

建筑工程给排水施工技术要点分析

耿明洋

山东沂晟建筑安装有限公司

摘要: 给水排水系统是建筑工程施工项目的重要组成部分,合理的建筑给排水设计及施工技术可以确保建筑给排水工程日常的正常运行和质量。为此,施工企业需要采取有效的给水排水施工技术来避免施工过程中的问题,在最大程度上保证施工质量与安全。

关键词: 建筑工程; 给水排水; 技术要点

一、建筑给水排水施工技术关键要点

(一) 水压噪音

当前,建筑工程的规模持续扩大,尤其是高层建筑,其供水管网通常较长,在给水排水水中存在一定的噪音困扰,因此,为了不影响使用者的正常生活,设计人员在工程设计中,需要对各个影响因素进行综合考虑,并且防止水管由于压力过大而产生振动噪音,为使用者创设舒适的环境。

(二) 阀门设置

控制阀门是给排水施工中的主要设备,在管道运行中如果出现问题或者故障,通过阀门控制可以为维修人员提供便捷,同时,如果管道出现漏水等问题,还可以用阀门进行控制,防止为使用者造成损失。

(三) 二次污染

在给排水施工建设中,由于管道性能问题或者施工人员操作不规范,容易导致管道连接不牢靠,致使水管出现渗漏情况。同时,由于管道公差还容易出现内部杂质,对水质造成二次污染,为使用者带来生活不便。

(四) 施工材料

给排水属于一项隐蔽工程,对施工材料质量具有较高要求,如果材料质量存在问题,不仅对工程后期使用带来负面影响,同时也会为使用者造成经济损失。但是一些建筑企业为了降低工程造价,使用质量不符合而管材以及设备,为施工质量埋下隐患。

二、建筑给水排水工程施工技术优化途径

(一) 做好施工前准备

首先,在给排水工程施工中,需要遵循先排水、后给水的的基本原则,组织人员进行实地测量,尤其对于浴室、厕所以及厨房等关键部分,结合图纸核对排水管的安装位置,做好明确无误、万无一失;其次,用通水法或者通球法对管材的通畅性进行测量,查看管材是否存在堵塞情况,如果管材堵塞需要进行处理后才能用于施工中;最后,制定安装程序、分解工序以及质量控制表,对施工过程动态把控,并且要求所有施工人员按照既定的程序和流程进行施工作业,严禁管道在施工中出现断裂情况。

(二) 检查材料质量

管材质量与施工质量具有密切关系,在给排水施工质量,需要给予材料质量以高度重视,并且采取有效措施进行严格控制,严禁劣质材料使用施工过程中。首先,建筑企业要安排专人负责给排水施工材料的采购工作,在采购中做到货比三家,选择市场信誉好、质量有保障、供应及时的供应商进行长期合作;其次,在材料进场后,需要组织人员检查材料的出厂证明、质量合格书等,并且对材料进行质量抽查,如果发现质量问题严禁使用施工中,立即与供应商联系做返厂处理;最后,在材料进场后要妥善保管,做好防潮、防火、防盗工作,防止材料在保管中出现变质,并且制定科学的材料领取制度,避免出现材料浪费问题,进而增加施工成本。

(三) 控制水压噪音

首先,在管道设计中,需要安装管道支架,起到减振和固定的效果,使用橡胶垫或者毛毯将管道各个部位分开,使用减

压阀或者节流塞等装置,降低管道振动频率,同时还可以使用吸音棉夹杂在管道中间,具有显著的降噪效果;其次,如果建筑供水压力较大,管道的振动和噪音也会相应提高,尤其在用水高峰期,会带给使用者一定的影响,针对这一情况,设计人员需要采用可曲绕橡胶接头,并且安装节流塞和减压装置,防止水流压力过大而导致管道大幅度振动,降低产生的噪音;最后,为了降低给排水工程在正常使用中产生的噪音,施工人员需要对管道位置进行适当的调解,减少噪音对使用者产生的困扰。

(四) 优化阀门设置

给排水工程控制阀门与工程后期维修维护具有密切关系,因此,在施工建设中,需要对其位置进行优化,通常情况下,控制阀门位置需要结合建筑工程的具体情况进行合理选择,保证位置设置不影响后期维护和维修,为工程的正常以及稳定运行提供便捷。阀门不能选择在狭小环境下,容易对后期维修带来不便和困难,当管道出现渗水等问题后,通过控制阀门能够降低居民损失,并且便于组织人员进行维修和处理。

(五) 预防二次污染

为了满足居民日常生活对水质的新要求,保证水质和水量符合相关规定,建筑企业在给排水工程建设中,需要采取有效措施防止二次污染情况。首先,安装水质二次处理装置,保证水质符合相关标准和要求;其次,采用封闭水箱,水箱内部采用防腐玻璃钢,对水箱结构进行适当的优化,进而起到避免二次污染的作用;最后,在施工作业中,需要以压力和流速作为约束条件,建立以及优化线性模型,对管件进行优化,合理选择水泵,对管道内部定期清理,防止内部污染物对水质造成二次污染。

(六) 预防管道堵塞

管道堵塞是给排水施工中的常见问题,建筑企业需要结合建筑特点和管道布置,采用有效的施工技术预防管道堵塞。首先,在进行管道安装之前,需要对管道内部的通畅性进行检查,如果内部不光滑以及存在杂物,要组织人员及时清理;其次,在管道安装过程中,如果存在埋地排出管和立管连接情况时,需要采用支护以及托板等方式进行管口固定;最后,在施工中还要落实现场保护工作,在管道缠绕和切割中严禁麻丝等杂物进入管道内部导致其堵塞,并且要求施工人员严格按照流程开展各项操作,防止管道堵塞。

(七) 防止管道渗漏

首先,在施工之前要对管道的性能和质量进行检查,保证其符合施工要求,质量不达标的管材严禁应用于施工中;其次,使用现场要由监理人员全程指导和监督,避免由于人工失误而导致管道渗漏,如果发现问题要及时制止,规范施工人员的操作行为;最后,在完成管道施工后,技术人员和监理人员要制定科学的试压方案,对管道安装质量进行全面而系统的检查,通过通水试验可以及时发现存在的渗漏情况,排除渗漏点,进而确保施工质量。

三、结语

总之,给水排水工程作为建筑项目的关键组成部分,其关乎工程的后期正常运行,因此,建筑企业需要给予其施工技术以高度重视,并且采取有效促使保证给排水工程施工的安全性和可靠性,发挥工程的社会效益和经济效益。

参考文献

- [1] 袁天鹏. 谈建筑给排水施工技术要点[J]. 住宅与房地产, 2016,(18)
- [2] 陶金姣. 建筑工程给排水施工技术要点分析[J]. 城市建设理论研究, 2017,(19)