

市政道路工程施工技术与质量管理

杨 晔

常州市康业市政工程有限公司 江苏 常州 213000

摘要：近年来，随着市政道路等基础设施建设的发展，人们对于施工质量控制越来越关注。在市政道路工程中，施工工艺的选择，以及施工质量的控制，对于市政道路工程的施工期限、成本投入、使用寿命等有着直接的影响。虽然从市政道路工程的实际施工来看，对于施工方法的选择并没有较高的要求，但是为了保证居民的正常生活，必须尽量的将施工期限缩短，以此来保证道路施工质量。

关键词：市政工程；道路施工质量；管理措施

1 市政道路工程的重要性

市政道路工程建设在城市的发展过程中，是一项关键性工程，对于当地企业生产发展以及居民的日常生活都会产生巨大的影响。对施工技术以及质量做有效的管理，也体现了相关建设企业的管理水平。其管理水平的高低将会对施工过程中的施工技术参数，施工质量有直接影响。有效的对道路工程进行质量管理，不仅可以保证施工进度有效推进，与此同时，对施工所需要建筑材料也能够得到严格的把控，使其在源头上可以将工程质量得到有效的保障。除此之外，对城市居民的日常生活出行也有着重要的现实意义，对质量做到有效把控，可以使道路的耗损率有效降低，延长道路的使用周期，保障交通的畅通安全，减少资金投入进行维修保养，节约资金成本^[1]。由此可见，对市政道路工程进行有效的施工技术与质量管理必不可少。

2 市政道路工程施工技术

2.1 路基施工技术

路基工程是道路工程重要的组成部分，其本身是否具有较高的质量将会对整体工程的施工产生非常大的影响，所以值得施工技术人员对路基施工中所使用到的技术进行深入的探讨。通过大量实践证明，路基出现坍塌等情况的原因有很多，既有可能是由于路基填料中存在很多的杂物，导致填料之间存在夹杂着杂物的缝隙，导致填料难以被填实、压实，而在使用过程中出现坍塌，也有可能是因为地下水处理不到位、土壤含水量过大、排水管道渗漏等原因造成的，另外施工人员没有严格按照相关的施工规范进行施工也会出现路基质量问题因此，在路基进行施工之前，需要先清除干净存在于填土中的杂物，以免因杂物发生腐烂而发生化学反应对路基产生影响。当路基初步完成施工以后，需要施工人员采

用相关施工设备对其进行填补和压实，其中填补工作则是为了保障路基的安全性，而压实是为了提高路基工程本身的强度。

2.2 路面施工技术

目前在城市道路中面层采用的施工材料多为沥青混凝土，此材料所形成的混凝土结构不仅具有较强的适应性，而且还不容易出现伸缩接缝，值得广泛应用在城市道路工程施工中。但是，从另一个角度来讲，我国利用沥青混凝土进行路面施工所采用的技术和发达国家相比较还存在着很大的差距，在具体施工中十分容易出现路面松散和不平整等问题，给道路的安全使用埋下了重大安全隐患所以，施工单位在选择路面施工技术时应当从材料管理和沥青分层两个方面来进行^[2]。其中，在选择沥青混合物料时，应当选择能够满足路面施工要求的材料（如砂粒式沥青混合料），确保沥青在应用时在其延伸性和针入度等方面能够满足相应的要求。而沥青分层则是在沥青层和水稳层两者间铺设乳化沥青，以避免由于温度过高而产生裂缝从而影响道路使用寿命，进而保障人们的出行安全。

3 市政道路工程施工中存在的问题

3.1 对施工质量管理缺乏正确的认识

由于经济的发展，国家与人民对于市政道路工程的建设要求越来越高，对其施工质量也有同样高的要求。然而在现阶段，建筑企业对当前的市政道路工程的施工质量管理缺乏一定程度的研究与分析，在其具体的管理过程中，仍然存在较多的问题与留白。在其具体的建设过程中，政府在对其进行监督管理时，在很大程度上对其投入资金以及施工结果高度重视，在施工过程中要求施工进度，其中涉及的施工技术以及质量管理却没有做到位，存在忽视现象。因此，大部分的地方相关政府部

门对施工技术以及质量的监督与管理没有贯彻落实,其管理工作没有做到位。其次,在进行招投标时,由于受当地政府相关部门及其工作人员的专业水平限制,新型的招投标方式尚未得到推广与使用,甚至出现了在招投标过程中,缺乏相应手续的公司也进入了招投标之中^[3]。

3.2 招投标舞弊现象

对于市政道路工程,对其进行建设需要通过招投标的方式,选择建设施工的企业,由中标的企业进行施工建设。在进行招投标的过程当中,需要利用投票的方式投选出相应的施工企业,而其中涉及的投票人大部分属于业主评委。然而,在当前的政府部门当中,是存在一定的贪污腐败现象的,会有部分的投标人在进行投标之前,对相关负责人进行贿赂,其中涉及的相关监督管理部门,其监管的作用没有有效的发挥,在具体的招投标过程当中,会存在多数施工企业暗中联合或者某一家的施工单位以多家施工企业为借口,在进行竞标时,哄抬投标价格,这种行为在一定程度上属于违法行为,让某些业主评委可以从中获得利益,同时又可让相关得利的企业中标,这种现象的出现,以至于中标的施工企业存在一些问题,比如,盲目追求企业利润和施工进度,而忽略施工技术和质量的管理。这种不恰当的竞争,对一些高质量的施工企业造成一定程度的打压^[4]。

