

精细化管控在市政给排水工程中的应用探析

杜晓娟

6422211978****0540

【摘要】 给排水工程是市政建设领域一个重要分支,这项工程在人们日常生活当中有着很重要的地位,尽管当前施工手段非常发达。但实际施工期间依然存在各种问题和不足之处,因此在项目建设的每个环节都要提高施工质量把控工作,做好施工技术管理,对施工过程中每个环节做到精细化管控方能保证其整体质量提高。由此,本文专门针对给排水工程施工过程中的技术要点进行解析。

【关键词】 市政;给排水工程;施工技术;要点

1 阐述市政给排水工程施工准备

给排水工程是城市建设的重要内容之一,其建设质量对城市的正常、有序运行有着重要影响,特别是随着城市现代化建设的推进和城市人口数量的增加,人们对生活环境和生活质量有了更高的追求,城市给排水压力也呈现上升的趋势,无形中提升了市政给排水工程的重要性,并推动了市政给排水施工工艺的不断创新与完善。市政给排水工程,施工过程中所用到的材料和设备种类以及规格都非常多,然而,为了确保材料和设备的安全性以及质量,同时减少施工过程中的成本,要选择使用统一购买以及管理方法至关重要。采购部门需要结合工程项目建设原有施工图纸制定采购计划,严格采购程序,根据其施工要求,对材料以及对应的设备进行购买。施工团队所购买的材料和设备都要具备有关检验报告以及质量保证书等技术方面的资料,结合特殊材料,需要通过质量检查部门的检验和认证,才能进入到施工现场使用,对需要防水易碎的材料进入施工现场要进行防水、防碎等措施,否则会出现很严重的安全问题。

2 精细化管控在市政给排水工程中的应用

2.1 提高给排水系统水压设计的科学性

为了保证市政用户的正常生活用水,在实际的市政给排水施工过程中要对给水压力问题形成足够的重视,对整体的给排水施工流程进行优化,结合科学的给水压力计算和给水管管道设计,在最大限度上保证水压在用水高峰期、高位置使用范围内。针对市政给排水工程前期设计,工作人员要对管道的水压和水量进行大量分析计算,运用现代化模拟技术对计算结果进行反复的验证,使得整体给水系统符合国家相应设计标准,并结合市政用户的实际使用需求,得出明确的给水压力和给水量数值。设计人员与施工人员进行充分的协调和配合,使用较为科学的水泵设备,降低后期出现给水压力不足问题的概率。

除此之外,在实际的施工流程中,施工人员要对给排水系统的水箱安装位置进行合理设置。针对水箱安装高度,需要严格按照相关设计方案规定,降低实际施工安装与设计图纸之间的误差。同时,施工人员在施工结束后,对管道内部进行检查,清理管道杂物,保障整体管道运行更加顺畅。

2.2 解决渗漏问题

施工人员应该在完全保证工程质量的同时,积极配合工期要求,并始终以此为着手点,尽可能提高市政给排水施工的周边环境,确保交通顺畅。在实际的设计施工过程中,给排水工程的施工难度远要超乎预料,除了开挖深度大之外,交叉施工程序复杂、地下线缆错综复杂等问题频频出现,所以,不论是设计方案的科学性,还是施工质量的提升,都很难得以保证。在市政给排水管道布置设计工作中,为了制定科学准确的铺设线路和最佳工程方案,就必须经过一系列科学高效的分析,施工人员需要先认清给排水工程的必要性和工程建设困难的程度,坚持要从多方面进行详细观察、测试,以保证最终决策的恰当性。在市政给排水管道施工过程中,要从工程施工现场的实际出发采用合适的管道保护方法,保证保护到位,降低管道裂缝问题的发生。为了解决市政给排水管道表面出现裂缝的问题,工作人员需要充分关注外部温度变化,同时做好市政给排水施工图管理。市政给排水施工图管理对于给排水系统整体质量工作具有重要影响,如果工程人员对于给排水管施工设计、工程量划分、管道材料选择等产生较大误差,会影响整体市政给排水管理的准确程度,增加后期出现渗漏问题的概率。同时,为了市政给排水管道设计工作的准确度,在完成后,需要安排专业的监理人员,对设计结果进行二次审核与检查,与实际的市政给排水需要进行对比分析,提高给排水工程的实际质量效果。

