

ICS 93.080  
P 66  
备案号: 28401-2010

# DB11

## 北京市地方标准

DB11/T 715—2010

---

### 公共汽电车场站功能设计要求

Design code of bus stops and stations

2010-06-28 发布

2010-10-01 实施

---

北京市质量技术监督局 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语与定义 .....	1
4 场站功能 .....	2
5 场站设施 .....	2
6 乘客相关设计要求 .....	2
7 车辆相关设计要求 .....	3
8 各类场站设计要求 .....	5
附录 A（规范性附录）公共汽电车场站功能与设施配置 .....	9
附录 B（资料性附录）公共汽电车站台型式 .....	11
附录 C（资料性附录）公共汽电车掉头环岛设计 .....	14
附录 D（资料性附录）中途站车辆加减速段与进出口设计 .....	15

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市交通委员会提出并归口。

本标准由北京市交通委员会组织实施。

本标准主要起草单位：清华大学交通研究所。

本标准主要起草人员：张仁、陈燕凌、张丽芳、石京、杨新苗、林泊生、李冉、卞伟、王超。

本标准为首次发布。

# 公共汽电车场站功能设计要求

## 1 范围

本标准规定了公共汽电车场站的分类、功能、设施、适用条件、建设用地规模及场站交通设计要求。

本标准适用于公共汽电车场站设计与建设。

本标准不适用于快速公共汽车交通系统（BRT）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB 50352 民用建筑设计通则

CJJ 37 城市道路设计规范

JGJ 50 城市道路和建筑物无障碍设计规范

DB11/T 650—2009 公共汽电车站台规范

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**公共汽电车场站 bus stops and stations**

为乘客提供上下车、候车、换乘等服务，并是车辆停放、运行调度、管理维护等活动的场所和空间。

### 3.2

**中途站 stop**

除起点站和终点站以外，沿公共汽电车线路设置的车站，也称沿途站。

### 3.3

**首末站 origin station and terminal**

公交线路的起点站和终点站的统称，也称起止站。

### 3.4

**中心站 central station**

为一定区域内公交车辆提供调度、停放等服务，提供乘客换乘服务的多条公共汽电车线路的汇集场所。

### 3.5

#### 公交枢纽站 bus transfer station

有多条公共汽电车线路汇集，并与其他交通方式衔接的乘客换乘场所。

### 3.6

#### 保养场 maintenance shop

在区域性线路网的重心处设置的进行运营车各级保养及相应的配件加工、修制和修车材料储存、发放的场所。

### 3.7

#### 驻车场 parking facility

集中停放公共汽电车的场所。

## 4 场站功能

4.1 场站功能包括上下客功能、换乘功能、便民服务功能、到发功能、调度功能、停车功能、维修保养功能和管理功能。

4.2 各类型场站的功能应符合附录 A 的规定。

## 5 场站设施

5.1 场站设施包括上下客设施、换乘设施、便民服务设施、到发设施、调度设施、停车设施、维修保养设施和管理设施。

5.2 各类场站的设施设置应符合附录 A 的规定。

## 6 乘客相关设计要求

### 6.1 乘客步行速度

公共汽电车场站设计乘客步行速度取值为 $1.0\text{m/s}\sim 1.2\text{m/s}$ 。

### 6.2 候车区人流密度

站台设计最大人流密度不宜大于 $2\text{人}/\text{m}^2$ 。公交枢纽站站台设计最大人流密度不应大于 $2\text{人}/\text{m}^2$ 。  
候车亭设计最大人流密度不宜大于 $1.3\text{人}/\text{m}^2$ 。

### 6.3 人行通道人流密度

人行通道设计最大密度不宜大于 $1.4\text{人}/\text{m}^2$ 。

### 6.4 上下客区

6.4.1 公交枢纽站、中心站、首末站，上客区与下客区宜分离设置。

6.4.2 上下客区之间应设置连续的人行通道。

6.4.3 上下客区应与场站内外步行设施连续设置。

6.4.4 下客区宜设置在场站车辆入口附近。

6.4.5 上下客区与车行道应安全隔离。

## 6.5 站台

6.5.1 场站应根据场地限制条件、客流需求、运营要求、换乘设置等条件选择合理的站台基本型式及其组合型式，也可以选择合适的基本站台型式进行组合设计。站台基本型式及组合型式参见附录 B。

