

■通过ISO 9001 质量体系认证



梭尔开关

>>>精益求精/严谨细心/自主创新/打造品牌

Opposed Piston Differential Pressure Switches

对向活塞式差压开关 (选型手册)



上海梭尔控制器有限公司
Shanghai Suoer Controller Co.,Ltd

厂址: 上海市宝山城市工业园区城银路318号5幢3-B区

电话: 021-56391779 61075721 61075722

传真: 021-65428283 56391779

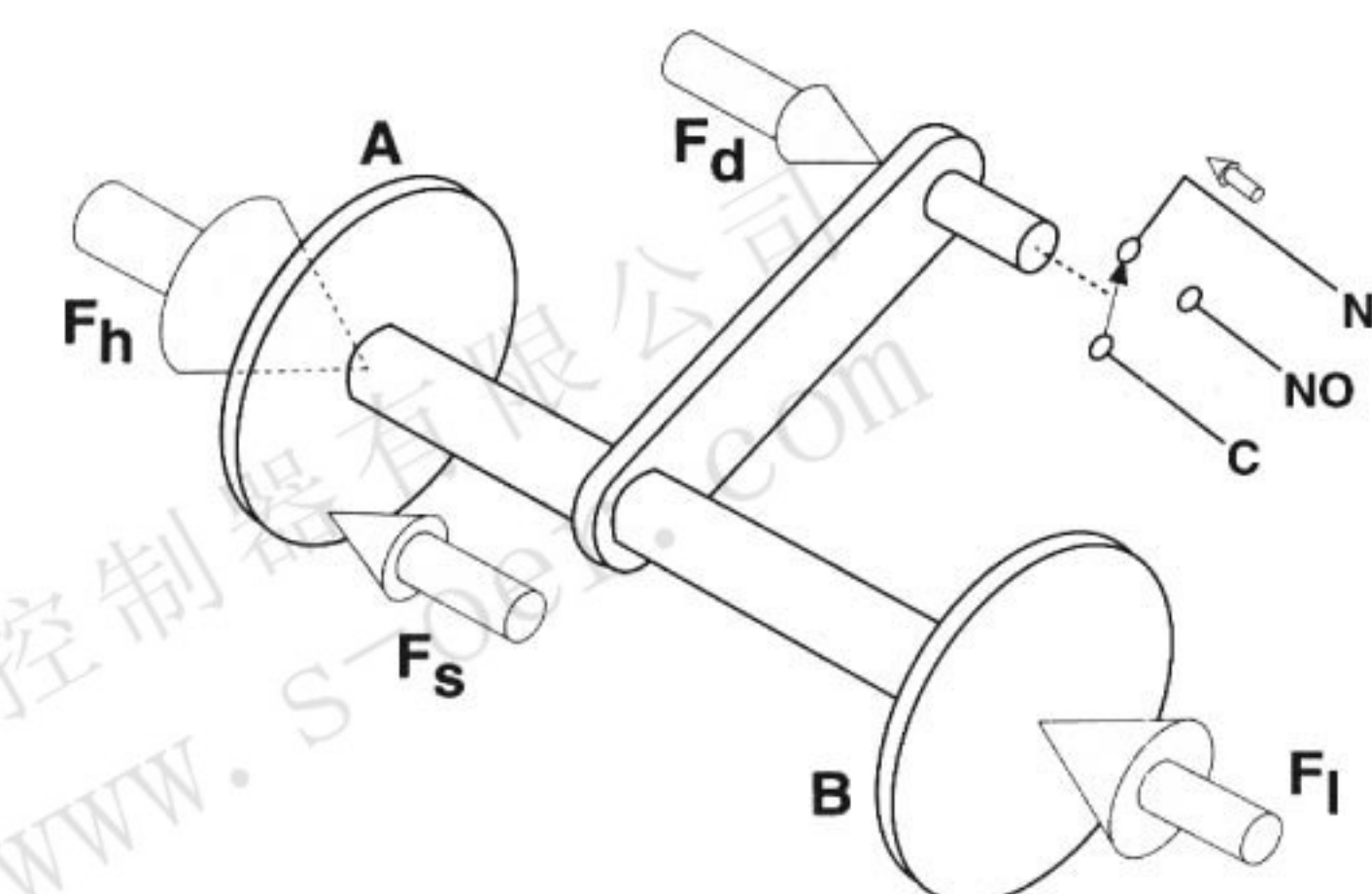
网址: www.s-oer.com

上海梭尔控制器有限公司
Shanghai Suoer Controller Co.,Ltd

原理

基本结构是连接在同一根轴上的对向静态“O”型圈垫片密封活塞。高压侧系统压力作用于活塞 A，产生力 F_h 。它被可调节行程弹簧力 F_s 相抵消。低压侧系统压力作用于活塞 B，产生力 F_l 。高 - 低压侧系统的压差产生的合力加上可调节行程弹簧的力使位移操纵杆移动，以此促动或释放 SPDT 电子开关元件。

在过程连接中只有 3 个湿式零件：压力口，垫圈和“O”型圈。在有些特定的应用条件下，金属垫圈焊接在压力口上，由此去除了“O”型圈。



A=高压活塞
B=低压活塞
 F_h =力，高压
 F_l =力，低压
 $F_d = F_s + F_h - F_l$ 压差合力（高-低）

特性和优点

- **交付**
常规运输7至10天。
航空快运1天。
- **售后服务**
厂家售后工程师和区域代表提供有效快捷的全球售后服务。
- **质保**
生产日期起3年。
- **完整的产品线**
标准模块提供很多选项，可覆盖3.44KPa至6.9MPa，还可定制客户化需求。
- **现场可调节**
高精度设置点，自锁调节，无需特殊工具。工厂标定免收费用。
- **仪器质量**
重复性好，死区窄，温度效应可忽略。
- **结构**
承受高变化频率，寿命长，抗震性好。抗过压范围和防爆压力，在有害环境下耐腐蚀性强。
- **快速反应电气开关元件**
经CE注册和CSA认证的开关元件可供广泛选择，适应交流和直流应用。
- **湿式零件**
材料、过程连接配置和尺寸可供广泛选择。

开关概述

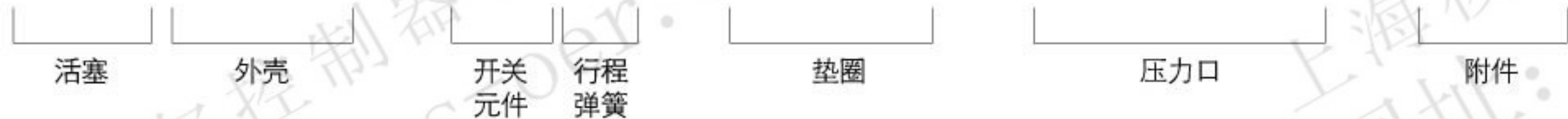
梭尔对向活塞式差压开关由两个静态“O”型圈压力传感器连接在一个公用的活塞轴上组成。外壳防水、防爆。开关元件是SPDT或DPDT型（见第2页原理）。

应用信息

配有标准湿式零件的基本模块适用于空气、油、水等非腐蚀性过程应用（见第4页快速选型指南）。腐蚀性应用和客户特殊需求需要可选组件见第3页“如何选型”。
当系统压力相对稳定时，对向活塞式差压开关的工作性能达到最优。对于较高和可变静态压力，高满量程压力、防爆压力和冲击压力或高变化频率的过程或流体动力应用，可能需要从102/103系列中选取模块。
设计和规范的变更恕不另行通知。

模块编号系统

17RB-G3-M4-C2A-YY



快速选型指南

配有标准湿式零件的基本型梭尔差压开关适用于空气、油、水等非腐蚀性过程。腐蚀性应用和客户特殊需求的开关需要选择可选组件。请参考“如何选型”建立客户化模块编号，或者参考特定页面定位可选组件，如开关元件、垫圈系统、压力口和附件。模块编号中的每一位，除附件以外，都要有标志符。

应用

配有标准湿式零件的基本模块适用于空气、油、水等非腐蚀性过程应用。请查阅第4页快速选型指南。腐蚀性应用和客户特殊需求需要可选组件（见第3页“如何选型”）。当系统压力相对稳定时，对向活塞式差压开关的工作性能达到最优。对于较高和可变静态压力，高满量程压力、防爆压力和冲击压力或高变化频率的过程或流体动力应用，可能需从102/103系列中选取模块。

如何选型

本手册中的信息和数据提供了一个快速的选型指南，帮助设备工程师，工厂工程师和终端用户根据自己的应用需求选择差压开关。
步骤1至5是必须的，步骤6可选。预订必须有模块编号，每个组件必须有标志符。

预订信息必须包括：

- a)设置点（上升或下降）。
- b)如果选择了下降设置点，请说明从哪个较高的设置点趋近。
- c)如果选择了DPDT(2-SPDT)，请说明是否在上升或下降时同时促动或释放。注意：促动或释放（设置点）可以在上升或下降时同时发生，但不能分别发生。
- d)系统常规（静态）压力。

- ◎步骤1：从技术规格中选择活塞－弹簧可调范围/设置点（第5页）。（活塞/弹簧组合决定可调范围）
- ◎步骤2：根据差压开关类型和应用选择外壳。模块编号中必须含有外壳标志符（第6页）。
- ◎步骤3：根据电气应用选择电子开关元件（第7页）。
- ◎步骤4：根据过程兼容性和抗污染性选择垫圈和O型圈（第8页）。
- ◎步骤5：根据过程兼容性和连接要求选择压力口（第9页）。
- ◎步骤6：根据应用选择附件（第10页）。

配有标准湿式零件的基本模块适用于空气、油、水等非腐蚀性过程应用。系统压力变化显著时见第3页“如何选型”定位可选组件。除附件以外，模块编号中的每一位都必须有指定符号。



