UDC

中华人民共和国行业标准

CJJ

CJJ/T 15－2011

P

备案号 J 1331－2011

城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范

Code for design of urban road public transportation stop, terminus and depot engineering

2011－11－22 发布

2012－06－01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国行业标准

城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范

Code for design of urban road public transportation stop, terminus and depot engineering

CJJ/T 15-2011

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2012年6月1日

中国建筑工业出版社

2011 北京

中华人民共和国行业标准

城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范

Code for design of urban road public transportation stop, terminus and depot engineering

CJJ/T 15－2011

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本：850×1168 毫米　1/32　印张：2⅛　字数：57 千字

2012 年 3 月第一版　　2012 年 3 月第一次印刷

定价：**11.00** 元

统一书号：15112・21744

版权所有　翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：http://www.cabp.com.cn

网上书店：http://www.china-building.com.cn

中华人民共和国住房和城乡建设部
公　　告

第1182号

关于发布行业标准《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》的公告

现批准《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》为行业标准，编号为CJJ/T 15－2011，自2012年6月1日起实施。原行业标准《城市公共交通站、场、厂设计规范》CJJ 15－87同时废止。

本规范由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2011年11月22日

前　言

根据原建设部《关于印发〈2005年工程建设标准规范制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标［2005］84号）的要求，规范编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外的先进标准，广泛征求了各方意见，在原行业标准《城市公共交通站、场、厂设计规范》CJJ 15－87的基础上，修订了本规范。

本规范主要技术内容：1 总则；2 车站；3 停车场；4 保养场；5 修理厂；6 调度中心。

本规范修订的主要内容：

1　新增公共交通枢纽站和调度中心的设计；

2　对站、场、厂设施的功能和基本要求进行了细化；

3　对停车场总用地规模等概念不清和已过时指标进行了重新界定和调整；

4　新增了公共交通站、场、厂电动汽车、智能交通(ITS)、信息化建设等；

5　删除了城市水上公共交通方面的内容。

本规范由住房和城乡建设部负责管理，由武汉市交通科学研究所负责具体技术内容的解释。在执行过程中，如有意见和建议请寄交武汉市交通科学研究所（地址：武汉市发展大道409号五洲大厦A座6楼；邮政编码：430015）。

本规范主编单位：武汉市交通科学研究所

本规范参编单位：重庆市公共交通控股(集团)有限公司
广州市交通站场建设管理中心公交站场管理公司
武汉市公共交通(集团)有限责任公司

武汉市客运出租汽车管理处
武汉市轮渡公司

本规范主要起草人员：李志强　王有元　夏　涌　霍　斌
杜逸纯　刘依群　王尔义　张　铭
刘　俊　王定坚　段庆秋　杨云海
蔡振辉　胡惠民　张江路　朱义祥
张四九　胡支元

本规范主要审查人员：林　正　黄志耀　李成玉　童荣华
胡天羽　林　群　赵　杰　崔新书
叶　青　杨新苗

目　次

1　总则 …… 1
2　车站 …… 2
2.1　首末站 …… 2
2.2　中途站 …… 6
2.3　枢纽站 …… 8
2.4　出租汽车营业站 …… 10
3　停车场 …… 12
3.1　功能与选址 …… 12
3.2　用地与布置 …… 13
3.3　进出口 …… 15
3.4　建筑与设施 …… 16
3.5　多层与地下停车库 …… 17
3.6　出租汽车停车场 …… 20
4　保养场 …… 21
4.1　功能与选址 …… 21
4.2　用地与布置 …… 23
4.3　建筑与设施 …… 24
5　修理厂 …… 27
5.1　功能与选址 …… 27
5.2　用地与布置 …… 27
5.3　建筑与设施 …… 28
6　调度中心 …… 30
本规范用词说明 …… 32
引用标准名录 …… 33
附：条文说明 …… 35

Contents

1 General Provisions 1
2 Station 2
2.1 Origin Station and Terminal 2
2.2 Stop 6
2.3 Junction 8
2.4 Taxi Stand 10
3 Parking Lot 12
3.1 Function and Location 12
3.2 Land-use and Layout 13
3.3 Entrance and Exit 15
3.4 Architecture and Facilities 16
3.5 Multi-storey and Underground Parking Garage 17
3.6 Taxi Parking Lot 20
4 Maintenance Shop 21
4.1 Function and Location 21
4.2 Land-use and Layout 23
4.3 Architecture and Facilities 24
5 Repairing Shop 27
5.1 Function and Location 27
5.2 Land-use and Layout 27
5.3 Architecture and Facilities 28
6 Dispatch Center 30
Explanation of Wording in This Code 32
List of Quoted Standards 33
Addition: Explanation of Provisions 35

1 总 则

1.0.1 为使城市道路公共交通站、场、厂等设施与城市发展相适应，做到因地制宜、布局合理、技术先进、经济适用，保障城市道路公共交通安全高效运营，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建和改建城市道路公共交通的站、场、厂的工程设计。

1.0.3 城市道路公共交通站、场、厂应纳入城市总体规划和综合交通规划。

1.0.4 城市道路公共交通站、场、厂的设计应有利于保障城市道路公共交通畅通和安全，节约资源和用地。在需设置公共交通设施的用地紧张地带，宜以立体布置为主，并可进行土地的综合开发利用。

1.0.5 城市道路公共交通站、场、厂应与城市轨道交通、快速公交和对外交通系统进行一体化设计。

1.0.6 城市道路公共交通站、场、厂的设计除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 车 站

2.1 首 末 站

2.1.1 首末站应与旧城改造、新区开发、交通枢纽规划相结合，并应与公路长途客运站、火车站、客运码头、航空港以及其他城市公共交通方式相衔接。

2.1.2 首末站的设置应根据综合交通体系的道路网系统和用地布局，并应按下列原则确定：

1 首末站应选择在紧靠客流集散点和道路客流主要方向的同侧；

2 首末站应临近城市公共客运交通走廊，且应便于与其他客运交通方式换乘；

3 首末站宜设置在居住区、商业区或文体中心等主要客流集散点附近；

4 在火车站、客运码头、长途客运站、大型商业区、分区中心、公园、体育馆、剧院等活动集聚地多种交通方式的衔接点上，宜设置多条线路共用的首末站；

5 长途客运站、火车站、客运码头主要出入口 100m 范围内应设公共交通首末站；

6 0.7 万人～3 万人的居住小区宜设置首末站，3 万人以上的居住区应设置首末站；

7 在设置无轨电车的首末站时，应根据电力供应的可能性和合理性将首末站设置在靠近整流站的地方。

2.1.3 首末站的规模应按线路所配运营的车辆总数确定，并应符合下列规定：

1 线路所配运营车辆的总数宜考虑线路的发展需要；

2 每辆标准车首末站用地面积应按 $100m^2$～$120m^2$ 计算；其中回车道、行车道和候车亭用地应按每辆标准车 $20m^2$ 计算；

办公用地含管理、调度、监控及职工休息、餐饮等，应按每辆标准车 $2m^2$～$3m^2$ 计算；停车坪用地不应小于每辆标准车 $58m^2$；绿化用地不宜小于用地面积的 20%。用地狭长或高低错落等情况下，首末站用地面积应乘以 1.5 倍以上的用地系数；

3 当首站不用作夜间停车时，用地面积应按该线路全部运营车辆的 60%计算；当首站用作夜间停车时，用地面积应按该线路全部运营车辆计算。首站办公用地面积不宜小于 $35m^2$；

4 末站用地面积应按线路全部运营车辆的 20%计算。末站办公用地面积不宜小于 $20m^2$；

5 当环线线路首末站共用时，其用地应按本条 3、4 款合并计算，办公用地面积不宜小于 $40m^2$；

6 首末站用地不宜小于 $1000m^2$。

2.1.4 对有存车换乘需求的首末站，应另外增加自行车、摩托车、小汽车的存车用地面积。

2.1.5 当首末站建有加油、加气设施时，其用地应按现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 的要求另行核算面积后加入首末站总用地面积中。

2.1.6 在设置无轨电车的首末站时，用地面积应乘以 1.2 的系数，并应同时考虑车辆转弯时的偏线距和架设触线网的可能性。无轨电车首末站的折返能力，应与线路的通过能力相匹配；两条及两条线路以上无轨电车共用一对架空触线的路段，应使其发车频率与车站通过能力、交叉口架空触线的通过能力相协调。无轨电车整流站的规模应根据其所服务的车辆型号和车数确定。整流站的服务半径宜为 1.0km～2.5km。一座整流站的用地面积不应大于 $100m^2$。

2.1.7 首末站设施应符合表 2.1.7 的要求。

表 2.1.7 首末站设施

设施		配置	
		首站	末站
信息设施	站牌	✓	✓
	区域地图、公交线路图	○	○

续表 2.1.7

设施		配置	
		首站	末站
信息设施	公交时刻表	○	○
	实时动态信息	○	○
便利设施	无障碍设施	✓	✓
	候车亭	✓	○
	站台	✓	○
	座椅	○	—
	非机动车存放	✓	○
	机动车停车换乘	○	—
安全环保	候车廊	○	○
	照明	✓	✓
	监控	○	—
	消防	✓	○
	绿化	✓	○
运营管理	站场管理室	○	—
	线路调度室	✓	○
	智能监控室	○	—
	司机休息室	✓	—
	卫生间	✓	○
	餐饮间	○	○
	清洁用具杂务间	○	○
	停车坪	✓	○
	回车道	✓	✓
	小修和低保	✓	—

注："✓"表示应有的设施，"○"表示可选择的设施，"—"表示不设的设施。

2.1.8 首末站站内应按最大运营车辆的回转轨迹设置回车道，且道宽不应小于 7m。

2.1.9 远离停车场、保养场或有较大早班客运需求的首末站应

建供夜间停车的停车坪，停车坪内应有明显的车位标志、行驶方向标志及其他运营标志。停车坪的坡度宜为0.3%～0.5%。

2.1.10 首末站的入口和出口应分隔开，且必须设置明显的标志。出入口宽度应为7.5～10m。当站外道路的车行道宽度小于14m时，进出口宽度应增加20%～25%。在出入口后退2m的通道中心线两侧各60°范围内，应能目测到站内或站外的车辆和行人。

2.1.11 首站应建候车亭，候车亭的设计应符合下列规定：

1 候车亭设施必须防雨、抗震、防风、防雷；

2 候车亭内应设置夜间照明装置；

3 候车亭高度不宜低于2.5m，候车亭顶棚宽度不宜小于1.5m，且与站台边线竖向缩进距离不应小于0.25m；

4 候车亭的建筑式样、材料、颜色等可根据本地的建筑特点和特定环境特征设计，宜实用与外形美相结合。

2.1.12 站台长度不宜小于35m，宽度不宜小于2m，且应高出地面0.20m。首站站台应适量设置座椅。

2.1.13 首末站应在明显的位置设置站牌标志和发车显示装置。站牌设计应按现行国家标准《城市公共交通标志 第3部分：公共汽电车站牌和路牌》GB/T 5845.3的规定执行，并应符合下列规定：

