

市政施工中水泥稳定碎石基层施工技术分析

吕泽民

中海外建设集团有限公司 江苏盐城 224000

摘要：水泥稳定碎石在整个市政施工当中是一种常见的使用材料，这种基地材料对于整个市政工程的建设打造具有着非常重要的作用。这类材料的特性具有安全性高、稳定性强等优势，因此在建筑和道路施工的过程当中拥有较高的地位。道路在投入使用时，水泥稳定碎石基层材料不易随着自然环境和外部压力的影响改变性状。因此，找到市政施工水泥稳定碎石基层的施工方式是本文探究的重点。

关键词：市政施工；水泥稳定；碎石基层

随着社会发展、科技进步，在市政道路工程施工方面的施工技巧已经油有了技术方面的飞速提升。本文根据实际情况出发，希望能够深入探讨水泥稳定碎石技术的运行方式，研究常见的技术形式并寻求突破。通常情况下，在打造水泥稳定碎石基层材料的过程当中，是将构成碎石基层的主要材料碎石和水泥进行融合，利用水泥的水硬性特征，然后再加入一定的胶凝材料，使二者相互融合，维持整个市政道路基层材料的稳定性。总之，这是一个相对专业且需要详细探究的过程。希望能够通过本文的详细阐述为业内从业人员提供经验^[1]。

一、市政施工材料阶段水泥稳定碎石基层施工技术的应用

1.1 施工材料的准备

在准备施工材料的过程当中，首先要明白水泥稳定碎石基层的构成材料以及具体工程的工程概况。在选择水泥浆材料、凝胶材料、碎石材料的过程当中，要根据市场环境考虑施工材料的性能和价格的把控。另外，施工材料要满足工地建设的要求，不能选购质量不达标或不符合具体工程概况的材料投入使用，否则会后续施工和投入使用带来许多麻烦。在市政工程建设的过程当中，骨料具有着良好的初始强度。而且骨料的凝结时间相对较短，在进行材料混合和质量把控的过程当中，可以维持材料的渗水性，能维持整个基板材料的稳定性。骨料在整个施工的过程当中也会容易出现一些孔隙，这些孔隙的存在可以提升建筑材料的稳定性，能够有效的改善整体材料对外界的抗性。使得建设材料不容易因周遭环境的改变而发生结构性能的改变。在对于碎石骨料进行凝结的过程当中，要控制凝结剂的材料质量和具体性能，使得碎石骨料能够和水泥材料相互融合。但这个过程需要把控水泥浆和凝结剂的数量。对于渗透其中的水源质量也要进行把控，在三者相互融合的过程当中，必须在工程师的指导下进行材料特性和数量的确认，然后按照时间和施工规定来进行材料的融合[2]。

1.2 施工设备的准备

在开展施工之前要确认开展施工的相关设备是否能够正常运行，在进行市政道路施工之前，准备好搅拌装置、摊铺装置、上料转载装置等等。装置的制备是施工的前提。对于不同的地理环境和施工项目，其所需的设备种类和设备数量也会有所不同，具体的设备数量和种类要根据市政工程项目具体情况来决定。

1.3 施工技术的准备

准备施工技术最主要的方式就是采用专业的施工技术人员，在基层工作人员进行道路施工建造的过程当中，必须有专业人士在旁指导，要对整个道路摊铺的压实度和整个材料的质量进行把控。在路幅边缘位置进行相应的处理，检测整个道路的施工质量。在施工一开始进行时就做好质量的把控，在道路分段施工完成时同时进行道路的检验和质量检测工作，如果发现问题可以及时进行补充，这样一来就可以节约时间并维持套路质量。另外，在道路新建设的工程养护期，必须要加强对路面的边线和中线的控制，能够为之后的道路投入使用起到事半功倍的作用[3]。

