

工程建设标准全文信息系统

中华人民共和国行业标准

汽车库建筑设计规范

Design Code for Garage

JGJ 100—98



1998 北京

工程建设标准全文信息系统

中华人民共和国行业标准

汽车库建筑设计规范

Design Code for Garage

JGJ 100—98

主编单位：北京建筑工程学院
批准部门：中华人民共和国建设部
施行日期：1998年9月1日

1998 北 京

关于发布行业标准 《汽车库建筑设计规范》的通知

建标[1998]48号

根据建设部建标[1991]413号文的要求,由北京建筑工程学院主编的《汽车库建筑设计规范》,业经审查,现批准为行业标准,编号 JGJ100—98,自 1998 年 9 月 1 日起施行。

本标准由建设部建筑设计标准技术归口单位中国建筑技术研究院(建筑标准设计研究所)负责归口管理,具体解释等工作由主编单位负责。由建设部标准定额研究所组织出版。

中华人民共和国建设部

1998 年 3 月 18 日

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	库址和总平面	4
3.1	库址	4
3.2	总平面	4
4	坡道式汽车库	7
4.1	一般规定	7
4.2	坡道式汽车库设计	15
5	机械式汽车库	17
5.1	一般规定	17
5.2	机械式汽车库设计	18
6	建筑设备	19
6.1	一般规定	19
6.2	给水排水	19
6.3	采暖通风	19
6.4	电气	20
附录 A	本规范用词说明	22
附加说明		23

1 总 则

1.0.1 为了适应城市建设发展需要,使汽车库建筑设计符合使用、安全、卫生等基本要求,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建和改建汽车库建筑设计。

1.0.3 汽车库建筑设计应使用方便、技术先进、安全可靠、经济合理并符合城市交通现代化管理和符合城市环境保护的要求。

1.0.4 汽车库建筑规模宜按汽车类型和容量分为四类并应符合表 1.0.4 的规定。

汽车库建筑分类 表 1.0.4

规 模	特 大 型	大 型	中 型	小 型
停车数(辆)	>500	301~500	51~300	<50

注：此分类适用于中、小型车辆的坡道式汽车库及升降机式汽车库，并不适用其他机械式汽车库。

1.0.5 汽车库建筑设计除应符合本规范外,尚应符合国家现行的有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 汽车库(Garage)

停放和储存汽车的建筑物。

2.0.2 汽车最小转弯半径(Minimumturn radius of car)

汽车回转时汽车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径。

2.0.3 地下汽车库(Underground garage)

停车间室内地坪面低于室外地坪面高度超过该层车库净高一半的汽车库。

2.0.4 坡道式汽车库(Ramp garage)

汽车库停车楼层之间,汽车沿坡道上、下行驶者为坡道式汽车库。坡道可以是直线型、曲线型或两者的组合。

2.0.5 敞开式汽车库(Open garage)

汽车库内停车楼层每层外墙敞开面积超过该层四周墙体总面积 25%的汽车库。

2.0.6 缓坡段(Transition slope)

当坡道坡度大时,为了避免汽车在坡道两端擦地面设的缓和线段。

2.0.7 弯道超高(Ramp turn superelevation)

为了平衡汽车在弯道上行驶所产生的离心力所设置的弯道横向坡度而形成的高差称弯道超高。

2.0.8 机械式汽车库(Mechanical garage)

使用机械设备作为运送或运送且停放汽车的汽车库。

2.0.9 机械停车设备(Mechanical equipment for parking automobile)

机械式汽车库中运送和停放汽车设备的总称。

2.0.10 运送器(Conveyer)

机械停车设备中承托和运送汽车的部件的总称,它包括托架、托板、台车等。

2.0.11 停车位(Parking space)

汽车库中为停放汽车而划分的停车空间或机械停车设备中停放汽车的部位,它由车辆本身的尺寸加四周必须的距离组成。

2.0.12 两层式机械汽车库(Two storey mechanical garage)

停车位按两层设置的机械汽车库,有两层升降横移式,两层循环式和两层坑下式等。

2.0.13 竖直循环式机械汽车库(Vertical circular garage)

停车位垂直布置且兼作运送器,作整体垂直循环运动的机械式汽车库。

3 库址和总平面

3.1 库 址

- 3.1.1 汽车库库址选择应符合城市总体规划、城市道路交通规划、城市环境保护及防火等要求。
- 3.1.2 特大、大、中型汽车库库址，应临近城市道路。
- 3.1.3 城市公共设施集中地段，公用汽车库库址距主要服务对象不宜超过 500m。
- 3.1.4 专用汽车库库址宜设在专用单位用地范围内。
- 3.1.5 地下汽车库库址宜结合城市人防工程设施选择，并与城市地下空间开发相结合。
- 3.1.6 汽车库库址，应避开地质断层及可能产生滑坡等不良地质地带。