1 普通站牌底边距地面不应小于1700mm；集合站牌最上面单元站牌的顶边距地面的距离不应大于2200mm，最下面单元站牌的底边距地面的距离不应小于400mm。

2 在站台设置站牌应符合站台的限界要求。在路边设置的站牌时，牌面应与车行道垂直，其侧边距路沿石的距离不应小于300mm；牌面面向车行道的站牌，其牌面距路沿石的距离不应小于500mm。

2.1.14 首站可设置候车廊，廊长宜为15m～20m。候车廊的隔离护栏应采用不易变形、防腐蚀性能好、易清洗的材料制作，隔离护栏与站台边线净距不得小于0.25m。

2.1.15 首末站停车区的道路宜采用混凝土路面结构，当采用沥青混凝土路面结构时，应作抗车辙增强处理。候车区宜设提示盲道和缘石坡道等无障碍设施。

2.1.16 首末站加油、加气合建站时，加油、加气站的设计应按现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 的规定执行。

2.1.17 电动汽车首末站应设置充电设施，并应符合现行国家标准《电动车辆传导充电系统　电动车辆交流/直流充电机（站）》GB/T 18487.3 的规定。

2.1.18 首末站的照明应符合现行行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ 45 的规定。

2.2 中　途　站

2.2.1 中途站应设置在公共交通线路沿途所经过的客流集散点处，并宜与人行过街设施、其他交通方式衔接。

2.2.2 中途站应沿街布置，站址宜选在能按要求完成运营车辆安全停靠、便捷通行、方便乘车三项主要功能的地方。

2.2.3 在路段上设置中途站时，同向换乘距离不应大于 50m，异向换乘距离不应大于 100m；对置设站，应在车辆前进方向迎面错开 30m。

2.2.4 在道路平面交叉口和立体交叉口上设置的车站，换乘距离不宜大于 150m，并不得大于 200m。郊区站点与平交口的距离，一级公路宜设在 160m 以外，二级及以下公路宜设在 110m 以外。

2.2.5 几条公交线路重复经过同一路段时，其中途站宜合并设置。站的通行能力应与各条线路最大发车频率的总和相适应。中途站共站线路条数不宜超过 6 条或高峰小时最大通过车数不宜超过 80 辆，超过该规模时，宜分设车站。分设车站的距离不宜超过 50m。当电、汽车并站时，应分设车站，其最小间距不应小于 25m。具备条件的车站应增加车辆停靠通道。

2.2.6 中途站的站距宜为500m～800m。市中心区站距宜选择下限值；城市边缘地区和郊区的站距宜选择上限值。

2.2.7 中途站候车亭、站台、站牌及候车廊的设计应按本规范第2.1.11条～第2.1.14条的规定执行。客流较少的街道上设置中途站时，应适当缩短候车廊，且廊长不宜小于5m，也可不设候车廊。

2.2.8 中途站宜设置停靠区，并应符合下列规定：

1 在大城市和特大城市，线路行车间隔在3min以上时，停靠区长度宜为30m；线路行车间隔在3min以内时，停靠区长度宜为50m。若多线共站，停靠区长度宜为70m；

2 在中小城市，停靠区的长度可按所停主要车辆类型确定。通过该站的车型在两种以上时，应按最大一种车型的车长加安全间距计算停靠区的长度；

3 停靠区宽度不应小于3m。

2.2.9 中途站宜采用港湾式车站，快速路和主干路应采用港湾式车站。港湾式车站沿路缘向人行道侧呈等腰梯形状的凹进不应小于3m，长度应按本规程第2.2.8条计算，机动车应与非机动车隔离。

2.2.10 在车行道宽度为10m以下的道路上设置中途站时，宜建避车道。

2.2.11 中途站停车区、候车区应符合本规范第2.1.15条的规定。

2.2.12 中途站设施应符合表2.2.12的要求。

表2.2.12 中途站设施

设施		配置
信息设施	站牌	√
便利设施	无障碍设施	√
	候车亭	○
	站台	○
	座椅	○
	自行车存放	○

续表 2.2.12

设　施		配　置
安全设施	候车廊	○
	照　明	√

注："√"表示应有的设施，"○"表示可选择的设施。

2.3 枢　纽　站

2.3.1 多条道路公共交通线路共用首末站时应设置枢纽站，枢纽站可按到达和始发线路条数分类，2 条～4 条线为小型枢纽站，5 条～7 条线为中型枢纽站，8 条线以上为大型枢纽站，多种交通方式之间换乘为综合枢纽站。

2.3.2 枢纽站设计应坚持人车分流、方便换乘、节约资源的基本原则。宜采用集中布置，统筹物理空间、信息服务和交通组织的一体化设计，且应与城市道路系统、轨道交通和对外交通有通畅便捷的通道连接。

2.3.3 枢纽站进出车道应分离，车辆宜右进右出。站内宜按停车区、小修区、发车区等功能分区设置，分区之间应有明显的标志和安全通道，回车道宽度不宜小于 9m。

2.3.4 发车区不宜少于 4 个始发站，候车亭、站台、站牌、候车廊的设计应按本规范第 2.1.11 条～第 2.1.14 条的规定执行。

2.3.5 换乘人行通道设施建设根据需要和条件，可选择平面、架空、地下等设计形式。

2.3.6 枢纽站应设置适量的停车坪，其规模应根据用地条件确定。具备条件的，除应按本规范首末站用地标准计算外，还宜增加设置与换乘基本匹配的小汽车和非机动车停车设施用地。不具备条件的，停车坪应按每条线路 2 辆运营车辆折成标台后乘以 200m^2 累计计算。

2.3.7 大型枢纽站和综合枢纽站应在显著位置设置公共信息导向系统，条件许可时宜建电子信息显示服务系统。公共信息导向

系统应符合现行国家标准《公共信息导向系统设置原则与要求 第4部分：公共交通车站》GB/T 15566.4的规定。

2.3.8 当电、汽车共用枢纽站时，还应布置电车的避让线网和越车通道。

2.3.9 办公用地应根据枢纽站规模确定。小型枢纽站不宜小于45m²；中型枢纽站不宜小于90m²；大型枢纽站和综合枢纽站不宜小于120m²。

2.3.10 绿化用地应结合绿化建设进行生态化设计，面积不宜少于总用地面积的20%。

2.3.11 枢纽站的设施应符合表2.3.11的规定。

表2.3.11 枢纽站设施

设施		配置		
		大型枢纽站	中、小型枢纽站	综合枢纽站
信息设施	公共信息牌	√	√	√
	站牌	√	√	√
	区域地图、公交线路图	√	√	√
	公交时刻表	√	√	√
	实时动态信息	√	√	√
便利设施	无障碍设施	√	√	√
	候车亭	√	√	√
	站台	√	√	√
	座椅	○	○	○
	人行通道	√	√	√
	非机动车存放	√	√	√
	机动车停车换乘	○	○	○
安全环保	候车廊	○	○	○
	照明	√	√	√
	监控	√	√	√
	绿化	√	√	√

续表 2.3.11

设施		配置		
		大型枢纽站	中、小型枢纽站	综合枢纽站
运营管理	站场管理室	✓	✓	✓
	线路调度室	✓	✓	✓
	智能监控室	✓	✓	✓
	司机休息室	✓	✓	○
	卫生间	✓	✓	✓
	餐饮间	✓	○	○
	清洁用具杂务间	✓	✓	✓
	停车坪	✓	✓	✓
	回车道	✓	✓	✓
	小修和低保	✓	✓	○

注："✓"表示应有的设施，"○"表示可选择的设施。

2.4 出租汽车营业站

2.4.1 在火车站、客运码头、机场、公路客运站等对外交通枢纽和医院、大型宾馆、商业中心、文化娱乐和游览活动中心、大型居住区及市内交通枢纽等地方应设置出租汽车营业站或候客点、停靠点，并应根据出租车方式乘客流量的需求确定用地规模。

2.4.2 营业站应符合下列规定：

1 营业站应配套相应的服务设施，服务设施可包括营业室、司机休息室、餐饮间、卫生间等；

2 营业站用地宜按每辆车占地不小于 $32m^2$ 计算。其中，停车场用地不宜小于每辆车 $26m^2$；

3 营业站建筑用地不宜小于每辆车 $6m^2$；

4 营业站的建筑式样、色彩、风格应具有出租汽车行业特点。

2.4.3 当出租汽车采用网点式营业服务时，营业站的服务半径不宜大于1km，用地面积宜为250m²～500m²。

2.4.4 出租汽车采用路抛制候客服务时，应在商业繁华地区、对外交通枢纽和人流活动频繁的集散地附近设置候客点，并应符合下列规定：

1 候客点宜设置在具备条件的道路两侧或街头巷尾；

2 候客点应划定车位，树立候客标牌；

3 候客点单向距离不宜大于500m，每个候客点车位设置不宜少于5个。

2.4.5 出租汽车停靠点应符合下列规定：

1 在城市主要干道人流集中路段应设置出租汽车停靠点；

2 停靠点间距宜控制在1km以内；

3 每个停靠点宜设置2个～4个车位。

3 停 车 场

3.1 功能与选址

3.1.1 停车场应具备为线路运营车辆下线后提供合理的停放空间、场地和必要设施等主要功能，并应能按规定对车辆进行低级保养和小修作业。停车场应包括停车坪（库）、洗车台（间）、试车道、场区道路以及运营管理、生活服务、安全环保等设施，其设施应符合表3.1.1的规定。

表3.1.1 停车场设施

设施		配置
停车设施	停车坪（库）	✓
	洗车台（间）	✓
	试车道	✓
	场区道路	✓
	防冻防滑设施	✓
运营管理设施	调　度	○
	票　务	✓
	车队管理	✓
	行政办公	✓
	低保车库及附属工间	✓
	库　房	✓
	配电室	✓
	供热设施	○
	油气站	✓
	劳保后勤库	✓

续表 3.1.1

设施		配置
生活服务设施	单身宿舍	○
	文娱室	√
	医务室	○
	食堂	√
	卫生间	√
安全环保设施	照明	√
	监控	√
	消防	√
	绿化	√

注：1 “√”表示应有的设施，“○”表示可选择的设施；

2 无轨电车停车场需增加停车场线网、馈线、整流站供电设施，不需要油气站。

3.1.2 停车场应均匀地布置在各个区域性线网的重心处，与线网内各线路的距离宜控制在 1km～2km 以内。

3.1.3 停车场宜分散布局，可与首末站、枢纽站合建。

3.1.4 停车场用地应安排在水、电供应、消防和市政设施条件齐备的地区。

3.1.5 停车场可通过综合开发利用，建地下停车场或立体停车场。

3.1.6 停车场的照明应符合现行行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ 45 的规定。

3.2 用地与布置

3.2.1 停车场用地面积应根据公交车辆在停放饱和的情况下，每辆车仍可自由出入（无轨电车应顺序出车）而不受周边所停车辆的影响确定。

3.2.2 停车场用地面积宜按每辆标准车 150m² 计算。在用地特别紧张的大城市，停车场用地面积不应小于每辆标准车 120m²。

首末站、停车场、保养场的综合用地面积不应小于每辆标准车200m²，无轨电车还应乘以1.2的系数。因用地条件限制，当停车场利用率不高时，可根据具体情况增加用地。在设计道路公共交通总用地规模时，已有夜间停车的首末站、枢纽站的停车面积不应在停车场用地中重复计算。

