武汉市城市街道全要素建设
技术导则

武汉市城乡建设局

2022 武汉

前　言

根据武汉市人民政府办公厅印发的《武汉市提升城市建设管理精细化水平三年行动方案（2022-2024年）》要求，本导则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内外先进标准，在广泛征求意见的基础上，编制了本导则。

本导则的主要技术内容是：1总则；2术语；3基本规定；4路面系统；5地下管线；6综合杆、综合箱；7城市家具。

本导则由武汉市城乡建设局负责管理，由武汉市政工程设计研究院有限责任公司负责具体技术内容的解释。执行过程中，如有意见或建议，请寄送武汉市政工程设计研究院有限责任公司（地址：武汉市江汉区常青路40号，邮政编码：420023）。

本导则主编单位：武汉市政工程设计研究院有限责任公司

本导则参编单位：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司

主要起草人员（按照姓名首字词拼音排序）：车丽彬、陈　祺、李　俊、卢　山、柳子尧、廖崇庆、汤雅杰、汪火军、武　林、鄢勇飞、岳　铭、杨家春、余仁鑫

目　录

1 总则 1

2 术语 2

3 基本规定 4

4 路面系统 5

4.1 一般规定 5

4.2 机动车道 5

4.3 非机动车道 8

4.4 人行道 12

4.5 路缘石 18

4.6 无障碍设计 20

4.7 路内停车 23

4.8 非机动车停放区 24

4.9 公交停靠站 25

4.10 分隔设施 29

5 地下管线 32

5.1 一般规定 33

5.2 缆线通道 33

5.3 排水管道 34

5.4 给水管道 38

5.5 燃气管线 39

6 综合杆、综合箱 41

6.1 一般规定 41
6.2 综合杆.....42
6.3 综合箱.....50
7 城市家具 56
7.1 一般规定 57
7.2 公交车站亭（牌） 59
7.3 行道树及树穴 60
7.4 井盖装饰 63
7.5 废物箱.....66
7.6 变配电站立面装饰 67
7.7 户外广告和招牌标识 68
7.8 休憩设施 69
本技术导则用词说明 57
引用标准名录 71
条文说明 73

1 总则

1.0.1 为适应武汉市全面推进城市管理精细化的需要，采取全要素规划设计，建设安全、活力、共享、绿色、品质的街道，统筹协调道路交通、用地、公共活动、经济、环境功能与效益，结合本市道路建设实际情况，制定本技术导则。

1.0.2 本技术导则统筹街道功能、空间、设施等内容，涵盖地下、地面、立面等全要素。适用于武汉市城市道路路面系统、地下管线、综合杆、综合箱、城市家具的建设。

1.0.3 本技术导则主要体现在整合、细化和提升 3 个方面。整合各专业规范及标准，细化道路设计导则，提升现状城市道路建设标准，推进城市建设、管理精细化。

1.0.4 城市道路新改建工程设计、建设应遵循“全过程、全要素、一体化、特色化”的原则。

1.0.5 本技术导则注重城市道路新改建工程中的道路、管线、综合杆箱、城市家具等全要素整合规定，道路交通、绿化等详细规定还应参照相关技术规范执行。

2 术语

2.0.1 人行公共空间

包括通行带、设施带或绿化带、建筑前区等宽度总和。

2.0.2 通行带

行人可顺畅行走且无任何障碍物的有效通行空间。

2.0.3 街道

指在城市开发边界内，设有人行道的道路与两侧建构筑物之间（含界面）共同构成的，具有复合功能的城市公共空间。

2.0.4 综合管廊

建于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线的构筑物及敷设设施。

2.0.5 缆线管廊

用于容纳电力电缆及通信缆线的组合地下缆线通道。

2.0.6 组合排管式缆线管廊

主通道采用排管形式的缆线管廊。

2.0.7 综合杆

城市道路上根据场景需求搭载照明、交通标志、智能交通、视频采集、路名牌、导向牌、指示牌、电车架空电线、5G 通信、环境监测、气象监测、充电桩等设备的综合性杆体。

2.0.8 城市家具

城市中各种户外环境设施。本技术导则仅涉及与城市街道密切相关的公交车站亭、树穴、井盖、废物箱、变配电站及户外招牌。

2.0.9 户外招牌

企事业单位和个体工商户，在建（构）筑物外墙或建筑用地红线范围内设置的，用于表明单位名称、字号、标识或者建筑物名称的牌、匾等相关设施。

3 基本规定

3.0.1 城市道路新改建工程设计、建设应符合城市总体规划、控制性详细规划以及专项规划，综合考虑社会效益、环境效益与经济效益的协调统一。

3.0.2 全要素应体现以人为本的理念，科学合理、集约有效的利用与安排各类功能、空间与设施。

3.0.3 全要素应注重环境设计，应保护历史文化风貌，传承物质空间环境，延续历史文化特色与人文氛围。

3.0.4 城市道路新改建工程设计、建设应协调地上地下空间、地下管线布置、地面设施的关系。

3.0.5 任何城市家具及分隔设施的设置严禁阻碍车辆和行人的通行，严禁危害车辆和行人的安全。

4 路面系统

4.1 一般规定

4.1.1 路面设计应根据道路功能、类型、等级，结合道路沿线地理地质条件、路基土特性、水文气象及路用材料等条件，因地制宜、合理选材、降低能耗、充分利用再生材料，进行路面整体结构综合设计。

4.1.2 路面应具有足够的结构强度、稳定性、耐久性和平整、抗滑、耐磨与低噪声等要求，应便于施工，利于养护并减少对周边环境及生态的影响。

4.1.3 路面检查、评价对策应符合现行行业规范《城镇道路养护技术规范》CJJ36 的相关规定。

4.2 机动车道

4.2.1 路面应平整、坚实、美观。重点区域道路路面在满足功能性的基础上，还应兼顾美观性，环保性。

4.2.2 机动车道宽度设置：

机动车道宽度是指机动车道路面宽度，包括车行道宽度、两侧路缘带宽度以及中央分隔带或双黄线的宽度。

总体要求：机动车道宽度是供机动车辆使用的宽度，设计时应满足机动车基本通行要求，同时以道路资源合理分配为导向与

其他道路要素协调设计。机动车道宽度设计应首先确定道路等级和车道类型，再确定路缘带和中间分隔带宽度，最后确定车行道宽度。当机动车通行需求与其他道路资源冲突时，应在满足机动车道车辆行驶安全和交通功能的前提下适当调整车道宽度。

表 4.2.2 机动车道宽度

设计速度	道路等级	大车道宽度		小车道宽度		路缘带宽度（m）
		国标	压缩后	国标	压缩后	
80≤V≤40	快速路	3.75		3.5		0.5
60≤V＜80	快速路、主干路	3.75	3.5 3.75（外侧）	3.5	3.25 3.5（外侧）	0.5
40≤V＜60	主干路、次干路	3.5		3.25		0.25
V＜40	次干路	3.5	3.25	3.25	3.0	0
	支路	3.5	3.0	3.25	3.0	

4.2.3 机动车道结构设计应符合下列规定：

1 机动车道路面结构是构成路面的各种砌层，良好的机动车道路面结构设计是行车舒适的重要保障，同时也是改善道路环境的重要措施，路面应具有足够的强度、稳定性及耐久性，应具备平整、坚固、防滑的特性，同时具有一定坡度便于舒适行走及排水需求。路面类型通常分为沥青混凝土路面、水泥混凝土路面、复合式路面（沥青面层+普通混凝土）、砌块路面以及特殊的彩色路面。

2 城市道路应优先采用沥青混凝土路面，其次为水泥混凝土路面，以便于形成良好的景观视觉效果。

3 共享街道、历史风貌街道、景观绿道或居民休憩性为主的道路，可采用砌块路面，以提供高品质的低速环境，营造安逸的交通空间。

4 景观绿道或居民游憩性为主的道路以及明示人行横道、事故多发地段、紧急停车带等道路，亦可采用彩色路面，彩色路面建议应谨慎并有选择的使用，并符合城市风貌及市政色彩规划的需求。

5 复合式路面（沥青面层+混凝土）具有行车舒适、噪音小、路面强度高、承载力大等优点，复合式路面的沥青混凝土面层设计应综合考虑抗永久变形、防开裂等要求，水泥混凝土下面层应按水泥混凝土路面设计理论进行结构设计。可适用于一般城市道路新建及改扩建工程。

6 路面各结构层的设计选材、设计指标及材料要求应遵循现行规范《城镇道路路面设计规范》CJJ 169 中相关要求。

4.2.4 交通标志标线设置原则：

1 城市道路交通标志设置应综合考虑、布局合理、集约减量，并能满足路内不同交通工具之间换乘指引需求，防止出现信息不足或过载的现象。

2 交通标志应根据道路等级、设计速度确定交通标志的尺寸。禁令、警告、指示标志的尺寸应遵循现行规范《城市道路交

通标志和标线设置规范》GB 51038 的规定设置和现行地方规程《武汉市道路交通管理设施设置技术指引》的规定。

3 交通标志布设位置应不受遮挡，易于辨识，不眩目。

4 分段建设的同一城市道路，标志设置原则和标准应保持一致，同步调整相关道路的标志设置，保证信息的连续性和系统性。

5 标线种类可选用双组份或热熔型涂料，并宜采用反光标线。

6 标线应具有良好的视认性，颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

7 标线涂层厚度应均匀，无明显起泡、皱纹、斑点、开裂、发粘、脱落、泛花等缺陷。

4.3 非机动车道

4.3.1 非机动车道路面应无积水、整洁，并具有良好的平整度。

4.3.2 城市道路两侧应设置非机动车道，且非机动车道不得中断。非机动车平面过街应与行人过街设施相结合，宜采用标线加以引导，规范非机动车过街的通行区域。

4.3.3 宜在人行过街横道处非机动车道上提前设置非机动车减速设施。

4.3.4 非机动车道宽度设置：

非机动车道宽度由非机动车行驶所需的动态宽度、与其他使用者之间的安全间距以及路缘带宽度组成。非机动车动态宽度由

非机动车流量确定，安全间距和路缘带宽度根据非机动车道位置和隔离形式确定。非机动车道宽度不宜随意压缩，交叉口处有条件时可设置非机动渠化车道及待行区。除共享型道路外，非机动车道设置宜采用机非共面、物理隔离的方式，鼓励机非绿化分隔。

非机动车道设置形式有机非/人非分隔专用形式（全硬隔离）、人非共面专用形式（软隔离）、机非共面专用形式（软隔离）、人非混行形式、机非混行形式等 4 种类型。

表 4.3.3 不同形式非机动车道宽度

非机动车道形式	推荐值（m）	困难条件（m）	备注
非机动车道设置形式有机非/人非分隔专用形式（全硬隔离）	3.5（单向） 4.5（双向）	3.0（单向） 4.0（双向）	含路缘带宽度
人非共面专用形式（软隔离）	2.5	2.0	非机动车道净宽
机非共面专用形式（软隔离）	2.5	1.5	不含路缘带宽度

注：本表中非机动车道宽度为下限值。

1）机非/人非分隔专用形式（全硬隔离）适用条件：红线宽度足够同时设置人行道和非机动车专用车道的道路以及设计速度大于 40km/h 的，非机动车、行人流量较大的道路。

2）人非共面专用形式（软隔离）适用条件：红线宽度不足，或机动车流量较多而行人、非机动车流量较小的道路。

3）机非共面专用形式（软隔离）适用条件：红线宽度不足，机动车流量较小且车速较低。

4）机非混行形式适用条件：红线宽度不足以设置独立的非

机动车道，机动车流量很小且车速较低的支路。

4.3.5 非机动车道结构设计应符合下列规定：

1 高品质非机动车表面是保障骑行安全和舒适的关键，需注重舒适性、平整性、防滑性、耐久性、易辨性等。材料组合不宜过于复杂，应谨慎对待铺装材料对视觉的冲击影响，避免对空间造成混乱，保证通行安全。路面类型通常分为沥青混凝土路面、水泥混凝土路面、塑胶路面、砌块路面。

2 独立的非机动车道宜采用不透水沥青混凝土路面，人非共共面的非机动车道宜采用透水沥青混凝土路面，颜色以黑色系为主，若使用彩色沥青，应注意与周边环境协调，避免颜色鲜艳的路面影响街道的统一美感。结构需满足荷载需求，原始色系沥青可广泛应用于城市非机动车道，彩色沥青用于强调非机动车道的空间，应当谨慎使用。

图 4.3.4-1 非机动车道沥青路面

3 水泥混凝土路面颜色以原始色、灰色系为主，若使用鲜艳颜色，应注意与周边环境协调。一般为现场浇筑，结构需满足荷

载需求。适用于大部分城市非机动车道。

4 塑胶路面颜色以黑色系为主，若使用彩色塑胶，应注意与周边环境协调。结构需满足荷载需求，塑胶减震防滑效果好，骑行体验舒适，适用于绿地内非机动车道，塑胶路面铺装材料较薄，较适用于隧道、天桥等非机动车流量较小、其余铺装副作用较大的位置。

图 4.3.4-2 人行天桥塑胶路面

5 砌块路面颜色以黑、灰色系为主，饰面应选择抗滑性能优良的较粗糙饰面，若使用鲜艳颜色，应注意与周边环境协调。砌块尺寸具体根据非机动车道宽度决定，厚度应根据非机动车道荷载和结构需求决定。主要适用于历史街区、公园绿地、人非共享路面的非机动车道。

图 4.3.4-3 公园绿地砌块路面

4.4 人行道

4.4.1 人行道铺装应平顺、透水、抗滑、耐磨、美观；表面应平整，边角齐全，厚度均匀，色泽一致。尽量采用武汉周边便于提供的工程材料，以节约投资、便于维护及管理为原则。人行道铺装应满足高品质路面的需求，而高品质路面并非指使用最昂贵的材料，而是材料的组成及应用能够达到最佳的效果，铺装材料的选择应根据道路等级、类型、功能、周边环境等具体情况确定。

4.4.2 人行公共空间应包括人行道（通行带）、设施带、建筑前区等，人行公共空间设计应优先保证人行道（通行带）的宽度，以满足行人安全顺畅通行，其他各部分宽度应满足相应的功能需要，并相互协调。城市道路应设置安全、连续的人行道，应对包括建筑前区在内的人行公共空间进行统筹考虑，合理布置人行道（通行带）、设施带、停驻空间等，满足行人通行、停驻及设施布置等功能需求，不应局限于规划道路红线范围。

1 人行道（通行带）宽度

一般而言，新建道路行人通行带宽度不应小于 2m，具体宽度应根据道路类型、红线宽度、断面构成、人行流量等合理确定。改建道路对行道树池进行平整化处理的，行道树池的 1/2 有效宽度计入人行道宽度。

2 设施带宽度

人行道上应设置设施带，用于集约布置城市道路各类设施，并宜整合非机动车停放、公交站台设置等功能，形成综合设施带。设施带可以结合绿化带设置，也可以单独设置。设施带的宽度应根据需要布设的设施的尺寸合理确定，并且应满足不同城市家具最小净宽的要求。

设施带内的杆体设施中心对齐，其杆体外缘距离侧石边缘要满足道路侧向净宽，不得侵占人行有效通行空间的净宽、净高等限界。设施带在交叉口范围内应满足停车视距要求。

3 建筑前区

对于新建道路，宜结合规划道路红线内人行道宽度和功能区设计方案，各方面统筹考虑对外侧建筑前区的设计，以保障人行公共空间的连续协调。对于改建道路宜通过适当借用建筑退让空间等方式，以确保足够的人行空间。

4.4.3 立体过街设施的接地点不应占用人行道。应对人行道进行局部拓宽，人行道至少应保留 2m 宽。

4.4.4 在宽度大于 2m 的人行道入口处，应沿缘石内侧设置车挡，阻止机动车驶入，且车档不应妨碍无障碍通行。

4.4.5 有临街建筑的人行道与建筑前区铺地宜采用相同标高，地面有高差变化时，应做明显的标志。建筑前区内不宜设置机动车停车泊位或连续绿化带，避免对行人穿越造成阻隔。

4.4.6 建筑退让地面铺装应与人行道铺装、沿街建筑相协调，建议采用有统一感的主色调铺装，强化街道景观的连续性和整体性。铺装色彩、形式、材质宜尽量协调；公共区域地面铺装材料的选择应考虑防滑等问题，有停车需求的建筑前区场地铺装应满足相应荷载要求。

4.4.7 人行道铺装面层应稳固平整、排水顺畅，面层砌块应排列整齐，铺装检验标准应遵守现行规范《 城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1。

4.4.8 道路交叉口人行道扇形区域的铺装方式宜根据相关道路的转角角度确定，转角角度小于等于 90 度的，宜按主要道路通行方向铺设；转角角度大于 90 度的，宜采用自成体系的铺设方式，以两侧道路直线段起止点的连线为基准线，砖的铺设方向与其一致。

4.4.9 对于有特殊要求的景观街道、商业街道，根据街道风貌特色要求及项目特点，可另行专项设计。

4.4.10 目前常用的材料具体有以下几种类型：

1 普通混凝土砌块铺装

普通混凝土砌块铺装通过不同的配料能形成不同的外观和特性，成品丰富，在良好的施工工艺下，同样能达到高品质铺装

的要求。颜色以原始色、灰色系为主，若使用鲜艳颜色，应注意与周边环境协调。一般为预制混凝土砌块，砌块尺寸具体根据人行道宽度决定，厚度应根据人行道荷载和结构需求决定。适用于大部分城市人行道，有特定外观需求道路及历史街区应特殊考虑铺装类型。

图 4.4.7-1 普通混凝土砌块人行道铺装

2 透水混凝土砌块铺装

以灰色系等为主，若使用鲜艳颜色，应注意与周边环境协调，砌块尺寸具体根据人行道宽度决定，厚度应根据人行道荷载和结构需求决定。适用于大部分城市人行道和特殊需求的商业道路，适用于有海绵建设需求的道路。选择透水砖路面，可采用透水型基层和结合层，并应注意缝隙清洁等后期维护。

图 4.4.7-2 透水混凝土步砖人行道铺装

3 石材铺装

以灰、黑色系为主，若使用鲜艳颜色，应注意与周边环境协调，饰面类型应根据场地需求使用，并考虑防滑需求，常用有火烧面、荔枝面、机切面等。砌块尺寸具体根据人行道宽度决定，厚度应根据人行道荷载和结构需求决定。适用于重要的市民公共场所，外观要求较高或者有其他特定需求的区域，已列入海绵试点的区域应谨慎使用，有节约投资、节能减排、绿色发展需求的区域应谨慎使用。

图 4.4.7-3 石材人行道铺装

4 沥青混凝土铺装

以黑色系为主，若使用彩色沥青，应注意与周边环境协调，适用于绿道、步行街、人车共享街道、人行天桥、地下隧道及有艺术图案需求的道路等。

图 4.4.7-4 彩色沥青混凝土人行道铺装

沥青混凝土人行道铺装应保证无障碍设施的设置要求。

4.4.11 人行道铺装面层选材应符合下列规定：

1 人行道铺面材料选择以经济性和适宜性为原则，应首先满足使用功能要求；

2 人行道铺面材料宜采用路面砖（板）、水泥混凝土预制块或其它符合规范要求的路面材料。

4.4.12 人行道铺装颜色应符合以下规定

选取应根据街道特色确定，确保人行道颜色与街道氛围匹配，颜色不易跳跃张扬。人行道铺装面材颜色应与路缘石颜色有所差别，以起到提示作用。不同类型街道颜色配色可参考下表：

