

# 市政道路沥青混凝土路面的施工技术分析

赵卉

山东领万建设工程有限公司

**摘要：**如今的市政道路工程通常采用沥青混凝土的路面施工方式，以适应社会的持续发展需求，同时，社会对于市政道路工程的质量要求会越来越高，导致对沥青混凝土路面施工技术的要求也越来越高。为了实现路面施工技术的高质量发展，需要对其进行改进与完善。

**关键词：**市政道路；沥青混凝土路面；施工技术

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.20.062

## 引言

路面工程的建设是城镇化建设的重要内容之一，因此市政道路工程的改进有利于城市化建设的发展。沥青混凝土路面与其他路面相比，其舒适性、安全性较强，在后期维护时较为便捷，因此，沥青混凝土路面施工技术被广泛应用在市政道路工程建设中。在沥青混凝土路面施工时，施工工艺较为复杂，且对施工技术质量等方面具有较高要求。工作人员在掌握施工技术的同时，应不断加强施工质量技术管控力度，避免施工过程中产生问题，确保沥青混凝土路面施工技术实施的有效性，实现高品质的市政道路工程。

## 一、沥青混凝土路面的工程施工原理

道路工程的施工涉及多项技术指标，其中包括路面的平滑度、倾斜度、道路周围环境，等等。随着对道路施工的要求越来越高，技术指标只会越来越多且复杂，需尽可能地对工程施工进行规范化管理。在采用沥青混凝土材料的情况下，对于沥青混凝土的调配要求较高。在配置中，要选择符合标准的原材料进行混合，按照标准比例进行配置。配置的过程存在一定的复杂性，应该采用先进的机械设备进行辅助，比如进行混合搅拌的时候，人工作业不仅会影响搅拌的效率，而且还可能造成搅拌不均匀的后果，最终导致混凝土质量大打折扣。除此之外，需要利用仪器对沥青混凝土路面进行标准性检测，观察路面的状况，符合标准后方可投入使用，使沥青混凝土路面符合人们的交通出行要求。材料的存放不能长期处于露天状态，因为空气中会存在粉尘等污染，对于材料的放置不利，长期存放会造成一定的材料性能减弱。市政道路工程对于沥青的要求也有明确的规定，沥青的黏结性以及耐温性等，都关系着沥青混凝土道路的质量。比如强调沥青材料要注意防水和不在露天堆放，对于不同的沥青种类进行标记。

## 二、沥青混凝土路面优势

根据相关统计，由于沥青混凝土路面存在较多特征，其在市政道路工程建设中使用比例高达90%以上。

### （一）可承受应变力

沥青混凝土路面具有弹性和塑性变形能力，可承受应变不易被破坏，可承受车辆荷载施加到路面的作用力。

### （二）安全性较强

由于其表面具有良好的附着力、防滑性，在恶劣天气车辆也可快速平稳行驶，避免发生交通事故。

### （三）后期维护便捷

道路损坏部位只需重新铺设沥青混凝土，待温度降到常温后，可恢复通车，有效降低成本，且提升施工工程的社会效益、经济效益。

## 三、市政道路沥青混凝土路面的施工技术分析

### （一）沥青混合料搅拌

在市政道路沥青混凝土路面施工前，应重视沥青混合料的搅拌操作，保证混合料搅拌的均匀性以及搅拌温度的稳定性。（1）搅拌沥青混合料时，需要选择供料、加热、计量、拌和为一体的搅拌设备。搅拌时，需要设定沥青和各矿料的用量，并对搅拌温度进行严格控制，根据搅拌的情况随时记录数据，以保证沥青混合料的性能。（2）在搅拌沥青混合料时，应严格控制搅拌时间、沥青含量，尤其是改性沥青混合料进行搅拌过程中，需要根据情况适当增加5~10s的干拌时间，保证沥青混合料的性能，提升搅拌的效果。（3）应根据施工要求和比例，投放矿料、沥青和粉料的使用量，且应注意级配误差不可超过规范要求，以减少出现施工误差的概率。

### （二）沥青混合料摊铺

市政道路沥青混凝土路面摊铺需要重视其平整度、厚度、初始压实度等，使上述参数达到相关要求，以确保其施工质量。（1）根据道路的实际情况，及时调整摊铺的厚度，且需要选择运输容量较大的受料斗，保证市政道路沥青混凝土路面摊铺施工作业的连续性，以满足市政道路工程的相关使用要求。（2）施工时，需要重视横坡的角度，并根据相关要求进行调整，工作人员需要结合施工时的天气、温度，处理摊铺温度，保证混凝土摊铺温度的合理性。（3）进行混凝土摊铺作业时，若出现设备故障，中断施工进度，需要重新进行摊铺施工，并彻底清理已铺设混凝土材料的路面，以保证施工质量。（4）工作人员需要对施工设备进行预热，避免在施工期间沥青混合料产生凝固的问题，影响施工进度。（5）在摊铺沥青混合料时，需要在其表面涂刷一层隔离剂，可避免出现黏结等情况。进行混合料摊铺施工时，通常以机械摊铺施工为主、人工摊铺施工为辅，应进行连续性施工，并确保施工的均匀性，避

