

深圳市配建公交首末站设施建设指引 (试行)

深圳市交通运输局

2020年07月

前 言

为规范深圳市配建公交首末站设施建设标准，提高配建公交首末站设施建设质量，特制定本指引。

在编制过程中，指引编制组对深圳市及其他城市公交首末站建设情况进行深入调查研究，并立足国家、行业及地方既有标准与规范的基础上，认真总结深圳市公交首末站建设的经验和教训，广泛征求各方意见，经反复论证后形成本指引。

本指引的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语与定义；3. 建设内容；4. 车辆运行设施；5. 客流集散设施；6. 站务用房设施；7. 智能安全设施；8. 充电设施；9. 公共配套设施。

本指引由深圳市交通运输局提出并归口管理。在执行本指引过程中如有意见和建议，请寄送深圳市交通运输局（地址：深圳市福田区竹子林四路2号；邮政编码：518040）。

本指引主编单位：深圳市交通运输局

参编单位：深圳市都市交通规划设计研究院有限公司

目 次

1. 总则	1
2. 术语与定义	2
3. 建设内容	4
4. 车辆运行设施	6
5. 客流集散设施	11
6. 站务用房设施	17
7. 智能安全设施	20
8. 充电设施	23
9. 公共配套设施	25
规范用词说明	29
引用标准名录	30
附录 A	32
附录 B	37
条文说明	41

1. 总则

1.1 为统一深圳市配建公交首末站设施建设标准，提高配建公交首末站设施建设水平，制定本指引。

1.2 本指引主要适用于深圳市配建公交首末站设施的建设、接收，其他类型公交场站可参照执行。

1.3 本指引是在参照国家、行业、深圳市及其他地方标准的基础上，结合深圳市经济社会发展实际情况而制定，是指导深圳市配建公交首末站设施建设的区域性推荐标准。

1.4 深圳市配建公交首末站设施的建设除应符合本指引外，还应符合国家、行业及深圳市现行有关标准、规范的规定。

2. 术语与定义

2.1 配建公交首末站

指依附建筑（居住、商业、办公、展览等）配套建设的，为乘客提供上下车、候车、换乘等服务，并且供公交车辆发车、掉头、轮候以及首班车夜间停放等活动的公交场站，按功能分为综合型配建公交首末站和接驳型配建公交首末站。

2.2 综合型配建公交首末站

指为乘客及公交线路提供综合服务的配建公交首末站。

2.3 接驳型配建公交首末站

指依附或紧邻城市交通枢纽配套建设的，为其提供交通接驳服务的配建公交首末站。

2.4 车辆运行区

指供公交车发车、掉头、轮候以及停放等活动的区域。

2.5 客流集散区

指为乘客提供上下车、候车、换乘等服务的区域。

2.6 站务用房

指为站务及司乘人员提供办公、调度、休息等服务，并且供配套设备安放、运行的用房。

3. 建设内容

3.1 综合型配建公交首末站具备客流集散、车辆停放、车辆到发、调度管理、后勤保障、车辆充电等功能。

3.2 接驳型配建公交首末站以客流集散、车辆到发、调度管理功能为主，根据用地条件及实际需求，可提供其他功能。

3.3 配建公交首末站设施建设内容应包括车辆运行设施、客流集散设施、站务用房设施、智能安全设施、充电设施、公共配套设施六大类。综合型配建公交首末站与接驳型配建公交首末站的设施建设内容应符合表 3-1 的规定。

表 3-1 配建公交首末站设施建设内容表

类型	编号	建设内容	综合型配建公交首末站	接驳型配建公交首末站
车辆运行设施	1	路面结构	√	√
	2	顶面装饰	√	√
	3	车行标志标线	√	√
	4	车轮挡	√	○
	5	减速丘	√	√
	6	反光镜	○	○
	7	顶棚	○	○
客流集散设施	8	候车区	√	√
	9	人行通道	√	√
	10	人行指引标识	√	√

类型	编号	建设内容	综合型配建公交首末站	接驳型配建公交首末站
	11	无障碍设施	√	√
	12	护栏	√	√
	13	座椅	√	√
站务用房设施	14	办公室	√	√
	15	调度室	√	√
	16	会议室	○	○
	17	监控室	√	√
	18	充电监控室	○	○
	19	设备室	○	○
	20	消防控制室	○	○
	21	休息室	√	√
	22	清洁室	○	○
	23	餐饮室	○	○
	24	茶水间	○	○
	25	卫生间	√	√
	26	岗亭	○	○
智能安全设施	27	智能道闸	√	√
	28	视频监控	√	√
	29	智能电子站牌	○	√
	30	广播系统	√	√
充电设施	31	充电桩	△	△
	32	变配电室及设备	△	△
公共配套设施	33	给排水设施	√	√
	34	电气设施	√	√
	35	消防设施	√	√
	36	通信设施	√	√
	37	暖通设施	○	○
	38	绿化	○	○
注：“√”应有的设施；“○”可选择的设施；“△”根据配建公交首末站设计方案确定是否建设。				

4. 车辆运行设施

4.1 路面结构

4.1.1 路面宜采用水泥混凝土路面，并应符合现行国家标准《城市道路—水泥混凝土路面》15MR202、行业标准《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012 等标准中“中等交通中次干路”的设计要求，且混凝土强度等级不应低于 C35。

4.1.2 路面可加铺地坪，地坪附着力、抗冲击强度、耐磨性、抗压强度、防滑性等指标应符合现行国家标准《色漆和清漆漆膜的划格试验》GB/T9286-1998、《色漆和清漆 拉开法附着力试验》GB/T5210-2006、《地坪涂装材料》GB/T22374-2018 等有关规定。地坪颜色应与建筑整体颜色相协调，宜采用漆膜颜色标准样卡（GSB05-1426-2001）中的“23BG02 宝绿”、“7PB06 淡酞蓝”或“73B03 淡灰”等颜色。

4.2 顶面装饰

4.2.1 车辆运行区的顶面应平整、整洁，顶面装饰可采用喷刷乳胶漆或吊顶等方式，且颜色应与建筑整体颜色相协调。

4.2.2 吊顶构造应满足安全、通透、便于拆卸等要求，可采

用冲孔铝单板或铝方通等通透式吊顶。

4.3 车行标志标线

4.3.1 车辆出入口应设置场站名牌、限速、禁止鸣笛、禁止停车、禁止社会车辆驶入、限高、入口/出口、人行横道等标志标牌，且应符合以下规定：

(1) 标志标牌的设置不得妨碍行人通行，且应符合现行国家标准《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015的有关规定。

(2) 标志标牌宜结合实际安装条件，采用悬挂式、立柱式或附着式等安装方式，并宜结合既有市政灯杆或标志标牌等进行“多杆合一”设置。

4.3.2 车辆出入口处应设置网状线以及人行横道线；其他车辆运行区应设置车行道边缘线、车行道分界线、导流箭头、人行横道、到车位、发车位、蓄车位、夜间停车位、回车区等标志标线；路缘石、立柱、墙体等立面应设置立面标记。且应符合以下规定：

(1) 车行道边缘线应采用黄色实线，线宽为 10cm。

(2) 车行道分界线、导流箭头以及人行横道线的设置应符合现行国家标准《城市道路交通标志和标线设置规范》

GB51038-2015 的有关规定。

(3) 发车位与到车位应采用黄色虚线边框，线宽为 20cm。发车位与到车位内应分别标注“发车位”、“到车位”文字，文字应采用黑体，字高 250cm，字宽 100cm，且应沿车辆行驶方向由近及远纵向排列，字间距 200cm，详见附录 A-7。

(4) 蓄车位与夜间停车位应采用白色或黄色边框，线宽 20cm。蓄车位与夜间停车位内应标注“阿拉伯数字”文字，详见附录 A-8、A-9。

(5) 回车区应设置网状线，且应标注“回车区”文字。

(6) 标线应符合现行深标 II 型热熔标线的有关规定；立面标记宜采用 IV 类反光材料，且立面标记设置高度应满足公交车驾驶员的视线高度要求。

4.4 车轮挡

4.4.1 蓄车位和夜间停车位应设置车轮挡，且车轮挡的抗冲击强度、尺寸及布局应满足现行公交车的停靠要求。

4.4.2 车轮挡距车位后端线的长度宜为公交车后悬长度加 20cm，且高度不宜大于 12cm。

4.4.3 应采用分离式车轮挡，每条车轮挡长度宜为 100cm。

4.4.4 宜采用镀锌钢管或花岗岩等材质。镀锌钢管车轮挡的内部应灌注水泥砂浆，中间部位宜设置支撑构件，外径宜为114mm，壁厚不应小于3mm，且宜与地面铺装整体浇筑；花岗岩车轮挡应与地面铺装整体浇筑。

