

建筑工程中防水防渗施工技术的应用

黄博

江西路特嘉公路工程有限公司

摘要：现如今，随着我国经济社会发展水平的不断提高，人民群众的日常生活质量全面改善，越来越多人对日常居住环境提出了更高的要求，推进了我国建筑行业领域的发展和进步。目前，对于建筑工程的整体质量而言，其与防水技术有着非常密切的关联。通过对不同防水技术的运用，能够实现不同建筑的防水需求，防止其在长期使用的过程中被雨水侵蚀。对建筑结构而言，通过对防水技术的合理运用，能够有效优化建筑的结构，有效保障居住者的生命财产安全，提高建筑的施工质量，有着非常重要的现实意义。因此，对建筑工程中的防水施工技术进行了研究与分析。

关键词：建筑工程；防水防渗

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.04.236

引言

建筑行业中防水防渗施工技术的作业在工程施工中是重要的施工项目。一旦工程的质量及性能出现问题，对于人们生命财产安全构成隐患的同时，还会影响到城市整体发展形象。由此可见，针对建筑工程的防水防渗施工技术应用质量做深入探讨十分有必要。

一、防渗漏施工技术的重要性

防渗漏技术主要是由结构性防渗漏与工程性防渗漏两个方面组成，结构性防渗漏主要是指利用建筑构件中的钢筋收缩功能，全面提高建筑物的抗裂性与稳固性，防止水的渗漏。在对建筑工程防渗漏施工技术的重要性进行梳理时，有利于建筑行业与建筑技术人员在思想层面上有效形成系统化的认知，认识防漏施工技术在建筑工程施工中的重要意义，并为建筑工程施工的技术人员合理运用防渗漏施工技术奠定坚实基础。为此，在建筑工程施工中，采用防渗漏施工技术可以防止漏水事故的发生，全面提高施工产品质量，提高施工设计的稳定性，发挥其应用功能与应用效果，从而保证建筑工程项目的各种功能得到实现。与此同时，渗漏作为建筑工程中比较常见的问题，很容易影响工程在建设中的安全性，其中主要表现在以下几个方面：其一，美观性。在该方面中，一旦建筑物的外墙被长时间渗漏，那么将会直接影响建筑物的寿命，导致天花板变形，最终直接影响房屋的美观性。其二，耐久性。由于房屋长时间遭受严重侵害，导致房屋墙体与屋面很容易发生腐蚀的情况，降低建筑结构本身具有的强度，而影响建筑的抗震性及其应用。其三，宜居性。长期的渗漏也会增加房屋的湿度。为此，在建筑工程施工中，必须实际上进行充分的考虑，在工程建设中广泛应用防渗漏施工技术，提

高建筑工程施工质量及其施工效率，为建筑行业提供良好的环境，以及为城市居民提供良好的居住环境，提高建筑行业在市场中的竞争实力。除此之外，在建筑工程建设中，管理人员也需要细心勘查建筑结构，根据建筑工程实际需求，对各种各样的问题进行预测，提高施工技术水平，从而在最大程度上增强城市居民对建筑的信任感。

二、现代建筑中防水工程出现问题的主要原因

（一）建筑设计不合理

在造成现代建筑防水工程问题的原因当中，建筑设计是一个至关重要的因素。在对建筑展开设计的过程当中，许多设计人员通常都不会对建筑防水有足够的重视，在设计过程中，没有落实对防渗漏的设计。如设计人员在设计时，未能够认识到屋面排水设计的重要性，忽视了对排水系统的设计，这就将会导致屋面长期处于浸水状态，使得屋面老化速度大大加快，最后导致屋面局部出现大面积的渗漏问题。同时，在对建筑进行设计时，设计人员只考虑道路建筑的美观程度，对外墙面进行了设计，导致砖块间的密封性受到影响，在外界因素侵蚀的影响，建筑就将会出现渗漏问题。此外，如果设计人员在设计时忽视了细节设计，例如窗台坡度、滴水槽等，也很容易引发建筑的渗漏。

（二）材料质量不达标

随着建筑行业的不断发展，建筑材料市场上防水材料种类日渐丰富，除了各种类型的防水卷材之外，还有种类丰富的防水涂料，这就加大了建筑材料采购及管理的难度。①部分施工人员对新型防渗漏材料缺乏了解，不清楚各类防渗漏材料的具体性能，在材料的选择上存在问题，导致防渗漏材料无法发挥出应有的效果。②在

建筑工程施工过程中，具体的渗漏位置不同，所需要的防渗漏材料以及施工技术也会有所不同，如果材料选择不当，或者使用了低质量的防渗漏材料，建筑防渗漏效果将难以达到理想效果。同时，劣质的防渗漏材料不仅会增加渗漏问题发生的概率，甚至会影响建筑结构的稳定性。③建筑工程施工材料的管理也十分重要，施工单位必须重视材料质量检测。在材料进场前，施工单位应把好材料验收关，如确保防水混凝土密实，并检查强度和抗渗等级是否符合设计要求，优选高质量及高品质的施工材料，从而确保建筑工程的质量。