3.2 总 平 面

- 3.2.1 特大、大、中型汽车库总平面应按功能分区，由管理区、车库区、辅助设施区及道路、绿化等组成，并应符合下列规定：
 - 3.2.1.1 管理区应有行政管理室、调度室、门卫室及回车场。
 - 3.2.1.2 车库区应有室外停车场及车轮清洗处等设施。
 - 3.2.1.3 辅助设施区应有保养、洗车、配电、水泵等设施。
 - 3.2.1.4 库址内车行道与人行道应严格分离，消防车道必须畅通。
 - 3.2.1.5 库址绿化率不应低于 30%，库址内噪声源周围应设隔声绿化带等绿化设施。
- 3.2.2 总平面布局的功能分区应合理，交通组织应安全短捷，环境应符合国家现行标准《城市容貌标准》CJ16 的规定。

3.2.3 总平面布局、防火间距、消防车道、安全疏散、安全照明、消防给水及电气等规划建设,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)的规定。

3.2.4 大中型汽车库的库址,车辆出入口不应少于 2 个;特大型汽车库库址,车辆出入口不应少于 3 个,并应设置人流专用出入口。各汽车出入口之间的净距应大于 15m。出入口的宽度,双向行驶时不应小于 7m,单向行驶时不应小于 5m。

3.2.5 公用汽车库的库址,当需设置办理车辆出入手续的出入口时应设候车道。候车道的宽度不应小于 3m,长度可按办理出入手续时需停留车辆的数量确定。但不应小于 2 辆,每辆车候车道长度应按 5m 计算。

3.2.6 附设于专用单位用地范围内的专用汽车库,其停车位大于 10 个,且车辆出入必须通过主体建筑人流的主出入口时,该处应设置候车道,候车数量可按停车车位数的 1/10 计算。

3.2.7 特大、大、中型汽车库的库址出入口应设于城市次干道,不应直接与主干道连接。

3.2.8 汽车库库址的车辆出入口,距离城市道路的规划红线不应小于 7.5m,并在距出入口边线内 2m 处作视点的 120°范围内至边线外 7.5m 以上不应有遮挡视线障碍物(图 3.2.8)。

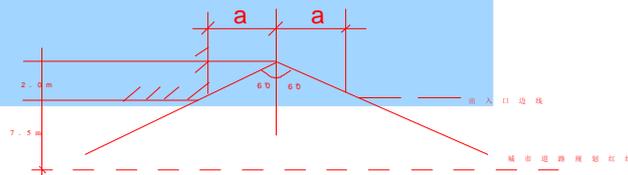


图 3.2.8 汽车库库址车辆出入口通视要求

a —为视点至出口两侧的距离

3.2.9 库址车辆出入口与城市人行过街天桥、地道、桥梁或隧道

等引道口的距离应大于 50m；距离道路交叉口应大于 80m。

3.2.10 汽车库周围的道路、广场地坪应采用刚性结构，并有良好的排水系统，地坪坡度不应小于 0.5%。

3.2.11 地下汽车库的排风口应设于下风向，排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理。

3.2.12 根据汽车库性质及使用要求，应配置相应辅助设施。保养和车辆清洗设施，可按国家现行标准《城市公共交通站、场、厂设计规范》(CJJ15)的有关规定设置。水、电等设施应根据汽车库规模和使用要求等配置。

3.2.13 库址宜设高杆照明，并应符合现行的国家标准《城市公共交通标志——公共交通总标志》(GB5845.1)的规定，标明基地内通车道、车辆路线走向、停车场、交通安全设施等标志、标线。

4 坡道式汽车库

4.1 一般规定

4.1.1 公用汽车库中汽车设计车型的外廓尺寸可按表 4.1.1 的规定采用。

汽车设计车型外廓尺寸 表 4.1.1

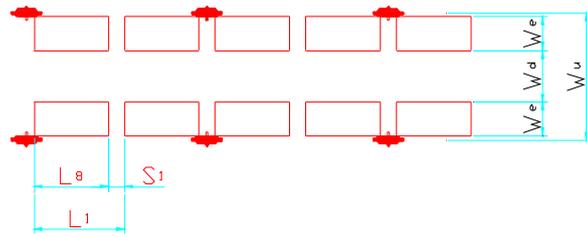
尺寸 \ 项目 \ 车型	外廓尺寸(m)		
	总长	总宽	总高
微型车	3.50	1.60	1.80
小型车	4.80	1.80	2.00
轻型车	7.00	2.10	2.60
中型车	9.00	2.50	3.20(4.00)
大型客车	12.00	2.50	3.20
铰接客车	18.00	2.50	3.20
大型货车	10.00	2.50	4.00
铰接货车	16.50	2.50	4.00

