

市政道路改造施工中出现的问题及措施

吕少梅¹ 王现强²

1江西建工第二建筑有限责任公司 山东 青岛 266000

2青岛高园建设咨询管理有限公司 山东 青岛 266000

摘要:道路改造工程施工现场文明施工管理,是施工企业管理水平的重要体现,也是城市文明管理的重要内容。做好施工现场文明施工管理,关键是要认识到文明施工的重要性,完善文明施工的设施设备建设,落实文明施工各项措施,加强现场监督检查,特别是对容易造成污染的重点事项做好预防,才能从根本上改善施工环境,提高文明施工管理水平。随着城市化的快速推进和经济的持续发展,城市道路也不断地向外拓展和延伸,相应地对城市道路改造的需求也在不断提高。作为城市基础设施建设的一个重要环节,城市道路改造可以为车辆行驶的安全性提供保障,但在同时也会对周边的环境造成比较大的影响,因此在改造设计过程中需要对目标、经济性和环境影响进行综合考虑和权衡。

关键词:市政工程;道路改造;施工管理

引言

城市道路改造的目的不仅是为了改进城市交通状况,还能同时起到解决道路故障的作用,进而为车辆通过和行人通行提供充分的便利。但是与新建道路的设计规划相比较,城市道路改造设计需要将更多因素和条件纳入考虑,且每一个城市道路改造项目又有其独特性和特殊性。因此,需要对城市道路改造进行详细的事先调查和资料收集,严格遵循道路改造的设计思路和流程来进行施工,同时注意对施工期间的交通进行有效地疏散和引导,并将最新的工艺和材料应用到改造过程中。

1 市政道路排水改造施工技术要点

随着我国市政道路施工技术管理人员对于市政道路排水改造施工研究的不断深入,经过众多施工技术长时间不懈努力,研究发现,要想确保对市政道路的改造工程施工质量能够得到提升,就要全面地掌握当前排水施工技术中的不足并进行具有针对性的改造施工技术应用方案制定,从而确保市政道路排水改造施工成效能够得到全面的提升。在进行地下管线设置的过程中,相关的施工技术管理人员如果发现地下排水管线设置出现矛盾问题,要严格遵照小的管线对大的管线进行避让原则,临时的管线对永久性的管线避让原则,以及压力管线避让自流管线的原则,在进行穿插管线施工技术应用的过程中需要有效地对管线进行支撑以及保护处理,以此确保排水管线系统改造施工的科学合理性。在实践进行排水管网接入改造施工技术应用的过程当中,相关的施工技术管理人员在实践期间,要先测定深度较高的排水管网位置进行挖掘并接入,之后再行浅层排水管网的挖掘并接入。在进行实践挖掘管沟处理的过程中,要综合考虑永久性接入管道与临时性接入管道之间的差别,具体而言,在进行街道出口地区的排水管网改造施工期间,需要将新设置的排水支管与污水排放管进行分开处理^[1],并接入周边的人行道进行相互连接处理,以此简化施工流程,降低施工的烦琐复杂

性,并确保排水改造施工的整体质量。

2 市政道路改造施工管理措施

2.1 道路横断面布置方案

开展科学适当的道路横断面布置是确保道路车流顺利通行的一个重要前提条件。在进行道路横断面的布置时,首先要充分理解和掌握城市道路规划的网状构造、区域交通流量、土地利用分布等各个要素,再对红线宽度等具体细节进行设计。城市道路的横断面通常包括人行道、非机动车道和机动车道以及周边的绿化隔离带等。横断面中车道的选择,需要根据目前监测到的交通流量进行未来期间的预测,进而合理布置行车道路的数量。随着汽车急剧增长带来的交通拥堵、交通污染等问题,绿色、环保、低碳的出行方式越来越被民众接受,因此,非机动车道布置应结合城市慢性系统规划进行合理布置,同时对线路较多的公共汽车的道路应增设公交专用道。人行道的宽度应根据本段范围人流量和周边地块的用地性质进行合理设计。也就是说,城市道路改造工程中的横断面布置,需要在结合城市规划、道路等级、交通流量、周边的功能定位等基础上,根据多方面综合因素分析,来选择合适的布置方案。

2.2 加强施工现场扬尘治理

扬尘是道路工程现场施工的主要污染物,道路工程施工现场会产生较多的尘土,要对现场进出口道路、材料加工区、项目指挥部等地面进行硬化处理。施工现场的建设材料、构件、料具按总平面布局分类、整齐码放,对易产生扬尘的大堆物料,能洒水的应当定时洒水压尘,不能洒水的应当采取覆盖等措施。裸露的场地和集中堆放的土方应当采取覆盖、固化、洒水或绿化等措施^[2]。施工现场要专门设置集中堆放建筑垃圾的场地,并采取围挡、遮盖或设置喷淋系统等防尘措施,做到日产日清,由环卫部门统一收集清运。现场喷淋系统适时开启,并做好相关记录。该项目工程路线长,施工面积较大,可配备一至两台移动式喷雾水炮,在施

