

建筑工程质量管理体系的建立与应用

王玉磊, 张正明

中建七局建筑装饰工程有限公司, 河南 郑州 450000

摘要： 本文旨在探讨建筑工程质量管理体系的建立与应用。在当前建筑行业中，质量问题一直是一个备受关注的话题。为此，本文通过对建筑工程质量管理体系的建立与应用进行研究，旨在提高建筑工程的质量和效率。

关键词： 建筑工程质量管理体系；建立；应用；提高质量；效率

Establishment and Application of Quality Management System in Construction Engineering

Wang Yulei, Zhang Zhengming

China Construction 7th Bureau Architectural Decoration Engineering Co., Ltd, Henan, Zhengzhou 450000

Abstract： The purpose of this paper is to discuss the establishment and application of quality management system of construction engineering. In the current construction industry, quality has always been a topic of great concern. For this reason, this paper aims to improve the quality and efficiency of construction projects by studying the establishment and application of quality management system of construction projects.

Key words： construction engineering quality management system; establishment; application; improve quality; efficiency

引言

建筑行业的发展和需求：随着经济的发展和城市化进程的加速，建筑行业的需求不断增加，建筑工程的数量和规模也在不断增长。然而，由于建筑行业的特殊性，建筑工程质量问题一直备受关注。建筑工程质量直接关系到人们的生命财产安全，因此，建立一套有效的建筑工程质量管理体系，保证建筑工程质量，是建筑行业发展的必然趋势。

一、质量管理体系的概念

质量管理体系是指一个组织内部的质量管理系统的总称，其目的是确保组织能够满足客户和利益相关者的需求和期望，并不断提高组织的绩效。质量管理体系是针对所有质量工作的，因此在建筑工程方面也应当遵循这一体系。^[1]质量管理体系包括组织结构、人员培训、过程控制、客户满意度、内部审核、持续改进和事故处理等要素。

二、质量管理体系的作用

工程项目质量管理体系文件应包括质量目标、质量管理组织、质量岗位责任制、质量管理制度和质量管理程序等内容。^[2]

1. 确保工程质量：质量管理体系的建立和实施可以确保工程质量得到有效控制和管理，建立健全工程项目安全质量管理规章制度，^[3]从而保证工程最终产品的质量符合规定的要求和标准。

2. 提高管理效率：通过建立标准化的流程和规范化的管理手段，可以提高管理效率和效果，降低管理成本和风险，并提高组织的竞争力。

3. 符合法律法规要求：质量管理体系的建立和实施可以确保工程项目符合国家法律法规、标准和要求的要求，避免因不符合要求而产生的法律风险和损失。

4. 提高客户满意度：质量管理体系的建立和实施可以确保工程项目最终产品的质量得到客户认可和满意，从而提高客户满意度和忠诚度，促进企业持续发展。

5. 促进持续改进：质量管理体系的建立和实施可以促进企业不断进行改进和优化，不断提高工程质量和项目管理水平，从而实现企业的持续发展。

三、建立质量管理体系的必要性

1. 提高工程质量：做好施工质量影响因素的控制对保证建筑工程的质量至关重要。^[4]建立质量管理体系可以帮助工程项目在设计、施工、验收等各个环节进行有效的质量控制，从而确保工程质量达到预期目标。

2. 降低风险：质量管理体系可以对工程项目的各个环节进行风险评估和管理，从而降低质量问题的发生率，减少工程项目的风险。

3. 提高效率：质量管理体系可以对工程项目的各个环节进行标准化和规范化管理，从而提高工程项目的效率和效益。

4. 满足标准：建立质量管理体系可以满足相关法律法规、标准和的要求，从而使工程项目符合法规和标准要求。

5. 增强竞争力：在建筑市场竞争激烈的环境下，建立质量管理体系可以提高工程项目的整体质量和信誉度，从而增强工程项目的竞争力和市场占有率。

四、质量管理体系的策划

1. 确定质量管理体系目标

2. 质量管理体系的目标应符合组织的需求和利益相关方的期望。在建立建筑工程质量管理体系时，应充分考虑工程项目的特点、客户需求、法律法规要求等因素，明确质量管理体系的目标。例如，质量管理体系的目标可以是提高建筑工程的质量、降低质量风险、提高客户满意度等。

3. 确定组织结构和组织职能

4. 质量管理体系的策划应包括组织结构的设计和组织职能的明确。组织结构是指组织内部各部门、岗位及其职责的划分，以保证组织内部各职能部门的协同合作。组织职能是指组织内部各部门的职责和权限，以及相应的组织职能分工。例如，质量管理部门的职能是负责质量管理体系的建立、实施、监督和改进；工程部门的职能是负责工程项目的质量控制；采购部门的职能是负责采购材料的质量控制等。