注：专用汽车库可按所停放的汽车外廓尺寸进行设计。括号内尺寸用于中型货车。

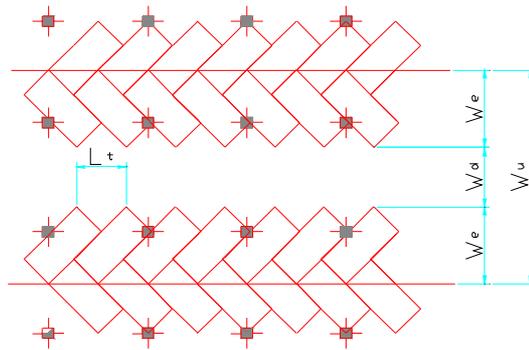
4.1.2 汽车库内停车方式应排列紧凑、通道短捷、出入迅速、保证安全和与柱网相协调，并应满足一次进出停车位要求。

4.1.3 汽车库内停车方式可采用平行式、斜列式(有倾角 30°、45°、60°)和垂直式(图 4.1.3)，或混合采用此三种停车方式。

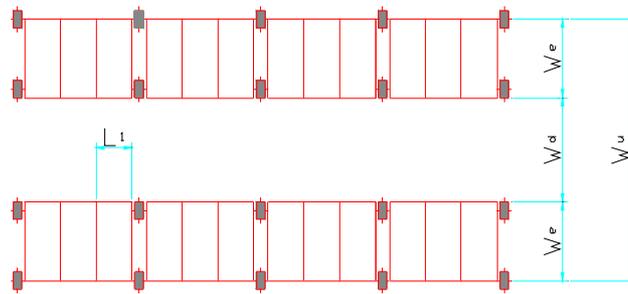
4.1.4 汽车库内汽车与汽车、墙、柱、护栏之间的最小净距应符合表 4.1.4 的规定。



(a) 平行式



(b) 斜列式



(b) 垂直式

图 4.1.3 汽车停车方式

注：图中 W_u ——停车带宽度 L_s ——汽车长度
 W_e ——垂直于通车道的停车位尺寸 S_1 ——汽车间净距
 W_d ——通车道宽度 Q_t ——汽车倾斜角度
 L_t ——平行于通车道的停车位尺寸

汽车与汽车、墙、柱、护栏之间最小净距 表 4.1.4

尺寸 项目	车辆类型	微型汽车	轻型汽车(m)	大、中、铰接
		小型汽车(m)		型汽车(m)
平行式停车时汽车间纵向净距		1.20	1.20	2.40
垂直式、斜列式停车时汽车间纵向净距		0.50	0.70	0.80
汽车间横向净距		0.60	0.80	1.00
汽车与柱间净距		0.30	0.30	0.40
汽车与墙、护栏及其他构筑物间净距	纵向	0.50	0.50	0.50
	横向	0.60	0.80	1.00

