

建筑工程中填充墙砌体工程施工技术的思考

王文明

临朐清源水务集团有限公司

摘要：伴随着国家的经济和社会的迅速发展，在建筑工程方面出现了很多具有创新性的技术方法。在这些技术与方法的不断发展之下，很大程度上提高了其施工的效率与质量，同样也促进了施工技术的进一步发展。本文便依据建筑工程中的填充墙砌体的施工工艺进行分析和讨论，以期能为从事这方面工作的人们提供一些参考。

关键词：建筑工程；填充墙；砌体工程；施工技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.16.031

前言：施工工程的整体质量及其之后的使用价值受多方面因素影响，但其中最直接的影响因素便是“填充墙砌体的施工质量”。所以相关工作单位要根据具体情况采用合适的、科学的工艺、技术，以达到可以很好控制施工中的各环节的目的，不断地进行调整与修改，最终保证施工的质量。在建造墙体的过程中，可以通过填充墙施工技术来让其经济与社会效益达到更高水平。为保证更加合理地使用该技术，相关工作单位需要全面了解其所在的建筑与环境特点，除此之外还需要制定一个详细的施工计划，以应对施工过程中可能出现的种种问题与风险。不仅要提高工作效率，也要注重工作的质量，并且对填充墙砌体工程施工工艺的使用进行控制。

一、填充墙砌体工程的概述

为提高建筑物的使用价值，项目团队会在建造完其主体结构后，通过填充墙砌体技术，合理分割建筑物的内部空间，以此来保证保温隔热、空间分隔、防火分隔的目的。填充墙砌体工程对于建筑物来说是一个很好地将其空间合理利用起来的方式，它并不作为建筑物的承载部位。它对于整个建筑物的使用时间长短来说具有非常大的影响。建筑业在不断发展，项目的工期也在逐渐缩短，投入的造价也越来越高。如何在保证总投资的同时，对填充墙砌体工程进行科学的研究，已经成为业界人士关心的问题。为了适应产业发展的需要，需要对建筑墙砌体材料进行回收再利用，并引入模块化拆卸机理，强化完善技术运用的环节，提升工作效率，并进行技术内涵的创新。目前，填充墙的材质以空心砖结构为主，它们没有承载能力，也没有安装钢筋等加固装置，所以在运输和使用过程中要做好整体的保护，特别是在

物料的二次倒运输送过程中，要防止物料之间发生碰撞和挤压。

二、建筑工程中填充墙砌体工程施工技术应用的重要意义

（一）有助于提升建筑工程安全性

填充墙砌体工程的施工工艺能为施工过程中和以后使用过程中的安全性提供一种科学、高效的保证。填充墙砌体存在坍塌危险，且砌体材料需要远距离输送。材料的掉落会存在着很大的安全隐患，所以为防止这种情况的发生，要将单次运输的高度控制在1.5米以内，除高度外，还要为运输设备做好地基保护。在保证工艺技术实施的同时，还要降低人力和建设工期的消耗。一个好的砌体布局规划能够提高建筑物的总体美感和观赏价值，还能保证后期的连续性和整体性，使工地的工作环境得到优化。这有利于降低施工过程中的安全隐患，也有利于增强建设项目的安全性。

（二）有助于保护生态环境

建筑行业在快速发展的同时，也带来了大量的社会问题，如环境污染、资源浪费等。在高层建筑中，相对于中、低层建筑，能更好地节约土地资源。因此，超高层建筑有着广阔的发展前景。然而，高层建筑施工的难度之大是不容忽视的。这主要是由于高层建筑是高空作业，风险较大。在此过程中，墙体的建造是非常关键的一步，所以必须重视。在施工过程中，必须严格落实相关的施工工艺，保证工程施工的安全。其中，填充墙砌体的施工并非在建筑物的构造中直接开展，而是要合理、科学地利用相关的建筑建材，然后再将其填入到墙体内。结果表明，该方法能有效降低施工作业中的安全隐患。此外，应该指出，在建筑工程中，要采取合适的施工工艺以及合理选用材料。这样既能节约建设费用，又能避免对周围环境造成的污染，比如，使用隔音、保温性能好的填充墙体能有效地确保建筑的楼层，以保护人们所居住的生态环境。

（三）有助于保障建筑工程质量

在建筑工程中，填充墙砌体工程一般是用来分隔各种不同的功能房间，其也是室内装修项目的基本载体。优秀的填充墙砌体可有效地减轻建筑物的负荷与总的自重。可在满足建筑物灵活分区的同时，满足建筑隔热、

隔声、遮阳的要求。也可以为以后的室内装修工程提供基本的施工环境。因此，填充墙砌体的施工工艺是保证建设工程质量的关键要素。在建筑工程中，有效地提升填充墙砌体工程的施工工艺可以使建筑工程的基本功能需要得到切实保障，同时也可以为后面各工序的高品质建设创造良好的基础建设环境，从而从根本上确保整个建筑工程的质量。