（三）施工技术问题

从我国建筑施工情况来看，建筑施工人员仍然以农民工为主，而很多农民工并没有接受过专业的培训和学习，这就导致施工单位中施工人员的专业能力、施工技术参差不齐，容易给施工质量造成影响。尤其是对于防水施工而言，因部分防水设计较为复杂，施工难度较大，就容易因施工人员专业技能不足、难以应对而影响施工质量，导致渗水渗漏情况发生。

三、建筑工程中防水防渗施工技术的应用

（一）外墙防水防渗施工技术

①严格控制填充墙缝隙施工质量。首先，使用砂浆材料，填充框架梁柱以及砌体之间的夹缝，并现场确认夹缝施工质量，保障墙体结构及施工密实程度。其次，施工人员还需要针对工程的墙体高度、砌块高度进行精准的施工控制，避免因施工高度不一致，出现施工缝。再次，处理斜砌时，也应充分利用立砖、侧砖等材料，用于完成处理剩余墙体施工部分的技术。最后，进行外墙的缝隙填充时，应使用砂浆材料来完成。②墙体施工期间，为更好地预防出现渗水情况，首先需使用干砖作为施工材料，并对干砖进行湿润处理，目的是增加混凝土砌块含水量，严控将含水量控制在16%以上。其次，在进行外墙抹灰施工时，可将分层抹灰施工方案应用于施工中，并在砂浆内添加适量的聚丙烯，以此提升对施工缝的质量把控。当基础的墙面清洁工作完成后，方可执行下一步的抹灰操作。再次，在定浆施工中，应做好贴实处理，贴实时可借助尺板辅助施工，预防渗水。满足施工标准后，再次开展抹灰作业，并将抹灰层把控在5mm左右。

（二）屋面防水防渗施工技术

防渗漏技术在屋面建筑中的应用，要求设计人员在建筑项目设计阶段，结合项目充分分析建筑屋面的具体

状况，在确保屋面坡度科学性的基础上，通过坡度设计来保障排水通畅，避免水分在屋面大量积聚。首先，选用高性能的防水材料。施工人员在防渗漏施工时应结合防渗漏施工标准和要求，选择性能最优、质量最佳的材料，并做好防水材料的铺设。对于防水卷材的采购，需要从耐水性、密封性和持久性等方面进行综合考虑，并通过试验比较不同材料在不同温度条件下的性能稳定性。其次，在卷材和涂料的铺设过程中，要严格按照相应的标准组织施工，确保涂抹的均匀性。在涂层涂抹过程中尽量分次进行，每次涂抹后要控制间隔时间，并进行24h的蓄水试验，根据试验结果检测屋面漏水情况，并进行相应的处理。最后，应用高新材料来提升防水处理效果。随着人们对建筑防水性关注的提升，市场上出现了越来越多的防水材料。在整个防水施工过程中，需要加强对高新材料的应用，以提高防水处理效果。例如，在高层建筑中可以选择聚合物改性沥青防水卷材作为主要防水材料，保证找平层处理的质量和屋面坡度的合理性。

（三）卫生间防水防渗施工技术

卫生间是生活中用水量比较多的区域，也是容易出现渗漏问题的地方。为此，在建筑工程施工中，卫生间出现渗漏的原因比较多，通常可以分成以下几点。第一，卫生间卫浴连接处处理不当，不同品牌的卫浴之间存在着不同的差异，其质量也无法统一。再加上消费者了解的不够深刻，导致其在选择过程中，通常选择不达标的卫浴设备，最终导致渗漏问题的出现。其二，在装修过程当中防水保护的工作不到位，这也是导致卫生间出现渗漏问题的直接原因，材料的选择、施工工艺都会成为影响因素，在防水施工完成之后，并未进行规范化闭水试验，在卫生间门口与阴阳角的区域都需要进行科学的处理。

（四）地下车库防水防渗施工技术

在对建筑工程的地下车库进行防渗堵漏施工建设的过程中，施工技术人员需要选择一些抗渗性强且抗裂性高的混凝土作为施工建材，可以在混凝土中添加适量的粉煤灰，以此来对其水灰比例进行压低，以此来提升当前混凝土建材的抗渗漏性，同时也可以在其混凝土建材中添加适当的膨胀剂，使得混凝土在其凝结之后，出现微微的膨胀，从而有效的预防裂缝的出现。施工技术人员可以使用减水剂来对混凝土建材中的用水量进行调整与控制，并对混凝土的内外温差进行控制，使得其混

