

建筑工程施工中防渗漏施工技术分析

刘雪峰

(山东水发盛景置业有限公司, 山东 枣庄 277100)

【摘要】当前, 建筑工程中渗漏是一个非常常见的现象, 也是困扰施工单位多年的问题, 建筑工程漏水现象主要集中在建筑的墙体、门窗以及屋面等连接部位。采用适当的防渗措施, 可以大幅度地减少漏水事故的发生, 防止渗水对建筑物的性能造成损害, 从而影响建筑物的使用寿命。防渗漏施工还可以提高建筑物的整体安全性和稳定性, 保障使用者的使用舒适度。所以, 施工单位要加强对工程施工的防水、防渗处理, 要注重重点渗漏部位, 制订科学、合理的防渗工艺。在采用防渗技术时, 必须制定出相应的防渗施工方案, 并根据规范的流程, 及时解决工程中出现的各种问题。施工中需要注意的是, 不同结构的防水和防渗施工有一定的差别。针对工程的特点, 结合防水技术的使用要点, 采取适当的防渗措施, 以最大限度地发挥防水防渗的作用, 有效地保障建筑的施工质量, 提高居住的舒适度。

【关键词】建筑工程; 施工; 防渗漏; 施工技术

引言:

在崭新的社会环境中, 建筑业正处于一个高速发展的时期。但从目前我国房屋建筑工程的现状来看, 尽管采用了大量的新材料、新技术, 但仍有许多质量问题亟待解决, 这些问题不但对房屋建筑的稳定性、功能性产生了很大的影响, 而且给人们的生活带来了极大的不便。其中, 工程渗漏问题是目前我国建筑行业亟待解决的一个重要问题。为此, 对防渗漏施工技术进行了深入的探讨, 为今后的房屋建筑工程质量打下了坚实的基础。

一、建筑工程施工中防渗漏的重要性

渗漏问题是一种常见的工程质量问题, 对工程施工造成的负面影响, 建筑物渗漏后, 直接影响到人们的生活质量, 甚至还会关系到建筑结构的安全性和耐久性。防渗漏施工技术可以有效规避渗漏对工程性能造成的影响。

(一) 影响建筑的可靠性

这是渗漏问题中影响最大的一点。长时间的渗漏会极大地削弱结构的承载能力和稳定性, 导致构件出现粉蚀、开裂、不规则沉降等问题, 从而对建筑物的整体安全、可靠性产生不利影响, 并对其人身安全、财产安全构成威胁。

(二) 影响建筑物的美观性

外墙漏水是建筑工程中经常遇到的问题。随着墙体的渗水, 墙体内部会产生黑色霉斑、墙面开裂、墙面粉化等问题, 对建筑物的美观造成很大的影响。

(三) 影响业主的日常生活

现代建筑中存在着大量的电力线路和设备, 当建筑物发生漏水时, 很容易使电力线路遇到水, 从而造

成设备失效, 甚至造成更大的安全隐患。而在工程建设中, 要强化防渗施工的质量控制, 并严格按照技术规范进行施工, 可以明显提高房屋的防渗性能, 防止漏水, 从而消除上述不利影响, 为业主提供更为舒适、安全的居住环境。

二、造成建筑工程渗漏问题的原因

造成建筑工程渗漏的原因多种多样, 施工单位要对渗漏问题进行针对性地分析, 并找到渗漏原因。

(一) 工程项目建设的原因

首先, 由于工程施工人员的技术水平和专业能力比较有限, 施工过程中没有认真执行设计方案, 对建筑防水施工也存在不规范的现象, 以及有关作业程序未按规定的程序来进行。如混凝土在浇筑的过程中, 存在一些操作上的问题, 施工人员对混凝土养护不当、钢筋混凝土出现开裂等质量通病、使用非标准防水材料等。屋面与防水材料的间隙也是渗漏的根源。其次, 施工安全意识不强、工程施工粗放、工程施工暴力等都是导致建筑渗漏的原因。比如, 如果施工物料或设备被置于过高的位置, 可能会引起路面和墙体的震动, 从而对建筑物的结构造成潜在的损害, 同时也会在外墙上留下一些坑洼和空洞。最后, 施工管理不到位, 检查工作敷衍了事。如特殊部位、结构钢筋、密封质量、管座及拐角处没有仔细检查, 不符合防水要求。当被腐蚀性液体浸泡或腐蚀时, 水就会产生不同程度的渗漏。

