

高层建筑工程中的给排水施工技术及其质量控制

危新文

鹰潭炬能建设工程有限公司 江西鹰潭 335001

【摘要】随着城市化进程的加快,高层建筑在城市景观中发挥着越来越重要的作用。建筑物的给排水系统对于确保其功能性和安全性至关重要。给排水系统的设计和施工质量直接影响建筑物的使用寿命和居民的生活质量。因此,建筑给排水技术和质量控制领域的研究在实践中具有重要意义。本文的目的是分析建筑给排水施工中的关键技术,并提出适当的质量保证策略,以指导类似的设计方法。

【关键词】高层建筑工程; 给排水施工技术; 质量控制

引言

在市场经济竞争中,中国建筑业发展良好,但作为建筑设计的重要组成部分,给排水设计并未得到各方的重视。施工计划不合理,难以维持。高层建筑的经济效益和社会效益得不到保证,许多质量缺陷严重制约了建筑业的发展。面对这一严峻形势,研究高性能废水处理技术是优化和创新技术本身的关键。

1 高层建筑给排水工程的特点

(1) 给排水管道的长度比较多,许多居民使用水大,特别是在早上和晚上。随着水压的增大,管内水量增大,管内水压逐渐增大,影响管道密度和正常用水。(2) 与高层建筑相比,高耗水量意味着更多的人口,更高的阻力和更高的用水量,特别是在高峰时段。由于各种原因,给排水设施的中断会影响人们的正常生活,并导致不必要的损失。对消防员的要求很高。建筑物越高,密度就越高。如果没有良好的给排水系统,这将导致重大生命和财产损失。

2 给排水工程的重要性

首先,建筑物的供水和排水是经济发展的主要能源需求,可以为城市发展提供坚实的基础。实现可持续经济发展目标需要对能源和水资源科学管理。这些项目需要在不同的阶段进行,因为消耗相对大量的水,这对于适当的水资源管理至关重要。其次,应符合水资源管理和环境污染的要求,积极促进城市发展。特别是在建筑项目中,节能和减少对供水和污水处理项目至关重要。这不仅改善了人们的生活方式,也提高了人们的生活质量。第三,建筑是人们生活质量的重要保障,因为它可以极大地提高人们的生活质量,

并在经济和社会发展过程中提出明确的环境要求。目前,为了满足人类生存环境和科学开发水资源的需要,必须控制水资源的消耗和污染。

3 建筑工程给排水施工的常见问题分析

3.1 施工人员技术问题

施工技术人员与管道安装质量密切相关。施工单位应对施工队进行专业技术培训和考核,管理安装点,保证管道安装质量。目前,许多建设项目对业主提出要求,施工过程往往不符合相应的施工计划。此外,一些建筑工人需要提高技能,因为他们无法完全应对现有的给排水工程的建设,这往往给建筑工程带来了很多问题。

3.2 整体设计不合理

在所有给排水工程项目的建设,设计是至关重要的,没有设计就不可能为实现该技术建立精确的基础。目前的设计没有考虑到管道系统的承载能力,因为设计师未能提高责任感和专业性。这对水处理系统的运行产生了一定的影响,施工人员由于缺乏施工图纸而在施工过程中遇到了很大的困难。

3.3 管道渗漏问题

实践表明,给排水管道泄漏是现代工艺中常见的现象,它的出现也带来了许多问题。因此,在施工阶段,必须保证管道的安装质量,以避免材料减少造成的损坏。以往的实践和经验表明,管道安装出现问题的原因很多,主要是由于施工过程中管道的选择不当。当所考虑的材料不符合液压要求时,管道在压力阶段断裂,并在变重时直接损坏。在选择日常配水和排水等管道时,镀锌管和PPR管通常用于配水,而无

缝钢管通常用于高压。U-PVC管通常用于需要高噪声水平的功能,通常使用安静的螺纹PVC管。这些材料不仅满足建筑物的给排水使用要求,而且降低了在特殊条件下使用的材料的性能。

