

市政污水处理的管道工程问题的相关研究

黄杰

盐城市城镇排水管理处

【摘要】当代经济科技的繁荣发展背景下，关于各地方的城市建设也在不同程度的加速发展。同样，城市建设的进度条一加快，关于城市市政污水处理的管道项目也在不断增加，所以，在各城市开展相应的施工措施时，各地市政污水处理部门对其施工部门的技术质量与安全管理等方面也会在不同程度上得到不断提升。

【关键词】市政污水；处理；管道工程

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.162

引言

因为市政污水处理工程与我们日常生活中也是息息相关的。同样也是作为一项民生工程而开展，所以，污水处理的程度也在一定程度上与社会生态文明的建设密不可分。如今，在我们的日常生活中关于污水处理与落实的问题还存在一些相对来说不完善的举措。

1 市政雨污水管道施工中的常见问题

1.1 施工部门落实不到位

所有的大工程并不是一两个部门或是一个施工方就能全部建设完成的。而开展市政污水管道的施工建设还是一个非常庞大的施工过程，因此，在准备开设施工工程之前，就要对施工场所和规模有初步的了解和分析。比如，在选择施工技术和方法上就要合理有序的安排好，保证后面的流程正常进行。当然，在开始动工之前，关于此次施工的操作施工方案都要提前预设好，但是，这一流程也会出现一些施工中的缺陷。例如，在一部分过于偏僻的地界没有得到明确的规划方案时，在施工操作环节这个过程中会出现施工流程做不到国家规定必须到达的标准。而且关于施工的质量问题也有待考证。

1.2 原材料质量不合格

一般在检查施工工作时，对于施工中所使用的材料也是要进行质量检查的。因为，原材料的好坏与否也是会从根源上影响到整体的施工结果。可是，就目前的市场情况来看，一些部门或施工团队对原材料的质检并不重视，可想而知，如果质量不合格的材料被投放到市场上进行使用的话，时间久了之后会暴露出很多的修理问题。就是人们经常会听说的水管爆裂，渗水等其他不同程度的症状。从而留下巨大的隐患。影响到居住者的日常生活。

1.3 管道基础沉降不均匀

关于管道开挖挖掘的相关阶段，本来，在开挖管道之前要先进行一次人工开采挖掘的过程的，以此来准确的测量开挖地区的相对精准度，这通常也就需要相关的工作人员进行紧密的互相配合与理解，可是，有些单位为了快速完成任务而缩短工期时间，在建设流程中都将人工开挖这一过程省略了，并没有按规定实施。所以忽略了此项施工流程的话对于后续的工作也是非常不利的。这样做不仅会大大损害其施工质量，对后续的维修情况也是一种资源，金钱的浪费。

1.4 管道回填压实度不足

对于管道回填压实的问题跟质检是同样重要的。所以，各部门在进行污水管道安装施工操作后，再仔细检查相关的回填土过程是很重要的一个步骤，如果这项流程没有做好而遗留下道路隐患的话，可能会导致在道路行使过程中许多大型汽车驶过路面时，地面会发生裂变和缝隙，所以，这就容易导致安全事故的发生。

2 市政污水处理工程设计要点

2.1 预测人口规模，明确城市性质

在实施一项大工程之前，开工前的准备工作也是非常重要的。首先要对所施工场地进行了解分析的过程，对该场地的人口规模，城市性质，城市排污量等方面做好了解，有针对的进行分析对施工后的工作就会便利很多。所以，面对这一过程我们就要准确的依据此地区的人口总体数量的合理推测，以及各地方人口流动等方面进行分析，另外，如果比地区人口流动变化较快为旅游产业的话，这是城市发展的另一种性质的表现，针对其解决方案也要结合其自身旅游产业的特性。对一些外界因素合理规划与分析。

2.2 分析城市定位，确定排水体制

不仅是当地人口流量的变动会影响到该城市的排污量制定，不同地区和不同城市之间采用的市政污水排水体制也是各有不同的。一个地区与另一个地区之间大多数都会存在某种差异，就拿排水体制来讲，排水体制一般分为两种类型，一种是分流制，还有一种是合流制。对于一些经济发达，环境优美，的地区一般是采用分流制的排水体制来分布。而相比较大中型的地区或城市来看，他们的社会生活条件通常会受到一些特定历史因素的影响，一般会根据情况采用合流制的排水方式。

2.3 调研周边工业，预测废水产量

再次，关于排水工程量还需要在对周围的城市进行具体的分析调查，以便对后续排水工作正常实施。而预测此地的废水产量则也是会对此工业建设调研有重大帮助和影响的。在模拟此地工业废水产量的同时，对于周边工业企业正常运行状态下的废水量进行检测。判断并预测之后的废水产量是否合理或有没有进行正确处理等。

2.4 根据城市规划，设定工程年限

其次，一个城市规划的排污工程一般是有特定的工程年限的。而且排污工程设计也是要根据其城市规划工程年限的，并结合其自身所在城市或地区的综合因素来考虑规划与

发展排污。因为结合了其自身地区的综合因素来分析的话，才能更准确的对污水处理有更好的处理方式。然后针对其自身城市的实际情况来建设实施。

2.5 根据水厂规模，设定管网系统

对于城市污水的排放还要注意与排污厂的设计规模相互配套实施，才可以把这项系统发挥出其最大的作用和价值。如今我们生活的改变开始逐渐增大，各地的发展也有了不同程度的变化，相对应的城区面积也会不断增大，所以，就会有更多的污水收集干管不断建设中，因此，在因此，在水厂规模实施建设的初始，此地区城市的排污系统就要对其排污措施相互配套，不要留下任何可以避免的隐患。防止以后会出现建设修理上的其他问题。

