步行空间及活动场所。 			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1) 非机动车位	非机动车位区域应方便使用者出行, 且设置遮阳防雨措施。地上非机动车位可以结合架空层设置, 也可以将部分非机动车位布置在地下一层, 并设置独立的非机动车出入车道。如果条件允许, 地下非机动车库可以设置淋浴间和更衣室。		
	2) 集约车位	推广使用机械停车位、合用停车楼、地下车库等集约停车方式。对于对外开放的停车楼(库), 应有直接通往市政道路的出入口, 并设置集中管理措施。		
	3) 地面车位	合理组织地面车位及行车路线, 不应对人行、活动场所产生干扰。推广在地面设置出租车临时停车区、合用车(公共巴士)停车位和港湾式停靠站, 方便乘客上下车。		
材料要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 总平面图	应明确各种车位的停车面积和数量、车辆出入口与周边市政道路的连接关系。	
		2) 地下室平面图	应明确普通车位、机械车位的位置和数量、非机动车位的位置和数量。	
		3) 景观平面图	应明确地面非机动车位的遮阳防雨措施。	
辅助材料	1) 对采用错时停车方式向社会开放的项目	应在建筑总平面图上明确停车库的出入口可以便利连接市政道路, 并提供对外开放管理办法。		

本项目停车场所设置在室外南北广场区域, 停车场对外直接开放, 采用错时管理方式, 展览馆参观时间对游客开放(拟考虑购买门票后免费停车), 非参观时间可以对所有市民免费开放。

对非机动车位、出租车位、大巴车位、公众小车车位、残疾人车位均有合理划分; 南广场停车场为社会公众停车场, 分别设置人行和车行出入口, 做到人车分流, 不挤占步行空间及活动场所; 北广场停车场为博物馆后勤停车场和社会公众停车场。

社会公众在北广场停车后, 可以沿西侧消防通道(平时为人行通道)进入南侧广场购票进入参观。自行车位设置在展览馆西侧, 南北广场均可通过消防通道进入, 但必须从南广场购票进入馆内。

条文	4.2.11★★	提供便利的公共服务。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	6	规划、初设与施工图	规划、建筑	居建，公建
评分要点	1) 居住建筑：满足下列要求中 3 项，得 3 分；满足 4 项及以上，得 6 分： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m； ➢ 场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m； ➢ 场地出入口到达商业服务设施的步行距离不大于 500m； ➢ 相关设施集中设置并向周边居民开放；场地 1000m 范围内设有 5 种及以上的公共服务设施，具体包括教育、医疗卫生、文化体育、商业服务、金融邮电、社区服务、市政公用和行政管理等八类设施。 			
	2) 公共建筑：满足下列要求中 2 项，得 3 分；满足 3 项及以上，得 6 分： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2 种及以上的公共建筑集中设置，或公共建筑兼容 2 种及以上的公共服务功能，如建筑中设有共用的会议设施、展览设施、健身设施以及交往空间、休息空间等； ➢ 配套辅助设施设备共同使用、资源共享，指建筑或建筑群的车库、锅炉房或空调机房、监控室、食堂等可以共用的辅助性设施设备； ➢ 建筑向社会公众提供开放的公共空间； ➢ 室外活动场地错时向周边居民免费开放。 			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1) 场地主要出入口设置	合理设置场地或建筑单体主要出入口，距离幼儿园、小学和商业服务设施的步行距离不超过评分要求		
	2) 住区配套服务设施可达性	合理设置出入口，充分利用步行系统，使得居民步行 5~10 分钟就可以方便到达住区配套（或区域外）服务设施		
	3) 合用地下室	多栋建筑单体合用地下室，共享地下车库、设备用房等		
	4) 公共建筑功能混合	公共建筑内部混合布局，兼容 2 种及以上功能，例如共有的会议设施、展览设施、健身设施及公共交往空间		
	5) 室外公共空间的可达性	室外公共空间采用开放设计，便于公众到达。室外公共空间设庇护性景观，利用棚、架、廊桥、凉亭、树荫等提供舒适空间		
材料要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 总平面图	注明出入口的位置，项目内的服务配套设施位置。	
		2) 建筑平面图	注明包含公共配套服务设施的相关楼层	
	辅助材料	1) 周边 1000m 范围内公共配套分析图	在地图上距离本项目出入口 1000m 范围内，标注相应的公共配套和服务设施	
		2) 组织管理实施方案	拟向社会开放部分的规划设计与组织管理实施方案等	

在空间共享方面，作为岭南历史文化展示基地，建筑内部设置用于文化交流的讲堂（会议室）、临时展厅和多个交流空间，实现了建筑功能的混合，实现建筑空间的共享。

在开放空间设置方面，展览馆本身就是对外开放的公共建筑，内部的临时展厅可以根据需要实现多种展品的布展。同时，本项目充分利用二层和三层的屋面，布置了大面积的室外展区，不仅可以用于展陈，还可以作为公众交流的开放场所。二层的室外展区是相对独立的区域，通过栅栏和大门与展陈区域隔断，同时又直接通往南侧出入口，非常便于人流的进出。在管理上也比较灵活，既可以单独对外开放，也可以结合博物馆门票管理，为社会提供多种开放的展览会和文化交流活动。

在室外场地免费开放方面，本项目设置了南北两个广场，广场设有开放的连接市政道路的出入口，方便市民出入。广场布置了室外绿地、停车位和活动场地，均可以向周边居民免费开放。

停车场采用错时管理方式，展览馆参观时间对游客开放（拟考虑购买门票后免费停车），非参观时间可以对所有市民免费开放停车场。室外绿地和活动区域对所有市民全时段免费开放，以供休憩娱乐。

