

# 建筑工程施工中的防水防渗施工技术

文 / 袁淑靓 舒城县土地和房屋征收服务中心

**摘要:**在建筑工程施工中,防水工程是施工单位和建设单位都比较关注的一项工作,因为良好的防水工程可以避免雨水对建筑物的腐蚀,降低建筑物损坏的概率。为了保证建筑物能够安全使用,提高建筑物的使用寿命,必须要做好防水防渗工作。但是就目前的情况来看,我国部分地区的建筑工程存在着质量问题,其中最主要的原因就是没有做好防水防渗工作,导致雨水进入建筑物内部,影响了建筑物的使用功能。因此,为了提高建筑结构的使用寿命,降低建筑物因渗漏而造成的经济损失,必须要做好防水防渗工作,这也是当下建筑业需要解决的重要问题之一。本文针对建筑工程施工中的防水防渗施工技术的主要内容进行了分析研究,希望能为相关工作者提供一定的参考意见。

**关键词:**建筑工程施工;防水防渗;施工技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.06.037

## 引言

随着我国经济的快速发展,建筑业也得到了前所未有的发展机遇。由于我国地域辽阔,气候、地质等自然环境条件与其他国家相比有很大的不同,这就导致建筑施工过程中会出现一些问题和困难。要想保证建筑工程能够顺利完工并投入使用,就必须要根据当地的实际情况选择合适的建筑材料和施工技术。而防水防渗工程是建筑工程施工中的一项重要内容,直接关系到建筑物的安全运行,因此必须加强对该项工作的重视程度,采取有效措施做好防水防渗工作,提高建筑物的防水性能。文章主要对屋面、外墙、地下室以及厨房、卫生间等四个部分的防水防渗施工技术进行了研究分析,希望能为相关从业人员提供一定的参考意见。

## 一、建筑工程施工中的防水防渗施工技术概述

防水工程是建筑工程的重要组成部分,它的施工质量对建筑物的使用寿命、安全性有着很大影响。所以建筑企业必须要提高对防水防渗技术的重视程度,不断引进新技术和新设备,以保证防水防渗工作能够顺利开展,从而提升整个建筑物的施工质量。在实际的建筑工程中,防水施工主要包括地下室、屋面、外墙以及室内卫生间等区域,而防渗技术则是针对地下室以及水池等区域进行施工。对于地下室的防水处理而言,其关键就在于地下室顶板以及底板,这两个位置都是容易发生渗漏现象的地方,所以需要设置防水垫层以及防水层来实现防渗漏目的;另外,当地下室顶板处出现渗水问题时,可采用混凝土浇筑的方式,并设置止水带来进行防渗漏处理;最后,对于地下室顶板来说,其顶部设计成马鞍形,这也有利于防渗漏措施的应用。由此可知,在地下室的防水防渗施工中,要严格控制好各个施工环节,确保防渗漏效果达到预期要求。

## 二、建筑工程施工中的防水防渗施工技术的主要内容

### (一) 屋面防水防渗技术

屋面防水防渗施工是建筑工程施工中的重要内容,

为了提升建筑整体的防水防渗效果,施工人员在施工管理过程中应该选择优质的屋面板材,然后在后续的混凝土浇筑时,还应该及时了解整个面板的实际施工情况,采用滚压的方法来进行后续的施工,从根本上避免混凝土出现变形等问题。在做好上述工作的同时,还应该结合工程实际情况来科学设置防水层,选择最适宜的防水材料,然后针对“落水区域”以及“天沟”等局部区域,还要重点做好防水处理措施。最后,屋面防水防渗技术的应用过程中,还应该做好找平工作,尽可能将屋面中多余的废料进行处理,并将施工中存在的水分以及垃圾等处理,为下一步工序的实施提供条件<sup>[1]</sup>。

