

房屋建筑施工防渗漏施工技术探究

朱敏

中电光谷工程建设（湖北）有限公司

【摘要】房屋渗漏是建筑施工中常见且棘手的问题，严重影响房屋的使用功能与寿命。本摘要阐述房屋建筑施工中防渗漏技术的重要性，分析屋面、外墙、厨卫、地下室等部位渗漏的常见原因，探讨对应的防渗漏施工技术要点，包括材料选用、施工工艺等方面。

【关键词】房屋建筑；防渗漏；施工技术；建筑质量

Research on construction technology of building construction

Zhu Min

CLP Optical Valley Engineering Construction (Hubei) Co., LTD

【Abstract】 House leakage is a common and thorny problem in building construction, which seriously affects the use function and life of the building. This abstract expounds the importance of anti-leakage technology in building construction, analyzes the common causes of leakage in roof, exterior wall, kitchen, basement and other parts, and discusses the corresponding key points of anti-leakage construction technology, including material selection, construction technology and other aspects.

【Key words】 building; leakage prevention; construction technology; building quality

引言：

在房屋建筑工程中，渗漏问题一直是困扰建筑质量提升的关键因素。它不仅影响房屋的美观度，更会对居住者的生活造成诸多不便，如墙面发霉、家具损坏等。随着人们对居住品质要求的不断提高，防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性日益凸显。

1.房屋建筑渗漏的危害

1.1 对建筑结构的影响

房屋建筑渗漏会对建筑结构产生多方面的严重危害。首先，渗漏进来的水会使建筑结构中的钢筋生锈，钢筋生锈后其体积会膨胀，从而对周围的混凝土产生应力，导致混凝土出现裂缝、剥落等现象。随着时间的推移，这种破坏会逐渐蔓延，削弱混凝土对钢筋的保护作用，使钢筋更容易受到腐蚀，形成恶性循环。其次，长期的渗漏会使建筑结构的承重部分，如梁、柱等，受到侵蚀，降低其承载能力。例如，在一些潮湿的地区，如果地下室渗漏问题得不到解决，地下室的柱体可能会因为长时间处于潮湿环境而强度降低，影响整个建筑物的稳定性。再者，渗漏还可能导致木质结构受潮腐烂，对于一些采用木质框架结构或者内部有木质装饰的建筑，这无疑是一个巨大的威胁，可能会引发结构变形甚至坍塌

等严重后果。

1.2 对居住体验的影响

房屋建筑渗漏对居住体验有着极大的负面影响。一旦发生渗漏，室内的墙面、地面会出现水渍、霉斑等现象。墙面的水渍不仅影响美观，而且会散发出难闻的气味，使居住者感到不适。霉斑中可能含有霉菌孢子，这些孢子在空气中传播，可能会引起居住者过敏、呼吸道感染等健康问题。渗漏还可能导致室内湿度增加，在潮湿的环境下，家具容易受潮变形，衣物也容易发霉。例如，在南方的梅雨季节，如果房屋外墙渗漏，室内的湿度可能会长期居高不下，木质家具的表面会鼓起、起皮，布艺沙发也会散发霉味。此外，渗漏产生的滴答声或者水流声会干扰居住者的休息，影响居住者的睡眠质量，长期下来会给居住者带来很大的精神压力。

2.房屋建筑易发生渗漏的部位及原因

2.1 屋面渗漏原因

屋面是房屋建筑中直接暴露在外界环境中的部分，容易发生渗漏。一方面，屋面防水层施工质量不佳是主要原因之一。如果防水层的材料选择不当，比如选用了质量低劣、耐候性差的防水材料，在长期的日晒雨淋、温度变化等外界因素作用下，防水层很容易破损。施工过程中防水层的铺设工艺不规范，如卷材防水层的搭接长度不够、粘结不牢固等，

都会导致雨水从这些薄弱环节渗入。另一方面,屋面的结构变形也会引起渗漏。例如,由于建筑物不均匀沉降,屋面的结构层会产生裂缝,这些裂缝会破坏防水层的完整性,为雨水提供了渗入的通道。此外,屋面的排水系统设计不合理或者堵塞,雨水不能及时排出,会在屋面积聚,增加屋面防水层的压力,从而导致渗漏。

2.2 外墙渗漏原因

外墙渗漏的原因较为复杂。首先,外墙砌体的质量问题是一个重要因素。如果砌体的灰缝不饱满,存在孔隙,雨水就会顺着这些孔隙渗入墙体内部。在砌体材料的选择上,如果使用了吸水率高的材料,墙体在降雨时会吸收大量的水分,当墙体内部的水分达到一定程度时,就会向室内渗漏。其次,外墙的装饰层与墙体基层之间粘结不牢固也是导致渗漏的原因之一。例如,外墙贴面砖时,如果面砖与基层之间的粘结剂涂抹不均匀或者粘结剂质量差,面砖与基层之间就会出现缝隙,雨水就会从这些缝隙渗入。再者,外墙的穿墙管道、空调孔洞等部位处理不当也会引发渗漏。这些部位如果没有做好密封处理,就相当于在墙体上开了一个个小的渗漏通道,雨水可以轻易地通过这些通道进入室内。