表 4.4.9 各种类型街道人行道铺装面材颜色参考表

项目	主色	配色

生活街道	褐色	锈红、深灰
办公街道	深灰	黑灰、米色
商业街道	花岗灰	深铭灰、宝石红
工业街道	中灰	锈红、褐色
景观街道	花岗灰	褐色、麻黄

4.4.13 人行道铺装方向宜与所处环境协调，下表可供参考：

表 4.4.10 人行道铺装方向及适用范围参考表

工法	要点	适用范围
对缝铺	纵横对缝	慢行游赏空间
工字铺	1/2 或 1/3 错缝	快速行进空间
人字铺	按模数错缝	慢速行进空间
混合铺	按需搭配	游赏空间

4.5 路缘石

4.5.1 路缘石可分为立缘石和平缘石。

4.5.2 立缘石宜设置在中间分隔带、两侧分隔带及路侧带两侧。当设置在中间分隔带及两侧分隔带时，外露高度宜为15cm~20cm;当设置在路侧带两侧时,外露高度宜为10cm~15cm。

4.5.3 平缘石宜设置在人行道与绿化带之间，以及有无障碍要求的路口或人行横道范围内，也可用于路面边缘或与其他结构物分界处的标石。

4.5.4 缘石材料可采用水泥混凝土或石材（如花岗岩）。更换的

缘石规格、材质应与原路缘石一致。

4.5.5 当绿化带端头、单位出入口或道路交叉口转角半径 R≤20m 时，应采用弧形缘石，弧形立缘石外弧弧长均为 600mm，不能整块拼接的弧形立缘石可切割拼接，其外弧弧长尺寸不小于 400mm；R>20m 时可采用直线标准立缘石沿设计边线依次拼装。

4.5.6 路缘石施工缝最大缝宽控制指标为：

1 直线段：不灌缝 3mm，灌缝 10mm；

2 曲线段：不灌缝混凝土立缘石 5mm，不灌缝石质立缘石 3mm；灌缝均为 16mm。

4.5.7 设置缘石坡道范围内的路缘石应满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的相关规定。

4.5.8 同一道路的路缘石应在材料、造型、风格上协调统一。

4.5.9 设置在人行道边的路缘石颜色应与人行道铺装材料差异明显，利于辨识区分。

4.5.10 混凝土缘石应保持稳固、直顺。发生挤压、拱胀变形应调整并及时勾缝。平缘石与路面接边线平整，平缘石与立缘石错缝对中相接。

4.5.11 道路翻修、人行道改造时，砌筑缘石应采用 C20 水泥混凝土做立缘石背填。

4.5.12 缘石应保持清洁。花岗石、大理石类缘石的维修养护，其缝宽不得小于 3mm，最大缝宽不得超过 10mm。

4.5.13 缘石标准及养护质量验收标准应符合现行行业标准《城镇

道路养护技术规范》CJJ 36 的相关规定。

4.6 无障碍设计

4.6.1 无障碍通道应符合下列规定：

1 城市各级道路、步行街、旅游景点及城市景观带的周边道路均应设置无障碍通道；

2 道路周边场所建筑等出入口、人行天桥、地道出入口设置的无障碍通道和公交车站的无障碍通道均应与人行道中的无障碍通道系统相接；

3 盲道按其使用功能可分为行进盲道和提示盲道；

4 盲道铺设应连续，应避开树木（穴）、电线杆、拉线以及净空小于 2.5m 的架空障碍物，其他设施不得占用盲道；

5 盲道的纹路应凸出路面 4mm 高，盲道型材表面应防滑；

6 盲道的颜色宜与相邻的人行道铺面的颜色形成对比，并与周围景观相协调。

图 4.6.1 行进盲道与提示盲道

4.6.2 行进盲道应符合下列规定：

1 行进盲道应与人行道的走向一致，宽度宜为250mm~500mm；

2 行进盲道宜在距围墙、花台、绿化带250mm~500mm处设置；

3 行进盲道宜在距树池边缘250mm~500mm处设置；如无树池，行进盲道与路缘石上沿在同一水平面时，距路缘石不应小于500mm，行进盲道比路缘石上沿低时，距路缘石不应小于250mm；盲道应避开非机动车停放的位置；

4 行进盲道遇到无法避免的设施、需要转弯时宜采用连续曲线线形过渡。

4.6.3 提示盲道应符合下列规定：

1 行进盲道在起点、终点、转弯处及其他有需要处应设提示盲道，其宽度不应小于 300mm，提示盲道的宽度应大于行进盲道的宽度；

2 人行道中有台阶、坡道和灯杆、检查井等障碍物时，在相距250~500mm处，应设提示盲道；在人行天桥及地下通道等出入口处距出入口250~500mm处，应设提示盲道，提示盲道长度与出入口宽度应相对应。

4.6.4 缘石坡道应符合下列规定：

1 交叉口、出入口、路中过街等行人、非机动车通行处应设置缘石坡道，宜优先选用全宽式单面坡缘石坡道；

2 全宽式单面坡缘石坡道的宽度应与人行道宽度相同；

3 缘石坡道的坡面应平整、防滑；

4 缘石坡道的坡口与车行道之间应平缓衔接；

5 交叉口及路中过街处，缘石坡道应与人行横道线、非机动车道过街通道之和等宽对接。

4.6.5 缘石坡道的坡度应符合下列规定：

1 全宽式单面坡缘石坡道的坡度不应大于 1:20；

2 三面坡缘石坡道正面及侧面的坡度宜按 1:20 设计，且不应大于 1:12；

3 其他形式的缘石坡道的坡度均不应大于 1:12。

4.6.6 小区、单位等在城市道路上设置进出口应采取全宽式坡道或抬升式坡道，采用全宽式坡道时应符合本章 4.6.4~4.6.5 的规定；采用抬升式坡道时，宜利用设施带消除机动车道与人行道之间的高差，保证人行道竖向无高差和铺装连续。当人行道设施带宽度较小时，可采用人行道缓坡过渡，铺装应连续。

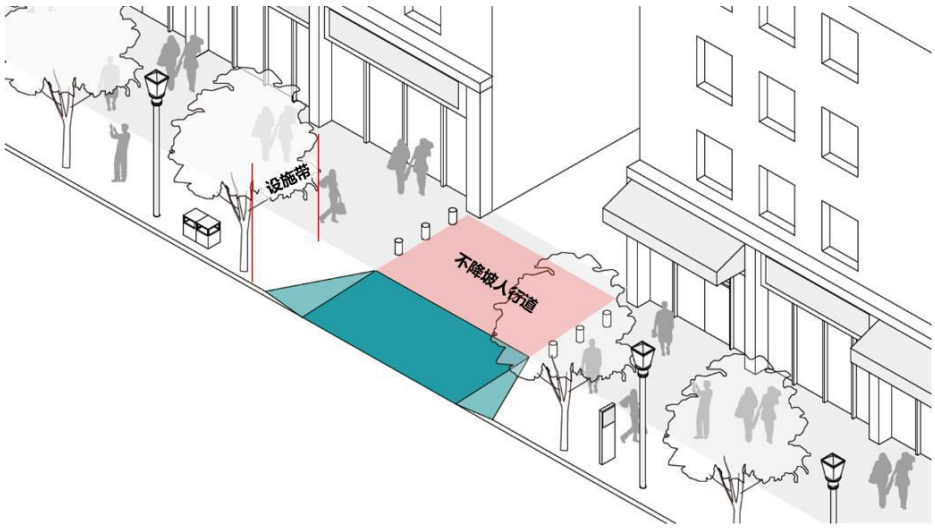

图 4.6.6 出入口处抬高式坡道

4.6.7 公交站台处应设置无障碍坡道，当人行道与非机动车道不共面时，若公交站台宽度≤4m，应采用全宽式单面坡缘石坡道。若公交站台宽度＞4m，应采用三面坡缘石坡道。当人行道与非机动车道共面时，人行道与非机动车道、非机动车道与公交站台之间平缘石外露高度为 0。

4.7 路内停车

4.7.1 路内停车区是利用道路一侧或两侧设置停车泊位的区域，是城市街道静态交通系统的重要组成部分。路内停车区的设置应根据道路功能，确定合理的规模、位置和设置形式，并处理好与机动车、非机动车及行人交通的关系，做好变截面设计，保障各类车辆及行人的交通安全。

4.7.2 路内停车作为公共停车的补充，宜采取少量分散的布局原则，建议在生活型道路、商业型道路上适当设置路内停车区，满足临时停车需求，并完善标志标线形成连续的车道空间。不得在快速路和主干路上设置路内停车区。

4.7.3 学校周边机非共面的道路可在上放学期间设置少量即停即走路内停车泊位。

4.7.4 设置规模、设置位置及泊位尺寸应符合现行规范《城市道路路内停车泊位设置规范》GA/T 850 中相关要求。

图 4.7.3 道路单侧路内停车位

4.8 非机动车停放区

4.8.1 非机动车停放区必须能允许各种非机动车安全停放，确保任何有身体、感官或认知损害的非机动车使用者同样可以享受到更高质量的停放体验，停放点设置应方便与城市公共交通的联系。非机动车停放点应易于发现和使用，应主要设置在商店、餐厅、集体活动场所、公寓建筑以及公交车站、地铁站、学校、公园等公共设施或者人流较多区域。

图 4.8.1 非机动车停放区

4.8.2 布置原则如下：

1 停放点应按照方便通行、便民实用、因地制宜的原则，根据市民实际停放需求，合理利用城市道路空间按规范设置。

2 停放点应当尽可能分散布置，且靠近目的地，充分利用道路、街巷空地设置。

3 应当避免停放点的出入口直接对接交通干道。

4 停放点应醒目，容易为过路者识别。

5 主要为路侧非机动车停放设施，通常情况下一般采用平面式设置，优先利用道路红线外广场、景区内等公共区域设置；在道路红线内设置时，应合理利用设施带，保障通行带宽度。

6 在道路交叉口缘石转弯半径范围及人行过街等候区内，不得设置非机动车停放。

4.8.3 地铁站应对周边非机动车停车区进行需求设计，满足非机动车接驳需求。地铁站出入口与非机动车停车区之间的距离10~50m 为宜。早晚高峰等非机动车临时停放需求较大时段，地铁站部门站前广场可临时停放非机动车，满足接驳需求。

4.9 公交停靠站

4.9.1 公交停靠站应结合公交规划、沿线交通需求及城市轨道交通等其他交通站点设置，城区停靠站间距宜为 400m~800m，郊区停靠站间距应根据具体情况确定。

4.9.2 公交停靠站应沿街布置，并应保证乘客安全，方便乘客换乘，应满足公交车安全停靠和顺利进出的要求，降低对交叉口交

通的影响。

4.9.3 公交停靠站台形式可分为直线式和港湾式，城市主干路上的车站，应采用港湾式。次干路和交通量较大的支路上的车站，宜采用港湾式，支路条件受限制时，可采用直线式停靠站。

4.9.4 港湾式公交停靠站的几何尺寸应符合图 4.9.4 的规定。公交车停靠的站台长度可按以下公式计算：

$$L_b = n(l_b+2.5)$$

式中：L_b——公交停靠站站台长度（m）；

n——同时在站台停靠的公交车辆数，无实测数据时，取 n=公交线路数+1；

l_b——公交车辆长度，一般为 15~20m。

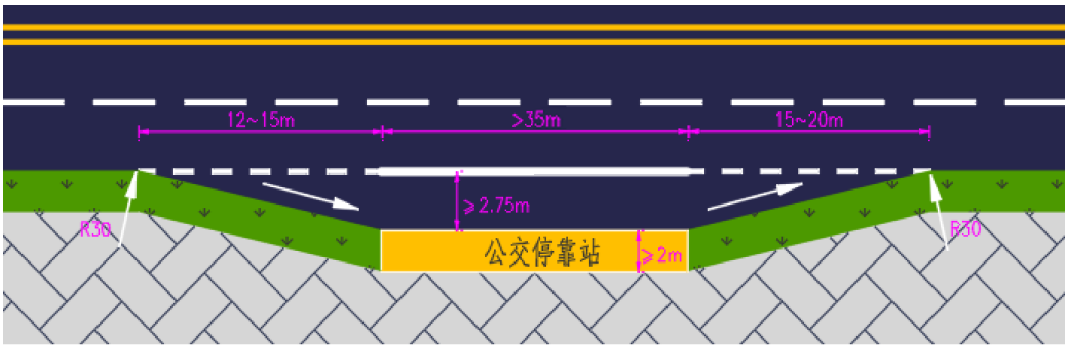

图 4.9.4 港湾式停靠站几何尺寸

4.9.5 公交停靠站候车站台的高度宜为 0.15m~0.20m；站台宽度不应小于 2.0m，条件受限时，不得小于 1.5m，如需安装公交站亭，站台最小宽度应适当加宽，避免站亭宽度侵占行人等候空间。

4.9.6 港湾式公交停靠站车道宽度应为 3.00m，条件受限时，不应小于 2.75m。

4.9.7 有机动车与非机动车分隔带的道路宜沿分隔带设置公交停

靠站，当分隔带宽度不足而人行道较宽时，可适当压缩人行道设置公交停靠站，压缩后的人行道宽度应保证大于行人正常通行所需的宽度，宽度缩减比例不得超过 40%，并不得小于 3m。根据道路设施条件及断面形式的不同，可采用以下四种方案布置港湾式公交停靠站：

1 人非混行道路，当人非混行道宽度较宽，没有机非分隔带或分隔带较窄时，可沿人非混行道设置港湾式公交停靠站，见图 4.9.7-1。

图 4.9.7-1 沿人非混行道设置的港湾式停靠站

2 机非混行道路，当人行道较宽时，利用人行道多余宽度在机动车道与非机动车道间设置港湾式公交停靠站，见图 4.9.7-2。

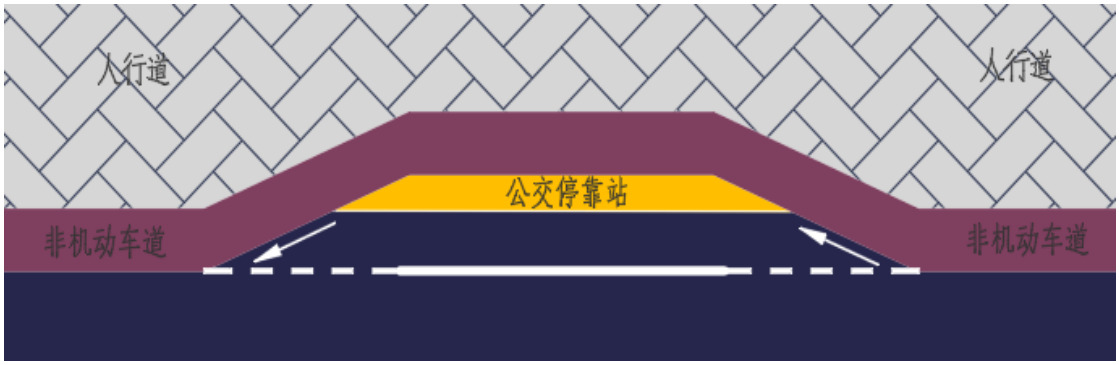

图 4.9.7-2 在机动车道与非机动车道间设置港湾式公交停靠站

3 沿机非分隔带设置公交停靠站，在分隔带宽度不小于 4.5m

时，港湾式停靠站设置方法见图 4.9.7-3；在分隔带宽度小于 4.5m 而人行道有多余宽度时，港湾式停靠站设置方法见图 4.9.7-4。压缩后的机非分隔带净宽度均不得小于 1.5m（硬标准不小于公交站台的最小宽度）。

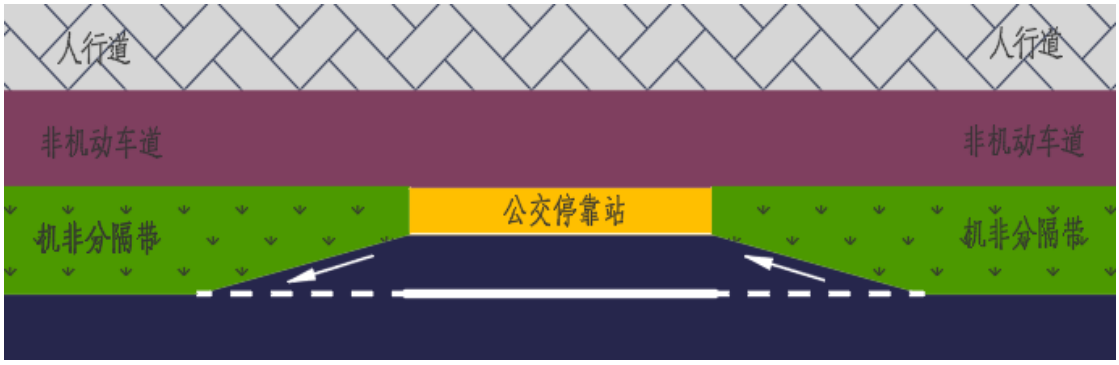

图 4.9.7-3 沿较宽的机非分隔带设置港湾式公交停靠站

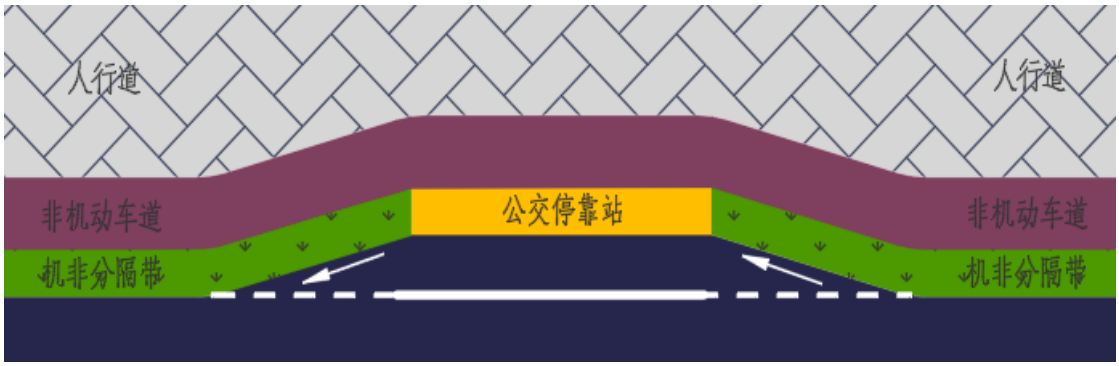

图 4.9.7-4 沿较窄的机非分隔带设置港湾式公交停靠站

4 当人行道或机非分隔带宽度不足，而机动车道宽度又较大时，可以适当压缩机动车道、偏移道路中心线来设置外凸式港湾停靠站，见图 4.9.7-5。

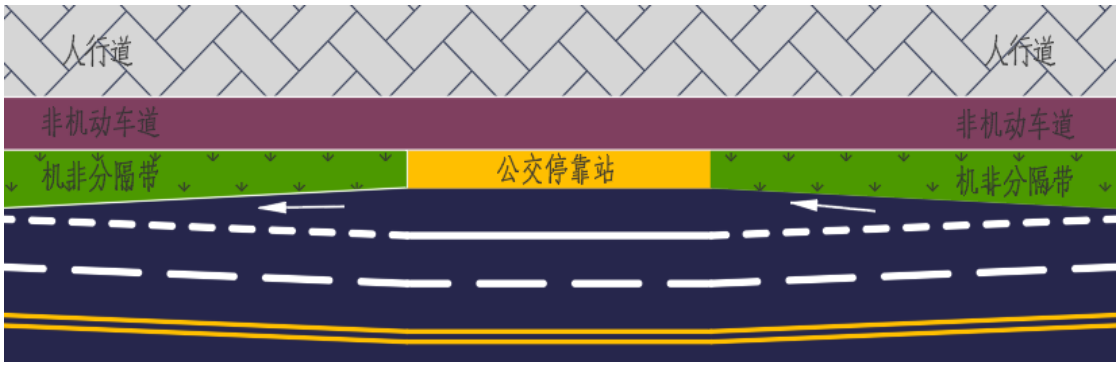

图 4.9.7-5 凸港湾式公交停靠站

4.9.8 交叉口附近的公交车站应设置在交叉口的出口道，改建交叉口在出口道布设公交车站确有困难时，可将直行或右转公交线路的车站设在进口道，并应符合下列规定：

1 当公交停靠站设置在进口道，且进口道右侧有展宽增加的车道时，停靠站应设在该车道展宽段之后不少于 20m 处，并将公交站台与展宽车道作一体化设计；当进口道右侧无展宽增加的车道时，停靠站应在右侧车道最大排队长度再加 20m 处布设。

