

◆ 工作原理

伴热电缆由导电高分子复合材料和两根平行金属导线及绝缘护套构成的扁形带状电缆。其特性是导电高分子复合材料具有正温度系数“PTC”特性（即电阻率随着温度升高而增大，并在一定温度区间电阻率急剧增大的特性），且相互并联，能被加热体系的温度变化自动调节输出功率，自动限制加热的温度。

◆ 伴热电缆产品

品名	型号	功率W/m 10℃	交直流工作电压 (V)	最高维持温度℃	最高承受温度℃	最低安装温度℃	最打使用长度
	DWL-a	10,15,25,30	6,12,24,36,48,110,220,380	65±5℃	105℃	-15℃	20
	DWL-A	10,15,25,30	6,12,24,36,48,110,220,380	65±5℃	105℃	-20℃	30
太阳能专用带	DWL-B	10,15,25,30	6,12,24,36,48,110,220,380	65±5℃	105℃	-30℃	30
	DWL-C	10,15,25,30	6,12,24,36,48,110,220,380	65±5℃	105℃	-30℃	30
	DWL-D	10,15,25,30	6,12,24,36,48,110,220,380	65±5℃	105℃	-40℃	30
低温基本型	DWL-J	10,15,20,25,30	12,24,36,110,220,380	65±5℃	85℃	-40℃	100
低温屏蔽型	DWL-P	10,15,20,25,30	12,24,36,110,220,380	65±5℃	85℃	-40℃	100
中温基本型	ZWL-J	35,45,50,60	110,220,380,600	105±5℃	135℃	-40℃	100
中温屏蔽型	ZWL-P	35,45,50,60	110,220,380,600	105±5℃	135℃	-40℃	100
高温基本型	GWL-J	45,55,65,75	220,380,600	130±5℃	150℃	-40℃	100
高温屏蔽型	GWL-P	45,55,65,75	220,380,600	130±5℃	150℃	-40℃	100

◆ 安装说明

施工前准备工作

- 管道系统
 - 管道系统与配备都已施工完毕；
 - 防锈防腐涂层已干透；
 - 锉去所有毛刺和利角。
- 伴热电缆和配件
 - 检查伴热电缆表面是否在运输过程中破损；
 - 绝缘性能是否良好（用1000VDC摇表摇试，绝缘电阻 $\geq 20M\Omega$ ）；
 - 伴热电缆与所有配件的型号与设计要一致。

伴热电缆施工方法

- 用玻璃纤维压敏胶带每隔30-50cm处，将伴热电缆固定于管道上。如有高温蒸汽扫线，需在管道和伴热电缆之间加一层隔热层，以防损伤伴热电缆（如图1）。
- 在线路的第一供电点和尾端，各预留至少1m长的伴热电缆（接线用）。
- 根据设计方案，确定伴热电缆设方式：平铺（伴热电缆位于管道下侧45度处）或缠绕（需先确定缠绕间距）。（如图2）。
- 所有散热体应按设计要求预留所需伴热电缆长度，并注意下列几点：
 - 散热体应有设计所需伴热电缆的长度。

- 伴热电缆可互相重叠或交叉使用。
 - 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，而不损坏伴热电缆或影响其它线路。
5. 伴热电缆安装完成后，用铝箔胶带沿伴热电缆方向紧贴在管道或罐体上。

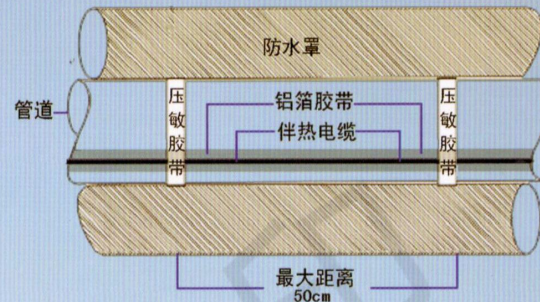


图 1

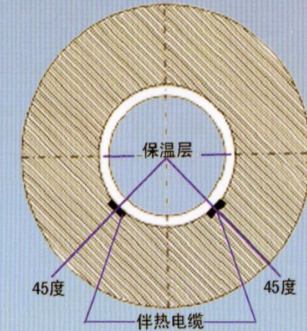


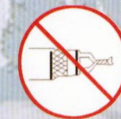
图 2

配件安装

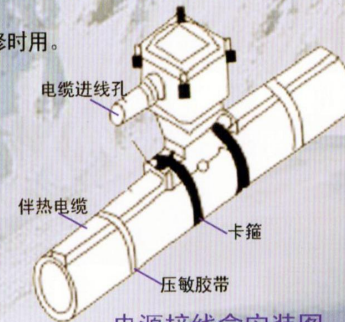
- 按设计要求选用配件。
- 所用配件内的密封圈需与伴热电缆相配，并和防水密封胶、防爆胶泥结合。
- 供电接线盒尽可能接近管道线路的供电端。
- 每一线端应预留一小段电热带以便将来维修时用。
- 按以下产品安装图示准备线口。



