

高层建筑给排水施工及管道安装技术要点探析

龙丁岩

海南省陵水黎族自治县城乡建设有限公司

摘要:近年来随着经济实力的提升,国内民众的生活水平得到巨大的提升,基础的物质需求得到满足,在这种情况下人们对于自身的居住环境有了更高的要求。现阶段我国的城市化建设不断的开展,市区内楼房的密集度与高度也在相继增高,伴随着建筑高度的不断攀升其给排水工作受到广大人民群众的关注,现阶段城市内的日常用水已经成了一个天文数字,对于高层建筑来说给排水管道的工作效果直接影响到了居民们的生活体验。本文就现阶段国内的高层给排水管道的安装技术进行分析,细致分析安装过程中存在的不足,并提出相关对策来帮助其不断完善,促进其自身可持续发展。

关键词:高层建筑;给排水工作;管道安装;问题;对策探究

前言

不同于其他基础设施给排水系统自身具有一定的隐蔽性,其多数的安装位置处于墙体之内,所以居民对其的观察角度比较狭隘,日常生活中很难发现设计中存在的不足,直到给排水系统出现堵塞、损坏时我们才能明确的认定其出现故障。而对于施工方来说想要杜绝整个给排水系统的安全隐患也是比较困难的,当建筑图纸到达施工单位时,为了加快工程进度只有很少的时间对整个建筑图纸进行分析,在这过程中就容易出现管道隐患的遗漏,所以在实际建设过程中我们加强对施工过程中观察,细致分析每一个环节,确保给排水系统自身不会遗留设计方面的漏洞^[1]。

一、现阶段高层建筑给排水工作中存在的不足

目前,高层建筑已经成为建筑行业的主流,随着高层建筑的不断增加我们可以发展其给排水系统中存在以下问题。

(一) 施工过程中工作人员操作缺乏规范性

在建筑设计中各类通水管道的建设工作最为复杂,一方面是因为安装过程中会存在大量的链接工作,另一方面则是由于给排水系统很大一部分位于墙体之内。现阶段建筑企业在员工招募工作上缺乏足够的严谨性,大部分员工都没有接受专业的培训工作,自身的工作能力无法满足施工需求,以至于施工过程中经常会发生各类失误,影响管道系统使用稳定性。另外由于却对专业素养的建设,个别员工在工作过程中存在玩忽职守的现象,操作不够严谨,这也是影响给排水系统的一项重要因素。

(二) 建筑材料存在质量隐患

目前我国对于给排水管道的材料使用已经制定了使用标准,通过这种方式来确保管道的质量安全,但个别施工方为了减少财政支出,在前期的采购过程中会选择一些质量水平较低,但价格较低的材料进行使用,长时间如此导致这种风气正在不断的扩散对国内的建筑行业作出严重的影响。此外我国对于高层建筑给排水管道的材料监管也缺乏足够的力度,导致很多地区时常出现此类现象。以给排水管道为例,常见的钢管直径为6-150mm左右,普通钢管为2-4mm,强化钢管为2.5-5.5mm,并且根据我国的法律规定各规格钢管厚度的误差不应许超过百分之15,一旦企业私自调换厚度偏薄的钢管进行安装,那么后续的工作质量就无法得到保证,甚至会引发给雷危险发生^[2]。

(三) 高层建筑给排水管道的压力测试

不同于普通建筑,高度较高给排水管道自身会承受较高的

压力负荷,这对于施工过程中的焊接工作发出了严峻的挑战,一旦管道之间的链接工作出现漏洞或者焊点存在遗漏,那么管道在使用过程中就会一直处于漏水状态,长时间的水流侵蚀最终会导致管道系统损坏。同时对于不同位置的管道材料也需要进行细致的分析,同时开展相关实验进行验证,以金属管道与塑料管为例:

相同点:当没有相关要求时,各类实验材料的压力承受值为工作状态下的1.5倍,并且不得小于0.6MPa。

不同点:金属类型给排水管道实验观测10min,其压降不大于0.02MPa,然后需要降至工作压力进行检测,确保其不存在渗漏现象。而塑料管道则需要在实验压力下定压1h,并且压降不得小于0.05MPa,随后在工作压力1.15倍状态下稳压2h。压降不得超过0.03MPa,同时确保管道个连接部位的工作效果。

所以我们在开展施工过程之前应对计划中的压力要求进行一个细致的分析,观察管材质量能否满足其需求,一面盲目施工带来的经济损失^[3]。

二、高层建筑给排水系统的优化对策

目前由于国内高层建筑中给排水管道事故频发,相关部门制定了一系列工作指导来帮助企业施工过程更加的规范。

(一) 加强全体高层建筑给排水管道施工人员的自身建设

目前高层建筑给排水系统存在不足有很大一个因素就是由于工作人员自身的疏忽导致,所以为了提升管道建设的整体质量,施工过程中员工需要严格按照国家发布的建设指导来进行各项操作,对于专业能力较低的员工应制定相应的培训工作,聘请相关技术人员定期在企业内部开展教学工作,并制定相应的考核制度观察员工自身的提升,企业方也可以设立奖惩措施激励员工进行学习,从基础保证施工质量的安全。

(二) 提升给排水系统材料的质量把控

在进行高层给排水工作的建设时,监督工作是其中必不可少的环节。现阶段为了杜绝施工方出现偷工减料的行为,承包方会选择成立专业的巡查队伍,通过这种方式对使用的管道材料进行保证,杜绝各类不符合建设标准的材料进行使用。同时我国应完善高层建筑的给排水管道材料标准,促进给排水管道系统的建设^[4]。

(三) 加强高层建筑给排水管道气密性的检查工作

对于高层建筑来说,加强给排水管道的气密性建设具有必要性,所以施工方应加强对于密封技术的提升,保证管道建设过程中不会存在密封工作上的不足,提升其使用寿命。

总结

随着建筑高度的不断增加,给排水管道的建设难度只会不断上升,为了提升民众的生活体验,促进我国的经济发展,相关部门应不断对其完善。

参考文献

- [1] 张晓军. 高层建筑给排水施工技术要点及施工注意事项分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(008):1885.
- [2] 梁红莹. 建筑给排水施工中的管道连接技术及施工要点分析[J]. 中国室内装饰装修天地, 2019, 000(015):248.
- [3] 史广增. 建筑给排水施工中的管道连接施工技术及其要点的研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(015):1795.
- [4] 石平安. 关于建筑给排水管道预留预埋的施工技术要点分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(018):1522.