### (二) 外墙防水防渗技术

外墙防水防渗技术主要是指建筑物外墙的防水处理方法,通常在建筑物施工完成之后进行。对于一些建筑企业来说,由于缺乏足够的专业知识和技能,因此并没有将外墙防水防渗工作作为重点,而是将全部的精力都放在了屋面防水防渗工作上。这就导致了建筑物发生渗漏现象的概率增加,对建筑工程的使用寿命造成影响。所以为了减少建筑物因漏水而造成的损失,必须要重视外墙防水防渗工作,根据工程的实际情况选择合适的防水防渗材料,做好各个部位的防水防渗施工工作。目前我国普遍使用的外墙防水防渗技术主要有:聚氯乙烯防水涂料、水泥砂浆防水层、聚合物水泥基防水涂料等<sup>[2]</sup>。

### (三) 厨房、卫生间防水防渗技术

在厨房、卫生间防水防渗技术的应用过程中,应该从施工阶段入手,在施工开始时,严格控制施工管道与设备的质量,对施工材料进行质量检验。在施工结束时,还要与土建部门进行合作,及时将管道的埋设与预留工作处理好。在完成上述施工作业以后,还要进行闭水以及水压试验,其中在试压时所采用的压力应该为正常情况下的1.5倍,而在闭水试验时,应该及时了解卫生间正下方房屋屋顶是否出现渗水情况,对于出现的

问题及时进行处理。除此之外，在完成排水管的安装以后，还应该开展通球试验，卫生间的洗涤设备则开展盛水试验。为了从根本上增强卫生间的防水效果，还应该对卫生间的墙面以及淋浴位置上设置专门的防水层，进一步增强防水防渗效果。

**(四) 地下室防水防渗**

在实际的施工过程中，地下室是极易被忽视的局部，如果地下室的防水防渗质量不过关，将直接影响房屋建筑的整体质量。在实际的施工过程中，应对地下室的结构进行深入的分析，并对潜在可能出现渗水的部位，尤其是后浇带以及梁柱节点的交界处等进行处理，注意采用抗渗性能较强的混凝土进行防水防渗施工，在以上关键部位进行预埋止水板以及止水板钢板等。在后续进行混凝土浇筑时，针对上述的关键部位，应该将混凝土捣密实，并严格按照施工要求将其养护到位，同时在迎水面做好对应的防水措施<sup>[3]</sup>。其中，地下室顶板防渗做法见图1。

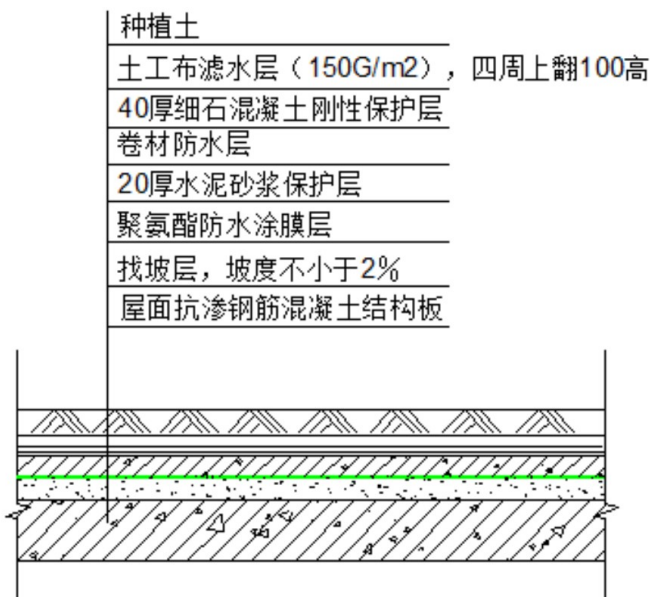


图1 地下室顶板防渗做法

**三、建筑工程施工中的防水防渗施工技术应用的优化策略**

**(一) 提高材料质量**

在我国建筑工程中，防水防渗材料的选择和使用直接影响着整个建筑项目施工的质量，但是当前的建筑工程对于防水防渗这一环节却没有引起足够的重视。主要表现在以下几个方面：（1）防水材料缺乏科学依据，很多建筑企业为了降低成本，选用不合格的防水材料或者采用劣质材料代替优质材料，结果导致工程质量无法保证。（2）防水材料品种繁多，鱼龙混杂，一些防水材料销售商利用人们对防水材料知识的缺乏进行虚假宣

