ICS 03.220.20
R 80
备案号:47605-2015

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 1236—2015

轨道交通接驳设施设计技术指南

Rail transit interchange facilities design guideline

2015 - 09 - 23 发布　　2016 - 04-01 实施

北京市质量技术监督局　发布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　术语和定义 1
3　总体设计要求 2
3.1　一般规定 2
3.2　设施组成 3
3.3　设施规模预测 3
3.4　交通组织 3
3.5　技术路线 4
4　行人接驳设施 4
4.1　一般规定 4
4.2　站前广场 4
4.3　行人过街设施 6
5　非机动车接驳设施 6
5.1　一般规定 6
5.2　非机动车停车场 6
6　公交接驳设施 8
6.1　一般规定 8
6.2　公交车停靠站 8
6.3　公交场站 9
7　出租汽车接驳设施 10
7.1　一般规定 10
7.2　出租汽车停靠站 10
7.3　出租汽车调度站 11
8　小汽车接驳设施 12
8.1　一般规定 12
8.2　小汽车驻车换乘停车场 12
附录 A（规范性附录）　轨道交通接驳设施方案设计编制要求 15
附录 B（资料性附录）　非机动车接驳设施需求预测方法 17
附录 C（资料性附录）　非机动车车辆停放形式及停车场设计标准 19
附录 D（资料性附录）　港湾式公交停靠站型式 20
附录 E（资料性附录）　小汽车驻车换乘停车场车辆停放方式 21
参考文献 23

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。

本标准起草单位：北京市市政工程设计研究总院有限公司。

本标准主要起草人员：张仁、刘勇、张建军、沈建文、刘智丽、顾启英、聂大华、陈金川、安志强、俞宏熙、李高芳、钟建、金涛、冯燕宁、刘跃、张伟、赵强、袁倩倩、潘京。

轨道交通接驳设施设计技术指南

1 范围

本标准规定了轨道交通接驳设施设计的总体设计要求以及行人接驳设施、非机动车接驳设施、公交接驳设施、出租汽车接驳设施、小汽车接驳设施的具体设计要求。

本标准适用于轨道交通接驳新建、改建工程的设计阶段，规划阶段可参考使用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

轨道交通接驳设施 rail transit interchange facilities

为轨道交通乘客与其他交通方式进行转换所设置的交通设施。

2.2

行人接驳设施 pedestrian facilities

为轨道交通乘客提供集散空间及路径的交通设施。

2.3

站前广场 station square

为轨道交通乘客提供集散及公共服务功能的场所。

2.4

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。

2.5

港湾式公交车停靠站 bus bay

公交运营车辆停靠时不占用正常行车道的公交车停靠站。

2.6

直线式公交车停靠站 curbside bus stop

公交运营车辆直接停靠在外侧行车道上的公交车停靠站。

2.7

港湾式出租汽车停靠站 taxi bay

出租运营车辆停靠时不占用正常行车道的出租汽车站。

2.8

直线式出租汽车停靠站 curbside taxi stop

出租运营车辆直接停靠在外侧行车道上的出租汽车站。

2.9

出租汽车调度站 taxi dispatching station

设立在轨道交通车站周边的，具备调度管理功能的出租汽车站。

2.10

小汽车驻车换乘停车场 park & ride (P+R) parking lot

为轨道交通乘客提供驻车换乘功能的机动车停放场所。

2.11

绿化停车场 green parking lot

栽植乔木为主，乔木株间距不大于6m×6m，种植数量一般不少于4行×4列，可计算为绿化用地面积的停车场。

2.12

公共服务信息指示牌 public information sign

为轨道交通乘客服务,设置在交通接驳设施场地内的标志牌。

注：版面内容一般包括乘客所处的方位、轨道交通车站出入口位置、各项轨道交通接驳设施平面位置、周边重要建筑物位置、场站收费标准及其他相关规定等。

3 总体设计要求

3.1 一般规定

3.1.1 总体设计应包括以下内容：

——设计原则及技术路线；
——交通接驳设施规模、服务等级；
——交通组织设计。

3.1.2 轨道交通接驳设施宜按照行人、非机动车、公交车、出租汽车、小汽车的优先顺序进行设计。

3.1.3 轨道交通接驳设计应与城市交通发展政策以及城市用地规划相协调。

3.1.4 轨道交通接驳设施设计应按照安全、环保、节能、节地、经济合理的原则进行设计。

3.1.5 轨道交通接驳设施应具备必要的市政接入条件。

3.1.6 轨道交通接驳设施应设置无障碍设施，并符合相关规范要求。

3.1.7 轨道交通接驳设施应与市政道路设施相连接，或预留与规划市政道路设施衔接的条件。

3.2 设施组成

轨道交通接驳设施组成及内容如表 1 所示。

表1 交通接驳设施组成

交通接驳设施	交通接驳设施内容	设置要求
行人接驳设施	站前广场	应设置
	行人过街设施	应设置
非机动车接驳设施	非机动车停车场	应设置
公交接驳设施	公交车停靠站	应设置
	公交场站	结合需求及规划用地条件设置
出租汽车接驳设施	出租汽车停靠站	应设置
	出租汽车调度站	结合需求及规划用地条件设置
小汽车接驳设施	小汽车驻车换乘停车场	结合需求及规划用地条件设置

3.3 设施规模预测

3.3.1 轨道交通接驳设施的规模应根据交通接驳需求预测确定。

3.3.2 轨道交通接驳设施需求预测应采用定性、定量相结合的方法进行预测，具体要求如下：

——定性分析应综合考虑城市总体规划、城市综合交通规划、城市轨道交通建设规划、城市公共交通线网规划、城市轨道交通沿线土地利用现况与规划、城市交通政策等各项影响因素，并为远期发展预留条件；

——定量分析应以各预测目标年限全市域（或中心城）范围的居民总体出行特征为基础，以各预测目标年限的全线客流、车站客流、分段客流、换乘客流、超常客流、全日和高峰小时各车站出入口分方向客流量等轨道交通线路客流预测结果为依据进行预测。

