

重庆市工程建设标准

公交停车港设计标准

Standard for design of bus stations

DBJ50/T-390-2021

主编单位:重庆市市政设计研究院有限公司

批准部门:重庆市住房和城乡建设委员会

施行日期:2021年11月1日

2021 重 庆

重庆工程建筑

重庆市住房和城乡建设委员会文件

渝建标〔2021〕19号

重庆市住房和城乡建设委员会 关于发布《公交停车港设计标准》的通知

各区县(自治县)住房城乡建委,两江新区、经开区、高新区、万盛经开区、双桥经开区建设局,有关单位:

现批准《公交停车港设计标准》为我市工程建设地方标准,编号为 DBJ50/T-390-2021,自 2021 年 11 月 1 日起施行。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市市政设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。

重庆市住房和城乡建设委员会

2021年7月30日

重庆工程建筑

前 言

根据重庆市城乡建设委员会《关于下达 2013 年度重庆市工程建设标准制定修订项目计划的通知》(渝建[2013] 442 号)文件要求,编制组在广泛调研和总结实践经验的基础上,以现行国家、行业、重庆市地方标准及相关规定为依据,制定了本标准。

本标准的主要技术内容是:1. 总则;2. 术语;3. 基本规定;4. 公交停车港分类;5. 公交停车港选址;6. 公交停车港设计;7. 站台设施设计。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市市政设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。请各单位在执行过程中,总结经验,并将有关意见和建议反馈给重庆市市政设计研究院有限公司(地址:重庆市洋河一路 69 号,邮编:400020,电话:023-67669462;传真:023-67864672)。

本标准主编单位、主要起草人和审查专家：

主 编 单 位：重庆市市政设计研究院有限公司

主要起草人：杨 弘 张国庆 陈德玖 祝 烨 杜 江

龚丽俨 王 曼 刘 轩 余 爽 谢梅艳

何黎明 钟文豪 杨 强 安 萌 刘明阳

审 查 专 家：汪 勇 陶 云 陈晓利 何海英 蔡晓禹

翟长旭 穆首玉 兰 征 张雪莲

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	公交停车港分类	5
5	公交停车港选址	8
5.1	站位设置	8
5.2	站点间距	9
6	公交停车港设计	10
6.1	停车港设置原则	10
6.2	公交停车港站型选择	10
6.3	公交停车港平面设计	11
7	站台设施设计	15
7.1	站台及路面	15
7.2	候车亭	15
7.3	标志标线	15
7.4	安全防护设施	17
7.5	无障碍设施	17
	本标准用词说明	18
	引用标准名录	19
	条文说明	21

重庆工程建筑

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	4
4	Station classification	5
5	Site selection	8
5.1	Station location	8
5.2	Station spacing	9
6	Station designing	10
6.1	Principles	10
6.2	Station types	10
6.3	Station graphic designing	11
7	Platform facilities	15
7.1	Platform and pavement	15
7.2	Bus shelter	15
7.3	Signs and markings	15
7.4	Security facilities	17
7.5	Barrier-free facilities	17
	Explanation of Wording in this standard	18
	List of quoted standards	19
	Explanation of provisions	21

重庆工程建筑

1 总 则

1.0.1 为贯彻实施公共交通优先发展理念,规范公交停车港设计,提升公交运营安全、服务水平,特制订本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、改扩建重庆市城市道路公交停车港的工程设计。改扩建公交停车港条件受限制时,经过安全、技术、经济论证后可根据实际情况作适当调整。

1.0.3 公交停车港设计应符合项目所在地区相关规划、道路总体设计和节能环保的要求。

1.0.4 公交停车港应与道路主体工程同步设计,可总体设计、分期实施。与主体工程相关的基础工程、管道等应在主体工程实施时一并预留或预埋。

1.0.5 公交停车港设计中所采用的设计车辆外廓尺寸、汽车荷载等应符合现行国家标准《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》GB1589 的有关规定。

1.0.6 公交停车港的规划、设计除应满足本标准外,尚应符合国家及重庆市现行有关标准(规范)的规定。

2 术 语

- 2.0.1 公交标准车** standard transit bus
公交车身长度为 12 m 的单节公交车辆。
- 2.0.2 小型巴士** minibus
公交车身长度为 5m 至 8m 的单节公交车辆。
- 2.0.3 公交停车港** bus station
仅有公交车辆停靠和乘客上下车功能的常规公交车中途停车站点。
- 2.0.4 路段公交停车港** mid-block bus station
设置在两个交叉口之间的路段且公交车辆运行、停靠不受交叉口影响的公交停车港。
- 2.0.5 进口道公交停车港** bus station on the entrance lane
设置在交叉口进口道的公交停车港。
- 2.0.6 出口道公交停车港** bus station on the exit lane
设置在交叉口出口道的公交停车港。
- 2.0.7 直线式停车港** straight bus station
通过划线方式指示公交车停靠区域及行车道分隔界限的公交停车港。
- 2.0.8 港湾式停车港** harbor-shaped bus station
在道路机动车道外侧,采取局部路面拓宽方式而形成的公交停车港。
- 2.0.9 浅港湾式停车港** harbor-shaped bus station with single-platform
在机动车道外侧仅拓展一个公交车服务通道的港湾式停车港。
- 2.0.10 深港湾式停车港** harbor-shaped bus station with

