

市政公用工程给排水施工常见的问题与对策

李 峰

聊城市水务集团 山东 聊城 252000

摘 要：经济的快速增长也加快了我国市场化、城镇化的发展，在城市规划当中，对于市政公用工程的使用十分关键，由于中国的民众生活水平逐步提高，对于环境卫生、生活品质、饮水等要求也愈来愈高，因此民众就更加关注在生活的过程当中对于工业废水的污染情况，避免因为乱排乱放造成污染问题，而在城市规划当中怎么汇集雨水并且正确的加以管理使用就显得十分重要，因为一旦不能有效的对雨水加以管理，就很容易造成城市内涝的现象，并且严重的干扰民众的正常生活，因此因此想要保证城市排水与给排水施工的顺利进行，并且有效的完成运输与收集，就必须保证城市给排水的正常施工质量。

关键词：市政公用工程；给排水施工；问题；对策

引言：城市公共排水工程主要指根据我国的有关法规，正确的对城市污水进行有效管理与综合利用，防止城市污水损害土地、水以及大气环境，维护人民的正常生命和健康，并且也必须重视环保，而城市中公共项目的给排水施工便是最能体现给我们价值的一种。虽然现在给排水安装与施工在我们眼中以及最普通不过的工作，可是却在我们日常生活里却是不容忽视的存在。一旦城市排水工程建设发生了事故，那危害的不仅仅一个家庭还可能会危及到整座城市的排涝情况。所以，当出现排涝施工情况后，我们要做的就是及时提出策略去解决它，要保证它能够一直为人们服务。

1 优化市政工程给排水施工技术的现实意义

市政工程给排水在城市日常运行以及发展过程中扮演着非常关键的角色，同时，作为一个科技密集型的重大工程项目，在城市供水的实施工程中，也必须使用科学技术与全面的施工方法，以此来全面地改善城市供水的施工效果，并发挥供水工程对城市建设和经济发展的促进作用。一方面，伴随着科学和信息技术的全面高速发展，国家在市政工程供水的实施工程中，应用到的实施手段日益多样，更加自主化。尽管中国供水工程建设技术的进展日益突出，但同国外发达国家比较，在工程技术成果和管理水平等方面尚存在很多的差距和问题。所以，进一步完善供水施工技术标准，不但关乎到供水的施工效率，更关乎到我国的国际形象^[1]。另一方面，市政工程给排水难以满足城市发展的需要，给排水中存在的问题越来越凸显，亟须应用科学的施工技术来进行改良。伴随着城市面积的扩展、城市人口的增多，给排水工程在发挥作用的过程中容易出现“力不从心”的问题，难以有效保障供水安全与高效，也难以保证污水处

理的快速化与环保性。再加上恶劣天气影响，若遇强降雨天气，城市市政给排水工程极容易出现“饱和”状态，继而造成城市主干道积水严重。因此，为有效优化市政工程给排水的自身质量以及社会功能，需要科学优化市政工程给排水的施工技术。

2 市政公用给排水工程的任务及工程分类

城市公共给水工程主要从水源地实施取水，并按照用户对水质的具体需求，将自来水适当的水平输送到所供水区域，同时还要按照用户实际需要的适当水平给用户进行供水，给水工程在进行的过程中主要需要注意的方面还有以下几个方面，首先是取水构筑物的设计，以及合理的对建筑进行管理，让泵站升压后，完成了输水管渠和管道的设计，并且可以对构筑物进行处理。

市政用地面排水主要是指根据我国的有关法规，通过科学合理的对城市污水进行有效管理与综合利用，防止城市污水严重影响土地、水以及大气环境，维护人民的正常生活以及生命健康，并且还必须重视环保，因此在地面排水施工的流程中，可以大致分为以下几部分，首先要做好管线的敷设，以及设置各种排水井体，然后就要进行地面排水出口，最后需要进行排水构筑物的建设^[2]。

3 市政公用工程给排水施工中存在的问题

3.1 管理意识浅薄

每个项目都需要建立一个完善的管理制度，才可以保障项目的进行正常和未来工作的开展。而给排水工程建设虽说算不上重大工程，但是却是关系人民生活的，也是他们日常生活中不能缺少的重要内容。虽然现如今排水工程还需要一定的人工设备和装修材料，但是因为施工地点一般都是布置在都市之中，所以也是经常需要

