

建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工分析

张开

河南君行装饰设计工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i6.2440

[摘要] 管道防渗漏施工要点是现代建筑给排水管道工程建设的重要内容之一,其是确保建筑安全使用的重要前提,因此为了保障建筑给排水系统正常运行,本文阐述了建筑工程中的给排水管道渗漏原因以及建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工准备工作,对建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工进行了探讨分析,旨在保障建筑工程中给排水管道施工质量。

[关键词] 建筑工程; 给排水管道; 渗漏原因; 防渗漏施工

随着城市化建设的不断推进,促进了建筑业的快速发展,使得建筑给排水管道工程日趋重要,而管道工程渗漏是现代建筑给排水工程质量通病之一,因此为了保障建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工质量,以下就建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工进行了探讨分析。

1 建筑工程中的给排水管道渗漏原因分析

建筑工程中的给排水管道渗漏原因主要有:

1.1 给排水管道渗漏中预留洞没有做好封堵的原因

给排水管道施工完成后,需要做好预留洞的封堵工作,其一般在装修时实施,但是由于装修人员不了解给排水管道中的土建工程要点,不能够有效进行作业,使得给排水管道工程施工过程中存在碎块混凝土与其它沙土等,没有清扫就安排封堵,并且封堵时的混凝土密实度未达标,而且其材料也未使用相应的柔性防水材料,只是应用一般的水泥,导致给排水管道渗漏现象的发生。

1.2 给排水管道施工材料质量原因

近年来,很多的新开发材料逐渐被应用于给排水工程。目前市场上的给排水管材很全面,质量也有好有坏,如果将质量不佳的管道材料应用于建筑给排水管道工程建设中,就会增加管道漏水现象的发生。

1.3 给排水管道施工不合理的原因分析

建筑工程中的给水管道接口如果发生渗漏问题,可以在其试压时进行改善。排水管道安装过程中,由于没有按照规范进行开展,也没有严格做好给排水管道的闭水与灌水等测试,使得排水管的接口处存在渗漏现象,尤其是拿些转弯处的构件与管道接口处很容易存在渗漏问题,而且给排水管道安装过程中,由于没有充分重视,使得管道中存在沙土问题,从而造成给排水管道渗漏。

1.4 建筑工程中的二次装修原因

通常建筑工程中的二次装修是业主根据自身的需要,合理进行安排,但是由于在装修过程中,没有熟悉之前的设计图纸,对于各种管道没有合理进行标识,对其走向也不明确,也无法确定其位置,使得在其装修施工中,会破坏暗敷管道,从而导致渗漏问题的发生;在对地面进行二次装修的过程中,如果对地面的防水层没有做好相应的防水,或者是防水层受

到破坏,也会导致给排水管道发生渗漏问题。

2 建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工准备工作分析

建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工准备工作主要包括:

2.1 科学编制防渗漏施工方案

防渗漏方案主要包括防渗漏组织、防渗漏技术等相关内容。其中组织方案的内容主要包含材料、技术以及人员等相关工作;防渗漏技术包含给排水管道防渗漏施工中的材料、作业方式以及为了满足防渗漏施工的相关要求;给排水管道防渗漏施工进度必须结合给排水管道施工需要与施工工序的交叉等需要进行合理安排,同时需要科学编制给排水管道防渗漏施工计划表。给排水管道防渗漏技术方面的措施主要包含质量管理、成本控制以及环保安全等防渗漏作业。

2.2 严格给排水管道工程的图纸会审以及组织设计交底

给排水管道防渗漏施工过程中,为了保障其有效性,必须严格对其图纸进行审核,确认图纸与相关的规范是否符合,同时其所要用到的施工工艺能不能达到合理要求。并且要确认图纸与给排水管道功能是否符合,以及与整个建筑结构能否相适应。到实地进行调查,确认图纸与施工现场实际是否存在差异,在给排水管道防渗漏施工时,必须运用合适的技术措施,有效结合现场实际,从而保证给排水管道防渗漏施工的有效性,同时保障给排水管道的防渗漏安全施工。严格审查管线尺寸等相关内容与图纸是否相符,从而提升给排水管道防渗漏施工水平。

2.3 做好施工材料准备

施工材料是导致建筑给排水管道渗漏的重要因素,不同材料的特点和作用各不相同,塑料管道的优势在于,管内阻力比较小,不容易藏污纳垢,水利性能耗低、安装接头少、简单方便,但是其劣势也十分明显,其耐热能力差,遇热容易变形,而且易燃,抗冲击能力弱;钢管道的优势在于接口方式多样化能够满足不同管道施工需要,但是其使用成本相对来说比较高;镀锌钢材料管道,该管道的防火性能比较强,材料成本不高,性能比较优越,使用寿命长,但是在使用期间铜容易折;复合钢材料管道,该材料的阻力比较小,不容易被腐蚀重

