

# 浅谈加强市政工程施工管理提高市政工程质量

欧阳凯

湖南博方环保科技有限公司

**摘要：**市政工程建设是城市建设密不可分的一部分，在当前我国城市化迅速发展的情况下，市政建设的质量与城市的形象息息相关，更直接影响到城市居民的生活质量和水平。基于此，有必要加强对市政工程建设中的施工管理，以提高市政工程质量。从现实来看，当前我国市政工程施工管理中，仍然存在许多问题。本文试图分析市政施工中存在的问题，并提出一些建议以供参考。

**关键词：**市政工程；施工管理；工程质量

城市化的迅速发展导致我国市政工程的规模也不断增大，为了有效提升市政工程施工的质量和城市化的质量，加强市政工程施工管理是一条较为有效的途径，若是施工管理中存在很大缺陷，会导致市政工程出现严重的质量问题，导致经济和时间的损失。因此，本文试图就提高市政工程施工管理提出相应对策，以提高我国市政工程的施工质量。

## 一、市政工程施工管理的特点

### （一）复杂性与不确定性

市政工程施工管理的复杂性主要表现在施工环节多、构成要素多等方面，在施工环节上，包括前期准备、施工过程、项目验收等等，各个环节各有特点，为现场施工管理提出了很大的挑战，在构成要素方面，包括设备、材料、人员管理等多个方面，管理的侧重点同样不尽相同，环节与要素的多元使得管理呈现出显著的复杂性特点。

不确定性表现主要在施工环境、施工原料的市场价格以及参与市政工程建设等各个方面，涉及多方利益，一旦这些因素中的任何一个出现问题，比如极端天气、原材料价格上涨、供货商遭遇问题等不可控情况，都会导致市政工程施工管理达不到预期效果。

### （二）协调性和合作性

鉴于市政工程施工管理中存在的显著的复杂性和不确定性，必然要求加强施工管理中的协调和合作，从而使市政工程施工管理存在着明显的协调性和合作性。在施工环节上，前期准备阶段，便要协调好各环节开展的时间和具体进度，做出可行的整体规划，为后续施工奠定基础。施工进行时，协调人员设备和原材料，充分发挥施工管理在协调各施工员元素的作用，从而提高施工的效率和质量。此外，市政工程施工还涉及施工企业、政府以及其他相关部门和人员，是由各方共同参与的综合项目，市政工程施工管理顺利进行也离不开这些参与部门的协调和合，这些都使得协调性和合作性成为市政工程施工管理的显著特点。

### （三）质量标准高

市政工程的建設不仅关系到城市的形象，还与居民的安全生活密切相关，市政工程往往都是居民活动的场所，若是存在明显的质量问题，会对居民的人身安全造成重要威胁，提高市政工程质量也是城市化进步提出的必然要求。为了保障居民安全，提升城市形象，在对市政工程施工进行管理时，一定要牢牢把握住质量标准高这一特点，无论出现何种情况，质量管理都是不可放松的。但往往施工工期会存在较为紧张的情况，或者在盛夏与寒冬这种影响施工进度度的季节，在这种情况下要保证施工质量，就必须强化施工管理的力度，使质量标准高不只是停留在书面上的特点，更直接体现在市政工程质量之中。

## 二、当前我国市政工程施工管理工作的现状分析

### （一）缺乏规范性的管理机制

在市政工程施工管理中，仍然存在着管理机制不规范不

完善的现象，这在各个环节和方面都有所体现。在前期准备阶段，对于拆迁、交通等方面，很多时候都未能做好善后工作，导致后续出现一系列的麻烦，对施工图纸的可行性、技术和工艺的恰当性，也没有规范的管理标准，导致整个前期准备呈现出很大的问题。在施工进行阶段，对于现场的施工要素同样未能进行高效率的管理，在原材料的选购、质量的把控和现场的管理上存在许多缺失，为整个市政工程项目的质量带来隐患。对施工人员的不管理上，又存在着松散不严格的现象，以至于影响施工进度，甚至在后续的验收阶段达不到验收的标准。以上的种种不足之处都是由管理机制不完善造成的，缺乏系统性、规范性的管理机制，自然无法使各项管理工作都落到实处，从而影响了市政工程施工项目的质量。