3.4 交通组织

3.4.1 应保证轨道交通接驳设施与外部各类交通的流线顺畅。

3.4.2 应减少各类轨道交通接驳设施之间的交通流线交叉干扰。

3.4.3 应保证各类轨道交通接驳设施内部的交通流线连续、合理、便捷。

3.4.4 应合理设置交通标志标线，对行人和车辆进行有序引导。

3.5 技术路线

轨道交通接驳设施设计应与轨道交通设计阶段相对应，两者应密切配合，技术路线如图1所示。轨道交通接驳设施工程方案设计编制要求见附录A。

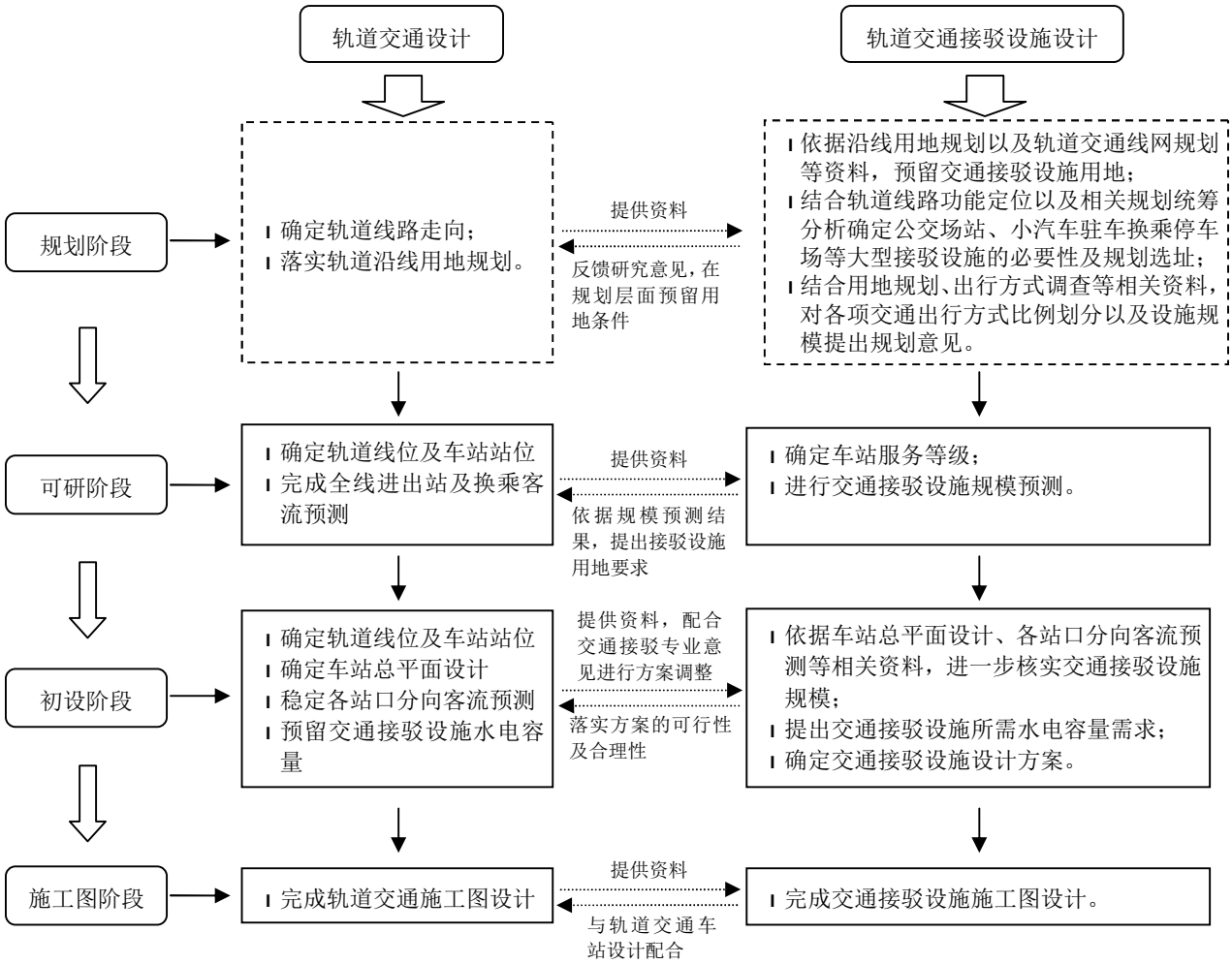


图1 技术路线

4 行人接驳设施

4.1 一般规定

4.1.1 行人接驳设施设置应安全、连续、舒适，同时满足消防安全要求。

4.1.2 行人接驳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。

4.1.3 行人接驳设施应结合轨道交通车站的位置、相邻道路等级、客流量大小、周边建筑性质与规模等因素进行合理布设，并设置必要的交通安全设施。

4.2 站前广场

4.2.1 平面、竖向

4.2.1.1 站前广场应紧邻轨道交通车站出入口布设，面积应根据客流预测确定，不宜小于50㎡。

4.2.1.2 站前广场设计应满足消防安全要求。

4.2.1.3 站前广场设计时应与其他交通接驳设施、人行步道、周边建筑相接，当无法直接衔接时应设置人行步道，人行步道通行宽度应大于3m，并满足儿童车、轮椅及残疾人的使用要求。

4.2.1.4 站前广场竖向设计应综合考虑周边地形、轨道交通车站出入口、相邻建筑物及道路、河道、市政设施等相关标高以及排水要求等因素。

4.2.1.5 站前广场竖向设计坡度宜为0.3%～2.0%，与相邻区域有高差时，应设置坡道或阶梯，并设置护栏等安全防护设施。

4.2.2 铺装、结构

4.2.2.1 站前广场铺装应结合区域环境特点进行选择，按照平顺、耐久、防滑、美观、经济、环保的原则进行设计。

4.2.2.2 站前广场的铺装材料应满足强度、稳定性、和耐久性的要求。

4.2.2.3 站前广场的结构设计形式应根据荷载、筑路材料、路基土种类、水文情况以及当地经验等因素确定。

4.2.2.4 站前广场的结构一般由面层、基层组成。面层材料应防滑透水，基层材料的选择应遵循因地制宜的原则，选择水泥稳定类或级配碎石等材料作为基层材料。

4.2.3 绿化

4.2.3.1 站前广场绿化应结合环境及竖向特点设置，并协调好交通与绿化的关系。

4.2.3.2 站前广场树种选择应适应当地土壤与环境条件，因地制宜选择树种。

4.2.3.3 站前广场绿化设计内容及规模宜与站前广场规模相匹配，绿化设计适用范围参见表2。

表2 站前广场绿化设计适用范围

绿化设计	广场规模
结合市政绿化，不单独做绿化景观设计	站前广场面积≤50㎡
考虑一定绿植、花坛、街景及小品设计	50㎡<站前广场面积<200㎡
宜进行详细的景观设计	站前广场面积≥200㎡

4.2.3.4 应根据站前广场绿化规模设置相应的供水设施，满足绿化用水需求。

4.2.4 附属设施

4.2.4.1 站前广场附属设施包括公共服务设施、排水设施、照明设施、交通安全设施等。设计时应合理安排各项设施之间的关系，不应侵占行人安全疏散空间，影响行人交通组织流线。

4.2.4.2 附属设施的设计应不妨碍行人的通行安全，并与客流规模相匹配。

4.2.4.3 站前广场宜根据规模及周围环境设置垃圾桶、餐饮购物车、座椅、公共卫生间等公共服务设施。场馆周边、景点附近等瞬时客流较大的站前广场其公共服务设施应配备齐全，规模适当增加。