5. 制定质量政策、程序和标准

建筑工程质量监督与管理工作需要依靠制度的约束，只有严格遵循施工规范，加强现场监督与

管控力度才能够有效把控建筑工程的质量，保障施工安全。

^[6] 质量政策是指组织内部对质量管理的承诺和方向；质量目标是指组织内部在一定时期内实现的质量改进目标；质量程序是指组织内部的质量管理过程和操作步骤；质量标准是指组织内部质量管理的具体要求和准则。在建立建筑工程质量管理体系时，应充分考虑以上四个方面，并制定相应的质量政策、程序和标准。

6. 确定资源、能力和过程

质量管理体系的策划应包括组织所需的资源、能力和过程。资源是指组织内部用于质量管理的资源，如人员、设备、资金等；能力是指组织内部的质量管理能力，如质量管理体系的实施能力、内部审核能力等；过程是指组织内部的质量管理过程，如供应商评审过程、采购过程、施工过程等。在建立建筑工程质量管理体系时，应充分考虑以上三个方面，并制定相应的资源、能力和过程。

五、质量管理体系的持续改进

1. 持续改进的必要性

建筑工程质量管理体系的持续改进是确保其长期稳定运行和不断提高的关键。只有不断改进，才能满足日益严格的市场需求和法律法规要求，保持企业竞争力和市场地位。

2. 持续改进的策略和方法

(1) 开展内部审核和评估，识别质量管理体系存在的问题和不足。

(2) 制定改进计划，明确改进的目标、措施和时间表。

(3) 实施改进措施，确保改进计划得到有效执行。

(4) 开展培训和学习，增强员工质量管理意识和能力。

(5) 收集改进效果数据，进行效果评估和改进。监理工程师在判断工程质量时，可以采取现场巡视，实地测量结果和数据等方式进行，质量等级的评定以所测数据来作为参考。^[6]

六、建筑工程质量管理体系的应用案例分析

某建筑工程公司建立质量管理体系提高项目质量

该建筑工程公司是一家从事房屋建筑、桥梁工程、市政工程等业务的知名企业。由于公司在项目质量方面存在一定问题，如质量不稳定、工程质量不过关等，导致客户投诉不断增加，业务发展受到严重影响。为了解决这些问题，该公司决定建立质量管理体系，通过对质量管理标准的理解和应用，从组织架构、人员培训、质量管理流程、客户满意度等方面进行全面的改革。

1. 对质量管理标准进行了深入的研究和理解，并结合公司的实际情况进行了调整和优化。其次，公司组织了一系列的培训活动，对员工进行了质量管理知识和技能的培训，增强了员工的质量意识和管理水平。质量管理人员不但要自己牢固地树立质量意识还要协助施工单位的领导教育、启发施工人员的自觉性，发挥他们的主动性、创造性这是保证工程质量、争创优质工程的前提。^[7]

2. 公司还重新制定了质量管理流程，并将其纳入质量管理体系中，确保每个环节都得到有效的控制和管理。在客户满意度方面，公司通过定期进行客户满意度调查，及时了解客户的需求和反馈，并根据客户反馈及时进行改进和优化。

七、建筑工程质量管理体系面临的挑战

1. 组织结构和人员配备：建立和实施质量管理体系需要对组织结构和人员配备进行调整，以确保质量管理的有效实施。定期开展员工安全教育培训工作，全面实施技术管理^[8]

这可能需要增加人员编制或重新分配职责。

2. 标准化和文件化：质量管理体系需要根据相关标准进行建立和实施，这需要进行大量文件化工作。制定文件和程序可能需要花费大量时间和资源，并且需要确保符合相关标准和法规。

3. 质量意识的普及：建筑工程涉及多个参与方，包括设计师、承包商、供应商等。要确保质量管理体系的有效实施，需要确保所有相关方都具备质量意识，并愿意遵守质量管理体系的要求。

4. 持续改进：建立和实施质量管理体系是一个持续改进的过程，需要不断进行评估和改进。这可能需要对现有的质量管理体系进行不断的审查和改进，以确保其持续有效性。

5. 风险管理：建筑工程质量管理体系需要进行风险管理，以

识别和减少潜在的质量风险。这可能需要进行评估和风险控制，以确保项目质量得到保障。

6. 技术进步：建筑工程质量管理体系需要适应技术的不断进步，以确保其有效性和可持续性。这可能需要对管理体系进行更新和改进，以适应新技术的应用。

八、应对挑战的策略

1. 制定全面的质量计划：制定一个全面的质量计划，包括所有潜在的问题和挑战，并确定如何解决它们。供应设备科负责提供合格的生产物资和配备合适的施工生产设备、工具，并保证在用设备、工具的良好性能。施工生产设备的控制执行《监视和测量控制程序》。^[9]这将确保资源得到最佳利用，并使团队能够在整个项目周期中及时发现和解决问题。

2. 建立有效的沟通渠道：建立有效的沟通渠道，包括与客户、供应商、承包商和其他利益相关者的沟通。这将确保所有相关方都了解项目进展情况，能够及时提供反馈，并能够在出现问题时迅速响应。

