流量控制器（水流开关）



■ 介绍

FSF50P 系列流量开关应用于测量流经管道的液体流量，例如水、乙烯、乙二醇、或任何对黄铜腐蚀作用及无对密封性能无影响的液体。不可使用于危险性的流体之中。典型应用是使用在需要有连锁作用或“断流”保护的场所，单刀双掷开关具有瞬时动作特点，确保流量开关的灵敏度。

- 获 CE、Rohs 等机构认证

■ 技术参数

- 环境温度 –30 ~ +65℃
- 介质温度 –30 ~ +110℃
- 液体最高压力 1.5MPa
- 防护等级 IP54、IP65、IP66

■ 型号与参数

型号	连接形式	连接尺寸	适用介质
FSF50P–1SW	外螺纹	1"–11 1/2 NPT	水或其他对黄铜无腐蚀性之液体
FSF50P–2SW		1/2"–14NPT	
FSF50P–3SW		3/4"–14NPT	
FSF50P–1A		1"–11 1/2 NPT	海水或其他对 SUS304 不锈钢无腐蚀性液体
FSF50P–2A		1/2"–14NPT	
FSF50P–3A		3/4"–14NPT	

■ 电气额定值

额定电压 V / 额定电流 A		A.C.110	A.C.220
非诱导电流		22	16
诱导电流	满载电流	24	16
	瞬时电流	144	96

■ 触点功能



■ 流量表

流量开关动作所需的流量 GPM(m^3/h)											
管子通径（in.）		1	1–1/4[a]	1–1/2[a]	2	2–1/2[b]	3	4	5	6	8
最小调节	流量超过 红－蓝触点闭合	4.2 (1.0)	5.8 (1.3)	7.5 (1.7)	13.7 (3.1)	18 (4.1)	27.5 (6.2)	37★ (8.4)	57★ (12.9)	74★ (16.8)	205★ (46.6)
	流量低于 红－黄触点闭合	2.5 (0.6)	3.7 (0.8)	5.0 (1.1)	9.5 (2.2)	12.5 (2.8)	19 (4.3)	27★ (6.1)	41★ (9.3)	54★ (12.3)	170★ (38.6)
最大调节	流量超过 红－蓝触点闭合	8.8 (2.0)	13.3 (3.0)	19.2 (4.4)	29 (6.6)	34.5 (7.8)	53 (12)	81★ (13.4)	118★ (26.8)	144★ (32.7)	415★ (94.2)
	流量低于 红－黄触点闭合	8.5 (1.9)	12.6 (2.8)	18 (4.1)	27 (6.1)	32 (7.3)	50 (11.4)	76★ (17.3)	111★ (25.2)	135★ (30.7)	400★ (90.8)

※ 表中[a]表示用 2" 流向片按《流向片修剪模板》修剪到适合于管道匹配尺寸的流量值。

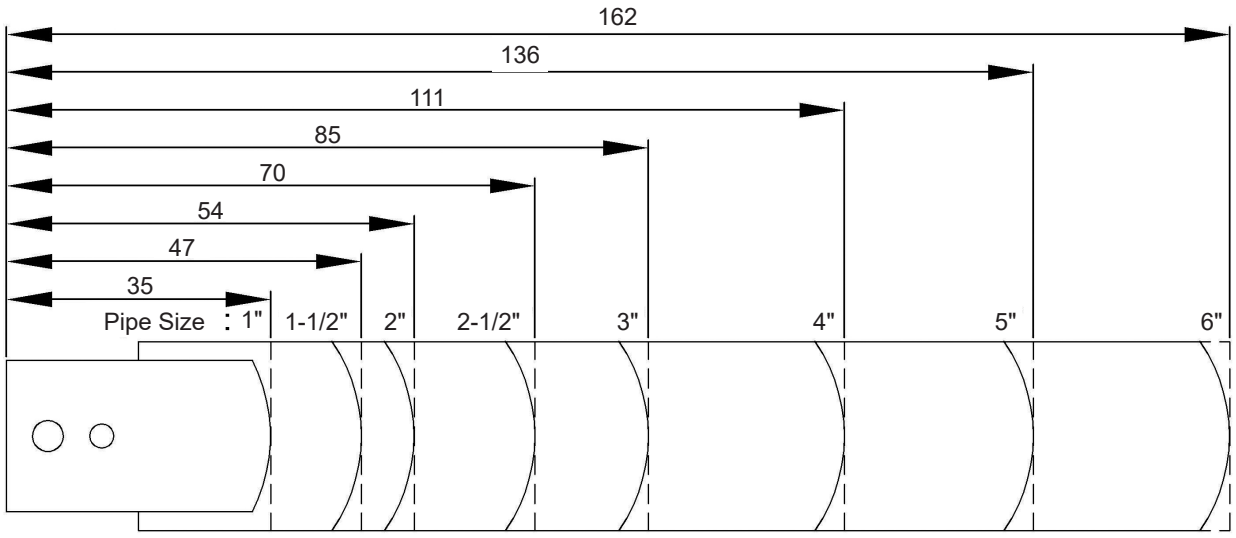
※※ 表中[b]表示用 3" 流向片按《流向片修剪模板》修剪到适合于管道匹配尺寸的流量值。

