

小型基建维修工程管理中存在的问题与措施

赵博帆

江苏长电科技股份有限公司, 江苏 江阴 214400

摘 要 : 在城市运转中小型基建维修工程如同“毛细血管”, 虽然其体量不大, 但是其有着广泛的覆盖面, 与城市运转和居民生活质量存在密切关系。通过对当前小型基建维修工程管理的实际情况来看, 在规划设计、施工质量、施工进度以及成本控制方面存在着一定的问题, 为了更好的发挥小型基建维修工程的效益, 就需要加强对工程管理的优化, 切实的保障工程规划设计的合理性与工程施工的质量、进度和效益。

关 键 词 : 小型基建维修工程; 管理; 材料

Problems and Measures in the Management of Small Infrastructure Maintenance Projects

Zhao Bofan

Jiangsu Changjiang Electronics Technology Co., Ltd. Jiangyin, Jiangsu 214400

Abstract: Small infrastructure maintenance projects are like "capillaries" in the operation of a city. Although they are not large in scale, they have a wide coverage and are closely related to the operation of the city and the quality of life of residents. Based on the current actual situation of small infrastructure maintenance project management, there are certain problems in planning and design, construction quality, construction progress, and cost control. To better leverage the benefits of small infrastructure maintenance projects, it is necessary to strengthen the optimization of project management and effectively ensure the rationality of project planning and design, as well as the quality, progress, and efficiency of project construction.

Keywords: small infrastructure maintenance projects; management; materials

引言

城市的运转离不开小型基建维修工程, 从表面上来看这些工程比较琐碎, 但是却关系着居民生活的舒适性、便利性以及城市品质。但是从现阶段小型基建维修工程管理的实际情况来看, 其中依然存在着一些问题, 而这些问题严重阻碍着工程效益的发挥, 甚至还可能影响城市的正常运转, 为此, 十分有必要加强对工程管理的优化。本文针对小型基建维修工程管理中存在的问题进行了探析, 并提出了具体的优化措施。

一、小型基建维修工程管理中存在的问题

(一) 规划设计中存在缺陷

小型基建维修工程的规划设计中存在的一个明显缺陷就是缺乏前瞻性。部分工程仅重视眼前迫切需要解决的问题。例如, 在规划设计某小区道路维修工程时, 仅关注对已经发生破损路面的修复, 未综合分析日后车辆数量的变化、居民活动需求的变化等。导致后续小区车辆数量增加, 小区原道路比较狭窄, 并且没有为日后的拓宽留出足够的空间, 致使道路很难满足车辆的通行需求, 不得不再次进行改造, 并且改造规模较大, 造成了较大不必要的资源浪费。

规划设计中存在的另一个比较常见的问题就是缺乏事前调研与分析。对于小型基建维修工程来说, 由于其规模较小, 一些设计单位在规划设计时, 为了降低成本、节约时间, 通常会不愿花

费较多的精力与时间进行市场调研。例如, 在规划设计某商业街区排水管道维修工程时, 设计人员未针对该商业街区的未来发展规划以及地下管线的分布情况进行调研, 仅单纯的对发生损坏的排水管道制定了修复施工设计。导致在实际施工中多次出现和其他管道相互冲突的情况, 不得不对规划设计方案做出变更, 造成工期延误、工程成本增加。并且随着商业街区的发展, 后续出现了排水能力不足的情况, 进入雨季, 该街区便频繁发生积水, 对商户的正常经营造成了较大影响。

(二) 施工质量存在的问题

小型基建维修工程中出现施工质量问题的一个重要原因就是缺乏严格的监管。在工程施工中, 监理单位未能够全面的履行自身的职责, 缺乏对工程整体施工过程的细致监督。例如, 在某小区住宅楼维修工程中, 监理单位未能够严格的针对施工方使用的施工材料以及施工技术等进行严格检查, 未及时发现其在粉刷墙

体时存在偷工减料的情况，致使短时间内墙体便发生了脱落的情况，对住宅楼的正常使用以及居民安全造成了较大影响。

造成小型基建维修工程施工质量问题的另一个主要原因就是缺乏对施工材料的严格管理。部分施工单位为了压缩施工成本，扩大效益，使用的施工材料存在以次充好的情况，致使维修工程结束施工不久便再次出现质量问题，给居民的人身和财产安全带来了较大威胁，并且施工单位的形象严重受损。

（三）施工进度阻碍多

小型基建维修工程管理的一个主要目标就是保证工程的施工进度，但是从实际情况来看面临着很多的阻碍。其中一个主要阻碍就是缺乏合理的施工计划安排。在具体制定施工计划时，未能够充分的分析工程自身的特点、资源配置和施工条件等。导致在后续施工的过程中，很容易受一些因素的影响而阻碍施工进度。像天气情况，尤其是在进行小型基建维修工程室外施工时，当遇到降雨天气，施工现场通常会变得比较泥泞，很容易致使施工设备无法正常运行，还可能导致已经完成施工的部分发生损坏，不得不重新施工，导致工程工期拖延。