3.2.3 停车场的洗车间（台）、油库用地应按有关标准的规定单独计算后再加进停车场的用地中。

3.2.4 停车场用地按生产工艺和使用功能宜划分为运营管理、停车、生产和生活服务区。生产区的建筑密度宜为45%～50%，运营管理及生活服务区的建筑密度不宜低于28%。各部分平面设计应符合下列规定：

1 运营管理由调度室、车辆进出口、门卫、办公楼等机构和设施构成。

2 车辆进出应有安全、宽敞、视野开阔的进出口和通道。

3 停车坪应有良好的雨水、污水排放系统，并应符合现行国家标准《室外排水设计规范》GB 50014的规定。排水明沟与污水管线不得连通，停车坪的排水坡度（纵、横坡）不应大于0.5%。

4 停车坪应采用画线标志指示停车位置和通道宽度。

5 在寒冷地区，停车坪上应有热水加注装置，且宜建封闭式停车库。

6 停车场应建回车道和试车道。停车场的回车道、试车道用地宜为26m²～30m²/标准车，无轨电车可适当增加回车道、试车道用地。

7 生产区的平面布局应包括一、二级保养工间及其辅助工间和动力及能源供给工间两个部分。

8 生产车间按工艺要求，宜采取顺车进、顺车出的平面布局，并应按生产性质及工艺确定建筑层数与层高，辅助工间不宜高于三层。

9 生活服务区应包括文化娱乐、食堂、卫生间等。

3.2.5 停车场的车间必须符合安全生产要求，并应对地面和墙面进行耐油、耐碱、耐酸的防腐处理，地沟墙面应选用光洁的饰面材料。

3.2.6 停车场设施应达到抗震、消防、防雨、防风、防雷、防盗的要求，并必须配备安全照明设施。

3.2.7 室外停车场应确保场区的绿化用地，对全场绿化进行总体布局，可将种植树木、花卉、草坪和建水池、花坛、休息亭台结合起来，并宜适当地点缀反映公共交通特点的建筑小品。

3.2.8 靠近城市办公、生活、医院、学校、休闲区域的停车场，应结合实际用地形态和吸声隔声减噪设施布置绿化带。

3.2.9 停车场内应有良好的厂区环境和安全视距。在生产区和停车区应充分利用边角空地进行绿化，运营管理和生活服务区的绿地率不应低于20%。

3.3 进 出 口

3.3.1 停车场的进出口宜设置在停车坪一侧，其方向应朝向场外交通路线。

3.3.2 停车场内的交通路线应采用与进出口行驶方向相一致的单向行驶路线。停车场的进出口处必须安装限速、引导、警告、禁行和单行等交通标志。

3.3.3 停车场的车辆进出口和人员进出口应分开设置。

3.3.4 车辆的进出口应分开设置，停车场停放容量大于50辆时应另外设置一个备用进出口。

3.3.5 车辆进出口的宽度应符合本规范第2.1.10条的要求。

3.3.6 人员进出口可设置在车辆进出口的一侧或两侧，其使用宽度应大于1.6m。

3.3.7 无轨电车停车场内线网应统一按顺时针或逆时针行车方向布置。试车线在停车区域绕周设置。线网触线高度可为5.0m～5.5m。

3.4 建筑与设施

3.4.1 一、二级保养和小修作业应在停车场一并进行分管作业。进行作业的工位数，应根据每日所需一、二级保养车次和小修车次，按每工位数的日均一、二级保养车次和小修车次确定，且工位数不应少于2个。

3.4.2 每个工位面积可按下式核算，出租汽车可按单车的要求执行：

$$F = (L + H_1 + H_2) \times (b + a_1 + a_2) \quad (3.4.2)$$

式中：F——工位面积（m^2）；

L——车辆全长（m）；

H_1——车前保留宽度（m），单车可按2.5m取值，铰接车可按3.0m取值；

H_2——车后保留宽度（m），单车可按1.5m取值，铰接车可按2.0m取值；

b——车辆全宽（m）；

a_1、a_2——分别为车辆两侧保留宽度（m），两侧保留总宽度可按3.0m取值。

3.4.3 主保修工间的建筑面积可根据工位面积、通道和保修作业区域计算，不宜小于全场保修工间面积的50%～60%。

3.4.4 保修工间的修车地沟应根据工位数量确定。

3.4.5 通道式修车地沟的长度不应小于2倍车长；独立式修车地沟的长度不应小于1辆车长。修车地沟净宽不应小于0.85m，有效深度不应小于1m。并列修车地沟间的中心距不应小于6.0m。地沟内墙应镶嵌瓷砖等光洁的饰面材料，墙内应设有照明灯具洞口和低压安全灯电源。

3.4.6 辅助工间宜采用卫星式、两翼式等排列整齐的布局，并应布置在主保修工间的周围或上层。

3.4.7 停车场应建室内洗车间或室外洗车台，北方地区宜建洗车间。洗车间或洗车台的用地面积宜为停车场用地的面积1%～

1.5%，也可单独计算。

3.4.8 洗车间内宜设置车辆远红外线干燥器。洗车间或洗车台宜设置水回收利用装置。

3.4.9 停车场办公及生活用建筑面积应为每标准车 $10m^2$～$15m^2$。

3.4.10 生活用建筑中应配备职工生活服务设施。

3.4.11 油气站应设置在停车场内安全的区域，并应按现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 和《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 的规定执行。

3.4.12 油气站的储存能力应符合下列规定：

1 地下油罐的储油能力宜按 3d～4d 的用量确定；

2 液化石油气加气站储罐的储存能力宜按 2d～3d 的用量确定；

3 由管道天然气供气的加气站的储气能力不应超过 $18m^3$；由非管道供气的加气站的储气能力不应超过 $8m^3$；

4 车载储气瓶的总容积不应超过 $18m^3$。

3.4.13 加油加气站应有供管理人员值班休息的站房，其使用面积不应小于 $10m^2$。

3.4.14 加油加气站应设置加油加气的自动计量设施。

3.5 多层与地下停车库

3.5.1 在用地紧张的城市，停车场可向空间或向地下发展。

3.5.2 多层停车库的地质条件和基础工程必须符合多层建筑的设计要求，与周围易燃、易爆物体和高压电力设施的间距应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 的规定。

3.5.3 公共汽、电车多层停车库的建筑面积宜按 $100m^2$～$113m^2$/标准车确定，并应符合下列规定：

1 停车区的建筑面积宜为 $67m^2$～$73m^2$/标准车；

2 保修工间区的建筑面积宜为 $14m^2$～$17m^2$/标准车；

3 调度管理区的建筑面积宜为 $8m^2$～$10m^2$/标准车；

4 辅助区的建筑面积宜为 $6m^2$～$7m^2$/标准车；

5 机动和发展预留建筑面积宜为 $5m^2$～$6m^2$/标准车。

3.5.4 独立的多层停车库的布局可分为停车区、保修工间区、调度管理区和辅助区，并应符合下列规定：

1 停车区应包括停车位、车行道、人行道在内的停车部分，并应设置回车场地、坡道和升降机、车辆转盘、电梯等设施；

2 保修工间区应包括低保、小修、充电、更换轮胎等主辅修工间及洗车间；

3 调度管理区应包括办公室、调度室、场务司机室；

4 辅助区应包括储藏室、卫生间等。

3.5.5 多层停车库停车区车辆的停放形式可按平行式停放，成30°、45°、60°的斜列式停放，成90°的垂直式停放。停放形式应结合停放区的平面形状，选用进出车最方便、占用停放区建筑面积最小的停放形式。

3.5.6 地下停车库应选在水文地质条件好、出口周围宽敞处，且停车库的排风口不宜朝向建筑物、公园、广场等公共场所。

3.5.7 地下停车库宜主要用于停车，其他建筑均可安排在地面上。地下停车库的建筑面积应按 $70m^2$/标准车确定，其地面建筑应另行计算。

3.5.8 地下停车库的埋深应适当，当停车库顶部的地面种植树木时，土层的最小厚度不应小于2m；种植草坪、花卉或蔬菜时，土层的最小厚度不应小于0.6m。

3.5.9 多层或地下停车库应根据所停车型、停放形式、所需的安全间隔、车行道布置选择结构合理、经济实用的停车区柱网形式，且柱网宜采用同一尺寸，并应符合下列规定：

1 在选定柱网时应首先确定柱网的单元尺寸、车位和车行道所需的合理跨度，应避免为减少柱的数量而使跨度或地下车库埋深过大；

2 当车位和车行道所需跨度尺寸无法统一时，柱网可分别

采用不同尺寸，但不应超过2种；

3 当停放无轨电车时，其柱网必须考虑电车线网的张力对柱网强度的影响。

3.5.10 停车区的层高应考虑建筑结构和各类管道等设备的需要，但层高不应过大，停车区最小净高不应小于3.40m。

3.5.11 停车区内应采用单向行车，车行道宜保持直线形，通视距离应为50m～80m范围内。车行道的宽度和转弯半径应能满足车辆的安全通行。

3.5.12 多层停车库的坡道宜布置在主体建筑之外。当条件不允许时，可采取布置在建筑物的中部、两侧或者两端，但应与停车用的主体建筑的柱网和结构相协调。

3.5.13 公共汽车、无轨电车库的坡道宜为直线形，并应符合下列规定：

1 坡道的面层构造应采取防滑措施；

2 公共汽车库直线坡道的纵坡应小于10%，曲线形坡道的纵坡应小于8%；无轨电车库直线坡道纵坡应小于8%，曲线形坡道的纵坡应小于6%；出租汽车库直线坡道纵坡应小于15%，曲线形坡道的纵坡应小于12%；

3 坡道与行车交汇处、与平地相衔接的缓坡段的坡度应为正常坡度的1/2；其长度，标准车宜为6m、铰接车宜为10m、出租汽车宜为4m；

4 直线坡道应设置纵向排水沟和1%～2%的横向坡度；

5 当采用双行坡道时，公共汽车和无轨电车的直线双行坡道的最小宽度不应小于7.0m，曲线双行坡道的最小宽度不应小于10.0m；出租汽车的直线双行坡道最小宽度不应小于5.5m，曲线双行坡道最小宽度不应小于7.0m；