※※※ 表中★表示用 1"+2"+3"+6" 流向片的流量值，对于 4" 及 5" 管道的流量值是用 6" 流向片按《流向片修剪模板》修剪到适合于管道匹配尺寸的流量值。

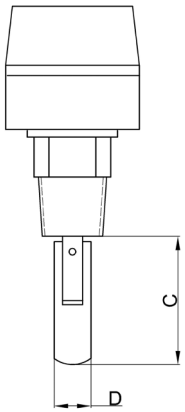
※※※※ 表中所示流量值只适用于标准自来水管道。

■ 流向片

● 修剪模板



- 配置



管道内径 inch	C	D
1	38	20
2	57	25
3	88	
4	114	
5	139	
6	165	

■ 安装

- 流量开关安装前必须先切断电源。
- 流量开关应安装在水平管道或液流向上方向的垂直管道上。
- 流量开关安装在水平管道上时，进出口两端必须要有 A 长度的一段直管，见图 1，A 必须满足 5 倍管径长度。
- 流向片的位置应按照图 2 所示的正确方法。
- 流量开关安装到管道上应使外壳箭头方向与流体流向一致，流向片投影面与流体方向垂直。

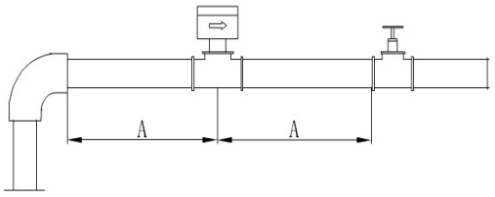


图 1

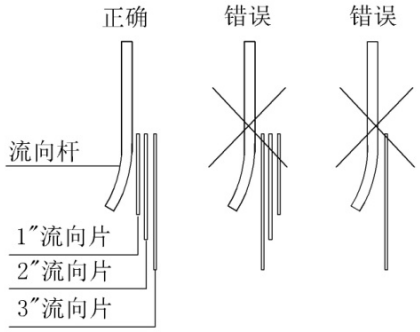
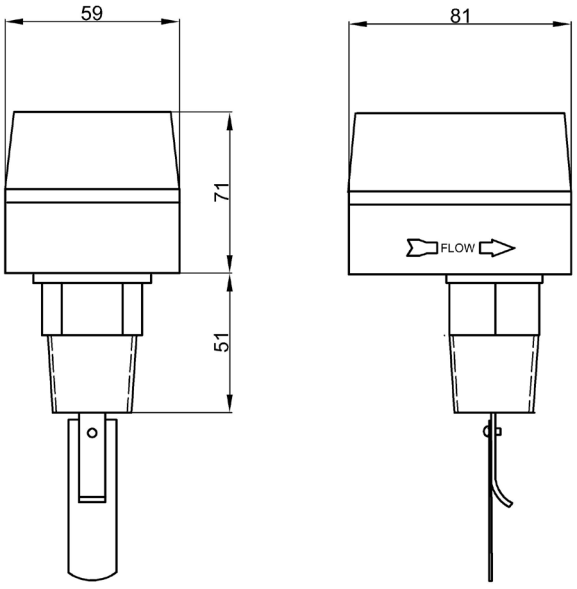


图 2

■ 外形尺寸





■ 介绍

FSF-S2 型系列流量开关是一种小流量开关，适用于测定管道内流量微小变化的场合。它把感应到管道内流量的变化转换成电信号，通过执行机构对管道内的流量进行自动控制。它选用了高灵敏的微动开关，确保流量开关具有可靠性强、灵敏度高、瞬时性动作快的特点。

