

市政工程的精细化管理探究

孙浩琳

平度市城市建设服务中心

摘要：现阶段，随着城市更新的不断推进，市政基础设施建设对城市发展韧性起到举足轻重的作用，促使当前市政工程行业逐渐面临全新的挑战，对企业施工管理和行业监管提出新的要求。企业想要在激烈的市场竞争中占据优势，必须加强自身工程管理工作，明确其对自身发展产生的影响，积极进行合理的实践，全面推进精细化管理模式，以行业全面发展为目标，强调以客观、科学的管理方式来规范市政工程建设和管理，从而提高市政工程建设的质量和效益，降低成本，保护环境，增强城市的竞争力和吸引力，以新时代信息技术为支撑，变被动应对为主动预防，提高市政工程精细化管理水平。基于此，本文就市政工程的精细化管理进行简要探讨。

关键词：市政工程；精细化；管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.18.087

一、精细化管理概念

第一，企业是否实施规范管理，在企业发展阶段，规范化管理可起到十分重要的作用，通过使用合理的管理措施和规范制度，可为企业可持续发展提供保障，因此，需将此作为基础进行精细化管理，提升企业收益；第二，企业是否实施精细化管理。在企业发展过程中，采用精细化管理，可确保企业经济收益和工作水平，为企业今后的发展提供保障；第三，企业是否实施个性化管理，现阶段，我国企业类型较多，并具有多样化的特点，各类企业的经营发展特征、管理模式也具有个性化特征，因此，需对企业个性化发展加以重视，可有效提升企业的管理水平。在对市政工程建设进行管理时，采用精细化管理方式，可对管理期间存在的分工问题进行有效处理，进而提升工程建设质量。与此同时，还可对工程施工进行规范化管理，为工程项目施工安全和质量提供保障。由此可见，在市政工程建设过程中，应用精细化管理可起到十分重要的作用，在施工环节采用规范化管理策略，对施工过程进行精细化管控，能够防止管理时出现的各种问题和不足，起到降低管理成本的效果。在实施精细化管理方案时，应对市政工程开展分项管理，并对各个施工阶段进行严格管控，提高工程施工水平和效率，为市政工程企业稳定发展提供保障。

二、市政工程精细化管理的价值

（一）提高市政工程企业生产力水平

现阶段在开展工程精细化管理过程中，通过该方式可以促使企业实现可持续发展，整合现有的资源，充分

利用精细化优势开展各项管理工作，强化市政企业生产力水平，为其稳定发展提供良好的动力。市政企业在管理与运行过程中，生产力是自身发展的基础，也是企业可持续发展的前提，通过合理的管理活动，有助于强化市政企业自身能力，生产力水平逐渐向精细化方向发展，转变传统的发展模式与理念。以施工企业长远发展为目标，整合现有资源，明确各项因素产生的影响，尽可能降低其运营风险，以此来促使企业竞争力水平提升。通过精细化管理活动实践有助于企业对各项因素进行控制，强化管理模式与水平，从资金、技术、设备、材料等角度进行管理，把握生产力要素，实现各要素的有机整合，强化管理的统筹兼顾，将其管理模式放在市政工程企业可持续发展角度，进一步强化生产力水平，加强精细化管理的关联性，实现市政工程施工管理工作创新，强化行业生产竞争力水平，实现全面发展，为企业未来提供全新的机遇与发展空间，面对市场挑战时可以充分提高自身核心竞争力水平。

（二）有效降低市政工程施工成本

在市政工程管理过程中，通过合理的精细化管理，可以促使其施工成本降低，进一步强化市政项目的整体经济效益，以精细化管理为基础，减少不必要的资金浪费，提高管理水平与效率，并优化其施工质量，促使其资金得到充分利用，达到预期的工程建设目标。通过精细化管理理念支持可以促使当前市政项目中各个环节得到优化，提高其管理的规范化，优化工程项目质量，严格按照相关规定标准开展各项施工建设，促使其管理模式合理，并约束工作人员自身行为，促使其在日常工作过程中严格遵守相关规章制度，保证施工安全，提高施工效率。对各个管理工程环节的施工成本进行控制，有利于企业降低自身的资金压力，减少人工成本投入，通过现代化与精细化管理的推动力来促使企业形成良好的循环，以带动整体的经济效益提升。

