

防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用

王庆彬

(安徽华仁路桥工程有限公司, 安徽 宣城 242300)

【摘要】随着社会的发展,人民生活水平不断提高,人们对住房质量提出了更高的要求,尤其是建筑工程质量。房屋建筑渗漏问题是建筑工程中存在的普遍问题,严重影响了人民群众的生命财产安全。本文从房屋建筑渗漏产生的原因入手,分析了目前房屋建筑工程中常见的渗漏类型以及施工技术,并提出了相应的防治措施,以提高房屋建筑工程的质量和使用寿命,减少房屋渗漏现象对人们生活产生的影响。

【关键词】防渗漏施工技术;房屋建筑工程;应用

近年来,我国建筑工程项目不断增加,房屋建筑工程数量也随之增加,其施工质量在一定程度上关系到居民的生活质量和生命财产安全。房屋建筑工程施工的质量取决于许多方面,其中房屋渗漏是施工质量的重要影响因素。如果房屋渗漏问题得不到及时解决,将会给居民的正常生活带来不便和困扰。因此,为了确保居民的正常生活和生命财产安全,房屋建筑工程必须重视房屋渗漏问题,采取有效措施解决这一问题。

一、房屋建筑工程中常见的渗漏问题

(一) 屋面渗漏问题

房屋屋面渗漏问题主要是由防水施工不到位、防水层施工质量不过关以及屋面排水系统设计不合理等方面的因素造成的。目前,我国大多数房屋建筑工程中都存在屋面渗漏问题,这不仅会影响到房屋的美观性,而且还会给人们的生活带来不便。因此,在房屋建筑工程中必须对屋面渗漏问题引起重视,并采取有效的解决对策,从根本上解决屋面渗漏问题,避免因屋面渗漏而影响到人们的正常生活^[1]。

(二) 外墙渗漏问题

在房屋建筑工程中,外墙渗漏问题是较为常见的问题之一,外墙渗漏不仅会影响建筑的美观性和实用性,而且还会对建筑物的使用功能产生较大的影响。针对房屋建筑工程中常见的外墙渗漏问题,主要可以分为以下几种类型^[2]:

1. 窗边渗水。窗边沿会出现一条明显的裂缝,这是由于窗边部位施工材料质量不合格导致的。
2. 外墙饰面开裂。外墙饰面开裂主要是由于外墙防水处理不当,导致墙体内部出现大量积水。
3. 抹灰层开裂。抹灰层开裂主要是由于施工人

员没有严格按照相关规范进行操作,导致抹灰层中存在大量蜂窝、麻面以及孔洞等问题,这会严重影响到建筑物的美观性和实用性。

(三) 厨卫渗漏问题

在房屋建筑工程中,厨房和卫生间的渗漏问题是较为常见的,这主要是由于这些区域的防水工作没有做好所导致的。在厨卫渗漏问题中,最常见的渗漏部位就是地面和墙面,如果这些部位没有做好防水工作,就会导致一些渗漏问题发生。而在厨卫渗漏问题中,由于积水和管道问题产生的渗漏现象最为常见。在这些部位中,由于管道较多且位置较为复杂,所以一旦发生渗漏问题就会产生严重的后果。针对厨卫渗漏问题,首先需要对防水层进行全面细致的检查,同时还需要对管道进行合理的设置。

(四) 地下室渗漏问题

在房屋建筑工程中,地下室的渗漏问题较为严重,这主要是由于在施工过程中混凝土浇筑不密实、混凝土开裂等问题造成的。在进行混凝土浇筑时,如果混凝土的密实性不佳,就会在其内部形成较大的缝隙,当混凝土处于温度较低的环境中时,就会发生热胀冷缩现象,从而导致裂缝的出现。在施工过程中,如果对防水层进行处理不到位,或者是在施工过程中没有对混凝土进行养护处理,就会导致防水层出现破裂现象。一旦防水层破裂,就会导致地下室出现渗漏问题。因此,在房屋建筑工程中必须加强对地下室渗漏问题的重视程度,及时处理渗漏问题。

二、房屋建筑工程中发生渗漏的主要原因

(一) 建筑材料不合格

防水材料应具有良好的质量和耐久性,才能达到一定的使用要求,这是防水施工的首要条件。然而,

目前市场上出现了大量劣质防水材料，如不合格产品、假冒伪劣产品、混合使用等，使工程质量受到严重影响。此外目前，防水材料品种繁多，但不同的防水材料有不同的特点。例如，如果选用刚性防水材料作为屋面的防水层，则必须在刚性防水层表面做附加层。否则，如果刚性防水层表面出现裂缝或节点部位处理不当，就会造成屋面渗漏。

