

住宅建筑防水工程施工中的技术要点研究

何光宏

江苏建科工程咨询有限公司, 江苏 南京 210000

[摘要] 渗漏问题是住宅建筑工程中比较常见的问题, 也是比较难处理的问题, 因此相关人员应重点关注。近些年来我国住宅建筑工程也在不断的变化与发展, 建筑结构也变得愈加复杂, 这样也增加了住宅建筑渗漏部位处理难度及安全隐患, 无法带给住宅建筑使用者良好的体验感。在住宅建筑主体结构中不同的位置所受到的侵蚀也不相同, 当出现渗漏问题时直接影响了主要建筑结构的稳定性、耐久性、美观性及舒适度, 无法保证整体结构的稳定性, 引起更大的质量问题。因此应做好房屋建筑防水处理, 合理应用防水施工技术, 保证防水处理效果, 从而延长住宅建筑使用年限。

[关键词] 住宅建筑; 防水工程; 施工技术

DOI: 10.33142/ec.v5i9.6833

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Research on Technical Key Points in Waterproof Engineering Construction of Residential Buildings

HE Guanghong

Jiangsu Jianke Engineering Consulting Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract: Leakage is a common and difficult problem in residential construction engineering, so relevant personnel should pay attention to it. In recent years, China's residential construction projects are also changing and developing, and the building structure has become more and more complex, which also increases the difficulty of dealing with leakage parts of residential buildings and potential safety hazards, and cannot bring a good sense of experience to residential building users. The erosion suffered by different positions in the main structure of residential buildings is also different. When the leakage problem occurs, it directly affects the stability, durability, aesthetics and comfort of the main building structure, which cannot guarantee the stability of the overall structure and cause greater quality problems. Therefore, the waterproof treatment of housing construction should be done well, and the waterproof construction technology should be reasonably applied to ensure the waterproof treatment effect, so as to extend the service life of residential buildings.

Keywords: residential building; waterproof works; construction technology

引言

近些年来人们对自身生活环境也提出了更高的要求, 因此住宅建筑企业应强化管理工作, 保证主要建筑工程质量。在住宅建筑工程管理中应重点关注防水工程管理效果, 在进行房屋建筑工程中合理应用防水施工技术, 保证施工水平, 为居民创建安全、舒适的居住环境, 助力建筑行业发展。

1 住宅建筑防水施工的重要性

近些年来我国社会经济发展速度逐年加快, 人们生活水平也在不断提升, 这样人们对自身居住环境也提出了更高的要求。此外, 随着科学技术、建筑行业的发展更多先进的技术、材料得到了广泛的应用, 通过先进技术及材料的应用提升住宅建筑防水施工效果, 提升工程整体建设质量。在住宅建筑工程施工过程中应认识到防水施工的重要性, 防水施工水平与住宅建筑工程质量有着直接的关系, 同时应延长住宅建设工程使用寿命, 可以带给居住者更好的体验感。若无法保证住宅建筑防水施工质量也会将低房屋建筑整体建设质量, 若严重的话会给居住者生命财产安全带来非常不利的影响。因此, 要想提升住宅建筑工程整体建设质量并提升住宅建筑居住舒适度应强化防水施工

管理, 合理应用防水施工技术, 更好的体现出防水施工技术在住宅建筑中的作用。可见在住宅建筑工程中防水施工占据着非常重要的作用, 所以相关人员应重点关注^[1]。

2 影响住宅建筑防水施工效果的因素

2.1 施工材料质量不达标

在进行住宅建筑防水工程施工时要想得到理想的防水效果, 应严格控制施工材料质量, 避免因施工材料质量给防水施工效果带来影响。目前市场中的一些防水施工材料供应商将自身经济利益放在首位, 提供的一些防水施工材料质量无法达到相关标准。还有一些施工企业在进行防水施工材料选择时并没有对材料质量进行二次核验, 导致质量不达标的防水施工材料被应用到住宅建筑防水工程中, 降低了住房建筑防水功能。此外, 还有一些材料供应商与施工企业间存在一些不良关系, 两者均将自身经济利益放在周围, 采购并应用质量不达标施工材料, 无法保证防水效果, 也缩短了住宅建筑使用年限。

