

_____项目管道保温工程

施 工 方 案

_____有限公司

2018年4月

目 录

第一章 施工组织方案	1
第二章 施工部署	1
第三章 主要项目施工方法做	1
第一节 施工准备	1
第二节 施工工艺	2
第四章 质量标准	13
第五章 质量管理措施	13
第六章 环境管理措施	15
第七章 成品保护措施	16
第八章 安全保证措施	16
第九章 应注意的质量问题	18
第十章 安全文明施工	18

第一章 施工组织方案

一、编制依据

本施工组织设计采用的施工工艺及质量保证措施均按国家及行业规范标准，严格按照技术规定及操作规程进行编制，以确保质量、工期、环保等预定目标。

- 1、甲方提供的招标文件、施工图纸、答疑文件、补充通知、施工合同等。
- 2、《城市供热管网工程施工及验收规范》（CJJ28-2014）
《城镇供热直埋热水管道技术规范》（CJJ/T81-2013）
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）
《管道与设备绝热》（08R418-1-2）
《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2002）

第二章 施工部署

1、组织协调

施工中与其它工种密切配合，科学合理地安排施工生产，认真确定分部、分项工程质量控制点，落实质量控制措施，参加业主、监理或总包单位组织的图纸会审、设计交底、生产协调会议等。在大面积展开施工前，先做样板，发现问题及时解决。依据项目综合进度计划编制月度生产计划，及时编制月度设备、材料、机具、人力需用计划，落实保证月度计划措施。

第三章 主要项目施工方法做

第一节 施工准备

1、技术准备

施工人员做到认真审图，理解设计意图，深入现场了解前期工程施工情况及业主要求，按照业主、监理、总包及本“方案”要求精心组织施工，确保工程优质高效地顺利完成。

2、现场准备

根据设计、业主、监理、总包单位以及现场的要求，设置现场临时用房、原材料、施工机具布置场地。按照现场临时用电规范要求 and 有关规定及现场提供的临时用电电源，装配现场临时用电设施。

3、材料准备

根据设计、业主、监理要求，按照规定进行原材料的定货采购，并按控制程序组织原材料进场，经检验合格后，按程序文件要求做好标识，妥善存放，做到计划准确，采购及时。

4、施工作业条件

管道及设备试压、管道及设备防腐工程施工验收合格后方可施工保温层。

5、人员准备

技术负责（工长）1人 编制预决算、施工方案、设备材料计划。抓好施工进度、质量检查、安全生产、竣工验收等工作。

5.1 施工班长 1人 对现场工人进行分工并协助技术负责（工长）抓好施工进度、质量检查、安全生产、竣工验收等工作。

5.2 保温工 12人 负责管道的切割、下料及保温材料安装。

5.3 质量安全员 1人 抓好质量检查并对整个施工现场、设备、材料、人员监督检查安全无事故。

第二节 施工工艺

1、操作要点

1.1 保温材料运至施工地点,在沿管线放置时必须确保规格尺寸与管道的管径相配套。

1.2 保温材料的纵缝搭接应错开，横缝应朝上下。

1.3 立管保温时，其层高小于或等于5m，每层应设一个支撑托盘，层高大于5m，每层应不少于2个，支撑托盘应焊在管壁上，其位置应在立管卡子上部200mm处，托盘直径不大于保温层的厚度。