条文	4.2.14	合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。																																					
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象																																			
	6	规划、初设与施工图	规划、给排水、景观	居建，公建																																			
评分要点	1) 场地设计应合理评估和预测场地可能存在的水涝风险，尽量使场地雨水就地消纳或利用，防止径流外排到其他区域形成水涝和污染。径流总量控制同时包括雨水的减排和利用。当项目范围内设计一定容量的雨水调蓄或收集回用措施时间，当场地年径流总量控制率达到 55%，得 3 分																																						
	2) 当场地年径流总量控制率达到 70%且不超过 85%，得 6 分。																																						
推荐措施	设计内容	技术措施																																					
	1) 雨水径流系数控制	<p>通过合理规划和设计透水性地面，控制地下室顶板覆土层厚度，降低场地内雨水径流系数。</p> <p>表 不同下垫面的径流系数取值建议</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>下垫面种类</th> <th>雨量径流系数 ψ_r</th> <th>流量径流系数 ψ_m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硬屋面、没铺石子的平屋面、沥青屋面</td> <td>0.8-0.9</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>铺石子的平屋面</td> <td>0.6-0.7</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>绿化屋面</td> <td>0.3-0.4</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>混凝土和沥青路面</td> <td>0.8-0.9</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>块石等铺砌路面</td> <td>0.5-0.6</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>干砌砖、石及碎石路面</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>非铺砌的土路面</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>绿地</td> <td>0.15</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>水面</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>地下建筑覆土绿地($\geq 500\text{mm}$)</td> <td>0.15</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>地下建筑覆土绿地($< 500\text{mm}$)</td> <td>0.3-0.4</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>场地平均径流系数计算公式如下：</p> $\bar{\phi} = \frac{\phi_1 F_1 + \phi_2 F_2 + \dots + \phi_n F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n}$ <p>式中：ϕ_n 是对应于单一物性地块的径流系数； F_n 是对应某一物性地块的面积，m^2。</p>			下垫面种类	雨量径流系数 ψ_r	流量径流系数 ψ_m	硬屋面、没铺石子的平屋面、沥青屋面	0.8-0.9	1	铺石子的平屋面	0.6-0.7	0.8	绿化屋面	0.3-0.4	0.4	混凝土和沥青路面	0.8-0.9	0.9	块石等铺砌路面	0.5-0.6	0.7	干砌砖、石及碎石路面	0.4	0.5	非铺砌的土路面	0.3	0.4	绿地	0.15	0.25	水面	1	1	地下建筑覆土绿地($\geq 500\text{mm}$)	0.15	0.25	地下建筑覆土绿地($< 500\text{mm}$)	0.3-0.4
下垫面种类	雨量径流系数 ψ_r	流量径流系数 ψ_m																																					
硬屋面、没铺石子的平屋面、沥青屋面	0.8-0.9	1																																					
铺石子的平屋面	0.6-0.7	0.8																																					
绿化屋面	0.3-0.4	0.4																																					
混凝土和沥青路面	0.8-0.9	0.9																																					
块石等铺砌路面	0.5-0.6	0.7																																					
干砌砖、石及碎石路面	0.4	0.5																																					
非铺砌的土路面	0.3	0.4																																					
绿地	0.15	0.25																																					
水面	1	1																																					
地下建筑覆土绿地($\geq 500\text{mm}$)	0.15	0.25																																					
地下建筑覆土绿地($< 500\text{mm}$)	0.3-0.4	0.4																																					

根据广州市雨水径流控制管理办法，本项目硬化面积接近 20000m^2 ，需要设置雨水调蓄设施。设计方案设置了 1000m^3 的雨水调蓄池，南北广场各两个，共 4 个，每个 250m^3 。根据容积法，本项目在年径流控制率 70% 的前提下，需要设置 927m^3 的调蓄池，因此可以实现 70% 的年径流控制率。

	2) 设置雨水回用或调蓄设施	提倡利用项目自身的下凹绿地、雨水花园，旱溪、冲沟、人工湖体和大型水景，实现雨水的有效蓄积。也可以采用人工建造的埋地雨水调蓄设置，实现雨水调蓄排放。人工湖和其它雨水调蓄装置宜同雨水回用系统结合，充分利用调蓄设施作为雨水收集回用的蓄水池。	
	3) 调蓄设施容量计算	结合项目条件，以 55%和 70%的年径流总量控制率对应的设计控制雨量，乘以场地综合径流系数、总汇水面积来确定项目雨水设施总规模，再分别计算滞蓄、调蓄和收集回用等措施实现的控制容积，达到设计控制雨量对应的控制规模要求。 清远市不同地区多年平均降	
材料要求	材料类型	材料名称	深度要求
	设计材料	1) 总平面图	注明覆土层厚度，绿地面积组成
		2) 景观设计图	包括绿化平面图、室外场地铺装平面图，统计给出各类透水性铺装的面积
		3) 室外排水总平面	注明雨水调蓄设施的位置，容量，雨水进入雨水调蓄设施以及排放的管道走向。
	辅助材料	雨水径流系数计算书	提供场地各类铺装面积统计，以及场地径流系数计算过程，并与景观设计图纸相对应。
设计控制雨量计算书		以场地综合径流系数、总汇水面积乘以对应年径流总量控制率所需的设计控制雨量，得出所需的雨水调蓄容积，与实际设计雨水调蓄容积比较。	

调蓄容积计算如下：

$$V=10H\Phi F$$

式中：

H为设计降雨量，对于广州地区，年径流总量控制率取70%时，H取24.4mm；

Φ 为场地综合雨量径流系数，本项目计算值为0.58；

F为汇水面积，本项目取整个场地用地面积，4.23 hm²；

由此可以计算得到调蓄容积不低于为 599m³。本项目设置了 1000m³的雨水调蓄池，南北广场各两个，共4个，每个250m³，可以实现年径流控制率达到70%。

条文	8.1.1	主要功能房间的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。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	控制项	初设与施工图	建筑、暖通	居建，公建
设计要点	1、现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 对住宅、学校、医院、旅馆、办公和商业类建筑的室内噪声级进行了要求。本条所指的低限要求，与现行国标《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求规定对应，如该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（如旅馆类低限值为二级）			
	2、其余类型民用建筑，可参照相近功能类型的要求进行评价。对于公共建筑中，如办公建筑中的大空间、开放办公空间等噪声级没有明确要求的空间类型，不做要求。			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1. 参考室外噪声测试或预测	首先应参考环评报告中室外环境噪声的测试（或预测）情况确定最不利建筑朝向和功能房间		
	2. 围护结构隔声设计	基于边界噪声，合理确定围护结构隔声值，对建筑而言，外窗（含阳台玻璃门）是围护结构隔声的最不利位置。其具体隔音情况可参考 8.1.2 条。		
	3. 室内噪声来源控制	对公共建筑，室内噪声级应同时考虑室外噪声传递和室内背景噪声的叠加。因此，主要功能房间应同时选用满足噪声级要求的室内空调末端。		
材料及要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 建筑构造大样图和设计说明	给出主要内外围护结构的构造做法	
		2) 暖通设计说明和设备表	注明室内背景噪声要求和空调末端的噪声值要求	
	辅助材料	1) 环评报告书（表）	包括室外噪声的测试或预测数值。	
2) 室内噪声分析报告		基于室外噪声传递、建筑围护结构隔声性能以及室内设备运转噪声，分析室内背景噪声结果。		



