

某高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策

强 松

(南京市住房和城乡建设局 055750)

DOI:10.12238/jpm.v3i2.4655

[摘要]近年来,随着人们的生活水平不断提高,人们有了各种各样的需求。人们对各种东西都要求完美,所以越来越多的楼房出现在人们的视线中。高层建筑外墙防渗漏技术是高层建筑的重要组成部分,主要是保证外墙防渗施工的顺利开展。我国高层住宅大量出现,高层建筑的施工技术也随之提升。由于施工水平的限制,目前一些高层住宅已经出现了外墙渗漏现象,这不但会影响到房屋外观的美观,而且会对其使用性能造成一定的影响从而缩短房屋的使用寿命。在目前的高层建筑施工中还存在一些缺陷从而导致了漏水的发生,所以在这种情况下建筑企业必须加强安全管理,并从外墙防水施工技术上解决传统建筑中的渗漏问题。

[关键词]高层住宅;防渗漏;施工技术;

Anti leakage construction technology and Management Countermeasures of exterior wall of a high-rise residence

Qiang song

(Nangong housing and Urban Rural Development Bureau 055750)

[Abstract] in recent years, with the continuous improvement of people's living standards, people have a variety of needs. People want all kinds of things to be perfect, so more and more buildings appear in people's sight. Anti leakage technology of outer wall of high-rise building is an important part of high-rise building, which mainly ensures the smooth development of anti-seepage construction of outer wall. There are a large number of high-rise houses in China, and the construction technology of high-rise buildings is also improved. Due to the limitation of construction level, some high-rise houses have appeared the phenomenon of external wall leakage, which will not only affect the appearance of the house, but also have a certain impact on its service performance, so as to shorten the service life of the house. At present, there are still some defects in the construction of high-rise buildings, which leads to the occurrence of water leakage. Therefore, in this case, construction enterprises must strengthen safety management and solve the leakage problem in traditional buildings from the waterproof construction technology of exterior walls.

[Key words] high rise residence; Anti leakage; Construction technology;

高端住宅是我国住宅建设的发展趋势。高层住宅防水外墙施工是提高住宅防水性能、优化居住环境的重要途径。高层建筑特别容易受到摩擦和外墙渗漏的影响,外墙渗漏的问题在后期维修过程中难以解决。因此,大型施工单位在施工中必须重视外墙防渗漏工程。企业为了有效地延长高层住宅的使用寿命,提高高层住宅的居住舒适性,施工时应选用高防水材料。由于各种新型墙体材料的广泛应用,如果工作人员没有很好地考虑到立面施工方法及外墙孔洞如未堵塞,那么容易导致外墙渗漏现象。我国建筑技术工程发展迅速,施工质量有了显著提高,但外墙渗漏问题一直是一个普遍存在的问题。建筑物的外墙在施工过程中是一个重要的环节,具有隔热、防风、防雨、承受部分荷载的构件,同时外墙缺陷的原因非常复杂,包括设计、材料、施工、使用等方面,也使得维修难度大,而且给人们的生活和工作带来极大的不便。外墙渗漏是一个常见的技术质量问题,在生活中经常发生,很难完全解决。外墙渗漏也会

损坏建筑材料,这将对房屋结构的稳定性构成隐患。高层建筑外墙维修难度大、成本高。

1 某高层住宅外墙防渗漏施工技术

1.1 墙体开裂处理技术

在高层建筑的施工中框架结构主要用于外墙的维修。外墙保护结构通常采用加压混凝土砌块。工作人员在工作中要把控制好质量,外墙防渗漏施工技术不仅降低了砂浆的强度,而且具有较大的收缩率,降低了砂浆的黏度。如果工作人员处理不当就会为以后的生活埋下一颗定时炸弹,因此施工人员必须按照相关要求和设计规范进行操作。施工人员必须对材料进行正确储存,防止雨水损坏材料,并合理布置柱、墙、梁等构件的施工部位,必须检查砌筑砂浆的含水量。同时,注意使用相同材料的小砌块进行加固处理。