4.4.5 车轮挡宜喷涂黄黑相间的漆膜。

4.5 减速丘

4.5.1 车辆出入口处、纵坡大于3%的下坡道应设置减速丘。

4.5.2 车辆出入口处宜抬高至与人行道齐平；纵坡大于3%的下坡道宜结合下坡道长度设置多道热熔标线。

4.5.3 热熔标线宽度宜为35cm，且应符合现行深标Ⅱ型热熔标线的有关规定。

4.6 反光镜

4.6.1 车辆运行区盲点处应设置反光镜，且不得妨碍公交车辆与行人通行。

4.6.2 反光镜镜面直径不应小于60cm，设置高度应满足公交车驾驶员的视线高度要求。

4.6.3 宜结合实际安装条件，采用立柱式或悬挂式等安装方式。

4.7 顶棚

4.7.1 配建公交首末站出入口应结合实际需求设置顶棚，且应满足防雨、防震、防台风等要求。

4.7.2 顶棚宜结合建筑整体风格进行整体设计。

5. 客流集散设施

5.1 候车区

5.1.1 候车区应设置在靠近发车位的人行通道上。

5.1.2 候车区应设置站台、座椅、上客区牌、站牌、公交线路牌、照明、监控等设施，可设置空调及封闭设施。无盖的候车区应设置候车廊，宜与建筑进行整体设计，且应满足遮阳、避雨、防震、防台风等要求。

5.1.3 候车区的墙面应平整、整洁，可喷刷乳胶漆或黏贴瓷砖等，颜色应与建筑整体装饰颜色相协调，宜采用 CBCC 中国建筑色卡中“1484 色号”或漆膜颜色标准样卡（GSB05-1426-2001）中“42Y11 乳白”等明亮、素雅的颜色。

5.2 人行通道

5.2.1 人行通道结构应符合现行国家标准《城市道路-人行道铺砌》15MR203 的有关规定；人行通道铺装宜与建筑广场地面铺装保持一致，并应满足防滑、耐磨、易清洗等要求。

5.2.2 人行通道铺装颜色宜采用灰色或淡黄色等素雅型颜色，且宜进行相近色色彩搭配设计，增强趣味性。

5.2.3 人行通道墙面应平整、整洁，可喷刷水性氟碳漆、乳胶漆或黏贴瓷砖等，颜色宜与候车区墙面保持一致。

5.2.4 人行通道顶面应平整、整洁，顶面装饰可采用喷刷乳胶漆或吊顶等方式，颜色应与人行通道整体装饰颜色相协调；吊顶构造应满足安全、通透、便于拆卸等要求，可采用冲孔铝单板或铝方通等通透式吊顶。

5.3 人行指引标识

5.3.1 人行指引标识牌主要包括站牌、公交线路牌、上下客区牌、导向标识牌、管理牌五类。

5.3.2 站内站台应设置站牌，且应符合以下规定：

(1) 站牌应设置在登车口处，不得妨碍行人通行。当牌面与车行道平行或垂直时，牌面或其侧边距登车口与路缘石外边缘的距离不应小于 30cm，且站牌底边距离地面不宜小于 1.7m，顶边距离地面不宜大于 2.2m。

(2) 站牌宜采用独立站牌或智能电子站牌。独立站牌骨架宜采用不锈钢材，牌面可采用金属薄板、塑胶板或钢化玻璃板等材质；智能电子站牌建设标准详见 7.3。

(3) 站牌应双面设置站牌信息。

5.3.3 候车区应设置公交线路牌。候车区有建筑墙面时，宜结合建筑墙面设置附着式公交线路牌，且牌面顶边距离地面不宜大于 2.3m，底边距离地面不宜小于 0.7m，可采用金属薄板、塑胶板或钢化玻璃板等材质；候车区无建筑墙面时，公交线路牌宜与候车廊一体化设置，宜采用灯箱式公交线路牌。

5.3.4 站内应设置上下客区牌，且应符合以下规定：

(1) 上下客区牌可采用金属薄板、塑胶板或钢化玻璃板等材质。

(2) 候车区有建筑墙面时，宜结合建筑墙面设置附着式上下客区牌；候车区无建筑墙面时，宜设置立柱式上下客区牌，且不得妨碍行人通行。

(3) 上下客区牌应设置为中英文双语标识牌。附着式上下客区牌汉字单字尺寸宜为 45cm×45cm；立柱式上下客区牌尺寸宜为 50cm×230cm，版面样式详见附录 B-1、B-2。

(4) 附着式上下客区牌横向排列时，牌面底边距离地面宜为 1.7m；竖向排列时，牌面底边距离地面不宜小于 0.7m。立柱式上下客区牌的牌面底边距离地面宜为 0.7m。

5.3.5 站内以及与建筑衔接的通道应设置导向标识牌，且应

符合以下规定：

(1) 导向标识牌可采用金属薄板、塑胶板或钢化玻璃板等材质。

(2) 导向标识牌宜结合实际安装条件，采用附着式或悬挂式等安装方式，且不得妨碍行人通行。

(3) 附着式导向标识牌的牌面底边距离地面不宜小于0.7m；悬挂式导向标识牌的牌面底边距离地面不宜小于2.3m。

(4) 导向标识牌应设置为中英文双语标识牌，宜采用“灰底白字”。其中与建筑衔接的通道设置的导向标识牌宜与建筑内部导向标识牌版面样式一致。

5.3.6 站内应设置管理牌，主要包括站务用房门牌、安全提醒或警示牌、环境卫生标识牌、配建公交首末站平面疏散指引牌四类，且应符合以下规定：

(1) 管理牌宜采用金属薄板、塑胶板或钢化玻璃板等材质。

(2) 站务用房应设置门牌；候车区及人行通道应设置“禁止吸烟”等警示标识牌，“爱护公共环境请勿随地吐痰”、“保持环境卫生请勿乱扔垃圾”等环境卫生标识牌，配建公

交首末站平面疏散指引牌等；登车口应设置“当心踏空”等提醒标识牌；变配电室应设置“禁止易燃物、高压危险”等警示标识牌。其中，环境卫生标识牌、提醒标识牌以及警示标识牌应设置为中英文双语标识牌。

(3) 站务用房门牌宜采用插卡式门牌，牌面底边距离地面的高度不宜小于 1.8m；其他管理牌宜采用附着式安装方式，牌面底边距离地面的高度不宜小于 0.7m。

5.3.7 站台登车口处应设置黄色警示标线，线宽宜为 10cm，距离路缘石外边缘宜为 25cm。

5.4 无障碍设施

5.4.1 站内应设置盲道、无障碍坡道、残疾人卫生间等无障碍设施，且应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763-2012 的有关规定。

5.4.2 有条件时，宜为使用轮椅的乘客设置候车位，单个轮椅候车位面积不应小于 2m^2 ($1.4\text{m} \times 1.4\text{m}$)。

5.5 护栏

5.5.1 人行通道与车行通道间应设置隔离护栏，护栏应满足安全、美观等要求，宜采用竖杆式护栏，且可结合建筑内部整体风格进行景观设计。

5.5.2 护栏高度不应小于 1.1m，水平荷载能力不应小于 1kN/m，距离路缘石外边缘宜为 25cm。

5.5.3 护栏颜色宜采用银色、米色或淡灰色等素雅型颜色。

5.6 座椅

5.6.1 候车区应设置座椅，数量宜按每个发车位不少于 1 条设置，且应满足安全、舒适、美观等要求。

5.6.2 座椅宜设置于远离车行通道的一侧，距离墙面宜为 10cm，距离公交线路牌不宜小于 100cm，且不得妨碍行人通行。

5.6.3 座椅宜采用条式座椅，宽度宜为 15cm-30cm、长度宜为 120cm-150cm、高度宜为 40cm-50cm；有条件时，宜增设靠背式爱心座椅，并应在座椅上设置“爱心座椅”标识信息，可结合建筑内部整体风格进行景观设计。