4.2.4.4 站前广场排水应采用明排或管道排水，设计时应结合区域排水规划、毗邻道路和周边的地形环境条件以及周边市政排水设计统筹考虑。

4.2.4.5 站前广场照明设计应按照安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保、维修方便的原则进行，采用对称式布灯、周边式布灯等方式，灯具按照无眩光标准控制，照度应略高于与其衔接的道路。

4.2.4.6 站前广场宜设置交通标志、人行护栏、人行道桩、智能监控设施等交通安全设施。

4.2.4.7 交通标志应包含公共服务信息指示牌、引导牌等。

4.2.4.8 人行道桩设置在站前广场与市政道路相接处，设置间距应控制在1.0m～1.5m，高度不低于0.4m。

4.2.4.9 在易引发限流的轨道交通车站站前广场宜设置遮阳、防雨设施。

4.3 行人过街设施

4.3.1 行人过街设施分为平面过街和立体过街两种形式。平面过街设施主要包括人行横道线、行人安全岛、行人信号灯等设施。立体过街设施主要包括人行天桥、人行地道、空中连廊等形式。

4.3.2 行人过街设施以平面过街形式为主，立体形式为辅。道路等级较高或车流量较大时，宜结合轨道交通车站设计采用立体过街形式。

4.3.3 行人过街设施距公交车停靠站、轨道交通车站出入口宜小于等于50m。

4.3.4 当相邻道路主路设置有公交车站时，应在辅路上设置人行过街横道，并配备相应的交通安全设施。

5 非机动车接驳设施

5.1 一般规定

5.1.1 非机动车停车场宜结合轨道交通车站出入口分别布置。

5.1.2 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、规划用地条件、客流需求等，进行合理设计，并设置必要的交通安全设施。非机动车接驳设施需求预测方法参见附录B。

5.1.3 非机动车停车场在用地允许的条件下应设置专用场地集中停放车辆，用地条件困难时，可利用行道树池间道路设施带、过街天桥、高架桥桥下空间等区域分散布设。

5.1.4 非机动车停车场宜结合公租自行车站点需求设置一定规模的车位。

5.1.5 非机动车停车场出入口至轨道交通车站出入口距离宜小于等于50m。

5.2 非机动车停车场

5.2.1 平面、竖向

5.2.1.1 非机动车停车场平面设计合理安排停车区、通道及附属设施的位置，满足防火安全要求。

5.2.1.2 非机动车停车场平面设计宜与绿化设计相结合，用地面积可参考以下指标：

——非绿化停车场设计指标为1.8m^2/ 辆；

——绿化停车场设计指标为2.8㎡/辆。

5.2.1.3 非机动车停车场设计应结合用地条件选取适当的停放形式。非机动车车辆停放形式及标准参见附录C。

5.2.1.4 非机动车停车场内车位布置应按纵向或横向分组排列，每组停车长度宜为15m～20m。

5.2.1.5 非机动车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站前广场或人行步道连接。

5.2.1.6 非机动车停车场停车位大于500辆时车行出入口不应少于2个，并应设置专用人行出入口。车行出入口宽度宜为2.5m～3.5m；人行出入口宽度宜为0.75m。

5.2.1.7 非机动车停车场竖向设计应根据周边地形、相邻建筑物及道路标高、河道控制标高、管线控制标高以及排水要求等因素结合考虑。

5.2.1.8 非机动车停车场最小净空不宜小于2.5m。

5.2.1.9 非机动车停车场竖向设计应与排水设计相结合，坡度宜为0.3%～2.5%。非机动车停车场车行出入口与非机动车道存在高差时，应设置坡道连接。

5.2.2 铺装、结构

5.2.2.1 非机动车停车场铺装应满足平整、坚实、防滑、美观的要求。

5.2.2.2 非机动车停车场内停车区及通道的铺装在颜色或铺设形式上应区别处理，并施化标线。

5.2.2.3 非机动车停车场的路面结构应根据车辆荷载、筑路材料、路基土种类、水文情况以及当地经验等因素进行设计。

5.2.3 绿化

5.2.3.1 非机动车停车场绿化设计应结合城市布局及环境要求，发挥遮阳与美化环境的作用。

5.2.3.2 非机动车停车场绿化设计应符合净空要求，植物分支点高度应不小于2.5m。

5.2.3.3 非机动车停车场绿化设计应选择本地区适宜种植的植物种类，树池应设置树池盖板。

5.2.3.4 应根据非机动车停车场绿化规模设置相应的供水设施，满足绿化用水需求。

5.2.4 附属设施

5.2.4.1 非机动车停车场内宜设置公共服务信息指示牌、围栏、停车棚、停车架、配套用房、给排水、消防、照明、智能监控、交通安全设施等附属设施，附属设施的设置不应影响乘客集散。

5.2.4.2 非机动车停车场外围应设置围栏，高度宜为1.2m～1.5m。

5.2.4.3 停车棚宜结合车站周边环境及景观要求设置，布设应满足视距及净空要求。

5.2.4.4 停车架应分单元布设，长度以15m～20m为宜。用地条件受限时，可采用立体停车架。

5.2.4.5 非机动车停车场的车行出入口处均应设置配套用房，面积宜不小于6㎡，并配备打气筒、自行车修理工具等便民服务设施。

5.2.4.6 非机动车停车场应设置交通标志、标线、凸面镜等交通安全设施。

6 公交接驳设施

6.1 一般规定

6.1.1 公交接驳设施应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，进行合理设计，并设置必要的交通安全设施。

6.1.2 公交接驳设施的设置应与公交线网规划相结合，并根据轨道交通线路、车站站位、客流特性等，对公交线路、公交车停靠站站位进行优化调整。

6.1.3 公交接驳设施应考虑公交线路输送能力、接驳换乘距离、设施服务水平、公交与轨道交通的应急配合支援等因素进行设计。

6.1.4 公交车停靠站距轨道交通车站出入口宜小于等于50m。公交车停靠站与站前广场结合设置时，应增加站前广场面积。

6.1.5 公交车停靠站宜与出租汽车停靠站分开设置。

6.1.6 公交场站的位置、规模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，进行合理设计，以接驳中远距离换乘客流为主。

6.1.7 公交场站出入口至轨道交通车站出入口距离宜小于等于150m。

6.2 公交车停靠站

6.2.1 平面、竖向

6.2.1.1 公交车停靠站按几何形状分为港湾式公交车停靠站和直线式公交车停靠站。道路交通条件允许的情况下，宜设置为港湾式公交车停靠站，常见港湾式公交车停靠站型式参见附录D。

