

# 对市政施工中混凝土道路施工的探讨探究实践

周剑

中国十九冶集团有限公司成都城建分公司

**摘要:** 为了进一步促进市政施工的整体水平, 加强施工质量, 获得更为理想的施工效果。本文主要对市政施工中关于混凝土道路的施工方面进行分析和探究, 从而为人们的良好生活奠定基础, 确保混凝土道路施工的质量达标。

**关键词:** 市政施工; 混凝土道路; 水泥混凝土; 裂缝

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.084

对于混凝土道路而言, 其具有一定的稳定性并且强度较高, 使得混凝土道路除了外观较好外, 还具有较长的使用期限。综合上述, 混凝土道路在我国的市政道路施工中应用面很广。市政道路工程在进行施工建设过程中涉及范围广泛, 工程的建设会对该区域的经济产生发展影响, 同时还可以进一步提高人们的生活水平, 增强当地的社会效益。为了保障混凝土道路的施工质量达到规定标准和要求, 必须要加强对整个施工过程的管理, 约束施工人员的操作行为, 这样就能够合理应用道路施工技术, 使得市政道路工程建造水平得到提升, 从而保障市政施工项目工程的效益最大化。

## 一、关于混凝土道路施工的分析

一般而言, 混凝土道路具有较强的刚性, 其应用材料主要包括水、水泥、以及粗(细)集料、混合料等。因为混凝土道路自身的优越性, 如: 使用寿命长、自身强度高, 持久耐用等, 且不需要较高的养护费用, 所以可以带来一定的经济和社会效益。有关工程在建造混凝土道路时, 需要对其具体的施工作业情况进行综合分析, 以便于更好地保障项目工程的质量。

## 二、混凝土道路施工容易出现的质量问题和处理措施

在实际进行混凝土道路的施工过程中, 需要应用到非常复杂的原材料, 同时涉及诸多操作工序, 同时混凝土道路施工会在一定程度上受到外界湿度和温度等方面的影响。这就要求在选取原材料、施工设计、试验检测等方面需要结合实际情况进行分析和考虑, 选取适宜的使用设备, 保障施工水平达到规定标准。无论是上述哪一项内容出现问题, 都可能对混凝土道路的施工质量产生较大的影响。

### (一) 骨料方面易产生的问题

如果骨料出现问题, 则会导致早期裂缝产生。在进行施工过程中, 如果混凝土中的砂、石骨料中含泥量超过规定要求, 则极易使混凝土路面出现泥浆干缩裂缝, 进一步致使路面强度下降。为了减少这种问题的发生, 需要对相关施工人员进行严格的培训, 确保其专业水平过关, 在进行混凝土配制时可以符合相关要求。

### (二) 水泥方面易产生的问题

水泥一般容易出现的问题就是裂缝, 因为水泥的种类十分复杂, 不同种类之间的水泥差异性较大, 在实际施工过程中如果材料的运用没有达到施工环境的要求, 则极易导致水泥出现裂缝。为了避免由于水泥类型的选取不当而产生裂缝, 在进行施工时需要结合具体情况, 了解各类水泥的品牌、标号、性能和生产厂家, 选取适宜的水泥类型, 同时确定科学的防治措施, 在发现问题时及时进行有效的处理, 避免由于水泥裂缝而引发后续的问题。

### (三) 气候影响导致的问题

受到气候原因的影响, 混凝土道路可能会出现干缩裂缝的问题、在完成混凝土的浇筑且没有终凝之前, 如果该区域的气候炎热、干燥且出现多风的情况。则会导致混凝土中的水分在短时间内快速的蒸发, 进而导致混凝土道路出现干缩裂缝。为了控制这一问题的出现, 施工过程中应该避免大风、温度较高

等天气, 并且在进行混凝土浇筑时应该加强挡风和遮盖, 同时做好相应的养护工作。根据现场实际情况需要, 还可以通过洒水进行一定的保护, 养护时间基本为5天左右。

### (四) 外加剂产生的问题

如果外加剂出现了问题则会导致混凝土道路产生裂缝, 在对混凝土道路进行施工作业时需要应用外加剂。如果在进行计算时出现数据误差, 则会导致道路出现裂缝。外加剂的应用必须要达到多方面的标准和要求, 在做施工计划时需要多个方面进行综合考虑, 包括: 施工区域的环境、应用的原材料、混凝土性能等, 只要严格控制每个方面, 才可以保障施工质量。

### (五) 路基沟槽回填土沉陷问题

在压实回填土时会涉及超厚回填, 如果填土过程中没有按照规定要求进行, 导致密实度不合格, 则会导致道路的结构、路基发生沉陷。在进行分段填土操作时, 分层倒退要求预留台阶, 同时要保证超过压实厚度, 宽度小于1.5m, 且超过12cm的石块和硬土块必须要尽快取出并打碎。

### (六) 路面裂缝、起砂问题

混凝土路面之所以产生起砂, 一般都是由于混凝土水灰比超过合理标准, 同时灰料拌和不均匀, 在后期应用产生磨损后就易出现起砂情况。而混凝土道路开裂则一般是由于干缩裂缝, 在进行施工操作时没有合理留置施工缝。在这种情况下需要控制好混凝土水灰比, 避免道路表层洒干水泥、水等。同时还需要保障在施工作业时水泥的存量。对混凝土道路进行合理的养护, 可以进一步保障养护效果。

### (七) 混凝土道路接缝处产生塌陷

一般情况下, 会在行车道附近安置相应的雨水井, 如果井背实际宽度小于规定标准, 则在进行回填夯实时难度系数就相对较大, 同时在检查压实度时也会产生困难。在进行施工时, 由于监管疏忽等情况, 下水井和混凝土道路之间的接缝处容易出现变形、下沉、塌陷等问题。这就要求在进行具体施工操作时认真完成下水井基层、垫层, 防止井体发生沉降。另外, 还需要对井室、井口处加以调整和完善, 防止发生变形。

### (八) 管道方面易产生的问题

对于管道而言容易出现的就是渗水问题, 产生这一问题的原因多是因为管道材料质量不达标, 使其在外力的不断作用下逐渐产生破裂严重问题。如果管道接口处出现问题, 则会导致局部发生开裂、松动, 其抗渗能力下降, 进一步导致漏水情况出现。在遇到这种情况时, 需要根据相关要求要求进行施工, 确保管道根基较为稳固且强度符合规定要求。同时需要注意的是, 在施工中运用的管材一定要具备有关部门下发的检验合格证。

## 三、结束语

市政道路的建设是城市建设的重要组成部分, 会对城市发展和整体面貌带来直接的影响, 这就要求必须要保障市政混凝土道路在实际施工建设时达到规定要求, 避免对城市市政工程产生不良影响。因为混凝土道路自身的优势, 使得该类型道路在城市道路中得到了较大范围的应用。综上所述, 对混凝土道路的施工进行分析和研究具有一定的现实意义。

## 参考文献

- [1] 周美滨. 解析市政施工中混凝土道路的施工技术运用[J]. 居舍, 2017(23): 70.
- [2] 方晓辉. 市政施工中混凝土道路的施工研究[J]. 交通建设, 2018, 7(12): 266-267.
- [3] 熊大昌. 市政工程建设中混凝土道路施工质量的控制对策[J]. 江西建材, 2016(21): 152.