3 市政污水处理管道建设状况的防治举措

提升城市污水管道施工质量，优化旅游环境，降低城市内涝发生的概率，提升道路利用率。所以，需要严把城市污水管道建设质量，才可以明显优化及改善城市污水管道建设当中遇到的各种质量状况。城市雨污管道项目质量要求较高，检验标准较为严苛。所以，市政给排水项目质量管控期间，质检人员要依据国家标准要求，全面监管给排水的建设工作。若是察觉违法情况，质检人员要立刻制止且向项目负责人报告，责令其限时整改。

3.1 内部质量管理体系搭建

搭建工程执行队伍、项目监管队伍以及公司顾问队伍等各管理队伍，以确保项目建设质量，至少每月要检查两次，检查内容需要包含项目进展、质量安全实际状况等内容，开展标准化管理，注意项目的归档管理。加大项目监理人员监管力度。每个季度要将工程工作开展考评，考评结果直接关系到相关人员的薪资、奖金以及职称评定，能够明显提高人员的责任意识，确保项目质量。此外，开展监理单位针对性管理工作。城市污水管道原料质量关系到项目建设的质量。购入原料期间，需要检查管道原料制造商的背景以及资质。而且，要审查原料技术、设施检验报告等内容。

3.2 将地基沉降工作落实到位

地基处理直接关系到市政污水处理管道建设的质量。建设期间，要将市政污水处理管道地基工作落实到位，使其符合建设要求。想要实现这一建设目标，可从如下方面入手：(1)需要加大建设现场建设人员的质量及建设意识，按照规范开展建设工作。(2)需要将过街管线、暗沟等项目建设工作，拟定周全的预防方案。(3)地基建设需要做好沉降标识，按时查看地基建设期间的沉降状况，确保水准测量的准确度，绘制沉降曲线确保地基沉降稳定度。建设期间，利用水准仪测量高程。

3.3 圆管凿毛处理工作

建设期间要科学使用防渗漏技术，保证市政污水管道建设工作的开展。建设人员运用凿毛技术开展管道前端处理工作，使用适宜的设施，对管壁开展凿毛工作。建设期间注意力度问题，以免发生管道破裂情况。

3.4 分流管道改造建设

市政污水管道建设初期，要勘察管道涉及的居民小区情况，熟知小区排水管道的情况。建设时要使用放线技术，改造管道分流，依据建设现场的状况开展放线定位工作。而且，要关注管道原料有无毁坏，降低使用开槽技术的概率。使用设施开展开挖建设，将地基基础工作落实到位。开挖时，若是地下水位偏高，要迅速解决，保证水位符合建设要求，而后开展开槽建设工作。建设时，要注意开挖深度、边坡深度，严把建设期间的深度问题，依据建设要求开展建设工作。

3.5 提升管道基础稳定度

污水管道建设时，要保证管道基础部件能够符合建设设计的需求，建设技术人员要严格依据建设章程开展建设管理工作，以建设图纸作为基础进行建设，提升管道基础的稳定度。建设期间，实时关注管道及基础稳定情况，依据图纸开展建设工作，降低错误发生的概率。一旦水文地质状况有了变化或者建设期间发生状况，迅速暂停建设，及时和设计单位、监理单位交流，不可盲目开展建设工作。这样的状况下，要从实际出发，对于项目开展停工整改工作，抬高基槽底部。若是基槽底部水浸情况严重，就需要开挖软土层，利用沙石填充，加固基槽底部。

3.6 提升管道密封度

管道建设完成投入使用之后发生水流不畅通、堵塞等情况的概率不低，为了降低此类情况的发生，建设时可以使用各种举措进行预防。雨水、污水管道建设时，管道内可能有各种建设杂质、石粒等，若是没有妥善处理，堵塞情况发生的概率增高。管道闭水试验之后要将封堵工作落实到位，而后开展查验工作，避免由于封堵拆除不彻底发生堵塞情况。排水管道要按照图纸设计坡度开展建设工作，仔细核对，以免出现倒坡情况。刚性接口对接时，管道接口需洁净、湿润，接口缝隙的砂浆也要确保质量符合建设要求。

结语

我国经济高速发展的同时，对于城建项目的质量也有了更高的要求，开展污水处理项目施工管理期间，污水处理技术项目质量关系到民众的生产生活品质，需要正确认识到污水处理技术项目严把质量关的重要性。科学拟定管理制度，提高污水处理项目的管控力度，提高城市污水处理项目建设管理质量，促使污水处理系统管理更为科学化、合理化。

参考文献

- [1] 乔学丽. 论市政污水处理工程建设管理要点[J]. 居舍, 2021(20): 137-138.
- [2] 徐立民. 污水处理工程建设管理中存在的问题及对策分析[J]. 江西建材, 2020(09): 229+231.
- [3] 张冰. 市政污水处理的管道工程问题研究[J]. 中国资源综合利用, 2020, 38(06): 202-204.
- [4] 郜波. 市政污水处理的管道施工及问题研究[J]. 居业, 2017(12): 101-102.