6 公共汽、电车的坡道可在一侧设立宽度为1m的人行道。

3.5.14 多层或地下停车库的进出口必须分开设置，并应有限速、禁停车辆、禁止鸣笛等日夜能显示的标志标线。

3.5.15 多层或地下停车库的照明应符合现行行业标准《汽车库

建筑设计规范》JGJ 100 的规定。

3.5.16 多层或地下车库必须有完善的消防和通风设施，并应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 的规定。

3.5.17 多层和地下停车库应有交通监控、导向、指挥等管理系统。

3.5.18 出租汽车的多层及地下停车库的建筑面积可按公交标准车的 0.5 倍进行折算。

3.6 出租汽车停车场

3.6.1 出租汽车停车场的设置应以位于所辖营业站的重心处、空驶里程最少、调度方便、进出口面向交通流量较少的次干道为原则。

3.6.2 出租汽车停车场的规模宜为 100 辆，且最多不应超过 200 辆。大城市可根据所拥有的出租汽车数量，分别设立若干停车场。

3.6.3 出租汽车停车场的功能应包括停放车辆、低级保养和小修。

3.6.4 车辆不超过 100 辆的中小城市，可在停车场内另建一座担负二级保养以上任务的保修车间，不再另建保养场。

3.6.5 出租汽车停车场不宜采用露天停车坪停放车辆，宜建有防冻和防曝晒的停车库。在用地紧张的城市，应建多层停车库。

3.6.6 出租汽车停车场的平面布置应包括停车库、低级保养保修工间、办公及生活区、绿化、机动及预留发展用地等。停车场用地可按车（长×宽）4.8m×1.8m 作为标准车，不应小于 $50m^2$/标准车。当采用多层停车库时，其设计按本规范第 3.5 节的规定执行。

3.6.7 出租汽车停车场的进出口的朝向、宽度、安全标志应按本规范第 3.3 节的规定执行。

4 保 养 场

4.1 功能与选址

4.1.1 保养场应具有承担运营车辆的各级保养任务，并应具有相应的配件加工、修制能力和修车材料及燃料的储存、发放等的功能。保养场应包括生产管理设施、生产辅助设施、生活服务设施和安全环保设施等，保养场的设施应符合表 4.1.1 的要求。

表 4.1.1 保养场设施

设 施		配 置
生产辅助设施	保养车库	✓
	修理工间	✓
	车辆检测线	✓
	材料仓库	✓
	动力系统	✓
	油气站	✓
	劳保后勤库	✓
生产管理设施	技术管理	✓
	保修机务调度	✓
	行政办公	✓
	停车设施	○
	待保停车坪（库）	✓
	洗车台（间）	✓
	试车道	✓
	场区道路	✓
生活服务设施	文体、食堂、卫生间	✓
	单身宿舍、医务保健	○

续表 4.1.1

设 施		配 置
安全环保设施	照明	✓
	监控	✓
	消防	✓
	绿化	✓

注：1 无轨电车保养场需增加保养场线网、馈线、整流站供电设施，不需要油气站。

2 “✓”表示应有，“○”表示可视具体情况选择。

4.1.2 城市建立保养场的数量应根据城市的发展规模和为其服务的公共交通的规模确定。

4.1.3 保养场应按企业运营车辆的保有量设置，并应符合下列规定：

1 当企业运营车辆保有量在 600 辆以下时，可建 1 个综合性停车保养场；保有量超过 600 辆，可建 1 个大型保养场；

2 中、小城市车辆较少，不应分散建保养场，可根据线网布置情况，适当集中车辆在合理位置建保养场。

4.1.4 中、小城市的保养场宜与停车场或修理厂合建；低级保养和小修设备较少时，保养场宜与停车场合建。

4.1.5 当停车场和保养场合建时，其设施应结合本规范表 3.1.1 和表 4.1.1 的规定进行综合设计；当停车场和修理厂合建时，应按本规范第 5 章的相关规定设置修理车间。

4.1.6 保养场应按下列原则进行选址：

1 大城市的保养场宜建在城市的每一个分区线网的重心处，中、小城市的保养场宜建在城市边缘；

2 保养场应距所属各条线路和该分区的各停车场均较近；

3 保养场应避免建在交通复杂的闹市区、居住小区和主干道旁。宜选择在交通流量较小，且有两条以上比较宽敞、进出方便的次干道附近；

4 保养场附近应具备齐备的城市电源、水源和污水排放管

线系统；

5 保养场应避免建在工程和水文地质不良的滑坡、溶洞、活断层、流沙、淤泥、永冻土和具有腐蚀性特征的地段；

6 保养场应避免高填方或开凿难度大的石方地段；

7 保养场应处在居住区常年主导风的下风方向。

4.2 用地与布置

4.2.1 保养场的纵轴朝向宜与主导风向一致，或成一个影响不大的较小交角。其主要建筑物不宜处于西晒、正迎北风的不利方向。

4.2.2 保养场平面布置应有明显的功能分区，并应符合下列规定：

1 生产区与办公、生活区应分开布置；

2 生产功能或性质相近，动力需要、防火、卫生等要求类似的车间应布置在同一功能分区内；

3 保养车间及其附属的辅助车间应按工艺路线要求布置在相邻近的建筑物里，建筑物之间应既有防火等合理的间隔，又具有顺畅而方便的联系；

4 保养场的办公及生活性建筑宜布置在场前区，建筑式样、风格、色彩等应与所在街景的美学特点要相谐和。

4.2.3 保养场应根据保养能力设置符合城市公共汽车技术条件要求的回车道、试车道。回车道、试车道用地总指标应按停放车辆数 $26m^2$/标准车～$30m^2$/标准车计算，分项建设时，回车道和试车道应按停放车辆数每标准车用地指标取 $12m^2$/标准车～$13m^2$/标准车计算。

4.2.4 保养场应设置不小于 50 辆运营车辆的待保停车坪（库）。停车坪（库）用地应按停放车辆数 $65m^2$/标准车～$80m^2$/标准车计算。

4.2.5 保养场区车行道路的宽度不应小于 7m，人行道的宽度不应小于 1m。

4.2.6 保养场应有供机动车进出的主大门，其宽度不应小于12m，主大门两边应有宽度不小于3m的人员出入门，同时还应在适当处设置车辆紧急出入门。

4.2.7 保养场的配电房、锅炉房、空压机房、乙炔发生站等动力设施应设置在全场的负荷中心处。锅炉房应位于全场的下风处，并应有就近便于堆放、装卸燃煤的场地。

4.2.8 保养场用地应按所承担的保养车辆数计算，并应符合表4.2.8的规定。

表4.2.8 保养场用地面积指标

保养能力（辆）	每辆车的保养用地面积（m^2/辆）		
	单节公共汽车和电车	铰接式公共汽车和电车	出租小汽车
50	220	280	44
100	210	270	42
200	200	260	40
300	190	250	38
400	180	230	36

4.2.9 当保养场与停车场或修理厂合建时，其用地面积应在保养场的基础上，按本规范第3章中停车面积、修理厂中修理车间的用地要求增加所需面积。

4.2.10 保养场的油气站、变电房的用地应另行计算。

4.2.11 保养场应确保绿化用地规模，办公区和生活区的绿地率不应低于20%，有特殊要求的城市可另行增加用地。

4.3 建筑与设施

4.3.1 保养场的生产车间应按生产性质及工艺确定建筑层数与层高，辅助工间不宜高于3层。

4.3.2 保养场应根据保修生产的工艺要求，可由保养车间、发动机修理间、底盘修理间、轮胎修理间及喷烤漆间等构成保修厂房，由电工间、蓄电池间、设备维修间、材料配件工具库、动力

站等构成辅助车间，并应符合下列要求：

1 各辅助车间应按工艺要求，紧凑地布置在主车间的四周；

2 发动机修理、动力站等有较大噪声的车间应单独布置，并应采取隔噪措施；

3 各类建筑、设施的防火设计应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 的规定。

4.3.3 保养场应有固定的车身保养工作场所，并应单独建立车身保养车间（工段、组）。

4.3.4 保养场的保修厂房应根据南北方城市的不同情况因地制宜，采取相适应的形式，并应符合下列规定：

1 保修厂房宜采用通过式，顺车进房，顺车出房，利用房外通道回车。

2 厂房长度可因地制宜，厂房宽度可按每日保修车辆的台次确定。

3 保养场生产性建筑用地宜按 $50m^2$/标准车计算。各车间的用地应根据工艺设计确定。

4.3.5 汽车保养场的保修工位可按每 100 辆标准车 9 个确定，其中车身 2 个、机电 7 个；电车保养场的保修工位可按每 100 辆标准车 11 个确定，其中车身 4 个、机电 7 个。

4.3.6 保养场的保养车间、发动机修理间、底盘修理间、蓄电池间等与油和腐蚀性介质接触的厂房地面，应采用高标号混凝土面和耐机油、耐酸、耐腐蚀的非刚性材料面层。各车间的地沟外表面应选用光洁的饰面材料。

4.3.7 保养场的生产和生活污水应分开，生产污水必须经净化设施处理后，方可排入市政管线。机油、蓄电池液等不得排入污水管道，应统一回收、处理。

4.3.8 生产垃圾和生活垃圾应分开。生产垃圾应分类收集，有毒、腐蚀性垃圾应由相关专业垃圾处理厂进行处理。

4.3.9 保修设备的配备应按现行国家标准《汽车维修业开业条件 第 1 部分：汽车整车维修企业》GB/T 16739.1 的规定

执行。

4.3.10 保养场设施应具有相应的抗震、防雨、防风、防雷、防盗措施。

4.3.11 办公楼用地宜占生活性建筑用地的13%。办公楼的设计应符合现行行业标准《办公建筑设计规范》JGJ 67的规定。

4.3.12 保养场宜配职工生活服务设施。

4.3.13 保养场噪声值应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348的有关规定，当不能满足要求时，应采取隔声、隔振措施。

4.3.14 保养场油气站的设计应按本规范第3.4.11条～第3.4.14条执行。

5 修 理 厂

5.1 功能与选址

5.1.1 中小城市的修理厂宜与保养场合建。

5.1.2 修理厂宜建在距离城市各分区位置适中、交通方便、交通流量较小的主干道旁，周围有一定发展余地和方便接入的给排水、电力等市政设施的市区边缘。

5.1.3 修理厂的建设应进行环境评价，其内容应包括噪声、废气排放、污水排放和固体废物等。

5.2 用地与布置

5.2.1 修理厂应根据运营车辆的数量及其大、中修间隔年限确定修理厂的规模、厂房面积等。大、中修间隔年限应由各城市按本地具体情况确定。

5.2.2 修理厂用地应按所承担年修理车辆数计算，宜按 250m²/标准车进行设计。

5.2.3 修理厂的平面布置应按生产区、辅助区、厂前区、生活区进行设置，并应符合下列规定：

1 修理厂的生产区应以生产厂房为中心区域，宜布置在全厂总平面的中间；

2 辅助区宜靠近主厂房，围绕着主厂房布置；

3 厂前区应包括办公楼、营业区；

4 生活区应包括食堂等为职工生活服务的区域，并应与生产分开。

5.2.4 修理厂的全厂性仓库应布置在营业区，专用仓库宜靠近所服务的车间，易燃物品的仓库应布置在下风处和厂区边缘，并应靠近工厂道路。仓库应确保消防车能自由接近库房。

