

浅谈如何有效控制城市道路施工质量

吴兵

(北京市政路桥管理养护集团有限公司市政工程三处 北京 100000)

[摘要]随着我国近些年来的社会经济发展,以及城市发展进程的加快,人们对于城市道路施工质量有了更高的要求,这也为城市道路施工带来了更大的挑战。本文分别对于城市道路施工中的路基施工控制、二灰碎石质量控制、路缘石施工质量控制以及沥青混凝土施工的质量控制进行分析和探讨。希望通过本文,能够为城市道路施工质量控制提供一些参考和帮助。

[关键词]城市道路; 施工质量; 控制

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1232

1. 城市道路施工中路基的质量控制分析

道路施工过程中,路基的稳定和强度得到保障是维持道路稳定的重要前提,因为道路中会敷设各类的市政管线,如果路基的回填密实度达不到要求,那么就有可能对道路施工造成很大的负面影响。同时,路基施工过程中,对于路堤进行填筑的过程以及对于沟槽的回填过程都是十分重要的施工环节,如果在这些施工过程中填土和碾压达不到标准,那么势必会对填土密实度造成负面影响。在道路施工过程中,路基属于其中最下层的道路结构,同时也是最为重要的基础。路基施工质量的高低在一定程度上决定了城市道路施工的总质量。在进行路基施工的过程中,应充分考虑到水文、稳定、强度等因素,从而有效提升路基施工质量。

1.1 测量控制重点

一些道路施工存在着曲线多直线少的特点,在这样的情况喜爱,应对路基的边线和中线进行测量控制,主要需要做到以下几点:

首先,要对于施工图纸进行熟悉和了解,对于道路的线形进行掌握,并对于现场的水准点进行观察,看其是否符合施工控制要求。

其次,要对于设计和检测的结果进行复查,看是否出现错误。

第三,为了能够满足施工过程中的引用需求,要对中线复测过程中增加临时的基点标高和地面标高。

第四,在进行施工放线的过程中,应对其进行复测,且其中的误差要符合施工要求,保证纵横断面的精度达到标准,使得路基定位和其所具有的几何尺寸能够满足质量要求。

1.2 施工前控制

在进行路基施工之前,需要对该区域进行调查分析,对于该区域的水文、地貌和地形以及气象情况进行充分的了解,然后以此为依据来按照设计和规划要求实施施工。在进行施工时,应确保路基的厚度、平整情况、高度和宽度都能够符合设计的规范。

1.3 路基压实方案选择

对于路基进行压实的过程是为了提升路基的质量,因此无论是路堤还是路堑的基底都应该采取压实流程。对于路基质量造成影响的因素主要包括土质含水量和铺层的厚度以及土质级配等等。在对路基进行碾压时,要综合的考虑到这些方面的因素,从而选择最为合理的压实方案,具体包括以下几个方面内容:

首先,要对土质进行试验,去土样交由实验室进行重击试验,从而测出土样的含水量和干密度,然后绘制其中的曲线关系,从而对于土质中的含水量进行有效控制。

其次,要对压实厚度情况进行明确,通常情况下,在对砂型土质进行碾压时,会采用振动压路机来进行碾压,而对于黏性土质进行碾压时,捣实式压路机会获得更好的效果。

第三,压实的过程就是提升路基稳定性的过程,而压实的程度会受到含水量的影响,只有含水量达到最佳之后才能够得到最佳的干密度,从而实现最合理的施工条件,最佳含水量不可超过百分之一,这是所获得的施工效果是最好的。

2. 二灰碎石质量控制

2.1 验收控制

在进行城市道路施工过程中一般会采用二灰碎石来作为主要材料,在二灰碎石进入施工现场后要对其进行严格的验收和检查,一旦发现不合格或者材料不齐全的二灰碎石,不可将其用于施工,而是要立刻撤出施工场地,当见到相关材料和试验合格数据后才可进入施工场地用于道路施工。

2.2 施工控制

在进行路基平整前,要对其进行洒水,从而补充水分,为碾压过程提供便利条件。平整后的碾压必须连续完成,不可在中间进行停留,如果为碾压完成可用二灰碎石来进行找平。

2.3 养生洒水控制

每对二灰碎石进行碾压后,需要根据温度情况进行养生洒水,这是非常重要的施工环节,会直接对路基结构层的质量和强度造成影响。洒水的时间不应小于七天,且需持续保持路基表面的湿润。在冬季施工时为了防止因温度过低而对洒水养生过程造成影响,应利用草帘来对其进行覆盖,并且要设置明显的标志牌和负责管理的专门人员。

2.4 接缝处理控制

在进行二灰碎石的施工过程中,通常不会留下横纵的缝隙,所以在次日的二灰碎石施工过程中,应把之前施工的二灰切除掉制作成为垂直且十分整齐的接茬,然后对其进行碾压,确保缝隙的密实和平整。

3. 路缘石质量控制

首先,在完成路基碾压过程后,可进行路缘石的安装,在对路缘石进行安装之前,要根据设计图纸来对实际的放线情况进行检测。放线过程应根据每二十厘米一个木桩来进行控制,并在曲线位置进行加密。对于路缘石的安装在外观上应符合相应的要求和规范,如果存在不合理的情况应对其进行返工。其次,在对路缘石进行安装的过程中,应禁止车辆在路基上频繁的急转急停,避免基层受到车辆的破坏。在对路缘石进行安装成型后,应保证其具备足够的稳固度,同时也应具备并线直、弯顺、无折角,顶面平整无错牙,缝宽均匀等特征,不可超过设计图纸中的规范要求。

4. 沥青混凝土施工控制

4.1 沥青混凝土材料质量控制

市政道路沥青混凝土均采用集中厂拌,用自卸车运到现场。应对到场沥青混凝土进行外观、温度和质量保证资料进行检查,其中到场温度应保证运到施工现场的温度不低于140—150℃。热料筛分用最大筛孔应合适选定。拌好的沥青混合料应均匀一致,无花白料,无结团成块或严重的粗料分离现象,不符合要求时不得使用,并及时调整。出厂沥青混合料应按现行试验方法进行测量运料车中混和料的温度。

4.2 沥青混凝土面层施工前的质量控制

基层施工完毕后,用水准仪测一遍高程,当高程符合设计标高时再进行沥青混凝土的摊铺施工。摊铺前应按照设计要求进行透层油喷设,对于漏喷或喷设密度不足的部位要进行重喷。

4.3 摊铺阶段的质量控制

应对进场摊铺机和压路机进行检查,确保机器运转正常,机械功效满足施工需要。一般面层按照粗粒沥青混凝土、中粒沥青混凝土分层全幅摊铺,高程控制采用可调坡度桩挑拉钢丝的方法精确控制纵坡。自卸车卸料时注意不要猛烈撞击摊铺机。

结束语

总之,城市道路质量控制需要注意每一个工序,每一个细节,这样城市道路的质量才能得以保证,才能使我们城市道路更美好!

参考文献

- [1]任振雨.道路施工中路基路面质量控制[J].装饰装修天地,2019,(12):204.
- [2]王建伟.市政道路工程施工质量管理控制[J].装饰装修天地,2019,(11):208.