6.5.2 直列式站台配置的公交线路较多时，宜设置超车通道。

6.5.3 公交车在港湾式站台停靠时，停车泊位的设置应保证公交车辆停在港湾内部，不影响其他通过车流的正常交通。

6.5.4 公交车辆进入锯齿式站台时，停车泊位的设置应使泊位内的公交车辆不影响道路交通。

6.5.5 锯齿式站台可根据场地条件、公交线路数及公交客流量等选择不同的组合型式。锯齿式站台设计尺寸参见附录 B。

6.5.6 通道式站台适用于公交乘客流量和公交车辆发车频率大，且场地面积较充裕的情况。通道式站台的设置可根据场地实际情况选择与站内车行道垂直或成一定夹角设置。

## 6.6 候车厅及候车亭

6.6.1 候车厅和候车亭应设置乘客换乘引导标识。

6.6.2 候车厅和候车亭的建筑式样、材料、颜色等应根据城市建筑特点统一设计，宜实用、美观。

6.6.3 候车亭设计应符合 DB11/T 650—2009 第 5.1 条的要求。

## 6.7 人行出入口

6.7.1 人行出入口应与车行出入口分离设置。

6.7.2 人行出入口宽度宜与步行交通设施宽度相适应。

## 6.8 楼梯、电动扶梯及电梯

6.8.1 楼梯、电动扶梯及电梯设计应符合 GB 50352 的规定。

6.8.2 在电动扶梯处应预留排队空间。排队区域长度不应小于 3m。

## 6.9 换乘设施

6.9.1 中心站、首末站应设置候车区域，满足乘客换乘需要。

6.9.2 公交枢纽站、中心站和首末站应在站内设置非机动车停车位，中途站宜设置非机动车停车位。

6.9.3 轨道交通站点周边的公共汽电站点应设置换乘轨道交通的标志、标线、信息牌。

## 6.10 便民服务设施

6.10.1 公共汽电车场站应根据场地条件设置公共信息栏、座椅、垃圾容器、照明设施等等便民服务设施。

6.10.2 便民服务设施建筑面积应按高峰小时聚集人数计算，每千人  $5\text{m}^2\sim 10\text{m}^2$ 。

6.10.3 枢纽站、中心站和首末站应设置公共卫生间。

## 6.11 无障碍服务设施

6.11.1 场站应设置无障碍设施，实现无障碍通行。无障碍设施设计应符合 JGJ 50 的规定。

6.11.2 站台宜为使用轮椅的乘客设置候车位和无障碍的连续通道。单个轮椅候车位面积为  $2\text{m}^2$  ( $1.4\text{m}\times 1.4\text{m}$ )。

## 7 车辆相关设计要求

### 7.1 设计车辆

- 7.1.1 公共汽电车标准车长度取 12m。
- 7.1.2 公共汽电车最小转弯半径取 12m。

### 7.2 到发车位

- 7.2.1 在到发车位区域，车辆间应设置安全距离 3m。到发车位长度等于车长与安全距离之和。
- 7.2.2 到发车位宽度宜为 3.5m。
- 7.2.3 到发车位设置数量参见表 1。

表1 到发车位数量

高峰小时到发车流量（辆/h）	在车站服务的平均时间				
	10s	20s	30s	40s	60s
15	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	2
45	1	1	2	2	2
60	1	1	2	2	3
75	1	2	2	3	3
90	1	2	2	3	4
105	1	2	3	3	4
120	1	2	3	3	5
150	2	3	3	4	5
180	2	3	4	5	6

注1：在车站服务的平均时间，包括车辆进站停车时间、乘客上下车时间和车辆出站时间。  
注2：高峰小时公交车流量，指观测得到的小时公交车流量的最大值。

### 7.3 车辆出入口

- 7.3.1 车辆出口和入口宜分开设置，宽度不应小于 7m。出入口合并设置时，其总宽度不应小于 12m。
- 7.3.2 公交场站出入口设计应符合 CJJ 37 的规定。
- 7.3.3 公交车辆宜采用右转进入的交通组织方式驶入场站，宜右转驶出场站出口。
- 7.3.4 车辆出入口应设置标志标线、指示牌和行人交通安全设施。

