

沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的应用

徐国良

卓越市政园林建设集团有限公司 浙江 衢州 324000

摘要：由于中国市场经济的蓬勃发展，中国人民的物质生活水平也获得了明显提高，在这样的社会背景下，交通运输管理在其中发挥关键作用。在交通运输道路中，市政道路占据重要地位，因此城市道路的施工建设也应该得到高度重视。就某种程度而言，市政路面施工不但可以改善人民的生活品质，还可以把一个国家的综合能力表现出来。把沥青砼路面施工技术运用于市政路面施工当中，可以大大提高路面的稳定性，延长路面的使用寿命，进一步保证道路建设的质量。

关键词：市政道路；沥青混凝土；施工建设

引言：在城市交通运行中，市政公路建设是提高城市交通发展与管理水平的重要手段，在当前的市政公路工程中可以发现，其建筑材料主要是沥青水泥，由于这些种类的市政路面品质比较好，还可以给车辆驾驶人创造一种较舒适的行驶环境，在保障城市道路顺畅的同时，也有助于城市交通平稳发展。其基础设施逐步得以健全。城市道路施工与我们生活有着息息相关，在建筑施工过程中，沥青混凝土路面施工技术的使用范围非常广阔，很大程度上解决了民众的日常生活需要。但是该技术在应用过程中依然存在某些问题，例如材料质量管理、铺路方式等。因此，加强对沥青混凝土道路施工技术应用的研究，对提升施工质量和效率具有重要意义。



沥青混凝土道路施工技术如图一所示

1 沥青混凝土道路施工技术的基本简介

1.1 什么是沥青混凝土道路施工技术

沥青砼，是指一种将人工使用的岩石骨材、砾沙，或石灰、细砂、沥青混料中，结合成一定比例的道路混凝土料，并经严格控制后与水泥拌和而成的道路混凝土料。其性能主要表现在二层方面，一是由沥青和矿粉组成的外黏附能力，另一个则是微粒之间的内摩擦和外部锁紧能力。当考虑与沥青混凝土的矿物质材料比时，也应该予以考虑并掺入一些相应的沥青，并与之互相搅拌

以构成具有一定粗糙度和耐久性的密实稳定路面。

在沥青拌和施工技术领域，为提高施工的顺利进行，在一定的时期内达到目标参数的要求，该方法从技术参数和混凝土拌料组成方面做了调整，并通过收集资料加以提高^[1]。在采集沥青施工现场的参量数据时，将充分考虑多种因素不同的影响，如地理位置、气候和环境温度的影响、对道路周边的环境影响因素等，并按照浇筑过程中所需要的材料量作出全面的数字配料，以便于科学合理地拌和沥青砼，以保证路面品质。

1.2 沥青混凝土道路施工技术的应用要求

根据沥青砼道路养护工艺的使用条件而言，要保证产品具有相应的路面附着力、硬度、以及应力等。若想逐步改善市政道路的应用年限和稳定性，必须确定沥青砼施工技术的使用能否达到有关规范的条件。当然，沥青砼路面施工设计也必须高度重视其砼结构、耐久性、及其各种组合结构等的性能。以当下城市公路交通建设的实际状况为依据，正确选用各种原材料，并对其品质、稳定性等方面加以检验。

2 沥青混凝土道路施工的技术特点

混凝土水泥路面浇筑法是当前路面建设过程中较常采用的一项新型方法，其包括使用混凝土及其配套的集材料为基本建筑材料，以及直接采用拌料摊铺的方法进行浇筑。在具体实施的阶段，通常会使用到摊铺机与压路机等装置，在进行混合物料摊铺和碾压以后能够显著提高物料的黏合力，并且在经过碾压成形以后还可以拥有良好的结构整体性。该技术的运用，在城市道路施工上面不仅仅可以有效提高路面建筑的施工技术水平，而且能够显著提高路面的基本稳定性，具有很大的技术价值。但在实施的时候对该技术的运用通常有着相当多的要求，所以，只有进行具体的品质管理才可以使其技术