5.2.5 修理厂内的道路应符合下列规定：

1 回车场最小面积应按铰接车计算。

2 行车道的转弯半径不应小于12m。

3 行车道的横向坡度宜为2%～3%，纵横向坡度不应大于5%。

4 主要道路应人车分道，宽度不应小于10m。

5 修理厂人与车出入的大门必须分开设置。车辆进出的主大门宽不应小于12m，净高不应小于3.6m。

6 修理厂应设置应急备用大门。

5.2.6 厂区消火栓的布置应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067的规定。

5.2.7 修理厂应确保绿化用地，厂前区和生活区的绿地率不应低于20%，修理厂内四周宜建宽度为2.0m～2.5m的绿化带。

5.3 建筑与设施

5.3.1 修理厂厂房的方位应按照采光及主导风向确定，应利用自然采光和通风。厂房的建筑宜采用组合式，应采用有利于运输和降低建筑费用的式样。

5.3.2 各车间、工作间的布局应符合下列规定：

1 修理厂应按工艺路线、工作顺序和便于生产上相互联系的要求安排各车间、工作间的位置。

2 各主要通道的布局应整齐，应照顾到各种运输方式的衔接，避免生产运输线路迂回往复以及跨越生产线的现象。

3 各车间、工作间应有与主通道直接连通的大门，且经常开启的大门不宜朝北。各车间的大门应能使车间最大设备通过或另设置最大设备通过的备用大门，经常开启的大门与备用大门宜结合设置。

4 热加工、锻压、铸造、电镀、喷漆等有有害气体排放的车间，应置于全场常年主导风的下风向。

5 锻压、机加工等产生噪声的工艺应设置在单独的车间内，

并应符合本规范第 4.3.13 条的规定。

6 车间办公室和生活间应就近布置在各车间内。

5.3.3 修理厂仓库的设计可按有关规范进行，占地面积可按下式计算：

$$S_Q = \frac{Q \times K \times n}{12P_x} \tag{5.3.3}$$

式中：S_Q——修理厂仓库占地面积（m^2）；

Q——该厂年生产量（修车数/年）；

K——物料入库量占年生产量的百分比（%）；

n——材料储备期（月）；

P_x——仓库总面积上的平均荷量（t/m^2）。

5.3.4 修理厂的污水、垃圾的设施及处理应符合本规范第 4.3.7 条、第 4.3.8 条的规定。

5.3.5 修理厂各类建筑、设施的防火设计应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 的规定。

5.3.6 修理厂设施应具有相应的抗震、防雨、防风、防雷、防盗措施。

6 调度中心

6.0.1 调度中心应具备运营动态管理、调度、监控和公共信息服务等功能。应配置调度工作平台、通信设施、在线服务设施和救援车辆等设备，包括若干调度终端、视频显示系统及机房等，其监控及调度系统应符合下列基本规定：

1 应能实现各级调度实时监视所辖线路全部运营车辆的运行状态；

2 应能实现运营车辆的远程调度、实时调度和应急调度；

3 应实现多条线路的集中统一调度，并应能提高相关线路的衔接配合能力；

4 应能为乘客提供动态乘车信息服务；

5 应能自动生成行车记录，并按统计期自动生成运营统计数据；

6 应能根据动态运营数据，实时提出调整行车计划和运营排班计划的建议方案。

6.0.2 调度中心应与公交企业的调度体制相协调，可根据交通方式特征，按不同类型或不同隶属关系分别建设总调度中心和分调度中心。

6.0.3 总调度中心应为总公司系统的指挥中心，应能监视监控及调度系统的所有运营车辆和指挥各分调度中心、线路调度室，并应具有临时取代分调度中心或线路调度室的调度职能的功能。总调度中心宜选址在靠近其服务的线网中心处，用地面积不宜小于 $5000m^2$，设施建筑面积不宜小于 $5000m^2$。

6.0.4 分调度中心应为分公司系统的指挥中心，应接受并执行总调度中心的命令和指挥各线路调度室；应能监视所辖区域、线路的运营车辆，并应具有临时取代线路调度室的职能的功能。分

调度中心的工作半径不应大于8km，每处用地面积可按500m²计算，且宜与大型枢纽站或停车场合建。

6.0.5 公交枢纽站、换乘站、停车场、保养场、首末站、中途站应配置通信调度设施设备和电子显示服务等装置。

6.0.6 中、小城市可根据需要配置调度中心及相关设施。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，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，采用“可”。

2 条文中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”。

引用标准名录

1 《室外排水设计规范》GB 50014

2 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067

3 《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156

4 《声环境质量标准》GB 3096

5 《城市公共交通标志 第3部分：公共汽电车站牌和路牌》GB/T 5845.3

6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348

7 《公共信息导向系统设置原则与要求 第4部分：公共交通车站》GB/T 15566.4

8 《汽车维修业开业条件 第1部分：汽车整车维修企业》GB/T 16739.1

9 《电动车辆传导充电系统 电动车辆交流/直流充电机(站)》GB/T 18487.3

10 《城市道路照明设计标准》CJJ 45

11 《办公建筑设计规范》JGJ 67

12 《汽车库建筑设计规范》JGJ 100

中华人民共和国行业标准

城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范

CJJ/T 15－2011

条 文 说 明

修订说明

《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》CJJ/T 15－2011，经住房和城乡建设部2011年11月22日以第1182号公告批准、发布。

本规范是在《城市公共交通站、场、厂设计规范》CJJ 15－87的基础上修订而成，上一版的主编单位是武汉市公用事业研究所（现武汉市交通科学研究所的前身），主要起草人员是胡润洲。

本次修订的主要技术内容是：新增公共交通枢纽站和调度中心的设计内容；对站、场、厂设施的功能和基本要求进行了细化；对停车场总用地规模等概念不清和已过时指标进行了重新界定和调整；新增了公共交通站、场、厂电动汽车、智能交通(ITS)、信息化建设等内容；删除了城市水上公共交通方面的内容。

本规范修订过程中，编制组进行了大量的调查研究，总结了我国城市道路公共交通站、场、厂的实践经验，同时参考了国外先进技术标准。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定，《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

目　次

1　总则 …… 38
2　车站 …… 40
2.1　首末站 …… 40
2.2　中途站 …… 44
2.3　枢纽站 …… 49
2.4　出租汽车营业站 …… 51
3　停车场 …… 53
3.1　功能与选址 …… 53
3.2　用地与布置 …… 53
3.3　进出口 …… 54
3.4　建筑与设施 …… 54
3.5　多层与地下停车库 …… 55
3.6　出租汽车停车场 …… 55
4　保养场 …… 56
4.1　功能与选址 …… 56
4.2　用地与布置 …… 56
4.3　建筑与设施 …… 56
5　修理厂 …… 58
5.1　功能与选址 …… 58
5.2　用地与布置 …… 58
5.3　建筑与设施 …… 58
6　调度中心 …… 59

1 总 则

1.0.1 本规范是在原《城市公共交通站、场、厂设计规范》CJJ 15－87 的基础上修订的。修订本规范的目的主要体现四个方面：一是系统性，既要充分考虑城市道路公共交通子系统，又要考虑经济社会大系统，使道路公共交通的设计建设与城市总体规划、各专项规划相协调，适应经济社会发展要求，适应运营调度管理要求，适应乘客安全便捷出行需求；二是开放性，既要考虑服务区域范围的扩大，又要考虑与其他交通方式的整合，还要预留未来发展的余量，把功能放在十分突出的位置；三是应变性，体现产业发展政策取向和资源、环境约束，体现相关标准规范的新发展，体现安全环保新要求；四是创新性，国内外新技术、新材料、新工艺、新方式的研发和应用，在城市道路公共交通领域日趋成熟，吸纳最新发展成果拓展了新的发展空间。而旧版规范制定时间较早，且在这些方面存在较大缺陷，因此，为了使城市道路公共交通站、场、厂的设计建设符合新的发展要求，并指导未来一定时期的实践，本规范修订显得非常必要和及时。

1.0.2 本规范界定的适用范围为城市道路公共交通车站、停车场、保养场、修理厂的新建、扩建和改建设计和建设。快速公交、城市轨道交通、城市水上公共交通和城市其他公共交通的相应标准另行制定。

1.0.3 城市公共交通站、场、厂是保证城市公共交通运营生产能正常进行的重要后方设施，是城市基础设施的组成部分之一。因此，它不仅要符合城市总体规划和综合交通规划，与城市规划相互协调，与土地使用相互作用，合理布局，而且应纳入城市总体规划和综合交通规划，并在规划中占有相应的重要地位。

1.0.4 规定了城市道路公共交通站、场、厂设计的基本原则和

要求。根据城市发展和土地利用实际，按照节约集约利用土地要求以及交通枢纽综合立体开发成功案例，提出了用地紧张地带道路公共交通设施设计建设模式，不局限于平面和单一功能，这样可以提高土地利用效率，同时解决公共交通用地无法落实问题。

特别强调在必须设置公共交通设施的用地紧张地带的土地开发模式，突破土地政策界限，鼓励综合开发利用，在这方面国内外有很好的案例。

1.0.5 本规范突出以人为本、无缝对接、零距离换乘理念，强调换乘枢纽的重要地位和作用，在综合交通枢纽设计时，更加注重交通设施和交通组织的一体化。一体化设计尤其要重视衔接换乘的物理设施、交通组织等。

1.0.6 在执行本规范条文时，不得与我国现行的其他有关标准和规范发生冲突。对引用的各有关标准的参数、计算方法和名词术语等一律不再作新的定义、解释或者重复叙述。

2 车　站

2.1 首 末 站

2.1.1 根据现代交通建设的要求，注重道路公共交通首末站设置、建设与城市土地利用及其他交通方式的相互关系，提出了随城市建设改造、大型客运交通枢纽设置与其他客运交通方式统一规划建设的模式及要求，主要目的是使城市公共交通与其他客运交通“无缝”衔接，方便换乘。

2.1.2 本条在总结城市公共汽、电车首末站设置经验的基础上，进一步明确了公共交通客运首末站在城市总体规划和综合交通体系网络中的优先设置理念。根据旧版设计规范的部分内容和大量实际车站设置的案例，以公共交通提供便捷、经济、舒适的客运服务为基本准则，界定了公共交通客运首末站的基本选址原则。并针对城市发展中大型居住区的规划建设模式，根据畅通工程、绿色交通示范城市考核标准说明或一般城市居住区域的公共交通出行发生率等，界定不同的居住规模等级相应的公共交通首末站设置要求。