当小型基建维修工程在施工中频繁进行变更，也会影响施工进度。施工中，在一些因素的影响下，像业主方的要求变化、规划设计方案缺乏合理性等，致使施工中时常发生变更^[1]。一旦发生变更就需要对原规划设计方案、施工方做出更改与调整。每次变更均需对施工工序做出重新调整，对施工资源进行重新配置，甚至还需要重新进行施工材料的采购，不单会导致施工成本上升，还会阻碍施工进度。

（四）成本失控

成本控制是小型基建维修工程管理中的一项重要内容。但是部分工程存在成本失控的情况，其中最为主要的一个原因就是缺乏对工程变更的严格管理。部分小型基建维修工程，由于缺乏完善的工程变更管理机制与成本控制机制，导致工程频繁发生变更，再加之缺乏对变更成本的有效控制，造成工程成本增加。

预算编制缺乏合理性也会对小型基建维修工程成本控制造成较大影响。但部分工程在编制预算前，并未展开全面且深入的市场调研，所采取的测算方法也缺乏科学性，致使施工中实际产生的成本费用与预算之间存在着较大差异^[2]。例如，在编制某小型工厂维修工程预算时，编制人员并未综合分析材料的市场价格波动趋势，也未对工程施工中可能发生的成本费用进行准确的估算，像水电费、临时设施搭建费等。而在实际施工中，施工材料市场价格增长，再加之部分事先未估算的费用支出，致使实际成本支出明显超出预算，给施工方带来了较大的经济负担。

二、小型基建维修工程管理的有效措施

（一）加强对小型基建维修工程规划设计的优化

一方面，提高规划设计的前瞻性。城市建设主管部门、自然资源部门、水利部门以及交通部门等联合建立“城市基建数据库”。借助地理信息系统技术的运用，对城市产业园区规划、人口普查以及地下管网等数据信息进行整合，提高数据库的可视化程

度与完整性。以便设计单位在承接老旧小型基建维修项目时，可利用数据库快速的将近几年来该基建项目周边发展规划以及人口增长情况的数据调取出来，以此为依据对未来基建工程的运行情况进行预测，从而对小型基建维修工程做出科学的规划设计。例如，在规划设计某老旧小区的下水管道维修工程时，通过对数据库中相关数据分析，预测未来5年该小区住户量将新增20%，所以在规划设计该维修工程时，不仅扩大了下水管道管径，同时还对其坡度做出了调整，以此保证污水排放的顺畅性。

另一方面，加强规划设计管理。设计单位需加强对规划设计的内部审查，制定规范的内部审查流程与明确的标准。在初步完成基建维修工程的规划设计方案后，技术部门负责人审查规划设计方案的完整性、准确性与规范性等^[3]。如果规划设计方案中涉及地基处理，技术部门需对规划设计方案中的地质勘察报告数据的完整性进行全面审查，确保地基处理方式足够合理，一旦发现规划设计方案存在数据不完整或者处理方式不够恰当的情况，需要要求设计人员对规划设计方案做出整改。

（二）加强小型基建维修工程质量管理

一方面，构建完善的质量监管体系。通过招标的方式选择小型基建维修工程的监理单位，在招标文件中需针对监理单位需要具备的资质提出明确的要求。评标时，针对监理单位在相似工程中取得的成效以及配备的监理人员等进行重点分析^[4]。招标技术后，需和中标单位之间签订监理合同，合同中需针对监理单位的职责、监理内容、费用支付方式等做出详细说明。监理单位需结合小型基建维修工程的基本特征，编制具体的监理细则。工程施工中，对于重要工序监理单位需在施工现场进行旁站监督，保证其施工质量与规范要求相符，并认真做好监理记录，将工程施工质量、进度以及出现的质量问题、具体解决情况详细的记录下来。一旦发现工程施工存在质量问题，需立即向施工方下达整改通知单，要求其在规定的期限内完成整改，并对整改结果进行跟踪。

另一方面，严格的把控施工材料的质量。通过供应商数据库的建立，加强对供应商的管理，全面收集所有参与小型基建维修工程供应商的信息^[5]。在进行供应商筛选时，不单单需要对供应商的信誉和资质进行考察，同时需要分析供应商所提供材料的质量以及生产能力。并构建供应商黑名单机制，若发现供应商提供的材料与约定质量标准不符，需将其加入黑名单，停止与其合作。另外，还需要加强对材料质量的检验，在材料进入施工现场时，对材料的数量、规格以及外观质量等进行严格检查，并将检验样品进行留存。检验合格后，还需要委托第三机构抽检材料的质量，像水泥材料的强度、钢筋材料的屈服度与拉伸强度等，同时出具检测报告，一旦在检测中发现材料质量不合格，需对其进行退场处理。