工时开启降尘。

2.3 路面结构形式

原有道路出现的损坏和病害大概率是由上层路床毁损和路面结构层破坏导致的。此外,原有道路的地下通常铺设着盘根错节的管线。因此,应对现有路面进行弯沉检测,同时对路面破损和病害进行调查。改造道路路面结构的选择需从道路的使用功能、周边环境、施工周期、工程造价等综合考虑。现状为水泥混凝土路面时,根据现状路面调查资料,对破损范围进行修补,并利用强面层结构尽可能地减少翻挖和深挖的^[3]。若需改造沥青路面,则应对现有水泥路面伸缩缝、胀缝等进行综合处理,避免产生反射裂缝。此外,由于原有道路的改造通常位于城市中心区域,其建设常常会受到施工周期和施工环境的限制,因此筑路材料要尽可能选择成型较快的材料。

2.4 落实施工车辆进出清洗管理

在施工现场工地进出口设置洗车台,安装具有较大压力以及出水量的高压水枪或自动喷水系统,建立冲洗设施。在工地进出口处,安排专门工人对进出施工现场的车辆等进行清洗,重点清洗车轮、车身泥土,并及时对洗车台的杂物、污渍进行清理,保证进出车辆及洗车台干净可正常使用,确保“净车上路”、不污染市政道路^[4]。加强施工车辆管理,明确净车出场、不超载、不滴撒漏、不乱倾倒、按规定路线行驶以及首次进入工地的渣土车辆必须为净车等约束性条款和经济惩罚措施,并严格执行。

2.5 建立文明施工管理机构

建立负责文明施工的管理小组能够有效监督现场文明施工措施的落实。项目应成立现场文明施工检查小组,组织协调施工队落实洒水、降尘、围挡等多项文明施工措施,督促施工人员落实文明施工有关措施。建立文明施工生产责任制,项目部与各班组长签订文明施工责任书,将文明施工具体要求、奖惩措施、工作责任等落实到具体人员,做到文明施工事项有人管、有措施、有奖惩。根据现场情况,项目部成立一支文明施工保障队伍,配备专用设备及其它保洁工具,每天负责清扫施工现场交通道路和办公区域并安排洒水车洒水降尘。

2.6 沥青面层摊铺前工作

沥青面层摊铺前,先检查面层下基层是否存在质量缺陷,并确保基层的平整度、标高、宽度、强度等参数达到设计标准。同时还需要对下承层进行清扫,并浇洒 $0.7 \sim 1.5\text{L}/\text{m}^2$ 的透层沥青,沥青温度至少 70°C 以上,洒布后应厚薄一致均匀但不流淌^[5],渗入到基层一定深度,当其充分渗透并干燥后,方可铺筑沥青混凝土面层。施工前,还需将摊铺机按试验段确定的虚铺厚度组装就位,并确保运输计划车辆满足摊铺工作量,以保证摊铺的连续性。

2.7 加强施工现场文明督查工作

加强督查对改进现场文明施工有重要促进作用,要建立

重点检查内容,主要是施工现场扬尘、噪音、废弃物等,严禁在施工现场排放污水,有专人清扫现场卫生。检查人员要开展每日巡查和专项检查,对发现的问题及时督促施工人员做好整改^[6]。施工现场文明卫生情况要纳入合同及施工质量考核,采取有效措施消除道路施工带来的扬尘等危害。

3 结束语

综上所述,随着我国综合国力的不断提升,现阶段,我国社会的发展对城市道路交通系统提出了更高的要求,要求现代化市政道路不仅要具备较高的质量,同时各项功能也要齐全完善。而在传统的市政道路中最容易出现问题的部位就是排水系统,该系统一旦出现问题,必然会引发道路交通阻塞问题,同时还会对市政道路本身造成极为严重的损伤,进而影响到市政道路的使用寿命。针对于这一情况,对于市政道路排水施工要点的掌握以及改造技术的掌握就显得尤为必要。

参考文献:

- [1]谭伟巍,蔡培江,马伟.城市道路排水工程改造施工中的问题分析[J].建筑技术开发,2020,47(21):95-96.
- [2]刘海涛.城市道路改造设计探究[J].江西建材,2020(7):94-95.
- [3]雷建芳.市政道路路面改造及施工技术要点分析[J].四川水泥,2020(03):285.
- [4]黄海按.道路改扩建工程交通疏导管控及文明施工措施[J].中华建设.2020(12):156-157.
- [5]褚云波.市政工程安全文明施工管理措施与要求[J].工程技术研究,2020(5):171-172.
- [6]袁杰.城市道路改造设计实践思考[J].工程建设与设计,2018(23):120-122.

作者简介:吕少梅,1987.05,女,汉族,山东烟台,江西二建第二建筑有限责任公司,工程师,本科,研究方向:市政道路。

王现强,1986.9.15,男,汉族,山东烟台,青岛高园建设咨询管理有限公司,中级工程师,本科,研究方向:地铁隧道。