

房屋建筑给排水管道防渗漏施工技术的要点

张成林

新疆天筑金晟建筑工程有限公司 新疆 石河子 832000

摘要: 在社会经济高速发展和房屋建筑行业现代化推进的背景下,房屋建筑给排水管道施工中应用防渗漏技术十分重要。通过分析房屋渗漏的原因,然后总结了防渗漏技术的应用,以提升总体房屋建筑工程施工质量,进而推动国家基础设施建设,在提高人民群众生活质量的同时,满足社会生产生活的需要。

关键词: 房屋建筑; 渗漏原因; 防渗漏技术

引言

房屋制造是一个工序繁杂且困难的工程,给排水管道系统是否能正常使用直接影响着整个房屋建设,并且对房屋能否按时交工起着决定性作用。因此给排水管道系统在房屋建筑过程中重视程度非常高,但是在实际施工以及现实使用的情况下给排水管道还是会出现各种各样的问题,直接影响着人们的正常生活和社会活动。值得注意的是给排水管道的维修是一件难度系数高且成本耗费较大的工作。因此怎样在施工的过程中采取适当的技术保证给排水管道的质量,这是一个关键性问题。

1 给排水管道渗漏成因

在开展具体施工的过程当中,内部因素和外部因素都会对给排水管道施工带来不同程度的阻碍,进而造成渗漏现象。具体而言,给排水管道出现渗漏情况的原因主要有以下几点:第一,没有按照建筑工程的实际要求科学合理地选择管道材料,在进行施工时管道材料不合格;第二,在进行施工作业时,管理人员没有进行积极有效的监督,施工人员也没有细致检查不同材料管材之间的连接情况;第三,施工人员自身专业素养和施工技能不足,导致渗漏现象发生^[1]。

2 建筑给排水管道的防渗漏施工技术及管理要点

2.1 管道穿墙面防渗漏技术

根据建筑给排水管道施工情况来看,需要开展大量的穿墙作业,提前在穿越墙体上预留孔洞,在洞内穿入给排水管道及保护套管,再对穿墙孔洞进行封堵处理,以此来满足给排水管道的布管需求。因此,穿墙面也成了渗漏问题的高发部位,在给排水管道因变形破损、堵塞而发生渗漏时,容易引发穿墙面渗漏问题。对此,需要在建筑给排水管道安装期间应用到管道穿墙面防渗漏技术。在管道与保护套管穿墙结束后,要求施工人员检查管道间隔情况,对偏位管道进行校正处理并采取加固

措施,避免管道受内部介质流动作用力和自身重力影响,在后续使用期间出现管道错位、相互碰撞、破坏穿墙面防水封堵效果的问题。随后,使用泥沙对管道和预留孔洞边缘的孔隙部位加以填平处理,使用防水材料均匀填充管道周边缝隙,以及在保护套管与内部给排水管道缝隙处填充防水材料,可选择在管道穿墙部位反复涂刷防水涂料来形成致密防水膜,或是在穿墙管槽内封堵密实预先搅拌的速凝性防水堵漏材料,在表面进行刮白、乳胶漆喷涂作业。

2.2 地下室与卫生间具体防渗漏技术

在对地下室与卫生间区域进行给排水管道施工过程中,施工人员需要根据建筑区域的建筑地形与投入使用后的功能要求选择合适的施工装置与建材配件,在严格控制管道材料种类选用的科学性的基础上,还应当考虑到此类建筑区域内的腐蚀性环境与建材使用的高频率特性,将工程所采用的给排水管道材料对比行业施工标准与建设实际情况进行全面检查。针对卫生间房屋建筑区域而言,为了保证区域的美观性与空间利用性,分支给排水管道与总管道的连接处需要利用穿楼板孔洞技术进行隐蔽处理,在处理过程中为了保证管道强度并减少维修压力,工程质量管理人应当应当在管道埋设前充分检查卫生间孔洞尺寸,为日后养护预留空间的同时也要避免孔洞过大引起异物堵塞的事故。同时考虑到卫生间所要承担的居民用水功能,在进行给排水管道搭建与铺设前,管理人员需要对区域内防水工程的施工进行监督,可以采用地面浸没的方式测量现有防水工艺是否达到区域内给排水管道铺设的最低限度,优先保证浴区给排水管道防渗漏工程的有效性,进而确保整体房屋建筑给排水系统的稳定性。针对房屋建筑地下室区域而言,现阶段地下室主要承载仓库、停车场与地下商城的功能,在给排水管道施工过程中管理人员应当严格监督工程进

度,根据设计图纸进行管道安装,以防地下室本身复杂脆弱的地质结构出现塌方、渗水等灾害,在有使用要求的地下商城或地下室住宅区域内,给排水管道需要根据居民生活要求额外增设供热管道,在此类管道搭设阶段必须要进行与常规排水管道不同的套管工艺,在地下室管道施工结束后考虑到地下室环境湿度较大且环境相对闭塞的因素,必须要对排水管道进行全面多次的通水检测工作,进而使用全局观点把握管道渗漏或易渗漏位置,在工程建设初期采取相应的改善方案并提出可行性强的风险应对策略。

