

房屋建设施工中防渗漏施工技术分析

代月松

河北冀铁房地产开发有限公司

摘要：随着现代建筑技术的不断进步，人们对于居住环境的要求也逐渐提高，房屋的防渗漏功能已成为一个基本的功能要求。传统的房屋建设施工中，由于建筑材料的特性以及施工工艺的限制，房屋存在着渗漏问题。渗漏不仅会带来安全隐患，还会造成室内环境恶劣，影响居住者的生活质量。随着建筑行业不断向前发展，新的防渗漏施工技术逐渐被应用，包括改进建筑材料的防渗漏性能、增强结构密封性能，以及采用先进的施工方法等。本文主要对房屋建设施工中防渗漏施工技术展开研究。

关键词：房屋建筑；施工；防渗漏；施工技术；应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.10.200

在现代化建设的推动下，在进行房屋建设的实践中，许多先进的技术与工艺被采用，利用它们可以使房屋建造的整体质量得到明显的提升。尤其是防渗漏工程的施工工艺，可以有效地改善房屋的总体质量，避免房屋渗漏。这种技术的运用，既保证了房屋建设品质，又改善了使用性能，符合当今时代下人们对房屋建筑的需要。所以，施工单位应该对防渗漏施工技术的运用策略进行深入研究，并针对当前房屋建设中出现的渗漏问题成因，探讨科学合理的防渗漏施工方法，以保证房屋工程的总体质量。

一、房屋建设中防渗漏工程的重要意义

（一）改善了房屋建设工程的质量

在房屋工程的建设中，采用防渗漏处理技术，是提升房屋整体质量的关键。防渗漏是房屋工程质量检验中不可或缺的一项内容，如果房屋建筑物的防渗漏能力达不到规范要求，则会造成房屋工程在交付后出现漏水、渗水等问题，对房屋的正常功能造成很大的损害，同时也会对其结构的稳定与安全产生不利影响，极大地提高了房屋建设的维护费用。所以，采用防渗漏的施工工艺来提高房屋的防渗漏能力是非常必要的，利用防渗漏的施工工艺，能够保证房屋的总体质量，达到相关的标准及设计要求，为以后的施工和使用打下坚实的基础。

（二）延长房屋建筑的使用寿命

在建筑施工中应用防渗漏施工技术，可以延长房屋的生命周期。合理利用防渗漏工程的施工工艺，可以改善房屋建筑各个构造的防渗性能及强度，从而达到预防房屋建筑渗水、漏水的目的。若发生渗漏情况，则会导致建筑结构的墙体、地板、屋面等结构发生损伤，出现墙体脱落、地面坍塌等情况，对建筑结构的稳定与安全造成不良影响，这极大地减少了房屋建筑的服务年限，也加大了检修的频率，产生了较高的养护费用。因此，在房屋建筑施工中应用防渗漏施工技术十分重要，其应

用可以减少房屋建筑物的维修次数，并且可以控制维修成本，确保房屋建筑物各项功能的稳定，改善房屋建筑的舒适度，从而达到延长房屋使用年限的目的。

（三）保护使用者的生命安全

通过采取防渗漏的施工工艺，可以确保房屋建筑物的稳定性与安全性，防止因渗水、漏水等情况造成的墙体、楼板老化，保持房屋建筑物的整体结构稳定，极大地提升住户的居住品质。防渗漏施工工艺能在某种程度上保证房屋内的干燥，防止潮湿、阴冷的居住条件对住户的身体和心理造成伤害，而且防渗漏施工工艺还能在某种程度上防止渗水、渗漏对房屋内的家电和家具造成损害，保证住户的财产的安全性。

