

ICS 13.310

A 90

DB4401

广 州 市 地 方 标 准

DB4401/T 97—2020

轨道交通衔接设施规划标准

Standards for Rail Transit Interchange Facilities Planning in Guangzhou

2020 - 09 - 27 发布

2020 - 11 - 01 实施

广州市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体要求.....	2
4.1 规划原则.....	2
4.2 规划阶段.....	2
4.3 规划范围.....	3
4.4 规划内容.....	3
4.5 交通衔接设施组成.....	4
4.6 轨道交通站点分类.....	4
4.7 衔接设施配置要求.....	4
4.8 衔接换乘步行距离.....	4
4.9 衔接设施规划布局.....	5
4.10 衔接设施交通组织.....	5
5 衔接设施需求预测.....	5
5.1 基本要求.....	5
5.2 预测方法.....	6
5.3 设施规模.....	7
6 步行衔接设施.....	7
6.1 基本要求.....	7
6.2 集散广场.....	7
6.3 步行道.....	7
6.4 过街设施.....	7
7 非机动车衔接设施.....	7
7.1 基本要求.....	8
7.2 非机动车停车场.....	8
8 常规公交衔接设施.....	8
8.1 基本要求.....	8
8.2 公交停靠站.....	8
8.3 公交首末站.....	8
9 临时接送车衔接设施.....	9
9.1 基本要求.....	9

9.2 K+R 上落客点.....	9
9.3 K+R 停车场.....	9
10 机动车停车换乘衔接设施.....	9
10.1 基本要求.....	9
10.2 P+R 停车场.....	10
11 衔接导向标识.....	10
11.1 基本要求.....	10
11.2 站内衔接导向标识.....	10
11.3 站外衔接导向标识.....	10
附录 A（规范性） 广州市轨道交通衔接设施规划编制要求.....	11
附录 B（规范性） 广州市轨道交通站点分类.....	13
附录 C（规范性） 广州市轨道交通衔接设施配置要求.....	15
附录 D（规范性） 广州市轨道交通衔接设施用地配套指标.....	17
本标准用词说明.....	19
参考资料.....	20

前 言

为进一步推动轨道交通与其他交通方式融合发展，提升轨道交通客流换乘和集散效能，规范广州市轨道交通衔接设施规划工作，根据广州市质监局关于下达2018年广州市公共服务类地方标准制定项目的通知（穗质监函[2018]670号），标准编制组经过充分调研，认真总结国内已有经验，在广泛征求意见的基础上，结合广州市轨道交通衔接设施规划建设的实际情况，制定本标准。

本文件共十章，主要内容包括：范围，术语和定义，总体要求，衔接设施需求预测，步行衔接设施，非机动车衔接设施，常规公交衔接设施，临时接送车衔接设施，机动车停车换乘衔接设施，衔接导向标识。

本文件由广州市规划和自然资源局负责日常管理，广州市交通规划研究院负责具体内容的解释。

本文件在执行过程中，如发现需要修改和补充之处，请将意见和有关资料寄送至广州市交通规划研究院(地址：广州市越秀区广卫路10号，邮政编码：510030)，或发电子邮件至372020889@qq.com，以便今后修订时参考。

本文件按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本文件由广州市规划和自然资源局提出和归口。

本文件起草单位：广州市交通规划研究院、广州市城市规划编制研究中心。

本文件主要起草人：贺崇明、马小毅、王峰、徐士伟、李橘云、谢志明、陈海伟、曹辉、巫瑶敏、贾幼帅、莫琼、梁枫明、罗建发。

本文件主要审查人：徐明杰、靳文舟、欧阳长城、孔桂清、王浩、徐湛、谭云龙。

本文件为首次发布。

轨道交通衔接设施规划标准

1 范围

本文件规定了轨道交通衔接设施规划的总体要求、衔接设施需求预测，以及步行衔接设施、非机动车衔接设施、常规公交衔接设施、临时接送车衔接设施、机动车停车换乘衔接设施、衔接导向标识的具体规划要求。

本文件适用于广州市域范围内的城市轨道交通系统（快线、普线），国家铁路、城际铁路和有轨电车可参考使用。其适用阶段为广州市轨道交通新建交通衔接设施的规划阶段，新建交通衔接工程的设计阶段和改、扩建交通衔接工程的规划、设计阶段可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

交通衔接设施 interchange facilities

为轨道交通乘客步行集散或换乘非机动车、常规公交、出租车、网约车、小汽车等其他交通方式设置的交通设施。

3.2

步行衔接设施 pedestrian facilities

为步行进出轨道交通车站的乘客提供集散空间及路径的交通设施，包括地面步行道、过街设施等。

3.3

集散广场 evacuation square

为轨道交通乘客提供集散及公共服务功能的场所。

3.4

非机动车停车场 non-automobile parking lot

为轨道交通乘客提供驻车换乘功能的非机动车停放场所。

3.5

直线式公交停靠站 curbside bus stop

为公交运营车辆直接停靠在外侧行车道上的公交车停靠站。

3.6

港湾式公交停靠站 bus bay

为公交运营车辆停靠时不占用正常行车道的公交车停靠站。

3.7

公交首末站 bus terminal

指设置在城市道路红线外,主要承担轨道交通客流换乘服务功能以及公交车辆始发终到服务功能的公交停靠场所。

3.8

临时接送车衔接设施 kiss and ride facilities

简称 K+R 衔接设施,指接送轨道交通乘客的出租车、私家车和网约车提供乘客换乘、等候以及车辆临时停靠功能的场所和空间,包括 K+R 上落客点、K+R 停车场。

3.9

机动车停车换乘衔接设施 park and ride parking facilities

简称 P+R 停车场,指轨道交通乘客提供停车换乘功能的机动车停放场所,主要为小汽车停车换乘停车场。

3.10

衔接导向标识 guiding sign

为轨道交通乘客服务,引导乘客在轨道交通与其他交通方式之间实现换乘功能的导向标识。

3.11

换乘步行距离 transfer distance

为轨道交通车站出入口至其他交通衔接设施中心的步行路径(含楼梯、电扶梯等)长度。

4 总体要求

4.1 规划原则

4.1.1 交通衔接设施规划应遵循“公交优先”的城市交通发展策略,落实国土空间总体规划要求,并与国土空间详细规划充分衔接。

4.1.2 交通衔接设施宜按步行>非机动车>常规公交>临时接送车>P+R 的优先顺序进行规划布局。

4.1.3 交通衔接设施应按照“安全有序、换乘便捷、用地集约、组织高效”的原则进行规划设计。

4.1.4 交通衔接设施应与轨道交通主体工程、周边市政道路、轨道交通场站综合体等同步规划、同步设计、同步建设、同步运营;分期实施建设的,应统筹规划设计,预留实施条件。