multi-platforms

在机动车道外侧拓展多个公交车服务通道的港湾式停车港。

2.0.11 串联式停车港 tandem bus stations

纵向拉疏站台,形成主站和辅站串联的港湾式停车港。

2.0.12 同向换乘 transfer in the same direction

在道路同一侧的两个站点间的换乘。

2.0.13 异向换乘 transfer in different directions

分别位于道路上下行方向的两个站点间的换乘。

2.0.14 交叉换乘 crossed transfer

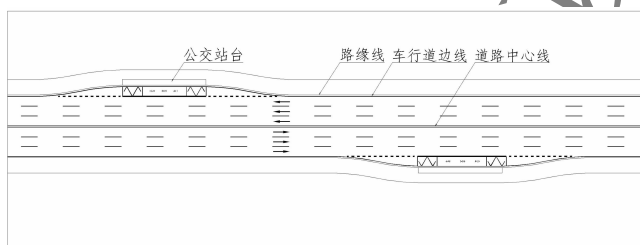
站点分别位于两条相交的道路上。

3 基本规定

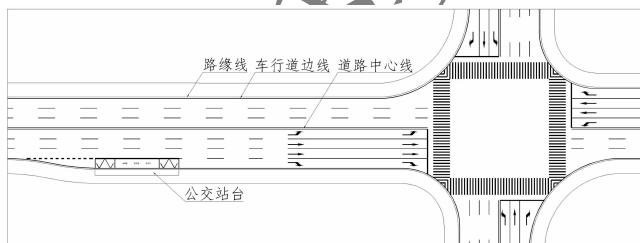
- 3.0.1 公交停车港应依据上位规划、满足服务需求合理设置。
- 3.0.2 机场、火车站、客运码头、长途客运汽车站、轨道交通站点、缆车索道站点、学校、医院等客流集散点主要人行出入口附近宜设置公交停车港进行接驳。
- 3.0.3 公交停车港应设置在能够满足运营车辆安全停靠、便捷通行、方便乘车三项主要功能的地方。
- 3.0.4 公交停车港设计宜选用节能、环保、耐用和易于维护的材料。
- 3.0.5 公交停车港设计应布置无障碍设施，无障碍设施应符合《无障碍设计规范》GB50763 的规定。大型商业街、步行街、旅游景点、居住区等客流集散点宜设置盲文地图、音像一体化设施。

4 公交停车港分类

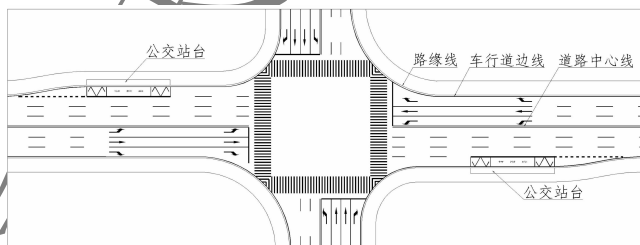
4.0.1 公交停车港按设置位置分为路段公交停车港、进口道公交停车港、出口道公交停车港。



