

建筑工程施工中的防水防渗施工技术应用分析

韩林峰 高佳伟

北京建工集团有限责任公司 北京 100000

摘要: 建筑工程项目施工最重要的就是需要体现多样化的性能,满足不同人群的居住需求。近年来,我国社会经济水平迅速提升,人们在居住的过程中不再一味地将就,而是会在自己能力范围选择高质量的居住条件和环境。在此背景下,施工单位之间的竞争愈发激烈,需要以专业化的技术手段全面提高建筑结构的性能。防水防渗施工技术作为众多技术中的一种,对于施工人员的要求较高,其能够有效减少建筑结构中的渗漏问题,达到新时期的建筑工程项目建设标准。所以,施工人员在建设施工的过程中,需要明确建筑物存在的渗漏问题,利用针对性防水防渗施工技术提高建筑施工质量。

关键词: 建筑工程; 渗漏问题; 防水防渗; 施工技术

Analysis on the application of waterproof and impermeable construction technology in construction engineering

Linfeng Han, Jiawei Gao

Beijing Construction Engineering Group Co., LTD. Beijing 100000

Abstract: The most important thing of construction project construction is to reflect the diversified performance and meet the living needs of different people. In recent years, China's social and economic level has improved rapidly, people in the process of living no longer blindly, but within their own ability to choose high-quality living conditions and environment. In this context, the competition between construction units is increasingly fierce, and it is necessary to comprehensively improve the performance of the building structure by professional technical means. Waterproof construction technology, as one of the many technologies, has high requirements for the construction personnel, which can effectively reduce the leakage problem in the building structure and reach the construction standards of the new period. Therefore, construction personnel in the process of construction, the need to clarify the leakage problems of buildings, the use of targeted waterproof and seepage prevention construction technology to improve the quality of construction.

Keywords: Construction engineering; Leakage problem; Waterproof and seepage prevention; The construction technology

人们在日常生活中非常注重房屋建筑防渗漏措施的实施,很大一部分原因是在产生房屋建筑渗漏问题之后,建筑物的结构会受到极大的损毁,同时还会影响人们的正常生活。目前,我国建筑工程项目类型逐渐多样化,施工人员要面对复杂的工程项目建设内容,而建筑结构中容易出现渗漏问题的部位较多,因而存在一定的质量和安全隐患。所以,施工单位需要加大对防水防渗施工技术的应用力度,确保工程项目建设施工质量可以得到提升,从而延长建筑物的使用周期。

一、防水防渗建筑施工的作用

第一,提升居民生活质量。在日常生活中最重要的

就是需要满足生活需求,在建筑物产生渗漏问题时,会给人们的生活带来负面影响。特别是在遇到恶劣天气时,需要利用容器接住屋顶上渗漏的水,造成了极大的不便。重视建筑物的防水防渗施工则可以有效保证建筑物结构不受损坏,进一步强化建筑结构的性能,在提升居民的生活质量的同时,保护人民群众的生命财产安全。

第二,延长建筑物使用寿命。我国一般住宅的使用年限是70年,施工单位在开展建筑工程项目建筑施工操作时,需要按照业主要求打造高质量的建筑结构,营造舒适的生活条件和环境。渗漏问题作为建筑物结构中的常见问题,会影响建筑物的稳定性,导致其刚度和强

度达不到要求。在建筑工程施工中利用防水防渗施工技术可以有效解决这些问题,从根本上提高结构防渗漏效果,避免建筑结构性受到损坏,有效延长建筑物的使用寿命。

第三,降低建筑工程后期维护成本。建筑物使用一段时间之后,通常需要由专业人员对部分老旧的结构进行维修处理。防水防渗施工技术在建筑工程项目建设施工中的应用可以通过加强结构稳定性降低后期维护成本,促使工程结构可以长期体现相应的使用功能,减少财力、物力的浪费。

二、建筑工程施工渗漏成因

1. 设计因素

许多施工单位在组织建筑工程项目建设施工作业时,都存在忽视工程设计的情况,主要是由于其过于注重施工效益的产生,认为设计工作的开展无法产生直接效益,因此在这个方面有所疏忽。设计人员在对建筑工程结构进行设计时,缺乏对结构突变的考量,导致设计方案中存在缺漏,因而在施工过程中产生了断面突变的情况,突变位置就会集中应力,产生混凝土结构裂缝问题,引发渗漏。建筑工程结构设计的要点在于需要确保总体结构的合理性,但是设计人员缺乏对预应力的合理分配,导致部分构件的应力过大,也会引发裂缝。设计人员作为工程项目建设的重要部分,在配置施工材料的过程中,缺乏对建筑设计的综合考量,没有预留足够的空间,在产生环境变化问题时,会发生热胀冷缩现象,导致材料的变形条件不够充分造成裂缝,这也是造成建筑渗漏的重要因素。