4.2 规划阶段

交通衔接设施应与轨道交通主体工程密切配合,贯穿于线网规划、建设规划、工可研究(即工程可行性研究)、工程设计(包括初步设计、施工图设计)、建设运营等各个阶段,交通衔接设施用地应及时编制控制性详细规划并纳入法定图则进行规划管控。具体的规划阶段及工作要求见图 1。

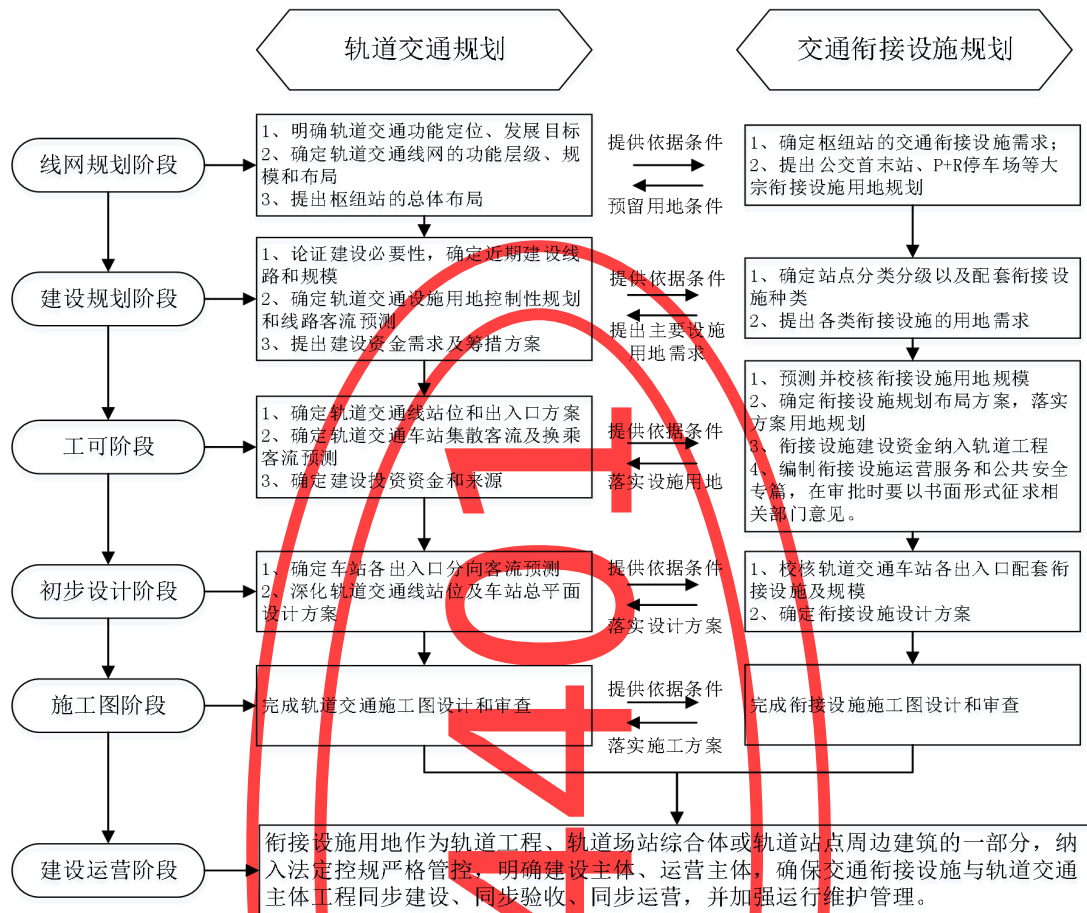


图1 规划阶段及工作要求

4.3 规划范围

4.3.1 轨道交通衔接核心区：轨道交通衔接设施规划设计及衔接设施用地规划控制的范围，原则上为距轨道交通车站中心300m半径范围内的区域，以及与300m半径范围外布置的出入口直接相关联的区域。

4.3.2 轨道交通衔接影响区：轨道交通衔接需求研究及交通衔接设施运营服务影响的范围，是基于轨道交通车站周边10分钟步行可达的服务区域，一般为距轨道交通车站中心800-1000m半径范围内的区域。

4.4 规划内容

4.4.1 交通衔接设施规划设计的工作内容主要包括：

- 轨道交通线路总体概况；
- 轨道交通沿线交通与用地现状及规划；
- 轨道交通站点分类及配置交通衔接设施；
- 交通衔接设施需求预测；
- 交通衔接设施规划布局；
- 交通衔接设施用地控制；
- 交通衔接设施详细设计；
- 交通衔接设施运营组织设计；

i) 实施建议及政策保障。

4.4.2 交通衔接设施规划设计各阶段的具体编制内容及要求详见附录 A。

4.5 交通衔接设施组成

交通衔接设施组成详见表 1。

表 1 交通衔接设施组成

序号	衔接设施	备注
1	集散广场	与轨道交通车站出入口直接连接的开敞空间，可与步行道、地下空间、车站周边建筑等结合设置
2	步行道及过街设施	临近轨道交通车站出入口设置
3	非机动车停车场	结合轨道交通车站出入口分散布置
4	公交停靠站	在道路红线内设置
5	公交首末站	独立设置或与建筑合建
6	K+R 上落客点	在道路红线内设置
7	K+R 停车场	独立设置或与建筑合建
8	P+R 停车场	独立设置或与建筑合建
9	衔接导向标识	独立设置或与建筑立面合并设置

