

市政工程道路沥青路面施工技术

韩兆帅

【摘要】市政工程中，道路沥青路面施工技术是一种常见且重要的施工方法。该技术通常包括预制沥青混凝土，现场浇筑和碾压处理。通过合适的厚度设计和材料配比，沥青混凝土路面能够提供平整、耐久的路面层。施工过程中，需要严格控制沥青温度、压实质量和路面坡度，以确保路面质量和安全性。通过高质量的道路沥青路面施工技术，可以为市民提供平稳安全的道路交通环境。本文将重点讨论市政工程道路沥青路面施工技术的实现过程，以为城市建设工作提供有益的参考意见。

【关键词】市政工程；沥青路面；施工技术

城市道路是人们生活中不可或缺的一部分，而沥青路面施工技术则是市政工程中常见而又重要的一项。通过该技术，道路沥青混凝土能够提供平整、耐久的路面层，保证道路的使用寿命和行车安全。施工过程中，需要严格控制沥青温度、压实质量和路面坡度，以确保路面质量和安全性。沥青路面具有良好的抗滑性、减振效果和快速施工等优点，因此被广泛应用于城市道路建设中。

1 沥青路面的特性

1.1 平整性

平整性是沥青路面的一个重要特性。在城市道路建设中，沥青路面能够为车辆提供平稳、平滑的行车环境，从而减少车辆对人和路面的损耗，提高车辆的行驶舒适性。良好的平整性有助于减少车辆的冲击和震动，降低车辆的油耗和零部件的磨损，同时也能够提高车辆的行驶稳定性和安全性。道路平整性还能够提高行人和自行车等非机动车的行驶安全性和舒适性。

1.2 耐久性

耐久性是道路建设中沥青路面的一个重要特性。它指的是沥青路面能够在长期的使用和各种外部环境的影响下保持稳定和持久的性能。首先，沥青路面具有较高的强度和稳定性，能够承受车辆的重负荷和频繁的交通流量。沥青混凝土作为一种结构坚固、耐久性强的建筑材料，能够有效分散和承受来自车辆行驶所产生的压力和荷载，防止路面塌陷和损坏。其次，沥青路面具有良好的抗老化性能。通过添加特殊的沥青添加剂和经过精细控制的混凝土配方，可以增强沥青路面的耐候性，减少沥青材料的老化和劣化现象。这使得路面在长期的阳光、风雨和温度变化等外部环境的作用下，依然能够保持稳定的性能和外观。良好的耐久性对于城市道路建设和维护来说至关重要。它能够保证路面在长期的使用过程中不容易发生龟裂、起泡和断裂等问题，降低维修和更换的频率和成本。而且，良好的耐久性还能够提供

更加平稳、安全和舒适的行车环境，减少对车辆和行人的影响。

1.3 抗滑性

良好的抗滑性在道路建设中是至关重要的，特别是对于沥青路面而言。抗滑性指的是路面在潮湿或湿滑条件下能够提供良好的摩擦力，确保车辆行驶的稳定性和安全性。良好的抗滑性能够减少车辆在制动时的滑动和打滑现象。当道路湿滑或覆盖有积水时，车辆制动时容易失去抓地力，进而导致制动距离延长或制动失灵。而具有良好抗滑性的路面能够提供足够的摩擦力，增加轮胎与路面的接触面积，从而有效地减少制动时的滑动，并确保车辆的安全制动。抗滑性还有助于提高车辆行驶的稳定性。在潮湿或湿滑的路面上行驶时，车辆容易出现侧滑或打滑的情况，给驾驶员带来困扰，并可能导致交通事故的发生。而一条具有良好抗滑性的路面，可以提供足够的摩擦力，增强轮胎对路面的附着力，确保车辆行驶的稳定性和平顺性。

2 市政工程道路沥青路面施工技术应用

2.1 规范沥青路面摊铺工作

首先，摊铺机械的使用能够保证施工质量的稳定性和均匀性。相比于人工摊铺，机械摊铺能够确保混合料的均匀分布和良好的压实效果，从而保证路面的一致性和平整性。此外，机械摊铺还能够快速完成施工任务，提高施工效率。其次，施工前需要对工程现场进行检查和准备。首先需要检查路面垫层是否符合设计要求；在施工现场设置围栏以保证人员和车辆的安全；清理施工区域的杂物、水分和灰尘等，确保施工现场平整干燥。第三、当沥青混合料到达现场时，需立即将其均匀地撒在预处理好的道路路面上。对于沥青混凝土，需要在沥青搅拌厂对其进行定量的混合和测量，确保混合施工中沥青的质量稳定，达到施工要求。接下来是沥青路面的摊铺机的运行。安装摊铺机后，需要对摊铺机进行精确调整，使其满足路面设计要求。施工至关重要的一步是

