

《广东省绿色建筑设计规范》宣贯

杨仕超



目录

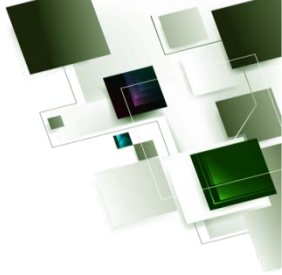
一、编制依据及说明

二、主要框架概述

三、各章节条文

一、编制依据及说明

省标《广东省绿色建筑设计规范》宣贯培训



一、编制依据及说明

本规范编制重点解决的三个问题

结果
导向

01

评价指标评分——设计结果指标。评价标准是以如何评价标识为目的，对设计工作的指引性弱；本设计规范条文内容侧重设计结果要求表达。

性能
落地

02

如何评价——如何设计。设计准确到位是性能得以呈现的重要前提，本设计规范侧重将评价条文要求转化为设计要求。

桥梁
纽带

03

评价标准——设计规范——绿色设计。设计标准是落实评价标准的重要手段；设计-施工-验收-评价，形成闭环，整个体系才得以完全，目前设计标准是薄弱环节。

一、编制依据及说明

本规范基于《绿色建筑评价标准》**GB/T 50378-2019**编制，结合了《广东省绿色建筑评价标准》**DBJ/T 15-83**中符合广东地区特色的条款，划分到规划、建筑、结构、暖通、给排水、电气、景观、装修八大专业，对设计工作具有较好的针对性和指导性。

国家
标准

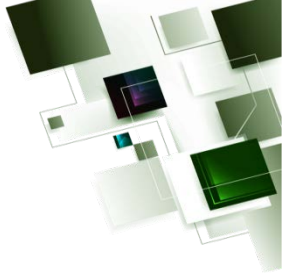
广东
标准

设计
标准

地方
特色

二、主要框架概述

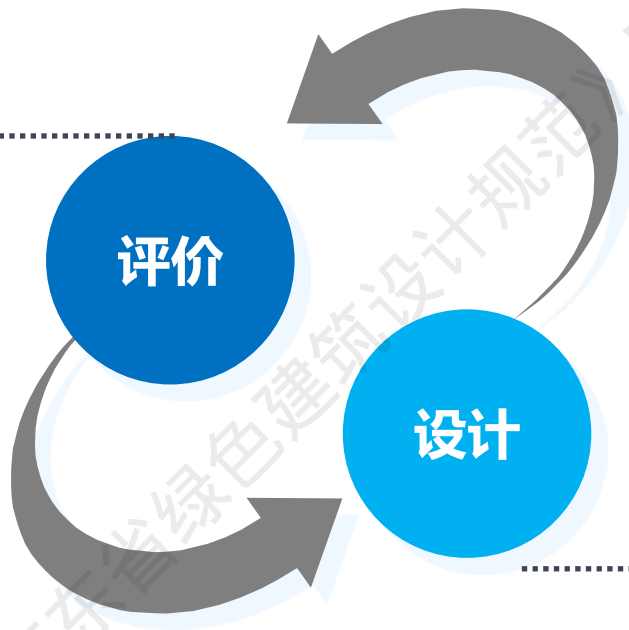
省标《广东省绿色建筑规范》宣贯培训



二、主要框架概述

评价标准分类

安全耐久、服务便捷、
健康舒适、环境宜居、
资源节约、管理与创
新



规划、建筑、结构、
暖通、给排水、电气、
景观、装修八大专业

设计专业分类

二、主要框架概述

层级设置



一般规定

重点指出对应专业在绿色建筑设计中，应该重视考虑的设计思路和要点

举例：4.1.1 规划设计阶段，应结合规划设计条件的要求，从气候、地质、文化、总平面图、场地竖向、建筑高度、屋面、立面、构件遮阳、建筑外形、场地风环境、场地雨水汇集（地形和建筑两方面）、外墙色彩（太阳辐射吸收系数）、立体绿化、间距、朝向、开窗、无障碍等多个方面综合考虑，并应考虑与其他各专业（如建筑、结构、暖通、给排水、电气、景观、装修等）的相互关系和配合，进行项目的绿色设计。



基本设计要求

基本设计要求对应评价标准入门必要条件、控制项、广东特色应该要注意的抗风、防潮、遮阳、通风等因素、防疫需求。对应评价标准基本级。

举例：5.2.9 建筑设计应遵循被动节能措施优先的原则，充分利用天然采光、自然通风，优先采用电扇调风方式调节室内风环境，结合围护结构保温隔热和遮阳措施，降低建筑的用能需求，改善室内物理环境。人员常住空间宜实现自然通风，当不具备自然通风条件时，其空调通风系统应具备可以实现全新风运行的条件。



