

防渗漏施工技术在建筑工程中存在问题及对策

冀用鹏

(鄆城县综合行政执法局, 山东 菏泽 274600)

【摘要】随着我国城市化建设的持续推进,房屋建筑项目不断增多,同时,人们对于房屋建筑的配套设施以及外观造型提出了更高的要求。我国建筑领域快速发展,逐渐涌现出很多新型施工技术,有利于提高建筑施工质量。但是在项目施工质量控制方面,结构渗漏问题依然十分常见,对建筑工程建设质量与运营效果造成不良影响,因此,对房屋建筑建设中防漏技术展开深入研究迫在眉睫。

【关键词】防渗漏施工技术;建筑工程;问题;对策

引言:

为促进现代建筑行业的高质量发展,必须重点关注房屋渗漏问题,逐一排查各区域的渗漏问题,找到渗漏的根本原因,同时采取有针对性的解决措施。优化和创新现有防渗漏施工技术,能够在保证房屋建筑工程质量的基础上,提高室内环境的舒适度和安全性,充分满足居住者对房屋建筑的多元化需求。

一、防渗漏施工技术的重要性

1. 有利于实现项目质量控制任务。在房屋建筑施工过程中,需做好防渗漏工作。第一,需对施工人员定期开展专业技能培训与操作,改善防渗漏施工技术水平;第二,严格控制施工材料质量,避免将不符合规定的材料使用在工程建设环节,以此保证整个房屋建筑施工质量;第三,需对现场施工进行合理控制,避免发生风险事故。2. 有利于控制施工成本。建筑单位在保证工程建设质量的前提下,需尽量获取更多经济效益。在工程实际建设期间,需改善防渗漏施工技术水平,防止后续出现复工、返工等情况,增加工程施工成本,并且减少后续运营维护成本,防止发生较为严重的安全事故。3. 有利于在项目建设周期内完成施工任务。工程项目建设成本投入高,作业量大,涉及面较广,因此,为保证防渗漏施工质量,需相关单位、部门等进行相互协调与合作。4. 有利于达到国家规定的安全要求。房屋建筑工程建设涉及的人员较多,需科学合理地开展防渗漏作业,能够有效防止建筑材料由于天气原因出现各种安全隐患,减少发生重大风险事故的概率,在确保工程施工有序开展的情况下,需强化施工作业人员的安全防范意识;其次,施工单位也可以构建科学合理的施工管理机制,规范执行施工安全管理规章制度,保证文明施工。

二、防渗漏技术发展现状

我国科学技术水平持续提升,然而在房屋建筑防渗漏技术方面的研究还不够全面。在房屋建筑工

程建设时,由于施工材料的性能与结构特征容易受到湿度、温度等因素的影响,因此,在开展防渗漏施工时,需综合考虑多种因素。近些年,我国社会经济快速发展,高层建筑工程持续增多,项目施工难度不断提升,对于施工质量的要求也越来越高。部分建筑单位为了能够降低建设成本,在施工期间出现偷工减料的情况,不注重防渗漏材料与工艺的应用,导致整个工程容易出现风险隐患。对此,为了能够提高工程施工质量,改善人们的生活品质,减少后续运营维护资金的投入,在房屋建筑项目施工期间,需根据工程建设要求、施工环境等因素,采用针对性防渗漏技术措施,改善整个房屋建筑结构的防渗漏性能,提高施工质量。

三、防渗漏施工技术在建筑施工过程中存在的问题

(一)施工工艺与施工配合性低

防渗漏施工技术通常需要使用特定的材料和施工工艺,如涂刷、喷涂、卷材铺设等。这些工艺相对于传统的施工工艺来说较为复杂,需要施工人员具备专业的知识和技能。然而在一些施工单位中,由于缺乏相关经验或培训,施工人员对于防渗漏工艺的理解和掌握程度可能较低,导致施工配合性不高。并且防渗漏施工需要与设计相协调,确保施工过程中的细节符合设计要求。设计和施工之间的沟通不畅或者施工人员对设计要求的理解不准确,可能导致施工不符合设计意图,影响防渗漏效果。设计图纸和施工图纸之间的不一致、施工单位与设计单位之间的信息传递不及时等问题都可能导致施工工艺与施工配合性低。