(a) 路段公交停车港



(b) 进口道公交停车港

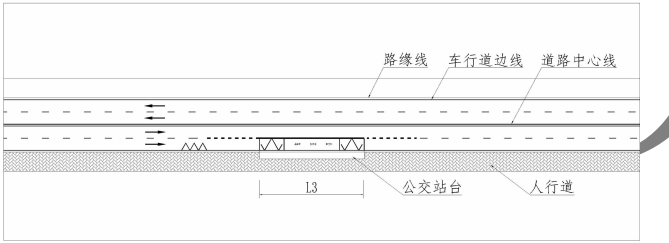


(c) 出口道公交停车港

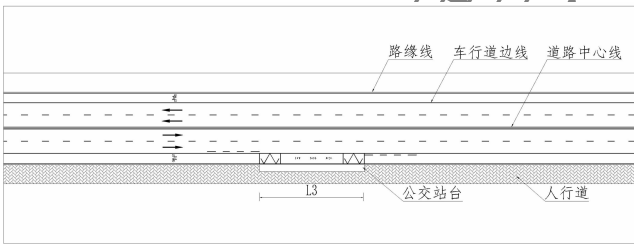
图 4.0.1 公交停车港按设置位置的分类

4.0.2 公交停车港按几何形状可分为港湾式和直线式两类。港湾

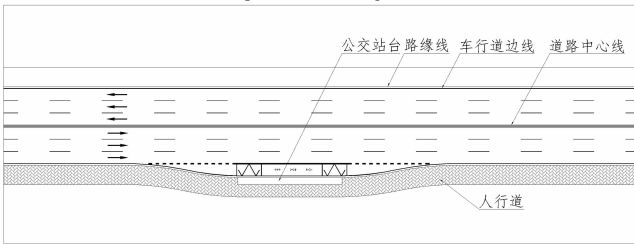
式停车港分为浅港湾式停车港、深港湾式停车港和串联式停车港。



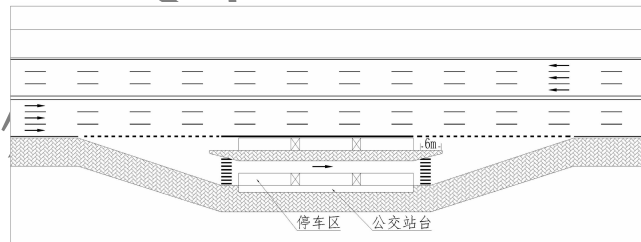
(a) 直线式停车港



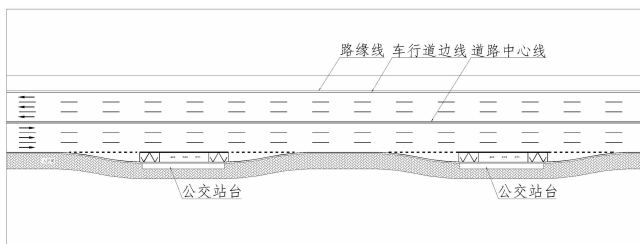
(b) 直线式停车港二



(c) 浅港湾式停车港



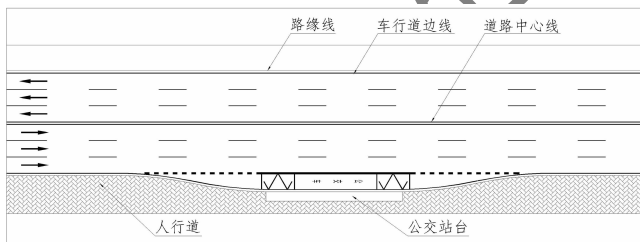
(d) 深港湾式停车港



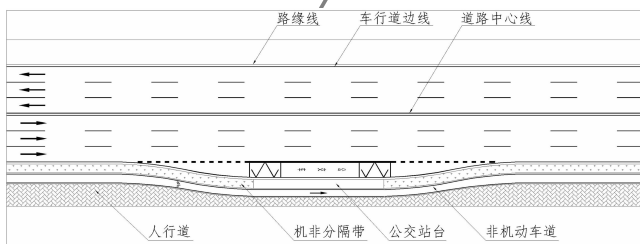
(f) 串联式停车港

图 4.0.2 公交停车港按站台几何形状的分类

4.0.3 设置有非机动车道的道路, 公交停车港分为沿人行道设置的公交停车港和沿机非分隔带设置的公交停车港。



(a) 沿人行道设置的公交停车港



(b) 沿机非分隔带设置的公交停车港

图 4.0.3 公交停车港按设置方法的分类

5 公交停车港选址

5.1 站位设置

5.1.1 公交停车港应保证候车乘客的安全,方便乘客换乘、过街,降低对道路通行能力的影响,有利于公交车安全停靠、顺利进出。应根据公交线路走向、道路等级与所在道路交通状况,结合站点类别、规模与用地条件合理布置公交停车港。

5.1.2 在无中央物理隔离设施的道路上,上、下行对称的站点应在道路平面上错开,错开距离应不小于 30m,且宜布置为背向错开;在有中央物理隔离设施或车行道宽度大于 22m 的道路上,上、下行对称站点可不错开布置。

5.1.3 新建交叉口,公交停车港应设置在交叉口出口道。改扩建交叉口,公交停车港宜设置在交叉口出口道,确有困难时,可将直行或右转公交线路的停车港设置在进口道。

5.1.4 公交停车港设置在进口道,且进口道右侧有展宽增加的车道时,停车港应设置在该展宽车道之后不少于 20m 处,并将公交站台与展宽道做一体化设计;当进口道右侧无展宽增加的车道时,公交停车港应在右侧车道最大排队长度再加 20m。无交通资料时,公交停车港在主干路上距停止线不应小于 80m,在次干路上不应小于 60m,在支路上不应小于 50m,且不影响交叉口运行。

5.1.5 公交停车港设置在出口道,且出口道右侧有展宽增加车道时,公交停车港应设在展宽段向前不少于 20m 处;当出口道右侧无展宽增加的车道时,公交停车港在主干路上距对向进口车道停止线不应小于 50m,在次干路上不应小于 40m,在支路上不应小于 30m。

5.1.6 公交停车港宜设置在平坡或者纵坡不大于 3% 的路段,地

形受限时不得大于 4%。坡度超过上述最大值,应进行必要性与安全性论证。

5.1.7 与其他交通方式衔接的公交停车港,换乘距离应符合下列规定:

1 长途客运汽车站、火车站以及轨道站点等客流密集区的主要行人出入口 50m 范围内应设公交停车港;

2 公交停车港前后 50m 范围内不宜设置出租车停靠站。

5.2 站点间距

5.2.1 市区公交停车港间距应为 300~800m,市中心地区站间距宜选择下限值;城市边缘地区和郊区的站间距宜选择上限值。

5.2.2 交叉口附近设置的公交停车港间的换乘距离,同向换乘不应大于 50m,异向换乘不应大于 150m,交叉换乘不应大于 150m,特殊情况下不应大于 250m。

6 公交停车港设计

6.1 停车港设置原则

6.1.1 直线式停车港,泊位数不得超过3个,并应遵循表6.1.1中的设置原则。

表 6.1.1 直线式停车港泊位数设置原则

泊位数	设置原则	备注
1个	高峰小时上车人数小于250人,或并站线路条数小于3条	
2个	高峰小时上车人数在250~450人之间,或并站线路条数为4条~5条	
3个	高峰小时上车人数超过450人或并站线路条数超过5条	或改造为港湾式

6.1.2 港湾式停车港,泊位数应遵循表6.1.2中的设置原则。

表 6.1.2 港湾式停车港泊位数设置原则

泊位数	设置原则	备注
2个	高峰小时上车人数小于500人,或并站线路条数小于5条	
3个	高峰小时上车人数在500~800人之间,或并站线路条数为5条~8条	
4个	高峰小时上车人数超过800人或并站线路条数超过8条	或设置多个同名站点

6.1.3 公交停车港仅停靠小型巴士时,站台尺寸应根据小型巴士停靠数量和车型尺寸进行计算,最小长度应满足2辆车同时停靠的要求。车辆长度根据站点实际停靠最大车型计算。