一般设计要求

一般设计要求对应评价标准评分项、管理与创新项、本地区鼓励采用的技术措施等。

举例：4.3.2 场地设计时宜采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统宜有充足照明。自行车停车设施宜设有遮阳防雨措施。

二、主要框架概述

1、专业划分：规划设计、建筑设计、结构设计、暖通空调设计、给水排水设计、建筑电气设计、景观设计、装修设计；

2、各专业下分：一般规定、基本设计要求、一般设计要求；

3、基本设计要求全满足，则符合绿色建筑基本级要求；

4、一般设计要求针对评价标准中得分项内容。



三、各章节条文内容

基本规定

- | | |
|-------|--|
| 3.1.1 | 绿色建筑设计应贯彻“适用，经济，绿色，美观”的建设方针，综合考虑建筑全寿命期的技术与经济特性，采用有利于促进建筑与环境可持续发展的技术、设备和材料。 |
|-------|--|

条文说明：绿色建筑是在**全寿命期内**兼顾资源节约与环境保护的建筑，绿色设计应追求在建筑全寿命期内，技术经济的合理和效益的最大化。为此，需要从建筑全寿命期的各个阶段综合评估建筑布局及形式、建筑规模、建筑技术与投资之间的相互影响，综合考虑安全、耐久、经济、美观、健康等因素，比较、选择最适宜的建筑形式、技术、设备和材料，应避免过度追求奢华的形式或配置。

- | | |
|-------|--|
| 3.1.2 | 绿色建筑设计应遵循因地制宜的原则，结合建筑所在地域的气候、资源、生态环境、经济、人文等特点进行。沿海地区的规划与建筑设计、结构设计、园林设计、材料选用等应加强防盐碱、防强风和防水涝、山洪、海潮等自然灾害防范措施。 |
|-------|--|

条文说明：广东省除韶关北部属于夏热冬冷地区外，大部分地区属于夏热冬暖地区，但是，不同地区的气候、地理环境、自然资源、经济发展与社会习俗等还是存在着很大的差异。绿色建筑设计应注重地域性，因地制宜、实事求是，充分考虑建筑所在地域的气候、资源、自然环境、经济、文化等特点，考虑各类技术的适用性，特别是技术的本土适宜性。因此，必须注重研究地域的气候、环境、资源、经济和文化等特点，因地制宜、因势利导地控制各类不利因素，有效利用对建筑和人的有利因素，以实现极具地域特色的绿色建筑设计。

三、各章节条文内容

基本规定

3.1.3	绿色建筑的室内外环境设计应该以规划为引领，建筑技术措施优先，设备系统根据需求优化配置，遵循“被动优先，主动优化”的原则。
3.1.4	绿色建筑设计应体现共享、平衡、集成的理念。规划、建筑、结构、暖通空调、给水排水、建筑电气、景观、装修等各专业在建筑设计各阶段均应紧密配合、相互协调。

条文说明：绿色设计过程中应以共享、平衡为核心，通过优化流程、增加内涵、创新方法实现集成设计，全面审视、综合权衡设计中每个环节涉及的内容，以集成工作模式为业主、工程师和项目其他关系人创造共享平台，使技术资源得到高效利用。

绿色设计的共享有两个方面的内涵：第一是**建筑设计的共享**，建筑设计是共享参与的过程，在设计的全过程中要体现权利和资源的共享，关系人共同参与设计。第二是**建筑本身的共享**，建筑本是一个共享平台，设计的结果是要使建筑本身为人与人、人与自然、物质与精神、现在与未来的共享提供一个有效、经济的交流平台。

平衡是绿色建筑设计的根本，是需求、资源、环境、经济等因素之间的**综合选择**。要求建筑师在建筑设计时改变传统设计思想，全面引入绿色理念，结合建筑所在地的特定气候、环境、经济和社会等多方面的因素，创新设计理念。

集成包括集成的工作模式和技术体系。集成工作模式衔接业主、使用者和设计师，共享设计需求、设计手法和设计理念。不同专业的设计师通过调研、讨论、交流的方式在设计全过程捕捉和理解业主和（或）使用者的需求，共同完成创作和设计，同时达到技术体系的优化和集成。

三、各章节条文内容

基本规定

3.1.5 绿色建筑设计宜在设计理念、方法、技术应用等方面进行创新，宜采用建筑信息模型（BIM）技术。

条文说明：随着建筑技术的不断发展，绿色建筑的实现手段更趋多样化，层出不穷的新技术和适宜技术促进了绿色建筑综合效益的提高，包括经济效益、社会效益和环境效益。因此，在提高建筑经济效益、社会效益和环境效益的前提下，绿色建筑设计鼓励结合项目特征在设计方法、新技术利用与系统整合等方面进行创新设计。

