

市政工程中道路排水管道施工技术要点

侯瑞勇

山东临朐市政工程有限公司 山东 潍坊 262600

摘要:随着现阶段我们国家各行各业的不断快速发展,市政工程项目也变得越来越。对于市政工程施工项目来说,道路排水管道施工是一项是非重要的项目。此外,由于市政排水管道工程有着非常隐蔽,不仅会对人们的日常生活有着非常大的影响,同时还会对城市的发展有着影响。如果市政道路工程排水管道工程质量不能符合相关标准,会对城市生态环境产生破坏,对人们能否正常生活产生影响,出现浪费财力、人力的情况,阻挡城市的快速发展。为了避免出现这个问题,相关工作人员要正确认识市政道路工程排水管道施工,对施工过程中出现的问题进行分析,并将其作为依据制定相应的措施,通过这样的方式不仅可以保证排水管道工程的质量是符合标准的,同时还可以帮助城市更好的发展。

关键词:道路工程;排水管道;施工技术

Key points of road drainage pipeline construction technology in municipal engineering

Hou Ruiyong

Shandong Linqu Municipal Engineering Co., LTD. Shandong Weifang 262600

Abstract: With the continuous and rapid development of various industries in our country at present, there are more and more municipal engineering projects. For municipal engineering construction projects, road drainage pipeline construction is a non important project. In addition, due to the highly concealed nature of municipal drainage pipeline engineering, it not only has a significant impact on people's daily production and life, but also has an impact on the development of cities. If the quality of municipal road engineering drainage pipeline engineering cannot meet the relevant standards, it will cause damage to the urban ecological environment, affect people's normal life, waste financial and human resources, and hinder the rapid development of the city. In order to avoid this issue, relevant staff should have a correct understanding of the construction of municipal road engineering drainage pipelines, analyze the problems that occur during the construction process, and use them as a basis to formulate corresponding measures. Through this method, not only can the quality of drainage pipeline engineering be ensured to meet the standards, but also can help the city develop better.

Keywords: road engineering, drainage pipelines, construction technology

随着现阶段我们国家经济的不断快速发展,国家对于基础社会有着越来越高的要求。由于我们国家的人口比较多,目前很多道路中的排水管道已经更好的进行排水作业,也正是因为这样的原因,导致在雨水比较多季节或者是降水比较多的区域等,经常会出现路面积水的情况,这种情况对人们的日常出行,维护基础设施有着非常大的影响,将建设城市的成本增加^[1]。为了将这个问题避免,在根本上保证排水管道工程的质量是符合标准的,那么在市政道路排水管道施工过程中,要严格把控施工技术,通过这样的方式能够帮助市政工程健康、稳定的发展。本篇文章主要是针对市政道路工程排水管道施工的特点和施工技术进行探讨,并根据现阶段排水管道存在的问题提出相应的解决办法,将排水管道工程

的质量提升。希望大家可以当做一个参考。

1 市政道路工程排水管道施工的意义

1.1 保证城市正常排水

对于市政道路工程来说,排水管道施工主要的原因就能帮助城市中的污水和废水更好的排放,同时还可以将道路中积水进行排放,通过这样的方式可以减少对居民日常生活产生影响。在市政道路工程排水管道施工时,要将当地实际降雨量和地形地势等作为依据制定相应的市政道路工程排水管道。我们国家大部分地区夏季降水量都是比较多的,也正是因为这个原因就会导致路面出现积水的情况,不光会对居民的日常出行产生影响,同时还会导致家具或公共设施被浸泡,对人们的财产产生很大的影响^[2]。为了将这个情况解

决,要采用科学合理的方式疏导道路的排水管道,通过这样的方式可以将降水排放,减少出现积水的情况。所以说市政道路工程排水管道施工是非常重要的。

1.2 保证道路的质量和使用寿命

对于市政道路工程排水管道施工来说,如果没有合理的设计排水管道就会对排水管道的正常运行产生很大的影响。在道路上会出现很多的积水,积水存留的时间过长就会影响到路面路基,导致路基被腐蚀。如果经常出现这种情况,不光会导致路面表层脱落,对道路的寿命产生影响,同时还会由于路面积水比较多,积水从路面像下面渗透,对路基产生很大的影响,导致路基和路面出现坍塌的情况,影响当地居民的正常出行。如果汽车等交通工具在道路运动过程中出现坍塌的情况,交通工具和人们就会掉入坍塌的位置,对人们的生命安全产生很大的影响。所以为了避免这种情况出现,保证道路的质量和使用寿命,在市政道路工程排水管道施工过程中,要重点关注施工质量,通过这样的方式可以保证排水作业可以顺利的进行^[3]。