2 当公交停靠站设置在出口道，且出口道右侧展宽增加车道时，停靠站应设在展宽段向前不少于 20m 处；当出口道右侧无展宽时，停靠站在干路上距对向进口车道停止线不应小于 50m，在支路上不应小于 30m。

4.9.9 公交停靠站设置应符合《城市道路工程设计规范（2016 年版）》CJJ 37 及《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152 中相关规定。

4.10 分隔设施

4.10.1 分隔设施主要具有分隔机动车通行和夜间警示等功能，分

隔设施设计应根据道路等级、道路线形、运行速度、交通量和车辆构成等条件，分情形分等级进行统筹规划、总体设计，同时对分隔设施的高度、密度、强度等方面提出设置要求，并符合相关现行规范《交通分隔栏》JT/T 1033、《城市道路交通设施设计规范》GB50688、《公路交通安全设施设计规范》JTG D81 等。

4.10.2 分隔设施的设置应坚持以人为本的理念，应满足道路安全、畅通的基本要求，不得侵占车行道的建筑界限，压缩路缘带或车行道宽度。

4.10.3 当道路设计车速 60 公里/小时或双向 6 车道以上，宜设置中央绿化隔离带，双向 4 车道宜设置中央分隔栏，双向 4 车道以下可不设置中央分隔栏，但需要设置中央分隔标线。

4.10.4 当采用绿化分隔带时，考虑到绿化、交通设施等布置需求，一般净宽度宜大于等于 1.5m，宽度小于 1.5m 时不宜种植乔木。不足 1.5m 时，宜采用分隔栏进行分隔。在分隔带或分隔栏两侧按照规范要求布置侧向净宽，确保道路限界不被侵占。

4.10.5 交叉口、地块出入口等全宽式单面坡缘石坡道处宜设置车挡，路中过街等三面坡缘石坡道处可设置车挡，防止机动车驶入人行道。车挡的设置不应妨碍无障碍通行，净距应为 0.8m~1.5m，其形状、材 质、颜色等宜根据周边环境进行专项设计。

4.10.6 分隔护栏的色彩与造型应统一，并与道路环境景观相协调。

4.10.7 机动车分隔栏杆宜采用活动式安装方式，机非分隔栏杆宜

采用活动式或锚固式安装方式，非机动车分隔栏杆宜采用活动式或锚固式安装方式，人行护栏应采用锚固式安装方式。

4.10.8 机动车分隔栏杆、机非分隔栏杆、非机动车分隔栏杆应符合下列规定：

1 机动车分隔栏杆与机非分隔栏杆布设应以交叉路口停止线为起始点，起始点应设置端部警示标识。

2 在有行人穿行的断口处，应逐渐降低护栏高度，降低后的长度不应小于停车视距。

3 应在护栏立柱布设反光标识，高度不宜小于 0.5m。

4 设置位置

1）双向六车道及以上的道路，当无中央分隔带且不设防撞护栏时，应在中间带设机动车分隔栏杆。

2）双向四车道及以上的道路，机动车道和非机动车道为共板设计，应在机动车道和非机动车道之间设置机非分隔栏杆。

3）非机动车流量达到饱和或机动车有随意在路边停车现象时，机动车道和非机动车道为一幅路断面，宜在机动车道和非机动车道之间设置机非分隔栏杆。

4）机动车道和非机动车道为共板断面，路口功能区范围宜设机非分隔栏杆；在路口设置时，应避免设置分隔栏杆后妨碍转弯和掉头车辆的行驶。

5）非机动车道和人行道为共板断面，宜在非机动车道和人行道之间设置非机动车分隔栏杆（或其他分隔设施）。

6）非机动车道高于边侧地面有跌落危险时，应在非机动车道边侧设置非机动车分隔栏杆。

4.10.9 人行护栏应符合下列规定：

1 应从人行道缘石坡道结束位置开始布设，人行护栏及柱桩应紧贴距路缘石内边线布设。

2 人行护栏不宜采用有蹬踏面的结构。

3 设置位置

1）人行道与一侧地面存在高差，有行人跌落危险的，应设人行护栏。

2）桥梁的人行道外侧，应设置人行护栏。

3）车站、码头、人行天桥和地道的出入口、商业中心等人流汇聚区的车道边，应设置人行护栏。

4）交叉口人行道边及其他需要防止行人穿越机动车道的路边，若无分隔带宜设置人行护栏，但在人行横道处应断开。

5）在非全封闭路段天桥和地道的梯道口附近无公共交通停靠站时宜在道路两侧设人行护栏，护栏的长度宜大于 200m。天桥和地道的梯道口附近有公共交通停靠站时，宜在路中设分隔栏杆。

5 地下管线

5.1 一般规定

5.1.1 对于有管廊规划道路，地下管线应根据相关专项规划及道路或管线修建性详细规划优先采用综合管廊形式进行建设。其它道路地下缆线通道宜优先采用缆线管廊形式进行建设，且应满足现行规范《城市工程管线综合规划规范》GB50289、《城市综合管廊工程技术规范》GB50838、《城市道路工程技术规范》GB51286、《电力工程电缆设计标准》GB50217 及《通信管道与通道工程设计规范》GB50373 的规定。各地下管线水平净距和垂直净距应分别满足《城市工程管线综合规划规范》GB50289 中表 4.1.9 和表 4.1.14 的要求。

5.1.2 新建管线工程直线段工作井工作井宜按照相关专业规范要求最大间距设置，改建管线工程工作井工作井在满足地块需求的情况下宜按照相关专业规范要求最大间距设置。

5.1.3 街坊支管预留井应设置在地块内，不应设置在道路红线内。用于服务地块、片区、集中式用水单位（单元）的阀门井、水表井应设置于该地块内或单元内。

5.1.4 地下市政管线宜优先考虑布置在非车行道、慢车道和人行道下；不宜沿快速路主路车行道下纵向敷设，快速路两侧辅路宜预留管线双侧布置空间。

5.1.5 管线检查井与道路衔接应平顺，无松动异响，设置于人行道上的井盖宜采用隐形井盖（井盖上贴面与人行道铺装一致）。检查井盖上应在醒目位置标注专业管线类型和权属单位名称等信息。

5.1.6 地下管线应一次性敷设，以体现各类管线统筹设计、敷设要求。

5.1.7 路灯、交通监控、公安监控、信号灯等城市公共管道宜采用排管方式布置，一次性同槽建设，排管规模不少于 6 孔。

5.2 缆线通道

5.2.1 地下缆线通道可分为缆线管廊、电力及通信排管两种形式。地下缆线通道可纳入的缆线包括 110kV 以下电力电缆、通信光缆及电缆。110kV 及以上电力线缆采用专用高压电缆隧道或综合管廊高压舱敷设。

5.2.2 新建电力、通信线路不应采用架空敷设形式，应采用地下缆线通道进行敷设。地下缆线通道的形式选择应符合下列规定：

1 当道路断面条件满足缆线管廊与周边管线安全间距要求时，应优先采用缆线管廊形式，缆线管廊与周边管线安全间距应符合表 5.2.2 的规定。

2 在街道建设的缆线通道应采用组合排管式。

3 当道路断面不满足缆线管廊建设要求时，可采用电力及通信独立缆线通道形式。

4 城市道路交叉口处，非重力流的工程管线宜优先采取缆线管廊或套管形式集中过街，以减少道口管线综合矛盾及检查井数量。

表 5.2.2 缆线管廊与周边管线最小水平净距（m）

管线及建（构）筑物名称	1	2	3	4	5			6
	建（构）筑物	给水管线	污水、雨水管线	再生水管线	燃气管线			直埋热力管线
					低压、中压	次高压		
						B	A	
缆线管廊	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	4.0	1.5

5.2.3 缆线通道主通道设置应符合下列规定：

1 主通道应按人行道、非机动车道、绿化带、车行道的顺序进行优先选择。

2 当人行道设施带内不设置行道树或行道树树穴不影响缆线通道时，主通道宜布置在人行道设施带。

3 主线段管廊顶距地面距离应能满足上方交叉管线穿越、地面荷载等需求，且不应小于 0.7m。

5.2.4 地下缆线通道工作井设置应符合下列规定：

1 在地下缆线通道分支、转弯、引出及直线段不小于 80m 处设置工作井。

2 单个路格引出工作井数量宜按下式确定，并应根据路格内地块规划、管理要求等综合确定。

$$N=L/80$$

式中：　N——引出工作井数数量，N 应取整数

L——单个路格长度（m）

3 在地块出入口范围内不宜设置工作井。

4 工作井内单侧布置缆线支架时，通道净宽尺寸不小于900mm。

5 工作井内两侧布置缆线支架时，通道净宽尺寸不小于1000mm。

6 工作井构筑物顶覆土不宜小于 0.3m，井盖应满足人员、缆线、安装设备的进出要求，并应具备防洪防入侵功能。

7 缆线通道接入工作井处应做防水处理，工作井内宜设置集水井或泄水设施，集水井的位置应能便于临时机械排水。

8 工作井内电缆支架、固定件、通信线槽、接地连接线等金属性构件应采取可靠的防腐蚀措施。

5.2.5　地下缆线通道工作井的尺寸应符合下列规定：

1 工作井的长度应满足工作井内最长的电缆接头设置要求，并满足《城市电力电缆线路设计技术规定》DL/T5221 的规定。

2 工作井内净高不宜小于 1.8m，且应满足缆线支架层数及层间距要求。

3 工作井的宽度可按下式计算确定：

$$W=W_1+Z+B+T$$

式中：　W_1——工作井内通道净宽尺寸，按条文 5.2.4 确定

Z——缆线支架总长度，缆线支架可单侧布置及双侧布置，单侧缆线支架长度应满足电缆之间间隔 1 倍电缆直径（且不小于

35mm）的要求。

B——工作井两侧壁厚总和。

T——工作井 T 字突出部分宽度，当电缆在工作井中转弯时需设置。

5.2.6 工作井井盖设置应符合下列规定：

1 工作井井盖严禁阻断人行盲道。

2 当地下缆线通道主通道设置在车行道时，工作井井盖应避开车道轮迹线。

3 当工作井设置在人行道、车行道时，井盖式样应能满足井盖与周边环境融为一体的要求。

5.2.7 地下缆线通道采用缆线管廊形式时，应符合下列规定：

1 电力、通信主通道应合二为一。

2 主通道应根据管理要求、敷设要求等选择电力、通信缆线通道水平、垂直组合方式。

3 缆线管廊通信缆线支架上宜采用耐火槽盒或阻燃子管对通信缆线进行保护。

5.2.8 地下缆线通道采用电力及通信独立通道形式时，应符合下列规定：

1 电力通道设置除应符合本技术导则外，还应满足《电力工程电缆设计标准》GB50217 的规定及用户实际建设需求。

2 通信管道设置除应符合本技术导则外，还应满足《通信管道与通道工程设计规范》GB50373、《通讯管道工程施工及验收

标准》GB50374 的规定及用户实际建设需求。

5.3 排水管道

5.3.1 检查井在直线管段的最大间距应根据疏通方法等具体情况确定，一般按表 5.3.1 的规定取值。

表 5.3.1 检查井在直线段最大间距表

管径（mm）	300~600	700~1000	1100~1500	1600~2000
最大间距	75	100	150	200

5.3.2 排水管道敷设在机动车道下方时，管位应结合交通标线布置，尽量减少机动车车轮对井盖的碾压。

5.3.3 排水检查井井盖应按照景观要求统一美化，隐形井盖应保证检查井检修、通气等功能不受影响。

5.3.4 位于车行道的检查井，应选用重型球墨铸铁“六防”井盖（防偷盗，防沉降，防顶托，防移位，防坠落，防异响）。

5.3.5 位于路面上的井盖，应与路面持平，检查井井框与路面高差不应大于±5mm，井盖与井框高差不应大于±3mm；位于绿化带内的井盖，应高于地面 10cm。

5.3.6 雨水口内宜设置拦截垃圾及污物设施,合流制地区的雨水口宜设置具备防臭气外逸、防蚊蝇功能的拦截设施。因道路改造道路断面发生变化时，应将道路雨水口同步迁移至路面竖向最低点。

5.4 给水管道

5.4.1 阀门井（口径 DN200 及以下)应设于服务地区范围内，不应设于道路或人行道下。现状道路下有迁移条件的阀门井（口径 DN200 及以下)应迁移至绿化带内。

5.4.2 水表井（口径 DN100 及以下) 应设于服务地区范围内，水表井不应设于道路或人行道下。现状道路下有迁移条件的水表井（口径 DN100 及以下)应迁移至绿化带内。

5.4.3 现状道路下大口径阀门井、人孔井以及上述无迁移条件的管线井盖应按照景观要求统一美化或井盖与路面平整修复。

5.4.4 道路及人行道下给水阀门井、水表井、人孔井宜集中井室设置。确需分别设置阀门井、水表井的，相邻井间距不宜小于 40m。

5.4.5 市政消火栓宜布置在车行道相邻侧分带或设施带上，方便消防车辆接近，且不应影响行人和非机动车正常通行；应采用防撞型消火栓，并应尽量避免设置在机械宜撞点上。

5.5 燃气管线

5.5.1 在设计压力大于 0.01MPa 小于 1.6MPa 的燃气管道上，应根据检修和事故处置的要求设置分段阀门，间距宜为 1.5~2km，并在阀门两侧设置放散管。在燃气支管的起点处，应设置阀门。穿越或跨越重要河流的燃气管道，在河流两岸均应设置阀门。

5.5.2 阀门位置宜设置在绿化带内。随新建道路施工敷设的中压燃气管道根据需要设过路支管。支管管口宜预留至绿化带下或便

于后期接气的位置，但不宜设置在后期开挖后难以恢复原貌的铺装路面下，不应设置在车行道下。

6 综合杆、综合箱

6.1 一般规定

6.1.1 按照多杆合一、多箱合一和多头合一的要求，应对各类杆件、箱体、配套管线、电力和监控设施等进行集约设置，实现共建共享，互联互通。

6.1.2 综合杆为道路上各类城市管理与服务设施提供物理搭载载体、信息传输管道、电力供应保障以及数据管理与共享等基础功能，是一类面向城市管理和服务的公共基础设施，由综合杆、综合设备箱、综合电源箱、管道（井）和线缆、接地五部分系统组成。

6.1.3 综合杆为道路沿线运行管理设施、安全服务设施、公共服务设施服务，服务范围应符合下列规定：

1 道路运行管理设施：道路照明设备、交通标志标牌、路名牌、信号灯等。

2 道路安全服务设施：监控摄像机、RFID 采集设备、wifi 嗅探设备等。

3 道路公共服务设施：车站、地铁、旅游区标志、公交站牌等公共服务指示牌，动态诱导屏、通讯天线等。

6.1.4 综合杆以及杆上设施、箱体和各类城市家具等应进行统筹设计，色彩、风格、造型等应与道路整体环境景观相协调。

6.1.5 综合杆设计应结合工程投资情况优先采用新材料、新工艺

和新技术，减小综合杆杆径和箱体体积，提高设施使用的安全性及安装、维护和管理的便捷性。综合杆、综合箱宜与道路同步规划，同步建设，外观与城市家具协调一致。

6.2 综合杆

6.2.1 一般要求

1 在满足业务功能要求和结构安全的前提下，各类杆件应按照“能合则合”的原则进行合杆。

2 杆体样式宜采用十二棱杆，杆体下口径不宜大于 320mm，杆体颜色应与城市家具保持系统统一。

3 综合杆上搭载的标志标牌、监控、信号灯等设施应满足相关规范设置要求，同时应按“小型化、减量化”原则优化设计。

4 综合杆应充分利用空间，预留后期各类设施临时或永久搭载设施的接口。预留接口应标准统一。

5 综合杆宜结合设备挂载种类、容量和权属不同分回路供电。

6.2.2 杆件整合范围

1 道路上设置的杆件主要包括：道路照明灯杆、交通标志标牌杆、信号灯杆、监控杆、路名牌杆、公共服务设施指示标志牌杆、公交站牌杆、停车诱导指示牌杆等。

2 在综合考虑各类杆件布设要求的前提下，应合杆设施见表 6.2.2。

3 环境监测、通信设备以及公厕指示牌等设施应结合综合杆

设置。

4 柱式公交站牌可独立设杆；道路交通可变信息标志、停车诱导标志等大型设施可采用门架式或悬臂式结构独立设置；其它设施采取能合则的原则，对于合杆后影响功能使用的设施设备，可独立设杆。独立设置的杆件应与道路环境景观相协调。

表 6.2.2 常规设施合杆表

序号	杆件名称	应合杆设施
1	道路照明灯杆	照明设备
2	交通标志标牌杆	指路标志
		分道指示标志
		指示、禁令、警告、作业区、辅助、告示、旅游区标志
3	信号灯杆	机动车、非机动车、行人信号灯
4	监控杆	视频监控、交通流量监控、违停抓拍、电子警察、卡口、wifi探针、一键报警、制高点监控等。
5	路名牌杆	路名牌
6	公共服务设施指示标志牌杆	车站、地铁、公共厕所指示牌等

6.2.3 综合杆应分层设计，各层宜设置的设施应符合表 6.2.3 的规定。

表 6.2.3 综合杆分层设计表

层数	综合杆高度范围	宜设置设施
一	0.5~2.5m	检修门、行人过街按钮、报警按钮、充电桩等
二	2.5~5.5m	行人信号灯、路名牌、标志牌、传感器、人脸识别摄像机、电子嗅探、LED 显示屏等
三	5.5~8m	信号灯、摄像机、电警卡口、标志牌、可变信息板

