

住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析

赵宏伟

北京住总第一开发建设有限公司 北京 102601

摘要：现阶段，我国建筑行业发展得很快，而建筑施工技术在我国的发展中占有着很关键的地位，而相应的建筑技术手段也将获得更进一步的发展，唯有掌握更多的科学技术，并不不断的进行革新与开发，我们才能紧跟时代的发展脚步，有效的处理其中的问题。在建筑施工中防水施工技术非常的重要，这对建筑施工的质量起到重要的影响，把握好相关的发展内容，才能达到更好的效果。

关键词：建筑施工；防水；施工技术

引言：建筑防水能力不良将直接降低建筑的品质。建筑防水施工技术较为繁杂，包括许多因素的影响，包括建筑防水材料、温度等因素的影响，所以，必须关注运用建筑防水技术，通过科学的运用建筑防水施工技巧，在降低投资的同时，改善了建筑防水品质，从而有效提高了施工的效率，并帮助了施工公司取得更大的效益。

1 建筑防水工程的概述

一般条件下，建筑防水工程的实现，需要有相应的防水环境和技术水平作为依据，只有这样，才能保证其具有较高的建筑防水工程安全性。建设后浇带的设计不只是施工过程的关键部分，同时更是保障工民建筑质量的重要关键点，建设后浇筑的设计对于保障建设工程施工的所有方面的重大意义。此外，当建设防水施工期间，气候的变化也会对施工质量造成影响，若是在工民建筑工程施工的时候所有防水材料均不能满足相应条件，如果施工过程长时间受到不良的气候影响，必定会对建筑物的各种防水措施产生影响，从而造成建筑物受到暴雨侵蚀。这种情况的产生，不但会给一般民众的正常工作、日常生活带来干扰，而且还会对建筑的整个受力构件产生破坏，最后导致建筑安全性能问题。由此可见，建筑中防水工程材料的优劣，会影响整个建筑体的安全问题。

2 住宅建筑工程防水施工的重要性

当前，随着经济社会的持续快速稳定发展，人民生活水平也日益提高，对住宅建筑工程质量也提出了更为严格的要求。今天，科技日新月异，给住宅建筑防水工艺技能的提升带来了更多新鲜动力，推动着防水工艺的改造提高。住宅建筑工程防水工程是一个十分复杂的系统化项目，其施工技术具备着专业化、综合性、实用性强的特点，参与因素和内容众多，是施工的重要构成部分，其施工技术品质的优劣直接影响到了房屋日后的使用性能，严

重的还可能干扰到城市居民的正常活动以及给市民人身和财物安全带来危害，所以，应当进行严格管理。在建筑防水施工中，如果任何一个环节与步骤出现了纰漏，均有可能造成住宅建筑渗漏，从而降低了住宅建筑的实用价值。防水的施工区域一般包括了房屋防水、外墙防水、地下室防水、浴室防水等几个领域，各个地区的防水工艺又有着不同的工艺特点，要严格地区别对待。当前，技术不断进步，增加改善建筑防水施工质量的手段，给提高防水施工质量管理带来了更多便利。所以，通过采取相应的保护措施，有效提高建筑防水的施工质量，为住宅建筑防水施工提供坚实基础，对提高住房建筑的防水施工效率有着十分重要的现实意义。

3 施工中常见的渗漏类型

3.1 外墙渗漏

外墙的防水防渗工作，是整个房屋防水防渗过程中较为重要的一环，与房屋使用寿命密不可分。外墙漏水较为常见，主要因素就是建材的使用。通常采用预应力水泥所制作的梁架框柱，其瓷砖的室温和膨胀系数存在差异，而在同一高温下，因为两者的变化范围有所不同，故而其连接处也易出现裂缝。雨雪天气时，雨水也容易顺着裂缝渗出，而墙面上的填充砌块材料无法和梁架框柱牢固镶嵌，这是导致漏水的重要因素，如果浇筑时没有密封的缝隙，会产生的裂缝也一样容易造成墙面的漏水。其作业条件较特殊，所有项目都处于露天，受外界干扰较大。如果在冬季进行装修施工，会加大墙面开裂的可能性。同理，如果在雨季进行作业，也会增加漏水的可能性。

3.2 屋面渗漏

屋面处于整个建筑物外，是直接接触雨水、风吹日晒的地方，这自然成为整体住宅中漏水现象最易发生的部位。屋面材质的选择错误或安装使用不当都会导致屋

面出现老化、变形。从而降低房屋的蓄水防渗能力。

3.3 地下室的渗漏

地下室渗漏是经常出现的问题,引起地下室渗水情况的原因就非常多了,同时带来的影响也是十分巨大的,地下室本身处于极其潮湿的条件下,紧紧挨着各种水管通道,那么防水措施就变得尤为关键。因为在长时间处于这样的潮湿特殊的气候条件下,产生腐蚀的现象也是必然存在的,这样就会导致墙面遭到腐蚀,进而导致墙体上产生裂缝,同时这样也会威胁到地下室建筑的安全性。建筑水管一旦出现故障以后,雨水就会顺着管子沿着墙缝渗下去,从而就会使得地下室出现渗水情况的发生,这样就无法保证地下室的安全,存在很大的安全隐患。