的。导致管理重视性都较差，而质量也比较差。管理制度是限制施工人员的一个管理原则，避免失误。上层管理者对城市公共项目的排水施工管理也处在比较弱势的地方，整个管理格局很是偏失。管理人员一旦疏忽，地下员工工作就不认真，许多对施工不利的情况就会慢慢产生。施工管理的不完善，施工团队就有可能趁机从中偷换施工材料，中间管理层就会拿走部分施工资金^[3]。众所周知，不管对社会利处是大还是小，国家一定会给予最大的帮助。但是却无法保证资金流动时，是否能够完全达到需要的地方。排水施工是国家资助涉及群众生活最频繁的项目之一，管理薄弱是限制工程的阻碍之一。

3.2 对施工图纸缺少严格的审查

给排水工程一般在城市地下进行施工，而城市地下又有众多的地下管网，环境错综复杂，这给施工带来了很大的难度，再加上施工场地一般建筑物较多，环境的复杂程度可想而知，因此，高精度的施工图纸便变得十分关键。尽管如此，在实践中，效益却最容易被人们所看重，为了追求效益，施工前往往不会花费过多的时间进行仔细地地质环境勘察，在对施工图纸的审核也不会过于仔细，由于没有进行仔细地勘探，便会使得绘制出的图纸精度不够，导致施工难度进一步地加大，施工单位在施工时就极有可能出错，最终影响施工质量，甚至还会产生严重的安全隐患。因此，对于施工图纸的审查必须严格。

3.3 管道在使用中的渗漏问题

给排水管道在使用过程中需要具有严格的密封性，而有些情况可能使管道发生渗漏。一是采用的管道不符合相应的标准，管道自身随着时间的推移产生裂缝，从而导致泄露。二是在对各个管道之间进行衔接时，由于施工人员的能力不足或是疏忽导致的泄露，而一旦发生泄露，就可能造成环境污染，若长期泄露没有被发现，会使管道周围的泥土松动，严重的甚至可能导致塌陷，造成严重的危害^[4]。

3.4 回填土沉陷问题

回填土沉陷，是我们无法直接观测的。一旦出现回填土沉陷，路基就会下沉，管道就被压迫。回填土沉陷是排水施工中比较严重的问题。回填土沉陷主要填土铺设方法不对，填土选用不合格。回填土是在基层铺好之后再次固定基层，也是排水沟施工稳定工程的主要措施。回填土一旦沉陷，注定整体排水施工就白费了，施工就得重新开始。比起管道渗透和堵塞，排水施工是极其严重的问题类型了。在刚开始使用回填土固定地基时

候，铺设的位置以及选取的用量不规范。就会导致路基承受重量分布不均，整体凹凸不平就会出现凹陷。

4 市政公用工程给排水施工问题的解决策略

4.1 建立科学合理的施工组织体系

施工体系完备是施工进行之前的基础。施工体系包括施工队伍人员的安排，以及施工工作的进度安排。工程确立之初，要精心挑选施工的团队，要获取有一定良好信誉的施工团队。要保证施工团队的效率以及施工质量达到工程安排的要求。排水施工不仅需要有一个团队，更需要几个团队共同协同合作。在施工之前，施工团队的筛选以及如何将施工团队组织好，如何保证施工团队认真负责都需要进行精心的策划^[5]。施工团队在施工过程当中，需要一定人员的监管保证施工过程不出现差错。因此，施工团队也需要建立一定的监管部门，涉及的监管人员需要进行筛选。筛选条件也会比较严苛，要熟悉施工的条件和工程步骤。工程一再要求细节，在监管的时候一定要注意检查好工程的每一个步骤以及施工所用的设备。过程要求比较好的设备条件，设备采取的形状也是比较庞大的，管理起来需要耗费的时间和物力。因此管理和检查设备时，需要分工合作精心监测设备。因此建立科学合理施工的施工组织体系，是完成施工工作的基础。

4.2 落实质量责任制

完善和健全了工程质量责任制制度，把责任具体落实到有关单位或个人，在城市供水工程建设发生重大质量事故时，严格地按照“四不放过”的原则，对责任者实施适当处罚。按照进度管理规范和国家建筑工程质量规定进行统筹监督管理，对在建筑工程施工过程中发现的质量问题，指导有关单位及时作出解决，并设置专人对工程施工过程中进行严格管理，将细化施工任务落实到每一位员工，使建筑工程质量监督责任机制进一步得以健全^[1]。

