

ST3000/100 系列远传法兰绝压 / 压力 / 差压变送器

概述

ST3000系列远传法兰变送器是以微处理器为基础的智能变送器。最新推出的 R300 版本，全面提升了变送器的精度、可靠性及长期稳定性指标。它能测量各种液体和气体的差压、压力或液位，并输出对应的 4~20mA 模拟信号和数字信号。它独特的温度和静压误差自动修正功能使其能满足苛刻的使用环境。

它具有 DE 通讯协议，可与霍尼韦尔的 Experion PKS™ 集散控制系统和智能现场通讯器(SFC)实现双向数字通讯，消除了模拟信号传输误差，方便了变送器的调试、校验和故障诊断。

特点

1. 采用离子注入硅技术，在差压传感器上集成了静压和温度传感器，随时修正过程温度和静压引起的误差，提高了测量精度和稳定性。
2. 高可靠性：平均无故障时间 470 年。
3. 高稳定性：± 0.01% / 年。
4. 高精度：± 0.1% (STR12D: ± 0.2%)。
5. 宽量程比：100:1 (STR14A, STR14G)。
6. 测量范围宽：
STR12D 0~100kPa; STR13D 0~700kPa;
STR14G 0~3.5MPa; STR17G 0~21MPa;
STR14A 0~3.5MPaA
7. 规格齐全：
接液部分有各种防腐材料备选，备有多种过程连接尺寸，能满足各种工况条件下的使用，特殊需求，请与霍尼韦尔公司现场仪表部联系。
8. 具备各种本安和隔爆认证。
9. 可选 HART 协议。
10. 可选现场总线(FF)通讯协议。
11. 使用现场通讯器或 MCT 多协议通讯器实现对 ST3000 变送器的组态、校验和故障诊断等。
12. 可通过便携电脑，用 SCT 组态工具组态。
13. 可与霍尼韦尔 Experion PKS™ 集散控制系统实现数字一体化。
14. 体积小、重量轻：4.1Kg(变送器本体)，毛细管及法兰重量另计。



测量对象

1. 高温(最高达320°C)条件下的压力及液位测量
2. 高真空条件下的液位测量
3. 粘稠及易结晶液体的压力及液位测量
4. 腐蚀性液体的液位和压力测量
5. 液体界面的测量

应用领域

1. 电力
2. 冶金
3. 石油、石化
4. 化工
5. 造船
6. 建材(水泥、玻璃等)
7. 水处理
8. 制药
9. 造纸
10. 食品及烟草

法兰密封描述	
<p>图1 - 平法兰(RF) 可以提供3" ANSI Class 150, ANSI Class 300 和 DIN DN80-PN40规格的过程连接法兰,用于差压和压力变送器。</p> <p>平法兰密封还可以提供“下套”,即“标定环”,如需要的话,它可以用于冲洗连接。</p>	 <p style="text-align: right;">图 1</p>
<p>图2 - 插入式法兰(RF) 可以提供 3" 和 4" ANSI Class 150, ANSI Class 300, DIN DN80-PN40和 DIN DN100-PN40规格的过程连接法兰,插入深度为 2"(50mm), 4" (100mm) 和 6" (150mm)。</p>	 <p style="text-align: right;">图 2</p>
<p>图3 - 饼式法兰 可以提供3" ANSI Class 150, 300和 600规格的过程连接法兰,用于差压和压力变送器。</p>	 <p style="text-align: right;">图 3</p>
<p>图4 - 化工 Tee 型 “Taylor” 法兰 可以提供 Taylor Wedge 5" 外径规格的过程连接法兰,用于差压变送器。</p>	 <p style="text-align: right;">图 4</p>
<p>图5 - 螺纹式法兰 可以提供1/2", 3/4" 和 1" NPT 内螺纹的过程连接法兰,用于差压和压力变送器。</p>	 <p style="text-align: right;">图 5</p>
<p>图6 - 卫生型法兰 可以提供 3" 和 4" Tri-Clover-Tri-Clamp 规格的过程连接法兰,用于差压和压力变送器。</p>	 <p style="text-align: right;">图 6</p>

法兰密封描述	
<p>图7 - 鞍型法兰 可以提供 3" 和 4" (6 条螺栓或 8 条螺栓) 的过程连接法兰, 用于差压和压力变送器。</p>	 <p style="text-align: right;">图7</p>
<p>图8 - 标定环 可以用于平法兰和饼式法兰, 标定环上有 1/4" 或者 1/2" 的冲洗口。</p>	 <p style="text-align: right;">图8</p>
<p>图9 - 不锈钢铠装毛细管和带PVC护套的不锈钢铠装毛细管 与 Honeywell 远传法兰一起提供。</p>	 <p style="text-align: right;">图9</p>
<p>图10 - 2" 不锈钢短管 用于与变送器本体间无毛细管的法兰连接。</p>	 <p style="text-align: right;">图10</p>
<p>图11 - 用于全焊接远传密封的全焊接表体 焊接的ST3000 变送器表体是全焊接远传密封变送器的重要组成部分, 它仅用于测量真空状态下的液位。</p>	 <p style="text-align: right;">图11</p>

运行环境

参数	参考环境	额定环境	操作极限	运输和存储
环境温度 (°C)	25 ± 1	-25~70	-40~85	-55~90
湿度 (%RH)	10~55	0~100	0~100	0~100
允许最大工作压力 (MPa)				
STR12D	17.2			
STR13D	17.2			
STR14G	3.5			
STR17G	21			
STR14A	3.5			
真空度-最小压力值 mmHgA	大气(见图 2)			
电源电压	电压范围: 10.8 to 42.4 Vdc			
电流	电流范围: 3.0 to 21.8 mA			
负载	负载: 0 to 1440 ohms			

物理特性和认证机构

密封隔离膜片	316L 不锈钢 I, 蒙乃尔合金, 哈氏合金 C, 钽		
密封垫圈材料	Klinger C-4401 (非石棉), Grafoil, Teflon, Gylon3510		
安装支架	碳钢 (镀锌), 或不锈钢角支架, 或碳钢平支架		
填充液 (表体)	硅油(DC 200)	25°C 时, 密度 = 0.94	
	CTFE (氟油)	25°C 时, 密度 = 1.89	
填充液 (毛细管及法兰内)	硅油(DC 200)	25°C 时, 密度 = 0.94	
	CTFE(氟油)	25°C 时, 密度 = 1.89	
	硅油(DC 704)	25°C 时, 密度 = 1.07	
	NEOBEEEM-20	25°C 时, 密度 = 0.90	
	Syltherm 800	25°C 时, 密度 = 0.93	
表壳	环氧聚酯油漆, 低铜铝合金。满足 NEMA 4X(防水)和 NEMA 7(防爆)要求。可选不锈钢材质。		
毛细管	不锈钢铠装或带PVC护套的不锈钢铠装 长度: 1.5, 3, 4.5, 6, 7.5 和 10.5米 可选 2 英寸 (50mm) 不锈钢硬管		
接线	16AWG (1.5mm 直径)		
净重	变送器: 4.1Kg, 总重量由法兰类型和毛细管长度决定		
认证机构	具有隔爆和本安认证, 可用于 Class I, Division 1, Group A, B, C, D 场合, 和非易燃的 Class I, Division 2, Group A, B, C, D 场合。ATEX 标准的 EEx ia IIC T4, T5, T6 和 EEx d IIC T5, T6 认证。详见选型表		

额定环境下性能

精度	
STR12D	± 0.1%
STR13D,STR14G,STR17G,STR14A	± 0.1%
输出 (两线制)	4~20mA, 或 DE 数字通讯方式。可选 FF 现场总线和 HART 协议
电源电压影响	± 0.005% 满量程/伏
阻尼时间	0~32秒数字阻尼可调
CE 认证	89/336/EEC, 电磁兼容(EMC)标准