5.6.4 座椅应固定安装在地面或墙面上，且便于拆卸。

6. 站务用房设施

6.1 总体设计

6.1.1 站务用房主要包括管理用房、卫生间、岗亭、变配电室等。

6.1.2 配建公交首末站应配备办公室、调度室、监控室、卫生间、休息室等站务用房；条件限制时，办公室和监控室宜合建，调度室和休息室宜合建。宜结合配建公交首末站的建设条件与实际需求，建设设备室、清洁室、消防控制室、茶水间、餐饮室、充电监控室以及变配电室；条件限制时，茶水间和餐饮室、监控室和充电监控室、设备室和清洁室宜合建。

6.1.3 站务用房的屋面、外墙、地面、侧壁、顶板、水池均应进行防水设计，且应符合现行地方标准《深圳市建设工程防水技术标准》SJG19-2019的有关规定。屋面及外墙面防水等级宜采用 I 级设防，种植屋面应采用二道或二道以上防水层设防。

6.1.4 站务用房建筑材料及装饰材料应采用环保建筑材料，防火性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》

GB50016-2014（2018）的有关规定。

6.1.5 站务用房设计应遵循安全、经济、环保、节能、适用并适当超前的原则，应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015的有关规定。

6.2 管理用房

6.2.1 管理用房包含办公室、调度室、监控室、设备室、休息室、清洁室、消防控制室、茶水间、餐饮室以及充电监控室等。

6.2.2 管理用房应预留空调电源、冷凝水管以及空调外机位置，且应设置电源开关、插座端口及通信端口。餐饮室、茶水间、清洁室应配置清洗池；监控室应配置视频监控系统的控制、记录、显示等装置。

6.2.3 管理用房顶面应平整、整洁，顶面装饰可采用喷刷乳胶漆或吊顶等方式，当层高高于 3m 时，顶面应设置吊顶，且可采用矿棉板或铝扣板等材质；墙面宜喷刷乳胶漆或黏贴瓷砖等；地面铺装宜采用防滑、耐磨、易清洗的地砖；楼梯栏杆可采用不锈钢栏杆等。

6.2.4 管理用房净高不应小于 2.6m。

6.3 卫生间

6.3.1 卫生间应配置男女独立卫生间、残疾人卫生间以及洗手区，宜配置母婴室、儿童便器、儿童洗手台。洗手区宜进行干湿分离设计。

6.3.2 卫生间内部设施建设应满足深圳市现行有关标准的规定。

6.4 岗亭

6.4.1 岗亭面积不宜小于 2m^2 ，高度不宜小于 2.4m 。

6.4.2 岗亭应配置工作台、电源开关、插座端口及通信端口等，且应预留空调电源、冷凝水管以及空调外机位置。

6.4.3 宜结合配建公交首末站实际建设条件，采用方形岗亭或圆弧长条形岗亭等。岗亭颜色宜采用银色或深棕色等。

7. 智能安全设施

7.1 智能道闸

7.1.1 智能道闸系统应能采集场站编号、首末站名称、出入口编号、出入口名称、车辆类型、车牌号码、进出时间、多个照片的路径以及名称组合等数据信息。

7.1.2 智能道闸的感应范围宜为 3.5m-6m，起落时间不应高于 3s-6s，运行寿命不应少于 50 万次。

7.1.3 应预留与政府监管平台对接的接口，接口应满足 TCP/IP 协议要求。

7.2 视频监控

7.2.1 站内车辆运行区、上下客区、重点设备区等区域应实现高清视频监控全覆盖。

7.2.2 视频分辨率不应小于 1920×1080P，帧率不应小于 25fps，且支持 H.265 编码格式。

7.2.3 应能实现固定间隔时段实时滚动存储或断电时自动存储功能，且存储时间不应小于 30 天。

7.2.4 宜结合配建公交首末站实际需求，采用枪机或球机摄像机；摄像机应采用高灵敏度传感器，并应满足星光级监控需求，且红外补光距离不应小于 150m。

7.2.5 摄像机防护罩的防护等级不应小于 IP66，且应具有防腐涂层；摄像机的 TVS 4000V 防雷、防浪涌、防突波等性能指标应符合现行国家标准《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验》GB/T17626.5-2019 中的四级标准。

7.2.6 应预留与政府监管平台对接的接口，接口应满足 GB/T28181 协议要求。

7.3 智能电子站牌

7.3.1 接驳型配建公交首末站宜采用智能电子站牌，实时发布公交线路动态信息。

7.3.2 宜结合站内实际建设条件，采用悬挂式或立柱式智能电子站牌。

7.3.3 应预留与政府监管平台对接的接口，且接口应满足 webservice 通信协议。

7.4 广播系统

7.4.1 站内应设置广播系统，且应符合现行国家标准《公共

广播系统工程技术规范》GB50526-2010 的有关规定。

8. 充电设施

8.1 充电桩

8.1.1 含蓄车位或夜间停车位的配建公交首末站，宜在每个蓄车位和夜间停车位上预留充电桩设置空间，空间尺寸应与现行充电桩尺寸相匹配，且预留防护距离不应小于 0.5m。

8.1.2 充电桩及其安装应符合现行国家标准《电动汽车充电站设计规范》GB50966-2014、《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T51313-2018 以及行业标准《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》NB/T33001-2018 等有关规定。

8.1.3 充电桩接地系统宜采用 TN-S 系统，且充电桩的防雷系统应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 的有关规定。

8.2 变配电室及设备

8.2.1 变配电室应配套设置高压配电装置、变压器以及电缆，且变配电室的建筑面积应与其内部变配电设施的型号及规模相匹配。

8.2.2 电缆规格型号、变压器容量应与站内充电设施的用电

需求相匹配，可参考现行地方标准《电动汽车充电基础设施建设技术规程》DBJ/T15-150-2018 的有关规定进行计算，且应同步申请相应的用电负荷。

8.2.3 变配电室的净高不应小于 3.5m。

8.2.4 变配电室与充电桩预留空间之间宜预留电缆桥架等电缆通道。

8.2.5 变配电室的设置应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB50052-2009、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 等有关规定。

9. 公共配套设施

9.1 给排水设施

9.1.1 配建公交首末站应设置给排水设施，并应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 的有关规定。

9.1.2 配建公交首末站出入口处应结合实际需求设置排水沟，且出入口坡道处的排水沟应设置在直线下坡段；站内应结合实际需求设置水泵。

9.1.3 车辆运行区宜采用地漏排水方式，排水量较大时宜采用排水沟、集水坑等排水方式。采用排水沟排水方式时，不应跨越防火区，且不宜跨越车行道，到发车位周边的排水沟应设置为暗沟。

9.1.4 排水沟应设置过车型盖板，且应符合以下规定：

(1) 盖板承载能力应满足现行公交车的荷载要求，且盖板与搭接部位之间应设置角钢护边。

(2) 盖板搭接部位宽度不应小于 10cm，宜采用水泥混凝土与路面整体浇筑，且水泥混凝土等级不应低于 C35。

(3) 排水沟底部及两侧宜敷设钢筋，钢筋直径不应小于 $\Phi 10$ ，间距不宜大于 15cm。

9.2 电气设施

9.2.1 配建公交首末站供电系统应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB50052-2009 的有关规定。站内无充电设施时，供电系统宜与建筑供电系统合并设置；站内有充电设施时，供电系统应独立设置。

9.2.2 站内照明设施应符合以下规定：

(1) 照明设施的设置应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 等有关规定。

(2) 车辆运行区与客流集散区的照明回路应结合不同时段的光照情况合理设置，以满足节能要求。

(3) 站内照明灯具宜采用 LED 节能灯具。站务用房灯具高度不宜大于 2.6m，车辆运行区与客流集散区灯具高度不宜大于 5m，且车辆运行区照明灯具宜结合建筑墙面、立柱等立面进行设置。

9.2.3 站内电气线槽应采用不同颜色和符号标明管道种类

和介质流向，并排列整齐；若设有吊顶，应敷设于吊顶内。

9.3 消防设施

9.3.1 站内火灾自动控制报警装置、自动灭火装置、防排烟装置、消防给水和灭火设施等，应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018)、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 以及《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 等有关规定。