对长途客运站、火车站、客运码头主要出入口内设置公共交通车站给出了范围控制指标。主要目的是使城市公共交通与对外交通资源整合共享、“无缝”衔接，方便换乘。在其他大型集散点附近设置首末站，也是快速疏散和提高效率的需要。

2.1.3 首末站规模主要指其建设用地规模，本次修编以运营车辆基准用地方法计算首末站建设用地规模，即按线路所配运营车辆总数及每标准车用地基数确定其规模。

随着经济社会发展，应逐步改善工作生活环境，并留有发展余地，同时，也便于规划设计人员准确把握使用尺度，提出首末站总用地规模和分项指标，适度增加办公、回车道面积。根据公

共交通设施建设日益增长的环保要求和目前国内城市绿化的一般要求，城市绿化覆盖率要求一般不低于35%，结合《城市绿地分类标准》CJJ/T 85，将首末站绿化用地标准提高至20%。综合考虑城市公共交通首末站生产配套基础设施的实际需求，给出了首末站各项生产配套基础设施的基本用地规模控制指标。

首末站的占地面积按每辆标准车占地不应小于100m²计算。这个指标是全国各大中城市从建站的经验中总结的实用数据。

首站有两种情况，一是不用作夜间停车，另一种是用作停车。在不用作夜间停车的情况下，站内停车坪主要用于高峰后调整下来的车辆停放和剩余运营车辆周转。根据各城市调查的资料，这两部分车辆同时在坪内周转停放的最大可能可达到50%以上。加上站内不能利用的死角和应留的车辆进出间距、通道，因而规定停车坪在不用作夜间停车的情况下，占地面积不应小于该线路全部运营车辆的60%所需用地规模。

依据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95第3.3.7条，界定首末站用地的下限值。

为了改善运营调度管理和司乘人员生产生活条件，结合公共交通行业自身特点，必须高度重视基本的设施配置，体现以人为本。表1、表2列出了广州等城市公共交通站场建设经验数据。

表1　公交站场用地经验数据（不含智能监控）

站场分类		首末站	枢纽站	要　求
公交站场	总面积（m²）	1000～3000	3000以上	站场以长方形为佳，出入口位于站场两侧，并与场外道路衔接
	容纳线路数（条）	1～4	5以上	
办公用地	总面积（m²）	35以上	75以上	每增加3条公交线路需增加10m²
	站场管理室面积（m²）	5	15	
	线路调度室面积（m²）	15	30	每增加3条公交线路需增加10m²

续表 1

站场分类		首末站	枢纽站	要　求
办公用地	司机休息室面积（m^2）	10	15	
	卫生间（m^2）	2	10	
	茶水间面积（m^2）	3	5	
	清洁用具杂务间面积（m^2）	3	6	

表 2　公交站场用地经验数据（含智能监控）

公交站场	总面积（m^2）	1000～3000	3000以上	站场以长方形为佳，出入口位于站场两侧，并与场外道路衔接
	容纳线路数	1～4 条	5 条以上	
办公用地	总面积（m^2）	43 以上	91 以上	每增加 3 条公交线路需增加 $20m^2$
	站场管理室面积（m^2）	5	15	
	线路调度室面积（m^2）	15	30	每增加 3 条公交线路需增加 $10m^2$
	智能监控室面积（m^2）	8	16	每增加 3 条公交线路需增加 $10m^2$
	司机休息室面积（m^2）	10	15	
	卫生间（m^2）	2	10	
	茶水间面积（m^2）	3	5	
	清洁用具杂务间面积（m^2）	3	6	

依据表 1 和表 2，界定首末站办公用地规模下限。末站一般不含站场管理室、司机休息室和智能监控室，若需要，则相应增加面积。

总结各地在末站规划用地和建设规模上的经验数据。末站按该路线全部车辆的 20%安排用地是必要和适宜的。

2.1.4　为增强公共交通吸引力，方便市民出行，特别需要考虑

各种方式存车换乘需要，提出对存车换乘需求量较大的首末站，配套存车换乘条件，并在首末站设计时另外增加用地面积。

2.1.5 本条根据现行的国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 和《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156，确定公共交通首末站在设计建设加油、加气设施时的用地规模设计准则和安全要求。

2.1.6 根据无轨电车的机电运行装置的物理特性，界定无轨电车首末站的一般设置基准和设计要求，尤其是明确给出了对无轨电车电力供应的可行性和经济技术合理性的设计要求。同时，明确根据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 第 3.4.4 条，确定无轨电车整流站的规模、服务半径以及折返能力。

2.1.7 根据国内实践经验，参照美国相关设计标准，给出首末站设计的具体内容。

2.1.8 本条给出了首末站站内回车道的主要设计参数。由于在早、晚高峰时进出车辆较多，常有 2 辆车同时回车，加上每辆车行驶时两侧应留的安全间距（各 750mm），还要留出车辆摆动安全距离，因此，回车道宽规定不应小于 7m。

2.1.9 出于节约资源能源、减少空驶里程和方便运营调度管理需要，远离停车场保养场或有较大早班客运需求的首末站必须设计供车辆下线停靠和部分或全部车辆夜间停车的停车坪。

为了便于雨水排放，不造成积水，保障停车安全，根据城市规划相关规定，对停车坪的坡度提出了要求。

2.1.10 参考日本道路设计规范规定，非铰接车的出入口宽不应小于 7.5m。因此，在小城市运营车均为非铰接车的，出入口宽度也确定以这一数值为设计标准。

考虑很多城市还有一定规模的铰接车运营车辆，今后该类型车辆还有增加的趋势，为了保证首末站出入口的交通安全，出入口的宽度不应小于标准车宽的 3 倍～4 倍（7.5m～10m）。而且应通视良好，在出入口后退 2m 的通道中心线两侧构成的 120 度范围内能清楚地看到站内车辆或者道路上的车辆和行人。

2.1.11～2.1.14 候车亭、候车廊、站台是改善乘客候车条件和保障乘客安全的需要，其设计总结了佛山、北京等国内城市的实践经验，在对全国各主要城市公共汽车、电车中途站的调查中，廊长一般没有超过20m。站牌设计在国家标准《城市公共交通标志 第3部分：公共汽电车站牌和路牌》GB/T 5845.3中作出了详细规定。

2.1.15 首末站停车区路面使用频率高，为了保障路面完好和行车安全，对道路强度提出增强处理要求。对盲人和残疾人候车人性化设施也提出了设计要求。

2.1.16 本条根据现行的国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067和《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156，确定了公共交通首末站建加油设施的设计准则。

2.1.17 电动汽车首末站是本次规范修编增加的重要内容，电动汽车首末站除应具备一般公共交通首末站的基本条件外，还应符合《电动车辆传导充电系统、电动车辆交流/直流充电机（站）》GB/T 18487.3的规定。

2.2 中 途 站

2.2.1 在设置中途站时，以人性化设计理念为指导，增加了应在过街通道与站位之间留有足够安全距离的前提下，尽可能地与人行过街设施及其他交通方式近距离衔接的设计要求，以方便乘客换乘和过马路，尽可能“无缝”衔接。

2.2.2 设置中途站是专为公交车辆停靠，以方便让乘客上下。乘客上下完毕，车辆就应立即通过这个站，让后面的公共交通车辆停靠。因此，设置站址时，主要解决停和通的问题，同时避免非公交车辆的干扰。按照以人为本的原则，本条还增加了方便乘车的要求。

2.2.3 在路段上设置站点时，上、下行对称的站点宜在道路平面上错开，以免把车行道宽度缩小太多，造成瓶颈，影响道路畅通。如果路旁绿带较宽，则可采用港湾式停靠站。对称车站应错

开的距离不宜太近，否则，对称车站同时停车和上下车乘客集中在车站就很容易造成瓶颈。

依据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 第 3.3.4 条，增加了对置设站、不同方向换乘距离的设计控制指标。

2.2.4 在交叉口附近设置站点时，应该考虑：使乘客乘车、换乘方便；不妨碍交叉口的交通和安全，即不阻挡交叉口视距三角形内的车辆和行人的视线，不影响停车线前车辆的停车候驶和通行能力；不影响站点本身的行车秩序和通行能力。路线的通行能力取决于站点的通行能力。保证站点能满足公共交通车辆通过的必要条件是 t 间$\geqslant t$ 停。如果站点太靠近交叉口停车线，车辆上完乘客后，常会遇到交叉口红灯而不能出站。被迫继续停在站上，有 t 阻的时间。这样，站点的通行能力（N 站）：

$$N\text{站} = \frac{60}{t\text{停} + t\text{阻}} \quad （车次 / 小时）$$

因此，为了提高站点的通行能力，停靠站应与交叉口有一定的距离。使 t 阻$=0$，最好是将停靠站设在过交叉口的 50m 以外。公安部从交通管理和交通安全出发，提出“公共汽、电车的中途站，应设在交叉路口的驶出段”。从提高公交站点的通行能力和交通安全出发，作了此条规定。

依据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 第 3.3.4 条，增加了交叉口（平面和立体）设置中途站的换乘距离设计控制指标。

郊区公路设公交站离平交路口距离也是从安全角度考虑的最低要求。

2.2.5 在道路上有几条路线重复经过时，它们的站点必然会发生联系，为了乘客换车方便，常常将几条路线的停靠站并在一起。这时，应该特别注意站点的通行能力是否与各条路线发车频率的总和相适应，否则容易产生站点堵塞，运送速度降低，车辆客运能力降低，站上秩序混乱。所以，在设置这类站点时，对于路线重复段较长的，除将几个乘客换车较多的站合在一起外，对

其余换车较少的站，可以将站分设，前后间隔布置。只要站点通行能力允许，对于路线重复较短的交叉路线，其站址宜靠近或合并，以便乘客换车。对于无轨电车路线重复较多的站点，可在站上架设架空避让线，使后面不需要停站的车辆可以超越。

通过实地观察和测算，给出了中途站停靠线路条数和高峰小时通过车数的设计指标。站点设计理论和实践证明，停靠通道增加可以加快车辆快速进站和通过。

2.2.6 在市区道路上布置站距时，因受到道路系统、交叉口间距的影响，需要结合道路上的具体情况确定。因此在整条路线上，站距是不等的，市中心地区，客流密集，乘客上下频繁，站距宜小些；城市边缘地区和郊区人口分布相对分散，站距可适当增大。

随着优先发展城市公共交通战略的推进，合理的步行距离已经纳入公共交通服务质量管理范畴，绿色交通示范城市考核标准说明中也有类似要求。本条依据以上意见和各地的经验进行了总结。

《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 第 3.3.1 条，对不同城市区域线路、各种常规公共交通运输方式的平均站距长度给出了控制标准。

