

1 总 则

- 1.0.1 为规范悬挂式单轨交通设计和运营管理，做到安全可靠、技术先进、经济适用、节能环保，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于最高运行速度不超过 80 km/h、新建悬挂式单轨交通工程的设计。
- 1.0.3 悬挂式单轨交通工程设计，应符合经政府及其主管部门批准的总体规划及相关专项规划，线路选择应以客流预测为依据。
- 1.0.4 悬挂式单轨交通工程的设计年限应分为初期、近期、远期。初期为建成通车后第3年，近期为第10年，远期为第25年。
- 1.0.5 悬挂式单轨交通工程的设计应统一规划、近远期结合、分期实施。其建设规模、设备容量应按预测的远期客流量和系统设计能力确定。
- 1.0.6 悬挂式单轨交通线路应为右侧行车制的双线线路，采用独立封闭形式，并宜高密度、短编组组织运行。系统设计远期最大能力应满足行车密度不小于 30 对/h 的要求。
- 1.0.7 悬挂式单轨交通各线路之间以及悬挂式单轨交通与其他交通形式之间应换乘便捷；宜设置无障碍乘行和使用设施。
- 1.0.8 悬挂式单轨交通应采用高架敷设；因地形限制或有特殊要求的区段，可采用地下敷设。
- 1.0.9 悬挂式单轨交通工程的主体结构，以及因损坏或大

修会严重影响系统正常运营的其他工程结构，设计使用年限不应低于 100 年。

1.0.10 悬挂式单轨交通工程抗震设防采用的地震动参数应按现行国家标准《中国地震动参数区划图》GB 18306 执行；已进行工程场地地震安全性评价的，应按审批结果取值。

1.0.11 跨越河流和临近河流的悬挂式单轨交通地面和高架工程，应按现行行业标准《铁路桥涵设计规范》TB 10002 确定的洪水频率标准进行设计，同时尚应满足现行国家标准《内河通航标准》GB 50139 的相关要求。

1.0.12 悬挂式单轨交通的车站、车辆基地、控制中心、开闭所（或主变电站）应根据线网规划统一考虑，充分实现资源共享，在满足安全可靠和使用功能的前提下，应严格控制建设规模，降低工程造价和建成后的运营成本。

1.0.13 悬挂式单轨交通的机电设备及车辆，应采用性能可靠、技术先进、经济合理的产品，立足于国内生产并逐步实现标准化、系列化、自动化。

1.0.14 悬挂式单轨交通应设置对火灾及其他各类灾害、事故、故障的防范和救援设施。

1.0.15 悬挂式单轨交通线路设计应采取降低噪声、减少振动和减少对生态环境影响的措施。

1.0.16 悬挂式单轨交通设计除应遵守本标准外，尚应符合国家现行相关标准和规范的规定。

2 术 语

2.0.1 单轨交通 monorail transit

列车在一条轨道梁上运行的中低运量轨道交通系统。根据车辆与轨道梁之间的位置关系，单轨交通分为跨座式单轨交通和悬挂式单轨交通两种类型。

2.0.2 悬挂式单轨交通 suspended monorail transit

车体悬挂于轨道梁下方的一种单轨交通形式。一般而言，车辆采用橡胶轮胎，列车走行装置位于梁轨合一的轨道梁内。车辆除走行轮外，转向架的两侧有导向轮，导向轮被约束于轨道梁内的两侧腹板间。

2.0.3 设计年限 design life limit

轨道交通工程从建成通车后至目标年的时间段。

2.0.4 设计使用年限 designed lifetime

在设计规定的一般维护条件下，构筑物不需要大修仍可按其预定目的使用的时期。

2.0.5 系统设计运能 system design transport volume

各设计年限内，列车在高峰小时单向输送客流量的能力。

2.0.6 系统设计能力 system design ability

线路的各项设备设施整体所具备的支持列车运行密度的能力。

2.0.7 旅行速度 travelling speed

正常运营情况下，列车从起点站发车至终点站停车的平均运行速度。

2.0.8 最高运行速度 maximum running speed

列车在正常运营状态下所达到的最高速度。

2.0.9 正线 main line

载客列车运营的贯穿全程的线路。

2.0.10 配线 sidings

除正线外，在运行过程中为列车提供收发车、折返、联络、安全保障、临时停车等功能服务的线路。

2.0.11 车辆轮廓线 vehicle profile

设定车辆所有横断面的包络线。

2.0.12 限界 gauge

保障轨道交通安全运行、限制车辆断面尺寸、限制沿线设备安装尺寸及确定建筑结构有效净尺寸的图形及相应定位坐标参数。分为车辆限界、设备限界和建筑限界三类。

2.0.13 车辆限界 vehicle gauge

车辆在平直线上正常运行状态下所形成的最大动态包络线，用以控制车辆制造，以及制定站台和站台门的定位尺寸。

2.0.14 设备限界 equipment gauge

车辆在故障运行状态下所形成的最大动态包络线，用以限制行车区的设备安装。

2.0.15 建筑限界 structure gauge

在设备限界基础上，满足设备和管线安装尺寸的最小有效断面。

2.0.16 站台门 platform edge gate

沿站台边缘设置的围护结构，对应列车车门设有自动开启的门体，防止站台人员或物体坠落轨道区的安全设施。

2.0.17 轨道梁 track beam

既承受列车荷载又兼作运行导向轨道的梁式结构，同时也是供电、信号、通信等缆线及设备的载体。悬挂式单轨交通的轨道梁，通常采用钢结构。

2.0.18 轨道梁桥 rail beam bridge

悬挂式单轨交通轨道梁与桥墩、基础及墩梁悬挂系统或支承系统组成的桥梁体系。

2.0.19 组合桥 combined bridge