

Analysis on the Application of PDCA Cycle Management in Construction Project Management

Guiye Zhang

Weishan County Construction and Installation Engineering Company, Jining, Shandong, 277600, China

Abstract

PDCA cycle management is a scientific management method, its application in the construction project management, can make the management of the construction project more scientific, reasonable, and can effectively improve the quality of the construction project management. The application of PDCA cycle management in the construction project management can scientifically plan, implement and control of the construction project to ensure the smooth progress of the construction project. Therefore, the construction enterprises must strengthen the attention to the PDCA cycle management method, and make reasonable use in the specific work, in order to effectively improve the engineering quality and efficiency of the construction enterprises.

Keywords

PDCA; construction engineering; cycle management

关于 PDCA 循环管理在建设工程管理中的应用分析

张贵晔

微山县建筑安装工程公司, 中国·山东 济宁 277600

摘要

PDCA循环管理是一种科学的管理方法,它在建设工程管理中的应用,能够使建设工程的管理更加科学、合理,并能够有效提高建设工程的管理质量。在建设工程管理中应用PDCA循环管理,可以对建设工程进行科学的计划、实施和控制,保证建设工程的顺利进行。因此,建筑企业必须加强对PDCA循环管理方法的重视,并在具体工作中进行合理运用,才能有效提高建筑企业的工程质量和效率。

关键词

PDCA; 建筑工程; 循环管理

1 引言

随着社会经济的不断发展,中国的建设工程也在不断进步。工程管理是保障项目正常运行的重要因素,是促进项目建设顺利进行的前提,同时也是保障建设工程质量的关键因素。在工程管理过程中,需要对各种因素进行综合分析和全面考虑,以达到项目质量目标。目前,在建设工程管理中,存在着一些问题,需要采取有效措施加以解决。PDCA循环是一种全面质量管理方法,能够对各种问题进行及时处理和解决,保证项目建设过程中各项工作顺利开展。将PDCA循环管理应用于建设工程管理中,可以有效提高建设工程的质量和水平,促进建设工程的可持续发展。

2 PDCA 循环概述

PDCA循环是美国质量管理专家戴明博士首先提出的,

【作者简介】张贵晔(1975-),男,中国山东济宁人,本科,工程师,从事建筑工程施工与管理研究。

后来经美国质量协会确认为质量管理的科学方法,也是企业管理的科学方法。PDCA循环包括四个基本环节:计划(plan)、执行(do)、检查(check)、处理(Act)。这四个环节分别代表四个方面的内容,即研究计划(P)、实施计划(D)、检查计划(C)、处理(A)。PDCA循环的基本原理是按计划—执行—检查—处理这一顺序进行质量管理。

2.1 计划

计划是指在制定行动计划时,要对计划进行分析,包括对目标、方针和任务的分析,对有关条件的分析,确定行动方案,明确责任和分工。

计划包括两层含义:一是实现目标所需要的条件;二是实现目标所采取的步骤和方法。任何一个计划都不可能十全十美,它总是存在着这样或那样的缺陷。但在计划中总要体现出一定的目标,以激发人们进一步去努力实现它。所以计划必须包括以下内容:①目标和要求;②实现目标所需要采取的步骤和方法;③在什么时间、什么地点、以何种形式

进行；④为实现目标所需投入的人力、物力和财力^[1]。

2.2 执行

执行是指把计划付诸实施的过程，包括：①下达命令：明确目标、任务、职责。②组织指挥：安排人员，建立机构，明确任务、职责，统一指挥。③监督检查：对执行情况进行监控，及时发现问题并予以解决。④信息反馈：及时向有关人员反映执行中的情况和出现的问题。⑤总结提高：通过总结经验教训，制定改进措施，指导下一次循环工作。

执行的关键在于计划和组织必须到位，计划和组织必须正确、周密。同时还要注意计划、组织、控制三者的辩证关系，以保证计划的实现。在实际工作中要做到四个结合，即计划与落实相结合、组织与控制相结合、总结与提高相结合和检查与处理相结合^[2]。

