

基于韶山路快捷化改造方案选择探讨

石晨晨

长沙市规划设计有限责任公司

摘要:长沙韶山路是长沙市交通道路重要组成部分,素有“南北交通大动脉”之称,其改造质量对于缓解长沙南北交通压力,提升长沙交通运输质量具有重要意义。本文对韶山路改造方案进行研究,对比三种方案,最终选择最优方案,确保方案满足项目改造需求。

关键词:韶山路;快捷化改造;方案对比

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.202

引言

随着社会经济的不断发展,居民对于交通出行的要求越来越高。根据《长沙市城市总体规划(2003—2020年)(2014年修订)》的要求,长沙需要完善城市交通设施体系,构建以公共交通为主题、各种交通方式相结合的交通运输系统。长沙南站是连接长沙地区和南部省域的主要客运通道,承担着重要的交通运输职责,根据《长沙市城市总体规划(2003—2020年)(2014年修订)》的要求,需要对长沙南站周边的交通进行改造。长沙汽车南站综合交通枢纽工程既是将现有的汽车南站改造成为集公路客运、地铁、城际铁路、常规公交、出租车和社会车辆等多种交通方式融为一体的大型综合交通枢纽,同时也是具有商业、商务办公、文化娱乐等复合商业模式的综合体。韶山路是长沙交通道路的重要组成部分,其快捷化改造的质量十分关键,合理的改造方案能够解决当前的交通运输矛盾,提升城市空间能效,促进城市发展。

一、韶山路项目快捷化改造项目概述

(一)项目概述

韶山路快捷化改造工程南起高升路南侧,北至时代阳光大道北侧,全长1824.632m,道路规划红线宽60m,绿线宽度80m,为城市快捷路。设计车速为60km/h。高架桥在高升路南侧起坡,上跨高升路、先锋路、时代阳光大道,在时代阳光大道北侧接地,桥梁(含起终点挡墙段)全长1500m。本次设计中韶山路按照60m红线宽度实施。

(二)项目设计需求

本项目为长沙汽车南站综合交通枢纽周边市政配套工程,则本次市政工程设计需要考虑与汽车南站的无缝衔接,满足汽车南站车流及人流的出行需求;同时本项目主体部分是韶山路(时代阳光大道至高升段)快捷化改造,则在韶山路进行改造设计时,不仅需要考虑到与汽车南站的对接,还需要兼顾韶山路整体快捷化的全局。考虑韶山路整体的快捷化改造,本次将韶山路研究范围扩大至湘府路—万芙路。韶山路快捷化改造既要保障汽车南站车行及人行的便捷进出,同时也要考虑韶山路过境交通的快捷^[1]。

二、韶山路项目快捷化改造方案对比

(一)改造方案一

由于韶山路为长沙市南北向的主干路,汽车南站建成后将会造成交通矛盾,因此需要快捷化改造以缓解交通矛盾,合理组织汽车南站到发交通,满足过境交通的需求,快捷化方案需要考虑到行人和过境交通等因素。本方案采用高架桥实现韶山路主辅分离,主线高架桥、辅道地面层、在汽车南站前利用地下定向匝道连接地下车库。道路红线在不影响道路两厢设计的前提下,局部加宽红线宽度。

基于改造方案一前面所提到的情况,在道路绿线范围内局部加宽红线宽度,拓宽辅道。道路中线与规划中线基本一致,仅将原规划中半径600m的平曲线按规范要求增加了缓和曲线,其余均与规划一致。本方案的具体改造如下:(1)万芙路—高升路,规划红线宽度为60m,在万芙路和高升路交叉口均加宽至67m。该段为桥梁起坡段,在港湾式公交车站位置局部加

宽。主六辅六调整为主六辅八。在万芙路交叉口按照现状调整红线转弯半径;(2)高升路—先锋路规划红线宽度为60m,在高升路和先锋路交叉口均加宽至67m,主六辅六调整为主六辅八。同时保持现状人非及绿化带不变;(3)先锋路—时代阳光大道,规划红线宽度60m,在临先锋路西侧西半幅道路加宽3.5m至63.5m,扣除地下匝道外,地面辅道由原来的六车道增加为七车道,在道路的东半幅增加一个车道;(4)时代阳光大道—红星四路,规划中线宽度60m。该段为桥梁接地段。地面辅道由6车道增加至8车道。

