

建筑给排水施工技术的优化及发展探讨

徐 静

山东柏洲工程项目管理有限公司 山东 济南 277800

摘 要: 随着我国城镇化建设水平的提高,建设项目的排水施工技术也在不断优化。排水施工项目不容小觑,它是建筑工程中非常重要的一环,其质量在很大程度上决定了用户在日后使用该建筑后,是否会在生活中遇到任何排水问题,为保证项目正常展开,我们需要在开工前制定合理的施工计划,采用先进的施工技术,确保项目不存在排水问题。

关键词: 建筑给排水; 施工技术; 优化及发展

当前,我国城市化进程不断加快,住房需求也在不断增长,人们对住房的要求要变得越来越高,这不仅体现在建筑的外观上,而且最重要的是体现在其舒适度上,而其中的管道和污水处理设备的安装是确保人们生活质量的重要环节,该工程的好坏对家庭用水质量和废水的正确处理有直接影响,作为施工技术的组成部分,建筑给排水的处理需要正确、科学的施工和设计,以提高施工质量并且保证材料质量等因素是建筑给排水建设的重点。

一、建筑给排水施工技术特点

1. 静水压力大

与传统建筑项目中管道系统的运行相比,该建筑具有明显更多的静水特性。建筑物对供水的要求较高,因此必然需要较高的静水压力来维持,这必然反映了项目对相关设备和系统运行的高要求,尤其是满足实际发展需要。竖向分区是必要的,因为它们可以有效地创建和使用合适的供水分区,并且在布局和后续工作的可靠性方面是完整的。

2. 消防供水系统要求较高

建筑物着火时很难快速有效地扑灭它,因此对消防安全的要求也比较高,需要强大的供水系统,这部分应体现在给消防供水系统,以增强灭火效果。

3. 排水要求较高

从排水系统的设计和结构来看,排水距离比较长,排水量也比较大,这样内部波动比较明显,可能存在隐患。因此,对排水要求的要求很高,应特别注意排水系统的建设,进行合理的评估,以建立它们对建筑产生的整体影响。

二、建筑给排水施工技术中存在的问题

1. 给排水施工人员素质偏低

目前,给排水建设在施工方法中的重要性相对较小。此外,由于公共机构和建筑公司对给排水技术缺乏管理和重视,专家和工程师的供水和污水系统建设不系统和规范。施工人员不具备给排水领域的必要知识,而且建筑物的质量也存在差异,因此在给排水领域的建设中,他们不能正确地按照建设计划进行。此外,由于一些建筑企业继续只注重外部工程质量,难以有效保证给排水建设质量。

2. 排水管道堵塞

排水管道堵塞是建筑给排水系统中常见的质量问题,对建筑排水系统的整体性能有重大影响。一些制造厂商安装和制造排水管时,为防止排水管因操作不当而延迟生产,在排水管安装施工完毕后,会用水泥浆封住排水管口。然而,一些施工人员将它挖开,然后将其用废水排放。当排水管堵塞时,疏散需要花费大量的时间和精力,而且需要花费整栋楼的成本,严重时可能需要修复整栋楼的排水管。

3. 政府机构对给排水施工监管不到位

政府机构在对项目建设进行控制时,只对建筑物的外部功能和质量进行控制,对供水质量和排水建设质量等信息没有给予足够的重视。此外,政府机构还面临管道工短缺和排水技术卫生条件差的问题。此外,建筑行业对给排水技术重视不够,给排水施工中隐藏的质量风险影响了水源的持续使用^[1]。

4. 噪音问题

现阶段给排水技术建设主要由传统的铸铁塑料管代替。通常,使用标准 PVC 管作为排水管,尽管塑料管的安装和制造成本和复杂性实际上低于铸铁管,但噪音水平比铸铁管高 10 分贝左右。因此,下水管道在使用过程中产生的管道噪声问题也是生产中应注意的问题。

5. 给排水施工中容易发生渗漏问题

管道系统泄漏的原因多种多样,例如管道施工过程中环境温度的变化、供排水管道的材料差、建筑物边界的密封性差、渗透性差等,这些都可能引起泄漏。忽视这些因素可能会导致隐藏的水质问题和供水和污水系统会导致大麻烦。此外,由于日后维护不便,人工和材料成本也有所增加。

三、建筑给排水施工技术的优化措施

1. 优化预埋设置,提高给排水系统中套管的施工质量

套管是保护水管的装置,其构造易于理解其重要性。制造商应考虑以下两点:首先,有必要事先确保套管本身的正确位置。一方面,可以有效地保护施工现场免受水管、渠道施工造成的破坏。同时,它可以有效保护水管免受各种的外部损坏。接下来,技术人员应根据管道规格选择合适的套管。通常,所选套管比水管的直径大几厘米,套管的长度通常由建筑墙体的厚度决定,其长通常比壁厚长约 20 毫米,

