



伴热电缆

 安装手册

竭诚为您提供一流的产品和一站式的售后服务

安徽天康(集团)股份有限公司

中国·天长

安装说明

一、施工前准备工作

1、管道系统

- (1) 管道系统与配备都已施工完毕；
- (2) 防锈防腐涂层已干透；
- (3) 锉去所有毛刺和利角。

2、电伴热带和配件

- (1) 检查电伴热带表面是否在运输过程中破损；
- (2) 绝缘性能是否良好（用1000VDC摇表摇试，绝缘电阻 $\geq 20M\Omega$ ）；
- (3) 电伴热带与所有配件的型号与设计要求一致。

二、电伴热带施工方法

- 1、用玻璃纤维压敏胶带每隔30~50cm处，将电伴热带固定于管道上。
- 2、在线路的第一供电点和尾端，各预留至少1m长的电伴热带（接线用）。
- 3、按照设计方案，电伴热带的敷设方式为平铺或缠绕敷设。安装完成后，用铝箔胶带沿电伴热带方向紧贴在管道或罐体上。
- 4、所有散热体应按设计要求预留所需电伴热带长度，并应注意下列几点：
 - 散热体应有设计所需电伴热带的长度。
 - 自限温电伴热带可互相重叠或交叉使用，恒功率伴热带，铠装加热电缆严禁交叉重叠使用。
 - 缠绕方法应尽可能使散热体在必要时，随时可拆除进行维修或更换，而不损坏电伴热带或影响其它线路。

三、配件安装

- 按设计要求选用配件。
- 所用密封圈需与电伴热带相配，并和防水密封胶、防爆胶泥结合。
- 供电接线盒尽可能接近管道线路的供电端。
- 按配件安装说明书准备线口。

四、保温层安装

电伴热带施工测试后，应立即进行保温层安装，并注意以下几点：

- 所采用保温层的材料、厚度和规格与设计图要求符合。
- 施工时，保温材料必须干燥。
- 保温层施工时，应避免损伤电伴热带。
- 保温层施工后，应立即对电伴热带进行绝缘测试。
- 在保温层外加警示标签，注明“内有电伴热带”等字样，更需注明所有配件的位置。

安装说明

五、注意事项

- 电伴热带安装时，严谨破坏绝缘层，必须紧贴于被加热体，以提高热效率。
- 电伴热带一端接入电源，另一端线芯严禁短接或与异电物质接触并剪切为“V”型（铠装加热电缆不需处理），必须使用配套的封头严密套封。
- 潮湿场合应配套防爆接线盒和端子。
- 接线后应用硅橡胶密封（使用屏蔽层的电伴热带终端处必须将屏蔽层剥离10cm，以防造成短路）。
- 按电伴热各路的电压、电流等参数，选择漏电保护装置等。
- 电伴热带严禁在地面上长距离拖拉，打折，以免磨损电伴热带绝缘，影响其电气性能。
- 不得与高温物体接触，严禁高温焊渣溅落到电伴热带表面，造成烫伤。
- 严禁外力撞击及锋利物体损伤电伴热带。
- 电伴热带弯曲半径不可小于规定值（一般取其厚度的5倍）
- 电伴热带与附件相连接，为便于检修，应留有一定的富裕量，一般留30cm左右。

安装附件及用法

一、电源接线盒

1.1 产品介绍

增安型防爆电源接线盒（防爆标志：Ex eb II CT4Gb）用于电源线与电热带在防爆区域的连接。与电热带配套后，适用于工厂一区，二区爆炸气体物T4组场所使用。

1.2 技术参数

- 额定电压：交流220V/380V。
- 额定电流：40A。
- 电缆线嘴螺纹：G3/4（可定制）。
- 防爆标志：EX eb II CT4Gb。
- 防护等级：IP66。

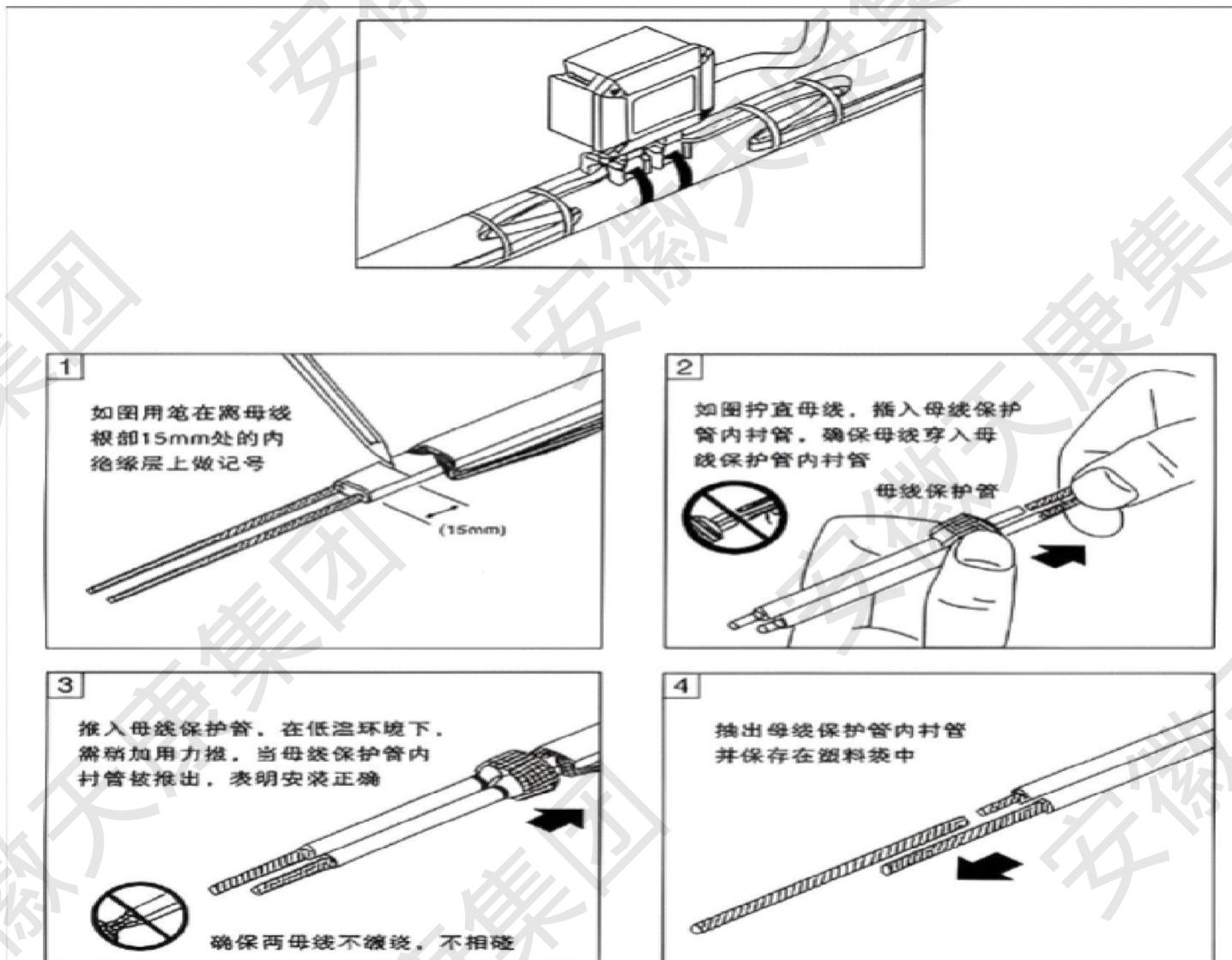
1.3 注意事项

- 按照设计要求选择相应电源接线盒。
- 发现接线盒外壳有变形，裂痕或损坏，应停止使用。
- 安装时应防止电热丝、外纺织铜丝及芯线之间的短路及电气间隙减少。
- 不使用的进线孔，应使用所附钢板堵住。