6.2 公交停车港站型选择

6.2.1 站型选择应结合上位规划、公交线路组织、用地条件、道路平纵指标、现有公交线路调查等基本信息,合理选择。

6.2.2 城市主干路上设置公交停车港应采用港湾式公交停车港,次干路、支路宜采用港湾式公交停车港,当条件受限时可采用

直线式停车港。快速路上设置公交停车港应满足现行行业标准《城市快速路设计规程》CJJ 129 的规定。

表 6.2.2 港湾式停车港设置原则

设置条件	设置类型
并站公交线路条数超过 5 条	港湾式
高峰小时上车客流量大于 500 人/h	港湾式
在没有公交专用道的道路上,车辆饱和度大于 0.6	港湾式
在有公交专用道的道路上,公交车流量大于 60pcu/h 且同向非公交专用道上的车辆饱和度和大于 0.6	港湾式
公交停靠线路数超过 10 条,或高峰小时乘客上车超过 1000 人	深港湾(双港湾),或增设 1 个同名站点
公交停靠线路数超过 16 条,或高峰小时乘客上车超过 1600 人	深港湾(三港湾),或增设 2 个同名站点

6.3 公交停车港平面设计

6.3.1 直线式停车港按如下原则设计:

1 直线式停车港的最小站台长度 L_3 应符合表 6.3.1 的规定取值:

表 6.3.1 直线式停车港的站台最小长度设置

同时停靠的公交车辆数(veh)	1	2	3
站台长度 L_3 (m)	15	30	45

2 直线式停车港,设计尺寸应符合图 6.3.1-1 的规定:

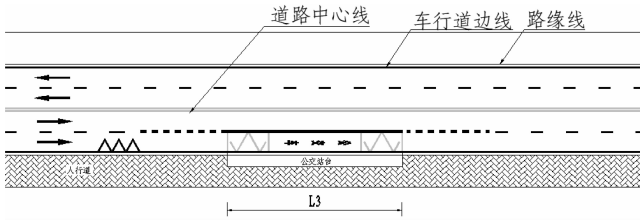


图 6.3.1-1 直线式停车港的设计尺寸

6.3.2 浅港湾式停车港设计应符合下列规定：

1 浅港湾式停车港的长度由减速渐变段 L_1 、加速渐变段 L_2 、候车站台长度 L_3 组成，如图 6.3.2-1：

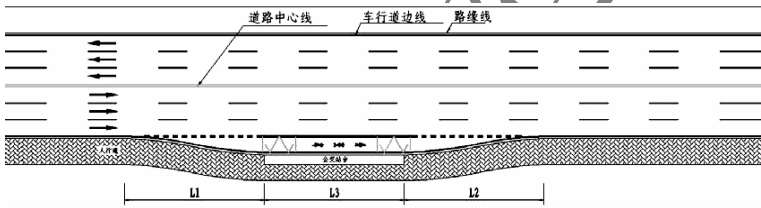


图 6.3.2-1 浅港湾式停车港

2 浅港湾式停车港各部分长度可按照表 6.3.2-1 取值：

表 6.3.2-1 浅港湾式停车港各部分尺寸

道路设计速度(km/h)	60	50	40	30
采用设计车速(km/h)	30	25	20	15
减速渐变段长度 L_1 (m)	20	15	10	10
加速渐变段长度 L_2 (m)	25	20	15	10
候车站台长度 L_3 (m)	30	30	30	15
港湾式停车港最小总长度(m)	75	65	55	35

3 停车港展览车道宽度宜取 3.5m；条件受限时，不应小于 3m。

4 站台宽度不宜小于 2.0m，条件受限时，站台有效通行宽度不应小于 1.5m。

6.3.3 深港湾式停车港按设计应符合下列规定：

1 深港湾式停车港站台的最小长度 L_3 应符合表 6.3.3 的

规定取值：

表 6.3.3 深港湾式停车港站台长度 L_3 设置原则

停车位	人行道一侧站台(m)	机动车道一侧站台(m)
2个	42.5	48.5
3个	60	66

2 在用地条件允许的情况下优先设置有超车通道的深港湾式停车港,车道宽度宜取 3.5m,条件受限时,不宜小于 3m。

3 深港湾式停车港服务通道之间的站台宽度不宜小于 3.0m。

4 应在停车区两端、各候车廊之间设置人行横道,最小宽度不应小于 3m。

6 人行横道与紧邻的停车位之间宜有 2.0m 的安全距离,不应小于 1.5m。

7 深港湾式停车港的设计尺寸应符合图 6.3.3-1 的规定：

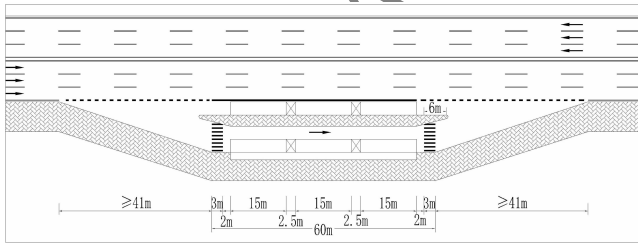


图 6.3.3-1 深港湾式停车港设计尺寸(一)

8 当地形条件受限,人行道宽度不足时,深港湾式停车港设计尺寸应符合图 6.3.3-2 的规定：

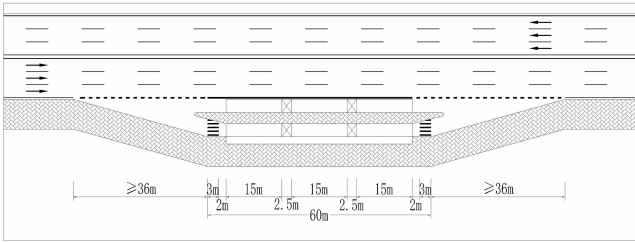


图 6.3.3-2 深港湾式停车港设计尺寸(二)