按照上述方案进行红线加宽后,韶山路车道数由主六辅六变为主六辅八,同时公交站台均设置为港湾式公交站,增加辅道通行能力,特别是交叉口和汽车南站前坪位置的辅道通行能力。全线共设置一个平曲线,平曲线半径600m,设置缓和曲线,平面各项指标均能满足规范要求^[2]。

(二)改造方案二

本方案中韶山路按照“全线高架”的模式进行快捷化改造,在时代阳光大道北和湘府路南分别设置一组匝道联系主线高架和地面辅道。在设置匝道位置需要对道路规划红线进行拓宽,由60m加宽至76m。在时代阳光大道北和湘府路南分别设置出入口联系主线高架和地面辅道。在设置匝道位置需要对道路规划红线进行拓宽,由60m加宽至76m。

本方案在道路红线加宽至76m后,在时代阳光大道路口,涉及前进大酒店、洞井商贸广场及加油站的拆迁;在湘府路位置,涉及道路两厢已建商业广场前坪的改造,压缩建筑与道路距离。地铁7号线在时代阳光大道北—湘府路南,布置在道路路幅中央,与本方案的韶山路高架桥基础有部分冲突。为保持韶山路高架桥的整体美观性,尽量不采用门式桥墩,且根据现场条件,地铁7号线有向东侧偏移的可能,因此本方案考虑地铁7号线向东偏移,避让韶山路高架桥基础。在湘府路口南侧,桥梁与地铁共建。受道路红线加宽的影响,地铁7号线出口布置在道路绿线控制线外侧,占用道路两厢地块用地,同时与南侧通程广场部分建筑有冲突。杉木路与湘府路距离较近,韶山路高架桥在满足湘府路口通行净空后,设置上下桥匝道,匝道下桥点距离杉木路交叉口约100m,交织段距离短,易造成路口拥堵。

本方案中整个道路地面层吻合现状道路标高,纵坡平顺,线型较好;全线均满足平包竖要求,立体线型没有暗陷处,平纵组合恰当,视觉良好,线形顺畅、连续。

(三)改造方案三

本方案的主要设计重点在主线地道、辅道地面层、主线地道地下开口连接地下车库。韶山路快捷化改造主线地道在高升路口北侧下沉,下穿先锋路、时代阳光大道,在时代阳光大道北侧出地面。地道全长1100m。主线地道设计为双向六车道,在地道两侧地面设置双向六车道辅道。本方案中韶山路道路路幅宽度均按照规划维持不变。韶山路快捷化改造主线地道在汽车南站前坪广场南北两侧分别设置联络道连通汽车南站地下车库,对应地面辅道设置出入口连通汽车南站前广场。

本方案中韶山路地道避让了地铁7号线,但和城际铁路交叉位置,需要卸载城际铁路顶部8.5m覆土,这对正在运营的城际铁路存在极大的安全隐患。且与现状排水箱涵位置冲突,排水箱涵需迁改。根据周边情况,需在已建道路上开挖实施迁改7.2x3m箱涵,工程量大,社会影响大,造价高。故不建议迁改。

三、方案对比与实现

韶山路快捷化改造高升路—时代阳光大道段,采用高架方案实现主辅分离,更优地组织了汽车南站进出交通,能对城际

表1 三组方案综合对比表

		方案一	方案二	方案三
总体方案	万芙路~时代阳光大道	高架上跨	隧道下穿	高架上跨
	时代阳光大道~湘府路	地面主辅分离	地面主辅分离	高架上跨
与规划对接		道路红线局部加宽, 道路中线增设缓和曲线	道路红线局部加宽, 道路中线增设缓和曲线	道路红线局部加宽, 道路中线增设缓和曲线
道路横断面		主六辅八	主六辅八	主六辅八
与汽车南站关系		出入便捷	不便捷	出入便捷
与城铁关系		高架跨过, 完全避让	卸载8.5m覆土, 有很大安全隐患	高架跨过, 完全避让
与地铁关系		完全避让, 距离较远	完全避让, 距离较近	完全避让, 距离较远
与排水箱涵关系		完全避让	需迁改, 且需在已建道路上开挖实施迁改工程量大, 社会影响大, 造价高	完全避让
与综合管廊关系		预留韶山路西半幅管廊实施空间		
与湘府路快改关系		与快改方案吻合		
综合比选		推荐	对比	对比