4 住宅建筑工程防水施工中的存在问题分析

4.1 建筑防水材料质量不合格

建筑防水材料,是防水建筑的基本载体和重要结构组成部分。纵观当前我国住宅的防水施工实际,普遍存在的所选施工效率不能满足工程需求这一共性问题,直接制约着我国防水施工综合经济效益的优化提升。为了谋求最高经济效益,部分建筑防水工艺产品厂家盲目压低了生产成本,从而导致一大批品质低下,甚至假冒伪劣的建筑防水工艺产品充斥了市面,人们很难辨别建筑防水工艺的真伪,但如果使用得不好,极易给居住建筑的防水质量埋下潜的危害。

4.2 防水施工制度不健全,实效性不足

住宅建筑防水工程的成功实现,需要健全的防水管理体系来保证,为项目工程的完成提供了必要的制度性保障。根据当前的建筑防水施工情况分析,鉴于在部分地方施工过程中没有及时建立健全符合实际、切实可行的施工规章制度,导致建筑防水施工过程中没有相应的规章制度依据,违章操作问题也时有发生,成为提高建筑防水能力及施工质量上的主要障碍。尽管国家对部分的建筑防水工程制定了具体的管理规定,但因为操作性欠缺,也造成了落实难、贯彻难。

4.3 施工技术人员的专业素养参差不齐

住宅建设工程施工过程中往往需要大批的施工人员,而由于建筑工人双方的受教育水平差别很大,所以对施工过程的掌握情况分歧也很大,直接关系到房屋防水施工质量的高低。施工过程防水的作业是一项非常复杂的工程,对施工技术要求也非常高。一旦施工不能熟悉防水技术或者不能完成专门的技术培训,就非常容易出现防水问题,进而降低整个防水施工的质量。

5 住宅建筑工程防水施工中的技术要点

5.1 卷材施工过程控制

首先要进行材料准备,需要准备具有耐久性和抗裂性高的油毡,以及沥青胶结材料;实践中,应当严密审查施工承包商的建筑施工标准及其施工条件,注意搭接方式,两个防水工程卷材层间搭设的长度和宽度尺寸必须一致。具体在操作过程中向需注意以下事项:第一,在卷材的铺贴过程中,通常由层面最低标高位置向上与屋脊方向平行施工,以确保卷材按照水流的方向进行搭接。第二,在基层上涂刮处理剂,以不黏手为宜,此时便可铺贴防水卷料。第三,在防水层涂刷过程中,温度十分关键,最少保持在5℃。第四,搭接材料。第五,卷料搭接和黏贴。第六,卷料冷贴安装过程中,胶接材料必须根据卷材特点正确选择黏着语,应由专业人员取样化验,既不能误用也不能混淆。合成药用高分子的防水卷料,包括三元乙丙橡胶防水卷料、再生橡胶防水卷料等。三元乙丙橡胶防水卷料具备了耐老化、可以应用很长的期限,延展伸缩特性好,防腐的优点,是屋面防水工程常使用的防水卷材。而合成高分子物质复合材料以及防水卷料的工艺管理要点,也主要体现在选材准备、施工要求以及现场条件、防水卷材管理等方面。

5.2 外墙防水施工技术

首先,明确外墙防水施工的基本要求,熟悉掌握施工技术设计图纸中标注的各个尺寸及关键点位。要对严格控制的施工进行有效监督管理,协调好各个施工过程的先后逻辑与主次问题,以确保了所有施工过程的顺畅连贯,有效工作,避免了无谓的施工冲突和交叉,以实现水路、电线和各种预埋管线的依次实施。其次,在墙体浇筑之前,对砌体进行打湿,并保持湿润的作业,避免直接使用干的砖块进行浇筑。要认真检查墙面,在墙与柱的衔接地方需要用钢丝网来紧固的。每个施工接缝都应该均匀,确保在尺寸上和方法上的饱满一致。水泥砂浆涂灰层的黑话口所在部位要相对平整,并使各面层的黑切口所在部位错落有致。最后,针对在施工过程中产生的钢管脚手架孔洞和缝隙,还需要相应的方法加以密实堵砌。当在外墙表层全部抹平时,或在建筑物外表全部涂平时,都要采用合理的清污表面除尘方法,并对楼面进行喷水浇湿,以提高与胶质材料的黏合水平。门窗部位要按照规范设计排水坡。外墙的设计安装结束后,应做好淋水测试,进行检查确认潜在的漏水隐患后予以解决。

