

# 工民建工程地下室防水施工技术的应用

蒋文成

成都锦淮建筑工程公司 四川 610000

**摘要:** 施工质量是影响建筑使用寿命与安全的重要因素,同时也关系到使用者的人身、财产安全。建筑自身防水技术的运用,直接关系到其自身的相关功能能否正常地发挥,其重要性是毋庸置疑的。目前,我国在建筑中采用了多种新的施工技术和材料,新的防水技术和新的防水材料也在其中。对建筑工程的防水性能进行研究,不仅可以提高建筑的整体质量,而且可以大大提高建筑的使用寿命。

**关键词:** 工民建;地下室;防水工程;质量控制

## 1 地下室防水技术基本内容

### 1.1 地下室防水技术概述

防水技术本身就是一种非常复杂、多种多样的技术,包括外墙防水、地面防水、地下室防水、卫生间防水。地下室防水技术是众多防水技术中的一项,它包括结构防水和建筑防水,二者结合起来,可以减少工程渗水的发生。由此可见,在建筑工程当中,地下室的防水技术是多么的重要。同时,地下室防水技术的运用也非常注重细节,这样才能保证工程的质量。

### 1.2 地下室防水技术应用现状

在建筑工程的诸多问题中,最常见的就是漏水问题。房屋漏水的部位主要有卫生间、厨房、卫生间、地下室等。地下室防水施工通常比较困难,由于其隐蔽特征比较明显,而且地下环境条件比较复杂。因此,地下室的防水就成了最大的难点。地下室漏水的问题有很多种,比如混凝土裂缝,混凝土本身的质量问题。

#### 1.2.1 地下室刚性防水技术的应。

所谓的刚性防水技术,其实就是利用了混凝土的自我抗渗透性技术,在防水的时候,最重要的问题就是如何提高混凝土的抗渗性。从六十年代开始,我国的防水技术逐渐发展起来,首先是借鉴德国的方法,提高混凝土的致密程度,减少孔隙率,达到防水目的。然而,这种防水技术造价高昂,需要大量的材料、人员,在当时的国内条件下,很难做到。后来,在建筑科学院进行了几年的研究后,得出结论,要提高水泥砂浆的质量,就必须提高水泥砂浆的质量。富防水混凝土技术在实际应用中得到了迅速的发展,并且在实际工程中也得到了明显的应用。后来,

**作者简介:** 蒋文成,1965年07月,男,汉族,四川成都人,现任成都锦淮建筑工程公司项目经理。研究方向:工民建施工技术

我国又出现了一种新型的防水混凝土外加剂,它可以利用不溶性的复合材料来填充某些微小的孔隙,从而使混凝土的挠性和致密性得到不断提高,从而进一步提高混凝土的抗裂性和抗渗性。随着时间的推移,膨胀剂的广泛使用,它可以形成较大的压力,可以抵消混凝土的拉伸裂纹,同时也可以有效地解决后期的热应力。膨胀剂的使用为我国刚性防水材料开辟了一个新的发展时期。

#### 1.2.2 地下室柔性防水技术的应用。

随着柔性防水材料的发展,防水卷材是目前发展水平最高的一种,本文重点介绍了这种新型防水材料的发展状况。其中,欧洲最先发现的聚合物改性沥青防水卷材,是在高温下,经过高剪切力的作用,使聚合物在沥青中呈现粘性流动,并在沥青中分布更为均匀,从而形成了沥青与高聚物的混合物。

## 2 地下室防水技术应用重要性

在进行地下室防水施工时,应注意以下几点:1)防水施工对施工的整体质量有很大的影响。如果不注意地下室的防水,就会出现质量问题,造成更大的漏水。在工程实践中,由于设计、材料、施工等因素,造成了漏水问题。(2)做好防水工作,可以保证建筑的其它功能,提高建筑的稳定性,降低水流对建筑的腐蚀,从而延长建筑的使用寿命。(3)防水工程涉及到整个建筑物的质量,而施工总的质量直接影响到人民的生命的安全,一旦发生漏水,将对居住在房屋中的住户造成巨大的损害。

## 3 工民建工程地下室防水施工技术应用流程

在地下室防水技术的具体运用中,一定要严格按照规范和程序进行,对某些关键问题和细节问题进行反复确认。

### 3.1 选择合适的防水材料

要达到良好的防水性能,最基本的就是选用优良的

防水材料。其主要内容包括：首先，根据建筑的特殊特性，尽量选用目前市场上较为普遍的新型防水材料；首先要从建筑的防水品质入手，再将绿色发展的思想融入到建筑防水工程中，使其符合环保有关的环保要求。第二，防水材料的选用也要考虑到材料的成本，也就是要做到质量好、价格低。选用信誉良好，产品质量可靠的供货商，以保证防水材料的质量。在选定的防水材料进场后，要对所运的产品与样本进行检验，以确保不会有任何不合格的假冒伪劣产品。第三，在防水工程完工后，做好防护，防止再发生反复的返工现象。