1.4 管道、阀门、三通等复杂形状，将保温材料切割裁剪后在依不同造型包上粘合即可。

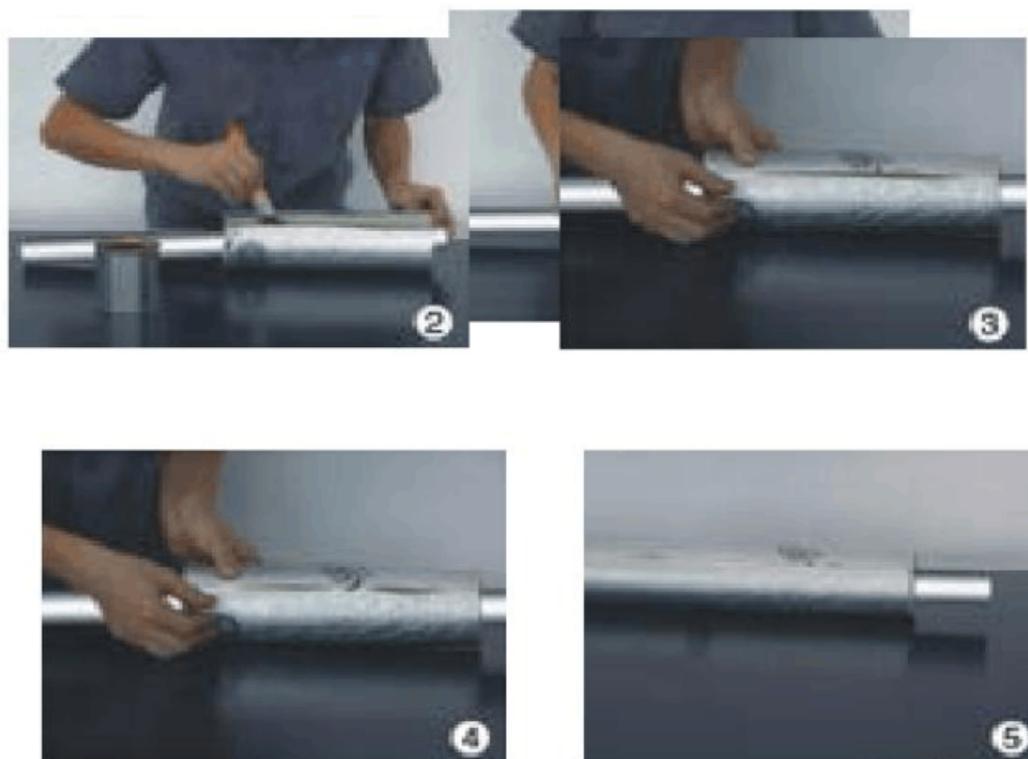
1.5 保温管道的支架处应留膨胀伸缩缝，并用碎快材料填塞。

1.6 管道保温层，在直线管段上每隔5~7m应留一条间隙为5mm的膨胀缝，在弯管处管径小于或等于300mm应留一条间隙为20~30mm膨胀缝，膨胀缝用碎快材料填塞后用专用胶带包裹。

1.7 用管壳保温时，其操作方法一般由两人配合，一人将管壳缝剖开对包在管上，两手用力挤住，另外一人沿管壳一端向另一端均匀用力挤压管壳，使其紧密粘贴与管道之上。

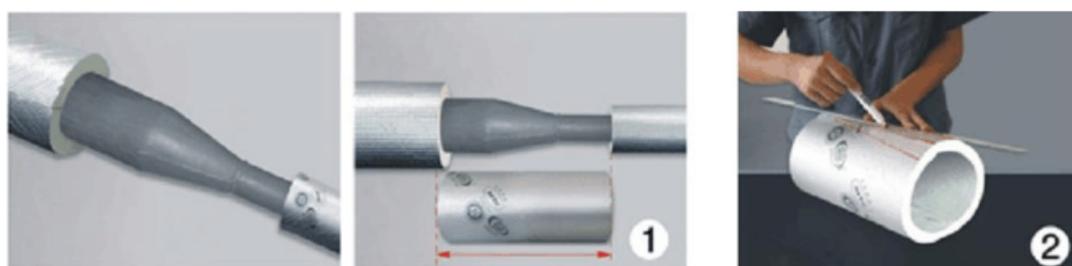
2、根据不同的感到情况具体做法

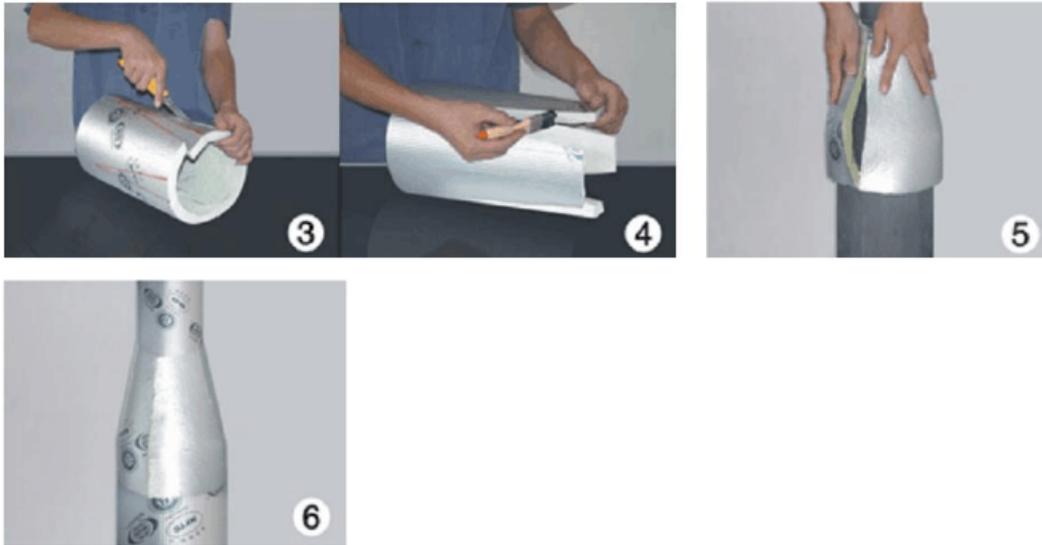
2.1 直管段的保温： 取段合适的橡塑管包在管道上，在开口管材的开口处涂上胶水，待胶水干化后，先粘接开口管材的两端，再粘合管材中间，之后又由两端向中间粘合，直到全部封合。具体如下图所示（图中为铝箔橡塑，本工程为橡塑，工艺过程完全一样，以下同）：



