

简述建筑给排水管道防渗漏施工技术要点

韩兆全

济南一建集团有限公司

摘要：随着人们对居住环境的要求越来越高，这就要确保建筑工程施工质量和效果符合相关要求，给排水管道防渗漏作为决定建筑工程后续施工质量的关键内容，做好给排水管道防渗漏不仅能够全面提升人们居住环境的舒适程度，还能确保我国建筑行业的长远稳定发展。基于此，本文通过阐述我国现阶段引发建筑给排水管道渗漏的主要原因，并分析建筑给排水管道防渗漏施工技术各项要点，进而提出建筑给排水管道防渗漏施工技术控制措施，从根本上提升建筑单位给排水管道的防渗漏施工技术水平，避免建筑给排水管道发生渗漏，为建筑行业的稳定发展提供参考依据。

关键词：建筑工程；给排水管道；防渗漏施工；技术要点

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.03.025

给排水管道防渗漏技术作为建筑工程施工中的关键，成为我国现阶段各施工单位最关注的问题，给排水管道防渗漏效果直接影响着建筑工程项目的后期施工效果，做好给排水管道防渗漏施工能够加强建筑工程项目的整体质量和效果，进而满足建筑工程居民的多样化生活需求，提升居民日常生活和工作的舒适程度，延长建筑工程项目的使用寿命，进而推动我国现阶段推动我国建筑行业的健康可持续发展。

一、引发建筑给排水管道渗漏的主要原因

（一）施工材料引发渗漏

随着科学信息技术的不断发展，建筑工程项目施工过程中也逐渐应用各种新型施工材料，给建筑工程项目施工带来了较大的便捷性。并且，在建筑工程项目实际施工过程中，部分施工材料在实际应用过程中还存在很多问题和不足，甚至很多材料在长时间应用过程中，并未通过效果检验，直接造成建筑工程项目各阶段施工存在一定程度的安全隐患。并且，我国现阶段建筑市场发展过程中，给排水管道具有多种类型，其质量、价格等因素也存在一定差异。从施工单位日常运营发展角度来看，施工单位各项开展的主要目标，就是为了实现自身经济效益的最大化，并有效降低建筑给排水管道防渗漏成本的支取，从而获取更高的利润^[1]。这就表示，在建筑给排水管道施工材料选购过程中，部分施工单位选择的给排水管道施工材料质量比较劣质，在实际使用过程中缺乏市场和时间的验证，如果施工单位将这种管道材料应用到建筑给排水管道防渗漏建设过程中，就非常容易引发建筑给排水管道堵塞和渗漏问题。

（二）堵塞引起的渗漏

建筑给排水管道在后期使用过程中，非常容易出现给排水管道堵塞或者是给排水管道渗漏的问题，尤其是卫生间和厨房等重点区域，给排水管道更容易出现问题，而这种因为堵塞引发的渗漏问题往往出现在建筑给排水管道口上或者是给排水管道附近接口中。一旦建筑给排水管道发现堵塞问题，施工人员就可以采取通管处理的方式，恢复给排水管道的排水能力。然而，对于一些堵塞比较严重的建筑给排水管道来说，如果施工单位无法采取科学合理的方式畅通排水管道，就会导致排水管道直接影响到建筑工程内部的地面以及天花板，从而导致建筑工程出现渗水现象。可以说，给排水管道堵塞现象的产生，能够直接影响整个建筑工程的给排水功能，进而造成施工单位对整个工程进行返工，进而导致施工单位各类成本的增加。需要注意的是，对于一些难以确定堵塞位置的给排水管道，施工单位技术处理难度就会增加，直接给当地居民日常生活带来了不便和安全隐患。

（三）监理单位监督不严格

一般来说，在建筑给排水管道防渗漏施工过程和结束之后，监理单位需要对各施工环节进行全面监督和管理，确保建筑给排水管道防渗漏施工质量和效果的提升。然而，在建筑给排水管道防渗漏实际施工过程中，监理单位并未严格监督给排水管道防渗漏施工流程，且由于给排水管道防渗漏施工作业的独立性比较强，不能与建筑工程项目中的其他施工环节进行有效连接，直接造成建筑工程监理单位工作人员的态度轻慢和懒散，只是认为给排水管道防渗漏施工对建筑工程的整体使用质量影响不大，导致建筑给排水管道防渗漏施工的质量不高。可以说，监理单位监督不严格或者监督作业不细致，已经成为导致建筑给排水管道施工出现问题的主要原因。

