



## P 系列精密型质量和密度流量计



西安东风机电股份有限公司

XI' AN DONGFENG MACHINERY&ELECTRONIC CO., LTD.

## P 系列科里奥利质量流量计(简称：P 系列流量计)组成

P 系列流量计由 P 系列质量流量传感器和 DPT 系列数字型质量流量变送器匹配构成准确度等级为 0.05 级、0.1 级的 P 系列科里奥利质量流量计。

## P 系列流量计优势特点

- 采用双 U 型或双 C 型流管设计，产品的灵敏度较高；
  - 完整提供质量流量、体积流量、密度、温度测量和推算参数，无需繁琐的换算就可得到可靠的结果，可直接替换体积表；
  - 安装简易，无需整流、过滤部件，无直管段等特殊安装要求；
  - 无可动部件，无需经常维护；高稳定性无需经常拆卸标定；
  - 允许低量程运行，降低了压损，减小了能耗和浪费；
  - 可一体化安装，节约安装成本；
  - 兼容 N 系列 A（法兰面间距）尺寸；
  - 超高精度的测量，长期稳定，可以应用在贸易交接计量场合；
  - 超宽量程比，能够准确测量气体；
  - 通用性强，匹配的变送器可以互换，方便维护；
  - 不受环境温度影响。
- 

## 选型宗旨

- 科里奥利质量流量计选型时应以压力损失决定流量使用上限，以测量误差决定流量使用下限。
- 用户设计选型时，应参照本手册，使用由西安东风机电股份有限公司提供的选型软件选择最佳的产品，选型时必须准确提供精度、流量范围、压力损失、密度、粘度、温度等工艺参数，准确的数据利于顺利选型和使用。

## 目 录

性能指标	
流量性能指标	1
密度性能指标	5
温度性能指标	6
电源及功耗	6
环境影响	5
使用限制	
压力等级	6
振动限制	8
安全与防护	8
结构参数	
结构材料	9
重量	9
外形尺寸	10
订货信息	25

注：西安东风机电股份有限公司将会不断改进产品的性能指标，用户使用产品时请参照随机配带资料，选型时请参照 P 系列流量计样本的最新版本。

## 液体流量性能指标

最大质量流量		质量		体积		
		kg/h(公斤/小时)		L/h(升/小时)		
常规型	P5	350	350	350	350	
	P10	1500	1500	1500	1500	
	P15	4500	4500	4500	4500	
	P20	9450	9450	9450	9450	
	P25	25500	25500	25500	25500	
	P40	40500	40500	40500	40500	
	P50	94500	94500	94500	94500	
	P80	240000	240000	240000	240000	
	P100	540000	540000	540000	540000	
	P150	825000	825000	825000	825000	
	P200	1650000	1650000	1650000	1650000	
	P250	2700000	2700000	2700000	2700000	
	P300	3000000	3000000	3000000	3000000	
	高压型	P15	3600	3600	3600	3600
		P20	8100	8100	8100	8100
		P25	24000	24000	24000	24000
		P50	85000	85000	85000	85000
		P80	220000	220000	220000	220000
	<b>注：最高测量介质压力 25Mpa</b>					
	高温型	P15	4500	4500	4500	4500
		P20	9450	9450	9450	9450
		P25	25500	25500	25500	25500
		P50	94500	94500	94500	94500
		P80	240000	240000	240000	240000
		P100	540000	540000	540000	540000
		P150	825000	825000	825000	825000
		P200	1650000	1650000	1650000	1650000
	<b>注：最高测量介质温度 350℃</b>					
	低温型	P20	9450	9450	9450	9450
		P25	25500	25500	25500	25500
P50		94500	94500	94500	94500	
P80		240000	240000	240000	240000	
P100		540000	540000	540000	540000	
P150		825000	825000	825000	825000	

P200	1650000	1650000
P250	2700000	2700000

注：最低测量介质温度-200℃

kg/h(公斤/小时)

零点稳定度

P5	0.03
P10	0.10
P15	0.30
P20	0.63
P25	1.70
P40	2.70
P50	6.30
P80	16.0
P100	36.0
P150	55.0
P200	110.0
P250	180.0
P300	200.00

高压型

P15	0.24
P20	0.54
P25	1.60
P50	5.60
P80	14.7

高温型

P15	0.30
P20	0.63
P25	1.70
P50	6.30
P80	16.0
P100	36.0
P150	55.0
P200	110.0
P250	180.00

低温型

P20	0.63
P25	1.70
P50	6.30
P80	16.0
P100	36.0
P150	55.0
P200	110.0
P250	180.0

### 准确度等级（液体质量流量）

选项 (测量精度)	量程比 <sup>[2]</sup>	质量流量	
		流量误差 <sup>[1]</sup>	流量重复性
2	20:1 以内	±0.15%	±0.075%
	20:1 以外	±(零点稳定度/瞬时流量)×100%	±1/2(零点稳定度/瞬时流量)×100%
3	15:1 以内	±0.1%	±0.05%
	15:1 以外	±(零点稳定度/瞬时流量)×100%	±1/2(零点稳定度/瞬时流量)×100%

### 准确度等级（液体体积流量）

选项 (测量精度)	体积流量	
	流量误差 <sup>[1]</sup>	流量重复性
2	±0.1%±(零点稳定度/瞬时流量)×100%	±0.05%±1/2(零点稳定度/瞬时流量)×100%
3	±0.05%±(零点稳定度/瞬时流量)×100%	±0.025%±1/2(零点稳定度/瞬时流量)×100%

#### 标准体积

大部分应用场合，用户仍习惯使用标准体积—确定压力、温度下的体积，对于固定组分的流体来说，标准体积也被称为“准质量”流量单位。应用标准条件（从参考资料获取）下的密度，流量计可被组态成标准体积单位输出，即通过测量的流体质量和引入的流体标准密度进行换算，而不需要压力，温度或密度补偿。更多的信息请联系您当地的办事处。

