

# Analysis of Pipeline Connection Technology and Construction Points in Building Water Supply and Drainage Construction

Shoujun Li

Weifang Road and Bridge Development Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261061, China

## Abstract

Water supply and drainage engineering is an important part of construction engineering, its pipeline connection technology and installation quality directly affect the installation of the whole building. In the specific construction of building water supply and drainage pipeline, attention should be paid to the control of the process of pipeline connection by the construction unit, and the advanced pipeline construction technology should be reasonably used to ensure the quality of pipeline installation in the building water supply and drainage construction. At the same time, in the case of excessive precipitation, serious flood disasters will occur in the surrounding areas, affecting the daily life of the masses, and in serious cases, it may cause certain harm to the public life. Therefore, the reasonable use of construction technology is very important for water supply and drainage pipeline construction, so it is necessary to systematically consider and analyze the pipeline connection technology and construction points in the water supply and drainage construction of buildings, which has certain research significance and practical value.

## Keywords

building water supply and drainage construction; pipeline connection technology; construction points

## 建筑给排水施工中的管道连接技术及施工要点分析

李寿军

潍坊路桥开发有限公司, 中国·山东 潍坊 261061

## 摘要

给排水工程是建筑工程的重要组成部分, 它的管道连接技术和安装质量直接影响整个建筑物的安装。在建筑给排水管道的具体施工中, 应注意施工单位控制管道连接的过程, 合理使用先进的管道施工技术, 确保建筑物给排水施工中管道安装的质量。同时, 在降水过多的情况下, 周边地区将发生严重的洪涝灾害, 影响群众的日常生活, 严重的情况下可能会对公众的生活造成一定的伤害。因此, 合理使用施工技术对给排水管道进行施工非常重要, 所以有必要对建筑物的给排水施工中的管道连接技术和施工要点进行系统地思考和分析, 具有一定的研究意义和实用价值。

## 关键词

建筑给排水施工; 管道连接技术; 施工要点

## 1 引言

给排水管道施工是建筑工程施工中的重要施工环节, 其施工质量将对整个建筑工程的施工质量产生重大影响。为了保证建筑物给排水管的施工质量, 建筑公司应根据建设项目的实际情况创新给排水管的施工技术, 以确保给水和排水管的施工质量。可以更好地改善建筑物的排水管。因此, 给排水管道的安装需要科学、细致的部署, 严格的各种施工程序控制和各种施工环节的实施, 才能真正保证工程质量。

## 2 建筑给排水管道施工前应做的准备工作

### 2.1 审核施工图纸

施工前, 施工单位应对施工图纸和方案进行研究审核,

并与建筑给排水施工现场的具体情况进行比较和审查, 对图纸和方案的合理性, 以便施工人员可以提前找到计划, 或者提出更经济合理的施工计划和方法。一旦发现问题, 它将及时与设计者沟通, 以改善科学、经济的设计图纸和计划, 同时提高施工的可靠性。团队节省了更多成本。避免由设计问题引起的后续问题。同时, 审查图纸和平面图也有利于施工人员熟悉施工现场和细节, 使施工人员可以深入了解项目情况, 方便后续的预埋。并保留设施设备, 明确各环节的施工要求, 提高施工的顺畅度。

### 2.2 做好施工材料质量管控

建筑给排水工程中使用了許多建筑材料。最常见的材

料包括水泥、混凝土等。这些材料的质量会影响此链接的质量。因此,在施工前后必须控制建筑材料。

第一,根据施工要求设计建筑材料的性能和规格。

第二,要管理建筑材料的供应,不仅要注意建筑材料的质量,还要保证建筑材料的价格,厂家的信誉等问题,做好供应商管理。

第三,抓好进料控制,安排专人对进料性能进行检查和验收,以确保进料质量。

第四,抓好建筑材料的存储和管理。预先培训管理人员,制定科学有效的管理制度来管理物料,以确保物料在储存过程中的性质。

第五,根据建筑材料的要求进行配比,以确保材料发挥最佳性能<sup>[1]</sup>。

### 2.3 排水管道连接施工中需要注意的问题

在建筑给排水管道的建设中,对排水管道的要求比较低,但首先必须保证其平整度,避免堵塞。粘接连接方法主要是指使用有机溶剂在管道的粘接表面上涂漆以溶解和扩大连接表面。这种连接方法通常用于PVC-U管道的连接。应该注意的是,涂胶时需要使用硬毛刷。涂刷工作应迅速完成,并且应从内到外均匀涂抹。不应有渗漏,并且不应将管道或管件浸入粘合剂中。对齐接口后,一次快速完成指定位置的粘合,将其放置在90°以确保充分粘合,最后清除多余的粘合剂。

近年来,随着某些连接器的可制造性的不断提高,夹具连接已成为一种方便的新连接方法。当直管和管件的端口平坦时,将两个漏管端的外壁安装在带有内置橡胶密封套的不锈钢夹具上,并用坚固的螺栓将两个管端夹紧挤压橡胶密封套。在一定程度上完成了密封和连接。如果管道表面有杂质,则需要提前进行清理。注意使橡胶密封圈的内部固定环与农牧民的嘴紧密结合。交替锁定夹紧螺栓后,调整橡胶圈的位置,重置翻转的橡胶圈并完成连接。