2.2 施工管理制度存在弊端

要想保证住宅建筑工程防水施工效果及施工质量应将施工管理制度进行全面落实, 同时利用施工管理制度对施工人员行为进行约束。但是目前一些住宅建筑工程在进

行施工时并没有制定专门的防水施工管理制度,最终也会影响防水施工效果。例如,部分管理人员没有将防水施工管理放在首位,最终导致施工质量监管不到位;施工管理人员没有对违规操作行为进行有效管控,最终给施工现场管理工作带来影响。此外,在进行住宅建筑防水施工管理时依然采用传统管理制度,这样就无法保证各施工工序、各管理流程间的衔接效果。还有一部分施工企业即使制定了施工管理制度但是落实情况并不好,导致施工现场管理、施工技术应用水平等出现偏差。此外,施工企业在进行施工管理时所采用的管理制度无法与住宅建筑行业发展相匹配,在进行管理制度制定时依然沿用传统理念,这样就给住宅建筑防水施工管理工作带来影响,最终导致防水施工质量问题的。

2.3 施工人员专业水平较弱

施工人员是住宅建筑防水施工的主要参与者,也可以在第一时间发现防水施工中的问题,因此只有保证施工人员的专业水平才能确保住宅建筑防水施工质量。但是目前一些施工企业在进行防水施工前并没有做好施工人员上岗前的培训工作,这样就导致施工人员专业水平无法达到要求。此外,多数施工人员进行防水施工过程中多以自身经验为主,缺乏专业能力,这样也无法保证住宅建筑防水施工质量。还有一部分施工企业为了对人员成本进行控制,聘用一些没有工作经验的人员,这样虽然保证自身经济利益但是也给防水工程质量留下隐患。可见,施工人员的专业水平、操作能力等与住宅建筑防水工程施工质量有着直接的关系,应重点关注^[2]。

2.4 施工技术及设备先进性不足

住宅建筑防水施工中采用的施工技术及施工设备不同所得到的施工效果也不同。部分施工企业没有及时将防水施工技术进行更新且管理理念落后,给防水施工质量带来不利的影响。此外,在进行住宅建筑防水施工过程中多会采用注浆设备、喷涂设备、烘烤设备等,在应用这些设备时若没有严格按照流程进行操作就无法得到良好的使用效果,若违规进行操作还会导致安全事故的发生,无法保证住宅建筑防水工程施工顺利开展,影响住宅建筑使用效果。

3 住宅建筑防水施工技术要点

3.1 屋面防水施工技术要点

在进行住宅建筑屋面防水施工过程中是采用相应的材料在围护结构、承重结构进行防水施工。在进行防水施工时应合理选择排水方式并严格设置排水坡度,通常屋面会设置为平屋面与坡屋面,不同的屋面所得到的防水效果也不相同。在进行屋面防水施工方案设计时,施工企业应到施工现场进行全面勘察,了解屋面坡度、施工环境、气候变化情况等,保证屋面防水施工方案满足施工要求。此外,在施工时,施工企业应对砂浆配合比例进行严格管

控,确保砂浆配合比例可以满足住宅建筑防水施工要求。在进行砂浆配比时可以将石灰比适当降低,从而保证砂浆黏度,确保屋面防水施工质量。在进行砂浆铺设过程中施工人员应对屋面坡度进行严格管控,防止出现断层、裂缝等问题,无法保证屋面防水效果。

