

建筑工程中填充墙砌体工程施工技术分析

王 辉

新疆天泰建设工程有限公司 新疆 阿克苏 843000

摘要：文章对建筑工程填充墙砌体的意义，施工特点，存在的问题以及技术改进措施进行了深入的分析。填充墙砌体是一种非承重墙，起着分隔空间，保温隔热，隔音防火的关键性作用，对于建筑的安全性，耐久性及使用功能都有着重要的影响。但在目前的建设过程中，普遍存在着施工技术不够规范，施工质量控制困难以及对环境的影响较大的情况。在文献综述与案例分析的基础上，从规范施工技术，强化施工质量管理以及采用先进施工技术几个方面提出改进对策，目的在于提高填充墙砌体工程施工质量，降低对环境的影响，促进建筑工程整体性能的提高。研究结果表明：系统性技术改进能够有效地解决现存问题，促进建筑工程可持续发展。

关键词：填充墙砌体工程；施工技术；质量控制；技术改进；建筑工程

引言

建筑工程在我国基础设施建设中占据着重要地位，建筑工程质量的好坏直接影响着人们生命财产安全以及社会经济可持续发展。建筑工程中填充墙砌体工程的施工是保证建筑结构安全，稳定以及功能完善最关键的环节。受施工技术、材料选择和施工管理等各方面因素的制约，填充墙砌体工程还存在着砌体强度缺陷，裂缝和渗漏等许多问题，这些问题极大地影响着建筑工程整体质量以及使用寿命。对建筑工程填充墙砌体工程的施工技术进行深入的分析与研究，对提升工程质量，减少工程风险，推动建筑行业的可持续发展有着十分重要的作用。

当前国内外学者在建筑工程填充墙砌体工程施工技术方面做了很多的研究工作，并且已经取得了一些研究成果。但由于地域、材料和施工工艺的不同，已有研究成果应用于实际工程还具有局限性。在新材料、新技术和新工艺不断出现的情况下，填充墙砌体传统施工技术已经很难适应现代建筑工程对填充墙的要求。所以，需要对当前填充墙砌体工程施工技术展开系统的分析与深入的研究，从而满足现代建筑工程发展的需要。

本次研究将在理论与实践层面上对建筑工程填充墙砌体工程的施工技术展开系统的分析与深入的研究，希望能够为工程质量的提升提供参考、减少工程风险，推动建筑行业的可持续发展，提供了科学的依据与技术支持。通过对已有研究成果进行归纳与提炼，并结合实际工程案例进行剖析，该研究为建筑工程填充墙砌体工程施工提供了更全面、更系统、更切实可行的技术指导与解决方案。

1 填充墙砌体工程概述

1.1 填充墙砌体工程的定义及功能

填充墙砌体工程对建筑工程起决定性作用。本项目主要采用砖，石及混凝土砌块，按照严格的设计蓝图及详细的施工规范精心制作了一道牢固的墙。这些墙体虽然不能直接承受建筑物的自重，但是它们的作用是非常多样的^[1]。它们可以有效地将空间隔开，在建筑内营造不同的功能区域；同时填充墙砌体具有优良的保温隔热性，使建筑物冬天能保温、夏天能隔热，大大提高居住及使用舒适度。此外，它出色的隔音性能可以为人们创造一个宁静的居住或工作场所，同时其防火特性也进一步提高了建筑的整体安全性。在此基础上，填充墙砌体工程具备了一定装饰性，可以美化建筑外观和提高整个建筑艺术价值。

施工质量直接影响着建筑的安全性，坚固耐用性和功能性。在建筑技术不断进步以及大众对于建筑品质需求不断提高的背景下，填充墙砌体工程越来越显示出其重要性。所以深入探讨它的施工技术对于提高建筑工程的整体品质有着重要的意义。

1.2 填充墙砌体工程的施工特性

填充墙砌体工程的施工具有以下特点：

(1) 材料选择广泛：工程上常见的有粘土砖、混凝土砌块、加气混凝土砌块，它们各有其物理特性及施工需要。

(2) 工艺流程复杂：施工过程涉及砌筑、抹灰和勾缝，每一步均需要按照施工规范进行，以保证墙体稳定耐久。

(3) 质量控制挑战：施工质量受到材料品质、施工方法和环境等诸多因素的制约，其不稳定性使质量控制更加困难。

(4) 环境影响：施工期会有噪音、粉尘和其他污

染,给施工和周边环境带来一定的影响。

1.3 填充墙砌体工程在建筑工程中的重要性

填充墙砌体工程在建筑工程中扮演着关键角色,主要表现在:

(1) 结构作用:填充墙作为一种非承重墙体对于建筑物整体稳定性及抗震能力起着至关重要的作用。

(2) 功能实现:施工质量的好坏直接关系到建筑物保温隔热、隔音和防火功能,对于提高使用品质具有重要意义。

(3) 外观效果:建筑的施工质量和技术直接影响到建筑的美观度及整体外观,对外在形象的改善起着举足轻重的作用。

(4) 经济效益:建筑工程的施工成本占建筑工程总成本的一定的比例,合理地控制成本,提高工作效率,对于促进经济效益的提高有着积极的作用。

填充墙砌体工程对于建筑工程的重要意义是不言而喻的,它的施工质量好坏直接影响着建筑的安全性,坚固耐用性和功能性。所以对它的施工技术进行深入的研究对于提高建筑工程的整体品质有着重要意义。

2 填充墙砌体工程施工中存在的问题

建筑工程领域中,填充墙砌体工程作为保证建筑物结构安全与功能发挥的核心环节,其重要性不言而喻。但是,在目前的建设过程中存在着一些急需解决的问题,这不仅会对建设质量造成影响,而且还会制约建筑工程整体性能的提升。文章将对填充墙砌体工程施工过程中出现的一些问题进行深入的分析,并且探究解决策略。

2.1 施工技术不规范

施工技术是否规范,是保证填充墙砌体工程质量的根本。但目前施工过程中出现了施工方案不够清晰,施工工艺不够一致,施工操作不够规范等技术不规范问题^[2]。这些问题的出现给施工质量带来了一定的难度,甚至会造成隐患。所以规范施工技术和提高施工操作标准化水平是促进填充墙砌体工程质量提高的重点。

2.2 施工质量难以控制

施工质量对填充墙砌体工程性能具有重要意义。但是在目前的建设过程中对建设质量进行把控面临着很多挑战。一方面施工材料质量良莠不齐,使得施工质量很难得到保障;另一方面是对施工过程监管力度不够以及施工人员专业素质良莠不齐等因素也会影响到施工质量稳定性。所以加强对施工质量进行把控,构建良好的质量管理体系是提升填充墙砌体质量的重要环节。

2.3 施工过程中的环境影响

建筑工程在建设过程中,其环境影响是不可忽略

的。填充墙砌体工程施工时,产生了大量粉尘、噪音和其他污染物,给周围环境带来了一定的危害。建设中废弃物处置不当还可能给环境带来二次污染。所以有效地采取环保措施来降低施工对环境的影响是绿色施工和可持续发展所必须的。

填充墙砌体工程施工中出现的主要问题有施工技术不够规范,施工质量不易控制,施工时对环境造成影响等。为了解决上述问题,必须要在规范施工技术,强化施工质量控制和环保措施上下功夫,从而提升填充墙砌体工程施工质量,确保建筑工程整体性能。对建筑工程可持续发展具有重要借鉴与指导作用。

3 填充墙砌体工程施工技术分析

3.1 施工材料的精选与维护

填充墙砌体工程施工时,选材和养护是保证施工质量的先决条件。为了确保砌体材料具有充分的强度和持久性,需要选择与国家规定相一致的砌体材料,如砖块和砌块等。物料在贮存及运输期间,要防止物料潮湿、污染或破损,使物料保持完整及性能良好。施工前应认真检查和甄别物料,排除不合格品,保证施工物料质量。

3.2 施工工艺的精细化改进

对施工工艺进行精细化改进,是促进填充墙砌体工程质量提高的核心内容^[3]。根据工程特性及施工环境要合理选择施工工艺,如干法还是湿法。施工中要严格控制砌体砌筑方法、砂浆配比与砌筑顺序等,保证砌体稳定密实。同时也应注意砌体与结构之间的连接形式,例如采用设置拉结筋及锚固来加强砌体整体性及抗震能力。

3.3 施工质量的严格监管

对施工质量进行严格监督,是确保填充墙砌体工程质量的关键环节。要建立完整的质量管理体系、明确施工质量标准和要求、严格监督检查施工过程。施工期间要利用先进检测工具及手段如超声波检测,回弹仪等对砌体强度及密实度进行实时监测与评估。另外,还应加强施工人员培训管理工作,提高施工人员专业素养、施工技艺等,保证施工质量持续、稳定、可靠。