6.2.1.2 道路中央无分隔设施的路段，上下行公交车停靠站应错开设置。

6.2.1.3 每个公交车停靠站停靠的线路数不宜超过6条；线路超过6条时，可分站台布设，站台总数不宜超过3个。

6.2.1.4 港湾式公交车停靠站由减速段、站台、加速段组成，减速段长度宜为12～15m，加速段长度宜为15m～20m，站台的长度可按公式（1）确定：

$$L_b=n(l_b+2.5) \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

L_b——公共汽电车停靠站站台长度（m）；

n——同时在站台停靠的公交车辆数，无实测数据时，取n=公交线路数+1；

l_b——公交车辆长度，一般为15m～20m。

6.2.1.5 港湾式公交车停靠站的车道宽度应为3m，条件受限制时，不应小于2.8m；公交车道与相邻车道之间应设置专用标线。

6.2.1.6 公交车停靠站站台的高度宜为0.15m～0.3m；站台宽度不应小于2m，条件受限制时，不应小于1.5m。

6.2.1.7 公交车停靠站最小纵坡度应大于等于0.3%，最大纵坡度应小于等于2%，地形困难路段应小于等于3%。站台横向坡度应坡向道路雨水口、雨水边沟等排水设施处，坡度不应大于2%。

6.2.2 铺装、结构

6.2.2.1 公交车停靠站站台铺装应满足平整、坚实、防滑、美观的要求。

6.2.2.2 公交车停靠站车道路面结构设计应根据公交车车型、停靠数量、进出站特性等因素，并结合相邻道路结构进行设计。

6.2.3 附属设施

6.2.3.1 公交车停靠站应设置站牌、公共服务信息指示牌、候车亭、安全护栏、地面标线、垃圾桶等附属设施，附属设施不应设置在乘客集散通道上。

6.2.3.2 公交站牌应包含轨道交通换乘信息，并与轨道交通车站及公交车内换乘信息一致。

6.2.3.3 公交车停靠站上下客区域宜设置安全护栏，护栏设置应符合道路限界要求，平行于路缘石外沿，距路缘石外沿 0.25m，护栏高度不宜小于 1.1m。

6.3 公交场站

6.3.1 平面、竖向

6.3.1.1 公交场站平面设计应合理安排停车区、通道及附属设施的位置，满足防火安全要求。

6.3.1.2 公交场站规模应根据线路所配运营车辆总数确定，每辆标准车用地面积宜按 100m^2～120m^2 计算。首末站面积不宜小于 1000m^2。

6.3.1.3 公交场站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，并不应设置在人行横道、公交车停靠站及桥隧引道处。

6.3.1.4 公交场站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站前广场或人行步道连接。

6.3.1.5 公交场站车行出入口宜分开设置，宽度为 7.5m～10m，出入口合并设置时，其总宽度不应小于 12m。

6.3.1.6 公交场站内部人行、车行等交通组织应统筹考虑，车行应为单向交通组织。公交场站车行出入口宜采用右转进入右转驶出的交通组织方式。

6.3.1.7 公交场站绿化用地不宜小于用地面积的 20%。

6.3.1.8 公交场站竖向设计应根据周边地形、相邻建筑物及道路标高、河道控制标高、管线控制标高以及排水要求等因素结合考虑。

6.3.1.9 公交场站最小净空不应小于 4.5m。

6.3.1.10 公交场站上下客站台宜高出路面 0.15m～0.3m，最小纵坡度应大于等于 0.3%，最大纵坡度应小于等于 2%，地形困难路段应小于等于 3%。站台横向坡度应坡向道路雨水口、雨水边沟等排水设施处。

6.3.1.11 公交场站停车坪的坡度宜为 0.3%～0.5%。

6.3.2 铺装、结构

6.3.2.1 公交场站上下客区域站台铺装应满足平整、坚实、防滑、美观的要求。

6.3.2.2 公交场站的路面结构应根据公交车行驶特性、车辆荷载、筑路材料、路基土种类、水文情况以及当地经验等因素进行设计。

6.3.3 附属设施

6.3.3.1 公交场站内宜设置站牌、公共服务信息指示牌、候车亭、办公用房、给排水、消防、照明、智能监控、交通安全设施、公共卫生间、充电桩等附属设施，附属设施的设置不应影响乘客集散。

6.3.3.2 办公用房应在满足场站管理、人员办公的基础上，结合周边建筑风格、自然环境、道路环境等条件进行设计。

6.3.3.3 公交场站应设置交通标志、标线、凸面镜等交通安全设施。

7 出租汽车接驳设施

7.1 一般规定

7.1.1 出租汽车接驳设施应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，进行合理设计，并设置必要的交通安全设施。

7.1.2 出租汽车接驳设施应考虑出租汽车输送能力、接驳换乘距离、设施服务水平等因素进行设计。

7.1.3 出租汽车停靠站距轨道交通车站出入口宜小于等于50m。出租汽车停靠站与站前广场结合设置时，应增加站前广场面积。

7.1.4 出租汽车停靠站宜与公交车停靠站分开设置。

7.1.5 出租汽车调度站应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、客流需求等因素进行合理设计，出租汽车调度站应具有上下客、停车、换乘、到发、调度、运营管理等功能。

7.1.6 出租汽车调度站的位置、规模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，进行合理设计，以接驳中远距离换乘客流为主。

7.1.7 出租汽车调度站出入口至轨道交通车站出入口距离宜小于等于150m。

7.2 出租汽车停靠站

7.2.1 平面、竖向

7.2.1.1 出租汽车停靠站按几何形状分为港湾式出租汽车停靠站和直线式出租汽车停靠站。道路交通条件允许情况下，宜设置为港湾式出租汽车停靠站。

7.2.1.2 直线式出租汽车停靠站停靠数量宜为2辆～4辆；港湾式出租汽车停靠站停靠数量应根据客流需求，结合用地条件、道路交通条件等因素确定，宜为3辆～5辆。

7.2.1.3 港湾式出租汽车停靠站由减速段、站台、加速段组成，减速段长度宜为9m～10m，加速段长度宜为6m～7m，站台的长度可按6m×停车数量确定。

7.2.1.4 港湾式出租汽车停靠站的停车位宽度宜为3m，条件受限制时，不应小于2.5m。

7.2.1.5 出租汽车停靠站站台的高度宜为0.15m～0.2m；站台宽度不应小于2m，条件受限制时，不应小于1.5m。

7.2.1.6 出租汽车停靠站最小纵坡度应大于等于0.3%，最大纵坡度应小于等于2%，地形困难路段应小于等于3%。站台横向坡度应坡向道路雨水口、雨水边沟等排水设施处，坡度不应大于2%。

7.2.2 铺装、结构

7.2.2.1 出租汽车停靠站站台铺装应满足平整、坚实、防滑、美观的要求。

7.2.2.2 出租汽车停靠站车道路面结构设计应与相邻道路路面结构一致。

7.2.3 附属设施

7.2.3.1 出租汽车停靠站应设置站牌、公共服务信息指示牌、候车亭、安全护栏、地面标线、垃圾桶等附属设施，附属设施不应设置在乘客集散通道上。

7.2.3.2 出租汽车停靠站应施划地面标线，停车位内附加“出租车”文字。

7.3 出租汽车调度站

7.3.1 平面、竖向

7.3.1.1 出租汽车调度站平面设计应合理安排停车区、通道及附属设施的位置，满足防火安全要求。

7.3.1.2 出租汽车调度站规模应根据所配运营的车辆总数及运营管理需求确定，每辆标准车用地面积宜按25m^2～30m^{2}计算。

7.3.1.3 出租汽车调度站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，并不应设置在人行横道、公交车停靠站及桥隧引道处。

