

# 论市政道路工程现场安全生产的监督管理

刘凯

中铁上海工程局集团有限公司

**摘要：**本文深入探讨了市政道路工程现场安全生产的监督管理策略，重点分析了安全责任的落实、监管加强、分包商安全管理难题，以及利用现代技术辅助安全监管等关键领域。通过这些维度的分析，文章揭示了市政道路工程安全管理的复杂性和必要性，并强调了实施有效安全措施的重要性。本文旨在为提升市政道路工程安全管理效率和效果提供指导和参考。

**关键词：**市政道路；施工现场；安全生产；监督管理

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.06.047

## 引言

市政道路工程作为城市发展的重要组成部分，其安全生产监督管理直接关系到工程质量和公共安全。在此背景下，深入理解和应对安全生产中的挑战变得尤为重要。这包括识别和解决现场安全管理中的关键问题，如安全责任落实、监管加强、分包商管理难题等，以及探索利用现代科技辅助提高安全管理效能。因此，本文对这些方面进行了全面分析，旨在为相关从业者提供实用的参考和指导。

## 一、市政道路工程现场安全生产的监督管理作用

### （一）降低安全事故发生率

市政道路工程作为城市基础设施的重要组成部分，其施工现场的安全生产监督管理对降低安全事故发生率具有至关重要的作用。首先，严格的安全监督管理能够确保施工过程中遵循安全规范和操作程序，有效减少由于操作不当或规范忽视导致的事故。例如，通过实时监控施工现场的操作流程、设备使用和工人行为，可以及时发现潜在的安全隐患并采取预防措施。其次，有效的安全管理还包括对施工材料和机械设备的定期检查，确保它们的安全性能和适用性，避免因设备故障引发的安全事故。再者，强化工人的安全培训和意识，确保他们了解并掌握必要的安全知识和应急处理能力，对于预防事故同样至关重要。例如，通过模拟紧急情况的演练，提高工人对突发事件的应对能力。

### （二）保障项目按期完成

市政道路工程的按期完成对城市交通和社会经济发展具有重要意义。安全生产监督管理在此过程中起到关键作用。有效的安全管理不仅保障了施工现场的安全，也是确保工程进度顺利的重要因素。首先，安全事故的减少意味着施工中断和延误的减少，从而有助于保持工程进度。例如，通过及时排查和处理安全隐患，可以避免因安全问题导致的工程停工，确保工程按计划推进。其次，良好的安全环境有利于提高工人的士气和工作效

率。在一个安全的工作环境中，工人能够更加专注于自己的工作，减少因担忧安全问题而引起的工作效率下降。此外，系统的安全管理还涵盖了对供应链和后勤支持的监控，确保必要的物资和资源能够及时到位，从而避免因物资延误导致的工程延期<sup>[1]</sup>。

## 二、市政道路工程现场施工及作业单位存在的问题

### （一）安全责任的落实不彻底

在市政道路工程现场施工及作业单位中，安全责任的落实不彻底是一个显著的问题。这主要表现在对安全责任分配的模糊不清和执行力的不足。首先，安全责任往往在各级管理层之间缺乏明确界定。高层管理者将安全责任简单地地下放到基层员工，而没有形成一个从上至下的、连贯的安全责任体系。这导致在实际操作中，每个层级的责任人对自己应承担的安全职责理解不一，造成安全管理的漏洞。其次，安全责任的落实在工程项目的各个阶段也存在不均衡。在项目规划和设计阶段，安全考虑往往不如成本和进度受到重视。在施工阶段，尽管表面上重视安全，但在日常运作中，安全措施的执行往往受限于成本和时间的压力，导致安全措施执行不到位。此外，缺乏有效的监督和问责机制也是一个关键问题。在实际操作中，当发生安全事故时，往往难以追究具体责任人，导致安全责任的落实成为一种形式，而非实质性的管理措施。