传，误导消费者。这些因素都是造成我国建筑行业防水防渗施工技术应用水平较低的原因。

针对上述现存的问题，在今后的建筑工程施工中，应该提高施工材料质量。在选购施工材料时，一定要“货比三家”，同时选择各项质量标准符合国家要求的材料。在完成施工材料采购时，还应该重点关注施工材料的运输以及储存，避免因管理不当，导致施工材料出现过期、质量下降等问题。在施工材料运抵施工现场时，还应该对施工材料进行二次检验，对于质量不达标的材料不能够投入施工项目中。除此之外，在今后的施工中，还应该加大对新型施工材料的引进力度，并通过试验分析等形式，与工程实际情况进行对比，以确保防水防渗材料的真实可靠。

**(二) 优化施工流程**

在强化施工材料选择时，还应该进一步优化施工流程。需要注意的是，为确保施工流程的顺利进行，应该转变施工人员的施工理念，提升其防水防渗意识，从根本上摒弃传统的施工防水方案。紧接着，还应该对工程项目施工过程中做好施工前的准备工作，尤其是各项技术准备，并组织相关施工人员做好技术交底，为后续的防水防渗施工奠定良好的基础。此外，针对建筑物结构刚度大、变形小的特点，还应该对施工工艺进行优化，并结合工程项目的实际情况进行有针对性的施工策略调整，从而真正发挥其防水防渗性能。在做好上述工作以后，还应该定期开展清扫工作，及时将屋面等位置的垃圾以及积雪、积水等进行处理，并对排水管道进行重点养护，在每一次养护过程中应该做好详细的检查记录（见表1），为后续其他养护人员的养护提供参考<sup>[4]</sup>。

表1 卫生间渗漏诊断维修单

客户名称		联系人		电话	
客户地址					
诊断部位			诊断结果		
1. 自来水管打压测试					
2. 热水管道打压测试					
3. 地暖管道打压测试					
4. 排污主管道上下观察					
5. 地漏管四周观察					

**(三) 完善排水系统**

在建筑工程施工中，排水系统的完善是至关重要的。只有建立健全的排水设施，才能有效避免建筑内部积水现象的发生。为此，施工人员应采取以下措施：合理的排水管道设计可以有效地防止建筑内部的水渗漏。施工人员应根据建筑物的结构特点和使用要求，合理选择排水管材、管件以及连接方式等，确保管道系统的稳定性和可靠性。排水口是建筑内部水排放的重要通道，

其设计质量直接影响到整个建筑的防水效果。因此，施工人员应根据建筑物的具体情况和使用功能，科学设置排水口的位置、数量和尺寸等，确保排水通畅。同时，还应定期检查排水口是否畅通，及时清理堵塞物，保证排水效果。随着科技的进步，一些先进的排水技术被应用于建筑中。例如，利用虹吸原理设计的排水管道能够实现快速排水，提高排水效率<sup>[5]</sup>。

#### （四）加强后期维护

在建筑工程施工过程中的防水工程中，一旦出现渗漏现象，后期的维护工作就显得尤为重要。由于建筑物结构比较复杂、材料种类繁多，所以在施工完成之后，很难通过肉眼进行判断。这也就要求相关人员在维护阶段要结合实际制定切实可行的方案，并且将其落实，从而确保最终效果能够达到预期目标。与此同时，需要强化对防水材料的选择和应用，特别是对于基层裂缝、屋面翘皮等问题要及时处理，这样才能保障整体施工质量得到有效控制<sup>[6]</sup>。

