

# 市政排水管道工程质量问题与控制措施分析

倪连国

安丘市市政公用事业服务中心

**摘要:**城市排水系统的运行好坏直接影响居民的生活质量,对市政排水管道施工技术及质量控制的要求也较高。开展施工作业过程中,施工人员要采用合理技术安装排水管道,同时需要选择合适的施工材料,最大程度保障市政排水管道的运行可靠性。下面笔者就对此展开探讨。

**关键词:**市政排水;管道质量;控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.181

## 一、市政排水工程施工特点

第一,施工场地过于狭窄。市政排水工程的施工,会给周围居民的日常生活带来影响,为了保障周围居民的正常生活,尽可能减小市政排水工程的施工空间。由于市政排水工程的施工场地过于狭窄,增加了工程的施工难度。第二,地下管线分布复杂。城市经济的高速发展,居民的生活质量得到了显著提高,为了提高城市建设用地利用率,提升城市面貌,地下管线数量越来越多,天然气管道、供热管道与供电管道等逐渐增多,地下管线分布复杂,对市政排水施工提出了更高的要求。

## 二、市政排水管道工程质量问题

### (一)市政排水管道路线选择不合理

为了让市政排水管道达到预期的使用效果,施工中管道的线路选择非常重要。受传统市政排水管道施工理念的限制,一些施工方没有掌握到较好的市政排水管道施工技术,对于管道线路的选择不够科学合理,常会出现“舍近求远”的现象发生。从而造成了不必要的施工成本浪费,在后续使用中也不到预期的效果。

### (二)市政排水管道有漏水渗水情况

市政排水管道出现漏水渗水问题的原因,是由于施工人员的技术不到位,对于管道之间的接口处理不当,没有掌握到好的接口填料配比方法,在进行管接口填补施工时,没有清理干净接缝口的杂质,对接口也没有进行凿毛处理。从而导致市政排水管道接口处出现漏水渗水现象。其次,如果管道质量有问题,同样会导致市政排水管道管壁等部位出现渗漏水现象。而且如果市政排水管道施工所用的配件等施工材料存在质量问题,也会导致市政排水管道出现漏水渗水现象。而地质环境因素也会加速管道的侵蚀,因此,在施工前要对施工管槽进行地基承载力检测,遇到地质条件较差的情况下,可以通过换土改良,以此来延迟市政排水管道的使用寿命。

### (三)市政排水施工质量控制意识弱

出现以上几点问题的根本原因,还是由于相关管理人员对市政排水施工质量控制管理的意识较为薄弱,没有认清市政排水施工质量的意義及重要性。由于管理人员对质量控制的疏忽,导致施工人员也没有一个较好的施工质量控制意识,进而为市政排水施工留下了质量安全隐患。所以在作为施工管理人员要从自我做起,明确施工质量控制的意义,提高自己的业务素质,以身作则起好带头作用。

## 三、市政排水管道施工质量控制策略

### (一)加强施工准备阶段的质量控制

市政排水管道施工前的准备工作十分重要,准备阶段的工作直接决定了后续施工能否顺利进行,进而也影响到了整体的施工质量。因此,在市政排水管道施工准备阶段,要加强质量控制。施工前,施工参建各方要举行现场技术交底会议。着重对施工所在地的周围环境,以及地质水利问题及管道的工艺要求进行全面的交底。地下原有的管道设备需进行一定的保护设计,避免因管道施工损坏到其他地下管道设备,进而影响到周围居民的生活使用。并在现场会议中,对施工设计图纸的可

行性做出探讨,对于不合理的方案要及时提出,并协商解决。对于涉及占用或挖掘道路施工的管道,需在开工前经得道路权属部门及交通管理部门的许可,并充分考虑施工各阶段的交通引导及路障警示方案,在施工前做好路障警示,协调专人指挥好交通。并及时做好路面的清障工作以及施工人员的安全措施。对施工中可能存在的问题做出预估,并制定好相应的应对措施。并完善施工场地的建设,对于当日不能完成的工程,要悬挂红灯,保持每30米距离一盏灯,以此来提醒行人行车的交通安全。并且要在保障施工质量的同时,把控好施工进度,并将对周围居民出行的影响降到最低。

### (二)控制好施工和竣工阶段的质量

在市政排水管道的施工过程中,要严格按照施工要求及目标进行施工作业。施工开始后要做好对全路面的保护,并做好工程测量工作,控制好放样和测量之间的误差,将误差控制在合理的范围内。在施工过程中,要把控制好管道、配件、原材料等施工材料的质量。选择好适合的管道铺设线路,进行市政排水管道的施工。在基坑挖掘后,如遇到地质条件不佳,可以先进行土地质量改良工作。在进行市政排水管道沟槽挖掘的施工时,要考虑到天气的影响因素,合理安排工期,避免在阴雨天气下进行工作。如果沟槽内有积水,也要及时进行排水作业,避免积水对施工质量及效率造成影响。在管道安装中,要事先清理好管道埋置位置的杂物,设计好样板的位置,由上而下的进行管道安置。吊车作业一定在专人指导下进行,以此来保障市政排水管道的施工质量。在市政排水管道最后的竣工阶段,要进行管道密闭性试验。在确认管道没有出现渗水漏水现象,且整体市政排水管道工程质量符合施工要求及标准后,再进行回填工作。在闭水试验中,相关管理人员要仔细排查市政排水管道的每一个细节,避免在回填后出现质量问题。在验收完毕后就进行最后的回填工作,回填施工过程中,要严格控制回填料的质量、分层回填并压实到设计参数,避免后期因回填土体下沉对交通产生影响。

### (三)完善企业施工质量管理体系

作为施工企业,要明确施工质量的重要性,提高自身的社会责任感。做好施工人员及管理人員的岗前培训工作,提高施工人员的专业技术水平,以及综合业务素质。为了进一步保障市政排水的工程質量,企业可组建专门的管理团队,对现场施工作业,以及施工人员进行严格的监督管理工作,并指派专业人员进行现场施工指导。同时也要依据施工要求,以及施工现场具体情况制定相应的管理制度。并将施工质量作为绩效考核的任务指标,对于施工技术优秀,并在保障施工质量工作中有突出贡献的施工人員,要给予嘉獎并以资鼓励,以此来调动施工人員的工作积极性。

## 结束语

施工单位要明确市政工程建设的目的,进而提高自己的社会使命感。要清楚的认识到了市政排水管道施工质量控制的重要性,在具体的施工环节中要掌握施工质量控制要点,做好市政排水管道施工质量控制工作。提高施工人員质量安全意识,以此来确保市政排水管道的施工质量。保障市政排水管道工程在竣工后,能够达到预期的使用效果。

## 参考文献

- [1]张雪.市政管道排水施工质量控制要点研究[J].建筑工程技术与设计,2020,(09):125-126.
- [2]温绍启.市政公用工程施工对周边城区环境影响建模分析[J].科技通报,2019,35(12):175-178+184.