(二) 原材料的原因

第一, 工程材料的原理。市面上建筑工程材料的种类非常多, 工程项目各个领域的产品存在着共性和差异性, 甚至同一种原料, 其特性, 规格, 型号都有很大差别。但是, 不同的防水涂料在屋面和墙面上的

应用, 需要根据防水等级、气候条件以及工程结构的要求来选择。经过严格的计算、讨论和设计, 使设计规范和工程项目的工作相结合。依据经验, 合理选用原料, 全面确保防渗效果的各个方面。第二, 工程材料的品质。为了控制造价成本, 部分建筑企业选用低廉低质的原材料, 达不到施工的规范要求。比如, 劣质地下水管道材料, 在长时间的使用中会受到侵蚀, 更容易受到挤压和破坏。水泥、石料原料如果质量差, 容易出现空洞、麻点等问题。防水卷材如果不合格, 会对建筑物的防潮防水层造成很大的危害。

(三) 工程设计原因

工程建设项目的设计方案对整个项目的施工质量起着关键作用。如果不进行科学的设计, 那么在结构和原料的选用上就会有问题。在施工过程中, 容易出现质量问题, 如开裂, 造成后期雨水、渗漏等问题。比如, 轻视窗台的防水设计; 或者在设计时追求完美的实际效果, 不能将房屋的地形、气候、建筑空间等因素综合考虑; 或耗水量较大的建筑, 对防水技术的要求更高。在一些标准较高的地方, 由于缺少针对性、矛盾的管线交叉布置和防水设计, 不以严密的计算为依据, 造成了中后期的总体防渗效果不佳, 后期工程建筑的应用性能也不强。

三、建筑工程施工中防渗漏施工技术分析

(一) 屋面防渗漏技术分析

在建筑工程中采用防渗施工技术时, 必须从屋面结构的构造入手, 并针对今后长期使用中出现的各种漏水隐患进行防治, 真正有效地改善屋面结构的防渗、漏水。从屋顶防渗技术应用的角度来看, 首先应该重视屋顶结构的优化, 不管是屋顶还是浇筑屋顶, 都要保证其均匀、完整, 避免各种裂缝的发生, 避免出现严重的漏水。屋顶结构中的专业防水层也要严格控制, 保证它能正确地与屋顶结构相结合, 保证屋顶基层的干燥和清洁, 并选用合适的防水材料, 这样才能形成更加稳定的防水层, 从而保证屋顶结构的整体防水性能。在建筑屋面结构防水层时, 要提高整体的防渗效果, 技术人员不但要掌握全面的防水层, 而且要对每一个关键节点进行精确的控制, 比如天沟、檐口、管道穿孔、变形缝等, 要保证防水层能够做到全方位的防水, 防止屋顶的任何地方出现严重的渗漏。

(二) 厨卫防渗漏施工技术的应用

厨房和卫生间渗漏问题是建筑工程建设中的一个难题。为有效地解决厨房和卫生间漏水问题, 减少厨卫漏水的概率, 应对厨卫管道进行科学的设计, 选用具有良好防腐性能的管材。在厨房、卫生间等建筑工程中, 为便于铺设管线, 会在地面上预先选定合适的孔洞, 并对孔径进行严格的控制。预留空间的设计和定位, 要求必须符合建筑整体结构。在预留孔洞的施

