

# 广州市城市地下空间规划

文本

(草案)

广州市规划和自然资源局

二〇二二年三月

# 目 录

前 言.....	2
第一章 总 则 .....	3
第二章 地下空间资源评估及管控 .....	8
第三章 地下空间总体布局 .....	9
第四章 地下空间专项系统规划 .....	11
第五章 地下空间防灾 .....	14
第六章 规划实施保障 .....	18
附图.....	20

# 前 言

地下空间作为城市重要的战略资源，是践行绿色发展、提升城市韧性、保障城市安全、实现老城市新活力的重要载体。立足新发展阶段，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，为更好的实现对城市地下空间资源的保护与利用，强化城市基础设施建设，提高城市防灾减灾能力，支撑地下空间的全生命周期管理，广州市规划和自然资源局组织编制《广州市城市地下空间规划》。

规划以国土空间规划为依据，坚持底线思维。通过现状调研，对地质条件、地下管网、轨道交通等现状条件分析及对国土空间规划等相关规划梳理，开展国内外案例研究，结合城市建设条件，以安全优先为原则，形成包括目标与策略、地下空间资源分区及管控、地下空间总体布局、地下空间专项系统（地下交通、地下市政、地下商业公服等）规划、地下空间防灾和规划实施保障等内容，为“以绣花功夫加强城市规划建设管理”提供支撑，为推进广州的地下空间高质量发展奠定基础。

扬帆新时代，奋进新征程。广州城市地下空间资源将以更绿色安全的空间功能组合、更高效便捷的功能运转、更完善的机制保障、更前沿的地下空间信息与智能探索，更加注重系统观和全局观，努力在构建新发展格局中展现广州新作为。

## 第一章 总 则

### 第1条 规划范围

广州市域，7434 平方公里。

### 第2条 规划期限

2021-2035 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年。

### 第3条 规划依据

《中共中央、国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（2019 年）

《中共中央办公厅、国务院办公厅关于推动城乡建设绿色发展的意见》（2021 年）

《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）

《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）

《粤港澳大湾区发展规划纲要》

《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》（2019）

《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》（2020 年）

《城市地下空间规划标准》（2019 年）

《城市地下空间利用基本术语标准》（2014 年）

《城市地下空间开发利用管理规定》（2011 年修正）

- 《广东省城乡规划条例》（2013年）
- 《广东省综合立体交通网规划纲要》
- 《广州市地下空间开发利用管理办法》（2019年）
- 《广州市城乡规划技术规定》（2019年）
- 《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（在编）
- 《广州市交通发展战略规划》
- 《广州铁路枢纽规划（2016-2030年）》
- 《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》
- 《广州市轨道交通线网规划（2018-2035年）》
- 《广州市停车场专项规划（2020-2025年）》
- 《广州市人行天桥与人行隧道布局专项规划和优化提升指引（2021-2035年）》
- 《广州市综合管廊专项规划（2016-2030）》
- 《广州市中心城区排水系统控制性详细规划（2015-2030）》
- 《广州市河涌水系规划（2017-2035年）》
- 《广州市防洪（潮）排涝规划（2021-2035年）》（在编）
- 《广州市供水系统总体规划（2021-2035）》（在编）
- 《广州市污水系统总体规划（2021-2035）》（在编）

- 《广州市雨水系统总体规划（2021-2035）》（在编）
- 《广州市城市燃气发展规划（2021-2035）》（在编）
- 《广州市交通物流融合发展第十四个五年规划》
- 《广州市一流域一手册洪涝风险图集》
- 《广州市城市消防规划（2021-2035）》（在编）
- 《广州市地下综合管廊“十四五”建设实施计划》（在编）
- 《广州南沙新区城市地下空间开发利用规划》（2019-2035）
- 《广州市片区地下管线详细规划（荔湾片区）》
- 《广州市片区地下管线详细规划（海珠片区）》
- 《广州市片区地下管线详细规划（天河片区）》
- 《黄埔区市政专项规划（2020-2035）》
- 《广州南沙新区供水专业规划（2019-2025）》
- 《南沙区高压电网规划》
- 《南沙区城市燃气发展规划（2016-2025）》
- 《南沙新区污水专业规划（2015~2025）》
- 《广州市增城区燃气发展规划（2021-2035）》
- 《广州市增城区供水规划第二次修编（2020-2035）》
- 《从化区污水专项规划修编（2018-2035）》

《从化区给水专项规划修编（2017-2035）》

《花都区高压电网规划修编（2018-2035）》

《花都区燃气专项规划（2018-2035）》（在编）

## **第4条 规划目标**

坚持底线约束、安全优先，地上地下协同发展，强化多规统筹及竖向分层，提升规划管控效能，构建功能复合、体系完善、安全韧性的地下空间，支撑广州实现美丽宜居花城，活力全球城市。