### 7.4 停车

- 7.4.1 每标准车的平均停车面积宜按 80m<sup>2</sup> 计算。
- 7.4.2 停车坪应设置停车位、停车通道，并在路面采用标线指示停车位置和通道宽度。
- 7.4.3 公共汽车停放宜采用垂直式或斜列式，电车应采用平行式。
- 7.4.4 停车坪宜采用单向交通方式组织车辆运行。
- 7.4.5 停车坪应有排水、照明设施。

## 7.5 其他

7.5.1 场站到发车位、加减速区域和车辆出入口等，应进行路面强化设计。

7.5.2 车辆掉头环岛分为路侧式、路端式，公共汽电车掉头环岛设计参见附录 C。

## 8 各类场站设计要求

### 8.1 中途站

8.1.1 中途站的主要类型包括直列式和港湾式。示意图参见附录 D。

8.1.2 直列式中途站由到发车位、站台、进站过渡段和出站过渡段构成。港湾式中途站由到发车位、站台、进站过渡段、出站过渡段、进站转角和出站转角构成。

8.1.3 中途站站台宜设在交叉口 50m 以外。在快速路上，中途站应避开加、减速车道，应设在距出入口 100m 以外处。

8.1.4 中途站设计应保证自行车与行人的使用要求。

8.1.5 中途站平均站距宜在 500m~600m 之间。

8.1.6 中途站进站过渡段长度不宜小于 10m，出站过渡段长度不宜小于 15m。

8.1.7 港湾式中途站进出站转角长度根据行车速度等条件合理设置进出站转角。进出站转角长度不宜小于 20m。

### 8.2 首末站

8.2.1 首末站设置应与城市道路网的建设及土地利用结构发展相协调，优先选择在紧靠客流集散点和道路客流主要方向的同侧。

8.2.2 首末站的出入口应避免接近平面交叉口。出入口可设置信号控制。

8.2.3 首末站设置应充分考虑与其它城市公共交通方式的衔接，尤其是与城市轨道交通方式的衔接。

8.2.4 首末站建设用地面积包括建筑基底、停车坪、站台等设施面积。具体建设用地指标参见表 2。

表2 首末站建设用地面积指标

运营车辆数 (标台)	<20	20~50	50~200	>200
停车数 (标台)	7	7~18	18~70	>70
站台 (m <sup>2</sup> )	100	100~300	300~1100	1100~1400
停车坪 (m <sup>2</sup> )	600	600~1400	1400~5600	>5600
建筑基底 (m <sup>2</sup> )	30~40	300~500	500~800	800~1000
总建设用地面积 (m <sup>2</sup> )	730~740	1000~2200	2200~7500	>7500
注：场站设施总建设用地面积不包括绿化用地面积。				

8.2.5 首末站建筑面积包括乘客候车设施和场站服务配套设施等面积。具体建筑面积指标参见表 3。

表3 首末站建筑面积指标

运营车辆数 (标台)	<20	20~50	50~200	>200
乘客候车设施 (m <sup>2</sup> )	10	30~50	50~150	150
服务配套设施 (m <sup>2</sup> )	30~40	430~580	800~950	1350~1500
总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	40~50	460~630	850~1100	1500~1650

### 8.3 中心站

8.3.1 中心站距所在分区保养场的距离宜在 5km 以内，最大应不大于 10km。

8.3.2 中心站的建设用地面积包括站台、到发车位、换乘大厅、停车坪、建筑基底等设施面积。具体建设用地面积指标参见表 4。

表4 中心站建设用地面积指标

运营车辆数（标台）	200~400	400~600	>600
停车数（标台）	70~140	140~210	>210
站台（m <sup>2</sup> ）	500~1000	1000~1500	>1500
到发车位（m <sup>2</sup> ）	600~1200	1200~1800	>1800
换乘大厅（m <sup>2</sup> ）	70~140	140~210	>210
停车坪（m <sup>2</sup> ）	5600~11200	11200~16800	>16800
建筑基底（m <sup>2</sup> ）	2100~4200	4200~6300	>6300
总建设用地面积（m <sup>2</sup> ）	8870~17740	17740~26610	>26610
注：场站设施总建设用地面积不包括绿化用地面积。			

8.3.3 各级中心站的建筑面积包括乘客候车设施、保养车间及场站服务配套设施等面积。具体建筑面积指标参见表 5。

表5 中心站建筑面积指标

运营车辆数（标台）	200~400	400~600	>600
乘客候车设施（m <sup>2</sup> ）	300~600	600~900	>900
保养车间（m <sup>2</sup> ）	600~1300	1300~1900	>1900
服务配套设施（m <sup>2</sup> ）	1200~2500	2500~3600	>3600
总建筑面积（m <sup>2</sup> ）	2100~4400	4400~6400	>6400