### 准确度等级（气体质量流量）

选项 (测量精度)	质量	
	流量误差 <sup>[1][3]</sup>	流量重复性
6	±0.25%	±0.125%

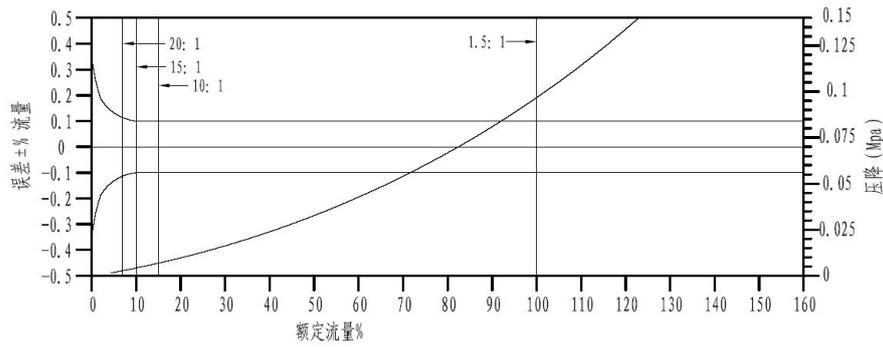
[1]流量误差包括重复性、线性度以及滞后的综合效应。

[2]量程比是指最大可测量流量与最小可测量流量之间的比值。

[3]当流量值低于零点稳定性/0.005时，精度 = ±(零点稳定性/流量值)×100%，且重复性 = ±1/2(零点稳定性/流量值)×100%。

[4]当液体夹带气体或气体夹带液体的情况下，科氏质量流量计会因为两相流的存在影响所测的流体质量，我公司采用气液（含气管理）的处理功能解决此问题。

P50 典型的误差、量程比、压降 配 DPT100 数字型质量流量变送器

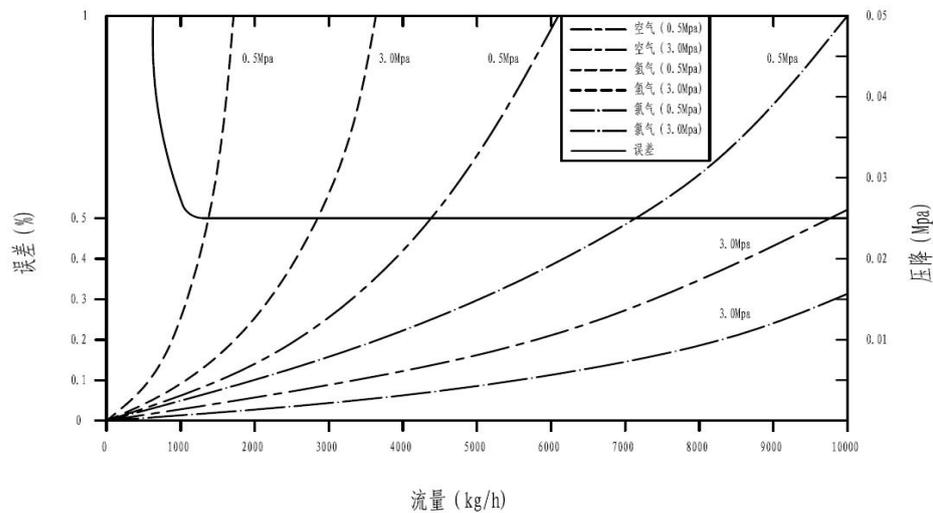


量程比 (最大流量起)	20:1	15:1	5:1	1.5:1	1:1
误差±%	0.14	0.10	0.10	0.10	0.10
压降 MPa	0.001	0.002	0.02	0.10	0.23

注：当最大流量超出所给的流量范围时，由于管线自身的噪声会影响到测量的精度。

上面图表表示了不同量程比条件下，测量误差及压降特性。误差包括重复性、线性度以及滞后的综合效应。当使用较大量程比时流量误差主要是由零点稳定度来决定，误差=（零点稳定度/瞬时流量）×100% 当其大于允许误差时以此值代替允许误差。

### P50 型流量计测量不同介质在不同压力下的误差和压损数据示例：



### 密度性能指标(仅液体)

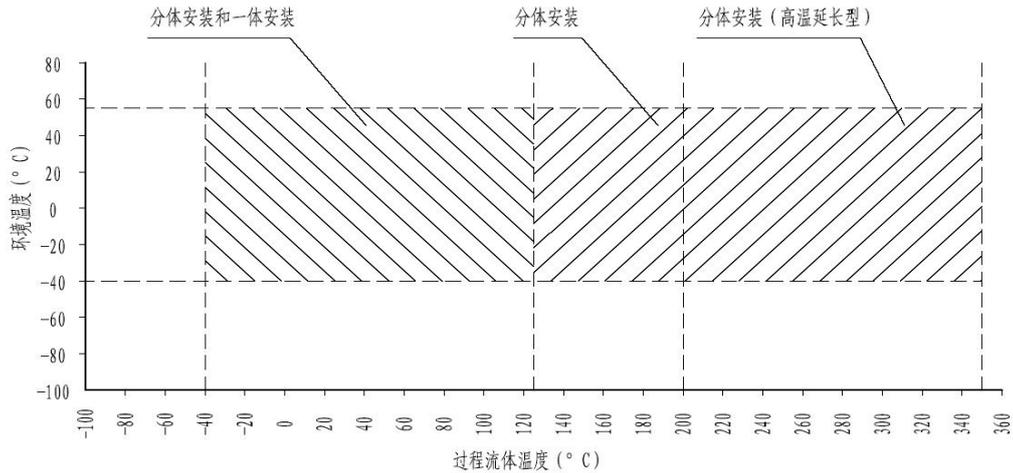
误差 <sup>[1]</sup>	±0.001g/cm <sup>3</sup>	±1.0kg/m <sup>3</sup>
重复性	±0.0005g/cm <sup>3</sup>	±0.5kg/m <sup>3</sup>
测量范围	(0.2~3.00) g/cm <sup>3</sup>	(200~3000) kg/m <sup>3</sup>

[1]误差包括重复性，线性度以及滞后的综合效应，± 1 kg/m<sup>3</sup> 的密度误差指标是基于水在 20°C 和 1bar~2bar 参考条件下得出的。

## 温度性能指标

误差	所有型号	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
重复性	所有型号	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
温度限制 <sup>[2]</sup>	所有型号配所有电器界面选项	

[2] 温度限制可能还会因仪表被安装在危险区域所需防爆认证, 进一步被限制, 见第 8 页。



- ◇ 当温度低于 $-40^{\circ}\text{C}$ , 必须被加热到 $-40^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ 之间 (如采用蒸汽伴热的方式等)。建议不要将电子设备长期存放在环境温度低于 $-50^{\circ}\text{C}$ 的地方。

温度测量范围:		$-50^{\circ}\text{C}\sim+350^{\circ}\text{C}$	(采用 Pt100 测温元件)
被测流体温度:	一体安装	$-50^{\circ}\text{C}\sim+125^{\circ}\text{C}$	
	分体安装 (普通型)	$-50^{\circ}\text{C}\sim+200^{\circ}\text{C}$	
	分体安装 (高温延长型)	$-50^{\circ}\text{C}\sim+350^{\circ}\text{C}$	
	分体安装 (低温型)	$-200^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}$	
使用环境温度:	存储	$-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$	
	使用	$-40^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$	

## 电源及功耗

变送器	DPT100	最大功率 10 W
传感器	P150、P200、P250、P300 须为前置功率放大器提供一路电源 220VAC (或 24VDC)	最大功率 30 W (20 W)

注: 流量计直流启动电流小于 1A (不含功率放大器)。

## 过程温度影响

过程温度影响

过程温度影响定义为：

- 对于质量流量测量而言，过程温度影响是过程流体温度偏离零位调整温度而引起的最大零位偏差。
- 对于密度测量而言，过程温度影响是过程流体温度偏离密度标定温度而引起的最大测量偏差。

		过程温度影响	
		%最大流量值/ °C	密度误差/°C (kg/m <sup>3</sup> )
最大误差	P5	±0.0002	±0.015
	P10	±0.000125	±0.015
	P15	±0.000125	±0.015
	P20	±0.000125	±0.015
	P25	±0.000125	±0.015
	P40	±0.0005	±0.015
	P50	±0.0005	±0.015
	P80	±0.0005	±0.015
	P100	±0.00075	±0.015
	P150	±0.00025	±0.015
	P200	±0.00025	±0.015
	P250	±0.00025	±0.015
	P300	±0.00025	±0.015

## 压力影响

压力影响

压力影响定义为：

由于过程压力偏离标定压力而引起的传感器流量和密度灵敏度的变化。压力影响可以被修正。

		压力对流量误差的影响	压力对密度误差的影响
		(%流量值/ MPa)	(kg/m <sup>3</sup> / MPa)
压力影响	P5	-	-
	P10	-	-
	P15	-	+0.58
	P20	-	-0.29
	P25	-0.03	-0.87
	P40	-0.11	+0.145
	P50	-0.11	+0.145