## 3 建筑给排水施工中的管道连接技术

### 3.1 螺纹连接技术

当实现建筑给水和排水管的连接时,通常使用螺纹连接技术。一般而言,以下四种不同类型采用螺纹连接,随后采用不同的连接方法,如螺栓、双头螺栓、螺钉和紧定螺钉。其中,螺栓连接技术本身的特点最为明显。另外,可以通过螺栓连接技术连接的管件一定不能太厚,并且相应的结构应

该相对简单,这样可以使相关的建筑工人更方便,更方便地进行拆除工作。对于双头螺栓连接,主要优点在于两个相关的管件都经过了结构处理。其中,情况将会更加严峻。面对这种特殊情况,相关的施工人员需要为该管件装配过程制作盲孔,然后完成在盲孔上制作螺纹的任务。但是,螺钉连接技术在实际应用过程中不需要使用螺母材料,其自身的结构非常简单。关于紧固螺钉连接技术,通常着重于固定管件和管道零件的应用。由此可见,经过以上的探索和分析,不难看出,螺纹连接技术的科学应用是非常必要的,具有重要的实施意义和价值<sup>[2]</sup>。

### 3.2 粘接技术的概述

在建筑给排水工程过程中,通常使用PVC和UPVC管。连接这两种类型的管道的过程主要是通过粘接完成的。实际上,早在上世纪末,以上两种材料就已经很普遍了。从目前的情况来看,水PVC管仍然很少使用,而UPVC在水管的连接施工过程中经常使用,提高了使用的便利性。因此,可以说利用率非常高。粘接管道时,可以将相关的粘合材料均匀地涂在管道或管道表面上。扩展后,可以实现与表面的有效连接。在此过程中,不但反映了不同材料的相应化学成分,而且完成了有效连接管件和管道的任务。

### 3.3 热熔连接的施工要点

PP-R管热熔承插连接时,应该确保连接面没有污物,而且不能太过潮湿。必须在电源的温度达到规定的数值之后才可开展后续工作。在连接的时候,直接将加热套放到管子里面,一直深入到规定好的地方。而且还要将管件放到加热头的地方。当符合加热时间以后,将管线拿下来,将其插到规定的地方,保证接头地方的接缝很均匀就可以了。对于PE管来讲,在处理以前,要使用夹具处理管材,将两个对接零件校对好。在焊接之前要清理好焊接板,当表面干净之后才可以通电。当指示灯亮了以后,把要处理的管子放到焊接板上,使它们很好地触碰到一起,当焊接好以后要对其放凉,冷却好以后将管子取下来,这时候工作就做好了。

PP-R管道热熔承插连接时,应确保连接表面无灰尘且不要太湿。只有在电源温度达到指定值后才能进行后续工作。连接时,将加热套直接放入管道中并深入指定位置。并将管件放入加热头中。当达到加热时间时,请移开管道并将其插入指定的位置,以确保接头处的接头非常均匀。对于PE管道,

在加工之前,请使用固定装置对管道进行处理并校对两个对接部件。焊接之前,请清洁焊接板,只有在清洁表面后才能打开电源。当指示灯亮起时,将要处理的管道放在焊接板上,使它们接触良好。焊接完成后,让它们冷却。冷却后,取下管道并在此时进行工作<sup>[3]</sup>。

### 3.4 沟槽式连接的施工要点

电动切割机切管并压槽,确保断面与管道垂直,如果管口尺寸不超过100mm,则允许误差不超过1mm;如果该值大于上述值,则在此时指定该值。误差不超过1.5mm。同时,必须对管子的外侧进行适当的处理,以确保其光滑度和无毛刺,因为如果毛刺没有很好地整平,则会刮伤表面。使用滚槽机加工要连接的管道末端,严格控制轴的平面度和加工时间,槽尺寸应与设计相符。连接凹槽后,匹配橡胶密封圈,沿正确方向在管道末端涂抹润滑剂,然后将橡胶圈移动到另一对接管道的接头处。在橡胶圈外面选择一个合适的夹子,

将其放在上面,将边缘卡插入凹槽中,将带有变形块的螺栓插入螺栓孔,然后拧紧螺母。

## 4 结语

给排水管的质量直接影响人们的生活质量。为了满足群众的用水需求,工作人员在铺设给排水管时必须进行详细分析。科学确定和严格控制材料,可以改善管道的稳定性,为城市稳定供水奠定基础。

## 参考文献

- [1] 张胜坤. 市政给排水管道施工技术要点分析[J]. 建材与装饰, 2019(23):25-26.
- [2] 罗威远. 水利工程给排水管道渗漏问题及改善措施[J]. 住宅与房地产, 2019(21):192.
- [3] 李银. 建筑给排水施工中的管道连接技术及施工要点分析[J]. 智能城市, 2018,4(19):75-76.