		等
四	8m 以上	灯具、5G 基站、天线、避雷针、摄像机等

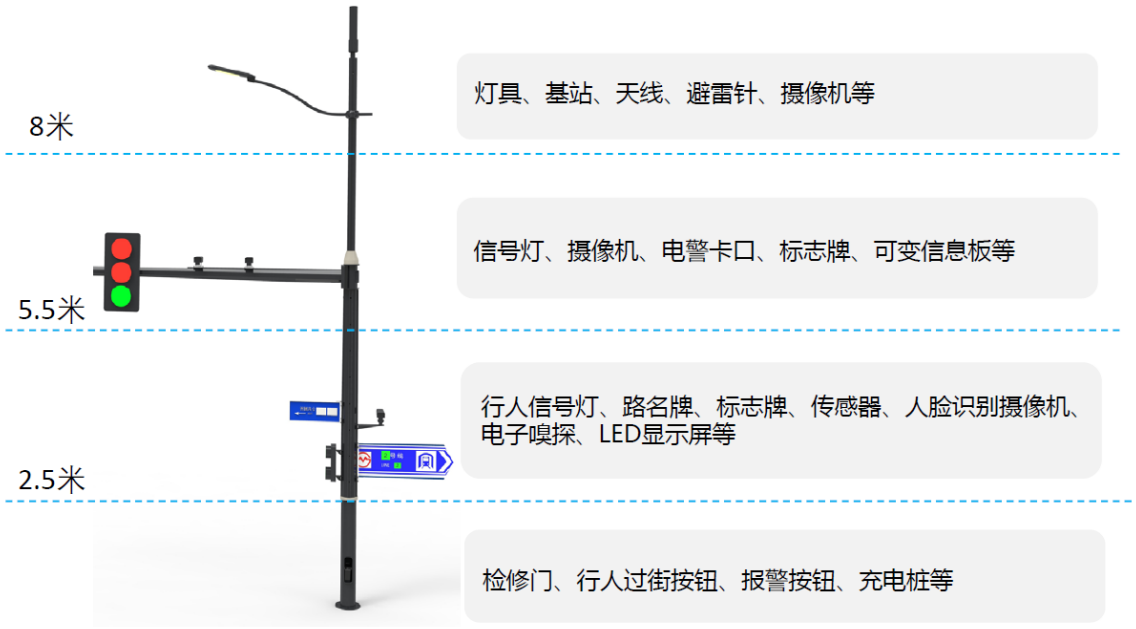

图 6.2.3 高度分层设计

6.2.4 综合杆分类

1 综合杆型式按横臂、可搭载灯具类型可分为

表 6.2.4-1 各型式综合杆可搭载设施

杆型	种类（大样图见条文说明中附图）
微型杆	（见图 6.2.4-1）
普通杆	无横臂（见图 6.2.4-2）、单横臂（见图 6.2.4-3）、双横臂一（见图 6.2.4-4）、双横臂二（见图 6.2.4-5）、双横臂三（见图 6.2.4-6）、三横臂（见图 6.2.4-7）、单斜臂一（见图 6.2.4-8）、单斜臂二（见图 6.2.4-9）、双斜臂一（见图 6.2.4-10）、双斜臂二（见图 6.2.4-11）

中型杆	无横臂（见图 6.2.4-12）、单横臂（见图 6.2.4-13）、双横臂（见图 6.2.4-14）

2 各型式综合杆总高度、主杆高度、副杆高度应符合表 6.2.4-1 的规定，各型式综合杆搭载设施宜符合表 6.2.4-2 的规定。

表 6.2.4-2 各型式综合杆高度（单位：m）

综合杆型式	总高度	主杆高度	副杆高度	横臂长度
微型杆式样	4.5~6	/	/	/
普通杆无横臂式样	8~12	2.5~6.5	5.5	/
普通杆单横臂式样	10~12	6.5~7	2~5.5	按需
普通杆双横臂一式样	10~12	7	3~5	按需
普通杆双横臂二式样	10~12	7	3~5	按需
普通杆双横臂三式样	10~12	7~7.5	3~4.5	4~7
普通杆三横臂式样	12	8~8.5	3.5~4	4~6
普通杆单斜臂一式样	6.5~7	6.5~7	/	按需
普通杆单斜臂二式样	10~12	6.5~7	2~5.5	按需
普通杆双斜臂一式样	7	7	/	按需
普通杆双斜臂二式样	10~12	7	3~5	按需
中型杆无横臂式样	12~14	8	4~6	/
中型杆单横臂式样	12~14	8	4~6	按需
中型杆双横臂式样	12~14	8	4~6	按需

表 6.2.4-3 各型式综合杆可搭载设施

综合杆型式	搭载灯具	主杆可搭载设施	横臂可搭载设施
微型杆式样	/	机动车信号灯、行人信号灯、小型标志标牌	/
普通杆无横臂式样	是	小型标志标牌等	/
普通杆单横臂式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
普通杆双横臂一式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
普通杆双横臂二式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
普通杆双横臂三式样	是	小型标志标牌等	较大型标志标牌等
普通杆三横臂式样	是	小型标志标牌等	大型标志标牌等
普通杆单斜臂一式样	/	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
普通杆单斜臂二式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
普通杆双斜臂一式样	/	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
普通杆双斜臂二式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
中型杆无横臂式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	/
中型杆单横臂式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	机动车信号灯、监控、小型标志标牌等
中型杆双横臂式样	是	行人信号灯、小型标志标牌、监控等	监控、小型标志标牌等

6.2.5 综合杆布设要求

1 综合杆的布设应满足点位控制、整体布局、功能齐全、景观协调的总体要求。

2 综合杆的布设应按照先路口区域、再路段区域的顺序整体设计。

3 综合杆布设应以设置位置要求严格的关键设施点位（如信

号灯、电子警察等）为控制点。

4 综合杆布设于公共设施带时，综合杆中心宜对齐。

5 综合杆布设应综合考虑现状地下管线位置、照明要求、行道树、相邻综合杆搭载设施等因素，减少行道树、相邻杆上大型搭载设施对公安监控、交通信号灯、道路指示牌等设施的遮挡影响。

6 综合杆布设间距要求：

停止线往后 18～25m 处可布设单横臂综合杆，搭载照明和电子警察等；在距离路口约 80~100m 处可布设双横臂或三横臂综合杆，可搭载照明和分道指示牌、指路牌等；人行横道附近可布设单横臂综合杆，搭载信号灯等。

搭载照明灯具的综合杆间距、布置及安装高度，应根据道路横断面形式、道路宽度及照明要求进行选择，并满足表 6.2.5 要求。

表 6.2.5 灯具排列方式、安装高度和灯杆间距

配光类型	截光型		半截光型	
布置方式	安装高度 H（m）	间距 S（m）	安装高度 H（m）	间距 S（m）
单侧布置	$H \geq W_{eff}$	$S \leq 3H$	$H \geq 1.2W_{eff}$	$S \leq 3.5H$
双侧交错布置	$H \geq 0.7W_{eff}$	$S \leq 3H$	$H \geq 0.8W_{eff}$	$S \leq 3.5H$
双侧对称布置	$H \geq 0.5W_{eff}$	$S \leq 3H$	$H \geq 0.6W_{eff}$	$S \leq 3.5H$

注：W_{eff} 为路面有效宽度，H 为灯具安装高度，S 为综合杆间距。

6.2.6 综合杆横臂设置要求

1 综合杆横臂应选择满足长度需求的最短型式。

2 道路路段部分的综合杆不宜连续设置同方向横臂。

3 不大于 2m 的横臂，应用滑槽连接横臂与主杆，大于 2m 横臂应用法兰连接横臂与主杆。

4 路幅宽度小于 8m 的路段，道路两侧并列的综合杆不宜设置方向相对的横臂。

5 综合杆横臂长度和杆体长度比例协调，横臂长度与横臂直径比例协调。

6 2F 杆、3F 杆搭载的标志牌，内边缘距主杆距离 0.5m~1m，外边缘距主杆的距离应大于横臂长度。

6.2.7 标志标牌设置要求

1 城市道路主干路、次干路、支路可设置的标志共 6 类。交通标志设置应综合考虑、布局合理、集约减量，防止出现信息不足或过载的现象。

2 主干路/主干路宜设置交叉口告知标志、交叉口确认标志；其他情况无特殊要求，不宜设置交叉口预告标志、确认标志，仅设置交叉口告知标志。

3 主干路/主干路、主干路/次干路交叉口路段应设置 I 类牌；次干路/主干路、次干路/次干路交叉口路段应设置 II 类牌；其余应设置 III 类牌。

4 旅游区指引标志的字高，应取规范规定范围内的较低值。旅游区指引标志的图形尺寸宜与字高尺寸协调设置。

5 地点指引标志、旅游区标志宜套用于指路标志中。

6 三环区域入口处，应设置禁止鸣喇叭标志；三环以内不宜再设置鸣喇叭标志。

7 外环区域入口处，应设置禁止鸣喇叭标志；外环以内不宜再设置鸣喇叭标志。

8 道路交叉口显示车道行驶方向信息重复的标志，如直行和向右转弯标志、禁止向左转弯标志，可核减其中一个。

9 部分支路交叉口间距较小路段，可核减部分限速标志。

10 非必要标志标牌经相关部门论证后，合杆整治工程中同步核减。

6.2.8 监控设施要求

1 交通监控、城市视频监控、桥梁监测等道路监控设施应与道路工程同步规划、同步设计、同步建设、同步验收。车路协同等智慧化设施结合应用场景，近期考虑预留安装条件，远期采用分期实施的建设时序。

2 交通监控设施包括交通视频监控、违法行为记录、车辆智能监测、信息采集、信息发布、匝道控制等，相关设置标准、功能要求、设置原则、设置位置应满足《武汉市道路交通管理设施设置技术指引》的规定。

3 城市视频监控设施包括城市视频监控、卡口、wifi 探针、一键报警、制高点监控等，相关功能要求、设置原则、设置位置应满足武汉市城市视频监控系统系列规范的规定。

4 桥梁监测设施包括监控摄像机、传感器等，功能要求、设

置原则、设置位置应满足《武汉市人行天桥安全信息管理系统指导意见》的规定。

5 为推动智慧道路建设，应结合道路交通管理需求在有条件的道路建设车路协同基础设施。

6 交通监控设施宜统一由综合箱进行供电，应合理规划设计综合箱容量、至交通监控实施联通管道。

7 监控设备、室外挂箱、杆件等设施外观颜色应与周边环境景观协调。

8 补光装置的设置应避免造成光污染。

6.2.9 交通信号灯设置要求

信号灯设置应满足现行《道路交通信号灯设置与安装规范》GB14886 的规定，并按照“减量化”的要求，尽量减少立杆、横臂及信号灯组的数量。

6.2.10 5G 基站设置要求

1 5G 基站布置间距宜为 100~200m。各运营商 5G 基站不宜共杆搭载。5G 设备优先采用体积小、质量轻、功耗低的产品。

2 箱式变电站应结合 5G 规划或 5G 运营商要求预留足够容量，箱式变电站优先选择路口附近设置。

6.3 综合箱

6.3.1 一般要求

1 服务对象为道路上各类设施以及道路两侧用户的箱体不得侵占人行道及盲道。箱体设置应按室内、地下、道路设施带、

绿化带、道路两侧（距离路口不小于 20 米，并对箱体隐形化涂装）的顺序进行选择。

2 设置在路侧的箱体，应按照箱体的功能特点，以“减量化、规范化、小型化、隐形化”为原则，与周边环境景观相协调，有序设置。

3 道路箱体的设置区域，应按照下列顺序优先选择：

道路两侧的建筑场所内。

道路两侧绿地内。

其他隐蔽、安全的场所，如周边建筑夹弄内、靠墙角位置、小区红线内等。

道路公共设施带内。

4 箱体设置位置应满足交通法规和相应的技术规范要求，不占用人行道通行空间，不影响市容观瞻，不遮挡景观视线。

5 按照安全和与道路景观协调一致的要求确定箱体具体设置位置，精细化设计。绿地内的箱体的颜色、外观需与绿地景观相协调，装饰方案应专项设计。

6 道路各类箱体设置应由各箱体权属单位或设计单位提出，建设单位组织道路各类箱体权属单位集体研究，由道路建设主管部门统筹协调，合理分配和协调不同类别箱体的具体设置位置，并提出箱体间以及与道路景观之间的协调性要求。

7.综合箱内应根据不同使用部门设置相应的单元格，各单元格严格分开并分设计量装置。

8.设计环境类别为 I 类，防护等级应不低于 IP55 等级，使用寿命应不小于 20 年。

6.3.2 箱体外观要求

1 道路路侧设置的各类箱体的外观要求包括：箱体尺寸、基座高度、装饰色彩、标识等。

2 箱体外观要求应符合表 6.3.2 要求：

3 其他少量机箱，箱体高度（含基座）不超过 1.6m，厚度不超过 0.6m，装饰颜色应与其它城市家具统一，参考颜色为黑色 PANTONE BLACK 6C。

4 各类箱体表面涂覆层应表面光洁，色泽均匀；外部边缘宜采用圆角设计，门板、安装板平整无变形。

5 箱体铭牌和标志标识应设置在箱体左上角，包含权属单位名称、联系电话等信息，可采用文字、图形、二维码等表达方式。

表 6.3.2 箱体尺寸汇总表

序号	机箱类别	名称	长×宽×高（mm）含底座	基座高度(mm)	离地总高度(mm)	参考颜色
1	电力箱	电力分支箱	670×400×1250	300	1550	黑色 PANTONE BLACK 6C
2		电力计量箱	700×300×1055	300	1355	
3		电缆分支计量箱	950×500×1250	300	1550	
4		高压电缆换位箱	750×450×1200	300	1500	
5	光交箱	大型单面光交箱	600x1490x1510	300	1810	
		中型单面光交箱	750×360×1460	300	1760	
6		中型双面光交箱	750×620×1460	300	1760	
7	综合箱	综合设备箱	750×480×1250	300	1550	
8		综合电源箱	900×480×1350	300	1650	

序号	机箱类别	名称	长×宽×高（mm）含底座	基座高度(mm)	离地总高度(mm)	参考颜色
9	交通信号控制箱	交通信号控制箱	800×400×1450	300	1750	

6.3.3 设置要求

1 在人行道宽度小于 2m 的道路不应设置各类箱体，现有各类箱体需逐步进行迁改。

2 路口人行道弧形转弯段及人行横道线范围以内不得设置各类箱体。

3 箱体设置边缘距离人行道路缘石内侧 0.4m，设置在道路公共设施带应中心对齐。

4 电力箱设置应满足以下要求：

充分结合道路上用户实际需求，进行合理预留，设施带内的电力箱进行整合，一个路格或 150 米单侧同一功能设置不宜超过 1 处电力箱。

5 道路公共设施带

在公共设施带布设各类箱体应满足以下要求：

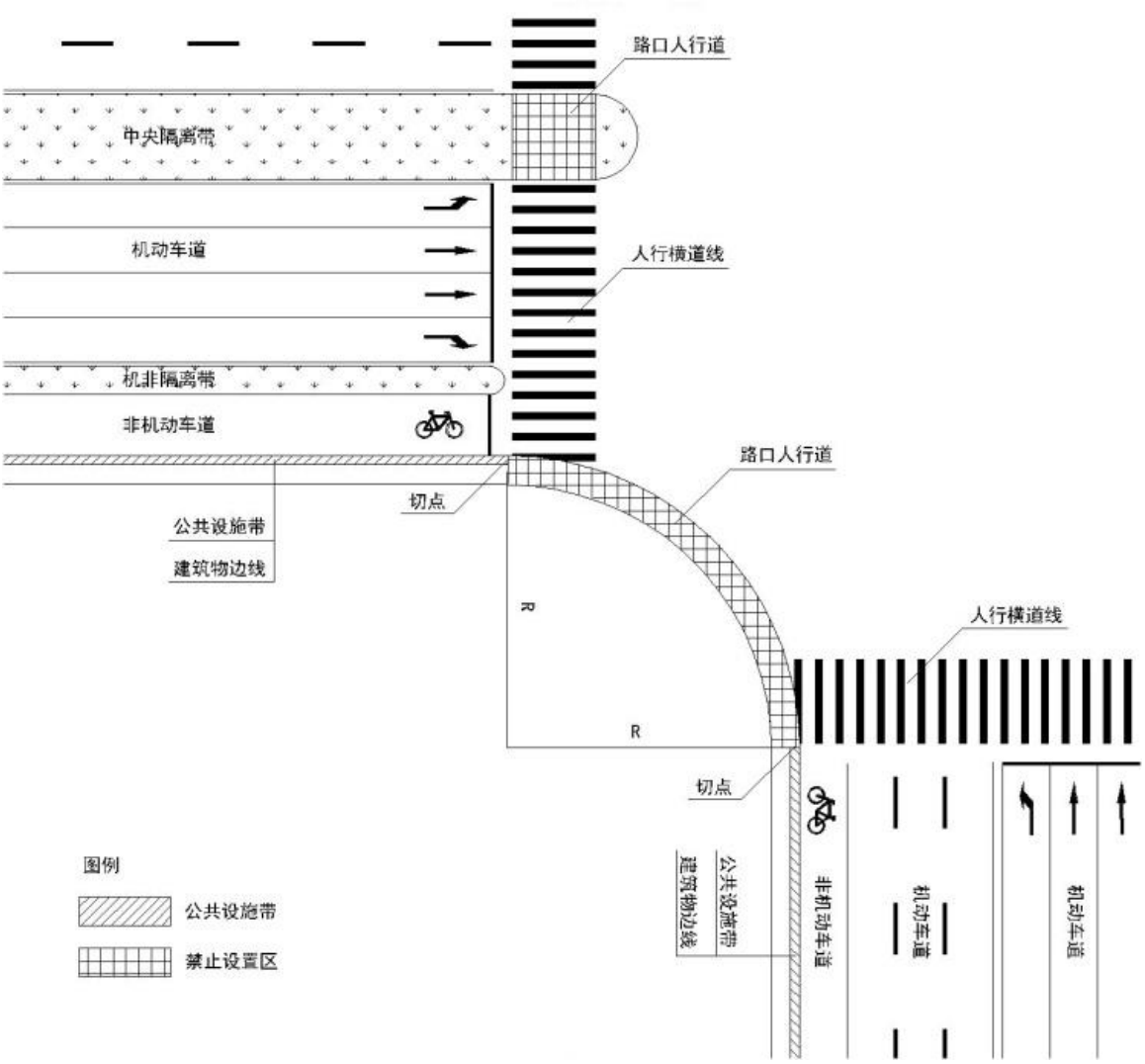

图 6.3.3 公共设施带示意图

6 光交箱设置应满足以下要求：

长度小于 300m 的路段，单侧总数不宜超过 1 处。

长度大于 300m 小于 900m 的路段，单侧总数不宜超过 3 处。

长度大于 900m 的路段，单侧总数不宜超过 4 处。

同一路段上单侧的多个光交箱间距应不小于 100m。

同一路段内，同一权属单位单侧独立设置的光交箱不宜超过 1 处。

光交箱设置在公共设施带时，宜采用伪装式或者地埋式箱体

进行隐蔽设置。

7 综合设备箱设置要求：

道路交叉口及周边 80 米内，综合杆需安装监控设备的，单侧总数不宜超过 1 个。

8 综合电源箱设置应满足以下要求：

服务半径小于 300 米的路段，单侧总数不宜超过 1 个。

9 道路隔离带中设置要求：

隔离带宽度大于 3m，可设置箱体，箱体与隔离带中心对齐。

10 公共绿地设置要求：

道路箱体根据所属专业及权属单位不同在路侧绿地中有序设置，应在绿地中靠侧或侧后隐藏设置，不得阻碍绿化以及主要景观的视线。

道路箱体的设置与绿化的边界的距离宜不小于 1.5m，便于进行绿化遮挡与装饰。

箱体的设置应满足箱体的日常使用以及操作门开合。检修通道宜结合现有道路靠边预留，若需新增检修通道，宽度控制在 0.5m 以内，铺装材质应与绿化景观相协调，不得破坏绿化完整性。