2 市政道路排水管道工程的施工特点

2.1 排水管道工程施工内容比较复杂

市政工程排水管道工程施工包含了将排水管道上方的路面拆除工作,沟槽开挖工作、基础浇筑工作、安装管道工作与检查收水井工作,保证土方回填环节的施工质量是符合标准的。在实际施工过程中经常会受到各方面因素对其的影响。所以,在排水管道工程施工过程中,要对各方面进行协调,并注重各个部门之间相互配合。

2.2 影响的范围比较大

在排水管道工程施工过程中,对城市交通运行秩序,人们日常出行是否方便、地下管道线路布局的情况等都会有着非常大的影响。所以在排水管道施工过程中要采用科学合理的方式,降低对各方面的影响。综合考虑各个方面的因素,通过这样的方式可以避免对管道产生影响。在排水管道工程施工过程中,首先要优化周围的环境,避免影响交通^[4]。虽然市政道路排水管道工程施工的周期比较短,但是在其质量方面确有着非常高的要求。此外,在施工过程中,经常会涉及到多个专业,所以相关工作人员要做好组织协调工作,采用科学合理的方式处理好企业之间的关系。

3 市政工程道路排水管道施工技术存在的问题

在市政工程道路排水管道施工过程中,经常会出现抢占城市空间的情况,由于乱挖乱建就会导致浪费空间、挖断管线的情况,出现这样的问题,就是因为施工之前没有对实际情况进行调查,找不到原本管线的位置,电力管道、自来水管经常被挖断,所以就出现了很多重复等工作。其次工程材料的质量和工程的质量有着非常直接的关系,对市政道路排水管道工程来说也是一样的,在工程施工过程中工程材料是非常重要的。但是,在当前市政道路排水工程施工时,施工材料中还是会存在着水泥质量不合格、砂石中的杂质超

标等问题,材料的质量不能符合相关规定的标准。在市政道路排水管道施工时,管道安装占据着非常重要地位,管道安装的质量和排水工程的最终效果有着非常紧密的关系,现阶段还是经常会出现各种各样的问题,比如放线位置不准确、工作人员素质不高。

4 市政工程道路排水管道施工技术要点

4.1 施工准备阶段的技术要点

在排水管道工程施工过程中,首先就是要准备好施工材料和设备,并采用科学合理的方式对设备和材料进行检验^[5]。在没有接收以前,相关工作人员要对材料和设备的质量、型号、规格等进行全面的检查,通过这样的方式可以避免在施工现场中出现不符合相关标准的材料。此外在选择施工设备的过程中,要将相关选择标准作为依据对其进行选择,通过科学合理的方式对设备进行检验,检查设备的相关证件是否齐全、有效。做好施工材料、设备的准备工作,通过这样的方式,才可以提升排水管道工程的质量。

在排水管道工程施工过程中,该工程能否顺利的开展与施工方案是否科学合理有着密切的关系。因此,在准备排水管道施工方案的过程中,要将排水管道的实际施工现场作为依据对其进行全面分析并制定相关的施工方案,然后在施工方案进行优化,通过对施工方案进行不断的完善和优化,不仅能够将排水管道工程的质量提升,还可以减少排水管道施工的周期,控制施工成本。将排水管道工程施工企业的经济效益与社会效益充分的发挥出来。

4.2 施工阶段的技术要点

首先,在排水管道工程施工过程中要对基础工程的管沟进行挖掘,在挖掘时必须保证相关准备工作与设计工作完善的情况下,将其和管线实际的情况进行相互结合,然后在选择使用哪一种操作方式与机械设备。在施工过程中,如果部分地质不能使用机械设备进行挖掘,那么就要工作人员对其进行挖掘。对于人工填土层工作来说,开展这项工作就需要工作人员与机械设备相互结合进行挖掘,采用相应比例的放坡系数,在施工过程中必须保证拥有足够的施工空间,此外,还要保证挖掘沟底的宽度大于横截面最宽的位置。在挖掘工作完成后,要及时将土方运输,通过这样的方式可以减少对周围交通的影响。