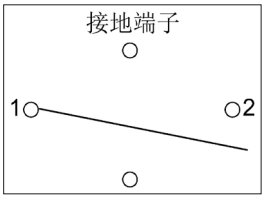
■ 技术参数

- 环境温度 –20 ~ +65℃
- 介质温度 –20 ~ +110℃
- 最高流体压力 1.5MPa
- 电气额定值 DC 100V 0.5A 10W
- 最大允许流速 3m/s
- 适用介质 不会侵蚀铜合金的流体
- 防护等级 IP65

■ 型号参数

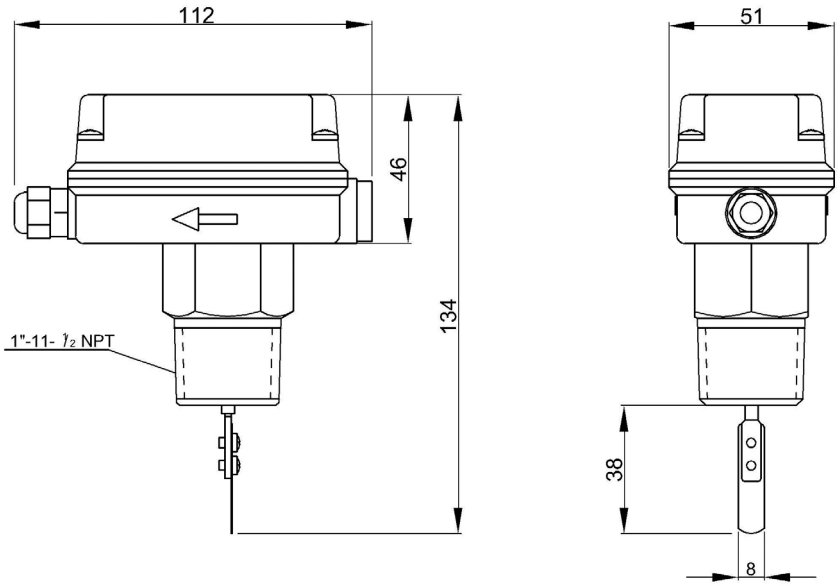
型号	管径 mm	最小流量调节 m^3/h		最大流量调节 m^3/h		适用介质
		接通流量	断开流量	接通流量	断开流量	
FSF–S2–25	25	0.55	0.40	1.40	1.20	水
FSF–S2–32	32	1.10	0.90	2.35	2.10	

■ 触点形式



说明：
(1) 停机状态下：1–––2 端子断开，
流量增加超过设定值时，1–––2 接通。
(2) 当 1–––2 端子在接通状态下，
流量降低到低于设定值时，1–––2 断开。

■ 外形尺寸





■ 介绍

FSF-YK 型系列流量开关是一种专门为煤改电供热系统设计的小流量开关，它可以测定管道内流量的微小变化。它把感应到管道内流量的变化转换成电信号，通过执行机构对管道内的流量进行自动控制。它选用了高灵敏的信号元件，确保流量开关具有可靠性强、灵敏度高、瞬时性动作快的特点。

■ 技术参数

- 环境温度 –20 ~ +65℃
- 最高流体压力 1.5MPa
- 流量误差 ±10
- 防护等级 IP55、IP65
- 介质温度 –20 ~ +110℃
- 电气额定值 DC 100V 0.5A 10W
- 适用介质 不会侵蚀铜合金的流体