### （二）施工管理人员专业水平有待提升

在市政工程施工管理过程中，人的因素是影响施工工程质量的重要一环，这其中既包括施工人员，又包括管理人员，两个群体专业素养的缺失，使市政工程施工管理面临较大的困境。在施工人员方面，大部分市政工程的建設采取的是直接承包给某个企业或团队的方式，导致无法准确把握施工人员的素养和，这其中可能就存在着一些专业水平并不合格的人员，未经过系统学习，而只依照过往经验，这就可能导致在面对一些新兴的技术和手段时，出现束手无策的情况，导致项目建设的合格，承包的另一个缺陷在于，承包商往往以盈利为主，可能存在为了盈利而降低工程质量的现象。其次，在管理人员方面，需要加强市政工程施工现场管理的意识，当前许多管理人员，未能充分意识到自己的职责所在，不能把控施工现场全局，无法将现场的管理工作落到实处，从而导致现场施工效率的下降，影响了工程质量。

### （三）市政工程施工管理技术有待提升

我国的城镇化是在近些年来才迅速增长的，市政工程的规模迅速扩大，但在管理经验、施工技术等方面仍然显得较为落后，在市政工程和规模迅速扩张的同时，其中存在的问题也暴露的越来越多。管理经验的缺乏是管理人员在面对新问题时，只能采取摸石头过河的方式，若这个管理人员自身水平也十分一般的话，就会导致问题的扩大化，甚至影响整个施工项目的质量。在管理技术上，随着时代发展，许多智能化的设备已经进入各行各业，在对市政工程的现场管理上，也可以运用一些智能化设备，以弥补管理人员专业水平的不足，提升现场施工管理的效率。最后，虽然是承包给企业进行施工，但并不意味着政府不需要进行监管，监管环节的缺失会更容易引发市政工程项目的质量问题，也不利于施工管理的有序进行。

## 三、提升我国市政工程项目管理水平的策略

### （一）完善监督管理机制

完善对市政工程现场管理，需要施工方政府及其他相关人员的共同努力，针对管理机制不完善、不合理的情况，需要各方加强协调，充分发挥自身在管理机制中扮演的角色，才能让这一管理机制得到充分落实，并能在施工管理中发挥积极的作用，就目前来说，我国在这方面的管理经验，尚且不够充分，那么市政工程项目管理的管理团队便可积极吸收国外的先进管理理念，提升自身的管理水平，将先进的经验化为己用，以此为依据，打造符合我国国情和该具体项目的管理模式和机制，为市政项目的质量保驾护航，提升城市的形象和居民的生活体验感。

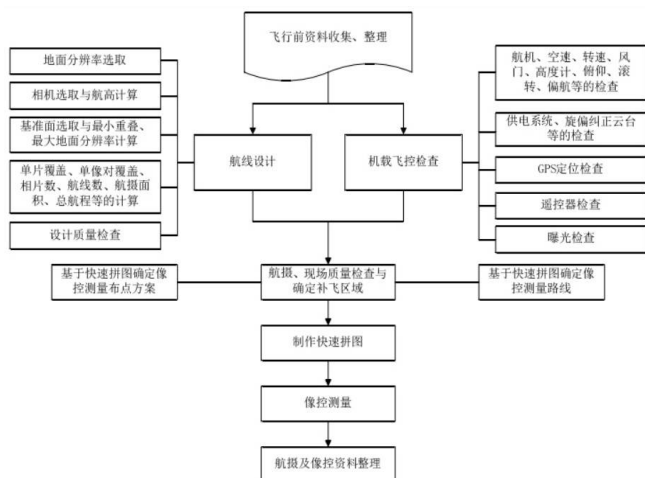
（下转第260页）

必须同步进行。无人机返回前，需要静态测量8分钟。

三、无人机航拍测绘流程

无人机航拍测绘具有精度高、作业效率高、数据分析能力强的特点，很大程度上解决了人工测绘的痛点。因此，无人机在测绘工程中的应用越来越广泛。那么，先掌握无人机航拍测绘的流程，才能充分发挥无人机优势，减轻测绘负担。

完整的航拍测绘流程如图所示：



(一) 飞行准备

飞行前的准备内容包括：选择航拍测绘设备、航线规划涉及、飞行方案涉及（确定航高及飞行速度、重叠度）。

(二) 保持每天的工作日志

记录当天风速、天气、起降坐标等信息，并保存数据供日后参考和分析。

(三) 建立无线电台和地面站

无线电链路用于地面站和无人机之间的通信。目前，大多数测绘无人机使用无线电链路在无人机与地面站之间进行数据

交换。

(四) 飞行执行

根据制定的分区航摄计划，寻找合适的起飞点，对每块区域进行拍摄采集照片。在设备检查完毕，并确认起飞区域安全后，将无人机解锁起飞。起飞时飞手通过遥控器实时控制飞机，地面站飞控人员通过飞机传输回来的参数观察飞机状态。飞机到达安全高度后由飞手通过遥控器收起起落架，将飞行模式切换为自动任务飞行模式。同时，飞手需通过目视无人机时刻关注飞机的动态，地面站飞控人员留意飞控软件中电池状况、飞行速度、飞行高度、飞行姿态、航线完成情况等等，以此保证飞行安全。

