

房屋建筑施工防渗漏施工技术

刘俊

中建四局第一建设有限公司 广东 广州 510000

摘要: 随着房地产业的快速发展,房屋建筑施工防渗漏施工技术的价值逐渐凸显。在房屋建筑过程中,渗漏问题是一个十分常见的挑战。然而,如果不采取适当的防渗漏施工技术,这些问题可能会导致严重的后果,如墙体开裂、水浸进屋内以及基础结构损坏等。因此,本文将重点分析房屋建筑施工防渗漏施工技术要点,希望提高技术应用效果,促进我国房屋建筑工程得到持续发展。

关键词: 房屋建筑; 施工; 防渗漏施工技术

前言: 房屋建筑施工防渗漏施工技术不仅可以保护房屋建筑的结构安全,提高建筑质量,改善居住环境,还可以保护环境。因此,在未来的房屋建筑施工中,应该重视防渗漏施工技术的应用,加强研究和创新,为人们提供更加安全、健康、环保的居住环境。

1 房屋建筑施工防渗漏施工技术特征

第一,施工过程中需要注意材料的选择。选用高质量的防水材料对于防止渗漏问题起到至关重要的作用。在选择防水材料时,要考虑到其耐候性、耐化学性和抗老化性能。同时还要注意材料的施工工艺和施工厚度,确保施工质量。第二,施工过程中需要做好施工工艺控制。施工前要对施工现场进行认真的勘测和检查,确保地基和基础的承重能力。在施工中,要按照设计要求进行适当的施工工序,确保各个层面的防水层的连续性和完整性。同时还要注意施工现场的环境控制,避免温度和湿度对防水材料的影响。第三,在施工过程中要注重细节处理。例如,要对墙体、地面和屋顶等关键部位进行特殊处理,增强其防渗漏能力。对于墙体,可以采用防水涂料或防水砂浆进行处理。对于地面,可以采用防水卷材或涂料进行处理。对于屋顶,则可以采用防水卷材或瓦片进行处理。此外,还要注意管道的施工,确保其与墙体的连接牢固,杜绝渗漏问题。第四,施工后对防渗漏工程要进行检测和验收。包括对施工质量、施工工艺和施工材料进行综合评估,确保防渗漏工程的质量达到设计要求。同时还要建立有效的维护和修补制度,及时处理和修补因使用和自然因素引起的防渗漏问题。

2 房屋建筑施工防渗漏施工技术存在问题

通讯作者: 刘俊,出生年月:1989.08.04,民族:汉,性别:男,籍贯:湖北省天门市,单位:中建四局第一建设有限公司,职称:工程师,学历:本科,研究方向:房建施工工程。

第一,施工防渗漏技术设计不合理。在建筑施工前期,由于设计不合理、材料选取不当,以及施工工艺缺陷等原因,导致防渗漏技术的施工存在一定的问题。例如,在地下室的施工中,墙地接缝处的防渗漏材料选择不当^[1],导致墙体渗漏现象较为普遍。此外,施工阶段过程中的监管不到位也是导致问题出现的一个重要原因。第二,施工防渗漏材料质量参差不齐。施工防渗漏材料是防止房屋受到渗漏的重要保障措施。然而,在现实情况下,一些低质量的防渗漏材料进入市场,由于价格低廉,一些施工单位为了节省成本,选择了这些低质量材料进行施工。这些低质量材料的使用会大大降低房屋防渗漏的效果,导致房屋在使用过程中易受到渗漏问题的困扰。第三,施工防渗漏工艺操作不规范。施工防渗漏工艺是保证防渗漏效果的关键环节。然而,在实际施工过程中,由于施工人员技术水平不足,对防渗漏工艺操作不够规范。例如,在施工过程中,施工人员没有做好层间防渗漏材料的交接处处理,导致墙体渗漏问题的产生。此外,施工队伍的管理问题也直接影响了施工防渗漏工艺的质量。第四,施工防渗漏施工技术缺乏监管。在房屋建筑施工防渗漏施工过程中,监管的存在非常关键。然而,在实际情况下,施工防渗漏施工技术缺乏有效的监管。有时候,施工单位盲目地追求进度,忽视了施工防渗漏施工的关键细节。此外,监管部门在日常工作中也可能存在监管不到位的问题,导致施工防渗漏施工技术的问题得不到及时发现和解决。

3 房屋建筑施工防渗漏施工技术价值

第一,防渗漏施工技术的价值首先体现在保护房屋建筑的结构安全方面。水是一种具有极强渗透力的物质,如果在建筑过程中没有采取适当的措施进行防范,水可能会渗透进建筑物内部,导致墙体破坏^[2]、地板变形等严重问题。而科学合理的防渗漏施工技术可以有效