（二）施工工艺不合理

1. 基层不平整，不能满足防水层对基层的要求，或者铺设卷材时，卷材与基层没有粘结牢固，或粘结不牢固，造成空鼓或卷材翘起，或接缝不严密造成渗漏。

2. 施工过程中未严格按施工规范要求进行操作，或者在操作过程中，对防水层的保护措施不当；或者防水材料不合格；或者由于施工工序不当而引起的渗漏。

3. 未按设计要求进行设计附加层的设置，导致施工过程中出现结构裂缝或防水层与基层之间没有粘结牢固；或者防水层材料有较大变形或受到外力冲击，都会引起防水层开裂、变形，造成渗漏^[3]。

4. 防水工程未进行整体验收合格后方可进行下道工序施工。防水工程施工完成后未经检查验收便进行下道工序的施工，这也是造成渗漏的一个重要原因。

（三）设计和施工方面的原因

1. 设计单位对房屋结构构造不熟悉，只注重结构安全，而忽视了渗漏可能带来的危害。2. 设计单位对建筑物的防水设计考虑不全面，只是满足现行规范和标准的要求，没有从整体上进行防水设计。3. 施工单位的施工水平有待提高，没有严格按照防水施工工艺进行施工。4. 设计单位对结构层厚度要求不明确，设计人员没有认真阅读图纸，使防水设防厚度不足。5. 一些建筑设计人员缺乏防水方面的知识，对建筑防水材料使用的特点了解不够，导致结构层和防水层之间发生相互影响而形成渗漏。

三、房屋建筑工程中的防渗漏施工技术应用

（一）屋面防渗漏施工技术

房屋建筑工程屋面防渗漏施工技术的应用，是保证房屋建筑工程屋面防渗漏施工质量的重要手段。因此，在房屋建筑工程屋面防渗漏施工中，要采取科学合理的措施，做好施工技术的管理和控制工作。在屋面防渗漏施工过程中，要重点控制好混凝土的裂缝问题。在混凝土施工前，要对混凝土进行严格的配比试验，选择优质、合适的水泥。在混

凝土浇筑过程中，要做好混凝土养护工作。在进行混凝土养护时，要保持养护环境的温度和湿度适宜，还要保证养护时间足够长。此外，还要采取合理的方法控制好混凝土裂缝问题。当出现裂缝时，要及时进行处理，将裂缝处理平整。对于屋面防水层所出现的开裂问题，要做好防水措施。为了增强防水效果，可以选择使用合成高分子材料防水涂料，同时加入防水剂和防霉剂。在选择防水剂时要选择质量合格的产品。使用防水涂料时，要保证其厚度和配比科学合理。在进行防水涂料施工时，要将其涂刷均匀、连续、不留死角。同时，还要控制好涂料厚度和用量。对于防水层出现的起鼓问题，可以通过重新涂刷防水涂料或更换新防水层解决。同时在进行防水层施工时，要严格控制好施工质量和操作规范程度。此外，还可以采用水泥基渗透结晶型防水涂料进行防水施工来解决防水问题。

（二）厨卫防渗漏施工技术

1. 在进行厨卫防渗漏施工时，要对管道根部和管道接口部位进行处理，并且做好防水处理，在防水材料施工时，要严格按照设计要求进行，避免出现裂缝或者空鼓问题。对于管道根部进行防渗漏处理时，要先对其进行清理，然后采用聚合物水泥砂浆对管道根部进行密封处理，最后再在其表面做防水层。在实际施工中，要合理使用防水材料，在保证质量的前提下选择经济环保的防水材料。

2. 卫生间的防水施工是整个工程施工中的重点部分，一旦出现问题会对房屋建筑使用产生严重影响。所以在施工时要做好卫生间防水施工工作。具体来说就是先做好管道根部的封堵工作，然后在其表面涂刷防水涂料，并且要做好地面与墙面之间的接缝工作。对于卫生间地面进行防渗漏处理时，要确保管道根部与地面之间留有10mm左右的缝隙，并且对其表面做防水层处理^[4]。

3. 厨房的防渗漏施工要求相对较低一些。只要保证管道根部以及地面上设置好排水沟即可。但是在实际施工时要对其进行仔细检查，保证排水沟不存在积水、堵塞现象。厨房防水层的铺设也是非常重要的环节，在铺设时要结合当地的气候特点以及用户的使用习惯来确定防水材料的种类和厚度。如果施工环境较为潮湿时就应该选择防水材料厚一点的防水层。