注：纵向指汽车长度方向、横向指汽车宽度方向，净距是指最近距离，当墙、柱外有突出物时，应从其凸出部分外缘算起。

4.1.5 汽车库内的通车道宽度可按下列公式计算，但应等于或大于 3.0m。

4.1.5.1 前进停车、后退开出停车方式(图 4.1.5-1)。

$$W_d = R_e + Z - \sin\alpha [(r+b)\text{ctg}\alpha + e - L_r] \quad (4.1.5-1)$$

$$L_r = e + \sqrt{(R+S)^2 - (r+b+c)^2} - (c+b)\text{ctg}\alpha \quad (4.1.5-2)$$

$$R_e = \sqrt{(r+b)^2 + e^2} \quad (4.1.5-3)$$

式中 W_d ——通车道宽度

S ——出入口处与邻车的安全距离可取 300mm

Z ——行驶车与车或墙的安全距离可取 500~1000mm

R_e ——汽车回转中心至汽车后外角的水平距离

C ——车与车的间距

r ——汽车环行内半径

a ——汽车长度

b ——汽车宽度

e ——汽车后悬尺寸

R ——汽车环行外半径

α ——汽车停车角

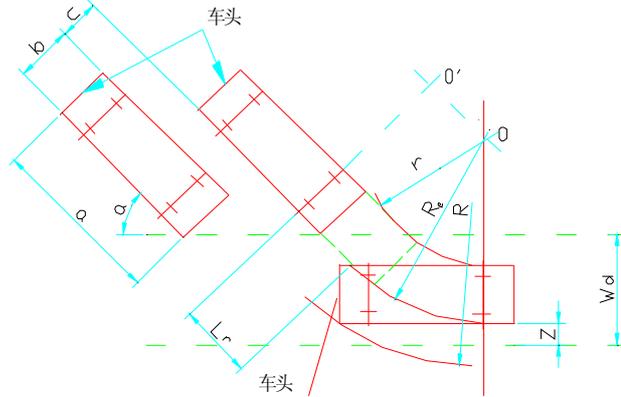


图 4.1.5-1 前进停车平面

注：本公式适用于停车倾角 $60^\circ \sim 90^\circ$ ， 45° 及 45° 以下可用作图法

4.1.5.2 后退停车、前进开出停车方式(图 4.1.5-2)

$$W_d = R + Z - \sin\alpha [(r+b)\text{ctg}\alpha + (a-e) - L_r] \quad (4.1.5-4)$$

$$L_r = (a-e) - \sqrt{(r-s)^2 - (r-c)^2} + (c+b)\text{ctg}\alpha \quad (4.1.5-5)$$

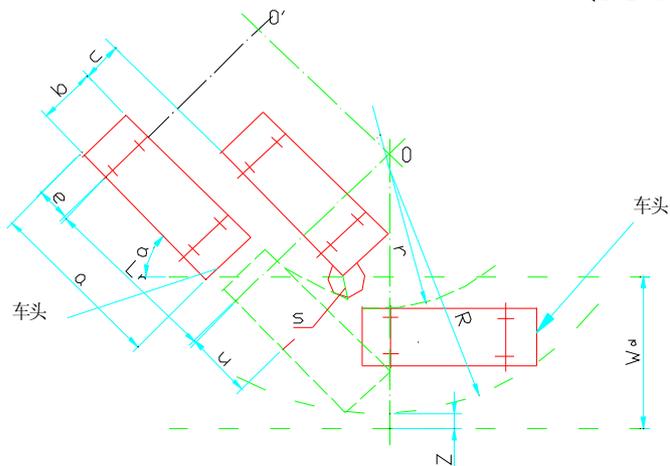


图 4.1.5-2 后退停车平面

4.1.5.3 各车型的建筑设计中最小停车带、停车位、通车道宽度宜按表 4.1.5 采用。

各车型建筑设计最小停车带、停车位、通车道宽度 表 4.1.5

参数	车型分类	项目	垂直通车道方向的最小停车带宽度 $W_e(m)$						平行通车道方向的最小停车位宽度 $L_t(m)$						通车道最小宽度 $W_d(m)$					
			微型车	小型车	轻型车	中型车	大货车	大客车	微型车	小型车	轻型车	中型车	大货车	大客车	微型车	小型车	轻型车	中型车	大货车	大客车
平行式	前进	前进	2.2	2.4	3.0	3.5	3.5	3.5	0.7	6.0	8.2	11.4	12.4	14.4	3.0	3.80	4.1	4.5	5.0	5.0
		后退	4.0	5.3	7.7	9.4	10.4	12.4	2.2	2.4	2.9	3.5	3.5	3.5	7.0	9.0	13.5	15	17	19
斜列式	30°	前进	3.0	3.6	5.0	6.2	6.7	7.7	4.4	4.8	5.8	7.0	7.0	7.0	3.0	3.8	4.1	4.5	5.0	5.0
		后退	4.3	5.0	7.1	9.1	9.9	12	2.6	2.8	3.4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5	7.0	8.5	10	12
	45°	前进	3.8	4.4	6.2	7.8	8.5	9.9	3.1	3.4	4.1	5.0	5.0	5.0	3.0	3.8	4.6	5.6	6.6	8.0
		后退	4.3	5.0	7.1	9.1	9.9	12	2.6	2.8	3.4	4.0	4.0	4.0	3.6	4.2	5.5	6.3	7.3	8.2
垂直式	60°	前进	4.0	5.3	7.7	9.4	10.4	12.4	2.2	2.4	2.9	3.5	3.5	3.5	7.0	9.0	13.5	15	17	19
		后退	4.0	5.3	7.7	9.4	10.4	12.4	2.2	2.4	2.9	3.5	3.5	3.5	4.5	5.5	8.0	9.0	10	11