1.2 墙体孔洞处理技术

在施工过程中部分墙体上可能会形成孔洞,这种情况必须

进行二次施工, 如果不及及时处理这些孔洞, 将对建筑物的质量和安全产生很严重的影响, 应使用强度符合施工图纸和设计规范要求的水泥进行密封。

1.3 框架结构墙体处理技术

墙体施工前, 必须严格控制砌块质量, 尽量使用加压砌块。建造混凝土砌块时, 施工人员应检查建筑物的含水量是否为15%。进行这种处理的原因是可以有效地控制由砌块收缩引起的裂缝。使用砌块时, 应合理布置砌块, 并在施工前提前做好计划。对于不同的区块, 还应考虑区块使用规则、不同的标准和类型以及不同的目标。

1.4 装饰面涂料施工技术

在高层建筑外墙防渗漏处理中, 装饰面涂料工艺对其具有一定的缓解效果, 必须提高建筑外墙的密封性以保证施工质量。工作人员在工作的过程中注意油漆裂缝, 有效提高砂浆密度, 以避免后续施工渗漏。

2 高层住宅外墙防渗漏的原理

高层住宅的防渗漏工作主要包括两种选择: 防止材料渗漏和防止结构渗漏。结构防漏的目的是按照内部结构模式向外引水达到自然防水的目的。如果遇见突发情况防水材料不是长久之计只是一个暂时的方法。随着社会经济的快速发展, 技术得到了更好的更新, 而且人们的创造力也不断地得到提高, 人们对物品的质量的要求也逐渐的提高, 所以工作人员在工作的过程中要把控好质量, 从而延长防水材料的使用寿命。因此, 在现代建筑设计过程中抗震材料在医院中的应用越来越受到重视。近年来, 渗漏耐久性遭到越来越多的质疑, 这使得人们对渗漏有了新的认识并引入了更实用的防止渗漏的方法。一般来说必须使用结构模型来充分分析结构渗漏当然也应根据其自身重力排水进行分析。材料保护用于分析材料的紧密性和结构不同的材料有不同的防渗效果。

3 某高层住宅外墙防渗漏施工的问题

3.1 材料连接裂缝问题

高层住宅比普通住宅受外界因素的影响更大。如果高层建筑质量达不到标准很容易漏水。一般来说外墙和混凝土结构窗框的接缝处会发生渗漏。混凝土和砖砌体的模糊降低导致收缩期间的渗漏。混凝土的热膨胀系数大于砌体的热膨胀系数。如果温度环境发生变化, 砖砌体与混凝土之间的变形可能不同, 两种材料的交叉处会发生渗漏。

3.2 材料密实度问题

在实际施工过程中砖砌体材料的质量也与住宅墙体的渗漏密切相关。这些砌块材料本身具有高孔隙率的特点。在雨季它们通常会吸收大量的水。如果处理不当就会发生泄漏。砖砌体一般采用专用砂浆砌筑并采取各种防雨防晒措施防止墙体渗漏。然而, 在施工过程中往往缺乏这些保护措施, 导致砌块之间出现裂缝和渗漏。在实际施工中砌块尺寸不能完全满足设计需要, 因此必须进行切割, 在管道安装时于墙体存放从而导致墙体渗漏。

3.3 抹灰及面层施工问题

住宅外墙的油漆层必须符合国家规定的标准。高层建筑的外墙施工一般需要进行清洗, 以保证油漆层的均匀性和平直

度。如果施工人员没有进行有效的防裂处理, 砂浆将空空如也。混凝土因素也会在外墙上产生裂缝。混凝土密度不足, 降雨时形成渗漏通道。下雨时, 墙壁也会开裂或受到温差的影响, 特别是在高温条件下, 墙体内外温差过大, 如果修复不当, 混凝土容易收缩和开裂。

