

房屋建筑工程防渗漏原因及施工技术

李 静*

山东应成检测有限公司, 山东 253000

摘 要: 房屋建筑施工过程中的各种防渗漏设备和技术得以大幅度地提升和广泛应用, 就是为了更好地促使其产品质量和安全都得到有效保障, 进一步地提升房屋建筑工程在其使用过程中的经济和社会效益, 改善当前房屋建筑施工企业在其相关的施工设备和技术上存在的缺陷, 从而促使其施工单位在国际上的综合竞争力得到提升。所以为了尽量避免在施工中出现漏浆等问题, 本文针对施工中所采取的各种防水、抗渗施工技术方法及在设计过程中的实际应用做了具体分析。

关键词: 建筑工程施工; 防水防渗; 施工技术

一、引言

渗漏问题一直房屋建筑工程施工中重点关注的一项内容, 主要是因为房屋建筑工程施工周期较长, 施工内容较多, 难免受到诸多不良因素的影响, 引发房屋建筑工程渗漏问题的产生, 影响房屋建筑工程的整体建设质量。因此, 为了避免这一问题的产生, 必须对房屋建筑工程渗漏问题给予足够的重视, 采取有效的防渗漏技术, 可以有效消除房屋建筑工程施工中存在的渗漏隐患, 为房屋建筑工程起到良好的保护作用, 提升其使用寿命, 更为人们居住营造良好的环境。

二、加强房屋建筑工程防渗漏施工的重要性

随着城镇化水平的不断提升, 房屋建筑的建设规模逐渐扩大, 社会的进一步发展也促进了人们生活理念的拓新。社会生产力以及科学技术的进一步, 促进了人们对更好生活的向往, 更好的房屋建筑是许多人的生活追求, 因此人们对房屋的质量安全关注度极高。为了进一步满足社会发展的需求, 就需要最大限度提升建筑的工程质量, 减少建筑安全问题的发生, 保障建筑工程的使用安全^[1]。房屋防渗漏施工适应了人们对于房屋建筑工程安全的要求, 高标准的防渗漏施工能够很好地提高房屋建筑的防渗漏能力, 从而更好地保障房屋安全, 提高人们对房屋的使用满意度。事实上, 我国许多的房屋建筑都存在渗漏问题, 这给人们的正常居住造成许多的负面影响, 为了进一步提高建筑的质量, 满足人们对房屋建筑使用的相关需求, 就需要提升防渗漏施工技术, 加大房屋防渗漏施工的建设力度。

三、房屋建筑工程中的防渗漏施工技术

(一) 应用性能优良的建筑材料

在国家建筑工程技术持续创新发展的同时, 诸多新型建筑材料已经在建筑领域得到了应用, 且也获得了更为明显的效果。目前在我国建筑材料行业市场上广泛应用于防渗性和耐腐蚀的防水材料已经数不胜数, 比如使用高分子防水类卷材、密封性塑胶卷材、普通防水卷材也可以同时和其他防水密封性塑胶卷材相媲美。但是因为目前的防水材料品种相对繁多, 所以往往在设计的过程中也会出现一些随大流而使用的情况, 让很多选用者没有了一个明确的选型指导和标准^[2]。对于一个建筑工程施工企业来说, 建筑工程项目整体的设计和施工质量, 同其所用材料的选型息息相关, 因此一个施工企业首先要能够掌握较好的材料识别和技术。

(二) 厨卫的防渗漏施工技术

在用户的日常生活中, 用水量较大的位置就是卫生间与厨房, 大量的水在这些地方使用, 很容易造成房间的渗漏问题。在对房屋建筑工程进行防渗漏施工技术时所采用的办法为聚姜晒旨防水方法, 用这种方法能够很好地提高卫生间的防渗漏能力^[3]。在完成地面铺设之后, 要对地面进行蓄水处理, 通过对水流状况的检测, 观察房屋是否在局部位置处存在渗漏问题。同时, 所用的管道、厨具、卫浴用品应该满足国家的相关标准, 在施工过程中, 施工人员要对每

*通讯作者: 李静, 1981年10月, 女, 汉族, 山东济南人, 现任山东应成检测有限公司总经理, 中级建设工程师。研究方向: 建筑工程施工。

个施工环节进行充分检查,做好混凝土地面的降温、散热措施,以提升房屋建筑的防水能力。

(三)屋面的防渗漏施工技术

屋面的工程质量也是造成房屋渗漏的重要原因,在施工过程中尽可能避免施工缝的产生,施工缝是由于材料不匹配和工程施工不严谨造成的,对房屋防渗漏能力造成的破坏极大。同时,在施工过程中,要根据实际情况选用更合适的防水建筑材料不能因为追求工程施工成本的降低而对材料进行更换^[4]。