P80	-0.25	+0.029
P100	-0.58	-1.45
P150	-0.35	-0.41
P200	-0.20	-0.37
P250	-0.14	-0.21
P300	-0.14	-0.21

- 数据由流量的压力影响试验获得，具体数值参考选型指南。
- 我公司采用的工厂标定压力最高为 0.4MPa。
- 可以提供固定的压力补偿。

## 压力等级

### 流量管压力等级

	标准耐压	最大耐压
	Mpa	MPa
P5	4	25
P10	4	11
P15	4	25
P20	4	25
P25	4	25
P40	4	11
P50	4	25
P80	4	25
P100	4	11
P150	4	11
P200	4	11
P250	4	11
P300	4	11

操作温度高于 148°C时，应按下列降低压力（对于未列出的温度可用线性内插法计算）：

### 流量管

	316L 传感器	304 传感器
	低于 148°C	无
到 204°C	降低 7.2%	降低 5.4%
到 260°C	降低 13.8%	降低 11.4%
到 316°C	降低 19.2%	降低 16.2%
到 343°C	降低 21.0%	降低 18.0%
到 371°C	降低 22.8%	降低 19.2%

外壳压力

	Mpa
P5	2
P10	0.5
P15	0.5
P20	0.5
P25	0.5
P40	1
P50	1
P80	1
P100	1
P150	1
P200	0.5
P250	0.5
P300	0.5

所有型号的传感器外壳可选配爆破片。爆破片能够在测量管破裂的罕见情况下，将传感器外壳中的工艺介质排出。标准爆破激活压力为 0.4 MPa。

## 振动限制

符合 GB/T 2423.11 标准。在  $a = 1g$  ( $g=9.8m/s^2$ )，(20~500) Hz 条件下扫频，承受 50 个周期。

振动超过  $a = 0.5g$  的应用场合，建议采用分体安装方式。

## 安全与防护

由国家防爆电气产品质量监督检验中心检验与认证：

防爆标志： P5~P100 Ex ib II C T1 ... T6 Db, Ex ib III C T80°C ... 440°C Db  
P150~P250 Ex db ib II C T1 ... T6 Db, Ex ib tb III C T80°C ... 440°C Db  
防护等级： IP67/ IP67

“T” 温度组别是指传感器工作在 55°C 环境下的最高表面温度，见图 1

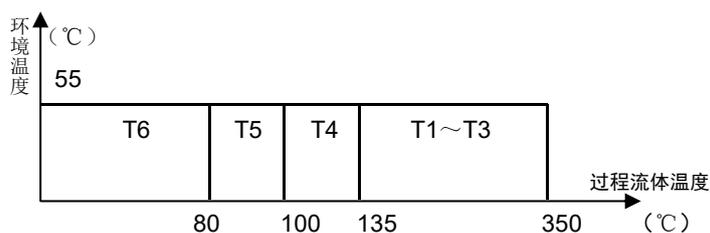


图 1

防爆性能符合 GB 3836.1、GB 3836.3、GB 3836.4、GB 3836.31。

防护等级符合 GB 4208-2008。

应用场合：适用于爆炸性危险场所 1 区、2 区、31 区，设备类别 II C，兼容 II A，II B，温度组别 T1~T6。

注：传感器与变送器分体或一体安装不影响防爆性能。

## 结构材料

接液部件	敏感管	304L、316L、C-22、HB3、钽、钛
	分流体	304、304L、316L、C-22、HB3、钽、钛
	法兰	304、304L、316L、C-22、HB3、钽、钛
外壳	传感器	304、316L
	变送器	铸造铝合金（外表涂环氧聚氨酯）、316L
	接线盒	铸造铝合金（外表涂环氧聚氨酯）或 316L

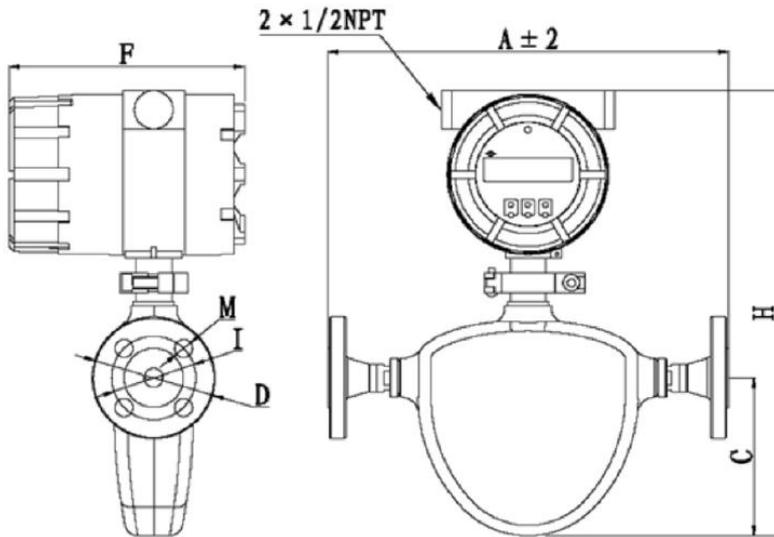
## 重量

所提供的重量为：带 GB/T9124.1-2019 PN40 突面对焊钢制管法兰流量计的重量。所有重量以 (kg) 表示。

传感器型号	一体化安装重量 (kg)	分体安装重量 (kg)
P5	8.0	5.0
P10	9.5	6.5
P15	10.5	7.5
P20	14	11.0
P25	24.5	21.5
P40	30.5	27.5
P50	-	42.0
P80	-	89.0
P100	-	172.0
P150	-	248.0
P200	-	365.0
P250	-	580.0
P300	-	590.0

# 外形尺寸

P5 一体安装:



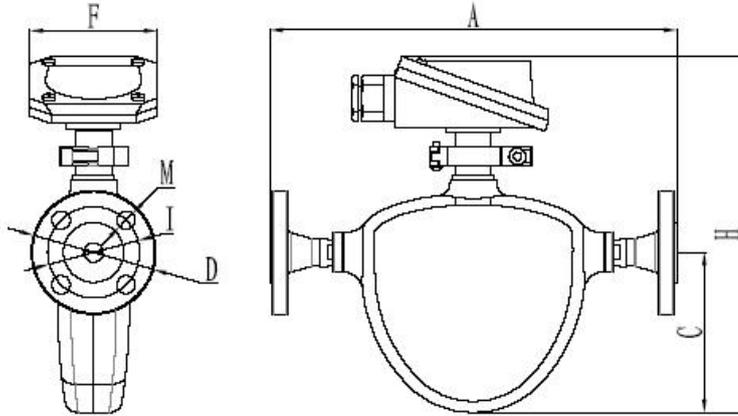
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	H	C	F	M	I	D
法兰 (HG/T 20592-2009)								
DN (mm)	PN (MPa)							
15 (标配)	4.0	310	347	123	182	14	65	95
15 (可选)	6.3	324	347	123	182	14	75	105

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	H	C	F	M	I	D
法兰 (ASME B16.5-2009)								
法兰 (SH/T 3406-2022)								
DN	Class							
15 (可选)	150	330	347	123	182	16	60.3	90
15 (可选)	300	338	347	123	182	16	66.7	95
15 (可选)	600	352	347	123	182	16	66.7	95

# 外形尺寸

P5 分体安装:



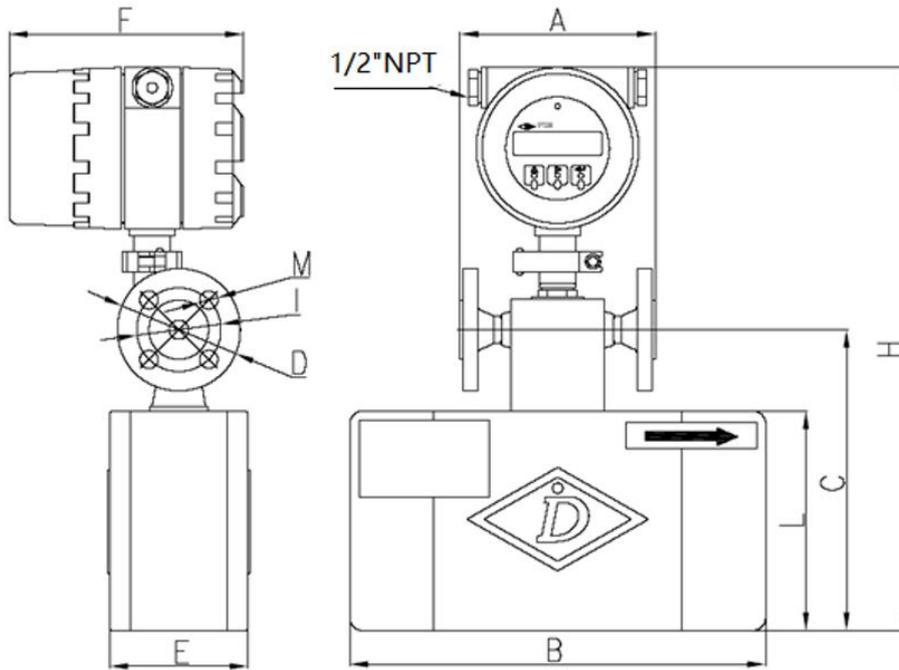
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	H	C	F	M	I	D
DN (mm)	PN (MPa)							
15	4.0	310	273	123	110	14	65	95
15	6.3	324	273	123	110	14	75	105

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	H	C	F	M	I	D
DN	Class							
15(可选)	150	330	273	123	110	16	60.3	90
15(可选)	300	338	273	123	110	16	66.7	95
15(可选)	600	350	273	123	110	16	66.7	95

# 外形尺寸

P10 一体安装:



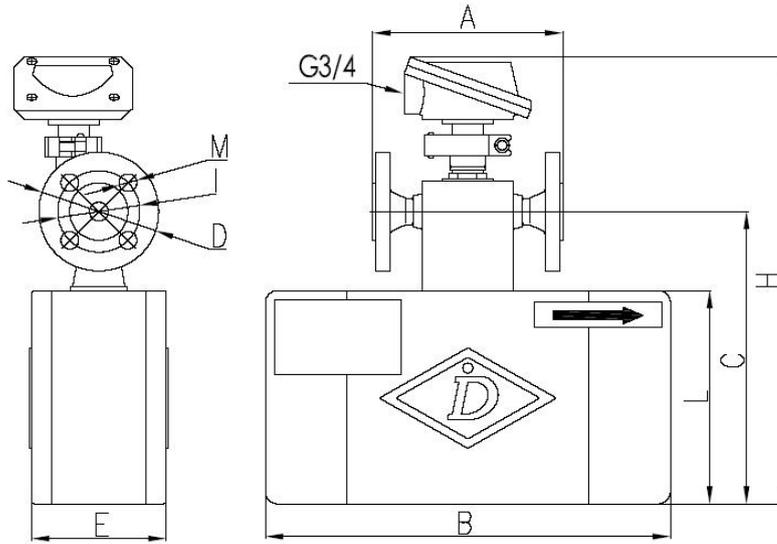
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
DN (mm)	PN (MPa)										
15 (标配)	4.0	162	321	170	233	455	110	14	65	95	180
15 (可选)	6.3	176	321	170	233	455	110	14	75	105	180

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
DN	Class										
15(可选)	150	182	321	170	233	455	110	16	60.3	90	180
15(可选)	300	190	321	170	233	455	110	16	66.7	95	180
15(可选)	600	204	321	170	233	455	110	16	66.7	95	180

# 外形尺寸

P10 分体安装:



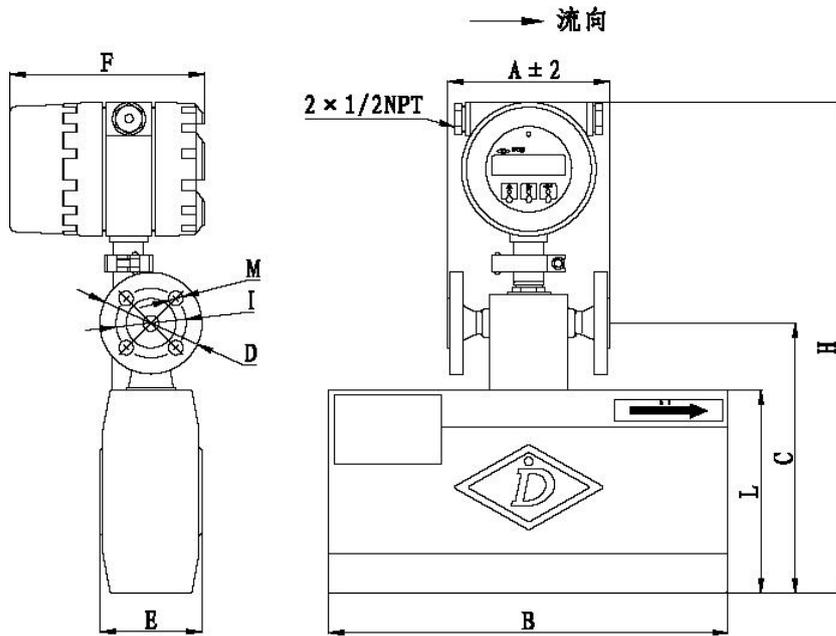
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
法兰 (HG/T 20592-2009)										
DN (mm)	PN (MPa)									
15 (标配)	4.0	162	321	170	233	380	110	14	65	95
15 (可选)	6.3	176	321	170	233	380	110	14	75	105

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
法兰 (ASME B16.5-2009)										
DN	Class									
15(可选)	150	182	321	170	233	380	110	16	60.3	90
15(可选)	300	190	321	170	233	380	110	16	66.7	95
15(可选)	600	204	321	170	233	380	110	16	66.7	95

# 外形尺寸

P15 一体安装:



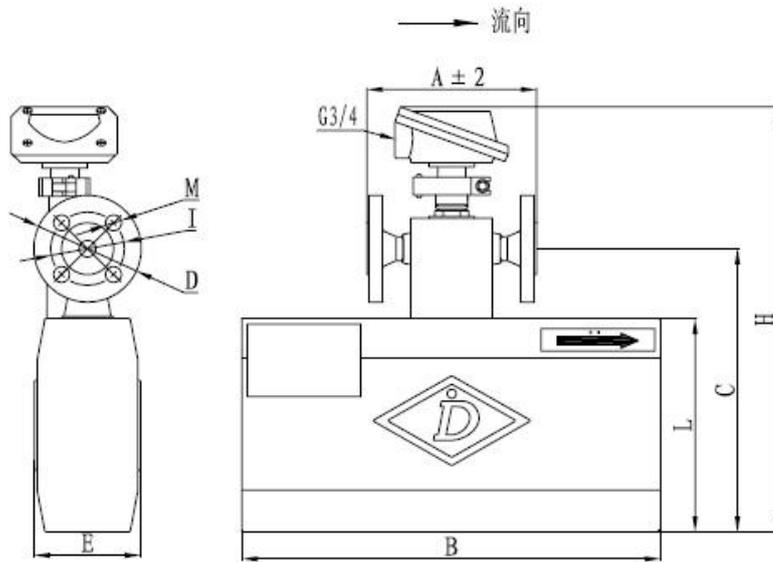
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
法兰 (HG/T 20592-2009)											
DN (mm)	PN (MPa)										
15 (标配)	4.0	162	370	190	252	477	124	14	65	95	180
15 (可选)	6.3	176	370	190	252	477	124	14	75	105	180

