

建筑屋面工程防水施工及其策略的探讨

张跃

新疆天宇建设工程有限责任公司

DOI:10.32629/bd.v3i1.2020

[摘要] 建筑屋面工程防水施工非常重要,因此要求从设计、选材、后期维护管理等多方面加强建筑屋面工程防水,从而保障建筑安全。基于此,本文阐述了建筑屋面工程防水施工顺序以及施工要求与问题,对建筑屋面工程防水施工要点及其策略进行了探讨分析。

[关键词] 建筑屋面工程; 防水施工; 顺序; 要求; 问题; 要点; 策略

1 建筑屋面工程防水施工顺序的分析

建筑屋面工程防水施工顺序主要表现为: 首先, 建筑屋面工程防水施工前需要对屋面的表层进行平整, 为后续的防水施工打好基础。其次, 是对建筑屋面工程防水保温层进行施工, 主要是对找平层和保温层之间的接洽点进行处理。再次, 对防水卷材的背面进行处理, 要将背面粘结处进行细致的处理。此外在粘结施工结束后, 还要对其进行压实处理, 之后就需要对保护层进行施工。最后, 是对保护层的养护工作, 后续养护工作是保证屋面防水性能的重要策略。

2 建筑屋面工程防水施工要求的分析

建筑屋面工程防水施工要求主要体现在: (1) 严格基层的密封性。所有防水层由于技术原因, 其基面都有可以渗水的细小孔洞和裂缝, 并且在施工过程中还会随着操作不当导致小孔和裂缝的增大。所以在防水层安装前, 必须先将该防水层的基面问题解决, 将细孔封闭, 修复裂缝, 完全堵住孔洞和裂缝, 不再进行二次变化, 使得基面与屋面粘牢之后, 防水层之下不会有任何空隙。(2) 满足温度适应性。防水层的工作环境一般都是在建筑物相关的情况下进行的, 对于防水层的调控, 不仅需要对防水材料进行控制, 还需要对一些防水材料在低温的情况下产生一定的应变能力, 这样能产生一定的延伸率和韧性, 防止防水层损坏。(3) 满足耐久性要求。建筑物由于是长期使用的特殊物品, 它对于防水材料的耐久度有着非常高的要求, 耐久度的长久考验着防水材料的质量优秀与否。防水材料必须要能够满足长期的保护建筑抵御雨水等自然元素的侵袭, 以满足工程和住户的需要。

3 建筑屋面工程防水施工问题的分析

建筑屋面工程防水施工问题主要表现为: (1) 设计问题。建筑工程设计缺陷是导致屋面在使用中出现渗水现象的主要原因, 设计中的缺陷主要包括组织排水分布不合理导致的排水不畅, 由于混凝土屋顶板刚度不够而导致的塌腰, 这会导致屋顶在使用过程中容易出现积水现象, 屋面排水坡度小也会影响到其排水效果, 房檐口、排水口等部位的机构设计无法满足其排水要求等, 这些都会导致建筑产品在交付使用后其屋面出现不同程度的渗漏。(2) 材料问题。目前大部分防水建筑材料无法满足现代屋顶防水工程的标准要求。在部

分建筑工程施工中由于当地气候炎热、降雨较多, 导致部分质量较差的防水建筑材料在工程竣工阶段便出现漏水、渗水的问题, 所以屋面防水建筑材料问题一直是导致屋面防水工程质量问题的主要原因。(3) 施工要点不达标的问题。施工要点不达标就是指屋面防水施工过程中, 施工人员采用的施工工艺不能够满足工程的防水要求, 或者说施工人员的操作技术不达标, 导致施工工艺并没有达到理想的施工效果。这种情况下要求有关的建筑管理部门应该对建筑工程进行施工过程中的管理上的加强, 严格的按照相关的国家标准和工程要求进行施工。

4 建筑屋面工程防水施工要点的分析

4.1 隔离层防水施工要点分析。通常屋面工程需要通过多种方式对隔离层进行处理, 但是要依照建筑建设的环境与施工条件来针对性的进行。按照科学的石灰水与泥浆比例, 1: 3, 来填抹十毫米到二十毫米高, 待其晾干牢固以后再涂抹二至三毫米的纸筋灰, 这样做的良好效果是保持温度与隔离高温。水泥砂浆找平层上刷浓石灰水多次, 然后在上铺设聚氯乙烯薄膜, 可以用混合砂浆来找平层, 等到其被晒干以后, 再在上面设置已经安排好的整块聚氯乙烯薄膜隔离层, 可以成为防水的二膜层, 其薄膜要选择使用长度在2米高度在 0.14-0.2 毫米厚的透明料, 而且要顺着水流动的方向进行拼接, 或者采取其他的方式进行拼接, 而且在搭接的过程中, 双方重合的地方要在 30-50 毫米之间。增设沥青卷材层, 一种铺设方法是在找平层上添加粘结剂, 再在上面设置一层细砂, 也可以通过涂上沥青成为隔离层。

