

外墙防渗漏施工技术在建筑工程中的应用

陈东

浙江大华建设集团有限公司

DOI: 10.12238/ems.v6i2.6987

[摘要] 群众的生活水平在当前时期得到了提高。因此, 也有更多的人想要改善他们的生活环境。为了达到群众不断提升的住房要求, 就需要加强住所环境的舒适度和安全性, 并且住宅建设工程的规模也正在不断增大。在住宅建设项目中, 外墙是一个非常关键的组成部分, 它的品质直接关系到总体住宅建筑工程的施工品质。因为住宅建设项目的规模比较大, 在各种因素的作用下, 建筑物的外墙容易发生漏水问题, 从而导致建筑物的施工品质下降。对于这一情况, 本文先归纳出了建筑物外墙漏水对建筑物结构和渗漏的影响。接着, 对建筑施工中出现的墙体渗漏问题进行了分析。之后, 对该项目的外墙防渗施工工艺进行了探讨。

[关键词] 外墙; 防渗漏施工技术; 房屋建筑工程

Application of External Wall Leakage Prevention Construction Technology in Building Engineering

Chen Dong

Zhejiang Dahua Construction Group Co., Ltd

[Abstract] The living standards of the masses have been improved in the current period. Therefore, more people also want to improve their living environment. In order to meet the constantly improving housing requirements of the public, it is necessary to strengthen the comfort and safety of the living environment, and the scale of residential construction projects is also constantly increasing. In residential construction projects, the exterior wall is a crucial component, and its quality directly affects the overall construction quality of the residential building project. Due to the large scale of residential construction projects, the external walls of buildings are prone to water leakage under various factors, leading to a decrease in the construction quality of the building. For this situation, this article first summarizes the impact of external wall leakage on the structure and leakage of buildings. Subsequently, an analysis was conducted on the wall leakage issues that occurred during construction. Afterwards, discussions were conducted on the construction technology of external wall anti-seepage for the project.

[Key words] exterior wall; Anti leakage construction technology; Housing construction engineering

1 建筑外墙渗漏对房屋建筑的影响及防渗漏价值

1.1 建筑外墙渗漏对房屋建筑的影响

建筑外墙渗漏, 是房屋建筑外墙的病害问题之一。根据对建筑外墙渗漏对于房屋建筑的影响进行分析, 能够统一反映在下列几个方面: 一是外墙渗漏使房屋建筑美观性下降。房屋建筑为住户提供了长久赖以居住的主要场所。如果房屋建筑外墙出现了渗漏就会损害居室装饰全面性。特别是如果房屋建筑中存在墙体发霉或结构松散的情况, 就会降低房屋的美观度。二是外墙渗漏使房屋建筑舒适性下降。建筑外墙的渗漏很可能使渗入墙体的水沿墙外向墙内扩展, 从而影响住户在住宅内部生活的舒适性。三是外墙渗漏提高了房屋建筑的维护成本。当建筑外墙出现渗漏时, 住户要维修房屋来

增加其使用年限, 从而提高了维护费用。

1.2 建筑外墙防渗漏的价值

在住宅建设工程建设中, 应加强对建筑物外墙渗漏的关注。建筑物的外墙是建筑项目的主要组成部分。如果住宅建筑物的外墙有开裂、漏水等现象, 都会影响到建筑物的总体外观。建筑物外墙发生漏水, 除了影响建筑物的稳定, 而且还会减少建筑物的使用年限。在此背景下, 加强对建筑物外墙的防渗处理, 可以有效地改善建筑物的建设品质, 推动建设项目的可持续发展。在建筑物外墙防渗施工中, 建设方应该增加经费的投入, 将先进的防渗施工技术运用到实际当中, 并根据防渗施工的环境和需求, 选用优质的防水材料, 减少房建项目外墙渗漏的出现, 从而提高住宅建筑的施工品质。

