

## 房屋建筑工程中屋面防水施工技术分析

高 猛

智达世通建设集团有限公司, 北京 100000

**[摘要]**随着建筑行业的进一步发展,人们对房屋建筑工程的施工要求逐渐提升。在房屋建筑工程中,屋面防水施工技术与房屋建筑的施工质量及使用年限息息相关。防水施工较好的房屋使用年限往往较长,防水施工较差的房屋,不仅容易在使用过程中出现渗水问题,还可能出现使用年限不达标的情况。对于房屋建筑工程来说,屋面防水施工的重要性不言而喻,是保障房屋使用年限的重要举措。因此,建筑施工企业在进行房屋建筑施工时,需要严格把控屋面防水施工技术,保证屋面防水施工质量,以进一步延长房屋建筑的使用年限。文中主要探究分析房屋建筑工程中屋面防水施工技术,希望可为屋面防水质量的提升提供一些有利参考。

**[关键词]**房屋建筑工程;屋面防水;施工技术

DOI: 10.33142/aem.v6i4.11561

中图分类号: U416

文献标识码: A

### Analysis of Roof Waterproofing Construction Technology in Housing Construction Engineering

GAO Meng

Zhidashitong Construction Group Co., Ltd., Beijing, 100000, China

**Abstract:** With the further development of the construction industry, people's construction requirements for housing construction projects are gradually increasing. In housing construction projects, roof waterproofing construction technology is closely related to the construction quality and service life of the building. Houses with good waterproofing construction often have a longer service life, while houses with poor waterproofing construction are not only prone to water seepage problems during use, but may also have substandard service life. For building construction projects, the importance of roof waterproofing construction is self-evident, and it is an important measure to ensure the service life of the house. Therefore, construction companies need to strictly control the roof waterproofing construction technology when carrying out building construction, ensure the quality of roof waterproofing construction, and further extend the service life of the building. The article mainly explores and analyzes the roof waterproofing construction technology in housing construction engineering, hoping to provide some beneficial references for improving the quality of roof waterproofing.

**Keywords:** housing construction engineering; roof waterproofing; construction technology

### 引言

在房屋建筑施工过程中,屋面防水施工一直是非常重要的施工环节。随着建筑行业的发展,屋面防水施工技术也得到了一定的发展,房屋建筑防水效果逐步提升,房屋建筑的使用年限也得以延长。在房屋建筑屋面防水施工过程中,其施工效果会被多种因素影响。因此,要想进一步提升屋面防水施工质量,达到较好的防水效果,就需要充分考虑到各种影响房屋建筑屋面防水施工的因素,并严格控制好这些相关因素<sup>[1]</sup>。由此可见,本文对房屋建筑工程中屋面防水施工技术进行分析,对于提升房屋建筑的屋面防水性能,保障房屋建筑的使用年限具有一定的促进作用。

#### 1 房屋建筑工程中屋面防水效果不佳的原因

##### 1.1 屋面防水设计存在不足

在房屋建筑工程中,屋面防水设计一定程度上影响着屋面防水效果。屋面防水设计较好,防水效果就较好;屋面防水设计较差,防水效果也就较差。但是,在当前的房屋建筑工程屋面防水施工过程中,建筑施工单位对屋面防水设计的重视程度较低,从而导致许多房屋建筑的屋面防

水效果不佳。在屋面防水设计中,应该重视排、防结合,在保证屋面具有较好的防水效果的同时,还需要将屋面积水及时排出,以减少积水对屋面防水材料的侵蚀作用<sup>[2]</sup>。如果房屋建筑的屋面长时间积水的话,就会容易对屋面防水层造成一定的侵蚀,并进一步加快屋面防水层的老化速度。当前,许多房屋建筑屋面防水不佳都是由屋面防水设计不足造成的,要么是只注重屋面的防水设计没有重视屋面排水设计,要么就是屋面排水设计不合理,排水管道数量设置较少或者是管道位置设计不合理。

