

建筑给排水施工技术的优化及发展探讨

李芹芹 公建宾 解奎生

潍坊昌大建设集团有限公司 山东潍坊 261205

摘要:近年来随着人们生活水平的提高,人们越来越注重给排水的施工工序,给排水作为一项关键的应用,在高层建筑中一直起到了核心的地位。而人们对于其安装位置,质量使用功能上都提出了新的建议与见解。做好给排水的安装是十分重要的,也是保证了建筑的总体功能,笔者根据建筑给排水施工技术的优化及发展的探讨,将给排水技术与优化管理理论相结合,提高技术实施的同时紧跟理论的要求,提出更加精细化的措施,解决渗水漏水,路线偏移等问题,力求为我国给排水的安装等做出一份见解。以期对日后给排水施工提供一些借鉴。

关键词:建筑工程;给排水安装;优化管理

Discussion on Optimization and development of building water supply and drainage construction technology

Qinqin Li, Jianbin Gong, Kuisheng Xie

Weifang Changda Construction Group Co., Ltd. Shandong Weifang 261205

Abstract: In recent years, with the improvement of people's living standards, people pay more and more attention to the construction process of water supply and drainage. Water supply and drainage, as key application, has always played a central role in high-rise buildings. And people put forward new suggestions and opinions on its installation location, quality, and function. Water supply and drainage installation are very important, but also to ensure the overall function of the building. According to the discussion on the optimization and development of the construction technology of water supply and drainage, the author combines the water supply and drainage technology with the theory of optimization management, improves the implementation of the technology and follows the requirements of the theory, puts forward more refined measures to solve the problems of water leakage, route deviation and so on. It makes an opinion for the installation of a give drain in our country to provide some reference for the future construction of a give drain.

Keywords: construction engineering; Water supply and drainage installation; Optimize management

1. 城市给排水科学施工常见问题

城市排水施工涉及方面较广,在施工过程中影响施工质量的因素也有很多方面。主要包括排水管质量差、管道漏水、施工问题及检查井故障等因素。在日常的施工中经常会出现工序上的问题等。比如,制作的工艺较为粗糙,在给排水的施工上施工不当,导致了其渗漏现象以及噪音程度增加。而另外一些地区的建筑建材也并不合格,出现了某些问题,比如在验收的环节,由于有关人员并不能对现场的建筑材料实行严密的管理和检测,从而造成施工进度中的问题,如未检查其施工材料是否按规范标准实施,就会出现漏水甚至是管道出现了裂缝,或者阀门不牢固等现象。而在施工的设计上,其设计的

不严密,或者施工程度粗糙都会对日后的使用与操作产生了一定的负面影响,例如没有能够如约的完成对给排水设备的检测,缺少了一些关于排水的安全措施,而且在布置管线与设施时,也不能做出相对准确的计量结果,这也就造成了更为严重的问题发生,没有进行精确的计算会导致其接口设备位置的不准确,从而造成部分施工存在一些严重的缺陷。在施工进程中,没有对相关的施工管道步骤等进行说明,导致了质量上的缺陷。现如今,有些施工单位在施工时将资金的投入压到最低,导致其质量较差,施工的相关程序也没有按照相关的标准进行操作,在方案上存在盲目性的特点,盲目性会造成施工的工序不恰当不合理,导致其未能对应预定的位置,管

道之间衔接度不够,技术水平较低,发生多种缺陷,没有按照管道安装工具的规律性进行操作。并且,施工水平较低,质量较差这些问题在我国均有出现,大部分施工的人员对于基本的工序并不了解,缺乏施工经验和对图纸设计理解,影响了施工的工序和施工的水平^[1]。

2. 相关概念

一般而言,给排水工程是用于水供给,废水排放和水质改善的,一般被分成了给水和排水的两个工程,给排水工程最初的建立是为了帮助城市进行水资源之间的运输,帮助其降水和排放污水等,随着人们经验的丰富,及历史的积累,给排水的工程添加了更多深层次的含义,随着时代的发展,工业化和城市化逐渐发展起来,给排水工程不仅仅只是排水和给水的的作用,它与城市和工业的发展息息相关,决定了城市工业发展的程度,推动他们的发展。并且在一些因为水资源污染而引起的疾病之中,给排水工程也可以控制水资源的洁净程度,找到水资源污染的源头,从源头上遏制病毒的发生。现如今,我们所用的给排水的设施,已经可以控制水资源传染病和水资源的环境了,对于排污而言,给排水工程有着较大的作用,是城市发展,和工业化发展的重要组成部分之一,也是一项较为重要的,与人们密切相关的工程。

3. 给排水施工质量控制与管理策略

3.1 合理规划,提升质量

在施工的过程中,因为一些设计师往往在设计图纸上会采用不合理的参数和不合理的数值。所以在制定施工计划的同时,应该加强施工团队的整体交流,寻找图纸中的漏洞,预定一些完备的计划,并且在施工的过程中出现纰漏的同时能够第一时间的纠正错误。在质量上,给排水工程中的一些材料控制上应该寻找一些较为有保障的供应商。除此之外,对于一些材料不应该只是简单的考察,应该进行认真的审核与探讨,并且要查阅供应商的诚信程度。仔细的选购材料,同时对于材料的品质进行了全方面的检查,并加以监测和记载,确保对每一种材质质量都能够有保证,并且有所的记载,以确保当其发现纰漏及时就可以进行查询。除此以外,还需要指派专业的工程技术人员对于材质进行了不定期的检测和质量的监测等。主管部门特别是审核材料的机关,也需要针对实际的具体情况提出一个更加科学合理的管理办法。对于辅助施工的单位全面落实质量管理,在操作时需要事先对部门的设计图纸进行了严密的审核,并仔细的核对其的机械设备上有没有出现过一些故障等。同时,对一些材料报告也需要加以严密的审查,在这方面其可