8.3.4 中心站内，车辆保养设施应与乘客服务设施分离设置。

### 8.4 公交枢纽站

8.4.1 公交枢纽站规划设计应优先考虑乘客服务需求，满足公共汽电车间及与其他交通方式的换乘衔接与协调要求。

8.4.2 公交枢纽站规划设计应协调考虑周边建筑、道路现状与规划状况，宜与建筑、道路系统进行整体规划设计。

8.4.3 公交枢纽站出入口附近道路宜设置公交专用道。

8.4.4 公交枢纽站可配套建设机动车停车换乘设施。

8.4.5 公交枢纽站应合理设置出租车待客位。

8.4.6 有立体换乘的公交枢纽站，宜设置自动扶梯。

8.4.7 公交枢纽站建设用地面积包括站台、到发车位、换乘大厅、配套建筑基底、停车坪等面积，且应符合下列要求：

- 公共汽电车之间换乘衔接的公交枢纽站建设用地面积指标参见表 6；
- 与轨道交通衔接的公交枢纽站，应与轨道交通建设统筹综合考虑；
- 与对外交通枢纽衔接的公交枢纽站，应与对外交通枢纽统筹考虑。

表6 公交枢纽站建设用地面积指标

运营车辆数 (标台)	200~400	400~600	>600
站台 (m <sup>2</sup> )	500~1000	1000~1500	>1500
到发车位 (m <sup>2</sup> )	600~1200	1200~1800	>1800
换乘大厅 (m <sup>2</sup> )	900~1800	1800~2700	>2700
服务配套设施 (m <sup>2</sup> )	1800~2700	2700~3600	>3600
停车坪 (m <sup>2</sup> )	4800~9600	9600~14400	>14400
(停车数)	(60~120)	(120~180)	(>180)
总建设用地面积 (m <sup>2</sup> )	8600~16300	16300~24000	>24000
注1: 场站设施总建设用地面积不包括绿化用地面积。			
注2: 停车坪可与其他交通枢纽设施结合设置。			

8.4.8 公共汽电车之间换乘衔接的公交枢纽站建筑面积指标参见表7。与对外交通、市内轨道交通换乘衔接的公交枢纽站, 换乘大厅与其他换乘设施结合设置, 面积单独计算。

表7 公交枢纽站建筑面积指标

运营车辆数 (标台)	200~400	400~600	>600
站台面积 (m <sup>2</sup> )	500~1000	1000~1500	>1500
换乘大厅 (m <sup>2</sup> )	600~1200	1200~1800	>1800
服务配套设施 (m <sup>2</sup> )	1800~2700	2700~3600	>3600
总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	2900~4900	4900~6900	>6900

## 8.5 保养场

8.5.1 保养场应距所属各条线路和该分区的驻车场均较近。

8.5.2 保养场应避免建在交通复杂的城市繁华地带和居民稠密地区。

8.5.3 保养场用地面积包括生产性建筑基底面积、生活性建筑基底面积、停车坪及回车道面积等。具体建设用地指标参见表8。

表8 保养场建设用地面积指标

年保养车辆数 (标台)	<500	500~800	800~1000
生产性建筑基底面积 (m <sup>2</sup> )	10000	10000~13000	13000~15000
生活性建筑基底面积 (m <sup>2</sup> )	<3000	3000~4000	4000~5000
停车坪及回车道 (m <sup>2</sup> )	<7000	7000~13000	13000~15000
总建设用地面积 (m <sup>2</sup> )	<20000	20000~30000	30000~35000
注1: 场站设施总建设用地面积不包括绿化用地面积。			
注2: 生产性建筑基底面积包括车辆维修与保养车间、辅助车间、材料库、洗车台、车辆安全检验台、整流站等生产性建筑的基底面积。			
注3: 生活性建筑基底面积包括办公用房、监控室、传达室、职工餐厅等生活性建筑的基底面积。			