2.3 检查

检查是把研究计划执行情况与预期效果进行比较，从而发现问题，及时采取纠正措施的过程。检查是实施质量管理的一个重要环节，它可以使我们及时地发现问题，找到改进工作的突破口，采取相应的措施加以纠正或预防，以便达到预期效果。

检查分为四种形式：标准检查；管理检查；技术检查；市场调查检查。标准检查是根据质量管理工作的需要确定检查内容和标准，如产品的实物质量、工艺方法、检验规则等。管理检查是对产品生产过程中人、机、料、法、环等各方面的管理活动进行分析，以便找出影响质量的因素和存在问题，并对其进行处理。技术检查是通过实验或对新产品进行性能测试，以确定产品是否达到设计要求^[3]。

2.4 处理

处理是指将实施计划中发现的问题和产生的不合格品加以处理，防止再次发生。如将已经确定的标准加以贯彻落实，即制定新的标准、技术条件、工艺规程等。如果说前面的循环是在计划阶段进行的话，那么处理就是在检查阶段进行的。只有这四个环节都完成了，整个质量管理循环才算结束。

3 PDCA 循环管理在建设工程管理中的应用措施

3.1 计划制定阶段

在建设工程管理中应用 PDCA 循环管理，首先要做好建设工程管理的计划工作，这是整个 PDCA 循环管理的核心和关键。计划阶段的工作主要是制定科学合理的建设工程管理计划，并在具体工作中进行科学落实。在制定建设工程计划阶段，首先要对建设工程进行认真分析，了解工程的具体情况。其次，根据工程具体情况制定出详细、科学的计划，并将其贯彻落实到整个建设工程中。最后，对计划进行科学合理的调整和修正，并将其完善和落实。在制定计划阶段中要注意以下几点：首先要对建设工程进行充分分析和了解，

并做好相关资料的收集工作；其次，要根据实际情况制定出详细的建设工程管理计划；最后，对计划进行科学合理的调整和修正。在制定建设工程管理计划阶段中要做好以下几点：要确保计划科学合理；要对计划进行及时、全面、完整的落实。

3.2 进度控制

在工程管理中应用 PDCA 循环管理，对建设工程的进度进行有效控制，可以保证工程按时、按质完成。在建设工程进度控制方面，PDCA 循环管理与传统的进度控制方法相比，更加科学和合理。在 PDCA 循环管理中，其主要的目的就是对计划、实施以及控制三个阶段进行有效的监督和检查。在 PDCA 循环管理中，建设工程进度计划是其主要的內容，因此在施工过程中要保证建设工程的进度计划能够顺利实施，并且严格按照计划进行施工，避免出现计划和实际进度不一致的情况。同时在 PDCA 循环管理中，建设工程施工单位需要按照施工图纸、施工方案以及技术措施等内容进行施工作业，同时还要对施工进度进行严格控制和监督^[4]。

3.3 质量控制

在质量控制方面，PDCA 循环管理在建设工程管理中的应用，能够对整个建设工程进行质量控制，提高建设工程的质量。通过 PDCA 循环管理，能够使施工人员对施工材料、施工工艺、施工技术进行严格的控制和管理，从而保证建设工程的质量。PDCA 循环管理能够对整个建设工程进行全面的检查和监督，及时发现其中存在的问题并加以解决，保证建设工程的质量。在此过程中，必须加强对施工材料、施工工艺、施工技术等方面的控制，在保证质量和安全的前提下，加快建设工程进度。与此同时，还应该对每个环节进行严格的检查和监督，保证每一个环节都能够符合要求，从而提高建筑工程质量。通过 PDCA 循环管理方法能够使建筑企业对整个建设工程进行全面、及时、准确的检查和监督，从而保证建设工程在规定时间内顺利进行。