### （二）安全管理队伍的能力欠缺

市政道路工程现场施工及作业单位中，安全管理队伍的能力欠缺是一个突出的问题。这一问题主要表现在安全管理队伍的专业知识和实践经验不足。首先，由于市政工程的复杂性和特殊性，安全管理人员需要具备相应的专业知识和技能，以便正确理解和实施安全规范。然而，在实际情况中，许多安全管理人员并没有接受过充分的专业培训，对于复杂的工程安全问题缺乏深入了解。其次，安全管理人员在实践经验上的不足也是一个问题。理论知识与实际操作之间存在差距，缺乏实际操作经验的安全管理人员在面对现场具体问题时，往往难以作出有效的判断和处理。此外，安全管理队伍的人员流动性较大也是导致能力欠缺的一个原因。由于缺乏稳定的职业发展路径和足够的激励机制，许多有能力的安全管理人员选择离开，导致队伍中经验丰富的人才不足<sup>[2]</sup>。

### （三）分包商安全管理难度大

在市政道路工程中，分包商的安全管理存在显著的难度，这主要是由几个方面的因素造成的。首先，分包商往往面临来自主承包商的时间和成本压力，这会导致

在安全投入和工期安排上的冲突。分包商为满足紧迫的工期要求和成本控制，会牺牲安全措施的质量和全面性。其次，分包商的安全管理体系往往不如主承包商完善和成熟。由于规模较小、资金有限，分包商在安全培训、安全设备投入和安全体系建设上的投入往往不足。再者，分包商的员工流动性较高，这导致在安全文化的培养和安全意识的形成上存在障碍。频繁的员工更替使得对于安全标准的持续教育和培训变得困难，从而影响到整体的安全管理效果。此外，分包商之间的协调和信息沟通不畅也是一个问题。在大型市政道路工程中，多个分包商同时作业，若没有有效的协调机制，导致作业区域的安全管理混乱，增加事故发生的风险。

#### （四）过程管控不足

市政道路工程施工过程中存在的另一个重要问题是过程管控不足。这主要体现在项目管理的几个关键环节。首先，施工计划的制定和执行上往往缺乏足够的细致和严格性。计划的制定没有充分考虑到各种潜在的安全风险，而在执行过程中对于计划的调整和更新也不够及时，导致安全风险难以得到有效控制。其次，现场作业的监督和检查不足也是一个突出问题。在日常的施工过程中，由于监督力量不足或监督标准不明确，一些安全规范的执行会被忽视，增加安全事故的风险。此外，对于施工过程中出现的问题和异常情况的响应机制不足。在实际施工中，各种突发事件和异常情况的发生是不可避免的，但由于缺乏有效的应急处理机制和快速响应能力，这些问题会迅速演变成安全事故。最后，信息记录和反馈机制的不完善也会影响过程管控的效果。

### 三、施工现场必须实施的安全管理措施

#### （一）加强法规学习，提高安全意识

施工现场实施安全管理措施的首要步骤是加强法规学习，以提高所有参与者的安全意识。这一措施的关键在于确保所有施工人员不仅了解，而且能够正确应用相关的安全法规和标准。首先，法规学习的加强需要从系统化和规范化的培训开始。这意味着组织针对不同层级和岗位的员工开展专门的安全法规培训课程，确保他们对施工过程中遇到的各种安全风险有清晰和全面的认识。例如，对于操作重型机械的员工，培训应重点涉及机械操作安全规范和事故预防措施。此外，培训不应仅限于理论知识，还应包括案例分析和模拟演练，以增强员工对法规应用的实际理解和操作技能。

提高安全意识的另一个关键方面是建立一个持续的安全文化。这要求管理层在推动安全法规学习的同时，还需强化安全意识在日常工作中的重要性。例如，通过定期的安全会议和工作简报，将安全意识融入日常工作流程和决策中。同时，鼓励员工积极参与安全管理，如通过提出安全改进建议和参与安全巡查，使安全管理成为员工共同参与与维护的部分。此外，对于表现出色的个人或团队，应给予表彰和奖励，以此激励全体员工重

视并积极参与安全管理。通过这些措施，可以在整个工程团队中形成一种积极的、以安全为核心的工作氛围，从而在根本上提高安全意识和减少安全事故的发生<sup>[3]</sup>。