(二)施工材料参差不齐

市场上存在着各种不同品牌和质量的防渗漏材料,一些知名品牌的防渗漏材料经过多年的研发和市场验证,具有较高的质量和可靠性。然而也存在一些低质量或未经认证的防渗漏材料,这些材料可能存在

成分不明确、性能不稳定、质量控制不严格等问题，施工使用时可能无法达到预期的防渗效果。防渗漏施工需要根据具体情况选择合适的材料，不同场景和要求可能需要不同类型的防渗漏材料，如涂料、密封胶、卷材等。然而施工单位在材料选择上可能存在问题，有些施工单位可能缺乏对材料性能和适用范围的充分了解，导致选择不当的材料，无法满足施工要求。

（三）维护和修复困难

建筑物的防渗漏层通常位于结构内部或深埋在墙体、地板等构件之中，使得问题的检测变得困难。如果出现渗漏或损坏，可能需要拆除部分构件才能观察和定位问题，增加了维护及修复的复杂性和成本。维护和修复防渗漏层通常需要对现有结构进行干扰和处理，包括拆除部分构件、清理受损部分、重新涂覆或填缝材料等。这些操作可能需要较高的技术要求和专用设备，并且会引起其他施工工序的中断或调整。同时维护和修复的成本也相对较高，包括人工费用、材料费用和停工造成的经济损失。

四、防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的具体应用

（一）屋面防渗漏施工

在屋面防渗漏施工过程中，要从防水找平层结合面和强度控制入手，提高屋面的防渗效果。在施工过程中，必须科学运用施工技术，重点处理管道和女儿墙等部位，用抹灰的方式将其根部处理成圆角。同时，按照先高跨后低跨的原则铺设防水卷材，对同一高度且面积较大的屋面，应按照先低后高、先远后近的顺序来铺设防水卷材。在铺设卷材时，应同步进行排气粘实操作，并加强细节处理，以保证屋面防水的可靠性与稳定性。因斜屋面施工难度相对较大，在实际施工中必须保证防渗结构的完整性，提升屋面的排水能力。在斜屋面防水施工过程中，需根据斜屋面的排水需求，确定明沟位置和排水方向等，确保横墙与屋面的有效衔接，并加强处理。屋面防水结构中聚氨酯防水涂料膜的厚度应控制在2mm以内。

（二）厨房和卫生间防渗漏施工

厨房和卫生间（以下简称厨卫）是房屋建筑防渗漏施工的重点部位。厨卫空间内存在大量给排水管道，一旦水管破裂，将会引起严重的渗漏问题。在厨卫防渗漏施工过程中，必须重视管道施工质量和地面防水质量。根据住宅建筑的要求控制厨卫区域的地面标高，厨卫区域的地面标高应比其他房间低约50mm。对于卫生间的施工，应精准控制地面坡度，确保生活用水能够及时排入下水管道。在施工厨卫的墙体和地面时，要在易渗漏部位使用防水材料，确保墙体和地面具有较高的防水性能。防水涂料涂刷完成后，需检测重要部位的防水性能。例如，