针对卫生间、地下室中起消防作用的给排水防渗漏技术而言,在房屋建设工程中分配给卫生间与地下室区域的面积较小且稳定性相对较差,因此该区域内的给排水系统除了需要承担日常生活用水的供应与循环外还需要与整体建筑的消防管道相连,共同组成防火防灾的应急系统。因此相较于房屋建筑中常规的给排水管道,处于卫生间与地下室的给排水管道首先需要选用阻燃效果较好的耐腐蚀材料。如采用无缝电镀技术制作的镀锌钢管,该种类管道建材表面光滑,不易出现尘垢夹渣问题,同时锌元素金属镀层在化学与物理层面上较为稳定,即使在潮湿的环境中也能起到较强的抗氧化与抗腐蚀效果^[2]。

2.3 房屋屋面的防渗漏技术

因为房屋的屋面以及房屋的层面板可以通过相关渠道起到防止渗水的效果,并且这两者的隔热效果也十分的明显。因此为了减少给排水管道渗漏现象的发生,在房屋建设的时候,就要确保房屋的施工标准达到预期效果甚至比预期效果还要好。在施工质量提升的同时也要求建筑环境和气候因素相互协调,防止渗漏的材料和线圈的温度应该得到科学合理的选择。需要提醒的是防水材料在使用前,应首先进行涂抹,等待形成一个涂抹层后再进行下一步。在施工进行时必须根据防水材料的成膜形状,在一天的时间内对形成的防水层进行注水测验,如果测验合格再进行第二次涂抹,保证施工的效果达到预期的效果。如果发现泄漏并且可以进行及时的补救、维修和改造,将不会对后续的工作造成太大的影响^[3]。

2.4 管道预留孔穿越楼板的防渗漏施工技术

要想在根本上避免管道穿越外墙及屋面时出现渗漏现象,需要对渗漏的成因进行细致的分析,其中最为常见的渗漏现象主要出现在混凝土和防水套管的交界处。对此,需要建筑施工人员专业的密切配合,在套管与混凝土交界处抹八字角,然后将防水层严密附着在套管上,长度在

30mm以上。这样一来,不仅扩大了混凝土和管道壁的接触面积,而且减少了不同管材交界处产生的漏水现象,从而避免了给排水管道施工中渗漏情况的发生。

2.5 管道相连技术

在管道工程施工过程中,为了保证管道的防渗漏施工效果,就需要进一步加强管道之间的连接效果。首先,在开展管道衔接工作中,不仅需要进一步加强管道施工监督力度,还应该认真做好管道口的处理工作,避免管道出现严重的开裂现象。另外,还应该根据塑料管道尺寸,合理对管口进行选择,在明确相关要求之后,可以采用橡胶接口、热熔连接的形式进行连接处理,保证管道正常连接。其次,在开展管道连接过程中,还需要做好管道保护工作,提升管道的防渗漏效果,保证房屋建筑给排水管道的施工质量。最后,如果工程施工中需要使用铝塑复合管,需根据工程实际情况,对管材的膨胀系数进行合理选择。同时在施工过程中,管材若出现严重的开裂问题,需合理选择配件,避免施工渗漏问题的发生^[4]。

2.6 消防管道防渗漏技术

在消防管道防渗漏环节,首先,优先配置具有优异防腐性能的管道,可选择配置无缝镀锌钢管作为消防管道,这类管道在使用期间,可以有效抵御外界环境对管道造成的腐蚀,不易出现管道锈蚀、破裂、夹渣和裂隙等质量通病。其次,尽可能采购相同生产厂家与规格系列的消防管道及配件,如果选取塑料管材作为消防管道,则对管道进行埋地处理,采取管道防压、保温保护措施,禁止塑料管材直接暴露在空气中。再次,在消防管道安装前,对管道进行防腐处理,包括在钢管表面均匀涂刷防腐油漆,通过隔离外界空气与管材壁面接触,起到延长管道使用寿命、防腐防锈的作用。最后,开展水压试验,将试验压强始终保持在0.6MPa及以上,试验压力不得小于消防管道额定压力值的1.5倍,观察试验期间是否出现漏水现象,以判断消防管道防渗漏处理效果。

2.7 绝热管道的防渗漏技术

在对管道进行施工的过程中,施工人员需要高度重视冷却管道和保温管道的防渗漏技术,一般情况下,热量的传递方向主要是由管道外部传递到内部的一个过程,管道内部的冷却结构和外部冷却结构之间具有一定的温度差异,一旦管道外部接触的空气温度降到外部结构温度的时候,管道的外表面就会出现水珠凝结现象,如果长时间处于冷却结构中会出现结冰情况,从而增加了绝缘材料的导热性能,最后降低管道的保温效果。因此,为了避免水汽

流入管道的保温层内，施工人员需要设置相关的防潮措施，从根本上保证绝热管道的导热效率^[5]。

3 结束语

综上所述，建筑给排水管道施工技术的优劣直接影响建筑工程的整体质量与水平，为进一步提升建筑工程整体施工质量，需要在开展建筑工程施工的过程当中，提高对给排水管道防渗漏管控工作的重视程度，并且在进行给排水管道建设时，采取积极有效的方式来加大管理力度，只有这样才能尽可能地提升给排水管道防渗漏的效果，从而为推动建筑工程的可持续化发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1]张雯雯.房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术研究[J].住宅与房地产,2018(34):154.
- [2]朱才辉,郭炳焯.古建筑基座渗漏监测及诱因分析[J].岩土力学,2018,39(11):4210-4217.
- [3]张军.建筑给排水管道工程施工质量管理分析[J].工程技术研究,2019,4(7):134-135.
- [4]张梦芽.城市给排水系统抗震防灾对策研究[D].唐山:华北理工大学,2019.
- [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,2019(11):46.