

城市市政道路设计的方法及相关思路分析

潘豪旺

金华市城市建设服务中心 浙江 金华 321000

摘要: 城市市政道路的合理设计, 不仅影响着人们的出行质量和安全, 也关乎着城市未来的发展。就目前而言, 市政道路的数量在随着国家经济的发展, 但却因多方面因素的影响, 导致在进行道路设计时出现诸多问题, 如成本随意增加、建设质量达不到标准、存在安全隐患等。本文主要针对现阶段城市市政道路在设计时出现的问题进行了分析, 并提出了改进思路, 以供参考。

关键词: 市政道路; 设计方法; 相关思路

国家经济的发展与道路事业的发展相辅形成, 在国内市政道路事业在不断发展的过程中, 对城市内的道路建设提出了更高的标准和要求^[1]。结合着当今道路实际建设情况来看, 在道路进行设计时还有很多缺陷, 致使在进行施工时的成本出现不可控制的情况, 道路的完工质量也得不到有效地保障, 极易引起交通隐患问题^[2]。因此, 相关部门和企业, 应针对市政道路设计时出现的问题进行深入性的研究, 提出更加完善和优化的设计方案, 保障城市内的道路通行安全。

1 做好城市市政道路设计的重要意义

随着现代社会经济的飞速发展, 城市市政道路建设水平的迅速提高, 使市政道路发展全面促进了城市的交通便利, 也提高了城市居民的生活质量及水平, 所以城市市政道路设计才十分重要。目前, 因为城市居民的物质生活相对来说比较丰富, 汽车数量的增多, 使城市受到了严重限制, 但目前, 虽然城市市政道路建设得到了改善, 但其建设速度仍然难以解决城市拥堵问题, 最终给社会带来了很大影响。城市居民出行时间的日益增多和车祸的频频出现, 对城市交通发展产生了很大影响。所以, 要想对其问题加以解决, 就需要进一步深入研究城市市政道路设计问题, 使市民的生活更加方便, 以充分体现城市都市的优秀面貌, 其中加强对城市市政道路设计方案的调研力度, 以及创新道路设计思想就十分关键了。

2 市政道路的功能和分类

2.1 交通性道路

交通性道路是城市组团间用于交通流动的保障, 城市组团间距一般是中远距离, 这就需要通过车辆出行, 车流量相对也会增多, 并且这类道路为了满足通达的互通性和便捷性, 交通性道路设置得都较为宽阔, 一般会将其分为主干路和快速路等。交通性道路的设置可以帮

助城市之间经济互通, 促进城市组团之间共同发展。

2.2 生活性道路

生活性道路是人们日常出行的保障, 特别是在上下班高峰时期, 人流量巨大, 在人们的日常生活中发挥着重要作用。因此, 生活道路设计的主要目标是满足人们的日常出行需求, 对于部分公交车辆, 还应根据运营路线划分专用道路。与此同时人和车在生活道路上都扮演着重要的角色, 所以对城市步行道路的设计和规划提出了更高的要求^[3]。为行人提供更好的道路环境, 确保行人交通质量。基于此, 例如在进行道路设计时, 往往会根据要求加宽人行道, 以满足人们的日常出行需求。在进行生活性道路设计时, 为了避免交通事故的发生, 保障人们的出行安全, 就需要将机动车道和非机动车道区分开, 并采取人车分离的设计方式将道路进行分支, 保障出行安全。

2.3 商业性道路

商业性道路时满足人们娱乐、餐饮、购物等活动的保障, 道路两侧的场所以及商业建筑较为发达, 在进行这类道路设计时, 要充分的考虑到商业性道路在通达过程中的需求, 并且在进行这类道路设计时要满足行人在通行时的步行需求。与此同时为了保障人们的通行安全给人们提供一个较为舒适的购物环境, 要实现在商业性道路周围交通的通畅性, 可以采用双向4车道的设计来进行机动车道的设置, 合理地设置公交站点以及公共交通道路, 在机动车道和人行道中间可以适当加设隔离带, 更好地实现商业性道路的通行安全^[4]。

2.4 景观性道路

景观性道路的设计, 可以保障人们在观光时的通行安全, 这在城市内的道路建设中属于重要的环节之一^[5], 它可以将城市的风貌充分地展现出来, 同时它也可以为人们在繁忙的工作中提供一个更加休闲愉快的场所。为

了在建设过程中更好地满足其观光性的特点,有必要重点设置步行道路,步行道路可以与绿色和开放的绿色景观相结合,让人们在经过时身心放松。同时,景观道路的设计也应充分考虑因地制宜的调整措施与城市绿化的合理结合,充分发挥景观道路的观赏作用。