在设计创新的同时，应保证建筑整体功能的合理落实，同时确保结构、消防等基本安全要求。

3.1.6 绿色设计除应满足本标准要求外，其自评结果尚应满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378或地方标准《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83中相应星级绿色建筑的要求。

条文说明：不同项目的建筑设计有相应星级要求，但是由于项目类型复杂、种类繁多，本标准主要考虑绿色建筑基本技术要求等因素，所以采用双控的方式来确保项目建筑设计达到绿色建筑的星级目标。双控的方式就是建筑设计除应满足本标准要求外，其自评结果尚应满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378或广东省地方标准中相应星级绿色建筑的要求。

三、各章节条文内容

基本规定

3.1.6	绿色设计除应满足本标准要求外，其自评结果尚应满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378或地方标准《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83中相应星级绿色建筑的要求。
-------	--

条文说明：这两条都是对绿色建筑的场地安全提出要求。建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防护或控制、治理等措施，对场地中存在的有毒有害物质应采取有效的治理措施进行无害化处理，确保符合各项目安全标准。

三、各章节条文内容

基本规定

3.1.7	绿色建筑应按照绿色等级要求进行设计。
3.1.8	绿色建筑设计应满足本规范各专业章节的基本设计要求，并按照绿色建筑等级要求和项目实际情况选择满足一般设计要求的条款。

条文说明：规划设计单位应根据绿色技术指标要求进行规划和设计，建筑设计方案应根据绿色技术指标要求进行设计，建筑设计应满足设计任务书的绿色技术要求。根据建设地块的绿色指标和绿色建筑等级要求，结合项目的特点及其相关经济技术指标，建设单位应确定绿色建筑设计的相关技术指标，并在规划、设计任务书中提出要求。规划设计单位应根据绿色技术指标和等级要求进行规划和设计，满足设计任务书的绿色技术要求。

三、各章节条文内容

基本规定

- | | |
|-------|--|
| 3.2.1 | 项目建议书的编制应符合所在区域的规划要求。方案设计、初步设计、施工图设计均应设绿色建筑专篇（说明），且设计深度满足《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016版）提出对绿色建筑的相关要求，并将实施绿色建筑增量成本列入投资估算。 |
|-------|--|

条文说明：项目建议书中的绿色建筑专篇宜单独成章。

- | | |
|-------|---|
| 3.2.2 | 项目可行性研究报告的编制应符合区域低碳生态规划的要求，应设绿色建筑专篇，并针对本规范提出的要求进行全面的分析论证，确定绿色建筑的实施策略。 |
|-------|---|

条文说明：项目可行性研究报告中的绿色建筑专篇宜单独成章。

- | | |
|-------|--|
| 3.2.3 | 详细规划的编制单位应依据本规范4.1节“规划设计”的要求进行规划编制，规划成果应体现相应内容，明确项目绿色建筑星级目标。 |
|-------|--|

条文说明：详细规划中应明确体现各个建筑星级目标要求和绿色建筑规划设计指标要求。

三、各章节条文内容

基本规定

3.2.4	方案设计投标文件应根据设计招标文件中的绿色建筑设计要求，设置绿色建筑专篇。方案设计文件应设绿色建筑专篇，其中应包括项目的绿色建筑目标、设计采用的手段及技术等。
-------	---

条文说明：项目方案设计投标文件中绿色建筑专篇宜为设计说明的格式，可和设计说明组合在一起，但应单独成章。绿色建筑专篇除完整地论述项目绿色设计的目标、思路及技术路线、策略选择外，应对是否满足规划的相关要求以及如何达到这些要求有所论述。方案设计应和绿色建筑策划有所呼应，应满足规划主管部门下达的相关绿色建筑规划要求。项目方案报批文件中绿色建筑专篇宜为设计说明的格式，可和设计说明组合在一起，但应单独成章。绿色建筑专篇除完整地论述项目绿色设计的目标、思路及技术路线、策略选择外，应对是否满足规划的相关要求以及如何达到这些要求有所论述。

三、各章节条文内容

基本规定

3.2.5	初步设计说明中应设绿色建筑专篇，专篇应体现各专业相关绿色建筑设计内容。
-------	-------------------------------------

条文说明：初步设计说明中的绿色建筑专篇宜单独成册，由各专业分专业撰写，建筑专业集成。初步设计审查重点审查绿色建筑技术在各个专业图纸上的体现和落实，避免绿色建筑初步设计说明专篇技术要点与设计图纸内容脱节或相背离。

3.2.6	施工图设计说明应设绿色建筑专篇，建筑专业应有涵盖所有专业的总说明，各专业说明中应注明本专业的绿色建筑措施，以及在绿色建筑施工和建筑运营管理中与设计相关的技术要求，各专业设计文件应体现相应内容和措施。建议在后续的专业设计中补充运营管理的相关内容，以便设计采用。
-------	---

