

建筑给排水施工难点问题及施工管理要点研究

高汪胜

(浙江江南工程管理股份有限公司 310007)

摘要: 给排水施工是当下建筑建设中非常关键的组成部分, 其中很多的技术难点以及管理要点是需要注意的。本文从工程技术质量切入, 深入探索给排水施工中的难点, 并在其中总结出给排水施工的管理要点, 严格对给排水施工中的技术以及管理展开控制, 提升给排水施工中的人员素质以及技术水平, 让给排水施工可以在施工前中后得到全方位的掌控, 为高质量以及安全施工提供足够的保障, 希望本文对提高给排水施工的整体水平是有促进作用的。

关键词: 建筑给排水施工; 难点问题; 施工管理要点

前言: 当下经济迅速发展, 人们的生活质量也是有显著的提升, 各地区的高层建筑成为主流, 然而高层建筑的 actual 建设中, 给排水施工要面对的是更高的要求, 人们对建筑质量要求也是有所提升, 要注重对给排水施工中各类工艺以及环节的控制, 促进给排水施工确定良好的质量和效率, 在保证工程质量以及功能的基础上, 促进企业本身效益的提升。

一、建筑给排水施工的要点和难点

(一) 给排水施工的要点

若是用地层建筑中的传统给水方式, 来对待高层的给排水施工, 就会导致管道的静压力非常大, 会对管道的一些配件造成严重的破坏, 进而影响到管道的寿命以及安全。因此在高层建筑中, 要在区域管网中适当布置竖向井^[1]。然后用机械强度高的材料, 并运用柔性接口, 可以让管内的静压力得到降低。

另外在高层中住户多, 用水量比较大, 若是有一事故, 会造成非常严重的影响, 要在给排水施工中运用好技术措施, 让供水保持稳定和安全, 给排水保持足够畅通。

此外是在高层建筑中, 管道长, 其中的排水量也是都非常大的, 管内的压力就会有一定的波动起伏, 另外排水系统中要借助通气管, 或单立管, 来提高排水的稳定性以及高效性。在高层建筑中管线非常长, 动力设备也非常多^[2]。会出现一定的噪声以及震动, 也是要运用适当的技术措施展开处理。

(二) 给排水施工的难点

在给排水施工之前, 要做好对给排水预埋。很多时候这个问题没有得到足够的重视^[3]。给排水预埋落实不够, 就会导致管道的位置不够准确, 另外是有些构件存在漏埋的现象, 这些都是会给后续的给排水施工留下质量隐患以及安全隐患。在高层建筑中, 通常情况下给排水施工是在地下室进行安排, 然后在其中会有诸多的管线, 线路之间出现冲突以及交叉, 就会影响到空间的利用, 也会对地下室的功能造成影响, 加上转换层以及标准层, 内部的结构是十分复杂的, 管道敷设非常复杂, 管位的设计也是有一定的难度, 很多的给排水施工之前, 甚至没有进行管位的设计。