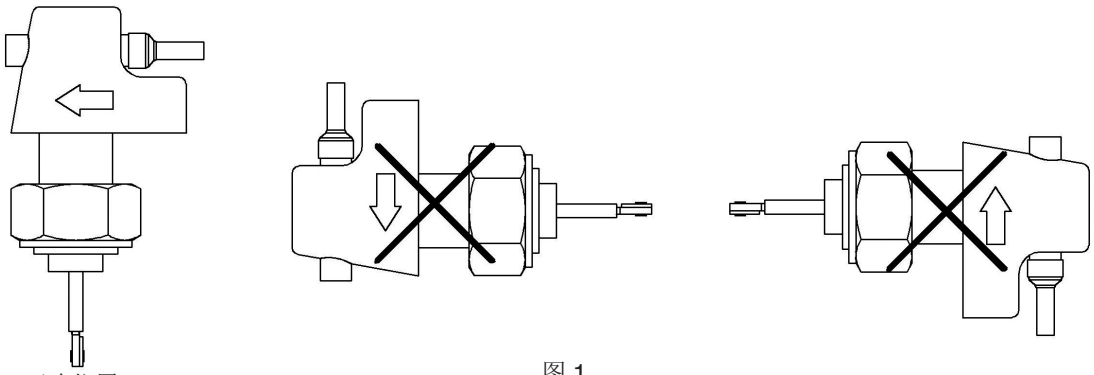
■ 技术参数

型号	接管管径(mm)	调节流量范围（m^3/h）			
		最小流量		最大流量	
		接通	断开	接通	断开
FSF–YK–19	ϕ19.6	0.7	0.5	1.47	1.2
FSF–YK–25	ϕ25.5	1.27	1.0	2.37	2.25

型号	管径 (mm)	导流片尺寸（长 × 宽）	断开值流量范围 (m^3/h)	定点值 (m^3/h)	适用介质
FSF–YKA–1	DN25	10 × 10mm	0.59–1.71	1.4	水
FSF–YKA–2	DN32	10 × 10mm	1.27–3.24	2.0	水
FSF–YKA–3	DN40	10 × 10mm	1.02–2.97	2.0	水
FSF–YK–D50	DN50	19 × 10mm	5.0 ± 10%	5	水
FSF–YK–D80	DN80	10 × 10mm	12.0 ± 10%	12	水

■ 安装须知

- 流量开关安装的管道内不准有对磁铁有影响的微小杂质，否则将会影响开关的正常工作
- 流量开关在安装到管道前必须认清开关的箭头方向必须与管道内水流方向一致
- 流量开关正确的安装位置是垂直安装在水平管道上，见图 1 示
- 流量开关安装到管道上，必须要满足开关的进出口两端具有 A 段距离的直管，见图 2 示， A 段长度为 5 倍的管径



正确位置

图 1

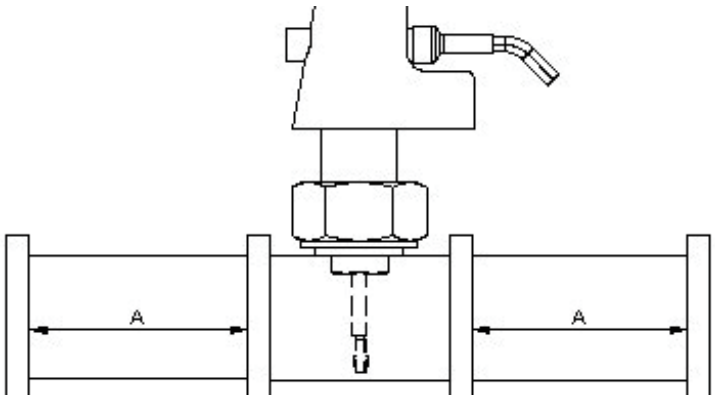
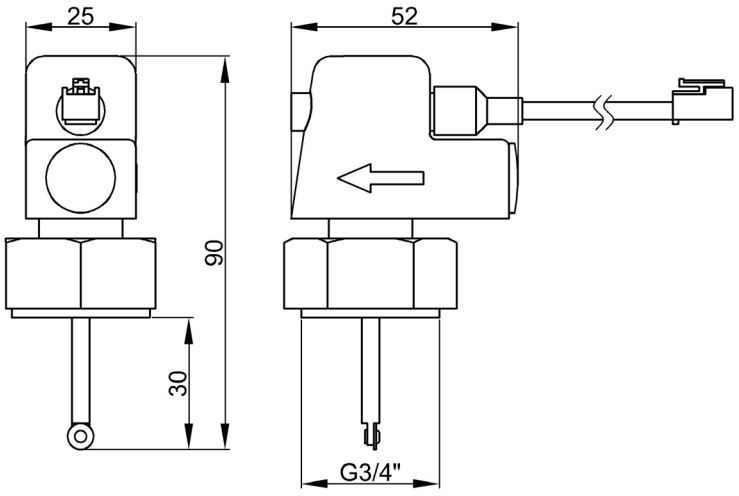