（三）促使企业建立良好的品牌

市政工程企业在运营过程中想要实现全面发展，提高自身的经济效益，必须树立良好的企业品牌形象，通过品牌发展意识与观念来强化企业自身竞争力水平，逐渐扩大市场影响力，以此来实现做大做强目标，实现企业可持续发展。通过精细化管理，有助于企业加强自身的工程管理水平，明确市政工程企业自身品牌存在的不足，合理进行管理优化，加强各项资源的整合，落实科学管理模式，以此来强化企业自身竞争力水平，在激烈的市场竞争中实现稳定发展，形成良好的口碑效应，

有助于市场范围提升，强化企业发展动力。通过科学的管理有助于强化品牌意识，帮助市政工程企业树立良好的品牌形象，扩展自身发展范围与思路，利用精细化管理理念来明确企业发展目标，对于各项发展路径进行探索，配备专业人才，引进先进的技术手段与工艺，丰富当前的管理模式，促使企业在发展过程中形成良好的品牌能力，进而在市场竞争中可以占据主导优势，为企业运营发展提供强有力的支撑。

（四）有利于促使现代化市场繁荣

以精细化管理理念为基础，对于市政工程管理开展指导，结合市场发展规律进行创新，充分发挥出管理价值，优化市政工程项目现代化模式，累积实践经验，完善各项细节内容，促使其市场呈现出规范化与规模化，同时加强市政工程企业的成本管理、质量管理以及安全管理，从市场角度开展分析，优化各项内容，将其体现在合同中，贴近市场需求，以促使工程行业自身市场竞争力水平提升，扩展其管理深度与范围，协助施工企业实现预期的发展战略目标。

三、市政工程施工管理中存在的问题

（一）规划不合理

①建设位置选取不当：市政工程建设的位置选取直接关系到工程的使用效果，如果选址不当，将会导致工程效果不佳，浪费了大量的资金和资源。例如，某个市政工程建设选址不当，建设在一个常年积水的低洼地带，这将导致工程常年受水淹被损坏，对市民的生活造成不便。②工程设计不合理：市政工程设计直接影响工程的使用效果和耐久性，如果设计不合理，将会影响工程的质量和寿命。③规划目标不明确：市政工程规划目标的不明确，也会导致工程建设效果不佳。如，某个市政工程规划的目标是改善交通拥堵，但规划却没有考虑到市民出行的实际情况和需求，造成工程建设后并没有缓解交通拥堵的效果此外，规划不合理不仅会浪费大量的资金和资源，还会影响市政工程的使用效果和寿命，增加市政工程维护和修缮的成本。

（二）施工质量问题

施工质量问题是市政工程施工管理中一个常见的问题，市政工程的建设和需要多个环节的协同配合，包括设计、施工、监理等多个环节，在这个过程中，如果出现施工质量问题，将会严重影响工程的使用效果和寿命，甚至可能会造成安全事故。施工过程中，如果没有按照规范进行，可能会导致工程质量问题。例如，施工中未按照设计图纸的要求进行施工，导致施工质量不符合要求；或者未按照规范要求施工，导致工程质量受损。与此同时，市政工程的建设和施工过程中，存在很多施工工艺和工作场所的安全隐患，如高处作业、电气作业等，如果施工人员没有按照规定的操作程序进行作业，可能会导致安全事故的发生。市政工程建设需要各种专业的技术