3.4 管道堵塞问题

首先,问题是建筑商对建筑工程的分析不足,或者他们的工作没有得到重视。此外,如果施工人员不知道自己的工作,不能立即拆除施工机械,管道在弯曲时可能会堵塞。其次,施工人员没有充分分析建筑物的功能和使用要求,没有掌握设计阶段的主要内容,未能对建筑物进行正确的控制,导致建筑物直径与实际需求之间存在较大差异。由于这种现象,异物堵塞污水,不会立即进入管道。特别是,下水道可能会堵塞,厨房和厕所可能会均匀地排放废水。如果其直径不符合规定要求,插入影响干燥的外管。

4 建筑工程给排水施工技术要点

4.1 给排水设备安装

给排水管道的调试和运行应符合相关要求,以确保正确安装,不影响整个系统。安装后要注意的要点。(1) 核查。根据文件和数据检查清洁系统的安装状态。确保设备处于良好状态,以避免损坏,氧化等。安装时必须与零件连接。科学检查可以及时发现和解决问题。(2) 原则上,管道的最小长度和最小曲率为。为了避免在安装下给排水系统时发生交叉和连接,必须遵守最小管道长度和最小弯曲的原则。它还支持维修和维护。管道应与其他管道保持一定距离。给排水管道、通信电缆和排水管道平行布置,水平距离约1米。(3) 安装合理的管道,以保证一定的距离;水管可与内排水管平行放置,外墙水平距离可控制,一般在1.2m以上。安装前,多次检查位置,增加高度,坡度等。管道安装符合要求。(4) 管道安装完成后,应填写技术数据,以确保数据的准确性。管道是需要检查的地下展览,所有信息都必须存储,分类和存储。

4.2 给排水管道预留

为保证工程质量,施工企业必须做好给排水工作,管道的位置和尺寸应符合设计和设计要求,设计机械应编号各个孔,并确定孔的位置和总设计标准。孔的尺寸太大,增加了后续密封的难度。由于孔隙小,很难穿过管道。因此,施工机械必须在施工前工作。此外,集水部门应积极与装配部门

沟通,以确保管道讨论的准确性。此外,给排水管理必须进行检查,以确保进行正常。

4.3 通球测试和伸缩点安装

安装给排水管后,需要进行球测试。将橡胶球连接到直径约为气管直径2/3的十六烷球上,放入管路中,以确定橡胶球是否可以通过地板并堵塞管道。对于管路的水平放置,将胶球放在一侧,加水后,检查胶球是否能将收缩点放在另一侧。为了防止水管由于水的温度和密度而变形,压缩点包括三种形状:弯曲,弯曲和柔性管。在安装过程中,有关人员应按照设计标准操作,并在材料补偿工作后对安装过程进行监督。安装连接点时,确保管道的方向与管道的水流方向一致。安装后,进行稳定性检查并拆卸必要的附件。如果延长器的安装是为了防止损坏,则不能手动调整软管的高度。注意保护张力和管道,特别是在焊接后阶段,以免损坏张力。

4.4 给排水管道分层施工

高层建筑种类繁多很难管理,在施工中必须采用多层设计技术,以缩短施工时间,保证施工质量,加快施工速度。同时,多层次设计技术的引入有助于保证设计结构,解决设计中断问题。在施工过程中,由于高层建筑的结构复杂,每一层的设计和施工都需要精细考虑,确保每一层都符合建筑标准和安全要求。特别是高层建筑,随着楼层数的增加,供水的难度也会相应增大,因此需要特别注意供水系统的设计和施工。

5 高层建筑给排水施工质量控制措施

5.1 把握整体设计

第一,制定计划。在开发给排水技术之前,应将设计图纸与具体的科学和实践设计图纸结合起来,以满足特定的设计要求,避免可能影响整个项目成败的问题。也制定了计划。在给排水管道施工过程中,必须严格遵守相关标准,制定科学的施工方案,明确具体规定。为了确保污水系统设计过程的顺利进行,必须清晰准确地遵循特定的项目设计过程。第三,质量管理:在开始之前,仔细检查所使用的建筑材料。当建筑材料到达施工现场时,有必要快速识别和发现不合格的管道,以确保设计质量。