（三）加强对小型基建维修工程的进度管理

一方面，加强对施工计划的优化。按时间将小型基建维修工程施工进度计划，合理的划分成月度计划、周计划与日计划。月末时结合本月的实际施工进度情况，调整、细化下月施工计划。周末时总结本周完成施工计划的实际情况，并根据下周的施工条

件，像天气情况、施工材料供应情况等，对周计划做出细化与调整。结束每日施工后，施工部门负责人需结合日计划完成情况，对次日施工进度与任务做出合理安排。例如，在进行某小区绿化维修工程施工时，由于遇到连续降雨天气，致使本周原计划中铺设草坪的任务未能够顺利进行，施工部门负责人立即对周计划做出了调整，将本周计划的重心由室外绿化转移到了室内绿化上，待降雨结束后再铺设草坪，施工进度并未受到较大影响。在实施小型基建维修工程施工进度管理时，还可通过 BIM 技术的运用建立三维施工模型，对工程施工过程进行模拟，以便在施工前发现不同施工工序间存在的矛盾与冲突，以此提前对施工工序安排以及资源配置进行优化，切实的保障工程施工的进度。

另一方面，提高现场施工的协调性。成立现场协调班组，其成员主要有施工单位，城管部门、交通部门以及社区等的有关人员，并明确的划分各个部门的职责^[6]。例如，城管部门主要职责为管理施工现场的环境，避免影响市容；交通部门主要的职责为疏导现场的交通，社区的主要职责为和周边居民进行沟通与协调，以此获得居民的认可与支持，从而更好的保障小型基建维修工程施工的顺利进行。

（四）加强对小型基建维修工程的成本控制

一方面，科学的编制成本预算。积极的成立成本核算小组，小组成员主要有采购人员、施工技术人员以及造价工程师。造价工程师的主要职责为预算编制标准与方法的制定，施工技术人员需为成本预算的编制提供施工工艺信息，采购人员的职责为收集施工材料、施工设备的市场价格以及波动趋势。在编制预算前，该小组需全面的审查工程图纸，确定施工的内容与范围。常用的预算编制法为零基预算法，其不需要对以往的工程预算以及收支进行分析，只需要从零开始，以实际需求为切入点进行预算的编制。在编制材料预算时，采购人员可利用市场调研，对个供应商

的材料报价进行收集与分析，并针对材料的质量、运输费用等进行综合分析，明确材料的价格^[7]。在编制人工预算时，需结合工程设计方案，利用劳动定额，对各个环节的人工使用数量与工资标准进行计算。在编制机械预算时，需根据施工设备的市场租赁价格、施工使用计划，明确租赁设备的费用或者设备折旧费。完成预算编制后，由核算小组审核预算编制的合理性与准确性。

另一方面，加强对变更成本的管控。针对工程变更建立相应的成本台账，利用电子化的方式对其实施管理，以此便于统计与查询。台账内容主要有变更时间、变更编号、变更原因、变更事项、变更前后的成本、变更费用等。变更后，需及时对变更台账的内容进行更新，并综合分析变更成本。如果变更成本超出预算，需严格的执行变更审批制度。施工方在提交变更申请的同时，需对超出预算的原因做出详细说明，同时提交材料加以证明。然后由设计单位、造价咨询机构审核变更申请，对变更合理性与必要性做出客观评估。最后由建设单位对其进行审批。

三、结束语

综上所述，目前在实施小型基建维修工程管理的过程中，依然存在着一些问题有待解决，主要包括规划设计不合理、施工质量管理不严格、进度管理与成本控制不到位等，为了切实的解决这些问题，就需要加强对规划设计的优化，提高规划设计的前瞻性，并加强规划设计管理；在实施质量管理时，需构建完善的质量监管体系，严格的控制施工材料的质量；在进度管理中，则需加强对施工计划的优化，提高施工现场的协调性；在成本控制中，科学的编制成本预算，加强对变更成本的管控，从而更加高水平、高质量的实施工程管理，进而更加充分的发挥小型基建修建工程的效用。

参考文献

- [1] 蔡智力，邓颖颖. 电力小型基建维修工程建设管理现状及对策 [J]. 电力设备管理，2022(18):136-138.
- [2] 郑耀辉. 配网基建工程质量管理存在的问题及控制措施研究 [J]. 通讯世界，2022,29(4):70-72.
- [3] 高延盛. 论基建工程实施过程的目标管理浅析 [J]. 建筑工程与管理，2022,4(5).
- [4] 李硕. 浅谈工程管理过程中施工组织设计 [J]. 工程建设和设计，2023(24):214-216.
- [5] 曾乐. 基于智慧安全理念的基建工程管理系统 [J]. 电力安全技术，2022,24(3):8-10.
- [6] 许卓刚. 基建工程管理中的常见问题及改进措施 [J]. 中国住宅设施，2023(7):166-168.
- [7] 赵喜军. 基建工程管理提升的可持续发展策略与实践分析 [J]. 工程技术研究，2024,6(2):93-95.