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
法兰 (ASME B16.5-2009)											
DN (mm)	PN (Class)										
15 (可选)	150	182	370	190	252	477	124	16	60.3	90	180
15 (可选)	300	190	370	190	252	477	124	16	66.7	95	180
15 (可选)	600	204	370	190	252	477	124	16	66.7	95	180

# 外形尺寸

P15 分体安装:



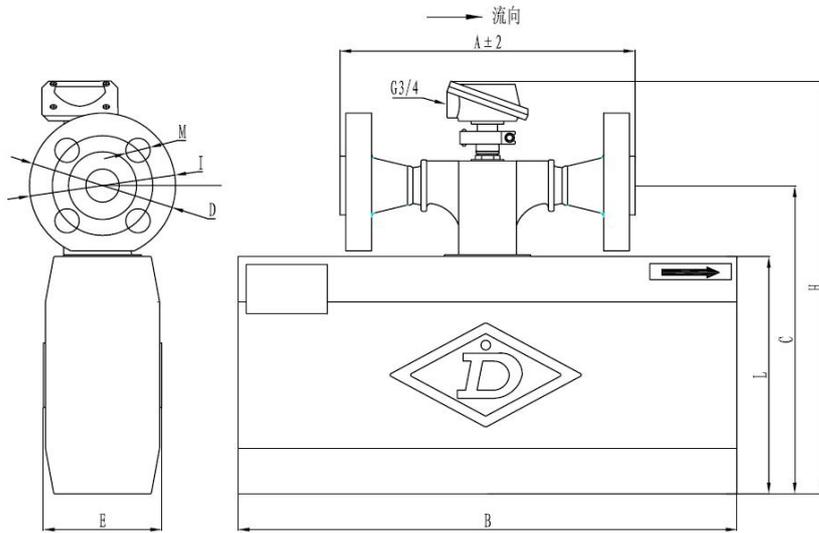
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN (mm)	PN (MPa)									
15 (标配)	4.0	162	370	190	252	400	124	14	65	95
15 (标配)	6.3	176	370	190	252	400	124	14	75	105

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN (mm)	PN (Class)									
15 (可选)	150	182	370	190	252	400	124	16	60.3	90
15 (可选)	300	190	370	190	252	400	124	16	66.7	95
15 (可选)	600	204	370	190	252	400	124	16	66.7	95

# 外形尺寸

P15（高压型）分体安装：



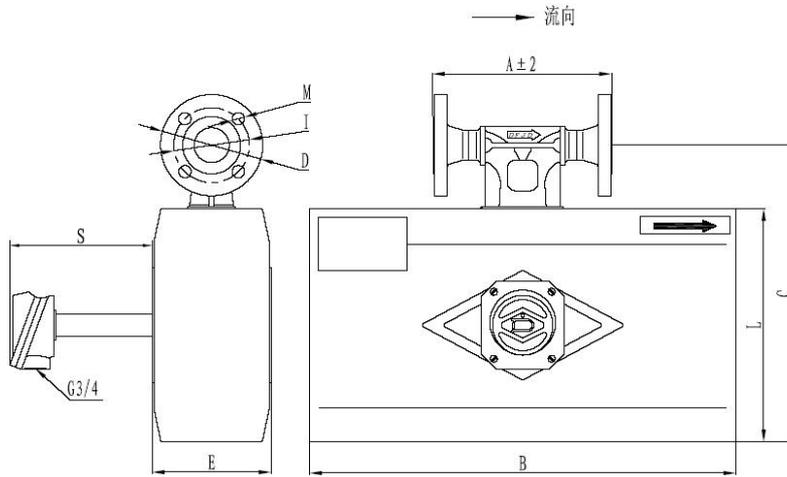
注：表中所列法兰为环连面对焊钢制管法兰

法兰（GB/T 9124.1-2019）		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN（mm）	PN（MPa）									
15（标配）	16.0	176	370	190	252	400	124	14	65	95

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN（mm）	PN（Class）									
15（可选）	900	218	370	190	252	400	124	16	60.3	90
15（可选）	1500	218	370	190	252	400	124	16	66.7	95

# 外形尺寸

P15（高温型）分体安装：



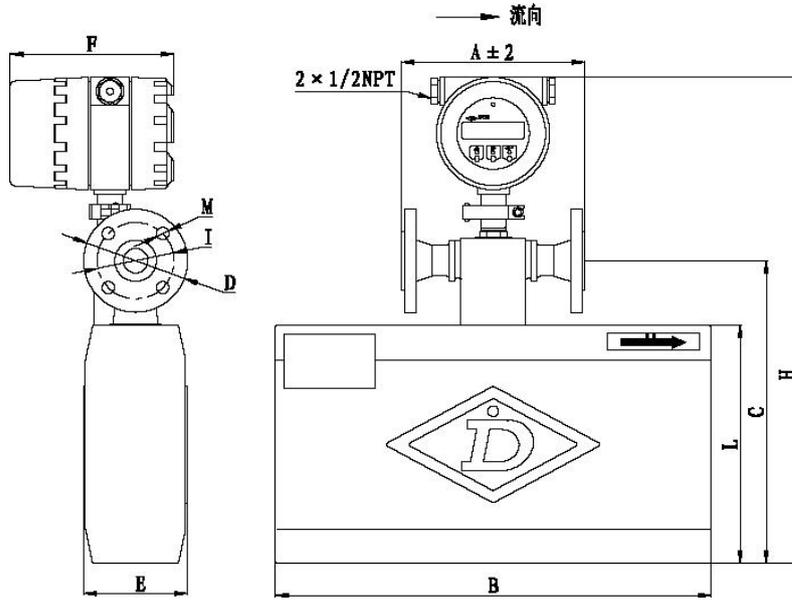
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰（GB/T9124.1-2019）		A	B	L	C	S	E	M	I	D
法兰（HG/T 20592-2009）										
DN（mm）	PN（MPa）									
15（标配）	4.0	162	370	190	252	163	124	14	65	95

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	L	C	S	E	M	I	D
法兰（ASME B16.5-2009）										
DN（mm）	PN（Class）									
15（可选）	300	190	370	190	252	163	124	16	66.7	95

# 外形尺寸

P20 一体安装:



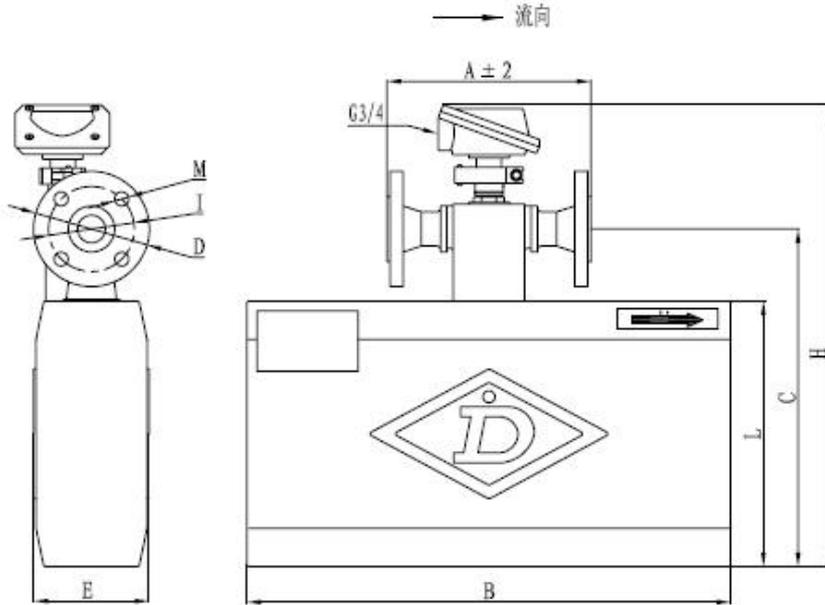
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
DN (mm)	PN (MPa)										
25 (标配)	4.0	202	480	265	337	555	134	14	85	115	180
25 (可选)	6.3	238	480	265	337	555	134	18	100	140	180

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
DN (mm)	PN (Class)										
25 (可选)	150	234	480	265	337	555	134	16	79.4	110	180
25 (可选)	300	246	480	265	337	555	134	18	88.9	125	180
25 (可选)	600	260	480	265	337	555	134	18	88.9	125	180

# 外形尺寸

P20 分体安装:



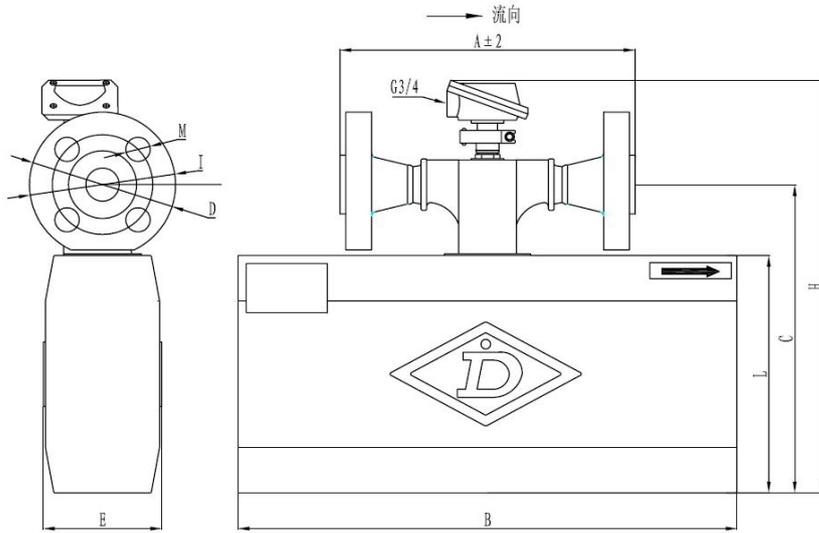
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN (mm)	PN (MPa)									
25 (标配)	4.0	202	480	265	337	477	134	14	85	115
25 (可选)	6.3	238	480	265	337	477	134	18	100	140

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN (mm)	PN (Class)									
25 (可选)	150	234	480	265	337	477	134	16	79.4	110
25 (可选)	300	246	480	265	337	477	134	18	88.9	125
25 (可选)	600	260	480	265	337	477	134	18	88.9	125

# 外形尺寸

P20（高压型）分体安装：



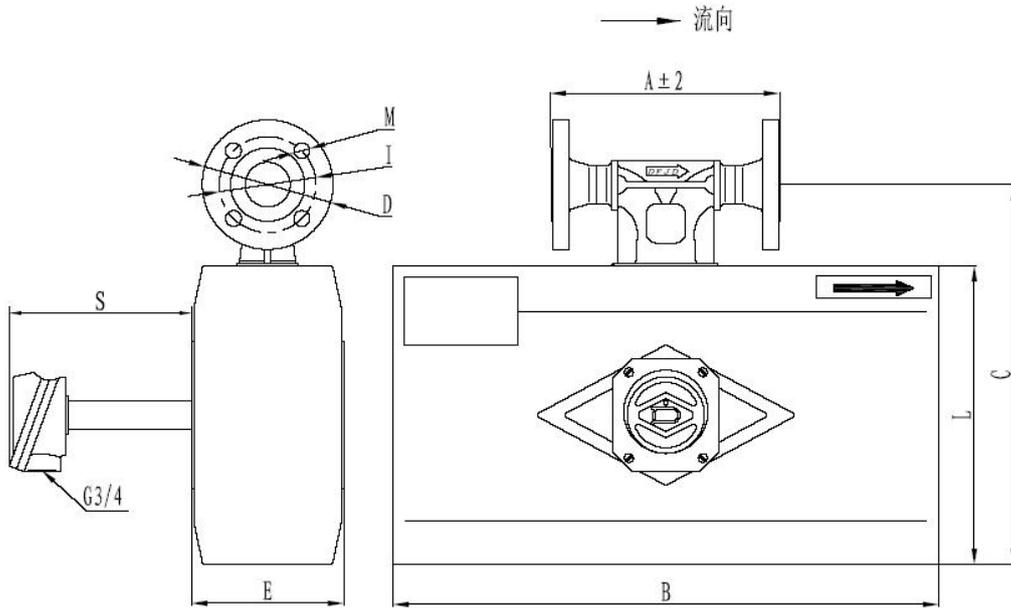
注：表中所列法兰为环连面对焊钢制管法兰

法兰（GB/T 9124.1-2019）		A	B	L	C	H	E	M	I	D
法兰（HG/T 20592-2009）										
DN（mm）	PN（MPa）									
25（标配）	16.0	232	480	265	337	477	134	14	85	115

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	L	C	H	E	M	I	D
法兰（ASME B16.5-2009）										
DN（mm）	PN（Class）									
25（可选）	900	275	480	265	337	477	134	16	79.4	110
25（可选）	1500	275	480	265	337	477	134	18	88.9	125

# 外形尺寸

P20（高温型）分体安装：



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

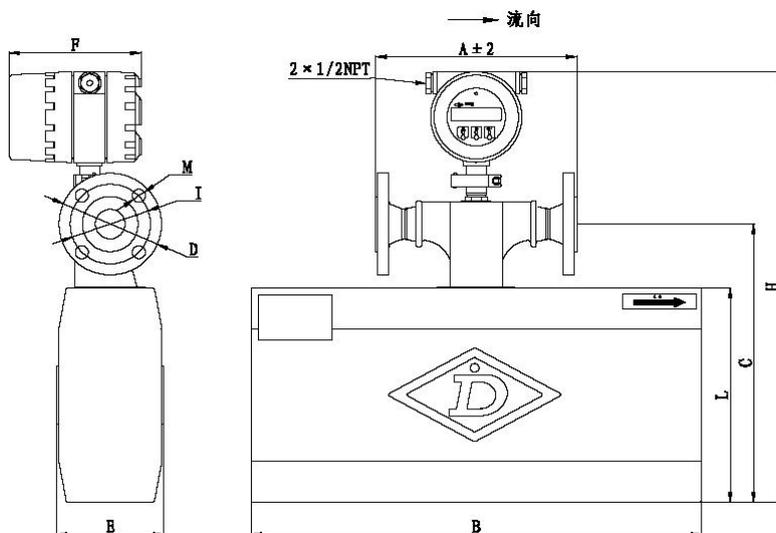
法兰（GB/T9124.1-2019）		A	B	L	C	S	E	M	I	D
法兰（HG/T 20592-2009）										
DN（mm）	PN（MPa）									
25（标配）	4.0	202	480	265	337	163	134	14	85	115