4.6 轨道交通站点分类

依据轨道交通车站所在区位、交通功能及周边用地条件，形成三维组合的 18 类轨道交通站点分类，详见表 2，具体划分依据见附录 B。

表 2 广州市轨道交通站点三维分类

交通	用地					区位
	居住型 (A)	产业型 (B)	交通型 (C)	特殊型 (D)	综合型 (E)	
综合枢纽 (S)	-	-	I SC	-	-	中心城区 (I)
	-	-	II SC	-	-	其他地区 (II)
枢纽 (T)	I TA	I TB	-	I TD	I TE	中心城区 (I)
	II TA	II TB	-	II TD	II TE	其他地区 (II)
一般站 (N)	I NA	I NB	-	I ND	I NE	中心城区 (I)
	II NA	II NB	-	II ND	II NE	其他地区 (II)

4.7 衔接设施配置要求

4.7.1 根据轨道交通站点分类，结合各种交通衔接方式的出行特征和地区差异需求，确定不同类型轨道交通站点的交通衔接设施配置要求，具体见附录 C。

4.7.2 综合枢纽交通衔接设施的配置要求应结合主导对外交通方式的交通衔接需求统筹考虑，本标准提出的交通衔接设施配置建议供参照使用。

4.8 衔接换乘步行距离

各类交通衔接设施与轨道交通车站出入口之间的换乘步行距离应符合以下要求：

- a) 步行衔接设施应紧密衔接轨道交通车站出入口，做到“零距离”换乘；
- b) 非机动车停车场距离轨道交通车站出入口宜小于 50m，困难条件下不应大于 80m；
- c) 公交停靠站距离轨道交通车站出入口宜小于 50m，困难条件下不应大于 100m；
- d) 公交首末站距离轨道交通车站出入口宜小于 150m；
- e) K+R 上落客点距离轨道交通车站出入口宜小于 80m，困难条件下不应大于 120m；
- f) K+R 停车场距离轨道交通车站出入口宜小于 150m；
- g) P+R 停车场距离轨道交通车站出入口宜小于 250m。

4.9 衔接设施规划布局

4.9.1 布局原则

4.9.1.1 交通衔接设施的规划布局应按照以人为本的理念和以换乘客流量越大换乘距离越短为原则，提供舒适、快捷的换乘空间。

4.9.1.2 交通衔接设施应沿着贯穿轨道交通车站的客流步行主轴合理规划布局，并综合利用轨道交通车站周边的地上和地下空间，实现土地集约化、布局紧凑化、换乘立体化。

4.9.1.3 交通衔接设施应按照日常运营管理要求配置必要的功能设施，并满足无障碍等相关专业规范的设计要求。

4.9.2 平面布局

4.9.2.1 集散广场、非机动车停车场、K+R 上落客点和停车场，应结合轨道交通车站出入口就近分散设置。

4.9.2.2 公交停靠站应采用港湾式公交停靠站方式设置在临近轨道交通车站出入口的道路上，困难条件下，可采用多个直线式公交停靠站进行组合设置。

4.9.3 立体布局

4.9.3.1 集散广场、非机动车停车场、公交首末站、K+R 停车场、P+R 停车场宜结合轨道交通场站综合体或与车站出入口直接相连的综合开发地块立体布置，并设置专门的步行联络通道。

4.9.3.2 结合综合开发一体设计的非机动车停车场、公交首末站宜设置在建筑首层，困难条件下可设置在负一层。

4.10 衔接设施交通组织

4.10.1 应按照人车分离的交通组织原则，保证各类交通流线连续、便捷，减少相互交叉干扰。

4.10.2 应合理设置交通衔接导向标识、标志、标线，有序引导行人、非机动车和机动车流线。

5 衔接设施需求预测

5.1 基本要求

5.1.1 衔接设施规模应根据交通衔接客流需求预测确定，可依据实际情况适当调整，避免资源浪费。

5.1.2 交通衔接客流需求预测，应以满足近期需求为主、预留远期发展条件为原则，以全日和高峰小时轨道交通车站集散量、出入口分向客流量等预测结果为依据，改、扩建轨道交通车站还应分析实际运营客流情况。

5.2 预测方法

5.2.1 衔接设施规模预测应采用定性和定量相结合的方法。

5.2.2 定性分析应综合考虑国土空间总体规划、交通发展战略规划、城市综合交通规划、轨道交通线网规划和建设规划、轨道交通沿线用地现状与规划、交通管理政策等影响因素，确定轨道交通站点类型及衔接设施配置要求。

5.2.3 定量分析是以预测目标年全市居民出行特征、全日和高峰小时轨道交通车站客流数据为基础，通过实地调查或参照现有区位和功能类似车站的交通衔接特征确定各类衔接方式分担比例，推算各类衔接设施需求与规模，其中步行衔接设施、常规公交衔接设施、K+R 衔接设施按高峰小时客流量计算，非机动车衔接设施、P+R 停车场按日均客流量计算。