人员进行施工，如果施工人员的技术水平参差不齐，就容易导致施工质量问题。还有一点，市政工程施工的管理环节很多，如果管理不到位，就容易导致施工质量问题。

（三）监管不到位

市政工程施工的监管是确保工程质量、工程安全的重要手段之一，如果监管不到位，将会导致市政工程施工的质量无法得到有效监管，进而可能会引发各种问题。①监管人员能力不足：市政工程施工的监管需要专业技术人员进行操作，如果监管人员的专业能力不足，就会导致监管工作的不到位，无法对市政工程施工过程中出现的问题及时发现和解决。②监管体系不完善：市政工程施工的监管需要一个完善的体系来支撑，包括规章制度、监管流程等，如果监管体系不完善，就难以发挥监管的作用。③监管手段不够多样化：市政工程施工的监管需要多种手段进行，如现场检查、验收等，如果监管手段不够多样化，就难以全面、有效地监管市政工程施工。④监管责任不明确：市政工程施工的监管需要明确监管责任，如果监管责任不明确，就容易出现监管漏洞，影响监管工作的有效性。

四、市政工程施工精细化管理的应用对策

（一）BIM技术与精细化管理

精细化管理源自生产制造业，但是经过理论的研究和实践的发展，已形成一套较为系统的理论和实践方法，在企业经营管理中、在质量和成本控制上有很大贡献。精细化管理是一种全新的管理模式，它能够有效提高管理效率，节约成本投入。从整体来看，可将市政工程施工视为特殊的工程制造，实现市政工程施工精细化管理的理性应用。通过引入精细化管理理念，不仅能提高市政工程施工管理水平，而且有助于市政工程施工项目经济效益及社会效益的提升。同时，市政工程施工具有周期长、投资规模大、技术难度大的特点，因此要了解市政工程施工工作的特殊性，可以借鉴其他项目的成功经验，避免将施工的不稳定因素引入施工中，保证施工质量，减少不必要的成本支出，在规定工期的前提下完成系列施工任务，并制订更为优化的施工管理规范 and 流程。从市政工程施工管理的观点来看，精细化管理与BIM技术的思想、技术目的是一致的。采用BIM技术实施设计优化，可以实现较好的设计方案并与价值工程理论相结合，获得设计规范最优的方案，从整体上提高拟建工程的性价比。

（二）加强施工质量精细化管理

首先，建立完善的监管体系。要对市政工程施工过程中的各个环节进行监管，包括施工现场管理、设备材料采购、施工过程监控等，建立全程监管机制，对每一个环节进行监管，确保施工质量达到规定标准。同时要建立健全市政工程施工的各项规章制度，明确各方责任，提高市政工程施工的管理水平。其次，加强现场巡

查和监理。要加强现场巡查，密切关注市政工程建设过程中的关键环节，如土建施工、设备安装等，发现问题并进行处理，此外要加强监理工作，确保市政工程建设符合相关法律法规和工程质量标准，保障市政工程建设的质量和安。最后，应用现代科技手段。利用现代科技手段，如人工智能、大数据等技术，对市政工程建设过程中的各个环节进行数据采集和分析，发现问题，提出解决方案，确保市政工程建设质量和安全。

（三）市政工程质量管理的信息化

信息化技术的广泛应用，能够提高市政工程质量管理的效率和精度。通过信息化手段，可以实现市政工程建设的全过程数字化管理，包括工程设计、施工现场管理、材料采购、安全监管等。通过数字化管理，可以实现工程施工全过程的实时监控和数据分析，及时发现并解决施工中出现的的质量问题，从而有效提高市政工程施工质量和质量管理水平。

随着信息技术的发展，信息化已成为市政工程精细化管理的重要手段。通过建立市政工程信息化平台，实现市政工程数据的共享、管理和分析，提高管理效率和决策水平。在新时期市政工程信息化建设还可以通过大数据分析和人工智能技术，对市政工程建设、维护和管理等方面进行全面、深入的分析和预测，为决策者提供科学、准确的数据支持和决策依据，推动市政工程精细化管理的不断发展。同时，信息化技术的应用不仅可以实现市政工程施工全过程的实时监控和数据分析，也可以对施工过程中的每个环节进行记录和归档。这种信息化的管理方式可以增强市政工程质量管理的透明度和可追溯性，方便相关部门和人员了解工程质量情况，及时掌握施工状况，发现和解决问题，确保市政工程建设过程的公正、公开，规范完善行业管理工作机制，持续提升市政工程质量安全管理水平。