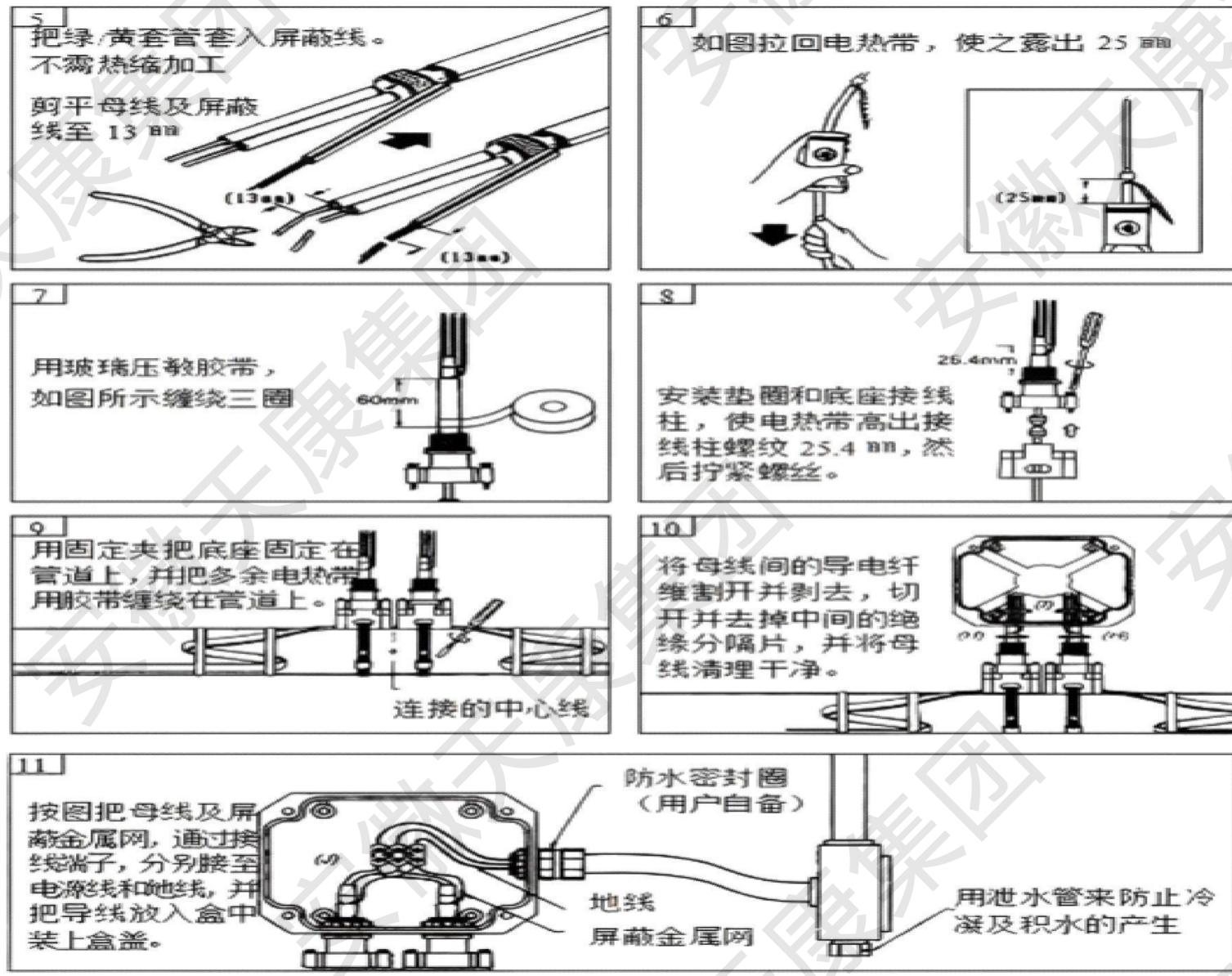


A型

B型



安装附件及用法



二、二通接线盒

1.1 产品介绍

防爆二通接线盒用于防爆区域电伴热带与电伴热带的连接，增加电伴热带的长度或用在同一管线上配用不同功率的电伴热带。防爆标志"Ex ebIICT4 Gb"，与电伴热带配套后适用于工厂一区、二区爆炸性气体混合物组场所，其外壳为高强度塑料。

1.2 技术参数

- 额定电压：交流220V/380V。
- 额定电流：40A。
- 防爆标志：EX ebIICT4Gb。
- 防护等级：IP66。

1.3 外形结构及安装图

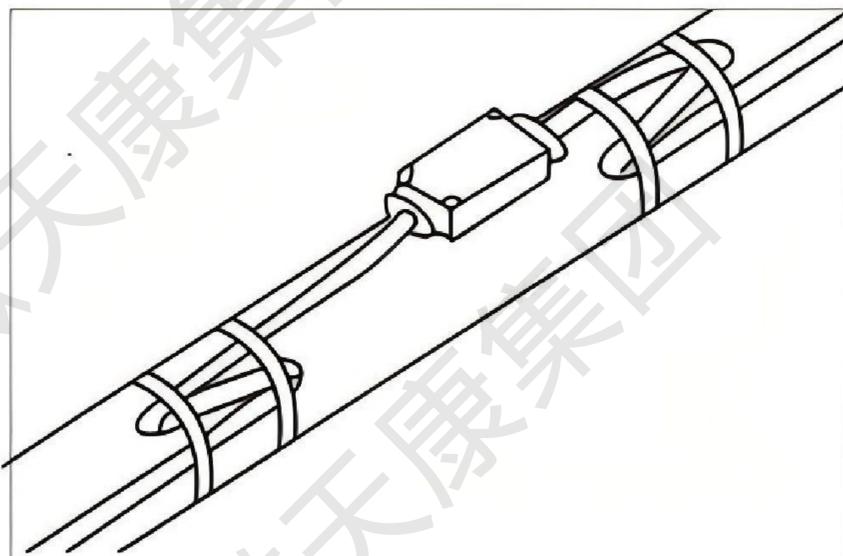
防爆二通接线盒由接线盒体、盒盖、端盖、接线端子等组成，可供单相及三相电热带使用。