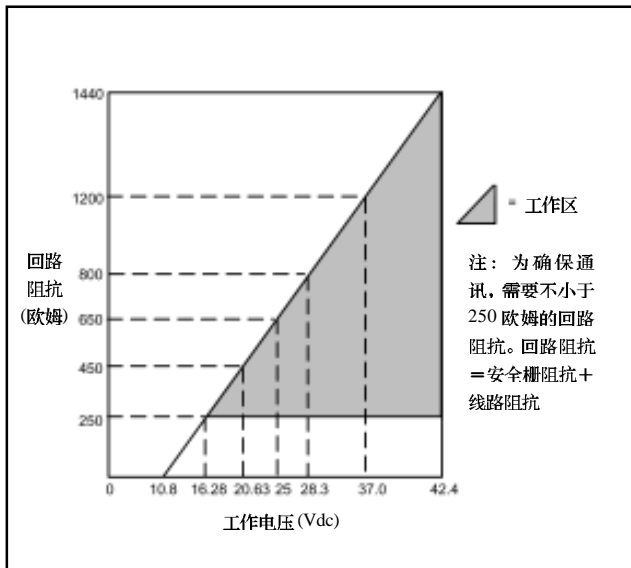


图6-1 供电电压和回路阻抗图

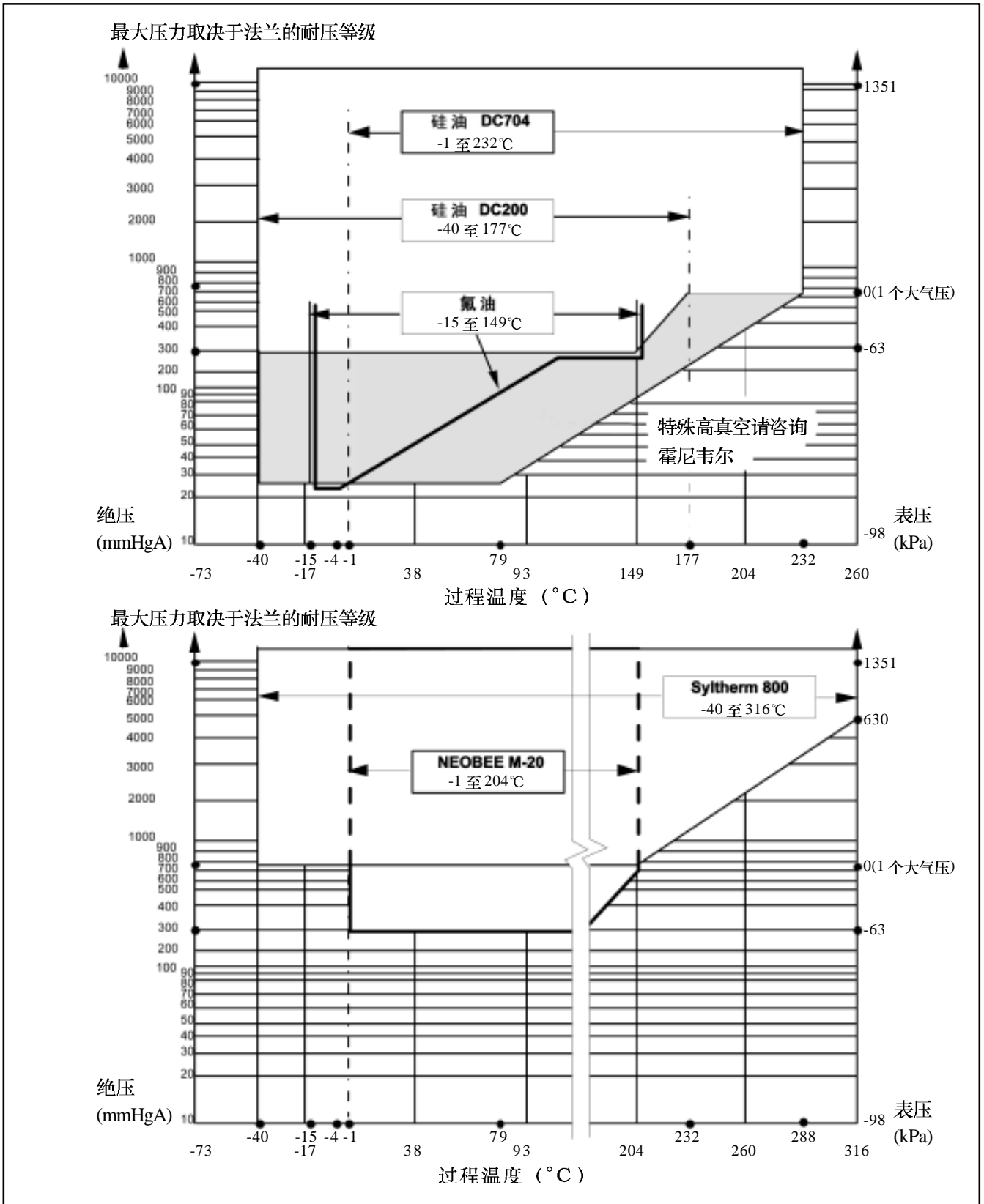


图6-2 ST3000远传法兰操作压力与温度对应关系图

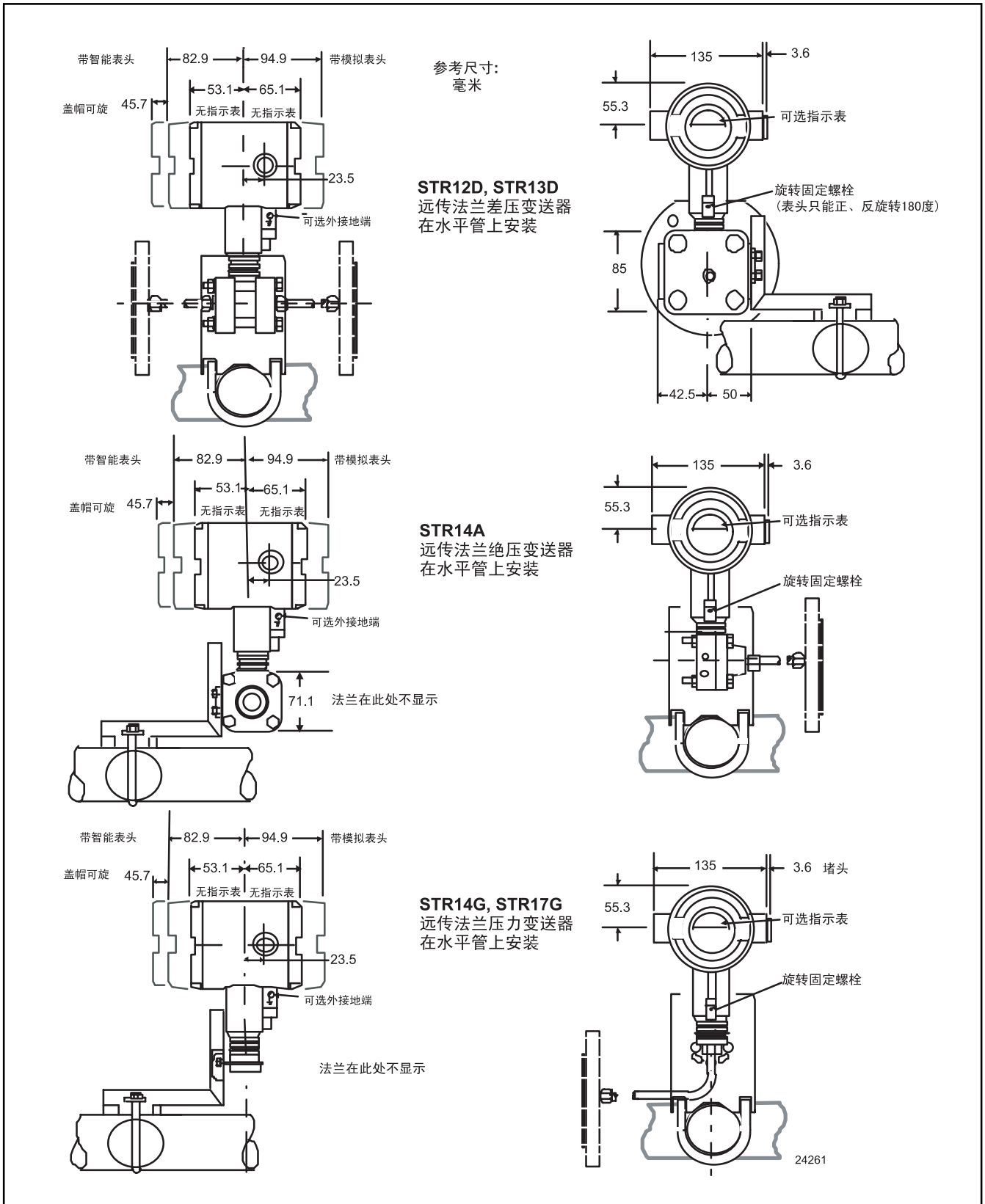


图6-3 远传法兰变送器的水平管上安装

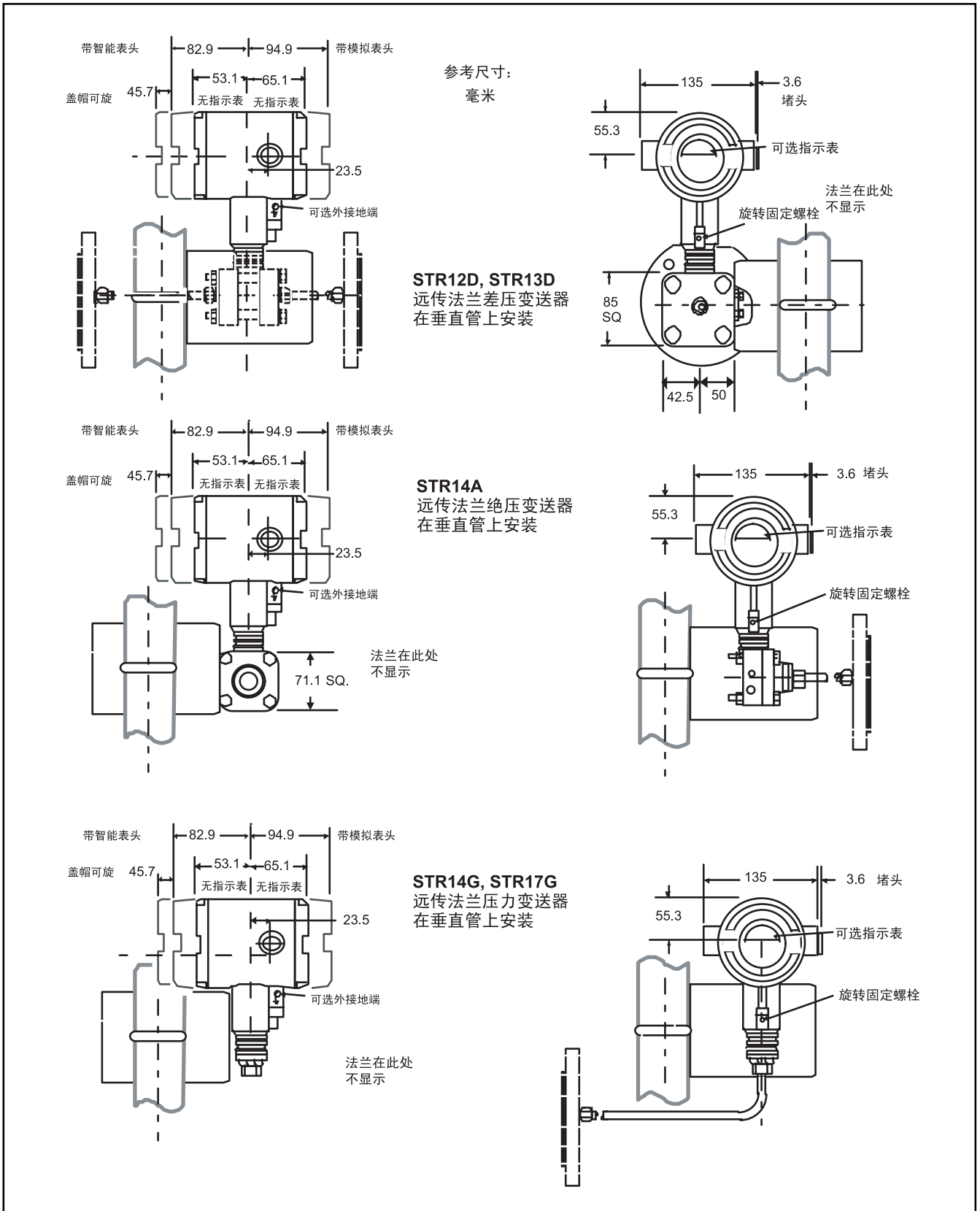


图6-4 远传法兰变送器的垂直管上安装

选型表

选型说明

- 选择需要的主型号。并按右边箭头指向进行型号选择。
- 按与箭头对应的纵行，从每个表，表 I 与 II 中，选择一项。
可按需要在表 III 的各可选择项中进行多项选择（如不选择，以 9X 表示）。圆点 (●) 表示选择不受限制，若是字母则表示选择受到限制，参考表 IV 后面的选择限制表。

主型号
I
II
III(可选项)
IV

-

-

-
-- , --
+
XXXX

主型号

选择

可选项

量 程	选择	可选项		
0-2.5 至 0-100KPa 表体耐压值*: 17.2MPa,特征化处理	STR12D (差压或压力测量)	↓		