9.4 通信设施

9.4.1 通信系统应符合现行行业标准《城市公共交通通信系统》CJ/T2-1999 的有关规定。

9.4.2 通信系统的网络布线应采用暗线配线。

9.5 暖通设施

9.5.1 采暖、通风与空气调节设计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》GB50736-2012 的有关规定。

9.5.2 配建公交首末站宜采用自然通风方式；条件限制时，车辆运行区、客流集散区以及部分站务用房（设备室、清洁

室、消防控制室、变配电室、卫生间)可采用机械通风,且通风系统应独立设置。

9.5.3 站务用房的空调系统应独立设置,且应符合现行国家标准《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011的有关规定。

9.6 绿化

9.6.1 配建公交首末站可根据站内条件设置景观绿化,绿化的布置不得妨碍公交车的正常运行,且不应遮挡驾驶员视线。

规范用词说明

1、为便于执行本指引条文时区别对待，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，在条件许可时首先应这样做的：

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用词，采用“可”。

2、本指引中指定按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》CJJ/T15-2011
- 《城市公共汽电车场站配置规范》JT/T1202-2018
- 《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015
- 《色漆和清漆漆膜的划格试验》GB/T9286-1998
- 《色漆和清漆 拉开法附着力试验》GB/T5210-2006
- 《地坪涂装材料》GB/T22374-2018
- 《无障碍设计规范》GB50763-2012
- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《电动汽车充电站设计规范》GB50966-2014
- 《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T51313-2018
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018
- 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
- 《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》
GB/T17626.5-2019

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018）

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB50067-2014

《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013

《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251-2017

《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019

《公共广播系统工程技术规范》 GB50526-2010

《城市公共交通通信系统》 CJ/T2-1999

《城市公共汽电车客运服务规范》 GB/T22484-2016

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011

《城市道路—水泥混凝土路面》 15MR202

《城市道路—人行道铺砌》 15MR203

《城镇道路路面设计规范》 CJJ169-2012

《电动汽车充电基础设施建设技术规程》 DBJ/T15-150-2018

《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》 NB/T33001-2018

《深圳市建设工程防水技术标准》 SJG19-2019

附录 A

注：附录中方案仅供参考，具体设施需结合实际情况进行设计。

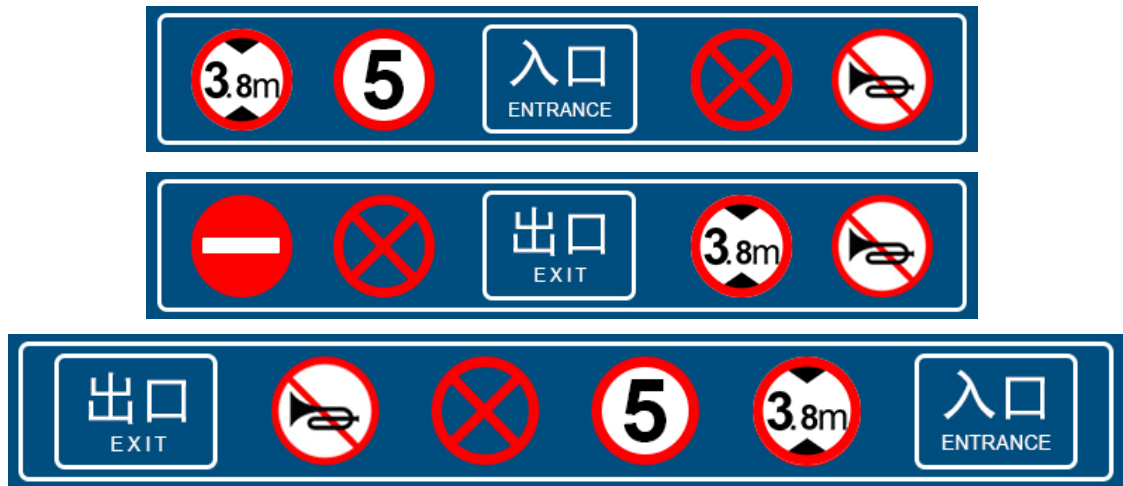


图 A-1 悬挂式标识标牌示意图

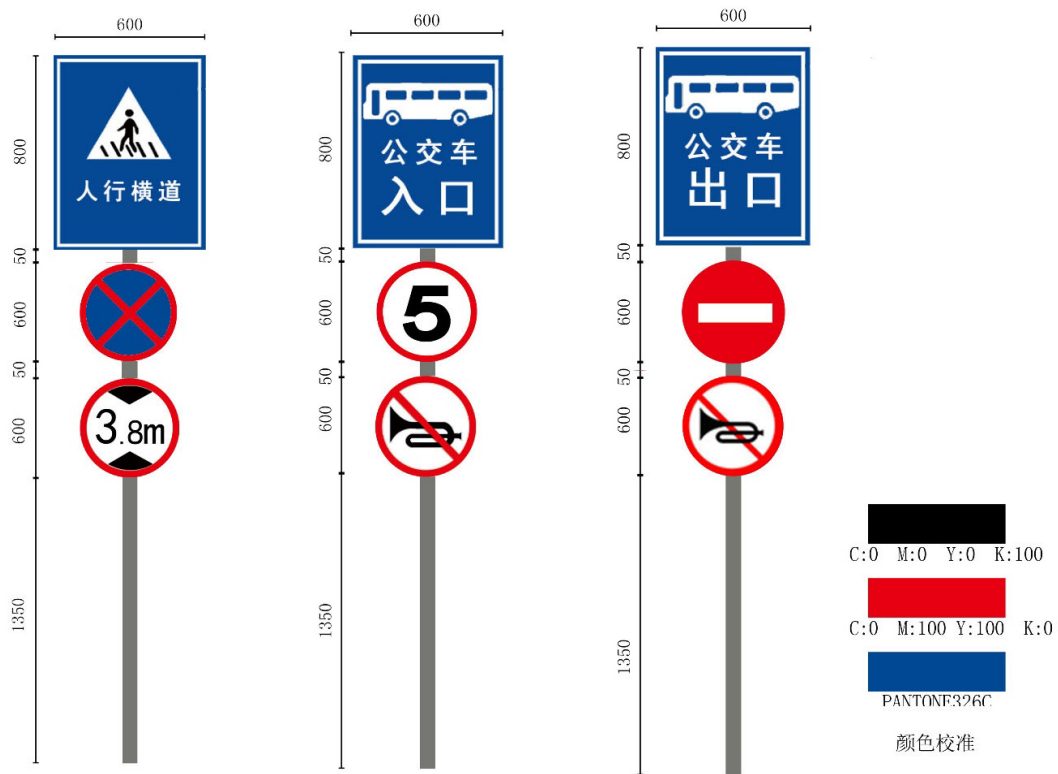


图 A-2 单柱式标识标牌示意图



图 A-3 双柱式标识标牌示意图



图 A-4 横排列式站名牌示意图 (样式 1-4)

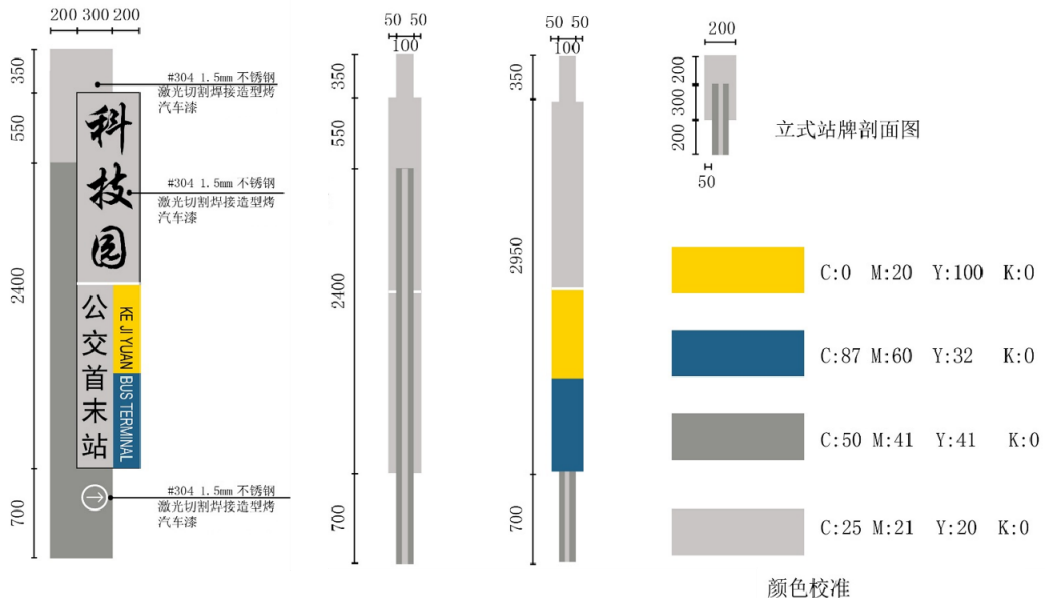


图 A-5 竖排列式站名牌示意图(样式 1)

