

住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析

康盼龙

中建中新建设工程有限公司 山东青岛 266113

摘要：住宅建筑工程的防水施工是确保建筑物长期性能和室内环境舒适度的关键步骤。本文详细分析了基层处理、防水材料选择、防水层施工以及质量控制等技术要点。这些要点对防止水分渗透、保护建筑结构至关重要。良好的防水施工不仅提升建筑物耐久性，还能提高居住舒适度并降低维护成本。因此，严格遵循正确的施工技术是保证防水成功的核心。

关键词：住宅建筑工程；防水施工；技术要点

在住宅建筑工程中，防水施工的质量直接影响到建筑物的完整性、安全性及舒适度。防水施工失败会导致结构损害、内部环境潮湿、霉菌生长等一系列问题，进而影响居民健康和生活质量。随着建筑材料和技术的发展，市场上提供了多种防水材料和系统，选择合适的材料和确保施工质量成为了实现有效防水的关键。

一、住宅建筑防水工程功能

住宅建筑防水工程的主要功能是防止水分渗透，保护建筑结构免受水的侵害。水是建筑材料的天敌，长时间的水侵可以导致结构损害，促进腐蚀，发霉和其他水分相关的问题，这不仅影响居住舒适度，还可能危害住户的健康。有效的防水工程可以延长建筑的使用寿命，减少维修和保养成本。此外，良好的防水系统还可以提高能效，因为干燥的居住环境需要较少的能源来调节温度和湿度。在环保方面，防水工程也减少了对化学防潮处理剂的需求，这些处理剂可能对环境造成负担。因此，住宅建筑的防水工程不仅关系到建筑物本身的耐久性和安全性，还涉及到居住者的舒适性、健康以及环境保护。

二、住宅建筑工程防水施工中常见问题

1. 基层处理不当

在住宅建筑工程的防水施工过程中，基层处理是至关重要的一步，因为它直接关系到防水层的附着力和持久性。然而，在实际施工中，基层处理常常被忽视或处理不到位，导致防水层与基层之间的结合不牢固，从而引发渗漏问题。例如，基层表面可能存在灰尘、油污或其他污染物，如果这些杂质不被彻底清除，就会影响防水材料的粘结效果。此外，基层的干燥程度也很重要，过湿的基层会稀释防水材料，降低其性能；而过于干燥

的基层则可能导致防水材料无法充分湿润，影响其粘附性。还有，基层的平整度不足也会带来问题，不平整的表面会造成防水涂层厚薄不均，不仅影响美观，还会减少防水层的使用寿命^[1]。

2. 材料选择错误

在实际操作中，由于成本、施工便利性或是对材料性能了解不足等原因，常常会出现材料选择错误的情况。一些施工单位可能会选用价格低廉但性能不佳的防水材料，这些材料可能短期内看不出问题，但长期来看，其耐久性和可靠性远远达不到要求，最终导致渗漏现象发生。另外，有些材料可能在特定环境下表现不佳，比如在高温或低温条件下，某些材料可能会失去弹性或变得脆弱，影响防水效果。还有一些材料可能与基层的相容性不好，无法形成有效的密封层。

3. 细部处理不到位

往往由于施工人员的技术不过关或是对细节不够重视，导致细部处理不到位，成为防水工程中的薄弱环节。例如，穿墙管件、排水口、檐口等部位的密封处理如果做得不好，就容易在这些地方形成渗水点。此外，阴阳角、施工缝等处的加强层如果处理不当，也会影响防水层的整体性能。有时候，施工人员可能会忽略对细部的预处理，比如未对裂缝进行填补或是未对边缘进行圆角处理，这些都会增加渗漏的风险。

4. 防水层保护不足

完成防水层的施工后，对其进行适当的保护是确保防水效果持久的关键步骤。但在实际操作中，防水层保护往往被忽视，导致新做的防水层很快就受到损坏。例如，施工人员在防水层上行走时不采取任何保护措施，