A型

B型

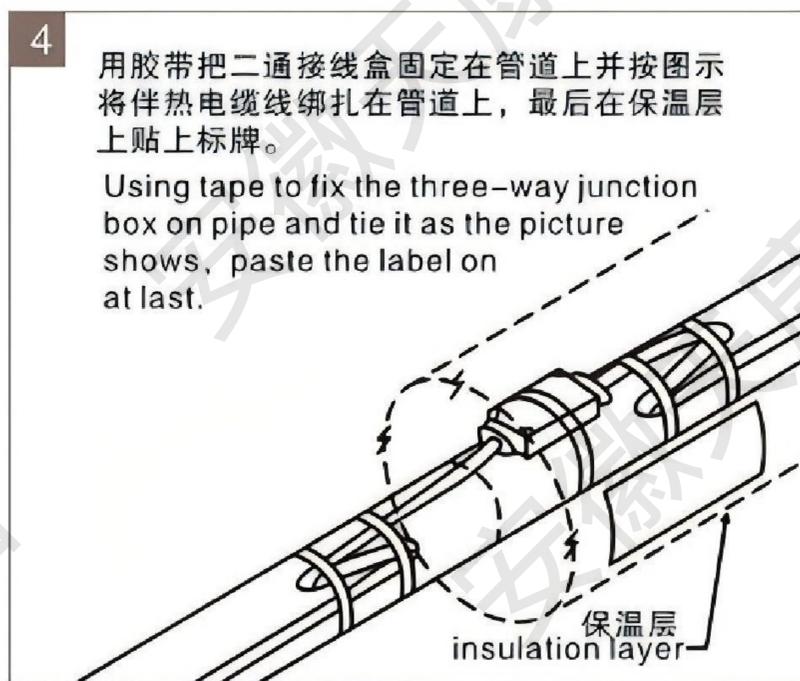
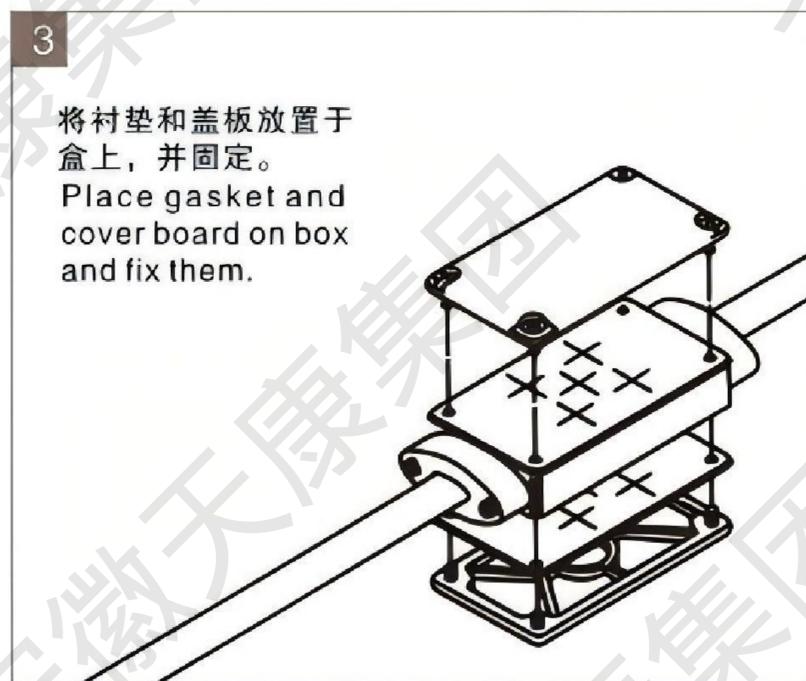
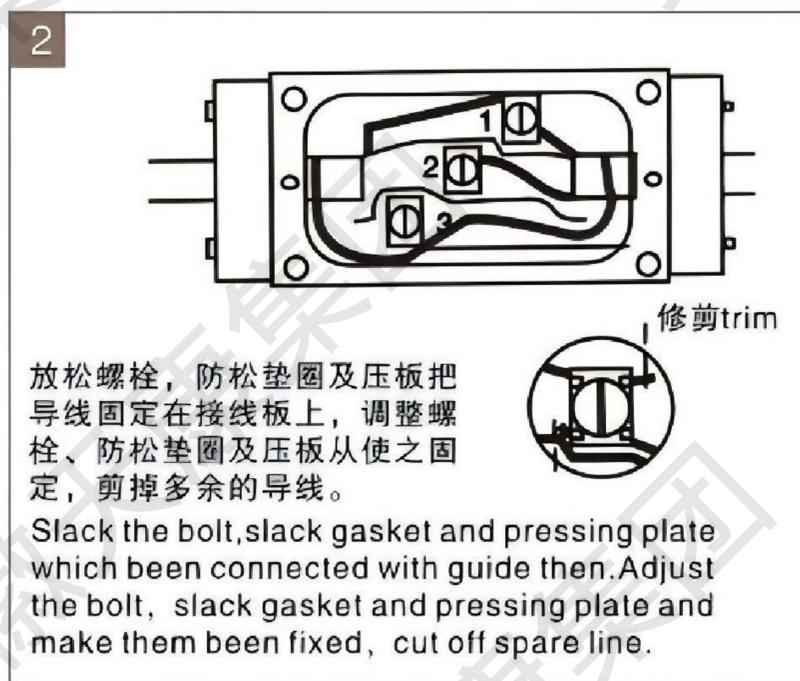
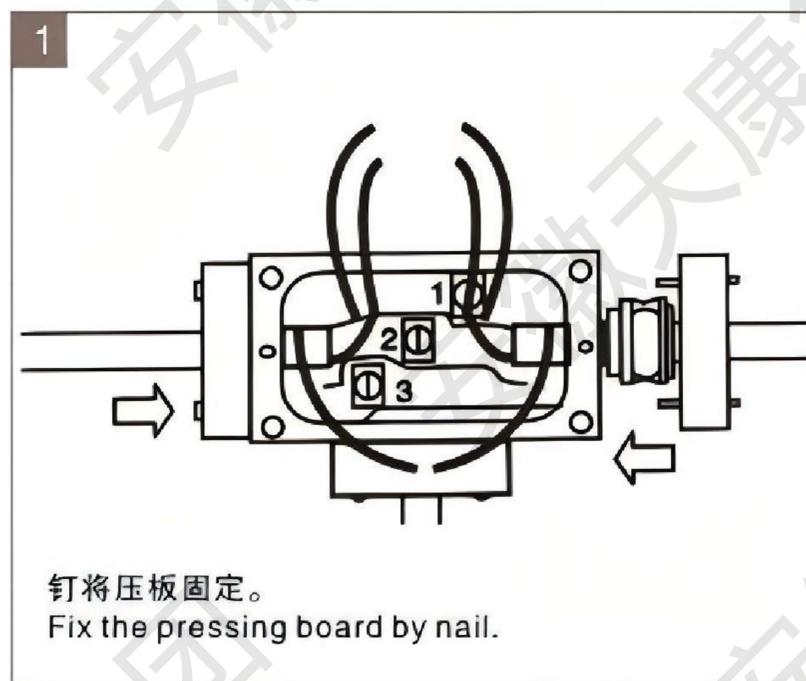
安装附件及用法



简介 Brief introduction

它是用于自控温伴热电缆的二通接线盒，安装时固定于管道上，外面还有保温层，二通连接所用材料均可置于盒内。

It is applied for self-regulating heating cable which is fixed on pipe during installing, with an insulation layer out. All of the materials used for two-way junction box could be placed in box.



安装附件及用法

三、三通接线盒

1.1 产品介绍

防爆三通接线盒用于防爆区域电伴热带与电伴热带的连接，增加电伴热带的长度或用在同一管线上配用不同功率的电伴热带、及三叉管线等较复杂场合。防爆标志“Ex ebIICT4 Gb”，与电伴热带配套后，适用于工厂一区、二区爆炸性气体混合物组场所，其外壳为高强度塑料。

1.2 技术参数

- 额定电压：交流220V/380V。
- 额定电流：40A。
- 防爆标志：EX ebIICT4Gb。
- 防护等级：IP66。

1.3 外形结构及安装图

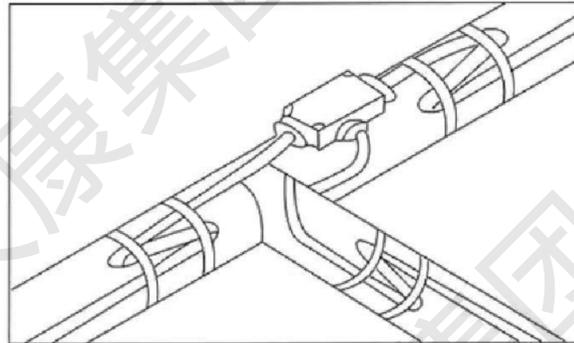
防爆三通接线盒由接线盒体、盒盖、端盖、接线端子等组成，可供单相及三相电热带使用。



