探讨市政道路工程工艺及质量安全控制

Discussion on the Technology and Quality Safety Control of Municipal Road Engineering

石大鹏

Dapeng Shi

西安市建总工程集团有限公司
中国·陕西 西安 710061
Xi'an General Construction Engineering Co., Ltd.,
Xi'an, Shanxi, 710061, China

【摘要】论文对市政道路工程工艺及质量安全控制进行了探讨,论文从阐述加强市政道路工程施工工艺和质量控制必要性入手,进一步对具体的质量与安全控制措施展开了研究。

【Abstract】This paper discusses the technology and quality and safety control of municipal road engineering, and further studies the concrete quality and safety control measures by expounding the necessity of strengthening construction technology and quality control of municipal road engineering.

【关键词】市政道路工程;施工工艺;质量安全控制

【Keywords】municipal road engineering; construction technology; quality and safety control

【DOI】10.36012/etr.v2i2.1100

1 引言

在现代城市体系中,市政道路工程发挥着实现资源运输、方便行人往来的作用,但在其施工过程中却往往因为施工作业不规范、安全质量控制不到位等问题,引发严重的质量隐患及安全事故,因此,造成巨大的经济损失,且威胁员工人身安全。基于此,项目方如何就道路施工实际状况提出合理的安全质量控制措施,值得思考。

2 加强市政道路工程施工工艺和质量安全控制的必要性

由于市政工程施工具有一定的复杂性,与城市布局中的管线、通道,甚至其他地表及地下建筑有着错综复杂的联系,这就要求对道路与其他项目的关系进行协调,从而确保道路工程的质量。具体来说,在道路施工项目体系中路基是其决定性意义的质量影响因素,它构成了道路工程的重要基础,要求具有较强的可靠性、强度、水温稳定性等性能。加上城市经济的飞速发展、车流量及荷载量的持续攀升,使得路基不得不承认巨大压力,对路基工程的质量进行严格把控就显得尤为必要^[1]。

3 市政道路工程工艺及质量安全控制措施

3.1 因地制宜选择科学合理的施工工艺

由于市政道路工程的施工本身具有一定的复杂性与专

业性,因此,必须采用现代化技术工艺进行施工作业。在进入施工阶段前,就要安排特定的质量管理人员全面了解工程所在地周边的社会环境及自然地理状况,明确其城市规划、气候、水文条件等具体信息,以此为根据合理选用适当的技术及材料类型,且对将用于施工建设的水泥等材料进行严格的质量把关,避免质量不达标的劣质产品流入施工现场内。

3.2 人的控制

由于施工人员、质量管理人员是完成市政道路工程建设的重要主体,因此,其专业素质如何在很大程度上直接决定了工程质量。这就要求相关单位在建设项目经理部时,对项目经理、总工程师、质量、试验等方面员工进行科学的招聘,严格审查其专业能力、工作经验及专业资质等条件,确保优质队伍的诞生。此外,施工方要建设项目组织机构,对员工的具体职责进行合理细分,并完善岗位责任制,确保不同岗位的员工都能认真履行其岗位职责。专用于工程质量管理领导层要有较高的管理意识,进而组织全体员工将工程质量控制全面落实到位^[2]。

3.3 路基土方开挖

如前文所述,市政道路工程中,路基是处于基础性地位的结构类型,因此,要尤其做好其质量控制。在对路基进行全面挖掘前,必须做好必要的准备工作,例如,对道路工程所在周

(下转第 60 页)

功倍。每一位施工人员都应该重视这一阶段。图纸的审核一定要严格进行,对重点内容加以标记。而且应该充分准备管道的建设材料,这样才能确保整个施工过程顺利进行,防止因为进度影响质量的现象发生。施工人员对于施工的材料也要仔细查验,杜绝质量问题。施工人员还要了解当地的实际情况,这样才能更好地完成施工,这可以向相关单位咨询,以此来确保施工过程的完整性^[9]。

