

市政道路施工的若干问题

雷 旺

河北正实城建开发有限公司河北 张家口 075000

摘 要：近年来，随着我国人口的快速增长和城市发展的不断扩大，这在无形中对城市的交通产生了很大的压力，一般情况下，一座城市本身的道路容量就很少，再加上多条道路的反复封路，这就会导致交通和道路拥堵的问题更加突出，这对人民的出行产生了很大的负面影响。因此，要想在某种程度上减轻城市的交通压力，并与城市的现代化建设紧密结合，就对市政道路的施工提出了更高的要求。根据这一需求以及近年来涌现出来的很多新型的施工工艺和施工材料，本文将自己多年在市政施工方面的工作经历和最近关于施工问题的文献进行了全面的分析，希望可以为同行提供一些参考。

关键词：市政道路施工；问题；解决措施

前言

随着我国人口的迅速增加，城市的规模越来越大，城市的交通压力越来越大。但是，城市的道路容量本身就是有限的，在进行定期的维修和翻修之后，就会导致道路上的交通拥堵问题变得更加严重，给人们的生活和出行带来了非常大的负面影响。所以，为了改善交通状况，推动城市发展，就需要对市政道路建设进行严格的管理。

1 市政道路施工特征

1.1 市政道路建设的公益性质

因为道路建筑是一项造福民生的重要工程，所以在进行道路建筑的时候，要对其进行充分的考量，同时还应该将其与城市规划和建设发展需求相结合。市政道路建设单位要积极回应国家和当地政府的建设呼吁，积极组建建设团队，研究承建目标，规划建设计划，设定建设目标，促进城市公用事业建设取得更大的成果。在市政道路的建设过程中，应该将其建设的公益性进行最大限度地体现出来，对政府和国家的规划建设要求作出回应，并对其在建设过程中所遇到的一些客观问题主动地处理，从而促进市政道路的高效开展，达到城市建设的和谐发展。除此之外，在保证交通效率的同时，市政道路的建设还承担着不能给社会提供任何直接利益的市容的规划工作，因此，市政道路的建设具有公共性、公益性和服务性的特点。

1.2 市政道路施工的社会性

伴随着城市化建设的不断深化，如今的城市建设用地变得越来越少，同时，人口与建筑物也呈现出不断增长的趋势。这就导致了市政道路建设与城市建筑之间存在着一

种冲突，这种矛盾不但会影响到城市的规划和发展，还会影响到人民的日常出行。为使市政道路建设能够顺畅地进行，在一定的条件下，对已有的城市房屋进行拆迁和改建。从这一点可以看出，市政道路并非孤立无援，它与发展密切相关。除此之外，市政道路的建设不可能在一个建设部门的管理下实施，而是要接受社会上的各个部门的监督，并在当地政府等职能部门的协助与支持下，实现道路建设的目标，由此可以看出其社会性。

1.3 市政道路施工的系统性

与一般的项目相比，市政道路的建造更加的麻烦，建筑的构造也更加的复杂。建设项目具体包括了人行道、机动车道、水电暖排水管道、天桥、地下通道、线路管道、绿化带以及相关配套设施。对于这样一个体系化的项目，在进行既有道路的加宽时，也会牵扯到诸如交通组织和引导等实际问题。所以，有关施工人员应该做好对施工项目进行的前期调研工作，对施工现场进行深入地了解，进而制定出与施工需要相适应的承建计划，促进与市政道路施工有关的配套工作变得更具科学性和合理性，防止因为施工纰漏、反复施工以及施工不严密等现象，对市政道路工程的质量造成影响，以及对承建企业经济效益造成损害等负面后果。

2 市政道路的施工质量管理建设存在的若干问题

2.1 市政道路可施工范围有限，不利于工程的开展

因为市政道路建设工地通常都是在正常运营的道路上，在某些情形下，还需要对道路进行不完全封闭，以保证车辆的通行，从而对道路的可施工空间造成了一定的影

响,从而对施工现场工作人员的指挥及对机器的操作造成了一定的影响。此外,因为市政道路都是在城市中建造的,所以在道路两侧大多是居住小区和商业活动中心。由于其机器工作所引起的噪音会对人民的日常生活造成很大的干扰,因此,市政建筑不能持续地进行下去,从而导致了建筑的施工工作比较分散,断续,从而加大了对工程的质量管理的难度。

2.2 市政道路工程建设受施工作业现场地形影响

在市政道路建设中,建设场地的地质环境对市政道路建设有很大的影响。在正常的地形环境下,可以按照正常的方式进行市政道路的施工,但是如果场地的地势比较差,比如地下水位高,土地品质不符合施工要求等,就需要采取特殊的施工方式,让其达到施工要求后才能进行施工,保证施工的质量。