## **第5条 规划策略**

### **1、守底线、筑安全**

结合底线要素、开展自然、环境、人文、建设四方面评价分析，划定地下空间资源适宜性分区。严守地质安全底线、资源保护底线。

### **2、强统筹、促融合**

统筹整合交通、市政、商业、公服、防灾等地下公共设施，竖向分层立体规划。整合城市地下要素和地上要素，促进地上地下空间一体规划建设。

### **3、识风险、落举措**

甄别致灾因子，辨识灾害风险，分类分级落实安全管控措施，构筑安全韧性地下空间。统筹地上地下防灾减灾设施，构建地下空间内外兼顾的防灾减灾体系。

#### 4、搭体系、优管控

搭建与国土空间规划相对应的地下空间规划体系。通过纵向、横向与内部传导，建立三个维度的规划传导体系，有效落实规划管控。



## 第二章 地下空间资源评估及管控

### 第6条 地下空间资源评估

坚持安全优先、地下与地上相协调，结合自然地理、水文地质特征、地面管控要求等确定本底条件、资源保护、建设管控三类地下空间开发底线要素。基于底线管控要求，根据自然、环境、人文和建设四大类评估要素，将地下空间划分为适宜建设区、一般适宜建设区和不适宜建设区。

### 第7条 资源分区管控策略

地下空间开发原则上避让底线，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许无法避让的重大基础设施、线性基础设施等建设，如地下市政管线、雨水调蓄池、地下隧道、地下轨道等特殊地下工程设施。

资源分区管控策略

分区	管控策略
适宜建设区	适合进行各类地下工程建设的区域。鼓励发展地下空间，可进行中等~高强度开发。
一般适宜建设区	工程地质条件较差或受到城市现状建设条件影响的区域。合理控制地下空间开发规模，地下空间开发建设应采取科学合理的施工工艺和防护措施。
不适宜建设区	原则上禁止利用地下空间，确需进行重大基础设施、线性基础设施等其他特殊地下工程设施建设时，必须进行可行性研究和工程论证。

## 第三章 地下空间总体布局

### 第8条 地下空间规划结构

根据《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，结合地下空间需求分析，以轨道交通网络为骨架，多线换乘（枢纽）站点为节点统筹地下空间片区发展，形成“一核、一网、六片”的空间结构。一核指中心城区，为地下空间发展核心区；一网指规划轨道交通网络；六片为花都—空港、知识城、从化、增城、番禺和南沙地下空间发展片区。

### 第9条 地下空间竖向规划

城市地下空间竖向应遵循分层利用、由浅入深的原则，可分为四层，浅层埋深 0-15m，次浅层埋深 15-30m，次深层埋深 30-50m，深层埋深 >50m。

规划期内以浅层和次浅层空间为重点开发区域，适当拓展次深层空间，深层空间（除局部桩基需要外）作为远景开发资源予以保护控制。局部地区因特殊需求经论证可适当加大地下空间开发深度，地质条件较差的地区需采取相应的工程措施。

### 第10条 地下空间建设分区与发展策略

在地下空间需求等级的基础上，结合广州市地下空间适建性评估，根据适宜建设区和一般适宜建设区的范围，将地下空间分为一级重点建设区、二级重点建设区、一般建设区和限制建设区，针对四类建设区分别制定相应的发展策略。

## 地下空间建设分区发展策略

功能分区	特征	发展策略
一级重点建设区	城市商务中心区、商业中心区、行政中心区和交通枢纽地区、公共设施集中地区等市级重要功能区。	强调功能复合、集约利用，实现地下空间一体化开发，主要体现地下商业、地下公服、地下交通、地下市政等设施的综合功能。优先安排地下市政、地下交通等地下公用设施。
二级重点建设区	重要商务区、重要商业区、一级重点建设区以外的轨道枢纽站点和主要站点、城市次中心区等公共活动相对频繁的地区。	地下以地面功能合理延伸为原则，主要体现地面配套的地下商业、地下交通等功能。优先安排地下市政、地下交通等地下公用设施。
一般建设区	除重点建设区及限制建设区以外的区域	主要以配建功能为主，如地下停车、地下人防、地下市政设施。
限制建设区	农林用地、村庄建设用地等区域	满足公共利益或者满足农业农村发展合理需要的地下设施。