1构件隔声计算

$$R = 23 \lg m - 9 \quad (m \geq 200 \text{kg/m}^2)$$

$$R = 13.5 \lg m + 13 \quad (m \leq 200 \text{kg/m}^2)$$

构件类型	厚度 (mm)	面密度 (kg/m ²)	隔声量 (dB)
加气混凝土砌块	200	140	41.97
双层中空玻璃窗	6++6	30	32.94

2总吸声量A计算

$$A = \sum \alpha_i S_i$$

界面	吸声系数	a面积(m ²)	b面积(m ²)	c面积(m ²)
外墙面 (内墙水泥砂浆抹灰)	0.05	147.55	0.00	0.00
内墙面 (内墙水泥砂浆抹灰)	0.05	349.40	137.60	0.00
窗 (LOW-E中空玻璃)	0.027	10.00	183.20	1122.00
门 (木质夹板门)	0.03	12.00	9.60	0.00
地板 (地砖)	0.01	518.05	239.68	833.00
天棚 (涂料)	0.02	518.05	239.68	1089.00

3组合墙有效隔声量计算

$$\tau = 10^{-0.1TL}$$

$$\bar{\tau} = \frac{\tau_1 S_1 + \tau_2 S_2}{S}$$

$$R_{\text{实}} = 10 \lg \frac{1}{\bar{\tau}}$$

$$R_{\text{有效}} = R_{\text{实}} + 10 \lg \frac{A}{S_{\text{外墙}} + S_{\text{外窗}}}$$

房间名称	a	b	c
实际有效隔声量(dB)	34.53	23.17	20.25

4窗墙间缝隙对隔声的影响

$$\Delta R = 10 \lg \frac{1 + \frac{S_0}{S_c} 10^{0.1R_0}}{1 + \frac{S_0}{S_c}}$$

房间名称	a	b	c
(m ²)	0.07	0.04	0
(m ²)	178.3	0	0
(dB)	3.25	0	0

5 围护结构的隔声量

房间名称	a	b	c
围护结构的隔声量(dB)	31.28	23.17	20.25

6 房间背景噪声值

房间名称	a	b	c
房间背景噪声值(dB)	27.92	36.03	38.95

7 设备噪声影响

$$L_p = L_{p1} + N$$

$L_{p1}-L_{p2}$ (dB)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10或10 以上
声压级差附加值N(dB)	3	2.5	2	2	1.5	1	1	1	0.5	0.5	0

房间名称	a	b	c
房间背景噪声值(dB)	27.92	36.03	38.95
设备噪声(dB)	45	45	49
考虑设备噪声后的房间背景噪声值(dB)	45	45	49
标准低限要求(dB)	45	45	50

条文	8.1.2	主要功能房间的外墙、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。		
	分值	控制阶段	专业负责	参评对象
	控制项	初设、施工图	建筑	居建, 公建
设计要点	1、外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能; 楼板的隔声性能除了空气声隔声性能之外, 还包括撞击声隔声性能。			
	2、本条所指的围护结构构件隔声性能的低限要求, 与现行国标《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求规定对应, 如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。(如旅馆类低限值为二级)。			
	3、若《民用建筑隔声设计规范》对相应的场所未做要求, 则本条也不做具体要求, 如商业建筑特定功能区域, 开放式办公等, 可不参加评定。			
	4、注重楼板的撞击隔声性能, 对《民用建筑隔声设计规范》有具体要求的计权规范化撞击声压级, 目前的低限值最低要求为 75dB。而当前常规采用的 100-140mm 混凝土楼板+砂浆找平+地砖构造不能满足要求, 需要考虑适当的撞击隔音措施。如木地板、塑胶地板, 或采用其它专业隔音措施(隔音砂浆、隔音垫等、隔音吊顶、架空楼板、空心地板等), 以及铺设地毯。			
推荐措施	设计内容	技术措施		
	1. 外墙、隔墙	一般隔声量要求为 45dB, 目前常用的外墙如 200mm 钢筋混凝土、加气混凝土砌块+内外砂浆, 楼板如 100mm 钢筋楼板+砂浆+地砖, 隔墙如 100mm 钢筋混凝土+内外砂浆可满足要求。		
	2. 外窗(含阳台门)	一般隔声量要求 25dB, 边界噪声超出二类标准时要求 30dB。对满足二类噪声边界或不沿街外窗, 一般采用 6mm 玻璃。对超出二类噪声边界或沿干道的外窗, 需采用 6+6+6mm 中空玻璃。对沿高速公路、铁路沿线, 快速干道两侧等外窗, 宜进一步考虑 6+6+8 的不等厚中空玻璃, 以及中空夹胶, 中空+单玻的三层隔音措施。		
	3. 精装修楼板隔音	低限要求一般为 75dB, 需采用木地板、塑胶地板, 或采用其它专业隔音措施, 如隔音砂浆、隔音垫等、隔音吊顶、空心地板等, 旅馆类建筑采用地毯也可满足要求。		
	4. 毛坯楼板隔音	对毛坯交楼的住宅或公建, 可在构造说明表中标注二次装修采用相应隔音构造, 本条即可按照满足进行评价		
材料及要求	材料类型	材料名称	深度要求	
	设计材料	1) 建筑构造大样图和设计说明	给出主要内外围护结构的构造做法	
		2) 建筑构件隔声性能分析报告	给出主要内外围护结构的面密度、空气夹层, 及隔声量计算或测试值	

