

建筑工程试验检测机构质量管理体系研究

吴军

阿拉尔市天平建材检测有限责任公司, 新疆 阿拉尔 843300

[摘要] 文章深入探讨建筑工程试验检测机构质量管理体系的关键问题和策略, 以提高建筑工程试验检测的质量和效率。首先, 概述了建筑工程试验检测机构的质量管理体系的基本框架, 并指出了在实际运行中所面临的各种挑战。其次, 通过详细分析参数信息管理、实验室内控体系、设备配置、人才培养等问题, 揭示了现有质量管理体系的不足之处。接着, 提出了一系列质量管理体系创建策略, 包括提升人员素质、优化设备、推进网络化体系、引入新理念和建立监管制度等方面的建议。最后, 探讨了实际操作中的质量手册编写、程序文件实施、作业指导书制定以及记录表格管理等具体措施, 以确保质量管理体系的有效运行。通过文中的研究, 建筑工程试验检测机构可以更好地应对质量管理挑战, 提高服务质量, 确保工程质量, 同时也为相关研究和实践提供了有益的参考。

[关键词] 建筑工程; 试验检测; 质量管理体系

DOI: 10.33142/aem.v5i11.10250

中图分类号: F426.9

文献标识码: A

Research on the Quality Management System of Construction Engineering Testing and Testing Institutions

WU Jun

Alaer Tianping Building Materials Testing Co., Ltd., Alaer, Xinjiang, 843300, China

Abstract: The article delves into the key issues and strategies of the quality management system of construction engineering testing and testing institutions, in order to improve the quality and efficiency of construction engineering testing and testing. Firstly, the basic framework of the quality management system for construction engineering testing and testing institutions was outlined, and various challenges faced in practical operation were pointed out. Secondly, through a detailed analysis of parameter information management, laboratory internal control system, equipment configuration, talent cultivation, and other issues, the shortcomings of the existing quality system were revealed. Subsequently, a series of quality management system creation strategies were proposed, including suggestions for improving personnel quality, optimizing equipment, promoting networked systems, introducing new concepts, and establishing regulatory systems. Finally, specific measures such as writing quality manuals, implementing program files, developing work instructions, and managing record forms were explored in practical operations to ensure the effective operation of the quality management system. Through the research in the article, construction engineering testing and testing institutions can better respond to quality management challenges, improve service quality, ensure engineering quality, and provide useful references for related research and practice.

Keywords: construction engineering; test detection; quality management system

引言

建筑工程作为社会经济发展的关键组成部分, 承载着城市发展和基础设施建设的巨大责任。在建筑工程中, 试验检测是确保工程质量和安全性的不可或缺环节。材料的质量、结构的稳定性, 以及工程的可持续性, 都需要通过精确的试验检测来验证和保障。为了确保试验检测的准确性和可靠性, 建筑工程试验检测机构质量管理体系的建设变得尤为至关重要。这个管理体系不仅仅关系到建筑工程的质量, 还关系到社会公共安全。建筑工程试验检测机构的质量管理体系的完善与否, 将直接影响工程的可靠性和持久性, 同时也关系到工程资金的有效利用。本文深入研究建筑工程试验检测机构质量管理体系, 探讨存在的问题, 提出相应的解决策略, 并介绍实际操作的方法。通过详细分析参数信息管理、实验室内控体系、设备配置、人才培养等关键问题, 本文旨在为建筑工程试验检测机构提供有效

的管理指导, 以提高试验检测的质量和效率。同时, 将重点关注质量管理体系的实际操作, 包括质量手册的编写、程序文件的实施和监督、作业指导书的制定, 以确保管理体系的有效运行。通过本研究, 希望为建筑工程试验检测机构的质量管理提供有益的参考, 促进建筑工程领域的可持续发展, 确保工程质量, 同时也为相关研究和实践提供了有益的启示。

