

市政工程中给排水施工安全管理及分析

陈曦

武汉市市政建设集团有限公司, 湖北 武汉 430000

[摘要]近年来,随着我国经济水平的不断提升,我国的各个领域都得到了相应的发展。给排水工程作为公共基础设施建设的重点项目,在具体针对市政给排水工程进行施工建设的过程当中,必须要有效地保障及施工建设质量,并从多个方面优化管理内容,实现对施工全过程的安全管理,保障给排水工程的最终建设效果。在此基础上,本篇文章具体针对市政工程中给排水施工管理的具体情况展开探究与分析,帮助我们进一步了解如何实现对给排水工程施工的安全管理。

[关键词]市政工程;给排水施工;安全管理

DOI: 10.33142/sca.v5i1.5568

中图分类号: TU99

文献标识码: A

Safety Management and Analysis of Water Supply and Drainage Construction in Municipal Engineering

CHEN Xi

Wuhan Municipal Construction Group Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430000, China

Abstract: In recent years, with the continuous improvement of China's economic level, various fields in China have been developed accordingly. As a key project of public infrastructure construction, water supply and drainage engineering must effectively ensure the construction quality, optimize the management content from many aspects, realize the safety management of the whole construction process and ensure the final construction effect of water supply and drainage engineering. On this basis, this article explores and analyzes the specific situation of water supply and drainage construction management in municipal engineering, so as to help us further understand how to realize the safety management of water supply and drainage construction.

Keywords: municipal engineering; water supply and drainage construction; security management

就市政工程给排水工程项目内容进项的分析,我们可以发现其主要分为三部分内容分别为给水,排水,循环水。建设给水管网能够保障居民生活中的用水需求,排水管网系统的建设则能够实现对生活废水,工业废水等污水的排放。构建循环水系统则能够对废水进行处理,减少水污染对生态环境所产生的影响。再具体针对给排水工程进行施工建设的过程当中,必须要从这三部分的内容展开施工建设,进而保障给排水工程的最终建设质量。而通过提高给排水工程建设的安全性则能够实现给排水系统的高效建设,以下具体就给排水施工安全管理展开探究与分析。

1 市政工程中给排水施工管理现状

1.1 市政给排水工程施工工艺的发展

通过对目前的市政给排水工程施工建设情况进行相应的分析,我们可以发现其通常会采用长距离顶管作为给排水工程中的施工技术,通过运用长距离顶管能够保障给排水管道的顺利建设。在具体应用长距离顶管技术的过程当中需要设置较长的顶尖距离并选择较大推动力的液压装置,同时也应当由施工人员进行科学合理的配置,确保顶进作业能够顺利完成,避免因操作不当而导致管道后靠背结构被破坏。

1.2 市政给排水工程施工材料应用

在具体针对市政给排水工程进行施工建设的过程当

中,必须要科学合理的对其施工材料进行相应的选择,进而延长给排水管道的使用寿命。就给排水管道材质进行分类,其主要有钢管,铸铁管,塑料管等材质。对于钢管来说其强度性能相对较好,能够延长管道的使用寿命。而铸铁管则具备可焊接易组合等特征,混凝土管道虽然成本较低,但是会发生渗漏现象,通过在混凝土管道当中增加钢筋材料,则能够提高混凝土的整体使用性能。目前来说,在具体针对给排水管道进行施工建设时,通常会选择钢管或者是混凝土管道作为给排水管道。相对于混凝土管道来说,钢管与土壤之间的摩擦力相对较小,并且强度性能较高,能够承受较强的推动力。因此,在具体进行市政给排水工程施工建设时,应当选用钢管作为主要施工材料。

1.3 市政给排水工程施工安全管理现状

对于市政给排水工程来说,其在具体进行施工建设的过程当中,需要花费较长的施工工期进行施工建设,并且非常容易受到施工环境的因素影响而发生工程变更等情况。因此,在具体进行市政给排水工程施工建设的过程当中,要想从真正意义上保障其工程建设质量就必须科学有效的进行安全管理工作。在具体进行施工建设的过程当中,施工人员必须要不断提高自身的质量意识,发展自身的专业素养和整体技术水平,按照施工标准进行施工建设,并科学有效的配置施工材料及资源,选择与实际施工条件

相匹配的施工工艺进行施工建设,从真正意义上保障市政给排水工程的最终建设质量。在针对市政给排水工程进行施工管理的过程当中,管理人员也应当提高自身的安全管理意识,预测给排水工程施工建设中可能会存在的安全问题,并就这些问题制定针对性的防范措施。