四、建筑防水实例分析

(一)防水混凝土的选择

本建筑工程中针对混凝土防水性能等级的规定为二级,根据实际的情况将混凝土的强度等级规定为C30,防渗性能等级规定为S6,基础上铺垫层厚度规定为10 cm,而地下室墙板厚度规定为30 cm。其中的砂主要采用中砂,要求将石头的含泥量严格控制在3%之内,石子的粒径和范围也应该严格地限制在5~31.5 m之间,含泥量也应该要严格地限制在1%之内。选择C1~2缓凝式减水剂混合物作为其中的主要外加剂,为了进一步提高和完善混合物中的砂子分级配置在其中添加了13.6%的粉煤灰,这样混凝土中的所有砂子和孔隙就不至于被全部填充,提高其的抗腐蚀性和防水能力。另外,锅炉中如果添加大量粉煤灰以后还是能够有效减少水化热,避免锅炉表面形成裂纹和缝隙。

(二)施工过程采用明挖方式

进行施工,根据建筑物的整体平面布局选择80 cm宽的背水泥后浇带,将地下室划分为四个段,进行三段分段施工。要求各段内的钢筋混凝土必须做到连续施工,保证第一次成形。要求各项施工人员根据现场的实际情况和条件,提前备好所有机械、材料,安排好良好的作业。

混凝土入模前,要对其中的配合比进行严格的检查和复核,并按规定每小时对其进行检测整体坍落度。若发现坍落度已经超出所要求的范围,马上立即停止进行施工前检查。若是发现与混凝土的配合比或者是搅拌材料质量差异不合格,就要马上立即通知搅拌站进行处理。防水混凝土输送机械设备一般选择采用汽车泵,可根据砼浇筑需求进行合理地调整汽车泵位置^[5]。在混凝土浇筑的这个过程中我们一定要特别注意,混凝土自由掉落的高低也一定要严格控制在2 m之内如果高度太大,就很有可能会发生离析。

本次浇筑工程中主要是采用分层浇筑方法,使用高频振捣机械对混凝土材料进行长期振捣,直到砼材料发生泛浆、不再出现任何空气而冒出来的气泡,时间通常控制在10~30 s之间,振捣时我们需要做好的顺序,防止出现漏诊。防水混凝土内部已经铺上了一些钢筋,某些钢筋已经采用铁丝绑扎,为了有效地避免它们对模板产生的严重破坏,在未来正常进行的钢筋施工中,不得随意地将它们全部解除。对模板的螺栓要求进行固定时,如果因为特殊的条件要求螺栓必须能够贯穿到构造上,则最佳选择一种是工具型的螺栓,在这样一种类型的螺栓基础上再次增加一个正方形的止水环。所以当我们在拆卸模板的同时,要严格地落实模板凹槽的防水保护措施,将整个模板的凹槽密闭严实,并在外部均匀地抹刷良好的防水涂料^[6]。

最后一步就是混凝土的养护,当钢筋混凝土完全自然地凝固以后,马上会立刻对混凝土采取了相应的养护方法和措施,要求室内和外界的气候温差都必须需要尽量保持控制在25℃之内,如果混凝土浇筑时候气氛温度比较低,可以考虑采用覆盖大量稻草以及洒水等措施,养护的时间一般都要在14 d以上。

五、结语

房屋渗漏问题在人们的生活中是相当常见的,在很大程度上关系房屋的质量,影响人们的正常生产生活,甚至对人们的安全造成重大威胁。随着防漏施工技术的进一步发展,施工技术体系逐步完善,在房屋建筑工程中的施工范围也在逐步扩大。现代建筑行业不断发展,机电工程作为现代建筑必不可少的内容越来越受到各界关注,在建筑机电工程中应用BIM技术可以完成碰撞检查、优化设计、成本控制、进度优化等诸多工作内容,能够节省工作人员工作量,有助于机电工程安装效率的提升。当前建筑机电工程施工中仍然存在一些需要改进之处,相关工作人员要积极发挥BIM技术的优势,提升机电工程安装质量。

参考文献:

- [1]高虎.BIM技术在建筑机电安装工程中的应用[J].电工技术,2018(24):137-138+141.
- [2]沈维莉.BIM技术在建筑机电安装工程中的应用研究[J].山西建筑,2018,44(35):85-86.
- [3]杨祖华.BIM技术在建筑机电安装工程中的应用分析[J].中国信息化,2018(12):79-80.

- [4]胡忠.BIM技术在建筑机电安装工程中的应用分析[J].住宅与房地产,2018(34):183.
- [5]赵金玉.基于房建施工中防渗漏施工技术的应用研究[J].建筑技术开发 2020(04):26-27.
- [6]谢巍.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性[J].产业科技创新 2020(04):69-70.