

建筑水暖管道卡架安装施工技术解析

焦军辉

河北荣航市政园林工程有限公司

摘要: 随着时代的进步,建筑行业也蓬勃发展起来。在建筑水暖管道卡架安装施工过程中,要重视技术的运用,通过科学的进行安装能够提高水暖工程建设质量,同时也利于日后水暖管理工作的有效开展,基于此,需要相关技术人员提高工作认识,从而积极探索更加完善的安装施工对策。

关键词: 建筑;水暖管道;卡架安装;施工技术

引言

建筑水暖管道卡架安装作为建筑安装工程的重点,必须严格控制施工工序,避免因安装施工质量问题的质量和安全事故的产生。在施工中要严格要求施工技术,深入的掌握施工原理,确保水暖管道卡架安装质量。

一、建筑水暖管道卡架所起到的作用

(一) 活动卡架

活动卡架主要的功能就是承受荷载,让管道可在安装施工中自由活动。同时,负载支撑活动主要分为管道、管道上的管件、保温材料、阀门等几个方面。另外,活动卡架种类有很多,多个滚动卡架、滑动卡架、吊架等,并且滑动支架和吊架,主要是用于采暖管道和热水管道安装。

(二) 固定卡架

固定卡架是建筑水暖管道卡架安装施工中常见的一种施工类型,主要是承受管道因受热膨胀或冷收缩产生的水平推力,这样做目的是避免管道因为承受过大热应力出现管道变形和损坏,因此固定卡架需要很强的耐力,才能保证建筑水暖管道的施工质量。另外,固定卡架主要是将卡架固定在管道的某个部位,为后期施工环节提供方便。在安装施工的过程中,固定卡架间距直接影响水暖管道的使用性能和经济性,所以固定卡架的设置一定要科学、合理,根据相关的施工标准设置了固定卡架的距离。在合适部位把管道固定在支架上,以便承受管道由于受热而导致的变形、破坏。如果所用管道使用的是活动型支架,则极有可能会沿着直线管段方向膨胀或收缩,随时可发生管道位移、弯头等情况,因此要在管段某一处加设补偿器,对热伸长量弥补,要固定补偿器时,要弥补管段的两侧,让其所弥补的管道热伸长量可平均分配。

(三) 导向卡架

导向卡架主要是让管道沿着同一个方向滑动,避免发生滑动位置产生偏差。同时,建筑水暖管道卡架安装施工的过程中采用补偿器,利用导向卡架的施工方式保证施工中的稳定及施工质量。使用这种支架主要是为了保证管理能沿着相同轴线进行滑动,以防位移。

二、建筑水暖管道卡架施工技术

(一) 安装前的准备工作

一方面,在建筑水暖管道卡架施工期间,在设计施工方案时应有效标注补偿器与卡架,并设计于方案中,在明确管道实际高度的基础上,在直管段左右两端设置同意水平高度的卡架,并做好标记。在安装水暖管道的卡架前,若设计方案中存在坡度,则需要计算坡度大小,并根据两点距离计算管道的具体高度。除此之外,在安装水暖管道的卡架时,施工人员应利用一条直线拉直,在确定卡架距离的基础上,明确标注各卡架的具体位置,且卡架间距应符合以下规定,另一方面,为了充

分保证施工环节的便利性,施工人员应在墙上预先设置卡架的孔洞,且应在埋设支架梁之前完成孔洞的预留设计工作。施工人员首先清理孔洞内的杂物,充分清洗孔洞四壁,在满足设计需求的基础上在洞内尝试预埋卡架梁,且洞口的直径应大于120mm,在完成卡架的预埋工作后,填实时利用水泥砂浆材料,在结合施工规模的基础上注明卡架的固定模式,逐个安装托架以及活动卡架。在完成阀门以及减压器的安装工作后,施工人员应保证出入口方向的顺利开启,确保方向的水平性与垂直性,不能存在锈迹。

(二) 安装施工过程中

在建筑水暖管道卡架安装施工的过程中,根据不同的施工情况,选用相应的施工技术,具体内容如下。(1)固定卡架施工技术。该项施工技术主要是在管道上适合的位置进行卡架安装。在安装施工过程中若是采暖管和热水管采用活动卡架,会沿着管道膨胀的方向收缩和膨胀,情况严重将会引发管道位移或引起弯头产生热应力,进一步拉伤焊口、接口。因此,在适当的位置设置补偿器,保证建筑水暖管道使用的稳定性。(2)导向卡架施工技术。该项施工技术主要是保证管道可以沿着相同的轴线滑动,有效的避免管道出现移位。导向卡架施工技术主要是用在不会发生移位的管道方面,保证管道可保持在轴心相同的位置上,避免对后续施工造成严重的影响。

(3)活动卡架施工技术。该项施工技术较为复杂,卡架不仅要承担荷载力,还要承担保温材料、管道、管道上所负载的管件以及阀门、热媒等所有荷载,因此易设置活动卡架。在该项卡架施工的过程中针对采暖管道和热水管道,使用吊架以及滑动卡架等施工方法。安装施工过程中不能将墙体作为托架,因此,管道穿透墙施工需在墙体两侧大约1m地方设置活动卡架。在管道转弯处,根据转弯情况设置活动卡架,针对剩余长度根据小于最大间距值的规则,科学、合理设置活动卡架,避免支架间距设置长度不一的现象。

(三) 管道支架安装时需要注意的一些问题

在管道预埋时,需要注意常见操作难题。在实际施工中,第一,要注意预留孔洞的位置,设计并安装支架前,需要对洞孔杂物进行清空,采用水浇筑、润湿等方式,及时清洗孔内四壁,根据设计要求,保证洞内深度符合设计标准,通常情况下需要超过120毫米。第二,完成支架预埋后,需要对水泥砂浆进行科学配比,保证其饱满度、密实度。根据施工规范、图纸要求等及时固定支架的形式,准确安装支架、托架等附件,保证附件的距离、位置等均符合基本要求,并对个体进行连续的连接。第三,保证减压器、阀门等附件的出入口方向、方向等均符合图纸要求,为顺利开启做保证,保证附件无锈迹。

结语

建筑水暖管道卡架施工属于隐藏工程,因而其安装质量至关重要,其施工质量的好坏对用户的使用功能产生直接的影响。必须重视水暖管道卡架预制加工和安装,选择合适的施工工艺和方法,确保工程的顺利进行。

参考文献

[1]张宝亮.建筑水暖管道卡架安装施工技术分析.建材与装饰,2017-09-08