### 3.2 控制好施工程序

(1)配置防水材料。就拿地下室防水工程中的聚合物水泥防水材料来说，在调配材料之前，必须先看懂并熟悉使用说明书，并对所需的各种成分进行严格的控制。当然也可以根据工程的实际情况来调节比例，从而达到控制粘稠度的目的。在实际施工中，根据工程的具体要求，对各部位进行合理的划分，以保证材料的均匀分布。每一次使用的材料，都要在三个小时内使用，以免存放太久而影响使用。(2)在所述防水材料上涂敷所需的时间。确定在进行二次涂布之前，先要保证所涂的防水材料全部干燥。一定要掌握好间隔期，不要太短或太久，否则会使材料失去最佳的效果；如果没有足够的时间，就会造成粘合度不足，造成材料的浪费。在造价允许的情况下，可以进行多层防水涂料的喷涂，使防水材料的性能最大化。

### 3.3 做好细节工作处理

防水工程的细节部分，就是对一些小裂缝的处理，比如：1、施工缝的处理。为避免破坏整体和美感，必须对施工缝线进行适当的处理。防水混凝土底板浇筑法是解决这类问题的一种很好的办法，通过多个连续作业，可以有效地降低接缝。可以将30毫米至50毫米的灰浆置于表面，并按科学比例进行浇注。第二种是通过墙体的螺栓和变形裂缝的处理。为了提高混凝土的防水性能，应采取更为合理的方法来加固穿墙螺栓。变形缝的处理方法，也要科学地浇注混凝土，要把灌浆的宽度和细节都做好，这样才能减少漏水的问题，避免造成更大的损失。

### 3.4 关注重点部位施工

地下室的防水施工中，经常会出现漏水、渗水的情况，这是防水施工的重点。首先，采用后浇带防水的地下室外墙。首先要对施工场地条件进行分析，选用较为科学、合理的方法，并对墙体的质量进行控制。加固后

浇带，加强其防水性能。同时还要在盖板上涂上防水材料，这样就能起到双重预防作用。之后要构筑更为完善的防水系统，以进一步强化防水效果。

## 4 工民建地下室防水工程存在的主要问题

### 4.1 建筑工程设计问题

许多设计者在进行工程施工时，往往会主观地以为只要钢筋混凝土的实际厚度达到一定的标准，就可以满足防水的要求，而忽略了其它一些可能会造成建筑结构渗漏的原因。如果在施工过程中，没有对地下室的防水进行有效的控制，那么在施工过程中，混凝土会加速碳化，从而导致钢筋的腐蚀，从而导致地下室的结构开裂，从而增加漏水的几率。

### 4.2 混凝土的刚性防水功能无法发挥作用

在进行地下室施工的过程中，混凝土是必不可少的材料，但由于地基的不均匀沉降，混凝土结构的刚度会下降，或施工中的浇筑质量不达标而产生裂缝。混凝土刚度消失的原因多种多样，这是最典型的两种，但如果没有了刚度，就会影响到它的防水效果，从而造成地下室的渗漏。

### 4.3 地下室施工技术不够规范合理

在建筑的时候，有些建筑工人并没有注意到防水，他们只是简单的涂抹了一层防水涂料，并没有再添加防水卷材来防止漏水，因为在这种情况下，地面上的雨水就会从墙壁上渗透出来，再加上地下室本身就是一个潮湿的地方，所以雨水的外泄会严重影响到地下室的正常使用。在进行地下室的建设的时候，可能会忽略一些细节，比如建筑材料的选用，比如下雨或者下雨的时候，就会造成地下室的渗漏。

## 5 地下室防水施工技术应用

在实施钢筋施工技术的过程中，要正确处理钢筋与混凝土之间的关系，并强化对钢筋的施工质量的控制，使其与构件形成稳固可靠的整体，防止后期施工中出现裂缝、变形等问题。根据项目的进度和技术要求，施工人员进行混凝土的调配，保证各项原材料的科学合理比例。在浇注时，必须严格控制浇注顺序，确保其规范合理，特别是在浇注单一结构时，保证浇注工序的一致性，力求从根本上保证混凝土浇筑的质量。在混凝土固化阶段，施工人员要注意做好以下几点：在高温、阳光直射条件下，采用定时喷洒的方式，使混凝土表面保持湿润，从而保证混凝土的固化和防止开裂。在地下室混凝土施工中，若出现渗漏，需要在现场浇注时配合使用止水板，防止过多的

湿气会对混凝土构件产生不利的影晌。

结束语:近年来,随着基建步伐的加快,中、高层建筑的数量逐步增多。地下室防水是高层建筑的关键组成部分,其防水性能直接关系到其整体的质量与寿命。如何加强对地下室防水技术的运用,加强对其管理机制的研究,已成为众多建筑工作者所关心的问题。在防水方面要严格遵守施工规程,对防水材料进行严格的挑选,注重细节,提高整体防水的质量。

**参考文献:**

- [1]陈文惠.工民建工程地下室防水施工技术的应用[J].四川建材,2021,47(6):106-107.
- [2]乔韦.工民建工程地下室防水施工技术的应用[J].建筑·建材·装饰,2020(1):119,122.
- [3]王强.工民建工程地下室防水施工技术的应用[J].现代装饰,2022,508(11):106-108.
- [4]刘正禄.工民建工程地下室防水施工技术的应用[J].商品与质量,2020(3):283.
- [5]裴吉峰.工民建工程地下室防水施工技术的应用[J].山西建筑,2019,45(14):63-65.