

基于土木工程施工中防水防渗施工技术分析

王 星

中国三安建设集团有限公司 陕西 西安 710000

摘 要: 防水防渗施工技术在建筑建设中的应用有着极为重要的作用。施工人员需要对防水防渗技术予以高度重视,应在做好施工设计以及施工材料选择的同时,按照综合分析结果设置施工工艺应用方案,做好浴室以及外墙等常见渗漏问题区域的处理,保证防水防渗施工技术能够得到有效应用,各部分的施工均能够达到防水施工具体要求,从而更好地完成建筑工程建设任务,保证建筑空间使用效果。整体防水处理需要按照工程具体情况展开,要保证设计方案和实际情况相符性,做好防水材料的选择,以便达到最佳防水防渗效果。

关键词: 土木工程; 防水防渗; 施工技术

引言

现代社会建筑施工涉及到的内容越来越多,相关工作人员必须从各个角度出发来做好控制,才能使其防水防渗施工能够真正发挥出各项性能的优势。防水防渗是每一个施工都要注意的内容,施工人员一定要做好质量的管控,及时发现可能存在的渗漏的问题,保证建筑质量达到应用要求。对于土木工程的施工过程来说,防水和防渗工作占据着非常重要的地位,防水防渗对整体的工程质量有着十分密切地联系。所以,施工单位需要结合施工的具体情况以及施工标准,对防渗防水工作进行不断的优化,提高工作人员的专业素质,这样才能保证整个施工环境更加的安全,促进施工的顺利进行,也能在施工完成之后交付出质量高的建筑。

1 土木工程防水和防漏施工的重要性

每个建筑工程涉及到的可能影响到质量的问题都有很多。而渗漏是影响安全耐久性的关键,如果建筑出现了渗漏,就很有可能导致建筑无法正常运转,让建筑的稳定性以及使用寿命大打折扣。施工时建筑如果出现渗漏,一方面会影响人们的生活质量,一方面也会让建筑结构失稳,最后产生一系列的负面效应。施工单位在工作推进过程中,如果没有合理采取有效措施,就会导致一些安全隐患,出现很多安全事故。所以说施工单位一定要重视渗漏的问题在整个工程推进中产生的影响,要合理的使用防渗技术,让防漏性能可以得到最大程度的提升。施工单位要从各种角度出发来提升建筑物的密封性,让建筑物的使用寿命可以得到很好的控制。在此过程中,要注意从各个角度出发来做好各类问题的预防,结合工程中可能出现的各项问题,有针对性的进行调整^[1],让防水技术、防渗技术可以真正发挥出作用。

2 土木工程施工中渗水漏水的主要原因分析

2.1 材料因素

对于土木工程来说,建筑材料的性能直接会影响到建筑的整体质量,有很多的建筑企业在进行施工的过程中,往往会囤积大量的材料,但是却没能保管好材料,有很多的建材在保存的过程中就会出现质量的变化,这样就会造成整个建筑的质量都降低了。此外,有的建筑企业在施工过程中为了

获得更多的经济利益,使用成本比较低廉的建筑材料,在选择建筑材料时没有考核建筑材料的质量,有的建筑企业甚至会使用劣质的材料,工程的质量就得不到很好的保障。

2.2 环境因素

土木工程在施工的过程中具备比较特殊的性质,在施工过程中很容易就受到天气、温度等因素的影响。在土木工程中渗水和漏水的情况与天气状况有着十分密切的关系。比如,如果在冬季进行建筑施工作业,那就有可能因为低温的情况造成建筑的墙体出现裂缝,这样就会让建筑存在安全隐患^[2]。造成土木工程出现渗水问题还与雨水问题有关系,在施工的过程中,如果空气中的水分子含量比较大,就会使得建筑墙体出现渗漏风险。

2.3 技术因素

在土木工程施工过程中,出现渗水漏水的问题还有一个重要的原因在于技术,有的建筑企业在施工过程中技术方面没有达到标准要求,或者在施工时工作人员的操作是不规范的,这些都会对建筑的整体质量带来不好的影响。在建筑防水层中,一些沥青在外界温度的变化下会出现质量老化的问题,使用的寿命也大打折扣,由于这些材料较强的滞后性,使得渗漏的问题变得更加严重,严重影响到人们的日常生活和工作。

3 土木工程防水防渗技术的应用

3.1 屋面部分防水防渗

在屋面部分使用防水防渗技术时,首先,需要做好基层处理工作。要在正式展开施工之前,对基层展开科学处理,做好浇水湿润、清洁、扫浆等各项工作,为后续施工做好铺垫,并要在完成水泥砂浆敷设操作之后,做好压光以及压实处理。在完成敷设后的第一天展开浇水养护,保证水泥砂浆敷设质量能够达到标准要求。需要在进行水泥砂浆找平层处理时,根据设计要求设置分隔缝。其次,做好屋面内板处理。为防止内板出现漏筋、漏浆或蜂窝等状况,需要做好振捣施工控制,通过对滚筒碾压手段的应用,做好后续处理工作。在提浆收水过程中,通过应用铁抹完成养护以及压光处理,并保证养护时间至少要持续一周。最后,做好保温层处