7.3.1.4 出租汽车调度站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站前广场或人行步道连接。

7.3.1.5 出租汽车调度站车行出入口宜分开设置，单向行驶的出入口宽度宜不小于5m。出入口合并设置时，总宽度宜不小于9m。

7.3.1.6 出租汽车调度站内部人行、车行等交通组织应统筹考虑，车行应为单向交通组织。出租汽车调度站车行出入口宜采用右转进入右转驶出的交通组织方式。

7.3.1.7 出租汽车调度站竖向设计应根据周边地形、相邻建筑物及道路标高、河道控制标高、管线控制标高以及排水要求等因素结合考虑。

7.3.1.8 出租汽车调度站上下客站台宜高出路面0.15m～0.2m，最小纵坡度应大于等于0.3%，最大纵坡度应小于等于2%，地形困难路段应小于等于3%。站台横向坡度应坡向道路雨水口、雨水边沟等排水设施处。

7.3.1.9 出租汽车调度站停车坪竖向设计坡度宜为0.3%～2.0%。

7.3.2 铺装、结构

7.3.2.1 出租汽车调度站上下客区域站台铺装应满足平整、坚实、防滑、美观的要求。

7.3.2.2 出租汽车调度站的路面结构应根据车辆荷载、筑路材料、路基土种类、水文情况以及当地经验等因素进行设计。

7.3.3 附属设施

7.3.3.1 出租汽车调度站内宜设置站牌、公共服务信息指示牌、候车亭、办公用房、给排水、消防、照明、智能监控、交通安全设施、公共卫生间、充电桩等附属设施，附属设施的设置不应影响乘客集散。

7.3.3.2 出租汽车调度站内的办公用房应在满足场站管理、人员办公的基础上，结合周边建筑风格、自然环境、道路环境等条件进行设计。

7.3.3.3 出租汽车调度站应设置交通标志、标线、凸面镜等交通安全设施。

8 小汽车接驳设施

8.1 一般规定

8.1.1 小汽车接驳设施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、客流需求等进行设计，并设置必要的交通安全设施。

8.1.2 小汽车驻车换乘停车场选址应根据交通接驳需求以及车站周边规划用地等综合考虑，宜设置在中心城外围的远端车站。

8.1.3 小汽车驻车换乘停车场宜结合绿化、高架桥桥下空间及地块开发进行设置，宜采用立体停车方式。

8.1.4 小汽车驻车换乘停车场出入口至轨道交通车站出入口距离宜小于等于150m。

8.2 小汽车驻车换乘停车场

8.2.1 平面、竖向

8.2.1.1 小汽车驻车换乘停车场平面设计应合理安排停车区、通道及附属设施的位置，满足防火安全要求。

8.2.1.2 小汽车驻车换乘停车场内部人行、车行等交通组织应统筹考虑，车行宜为单向交通组织，必要时应设置环形通道。

8.2.1.3 小汽车驻车换乘停车场规模应根据需求预测确定，非绿化停车场指标宜为25m^2～30m^2/辆，绿化停车场指标宜为40m^2/辆。小汽车驻车换乘停车场的规模划分应符合表3的规定。

表3 小汽车驻车换乘停车场规模划分

类型	特大型	大型	中型	小型
停车数（辆）	＞500	301～500	51～300	≤50

8.2.1.4 小汽车驻车换乘停车场平面应根据车辆类型、停放方式、车辆进出、乘客上下所需的纵向与横向净距的要求布设。小汽车驻车换乘停车场车辆停放形式以及停车场设计参数参见附录E。

8.2.1.5 小汽车驻车换乘停车场内车位的布置可按纵向或横向分组排列，每组停放长度不宜超过150m。

8.2.1.6 小汽车驻车换乘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站前广场或人行步道连接。

8.2.1.7 小汽车驻车换乘停车场车行出入口宜采用右转进入右转驶出的交通组织方式。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，并不应设置在人行横道、公交车停靠站及桥隧引道处。

8.2.1.8 大、中型小汽车驻车换乘停车场的车行出入口不应少于2个，特大型不应少于3个，两个车行出入口之间的净距应不小于15m。中型及以上小汽车驻车换乘停车场应设置专用人行出入口。

8.2.1.9 小汽车驻车换乘停车场车行出入口宜分开设置，单向行驶的出入口宽度宜不小于5m，出入口合并设置时，总宽度宜不小于9m。

8.2.1.10 小汽车驻车换乘停车场竖向设计应根据周边地形、相邻建筑物及道路标高、河道控制标高、管线控制标高以及排水要求等因素结合考虑。

8.2.1.11 小汽车驻车换乘停车场最小净空不应小于2.5m。

8.2.1.12 小汽车驻车换乘停车场竖向设计坡度宜为0.3%～2.0%。

8.2.2 铺装、结构

8.2.2.1 小汽车驻车换乘停车场内的铺装应满足平整、坚实、防滑、美观的要求。

8.2.2.2 小汽车驻车换乘停车场内停车区、行车区及人行区的铺装在颜色或铺设形式上应区别处理，并施化标线。

8.2.2.3 小汽车驻车换乘停车场的路面结构应根据车辆荷载、筑路材料、路基土种类、水文情况以及当地经验等因素进行设计。

8.2.3 无障碍

8.2.3.1 小汽车驻车换乘停车场内应设置一定比例的无障碍停车位，并符合表4的规定。

表4 无障碍停车位数量设置标准

分类	无障碍停车位数
特大型停车场	总车位的1%
大型停车场	4个
中型停车场	2个

8.2.3.2 应将通行方便、行走距离路线最短的停车位设为无障碍机动车停车位。

8.2.3.3 无障碍机动车停车位一侧，应设宽度不小于1.2m的无障碍通道。

8.2.3.4 无障碍停车位一侧的无障碍通道与人行通道存在高差时，应设置宽度不小于1.2m的坡道。

8.2.3.5 无障碍机动车停车位的地面应施划有停车线、轮椅通道线和无障碍标志，在停车位的尽端应设置无障碍标志牌。

8.2.3.6 小汽车驻车换乘停车场至站前广场以及市政道路之间的无障碍设施应保持连续。

8.2.4 绿化

8.2.4.1 小汽车驻车换乘停车场绿化设计应结合城市布局及环境要求，发挥遮阳与美化环境的作用。

8.2.4.2 小汽车驻车换乘停车场绿化设计应符合净空要求，植物分支点高度应不小于2.5m。

8.2.4.3 小汽车驻车换乘停车场绿化设计应选择本地区适宜种植的植物种类，树池应设置树池盖板。

8.2.4.4 应根据小汽车驻车换乘停车场绿化规模设置相应的供水设施，满足绿化用水需求。

8.2.5 附属设施

8.2.5.1 小汽车驻车换乘停车场内宜设置公共服务信息指示牌、配套用房、给排水、消防、照明、智能监控、收费系统、交通安全设施、公共卫生间、充电桩等附属设施，附属设施的设置不应影响乘客集散。