6.3.4 串联式港湾停车港按设计应符合下列规定：

- 1 串联式港湾式停车港，设计尺寸应符合图 6.3.4 的规定：

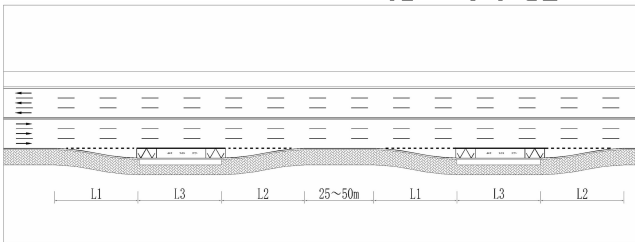


图 6.3.4 串联式港湾停车港设计尺寸

- 2 主站和辅站的设计尺寸应符合本标准第 6.3.2 条的规定。
- 3 主站和辅站的间距宜取 25.0m~50.0m。

7 站台设施设计

7.1 站台及路面

7.1.1 公交停车港应设候车站台,站台与机动车道的高差宜取15cm~20cm。

7.1.2 站台表面应平整,应选用透水材料以保持站台干燥。站台周边的绿化应考虑乘客候车以及乘车便利。人流较大时应在站台的一侧设置人行护栏。

7.2 候车亭

7.2.1 候车亭的设计应安全、实用、经济、美观,便于乘客遮阳、避雨雪,与周围景观相协调。亭内宜设置座椅、靠架,方便乘客使用。

7.2.2 候车亭进车端应有良好视线,候车亭尺寸应根据需求设计并与站台相协调。

7.2.3 站牌设置要便于公交司乘人员及乘客的观察和寻找,根据是否设置候车亭进行布置。

7.2.4 站台分组分区段设置时,站牌应设在相应区段内。

7.3 标志标线

7.3.1 公交停车港前后30米范围内应设置禁停标志。

7.3.2 公交停车港泊车位前应设置公交车辆专用停车位标志。

7.3.3 为区分公交停车港的停车范围,在公交停车港车道与道路行车道间,宜设置专用标线。

7.3.4 公交停车港停车区域内宜用标线设置停车位,并在停车位之间以禁止停车标线分隔。

7.3.5 公交停车港所在道路存在以下情况,宜在进出站区域施划减速标线或薄层抗滑层做出警示:

- 1 坡度大于 3% 的道路;
- 2 停车港进站或出站一定区段范围内有多条道路汇流或分流,存在严重车流交织;
- 3 停车港两侧有路口、学校或医院等人流集中的区域。

7.3.6 对舒适度要求高、防噪声要求高的道路,公交停车港区域宜设置抗滑措施,可采用薄层抗滑路面铺装材料,抗滑薄层路面颜色采用中国建筑色卡国家规定(GB/T 18922-2008)中的红色(1084号)色彩。如图 7.3.6 所示:

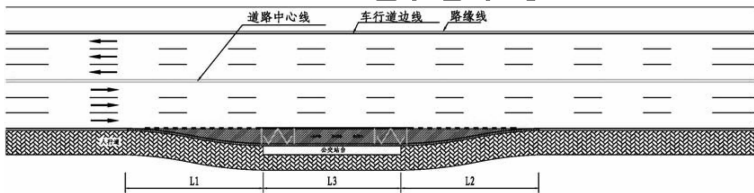


图 7.3.6 薄层抗滑路面铺装示意图

7.3.7 深港湾式停车港宜从停车港起点处为每个服务通道设置导流线。

7.3.8 公交停车港应有明显的站名标志。

7.3.9 民用机场、铁路旅客车站附近(内)、长途汽车站、轨道交通车站及轮渡码头、缆车(索道)站附近的公交停车港,应设置民用机场、铁路旅客车站、长途汽车站、轨道交通车站、轮渡码头和缆车(索道)站的导向标志。

7.3.10 公交停车港范围内的标志标线的设计标准应按照《道路交通标志和标线》GB5768-2009 的规定执行。

7.4 安全防护设施

7.4.1 公交停车港设置在地下或建筑物内时,应保证所设导向要素(站牌、站名、位置标志、标线、运行线路图和街区导向图)的照明。

7.4.2 公交停车港站台靠近泊车位一侧,宜设置人行护栏;若无人行护栏,宜施划候车标线。

7.4.3 公交停车港设置在主干路及以上级别道路时,可设置违停抓拍摄像头。

7.5 无障碍设施

7.5.1 深港湾式停车港内设置的人行横道两端的站台应进行无障碍设计,且其位置应与人行横道相互对正,缘石坡道的坡面须平整,但不光滑。

7.5.2 在可能的情况下对站点进行特殊设计,使站台与公交车辆地板平行。

7.5.3 盲人引导带应绕过公交站台。

7.5.4 公交停车港内的无障碍设施的设计技术标准应按照现行行业标准《无障碍设计规范》GB50763-2012 的规定执行。

本标准用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待,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 规程中指明应按其他有关标准执行时,写法为:“应符合……的规定(或要求)”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328
- 2 《无障碍设计规范》GB50763
- 3 《城市道路交通设施设计规范》GB50688
- 4 《城市道路交通设施设计规范》CJJ 129
- 5 《道路交通标志和标线》GB5768.2
- 6 《城市道路交叉口规划规范》GB50647
- 7 《公共信息导向系统设置原则与要求第4部分公共
车站》GB/T 1566.4
- 8 《城市道路交叉口设计规程》CJJ152
- 9 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ50
- 10 《重庆市城市道路交通规划及路线设计规范》DBJ-064
- 11 《重庆市城市规划管理技术规定 2018》
- 12 《城市道路交通设计指南》
- 13 《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》CJJ/T15