#### （二）强化安全生产目标

强化安全生产目标是施工现场安全管理的核心组成部分，它要求建立明确、可量化的安全目标，并将这些目标融入整个项目管理的各个方面。首先，设定安全生产目标时，应确保这些目标具有实际可操作性和衡量标准。例如，可以设定具体的安全事故减少率、无事故工作小时数或安全违规行为的减少目标。这些目标不仅要符合国家和行业的安全标准，还应考虑到项目的具体特点和实际情况。通过设定这些目标，可以使项目管理团队和工作人员对安全生产的重要性有一个清晰的认识，并将安全生产作为评估项目成功的关键指标之一。

在强化安全生产目标的过程中，还需要确保目标的实现与项目管理团队和工作人员的行为紧密结合。这意味着需要在项目的每个阶段都明确安全目标的具体要求，并将其纳入日常的工作流程中。为实现这些目标，项目管理团队应当采取具体措施，如加强现场安全监督、定期进行安全审查、以及提高安全培训的质量和频率。此外，还应当建立一套有效的激励机制，鼓励员工积极参与安全生产活动，并对达成安全目标的个人或团队给予奖励。通过这些措施，可以将安全生产目标深入人心，确保每个参与者都能在自己的岗位上为实现这些目标贡献力量。

#### （三）落实责任、加强监管

落实责任是施工现场安全管理的重要环节，它要求明确每个人在安全管理中的具体职责，并确保这些职责得到有效执行。首先，安全责任的落实需要从组织结构的层面进行明确和分配。这意味着在项目的每个层级上，从项目经理到普通工人，每个人都应当清楚地知道自己在安全管理方面的职责。例如，项目经理负责制定整体的安全管理计划，而现场工头则负责监督施工现场的日常安全操作。这种责任分配不仅需要纸面上明确，而且需要通过实际的管理措施来确保其得到执行。此外，责任的落实还要求对于违反安全规定的行为进行严格的追责。通过建立一个明确的责任追究机制，可以确保每个人都认真对待自己的安全职责，从而有效提升整体的安全管理水平。

加强监管是确保施工现场安全的另一个关键环节。这要求项目管理团队不仅要制定严格的安全规范，而且要通过有效的监督手段来确保这些规范得到执行。首先，加强监管意味着需要定期进行安全检查和审计，以确保所有的安全措施都得到正确实施。例如，可以通过定期的现场检查 and 意外抽查来监督安全措施的执行情况。其次，监管还需要利用现代技术手段来提高效率和效果。例如，可以使用视频监控系統来实时监控施工现场的安全状况，或者使用安全管理软件来跟踪和分析安

全相关的数据。通过这些技术手段，可以更加精确和及时地发现潜在的安全隐患，并采取相应措施进行处理。

#### （四）加强对事故原因进行调查

在施工现场安全管理中，加强对事故原因的调查是至关重要的。这一措施的核心在于通过深入分析事故原因，采取有效措施防止类似事件的再次发生。首先，事故调查需要快速且系统地进行。在发生事故后，应立即组织专业的调查团队，他们需要具备相应的技术知识和事故调查经验。调查的过程不仅包括对事故现场的细致检查，还涉及对事故发生前后的情况进行全面分析。例如，需要考察事故发生时的工作环境、所使用的设备、工作人员的操作行为，以及当时的天气条件等。此外，调查团队还需收集和分析相关的文档资料，如作业指南、安全规程，以及事故发生前后的工作记录。

此外，对事故原因的调查还应包括对安全管理体系本身的反思和评估。这意味着在查找特定事故原因的同时，还需考虑是否存在系统性的安全管理问题。例如，事故是否揭示安全培训的不足、监管的松懈，或是安全文化的缺失？事故调查的结果应用于改进安全管理策略，如修订安全规程、加强安全培训，或改进现场监督机制。重要的是，调查结果的沟通应该开放和透明，确保所有相关人员都能从中学习，并将这些教训应用于未来的工作中。通过这种方式，事故调查不仅是对单一事件的应对，而是成为提升整体安全管理水平的一个重要环节。

