

# 关于土木工程施工中防水防渗施工技术的探讨

李海文<sup>1</sup> 宋继贤<sup>2</sup>

1. 甘肃中审恒达工程咨询有限公司 甘肃 兰州 730000
2. 甘肃兴通项目管理有限公司陇南分公司 甘肃 陇南 746000

**摘要:**随着科技的发展,在土木工程施工的过程中,各项技术都有了比较显著的进步和发展。其中,防水防渗施工是一个关键环节。如果防水防渗施工不合理,将会造成严重的漏水、渗水等问题,进而对建筑中的设备造成一定的影响,减少了建筑的使用寿命。本文的重点是以土木工程的施工为研究对象,对其防水防渗的施工技术的应用方法进行了探讨,以期推动土木工程防水防渗技术的进步。

**关键词:**土木工程;防水防渗技术;施工

## Discussion on waterproof and anti-seepage construction technology in civil engineering construction

Li Haiwen<sup>1</sup>, Song Jixian<sup>2</sup>

1. Gansu Zhongcheng Hengda Engineering Consulting Co., LTD. Lanzhou Gansu 730000
2. Gansu Xingtong Project Management Co., LTD. Longnan Branch Longnan Gansu 746000

**Abstract:** With the development of technology, various technologies have made significant progress and development in the process of civil engineering construction. Among them, waterproof and anti-seepage construction is a key link. If the waterproof and anti-seepage construction is not reasonable, it will cause serious problems such as water leakage and seepage, which will have a certain impact on the equipment in the building and reduce the service life of the building. The focus of this article is on the construction of civil engineering as the research object, exploring the application methods of its waterproof and anti-seepage construction technology, in order to promote the progress of civil engineering waterproof and anti-seepage technology.

**Keywords:** Civil engineering; Waterproof and anti-seepage technology; construction

在建筑施工的过程中,所使用的施工方式和施工技术会对建筑的质量产生重要的影响。如果施工方式不合理,或是施工技术不达标,将会导致建筑的质量不合格,造成严重的经济损失和人身伤害。其中,防水防渗施工又是土木工程施工中的关键环节,因此,在使用防水防渗技术时,更要注意其应用的合理性,以达到提高施工质量,保证施工安全,延长建筑使用寿命的目的。

### 1 土木工程施工中防水防渗施工技术的作用

一个高质量的土木工程,最重要的就是要做好质量控制和安全施工管理。根据调查研究表明。在土木工程施工过程中,往往会出现漏水问题。如果防水防渗工作没有做好,不仅会影响到企业的整体声誉,还会影响到用户的使用体验。因此,想要进一步保证土木工程的质量,提高企业的整体声誉,就必须做好施工过程中的防水防渗工作。首先,如果不能妥善地解决这一问题,将会对建筑物本身的安全产生直接的影响,并对整个建筑的后期使用产生不

利的影响。其次,在建筑的建造中,一旦出现了漏水的问题,就会直接影响到人们的生活,在建造结束后,还会影响到建筑的美感,产生各种各样的裂纹,让整个建筑的结构稳定性变得很差<sup>[1]</sup>。并且,在后续的建筑物体施工中,这一问题还会造成施工的返工,并且不利于施工项目的成本控制。在土木工程的施工过程中,经常要使用一些良好的防渗、防漏技术,加强建筑内外的施工质量。当出现了一些建筑裂缝问题,就会造成屋顶变形、水电短路、墙体大面积受湿发霉等多种质量问题,这些都是土木工程施工的重点考虑对象。在具体的施工过程中,合理运用防水防渗技术,能够增强建筑整体结构的防水能力,尤其是在一些厨卫等容易产生积水的区域,对其进行科学、合理地施工,就能够将土木工程的施工水平最大程度地提高。同时,这也能够在后续的施工过程中,对工程项目的施工质量进行全方位地提高,与项目的施工实际需要相一致。

### 2 土木工程施工中渗水漏水的原因

## 2.1 环境因素

在冬季进行施工时,由于温度偏低,会造成所进行的防水防渗施工质量较差,如果没有进行有针对性的施工技术与材料的调整,就会造成屋面的防水材料产生明显的裂缝<sup>[2]</sup>。从而使得在解决渗水漏水的问题上,不能达到应有的施工效果。另外,在下雨天进行的施工,还会对防水材料的成型造成影响,从而造成工程的质量下降。

