

市政工程公路施工工艺和施工质量控制探究

郑荣堂

济南黄河路桥建设集团有限公司 山东 济南 250101

摘要:公路是市政工程不可或缺的一部分,为搭建城市道路运输管理体系,提高道路运输水准,政府部门必须高度重视市政公路建设规划。针对施工企业而言,其必须选择适合自己的公路施工技术开展工程施工活动,在工程的过程当中合理地操纵施工质量,确保公路基本建设品质。文中关键阐述了市政工程公路施工工艺,探讨了市政工程公路施工质量操纵存在的不足,研究了市政工程公路施工质量的控制方法。

关键词:公路;市政工程;施工质量;施工工艺;控制

引言:近几年来伴随着科技实力的快速升级及其社会经济发展,我们国家的交通出行工程建设获得了十分迅速的提高。市政工程项目公路建设中,施工工艺及其施工质量在一定程度上决定着公路工程建设的顺利开展。可是就目前情况看,市政工程项目公路管理的过程中更多的关注是指工程施工现场质量管理方面的知识,进而造成市政建设项目管理还具备许多的系统漏洞,在一定程度上限定着城市化进程过程,因此需要对市政公路施工工艺和施工质量进行监管,这是很重要的。在开展市政工程项目创新管理环节中,必须具体分析危害施工工艺和施工质量的影响因素,制定比较合理的管理模式,针对公路施工过程中遇到的问题明确提出比较科学合理的提议,有利于工程建设员工进行参照^[1]。

1 市政公路施工中进行质量管理的作用

质量控制应用在具体施工中的重要性能够归纳为:

①有益于工程项目施工的总品质。伴随着技术管理的实施,也可以根据工程项目详细情况选择适合自己的技术规范,保证技术性制造工艺运用的合理化,大大的保证施工的效率 and 效果。就公路建设来讲,具有一定的多元性和长久性,与各个方面有关。根据技术管理,进一步规范施工工作、总体工程质量。②最大程度地合理利用资源。在道路建设中,成本大家关注的焦点。合理实施品质技术管理,能够均衡施工质量与施工成本费,推动各种各样资源合理配置,避免浪费现象,节省工程成本。③保证工程进度。质量控制要做好工程质量和进度融洽,有效把控工程进度,避免因为过度关心工程质量而拖延施工期。科学合理的实施技术性能能够保证新项目在规定时间内进行。④提升过程管理。在危害道路工程质量的众多要素中,员工素质也是很重要的要素。工作人员的业务能力、认知能力、管理能力可能会影响施工品质。将技术管理用于具体施工,能够针对性地调节有

关施工具体内容,适用施工技术性很符合施工规定。⑤推动管理工作的实施。根据技术管理,施工技术性做到预估水准,达到施工标准对施工科技的规定,可以有效地管理方法总体工作效能,获得更加好的管理成效。⑥保证施工现场安全性。技术管理通常是施工技术标准,施工技术标准根据国家制订的相关标准和规范开展。在这个过程中,在一定程度上完成了对人的意识和违法行为的有效管理,施工按照要求开展,保证了施工现场安全性。实施高效的技术管理,不但能够避免很严重的财产损失,并且能够确保施工当场工作人员的安全性。

2 市政工程公路施工工艺分析

2.1 公路施工中土方施工工艺

施工前,请把施工当场内各种垃圾和阻碍物收拾干净并运送。清理土壤层表面时,留意严格把控,施工界限在30~50cm之内。施工当场清除完成后,工程测量员可以知道施工桩,应用挖机在位置和方向倾斜度很明确的部位进行开挖。与此同时防护层必须达到15cm上下。土方回填施工前,必须设计方案路基排水机器设备,确保在施工中毁坏排水沟和排污沟。开挖结束后,按一定次序回填原材料,回填后需注意立即地面找平。在压实这种回填资料时,务必充分考虑土壤层强度和水分含量来决定压实频次^[2]。

2.2 公路施工中摊铺施工工艺

在填筑工作上,需要注意摊铺施工技术的应用公路建设中的运用,提升填筑抗压强度,提升填筑相对密度。对路面建筑等级,选用沙石、煤灰、石灰粉沥青混合料开展施工活动。分层次摊铺是公路建设中摊铺技术性不可或缺的一部分,适用大规模沥青混合料摊铺。为了确保摊铺实际效果,必须提前做好试铺,检测试铺数据信息,掌握试铺状况。当样品发生偏差时,必须找到偏差形成的原因,并且在下一步工作中科学合理操纵偏