铁路和地铁7号线完全进行避让, 还能避免片区已建排水箱涵的迁改。因此本次设计在高升路—时代阳光大道段采用高架桥实施韶山路快捷化改造。三组方案对比如表1所示。

综上所述, 韶山路快捷化改造时代阳光大道—湘府路段, 在时代阳光大道和湘府路口采用高架方案实现主辅分离、中间段采用地面快捷化改造, 更好的衔接了道路与两厢已建商业的关系, 既方便进出也不会因为改造而造成影响; 在湘府路以南对地铁区间进行避让, 在地铁站点位置在道路绿带内预留其出入口位置, 避免了侵入两厢地块内^[3]。因此本次设计在时代阳光大道—湘府路段采用两侧高架分离主辅, 中间地面快捷化改造的方式。综合以上比选结果, 推荐采用方案一。道路按照80m绿线整体实施, 局部加宽道路红线。

四、结语

韶光路改造项目在整个工程的实践中, 需要确保工程不对

周边建筑产生影响, 也要确保工程的有序进行。经过对比三种方案, 最终选择施工合理、规划设计恰当的第一方案。工程实施中需要注意一些问题, 首先应注意与本地区的市政规划相衔接, 应注意景观设计, 使项目不仅能改善交通出行, 还能为城市形象添光加彩。其次由于本项目实施的时间紧、任务重, 操作中应加强与地方各级政府的协调工作, 协调工作的好坏将直接影响本项目的实施。

参考文献

[1] 地铁1号线厦门北站改造方案及客流组织的思考, [J], 工程建设与设计, 2019:(01).
 [2] 于雪松. 天津地铁1号线信号系统改造工程技术方案[J]. 数字通信世界, 2018(4):20+111.
 [3] 徐惠农, 张晓春, 林群. 深圳市交通综合治理实践经验. 《城市交通》[J], 2011,(05).

(上接第195页)

从而达到真正减少事故或者粗制滥造事件发生的目的。

(六) 建立严格的监察机制

监察工作的出现, 可以使工程质量的评判有了依据, 其依托的企业财力, 物力以及人力方面, 通过监察机构的出现, 可以对现有的制度流程进行修改, 规范, 剔除不必要的开支, 将问题汇总统一解决。而因其独立于装修工序中, 能够有效避免造假现象的发生, 提前警示工序存在的问题从而从各个方面促进装饰装修行业的稳步发展。同样, 对监察人员也要建立良好的激励惩罚制度, 以保证其不包庇、工作不仔细等问题的出现。

(七) 建立完善建筑装修装饰工程的相关法规

法律的完备程度可以很大程度上反映一个社会的发展水平和一个国家或地区的经济发展水平。而只有一个安定的社会才能更好发展经济, 才能在更高层面体现出来。因此完善建筑装修装饰行业的法纪法规才能真正规范整个行业的行为。而法纪法规是保证一个行业良性发展的最强有力的保证, 不管是一件大事或是一件不起眼的小事, 在不同人的眼里可能会截然不同, 到这时, 只有通过相应的法纪法规的约束才能真正解决问题。而法纪法规的另一个作用则是可以清晰地划分不同部分的责任关系, 建立起明晰的层级体系, 从而有效解决在施展工程

的时候的管理混乱以及施工混乱等问题。而与之相辅相成的激励制度则从两个方面提高了相关人员的工作积极性与责任意识。

四、结语

总而言之, 伴随社会经济的发展, 人们的生活水平日益提升, 对生活环境提出了一定要求, 从而越来越关注装饰装修质量。因此, 建筑装饰装修在实际开展的过程中, 应该分析当前艺术发展形式, 并及时与业主沟通, 掌握企业其各方面要求, 从而能够制定针对性发展方案, 满足时代发展对建筑装饰装修的要求。与此同时, 为了避免受多样化因素影响, 还需要注重建筑装饰装修质量控制与管理工作, 不断创新装饰装修方案与对策, 有利于提高每一环节施工效率, 为建筑企业的稳定发展打下良好基础。

参考文献

[1] 蔡小林. 论建筑装饰装修工程施工质量控制与管理[J]. 现代装饰理论, 2012, 04:115.
 [2] 杨秉贤. 建筑装饰装修工程的施工质量控制与管理探讨[J]. 四川建材, 2016, 02:257+273.
 [3] 王俊啸. 建筑装饰装修工程的施工理念及质量控制[J]. 科技创新与应用, 2014, 27:261.