

建筑工程施工中的防水防渗施工技术应用

朱纵辉

广州越建工程管理有限公司

摘要:近几年, 施工项目受到越来越多的重视。建筑工程的施工技术和工程质量受到了社会各界的广泛关注, 在建筑工程中出现渗漏、渗漏等问题时, 各种建筑工程的防水、防渗技术被广泛的运用到了建筑工程中, 同时也受到了社会的广泛关注。然而, 从当前建筑工程实际情况来看, 其防水、防渗等问题仍然存在, 对其正常、安全的使用带来很多隐患。建筑业的工作人员也对各类建筑工程的防水、防渗技术进行了深入的研究, 其目的是为了提其防水防渗技术的水平和效率, 使其在总体上达到更好的防水防渗效果。

关键词: 建筑施工; 防水防渗; 施工技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.16.032

目前, 随着人民生活水平的提高, 对建筑工程的需求越来越大, 施工质量也越来越受到了社会的普遍重视, 为了提高目前的施工质量, 推动建筑业的发展, 必须把施工安全作为第一要务, 所以必须采用新的技术来有效地解决这些问题, 使建筑的各个方面都得到满足。在建设项目和建设后期, 经常会发生一些问题, 这些问题都会影响到工程的整体质量, 漏水是其中一个普遍存在的问题, 采用防水防渗技术可以有效地解决这些问题, 从而有效地保障工程的质量。技术人员必须对问题的根源有一个全面的认识和把握, 然后才能采取相应的措施来解决问题, 而采用防水、防渗技术来处理漏水是目前最有效的方法, 既可以有效地解决漏水问题, 又可以防止漏水, 从而提高建筑工程的质量。

一、建筑工程施工中防水防渗施工技术应用意义

(一) 建筑使用寿命延长

在建筑工程中, 渗漏是一种普遍存在的质量问题, 一旦出现漏水问题, 将会对工程的安全运行产生很大的影响, 因此, 采用防水防渗技术可以有效地改善工程的防渗效果, 有效地提高了工程的强度和刚性, 从而大大延长了建筑工程的使用寿命。在建筑工程中, 防水、防渗技术的运用要与工程项目的设计和施工方案相结合, 使其在建筑工程中得到充分的发挥。

(二) 居民生活环境质量提高

在建设项目中, 在天气条件较差的情况下, 往往会发生渗漏, 给人民的工作和工作带来极大的不便, 因此, 在建设项目中, 要针对建筑的具体要求, 采用防水、防渗技术, 使建筑物使用性能得到进一步提高, 为生命财产安全提供保障, 提高居民生活环境质量。

(三) 建筑工程后期维护成本降低

在建筑工程中, 如果出现漏水问题, 必须由专业的

技术人员进行修复, 这样不仅耗时较长, 还会造成不必要的费用, 在建筑工程中采用防水防渗技术, 可以有效地延长工程的使用寿命, 减少工程建设的维修费用, 有效地避免了在建设和使用过程中造成的巨大的经济损失, 采用防水防渗技术, 既能确保施工质量, 又避免了大量的人力、物力、财力的浪费, 从而提高了施工项目的整体效益。



图1 建筑工程防水防渗漏施工

二、建筑工程施工中防水防渗施工关键点

(一) 地下室渗漏

在现代建筑中, 由于功能逐渐增多, 结构越来越复杂, 很多建筑项目都会采用地下室结构。地下室通常用于安置基本的建筑物或停车场、防空等, 地下室位于建筑物的最底层, 由于受地下水、雨水等因素的影响, 经常会出现渗漏现象, 对施工的安全产生很大的影响。由于地基渗漏问题, 对建筑工程的防水、防渗施工工艺提出了更高的要求。在工程建设中, 应针对工程目标, 全面深入地分析可能出现的渗漏原因。地基渗漏是影响工程质量的重要因素。在工程建设过程中, 如果出现裂缝或者没有采取有效的防渗措施, 都会造成地下室渗漏。现代建筑以混凝土结构为主, 其裂缝的成因多种多样。在一些建筑施工中, 混凝土原料质量不达标, 会对混凝土和易性、承载力造成一定的影响, 在施工中很容易出现强度不够、混凝土结构受力而发生变形、结构开裂等问题, 从而造成地下室结构开裂, 地下水、雨水等通过结构缝隙进入地下室。结构防渗混凝土的施工工艺、施工缝的处理也将对其防渗效果产生直接的影响。在建筑工程中, 一般采用防渗卷材、防渗涂料、隔板等方法进行防渗处理, 但若工程质量存在问题, 则防渗效果将大打折扣。