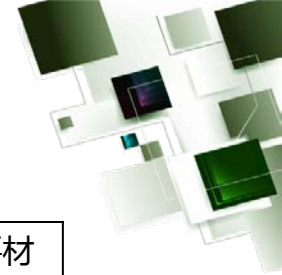
条文说明：施工图设计说明一般为图纸格式，各专业的施工图说明中应增加绿色建筑的内容，建筑专业的施工图说明中的绿色建筑专篇应对绿色设计有综合论述。

三、各章节条文内容

基本规定

3.2.7	在绿色建筑设计专篇中，应明确绿色技术措施，应附有相应的设计计算书或技术论证报告，应明确主要材料、部品、部件、设备的技术指标要求、质量要求，应明确相关工艺、工法的要求和施工安装要求。
-------	--

条文说明：各专业的绿色建筑设计专篇中，应明确绿色技术措施和产品，应附有相应的设计计算书或技术论证报告，应明确材料、部品、部件、设备的技术指标要求、质量要求，应明确相关工艺、工法的要求和施工安装要求。



省标《广东省绿色建筑设计标准》培训

三、各章节条文内容

规划设计

4.1.1	规划设计阶段，应结合规划设计条件的要求，从气候、地质、地域环境及文化、场地竖向、建筑高度、建筑形体、间距等多个方面综合考虑，并应考虑与建筑各专业的相互关系和配合，进行项目的绿色设计。
4.1.2	规划阶段绿色设计还应统筹协调：场地风环境、场地雨水汇集（地形和建筑两方面）、外墙色彩（太阳辐射吸收系数）、立体绿化、朝向、屋面、立面、构件遮阳、开窗、无障碍等因素。

三、各章节条文内容

规划设计

4.2.1	场地应无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，涉及地质灾害多发或严重的地段，规划时应进行工程地质、水文地质、地震灾害、地质灾害条件的安全性评估。
4.2.2	场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氡土壤等危害，有可能涉及土壤化学污染、土壤氡和电磁辐射等危害的，规划时应进行安全性评估。

条文说明：这两条都是对绿色建筑的场地安全提出要求。建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防护或控制、治理等措施，对场地中存在的有毒有害物质应采取有效的治理措施进行无害化处理，确保符合各项目安全标准。

土壤氡浓度检测

民用建筑工程地土壤氡浓度
20171012160

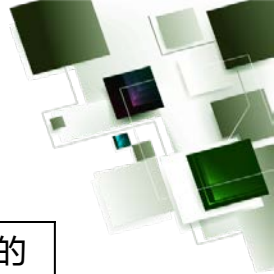
检测报告

工程名称：肇庆城国际花园（二期）13#地块
工程地点：广东省珠海市香洲区十字门商务区湾仔石区南内道北侧，
城轨二路西侧，景秀西路南侧
委托单位：珠海市润利房地产开发有限公司
检测日期：2019年4月10日至2019年4月11日
报告页数：共13页（含此页）
报告编号：K2019(40)200057400400293

广东省建设工程质量安全检测总站有限公司
二〇一九年四月二十三日

三、各章节条文内容

规划设计



4.2.3	场地内不应有排放超标的污染源，设计时应考虑有效处理未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源。
-------	--

条文说明：建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源，例如：易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房，污染物排放超标的垃圾堆等。若有污染源应积极采取相应的治理措施并达到无超标污染物排放的要求。

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 发电机尾气采取水喷淋措施后通过专用烟道排放至楼顶高空排放 其它措施： 设置了居民厨房油烟废气专用烟道
	废水 生活污水		生活污水 有环保措施： 生活污水采取三级化粪池措施后通过污水管道排放至市政管网
	固废		环保措施： 生活垃圾分类收集、由环卫部门定时清运，并做好除臭消毒措施。
	噪声		有环保措施： 选用低噪声设备；备用柴油发电机专房安置，采取消声减振措施。
	生态影响		有环保措施： 加大绿化投入，增加人工植被。

