

Reflection on the Construction Management Countermeasures of Building Water Supply and Drainage and Outdoor Integrated Pipeline

Zhaojian Du

Beijing Urban Construction North Equipment Installation Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract

With the steady development of social economy today, the construction industry has ushered in a new opportunity for development, and the construction of high-rise buildings has also become the focus of attention. In the construction phase of engineering projects, the construction management of water supply and drainage and outdoor comprehensive pipelines is a key focus. The paper explores practical countermeasures, puts forward reasonable suggestions, and hopes to play a reference value.

Keywords

building; water supply and drainage; outdoor integrated pipeline; construction management; countermeasures

建筑给排水及室外综合管线施工管理对策思考

杜兆建

北京城建北方设备安装有限责任公司, 中国·北京 100000

摘要

在社会经济稳步发展的今天, 建筑行业迎来了新的发展契机, 高层建筑的建设也成为备受瞩目的焦点。在工程项目建设环节, 给排水和室外综合管线施工管理是重点关注对象。论文探讨实际对策, 提出合理建议, 希望发挥出参考价值。

关键词

建筑; 给排水; 室外综合管线; 施工管理; 对策

1 引言

目前, 建筑行业的发展受到广泛关注, 成为社会各界热议的话题, 应明确建筑工程施工阶段的情况, 了解给排水施工和室外综合管线布设状态, 以此才能达到最佳效果, 保障工程项目的整体质量。建筑给排水和室外综合管线施工管理是重点内容, 属于影响项目整体质量的关键因素, 需要采取科学手段加以实践, 让项目的效益水平达到最佳^[1]。

2 建筑给排水施工工艺类型

2.1 预留预埋

在工程项目中, 预留预埋属于非常关键的工序, 其将直接影响到工程的质量水平, 要求技术人员重视预留预埋细节, 在此项工作开展前做好检验工作, 分析管道以及其他施工设施的情况。安装尺寸是重点分析对象, 技术人员应结合

工程标准详细分析, 避免误差引发安装失误。相关人员也要熟悉图纸, 现场检查预留预埋位置, 配合土建施工做好孔洞预留和预埋工作, 以保证埋设无遗漏。

2.2 分区段施工

在社会经济发展的进程中, 新型建筑技术蓬勃兴起, 其在一定程度上推动着现代城市发展。为了让建筑给排水施工质量稳步提升, 应对现有的垂直和水平空间加以利用, 由此让工程进度获取可靠保障。另外, 为防范施工混乱问题, 引发资源浪费的情况, 需要在分区施工前提前了解分区现场环境, 由此合理地配置相应资源, 加快施工整体进度。

2.3 样板层施工

样板层施工阶段, 影响因素的数量较多, 需要明确各影响因素的影响程度, 确定标准层建筑的实际尺寸, 依照具体需求科学配置管道配件, 实现科学合理的布置^[2]。在施工阶段, 还要将样板层的作用充分体现出来, 应对管线平面位置和高度等加以考量, 依照考量结果确定管道配件和洁具, 完成与各个部门的交接, 给后续施工的顺利推进奠定基础。

【作者简介】杜兆建(1980-), 男, 中国山东肥城人, 助理工程师, 从事给排水安装研究。

3 建筑给排水施工常见问题及措施

3.1 渗漏问题

在具体施工的阶段，因为材料质量问题和管道辅助件的质量问题较为突出，所以极易出现给排水管道渗漏的情况。此外，还有些施工单位出于成本的考虑，采购了质量并不达标的原料及设备，使得给排水施工质量无从保障，管道的使用寿命也是大大缩减。施工管理人员态度存在问题，工作过程并不积极，以至于忽视了管线安装、角度和深度等方面的问题，引发了渗漏情况。

针对相应的情况，应加大材料检查力度，对各项参数进行分析，保证其符合设计标准，满足实际的项目需求。此外，还要重视和施工管理人员的交流，由此满足业主要求，为项目的投入使用奠定基础。应依照施工方案开展施工活动，若是发现材料和设备问题，必须及时采取措施加以应对，这样可以更好地保障整体质量，也能强化对施工质量和安全性的进一步检查，做好对应记录^[9]。

3.2 堵塞问题

出现堵塞问题的原因共有三个：第一，设计前未能将调查工作落实到位，以至于管道参数的选取和建筑使用排水量不相符。若是建筑排水量较大，管道的通过能力不能满足时，将会引发堵塞问题。第二，生活垃圾随意排入，使得管道发生堵塞的情况，特别是在转弯区域更易出现类似问题。第三，施工阶段未能详细检查管道中是否存在杂物，进而出现了管道堵塞的情况。

