

# 建筑屋面防水土木工程施工技术分析

张爱玲

(宁夏大学基建处,宁夏 银川 750021)

**摘要:**建筑屋面防水工程的优劣直接影响建筑物的应用效果及其正常寿命,使用合理的技术方案,有益于提高建筑屋面防水工程的总体品质。现阶段,伴随着广大人民群众日常生活水平的提高,对建筑物的品质相应也提出了更严格的需求,保证建筑屋面防水工程的综合品质能够满足新时代的需要,让建筑物更能抵御风雨等外部不利环境的影响,为居民带来更优质居住氛围。本文研究了建筑防水工程的问题,并针对相应的技术方案进行探讨。

**关键词:**建筑屋面;防水技术;土木工程;施工技术

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.34.181

## 1 引言

在土木工程相关建筑施工过程之中,屋面是非常关键的施工环节之一,屋面工程的最终品质将对整个建筑物的质量及相关功能带来比较显著的影响。建筑物的屋面部分发生渗水或漏雨等情况,则会造成较大的经济损失,并且为居民带来较大的不便之处。唯有根据实际状况挑选适当的屋面防水相关技术,并且严格按照有关的工程标准进行操作,才可以提高建筑工程最终的品质。所以,需要相关从业人员对屋面的防水相关技术在建筑工程施工过程之中的实际使用进行细致的研究。

## 2 建筑工程中屋面的防水技术应用的主要理念

建筑工程中屋面的防水是一类系统性非常强的工程,在建筑的屋面防水工程施工过程之中,需要相关设计人员对防水设计层面的细节进行优化改进,选取适当的屋面防水工程的建筑原材料,并且针对工程的施工整个流程的管理工作进一步强化。因此,在建筑工程的屋面施工过程中,必须全方位考虑屋面的渗漏因素,根据屋面

的保温层结构的形式,设置位于屋面结构的第2层的防水层结构。对于屋面进行多层防水施工操作的流程之后,制定并实际实施完备的防水施工解决方案,可以显著提高防水层的各方面的协调能力,进一步有效应对屋面渗水漏雨等问题<sup>[1]</sup>。

## 3 建筑的屋面防水工程目前存在的各类问题简述

(1)屋面的防水相关工程规划设计结构不够科学。工程的规划设计方案是项目具体操作过程的主要指南,同时也是工程品质的关键保证。针对屋面的防水工程设计工作来讲,通常指的是对于建筑物的排水系统进行的系统的设计任务,相关排水系统的规划及布局是否科学合理,是制约建筑物屋面渗漏程度的主要因素之一。在建筑物屋面防水系统规划设计进程中,相关设计人员通常比较关注屋面的结构的整体性,针对相关的排水系统的规划设计的重视程度不足,使得设计过程很可能产生某些不合理的环节,影响相关建筑物的排水能力及排水功能。

(2)工程施工使用的原材料的质量不达标。建筑工程项目,其施

工使用的建筑原材料的品质均会直接影响工程最终品质,假如施工用的建筑原材料存在质量方面的不足,势必引起工程品质产生不达标的情况。针对建筑物屋面防水工程来讲,其施工用建筑原材料材料的品质直接关系到屋面的整体防水功能,特别是防水建筑原材料的品质,耐水能力不达标,势必会引起建筑物屋面出现渗水漏雨的现象。在施工的进程中,相关施工单位通常会因为注重经济效益反而忽略施工建筑原材料的内在品质问题,采用的施工原材料不满足屋面防水工程的相关标准的要求。在这类状况下,即便使用再领先的施工施工技术也不能确保最终的防水效果。

(3)后期养护施工执行不到位。屋面的防水工程的后期养护施工是屋面防水工程的一个关键的环节,对于保证工程的最终品质具有非常重大的实际意义。一般状况下,防水工程的后期养护施工包含针对施工用的原材料的管控及保养,保证相关原材料的品质不会发生变化,既可以防止发生原材料的不必要的浪费,也有益于提高屋面的防水工程的最终品质。屋面表面长时间暴露在外部环境中,伴随着建筑物总体使用时间的增长,必然造成屋面遭到愈来愈严重损伤,从而显著影响到屋面的品质及整体的防水功能。所以在建筑工程的使用中必须强化针对屋面的持续保养工作。特别是相关建筑投入使用之后,屋面一般没有获得有效的后期养护操作,致使屋面的老化程度比较严重,给居民的日常生活造成诸多不便之处<sup>[2]</sup>。

(4)防水工程的质量监管工作执行不到位。屋面的防水工程是一个非常重要的施工环节,不但可能左右建筑物的实际效果,还会制约建筑物的实际使用寿命,为了保证防水施工的最终品质,必须加强监管工作。防水工程施工过程具有一定的复杂性,容易受外界不利因素的影响而导致质量不达标。因为管理不到位,造成施工不规范及施工使用的原材料品质不达标等问题经常产生,可能给屋面的防水工程的最终品质带来不良后果。

#### 4 建筑屋面防水工程施工技术解决方案

(1)建筑屋面分隔缝施工工艺措施。在建筑工程的屋面防水施工过程中,分隔缝施工技术非常重要。在分隔缝位置操作方面,需要把其排布在支撑端和屋面间的转折区域,或把其排布在突出面和防水层间的交点区域。在屋面的分隔缝操作过程中,分隔缝需要和屋面板缝之间保持齐整的状态,防止由于温度等因素引起水泥混凝土结构发生干缩裂缝从而引发渗漏的结果。严格把控分隔缝尺寸,使其可以贯穿整个屋面防水层。若分隔缝位于排气道,需要拓宽分隔缝,并排布排气孔,确保排气顺畅<sup>[3]</sup>。

