

# 市政供热管道施工过程中的质量控制与管理

郭鑫 孟庆东

四川首汇恒通建设工程有限公司青岛分公司 山东 青岛 266000

**摘要:** 供热管道是我国北方建筑基本建设不可或缺的一部分,在都市化加快的大环境下,伴随各种各样供热管道难题,会严重影响供热管道的安全性,并且也不能为我们的生活保驾护航。鉴于此,文中阐述了供热管道设备安装工程的质量管理,以供参考。

**关键词:** 市政工程;供热管道;安装施工

## 引言

供热管道工程项目是市政工程不可或缺的一部分,施工问题的影响是危害保温管道性能供热功效的普遍要素。供热管道易腐蚀,组装施工时要提升隔热保温防锈处理。与此同时,监管供热管道施工全过程,保证供热管道组装施工品质。

### 1 市政供热管道施工中质量控制与管理工作的难点

#### 1.1 管理工作不受重视

市政供热管道施工流程的质量控制及管理是保障施工质量和效率的主要措施。市政供热单位要高度重视施工管理方法,了解质量控制和管理的意义,管理有关施工材料及设备,高度重视市政供热管道施工的质量管理及管理。但是目前一些市政供热单位不够重视管理方法,不清楚控制与管理的意义,忽略供热管道的建设管理,投入精力不足。市政供热单位不够重视管理方法,主要表现在两方面。一是管理方法制度不完善,二是施工质量管理和施工管理方法投入少。施工人员应该按照有关管理方案开展工作,但目前管理方法制度不完善,施工人员未按管理方案应用合理施工技术性,严重影响施工科技的合理性。

#### 1.2 质量方面的管理有待加强

市政供热管道工程项目管理不足、不够全方位、细腻、科学合理。比如,管路材质至关重要,但各个区段对管路型号规格和的性能规定有很大不同。稍微不注意

**作者简介:** 郭鑫女,汉族,1988年12月,内蒙古包头人,本科学历,主要研究供热管网施工,就职于四川首汇恒通建设工程有限公司青岛分公司,邮箱:1033108901@qq.com

孟庆东男,蒙古族,1985年11月,内蒙古兴安盟人,本科学历,主要研究供热管网施工,就职于四川首汇恒通建设工程有限公司青岛分公司,邮箱:15847282388@163.com

原材料的区别,就会影响正常的施工。隔热保温材料的强度、耐腐蚀性、隔热保温性会影响到采暖性能和维护费用。某些原材料的产品质量问题在管理环节中非常容易被忽略,供热管道工程项目存在一定的风险性。在具体运行时,会有裂痕、透风等诸多问题,很有可能严重危害供热效率安全系数<sup>[1]</sup>。

#### 1.3 施工安全管理不到位

施工人员是施工作业中不可或缺的一部分。市供热主管机构理应将施工安全性放到工作中第一位,采用安全防范措施,确保施工人员的安全生产工作。与此同时,市供热部门要强化安全管理,加强安全宣传,让每一个施工人员掌握有关安全知识技能,掌握一定的急救方法,提升安全知识积累,保证施工安全性。市政供热管道的一些施工人员安全防范意识差,不够重视施工安全工作。现阶段一部分市政供热管道施工人员不具有对应的施工机器设备,不戴头盔和胶手套,这和施工人员安全意识薄弱相关,在他们看来配戴安全性装备会影响到工作效能,不愿配戴安全装备。此外,施工安全监管不到位也和市政供热部门对供热管道基本建设投资相关。供热管道基本建设资金有限,资金投入机器设备不够,通常导致工作人员多机器设备少状况。除此之外,绝大多数市政供热部门对安全工作投入少,没有通过重要途径扩大宣传,造成施工人员对安全知识的了解较少,对科学的安全防范技巧与方法掌握也较少,不利于提高安全管理的质量与效率<sup>[2]</sup>。

