

# 建筑工程中填充墙砌体工程施工技术要点探析

卢启昌

中创名建工程管理集团有限公司 四川成都 610000

**摘要:** 填充墙砌体工程是建筑工程中重要的结构体系之一,具有保温、隔音、防火等多种功能,对于建筑工程的质量和安全性具有重要意义。在填充墙砌体工程的施工中,施工技术的正确运用和操作关键是保证工程质量和工期的关键。本文将从烧结空心砖填充墙砌体工程施工技术要点、技术分析和控制管理等方面,对填充墙砌体工程施工技术进行探析,为相关从业人员提供参考和指导。

**关键词:** 建筑工程; 填充墙砌体工程; 施工要点

## Analysis on the Key points of Construction Technology of Filling wall Masonry in Building Engineering

Qichang Lu

Zhongchuangmingjian Engineering Management Group Co.,LTD.,Chengdu,Sichuan 610000

**Abstract:** The infill wall masonry is one of the important structural systems in the construction engineering, with thermal insulation, sound insulation, fire prevention and other functions, for the quality and safety of the construction project is of great significance. The correct application and operation of the construction technology is the key to ensure the quality and time limit of the project. This paper analyzes the construction technology of sintered hollow brick filling wall masonry engineering from the aspects of construction key points, technical analysis and control management, so as to provide reference and guidance for relevant practitioners

**Keywords:** Construction engineering;Filling wall masonry works; Key points of construction

### 1 建筑工程填充墙砌体工程施工技术的重要性

建筑工程填充墙砌体工程是建筑工程的一项重要施工工程。其施工技术的重要性不可低估。首先,填充墙砌体工程是建筑工程的主体部分之一,其施工质量直接影响着建筑物的安全、稳定和美观。其次,填充墙砌体工程所涉及的材料和施工技术相对比较复杂,需要精细的施工和专业的技术支持。如果施工技术不到位,可能会出现各种问题,如平整度、垂直度超过规范允许偏差值,墙体开裂等,严重影响建筑物的使用效果和寿命。此外,填充墙砌体工程还需要满足规范和标准的要求,以保证建筑物经久耐用,规避安全风险。因此,在建筑工程的填充墙砌体工程施工中,施工技术显得尤为重要。施工单位需要调配专业的施工人员和配合的施工设备,采用先进的技术手段,保证施工工程的准确性、完整性和短期性的目标。同时,施工单位应该严格按照规范和标准要求进行施工,精细化控制每一个环节,避免出现施工质量问题及安全事故的发生。总之,建筑工程填充墙砌体工程的施工技术对于保障

建筑物的质量和安全至关重要。只有采用先进的施工技术和科学的施工管理,才能有效地保证工程的质量,提高工程的效率和经济效益。

### 2 施工要点

#### 2.1 填充墙施工前期的准备

填充墙体的施工需要进行充分的前期准备。在施工前,施工人员需要认真学习施工图纸,明确填充墙砌体材料的品种、规格、强度等级及墙体砂浆的标号。充分了解相关规范、图集,以免造成施工质量不满足规范、图纸要求,造成返工浪费。施工前还需要向施工班组及作业人员进行施工技术、安全交底,明确施工技术要点、难点、质量标准、注意事项及安全注意事项,确保质量、安全施工。

做好施工前的抄平、放线工作,在楼板面弹出墙边线及控制线、门洞线、构造柱及边框位置线,有效控制墙体的轴线位置、门洞位置。在框架柱及剪力墙上弹出水平控制线配合皮数杆,有效控制砌体的水平度。构造柱钢筋在砌筑墙体前经检查验收合格方可进行墙体砌筑。构造柱主筋

采取预埋或植筋工艺,先进行构造柱钢筋安装,验收合格后方可进行填充墙砌筑。内隔墙间距大于3米内隔墙转角处留置构造柱。相邻横墙或框架柱的间距大于5米时,墙段内留置构造柱,间距不大于3米。周边围护墙构造柱留置要求:内外墙交接处、外墙转角处留置构造柱。相邻横墙或框架柱的间距大于4米时,墙段内留置构造柱,间距不大于2.5米。

在墙体砌筑前,应沿框架柱、剪力墙层高每不大于500mm高度预埋或植入 $2\Phi 6$ 拉筋,并确保拉接筋长度满足设计及规范要求。拉筋植筋时,应选用6号冲孔,保证孔深大于100mm,孔洞形成后将孔洞内的粉尘吹干净,然后使用植箍胶将钢筋牢固固定在孔洞中,24小时后进行质量检验,通过现场拉拔试验检验植筋质量,确保植筋质量符合标准后方可继续施工。同时,需做好拉结筋的规格、长度、数量等控制工作,并确保各项指标符合要求,以保障施工质量。

## 2.2 填充墙施工

砌体材料到场经现场验收及复检合格后方可进行施工,砌筑砂浆采用商品的应有出厂合格证明文件,采用工地现场搅拌的应按照实验室配合比换算的施工配合比进行拌制,使用过程中均需按照规范要求进行现场见证取样进行砌筑砂浆试块留置并经28天标养进行强度检测。砌体施工前要提前润湿。