1 建筑工程试验检测机构质量管理体系概述

1.1 试验检测机构的职责和作用

建筑工程试验检测机构在建筑工程领域发挥着重要的职责和作用。它们承担着多重任务, 以确保建筑工程的质量和可持续性。首先, 试验检测机构负责验证建筑材料的质量和性能。这包括对各种材料的物理、化学和机械性能进行测试, 以确保它们符合规定的标准和规范。其次, 试验检测机构监督工程施工过程, 确保施工按照规定的程序和标准进行, 以预防不合格行为和劣质材料的使用。此

外,它们还负责测量和记录工程的各种参数和数据,包括结构的尺寸、负荷、压力、温度等,以验证设计和施工的合规性。通过这些职责,试验检测机构为建筑工程提供了可靠的质量保证,确保工程的结构安全和稳定性。

1.2 质量管理体系的定义和意义

质量管理体系是一种组织内部的结构和程序,旨在确保产品或服务的质量达到一定的标准和规定。它包括一系列计划、控制、监督和改进的活动,以满足客户需求并提高组织绩效。质量管理体系的定义涵盖了一组原则和方法,以确保产品或服务的一致性、可靠性和满足质量标准。质量管理体系的意义在于提供了一种系统性的方法来管理质量,并在各个层面上产生积极的影响。首先,它有助于提高产品或服务的一致性和可靠性。通过制定明确的质量标准和程序,组织可以确保在不同时间和地点提供的产品或服务都具有相同的质量水平,从而增强客户满意度和建立良好的声誉。其次,质量管理体系有助于减少错误和缺陷的发生。它包括严格的流程和控制措施,以确保工作按照规定的标准进行,从而降低人为和系统性的错误,提高工作的准确性和可靠性。此外,它可以提高工作效率。质量管理体系鼓励流程的优化和改进,以消除浪费和低效率的因素,从而降低成本,提高生产效率。最重要的是,它有助于持续改进。质量管理体系鼓励组织不断地寻求改进的机会,以适应不断变化的市场和客户需求。这有助于组织保持竞争力,不断提高绩效。

1.3 国际质量管理体系标准

国际质量管理体系标准是一组国际性的标准,用于指导和评估组织内部质量管理体系的有效性。其中最广泛应用的标准是 ISO 9001。ISO 9001 是国际标准化组织(ISO)制定的质量管理体系标准,它提供了一套通用的原则和要求,适用于各种类型的组织。ISO 9001 标准包括一系列要求,如质量政策、质量手册、程序文件、内部审核、管理评审、不合格品控制等,以确保组织的质量管理体系是有效的^[1]。它强调客户满意度、过程导向、持续改进和事实依据的决策等原则。国际质量管理体系标准的应用有助于组织提高其质量管理水平,增强客户信心,拓展市场份额,减少错误和浪费,提高生产效率,降低成本,并在全球范围内竞争。因此,这些标准在各种领域和行业中得到广泛应用,包括建筑工程试验检测机构。符合国际质量管理体系标准的机构通常能够更好地满足客户需求,提供高质量的服务,增强竞争力,确保质量和安全性。

2 建筑工程试验检测机构的质量体系建设问题

2.1 参数信息管理的挑战

在建筑工程试验检测中,参数信息管理是一个关键挑战。试验检测机构需要处理大量的参数信息,涉及材料性能、工程参数、质量标准等等。这些信息的管理需要高度的准确性和可追溯性,以确保试验的可靠性和结果的准确性。然而,挑战在于信息的收集、存储、分析和报告的复杂性。试验检测机构需要确保每一项参数都得到正确记录,且能够方便地检索和审查。此外,信息的保密性也是一个

重要问题,特别是涉及敏感数据或客户隐私信息的情况下。

2.2 实验室内控体系与运行文件执行问题

实验室内控体系和运行文件的执行是建筑工程试验检测机构质量管理体系中的关键环节。内控体系需要确保实验室的运作符合标准和规范,从设备的校准到实验的执行都需要受到监督和记录。然而,实际操作中存在内控体系执行不到位的问题,包括对内部流程的认识不足、监督不力以及对运行文件的理解不清等。这可能导致实验室操作的不规范和不稳定,从而影响试验结果的可信度。