## 第四章地下空间专项系统规划

### 第11条地下轨道交通设施

构建功能完善、层级合理的一体化网络，推动各层级轨道网络竖向有序分层，加强地下轨道与其他地下线性设施走廊的复合利用，促进轨道交通场站与城市融合发展。

国铁、城际和高速地铁区间宜设置于次浅层，长大区间宜设置于次深层；站点宜设置于次浅层，多线换乘节点可设置于次深层。

普速和快速地铁区间宜设置于次浅层，地下空间资源富余的外围城区可考虑设置于浅层；站点宜设置于浅层，多线换乘节点可根据需要考虑设置于次浅层。

客车整备所、地铁车辆基地等地下附属设施宜布局于浅层。

### 第12条地下道路交通设施

构建“集约、绿色、协调、高效”的地下道路交通体系，满足舒畅、舒适的高品质健康道路交通发展需求。

地下道路：在城市景观要求较高、交通需求较大且用地紧张的重要交通走廊上，宜结合未来发展诉求，考虑以地下复合走廊的形式布设地下道路；在重点开发地区，宜考虑采用穿越道路和环路的形式布设地下道路，以提升交通容量和环境品质。竖向上宜布设在浅层或次浅层空间，条件受限时可考虑布设在次深层空间。

山岭隧道：主要分布在北部山体较多的地区，竖向上应考虑与两侧道路做好衔接。

水下隧道：主要分布在珠江前后航道，竖向上宜布设在次浅层空间。

地下立交：中央活力区和重点发展平台范围的立交节点宜按地下立交形式规划预控，竖向上宜布设在浅层空间。

地下停车场：竖向分布以浅层布局为主。按照“保障基本车位需求、从严控制出行车位需求”的原则，实施差异化停车供给政策，鼓励结合商业中心、大型公园、运动场地等建设地下公共停车场，缓解老城区停车难问题。

地下公共人行通道：竖向分布以浅层布局为主。依托道路网和轨道站点布局人行过街设施规划，满足过街需求，推动实现地铁站点兼顾 24h 过街通道功能。

### **第13条 地下市政管线（廊）**

高强度开发区域及重点建设片区，宜考虑建设综合管廊，在符合安全要求及技术可行的前提下，鼓励各类市政管线入廊。

直埋管线宜布置在地下 10m 以内范围，原则上不宜超过 15m；综合管廊建议布置在地下 3-15m，结合轨道交通建设的综合管廊埋深结合实际建设条件确定。

### **第14条 地下市政场站**

中心城区及对环境景观要求严格的区域，邻避市政设施在满足设施

功能布局和安全运行的前提下宜优先考虑地下建设，其出地面部分应与周边环境相协调。

因地制宜开展地下削峰调蓄设施建设，提高城市的排水和防涝能力，降低内涝风险。

## **第15条 地下商业与公共服务设施**

规划四级城市地下商业与公共服务中心，包括市级商业与公共服务中心、区级商业与公共服务中心、片区级商业与公共服务中心及重要商业与公共服务节点。

鼓励结合地铁站点与重点发展区域，在市级、区级和片区级商业与公共服务中心规划地下商业与公共服务设施。提倡在存量地区通过将文化设施、体育设施、娱乐设施、公益便民设施等地下化，提升城市公共服务设施服务水平。

## 第五章 地下空间防灾

### 第16条 规划目标

充分利用地下空间，建立配套完善、布局合理的防灾减灾系统。改善地下空间自身的安全水平，预防地下空间内部灾害的发生并降低灾损；构建地下空间与地上防灾减灾设施的有机联动体系，提高地下空间的总体综合防灾减灾能力。

### 第17条 地下空间协同防灾减灾规划

打造“一核一极，多点筑网，区域协防”的防护空间结构，并划分越秀、海珠、荔湾、天河、白云、黄埔、花都、番禺、南沙、从化、增城等11个防护片区，各防护片区应形成独立完备的人防工程体系。

以城市轨道交通、地下道路、地下连通道作为载体，结合人防、应急避难场所、地上消防站、物资库、指挥所、医院等设施分布情况，建立三级应急避难疏散通道，构建城市地面地下互联、互通的应急避难体系。

### 第18条 地下空间自身防灾减灾规划

针对地下空间工程建设和运营过程中可能引发的地下工程安全事件事故和地下空间自身可能遭受的洪涝灾害、地震灾害和火灾提出规划应对措施。

#### 1、地下空间工程建设安全防控规划

在地质安全极高风险区须控制地下空间类型、规模，地下工程设施

采取优先避让原则；在地质安全高风险区须控制地下空间开发强度，重要地下交通设施、地下公共服务设施、地下重要生命线工程等建议优先采取避让措施，线性工程宜选择最短线路越过；在地质安全中、低风险区须注意岩溶、软土、饱和砂层、地下水等因素影响，必要时采取相应的预处理措施。