对浴室地面进行流水试验，检查地面是否存在蓄水的情况；对卫生间进行闭水试验，检测防水是否合格。对于管道和建筑物连接部位，不仅需要使用高性能的防水材料，还需要做好密封处理。全方位检测厨卫区域的所有缝隙，针对缝隙做好相应的防水处理，从源头上避免水分通过这些缝隙渗漏，进而提高厨卫空间的防水性能。在施工厨卫管道时，不仅要选择高质量的管道材料，而且要保证管道连接处的严密性，还要重点关注使用过程中内部介质对管道造成的冲击性，以免影响管道的防渗漏性能。在施工厨卫区域时，应预留一定空间，保证预留尺寸与管道直径相匹配。在管道连接处涂刷防水材料，必须保证涂刷的均匀性。在管道穿楼板过程中，应提前检测楼板材质，避免影响楼板的使用性能。此外，需要做好管道和烟道封堵处的衔接处理，在保证细石混凝土材料质量的基础上，使用化学膨胀剂来提高管道衔接的严密性。管道安装结束后，需要检测管道的防水性能，检查各类管道材料的合格证，并进行管道打压试水，控制打压试水的操作时间和力度，逐一排查未来可能出现的渗漏问题，提前制订相应的补救方案。

（三）门窗防渗漏施工

在建筑结构门窗施工处理流程和位置的基础上，及时展开安装施工工作。因此，在选择铝合金材料时，应重点关注型材尺寸和强度是否符合相关要求。以铝合金材料为例，不同种类的铝合金材料所呈现出的质量差异是不可避免的。在保证门窗安装效果良好情况下，做好相关的维护管理工作。在铝合金门窗的安装过程中，必须严格遵守变形或扭曲的规定。同时，必须注意铝合金材料的腐蚀预防，以确保安全生产。在门窗使用前进行严格的检验与确认工作，确保所有环节符合规范要求。通过对门窗施工位置进行精心设计，并根据房建项目整体结构进行科学规划，以确保门窗设计问题不会导致后续质量问题或渗漏问题的发生。在进行现场验收时需要重点关注其密封性以及防水性，并做好相关记录和数据统计等。当然，对于门窗安装后的检查工作而言，其重要性不可低估。为确保门窗缝隙的完整性，建议采用分层填实的方法，将集合物和防水砂浆按2:1的比例混合，并在密封期间仔细观察塞缝的严实情况以及是否出现空鼓现象。

（四）建筑外墙防渗漏施工

1. 施工前，要对基层进行处理，墙面的基层必须平整、干净，无裂缝、无起砂、空鼓等缺陷，并且要保证其表面清洁。基层表面的水分要用水冲刷干净，含水率控制在8%—10%。对于抹灰面，应该提前进行浇水湿润；2. 抹墙时要保证抹墙厚度和抹灰质量，保证砂浆饱满度在85%以上。在抹灰过程中，

应该在墙体转角处和阴阳角等部位采用钢筋网加强；3. 在外墙抹灰前，要先将门窗洞口周边的浮浆、杂物等清理干净。将洞口周边的收边收光，要保证收边饱满，不能有裂缝；4. 外墙抹墙时应该先用水泥砂浆做基层，再用防水砂浆抹面层。每遍抹灰厚度应该控制在3—5mm之间。外墙防水施工结束后，要对其进行养护；5. 在建筑外墙抹灰过程中，要注意不要破坏防水层的效果。

（五）地下室防渗漏

在对建筑工程进行施工时，要注意对地下室结构进行严格的验收，以此避免出现漏水现象，当出现漏水情况时要及时采取措施进行处理，保障建筑工程的整体质量。现浇混凝土防水施工技术要点：首先，是做好混凝土搅拌工作，搅拌时要严格按照设计标准进行配置，以保证混凝土质量符合相关规定。其次，是对混凝土浇筑施工过程进行严格控制，避免混凝土在浇筑时出现离析现象，要在混凝土浇筑完成后对其进行及时养护。最后，是对施工缝位置进行合理选择，对其设置位置、尺寸等进行严格控制，确保其与混凝土结构紧密结合。预埋套管防水施工技术要点：当地下室结构需要设置穿墙套管时，要将套管内表面凿毛处理，将套管内壁清理干净后，使用钢丝刷等工具将其表面的松散杂物清理干净，并使用高压水对套管内壁进行清洗。待套管内壁清洗干净后需要用水冲洗干净。然后采用喷灯、钢丝刷等工具对套管内壁进行处理。最后使用密封材料对套管内外处理，待密封材料干燥后在其表面涂刷防水涂料。后浇带防水施工技术要点：在后浇带施工前需要设置混凝土垫层，在后浇带处设置止水带、止水片等构造物。而后浇带部位需要做好止水处理工作，然后使用防水涂料对其进行涂刷施工。最后是对后浇带部位进行浇筑混凝土，浇筑过程中需要对其厚度进行严格控制，并采用二次振捣的方式进行施工。待混凝土强度达到设计要求后方可在其表面铺贴卷材。

