

市政道路施工技术质量管理控制探讨

周海林

云南阳光道桥股份有限公司 云南 曲靖 650200

摘要：城市道路建设工程则作为国民工程建设中的基础性建设工程，其建筑品质好坏将会对整个交通产业的发展趋势，对人民生活出行的安全性及其区域经济社会发展水平产生巨大的影响，而城市道路建设工程则作为国民工程建设中的基础性建设工程，其建筑品质好坏将会对整个交通产业的发展趋势，对人民生活出行的安全性及其区域经济社会发展水平产生巨大的影响，

关键词：市政道路；质量控制；施工

引言

市政道路建设的顺利进行，对于促进当前社会经济发展、保持社会安定都有着重要意义，而城市公路交通施工技术的成熟度是制约城市公路交通施工运行的决定要素，因此解决城市公路交通工程施工技术存在的问题是保证城市公路工程顺利的有力保证，是促进中国城镇化建设发展的关键所在。

1 市政道桥项目施工质量管控概述

市政道桥的工期控制是确保工程按时完工的关键保证，能显著提高工程建设质量和效率。工地的项目较多、涉及面广泛，管理好坏会影响项目的信誉度、经济效益^[1]。施工管理一般以效益视为根本，提高管理效率。在道路桥梁工程中，施工过程中均需根据质量标准进行，但也面临若干方面难以实现工程质量目标，如建筑材料问题、工艺方法问题等，都会降低施工品质，使得建筑工程品质的控制更加艰难。施工管理一般以效益视为根本，提高管理效率。在道路桥梁工程中，施工过程中均需根据质量标准进行，但也面临若干方面难以实现工程质量目标，如建筑材料问题、工艺方法问题等，都会降低施工品质，使得建筑工程品质的控制更加艰难。积极运用科学管理方法实施动态控制，及时掌握工程施工前、施工中和施工后的各方面情况，并及时处理好施工过程中的有关情况。

2 市政道路工程的特点

2.1 施工作业范围狭窄

在城镇化进程中，用地资源紧张已然成为每一座城市必须面临的困难，也就催生出建筑作业区域狭小的问题，再加上城市美观和环保的要求，这就极大影响了建筑范围。

2.2 地下管线复杂

在市政路面的建设过程中，地下管道也为施工过程

带来了许多不可回避的困难，由于各种煤气供电管道均深埋地底，因此一旦施工对地下管道的定位并不清楚，而盲目的对路面进行施工，则往往会损伤施工现场，由此造成很大的损失，也将干扰居民的正常生活^[2]。所以合理设计道路布线，避免管线集中地，也是实施工程中的一个难点。

3 市政道路施工技术

3.1 路基路面压实技术

道路基础压实方法是路面施工的主要部分。在道路桥涵路面压实工程中，建筑施工公司必须彻底清除路标，然后对特殊道路实施施工管理。提高道路基础路面的夯实能力，并为道路后期工程施工奠定了坚实的物质基础，从而提高了道路施工的压实工程质量、后期施工效率。在基础压实施工过程中，建筑施工企业必须严格地按照有关的技术标准开展作业，以保证基础压实效果。在基础压实过程中，当采取分层压实法进行施工时，也应当在保证该层压实效果的基础上，开展后续压实施工。

3.2 路面施工技术

道路施工技术的运用，将影响路面施工水平。建筑施工公司应当更加注重于路面施工，并进一步优化完善路面施工内容与方法，提高道路路面本身的平整度，以增强道路行车的舒适度与安全性。在路面施工设计活动中，要坚持工程建设方法、路面结构设计理论，根据施工程序实行标准化作业^[3]。进行路面工程施工后，施工人员须进行工程质量检查、验证等工作，并定时做好维修保养等工作，以取得预期的路面施工效益，并确保路面施工质量和安全。在道路施工材料使用过程中，为保证道路路面的浇筑强度，应该科学地把控水泥配制比环节，并综合考虑水泥的拌和时间、加热温度等因素。在实施混凝土摊铺工作的过程中，应当结合具体情况，严

格控制摊铺机量、种类,以保证混凝土料摊铺速度的稳定性,并保证对基础施工的最后压实质量

3.3 雨水管道安装技术

在挖管安装时,必须在管道上放线,掌握好管子的中心线。通常情况下,管线安装都采用机械作业,当管线安装工作结束以后,首先对沟槽与管线上进行清洗,保证沟槽和管线上没有杂质和污物,然后对沟槽里面回填碎石。在管路的连接处,要采用承插口和砂浆抹带接头。走道顶管施工时,首先要测量管道对土的侧压力,并估计工作井、接收井配筋之间的墙体厚度,然后在现场立模浇注工作井、接收井。当走顶进管道施工结束后,则按照对浇筑质量的要求浇筑窨井,最后再进行闭水检验,当达到对浇筑的质量要求后,就可以完成。