4.1.6 汽车库内坡道可采用直线型、曲线型。可以采用单车道或双车道,其最小净宽应符合表 4.1.6 的规定。严禁将宽的单车道兼作双车道。

坡道最小宽度 表 4.1.6

坡道型式	计算宽度(m)	最小宽度(m)	
		微型、小型车	中型、大型、铰接车
直线单行	单车宽+0.8	3.0	3.5
直线双行	双车宽+2.0	5.5	7.0
曲线单行	单车宽+1.0	3.8	5.0
曲线双行	双车宽+2.2	7.0	10.0

注:此宽度不包括道牙及其他分隔带宽度。

4.1.7 汽车库内通车道的最大纵向坡度应符合表 4.1.7 的规定。

汽车库内通车道的最大坡度 表 4.1.7

坡度 车型	直线坡道		曲线坡道	
	百分比(%)	比值(高:长)	百分比(%)	比值(高:长)
微型车 小型车	15	1:6.67	12	1:8.3
轻型车	13.3	1:7.50	10	1:10
中型车	12	1:8.3		
大型客车 大型货车	10	1:10	8	1:12.5
铰接客车 铰接货车	8	1:12.5	6	1:16.7

注:曲线坡道坡度以车道中心线计。

4.1.8 汽车库内当通车道纵向坡度大于10%时,坡道上、下端均应设缓坡。其直线缓坡段的水平长度不应小于3.6m,缓坡坡度应为坡道坡度的1/2。曲线缓坡段的水平长度不应小于2.4m,曲线的半径不应小于20m,缓坡段的中点为坡道原起点或止点(图4.1.8)。

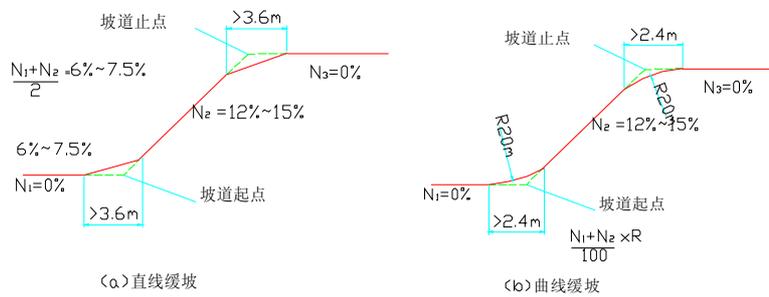


图 4.1.8 缓坡

4.1.9 汽车的最小转弯半径可采用表4.1.9的规定。

汽车库内汽车的最小转弯半径 表 4.1.9

车 型	最小转弯半径(m)
微 型 车	4.50
小 型 车	6.00

续表

车 型	最小转弯半径(m)
轻 型 车	6.50~8.00
中 型 车	8.00~10.00
大 型 车	10.50~12.00
铰 接 车	10.50~12.50

4.1.10 汽车库内汽车环形道的最小内半径和外半径按下列公式进行计算(见图 4.1.10)。

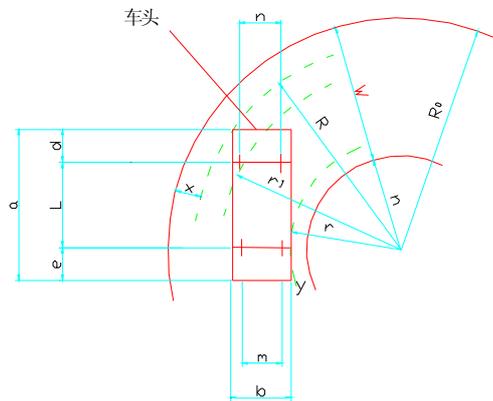


图 4.1.10 汽车环道平面

a —汽车长度; d —前悬尺寸; b —汽车宽度; e —后悬尺寸;
 L —轴距; m —后轮距; n —前轮距;

$$W = R_0 - r_2 \quad (4.1.10-1)$$

$$R_0 = R + x \quad (4.1.10-2)$$

$$R = \sqrt{(l+d)^2 + (r+b)^2} \quad (4.1.10-3)$$

$$r_2 = r - y \quad (4.1.10-4)$$

$$r = \sqrt{r_1^2 - l^2} - \frac{b+n}{2} \quad (4.1.10-5)$$

式中 W ——环道最小宽度;