混凝土建材的密实性得到进一步的提升，最大限度的防止混凝土在凝结后出现收缩裂缝，从而导致地下车库出现渗漏状况。通常情况下，施工技术人员在对混凝土建材进行配置的过程中，其所使用的灰砂比例一般为12.5至11.5，其水胶比例不得高于0.5。针对当前的地下车库防渗堵漏施工而言，施工技术人员可以通过使用柔性防水卷材，来对其渗漏点进行填补，从而切实做好地下车库防渗堵漏施工建设。

（五）门窗防渗漏施工技术

在门窗安装过程中，门窗框与墙体间容易出现缝隙，如果缝隙填补不严密，就容易出现渗漏问题。因此，施工人员需要重视门窗安装过程中缝隙的填补，并加强对门窗防渗漏施工技术研究。首先，门窗安装位置的选择十分重要，设计人员要分析建筑整体结构，科学选定门窗的安装位置，且门窗位置应尽量避开易渗漏部位，以降低门窗渗漏问题的发生概率。其次，设计人员应做好门窗的选材工作，尽可能选用具备防风及防渗漏性能的门窗。最后，施工人员要谨慎处理门窗结构，尽可能增强门窗与建筑墙体的连接性，减少安装缝隙，进而提升门窗安装施工的完整性。同时，施工人员还需要科学选择并合理利用密封材料。市场上的密封材料类型较多，如水泥砂浆和其他防水填缝材料，施工人员需要依据工程实际情况科学选择填缝材料，并确保填缝施工标准、规范。

四、建筑工程中防水防渗施工的有效策略

（一）合理设计施工方案

科学、合理的施工方案是建筑施工的基础和前提，也是保证建筑工程顺利推进、确保施工质量的重要因素。为此，在进行建筑施工前，施工单位必须要结合工程情况做好施工设计，并在此过程中加强对给排水施工设计的重视，保证建筑工程给排水通畅，避免因给排水设计问题而增加渗漏风险。此外，在进行建筑施工方案设计中还需要加强对渗漏问题高发部位的重点关注，安排专业人员进行合理规划设计，以便后期科学施工。

（二）采用更高性能的防水材料

在对建筑工程进行建设的过程当中，必须要对施工材料和防水材料的质量引起高度的重视。因此，在对防水材料进行采购的过程当中，采购人员必须要严格遵循质量为主的原则，保证采购到的材料都是符合国家标准的，并且都能够满足建筑工程的施工要求。同时，采购

的材料要在正规的建材市场和具有资质的供应商处进行采购，避免在施工过程当中因为材料质量存在问题而导致漏水的情况出现。在使用施工材料进行施工以前，相关监理人员一定要先对材料进行严格的检验，确保所有材料都是合格的。从而防止不合格的材料进入到施工现场当中。只有在施工过程中采用更高性能的防水材料，才可以有效满足工程的要求，加强防水效果。

（三）加强工程质量管理

质量管理是整个建筑施工工程项目现场管理过程中最为重要的一个环节，因此在建筑施工过程中，任何一个环节出现失误都会影响整个建筑工程正常开展和质量，给整个建筑工程带来巨大的损失。建筑施工整体质量在建筑工程中占据着重要的位置，是提升建筑工程企业竞争力的重要基础。要想提高建筑企业核心竞争力、增加市场份额，相关建筑企业就要提高建筑质量，用质量赢得信誉、赢得发展，所以建筑工程企业的经济、企业名誉和企业发展都和企业工程质量管理具有一定的关系。相关工程企业应制定相应的工程项目管理质量计划，并对相应工程计划进行分解，设置相应工程质量管理机构，规定相应各级项目工程施工人员负责的质量责任，规范控制工程项目管理质量，设立严格的奖罚制度等。

结语

总而言之，在建筑施工中合理应用防水防渗技术进行施工非常必要，其在避免、预防建筑渗漏情况发生，保证建筑施工质量及安全性方面发挥着不可或缺的重要作用。故而，施工单位在实际作业中必须要严格遵从施工要点、规范进行施工，以保证各环节、各部位的施工质量，提升建筑的防水防渗性能。

参考文献

- [1] 周杰翔. 防渗漏技术在建筑工程施工中的有效应用[J]. 江西建材, 2022(03): 204-206.
- [2] 薛骋骋, 张梦溪. 防渗漏技术在建筑工程施工中的应用[J]. 技术与市场, 2021, 28(06): 144-145.
- [3] 宗源. 防渗漏技术在建筑工程施工中的应用[J]. 建筑工人, 2021, 42(11): 38-41.
- [4] 李骏飞. 防渗漏技术在建筑工程施工中的应用[J]. 智能城市, 2021, 7(07): 137-138.
- [5] 杨贵春. 浅析城市建筑工程中加强防渗漏技术的策略[J]. 城镇建设, 2021(5): 54.