差。摊铺时,原材料分三层摊铺,与摊铺夯实。值得关注的是,回填尘土时,要破碎并匀称展开。碾压工作中结束后,应做保养工作中,提升碾压实际效果。一般来说,用24钟头沥青混凝土保养可以更好的确保后面施工活动的高效开展。

2.3 公路施工中路基的填筑与碾压工艺

公路工程施工的重要方式就是综合性机械化施工。减少劳动效率、工程进度等是综合机械化施工的绝对的优势。不但减少了工程成本,并且高效地确保了施工安全。路基填筑务必严格执行工程图纸或工程监理的需求。机械化施工是工程项目的关键方法。挖机用以发掘和运载土壤层,自卸货车用以运送,挖掘机和平地机用以土地平整,振动压路机用以压实土地资源。开工前,每20m设定一组桩,曲线图一部分需数据加密;每200m应设临时水准点,基准点务必按序序号;在装配流水线工序周边每20m设定一组侧支撑架^[3]。明确边桩的存放部位时,应该根据设计方案倾斜度将坡度设为要求高度。施工过程中发觉坐标点偏位或缺,应该马上调整坐标点或重新修补桩。在路基填筑环节中,要定期留意扭筑土、开裂、下沉等产品质量问题。随时都有可能产生。一旦发生这种问题,务必马上解决。路基施工过程中,路基填筑务必分层次开展,路基碾压务必分层次进行,才能保证压实度和品质。

2.4 公路施工中面层平整度施工工艺

公路平整度在一定程度上会对公路的使用时长,所以在公路施工环节中控制住市政道路工程公路施工地面平整度是很重要的。建筑企业一定要在整体面层碾压在施工过程中进行科学高效的操纵,尤其要关心沥青碾压时温度、顺序、时间及常用工业设备型号合理化。市政道路工程公路施工环节中一旦出现工程施工缝隙,一定要第一时间对它进行解决,防止针对路面平整度造成影响。建筑施工公司通过对工序质量操纵来确保整体面层的平整度,进而保证公路施工的总品质。

2.5 公路沿石与彩色人行板的安装工艺

对于路沿石及其彩色人行板在使用以前,砂石料务必用心来选择。路沿石修建的过程当中,必须综合性施工图设计主要参数对砌筑规格与规范来选择,砌筑方位要从严掌握,一般情况下,施工队伍必须在路基工程边沿隔10m就建立一个路沿石砌筑基准线,有利于路沿石砌筑工作中。进行砌筑以后,必须要在两个星期以内并对全方位保养,避免筑论的开裂。

3 市政工程公路施工质量控制存在的问题

3.1 施工现场面积小,动迁量大

大城市街头巷尾全是城市道路工程项目的工地。因为施工工地窄小,施工企业施工活动容易受现场限定,危害工程质量。此外,在工地窄小的情形下,施工企业开展施工活动非常容易危害周边居民衣食住行。在城市道路建设中,老房可能被拆除,这必定也会增加市政道路工程的建设量。

3.2 地质环境的影响

城市道路建设工地的地理条件直接关系到降水和废水的给排水工程。发生地下水位高、土层差等状况,理应采取相应降水措施。水位线满足要求规范后,即可机构开挖。管路比较深、土层较弱时,需在沟槽开挖护坡设定支撑点对策,以适应正常的城市道路建设中的规定。

3.3 公路养护工作中存在不足

公路养护是保证道路使用期限的主要保证。在具体维护工作中,主要是具有下列难题:①维护机制里没有合理的机制。维护工作无法得到高效的具体指导,严重危害全部维护工作。与此同时,在部门设置中,存有很明显的部门设置与维护工作不匹配问题,这是因为在维护机制层面欠缺合理的目标与任务管理体系,严重影响维护工作的总品质。②员工素质差。有关公路养护,主要是用来内容,必须权威专家开展工作以适用更加好的保养实际效果。可是却现阶段我国公路养护团队的组成来说,绝大多数工作人员专业技能和文化素质不够,胜任不了规范化保养工作,十分不益于保证保养工作的品质。③资金短缺^[4]。公路养护工作的成功开展既需要科学合理机制和高质量人才的扶持资金,都是保证工作成功开展的关键因素,但是目前并没有多少人能够完全承揽此项工作,维护工作一般分为很多不同类型的一部分。在这样的情况下,不可以保证整体上的品质。

4 市政工程公路施工质量控制措施探究

4.1 制定好的施工设计方案

因为设计方案自身务必进行规范标准,并且需要与规范标准的相关规定相符合、构造计划方案务必有效、测算精准。在规划之际务必充分考虑和通讯、天然气、电力工程、供热及其给水排水等管线的彼此交叉式及其平面布置图。这样可以有效的避免施工阶段之中发生大幅度路经调节、布局管道矛盾、在道路刚竣工就会出现埋管破路等状况。