优越性充分表现出来。该技术本身的技术优点主要表现在：首先，能够有效防护路基，由于沥青混合料对本身材料的吸附性极强，同时具备高度的防水能力，整个路基结构的整体性很强，从而也能够有效防止路基的冲刷与损伤。其次，具体的施工工艺相对比较简单，并且能够最大限度的压缩时间，从而减少了工期成本^[2]。最后，路面的稳定性也相对较高，并且同时具备了一定的摩擦系数，可以有效减少事故出现的可能性。

3 市政道路建设中沥青道路施工技术分析

3.1 路面碾压过程中的技术要点

在碾压浇筑阶段，需要工作人员根据路面的等级，科学合理选用振动压路机类型，使得振动压路机选择更为科学合理、标准化。沥青砼摊铺在浇筑完成后，还必须对其碾压温度进行测试，因此在工程施工计划中，关于对道路碾压温度控制，有很明确的要求。沥青混凝土路面的碾压工艺一般分成三个部分，依次为初压、复压和终压，在碾压阶段，施工必须严格控制好具体的碾压实施时间，以及碾压设施的运转速度，而通过适当的设施运转频率，就可以确保整个道路碾压工艺都保持匀速。通过合理调节机械设备运转速率，才能确保道路碾压实施保持匀速。通过对沥青砼在路面上施工特点的了解，压实工艺应遵循由低至高的工艺准则。施工时必须根据沥青砼的各种特点，严格控制碾压施工速率，如拌料中的粗骨材浓度过大，则应采用高振动压路机进行碾压施工，以进一步改善沥青砼的路面碾压施工效率。在终压阶段，压实各遍不得低于二次，保证道路路面的检查达到有关标准要求。在实际碾压浇筑阶段，不得压路机在不成形道路上停车或调转，防止沥青砼道路出现变形。

3.2 沥青路面接缝处理技术要点

要使沥青路面在汽车行驶的道路中具有更大的承载力，让汽车更安全平稳的顺利行驶，还必须着重进行混凝土表面的接头处理工程，以使接头结构更为紧密，更加均匀。就中国当前的道路发展状况分析，沥青路面主要包括二个接头，分别为竖向连接和侧向接头^[3]。针对道路竖向接口方面，如果有关人员能够合理利用两台甚至两个以上的平路机械，可以着重针对沥青路面进行铺设，这可以让道路建设的效率进一步增强。另外，若工艺要求允许，在碾压环节中也要尽可能保持在10~20cm间隙内。当铺可以在项目完工之后，再进行碾压，一般使用于将带有钢轮的碾压处理掉角之后，但在实际的操作过程中，往往需要由相关的工程监理单位对质量进行严格把关，从根本上也有效避免了质量的问题出现。

3.3 沥青道路摊铺技术要点

沥青表铺的施工方式是非常重要的，合理运用这种方式能够使路面施工的总效率大大提高，进而提升路面的审美感，让司机行车更加愉悦。但是在的沥青铺设过程中，有可能产生道路凹凸不平的现象，对路面的使用性能也产生负面影响。因此面对这种现象，在改善沥青路面耐久性平整度的同时，还必须严格细致的使用铺建机械并对其进行有针对性的检查。与此同时，还要针对相关机械设备做好切实有效的维护，并合理加注润滑剂，以确保相关的铺建机械设备都维持在正常的工作状况下。在铺设建中，机器不要停车，应让其匀速运行，并且也要进行拌料的拌和作业，以避免在沥青铺盖过程中发生问题。就其工艺来说，可以分为人力铺建与机械设备铺建。在实际情况考虑，应尽量地采用以设备铺建为主、人工进行铺建的方式，使得两个方法可以相互衔接，优势互补，这样可以产生比较好的实施效益。

3.4 沥青道路的养护技术

在城市道路的使用过程中，沥青路面浇筑工艺在全过程中的应用，如此可以有效使得整个路面的效率得以全面提高，使其使用寿命继续延伸^[4]。要想让整个路面施工的品质有效保证，达到一定的要求，就必须着力进行后期的运维管理与维护管理工作，并制定科学的定期维护管理制度，以此为依据促使所有的维护管理工作得以顺利开展，如此可以使沥青路面的安全性、稳定性显著增强，以此使得汽车可以更加安全的行驶，减少车祸的出现概率。在实际的沥青路面维护工程中，应结合状况，尽量地使用沥青再生剂，这是一项全新的维护技能。在具体的使用流程中，它可以利用液体的形态在沥青路面裂缝中进行更有效的深入，并且利用这个方式还可以把不均匀的老化的沥青进行激活处理。沥青也是一种烃类，这种沥青再生剂对沥青路面可以产生非常有效的生发效应。同时，又可以更合理地针对沥青路面上的细微裂缝，加以合理的填充。

