

## Discussion on Construction Control of cement stabilized Base of Urban Municipal Road

Hui ZENG

ID number: 5221211988 \*\*\* 7219

Qiannan Jijian Construction Group Co., Ltd., Duyun 558000

### Abstract

The construction quality of cement stabilized base course plays a decisive role in municipal road construction. At present, cement stabilized base is cement stabilized gravel base in urban municipal road construction. Based on this, in order to improve the construction quality of municipal roads, this paper introduces the main characteristics of this cement stabilized crushed stone base, and then, the construction control of cement stabilized gravel base is analyzed and discussed. For the vast number of readers for reference.

### Key Words

Cement Stabilization, Base Course Construction, Municipal Road, Town

DOI:10.18686/glgc.v1i2.449

## 论城镇市政道路水泥稳定基层施工控制

曾辉

身份证号: 5221211988\*\*\*\*7219

黔南交建建设集团有限责任公司, 贵州黔南州都匀, 558000

### 摘要

水泥稳定基层施工质量对市政道路施工建设起着决定性的作用。目前, 城镇市政道路施工中, 常用的水泥稳定基层为水泥稳定碎石基层。基于此, 为提高市政道路施工质量, 本文针对这种水泥稳定碎石基层的主要特点进行了介绍, 然后, 重点对水泥稳定碎石基层施工控制进行了分析、探讨, 以供广大读者参考借鉴。

### 关键词

水泥稳定; 基层施工; 市政道路; 城镇

### 1.引言

众所周知, 在城市交通运输中, 市政道路扮演着非常重要的角色, 对于缓解城市交通压力和促进城市经济发展具有重要意义, 而水泥稳定基层施工质量又是决定市政道路质量的关键。因此, 围绕城镇市政道路水泥稳定基层施工控制, 提高水泥稳定基层施工质量进行讨论具有非常重要的意义。

### 2.水泥稳定碎石基层的主要特点

水泥稳定碎石基层在市政道路建设中之所以取得了广泛的应用, 关键在于水泥稳定碎石基层具有显著的优势特征, 主要集中在以下几个方面: 第一, 原材料的来源广泛。水泥稳定碎石基层的原材料主要包括石屑、

碎石、水泥等材料, 不需要特殊的原材料, 且这些材料取材方便, 价格低廉, 提高了施工质量和经济效益。第二, 工艺简单。水泥稳定碎石基层施工中的拌和、摊铺等环节已经实现了机械化, 提高了施工效率, 缩短了施工周期, 增加了施工经济效益。第三, 材料具有良好的性能。水泥稳定碎石基层施工后, 体现出了良好的防冻、抗渗能力, 且强度较高、整体性较好, 提高了施工质量和效率。<sup>[1]</sup>水泥稳定碎石基层施工过程中, 相关技术人员和管理人员要注意原材料质量和混合料含水量的控制, 避免因冷缩或干缩问题而导致裂缝问题的出现, 同时要注意施工时间的严格控制, 确保水泥在终凝前能够一次性达到相关设计质量标准的要求, 提高水泥稳定碎石基层的质量。

### 3. 水泥稳定碎石基层施工控制

#### 3.1 施工前的准备

市政道路水泥稳定碎石基层施工前,需要对施工车辆、设备的轴载进行调查,了解和掌握施工车辆、设备对路面产生的实际荷载,市政道路施工中,通常采用的标准轴载为 100kN,然而,目前大部分市政道路工程所用的施工车辆(洒水车、运料车等)对路面产生的荷载都超过了标准值。<sup>[2]</sup>此外,还要做好施工人员、施工机械设备、施工材料和施工技术的准备工作,为后续施工的顺利、高效进行提供保障。

#### 3.2 严格控制材料的质量

水泥稳定碎石基层施工材料质量控制的重点主要包括两方面,一是选择合适级配碎石;二是胶凝材料的质量,它主要是由粉煤灰和水泥混合制成的。具体而言,首先,施工人员要根据施工现场的条件和施工需求选择合适粒径的碎石,通常情况下,用于基层碎石的粒径要控制在 30mm 以下,而城市主干道选用的碎石通常控制在 40mm 以下,严格控制石料的压碎值。其次,施工人员在选择水泥时,要注意水泥标号、品种的选择,确保水泥的各项性能指标满足工程的需要,坚决不允许使用受潮或低标号的水泥,防止给工程质量留下隐患。再次,拌和水的选择。水泥稳定碎石基层施工所用水必须提前经过检验,经检验合格后方可投入使用,禁止有害物质超标的水应用到工程施工中。