（三）门窗防渗漏施工技术

房屋建筑工程施工中经常会出现一些质量问题。例如：玻璃安装不合理、窗框与墙体之间缝隙留得太大等问题，会影响到房屋建筑工程防渗漏施工效果。

因此,在施工过程中要对这些问题进行及时解决。在对门窗进行安装时,要尽量保证门窗的密封性好、使用寿命长、使用范围广等特点,从而提升房屋建筑工程防渗漏施工效果。门窗安装完成后,需要对其进行严格的检验,确定门窗的安装质量,避免在后期使用过程中出现渗漏问题。在安装门窗时,要将窗框与墙体之间的缝隙做好处理,确保窗框与墙体之间的缝隙留有一定的缝隙,这样能够确保水能顺利流出。在对墙体进行砌筑时,要在门窗框与墙体之间增加一层防水材料,避免水从门窗框与墙体之间的缝隙中流出。同时,还可以在窗户两侧以及窗台上安装上排水沟。此外,房屋建筑工程施工时要对门窗的尺寸进行严格控制,确保门窗的安装质量符合标准要求。如果遇到一些特殊情况需要对门窗尺寸进行调整,应该先对墙体进行一定处理再进行门窗的调整工作。通常情况下,如果窗框与墙体之间留有缝隙,需要在缝隙内填入一些弹性材料进行填充。

(四) 墙面防渗漏技术

1. 砌筑墙体时,要保持墙体平整,符合砌筑要求,不能出现空鼓、裂缝等问题。对于墙体的裂缝要进行处理,并将裂缝清理干净。施工人员进行砌筑时,要先将砌块的表面清理干净,然后放入水中浸泡 2h 左右,等到其吸水饱和后再进行砌筑。砌筑前要把墙体内部的杂物清理干净,将其浇水湿润。在砌墙过程中,要保证砌体与抹灰层间没有缝隙。如果出现缝隙,必须采用水泥砂浆将其抹平。

2. 在墙面抹灰前要先刷一层水泥浆,用来提高砂浆的强度和抗渗性。刷水泥浆时,要使用水不漏与水泥进行混合,同时还要控制好水灰比,确保砂浆的稠度能够符合设计要求。抹灰时要根据设计图纸要求进行操作,先用抹子将墙面抹平,再用铁抹子将其压实。

3. 墙面抹灰时要注意控制好坡度和厚度。抹完砂浆后要进行养护工作,一般养护时间为 14d 左右。当砂浆达到设计强度的 70% 时即可进行下一道工序施工。

4. 在屋面与外墙交接处处理时要严格按照相关标准执行。在安装外窗时应遵循“先排水后安装”的原则进行施工。对墙体与屋面的连接处以及外窗下口部位等容易产生裂缝的位置都应做好防水处理工作。

(五) 地下室防水防渗措施

1. 混凝土施工, (1) 混凝土的配合比,严格按照设计要求和规范要求配比,搅拌均匀,搅拌时间不少于 10 min; (2) 在浇筑混凝土之前,先要对

混凝土进行振捣,使用捣棒和振捣棒混合使用进行振捣。保证混凝土的密实性,提高整体强度。(3) 混凝土浇筑过程中要及时采用振捣棒进行振捣。保证混凝土的厚度达到设计要求,避免出现露筋现象。在混凝土终凝前使用压光机和平板振动器对混凝土进行压光和表面收光处理。(4) 在进行钢筋绑扎的过程中,要先对钢筋的间距、保护层等进行合理的控制,避免出现裂缝等现象。在施工过程中还要注意保护钢筋的位置,避免出现误差。

2. 墙体防水。(1) 在墙体防水施工之前要先将墙体表面的灰尘和杂物清理干净,使用钢丝刷或者其他工具对墙面进行打磨处理,保证墙面的光滑度,然后使用水泥砂浆将墙面抹平。(2) 墙体防水要从外往里进行施工。外墙防水施工完成后,要在水泥拐角处做两道附加防水层。先在水泥拐角处贴两道聚乙烯泡沫塑料板,然后再用高强度水泥砂浆进行抹面处理。内外墙的交接处都要做好附加防水层。(3) 做好外墙防水之前还要做好内墙防水施工工作。先对内墙的表面进行清理和找平处理,然后使用高强度水泥砂浆进行抹面处理,确保墙面的平整光滑度。(4) 地下室外墙防水施工完成后需要在水泥拐角处做两道附加防水层,施工时先在水泥拐角处贴两道聚乙烯泡沫塑料板,然后再贴一道聚乙烯泡沫塑料板。附加防水层要在墙体拐角处和外墙与顶板交接处同时进行施工。(5) 地下室防水施工完成后要及时对墙体进行检查和验收工作,确认没有发现问题后才能进行下一步的工作。

结论:

在房屋建筑工程项目中,渗漏水对房屋建筑结构的危害性较大。因此,人们越来越重视渗漏水技术的应用特别是在屋面、外墙、厨房、卫生间及门窗等易出现渗漏的部位。在实际的防渗漏处理中,需要根据不同部位的具体特征,选用合适的防渗漏处理技术,提升房屋建筑防渗性能。

参考文献:

- [1] 万亮华. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 中国产经,2023,(22):50-52.
- [2] 成城. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 中华建设,2023,(02):146-148.
- [3] 董志鑫,连金荣. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 中国住宅设施,2022,(11):136-138.
- [4] 叶团进. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 房地产世界,2022,(18):140-142.