通过对隐蔽管道的检测,考察其有没有满足了相应的规范和严格的水平。防止给排水施工中安全隐患的发生。同时要办理一些相关的手续等,对于符合标准的管道进行验收。而同时一些被禁止的管道也会进行二次的核查和管理,在排水系统施工完毕时,应该对其进行测试,确保其能够清洁和用水^[2]。

3.2 漏水渗水问题解决

室内的排水管道大部分情况都是设置在地下室内,由于这种隐藏的管线通常是比较难以施工的。因此很多管线的孔隙水条件都必须满足相应的严格限制,如此才可以确保在工程验收时达到检验合格的标准,从而避免了一些危险情况的出现。对在施工的地方来说,要做好相应的措施。若不能及时的对其加以管理,那样就可能产生地势不平的问题,致使管道出现破裂甚至是损坏,这就产生了渗漏甚至是渗水的现象。在工程建设结束后必须做好管道的清理,以提高其的使用能力^[2]。

3.3 路线偏移问题解决

在给排水的工程之中,需要对于其路线有一个较为清晰的规划,但是一些给排水的工程仍旧存在路线偏移的问题,这时候,为了防止这样类型问题的出现,避免一些施工中的不必要的麻烦耽误了施工的进度和时间,所以在施工之前,首先要对地质地形等影响因素进行相关的测量,对于地下可能遇见的事物需要准备一些方案,在遇见问题时以便能够更好的处理和解决,避免在给排水工程的管道施工的过程之中,产生路线偏移的现象发生,除此之外,还要进行反复的测量管道的埋设位置,避免在施工的过程之中,发生一些路线偏移的情况,实时监测,更加有保障。

3.4 回填土壤问题解决

在给排水的施工过程之中,尤其是对于其管道的施工铺设之后,其需要面临的是回填土壤的问题,在面临这样的问题时,通常需要在回填的时候对施工的相关措施进行规范化的设计,并且要制定一些严格的方案方法,按照项目本身所设计的方案,去选择适合的填压机器进行填压,尤其是在沟槽回填的时候,可以将水分排干,将原料中的一些杂质部分也需要进行相关的清除,比如一些塑料或者是草等,如果不及时的进行清除,可能会造成今后在工程中的地面塌陷或者是在今后的使用中形成塌陷,造成施工事故或者是工程事故,危及人民的生命和财产安全,在回填土壤的过程中,不能够用液化状的细沙或者是粉砂作为填充的材料,这样也会对人民造成事故的发生。在相关的处理之中,我们可以对回

填的土壤做一个分层的处理，一层一层铺垫，保障每一层的紧实度通常情况下，才能去填下一层，这样层层叠加，反复进行，才能保证填土的紧实度，与此同时，填土工作应该在管道的两侧同时进行，避免两侧不均匀的情况发生，其所填的土要符合规范标准，这个值在管槽胸腔部位应大于等于90%，管顶在50cm范围之内要在85%至88%之间，大于50cm就要等同于路基密实度。填料含水量的控制标准应该大于最佳含水量2%左右。为了避免低槽发生积水的现象，减少事故发生的可能性，所以必须要先把积水排干，再进行相应的填充和回填，不能够采用水夯法或带水回填，以免产生积水，导致事故发生^[3]。

3.5 工程检查

给排水的施工是一项非常严峻的任务，其关系到建筑或者是设备是否能够保证人们的安全，所以在每一个环节上都应该对其进行监督控制，保障其材料的质量或者是技术人员的施工技术等一系列复杂的因素。不仅如此，还需要派专门的人员每天进行核查。对于不规范的这些设备要及时的去报告，并且及时的更改。保证每一道工序质量都能顺利的过关，提升整个排水系统的质量。而在其监控管理的时候，首先就要保证方案的是可实施性的，对于图纸要进行严格的规划，确保其能够帮助人们更好地进行施工，检查机械设备是否存在故障，对于材料的报告要严格的审核，确保施工材料的质量，这样才能够保证给排水工作的顺利进行^[3]。当然了，除了以上的几点之外，施工的团队在施工的过程中应该谨遵国家的法律法规，在材料的选取，利用以及制度的管理等各个方面都应该有一个相关的规定，按照相关的规定和

制度，在进行制定合理的管理模式，仔细检查每一项工作和每一个细节，认真去记录每一道工序，这样才能够使得工序得到一定的安全保障，有了一定的安全保障，才能够确保该工程可以投入工业或者是人们生活的使用之中。

3.6 人员素质

在施工的过程中要求明确每一名工程人员的责任，坚持用事实说话，做好一些工艺的反复实践与记录，尤其是对于机电安装工程中给排水的施工，在管道的一些设施的连接中应该反复进行实验，确保其能够万无一失才能进行下一步的施工计划，同时这也是保证居民安全与施工安全的一项重要工作。

4. 结束语

在给排水关键工序控制与管理措施中仍需要进行改革与创新。但是笔者相信在不远的将来，将会有更为有效的关键工序的控制与管理的措施，提高工程中给排水施工的技术与质量。而目前来看，我国的给排水问题较为冲突，水资源得不到合理的利用。所以给排水施工的问题已经成为了人类所关注的问题，加强及施工的管理，解决渗水漏水、路线偏移以保证其关键工序的控制才是正确的做法。

参考文献：

- [1]李德晨.给排水施工安全与给排水工程质量控制措施研究[J].门窗.2019(14)
- [2]张立东.给排水施工安全及给排水工程质量的提高策略探讨[J].科学技术创新.2017(24)
- [3]张军.给排水工程施工管理存在的问题及对策[J].中国建筑装饰装修.2021(0)