8.2.5.2 小汽车驻车换乘停车场的车行出入口处均应设置配套用房，面积宜不小于6m^2。

8.2.5.3 小汽车驻车换乘停车场应设置交通标志、标线、车档器、凸面镜等交通安全设施。

8.2.5.4 小汽车驻车换乘停车场宜设置车位使用监控设施，并与路况信息联动。

附 录 A
（规范性附录）
轨道交通接驳设施方案设计编制要求

A.1 文件名称

文件名称应为“轨道交通××线交通接驳设施方案设计”。

A.2 编制依据

编制依据如下：
——业主委托；
——轨道交通可行性研究报告；
——轨道交通沿线用地规划；
——轨道交通客流预测报告；
——轨道交通初步设计文件（轨道交通车站平面总图应表示出入口方向及高程）；
——轨道交通车站周边 1:500 地形图；
——轨道交通接驳设施规划条件；
——相关设计规范及技术要求等。

A.3 文件组成

A.3.1 设计方案说明书

设计方案说明书应包括以下内容：
——项目背景：说明轨道线路交通接驳工作任务来源及项目概况；
——设计依据：说明进行交通接驳设计所依据的基础资料、相关规范以及设计任务委托书等；
——设计原则：提出交通接驳设计方案的总体设计原则，并针对轨道线路自身特点，对各项交通接驳设施提出设置原则；
——线路总体情况：说明轨道线路在轨道线网中的功能定位、线路走向以及车站分布等；
——轨道线路周边用地规划及现状用地调查：说明轨道线路周边用地规划及现状情况；说明轨道交通各车站周边用地规划及现状情况；
——轨道交通车站周边路网调查及分析：说明轨道线路各车站周边路网规划以及现状道路情况，包括道路等级、红线宽度、断面形式及实施情况等；
——轨道交通车站周边公交站点调查及分析：说明轨道线路各车站周边现况公交站线路及公交站点设置情况；
——车站类型：分析说明轨道线路各车站吸引范围内的用地性质，根据用地性质确定车站类型。
——近远期客流预测结果：给出轨道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；
——交通接驳设计方案：分析得出各轨道交通车站交通接驳设施需求，给出相应设置方案及接驳设施的规模、数量、用地性质汇总表；

——全线交通接驳设施汇总表：提出轨道线路全线交通接驳设施的规模、数量、用地性质汇总表。

A.3.2 方案设计图纸

A.3.2.1 轨道交通线网规划图

A.3.2.1.1 图纸名称应为“××××年轨道交通线网规划图”。

A.3.2.1.2 图纸内容应包括××××年内规划实施的轨道线网，并重点标示出所研究的轨道线路。

A.3.2.2 轨道交通线路车站示意图

A.3.2.2.1 图纸名称应为“轨道交通××线线路车站示意图”。

A.3.2.2.2 图纸内容应包括轨道线路的线路走向以及车站个数、名称。

A.3.2.3 轨道交通各车站交通接驳设施设计图

A.3.2.3.1 交通接驳设施方案设计平面图

A.3.2.3.1.1 图纸名称应为“轨道交通××线××站交通接驳设施方案平面设计图”。

A.3.2.3.1.2 图纸应包括以下内容：

——指北针及图纸比例；
——轨道交通车站平面，应标示出轨道交通车站出入口位置及朝向；
——轨道交通车站周边用地现况；
——轨道交通车站施工占地围挡范围；
——各项交通接驳设施平面布置；
——各项交通接驳设施规模简表；
——说明；
——图例。

A.3.2.3.2 轨道交通接驳设施方案设计用地图

A.3.2.3.2.1 图纸名称应为“轨道交通XX线XX站交通接驳设施方案设计用地图”。

A.3.2.3.2.2 图纸应包括以下内容：

——指北针及图纸比例；
——轨道交通车站平面，应标示出轨道交通车站出入口位置及朝向；
——轨道交通车站周边用地规划；
——各项交通接驳设施平面位置、占地面积及坐标；
——接驳设施汇总表；
——说明；
——图例。

A.3.2.3.3 轨道交通接驳设施交通组织流线图

A.3.2.3.3.1 当轨道交通接驳设施中包含公交场站、小汽车驻车换乘停车场时，应给出交通组织流线图。

A.3.2.3.3.2 图纸名称应为“轨道交通XX线XX站交通接驳设施交通组织流线图”。

附 录 B
（资料性附录）
非机动车接驳设施需求预测方法

B.1 根据轨道交通车站吸引范围内用地性质的不同可将轨道交通车站分为四类，如表B.1所示。

表 B.1 车站分类

大型居住型	大型居住型的车站周边多以大规模居住区为主
一般居住型	一般居住型的车站周边多以中、小型规模的居住区为主
综合型	综合型的车站周边用地类型包含有金融、文化、科教、休闲娱乐、居住、交通枢纽等多种类型
商业办公型	商业办公型的车站周边多以商业、商务办公等性质为主

B.2 非机动车停车场面积应根据车站所处区域、车站分类、轨道交通全日预测进站客流量、高峰小时系数、非机动车比例系数等综合确定。非机动车接驳需求量可按公式（B.1）确定：

$$R_b=Q_h\times 2\times K_{2b}\times T \quad \cdots\cdots (B.1)$$

式中：

R_b——非机动车接驳需求量（辆）；

Q_h——早高峰小时客流量（人次）；

K_{2b}——早高峰两小时非机动车比例系数，市区线非机动车比例系数的选取参见表B.2；

T——非机动车周转率，非机动车停车周转率宜取1.0。

表 B.2 市区线非机动车比例系数表

区域	车站分类	非机动车比例系数(K_{2b})	控制数量（辆）	备注
二环内	大型居住型	16%	400～500	对于车站分类为综合型的车站，当车站周边用地类型为三种及以上时，应对非机动车需求的控制数量进行适当扩大。
	一般居住型			
	综合型			
	商业办公型			
二环~四环	大型居住型	15%	1200～1500	
	一般居住型	12%	1000～1200	
	综合型	15%	600～800	
	商业办公型	15%	500～600	
四环以外	大型居住型	5%	1000～1200	
	一般居住型	5%	500～600	
	综合型	10%	500～600	
	商业办公型	10%	400～500	
注1：非机动车接驳需求量可参考表中各类型车站所对应的控制数量，通过计算得到的非机动车接驳需求量不应小于表中控制数量。				