8.5.4 保养场建筑面积包括生产性建筑面积、生活性建筑面积。具体指标参见表9。

表9 保养场建筑面积指标

年保养车辆数（标台）	<500	500~800	800~1000
生产性建筑面积(m <sup>2</sup> )	10000	10000~16000	16000~20000
生活性建筑面积(m <sup>2</sup> )	<10000	10000~12000	12000~15000
总建筑面积(m <sup>2</sup> )	<20000	20000~28000	28000~35000
注1：生产性建筑面积包括车辆维修与保养车间、辅助车间、材料库、洗车台、车辆安全检验台、整流站等。			
注2：生活性建筑面积包括办公用房、监控室、传达室、职工餐厅等。			

8.5.5 保养场应设有标志明显、严格分隔开的入口和出口应与城市道路直接连通，以及安全备用出入口及消防通道。

8.5.6 保养场应设置宽度不小于12m的出入口，并与保养场行人出入口分离设置。

8.5.7 保养场的进出口处应安装限速、引导、警告、禁行和单行等明显标志。

8.5.8 保养场应建回车道和试车道。保养场的回车道、试车道用地总指标为每标准车26m<sup>2</sup>~30m<sup>2</sup>。无轨电车可适当增加回车道、试车道用地。分项建设时，保养场的回车道和试车道，应按停放车辆数计算，用地指标取每标准车12m<sup>2</sup>~13m<sup>2</sup>。

8.5.9 保养场的生产车间按工艺要求，宜采取顺车进、顺车出的平面布局。

8.5.10 保养场应根据设施功能、生产性质、工艺路线等要求进行功能分区。

## 8.6 停车场

8.6.1 停车场宜设置于中心城外围，应方便各服务区域内公交场站所辖车辆驻车。

8.6.2 独立的多层停车场应包括停车位、车行道及配套的人行道等停车设施，以及回车场地、坡道、升降机、移车机、车辆转盘、电梯等运行设施。

8.6.3 停车场应保证公交车辆在停放饱和的情况下，每辆车仍可自由出入。无轨电车应保证顺序出车，而不受前后所停车辆的影响。

8.6.4 停车场规划用地宜按每标准车用地150m<sup>2</sup>计算。

8.6.5 停车场的洗车间（台）、油库和锅炉房的规划用地按有关标准和规范要求单独计算。

8.6.6 停车区内宜采用单向行车，车行道宜维持直线形，并保证通视距离在50m~80m范围内。

8.6.7 停车区的层高除考虑因工作需要（如装置各类管道）需适当增加高度外，层高不应过大，宜为车身高度加0.2m安全距离和结构所需高度之和。

8.6.8 多层停车场的进出口应分开设置，有限速、禁停车辆、禁止鸣笛等标志。

8.6.9 多层停车场应设置通风换气设备。

附 录 A  
(规范性附录)  
公共汽电车场站功能与设施配置

### A.1 场站功能要求

各类型场站功能要求参见表A.1。

表A.1 场站功能配置对照表

功能	中心站	首末站	中途站	公交枢纽站	保养场	驻车场
上下客功能	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	-	-
换乘功能	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆	-	-
便民服务功能	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆	-	-
到发功能	☆☆	☆☆	-	☆☆☆	-	-
调度功能	☆☆☆	☆☆	-	☆☆☆	-	-
停车功能	☆☆	☆	-	☆	☆	☆☆☆
维修保养功能	☆☆	☆	-	☆	☆☆☆	☆
管理功能	☆☆☆	☆☆	-	☆☆	☆	☆

注：“☆☆☆”—强；“☆☆”—普通；“☆”—弱；“-”—无

### A.2 场站设施配置

各类型场站设施配置参见表A.2。

表A.2 场站设施配置对照表

功能	对应设施	中心站	首末站	中途站	公交枢纽站	保养场	驻车场
上下客功能	站台	★	★	★	★	-	-
	人行通道	★	★	★	★	-	-
	无障碍设施	★	★	★	★	-	-
换乘功能	换乘大厅	●	-	-	★	-	-
	P+R 设施	●	●	-	●	-	-
	出租车待客位	●	●	-	★	-	-
	非机动车停车处	★	★	●	★	-	-
便民服务功能	出行信息服务处	●	●	-	★	-	-
	公共卫生间	★	★	-	★	-	-
到发功能	到发车位	★	★	-	★	-	-
	车行道	★	★	-	★	-	-

注：“★”—应设；“●”—可设；“-”—不设

表 A.2 (续)