3.4 成本控制

成本控制是企业进行管理的核心内容，建筑企业在进行成本控制时，必须按照一定的标准和规定进行，从而使企业的发展更加稳定。在建筑工程施工过程中，成本控制是比较重要的工作之一，只有在成本控制工作中严格执行 PDCA 循环管理方法，才能有效降低施工过程中的各项成本支出。在 PDCA 循环管理方法中，成本控制要以质量控制为前提，在保证工程质量的基础上进行合理控制。在实际施工过程中，要充分利用各种有效措施对工程进行科学的管理，并根据工程实际情况及时进行调整。同时，还要将成本控制的目的是和要求与施工任务相结合，以有效提高成本控制效率。在 PDCA 循环管理方法中，还应该从人员、机械设备、材料和技术等方面入手，对施工过程中存在的问题进行分析和解决。在实际施工过程中，要不断提高员工的工作积极性和工作热情。同时，还应加强对机械设备、材料和技术的管理和

优化。此外，还要做好对施工过程中环境因素的有效控制。对于一些恶劣天气、地质条件等因素进行严格管理，减少不必要的损失。最后还要加强对技术人员技能水平的有效提高。通过科学合理的培训和学习制度，可以使技术人员综合素质得到提高，为其后续工作提供充足的经验支持。

3.5 安全管理

安全管理工作是建筑工程管理工作的重要组成部分，因此在建筑工程管理中加强对安全管理的重视，对于提高建设工程质量有着重要意义。PDCA 循环管理在安全管理方面的应用，能够使施工人员的安全意识得到有效增强，并在施工过程中加强对安全的重视程度，保证施工人员的人身安全。因此，在建筑工程施工中要对现场进行认真、仔细的检查，并且要按照相关标准要求，做好现场安全措施的落实工作。对于施工人员也要进行严格的把关，保证施工人员具备相应的施工技术和安全意识。建筑企业必须重视对施工现场的监督管理工作，保证建筑工程管理工作的顺利开展。同时还需要加强对安全生产的监督检查，严格执行有关法律法规和标准规范。对危险因素较大、技术难度较大、危险性较高、容易造成群死群伤等危险作业项目和场所进行重点监管，加强对其现场的检查 and 监控工作。还要加强对危险作业的监督和检查工作，保证建设工程在施工过程中不会出现安全事故。如果发现问题，需要及时解决问题并消除安全隐患，保证施工人员和周围居民的生命财产安全。

3.6 分包管理

建筑企业在进行工程施工的过程中，必须加强对分包管理的重视，保证对分包进行合理管理，提高工程的施工效率和施工质量。而在具体的分包管理中，PDCA 循环管理也

具有十分重要的作用，其能够对分包管理进行有效的控制，保证分包的科学性和合理性。同时，PDCA 循环管理在分包管理中的应用，还能够提高建筑企业的工程质量和效率。

在实际的建筑工程施工中，施工单位必须加强对分包工作的重视。在具体进行分包工作时，首先要明确施工单位内部各部门之间的分工情况和责任分工。在此基础上，建筑企业还要加强对施工单位进行培训教育，使其能够了解工程建设中的各个环节和各个部门之间存在着怎样的关系和问题。此外，建筑企业还要对各部门进行定期考核和检查，并及时处理发现问题。只有通过 PDCA 循环管理方法对施工单位进行合理控制和管理，才能使其在进行建设工程时更加科学、合理。

4 结语

PDCA 循环管理是将质量管理活动划分为四个阶段，即计划（plan）、执行（do）、检查（check）和处理（act），并将整个质量管理活动划分为 4 个阶段，即 P 阶段（计划阶段）、D 阶段（执行阶段）、C 阶段（检查阶段）和 A 阶段（处理阶段），并按照 PDCA 循环的顺序进行。

参考文献

- [1] 韦澄.浅析PDCA循环管理在建设工程管理中的应用[J].居业, 2022(4):172-174.
- [2] 李彬.PDCA循环管理在建筑工程管理中的应用[J].居舍,2020(10):149.
- [3] 王利芳.PDCA循环在建设项目成本管理中的应用[J].建材与装饰,2019(3):208-209.
- [4] 曹鑫.PDCA循环管理在建设工程管理中的应用探索[J].科技风, 2017(26):75.