3.4 外墙门窗与孔洞施工问题

在外墙施工过程中, 窗户安装不当及也可能导致渗漏。在风的影响下, 雨水通过门和墙之间的缝隙渗透。在许多情况下, 当设计师在处理间隙时遇到窗户尺寸问题不符合要求时, 门与墙之间的间隙可能过大, 并且需要进行一些接缝清理工作, 不能更好地适应框缝的需求从而为以后埋下渗漏隐患。

3.5 施工环境导致渗漏

高层建筑的施工一般在室外完成, 室外环境因素对施工影响很大。特别是在南方湿度高、降水量大, 从而影响当地建筑材料的性能, 这就要求施工单位做好预知的能力, 并做好相应的解决方案。外墙施工采用高防水材料, 主要以防雨天, 否则建筑材料的含水量会增加, 从而导致外墙轻微变形。

施工质量参差不齐最容易发生漏水。施工人员在工作中由于疏忽造成不可挽回的错误, 从而导致外墙出现裂缝。如果工作人员在施工过程中水泥砂浆未得到很好的控制和修补就会导致水泥砂浆迅速失水, 在防水过程中形成裂缝导致泄漏, 如果没有采取技术措施就会出现严重的后果。

4 某高层住宅外墙防渗漏施工的措施

4.1 严格把控混凝土浇灌质量

混凝土的质量直接关系到实体墙的质量。混凝土应根据实体墙的实际需要合理分配。采用科学的混凝土搅拌方法, 输送优质材料。其次, 在施工过程中注意混凝土的工期, 施工人员必须严格执行施工规范和操作规程。施工后必须保持硬度以避免外部环境对硬度造成损坏。

砌筑前确定外墙门窗的边线, 为有效减少砌筑的厚度应充分控制预留窗的尺寸, 合理检查钢筋的长度。如果窗户和墙体长度不匹配, 那么使用专用设备清除多余部分, 并随着时间的推移使用透明混凝土调整模块位置, 所以工作人员在正式施工前, 必须仔细检查样板。

4.2 对外墙的孔洞及时处理

施工人员在工作过程中一定要注意安全的问题, 例如外墙的裂缝的问题, 如果发现裂缝要及时的处理。拌合剂和普通砂浆不能满足上述标准, 也不能满足混凝土墙的要求。拌合剂和普通砂浆触变性和水分积累较差, 干缩值高, 脆性大极易发生泌水分离性能的问题。在实际施工中砂浆中的水分被过早吸收导致孔洞裂缝和水管的问题。在施工中使用特殊砂浆对混凝土进行通风, 可以最大限度地降低建筑强度并提高效率。

4.3 保证墙体抹灰的质量

做好外墙工作正式施工前的技术交底。由于外壁上的雨水很容易进入洞中, 有的也可以进入地基石, 从而产生孔隙或裂缝。砌体未填满砂浆化合物与渗透水相连, 形成孔隙通道也具有一定的吸收效果。砌体将吸收和收集渠道中的水一定量的水将到达墙体外侧, 以便于外墙的出口通畅。

4.4 施工管理

对于容易从外墙出来的部分: 外门窗的封堵穿墙管孔的封

堵、脚手架的存放、脚手架的封堵等,应执行工艺模板进行验收确认,并签署工艺模板表。工作人员为了防止泄漏进行特殊的处理。工作人员在工作的过程中要监测好可能发生问题的地方,如果发生泄漏,那么工作人员应该立即使用备用方案,在出现问题的地方使用专用的泄漏技术。涂层验收合格后,可继续进行下道工序的施工,必须做好特殊的涂层泄漏记录。同时监测单位负责现场隐蔽验收质量的拍照和归档。工作人员喷洒试验应进行两次,每次应连续进行 24 小时的喷水。在建造外墙保温层之前,应进行外部喷水。