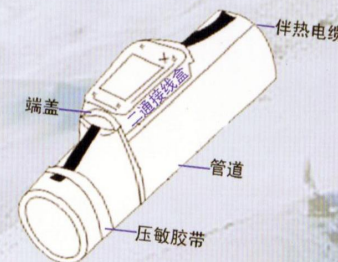
尾端接线盒安装图



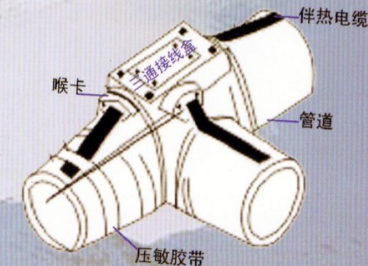
注：尾端严禁绞合



电源接线盒安装图



二通接线盒安装图



三通接线盒安装图

保温层安装

伴热电缆施工测试后,应立即进行保温层安装,并注意以下几点:

- 1、所采用保温层的材料,厚度和规格与设计要求符合。
- 2、施工时,保温材料必须干燥。
- 3、保温层施工时,应避免损伤伴热电缆。
- 4、保温层施工后,应立即对伴热电缆进行绝缘测试。
- 5、在保温层外加警示标签,注明“内有伴热电缆”等字样,更需注明所有配件的位置。

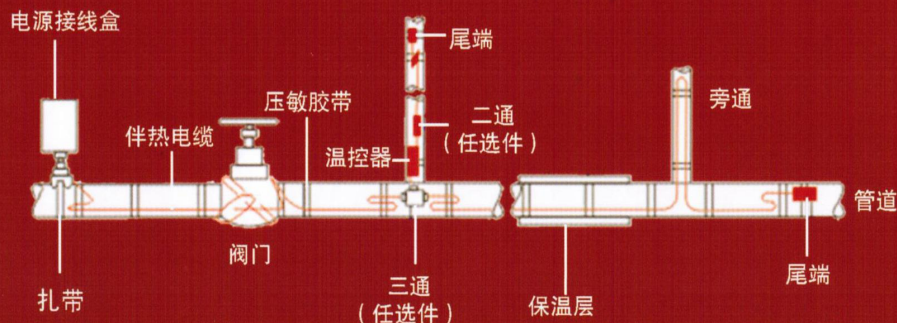
注意事项

- 1、严禁蒸汽伴热和电伴热混用于一体。
- 2、伴热电缆安装时,勿破坏绝缘层,应紧贴于被加热体,以提高热效率。
- 3、法兰处介质易泄漏,缠绕电伴热带时应避开其正下方。
- 4、伴热电缆一端接入电源,另一端线芯严禁短接或与异电物质接触并剪切为“V”型,必须使用配套的封头(即尾端接线盒)严密套封;潮湿场合应配套防爆接线盒和终端。
- 5、接线后应用硅橡胶密封(屏蔽层的伴热电缆终端处必须将屏蔽层剥离10cm,以防造成短路)。
- 6、安装一个伴热点,测量一次绝缘,屏蔽层必须接地,绝缘阻值不能低于 $20M\Omega/1000V$ 。
- 7、按电伴热各路的电压、电流等参数,选择漏电保护装置等。
- 8、蒸汽扫线:凡需蒸汽扫扫管线除垢时,应注意先清扫后安装电伴热带。如果每年例行扫线检查,应按照特殊情况设计安装(如:在管道和电伴热带之间加一层隔热层,以防损伤电伴热带)。
- 9、伴热电缆安装时不得将绝缘层破坏,应紧贴于被加热体以提高热效率,若被伴热体为非金属体,应用铝箔胶带增大接触传热面积,用压敏胶带固定,严禁用金属丝绑扎。
- 10、所有伴热电缆安装完成,必须察看伴热电缆表面是否损伤、所有配件是否安装完整;测试伴热电缆是否可以工作,再做保温材料安装。

使用说明

低温启动与安全保护:电伴热工程一般按照设计在正常情况下,分组启动,按常规控制设计,具有开关启动、过载保护和漏电保护。如果用于低温大功率加热,同时又在低温状态启动,瞬间启动电流转化为大功率输出,可采用双闸切换装置并在切换过程中对工作电流进行监控,在安全负荷情况下过渡到过载保护系统内。

伴热电缆安装示意图



伴热电缆 [电伴热带]

安装使用说明书

以科技为动力

以质量求生存

公司主营产品——温控伴热电缆广泛应用于国内外重点工业、如石化、钢铁、电力、消防、太阳能等重点项目。

主要产品有:工业系列——低中高温及通用系列、民用建筑系列、消防专用带、太阳能专用带、恒功率系列。

坚持质量至上和服务一流的企业宗旨,获得了市场和效益双赢的局面。

欢迎各路客商来厂参观指导!