

试析市政给排水管道布置的设计

魏庆

银川市规划建筑设计研究院有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i12.1155

[摘要] 在城市的生活中,排水管道给我们带来了很大的方便,其实在方便的前提下,是我们的市政府为我们社区设计排水管道的位置煞费苦心,排水管道的设计复杂而且布置更为复杂,在这么复杂的设计布置下,只要一个环节出现差错,就会影响整体布局,会毁坏整个设计,所以对排水管道的设计以及实施的技术的分析显得至关重要,在对排水管道的技术上进行了分析与探究,得出一些符合实际可解决问题的措施。

[关键词] 市政给排水系统;管道布置设计;技术措施

引言

给排水的设计关系到市民的日常生活和企业等的正常运转,所以市政府对给排水设计的位置以及技术措施显得非常重要。给排水的安全可靠关系到排水的畅通,以及提供水和对水进行相关性处理,达到输送给用户的水是合格的达标的干净的,要完成这些任务,必须要对给排水给予高度重视,在复杂的工程下,任何一个环节都不可出错。所以研究市政府对给排水管布置的设计极为重要。

1 市政给排水管道布置设计的基本要求

做任何事情,都要在一定的规则下完成,同样,市政府对给排水管的设计同样要满足一些基本要求,只有满足这些之后,才可以安全稳定可靠的对排水管进行设计。具体的要求如下:(1)要在法律允许的条款下进行布置,施工结束后,要找有经验专门负责验收的专业人士来进行检验和验收,未成功的设计提供证据。(2)设计给排水管道以及实施给排水管道需要大量的材料,那么相关部门对材料的验收以及对材料的选取显得很重要,既不能造成材料的浪费,也要好好的利用材料,不仅要控制经费,还要设计出质量高的合格的机排水管,避免豆腐渣工程的出现,同时还要做出很好的预防措施,在出现不可靠情况的时候可以及时采取很好的应对措施。(3)我们在实施过程中,要选取合适的工具以及在合理的环境下对材料和工具的使用。在进行操作时,保证所用金属材料符合产家的设计,达到国家的要求,对材料的堆放也要采取合理的方法,避免出现材料的毁坏,尽量保证在生产实施过程中的方便与快捷。

2 市政给水管道的布置设计

城市中的绿化等的设计,都少不了给排水的功劳,所以再设计时要充分考虑到城市的整体,不可为了排水而毁坏了原有设计,对城市造成无法恢复的迫害,要在设计时充分考虑整体,安全的设计,为环境提供保障,协调各个部门的配合。

给排水的组成部分也是复杂的,所以再设计时,要充分了解给排水的各个部分,保证输水管和配水管的协调配合,在输水与排水中协调配合。充分了解输水管的构造和种类,

以及配水管的种类和要求,对我们来说也是至关重要的。所以再设计时,要合理应用各个不同水管之间的差别,对排水管进行设计。输水管一般不会与人们日常生活所接触,但也不是绝对的,在特定的地区,特定的时候也会用上,而配水管是为人民所直接接触的,这两者之间的相互配合,给人民的生活带来了方便解决了很多问题。

所以再设计时要求专业的设计人员,了解水管的形状,以及水管的布置设计,结合我们城市的合理规划和具体的实地考察情况数据来进行设计。保证我们设计的方案,符合快速、高效,可节省了物力财力等的原则,来进行设计规划。保障我们所使用材料的合格,利用布局上的设计来解决管道形状与地势不适应的关系。解决相关问题后,最后得出的合理的方案,将会被实施,在此期间,需要大量的专业人士进行监督和指导,要求设计不论是要求高的城市还是要求低的城市都可以灵活变通应用,为市政府的复杂设计带来一定的方便。

3 市政给排水管道布置设计

在进行管道的设计时,首先需要考察具体的实地情况,了解市区的各个分布,确定哪些地方需要排水,哪些地方不需要排水,在确定地方之后,考虑当地的地势地形,以及排水管所需要埋的深度才可不会被车辆人群给压坏,尽量选取地势低洼处来布置排水管道,因为此时水会在重力的作用下,顺势而下,可以节水不少人力和物力,而且还可以备后患。设计管道的布局,一般的有网状,或者呈平行或者是发散性的。根据地形地势,以及当地的布局,设计合理的方式进行管道的布局,一般的原则都是距离短,排水量大,排水速度快,这是我们需要考虑的几点,所以设计师在设计时需要考虑人文、地理、以及天时来进行相关设计,尽量达到低消耗,高效能的效果。

