

关于建筑工程施工中的防水防渗施工技术研究

卢佩永

安徽安居项目管理有限公司

摘要：施工单位要对建筑物的防水防渗性能有足够的重视，了解防水防渗的重要性，认识到防水防渗技术的必要性，并且制定科学高效的施工计划提高建筑物的防水能力和防渗性能。本文首先说明了建筑防水渗透施工技术应用的重要性，然后分析了建筑施工中渗漏问题的出现因素，最后详细阐述了建筑工程施工中的防水防渗施工技术要点。

关键词：建筑工程；防水防渗；屋面；外墙；门窗
【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.24.030

一、建筑防水渗透施工技术应用的重要性分析

（一）延长建筑物的使用寿命

建筑工程施工过程中，渗漏问题是极为常见的质量问题，给建筑工程施工的稳定性带来了极大影响。防水防渗施工技术的应用可有效提升建筑工程项目的防渗漏效果，大大增加建筑物本身的刚度与强度，进一步延长工程项目的使用寿命。为此在建筑工程施工期间，需要结合工程项目设计和施工方案要求，开展相应的施工作业，结合防水防渗施工技术实现对工程项目各项性能的全面优化。

（二）提升居民的生活环境质量

建筑物防水防渗施工期间，一旦遭遇恶劣天气，屋顶极易因防水性能不足而出现漏水现象，而建筑工程渗漏问题给人们的日常生活带来了极大不便，为此，在进行工程建设与工程施工过程中，需要充分结合工程实际要求，对防水渗漏技术进行合理化应用，进一步强化建筑物的使用性能，保护人民群众的生命财产安全，提升人们的生活环境质量。

（三）降低建筑工程后期维护成本

建筑物在使用过程中，一旦发生渗水漏水情况，需要由专业技术人员开展建筑物防水工程返修的设计和施工，不仅耗时费力，同时也会额外增加不必要的成本。防水防渗技术的应用可有效延长建筑物使用寿命，降低建筑工程项目的维护成本，防止建筑工程建设和使用期间出现较大的经济损失，充分展现建筑使用功能，有效减少人力、物力及财力的浪费，大幅增加建筑工程项目的综合效益。

二、建筑施工中渗漏问题的出现因素

（一）环境因素

随着建筑行业的快速发展以及城市化建设需求，建筑工程的施工环境也呈现出了复杂化的发展趋势，且对于防水防渗施工的要求也在持续增加。从某种角度来看，环境因素是诱发建筑物渗漏的关键艺术。例如某个区域的地下水位较高，且降水丰富，这也意味着该区域土层的原有防渗能力相对较为薄弱，一旦地势较低，则容易在地面产生大量的积水，这无疑会给防水防渗施工

造成直接负面影响。对于建筑施工单位而言，其必须在前期阶段做好环境勘察工作，从而为后续的防水防渗施工奠定良好的技术基础条件。

（二）技术因素

技术条件是决定防水防渗施工质量的关键所在。一般情况下，地表水主要通过特定的管线和沟渠进行排放，而建筑物的顶部则会设置排水管和防渗层，建筑物的底部则会依据土质条件和含水量决定是否进行防水防渗处理。由此可见，防水防渗技术所涵盖的范围较为广阔，且不同的防水防渗技术所面临的条件和环境有着本质上的差异性，这无疑对施工单位的技术能力提出了较高的要求。一旦施工单位在防水防渗施工方面存在技术缺陷，则必然会影响到防水防渗施工的实际质量，后续建筑物也更容易发生渗漏问题。

（三）人员因素

在整个防水防渗施工的过程中，施工人员的能力是决定施工质量的关键因素。若施工人员缺乏系统的专业知识、丰富的工作经验以及防水防渗质量意识，则会直接影响到实际施工效果，进而出现操作不规范、技术应用不合理等诸多问题，导致原定的防水防渗工作无法妥善落实，最终引发质量问题。除此之外，施工企业的管理人员和监督人员是否能够严格按照要求和标准对防水防渗施工质量进行检查、验收和指导也会影响到防水防渗施工的实际质量。尤其是在面对一些具有隐蔽性特点的施工环节时，一旦检查工作没有落实到位，则会直接带来问题。

三、建筑工程施工中的防水防渗施工技术要点

（一）合理选择材料种类

国家在不断的发展进步，建筑市场逐渐趋向于完善化发展，目前建筑施工所使用的施工材料可以通过网络等多种渠道便捷购买，而用于防水防渗的建筑材料更是在市场中随处可见。但是人们也需要结合自家的建筑材料和环境来进行选购，市面上的高分子型和密封性材料较多，并且使用这两种的也较为普遍，这两种材料有着相对较突出的防水防渗性能，质量也比较好。在选择材料时最好根据自身建筑的特点和特性，选择性价比最高最为合适的防水防渗材料，并且在安装防水防渗材料过程中要运用科学高效的技术将防水防渗材料的特性发挥到最大，以此提高建筑物的防水防渗能力，安全性和稳定性。所以在建筑施工的过程中，施工人员要根据自身的施工过程和施工技术进行分析，并且要全方位地了解各个防水防渗材料的优缺点，和材料所具有的特性，从多种材料中选择出最合适的防水防渗材料，还要妥善安排材料的运输，防止材料在运输过程中遭到损坏。

（二）建筑外墙防水防渗漏技术

在建筑工程施工的过程中还会对外墙进行粉刷，而

此工序存在工序控制的合理性,若是被破坏,会使得建筑渗漏的状况发生,造成建筑稳定性被破坏。为了有效地解决此问题,需要合理运用防水防渗漏技术,使得此问题得到较好地解决,但是在实际施工过程中需要对其中的细节加强注意。