三、建筑工程中填充墙砌体工程施工技术的应用策略

（一）做好施工前准备工作

为了确保填充墙砌体的质量，必须严格执行施工的标准规范，严格按照科学的施工程序进行。在开始施工之前的准备工作更是不可忽视：1. 要严格选择储存砌体的地点。墙砌体工程对于地点的选择较为严格，有积水的地方不可以防止砌块，所选的地面必须平整，同时如果要把砌块放在地板上，对于其存放的高度也有严格的要求，一般不能大于150厘米。在搬运砖块时，要小心搬运。2. 要清楚施工现场的条件。在施工之前，应对工程场地进行勘测和测试，确保其符合砌体结构的要求。主体工程完工后，在进行下一步的施工前，要对其进行质量验收。皮数杆间距不能超过15米。拉通线核对时，可以用最低的一层皮砖的标高作为标准。

（二）砌体结构施工技术

首先，在实际工程施工中，应根据有关设计图纸确定采用何种砌筑方法。砌筑时，为保证砌筑的稳定性，砌体水平缝厚度一般要控制在3~4厘米以内。在具体砌筑墙体时，应将墙体间距控制在10厘米左右。若是一次砌筑，应保证其纵向灰缝宽度大于10厘米。在工程实践中，对于8m以上的建筑物，其垂直灰缝的厚度宜控制在20~25厘米以内。在实际工程中，如果建筑物的高度在8m以内，墙体的水平夹层的厚度应该控制在20~25厘米以内。施工过程中，应先处理好地基底部的砂浆，再对门窗等部位及梁柱转角等部位进行处理。

其次，在砌筑时，应对砌筑砖进行准确定位。除了采用“三皮一砌”、“三皮一拉”等措施，还要控制好砌块之间的空隙，以保证砌筑的水平。为了保证墙体的垂直度，避免出现扭曲、歪斜等现象，在砌筑时一定要保证砌体的纵向和横向位置一致。当第一层砌筑完毕，就可以用水泥砂浆进行浇筑，并且要保证表面平整。在此基础上，根据相关的标准规定，利用钢丝网来限制砌筑的水平灰缝及其长度。为了防止在填塞砌筑水平灰缝时出现漏填的情况，必须通过分层充填的方式来不断调整与控制充填的厚度。

再者，在施工的过程中，经常会出现因墙体裂缝而产生的噪音，以及因墙体中存在的应力而对整个工作的质量产生很大影响。所以，在处理这些裂缝的时候要格外注意，首先利用水泥砂浆把砌块的表面填满，然后再将其排列。在实际的施工过程中，应该在砌块组砌完成后，对于砂浆强度等方面必须严格进行控制，通过15mm的水平灰缝厚度来进行处理，并且上下层的小砖之间要有15mm以内的间隔。对于多层房屋来说，需要在砖柱砌好之后再小砖铺上去，并采用8mm厚的水平灰缝。

最后，砌筑时，应先将墙体清理干净，并严格控制灰缝的宽度及厚度，以符合相关规范及要求。另外，还应根据实际情况，合理地限定墙体上的灰缝位置，以保证砌体结构的施工质量。在实际工程中，一是要确保墙体的竖向灰缝的厚度要在10cm以上，二是横向的灰缝厚度在1cm以上。除此之外，墙体与砌体之间的水平灰缝不得大于15毫米。在工程实践中，要有效地控制水平灰缝，第一、用灰浆将灰缝填满，压实。第二，在砌砖之前，首先要把砖中的石块用清水浸湿。第三，在砖块与砖块的连接处，不得使用橡皮锤进行敲打，以保证其连续性。第四，砌砖时，一定要确保竖向灰缝不得有下陷。第五、在进行水平灰缝施工时，要确保砌筑的垂直度符合相关标准。第六，在做竖向砌筑时，一定要先把竖向灰缝的砂浆清理干净，然后再仔细处理。第七，在特殊情况下，需要在墙上铺砖，应按照有关规定严格限定墙的位置和高度。第九、砖混结构出现较大裂缝时，宜在适当位置加筋补强。

（三）填充墙施工技术

当填充墙的墙顶砌筑时，如果设计需要用混凝土墙板来砌筑填充墙，则需要按照混凝土墙板的长度和高度来进行砌筑。在砌体的上部采用错缝砌筑，把墙体砌成水平灰缝和竖向灰缝。其次，根据需要，采取合适的处理方式来临时补墙与墙的空隙。当设计对加气混凝土墙有明确要求时，应在施工中采取相应的技术措施。在加气混凝土墙板施工中，先用长皮砖砌筑加气砼墙体，然后用短皮砖或块体墙。在加气混凝土外墙的施工中，当设计需要用到加气混凝土墙板时，要在砌筑完成后，用木模进行浇筑，使加气混凝土墙板和木模紧密结合。

第一，砌块墙顶和梁底砌块与砌块的水平有直接的联系。工作人员应采取适当的措施加以限制，以保证砌块的水平。第二，在砌筑填充墙时，要保证墙顶与梁底标高一致。第三，在浇筑填充墙时，应使用水泥浆进行浇筑，以保证混凝土结构的水准。为确保梁底混凝土