1.4 施工计划的准备

施工计划对于整个市政道路施工水泥稳定碎石基层把控来说至关重要，任何施工技术有了良好的施工计划，是顺利开展施工任务的前提。做好了充分的准备工作，按照具体的工程环境和工程概况做好工期规划、预算把控、人员调配，根据团队的工作经验和市场环境做好科学设定，并按照计划和制度完成工程任务，是施工计划准备的具体方式。

二、市政施工操作阶段水泥稳定碎石基层施工技术的应用

2.1 混合材料的生产运输控制

在混合材料生产和运输的过程当中，对于混合材料的性能具有着特定的要求。想要提升施工混合材料的整体质量，就需要对选择材料的人员专业性进行要求。使其了解工程建设材料所需的特性以及具体的材料的特制，保证其具有材料采购的从业资格和从业能力。另外，在混合料进行配置的过程当中，要选择合适的搅拌机，搅拌机的搅拌开口和转动速度具有着特定的要求，需要专业的工作人员进行操作把控。在混合料进行搅拌的过程当中，搅拌的设备容量和整个设备的承载力要进行控制，要结合实际的操作情况，保证搅拌机的工作状态。在搅拌的过程当中尽量控制搅拌均匀，选择300Lh的搅拌设备进行搅拌。另外，要把控随材料搅拌过程当中水和水泥的用量。在混合材料的运输阶段，要加强对于运输环节的把控，要对所运输的材料进行妥善保管，搬运过程轻拿轻放，避免材料发生解离。将混合料完成操作后，要确保摊铺的压实状态，压实成型的整个过程不应超过2h，以免材料发生性状转变[4]。

2.2 摊铺工程的控制

在摊铺的过程当中，首先应当做好底层路面的检验工作，要做好路面的清理，对整个基层的压实性和平整性也要进行确认。在开展摊铺工作的过程当中，需要首先进行小样摊铺。检验小样的摊铺情况，做好技术把控，为之后整个道路的操作提供经验。另外，模板在安装的过程当中需要对其进行松铺系数的确定。避免各个板块之间发生衔接不到位或者板块变形的情况。在摊铺时，施工人员也需要对于整个道路的含水量进行确定。使得道路的含水量满足施工要求才能够开展压实工作。在压实的过程当中，要一边压边一边碾压。完成操作之后，仍旧要检测整个路面的含水量和平整性。如果出现操作失误或者操作缺陷，还可以及时进行修改和补充。

2.3 碾压工程的控制

控制碾压工程，目的在于保证压实的完整性和压实的程度。在开展压实工作过程中，进行反复碾压能够确保压实程度。整个工序包括初压、复压和终压三个完整的操作阶段。在开展压实工作时，压路机要从最外侧向路面中心进行碾压，压实机的施工要维持操作专业度，操作过程缓慢的进行。启动和停止维持稳定操作，不能够使操作存在随意性，要按照顺序和规范进行操作。

三、市政施工养护阶段水泥稳定碎石基层施工技术的应用

在整个道路完成了水泥碎石基层的摊铺和碾压之后，要进行一段时间的养护，以保证整个路面的稳定性。养护的时间一般在7d左右，在养护时要用土工布以及性能良好的薄膜进行覆盖。养护完成之后还需要对路面的损毁和整体质量进行把控，做好及时修补工作。

四、结束语

水泥稳定碎石基层是在开展市政道路施工中建设材料性能较高、也是一种常用的建筑使用材料。在施工的过程中，需要专业技术人员操作把控，并且按照规定完成操作任务。

参考文献

- [1]喻小强.市政施工中水泥稳定碎石基层施工技术分析[J].建材与装饰, 2017(50).
- [2]潘祥健.市政施工中水泥稳定碎石基层施工技术分析[J].建材与装饰, 2018(10).
- [3]王建.公路路面基层施工中的水泥稳定碎石基层施工技术[J].交通世界, 2016(31): 38-39.
- [4]肖强.道路工程施工中水泥稳定碎石基层施工技术的应用[J].四川水泥, 2016(8): 12.