

沥青混凝土道路交通工程施工中质量控制

赵 钊

平顶山龙泽公路工程有限公司 河南 平顶山 467000

摘要: 道路工程的高速发展针对我国的经济发展趋势拥有极为重要的协助, 根据道路发展趋势, 将各个地方开展串联, 提升了运输速度, 促进了时代的进步, 因而提升道路工程的建立拥有重要作用。沥青混凝土是我国在道路工程层面非常普遍的原料, 可是近年来随着道路工程建筑工程技术的提升, 沥青混凝土存在的问题以及对于交通出行产生的影响也逐步显现出来。因而道路工程必须提升沥青混凝土有关工程项目的施工品质, 根据管控施工各个环节的规范操作流程, 管控原料的品质, 提升沥青混凝土道路品质, 为道路交通安全和人们交通出行保驾护航。文中科学研究在道路工程上对沥青混凝土的施工品质进行监管, 通过对比现阶段存在的不足, 提供一些解决方案, 提升路面工程施工质量, 为我们国家的道路工程发展趋势给予帮助。

关键词: 道路工程; 沥青; 混凝土; 施工质量

引言

道路施工建设过程中, 沥青混凝土路面是常见的路面结构类型, 具备施工周期时间短、交通出行开放快、路面平度高、驾驶舒服等特点, 但在施工环节中, 存有许多可能会影响其品质的影响因素, 必须施工企业进一步加强城市道路沥青混凝土的施工质量管理工作中, 以此确保城市道路整体上的施工品质。

1 沥青混凝土路面特点

在目前道路工程中, 沥青混凝土路面在施工里将也会受到多种要素危害。为了确保道路工程施工质量与安全性, 为人们交通出行提供更好的环境, 规定沥清路面具备一定的承受能力。可是在具体施工中, 遭受自然环境条件的限制, 将也会产生各种各样施工产品质量问题。为了确保道路工程质量安全, 提升道路路面的稳定和抗压性, 必须选择合适的施工技术, 提升施工过程质量管理及管理。伴随着沥青混凝土路面承受能力的提升, 其温度特性变得越来越平稳, 在抵御流动性变型等多个方面展示出了优良施工优点, 抗压能力能不断提升。而且, 沥青混凝土路面展示出了一定的耐用性, 尤其是在承载力抵抗力层面。专业技术人员应当融合工程项目当场具体情况, 制订科学合理的施工计划方案, 提升沥青混凝土路面总体特性, 为确保道路工程质量安全给予资源优势^[1]。

2 公路工程路面施工中沥青混凝土施工技术的应用要点

2.1 运输工作

自卸货车是沥青混凝土进场基础性机器设备, 其都是运送阶段极其关键性的运载工具, 因此控制好自动控

制车各关键点数据信息显得尤为重要, 一般来说, 道路工程施工当场所采用的自卸货车一般可运载15吨货品, 其箱里全部位置一般都会选用1\3的油水混合物开展粉刷, 为此合理确保箱里自始至终清理干燥, 因此自卸货车内温度和洁净度有效保持至关重要。此外, 自卸货车在运输货物时。时速一定要保持均速, 总体车子必须保持平稳, 才能把混合物料离析的几率降至最低; 汽车在摊铺运行中, 需要和摊铺设备维持适度间距, 30cm之上是最佳间距。

2.2 沥青混合料搅拌施工技术要点

在对于沥青混凝土路面开展施工的过程当中, 沥清搅拌归属于工程项目施工工作的关键阶段之一, 其施工品质容易受外在因素的影响。除此之外, 在具体的道路工程施工环节, 还特别注意以下几方面: 一是对道路工程的容积和工业设备应用情况搞好精准测算; 二是在工地现场要分配专业技术人员帮助和管理者, 对沥青混凝土拌和施工技术给予指导和指导; 三是在施工环节中, 需要注意摊铺机设备协调工作, 以保证路面整齐; 四是需要结合路面工程项目施工具体情况搞好各种施工数据分析工作, 以此全面提升路面工程项目施工品质^[2]。

2.3 摊铺施工技术应用要点

控制住摊铺施工技术, 能够切实增强其优点, 为路面施工品质增加充裕确保。在具体施工运行中需要注意问题包括以下几方面: 一是要掌握施工的条件, 结合实际情况明确各层次的摊铺能力和薄厚, 充分保证摊铺机设备各类主要参数与路面方面厚度规定相符合; 二是在路面摊铺工作的过程当中, 对温度的要求很高, 一般情况下, 假如室外气温小于15℃时, 为了防止沥青混凝土

原材料凝结最好提前对于摊铺机搞好加温工作中,以此顺从路面工程项目摊铺规定;三是要依据混凝土搅拌机的进料总数及其道路路面的具体规定去进行施工,严格把控摊铺工作速率,以便其发挥其最大的一个特性,进而保证摊铺环节施工作业效率。