从填充墙砌体工程施工材料选择及养护、施工工艺细化完善、施工质量严格监督等方面进行深入剖析,可辨识出施工中可能存在的问题并给出解决对策^[4]。规范施工技术,加强施工过程质量监管,采用先进施工方法等措施能够有效地提高填充墙砌体工程施工质量,减少环境影响,继而提高建筑工程整体质量。该研究对于建筑工程施工提供有益借鉴,对于推动建筑工程发展有重要意义。在今后的发展过程中,将持续重视填充墙砌体工程施工技术的发展,并不断地进行探索与革新,从而为

建筑工程施工提供更加充实的技术支持。

4 填充墙砌体工程施工技术改进策略

4.1 优化施工工艺,提升工程品质

建筑领域中填充墙砌体工程施工技术的标准性是保证工程品质与安全的关键。加强施工团队专业技能培训是保证其深刻理解施工规范与操作程序的需要。与此同时,还需建设一套严密的施工品质监控系统来穷尽施工流程中的每一个环节来进行审核与监督。另外,还要采用最前沿的施工技术如预制构件、模块化施工方法等来提高施工效率及质量。

4.2 强化施工阶段的品质管理

施工阶段品质管理对保证填充墙砌体工程质量具有重要意义。有必要构建一个综合质量管理架构并澄清不同管理层级之间的责任与授权。与此同时,我们需要强化施工材料的质量管理,以确保使用的材料质量达到设计标准。另外,要强化施工流程监测,及时发现和解决施工中存在的各种问题,确保施工品质。

4.3 采用创新施工技术,降低环境影响

在人们环保意识不断提高的今天,降低建设过程对环境的影响已经成为建筑行业关注的一个重要问题。填充墙砌体工程可采用无湿作业施工,生态友好型施工以及其他创新施工技术来减少施工期噪音及粉尘污染^[5]。与此同时,要强化施工废料处理力度,保证废料能够被合理使用或者安全处理,从而降低对环境造成的不良影响。

上述改进措施实施过程中可能面临施工成本增加、施工周期加长等挑战。针对这些问题可采取如下策略:一是在施工期间强化成本控制,从优化施工方案、促进施工效率等方面降低成本;二是强化施工进度控制,对施工时间表进行合理计划,以保证项目能如期完工。

优化施工工艺,加强施工阶段品质管理,采用创新施工技术等措施可显著提高填充墙砌体工程施工质量,降低环境影响又提高建筑工程整体质量。这些改进措施还为建筑工程施工提供了有价值的借鉴,对于促进建筑工程施工发展有着十分重要的意义。展望未来,将一如

既往地重视填充墙砌体工程施工技术的发展,并不断地进行探索与革新,从而为建筑工程施工提供更多内容的技术支持。

5 结束语

建筑工程填充墙砌体工程是建筑结构中最核心的部分,对其施工技术进行研究及运用对促进建筑工程质量及安全性有着重要影响。本文在深入分析有关文献资料的基础上,就建筑工程填充墙砌体工程施工技术作一综合综述性的论述。建筑工程填充墙砌体工程施工技术研究与应用,是一项复杂的课题,涉及很多方面,很多层面。施工时,需考虑材料选择,施工工艺,质量控制,安全管理,环境保护和设计理念等诸多因素,以期达到建筑工程优质,高效,可持续发展的目的。

在建筑行业不断发展与革新的今天,填充墙砌体工程的施工技术还需不断地更新与提高。今后的研究应该更注重新材料、新工艺和新技术在建筑中的运用,并融入智能化,信息化和绿色化的现代建筑理念来满足建筑市场的需求改变。施工人员专业技能,环保意识等因素对填充墙砌体工程施工质量同样具有至关重要的影响。所以加强对施工人员的培养教育,增强施工人员的专业素质以及环保意识对促进工程质量以及促进建筑行业可持续发展都有着十分重要的作用。

参考文献

- [1]张军.建筑工程中填充墙砌体工程施工技术分析[J].门窗,2023,2:79-81.
- [2]樊飞龙.建筑工程中填充墙砌体工程施工技术分析[J].门窗,2023,18:52-54.
- [3]秦榕.建筑工程中填充墙砌体工程施工技术分析[J].建材发展导向,2023,22:158-160.
- [4]樊文彪.建筑工程中填充墙砌体工程施工技术探讨[J].现代物业:中旬刊,2023,1:154-156.
- [5]韦创裕.关于建筑工程中填充墙砌体工程施工技术的浅析[J].居业,2023,7:52-54.