理工作。不仅要保温层的施工含水量展开控制^[3], 避免因含水量不足问题而造成开裂或起鼓等方面状况, 还要做好施工材料的选择, 应尽量将聚苯乙烯泡沫板以及聚氨酯泡沫板作为材料首选, 按照轴线方向设置分仓缝, 从而保证最终施工效果。

3.2 外墙施工防渗技术的应用

外墙引发的防水防漏问题主要是由于外部墙体没有处理好孔洞与裂缝, 通过对某建筑工程的外墙施工技术应用进行分析, 主要包括以下几点: (1) 做好外墙孔洞处理工作。在施工中应合理设计墙体外部孔洞, 做好孔洞缝隙处理; 在室内防水中应对窗台进行角度设计, 防止出现积水; 在施工中应注意窗台角度的保持, 防止由于涂料原因而破坏了窗体角度, 导致出现排水不畅。(2) 孔洞精度施工。窗体孔洞是建筑物中重要的孔洞, 也是当前建筑必须存在的孔洞, 为了减少孔洞裂缝引发的渗水问题应进行精度施工。在该工程中主要采用密封剂的施工方式来对窗体四周缝隙进行处理, 有较好的防渗透效果^[4]。(3) 做好外墙混凝土现浇工作。混凝土建筑材料容易发生水化热反应, 在施工过程中容易产生裂缝问题, 在施工过程中应严格地按照施工要求、施工技术进行施工, 避免建筑物出现裂缝而引发防水问题。

3.3 地下室部分防水防渗

在对地下室防渗漏问题进行处理的过程中, 首先, 需要对地下室的设计部分予以高度关注, 需要结合地下水位变化以及地质条件等各方面因素, 按照地下室所在环境特点以及使用用途等方面内容, 制订较为完善的防水施工方案, 确保能够从设计阶段开始做好各项防水设计; 其次, 在进行管道敷设过程中, 需要通过碰撞实验, 确保管道不会与其他线路出现碰撞问题, 管道的敷设要严格按照施工要求展开, 并要做好相应的防护措施, 避免管道出现开裂状况; 再次, 对拆模时间予以高度管控^[5], 需要按照模内材料的具体情况, 确定是否需要拆模, 保证材料施工质量; 最后, 对热力管道的温度差问题予以高度重视, 通过有效手段对温度差的影响实施合理管控, 确保漏水问题发生的可能性能够被控制在最小。

4 土木工程施工防水防渗的建议对策

在土木工程施工中的建筑屋面防水技术应用中, 防水材料发挥着决定性的作用。在防水材料的选择方面, 一方面对现场环境进行了深入勘察, 明确当地环境、气候特征, 分

析屋面防水难点。另一方面, 对市面上各类防水材料进行考察, 综合材料特性, 选择更适合的防水材料。为了能够提升建筑美观性, 舍弃对排水系统的优化, 想要解决此类问题, 就必须提升设计人员设计理念, 加强与设计人员之间的交流沟通^[6], 促使设计人员能够重视建筑屋面排水系统设计优化。施工人员将工作重点放在排水口、排水坡、女儿墙转角处等, 并将负责屋面防水相关施工小组人员与技术人员召集在一起, 将屋面防水施工细节进行具体的讲解, 促使相关施工人员能够重视到房屋屋面防水施工, 进而提升土木建筑房屋屋面防水标准, 避免出现质量不合格问题。当然有条件的施工团队管理人员可以使用BIM技术^[7], 通过建模对设计图纸进行检测, 查看坡度是否能够符合实际要求。

5 结束语

综上所述, 当前建筑物格局多样, 人们不仅追求完美的居住功能空间, 还对建筑物质量有较高的要求, 这给当前建筑施工带来了严峻的考验, 虽然建筑工程施工做了相应的改进, 但是由于施工技术不达标、施工材料选择不当等因素的影响, 导致当前不断出现建筑物渗漏现象, 严重影响了工程质量。鉴于此, 展开对建筑施工中防水防渗施工技术的应用具有重要的现实意义。

参考文献:

- [1]郑楷.基于土木工程施工中防水防渗施工技术分析[J]. 居业,2020,(1):122,124.
- [2]陈鑫.论防水防渗施工技术在建筑施工中的重要性[J]. 建材与装饰,2020,(9):31.
- [3]杨明臻.基于土木工程施工中防水防渗施工技术分析[J]. 门窗,2020,(7):77,79.
- [4]周强.建筑施工中防水防渗施工技术的运用[J]. 居舍,2021,(09):59-60.
- [5]赵佩君.基于土木工程施工中防水防渗施工技术分析[J]. 百科论坛电子杂志,2020,(6):1191.
- [6]王建民.基于土木工程施工中防水防渗施工技术分析[J]. 房地产导刊,2020,(17):85.

作者简介: 王星, 1990年10月, 男, 汉族, 陕西西安, 中国三安建设集团有限公司, 工程师, 本科, 研究方向: 土木工程。