2.4 碾压施工技术要点

在具体工程项目施工环节中,要实现路面最好碾压实际效果,需要结合路面的真实情况搞好碾压设备参数剖析工作中,防止出现盲目跟风碾压状况。在碾压的过程当中不要盲目照搬别的路面工程项目的碾压工作经验,防止危害路面碾压实际效果。一般情况下,路面工程项目碾压工作是分初压、复压、压实三个阶段开展施工,才能保证施工的品质,所以在对于碾压工作技术实现品质管理过程中,还是要从这三个方面下手。首先,在第一阶段先压的过程当中,能够运用两部振动压路机机器设备,对路面开展2次足够的碾压,尽可能选用双轮压路机,以2~3km/h速度开展碾压,与此同时碾压温度规定在135℃左右。其次,在复压环节中,碾压机器设备大部分保持一致,碾压保持在2.5~5km/h,碾压温度不能低于110℃,碾压频次2~3次。最终,在压实环节中,碾压机器设备不会改变,碾压速度保持在2.5~5km/h,温度要大于90℃,要进行2次以上碾压工作。除此之外,不论是初压环节、复压环节或压实环节,施工工作都应该严格把控振动压路机的碾压速率^[1]。

2.5 混凝土接缝处理技术

在道路工程沥青混凝土路面施工建设过程中,不仅需要选用摊铺施工技术以及碾压施工技术以外,也要做好施工接缝处处理。在具体施工建设过程中,所采用的接缝处处理方法主要有两种,一个是冷接缝处,另一个是热接缝处。假如使用的是热接缝处处理方法,在施工环节中,需在摊铺的沥青混凝土中预埋25 cm左右部位,不用针对碾压解决,把它作为后摊铺施工的高程基准面,后面摊铺工作中结束之后,及时碾压,清除印痕。如果不能采用热接缝处处理方法,就需要人力解决,将表层进行清洗,擦抹适当沥青材料。在碾压施工中,确保路面夯实整齐,碾压大埔路面,以后并对夯实,再伸过已夯实路面10~15 cm,充足将接缝处夯实紧致,让接缝处解决更达到施工规定。

3 道路沥青混凝土路面施工质量问题

3.1 裂缝问题

高温下,沥青材料可以消化吸收很大的辐射热,甚至会出现变软的现象,假如车辆载重超过变软后沥青混凝土的承载力,往往会引起路面构造的变型难题,但

在温度较低的前提下,沥清表层会因温缩而出现开裂。沥青混凝土路面在运行中,长期性受载荷功效产生的影响,结构与粘附会出现对应的转变,引起路面滚动难题,进而造成裁切缝隙,假如无法及时予以处理,缝隙尺寸也不断扩大,而且慢慢往上挪动,最后导致路面的总体开裂^[4]。

3.2 材料混比不当

引起产品质量问题原材料的混比会对路面厚度及其沥清与石料间的粘结力,根据科学研究原材料的混比能提高沥青混凝土道路品质,增加路面的使用期。可是一部分工作人员自己对施工原材料的优良混比并不是很了解,在施工的过程当中用了不太适合路面所使用的混比,造成路面出现黏性较弱或者很强的状况,针对道路交通安全拥有不良影响。并且由于所使用的燃料占比不正确,加上太多,路面会有过度平滑的状况,针对安全驾驶及其车子自身会出现严重危害,假如燃料比例偏少,往往会由于路面的缓冲作用比较小,造成沥清的粘结力下降,也会减少路面的使用期。

3.3 准备工作不到位

引起产品质量问题在开展道路路基施工前,必须对路面进行清洗,避免因路面脏物太多造成路基工程的品质出问题。可是一部分工程建筑团队并没做好充分的准备,在开展路基工程的施工前,并没有用心清除路面,造成一部分脏物在路面的使用中出现了化学作用,沥青混凝土路面原先的相对密度材料结构也会受到危害,容易出现缝隙,针对道路交通安全产生影响。

3.4 车辙问题

沥青路面关键是车子长期性行车所引发的路面部分承受力不匀造成,高温下,沥青混凝土路面也会产生翘皮的现象,主要在对沥青混凝土路面开展铺装时,油石比稍大,受高温天气干扰,沥清变松膨胀,油石中间间隙缩小,一部分沥清外溢路面,在汽车的碾压下驾驶沥青路面,而由于沥清的特点,沥青路面造成就难以全自动还原,进而对周围路面的受压情况造成不良影响。

3.5 坑槽问题

路面裂缝难题造成主要原因是在沥青混凝土路面施工的过程当中,没做好路面下方面废弃物和物品的清除,施工面干燥性和清理性得到了很大的影响,于部分部位造成路面裂缝。此外,车辆荷载大的时候,一样可能会在路面引起路面裂缝^[5]。

