

浅谈建筑工程的防水材料检测工作

陈立 刘勇

镇江市丹徒区宜瑞建筑工程质量检测有限责任公司

DOI:10.12238/bd.v5i6.3836

[摘要] 当前建筑工程规模日益变大,如何保证建筑工程施工的质量十分关键。一般而言,由于建筑工程项目在施工的过程当中,容易被很多不同方面的因素干扰,特别遇到雨水的时候,非常容易产生渗水的情况,妨碍建筑物功能的有效运用,并且产生极大的人身安全威胁。为此,合理选择防水材料,积极开展防水性能的检测工作,可以保证防水材料的质量合格,提高建筑工程项目施工管理的能力,充分发挥出防水材料的良好作用。

[关键词] 建筑工程; 防水材料; 检测

中图分类号: TU761.6 **文献标识码:** A

On the Inspection of Waterproof Materials in Construction Engineering

Li Chen Yong Liu

Zhenjiang Dantu Yirui Construction Engineering Quality Inspection Co., Ltd

[Abstract] At present, the scale of construction engineering is becoming larger and larger. How to ensure the quality of construction engineering is very crucial. Generally speaking, construction projects are easily disturbed by many different factors in the process of construction. Especially in case of rain, it is very easy to produce water seepage, hinder the effective use of building functions, and pose a great threat to personal safety. Therefore, reasonable selection of waterproof materials and active testing of waterproof performance can ensure the quality of waterproof materials, improve the ability of construction project management, and give full play to the good role of building waterproof materials.

[Key words] construction engineering; waterproof material; detection

防水材料是建材的重要组成部分,其可以防止雨、水进入到建筑结构内部,所以被大量的应用到工程实践中。当前建筑市场中的防水材料种类较多,只能通过检测方法和检测数据来判断和确定防水材料是否符合工程的要求,目的是让建筑工程防水材料符合工程需要,从而达到工程建设的标准要求。

1 建筑工程当中常用的防水材料分析

建筑防水工程是建筑工程中的重要组成部分,其主要作用是为了保证建筑物不被地表水、地下水等侵袭,或是因人因素而给建筑物造成渗漏的问题,需要通过一些特殊措施,对其进行整改,以保证建筑内部不被外界因素所侵扰。而在建筑工程中,建筑物出现渗漏情况是建

筑发展过程中比较常见的质量问题,也是人们反映建筑存在质量问题中最多的一项。为保证人们在建筑物中生活的舒适度与安全性,建筑企业在建筑施工期间,应重视对建筑防水施工的管理,以提高建筑防水质量,尤其是需要保证防水工程所使用材料的质量能够达到相关标准,这样才能更好保证工程质量,降低安全事故发生的概率。通常情况下,建筑防水施工所使用的材料为卷材防水材料、涂膜防水材料等几类。对工程开展防水施工期间,不管使用哪种防水材料,相关工作人员都应严格按照规章制度与标准开展施工,而且在施工之前,施工人员应对现场进行全面考察,了解现场实际情况,制定具体防水施工方案,以及合理选择施工技术。只有施工人员所选择的

防水施工技术优质且适宜工程,并且确保材料质量满足工程的各项要求,这样才能更好保证工程质量,减低建筑出现渗漏的可能性。对建筑开展防水施工期间,通常情况下,工程分成两个部分,一是屋顶防水施工,而另一种则是地下室防水施工,不管是对哪部分开展施工,都需要相关工作人员保证工程质量,这样才能在保证工程质量的情况下,满足人们对建筑的防水质量要求。比如使用涂膜式防水材料,这类材料是以液态的形式出现,其主要原料是以沥青为主,通常情况下,这类材料一般会运用到一些湿度较大的防水施工场所,但这类材料长时间未进行养护工作,很容易出现开裂。所以不管使用哪种防水材料,都需要设计人员考虑周全,这样才能延长工程寿

命, 进而提高工程质量。

2 防水材料检测工作的主要影响因素

2.1 人为因素

如果防水材料在存放、运输过程中没有得到妥善的管理与保存, 其会遭到破坏, 例如材料堆积高度过高, 下层防水材料承受较大重力, 导致下层防水材料因重力而出现变形, 从而使得防水材料出现破损, 无法正常使用。在施工现场, 部分施工人员在防水材料的储存过程中缺乏重视, 导致防水材料的储存环境较为恶劣, 空气湿度、温度等没有满足其储存要求, 容易导致防水材料出现开裂等问题, 致使防水材料的使用性能降低, 甚至完全无法使用。

