

工民建施工中防水防渗技术的应用探析

翟 涛

河南安钢集团工程管理有限公司 河南 郑州 450046

摘要：随着国家经济发展的不断发展，为推动国家在各个领域高速稳健的经济增长，在建材行业中，防水防漏工艺就存在着关键性的影响其防水防漏技术施工品质的好和坏，对于建材行业整体品质有着直接联系，同时也是与建材行业的发展趋势存在着重大联系。所以在本篇中，重点对军工民建施工过程中防水防漏等施工技能的运用加以了全面剖析，并在此基础上提供了下文内容，期望可以给同行业人员带来一定的参考价值。

关键词：工民建；防水防渗漏；施工技术；应用；分析

引言

现阶段由于中国城镇化进程的日益深入，使得工民建项目数量日益多，也对防水防渗要求提出了更高的要求。外墙、屋面、卫厨、窗户等是漏水或渗水现象最频繁是的区域，因此必须通过先进的防水防渗工艺技术，才能提高工民建工程的施工品质，给住户营造一种更为温暖舒心的生活环境。

1 工民建施工中防水防渗技术应用的重要性

当住宅出现漏水现象后，将大大降低房屋的利用价值，甚至可能对房屋的主体建筑产生损害，进而使住宅的使用安全遭受威胁。在实际居住生活中，如果发生了漏水情况，就可能引起住户的巨大经济损失，使住户的正常生活质量无法保证，所以，房屋在实际使用的过程中必须要减少漏水情况的出现概率，这样才能提高房屋的利用能力，使房屋的利用时间逐渐增长^[1]。想要达到这一要求，就必须在工民建施工当中科学合理的运用防水防渗技术，通过利用防水防渗材料，使建筑的防渗性能逐渐提高，进而给市民的住宅环境带来了一定的保护。在工民建施工当中，防水防渗技术的运用起着关键作用，因此施工人员也必须对这个技术进行关注。

2 工民建工程渗漏问题的危害

由于技术条件、人为因素和环境因素等多种主客观因子的干扰，工民建工程的漏水现象频发。在现阶段，工民建工程渗漏问题已成为市民投诉的热门话题，并引起了全社会的高度重视。通过对工程案例研究表明，工民建工程漏水的主要原因包括建筑建筑材料产品质量不合格、结构设计不合理、建筑管理制度不严格等。如果军工民建工程项目中发生了渗漏问题，不但会影响建筑性能的充分发挥，缩短了工期使用寿命，而且还会对普通市民的正常生产生活带来不良影响。如今，人们对建筑物的内部空间利用率和建筑物外形造型的标准要求也

越来越提高。为了达到实用价值和审美性能要求，一般建筑物外立面结构均采用粘贴瓷砖或喷涂等技术手段。但是建筑设计施工人员一味注重美观性能，再加上建筑材料品种冗繁、工艺交叉不断、结构设计复杂等原因，造成房屋外立面构件存在渗漏情况，这不但影响了整个房屋的美观性能，而且会导致房屋的构件脱落给市民人身安全造成严重威胁。

3 现阶段工民建项目在施工过程中的渗水位置分析

3.1 屋面漏水分析

工民建工程从实施过程中的进程来看，房屋在实施中的连接部位非常容易发生渗漏情况，特别是在角落方面的部位，面临着突出的渗漏情况。造成该问题发生的主要原因，是由于建筑质量与工民建使用中规定的质量标准之间出现了不适应现象，在完成建筑进程的过程中，一旦出现了大雨或者大风等影响气候的情况下，就会造成建筑项目施工过程中的部分构件发生损坏，同时建筑屋面还会发生漏水现象。

3.2 地下室漏水分析

在工民建施工中，针对防渗防水技术来说，地下室渗漏问题应当特别的注意。在工民建施工活动中，不可缺少的重要组成部分便是地下室构造^[2]。地下室处于整个建筑中的最下部，因为该部位结合较多的建筑管线部分，其间有大众管线连接，所以地下室管线在安装的过程也是相当复杂的。所以，该部位管道面临着相当严重的管线断裂情况，如果该部位管线发生断裂情况，将会造成地下室存在一定严重的漏水现象，这将会对生产活动造成很大的危害。

3.3 外墙的渗漏问题

在建筑的实际使用过程中，经常出现外墙漏水的问题。外立面由于与周围环境密切接触，其出现渗漏水的概率也相对较高。在军工民建装修当中，如果工作人员

没有把控好外墙与窗户直接接触的工艺要求, 外墙与窗户相交的地方很容易产生裂痕, 并且随着时间的延长, 裂痕程度逐步增大, 在出现狂风或是暴雨天气之后雨水会随着裂缝进入房屋, 进而给住户的正常家居生活造成一些干扰。针对外立面而言, 采用多种材质加以装修, 若没有把好建材的品质, 将大大增加外立面渗漏水的外观风险。