1. 计权隔音量计算

根据《建筑声学计算手册》中关于实墙的不同频率下的隔声量计算公式：

$$R=18.5lg (f*M) -47$$

f- 入射声频率， Hz；

M-墙体单位面积质量， kg/m2；

按照《建筑隔声评价标准》（GB/T 50121-2005）条文解释中的计算方法， Xw据经验可取平均值加5dB。

类型	构件描述	面密度kg/m2	计权隔音量dB
外墙1	20mm水泥砂浆+30mm玻化微珠保温砂浆+加气混凝土+20mm石灰砂浆	245	51.63
外墙2	20mm水泥砂浆+30mm玻化微珠保温砂浆+混凝土+20mm石灰砂浆	605	58.89
外窗	6+12A+6Low-E中空玻璃	30	36.76
隔墙1	钢筋混凝土+砂浆	534	57.89
隔墙2	加气混凝土+砂浆	174	48.88
入户门	木门	70	41.57

2. 噪声频谱修正量计算

由于室内背景噪声主要考虑室外环境噪声情况，围护结构的实际隔声量还要考虑交通噪声频谱修正量。参考《建筑隔声评价标准》（GB/T 50121-2005）中3.4噪声频谱修正量计算方法，来确定围护结构的交通频谱噪声和粉红噪声频谱修正量值。

$$C_j = -10 \lg \sum 10^{(L_{ij} - x_i)/10} - X_w$$

j—频谱序号，j=1或者2,1为计算C的频谱C（A计权粉红噪声），2为计算Ctr的频谱2（A计权交通噪声）

Xw—计权隔声量

Lij—第j号频谱的第i号频带的声压级。

Xi—第i个频带的测量量。

声压级Lij (dB)				
频率 (Hz)	用于计算C的频谱1		用于计算Ctr的频谱2	
	1/3倍频程	倍频程	1/3倍频程	倍频程
100	-29	-21	-20	-14
125	-26		-20	
160	-23		-18	
200	-21	-14	-16	-10
250	-19		-15	
315	-17		-14	
400	-15	-8	-13	-7
500	-13		-12	
630	-12		-11	
800	-11	-5	-9	-4
1000	-10		-8	
1250	-9		-9	
1600	-9	-4	-10	-6
2000	-9		-11	
2500	-9		-13	
3150	-9		-15	

3. 噪声频谱修正量计算过程示例

频率 (f/Hz)	隔声量 (dB)	声压级Lij (dB)	Lij-Xi	(Lij-Xi) /10	取10的指数
125	18.62	-14	-32.62	-3.26196	0.000547
250	24.19	-10	-34.19	-3.41886	0.000381
500	29.76	-7	-36.76	-3.67577	0.000211
1000	35.33	-4	-39.33	-3.93267	0.000117
2000	40.90	-6	-46.90	-4.68958	2.04E-05
平均值	29.76			求和	0.001276
Xw	34.76			取10的对数	-2.894
				乘以10倍	28.94001
				Ctr	-5.82

4. 计算结果汇总

类型	构件描述	计权隔音量 dB	修正值dB	计权隔声量+ 修正值dB	备注
外墙1	20mm水泥砂浆+30mm 玻化微珠保温砂浆+加气 混凝土+20mm石灰砂浆	51.63	-5.82	45.81	交通噪声修 正
外墙2	20mm水泥砂浆+30mm 玻化微珠保温砂浆+混凝 土+20mm石灰砂浆	58.89	-5.82	53.07	交通噪声修 正
外窗	6+12A+6Low-E中空玻璃	36.76	-5.82	30.94	交通噪声修 正
隔墙1	钢筋混凝土+砂浆	57.89	-2.19	55.7	粉红噪声修 正
隔墙2	加气混凝土+砂浆	48.88	-2.19	46.69	粉红噪声修 正
入户门	木门	41.57	-2.19	39.38	粉红噪声修 正

三、本指南主要内容介绍

7、分专业索引表

加★为一星级推荐优选考虑的条文

按照规划、建筑、结构、给排水、暖通和电气几个专业对各评价条文进行了初步分类，便于不同设计阶段，不同专业快速查询和索引。其中A、B、C分别代表控制项、评分项和创新项。

某些评价条文得分由两个专业组成，下表中分别在不同专业予以体现。部分条文需要两个专业协同完成（详见具体条文），为便于区分，将该条文划分到负责或牵头专业。

12.3-1 规划方案阶段索引表

类别	编号	条文（规划专业）	指南对应项
控制项	GH-A-01	项目选址应符合所在地城乡规划，且应符合各类保护区、文物古迹保护的建设控制要求。	4.1.1
	GH-A-02	场地应无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氡土壤等危害。	4.1.2
	GH-A-03	场地内不应有排放超标的污染源。	4.1.3
	GH-A-04	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	4.1.4
得分项	GH-B-01	节约集约利用土地★	4.2.1
	GH-B-02	场地内合理设置绿化用地★	4.2.2
	GH-B-03	合理开发利用地下空间★	4.2.3
	GH-B-04	场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的有关规定	4.2.5
	GH-B-05	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风★	4.2.6
	GH-B-06	场地与公共交通设施具有便捷的联系★	4.2.8
	GH-B-07	场地内人行通道采用无障碍设计★	4.2.9

三、本指南主要内容介绍

8、广州市绿色建筑初步设计说明专篇模版

12.4 广州市绿色建筑初步设计说明专篇模版

初步设计审查时，需提供绿色建筑初步设计说明专篇，专篇应提供以下 5 个方面的内容：

一、绿色建筑设计依据

- 1.《绿色建筑评价标准》 GB50378-2014
2. 现行《广东省绿色建筑评价标准》 DBJ/T15
- 3.《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010
- 4.《广州市绿色建筑设计指南》2015 版
- 5.《建筑采光设计标准》 GB50033-2013
- 6.《建筑照明设计标准》 GB50034-2013
- 7.《民用建筑热工设计规范》 GB50176-93
- 8.《民用建筑节水设计标准》 GB50555-2010
- 9.《建筑幕墙》 GB21086-2007
- 10.《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75—2012
- 11.《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则 DBJ15-51-2007
- 12.《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》 GB7106-2008
- 13.《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》 JGJ/T0151-2008
- 14.《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
- 15.国家、省、市现行的相关建筑节能法律、法规