(五) 飞行结束

无人机完成飞行任务后，降落时应确保降落地点安全，避免路人靠近。完成降落后检查相机中的影像数据、飞控系统中的数据是否完整。数据获取完成后，需对获取的影像进行质量检查，对不合格的区域进行补飞，直到获取的影像质量满足要求。

四、结束语

总之，无人机倾斜摄影是一项有效的技术，在工程测绘中占有重要地位。无人机倾斜照相技术必须获得精确的信息和数据，这为许多工程结构提供了重要的依据。近几年来，随着中国测绘工程界的不断发展，无人机倾斜摄影技术有效地提高了，能够获得真实准确的数据。所以在测绘工程中，结合实际情况，科学、合理地使用无人机倾斜摄影技术，推动了我国测绘工程的可持续发展。

参考文献

[1]王效民. 无人机倾斜摄影技术在测绘工程中的应用探讨[J]. 科学与财富, 2019, 000(005):62.  
 [2]何宁,杨柳. 城市土地利用监管中无人机倾斜摄影测量技术的运用研究[J]. 现代物业(中旬刊), 2019.  
 [3]朱业来,王良玉. 无人机倾斜摄影技术在大比例尺地形图测绘中的应用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(012):647.

(上接第252页)

(二) 加强专业队伍建设与技术升级

优秀的管理人才是一个健全的管理机制所必不可少的，管理工作的顺利进行离不开管理人员专业素养和职业道德。就这一方面而言，必须强化施工管理人员的专业素质，可通过培训提升管理人员的专业素养，同时重视职业道德的培养，两者结合起来才能让管理人员的作用发挥到最大，同时加强企业文化的塑造，将保证工程质量这一理念贯彻到每个相关人员的心中。此外，还要加强对施工人员的培养，对项目的施工方而言，可以采取将责任落实到个人的方式，从而加强施工人员对待工作的认真程度，以保证工程质量。在技术方面，引入先进的用于辅助管理工作的设备，减轻管理人员的压力，也能使现场更高效的运行。专业队伍的建设和管理技术的升级定能促使工程质量的提升。

(三) 深化管理观念，提升企业文化

市政工程是城市形象的名片，其质量的高低，同样影响着居民的生活水平，市政工程施工管理人员必须明确以上两点，了解市政工程对一个城市发展的重要性，从而将这种重要性带入到对施工现场的管理之中，尽最大努力杜绝质量问题的出现。因此，首先，要促进管理人员管理观念的转变，从施工项目的特质出发，制定相应的管理标准，在施工中严格规范，施工人员按照标准进行操作，以达到目标的质量水平，在工程后期，可能会存在着时间紧任务重的情况，这时更要管理

人员发挥自身作用，对现场进行科学管理，使施工能有条不紊地顺利进行。其次，鉴于市政施工项目普遍存在着承包的现象，这对广大施工企业提出了建设企业文化的需求，需要企业的全体员工都意识到市政项目对一个城市发展的重要性，创新施工管理，保证施工质量，打造良好的企业形象，从而吸引更多优质的管理团队加入企业，推动企业文化的建设与企业自身的发展，为市政项目的施工打下坚实基础。

结束语

总体而言，市政工程施工管理对保证市政工程的质量而言，起着十分重要的作用，发现并分析其中存在的问题，制定恰当的完善策略。通过完善管理机制，提升人员素质，建设企业文化等措施，来提升市政工程施工管理的质量，推动我国城市建设质量的提高。

参考文献

[1]何佩. 市政工程混凝土施工质量通病及防治[J]. 建材与装饰, 2020(16):165+168.  
 [2]张华. 市政工程施工的管理与分析[J]. 居舍, 2020(15):163.  
 [3]万雪元. 市政工程施工质量管理中存在的问题和对策研究[J]. 建材与装饰, 2020(15):119+122.  
 [4]彭友华. 市政工程建设施工质量管理分析[J]. 住宅与房地产, 2020(15):164.