##### 1.2 屋面防水材料不合格

屋面防水材料不合格也是导致房屋建筑屋面防水效果不佳的重要原因。当前市面上的屋面防水材料种类繁多,质量也存在着较大的差异。在房屋建筑施工中,由于并没有对防水材料的质量进行严格的规范,这就导致在施工过程中,使用的防水材料的质量不合格的情况时有发生,最终导致屋面防水效果不佳的情况也时有发生。在屋面防水材料市场中,一些材料生产厂家为了获取较多的经济利益,在材料生产过程中,存在偷工减料的情况,这就一定程度

上增加了房屋建筑施工单位对屋面防水材料质量的辨别难度。另外,建筑施工单位为了进一步降低建筑施工成本,在采购屋面防水材料时,会忽视防水材料的质量,这也会导致屋面防水施工效率低下。

### 1.3 屋面防水施工技术水平较低

施工人员的施工技术也是影响屋面防水施工质量的一个重要因素,施工技术较高,屋面防水效果也就较好;施工技术交底,屋面防水效果也就较差。在房屋建筑施工中,一些施工人员的施工技术水平也会对屋面防水效果产生重要影响。例如,一些施工人员屋面防水施工技术较低,在施工过程中,就可能会存在找平质量低下、防水卷材粘贴质量低下等诸多问题,最终导致房屋建筑的屋面防水效果不佳。另外,一些施工人员在施工过程中,还常常会存在不规范施工的问题。施工的规范性常常会对防水质量产生重要影响,如果施工人员不规范施工,也会对施工质量产生不利影响。

## 2 提升房屋建筑屋面防水施工质量的有效举措

### 2.1 加强对屋面防水设计的重视程度

要想进一步提升房屋建筑屋面防水质量,就需要加强对屋面防水设计的重视程度。在进行屋面防水设计时,应严格遵循相应的“排、防结合”原则,不仅要进行防水设计,也应该做好屋面排水设计。在进行防水设计时,需要充分考虑房屋建筑的所处地区、降雨量、降雨水质等各方面因素,选择符合防水需求的防水材料。例如,在酸雨量较多的地区,选择防水材料时,就需要选择具有较好抗腐蚀性的防水材料,以保证防水材料的使用年限;在降雨量较多的地区,则需要选用防水性能更高的防水材料,以保证屋面防水效率<sup>[3]</sup>。在进行排水设计时,需要根据降水量、房屋高度等因素,来合理设置排水管道的位置,并选择合适的方式来处理屋面的积水。例如,楼层对于降水量较大的区域,在选择屋面积水处理方式时,可以将排水管道与建筑内部马桶冲水装置相连接,在实现排水的同时还能够实现对积水的利用。

### 2.2 合理选择屋面防水材料

防水材料质量的优劣往往对屋面防水质量产生较大影响。因此,为了有效提升房屋建筑的屋面防水质量,需要做好防水材料的质量把控工作,选择优质的屋面防水材料。对于防水材料的生产商来说,应该严格按照防水规范进行防水材料生产,保证市场中防水材料性能。对于建筑施工企业来说,应该做好材料管理工作。首先,应该做好材料采购工作。派遣专业的防水材料采购人员,在采购到符合房屋建筑建设需求的建设材料的同时,对供应商进行比价,以选择性价比最高的材料供应商。其次,可以和信誉较好且材料性价比较高的供应商进行长期合作,以保证屋面防水施工供应链的稳定性。再次,做好材料入场管理工作,对于进入施工环节的屋面防水材料进行严格把控,

保证进入施工环节的屋面防水材料的质量。最后,还应该做好屋面防水材料的仓储管理。根据往常施工过程中的材料用量,购置合理的材料数量,并做好材料仓储管理工作。需要保证储存的材料始终处于最佳保质期内,以使其能够具有较好的防水效果。