4.2 严格把控关键环节和隐蔽工程

公路施工的关键控制点是路堤、排水工程等过渡段、路基工程连接头等其他持续断的压实和回填土阶段。正在做路堤填方路基解决前要先进行基本底边的压实工作中。隐蔽工程包含:钻孔注浆台、桩承台、搭

板, 仅有给施工方给予规章制度具体指导、增加管理方案、提升巡查等制度, 才能保证施工方并对的高度重视, 这样对于关键环节和隐蔽工程的监管才可以进行下来, 高速公路建设的核心要点便是工程施工质量, 容易出现工程施工质量的地方是关键环节和隐蔽工程。所以对关键环节和隐蔽工程控制是很重要的。

4.3 加强材料及设施的使用控制

市政道路工程公路施工的开展环节中, 搞好质量管理工作, 这个时候就需要在用料和设施设备质量控制环节提高重视, 由于这类基本方面的具体内容总体工程施工质量有着非常大的联络。仅有确保这一环节的品质, 才能做到真正为下一步工程施工奠定基础。挑选工程施工设备环节中, 一定要对设备标准开展深入分析, 随后合理地选用原材料。工程施工用料的挑选也特别重要, 选择的时候, 和市政道路工程公路施工的需求紧密联系起来, 确保材料设备的质量和规格型号等多个方面可以合乎施工标准规范。

4.4 提升职工素质

施工企业能通过开展学习培训活动的形式, 提高职工公路施工质量控制观念, 提升职工公路施工质量控制水平, 保证职工全面落实公路施工质量控制工作中。与此同时开展技术实力、工作人员职业资格认证, 催促职工认真学习公路施工质量控制专业知识。除此之外, 施工企业可按时开展公路施工质量控制讲座活动, 激励职工积极主动地参加讲座活动。在公路施工质量控制讲座活动中, 要设定沟通交流环节。在这一环节中, 职工必须积极地提问问题, 讲座工作人员就需要积极主动为职工解疑释惑。

4.5 建立健全市政公路施工质量控制制度

逐步完善市政道路工程路面施工质量管理模式, 能从本质上确保全部施工阶段的质量是提升市政道路工程路面施工质量的关键所在。并且需要制订完备的岗位责任制度, 使施工质量管理工作的各个阶段层层落实, 根据对应的奖惩制度管理员工, 确立职工的岗位职责和工作主动性。创建按时检查规章制度, 按照计划控制与管理方法各个阶段的施工质量。一旦发现任何的问题, 需

要立即进行整改, 不受影响总体工程项目质量。

4.6 做好养护验收工作

首先, 为了能充分保证维护保养的质量, 应该注意提升维护保养检查工作, 并且需要统一汇报各类状况。若有质量难题的出现, 就需要积极妥善的处理, 防止检修缺点; 与此同时, 要高度重视总体管控。应以确保道路通行、便捷、经济发展、舒服为核心, 使保养由处于被动逐渐转变成积极, 反映保养高质量、标准化、高效化。在这过程中, 有关部门与工作人员要在日常工作中更为积极, 根据合理执行管控, 积极主动搭建管控体系以保证质量。监管时, 应该注意检查的落实。基本检查与关键检查紧密结合, 利用形式多样的检查, 可以及早发现难题, 检查理应客观性全方位地体现实时路况。将来准时归纳检查状况, 汇总数据确保成效, 求真务实, 有益于相关工作的量化分析。

结束语

总的来说, 现阶段, 在市政公路工程施工的过程当中, 施工单位必须做好质量控制工作, 并且需要建设使群众满意的市政道路工程。另外在市政公路施工量控制管理的过程当中, 施工单位必须掌握每一项施工工序的具体情况, 并且需要良好的操纵每一个作业阶段。此外, 施工单位必须严苛依据市政公路施工的标准以及规范, 科学地开展监管、管理方面的工作。除此之外, 施工单位必须汇总市政公路施工质量控制的祥光工作经验, 从而可以为公路施工质量控制工作给予理论和实际的支撑点。

参考文献

- [1]游欣雨.市政工程建设质量管理存在的问题及应对措施研究[J].居舍, 2020(25): 147-148+166.
- [2]岳文静.市政工程施工与质量控制策略[J].居业, 2020(8): 162-163.
- [3]赵小军.市政工程给排水管道施工质量控制措施研究[J].黑龙江交通科技, 2020, 43(7): 22-23.
- [4]鲁永辉.市政工程深基坑基底加固施工工艺及质量控制研究[J].建材与装饰, 2020(18): 268+271.