- r_1 ——汽车最小转弯半径；
- R_0 ——环道外半径；
- R ——汽车环行外半径；
- r_2 ——环道内半径；
- r ——汽车环行内半径；
- x ——汽车环行时最外点至环道外边距离，宜等于或大于250mm；
- y ——汽车环行时最内点至环道内边距离，宜等于或大于250mm。

4.1.11 汽车环形坡道除纵向坡度应符合表 4.1.7 规定外，还应用于坡道横向设置超高，超高可按下列公式计算。

$$i_c = \frac{V^2}{127R} - \mu \quad (4.1.11)$$

- 式中 V ——设计车速，km/h；
 R ——环道平曲线半径(取到坡道中心线半径)；
 μ ——横向力系数，宜为 0.1~0.15；
 i_c ——超高即横向坡度，宜为 2%~6%。

4.1.12 当坡道横向内、外两侧如无墙时，应设护栏和道牙，单行道的道牙宽度不应小于 0.3m。双行道中宜设宽度不应小于 0.6m 的道牙，道牙的高度不应小于 0.15m。

4.1.13 汽车库室内最小净高应符合表 4.1.13 的规定。

汽车库内室内最小净高 表 4.1.13

车 型	最小净高(m)
微型车、小型车	2.20
轻型车	2.80
中、大型、铰接客车	3.40
中、大型、铰接货车	4.20

注：净高指楼地面表面至顶棚或其他构件底面的距离，未计入设备及管道所需空间。

4.1.14 汽车库的汽车出入口宽度，单车行驶时不宜小于 3.50m，

双车行驶时不宜小于**6.00m**。汽车库出入口处当为城市道路时,其与道路规划红线及通视条件应符合本规范第**3.2.8**条规定,并宜于出入口上方设防坠落物措施。

4.1.15 汽车库内当采用天然采光,其停车空间天然采光系数不宜小于**0.5%**或其窗地面积比宜大于**1:15**。封闭式汽车库的坡道墙上不得开窗,并应采用漫射光照明。

4.1.16 汽车库内可按管理方式和停车位的数量设置相应的值班室、管理办公室、控制室、休息室、贮藏室、卫生间等辅助房间。

4.1.17 三层以上的多层汽车库或二层以下地下汽车库应设置供载人电梯。

4.1.18 汽车库的停车位的楼地面上应设车轮挡,车轮挡宜设于距停车位端线为汽车前悬或后悬的尺寸减**200mm**处,其高度宜为**150~200mm**,车轮挡不得阻碍楼地面排水。

4.1.19 汽车库的楼地面应采用强度高、具有耐磨防滑性能的非燃烧体材料,并应设不小于**1%**的排水坡度和相应的排水系统。

4.1.20 汽车库内坡道面层应采取防滑措施,并宜在柱子、墙阳角及凸出构件等部位设防撞措施。

4.1.21 汽车库内应在每层出入口的显著部位设置标明楼层和行驶方向的标志,宜在楼地面上用彩色线条标明行驶方向和用**10~15cm**宽线条标明停车位及车位号。在各层柱间及通车道尽端应设置安全指示灯。

4.2 坡道式汽车库设计

4.2.1 坡道式汽车库可根据工程的具体条件选用内直坡道式、库外和库内外直坡道式汽车库;单行螺旋坡道式、双行螺旋坡道式和跳层螺旋坡道式汽车库;二段式和三段式错层汽车库;以及直坡形斜楼板式和螺旋形斜楼板式等汽车库。

