

暖气安装改造项目工程施工组织设计方案

本工程要求施工过程中保证 XXX 北区采暖工作的正常运行。为此，施工中需要注意以下几点：

1.原暖气系统的拆卸必须采用工人手工拆除，搬运过程中有些设备不方便使用，要采用人工搬运方式，同时设专门人员对拆卸搬运过程进行监督，以免造成人身伤害。室外部分暖气管网改造施工时要设立警示带或其他标志。

2.为防止造成人身伤害，楼内人员活动频繁，需要放置安全警示牌等以示提醒，同时采取一定的遮挡措施，以免管件机具等倾斜、掉落砸伤楼内办公人员。

3.管件、机具等要轻拿轻放，以免出现噪音，影响楼内人员正常办公。

4.施工过程中的管件、机具要轻拿轻放，必要时需要在墙壁、地面上铺设遮挡物，以防止管件、机具等放置、移动过程中对墙壁及楼地面造成破坏。

5.施工时间根据现场办公人员在场时间确定，办公人员不在场时不得施工，在场时方可施工。因办公人员不在场导致的施工进度延缓，要在其余时间加班加点完成。

6.施工工序：拆除原暖气系统改造管道→机械套丝或管道预制→安装准备→卡架安装→管道及阀门安装（先干管，再立管，后支管）→散热器安装→水压试验→系统冲洗→系统调试→后期恢复（墙面、地面瓷砖装修恢复、室内设施复位）→竣工清理。

7.拆除原暖气系统改造部分（室外采用气割，室内采用机械切割）时，应注意人身安全，避免立管倾斜、掉落，散热器砸伤工人及其他人员。同时对周围物品做好保护措施。拆除下来的管道、暖气罩、散热器等需整齐码放到指定地点。

8.安装准备时，应认真熟悉改造要点，按改造图纸画出管路的位置、管径、预留口、坡向、阀门及支架位置，包括干管起点、末端和拐弯、节点、预留口、坐标位置等。钢管在安装前应进行严格的管内除锈，清除杂质。卡架安装时，本工程部

分干管采用挂式安装方法，按改造要求和规定间距安装，挂线作为卡架安装的基准线。吊环按间距位置套在管上，再把管抬起穿上螺栓拧上螺母，将管固定。安装托架上的管道时，先把管就位，把第一节管装好 U 形卡，然后安装第二节管，以后各节管均照此进行，紧固好螺栓。

为了保证施工的正常进行，需要根据主要机具需用量计划和进场时间，做好机具设备的购置、安装和调试工作。

材料设备进场后，需要进行数量检验和技术性能确认，并填写材料设备进场检验记录。

干管安装需要将各部件和管段适当组装在一起，并按照改造要求进行就位安装。安装完毕后需要进行阶段性的管道压力试验，并进行防腐和保温工作。

立管安装需要核对各层孔洞位置是否垂直，进行吊线、剔眼、栽卡子等工作。预制好的管道需要按编号顺序运到安装地点。在安装阀门前需要先卸下阀门盖，并穿上钢套管。检查立管的每个留口标高、方向、半圆弯等是否准确、平正。最后封堵孔洞，预留口必须加好临时丝堵。

支管安装需要随散热器一起施工，完成后进行压力试验和冲洗，合格后将水泄净。管道穿墙处应加套管，套管直接比钢管大2号。本工程采暖系统所用主管材均为焊接钢管，采用焊接连接、螺纹连接。

焊接连接方法需要将钢套管先系在管子上，然后施焊，焊完后清理干净，做好防腐处理。管道安装完检查坐标，标高预留口位置和管道变径等是否正确。然后找直，调整合格后，装好U形卡，使其松紧适度，平正一致，地埋管道安装前做好防腐，按设计要求采暖管道隐检后做好保温。

螺纹连接方法需要在选好的管材上画线，按线断管，断管后要将管口断面的铁膜，毛刺清理干净，将管材按管径尺寸分次套制丝扣。在丝扣处涂铅油，缠麻后带入管件，然后用管钳将管件拧紧。管道连接前，管道调直，按改造要求核对其管径，预留方向，变径部位是否正确。

散热器安装也需要按照规定进行安装，以保证施工的正常进行。

- 1.散热器安装前检查
- 2.管两头丝扣拌铅油缠麻
- 3.校对支管的坡度和平行距离尺寸
- 4.系统试压及冲洗
- 5.水压试验
- 6.检查中间控制阀门是否全部开放
- 7.启动加压泵使系统内水压逐渐升高
- 8.观察各部位是否有渗漏或破裂
- 9.修理泄漏处并重新试压
- 10.管道系统强度试验合格
- 11.管道系统水清洗
- 12.排水管接入可靠的排水井或沟内
- 13.水冲洗应连续进行
- 14.管道冲洗后将水排尽
- 15.系统调试
- 16.观察、测量个暖气片的温度是否满足改造要求
- 17.进行系统的消缺整改工作
- 18.恢复拆除的暖气罩、吊顶及其他室内装饰
- 19.对部分不能恢复的吊顶进行重做处理

