

# 供暖管道工程的安全质量探讨

王青

神华准格尔能源有限责任公司生产服务中心 内蒙古 鄂尔多斯 010300

**摘要:** 文章主要是通过对供暖管道的安全质量问题在运行的过程当中出现的基本问题进行了基本的分析,提出了供暖管道在实施工程的过程当中的重要安全技术问题,面对供暖管道出现的这种问题,以及对管道的各种实施方案和补救措施,以及施工过程进行了基本的分析。希望在后期的施工过程当中,能够按照相应的安全问题以及相关的质量要求进行工程的施工,进而保证供暖管道在后期运行的时候能够更好的服务,同时,也希望各个部门要加强高度重视来管道质量方面的问题。

**关键字:** 供暖管道; 质量安全; 探讨分析

前言; 随着社会的不断发展以及经济的加速,人们的生活水平也越来越高,同时也促进了城市在供暖方面的大力发展,供暖管道也就成为了城市发展当中的一个重要组成部分,与城市用户的日常生活息息相关。供暖管道公司的公安质量以及安全问题,也就直接关系到日后的运营状况,随着生活质量的不断提升,人们对自身的安全问题以及周边环境的安全都有着非常高的要求,供暖管道在进行运行的过程当中,如果因为管道安全问题或者是质量问题而出现各种爆炸性的事故,会影响到大部分的用户生活问题同时也会出现一定的安全问题,因此在供暖管道的设置方面,要运用科学,合理,有效的施工技术,采取有效的技术措施,加强工程质量监督方面的力度,保证供暖管道在施工的时候,是安全有效的,这样也能为用户的安全以及供暖管道的安全运行做好相应的保障,同时也能够促进社会更好的发展。

## 1 供暖管道施工技术的具体分析

### 1.1 准备工作

在进行供暖管道工程设置的时候,管道与管道之间的距离以及管道之间因为热力而产生的各种重要问题和管道长期使用产生的辐射问题都要进行全面的考虑,从最大限度上将各个阶段的影响以及危险问题,并将相关的问题降到最低化,同时也要按照相应的施工标准,合理科学的设置管道之间的安全距离,要做好热力管道的敷设。由于在具体的施工过程当中,对地下管道位置的设置以及,掌握不够准确,进而使得在后期的工程管理以及监督过程中进行调查的时候,会发现管道位置不精确,在计算的管道之间的距离上,也会出现一定的问题,这样在后期进行排查的时候,也不利于后期工作的展开,同时也会对直接出现的各种安全问题做不出及时有效的解决。因此,相关部门在进行供暖管道安全质量

工程进度的时候,要严格按照相应的标准以及要求对管道的材料以及质量问题进行严格的审查,对他们的采购管理以及采购工程的各种质量进行验收,及时的检查验收并做好相应的防护处理,满足供暖管道相应的安全质量,在施工的过程中,要根据工程的实际进度情况,科学合理有效的绘制出供暖管道的施工图纸,制定出明确具体的施工步骤,根据施工的进度以及施工的相关要求,对相关的施工人员进行针对性的培训。对施工人员的培训可以是每周培训一次或者是一月培训一次,对于不合格的一些施工人员进行多次的培训甚至是相应的自费培训,这样也能提高培训人员的积极性。再者,在制定具体的施工方案的过程当中,要做好相应的协调工作,对于整个工程的工程造价以及技术问题等要进行及时的跟进,同时也要设置相应的临时工程阶段和永久的工程施工阶段相结合,做好最终的设计交底工作,将涉及的整个图纸与施工现场进行反复详细的比对,让整个施工过程在施工的时候不要因为图纸的问题而出现各种的返工作,同时也要做好技术方面的,相关问题,明确供暖管道在进行相关问题处理的过程,同时也明确供暖管道在进行施工的过程当中出现的各种难点问题,并要及时的与相关的技术人员以及施工人员进行沟通,进而保证供暖管道能够有效的进行<sup>[1]</sup>。

### 1.2 沟槽开挖

工程在进行高度开挖的过程当中,要根据实际的工程进度情况,对开挖的各个位置进行准确的分析,确定在开挖之后要注意各个底部隔断30厘米处位置挖出一个工作人员工作的地方之后,在根据相关的图纸以及工程技术要求,在图纸地开挖各种宽度,深度以及坡度来确定上面需要可以挖的各种宽度。因为进行开挖的过程当中,相关的检测人员要对土地的质量进行及时的检