4.2.2 坡道式汽车库,除螺旋坡道式外,均应使其坡道系统在每层楼面上周转通车道畅通,形成上、下行连续不断的通路,并应防止上、下行车交叉。

- 4.2.3 严寒地区不应采用库外外直坡道式汽车库。
- 4.2.4 错层式汽车库内楼层间直坡道分为两段,该两段间水平距离应使车辆在停车层作 180°转向,两段坡道中心线之间的距离不应小于 14m。
- 4.2.5 三段错层式汽车库必须限定车辆行驶路线。
- 4.2.6 错层式汽车库内可以楼面空间叠交,但叠交尺寸不应大于 1.5m。
- 4.2.7 双行螺旋坡道式汽车库上行应采用在外环的左转逆时针行驶,下行应采用内环行驶,外环道半径和宽度可按本规范第 4.1.10 条计算值适当加大,坡道宜布置在建筑主体的一端或不规则平面的凸出部位。
- 4.2.8 跳层螺旋坡道式汽车库时,其楼层上进口和出口应对直,其坡道宜靠近建筑平面中心。
- 4.2.9 斜楼板式汽车库其楼板坡度不应大于 5%。
- 4.2.10 斜楼板式汽车库采用斜列式停车时,其停车位的长向中线与斜楼板的纵向中线之间的夹角不应小于 60°。
- 4.2.11 平面为矩形的斜板式汽车库,必要时可设转向的中间通车道,为防止行车高峰堵车,可增设螺旋坡道。
- 4.2.12 附建式地下汽车库其停车位布置、坡道型式、通车道进出路线、人员疏散口的单独设置等均应与上部建筑的使用功能和结构选型、柱网布置相协调。
- 4.2.13 地下汽车库内不应设置修理车位,并不应设有使用易燃、易爆物品的房间或存放的库房。
- 4.2.14 地下汽车库在出入地面的坡道端应设置与坡道同宽的截流水沟和耐轮压的金属沟盖及闭合的挡水槛。

5 机械式汽车库

5.1 一般规定

5.1.1 机械式汽车库的建筑设计应根据总体布局需要,结合机械停车设备的运行特点和有关技术资料的规定进行设计,当条件不能满足时,应与供应设备的单位进行协调。

5.1.2 机械式汽车库中设计车型的外廓尺寸及重量可按表 5.1.2 规定采用。

汽车设计车型外廓尺寸及重量 表 5.1.2

数值 项目 车型	外廓尺寸(m)			重量(t)	
	长	宽	高		
小轿车	小	4.80	1.70	1.60	1.50
	中	5.05	1.85	1.60	1.60
	大	5.60	2.05	1.65	2.20
轻型车	5.05	1.85	2.00	2.00	

5.1.3 机械式汽车库的库区内候车车位不应少于 2 个,当出入口分设时,应至少设 1 个。

5.1.4 进出机械式汽车库的汽车需要调头而受场地限制时,可设置回转盘。

5.1.5 机械式汽车库的库门洞口宽度不应小于车宽加 500mm,其高度不应小于车高加 100mm,兼作人行通道时其高度不应小于 1900mm。

5.1.6 机械式汽车库的出入口应设库门或栅栏。

5.1.7 火灾时自动封闭库门的机械式汽车库,应另设人员疏散的安全门,安全门应向室外开,从库外只能用钥匙开启,并设标志。

- 5.1.8 机械式汽车库的门应为闭锁,并应使人、车不受夹损。
- 5.1.9 机械停车设备的操作位置应能看到人、车的进出,当不能满足要求时,应设置反射镜、监控器等设施。
- 5.1.10 在机械式汽车库中,严禁设置或穿越与本车库无关的管道、电缆等管线。

5.2 机械式汽车库设计

- 5.2.1 机械式汽车库根据工程具体条件可选用升降机式、两层式、多层式(电梯式)、吊车式、多层循环式、水平循环式和垂直循环式等型式。
- 5.2.2 升降机式汽车库除升降机部位按本章规定设计外,其余均应符合本规范第4章的规定。
- 5.2.3 升降机式汽车库其升降机的数量应按每台不多于25个停车位计算确定,如无其他汽车出入口时,每个车库升降机数量不应少于2台。
- 5.2.4 升降机式汽车库,其升降机的位置应方便汽车的进出。
- 5.2.5 两层升降横移式汽车库,宜用于地下汽车库和单层汽车库,并可与坡道组合使用。
- 5.2.6 垂直循环式汽车库或多层式汽车库可设在主体建筑物内,其支承结构宜与主体建筑的结构分开,否则应采取减振、隔声措施。
- 5.2.7 垂直循环式汽车库或多层式汽车库可贴建于主体建筑外,紧贴的主体建筑墙面不得开设洞口,并应符合防火要求及采取隔声措施。
- 5.2.8 垂直循环汽车库或多层式汽车库可以多套并联设置,但必须按现行的国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067)进行防火分区,和进行防火设计。

6 建筑设备

6.1 一般规定

6.1.1 汽车库内设备管道应明设,各类管道应排列整齐,宜用不同颜色和符号标明管理种类和介质流向。

6.2 给水排水

6.2.1 汽车库内应分设生产给水、生活给水和消防给水系统,其生产、生活用水量,应符合现行的国家标准《建筑给水排水设计规范》(GBJ15)的规定。

6.2.2 汽车库消防用水及其设备和设施应符合现行的国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067)的规定。