2 市政工程中给排水施工安全管理存在的问题

2.1 管理缺失不到位

通过对目前的给排水工程施工现状进行相应的分析,我们可以发现一部分施工单位为了加快施工周期,从而出现偷工减料等情况,导致给排水工程等最终建设质量无法得到相应的保障。究其根本,其主要是因为施工单位在具体针对给排水工程进行施工建设的过程当中并没有建设科学化的工程管理目标。在具体进行管理的过程当中,也缺乏精细化的管理内容,导致各种安全问题及质量问题的存在。在具体针对给排水工程进行施工建设的过程当中,若缺乏施工管理监管,则会导致各种管理问题的存在,并且施工管理人员也无法科学有效地按照施工管理制度展开管理工作。除此之外,对于施工企业来说,其由于缺乏施工管理意识,并且没有建立科学有效的施工管理制度,导致各部门的工作职责不明确,在进行施工管理时也无法做到各部门协调和做,无法保障施工的安全性及施工建设质量。

2.2 施工技术标准不完善

在具体针对给排水工程进行施工建设的过程当中,必须要严格按照施工技术标准规范进行工程建设,进而满足市政给排水施工建设需求。但是由于目前的施工技术标准内容不够完善,导致施工中存在着一定的问题。此外,针对一些工程变更问题,在标准规范的缺失下,也会造成施工工艺和施工流程不合理等情况,产生一系列的施工安全隐患。

2.3 施工工序不合理

通常情况来说,为了保障工程的顺利展开,在进行施工建设的过程当中,必须要严格按照施工工序和施工流程去完成施工操作,进而确保工程能够在规定的进度内完工。但是通过对目前的给排水施工状况进行相应的分析,我们可以发现很多施工企业为了加快施工进度,并没有按照所规定的施工工序展开给排水管道安装工作,通常是按照自身的施工经验进行施工建设。在此过程当中,由于缺乏施工质量监管,通常会导致一系列安全隐患的存在。

2.4 施工人员专业素质有待提高

对于市政给排水工程来说,其工程量相对较大,施工工期较长,必须要由专业性的技术人才队伍进行给排水工程施工建设。但是对于一部分施工人员来说,其专业水平相对较低,在具体进行施工操作的过程当中,并不懂得如何把握给排水工程施工建设中的关键技术及重点内容,从而导致操作不当,造成一系列安全隐患的存在。

2.5 管道路线选择不合理

为了从真正意义上保障市政给排水工程的最终建设质量,在具体针对给排水管道进行布局的过程当中,必须要科学合理的选择管道路线。但是对于一部分施工单位来说,其在具体进行施工建设的过程当中,为了保障自身的经济效益,在对管道进行材料选择时选择一些价格相对较低的管材。由于管材质量无法达到建设标准,不仅会影响着工程项目建设的安全性,同时也不利于工程的顺利建设。此外,针对一部分施工单位来说,其在具体针对给排水工程进行施工建设的过程当中,并没有严格按照施工标准及施工方案展开施工工作,造成安全事故的存在,进而出现延误工期等情况,其不仅会增加施工成本投入,同时也会影响着工程的顺利施工建设。

3 市政工程中给排水施工安全管理策略

在上文当中,我们具体针对市政给排水工程建设中所存在的问题等方面展开了相应的分析,具体明确了目前的市政给排水工程建设中主要存在着施工工序不合理,施工人员专业水平较低,管道布局不合理等情况。针对这些情况以下具体制定针对性的解决策略来实现给排水工程的施工安全管理。

3.1 建立健全科学合理的施工管理组织体系

在具体针对给排水工程进行施工建设之前,施工单位必须要做好施工前的准备工作。为了有效的对施工全过程进行项的管理,施工单位应当不断优化管理内容,构建科学合理的施工管理组织体系。在对施工组织管理体系进行构建的过程当中应当以全局观念考虑施工人员,施工材料等方面的内容,并根据给排水工程的具体建设情况拟定施工方案,并不断分析施工方案的可行性,确保在具体进行施工建设的过程当中,能够严格按照施工方案及施工工艺和施工操作流程展开给排水工程建设。通过这种方式能够从根本上保障给排水工程的施工建设质量与效果同时也能够提高给排水工程的施工安全性能。

3.2 严格审查设计图纸

为了提高给排水工程施工方案的可行性,在具体针对给排水工程图纸进行设计的过程当中,设计人员应当进行现场勘察工作,充分了解给排水工程的具体构造等多方面的因素,并对相关数据信息进行记录与分析,确保能够在具备数据参考的前提下制定科学有效的施工技术看案。在此过程当中,项目参与各方也应当对施工设计图纸进行相应的审查与讨论分析,施工设计图纸是否能够符合给排水工程的施工建设要求针对设计图纸中所存在的问题,也应当不断优化设计内容提高设计图纸的可行性和科学性,确保在具体进行给排水工程施工建设的过程当中能够严格按照设计图纸展开施工工作,提高市政给排水工程的安全性能。