外墙防渗漏施工技术的应用可以有效防止水分渗透和漏水问题。水分的渗透可能导致建筑结构的损坏,如墙体开裂、钢筋锈蚀等。通过采用合适的防渗漏技术,可以防止水分进入建筑内部,保护结构的完整性,延长建筑的使用寿命。外墙防渗漏技术可以减少空气和热量的流失,提高建筑的隔热性能和能源效益。有效的防渗漏措施可以减少冷空气或热空气通过渗漏路径进入建筑内部,降低室内外温度差异,减少能源消耗,降低供暖和冷却成本。防渗漏技术的应用可以阻止外部雨水、湿气和污染物的侵入,改善室内环境质量。防止水分渗透和漏水可以避免室内的潮湿和霉菌滋生,减少室内空气污染和有害气体的积聚,创造更健康舒适的室内环境。外墙防渗漏技术的应用可以改善建筑外观,提升建筑的美观度。防渗漏材料和技术可以提供多样的外墙装饰效果,并保持长期的稳定性和耐久性,使建筑保持良好的外观和品质。外墙防渗漏技术可以增强建筑对自然灾害的抵抗能力。例如,在地震、风暴和洪水等灾害情况下,防渗漏技术可以减少外部水分和破坏性物质的侵入,减轻灾害带来的破坏,保护建筑及其使用者的安全。

2 房屋建筑工程中外墙渗漏的原因分析

2.1 施工材料原因

在住宅建设项目中,引起墙体渗水的原因很多。而施工材料是造成外墙渗水的重要因素。在工程建设中,材料是必不可少的因素。建筑材料的好坏,直接影响到项目的总体施工质量。在施工过程中,有关部门要强化对施工时期、建筑用材的管理。很多建设公司在选用建筑材料时,以多孔砖和空心砖为主。这种物料运输方便、迅速,对汛期项目的吸水量有了一定的增强作用。但是,由于这种材料的自重比较低,如果设计者没有对施工计划进行科学地设计,很可能出现房屋建筑项目的渗漏问题,从而影响到建筑项目的品质,从而延缓了建筑项目的建设进度。此外,在住宅建设项目中,砼也是一种非常关键的材料。有些工人在用砼材料的过程中,没有仔细分析施工条件,未严格地根据施工标准来调配砼,造成了砼的配比不正确,从而提高了建筑物外墙漏水的几率。

2.2 自然环境原因

在住宅建设中,自然因素是导致外墙渗漏的重要原因。我国地域广阔,各地气温、气候、自然环境各不相同。在进行房屋建设的过程中,一般都要根据项目所在的地理环境,对施工计划进行合理地设计,以保证建筑的品质能够达到建设的标准。如果房屋建设项目处于恶劣的环境中,并且气候比较极端,而建设方没有强化自身的环境意识,也没有对不利的环境作出相应的反应,那么就会影响到建筑的施工品质,导致建筑物的外墙渗漏。比如,南北两个地区的气候环境有很大的不同,北边的冬天比较冷,南边的雨季比较长,所以,与北方相比,湿度、温度两种因素对南方的建筑墙体有很大的影响,如果在建造过程中没有注意到墙体的防渗,就会造成建筑物的外墙破损或者脱落,从而让建筑项目的施工品质

下降。

2.3 施工阶段原因

本文根据对住宅建筑外墙漏水的成因进行了分析,指出了目前施工时期对墙体漏水的影响也很大。在建设过程中,工作人员的素养与水平显得尤为关键。一般来讲,在住宅建筑的外墙施工中,必须严格遵循标准实施,才能保证建筑物的建设品质。然而,由于不同方面的原因,一些施工人员在开工前没有经过系统的训练,也未进行全方位的技术交底。这就造成了有关人员对于房屋建筑外墙的施工技术和程序不熟悉,不能根据标准进行施工。