#### 3.3 科学合理设置配合比

首先,应该保证各类原材料的硬度,尽量减少水泥的比例;其次,对集料数量进行严格控制,特别是要注意严格控制粉状物和小密度集料的使用量;再次,严格控制原材料中的水分含量。<sup>[3]</sup>具体而言,混合材料中的水泥的使用量应控制在 5%左右,集料的粒径控制在 0.085mm 以下,小密度集料的掺加量控制在 4%以上,同时,含水量不得超过原材料标状态下的含水量。

#### 3.4 混合料的制作与运输

混合料的制作是水泥稳定碎石基层施工的关键,因此,想要保证水泥稳定碎石基层施工质量,就必须提高混合料制作的科学性。首先,确保混合料配合比的科学性,并严格按照科学的配合比制作混合材料,同

时严格遵循混合材料制作流程要求进行制作;其次,在混合料制作时必须要按照相关规范要求严格控制制作的外部温度和时间,必须要确保各种原材料的均匀融合;最后,混合材料制作完成后,质检人员需要对制作的混合材料质量进行检测,检测结果合格后方可将其应用到实际施工中。<sup>[4]</sup>此外,施工人员还要注意确保混合材料的运输质量。通常情况下,采用汽运的方式进行混合料的运输,在此过程中,运输人员要尽可能地保证汽车保持持续行驶;采用科学的保护措施进行混合料的保护;对进入施工现场的混合材料的各项质量指标进行检测,待达到相关标准要求后,方可投入使用。

#### 3.5 混合材料的摊铺与碾压

首先,按照施工技术标准湿润下层部位,确定科学的松铺系数,设置的施工控制线要尽可能的高;其次,混合料摊铺过程中,要科学控制摊铺深度,尽可能的保证摊铺连续进行,防止裂缝等病害的产生,同时设置专人负责检查摊铺质量,及时清除并换填局部产生的粗集料窝。混合材料碾压质量是保证水泥稳定碎石基层施工质量的关键,通常情况下,根据混合材料含水量的多少确定合适的碾压时间。混合材料碾压施工过程中,需要注意以下几点问题:首先,科学选用碾压机械设备;其次,严格控制碾压速度,通常控制在 1.5~2.4km/h;再次;碾压机具要按照科学合理的工作路线进行作业,确保均匀压实而不漏压,利用小型机具或人工方式对碾压不到的边角进行夯实处理;最后,加强混合料密实度和含水量的检查与控制,尤其是要保证压实度满足相关要求。<sup>[5]</sup>除此之外,施工人员要注意对已经碾压完成路段的保护,禁止任何机械设备在上面急刹车或掉头,采取补水的措施对局部过干混合料进行处理,对发生“软弹”路面的混合材料进行换填,以确保施工质量。

#### 3.6 做好后期养护工作

施工人员在完成以上工作后,还要充分重视对水泥稳定碎石基层路面的养护,如果,养护工作不到位,很容易导致路面出现碎石现象,对市政道路的整体质量造成严重的不良影。因此,相关部门和管理人员必须要重视后期的养护工作,在此过程中,要注意综合考虑当地的气候、天气、温度和湿度等因素,确定合适的洒水次数,保证水泥稳定碎石基层表面始终保持湿润。通常情况下,水泥稳定碎石基层至少需要养护 7d,以保证基

层湿度。除此之外,在此阶段,施工人员还要注意封锁交通,不允许车辆通行,避免水泥稳定碎石基层受到破坏。

#### 4.结束语

总而言之,水泥稳定碎石基础层施工在城镇市政道路建设中发挥的作用越来越重要。在具体施工中都必须要提前做好准备工作,确定科学合理的配合比,做好混合料的制作与运输工作,加强摊铺、碾压和养护工作质量控制,以保证水泥稳定基层施工质量,提高市政道路施工质量,延长市政道路施工质量,为推动城市的发展做出贡献。

#### 参考文献

- [1]李瑞芝.试论城市道路路面施工的问题及治理策略[J].工程技术:全文版,2017(1):182.
- [2]何佳.浅析道路桥梁施工管理中存在的问题与优化措施[J].建材与装饰,2018(40):280-281.
- [3]周荣英.水泥稳定碎石基层施工质量控制分析[J].价值工程,2016(16):54-56.
- [4]吴娟,杨再学.浅谈水泥稳定碎石基层施工方案[J].黑龙江交通科技,2015(07):32-32.
- [5]黄艳萍.公路水泥稳定碎石基层的施工技术分析[J].科技展望,2015(09):47-47.