### 2 加强市政热力管道施工质量控制与管理措施

#### 2.1 建立和完善质量管理体系

建立施工质量认证体系,搭建施工管理模式,动态调整全部施工流程的品质,做到供热管道施工品质的效果。要达到以上目地,务必挑选高水平的施工团队,科学规范地选择施工技术性,标准施工,才能做到真正确保热管路的施工品质。因此,施工公司可在以下几方面

下手：（1）施工中，应管好工作人员、原材料、设施等。大体上健全施工步骤，按专业人员负责原则对施工开展全过程管理；（2）搞好施工过程监督，降低品质不过关所导致的返修难题，危害施工高效率；（3）施工管理者要高度重视本身管理方面，常常留意工程项目施工的统一性和一致性，在确保施工品质的前提下，加速施工进度与整体散热管管路的品质；（4）增加施工人员幅度，进行供热管道基本知识和施工技术性，施工团队综合能力。

## 2.2 加强资料管理

现阶段，一些市政供热单位管理资料意识淡薄，不够重视管理资料，导致一些设计图遗失或不全。有时候施工人员不可以细看施工工程图纸，造成施工耽误，危害进展。与此同时，在建设中，必须对应的工作人员记录具体建设进度和开支状况，为财务部给予管理方法根据。如施工机器设备遗失没法工作，工作人员应记录遗失的施工机器设备，统计分析常见故障施工机器设备，记录机器设备遗失的缘故，表明机械故障的具体地址，为维护成本工作中提供参考。但大部分施工工地基本没有资料管理员，缺乏足够的相对应记录。市政供热单位有关管理者没法参考数据，掌握具体施工现场管理状况。施工人员应该根据施工信息进行科学合理的施工，因而施工材料对施工过程中具备重要意义与作用。供热管道施工材料主要包含施工工程图纸和施工记录簿。施工人员必须采用施工工程图纸开展施工，以确保具体施工状况与施工工程图纸一致。此外，施工工程图纸通过当场施工环境检查，设计者在施工工程图纸上注明施工技术以及流程，施工人员务必严格执行施工工程图纸实行施工计划方案。除此之外，市政供热单位还要在信息管理层面加大力度，配置充足的工作人员记录施工工地，制做详尽的数据手册。从而，维护成本工作人员能迅速查找设备故障原因，统计分析常见故障机器的总数，提升保护高效率，降低维护员工作量<sup>[3]</sup>。

## 2.3 测量放线

施工放线是供热管道工程项目的第一步。承担水库泄洪测量的施工人员应熟练掌握专业能力，具备施工当场水库泄洪精确测量和设计图纸中非常好位工作经验。施工放线得人留意闸阀和脚的位置。明确管线的部位时，请相较于管道。施工人员对精确测量中的信息展开分析，精确测量结束后开展核查，保证数据的准确性，使施工放样部位最准确。若是在精确测量过程中遇到难题，应该及时与相关负责人展开讨论。

## 2.4 沟槽开挖

城市供热管道工程项目的第一道工艺流程是开挖，其质量管理的核心是防止开挖的宽和深层，达到管网工程定制的规定，防止危害管道铺设等后面施工工序。开工前，施工队伍解决施工范围进行全方位调研，分辨本地区土层情况、水文条件、阻碍物、珍贵文物具体情况等，掌握周边目前房屋建筑中独特土的处理方式，清理完制订科学合理的基坑开挖计划方案。一般以机械设备发掘为主导，人力辅助。依照规范标准，推行科学合理安全级别指数和管沟支撑点，查验管沟泥墙和支撑点的稳定，防止支撑点毁坏和损坏。依据发掘深入的要求，立即发掘到排水沟是不对的。事先用15~20cm的原状土遮盖，以防地下水持续存水在沟内，造成浮管。有挖深时，用回填用心回填土夯实，用机械设备人力夯实整修盲区。槽底应达到设计方案承载能力的需求。

