

市政公用工程施工质量控制及相关技术问题探究

江志健

佛山市德泰建设工程有限公司

摘要：随着城市化进程的加快，对市政公用设施的需求也不断增多，因此对市政公用工程施工也提出了更高的要求。目前市政公用工程，如给排水、交通道路工程等取得进步的同时也在管理方面存在一些问题，由于市政工程与人们的日常生活生产紧密相关，甚至影响着城市的发展，为此必须做好市政公用工程的质量控制，采取先进的施工质量控制措施才能为现代化城市建设与城市经济发展做出贡献。本文将从施工准备阶段、施工阶段和竣工验收与养护阶段整个工程生命周期的角度分析如何做好市政公用工程的施工质量控制。

关键词：市政公用工程；施工质量；管理措施

一、施工准备阶段的工程质量控制和管理

（一）实地勘察与工程规划设计

在工程施工之前必须做好施工区域的实地考察，做好资料文献收集和研究工作，并以此为依据制定合理的施工方案，做好工程的规划设计。在进行勘察时，由于市政公用工程大多数是基础设施工程，不仅重要性极大，且大部分在城市中心，周围建筑、地下管道管线等环境复杂，所以勘察难度较大，对技术要求很高。可将多种勘察技术结合起来做好地质地貌、人文自然景观、自然气候等资料的搜集，认真分析水文地质条件，然后根据工程实际施工要求和工程的特点进行施工设计。在规划时应注意不同的市政项目对于技术和工艺的要求也不同，比如道路工程在设计时应该优先选择沥青混凝土的施工而非水泥混凝土方案，这些都需要根据多年的经验和分析工程作用的基础上总结的。

（二）加强对设备材料的质量检测

施工机械和设备的质量是影响工程质量的关键，为此必须做好设备材料的质量检测工作。比如要求安排专人负责采购，在采购时不仅要货比三家，还应该检查产品的三证，在此基础上控制采购成本。其次在施工进场前必须做好严格的质量检验，禁止一切不符合施工质量要求的设备材料进入现场。在现场的施工材料和设备也要加强保管，注意分类管理并采取必要的防潮防火措施。

（三）做好图纸会审和技术交底工作

在施工准备阶段还要做好图纸会审、技术交底等技术方面的工作，组织专人进行图纸审查及时发现图纸存在的不合理之处并加以改正。另外要求技术人员必须做好技术交底和安全交底，要求技术人员必须全面掌握设计图纸内容，掌握工程施工规范和对质量的要求，了解现场施工条件，并提前制定好紧急预案，在施工中注意对关键部分的监督。

二、施工过程中的质量控制和管理

（一）注重总体质量，强化细节管理

在施工时首先必须从整体角度做好施工质量控制，将安全、质量等放在管理首位。其次要把握好对重点工程和关键部分的质量控制，比如节能工程、排水防涝工程、绿化工程等，在这些工程项目施工中还存在许多隐蔽性项目，这时要求管理人员必须采取动态化的监督方式加强对重点隐蔽性工程的监督控制。此外，尤其要注意对地下管道复杂、道路纵横交错、住户入口工程的处理，这些都是市政管道工程和房屋建筑工程的质量控制重点。为保证工程的质量还要采取精细化的管理手段，而不能只是按照以往施工经验。最后要求开展自我检查，包括定期或不定期检查，只是发现施工中存在的问题并进行返修处理。

（二）加强对施工工序的控制

在施工时施工的顺序也会影响工程整体的质量，为此要加强对工序的质量控制，必须上一道工序经检查合格后才能开展下一道工序，否则会影响整体的施工质量。在施工时要求技术管理人员亲自到现场与施工人员一起进行全面的跟踪检查，对于不符合要求的过程要求在期限内进行整改，及时处理偷工减料或不按照要求进行施工的违法违规行为。

（三）做好施工进度、施工成本的控制

市政公用工程与人们的生活紧密相关，因此必须提高工程整体的效率，做好施工进度和成本的控制，协调好质量、进度和成本之间的关系。工程只有按期完成才能说明施工各项任务安排合理，才能避免出现设计变更、设计方案方面的问题。此外做好成本控制也是为了使各项资源得到合理配置，实现对质量的监督控制。

（四）提高施工技术人员的综合素质

施工技术人员的知识和能力是影响工程质量的关键，大多数施工人员技术能力较强、整支队伍的综合素质较高，且各个部门和专业可以互相协调配合，从而能保证工程按照进度要求完工，也保证了每一道工序的施工质量。所以做好专业针对性的培训，不仅是为提升他们的专业知识和能力，也是为了加深团队之间的认识与理解，提高施工人员的安全、责任和团队意识，从而保证他们能在实际施工中认真负责地完成每一道工序的施工和质量检查。

三、工程竣工验收阶段的质量控制和管理

（一）严把交工验收关

在工程竣工验收阶段，一方面要从宏观角度把握好整体工程的质量，要求工程项目必须完全和设计标准相符。当发现不合理之处时必须及时上报并快速整改处理。另一方面应做好工程资料收集整理工作，做好工程相关数据的记录与分析，并建立工程档案，这是为了给后期工程返修或其他工程提供参考。

（二）做好后期跟踪维护工作

在市政公用工程投入使用以后，为了保证使用质量，延长使用寿命，有必要采取措施进行维护保养，对质量安全隐患问题作出及时反应，做好检测和维修工作，在养护中如果是道路工程可适当浇水处理，避免道路因温度急剧上升而出现软化、开裂等问题。对于给排水管道工程，应做好对管道的定期检测，及时更换有破损或已老化的管道。

四、结语

综上所述，关于市政公用工程的质量控制和管理，必须从创新的角度出发，结合工程实际采取先进的管理手段和技术，建立创新的管理模式，从全生命周期管理的角度做好施工质量控制。另外，还必须结合具体工程的特点、规模、作用和具体对施工技术的要求，才能保证施工顺利完成，才能有效提高工程质量管理水平。

参考文献

- [1] 喻博. 谈市政公用工程的安全管理现状及对策[J]. 居业, 2016, 09: 127-128.
- [2] 汤洁. 市政工程安全管理问题与对策研究[J]. 现代经济信息, 2017, 01: 110.
- [3] 杨勇. 广元市市政公用工程安全管理存在的问题及对策[J]. 工程技术研究, 2017, 04: 188-189.