2. 材料因素

施工材料的应用在建筑工程项目建设施工中不容忽视,渗漏施工技术的实施就需要以防渗材料的利用为主,才能够充分体现建筑结构的防渗性能。目前的建筑工程项目施工中最常用的施工材料是混凝土,施工人员要利用多样化的原材料开展项目建设施工操作,确保混凝土原材料配比的科学性,才能够达到建筑渗漏施工的标准。然而,在现实情况中,施工单位存在没有按照工程项目建设施工要求开展混凝土材料搅拌施工等问题,还缺乏对混凝土原材料配比的科学分析,导致混凝土产生干缩等现象。还有部分施工人员为了增加混合料的粘性,在混凝土骨料中过多使用针片状骨料,因而在混合材料的过程中增加了水泥量,直接引发混凝土变形问题。这些问题都与施工材料有直接关系,很容易引发建筑渗漏问题,影响建筑施工质量。

3. 施工因素

施工阶段是建筑工程项目施工最重要的阶段,也是最容易产生结构渗漏问题的阶段。在这个阶段的施工操作中,施工单位会受到多样化因素的影响,如果其才去的施工操作不规范,就会直接影响房屋建筑结构的防渗性能,导致结构渗漏现象频发。施工人员需要在施工阶段开展混凝土浇筑施工操作,之后就需要进行混凝土振捣施工,但是存在浇筑和振捣施工不符合施工要求的情况,降低了混凝土结构的密实度。在这种情况下,建筑脱水环节施工难以达到施工标准,从而容易引发裂缝产生渗漏问题。除此之外,施工人员在开展混凝土拌和施工操作时,缺乏对拌和时间的控制,影响了材料的均匀性,在使用其开展建筑结构施工时,会产生不同的变形情况。施工人员在现场操作中经常会遇到天气突变问题,没有提前采取相关的应对方法,产生了建筑材料收缩问题,导致现场施工混乱,也会引发建筑渗漏问题。

三、建筑工程常见渗漏问题

1. 外墙渗漏

外墙是需要直接接触外界环境的建筑结构,在各个以不同的结构性能保障作为核心的工程项目建设施工中,施工人员都需要非常重视外墙结构施工作业地开展。建筑外墙结构渗漏现象在当前的建筑工程施工中比较常见,严重时会造成径流向墙体内部流淌,存在较大的安全隐患。在外墙产生渗漏问题时,建筑物达到正常使用标准,还会影响人们的日常生活。产生外墙渗漏问题的原因在于施工人员在建设施工的过程中存在不当操作,在混凝土墙体没有完全干透的情况下直接进行墙面涂刷和封闭,还有部分施工人员在找平施工中缺乏有效控制,导致内部的水泥和混凝土存在开裂现象。外墙渗漏的原因有多种,墙体的砌体灰缝不密实时,也会引发这个问题。最主要的是,在产生大雨天气时,在雨水的冲刷作用下,雨水会渗入到砌体的缝隙当中,进而损坏外墙结构的性能。

2. 屋面渗漏

这是人们在日常生活中最常遇到的渗漏问题,尤其是在老旧的房屋建筑中,产生屋面渗漏问题的几率较大。很多老旧房屋建筑的屋面结构都存在不稳固的情况,尤其是砖瓦结构的屋面,在大风天或者大雨天会被掀翻,从而产生渗漏问题。在新时期发展建筑行业的过程中,屋面结构多以混凝土形式表现出来,加强了结构的稳固性,但是也会产生屋面渗漏问题。屋面位于整个建筑物的最顶端,直接与外界环境接触,在下雨天会在

屋面聚集雨水，所以很多人在购房时不愿意购买顶层。当屋面结构的重力超过其自身的承载力时，会引发微小的裂隙，而这些裂隙需要长期暴露在空气当中，在遇到雨水天气时就会在裂隙中储存水分。施工单位对于屋面结构的防渗措施做的不到位，在温度变化和阳光暴晒之后，其中已有的防水材料会产生质量上的变化，降低结构防渗性能。

3. 厨卫渗漏

厨房和卫生间是除了卧室使用最多的区域，也是最容易产生渗漏现象的区域。主要是由于这两个空间的作用非常大，人们在做饭、洗护的过程中需要利用较多水资源，一旦这两个区域存在结构裂缝，就会引发严重的渗漏现象。厨房和卫生间的功能结构相对于建筑物其他结构来说比较特殊，施工人员在对这两个区域进行施工时，需要直接连接给排水管道，因而产生渗漏现象的原因与其存在较大的关联。在安装卫浴器具时，没有做好其与给排水管道之间的连接工作，部分连接区域没有完全拧紧，还有部分建筑物的卫浴器具与建筑结构接触部位的密封性不佳，都会引发渗漏问题。厨房中也有很多给排水管道，在日常用水的过程中，给水器具需要长时间运行，而布恩施工单位缺乏对结构层和防水层施工质量检测，容易产生渗漏质量缺陷。