地阻止水的渗透,保护房屋建筑的结构完整,延长建筑物的使用寿命。第二,防渗漏施工技术是提高房屋建筑质量方面也发挥着重要作用。在建筑过程中,采用优质的防渗漏材料和先进的施工技术,可以有效地预防漏水问题的发生。例如,使用高密度防水卷材、防水涂料等材料进行施工,可以有效地抵御外界水分对建筑物的侵蚀。此外,适当的施工工艺和施工流程也能够降低防渗漏施工中出现的问题,并提高施工效率。通过改善施工质量,可以提高房屋的抗水性能,保证房屋建筑的质量安全。第三,防渗漏施工技术对于提高居住环境质量也具有积极意义。蓄积的水分容易导致细菌和霉菌的滋生,对居民的健康造成威胁。科学的防渗漏施工技术可以有效地避免这些问题的发生,提供一个干燥、舒适、健康的居住环境。尤其是在潮湿气候地区,采用适当的防渗漏施工技术可以有效地预防霉菌滋生,改善室内空气质量,保障居民的身体健。第四,防渗漏施工技术还对于保护环境具有重要意义。防渗漏施工技术可以阻止水分渗透到地下,避免土壤污染和水源污染的发生。此外,在防渗漏施工过程中,使用环保的材料和技术,可以降低对环境的负面影响。这符合可持续发展的理念,在保护生态环境的同时提供良好的住宅条件。

4 房屋建筑施工防渗漏施工技术要点

4.1 水密性设计

水密性设计是房屋建筑中防渗漏工程的重要环节,它直接关系到建筑物的使用寿命和使用安全。在进行施工前,需要对房屋的水密性进行科学的设计和方案编制。首先,需要根据建筑结构的特点以及所处环境的要求,合理选择防水材料和施工工艺。不同材料和工艺的组合可以提供不同的防水效果,因此在设计阶段要对各种材料和工艺进行充分的比较和研究,并选择适合的组合方案。其次,水密性设计需要明确施工防渗漏的重点和关键部位。根据建筑结构的布局和功能需求,确定哪些区域需要重点关注防水工程。例如,房屋的地下室、卫生间、阳台等区域通常是防渗漏工作的关键部位^[3],需要采取特殊的材料和工艺进行处理。在施工过程中,对于这些区域要加强施工工艺的控制和质量监督,确保防水层的完整和可靠性。在水密性设计的过程中,还需要考虑到建筑物的使用条件和环境要求。例如,如果建筑物位于湿地区域或者降雨较多的地方,防水工程需要更加重视。同时,如果建筑物使用的是地下室空间,防渗漏的要求也会更高。因此,在设计中要充分考虑这些因素,确保防水工程的合理性和可行性。

4.2 防水层的选择

目前市场上常见的防水层材料有聚合物防水涂料、卷材防水材料 and 水泥砂浆等。在选择防水层材料时,需要考虑房屋所处的环境条件、施工工艺和使用要求等因素。首先,聚合物防水涂料具有良好的施工性能和耐久性,在防水工程中应用广泛。它具有优良的粘结性和柔性,能够适应建筑物的扩张和收缩。此外,聚合物防水涂料还具备很好的耐候性和耐腐蚀性,能够有效地抵御外界的侵蚀。因此,对于需要经常受到水侵蚀的地下室、浴室和厨房等区域,选择聚合物防水涂料是一种较为合适的选择。其次,卷材防水材料也是常用的防水层材料之一。卷材防水材料主要包括高分子聚合物、合成橡胶和沥青等材料,具有很好的抗渗透性和耐老化性。卷材防水材料施工简便、效果稳定,可广泛应用于建筑屋面、地下室、地下车库等防水工程中。在选择卷材防水材料时,需要注意材料的品质和施工工艺,确保其能够达到预期的防水效果。另外,水泥砂浆也是一种常见的防水层材料。水泥砂浆具有很好的耐水性和耐久性^[4],特别适用于需要承受水压较大的区域,如水池、水塔等。水泥砂浆施工简单方便,对工艺要求较低,适合一些简单的防水工程。但是,水泥砂浆的防水效果比较受限,易产生开裂和渗漏等问题,因此在选择和施工过程中需要慎重考虑。保证防水层材料的质量是有效防渗漏的基础。要选择质量合格、经过认证的防水材料,符合相关标准,并具备良好的耐用性和防水性能。此外,施工过程中需要严格按照说明书和施工工艺进行操作,确保施工质量和防水效果。

