

市政工程给排水管道施工技术分析

杨轶群

(九江市水务有限公司 江西九江 332000)

摘要: 目前我国城市化进程正在迈出前所未有的步伐, 城市经济取得了迅猛的进展, 随之而来的是人们的生活水准的提高。人们日常生活当中要求市政工程特别是给排水管道施工及其运转工作过程能够更上一个台阶, 其施工的质量和人们有着密切的联系, 并且可以影响到当地国家机构的形象。因此在今后的市政工程建设当中, 必须进一步加强和提高给排水管道施工的技术能力。

关键词: 市政工程; 给排水管道; 施工技术

现阶段, 城市化建设不断地加快速度, 城市规模也前所未有地得到扩充, 用来降低因为人口数量增多带来的这方面的不足, 城市化建设已经初见成效。不过依然有许多需要进一步健全的地方, 特别是市政工程给排水管道施工。城市规模得到拓展, 社会发展方面、居民用水方面都有了新的要求, 因此要求市政工程给排水要更加注重质量。依照现阶段城市给排水面临的问题, 需要应用科学的施工技术, 促使工程保质保量, 从而更好地为城市居民带来便利。

一、市政给排水工程的作用

1. 解决水污染问题

城市当中存在的水污染主要来自居民日常生活产生的污水以及企业生产带来的工业废水。这始终是城市环境保护需要面临的重大问题。市政工程排水管道在收集处理、科学排放这些污水方面起到巨大的作用。

2. 防洪抗洪

汛期到来, 遇到暴雨的时候, 就会出现洪水带来的危害。排水管道可以很好地减少洪水对城市建设造成危害, 扰乱人们的正常生活。可以较好地做到防止洪水侵袭、疏泄洪水的作用。

3. 循环利用水资源

水资源对我们现实生活来说已经关系到国计民生的大问题。市政工程给排水管道可以做到水资源的重复使用, 可以更好的完成水资源的充分利用, 减少城市用水的严重不足, 促使城市生态建设取得进展。从这种意义上来说, 市政给排水工程属于对国家和人民有利的民生工程。

二、市政工程给排水管道施工需要注意的问题

1. 质量保障

市政工程给排水管道施工过程中, 要针对市政给排水工程使用规范以及现场工作的实际状况进行科学的安排策划, 并且依据现场工作的地理环境、自然氛围, 运用科学的施工技巧进行规划。给排水施工不仅要注重质量问题, 与此同时还要考虑到资金方面, 以及环境保护方面的问题。给排水管道施工利用的原材料要满足施工的要求, 要属于合格产品, 以此来保障管道位置不会发生改变, 促使与之相关联的各种数据不会产生误差, 进行现场工作要依照相关标准和规章制度。构件和配件的质量要有保障, 依照施工氛围的相关数据制定出规范化的施工规划, 采取合理的方式, 促使市政工程给排水管道施工在技巧和水平方面得到完善, 使市政工程给排水管道施工能够得到发挥更大的价值[1]。

2. 注重实用性

市政工程给排水管道施工要注重其功能, 要使市政工程给排水系统彰显出其应有的价值。从最基本的细节入手, 促使管道结构能够维系在稳定水平, 并且发挥出优良作用。市政工程给排水管道施工要注重价值, 要到现场工作氛围当中去调查和探究。依照水文地质方面测量出来的相关数据, 对给排水管道施工氛围进行更好的掌握, 努力处理掉不利因素, 进一步完善施工氛围。市政给排水工程在洪涝灾害处理以及水污染质处理、水资源反复利用等作用方面需要进一步改进。

三、市政工程给排水管道施工技术方面需要改进之处

1. 挖掘具备支撑作用的沟槽

现场开始工作之后, 工作人员需要依照施工现场的详细测量材料制定出沟槽相关内容。对于具备一定深度的沟槽需要进行支撑保护的专门处理, 预防塌方。沟槽挖掘当中产生的土方运送到固定的位置。需要重新填入的土方要有规划的放到另外的位置。开槽断面要科学进行。如果工作进行当中遇到雨水, 则需要对雨水进行拦截, 以此来保障沟槽的干燥。如果开挖的沟槽超出了原有的规则大小,