（四）施工人员技术水平参差不齐

给排水管道防渗漏施工作为建筑工程项目中独立性比较强的施工环节，施工单位就需要在招聘过程中，选择对给排水管道防渗漏技术具有一定了解且施工经验比较丰富的专业性施工人员，使其能够满足当前建筑给排水管道防渗漏施工的多样化需求，从根本上提升建筑工程给排水管道防渗漏的施工质量和效果。虽然给排水管道防渗漏施工与其他施工环节的衔接性不强，但施工单位仍然需要对建筑给排水管道防渗漏技术实际应用过程中的预留位置和其他工作的开展进行有效协商，确保施工单位能够更好地开展后期建设工作^[2]。再加上我国现阶段很多建筑工程施工现场一线工作人员，大多都是农民工转型的，这些农民工仅仅凭借口口相传进行施工，

并没有经过专业性比较强的施工技能培训教育，这就使得施工人员的专业技术水平参差不齐。例如：我国现阶段部分建筑工程在进行排水管道防渗漏施工过程中，可能会出现给排水管道孔洞预留角度和预留尺寸存在差异，这种差异能够直接影响到给排水管道之间的顺利衔接，进而造成建筑给排水管道出现排水不畅的问题，建筑工程整体施工效果就会受到影响。可以说，对于建筑单位招聘的施工人员来说，如果在参与给排水管理防渗漏施工作业之前没有经过专业培训教育，也没有重点关注给排水管道防渗漏技术的应用，仅仅是通过自身工作经验开展给排水管道防渗漏施工或者其他施工作业，就容易造成给排水管道防渗漏施工作业达不到规定要求或标准，非常容易引起建筑工程中给排水管道的渗漏。

二、建筑给排水管道防渗漏施工技术要点

（一）管道穿墙面防渗漏技术

管道穿墙面防渗漏技术在建筑给排水管道防渗漏施工中的作用非常广泛，但建筑工程给排水管道施工难度比较大，这就需要施工人员充分了解并掌握穿墙施工要点，并在建筑给排水管道施工过程中，全面检测建筑工程周围施工环境，并用泥沙材料将管道材料周围的孔隙进行填充，避免建筑给排水管道出现渗漏问题。例如：施工单位在进行给排水管道施工的过程中，就需要加强管理人员对建筑工程施工现场的勘察，重视建筑工程不同管道之间的间距，充分利用防水材料对管道间距进行填充。需要注意的是，在选择管道填充材料的过程中，需要选择绿色环保型的防渗漏材料，并在填充过程中自始至终坚持节能环保理念。并且，施工单位还需要做好给排水管道的保护工作，并在给排水管道上套入优质的防水套，在保护给排水管道的同时，确保给排水管道防渗漏施工作业的安全性及稳定性。与此同时，施工单位还需要加强对建筑给排水管道施工的监控力度，并在进行穿墙施工的过程中，确保施工人员的安全管理，确保施工人员能够严格根据建筑工程周围实际情况，采取科学合理的方式安装套管，进而保证套管自始至终处于水平状态。对于墙面经常出现漏水的部位，还需要使用防渗漏材料对墙面进行固定和填充，避免建筑工程墙体因为长时间渗水，对整个建筑工程后续使用造成不利影响^[3]。

（二）安装给排水管道

建筑工程给排水管道的安装过程比较复杂，这种复杂性对施工人员的技术水平提出了更高要求，这就需要施工人员使用排水胶等工具，及时进行给排水管道接口之间的粘贴，在正式使用排水胶进行粘贴之间，全年清理建筑给排水管道，在确保建筑给排水管道清洁程度的同时，充分利用排水胶对给排水管道之间对接缝位置进行粘贴，从根本上提高建筑给排水管道防渗漏的施工质量和效果。例如：施工企业在安装建筑给排水管道的过程中，需要详细观察给排水管道之间的连接部位，并利