5.2.4 具体预测流程见图 2。

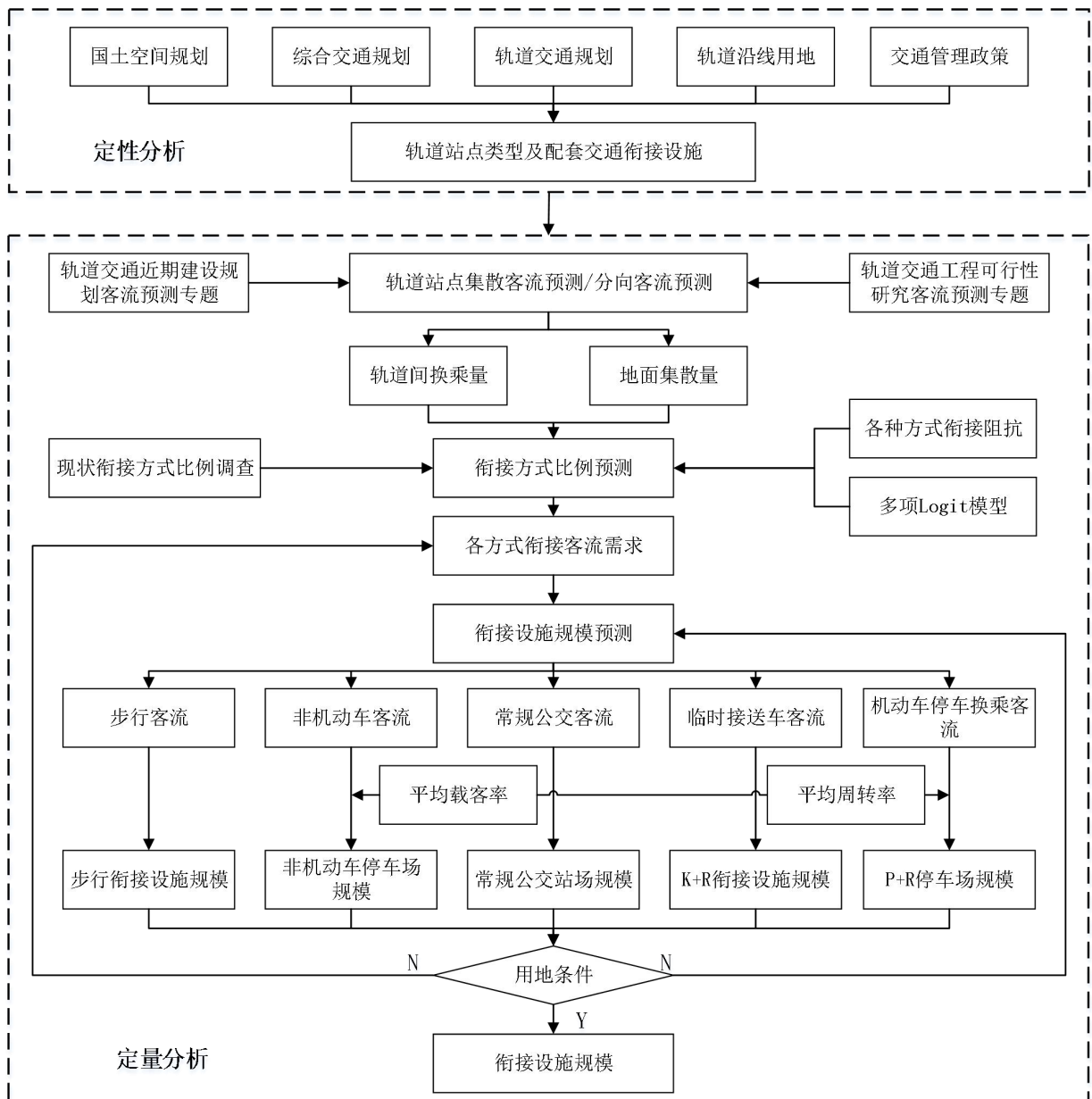


图 2 交通衔接设施规模预测流程

5.3 设施规模

根据预测方法，参考国家、行业标准的相关参数，并结合广州实际进行修正，综合确定交通衔接设施用地配套指标，一般情况下是指交通衔接设施的用地面积，结合建（构）筑物一体设置条件下可作为交通衔接设施的建筑面积，具体见附录 D。

6 步行衔接设施

6.1 基本要求

- 6.1.1 步行衔接规划范围应扩展至轨道交通衔接影响区。
- 6.1.2 步行衔接设施设置应安全、连续、便捷、舒适，并满足无障碍使用和消防安全要求。
- 6.1.3 步行衔接设施应保障行人通行基本要求，任何其他设施不应侵占行人通行空间。
- 6.1.4 步行衔接设施应结合轨道交通车站出入口的位置、相邻道路等级、客流量大小、周边建筑性质与规模等因素合理规划设计，并设置必要的无障碍和交通安全设施。

6.2 集散广场

- 6.2.1 集散广场具体指在轨道交通车站出入口与城市交通道路衔接部位设置的广场，一般由出入口平台、乘客活动地带、步行通道、停车场地及绿化景观用地组成。
- 6.2.2 独立设置的集散广场，用地面积应以高峰小时步行集散客流量确定。
- 6.2.3 集散广场应紧邻轨道交通车站出入口布设，宜设置遮阳挡雨设施。

6.3 步行道

- 6.3.1 轨道交通车站周边的地面步行道应将人行道、绿化带、设施带与建筑前区的整体空间进行统筹规划，且地面步行道应保持连续，不宜缩减有效通行宽度。
- 6.3.2 地面步行道高差发生变化时，应采用无障碍坡道处理。
- 6.3.3 地面步行道宜设置遮阳挡雨设施，提高步行的舒适性。

6.4 过街设施

- 6.4.1 过街设施分为地面过街设施、地下过街设施和行人过街天桥三种形式。
- 6.4.2 地面过街设施分为交叉口过街和路段平面过街两种形式，应保持路面平整连续、无障碍物，遇到高差变化时宜采用无障碍坡道处理。
- 6.4.3 地下过街设施应与轨道交通地下车站、轨道交通车站周边地下停车库、地下人防设施及建筑地下室等紧密衔接，共享通道、出入口和无障碍设施。
- 6.4.4 设于主干道及以上级别道路路中或一侧的轨道交通地下车站，应结合出入口设置独立的地下过街设施；困难条件下，可结合站厅非付费区统一布置；如果距离车站 100m 范围内已有地下过街设施，应设置专用通道与车站非付费区连接。
- 6.4.5 设于主干道及以上级别道路路中或一侧的轨道交通地面车站、高架车站，应结合行人过街需求，因地制宜设置行人过街天桥或地下过街设施。
- 6.4.6 行人过街天桥上落引桥应设置非机动车推行的沟槽或坡道。
- 6.4.7 行人过街天桥应注重便捷性和人性化设计，如设置无障碍设施、坡度放缓等，条件允许的情况下宜加装电扶梯、遮阳挡雨设施等。

7 非机动车衔接设施

7.1 基本要求

- 7.1.1 应根据换乘需求就近设置足够、方便的非机动车停车场，为非机动车停车换乘提供良好条件。
- 7.1.2 非机动车停车场应根据轨道交通车站服务等级、周边道路交通条件、用地条件等进行合理规划设计，并设置必要的无障碍和交通安全设施。