4 分析建筑物的渗漏原因

4.1 建筑物结构

不管对于钢筋砖混建筑抑或是预应力砼框架结构的建造中, 所引起的地质不平衡沉降以及干湿改变等, 都会产生一些不同深度的墙体开裂现象, 其中因为气温变动所导致的裂缝情况也是相当普遍, 而且这种裂缝大部分都是在墙体与屋盖上的圈梁相交的部位处, 而这些裂缝在严寒地带是相当常见的现象, 在这种时期, 一旦雨水流入到裂缝里面, 就会使得其室内的墙面产生毛或者发黑最终致使墙皮出现脱落。

4.2 由于严寒地区气候原因

在中国东北, 春季增温和秋季减温的问题经常出现, 而且在我国北方地区中, 平均气温的下降也是相当频繁和严重的, 在最寒冷的月中, 一般气候都会在零下十八点五度, 但是在最热门的月份年平均气温差也是能够超过二十三点三度, 月平均温度差也是年四十八度, 但是在最极端气候下平均温度差更是可以超过七十九摄氏度, 所以在这种巨大的温度差背景下, 所产生的冻融以及损坏状况也是无法做出预测的, 较为普遍的情况是在水泥砂浆抹面时因为反复进行的冻融, 会产生剥落以及起鼓和裂缝等状况, 所以这些状况的发生也会使得建筑上产生裂缝问题。

4.3 防渗施工技术不过关

建筑防水渗漏工程的施工工艺与技术规范是建筑防水渗漏工作的最后一环, 同时也是确定建筑防水渗漏特性的最后一步。当前的工程和民用建筑专业项目中, 建筑渗漏项目的总体施工效率并不理想^[3]。因为建筑渗漏施工对工程技术人员的要求很高, 普通的施工机构在承建工民建工程前对建筑防渗特性的考虑并不能有充分的了解, 从而造成了漏水现象经常出现^[3]。工业与民用建筑专业工程的建设与实施中确实是在随着相关工艺与装备的提高而不断的完善而施工如何把各种工艺恰当的运用到具体的建筑施工活动中, 还必须通过丰富的知识累积。抗渗施工技术对工民建工程项目的品质改善与施工技术水平发展具有很大的影响。在实际的工民建项目防渗结构施工时, 工作人员如不能有效掌握新的屋顶漏水施工

技术或者技术的使用方法不合理将会使得建筑材料在今后的应用中产生一系列安全隐患。

5 分析防渗防水施工技术

5.1 屋面以及室内防水防渗技术

在外墙和室内防水防渗进行前必须作好气候条件的研究, 针对实际情况及当地天气状况、气候环境等原因科学合理的做好排水系统的设计正确的防止室内积水的问题。公民施工前应熟悉地基情况, 按照现场情况对不平整的墙体做有效的修复处理, 维护保温层安全, 避免松动的现象。在施工期间要做好对混凝土塌陷强度的监控, 针对施工情况做好的计算, 从而达到施工过程中的密度要求。在进行施工期间要进行外墙保养, 在气温较高的条件下防止其发生脱水的现象。

5.2 地下室渗漏的施工技术

在建筑的施工中, 地下室是非常容易被忽视的地方, 所以由于地下室的质量不过关引起的漏水现象比较普遍。关于这一课题, 必须事先对地下室的总体构造加以充分认识, 并通过仔细检查找出可能渗漏的具体位置, 比较常用的位置一般为水浇带(施工缝)、梁柱(剪力墙)节点交接处、施工洞口(如塔吊、水电预留口)。关键是要选用抗渗性能较强的砼做好防水防渗施工, 并在关键部位按工程设计要求提前预埋了工作止水条及止水钢管等。在施工砼前, 尤其是以上地段应确保砼混凝土振捣严密, 及时施工完毕, 并在迎水中进行相应的蓄水处理以提高施工的防水防渗能力。

5.3 外墙防水防渗施工技术

外墙材料是工民建建筑施工时的主要结构材料, 直接关系到建筑外观品质。因此在建筑施工中应进行质量控制管理, 并针对施工情况适当开展建筑外立面的施工管理, 比如, 在建筑施工中要适当的使用较小砌体浇筑材料^[4]。在技术的进行期间可以通过对小砌块材料进行处理, 以提高对收缩力的调节。在进场阶段确保小砌块环境干燥, 并避免使用容易受潮、不符合要求的物料。小砌体物料在潮湿条件中很容易由于温度的作用使得其产生压缩和膨胀的现象, 这样将大大降低其整体效率, 无法实现保温防渗的目的。所以, 要针对现场条件合理使用, 针对外墙材质条件的正确分析, 做好针对外墙材质使用时间的正确搭配, 剂量规范的装修。在施工过程中要提高对建筑物外部表面保护的注意, 科学合理的做好了建筑材料选用, 以充分凸显环境调查和气候分析中的重要意义, 并针对实际情况进行了前期的准备处理, 进行了维护管理工作, 以防止人们随意的转变维护的时间。