3.2 外墙防水施工技术要点

与屋面防水工程相比外墙防水工程对施工技术有着更加严格的要求,通常在进行外墙防水施工时主要的施工材料以砌块为主。但是在进行外墙防水施工时会受到输电线路、给排水管道等方面的影响,这就要求在进行外墙施工时应严格落实图纸并了解各管网设置位置,采用相应的方式防止管线出现碰撞。此外,施工企业在进行外墙施工时不得随意应用施工技术,应根据工程实际要求合理选择施工技术并确保砌块质量满足相关标准,在确保砌块质量的同时保证外墙防水施工质量及稳定性。在进行住宅建筑外墙防水施工时可以先应用钢丝网与胶质水泥浆砌块进行固定,避免砌块出现掉落、空鼓等现象,保证外墙结构安全。完成外墙防水施工前施工人员还应和合理设置排水沟及排水坡的位置,确保积水可以沿着外墙排水沟或排水坡排出,防止积水留存时间过长给砌块、涂料等带来侵蚀,影响外墙防水效果^[3]。

3.3 地下室防水施工技术要点

第一,要想保地下室防水效果可以采用防水混凝土并减少施工缝隙,最大限度将变形缝进行结合;合理设置水平施工缝,在进行设置时应先将水平施工缝表面进行清理,然后再完成泥浆灌注作业,在进行施工过程中施工人员可将处理剂涂抹到混凝土界面位置,并保证水泥砂浆铺设厚度满足要求。第二,采用地下墙体穿墙螺栓进行防水施工,可以将一道或是多道止水铁片焊接到铁件位置,并对渗水路径进行延伸,降低渗水压力并得到良好的防水效果;同时在预埋件顶部位置或是预留孔、槽底位置施工时混凝土厚度不得在 250 毫米以下。第三,在进行水泥砂浆防水过程应避免施工出现中断现象;在设置施工缝时施工人员已采用阶梯坡形槎方式,同时控制好与阴阳角间的距离。采用有机防水涂料进行施工过程中施工人员可以将阴阳角设置为圆弧形。同时施工人员应将防水涂料应用到施工缝与变形缝等位置。第五,在进行卷材防水层施工过程中应将阴阳角制作成圆弧形,也可以是 45° 折角,同时将相关卷材再粘贴一层至两层,宽度设置到 500 毫米。第六,地下工程变形缝、地下联通口位置也是防水施工中比较难处理的环节,因此应做好设计工作,在进行防水施工时可以采用金属止水带、橡胶止水带、熟料止水带、氯丁橡胶板止水带等,如果有必要可以在相同变形缝位置根据要求增加止水带结构,从而保证防水施工效果与质量。

3.4 门窗防水施工技术要点

住宅建筑工程防水施工中还应做好门窗防水施工,门

窗位置应用比较频繁,因此在进行施工过程中不仅要保证其具有良好的防水效果同时还应考虑舒适性,为住宅建筑工程创建通透的室内环境,同时还应确保其外观的美观性。因此施工人员应认识到门窗防水施工的重要性,在进行建设过程中应从居住者角度进行考虑,从而保证设计的人性化、现代化、美观性,为居住者创建更加舒适的居住环境。在进行门窗施工材料选择时应将国家已颁布的标准作为依据,从而可以满足国家相关标准要求,与设计要求相符。在进行门窗材料搬运过程中应做好保护工作,避免门窗材料出现损坏或变形问题,从而保证材料质量,得到良好的防水效果,延长门窗结构使用寿命。在进行门窗施工时可以采用防水砂浆将缝隙进行填充,在完成填充施工后质检人员及时检查严密性,避免漏洞问题,在保证填充施工质量的基础上,提升防水效果。

3.5 卫生间防水施工技术要点

在日常生活中卫生间用水量较大,因此应强化卫生间防水施工,保证防水效果,从而提升住宅建筑工程整体防水效果,在进行卫生间防水施工时应重点强化防水材料质量管理,保证防水施工质量。在进行卫生间防水施工时应制定相应的施工方案,保障防水施工可以顺利开展。首先,在进行卫生间防水施工过程中,施工人员可以将施工面采用烘灯进行烘干,防止因施工面水分较多无法保证粘合效果。其次,在进行卫生间防水施工时可以采用分层施工方式,将防水材料均匀涂抹到卫生间施工面位置,同时还应保证涂抹的全面性,不得留下死角,保证防水效果。最后,在进行钢筋混凝土施工时应做好振捣施工,保证振捣施工密度并具有较好的抗渗性能,有效避免积水渗入到其他房间^[4]。