按照规范及设计要求需先完成楼层面三层标砖砌筑及卫生间楼层面200mm高混凝土翻边浇筑,标砖及混凝土翻边厚度同墙体厚度。砌筑标砖及浇筑混凝土前应将砌筑部位及浇筑部位清扫干净并浇水润湿。

墙体砌筑前准备好匹数杆刻划好每层砖的厚度,施工前采用试铺干砖,以确定竖向灰缝的宽度,砌筑时张拉水平线确保墙体水平缝的水平度,灰浆铺筑到位,不得漏铺,组砌必须合理,水平、竖向灰缝宽度控制在8-12mm,在砌筑过程中应随时检查墙体的垂直度、表面平整度,确保砌筑质量。每班完成后对施工现场进行清洁卫生处理,做到工完场清。缺棱掉角面不得朝向墙体表面,砌筑过程中不得出现透明缝、瞎缝。在墙体完成14天后,需进行墙后塞口斜砌,使用实心砖块,斜度控制在 $50^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 范围内。

在砌筑施工中,当遇孔洞长度、直径大于300mm时,需要在洞口上方设置横梁以增强承重能力,横梁的长度按照每边支座不小于300mm处理,以保证承重要求。当填充墙高度 $\geq 4$ 米时需设置通长水平系梁。以上规范的实施可以确保施工的承重能力和安全性。

在砌筑施工中设构造柱及边框的位置留置好马牙槎,马牙槎组砌要合理,先退后进,进退尺寸不小于60mm,马牙槎高度不大于300mm,马牙槎处设置拉结筋,拉结筋竖向间

距不大于500mm, $2\Phi 6$ 钢筋埋入墙体内不小于1米。构造柱安装模板前必须将构造柱内的砂浆、建渣清扫干净后方可进行模板安装,模板安装时要注意双面胶粘合,以免造成漏浆,浇筑构造柱混凝土要振捣密实,不得漏振,确保浇筑成型质量。

## 3 填充墙质量检查验收

墙体砌筑完成及时对墙体的垂直度、表面平整度等进行实测检查,并将检查数据完成时间砌筑人员信息标注于墙面公示,对不满足规范要求的及时进行整改、返工处理,确保工程实体质量、观感质量满足要求。

## 4 填充墙施工技术分析

工程质量的好坏主要取决于实际操作工人的技能水平、原材料的质量、施工组织管理水平等。因此填充墙体的施工需要进行充分的前期准备

在施工前,对工人进行施工技术交底,让工人掌握本工程施工特点、要点、难点、相关规范允许偏差值,组织工人进行技能培训,培训合格方可进入本工程施工。大面积施工前先行样板施工,对样板验收确认后现场对工人进行交底,明确质量要求,以样板进行自检、专检。对不满足质量要求的必须整改或返工处理。制定相应的奖惩制定,提高工人的积极性、责任心。根据施工总体进度组织好与施工进度相匹配的人员数量,并根据现场施工实际情况进行调整,确保作业人员满足施工进度需求。

做好施工原材料的准备工作,根据施工预计完成及现场实际完成情况进行材料的采购存储,施工期间不得因材料不足造成停工待料。提前规划好材料的存放位置,材料存放整洁,注意原材料的质量保护,原材料不因人为、环境因素造成损坏。材料的搬运过程中,需要根据实际情况合理地进行运输,保证原材料的质量。根据天气情况搅拌砂浆及商品砂浆到场量,确保在规定时间内使用完砂浆。杜绝砂浆初凝后继续使用,造成工程质量事故。加强成品保护,杜绝人为因素及环境因素对已完工程造成损坏。

项目技术负责人做好向施工员、质检员、安全员的施工技术交底及安全交底工作,制定相应奖惩制度,明确组织机构,各负其责,以提高管理人员的积极性、责任心。应加强技术培训,提高相关管理人员的专业素质。落实自检、专检制度,督促施工班组每作业完成后先进行自检,然后进行项目专检,及时发现问题及时处理。加强过程巡检,把质量隐患消灭在萌芽状态中,避免造成返工浪费。组织落实好相关材料进场时间、数量,确保材料满足现场需求。做好材料的进场检查验收,不合格原材料杜绝在工程中使用,为工程质量严把关。做好加工材料的质量检查,把合格的半成品交到作业人手中,确保施工质量。督促工人工完场清,为施工作业人员营造良好的施工环境。制定相应的管理措施,提高管理水平。