3 外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用

3.1 框架结构墙体防渗漏施工技术

在进行房屋建筑项目时,当采用外墙防渗漏的施工方法时,要根据施工的实际要求,更加重视框架构造墙体的防渗漏施工技巧。这种施工方法是根据调整墙体的材料和构造来提高建筑外墙对渗水的抵抗力。在房屋建筑的外墙施工过程中,防止渗漏的施工措施能够在两个主要方面得到体现。首先,进行防水层的建设工作。通常而言,防水层能被划分为内部和外部两个不同的防水类型。内部的防水措施具体针对房屋建筑的室内墙体,而外部的防水措施则主要针对房屋建筑的室外墙体。在防水层的建设期间,我们需深入研究房屋建筑的环境和墙体构造,针对实际的问题进行详细的探究,并选取达到品质标准的防水材料。SBS防水卷材和沥青防水材料等,都是目前在房屋建筑中常用的防水材料。防水层施工完毕后,需对防水层的连接部分进行加固和处理,以增强其封闭性能,同时让专业技术人员对该防水层的施工品质进行严格的验收,以确保其防水成效达标。第二点是关于防水涂料的涂装施工。在为房屋建筑的框架构造墙面涂上防水涂料的过程中,我们需要合理地挑选涂料种类,例如环氧涂料和有机溶剂涂料,这些均是经常被使用的涂料。在这个前提下,我们需要更加关注涂装技术,能够使用喷涂、滚涂或者刷涂的方式。不管选取什么涂刷方法,均必须保证涂抹的均衡性。

3.2 混凝土墙体防渗漏施工技术

在房屋建筑项目中,当采用外墙防渗漏的施工方法时,砼墙体的防渗漏施工技巧是不可忽视的。房屋建筑的外墙施工中,混凝土被视为关键的施工材料。根据深入分析砼墙体防渗漏施工技术的基本原理,我们发现其主要特点是采用防水措施来处理墙体外部,从而在砼表层形成一个保护层,以防止墙体表层的水分渗透到墙体内部。一般而言,砼墙体的防渗漏处理方法可以分为两大类。其一是在浇筑砼之前,直接将防水涂层涂抹在模板的外部。其二是在砼浇筑完成后,在其外部涂抹一层渗透结晶防水剂,从而实现防水效果。在房屋建筑的砼墙体防渗漏施工阶段,使用防水膜和防水涂料等材料是非常关键的。防水膜具有很长的使用年限,并且可以有效地防止水分渗透到墙体的内部,但是施工的难度较高。

使用防水涂料的次数相当频繁。现阶段,防水涂料可以被分为两大类:第一类是有机防水涂料,而第二类则是无机防水涂料。前者在运用上既便捷又迅速,不过其使用年限相对较短;尽管后者在抗老化和耐用性方面表现出色,然而在施工过程中仍存在一些挑战。所以,为了提升房屋建筑中砌墙体的防渗漏施工品质,在施工启动之前,有必要对砌墙体的外部进行预先处理,以确保其表层始终维持清洁和干净。此外,在施工过程中,选取合适的施工材料是至关重要的,以确保材料的高品质,并保证其与房屋建筑的施工标准相一致,同时也规定施工团队严格遵循施工规定进行操作。

3.3 外墙装饰面防渗漏施工技术

在把外墙防渗漏的施工技术运用于房屋建设过程中,我们需要合理地运用外墙装饰面的防渗漏施工方法。经过对这项技术的深入研究,我们能够确定其工作原理是以防水的视角来处理外墙的装饰部分,从而为外墙装饰面创造一个防水能力更强的防水层,进一步增强其防水特性。涂料防水、贴面防水和挂网防水等方法,均是现阶段在外墙装饰面防水方面比较常见的技术手段。在这当中,一种有效的防水涂抹方法是在外墙的外部涂上聚氨酯或其他防水涂层;贴面防水技术涉及把防水卷材或如沥青这样的防水材料粘贴在外墙的表层;挂网防水技术是先将防水网粘贴到外墙的表面,然后再对其外部实施贴面或涂抹。采用上述措施可以在某种程度上增强房屋建筑外墙的防水特性。然而,在执行防渗透施工的过程中,必须综合考虑墙体的环境条件和使用的材料,以科学地选取合适的防水措施。如丙烯酸乳液、聚氨酯、聚合物水泥和沥青等,均被视为常用的防水材料。其中,丙烯酸乳液作为一种防水涂层,不仅环保,其防水和粘附特性也相当出色,但这对施工过程提出了更高的标准。聚氨酯是一种具有弹性和防水特性的涂料,它的化学稳定性和抗紫外线能力都相当出色,但其售价较高。作为一种高强度的防水涂层,聚合物水泥具有良好的耐水性,不过同时也可能对环境造成不良影响。尽管沥青具备良好的防水特性,然而它的裂痕与老化过程相对更快。

