

建筑工程给排水施工技术要点分析

于仁强

十堰市妇幼保健院后勤保障部

DOI:10.12238/jpm.v3i5.4904

[摘要] 随着我国经济水平的不断提升,居民的生活水平也在逐步的提高。建筑行业就在这种背景之下得到了十分长远的发展,面对着生活水平日益提高的广大劳动群众,建筑行业也应该不断的转换自身,更好的完善建筑行业的健身体系,给予民众们更为优良的生活体验。建筑行业给排水的发展采用了许多科学的新技术,使得我国建筑行业得到了进一步的发展,并且提高了我国人民群众的生活质量,但是建筑行业目前为止仍然存在着一些问题,尤其是给排水发展当中存在着一些阻碍,本次研究就基于这一现状探讨建筑行业给排水过程当中出现的问题,并且制定几点解决的措施。

[关键词] 建筑工程; 给排水; 施工; 技术要点

中图分类号: TU761.4 文献标识码: A

Analysis on key points of water supply and drainage construction technology in Construction Engineering

Renqiang Yu

Logistics support department of Shiyan maternal and child health hospital

[Abstract] with the continuous improvement of China's economic level, the living standard of residents is also gradually improving. Under this background, the construction industry has achieved a very long-term development. In the face of the working people whose living standards are improving day by day, the construction industry should continue to transform itself, better improve the fitness system of the construction industry, and give people a better life experience. Many scientific and new technologies have been adopted in the development of water supply and drainage in the construction industry, which has further developed the construction industry in China and improved the quality of life of the people in China. However, there are still some problems in the construction industry so far, especially some obstacles in the development of water supply and drainage. This study discusses the problems in the water supply and drainage process of the construction industry based on this current situation, And formulate several solutions.

[Key words] Construction Engineering; Water supply and drainage; Construction; Technical points

在整个建筑工程当中,给排水的水平严重的影响到了建筑工程的水平,可以说给排水的技术水平和建筑工程是息息相关的,因此在建筑行业当中提高给排水的水平是十分有必要的。建筑工程当中给排水体系建设不完善以及专业水平有所欠缺的问题,阻碍了整个建筑工程的质量,也给使用者带来了一些不好的影响,更有甚者会阻碍到整个工程的安全性,危害到了人们的生命安全,因此解决建筑工程当中给排水的问题是十分必要的,也是当前阶段理论结合实践解急待解决的一个课题。

1 建筑工程给排水建设的意义

第一,满足人们的生活需求。水是生命之源,所以人们的生活和生产以及工作都离不开水源,在建筑工程当中只有建立起完善且良好的给排水建设体系,才能够满足人们日常生活的需

求^[1]。给排水建设的过程当中要做好质量控制,加强分级控制,把握住给排水的技术要点确保建筑工程能够正常实施保证人们的用水正常。给排水体系的建设是通过科学而又合理的建设方针,对于整个建设项目进行有效的规划,使得所有的建筑物都能够拥有自身的排水系统和给水系统,帮助建筑物建立起完善的自我循环体系,给排水系统的建设最为重要的作用就是节省水资源。众所周知,水资源是一种十分珍贵的不可再生资源,因此节省水资源能够解决我国城市资源节约和资源的有效配置,推动我国节水工程的进一步发展,为我国人民的千秋万代提供帮助。

第二,改善我国人民的生活条件。给排水体系的建设就是通过科学而又有效的管理方针,提高我国工程建设的技术水平,完

善给排水体系建设当中存在的问题, 将给排水工程建设的主要作用进行发挥, 提高我国人民的生活水平。因为只有技术的进步和思想的进步, 才能够有效的解决我国水资源利用的问题。同时我国水资源质量不达标的问题也可以通过有效的给排水系统建设得以解决, 提高人们的生活质量, 进一步方便居民的日常生活用水。

2 建筑工程给排水建设现状

建筑行业当中的给水排水任务就是经济合理的江水由室外的水输送到室内当中, 实现居民的合理用水和安全用水, 同时在给水排水的方面建设相应的安全指标, 满足用户对于水质和水量以及水压的需求。在建筑给排水与人们的生活息息相关, 水流的安全也影响着人们生活的安全, 所以作为建筑行业而言, 一定要保证给排水系统的正常运行, 维护我国居民的正常生活。