11 箱体美化要求

特色街区可结合箱体周边的城市环境背景，采用与整体大背景相近的色彩或外装饰，或与周边的城市雕塑结合考虑整体设计，弱化箱体对城市景观环境的视觉冲击。

绿地内的箱体宜采用与绿化景观相协调的色彩或与绿地景观相结合的方式进行装饰，有条件的可进行垂直绿化装饰。

随新（改、扩)建道路设置的箱体，宜结合周边环境与景观对箱体进行装饰美化，确保城市道路空间品质。箱体美化应随箱体设置同步进行。

7 城市家具

7.1 一般规定

7.1.1 任何城市家具的设置严禁阻碍车辆和行人的通行，严禁危害车辆和行人的安全。

7.1.2 城市家具应设置在限制设置区以外的设施带内。

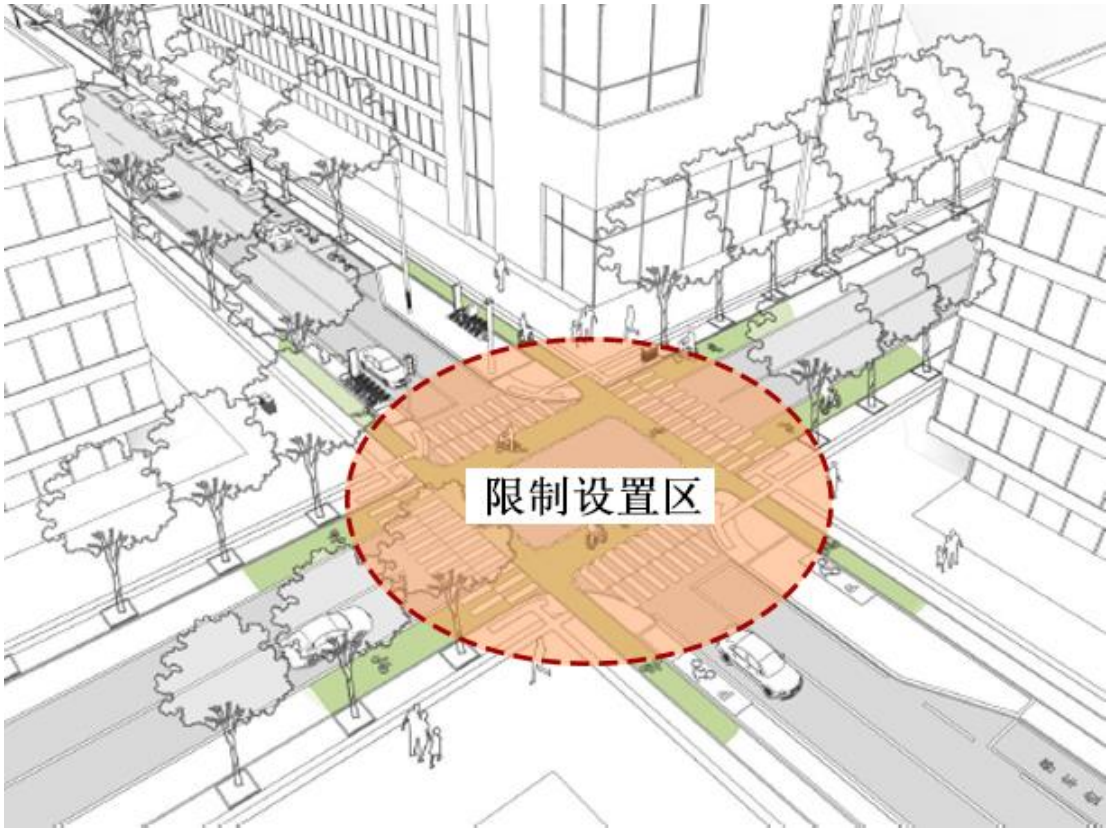

图 7.1.2 限制设置区示意图

7.1.3 设施带包括人行道设施带和各类绿化分隔设施带。

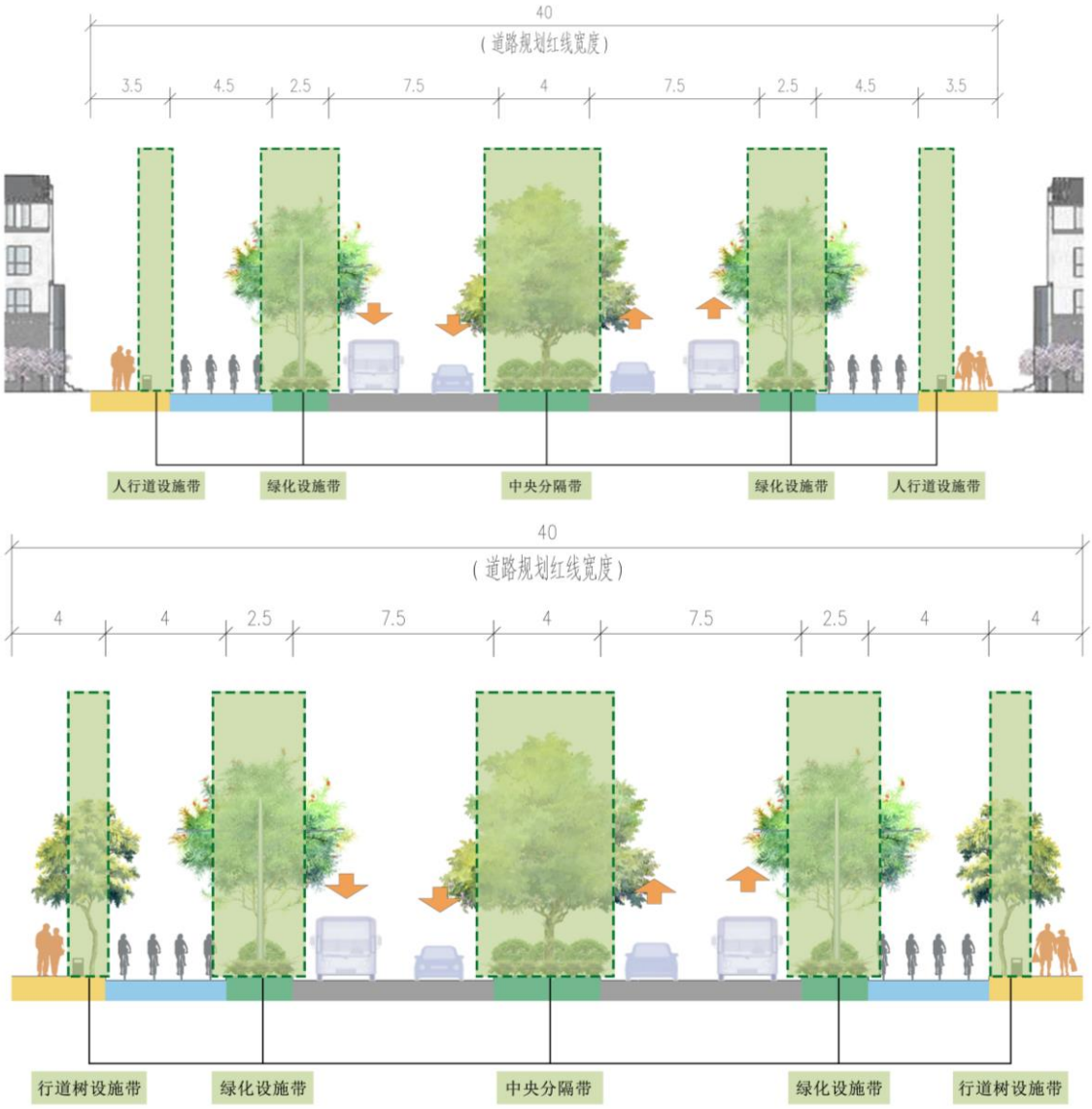

图 7.1.3 设施带位置示意图

7.1.4 严禁在人行道上新设电话亭、书报亭、岗亭。老旧道路应结合道路改造工程，取消电话亭、书报亭、岗亭的设置。

7.1.5 人行道是行人通行的有效区域，应与行道树设施带、绿化设施带、建筑前区进行一体化设计，保障人行宽敞、舒适、连续的通行空间，不应有电线杆、拉线、市政箱体等障碍物阻碍。应与建筑前区在内的人行公共空间进行统筹考虑；应将阻碍行人通行的障碍物，迁改至绿化带或者道路设施带内。

7.1.6 在机动车出入口和机动车易违章占用人行道停车的路段，沿步行道路缘石一侧应连续设置阻车桩或绿化隔离，保障步行空间不受机动车侵占。人行道桩的设置应规范、整齐、美观，与街道景观相协调。不应妨碍无障碍通行。

7.1.7 人行道设施带内城市家具设施杆体的设置应中心对齐，大型杆件设置于人行道设施带时，其杆件外缘不应超出人行道设施带边线。

7.1.8 重点区域道路景观设计应按照“一路一景、一路一品”原则，与街景元素、道路配套设施等统筹考虑，协调设计。

7.1.9 对于有特殊要求的历史风貌街道、景观街道、商业街道，城市家具根据风貌特色要求及项目特点，相关城市家具可另行专项设计。

7.2 公交车站亭（牌）

7.2.1 人行道宽度小于 4m 时，不宜设置公交站亭，宜设置公交站牌；人行道宽度大于等于 4m 时，可设置公交站亭。公交站亭与公交站牌不宜同时设置。同一站台宜设置一座公交站亭。

7.2.2 公交站亭的造型应简洁，满足线路指示、遮阳避雨、简易候车休憩、智能电子屏显示的功能。宜采用单排立柱，悬挑顶棚的结构形式。

7.2.3 站点应设置清晰标识，根据不同类型道路设置座椅、站亭、非机动车停放点、垃圾桶等配套设施。

图 7.2.2 公交站亭示意图

7.2.4 对于武汉市有特殊要求的历史风貌街道、景观街道、商业街道，进行艺术设计，美化公交站牌。

7.3 行道树及树穴

7.3.1 行道树、行道树绿带内径宽度不应小于 1.5m；同一道路的行道树应等距栽植，间距宜控制在 6~10m，以保证夏天形成连续的绿荫环境。

7.3.2 人流密集的道路树穴应采用盖板式（树穴盖板材质要求详见 7.3.4 树穴盖板）。

7.3.3 树穴结构构造应符合下列规定：

1 树穴外边框宜采用预制混凝土**或**石材平缘石，与人行道铺装齐平，垂直相交处应 45°切割拼缝。

2 行道树树穴边缘距盲道不小于 0.25m。

3 对排水不良的树穴底部应设置滤水层、排水管及透气管，苗木土球定植面不应高于人行道铺装完成面。

4 树穴内土层应低于人行道铺装面层 50~100mm。

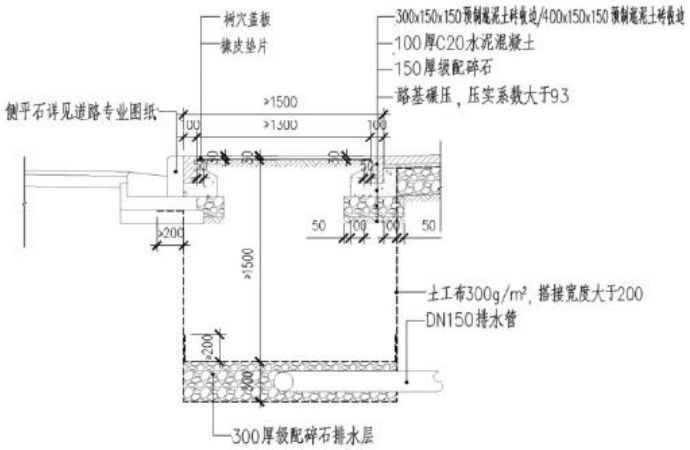

图 7.3.3-1　盖板式树穴断面图

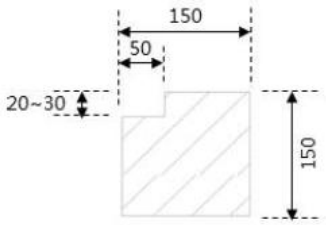

图 7.3.3-2　异形侧石

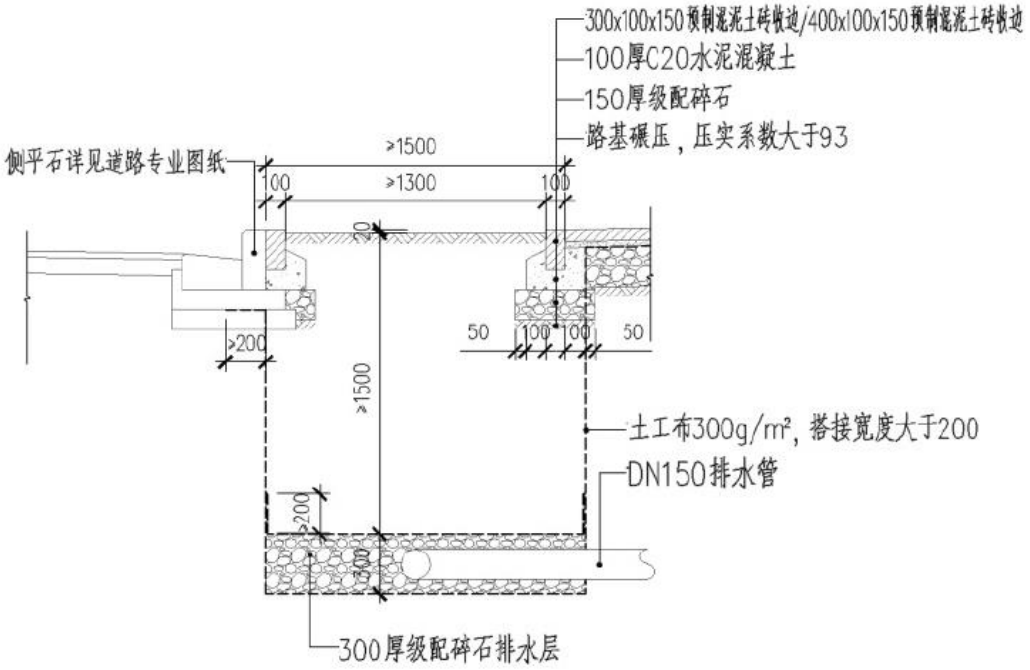

图 7.3.3-3　植栽式树穴断面图

7.3.4 树穴盖板应符合下列规定：

1 宜平整安放在行道树设施带的种植池内，应与地面铺装齐平，以保证行人的步行安全，增加步行空间。

2 树穴盖板宜选用树脂、玻璃钢、预制开孔混凝土等抗压、不易变形开裂、不易被盗的材料，宜镂空允许雨水顺利进入树穴内部，颜色应与人行道铺面材料颜色相协调，并需处理好表面防

滑问题。

3 盖板放置应与人行道铺面齐平，拼装接缝不应大于 1cm，外围与树穴边框与人行道铺装结合应紧密，内圈与树干预留外圈 20cm 左右的距离。

4 针对武汉市的商业街道、历史风貌街道、景观休闲街道宜结合场地环境进行艺术设计，同时允许新材料，新工艺的产品加入，如：耐候钢板、弹石、鹅卵石等，美化树穴盖板。

图 7.3.4 树穴盖板示意图

5 无盖板树穴内的植被宜选用低矮、根系浅、耐旱、规格一致的常绿植物，种植密度合理，无空秃，高度宜控制在 0.3~0.5m 之间。有条件的地区可选用四季花卉。

7.3.5 树穴设置位置应符合下列规定：

1 新建道路路口设有综合杆，树穴中心应距离路口综合杆中心距离大于等于 6m。

2 如路口无综合杆，树穴不应设置在安全视距三角形范围内。

3 行道树树穴宜紧贴路缘石设置，利用路缘石设置三边缘石

围合成树穴。

7.3.6 行道树连续绿带缘石应符合下列规定：

1 无下凹式绿地设计的行道树连续绿带缘石同无盖板树穴做法。

2 在确保道路通行的畅通、道路平整及行人安全的前提下，有条件的道路可设置下凹式行道树连续绿带。

3 有下凹式绿地设计的行道树连续绿带缘石宜采用立缘石，保证行人行走安全，并根据径流量确定排水缘石的间距。

7.3.7 武汉气候冬冷夏热，行道树尽量选用适合武汉气候条件的本土树种，要求耐寒、耐旱、耐盐，发芽早落叶迟、树冠大而优美、无毒害花果，且易于养护管理，建议选用武汉常用的高大浓荫的落叶乔木，夏季能够提供有效遮阴，冬季落叶后阳光可以照入街道空间。在一些重要街道、及城市重要功能区内的街道可通过同一树种的行道树种植形成特色植物街道，增加城市特色和街道识别性。

7.3.8 应加强绿化养护管理工作，并符合《园林绿化养护标准》（CJJ/T 287-2018）中的相关规定，定期对遮挡道路标识、信号灯及路灯光源等交通、照明设施的树枝进行修剪，避免其影响使用者及驾驶员的视线。

7.4 井盖装饰

7.4.1 道路上的井盖应与路面、人行道齐平，不影响行人和车辆的通行体验。

7.4.2 景观型道路人行道上的井盖宜进行隐形设计，或采用装饰井盖。

7.4.3 排水井盖不宜设置在道路中间，以免给行驶车辆造成安全隐患。

7.4.4 井盖装饰应符合下列规定：

1 位于非机动车道、人行道上的各类检查井盖，按照标准《检查井盖》（GB/T23858-2009）、《武汉地区市政管线检查井技术规定（试行）》（WJG 220-2012）和《武汉市市政工程细部施工操作指南》（道排工程）等有关规定，检查井不应压占盲道、站卧石等设施。

2 检查井盖要与铺装一体化设计，要与地面铺装、标高等协调一致，同时应选用防响、防滑、防盗、防位移、防坠落的“五防”井盖，确保通行安全，并在固定位置标注检查井种类信息；