重庆工程建筑

重庆市工程建设标准

公交停车港设计标准

DBJ50/T-390-2021

条文说明

2021 重 庆

重庆工程建筑

制定说明

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008年工程建设标准规范制订、修订计划(第一批)〉的通知》(建标〔2008〕102号)要求,《公交停车港设计标准》由重庆市市政设计研究院有限公司负责编制而成。经重庆市住房和城乡建设委员会 20XX 年 XX 月 XX 日以第 XXX 号公告批准发布。

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,《公交停车港设计标准》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明,供使用者参考。

重庆工程建筑

目 次

1	总则	27
2	术语	28
3	基本规定	29
4	公交停车港分类	30
5	公交停车港选址	32
5.1	站位设置	32
5.2	站点间距	33
6	公交停车港设计	34
6.1	停车港设置原则	34
6.2	公交停车港站型选择	34
6.3	公交停车港平面设计	34
7	站台设施设计	37
7.1	站台及路面	37
7.2	候车亭	37
7.3	标志标线	37
7.4	安全防护设施	38

重庆工程建筑

1 总 则

1.0.1 本条文为编制本标准的目的。

1.0.4 为最大限度发挥城市道路通行能力,以及缩短因施工对道路通行的影响时间,新建、改建、扩建道路时,应该同步开展沿线公交停车港的设计、施工,以达到统一设计、建设、管理的目标。

2 术 语

2.0.1 ~ 2.0.11 对于公交停车港的分类,现行规范主要分为港湾式停车港和直线式停车港两类。为了更有针对性地指导公交停车港设计工作,本条文在现行规范的基础上,依据停车港的几何形状,对分类进一步细化,提出了浅港湾式停车港、深港湾式停车港和串联式停车港。

2.0.12 同向换乘,是指乘客换乘前后的两个公交停车港位于道路同侧,换乘路径与道路平行。

2.0.13 异向换乘,是指乘客换乘前后的两个公交停车港位于道路两侧,换乘路径相反。

3 基本规定

3.0.1~3.0.3 设置公交停车港是专为公交车辆停靠,以方便乘客上下车,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。本条款参考《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》CJJ/T15中有关公共交通车站设置的规定。

3.0.4 本条文体现绿色环保、环境协调的设计原则。

3.0.5 建设城市的无障碍环境,确保行动不便者能方便、安全地使用公交停车港。体现以人为本、人人平等的设计原则。

4 公交停车港分类

4.0.1 路段公交停车港,指设置在两个交叉口之间纯路段,且公交车辆运行、停靠不受交叉口影响的公交停车港。

进口道公交停车港,指设置在交叉口上游进口道的公交停车港。

出口道公交停车港,指设置在交叉口下游出口道的公交停车港。

4.0.2 (1)直线式停车港:直线式停车港它不改变道路的原有断面形式,仅在路侧设置候车亭、站牌等设施,并在车道中划定车辆停靠泊位。

(2)浅港湾式停车港通常在站点处对车道进行外侧拓宽,公交车辆停靠时不占用主线车道,对主线道路通行效率影响较小,公交服务水平也能够得到相应提高。

(3)深港湾式停车港是相对于浅港湾式而言的,其设立多个站台,形成多条服务通道,使多辆公交车可以分别在不同通道为乘客提供上下车服务。该形式停车港可有效减少公交车辆之间以及公交车与社会车辆之间的交叉干扰,改善道路通行条件,提升公共交通服务水平。

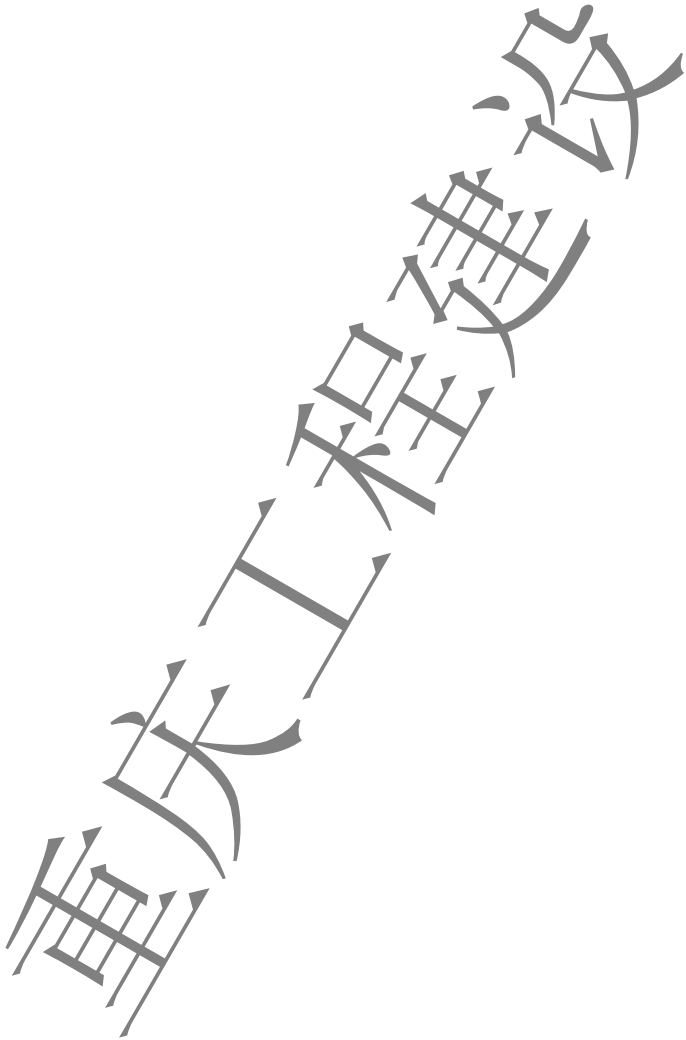
(4)在客流集散量大、公交线路多,但受道路横断面条件限制的路段,为避免大规模的交织和车辆排队,可采取纵向拉疏站点的方式,设置串联式停车港。该形式分散了站点服务区域,从而有效减轻车辆集中程度,缩短车辆排队长度,提高公交服务水平。

