

# 市政工程施工安全质量管理与环境保护控制措施

徐昕玥 欧承天

济南城建集团有限公司 山东 济南 250000

**摘要：**市政工程建设中，安全管理以及质量控制是保障工程顺利完成的二项重要因素。我们从具体的施工流程中严格控制每一环节，从而确保市政建设实施中的施工人员技能和工程质量安全方面的达到各项要求，提升市政效率，为城市交通建设和运输的顺利打下基石，促进城镇化的步伐，推动市场经济的健康平稳发展。当今社会各行各业的开展都要以环境为基础，实现人与自然和谐相处，市政工程设计事业也是这样。

**关键词：**市政工程施工；安全质量管理；环境保护；控制措施

引言：当前，我国市政工程施工取得了一些成绩，人们对于施工技术的要求也有所提升。使用上述方法进行市政工程施工，不仅会对建筑效率产生负面作用，而且也容易对环境产生损害，不能适应新时代的节能建设需求。在这一状况下，有关部门一定要加大力度进行深入研究，合理运用高效的环保科技，为市政工程建设健康开展提供保障。

## 1 市政工程施工安全质量管理与环境保护存在的问题

### 1.1 安全管理和质量控制管理意识薄弱

强大的安全意识是保证质量至关重要的要素。但是现阶段不少施工单位意识还不强，有的甚至对一个项目的施工阶段仍然保持“利”字当前，不但危害工程质量，而且可能危害人身安全。市政工程工期往往较短，施工单位既要做到在规定时间内完成施工建设，又要保证工程质量，难度较大。施工单位往往会通过简化工艺、强行施工等手段来达到目的，使工程质量受到一定的消极影响<sup>[1]</sup>。

### 1.2 工程建设缺乏规范性

对比其他项目，市政项目存在实施难度较大、流动性较大的特征，施工现场的监管层面容易产生不合规情况，给具体的实施工作加大了困难。其次，由于施工现场的施工设备安全并不能有效保证，而在管理安全隐患方面也没有做到及时而有针对性，因此所造成危害的程度过大，也严重干扰了市政基础设施工程的正常施工与管理。建筑工程在不同条件、不同施工时间上有着很大区别，即使是在同样的工期内，也可能在施工方法上产生差异，从而导致施工现场的工程质量安全监督管理工作难度加大，给质量的保证加大了困难。市政工程建设通常都是由施工单位承包建造，但由于施工单位往往希望可以获得较好的经济效益，却忽视对安全施工的重视，从而导致了整个建设的施工和项目管理过程中缺乏严密的施工安全管理控制，从而导致了整个施工建造过

程的安全没有根本保证。

### 1.3 施工人员能力较为有限

受到中国传统的施工模式和思想的影响，虽然部分人员也比较重视成本控制和质量管理工作，但其内部安全管理意识却相对淡薄，会增加施工隐患和危险。这些技术人员的市政工程建设经历非常丰富，但其技术能力和信息素质相对局限，不能迅速的接触和了解这些先进技术。但在出现较多专业性的问题或情况时，它往往并不能在第一时间做出处理。而且，在市政工程规模不断扩大，工程日益扩大的形势下，原有队伍规模已无法适应现场工程建设需要。部分机构尽管按照规定开展了招聘，却并未对员工各方面技能与素质作出评估，由此造成新入岗员工的质量普遍较差。也可能对品质管理和质量管理效率的提高造成一定程度的干扰<sup>[2]</sup>。

### 1.4 施工企业缺乏节能环保意识

就当前的形势来说，部分建筑施工公司在进行市政工程施工中把注意的焦点放到经济效益上来，而没有重视安全和环境方面的需要，或者为提高企业的利润，实施或采用了某些可能不合理的建筑手段。之所以会发生这一情况，由于施工单位没有开展环境保护的知识。而如果管理者在进行工程监理活动中比较敷衍，就会导致进行工程建设中产生无谓的物质耗费并对环境产生不良影响。为了改善这一情况，负责进行市政工程施工的企业必须首先要转变自身的思想观念，积极普及节能环保理念，并在这一理念的引导下积极开展后续工作。

### 1.5 对施工材料缺乏有效管理

建筑材料和装备是市政建设最关键的部分，其材料生产成本一般在总成本的百分之七十五以下。这也就意味着，建筑用材的质量好坏将会对整个市政工程的品质、效能、耐久性等造成很重要的影响。而在具体购买上，部分施工单位并未提出更加明确的建筑材料购买计

划, 仅仅按照以往方式完成建筑材料的采购。或是视经济性为材质选择的主要依据, 忽略了材料品质的检验。其部分采购人并未与供应商及厂家展开深入的交流, 也没有对企业生产资质的情况进行全面了解, 在建材购买完毕以后, 对进入施工现场的材质检查也不规范, 建材堆放的比较随便。不但会造成施工现场的安全隐患, 同时还会使部分建材发生变质或破损的现象<sup>[3]</sup>。