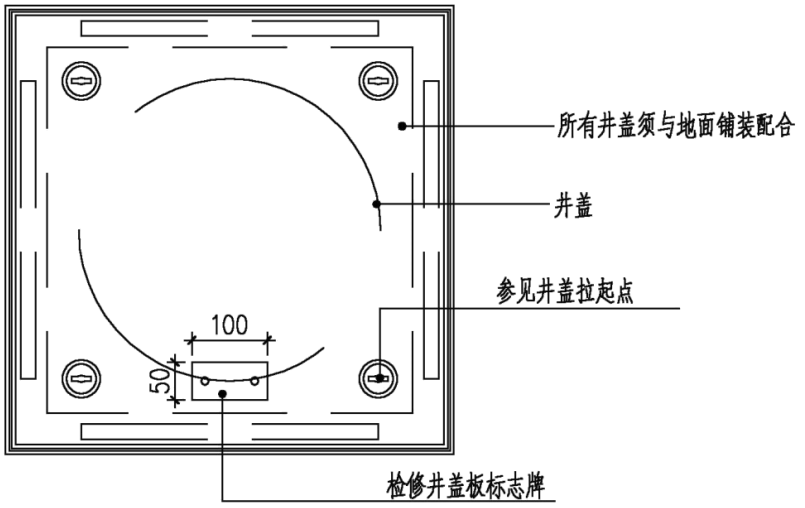

图 7.4.3-1 装饰井盖平面图

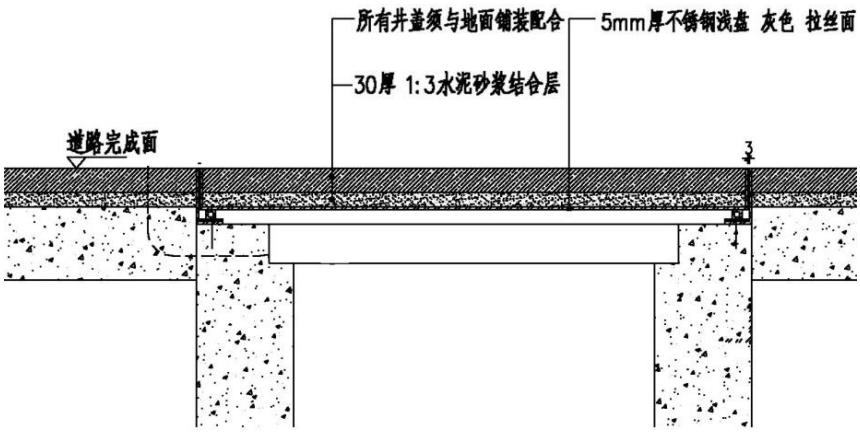

图 7.4.3-2　装饰井盖剖面图

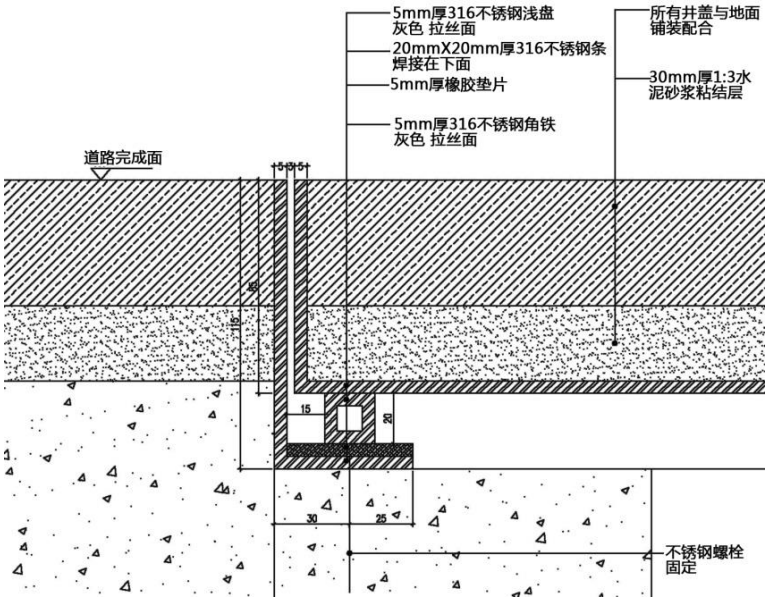

图 7.4.3-3 装饰井盖节点详图

3 新建和改造街道的各类检查井盖应尽量布置于人行道同一区域内，呈行列集中式布置，同时应采用双层隐蔽式井盖，并与人行道保持同高，避免盲道绕行和不影响行人通行；

4 车行道上的井盖应与交通标线相协调，布置在车辆轮迹范围之外，有效减少车辆行驶碾压井盖；

5 针对武汉市的商业街道、历史风貌街道、景观休闲街道宜结合场地环境进行艺术设计，美化井盖。

图 7.4.3-4 装饰井盖意向图

7.5 废物箱

7.5.1 废物箱分类方式必须与武汉市相关规定一致。

7.5.2 废物箱应采用简单美观且具有稳定性和功能性的款式。针对武汉市的商业街道、历史风貌街道、景观休闲街道宜结合场地环境进行艺术设计，设计与环境相融合的垃圾箱。可结合烟灰缸、花钵设置。

对无特殊要求的街道，宜成品采购武汉市通用的废物箱，且外观样式应相对统一。

7.5.3 废物箱的设置应符合以下规定：

1 废物箱的位置选择严禁造成通行障碍。

2 废物箱应放置在设施带内：无设施带，则应放置在人行道近机动车道一侧，边缘不应超过人行道路缘石外边缘，且保证人行道通行净宽不小于 2m。

3 废物箱设置点位靠近公交站台或地铁出入口的，宜与公交

站台或地铁出入口结合布置。

4 过街横道线两端进出口应有一端设置废物箱。周边有综合杆的，距离综合杆宜 1m；周边无综合杆的，则应布置在距离三面缘石坡边缘 1m 处。

5 除上述 3、4 描述点位外，不同类型道路废物箱设置间距应符合下列规定：（表 7.5.3）。

表 7.5.3 废物箱设置平均点位距离建议值

街道类型	废物箱设置平均间距（米）
商业街道	100
生活服务街道	100
景观休闲街道	100~200
历史风貌街道	100~200
综合街道	100~200
交通街道	400

7.5.4 废物箱外观应保持洁净完好，垃圾做到及时清理，无漫溢，无污渍，无破损。

7.6 变配电站立面装饰

7.6.1 变配电站位置的设置优先考虑结合周边地块设置，规划设置地点优先级为室内>桥下>地下>道路设施带>绿化带>道路两侧（远离道口≥20 米做隐形美化涂装），按点对点详细规划设置变配电站位置。市政箱体原则上不应占用人行道，因特殊情确需占用人行道时，人行道剩余宽度不低于 2m。

7.6.2 市政箱体不应设置于街道转角处。

7.6.3 变配电站的建筑设计应以隐蔽化为原则，与所处街道的景观环境和建筑风格、色调、形式相协调。建筑未进行隐蔽化设计的，应对建筑立面进行隐蔽化装饰，立面装饰可采用格栅装饰、彩绘美化等方式。

7.7 户外广告和招牌标识

7.7.1 应参照《武汉市户外广告设置管理办法》（市人民政府令第 301 号）、《武汉市户外广告设施设置指引》（武城管规〔2018〕2 号）和《武汉市招牌标识设置管理规范》（武城管规〔2019〕3 号），规范户外广告设置，美化城市市容环境。

7.7.2 户外广告和招牌标识应安全、可靠、符合消防安全的要求，不应影响车辆、行人安全，不应妨碍安全疏散。

7.7.3 原则上实行一店一牌、一单位一牌；同一单位（门店）临多条道路的，可在临每条道路单位入口适合位置设置风格、大小一致的招牌。

7.7.4 历史文物或标志性建筑的招牌标识，应保持与建筑风格相适应，不应破坏建筑结构线或影响建筑风格。

7.7.5 广告牌匾的形状、规格、色彩、风格等应结合城市功能分区和人文特色，与城市景观、周边环境、建筑风格统一协调，不应影响、破坏建筑物的原有风貌、轮廓等。

7.7.6 色彩建议采用低明度、低饱和度的颜色，不宜使用“大红、大紫、大蓝、大黄”等色彩。

图 7.7.6 招牌标识意见图

7.8 休憩设施

7.8.1 休憩设施以人体工程学为确定尺度的基础，休憩设施高度宜为 0.38~0.4m。

7.8.2 休憩设施宜按游人容量的 20%~30%设置。计算街道游人容量时，应参考《风景名胜规划规范》固定的路线法：5~10m²/人。

7.8.3 占地较小的附属设施（废物箱、座椅等）应结合行道树设施带设置，设施带最小净宽不应小于 1.0m。

本技术导则用词说明

1　为便于在执行本技术导则条文时区别对待，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 《城市道路工程设计规范》CJJ37

2 《城市道路交通设施设计规范》GB 50688

3 《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038

4 《无障碍设计规范》GB 50763

5 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019

6 《城镇道路路面设计规范》CJJ169

7 《城市道路交通工程项目规范》GB55011

8 《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152

9 《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328

10 《透水沥青路面技术规程》CJJ /T190

11 《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ /T135

12 《透水砖路面技术规程》CJJ /T188

13 《城市道路彩色沥青混凝土路面技术规程》 CJJ/T 218

14 《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311

15 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1

16 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019

17 《通信管道与通信工程设计规范》GB50373

18 《通讯管道工程施工及验收标准》GB50374

19 《电力工程电缆设计标准》GB50217

20 《通信管道横断面技术规定》YD/T 5162

21 《通信管道人孔和手孔技术规定》YD/T 5178

22 《城市电力电缆线路设计技术规定》DL/T 5221

23 《城市工程管线综合规划规范》GB 50289

24 《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838

25 《110KV 及以下电缆敷设技术规定》12D101-5

26 《室外给水设计标准》GB50013

27 《室外排水规范》GB50014

28 《智慧城市智慧多功能杆服务功能与运行管理规范》GB/T 40994

29 《园林绿化养护标准》CJJ/T 287

30 《检查井盖》GB/T23858

31 《中南地区工程建设标准设计 市政公用工程细部构造做法》（17ZZ04）

32 《武汉市城市街道全要素规划设计导则》

33 《武汉东湖新技术开发区水泥混凝土与沥青混凝土复合式路面设计施工技术指引》

武汉市城市街道全要素建设技术导则

条文说明

2022 武汉

目　录

1 总则 76

2 术语 77

3 基本规定 78

4 路面系统 79

4.1 一般规定 79

4.2 机动车道 79

4.4 人行道 81

4.5 路缘石 81

4.6 无障碍设计 82

4.7 路内停车 85

4.8 非机动车停放区 85

4.9 公交车停靠站 86

4.10 分隔设施 87

5 地下管线 89

5.1 一般规定 89

5.2 缆线通道 89

5.3 排水管线 92

5.4 给水管线 93

5.5 燃气管线 94

6 综合杆、综合箱 95

6.2 综合杆 95

6.3 综合箱.....98

7 城市家具..... 89

7.1 一般规定 102

7.2 公交车站亭（牌） 102

7.3 行道树及树穴 102

7.4 井盖装饰 102

7.5 垃圾箱.....103

7.6 变配电站立面装饰 103

7.7 户外广告和招牌标识 103

1 总则

1.0.1 本条为制定本技术导则的目的。为了贯彻中央提出的要着力提高城市发展可持续性、宜居性的战略方向。本技术导则的编制，是对道路全要素设计的进一步细化研究，强调道路设计的系统性、整体性。将道路全要素的设计和管理标准化、规范化，使城市街道更安全、更干净、更有序，从而提升整体城市形象。

1.0.2 本条为本技术导则的适用范围。细化了道路设计的要素，主要针对路面系统、地下管线、综合杆箱以及城市家具这几方面，提出标准化、规范化的设计要求。使本技术导则更切合各类型城市道路设计和管理的实际需要。

1.0.4 本条对城市道路新改建工程设计、建设提出了原则。“全过程”是指含设计、建设、管理的全过程；“全要素”指内容涵盖地下、地面、立面等全要素；“集合化”是指多通道合一及多井合一、多杆合一、多箱合一等；“一体化”是指设施一体化和街区氛围和景观的协调一致。

1.0.5 本条为执行相关标准的要求。本技术导则属于地方性技术导则，还应执行国家、行业有关标准、规范。当国家、行业的有关标准、规范有修订或新版时，应按修订或新版规定执行。

2 术语

2.0.1 人行公共空间是行人多样性活动的公共场所，与两侧建筑形成紧密的联系，强调三维空间围合和环境的舒适性。涉及道路路红线内与红线外绿化、沿路地块建筑退界等。注重为沿街建筑及步行各类活动创造适宜的空间与环境。

2.0.5 缆线管廊一般设置在道路人行道下面，其埋深较浅。截面以矩形较为常见，如图 2.0.5 所示。一般工作通道不要求通行，管廊内部不要求设置照明、通风等设备，仅设置供维护时可开启的盖板或工作手孔即可。

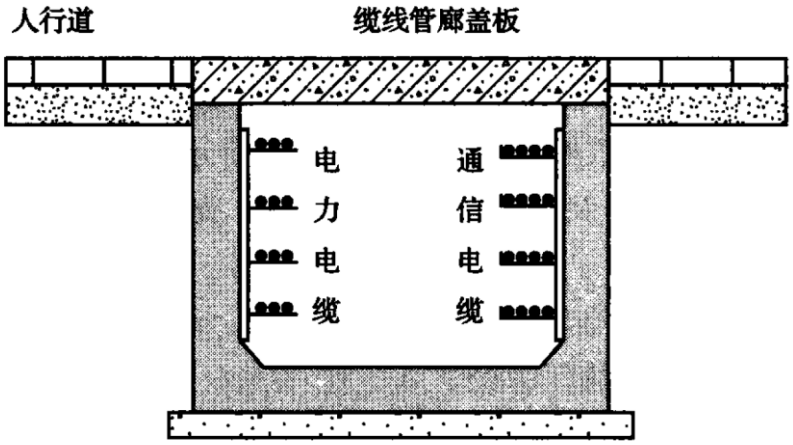

图 2.0.5 缆线管廊示意图

3 基本规定

3.0.3 全要素应注重精细化，为道路使用者提供良好的环境，体现历史文化与新时代特征。

4 路面系统

4.1 一般规定

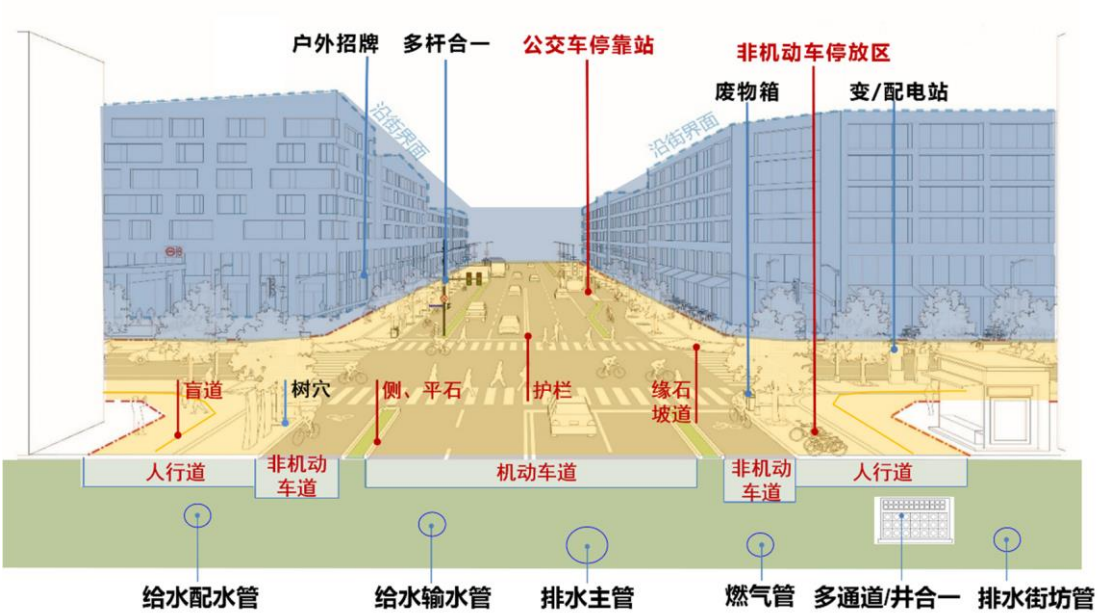

图 4 路面系统全要素图

4.2 机动车道

4.2.1 机动车道路面可分为面层、基层和垫层，各结构层的工程设计选材及要求具体应符合《城镇道路路面设计规范》CJJ169的规定。重点区域机动车道路面除满足功能性、美观性、环保性要求外，还应突出降噪性能。

4.2.3 旧路改造应符合下列设计原则：

1 当路面的结构承载能力、平整度、抗滑能力等使用性能退化、其承载能力不能满足交通需求时，应进行结构补强或改建。

2 旧路改造设计前，应充分调查旧路现状、收集道路建设等方面的资料，调查路基稳定情况，并对原路面破损程度进行分段评价，分析路面损坏原因，分段拟定旧路改造工程设计方案。

3 旧沥青混凝土路面铣刨加罩的加铺层宜采用沥青混合料。加铺层厚度应按补足路面结构层总承载能力要求确定，新旧路面、路基之间必须满足粘结要求。

4.2.4 标线施划后，其他性能应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311 相关规定。

交通标线质量应符合下列规定：

1 标线应具有良好的视认性，颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

2 标线涂层厚度应均匀，无明显起泡、皱纹、斑点、开裂、发粘、脱落、泛花等缺陷。

4.3 非机动车道

4.3.2 本条文所指硬隔离设施指材料为水泥、铁质、不锈钢等硬质材料围成的隔离带，防止车辆冲撞的设施，包括隔离带、分隔栏杆、分隔柱等形式。软隔离设施指在道路红线宽度不足的情况想，将道路空间分割，但是遇见紧急情况车辆暂时可以进行绕行通过的隔离设施，包括标线、道钉等形式。

4.3.4 道路红线宽度 20 米及以上的道路均应设置独立的非机动车道，确保其安全、舒适、连续。当采用人非共面的非机动车道时，应将非机动车道铺装至路口与车行道平齐并进行降坡处理。

4.4 人行道

4.4.2 经调查我国各城市设置杆柱的设施带宽度多数为 1.0m，有些城市为 0.5m~1.0m，考虑有些杆线需做基座，则需宽度大些，但最小宽度不小于 1.0m，最大不超过 1.5m，设计时可根据实际情况选用。地下管线应尽可能布置在路侧带下面，并要布置得紧凑和经济。当管线埋设在路侧带下面时，如管线种类较多，且管线间还应有安全距离，则路侧带的宽度需要较宽。不同设施独立设置时占用宽度见表 4.4.2。

表 4.4.2 设施带宽度

项　目	宽　度（m）
行人护栏	0.25~0.50
灯柱	1.00~1.50
邮箱、垃圾桶	0.60~1.00
长凳、座椅	1.00~2.00
行道树	1.20~1.50

4.5 路缘石

4.5.2 立缘石是指顶面高出路面的路缘石，有标定车行道范围和纵向引导排除路面水的作用。其外露高度是考虑满足行人上下及车门开启的要求确定的，一般高出路面 10cm~20cm。排水式立缘石尺寸、开孔形状或间断设置的距离应根据汇水量计算确认。

4.5.3 平缘石是指顶面与路面平齐的路缘石，有标定范围、整齐路容、保护路面边缘的作用。适用于出入口、人行道两端及人行横道两端，便于推车、轮椅及残疾人通行。有路肩时，路面边缘

也采用平缘石。

4.6 无障碍设计

4.6.1 目前以 25cm×25cm 的成品盲道构件居多，其它形式及尺寸的盲道构件可根据具体情况有选择性地采用。

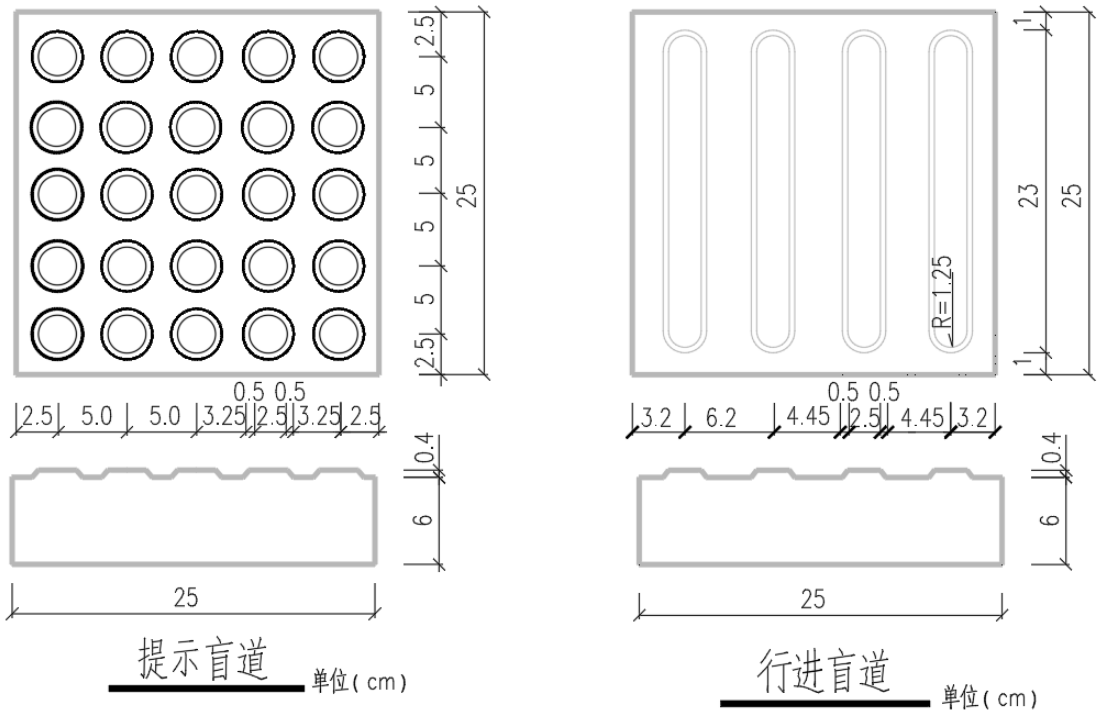

图 4.6.1 提示盲道和行进盲道构件平剖示意图

4.6.4 为了方便行动不便的人特别是乘轮椅者通过路口，人行道的路口需要设置缘石坡道。在缘石坡道的类型中，单面坡缘石坡道是一种通行最为便利的缘石坡道，丁字路口的缘石坡道同样适合布置单面坡的缘石坡道。实践表明，当缘石坡道顺着人行道路的方向布置时，采用全宽式单面坡缘石坡道最为方便。其他类型的缘石坡道，如三面坡缘石坡道等可根据具体情况有选择性地采用。