注2：表中数据为2010年对4、5、10号线等3条市区线统计得出，需根据实际情况分析使用。

表B.3 郊区线非机动车控制数量表

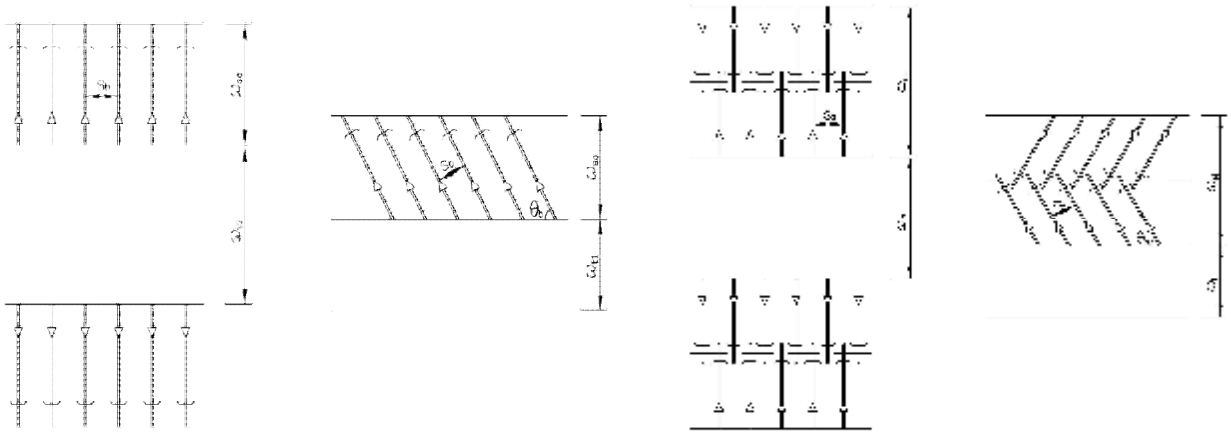
车站分类	非机动车比例系数(K_{2b})	控制数量（辆）
大型居住型	—	1200~1500
一般居住型	—	800~1000
综合型	—	600~800
商业办公型	—	400~500

注1：由于郊区线车站周边尚未完全实现用地规划，比例系数未形成统计规律，非机动车接驳需求量可参考表中各类型车站所对应的控制数量。

注2：表中数据为2010年对亦庄、大兴、房山、昌平、顺义线等5条郊区线统计得出，需根据实际情况分析使用。

附 录 C
（资料性附录）
非机动车车辆停放形式及停车场设计标准

C.1 非机动车车辆停放形式可参考图C.1。



图C.1 非机动车单排、双排停放方式（垂直式、斜列式）

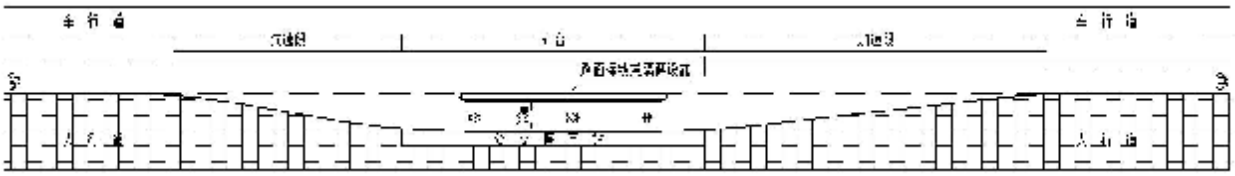
C.2 非机动车停车场设计标准可参考表C.1。

表 C.1 非机动车停车场设计标准

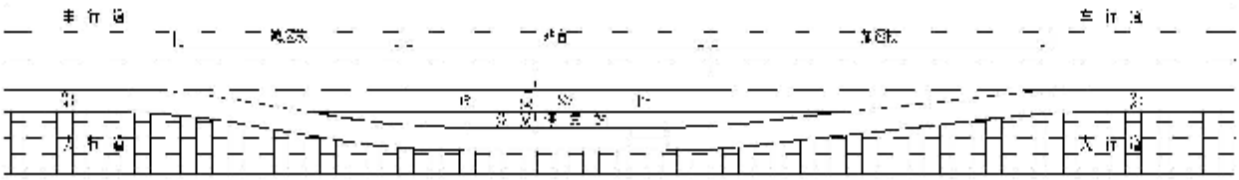
停放方式		停车带宽度 m		停车车辆间距 m	通道宽度 m		单位停车面积 m^2/veh			
		单排 停车 ω_{so}	双排停车 ω_{st}	S_b	一侧停车 ω_{t1}	两侧停车 ω_{t2}	单排一侧停车 A_{01}	单排两侧停车 A_{02}	双排一侧停车 A_{t1}	双排两侧停车 A_{t2}
斜列式	30^0	1.00	1.60	0.50	1.20	2.00	2.20	2.00	2.00	1.80
	45^0	1.40	2.26	0.50	1.20	2.00	1.84	1.70	1.65	1.51
	60^0	1.70	2.77	0.50	1.50	2.60	1.85	1.73	1.67	1.55
垂直式		2.00	3.20	0.60	1.50	2.60	2.10	1.98	1.86	1.74