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	L	C	S	E	M	I	D
法兰（ASME B16.5-2009）										
DN（mm）	PN（Class）									
25（可选）	300	246	480	265	337	163	134	18	88.9	125

注：P20 低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P25 一体安装:



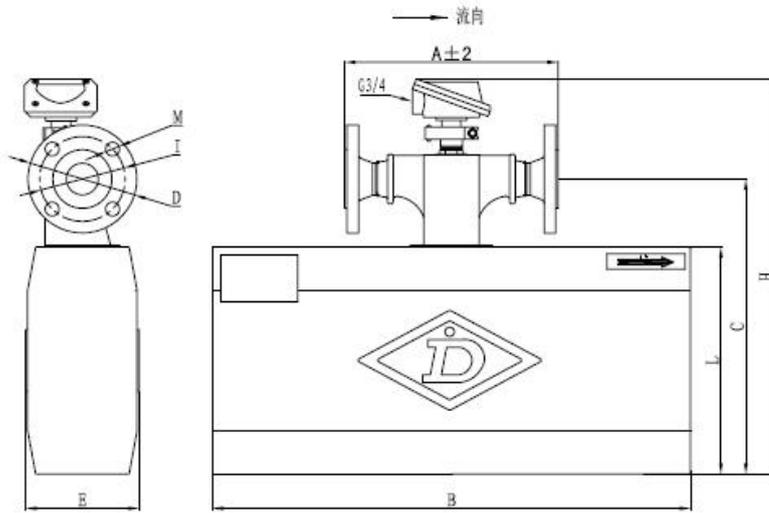
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
DN (mm)	PN (MPa)										
40 (标配)	4.0	274	615	295	383	593	146	18	110	150	180
40 (可选)	6.3	308	615	295	383	593	146	22	125	170	180

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D	F
DN (mm)	PN (Class)										
40 (可选)	150	308	615	295	383	593	146	16	98.4	125	180
40 (可选)	300	320	615	295	383	593	146	22	114.3	155	180
40 (可选)	600	338	615	295	383	593	146	22	114.3	155	180

# 外形尺寸

P25 分体安装:



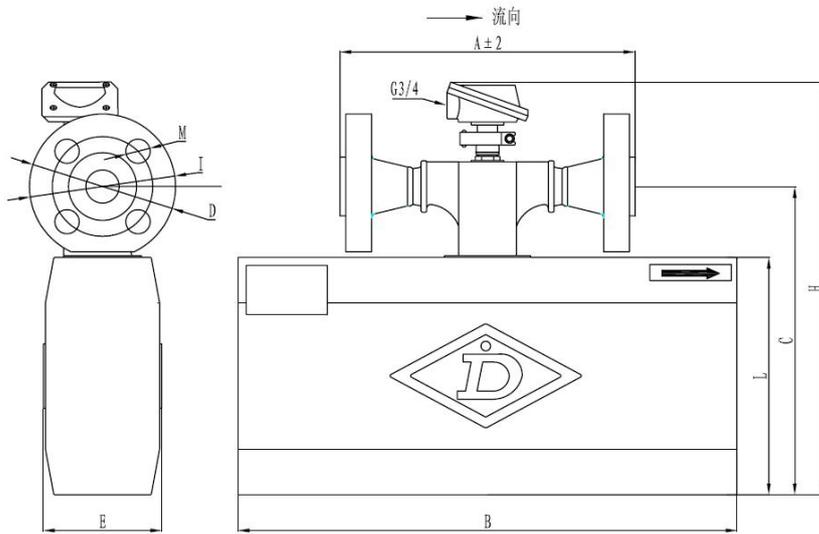
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN (mm)	PN (MPa)									
40 (标配)	4.0	274	615	295	383	516	146	18	110	150
40 (可选)	6.3	308	615	295	383	516	146	22	125	170

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	L	C	H	E	M	I	D
DN (mm)	PN (Class)									
40 (可选)	150	308	615	295	383	516	146	16	98.4	125
40 (可选)	300	320	615	295	383	516	146	22	114.3	155
40 (可选)	600	338	615	295	383	516	146	22	114.3	155

# 外形尺寸

P25（高压型）分体安装：



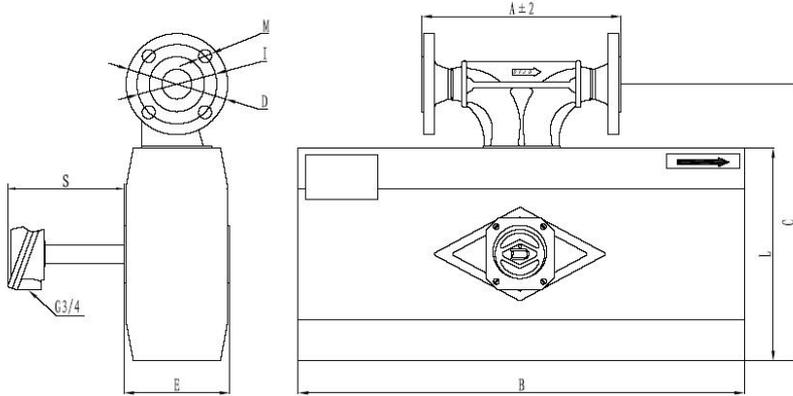
注：表中所列法兰为环连面对焊钢制管法兰

法兰（GB/T9124.1-2019）		A	B	L	C	H	E	M	I	D
法兰（HG/T20592-2009）										
DN（mm）	PN（MPa）									
40（可选）	16.0	308	615	295	383	516	146	22	125	170

法兰（HG/T20615-2009）		A	B	L	C	H	E	M	I	D
法兰（ASME B16.5）										
DN（mm）	PN（Class）									
40（可选）	900	360	615	295	383	516	146	30	123.8	180
40（标配）	1500	360	615	295	383	516	146	30	123.8	180

# 外形尺寸

P25（高温型）分体安装：



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

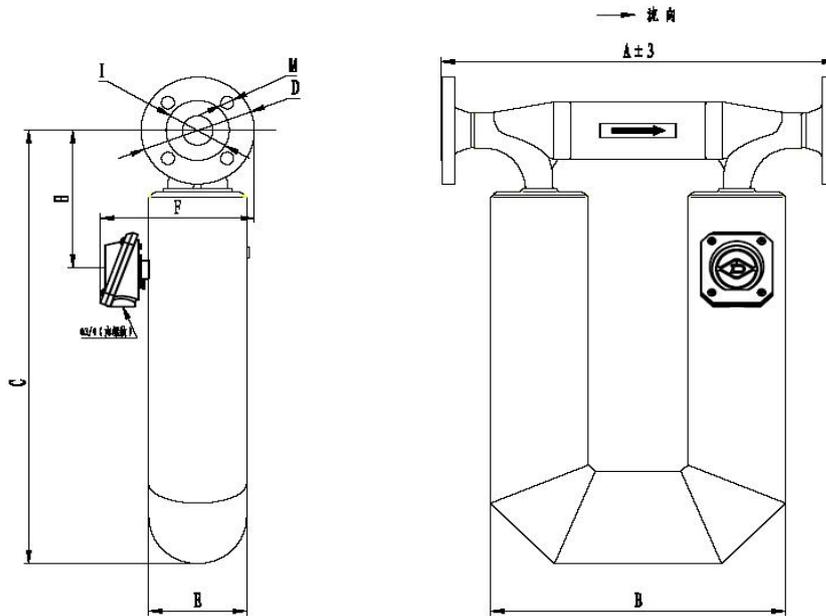
法兰（GB/T9124.1-2019）		A	B	L	C	S	E	M	I	D
DN（mm）	PN（MPa）									
40（标配）	4.0	274	615	295	383	163	146	18	110	150

