

房屋建筑工程防水施工中的技术要点浅析

艾绍壮

宁夏谐和项目管理有限公司, 宁夏 银川 750001

摘要 : 建筑工程的施工和使用都离不开防水施工技术的支持, 这是极为重要的构成部分, 且是房屋建筑工程中必不可少的构成元素, 防水施工技术的质量将直接决定建筑工程后续的适用情况。因此, 相关工作人员应深切感知肩上的责任重大, 根据房屋建筑工程的实际需求合理使用防水施工技术, 这样才能够为建筑施工贡献出更多的力量, 有效延长建筑的使用寿命, 避免房屋建筑出现漏水的现象, 从根本上维护了用户的生命安全和财产安全。

关键词 : 房屋建筑工程; 防水施工; 技术要点

中图分类号 : TU761.1+1

文献标识码 : A

文章编码 : 2022060139

Analysis of Technical Points in Waterproof Construction of House Building Engineering

Ai Shaozhuang

Ningxia Xiehe Project Management Consulting Co., LTD. Ningxia, Yinchuan 750001

Abstract : The construction and use of construction engineering are inseparable from the support of waterproof construction technology, which is a very important part, and is an essential element in the housing construction project, the quality of waterproof construction technology will directly determine the subsequent application of the construction project. Therefore, the relevant staff should deeply sense the responsibility, according to the actual demand of the housing construction project reasonable use of waterproof construction technology, so that can contribute more power for construction, effectively extend the service life of the building, avoid the phenomenon of leaking, fundamentally maintain the user's life safety and property safety.

Key words : house construction engineering; waterproof construction; key technical points

引言:

对于房屋建筑工程而言, 防水施工技术的应用十分重要, 如果没有将防水处理妥当, 不仅会影响建筑物本身的使用寿命, 还会对建筑内部的电器设备等造成严重的破坏, 严重影响了建筑的使用体验^[1]。因此, 工作人员需要根据房屋建筑的实际需求合理应用防水技术, 这样才能够从根本上预防雨水渗漏等问题, 让建筑物的使用年限得到延长, 确保房屋建筑的正常使用, 进而更好的保障房屋建筑的经济效益和社会价值^[2]。

一、房屋建筑工程防水施工技术的重要性

房屋建筑工程防水施工技术的重要性不言而喻。防水工程是建筑工程中至关重要的一环, 直接关系到建筑物的使用寿命、安全性和舒适度。良好的防水施工技术可以有效地防止建筑物受潮、渗水和漏水等问题, 保护建筑物的结构不受损坏, 延长其使用寿命。特别是在潮湿环境或多雨水地区, 防水工程更显重要, 可以有效地防止水分渗透, 避免墙体渗水、屋顶漏水等情况发生, 保证居民生活和工作的舒适度和安全性。因此, 建筑施工中的防水工程需要高度重视, 采用科学、严谨的施工技术, 确保建筑物长久耐用、安全可靠^[3]。

二、防水施工存在的问题

(一) 材料质量不合格

房屋建筑工程在施工期间没有对防水材料的质量进行严格的检测, 这样会导致在实际施工环节中会使用到大量的不合格材料, 这样会严重降低房屋建筑的防水性能。除材料自身的质量问题外, 若是如混凝土配比等未得到合理控制也会引起相关问题, 防水结构在使用的过程中会因为外界因素的影响而出现形变的问题, 期间也会产生裂缝问题, 其防水性能难以得到体现。使用的材料应符合设计要求和质量标准规定, 防水混凝土的抗压强度和抗渗性能检验必须符合设计要求, 卷材检测报告、材料进场的复

试报告均应符合设计及国家相关标准要求。^[4]

（二）设计不够科学

防水施工设计的合理性与房屋建筑工程的最终呈现效果有着较大的关联性，但是很多设计人员在执行任务的时候会忽视考察施工现场的实际情况，导致设计方案不精准，与现场不匹配，相应的功能也大大减弱，在后续工作中也没有及时处理这些问题，进而导致工程方案的可实施性不强，难以在实际施工的时候达到既定的效果。比如，在地下室防水施工中，选择了对潮湿环境不耐腐蚀的材料，导致防水层在短时间内失效。地下防水混凝土抗渗等级不够，变形缝、施工缝、后浇带、穿墙套管等防水构造设计不合理，屋面防水等级不合理或细部构造设计不合理等，都会导致局部使用部位发生渗水现象。这就需要在工程实施之前就做好对方案可行性的检测，并且要结合实地考察的数据信息，这样才能够修改方案的时候具备更加明确的思路，为建筑施工提供更加完善和有效的设计方案，从而使建筑物的防水效果得到显著提升。^[5]