二、给排水施工管道安装技术要点

(一) 给排水施工管道安装技术

管道的标高、坡向以及坡度, 这些事在管道安装之前要明确的

问题, 保证地符合相关技术要求。另外是管道的支架距离等技术指标也是要符合相关规范^[4]。

对管道工程詹卡附加, 要运用法兰焊缝等连接件展开检查, 要关注的问题是, 这些连接件不会与管架或者是楼板紧贴操作。

在管道完成安装之后, 需要对其中的技术资料展开详细的记录以及保存, 另外所以隐蔽工程以及试压实验, 这些都是要保证记录完整, 可以在日后用到这些重要的资料。

结合相关验收标准, 在给排水施工中, 钢套管预留要穿越剪力墙以及梁中, 塑料套管也可以穿越楼板和砖墙, 在卫生间等区域, 可以用预留洞的方式, 进行合理处理。

最阻火圈展开应用, 塑料管道若是穿越封闭的空间, 比如厨卫区域以及管井中, 可以运用阻火圈等构件, 起到防火的作用, 若是在外墙阳台等非封闭的区域, 阻火圈是不能使用的。在管道的安装中, 敞开的管口要展开封闭操作, 对于强力对口, 不要用在管道连接, 不要用加热管子或加偏垫方法, 调整空隙偏差以及同心度。PPR 管以及 UPVC 管, 可以用在给水管材以及排水管材中, 这两种管材的特点是耐腐蚀性比较好, 耐压性强, 自重轻, 有着一定的优势, 可以让管道的寿命得到保障, 便于进行安装。PPr 管材可以进行螺纹连接或者是热熔连接, 热熔连接的安全性要更好一些, 在进行连接之前, 要注重消除管道的灰尘以及异物, 另外是在连接中, 用无旋转的方式, 进行插入操作, 避免影响到连接的效果。在规定以及校正的时间内, 都是要杜绝旋转操作, 管件以及管材的加入要注意适度, 否则会导致厚度降低, 进行连接之后, 要保证冷却的时间足够, 让连接更加牢固以及稳定。

(二) 排水管道安装注意要点

管道的材料要达到相关的要求, 展开伸缩节适当操作, 若是没有设计亚枢气, 伸缩节间距要控制在 4m 范围内, 展开通球试验, 是在排水主干管和水平干管中, 严格遵循通球的标准, 生活污水管的坡度需要符合相关的规范以及施工要求, 每一层立管都是要设置好检查口, 在楼房最低以及卫生器具最高层, 需要设置检查口。

三、给排水施工质量管理措施

(一) 事前控制

在给排水施工之前, 需要检查好设计方提供的施工图, 对施工图纸进行详细阅读, 其中的技术规范、标准以及图集等, 都是要熟

悉的内容,对施工中的各类问题要进行及时反馈,与设计单位进行充分交流。此外是试验以及抽查,对给排水施工中的材料要进行必要检查,将其中不合格的产品清理出施工现场,不能运用到给排水施工中。施工人员的技能水平要不断提升,让工人熟悉一些关键部位的技术方法,提升给排水施工的质量,对给排水施工做好组织设计,让施工可以依据设计标准得到落实。

(二)事中控制

给排水施工中,要注意隐蔽检查机制,需要得到严格的落实,尤其是在高层建筑的实际施工中,要结合给排水施工的隐蔽操作规范,并在具体的操作中,对隐蔽检验的制度进行严格的落实以及遵守。在给排水施工之前,混凝土施工要有足够的质量保证,土建施工中,需要给排水施工的工人做好预埋以及预留的工作,要设置好预留洞以及预埋件。

屋顶的水箱管道施工中,若是管道的管径不够,就会造成给水负压,导致顶上的水压不足,难以让满足住户的用水要求,因此要在给排水施工之前,对水箱管道展开严格的设计,做好对管道的审核,对放线定位展开严格的掌控。钢套管需要在钢筋上进行固定,并运用加筋点焊的方式。

(三)事后控制

给排水施工之后,监理人员需要做好对工程的验收工作,上道工序没有检验合格的情况下,下道工序不能开展,需要保证给排水

施工满足质量的要求。对于一些给排水施工中质量不合格的工序,需要工人及时进行赶紧,安排施工工作,让问题得到及时解决。

(四)安全性控制

在给排水施工中,需要对工人展开安全教育,让工人对施工生产中的各方面安全要求严格执行,同时建立现场的安全交底制度以及危险保护措施,施工现场的高危作业以及用电作业,要保证规范化,加强对给排水施工中的安全控制,做好各方面的安全保障。

结论:总之,给排水施工是当下建筑施工中非常关键的部分,其中很多的施工要点以及难点存在,要加强对给排水施工的全方位管理,提升给排水施工的质量和安全性,这是当下施工企业要解决的关键性问题。因为高层建筑成为了主流,给排水施工要面临的要求更高,需要施工企业做好应对。

参考文献:

[1]李荣新.小区地下给排水构筑物及管道设计与施工关键控制点探究[J].中国标准化,2019(10):27-28.

[2]申秀乾,高乾邦.建筑给排水管道橡塑保温材料防结露施工构造设计及施工技术研究[J].工程建设与设计,2019(07):241-243.

[3]尹祺澍.建筑给排水管道橡塑保温材料防结露施工构造设计与施工工艺要点分析[J].南方农机,2019,50(05):249.

[4]寇鹏鸽.基于新形势下建筑室内给排水消防设计及施工问题思考研究[J].化工管理,2019(08):173.