4.6.5 全宽式单面坡缘石坡道和三面坡缘石坡道三维示意图见下

图。

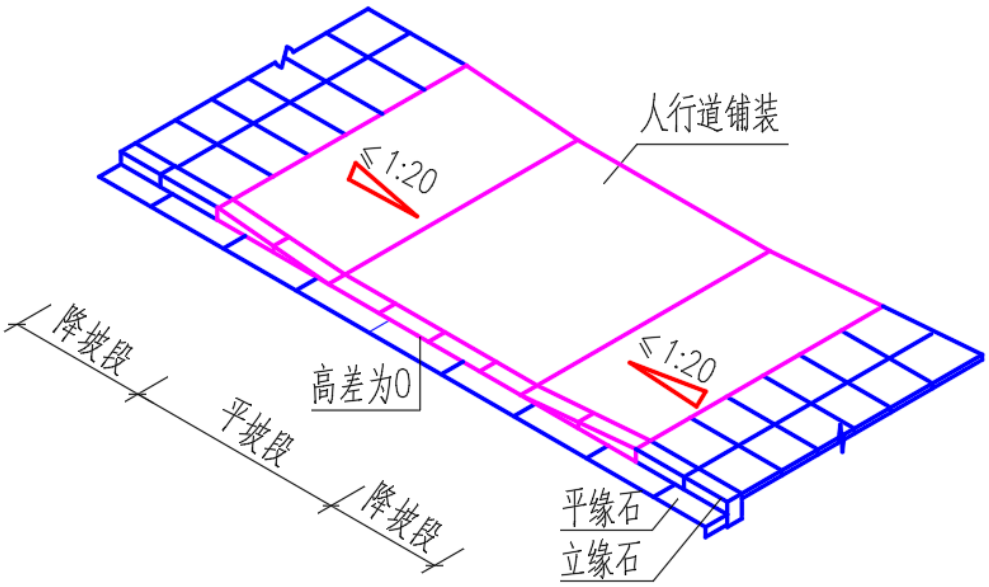

图 4.6.5-1 全宽式单面坡缘石坡道

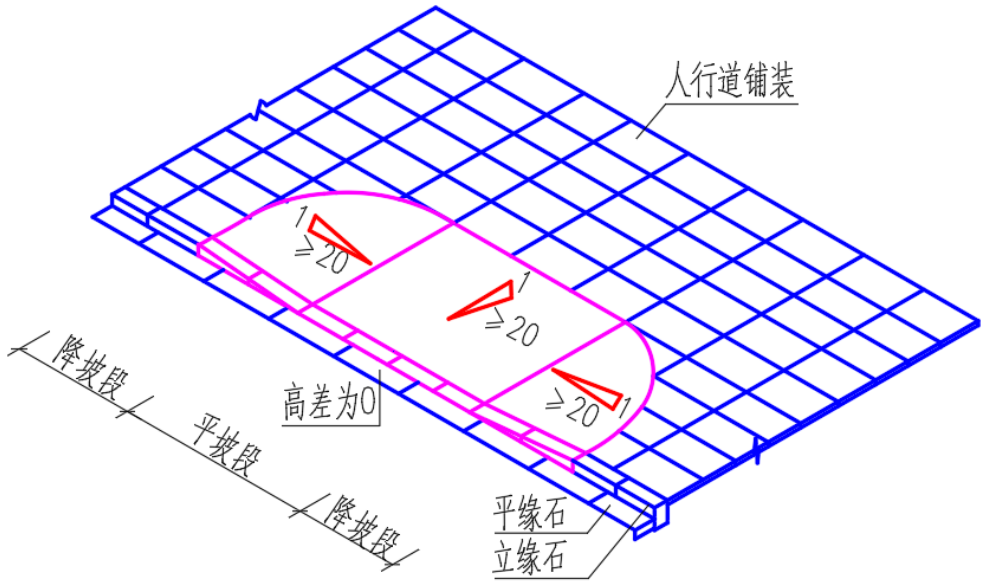

图 4.6.5-2 三面坡缘石坡道

4.6.7 公交站台处应设置无障碍坡道，无障碍坡道应按下图形式设置。

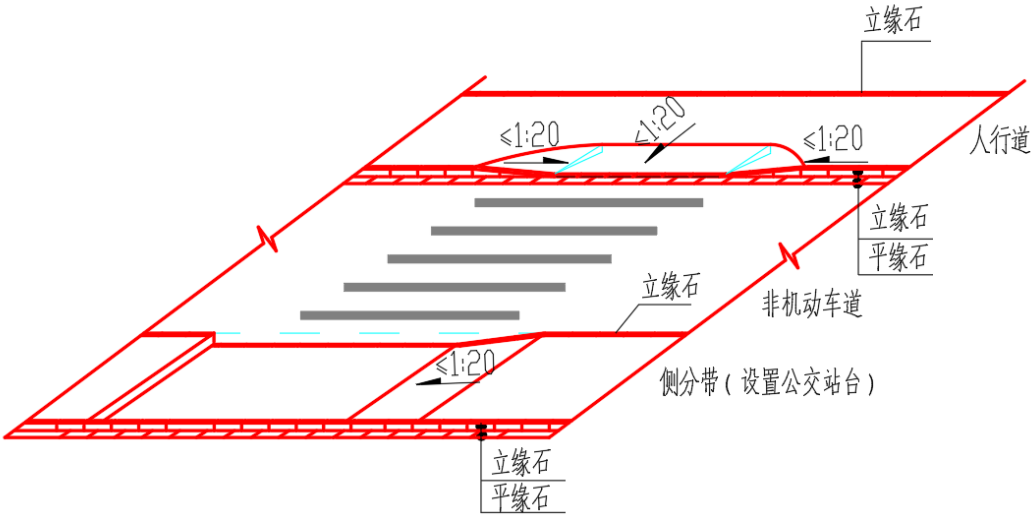

图 4.6.7-1 公交站台全宽式单面坡缘石坡道三维示意图（人非不共面）

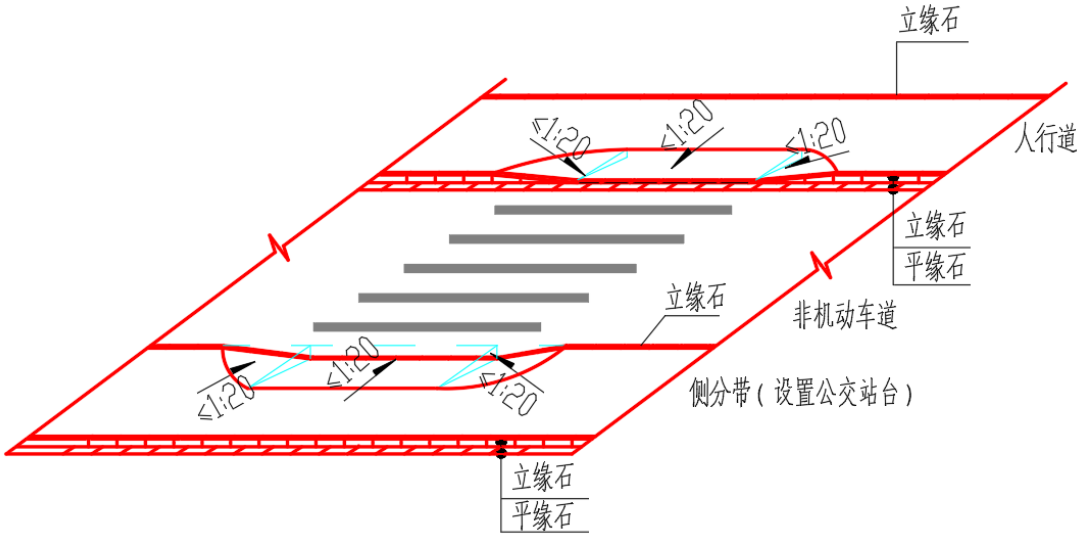

图 4.6.7-2 公交站台三面坡缘石坡道三维示意图（人非不共面）

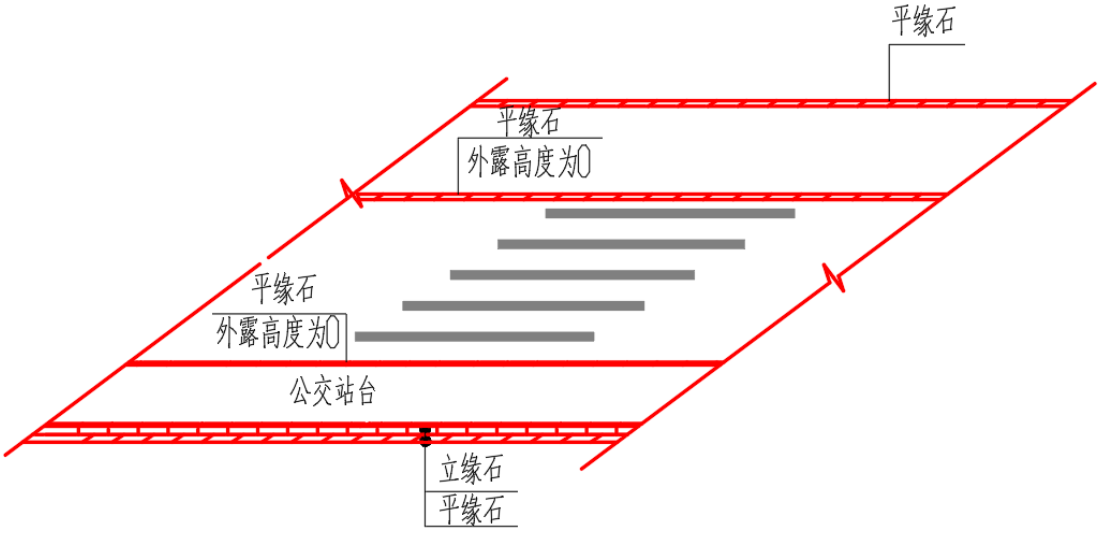

图 4.6.7-3 公交站台缘石坡道三维示意图（人非共面）

4.7 路内停车

4.7.1、4.7.2

1 路内停车应以“限时停车”和“夜间停车”为主，可采用不同颜色的涂装标识停车泊位类型，路内停车宜利用设施带设置。

2 路内停车宜采取单侧停车的方式，泊位宽度一般不大于2m，且设置路内停车后非机动车道宽度不得小于 1.5m。

3 商业性道路宜设置限时停车位，并根据实际使用需求和功能确定限制停放时间。

4 交叉口 50m 范围内不宜设置路内停车泊位，停车泊位距离消防栓不小于 7m，距离机动车出入口不小于 6m。

5 在禁止停车路段应设置醒目的禁止停车标志和标线，可配套设置停车诱导信息牌。

4.8 非机动车停放区

4.8.2

1 人行空间宽度≥3m 的设施带内应设置非机动车停车区。

2 非机动车停车区连续长度不宜大于 20m，相邻非机动车停车区之间的距离不应小于 4m。

3 非机动车停车区的设置宜采用平面布置形式，布局分为垂直式、斜列式两种摆放形式。

4 人行空间宽度≥4m 时，宜设置垂直式非机动车停车区，

停车区宽度宜取 1.8m~2m，单个停车位宽度宜为 50cm。

5 人行空间宽度小于 4m 时，宜设置斜列式非机动车停车区，停车区最小宽度不应小于 1m。

6 非机动车停车区一般采用地面划线形式，有特殊要求的区域可采用特殊铺装、停放架等形式。

7 临近车站、码头、轨道交通车站等交通集散地以及医院、学校、商业步行街、重要公共建筑等人流集中的区域，应设置非机动车停车区，且非机动车停车区距离主要客流吸引点不宜大于 30m。

8 道路交叉口附近的非机动车停车区与斑马线距离不小于 10m，人行过街等候区内不得设置非机动车停放区。

4.9 公交车停靠站

4.9.3 城市主干路上的公交站台设置，在有条件的基础上，应设置为港湾式站台，以减少对机动车流的干扰，提高道路系统运行效率。

4.9.4 本条给出的是港湾式公交停靠站的基本几何尺寸，可根据不同的道路断面及交叉口条件作相应的调整。对于新建道路和有条件拓宽的道路，宜将公交停靠站范围道路规划红线相应拓宽，以保证停靠站旁侧非机动车道、人行道的通行宽度以及站台的驻足宽度需求。

4.9.8 公交站点设在进口道时，公交车常常因遇红灯而二次停车，影响交叉口的通行能力。公交站点设在进口道可消除公交车的二

次停车对交通的影响。公交停靠站设在进口道时，其位置不应影响进口道车辆的正常排队；公交停靠站设在出口道时，其位置不应影响出口道车辆正常加速变速车道的要求。当实际条件不满足规程要求时，公交停靠站离停车线的最小距离应根据实际情况验算确定。

4.10 分隔设施

4.10.7 机动车道和非机动车道之间的分隔护栏，在路口设置时，要考虑道路的渠化、转弯车辆的行驶轨迹，避免设置分隔护栏后妨碍转弯车辆的行驶。栏杆的高度要求不宜低于 1.10m，这个高度是行人难以翻越的高度。护栏渐变的最低高度为 0.7m，考虑小汽车司机的目高按 1.2m 计算，断口处的行人按最不利条件，考虑儿童的身高 1m，减去头部的高度，即司机在停车视距范围外能看到护栏断口处走出的 1m 高儿童的头部。

4.10.8 人行护栏应符合下列规定：

2 人行护栏高度从可踏面算起，不低于 1.10m，是为了避免行人翻越，一般不应低于此值。

3 人行护栏的设置目的是保护行人的安全，设置的位置一是行人跌落危险的地段，二是行人穿越快速通行的道路有危险、需要使行人与车辆隔离的地段。

5）天桥和地道相对于平面过街方式，增加了行走距离，因此会有行人图方便而强行穿越道路的情况，为避免行人和机动车碰撞的事故，要求在天桥和地道处的机动车道边侧设人行护栏。

但当有公交车在此位置停靠时，就不能加装护栏，需要在路中设置分隔栏杆，栏杆高度要求不宜低于 1.10m，以防行人攀越。

5　地下管线

5.1 一般规定

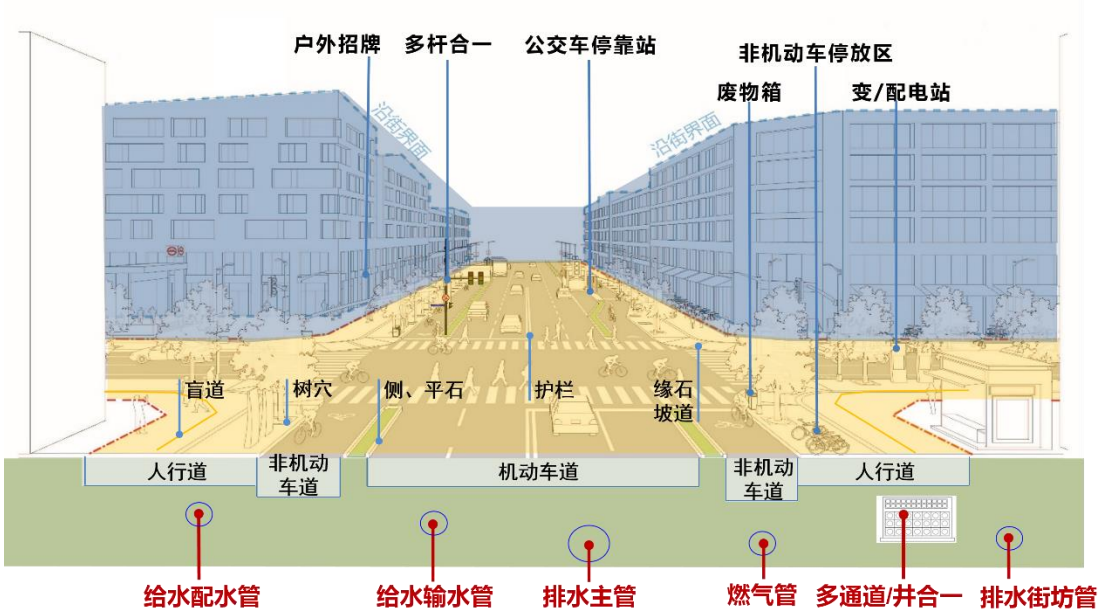

图 5 地下管线全要素图

5.2 缆线通道

5.2.1 随着城市的不断发展及对景观要求不断提升，采用架空形式敷设缆线已经不能适应城市发展要求，因此应建设地下缆线通道使得缆线采用地下敷设形式。

地下缆线通道传统上采电力及通信独立缆线通道形式进行建设，这种形式符合现有电力、通信缆线权属单位不同的现状，但同时存在不能统一集约化利用地下空间的缺点；缆线管廊形式是一种电力、通信缆线通道合二为一的缆线敷设形式，能集约化利用地下空间。地下缆线通道采用何种形式建设，应根据道路管

线综合、管位分布及权属单位管理要求等综合确定。

5.2.2 地下缆线通道以能合则合为原则进行建设。

1 在新建道路下缆线通道应采用缆线管廊形式，但在既有道路下建设缆线通道受到道路地下管线分布现状的制约，当道路存在集中缆线通道管位且管位宽度满足地下缆线通道建成后与其他管线、地下建构筑物安全间距时，地下缆线通道应采用缆线管廊形式进行建设。

当道路存在集中缆线通道管位，但局部宽度不满足安全间距时，可通过其他管线局部搬迁后实施缆线管廊。

本条文中缆线管廊与主要管线安全净距取 GB50289《城市工程管线综合规划规范》中管沟与各类管线安全净距值，缆线管廊与其他管线、设施的安全净距同样可根据 GB50289《城市工程管线综合规划规范》进行取值。

2 缆线通道分为排管和缆线管廊两种形式，缆线管廊形式缆线通道具有敷设缆线灵活的优点，每隔 15~25m 左右将设一处可开启盖板或井盖，适合对景观要求不高的园区、绿化带较宽的道路。在街道内采用缆线管廊由于可开启盖板或井盖较多而影响景观，而排管式缆线通道工作井设置间距较大，可达 100m 以上，且主通道更为紧凑集约，因此在对景观要求较高、地下空间紧张的街道建设缆线通道时应采用排管式。

3 当既有道路存在分散的管位，且任一管位不能满足缆线管廊建设要求时，可根据实际情况可采用电力及通信独立缆线通道

的形式建设地下缆线通道。

5.2.3 缆线通道管位的选择应按降低后期维护施工对交通的影响为原则进行选择。

1 地下缆线通道建成后，通道内缆线根据地块电力、通信需要的发展逐步敷设，而不是一次性敷设到位，地下缆线通道管位选择应按照后期敷设缆线时减少对交通、行人影响，同时减少对绿化破化为原则，应按人行道、非机动车道、绿化带、车行道的顺序进行优先选择。