二、房屋建筑渗漏问题产生的具体原因

（一）建筑材料质量不合格

在房屋建设项目中，由于原材料的质量问题，造成渗漏事故的不在少数。在房屋施工物资的购买过程中，有些施工单位因追求较高的经济利益，没有根据设计和规范要求购买高品质的材料，在工程建设中采用劣质的防渗漏材料，引起渗漏事故。另外，因作业工人的专业水平不高，在工程建设中未严格控制防渗漏材料的品质及性能，造成了工程竣工后的渗漏现象。而在防渗漏卷材的制造过程中，厂家并未按照建材的制造规范对其进行严格的品质管理，导致大量的低品质防渗漏建材进入建材市场。

（二）房屋建筑的设计方案不够完善

一些房屋建筑的渗漏问题是因为在设计过程中采用了某些不合理的设计方式，这种问题也是比较常见的。首先，房屋设计脱离实际，设计师在进行房屋设计时，未从实际情况、功能要求、结构合理性等多个角度出发，未对施工场地进行细致的勘察，只采用一种固定的设计方法，造成了建设工程的设计结构与实际施工中不相适应，建筑物的各项功能不能达到使用者的要求，防

渗漏、排水等功能都不符合规范要求。其次，由于设计者的职业素质不高，不能从结构的完整性、功能性等方面进行具体的防渗漏设计，同时，设计者对防渗漏材料认识不深，只以经济合理的价格作为选材的依据，致使房屋结构的防渗漏能力难以得到保证。不但在交付后频繁出现渗漏现象，而且对建筑物的结构产生了一定的不良影响。

（三）厨卫工程质量差引起渗漏

房屋建筑的渗漏现象主要发生在耗水量大的厨房、浴室，一般来说，渗漏事故很大程度上是因为当时的作业人员没有做好相应的工作，而且他们的施工技术也比较差。有些一线的建筑工人的素质偏低，他们既没有经过防渗漏施工技术方面的专门训练，在建设过程中过分注重建筑的完整性，又忽略了防渗漏施工中的一些细节，有的还会偷工减料，导致厨房和浴室在投入使用后出现渗漏事故。

（四）门窗墙体连接不严密

在房屋建设中，由于门窗与墙壁的连接不严密，是导致渗漏问题的一个不容忽视的原因。在施工过程中，砌体与原有的孔洞之间必须做好拼接、密封工作，一些施工人员未充分重视这个问题，导致了大量的缝隙存在，从而造成建筑物在竣工交付之后出现了严重的渗水和漏水问题。例如，由于填充缝所用的泡沫材料的品质不好，或者是由于建筑工人在施工过程中对其进行了错误的处理，导致了门窗与墙壁之间的连接出现了很大的缝隙，后期也没有采用细石混凝土进行填充等，都是常见的渗漏原因。

（五）地下室渗漏

由于未按规范及设计规定对地下室进行防渗漏处理，致使墙体与墙体之间的间隙没有得到合理控制，从而出现了渗漏问题。另外，在地下室外墙的模板螺栓处，如果没有安装止水片，或是没有将其与螺栓焊接在一起，又或是在进行地下室结构的自防渗漏施工时，没有采用符合标准的防渗漏材料，这些都会对地下室的渗漏性能产生不利的影响。

三、防渗漏施工技术在房屋建筑中的运用

（一）屋面防渗漏工程

在房屋工程中，对屋面实施防渗漏施工技术，可较好地解决大面积屋面的防渗漏问题。如果房屋的屋面出现渗漏，不仅会给房屋的美观带来不同程度的破坏，也会给顶楼的居民带来很大的困扰，增加了房屋的安全风险。在屋面工程中，防渗漏材料的品质是否满足标准，对房屋建筑物的渗漏性能有很大的影响^[5]。因此，在选择防渗漏材料的时候，必须从其防渗漏特性和总体质量

两个角度来考虑。要想提升屋面的防渗漏功能，避免出现任何的安全问题，就必须采用符合相关规范及设计标准的防渗材料。此外，屋面通常是暴露在户外的，所以在建设过程中，不仅要对工程进度和工期进行严格的控制，还要注意外界的环境因素。基于此，在屋面施工中应用防渗漏施工技术，要注重对屋面部位使用的防渗材料的质量进行检查，综合考虑施工环境、施工工艺和一些变量，制定出一种有效的屋面防渗漏施工计划。