6.2.3 敞开式汽车库在有可能产生冰冻的地段,其管道应采取防冻措施。

6.2.4 汽车库应按停车层设置楼地面排水系统,其排水方式不宜采用明沟。

6.2.5 地下汽车库宜设置带隔油措施的集水坑和排水泵。

6.2.6 机械式汽车库内应设置排除其内部积水的设施。

6.2.7 汽车库内当附设汽车清洗职能时,小型汽车每辆日用水量宜为 250~400L;大、中型汽车每辆日用水量宜为 400~600L,库容量 50 辆及以下,其车辆数宜按全部汽车计算,50 辆以上,宜按全部汽车的 70%~80%计算。当设置汽车清洗机时应设在底层。

6.3 采暖通风

6.3.1 严寒地区和寒冷地区的汽车库内应设集中采暖系统,其室内计算温度应符合表 6.3.1 规定。

汽车库内各房间采暖室内计算温度 表 6.3.1

房间名称	室内计算温度(℃)
停车间	5~10
汽车保修间	12~15
管理办公室、值班室、卫生间	18~20

6.3.2 严寒地区的地下汽车库应在坡道出入口处设热风幕。

6.3.3 汽车库内自然通风达不到稀释废气标准时应设机械排风系统；并应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》(TJ36)的规定。

6.3.4 地下汽车库宜设置独立的送风、排风系统。其风量应按允许的废气标准量计算，且换气次数每小时不应小于 6 次，其排风机宜选用变速风机。

6.3.5 地下汽车库的排风宜按室内空间上、下两部分设置，上部地带按排出风量的 1/2~1/3 计算，下部地带按排出风量的 1/2~2/3 计算。送入新鲜空气的进风口宜设在主要通道上。

6.4 电 气

6.4.1 汽车库内应设照明供电系统和电力供电系统，机械式汽车库内宜设双电源供电系统，并应符合国家现行的行业标准《民用建筑电气设计规范》(JGJ/T 37)的规定。库内应设配电室，配电室位置要便于管理和进出方便，均应符合现行的有关规范的规定。

6.4.2 汽车库内照明应亮度分布均匀，避免眩光，其各房间照度标准应符合表 6.4.2 规定。

6.4.3 汽车库内汽车出入通道、人员疏散通道、配电室、值班室均应设置应急照明，在弯道处宜增加照明量。

6.4.4 汽车库内应根据行车需要设置标志灯、导向灯，汽车库的出入口宜设置指示汽车出入的信号灯和停车位指示灯。

6.4.5 坡道式地下汽车库出入口处应设过渡照明，其设计应符合国家现行标准《地下建筑照明设计标准》的要求，白天入口处亮度

变化可按 10 : 1 到 15 : 1, 夜间室内外亮度变化可按 2 : 1 到 4 : 1 取值。

照度标准值 表 6.4.2

房间名称	规定照度作业面	照度标准值(lx)		
		低	中	高
停车间 行车道 停车位	地面	20	25	30
		10	15	20
保修间	地面	30	50	75
管理办公室、值班室	距地 0.75m	75	100	150
卫生间	地面	10	15	20

- 6.4.6 机械式汽车库内,无天然采光部位应设检修灯或灯插座。
- 6.4.7 汽车库内按保修工艺的要求可设置 36V, 220V, 380V 电源插座。
- 6.4.8 汽车库内火灾自动报警装置、自动灭火装置、消防控制室和其他电气设备的设置,均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。
- 6.4.9 汽车库应根据库容量和其使用要求设置通讯系统和广播系统。
- 6.4.10 新建大型及以上汽车库在经济条件允许下,经技术经济比较可设置生产管理和建筑物管理的智能化系统。
- 6.4.11 在智能化汽车库内可设置中央控制室,并宜设于汽车库中心或出入口附近。

附录 A 本规范用词说明

A.0.1 为便于在执行本规范条文时区别对待,对于要求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”或“可”;
反面词采用“不宜”。

A.0.2 条文中指明必须按其他有关标准执行的写法为:“应按……执行”或应“符合……的要求(或规定)”。非必须按所指定的标准执行的写法为“可参照……的要求(或规定)”。

附加说明

本规范主编单位、参加单位 和主要起草人名单

主 编 单 位 北京建筑工程学院
参 加 单 位 浙江省城乡规划设计研究院
苏州城建环保学院
北京恩菲停车设备集团
上海建筑设计研究院
北京首汽集团公司
主要起草人 沈运柱 许家珍 史奉羔
姜 勇 李运保 张安益