

浅谈建筑管道工程安装技术

周义

国家能源集团包神朔铁路分公司 陕西 榆林 719300

[摘要]建筑管道系统中的管网大多数是封闭的,如果发生故障,就会严重地影响人们的正常工作、生活及生产。通常,排查和维修这样的管网需要投入大量的时间和金钱,因而也就具有更大的难度。因此,施工单位要严格地监督和管理建筑管道工程的施工环节,保证工程的质量符合要求。鉴于此,本文主要分析探讨了建筑管道工程安装技术,以供参阅。

[关键词]建筑管道;安装技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1512

引言

伴随着社会经济与科学技术的飞速发展,我国建筑领域也取得了巨大的进步,此时为使工程建筑整体质量得到保证,进一步促进建筑行业的蓬勃发展,提升管道工程安装技术水平是非常重要的。但由于建筑管道系统存在一定的特殊性,其中多数管网都是呈封闭状态的,一旦某部分出现问题与故障,就极易导致此建筑全部管道的正常运行受到影响,从而严重影响建筑使用者的工作、生产或生活。另外,建筑管网后期维修所需人力与资金也较多,为尽量降低返工情况发生的概率,施工单位在建筑管道安装时就需保证安装质量,在安装技术达到相关标准的基础上,确保建筑管道后期的顺利使用。

1 建筑管道工程安装中的重要环节

首先,在建筑管道工程实际施工前,有关人员必须认真审查图纸,这是管道安装质量达标的先决条件和重要基础。此时,即便图纸存在一定问题,及时检测也能为企业挽回不少损失。特别是高层建筑,管道安装前,工作人员必须亲自到现场进行测量,避免因误差造成建筑物各层标高超差的问题。其次,有关工作人员还应清楚管井内侧和外侧的安装原则,在科学合理的管线分区的基础上,保证纵向固定的有效性。最后是相关工作人员要确保套管安装质量,管道穿楼板、穿墙后,应科学设置塑料或金属套管。第一是厨房或卫生间套管安装,其顶部应高出装饰地板5cm,底部应与地板底部保持平整。第二是在地板上安装套管,其顶部应高于装饰地板2cm^[1]最后,套管安装在墙体时,装置两端与饰面平齐,完成楼板管与套管缝隙的贯通,通过防水油膏和阻燃材料的科学应用,切实保障端面的平整度。

2 建筑管道工程安装技术

2.1 敷设防水套管的工作

通常情况下,相关人员需在出外墙管道需要完成防水套管的安装设置,防水套管又可以分成柔性以及刚性,柔性在振动管道中应用效果比较好,以泵的进口与出口为例,需以建筑振动管道设计尺寸为依据特殊加工。在土建钢筋施工完成之后浇筑之前,由安装单位来进行套管施工,套管的预埋长度与墙体厚度相比较来讲应尽可能保持一致。套管若是太短的话,就极易导致混凝土进入套管,在拆除模板之后套管找寻难度加大,甚至需采取凿混凝土的措施,为企业产生不必要的成本,对墙面也会造成一定破坏;可若是套管过长也会导致出现土建模板无法合上的后果,进一步发生模板开裂的情况。在成功定位套管之后需通过对电焊、周边钢筋的有效利用,起到焊接固定的效果并预防浇筑时移位的问题出现,最后采取合理方式堵满套管口,这对于后阶段施工较为有利。

2.2 排水管道的安装技术

(1)在配管前,对卫生间的管道,要先定出洁具定位标、面层基准线及给水排水管口的位置,然后进行配管。生活污水塑料管道、生活污水铸铁管道、悬吊式雨水管道的坡度一定要符合规范的规定和设计。(2)塑料管一定要根据设计要求和位置安装伸缩节。若设计没有要求,则伸缩节的间距不能大于4m。建筑中的明设排水管道一定要根据设计的要

求立管大于或等于0.11m,要在楼板贯穿的位置设置防火套管或阻火圈。(3)金属排水管道上的卡箍或吊钩需要固定于承重结构上。楼层高度不能大于4m,立管允许安装1个固定件。固定件的间距:横管小于或等于2m,立管小于或等于3m。立管底部的弯管处要采取固定措施或设置支墩。(4)排水通气管不能与烟道或风道连接,通气管要高出屋面0.3m,但是必须要大于积雪的最大厚度;在通气管出口4m以内有门、窗时,通气管要引向没有门、窗的一侧或高出门、窗的顶0.6m;若屋顶有隔热层,需从隔热层的板面开始计算。

2.3 给水管道安装技术

在给水管道的安装之前,首先需要对照图纸充分了解,之后将图纸与实际情况进行对比,具体研究工程的坡度以及标高问题。将设计图分析后,对图纸中支架之间的距离进行标准,对整个安装过程做出全面的考虑。管道安装过程中,相关的记录人员应该重视记录好各种数据,同时还应该充分利用计算机网络以及感应技术,做好隐蔽管网安装相关技术,并填写完整的档案,并做存储与管理。在施工过程中,遇到穿墙、穿地基等情况,需要做好管道的保护措施,避免出现漏水问题。

2.4 采暖管道安装技术

(1)补偿器竖直安装要求。如管道输送的介质是热水,应在补偿器的最高点安装放气阀,在最低点安装放水阀。如果输送的介质是蒸汽,应在补偿器的最低点安装疏水器或放水阀。(2)两个补偿器之间(一般为20~40m)以及每一个补偿器两侧(指远的一端)应设置固定支架。固定支架受力很大,安装时必须牢固。两个固定支架的中间应设导向支架,导向支架应保证使管子沿着规定的方向作自由伸缩。补偿器两侧的第二个支架应为活动支架,设置在距补偿器弯头弯曲起点0.5~1m处,不得设置导向支架或固定支架。(3)采暖管道安装坡度应符合设计及规范的规定。例如:汽、水同向流动的热水采暖管道和汽、水同向流动的蒸汽管道及凝结水管道,坡度应为3%,不得小于2%。汽、水逆向流动的热水采暖管道和汽、水逆向流动的蒸汽管道,坡度不应小于5%。散热器支管的坡度应为1%,坡度朝向应利于排气和泄水。

结束语

综上所述,建筑管道安装工程,对人们的生活会产生重大影响和改变人们的日常生活息息相关,不仅可以改善日常用水的质量,保证用水安全,还能够对水压进行稳定保证整个供水系统正常运行和工作。在建筑管道安装工作的施工过程中,要严格执行管道安装技术要求,确保管道安装的质量,避免漏水事件的发生,安装出让人们满意的工程,这对于经济的持续快速发展都是有着较为重大的意义。

参考文献

- [1]孙泽亮.浅谈建筑管道工程安装技术[J].绿色环保建材.2019(02):168-168,171
- [2]马怀林.浅谈建筑管道工程安装技术[J].市场周刊·理论版.2020(37):0154-0154
- [3]王岩.浅谈建筑管道工程安装技术[J].四川水泥.2015(05):257-257