量比较轻, 优势明显, 但是在使用期间其成本比较高, 遇热时管道内部的塑料容易在高温下变形。所以在材料选择期间, 要结合实际施工需要和建筑类型, 选择合适的材料, 最大限度的发挥管道的排水作用, 提高排水性能, 防止渗漏现象的出现。

3 建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工分析

3.1 给排水管道穿墙面中的防渗漏施工分析

其通常是建筑室内的给排水管线穿内墙与排水管线穿外墙。在给排水管道开展施工时, 需要对所用的材料合理运用套管, 并且需要对其进行规范施工, 从而保障其防渗漏施工的有效性。给排水管道在墙面防渗漏施工时, 需要对套管的周边进行捣实, 它们之间的间隙合理运用防水材料进行压实。在排水管道穿外墙的过程中, 需要运用相应的防水策略, 并结合实际应用防水套管。

3.2 穿楼板处防渗漏施工

3.2.1 管道施工需要对土建合理支模, 同时需要运用合理强度的楼板砼进行浇捣施工, 并且合理运用不同时间。而且在每次施工完成后, 为了保障防渗漏施工质量, 需要做好相关试验, 试验合格后, 再进行封堵。

3.2.2 在加阻水圈与设置钢套管施工时的注意事项分析。第一、对于加阻水圈施工作业, 需要注意的相关事项: 严格止水圈与UPVC管的连接, 合理对其进行胶粘。补洞时须将UPVC管外壁横向打毛、刷胶、沾细砂子两遍, 以利细石砼与管壁结合紧密。第二、设置钢套管时。需要注意合理对其进行预埋, 从而保障其防渗漏质量。一般的套管内径与穿越管的外径稍大, 套管顶部高出地坪50mm, 底部与天棚平齐。管与套管间隙应用沥青油麻、油膏等防水嵌缝材料封堵。

3.2.3 穿楼板处防渗漏浇筑施工完成后, 需要对找平层与面层进行合理施工, 并结合实际在管道的周围筑成合适的阻水圈。

3.3 塑料管与管道的连接分析

近年来, 建筑给排水管道施工一般使用塑料管来铺设架接, 管道与管道之间的连接尤为重要, 必须要牢固无渗漏, 尤其是给水管在加压的情况下不能出现粘接口开裂造成漏水等现象。因此在给水复合管和塑料管安装紧固时必须使用与管材相匹配的管件, 其接口可以采用法兰连接、粘接接口、专用管件连接、热熔连接及橡胶接口。与金属管件加固, 官道上阀门应用专用管件连接, 不得在塑料管上套丝。住宅内

使用铝塑复合管作为热水管时, 应注意塑料管材和铜质配件的热胀冷缩系数不同, 使用一段时间后配件很容易开裂造成渗漏水。要避免渗漏水, 施工时就宜选择加厚型配件, 另外为防止渗漏和保证水质, 一定要严格控制水压及清洗各处配件, 防止水中杂物堵塞管道, 造成压力过大出现渗漏。并且塑料排水管接口需要依据施工图纸实施安装, 在管道接口粘接后还应该用专用管件加固, 尤其是楼顶雨水的排水, 需要合理计算当地近几十年的降雨平均量, 从而合理选择适用的排水管, 以保证防水施工的有效性。塑料管道连接粘胶必须选用适合的胶粘剂, 并严格按照材料要求粘接。塑料排水立管穿楼板处是非固定支撑, 则采用钢套管做法。

3.4 做好沟槽回填施工

给排水管道施工会遇见闭水实验合格后, 但使用一段时间后存在渗漏现象, 其原因主要是没有规范回填沟槽施工, 导致管顶被破坏, 发生渗漏现象。所以在闭水试验合格后, 沟槽的回填还应认真对待, 回填管顶沙砾时要待管座混凝土与抹带砂浆形成一定强度后才能进行, 且不能时使沙石料直接冲击管体。砂石料中不能含大块的碎石砖块等硬物, 管两侧应同时回填夯实, 管顶以上分层回填压实, 使填方形成受力整体, 在拱顶起到扩散卸力作用, 以保护管体安全。

4 结束语

综上所述, 建筑工程中的给排水管道工程施工质量直接影响到建筑物给排水系统正常运行, 也是影响建筑物正常使用的重要因素。但是在建筑给排水管道工程建设过程中, 基于各种因素的影响, 使得给排水管道经常发生渗漏现象, 因此必须加强对建筑工程建设中的给排水管道防渗漏施工进行分析。

[参考文献]

- [1]李建华.建筑给排水管道防渗漏施工技术分析[J].新材料新装饰,2014(13):66.
- [2]张智豪.浅析建筑给排水管道防渗漏施工技术[J].房地产导刊,2014(13):47.
- [3]廖彬科.建筑给排水管道施工中地面沉降的危害问题控制[J].中国建筑金属结构,2013(06):29+31.
- [4]陈天麟.建筑给排水管道防渗漏施工技术分析[J].装饰装修天地,2015(07):19.
- [5]朱延明.建筑给排水管道连接防渗漏施工技术应用[J].世界家苑,2018(09):43.