二、绿色建筑设计定位

本项目绿色建筑设计以创建环境友好、健康舒适、能源与资源消耗较低的居住或公共建筑为基本理念。以建筑节能 50%为基础，参照现行《绿色建筑评价标准》GB50378-2014 中一星级绿色建筑设计要求，统筹考虑建筑全寿命周期内，节能、节地、节水、节材、保护环境以及满足使用功能之间的关系。通过采用综合优化设计、适宜的绿建应用技术、施工控制及运营管理等措施，体现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

三、主要绿色建筑技术应用

对规划阶段的主要绿色建筑指标和初步设计中采用或拟采用的绿色建筑技术进行简要描述，描述

1、节地与室外环境

- 对场地选址、环评报告、环境噪声测试或预测（声环境质量等级）、规划方案的日照模拟情况（提供主要分析图片）等进行描述
- 对主要绿色建筑相关规划指标进行简要描述，包括用地、建筑面积、容积率、地下室开发等
- 对规划方案的室外环境指标进行分析，包括室外声环境、风环境、热环境等（包括主要的分析图片和结论）
- 对交通设施和公共服务进行描述，如公交站距离、数量，人行通道无障碍设计，停车位置设置、公共配套等
- 对后期景观设计中的植物配置，覆土层厚度、下凹式绿地、透水铺装，雨水设施进行描述。

2、节能与能源利用

- 对建筑围护结构节能进行描述，包括建筑朝向、形体、窗墙比等，外墙、屋顶等热工性能参数、围护结构隔热性能、玻璃热工性能、幕墙或外窗开启面积比
- 对空调设计节能进行描述，包括空调系统形式，主要设备参数和节能措施，预计节能率等。
- 对电气照明节能进行描述，包括照明功率密度、电梯节能、三相配电变压器等
- 对可再生能源利用方案和参数进行描述

3、节水与水资源利用

- 提供水资源规划方案和水量平衡表
- 节水措施的相应说明，包括分项计量、节水设备、节水灌溉等
- 非传统水源利用方案和主要参数说明，主要用途，非传统水源利用比例。

4、节材与材料利用

- 工程总造价和装饰构件的概算
- 建筑形体的规则性、结构优化方案、装修交楼的范围和比例
- 建筑材料的使用情况，包括预拌砂浆、预拌混凝土、高强度、可循环材料利用等

5、室内环境质量

- 室内空调设计参数、空调末端的可调节性，气流组织情况，主要功能区域 CO₂ 监测与新风联动，以及地下车库设置 CO 监控装置并与排风设备联动。
- 主要功能房间的室内噪声级和主要功能构件的隔声性能指标，包括有要求房间的楼板撞击隔声性能
- 室内视野、地上主要功能空间、次要功能空间以及地下空间的自然采光条件分析
- 室内自然通风条件分析，通风开口面积比说明或室内自然通风模拟分析主要图片分析

三、本指南主要内容介绍

9、广州市绿色建筑设计说明专篇模版（施工图）

12.5 广州市绿色建筑设计说明专篇模版（施工图设计）

一、设计依据

- 1.《绿色建筑评价标准》 GB50378-2014
- 2. 现行《广东省绿色建筑评价标准》 DBJ/T15
- 3.《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010
- 4.《广州市绿色建筑设计指南》2015 版
- 5.《建筑采光设计标准》 GB50033-2013
- 6.《建筑照明设计标准》 GB50034-2013
- 7.《民用建筑热工设计规范》 GB50176-93
- 8.《民用建筑节能设计标准》 GB50555-2010
- 9.《建筑幕墙》 GB21086-2007
- 10.《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 75—2012
- 11.《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则 DBJ15-51-2007
- 12.《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》 GB7106-2008
- 13.《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》 JGJ/T0151-2008
- 14.《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010
- 15.国家、省、市现行的相关建筑节能法律、法规

图纸索引和措施说明

二、工程概况

- 1. 建设目标：一星级 二星级 三星级
- 2. 项目总分_____分。其中：①节地与室外技术_____分； ②节能与能源利用技术_____分；
③节水与水资源利用技术_____分； ④节材与材料资源利用_____分；
⑤室内环境质量_____分； ⑥提高与创新_____分。（百分制填写）
- 3. 申报绿色建筑的区域范围示意图；（应注明北向角度）
- 4. 项目建设用地面积：_____m²。项目建筑面积，其中地上：_____m²，地下：_____m²；
建筑层数_____层；建筑高度_____m。
- 5. 主要建筑功能：居住建筑 公共建筑 商住建筑
- 6. 是否有旧建筑：有 无

三、绿色建筑技术措施汇总

一、节地与室外环境技术措施

必须说明内容（控制项）

规划专业

- 4.1.1 项目选址应符合所在地城乡规划，且应符合各类保护区、文物古迹保护的建控制要求。
技术措施说明：（满足需在方框内打勾☑，并填写相应技术措施；不参评在方框内打斜杠☒并注明不参评原因；不满足在方框内打叉☒，内容可不填写）
证明材料： 环评报告，批复文件。
- 4.1.2 场地应无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氧土壤等危害。
技术措施说明：
证明材料： 环评报告，批复文件； 土壤氧浓度检测报告。
- 4.1.3 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：
证明材料： 环评报告，批复文件；
- 4.1.4 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。

技术措施说明：

证明材料： 日照环境模拟计算书； 设计图纸（专业、图号）

自选说明内容（评分项）

规划专业

- 4.2.1 节约集约利用土地。
技术措施说明：
证明材料： 人均用地指标计算书； 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.2 场地内合理设置绿化用地。（景观专业辅助）
技术措施说明：
证明材料： 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.3 合理开发利用地下空间。
技术措施说明：
证明材料： 地下空间利用计算书； 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.5 场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的有关规定。
技术措施说明：
证明材料： 环评报告，应包含噪声测试或噪声预测数据； 噪声测试或预测报告
- 4.2.6 场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。
技术措施说明：
证明材料： 室外风环境模拟计算报告； 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.8 场地与公共交通设施具有便捷的联系。
技术措施说明：
证明材料： 规划总平面； 所在地交通地图； 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.9 场地内人行通道采用无障碍设计。
技术措施说明：
证明材料： 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.10 合理设置停车场。
技术措施说明：
证明材料： 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.11 提供便利的公共服务。
技术措施说明：
证明材料： 规划总平面； 所在地公共服务分析图； 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.12 结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，保护场地内原有的自然水域、湿地和植被，采取表土层利用等生态补偿措施。（景观专业辅助）
技术措施说明：
证明材料： 生态保护补偿报告； 设计图纸（专业、图号）
- 4.2.13 充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施，对大于 10m² 的场地进行雨水专项规划设计。（景观专业辅助）
技术措施说明：
证明材料： 场地雨水专项规划设计（场地超过 10 万 m²时）或综合利用方案专项说明； 设计图纸（专业、图号）

