

# 市政道路的设计方法及思路

沈 兵

中国市政工程华北设计研究总院有限公司 江苏 南京 210000

**摘 要：**改革创新开放至今，我国经济发展高速发展，城市基本建设随着进入到迅速发展环节。是我国城市基本建设不可或缺的一部分，市政道路建设和设计水准会严重影响着全民的日常日常生活，充分体现了城市文明面貌。伴随着城市化进程加速，“交通阻塞”等城市病也逐渐出现。为了能更好地服务于城市发展趋势，科学地整体规划设计城市路面尤为重要。文中详尽从路基路面、无障碍、交通出行工程全方位明确提出关键环节设计，希望为设计工作人员提供更好的具体指导。

**关键词：**城市市政；道路设计；思路

## 1 工程概况

以国内某区域城市道路工程为实例进行分析，全部工程配电线路通过商业服务繁华区，大型商场、医院门诊、公交枢纽集中化在此道路，交通高峰时拥挤、人与车变道、泊车艰难随时随地产生，道路交通、输通问题凸显，附近绿化景观问题日渐突显。该工程归属于城市主干道的范围，在设计公路交通过程中，将机动车辆时速设计为40 km/h，道路路基的宽度为40m。该工程承建人员应综合性各个方面剖析交通出行工程具体情况，然后再开展工程设计活动，这也是提高工程工程施工方案应用性、合理性的有效方法之一。

## 2 市政道路无障碍设计原则

### 2.1 实用性

在开展无障碍设施环节中，必须遵照实用性原则，从特殊人群的具体需求出发，对每一项具体内容展开设计方案。应防止出现直接使用设计方案，并没有做好前期调研的情况。必须通过开展很多前期调研及其参观考察的形式，在确立特殊人群的具体路面使用需求前提下，展开整体上的方案规划设定，保证无障碍设施使用价值能够获得集中体现，总体设计应用性可以达到预期规定。

### 2.2 可达性

展开无障碍设施的主要目的，就是为了保证特殊人群可以顺利抵达目的地。因而，一体化设计还需要遵照通行能力标准，应该按照特殊人群的出行特点以及线路总体规划状况，有针对性地展开相关设计，确保特殊人群的出行便捷性。

### 2.3 人性化

当今社会极其重视以民为本核心理念，注重需要把人性化的设计模式应用到无障碍设施当中，将人性化服

务考虑到在各个设计方案阶段内，做好设施及路面等安装工作中，保证可以最大化地达到特殊人群的各种使用需求。必须遵循个性化标准，有效展开一体化设计，便于保证城市道路的应用品质。

### 2.4 安全性

安全性设计是无障碍设施规定的核心内容，注重必须保证特殊人群的出行安全系数，在设计过程中充分考虑各种各样潜在性相关因素及其安全隐患，避免对路面社会经济效益及其社会经济效益等造成影响。必须做好人行道及其车身的分派，根据合理设计的形式保证工作人员与车辆可以分开，做好各类安全性保障措施，保证路面应用安全系数，保证安全性原则可以更好的贯彻到无障碍设施的各个阶段当中。

## 3 市政道路路基设计要点

### 3.1 路基断面的选择

城市道路路基是关键类基本建设，要合理保证横断面方式，提升路基可靠性，路基设计方案应当与路基高度和总宽有关的参数符合，合理保证设计的精准，科学合理做好横断面整体规划。应以道路等级的差异，合理设计好双向四车道、道路宽度、水文地质、土方回填商业用地等相关信息，根据多种要素的解读，进一步明确路基总宽与相对高度，提升出行交通出行品质，保证安全驾驶。

### 3.2 路基填料的选择

路基填料合不合适，与路面特性有直接关联，要进一步做好填料的挑选，根据当地地形地质环境、自然环境气候，做好科学合理设计，提升公路交通水平，通过合理路基填料的应用，保证路面品质。针对不益于作为填料在现场进行，要结合实际情况，做好填料选取与应用，在出现软基处理欠佳路基时，一定要及时拆换，提

升全部道路承载能力,保证路基平稳经久耐用。

### 3.3 边坡形状和坡度

道路基础稳定,才能保证道路稳定。根据不同极高的路基边坡状况,需及时整治解决,全方位很好地操纵对边坡和样子。结合当地地质环境状况,充足剖析道路构造,保证边坡有效。公路路线里程数长时间,会碰到边坡土层差、地质构造差地区。应根据当地环境特征,设计科学合理的边坡样子。在允许的情况下,适度更改路基高度、总宽,适当更改,可以确保设计的合理化。防止岩石毁坏,维护附近植物群落、地表径流,科学合理环境保护,边坡可靠性。