7.2 非机动车停车场

- 7.2.1 非机动车停车场应结合轨道交通车站每个出入口分散布置，宜放置在车站出入口背面或侧面。
- 7.2.2 非机动车停车场一般应划设专用的停放场地，困难条件下，可利用行道树池间的道路设施带或过街天桥和高架桥的桥下空间等区域划设。
- 7.2.3 单个非机动车停车场停车位大于 500 个时，出入口不应少于 2 个，并应设置专用人行出入口。
- 7.2.4 应与轨道交通车站周边的步行网络、非机动车道网络连接，非机动车停车场出入口与非机动车道存在高差时，应设置无障碍坡道连接。
- 7.2.5 困难条件下，非机动车停车场可采用立体停车形式，并满足视距、净空及景观要求。

8 常规公交衔接设施

8.1 基本要求

- 8.1.1 常规公交衔接设施包括公交停靠站、公交首末站。
- 8.1.2 常规公交衔接设施应考虑公交线网规划、公交线路输送能力、换乘距离及设施服务水平等因素，根据轨道交通车站服务等级、周边道路交通条件、规划用地条件以及客流需求等进行合理规划设计，并设置必要的无障碍和交通安全设施。
- 8.1.3 常规公交衔接设施的优化调整应遵循“均衡分散”原则，避免集中换乘对轨道交通车站和周边道路交通带来过大客流压力。

8.2 公交停靠站

- 8.2.1 轨道交通车站衔接的公交停靠站涉及新增、改造和迁移等，应根据轨道交通线路、车站站位、客流特性等因素，尽量靠近轨道交通车站出入口进行布置。
- 8.2.2 公交停靠站的改造或新增应结合轨道交通车站周边设施恢复工程同步进行，避免工程浪费。
- 8.2.3 公交停靠站与轨道交通车站的位置关系应符合以下要求：
 - a) 当轨道交通车站出入口布置在路段中时，公交停靠站宜布置于出入口下游，过街设施宜布置于出入口上游；
 - b) 当轨道交通车站出入口布置于交叉口范围内时，公交停靠站宜设置在交叉口出口道。位于交叉口出口道的轨道交通车站出入口，宜在出入口下游布置公交停靠站；位于交叉口进口道的轨道交通车站出入口，宜利用过街设施在对向乘车。
- 8.2.4 公交停靠站宜与 K+R 上落客点分开设置，且 K+R 上落客点应设置在公交停靠站上游位置，困难条件下公交停靠站应优先保障设置。
- 8.2.5 快速路及主干路宜设置公交专用道衔接轨道交通车站。
- 8.2.6 单个港湾式公交停靠站的停车位设置不宜超过 3 个，线路设置不宜超过 8 条。当线路超过 8 条时，宜采用拆分站台、深港湾式站台等方式，且站台总数不宜超过 3 个，站台间距不宜大于 50m。
- 8.2.7 直线式公交停靠站的停车位设置不宜超过 2 个，线路设置不宜超过 6 条。

8.3 公交首末站

- 8.3.1 公交首末站应结合轨道交通车站周边 200m 范围内的片区现状或规划公交首末站统筹布局,一般情况下,应设置为路外公交首末站。
- 8.3.2 公交首末站宜与轨道交通车站、轨道交通场站综合体或轨道交通车站周边综合开发进行一体化规划设计,实现“零距离”无缝衔接。
- 8.3.3 站区出入口应设在次干路或支路上,不宜直接设置在主干路及以上等级道路上,并不应设置在人行横道、公交车站及桥隧引道处。
- 8.3.4 站区行人出入口应与车辆出入口分离设置,行人出入口应与轨道交通车站集散广场或人行步道连通,宽度宜与步行交通设施宽度相适应,场站内部应人车分离。

9 临时接送车衔接设施

9.1 基本要求

应考虑车辆输送能力、换乘步行距离、设施服务水平等因素,根据轨道交通车站服务等级、周边道路交通条件、规划用地条件、客流需求等进行合理规划设计,并设置必要的无障碍和交通安全设施。

9.2 K+R 上落客点

- 9.2.1 K+R 上落客点应结合轨道交通车站出入口临近的周边道路上分散设置。
- 9.2.2 K+R 上落客点与集散广场结合设置时,应增加集散广场面积。
- 9.2.3 K+R 上落客点宜与公交停靠站分开设置,并设在公交停靠站的上游不小于 50m 处。
- 9.2.4 K+R 上落客点宜设置在次支路或辅道上,减少车辆进出对道路交通的影响。
- 9.2.5 一般情况下应采用港湾式停靠站方式设置,困难条件下,可采用直线式停靠站方式。
- 9.2.6 单个港湾式停靠站停车位应根据客流需求、用地条件、道路交通条件等因素确定,宜为 3-5 个;直线式停靠站停车位宜为 2-4 个。

9.3 K+R 停车场

- 9.3.1 K+R 停车场应合理设置停车区、通道及附属设施的位置,满足防火安全要求。
- 9.3.2 K+R 停车场车行出入口宜采用右进右出的交通组织方式,不宜直接设置在主干路及以上等级道路上,且不应设置在人行横道、公交车停靠站及桥隧引道处。
- 9.3.3 K+R 停车场车行出入口宜与人行出入口分开设置,人行出入口应与轨道交通车站集散广场或步行道连接。
- 9.3.4 K+R 停车场应统筹内部人行与车行流线的安全、畅通,避免交叉冲突,内部车行流线宜组织单向交通。
- 9.3.5 根据轨道交通站点的类型及轨道交通车站周边用地规划情况,K+R 停车场宜融入临停、休息、如厕、用餐、充(换)电等综合服务功能。

10 机动车停车换乘衔接设施

10.1 基本要求

- 10.1.1 应符合城市规划布局和道路交通组织要求,根据轨道交通车站服务等级、周边道路交通条件、规划用地条件、客流需求等进行规划设计,并设置必要的无障碍和交通安全设施。