为提升混凝土墙板防渗效果,在建筑过程中需要针对每个墙板层进行加厚,在其中设置外墙模板,每一层设置的厚度为10cm,在外墙翻转之处浇筑混凝土,用以减少墙体出现裂缝状况,为提升防水防渗效果,在每层平台处也需要进行浇筑,其具体施工过程为:首先,在模板封膜之前需要将其中以及缝隙之中存在的杂质、泥土以及杂物等进行清理,并保持其呈现洁净状态。其次,需要运用空压机进行进一步清理,保证在进行封膜时,墙体与模板的整洁度有利于提升浇筑的黏合性。再次运用新浇的混凝土将裂缝进行紧密衔接。在此过程中需要注意,不要将进入现场的混凝土进行浇水操作。最后在进行振捣以及浇筑之后需要对其进行规范性养护,在养护过程中,要保证所有的操作与设计方一致,水养护在12小时内进行,以此保证建筑混凝土的温度,减少混凝土存在热胀冷缩的现象,从而避免裂缝出现。

(三) 门窗防水防渗施工技术

在建筑工程中门窗是最后进行安装的部位,其活动最多,因此在进行实际建筑中需要对其舒适度进行考量,并且其在建筑中能够增加建筑的通透性,因此需要对其进行美化,使其美观性也能得以保证。由此可知,门窗的防水防渗工作在建设过程中具有重要意义,因此在建设过程中需要从用户的角度进行有效考量,进而使得舒适性和美观性都能得到人性化设计。在进行选材过程中需要对国家的标准进行有效参考,使其能够符合国家的建设标准,并严格按照设计施工。此外在进行实际的材料搬运时,要避免磕碰,减少因碰撞带来的材料破损和变形,使得建筑质量下降或施工工期延长。在建设时可选用防水防渗的砂浆进行填实处理,并且在施工完成后,相关建设人员需要对其具有的严密性进行积极检测,对其中产生的漏洞进行及时的处理,保证其质量和防渗质量。

(四) 厨卫防水防渗漏施工技术

因穿墙或楼板的上下水管、供热供气管道都集中明敷在厨卫区域,故对防渗漏细节处理和精细化施工要求很高,应关注以下施工技术要点:

1. 对管道穿楼板、地漏口、蹲便下水管等重点防水部位,仔细清除管根杂物后用水冲洗干净并充分湿润,采用微膨胀性能的补偿收缩混凝土和补偿收缩水泥砂浆堵洞,结合建筑其他密封材料进行嵌缝封堵,确保密实合格,提高抗渗性。

2. 防水涂膜材料可选用合成的高分子防水涂料或高聚物改性沥青防水涂料,柔性防水层施工后,防水层必须上翻至墙面,距离地面不小于150mm。

3. 基层做防水涂料前,在突出地面和墙面的根管、地漏、排水口、阴阳角等易发生渗漏的重点部位做附加

层补强。

4. 根据规范要求,应完成两次蓄水试验。保险起见,在孔洞封堵完成后也可进行一次;另外给排水管道完成后,管道水压试验和通水能力试验也应按照要求及时完成,以便提前发现和避免厨卫区域出现渗漏问题。

(五) 地下空间防水防渗漏施工技术

建筑地下空间极易受到地下水、结构沉降、温度伸缩等不利因素影响而发生渗漏现象,其防渗漏施工技术要点主要有:

1. 采用合适的防水混凝土达到结构自防水的目的,少预留施工缝,尽可能与变形缝相结合;留设水平施工缝时,施工人员需要先清理表面的浮浆以及遗留的各种杂物,再进行泥浆的铺设作业。而施工人员在涂刷混凝土界面处理剂时,也要需要铺设至厚度的水泥砂浆。

2. 地下墙体穿墙螺栓防水处理非常重要,可在铁件上加焊一道或数道止水铁片,延长渗水路径、减少渗水压力,起到防水目的;同时埋件端部或预留孔、槽底的混凝土厚度不少于250mm。

3. 施工人员进行水泥砂浆防水层施工期间,可采用每层宜连续施工的方法,为了能够留设施工缝,施工人员需要应用阶梯坡形槎,同时其需要与阴阳角有以上的距离。

4. 施工人员进行有机防水涂料施工过程中,施工人员可将基层阴阳角设计成为圆弧形状。同时施工人员需要做好施工缝、变形缝等部位的防水涂料涂抹工作。

5. 卷材防水层施工时阴阳角处应做成圆弧或45°折角,同时增贴1~2层相同的卷材,宽度不宜小于500mm。

6. 地下建筑的变形缝(沉降缝或伸缩缝)、地下连通口处是防水的薄弱环节,需要按照设计要求,应用橡胶止水带、塑料止水带、氯丁橡胶板止水带以及金属止水带等来进行渗漏水预防工作,必要时在同一变形缝处,可根据实际情况设置数层或数种止水带结构形式,将渗漏影响程度控制在最小范围内。

结语

综上,防水防渗问题是建筑施工过程中需要重点注意的一项内容,很多房屋发生漏水、渗水现象都是由于材料运用得不合理、施工设计方案不够完善导致的,卫生间、屋面、外墙、厨房等都是极易发生渗水漏水的地方,为了预防渗水漏水情况的发生,应该通过以往的经验及时找到渗水漏水的原因,从而进行有效的分析,总结出提高防水渗水的有效方法,制造出高质量高安全性的房屋。

参考文献

- [1] 仇国辉. 基于建筑施工中防水防渗施工技术的几点探讨[J]. 中国房地产业, 2020(1)
- [2] 杨凯钧. 对建筑施工中防水防渗施工技术的几点研究[J]. 中国建筑金属结构, 2020(11)
- [3] 袁卫宏. 关于建筑施工中防水防渗施工技术的几点思考[J]. 建筑技术研究, 2020(1)