

市政道路工程质量控制及检测要点分析

独朋

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

摘要:随着城市化进程不断的深入,我国市政道路的建设数量不断地增加,在实施市政道路工程施工过程中,为了保证工程项目质量,施工单位要建立完善的管理控制体系,从而提升实际管理的效率。文章主要针对市政道路工程质量控制问题和检测过程进行了全面的分析,并且提出了相应的解决措施。

关键词:市政道路工程;质量控制;检测要点

引言

近年来,社会不断的进步,人们生活水平不断地提升,市政道路工程的施工质量更是成为社会各界关注的焦点。因此,相关工作者必须采取科学的试验检测方法,提高市政道路工程施工质量。但是在实际工作当中,试验检测工作的开展仍受到人员、设备以及制度的影响,导致检测结果的准确较差,严重影响了市政道路工程的可持续发展。因此,研究分析市政道路工程中试验检测质量控制措施具有重要的现实意义。

一、市政道路施工质量控制与检测要点

(一) 材料管理系统

可以实现对市政道路工程所需的材料进行进场管理、取样管理和送样管理。以取样管理为例,该系统实现了现场取样照片、取样GPS定位、取样人员以及取样部位等信息的监管,有效的规范了整个材料试验检测的取样操作,确保该流程符合相关标准规定要求。

(二) 基层检测要点

基层检测需要考虑到以下几个方面的内容:① 物料的敷设应该做好合理控制,通常情况下需要考虑到压实度、平整度以及厚度等要求。如表 1 所示,就是市政道路工程基层平整度要求。之所以对上述内容进行合理控制,其目的在于提升工程建设质量,保证敷设的各类混合料不会发生离析等问题。② 在工程验收之前,建设单位需要编制道路工程试验报告,报告中需要明确各类检测内容以及规定数据、实际检测数据以及监测点数据等。

(三) 面层检测要点

在进行路面面层施工过程中,施工单位要做好施工原材料的检查工作,明确路面结构的质量,尤其确定好施工路面的技术指标,重点做好沥青混合料的铺装管理工作,控制好实际铺路的厚度、摊铺温度,提升混合料的质量。由于面层是与车辆和大气直接接触的,会受到车辆荷载多种力量的影响,对路面产生产生直接的冲击力。在进行路面面层检测过程中,需要做好面层承载力、面层的平整度、面层的稳定性及抗滑能力和承载能力的检测,从而及时发现其中存在的问题,保证面层质量。

(四) 挡土墙施

在进行挡土墙施工过程中,施工单位需要严格控制相应的承载力,尤其要提升钢材的规格和质量,从而满足实际设计的基本要求,提升挡土墙的施工质量,保证表面的平整度,满足施工技术标准和的要求。为了保证挡土墙的质量,在进行实际检测过程中,检测人员需要对挡土墙整体质量进行全面的检测,尤其对挡土墙的稳定性、表面光滑程度以及承载力等,并保证挡土墙整体紧凑,泄洪口通畅。

二、市政道路施工质量控制措施

(一) 加强原材料和成品的控制

施工材料对工程施工质量有着重要影响。工程材料的性能、质量都直接影响着工程的使用寿命和建设质量。如某工程的建设过程中,建设单位具体采取了以下措施:(1)成立了施工材料督察小组。施工材料督察小组对该工程中的所有施工材料进行督查,该小组一共由 9 人组成,分别包括建设单位4人,监理单位3人,总施工单位2人;(2)赋予督察小组督察权力。工程施工需要采购施工材料时,都必须至少提前一周向督察小组递交申请材料,该小组对申报的材料审批后,方可购买。购买后,督察小组对购买材料进行检查,对于产品的性能、规格、出厂单位、价格等都需要严格检查。

(二) 道路施工测量控制施工

城市道路工程施工测量主要包括平面放线测量和高程控制测量。城市道路工程需要考虑的影响因素较多,如城市内的各种建筑物、地上地下的各类管线等,因此对于测量的精度要求比较高。施工人员进入施工现场后,首先需要复核控制网,并对控