A型



B型



简介：

它是用于自控温伴热电缆的三通接线盒，安装时固定于管道上，外面还有保温层，三通连接所用材料均可置于盒内。

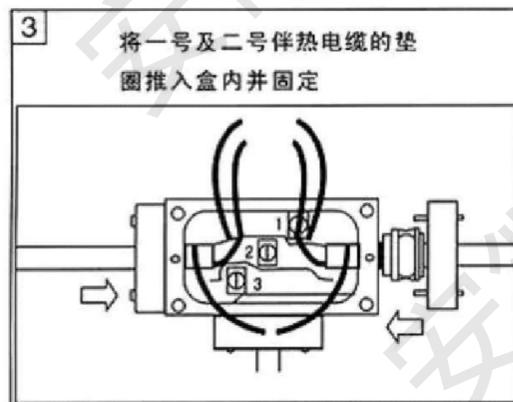


1 将三号伴热电缆的垫圈推入盒内并固定，拧紧螺钉，将压板固定。

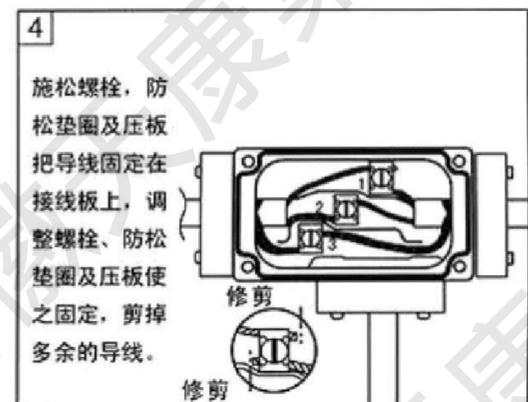


2 放松螺栓，防松垫圈及压板把导线固定在接线板上，调整螺栓、防松垫圈及压板使之固定，剪掉多余的导线。

修剪



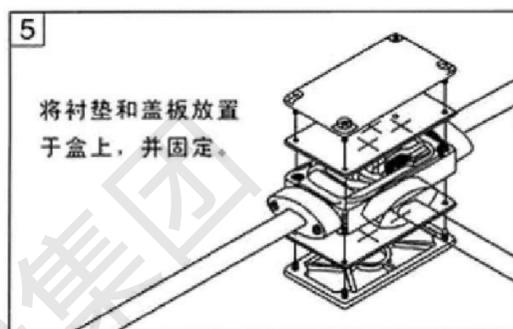
3 将一号及二号伴热电缆的垫圈推入盒内并固定



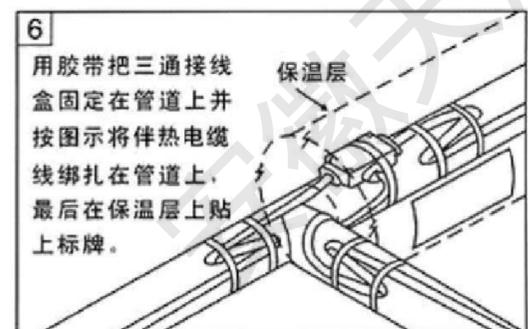
4 施松螺栓，防松垫圈及压板把导线固定在接线板上，调整螺栓、防松垫圈及压板使之固定，剪掉多余的导线。

修剪

修剪



5 将衬垫和盖板放置于盒上，并固定。



6 用胶带把三通接线盒固定在管道上并按图示将伴热电缆线绑扎在管道上，最后在保温层上贴上标牌。

保温层

安装附件及用法

四、终端接线盒

1.1 产品介绍

防爆终端接线盒又称终端封头，用于电热带尾端的末端，使电热带尾端与外界环境隔绝。

1.2 技术参数

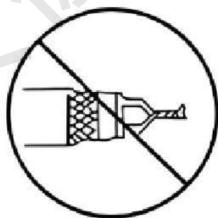
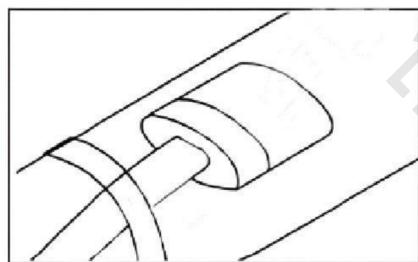
- 型号：FZH。
- 额定电压：220V/380V。
- 额定电流：≤40A。
- 防爆标志：Exeb II CT4Gb。
- 防护等级：IP66。



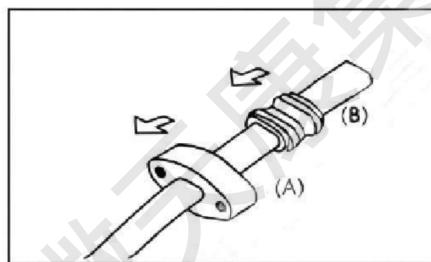
1.3 外形结构及安装图

防爆终端接线盒由接线盒体、盒盖、端盖、等组成，可供单相及三相电热带使用。

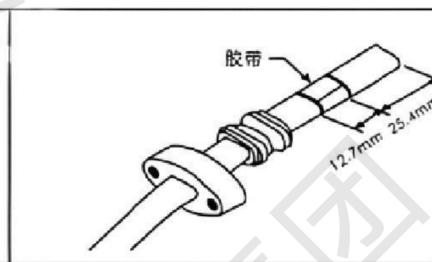
它是用于自控温热带的尾端密封接线盒，伴热线端正部安装材料均可放于盒中。



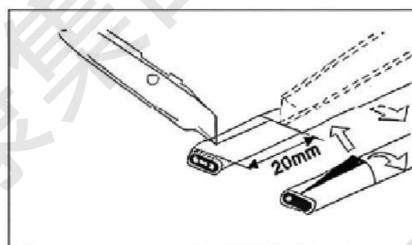
注：尾端严禁绞合



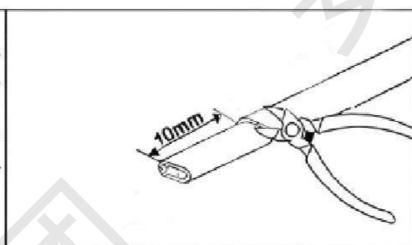
初次序将部件A、B磁入电热带



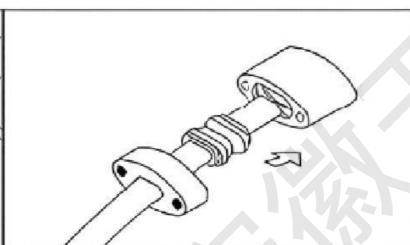
用玻璃胶带按图所示缠绕三圈



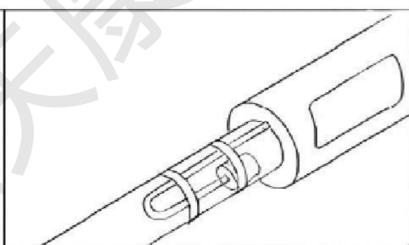
按图示尺寸小心割开并剥去防腐外套



剪去露出的屏蔽金属网



用胶带将尾端密封接线盒固定在管道上，将标牌贴在保温层上



将电热带完全推进尾端密封接线盒内，安上垫圈并压紧压板

安装附件及用法

五、温度控制器



A型



B型

1.1 产品介绍

防爆温度控制（防爆标志：Ex dbIICT4Gb）与电热带配套使用后，可以控制管线伴热温度，且可以调整温度设定值。与电热带配套后，适用于工厂一区，二区爆炸气体物T4组场所使用。

1.2 技术参数

额定电压：交流220V或380V。

额定电流：25A。

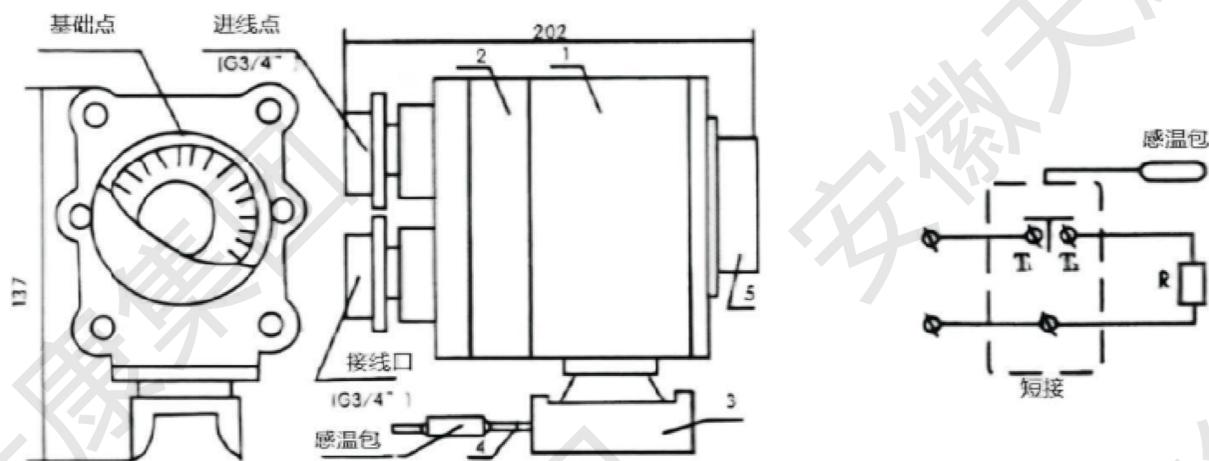
电缆线嘴螺纹：G3/4（可定制）。

防爆标志：Ex dbIICT4Gb。

防护等级：IP66。

1.3 外形结构及安装图

防爆温度控制器由接线盒体、盒盖、端盖、等组成，可供单相及三相电热带使用。



说明：

1.虚线框标示温控器接线盒，T1，T2温控器触点；2.R在单相回路中标示电伴热带；在三相回路中表示交流接触器线圈。

安装附件及用法

六、铸铝接线盒



1.1 产品介绍

防爆铸铝接线盒（防爆标志：Ex ebIICT4/T6 Gb）与电热带配套使用后，用于电源线与电热带在防爆区域的连接。与电热带配套后，适用于工厂一区，二区爆炸气体物T4组场所使用。