测, 这样就能确保在开挖的过程当中, 土地满足开挖的条件。然后开挖过程当中多出来的各种土, 能够及时的运走或者回填到需要的地方, 这样也不会对工程在开工过程中对交通造成不必要的影响。在工程开挖的过程当中, 要满足涉及的相应条件, 对其中需要进行打, 装, 测量, 并对整个工程进行整体的施工进度的同时, 对于各个工作要进行对其中高层承载能力, 要进行及时的验收, 在验收合格之后需要在底部做一个土层, 相应的监理工程师在检查各个土层合格之后, 再进行管道的安装工作, 当管道进行安装的时候, 对于管道之间的实际距离要进行测量, 看是否与图纸的实际距离有差别, 如果出现差别的话, 有及时的与设计进行及时的沟通, 避免在后期进行管理的时候出误差问题。也不利于后面在进行维修的过程当中处理不到位, 或者是因为误差的问题受到相应的干扰, 这样给后面的工作的进行了非常大的困难<sup>[2]</sup>。

### 1.3 管道安装

管道在进行安装的过程中, 要严格按照图纸上的各个管道的位置来进行安装, 在进行排管的过程当中, 由于是图标作为基本的准则, 在实际施工的过程当中, 对于每一个管道的具体位置以及尺寸和测量的标准, 这样最后在对管道进行管理的过程当中, 也能够按照他的准确位置进行有效的管理。管道在安装之前, 要对管道的内部进行清理, 避免内部出现各种垃圾, 这样也会影响管道的整个质量, 同时也有严谨使用那种质量不合格的管道, 相关的人员要对使用的管道进行严格的检查, 避免因为质量差的管道在其中铺设, 进而对后期的管理工作以及后期的维护工作产生一定的困难, 对供暖管道在经过检查之后合格的话, 可以利用吊车将其放入地下的高层当中, 同时要注意管道与高潮的边缘的距离, 要在两厘米以上, 避免在下方管道的过程当中会对管道造成一定的损伤, 这样也不利于后面暖气的正常排放。

## 2 供暖管道施工安全技术探讨

2.1 供暖管道在进行施工的过程当中, 对于相关的施工人员的技术水平要进行相应的提高, 我国的供暖管道在具体施工的过程当中, 由于在施工的各个阶段, 技术水平不足, 进而导致供暖管道在质量上以及施工上面存在相应的问题, 导致最终的供暖热量不足, 为了满足以及解决用户的这种需求, 就需要进行具体施工的时候, 采用科学化, 合理化的专业技术, 合理运用供暖管道, 管道施工的过程当中, 其他的质量问题以及安全问题。供暖过程当中出现的热量不足主要是因为地下管道的保温质量存在一定的问题, 因此, 相关的人员在进行地下

管道设置的过程当中, 对于各个管道之间的焊接技术, 相关的管理者进行严格把关。供暖管道的铺设高度在建设的过程当中, 也对管道的焊接提出了非常严格的要求, 并对相应的焊接人员在实际操作之前进行了严格的监督以及工作质量的检查, 确保各个焊接的工作人员专业技术水平能够达到相应的要求, 避免在焊接的过程当中由于焊接技术的不好, 而导致整个质量问题出现, 对于这焊接过程当中焊接质量不合格以及焊接存在问题的情况, 要及时的进行提出并做出相应的调整措施, 这也就需要对相应的焊接技术进一步加强强化, 同时也需要对相应的监督人员的监督工作进行相应的提升, 按照相应的工作要求以及工作流程进行正常的施工。施工人员在施工的过程当中要高度重视工作当中的管道材料的质量情况是否达到了相应的标准, 同时还要对材料的质量进行相应的检查, 这样, 施工人员进行管道施工的过程当中才能够利用娴熟的技巧进行有效的焊接, 保证整个工程的进度与工程的质量能够安全的运行, 使供暖管道能够满足用户的相应需求, 同时也能够为更多的人服务<sup>[3]</sup>。

供暖管道对焊机施工的技术要求比较高, 在进行施工的过程当中也要对相应的技术不断的优化, 进而才能满足各个施工过程当中的严格要求, 同时焊接也要做到规范达标。焊接工程进行评价的过程当中, 可以申请相应的技术人员对焊接工作进行指导, 并对焊接工作中出现的各种问题进行及时的纠正, 让每个焊接人员达到相应的焊接水平, 这样才能够保证管道之间的有效衔接。也能为后续工程的顺利展开做好铺垫。