用砂纸打磨给排水管道上不平整的地方，在清理给排水管道内部垃圾后，根据建筑工程施工现场的实际情况，对给排水管道的连接部位进行粘贴，进而确保建筑工程项目后续施工的顺利开展。除此之外，在安装建筑给排水管道之前，还需要采取检测装置对施工现场周围环境进行详细检测，并利用现代化的科学设备和信息技术，测量出给排水管道的温度变化以及湿度变化，避免给排水管道出现热胀冷缩现象，对建筑工程项目整体施工效果产生不利影响。需要注意的是，为了确保建筑给排水管道防渗漏的施工质量，还需要施工人员给排水管道安装过程中，充分利用热熔连接方法进行伸缩节的安装，并在安装伸缩节之前及时清理建筑给排水管道的周围环境，从根本上提升建筑给排水管道的安装速度和效率。

（三）沟槽回填技术

建筑工程给排水管道防渗漏施工过程中，沟槽回填工作对施工人员具有较高的技术要求，这就需要施工单位在完成给排水管道防渗漏工作后，避免由于沟槽回填工作不及时，造成给排水管道在已经完成闭水试验的前提下出现渗漏问题，如果给排水管道出现渗漏，就会直接影响到建筑工程项目的后续施工。并且，监理人员需要加强对沟槽回填技术应用的监督管理力度，并制定科学合理的沟槽回填施工方案，有效固定给排水管道的顶端部位，进而达到有效连接给排水管道接口的目的。例如：在建筑给排水管道防渗漏施工过程中，管理人员和施工人员需要对给排水管道沟槽回填工作进行规范，并根据给排水管道实际施工情况，在进行沟槽回填工作时做好顶管加固作业，避免建筑给排水管道顶端出现裂开情况。需要注意的是，施工人员在选取沟槽回填材料的过程中，需要尽量选取节能、绿色、环保的施工材料，并确保施工材料能够满足建筑给排水管道防渗漏施工的多样化需求，最大程度减少施工材料的损耗，全面提升建筑给排水管道防渗漏施工的质量和效果。

（四）给排水管道接口

在建筑给排水管道施工过程中，给排水管道接口的任务量非常重，且涉及比较多的施工环节，这就需要施工人员将给排水管道之间的接口连接在一起，进而确保建筑给排水管道的正常稳定运行。并且，在选择建筑工程给排水管道施工材料的过程中，还需要选择性能强、质量高的管道材料进行施工，确保施工人员在进行给排水管道接口工作的过程中，及时检查每一个管道的接口位置，并利用智能化的测温仪器，检测好每一个管道接口附近的温度，确保管道接口周围温度能够控制在正常的施工范围内^[4]。除此之外，施工单位还需要规范好建筑给排水管道接口施工作业，确保施工人员能够严格根据建筑工程实际施工情况，选择合理的内接口与外接口，进而对整个建筑工程各管道内部结构与外部结构进行研究探讨，从根本上选取最佳的管道接口位置。

三、建筑给排水管道防渗漏施工技术控制措施

（一）选择高质量的管道材料

要想确保建筑给排水管道防渗漏的顺利施工，就需要确保管道材料质量符合对应要求，进而避免因管道材料出现质量问题出现渗漏现象。因此，施工单位在选择管道材料的过程中，需要从以下三点着手：首先，施工单位需要加强对管道材料质量问题的重视，避免使用劣质的管道材料；其次，全面审查管道材料的直径大小，确保管道材料的型号与给排水管道防渗漏施工技术要求相符；最后，明确管道材料的数量和价格，避免因管道材料市场价格波动影响施工进度，这就需要施工单位在设计施工方案的过程中，需要加强对施工材料成本的控制，并严格按照建筑工程给排水管道施工需求，合理采购管道材料，避免管道材料应用不足对建筑工程给排水管道施工产生不利影响。

（二）审核施工图纸

施工单位在做好建筑给排水管道市场现场的勘察之后，需要严格按照建筑给排水管道防渗漏施工要求，进行建筑工程给排水管道施工图纸的设计，并在正式开展建筑给排水管道防渗漏施工之前，开展施工图纸的审核工作，确保施工单位工作人员能够严格根据建筑给排水管道施工情况，顺利开展后续的建筑给排水管道防渗漏施工作业。

