

市政公用给排水管道的施工要点及其注意事项解析

董英为

全州县第三建筑工程公司

DOI:10.32629/btr.v2i2.1832

[摘要] 在城市的规划建设中,排水管道建设占有非常重要的地位,能否成功将城市的废水排出去,也取决于其建设是否符合标准。但是,如今的城市排水管道建设却出现了各种各样的问题,本文将依据城市排水管道出现的问题讲述了施工时的要点和注意事项。

[关键词] 市政公用; 给排水; 施工; 注意事项

引言

就目前的形势而言,绝大多数人想要远离家乡,去城市发展。所以我国现在十分重视城市的发展,这也就归结到了市政排水管道的建设。给排水对于任何一个在城市居住的人来说可谓是鱼和水的关系,一旦给排水出现了问题,那么人类的生存将会带来威胁。如今的市政给排水出现了很多问题,我们在这时不应感到慌乱,而是针对出现的问题及时找到解决的办法,在施工时就应该注意这些问题,以防再次出现,并且我们应该制定出一个合理的解决方案,使其有依可循。我们目前的经济有了很大的突破,相信我国市政公用给排水的施工建设也会有明显的进步。

1 当前市政公用给排水管道存在的问题

1.1 管道位置偏移或积水

施工时,由于仪器测量的数据不精密导致操控施工地点的确定出现误差,与真实位置有偏移。施工人员在施工时并没有按照规定的施工标准去执行,一味的依据自己的经验惯性去施工,即使没有太大的差错,但也与原先的施工地有所差错,导致偏移。某些材料并未通过我们的检验,只是达到了差不多,其质量是没办法保证的,这是导致积水的原因之一。再有,就是长期在一个地方多次施工也容易导致积水。

1.2 管道渗漏水

首先,最底层的基础没有打好,表面厚薄不一,这样继续在上面施工容易造成渗水。施工所使用的材料比较劣质,建造一段时间后,很容易出现裂缝以及混凝土不牢固的现象。还有,管道接口的工作没有做好,接口是管道之间联系的重要通道。如果接口出现了问题,那整个工程就有问题,接口没有准确对接从而导致渗漏水。

1.3 检查井变形、下沉,构配件质量差

因施工的材料选择出现问题或操作失误产生缝隙,而在缝隙的四个角的间隙中与基层的接触过少,并且,表面的风干未达到时间,收缩较慢,很容易产生脉状且深而细的裂纹。这样,其承受的能力就会变小,带来下方中空而无法支撑,长时间在上面施工会使检查井变形、下沉。检查井长时间使用不定时维修检查,在工作时地点的随意性会破坏构配件的原本容貌。久而久之,其质量自然就会变差。

1.4 回填土凹陷

在挖土的过程中出现下陷、表土坍塌、侧移等,压实机没有正确选择使得回填土的厚度控制达不到规定的那样、下沉不太均匀、表层高高低低。这也严重影响了回填土的质量。回填土的密实程度、填料的均匀程度以及含水量的控制程度等因素都会在检查过程中得到结果,这也就是说我们可以知道回填土是否达到我们所预想的那样。由于回填料的不均匀分布、材料的质量不合格、裂缝的出现等造成回填土凹陷。

2 市政公用给排水管道的施工要点

2.1 给排水管道准备技术

首先,要对给排水管的施工图纸了如指掌,这样才能更加准确的对具体的地方进行相应的工作。了解图纸上的比例大小,在正式开挖之前,要计算出应该是不是挖的接口大小,并用白漆标注做记号,其次,要排查给排水管周围有无障碍物的干扰,以及原来电线的存在,防止安全事故的发生。然后根据图纸确定其排水的走向,先规划出其行走的路线,以便于更加精准地开展工作。还有,要保证新给排水管道的干净,安装时要提前进行清洗,在正式施工之前,不妨多检查几遍以做到心中有数。

2.2 给排水管道沟槽开挖技术

对于沟槽的开挖工作我们要做到四个字,即因地制宜。不同条件的地域采取的开挖方法也是有所不同的。比如说,有的地方容易坍塌,我们就要采取小心轻便的开挖方式;也有的地方比较厚实,对于钩机的选择上也应注意选择那些锋利的承载能力比较大的进行开挖。所以说,在开挖之前我们首先应该观察其地质条件并且做出相应的判断其应采取的开挖方式,这样我们才能更加准确的对给排水管道沟槽进行开挖。

2.3 给排水管道的接口技术

我们将介绍三种接口技术。第一种是球墨铸铁管接口技术。因为青铅、石棉水泥以及自动式混凝土等原材料所消耗的人力物力比较大,所运用的时间也比较长。因而我们采用橡胶圈接口,其拉伸性能较并且密封性能较高,这样大大提高了施工的效率。第二种是玻璃钢夹砂管接口技术。采用这种技术的优点在于其接口是承插式“o”型圈,不仅达到了内外均可密封的找到而且对坍塌层的地基有着很高的适应能

