

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 55011 – 2021

城市道路交通工程项目规范

2021 – 04 – 09 发布

2022 – 01 – 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

联合发布

目 次

1	总则	1
2	基本规定	2
3	路线	4
3.1	一般规定	4
3.2	平面	6
3.3	纵断面	6
3.4	横断面	7
4	交叉	8
5	路基路面	10
6	桥梁	13
7	隧道	16
7.1	一般规定	16
7.2	主体结构	17
7.3	设备设施	17
8	公共电汽车设施及客运枢纽	19
8.1	一般规定	19
8.2	快速公共汽车交通 (BRT)	19
8.3	有轨、无轨电车交通设施	20
8.4	公共交通专用车道	20
8.5	公共交通站 (场、厂)	20
8.6	客运枢纽	21
9	其他设施	22
9.1	排水、照明及绿化设施	22
9.2	城市广场、路内停车设施	22

9.3 交通安全和管理设施	22
附录 A 道路建筑限界	25
附录 B 荷载	27

1 总 则

1.0.1 为规范城市道路交通工程建设、运营及养护，保障道路交通安全和基本运行效率，制定本规范。

1.0.2 城市道路交通工程项目必须执行本规范。

1.0.3 城市道路交通工程建设应以社会效益、环境效益与经济效益协调统一为原则，遵循以人为本、绿色低碳、和谐有序的建设理念。

1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。

2 基本规定

2.0.1 城市道路交通工程建设应与城市发展布局、经济发展状况、人口规模及分布相协调，以合理的道路网络和密度形成道路交通体系，满足使用者的城市交通出行需求，并应与周边建、构筑物和各种管线相协调。

2.0.2 城市道路交通工程的通行能力、承载能力、安全控制要求及防灾减灾能力应满足人员、车辆通行的预期要求。

2.0.3 城市道路交通工程用地和空间安排应满足交通设施、管线布设、排水设施、照明设施等的布置需要，各类设施布置应协调、合理。

2.0.4 城市道路交通工程应具备人员、车辆通行所需的安全性、舒适性、耐久性、与周边环境的协调性及抵御规定重现期自然灾害的性能。

2.0.5 对地震动峰值加速度为 $0.05g$ 及以上地区的道路工程构筑物应进行抗震设防。

2.0.6 城市道路人行系统应设置无障碍设施。

2.0.7 城市道路交通工程项目建设应对工程质量、施工安全、消防安全、职业健康、生态环境保护及资源节约等建立完善的管理制度和切实可行的技术保障措施。

2.0.8 城市道路工程在运营使用过程中不得随意变更使用功能及荷载标准，当确实需要改变其使用性质或提升荷载等级时，应进行检测、评估和鉴定，必要时还应采取加固等技术措施。道路工程的主要结构及构筑物达到设计工作年限或遭遇重大灾害后，应进行技术鉴定，确定满足使用要求后继续使用。

2.0.9 城市道路交通工程及其附属设施应明确养护目标，建立设施技术档案，并应定期实施养护，保障道路工程在交付使用后

运行期内其基本功能符合运行指标的要求。应制定突发事件及灾害应急预案。当道路交通工程及其附属设施因结构或设施损坏危及人员和车辆安全时，应立即限制交通并进行修复。

2.0.10 城市道路工程的建设及运营养护应保护水源地、文物、古树名木等。

3 路 线

3.1 一 般 规 定

3.1.1 城市道路应按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等，分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级。

3.1.2 各等级城市道路的设计速度应符合表 3.1.2 的规定，设计速度的选用应根据道路功能和交通量，结合地形、沿线土地利用性质等因素综合论证确定。

表 3.1.2 各等级城市道路的设计速度

道路等级	快速路			主干路			次干路			支路		
设计速度 (km/h)	100	80	60	60	50	40	50	40	30	40	30	20

3.1.3 道路的设计车辆外廓尺寸和运行性能应具有代表性。机动车设计车辆类型及其外廓尺寸应符合表 3.1.3-1 的规定，非机动车设计车辆类型及其外廓尺寸应符合表 3.1.3-2 的规定。

表 3.1.3-1 机动车设计车辆类型及其外廓尺寸

车辆类型	总长 (m)	总宽 (m)	总高 (m)	前悬 (m)	轴距 (m)	后悬 (m)
小客车	6	1.8	2.0	0.8	3.8	1.4
大型客车	12	2.5	4.0	1.5	6.5	4.0
铰接客车	18	2.5	4.0	1.7	5.8+6.7	3.8