摊铺, 需要选择适合路面的工作速度和温度。同时, 充分注重覆盖, 避免沥青材料过分渗透至底部。第四、在摊铺过程中, 需要不断对路面进行实时检查。摊铺完成后, 需要进行压实和表面修整。压实环节是保证路面密实和平整的关键步骤, 应掌握使用混凝土压路机的技巧。压路机应在 2 至 5 行遥控下, 压实每一个摊铺好的区域。压路机应不断在横向和纵向进行摆动, 以便紧密而均匀的压紧路面。

2.2 紧密压实技术

首先, 紧密压实技术能够提高沥青路面的密实性。在沥青路面施工过程中, 通过使用压路机等设备对路面进行适当的压实, 可以将沥青材料充分压实, 减小材料之间的空隙, 提高路面的密实性。密实的路面可以有效减少水分渗入, 预防路面龟裂和坑洞的出现, 保证路面的稳定性和平整性。其次, 紧密压实技术能够提高沥青路面的坚固性。通过压实, 可以增加路面的承载能力和强度, 并提高抗剪强度和抗弯强度。这样可以保证路面能够承受汽车的重载和频繁的车辆行驶, 减少路面的变形和破损, 延长路面的使用寿命。紧密压实技术还能够提高沥青路面的抗滑性。在沥青路面施工过程中, 通过适当的压实可以增加路面与轮胎之间的摩擦力, 提高车辆行驶时的抓地力, 减少车辆打滑和侧滑的风险。这样可以提高交通安全性, 减少车辆行驶过程中的事故发生率。此外, 紧密压实技术对于环保也具有重要意义。通过适当的压实, 可以减少沥青混合料的使用量, 降低施工过程中对资源的浪费。此外, 压实过程中产生的振动和气体也会进一步促进沥青材料的固化, 减少挥发物的散失, 减少对环境的污染。

2.3 道路养护技术

首先, 定期路面检查和维护是道路养护的基础。通过对路面进行定期巡视和检查, 可以及时发现路面上的裂缝、坑洞、积水等问题, 并及时采取措施修复。定期

维护包括清理道路上的杂物和积水, 修复路面的裂缝和坑洞, 确保路面的平整和安全。其次, 路面涂覆技术是一种常用的道路养护方法。涂覆技术可以在路面上施加一层新的沥青混凝土或沥青封层, 以加强路面的密实性和耐久性。这种方法可以填补路面上的裂缝和坑洞, 提高路面的平整度和驾驶舒适度, 延长路面使用寿命。另外, 常规养护技术也是道路养护的重要手段之一。常规养护技术包括路面清扫、路面标线刷新、交通设施维修等。通过定期清扫路面上的杂物和垃圾, 可以避免杂物对路面造成的损害, 保护路面的平整和平稳。同时, 定期刷新道路标线和维修交通设施, 有利于提高道路的交通安全性和通行效率。

3 结语

市政工程中的道路沥青路面施工技术在城市道路建设中起着非常重要的作用。通过合理的设计和严格的施工控制, 沥青混凝土路面能够提供平整、耐久的道路层, 为市民提供安全、舒适的行车环境。这种施工技术不仅具有抗滑性好、耐久性好等特点, 而且施工速度快, 可大大缩短施工期限。因此, 在城市道路建设中广泛采用沥青路面施工技术将为城市交通的顺利发展和优化提供重要支持。

【参考文献】

- [1]谷轶.市政道路工程水泥混凝土加铺沥青路面施工技术[J].智能城市,2021,7(17):129-130.
- [2]柳长生.市政道路沥青路面施工技术探析[J].砖瓦,2021,(09):191+193.
- [3]张忠华.市政工程沥青路面施工技术分析[J].住宅与房地产,2021,(24):215-216.

作者简介: 韩兆帅 (1991.11.1——), 男, 汉族, 湖北武汉人, 研究生学历, 中级工程师, 主要从事是房建、市政等工程方面施工技术、施工管理研究工作。