浇筑到位，梁底浇注应采用斜向浇筑法。如混凝土顶部和梁底间存在空洞，则用木楔将砼顶面和梁底固定在一起。由以上分析可知，在填充墙砌块的施工过程中，填充墙砖顶和梁底砖砌工作的水平对整个工程的成功与否有着重要的影响，因此，在施工过程中，一定要严格按照相关的规定来保证填充墙砖体的施工水平。

楼梯是建筑工程中非常重要的部位，其水平高低直接关系到工程的整体质量，所以应给予高度的关注。在建筑工程中，楼梯间占的空间较大，施工时应注意安全防护。首先，对楼梯间中的砖块应该进行适当的清扫。在使用灰泥时，也要将灰泥表面的杂物除去，防止产生裂缝，这样才能有效的提高楼梯间的砌筑水准。其次，在进行砌筑时，应将楼梯表层的灰浆清理干净，避免灰浆对整个工程的施工质量产生不良影响。最后，对楼梯间内所使用的砂浆进行合理的配置，使得楼梯间的砌筑施工水平得到有效的提升。

在填充墙的砌筑过程中，要对管线、预埋件等进行合理的选用和布置。一般来说，在施工时，为了保证填充墙的整体水平，需要合理地选用和布置施工中使用的管道、预埋件等，同时对所使用的材料质量也有较高的要求。另外，在施工过程中，应根据现场施工情况和所用材料的选择来保证施工质量。通过以上问题的分析，可以看出在填充墙砌体工程的建设中，一定要在施工前做好各种准备工作，以保证施工的水平 and 整体的性能。

第一，要对施工现场进行细致的调查，摸清施工现场的状况。一般情况下，当场地的建筑条件满足相关要求时，方可进行砌筑。

第二，对墙体内的管线、预埋件等进行合理定位，并做好规格说明。在选定了位置、规格后，还要根据相关的要求经过计算，才能确定其准确的位置及规格。埋地管线的安装应符合相关规范。在安装预埋件时，一定要保证其与墙体内的预埋件和钢筋混凝土柱、梁相配。

第三，在施工过程中，要严格控制使用的水泥灰浆和混合料。在工程建设中，应结合工程实际，选择适宜的水泥砂浆及混合砂浆。另外，砌体施工中使用的混凝土，也要严格控制其强度，以确保其满足规范要求。

四、建筑工程中填充墙砌体工程施工管理措施

在建筑工程中，如果前期填充墙施工处理不好，就会出现现场环境和条件不符合施工要求等情况，那么填充墙的施工效果就会大打折扣，这对建筑工程的总体质量也会产生负面的影响。那么以后的建筑在正常使用年限内，其功能也会发挥不出来，从而让居住者的居住体

验变得很差，而且还会留下一些安全隐患。在填充墙的施工过程中，需要保证施工人员具有良好的专业素质和高效率的操作技术，以确保施工的合理性和规范性，从而有效地避免施工中出现的各种问题。要达到预期的质量要求，必须要有足够的专业知识。只有采用符合工程要求的工艺，才能确保工程的质量。在填充墙砌体工程的施工工艺中，需要特别注意的是对材料的选用和质量的把控是非常重要的。在配制砂浆时，一定要保证其强度符合规定，不能使用劣质的混凝土，同时在搅拌砂浆时一定要做好相应的养护工作。

其次，砌筑工作进行到填充墙墙体顶端时，一定要摆脱对墙体的依赖性和利用，以避免出现不利影响。另外，还需要在梁底处将墙体边线弹出，以保证砌筑完成后，墙体的浇筑更加平顺。为保证建成后的建筑物可以安全地使用，在墙体内部的门窗框附近，必须进行牢固的砌筑工作。在窗户和窗户的两侧都要铺上实心砖，其作用是便于固定门窗框，并适当地放置混凝土过梁。在空心砖墙的背面要进行剔凿工作。最后，对孔洞位置、预埋件进行相应的预留，防止出现后剔凿现象，从而影响到整个施工水平。

结语

总之，随着现代化的经济和科技的全面发展，人们的生活水平也有了很大的提高。建筑业在不断增长的需求下，也开始了大规模的发展。目前，人们对建设工程的质量提出了越来越高的要求，为了确保工程的质量和效果，需要强化技术的标准化应用。在运用填充墙砌体工程施工技术的过程中，必须要把握好关键的技术，以实际行动来促进技术的不断创新和改进，增强技术的可行性和实用，并促进建筑业的长期发展。

参考文献

- [1] 张吉凯, 魏玉生. 建筑工程填充墙砌体工程施工技术的应用[J]. 居业, 2016(7): 123-123.
- [2] 孙文明. 建筑工程填充墙砌体工程施工技术应用分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(8): 79-79.
- [3] 邱腾升. 试析建筑工程填充墙砌体工程施工技术[J]. 装饰装修天地, 2018(13): 106.
- [4] 贾红国. 浅析建筑工程填充墙砌体工程的施工技术[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(12): 2092.
- [5] 辛战胜. 建筑工程中填充墙砌体工程施工技术[J]. 装饰装修天地, 2017, 000(001): 27.