防水模块编号	可调上升差压 MPa[KPa]	死区 MPa[KPa]	防爆模块编号
18RB-K2-N4-B1A	[3.5-14]	[1.5]	18S-K2-N4-B1A
18RB-K5-N4-B1A	[3.5-83]	[2.0]	18S-K5-N4-B1A
15RB-K2-N4-B1A	[17-55]	[5.0]	15S-K2-N4-B1A
15RB-K5-N4-B1A	0.02-0.35	[5.0]	15S-K5-N4-B1A
17RB-K2-N4-B1A	0.03-0.1	[8.5]	17S-K2-N4-B1A
17RB-K3-N4-B1A	0.03-0.4	[9.0]	17S-K3-N4-B1A
17RB-K5-N4-B1A	0.03-0.7	[11]	17S-K5-N4-B1A
14RB-K2-N4-F1A	0.06-0.2	[18]	14S-K2-N4-F1A
14RB-K5-N4-F1A	0.1-1.0	[18]	14S-K5-N4-F1A
13RB-K2-N4-F1A	0.1-0.4	0.04	13S-K2-N4-F1A
13RB-K5-N4-F1A	0.24-2.6	0.05	13S-K5-N4-F1A
16RB-K2-N4-F1A	0.40-1.0	0.15	16S-K2-N4-F1A
16RB-K5-N4-F1A	0.70-7.0	0.15	16S-K5-N4-F1A
活塞	最大压力		耐压
18	0.15MPa		3.0MPa
15	0.9MPa		7.0MPa
17	3.4MPa		7.0MPa
14、13	7MPa		17.0MPa
16	14MPa		17.0MPa

标准结构

- 外壳：RB-铝，S-铸铁。请参考外壳和尺寸页选择外壳。
- 开关元件：K-SPDT 15A 250VAC。请参考开关元件页选择开关元件。
- 垫圈&O型圈。N4-主要垫圈（湿式）聚酰亚胺，O型圈（湿式）丁睛橡胶。
- 压力口：B1A-铝1/4"NPT(F)；F1A-碳钢1/4"NPT(F)。请参考压力口页选择压力口。

对向活塞式差压开关适用于各类工业过程，从简单的空气和水，到强腐蚀、高粘度或泥浆的场合。当系统（静态）压力相对恒定时，其性能可以达到最优。如果系统（静态）压力变化超过±20%时，请咨询原厂。通过选择可选组件，可以尽可能的满足客户需求。

活塞 弹簧	可调范围 上升差压		死区		最大压力		耐压	
	MPa [KPa]	bar [mbar]	MPa [KPa]	bar [mbar]	MPa	bar	MPa	bar
18-2	[3.5-14)	[35-140]	[1.5]	[15]	0.15	1.5	3.0	30
18-5	[3.5-83)	[35-830]	[2.0]	[20]				
15-2	[17-55)	[170-550]	[5.0]	[50]	0.9	9	7.0	70
15-5	0.02-0.35	0.2-3.5	[5.0]	[50]				
17-2	0.03-0.1	0.3-1.0	[8.5]	[85]	3.4	34		
17-3	0.03-0.4	0.3-4.0	[9.0]	[90]				
17-5	0.03-0.7	0.3-7.0	[11]	[110]				
14-2	0.06-0.2	0.6-2.0	[18]	[180]	7.0	70	17.0	170
14-5	0.1-1.0	1.0-10	[18]	[180]				
13-2	0.1-0.4	1.0-4.0	0.04	0.4				
13-5	0.24-2.6	2.4-26	0.05	0.5				
16-2	0.40-1.0	4.0-10	0.15	1.5	14.0	140		
16-5	0.70-7.0	7.0-70	0.15	1.5				

注意

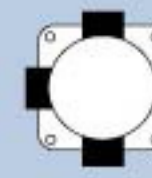
- 死区值为可调范围中间值和 50% 最大系统压力（静态压力）时，标准 K 型开关元件的典型值。选定开关元件后，应给典型死区值乘上相应的死区因素（第 6、7 页）。
- 电子开关元件的限制条件见第 7 页。可选垫圈系统见第 8 页。
- H,W,U,J4,J6,N6 和 N3 型垫圈系统可能放大死区。请咨询原厂。
- 压力值 bar (mbar) 与 MPa (KPa) 相对应。但不是精确的数学转换。当公制单位被指定时，该值会显示在产品铭牌上。
- 如果指定了H,J,U,W或N3垫圈，弹簧外壳2所对应的范围只适用于开关元件K,KA,W,E,J或Y。
- 选择大死区系数的微动开关可能影响其可调范围较低值。



防水NEMA 4,4X,IP65

 RB	六位紧凑型标准接线柱 外壳材料：铝 右侧电气出口 开关元件 1,3 组适用	 RH	除材料为不锈钢外与 RB相同	 RE	六位紧凑型标准接线柱 外壳材料：铝 右侧电气出口M20×1.5 开关元件 1,3 组适用
---	--	---	-------------------	---	---

常规防爆型

 *S	I类,A,B,C&D组; II类,E,F&G组1 2分区 外壳材料：铸铁 法兰安装 左或右侧电气出口 防水需加CG选项 开关元件 1 组适用	 *SC	I类,A,B,C&D组; II类,E,F&G组; 1 2分区接线柱或2组的双开 关元件需要更大的外壳 外壳材料：铝 法兰安装。防水外壳 左或右侧电气出口 开关元件 1,2,3 组适用	 *TA	外壳材料：铸铁(铝上盖) 直线安装 左侧或右侧电气出口 防水请增加CG选项 开关元件 1 组适用
---	--	--	--	--	--

开关元件组/外壳兼容性

组一	组二	组三
A,B,**C,E,G,J,K,KA,L,S,W,Y	GG,KK,LL,*YY	AA,BB,EE,**JJ

注意

- *1. 组二的开关元件没有6位接线端子。（见TB选项）
- **2. 开关元件C,AA,BB,EE,JJ与S和TA型外壳不兼容。

死区考虑因素

- 死区值定义：当处于可调范围中间值和50%最大系统压力（静态压力）时，标准K型开关元件的典型标准值。
- 死区值是固定值（不可调节）。
- 选定开关元件后，应给活塞-弹簧组合的典型标准死区值乘上相应的死区系数。
- 选择系数大于1的开关元件，可能使死区变大。
示例：模块号17RB-AA3-M4-C2A-YY
典型标准死区：9.0 KPa
AA型开关元件系数：4
校正后的典型标准死区：4×9.0KPa=36.0KPa
- 当系统工作压力超过第5页规范表中最大系统压力的60%时，死区系数会增加。
示例：模块14RB-AA5-N4-F1A，如果系统压力超过4.20MPa，死区系数可能大于4。

开关元件外壳	死区系数
K,KA,W	1.0
E,J	1.5
KK,Y	2.0
A,B,G,GA,YY	3.0
EE,JJ	3.5
AA,BB,GG	4.0(注意事项5)
C,S,L	5.0(注意事项5)

开关元件	触点输出形式	电气连接类型	交流等级		直流等级				死区系数		标志符	
			V	A	V	A	V	A	SPDT	DPDT	SPDT	DPDT
常规直流	单开关元件：SPDT-(1) SPDT 双开关元件：DPDT -(2) SPDT在上升或下降设置点同时促动/回位	K,KA,G,L,C,N,S,Y,W型开关元件-螺纹终端 其它开关元件-除-600mm 18AWG颜色编码引线1/2 NPT(M)电气连接，除非指定终端模块、T&H开关元件-咨询原厂	250	15	125	0.4*	30	5*	1.0	2.0	K	KK
低功耗金接触			125	1	-	-	28	1*	1.0	-	KA	N/A
宽死区直流			125	1	-	-	30	1	1.5	3.5	J	JJ
直流或交流			250	15	125	0.5	-	-	3.0	4.0	G	GG
宽死区交流			250	11	125	0.5*	30	5.0	3.0	4.0	A	AA
窄死区交流			250	15	-	-	30	10*	3.5	4.5	L	LL
超宽死区交流			250	5	125	0.5*	30	5*	1.5	3.5	E	EE
超高电容交流磁吹			250	15	125	0.5	-	-	5.0	-	C	N/A
			250	10	125	最小1.5 最大10.0	-	-	5.0	-	S	N/A
高外部温度等级205℃			250	5	125	0.3	-	-	3.0	4.0	B	BB
	250	5	125	0.5*	-	-	1.5	2.5	Y	YY		
	250	5	125	0.3*	-	-	1.0	-	W	N/A		

注意

1. 上表只显示了常规开关元件。全密封开关罩的信息请参考102/103系列或咨询梭尔开关区域代表或原厂。

2. 除RB,RE和RH外壳外，所有开关元件装有线束连接。RB,RE和RH外壳装有标准终端模块。

3. 第4和第5页规范表中的典型死区值必须乘上死区系数。见第6页死区注意事项。

4. 开关元件外部温度极限：
-65~400°F (-54~200°C) B,Y,W
-65~250°F (-54~120°C) A,E,J
-65~180°F (-54~80°C) 所有其它
当温度低于4.5℃请咨询原厂。

5. 开关元件W&Y配备镍钼合金弹簧。

6. 有些开关元件可以承受过电压。如果您的需求超过手册上的设定值，请咨询原厂。
上面所有的开关元件通过CE注册和CSA认证。打星号(*)的DC电流等级未经CE注册，但是通过测试或试验确认。

7. 请参考第6页兼容性图表，以保证开关元件与外壳相配合。

8. 如果选定H,J,U,W或N3型垫圈，弹簧外壳2所对应的范围只适用于开关元件K,KA,W,E,J或Y。

9. 选择大死区系数的微开关可能影响其可调范围较低值。

注意：

为达到性能最优化，在出厂前开关元件在外壳中已经精确定位。现场的任何意外移动都会降低性能，可能导致设备工作不正常。由此导致的异常不在公司质保范围，除非通过公司授权的程序进行操作。

*DPDT:双刀双掷接触，出厂前可以配置成在上升设置点同步促动，或在下降设置点同步释放。请在订单中指定是否同步设定上升或下降设置点。

- 注意
1. N4垫圈系统是标准配置，通常适用于气、油、水和非腐蚀性过程。

2. 如果选择全氟化橡胶,乙丙橡胶或丁腈橡胶材料用于高介质温度或外部温度，推荐使用A,B,E,J,W或Y型开关元件，请见第7页注意事项4。

3. 还有其它的垫圈和O型圈组合，详情请咨询原厂或梭尔开关区域客户代表。

4. 湿式部件的材料可适用于各种现场应用。但由于不同工厂间的过程不同，同一个过程中有害液体、气体或固体的浓度也随时间变化，导致它们不一定适用于腐蚀环境。最终的使用以用户的实践经验为准，通常可以找到替代材料。

5. 频率和高振动应用场合请指定N3垫圈系统。丁腈橡胶和聚酰亚胺材料可以适应这些过程。

6. 每种O型圈在特定温度范围内性能达到最优。下表显示O型圈的最大和最小容许温度。当温度低至-18℃以下时，请咨询原厂的焊接金属垫圈系统。

7. H,J4,J6,W,U或N3系列垫圈时死区稍高。请咨询原厂。

O型圈材料	°F	°C
氟橡胶	32-400	0-204
低温含氟橡胶	-20-400	-29-204
全氟化橡胶	0-400	-18-204
正氟橡胶	25-400	-4-204
丁腈橡胶 氯丁(二烯)橡胶 EPR	-30-200	-34-93
焊接垫圈系统	-30-400	-34-204
聚四氟乙烯涂层 聚酰亚胺垫圈	-30-400	-34-204