4 沥青路面施工质量控制具体策略

4.1 选择高质量材料

路面建设品质的优劣，直接关乎着市政道路交通是不是能够顺畅、市政道路交通是不是能够安全，同时也是影响城市交通发展与居民正常生产生活的关键因素。要想保证城市道路建设中的沥青路面稳定性，在第一个方面就是要从严控制道路施工材料的品质。沥青路面铺设需要的建筑材料品种很多，必须耐心挑选，讲究高质量、高品质。不管沥青路面采用哪种施工方式，施工的质量不好，沥青路面的安全性都将大打折扣。所以，需要对建筑用料的品质引起充分的注意。

4.2 科学选择沥青路面施工技术

科学的养护方法对提高混凝土性能是非常关键的。目前,在市政路面的施工过程中,对沥青路面等耐久性施工技术的选用,并没有特别注意。以至出现了没有根据实际施工环境条件去选用施工技术,而只是根据施工方对工程技术的了解熟练程度去选用施工技术。这将严重违反了施工技术选用的规范^[5]。所以,一定要严格落实按照施工现场环境标准去选用施工技术设备,真正提高了沥青路面的施工稳定性。

4.3 严格落实沥青路面施工质量控制

品质管理是提高各种建筑品质的关键,也是当前市政道路建设流程中较为薄弱的一环。我们觉得需要从这样一些角度加强市政道路沥青路面施工的质量管理:首先,施工单位一定要严格遵循施工的流程,科学的设计施工进度,整个施工流程的各个环节以及所有施工单位都必须符合的有关规范规定,以符合工程验收要求。其次,施工单位还必须做好对建筑施工者的监督管理,尤其是对一线从业人员的施工安全管理。加强对从业人员的技术培训,做到各类管理人员要各司其职,权限清楚。最后,在市政道路建设活动中,每一个项目都必须认真严肃的依据有关规范实施检测,如果出现施工质量问题,必须及时报告,并不得以任何理由瞒报工程建设质量情况。

4.4 对于施工质量的防治

近年来,由于市场经济发达而造成的道路需求的不断增加,我国高速公路铺面也在受到巨大的挑战,为数不少的沥青路面耐久性不断发生一定的早期损坏^[6]。另外,道路施工的专业水平只是也是决定中国建筑工程品质的关键因素之一,尤其针对公路工程,专业要求也相

当高,而目前的中国大部分施工人员都为农民工,因此他们并不是通过很系统的专业训练,通常都是依靠日积月累的工作历练。因为施工人员中经验和专业知识的差异,在一定程度上影响了建筑质量。地基的强度。而另一方面,工程师在施工的过程中技术处理不当也会导致路面使出现早期病害的概率大大提高。

结语

综上所述,沥青路面施工技术对市政工程项目整体建筑质量、施工进度等都有着很重要的影响,因此尽管在市政工程建设项目中的沥青路面施工技术比较简单,但也不容忽视对其的质量管理,在保证工程质量的同时,还要加强对人民群众生命安全和财产安全的保障力度。通过对每个施工过程品质的管理,可以防止对市政工程的建筑品质造成不良影响,以此适应大众的生活出行需要。

参考文献

- [1]王艺文.市政道路施工中沥青混凝土道路施工技术的应用[J].建筑技术开发,2021,48(24):79-80.
- [2]李健伟.沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的应用[J].住宅与房地产,2021(04):222-223.
- [3]郑杰.沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的应用[J].住宅与房地产,2021(02):224-225.
- [4]王宇航.沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的应用探析[J].建材与装饰,2020(08):263-264.
- [5]宗庆东.沥青混凝土道路施工技术分析[J].智慧城市,2020,6(06):173-174.
- [6]兰晓琴.沥青混凝土道路铺设施工研究[J].智慧城市,2020,6(08):227-228.