

建筑工程防水工程技术方法措施

王爱明

河北省邢台市

[摘要]对于建筑工程来说,屋面施工属于一项作为关键点的施工环节,尤其方防水方面,做好该方面,提升其防水性,有助于实现高品质的建筑工程。防水施工主要包括:屋面涂膜防水、屋面接缝密封防水、屋面卷材和瓦屋面防水等方面。同时,建筑工程屋面防水工程在施工的时候,一定要结合周围的实际情况,做到与周围情况相适应,这样可以避免对建筑工程造成影响,实现良好的施工质量。建筑工程施工期间,经常会面临着诸多的施工问题,屋面渗漏就是其中一个,并且该问题的产生,不仅会影响建筑工程的施工质量,还会影响住户的生活品质,带来一种不幸福感,所以一定要加强防水工程,提升防水性能。

[关键词]建筑;防水;工程技术;研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1083

一、施工质量控制措施

在建筑工程施工的过程中,有一个施工技术和人们的生活息息相关,那就是屋面防水工程技术,建筑土木工程施工中防水工程的质量将会直接影响到建筑本身的质量,同时也将直接关系到建筑工程的使用寿命,建筑防水性能对人们生活和生产的质量都会产生非常大的影响,防水工程主要是防止建筑结构在使用过程中受到雨水的侵蚀,让建筑的防水性能会得到进一步的提升,从而提高建筑的使用寿命。本文就土木工程中屋面防水工程技术进行分析,希望能够让建筑的使用寿命得到增强。

(一) 构建完善的技术质量体系

为了从本质上解决建筑工程屋面渗漏问题的产生,就必须要加强施工质量,基于此就需要根据实际情况,以及技术要求,构建完善的技术质量体系,这样可以为具体施工技术的落实,提供重要的支撑和保障。那么在完善技术质量体系的时候,施工人员不仅需要掌握不同地区的施工质量和标准,还需要施工资质等级证书进行严格的检查,这样做的目的就是避免无证施工现象的产生。同时,在完善技术质量体系的时候,还需要重视质量检验方面,一定要严格按照相关流程检验,确保各项施工工序的合理性,并且针对技术质量检验的问题,需要及时的进行处理,这样才能实现良好的施工质量。

(二) 施工监督

建筑工程屋面防水工程施工属于一项系统性的施工体系,所以在施工的时候,经常会受到一些不确定因素的影响,引发施工问题的产生。因此,在建筑工程屋面防水工程施工期间,一定要加强施工监督,即使在工程竣工方面,也需要进行监督管理,这样可以及时发现其中存在的问题,并且进行有效的解决。同时,在建筑工程屋面防水工程施工之前,可以先进行样板是施工,这样可以为具体施工的落实,提供一定的依据,以此避免施工问题的产生,确保良好的施工质量。另外,在建筑工程屋面防水工程施工质量监督的时候,需要对各项技术指标进行严格的审查,确保与当地标准相符,这样才能展开下一项施工工序。

(三) 施工材料

施工材料质量达标是确保建筑工程屋面防水工程施工效果的关键,因此需要对施工材料的各项合格证进行检查,确定各项材料是否符合使用标准。同时,在选定施工材料以

后,还需要对材料的类型、尺寸、规格等方面进行严格的审核,判断是否满足施工要求。在确定以后进入施工前场之前,还需要进行二次施工材料的检验,这样可以坚决杜绝劣质施工材料投入使用,降低施工问题的产生。

二、房屋出现施工渗漏的原因

建筑施工的质量与其施工材料的质量有着较大的关系,在屋面建筑工程的施工中,施工材料质量影响着施工的效果。我国现行规范对在屋面施工中所采用的材料并没有明确和严格的质量标准,这也使得在施工过程中,材料质量的差异非常大,从而导致了施工结构的质量和使用效果参差不齐。在施工规范完善的条件下,在屋面建筑施工中,甚至会出现偷工减料的现象,不合理的施工材料的选择,以及对材料不科学的应用,造成屋面结构不能充分发挥出防水的作用,造成雨水的渗漏。

