

探析城市建设中的道路水泥稳定碎石基层施工要点

苏春明

龙江县城市建设维护中心

DOI:10.32629/bd.v3i8.2575

[摘要] 水泥稳定碎石目前通常运用于城市道路工程建设中,其是一种半刚性结构,因此为了保证道路工程安全运行,本文阐述了水泥稳定碎石的主要特征以及水泥稳定碎石基层施工应用的必要性,对城市建设中的道路水泥稳定碎石基层施工要点进行了探讨分析。

[关键词] 水泥稳定碎石; 特征; 基层施工; 必要性; 城市建设; 道路; 施工要点

1 水泥稳定碎石的主要特征分析

水泥稳定碎石的主要特点是:

1.1 强度高

在施工初期,水泥稳定碎石能在短时间内快速凝固,5~7天后强度可达到2.0兆帕。

1.2 材料容易获得

水泥稳定碎石的主要材料是水泥和碎石,它们是日常生活中常见的材料,来源广泛。

1.3 他的过程很简单

水泥稳定碎石技术相对简单,没有复杂的工艺流程,只需搅拌、摊铺、压实等处理即可,在现代机械施工下,可大大缩短工期。

2 水泥稳定碎石基层施工应用的必要性

目前,水泥稳定碎石基层施工已广泛应用于城市交通工程建设中,有效地提高了城市交通建设水平。在实际的道路建设中,水泥稳定碎石基层在整个城市道路建设中占有重要的结构层,甚至对整个道路的使用寿命和整个道路的使用寿命都是如此。整体表现有重要影响。由于该技术在道路施工初期强度较高,可有效提高道路的整体抗压强度和抗疲劳性能。其次,与传统的道路施工工艺相比,该工艺能有效缩短实际应用中的施工周期,保证整个城市道路工程的顺利完成。水泥稳定碎石施工技术在城市道路工程中的应用,可以保证整个城市道路工程具有较高的性能,如提高城市道路工程的整体抗冻性和基础的抗渗性。除此之外,还可以提高城市道路工程耐久性和工程稳定性。

3 城市建设中的道路水泥稳定碎石基层施工要点分析

3.1 施工准备重点

3.1.1 施工机械准备。水泥稳定碎石施工的主要机械设备有搅拌设备、上料转载设备、摊铺装载设备、洒水车以及运输车等,设备的数量要按照施工类型、施工现场的平整度以及施工机械自身的承载能力等多种因素进行综合确定。

3.1.2 施工原材料准备的要点。水泥稳定碎石基层施工过程中,其使用的原材料质量是特别重要的,并且会直接感染到路基工程整体的施工品质,于是,在原材料的准备阶段务必要对材料的质量进行严刻的把关。普通情况下,水泥稳定碎石基层施工所需要的材料主要有:水泥、碎石、石屑。而在实际的施工过程中,会在其中添加适量的粉煤灰来使用。为此,选择水泥时一般应当选择初凝时间在3小时以上而终凝时间在6小时以上的普通硅酸盐水泥,不适合使用早强水泥;碎石的选择则应当保持其洁净,直径一般应当不超过3cm为宜,并且坚硬有棱角。碎石的压碎值应当保持在28%以下为宜;石屑以及粉煤灰则要保证其不存在结块现象;水的使用则可以使用一般的生活用水或者是河水等。

3.1.3 施工工艺准备,施工现场的全面清理,清除底基层中存在的泥沙和杂质,避免表面平整,以保证底基层的压实。改建工程应当对公路边缘进行必要的修复,并用混凝土加固需要填充的区域。新建工程必须在保证养护期的基础上进行施工。

3.2 材料拌和要点分析

城市建设中的道路水泥稳定碎石基层施工技术人员需要对水泥、土、集料的拌和等原材料等进行检验,从而促使拌合料充分满足要求后,才能够投入使用,同时还需要按照标准规定对材料配比进行设计。施工所在区域在城区的时候,可以使用厂拌方式,不能使用路拌方式,通过这种方式确保配合比足够准确,从而满足文明施工要求。需结合原材料的

[参考文献]

[1] 门飞. 厂区道路环境的综合规划设计探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, (8): 61.

[2] 王康. 浅论工业厂路设计的要求及道路网的规划布局[J]. 建筑·建材·装饰, 2017, (23): 41-43.

[3] 孟庆辉. 浅论工业厂路设计的要求及道路网的规划布局[J]. 中国科技投资, 2017, (28): 84.