建筑专业

- 4.2.4 建筑及照明设计避免产生光污染情况。（幕墙反射比由建筑专业填写）
技术措施说明：
证明材料： 设计图纸（专业、图号）
 - 4.2.7 采取措施降低热岛强度。（屋面太阳辐射系数由建筑专业填写）
技术措施说明：
证明材料： 节能计算书； 设计图纸（专业、图号）
- ###### 给排水专业
- 4.2.14 合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。（景观专业辅助）
技术措施说明：
证明材料： 设计控制雨量计算书； 设计图纸（专业、图号）
- ###### 景观专业
- 4.2.4 建筑及照明设计避免产生光污染情况。（夜景照明控制由景观专业填写）
技术措施说明：
证明材料： 设计图纸（专业、图号）
 - 4.2.7 采取措施降低热岛强度。（室外遮荫以及道路太阳辐射反射系数由景观专业填写）
技术措施说明：
证明材料： 设计图纸（专业、图号）

三、本指南主要内容介绍

10、广州市绿色建筑设计与施工验收登记表模版

工程名称: _____ 建筑类型: 居住 公建 商住 建筑面积: 地上 _____ m², 地下 _____ m² 层数: _____ 高度: _____ m 绿色建筑建设目标: 国标一星级 国标二星级 国标三星级

绿色建筑设计与施工验收登记表					
绿色建筑设计与施工验收情况					
一、节地与室外环境 (设计参评总分: 100 本项目实际参评总分: _____ 本项目实际得分: _____ 本项目计算得分: _____)					
国标条文	设计内容 (指标)	参评分	得分	备注	
4.1.1 项目选址应符合所在地城乡规划, 且应符合各类保护区、文物古迹保护的建设控制要求	_____	控制项	满足	_____	
4.1.2 场地应无自然灾害的威胁, 无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁, 无电磁辐射、含氧土壤等危害	_____	控制项	满足	_____	
4.1.3 场地内不应有排放超标的污染源	_____	控制项	满足	_____	
4.1.4 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	居住建筑: 日照户型满足比例 _____ %; 公共建筑: 不影响周边建筑日照质量 <input type="checkbox"/> .	控制项	满足	_____	
4.2.1 节约集约利用土地。	居住建筑: 人均居住用地指标 _____ m ² ; 公共建筑: 容积率 _____。			_____	
4.2.3 合理开发利用地下空间	1. 地质条件不适宜开发地下空间 不参评 <input type="checkbox"/> 。 2. 居住建筑: 地下建筑面积与地上建筑面积比例 _____。 3. 公共建筑: 地下建筑面积与总用地比例 _____; 地下一层面积与总用地比例 _____。			现场核查地下空间设置	
4.2.5 场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的有关规定	环境噪声实测或预测值: 昼间 _____ dB; 夜间 _____ dB。			查阅环境噪声现场测试报告	
4.2.6 场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风	1. 冬季: ① 人行区风速 _____ m/s, 放大系数 _____; ② 建筑迎风背风面风压差 _____ Pa; 2. 过渡季、夏季: ① 活动区不出现涡旋或无风区 <input type="checkbox"/> ; ② _____ % 的可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5 Pa。			_____	
4.2.8 场地与公共交通设施具有便捷的联系	1. 场地出入口到达公共汽车站的距离 _____ m, 或轨道交通站的距离 _____ m; 2. 场地出入口 800m 范围内设有 _____ 条线路的公交站点; 3. 有便捷的人行通道联系公共交通站点 <input type="checkbox"/> .			_____	
4.2.9 场地内人行通道采用无障碍设计	1. 场地内人行通道采用无障碍设计 <input type="checkbox"/> ; 2. 场地外有无障碍通道 <input type="checkbox"/> ; 场地内无障碍通道与场地外相连 <input type="checkbox"/> .			现场核查无障碍设施设置	
4.2.10 合理设置停车场所	1. 自行车停车设施位置合理、有遮阳防雨措施 <input type="checkbox"/> 。 2. 合理设置机动车停车设施, 采取以下 _____ 项措施: ① 采用机械式、地下、停车楼等 <input type="checkbox"/> ; ② 错时停车向社会开放 <input type="checkbox"/> ; ③ 不挤占步行空间及活动场所 <input type="checkbox"/> .			现场核查停车场设置	
4.2.11 提供便利的公共服务	1. 居住建筑: ① 出入口到达幼儿园的距离 _____ m; ② 出入口到达小学的距离 _____ m; ③ 出入口到达商业设施的距离 _____ m; ④ 相关设施集中设置并向周边居民开放 <input type="checkbox"/> ; ⑤ 场地 1000m 范围内设有 _____ 种及以上的公共服务设施。 2. 公共建筑: ① _____ 种及以上的公共建筑集中设置, 或公共建筑兼容 _____ 种及以上的公共服务功能; ② 配套辅助设施设备共同使用、资源共享 <input type="checkbox"/> ; ③ 建筑向社会公众提供开放的公共空间 <input type="checkbox"/> ; ④ 室外活动场地错时向周边居民免费开放 <input type="checkbox"/> .			_____	
4.2.2 场地内合理设置绿化用地。	居住建筑: 住区绿地率 _____; 人均公共绿地面积 _____ m ² 。 公共建筑: 绿地率 _____; 绿地向公众开放 <input type="checkbox"/> .			现场核查绿化场地设置	
4.2.12 结合现状进行设计与布局, 保护场地内原有的自然水域、湿地和植被, 采取表层土地利用等生态补偿措施	1. 已经完成土地的一级开发的熟地 不参评 <input type="checkbox"/> 。 2. 采取 _____ 生态补偿措施。			现场核查生态保护和补偿情况	
4.2.13 充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施	1. 有调蓄雨水地表的面积占绿地面积的比例为 _____; 2. 合理衔接和引导雨水进入地面生态设施, 并采取径流污染控制措施 <input type="checkbox"/> ; 3. 透水铺装面积的比例 _____。			现场核查: 1. 下凹绿地等设施设置; 2. 屋面和道路雨水进入地面生态设施; 3. 透水铺装地面设置	

