

· 房建施工中防渗漏施工技术的应用

摘要：房屋建筑施工中，防渗漏施工技术直接关系到建筑物的使用性能与安全性，对于提高房屋的使用寿命、提高居住舒适性具有重要意义。本文从材料、施工、设计等角度，对房屋建筑工程中可能出现的渗漏问题进行了分析，并对防渗漏施工技术在房建施工中的应用进行了论述，包括防水材料的选择与应用，屋面、外墙、厨卫的防渗施工方法，防渗施工技术的质量控制与管理。希望通过本论文的研究，能对我国房建工程中的防渗漏施工技术起到一定的借鉴意义，从而提高房建施工的质量与效率。

关键词：房建施工；防渗漏；施工技术；应用

引言

在房建施工中，特别是在面对各类渗漏问题时，如何有效地进行防渗处理，对于改善房屋的使用性能和安全性，具有十分重要的意义。因此，如何有效地进行防渗处理，提高建筑物的防渗能力，已成为当前工程建设中亟待解决的问题。本文通过对房建施工中渗漏的成因进行剖析，探索防渗漏施工技术在房建施工中的应用途径，研究防渗漏施工技术的质量控制，以期能为房建施工中防渗漏施工技术的应用提供理论支撑。期望通过本论文的研究，可以为房建施工中的防渗工作提供一定的借鉴。

1 房建施工中常见渗漏原因分析

1.1 材料因素导致的渗漏

防水材料的选用及防水性能决定着其施工质量及施工效果。若采用不符合标准或不合适的防水材料，将造成防水层的破坏或失效，造成渗漏。所以，要结合房建施工的具体地点和周围的环境，选择具有良好防水性能、耐久性、适应性和可施工性的卷材、涂料、密封材料等防水材料。在此基础上，还应注意防水材料间的协调与兼容，避免因化学作用或物理形变而影响防水性能。在采购、储存、运输和使用时，要按照有关的规范和标准，检查和测试材料，确保材料的质量满足规定，不存在过期、变质、损坏等情况^[1]。同时，要严格按照材料的说明书及施工要求的规定，合理调配、合理使用所需的原材料，以免造成材料的浪费或损坏。

1.2 施工技术及操作不当导致的渗漏

施工技术的选用及操作的规范，直接关系到防水层的质量与效果。若施工技术选用不当、操作不规范，

将引起防水层破损、剥落，引起渗漏等问题。为此，应针对房建施工的不同部位及环境，选用卷材铺设、涂刷、喷涂、注浆等施工方法，使其具备良好的防水性能、施工性能和适应性。同时，要注重各施工技术的相互协作与协调，防止各技术相互矛盾、不相容，从而影响到防水工程的效果。在施工作业中，要严格按照有关的规程、规范，对工人进行培训、指导，保证工人具有一定的技术与经验，能够根据施工的要求及程序，将施工作业做好。对防水层的搭接、粘贴、压实、密封等工序要做好详细的工作，以确保防水层的质量与完整性。同时，要对施工情况进行定期的检测与监控，对出现的问题及时进行修正与处理。

1.3 设计因素导致的渗漏

防水层的效果如何，与设计因素息息相关。若设计不当或不满足规范，则可能引起防水材料配比不足、防水性能不足等问题。为此，应针对不同的施工部位及施工现场情况，选用不同的防水层形式，如刚性防水层、柔性防水层、复合防水层等。同时要对防水层的设置进行合理的定位，要依据结构的受力状况及渗漏路径，对防水层的内外设置，正、负设置，单层还是多层设置等进行选择。在设计防水层的时候，要对屋面的天沟、檐口、雨水管、天窗等防水层的细节和节点进行重点关注，外墙的门窗、阳台、外墙板等，地下室的基础、墙壁、楼板、管道等。防水层的形式、厚度、搭接、粘结、密封等应针对不同的构造及节点进行合理的设计，以防止防水层出现开裂、脱落、渗漏等现象。在进行防水层的设计过程中，要对防水层的排水系统进行规划，特别是在屋面、地下室等部位，要进行合理的排水坡度、排水沟、排水口、排水管等，确保防水层的排水顺畅，防止积水、渗水、回水等。

2 防渗漏施工技术在房建施工中的应用

2.1 防水材料的选择与应用

防水材料的选择及应用直接关系到防水工程的质量及效果,若防水材料选用不适当或正确,可能则造成防水层损坏,引起渗漏。所以,要正确地选用和使用防水材料,要针对不同的工程部位、不同的使用要求,选择合适的防水材料。不同的工程部位及使用需求,对防水材料的性质及特性提出了不同的需求,例如,屋顶防水需要高拉伸、大伸长和耐老化等特性;卫生间的防水要求涂料涂刷性好,整体性好,防水性能好;地下室防水对防水材料的性能提出了更高的要求。所以,要针对不同的工程部位和功能需求,选择合适的防水材料,例如卷材、涂料、密封材料等。同时,要注重防水材料间的协调性和兼容性,防止材料间发生化学变化或物理形变,从而降低防水性能。同时,要针对不同的施工工艺及环境要求,选择合适的防水材料。由于施工工艺及环境条件的不同,对防水材料的特性及适应性也存在着差异,例如铺设卷材对防水材料的铺设性、粘结性及压实度提出了更高的要求;针对不同类型、不同部位的防水层,选择合适的防水材料。不同的防水层形式及部位,其防水性能及稳定性均有差异,例如,刚性防水层对防水材料的刚度、抗裂性及抗渗性提出了更高的要求;柔性防水层对防水材料的柔韧性、延展性和适应性提出了更高的要求;复合防水层对刚柔结合,互补性好,综合性能好等提出了要求。