8. M9垫圈系统适用于蒸汽过程，可承受204℃
9. 如果选定了H,J,U,W或N3型垫圈，弹簧外壳2所对应的范围只适用于K,KA,W,E,J或Y型开关元件。

O型圈 (湿式)	柔性垫圈 (湿式为主)	外壳
氟橡胶	蒙乃尔铜 - 镍合金	A4
全氟化橡胶		A6
氟橡胶	哈氏 B 合金 ⁹	H4
全氟化橡胶		H6
氟橡胶	哈氏 C 合金 ⁹	J4
全氟化橡胶		J6
氟橡胶	卡彭特合金	L4
全氟化橡胶		L6
低温含氟橡胶	316L 不锈钢	M1
丁腈橡胶		M2
氟橡胶		M4
氯丁二烯橡胶		M5
全氟化橡胶		M7
正氟橡胶		M8
乙丙橡胶		M9 ⁸
氟橡胶		N1
丁腈橡胶	聚四氟乙烯涂层 聚酰亚胺柔性 垫圈	N3 ^{5, 9}
丁腈橡胶		N4 ¹
全氟化橡胶	全氟化橡胶	N5
全氟化橡胶		N6
乙丙橡胶	聚四氟乙烯涂层 聚酰亚胺垫圈	N7
正氟橡胶		N8
丁腈橡胶	丁腈橡胶	P1
氯丁二烯橡胶	氯丁二烯橡胶	R1
氟橡胶	氟橡胶	S1
低温含氟橡胶		S2
丁腈橡胶	钼 ⁹	W2
氟橡胶		W4
氯丁二烯橡胶		W5
全氟化橡胶		W6
乙丙橡胶	乙丙橡胶	Y1
无	焊接 ⁹	U9



活塞		18, 15, 17	14, 13, 16	18, 15, 17	14, 13, 16	14, 13, 16	18, 15, 17 13, 14, 16	15, 17	18	18
过程接口尺寸		1/4" NPT(F)		1/2" NPT(F)		3/4"NPT(M)	M20*1.5(M)	1"NPT(M)	1"NPT(F)	2"NPT(F)
压力口材料	铝合金	B1A 标准	-	B2A	-	-	B1G	-	-	-
	碳钢、加铅钢	-	F1A 标准	-	F2A	F3A	F1G	-	-	-
	316不锈钢	C1A		C2A		C3A	C1G	C4A	C1G	C6A
	347不锈钢	E1A		E2A		E3A	E1G	可供选择的压力口材料和尺寸请咨询原厂		
	不锈钢锻造 8F-7M铸造	L1A		L2A		L3A	L1G			
	黄铜、硅黄铜	D1A		D2A		D3A	D1G			
	哈氏B合金	H1A		H2A		H3A	H1G			
	哈氏C合金	J1A		J2A		J3A	J1G			
	蒙乃尔合金	A1A		A2A		A3A	A1G			

注意

1. 请选择材料和接口尺寸的标志符。大粗体字标志符表示有库存。小浅体字表示有限库存且交付时间较长。

2. 1/4" 和 1/2" 锥形 BSP(F) 压力口可供选择。

3. 15, 17 和 18 系列压力口的标准材料为铸铝。

4. 13, 14 和 16 系列压力口的标准材料为锻造碳钢。

5. 还有其它材料如聚氯乙烯, 氟聚合物树脂等可供选择。请用 X 表示未列于表上的材料, 后面需跟上接口尺寸, 并对参数进行描述。
- 例如:

X2A = PVC压力口, 配有1/2"NPT(F)接口。

X1A = 钽压力口, 配有1/4"NPT(F)接口。

非金属压力口通常会降低防爆压力和满量程压力。压力口材料可能使过程温度受限, 且交付时间较长。

6. 活塞编号16不能选择铜材料。

附件/选项&描述		标志符
湿式零件被净化, 用于工业氧气应用。		BB
CE认证差压开关。适用于RB,RH型外壳。		CS
Neoprene (氯丁(二烯)橡胶) 上盖垫圈使得S和TA型防爆破外壳实现防水。		CG
密封的电线束适配器。为外壳内部、开关元件和压力感知组件的干燥端提供保护 (从外壳伸出大约2")。CSA认证I类, A,B,C,D组; II类, E,F,G组; III类。		GG
通气孔	Course hinds ECD-15用于高危场合I类, C&D组; II类, E,F,G组; 只适用于S或SC外壳。	KK
	烧结金属塞, 用于防水外壳。	
真空保护盘。当真空度大于50KPa时, 在压力开关中保护垫圈。材料与压力口材料一致, 或超过压力口材料。		MM
碳钢本体, 带有不锈钢调节螺母。		PB
管道安装支架(用于1-1/2或2"管道)。		PK
标签, 纤维材料。用塑料线连接至外壳。印有客户指定信息。		PP
标签, 不锈钢材料。用不锈钢丝连接至外壳。印有客户指定信息。		RR
防爆和防水电气连接盒。根据需求配备3/4"NPT(F)顶部或右侧电气接口。经CE注册和CSA认证I类, A,B,C&D组; II类, E,F&G组; 1和2分区。(L,LC,S,SC和TA外壳。)对于防水应用包含上盖O型圈。		TB
大尺寸不锈钢铭牌或独立的不锈钢标签。永久依附于壳体。印有客户指定信息。		TT
无菌涂料。可覆盖外部和内部, 工作零件除外。		VV
CE注册差压开关。适用于B3,B6外壳。		WV
环氧涂层。仅适合外用。聚酰亚胺环氧, 配有316SS颜料。		YY
链式上盖装有外部螺纹, 符合JIC标准。		ZZ
“X” 前缀的模块编号用于特殊需求。每个“X” 必须在预定中用文字清晰描述。当需要多于“X” 时, 在“X” 后面跟一个数字。例如, “X3” 表示3个独立但未经识别的需求。		X

注意:

只适用于表示信息: 一个斜线和3位数字 (/000) 出现在附件编号后面用于工厂的管理过程。它不是模块号的一部分, 只用于工厂管理。

差压开关

一种电子机械装置，当差压上升或下降时，可以在预先设定的差压点（设置点）促动或释放一个或多个电子开关元件。

可调范围

高低极限值之间的差压范围，在此范围内差压开关可以促动/释放，以升压表示。

设置点

高低极限值之间的差压范围，在此范围内差压开关可以促动/释放，以升压表示。

死区

上升设置点和下降设置点之间的压差，用典型标准值表示，它是装有标准K型开关元件的压力开关在上升设置点处于中间范围时的平均值。死区是一个定值（不可调）。

工作压力

可以连续施加在压力开关上的最大输入压力，小于此值时不会引起设置点的永久变化，泄漏或材料损伤。

耐压

连续施加在压力开关上的最高输入压力，不会引起泄漏或重大材料损伤，但设置点可能永久改变，或设备运行不再正常。

可重复性

差压开关在设置点连续工作的能力。通过连续3次升压试验得到。设置点的接近程度用满量程（最大可调节范围压力）的百分比表示。梭尔开关的可重复性小于满量程的1%。

SPDT开关元件

单刀双掷（SPDT）有3个电气接口：C – 公用，NO – 常开，NC – 常闭，可以将开关元件以常开或常闭状态接在电路中。

DPDT开关元件

DPDT含2个同步的SPDT开关元件，它们在上升设置点时同时促动，在下降设置点时同时释放。两个SPDT开关元件可以连接至独立的电路，一个交流一个直流。同步连接在出厂时进行设置，现场不可调。同步性能通过连接到开关元件的测试灯得到确认，促动时两个灯同时“On”，释放时两个灯同时“Off”。



由于产品材料，配置和包装需求的不同，实际运输重量与表格中的值可能有差异。

零件	代码	重量	
		磅	公斤
外壳	RB,RE	3	1.5
外壳	RH	6	3.0
外壳	SC	5	2.5

零件	代码	重量	
		磅	公斤
外壳	S	6	3.0
外壳	TA	7	3.5
连接盒	TB	5	2.25
安装支架	PK	1.5	0.7

尺寸：

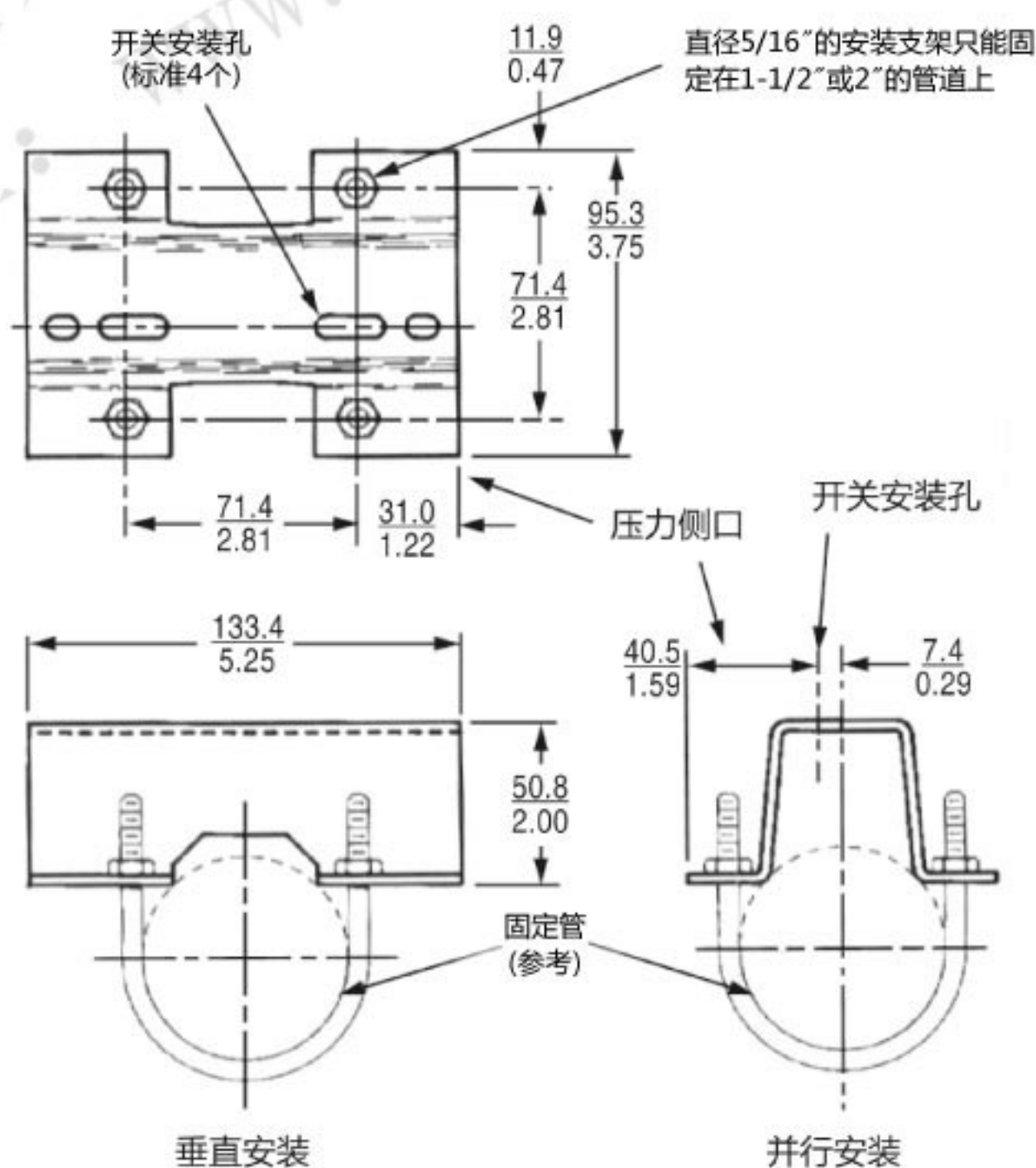
本手册中的尺寸仅供参考，可能有所变更，恕不另行通知。请联系原厂索要特定模块编号的详细图纸。