(二) 外墙渗漏

建筑外墙是建筑施工的关键部位, 渗水问题对建筑物的正常使用有很大的影响。建筑外墙渗漏是指建筑物

的墙壁渗漏，严重时会产生径流，流向墙壁和室内。外墙渗漏问题不仅会对建筑物的正常使用产生很大的影响，同时也会对施工的质量产生一定的影响。建筑外墙渗漏是建筑施工中因施工人员操作不当所致。若在建筑外墙工程中混凝土墙未干燥就进行粉刷、封堵，或在找平过程中没有得到有效的控制，墙体中的水泥、混凝土等会发生裂缝。在外墙工程中，当墙体砌体灰缝不密、剪力墙混凝土密实度较低时，可能会因雨水的冲刷而渗入墙内。此外，在外墙不同材质的交接点施工过程中，若操作不当，导致接头开裂等情况下，也会导致外墙渗漏。

（三）屋面渗漏

建筑施工中存在着大量的漏水问题，很多建筑物在使用一段时间后，都会产生不同程度的渗漏，从而影响到建筑物的正常使用。建筑施工中，屋顶漏水是一种常见的现象，因为屋顶是在建筑物的顶部，与周围的空气形成了一个平面，所以雨水会与屋顶产生直接的接触和积累，使得屋顶很容易出现漏水。施工项目都会对屋顶进行防水、防渗等方面的重点，但其效果并不尽如人意。房屋屋顶是房屋的主要构件，如果出现漏水现象，将会给房屋的安全和质量带来很大的影响。在施工过程中，屋顶漏水与施工材料、施工工艺、外部环境的影响密切相关。屋顶在重力作用下，产生了大量的裂缝，这些裂缝暴露在外界，雨水通过裂缝进入建筑物。在屋顶建筑物的构造中添加防水材料，例如防水卷材等，能起到很好的预防作用。但是，由于屋顶与外界的直接接触，在高温、日照等条件下，这种防水材料很容易发生老化，导致防水防渗性能下降，从而导致漏水。

（四）厨房卫生间渗漏

另外，在建筑工程中，厨房和厕所也是最容易漏水的部位。厨房、厕所的应用范围很广，由于其特殊的功能构造，在建筑中必须要与排水管道进行连通，其漏水状况与排水管道的施工有密切关系。比如，卫浴用具与给水管线的连接处没有完全拧紧，卫浴用具与建筑物的接触面不紧密，或者卫浴管线的压力太大，都会导致漏水。另外，厨房、卫生间结构层、防水层的施工质量也有一定的问题。

三、建筑工程施工中防水防渗施工技术应用

（一）地下室部分防水防渗施工

在做地下室防水、防渗工程时，要注意管道漏水问题，要对管道进行全方位的检测，以保证混凝土的质量达到设计要求，地下室的防水防渗施工要严格按照施工标准要求进行作业，详细检查施工情况，确保施工过程中没有存在施工问题，如果存在事故问题要及时展开分析研究，确定施工问题产生原因，然后进行针对性优化处理。在此基础上，应加强对钢筋的养护，以保证钢管与钢筋连接的质量与安全性。能提高混凝土及管道的稳定性，预防管道的后期开裂。施工单位应重视管件的选择，根据管线的受力及基础设计要求，选择合

适的管件。同时，由于地下管线无法得到最佳的调整，因此要严格按施工技术及施工计划，确保地下室工程达到防水、防漏等技术指标，并通过改进地下室的施工工艺流程，改善管道施工质量，防止地下室局部发生渗漏问题。在地下室防水设计时，要根据防水材料的具体位置，在防水涂料的表面部位进行科学布置。既可以使地下结构与地表结构相分离，又可以降低地基漏水对其产生的作用，提高其正常工作能力。在地下室的防水工程中，一般都会在地基上加几个与防水体系相应的变形裂缝，以提高其防水效果。