增加了竣工验收内容

三、本指南主要内容介绍

11、绿色建筑施工图设计文件审查资料清单

一、基本材料

土地使用证、立项批复文件、规划许可证、初步设计审查批复、环境影响评价报告书、土壤氡浓度检测报告等。

二、图纸资料

1. 各专业图纸：应包括规划图纸、建筑施工图、结构施工图、暖通施工图、给排水施工图、电气施工图。必要时，还应提交景观施工图、装修施工图、建筑幕墙施工图、中水（雨水）处理回用、太阳能光伏光热、热泵系统、建筑智能化等专项设计图纸和资料。若相关专业图纸暂不能提供，应在后期按照专篇填写要点和得分要求落实图纸内容。

2. 节能与绿色建筑资料：节能计算书、节能设计说明专篇、绿色建筑设计审查与施工验收登记表、绿色建筑设计说明专篇、绿色建筑主要指标计算书等。

三、本指南主要内容介绍

11、绿色建筑施工图设计文件审查资料清单

三、绿色建筑设计主要指标计算书

专业	指标计算书名称	内容与要求	对应条文
规划 专业	★居住用地指标计算	明确居住建筑人均居住用地面积指标计算过程;	4.2.1
	★地下空间利用计算	明确地下建筑面积开发比例计算过程	4.2.3
	★日照环境模拟计算	1. 明确计算依据 2. 提供主要分析图片(沿线日照小时分析, 三维日照分析); 3. 统计住宅户型日照满足率, 或公建对周边住宅的影响分析结论	4.1.4
	★室外风环境模拟计算	4. 明确过渡季、夏季和冬季的主导风向和计算风速; 5. 提供主要分析图片(地面 1.5m 风速, 以及表面风压); 6. 说明过渡季和夏季的室外场地活动区的风速分布、弱风区(风速低于 1.0m/s)的面积比和主要单体前后表面风压分布; 7. 说明冬季建筑周围人行区的风速分布和风速放大系数分布、主要单体前后表面风压分布。	4.2.6

三、本指南主要内容介绍

12、绿色建筑设计指标分析计算书模版

一、规划与建筑专业

(1) 居住建筑人均居住用地指标

对应条文：4.2.1

	建设用地面积 m^2	居住总人数	人均居住用地指标 $m^2/人$	说明
居建				人均居住用地指标=建设用地面积/居住总人数

(2) 地下空间开发利用指标

对应条文：4.2.3

类型	地下建筑面积 m^2	地上建筑面积 m^2	开发利用指标 R_r	说明
居建				R_r =地下建筑面积/

为了避免备案过程中主要指标和图纸不对应的问题，增加了主要指标计算书（含模拟分析结果）提交要求

三、本指南主要内容介绍

13、广州市绿色建筑用典型气象数据

表 12.11-1 广州不同区域逐月风速

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年均	夏/过渡季平均	冬季平均
广州	2	2	1.9	1.8	1.8	1.8	1.9	1.7	1.8	1.9	2.1	2	1.9	1.8	2.0
从化	1.9	1.9	1.7	1.6	1.4	1.4	1.6	1.6	1.3	1.5	1.8	1.7	1.6	1.5	1.8
番禺	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.4	2.6	2.2	2.2	2.2	2.3	2.1	2.3	2.4	2.3
花都	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	2.3	2.6	2.1	2	2.1	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4
增城	3.1	3	2.6	2.1	1.9	1.9	1.8	1.7	1.8	2.3	2.9	2.9	2.3	2.0	3.0

注：以上数据引自《2009年广州市气候公报》

表 12.11-2 广州典型年逐月太阳辐射、降雨和蒸发数据

月份	降雨量/mm	降雨天数	蒸发量/mm	月太阳辐射 kWh/m ²
1月	43.2	5	97	79.86
2月	64.8	7	81	54.14
3月	85.3	10	104	63.38
4月	181.9	12	121	74.88
5月	283.6	14	147	94.01
6月	257.7	15	154	100.51
7月	227.6	12	178	122.69
8月	220.6	13	162	143.00
9月	172.4	10	155	140.41
10月	79.3	5	163	144.28
11月	42.1	4	132	120.34
12月	23.5	3	112	118.21
合计	1682	110	1604	1255.72

三、本指南主要内容介绍

14、广州市绿色建筑设计用典型气象数据

表 12.11-3 广州近年来水资源变化情况

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	5 年平均
水资源总量 亿 m ³	60.55	80.80	56.85	76.65	81.55	71.28
人均水资源量 m ³	590.00	636.13	446.00	597.08	630.93	580.03
年供水量 亿 m ³	75.04	74.35	72.98097	69.04	68.44	71.97
人均综合用水量 m ³	731.00	585.35	572.60	537.80	529.50	591.25

主要汇报内容

一、项目背景介绍

二、广州市绿色建筑设计指南修编的主要目标

三、本指南主要内容介绍

四、不参评条文和直接得分条文汇总

四、不参评条文和直接得分条文汇总

- 1、不参评条文的说明
- 2、直接得分条文的说明

序号	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
1. 不参评条文汇总				
1	4.2.3	合理开发利用地下空间。	规划、建筑	不适宜开发利用地下空间可不参评，如场地区位和地质条件、建筑结构类型、建筑功能或性质确实不适宜开发地下空间等。
2	4.2.12	结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，保护场地内原有的自然水域、湿地和植被，采取表层土利用等生态补偿措施。	规划、景观	若项目为净地交付，已经完成土地的一级开发成为熟地。或场地无自然水体或中龄期以上乔木，不存在可利用或可改良利用的表层土，可不参评。
3	5.1.3	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。	电气	居住建筑不参评。
4	5.2.4	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。	暖通	未统一设计空调系统的建筑不参评，广州地区居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。
5	5.2.5	集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比和通风空调系统风机的单位风量耗功率符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 等的有关规定，且空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低 20%。	暖通	未采用集中空调系统设计的建筑不参评。广州地区居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。
6	5.2.6	合理选择和优化供暖、通风与空调系统。	暖通	未统一设计空调系统的建筑不参评，广州地区居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。