0-34 至 0-700KPa 表体耐压值*: 17.2MPa	STR13D (差压或压力测量)	↓		
0-34 至 0-3500KPaA 表体耐压值*: 3.5MPa	STR14A (绝压测量)		↓	
0-34 至 0-3500KPa 表体耐压值*: 3.5MPa	STR14G (压力测量)			↓
0-0.7 至 0-21MPa 表体耐压值*: 21MPa	STR17G (压力测量)			↓

* 耐压值取表体耐压值和法兰耐压值的较小者

表 I- 表体

远传法兰数量	1个远传单法兰(高压侧)	1__	●	●	●
	2个远传双法兰	2__	●		
	1个远传单法兰(低压侧)	3__	●		
填充液 (表体)	硅油 (DC 200)	_1_	●	●	●
	CTFE (氟油)	_2_	q	q	q
结构型式	表体材质 (非接液)				
在线式压力变送器型式	316 不锈钢	__A			●
	316 不锈钢 (用于连接 2" 短管)	__D			y
差压变送器型式	316 不锈钢	__A	●		
	316 不锈钢 (用于连接 2" 短管)	__D	y		
	316 不锈钢全焊接表体	__C	7		
绝压变送器型式	316 不锈钢	__A		●	
	316 不锈钢 (用于连接 2" 短管)	__D		y	

选型表 (续)