（四）控制成本

为了控制市政工程的成本，需要从多个方面入手。首先，可以采用新技术、新材料和新工艺，以提高施工效率和降低建设成本。其次，可以采用专业化的管理模式，通过提高管理水平和效率，降低管理成本，还可以在工程建设过程中，注重节约能源和材料，避免浪费和不必要的开支，以达到控制成本的目的。此外，在市政工程的规划设计阶段，也需要充分考虑工程建设的经济性和可行性，制定合理的建设预算和工程量清单，以确保工程建设成本在合理范围内。除了控制建设成本，还需要注重市政工程的使用效益和经济效益。在市政工程建设过程中，需要充分考虑工程的使用寿命和维护成本，并制定相应的维护计划和标准，确保市政工程的正常运行和长期使用。同时，还需要注重市政工程的经济效益，通过科学的投资决策和管理模式，确保市政工程建设与运营的收益与成本相匹配，实现经济效

益最大化。

（五）融入海绵城市理念

①设计阶段：在市政工程设计阶段，应当考虑海绵城市理念，将其融入设计中。例如，在城市道路的设计中，可以增加雨水收集设施和绿化带，收集和利用雨水，减缓雨水径流速度，避免对城市环境造成负面影响。此外，还可以利用绿色屋顶、生态湖泊等措施，提高城市的水资源利用效率和环境质量。②施工阶段：在市政工程的施工阶段，应当按照设计方案进行施工，确保设施的建设质量和功能。同时，也要注重材料的选择和使用，选择对环境友好的材料，减少对环境的污染。③运营阶段：在市政工程的运营阶段，应当加强设施的维护和管理，保证其正常运行。同时，也要注重环境监测和数据采集，及时发现和解决设施存在的问题，对设施的性能和效果进行评估和优化。例如，对绿化带和雨水花园的运营和管理，可以建立数据监测和维护系统，实现对设施的实时监控和管理，保证其正常运行和发挥最大的效益。④管理阶段：在市政工程的管理阶段，应当加强海绵城市理念的宣传和推广，提高市民的环保意识和参与度，引导市民积极参与到海绵城市管理中来。也要注重技术创新和研究，提高海绵城市管理的科学性和实用性。例如，可以组织专家论坛和技术交流会，促进技术创新和研究，推动海绵城市理念的不断发展和完善。

结束语

综上所述，市政工程管理的精细化是一个长期而系统的过程，需要各方面的共同努力。本文提出了优化规划设计、加强施工质量监管、完善市政管理体系、定期维护保养和控制成本等应对策略，这些措施可以有效地解决市政工程中存在的问题。通过这些措施的实施，市政工程建设效益和质量将得到进一步提升，为城市的发展和居民的生活带来更多的福利。

参考文献

- [1] 吕宗华, 杜鹏. 精细化管理在市政工程施工管理中的应用[J]. 住宅与房地产, 2020(36): 126+137.
- [2] 董存虎. 精细化管理应用在市政工程施工管理中的价值研究[J]. 中国建筑金属结构, 2020(12): 150-151.
- [3] 陈建聪. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 建材发展导向, 2022, 20(20): 103-105.
- [4] 谭福平. 市政道路工程施工方法与质量控制[J]. 中国建筑装饰装修, 2022(13): 157-159.
- [5] 薛海奇. 市政道路施工质量控制的有效措施[J]. 大众标准化, 2022(10): 131-133.
- [6] 张虎东, 李奕辰. 市政道路施工管理存在的问题及解决对策[J]. 运输经理世界, 2022(02): 170-172.