4 提升住宅建筑防水施工效果的对策

4.1 严格控制施工材料质量

住宅建筑在日常居住过程中若出现渗漏问题会给居民带来非常大的困扰,因此在进行住宅建筑防水施工时应强化施工效果管理,采用符合要求的防水施工材料。首先,应与住宅建筑特点及施工要求进行结合,根据此选择施工材料型号、类型并制定防水措施。随着防水材料市场的不断变化,材料种类、型号等也不断增多,这样在进行防水材料采购时采购人员应全面了解材料特点、性能及质量等,并对价格进行对比,选择质优价廉的防水材料,从而保证防水施工质量,得到良好的施工效果。此外,在进行防水材料选择时应以绿色环保防水材料为主,从而满足住宅建筑防水要求,避免渗漏问题。

4.2 严格按照规范进行防水施工

住宅建筑防水施工过程中应强化施工组织工作并对施工内容进行合理分配,将责任进行落实,从而保证防水施工质量,提升住宅建筑整体防渗效果。在了解渗漏位置特点后合理选择防水材料并合理应用防水施工技术。在应用防水材料前应对材料质量进行复检,从而满足施工质量

要求;根据各施工环节要求合理应用防水施工技术,严格按照规范操作防水施工技术。例如在进行防水涂料涂抹时,应保证涂抹的均匀度,并控制厚度,不得出现漏涂现象;完成浆液制作后应及时应用,不得放置时间过长影响使用效果。

4.3 按照规定处理防水系统及分割缝

住宅建筑工程施工过程中若没有做好防水施工,在长期使用后会出现比较严重的渗漏问题。因此应做好住宅建筑排水系统设置并根据业主要求编制科学的方案,从而保证排水系统应用效果。在进行排水系统设计时还应全面了解光照情况、温度湿度、风速等情况,确保排水系统设计效果。为了更好的保证住宅建筑屋面连接位置效果,可以在相应的位置设置分隔缝、框架节点,将防水层组合、屋面板支撑等结构满足住宅建筑施工要求,确保工程可以顺利进行。

4.4 严格做好防水工程验收管理

住宅建筑防水工程完成后应严格按照规范进行验收工作,从而保证防水施工效果,提升住宅建筑整体防水效果。在进行防水工程验收过程中应严格按照标准进行检验与评价,确保验收资料的全面性与完整性,最终保证验收结果的准确性、客观性。可见验收工作在住宅建筑防水工程施工中起到了非常重要的作用,可以全面提升住宅建筑防水效果,延长工程使用寿命^[5]。

5 结语

综上所述,当住宅建筑出现渗漏问题时不仅会导致质量问题,严重的还会威胁到居住者的生命财产安全。因此在进行住宅建筑工程施工过程中应强化防水施工管理并合理应用防水施工技术,有效避免渗漏问题,保证住宅建筑工程质量。在进行住宅建筑防水施工时应重点关注外墙、屋面、地下室等位置的施工质量,通过合理的应用防水施工技术保证住宅建筑工程整体施工质量,更好的促进住宅建筑工程整体建设质量及建设水平,为人们打造高质量的住宅建筑。

【参考文献】

- [1]徐银花.关于建筑工程施工中的防水防渗施工技术要点探究[J].居舍,2022(13):103-105.
 - [2]邢德秋.住宅建筑防水工程施工中的技术要点研究[J].房地产世界,2022(6):88-90.
 - [3]梁勇冠.探究建筑施工中的防水防渗施工技术[J].新型工业化,2022,12(3):68-69.
 - [4]杨涛.建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析[J].江西建材,2022(2):154-155.
 - [5]李琨.建筑施工中防水防渗施工技术研究[J].砖瓦,2022(2):151-152.
- 作者简介:何光宏(1983.2-)男,中国地质大学(武汉)、土木工程(建筑工程),江苏建科工程咨询有限公司,总监,工程师。