### 2.4 打造高水平的屋面防水施工队伍

施工人员的技术水平往往会对屋面防水施工质量产生较大影响。施工人员施工技术较高,用质量中等的施工材料也能够取得较好的屋面防水效果;施工人员施工技术交底,施工优质的施工材料,也可能取得较差的屋面防水效果。因此,建筑施工企业为了进一步提升屋面防水施工质量,提升行业竞争力,就应该打造高水平的屋面防水施工队伍。通过不断提升施工队伍中人员的施工技术水平,来达到较好的屋面防水施工效果。为了打造高水平的屋面防水施工队伍,可以从两个方面进行。其一,加强对企业内部施工人员的培训,不断提升其施工水平,以提升屋面防水施工质量。其二,积极引进高水平屋面防水施工人才,并将专业水平较低的施工人员排除在施工队伍之外。通过上述两个方面的措施,就能够有效提升施工队伍的施工水平,从而达到较好的屋面防水施工效果。

## 3 房屋建筑工程中屋面防水施工技术分析

### 3.1 找平层处理技术

在屋面防水施工中,找平层处理技术是一种十分关键的技术,找平层处理质量一定程度上影响着屋面防水施工质量。如果没有做好找平层处理工作,就会导致防水卷材黏贴不平稳的情况出现。在进行屋面找平层处理时,需要首先将找平层表面的凸起或者是杂质清理掉,然后就可以进行找平层浇筑工作了。在浇筑完成后,可以利用滚筒或者是一些辅助设备在平层上进行滚动,来测试找平层质量,并对找平层进行压实处理。在完成压实工作 24 小时之后,还需要对其浇水操作,以达到一定的养护效果<sup>[4]</sup>。在浇筑的混凝土完全干燥之后,就可以接着进行子阿姨不防水层找坡工作了。在找坡环节,需要充分重视渗漏坡度,如果坡度设置不合理,屋面就会出现积水的情况,降低防水效率。找坡时,需要注意水流的流向,可以通过在屋面上倾倒部分水量的方式来找坡,并且,在找坡过程中,要在最高处和出水口位置拉紧一根渔线,来观察坡度的倾斜程度。其中找平层的出水口厚度需要达到 3 厘米以上,这样才能够更好地保证房屋建筑屋面的防水效果。

### 3.2 留置分格缝

屋面分格缝主要是在屋面防水施工过程中,为了避免屋面防水材料因温度变化而产生热胀冷缩反应后造成屋面开裂的情况,而在建筑板材之间设置的一定大小的缝隙。一般情况下,由于屋面防水板材的类型和尺寸存在一定过得差异,在设置分格缝宽度时,一般设置在 3 毫米到 5 毫米之间。如果应用的屋面板材的面积较大,为了保证屋

面的稳定性,并达到美化屋面的目的,可以在合理范围内对分格缝进行加宽,这样可以一定程度上降低屋面板材之间产生的集中应力,以达到提高屋面防水效果的目的。分格缝应该顺着防水板材的长度设置,屋面防水板材与分格缝之间应该隔出一定的距离,这一距离一般情况下都是防水板材自身宽的1/3,从而能够达到较好的防止开裂和变形的目的。分格缝的密度与屋面防水板材的种类和大小息息相关,就分格缝设置现状来看,分格缝之间的距离一般为防水板材自身宽度的1/3之内<sup>[5]</sup>。在防水板材安装完成之后,还需要使用专门的填充材料对分格缝进行填充,以保证屋面的防水性能。

### 3.3 固定钢筋网位置

一般情况下,众多屋面防水施工企业都热衷于选用冷拔钢丝来进行屋面防水施工,但是,在实际的施工过程中,这种钢丝存在较大的调查难度,不易于调查。因此,为了取得较好的施工效率,很多建筑施工企业在进行屋面防水施工时,利用冷轧扭钢筋来对其进行替代,以进一步提升钢筋与混凝土连接的紧密性。不过这种钢筋在实际的施工过程中也存在一定的缺陷,如不耐低温、外部荷载较低等。因此,为了进一步提升屋面防水施工质量,需要在安装钢筋网之前,可以在屋面浇筑一层厚度较小的混凝土层,增加钢筋底部和混凝土的粘粘性,以起到固定钢筋网的作用。将钢筋网固定之后,其防水性能也能够得到有效提升。这一原理就是在钢筋网位置固定之后,水流对屋面防水层的冲击力将会进一步减弱,从而使防水层能够具有更长的使用年限。