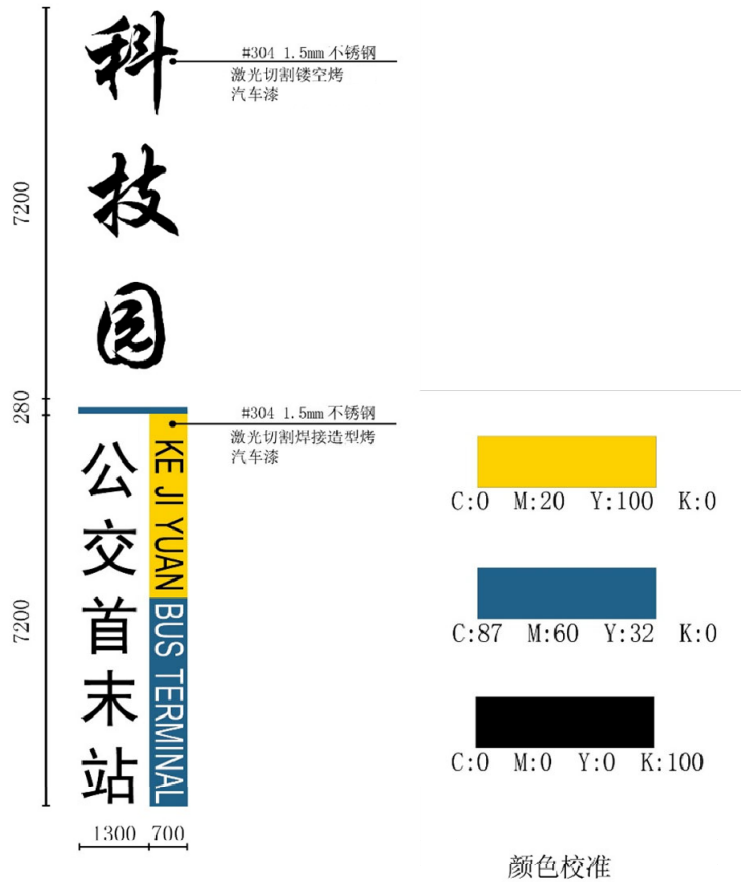


图 A-6 竖排列式站名牌示意图(样式 2)