4.2 找平层防水施工要点分析。屋面找平层浇筑可以通过利用滚筒或是其他设备通过滚动、压实以及赶动等进行压实处理, 并找到合适的找平层进行抹平。在压实工作进行一昼夜之后再用水进行浇筑养护, 待其干燥以后, 就可以设置防水层找坡, 但是要注意准确发现渗漏的坡度, 以及水流的去向, 并要在最高点与水流的出口地方用鱼线绷紧, 其中出水口的厚度要保证在三十毫米以上, 通过建筑找坡与结构找坡联系起来达到有效作用, 可以最初用 3% 的结构进行找坡, 再用 1: 2.5 的水泥砂浆寻找平层, 在这之前要利用合适的水雾来对基层表面进行喷射滋润, 这样才能达到基层与平层找寻的完

美结合, 要保证洒落合适的水量, 防止平层表层不够湿润。

4.3 分割缝设置防水技术分析。屋面工程要掌握好分割缝之间的距离, 不能太大或太小, 如果超过六米就要在中间添加一个 V 形分割缝, 而且这一缝的深度要有保证, 科学的深度是要达到防水层的厚度。而且要将分割缝放在屋面板的支撑端和拐角处, 还要确保和屋面板缝达到一致高度, 这样才能确保防水层由于温度以及其他外界因素的影响产生的破损全部集中在分割缝的地方, 防止屋面出现裂痕, 如果排气管道与分割缝融为一体时, 就可以将这一缝隙进行适当放宽, 保证气流的排除。

5 建筑屋面工程防水策略的分析

5.1 科学设计屋面工程排水系统。屋面工程排水系统的科学设计能及时将屋面的积水排出去, 减轻积水对屋面的腐蚀作用。因此, 在设计阶段必须重视屋面排水系统的设计, 对于促进建筑行业的可持续发展具有重要的现实意义。只有设计出合理的屋面排水系统, 才能及时排出屋面积水, 才能增强屋面的防水性能, 达到延长建筑使用寿命的目的。同时, 提高设计人员的素质也很关键。设计单位必须重视对设计人员专业素养和职业道德等的培养, 使其熟练掌握相关国家标准和行业技术标准, 以高度的责任心和严谨的工作态度做好屋面防水系统的设计, 根据屋面结构特征、当地气象特征等设计屋面排水系统, 配备详细的施工图纸。此外, 还应及时更新知识结构, 掌握最新的建筑防水知识, 学会运用先进的屋面排水知识提高屋面排水系统的设计质量。

5.2 合理选择防水材料。屋面工程在防水材料的选择上, 要想避免建筑屋面结构出现渗漏现象, 就应该选择性能好的防水材料。随着建筑行业的快速发展, 各种新型防水施工要点工艺、新材料被研发出来, 市场上出现了越来越多的先进防水材料。这些防水材料的性能符合我国相关质量标准, 对提高建筑工程质量起到重要作用。

5.3 健全完善屋面防水施工质量保证体系。屋面防水施工的质量管理是工程项目管理的重要内容之一, 也是项目管理的重要目标之一, 其直接决定了施工单位的经济效益和社会效益。目前, 在屋面防水建筑施工要点上, 许多单位还没有

建立起统一、规范的防水施工质量保证体系, 不利于防水施工质量的提升。因此, 各单位应高度重视屋面防水施工, 并根据施工特点、公司情况等制订科学、合理的质量保证体系, 加强屋面防水施工质量管理, 实行严格的施工要点标准, 保证施工质量, 预防漏水、渗水等关乎建筑质量的问题。提高屋面防水施工质量可从以下三方面做起: (1) 做好施工前的技术准备工作, 掌握施工图中的细部构造和相关技术要求, 有计划地开展屋面防水施工, 不得随意混乱施工工序。(2) 提高施工人员的素质。(3) 掌握施工质量要点。

5.4 强化屋面防水工程维护管理。建筑工程使用过程中, 施工单位和物业也不能放松屋面防水的维护管理, 应定期指派专业技术人员对屋面防水结构进行维护管理, 清除屋面上的垃圾、积水等, 并检查屋面防水结构的性能, 及早发现质量隐患。在检查过程中如果发现问题, 应尽快采取有针对性的策略加以解决。在屋面防水层钻孔、打眼时, 应熟悉施工规范, 并采取相应的预防策略, 最大限度地减小对屋面防水层的影响。在冬季即将来临时要进行专门的屋面清理; 在积雪天气里, 及时清除屋面的积雪, 以免屋面冰雪在融化时破坏防水层。良好的后期维护管理有助于提高屋面防水性能, 保证建筑使用的安全, 延长建筑的使用寿命。

6 结束语

综上所述, 建筑屋面工程防水施工对于提高建筑工程质量以及延长建筑使用寿命具有重要作用, 因此只有充分了解建筑屋面工程防水施工存在的问题, 采取合理的防水施工要点与防水策略, 才能保障建筑屋面工程防水的有效性。

[参考文献]

- [1]王清钰.关于房屋建筑工程中屋面防水施工技术的分析[J].黑龙江科技信息,2016(22):207.
- [2]黄波.建筑屋面防水工程施工技术浅析[J].江西建材,2016(18):118.
- [3]韦建文.高层建筑屋面防水施工技术要点分析[J].卷宗,2018(2):198.
- [4]王世峰.建筑工程屋面防水施工技术要点分析[J].装饰装修天地,2018(7)289.