接口尺寸	活塞编号		
	18	15, 17	13, 14, 16
1/4"NPT(F)	图示	图示	图示
1/2"NPT(F)	图示	图示	加13.2/0.52
M20*1.5(M)	图示	图示	图示
3/4"NPT(M)	N/A	N/A	加23.1/0.91
1"NPT(F)	加5.6/0.22	N/A	N/A
1"NPT(M)	N/A	加46.0/1.81	N/A
2"NPT(F)	加25.4/1.00	N/A	N/A

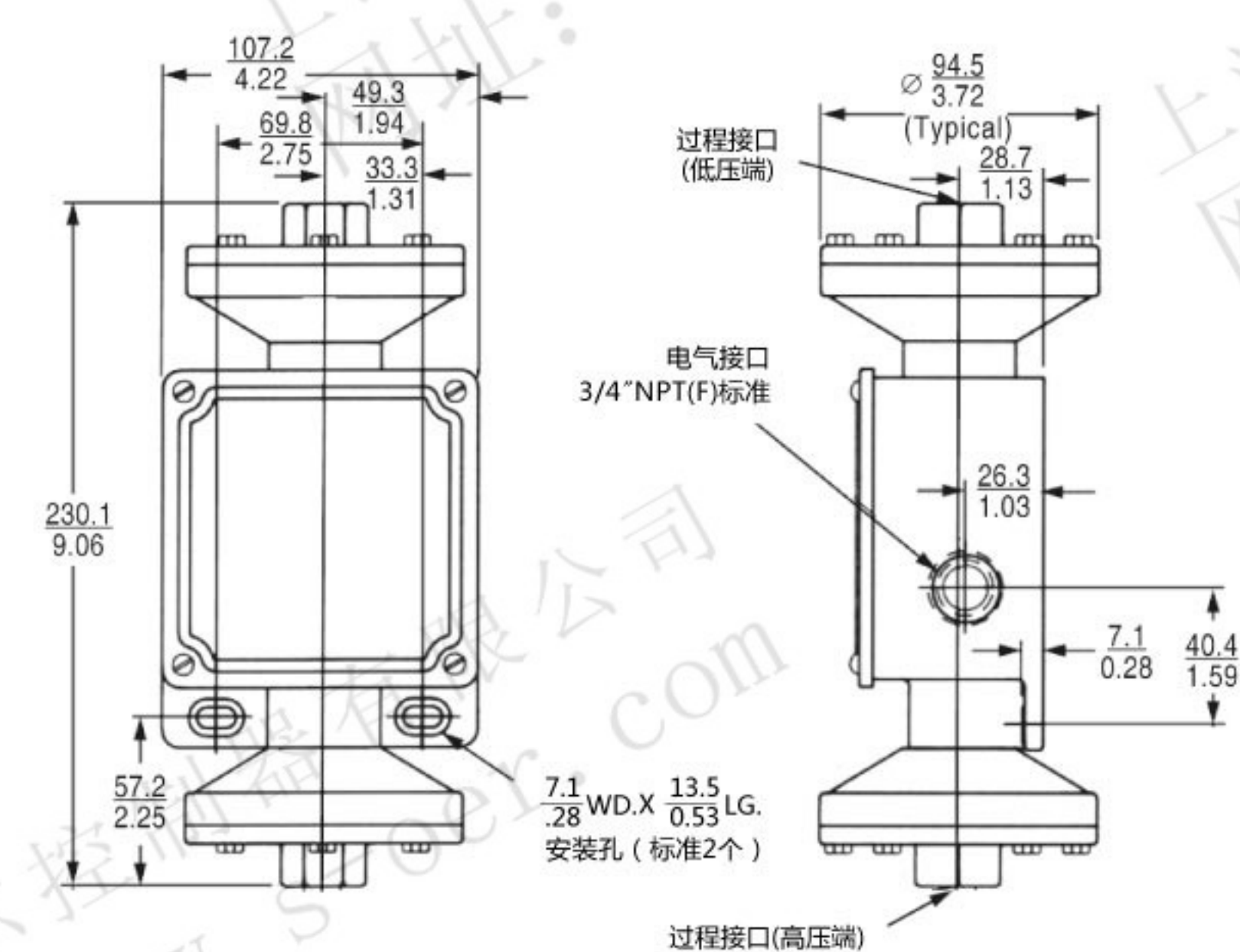
注意：

- 第12至18页的尺寸同时用毫米和英寸表示。（Linear=mm/in）。
- 外壳尺寸图上有星号（*）的尺寸随接口尺寸变化。上面的表格列举了这些尺寸变差。

管道安装支架 PK

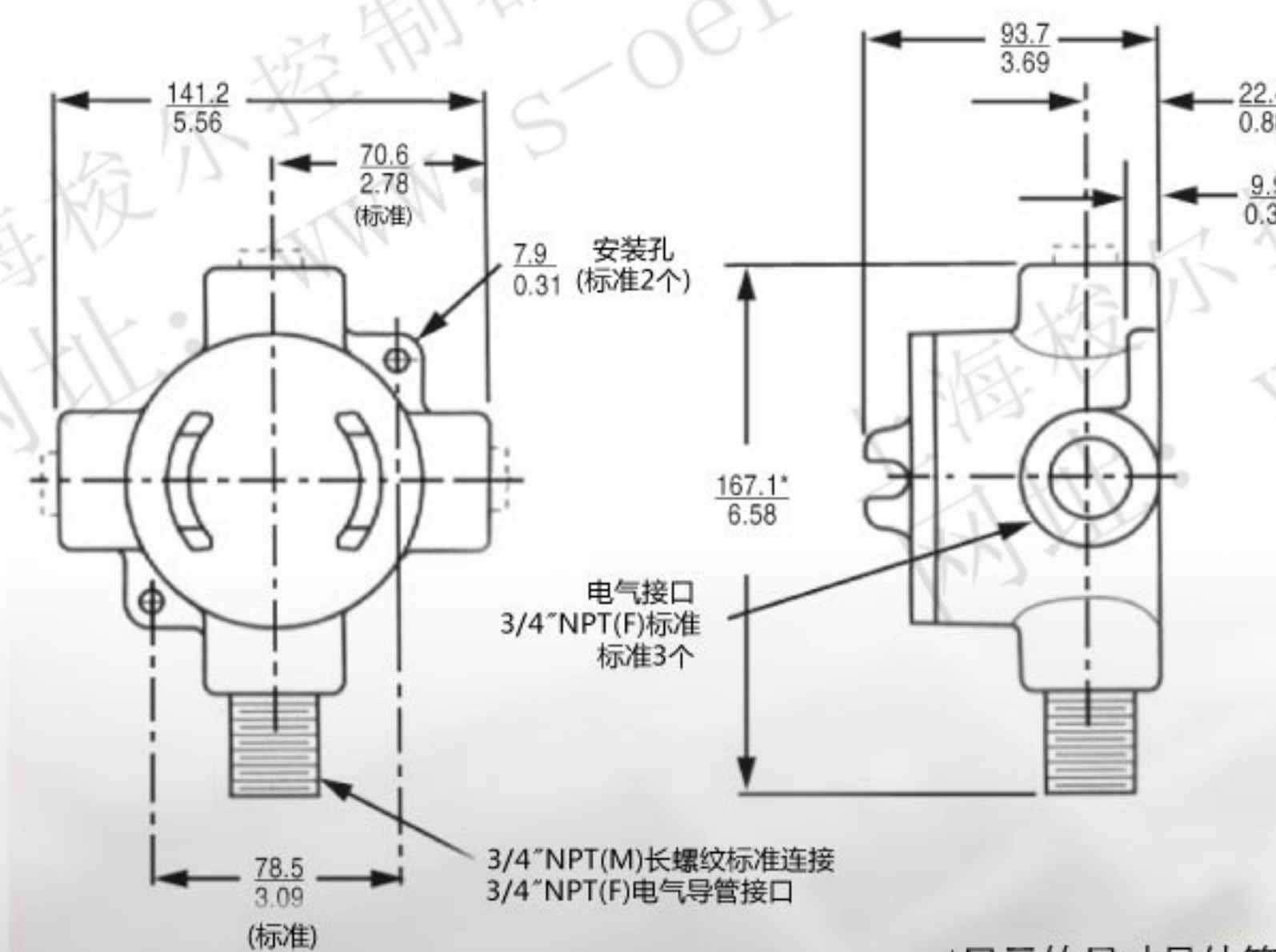


防水-非危险应用 (NEMA4,4X IP65)