2.3 加强给排水工程管道堵塞问题管理力度

为了有效解决市政给排水使用过程中出现的管道堵塞

问题,施工人员需要在使用过程中进行严格地管理,保证整体市政给水系统正常稳定运行。结合具体的管道施工过程,施工人员需要选择适宜的管道材料和型号,避免发生粗细不同的管道安装。施工人需要对管道安装的杂质清理和材料选择问题进行针对性分析,制定相应的给排水施工制度,提高施工过程中的管道安装科学性。除此之外,在后期施工结束后开展相应的管道清理工作,对微小的管道堵塞问题进行及时处理,避免发生更加严重的堵塞状况。施工人员还可以利用通球实验等对管道的安装与施工效果进行检测,确保市政给排水系统的通畅效果。

2.4 开展管路冲洗和消毒工作

对于管道冲洗和消毒工作需要注意以下问题:①冲洗管道的长度需要适中,一般为1000米左右。为了避免管道中存在较多的杂物,要将冲洗过程集聚在管道中。②在冲洗过程中,针对端口防水区域的选择需要充分考虑实际交通情况,在开展管道冲洗前与相关管理部门进行及时沟通,保障正常冲水工作的进行。③在冲洗过程中要提高放水管道与主管路之间的连接牢固性,安装排气管和阀门,提高放水质量。④合理选择排水地点。在第一次进行冲洗管道工作时会排放大量的污水,如果将冲洗的污水排放到河流和地下管道中,需要对其承受能力和泄水情况进行充分调查。⑤在冲洗过程中合理安排专业人员进行污水排放观察,一旦发生异常情况,及时汇报相关部门进行处理。⑥在冲洗结束后,对于其水质结果进行检测,如果水质不符合实际使用标准,需要采取相关措施提高水质,保障水源的正常使用。

3 后期工程质量把控

市政给排水工程完成以后,后面的质量检验工作也至关重要。开展后面的工程检验工作时,除了要将市政物的外观

和给排水的实际使用测试工作做好以外,还要在整个工程验收方面做好控制。给排水工程项目建设当中的验收项目,主要就是对管道的位置以及坡度和管材等进行检验,看其有没有达到设计方案的标准;关于管道配套有关设施位置加安装过程中看其是否稳固;管道连接的地方有没有发生漏水问题;有没有达到工程项目建设标准。将这些所有环节检验好,最后就要对工程项目建设当中的设备进行清理,一定要将管道的清洗工作做到位。

针对市政给排水工程管道施工后期,施工单位需要根据管道的布置设计图纸,进行施工验收,检查施工结果是否符合设计要求和国家管理规定。比如给排水管道连接处是否紧密正常、给水管道水压数据是否在合理范围内、污水管的闭水试验是否合格、立管垂直度和横管的平整度以及排水管道的坡度是否符合实际需求等。除此之外,施工细节也对整体给排水管道的质量、安全完成有影响。比如镀锌钢管的螺旋接口和外露丝扣是否符合标准、钢管法兰接口规格和方向是否正确等。根据不同的施工需求可以进行合理的给排水管道压力测试和实验,进行严密性防渗漏测试,提高质量安全性能。这些后期的验收工作都是为了提高给排水管道的实际工作情况,减少管道故障造成水源露、水源污染等,为人们的正常生产生活用水提供保障。

4 结束语

总而言之,给排水工程身为市政工程中比较复杂的一种系统工程,这种工程项目建设有着很重要的作用和意义。在实际开展建设期间,除了要将设备、技术等有关资料准备好,还要彻底将施工技术每个重点落实到位,切实确保建设当中每个细节地方都能高效率、高质量的完成,这样才可以更好将整个给排水工程项目建设质量的提高。

参考文献:

- [1] 史建景.市政给排水工程施工技术的改进和发展[J].造纸装备及材料,2020,49(2):107.
- [2] 王跃娟.探讨市政给排水施工技术[J].市政工程技术与设计,2020,(13):1522.
- [3] 夏敏.论高层市政给排水安装施工关键技术[J].装饰装修天地,2020,(10):108.
- [4] 郑林瑞,王水朝,徐灿,等.市政给排水工程施工技术的改进和发展[J].低碳世界,2018(10):181-182.