表II- 远传法兰				STR 选择	可选项			
					12D 13D	14A	14G 17G	
法兰选型格式:  确定12个字符 注意: 前3个字符通用于各种类型的法兰。后9个字符用于选择所需法兰								
毛细管及 法兰内的 填充液	硅油 (DC 200) (-40 至 177°C)			1_-----	●	●	●	
	CTFE (氟油) (-15 至 149°C)			2_-----	●	●	●	
	硅油 (DC 704) (-1 至 232°C)			3_-----	P	P	P	
	Neobee (M20) (-1 至 204°C)			4_-----	●	●	●	
	Syltherm 800 (-40 至 316°C) 有最小静压值的限制, 不允许在真空状态下使用			5_-----	P	P	P	
表体与远 传法兰间 的连接	毛细管长度	1.5 m	不锈钢铠装	_A_-----	●	●	●	
		3.0 m		_B_-----	●	●	●	
		4.5 m		_C_-----	●	●	●	
		6.1 m		_D_-----	●	●	●	
		7.5 m		_E_-----	●	●	●	
		10.5 m		_F_-----	●	●	●	
	2英寸不锈钢短管	1.5 m	不锈钢铠装, 带PVC护套	_G_-----	●	●	●	
		3.0 m		_H_-----	●	●	●	
		4.5 m		_J_-----	●	●	●	
		6.0 m		_K_-----	●	●	●	
		7.5 m		_L_-----	●	●	●	
		10.5 m		_M_-----	●	●	●	
	不选择				_0_-----	●	●	●
平法兰 (标准密封 面为 125- 250AARH R F 波纹 面)	膜片直径	法兰规格	法兰耐压等级					
	3.5"	3"	ANSI Class 150 ANSI Class 300 DIN DN80-PN40	---AFA---	●	●	●	
				---AFC---	●	●	●	
				---AFM---	●	●	●	
	接液部材质	膜片		上套				
		316L 不锈钢		316 不锈钢	---AA---	●	●	●
		哈氏合金C		316 不锈钢	---AB---	●	●	●
		哈氏合金C		哈氏合金C	---AC---	●	●	●
		蒙乃尔合金		蒙乃尔合金	---AE---	●	●	●
	钽		钽	---AF---	1	1	1	
非接液部材质 (法兰)			镀镍碳钢	---1---	●	●	●	
			316 不锈钢	---2---	●	●	●	
法兰与毛细管的连接			中心(轴向)连接	---1---	●	●	●	
			侧面(径向)连接	---2---	9	9	9	
标定环			无	---A---	●	●	●	
			316 不锈钢	---B---	5	5	5	
			哈氏合金C	---C---	5	5	5	
			蒙乃尔合金	---D---	5	5	5	

选型表 (续)

表 II- 远传法兰(续)			STR 选择	可选项		
				12D 13D	14A	14G 17G
平法兰	冲洗接头 及连接方式 (如选择金属接头, 其材质需 与标定环的材质相同; 塑料堵头只能短暂保护螺纹, 安装前必须拆除)	无	----- 0	●	●	●
		一个1/4" 塑料堵头	----- H	6	6	6
		一个1/4" 金属接头	----- J	6	6	6
		两个1/4" 塑料堵头	----- M	6	6	6
		两个1/4" 金属接头	----- N	6	6	6
		一个1/2" 塑料堵头	----- P	6	6	6
		一个1/2" 金属接头	----- Q	6	6	6
		两个1/2" 塑料堵头	----- R	6	6	6
		两个1/2" 金属接头	----- S	6	6	6

表 II- 远传法兰(续)

	膜片直径	法兰规格	法兰耐压等级	结构-见后续图					
	带下套的 平法兰 (标准密封面为 125-250AARH RF 波纹面)	2.4"	1"	ANSI 150	图 6-7	--- BCA_-----	t	4	●
ANSI 300				图 6-7	--- BCC_-----	t	4	●	
1-1/2"			ANSI 150	图 6-7	--- BGA_-----	t	4	●	
			ANSI 300	图 6-7	--- BGC_-----	t	4	●	
2"			ANSI 150	图 6-7	--- BDA_-----	t	4	●	
			ANSI 300	图 6-7	--- BDC_-----	t	4	●	
2.9"		3"	ANSI 150	图 6-7	--- BFA_-----	t	4	●	
			ANSI 300	图 6-7	--- BFC_-----	t	4	●	
		1/2"	ANSI 150	图 6-8	--- CAA_-----	●	●	●	
			1"	ANSI 150	图 6-8	--- CCA_-----	●	●	●
				ANSI 300	图 6-8	--- CCC_-----	●	●	●
			1-1/2"	ANSI 150	图 6-7	--- CGA_-----	●	●	●
ANSI 300		图 6-7		--- CGC_-----	●	●	●		
4.1"		2"	ANSI 150	图 6-7	--- CDA_-----	●	●	●	
			ANSI 300	图 6-7	--- CDC_-----	●	●	●	
		1/2"	ANSI 150	图 6-8	--- DAA_-----	●	●	●	
			1"	ANSI 150	图 6-8	--- DCA_-----	●	●	●
		ANSI 300		图 6-8	--- DCC_-----	●	●	●	
		1-1/2"	ANSI 150	图 6-8	--- DGA_-----	●	●	●	
ANSI 300			图 6-8	--- DGC_-----	●	●	●		
2"		ANSI 150	图 6-8	--- DDA_-----	●	●	●		
		ANSI 300	图 6-7	--- DDC_-----	●	●	●		
3"		ANSI 150	图 6-7	--- DFA_-----	●	●	●		
		ANSI 300	图 6-7	--- DFC_-----	●	●	●		

选型表 (续)

表II- 远传法兰(续)		膜片		下套		STR 选择	可选项		
							12D 13D	14A	14G 17G
带下套的 平法兰	接液部材质	316L 不锈钢	316 不锈钢	----- BA -----	●	●	●		
		哈氏合金C	316 不锈钢	----- BB -----	●	●	●		
		哈氏合金C	哈氏合金C	----- BC -----	●	●	●		
		蒙乃尔合金	蒙乃尔合金	----- BE -----	●	●	●		
		钽	316 不锈钢	----- BF -----	1	1	1		
		钽	哈氏合金C	----- BG -----	1	1	1		
		钽	钽	----- BH -----	10	10	10		
	非接液部材质 (上套法兰, 上套)	上套法兰		上套					
		316 不锈钢	316 不锈钢	----- 4 -----	●	●	●		
		碳钢	316 不锈钢	----- 5 -----	●	●	●		
螺栓	不选择		----- 0 -----	●	●	●			
冲洗接头及连接方式 (如选择金属接头, 其材质 需与下套材质相同; 下套如为钽, 则需用不锈钢 接头; 塑料堵头只能短暂保护螺 纹, 安装前必须拆除)	无		----- 0 -----	●	●	●			
	一个1/4" 塑料堵头		----- H -----	●	●	●			
	一个1/4" 金属接头		----- J -----	●	●	●			
	两个1/4" 塑料堵头		----- M -----	●	●	●			
	两个1/4" 金属接头		----- N -----	●	●	●			
	一个1/2" 塑料堵头		----- P -----	●	●	●			
	一个1/2" 金属接头		----- Q -----	●	●	●			
	两个1/2" 塑料堵头		----- R -----	●	●	●			
两个1/2" 金属接头		----- S -----	●	●	●				
垫片	Klinger C-4401 (非石棉)		----- K -----	c	c	c			
	Grafoil		----- G -----	d	d	d			
	Teflon		----- T -----	c	c	c			
	Gylon 3510		----- L -----	d	d	d			

表II- 远传法兰(续)

插入式法兰 (标准密封面为 125-250AARH RF 波纹面)	膜片直径	法兰规格	法兰耐压等级		EFA	EFC	EFM	
	2.8"	3" (2.8"插入筒 直径)	ANSI Class 150 ANSI Class 300 DIN DN80-PN40	-----				-----
3.5"	4" (3.7"插入筒 直径)	ANSI Class 150 ANSI Class 300 DIN DN100-PN40	-----	-----	●	●	●	
接液部材质	膜片		插入筒		----- EA -----	●	●	●
	316L 不锈钢		316 不锈钢		----- EB -----	●	●	●
	哈氏合金C		哈氏合金C		----- EC -----	●	●	●
非接液部材质 (法兰)	镀镍碳钢		----- 7 -----		●	●	●	
	316 不锈钢		----- 8 -----		●	●	●	
螺栓	不选择		----- 0 -----		●	●	●	
插入长度	2"		----- 2 -----		●	●	●	
	4"		----- 4 -----		●	●	●	
	6"		----- 6 -----		●	●	●	
	不选择		----- 0 -----		●	●	●	

选型表 (续)