4 市政城市道路施工技术应用

4.1 挖方施工技术要点

市政道路项目的实施阶段,道路面层的挖方施工技术是十分关键的技术环节,在这个阶段当中,施工必须对建筑工程中的地形特点加以充分的掌握同时,通过线路的中心线标高控制桩、挖坡顶桩、挖填交界石、红线桩等对工程项目工地的总体结构进行了科学合理的设计,同时在运用计量仪表放样的过程中还必须通过记号笔对工程重点部位加以标注,从而全面提高了工程建设的有效性^[4]。在利用开挖机械施工的过程中,挖土机械必须在挖方施工的最高点处自上而下地加以开挖,并且还必须对边坡部分加以修缮和整理,这样使得挖方的工作顺畅地开展。

4.2 填土施工技术要点

在填筑物建设的过程中,要确保最后的路基浇筑的工程质量,要狠抓填筑物浇筑的全过程,施工必须利用全站仪等检测仪表进行现场检测监控利用所测数据指导施工,首先要对线路中的控制桩节点做好监控同时还必须准确的判断出路面横断面的填筑线,并事先把纵向断面上的污物等物质全部清除掉^[4]。施工人员在具体操作的过程中,应该先在边线控制桩的侧面安装了一个高一米的桩基,同时也根据路面施工的具体性质明确了位置,这样的设计细节既能够便于后期检查施工的顺利完成,同时也提高了在施工过程中的稳定性。

5 市政工程道路施工中存在的问题

5.1 施工人员管理不当

在建筑工程施工过程中,对施工人员的管理往往直接决定了施工的品质和施工进度,有一些建筑施工企业在招收施工人员时对技术条件也并不是很具体地规定,所以常常也会招收一些没有经验的初学者,新人在上班

时往往会由于不习惯工种内容,还必须学会很久,而熟悉性又必须逐步进行,这些都对施工的品质和施工效率均产生负面影响^[1]。另外一点问题,他们的工作分工并不清楚,对每个人的日常任务也不清楚,缺乏科学合理的员工管理方式,也缺乏制度与奖惩体系,对认真工作的人员也缺乏鼓励,对不积极工作的人员也没有惩罚这就导致有的工程项目中施工人员会开小差,蹭工等现象,在每一个环节中都不能确定具体的项目负责人,使得施工人员在上班时间效率相对落后,而这些状况也会造成工程质量延误。

5.2 施工材料检验不严格

因为房屋工程量相当大,对建筑材料质量的要求也很多,有一些建筑材料企业为牟得更大的利润,以次充好,甚至把某些质量不良的建筑材料,伪装成好的建筑材料销售于建筑工程,这些次品材料会给施工形成很多的隐患,因为施工材料供应量比较大,通常都会和质量稳定的供应商进货,但时间久了,就很有可能在对施工材料的检验发面掉以轻心,进而造成了许多施工事件的出现^[2]。所以,必须做好对建筑建筑材料的检查工作,对建筑建筑材料必须提出具体的品质要求,必须配备专业的质量检查员对每一个建筑板材进行细致的检测,按规范的要求检查,不要有一点点的疏漏,唯有如此才能提高建筑材料的品质要求,从而保证人们的安全。

6 市政道路的质量控制方式

6.1 完善前期准备工作

在所有工程进行之前,必须做好前期准备工作。内容主要包括工程具体条件、技术图纸的设计要求,标准施工条件和合格施工资料的提供,以及施工机械设备的品质检验,施工培训的前期准备工作等[。对上述准备内容进行仔细审查后,方能完成建设预案的编制。提高工程品质的前提必须对有关图纸作出细致的审核,保证与实际施工技术相符合,对原施工图纸上存在不清楚的地方进行修改,并对施工人员施工资质严格把控;其次,对建筑用材进行产品质量达标检查,并确保与实际施工的质量要求相符;对施工现场各机械类型实施检查和维修,以保证在建设实施过程中的安全和合理运用。

6.2 加强施工进度管理

在道路施工中,对于顺利开展的施工进度管理,往往需要确定总体施工规划,进而细化具体的施工工艺与技术标准。如果发现需要调整,应当通过相关机关的审核,方可作出合理地调整,并应当正确、详实地记载调整内容。在加强对施工进度管理时,应当确保在下列的二个方面^[3]。首先,要保证施工进度方案的正确、合理