可能会穿破或磨损防水层。此外，如果在防水层上直接堆放重物或施工机具，也会造成防水层的破损。在某些情况下，防水层尚未完全固化就被后续工序覆盖，这样不仅会影响防水层的性能，还可能导致两层材料之间出现分离。

三、住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析

1. 基层处理

在住宅建筑中，基层可能包括混凝土、砂浆或其它材料表面。首先，确保基层结实、平整、无松动颗粒，这是形成有效防水层的前提。对于有裂缝的基层，需要用合适的填缝材料进行修补，并确保填补后的表面平整光滑。基层的干燥程度也非常重要，过于潮湿的基层会影响防水材料的附着力，因此，在防水施工前必须对基层进行充分干燥处理。此外，要彻底清除基层表面的灰尘、油污等杂物，这些杂物会降低防水材料与基层的粘接强度。对于有起砂现象的砂浆基层，需要进行打磨处理，以提高其密实度和粘接性^[1]。

2. 防水材料选择

市场上的防水材料种类繁多，包括涂料、卷材、刚性防水材料等，每种材料都有其独特的性能和适用范围。在选择防水材料时，首先要考虑建筑部位的环境条件，如暴露在外的屋顶与地下结构所需的防水材料性能不同。其次，要考虑材料的耐久性和抗破坏能力，尤其是抗根穿刺能力对于种植屋面尤为重要。材料的相容性也是一个重要因素，新旧防水材料之间需要有良好的结合力。此外，环保型材料越来越受到重视，选择无毒、无味、对环境友好的防水材料符合绿色建筑的发展趋势。

3. 防水层施工

在施工过程中，首先要确保防水材料的正确配比和充分搅拌，以保证材料的性能发挥到最佳。涂布时要均匀、密实，不留空鼓和气泡，特别是要注意墙角、管根等易渗水的部位，这些部位需要仔细处理，必要时可增加附加层来加强防水效果。防水层的厚度需达到设计要求，过薄可能会导致防水层提前老化失效。对于采用卷材的情况，铺设时应平整顺直，相邻卷材之间的搭接宽度要符合标准，并用专业粘合剂紧密粘接。施工中还应注意环境温度和湿度，部分材料对气候条件有特定的要求，不适宜的天气状况可能会影响材料的固化和性能。

完成后的防水层需进行保护，避免在后续施工中被破坏。同时，要做好施工记录和质量检测，确保每一步骤都符合施工标准^[1]。

4. 施工质量控制

施工质量控制是防水施工中不可忽视的环节。施工单位应建立完善的质量管理体系，从材料进场到施工完成每一步骤都应有严格的质量检查。特别是防水层的厚度、均匀性及完整性应定期检测，确保符合设计要求。施工完成后，必须进行闭水试验，检查是否有渗漏点，及时发现并处理问题。同时，记录和保存好所有施工和检测记录，为后续的维护和管理提供数据支持。

5. 节点密封处理

节点及细部的密封处理是防水施工中的关键细节，常常决定了整个防水系统的成功与否。在施工中，应对伸缩缝、穿墙管、阴阳角等进行特别处理。使用专门的密封材料，如聚氨酯密封胶等，确保这些细节部位的严密无缝。在处理时，还应注意密封材料的填充深度和宽度，确保其与主体防水层形成有效的结合，防止因密封不牢导致的渗水问题。通过细致的节点密封处理，可以显著提升整个防水系统的整体性能和可靠性。

结语

正确执行住宅建筑工程的防水施工对于保障建筑物的长期性能和居住舒适度具有至关重要的作用。通过精确的基层处理、恰当的材料选择、精心的施工操作以及严格的质量控制，可以极大地提升防水效果，延长建筑物的使用寿命。为了确保防水工程的成功，建议施工单位使用合格的材料，遵循正确的施工标准，同时进行定期的检查和维护，以维持防水系统的最佳状态。

参考文献

- [1] 倪竹萍.住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析[J].居业, 2022, (08): 68-70.
- [2] 李鑫, 杨光, 王道春, 等.住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析[J].工程技术研究, 2020, 5 (18): 47-48.
- [3] 渠志雅.住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析[J].价值工程, 2020, 39 (04): 148-150.