目前，我国建筑工程防水防渗施工过程中普遍存在一个问题：施工工序不规范、施工设备落后且操作方法不当。因此，必须要优化施工工艺，加强对施工设备的更新改造力度，使其能够适应新时期建筑工程防水防渗施工需求。另外，在对混凝土浇筑时，应当严格按照图纸设计标准进行，同时要加强对振捣工艺的控制，以防止出现蜂窝、麻面等现象，保证浇筑质量。此外，还要做好防水卷材的铺设工作，施工人员在铺设过程中要注重细节，保证其接缝位置错开，避免出现漏点。最后，还需加强对施工队伍的管理，对专业素质较差的施工队予以清退，从而打造出一支高素质的施工队伍，为建筑工程防水防渗施工质量提供强有力的支持。

### 四、建筑工程施工中的防水防渗施工技术未来发展趋势

#### （一）技术创新

随着科技的不断发展，人们对于建筑防水施工技术也有了更高的要求。目前，我国建筑施工行业面临着严峻的竞争环境，为了实现可持续发展，必须要进行技术创新，这样才能更好地满足市场需求。在未来的建筑工程施工中，防水防渗技术将会更加注重创新和环保。首先，新型防水材料的应用将成为趋势。由于传统防水材料存在一些不足之处，所以需要引入新材料来提升其性能，如纳米级聚合物、聚氨酯、丙烯酸树脂等。这些材料具有良好的稳定性、耐老化性以及耐水性，能够有效提高建筑物的防水性能，同时还能降低能耗，减少污染，符合现代绿色发展理念。其次，智能技术与工程结合将成为必然。当前，越来越多的建筑施工企业开始应用智能化技术，例如BIM技术等，这不仅可以提高施工

效率，而且还可以保证施工质量。

#### （二）智能化应用

在建筑工程施工中，要充分利用信息化技术和智能设备，提高防水防渗施工技术的水平。首先，要加强施工管理，将信息技术应用到建筑中，实现远程监控、实时监测等功能，确保施工质量。其次，要充分利用人工智能技术和机器人技术，对传统的施工技术进行优化，降低施工成本，提高施工效率。最后，要注重智能硬件的应用，例如无人机、遥感技术等，这些技术可以对建筑中过程进行全面监测，及时发现问题，并采取相应措施解决。总之，在未来的建筑工程施工中，要充分利用新材料新技术，不断创新防水防渗施工技术，以满足社会发展的需求。同要加强智能技术的研发和应用，提升施工效率和质量，促进建筑行业的可持续发展。

#### （三）标准化发展

目前，我国防水防渗施工技术在标准规范的制定方面还存在一定欠缺，尤其是对新技术、新材料应用时缺乏统一的标准规范。因此，相关部门应进一步加强防水防渗施工技术的标准化工作，建立健全行业内各项施工标准和操作规程，促进建筑企业不断提升自身技术水平与管理能力，从而推动整个行业健康稳定发展。

#### 结语

综上所述，在现阶段的建筑工程施工中，防水防渗是关键施工环节，直接影响这建筑工程的整体质量。在今后的建筑工程施工管理过程中，施工人员应该针对工程的实际特点，并结合各项施工标准与要求，制定完善且详细的防水防渗施工方案，为提升建筑工程的整体质量打下坚实的基础。

#### 参考文献

- [1] 姚儒想. 住宅建筑工程中屋面卷材防水施工技术应用[J]. 居舍, 2024, (35): 43-46.
- [2] 蓝添祥. 房屋建筑工程屋面防水施工技术及其质量控制探讨[J]. 中华建设, 2024, (12): 175-177.
- [3] 李小飞. 建筑工程施工中的防水防渗技术研究[J]. 科技资讯, 2024, 22(20): 167-169.
- [4] 范宝家. 防渗水施工技术在住宅建筑工程外墙施工中的应用[J]. 居舍, 2024, (29): 33-36.
- [5] 田兴浪. 土木工程施工中建筑屋面防水技术的有效应用[J]. 中国住宅设施, 2024, (09): 1-3.
- [6] 赵晓斌. 房建工程施工中建筑屋面防水技术[J]. 居业, 2024, (09): 46-48.

作者简介：袁淑靓（1981.11-），性别：女，民族：汉族，籍贯：安徽省六安市，学历：本科，职称：高级工程师，研究方向：工程管理。