（二）外墙防渗漏工程

在房屋建筑物的墙体部分进行防渗漏作业时，要对防渗漏材料的品质及性能进行严密的控制，并对进场的材料进行仔细的选品、筛查。在进行外墙粉刷之前，应将外墙清扫干净，并根据墙体材质及设计要求，采用合适的清洁方法，保证外墙区域的平整。在工程实践中，应特别注意墙面与砂浆的黏结问题。当黏结质量达不到规定的标准时，应对黏结缺陷的成因进行分析和处理。房屋建筑物的墙体施工是一项比较大的工程，为了确保防渗漏施工的成效，技术负责人要对基层的工人进行技术交底，增强他们的质量管理意识，使其在施工过程中遵守工艺规程。施工过程中应采用逐层刷涂的方法，并精确地控制各层涂料的厚度，一般涂刷时要求每遍干燥后厚度不低于0.8mm，通常需要刷2遍以上。外墙角是易渗漏部位，需要加强处理，外墙拐角处和窗台、门槛等连接处需设置专用防水条，并确保密封紧密。可以在外墙材料表面喷涂渗透结晶防水剂，通过结晶体生长填充微小空隙，提高外墙防水性能。另外，在进行外墙防渗漏工程时，应注重保证墙体的稳定与安全，并按设计及规程规定选用适当强度、型号的混凝土，以保证外墙的防渗效果。

（三）门窗防渗漏工程

在门窗和墙壁连接部位，很可能会产生开裂，从而引起渗漏问题，严重地威胁到整个房屋建筑物的施工质量。由于门窗结构具有独特的作用，因此在建造过程中不仅要兼顾到它的实际应用，还要注意它与墙壁的连接，防止渗漏。在满足功能与外观要求的基础上，确保其防渗性能。在处理门窗与墙体的连接时，必须对操作工人的技术进行严格控制，选择满足规范和设计的防渗漏材料。门窗底部应设置防水垫条，有效防止雨水渗入室内，常用的材料为橡胶或硅胶，厚度一般为5-10mm。门窗上方的水平横梁要有合理的排水斜度，以便排水顺畅，避免积水导致渗漏，斜度一般为2%-5%之间。另外，在搬运中应注重对门、窗的防护，防止因撞击而引起的损坏。如果先安装窗户和门以后再行防渗漏修补工作，这种施工难度是非常高的。所以，在作业过程

中,一定要保证窗户的使用性能,选用合适的门窗配件进行填缝工作,防止渗漏。

(四) 厨浴工程防渗漏工程

在我们的日常生活中,最常发生渗漏问题的就是厨房和卫生间,这两个地方有很多的给排水管道,不管是在施工过程中,还是在交付使用后,都有可能出现管道断裂导致渗漏。所以,在进行厨房和卫生间的防渗漏施工时,应注重对管道的埋设及安装位置进行严格控制,保证与地面有足够的间距,同时对给排水管道做好保护。例如,可以对给排水管道做套管,这样就可以防止厨房和卫生间的渗漏,保证整个房屋的质量。厨卫采用的防水涂料一般为聚合物防水涂料,涂刷厚度不低于1.5mm,防水卷材使用SBS改性沥青防水卷材,卷材之间搭接长度为20-30cm,重叠部分宽度不应小于10cm,焊接时温度为230℃。