4 道路沥青混凝土路面施工质量控制

4.1 控制道路施工质量管理

施工中操作难题必须施工队严格要求。完善管理体

系,标准工作人员实际操作,确保科学合理应用技术以及施工质量。与此同时,质量经理不定期维护施工质量,及早发现施工里的产品质量问题,立即返修产品质量问题,防止后面因产品质量问题规模性返修导致不必要消耗。

4.2 提高对材料质量的检验

施工单位需对工程建设常用材料进行全面的检测。融合我国要求及市场中的各种各样材料,较为需要材料,应用材料的性价比高。材料的检查应依据路面规定检测材料的粘合力,或者在生产商报告中挑选合乎道路工程标准的材料。专业技术人员需对材料开展抽样检验,选用有效的方法用技术设备进行检验,做好记录检验结果。材料购置结束后,材料事务中心应严格把控材料,以防工作人员总流量太大,发生管理上的问题,危害材料品质。

4.3 强化施工质量管理

在公路建设工程施工中,充分考虑沥青混凝土工程项目的多元性,应尽早健全施工质量管理方案。那也是实例建设工程施工成功的基石。具体办法是:搞好公路建筑工程设计质量控制,所采用的公路设计理应合乎施工当场具体;公路设计不但要确保路面的使用期和技术可行性,并且可以从施工标准、气候特点等各个方面全面分析。因时制宜地管控公路工程项目施工全过程。最终,设计方必须健全后期服务和下一步工作,更改公路工程项目所面临的地质变化,确保公路工程质量控制目标顺利完成等,积极主动处理设计的缺陷。)2)在施工过程质量管理环节,应进一步完善施工质量管理模式,依据可能会引起质量隐患的潜在性要素,管控施工全过程,使其做到总体施工水准。比如,在本项目施工质量管理模式中,专业技术人员在压实技术环节中,严苛明确了熨平板加热15min、铺筑施工温度130之上等相关信息规定;此外,为了防止施工人员的产品质量问题,还明确了沥青摊铺机施工的性能参数。比如,在中下部段沥清铺设中,机器运行速度控制在2.5~3.0m/min,以上的铺设速度控制在3~4m/min。明确提出之上数据信息条件后,施工人员的施工全过程将进一步明确,施工质量都将^[6]。

4.4 材料配置控制

(1) 沥青混凝土相互配合比应严格把控。施工中,

提升沥青混凝土砂浆配合比,综合考虑施工当场和人流量的具体情况,得出最好配合比范畴,精确测算沥青混凝土使用量,防止出现孔隙率太大、地面耐用性降低的难题。相对密度指标值务必确立。针对粗骨料,可以采取总容积密度指标值,试样的测量甄选选用表层干燥法。拌和温度和夯实温度不科学,也会降低沥青混凝土的延度,必须造成充分重视。

(2) 沥青混凝土级配的变化。以沥青混凝土级配与规范级配之差50%作为调整总体目标,尽可能使沥青混凝土级配曲线图符合规定级配曲线图,防止过调整。

(3) 混合物质的温度管控。石料的干燥度、级配可靠性等因素沥青混凝土温度的因素有很多。以石料干燥度为例子,湿度过高也会导致沥青混凝土温度均匀度差,比沥青混凝土规范温度的离散系数高3%~10%。除此之外,在环境湿度相对较高的前提下,沥青混凝土含水量的均匀度很有可能下降,造成级配不平衡^[5]。

5 结束语

总而言之,在现在的公路建设中,沥青混凝土作为重要工程材料将会对公路建设的品质产生一定的危害。为了确保公路施工质量以及安全性,降低不必要施工质量问题产生,应该根据施工工地具体情况,选择合适的沥青混凝土施工技术,明确沥青混凝土施工技术重要,确保工程的施工合理化和规范化。与此同时,在公路施工中,应及时纠正施工技术,确保施工技术达到道路建设工程施工和沥青混凝土工程质量的需求。

参考文献

- [1]姜云凌.公路工程沥青混凝土路面工程施工重难点分析[J].建筑与装饰,2022(11):112-114.
- [2]王文成.公路工程施工中的沥青混凝土路面施工技术[J].建筑·建材·装饰,2022(10):52-54.
- [3]刘小旭.高速公路沥青混凝土路面面层施工的质量控制分析[J].黑龙江交通科技,2019,42(8):66+68.
- [4]李波.高速公路沥青混凝土路面施工质量管理分析[J].我国室内装饰装修天地,2019(6):317-318.
- [5]于芳.探析公路工程施工中的沥青混凝土施工技术[J].工程技术(文摘版)·建筑,2019(7):00233-00233.
- [6]马多多.探析公路工程施工中的沥青混凝土施工技术[J].工程技术:引文版,2019(12):00123-00123.