## 2 市政工程施工安全质量管理与环境保护控制措施

### 2.1 环保措施

工程建设后期, 临时建设、施工的便道尽可能少占用城市绿地, 等项目完工后再尽可能恢复; 进行现场经常性洒水清理, 易产生扬尘的物品要遮盖; 规范了具体的施工人员、设备、机动车等的运行日期(尽可能白天进行, 因特殊需要夜间施工的提前取得相关部门的许可)和行驶范围; 对工程建设中所用机械设备实施的尾气检测, 对不合格的机械设备坚决不得使用; 相应的降噪手段, 包括使用挡声片、消声器等, 使现场的车辆和设备尽可能减少响笛, 降低噪音; 垃圾水、泥土分级处置, 超过排放要求后可排出; 建筑废弃物科学、合理存放, 按规定处置。

### 2.2 全面提高对施工材料的管理力度

采购人应仔细核实企业的安全生产许可和产品质检证明, 对接触到的供应商及制造企业的状况进行全面比较, 挑选资质好、信誉好的厂家或供应商进行购买。与供应商及厂家签定市政工程的供货协议, 对所需建材的品质作出严格要求, 明确各方的责任与义务。在形成长期合作关系的同时, 能有效地降低材料的单位价格。一旦收到的材料质量不合格或存在问题, 则可要求供货商无偿更换, 或是针对由此带来的损失进行理赔。选择转运时, 应充分考虑施工现场和建材库房的差异, 从经济效益和安全的角度考虑, 选用最合理的转运方法。运送过程中应对施工物品加以防护, 以减少运送损失。当物品运送到施工现场而不进场前, 应专门检验机构对物品进行多方面检验。尤其是面对不同批次的材料, 应对其类别、标准、编号等进行仔细核对。对浪费过多或不符合要求的建筑材料, 也要按时加以归还。建材在进入施工现场后并非就能按时使用完毕, 所以, 有关单位也必须按照建筑材料的使用时间和施工进度划定存放范围, 并针对建筑材料特点和性质, 选择最适当的方法加以保管, 以防止由于建筑材料变质所导致的施工效率降低, 以及额外施工成本增加问题的发生<sup>[4]</sup>。

### 2.3 科学地引进施工现场管理技术

在设计阶段, 施工单位要组织有关技术人员运用专门仪器和专用设备开展施工现场测量, 获取较为准确的

市政工程建设资料, 同时运用现代计算机技术对资料进行再分析、再收集、再处理。全面的设计充分考虑到了经济性、实用性、审美性, 并按照质量管理与安全控制的原则完成了设计。同时对在设计文档中所涉及的新设备、新材料、新工艺、新技术等内容加以了充分总结, 增加了新的安全工艺方法的应用, 对存在安全隐患和缺陷的施工工艺方法进行了调整。而对于重新设计中的图样变更内容, 则必须对原图和重新设计后的图样予以保留, 在这里详尽的说明更改情况。针对变更工程量很大的图纸, 应针对市政工程项目进行绘制, 并提供更改信息、变更时间的信息。

### 2.4 建立评价体系

工程建设考核制度是市政工程和环境保护的基础, 是有关单位要根据建设项目要求所制订各项措施的基础。市政施工应利用施工评价制度, 来及时发现施工中的主要问题, 以及及时发现施工中可能发生的重大安全隐患, 从而提出有针对性的解决方案, 以最大程度的把对工程安全潜藏的负面影响减至或最小化。施工现场的管理人员不但要求对工作人员进行严格管理, 而且要求对其乘坐的人员进行严格管理<sup>[5]</sup>。除车辆驾驶人必须持证上岗以外, 还应当达到满足现场车辆的正常行驶要求的相关技能条件。针对城市环境评价方面, 因为市政工程的建设与施工将给城市原来的生态环境带来不同程度的影响, 因此需要根据城市环境评价系统中各种参数的高低加以全面评价, 并尽量保护城市原来的生养分状态, 针对城市施工垃圾、灰尘、噪声等不利于环境各种原因, 则必须贯彻事前防范、事中管理、事后改进的原则, 做好对环境的防护与管理。