4.0.3 根据公交停车港设置方法的不同,可分为以下两类:

1 沿人行道设置的公交停车港:当人行道宽度满足条件时,站台设置在人行道上的公交停车港。

2 沿机非分隔带设置的公交停车港:三幅路和四幅路,其机

非分隔带宽度满足条件时,站台设置在机非分隔带上的公交停车港。



5 公交停车港选址

5.1 站位设置

5.1.2~5.1.4 公交停车港可沿路段设置,也可在交叉口附近设置。

设置于路段中上下行对称的站点,采用迎面错开的设站形式。

设置于交叉口附近的公交停车港,分为出口道和进口道公交港两种形式,由于交叉口处的停车港易对其交通流造成影响,且进口道停车港对交叉口的影响较大,公交车与社会车辆混行易造成交通拥堵,因此停车港宜设置在出口道,减小对交叉口交通的影响。参照规范:《城市道路工程设计规范》CJJ 37、《重庆市城镇道路平面交叉口设计规范》DBJ50/-178 和《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152。

5.1.5 公交停车港设置在出口道时,其位置不应影响交叉口出口道的社会车辆正常加速及变换车道。由于不同等级道路上的交通流量不尽相同,因此需要根据不同道路等级确定其与交叉口之间的距离。

在设置港湾式停车港时,为了避免形成交通瓶颈,应将停车港与展宽车道作一体化设计。停车港减速段可不作考虑,只需预留加速段的位置,因此站台应该位于展宽车道终点上游至少 20m 处。参照规范:《城市道路工程设计规范》CJJ 37、《重庆市城镇道路平面交叉口设计规范》DBJ50/-178 和《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152。

5.1.6 由于重庆是典型的山地城市,城市道路坡道多且坡度较大。公交停车港应尽量设置在平坡路段,当坡道路段确有设置公

交停车港需求时,需根据坡度大小进行选点,以保证乘客和车辆运营安全。坡度过大时,容易造成车辆下滑危险,尤其是老年人和儿童上下车的安全保障随之降低。参照规范:《重庆市城镇道路平面交叉口设计规范》DBJ50/T-178。

5.1.7 地面公交运量有限,机动灵活,以中、短途客流为主;城市轨道交通运量大,以中远距离客流为主。为使二者更紧密衔接,保证城市交通结构更加合理,地面公交应多考虑网状覆盖,公交停车港选点应与轨道交通站点相协调。

公交停车港应尽量与城市轨道交通站点出入口靠近,一般应小于50m,否则会加重客流的换乘难度,降低换乘效率。参考规范:《城市综合交通体系规划标准》GB/51328中相关规定。

5.2 站点间距

5.2.1 由于山地城市建筑用地和道路宽度的限制,导致居民出行公交分担率和公交重复系数较高,而且,由于市中心区客流密集,乘客上下频繁,站间距宜取小一些;城市边缘地区和郊区人口分布相对分散,站间距可适当增大,因而郊区的合理站间距取值大于市区。本条文中公交停车港间距设置借鉴了《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》CJJT 15 和《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152 中的相关规定。

5.2.2 参考规范:《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152 中的相关规定。

6 公交停车港设计

6.1 停车港设置原则

6.1.3 结合重庆市公交轨道接驳换乘和最后一公里出行的需求,补充社区小型巴士专用停车港的设计,一边在旧城改造中同步完善居民出行设施。

6.2 公交停车港站型选择

6.2.2 干道交通流量较大,其沿线公交停车港的并站线路较多,为了避免公交车停靠影响主线交通,应对车行道进行展宽,形成港湾式停车港,将公交车在停靠时与主线交通分离,降低干扰。支路的道路等级低、交通量小、道路宽度窄,条件受限时可设置非港湾式停车港。参照规范:《城市道路交通设施设计规范》GB 50688。

6.3 公交停车港平面设计

6.3.1 经调查,重庆市普通公交车长度不超过 12m,宽度不超过 2.5m,基本无铰接车。为了保证公交车辆的行驶安全,在停车港范围内应取安全停车距离为 2.5m。

根据《城市道路交叉口规划规范》GB50647,直线式停车港的站台长度按以下公式计算:

$$L_b = S(l_b + 2.5) \quad (\text{式 } 6.3.1)$$

式中: L_b ——站台长度(m)

S ——公交停车港泊位数

l_b —— 公交车辆长度(一般取 12.0m)

6.3.2 1 浅港湾式站台长度,由公交停车港的泊位数决定,按以下公式计算:

$$L_b = S(\sqrt{l_b^2 + \omega^2} + l_b + v^2/2a) + \sqrt{R^2 - (R - \omega - \frac{d - \omega}{2})^2}$$

(式 6.3.2)

式中: L_b —— 站台长度(m)

S —— 公交停车港泊位数

l_b —— 公交车辆长度(一般取 12.0m)

ω —— 公交车辆宽度(一般取 2.5m)

v —— 公交车辆减速进站前的速度(一般取 4.0m/s)

a —— 公交车辆进站减速度(一般取 3.0m/s²)

