

# 土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用

丁亚荣

新疆三星建工集团有限公司 新疆 奎屯 833200

**【摘要】**应用防水技术时要有科学合理的方案,要基于施工地的自然地理环境、主体结构区域的地形等情况,尽可能降低由于自然地形因素造成的地质灾害;土木工程施工中建筑屋面防水技术既需要专业的技术人员、管理人员,而且还要求施工人员给予配合,涉及的管理部和使用的材料设备也很多,较大的人流量、多样化的需求都极易导致管理难度加大,资源利用率低。

**【关键词】**土木工程;建筑;屋面防水

## 1. 建筑工程屋面渗水漏水的原因分析

### 1.1. 防水材料质量不好

在房屋建筑工程施工时,如果工程人员并没有根据工程施工作业技术方案来展开操作,那么就会容易出现渗水漏水的问题。在当前市场上有很多防水材料,但是,这些材料质量也是参差不齐,价格差异性很大。有些建筑商为了获取更多的效益,购买一些劣质的防水材料,用于屋面防水施工,由于屋面的防水施工中材料选择不当,就会造成后期建筑屋面经常漏水,因而建筑公司就需要严格把关,按照合同要求去选择材料,进而才能够提高屋面的防水性。

### 1.2. 设计图纸不科学

科学选择防水技术,才能够显著发挥屋面防水技术的最佳作用,防水工程施工作业的前期,要根据工程施工作业的具体状况,工程技术要求来选择恰当的建筑防水工程方案,在屋面防水工程施工期间,高效应用这种技术,显著发挥防水最佳效能。但是,在实际工程施工时,经常会出现设计图纸不合理的问题,影响到建筑屋面的工程质量。工程设计人员未能够结合建筑开发的具体状况来设计,没有优化改进排水系统。在雨季来临时,屋面也会积攒大量的雨水,这些积水未能够快速排出,就会造成屋面出现渗漏。在建筑屋面工程施工时,防水工程工艺应用不当,甚至会出现一些工程施工在遗留问题,导致后续的施工操作产生许多问题,这为日后的房屋使用预埋了更多的风险隐患,也会造成屋面产生渗水漏水的问题。

## 2. 土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用

### 2.1. 基层处理

(1) 清理基层。该施工环节的主要内容是:补充、打磨凹凸不平的位置,确保基层表面平整、光滑;详细检查地面裂缝状况,合理弥补、打磨出现裂缝的位置,避免屋面出现脱皮、开裂等问题;针对屋面表层存在的

油污和杂质,应采取不同方式进行处理。

(2) 将黏结层底胶均匀地涂抹在屋面。防水层与基础层的有效衔接需要使用底胶进行黏合,底胶的黏度越大,防水效果越好。

(3) 基础层面其他处理要点。针对屋面需要有效开展日常保养与检查工作,若基础层面已经处理干净,因一些原因不能及时施工,应安排有关人员清洁和保护屋面表层。

### 2.2. 屋面防水材料

建筑防水材料过去广泛应用沥青材料,但是,这种材料不符合我国提出的环保理念要求,不仅严重污染自然生态环境,同时从某种程度上还会降低整个工程的施工进度。近年来,现代新兴技术快速进步、发展,出现了很多新型防水材料,建筑企业可以使用多样化的防水材料,为了强化建筑的防水性能,可详细划分建筑材料类型,根据建筑工程的具体状况选择恰当的防水材料。

### 2.3. 分隔缝

建筑工程施工过程中,经常面临分隔缝问题,其主要出现在屋面的转折、连接和支撑三个范围中。在实际设计方案中,分隔缝和屋面板不仅需要保持水平面的距离,还应保持横向距离,如果建筑工程出现漏水裂缝,相关人员应按照以上几个区域排查漏水原因,进而避免缝隙扩大。填充混凝土时,缝隙宽度最大不能超过40mm,同时需要使用密封质量较高的原材料,当做好填充缝隙工作后,还需要对其进行压实,从而全面发挥防水材料的效能。