免材料出现离析等问题，影响施工质量。（6）施工期间，人工摊铺作业的速度相对较慢，应最短的时间内完成施工作业，避免温度过低影响施工质量问题，阻碍工程施工正常进度。

### （三）沥青混合料碾压

在市政道路沥青混凝土路面施工时，碾压施工是较为关键的施工作业，在沥青混凝土摊铺完成后进行。

（1）初压。进行初压操作时，将混合料直接碾压在路面上，以保证路面结构的稳定性。在碾压时，应保证其压实度，不断提升施工效果。（2）复压。初压完成后，应进行复压处理，对铺面进行铺平、压实，提升路面的平整度。（3）终压。复压完成后，需要进行终压处理，对摊铺层进行压实操作，确保其强度、抗压度等满足相关标准要求，提升混凝土施工质量。

## 四、沥青混凝土路面施工质量控制

为了保证市政道路沥青混凝土路面的施工质量，需要根据施工情况，加强沥青混凝土路面施工质量管控力度，减少施工过程中存在的问题，实现高质量市政道路工程。沥青混凝土路面施工质量控制，主要从施工材料、前期准备、施工质量检验等方面展开。

### （一）施工材料的控制

施工材料与市政道路沥青混凝土路面施工质量相关联，在市政道路沥青混凝土路面施工技术质量控制时，应重视施工材料的控制工作。（1）沥青混凝土材料属于黏稠性较强的材料，在实际施工时，为了保证施工质量，应根据我国市政道路工程现行的标准，对使用的沥青混凝土材料进行质量检验，判断其质量是否达到相关标准，达到标准后，方可投入后期使用。（2）进行施工材料质量的控制时，需要检验混合料配制是否符合标准，如果存在较大的偏差，应重新进行配制，避免影响沥青混凝土路面的稳定性、强度等。

### （二）做好前期准备工作

（1）做好沥青混凝土路面施工前期的准备工作，可为后期施工提供便利的条件，在进行前期准备工作时，相关单位应严格审核工程的施工方案，并对现场的实际情况进行实地勘测。（2）在施工专项方案审核完成后，应进行施工技术交底工作，确保施工人员全面了解专项方案的内容、各项参数，使后期施工操作按照专项方案展开施工作业，以保证施工的质量。（3）施工前，需要对施工使用的设备进行检验，判断其运行是否处于正常状态。检验设备时，若出现异常情况，应立即采取针对性的措施，避免影响后期沥青混凝土路面的施工质量。（4）施工准备阶段，需要根据现行的标准，制定合理、完善的监督管理机制，并利用先进的信息技术，在施工现场形成完备的监督体系，以及时发现施工过程中存在的问题，并根据实际情况采取针对性措施进行解决，保证沥青混凝土施工的安全性、稳定性。

### （三）施工质量检验

每项沥青混凝土路面施工环节完成后，均需要进行

质量检验工作，检验合格后，方可展开后续施工环节。

（1）在进行质量检验时，应从施工工艺展开，分析施工工艺的合理性、可靠性、有效性。（2）进行施工质量检验时，相关工作人员应根据施工记录，分析每项施工参数是否符合标准。（3）需要对施工路面表面进行检查，判断表面是否存在凹凸不平、裂缝等问题，若发现存在相应的问题，应立即返工修整。（4）在市政道路沥青混凝土路面施工进行质量检验时，需要对各项质量检验参数进行详细记录、保存，以便验收使用。

### （四）人员的合理选择

工程的施工需要运用大量的技术设备，施工人员需要具备专业知识以及实操能力，对这些设备的操作进行掌握。重视人员的综合能力，才能更好地完成工程任务。人员选择完毕后，在施工之前还需要对人员进行集中培训，介绍工程重难点，规范工作人员的技术设备操作行为，进行安全教育，培养工作人员较强的安全意识。

### （五）场地的合理选择

现场施工的场地需要进行合理选择，施工附近的环境状况以及施工地的路面状况都需要严格勘测。施工场地如果出现凹凸不平的状况过多，施工的难度以及成本也会大大增加。在场地选择完毕后，需要对施工场地进行施工规划设计，力求实现工程施工的效益最大化。

## 五、结束语

路面是市政道路工程施工的重点，路面施工达到标准，可提升城市道路工程使用的安全性、稳定性、舒适性。在市政道路工程的施工中，要重视沥青混凝土路面的施工技术，运用现代化的技术设备，优化沥青混凝土路面建设的各个阶段，保障路面的平整与安全。沥青混凝土路面有其独特的优势，不仅可以保持良好的路面状况，而且可以满足人们驾驶的更高需求。在工程的施工中，要重视成本与质量，使工程建设获得更优质更有效的发展。并且采用合理、有效的施工质量管控措施，以保证沥青混凝土路面施工的质量，提升市政道路工程施工的社会效益、经济效益。

### 参考文献

- [1] 张同方. 市政道路改性沥青混凝土路面施工技术探讨[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(24): 24-25.
- [2] 黄文锋. 论述市政道路透水沥青混凝土路面工程施工技术的应用与管理[J]. 砖瓦, 2020(12): 192-193.
- [3] 于瑞华. 市政道路透水沥青混凝土路面工程施工技术的应用与管理[J]. 科技创新与应用, 2020(35): 195-196.
- [4] 李元镇. 市政道路沥青混凝土路面施工质量控制技术分析[J]. 绿色环保建材, 2020(10): 93-94.
- [5] 张培良. 市政道路混凝土路面施工技术分析[J]. 中华建设, 2020(9): 124-125.
- [6] 丁峰. 市政道路沥青混凝土路面施工技术研究[J]. 决策探索: 中, 2020(5): 54.