		法兰耐压等级由法兰类型决定		STR 选择	可选项			
膜片直径	法兰规格	膜片	法兰体		12D 13D	14A	14G 17G	
饼式法兰 (标准密封面为 125-250AARH RF 波纹面)	3.5"	3"	ANSI Class 150/300/600		___ GFA ___	●	●	●
			膜片	法兰体	___ GA ___	●	●	●
			316L 不锈钢	316 不锈钢	___ GB ___	●	●	●
			哈氏合金C	316 不锈钢	___ GC ___	●	●	●
			哈氏合金C	哈氏合金C	___ GE ___	●	●	●
			蒙乃尔合金	蒙乃尔合金	___ GG ___	1	1	1
			钽	钽	___ 0 ___	●	●	●
	非接液部材质		不选择		___ 0 ___	●	●	●
			不选择		___ A ___	●	●	●
	标定环		316 不锈钢		___ B ___	5	5	5
		哈氏合金C		___ C ___	5	5	5	
		蒙乃尔合金		___ D ___	5	5	5	
冲洗头 及连接方式 (如选择金属接头, 其材质 需与标定环材质相同; 塑料堵头只能短暂保护螺纹, 安装前必须拆除)		无		___ 0 ___	●	●	●	
		一个1/4" 塑料堵头		___ H ___	6	6	6	
		一个1/4" 金属接头		___ J ___	6	6	6	
		两个1/4" 塑料堵头		___ M ___	6	6	6	
		两个1/4" 金属接头		___ N ___	6	6	6	
		一个1/2" 塑料堵头		___ P ___	6	6	6	
		一个1/2" 金属接头		___ Q ___	6	6	6	
		两个1/2" 塑料堵头		___ R ___	6	6	6	
		两个1/2" 金属接头		___ S ___	6	6	6	

表II- 远传法兰(续)

		法兰耐压等级由法兰类型决定		STR 选择	12D 13D	14A	14G 17G	
膜片直径	法兰规格	膜片	法兰体					
化工 Tee 形 "Taylor" 法兰	3.5"	Taylor 楔块 5" 外径	5.25 MPa		___ HMO ___	v		
			膜片	法兰体	___ HA ___	●		
			316L 不锈钢	316 不锈钢	___ HB ___	●		
			哈氏合金C	316 不锈钢	___ HC ___	●		
			哈氏合金C	哈氏合金C	___ 0 ___	●		
	非接液部材质		不选择		___ 0 ___	●		
	螺栓		不选择		___ 0 ___	●		
型式		不选择		___ 0 ___	●			
		不选择		___ 0 ___	●			

选型表 (续)

膜片直径		螺纹尺寸 (NPT 内螺纹)	法兰耐压等级		STR 选择	可选项		
			碳钢螺栓	304 不锈钢 螺栓		12D 13D	14A	14G 17G
螺 纹 式 法 兰	2.4"	1/2" NPT	17.5MPa	8.75MPa	--- JYG ---	t	4	●
		3/4" NPT			--- JKG ---	t	4	●
		1" NPT			--- JLG ---	t	4	●
	2.9"	1/2" NPT	17.5MPa	8.75MPa	--- KYG ---	●	●	●
		3/4" NPT			--- KKG ---	●	●	●
		1" NPT			--- KLG ---	●	●	●
	4.1"	1/2" NPT	10.5MPa	5.25MPa	--- LYG ---	●	●	●
		3/4" NPT			--- LKG ---	●	●	●
		1" NPT			--- LLG ---	●	●	●
	接液部材质	膜片	下套	---	---	---	---	---
		316L 不锈钢	碳钢	----- JA -----	●	●	●	
		316L 不锈钢	316 不锈钢	----- JB -----	●	●	●	
		哈氏合金 C	316 不锈钢	----- JC -----	●	●	●	
		哈氏合金 C	哈氏合金 C	----- JD -----	●	●	●	
		蒙乃尔合金	蒙乃尔合金	----- JE -----	●	●	●	
		钽	316 不锈钢	----- JF -----	1	1	1	
	钽	哈氏合金 C	----- JG -----	1	1	1		
	非接液部材质 (上套)	镀镍碳钢	---	----- A -----	●	●	●	
不锈钢		---	----- C -----	w	w	w		
螺栓	碳钢	---	----- C -----	1	1	1		
	304 不锈钢	---	----- D -----	●	●	●		
冲洗头及连接方式 (如选择金属接头, 其材质 需与标定环材质相同; 塑料堵头只能短暂保护螺 纹, 安装前必须拆除)	无	---	----- 0 -----	●	●	●		
	一个 1/4" 塑料堵头	---	----- H -----	●	●	●		
	一个 1/4" 金属接头	---	----- J -----	●	●	●		
	两个 1/4" 塑料堵头	---	----- M -----	●	●	●		
	两个 1/4" 金属接头	---	----- N -----	●	●	●		
	一个 1/2" 塑料堵头	---	----- P -----	11	11	11		
	一个 1/2" 金属接头	---	----- Q -----	11	11	11		
两个 1/2" 塑料堵头	---	----- R -----	11	11	11			
两个 1/2" 金属接头	---	----- S -----	11	11	11			
垫片	Klinger C-4401 (非石棉)	---	----- K -----	c	c	c		
	Grafoil	---	----- G -----	d	d	d		
	Teflon	---	----- T -----	c	c	c		
	Gylon 3510	---	----- L -----	d	d	d		

选型表 (续)

表 II- 远传法兰(续)

	膜片直径	法兰规格	法兰耐压等级	STR 选择	可选项			
					12D 13D	14A	14G 17G	
卫生型法兰	1.9"	2"	客户夹持环额定值和 4.2MPa 中的较小者	--- MD0 ---			●	
	2.4"	2-1/2"		--- NE0 ---	t		●	
	2.9"	3"		--- PF0 ---	●	●	●	
	4.1"	4"		--- QG0 ---	●	●	●	
	接液部材质			膜片	本体	--- N A ---	●	●
			316L 不锈钢	316 不锈钢				
	非接液部材质		不选择		--- 0 ---	●	●	●
	螺栓		不选择		--- 0 ---	●	●	●
型式		夹持环		--- 8 ---	●	●	●	
垫片		不选择		--- 0 ---	●	●	●	

表 II- 远传法兰(续)

	膜片直径	尺寸和 螺栓类型	法兰耐压等级					
			碳钢螺栓	304 不锈钢螺栓				
鞍型法兰	2.4"	3" 管	10.5MPa	10.5MPa	--- RFK ---	t	4	●
	8-螺栓类型	等于或大于 4" 管			--- RGK ---	t	4	●
	2.4"	3" 管	8.75MPa	8.75MPa	--- RPK ---	t	4	●
	6-螺栓类型	等于或大于 4" 管			--- RQK ---	t	4	●
	接液部材质		膜片	下套材料	--- RA ---	●	●	●
			316L 不锈钢	碳钢	--- RB ---	●	●	●
			316L 不锈钢	316 不锈钢	--- RC ---	●	●	●
			哈氏合金 C	316 不锈钢	--- RD ---	●	●	●
			哈氏合金 C	哈氏合金 C	--- SB ---	●	●	●
			316L 不锈钢	不选-只有本体	--- SC ---	●	●	●
			哈氏合金 C	不选-只有本体				
	非接液部材质		表体	螺栓	--- B ---	1	1	1
			碳钢	碳钢	--- C ---	●	●	●
			316 不锈钢	304 不锈钢	--- 0 ---	●	●	●
型式		不选择		--- 0 ---	●	●	●	
垫片		Klinger C-4401 (非石棉)		--- K ---	●	●	●	
		Grafoil		--- G ---	●	●	●	
		Teflon		--- T ---	●	●	●	
		Gylon 3510		--- L ---	●	●	●	

选型表 (续)