根据甲方提供的暖气片规格，散热器应挂式安装，安装背面与装饰后的墙内表面距离应为 30mm。在安装散热器前，需要首先检查散热器的安装位置和立管预留口是否准确，并量出支管尺寸和灯叉弯的大小。散热器中心距墙与立管预留口中心距墙之差应找直、找正垫牢后。管两头丝扣应拌铅油缠麻，将油任连接散热器，把麻头清净，外露丝扣和镀锌层破坏处刷好防锈漆。用钢卷尺、水平尺、线坠校对支管的坡度和平行距离尺寸，并复查立管及散热器是否有移动。按规定压力进行系统试压及冲洗，合格后办理验收手续，并将水泄净。

进行水压试验前，需要向系统内注水，并注意检查系统的中间控制阀门是否全部开放，安排专人定岗负责操作检查。启动加压泵使系统内水压逐渐升高，先缓慢升至工作压力，停泵观察，经检查各部位无渗漏、无破裂时，无异常情况，再将压力升至试验压力。一般分 2-4 次升至试验压力，各种材质给水系统试验压力为工作压力的 1.5 倍，不得小于招标文件规定范围。试压过程中如发现接口处泄漏，及时作上记号，泄压后进行修理，再重新试压，直至合格为止。本工程管道系统在试验压力下观测 10min 内压力降不大于 0.02MPa，表明管道系统强

度试验合格。然后降至工作压力，再做较长时间检查，此时全系统的各部位无渗漏、无裂纹，管道系统的严密性为合格。

管道系统强度实验合格后，需要进行水清洗。水冲洗的排放管应接入可靠的排水井或沟内，并保证排水畅通和安全。水冲洗应以管内可能达到的最大流量或不小于 1.5m/s 的流量进行。水冲洗应连续进行，以出口的水色和透明度与入口处的目测一致为合格。管道冲洗后应将水排尽，必要时可用压缩空气吹干或采取其他保护措施。

系统改造完成后，可以在 10 月初期进行全采暖系统进行调试，观察、测量个暖气片的温度是否满足改造要求，并可进行系统的消缺整改工作。对拆除的暖气罩、吊顶及其他室内装饰进行恢复。部分不能恢复的吊顶进行重做处理，部分破坏的墙壁进行粉刷、墙面及地板瓷砖可进行恢复，室内设施移放原位。

质量控制点包括散热器安装前检查、管两头丝扣拌铅油缠麻、校对支管的坡度和平行距离尺寸、系统试压及冲洗、水压试验、检查中间控制阀门是否全部开放、启动加压泵使系统内

水压逐渐升高、观察各部位是否有渗漏或破裂、修理泄漏处并重新试压、管道系统强度试验合格、管道系统水清洗、排水管接入可靠的排水井或沟内、水冲洗应连续进行、管道冲洗后将水排尽、系统调试、观察、测量个暖气片的温度是否满足改造要求、进行系统的消缺整改工作、恢复拆除的暖气罩、吊顶及其他室内装饰、对部分不能恢复的吊顶进行重做处理。

和 content 要求

工期计划应采用网络计划法编制，要求详实、准确、可行，并按照日、周、月和总控计划进行逐级拆分，明确各项工作的起止时间、工期、负责人和完成情况等信息。

2、计划执行监控

施工单位应根据工期计划，制定每日、每周的施工计划，并对计划执行情况进行监控和调整，及时发现和解决问题，保证工期计划的顺利实施。

3、工期保证措施

为保证工期计划的顺利实施，施工单位将采取以下措施：

- 1) 合理安排施工人员和机械设备，确保施工效率；
- 2) 加强与供货商和承包商的沟通协调，及时妥善解决供应和施工难题；
- 3) 加强质量和安全管理，确保施工质量和安全；

4) 建立健全的信息系统，及时掌握工程进展情况，实现信息化管理；

5) 在施工过程中，及时调整计划，适应实际情况，确保工期计划的顺利实施。

为了实现工程进度的安排和控制，我们采取了四级计划。除了每周与工程各相关方的工作例会外，每天下午4点还会召开各施工队日计划检查和计划安排碰头会，以解决当日计划落实过程中存在的矛盾问题，并安排第二天的计划和所调整的计划，以保证周计划的完成。通过周计划的完成，我们可以保证月计划的完成，通过月计划的控制，我们可以保证整体进度计划的实现。

