

浅析土木工程中的屋面防水工程技术

姚红红

(兰州交发建公路投资管理有限责任公司 甘肃兰州 730000)

摘要: 众所周知, 土木工程是为人们提供更优质的生活居所以及办公场所为目标, 这也正是为了使人们对生产生活提出的更高的要求得到满足与实现。然而, 在时代的实际发展中, 城市用地同日益增长的城市化水平渐呈负相关, 建筑工程量的增加导致了城市用地紧张, 同时也会给物业与户主带来些许麻烦, 造成不必要的经济损失。这主要是受到我国建筑工程起步晚、技术落后的影响, 导致渗漏严重, 此时施工团队必须选择防漏工程技术, 实现防漏与环保工作的协调统一。

关键词: 土木工程; 屋面防水; 工程技术; 优化措施

中图分类号: TU761; 文献标识码: A

引言

近几年来随着建筑行业的快速发展, 土木工程数量不断增多。但是土木工程因为内部结构问题, 以及施工质量问题, 导致渗漏问题的大面积出现, 房屋渗漏严重影响建筑结构的使用质量和使用寿命, 对人们的生活居住产生不利。为此, 必须寻找房屋渗漏的原因, 然后采取针对性的防渗漏施工措施。本文将重点分析土木工程中的屋面防水工程技术。

1 屋面防水的重要性

在建筑建设中屋面防水是非常关键的一个环节, 其处理效果直接关系到工程的整体品质, 也关系到建筑功能的实际发挥情况。尤其是在一些雨水比较充足的地区, 若是屋面防水不到位, 渗漏就会非常严重, 这些地区通常对屋面防水的质量要求也是要更高一些, 在工程中, 要保证屋面防水的科学以及有效, 选择合适的技术方案以及材料, 降低在屋面防水中的成本, 并取得非常好的防水效果。这样企业的信誉就会更好, 市场也会更容易拓展。

2 土木工程中的屋面防水工程技术要点

2.1 建筑屋面防的渗漏施工技术要点

在高层建筑屋面进行防漏施工时, 需要充分考虑施工的细节部分以及施工结束后的基层变形问题, 具体如下: 高层建筑的外墙与屋内都是施工的重点, 此时, 在施工时必须严格按照建筑屋面施工的标准以及细节的要求来处理墙根、管道根部、变形缝等, 细节位置必须要与国家制定的相关规范以及高层建筑施工条例统一。其次, 混凝土会发生温差变形、干缩变形等这些情况, 在进行防漏施工时要考虑这些变形是否与工程外墙的基层变形标准相符合。

2.2 门窗安装防漏施工技术

门窗安装防漏施工技术具体如下: 通过提前设置门窗位置、大小以及门窗尺寸的标记等工作来奠定工作基础, 同时为后期工作的开展创造条件。将高层建筑外墙墙体预留的洞口同设计方案的标准要求进行比较, 若预留洞尺寸过小就必须剔除多余的部分来有效控制墙体的施工缝, 反之, 若洞口尺寸较大, 就必须在安装完门窗后再补砌墙体, 这样也能够缩小施工缝。当然, 施工缝会影响所在外墙体的结构环境的抗漏性能, 因此, 必须选择合适的密封胶材料来二次封堵外墙墙体。最后, 为消除渗漏问题的隐患, 还必须运用引水槽装置来应对雨水天气窗顶的积水问题。

2.3 施工孔洞防漏施工技术

在施工程中, 对于施工孔洞的处理通常可以采取以下步骤: 第一, 做好剪力墙的孔洞清理工作, 从而确保孔洞封堵时的密封性。及时清理孔洞两端不够平整的表面, 并且将剪力墙孔洞中的杂物剔除干净, 然后才能用水泥封堵孔洞, 往里注入膨胀细石混凝土, 做好剪力墙的防水工作。第二, 有效处理高层建筑外墙上的孔洞, 避免水分的渗漏。由于管道会从墙面中穿过, 此时外墙上就会有部分孔洞, 此时, 需要用膨胀细石混凝土来封堵孔洞, 同时封堵内高外低的套管, 然后才能进行墙体抹灰, 这样做可以避免外墙体出现渗漏现象, 发挥其应有的效果。

2.5 地下室防渗漏施工技术

针对地下室渗漏情况的存在, 需要施工人员做好对地下室渗漏问题的排查工作, 归类总结出导致地下室渗漏的种类及主要发生原因, 制定刚性或者是柔性处理方案, 严格按照施工标准要求和工序流程进行相应操作。在对地下室进行混凝土浇筑的过程中, 需要按规定进行分层浇筑, 避免发生裂缝和形变等问题。针对位置较为潮湿的区域, 还需要做好相应防腐工作, 进行施工材料选的时候, 优先选择抗渗性能好, 综合强度高的材料, 在做好防渗处理工作之后, 还需要对地下室进行养护处理。

2.6 分隔缝施工

在屋面防水中, 分隔缝是非常关键的施工环节。在分隔缝处理中, 将分隔缝设立在支撑端以及屋面转折的位置。或者是将分隔缝布置在突出面以及防水层交汇的位置。然后将分隔缝与屋面板缝整齐划一。这样因为温差造成的混凝土干缩裂缝等情况, 造成的防水层裂缝, 就可以在分隔缝上分布, 从而避免裂缝造成渗漏。对分隔缝进行设置, 要注重对分隔缝间距的严格控制, 若是分隔缝超 6m, 那么就要中间设置好 V 型分隔缝。另外是分隔缝深度, 需要贯穿防水层。技术人员若是将分隔缝用在排气道, 适当将分隔缝进行加宽, 也可以单独布置排气孔, 满足进出气的需要。另外是一些屋面用油毡或者是沥青作为施工材料, 分隔缝上可以设置宽度在 200~300mm 油毡。

2.7 混凝土施工

在屋面防水中, 混凝土施工是非常关键的部分, 为了取得不错的防水效果, 需要在混凝土施工中, 做好对全过程的严格控制。首先是混凝土材料控制, 在混凝土材料中, 粗细骨料要达到相关的规格, 水泥材料要保证收缩性合理, 处于一定的范围内, 让屋面防水可以达到一定的标准。另外是在混凝土浇筑施工中, 为了让混凝土浇筑保持良好的质量, 要注重对混凝土密实度进行严格控制, 技术人员对混凝土展开振捣操作。在混凝土振捣中, 保证均匀性。最后是混凝土材料的养护, 也是要定期完成, 让防水质量可以达到理想的程度。

结束语

综上所述, 屋面防水施工质量直接影响建筑整体的防水性能, 目前该建筑工程的屋面防水施工已经顺利完成, 经检查试验, 屋面防水施工质量良好, 符合工程的设计与技术规范要求, 说明工程所用屋面防水施工技术合理可行, 值得其它工程参考借鉴。

参考文献

- [1]赵梦光. 土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用[J]. 工程建设与设计, 2019(20): 195-196.
- [2]魏杰, 李强. 土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用分析[J]. 科技经济导刊, 2019, 27(30): 66.
- [3]卢滔. 建筑屋面防水技术在土木工程施工中的运用探析[J]. 四川水泥, 2019(8): 258.