#### （五）强化分包方的安全管理

在市政道路工程中，分包方的安全管理是一个关键领域，需要特别关注和加强。由于分包方通常负责项目中的特定部分，他们在安全管理上面临着独特的挑战。首先，主承包商需要确保所有分包商都严格遵守安全标准和规定。这涉及在合同中明确规定安全要求，并在项目开始前对分包商进行全面的培训和指导。例如，可以要求分包商提供详细的安全计划，展示他们如何在日常工作中实施和维护安全标准。此外，主承包商应定期对分包方进行安全审核，以确保他们遵守安全协议和法规。这包括对施工现场进行定期检查，评估分包商的安全措施执行情况，并提供必要的反馈和指导<sup>[4]</sup>。

进一步强化分包方的安全管理还涉及提高他们的安全意识和自我监督能力。对此，主承包商可以通过提供额外的资源和支持来协助分包商。例如，可以共享最佳安全实践和创新的安全技术，帮助分包商提高其安全操作的效率和效果。同时，鼓励分包商建立自己的安全文化，如通过安全激励计划和员工安全培训，促使他们在内部形成对安全重视的氛围。此外，建立一个有效的沟通和反馈机制也至关重要，确保分包商能够及时向主承包商报告安全问题和事故，从而实现快速响应和处理。通过这些方法，分包方的安全管理能力将得到显著提升，从而更好地保护工人的安全和促进整个项目的顺利

进行。

#### （六）利用现代技术辅助安全监管

在施工现场安全监管中，利用现代技术的辅助作用是提高安全管理效率和效果的关键手段。当前，各种先进技术，如物联网（IoT）、人工智能（AI）、大数据分析 and 无人机，正在改变传统的安全监管方法。首先，物联网技术可以用于实时监控施工现场的各种安全参数。例如，通过在工地安装传感器，可以持续监测如气体浓度、温度、湿度等关键安全指标，以及机械设备的运行状态。当这些指标超出安全阈值时，系统会自动发出警报，从而及时预防事故的发生。此外，人工智能技术可以用于分析历史数据，预测潜在的安全风险，从而提前采取预防措施。例如，AI算法可以通过分析过去的事故记录和当前工地的操作模式，识别事故发生的模式和趋势，为决策者提供数据支持，以更好地规划安全策略。

此外，利用现代技术还可以提高安全监管的覆盖面和细致程度。例如，无人机可以用于对难以接近或视线受限的施工区域进行空中监视，捕捉实时的高清视频和图片，帮助安全管理人员全面了解现场情况。这种空中监视特别适用于大型或复杂的施工项目，可以大大减少对人工巡查的依赖。同时，大数据分析技术可以用于处理和分析大量的安全相关数据，如员工的健康和安全记录、事故和近失事故报告、设备维护记录等。通过对这些数据的深入分析，可以揭示安全管理中的潜在问题和改进点，提供科学的决策依据。

#### 四、结语

总而言之，市政道路工程现场安全生产的监督管理是确保工程顺利进行的关键。从加强法规学习、提升安全意识，到强化安全生产目标的设定和实施，每一步都显得至关重要。在这一过程中，对事故原因的深入调查和分析，分包方的安全管理，以及现代技术在安全监管中的应用，共同构成了一个全面的安全管理体系。通过这些措施的实施，可以有效降低事故发生率，提升工程效率，最终为市政道路工程的成功和城市基础设施的稳定发展奠定坚实基础。

#### 参考文献

- [1] 张冬辉. 市政道路工程施工现场安全管理的优化策略[J]. 科技创新与生产力, 2023, 44(11): 89-91+95.
- [2] 汪小南. 城市道路施工管理中的质量控制措施分析[J]. 城市道桥与防洪, 2023, (10): 181-183+187+25.
- [3] 段祥平. 道路工程施工技术与现场施工管理探讨[J]. 全面腐蚀控制, 2023, 37(08): 88-91.
- [4] 刘瑞. 某项目安全管理和质量控制的优化措施[J]. 中国建筑金属结构, 2023, 22(07): 144-146.