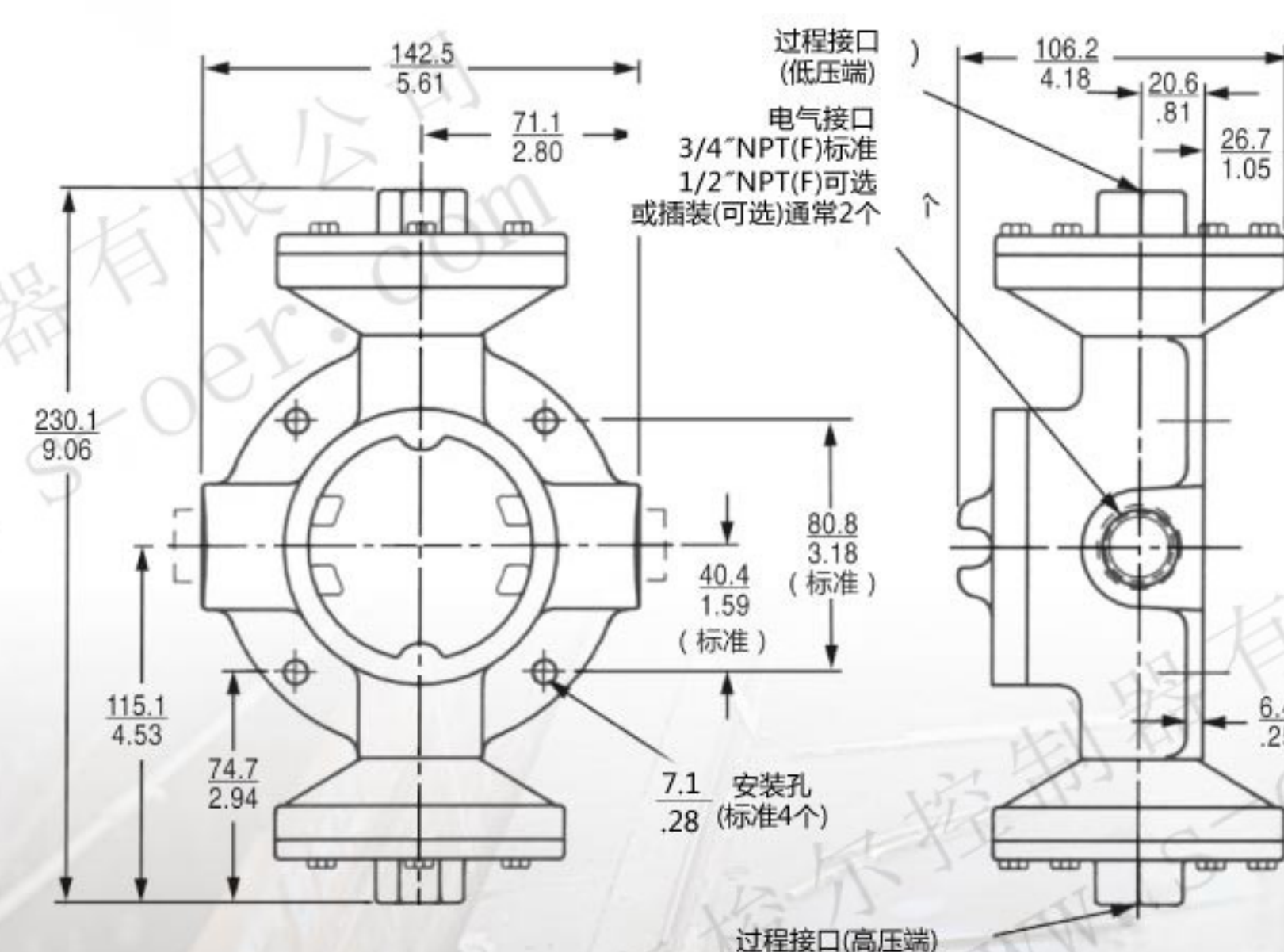
外壳 RB、RH、RE
活塞编号 18

防爆和防水电气连接盒 TB



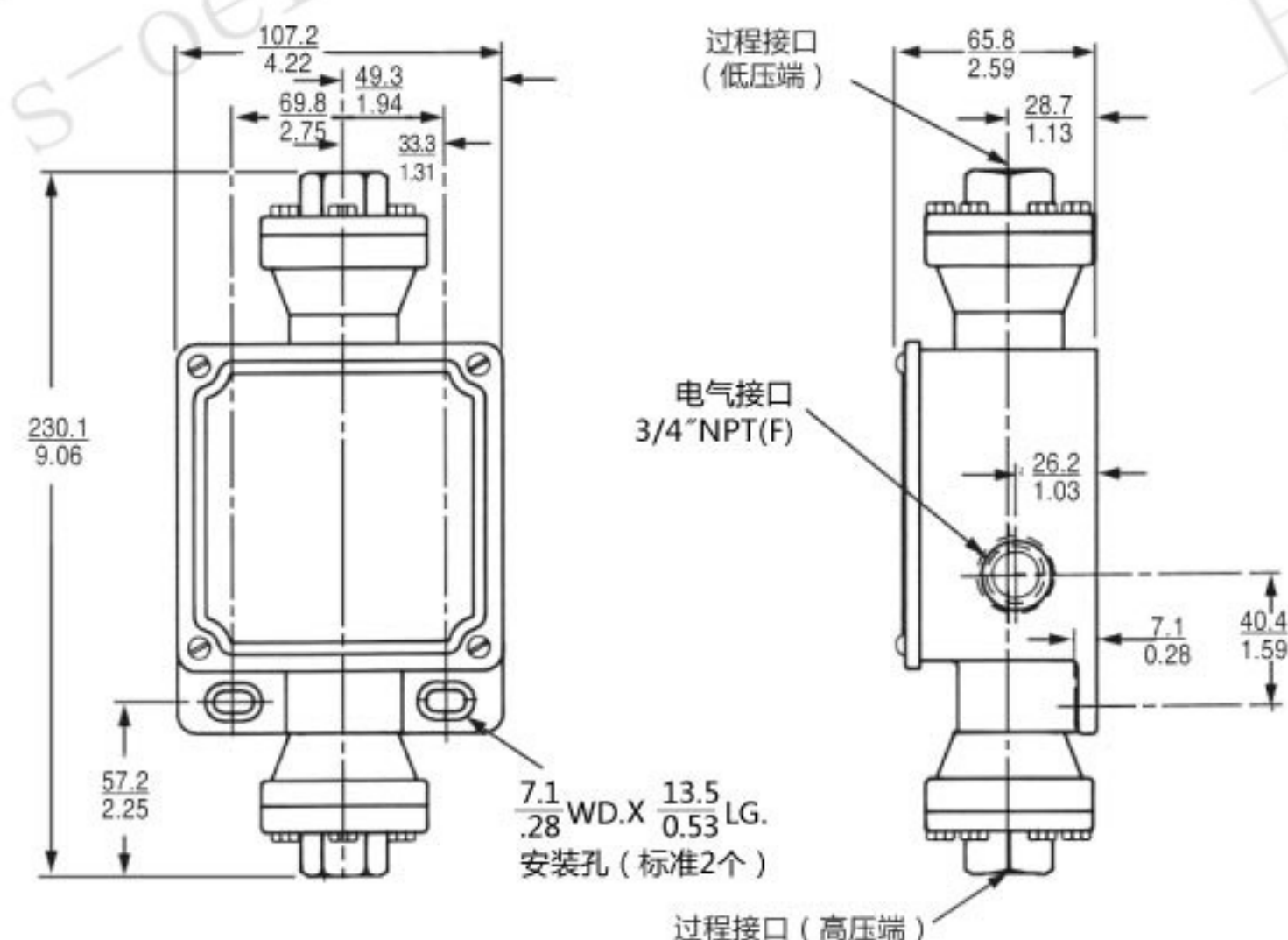
*显示的尺寸是估算值, 基于5个螺纹连接

常规防爆型



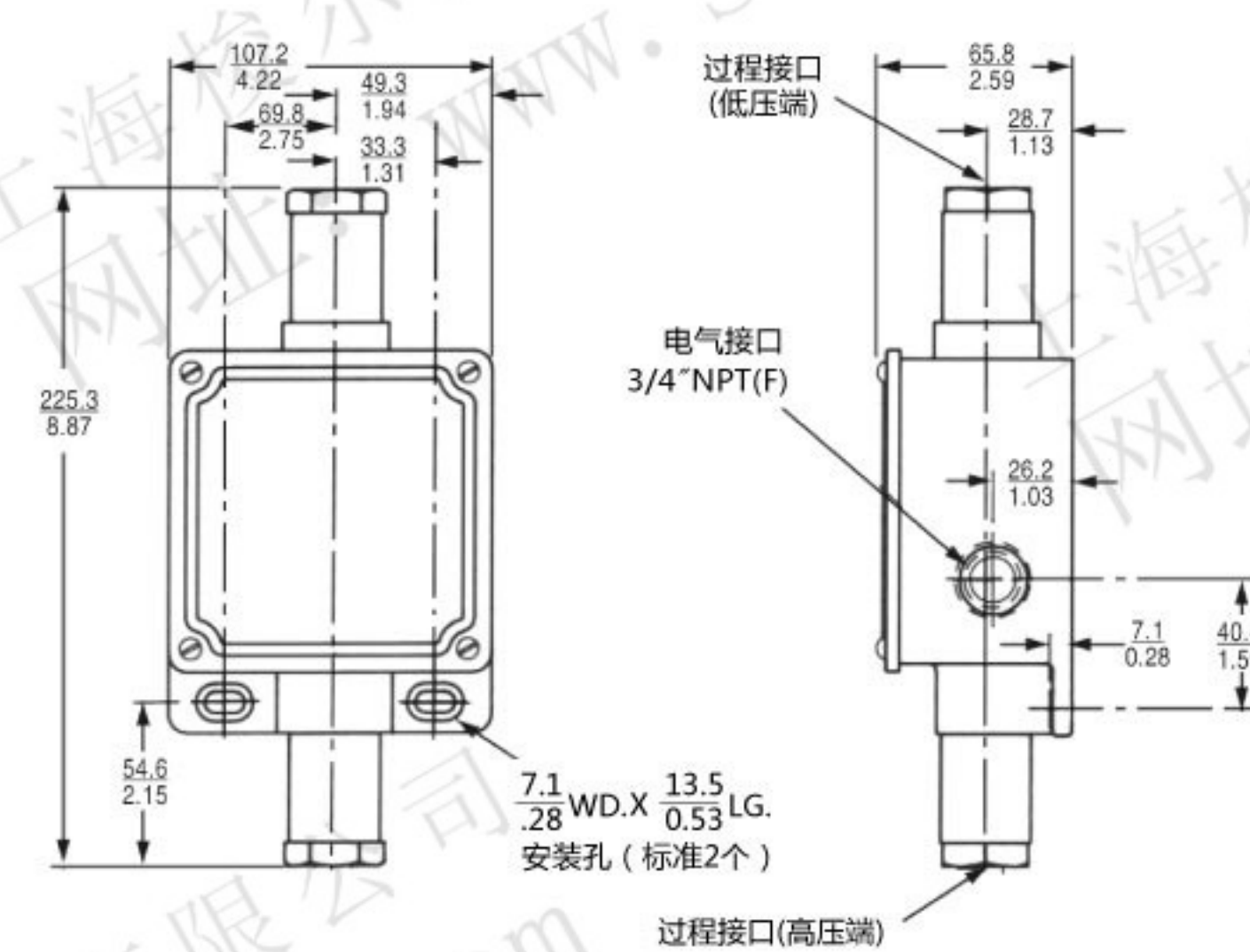
外壳 S
活塞编号 18

防水-非危险应用 (NEMA4,4X IP65)