制点进行加密。然后对施工现场进行原地貌横断面和纵断面的测量,将现场测量结果与原设计进行核对,如发现两者有不符之处,在得到工程主管单位、监理单位等相关部门的认可后,应该以现场原貌测量作为依据。施工过程中有多处都需要先进行测量,如土方换填,要测量开挖底面标高。施工人员一定要看清图纸,了解设计意图,计算要细心,测量要多复核。有关负责人必须要检查、记录并复核验收。

(三) 做好路基质量的控制

施工单位要根据施工组织计划,认真总结施工质量存在的问题,不断加强施工过程的控制,从而提升施工效率,结合施工现场水文地质条件,分析周围地形条件和路基土质性质,全面做好施工质量控制工作,合理安排施工排水施工,对盲沟进行全面的检查。

(四) 加强监督管理措施

根据相关施工标准、法律法规,针对市政道路工程施工的具体情况,要加强施工质量、进度、投资方面的管理工作,召开市政道路工程专题会议,采取分析、探讨模式,解决问题。还应该构建相关的管理体系,普及到各个施工层面上,以合理、科学的规章制度为施工人员指明工作的目标,进而确保市政道路工程能够顺利开展。

(五) 加强设备管理

在公路工程施工过程中,会用到各种机械设备,而合理的使用各种机械设备,是保证公路工程质量的必要条件。但是,在现实的施工过程中,因为机械设备选用不合适,发生了很多的状况,影响了公路工程的质量。因此,在保证工程施工质量的前提下,需要根据实际情况,结合业主方的要求,对施工工艺及方案进行严格的审查,确保施工方案的合理性,并且严格按照施工流程进行,有效保证工程的施工质量。施工机械在整个施工中发挥了重要的作用,能够大大提高施工进度。因此,在遵循相关原则的前提下,对工程的机械设备进行合理选择能够有效保证工程的施工效率,这对整个工程具有重大的意义。

(六) 加强对施工工艺与工序的协调管理控制

在市政道路施工的过程中,包含着众多复杂的因素。这些因素综合起来讲,既形成主客观因素的影响,也形成内外在因素的制约。如果对这些影响因素进行分析的话,其中较为主要的就是加强施工工艺与施工工序的管理。在具体施工过程中,需要提前制定好施工计划,进而使得最终的施工进度能够与预期的工期相近,而且最终的施工质量也要得到保障。在提升施工质量的过程中,要加强对施工工艺的改进。另外还要注意对具体的施工工序的把握和管理。这样把每一个施工细节都做到位,能够减少人为的施工操作失误所引起安全事故。对于施工工艺和工序的管理协调来讲,它还需要施工技术的支持。

(七) 创建专业施工团队

施工企业需不断进行教育宣传工作,使得所有施工人员真正了解与掌握规范施工行为具有的价值,进而从基础上避免由操作缺乏规范性导致施工安全问题的出现。其中政府有关部门与企业也需要不断提高人才培养力度,针对人才培养机制进行创新与优化,进而确保施工队伍具有较强的技术能力、良好的道德问题以及较高的安全施工意识,这可有效促进施工质量与效率快速提升。另外,还应制定薪资奖惩机制,强化施工人员工作积极性,同时利用科学方法,形成良好的施工环境,为企业稳定发展提供大力支持。

结语

综上所述,为了保证市政道路施工质量控制工作,施工单位在做好施工质量管理的同时,还要加强对关键步骤的管控,消除潜在的不良因素,整合各种施工技术资源,建立完善的管理组织结构,从而保证施工质量。

参考文献

- [1]钟南川.市政道路工程路基施工质量控制要点分析[J].南方农机,2017,48(14):134.
- [2]马瑶,陆鹏.市政道路工程施工中强化试验检测质量控制的措施分析[J].智能城市,2016,2(8):143.
- [3]季树全.关于市政道路工程质量控制及检测要点研究[J].黑龙江科技信息,2015(30):234.