在对雨水的排水进行设计时,雨水的距离以及大小是我们可以考虑的依据,采用同样的道理,即消耗最小,物力财力最小,得到很好的高效的效果。在日常生活中,地形的沟壑可自动为我们的设计提供一定的方便,在考虑道沟壑的地形时,可为我们的设计提供很多的方便,为工程的实施减少

了麻烦。同时,科学的布局出水口,对排水来说也是至关重要的。

排水管道的布置设计直接影响到我们的日常生活,生活污水,工业废水,雨水等都是通过排水管道排放出去。所以排水管道的设计显得非常重要,所以在设计时要严格按照相关要求,结合具体的实际情况,对地形地势等进行合理的考察,选取合理恰当的地方将管道埋进去。要充分利用重力的因素,采用消耗最少,最节省时间的方式,对排水管道进行设计。同时还要考虑到未来的修理与检查的问题,为日后提供保障。

排水的方式多种多样,但是也不是盲目设计,不同的方式要在不同的情况下使用,要充分利用各个设计的优点,来对排水管道进行布局设计,在交通很发达的地方,还有考虑排水管道的设计是否会影响当地的交通,给人民带来不便。管道的设计,是为了解决生活中的问题,一旦管道出现问题,我们的日常生活必将受到影响,在污水漫天,臭气熏天的世界里面生活,我相信不是人人可以做到的,所以市政府对排水管道的设计对我们很重要,必要的时候,还要配合市政府的工作。

4 给排水管道具体的设计措施

具体技术设计措施的关键在于沟槽的支撑与拆除,在沟槽开挖过程中,需要尽可能缩小施工面积,降低场地条件限制,减少土方量,利用土方支撑法进行施工,保证市政给排水工程的顺利实施,有效进行管道布置设计。土方支撑法是一种重要技术措施,不仅能够保障人身安全,保证工程的顺利实施,还能够防治沟槽的土方坍塌,在市政给排水施工中应用广泛。在土方支撑法应用过程中,需要注意以下问题,第一,采用横撑与竖撑的方式开挖较窄的沟槽,保证沟槽开挖质量。

第二,在开挖时,其中水平挡土板的布置也较为重要,可以采用两种方式布置,分别是连续式与断续式两种。两种的适用情况不同,断续式适用于挖土深度小,湿度小的沟槽,连续式水平挡板适用于松散,湿度大,挖土深度大的沟槽。在给排水工程施工过程中,管道既需要抵抗水产生的水平压力,又需要抵抗土产生的压力,此时,必须做好支护工作防止产生流砂,组织地下水渗入基坑之中,同时降低水的坡度,延长

地下水在土中渗流的路线。

5 市政给排水管道技术措施

5.1 施工准备阶段的技术措施

市政府设计完之后,需要一定的施工人员进行施工。施工过程中还是需要一定的专业人才,来对图纸进行分析,对地形地势进行考察,了解在实施过程中可能存在的种种问题,采取合理的预防措施,认真对施工现场进行排查,消除不利因素的营销。在实施过程中,要采取合理的技术措施,对工程进行设计,保证工程与环境的相适应,不可污染环境,与一些工程冲突时,及时解决,保证工程的圆满快速的完成。

5.2 施工阶段的技术措施

在施工时,需要专业的技术人员进行监督,专业人士在现场负责指挥和检查,对出现的问题及时发现,及时解决。技术人员在施工过程中起着预防问题的发生,以及监督安全的问题,在保证人员的安全的前提下,严格按照设计流程来进行施工,可避免出现技术上的问题和安全问题的出现。对泥浆的选取时,要保证材料的优,不可为节省财力而放弃对质量的严格要求。对施工过程中地形地势问题的解决,也需要用到合理的技术措施来解决,由此来看,我们的技术人员必须要有过硬的专业知识以及足够的实地经验才可以保证任务的完美进行以及最后的验收合格。

6 结语

在我们生活的各个角落都存在给水管道,给排水管道的好坏优劣直接影响到我们的生活,所以市政府对我们管道的设计是否合理,对我们产生着重要的作用。在城市道路畅通、环境良好等的发生都离不开给排水的合理设计和对技术措施的很好地运用,市政府对给排水管道的合理布置影响着人们的幸福指数。

参考文献:

- [1] 闫龙. 市政工程给排水管道施工质量控制[J]. 四川水泥, 2018, (03): 288.
- [2] 贾双梅. 市政排水管道工程施工的质量控制措施[J]. 中国高新区, 2017, (11): 126.
- [3] 宋太全. 探析市政给水管道工程的施工工艺及其施工要求[J]. 工程建设与设计, 2018, (04): 87-88.