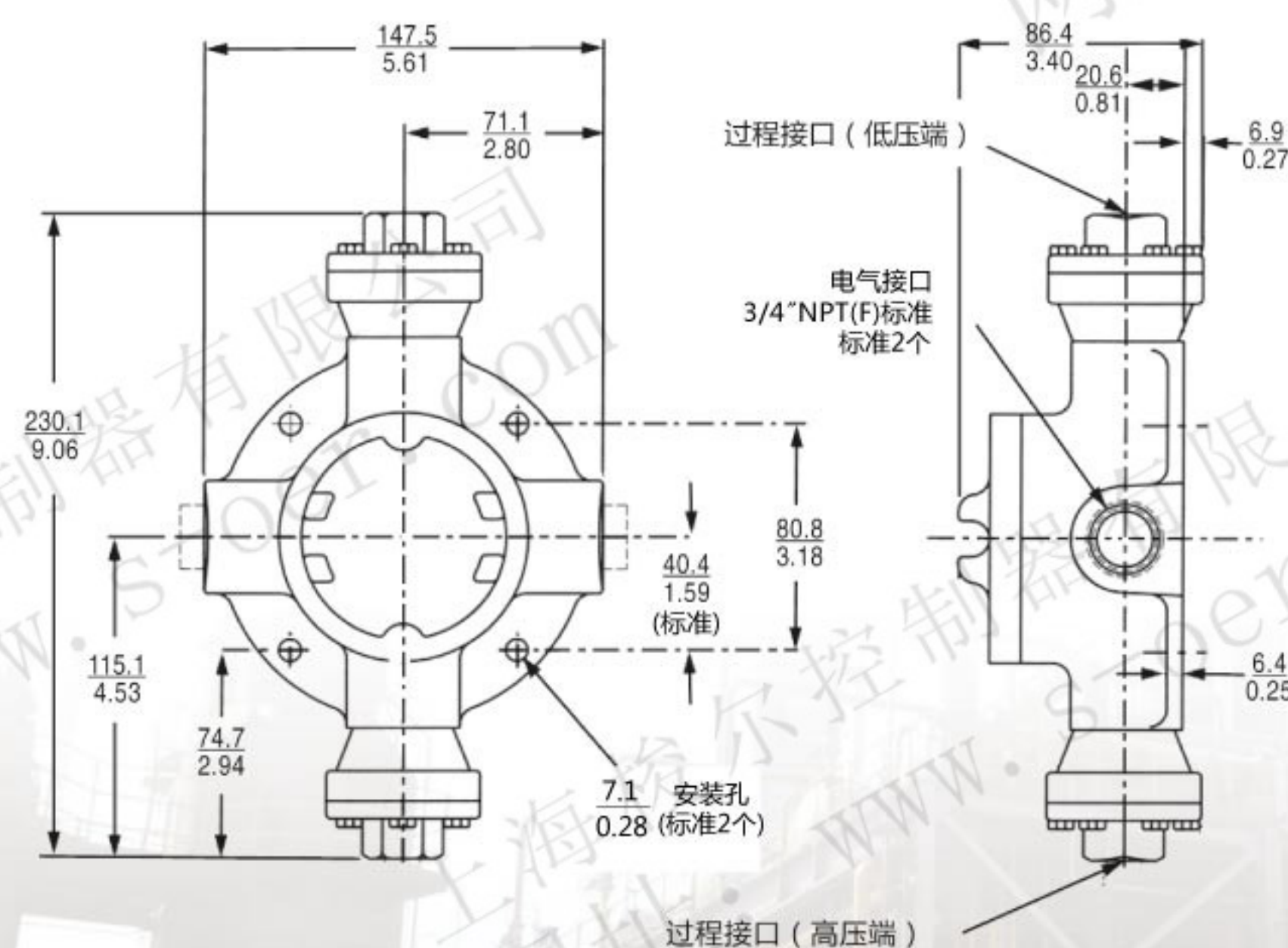
外壳 RB、RH、RE
活塞编号 15、17

防水-非危险应用 (NEMA4,4X IP65)