## 5 建筑填充墙砌体工程施工质量的控制措施

### 5.1 做好技术交底

在技术交底过程中,应详细讲解施工图纸和设计方案、施工组织、施工工艺要求、质量控制要求等相关内容,确保施工人员能找准方向、确定目标,精细施工。具体而言,技术交底中的内容应该包括以下方面:首先,要强调墙体的结构特点、规定的尺寸精度、各种管道的规定位置、布局方案等,确保施工人员能够理解并符合设计要求。其次,在施工工艺方面,需要详细介绍砌体墙的砖缝标准、砌筑要求、墙体垂直度标准、墙体直线度标准等,要求施工人员在施工过程中不断进行检查和调整,确保墙体质量符合设计要求。此外,还要强调对施工人员个人安全意识和现场组织质量的要求,包括安全操作规范、施工现场秩序、材料堆放位置、保护措施等方面,致力于最大程度地减少施工人员的工伤事故,并确保工程质量的稳定发展。总之,做好技术交底是控制建筑填充墙砌体工程施工质量的关键,仅靠施工人员的经验是远远不足的。因此,需要在施工前,认真制定施工方案,强调技术细节,加强培训和质量监督,从而保证墙体工程施工质量的可控性和稳定性。

### 5.2 做好质量管理

在质量管理方面,需要做到以下内容:首先,要进行全面的技术交底,让施工人员充分了解工程质量标准和要求,并强调质量控制的重要性。其次,要制定详细的质量控制方案,明确每一道工序的施工标准和质量要求,并对每一道工序进行实时质量监控和控制,确保工程质量符合设计标准。还要要求施工人员在工程质量方面具备高度的责任心和自我约束,不违反质量控制要求。其次,在材料的选择和采购方面,要严格按照相关标准进行操作,不得使用劣质材料,以免对工程质量造成不良影响。同时要加强材料进场管理,对材料进行抽样检测,并建立合理的储存、保护和使用制度。此外,还需要对建筑填充墙砌体工程的各项质量控制指标进行计量,采用现代化的可视化技术进行检测和监测,及时发现和解决工程存在的质量问题。总之,对于建筑填充墙砌体工程施工质量的控制,做好质量管理是必不可少的。要坚持标准、严格要求,严格遵循质量控制标准和相关要求,保证施工质量稳定性和可控性,从而确保工程的安全、高效和质量的可靠性。

### 5.3 做好安全监督

在建筑填充墙砌体工程的施工中,安全监督有着不可忽视的重要性。为了保障工人的安全和预防安全事故的发生,需要采取以下措施:首先,要制定详细的安全施工规范和操作规程,对施工人员进行全面的安全教育和培训,确保施工人员了解相关安全标准和规定。其次,要加强常

态化的安全监测和巡查,及时发现和排除施工安全隐患,特别是对危险部位和难点进行重点监管。同时要加强现场人员的管理和督促,保证施工人员严格遵守施工安全要求,不得违规操作和使用违禁设备。另外,还要根据不同施工环节进行分类控制,建立健全的安全评估与风险管理体系,实现评价、控制、监测、预警与处置,形成全面的安全保障体系。最后,应注重内部安全管理与外部协调,与有关部门沟通配合。加强施工现场的安全培训,定期组织安全演练,提高工人的安全意识,以预防为主,积极防范化解各种突发安全事件。通过全方位的安全监督,使建筑填充墙砌体工程施工达到更高的安全水平,不仅可以保障工人的安全,也可以保障工程的高质量和高效率的建设。

### 5.4 做好人员培训

在建筑填充墙砌体工程施工中,为确保施工质量,我们可以采用以下措施进行管理控制。首先,对于施工人员,我们要实施全员培训和考核制度,确保每个人都了解各项工艺和规范,熟悉操作流程和安全措施。其次,要制定相应的施工方案和工艺流程,以确保每个工序都符合标准和规范。在施工过程中,我们还要设置质量检验和验收机制,包括自检、互检和专项检查,及时发现和纠正施工中的问题和不合格品。此外,还要加强现场管理和协作,明确各部门和岗位职责,落实安全施工、文明施工等要求。通过以上措施的综合运用,可以确保填充墙砌体工程施工质量符合设计要求和标准规范,从而提高建筑质量和客户满意度。

## 6 结束语

总的来说,填充墙砌体工程施工技术的要点虽然不多,但是需要工人们在施工中高度重视,确保填充墙施工的质量和安。只有通过严谨的施工流程和具备专业知识技能的施工人员,才可以在建筑工程中打造出更加美观、实用、安全、舒适的建筑环境。

### 参考文献:

- [1]侯云飞.关于建筑工程中填充墙砌体工程施工技术的浅析[J].幸福生活指南,2022(5).
- [2]任师敏,李繁,张茂鲁.建筑工程中填充墙砌体工程施工技术分析[J].门窗,2022(000-009).
- [3]胥恒.建筑工程中填充墙砌体施工技术探析[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2022(7):4.
- [4]刘为检.填充墙砌体工程施工技术研究[J].2021.
- [5]肖林鹏杨骥.建筑工程中填充墙砌体工程的施工技术分析[J].休闲,2021,000(011):P.1-1.
- [6]俞燕.建筑工程中填充墙砌体工程的施工技术探究[J].装备维修技术,2021(30):1.