

市政道路旧路改造施工技术应用浅析

耿蓓 孙震

金瀚建设有限公司 山东省 桓台县 256401

摘要: 为了更好增强我国市政交通道路通车质量以及稳固度,需要对城市中部分老旧的市政道路实行全方位改造作业工。文章就当下我国市政道路工程旧路改造施工的几种常见施工技术实行解析探讨,且对施工作业中存有的问题,提出改善对策,致力于全方位提升市政道路旧路改造施工水准以及道路稳固度,延长交通道路应用年限,同时确保改造施工单位的经济效益以及社会效益最大化。

关键词: 市政道路;旧路改造;应用;施工技术

Application of reconstruction technology of old municipal roads

Geng beisun Zhen

Jinhan Construction Co., Ltd. 256401, Huantai, Shandong

Abstract: In order to better enhance the traffic quality and stability of China's municipal traffic roads, it is necessary to carry out all-round reconstruction of some old municipal roads in the city. This paper analyzes and discusses several common construction technologies of old road reconstruction construction of municipal road engineering in China, and puts forward improvement countermeasures for the problems existing in the construction operation. It is committed to comprehensively improve the construction level and road stability of old road reconstruction of municipal road, prolong the service life of traffic road, and ensure the maximization of economic and social benefits of the reconstruction construction unit.

Key words: Municipal road; Reconstruction of old roads; Application; construction technique

当下我国交通运输产业的整个发展速度持续增快,带动我国各区域经济的迅猛发展。在我国各大城市内部,市政道路工程施工规模正逐步扩大,人们的日常出行更为便捷,但基于我国部分城市内部路段的建设时间相对偏早,在长久的应用中,造成城市交通道路的路面老化以及损坏,致使对城市整体交通道路通车质量以及通车舒适度上具有不良影响。

1 市政道路中旧路改造的重要性

市政道路旧路改造施工技术的应用,为城市道路建设施工来讲具有重大意义,同时能够降低道路改造的成本,推动城市化进程健康发展,带动城市经济的发展水平。针对市政旧路进行改造作业,有效避免道路老旧可能引发的老化问题,如新老路基失稳、滑坡,以及涵洞通道的台基不稳。因此,城市旧路改造工程,改善了城市交通旧路的通车质量、节约了建设成本,为城市供给良好的公共设施,推进了城市战略性发展。

2 旧路改造施工质量控制要点

2.1 旧路改造工程施工条件相对繁杂

道路作为城市交通的命脉,交通通车量压力巨大,由此,在旧路改造施工中,人员以及车量的把控难度系数大,

无法做到道路交通完全封闭。此外,城市道路中地下铺设了大量管道与线路,在城市道路的旧路改造工程时,一定要特别关注这些地下管线,保证作业安全。施工环境的繁杂,促使市政旧路改造工程中质量难以把控。

2.2 旧路改造工程施工工期需求严苛

城市道路作为承载城市交通压力的主动脉,提前一天竣工,就缓解大量的城市交通压力,促使城市交通的顺畅平稳运行,基于这样,市政针对旧路改造工程的进度要求极为严格。

2.3 旧路改造工程施工地质环境繁杂

不管任何工程,场地地质环境都会对工程施工质量造成影响。又由于城市道路旧路改造工程的施工环境通常极其繁杂,如地下的水位过高,土质不好,对旧路改造施工质量造成不良影响。

3 市政道路旧路改造常见施工技术

3.1 接缝施工技术

旧路改造中的接缝施工技术对道路建设作业中,具备十分关键的作用与意义,接缝施工效果关乎着整体改造工程的作业质量以及道路改造的稳固度。当下,平接缝施工问题作

为各城市的旧路改造工程中最棘手的问题,在城市道路改造中,实行平接缝施工建设时,施工单位一定要遵守道路平整稳固的作业方针,且整合实际的施工条件对其科学合理的选取。在道路表面摊铺作业完结后,一定要保证道路表面摊铺作业的平整与稳固,在科学选用适宜型号的压路机器,对施工接缝部位混合材质进行碾压作业,从而提升平路面接缝的作业质量,且在工程作业中针对纵向裂缝问题需恰时处理,采取冷缝作业确保路面冷接缝的施工水准。

3.2 混合料搅拌施工技术

在市政道路旧路改造施工中,通常采取沥青混合原料对其开展路面施工作业,其沥青混合原料的拌和效果,很大程度影响着城市整体旧路改造工程效果。由此,道路改造施工人员一定要掌握好各类的混合原料的搅拌方法,并且需严格遵守工程施工标准需求,确保混合原料的搅拌水准。要想混合原料的制备质量获得保障,从而达到旧路改造工作的预期目标。那么,在原料搅拌以前必然要做好改造工作中的各施工环节准备工作,重点包括对混合原料等材质的质量检测,对矿物温度有效控制,对沥青原料实行加热处理。在对矿物质的加热作业中,需要把温度把控在170摄氏度到190摄氏度范围之内,且在沥青原料的加热作业中,需要把温度把控在150摄氏度到170摄氏度范围之内,在实行混合原料的搅拌作业时,一定要重视观察混合原料的表面均匀以及稳固度,最大化避免混合砂浆原料发生离析等问题。在混合原料的运输过程中,一定要严苛把握材料的运输时长,确保运输到施工场地之后的材料性质符合旧路改造施工需求与规范。