3 城市市政道路设计时的相关思路

3.1 交通性道路的设计

在对交通性道路进行设计前,应对实际城市地域内的交通情况进行详细的了解,并且要根据该城市市政道路的整体规划来进行设计,要着重凸显出交通道路自身的功能性。比如,交通性道路的设计主要的功能是要为来往的车辆提供服务,在进行设计时,也要充分的考虑到交通标志和标线的重要作用,要确保车辆驾驶员在看到标志和标线的同时可以对通行的道路有个必要性的了解,可以提前做好相关的通行准备,与此同时在对道路两侧的路灯,候车廊等公共设施进行设计时需要使其简单明确,充分的凸显出其实用的作用。此外由于交通性道路上来往的行人和车辆较多,要充分的考虑到其交通状况,将行人与车辆的道路细致地划分开,以防止车辆、行人与非机动车三者的交通较为混乱造成较大的安全隐患,来保证城市交通性质道路的稳定和通畅。

3.2 生活性道路的设计

生活上道路的实际情况较为复杂,较多城市的生活道路,交通情况都处于拥挤混合的状态。在对生活性道路进行设计时,必须充分的考虑到这一点,认真细致的对生活道路进行规划,在开展设计的过程中用充分的借助道路路面上的交通标识^[6],与此同时,在面对有较大停车量需求的时候,也要更加科学合理地设计多样化车型的停车位置,并用相应的标识对车辆进行引导,避免堵塞情况的出现,与此同时还可以借助各项合理的交通设施来控制车流量和车辆速度,以确保在城市中的居民生活空间不受到影响。

首先,设计人员可以将生活性道路设计中的线性平面改造成更适应现代交通的锯齿形或蛇形,这样做可以更有效地控制生活道路上车辆的速度,众多外来的车辆也可以在面对这样道路的形状时选择降速或者走另一条道路,这样可以使生活道路上的车流量有效地减少,也能为城市道路的设计增添一份趣味性。曲线型道路的设计,更有利于城市道路交通的整体规划建设,不但可以提升生活道路的安全性,也能通过在道路周边种植花草来改善和美化环境。

其次,生活道路在设计时避免不了一些交叉的路况或位置,可以在进行设计时将交叉位置设计成凹凸状

态,并可以根据现场的实际情况来对道路的高低状况进行调整,这样的设计方式可以让驾驶人员根据车辆行驶时产生的震动感,预测即将行驶的路程和路况。在保证生活道路上,车辆正常行驶的同时,可以适当的降低驾驶人员的行车速度,也可以间接性地减少车流量,保障出行人们的安全^[7]。此外在对道路进行铺设时,可以利用多种颜色来辅助铺设不仅可以增强行驶人员的视觉效果,还可以让驾驶人员在行驶过程中适当地降低车速,保障自身和行人的安全。而在面对交叉路口设置时,需要设立明显的指示牌和路障来帮助驾驶人员控制车辆的转弯和行驶,保障人们出行的安全性和舒适性。

3.3 商业性道路的设计

商业道路周边相对于都较为繁华,为了凸显商业建筑在道路设计时的特点,可以充分地利用现代化的科技感,让道路的设计与周边的商业建筑成为一个和谐的整体。并且商业性道路的人群和车辆相较于其他道路更为密集,所以在进行实际设计时道路的设计不应太过狭小,才能保证出行通畅的问题,并且在机动车行驶的道路上也不能设置太多的障碍,避免车辆太多会对行人造成较大的安全威胁问题。基于此可以利用双向4车道的设计方式来保障商业区内行人和购物消费者的交通安全,也可以在商业道路上设置多种趣味性的装饰和设施来保障行人和商业消费者的舒适性。例如:在商业性道路两边的路灯上,可以安装一些艺术感较强的灯具,在灯光的选择上也可以选择与实际建设周边建筑相符的类型,在文化底蕴较高的商业建筑旁可以设置符合其特点的道路设施,充分的烘托出文化建筑的自身的特点。此外商业性道路的停车位置设置也是需要着重关注的问题,相关设计人员需要设计出更加全面的停车场,使人们在购物休闲的过程中得到充分的满足。

3.4 景观性道路的设计

景观性道路的设计需要充分的符合城市的风貌和文化特点,也要在一定程度上凸显出城市的优点和文化底蕴,所以在进行实际设计时要结合着城市的实际规划和特点进行设计。与此同时,在景观道路进行设计时,也要充分的让城市内的人们感受到回归大自然的感觉,因此在进行景观道路设计时,可以充分地让人行道与城市内的绿化相结合,让人们在出行过程中享受到绿色带来的舒适感。例如:在公园或绿地以及一些广场的附近设置景观道路时,可以充分地利用周边的建筑,使景观道路与其环境有着相辅相成的关系,尤其是在绿地公园内可以在进行道路设计时,将一部分绿地作为人行道,不使用现代建筑材料,让人们充分的在休闲娱乐的同时感