(一) 施工材料不符合施工质量标准

一些施工企业在建筑房屋过程中,为了提高自身经济效益,节省工程造价成本,经常采购质量较差、价格低廉的施工材料,特别是防水材料,常常选择经济性强防水性差的沥青材料。防水材料质量不合格就会给房屋渗漏埋下隐患,因为沥青极易受周围环境温度影响,当外界环境温度变化较大时,沥青会随之发生热胀冷缩,热胀冷缩过程会缩短防水层使用寿命,破坏房屋的原有防水结构,进而导致房屋发生漏水。

(二) 施工技术不成熟、施工方法不规范

施工技术对建筑工程施工质量具有重要影响。如果施工技术较差,房屋建筑质量一定不会很高。实际房屋建设时,很多施工企业的技术人员技术水平较低,技术人员所拥有的施工经验和技能还远远不能满足工程施工要求,进而给房屋建设效果带来不良影响,严重时甚至会埋下安全隐患,威胁使用者的财产安全和人身安全。也有些施工企业的施工人员在实际操作过程中,为了方便施工,尽快完成任务,不严格按照行业标准或规章制度去施工,自由设定操作程序,导致混凝土强度和硬度不能达到工程要求。

1. 防水材料因素。在实际工作中,人们发现在建筑防水材料质量的控制工作中的很多问题都与人们现行标准和制度问题因素有关。落后的产品及技术对建筑防水材料质量的影响。国家在建筑防水材料的生产标准上已经有了严格的规定,但相应的规定落实水平并不高,市场上因为种种原

因仍然经常出现质量差甚至不达标的防水材料。因为质量低的缘故，大多价格低廉，所以受到一些素质低的施工单位的青睐。在施工中一旦使用了这些低档材料，看似可以降低生产成本，但这样的建筑不仅在验收时很难合格，一旦投入使用，很容易就会发生漏水现象。

2. 建筑设计不当。建筑设计是建筑施工整个过程的灵魂，关系到建筑的整体构造、各种建筑材料的选择，因而建筑屋面出现渗漏现象与建筑设计上存在的失误有很大的关系。建筑设计不当主要表现在以下几个方面：第一，建筑设计者在设计时过多考虑业主的意见，导致为了其他功能而牺牲或忽略了防水工程。第二，在建筑设计流程中，行业内并没有形成统一的标准，设计者在进行设计工作时，更多的根据经验进行而没有统一的规范。在选择屋面的防水材料、防水铺设技术、防水结构等多个方面都没有规范的指导，所以在施工设计中，经常会出现防水设计的漏洞。第三，建筑师本身的能力不足，以至于无法很好地完成建筑屋面防水设计。建筑设计对设计者的要求很好，需要设计者充分地认识到屋面防水设计的重要性，明确在设计中一定要注重屋面防水设计问题。一些设计师在离开学校、开始工作后就没有再进行任何学习，对行业内新出现的防水设计问题不了解，更不知道应该如何在设计上预防和解决这些问题。这些设计师无法及时掌握新的防水知识和防水技术，无法很好地选择适当的防水材料，也无法指导施工企业在重点环节加强施工，最终导致屋面发生渗漏。

三、建筑工程中的柔性屋面防水施工技术

(一) 基层要求

采取柔性防水屋面施工技术时，必须重点做好基层的处理工作，严格按照房屋的设计要求做好排水设计工作。通常情况下，如果厂房屋面顶层属于平屋面，可以采取结构找坡或材料找坡的形式，合理把控沟底水落差，并重视做好基层平整度的验收，如果发现基层存在裂缝、凹凸或起皮等现象，必须第一时间予以处理。防水屋面与建筑物之间的拐角处或连接处应当进行抹平处理，及时将基层清理干净，再覆盖冷底子油。在确保基层处理良好的基础之上，再进行防水层的施工。部分厂房在最初进行设计时，考虑到生产的需求，会将屋面设计为高低错落的形式，针对此类屋面，应当采取先铺设高处卷材再处理低处卷材的方法。针对等高屋面，为了便于施工，可以选择先铺设远处卷材再铺设近处卷材的方式进行施工。通常情况下，许多屋面看似平整，但实际上在设计时都会留有一定的坡度，其目的是为了在特殊天气情况下能够避免雨水囤积于屋面，针对此类屋面在铺设卷材时，可以采取平行铺设或垂直铺设的形式。