环评登记表

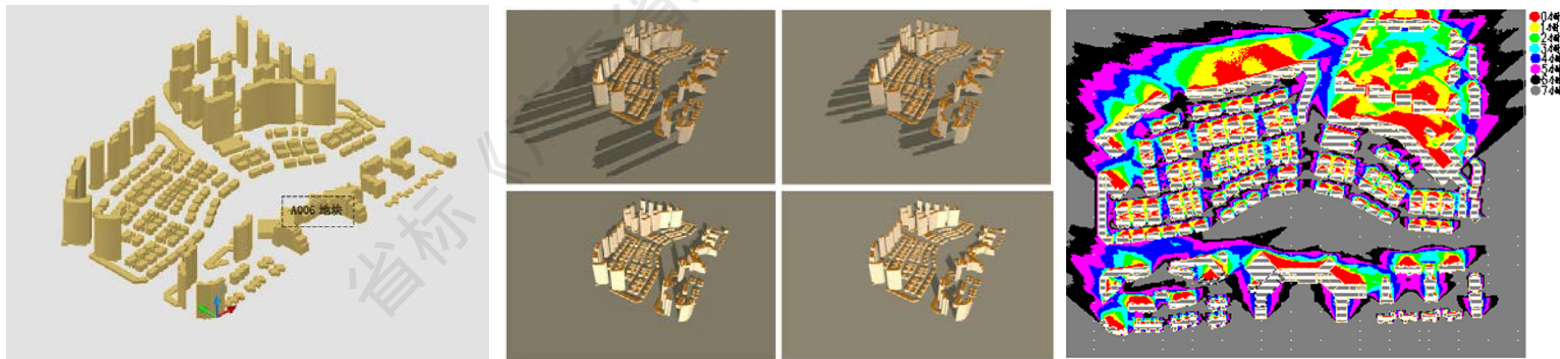
三、各章节条文内容

规划设计

- 4.2.4 日照间距等相关规划指标应满足所在城市（地级以上）现行规划要求和已经批复的城乡规划相关要求，且不得降低周边建筑的日照标准。

条文说明：我国对住宅建筑以及幼儿园、医院、疗养院等公共建筑都有对日照的要求，相关标准包括现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180、《中小学校设计规范》GB 50099、《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39等。

除满足日照和热环境相关标准要求外，本条要求建筑布局还应兼顾周边，减少对相邻的住宅、幼儿园生活用房等有日照标准要求的建筑产生不利的日照遮挡。条文中的“不降低周边建筑的日照标准”是指：（1）对于新建项目的建设，应满足周边建筑有关日照标准的要求。（2）对于改造项目分两种情况：周边建筑改造前满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；周边建筑改造前未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。



日照模拟分析

三、各章节条文内容

规划设计

4.2.5 户外活动场地应进行防热设计，热环境设计应满足国家现行有关标准要求。

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



设置高大架空区域



风雨连廊



屋顶及垂直绿化

三、各章节条文内容

规划设计

- 4.2.6 总建筑面积达到10万平方米及以上的居住小区，应按室内人均建筑面积不低于0.1平方米或室外人均用地不低于0.3平方米标准，配建全民健身设施。

条文说明：在建设绿色住区时，群众体育场地、体育设施等配套是作为衡量绿色住区的关键要素，总建筑面积达到10万平方米及以上的居住小区体育设施室外用地面积应达到人均0.3平方米，且不少于总用地面积的0.5%。《城市社区体育设施建设用地指标》室外用地面积与室内建筑面积控制指标应满足以下要求：人均室外用地面积 $0.30\sim0.65\text{m}^2$ ，人均室内建筑面积 $0.10\sim0.26\text{m}^2$ 。在架空层设置体育设施也符合本条文的要求，可计入体育设施室外用地面积。



架空层设置体育设施

三、各章节条文内容

规划设计

- | | |
|-------|--|
| 4.2.7 | 场地规划人行出入口位置距离公共交通站点应在500m内或者设计配备联系公共交通站点的专用接驳车停车站。场地主要出入口应设置满足防疫、快递收发需求的集中空间或场地。 |
|-------|--|

条文说明：绿色建筑应首先满足使用者绿色出行的基本要求。本条以人步行到达公共交通站点（含轨道交通站点）的适宜时间不应超过**10min**作为公共交通站点设置的合理距离，强调了建筑**500m**范围内应设置公共交通站点，这也是促进公共交通出行的先决条件。有些项目因地处新建区，暂时未开通公交达不到本条要求的，应配备专用接驳车联系公共交通站点，以保障公交出行的便捷性。对于偏远小城镇和乡村，所辖区域没有统一公共交通站点的不做具体设计要求。



三、各章节条文内容

规划设计

- 4.2.8 场地的竖向应与给排水总图及海绵规划协同设计，有利于雨水的收集与有效组织雨水下渗、滞蓄与再生利用；并对规划用地大于 10hm^2 的项目应进行雨水专项规划设计。

条文说明：进行建设场地的竖向设计的目的是防止因降雨导致场地积水或内涝，在现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ83对此有明确要求。根据项目具体情况及所在地的条件，在竖向设计时，合理设置有利于雨水收集与排放的竖向。并通过场地竖向设计组织引导雨水径流途径，使雨水下渗，或者滞蓄，或者再利用。

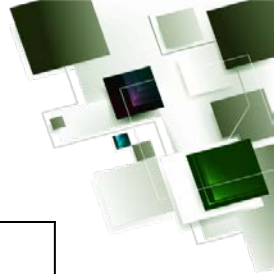
对大于 10hm^2 的场地，应进行雨水控制与利用专项设计，避免实际工程中针对某个子系统（雨水利用、径流减排、污染控制等）进行独立设计所带来的诸多资源配置和统筹衔接不当的问题。对于小于 10hm^2 的项目可根据场地条件合理采用雨水控制利用措施，编制场地雨水综合控制利用方案。