3. 实施持续改进：建筑工程质量管理体系需要不断改进和更新，以确保其符合最新的标准和最佳实践。因此，需要定期进行评估和审查，并实施改进措施，以提高管理体系的效率和效果。

4. 培训和提高员工能力：建筑工程涉及众多工艺流程，工序繁杂、技术含量较高，尤其要建设高质量的建筑工程，就更需要专业的技术人员和具备土木建设、金融管理、信息技术等多学科知识的管理人才。^[10]员工的技能和知识水平是建立和实施建筑工程质量管理体系的关键。因此，需要提供培训和提高员工能力的机会，以确保他们具备必要的知识和技能，以达到最佳效果。

5. 制定明确的职责和权限：确保所有团队成员都清楚自己的职责和权限，以避免出现职责不清或决策冲突的问题。这将有助于提高效率和减少错误。

6. 采用先进的工具和技术：采用先进的工具和技术可以帮助提高建筑工程质量管理体系的效率和效果。例如，采用自动化工具可以减少错误和提高生产率，而采用人工智能技术可以协助设计和实施质量管理体系。

九、未来发展方向

1. 智能化与数字化转型

随着数字化转型的不断深入，建筑工程质量管理体系的建立与应用也需要与时俱进。未来的发展方向将更加注重智能化与数字化转型，通过利用大数据、云计算、人工智能等先进技术，提高工程质量管理效率和准确性。例如，可以开发基于物联网技术的智能监测系统，实时监测工程质量数据，及时发现和解决问题。

2. 可持续发展与绿色建筑

随着社会对可持续发展和绿色建筑的关注度不断提高，建筑工程质量管理体系的建立与应用也需要逐渐融入可持续发展的理念。未来的发展方向将更加注重绿色建筑的设计和施工，通过优

化工程设计、采用环保材料、提高能源效率等措施，实现建筑的可持续发展。同时，建筑工程质量管理体系也需要加强对可持续建筑的设计、施工和管理等方面的监督和管理。

3. 国际化与标准化

随着全球化的不断推进，建筑工程质量管理体系的建立和应用也需要逐渐国际化。未来的发展方向将更加注重工程质量管理标准化和规范化，推动各国之间的工程质量管理经验的交流和分享，制定更加统一和完善的工程质量标准。同时，还需要注重跨文化交流和理解，提高工程管理人员和施工人员的国际视野和文化素养。

4. 风险管理与保险

建筑工程具有一定的风险性，因此，建筑工程质量管理体系的建立和应用也需要注重风险管理和保险。未来的发展方向将更加注重风险识别、评估和管理，制定更加完善的保险制度，为建筑工程提供更加全面和有效的保障。

十、结束语

在建筑工程质量管理体系的建立与应用方面，本文通过对建筑工程质量管理的理论和实践进行深入探讨，结合案例分析和实际应用，本文提出了一系列建立和应用建筑工程质量管理体系的有效方法和措施。通过建立建筑工程质量管理体系，可以有效提高建筑工程的质量和安全性，减少质量问题和事故发生的概率，提高建筑企业的竞争力和社会信誉度。在建立建筑工程质量管理体系的过程中，需要根据企业的实际情况和特点，制定适合的质量管理方案 and 标准，并加强员工的质量管理和意识培训，确保体系的有效运行和应用。

参考文献

- [1]钱春霞. 建筑工程全方位质量管理体系的建立[J]. 居舍, 2017,(26):116.
- [2]张桂芹, 张瑛楠. 建设工程质量管理体系的建立及应用[J]. 现代商贸工业, 2014,26(13):197-198.DOI:10.19311/j.cnki.1672-3198.2014.13.115.
- [3]樊英. 采用职责分工建立建筑工程项目安全质量管理体系的分析[J]. 四川水泥, 2015,(07):350+144.
- [4]叶得潮. 建筑工程施工质量管理体系的建立方法[J]. 科技创新与应用, 2015,(18):251.
- [5]程相禹. 建筑工程质量管理体系构建分析[J]. 全面腐蚀控制, 2022,36(02):91-93.DOI:10.13726/j.cnki.11-2706/tq.2022.02.091.03.
- [6]郑尚建. 浅析建筑工程质量监督与管理体系建立[J]. 科协论坛(下半月),2010,(05):12.
- [7]李洪军, 左言华. 论高校建筑工程项目施工质量管理体系的建立[J]. 青岛建筑工程学院学报, 1998,(01):8-11+20.
- [8]郝嘉伟. 建筑工程质量安全常见问题与应对措施分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2020,(04):12.DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202004008.
- [9]韩金龙. 质量管理体系在建筑工程中的应用[J]. 黑龙江科技信息, 2012,(34):241-242.
- [10]蒋跃杰. 浅谈建筑工程管理及施工质量控制[J]. 建材与装饰, 2020,(09):145-146.