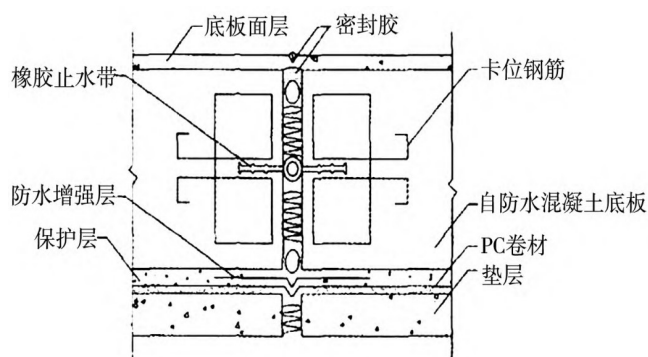


图2 地下室底板及变形缝防水

（二）外墙部分防水防渗施工

在建筑工程的外墙部分防水防渗施工中，要注意控制，首先要对小砌块进行管理，因为小砌块的干缩能力很强，在施工中要对小砌块进行长时间的维护，保证其性能不受影响，同时要采取科学、合理的防护措施，保证小砌块在使用中的作用，提高使用效果，防止小砌块因为干燥收缩而出现裂缝。其次，外墙混凝土墙板施工时，施工单位要对每一道工序进行全程监控，对外墙材料浇筑、振捣、维护等进行科学的控制，保证外墙最终施工效果。最后，要对外墙的窗户进行科学的处理，以防止窗户部位出现漏水的问题。为了确保窗缝的密封性，施工方可采用密封胶对窗缝进行灌浆，在下槛处开排水孔，防止雨天积水，并做好排水工作。

（三）屋面防水防渗施工

在施工中，屋顶漏水问题是建筑施工中最重要的问题。由于各种原因，如：在屋面现浇层的施工、施工过程中存在大量的衔接处等，都会造成大量的渗漏点。同时，对防水材料的选用也要有较高的重视，要严格遵循施工要求，根据实际情况进行施工，材料的选用和使用要按时进行，根据有关的规范进行整体工程，采用科学的方法对屋顶的坡度进行了多次的计算，这样才能更好的保证排水系统的设计。对建筑管理部门的要求是在施工前对建筑工人进行专门的培训，使其能更全面地掌握专业技术，从而达到施工的特定要求，从而防止因操作不当造成的屋顶漏水。对于屋面工程，在进行施工的时候，要严格的做到隔热、保温、防水三个方面，并且在施工前要将场地内的杂物清理干净，保持施工的环境干净，

以免出现由于场地的杂物等问题而漏水，这样才能进行后续的施工。

（四）厨房卫生间防水防渗施工

在建筑工地厨房厕所部分的施工中，采用防水防渗施工工艺，首先要加强对管道的安装和设备的质量控制，对设备和部件的质量进行全面的检查，并对其进行全面的监测，及时发现问题，采取相应的措施，以保证各部位的施工质量达到设计要求。在供水管线安装完毕后，要对厨房卫生间的管线进行检测，以防止漏水。厨房厕所排水工程完工后。另外，还要进行一次试验，对整个厨房和洗手间的清洗设施进行彻底的检查，并对不合理的部分进行优化。最后，为确保厨房厕所的防渗效果，应在厨房卫生间和墙壁部位加一层防水层，以有效地改善厨房厕所的防水性能，确保厨房厕所的安全。

（五）门窗防水防渗施工

在施工中，门窗是最后一个安装的，它的活动最多，所以在进行实际施工时，必须考虑到它的舒适性，而且它可以提高建筑的通透性，所以必须对它进行美化，以确保它的美观。可见，在建筑施工中，门窗的防水、防渗是非常关键的，所以在施工时要考虑到使用者的利益，从而达到人性化的要求。在进行材料选择时，必须对国家有关规范进行有效的参照，以保证其达到国家建筑规范，并严格按设计要求进行。另外，在进行实际物料运输时，应尽量避免碰撞，减少由于碰撞而造成的材料损坏和变形，从而降低工程质量，延长工程工期。在施工过程中，可以选择防水、防渗的水泥砂浆，在工程完工后，有关单位要主动检查其是否严密性，及时地对出现的缺陷进行处理，以确保工程质量和防渗的质量。