场地雨水专项设计利用示意

三、各章节条文内容

规划设计



4.3.1	节约集约利用土地。
-------	-----------

条文说明：对住宅建筑，人均居住用地指标是控制其节地的关键性指标。居住街坊是指住宅建筑集中布局、由支路等城市道路围合（一般为 $2\text{hm}^2\sim 4\text{hm}^2$ 住宅用地，约300套~1000套住宅）形成的居住基本单元。如果建设项目规模超过 4hm^2 ，在项目整体指标满足所在地控制性详细规划要求的基础上，应以其小区路围合形成的居住街坊为评价单元计算人均住宅用地指标。

对公共建筑，容积率是控制其节地的关键性指标。本标准在充分考虑公共建筑功能特征的基础上进行分类，一类是容积率通常较高的行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等设施，另一类是容积率不宜太高的教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等公共服务设施。

人均住宅用地指标A(m²)				
3层及以下	4~6层	7~9层	10~18层	19层及以上
A≤36	A≤27	A≤20	A≤16	A≤12

住宅建筑指标要求

公共建筑容积率指标R	
行政办公、商务办公、商业金融、 旅馆饭店、交通枢纽等	教育、文化、体育、医疗 卫生、社会福利等
R≥1.0	R≥0.5

公共建筑指标要求

三、各章节条文内容

规划设计

- | | |
|-------|--|
| 4.3.2 | 场地设计时宜采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统宜有充足照明。自行车停车设施宜设有遮阳防雨措施。 |
|-------|--|

条文说明：随着城镇汽车保有量大幅提升,交通压力与日俱增。建筑场地内的交通状况直接关系到使用者的人身安全。人车分流将行人和机动车完全分离开，互不干扰，可避免人车争路的情况，充分保障行人尤其是老人和儿童的安全。提供完善的人行道路网络可鼓励公众步行，也是建立以行人为本的城市的先决条件。

步行和自行车交通系统如果照明不足，往往会导致人们产生不安全感，特别是在空旷或比较空旷的公共区域。充足的照明可以消除不安全感，对降低犯罪率，防止发生交通事故，提高夜间行人的安全性有重要作用。步行和自行车交通系统照明应以路面平均照度、路面最小照度和垂直照度为评价指标，其照明标准值应不低于现行行业标准《城市道路照明设计标准》**CJJ 45**的有关要求。



人车分流



步行照明系统

三、各章节条文内容

规划设计

4.3.3 场地宜提供便利的公共服务。

条文说明：居住区的配套设施是指对应居住区分级配套规划建设，并与居住人口规模或住宅建筑面积规模相匹配的生活服务设施；主要包括公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、市政公用设施、交通场站及社区服务设施、便民服务设施。本条选取了居民使用频率较高或对便利性要求较高的配套设施进行评价，突出步行可达的便利性设计原则。本次修订特别增加了医院、各类群众文化活动设施、老年人日间照料中心等公共服务设施的评价内容，强化了对公共服务水平的评价。其中医院含卫生服务中心、社区医院，群众文化活动设施含文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人或儿童活动中心等。



三、各章节条文内容

规划设计

- | | |
|-------|---|
| 4.3.4 | <p>合理规划设置健身场地和空间，宜满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1、室外健身场地面积不少于总用地面积的0.5%；2、设置宽度不少于1.25m的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的1/4且不少于100m。 |
|-------|---|

条文说明：随着人们对健康生活的重视，人们对健身活动越来越热衷。第1款，要求设置集中的室外健身活动区。健身场地的设置位置应避免噪声扰民，并根据运动类型设置适当的隔声措施；健身场地设置应进行全龄化的设计，满足各年龄段人群的室外活动要求。

第2款，健身慢行道是指在场地上设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉，步道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于1.25 m，源自我国住房和城乡建设部以及国土资源部联合发布的《城市社区体育设施建设用地指标》的要求。