10.1.2 选址应根据衔接需求、周边用地条件等因素，主要考虑土地供应充足、地价较低的外围城区轨道交通车站配套设置，中心城区内轨道交通车站不宜配套设置。

10.1.3 宜结合绿化、高架桥桥下空间及轨道交通场站综合开发合理设置，宜采用多层停车场或者机械立体停车库形式。

10.2 P+R 停车场

10.2.1 应布置于联系中心城区、副中心和外围城区的主要道路一侧或高等级道路出入口处，并与轨道交通车站周边集散道路相连接。

10.2.2 车行出入口不宜直接设置在主干路及以上等级道路上，距交叉路口转角缘石曲线端点不宜小于100m，宜采用右进右出的交通组织方式。

10.2.3 车行出入口应避免集中于一条道路，与人行主要出入口及通道分离，并与地面公交、出租等车辆适当分离，避免各类交通流线交叉冲突。

10.2.4 人行出入口通道宜与轨道交通车站站厅层或车站出入口通道直接相连。

10.2.5 应统筹内部人行与车行流线的安全、畅通，避免交叉冲突，内部车行流线宜组织单向交通。

10.2.6 应规划带充电桩或预留充电设施的停车位不低于停车位总数的30%。

11 衔接导向标识

11.1 基本要求

11.1.1 衔接导向标识应在形式、内容、位置上，应采用统一的、系统的标识系统设置。

11.1.2 衔接导向标识系统应提供准确、全面、清晰、易懂的换乘设施信息，减少乘客辨识标识产生的无效停留时间，可结合轨道交通车站周边环境与景观要求因地制宜凸显地域文化特色。

11.1.3 通过广州行讯通等APP软件，提供轨道交通衔接换乘实时信息和动态查询服务等。

11.2 站内衔接导向标识

11.2.1 站内衔接导向标识是指轨道交通车站站厅及出入口通道范围内设置的衔接导向标识，应结合轨道交通车站本身的导向系统和移动互联网出行辅助智能终端，提供可换乘的非机动车停车场、公交停靠站、公交首末站、K+R上落客点、K+R停车场、P+R停车场等一种或多种衔接设施信息内容。

11.2.2 单独设置的衔接导向标识应以悬挂式和粘贴式为主，因地制宜设置于楼梯、自动扶梯上方或通道墙壁上，在交通转移节点处可在地面上设置醒目颜色的大箭头标识。

11.3 站外衔接导向标识

11.3.1 站外衔接导向标识是指轨道交通衔接换乘设施（非机动车停车场、公交停靠站、公交首末站、K+R上落客点、K+R停车场、P+R停车场）场地或建筑范围内、与轨道交通车站出入口连接的空间范围内以及人流密集的主要交通转换节点位置等设置的衔接导向标识，应提供轨道交通形象标识、车站名称、出入口编号、换乘距离和指示箭头方向等信息内容。

11.3.2 站外衔接导向标识的设置应在规划范围内保持连续性。

附 录 A

(规范性)

广州市轨道交通衔接设施规划编制要求

A.1 文件名称

- A.1.1 轨道交通线网规划阶段：广州市轨道交通线网交通衔接总体规划。
- A.1.2 轨道交通建设规划阶段：广州市轨道交通 XX 线交通衔接设施专项规划。
- A.1.3 轨道交通线路工可阶段：广州市轨道交通 XX 线交通衔接设施工程可行性研究。
- A.1.4 轨道交通工程设计阶段：广州市轨道交通 XX 线交通衔接设施工程初步设计和施工图设计。

A.2 编制依据

编制依据有以下内容：

- a) 业主委托；
- b) 广州市国土空间总体规划；
- c) 广州市交通发展战略规划；
- d) 广州市综合交通规划；
- e) 广州市轨道交通线网规划；
- f) 广州市轨道交通近期建设规划；
- g) 轨道交通客流预测报告；
- h) 轨道交通工程可行性研究报告；
- i) 轨道交通车站初步设计文件（车站平面总图应表示出入口方向）；
- j) 轨道交通车站施工图设计文件；
- k) 轨道交通车站周边 1:500 地形图；
- l) 相关设计规范及技术要求等。

A.3 编制内容

A.3.1 轨道交通线网规划阶段：广州市轨道交通线网交通衔接总体规划

- A.3.1.1 项目背景：阐述工作任务来源及项目概况。
- A.3.1.2 总体规划原则：提出轨道交通衔接规划总体原则。
- A.3.1.3 轨道交通线网规划及枢纽布局情况：简述轨道交通线网规划各线路的分级分类、功能定位、总体走向及枢纽与换乘节点分布等。
- A.3.1.4 轨道交通线网交通衔接总体布局：研究轨道交通及其衔接各方式的功能定位，分析轨道交通枢纽配套公交首末站、P+R 停车场等大宗交通衔接设施需求，提出总体布局规划。

A.3.2 轨道交通建设规划阶段：广州市轨道交通 XX 线交通衔接设施专项规划

- A.3.2.1 项目背景：阐述工作任务来源及项目概况。

A.3.2.2 规划原则：提出轨道交通衔接设施规划原则，根据轨道交通不同线路特征，提出各项交通衔接设施的设置原则及指标要求。

A.3.2.3 轨道交通线路规划总体情况：简述轨道交通线路在轨道交通线网中的功能定位、线路走向及车站分布等。

A.3.2.4 沿线用地与交通现状及规划：简述轨道交通线路沿线周边用地的现状及规划情况，详述轨道交通车站周边交通设施（道路网络、公交场站、慢行设施、停车设施等）现状及规划情况。

A.3.2.5 轨道交通站点分类及衔接对策：论证分析轨道交通车站所在区位、交通功能、周边用地条件等，确定轨道交通站点类型，研判城市及交通发展趋势特征，提出交通衔接理念与对策。

A.3.2.6 交通衔接设施需求预测：根据轨道交通车站集散客流、轨道交通站点分类情况等，预测交通衔接方式比例及衔接客流量，确定各轨道交通车站所需配套的衔接设施需求。

A.3.2.7 交通衔接设施规划布局建议：根据轨道交通车站周边用地条件确定各轨道交通车站配套衔接设施用地规模，提出主要衔接设施的布局模式建议。

A.3.2.8 实施建议及政策保障：提出衔接设施的实施计划建议及政策保障措施等。

A.3.3 轨道交通线路工可阶段：广州市轨道交通 XX 线交通衔接设施工程可行性研究

A.3.3.1 项目背景：阐述轨道交通衔接设施项目工程概况。

A.3.3.2 建设必要性：论证分析工程建设必要性和迫切性。

A.3.3.3 衔接设施需求预测与规模论证：根据轨道交通线路各车站近远期全日客流预测数据及高峰小时客流预测数据，预测各车站交通衔接设施需求，论证校核衔接设施用地规模。