其次,在排水管道工程施工过程中要对沟底进行处理,在管沟挖掘工作结束以后,要及时将沟底杂物进行清理,保证沟底是平整的。如果在工程施工过程中,发生承载力没有按照相关标准执行的情况,就可以使用重锤对其夯实或者利用填筑碎石的办法降低水位,此外,要和相关部门做好协商的工作,通过这样的方式,不仅可以符合相关要求,同时还能够将工程施工进度提升^[6]。

最后。在排水管道工程施工过程中要对管材安装施工,管道在进入工程施工现场之前,一定要对管道材料等进行充分的检测,以防止管道发生孔眼渗漏以及断裂的现象,如果发

现管材出现问题,要采用相应的方式对其修补或更换。在下放管材以前,要仔细检查管基础中心线和井基的尺寸,此外还要对管井位的混凝土强度和井距离进行检查,要保证其能够符合国家相关标准,在管道安装的过程中,要重点关注接口的位置,尤其是要关注管道内部接口的位置有没有凸起或者是接缝的情况,如果出现这样的问题要及时想办法解决,通过这样的方式可以减少发生流水断面的概率,降低对排水或者流速造成的影响。通过使用水泥砂浆能够保证砂浆的强度,但是在配比的过程中,要采用科学合理的方式对其进行配比,此外还要对其进行均匀的搅拌。

4.3 竣工阶段的技术要点

在排水管道工程竣工时,要对其进行相关实验,保证排水管道工程的质量能够符合相关标准。首先要对排水管道进行闭水实验,先将相关准备准备工作做好以后,在对其进行试验,把堵头堆砌工作完成了之后在对其养护。对其的密封性进行检查,保证密封严实以后在对其进行灌水试验^[7]。在做试验的过程中,需要检查管接口抹带是否符合标准,并第一时间对其进行修补,而采用这种方法能够有效防止在灌水实验的过程中发生渗漏的情况,对试验的结果产生影响。在实际操作中,要以实际状况为基础选用适当的地点,不能够在下沉井壁口上进行作业。在利用立梯对沟壁土质及支护状况进行认真的检验,在试验过程中,如果出现异常的情况,就要及时停止试验,通过这样的方式可以保证闭水试验可以安全的进行^[8]。

其次,再进行土方回填,在实施土方回填的过程中,要把握项目的细节部分,特别是要重点关注土方回填的质量是否符合标准。首先要先把槽中的污物等清除掉,保证槽中不会积水。其次,在土方回填的过程中,无论是采用砂土还是素土,都需要对其实施分层的回填,通过这样的方式可以减少由于砂土

等回填材料压力不均对管道产生挤压的情况,避免偏离中线偏离的情况^[9]。

结束语:总体来说,在市政道路工程中,排水管道工程有着非常重要的地位。排水管道工程的质量对城市能否正常排水和城市环境等都有着非常大的影响。所以,在排水管道施工过程中,做好准备工作的同时,还要采用科学合理的方式对施工阶段与竣工阶段的技术进行控制,通过这样的方式不仅可以保证排水管道工程的质量是可以符合相关标准的,同时还可以保证人们的安全。

参考文献

- [1]蔡正春.市政工程中道路排水管道施工技术要点[J].城市建设理论研究(电子版),2023(05):132-134.
- [2]黄水连.市政工程中道路排水管道施工技术要点[J].居舍,2022(08):69-71+165.
- [3]王赞.市政工程道路排水管道施工技术要点探析[J].居业,2022(01):44-46.
- [4]董梦阳.市政工程中道路排水管道施工技术要点[J].建筑技术开发,2021,48(20):89-90.
- [5]孙正军.市政工程道路排水管道施工技术要点[J].居舍,2021(29):61-62+118.
- [6]张博,齐颖.市政工程道路排水管道施工技术的要点探析[J].城市建筑,2021,18(29):179-181.
- [7]刘海英.市政工程道路排水管道施工技术要点[J].绿色环保建材,2021(07):117-118.
- [8]张冬垠.市政工程道路排水管道施工技术要点探析[J].交通建设与管理,2021(03):104-105.
- [9]李延涛.市政工程道路排水管道施工技术要点探析[J].中华建设,2021(06):140-141.