### 2.5 对于扬尘进行控制

根据目前状况研究认为, 在进行市政工程施工中难免产生的扬尘, 对附近的自然环境产生相当严重的污染, 影响当地民众的日常生活品质。在这一前提下, 建筑施工公司在进行建筑施工中, 必须尽量对扬尘加以管理, 减少扬尘发生的可能性。当前, 部分建筑施工公司在进行市政工程施工中使用了扬尘控制, 并取得了一定效果, 不过效益还没有十分好。之所以发生这一现象, 是工作人员的技术素质不高, 没有建立环保理念。因此, 建议从这些方面考虑加强市政工程建设, 减少扬尘产生的负面作用。首先, 在运输需要使用的建筑材料时可以通过包裹甚至是绑扎的方式降低扬尘量, 同时在这个过程中进行密封措施, 减少对使用带来的不良影响。其次, 当完成建筑材料运输以后, 车内很可能会产生更多的砂土。在这一前提下, 一定要及时清洗发动机, 尽

量避免汽车在行驶过程中产生扬尘。最后,在进行工程建设时,一定要从整体的高度考虑,科学安排建筑运输途径,防止运输中扬尘对现场建筑产生不良影响<sup>[1]</sup>。

## 2.6 噪声污染环境保护措施

2.6.1 施工单位应强化文明施工管理,提升施工人员素养,对施工人员传达文明施工要点,并说明正确施工作业要点,让其了解正确施工工艺,并遵循环保的施工理念顺利地进行施工操作;

2.6.2 合理安排施工时段,尤其是一些可能带来很大影响的施工阶段,应尽可能避开人们正常的作息时间,尽量减少夜间施工,防止冲击、振动施工连续集中;

2.6.3 减少建筑噪声,尽可能采用噪音低的机械设备和方法,同时做好机械维修保养,以减少设备噪音,确保建筑产生的噪声在法律规定的范围之内;

2.6.4 在施工现场周围使用隔声设备,使用密闭的方式,尽可能利用通声棚在可以减少或阻绝噪声传播的条件下进行;

2.6.5 实行轮班制,为保证工作人员的健康,工作人员们不需要长时间处在嘈杂、高强度的作业条件下工作,应合理配置人员,减少其所接触的有噪音环境的时长。

## 2.7 水污染现象的预防措施

为避免在现场施工的过程中,工人饮用水受的污染与损害,现场的工作人员与管理者将必须将饮用水点距离相较于现场实际施工范围的较远,但如果是在施工现场而又无法原理水源地,就需要对其加以分隔与保护,以防止因为施工作业的废水而造成的对饮用水的破坏和伤害。针对场地的具体条件和市政工程的具体概况,应制订出最符合实际的合理规划措施,便于对自然资源的保障和建筑垃圾的顺利清除,使周围的自然环境得以完善和不被破坏<sup>[2]</sup>。

## 2.8 将现场的监督检测工作落到实处

为保障市政工程的质量,市政工程需要先通过国家相关部门的竣工验收,才可以交付政府使用。针对这样的任务,要求相关单位能够认真落实各自的岗位职责,把跟踪检查任务落到实处。市政工程质量安全控制和环

境控制更多的是在施工现场,这给监理部门的管理工作进行提高了困难。即便如此,作为监理人还是必须恪尽职守,认真完成工程的各种监理、检查项目,特别是要切实防止施工管理活动中的对环境产生不良影响和危害百姓生活的情况。完善了市政工程的施工市场,并形成了相对稳定的组织保障体系,以便于更好地促进安全工作能有条不紊进行。还要不断改进和优化国家安全组织保障体系,从纵向和横向进行进一步细化,从自上而下层层分解国家安全工作任务。要建立城市安全管理网络的各级工程管理人员安全工作职责制度,并要求对有关管理人员的具体职责更加明确,使市政工程安全管理制度更为科学、健全。

## 结语

现阶段,市政工程项目在具体项目中依然面临着不足之处,所以必须更加提高项目有关技术人员的质量能力,并形成完备的质量考核制度,来完善当前建筑作业的质量安全管理的缺失。环境保护一直是中国市政工程建设中最容易忽略的领域,政府应该增强对这一任务的认识,从而更好推动人与自然关系的和谐改善。一定要对工程施工的各个环节进行全方位无死角监督,建立了完善的质量监督管理体系,强化工程主体责任意识,增强了现场控制意识,加强对从业人员的安全与技术训练,并形成了数字化的质量控制体系,这一切有效举措的实际贯彻,都能够有效减少现场安全隐患从而改善质量。

## 参考文献

- [1]莫日朋,兰红霞.论市政工程施工中的安全管理与质量控制[J].居舍,2021(13):119-120.
- [2]肖蓓薇.市政道路工程建设中的绿色施工环境保护措施[J].黑龙江科学,2020,11(14):132-133.
- [3]吕曙良.市政工程施工安全质量管理措施[J].工程技术研究,2020,5(06):185-186.
- [4]赵义财.市政工程施工中的安全管理和质量控制[J].住宅与房地产,2019,(33):128.
- [5]王守建.市政工程施工过程中安全管理与质量控制[J].江西建材,2019,(06):183-184.