和切实可行,针对工程的具体状况,制订具体的方案,并确定了实施工程所需要的人才、工艺和装备条件等,然后,要保证在工程建设的各个环节中都严格执行规章制度,同时做好对施工进度的管理,以保证工程实施质量。

6.3 严密环境检测

在市政公路建设项目施工之前一定要做好对工地环境的监测和调研。工程施工地点附近雨水井的施工品质,与路面建筑的施工质量之间也存在着必然联系所以施工进行时,一定要根据附近土质的实际状况做好严格的测量和研究,如此可以确保建设工程施工的顺利完成。因此,根据其周围存在特殊的土质,需要进行回填步骤,当回填已经出现的裂缝后,必须采取砌筑的方法完成,这能够提高路基的可靠性;至于分层夯实的浇筑过程中凸显的空隙,也必须通过水稳料进行填补,这样才能提高地基的平整度^[4]。针对不同的道路施工运用针对性的施工方法,这样才能够因地制宜地提高道路施工的设计在实际施工中的配合率,同时提高项目管理人员对施工队伍在实际操作中的程序把控,进而在提升项目施工的精度,保证施工质量的同时,尽快地完成施工工期。

6.4 提高市政道路施工材料控制水平

施工材料的品质将会对整个工程形成直接影响,所以,必须要对施工材料进场前进行严格管理,对施工材料的产品质量合格证和检验报告进行严格审核,保证了施工材料的品质,达到国家有关要求的标准。同时,加强进场的审核能力和抽检频率,防止不合格商品的出现^[1]。此外,做好施工物料的现场管理工作,做到“有物必有区,有区必挂牌,挂牌必分类”,设置专人负责管理并做好细致的材料进库记录。施工之前,要做好技术交底,明确施工人员作业要求和注意事项,避免因作业错误导致工程质量问题。

6.5 建完善的安全监督管理制度,提升现场施工控制效果

完善的管理体制是企业管理的纲领。如果是监理体系不够健全性,将会导致市政道路进行建设工程监理技术资质的管理上,处在盲目化的地位,如此就会导致施工现场的监管有效性不能获得可靠的保证。所以,市政道路项目要形成全面的监理与技术质量监测体系,以增

强在施工现场的实效性。首先,企业按照国家有关法律法规及标准对管理体制做出了相应的法律框架,然后根据企业的实际状况,制订出具备切实可行的管理制度,确保在具体的现场控制时做到有章可循。其次,搞好施工时必须使用到的机具和材料物资的使用,确保其在实施过程中,不能因这方面的原因而对建筑工程质量造成损害^[2]。最后,市政公路工程各个单位之间,应该良好的配合,使得其管理的施工过程可以进行合理的管理,并对其使用的施工器材和方法进行必要的检测操作,对不符合要求的项目可进行适当处理,从而使得市政路面施工得以良好的进行。

6.6 加强施工质量检测,明确技术标准

市政道路建设时,必须正确使用砟、水泥砟、水稳碎石混合材料等,严格按规范称量处理,并对混合均匀后的成品材料进行抽样检查,以筛选出不符合要求的混合材料,研究分析并给出解决意见^[3]。混凝土拌料、水稳的摊铺过程,还必须注意掌握松铺厚度、温度等情况,并确保夯实的平整度,尤其要重视边角部位夯实的质质量。做好施工质量的全方位检查,才能有效检出不良现象,防止市政道路工作中不良现象的出现。

结语

市政道路项目不仅工程量大及工期紧,同时施工条件又非常复杂,所以也就导致了在对工程所进行的质量管理过程中,其所存在的质量困难系数特别高,而施工管理的质量监控管理对于质量与安全方面又具有着十分关键的作用^[4]。所以,一定要对其中的种种问题进行相应的分析研究,并作出合理地解决与防范措施,以促进市政道路建设事业的长远性发展。

参考文献

- [1]吴建国. 浅谈市政道路工程施工质量控制难点及存在的问题[J]. 科技资讯, 2018, 12(25):125.
- [2]裴永胜. 浅谈市政道路工程施工过程的质量控制[J]. 山西建筑, 2018, 30(8).
- [3]温金祥. 市政道路工程施工方法与质量控制[J]. 工程技术与管理, 2018.
- [4]潘雨晨. 刍议市政道路工程施工监理及质量控制要注意的问题[J]. 居舍, 2020, 40(10):162.