工中, 以吊顶式封堵为主, 采用细石混凝土作为主要原料, 且封堵作业至少要进行两次。封堵完成后, 应立即组织进行储水试验, 并对其进行测试, 查看封堵的情况, 确保不漏不渗。在设计排水管时, 应尽可能地避免使用套管, 但是供热管道受环境的制约, 套管是主要的组成材料。所以在此情形下, 必须采用行之有效的措施, 以确保套管的接缝和施工质量, 防止管道漏水。由于管线铺设范围广、铺设复杂, 所以要加强管线的衔接, 特别是在防水涂料上进行防腐处理, 并在初期涂装后进行复涂, 以加强管线连接的紧密性。厨房和卫生间的地面防水也要做好防水工作, 墙体上方是主要的施工区域, 按照厨房和卫生间的施工要求来设计, 确保厨房地面防水层施工质量, 及时排除渗漏风险。

(三) 门窗防渗漏技术分析

在建筑工程中, 应注意门窗防水施工工艺的应用, 门窗结构是建筑工程中不可或缺的一环, 其不仅担负着采光和通风的作用, 而且还需要重点关注意于自身防渗性能的优化, 防止在该区域发生较大的渗漏隐患。根据门窗防渗技术在工程实践中的应用, 首先要考虑的是门窗的安装位置, 要从整体结构体系的角度对其进行优化, 这样才能保证门窗的布局更加合理, 避免在一些容易发生渗漏现象的区域安装门窗, 这样可以大大地减少防水处理的难度。在这种情况下, 门窗的施工也要严格把控, 将门窗与建筑的外墙体系融合起来, 既能展现出更好的整体效果, 又能起到基础防水的作用, 特别是框架的接触面, 更要注意防止漏水。在确保门窗结构材料自身的防渗性能的前提下, 还要注意正确使用密封材料, 以保证适当的密封处理, 防止门窗的边框和玻璃的连接处, 以及框架和外墙的接合处出现较大的裂缝, 从而造成严重的漏水问题。

(四) 墙体防渗漏技术分析

一般情况下, 建筑工程中出现了外墙渗漏的情况, 很大原因是雨水导致的, 另外, 如果施工技术水平太低, 也可能会导致外墙的渗漏。所以在施工的时候, 一定要严格地控制住每一道工序, 保证墙体的质量达到一定的要求。比如, 在进行填充墙的时候, 一定要做到细节处理, 特别是砖缝之间的空隙填充。在外墙砖的施工中, 要严格控制找平, 减少开裂和龟裂的发生。在进行外墙粉刷作业时, 最重要的是粉刷均匀, 以保证粉刷的厚度和密度符合施工规范。另外, 在外墙瓷砖的镶嵌、外墙的粉刷、填充墙的施工中, 都要进行浇灌作业, 保证湿度, 提高了水泥砂浆的稳定性另外处理门窗渗漏问题措施方面, 也要注意以下几个方面。

1. 在门窗安装时, 应确保门窗衔接部位的紧密性, 避免造成门窗结构不稳。对于门窗的下部, 要根据具体的情况, 选择合适的水平角, 并尽可能地向外倾斜,

这样既可以保证雨水的流入,又可以保证该部位不会出现积水的现象,根据房子的规划和布局,预留一个排水口。2.在门窗安装完毕后,可以利用细石、水泥砂浆进行灌浆填充,防止出现积水,并且将墙壁与窗户垂直框架的缝隙填充好。在窗体安装完毕后,可采用玻璃胶进行玻璃窗和窗框接头的密封处理。

(五)地下室防渗漏技术分析

为了避免地下室出现渗水的情况,施工人员在具体工作中要做好施工混凝土材料的科学化配比,保障原材料自身的质量,结合地下室的具体环境选择混凝土的主要类型。生活单位还需要控制好混凝土搅拌的时间,将混凝土刚度和硬度控制在一个范围之内,不断地提高混凝土自身的防水功能。为了进一步地保障施工效果,施工人员要做好混凝土配合比,并且选择合适的混凝土材料。对于地下室防水材料的选择,有关人员贴防水材料时,要规范自身的操作,保障贴图的均匀性,避免出现漏贴、多贴的情况,同时也要加强对地下室拐角部分的重视,采用科学化的施工技术做好防水材料的处理。为了更好地保障混凝土自身的防水效果,在施工之前有关人员要了解混凝土连接的主要部分,通过润湿连接位置的方式来保障操作的效果。完成操作之后,施工人员还需要开展定期的养护工作,对于混凝土裂缝问题提前做好相应的预防措施,控制混凝土内外的温度,通过保温或降温的措施,来做好混凝土内外温度差的控制。