1.2 技术参数

- 额定电压：交流220V或380V。
- 额定电流：25A~100A。
- 电缆线嘴螺纹：G3/4（可定制）。
- 防爆标志：Ex ebIICT4/T6 Gb。
- 防护等级：IP66。

安装附件及用法

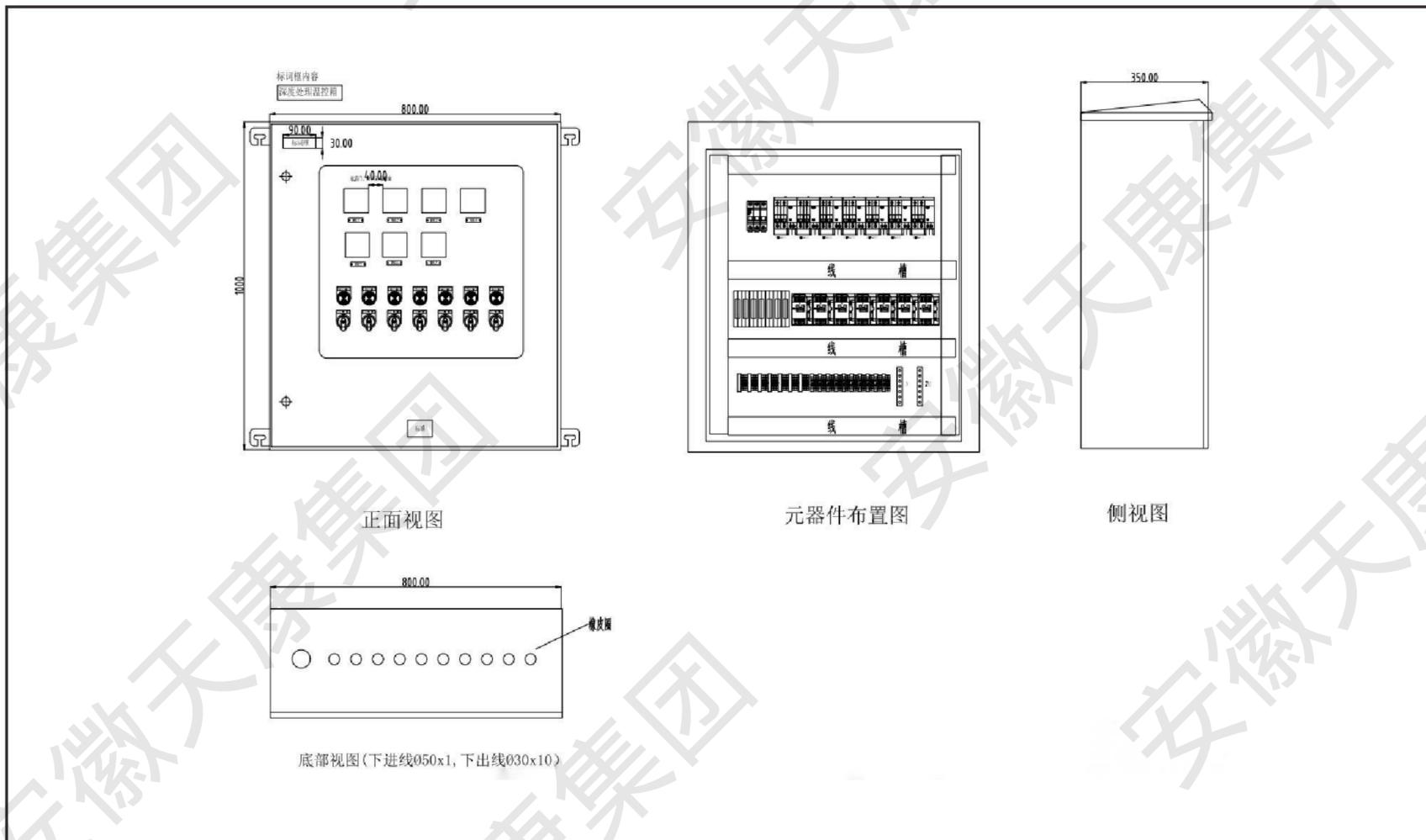
七、温度控制箱



1.1 产品概述

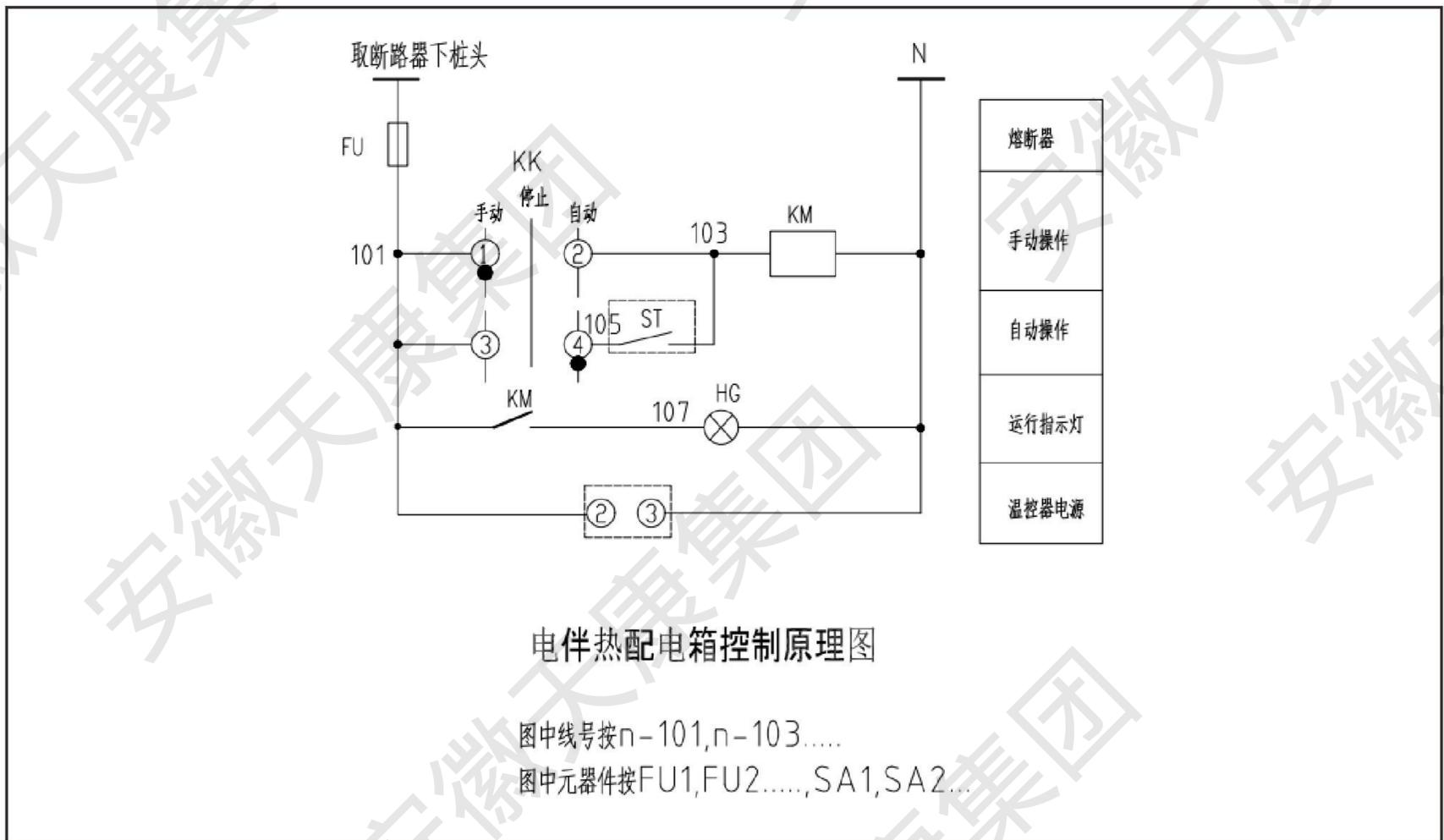
BXK配电箱是防冻用电伴热带的标准配电箱，采用墙挂式或立式箱体结构。电源电缆进口在箱体底部，防护等级IP54、IP65，内装多种空气断路器，设有漏电保护装置，也可根据特别要求，选配报警装置，防冻保护系统可通过环境温控器自动操作。