通风混凝土砌块必须由完整的砖组成并用专用砂浆砌筑,以确保砂浆饱满而且工作人员在工作的时候保证水平和垂直接缝必须完全嵌入。铺设完毕后,及时盖上塑料薄膜是为了防止雨淋、日晒。在清洁墙壁之前再次检查填充溶液,并修复存在的裂缝。铺设前,根据建筑和饰面模块的尺寸,在外墙表面设置水平线和垂直线。临时确定外墙窗边线,有效控制外墙窗预留孔洞的位置和尺寸。外墙完工后,尽量减少多余的原材料和修补以便于门窗框的准确安装,还要保证门窗框与墙体紧密结合,以保证墙体不会再次损坏。砌体应使用专用工具切割或摩擦。所有外墙都是混凝土建造而成,高层建筑通常设计为在通道末端用砖填充短墙。由于二次外墙砌体的缺陷不同,材料容易产生裂缝和渗漏。

4.5 屋面施工

高层建筑外墙和屋面之间的关联至关重要。在施工过程中设计部分必须按照相关技术规范和验收标准进行有效加工。施工前应结合实际施工制定具体的防水设计方案并与施工人员进行技术配合。所有施工人员应充分了解情况,确保施工的可靠性。在实际施工过程中应充分考虑温度的变化、振动、结构变形和收缩等问题,清除外墙渗漏非常重要。在施工过程中,实际的施工质量直接决定了墙体的渗漏,在选定的清洁层材料中应将溶液强度提高并防止温度和干燥收缩引起的裂缝。抹灰时,必须根据施工类型准确计量砂浆,严格控制水泥的使用,严禁在施工过程中随意掺水。抹灰层厚不得超过规定的标准,抹灰最终封闭后工作人员必须及时浇水以确保抹灰层的质量,并防止空鼓和裂缝导致泄漏。

4.6 施工过程是解决渗漏问题的关键

施工的过程中出现的大多数质量问题都是由于施工过程中的操作失误造成的。这里面有施工人员的责任心不强、技术水平参差不齐、操作容易失误导致施工不到位,因此管理人员必须加强对建筑工地的管理。时代的快速发展使技术培训需求

也不断增加。随着房地产业的发展建筑业的发展速度也很快由于建筑工人缺乏专业的知识导致了工人的整体素质下降,而公司的资金的缺乏使得工人的技术水平和责任心都不强。但是,在工程质量的改善中工作人员的专业知识对企业的发展尤为重要。

5 结语

综上所述,建筑外墙渗漏问题产生的原因是多方面的。对于建筑技术外墙的防渗施工,要结合工程实际情况选择具体的解决方法确保建筑物外墙的防渗漏施工质量。造成高层建筑外墙漏水的主要原因有砌体砖裂缝、墙体浇筑不实、抹灰层裂缝、窗框安装不规范、预留洞口不严密等。针对上述墙体漏水的成因提出了相应的防治对策加强施工质量管理 and 加强对高层建筑的防渗漏处理。外墙渗漏问题一直以来都是困扰着建筑业整体提升工程质量和品牌形象的重要问题,也是广大业主反映最多的问题。漏水导致的工程维修不但要花费大量的资金和人力,而且还会对室内的装潢产生破坏,从而对居民的日常生活产生很大的影响。工作人员要从根本上解决漏水问题,不仅要处理质量问题开始,还要从材料、设计、监管等多个方面进行系统的研究。

参考文献

- [1] 英玉婷.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策分析[J].房地产导刊, 2020(11): 94.
- [2] 马秀玲.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策[J].中国房地产业, 2019(2): 54.
- [3] 林峰, 林金细, 陈宏伟.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策[J].建筑工程技术与设计, 2016(18): 2334, 3346.
- [4] 吴文金, 赵春光.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策[J].建筑工程技术与设计, 2017(12): 1064.
- [5] 朱斌.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策[J].建筑工程技术与设计, 2016(23): 542.
- [6] 张斌.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策[J].建筑工程技术与设计, 2018(31): 202.
- [7] 何荣海, 梁鹏.高层住宅外墙防渗漏施工技术与管理对策[J].工程技术研究, 2018(8): 97-98.