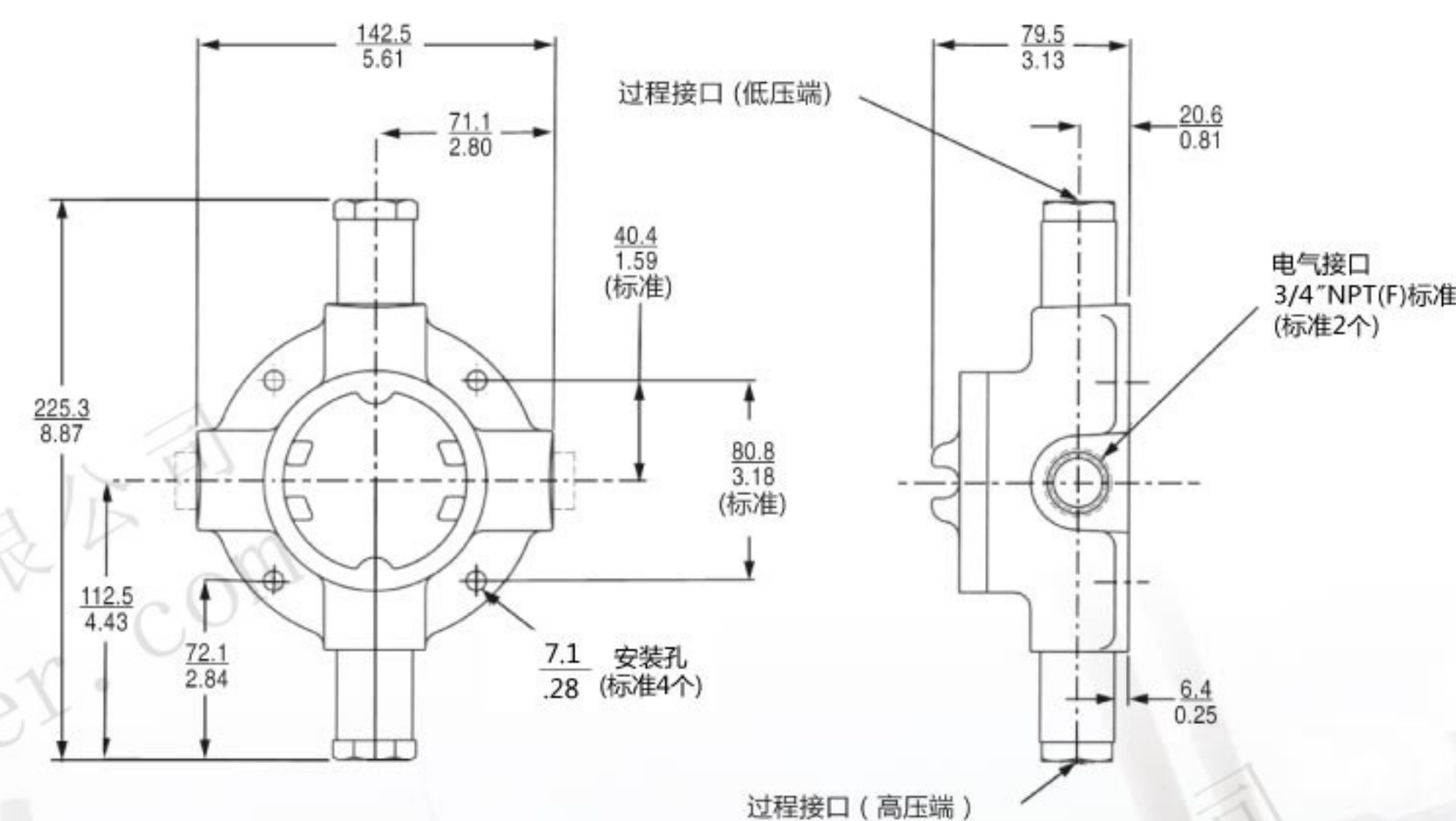
外壳 RB、RH、RE
活塞编号 13、14、16

常规防爆型



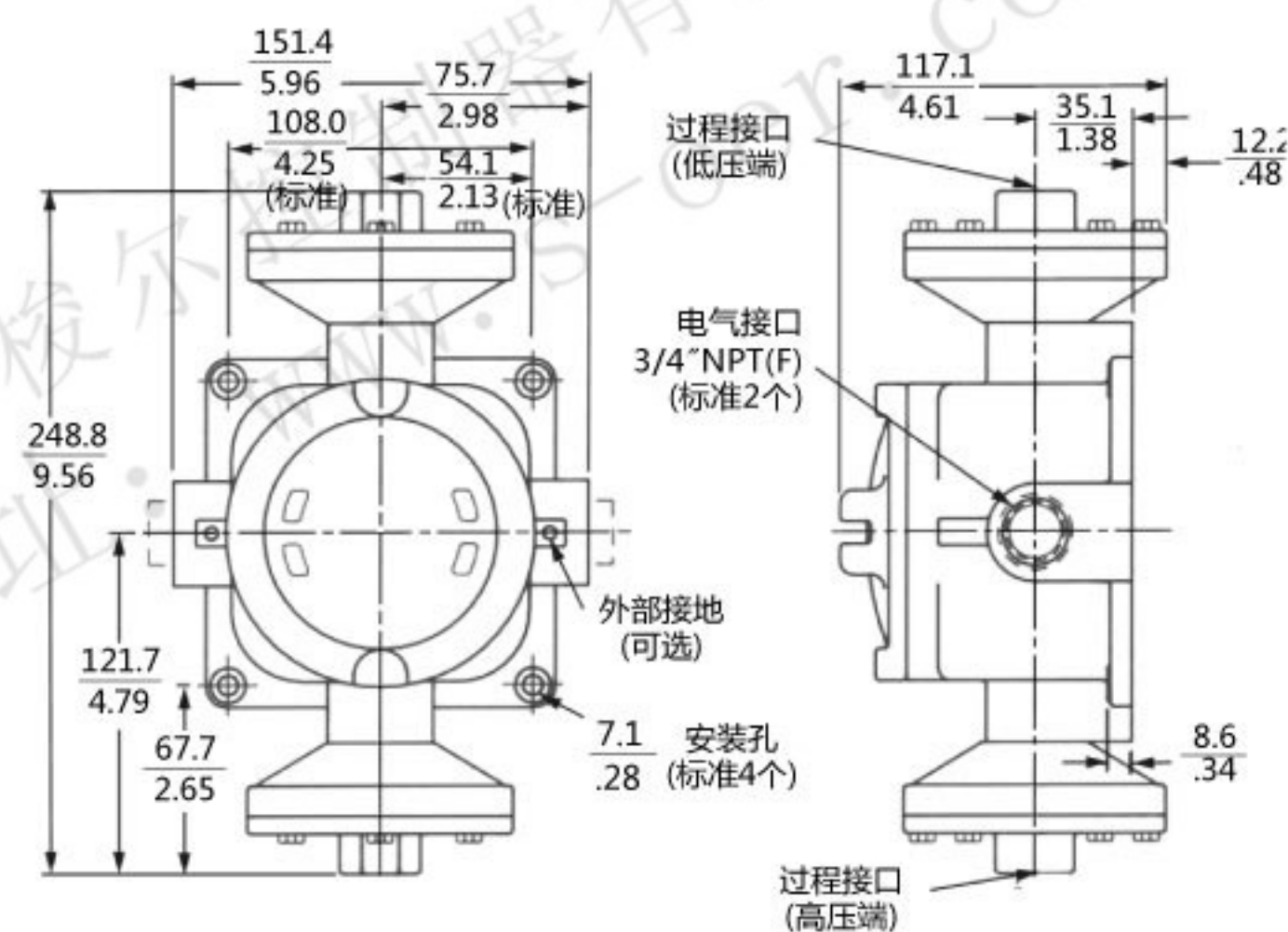
外壳 S
活塞编号 15、17

常规防爆型

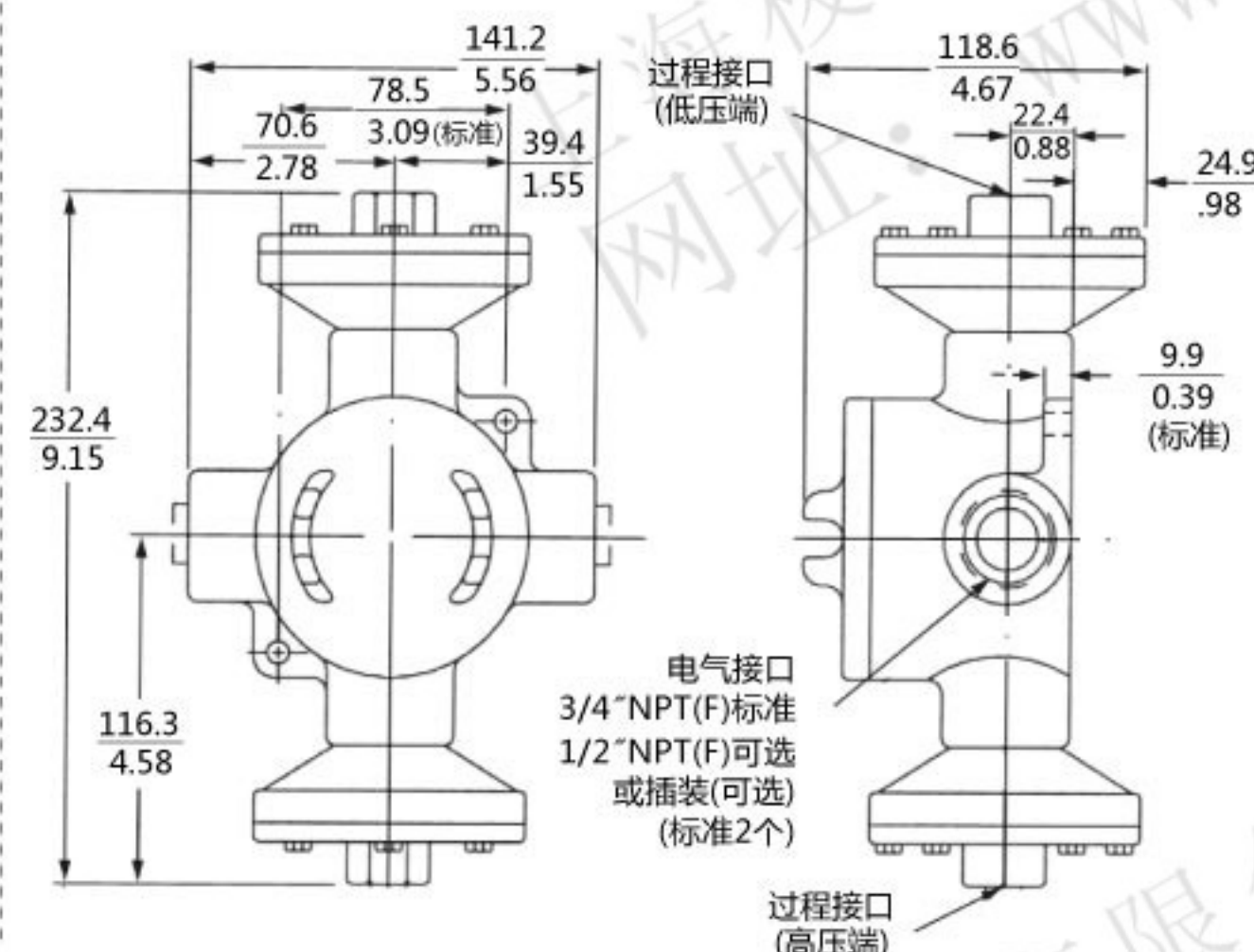


外壳 S
活塞编号 13、14、16

常规防爆型

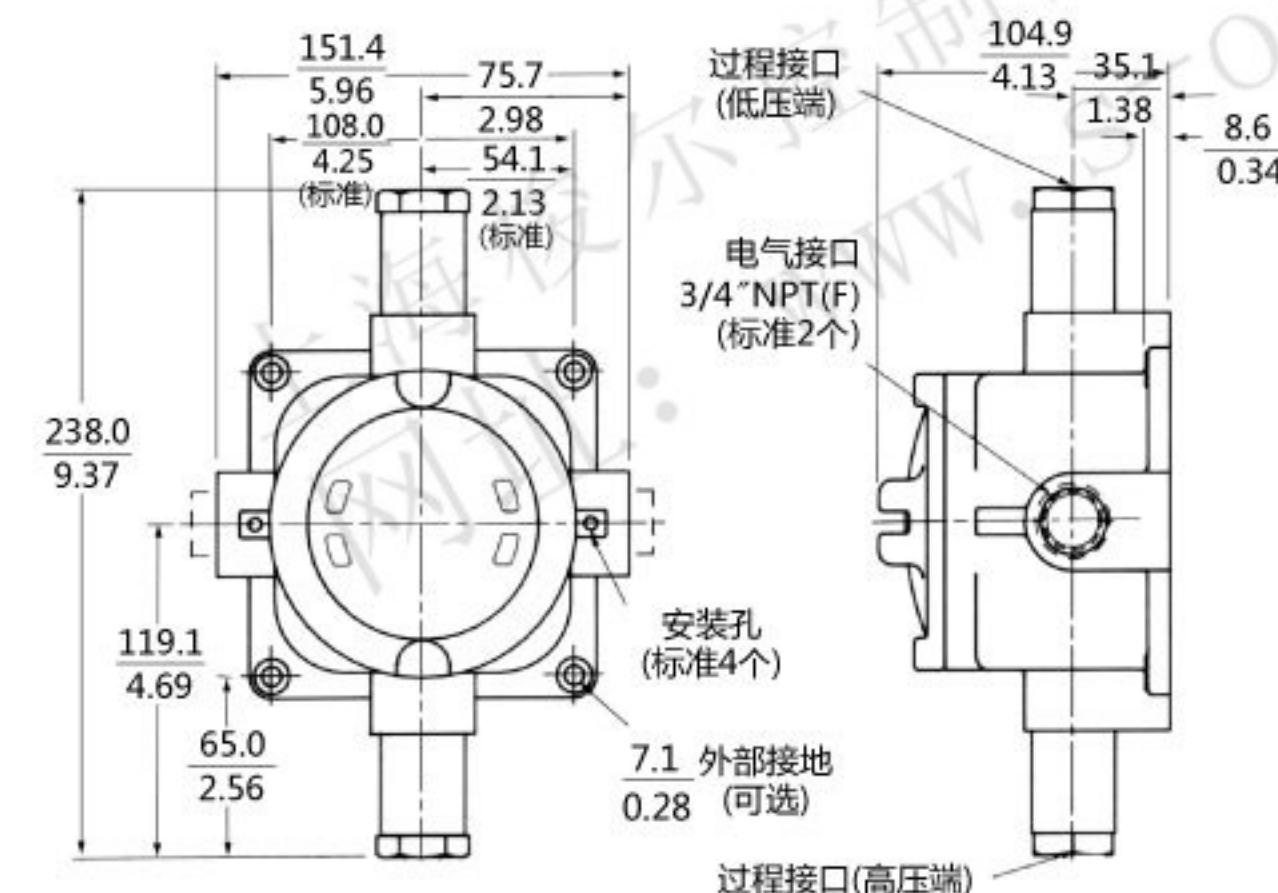