### 3.4 混凝土施工

混凝土浇筑施工是屋面防水施工的一个重要环节,在屋面防水施工的各个环节都发挥着重要的作用。在进行混凝土施工时,首先应该确定混凝土的配比符合防水施工要求。例如,为了进一步提升混凝土施工的防水要求,在应用混凝土时,将C30强度的混凝土替换为C35强度的混凝土。在混凝土浇筑完成之后,为了提升混凝土的紧实度,降低混凝土内部的气泡含量和渗水性,需要进行充分的振捣工作。一般情况下,为了取得较好的振捣效果,需要采用机器振捣的方式。在浇筑一部分混凝土之后就可以利用插入式振捣设备开展相应的振捣工作,以将混凝土内部的气泡振捣出来。在混凝土浇筑完成并凝固之后,还需要对其进行抹光,以提升混凝土表面的滑度,减少屋面积水的可能性。第一次抹光工作在混凝土收水之后进行;然后在混凝土初次凝固之前进行第二次抹光;第三次也就是最后一次抹光工作在混凝土最终凝结之前进行。需要注意的是,

在完成混凝土抹光之后,还需要在混凝土表面喷洒一层养护液,使混凝土在后续凝固过程中达到较好的凝固效果。

### 3.5 加强屋面防水层的管理和维护

屋面防水层的使用年限与管理维护效果息息相关,因此,要想达到较好的屋面防水效果,还需要加强屋面防水层的维护与管理。建筑施工企业的物业管理部门应该定期对屋面防水层进行清理,减少屋面防水层的杂质集聚量。并且,物业管理部门还应该定期对垂直屋面的清洁工作,以保证屋面的美观性和防水性。当出现强降雨的时候,屋面会比较容易出现积水现象。这时物业管理部门应该在降雨停止之后,到屋面进行辅助排水工作,以尽快排出屋面的积水,降低积水对屋面的侵蚀,延长屋面防水层的防水年限<sup>[6]</sup>。另外,为了进一步保障屋面防水效果,还可以提升房屋建筑顶层住户对防水的重视程度,动员房屋建筑顶层住户进行屋面维护工作,以保证屋面的清洁性,最终达到延长屋面防水年限的目的。

## 4 结语

对于房屋建筑工程来说,屋面防水施工的重要性不言而喻,是保障房屋使用年限的重要举措。因此,建筑施工企业在进行房屋建筑施工时,需要严格把控屋面防水施工技术,保证屋面防水施工质量,以进一步延长房屋建筑的使用年限。本文首先分析了房屋建筑工程中屋面防水效果不佳的原因,接着提出了一些提升房屋建筑屋面防水施工质量的有效举措,最后对房屋建筑工程中屋面防水施工技术进行了具体分析,希望可为屋面防水质量的提升提供一些有利参考。

### [参考文献]

- [1]周树伟.屋面防水施工技术探讨[J].河南建材,2023(2):52-54.
  - [2]李红玲.房屋建筑工程屋面防水施工技术[J].散装水泥,2023(3):117-119.
  - [3]陈国灵.建筑工程中的屋面防水施工技术探讨[J].南北桥,2023(11):181-183.
  - [4]赵家良.试分析建筑工程屋面防水施工技术[J].陶瓷,2023(4):147-149.
  - [5]程黎爽.建筑工程施工屋面防水施工技术应用[J].建材发展导向,2023,21(5):136-139.
  - [6]张亮.建筑工程中屋面防水施工技术探究[J].建材与装饰,2023,19(2):3-5.
- 作者简介:高猛(1996.2—),毕业院校:北方工业大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:智达世通建设集团有限公司,职务:生产经理,职称级别:助理工程师。