1.2 标准箱体布局

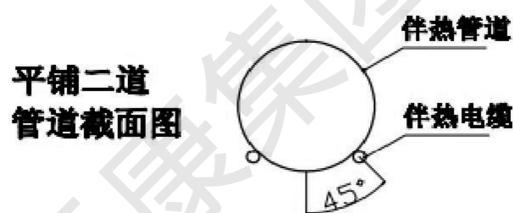
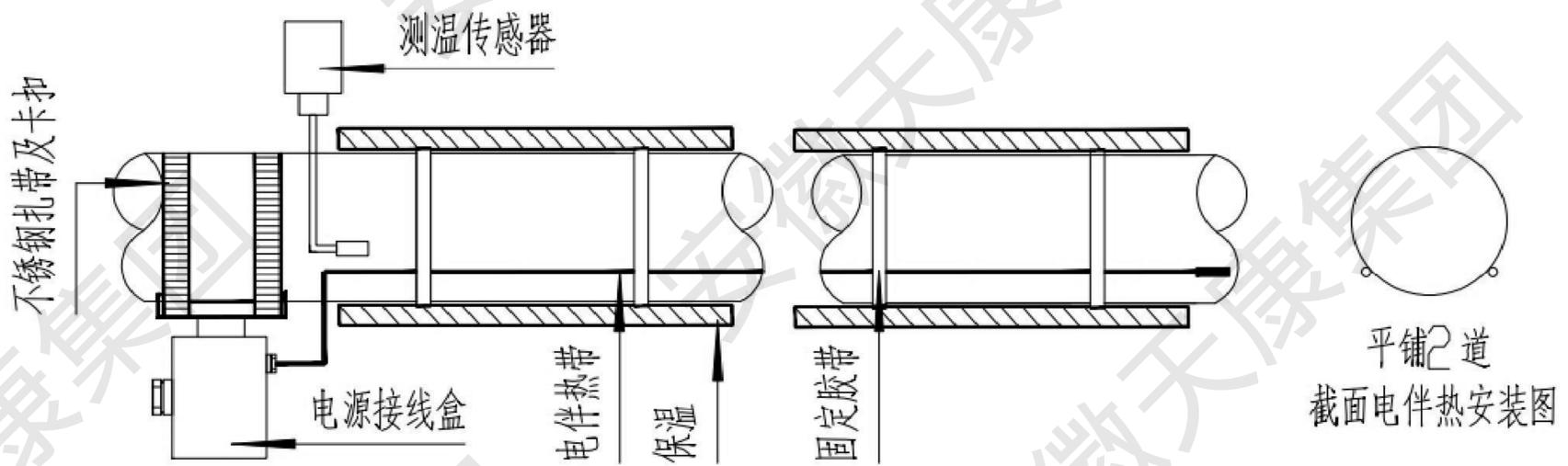
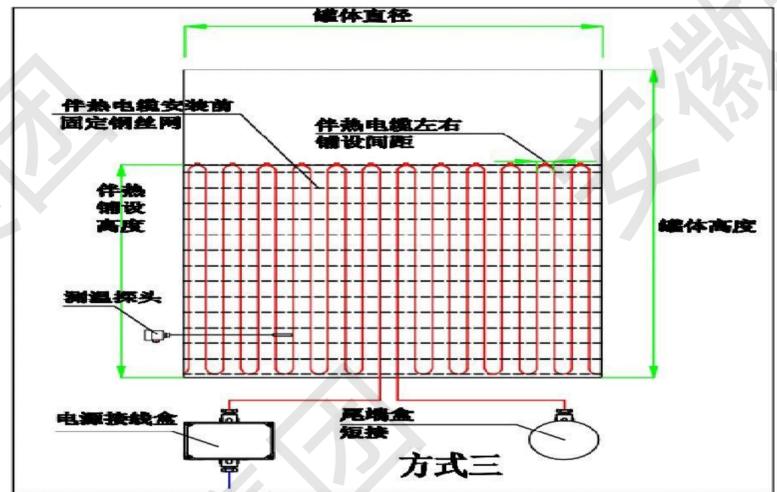
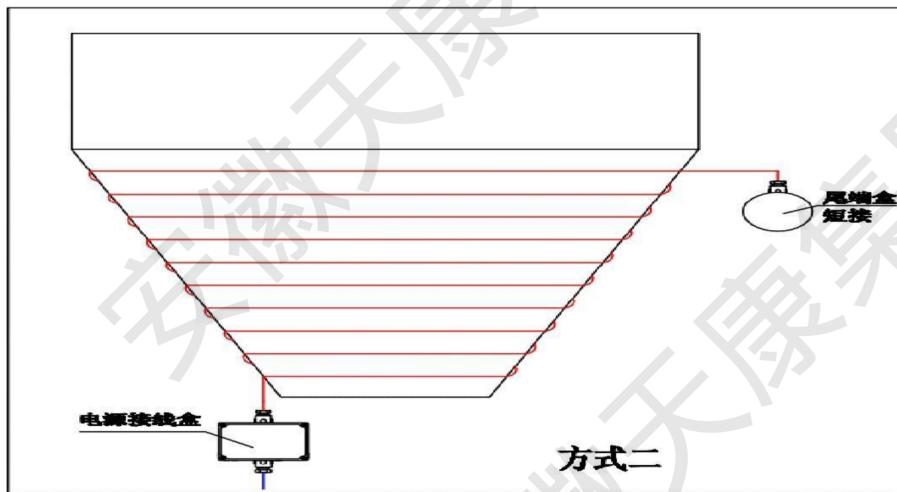
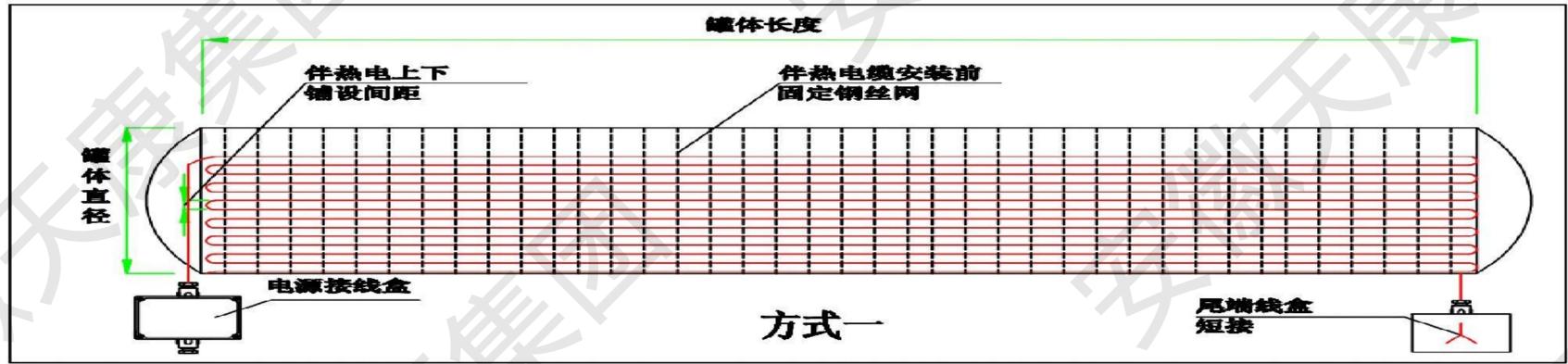