### 3.4 路基压实

市政道路路基务必具有较好的表观密度,一定要重视路基的压实工作。那样,品质就提升了,安全性也就有了确保。密实度是路基稳定性和耐用性的重要保障,根据密实度质量标准的检测,确保道路路基的稳定。不同类型的填方原材料要适应不同类型的夯实方法,方法恰当、夯实次数齐备才能保证路基的整体质量。密实度设计不合理,很有可能出现路基使用中的损坏难题,道路承载力越多,也会发生损坏,导致大范围的总体毁坏。

### 3.5 路基附属设施设计

附属工程是道路的重要组成部分,务必全方位高度重视道路安全性。附属工程为管道设计、通信网络布局、道路路灯布局等,在保证路基平稳的前提下,必须确保附属工程的功效。

### 3.6 路基排水设计

道路排水管道是核心内容,大城市路基排水管道与其它设计不一样,排水设备是单独的。每个地方需要不同的排水管道设计,应依据汇水范畴大小,选择合适的排水方式。排水管道组装,保证插口室内空间井然有序、管路通畅、全方位管道密闭性,根据堵漏实验保质保量,确保市政工程道路存水立即排出来。

## 4 城市市政道路设计过程中主要存在的问题及解决措施

### 4.1 盲道设计过程中存在的问题及解决措施

在城市市政道路设计过程中,对应的设计负责人对小细节操纵落实不到位,盲道设计过程没达到最初设计实际效果。主要存在以下问题:①盲道中的一些特殊标志与城市道路盲道正确引导声有误,瞎子在行车中方位不具体,非常容易迷失方向;②盲道与盲道间隔不科学,未对盲道砖设计开展变更车道解决。对一些重要场地不同区域,理应设计目的性提醒,有利于瞎子鉴别;③盲道设计过程过程中需要形成一定的盲道互联网,保

证盲道与户外道路的高效联接,清除在其中安全隐患;盲道人行横道设计不科学。比如,一些路沿石坂道存在许多不合理性,也出现阻碍物。这也是整体设计并没有极限值,系统软件设计不足充足。针对这个问题,主要有二种解决方法。一是提升设置提示盲道和去向。事实上,盲道的设计通常仅仅是为了指出方向,而设计发展之间的距离盲道,并且盲道定项路砖的外型设计尽可能正圆形,使瞎子可以不同于其他路砖。二是在道路砖设计中,应努力做到方向砖缓高。尤其是在一些正方形道路路砖的设计过程中,形成一端高一端低的方式,这样便于盲人去辨别方向,避免到达目的地而错过。

### 4.2 市政道路存在的坡道问题及解决措施

在城市道路之中,坡道设计所产生的难题主要有两方面:坡道设计的坡度相对来说大,因为在一些特殊的地域通常需要设定坡道,比如过街天桥和地下通道,这都是难以避免的;设定坡道时没有考虑到特殊人群的特殊需要,比如一些瞎子在通过这个坡道时,缺乏附属设备。因而针对这个问题,主要有3种改正措施:①在标准允许的情况下,适度的降低坡度,在桥底和地下通道设计的过程当中可以采用梯道式或坡道相结合的,要根据不同区域的高度差转变,比如路沿石的坡道设计尽可能宽于人行横道;②针对正常的移动的坡道,总宽尽可能和人行道一致,坡度就需要与道路坡度同样,这种设计就可以满足不同年龄段的使用需求,而且一些特殊人群也可以顺利安全根据路面。

## 5 市政道路设计方法及思路

### 5.1 肢体障碍方面设计

肢体障碍人士的独立出行多会依靠轮椅或者其他的辅助措施,整体设计应有利于轮椅车和其它服务设施应用,人行横道两边和室内楼梯各个地方都可设置坡道,坡道和路沿石坡道能够有效展开设置,确保肢体残疾人可以顺利挪动路沿石坂道设计应设置在行人道两边,避免与别的道路应用发生争执,地下停车场、地铁口等地方设置无障碍通道,保证轮椅车使用便捷。坡道的设置是具有一定倾斜度的人行横道,务必科学采用坡道原材料,保证其地面防滑特性和安全性。除此之外,还要科学设置路边停车场,保证无障碍车辆停车位和新能源车电动车代步汽车停车位等,便捷残疾人成功出行。

### 5.2 结构层层间结合设计

路面的质量问题关系到后期使用效果,务必全方位高度重视固层设计,设计品质,确保路面可靠性。重视半刚性基层的设计,半刚性基层受限制,因为自身特性外部温湿度要素的改变,对其性能有一定的影响,一