4.3 试验与验收管理

市政工程的给排水施工完毕以后，就必须进行测试与检查施工，此时的总包工方要由参与施工的所有人员组成检测团队对整个的施工过程进行检测，对于管道则要检测其抗拉强度和严密度，以及管道所连接的方式与焊口是否达到一定标准。对供给系统中和水密闭式循环系统中的管路系统也要进行了通水测试，通过根据在生产实际中的实际给排水情况，对给排水管路进行了测试，只有确认了所有的给排水管路的水质均满足了设计要求后，才满足生产实际的生活用水条件，也可以将工程验收为合格，还可以将市政工程的给排水设施完整提

供给了应用。

4.4 合理安装管道，优化其使用功能

城市公共项目供水施工的管路铺设质量能否可靠，影响到供水系统的实际使用效益。所以，要达到对这类的给排水管路实施情况的正确处理，就要求施工单位及管理人员在实践中根据工程建设计划和专业技术标准要求，合理布置给排水管道，并对其布置流程实施严密把控，以便优化这类管线的应用功能，达到给供水系统稳定运行条件^[2]。同时，还应积极开展闭水实验，并注意对给排水管道施工中回填方法的合理运用，以保证该管线良好的功能特点。而在此基础上，还可提高市政及公共施工中给排水管道的总体施工技术水平。

4.5 做好管道安装质量检测

为防止交叉工程建设中的管线阻塞现象，在管线安装之前，除应仔细疏通管腔，并清理杂质，还要合理地按照标准规定合理采用排水配件。还应该采用以下各种工艺方法来避免管路阻塞：因为工程的需要考虑，在冒出口处设置乙字管时，按照标准要求，必须在乙字管的上方，设置检测接口以便检测。排水管道施工中，在地排出管与立管之间暂不相连，将立管的检查口管插端，用托盘或其他方式支好，并及时补好立管穿二层的楼板孔，待确保立管牢固安全时，再拔除临时支持物，此管口应在土建施工中用作临时水排出口。

4.6 强化管道质量监管，优化管道布局

在管道施工的过程中，一方面要强化管道质量的审查机制，选择合适的高质量管道，另一方面在管道的安装过程中，有关人员要充分履行监督的义务与责任。给排水施工中管道安装质量的水平，与在实际使用中的效果直接相关。因而，为了合理地处理此类给排水管线施工过程所遇到的问题，提高施工的质量，对于相关的施工企业和施工人员来说，必须在实践中结合施工计划和相关的行业技术标准，完全按照标准进行安装，严格控制其施工的过程。这样才能确保管道的质量，用以实现给排水系统的平稳运作。同时，在安装完成后，进行相应的检验，确保管道符合预期的功能要求^[3]。通过一系列的措施，能够使市政公用工程给排水管道的总体建设水

平更进一步。

在管线的设计布置中，一种科学合理的管线布置不但能够节省时间，而且能够节约人力物力，极大地提高建筑的施工效果，所以在工程建设前，必须在全面研究建筑周边环境的基础上，科学合理地设计管线的布置。一个好的管线布置也能够产生减少施工困难的效应。

4.7 充分利用现代化技术手段

由于当前的科技高速发展，新型科学技术也逐步产生，所以施工必须要正确的使用相应的新型信息技术、新工艺，特别要正确的利用网络系统，并重点对建筑给排水施工人员做好了监督管理，并且，伴随着计算机技术的提高，利用计算机网络模拟系统对建筑给排水工程施工分布模型进行仿真的方法也已经相当完善，从而能够消除对建筑物的影响，提出了正确的排给排水工程施工路线，并且，还能够利用网络教学的方法让施工的人员技术能力提升，增强了自身的整体素养，利用互联网信息技术来实际的管材市场情况，进行了实际的操作，并进行了监督与管理，有效贯彻的制度^[4]。

结语

综上所述，在当前市政工程给排水施工的阶段，仍存在着不少问题，主要是由于城市公共供水，在工程建设的阶段起步相对较晚，缺乏专业性、具备技术能力的施工队伍，并且在进行施工管理的过程中也没有满足相应的技术条件，从而造成了问题的出现，在后期进行的阶段，就必须要对合理的问题进行工程管理并加以完善，由上而下对企业的建设能力加以提高，唯有这样方可进行城市公共供水项目。

参考文献

- [1]周建恒.市政工程给排水施工常见问题及对策分析[J].现代物业(中旬刊),2018,(02):130.
- [2]简渝凯.市政给排水工程常见施工质量问题及对策探索[J].产业与科技论坛,2017,16(20):74-75.
- [3]陈锦.关于市政工程给排水施工中常见问题和解决对策探究[J].信息周刊,2019(34):0113-0113.
- [4]李开珍.节能给排水技术在市政公用工程中的实践探究[J].科技风,2019(20):132-132.