

探究房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术

徐欢

(山东诚信工程建设监理有限公司, 山东 济南 250000)

【摘要】本文全面探讨了房屋建筑工程中防渗漏建设的意义、渗漏问题的主要原因、关键位置的防渗漏施工技术以及防渗漏技术的完善。强调了防渗漏施工技术在提升建筑质量和安全方面的重要性,并指出设计、材料、施工等多方面因素对渗漏问题的影响。文章详细介绍了屋面、卫生间、管道、地下室和门窗等关键位置的防渗漏施工技术,并提出了完善设计环节、加强技术交底和做好现场准备等建议,以提高防渗漏技术的实施效果。

【关键词】房屋建筑施工;渗漏原因;防渗漏;施工技术

引言

随着城镇化的快速推进,人们对居住条件的要求日益提高,高品质的房屋建筑成为社会发展的需求。然而,在实际施工中,房屋建筑的渗漏问题普遍存在,对人们的生活造成不便。为了改善这一状况,本文将探讨房屋建筑工程中防渗漏建设的意义、渗漏问题的主要原因、关键位置的防渗漏施工技术以及防渗漏技术的完善,以期为提高房屋建筑工程质量提供参考。

一、强化房屋建筑工程中防渗漏建设的意义

随着城镇化步伐的加快,房屋建筑的施工规模也在不断扩大,与此同时,社会发展和人们生活理念的革新使得对居住条件的要求日益提高。随着科技和生产力的飞速发展,人们对美好生活的向往愈发强烈,高品质的房屋建筑更是成为了众多人追求的目标。因此,住宅的质量和安全性成为了人们关注的焦点。为了满足社会发展的需求,必须全力以赴提升建筑工程的质量,减少建筑安全隐患,确保建筑的安全可靠。房屋防渗漏施工便是满足这一需求的关键环节,高质量的防渗漏施工不仅能够显著提升建筑的防渗漏能力,更能确保房屋的安全稳定,从而提高人们对房屋使用的满意度。然而,在实际施工中,我国许多房屋建筑仍然面临着渗漏问题,给人们的日常生活带来了诸多不便。为了改善这一状况,满足人们对房屋建筑的高品质需求,必须不断提高防渗漏施工技术,并加强房屋防渗漏施工的实施力度。只有这样,才能打造出更加安全、舒适、可靠的居住环境,让人们的生活更加美好。

二、造成建筑工程渗漏问题的主要原因

(一) 设计因素

房屋建筑工程建设中,设计环节居于重要地

位,一旦设计不科学,会加大房屋建筑渗漏风险。就设计过程来看,若忽视外部环境因素分析,并未全面了解当地气候、降水等情况,导致房屋建筑防渗漏设计背离实际,就无法获得预期防渗漏效果。若结构设计完整度不足,仅仅局限于传统设计方式,忽视潜在渗漏问题,导致结构设计合理性不足,加大房屋建筑质量问题发生风险。在实际施工过程中,若设计方案修改频繁,并未深入现场了解情况,方案设计完善性不足,设计图纸脱离了施工实际,会加大渗漏问题发生风险。

(二) 材料因素

房屋建筑施工中,若防水材料选择不恰当,未达到建筑各部位对于防水材料的具体要求,就极易给整个房屋建筑埋下安全隐患,加大渗漏问题发生风险。屋面防水与地下室防水方面,对于防水材料的性质存在差异化要求,此外淋浴间和墙面对于防水材料的需求也有所不同,坡屋面和外形复杂屋面的防水要求不同,因此需要斟酌选材,优化方案设计,以确保防水材料选择的恰当性。部分施工单位在防水材料采购环节,一味控制采购成本,导致所采购产品质量不达标,供应商存在以次充好等情况,这就难以保证防水施工质量,若材料质量问题发现不及时,极易引发渗漏问题。在防水材料采购环节,需要安排专门人员负责采购,重视防水材料质量把控,并在施工现场做好抽样检测工作,规范存放,以满足施工实际需要,从各环节入手降低材料因素给房屋建筑防渗漏施工所造成的不良影响。

(三) 施工因素

房屋建筑施工的开展,需要以设计图纸为依据,现场制定施工方案,就工艺加以合理选择,若

施工工序安排不合理、资源配置不恰当,极易影响工序衔接的精准化,导致出现交叉施工、赶工期等情况出现,房屋建筑施工中渗漏问题发生风险较大。就防水施工来看,由于工艺技术与材料更新速度快,对于施工人员专业技术水平也提出了较高要求,若施工技术不达标,细部处理不到位,即便是材料质量可靠,也无法保证整体施工质量,加大渗漏问题发生风险。若缺乏有效的施工保护,会给施工成品造成不良影响,造成巨大损失,甚至会延长施工工期。