### 2.2 安全管理资料审核

供暖管道工程在开工之前对各个阶段的安全问题都会进行整理, 并对相应的进行汇报, 当审核完毕之后再汇报到公司的各个项目部进行审核, 最后相关管理人员进行签字处理, 进而确保中标单位与商务合作之间签署的订单协议能够完全一致, 进而严禁在中标过程当中, 由于各个分支机构在各个施工项目上进行签字, 进而对后面的工程进度造成相应的影响, 同时对其中出现的质量问题会进行忽视的不良现状。

### 3 对供暖管道的施工人员进行培训

对供暖管道的相关人员进行培训的时候, 相关的管理者也要参与到本次的培训当中, 这样不仅能够掌握培训的情况, 同时也能够对施工人员进行相应的职业道德素养培训一遍, 相关的施工人员能够在较高的道德素质下进行技术水平方面的提升, 同时进行监工的时候也能够依据相应的工程进度进行及时有效的监督, 并将整个

工程的进度范围控制在自己的工作行为之类。对于热力管道的设计人员在进行管道设计的过程当中，对于管道的质量问题要进行相应的责任划分，最好做到相关的设计人员，管理人员以及施工人员能够进行相互积极良好的配合，这样才能保证整个工程的进度情况，最后确保工程顺利的展开。最后在整个设计过程当中，设计师要确保整个工程质量的重点，这也是在整个工程中不容易被忽视的一个重要阶段。而施工人员则是整个工程质量进行推进的重要保障力度，监督人员则是对各个工程的最终质量进行有效的监督，三者能够进行有效密切的配合，既而能够推进整个工程的顺利开展，同时还能保证管道的质量问题，进而在一定还能降低整个公司的运营成本。

同时，在管道设计的过程当中，要提高相应的设计人员的设计意识，将整个工程的质量问题与管理机制相结合，在供暖管道施工的过程当中，对质量问题进行常态化的管理，进而提高供暖管道的质量问题。这也就需要相应的工程施工人员不仅要负责施工，还要对施工技术当中出现的各种问题进行及时有效的解决，最好能够运用最新的，创新的意思以及良好的职业道德素养对工作进行胜利的开展，同时，施工人员只有做好对整个工程的监督，避免由于工程质量的问题而造成再一次的返工复工等各种费时费力的不良现状，进而导致各种运营成本的增加，这样对整个工程的工程进度效率也会造成一定的影响。也不利于后面工作的顺利展开。所以，在对相关人员进行培训的时候，要对其技术问题进行相应的检测，对于不达标的施工人员又进行这次的培训，或者是相应的处罚制度，这样也能提高培训人员学习的积极性，让整个培训过程变得高效起来，最终才能推动整个工程的有效开展。

#### 4 安全技术交底

安全技术交底就是在整个工程进行开工的过程当中，对于工程的环境以及工程当中使用的各种工艺做出

的相应的安全标准管理要求。在这个过程中当中，可能会涉及到一些比较危险的高空作业以及特殊的环境问题，施工单位要根据具体的施工场地制定出符合当地情况的施工方案，同时也要明确施工过程中的安全措施，并对项目进行相应的交底，这样工作进行的时候能保证施工人员的安全问题，最终才能推动整个项目安全有效的运行。安全交底是整个工程过程当中比较重要的一个环节，也是最终的一个环节，这不仅影响到工程的正常推进，同时也影响到工程的质量问题，相关的人员要根据当地的环境以及施工工艺，对相应的施工人员作出一定的调整。这样不仅能够保证施工人员的安全问题，同时也能够依据当地的环境情况，对于管道的铺设以及推进过程能够顺利安全的用心。

#### 结束语

管道在施工的过程当中，不仅要按照严格的设计要求做好各个阶段的工程进度，同时也要对管道的质量进行相应的监督，尤其是管道之间的焊接问题要进行检查，要结合具体的施工现场，对管道做好相应的阶段划分设计，并将各个管道的支撑部件，以及疏水器等各个工序，按照相应的工序进行有序的安装，并要保证其中的安全问题，特别是重视管道的吊装工具和施工质量，这样才能在大进度上保证整个供暖管道的安全质量问题，同时也能够让整个力度有效的运行，进而也能保证用户的基本需求。

#### 参考文献

- [1]王欣.热力管道直埋技术在暖通工程中的应用研究[J].工程技术研究, 2018(11):218~219.
- [2]唐浩玮.市政煤气热力管道的施工过程中的质量控制与管理研究[J].建材与装饰, 2016(9): 37-38.
- [3]方虎云.热力管道直埋技术在暖通空调中的应用效果探析[J].建材与装饰, 2019(8):205~206.