### 2.4. 防水卷材施工

(1) 涂抹基层处理剂。防水层施工以前,需要质检人员验收防水基层质量,待验收符合要求后,方可在基层上进行防水工作,并且需要彻底清理基层面的杂物,以提高防水施工质量。当做好基层验收和清理工作后,需要在基层表面涂抹聚氨酯底胶(配比为1:3)。底胶

涂抹以前,需要在屋面阴阳角的位置涂刷一层底胶,然后大范围涂抹整个基层,涂抹时尽量保证每个位置的底胶厚度一致,防止花白、漏刷等情况。

(2)附加层施工。为了提高屋面防水施工质量,应对附加层展开施工,目前,附加层施工过程中主要采用聚氨酯涂膜和自粘性密封胶,附加层的主要施工方法应根据现场具体情况而定。

(3)防水卷材涂胶。在进行防水卷材涂胶工作以前,应平铺展开防水卷材,使用滚刷处理防水卷材涂胶。要求施工人员涂抹底胶时,留出材料搭接位置,严格控制胶黏剂的涂刷厚度,防止涂刷过程中出现凝块、漏底的情况。

(4)基层表面涂胶。需在基层表面涂胶风干之后,再展开下一步表面涂胶工作。涂胶期间需防止重复涂刷,避免底胶粘连,针对部分特殊位置,应利用毛刷进行涂抹,待涂刷工作做好并晾干后,铺贴防水卷材。

(5)铺贴防水卷材。屋面铺贴防水卷材应注意以下几方面问题:一是加强卷材厚度控制。二是卷材铺贴时应平行于屋脊,同时应从屋面檐口位置开始铺贴。三是房屋建筑立面和平面铺贴防水卷材时,需要采用由下至上的方法铺贴平面卷材,确保卷材和阴角位置严密贴合。

(6)泛水节点处理。通常情况下,砌墙砖时应与檐沟沟底最高处上方之间保持 25mm 的距离,预留凹槽的长与宽分别为 60mm,凹槽中使用水泥砂浆涂抹斜坡。找平层泛水位置应涂抹半径为 50mm 的圆角,接着涂刷厚度为 2mm 的氯丁橡胶改性沥青防水附加层,同时使用化纤无纺布制作胎体增强材料。卷材防水层的收头需

要放入凹槽中,间隔 90cm 使用水泥钉钉牢,卷材收头上使用 SBS 改性青弹性密封胶严密封实,再使用干性混凝土填实凹槽,表层使用水泥砂浆找平。

### 2.5.屋面保护层施工技术

屋面保护层施工实际上指的是混凝土浇筑,为了防止其损坏防水层,振捣混凝土时,不能使用机械振捣,应采用人工振捣的方法确保混凝土的密实度。当做好混凝土振捣密实工作后,需利用尺子刮平处理混凝土,混凝土初步凝固以前,使用木抹子提浆抹平混凝土,在混凝土最终凝固以前,使用铁抹子亚光处理混凝土,在保护层中间以上的位置布置相应数量的钢筋网片。做好混凝土保护层浇筑工作后,应按照施工要求进行养护工作,养护时间大约 7d,同时,应割缝处理混凝土,间隔 3m 设计一道分割缝并填满聚氨酯材料。

### 3.结语

随着当前社会经济发展,城市内高层建筑物数量增多,建筑工程技术防水技术水平提升,屋面是建筑物的关键组成,如果屋面出现渗水,那么会影响居民的居住,因此,就需要高度关注屋面的防水处理。使用优质的防水涂料,先进防水工艺技术,全方位提高防水施工作业的效果,进而使得建筑工程屋面的施工质量得到显著的提升。

### 【参考文献】

[1]范立军.土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用探究[J].现代物业:中旬刊,2022(8):3.

[2]王乐涛.土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用策略[J].中国厨卫,2022(005):000.