## 2.5 下管施工质量的管理

管道铺设一般应用起重设备管理方法与控制大中型管道。运用起重设备时，一定要注意下列事宜。第一，大管道保护的务必防止外在因素影响大管道。不论是大型管路的起吊或是拆卸，都请尽量选总宽50mm以上绳子。第二，防止用钢丝绳等捆扎管道，以防损害管道防护层。管道铺设环节，管道两边务必提早密封性，关键是为了防止管道铺设环节土壤层进到管道导致管道堵塞难题<sup>[4]</sup>。

## 2.6 管道焊接质量的管理

期待确保焊接供热管道的品质时，应注意以下几个方面。一是考评焊工技术实力，保证焊工辛勤工作，有品质意识；二是在焊接环节中，规定焊工严格执行工程项目要求及技术标准，严控焊接品质；三是提前准备焊接前期准备工作，根据实际情况编写合理的焊接加工工艺手册，详细分析焊接工程施工方案，挑选最好焊接加工工艺；四是，在正式实施焊接环节中，焊工应消除管道表面的氰酸钠皮和其它垃圾。此外，为了防止使用环节忽然常见故障，必须提前查验适宜的工业设备的运转特性。

## 2.7 接口保温和防腐

供暖管道的界面设计与其它管道不一样。为保证供暖管道热煤运输的稳定，室内温度小于10时请考虑到隔热保温对策。假如隔热保温对策不合理，射频连接器的密闭性就会下降，配管中热量会肇事逃逸，直接影响射频连接器的防水功能。假如管道毁坏，地表水可能从缝隙倒流。假如隔热保温做的好，有利于减少管道的锈蚀速率，增加管道的使用寿命。因而，应根据实际情况搞好技术专业隔热保温工作中。施工过程中，防止运送不

合理导致供暖管道表面隔热层损害。管道沟内铺设前后左右,施工队伍首先应查验管道表面防护层和隔热层的完好性,妥善处理管道表面堆积的细沙和焊疤,维持管道表面清理,涂高温防锈漆。接头绝缘耐压实验验收合格后,使接头的绝缘结构和材料和直管段一致。与此同时,应控制聚氨酯保温层泡沫体的密度达到 $50\text{kg}/\text{m}^3$ 以上,并在整个补口段的环状空间内都持续填充泡沫<sup>[5]</sup>。

### 2.8 提升运行中管理方法

为了确保供热管道的安全性运行、安装和工程质量,做到较好的供暖实际效果,不但需在建设工程期内进行监管,并且需在管道宣布用后进行监管。配备技术专业管理人员,落实责任制,加强管理人员使命感,使管理人员了解管道的建设目标和质量控制的必要性,及早发现和处理市政工程供热管道运行中存在的问题,确保管道正常的运行。与此同时,管理人员高度重视供热管道施工过程中的质量控制,监管供热管道施工全过程,从源头上清除管道安全隐患,防止供热管道运行中出现严重难题。

### 结束语:

总的来说,市政供热管网工程是城市设备不可或缺的一部分,提升工程质量管理方法与控制有益于工程整体的质量。在具体施工过程中,建筑企业要做好各类质量保障体系的建设和优化、管理模式,挑选科学合理的施工技术,推动市政工程建设的高速发展,进一步推动城市发展。

### 参考文献:

- [1]潘八庆,朱涛.室外供热管道设计建议及施工质量控制[J].工程技术研究,2020,5(2):216-217.
- [2]张永杰.城区集中供热管网工程施工质量控制[J].质量与市场,2021(3):58-59.
- [3]侯力.管道防腐保温施工技术分析[J].全面腐蚀控制,2021,35(10):57-58.
- [4]常英祖.水电工程质量责任制度与施工质量保证体系监理工作探讨[J].居业,2019(12):149-150.
- [5]闻涛.供热管道安装工程的质量管理[J].科技信息,2013,(03):356-357.