A.3.3.4 交通衔接设施工程布局建设方案：分析用地选址和建设条件，确定设计原则与技术标准，提出各轨道交通车站配套衔接设施的总体规划布局方案。

A.3.3.5 交通衔接设施用地规划控制建议：根据国土空间规划及轨道交通车站周边城乡规划，校核衔接设施选址用地的符合性，提出用地规划控制要求与调整建议。

A.3.3.6 投资估算与资金来源：估算衔接设施建设投资，确定资金筹措来源与方式。

A.3.3.7 其他专章：按工程可行性研究报告编制要求，还应包括公用工程、环境影响、工程筹划、运营管理与服务、公共安全、财务与经济评价、社会及经济效益评价等内容的编制。

A.3.4 轨道交通初步设计/施工图阶段：广州市轨道交通 XX 线交通衔接设施工程初步设计/施工图设计

A.3.4.1 交通衔接设施工程应纳入轨道交通车站初步设计总平面规划设计方案及车站附属工程施工图设计方案的相应图纸文件中，宜结合轨道交通主体工程 GIS+BIM 数据库建立相应的交通衔接设施规划设计数据库。

A.3.4.2 纳入轨道交通车站初步设计总平面图设计方案的交通衔接设施工程内容应包括：根据分向客流数据测算轨道交通车站各出入口配套交通衔接设施的规模，并对配套交通衔接设施的用地边界、出入口、工程尺寸、布置形式、交通组织等进行详细设计。

A.3.4.3 纳入轨道交通车站附属工程施工图设计方案的交通衔接设施工程内容应包括：配套交通衔接设施的平面、立面及剖面图，独立设置的交通衔接设施工程建筑应单独出具施工图纸及相关文件。

附录 B
(规范性)
广州市轨道交通站点分类

交通	用地					区位
	居住型 (A)	产业型 (B)	交通型 (C)	特殊型 (D)	综合型 (E)	
综合枢纽 (S)	-	-	I SC	-	-	中心城区 (I)
	-	-	II SC	-	-	其他地区 (II)
枢纽 (T)	I TA	I TB	-	I TD	I TE	中心城区 (I)
	II TA	II TB	-	II TD	II TE	其他地区 (II)
一般站 (N)	I NA	I NB	-	I ND	I NE	中心城区 (I)
	II NA	II NB	-	II ND	II NE	其他地区 (II)

轨道交通车站所在区位划分见表 B.1。

表 B.1 轨道交通车站所在区位划分

车站区位	范围	面积
中心城区	包括荔湾、越秀、天河、海珠四区，白云区北二环高速公路以南地区、黄埔区九龙镇以南地区及番禺区广明高速以北地区。	933 平方公里
其他地区	除中心城区外的其他地区。	6410 平方公里
注：上述分区和相关数据来源于《广州市国土空间总体规划》（2018-2035 年）。		

基于交通功能的轨道交通站点划分见表 B.2。

表 B.2 基于交通功能的轨道交通站点分类

分类	交通特征
综合枢纽	1、依托航空、国家铁路、城际铁路、公路、港口等至少 1 种对外交通方式设置的轨道交通站点，是城市内外交通转换的重要节点。 2、轨道交通站点日均集散客流一般不小于 15 万人次。
枢纽	1、通常为 2 条或 2 条以上轨道线路的换乘站，或作为城市公共服务中心和公共交通换乘中心的端头站。 2、轨道交通站点日均集散客流一般不小于 10 万人次。
一般站	上述综合枢纽、枢纽以外的轨道交通站点。
注：上述数据根据现状广州已运营 213 个轨道交通车站（换乘站按 1 个核计）的相关数据统计分析所得。	

基于用地功能的轨道交通站点划分见表 B.3。

表 B.3 基于用地功能的轨道交通站点分类

站点类型	用地特征
居住型	轨道交通车站交通衔接影响区范围内有 1 个或 1 个以上 10 分钟生活圈居住区，周边商业、公共服务等设施均为配套建设，如 2 号线洛溪站、6 号线横沙站、7 号线员岗站。
产业型	轨道交通站点位于工业园区、仓储物流等产业用地较为集中的区域，如 4 号线黄阁汽车城站、9 号线花都汽车城站、14 号线镇龙北站。
交通型	依托大型对外交通设施设置的轨道交通站点，周边以交通设施用地为主，如 2 号线广州南站、3 号线机场南站、4 号线南沙客运港站、5 号线滘口站。
特殊型	轨道交通站点位于历史街区、风景名胜区、生态敏感区等特殊区域，周边以文物古迹用地、绿地和广场用地等为主，如 4 号线官洲站、6 号线植物园站。
综合型	轨道交通车站交通衔接影响区范围内的用地类型较多、混合程度较高，如 1 号线公园前站、2 号线江南西站、3 号线体育西路站、5 号线珠江新城。
注：上述数据根据现状广州已运营 213 个轨道交通车站（换乘站按 1 个核计）交通衔接影响区（800-1000m 半径范围内）的相关数据统计分析所得。	

附 录 C
(规范性)
广州市轨道交通衔接设施配置要求

交通	区位	用地					站点分类	衔接设施
		居住型	产业型	交通型	特殊型	综合型		
综合枢纽	中心城区			○			集散广场	集散空间
				△			非机动车停车场	停车场
				○			公交首末站	
				○			K+R 停车场	
				—			P+R 停车场	
				○			公交停靠站	停靠站
				△			K+R 上落客点	
			○			衔接导向标识	导向信息	
	其他地区				○		集散广场	集散空间
					—		非机动车停车场	停车场
				○			公交首末站	
				○			K+R 停车场	
				○			P+R 停车场	
				△			公交停靠站	停靠站
			—			K+R 上落客点		
		○			衔接导向标识	导向信息		
枢纽	中心城区	△	△		○	○	集散广场	集散空间
		○	○		○	○	非机动车停车场	停车场
		△	—		△	△	公交首末站	
		×	×		—	△	K+R 停车场	
		—	—		—	△	P+R 停车场	
		○	○		○	○	公交停靠站	停靠站
		○	△		○	○	K+R 上落客点	
	○	○		○	○	衔接导向标识	导向信息	
	其他地区	○	○		○	○	集散广场	集散空间
		○	○		○	○	非机动车停车场	停车场
		○	△		○	○	公交首末站	
		—	—		△	○	K+R 停车场	
		—	—		△	○	P+R 停车场	
		○	○		○	○	公交停靠站	停靠站
○		○		○	○	K+R 上落客点		
○	○		○	○	衔接导向标识	导向信息		
一般站	中心城区	—	—		△	△	集散广场	集散空间
		○	○		○	○	非机动车停车场	停车场
		—	—		—	△	公交首末站	