2 人行道设施带内主要布置一些城市家具，不具备通行功能，因此当人行道无行道树窝与地下缆线通道发生冲突时，将地下缆线通道建设在人行道设施带下方，可避免影响交通、行人所需通道。

3 对地下缆线通道覆土深度提出要求，目的是满足其他管线从缆线管廊上方穿越的需求。

5.2.4

1 地下缆线通道中缆线在转弯、引出时需要设置工作井进行缆线弯曲及敷设作业，直线段井的间距应根据电缆在管道内的允许牵引力和允许侧压力确定，根据目前规范要求管道内径应是电缆外径 1.5 倍的要求，直线井间距为 80 米是能够满足电缆敷设要求的。

2 在地块出入口设置工作井及其井盖将影响通行的舒适度。

3 井内通道净宽尺寸是指除去缆线支架长度后的井内操作

空间宽度，是对井内作业空间的保证。

4 同第 3 款。

5.2.7

2 通信、电缆均采用上下布置，在标高上自然错开，当缆线需要交叉转弯、弯曲引出时可避免电力、通信缆线之间的冲突，并有利于减小工作井的尺寸。通信、电缆均采用左右布置，可避免电力、通信缆线在工作井敷设时避免相互影响冲突。

3 通信缆线相对电力电缆机械强度较低，易受到外力破化，因此可增加耐火槽盒或阻燃子管对通信缆线进行保护。

5.3 排水管线

5.3.1 口径大于2000mm 的排水管渠净高度可允许养护工人或机械进入管渠内检查养护。为此，在不影响用户接管的前提下，其检查井间距可不受表 **5.3.1** 规定的限制。城市干道上的大直径直线管段，检查井间距可按养护机械的要求确定。检查井间距大于表 **5.3.1** 数据的管段应设置冲洗设施。

5.3.2 排水管道敷设在机动车道下方时，为减少机动车车轮对井盖的碾压，管位应结合交通标线布置，位于机动车道中部或机动车道正中心线位置。

5.3.3 检查井盖位于广场、人行道和绿化带中，可根据景观统一要求采用隐形井盖或艺术井盖修饰，但在装修中应保证检查井的功能不受影响。

5.3.5 位于车行道上检查井，保证行车的平顺，应当与道路持平，

根据《武汉市城市道路地下管线综合设计技术规定》规定检查井井框与路面高差不应大于±5mm，井盖与井框高差不应大于±3mm，在道路以外的检查井，尤其在绿化带时，为防止地面径流从井盖流入井内或周边土壤掩埋住检查井盖，井盖应高出地面，但不应妨碍观瞻。

5.3.6 根据海绵城市建设理念，雨水口应安装截污框，宜参照国标图集《城市道路与开放空间低影响开发雨水设施》（15MR105）。强调道路改造应同步迁移雨水口至路面竖向设计最低点。

5.4 给水管线

5.4.1 给水阀门井分为大口径的主干管和小口径配水管。主干管承担重要的输水功能，受其口径影响，井室占用空间较大，设置位置应根据管线综合布置条件确定。小口径配水管口径小，主要服务街区用水需求，原则上不应设于道路下。现状道路下该类型有迁移条件的阀门井应设置于绿化带内。对于部分道路无迁移条件，如无绿化带或绿化带位置与配水管线所在方向距离较远时，可按照 5.4.3 条要求执行。

5.4.2 小口径流量计井原则不设置于道路下。有迁移条件的流量计井应设置于绿化带内。对于部分道路无迁移条件，如无绿化带或绿化带位置与配水管线所在方向距离较远时，可按照 5.4.3 条要求执行。

5.4.3 为提高道路下井盖的美观性和行车舒适性，应按照景观要求统一美化或井盖板平整修复。

5.5 燃气管线

5.5.1 分段阀门设置，主要是为便于维修或接新管时切断气源。阀门间距可根据具体情况而定，一般要掌握两个相邻阀门关闭后受它影响而停气的用户不应太多。

5.5.2 阀门井设置在绿化带内，主要为考虑市政路面的美观性和完整性，不至于使市政路面“千疮百孔”，也可避免人员作业时对道路交通影响。随新建、改造、翻修的道路施工而敷设的燃气管道，应当考虑道路对向潜在用气客户（或地块）的接气需求，为便于后期接气宜设置过路支管。

6　综合杆、综合箱

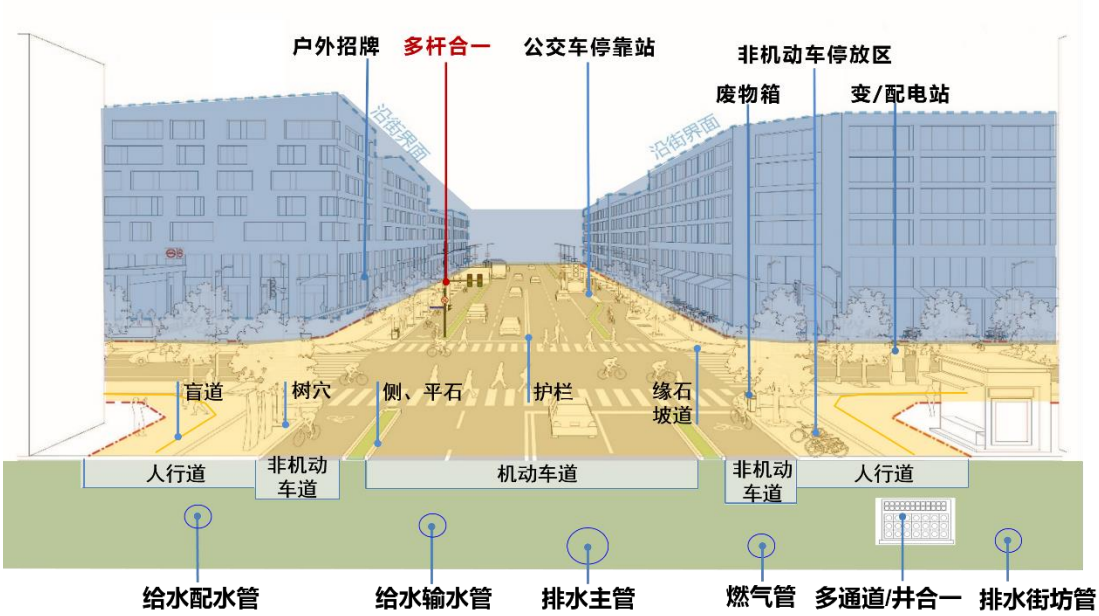

图 6　综合杆箱全要素图

6.2　综合杆

6.2.4　综合杆照明要求

道路照明设计按国标《城市道路照明设计标准》CJJ 45 执行，符合表 6.2.4-1、表 6.2.4-2 的要求。

表 6.2.4-1　城市机动车交通照明标准值

道路类型	路面亮度			眩光限制	环境比 SR
	平均亮度 Lav(cd/m^2) 维持值	总均匀度 Uo 最小值	纵向均匀度 UL 最小值	阈值增量 TI(%) 最大初始值	最小值
主干路	1.5/2.0	0.4	0.7	10	0.5
次干路	1.0/1.5	0.4	0.5	10	0.5
支路	0.75/1.0	0.4	—	10	—

注：表中平均亮度给出了下/上限，初始亮度应取上限，节能运行时，可调光至下限运行。

表 6.2.4-2 道路交会区交通照明标准值

级别	道路类型	路面平均照度 Eav(l×)维持值	照度均匀度 U_E	眩光限制
1	主干路与主干路交会	30/50	0.4	灯具在驾驶员观看的 80^0 和 90^0 高度角方向的光强分别不得超过 30cd/1000lm 和 10cd/1000lm
2	主干路与次干路交会			
3	主干路与支路交会			
4	次干路与次干路交会	20/30		
5	次干路与支路交会			
6	支路与支路交会	15/20		

注：表中的各级道路照明标准选用低档值时，交会区应选取本表中的低档值。

灯具应使用发光二极管（LED）为灯源，机动车道照明功率密度值（LPD）应按国标《城市道路照明设计标准》CJJ 45 要求执行。路口弧形区不可设置箱体和杆件，应在路口第 1 根综合杆上增加灯具的数量和投射方向，同时满足路口和交会区的照明标准要求。

综合杆的常规样式分类如下：

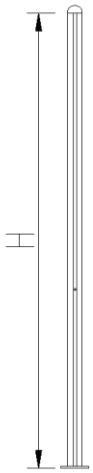

图6.2.4-1 微型杆式样

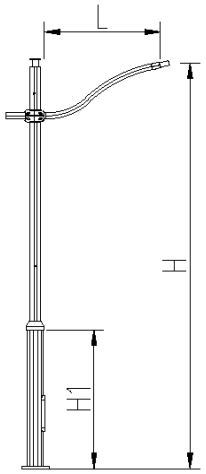

图6.2.4-2 普通杆无横臂式样

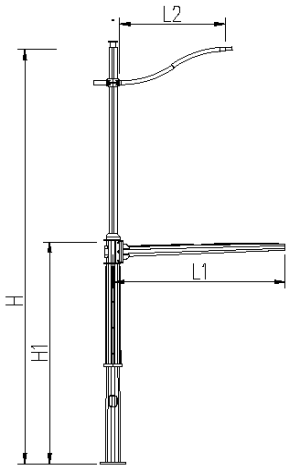

图6.2.4-3 普通杆单横臂式样

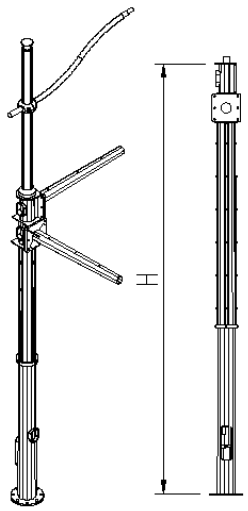

图6.2.4-4 普通杆双横臂式样一

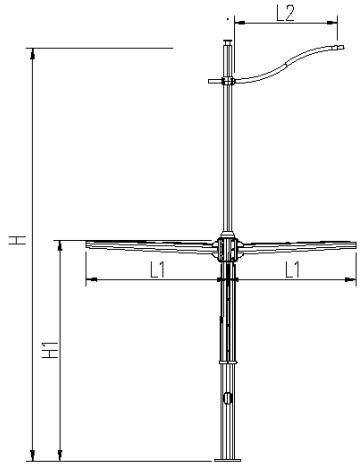

图6.2.4-5 普通杆双横臂式样二

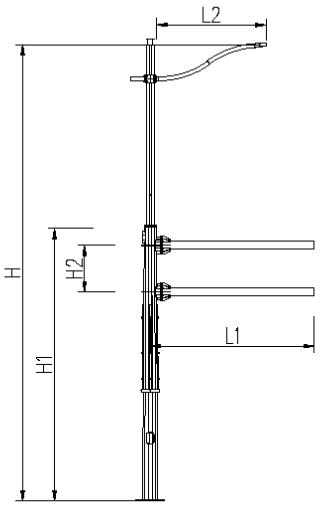

图6.2.4-6 普通杆双横臂式样三

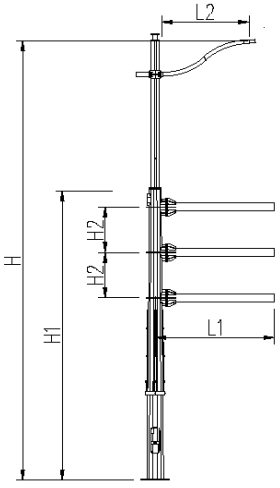

图6.2.4-7 普通杆三横臂式样

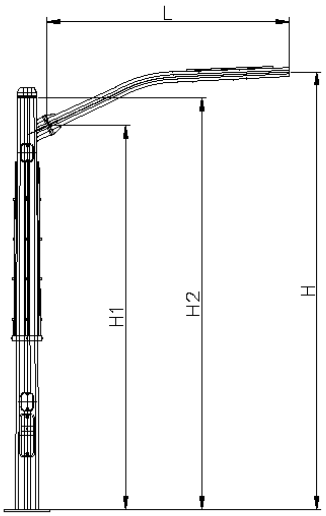

图6.2.4-8 普通杆单斜臂一式样

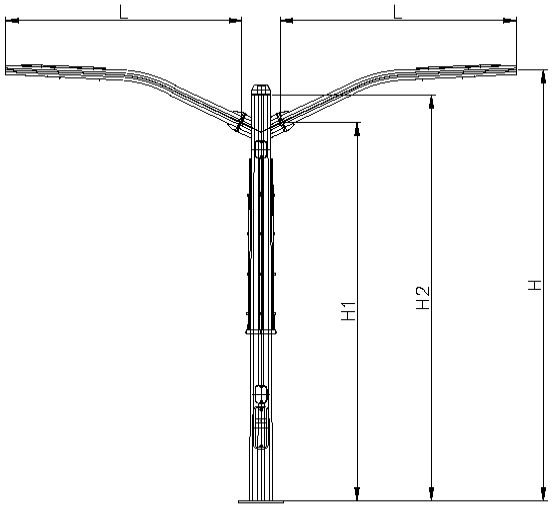

图6.2.4-9 普通杆双斜臂一式样

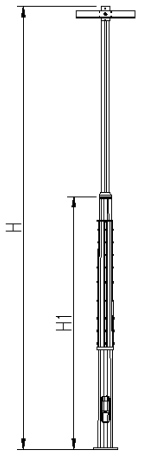

图6.2.4-10 中型杆无横臂式样

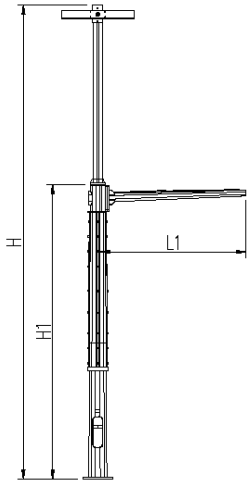

图6.2.4-11 中型杆单横臂式样

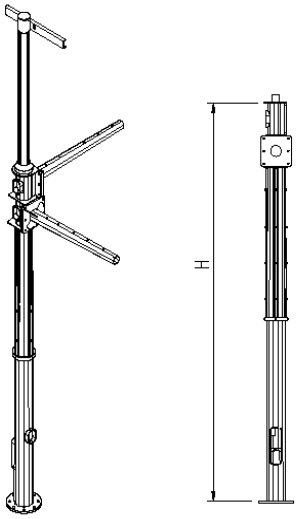

图6.2.4-12 中型杆双横臂式样

6.3 综合箱

6.3.1 设置要求

原有电力箱体的布设规则

1 高压电缆换位箱，距离 220kv、110kv 超高压电缆工作井直线半径 15m 以内布设，作用十分重要，一般间隔 200 至 300m 布设；

2 电力分支箱，低压电力电缆分路装置，类似于最低一级“拖

线板”，满足供电半径和用户需求，减少掘路、过路等重复性、复杂性施工；

3 电力计量箱，低压用户计量装置，装设电力计量表计，根据用户三相、单项计量需求规划内部格局，设置位置尽可能靠近用户，按需设置。

6.3.2 统筹布设方法:

按照服务用户在道路上才可设置箱体的原则，不满足条件的箱体不得设置。

减少预留，原有 25％的仓位预留减少为 10％。

对销户、不使用或空箱进行拆除。

按照路格、300m 单位路段进行布设数量进行限制控制。

新增加电力分支计量箱，整合分支、计量箱体功能，按照道路单侧小于 300m 不超过 1 个的要求布设。新机箱体积较老式机箱大，建议根据道路实际情况，在区指挥部“一路一方案”统筹下，选择箱体布设方式。

6.3.3 原有信息设备箱体的布设规则

1、光缆交接箱的作用

光缆交接箱是连接馈线光缆段（又称为用户主干光缆）和配线光缆段的重要配线设施，是光缆接入网在最后一公里实现全业务接入的关键节点，也是保障光缆网络可靠运行的重要环节之一。武汉光纤到户规模全国领先，广电和电信网络建设规模和水平位居全国同行业前列，通信技术升级换代和光缆业务需求激

增，却始终能从容应对快速增长的用户各类接入需求，最主要的原因是在用户光缆接入网中引入了交接配线制，通过设置光缆交接箱，从而得以实现主干纤芯资源在配线区范围内灵活分配，在设计期限内可及时满足用户的增量需求。

自从 2008 年武汉开始实施“光城计划”，高起点、高标准建设面向未来的光纤到户网络，光缆交接箱又承担了一个重要任务：光分路器的安装点。由于室外光缆交接箱的设置相对寻找室内机房难度低很多，因而在光纤到户的推进过程中得以快速部署。

2、光缆交接箱的设置原则

光缆交接箱根据交接区划分而设置，一般应设置在交接区内靠近局端一侧。光缆交接区的划分应以自然地理条件为主和所收容的用户数，按照远近期结合，技术经济合理的原则，结合城市规划的居住小区、街坊、主要道路、河流等地理条件划分，也可结合原有交接区或配线光缆的分布和路由走向，根据用户的发展合理划分。交接区范围不宜过大。

统筹布设方法:

1 按照服务用户在道路上才可设置箱体的原则，不满足条件的箱体不应设置。

2 减少预留。

3 对不使用或空箱进行拆除。

4 按照路格、300m 单位路段进行布设数量进行限制控制。

长度小于 300m 的路段，单侧总数不宜超过 1 处；

长度大于 300m 小于 900m 的路段，单侧总数不宜超过 3 处；

长度大于 900m 的路段，单侧总数不宜超过 4 个；

同一路段上单侧的多个通信设备箱间距应不小于 100m。

7 城市家具

7.1 一般规定

7.1.1 中央分隔带是否作为设施带，视道路设计要求而定。

7.2 公交车站亭（牌）

7.2.1 公交站亭满足线路指示、遮阳避雨、简易候车休憩、智能电子屏显示的基本功能即可，不应植入太多的功能。

7.2.2 立杆式公交站牌主体结构为立杆，占地小。灯箱式公交站牌为箱体结构，占地大。公交站牌宜选择占地及体积小的立杆式。

7.3 行道树及树穴

7.3.1 树穴外边框宜采用预制混凝土，与人行道铺装齐平，树穴边框根据树穴大小选择，以减少切割、模数相匹配为原则。

7.4 井盖装饰

7.4.1 当铺筑人行道现浇成型路面时，应先将盖板放置在井座内并将井盖设施固定在完成位置，路面整体施工，一次铺筑成型。当铺砌人行道其他材料的路面时，则按如下步骤施工：

1 先用适量砂浆将井座固定，然后铺筑井座周围路面。

2 将盖板放置在井座内，然后在盖板顶面凹陷部位铺筑与周边路面的材料、颜色、花纹等一致的材料，并对缝施工，填充物底部应用水泥砂浆与盖板粘结牢固、不脱落。

7.5 废物箱

7.5.1 为配合武汉市垃圾分类的推广和实施，不宜设置过多的公共户外废物箱。

7.6 变配电站立面装饰

7.6.1 变配电站位置的设置优先考虑结合周边地块设置，无法设置在周边地块内的应设置在高架下或绿化带内。市政箱体原则上不应占用人行道，因特殊情确需占用人行道时，人行道剩余宽度不低于 2.5m。

7.7 户外广告和招牌标识

7.7.1 历史文物或标志性建筑的户外招牌，应保持与建筑风格相适应，不应破坏建筑结构线或影响建筑风格。

7.7.2 广告牌匾的形状、规格、色彩、风格等应结合城市功能分区和人文特色，与城市景观、周边环境、建筑风格统一协调，不应影响、破坏建筑物的原有风貌、轮廓等。