3.1 小变径处的保温：

选择与变径管最大直径一致的橡塑管，并切取所需长度；测量，并在橡塑管上做标记以保证橡塑管修剪后小端管径与变径管最小管径一致；以橡塑管的开缝为始端沿着所做标记切出四块同样尺寸的楔形用胶水将切口粘合，只保留开口缝；待切口粘牢后，将管材套在变径管上，用胶水粘合接口。做法如下图：

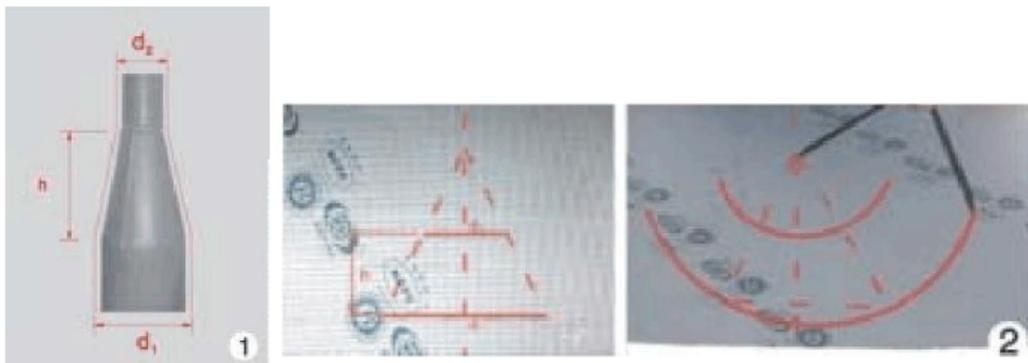




4、大变径管处的保温：

量出变径管两头的管径并加上两倍橡塑厚度，得到最大、最小直径

及渐缩部分高度。将量得的尺寸标在板材上，按如图所示方法作图。用相同厚度的细条量出大管径端得周长，沿 A' B' C' D' 切割；安装到变径管，用胶水粘合切面，并与两端直管粘牢。

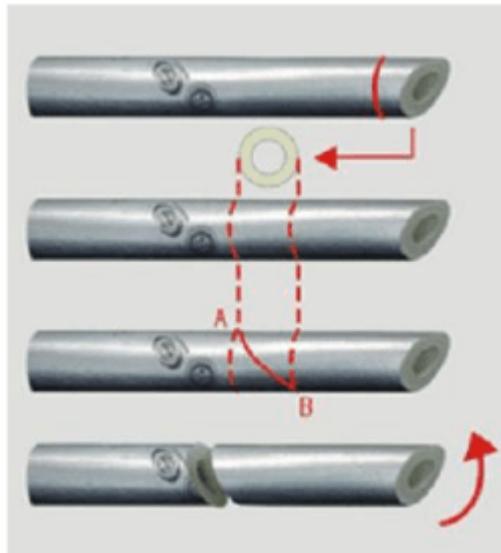




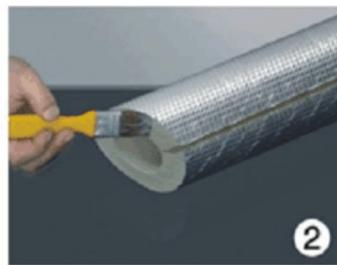
5、直角弯头处的保温：

原理：在橡塑管上切下一小段，用来做橡塑管的直径标准。

如图 所示：在这两个圆切面的中间做个圆切面，沿图所示的切线切下三段 22.5 度的圆缺，将中间的圆缺旋转 180 度就 形成一个弯道，然后将这三段粘接 起来 即可。



5.1 工序：取一段合适长度的橡塑管，按所示原理从中间切开；在两个切面上涂上胶水，粘合成 90 度弯头；将弯头套在管道上；从两端向中间粘合橡塑管的开口缝，直至封合。如下图所示：



5.2 工序：将中间的圆缺反转 180 度；粘合这三部分就形成一个弯管；将弯管套在管道上；从两端向中间粘合橡塑管的开口缝，直至封合。如下图所示：



5.3 T 型结构的管道保温

取段橡塑管，错开橡塑管开口处开一个与管道相同直径的孔，形成一个 T 型接点；在孔上开口管管缝开一条缝，便于安装；将橡塑管安装在 T 型管的直管上，在开口缝处涂上胶水，粘合；另取一段与侧管直径一致的橡塑管，在离管断口 R 处划一切线（R 为橡塑管半径）；在切线与断口之间做一 U 型切面；修剪切面；在切面及开口缝上涂上胶水；胶水干化后，将橡塑管套在侧管上，与直管粘接起来；由两端向中间粘合，至封合。如图所示：

以上內容係

如要下載或

<https://d>

內容。