针对管道堵塞的问题，应在施工前详细检查施工环境，做好必要的清理工作，以免杂物直接影响到管道。管道连接部位还要做好相应的保证措施，按照特定的工艺开展活动。管材要保证符合标准，避免热熔现象影响到正常使用。

4 建筑给排水施工管理的具体措施

4.1 落实好前期准备工作

建筑给排水施工时，无论是施工复杂程度还是技术难度，都是需要重点分析的对象，应明确相关要领和细节，把控好各个流程，保证建筑给排水施工管理的整体成效达到最佳。因为建筑工程的整体质量关系到人类从事的各项社会活动，所以应重点分析使用寿命这一重要指标，要在保证其使用功能的基础上，适当延长其使用寿命，使得给排水更加到位，取得更加理想的成果。施工前期，应将预设工作加以推进，还要全面考量综合预设类型，从最大程度上保障预设结构，排除不稳定或漏埋的问题，否则将会给工程整体质量带来影响。建筑给水系统组成部分如图1所示。

4.2 管线交叉碰撞

目前，工程项目施工中重点是将高层建筑作为建设对象，高层建筑施工环节，部分重要的设施和设备都需放置于地下室，而由于地下室设备管线错综复杂，所以极易引发各种冲突，应采取合理手段详细分析，做好管线交叉碰撞试

验^[4]。可以结合施工图纸分析现场情况，运用BIM技术对地下室的多种管线综合排布和碰撞检测，确定最佳的布设方案。在确定方案的时候，要优先考虑排布合理、节省空间和便于维修等多个指标，以此才能给后续投入使用提供便利。布线的过程中，也要遵循着特定原则，避免管线间相互影响，最终引发多种安全事故。

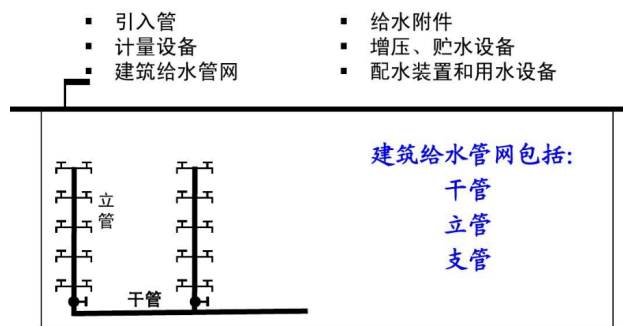


图1 建筑给水系统组成部分

5 建筑室外综合管线施工管理对策

在工程项目建设环节，需要采取合理措施加以实践，要通过适宜手段规范室外综合管线的布设思路，在保证其使用功能的同时，优化管理成果。具体实践的阶段，还要结合工程情况详细分析，确定最佳对策，以此优化相应的项目成果，保证综合管线施工质量水平达到最佳。

5.1 规范准备环节

为了让既定的工程目标顺利实现，施工人员应秉承着高效运作和标准化管控思路加以实践，挑选出具备实战经验和较强业务能力的优秀人才，组建起专业性较强的项目部。依照项目建设的区域情况，根据室外综合管线施工总平面布置图，搭建起简易、实用、规整施工场地，同时完善临时基础设施，为后续施工提供支持。若是生活住房，相关人员更应该重点分析，利用租借和新建等不同的方案，使得施工场地得以构建，满足项目的基本建设需求。依据项目的情况，选择合理的准备方案，让后续各项施工活动稳步推进，以便取得更加显著的成果。给排水套管安装如图2所示。

