

土木工程建筑施工中建筑屋面防水技术的应用

席奇 姜其波

山东省建设建工(集团)有限责任公司

摘要:在土木工程中,最重要的部分就是建筑物施工。建筑屋面的防水性能是非常重要的,因为它是衡量建筑屋面质量重要标准之一,防水性能也直接影响到建筑物本身的质量,如果建筑物的防水功能做不到位,那么就会直接给建筑屋面带来非常不好的影响,也会使建筑屋面的质量大大下降,会在一定程度上缩短建筑物的使用年限,并且会给人们生活居住等带来很大的不便,所以在施工过程中,一定要注意和重视建筑屋面的质量问题。

关键词:土木工程;屋面;防水技术

一、建筑屋面防水技术的重要性

在土木工程建筑施工中,对建筑屋面进行防水技术的应用,可以有效保证建筑的整体结构以及使用情况。在土木工程建筑施工中,要进行合理的防水技术的应用,保证建筑的整体结构,合理选择防水材料,降低建筑漏水发生的可能性,延长建筑的使用寿命。在土木工程建筑施工中,对建筑屋面进行防水技术的应用,不仅保证整体结构的完整,还保证了对整体质量的要求。后期建筑工程完成之后,需要对建筑的质量进行检验,如果屋面出现质量问题,发生漏水,或者排水不畅等问题,会严重影响工程的整体质量。

二、导致建筑屋面渗水、漏水的主要原因

(一)屋面排水系统设计不合理

屋面排水系统的设计不合理会导致建筑屋面渗水、漏水。在具体设计过程中,如设计者只关注屋面整体结构,缺少对排水系统的科学设计,将直接影响到建筑屋面的防水性能,严重的甚至会对建筑未来使用带来负面影响。排水系统设计不合理时,建筑屋面将出现长时间存在积水现象,导致屋面腐蚀,从而加快屋面材料霉变、老化的速度,进而影响房屋的整体使用,减少房屋的使用寿命。

(二)材料问题

在土木工程施工作业环境中,材料材质是影响工程渗漏风险的重要因素。然而就目前来讲,当前相关单位在组织土木工程施工作业时,在材料的选择方面不够规范,导致施工材料质量不达标,严重影响工程质量,导致工程出现渗漏等不良的风险。因此,针对上述问题,相关单位需要重点分析工程出现渗漏的原因,并就相关的施工技术手段进行优化和创新,从而全面提高土木工程作业质量。

(三)屋面防水设计不合理

决定建筑屋面防水功能好坏的最主要的因素就是防水设计做得是否得当。其实对于屋面防水设计而言,主要就是屋面排水系统的设计。在屋面的防水设计中,一定不能只注重美观,而忽略了排水系统的实用性。因为一旦排水系统设计不合理,那么就不能直接有效地进行正常的排水,经过长时间的积累,长时间排水不流畅,导致屋顶积水,这将直接导致建筑物屋顶老化和滋生霉菌,直接降低建筑材料的防水性能,从而导致屋顶出现不同程度的渗漏。

三、土木工程建筑施工中建筑屋面防水技术的应用

(一)合理设计

在土木工程建筑施工中,对建筑屋面防水技术的设计需要考虑其整体的美观,但是最重要的是要保证屋面设计的防水功能性的实现,在设计排水系统时,要根据整体的结构,进行合理的布置,要注重结合实际的应用情况,以及建筑所处的环境中雨水情况,通过考虑各方面的因素,确保建筑屋面建设得到良好的排水,避免由于积水引起的建筑屋面被腐蚀的现象,合理的布置屋面板之间的分隔缝隙,严格控制缝隙的距离,在施工设计的各环节进行全面的考虑,提高建筑屋面的防水性能。

(二)涂膜防水层面技术

涂膜防水层面技术指的是在建筑工程屋面涂刷涂料,涂料

凝固后会形成防水隔膜,能够有效防止雨水的渗透。在实际施工中:①先要对建筑屋面进行找平处理,涂抹的时候要仔仔细细,避免发生漏涂或者涂薄的问题;②针对屋面阴阳角的地方进行涂抹的时候要确保该位置的干净以及构件的牢固性等等。在使用涂膜防水层面技术过程中:①要注意屋面排水口的设计是否科学合理;②要注意防水涂料的配置上应严格按照使用说明书,确保其防水效果。

(三)严格把控施工材料

在传统屋面防水施工活动中,通常将沥青作为防水材料,选择沥青将导致屋面防水施工的难度加大,容易产生较大的环境污染,这与现阶段所提倡的绿色建筑理念是相悖的。在选择屋面防水材料的过程中,工作人员需结合建筑项目的实际情况、使用需求以及当地气候因素等合理地选择防水材料,同时一定要严格把控防水材料的质量关。例如,建筑项目位于南方降水量较大的地区,温度与湿度比较高,可以选择APP改性沥青卷材作为建筑屋面的防水材料。同时,在具体施工的过程中,需利用水泥炉渣等材料对建筑屋面实施找平处理,最后再利用特定比例的水泥砂浆做好结构找平工作。需特别注意的是,在开展找平处理作业的过程中,一定要按照反水坡度和整体流向,在最高点的位置上利用鱼线进行拉直、打巴施工。在浇砌环节,应利用滚筒与尺方滚实压实,使结构紧密程度满足设计要求。

(四)防水措施

防水工程一直是房屋建筑工程项目的重要组成部分,因此施工人员必须把防水工程做好。在施工阶段,可以在屋面设置隔离层。实际上,对基层进行清洗,待表面干燥后,铺设防水卷材。应当注意的是,在铺设过程中,有必要从最低位置开始,并从底部到顶部进行,卷材铺设方向应顺流水方向。为了防止开裂和渗水,也有必要固定卷材。在施工过程中,有必要确保防水层的施工温度可以大于或等于5摄氏度。

(五)合理维护

在土木工程建筑施工中,要注重对工程材料的维护,保证工程材料的防水特性不被破坏,一旦遭到破坏,会严重影响施工工程的防水性能,以及后期的使用情况。在施工过程中,也要注意施工材料的施工标准,对配置好的材料在规定时间内使用,根据实际情况,进行施工材料的配置,避免造成施工材料的浪费,保证施工进度以及施工质量。对施工材料的放置场所也要进行日常的维护,不可以随意放置,尤其是对于某些施工中的特殊的原材料不能进行暴晒或者雨淋。

结束语

综上所述,土木工程建筑施工中建筑屋面防水工程的施工关系到整个建筑的质量,屋面防水技术的应用能够有效提高其防水效果,但是考虑到使用年限以及恶劣环境的影响,相关部门还需要不断加强技术研发力度,积极探寻新工艺、新材料,促进屋面防水工程的不断发展。

参考文献

- [1]李贺.防水施工技术 & 建筑屋面卷材在建筑工程中的应用[J].科技与企业,2013(07):224.
- [2]周仰东.关于建筑工程屋面防水施工技术控制探析要点浅论[J].中国新技术新产品,2012(11):174-175.
- [3]刘艳华.在房屋建筑中刚性防水屋面工程的施工技术[J].黑龙江科技信息,2013(32):205+284.
- [4]丰学琴,袁利涛.浅谈屋面防水工程的施工技术及其在实践中的应用[J].黑龙江科技信息,2014(10):123.
- [5]邵军.屋面防水建筑施工技术研究[J].中国高新技术企业,2015(13):115-116.