1. 不参评条文汇总

序号	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
7	5.2.7	采取措施降低过渡季供暖、通风与空调系统能耗。	暖通	居住建筑，以及未统一设计空调采暖系统的公建不参评。
8	5.2.10	照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034中规定的目标值。	电气	居住建筑只评价公共部位。
9	5.2.11	合理选用电梯和自动扶梯，并采取电梯群控、扶梯自动启停等节能控制措施。	电气	不设电梯的建筑，本条不参评。 对于仅设有一台电梯的建筑，本条中的节能控制措施不参评。
10	5.2.13	排风能量回收系统设计合理并运行可靠。	暖通	无独立新风系统的建筑，新风与排风的温差不超过 15℃或其他不宜设置排风能量回收系统的建筑，本条不参评。
11	5.2.14	合理采用蓄冷蓄热系统。	暖通	居住建筑和无峰谷电价不超过 2.5 的公建，不参评。
12	5.2.15	合理利用余热废热解决建筑的蒸汽、供暖或生活热水需求。	暖通 给排水	选用分体空调器的住宅建筑，以及建筑无可用的余热废热源，或建筑无稳定的热需求时，不参评。

1. 不参评条文汇总

序号	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
13	6.2.1	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节能设计标准》GB 50555 中的节水用水定额的要求。	给排水	设计不参评
14	6.2.5	公用浴室采取节水措施。	给排水	无公用浴室的建筑不参评。
15	6.2.10	合理使用非传统水源。	给排水	项目周边无市政再生水利用条件，且建筑可回用水量小于 100m ³ /d 时，本条不参评。养老院、幼儿园、医院建筑本条不参评。
16	7.2.4	公共建筑中可变换功能的室内空间采用可重复使用的隔断（墙）。	建筑	住宅不参评，无办公、商业等可变换功能空间的建筑不参评
17	7.2.6	采用整体化定型设计的厨房、卫浴间。	装修	非住宅、旅馆类建筑不参评，旅馆只评价卫浴间。
18	7.2.7	选用本地生产的建筑材料。	建筑	设计不参评

1. 不参评条文汇总

序号	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
19	7.2.8	现浇混凝土采用预拌混凝土。	结构	若距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应，不参评。对钢结构、木结构，本条不参评。
20	7.2.9	建筑砂浆采用预拌砂浆。	结构	距施工现场 500km 范围内没有干混砂浆供应且 50km 范围内没有湿拌砂浆供应时，不参评。采用钢结构、木结构体系，本条不参评。
21	7.2.13	使用以废弃物为原料生产的建筑材料。	建筑	设计不参评
22	7.2.14	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。	建筑	设计不参评
23	8.1.4	采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温湿度、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 的规定。	暖通	未采用集中空调系统设计的建筑不参评。广州地区居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。
24	8.1.5	在室内设计温、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露。	建筑	未设置集中采暖系统的建筑不参评。

1. 不参评条文汇总

序号	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
25	8.1.7	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	设计不参评
26	8.2.3	采取减少噪声干扰的措施,评分款项有 2 款。	建筑、给排水	居住建筑和旅馆建筑之外的其它类型建筑第 2 款不参评
27	8.2.4	公共建筑中的多功能厅、接待大厅、大型会议室和其他有声学要求的重要房间进行专项声学设计,满足相应功能要求。	建筑	居住建筑,以及没有以上有声学要求的公共建筑,本条不参评。
28	8.2.6	主要功能房间的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033 的要求。	建筑	《建筑采光设计标准》GB50033-2013 无明确要求的功能区域不参评。
29	8.2.9	供暖空调系统末端现场可独立调节。	暖通	未设集中供暖空调系统的建筑不参评。
30	8.2.12	主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统。	暖通 弱电	居住建筑,未设集中空调系统的公建不参评。
31	8.2.13	地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	暖通 弱电	无地下车库不参评。

2. 直接得分条文汇总

	编号	条文	审查专业	直接得分情况说明
1	4.2.2	场地内合理设置绿化用地。	规划、景观	幼儿园、小学、中学、医院建筑的绿地均视为开放绿地，可直接得 2 分。
2	4.2.4	建筑及照明设计避免产生光污染。	建筑、景观、电气	无玻璃幕墙可直接得 2 分； 无室外夜景照明且经论证合理的，可直接得 2 分。
3	5.2.1	结合场地自然条件，对建筑的体形、朝向、楼距、窗墙比等进行优化设计。	建筑	建筑主朝向为南北或近南北朝向（南偏西 30°到南偏东 30°范围以内），建筑各朝向窗墙比均满足现行建筑节能设计标准的限值要求，居建和公建直接得 6 分。 或公共建筑各朝向窗墙比均不超过 0.5 时，可直接得 6 分。
4	5.2.7	采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗。	暖通	对于设计或预留分体空调、可在过渡季开窗充分改善室内热环境的公共建筑（主要功能房间外窗可开启面积不小于 30%，透明幕墙可开启面积不小于 10%，或有效通风换气面积不小于房间外墙面积的 10%），可直接得 6 分。

2. 直接得分条文汇总

序号	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
5	5.2.8	采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗。	暖通	采用（预留）分体空调，或设计多联机时可直接得 6 分。
6	6.2.8	空调设备或系统采用节水冷却技术。	暖通	采用无蒸发耗水量的冷却技术（包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔），以及不设置空调设备或系统的项目，本条得 10 分。
7	6.2.11	冷却水补水使用非传统水源。	暖通 给排水	没有冷却水补水系统的建筑（如设计或预留风冷设备、无空调设计建筑），本条直接得 8 分。
8	6.2.12	结合雨水利用设施进行景观水体设计，景观水体利用雨水的补水量大于其水体蒸发量的 60%，且采用生态水处理技术保障水体水质。	给排水 景观	不设景观水体的项目，本条直接得 7 分
9	8.2.7	改善建筑室内天然采光效果。	建筑	针对内区采光系数的 4 分，无内区公共建筑，以及所有功能房间（含卫生间、厨房、餐厅等）满足自然采光等级要求的住宅建筑可直接得 4 分；如果参评建筑无地下室，本条直接得 4 分。

谢谢！ 欢迎讨论！