三、房屋建筑关键位置防渗漏施工技术

(一) 屋面防渗漏施工技术

就房屋建筑来看,屋面渗漏以天沟、檐沟山墙、变形缝等位置较为常见,相关技术人员应当明确工程项目建设要求,了解施工具体情况,确保所选择屋面防水材料的适宜性,以提高屋面防水各层实用性与耐久性,保证屋面防渗漏效果。在防渗漏施工环节,需要严格依照施工标准和规范步骤实施操作,优化混凝土配比,就混凝土浇筑时间加以严格把控,确保混凝土浇筑强度与硬度达标。在屋面浇筑过程中需开展连续作业,降低温度差异的影响,降低裂缝发生概率。此外需要采取有效养护措施,改善墙面状态,确保墙面坡度恰当,防范渗漏问题出现。

(二) 卫生间防渗漏施工技术

在卫生间防水工程中,存在多种不同的施工工艺,每种工艺都有其特点和适用场景。其中,“三防一填”工艺是最基础的一种,其操作简单,适用于一般的卫生间防水需求。这种工艺首先在卫生间的地面、墙面和天花板上涂刷防水材料,形成三道防水层,然后再填补裂缝,形成一道填缝层,以达到防水的目的。对于对防水效果有更高要求的卫生间,可以采用“四防一填”工艺。该工艺在“三防一填”的基础上增加了一道防水层,尤其是在卫生间的墙角和地面与墙面交界处设置多一层防水,以确保这些关键部位的防水效果。施工方法与“三防一填”类似,先涂刷防水材料,然后在墙角和交界处再增加一层防水,最终形成四道防水层和一道填缝层。另一种防水工艺是使用防水卷材,这种材料能够将卫生间的地面、墙面和天花板完全包裹,形成一层完整的防水层。虽然这种工艺的防水效果较好,但由于施工难度较大,需要专业的防水施工人员进行操作。还有最先进的是集成防水工艺,这是一种高级的卫生间防渗漏工艺。其施工方法是采用

预制的防水集成板,直接固定在卫生间的墙面、地面和天花板上,形成一体化的防水层。集成防水工艺的施工简单,且防水效果非常可靠。然而,由于需要使用高质量的防水集成板,因此成本相对较高。

(三) 管道防渗漏技术

进行防渗漏相关技术的实践与推进过程当中,需要充分考量管道防渗漏技术的实用性和可靠性,针对于管道的连接处等需要增强防渗控制和技术地开展,不同管道材料会应用于房屋建筑工程的不同区域内,比如厨房、卫生间等区域的管道材料需要具备良好的抗腐蚀性,避免由于长时间水体浸泡使管道发生严重腐蚀问题,造成水体泄漏。还应当进行必要的通水检测,检验是否存在泄漏点等不良问题,并针对相应问题加以具体科学地解决和应对,将有可能发生或出现的安全隐患问题从源头处解决。

(四) 地下室防渗漏技术

在地下室的防渗漏技术开展过程当中,需要对其所在区域内的实际条件和工程间的基础进行充分的考量和统筹化把握,首先,要进行防水材料的科学选择,才能为地下室防渗漏技术施工的具体开展奠定良好基础。此外,地下室防水施工,往往会对工程建设所在时间段的温度和湿度产生较高要求,譬如,当地下室建造区域存在温度较低或湿度差异较大等问题时,需要设置一定的供暖设施来保证建设过程当中,不会存在较大的温度和湿度差异,从而减少工程建设结构搭建当中存在开裂等问题。

(五) 门窗渗漏防治

门窗渗漏问题的发生,以墙和门窗连接位置较为常见,尽管门窗处渗漏较少,一旦发生,会严重影响建筑物美观度,不利于门窗使用功能的发挥。实际施工中,若施工材料质量不达标,操作不规范,极易出现渗漏问题,这就需要采取恰当的防渗漏技术加以解决。结合建筑工程项目实际出发,合理选择门窗施工材料,实施严格监督,基于相关标准和要求来进行把控,确保满足施工作业实际需要。以防水剂密封技术为辅助,对门窗周围及施工缝实施密封处理,防范渗水情况出现。门窗口的设计应符合房屋功能需要,确保门窗尺寸合适,令窗口框间缝隙不超出30mm。以砂浆处理门窗间缝隙,确保缝隙被填满。窗框安装期间,合理把控连接部件间距离,按照外低内高的方式进行安装,确保铺设的均匀性,为积水排出提供便利,以防门窗渗漏