[4] 王怡文, 尚书静. 厂区道路环境的综合规划设计探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2016, (34): 443.

[5] 程广平. 场地排水型与道路排水型竖向布置的比较[J]. 河南电力, 2000, (04): 43-44.

作者简介:

雷立(198--),女,吉林梨树人,汉族,硕士研究生,高级工程师,研究方向:总图规划设计。

具体含量以及水量、集料以及颗粒组成变化情况,对涌水量进行及时调整。

3.3 摊铺施工要点分析

第一、水泥稳定碎石基层中的下基层摊铺施工要点分析。在道路施工过程中一定要做好下承层的保护工作,在对水泥稳定碎石摊铺时采用的方式主要是先利用推土机进行粗略的整平,再使用平整机刮平,最后再通过人工进行精细整平。根据运输车的吨位,计算并且审核各个车料的具体堆放面积。严格控制卸料之间的距离,防止出现路断料无法达到施工要求再补料的情况。在道路建设施工之前需要对水泥稳定碎石的相关性能指标系数进行检测,一般情况下以作为选择和应用范围。将混合料放置在相应的位置之后,利用推土机将其整平,在道路中间每隔 的位置测量高程,然后利用平地机完成精平。第二、水泥稳定碎石基层中的上基层摊铺要点分析。在首次摊铺集料的过程中,应该选择松浦系数的下限1.23,先摊铺20m,在完成碾压工作之后立即对个断面的具体标高进行测量,要求在每个断面上设置个相应的测点,尽可能的减小松浦系数的误差。在施工过程中使用的拌和机能够与摊铺机相互匹配,要求摊铺机可以持续施工,减少停机待料的时间,有效的将摊铺速率保持在1m/min。水泥稳定碎石基层应该避免进行纵向接缝,选择两台摊铺机在前后相距的位置同步进行摊铺。同时避免出现集料离析的状况。由于下承层有局部低洼的现象,常常会造成水泥稳定碎石的基层表面出现凹凸不平的情况,这就需要利用齿耙先将基层表面耙松,然后才可以使用新拌合好的混合料对表面进行找补整平。

3.4 碾压施工要点分析

试验段经摊铺碾压试验合格后,由专业技术人员进行综合施工摊铺碾压施工阶段,合理使用施工设备,避免水分流失和离析。n混合物。

特赦,一般情况下,斗体应及时调平摊铺,以保证路面清洁、平整。严禁在施工阶段在路边线30cm范围内摊铺平整混合料。在整平过程中,若混合料出现离析现象,应严格按松铺

指数进行施工控制,要隔离后的混合料应尽快清理干净,不应加入不均匀的混合料中;如果混合料的含水量不足,工作人员应适当加水并充分搅拌,方可用于碾压成型施工,注意到混合料的含水量,然后确定轧制时间。一般来说,混合物搅拌均匀。搅拌在2小时内完成,根据道路工程质量的要求,选用一定类型的压路机对混合料进行压实。

3.5 接缝处的处理以及后期养护要点分析

水泥稳定碎石基层施工技术中主要采用水平缝和垂直缝。两个接头的处理方式不同。水平接缝通常采用两个结构作为单独的施工段进行处理。或纵缝的处理,一般对摊铺机的具体宽度有相当大的要求。摊铺机宽度一般满足要求,不存在上述纵向接缝问题。另外,如果两台摊铺机在摊铺过程中同时工作,只要摊铺机之间保持适当的距离,就可以有效地避免纵向接缝。联合问题碎石基层加固施工技术。解决了这一问题后,城市道路工程后期的养护工作也非常重要。适当合理的养护方法可以有效避免路面上出现不同程度的小砾石。如果不及时养护,将严重影响道路施工中的路面质量。一般来说,维护时间需要保证在一周左右。为保证养护期路基的适宜湿度,这些环节保证了水泥稳定碎石基层施工技术的完成。

4 结束语

综上所述,城市建设中的道路水泥稳定碎石基层施工技术已被得到广泛应用,为了保证其施工质量,需要注意有效选择材料,并对其进行合理控制;同时做好施工准备,严格其施工要点控制,从而保障道路工程质量。

[参考文献]

- [1]刘祥军.市政道路施工中水泥稳定碎石基层施工技术的实践研究[J].江西建材,2017(21):153.
- [2]余朝明.市政施工中水泥稳定碎石基层施工技术探究[J].中国房地产业,2018(24):216.
- [3]陈连宗.市政工程水泥稳定碎石基层施工的质量控制[J].名城绘,2019(25):06.