2.3 厨卫渗漏原因

厨卫是房屋中用水频繁的区域,容易发生渗漏。在厨房方面,厨房水槽的安装如果不规范,水槽与台面之间的密封胶老化或者涂抹不均匀,洗菜、洗碗时的水就会从这些缝隙渗入橱柜下面,长期下去可能会导致地面渗漏。厨房的排水管道如果接口处密封不好,污水就会渗漏出来,不仅会污染厨房环境,还可能会渗透到楼下的厨房。在卫生间方面,卫生间地面防水层施工质量是关键。如果防水层没有做到位,比如防水层的厚度不够或者有破损的地方,洗澡水、地面积水等就会透过防水层渗漏到楼下。此外,卫生间的卫生器具安装不当也会引起渗漏。例如,马桶的安装如果底部密封不严,污水就会从马桶底部渗出,造成卫生间地面潮湿、异味等问题。

2.4 地下室渗漏原因

地下室渗漏的原因主要与地下室的特殊环境有关。地下室处于建筑物的地下部分,周围土壤中的水分会对地下室产生较大的水压。如果地下室的外墙防水没有做好,土壤中的水就会在水压的作用下渗入地下室。地下室的外墙防水施工难度较大,因为外墙需要承受较大的土压力,如果外墙的混凝土浇筑质量不好,存在蜂窝、麻面等缺陷,这些部位就容易成为渗漏的薄弱点。另外,地下室的变形缝、后浇带等部位如果处理不当,也是渗漏的高发部位。例如,变形缝处的止水带安装不牢固或者止水带本身质量有问题,就无法有效地阻止地下水的渗入。地下室的排水系统如果不完善,积水

不能及时排出,也会增加渗漏的风险。

3. 房屋建筑防渗漏施工技术要点

3.1 屋面防渗漏施工技术

屋面是房屋建筑中直接与外界环境接触的部分,其防渗漏施工至关重要。首先,屋面基层的处理必须精细,要确保基层平整、干燥、清洁,这是后续施工的基础。在铺设防水层之前,需对基层的阴阳角等部位进行特殊处理,如做成圆弧状,以避免应力集中导致防水层破裂。防水层的材料选择要严格,应根据屋面的使用功能、环境条件等因素综合考量。例如,对于长期暴露在阳光下的屋面,要选择耐候性好的防水卷材。铺设防水层时,要保证卷材的搭接宽度符合规范要求,且粘贴牢固,防止出现空鼓现象。同时,要设置合理的排水坡度,确保雨水能够迅速排走,避免积水对防水层造成长期浸泡和破坏。在屋面的一些特殊部位,如落水口、通风口等周围,要进行加强处理,增加防水层的层数或者使用密封性能更好的材料进行密封,形成一个完整的、可靠的屋面防水体系,从而有效防止屋面渗漏。

3.2 外墙防渗漏施工技术

外墙防渗漏是房屋建筑整体防水的重要组成部分。外墙渗漏不仅会影响建筑物的外观,还可能对室内的装饰和使用功能造成损害。在施工前,要对外墙的基层进行严格检查,确保其垂直度、平整度等符合要求。对于外墙的砌体工程,砖缝的砌筑质量是关键,应保证砖缝饱满、均匀,避免出现通缝现象。在砌体与混凝土结构的交接处,要设置拉结筋,增强结构的整体性,同时也是防止因结构变形而导致渗漏的重要措施。外墙的抹灰层也是防渗漏的关键环节,抹灰前要对基层进行充分湿润,抹灰时要分层进行,每层厚度适中,且要保证抹灰层的压实和表面的平整度。在抹灰层中可适当添加防水剂,以提高抹灰层的防水性能。外墙的外保温系统如果处理不当也可能导致渗漏,保温板的粘贴要牢固,板缝之间要进行密封处理,防止雨水通过板缝渗入墙体内部。此外,外墙的穿墙管道周围也要进行细致的防水处理,如设置套管,套管与管道之间填充密封材料,确保外墙的防水完整性。

3.3 厨卫防渗漏施工技术

厨卫空间由于用水频繁,是房屋建筑中最容易发生渗漏的区域之一。对于厨房,首先要做好地面的防水处理。地面防水层的高度应不低于300mm,在靠近墙根等容易积水的部位要适当增加高度。在铺设防水层之前,要对地面基层进行彻底清理,去除杂物和灰尘。防水层的材料要选择环保、防水性能好的产品,如聚合物水泥防水涂料等。在厨房的给排水管道周围,要进行特殊的防水处理,管道穿过楼板处要