附 录 D
（资料性附录）
港湾式公交停靠站型式

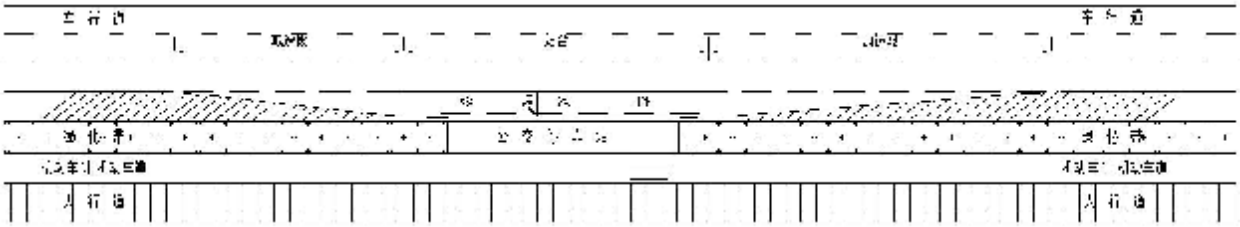
港湾式公交车停靠站设计型式参见图D.1至D.5。



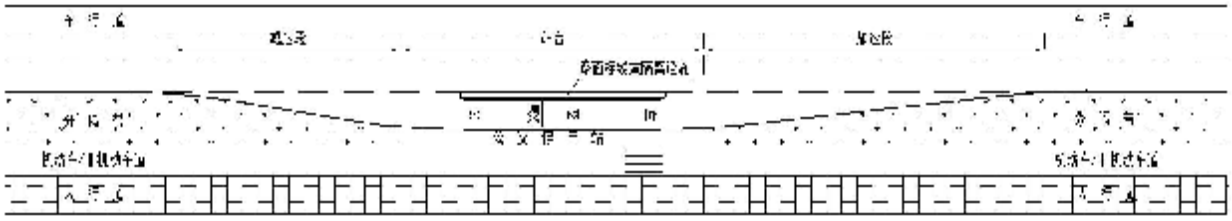
图D.1 港湾式公交车停靠站型式一



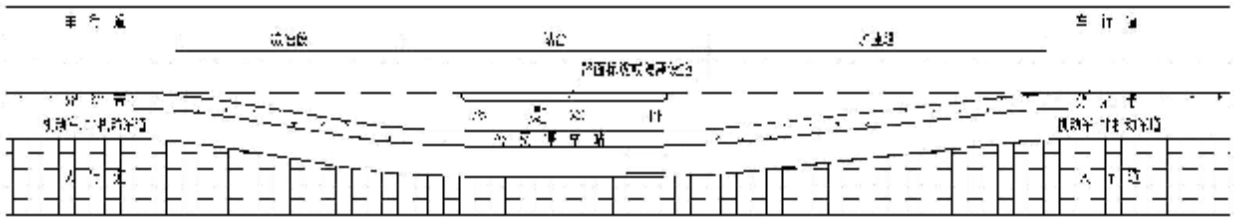
图D.2 港湾式公交车停靠站型式二



图D.3 港湾式公交车停靠站型式三



图D.4 港湾式公交车停靠站型式四



图D.5 港湾式公交车停靠站型式五

附　录　E
（资料性附录）
小汽车驻车换乘停车场车辆停放方式

E.1　小汽车驻车换乘停车场车辆停放方式可参考图E.1、E.2。

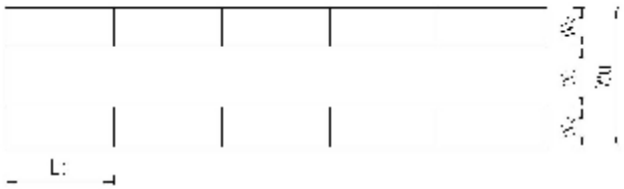


图 E.1 平行式停放

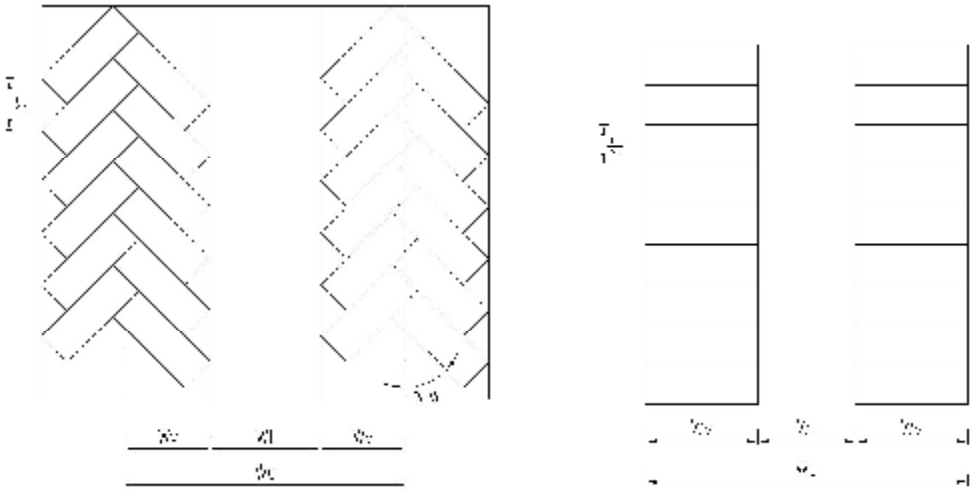


图 E.2 斜列式、垂直式停放

说明：

Wv——垂直通道的车位尺寸（m）

Lp——平行通道的车位尺寸（m）

Wt——通道宽度（m）

Wu——单位停车宽度（m）

θt——汽车纵轴与通道夹角（°）

E.2　小汽车驻车换乘停车场设计参数可参考表E.1。

表 E.1 机动车停车场设计参数

停放方式			垂直通道方向的车位尺寸 Wv（m）		平行通道的车位尺寸 Lp（m）		通道宽度 Wt（m）		单位停车宽度 Wu（m）		单位停车面积 Au（m^2/veh）	
			微型车	小型车	微型车	小型车	微型车	小型车	微型车	小型车	微型车	小型车
平行式		前进停车	2.60	2.80	5.20	7.00	3.00	4.00	8.20	9.60	21.30	33.60
斜列式	30°	前进停车	3.20	4.20	5.20	5.60	3.00	4.00	9.40	12.40	24.40	34.70
	45°	前进停车	3.90	5.20	3.70	4.00	3.00	4.00	10.80	14.40	20.00	28.80
	60°	前进停车	4.30	5.90	3.00	3.20	4.00	5.00	12.60	16.80	18.90	26.90
	60°	后退停车	4.30	5.90	3.00	3.20	3.50	4.50	12.10	16.30	18.20	26.10
垂直式		前进停车	4.20	6.00	2.60	2.80	6.00	9.50	14.40	21.50	18.70	30.10
		后退停车	4.20	6.00	2.60	2.80	4.20	6.00	12.60	18.0	16.40	25.20
注 1:计算公式：Wu= Wt+2 Wv，Au=Wu×Lp/2。 注 2:表列数值系按通道两侧停车计算；单侧停车时，应另行计算。												

E.3　小汽车车辆停放纵、横向净距可参考表E.2。

表 E.2 车辆停放纵、横向净距

项目		最小净距要求（m）
车间纵向净距		2.00
背对停车时车间尾距		1.00
车间横向净距		1.00
车与围墙、护栏及其他构筑物间	纵净距	0.50
	横净距	1.00
注:停车场内背对停车，两车间植树时，车间尾距为 1.5m。		

参 考 文 献

[1] GB 50220－95 城市道路交通规划设计规范
[2] GB 5768-2009 道路交通标志和标线
[3] GB 50763-2012 无障碍设计规范
[4] CJJ 37-2012 城市道路工程设计规范
[5] CJJ 152-2010 城市道路交叉口规划规程
[6] CJJ 69-95 城市人行天桥与人行地道技术规范
[7] CJJ 75-97 城市道路绿化规划与设计规范
[8] CJJ T15-2011 城市公共交通站、场、厂工程设计规范
[9] JGJ 100-98 汽车库建筑设计规范
[10] DB11/T 657.3-2009 公共交通客运标志
[11] DB11/T 650-2009 公共电气车站台规范
[12] DB11/T 715-2010 公共汽电车场站功能设计要求
[13] DB11/T 786-2011 城市轨道交通线路客流预测规范
[14]《城市道路设计手册》.北京：中国建筑工业出版社，1985
[15]《公路与城市道路设计手册》.北京：中国建筑工业出版社，2005
[16]《北京城区行人和非机动车交通系统设计导则》.北京：中国计划出版社，2010
[17]《城市轨道交通站前广场规划设计》.上海：上海科学技术出版社，2005
[18]《北京地区停车场绿化指导书》.北京，2006