3.3 沥青混合材料的摊铺与碾压施工技术

在沥青混合材质的摊铺作业前,需做好早期的预热作业,对于预热温度需与混合材料的摊铺温度维持一致。一般状况下,在对沥青混合原料的摊铺工作中,严格控制降碳升温温度把控在150摄氏度到180摄氏度范畴之内,在开展摊铺送工作前,全方位检验摊铺机设备的功能,尽可能做好旧路改造各作业各工序的预备工作。摊铺工作前,施工人员需要在运输车辆料斗外表面刷一层柴油或者水体混合液体,防止沥青材料同车辆料斗的外表面出现黏结状况,产生不必要的原料损耗。在旧路改造道路路面原料摊铺工作中,一定要达到施工需求与标准,尽可能采取双轮压铸机设施来实行碾压作业,再对碾压施工次数高效把控,最大化提升摊铺作业水准以及道路稳固度。

4 旧路改造工程施工技术的优化策略

4.1 高效做好早期测量工作

为了高效确保市政道路旧路改造施工质量与效果,需有关施工企业,提前做好各施工步骤的预备工作,从而促使市政整体旧路改造方案设计内容更为全面,各施工环节的设计内容更为科学化。在道路改造早期施工环境的勘探工作

中,施工单位一定要派遣专业的测量团队,对图纸中的坐标信息进行精细化标注,对工程各桩点位置进行放样工作,对不同桩体的差别位置实行高效的防护工作,对各项施工数据信息与施工参数数据信息实行确认,并且还需要更好做好后期的具体信息记录与解析工作。在旧路改造工作完结以后需要供给出竣工图纸信息,同时对其实行归档存储,为后续同类型工程供给资料的参照与借鉴。最大程度保障旧路改造工程的施工水准与施工效果,因此施工前的各步骤测量工作极为关键,为市政整体旧路改造工程设计工作供给更为科学合理精准的参数数据信息。在早期的预备测量工作中,需派遣专业素养水平高的测量人员,科学的对工程施工图纸坐标信息中的端点位置放样定位,最大程度做好工程改造工作中各步骤的防护,对测量的数据信息及作业参数实行精细化明确。

4.2 白加黑路面改造施工技术

水泥混凝土材料外表面如果存有严重的裂缝问题,及时做好破碎处理最大化确保作业工路段的整个施工水准。在针对市政道路路面基层沉陷问题上,需要对在道路路面彻底破碎后做好基层到铣刨工作,在通过混凝土砂浆对基础层的各项问题实行修复及处理。在此过程中需对城市旧路进行及时清理工作,最大程度保障道路路面构造的平整及稳固。在实行混凝土材料浇筑作业中可以应用0.8MPa到1.0MPa的注浆压力来实行压浆作业,且充足做好各步骤的孔洞设置以及孔洞清理作业,全方位提升白加黑市政路面的改造工作。

4.3 路面排水施工

在市政道路旧路改造排水作业时,其中十分关键的施工内容,在道路改造沟槽挖掘施工中,需要应用挖掘机设施展开作业,需要将挖掘后的沙土直接运输到工程外外围,依据施工区域的土质状况对其分类施工。再有,在道路改造沟槽挖掘中,一定要结合旧路改造施工方案,在对沟槽挖掘到基底位置时进行平整施工,再实行杂物清除相关工作,如果发觉其存有地质状况不佳或工程承载力无法达到道路改造工程施工标准,就需要开展基础性施工工作,最大化上降低地基构造的暴露时长。排水工作落实之后需要实行路基的修整工作,在道路改造路基修整工作中需要对路基外表面的拱度及实际的高层范围进行评判,之后开展日后的挂线找平工作。在市政道路早期阶段,一定要做好路面静压工作,对于暴露在外部环境的不平面需要进行修整工作,高效提升市政道路旧路的修复质量以及施工效果。

5 结语

总而言之,一定要对市政老旧道路实行必要的改造处理,高效解决以往道路存有的各项病害问题,提升市政道路路面的平整程度与稳固度,需要高效整合施工道路周边的地质环境状况,采用针对性的改造施工处理措施,确保市政道

路路面构造的整个稳定度,推进整体城市经济的迅猛发展。

参考文献:

[1]卢孟臣,李秋刚.市政道路旧路改造施工技术应用探究[J].中国设备工程,2021(08):237-238.

[2]宁力奇.市政道路旧路改造的施工技术研究[J].建材与装饰,2019(12):280-281.

[3]唐坤.试论市政道路旧路改造的施工技术[J].居舍,2019(29):59+61.

[4]龙绪坚.市政道路旧路改造的施工技术研究[J].建材与装饰,2018(34):268-269.

[5]姚为新.关于市政道路路面改造施工技术研究[J].建材与装饰,2018(40):273-274.

作者简介:耿蓓,女,汉族;出生年月:(1989年1月);籍贯:山东省桓台县,学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:市政园林。

孙震,男,汉族;出生年月:(1978年12月);籍贯:山东省桓台县唐山镇,学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:市政园林。