对于厨房和浴室，其长度应超过壁厚 50 毫米左右。

2. 全面了解管道施工特点，优化 UPVC 管道与 PPR 管道的施工

当前，建筑商通常使用 UPVC 和 PPR 管道来建造水管和下水道。因为这两种类型的软管都同样轻巧，具有耐高压、耐腐蚀、操作方便、使用寿命长等优点。为确保安装 UPVC 管道的完整性和质量，建筑商通常会使用粘合剂将管道固定在一起，粘合过程完成后，技术人员会根据实际温度选择合适的干燥时间。其次，在安装 PPR 管时，需要清除管接头处的灰尘，并用热熔胶连接，同时，为了解决管接头的旋转问题，建造者需要进行熔化和冷却，以保证管道制造质量。

3. 优化排水管道施工的具体措施

应仔细检查排水管道的畅通，以免卡住。一在开始施工前检查排水管道，如果有异物卡住，则必须将其清除。二是在给水明设支管之前检查给水情况。第三，典型的排水管道建设需要使用分段灌溉测试，如果排水率降低，则表明管段存在卡死问题。地板污水和屋顶进入排水沟的落水管必须用水泥砂浆密封。

4. 做好隐蔽工程的质量检查，实施管道试压检测

涉密项目审核阶段，要严格执行各工序审核制度、交期审核制度，提高涉密项目审核登记质量，做好本职工作。并且需要加强理所有生产流程技术，加强质量控制，完善流程管理和高效的生产管理。第二个要很好地检查管道中的压力，安装所有管道后，应彻底检查所有组件，包括确保管道、配件和其他安装的设备符合设计和规范。如果出现问题，应将其卸下并更换。

5. 样板层设计

样板层的目的是描述每个图层的形状和样式。这是因为样品的不同层受不同因素的影响，所以管道安装的内部位置和形状略有不同。与传统的项目表单不同，此项目表单需要选择一个测试层，因此，确保设计的合理性这显得非常重要。样板层安装完成后，设计团队进行尽职调查和审批，如果出现严重的质量问题，则需要重新设计设计。

6. 管道保温控制要点优化

通道和通道之间的绝缘层必须密实致密，不得有孔洞，要使表面平整，圆弧均匀。管道进入墙体和楼板的保温层时必须同时穿过墙体和楼板，保温层与支座的接缝必须严密，使支座不扭成两半。保温操作时，工具必须锋利，材料的切割必须准确，使绝缘钉分布均匀，保温层厚度必须与保温材料相，要考虑好内部水管贯穿走廊、卧室、衣柜、天花板门、屋顶竖井和其他影响使用的因素，一般使用聚乙烯片材和管

材用于保温层的建设，该结构必须覆盖聚乙烯片材或管道与墙壁的接触。包装板材时，板垫片必须贴合，用塑料或玻璃纤维包装时，还必须将板孔中的孔封闭，确保使用的管道用它们所附着的胶水正确密封。

7. 降低给水管道压力和噪音

供水系统中的噪音是由水流引起的。在一些市政水域，水压高，由于水流速度快，水管晃动会发出噪音。现在很多家庭有两个卫生间，水管需要加长，然而，使用长的水管会产生更大噪音，但是建筑商在他们的工作中仍然使用 DN20 解决噪音问题。通常，供水压力为 0.30-0.40MPa，通常，在地板较低的房屋中，管道中的压力较高，因此建议使用 DN25 水管，避免水管末端产生噪音，同时，可在管路中安装减压阀等减压装置，避免压力引起的噪声。

四、建筑给排水工程中施工技术的发展趋势

1. 太阳能技术的发展

太阳能是一种新型的环保型可再生绿色能源。由于当今的高能耗和需要以有限的热容量加热大量水，太阳能可用于实现经济和环境目标。利用先进技术，提高太阳能效率设计可有效满足用户需求的替代热水和管道系，这也是未来发展给排水技术的重要领域。

2. 新型管道连接板材质的发展

在我国新型管道连接板中，大部分都是塑料的，与不锈钢相比，它易于拆卸和维修，不易腐蚀或损坏，越来越受到建筑行业的青睐。

3. 水泵隔振技术的发展

水泵在给排水建设中发挥着重要作用，水泵隔振技术是一种标准的橡胶振动技术，具有低噪音、低重量、高强度的特点，它逐渐发展成为管道技术中重要的方法之一^[2]。

五、结束语

换言之，给排水技术建设在人们的生活或计划中发挥着重要的作用和意义。给排水技术的质量保证了建设项目不仅为整个建筑，而且为水本身提供持续的水质保证。对于人们的日常生活提供了保障，因此，要提高施工技术水平，就必须按照技术条件的要求，正确规划施工技术的基础，并根据实际需要改进相应的技术，保障和促进建筑业健康可持续发展。

参考文献：

- [1] 孙学浩. 建筑给排水施工技术的优化及发展探讨 [J]. 现代物业 (中旬刊), 2020(02):170-171.
- [2] 李东祥. 建筑给排水施工技术的优化及发展探讨 [J]. 绿色环保建材, 2019(12):146+149.