表III- 选项	STR 选择	可选项			
		12D 13D	14A	14G 17G	
不选择	00	●	●	●	
通讯协议选项					
FOUNDATION Fieldbus (基金会现场总线)	FF	r	r	r	b
HART®通讯协议	HC	●	●	●	
指示表选项					
模拟表头(0-100 线性, 0-10 平方根)	ME	●	●	●	b
智能表头	SM	●	●	●	
定制组态的智能表头	CI	f	f	f	b
就地调零点	ZS	m		m	
就地调零点和量程	LZ	x		x	b
变送器外壳及电子部件选项					
防雷电保护	LP	●	●	●	b
按用户提供的量程对变送器校验	CC	●	●	●	
变送器组态 (非现场总线型)	TC	●	●	●	b
写保护	WP	●	●	●	
316 不锈钢法兰外壳- 配M20 电缆接口	SH	n	n	n	b
1/2" NPT转换成M20 316 不锈钢电缆转换接头(BASEEFA EEx d IIC)	A1	n	n	n	
1/2" NPT 转换成 3/4" NPT 316 不锈钢电缆转换接头	A2	u	u	u	b
不锈钢外壳配M20 转换成 1/2" NPT 316 不锈钢电缆转换接头 (用于FM和CSA认证)	A3	i	i	i	
用户提供内容的不锈钢铭牌 (共计4行, 每行28个字符, 由用户提供铭牌内容)	TG	●	●	●	b
空白的用户不锈钢铭牌	TB	●	●	●	
表体选项					
A286 不锈钢(NACE) 螺栓和304 不锈钢(NACE)螺帽	CR	●	●		b
316 不锈钢螺栓和316 不锈钢螺帽	SS	●			
B7M 螺栓和螺帽	B7	●			b
远传法兰选项					
镀金膜片(1 个法兰)	G1	j	j	j	b
镀金膜片(2 个法兰)	G2	j			
带Teflon涂层的膜片(1 个法兰) - 仅用于防粘连	N1	j	j	j	b
带Teflon涂层的膜片(2 个法兰) - 仅用于防粘连	N2	j			
变送器安装支架选项					
安装支架(碳钢)	MB	●	●	●	b
安装支架(不锈钢)	SB	●	●	●	
平面安装支架	FB	●	●	●	b
服务及证书选项					
在测氧气或氯气介质时, 对变送器作清洗处理	OX	h	h	h	b
过压泄漏试验 (有F3392 证书)	TP	●	●	●	
校验测试报告和一致性证书(F3399)	F1	●	●	●	b
一致性证书(F3391)	F3	●	●	●	
原产地证书(F0195)	F5	●	●	●	b
FMEDA (SIL) 证书	F6	●	●	●	
NACE 证书(F0198)	F7	o	o	●	b
船级证书(DNV, ABS, BV & LR)	MT	2	2	2	
质量保证期选项					
保证期延长-1年	W1	●	●	●	b
保证期延长-2年	W2	●	●	●	
保证期延长-3年	W3	●	●	●	b
保证期延长-4年	W4	●	●	●	

选型表 (续)

表II- 选项(续)			STR 选择	可选项		
				12D 13D	14A	14G 17G
认证机构	认证类型	区域分类				
无危险区域认可			9X	•	•	•
FM	隔爆型	Class I, Div. I, Groups A,B,C,D	1C	•	•	•
	粉尘防爆	Class II, III, Div.1, Groups E,F,G		•	•	•
	无火花	Class I, Div.2, Groups A,B,C,D		•	•	•
	本安型	Class I,II,III, Div.1, Groups A,B,C,D,E,F,G		•	•	•
CSA	隔爆型	Class I, Div.1, Groups B,C,D	2J	•	•	•
	粉尘防爆	Class II,III,Div.1, Groups E,F,G		•	•	•
	本安型	Class I,II,III, Div.1, Groups A,B,C,D,E,F,G		•	•	•
ATEX	本安型, Zone 0/1	 II 1 G EEx ia IIC T4, T5, T6	3S	•	•	•
	隔爆型, Zone 1	 II 2 G EEx d IIC T5, T6, 外壳 IP 66/67	3D	•	•	•
	无火花, Zone 2	 II 3 G EEx nA IIC T6 (Honeywell). 外壳 IP 66/67	3N	•	•	•
	多种认证 本安型, Zone 0/1 或 隔爆型, Zone 1 或 无火花, Zone 2	 II 1 G EEx ia IIC T4, T5, T6  II 2 G EEx d IIC T5, T6  II 3 G EEx nA IIC T6(Honeywell) 外壳 IP 66/6F	3H	•	•	•

表IV

制造厂标识号		XXXX	•	•	•
--------	--	------	---	---	---

选型表 (续)

选择限制表(续)

限制字母	只允许		不允许	
	表	选择	表	选择
b		从该组仅可选择一个选项		
c			II	----- BF -----, ----- BG -----, ----- JF -----, ----- JG -----,
d	II	----- BF -----, ----- BG -----, ----- BH -----, ----- JF -----, ----- JG -----,		
f	III	SM		
h	I, II	_ 2 _ - 2 _ -----		
i	III	1C 或 2J		
j			II	----- AF ----- ----- BF ----- ----- BG ----- ----- BH ----- ----- GG ----- ----- JF ----- ----- JG -----
m			III	ME, FF
n			III	1C, 2J
o	III	CR		
p			II	DC704 和 Syltherm 800 填充液及短管 连接要求采用不锈钢法兰上套 ----- CAA _ 5 -----, ----- CCA _ 5 -----, ----- CCC _ 5 -----, ----- DAA _ 5 -----, ----- DCA _ 5 -----, ----- DCC _ 5 -----, ----- DGA _ 5 -----, ----- DGC _ 5 -----, ----- DDA _ 5 -----, ----- GE -----, ----- A ----- ----- B ----- ----- BCA _ A -----
q	II	2 ----- 4 -----		
r			III	TC, ME, 3S

选 型 表 (续)

选择限制表(续)

限制字母	只允许		不允许	
	表	选项	表	选项
t			I 和 II	2 _ _ - _ B _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ C _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ D _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ E _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ F _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ H _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ J _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ K _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ L _ _ _ _ _ _ _ _ , 2 _ _ - _ M _ _ _ _ _ _ _ _
u	III	1C, 2J		
v	I	2 _ _		
w			II	_ _ _ _ _ _ JA _ _ _ _
x	III	FF, SM		
y			III II I	MB, SB, FB DC704 和 Syltherm 800 填充液及短管 连接要求采用不锈钢法兰上套 _ _ _ CAA _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ CCA _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ CCC _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ DAA _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ DCA _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ DCC _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ DGA _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ DGC _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ DDA _ _ 5 _ _ _ , _ _ _ _ _ GE _ _ _ _ , _ _ _ _ _ A _ _ _ _ 2 _ _
z	I	_ _ D		
1			III	F7
2			III	FB
3	I	5 _ _ , 1 _ _		
4	II	参见说明书中的图 _ A _ _ _ _ _ _ _ _ , _ G _ _ _ _ _ _ _ _ , _ B _ _ _ _ _ _ _ _ , _ H _ _ _ _ _ _ _ _ , _ 2 _ _ _ _ _ _ _ _		
5			II	_ _ _ _ _ _ _ _ 0
6			II	_ _ _ _ _ _ _ _ A _
7			I	1 _ _ , 3 _ _
9	II	_ _ _ _ _ AA2 _ _ _ _ _ _ _ _ AB2 _ _ _		
10	II	_ _ _ _ _ _ _ _ 0 _	II III	_ _ _ _ _ _ _ _ T F7
11			II	_ _ _ _ _ JGG _ _ _ _ _ _ _ _ JKG _ _ _ _ _ _ _ _ JLG _ _ _ _ _ _ _ _ CAA _ _ _ _ _ _ _ _ CCA _ _ _ _ _ _ _ _ CCC _ _ _

选型表 (续)