3.3 监督管理不到位

在市政道路工程具体的施工过程中,对其施工技术以及质量进行严格的监督与管理,对整体的道路工程质量有巨大的影响。在现阶段,部分地方区域对当前国家在建筑行业所实行的监督管理制度缺乏正确的认识,在其监理过程中,忽略该项制度的实际作用,对施工技术和质量管理置之不理。在大部分的地方,地方政府为应对国家政策而施行一些名义上的行为,监理工作属于表面功夫^[1]。以至于在实际的监督管理过程中,没有及时的对施工质量进行检验,对施工技术在其具体的施工过程中的操作流程与规范也没有进行监督,而相关的监督管理部门在对工程质量进行检查时,流于表面,而没有落实到实际的工作中,这使工程的质量不能得到有效的保障。

4 市政道路工程施工技术与质量管理措施

4.1 严格控制现场测量工作

因市政道路施工具有的复杂的特点,使得在施工中要求非常严格,特别是在准确性控制方面,因此,在依据设计图纸和方案进行现场施工前,要通过测量工作的有效进行,提高测量的精度,以更好地实现避免施工中出现质量问题的目标。在具体措施实施中,以往的测量

中通常要用到一些常用的仪器和钢尺,为避免测量误差提高测量精度,在仪器使用前,通常要经过具有专业资质的检测单位进行校准,合格后方可使用^[2]。在具体的测量工作进行中,要按照设计图恢复道路中线、测设路路边桩和竖曲线,还要进行工程竣工验收环节的测量,其中中线测量属于测量工作中的重点,主要是通过直线和曲线的测设,将道路中心线的平面位置测设到地面上,并测出其里程,即测设直线上、圆曲线上或缓和曲线上中桩。测量过程中要根据相关标准和系统要求确定和完成重新测试额签证程序,具体测量中需要遵循二次检查程序的基本要求,要严格控制好新的测量中的误差在合理范围内。

4.2 加强施工材料管理

对于市政道路工程施工的质量控制工作而言,不仅仅会由施工技术影响到工程的最终质量,还会因为施工过程中,使用的施工材料不达标使得施工质量不合规。因此,要是选用不符合要求的施工材料进行施工,将会大大减少市政道路的使用年限,或是在投入使用后极易发生质量问题。因此,质检人员与监理人员必须严格地对材料进行检验,为采购的材料做好进出场的记录,若是发现不合格的材料,必须要求其立即退场。同时还应该保护在施工现场中存放的施工材料,科学地管理施工场地的秩序,这样才能保障施工材料的质量,进一步提高道路施工的质量。

4.3 现场的控制

在施工现场做出来的控制性管理被统称为施工现场控制^[3]。一般来说对于施工现场的技术控制既包含了指导性的职能,也必须同时包含了监督和管理的功能。其中指导主体就是由于施工项目的管理人员及其他监理机构人员针对在施工过程中的各种技术问题,对于施工人员的所有技术进行改良或者是问题解决,防止在施工过程中技术上出现偏差,使得施工人员能够可以顺利、正确地实现所规定的任务。而监督管理的职能就是需要由监理部门的人员负责通过城市道路建设项目的施工标准来对其进行有关的施工技术和施工质量方面的检验。

4.4 重视工程质量监管

针对市政道路工程施工质量的控制工作,首先应该仔细的检查在施工过程中的各项施工环节。并且对于日常的施工管理工作,需要明确施工责任的主体,才能更好地根据工程推进的进度情况,进行针对性较强的工程质量监管措施。并且还应该采用定期检查或是不定期抽查的方式对工程质量进行检验,若是在抽查的过程当

中,发现某个环节出现质量问题,应该及时叫停该环节的施工,立即要求施工人员进行整改或是返工,待该环节整改合格之后,才可继续下一环节的施工。

在进行工程质量监管的过程中,要坚决地惩罚施工中不规范、不正确的行为,同时也应该要求施工团队按照行业规范,进行各环节的施工工作^[4]。工程质量的监管部门也应该履行自身的管理作用,认真地监督各环节的施工情况,施工企业还需要提高现场监管人员的业务水平与责任感,全方面地对工程施工质量进行监管。

结语

市政道路工程不仅是市政形象的象征,还关系到人们的利益。因此,在具体的施工建设过程中,市政与有关方面的建设单位必须要对市政道路施工技术和质量管

理,各方面做好相应规划和控制。使工程中的常见病害问题能够得到最大限度的减少,甚至是杜绝,为人们提供更好的服务,仍而促进城市经济的发展。

参考文献

[1]张美炆.市政工程沥青路面施工技术探讨[J].居舍,2019(29):41.

[2]韩志鹏.关于市政工程施工技术通病分析与对策探讨[J].四川水泥,2019(09):228.

[3]董祖鹏.市政道路施工技术中常见问题及有效对策研究[J].科技经济导刊,2017,13(25):40.

[4]张贵祥.浅谈市政道路施工的质量控制与管理[J].中国新技术新产品,2019.