图 2

■ 外形尺寸







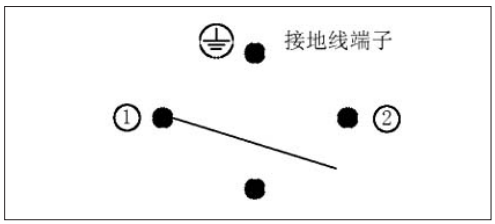
■ 介绍

在工业设备和机械设备中，冷却油被广泛应用，以确保其内部组件的正常工作温度。冷却油系统的稳定性至关重要，任何故障都可能引发严重的后果。比如导致机组温度飙升，最终可能损坏整个系统。为了确保及时发现并处理这类问题，通常会在冷却油管道中安装一个油流量开关。油流量开关的主要功能是实时监控冷却油的流动情况，当冷却油流量不足或停止时，油流量开关会有反应并发出报警信号。这个信号会被传输到控制室，其工作人员能够及时接收到，迅速采取措施，防止事故的发生，从而保护设备免受损坏。因此，油流量开关在设备运行维护中扮演着至关重要的角色。它通过实时监控，确保冷却系统的正常运行。

■ 技术参数

- 环境温度 –40 ~ +65℃
- 介质温度 –40 ~ +110℃
- 最高工作压力 2.5MPa
- 防护等级 IP54
- 最高试验压力 2.5MPa
- 电气额定值 A.C.200V 8W
- 适用介质 粘度小于恩氏 2 度油

■ 触点形式

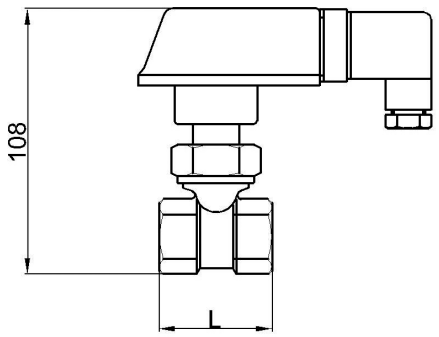


1、流量开关在停机状态下①－②端子断开，当流量增加超过规定范围时，①－②端子接通；
2、流量开关在①－②端子接通状态下，当流量减小低于规定范围时，①－②端子断开；

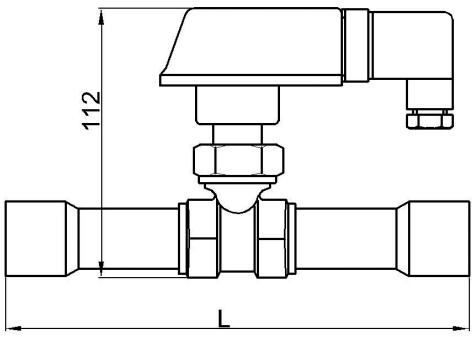
■ 型号参数

型号	通径 mm	连接尺寸			流量变化动作值范围 L/min	
		焊管扩口		内螺纹	流量增加	流量减少
		in.	mm			
FSF10–ZG3/8	10			ZG3/8	2.4~2.9	2.1~2.6
FSF15–ZG1/2	15			ZG1/2	3.3~4.0	2.9~3.7
FSF20–G3/4	20			G3/4	6.6~8.8	6.2~7.7
FSF10W–3/8	10	3/8	9.5		2.4~2.9	2.1~2.6
FSF10W–1/2	10	1/2	12.7		2.4~2.9	2.1~2.6
FSF15W–5/8	15	5/8	15.8		3.3~4.0	2.9~3.7
FSF20W–7/8	20	7/8	22.2		6.6~8.8	6.2~7.7
FSF20W–3/4	20	3/4	19		6.6~8.8	6.2~7.7
FSF20W–9/8	20	1 1/8	28.5		13.0~16.1	11.4~14.7

■ 外形尺寸



螺纹连接



焊接连接





■ 介绍

FS2–W 风流量开关是一种用于检测气体的流量以及气流通断状态装置。通过检测气流速度、流量等参数实时控制和调节气流的流量。它可以监控气流量、自动调节和控制气体的流量，保证流量稳定和合理，以保证系统的正常运作。在空气处理系统中利用本开关可设置断流报警装置或在断流时切断电热器、电动阀电路等连锁动作，避免因断流而造成风管过热，盘管结冰或其他对设备有害的影响。本开关主要应用于工业生产、医疗设备、环保设备等领域。