目前而言, 我国的给排水系统当中存在着许多漏洞, 所以极地寻求给排水的新技术以技术施工为主要支持, 为人们提供更加优质的保障是十分重要的, 这样才能够维护人们日常和工作的正常活动。目前我国常用的增压设施有气压给水设施, 变频调速等给水设施和水泵等, 这些设施维护了我国给排水行业的正常发展, 保证我国给排水的正常运作气压。给水设备已经形成了补气跟隔膜式两大系列, 这两大系列维护着我国居民的正常用水, 也推动着我国给排水技术的进一步发展, 使得相关的技术日渐趋于成熟。在排水管道的选用上一般都会选用塑料管, 复合塑料管, 钢铁排水管等, 这些管道具有稳定性较高的特点, 是化学建材的主力军之一, 在给排水建筑的过程当中, 这些管道安全性较高, 能够良好的用于给排水建设当中。复合型塑料管不但具有较高的安全性, 并且在水流运输的过程当中产生的噪音较低, 是人们广为使用的一种塑料管道。铸铁排水管在不少场合也是首选的排水材料之一。

3 建筑工程给排水施工技术要点分析

第一, 沟槽挖掘技术。沟槽挖掘技术是给排水系统建设初期最为重要的技术, 因此一定要按照相应的规范和相应的标准对其进行建设, 以保证工程建设的质量。在建设的前期就要建立起科学而又有效的建设管理体系, 确保整个工作开展时的科学性和合理, 进行挖掘时需要时时刻刻注意地面上已经深埋的电缆和各种的建筑物的位置, 保护好地面内部已有的建筑物。尤其是不能挖断电缆和水管道, 因为电缆和水管道一旦出现断裂的情况, 就会对人民的生活水平造成十分显著的影响, 轻则断水断电, 重则难以修复, 造成重大的财产和安全损失^[2]。沟槽挖掘工作当中还有一个十分重要的部分就是土方的施工, 在土方施工的过程当中, 作为施工人员和建筑人员一定要相互配合, 顺利的进行挖掘, 对于整个工程体系和工程建设的要点进行综合的把控和分析, 注意挖掘的位置的准确性, 使得整个工程建设能够顺利的推动。

第二, 施工时的测量工作。测量工作是十分重要的, 是确定给排水挖掘地点的主要方式, 给排水管道的施工测量可以说直接关系到整个工程建筑的质量和整个工程建筑的安全性。众

所周知, 在管道施工当中给排水的测量是十分关键的一个环节, 因此一定要引起足够的重视, 在测量人员选择时, 必须要选择具有专业技术和丰富经验的技术人员进行测量, 才能够避免测量过程当中出现的问题和提高测量当中的准确性, 以保证后期的施工顺利进行。给排水管道在施工建设的过程当中, 需要对于可能出现的误差进行预测, 在允许的范围当中出现误差是没有问题的, 通过每一个环节的精准把控, 就能够了解整个给排水系统在施工过程当中可能出现的问题, 并且制定相应的解决方式, 将测量过的数据进行整合和分析, 就能够形成具有科学性的理论知识体系, 有力的数据能够支撑整个给排水建设的顺利进行。

第三, 安装管道。管道的安装是给排水建设当中最为关键的一步, 只有安装管道才能够实现水资源的运输, 在建设工程给排水管道安装的时候, 首先就要做好质量的检测工作, 对于所有的管道进行检测, 避免管道漏水和质量不均匀的现象, 在确认完毕之后才能够投入使用^[3]。其次, 在管道投入使用之前, 工人员还要对管道的基底和井坑进行统一的分析, 确保这些细节和这些孔洞都能够容得下管道, 才能够将给排水的管道进行预埋。最后检查给排水管道接口时, 一定要注意其接口是否紧密, 要注意其防水性和防泥沙性, 因为接口一旦出现漏水或者渗出泥沙的现象, 就会导致管道的寿命有所降低, 而且还会污染水源的质量, 将给排水的系统造成一些十分不良的影响, 甚至危害到人们的生活。只有自信二用科学合理的设计, 才能够避免在建筑的过程中出现问题, 维护其质量。

第四, 施工工艺。在给排水管道施工的过程当中, 对于施工工艺有着较高的要求, 给水管一般会集中预制, 主要按照楼梯间的长度进行分析, 然后进行预埋, 为了保障施工的方便和施工的安全性, 那么在安装的过程当中会尽量的相应减少安装过程中的管件。在提前安装时, 也会尽量的将每一层所需要的管件在操作台上进行提前组装, 以方便后续的管道预埋。需要注意的一点是在预制管段时, 如果一个预制管段拥有着许多不同方向的管线, 那么就要对其关键的方向和适合的尺寸进行严格的把控, 避免由于尺寸不合导致的后续使用出现漏水的状况。在立管每层预制完成之后, 需要将每一节管道进行层层联结和层层安装, 按照分段的方式进行连接好。然后, 需要对于安装的地方做好标记, 做好标记之后就可以将预制的管道拆开将其妥善放好, 直至所有的管道预制完成之后就可以在实际的工地上进行立管的安装。在立管安装之前需要对工地进行实地的考察严格控制力管的位置以及其支架的结构。