R —— 公交车出站时前悬转弯半径(一般 12.0m 长的公交车转弯半径为 13.9~15.5m)

d —— 车道宽度(一般取 3.5m)

2 该条文给出浅港湾式的一般平面设计形式。在一般情况下宜设置带有硬质侧分带的停车港,确保公交车辆进站停靠不影响主线交通;在道路条件受限时,可不设置硬质侧分带,但应在地面施划交通标线,将泊车区域与行车道分隔开。

3 停车港内车道宽度应该同时保证公交车辆安全停靠、驶离车站,以及候车乘客的人身安全。根据调查,考虑后视镜宽度重庆市普通公交车辆宽度一般为 2.9—3.2m,因此公交停车港车道宽度最窄不得小于 3m。

4 公交停车港的站台有效宽度应满足轮椅通行与停放的要求,并兼顾其他乘客的通行,浅港湾式站台宽度的设置参考《城市道路交叉口规划规范》GB5067、《城市道路交叉口设计规程》CJJ152、《无障碍设计规范》GB50763 和《城市道路工程设计规范》CJJ37 中的相关规定。

6.3.3 1~2 站台长度由停车港的泊位数决定,加、减速段长度

的取值参考《重庆市城市道路交通规划及路线设计规范》DBJ-064中的相关规定。

3 停车港内车道宽度,应保证公交车辆安全停靠和驶离车站。而且,由于深港湾式停车港停靠的公交车辆较多,为了避免出现车辆排队、交织的现象,应对停车港进行双车道设计便于超车。

4 深港湾式停车港靠近人行道一侧的站台长度参考浅港湾式站台长度的计算方法,但由于设置人行通道(3.0m)和人行通道与泊车位之间的安全距离(2.0m),故比浅港湾式的站台长度长5.0m;为便于乘客在站台间换乘,两个站台的宽度应保持一致。

5~6 为了保证乘客在停车港内安全换乘,需要在候车站台之间施划人行横道线,设置人行专用通道,且在人行横道与泊车位之间需保留一定安全距离。

6.3.4 对于用地紧张的城市中心区,由于地形条件受限,在快速路或主干路设置深港湾式停车港具有一定难度,因此可以采取纵向拉疏站点的方式,设置串联式公交停车港,分为主站和辅站。

1 由于主站和辅站的设置形式均为浅港湾式,因而二者的平面尺寸参考浅港湾式停车港的设计原则。

2 为了减小进、出站公交车辆之间的相互干扰,以及公交车对道路交通运行的影响,应在主站与辅站之间设置一定长度的间距,其取值参考《城市道路交叉口规划规范》GB50647中的相关规定。

7 站台设施设计

7.1 站台及路面

7.1.1 由于重庆市山地城市的地形条件,公交车辆底板与路面的距离较大,为了减小站台与底板的高差,方便乘客上下车,需要抬高停车港站台。

7.1.2 为了防滑、排水,站台的建筑材料应具有较好的透水性和防滑性;为了保证良好视线,站台周边的绿化应考虑乘客候车以及乘车便利。

7.2 候车亭

7.2.1 候车亭应为乘客提供安全、舒适的候车环境。其设计在保障功能的前提下应与周边景观协调,美观大方。座椅等设施应方便实用,设计可多样化,美化环境。

7.2.2 候车亭来车方向应有良好视线,乘客能看到驶来的公交车,可提前准备乘车并减少安全隐患。候车亭长度要根据车站高峰时段人流设计,以能容纳站台所有乘客为宜。如站台较长或分组设置,候车亭可分段设置。如站台空间不足,候车亭的设置应考虑为乘客留出足够空间,保障乘客安全顺畅穿行于站台。

7.3 标志标线

7.3.1~7.3.4 公交车辆在公交停车港内享有专属停车特权,为了保证车辆在停车港内的安全停靠和顺利上下客,需要在公交停车港附近设置禁停标志,设置公交车辆专用停车位标志和专用标

线,禁止其他车辆占用。同时,应该施划泊车位标线以引导公交车辆有序停靠和便于乘客排队候车。参考《道路交通标志和标线》GB5768.2 中的相关规定。

7.3.5 重庆是典型山地城市,道路纵坡较大。坡度较大的路段设置公交停车港时,为了防止公交车速过快,需要施划减速标线以提示驾驶员提前减速。在车辆交织严重、人流密集等道路交通状况复杂的区域,为了避免公交车辆引起不安全事故,需要在进出站区域施划减速标线。

7.3.6 参照《重庆市城市道路品质提升技术指南》“薄层罩面”处置方案,在有条件的公交停车港,做罩面处理提升品质。

7.3.8 由于城市绿化可能遮挡公交停车港,影响乘客和司机的视线,因此停车港需要设置明显的站名标志,保证一目了然。

7.3.9 公交停车港既是乘客的集散点,也是与其他交通方式换乘的衔接点。为了实现公交无缝换乘,应在停车港内设置其他交通方式站点的导向标志。

7.4 安全防护设施

7.4.1 公交停车港所处地段采光受限时,为方便乘客一目了然地使用停车港内所有导向要素,应充分保证其照明条件。

7.4.2 人行护栏的设置目的是保护行人的安全,设置的位置是行人易有跌落危险的地段。在无安全护栏的停车港,为了规范候车秩序,应该在站台地面施划候车标线,保证乘客安全。

7.4.3 公交停车港内不应有社会车辆停放,且主干路及以上级别道路的交通量较大,因此在具有安装摄像头条件的路段,可选择设置违停抓拍摄像头,对违章停车的行为加以规范和监管。