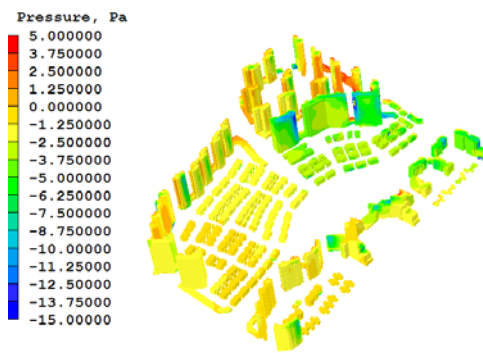
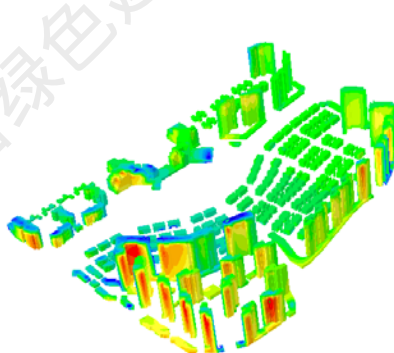
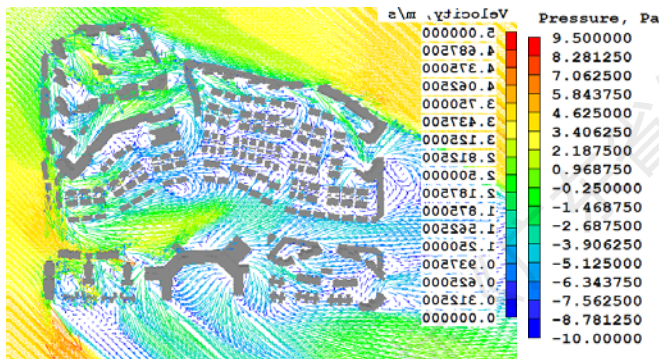
三、各章节条文内容

规划设计

- 4.3.5 在建设工程设计方案阶段，宜进行建筑区域室外风环境的专项设计，合理布置建筑，使得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。

条文说明：本条所指人行区是指区域范围内功能或主要功能可供行人通行和停留的场所。冬季建筑物周围人行区距地**1.5m**高处风速小于**5m/s**是不影响人们正常室外活动的基本要求。建筑的迎风面与背风面风压差不超过**5Pa**，可以减少冷风向室内渗透。

夏季、过渡季通风不畅在某些区域形成无风区和涡旋区，将影响室外散热和污染物消散。外窗室内外表面的风压差达到**0.5Pa**有利于建筑的自然通风。



风环境模拟分析

三、各章节条文内容

规划设计

4.3.6

场地与公共交通设施应具有便捷的联系。

- 1、场地出入口到达公共交通站点的步行距离不宜超过300m，或到达轨道交通站的步行距离不宜超过500m；
- 2、场地出入口步行距离800m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）。

条文说明：优先发展公共交通是缓解城市交通拥堵问题的重要措施，因此建筑与公共交通联系的便捷程度很重要。为便于选择公共交通出行，在选址与场地规划中应重视建筑场地与公共交通站点的便捷联系，合理设置出入口。



公共交通系统分析

三、各章节条文内容

规划设计

- | | |
|-------|--|
| 4.3.7 | 场地出入口到达城市公园绿地、居住住区公园、广场的步行距离不宜大于300m，到达中型多功能运动场地的步行距离不宜大于500m。 |
|-------|--|

条文说明：建筑以主要出入口步行**300m**即可到达任何**1**个城市公园绿地、城市广场进行规划设计，其中住宅建筑还包括居住区公园；

提出步行**500m**应能够到达**1**处中型多功能运动场地（大约**1300~2500m²**，集中设置了篮球、排球、**5**人足球的运动场地），或是其他对外开放的专用运动场，如学校对外开放的运动场。符合《中共中央国务院关于进一步加强城乡规划建设管理工作的若干意见》提出的“合理规划建设广场、公园、步行道等公共活动空间，方便居民文体活动，促进居民交流。强化绿地服务群众日常活动的功能，使市民在居家和工作附近能够见到绿地、亲近绿地”的要求。



公共绿地、绿化广场、绿化活动空间示意图

三、各章节条文内容

规划设计

4.3.8	充分利用场地空间设置绿化用地，采用乔木、灌、草结合的复层绿化。对住宅建筑，绿地率宜达到规划指标105%及以上，且新区建设的所在居住街坊内人均集中绿地面积不宜低于 $0.5\text{m}^2/\text{人}$ ，旧区改建不宜低于 $0.35\text{m}^2/\text{人}$ 。对公共建筑，绿地率宜达到规划指标105%及以上，且绿地向公众开放。
-------	--

条文说明：绿地率指建设项目用地范围内各类绿地面积的总和占该项目总用地面积的比率（%）。绿地包括建设项目用地中各类用作绿化的用地。根据现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180，集中绿地是指住宅建筑在建筑街坊配套建设、可供居民休憩、开展户外活动的绿化场地。集中绿地应设置供幼儿、老年人在家门口日常户外活动的场地。集中绿地应满足的基本要求：宽度不小于 8m，面积不小于 400m^2 ，并应有不少于 1/3 的绿地面积在标准的建筑日照阴影线（即日照标准的等时线）范围之外的要求，以利于为老年人及儿童提供更加理想的游憩及游戏活动场所。



集中绿地及休憩场地

三、各章节条文内容

规划设计

4.3.9

宜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，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。