2.3 质量体系的不严谨性

建筑工程试验检测机构的质量管理体系需要高度严谨,以确保试验结果的可靠性和合规性。然而,存在一些问题,如检验设备配置不健全,试验检测工作人员操作不规范等,导致质量体系的不严谨。不健全的设备配置可能会导致试验不完全符合标准要求,而不规范的操作可能导致试验结果的失真。因此,建筑工程试验检测机构需要解决这些问题,确保质量管理体系的严谨性。

2.4 设备配置与操作规范性问题

试验检测机构的设备配置和操作规范性是质量管理的关键因素。不仅需要拥有适当的仪器设备,还需要确保这些设备的校准和维护是有效的。此外,操作规范性也至关重要,因为不规范的操作可能会导致试验结果的失真。建筑工程试验检测机构需要关注设备配置和操作规范性问题,以确保试验的准确性和可靠性。

2.5 抽样检测与人才培养问题

抽样检测是建筑工程试验检测中的重要环节,涉及到样品的选择、采集和处理。不合理的抽样方法和不合格的人才培养可能导致抽样检测的不准确性。试验检测机构需要培养专业的人员,确保他们了解抽样原则和方法,并能够正确执行。此外,抽样检测的合理性也需要重视,以确保样品的代表性和可靠性。

2.6 法律法规与管理机制不完善

建筑工程试验检测机构需要遵守相关的法律法规和管理机制,以确保试验的合规性和合法性。然而,存在一些问题,如法律法规不健全和管理机制不完善,可能导致试验检测的不合规。试验检测机构需要关注法律法规的变化,建立健全的管理机制,以确保试验检测的合规性和合法性。

3 建筑工程试验检测机构质量管理体系创建策略

3.1 提升试验检测人员素质

为了解决建筑工程试验检测机构存在的质量管理问题,首要的策略之一是提升试验检测人员的素质。试验检测人员的专业知识、技能和职业道德是保证试验检测质量的关键因素。机构可以通过持续的培训和教育来提高员工的素质,确保他们具备最新的技术和标准的知识,同时也应注重培养职业操守,以保证试验检测的诚实和可靠性。

3.2 优化检测检验设备

试验检测设备的性能和准确性对于试验结果的可信度至关重要。建筑工程试验检测机构需要不断优化和维护

其检测设备,确保设备的准确性和可靠性。这包括定期地校准和维护,以及根据最新技术的发展更新设备^[2]。优化设备可以提高试验的效率和结果的准确性,从而提高试验检测机构的质量管理水平。

3.3 网络化体系建设

网络化体系的建设是提高建筑工程试验检测机构质量管理的重要策略之一。通过建立数字化和网络化的管理系统,试验检测机构可以更好地管理参数信息、内控体系、设备维护和员工培训等方面的数据和信息^[3]。这不仅提高了信息的可追溯性,还能够实现实时监控和数据共享,从而加强了质量管理的效率和透明度。

3.4 引入新理念和新理论

建筑工程试验检测机构需要不断引入新的质量管理理念和理论,以跟上质量管理领域的最新发展。新理念和理论可以帮助机构更好地理解 and 解决质量管理中的问题,提供新的方法和策略。机构可以通过与专业机构、学术界和同行业的交流合作来获取最新的质量管理理念和理论,从而不断提高自身的管理水平。

3.5 建立监管制度

为了确保建筑工程试验检测机构的质量管理体系得以有效执行,建立监管制度是不可或缺的。监管制度需要明确责任分工、监督程序和惩罚机制,以确保质量管理体系的实施。监管机构可以包括政府监管部门、行业协会和独立第三方机构,他们的角色是监督和评估试验检测机构的质量管理水平,确保其合规性和合法性。建立监管制度有助于维护试验检测的公平竞争和公共信任。