3.3 提高施工人员的安全意识

要想从真正意义上实现对市政给排水工程的施工安

全管理,就必须要从施工全过程渗透安全管理理念。施工企业在具体展开施工建设工作之前,应当对施工人员进行安全培训工作,确保施工人员能够不断提高自身的安全责任意识,确保在具体进行施工建设时能够以安全为主。近年来,在科技水平不断提升的基础上,给排水工程建设中所采用的施工技术也在不断完善与发展。为了更好的满足给排水工程的施工建设需求,施工人员也应当不断学习施工设备的操作方式等多方面的内容,提高自身的技术水平,进而有效地运用先进的施工技术和施工设备展开给排水工程的施工建设。在具体进行市政给排水工程施工建设的过程当中,为了强化施工人员的安全责任意识,施工单位也应当加强对安全责任意识的宣传,确保每位施工人员在具体进行施工时都能够以安全施工为首要思想,在保障施工建设质量的前提下提高给排水工程的安全性。除此之外,施工企业应当建立相应的安全责任制度,对安全责任意识进行有效落实,确保施工单位中的全体人员都能够秉承着安全责任意识完成施工建设工作。

3.4 确保安全防护设施的投入,保障施工安全

近年来,随着我国城市现代化建设进程的不断提升,社会大众对市政给排水工程提出了更高的要求。在具体针对市政给排水工程进行建设的过程当中,各个部门应当实现协同合作,共同为提高给排水工程建设质量和安全而努力。工程造价部门也应当根据给排水工程的实际建设情况,对投入费用等方面进行相应的调整。同时,为了保障施工安全再针对工程项目进行施工建设时,也应当对防火防漏电等设施进行相应的检查,一旦发现其中存在安全隐患,就必须采取防护措施对其进行解决与处理,减少给排水工程施工建设中所存在的安全隐患。

3.5 加强安全检查和治理隐患的力度

在具体针对给排水工程进行施工建设的过程当中,必须要进行安全管理工作,进而保障整个给排水工程的施工建设安全。施工单位应当建设施工安全管理部门。在此过程当中,施工企业也应当对安全管理部门中的人员进行安全培训工作,确保工作人员能够按照施工流程及标准对整个施工现场及施工全过程进行监督管理工作,分析施工检查过程中是否存在安全隐患等问题。针对存在问题的施工环节,应当将责任具体落实到班组及责任人,并责令施工团队及时对问题进行整改,确保问题解决后再进行整个工程项目的施工建设,进而从真正意义上保障工程建设的安全性,提高施工安全管理效果。突出专业安全检查。首先,施工安全管理部门在进行安全检查的过程当中,必须要突出针对性等特征,针对机械及防火措施等方面进行相应的检查,避免其中存在着安全隐患。其次,定期展开安全检

查工作。安全管理部门应当定期对施工现场进行安全检查,针对施工现场中所存在的安全问题,应当责令施工部门对其进行整改,避免各种安全事故的发生。

3.6 建立安全生产责任制

为了从真正意义上落实安全生产理念,在具体针对市政给排水工程进行施工建设的过程当中,施工企业必须要建立安全生产检查监督部门,对施工全过程进行相应的检查与管理。在具体进行安全检查与管理的过程当中,安全生产检查监督部门也应当严格按照国家所提出的施工操作流程,对施工现场进行考察,确保施工人员在具体进行施工建设的过程当中,能够严格按照施工流程和施工标准进行施工建设。在日常的安全生产管理过程当中,该部门也应当以科学性的检查制度来对施工现场进行相应的管理,并根据检查结果做好检查记录,确保在后续的检查过程当中能够根据数据来了解施工现场中的生产变化情况。

除此之外,在具体针对给排水工程项目进行分包管理的过程当中,也应当严格审查分包商的资质,并根据工程项目的实际建设情况了解总包商及分包商的安全生产职责,实现对工程参与各方的安全管理,从真正意义上落实安全生产工作。

4 结束语

总而言之,在具体针对市政给排水工程进行施工建设的过程当中,施工单位必须要严格明确市政工程给排水施工建设中所存在的问题,并根据这些问题制定针对性的解决策略,确保市政工程给排水能够实现施工安全管理,保障施工建设质量及安全。在此过程当中,施工单位也应当落实安全生产责任意识,确保施工单位在具体进行施工建设的过程当中,能够严格按照施工操作流程进行施工操作。同时,施工管理部门也应当提高自身的安全管理意识,对施工现场及施工全过程进行安全管理工作,减少各种安全隐患的存在,进而保障给排水工程的建设质量,确保城市公共基础设施能够得到高质量的发展。

[参考文献]

- [1]刘慧宇. 浅谈市政工程中给排水施工安全管理及思路构建[J]. 科技与创新, 2014(4): 59-60.
 - [2]邓宏海. 市政给排水施工安全管理策略浅谈[J]. 地产, 2019(13): 110.
 - [3]马昭煜. 探讨市政工程给排水管道施工中质量控制[J]. 四川水泥, 2021(5): 165-166.
- 作者简介: 陈曦(1978.6-)男, 毕业院校: 武汉理工大学, 所学专业: 土木工程, 当前就职单位: 武汉市政建设集团隧道工程公司, 职务: 副经理、安全总监, 职称级别: 中级、注册安全工程师。