

关于城市道路旧路改造设计的思考

林伟添

(广东省基础工程集团有限公司 510665)

摘要:道路是城市基础建设的重要组成部分,对人们工作、生活以及经济发展具有决定性作用。本文结合城市道路旧路改造过程中需要注意的问题,从道路纵断面与横断面,路面结构,路面铺装与配套设施等方面入手,分析旧路改造设计思路,希望提高我国城市道路建设水平。

关键词:城市道路;旧路改造设计;路面结构

引言:随着经济的发展,我国人民对物质生活的需求不断提升,对城市的建设拥有了新的标准。很多城市已经存在了较长时间,在设计之初限于当时的技术,城市道路无论是质量还是便利性都已无法满足现代生活,因此城市旧路进行改造,使之符合现代城市设计理念是时代前行的必然选择。

1. 城市道路旧路改造需要注意的问题

城市旧路改造工程并不仅仅是路面翻新维修的工作,而是全面考虑城市建设以及市民生活、工作的需要,因此在改造时需要注意以下问题:

第一,城市建设包含范围广泛,除了地面之上的一切事物,地下管网铺设对人们生活的便利性起决定性作用。很多城市在进行旧路改造时,没有认真参考地下管网分布图,对可能出现水管泄漏等事故的地点没有预留出有效通道,盲目在旧路路面上铺设混凝土等现代道路设计所需材料,当后续发生其他故障需要维修时,刚刚改造完成不久的道路会被强行挖开,修好之后虽然经过平整,但对城市面貌造成较大影响,因此做好规划,尽量减少道路修补频率符合科学发展观。

第二,旧路改造的重要目的在于将新老城区紧密连接,增强城市凝聚力。然而很多城市老城区建设年代久远,而基于现代设计理念的新城区存在时间较短,无论是功能性还是规模都存在较大差异,老城区道路宽度窄,步行街、商业区相对较多,规划部门需要严格收集路面及周围建筑数据信息,仔细分析,制定出科学改造方案。

第三,城市建设是一盘大棋,任何基础设施建设都要与城市整体相得益彰,因此旧路改造之后,不仅要符合现代人的审美需求,还要具有实用性,尽最大努力保证市民生活、出行方式不会受到阻碍,为城市不断发展建设提供良好条件。

2. 城市道路旧路改造设计分析

2.1 道路纵断面与横断面设计

旧路改造时应该重点分析纵断面与横断面的构成元素,使改造后的道路能够满足人们出行所需。

旧路改建首先要注重平面线性布局,在原有道路基础上,通过适当的优化,使道路功能更加符合人们的期待。对纵断面进行分析时需要考虑到:结合道路周围地形高标合理设计中线,基于横坡导向推算出变高标的具体数值。城市道路不同于郊外空旷开阔地带,道路两旁充满各式各样的建筑,因此纵断面设计规划时还需要充分结合周围建筑物的用途。在实际规划时,工作人员应该重点掌握道路里程桩号,测量完成后,根据道路规划等级,对坡度进行检测,使之满足道路设计要求。如图1所示为道路纵断面与横断面示意图。

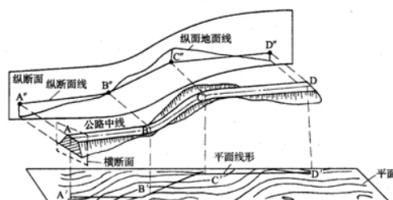


图1 道路纵断面与横断面示意图

我国道路横断面原先主要由三个元素组成:机动车道、非机动

车道、人行道,在现代道路设计理念中加入了绿化带,目的在于将机动车道与非机动车道有效隔离开来,有效降低交通事故发生率。我国东北是重工业基地,城市建设普遍较早,由于以煤炭等资源开发为主要经济产出形式,在相当长的一段时间内空气质量较差,生活建筑下方设有花草地,目的在于对空气起到一定的过滤、净化作用。在如今煤炭行业衰退的情况下,花草地功能性降低,通过道路改造,将建筑物下方的花草地转移到原先的非机动车道,形成绿化隔离带,将原花草地改成多功能道路,不仅可供人行走、非机动车通过,还能有效缓解车位难寻的现状^[1]。

2.2 路面结构设计

城市旧路存在时间较长,路面上下可能出现原材料流失,因此要重点检测,保证路面结构的承重水平符合国家标准。目前我国绝大多数路面采用的材料为沥青,铺设之后经过压路机压实,使路面平滑,车辆通过顺畅。在旧路改造方案设计时还需要考虑到经过车辆类型、数量以及地区经济依靠种类,如果是重工业区,经常有大型货车出入,则道路坚固程度应该提高;如果只是生活区或轻工业区,小型车辆较多,则保持一般标准,道路整洁即可。我国道路结构设计沥青铺设要求如下:城市主干道、性能要求较高、交通量很大的道路需要铺设三层沥青;城市次级干道及轻工业区周边道路需要铺设两层沥青;城市支路、道路交通量较小的道路铺设一层沥青即可。很多旧路在设计之初厚度较低,周围建筑依据此高度而建,因此在旧路改造结构设计时,需要特别注意,避免盲目堆积沥青、混凝土等材料,使城市道路与周边建筑具有整体美观。

2.3 路面铺装与配套设施设计

道路的基本功能是保证通行顺畅,除此之外,基于现代城市居民对城建设施的要求,道路还应该具有吸尘、降噪、便于清扫等功能。城市旧路使用的材料以水泥为主,一旦出现扬尘天气,道路会迅速累积大量沙土,给人们出行和清扫工作造成困扰。上文提到的沥青正是旧路改造最佳材料,沥青道路性能稳定,无论是机动车还是非机动车,行驶时均能感到平稳舒适,出现急刹情况时,沥青路面的微小缝隙还能起到减震作用,相比水泥道路,更能保护市民生命财产安全。因此对旧路改造时,应该充分结合路面情况,如果损毁严重,则将路面翻新后铺设沥青,厚度约为10cm;如果路面破损程度较轻,进行适当材料填补,加固之后铺设一层较浅的沥青,即可达到维护成果。道路配套设施包括路灯设计、功能提示、管线架构等。人们的生活习惯经过多年养成,骤然发生变化会产生诸多不便,因此科学建设道路配套设施,使城市居民迅速适应。我国私家车拥有数量正在不断提升,旧路改造完毕之后,还需要在周围合理规划停车区域,减少随意停车造成交通堵塞的情况^[2]。

结语:道路的使用寿命有限,随着时间的累积,终会有翻新重建的时候。然而在旧路改造时,人们也应该认真思考,建设过程中是否存在设计不完善、规划不科学的地方。外国很多城市设计能够经得起上百年时间的考验,因此我国城建部门应该充分吸收先进经验,全面提高城市建设特别是道路建设的质量。

参考文献:

- [1]李磊.谈城市道路旧路改造设计[J].绿色环保建材,2019(12):106+109.
- [2]陈启学.浅谈城市道路旧路改造设计[J].智慧城市,2018,4(05):33-34.