(五) 地下室防渗漏工程

房屋建筑的地下室在进行防渗漏施工中,必须对其位置给予足够的重视。通常情况下,地下室的构造与整体建筑的地基、墙体和主体等部分相连,因此,在进行地下室的防渗漏工程时,要对地下室与这些部位的连接处高度重视,确保这些连接部位不会产生开裂、断裂等问题。我国当前主要采用现浇混凝土建造地下室,混凝土大多采用C30以上的抗渗混凝土,混凝土在进行浇筑的过程中,水泥与水发生较强的化学反应,导致混凝土发生先发后缩的过程,产生大量的收缩缝。我们在实践中经常遇到的造成地下室渗漏的一个重要因素是由于在混凝土浇筑时,止水带受到了撞击,使其发生了位移,或者是由于止水带设置不当,造成了渗水。针对此问题,可以通过调整止水带的安装方式,将止水带与钢筋框架相结合,避免了由于灌注混凝土而引起的位移。在进行地下室的底板及墙体工程时,通常会先进行电力管道及给排水管道的预埋处理。在施工过程中,因埋置了大量的管道,混凝土在浇注后的振捣不当,导致了其凝固后内部存在很多的空隙,造成了地下室的渗漏。为此,需要对管线周围的混凝土进行充分的振捣处理。由于地下室采用的是钢筋混凝土结构,因此,在浇筑完成后,需要对其进行全方位的养护,确保其能够充分硬化,达到防渗的目的。地下室防渗是一项比较复杂的工程,既要考虑整个建筑的完整性,又要考虑地下水的影响。一般情况下,随着房屋的地下室埋得越来越深,地下水对其的作用会越来越大,渗漏的可能性也会越来越大。所以,在进行地下室防渗漏工程时,应充分重视基坑开挖的厚度,并采取相应的技术措施,以减少工程中的渗漏问题。此外,对参加地下室防渗漏施工的工人,

施工单位要给予详尽的技术交底,在施工中实行严密的质量控制,使工人的施工行为得到规范,保证地下室防渗漏工程的成功进行,提升整个工程的质量。

四、防渗漏施工技术的关键点

防渗漏工程的关键在于三个方面:第一,施工构造防护。举例来说,在屋面的防渗漏工程中,施工人员要做好屋面的防护工作,在浇注完混凝土以后,根据混凝土的硬化情况,决定何时拆模,拆模后要加强对屋面的保养,及时清洗屋面进水口和排水口。厨房和卫生间、墙体等部位应加入防渗漏添加剂。在此基础上,浇筑混凝土后一定要采取适当的温、湿度控制措施,防止因温度变化而引起的开裂;第二,要进行经常性的检修,由于房屋建筑工程工期比较长,所以要经常对建筑工程进行检修和检测。特别是混凝土的浇筑,是防渗漏施工中非常重要的一个环节,直接决定着房屋建筑的整体防渗漏性能,所以,在进行混凝土浇筑时,应经常对混凝土进行检验,以防止混凝土开裂;第三,对防水涂料进行严格的选品、检测,防水涂料一般为高分子、聚氨酯涂料,它们对环境、温度、湿度的要求各不相同,所以施工人员必须对其进行严密的品质检查,保证其使用性能。

结束语

综上所述,在房屋建筑的施工过程中,防渗漏施工是非常重要的一个施工环节,直接关系到房屋建筑物的整体质量,对于居住者的生活质量影响较大。因此,相关人员必须重视房屋建筑的防渗漏施工技术,采取符合规范和设计要求的施工工艺,优选施工材料,注意细节的处理,从而在施工阶段避免遗留渗漏隐患,延长房屋建筑物的服务年限,为使用者带来更好的居住体验。

参考文献

- [1] 曹得权. “房建施工中防渗漏施工技术的应用分析.” 城市建设理论研究: 电子版 5.11 (2015): 276-276.
- [2] 涂强. “基于房建施工中防渗漏施工技术的应用分析.” 智能城市, 4.5 (2018): 1.
- [3] 谢芳芳. “基于房建施工中防渗漏施工技术应用的分析.” 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术 11 (2021): 3.
- [4] 王爱云. “基于房建施工中防渗漏施工技术的应用分析.” 建材与装饰 (2018).
- [5] 孙永亮. “房建施工中防渗漏施工技术的应用解析.” 城市建筑 18 (2013): 1.
- [6] 李博函. “解析房建施工中防渗漏施工技术的应用.” 商品与质量 11 (2016): 148-148.