条文说明：建设项目应对场地可利用的自然资源进行勘查，充分利用原有地形地貌，尽量减少土石方工程量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有水体和植被，特别是大型乔木。在建设过程中确需改造场地内的地形、地貌、水体、植被等时，应在工程结束后及时采取生态修复措施，减少对原场地环境的改变和破坏。表层土含有丰富的有机质、矿物质和微量元素，适合植物和微生物的生长，场地表层土的保护和回收利用是土壤资源保护、维持生物多样性的重要方法之一。除此之外，根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，如对土壤进行生态处理，对污染水体进行净化和循环，对植被进行生态设计等。



上海市废弃采石厂建设开发（深坑酒店）

三、各章节条文内容

规划设计

4.3.10

场地宜设置避雨防晒的走廊、雨棚。根据场地具体情况及需求，宜选择如下设计：

- 1、场地内主要建筑之间宜由避雨防晒的走廊、雨棚连通；
- 2、场地内所有建筑之间宜由避雨防晒的走廊、雨棚连通，所有建筑的主要出入口至用地红线主要出入口宜由避雨防晒的走廊、雨棚连通。

条文说明：本条主要考虑室外避雨防晒措施。考虑到广东省气候特点（降雨多），室外避雨措施极其必要。连廊设计应综合考虑遮阴、避雨与休憩功能，避免因追求美观而设置透明的玻璃顶。连廊兼具遮阳和防雨的功能，实现在同一类区域不需要打伞即可达到。对于同项目具有多栋建筑（例如住宅建筑群）之间的主要步行线路，鼓励为其提供避雨防晒措施。广东常见的骑楼联通设计也属于室外避雨防晒措施。



风雨连廊



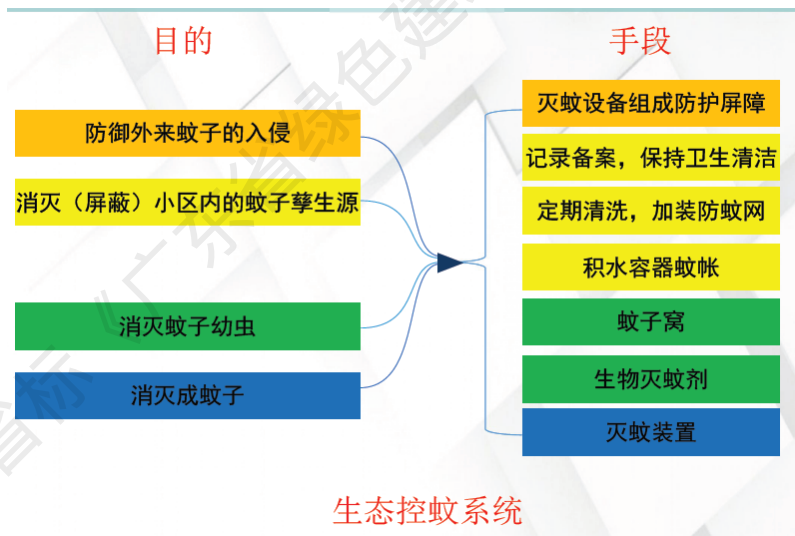
骑楼建筑群

三、各章节条文内容

规划设计

4.3.11 场地宜采取措施防止老鼠、蚊子、苍蝇、蟑螂等生物的滋生。

条文说明：由于广东地区高温潮湿的气候特点，蚊子、老鼠、蟑螂、蚂蚁等繁殖速度快，影响人居环境。这些物种等对人类健康危害很大，老鼠可传播鼠疫、流行性出血热、钩端螺旋体病等；苍蝇和蟑螂可传播甲型肝炎、细菌性痢疾、伤寒、霍乱等肠道传染病；蚊子可传播登革热、乙型脑炎、丝虫病、疟疾等传染病。此外，老鼠还偷吃粮食、咬坏东西，造成经济损失。绿色建筑有必要在规划与建筑设计和运行管理过程中充分考虑并制定专项方案。



三、各章节条文内容

规划设计

- 4.3.12 宜结合相关政策与规范，合理规划场地地表和屋面雨水径流，充分利用场地空间设置绿色雨水设施，对场地雨水实施外排总量控制，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。

条文说明：外排总量控制包括径流减排、污染控制、雨水调节和收集回用等，依据场地的实际情况，通过合理的技术经济比较，按雨水控制量以雨水排放量接近自然地貌为标准，确定最优方案。并合理规划场地地表和屋面雨水径流，组织引导雨水径流途径，通过自然和人工强化的入渗、滞蓄、调蓄和收集回用设施，促使场地内累计一年得到控制的雨水量占全年总降雨量的比例不小于**55%**或满足政府对建筑项目的要求。



透水铺装



下凹式绿地



人工蓄水设施

谢谢！