2.3 施工材料、技术管理不规范

施工材料是施工项目的基础,施工材料的管理对保证施工质量至关重要。但在现阶段,由于材料管理上的不规范,路面材料经常出现裂缝等病害,给道路带来了一定的安全隐患。在对建筑材料的检测方面,存在着不规范的现象,在材料采购过程中,采购员为了自身的利益,经常选用质量低劣的材料,另外,在物资采购阶段,对物资的检查不够仔细,不能及时发现有问题的物资,在施工过程中使用了那些物资,从而导致了完工后路面的质量问题。建筑材料贮存不规范,贮存不当会影响建筑材料的质量,很多建筑材料在水分和水分条件下会发生变化,在施工过程中使用会影响建筑材料的质量。在施工工艺管理方面,目前仍存在不少问题。现代社会对交通设施的要求越来越高,道路建设的科技水平也在不断提高。但是,在当前的技术管理上还存在着一些问题,例如,机械设备的管理应用不规范,技术人员的专业素质和技术能力不高,没有把把把,导致施工技术不符合要求,进而影响施工质量。

3 市政道路施工中的关键技术分析

3.1 水泥稳定碎石技术

在使用水泥稳定碎石的时候,应当选择具有至少三个小时,并且具有较长的终凝时间的合格的水泥材料,通常来说,在搅拌水泥生产中,可以使用普通的水泥来生产稳定碎石的混合料。在进行水泥的选取时,要从现实出发,针对各种需求进行适当的调整,对初凝和终凝的时间进行适当的调整,确保终凝时间在六个小时以上,但不能选用

快硬水泥和已经受湿变质的水泥,并且所选用的水泥的强度和稳定性要满足国家的有关规定。在铺开之后,将混合料保持在最佳的湿度时,进行碾压,如果混合料的表层湿度不够,可以在上面洒点水,用压路机进行碾压,这样才能有效的实现预设的压实度。在进行碾压的时候,要先慢后快,由浅入深,均匀地进行。在碾压的时候,如果发现了松散等情况,就必须对混合料进行重新搅拌,之后再行压实,直到没有显著的碾压轮印,并且达到设定的标准。在施工时要尽可能地减小接缝,有接缝的部位要加一层水泥,然后进行碾压。

3.2 沥青混凝土路面施工技术

3.2.1 对于混合料的运输

在输送混合料时,若输送时间大于30分钟,或温度小于 10°C ,则物料在输送期间需用油布进行遮盖。在进行连续摊铺时,为了防止二者碰撞,在进行连续摊铺时,应将运料车置于空挡。在施工过程中,应避免使用离析、结块、卸货时遗留在车辆内、雨水中的拌合物等。

3.2.2 混合料的拌和方法

在搅拌混合料的时候,要将具有不同厚度和厚度的骨料进行分级堆积,对不同的物料也要分别进行处理,并且要对各物料的物料进行取样检查。对于各种粒度的骨料及沥青,要按水泥混合料的性质,做好水泥混合料的预备工作。在运输至建筑工地的过程中,由于其所处环境的温度一般在 140°C - 150°C 之间,所以必须对其进行有效的升温。选择适合筛孔的热料筛,以防止特大颗粒的产生,在经过配合比检验后,进行试拌、试铺,直至达到基本的需求后,才可进行大批量生产。要注意对混合料的观测和均匀性,在出库之前,必须先对运输车辆中的混合料进行检测,以确保其温度符合设定的要求。

3.2.3 混合料的路面摊铺

在摊铺过程中,应检查底层,掌握其受污染情况,未达到标准者,应在摊铺之前予以清除,并检查每一辆车上的沥青,若发现不符合标准的物料,应立即扔掉。混合料在遇水或受潮后,一定要将其丢弃。在遇到下雨天或摊铺路面有大量积水时,不适宜进行有关的摊铺工作,在雨季进行施工时,所选取的是浮动基准梁摊铺中面层和表面层。一般情况下,在正常施工时,应对摊铺的温度作一定的限制,并配有专职指挥人员,应对摊铺机的运转速度保持恒速,并在摊铺室中连续不停地喂料。当采用摊铺器时,为

了避免沥青混合料在受料斗两侧堆积,应将冷却到一定程度后的沥青混合料迅速清除。由于道路形状的不均匀、面积的狭小等原因,导致了摊铺机无法正常工作,这就需要一名专家来对沥青混凝土的手工铺设进行指导。