在矫正填充的过程当中要使用碎石和沙砾石, 填充部分要进行充分压实[2]。

2. 基础施工当中需要注意之处

沟槽挖掘完成之后, 要请技术人员对沟槽进行数据方面的检测, 质量没问题之后, 再开展基础施工。给排水管道一般情况下利用砂垫层作为基础, 排水管道则利用自然砂作为基础。整个的施工过程为: 把砂石进行充分搅拌, 平铺于底部。

3. 管道安装方面

全部的给排水管道工程当中, 管道安装属于重中之重。布置管道之前, 要将所有杂物清除干净, 以此来保证样板摆放不产生误差。依照从下部开始的步骤进行管道排放。如果安装的管道数量太多则需要利用吊车进行运送。不过吊车的停靠位置有严格的规定, 不能距离沟槽太近, 避免其给沟槽带来损伤。安装过程当中, 一定要注意保持管道的中心平稳。依照一定的步骤将排水管道进行轻轻放入, 减少在地基底部管道碰撞问题。安放到沟槽当中之后, 及时压管, 减少管道和沟槽内壁接触, 从而降低其稳定性。与此同时, 水平管道要注意其安全性。安装完毕, 再次进行测量, 再次进行管道杂物的清除。

4. 阀门井、检查井的施工

给排水管道施工当中往往遇到阀门井和检查井数据方面存在误差较大的情况, 有些会使井壁砌砖和灰面造成严重的质量问题, 因此在施工之前一定要做好防范措施, 避免沟槽基础过水, 采取一定的技术措施对相关数据严格核实之后再修建井底和井壁。如果结构井是用砖砌完成的, 则需要在砖砌的过程当中, 将砖块充分用水浸湿, 砖砌面和砖砌缝要光滑, 灰浆要填满砖砌缝, 使表面光滑平整, 井内的铁制品注意防锈处理, 井圈安放时要用水泥灌满, 井圈四周要进一步处理使其被牢牢固定住[3]。

5. 施工完毕之后的测试工作

管道铺设完成, 要依照相关的标准对给排水管道实施水压测试, 对排水管道实施闭水测试。在给与排水管道闭水测试之前, 管道沟槽不仅不能回填, 而且不能有积水。按照一定的步骤检查管道四周是不是存在漏水情况, 如果有漏水比较严重的地方, 要尽快想办法进行弥补, 之后重新进行试验, 并且做好数据方面的书面记载。对给排水管道实施水压测试之前, 需要做好一定的准备措施。重点在于检查管道接口以及其他配件、放水量测设备是否正常, 进行测试之前要依照相关规定对管道进行浸泡, 如果打开排气阀, 水流正常没有气泡, 则关闭排气阀停止充水。每一个检查步骤都要认真详细的做好书面记载。

四、结束语

在市政工程建设当中, 给排水管道施工是不容忽视的。现实当中进行施工则需要对每一个细节部分进行充分的准备, 对于利用到的施工设备需要进行细致的检查。依照现实所需订立相关施工规范, 加强监督管理, 施工工作人员严格规范自己的行为, 加强本身所具备的专业技能, 促使本身施工能力不断提高, 从而可以促使市政给排水管道有力地促进城市取得进展。

参考文献:

[1] 戚耿斌. 市政给排水管道不开槽设计及施工技术探索[J]. 工程技术研究. 2017(11)
 [2] 廖祥基. 市政道路排水管道施工技术分析[J]. 南方农机. 2017(14)
 [3] 李梁浩. 基于市政道路排水管道施工技术要点分析[J]. 四川水泥. 2019(01)