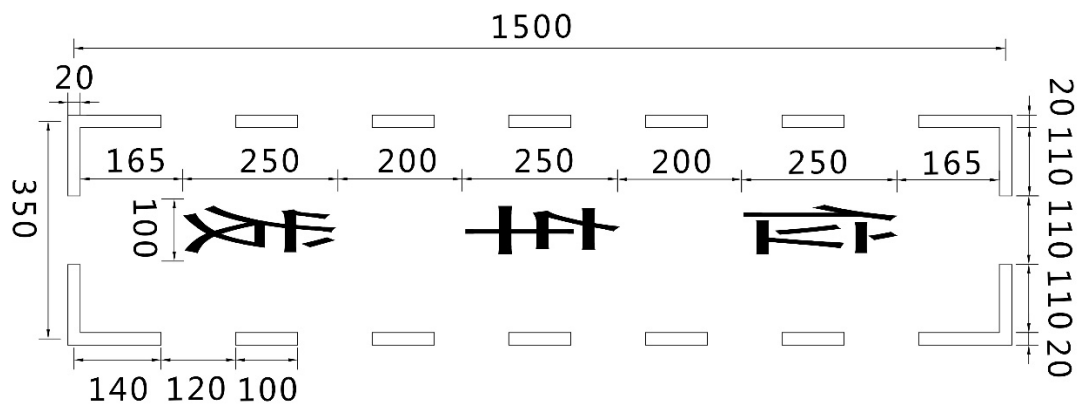


图 A-7 发车位/到车位示意图

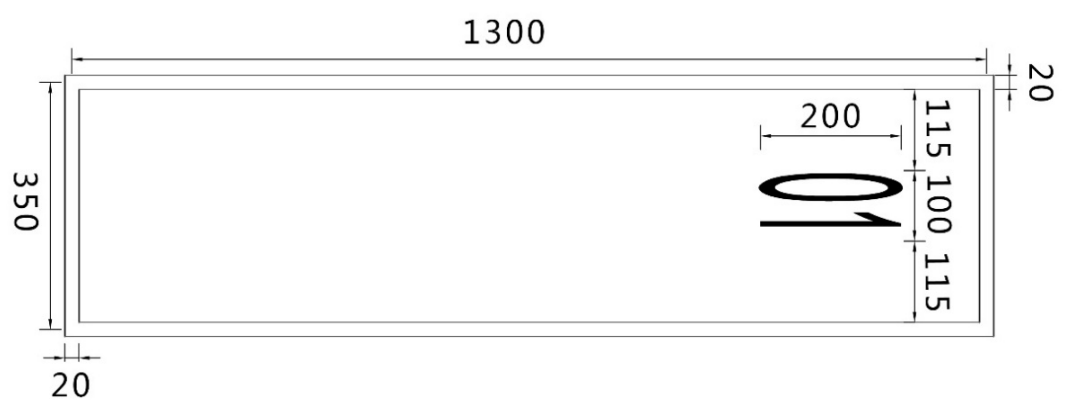


图 A-8 蓄车位示意图

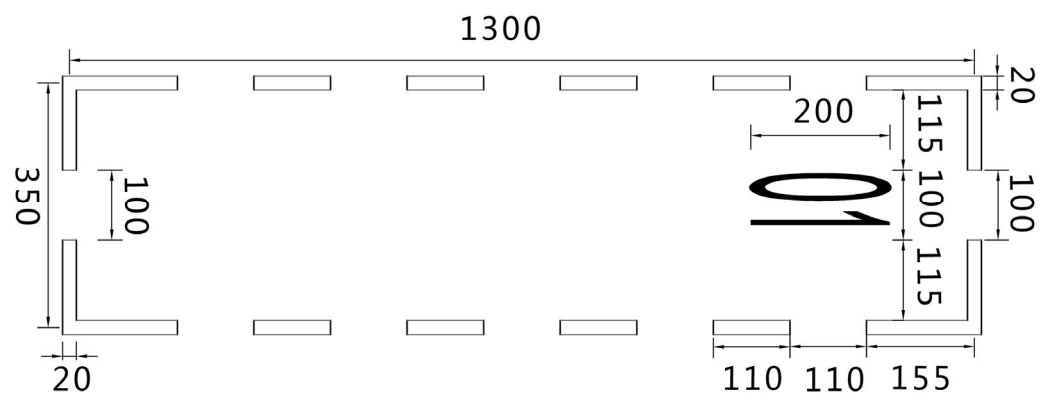


图 A-9 夜间停车位示意图

附录 B

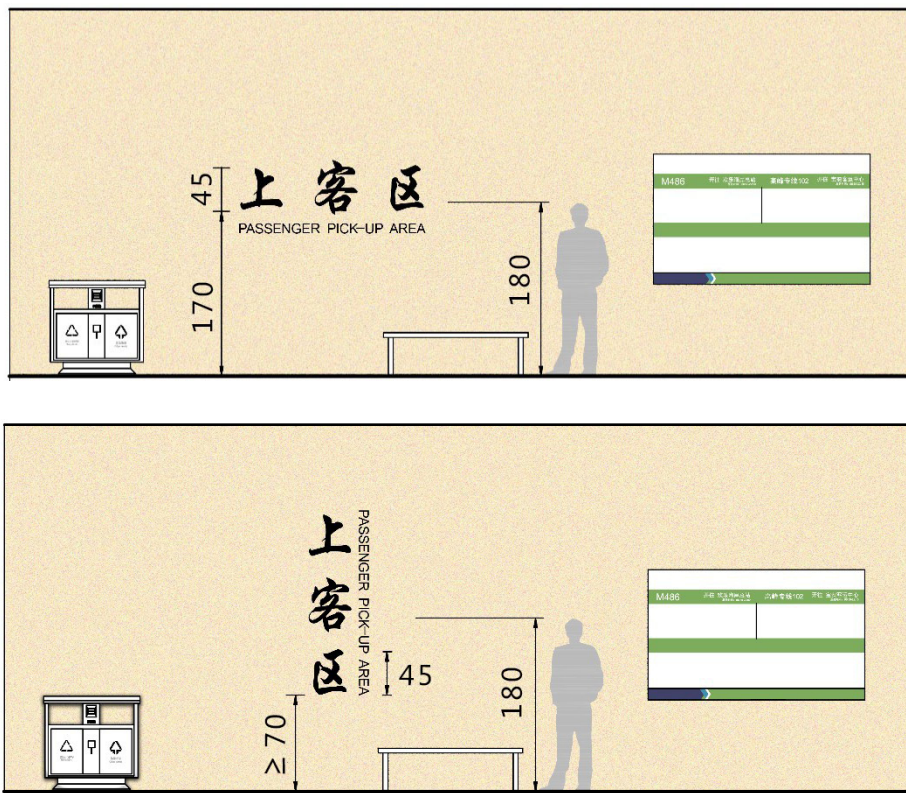


图 B-1 附着式上客区标识牌示意图（有墙面）

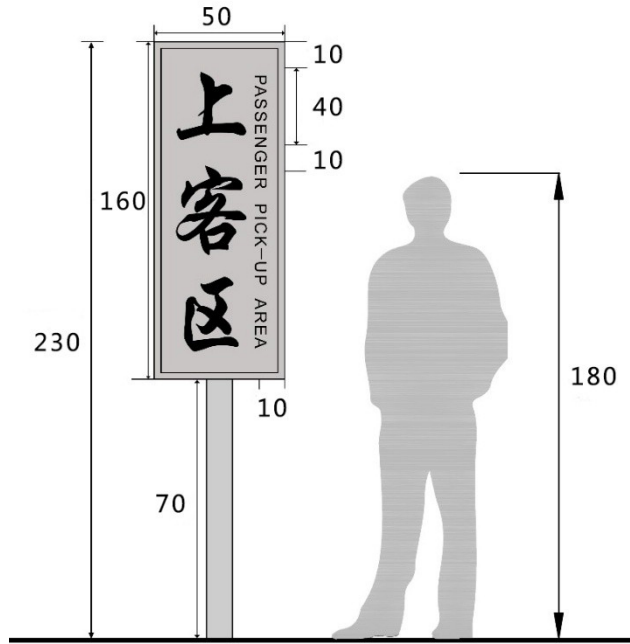


图 B-2 立柱式上客区标识牌示意图（无墙面）



图 B-3 导向标识牌示意图



图 B-4 管理标识牌示意图

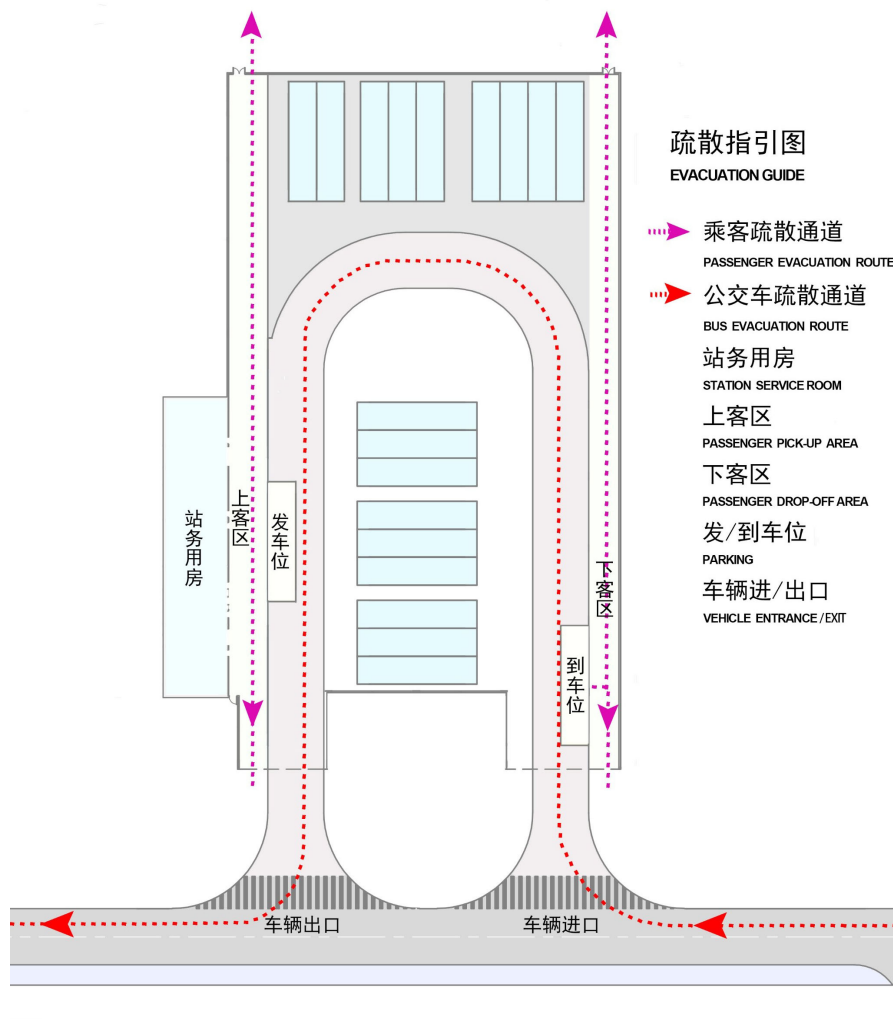


图 B-5 配建公交首末站平面疏散指引牌示意图

深圳市配建公交首末站设施建设指引

条文说明

目 次

1. 总则	43
2. 术语与定义.....	44
3. 建设内容.....	45
4. 车辆运行设施	46
5. 客流集散设施	52
6. 站务用房设施	56
7. 智能安全设施	59
8. 充电设施.....	61
9. 公共配套设施	62

1. 总则

1.1 深圳市出台了《大型建筑公交场站配建指引》与《深圳市民用建筑配建公交首末站设计导则》，从规划设计方面提出了配建公交首末站的建设要求，为我市配建公交首末站的建设与发展做出了重大贡献。但由于缺乏配建公交首末站设施建设标准，建成的配建公交首末站存在设施不全、质量不达标等问题。为进一步统一深圳市配建公交首末站设施建设标准，提高配建公交首末站设施建设水平，特制定本指引。

1.2 本条规定了本指引的使用范围。

1.3 本指引是在参照国家、行业、深圳市及其他地方标准的基础上，结合深圳市经济社会发展实际情况而制定。同时，本条明确了本指引的实践作用。

1.4 本指引对配建公交首末站的给排水、电气、消防、通信、暖通等设施建设提出了相关规定。但指引中所涉及的相关专业均制定了相应的标准，因此配建公交首末站的设施建设除应符合本指引外，还应符合国家、行业及深圳市现行有关标准、规范的规定。

2. 术语与定义

本章内容为本指引中涉及的主要技术术语的解释说明。

3. 建设内容

3.1-2 参考现行标准《深圳市民用建筑配建公交首末站设计导则》的有关规定，提出综合型配建公交首末站主要包括客流集散、车辆停放、车辆到发、调度管理、后勤保障、车辆充电等功能；考虑接驳型配建公交首末站客流的换乘需求，提出其以客流集散、车辆到发、调度管理功能为主，根据用地条件及实际需求，可提供其他功能。

3.3 根据配建公交首末站不同功能区域以及各类型设施的特点，将站内设施分为车辆运行设施、客流集散设施、站务用房设施、智能安全设施、充电设施、公共配套设施六大类。同时，基于配建公交首末站运营及管理需求，提出 38 项配建公交首末站设施建设内容。

4. 车辆运行设施

4.1 路面结构

4.1.1 考虑配建公交首末站车辆运行区路面的耐久性以及施工条件，路面宜采用水泥混凝土路面，并应符合现行国家标准《城市道路—水泥混凝土路面》15MR202 以及行业标准《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012 等标准中“中等交通中次干路”的设计要求，且混凝土强度等级不应低于 C35。