受到大自然。另外在景观道路进行设计时,可以在交叉路口设置一些景观或留有较大的空间,可以使驾驶人员在通过交叉路口时在视觉上得到有效的放松。与此同时也可以将景观性道路周边的树木或设施上涂抹更加丰富的颜色,也可以通过不同树木、花草、设施的搭配来为道路景色增添一份美感。因此景观性道路在进行设计时,可以不断的创新自身的设计思路,科学合理地设计施工方案,可以在增加道路景观丰富性的同时也能保障人们的出行安全,还可以对城市市政的环境进行有效地改善。

4 城市市政道路设计方法分析

4.1 道路照明设计

在城市市政道路设计流程中,照明设计就非常关键了,它直接关系到道路司机行车的安全,为了确保道路在夜间行车安全,必须通过增加夜间路面亮度,给司机带来方便以及安全。照明系统主要由人行道照明系统与车行道照明系统等两个方面构成,人行道照明可以避免出现安全隐患问题,使城市居民在夜间出行时可以保证照明。其中在设计照明过程中,需要运用绿色节能材料,对照明间距进行合理设计,只有这样才可以得到合理亮度,并防止照明资源的严重浪费。

4.2 道路排水设计

排水系统属于城市市政道路设计的重要组成部分,其主要包括绿化带排水系统、人行横道排水系统与车行道排水系统等。在设计车行道排水系统过程中,需要选择双破排水形式,将道路两侧设置成雨水收集口。其中跟自行车道排水一样,人行道由于路面较为狭小,也可以设有单侧雨水汇集口。而绿化带排水则作为城市道路排水系统的关键组成部分,随着城市绿化程度的增加,使绿化带排水设施也受到了社会大众的重视。目前,城市绿化带的排水系统按照设计方案主要在二端进行水泥覆盖,其间位置均设有渗槽,且渗沟距离一般限制在四十厘米以内。

4.3 道路节点设计

城市与市政道路的交叉口则属于城市道路中的关键节点之一。在对城市市政道路节点进行设计的过程中,必须统一地对城市市政道路进行了合理设计,根据车辆实际运行情况应用合适的交叉口形式,有必要时还可以按照立体交叉设计理念开展设计,全面提高市政道路节点对车辆及人口的容量。与此同时,当市政道路节点路口采用分时间段与功能进行调整之后,需要通过调研的

形式对路口高峰期情况完全掌握,并通过实际车辆的出行方向情况,设计出完全适合车辆及人口出行的通道,进而匹配高峰期阶段车流量及人口出行的方向。

4.4 道路辅助设施设计

在对城市市政道路辅助设施的设计中,还需要根据道路实用性与环境功能性的基本原则,在城市市政道路设计过程中,通过运用绿化带对路面之间加以分隔,一方面可以保证城市道路使用者行车的安全与稳定性,另一方面还可以完善城市道路的生态环境。对于周围有住宅区的城市快速道路,道路两旁需设置隔音板,降低噪声给广大居民生活造成的干扰。除此之外,城市市政道路在设计过程中,需要充分考虑地下管线网络,避免对管线产生严重破坏,同时还必须尽量减少与地下管线的冲突,禁止因地下管道维护与维修而影响城市路面的安全性及稳定性。

结束语:

综上所述,城市市政道路的合理设计对该城市的发展起到非常重要的作用,如若设计方案不够合理,就会对城市内的交通状况造成巨大的影响,也会给城市在经济发展的道路上造成巨大的阻碍。基于此相关设计人员,在对城市市政道路进行设计时,应充分的考虑到该城市的实际情况,因地制宜的按照国家出具的相关标准,更科学合理的进行道路设计,使各类型道路中存在的交通问题得到有效地改善,保障人们的出行安全和出行环境。

参考文献

- [1] 郭宇敏.论城市市政道路设计的方法及相关思路[J].砖瓦世界,2022(12):129-131.
- [2] 陈拯.城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].砖瓦世界,2021(7):259.
- [3] 武秀伟.基于市政道路给排水优化设计的现状及解决方法分析[J].建材与装饰,2021,17(14):116-117.
- [4] 张佳亮.试论城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].城镇建设,2021(7):297,375.
- [5] 冯宏.市政道路设计理念和存在问题的解决方法及相关思路[J].运输经理世界,2021(17):49-51.
- [6] 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.
- [7] 滕龙.试论城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].低碳世界,2020,10(8):184-185.