我们采用计算机进行计划管理，实现对各专业工程计划实施监控及动态管理。为此，我们提供了一级总控计划，表述各专业工程的各阶段目标，提供给业主和业主代表、监理、设计和相关承包商。此外，我们还提供了二级进度控制计划，以专业工程的阶段目标为指导，分解成该专业工程的具体实施步骤，以达到满足一级总体控制计划的要求，便于对该专业工程进度进行组织、安排和落实，有效控制工程进度。三级进度计划则是以二级进度计划为依据，进一步的分解二级进度控制计划进

给业主和业主代表、监理、设计和相关承包商及其基层管理人员，具体控制每一个分项工程在各个流水段的工序工期。三级计划将根据实际进展情况提前一周提供该计划和上月计划情况分析 and 下月计划安排。周、日计划则以文本格式和横道图的形式表述作业计划，计划管理人员随工程例会下发，并进行检查、分析和计划安排。通过日计划确保周计划、周计划确保月计划、月计划确保阶段计划、阶段计划确保总体控制计划的控制手段，使阶段目标计划考核分解到每一日、每一周。所有计划管理均采用计算机进行严格的动态管理，从而不折不扣地实现预期的进度目标，达到控制工程进度的目的。

施工配套保证计划是完成专业工程计划与总控计划的关键，牵涉到参与本工程的各个方面。我们中标后将提供以下配套保证计划：图纸计划要求设计单位提供的分项工程施工所必须的图纸的最近期限；方案计划要求拟编制的施工组织设计或施工方案的最迟提供期限。通过方案和样板制订出合理的工序，有效的施工方法和质量控制标准。在进场后，我们将编制各专业的系列化方案计划，与工程施工进度配套。设备、材料进场计

划之一。

本工程质量控制原则：全员参与，全过程控制，全程质量管理。

为了实现以上原则，我们将采取以下措施：

1) 建立健全质量管理体系，制定详细的施工规范 and 操作规程，确保施工过程中每个环节都符合质量要求。

2) 加强质量监督和检查，建立质量档案，及时纠正施工中存在的质量问题，确保工程质量符合标准。

3) 加强施工现场管理，建立安全文明施工制度，确保施工过程中不发生安全事故和环境污染。

二、安全保证措施

1、安全目标

本工程安全管理的目标：无事故工程。

为了实现这一目标，我们将采取以下措施：

1) 制定详细的安全管理制度和操作规程，确保施工过程中每个环节都符合安全要求。

2) 加强安全教育和培训，提高员工的安全意识和技能水平。

程中不发生安全事故和环境污染。

2、安全控制原则

本工程安全控制原则：预防为主，综合治理，全员参与。

为了实现以上原则，我们将采取以下措施：

1) 建立健全安全管理体系，制定详细的安全规范和操作规程，确保施工过程中每个环节都符合安全要求。

2) 加强安全监督和检查，建立安全档案，及时纠正施工过程中存在的安全隐患，确保施工过程中不发生安全事故。

3) 加强安全教育和培训，提高员工的安全意识和技能水平，确保员工能够正确使用安全设备和防护用品。

三、文明施工保证措施

1、文明施工目标

本工程文明施工的目标：创建绿色工地，构建和谐施工环境。

为了实现这一目标，我们将采取以下措施：

1) 建立健全文明施工管理体系，制定详细的文明施工规范和操作规程，确保施工过程中每个环节都符合文明施工要求。

2) 加强文明施工宣传，提高员工的文明素质和责任感，倡导绿色施工理念，推广低碳环保技术。

不产生噪音、扬尘、污水等污染物，保护周边环境和居民的健康和安全。

2、文明施工控制原则

本工程文明施工控制原则：预防为主，全员参与，持续改进。

为了实现以上原则，我们将采取以下措施：

1) 建立健全文明施工管理体系，制定详细的文明施工规范和操作规程，确保施工过程中每个环节都符合文明施工要求。

2) 加强文明施工宣传，提高员工的文明素质和责任感，倡导绿色施工理念，推广低碳环保技术。

3) 加强现场管理，建立文明施工制度，确保施工过程中不产生噪音、扬尘、污水等污染物，保护周边环境和居民的健康和安全。同时，定期开展文明施工评比活动，激发员工的文明施工意识和积极性。

为确保工程承包合同和施工图纸规定的任务得到高质量、按时完成，必须遵循国家、省、市的施工规范、规程、规定，以及工程项目的特殊要求，实施全过程的施工质量控制。这包括以下原则：质量第一、用户至上；以人为核心；以预防为主；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/116020210112010133>