力,从而节约了管道的施工费用。第三种是预应力钢筒砼管接口技术。利用钩机将带有预应力的钢筒砼管吊到管道的沟槽处,对其接口进行缝隙的结合,再用手拉管道内部两侧使其同时进行,达到双重作用力的效果,最后明显看到预应力钢筒砼管已经成功安装到接口处。

3 市政公用给排水管道的注意事项

3.1 严格检查管材的质量

必须严格要求施工队按照规定的标准对送来的管材进行各方面的检查,首先要看其上是否有生产合格和力学检验这两个标志,一旦没有,就算其外表再怎么没有破损也会直接退货,绝不会使用。若管材上带有这两个标志,再检查其是否有破损、裂缝、脱皮等不合格标记出现,对于不合格的产品一律不采用。切记,在正式安装之前要再次对管材进行同样的二次检查,以确保我们施工的顺利进行。

3.2 控制好测量放线

在放线之前要做好准备工作,借助电脑软件 CAD 绘制出中轴线图,计算得出较为准确的测量数据。要考虑这几个因素:侧边的坡度宽厚、中轴线的位置等,仔细观察这几个因素是否影响施工的进行。如果测量无误,千万不要立即放线,要再次检查一遍,减少误差的出现以防安全事故的发生。必须确定其符合施工的制定规范方可实行。如果在放线中遇到未检测出来的建筑物必须躲避,与此同时,应和相应的管理部门进行协商,在适当的地方打通,值得注意的是其打通的连接角度不应该小于 45 度。

3.3 沟槽开挖的质量控制

在整个施工过程中,挖土是非常重要的任务。现在的挖土技术不是以前凭借人力挖土,而是采用相对应的工具开挖。这就涉及到一个原则,不同的地质要采用不同的挖土工具。所以首先我们要做的是观察并做出判断,对土地的类型做出判断,这样我们才能进行下一步的操作。有这样的几个例子:边坡塌方,我们第一步就是要测量坡度的深度、土壤质地以及塌方的严重程度,对这些有了一定的了解后,我们才能更好的进行开挖,挖出的土要放在边坡的另一边;沟槽断面:对于这种现象我们要判断出是哪里出了问题,对沟槽的厚度、宽度以及槽底要有一个初步的了解,特别注意的是沟内不能一直开挖不然会带来严重的生态问题;槽底泡水:施工时要关注天气状况,若遇上下雨天导致地下水的水位下降,这时应该要求施工队建立排水沟或者是收集水的坑洞,以防造成浮管现象。

3.4 合理安排管道的安装

首先要做的工作是准备好需要用的工具。在施工之前需要准备好橡胶圈、润滑剂、吊车、钩机等必需品。并且要保证沟槽内的洁净,要认真检查接口处内外表面是否有异物,若有则应及时清理干净。并且也要检查装置有无破损、裂缝等现象,这样做是为了接下来的正常进行。根据我们制定的规范标准,严格控制测量某一段的中轴线和高线的距离,以确定控制点。然后在控制点上连接中轴线,借助吊车的承载力从沟槽开始施工。吊车的每一节管都要仔细监管,直达检查井内的状况。在这个过程中,需要我们留心的是管道必须稳中求快,前提是稳,一步一步调节直管线接口,使其顺利完成砌井的任务。接口处紧密连接没有空隙,并且所有的测量尺寸要符合要求。

3.5 管道接口管理与环保工作

每节管道间能否紧密连接关键在于接口工作的处理,可想而知,这项工作必然会受到市政府的高度重视,每个环节都很重要。这就要求我们要严格把关各个环节的质量检测。有一项不合格就不通过。施工队也应该格外注重有关接口的相关问题。在施工前做好调查和精确的规划,以便更好的开展工作。同时,在施工时也要注意环境保护。比如,排水管的排放口的位置,既不能污染环境也不能破坏公共建筑物;沟槽内部的设计不能妨碍地下水的排放,以免带来交通堵塞的问题。在施工时,如何做到文明施工和环境保护是市政府和施工团队应该思考的首要难题。

4 结束语

随着我国经济的不断发展,我国也越来越重视城市的建设发展,也就是市政给排水管道建设的状况。对于给排水管道建设的每一个步骤我们都应严格把关,并做好每一项工作,不论是沟槽还是接口,都应尽最大努力做到最好。相信以后我们大多还是往城市发展,所以现在做好城市建设的工作至关重要。也相信在我下,我国市政公用给排水管道建设道路会走的越来越好。

[参考文献]

- [1]吴元成.简析市政给排水管道工程的施工要点及其注意事项[J].装饰装修天地,2018,(2):47.
- [2]戴海华.简析市政给排水管道工程建设的施工要点与注意事项[J].建筑工程技术与设计,2017,(18):77.
- [3]王艳丽.简析市政给排水管道工程的施工及其注意事项[J].建筑工程技术与设计,2016,(33):36.
- [4]王召辉.浅析市政给排水工程的管道施工及其注意事项[J].建筑工程技术与设计,2017,(15):58.