四、建筑工程中防水防渗施工质量控制措施

（一）加强控制防水材料质量

在传统的防水工程中，以沥青为主体的防水材料，虽然防水性能优良，但在生产中容易产生污染、难闻、难闻等诸多问题，为了满足建筑行业绿色、生态发展的需要，大量新型节能环保绿色材料被广泛应用，大量防水性能高、绿色环保的施工材料在防水防渗施工技术中广泛应用。施工单位要加强研究、开发新的防水材料，通过设计与实验，不断地改进其工作效率，保证其产品的性能，保证其在实际工程中的应用。

（二）合理设置排水系统

在建设项目中，设计单位应按施工单位的需求，对排水管网进行适当的布置，并依据施工工艺条件和施工规范，确定排水管网的安装方案。在安装排水系统之前，设计者必须对建筑物的施工和自然气候等因素进行全面的了解，同时还要做好室内的空气湿度和风速，以便以后能有效地利用各种数学资料，进行建筑项目的规划，使施工方案更加准确，从而提高排水系统的科学性和合理性。

（三）做好支撑架节点与分隔缝

在建筑工程的顶部，应科学合理地设计支撑结构的节点和分界，确保二者的布置合理性，并在建筑的转角处合理布置，从而突出了建筑防水组合，确保了楼板支承的安装合理性，并提高了拼装的效率。若建筑工程对排水功能的要求较高，则在承重结构的结点和分间的设计中，要注意防水层的施工，使其作为排水管道直接使用，从而进一步加强了屋面的防水性，提高了建筑的防水能力。

（四）防水施工验收

在建筑工程中，防水施工验收是一项非常关键的工作，要保证防水施工的质量，保证防水施工的质量，保证其在建设项目中的广泛应用和普及，施工企业要加强防水施工的验收，并对其进行全面、全面的评估。在建筑工程中，渗漏问题往往会给建筑的使用带来很大的负面效应，所以必须在建筑工程中设置一套完整的质量检验体系，并在完工之后进行防水处理，使其符合规定的要求。

（五）防水施工技术优化

为进一步改善建筑工程的防水防渗性能。针对防水施工工艺，施工人员积极优化改进。在建筑工程防水施工中，必须对工地的各种杂物进行适当的清理，以保证工地的整洁和防水性能。施工人员应及时在防水区域涂上防水处理剂，以严格的工作态度进行操作，防止返工，并保证表面清洁、清洁，防止水分过量影响防水处理效果。另外，要清理工地上的尘土等杂物，以免影响防水施工材料的防水效果，有些防水材料要在干涸的时候才能起到作用，因此，施工人员要根据实际情况画出一条辅线，在粘贴防水材料的时候，要按照辅助线的要求，将防水材料从上到下全部贴好，然后再进行加热，这样才能保证防水材料的耐水性。

结论

总之，随着经济的发展，建设工程已经成为提高人民生活水平的一种方式，因而它的品质也越来越受到人们的关注。由于建筑业的发展，随着建筑业的发展，漏水问题成为每一项建设项目中都会遇到的问题，不但会影响到建筑的正常运行，而且会给居民的生命安全带来很大的威胁，会对建筑物的安全、稳定产生不利的影响。所以，要提高施工项目的安全质量，才能有效地解决漏水问题，就必须采用防水、防渗技术，才能使建筑工程达到更高的水平，从而提高工程的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1] 郜会新. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术应用[J]. 电脑爱好者(电子刊), 2021(6): 3929-3930.
- [2] 陶乾坤. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用分析[J]. 城镇建设, 2020(11): 77.
- [3] 刘峰. 防水防渗施工技术在建筑工程中的应用[J]. 河南建材, 2022(3): 76-78.