5.3 卫生间、浴室防水施工技术

具体施工中,应注意细节,分层进行,以保持相对均匀度,并把防水材料向上卷起至适当高。另外,要在闭水

检验等方面,做好及时检查和故障排除在符合施工标准的要求之后,才能开展后续施工,并进行后期的施工作业。在一般情况下,针对于现浇混凝土施工而言,则必须严格按照钢筋直径砼振捣的技术规范进行振捣,至于反之每点都不真的情况,则由于钢筋尺寸的布局合理,则必须定期进行维护保养。在拆模的实施过程中,也必须定期地对模板捆扎的直径尺寸进行检查,以保证在最重要的钢筋尺寸试块施工缝中。在模板施工中,要正确设计预留管口位置,避免事后临时开孔打缝。为了确定墙面的上下层垂直角度,必须的口径应大于实际长度的范围。在墙体下方,必须先浇筑一层200mm以下厚度的防火砖墙,再行施工。浇筑时所用到的砂浆,要充足而且饱和。对基础上的防水砂浆进行全面找平,再在墙体上刷水20mm,并做好调整坡度工作,以提高无渗漏。

5.4 外墙防水施工技术

外墙防水既是住宅建筑中防水结构的主要部分,也是防水措施的关键所在,因而需要采用更有效的安全措施提高建筑防水质量。首先,必须明确对外墙防水施工的基本要求,并熟练掌握在施工技术设计图纸中标注的各个尺寸以及关键点位。要严格控制施工进行监督管理,平衡各个施工阶段的先后逻辑主次问题,确保所有施工过程的顺畅连贯,有效运行,避免无谓的施工冲突和交叉,实现了水路、电缆等各类预埋管线的依次施工。其次,在墙体浇筑时,应将砌体进行打湿,始终保持湿润的情况,避免直接使用干的砖块来浇筑。要仔细检验墙体,填充墙和梁柱连接部位需要用钢丝网进行加固的。所有施工接缝必须平整,保证在量上和方向上的饱满均匀。涂灰施工层的黑话所在位置应相对平整,要在各层的切口位置上错落有致。最后,针对施工过程中产生的钢管脚手架孔洞和缝隙,还需要相应的加以严格堵砌。在建筑外表完全涂平时,要做好必要的清污表面除尘工作,或对建筑物进行洒水浇湿,以增强与胶质材料的黏合效果。门窗部位应按规范设计排水坡。外墙的设计安装结束后,应做好淋水试验,进行检查发现潜在的漏水问题应予以解决。

6 住宅建筑工程防水施工的质量控制措施

6.1 选择优质的防水材料

严格市场秩序,严把住宅防水工艺质量关,增加正

规住宅防水工艺在行业中的份额,是提高控制住宅的防水工艺质量和改善住宅防水工艺质量的前提,对建筑防水施工,也不失为一个防患于未然的有效途径。针对不同类型、多材质的防水材料进行妥善存放,并根据所用的地区差异、施工方法的差异等做出了区分标记,避免混用乱放,同时严格管理,防止潮湿、挤压、扭曲。当前各种新式、先进防水技术琳琅满目,为改善房屋的防水性施工质量提供了比较充足的建筑素材。因此,应在兼顾先进防水技术舒适性、经济效益等优点的基础上,斟酌选择。

6.2 强化对住宅工程防水施工的监理

为提高住宅建筑工程防水施工效果,必须突出施工监理的价值性、及时性,严审图纸设计,与建设单位、施工单位等共同对图纸设计工作提出意见和建议,对技术问题进行分析,从而选择有针对性的手段和技术加以完善提高。要建立系统化的防水质量保证手段和技术,立足于施工现场实践,全面考虑防水技术的使用现状,始终遵守旁站和施工合格评价办法。必须仔细检查开工时的准备情况,保证工地的全部污物清除完毕后,才能进行开工。并对各个环节和阶段的工地及时进行检验。

结语

综上所述,住宅施工的防水施工必不可少,施工的品质将直接关系住户的房屋安全以及住宅的舒适性,和住户的生活密切相关。所以,应该做好防水施工产品质量的监管,为提升防水施工产品质量夯实根基。防水工程防水设计一般分为屋面防水、外墙防水、地下水防水和卫生间防水施工,由于各个区域防水设计的技术条件和施工技术不同,要严格按照有关的技术规定执行,保证住宅建筑工程的防水施工质量。

参考文献

- [1]臧传君.房屋建筑工程防水施工中存在的问题及对策研究[J].工程技术研究,2019,4(6):56-57.
- [2]苏童.建筑屋面防水措施研究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2019,35(1):106-108.
- [3]李振校.建筑工程施工中的防水施工技术探讨[J].散装水泥,2021(06):104-106.
- [4]李德刚,曹富,张钦龙.建筑工程施工中的防水施工技术研究[J].中国建筑金属结构,2021(09):104-105.