(二) 施工要求

为了更大程度上提升屋面的防水性能，在进行卷材的铺设时可以选择交错铺设的形式，相邻卷材之间的接缝应当错开，不同分层的卷材之间的接缝也应当错开。如果接缝是在平行铺设卷材的过程当中所形成的，那么在进行后续的铺设

处理是可以将上坡的卷材适当的覆盖在下坡卷材之上；如果接缝是在垂直铺设卷材的过程当中形成的，那么在后续进行铺设处理的过程当中，应当结合主导风向进行搭接。另外在进行卷材铺设的过程当中，应当严格确定手快卷材铺贴的位置，然后再根据相应的规范要求沿着基准线进行拼贴。常见的卷材铺设方法会根据涂油方法的不同分为刷油铺贴法以及浇油铺贴法两个类型，其中刷油铺贴法主要就是借助相映的涂抹工具将沥青胶均匀覆盖于基层之上，浇油铺贴法则是指借助油壶将沥青胶浇在基层至上，两种方法的重点都在于调节沥青胶的厚度，既不可过厚影响卷材的铺设，也不可过薄影响沥青胶的黏合度。除此之外，还要重点处理好接缝的衔接处以及边缘处，避免影响屋面的防水效果。

(三) 常见沥青卷材的防水施工

首先是高聚物改性沥青卷材的防水施工，在运用此类施工技术的过程当中，可以结合实际的需求有针对性地选择构造方法，并结合当地的气候条件以及实际的施工要求选择热熔法、冷粘贴或自粘法为主要施工方法。一般来说，热熔法是最常使用的一类方法，其原理是借助高温适当的融化卷材，借助其本身所具备的年轻时期于基层有机连接，形成更为稳定的防水层。为了充分保障热熔施工的质量，应当尽可能选择在低温条件下进行施工，同时，考虑到高温融化卷材的过程当中多运用到喷枪，还需要做好防火工作，避免导致安全隐患问题的出现。

其次是合成高分子卷材防水屋面施工，在运用此类施工技术的过程当中，冷粘贴法是最为常用的一种形式。其原理在于将合成高分子卷材作为主体材料，结合胶黏剂，打造更为良好的基层防水层。

参考文献：

- [1] 赵小荣. 浅谈建筑工程中屋面防水施工技术要求及质量控制措施[J]. 江西建材, 2016, No. 179 (02): 56.
- [2] 王洪波. 浅谈建筑工程屋面防水工程技术措施[J]. 城市道桥与防洪, 2012 (12).
- [3] 冯鲲飞. 建筑工程中屋面防水施工技术要求及质量控制措施探析[J]. 房地产导刊, 2017, 000 (020): 77.
- [4] 陈升. 浅谈建筑工程中屋面防水施工技术要求及质量控制措施[J]. 中国室内装饰装修天地, 2016, 000 (005): 82.
- [5] 杨宏搏. 土木工程中屋面防水工程技术[J]. 建筑工程技术与设计, 2016 (28).
- [6] 朱宝法. 土木工程中屋面防水工程技术[J]. 商品与质量, 2016 (48).
- [7] 吉李伟. 土木工程中屋面防水工程技术[J]. 中小企业管理与科技 (下旬刊), 2016 (7): 106-107.
- [8] 余凯. 论述土木工程中屋面防水工程技术的应用[J]. 建筑工程技术与设计, 2017 (8).