类型	规格	非接液部 材质	接液材质		结构 参见图	3.5" 膜片直径(英寸)	
			膜片	上套		A	B
平法兰 (RF)	3"150#	碳钢	全部	全部	6-5	7.50	1.08
		不锈钢	316L 不锈钢	不适用	6-6	0.94	
			哈氏合金C	不锈钢	6-6	0.94	
			哈氏合金C	哈氏合金C	6-5	1.08	
			蒙乃尔合金	蒙乃尔合金	6-5	1.08	
			钽	钽	6-5	1.08	
	3"300#	碳钢	全部	全部	6-5	8.25	1.26
		不锈钢	316L 不锈钢	不适用	6-6	1.12	
			哈氏合金C	不锈钢	6-6	1.12	
			哈氏合金C	哈氏合金C	6-5	1.26	
			蒙乃尔合金	蒙乃尔合金	6-5	1.26	
			钽	钽	6-5	1.26	
	3"600#	碳钢	全部	全部	6-5	8.25	1.50
		不锈钢	316L 不锈钢	不适用	6-6	1.50	
			哈氏合金C	不锈钢	6-6	1.50	
			哈氏合金C	哈氏合金C	6-5	1.50	
蒙乃尔合金			蒙乃尔合金	6-5	1.50		
钽			钽	6-5	1.50		
DN80- PN40	碳钢	全部	全部	6-5	7.87	1.02	
	不锈钢	316L 不锈钢	不适用	6-6	0.94		
		哈氏合金C	不锈钢	6-6	0.94		
		哈氏合金C	哈氏合金C	6-5	1.02		
		蒙乃尔合金	蒙乃尔合金	6-5	1.02		
		钽	钽	6-5	1.02		

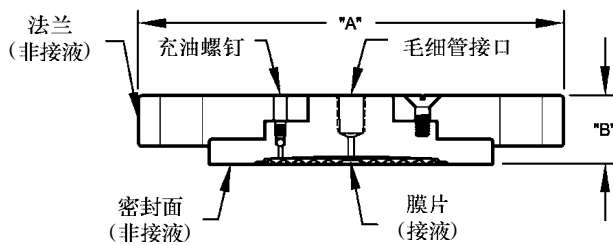


图6-5 平法兰(RF)

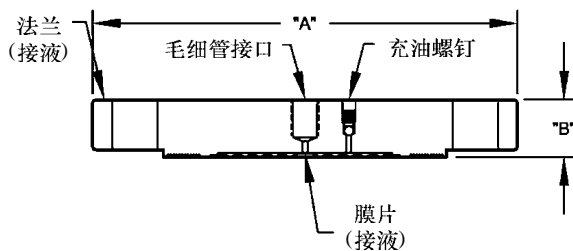


图6-6 平法兰(RF)

选型表 (续)

类型	规格	尺寸	2.4"膜片	2.9"膜片	4.1"膜片	
			直径(英寸)	直径(英寸)	直径(英寸)	
带下套的平法兰	150#	1/2"	A	□ 3.50	□ 3.50	□ 5.25
			B0	□ 1.72	□ 1.72	□ 1.84
			B1	□ 1.72	□ 1.72	□ 1.84
			B2	□ 2.22	□ 2.22	□ 2.34
		1"	A	○ 4.25	○ 4.00	○ 5.25
			B0	○ 1.12	○ 1.72	○ 1.84
			B1	○ 1.62	○ 1.72	○ 1.84
			B2	○ 1.98	○ 2.22	○ 2.34
		1-1/2"	A	○ 5.00	○ 5.00	□ 5.25
			B0	○ 1.17	○ 1.72	□ 1.78
			B1	○ 1.67	○ 1.72	□ 2.12
			B2	○ 2.02	○ 2.22	□ 2.12
	2"	A	○ 6.00	○ 6.00	□ 6.00	
		B0	○ 1.34	○ 1.34	□ 2.12	
		B1	○ 1.84	○ 1.84	□ 2.12	
		B2	○ 2.34	○ 2.34	□ 2.12	
	3"	A	○ 7.50	○ 7.50	○ 7.50	
		B0	○ 1.53	○ 1.53	○ 1.63	
		B1	○ 2.03	○ 2.03	○ 2.03	
		B2	○ 2.53	○ 2.53	○ 2.43	
	300#	1"	A	○ 4.88	□ 4.00	□ 5.25
			B0	○ 1.27	□ 1.72	□ 1.88
			B1	○ 1.77	□ 1.72	□ 2.12
			B2	○ 2.27	□ 2.22	□ 2.12
1-1/2"		A	○ 6.12	○ 6.12	□ 5.25	
		B0	○ 1.40	○ 1.40	□ 2.12	
		B1	○ 1.90	○ 1.96	□ 2.12	
		B2	○ 2.40	○ 2.46	□ 2.12	
2"		A	○ 6.50	○ 6.50	○ 6.50	
		B0	○ 1.47	○ 1.47	○ 1.67	
		B1	○ 1.97	○ 1.97	○ 2.17	
		B2	○ 2.47	○ 2.47	○ 2.47	
3"	A	○ 8.25	○ 8.25	○ 8.25		
	B0	○ 2.09	○ 2.09	○ 1.81		
	B1	○ 2.21	○ 2.21	○ 2.21		
	B2	○ 2.61	○ 2.61	○ 2.61		
600#	1"	A	○ 4.88	□ 4.50	○ 5.25	
		B0	○ 1.84	□ 2.15	○ 2.26	
		B1	○ 1.84	□ 2.15	○ 2.26	
		B2	○ 2.34	□ 2.40	○ 2.50	
	1-1/2"	A	○ 6.12	○ 6.12	○ 5.25	
		B0	○ 1.78	○ 1.53	○ 2.39	
		B1	○ 2.03	○ 2.09	○ 2.39	
		B2	○ 2.53	○ 2.49	○ 2.50	
	2"	A	○ 6.50	○ 6.50	○ 6.50	
		B0	○ 1.65	○ 1.65	○ 1.85	
		B1	○ 2.15	○ 2.15	○ 2.25	
		B2	○ 2.65	○ 2.65	○ 2.63	
3"	A	○ 8.25	○ 8.25	○ 8.25		
	B0	○ 2.28	○ 2.28	○ 2.28		
	B1	○ 2.40	○ 2.40	○ 2.40		
	B2	○ 2.80	○ 2.80	○ 2.80		

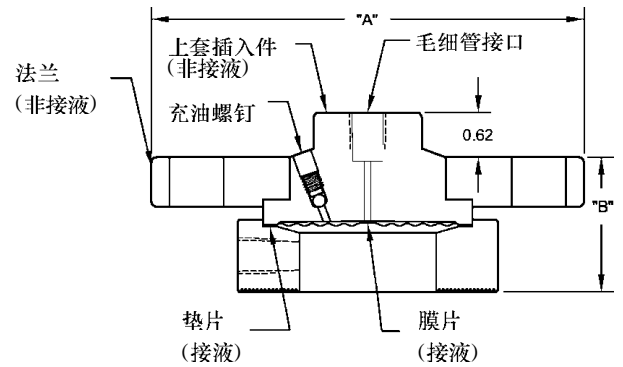


图6-7 带下套的平法兰(○)

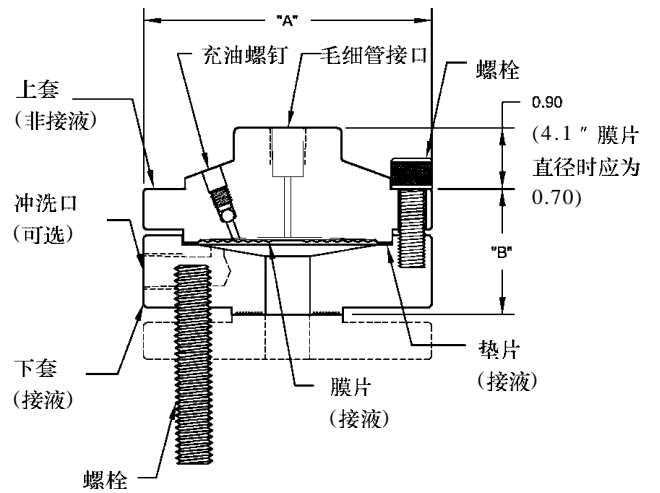


图6-8 带下套的平法兰(□)

B0=无冲洗口
 B1=带1/4" NPT 冲洗口
 B2=带1/2" NPT 冲洗口

选型表 (续)

类型	规格	尺寸	2.8"膜片 直径(英寸)	3.5"膜片 直径(英寸)
插入式 法兰 (RF)	3" 150#	A	7.50	
		B	0.94	
		C	2.80	
	3" 300#	A	8.25	
		B	1.12	
		C	2.80	
	DIN DN80- PN40	A	7.87	
		B	0.94	
		C	2.80	
	4" 150#	A		9.00
		B		0.94
		C		3.70
4" 300#	A		10.00	
	B		1.25	
	C		3.70	
DIN DN100- PN40	A		9.25	
	B		0.94	
	C		3.70	