4.1.2 为保障地坪质量与品质，地坪附着力、抗冲击强度、耐磨性、抗压强度、防滑性等指标应符合现行国家标准《色漆和清漆漆膜的划格试验》GB/T9286-1998、《色漆和清漆 拉开法附着力试验》GB/T5210-2006、《地坪涂装材料》GB/T22374-2018 等有关规定。

4.2 顶面装饰

4.2.1 考虑配建公交首末站的美观、整洁，车辆运行区的顶面应进行装饰，可采用喷刷乳胶漆或吊顶等方式，且颜色应与建筑整体颜色相协调。

4.2.2 考虑检查、维修的便利性，吊顶应满足通透及便于拆

卸等要求，可采用冲孔铝单板或铝方通等通透式吊顶。

4.3 车行标志标线

4.3.1 考虑配建公交首末站运营、安全、可辨识等需求，参考现行国家标准《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015的有关规定，明确车辆出入口处标志标牌的设置类型。同时考虑空间资源集约利用，结合实际安装条件，标志标牌可采用悬挂式或立柱式等安装方式，并宜结合既有市政灯杆或标志标牌等进行“多杆合一”设置。



图 4-1 配建公交首末站出入口标牌实景图

4.3.2 考虑公交车的运行需求以及车辆行驶的安全性，参考现行国家标准《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015的有关规定，明确标志标线与立面标记的设置类型与建设标准。

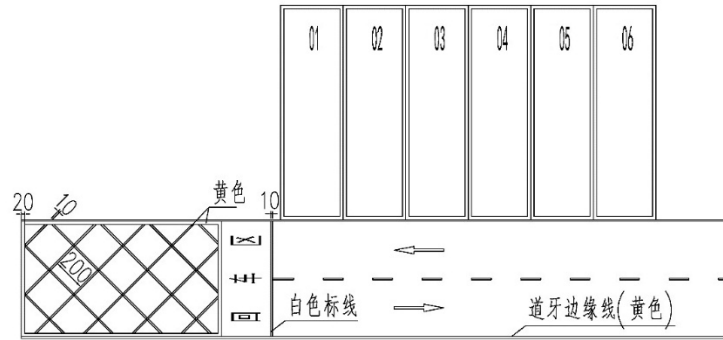


图 4-2 回车区标线示意图

4.4 车轮挡

4.4.1-4 为满足现行公交车的停靠要求，明确车轮挡布局、尺寸、材质等建设标准。根据国内城市公交场站内车轮挡实际建设及厂家调研情况，重点考虑各类型车轮挡的抗冲击强度，明确其建设形式应采用分离式，材质宜采用镀锌钢管或花岗岩等。镀锌钢管车轮挡的内部应灌注水泥砂浆，中间部位宜设置支撑构件。

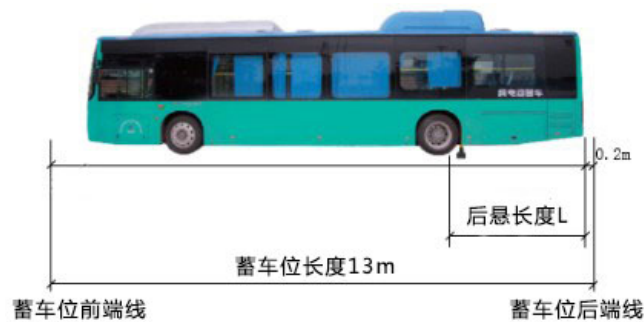


图 4-3 车轮挡布局示意图

表 4-1 不同类型车轮挡对比表

类型	抗压强度	施工难度	品质	减震效果
塑胶车轮挡	低	易	好	好
镀锌钢管车轮挡	较强	易	一般	差
花岗岩车轮挡	强	一般	好	差



图 4-4 车轮挡示意图

4.5 减速丘

4.5.1 为降低公交车辆行驶速度，参考现行国家标准《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015 的有关规定，配建公交首末站车辆出入口、纵坡大于 3% 的下坡道处应设置减速设施。

4.5.2-3 根据国内城市公交场站减速丘实际建设及厂家调研情况，考虑各类型减速丘的抗压强度、美观性等，明确车辆出入口处通过抬高路面至与人行道齐平，降低公交车辆行驶速度；考虑进站后公交车辆行驶速度已降低，因此下坡道宜结合下坡道长度设置多道热熔标线减速丘，警示司机低速

行驶；热熔标线减速丘的宽度宜为 35cm，且应符合现行深标 II 型热熔标线的有关规定。



图 4-5 出入口路面抬高减速丘示意图

表 4-2 不同类型减速丘对比表

类型	抗压强度	施工难度	品质	减震效果
混凝土减速丘	强	易	较低	差
铸钢减速丘	较强	易	高	差
塑胶减速丘	低	易	高	一般
热熔标线减速丘	低	易	一般	-



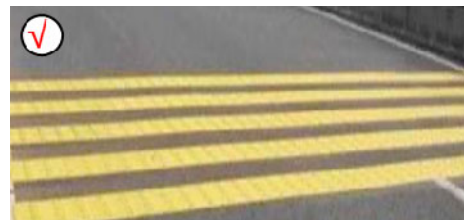
混凝土减速丘



铸钢减速丘



塑胶减速丘



热熔标线减速丘

图 4-6 各类型减速丘示意图

4.6 反光镜

4.6.2 参考现行行业标准《公路用凸面反光镜》JTT801-2011中“凸面反光镜镜面直径宜为600mm、800mm、1000mm”的规定，配建公交首末站反光镜的镜面直径不应小于60cm。

4.7 顶棚

4.7.1-2 为防止雨水进入配建公交首末站内部，配建公交首末站出入口应结合实际需求设置顶棚。考虑顶棚质量及美观性，明确其应满足防雨、防震、防台风等要求，且宜结合主体建筑整体风格进行整体设计。

5. 客流集散设施

5.1 候车区

5.1.1 考虑乘客出行的便利性，候车区应设置在靠近发车位的人行通道上。

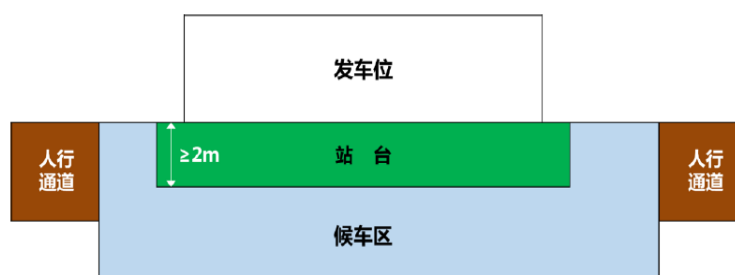


图 5-1 候车区布局示意图

5.1.2 结合深圳市既有公交首末站建设实践、场站管理以及市民出行需求，明确候车区内应配置的具体设施内容。同时，考虑部分配建公交首末站候车区无顶棚，此类配建公交首末站候车区应设置候车廊，且应满足遮阳、避雨、防震、防台风等要求。

5.1.3 考虑配建公交首末站的美观、整洁，候车区的墙面应进行装饰，可喷刷乳胶漆或黏贴瓷砖等；装饰颜色应与建筑整体装饰颜色相协调，宜采用 CBCC 中国建筑色卡中“1484 色号”或漆膜颜色标准样卡（GSB05-1426-2001）中“42Y11 乳白”等明亮、素雅的颜色。



图 5-2 候车区整体设计效果图

5.2 人行道

5.2.1 考虑人行通道的建设质量以及安全性、舒适性，明确人行道结构应符合现行国家标准《城市道路-人行道铺砌》15MR203 的有关规定，铺装宜与建筑广场地面铺装保持一致，且应满足防滑、耐磨、易清洗等要求。

5.2.2-4 考虑人行道美观性，人行道铺装颜色宜采用灰色或淡黄等素雅型颜色，且宜进行相近色色彩搭配设计，增强趣味性；人行道墙面及顶面应进行装饰，宜与候车区保持一致。



图 5-3 人行道整体设计效果图

5.3 人行指引标识

5.3.1-6 参考深圳市公交场站、地铁站等公共场所人行指引标识的设置情况，明确站牌、公交线路牌、上下客区牌、导向标识牌、管理牌等指引标识的建设标准。除上下客区牌由建筑建设单位结合建筑工程同步建设外，其他指引标识牌均由相关单位结合配建公交首末站实际运营管理需求建设。