功能	对应设施	中心站	首末站	中途站	公交枢纽站	保养场	驻车场
调度功能	调度室	★	★	-	★	-	-
	调度信息牌	★	●	-	★	-	-
停车功能	停车坪	★	★	-	★	★	★
	回车道	★	★	-	★	★	★
维修养护功能	车辆维修车间	★	-	-	-	★	●
	辅助车间	★	-	-	-	★	●
	材料库	★	●	-	-	★	●
	洗车台	★	★	-	★	★	★
	车辆安全检验台	●	-	-	-	★	●
	整流站	★	●	-	●	★	★
管理功能	票据室 (IC 卡充值)	★	●	-	★	-	-
	办公用房	★	★	-	★	★	★
	监控室	●	●	-	★	●	●
	治安室	●	-	-	●	-	-
	司乘人员休息室	★	●	-	★	-	-
	职工餐厅	●	●	-	●	●	●
	门卫、传达室	●	●	-	●	★	★
注：“★” — 应设；“●” — 可设；“-” — 不设							

附 录 B  
(资料性附录)  
公共汽电站台型式

### B.1 站台基本型式

站台基本型式包括直列式、港湾式、锯齿式和通道式，如表B.1所示。

表B.1 场站设施配置对照表

基本形式	图例
直列式	
港湾式	
锯齿式	
通道式	

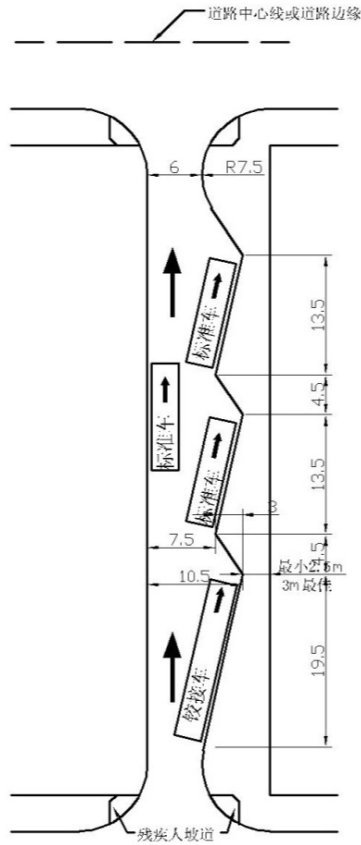
### B.2 锯齿式站台及组合型式

B.2.1 锯齿式站台及其组合型式如表B.2所示，包括基本单元和4种主要的组合型式。

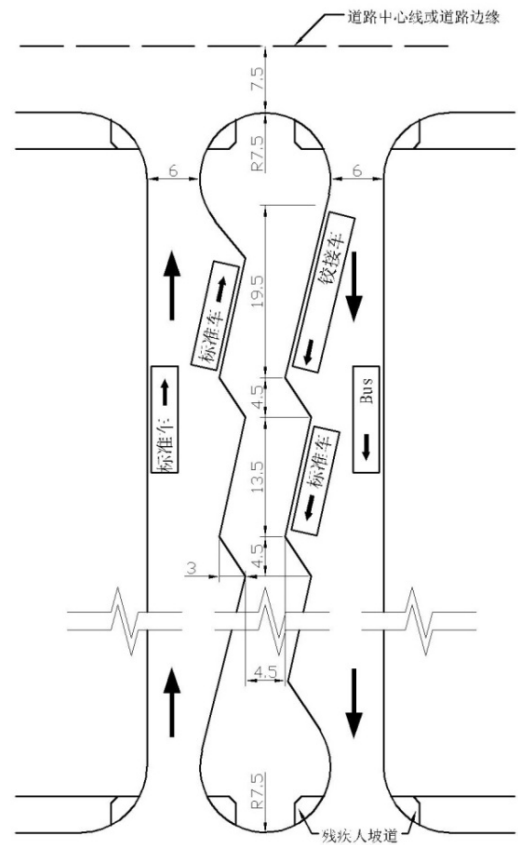
表B.2 锯齿式站台基本单元及其主要组合型式示意图

基本单元	组合型式一	组合型式二	组合型式三	组合型式四

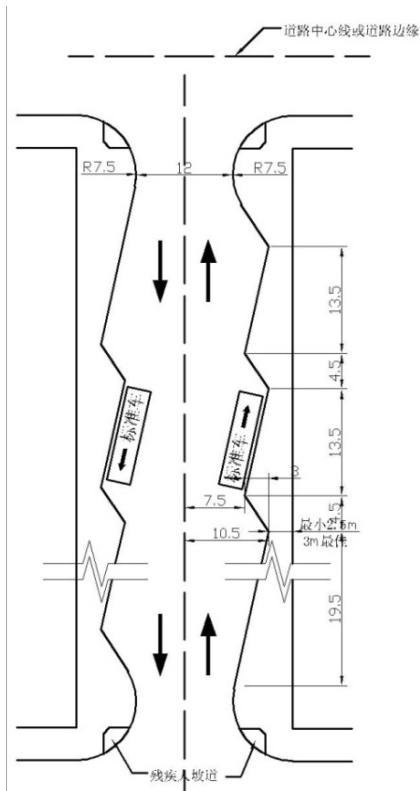
B.2.2 锯齿式站台基本单元及主要组合型式设计参见图B.1至图B.5。



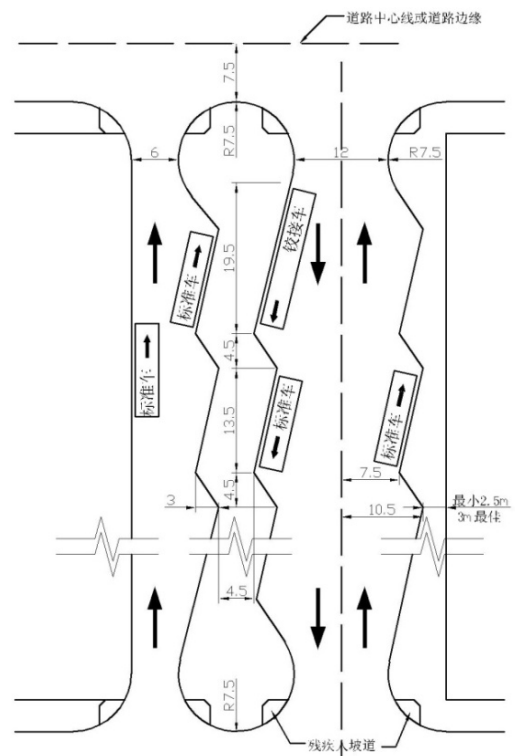
图B.1 锯齿式站台基本单元 (单位: m)



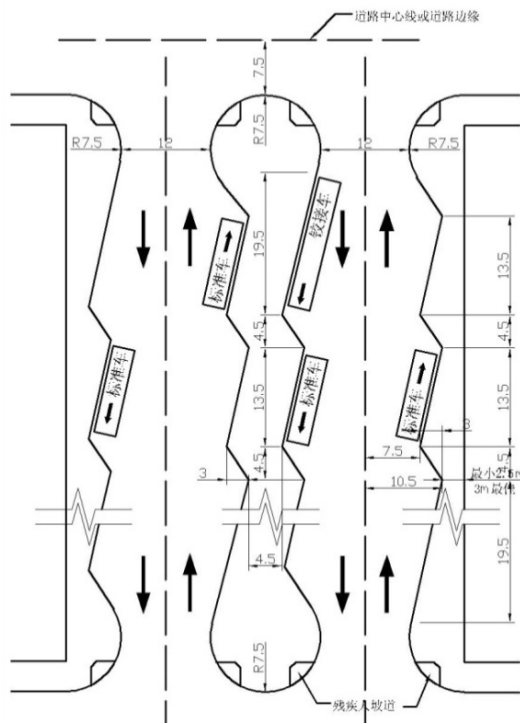
图B.2 锯齿式站台组合型式一 (单位: m)