问题出现。

（六）地下室渗漏防治

房屋建筑施工具有粗放化、密集化特征，技术与管理是影响工程质量的关键因素，为防范地下室出现渗漏问题，应当贯彻落实施工管理制度，制定可行方案并开展规范作业，做好技术交底及工后验收工作，以加强质量把控，工期、工序等安排需合理，材料供应商及分包商等应当具备可靠资质。在施工技术方面，应当把握工程实际，就混凝土配比进行优化，做好原材料质量检查及现场搅拌的控制工作。结合现场情况出发，应当做好车辆、人员、设备及材料等的安排，连续浇筑混凝土，优化设备运作状态。混凝土浇筑期间应合理控制泵送的速度，规范实施二次振捣，促进混凝土密实度的提升，对面层进行二次抹压，将表面塑性裂缝消除。混凝土浇筑后应实施规范的养护，加强温湿度控制。在柔性防水方面，应当精心设计施工，保证第一道防水质量可靠，并就混凝土收缩变形加以防范，将滑动层设置于防水层与砂浆层之间，底板混凝土施工期间的约束力随之得到控制。为避免基础受到水浮力的破坏，应当就基坑地下水位进行控制，令其在基础底500mm以下，做好垫层浇筑工作，避免二次扰动破坏地基土，地基应力反弹也得到改善。此外应加强细节处理，就易渗漏部位实施保护，保证密封措施可靠。结构设计环节需结合气候来对后浇缝进行设置，降低后浇带的不良影响，保证地下室防渗漏施工质量可靠。

四、防渗漏技术的完善

（一）完善设计环节

为了能够进一步完善防渗漏施工技术的具体开展效果，使房屋建筑工程整体建设质量的提升能够以防渗漏相关技术的开展为基础，奠定整个房间建设工程对于经济社会发展带来的有力支撑，不可忽视的环节便是进一步完善和健全防渗漏技术的发展和实际应用。首先，应当从完善相关设计这一环节入手，加强对于工程设计图纸和相关方案的审核，规避设计方案当中存在的考虑欠佳或不合理、不科学等问题。在这一过程当中，还需要适当引入技术水平较高、综合素质达标的设计人才，补全人才资源缺口，从而制定可靠的设计方案。

（二）技术交底

所谓技术交底工作的开展，是指相关的建设施工图纸应当使施工建设的各个环节相关技术人员和管理人员都具备清晰的把握和了解，使方案的践行和运转是建立在透明化清晰化的基础之上，工程建

设负责人和相关单位的管理人员，应当组织施工技术人员对设计图纸进行充分的掌握和学习，及时发现施工技术和图纸当中存在的矛盾点，并进行高效的解决和排查，确保实际技术水平和施工建设方案具备高度的统一性和一致性，之后方能展开后续的工程实践与施工。

（三）现场准备

必要的现场准备工作包括施工工程具体开展所需要的一系列建筑材料、建设施工设备、施工技术人员的准备和到岗，使施工现场具备科学、可靠的模板安装控制点和需求测量控制点。确保工程现场相关技术的开展是建立在切实可行有据可依的基础之上的。其次，还需要对现场施工技术开展所需要和配备的模板及配件进行逐项清点和检测，确保相关部件的质量能够符合工程建设的相关需求，其性能能够为施工技术的开展提供良好服务。同时也要注意为相关建筑材料进行运输环节时扫清障碍，奠定坚实基础。

五、结束语

房屋建筑工程中的防渗漏建设是确保建筑质量和安全的关键环节。通过深入分析渗漏问题的原因，并采取相应的防渗漏施工技术，可以有效提高建筑的防渗漏能力。同时，完善设计环节、加强技术交底和做好现场准备等措施，有助于提高防渗漏技术的实施效果。只有不断优化和完善防渗漏技术，才能打造出更加安全、舒适、可靠的居住环境，满足人们对美好生活的向往。

参考文献：

- [1]赵磊，陈晟，赵永华，官灿.房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术探寻[J].居舍，2021（21）：69-70.
- [2]王建俊.浅谈房屋建筑施工防渗漏施工技术方法[J].散装水泥，2021（3）：105-107.
- [3]贵殿彪，李太亮.房屋建筑防渗漏施工技术应用研究[J].城市建筑，2020（17）：149-150.
- [4]李继开.施工技术分析[J].房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏大众标准化，2020（4）：24+26.
- [5]蒋文娟.探索房屋建筑施工防渗漏施工技术应用创新[J].建材与装饰，2020（1）：38-39.

作者简介：

徐欢（1988.10.07—），山东诚信工程建设监理有限公司，山东省济南市，250000，女，汉族，湖北，本科，中级工程师，研究方向：房屋建筑。