

怎样保证住宅管道井施工质量

孙炳光 薛金江

中建八局第二建设有限公司, 山东 250031

摘 要:当前社会经济一直呈现快速发展的状态,各地区城镇化建设步伐加快,大量住宅小区兴建,高层建筑拔地而起。在高层建筑尤其是住宅楼的图纸设计和修建施工中,管道井起到重要的作用,管道井质量的好坏对居民的日常生活的便捷性起到重要的保障作用,关系业主的切身利益。本文从住宅建筑内管道井的施工存在问题入手分析,探讨了提升住宅管道井施工质量的对策,从施工管理、原料采购、人员培训、工程监管等方面进行剖析,以全面提升施工质量。

关键字:管道井;存在问题;质量

一、前言

在现代化住宅楼设计中,管道井是必不可少的构造,在建筑物中主要起到上下贯通的作用,小区建筑楼内的常见管道,如必需的自来水管、热力管道、污水管道等,在施工中均可以统一集成安装在管道井中,光纤等也可集中布设在管道井中^[1]。这种布设方式,不仅可以节省楼宇公共空间,也可以实现对各类管道的统一管理,也为各类管道起到保护作用,避免因暴露而受损,也为日后管道的维护和修理工作提供最大的作业空间^[2]。随着社会的发展,小区业主对住宅建筑的功能需求已不仅仅是停留的基本居住上,对建筑的功能性要求日益提高。在近几年,应用在住宅建筑里的管线种类越来越多,由此对管道井的质量也带来了更高的需求,管道井内的管道走向、空间利用率、维护的便捷性等越来越得到大家的关注。

二、存在问题

(一) 缺少详细的设计方案

设计图是住宅管道井施工的最重要的依据,设计方案是指导施工过程的唯一依据,其质量的高低在一定程度上决定了工程质量的好坏。但在当前,很多建筑方为了节省成本,经常出现没有设计图和施工方案,导致施工过程全由个人主观引导,缺少整体规划和质量保证^[3]。也有的建筑方将图纸和设计方案在未能经过消防部门审批的情况下为节省工期降低成本而擅自施工,有的设计图和施工方案虽然经过审批,但是在施工过程中施工方并不按照建设单位的意图反而私下自由改变设计方案,这样的设计图和施工方案对施工过程根本起不到任何指导和监控意义。有的施工方案内容模糊、条目不清晰,对工艺流程要求不明确,对施工起不到指导作用。

(二) 操作流程不规范

在施工方案的撰写中,往往因为缺少专业知识、专业技术人才,对整体方案缺少认识和规划,或者施工方缺乏同类型项目经验,导致项目施工中,顺序颠倒、工艺错误等,影响施工质量^[4]。

(三) 监管不到位

当前很多建筑方和施工方对住宅管道井施工项目的监管并不重视,往往将整个住宅施工作为一个监管主体,反而忽视某一类型的施工监管。在很多住宅施工项目中,往往并没有针对管道井施工展开相应的监管制度和措施,也没有专人负责质量监管工作^[5]。由于缺乏专业的住宅管道井施工过程监管方案,没有积极建设有关管道井施工过程状况的质量监控体系,导致施工质量难以得到保证。尤其在施工现场,因为缺乏有效的、系统的监管方案,很多细节问题往往难以被发现,最终导致整个施工过程管理混乱,质量不尽人意。

三、质量提升对策

(一) 强化组织管理,建立健全施工监管机制

完善的住宅管道井施工质量管理机制对提升施工质量能起到重要保障作用,为施工过程管理提供决策依据。施工监管机制要覆盖整个施工过程中各个环节的质量检测方案、项目考核方案等^[6]。施工方要严格遵循施工监管机制,以

提升项目施工质量为目标,加强各个阶段、工序和任务中的平衡、确保工程的顺利进行。

(二) 加强采购审核,确保原材料质量

材料是保证管道井施工质量的重要环节,在原料采购中,要将原料质量放在首位,原料要符合项目工程标准规定,采购过程中要严格遵循项目采购管理办法,邀请专家全程参与采购过程,坚持公平公正的原则,保证采购过程的有效性^[7]。对供应商的相关资质、信用记录等进行严格的筛查,重点审查同类型项目供货案例,严格审查投标质量的严谨性和真实性,在保证原材料质量的前提下保证施工质量。