五、防渗漏施工技术的质量控制

（一）施工前的准备工作

在施工前，需要进行一系列准备工作以确保防渗漏施工的质量。1. 设计和规划。制订详细的防渗漏施工方案，根据工程要求和特点进行设计和规划，确定所需的材料和施工工艺。2. 材料选择和检查。选择符合标准要求的防渗漏材料，并进行检查以确保其质量和适用性。材料的选择应考虑施工环境、工程要求和预期寿命等因素。3. 施工人员培训。对参与防渗漏施工的人员进行培训，确保他们具备必要的技术和操作知识，能够正确使用材料和施工工艺。

（二）施工中的质量控制

在施工过程中，需要进行质量控制以确保防渗漏

施工的准确性和合格性。1. 施工过程监控。监控施工过程中的关键环节，包括材料的正确使用、施工工艺的准确执行、施工人员的操作技术等。通过现场检查和记录，及时发现和纠正问题。2. 质量检测和测试。对关键部位和关键工艺进行质量检测和测试，如材料的抗渗性能测试、接缝的密封性能测试等。确保施工符合标准要求，并达到预期的防渗漏效果。3. 现场管理和协调。建立有效的现场管理机制，确保施工过程的协调和顺利进行。包括施工进度的控制、施工人员的配合与沟通、安全措施的实施等。

（三）施工后的检验和验收

施工完成后，需要进行检验和验收以确认防渗漏工程的质量和合格性。1. 工程检查和测试。对已完成的防渗漏工程进行全面检查和测试，包括施工质量、工程完整性、防渗漏效果等。通过目测、测量、试验等手段，验证工程质量是否符合要求。2. 文件和记录的整理。整理相关的施工文件和记录，包括施工图纸、材料清单、质量检测报告等。这些文件和记录对于后续维护和保修具有重要参考价值。3. 验收和交接。与业主或相关方进行最终的验收和交接程序，确认防渗漏工程的质量和合格性。确保工程交付后能够正常使用，并提供必要的保修和维护服务。

结束语：

综上所述，在建筑施工过程中，防渗漏是一个比较重要的环节，其影响着建筑的使用寿命，也影响着人们的生活质量。因此，要想避免渗漏问题的发生，需要在建筑工程中应用相应的防渗漏技术，这些技术需要在实际施工过程中不断摸索和总结，需要不断完善和更新，并且要与相关技术人员进行沟通。在实际应用中发现问题的话，要及时解决，以此能够保证建筑工程的质量，从而使人们住得更加舒适。

参考文献：

- [1] 李燕宏. 基于建筑施工中防渗漏施工技术研究[J]. 砖瓦, 2020, (08): 120-121.
- [2] 张达. 建筑工程防渗漏施工技术的应用分析[J]. 居舍, 2020, (10): 62.
- [3] 陶永超. 房屋建筑施工防渗漏施工技术应用创新[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2020, (03): 148-150.
- [4] 陈鹏. 建筑工程防渗漏施工技术的应用分析[J]. 建材与装饰, 2020, (03): 26-27.
- [5] 张亮亮, 杨红伟. 房屋建筑施工防渗漏施工技术探究[J]. 住宅与房地产, 2019, (33): 193.
- [6] 熊学文. 房屋建筑施工防渗漏施工技术探讨[J]. 住宅与房地产, 2019, (28): 170.
- [7] 李波. 房屋建筑中防渗漏施工技术的应用[J]. 居舍, 2019, (18): 58+61.