（三）施工细节把控不足

防水施工技术的使用对于促进房屋建筑工程的顺利竣工有着极为重要的作用，但是一些施工人员对于施工方案的了解不够透彻，理解不够到位，在实际操作中会经常做出一些不规范的行为，为工程带来了诸多的不良影响。比如，施工人员在处理防水结构坡度的时候，很多人员并没有维持实际施工与既定方案的一致性，房屋建筑在投入使用后，期间的水分流动会因此受到影响，建筑物的表面区域会出现积水的问题，建筑材料也会因此出现皮损的问题，渗水情况也会随之出现。比较常见的情况有在防水混凝土施工中，施工人员没有控制好浇筑的速度和连续性，最终导致浇筑过程中出现浇筑缝或者浇筑不均匀的情况；也有在防水卷材铺贴时，卷材搭接大小、卷材粘接不密实，细节处理不到位，引发铺贴不紧密、不平整或者存在气泡等问题。因此，在施工期间如果没有保障质量，必然会引起建筑防水质量问题^[6]。

三、房屋建筑工程防水施工技术应用要点

（一）混凝土结构防水施工

在建筑工程实施的过程中，混凝土结构出现渗漏问题的主要原因在于以下几点内容。主要原因具体分析，首先，混凝土裂缝渗漏水原因分析：①混凝土搅拌不均匀，或水泥品种混用，收缩不一，产生裂缝，②外力作用，结构缺乏足够的强度，③由于设计或施工等原因产生局部裂缝。裂缝渗漏，由于受到外部压力的影响，混凝土的结构会出现明显的变化，会出现收缩的情况或者水分大量流失的问题，混凝土会因此产生裂缝，进而引起严重的渗漏问题。其次，孔隙渗漏。混凝土材料本身具有多孔的特点，且存在一定的脆性，其内部也存在大量的孔隙，这种特性会让混凝土材料使用的过程中存在渗漏的风险。为了能够应对这种问题，可以思考使用复合型防水材料，这指的是施工单位需要使用各种防水材料，如具有防水性质的涂料、卷材等，并依据实际需求配合使用刚性或柔性的防水材料，让防水功用能够发挥到极

致。施工单位在执行任务时应更多地使用自带防水功能的材料，且要适当添加一外加剂，并对添加的比例进行严格的控制，让混凝土结构的防水性能可以得到显著提升。在混凝土自防水结构中，一定要确保粗细颗粒级配的合理性，并挑选使用具备良好级配的中砂材料作为细骨料。另一方面，在施工期间应该适当减少杂质的含量，重视减少骨料中的泥沙量，这样做的目的是为了提升混凝土的密实度^[7]。

（二）地下室防水防渗技术

随着建筑物的楼层数量的逐步增加，人们对于地下空间开拓也愈发显著，但同时也伴随着地下室渗漏的问题，这会造成结构渗漏。地下室环境中之所以会出现渗漏主要是因为在使用材料之前没有对其质量加以检测，搅拌机设备内部存在的杂物没有及时进行清洗，这些问题的出现会让混凝土材料的质量大打折扣。再加上混凝土材料在进行搅拌处理的时候也存在很多不合理的地方，如配比不够科学等。在以往的地下室防水防渗施工技术使用期间，施工单位多数情况下会选择迎水面铺贴柔性防水层，在地下室地面的位置会直接铺设底板，随后会在上面铺上细石混凝土，这种结构设计的方式并不能在较大程度上保障结构主体与防水层之间具有较高的契合度，二者在经过使用后可能会出现缝隙等，进而引起二者的脱离。防水系统的效果会因此大打折扣。为此，工作人员可以思考使用混合改性聚合物砂浆，先完成底板浇筑工作，再在底板上进行聚合物水泥防水砂浆施工。在施工开展之前要对基层进行良好处理，对其表面进行污渍的清理，保障机体表面的光滑，让粘附度能够获得显著提升。工作人员还要注重做好砂浆的配置，均匀混合所有基本材料，并根据施工量确认最终的配比。砂浆拌合后应在规定时间内用完，施工中不得任意加水，在抹面的时候一定要保证平整度，做好收面，确保墙面整体光滑度^[8]。

（三）屋面防水技术的应用

屋面施工技术也要严格按照规定进行使用，首先，在混凝土浇筑施工的时候，施工人员需要确保工作的完整性在开展浇筑工作的过程中不得出现离析的情况，这样才能够确保整个浇筑工作具有较强的连贯性，防止混凝土中出现空隙或者冷缝^[9]。在振捣混凝土的过程中，施工人员需要将相关工具垂直插入到混凝土当中，确保新浇筑的混凝土可以和之前的混凝土材料进行良好的融合，避免新旧混凝土出现裂痕。在对混凝土材料进行养护的时候，要注意避免混凝土表面出现水分蒸发的情况，否则混凝土材料的体积会因此收缩，进而产生开裂现象，混凝土材料的耐久性和完整性或因此受到严重影响，导致整体质量出现问题。而在材料选择方面，常用的屋面防水材料包括聚氯乙烯（PVC）、聚合物改性沥青（SBS）、高分子防水卷材等，此类材料都具有优异的耐候性、耐老化性和耐热性，能够有效地抵御日常的紫外线、雨水和气候变化对屋面的侵蚀，防水卷材的基面应坚实、平整、清洁、干燥，采用热熔法施工应加热均匀，不得加热不足或烧穿卷材，应随刮随滚铺，并应展平压实。卷材的铺贴顺序和方向及搭接缝均应符合要求。施工完的防水层应进行淋水或蓄水试验，并在合格后再进行保护层和隔离层施工。^[10]