## 2.2 技术因素

在目前国内的土木工程中,许多施工单位都没有充分认识到防水防渗施工技术的重要性。因此,在工程施工中,往往会根据工人的经验,对施工技术进行任意的修改,从而造成了一些建筑的混凝土强度达不到土木工程的要求。此外,由于施工人员缺乏对现场防水施工的认识,加之在堵裂缝和防水卷板方面的处理方法不得当,这些都会对后续的工程施工造成很大的影响<sup>[3]</sup>。

## 2.3 材料因素

施工材料始终是保证项目质量的重要因素,只有保证在进行施工的时候,对不同的材料进行了合理地应用,才能够充分发挥出材料的特性。然而,许多建筑单位出于成本的考虑,往往会选用一些成本较低的建筑材料,从而给建筑的防水防渗效果造成了不利的影 响,既不能保证建筑的整体防水性能,也不能满足相关的施工标准<sup>[4]</sup>。

# 3 土木工程施工中渗水漏水的类型

## 3.1 屋面渗漏

在对屋面渗漏问题的分析中,发现主要是由于施工人员在施工过程中,其本身的资质与项目的施工要求不符,造成了材料的使用、施工技术操作等各方面都存在一定的质量问题,从而造成了屋面渗漏。目前,国内正在进行的土木建筑施工中,屋顶的防水材料主要是SBS<sup>[5]</sup>。该材料由一种弹性改性沥青制成。然而市面上有些厂家在生产的时候,为了节约成本,制造出质量较差的卷材,这样的材料被使用在土木工程中,会造成防水效果差。另外,在建筑的施工中,由于建筑的施工质量有问题,不能保证对各项技术的合理运用,尤其是屋面的防水防渗处理,一旦出现操作失误或是没有达到技术标准的情况,将会对建筑的渗漏问题产生直接的影响。

## 3.2 外墙渗漏

外墙渗漏问题的产生,主要是由于在钢筋混凝土的施工中,在框架填充墙的部位产生了裂缝,从而造成了其建筑外表面产生了明显的裂纹<sup>[6]</sup>。如果此类裂纹没有得到很好的处理,将对工程的总体建设质量产生直接的影响。还有一些裂缝问题,是由于使用者不恰当、不科学地装修造成的。

## 3.3 厨卫渗漏

厨卫的地板没有做防水措施,穿板管道的设计存在问题,就会造成墙体结构的破坏,引起了漏水。另外,厨卫渗漏还有可能是因为现浇混凝土配合比不合格,抗渗性能差,混凝土震荡不密实,造成强度不足,管道口封堵不够密

实,没有做防水处理,有关防水材料没有选择合同要求的材料,而且涂抹不够均匀,甚至存在漏铺现象、坡度控制不精准等问题<sup>[7]</sup>。

## 3.4 地下室渗漏

地下室渗漏的主要原因与湿润、保温的情况有关。此外,混凝土的质量性能不佳,也会造成地下室产生裂缝,进而造成地下室渗漏。

# 4 土木工程施工中防水防渗施工技术的运用

## 4.1 卷材防水层施工

随着建筑业的发展,对建筑材料的选择也越来越苛刻。引入新的建筑材料,可以有效地减少漏水问题,从而在某种意义上推动建筑行业的总体发展。由于建筑材料类型的增多,使其在实际运用中的适用领域变得更为广泛,从而在一定程度上推动了防渗、防漏技术的发展。在进行施工的过程中,首先要保证铺贴卷进行基础的质量检测,阴阳角要保持钝角,或者是一定的弧形<sup>[8]</sup>。其次,必须对其表面进行全面清理,防止有松动及碎屑。除去卷材的基层灰尘后,还需涂刷底子油,对某些不平整的表面进行加固。使用冷却的底子油能起到更大的作用。而从土木工程的经济费用的角度来进行分析,主要就是要在土木工程施工的过程中,要保证工程建设的整体质量。在目前的阶段,在施工的过程中,要保证对施工顺序的合理把握。比如在铺贴的处理上,要对垂直面的铺贴进行适当地调整。