外壳 SC
活塞编号 18

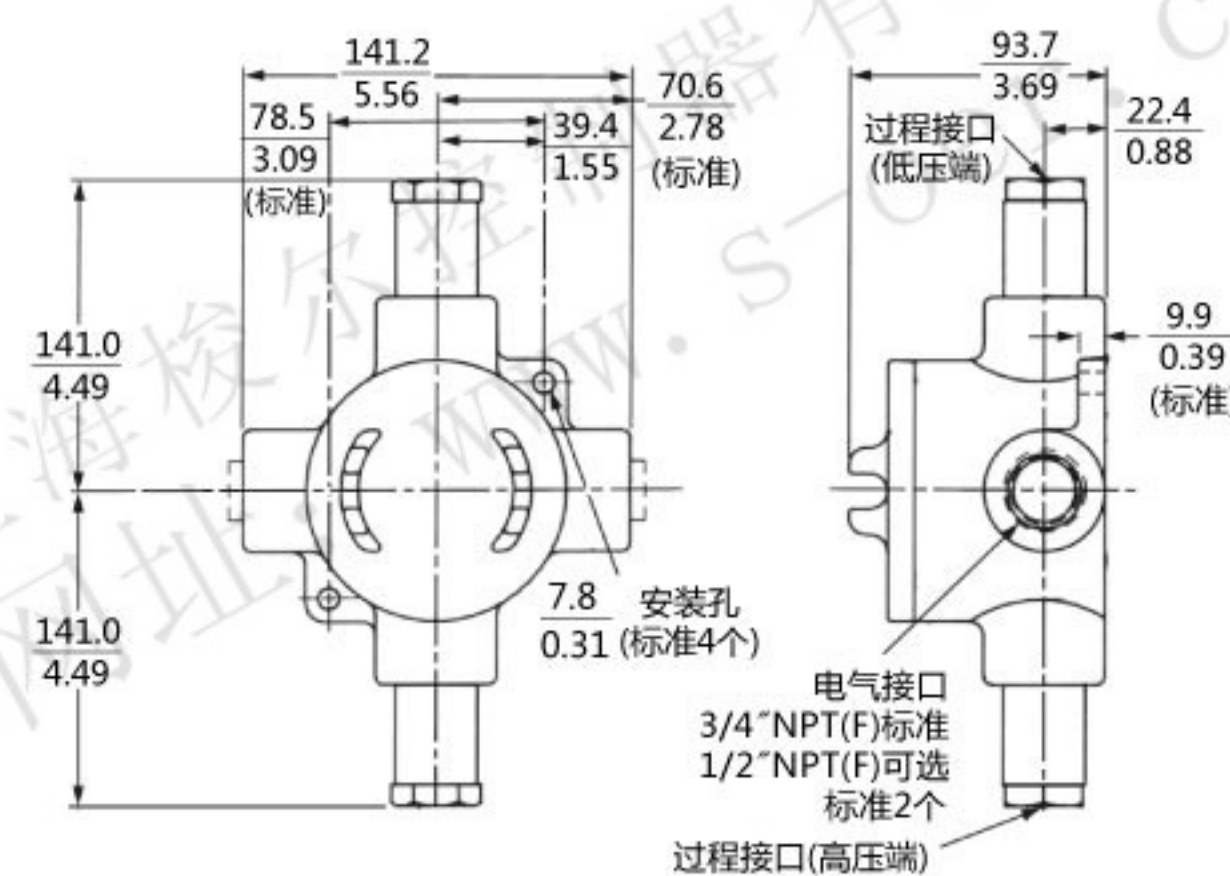


外壳 TA
活塞编号 18

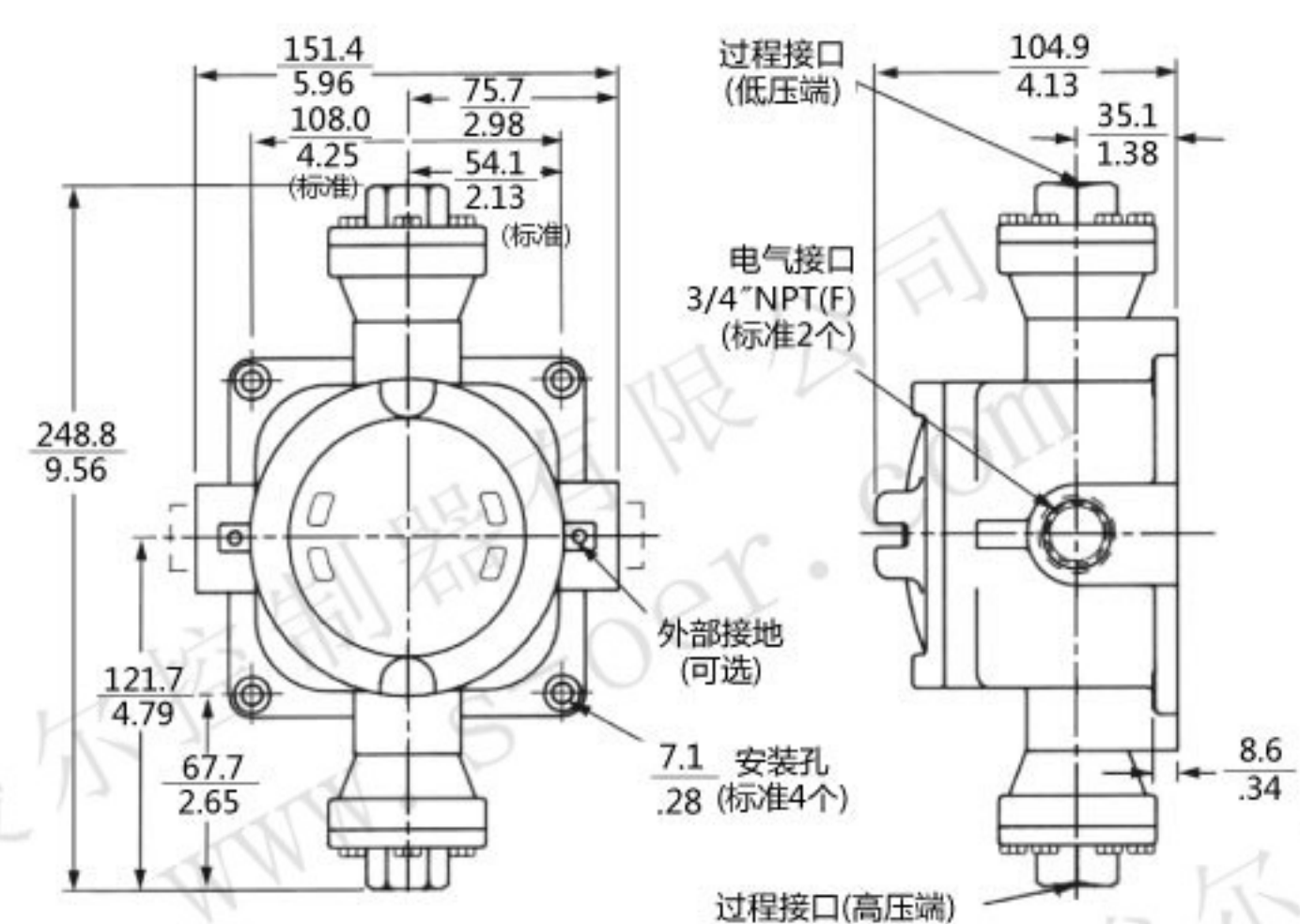
常规防爆型



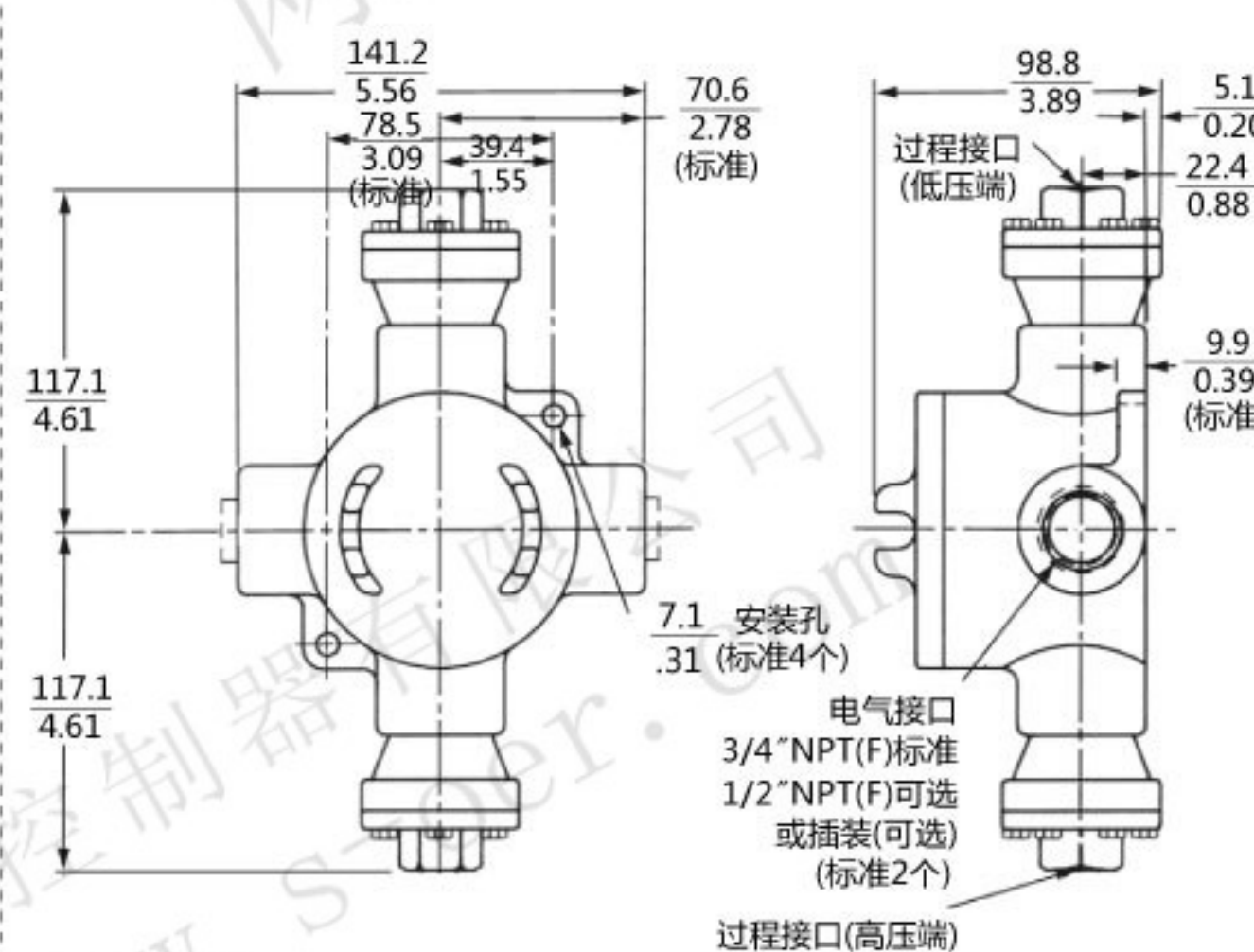
外壳 SC
活塞编号 13、14、16



外壳 TA
活塞编号 13、14、16



外壳 SC
活塞编号 15、17



外壳 TA
活塞 15、17