设置止水环,且管道与楼板之间的缝隙要填充密实,防止水从管道周围渗漏。对于卫生间,除了地面防水要求较高(防水层高度一般不低于1800mm)外,墙面的防水也不容忽视。卫生间的墙面瓷砖粘贴要牢固,瓷砖之间的缝隙要进行美缝处理,美缝材料要具有良好的防水性能。卫生间的洁具安装要规范,洁具与地面、墙面的连接部位要进行密封处理,避免在使用过程中出现渗漏现象。此外,卫生间的地漏安装位置要合理,地漏的排水坡度符合要求,确保排水顺畅,防止积水导致渗漏。

3.4 地下室防渗漏施工技术

地下室处于建筑物的底部,受到地下水压力的作用,其防渗漏施工难度较大。地下室的结构自防水是基础,在混凝土的配制过程中,要严格控制原材料的质量,如水泥的标号、砂石的含泥量等。同时,要优化混凝土的配合比,提高混凝土的密实性和抗渗性。在混凝土的浇筑过程中,要保证浇筑的连续性,避免出现冷缝。振捣要密实,确保混凝土内部没有空隙。地下室的外墙和底板的防水层施工是关键环节。外墙防水层要与底板防水层形成一个封闭的整体,防水层的材料根据实际情况选择卷材防水或涂料防水。对于卷材防水,要注意卷材的铺贴顺序和方向,以及卷材的搭接处理。对于涂料防水,要保证涂料的涂刷厚度和均匀性。在地下室的施工缝、变形缝等部位,要进行特殊的防水处理,如设置止水带或止水钢板,防止地下水从这些薄弱部位渗入地下室内部。同时,要做好地下室的排水系统,及时排除地下水,减轻地下水对地下室结构的压力,从而确保地下室的防渗漏效果。

4.防渗漏施工技术的质量控制措施

4.1 施工材料的质量控制

施工材料的质量直接关系到房屋建筑防渗漏施工的成功。在材料的采购环节,要选择具有良好信誉、生产资质合格的供应商。对于防水卷材、防水涂料等主要防水材料,要严格按照设计要求的规格、型号进行采购。在材料进场时,要进行严格的检验,检查材料的质量证明文件是否齐全,如产品合格证、检测报告等。同时,要对材料进行抽样送检,

确保其性能指标符合相关标准。对于不合格的材料,坚决不允许进入施工现场。在材料的储存环节,要按照材料的特性进行分类储存,避免材料受到损坏或变质。例如,防水卷材要避免阳光直射,应存放在阴凉、干燥的地方;防水涂料要密封保存,防止水分进入导致涂料变质。在材料的使用过程中,要严格按照施工工艺要求进行操作,确保材料的使用效果。施工人员应准确掌握每种材料的使用方法和用量标准,避免因操作不当造成材料浪费或防渗漏效果不佳。例如,在涂抹防水涂料时,要保证涂刷的厚度均匀一致,不可过厚或过薄,过厚可能导致干燥不均产生裂缝,过薄则无法达到预期的防水效果。同时,在使用防水卷材时,要确保卷材铺贴紧密,无气泡、褶皱等缺陷,卷材之间的搭接宽度也要符合规定要求,这样才能使整个防渗漏体系完整有效。

4.2 施工过程的质量控制

施工过程的质量控制是实现房屋建筑防渗漏的重要保障。在施工前,要对施工人员进行技术培训和交底,使他们熟悉防渗漏施工的技术要点和质量要求。在屋面防渗漏施工中,要严格按照设计和规范要求对基层处理、防水层铺设等工序,每一道工序完成后都要进行质量检查,合格后方可进行下一道工序。在外墙防渗漏施工时,要加强对砌体工程、抹灰工程、外保温工程等各个环节的质量监控,确保外墙的整体防水性能。对于厨卫防渗漏施工,要重点关注给排水管道安装、地面和墙面防水处理、洁具安装等工序,防止在这些环节出现渗漏隐患。在地下室防渗漏施工过程中,要严格控制混凝土的浇筑、振捣、养护等过程,以及外墙和底板防水层的施工质量。同时,要建立完善的质量检查制度,定期对防渗漏施工进行检查和评估,发现问题及时整改,确保房屋建筑防渗漏施工的质量达到预期目标。

结语:

总之,房屋建筑施工中的防渗漏技术是确保建筑质量的关键环节。通过对渗漏危害的认识,深入分析易渗漏部位的原因,严格把控防渗漏施工技术要点和质量控制措施,能够有效减少房屋建筑渗漏问题的发生,提高房屋的整体质量,为居住者提供更加舒适、安全的居住环境。

参考文献

- [1]郭威,张良鹏,马俊图,乔颜彬,申跃虎.房屋建筑工程中防渗漏施工技术的应用研究[J].房地产世界,2022(19):137-139.
- [2]闫首颖,陈飞宇.房屋建筑施工建设中防渗漏施工技术的应用分析[J].城市建筑空间,2022,29(S1):323-324.
- [3]方玉书.房屋建筑施工建设中防渗漏施工技术的应用[J].安徽建筑,2022,29(02):54+88.
- [4]周玮.房屋建筑施工中防渗漏施工技术的运用研讨[J].科技创新与应用,2021,11(21):149-151.