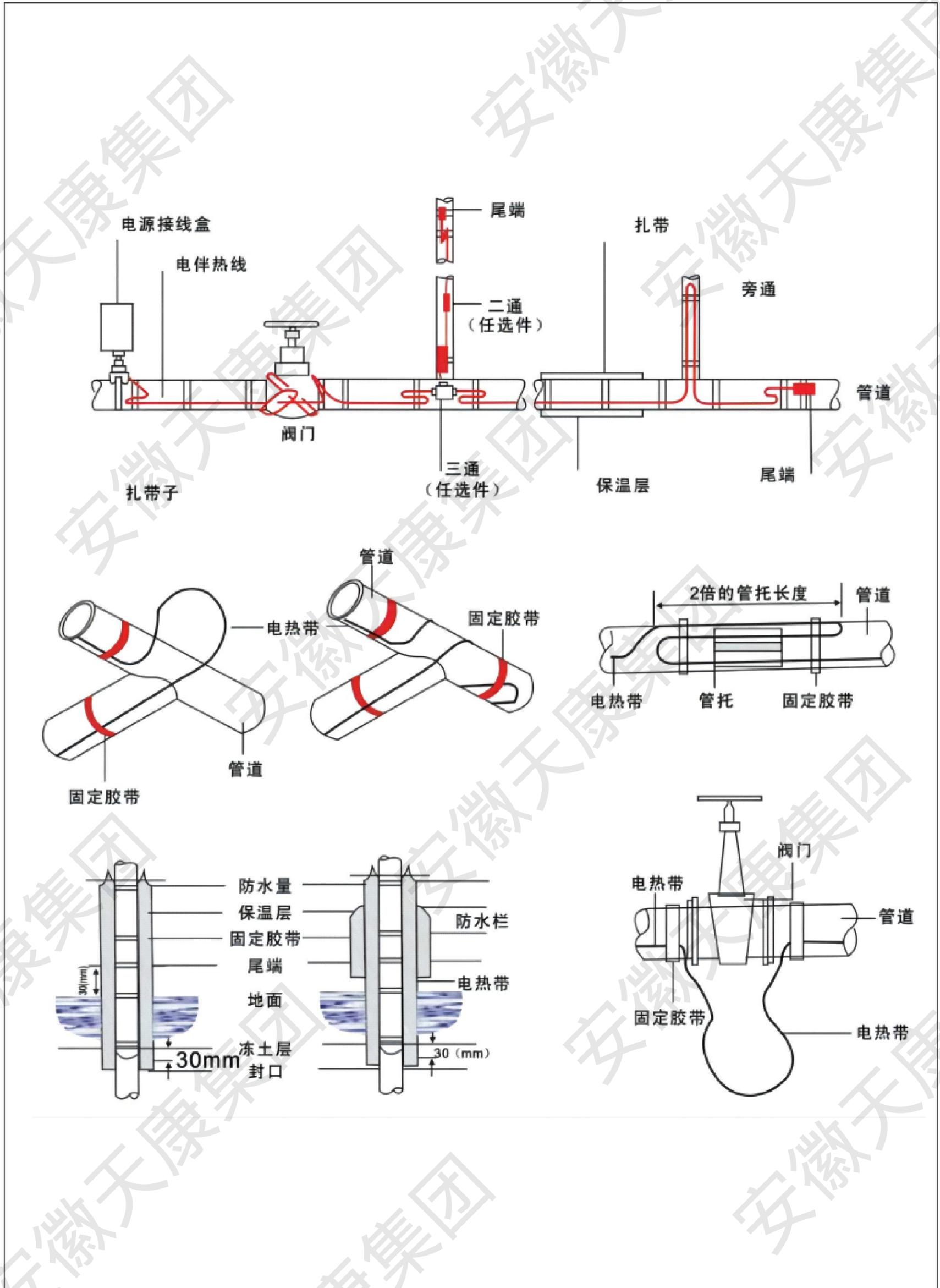
安装附件及用法

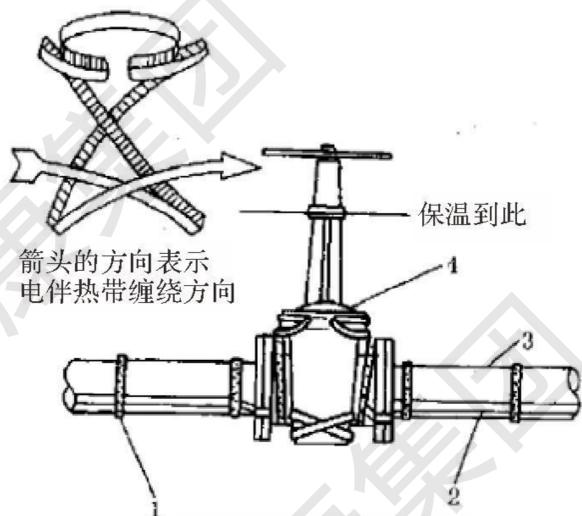
1.3 原理图



安装典型示意图

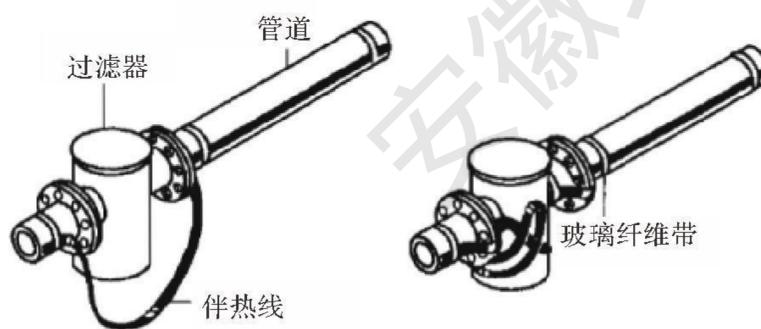






c 阀门上电伴热带的安装
1-扎带; 2-电伴热带; 3-管道; 4-阀体

阀门上电伴热带的安装



过滤器处电伴热带的安装

液面指示器所需伴热线
长度参考设计要求

部面图

铝胶带

保温层
防水罩
伴热线

预留伴热线安装处

玻璃窗

玻璃纤维带

玻璃纤维带

液面
指示器

上螺栓处

液面
指示器

上螺栓处

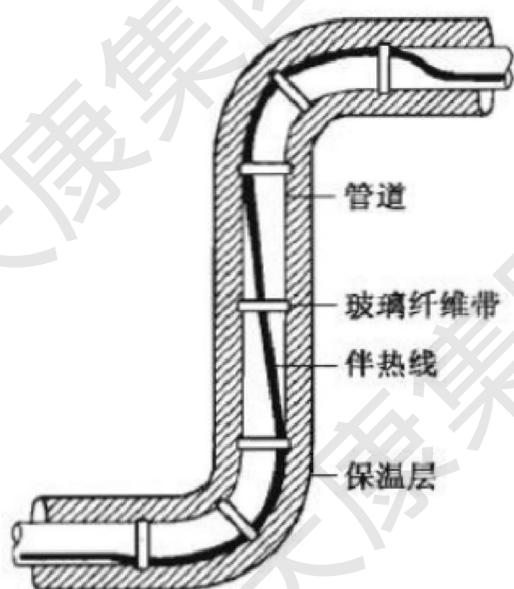
伴热线

伴热线

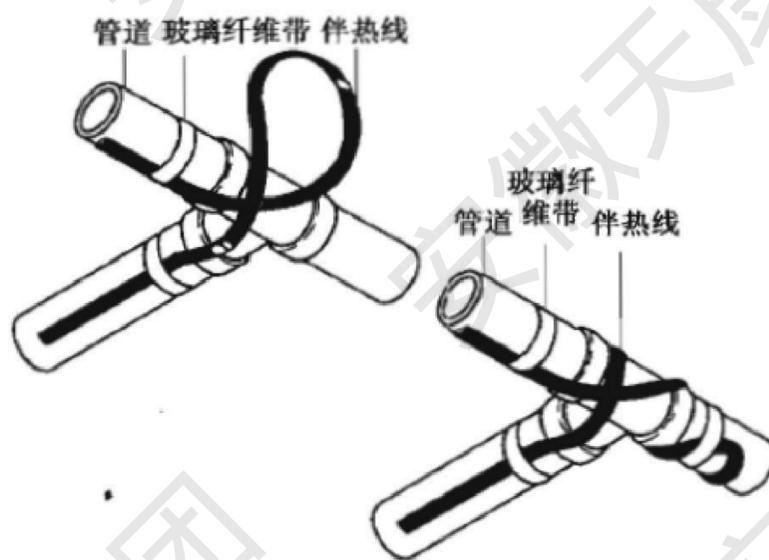
伴热线安装于上螺栓处时
应用AT-180铝胶带粘紧,
已达最佳传热效果

液位计处电伴热带的安装

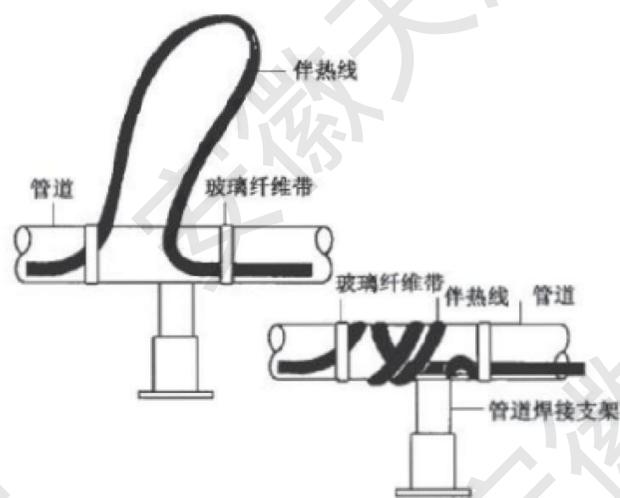