5.4 门窗施工的防水防漏

而工民建项目建筑物的漏水问题则多出现在门窗周围。建筑物外部的窗户周围是容易产生漏水问题的高发区,因此相关主体单位应当在保证建筑主要结构强度符合要求的基础上,增加对窗户周围的密封程度。要通过提高窗户的品质适应生产与生活的基本条件。有关人员要认真测试窗户的对雨水、气体和风沙的渗透性能并作出客观判断,以保证其满足设计要求。然后,在门窗的施工设计中应合理选用连接件。除尺寸与长度应符合规范外,还必须保证其厚度超过一点五mm,且长度必须达到二十五mm以上。在工民建工程中使用的铝合金建筑门窗的配套连接件应当与门框尺寸相符。同时,要避免了将建筑外框直接植入建筑物内的行为,对未来应用的建筑本体安全性进行了设计保障。

5.5 厨卫防水防渗施工技术的应用

在做厨卫防水防渗装修过程中,建筑基础的标高应略低于周边地面,找平层口时也要略高于周边地面,以防止出现积水。因为厨房卫生间用水量大,所以抹灰施工水泥配方中应该加入适量的防水工程粉,从而提高厨卫的防水效能^[1]。厨卫的排水管道施工结束后,要进行试压施工,以及时发生的堵塞现象。卫生间的防水涂料施工过程:清扫基础、细部处理、细部附加层、涂膜防水层(分三次施工)、竣工检验厚度、试水、防水保护层施工、面层浇筑、二次试水、防水工程质量验收。

5.6 科学选择防水材料

在工民建施工中,防水防渗工程设计效果的实现程度和防水材料的选用有着很大的联系。随着建材行业的快速发展,和建材行业有关的领域也得到了快速发展,而防水防渗材料便是其中一种。现阶段在市场上有着各种各样的防水防渗材料,但是各种的防水防渗材料的特点也有着一些不同。现阶段,高分子建筑材料正逐渐运用于防水防渗建筑之中,而采用高分子材料所制成的防水防渗材的防水防渗性能也更佳。所以在工民建施工当中,可以针对施工具体情况选用适当的防水防渗材料,在选用好材料以后,还对材料的特性加以检测,保证材料的特性与实际使用要求一致,如此就可以将防水防渗材料的主要功能发挥。将防水防渗材料和防水防渗技术有效融合,就能够减少了工民建中漏水问题的出现机率。

5.7 加大施工管理力度

从工程建设质量管理角度出发,要想进一步加强对施工队伍监管力量,需由监理人员负责现场的不定时检测,防止偷工减料、以次充好的现象,并指导与规范技术动作以确保防水施工质量。身为一线工作人员,还必须加强责任意识,提高自身约束能力,并严格地按照国家标准规范进行技术作业,以发挥出自己的岗位价值,从而为提升军工民建防水性建筑品质夯实基石。

5.8 提升施工现场安全管理

在工民建实施阶段中需要加强对现场施工行为的控制。因为工与民用建筑专业的风险系数相对很大,在实施过程中容易收到各种重大安全隐患问题的威胁^[2]。在建筑施工过程中如果由于安全控制方法不好,就很容易造成其发生各类存在的安全隐患问题。所以,工程管理者必须进行对施工现场施工机械设备的安全保养和维修等管理工作,以确保工程实施过程中没有由于机械设备问题而造成的发生安全隐患等问题^[2]。在建筑工地管理过程中,要组织施工人员开展安全施工技术培训和讲解分析,并进行现场的统一调度与管控;施工人员必须按照标准要求配备好安全设备,在工地中根据分析出现的安全隐患问题,合理采取措施和整改,从而保证了建筑施工进度的正常有序进行。

结语

想要从根本上提高工业与民用建筑的防水防渗质量,就必须掌握施工防水防渗工艺的重要特点。掌握施工中易产生渗漏的问题,针对实际情况采取针对性的方法加强施工质量监控和管理工作,才能从根源上保证各种施工技术的合理落实,从而在根源上缓解房屋、墙体的裂缝渗漏等问题,才能从根源上提高建设工程施工品质和效益。

参考文献:

- [1]李益.探讨工民建施工中防水防渗技术的应用[J].建材与装饰,2018(38):44~45.
- [2]潘孝华.工民建施工中防水防渗技术的应用探析[J].江西建材,2019(22):96~97.
- [3]张寒波.对工民建工程中防水防渗施工技术的探究[J].建材与装饰,2019(36):25~26.
- [4]董涛.工民建施工中防水防渗技术实践分析[J].住宅与房地产,2019(33):189.