(2)建筑屋面找平层施工工艺措施。建筑屋面找平层施工是防水施工的核心工艺。在建筑屋面找平层施工过程中,首要进行全方位的建筑屋面基层清洗,确保基层的清洁程度,而且确保基层无积水及淤泥等。除此以外,在进行找平层施工以前,相关土木工程现场操作人员还需要使用滚筒针对基层实施压实工艺,从而大幅提高防水基层平整程度及压实程度。

(3)建筑屋面防水层涂抹施工技术。在建筑屋面工程的防水工程施工过程中,对于防水层进行涂抹的施工方式是普遍存在的。相关土木工程现场操作人员在针对防水层涂抹进行施工的时候,首要必须对于建筑屋面的外形轮廓实施全方位清洗,并且依据相关建筑工程的设计使用技术要求,针对找平层实施挂线工艺,并且科学排布分割缝板的区域,严格把控建筑屋面的外形轮廓。随后针对建筑屋面实行涂抹施工,相关土木工程现场操作人员在建筑屋面的涂抹施工过程中,需要确保建筑屋面的清洁程度,使用表面处理剂针对基层水分事实蒸干处理,在相关涂抹施工过程中,针对极易产生渗漏的区域,必须做好补漏工艺措施。

(4)建筑屋面防水施工卷材铺贴工艺措施。相关土木工程现场操作人员进行建筑屋面工程防水卷材铺贴施工的时候,首要对于建筑工程屋面实行认真勘测,依据建筑屋面坡度真实状况制定合理的防水卷材铺贴工艺措施。假如建筑工程相关屋面实际施工坡度处在<32%范围内,就可以使用平行铺贴工艺进行施工,然而在房屋脊梁进行防水卷材铺贴时,一旦建筑工程相关屋面实际坡度处在

15.5~33.5%范围内,就可进行垂直铺贴工艺措施进行施工,在房屋脊梁也必须进行铺贴防水卷材,除此以外,建筑工程相关屋面实际坡度处在>15.5%范围内,就可以使用沥青防水卷材进行施工,该种方式能够确保建筑屋面的防水效果。

(5)科学选取使用土木工程防水材料。首要保证水泥混凝土工程的施工品质,所使用的水泥需要有收缩性能较低的特性,水泥混凝土的刚度及强度必须满足相关建筑行业标准。在夏天进行施工,因为现场环境温度偏高,在实际施工过程中必须使用洒水降温的施工工艺,这种工艺能够减少水泥混凝土的水化反应速率,保证水泥混凝土可以保持在合理的温度进行入膜,从而能够减少混凝土表面产生裂缝的概率。因为建筑屋面具有某种程度的坡度,所以相关土木工程现场操作人员需要在施工进程中科学配置制造水泥混凝土的各种原材料,防止水泥混凝土产生离析或泌水等质量问题,也需要采用行之有效的工艺方法来防止水泥混凝土产生坍塌状况。建筑屋面防水材料的选择需要配合相关建筑工程所处区域的气候特点,还需要依据建筑工程施工相关技术要求,这样可以保证建筑原材料选取的合理性。

(6)合理规划及排布建筑屋面防水工程的排水系统。建筑屋面防水工程排水系统的规划需要配合建筑工程所处位置的地形地貌及相关气候条件,相关土木工程技术人员还需要全方位评估建筑工程的整体构造特性以后进行规划设计,如此操作才可以确保排水系统规划的合理性。例如,需要结合相关工程所处地点的日常气温、平均干湿度、日晒强度、暴雨频率、融雪汇流体积及风力状况等多个方面的要素,配合上述要素制定合理的建筑屋面防水相关技术标准。相关土木工程技术人员在进行建筑屋面防水排水体系的规划进程中,需要严格依照国家建筑行业有关的防水技术标准实行排水系统的规划设计工作,重点控制排水管道原材料的品质、总体使用数目及相关管道内外直径等重要参数,保证相关工程排水系统的排水功能是否达标。唯有配合相关工程所处地点的气候条件及自然环境特性来合理规划相关排水系统,才可以确保建筑屋面的实际排水效果,提高建筑屋面防水土木工程的工程品质,为广大人民群众创造出更加美好的宜居环境,也能够增加相关建筑工程的使用周期。

#### 5 结束语

综上所述,土木工程项目中建筑屋面防水技术是确保施工品质及相关使用年限的核心,也会影响到人民群众的日常生活及居住环境。在土木工程屋面防水施工过程中,常规的防水技术种类非常多,所以在整个土木工程项目的施工过程中,需要使用科学的解决方案及工艺措施,确保屋面防水工程的施工品质满足相关建筑标准。相关土木工程技术人员需要依据相关土木工程项目的真实状况选择合理的建筑屋面防水解决方案,全方位评估建筑原材料、土工工程施工机械装备及关键施工工艺,还需要强化施工过程中的灌流,确保建筑屋面防水技术在土木工程中的工程质量。

#### 参考文献

- [1]丁宁,石振波.土木工程建筑中大体积混凝土结构的施工技术探讨[J].居舍,2019(24):175.
- [2]李增旭.建筑工程屋面防水技术[J].时代农机,2017,44(4):232-232.
- [3]陈福民.屋面防水技术实践[J].露天采矿技术,2017,32(6):87-89.