3.2.4 混合料的路面压实工作

沥青混凝土的碾压主要有三个阶段,分别是初碾压、复碾压和最后碾压,碾压过程中要对鲁米那的凹凸不平做出相应的纠正。所谓的预压法,就是在摊铺前,首先要对路面进行高温碾碎,其温度通常为130-140摄氏度,预压法结束后,要对道路的平整度、路拱等做好全面的检测与修补。复压,即在初压结束后,通过振动压路机对路面进行三至四次的碾压,再通过轮胎压路机碾压四至六次,有效保证时间达到规定的压实度。最后压就是用压路机碾压,去除轮胎印记等。初压和振动碾压要均匀,太快容易造成热料的搬运和发裂,在摊铺后要确保在较高的温度下进行,初压的温度不应小于130℃,高温有利于改善路面的平整度和压实度。在滚动过程中,不得中途停车,转向等,并且不得使压路机停留在已滚动并在70℃以上的沥青路面上。

4 加强市政道路施工管理的主要措施

4.1 提高市政道路施工安全管理水平

市政道路建设的安全工作在建筑工地中占有举足轻重的地位。首先,加强企业对安全管理的认同感,增强安全管理者的责任心,这是做好安全管理的必要条件,在进行施工的时候,应该以工程建设规模为依据,设立安全管理机构,并将管理人员的数量进行充足的配置,将安全管理人员和现场施工人员的积极性进行充分地激发起来,真正形成“我为人人,人人为我”的安全氛围。其次,要把安全工作做好,首先要有健全的安全管理体系,加强体系的权威性,确保安全工作有章可循,有规必依,违反规定必被严惩。最后,要充分发挥建筑工人的安全施工的主动性,大力进行建筑环境风险源识别,把安全事故消灭在萌芽状态,这也是做好建筑安全工作的一项重要措施。

4.2 提高市政道路施工材料控制水平

建筑材料的品质将会对整个项目的品质有很大的影响,所以,要对建筑材料的进场进行严格的管理,并对建筑材料的品质进行严格的审核,以保证建筑材料的品质达到相应的标准和规范。同时,加强对入厂原料的审核,提高质量监督检查的频率,避免出现不合格产品。同时,强

化建筑物资在工地上的管理,做到“有物必有区、有区要挂牌、有归类”,并安排专人负责保管物资进出库房的详细记录。在施工之前,必须做好技术交底工作,把施工的主要步骤、注意事项都讲清楚,以避免由于不正确的操作而引起的质量问题。

4.3 严格控制重点工序质量标准

在挖方路基施工中,在路基挖好之后,要立即进行施工,在不能及时进入下道工序的情况下,要预留10-30cm的空间,尽可能地减小对路基土壤的扰动,减少路基的暴露时间。在填筑路基过程中,对因压缩性能较差而产生的部分空隙,可采用其他填缝材料进行填筑,从而消除了存在的质量隐患。在管道合成工程中,电力沟的施工是关键环节,在对其进行基坑开挖时,必须对其进行验槽。当地基承载力达到设计要求后,再浇筑混凝土,并按规范规定预留变形缝。在进行墙体浇筑时,为了确保混凝土结构的整体性,在施工过程中要进行连续浇筑。对于已经完工的防水材料,要及时进行防护。在混凝土强度达到一定程度后,才能进行排水槽的回填,在回填过程中要注意分层压实,并尽可能避免下雨,如果有必要的话,也要做好排水工作。在道路结构层施工过程中,要对沥青混凝土的碾压速度和水泥混凝土的施工时间进行严格控制,确保面层摊铺的连续稳定和养护时间。同时,在施工期间,加大了现场监督的力度,确保该工序的施工质量达到要求后,才能进行下一道工序的施工。

结语

在城市,道路是交通的主要方式,它与人们的日常生活有着密切的联系。随着城市基础设施的不断改善,其建设任务也变得越来越大。在道路建设中,市政道路工程师要把好质量关,持续改进道路建设技术,掌握道路建设中的主要技术,确保道路建设的道路达到国家规定的要求,从而更好地为人民群众服务。

参考文献:

- [1]雷洋. 路桥工程管理存在的问题及对策[J]. 江西建材, 2016, 05: 155+159.
- [2]盛士刚, 王芳. 路桥工程施工安全管理现状[J]. 交通世界, 2016, Z2: 232-233.
- [3]王徐良. 基于市政道桥建设中的地基施工处理技术的思考[J]. 建筑工程技术与设计, 2016(17): 110.