5.4 无障碍设施

5.4.1-2 注重人的出行体验，无障碍设施建设应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763-2012 的有关规定。

5.5 护栏

5.5.1-2 考虑安全性、美观性，明确护栏样式及高度要求。宜采用竖杆式护栏，提高攀爬难度；参考现行国家标准《城市公共汽电车客运服务规范》GB/T22484-2016 中“可根据需要在站台边缘设置安全护栏，护栏高度应不低于 1.1m，水平荷载能力应不小于 1kN/m。”的有关规定，明确站内护栏高度不应小于 1.1m，水平荷载能力不应小于 1kN/m。

5.6 座椅

5.6.2 为保障乘客出行安全、避免候车区内各要素的相互干扰，明确候车区内的座椅宜设置于远离车行通道的一侧，距

离墙面宜为 10cm，距离公交线路牌不宜小于 100cm，且不得妨碍行人通行。

5.6.3 考虑配建公交首末站内空间有限，座椅宜采用条式座椅，同时参考深圳市公交停靠站座椅宽度，明确座椅宽度宜为 15cm-30cm，座椅高度宜为 40cm-50cm，座椅长度宜为 120cm-150cm。

5.6.4 为避免座椅移动影响行人通行，明确座椅应固定安装在地面或墙面上，且应便于拆卸。

6. 站务用房设施

6.1 总体设计

6.1.2 根据配建公交首末站的用地条件及运营需求，配建公交首末站应配备办公室、调度室、监控室、卫生间、休息室等站务用房；条件限制时，办公室和监控室宜合建，调度室和休息室宜合建。宜结合配建公交首末站的建设条件与实际需求，建设设备室、清洁室、消防控制室、茶水间、餐饮室、充电监控室以及变配电室；条件限制，茶水间和餐饮室、监控室和充电监控室、设备室和清洁室宜合建。

6.1.3 考虑深圳市现状公交首末站站务用房的屋面、外墙、地面、侧壁、顶板等存在渗水问题，明确站务用房应符合现行地方标准《深圳市建设工程防水技术标准》SJG19-2019的有关规定，且屋面及外墙面防水等级宜采用 I 级设防，种植屋面应采用二道或二道以上防水层设防。

6.2 管理用房

6.2.2 根据配建公交首末站站务人员工作需求，管理用房均应预留空调电源、冷凝水管以及空调外机位置，并应设置电源开关、插座端口及通信端口。餐饮室、茶水间、清洁室应

配置清洗池；监控室应配置视频监控系统的控制、记录、显示等装置。

6.2.4 参考现行行业标准《办公建筑设计标准》

JGJ/T67-2019 中“办公建筑的净高应满足：有集中空调设施并有吊顶的单间式和单元式办公室净高不应低于 2.5m；无集中空调设施的单间式和单元式办公室净高不应低于 2.7m；有集中空调设施并有吊顶的开放式和半开放式办公室净高不应低于 2.7m；无集中空调设施的开放式和半开放式办公室净高不应低于 2.9m”的有关规定，管理用房净高不应小于 2.6m。

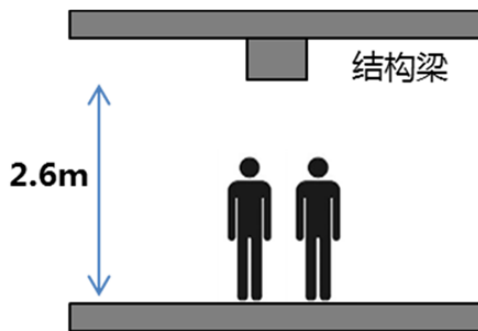


图 6-1 管理用房净高示意图

6.3 卫生间

6.3.1-2 为满足配建公交首末站站务人员、司机、乘客等相应需求，配建公交首末站内应设置卫生间。卫生间内部设施建设应满足现行标准《深圳市高品质公共厕所建设与管理标准》的有关规定。

6.4 岗亭

6.4.1 根据深圳公交首末站岗亭的实际建设及相关厂家调研情况，岗亭净高一般为 2.2m-2.4m，考虑工作人员办公的舒适度，明确岗亭净高不宜小于 2.4m。

6.4.2 根据站务人员的办公需求，岗亭应配置工作台、电源开关、插座端口及通信端口等，并应预留空调电源、冷凝水管以及空调外机位置。

6.4.3 参考深圳市及其他城市公交场站岗亭的实际建设情况，宜结合配建公交首末站实际建设条件，采用方形岗亭或圆弧长条形岗亭等。岗亭颜色宜采用银色或深棕色等。



图 6-2 方形及圆弧形岗亭示意图

7. 智能安全设施

7.1 智能道闸

7.1.1-3 根据配建公交首末站运营数据的采集需求及既有政府监管平台数据传输要求，并结合既有智能道闸使用及相关商家调研情况，明确智能道闸系统的功能、性能及接口等相关标准。

7.2 视频监控

7.2.1-6 根据配建公交首末站运营数据的采集需求及既有政府监管平台数据传输要求，并结合既有视频监控使用及相关商家调研情况，明确视频监控布局、性能及接口等相关标准。

7.3 智能电子站牌

7.3.1-3 根据不同类型配建公交首末站设施建设需求，明确接驳型配建公交首末站宜采用智能电子站牌，为乘客提供实时公交线路动态信息；根据既有政府监管平台数据传输要求，明确智能电子站牌接口等相关标准；智能电子站牌宜由相关单位结合配建公交首末站实际运营管理需求建设。

7.4 广播系统

7.4.1 为满足配建公交首末站的运营管理及安全应急需求，站内应设置广播系统，并应符合现行国家标准《公共广播系统工程技术规范》GB50526-2010的有关规定。

8. 充电设施

8.1 充电桩

8.1.1 为满足充电桩建设需求，明确宜在每个蓄车位和夜间停车位上预留充电桩设置空间，空间尺寸应与现行充电桩尺寸相匹配；同时参考现行国家标准《电动汽车充电站设计规范》GB50966-2014中“充电设备外廓距充电车位的边缘的净距不宜小于0.4m”的规定，充电桩的预留防护距离不应小于0.5m；充电桩由相关单位结合配建公交首末站实际运营管理需求建设。

8.2 变配电室及设备

8.2.1-5 参考现行国家标准《供配电系统设计规范》GB50052-2009、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019以及地方标准《电动汽车充电基础设施建设技术规程》DBJ/T15-150-2018等有关规定，明确变配电室的配置、面积、净高以及电缆规格型号、变压器容量等要求。

9. 公共配套设施

9.1 给排水设施

9.1.4 为保障排水沟及盖板的使用寿命，结合现状公交首末站内排水沟与盖板实际建设及使用情况，明确排水沟与盖板材质、搭接部位宽度、配筋及护边等标准。

9.2 电气设施

9.2.1 配建公交首末站无充电设施时，建筑供电可满足站内用电需求，供电系统宜与建筑供电系统合并设置；配建公交首末站有充电设施时，供电系统应独立设置。

9.2.2 为满足配建公交首末站照明的节能要求，车辆运行区与客流集散区的照明回路应结合不同时段的光照情况合理设置，且照明灯具宜采用 LED 节能灯具。同时，为方便站内灯具维修，且在考虑站务用房的净高以及公交车辆高度的基础上，明确站务用房、车辆运行区及客流集散区灯具高度标准。

9.3 消防设施

9.3.1 站内消防设施应符合现行国家标准《汽车库、修车库、

《停车场设计防火规范》GB50067-2014、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018)、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 和《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 等有关规定。

9.4 通信设施

9.4.1 配建公交首末站通信系统应符合现行行业标准《城市公共交通通信系统》CJ/T2-1999 的有关规定。

9.5 暖通设施

9.5.2 考虑配建公交首末站的舒适性与节能性，站内宜采用自然通风方式；条件限制时，车辆运行区、客流集散区以及部分站务用房（设备室、清洁室、消防控制室、变配电室、卫生间）可采用机械通风，且通风系统应独立设置。

9.6 绿化

9.6.1 考虑配建公交首末站的美观性以及车辆行驶的安全性，配建公交首末站可根据站内条件设置景观绿化，绿化的布置不得妨碍公交车的正常运行，且不应遮挡驾驶员视线。