5.2 做好原材料设备的检查验收工作

高层建筑给排水工程是按照严格要求设计,施工过程应

按照具体程序进行,特别是:检查原料和设备不应有磨损、损耗、氧化和其他问题。要是进口设备和原料,应有海关监管证书,原料和设备应用中文和英文进行检验。伴有完整的手册或说明书和相应的证书,高层建筑物的给排水施工过程是需要使用适当的采购方法选择许多材料,以确保质量和降低成本,包括采购设备事前先批准,必须进行适当的维护,并采取措施防止施工期间原料的易损性、氧化和损坏。

5.3 加强施工人员技术培训

给排水施工建设者,如果施工技术能力不符合要求,任务执行不严格,就会出现质量问题。因此,企业必须完善制度,严格制度化施工材料检验,不断提高施工技术水平。此外,评估结果应与结果密切相关,奖励应严格分配,以便员工可以获得更多灵感并对其工作有正确的想法。为了提高就业率,相关部门应加强培训活动,使技术人员能够参加技术会议,提供培训,制定标准,并提供高质量的培训。

5.4 优化管道渗漏堵塞设计

在设计建筑给排水管道时,应优化管道的设计,并进行漏水和堵塞。首先,由于管道使用寿命长,需要严格的质量控制,以确保参数和技术规格符合管道设计的实际要求。其次,在选择内径安装时,应选择内径较大的管道,并将相应的孔放置在管道的弯曲位置,并清洁管道以防止松动。为了防止大部分垃圾进入供水系统,有必要建立网络隔离以减少管道堵塞。

5.6 加强建筑给排水管线布设

在给排水系统建设过程中,管道的布置对系统的稳定性有很大的影响,因此在给排水系统建设过程中必须保证管道的合理布置。给排水工程开始前,施工人员应对施工方案进行研究,了解建筑物和其他管道各部分的结构特点,并在给水系统设计时考虑各种管道和隐蔽工程,以确保设计细节的完整性。如果施工工艺和设计不一致,我们必须及时联系,找到合理的解决方案,以保证铅管的使用。给排水处理系统可以高效运行。

5.5 做好给排水管道的试压工作

安装给排水管道后,检查压力。在加压之前,应仔细检查阀门和管道,以避免潜在的安全隐患和事故,压力测试可以

分为单独的实验和系统的压力测试。在压力试验期间,应使用可更换的压力试验装置进行压力试验。在试验压力之前,应关闭管道中的所有孔,以确保适当的密封。通过记录压力测试过程,施工团队可以对压力测试进行分类,并对每个组有清晰的了解。如果在施工过程中出现意外情况,应立即停止打压,应仔细识别故障原因,并通过各种方法进行分析 and 消除。在管道测试的最后阶段,必须检查管道的完整性,以确保清洁和签名记录。

结束语

总的来说,随着城市化的发展,人们越来越重视土地的开发利用。排水规划是提高土地资源利用效率的重要手段,其质量直接影响住宅建筑的质量。高层建筑需要设计和建造高质量的供水系统,以提高人们的生活水平。在施工过程中,必须进行建筑工作,包括原材料和设备的检查和检查,水厂的建设,管道的检查,建立满足人民需求的供水系统。

参考文献:

- [1] 陈曦. 高层建筑给排水施工技术研究[J]. 散装水泥, 2023, (04): 117-119.
- [2] 刘星融, 刘跃进. 高层建筑工程中的给排水施工技术要点[J]. 中国高新科技, 2023, (03): 118-120.
- [3] 张超. 浅谈高层建筑给排水工程施工管控要点[J]. 甘肃科技, 2021, 37 (07): 106-108+39.
- [4] 赵宗满. 浅析提升建筑给排水施工质量的途径[J]. 居舍, 2021 (28): 156-157.
- [5] 林文. 高层建筑给排水施工技术要点分析[J]. 建筑与预算, 2021 (09): 134-136.
- [6] 王春敏. 建筑给排水管道安装施工技术及其质量控制[J]. 住宅与房地产, 2021 (27): 72-73.
- [7] 杨贵杰. 建筑给排水施工技术及其注意事项探讨[J]. 广西城镇建设, 2021 (08): 108-110.
- [8] 陈曦. 高层建筑给水排水工程设计与施工技术分析[J]. 建材与装饰, 2020, (12): 79-80.
- [9] 徐文强, 齐耀峰, 张颂. 浅谈高层建筑给排水工程的施工管理要点[J]. 低碳世界, 2018, (10): 211-212.