2.2.7 在一些次要的线路和一些客流较少的中途站，由于车辆间隔长，候车的乘客也不多，实际执行情况一般没有候车廊，因此，设计时可以不设候车廊，如果为了规范站台秩序需要设置，廊长可以适当缩短，但不宜小于 5m。廊长的具体尺寸应根据车站的具体情况酌定。当共站停靠线路条数较多时，候车乘客量都很大，候车廊和站台设计时应适当加长。

2.2.8 《法国城市内部的道路规则》关于公共交通车一章中对公共汽车站作了这样的规定："汽车站的停车带宽度为 3m"。"停车带的延长长度，每停放一辆公共汽车至少要保证 30m。前后 15m 范围内禁止停车"。

美国《公共交通设施标准手册》对停车站的长度作了如下规

定和论述：公共汽车停车站的长度应反映出：在20min～30min的各高峰时间内，一个车站能同时容纳的车辆数；公共汽车进出车站的行驶要求。公共汽车上下乘客位置的大小取决于：公共汽车进站率及其特点，停车站的乘客量。公共汽车停车站的容纳能量标准：乘客服务时间在20s或20s以内的地方，要给大约每60辆高峰车提供一个车位，这是典型放射形干道的情况；在平均30s到40s的地方，要给大约每30辆高峰车提供一个车位；乘客服务时间很大的地方，要给大约每20辆高峰车提供一个车位。一辆单车长40英尺（12.19m），那么对于较长的铰接车来说，停车站长度应相应作修正。当线路公共汽车运营次数极少时（即高峰时少于4辆，基本间隔为每小时两辆车）就需要使公共汽车同时使用一个停车站时，那么每增加一辆车，停车站的长度则增加45英尺（13.72m）。单车停站时，停车站的长度标准：在交叉口驶出部分的路段上设立的公共汽车停车站的长度应为80英尺～100英尺（24.38m～30.48m）；在交叉口驶入部分公共汽车停车站长度为90英尺～105英尺（27.43m～32m），停站公共汽车前部至前一停车位始端的距离。公共汽车停车站应用6英寸～8英寸（152mm～203mm）宽的白色车道实线作标志，将公共汽车的停车区间与相邻行车道清晰地区别开来，在车流量大的路段，可采取路面停车站标志。

同时，《公共交通设施标准手册》对公共汽车停车站停车位置的容纳能力给出了参考数据。

从以上所述可知：

1 为了确保车辆在中途站能迅速进出站和安全停靠必须要划定一个停车区。在这个停车区前后还要留一个安全距离，这样车辆进出站才能迅速，才能不会因前后有东西阻碍不能停车或发生事故。我国目前大多数没有这样做，停靠站前后，甚至就在站上有时都出现障碍物，使车辆不能安全停靠，影响车辆正常运行。

2 车辆的停站时间按下述公式计算：

t停$=t$减$+t$上下$+t$加（分钟）

t减$=2t$安$/b$　（t安≈5m，前车出站与后车进站的最小安全距离）

（b≈1～1.5m/s^{2}车辆减速度）

t上下——乘客上下车时间，约20s～40s；

t加——车辆驶出停靠站的时间（t加$)^2=2$车身$/a$，（a≈0.8～1.2m/s^2，车辆启动加速度）。

车辆停靠时间必须小于线路发车间隔时间，从而保证站点有较好的通行能力。这就必须根据停靠时间的长短和每一个车位在该停靠时间（服务时间）内的容纳能力确定停车区的长度，使两辆车在前后进站停靠的情况下都有停靠的地方。停靠时间在30s，150辆车也才需要3个车位。按我国情况，停车区长度最多不宜超过3辆车长加各5m的安全距离，这样，车辆进出站基本没有问题。

3　停车带宽度为3m，既能满足车辆停靠要求，也不影响其他机动车辆正常安全通行。

2.2.9　鉴于公共交通发展多年来的实际和中途调度的可能性，设中途调度站已经没有实际意义，随着信息化和智能化管理的进程，中途调度站的功能完全可以取代。

根据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95第3.3.6条，增加了快速路、主干路及具备条件的次干路的公共交通停靠站设计准则和平面布置要求。对开凹长度，宽度规定了下限值，对上限值未加限制。

2.2.10　本条主要根据我国目前许多城市需要，并参照美国《公共交通设施标准手册》中对公共汽车避车道的规定。我国大城市的旧城区一般是商业、文娱活动中心，居民也多集中于此，交通流量因而较大，但道路又较窄，以致于一辆公共汽车停站，就要占去大半个车道，使后面的机动车、非机动车受阻，不仅影响通行能力，还容易造成交通事故。这样的道路如果能利用一点人行道，使车辆进入凹进的停车区，减少占据行车道的宽度，就能减

少对城市道路交通的影响，保障交通畅通。

2.2.11 中途站停车区道路增强处理，理由见本规范第2.1.15条文说明。

2.3 枢 纽 站

本节为新增内容，主要突出枢纽站在城市公共交通系统中的重要功能、性质、地位和作用，它是公共交通线网和运营组织的核心，是客流转换和保障运输过程连续性的关键节点，是发挥多方式衔接联运和各自优势的重要环节，是车辆停放、低保、小修及调度的重要场所，其地位和作用不言而喻，因此，根据国内外实践经验，本章就枢纽站选址原则、内部功能布局及交通组织要求、与城市道路衔接、辅助设施以及用地需求等作出规定。基于当时的条件，枢纽站在旧版《规范》中第2.1.17条仅简要叙述，没有突出其应有的地位和作用，在认识上也未达到一定高度。《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95中第3.2.1条和绿色交通示范城市考核标准说明中涉及了枢纽站相关内容。

本节规定多条道路公共交通线路共用首末站形成换乘枢纽站的设计要求，明确了功能定位、分区、布局的原则和枢纽站内外交通组织必须考虑的因素，还包括提升服务质量的辅助设施配置。

随着城市范围的扩大，大量乘客的出行仅靠一种公共交通方式完成是不现实的，必然存在多方式换乘。为了发挥交通系统的整体效率，必须建立有效的交通衔接系统，将各种交通方式内部、各种交通方式之间、私人交通与公共交通、市内交通与对外交通有机衔接，这就是综合枢纽应起的作用，也是本规范新增相关内容的原因。通过枢纽设施和紧凑的站点设置，向公交乘客提供方便的换乘条件；通过“停车＋换乘”，实现公共交通与个体交通的有效转换；通过综合枢纽和连接市内的道路、轨道，将机场、港口、火车站和公路客运站等对外交通设施与市内交通紧密相连。

2.3.1 不同规模的枢纽站的配置和要求应视功能和具体情况有所不同，提出了枢纽站分类指标和设计建设规模依据。

2.3.2 枢纽换乘客流量大、多条线路汇集，需要在此设首末站，要求有良好的车辆进出站连通道，对城市主干道机动车流干扰最小。同时，枢纽是一个整体，属综合性设施，为了最大限度地整合土地、设施资源，各功能分区布局必须统筹安排、系统规划设计和建设。

2.3.3 枢纽站内进出车辆和行人流量大，为了保证通行安全，提出进出车道分开设置和右进右出设计要求，目的是避免进出车辆冲突，保证车流顺畅。同时，枢纽站兼具停车场的部分功能，承担该枢纽站服务的线路车辆停车周转、低级保养及小修任务，为了满足运营车辆的技术性能和调度管理要求，必须设置明显的标志，保障站内秩序和安全。因此，提出分区设置和安全要求，使站内功能分区配置相对独立，避免人车混行、运修混杂。

2.3.4 根据国内外经验，枢纽站的发车区始发站的数量取决于共站线路条数，一般一条线路用一个始发站，设一个发车位和一个候车位，随着线路条数的增加，一个始发站可以容纳两条线路发车，因此，考虑到需要与可能以及发展余地，始发站数量不宜少于4个。站台、雨阳篷、座椅等设施的配置主要是为了满足乘客候车的需要。

2.3.5 人行通道应尽量减少与机动车通道平面交织，与地下通道和人行天桥有机衔接整合，综合布局使用，保障行人安全。

2.3.6 枢纽站的首要功能是方便乘客换乘，但是，国内各城市道路公共交通枢纽实际用地都很紧张，特别是中心城区更加困难，因此，提出重点满足车辆周转，其次才是停车需求，依此原则考虑停车坪用地，并给出计算方法。为了发挥道路公共交通容量大、占地少的优势，吸引更多的出行转向公共交通方式，枢纽站宜根据站址用地可能性，另行配套安排自行车、摩托车、出租车、小汽车停车场，以方便存车换乘。

2.3.7 大型枢纽站运营线路多，客流量大，为了方便乘客辨识

候车站台和乘车，应采用现代信息技术，在醒目的地方显示线路发车信息为乘客导乘。

2.3.8 在电、汽车共用枢纽站时，要充分考虑电车供电线网的特殊限制，合理安排行车运行通道。

2.3.9 为了满足枢纽站内车辆运营、调度、管理的需要，改善生产、生活条件，对办公用地面积作出了规定，详见条文说明2.1.3中的表1和表2。

2.3.11 对枢纽站和综合枢纽设施建设内容作出了规定，以满足乘客便捷换乘所需要的信息和服务，保障安全生产各项需要。

2.4 出租汽车营业站

2.4.1 为了方便乘客，实现“无缝”换乘，满足主要客流集散地各种乘车需求，根据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95第3.3.8和第3.3.9条规定，增加了营业站设置要求，并根据乘客流量，确定建站规模。如流量集中且很大的火车站等，需要快速疏散，规模可能需要100辆～200辆，网点式服务需要的规模在10辆～20辆，一般停靠点的规模在5辆左右，而招手停靠点规模在2辆左右，就能满足驻车和候客需求。

2.4.2 出租汽车营业站的规划占地面积，以长4.8m，宽1.8m，车辆前留宽3.0m，后留宽0.5m，车辆两侧各留宽0.6m测算。

1 每一车位用地面积

全长 $4.8+3.0+0.5=8.3\text{m}$

全宽 $1.8+0.6+0.6=3\text{m}$

车位面积 $8.3\times3=24.9\approx25\text{m}^2$

2 停车场（或停车库）用地面积 A_e

S_y——单车投影面积　$S_y=4.8\times1.8=8.46\text{m}^2$

H_1——停车面积系数　$K_t=3$

A_0——每车位面积　$A_0=8.64\times3=25.92\approx26\text{m}^2$

$$A_e=A_0\times n=S_y\cdot K_t\cdot n$$

3 停车数量30辆的营业站，其生产、生活所需建筑面积

（包括调度室、乘客候车室、司机候车室、餐饮间、厕所）为120m²，停车面积为630m²，共计面积为750m²。

每辆车平均所需建筑面积为4m²，换成为占地面积等于6m²。

由以上所述知，每车位占地面积最大为26m²，本条归纳为营业站的占地面积宜按不小于32m²/辆出租车计算，其中建筑占地面积不宜小于6m²/辆出租车。

2.4.3 为了扩大出租汽车服务范围，若采用网点式服务，本条给出了服务半径和规模指标值，以10辆～20辆车、可达范围1km为宜。

2.4.4、2.4.5 我国出租汽车大部分在运行中载客，平均空驶率已达40%以上。为了充分体现出租汽车“门到门”的优势和方便乘客，体现定点载客和流动性载客，应给出租汽车运营创造良好的条件，设置营业站、网点服务、候客点、停靠点的目的就在于此，既方便了乘客，又可以让部分车辆停车候客，减少空驶，节约能源，降低尾气排放，符合节能减排的要求。