交通	区位	用地					站点分类	衔接设施
		居住型	产业型	交通型	特殊型	综合型		
		×	×		×	—	K+R 停车场	
		—	—		—	—	P+R 停车场	
		○	○		○	○	公交停靠站	停靠站
		○	△		○	○	K+R 上落客点	
		○	○		○	○	衔接导向标识	导向信息
	其他地区	△	△		○	○	集散广场	集散空间
		○	○		○	○	非机动车停车场	停车场
		△	△		△	○	公交首末站	
		—	—		—	△	K+R 停车场	
		—	—		—	△	P+R 停车场	停靠站
		○	○		○	○	公交停靠站	
		○	○		○	○	K+R 上落客点	
		○	○		○	○	衔接导向标识	

注：1、○为应配置，△为宜配置，—为可配置，×为不应配置。

附 录 D
(规范性)
广州市轨道交通衔接设施用地配套指标

设施类别	配套基数	配套标准	备注
集散广场	100 人	2.6-5.2m ²	<p>1、尽可能在有条件的情况下配备集散广场，其配套基数为高峰小时步行集散和换乘客流。</p> <p>2、集散设施除了步行集散广场，还包括自动扶梯、自动人行道、楼梯及步行通道等立体步行设施，其中，自动扶梯应按 0.18~0.2 台/千人设置，自动人行道的总宽度应为 0.15~0.2m/千人，通道或天桥的最小宽度不应小于 3m，楼梯宽度不应小于 2m。</p>
非机动车停车场	100 人	<p>中心城区： 30 泊位</p> <p>其他地区：80 泊位</p>	<p>1、配套基数为全日非机动车换乘客流，每个泊位面积取 1.5-2.2m²，换算为 30-44m²/百人。</p> <p>2、广州市中心城区衔接地铁的非机动车停车场周转率按 4.5 辆/泊计算，其他地区衔接地铁的非机动车停车场周转率按 1.2 辆/泊计算。</p> <p>3、困难条件下，建议采用立体停车场形式。</p>
公交首末站	1 条线（每增加 600 人次，新增 1 条线） （设停靠站）	<p>路外公交首末站：1000m² （每增加 1 条线，用地增加 700m²）</p>	<p>1、配套基数指高峰小时常规公交换乘轨道交通的客流量，包括设置停靠站和不设停靠站两种情形。</p> <p>2、若同时设公交首末站和公交停靠站，按高峰小时换乘客流为 600 人/h 作为配套公交首末站的启动阈值，对超出阈值的集散需求，按高峰小时新增 600 人换乘客流增设 1 条线路。</p> <p>3、若只设公交首末站，按高峰小时换乘客流为 300 人/h 作为配套公交首末站的启动阈值，对超出阈值的集散需求，按高峰小时新增 300 人换乘客流增设 1 条线路。</p> <p>4、统筹考虑轨道交通站点周边 200m 范围内现状或规划的公交首末站。</p>
	1 条线（每增加 300 人次，新增 1 条线） （不设停靠站）		
公交停靠站	-	-	结合轨道交通车站周边现状或规划公交停靠站按要求统筹布置。
K+R 上落客点	<20 人	1 泊位	<p>1、配套基数为高峰小时临时接送车换乘客流量。</p> <p>2、高峰小时换乘量不大于 200 人时建议设置 K+R 上落客点。</p>
	20-50 人	2 泊位	
	50-90 人	3 泊位	
	90-140 人	4 泊位	
	140-200 人	5 泊位	
K+R 停车场	100 人	4 泊位	<p>1、配套基数为高峰小时临时接送车换乘客流量。</p> <p>2、高峰小时换乘量大于 200 人时建议设置临时接送车停车场。</p> <p>3、地面停车场取 25-30m²/泊位，地下停车场或专用停车楼取 30-35m²</p>

设施类别	配套基数	配套标准	备注
P+R 停车场	100 人	50 泊位	1、配套基数为全日 P+R 换乘客流量，不宜小于 50 个泊位。 2、机械式立体停车场取 20-25m ² /泊位，地面停车场取 25-30m ² /泊位，地下停车场或专用停车楼取 30-35m ² 。 3、全日换乘客流量不足 100 人时不设专用停车场，就近寻找公共停车场解决。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，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 条文指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”

DB4401

参 考 资 料

- [1] GB/T 51328-2018 城市综合交通体系规划标准
- [2] GB/T 50546-2018 城市轨道交通线网规划标准
- [3] GB/T 50180-2018 城市居住区规划设计标准
- [4] GB/T 51150-2016 城市轨道交通客流预测规范
- [5] GB 50157-2013 地铁设计规范
- [6] GB 50763-2012 无障碍设计规范
- [7] GB50137-2011 城市用地分类与规划建设用地标准
- [8] CJJ 37-2012 城市道路工程设计规范
- [9] CJJ T15-2011 城市公共交通站、场、厂工程设计规范
- [10] CJJ152-2010 城市道路交叉口设计规程
- [11] CJJ/T 119-2008 城市公共交通工程术语标准
- [12] JGJ 100-2015 车库建筑设计规范
- [13] 建规函[2015]276号 城市轨道沿线地区规划设计导则
- [14] 发改基础[2016]952号 《国家发展改革委印发〈关于打造现代综合客运枢纽提高旅客出行质量效率的实施意见〉的通知》
- [15] 穗府办规[2017]3号 广州市轨道交通场站综合体建设及周边土地综合开发实施细则（试行）
- [16] 穗交[2017]142号 广州市中心城区城市道路自行车停放区设置技术导则
- [17] 广州市人民政府令第168号 广州市城乡规划技术规定