(三) 引进先进工艺流程,优化提升施工流程

按照施工内容分,住宅管道井项目施工分为建筑施工过程和部件安装过程。其中,要先进行外围墙体修建、粉刷工作,然后部件进场,由施工人员按照施工方案进行部件安装^[8]。两部分内容在顺序上前后承接,建筑施工过程的质量影响下一环节部件安装过程的质量,两部分的工艺和过程要相互配合、综合考虑。按照施工流程,建筑物管道井的工艺流程为施工前图纸深化设计及管线综合排布→砌体施工→粉刷及涂料施工→踢脚线施工→支架制安→管道安装→水压试验→套管调整及封堵→楼板洞口封堵→地面面层施工→管道护墩制作→管道油漆及保温→标识制作及粘贴。

(四) 加强现场管理

在施工过程中,需要引入第三方监理,对施工现场进行监督管理,按照项目施工的事前、事中和事后进行全流程质量监管。第三方监理可从最初的设计图和施工方案开始跟进项目监管,审核设计图的合理性以及施工方案的可行性,及时纠偏。在原材料采购过程中,监理方可参与招投标工作,对招标工作的规范性进行监管,参与审核投标方的资质和材料的真实性,协助建筑方筛选合适的供应商。原料采购后,监理方需要对原料质量再次进行质量检查,确保原材料符合质量要求。在施工现场要展开质量检查工作,可分为定期和不定期两种,深入现场,发现问题,及时解决问题,保证项目施工过程质量^[9]。

(五) 加强人员培养

施工人员在住宅管道井项目施工中是决定施工质量的主观因素,施工人员很可能将个人主观观念融入项目施工过程中,因此施工人员的质量意识、技术水平尤为重要。在项目施工前期,除了要选聘技术过硬的技术工人,同时也要加强对人员的技术培训,尤其是实际项目的工艺培训,提高职业素质和项目施工实操能力,杜绝隐患发生。

(六) 建立和完善生产责任制

在施工前,建设单位要确定好建筑施工的项目经理,施工管理负责人以及技术负责人,从而使施工的全体参与人员都有质量保证的职责,并确保每一项质量工作都有专人进行负责管理。建立健全安全生产责任制,将质量责任落到具体人身上,按照谁施工谁负责的原则,加强施工过程的全流程监管工作,层层落实责任。

四、结束语

住宅管道井工程施工质量受到多种因素的影响,这些常见工程施工质量影响因素中确定因素和不确定因素交错复杂,直接对施工造成了直接或间接的不良影响,也对施工质量提出了更高的要求。应建立健全覆盖项目施工全流程的质量监管机制,引入先进工艺,建立第三方监理,加强人员培训,加强组织管理,有力保障施工水平和质量。

参考文献:

- [1]陈吉庆.城市主干道路排水管道(井)渗漏问题浅析[J].城市建筑,2020,17(09):161-163.
- [2]郭岩松.寺河矿上庄管道井反井施工技术[J].山东煤炭科技,2020(02):1-2+6.
- [3]阮东鹏.成庄煤矿下料管道井运料模式的改造与应用[J].煤炭科技,2019,40(03):96-98.
- [4]韩金.大口径瓦斯抽排放管道井施工技术总结[J].中国新技术新产品,2017(16):90-91.
- [5]王健.浅析建筑楼梯间与管道井的火灾隐患及防控对策[J].消防技术与产品信息,2017(05):35-36.
- [6]王超.管道井中的管道排布及质量控制[J].住宅与房地产,2016(30):191.
- [7]方燕华.如何设置上部建筑排水管道井[J].江西建材,2016(13):57.
- [8]刘小康,田智生,刘文革,张晓宏,樊战龙.套管壁厚误差对煤矿瓦斯管道井的影响分析[J].地质装备,2016,17(02):44-46.
- [9]贾锋贤.建筑物内管道井施工工艺及质量控制[J].安装,2015(05):62-64.