2.2 自然因素

除人为因素外, 自然因素也会对防水材料的检测造成直接影响。自然因素主要是指防水材料存放环境对其产生的影响, 在施工现场存放防水材料的过程中, 如果天气发生变化, 出现降雨、气温升高, 会导致防水材料出现延性变形、开裂等问题。除环境温度影响之外, 防水材料存放现场的空气湿度也会对其材料质量造成影响, 如果防水材料长期处于湿度较高的环境中, 会导致防水材料的抗渗性能降低, 在实际防水工程中的使用效果下降。因此, 为了避免其受到自然因素的影响, 需要采取科学的措施保证现场存放环境的适宜性。

2.3 检测技术因素

在防水材料性能和质量检测过程中, 如果所采用的检测技术和方法不当, 检测设备性能不满足要求以及检测人员操作失误、检测技术水平较低等, 都会影响防水材料检测结果的准确性, 无法准确检测出防水材料中存在的问题。对此, 国家和建筑部门针对不同类型的建筑、不同品种的防水材料制定了相应的质量检测标准, 并对检测方法进行严格规定。因

此, 采用的防水材料检测技术必须符合国家要求, 且必须保证结果的准确性, 只有在确保防水材料性能和质量合格后, 才能将防水材料投入防水工程施工中使用。

3 改进建筑防水材料检测工作的策略

3.1 严格控制检测环境

为了从根本上确保防水材料检测的精确性和可靠性, 必须要对防水材料的检测环境进行严格控制。例如需要将检测环境的湿度控制在 $50\% \pm 10\%$ 范围内, 温度则需要控制在 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 范围内, 在实际进行检测的过程当中对检测环境对检测结果所造成的影响给予密切关注, 确保检测结果的可靠性。

3.2 合理选择设备, 及时更新设备

在防水材料检测时, 根据防水材料的性能指标要求, 合理选择检测设备, 避免所选用的防水材料检测设备的力值指标不在 $20\% \sim 80\%$ 的量程之间。由于低于或高于受检防水材料所要求的力值精度和量程的设备在检测受检材料时不仅不能获取应有的检测精度, 而且还会对设备产生一定程度的损坏。因此, 必须避免选用不合理的检测设备对防水材料进行检测的行为。在检测设备不满足受检防水材料技术指标要求时, 要及时购买和部署更加先进的检测设备, 一方面要保证检测设备的检测先进性和可靠性, 另一方面也要满足各类防水材料的检测需求。此外, 为了避免单一检测手段造成的结果单一性和无法对比性, 可采用多种设备、多种检测方法相结合的方式, 对防水材料进行多次检测, 并对检测结果进行对比, 从而确保检测结果的可靠性。

3.3 严格把控样品制备条件和流程

最终的检测结果是否精确与样品制备的规范性有着直接的关系。在检测防水材料的过程当中, 必须要对样品试件的制备流程和方法进行严格把控, 严格遵循相关的检测标准和技术要求, 进行

基准试件和受检试件的制备。因为防水材料的不同导致所用到的检测方法也各不相同, 即便是相同的防水材料所能够采用的检测方式也有很多种, 不同的检测方法, 都有其相对应的样品制备方法, 在实际进行受检试件和基准试件制备的过程当中, 必须要严格按照相应的检测方法来进行选择, 唯有如此方可从根本上确保防水材料检测结果的可靠性。

3.4 提高检测人员的技能水平

检测人员的技能水平是影响检测结果的重要因素之一, 不同检测人员的技能水平不同, 对同类防水材料的检测结果就可能存在较大差异性。为确保防水材料检测结果的准确性, 必须严格规范检测人员的操作流程, 提高检测人员的操作水平和检测技能水平。通过定期组织相关检测技能培训、检测技能考核等方式, 提高检测人员的技能水平和检测操作功底水平。通过设置双岗制、第三方检验等机制, 提高检测人员检测过程中操作的规范性, 降低因人为疏忽或失误导致的检测结果差异。

4 结语

受到建筑行业飞速发展的影响, 使得防水工程建设要求越来越高, 并且防水工程与最终的工程项目施工质量之间密切相关, 所以加强对防水材料的检测和分析可谓十分关键。因此, 相关工作人员不断提升检测水平, 保证防水材料数据的准确性, 在以检测数据为基准, 合理选择建筑防水材料, 以此来提升建筑工程防水性能, 进而提高建筑工程质量。

【参考文献】

[1]李诚. 建筑工程防水材料检测方法运用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, (5): 2835.

[2]卢宁. 建筑工程中常用防水材料的检测方法探讨[J]. 现代物业, 2021, (11): 61.

[3]王晓海. 建筑防水材料检测及影响因素研究[J]. 安徽建筑, 2018, 24(5): 335-336.