

市政热力管道直埋敷设技术探析

李伟

临沂市恒源热力集团有限公司

摘要: 随着社会的不断进步,城市化进程也不断地加深,对城市中的管道不断地加强也是必要的。在城市建设中的基础设施工程,莫过于市政的热力管道,在热力管道工程施工过程中,热力管道施工中最好的方法就是利用直埋敷设这种方式进行生产,因为这种方法的热损失比较小、它的防水防腐性也比较好,不仅能够节约成本,也能有效地缩短工程施工的周期。所以在越来越多的城市工程施工中,直埋敷设也越来越得到应用。基于此,本文通过市政热力管道直埋敷设技术的概述以及对其具体的技术方式展开分析和讨论,以此来供相关人士参考交流。

关键词: 市政工程; 热力管道; 直埋敷设技术

引言

我国经济自从改革开放以来,发生了翻天覆地的进展和变化,现今社会不断发展,人们的生活水平也随着有了很大的提升,市政工程也已经成了人们生活中一个重要的内容。近年来,随着我国的供热设备不断发展,在城市中,大多数的建筑都采用了集中供暖设备,所以热力管道成了当今城市建设的一项重要内容,国家相关部门对其也实施了行业标准,对于管道的敷设和质量,对于供热工程起着非常重要的影响,采用弹性理论的分析方法,发挥管道的材料特性,不但节约了投资,而且也确保了安全运行,市政也应该加大对它的严格管理,使市政工程最终能够得到保障。

一、热力管道直埋敷设技术的简介

对于很多人来说,可能并不了解热力管道敷设的方式技术是什么。在热力管道安装的过程中,其实并不仅仅只有直埋敷设技术这一种方式。例如在传统上,经常利用的就是传统的地沟敷设和架空敷设,虽然设置两种方式还是可以满足市政在供热上的一些要求,但是传统的方法已经遭到摒弃,这些方式不但工程的造价高,而且质量也比较差,很容易造成自然资源的流失。由于这种种缺点的存在,专业人员研究发现了热力管道直埋敷设技术的存在,不仅仅改正了这种种缺点,达到了理想的效果,而且这种方法更加节能高效,有更高的经济效益。所以在最近几年,我国热力管道直埋敷设技术,也不断地有创新和发展,其技术也发展的越来越先进,效率也比较高,处理方法也变得更加便捷和新颖。

二、对于市政热力管道直埋敷设技术的研究

(一) 无补偿冷安装技术要点

在市政热力管道直埋敷设中,这一项技术是比较简单的一种技术方法,对于投入的成本,相对于其他技术来说也比较少,无补偿冷安装技术就是并没有提前预设应力,也没有做补偿的装置,就是直接把供热管道加以敷设的一种技术方法。这种装置在最大温度的变化以及应力值的变化,两者之中是存在正相关关系的,这种方法存在一定的局限性,这种方法只能在特定的温度环境内进行才能确保热力管道处于安全的环境运行中。而一旦温度的波动较大,随着应力值也会增大,管道就会出现拉伸的现象。

(二) 敞沟预热的安装技术

使用这种安装技术,首先就应该先对管道进行预热处理,然后再进行下一步的施工。所以在预热管道时,必须使温度值达到严格的要求标准,而且预设的温度必须和环境的温度状况相同,这样才能保证管道的安全实施。这种方法可以有效地减少成本,

能够达到节约资源的目的,所以对于管道建设有很大的意义,市政管道施工过程中也十分的值得考量。

(三) 采用一次性补偿器进行覆土之后再实施预热敷设

这种方法首先应该先把热力管道进行分段,然后再安装补偿装置。在敷设工作完成之后,在进行回填土作业。如果补偿段的管道受热出现膨胀现象,并要对其进行重新焊接。在出现多次温度波动之后,补偿器会逐渐均匀应力,然后慢慢的实现预应力。这种技术能够确保热力管道承受更多的应力,有效的降低管壁出现局部屈服的情况,对于管道的技术质量有着极大的意义。

三、市政工程热力管道直埋技术的应用要点

(一) 管道的安装和连接

在管道施工之前,应该先在图纸上确认管道的具体位置,记录好广告的具体位置和尺寸等数据,再进行安装。在安装管道时,应该确保管道的质量,应该确保广告中没有杂物,而且要仔细检查管道的质量,避免使用到不合格的管道。在实施过程中,必须按照规定进行操作,当预制直埋管道安装完成后,必须对保温材料裸露处进行密封处理或者气密性的检验。

(二) 阀门以及补偿器的安装

在日热力管道施工的过程中,对于施工所用的阀门和调节阀等都应该逐个的进行强度和气密性实验,做好记录数据。对于补偿器的使用也是不能有丝毫偏差的,在施工安装过程中,严禁使用补偿器变形调整管道偏差。

四、热力管道直埋技术应该注意的问题

热力管道直埋技术,在实际应用的过程中,有着比其他技术更加显著的优势,在施工现场很快的能够完成相关的配置,而且这项技术的施工相对来说比较简单,质量也有很好的保障,但是热力管道直埋技术在施工过程中还有以下需要注意的问题:

(一) 严格标高。在管道开挖中应该对其中线、横断面、高层进行校核,在采用人工进行设计标高。(二) 充分利用管道平行三通分支;利用广告平行三通分支可以补偿支线伸长,也可以调整横过路支管标高;(三) 确保管道的应力稳定,保障管道的塑像稳定性;(四) 禁止破坏管道的保护层,避免保温层进水,导致保温失效;(五) 保证管道接头的严密性和整体性,在实际施工过程中,需要保证管道配件、街头以及阀件保温层全部气密性。

五、结束语

市政热力管道是城市化进程中一项必不可少的重要基础设施,其质量也是影响群众生活质量水平的重要因素。因此,大力的提升热力管理施工技术,是当今相关部门的重要责任,只有提高质量,才能确保城市化的推进和国民经济的快速提升奠定良好的基础。热力管道直埋技术也是其中一种重要的形式之一,具有很多的优点,效率高,质量好,在社会不断进步的当今扮演着十分重要的角色,对城市化进程有着很大的贡献作用。所以本文对其进行深入的研究,也对其提出一些相关问题,引起社会相关人士的重视,希望对该行业的建设起到一定的积极作用。

参考文献

- [1] 张兴兴,张朋波. 潍坊港华的灰口铸铁管改造经验探析[J]. 工程技术研究. 2018(02)
- [2] 李仲博. 地沟管道敷设与无补偿直埋管道敷设的设计方法探讨[J]. 区域供热. 2012(05)