3.4 外墙保温层防渗漏施工技术

房屋建筑工程的建设流程中外墙保温层的防渗漏施工技术是至关重要的。该防渗漏施工技术原理是将外墙保温层,基层墙体和保温材料进行综合分析,并根据采用正确的施工技术来防止水渗入建筑物外墙保温层。所以,在房屋建筑外墙施工过程中,要关注的问题是要按照施工标准,科学选取保温材料。岩棉板,挤塑板以及聚苯板,这也是当前时期房屋建筑外墙保温中经常使用到的材料。对该种材料进行研究后发现,它出来保温成效强而且还具有防水性能。此外,对基层墙体进行处理也是一个关键环节。对基层墙体进行处理的时候,应该维持墙体的平整并注重墙体的垂直度。详细而言,工作人员应认真对基层墙体进行检测,确保其垂直度和平整度符合施工规定。如察觉墙体有问题应马上修复。在施

工中,应对施工对策与技术程序进行完善,在保温层中布置通风层与防水层,总体改善房屋建筑外墙保温层防水性能。防水卷材和涂料是外墙保温层防渗漏施工的具体材料。

3.5 外墙细节构造防渗漏施工技术

外墙防渗漏施工技术在房屋建筑上的运用,应给予外墙细节结构防渗漏施工足够重视。首先是建筑外窗局部防渗漏问题。在外墙防水材料的选用上,应全面提高材料运用环境和材料品质等方面的关注。具体而言,如果房屋建筑位于风雨较大区域,能够选用聚氨酯涂料或高分子材料等,这种材料除了耐候性能更好,而且防水性能也更强。并且,在挑选的时候要突出耐久性,增加外窗中材料的使用年限,增强外窗防水成效。在建设过程中,应注意建设细节。例如对于密封胶的运用,应观察胶液均匀性和厚度以改善密封成效。在对连接部位进行加工时能够选用焊接或者螺栓来增加接口可靠性。其次在建筑外墙留设孔洞处防止渗漏。在建筑房屋的时候,预留的孔洞是在施工阶段特别设置的部分,例如风道或管道。为了提升建筑安全性,必须注重孔洞防渗漏施工。在开始施工之前,能够对孔洞及周边进行处理,清除杂物,使孔洞洁净。根据施工环境,防水材料性能,选用粘贴和刷涂各类施工技术。在施工中,要对品质进行控制,利用平整度,密封性检验来保证施工成效满足标准。

结语

由于社会的发展,我国有关部门对住宅建设项目的关注也越来越多。在一定程度上,注重住宅建筑项目建设中的外墙防渗漏施工技术,能够对住宅建筑的施工品质进行有效地保证,从而在根源上防止住宅建筑物外墙出现霉变、漏水等问题,保证住户的生命安全。本文首先对住宅建筑外墙漏水的成因进行了分析,然后以框架构造墙体、砌墙体、外墙装饰表面、外墙隔热层和外墙细部构造几个方面对其进行了探讨。期望通过对上述有关内容的全面研究,能为今后提升我国住宅建筑外墙防渗漏施工技术的发展提供帮助。

[参考文献]

- [1] 吴雯若. 外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用 研析 [J]. 中国科技期刊数据库工业 A, 2022(3): 76-79.
- [2] 周玉鹏. 外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的运用 分析 [J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021(5): 85-86.
- [3] 王豪. 房屋建筑工程中外墙防渗漏施工技术的应用研究 [J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2022(12): 94-96.
- [4] 魏子岩. 刍议外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用 [J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2021(12): 82-84.
- [5] 李震寰. 简析外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用 [J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2022(2): 148-150.