2.2 屋面防渗漏施工技术

屋面防渗漏施工技术包括防水材料、屋面结构及防水层,这些都是房建工程质量与安全的关键保障。首先,要根据屋面的特性与需求,选用适当的防水材料,严格按照设计与施工规范,合理选用防水材料,以保证防水层的使用寿命。其次,要对屋面的外观与构造进行合理的设计,并依照设计与施工的方案,进行屋面结构的建造,保证屋面的平整度、坡度、排水系统、细部构造等都满足规范,防止出现渗漏的情况。在此基础上,结合防水材料的特点及施工工艺,对其进行严格的施工与检查,以保证其质量与效果。屋面防渗漏施工必须在主体工程竣工后完成,并经闭水试验合格后方可施工。在施工过程中,要严格执行防水材料的施工标准,保证防水层的厚度、密实度、附着

力、接缝处理等都符合规定,避免出现空鼓、起泡、渗漏等情况。屋面防水层施工完毕后,对其进行外观检验、淋水检验或蓄水检验,并根据有关标准、规范,验收合格后方可进行保护层或装饰层的施工。

2.3 外墙防渗漏施工技术

外墙防渗漏施工技术是一项非常关键的内容,包括结构设计,选材,施工工艺等。在外墙结构设计中,应综合考虑防水、防潮、防冻、防裂等方面的需求,对外墙材料、形式、厚度、接缝、开孔等进行适当的选取,同时要严格遵守有关的规范与要求,以免出现构造缺陷或构造不当等现象。外墙材料应具有较好的防水、抗渗、耐候、耐老化、抗裂等性能,并对外墙材料的施工性能、成本性能、环保性能等都进行考察,并且还要有相应的产品合格证书及性能测试报告,确保材料的品种、规格、性能等都满足现行的国家产品标准和设计要求。为了确保外墙施工的质量与效率,必须结合外墙结构设计及外墙材料的特性,选择合适的施工方法、工具、设备、工序、质量控制等。对于基层的处理,要确保基层的平整、清洁、牢固、无裂缝、无空鼓等,从而增强外墙材料的粘附力和防渗能力,并且要符合设计和施工规范,针对不同的基层材料,采取清洗、打毛、修补、涂刷、喷涂等处理方法;在防水层的施工中,要选用适当的防水材料及防水方法,如涂刷、喷涂、粘贴、卷材铺设等,使防水层形成连续、完整、均匀、无缺陷的防水层,并且根据设计和施工规范,对外墙的细部构造、接缝、开口等采取适当的处理措施,如嵌缝、封口、堵孔、做阴阳角等,确保防水层的密封性和可靠性;在保温层的施工中,应根据设计及施工规范,选用适当的保温材料及保温方法,如填充、粘贴、锚固、挂钩等,以形成均匀、密实、无空隙的绝热层,并根据设计及施工规范执行,对保温层的厚度、密度、强度、防火等性能进行检验,确保保温层的作用及安全;在装饰面层的施工中,根据设计和施工规范,选用适当的饰面材料和饰面方法(如涂料、瓷砖、石材、金属等),以形成美观、耐久、防污的装饰面层,并对饰面层的颜色、花纹、平整度、接缝、开口等进行详细的处理和修整,以确保装饰面层的质量与效果。采用外墙防渗技术,不仅可以改善住宅的防水、保温、美观等性能,延长房屋的使用年限,增强房屋的安全性^[4]。

2.4 厨卫防渗漏施工技术

为改善房屋质量及居住舒适性，并避免厨房及卫生间渗漏等问题，厨卫防渗漏施工中需注意下列事项。首先，防水层施工是防渗漏的基础。厨房和卫生间的地面、墙壁、天花板都要有防水层，以防止水分渗入到基层。防水层的材质要选用性能良好、耐久性强、施工方便的高分子防水涂料、防水卷材和防水胶等，并且要根据施工规范来涂刷、铺设、粘贴，确保防水层的完整性和厚度。其次，在防渗施工中，排水系统的设计是至关重要的。排水系统包括污水、地漏、龙头和排水管道等，要结合卫生间的功能要求和空间布置，对排水系统的位置、高度、坡度及尺寸进行合理的设置，使其能够进行有效的导流和排水，避免积水的积累和倒流。排水管道的安装、连接要严格按照设计要求进行，并保证其密封性及稳定性。此外，管道的密封是防止渗漏发生的关键。厨房与卫生间之间的连接部位是易发生渗漏的地方。为加强管接头的密封性，采取合适的密封材料及方式，如橡胶密封圈、螺纹密封胶、密封胶带等。为避免防水层出现裂缝，管子四周要进行弧形处理。最后，在地面施工中，要选用适当的防水砂浆、防水涂料、防水胶粘剂，以改善其防水能力。同时，要注重地面平整、施工技术规范，确保防水层与基层的紧密结合。在进行地面施工时，要控制防水层的高度，往墙面上翻 500mm 以上，以避免水分从墙面渗入。