（四）厨房卫生间防水技术

厨房和卫生间在居民的日常生活中是极为重要的构成部分，也是用水较多的地方，非常容易在相关区域发生渗漏问题。所以，施工人员需要针对厨房卫生间做好防水工作，应用适合的技术，从根本上保证房屋使用的舒适性与功能性。室内防水施工，首先进行基层清理，检查穿过所有立管、套管是否完成封堵，并已固定牢固，经过验收。找平层表面应抹平压光、坚实、平整，无空鼓、裂缝、起砂等缺陷。基层清理干净，再进行防水层施工。

在施工结束之后，还要进行试水试验，确保施工工程的效果。在厨房或者卫生间还存在一些缝隙和预留洞，对这些部位，要开展加强与修补工作，以免建筑物在后续的使用中出现任何的隐患问题。对于地漏和排水管也要做好密封处理，在安装地漏的时候要规范流程，根据实际情况开展工作，设置更为科学合理的高度，让水体能够顺畅地流入地漏之中。

四、房屋建筑工程防水技术应用注意事项

在进行建筑工程防水施工之前，施工人员需要对施工现场的施工作业环境进行全方面的掌握，这样才能够确保工程设计内容与施工实际情况保持高度的一致性。再进行外墙施工的时候，需要优先考虑使用水化热低的混凝土材料，并根据实际情况合理添加混合剂，这样做的目的是减少混凝土结构的改变，以免建筑外墙在使用的时候出现裂缝，导致漏水的情况。同时，任何施工工作的开展都要严格按照施工图的内容进行，确定好每个施工环节

的技术参数。在使用模板的时候要对其结构进行精巧的设计，保障模型框架的精度，这也是确保防水工程展现良好效果的前提。除此之外，混凝土材料的质量对于建筑结构有着极为重要的影响，在施工的时候需要严格按照规范和要求调配混凝土，并做好混凝土的保养工作，不得出现养护时间过短的问题，这些都会影响混凝土的质量。在使用混凝土材料的时候，工作人员需要把握好搅拌的速度和时间，以免混凝土的性质发生变化。在使用机械设备搅拌混凝土的时候，需要对其进行一定的处理，避免在正式搅拌的时候发生配比的变化。工作人员在使用搅拌机械设备的时候，应该按照顺序加入石头、砂、水泥等，将这些原材料搅拌均匀后再加入水继续搅拌。在机器搅拌工作完成后，要根据材料的混合情况合理使用人工搅拌技术，在所有搅拌步骤完成后应该将其顺利运送到施工现场。运输工具需要选择混凝土专用运输车，减少天气因素对于混凝土质量的影响。

结束语：

综上所述，对于建筑施工单位而言，想要提升房屋建筑工程的施工质量，一定要紧跟时代的发展创新思想理念，不断完善现有的施工技术，重视提升防水施工质量，还应该注重结合房屋建筑工程的具体施工流程，将防水施工技术合理应用到每个环节当中，这样才能够达到最佳的防渗透效果，有效延长了建筑物的耐久性。相较于建筑工程的其他配套工程而言，防水施工具有较大的难度，施工工艺的使用流程也较为繁琐，需要工作人员给予更多的关注，这样才能够从根本上提高防水施工质量。

参考文献：

- [1] 郝志亮. 房屋建筑工程屋面防水施工技术及其质量控制 [J]. 建材与装饰, 2021, 17(34): 27-28.
- [2] 张魁. 浅谈房屋建筑工程中的防水施工技术 [J]. 砖瓦世界, 2021(9): 126.
- [3] 洪天波. 房屋建筑工程屋面防水施工技术监理质量控制 [J]. 中外交流, 2021, 28(6): 518.
- [4] 吕茂林. 房屋建筑工程屋面防水施工技术监理质量控制 [J]. 装饰装修天地, 2021(3): 124.
- [5] 刘刚. 房屋建筑工程屋面防水施工技术及其质量控制 [J]. 文渊 (小学版), 2021(9): 3715-3716.
- [6] 张丽侠. 房屋建筑工程屋面防水施工技术及其质量控制 [J]. 电脑高手 (电子刊), 2021(3): 1258.
- [7] 王丹. 房屋建筑工程中防水施工质量控制及措施的思考 [J]. 科学与财富, 2021, 13(16): 371.
- [8] 周珊. 基于房屋建筑工程屋面防水施工技术的研究 [J]. 建筑与装饰, 2020(10): 155.
- [9] 章为民. 房屋建筑工程项目中的地下室工程防水施工及其质量控制 [J]. 建材发展导向 (上), 2020, 18(11): 275.
- [10] 李硕坤. 关于房屋建筑工程中屋面防水施工要点分析 [J]. 电脑校园, 2020(10): 6206-6207.