3 停 车 场

3.1 功能与选址

3.1.1～3.1.4 根据建设节约型社会和科学发展观的要求，增加了“停车场宜分散布局，可与首末站、枢纽站合建”、“综合开发利用”等内容，目前，很多城市已经成功地实施了这种模式。结合国内外相关经验，给出了停车场设施明细表。

从经济角度考虑，停车场到其服务的线路和分区保养场的距离不宜太远，否则，过高的空驶里程会造成巨大的浪费。

3.2 用地与布置

3.2.1、3.2.2 为了满足交通发展的需要。除应增加一定数量的道路用地外，还要有足够的用地供车辆停放。车辆若无固定地点停放，势必沿路到处停歇，既妨碍交通，又影响市容；或者侵占人行道，影响行人交通。所以要保证停车场用地，并提出了停车场规模。因各地情况不同，有的只有单车，增加标准车规模更直观明确。

增加了“在用地特别紧张的大城市，停车场用地不宜小于每辆标准车用地 120m²”等内容，一是考虑停车规模小型化、分散化特殊情况需要。二是主要考虑保修工间与办公及生活建筑立体叠加，综合开发利用。三是中心城区用地紧张的实际情况。

从节约集约利用土地角度，综合安排停车用地，避免重复安排，给出综合用地指标下限值。采用多层停车库时，也不应重复计算。

3.2.4～3.2.6 增加了停车场平面布局、建筑、交通组织和安全相关要求，以利安全生产和环境保护。

3.2.7～3.2.9 增加了利用绿化带减少场区噪声扰民要求，体现

以人为本、与环境融和，并给出绿化率指标。

3.3 进 出 口

3.3.1～3.3.5 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067“安全疏散”中从防火出发，为保证一般汽车库在发生火灾事故时人员和车辆能安全疏散，对疏散出口作了规定。结合公共交通车辆进出停车场的特殊情况，本规范作出了规定。

3.4 建筑与设施

3.4.1、3.4.2 根据现行行业标准《城市客运车辆保养通用技术条件》CJ/T 3052 规定，凡公交车行驶里程达到 3000km，必须进行一级保养，行驶 16000km，必须进行二级保养，结合国内多年来的实践经验数据，2 个工位可以保障 200 辆运营公交车的一、二级保养需求。按照停车场小型化、分散化原则，一般停车场不会超过停车 200 辆。此外，部分首站具备低保功能，也可完成一定量的低保任务。对于超过 200 辆车的情况，工位数也未定死。

3.4.3～3.4.5 修车地沟有通道式敞开地沟和独立式敞开地沟两种。沟的长度根据实践经验而得。保修工间占地面积一般为停车场总占地面积的 14%～17%。主保修工间建筑占地面积不应小于保修工间建筑占地面积的 50%～60%。

3.4.8 按照资源节约型、环境友好型社会建设要求，增加了水回收再利用新要求。

3.4.9、3.4.10 从办公用地不宜过大，生活性建筑用地保证够用出发，提出了办公及生活性建筑最低限界，即不应小于 $10m^2$～$15m^2$/标准车。由于办公及生活都可以上接，因此，建筑面积可以依照需要和投资的可能从增加楼层上加以解决。由于我国已经停止福利分房以及生活服务设施社会化程度的提高，所以，职工住宅和生活服务设施应执行国家及地方相关政策和标准，不再作为必须配套设施规定。

3.4.11～3.4.14 参照上海、北京等城市公交企业建设和使用油库的经验数据，根据发展新型清洁能源的趋势和应用实际，液化石油气和天然气已广泛应用于城市公共交通领域，所以，将油库改为油气站，并执行最新版国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 和《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156（2006 年版）的要求。

3.5 多层与地下停车库

3.5.1～3.5.17 通过综合开发利用，建地下或地上立体停车场等立体形式，节约集约利用土地资源，已经成为国内外建设停车场成功的发展模式。主要参考美国、英国的多层停车场资料和我国《汽车库建筑设计规范》JGJ 100 中关于多层车库的论述，结合实际编制了多层与地下停车库一节的各条。具体设计建设时，应按《汽车库建筑设计规范》JGJ 100 执行。

为了提高安全性，增加了车辆进出多层和地下停车场的监控、导向、交通组织及消防设施要求，并执行相应国家标准规范规定。

3.6 出租汽车停车场

3.6.1～3.6.7 根据国家标准《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 第 8.1.7 条机动车公共停车场用地面积，宜按当量小汽车停车位数计算。地面停车场用地面积，每个停车位宜为 25m²～30m²；停车楼和地下停车库的建筑面积，每个停车位宜为 30m²～35m²。

本规范提出出租汽车停车场用地面积不应小于 50m²/标准车，其中包括停车、维修、办公、绿化、发展预留和机动用地。当采用多层停车库时，用地面积不应重复计算。

4 保 养 场

4.1 功能与选址

4.1.1～4.1.5 保养场的功能主要是承担运营车辆的高保任务及相应的配件加工、修制和修车材料，燃料的储存，发放等。按工程标准要求，加强了保养场用地、安全环保及设计项目等内容要求。

为了节约集约用地，提高保养场使用效率，对保养场建设提出分建或合建要求。

4.1.6 对保养场的选址规定了相应的原则要求。

4.2 用地与布置

4.2.3、4.2.4 增加了建设保养场回车道、试车道和停车坪的具体指标。

4.2.8 《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 中第3.4.3条对公共交通车辆保养场用地面积指标作出了设计界定。

4.2.9 充分考虑具体情况下，给出保养场与停车场或修理厂合建时，综合用地可合并和调剂使用。

4.3 建筑与设施

4.3.1～4.3.3 随着经济社会发展，乘客对公共交通服务质量和安全要求越来越高，公交车辆作为城市流动的风景线，应高度重视车身的保养和维修工作，有条件的企业，车身应单独进保进修，使车辆面貌和车况经常保持完好状况，延长车辆的使用寿命。

根据工艺特点，便于生产安全，给出建筑层数、层高一般要求。

4.3.4 依照各个城市的意见以及实践经验，规定为生产性房屋建筑占地以每标准车占地 $50m^2$ 为计算指标。由于各城市的具体情况不同，各车间（包括库房、动力站）的用地不加限定，只规定根据工艺设计确定，从而使各地能因地制宜。

4.3.6 增加了地沟和墙面用材相关要求。

4.3.7～4.3.10 根据国家现行关于保修设备、安全消防和环境保护要求，增加了相应内容。

4.3.11～4.3.13 根据目前企业管理模式及有关建筑标准，合理安排生活性建筑用地。为落实环境保护相关要求，在设计时，应预先考虑周全，以改善生产、生活条件，减少对周边环境的影响。

5 修 理 厂

5.1 功能与选址

5.1.1～5.1.3 随着分工的社会化、专业化，车辆修理的小型化和分散化，以及节约资源的要求，城市道路公共交通车辆的修理要么与运营分离，交给专营企业，要么与保养场合并建设，这已经成为客观现实，因此，不主张单独建修理厂，特别是中小城市。

根据修理厂的特点，其选址应满足生产和环保要求。

5.2 用地与布置

5.2.1～5.2.7 根据国内实际经验数据，主要对修理厂厂区内布局、道路及安全生产和绿化等提出了要求。

5.3 建筑与设施

5.3.1～5.3.3 根据修理厂的生产工艺流程，对厂房、车间、工作间的布局提出相应规定和要求。

5.3.4～5.3.6 提出保障安全生产和环境保护方面的设计要求。

6 调度中心

本章为新增内容，随着节约型社会建设和科技进步，最大限度地发挥资源效率不仅变得越来越紧迫和必须，而且变成了可能。公共交通已经从原来的单线调度发展成区域调度，从人工调度发展成智能调度。在城市交通越来越拥挤、各种大型活动越来越频繁、突发事件越来越多，而乘客对服务质量需求越来越高的态势下，调度中心的地位和作用也日益显现，新增道路公共交通调度中心的设计建设意义重大而深远。《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95 中第 3.4.1 条和第 3.4.6 条有所规定，即将颁布的《城市公共交通条例》和《公共汽电车行车监控及集中调度系统技术规程》中也有明确的要求。

6.0.1 城市公共交通设置调度中心，目的是通过运营组织和人员调度的快速反应，优化运力配置，处理突发事件发生时的客流疏散，保障安全，降低成本，提高经济效益和社会效益。为了保障运营调度快速、及时和有效，调度中心最关键环节是信息的准确、及时和通畅，现代化的通信手段为信息传递提供了便利，可为乘客提供出行信息服务，也为突发事件的紧急救援创造了指挥条件，因此，通信技术和设施至关重要，救援车辆及设备也非常必要。本条对调度中心的设施和基本功能要求作出了规定。

6.0.2 不同交通方式的特征不尽相同，隶属关系、管理模式和调度方式也有差别，根据条件许可，分别建设调度中心是必要和可行的。

6.0.3 在突发客流高峰或紧急情况发生时，要求以最短的时间到达现场指挥增援，因此，总调度中心选址在其服务的线网中心是最恰当的，其规模应能满足救援和工作车辆停放、信息处理交换、监控系统及工作人员办公基本要求。根据实践经验确定总调

度中心用地面积和设施建筑面积均不小于5000m²。

6.0.4 根据城市用地和公交线网覆盖范围大小合理设置分调度中心，在大城市，因为城市范围较大，一个调度中心难以满足适时快速调度要求，依据《城市道路交通规划设计规范》GB 50220－95中第3.4.6条的规定，可适当设置分调度中心，而大型枢纽站或停车场一般也在分区或线网的重心，因此，分调度中心与大型枢纽站或停车场合建成为必要和可能。

6.0.5 为了实现信息化调度，建立信息网络及设施是基础，充分利用公交枢纽站、换乘站、停车场、保养场、首末站、中途站等在线网中的广覆盖来获取和反馈信息，能为科学调度提供最快捷的途径，为乘客提供准确的乘车信息服务，也为智能调度创造了条件。

6.0.6 因为中、小城市的人口、用地、公交线网、运力及客流规模有限，是否配置调度中心及相关设施，应根据需要与可能确定。



15111221744

统一书号：15112·21744
定　　价：11.00 元