图B.3 锯齿式站台组合型式二（单位：m）



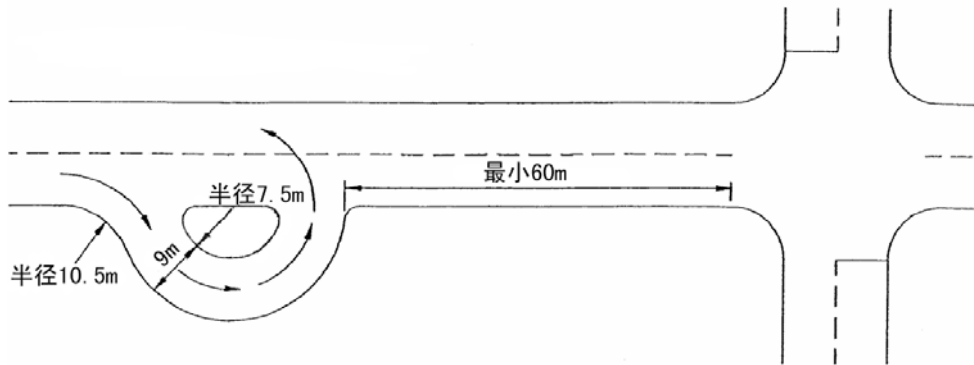
图B.4 锯齿式站台组合型式三（单位：m）



图B.5 锯齿式站台组合型式四（单位：m）

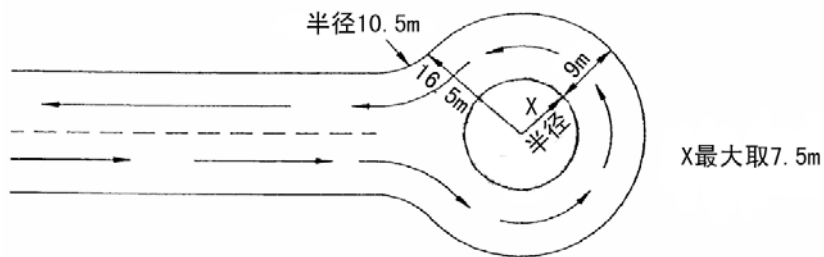
附录 C  
(资料性附录)  
公共汽电车掉头环岛设计

C.1 路侧式车辆掉头环岛设计参见图 C.1。

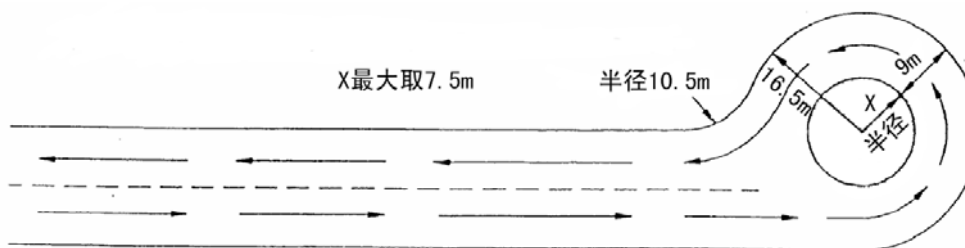


图C.1 路侧式掉头环岛示意图

C.2 路端式车辆掉头环岛因其与道路中心线的位置关系分为 2 种形式，参见图 C.2 和图 C.3。



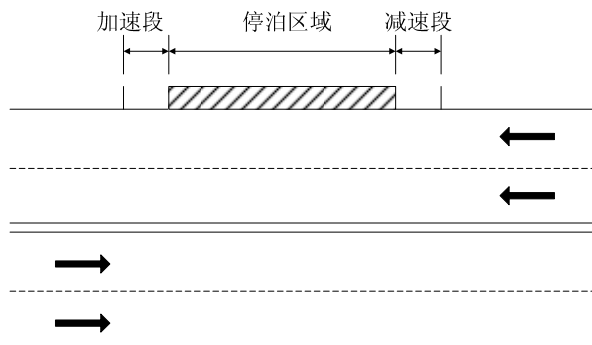
图C.2 路端式掉头环岛示意图——布置形式一



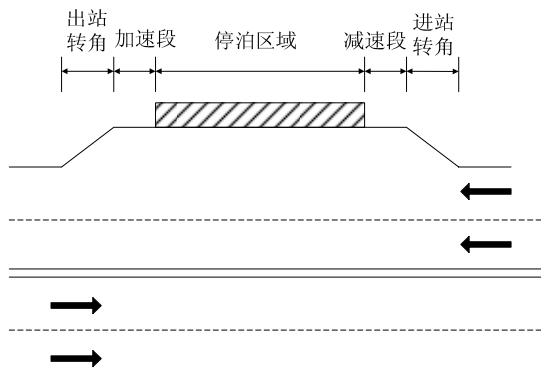
图C.3 路端式掉头环岛示意图——布置形式二

附录 D  
 (资料性附录)  
 中途站车辆加减速段与进出口设计

D.1 中途站加减速段及进出站转角示意图参见图D.1和图D.2。



图D.1 直列式中途站加减速段示意图



图D.2 港湾式中途站加减速段及进出站转角示意图