## 4.2 强化质量控制

在具体的工程施工中,在进行防水防渗工作时,除了要保证有关的防水材料的质量之外,还要对工程的质量进行良好地管理,从而更好地保证工程施工的质量。在实际操作环节,要对相关技术部分进行严格的控制,此外,还要对相应的管理层级进行进一步的管理,比如建立相应的管理制度。同时,在实际的施工中,操作人员是在现场工作的人员,因此,就必须对操作人员进行有关的专业培训,并向他们宣传施工的质量控制和施工安全的知识。在现场的施工环境中,构建出一个准确、高效的管理系统。在具体的施工过程中,每个步骤都要有健全的操作流程,这样才能保证施工质量。目前,在进行施工的过程中,要想对土木工程施工的防水防渗技术进行保证,就必须对其进行全面的工艺强化和处理。比如,在进行施工时,要加强施工质量管理。尤其是在进行防渗作业时,要积极保证每个施工工序都符合操作流程和操作标准,并且要在施工时对某些步骤进行加强处理。这样才能在进行施工时,对各环节的防水防渗的技术进行有效地控制。在土木工程中,如果出现了一些质量问题,那么必须立刻作出相应的改正,并且要对工程中存在的缺陷和问题进行处理。要积极保证土木施工的完整性,从而能够更好地满足人们对土木工程的要求。

## 4.3 强化顶层地下室防水

根据对现实状况的判断,并对其进行深入的分析,笔者

认为,在具体施工方案的制定过程中,设计人员要结合现实状况进行全面地考量,设计出有针对性的施工方案。假如设计人员没有将真实的环境条件加以充分地考虑,在某些情况下,当发生了泄漏的问题之后,就无法立即采取相应的应对措施,这会严重地阻碍施工的总进度,在某种意义上还会对建筑的整体质量产生影响。在土木工程的施工过程中,所涉及到的地下室和顶层施工,是最容易发生漏水的部位,所以一旦发生施工问题,将会对整个工程的质量造成很大的影响。在土木工程的顶层施工过程中,必须让施工单位加强对建筑的防水养护处理,并对施工技术进行评估,从而全面保证施工过程的总体质量。在进行施工的过程中,还要综合考虑各种的施工状况,并保证合理地使用防水技术,从而有效地保证工程的顶层地下室防水。比如,在一些材料的采购上,要由施工单位进行合理地控制,防止某些不符合标准的材料混入其中。

#### 4.4 水泥砂浆防水层施工

在水泥砂浆防水层施工过程中,应先将基层的杂质除去,然后进行湿润处理。通常采用素水泥浆,采用分层的涂抹方式,保证其处理的合理和可靠。而在背水面工程中,要通过四层抹面法,使工程施工更加合理。最后,在进行涂抹的过程中,还要保证施工的总水平,保证在施工的时候,能够对施工面进行合理的调整,防止出现一些施工质量问题,从而给项目的质量造成不利的影。在特定的施工阶段,现场人员是最直接的操作人员,其工作能力的水平也将对施工质量的高低产生重要的影响。因此,在构建施工员工管理系统的过程中,必须与现实的情况相联系,并制定出与之相适应的奖励和惩罚系统,这样才能更好地调动起工作人员的工作积极性,从而推动现场施工的有效管理。此外,相

关的建造师还应当深入施工现场,以便更好地根据现实情况,找出最好的解决渗水问题的方法。通过这些有效的措施,可以在一定程度上提高整体项目的管理水平,尽量减少在施工过程中出现的失误,并将有关的质量问题提前预防,从而实现更好的建设目标。

结束语:综上所述,在进行建筑施工的过程中,要积极地与土木工程实际的施工要求相联系,并加强对建筑施工中的防水防渗技术的控制,以免由于材料和施工技术不能满足建筑施工的实际要求,给土木工程的总体质量造成不利的影。

#### 参考文献

- [1]杨荣岩.基于建筑施工中的防水防渗施工技术分析[J].居业,2023(07):55-57.
- [2]韦一玲.建筑防水防渗施工技术研究[J].房地产世界,2023(13):139-141.
- [3]刘奕.房建施工中地下室防水防渗施工技术研究[J].黑龙江科学,2023,14(12):138-140.
- [4]庞进军.建筑工程施工中的防水防渗施工技术分析[J].居业,2023(06):31-33.
- [5]王齐武.建筑工程施工中的防水防渗施工技术现状分析[J].佛山陶瓷,2023,33(06):24-26.
- [6]怀鸿飞,赵小利.关于土木工程施工中防水防渗施工技术的探讨[J].散装水泥,2023(02):117-118+121.
- [7]陈惠龙.防水防渗施工技术在大型建筑施工中的应用[J].散装水泥,2023(02):157-159.
- [8]赵静媛.基于建筑施工中的防水防渗施工技术分析[J].工程与建设,2023,37(02):649-650+688.