– 通过中国质量认证中心 CQC/CPOIS-2002 产品认证及工厂质量保证能力要求。

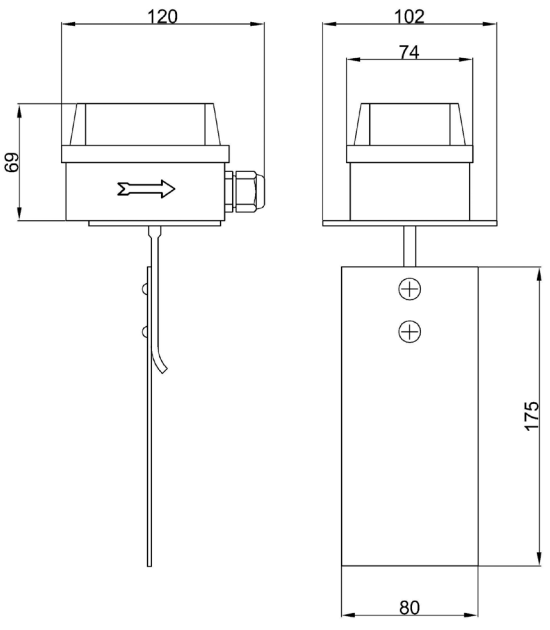
■ 技术参数

- 环境温度 –20 ~ +65℃
- 介质温度 –10 ~ +85℃
- 最高工作压力 0.6MPa
- 最小断开值 1.0m/s 最小接通值 2.5m/s
- 最大断开值 8.0m/s 最大接通值 9.2m/s
- 相对湿度 10~95%
- 防护等级 IP65

■ 电气额定值

额定电压 V / 额定电流 A		A.C.110	A.C.220
非诱导电流		16	6
诱导电流	满载电流	16	8
	瞬时电流	96	48

■ 外形尺寸





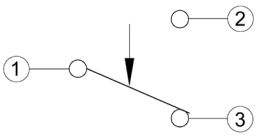
■ 介绍

FSF50P–1X 型系列流量开关是一款成本优化、体积小的水流量开关，用于测定管道内流量变化或断流保护的场合。它把感应到管道内流量的变化转换成电信号，通过执行机构对管道内的流量进行自动控制。它选用了高灵敏的微动开关、运动机构采用耐腐蚀材料，确保流量开关具有可靠性强、灵敏度高、瞬时性动作快的特点，可以适用系统中不同管径流量的要求。

■ 技术参数

- 环境温度 –20 ~ +65℃
- 介质温度 –10 ~ +110℃
- 最高流体压力 1.5MPa
- 最大允许流速 3m/s
- 适用介质 不会侵蚀铜合金的流体
- 防护等级 IP54

■ 触点功能



触点编号	功能
1	公共接头
1––2	流量上升时闭合
1––3	流量下降时闭合

箭头↓流量增大时动作方向

■ 安装

- 流量开 关出厂时的设定为最小流量值，不得调节到低于出厂设定值，以免造成开关无法复位。
- 流量开关安装前，必须要认准开关外壳上箭头方向与流体方向一致。
- 流量开关应安装在水平管道或液流方向向上的垂直管道上，应确保流向片投影面与流体方向垂直。
- 流量开关安装在水平管道上时，其进出口两端必须有“A”长度的一段直管，见图 1。“A”的长度必须满足 5 倍的管径。
- 在安装流向片时，必须参照图 2 所示的正确位置。
- 流量开关在接线时，应先切断电源。

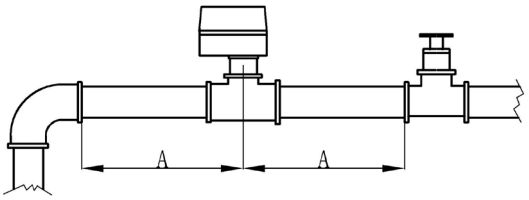


图 1

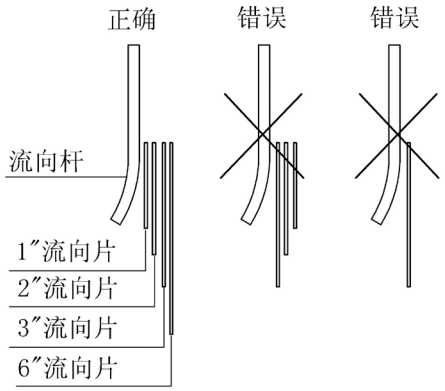


图 2

■ 外形尺寸