典型部位的电伴热带的安装如图



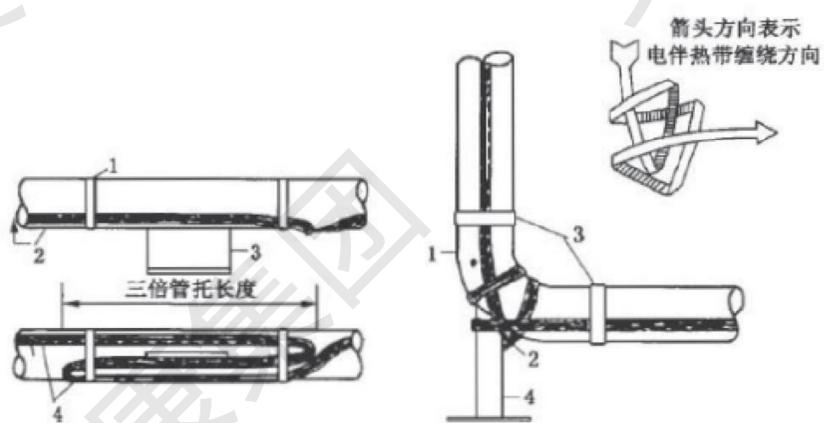
弯头处电伴热带的安装



三通处电伴热带的安装



(a)



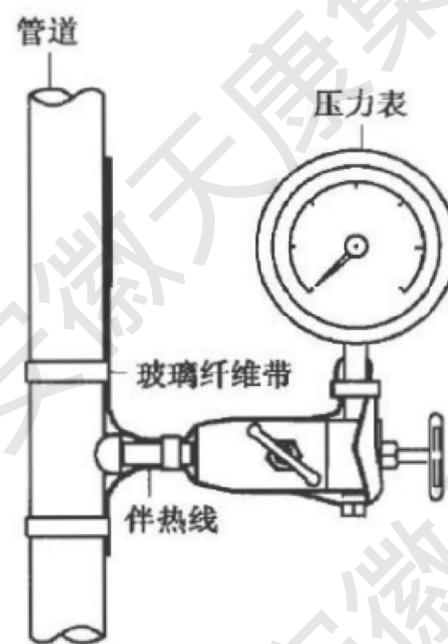
(b) 管托处电伴热带的安装仰视图

(c) 弯管托处电伴热带的安装

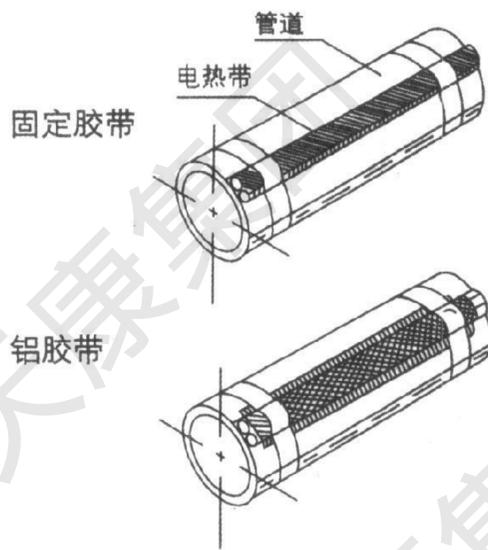
1—扎带; 2—管道; 3—管托; 4—电伴热带

1—管道; 2—电伴热带; 3—扎带; 4—管托

管托处电伴热带的安装



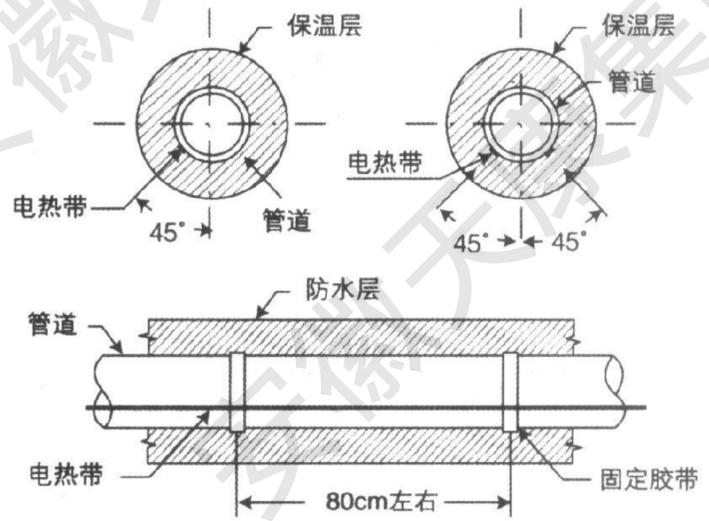
压力表处电伴热带的安装



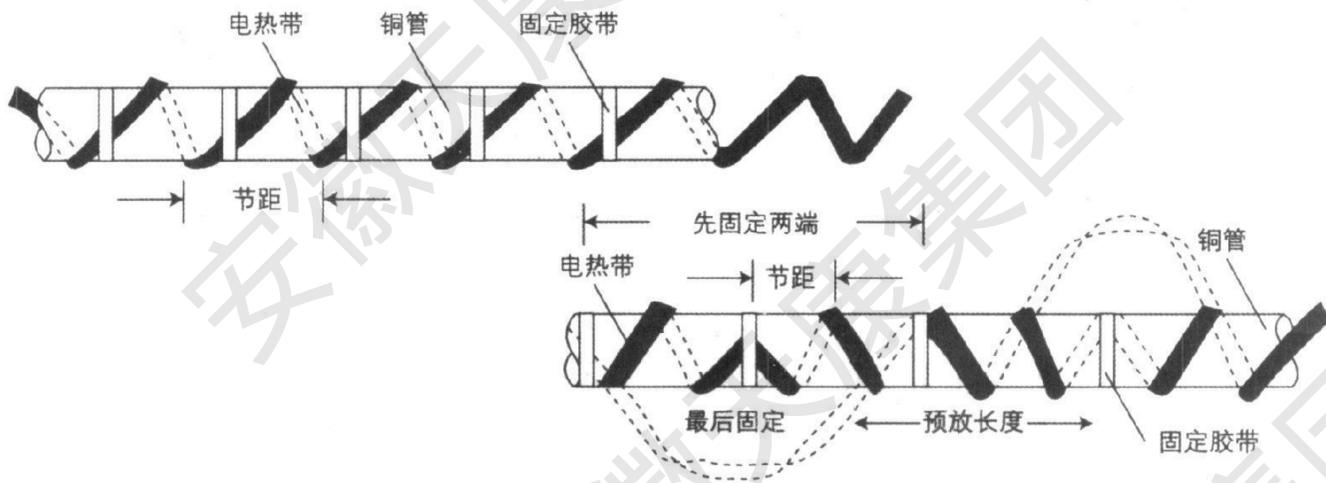
a. 普通使用场合, 可用胶带把电热带紧固, 然后再加复保温层

b. 用50毫米宽铝胶带能加强传导, 提高发热效率

电热带直贴管道示意图



电热带安装位置



电热带螺旋缠绕管道

