

市政道路工程施工技术问题分析

朱磊

费县市政工程公司

摘要：现代社会经济的不断发展对我国市政工程建设提出更高的要求，在具体进行道路工程建设过程中，施工技术是其现场工程质量的重要保障。本文针对市政道路施工的特点与难点进行研究，并分析在市政道路施工中的几个关键技术，以提升市政道路施工的质量，确保道路使用中不出现安全问题。

关键词：市政工程；道路施工；施工技术

一、市政道路施工中的特点与难点

（一）施工环境复杂

市政道路工程的施工环境主要分为社会环境与地理环境两种，施工环境的复杂性也主要表现在这两方面：对于市政道路施工的社会环境而言，市政道路施工一般集中在人口流量与车流量较大的市区，为保证正常通行，一般施工场地较为狭窄，一般是道路的一半。就地理环境而言，复杂的地理环境如施工道路地下水位较高等也会严重影响市政道路的施工。

（二）施工工期较为紧张

为保证市区人民的正常通行，避免为周围道路带来过大的交通压力，市政道路的施工必须尽量不给市区居民的出行带来长时间的困扰，因此，一般而言，市政道路的施工工期较为紧张，必须在尽量短的时间内完成。因此，市政道路的施工必须要做好充分的准备与计划之后才能开始施工，避免延误施工进度。

（三）施工过程中影响因素较多

市政道路的施工过程中会受到较多因素的影响，主要分为以下几个方面：其一，道路施工过程中必须要保证管道与线路不受到破坏，地下的管道与线路错综复杂，稍有不慎就会给周围居民与工厂等带来不便，甚至造成经济损失。其二，道路施工受到天气的影响，一旦发生暴雨等恶劣天气，就会使得地下水位上升，必须采取一定措施进行处理之后才能继续施工。这无疑也会对市政道路的正常施工造成影响。

（四）新型施工技术开展较为缓慢

现阶段我国市政道路的路面主要分为水泥和沥青两种。以水泥路面的施工技术创新来说，水泥路面具有高强度、高硬度等特点，滑模摊铺技术是近些年来出现的新型路面处理技术，极大的提升了水泥路面的平整度与舒适度，但是这种技术的资金与设备投资过大，上个技术也有待完善，在开展与推广过程依然存在较多阻碍。

二、市政道路施工中的几个关键技术

（一）市政道路施工原材料的选择

在选择市政道路原材料时要遵循因地制宜的原则，根据道路实际破损类型、程度与计划效果、车流量、荷载等实际情况选择合适的原材料，考虑选择沥青、粗（细）填料等类型的原材料。另外，沥青混合填料一般较为常见，其加工为沥青胶浆后可以广泛应用于市政道路施工中。

（二）市政道路路基施工技术

市政道路路基的质量是至关重要，良好的路基是道路质量保障的前提，因此，在市政道路工程中，路基施工技术值得关注。在施工过程中，经常会遇到施工地基土质松软、土层含水量较高等问题，这样的软土地基是不能作为道路地基的，因此，需要对

软土地基进行处理。软土地基的处理方法一般包括换填法、排水加固法、挤密法等，通过对软土地基的强度与密度进行加固，提升路基的坚固性。另外，市政道路地基施工技术中，做好路基的排水工作也是非常重要的。尤其是对于潮湿地区而言，市政道路的排水施工是方式路基水蚀的重要举措。另外，道路路基的压实与防护工作也是必不可少的施工步骤，避免道路路基受到破坏进而使得质量受影响。

（三）市政道路路面施工技术

（1）混合料运输。无论是水泥路面还是沥青路面，原材料的运输都是值得注意的一方面。对于路面的混合料而言，运输过程中应用篷布将混合料保护起来，防止受到雨水等的污染以及起到保温作用。在路面的连续摊铺施工中，应注意对运输车辆进行合理安排，避免与施工机械发生碰撞。另外，如果混合料的运输时间过长，容易发生结块或者离析现象。因此，控制运输时间，并在运输过程中进行搅拌。

（2）混合料拌和。在混合料的拌和过程中，注意拌和时间、温度等因素，避免拌和温度过高使得沥青与物料之间的混合不充分，只有确保混合充分才能提升混合料的稳定性，才能确保路面的平整度。一般而言，混合料的拌和场地并不在施工现场，而是在拌和厂，对于混合料的拌和一般采取连续拌和与机械拌和两种方式。

（3）混合料路面摊铺。混合料的摊铺施工在布透层、粘层、下层的铺设之后才能进行，摊铺工作进行之前要先进行放样工作。混合料的摊铺工作要做到细致认真负责。防止因为各种外界因素导致的铺面不均。摊铺机在施工过程中要保持匀速，尽可能减少施工缝的产生。

（4）路面接缝。在市政道路沥青路面施工中，接缝施工是非常常见的，常见的接缝有横缝和纵缝两种，横缝一般是由于摊铺中断而产生的，一般采用垂直平、斜接缝的处理方法。软化接茬时要采用加热的方法或者涂粘层的方法。对于纵接缝而言，其常出现于半幅施工和混合料摊铺施工中。必须处理好混凝土路面接缝工作，确保路面平整。

（5）路面压实。为了提升市政道路路面的密实度与坚固性，对路面进行碾压工作是必不可少的。在碾压工作之前要对路面进行检查，重点对不规则的地方进行碾压。另外，要确保高温碾压的温度在130℃-140℃之间。碾压工作一般分为初压、复压、终压三道工序。初压时随时检查路面平整度。复压要用振动压路机数次碾压路面，再用轮胎碾压机进行碾压，直到路面符合要求。

（四）市政道路的养护技术

市政道路的养护技术是延长市政道路使用寿命、降低道路维修成本的必要技术，养护技术要确保其科学性合理性。路面破损要及时修补。另外，做到预防性养护，防患未然，延缓路面破损。

参考文献

- [1]傅瑛.市政道路工程施工技术和施工质量控制研究[J].建材与装饰,2018,(19)
- [2]张灿和.论道路工程施工技术存在的问题与解决措施[J].中国科技投资,2017(7)