（三）管道连接施工

我国现阶段很多建筑工程项目在进行给排水管道安装和防渗漏施工的过程中，使用到的管道材料大多为塑料，再加上塑料材质的管道类型比较多，使得塑料材质管道在建筑给排水管道施工中，具有非常大的施工强度。并且，随着我国现阶段塑料管道在建筑工程项目施工中应用范围的增加，施工单位就需要对给排水管道的连接技术进行科学合理管控，只有确保各种类型给排水管道之间连接的规范性，才能够避免建筑工程给排水管道出现渗漏问题^[5]。需要注意的是，在建筑给排水管道连接技术应用过程中，施工人员需要采取黏结和橡胶接口的方式，并重点关注建筑给排水管道施工中的热胀冷缩情况，进而确保施工单位针对给排水管道中的特殊部位进行全面保护，从而推动整个建筑工程项目的顺利开展。

（四）厨卫管道防渗漏施工

建筑工程项目在实际施工过程中，施工单位需要明确卫生间、厨房以及阳光房等重点区域的防渗漏情况，由于卫生间、厨房以及阳光房等在人们日常生活中的使用频率比较高，这就使得建筑工程项目在实际施工过程中，需要设计好这几个关键区域的给排水管道防渗漏作业，确保管道孔与管壁之间距离能够保持在20mm左右。并且，施工单位需要明确卫生间、厨房以及阳光房等区域的给排水管道防渗漏工作要点，充分利用水泥石棉对这些区域中容易产生积水的地方进行修理，进而对其进

行适当检查，避免这些区域在后期使用中出现渗水问题。需要注意的是，建筑给排水管道施工中不需要使用软管材质，而是需要在通部涂层中使用聚氨酯材料，进而用软管来保护冷却管。对于这些区域中的地板橡胶环以及外墙来说，还需要对其进行防水处理，将地板与墙壁位置、管道与地面缝隙位置充分融合，确保施工单位能够严格按照相应规范，在这些位置上涂抹防水材料，进而避免地板与墙壁、管道与地面之间产生缝隙。除此之外，对于建筑工程中的施工环节来说，还需要对其进行严格审核，进而确保建筑给排水管道防渗漏工作的精准开展，确保施工人员在检查防水工作期间，能够顺利往卫生间、厨房及阳光房等区域的地板进行灌水，使这些重点区域能够符合建筑工程的防水规范需求，并仔细观察这些区域是否存在漏水问题，从根本上确保卫生间、厨房以及阳光房的给排水管道防渗漏性能。

（五）加强对施工人员的技术培训

给排水管道自身质量对建筑工程项目施工来说非常关键，且建筑工程与人们日常生活和工作息息相关，这就需要施工单位加强对施工人员专业技术及综合素质的培训教育，采取线上安全课程观看普及，线下理论基础知识和实践操作能力培训等一系列方式，确保施工人员能够提升自身的安全意识，并控制好建筑给排水管道防渗漏的施工质量和效果。需要注意的是，施工单位还需要在建筑给排水管道建设过程中，加强施工人员的职业素养，并对施工人员进行专业的培训教育，从根本上加强施工人员的思想道德水平。

结语：

综上所述，给排水管道防渗漏技术在建筑工程中具有非常重要的作用，能够推动建筑工程的顺利有序开展，这就需要施工单位明确管道穿墙面防渗漏技术、给排水管道安装、沟槽回填技术、给排水管道接口等各项施工要点，确保给排水管道周围施工环境的温度和湿度都处于可控范围内，进而做好建筑给排水管道的安装和接口，从根本上提升建筑给排水管道防渗漏施工质量及效果，推动我国建筑行业的长远稳定发展。

参考文献

- [1] 双晓旭. 基于建筑给排水管道施工中防渗漏施工技术研究[J]. 居业, 2022(07): 28-30.
- [2] 吴伟, 蔡聪, 柯燃. 房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术分析[J]. 居舍, 2021(31): 106-108.
- [3] 李秀丽. 防渗漏施工技术要点在房屋建筑给排水管道施工中的分析[J]. 门窗, 2019(24): 87+90.
- [4] 周小月. 建筑住宅工程给排水管道连接施工防渗漏技术研究[J]. 居舍, 2018(12): 35.
- [5] 牟红梅. 防渗漏施工技术要点在房屋建筑给排水管道施工中的分析[J]. 科学中国人, 2017(11): 46.