表 3.1.3-2 非机动车设计车辆类型及其外廓尺寸

车辆类型	总长 (m)	总宽 (m)	总高 (m)
自行车	1.93	0.60	2.25
三轮车	3.40	1.25	2.25

3.1.4 道路建筑限界应根据设计车辆确定。道路建筑限界内不得有任何物体侵入。道路建筑限界应符合本规范附录 A 的规定，并应符合下列规定：

1 道路最小净高应满足机动车、非机动车和行人的通行要求，并应符合表 3.1.4 的规定。建设条件受限时，只允许小客车通行的城市地下道路，最小净高不应小于表 3.1.4 括号内规定值。对需要通行设计车辆以外特殊车辆的道路，最小净高应满足特殊车辆通行的要求。

表 3.1.4 道路最小净高

道路种类		通行车辆类型、行人	最小净高 (m)
机动车道	混行车道	小客车、大型客车、铰接客车	4.5
	小客车专用车道	小客车	3.5 (3.2)
非机动车道		自行车、三轮车	2.5
人行道		行人	2.5

2 当隧道内不需设置检修道时（图 A.0.1c），建筑限界道路两侧侧向净宽边线应按侧向净宽 W_l 边线控制。

3 不同净高要求的道路间的衔接过渡区域，应设置指示、诱导标志及防撞等设施。

3.1.5 道路路线应避开泥石流、滑坡、崩塌、地面沉降、塌陷、地震断裂活动带等自然灾害易发区；当不能避开时，必须采取保障施工安全和运营安全的工程和管理措施。

3.1.6 道路路线应根据土地利用、征地拆迁、文物保护、环境景观等因素合理确定。

3.1.7 道路路线应与地形地物、地质水文、地域气候、生态环境、自然景观以及地下管线、行车安全、排水通畅等要求结合，合理确定路线线位和线形技术指标，平面应顺适，纵断面应均衡，横断面应合理。

3.1.8 道路路线应协调道路与桥梁、隧道、轨道交通、地下管线、地下空间、综合管廊、城市景观等的关系，结合交通组织，合理确定路线方案，并应与相邻工程合理衔接。

3.1.9 城市道路上的行人及非机动车交通系统应与道路沿线的居住区、商业区、城市广场、交通枢纽等内部相关设施合理衔接，构成完整的交通系统。

3.2 平 面

3.2.1 道路平面应做好直线与平曲线的衔接，合理设置缓和曲线、超高、加宽等。圆曲线的最小半径应满足车辆在曲线部分的安全、舒适通行需要；当圆曲线范围设超高时，应设置超高缓和段。

3.2.2 道路平面应结合交通组织，合理布置交叉口、出入口、分隔带和缘石开口、公共交通停靠站、人行过街设施等。

3.2.3 各等级道路的停车视距不应小于表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 停车视距

设计速度 (km/h)	100	80	60	50	40	30	20
停车视距 (m)	160	110	70	60	40	30	20

3.3 纵 断 面

3.3.1 应根据道路等级、设计速度，综合建设条件、交通安全、经济效益、节能减排、环保要求等因素，合理确定道路纵断面技术指标，并应做好土石方平衡，保障路基稳定、管线覆土、防洪排涝的需要。

3.3.2 机动车道和非机动车道的最大纵坡应分别满足所在地区

气候条件下安全行车、环保等要求；当采用最大纵坡时，应限制其最大坡长；最小纵坡应满足路面排水要求。

3.4 横 断 面

3.4.1 道路横断面应按城市道路等级、服务功能、交通特性、交通组织方式，结合各种控制条件合理布设，应分别满足人行道、非机动车道、机动车道、分车带、设施带等宽度的要求；并应与轨道交通线路、综合管廊、低影响开发设施、环保设施、地上杆线及地下管线布设等相协调。

3.4.2 快速路整体式断面必须设置中央分隔带或中间分隔设施。

3.4.3 具有街道功能的道路横断面应优先布置行人、非机动车和公共交通设施，红线范围内的人行道应与街道空间一体化。

3.4.4 机动车道宽度应符合下列规定：

1 一条机动车道的最小宽度应按设计车辆类型、设计速度及交通特性，综合考虑通行安全性、道路条件等因素确定。

2 机动车道路面宽度应包括车行道宽度及两侧路缘带宽度。当路面中设置分隔设施时，应包括分隔设施宽度。

3.4.5 城市道路应设置安全便捷的行人和非机动交通设施，人行道有效通行宽度不应小于 1.5m；非机动车道单向行驶的有效通行宽度不应小于 1.5m，双向行驶的有效通行宽度不应小于 3.0m。

3.4.6 设计速度大于 40km/h 的道路，非机动车道与机动车道之间应设置物理隔离设施。

3.4.7 长度大于 1000m 的隧道，严禁将机动车道与非机动车道或人行道设置在同一孔内；当长度小于或等于 1000m 的隧道需设置非机动车道或人行道时，非机动车道或人行道与机动车道之间必须设置物理隔离设施。