4 建筑工程试验检测机构质量管理体系实际操作

4.1 质量手册的编写与维护

质量手册是建筑工程试验检测机构质量管理体系的重要组成部分。在编写质量手册时,机构需要清晰地定义其质量政策和目标,明确各部门和人员的职责和任务,以及详细描述质量管理体系的各个方面。质量手册应该反映机构的实际运营情况,并且需要定期进行更新和维护,以确保其与实际操作保持一致。编写和维护质量手册需要密切关注国际和国内的质量管理标准,以确保机构的质量管理体系达到要求。

4.2 程序文件的实施和监督

程序文件是建筑工程试验检测机构质量管理体系的操作指南。这些文件包括各种程序、作业指导书、标准操作程序等,用于规范各个环节的操作和管理。实施和监督这些程序文件的执行是保证质量管理体系有效运行的关键^[4]。机构需要确保所有员工了解并遵守这些程序文件,同时还需要建立监督机制,对程序文件的执行进行检查和评估,以确保其符合标准和要求。

4.3 作业指导书的制定与更新

作业指导书是质量管理体系的具体操作指南,用于指导员工如何执行特定的工作任务。建筑工程试验检测机构

需要制定和更新作业指导书,以确保工作任务得以正确、高效和标准化执行。制定作业指导书需要考虑最新的技术和标准,同时还需要根据实际操作情况不断更新和完善^[5]。机构需要确保作业指导书的内容清晰明了,易于理解和遵守,以提高工作的质量和效率。

4.4 记录表格的管理与归档

记录表格是质量管理体系的核心,用于记录试验检测的数据和结果。机构需要建立完善的记录表格管理系统,以确保记录的准确性、完整性和可追溯性。这包括记录的存档、归档和保护,以便将来的审计和验证。记录表格的管理需要遵循国际和国内的相关标准,确保记录的可信度和合规性。同时,机构还需要对员工进行培训,以确保他们正确地填写和管理记录表格。

5 结语

本文深入研究了建筑工程试验检测机构的质量管理体系,强调了其在确保工程质量和安全方面的至关重要性。文中明确了各个方面存在的问题和挑战,包括参数信息管理、实验室内控体系、设备配置、人才培养、抽样检测、法律法规等。为了提高质量管理水平,提出了一系列策略和方法,如提升人员素质、优化设备配置、推进网络化体系建设、引入新理念和新理论、建立监管制度等。这些措施有助于提高试验检测的质量和效率,降低错误和风险,增强数据的可信度和合规性。同时,文中也强调了实际操作的关键性,包括质量手册的编写与维护、程序文件的实施和监督、作业指导书的制定与更新,以及记录表格的管理与归档,以确保整个管理体系的有效运行。通过这一研究,为建筑工程领域的从业人员提供了有益的管理指导,推动了该领域的可持续发展,同时也为相关研究和实践提供了有益的借鉴。我们坚信,通过共同的努力,建筑工程试验检测机构将不断提高质量管理水平,确保工程质量,维护社会公共安全。这一目标是我们共同努力的方向,为建筑工程质量的提升做出贡献。

[参考文献]

- [1]郭建宇,范春辉.综合性试验检测机构质量体系创新管理模式探讨[J].航空标准化与质量,2023(2):32-34.
 - [2]谢清俊,袁劲,王玮.我国试验测试现状及对策分析[J].中国计量,2021(12):30-32.
 - [3]麦燕华.浅谈建筑工程检测实验室质量管理[J].广东建材,2021,37(6):50-52.
 - [4]蔡自先.如何加强建筑工程试验检测工作研究[J].建筑工人,2021,42(6):39-42.
 - [5]蔡自先.加强建筑工程试验检测工作的研究[J].建筑工人,2021,42(2):14-17.
- 作者简介:吴军(1985.9—),男,塔里木大学,土木工程,阿拉尔市天平建材检测有限责任公司,质量负责人,中级职称(工程师)。