3 防渗漏施工技术的质量控制与管理

3.1 材料质量控制与管理

在房建工程施工中，原材料的质量是保证工程质量的关键。为此，必须对材料的质量进行有效的控制和管理，以保证材料的符合性、真实性、可靠性。要实现这一目的，必须要制订出一份材料质量管理计划，对材料质量管理的目标、责任、流程、措施等进行详细的规定，并在此基础上，建立起一套完善的材料质量管理的组织结构，配置一名专业的材料质量管理人，以此来提升材料质量管理的水平与效率。同时，要严格按照国家的相关法律、法规和标准，对材料的质量进行验收，不合格的材料予以退回或者处理，对符合要求的材料要进行登记、标识、分类、存放等，确保材料的质量达到标准，避免材料的混用、误用、损坏等情况。此外，应委托具有资格的检验机构，对

原材料进行抽检，对检验结果进行分析评估，对不合格材料采取溯源与纠正措施，对符合要求的物料实施追踪与监控，确保材料质量的稳定性与可控性，并能及时发现并解决材料质量问题。

3.2 施工过程的质量控制与管理

在房建施工中，能否有效地进行防渗处理，直接影响到房屋的生命周期与安全。为确保防渗工程的质量与效果，应加强对防渗施工过程的质量监控。为确保防渗施工的质量与安全，应制订一套详尽的防渗施工方案，其中包含每道工序的施工要求、质量标准、验收规范、安全措施等，同时还要对施工人员进行技术交底，使其对防渗施工技术的原理、方法和注意事项有清晰的认识。选用符合标准的防水材料，以免因材质劣化或损坏而影响防渗效果。要严格按照设计及施工规程做好防渗施工，特别是重点部位、细节处要做好，杜绝渗漏隐患。要强化对施工现场的监管与巡查，对施工质量问题进行及时的纠正，并将施工记录与数据存档，对施工期间的材料使用、工序完成、质量检测、问题处理等进行记录，以便日后的质量追溯与维修。在此基础上，对工程实践中取得的经验与教训作出归纳与分析，以供以后施工时借鉴。

3.3 质量检测与验收

为确保房建施工中防渗漏施工的质量达到设计文件及规范的规定，并达到使用功能及安全的目的，必须对其进行质量检测及验收。质量检测验收方案是根据工程的性质、进度，确定质量检测及验收的内容、标准、方法、程序、时间、责任等。工程质量检测及验收方案，必须符合国家有关法律、法规、标准，并经建设、施工、监理等有关单位批准并签署。按照工程的检测、验收计划，对工程的质量进行评估、检测。工程质量检测和验收可采用自检、互检、专检、隐蔽、分部、分项和竣工等形式进行。

4 结论

房建施工中，防渗漏施工技术直接关系到建筑物的使用性能与安全性，对于提高房屋的使用寿命、提高居住舒适性具有重要意义。本文从材料、施工、设计等角度，对房建施工中可能出现的渗漏问题进行了分析，并对防渗漏施工技术在房建施工中的应用进行了讨论，包括防水材料的选择与应用，屋面、外墙、厨卫的防渗施工技术，防渗漏施工技术的质量管理与

控制。希望能够为我国房建施工的防渗处理提供一定的借鉴与参考。

参考文献

- [1]陈昭志. 外墙防渗漏技术在高层住宅建筑施工中的应用[J]. 江西建材, 2022, (10): 277-278+283.
- [2]郭威, 张良鹏, 马俊图等. 房屋建筑工程中防渗漏施工技术的应用研究[J]. 房地产世界, 2022, (19): 137-139.
- [3]孙维达, 丁雷, 满建勤. 零渗漏施工技术在房建住宅中的应用研究[J]. 中国住宅设施, 2022, (09): 136-138.
- [4]董世超, 殷耀龙, 刘东平等. 建筑防渗漏新技术新方法在施工中的应用[J]. 中国建筑金属结构, 2022, (08): 31-33.
- [5]董晓. 民用建筑中防渗漏施工技术的应用分析[J]. 住宅与房地产, 2022, (13): 95-97.
- [6]赵振. 高层住宅建筑施工中防渗漏技术的应用[J]. 科技与创新, 2022, (08): 163-165+168.