会儿就容易出现缝隙,发生路面混凝土裂缝,影响交通出行品质,给驾驶造成安全问题,路面遇到的问题是沥青混合料路面因而,为了能科学把握原材料,使用紧密型沥青混凝土时,需要进一步明确沥青混合料沥青、粗料与水的比重。铺装前,应依据实时路况,开展科学实验,获取各类主要参数,在主要参数容许范围之内作出提升沥青层厚度决策,以确保道路通行品质。为减少半刚性基层对沥青面层的不良影响,务必科学设计固层,以应力吸收层做为路面品质。应力吸收层为持续高温复合材料,设置沥青混凝土消化吸收膜也是一种不错解决方案。更新改造路面必须对旧沥青路面予以处理。新铺沥青的品质需在解决旧路面病虫害后喷撒粘层沥青,以进一步提高构造的稳定,以确保粘结力。

### 5.3 交通景观设计

城市交通的美观度对整座的建立和成长显现出至关重要的驱动力。装饰与处理市政道路,大家出行的时候也会有好心态。想要在路旁栽上花草树木,炎炎夏日可以在一定程度上遮挡太阳,大众的出行感受会越来越美好,但注意花草树木阻碍视线问题。除此之外,在市政道路工程设计中把握街道绿化设计的相关介绍,能够为大众的出行给予一系列良好的服务确保。比如,大家可以设置道路绿化,以合理解决人行道的道路绿化设置。除此之外,还需要对街边休息室道路绿化有效设置。道路绿化的设置,要以切合实际规范为主导,融合科学合理的设置管理体系,搞好装饰工作标准,使城市道路绿化基本建设更高质量。那样,在城市交通工程项目的推进中,紧紧围绕景观的设计那就需要充分准备,使人们的都市生活变得更美好。

### 5.4 坡道部分设计

坡道设计较为普遍,特殊家庭使用坡道的过程当中有可能出现风险性难题,所以必须十分重视坡道设计,做好各项细节上的处理。最先,要确保坡度倾斜度设置的合理化,防止过陡难题;次之,要经常对坡度路面进行清洗,确保坡度总体平面度;最终,必须在坡道上设置防滑材料,根据规范使用塑胶和混凝土等相关材料来确保坡道的应用安全系数。一般混凝土坡道在市政工程道路交叉口和建筑工程出入口部位应用,塑胶坡道多的

是人行道和过街天桥等位置应用。

城市道路坡道主要是以驾驶坡道和路缘石坂道两个部分为主导,后面一种整体设计难度系数也较大,设置复杂性也相对较高,必须通过对坡道落差和周围环境等众多状况的详细分析,明确路缘石坂道的实际样子。除此之外,也要做好坡道宽度和倾斜度的设置。一般来说,提议倾斜度的整体设计为3%之上,宽度为1.5m上下。整体设计要主要考虑到使用需求,依照因时制宜的基本原则科学开展。

结束语:总得来说,城市市政道路交通出行的计划和设计是我国城市建设中的重要环节,一定要遭受政府部门和各位人民群众的高度重视,因为这关系着人民群众的合法权益及其将来生活中的幸福水平,由于城市道路设计不仅关联去当地城市的精神文明建设面貌,也显示当地具体基本建设水准。此外,一个城市的道路交通规划的有效性通常也会影响该城市的社会经济发展情况。由此可见,合理化的城市市政道路计划和设计,不仅有利于人民外出的便捷,并且在一定程度上对于该城市的社会经济发展具有推动作用。伴随着车子总数的不断增加,交通堵塞问题日益比较严重,有关的城市市政道路设计人员必须要加强学习与研究,对城市市政道路工程项目作出合理化的设计,那样不仅能够净化环境,同时也能够减轻交通堵塞问题。此外设计工作人员在设计的过程当中一定要弘扬创新意识,在原有的城市市政道路设计核心理念基础上进行改革创新与创新,根据新技术应用新的方法推动城市的高速发展。

### 参考文献

- [1]刘慧.城市市政道路设计的方法及相关思路分析[J].城市建筑,2021(15):184-186.
- [2]朱程飞.城市市政道路设计的相关方法分析[J].住宅与房地产,2021(3):129-130.
- [3]张愉.探析城市市政道路设计的方法及相关思路[J].低碳世界,2021(6):245-246.
- [4]杨瑞.城市市政道路设计的方法及相关思路解析[J].装饰装修天地,2020(7):158.
- [5]朱建民.城市市政道路设计的方法及相关思路分析[J].价值工程,2020,39(18):141-142.