4.3 细节处理

在施工过程中,应特别关注接缝、疏水带、墙地交界处等重点部位,因为这些地方更容易发生漏水和渗漏的问题。为了加固和密封这些部位,可以采用专用的密封胶和密封材料。这些材料具有防水、耐久、耐腐蚀等特点,可以有效地防止水分渗透。在施工过程中需要注意墙体与地面的交界处,这个部位往往是房屋漏水的重灾区,容易受到雨水、地下水等外部因素的侵袭。因此,在施工过程中,需要采取一些措施来防止渗漏。比如,可以在墙地交界处设置特殊的防水材料,形成有效的防渗漏层;在施工中要确保防水材料的完整性和质量,不得有破损和缺陷。另外,在施工过程中还要注意墙面的防水处理。墙面是建筑物外立面的重要组成部分,一旦出现渗漏问题,不仅会影响建筑的外观美观,还会对墙体结构造成损害。因此,在施工过程中,应采用防水涂料、防水材料等来保护墙面的防水性能。比如,可以对墙面进行刷涂、喷涂等处理,形成一层坚固

的防水层,有效地防止水分渗透和漏水问题的发生。在施工过程中,还应注意细节处理。比如,施工人员要认真检查施工现场,确保施工质量和施工进度。同时,在施工过程中,要及时清理施工现场的垃圾和杂物,保持施工环境的整洁,避免杂物影响防渗漏措施的效果。

4.4 正确使用防水材料

首先,严格按照防水材料的施工要求和工艺进行操作。在施工前,仔细阅读使用说明书,了解每种防水材料的特性和施工要求。根据材料的特性,选择合适的施工工艺。例如,对于涂刷型防水材料,应掌握正确的涂刷方法和厚度要求;对于铺贴型防水材料,应掌握正确的铺贴工艺和接缝处理方法。只有严格按照要求进行操作,才能确保防水效果。其次,要确保防水材料均匀覆盖。在施工过程中,要注意材料的均匀涂刷或铺贴^[5],并确保覆盖范围达到设计要求。对于涂刷型防水材料,要注意涂刷的厚度要均匀一致,避免出现漏涂或涂层过厚的情况。对于铺贴型防水材料,要注意瓷砖或其他铺贴材料的粘贴均匀,避免出现空鼓或开裂。另外,要仔细处理接缝和漏点。在施工过程中,一定要重视接缝和漏点处理。接缝处理时,应选择合适的防水胶条或胶粘剂,确保接缝处牢固密封。对于较大的接缝或裂缝,可使用胶水或防水胶带进行加固。漏点处理时,要注意细节,并及时进行修复。确保防水层在整个房屋建筑中无死角,达到防水效果。

4.5 监测和检验

首先,施工人员需要选择合适的耐水材料和施工工艺。在房屋的关键部位,如浴室、厨房和阳台等,必须使用防水材料,如防水涂料、防水胶等,以确保这些区域的防水性能。在施工过程中,要严格按照施工规范和操作流程进行施工,确保防水层的一致性和完整性。其次,施工现场要进行密封性的监测和检验。施工完成后,应对房屋进行水密性测试和检验。这可以通过压力测试和渗水检测来实现。在压力测试中,用水或其他介质加压到一定数值,观察房屋是否出现渗漏现象。在渗水检测中,可以使用探测仪器和方法,对房屋的关键部

位进行检测,以确保没有漏水现象。对于防渗漏施工技术的监测和检验,施工单位还可以借助专业的第三方机构进行评估。这些机构会使用先进的设备和技术手段,对房屋进行全面的检测和评估。他们可以通过红外线检测、超声波检测等方法,发现潜在的渗漏问题,及时进行修复。其中,最常用的方法是烟雾检测,通过喷洒一定浓度的烟雾进入房屋,观察是否有烟雾从墙缝、窗户等地方渗漏出来,从而判断防水层的质量。

4.6 定期维护和保养

房屋建筑完成后,定期维护和保养是确保防渗漏效果持久的重要措施。定期检查建筑物的防渗漏情况,特别是在雨季来临之前,要对建筑物进行详细检查,查找潜在的漏水问题。发现问题要及时修复,避免漏水引发的其他损害。如果发现防水材料出现老化、损坏等情况,要及时更换,保证防水层的完整性。同时,建筑物周围的排水系统也需要定期清理和维护。检查排水管道是否畅通,及时清理污垢和阻塞物。保持排水系统的良好运行状态,可以减少建筑物周围的渗水和积水现象,保护建筑物的安全性。

结语:通过遵循以上要点,可以有效实施房屋建筑施工防渗漏工作,确保建筑结构的密封和防水性能,提高建筑物的品质和使用寿命。此外,建筑施工防渗漏的过程也需按照相关的国家法规和标准进行,确保施工过程的合规性和安全性。

参考文献

- [1]魏文亮.房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术[J].石材,2023(08):84-86.
- [2]王庆敏.基于防渗漏施工技术的房屋建筑施工研究[J].住宅与房地产,2023(17):104-106.
- [3]张小宝.房屋建筑施工防渗漏施工技术探究[J].陶瓷,2023(05):133-136.
- [4]李刚.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].工程机械与维修,2023(03):228-230.
- [5]刘岩宏.基于房屋建筑施工中防渗漏施工技术研究[J].佛山陶瓷,2023,33(03):122-124.