第五, 排水管施工。在借助工程给排水施工过程当中排水管施工也是一个十分重要的施工要点主要分为以下几个步骤: 首先要做好安装前期的准备, 其次要准备加工, 再次要做好干管安装和立管安装以及支管安装。最后要做好卡件固定、洞口封堵, 闭水实验以及通水的实验。在实验的过程当中, 需要将所有的排水管道进行统一的设计, 使得他们能够符合设计的要求, 管道必要厚薄均匀, 内外光滑, 倾斜角度保证水流能够正常流出, 并且不会污染水流。内外径及管件的造型需要按照我国的相关规定

进行严格建设,接口一定要保障其密度和其平滑光整。排水管道的接口也需要按照严格的角度进行接口,一般而言相关的接口需要保持在45度弯角或者半径弯角不少于四倍管径的90度弯头,立管每一个设计的伸缩节都需要做好检查,保证伸缩节没有气口,没有裂纹或者没有老化的现象,因为只有这样才能保证水流的合理流淌,也不会使得水流渗出。管道建设完成之后的后期验收工作也是十分重要的,需要将相关的材料整齐的堆放在室内,避免材料受到日晒和风吹造成的材料质量问题。在管道搬运的过程当中,施工安装的过程当中一定要注意轻拿轻放,以防止材料的损伤和变形,如果材料产生变形,则一定要对其进行调直,避免由于材料质量问题造成的后续施工过程中出现的问题,在这里指出调直的方法就是把已经弯曲的管道放在平直的平台之上,在管道内通入中气,使得管道慢慢变软,然后将管道的外形进行重新调整,当排水管需要进行弯曲,扩口等施工时,就可以采用加热的方法进行施工,这种方法能够避免对于管道造成

的损害,并且效果较好。

综上所述,在建筑施工的过程当中,给排水设施的建设可以说起到了至关重要的作用。所以在施工时一定要对其进行综合的分析,保证其技术要点到位和建设设施的科学性以及合理性。作为管道施工给排水体系的建筑人员,一定要以实际的能力维护整个给排水系统的建设,推动我国建筑行业的发展,同时采用新技术为给排水系统和建设工程注入新的活力。

[参考文献]

[1]沈浩,邹丽敏,王碧波.超深圆形基坑地下连续墙成槽垂直度控制施工措施[J].中国给水排水,2020,36(6):5-11.

[2]夏宇佳.历史地段道路的排水工程系统改造方法研究——评《水利工程管理与施工技术》[J].灌溉排水学报,2021,40(4):1-4.

[3]韩松,吴春艳.社会主义核心价值观视角下“水利工程施工”课程思政建设——评《水利工程施工》[J].灌溉排水学报,2020,39(12):1-5.

中国万方数据库简介:

万方数据成立于1993年,在原万方数据(集团)公司的基础上,由中国科学技术信息研究所联合中国文化产业投资基金、中国科技出版传媒有限公司、北京知金科技投资有限公司、四川省科技信息研究所和科技文献出版社等五家单位共同发起成立——“北京万方数据股份有限公司”。

万方数据是国内较早以信息服务为核心的股份制高新技术企业,经过20年来快速稳定的发展,万方数据目前拥有在职员工近千人,其中硕士以上学历约占25%,专业技术人员占70%,已经发展成为一家以提供信息资源产品为基础,同时集信息内容管理解决方案与知识服务为一体的综合信息内容服务提供商,形成了以“资源+软件+硬件+服务”为核心的业务模式。

万方数据以客户需求为导向,依托强大的数据采集能力,应用先进的信息处理技术和检索技术,为决策主体、科研主体、创新主体提供高质量的信息资源产品。在精心打造万方数据知识服务平台的基础上,万方数据还基于“数据+工具+专业智慧”的情报工程思路,为用户提供专业化的数据定制、分析管理工具和情报方法,并陆续推出万方医学网、万方数据企业知识服务平台、中小学数字图书馆等一系列信息增值产品,以满足用户对深层次信息和分析的需求,为用户确定技术创新和投资方向提供决策支持。

在为用户提供信息内容服务的同时,作为国内较早开展互联网服务的企业之一,万方数据坚持以信息资源建设为核心,努力发展成为中国优质的信息内容服务提供商,开发独具特色的信息处理方案和信息增值产品,为用户提供从数据、信息到知识的全面解决方案,服务于国民经济信息化建设,推动全民信息素质的提升。