## 2、地下空间洪涝灾害防灾减灾规划

推进海绵城市系统性建设；强化河涌水系管控，推进排水基础设施建设；加强城市地面竖向研究和管控；加强城市地表和地下空间的洪涝监测预警；加强地下交通、地下市政设施的选址、建设形式论证；制定洪涝中高风险区地下空间的应急预案等措施。

## 3、地下空间地震灾害防灾减灾规划

地下空间包含人防、地下轨道交通、地下道路、地下管线及综合管廊、地下商业公服等设施。各类地下空间建构物的抗震设防要求及措施需依据相关国家规范和标准确定。

线性地下空间选址应尽可能减少贴近主断裂面、平行断裂带的布局，避免直接布置在断裂带上或同一条断裂带主断面上来回穿越；如不得不穿过断裂带，线路尽可能与断裂带大角度穿越，浅层市政管线等设施可采用跨越方式布设。非线性地下空间原则上均应避让主要断裂构造带；若需在活动断裂带附近进行建设场地选址，须对选址的地震灾害风险进行评估并做好相应的工程抗震措施。

## 4、地下空间火灾防灾减灾规划



科学划分地下空间各类区域功能,防止功能分区穿插造成火灾隐患。

地下空间出入口数量宜按集约利用原则统筹设置。地下建筑(构筑物)的主要出入口须设置消防车回车场、停车场;其内部空间布局要尽可能简单清晰,减少不必要的变化和高低错落。按现行国家标准设置地下空间应急照明系统、疏散指示标志系统、火灾自动报警装置、应急广播视频等系统,确保灾时正常使用。

### 5、重要市政、防灾基础设施防护规划

**综合管廊:**综合管廊的人员出入口、进风口、吊装口等露出地面的构筑物应考虑高出地面所在位置绿化带不少于30cm,应和周围环境相协调融为一体,并满足城市地下空间防洪排涝要求;综合管廊及周边范围应定期进行地质监测。

**地下市政站场:**地下市政站场需注重日常地质监测和做好洪涝风险评估,配建防洪和排水设施,并确保站场及其附属构筑物的进出口标高满足城市地下空间防洪排涝要求。同时按照规范标准合理设置防火分区。

**人防设施:**围护结构必须满足低于常规武器爆破荷载和建筑物坍塌荷载的防护要求;并且为保障冲击威胁能够被阻隔在空间之外。

## 第19条 地下空间防灾减灾设施布局规划

根据地下空间主要灾害类型,从强化城市安全韧性及地下空间防灾减灾的需求出发,在依托地上消防站、应急避护场所、应急平台指挥中心等减灾救援设施的基础上,科学、合理地规划地下空间防灾减灾设施。

构建以各级应急指挥中心、应急避难场所及疏散通道、人防、消防站、雨水调蓄池等设施组成的地上地下联动的防灾减灾设施布局。

## 第六章 规划实施保障

### 第20条 健全规划体系，加强规划传导

以广州市国土空间总体规划为基础，强化国土空间总体规划对地下空间专项规划的约束作用，在区级国土空间总体规划中落实地下空间规划结构与重大设施的空间布局，并纳入国土空间规划“一张图”，推动实现“多规合一”。加强与详细规划的衔接，并做好与其他相关专项规划之间的相互协同，以切实支撑地下空间的全生命周期管理。

### 第21条 加强地下空间普查，推进地下空间信息化建设

开展城市地下空间现状普查，推进城市地下空间信息化建设与动态维护，逐步实现信息共享、城市数字化管理，提升城市地下空间规划建设管理标准化、信息化、精细化水平。

### 第22条 促进地下空间建设互联互通

鼓励竖向分层综合开发和横向空间连通开发相结合，提高地下空间整体利用效率。根据用地功能和开发需求，加强地铁站点与周边地下空间的连通，形成无缝衔接的一体化城市复合利用空间，强化城市地下空间的多样性与融合性。提倡相邻地块的地下空间采取整体规划、统一建设、系统运营的方式，实现地下空间资源的优化配置和高效利用。

### 第23条 加强地下空间的安全使用和管理

将地下空间安全管理纳入城市应急管理体系，加强应急预案制定与队伍建设，强化安全事件救援处置。统筹协调地下空间安全使用监督检

查管理工作，加强地下空间日常检查和维护，对地下空间潜在风险点实行定期排查。严格规划调整程序，未经批准不得擅自改变地下空间使用功能。鼓励重点片区设立地下空间建设管理机构，统筹协调地下空间开发建设、使用和管理。

## **第24条 鼓励社会资本参与**

鼓励和规范社会资本对地下空间的开发建设和运营投资。按照产业化发展、企业化经营、社会化服务的思路，拓宽社会资本进入地下空间开发建设及运营管理的渠道和途径。

## 附图

01 地下空间规划结构图

02 地下空间适建性分区图