3.2 施工阶段的质量管理工作

在管沟开挖的过程中,管线的距离不应该过长。对于挖出的土一定要合理安排,这样才不会有坍塌的事故发生。如果施工的时间段正好是雨季,排水沟的设置是很有必要的,当然也可以在管沟的边缘设置一个截水沟,只有这样才能防止雨水进入管沟里。而且在开挖管沟的过程中,应该时不时地对槽底进行研究和勘测,按照施工要求,槽底在开挖时应该留上200~300mm,也不能出现超挖的现象。最好是人员进行监测后开挖^[9]。另外,在开挖的过程中要注意安全,对周边环境进行监测和巡视,并且对出现的现象进行记录。再管道安装和下管中,使用最多的是球墨铸铁管,不管是过河还是过十字路口的地段用到的都是钢管,牢固且可靠。在管道安装过程中,材料

的选择是很重要的。而且在实际的施工过程中还要对施工的顺序进行把控和监管。验槽是下管前要进行的一项关键性工作,在下管之前必须要对管内的杂质进行清除和清理,以防止泥土的进入,而且还应该对管口进行实时的封堵。

4 结语

现如今,中国的社会和经济都在快速的发展中,所以基础设施的规模也会越来越大。而市政给排水施工技术也是基础设施建设中的一种,它影响着人们的生活。所以提高整个市政给排水施工技术的质量和效率是非常重要的,只有提高它的质量才能跟得上社会的发展,每一位施工人员都应该监管好每一个环节,并且对当地的环境进行勘测和分析,促进城市的水资源循环利用。

参考文献

- [1]刘江峰.市政给排水施工技术以及质量控制[J].中国住宅设施,2017(21):34.
- [2]林淑平.市政给排水工程施工技术及质量控制分析实践思考[J].江西建材,2017(5):96.
- [3]温达文.对市政给排水施工质量管理中常见问题、技术要点分析及措施探究[J].房地产导刊,2017(14):56.

(上接第56页)

边地区进行清扫打理、挖出排水渠道。同时,要对施工场地内的土层进行防渗处理,确保土质稳定性。随后,在正式的路基土方挖掘中,需要对边坡状态加以检测,确保其安全稳固程度,避免挖掘作业对周边建筑构成干扰。通常而言,开挖地区的土层处理需要利用分层施工的方法,按照自上而下的次序进行挖掘。挖掘机是该过程中最核心的设备工具,运输汽车则是相关的辅助设备。而对于施工现场内某些地质条件复杂的区域,应该用人工挖掘的办法,在土方开挖中结合有关图纸的指示科学把控其开挖速度,避免出现挖掘过多或过少导致的问题。且在挖掘过程中突发土质突变问题,则要迅速调整施工模式,并及时向上级报告该问题,由其安排技术人员加以处理。

3.4 建立健全的施工质量管理体系

首先,可以将国家对此颁布的各项法规、法律、文件以及标准等内容作为依据,制定严格、合理的管理制度,进而让工程施工质量管理体系有章可循,致使相关管理工作逐渐向着科学化、规范化以及制度化的方向发展。其次,市政道路工程施工质量管理体系严格按照相关制度和程序进行,加强每个结构层次和施工环节进行全方位监控。对于施工质量控制始

终坚持以数据为依据,坚持使用相关仪器进行科学检测,不凭经验办事。在对市政道路施工质量进行管理的过程中,将实验室设立在实际的施工区域内,进行独立检测和实验,对相关施工企业的实际施工项目进行核定频率的抽样检查和复检;并且让相关质量管理人员对施工企业的检测和试验过程进行严格的监督^[9]。

4 结语

综上所述,加强对市政道路工程工艺及质量安全控制问题的探讨,无疑具有重要现实意义。相关工作人员需要在明确加强工艺及质量安全控制必要性基础上,提出科学的控制措施,因地制宜地选择科学合理的施工工艺,强化人的控制,做好路基土方开挖工作,建立健全的施工质量管理体系。

参考文献

- [1]杨进.市政道路工程深基坑施工工艺及质量安全控制对策[J].现代物业(中旬刊),2018(11):182.
- [2]邓礼明.市政道路路基工程施工工艺及质量控制[J].江西建材,2017(11):117-121.
- [3]李钟.深基坑支护技术现状及发展趋势(二)[J].岩土工程界,2001,12(4):45-47.