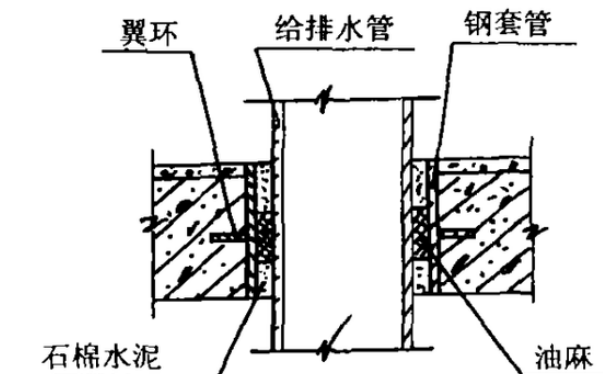


图2 给排水套管安装图

5.2 落实好技术细节

技术人员应对图纸进一步分析,建设单位也要联合各方主体进行图纸会审,对其中存在的内容综合评定,确定适宜的方案。编制施工组织设计和季节性专项施工方案时,需要采取合理化手段加以实践,以此让相应的技术安全交底更具针对性,呈现出最佳的施工成果,为项目建设提供支持。根据项目的基本情况,要及时编制施工图预算和进度计划等,通过构建起相对理想且完善的质量管理制度,促使着基本工作成果更加显著,满足具体的施工需求。将前期策划落实到位,提前优化图纸和施工方案,在全面分析多种管线布设位置以及埋设措施的基础上,提供相对系统的支持,避免因任何差错影响到工程质量,给后续的投入使用带来巨大威胁。

5.3 确定施工进度和质量安全措施

在综合管线布设的阶段,需要分析规模问题,还要判断实际种类,保证整体的干扰因素得以排除,防范各种安全隐患。应在规定的工期内安排实际工作,通过精心组织和规划,在多个方面提供保障条件,促使着整体的工程成果达到最佳,为项目的投入使用稳固根基。项目部还要重视各方主体的配合,通过科学配置人员,使得施工作业更加稳定,确保相应的工程建设成果更加理想。在合同规定的范围中,应及时开工作业,还要对材料、人员等综合规划,实现合理科学的配置,确保各项工作稳步推进,加快项目实施进程^[5]。

积极构建可靠的质量保证体系,对原材料和半成品的加工要格外重视,进场时还要重点分析出厂合格证,践行材料复检制度,从根本上维护项目整体质量。但凡未经检验的材料,不可随意进场,否则将会引发严重后果。对图纸进一步审核,将施工工艺加以明确,按照特定的标准和规范进行操作,落实好技术复核任务,实现双控管理目标。工程施工阶段,定位放线和标高抄测等都是基础性工作,技术人员必须扎实落实各个细节,真正做到万无一失。

确定可靠且完备的安全管理系统,让相关人员在掌握技术措施时接受安全教育并落实技术交底工作。项目部应安排经验相对丰富的工作人员,还要重视不同主体承担的责任权限,通过扎实落实安全管理细节,使得项目整体质量达到

要求,取得更加显著的成果。各个施工队伍也要科学安排监督人员,在班组内设定出安全人员,使得项目进展更加顺利,取得更加显著的成果。雨季和冬季作业期间,工作人员还要对路面重点处理,尤其做好防滑细节,避免威胁到人身安全。夜间作业时,照明设施也是非常重要的组成部分,深坑和陡坡等区域要重点设置红灯标志。

5.4 注重现场的协调配合

各个部门的协作关系应进一步梳理,通过多元化协调机制,使得工程作业拥有理想的工作空间。业主、监理部门和设计部门要保证协调性,在第一时间处理好现存难题,避免出现任何偏差,最终影响到项目建设成果。施工管理中,还要综合分析室外管线的整体布设状态,明确基本要求和具体要领,在科学的统筹和规划中完成流程对接工作。相关人员必须科学把控多个因素,注重不同流程和环节的配置情况,真正实现动态化管理,以便取得最佳效果。

6 结语

在工程项目建设环节,需要分析给排水和室外综合管线的施工管理要求,寻找科学化路径加以实践,以此取得显著成果,保证项目的整体质量达标。通过论文的分析,希望发挥出参考价值,为广大同行者提供参考。

参考文献

- [1] 赖振贵,刘福光,梁景晖,等.白云国际机场三期扩建工程航站区给排水设计介绍——消防系统设计与智慧消防技术应用[J].给排水,2023,59(5):134-139.
- [2] 胡倩.建筑设计中绿色建筑设计的优化与结合——以合肥市中水三立项目为例[J].安徽建筑,2023,30(5):125-126.
- [3] 郁伟海,吕红梅,吴永佩.静配中心建筑装饰和材料、设施设备选择与使用维护——《静脉用药调配中心建设与管理指南》系列解读(十二)[J].中国医院药学杂志,2023,43(8):835-839.
- [4] 陈思远,翟绘景,王宁宁.变电站给排水工程参数分析与造价预测模型研究——基于BP神经网络算法[J].江西电力,2023,47(2):33-37.
- [5] 颜仁骁.绿色建筑给排水设计中的节水措施应用——以永川职业教育中心的迁建工程为例[J].智能建筑与智慧城市,2023(4):114-116.