*设计与Sch 40管配用

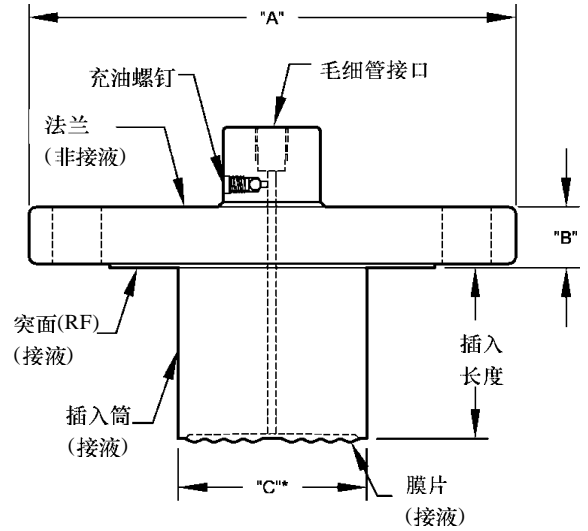


图6-9 插入式法兰

类型	规格	尺寸	3.5"膜片 直径(英寸)
饼式法兰	150/300/ 600#	A	5.00
		B	1.08

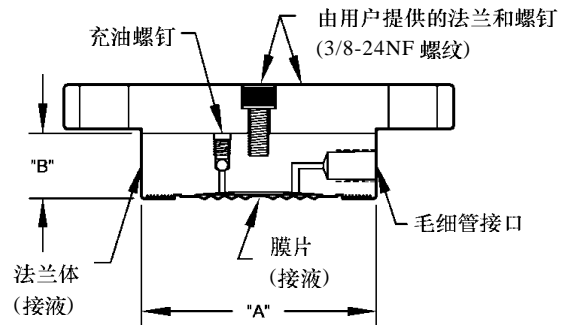


图6-10 饼式法兰

类型	规格	尺寸	3.5"膜片 直径(英寸)
化工Tee形 "Taylor" 法兰	750 psi	A	5.00
		B	0.50

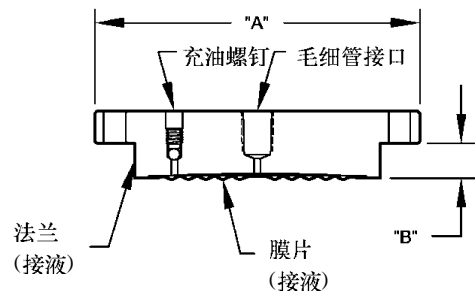


图 6-11 化工 Tee 形 "Taylor" 法兰

选型表 (续)

类型	规格 (NPT)	尺寸	2.4"膜片 直径(英寸)	2.9"膜片 直径(英寸)	4.1"膜片 直径(英寸)
螺纹式 法兰	1/4" 或 1/2"	A	3.50	4.00	5.25
		B0	1.66	1.66	1.79
		B1	1.66	1.66	1.79
		B2	2.16	2.16	2.14
	3/4" 或 1"	A	3.50	4.00	5.25
		B0	1.66	1.66	1.79
		B1	1.66	1.66	1.79
		B2	2.16	2.16	2.14

B0=无冲洗口

B1=带 1/4" NPT 冲洗口

B2=带 1/2" NPT 冲洗口

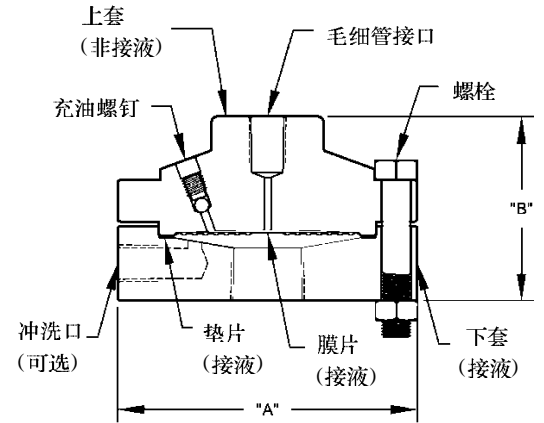


图6-12 螺纹式法兰

类型	规格 (NPT)	尺寸	1.9"膜片 直径 (英寸)	2.4"膜片 直径 (英寸)	2.9"膜片 直径 (英寸)	4.1"膜片 直径 (英寸)
卫生型 法兰	2"	A	2.50			
		B	1.42			
	2-1/2"	A		3.00		
		B		1.20		
	3"	A			3.60	
		B			1.28	
	4"	A				4.68
		B				1.60

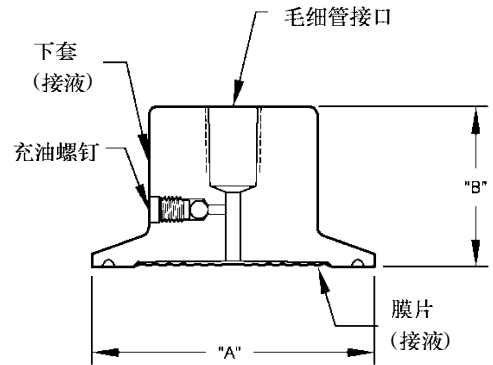


图6-13 卫生型法兰

选型表 (续)

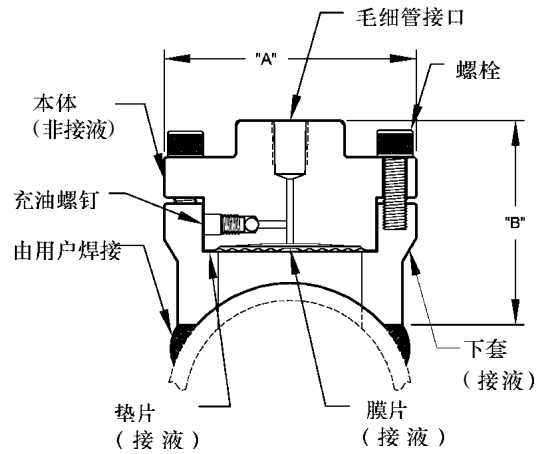


图6-14 3"鞍型法兰

类型	规格	尺寸	2.4"膜片直径(英寸)
鞍型法兰	3"	A	3.50
		B	2.90
	4" 或 4" 以上	A	3.50
		B	3.04

注:需注明6螺栓或8螺栓型

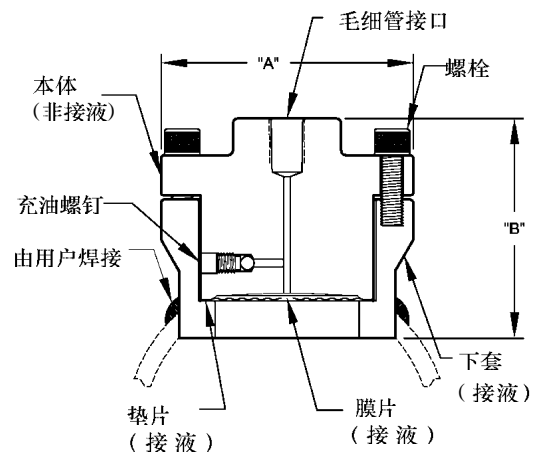


图6-15 4"或4"以上的鞍型法兰

规格	耐压等级	尺寸	1/4" NPT 冲洗口	1/2" NPT 冲洗口
3"	150/600#	A	5.00	5.00
		B	1.00	1.50
		C	3.00	3.00

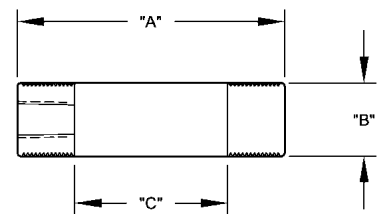


图6-16 标定环