4. 地下室渗漏

在现代化工程项目建设施工中，地下室越来越多地被作为停车场使用，很多大型商场、居民住宅等都开始体现地下室结构的功能。因此，地下室逐渐作为一项基础性设施在建筑工程项目施工中有所体现。还有很多特殊区域的地下室被作为防空场所，为人们提供安全保障。地下室处于地面以下，在产生地下水或者雨水时，会频发出现渗漏问题，给建筑物结构的性能造成严重的影响。我国针对建筑地下室施工提出了具体的要求，但是很多施工人员在实践操作当中缺乏对具体施工要求的了解，导致整体项目施工成效不高。在施工过程中，混凝土结构中存在裂缝会引发地下室渗漏问题，还有部分施工单位忽视了地下室防渗施工操作的开展，在下雨时，雨水会直接流淌到地下室中，给建筑物结构造成负面影响，还会使得地下室车库中的车辆性能产生损坏。

四、建筑工程施工中防水防渗施工技术的应用

1. 外墙防渗技术

施工人员在落实外墙防渗施工技术时，最主要的就是要合理选择外墙防渗材料，考虑结构的特殊位置，确保其可以体现较强的性能。在实际使用外墙防渗施工技

术时，要利用质量和性能较好的水泥和混凝土开展工程项目施工操作，从根本上提高外墙结构的防渗性能，确保其可以长期保持稳定。施工人员要重视墙体缝隙和透光，根据建筑结构的重合比例调整外墙结构的形式，一旦在施工中发现缝隙问题就需要及时解决。外墙抹灰是一个重要的施工环节，施工人员需要先清洁外墙表面，并且对其进行湿润处理，之后选择符合工程项目建设施工要求的防渗技术提高外墙结构的防渗作用。其还需要控制外墙结构的平整度，部分外墙中存在螺旋孔，导致外墙防渗效果受到影响。其在处理螺旋孔时，要使用相应的工具，保证墙面处于平整状态，降低产生外墙渗漏问题的几率。

2. 屋面防渗技术

屋面也需要直接接触外部环境，施工人员在开展相应的操作时，需要加强对屋面结构施工的重视，对其进行排水处理，促使屋面结构防渗性能得到强化。当屋面的排水坡度较小时，施工人员要调整屋面的雨水负荷，避免屋面中长时间聚积水沿着屋面裂缝渗透到建筑物内部。屋面结构施工的要点在于施工人员要准确利用混凝土浇筑技术，在其产生离席或者聚团等问题时，会影响屋面的填充效果。在解决这个问题时，要利用符合工程建设施工要求的工艺方法开展混凝土振捣施工，还要确保振捣设备的性能达到施工要求，实现浇筑混凝土与上一层混凝土之间的有效融合。在完成屋面混凝土浇筑施工作业之后，还要定期对其进行养护，控制混凝土外部的水分蒸发速度，降低混凝土干裂速率，提高屋面结构的防水效果。

3. 厨卫防渗技术

厨卫防渗技术的要点在于施工人员需要合理安排给排水管道，加强管道与用水器具连接之间的密封性，形成一个封闭的空间，避免人们在用水的过程中产生渗漏问题。在利用厨卫防渗技术开展相关的施工作业时，施工人员要根据厨房和卫生间的特殊位置进行管道预埋仔细检查施工图纸中关于给排水管道施工的内容，将管道安装到适当的位置，促使管道的下水坡度可以达到预期。施工人员要特别注重处理这两个空间的管道堵塞问题，在施工中确保管道的表面能够保持较强的稳定性，检查管道铺设情况，及时找出管道存在的破损和裂缝问题，在第一时间予以处理，防止人们在厨房和卫生间这两个空间中用水时产生渗漏问题。

4. 地下室防渗技术

这个空间的防渗施工要点在于施工人员要按照规定

开展混凝土施工操作，确保混凝土与管道之间的连接能够达到安全性要求，从而保持稳定状态。施工人员要利用符合项目建设施工要求的管道材料，按照施工图纸和工程项目流程安装管道，以标准化的施工方式为主，降低产生地下室渗漏问题的几率。在设置地下室防水层时，施工人员要选择正确的防水层设计位置，将其铺设在结构表面，将地下室结构与地面结构隔离开来，这样一来，在产生渗漏现象时，地下室结构受到的影响有所降低，从而确保其能够正常使用。

五、结语

渗漏问题的产生会给建筑物各个结构的性能造成负面影响，使得人们在生活中需要面临较多难题。在利用防水防渗施工技术时，要根据各个结构的特点采取差异性施工方法，选择质量较好的防渗材料，提高施工操作

的规范性，确保建筑外墙、屋面、厨卫、地下室结构等都能够保持良好的防渗性能，切实提高工程项目建设施工质量。

参考文献：

- [1]杨涛.建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析[J].江西建材, 2022(02): 154-155+158
- [2]李俊红.建筑工程施工中的防水防渗施工技术运用[J].居舍, 2022(03): 91-93
- [3]李振校.建筑工程施工中的防水防渗施工技术探讨[J].散装水泥, 2021(06): 104-106
- [4]张丽萍.建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析[J].四川水泥, 2021(08): 169-170
- [5]郑恩丰.关于建筑工程施工中防水防渗施工技术的研究[J].房地产世界, 2021(01): 73-75