四、建筑工程防渗漏注意事项

(一)规范防渗漏施工方案

可以说,不论是对于任何一个工程而言,方案都是最为重要的基础,我们需要依据方案开展后续的施工操作。因此,必须要在防渗漏施工方案方面,加大重视力度,进行全面规范,同时具体方案的相关细则都必须严格遵循相关规定和要求,确保相关防渗漏技术的正确运用。对于防渗漏方案而言,要想达到更好的规范效果,那么相关人员在具体制定方案的过程中,就要深入到现实施工之中,了解整体施工情况,明确当地的气候条件和防渗漏施工的一些阻碍因素,进而在实际的基础之上,对防渗漏方案进行精细化的设计。这样设计出来的方案,既不脱离实际,又能满足现实防渗漏要求,同时满足建筑施工的要求和标准,充分发挥该方案的效用,为后续的防渗漏施工顺利进展奠定坚实的基础。

(二)施工技术人员要具备较强的专业素养

在具体应用防渗漏施工技术的过程中,除了要注重技术本身的可实施性以外,还要注重相应施工技术人员的专业素养,只有其具备较强的专业技术能力,才能让相关施工技术发挥出最大的效用。所以,相关企业必须要深入到施工技术人员体系内部,开展全方

位的技术培训工作,确保其可以扎实掌握相关技术,同时结合理论,实现高效运用。当然,相关建筑企业也可以将专业的技术人员聘请进来,深入到建筑工程的防渗漏技术的应用和分析之中,保证最终的技术应用效果。

(三)完善防渗漏施工环境

在具体开展防渗漏施工的过程中,所有参与其中的人员,自身都要具备一个非常好的防渗漏意识,然后在这样的意识引导下,对防渗漏的施工环境进行完善,针对相关施工设施方面,也要进行不断完善和创新,根本性为防渗漏施工提供全面的基础保障,避免出现渗漏问题,保证防渗漏施工效果。具体而言,在进行防渗漏施工的过程中,所有参与人员,自身都要具备一个非常好的防渗漏意识。首先在进行这项施工活动的时候,所有参与人员必须要具备一个很好的防渗漏意识,然后再结合相关技术人员一起针对具体问题进行具体分析。其次对于整个防渗漏施工环境、工作环境以及相应基础设施等各方面都要具备良好的控制状态。最后针对具体的防渗漏施工活动所使用的材料等也要做到非常好的保护状态,同时还需要结合相关防漏技术和工程防漏技术进行一定程度上的保证。

结束语:

综上所述,随着国家的城市化进程的加快,建筑业也进入了高速发展的时期,目前的房屋建设规模越来越大,建筑结构也越来越复杂。其质量问题也日益凸显,尤其是渗漏问题。根据施工过程的分析,防渗漏施工是改善住宅防水性能、达到住宅质量的关键技术,在实际运用中,要找到最易发生渗漏的部位,并采取相应的处理措施,从而有效地提高整体的防水效果,特别是混凝土浇筑过程质量控制、结构物接缝处的处理、防水材料的选用、防水剂的喷涂等方法,从而改善建筑的防水性能,解决建筑工程某些特殊部位的渗水事故。

参考文献:

- [1] 胡静. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 科学技术创新, 2019(22): 89-90.
- [2] 魏海瑞. 建筑工程施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术分析[J]. 建材与装饰, 2020(20): 28-29.
- [3] 洪海栋, 黄炜康. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 居舍, 2021(06): 44-45+49.
- [4] 季春艳, 耿佃强. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 居舍, 2020(21): 54-55+57.
- [5] 刘厚军. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 工程设计与设计, 2018(16): 170-171.
- [6] 胡柯军, 贺俊. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 住宅与房地产, 2019(22): 182.