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	L	C	S	E	M	I	D
DN（mm）	PN（Class）									
40（可选）	300	320	615	295	383	163	146	22	114.3	155

注：P25 低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P40 分体安装:



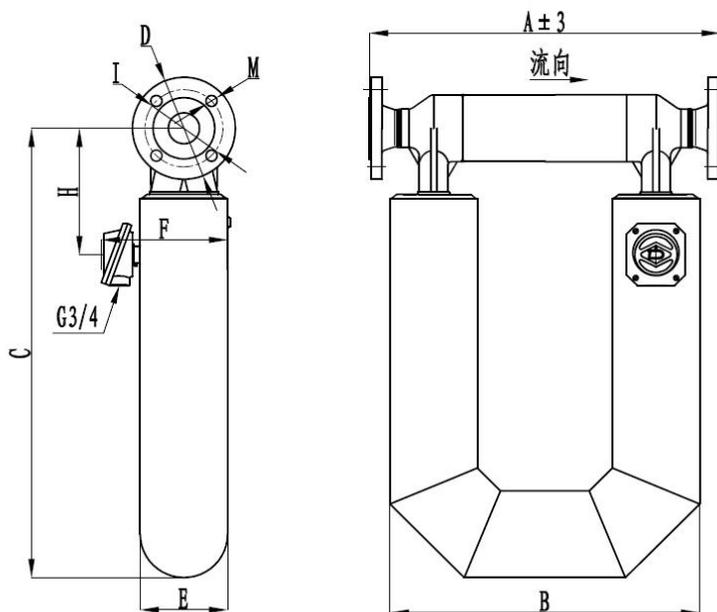
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	C	D	E	S	K	I	M
DN (mm)	PN (MPa)									
40(标配)	4.0	519	389	605	150	129	198.5	155	110	18
50(可选)	4.0	525	389	605	165	129	198.5	155	125	18
40(标配)	6.3	553	389	605	170	129	198.5	155	125	22
50(可选)	6.3	553	389	605	180	129	198.5	155	135	22

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	D	E	S	K	I	M
DN (mm)	PN (Class)									
40(可选)	150	553	389	605	125	129	198.5	155	98.4	16
50(可选)	150	557	389	605	150	129	198.5	155	120.7	18
40(可选)	300	567	389	605	155	129	198.5	155	114.3	22
50(可选)	300	569	389	605	165	129	198.5	155	127	18
40(可选)	600	583	389	605	155	129	198.5	155	114.3	22
50(可选)	600	589	389	605	165	129	198.5	155	127	18

# 外形尺寸

P50 分体安装:



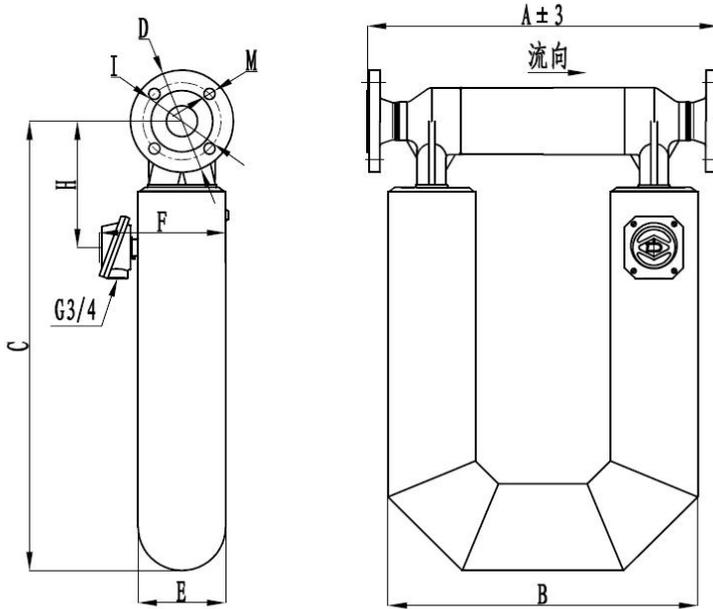
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	C	H	E	F	M	I	D
法兰 (HG/T 20592-2009)										
DN (mm)	PN (MPa)									
50(标配)	4.0	562	496	726	204	140	207	18	125	165
65(可选)	4.0	570	496	726	204	140	207	18	145	185
50(可选)	6.3	590	496	726	204	140	207	22	135	180
65(可选)	6.3	602	496	726	204	140	207	22	160	205

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	H	E	F	M	I	D
法兰 (ASME B16.5-2009)										
DN (mm)	PN (Class)									
50(可选)	150	594	496	726	204	140	207	18	120.7	150
65(可选)	150	606	496	726	204	140	207	18	139.7	180
50(可选)	300	606	496	726	204	140	207	18	127	165
65(可选)	300	620	496	726	204	140	207	22	149.2	190
50(可选)	600	626	496	726	204	140	207	18	127	165
65(可选)	600	638	496	726	204	140	207	22	149.2	190

# 外形尺寸

P50（高压型）分体安装：



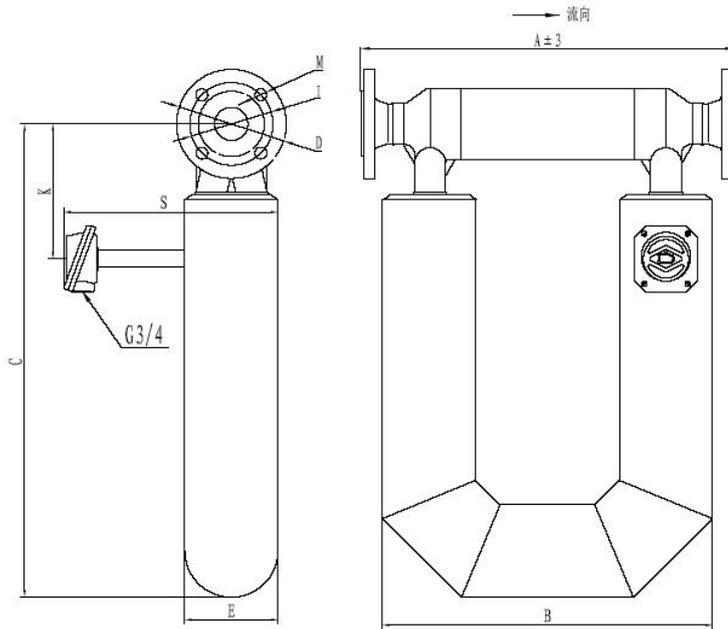
注：表中所列法兰为环连面对焊钢制管法兰

法兰（GB/T9115.1-2000）		A	B	C	H	E	F	M	I	D
DN（mm）	PN（MPa）									
50(可选)	16.0	615	496	726	204	140	207	26	145	195
65(可选)	16.0	629	496	726	204	140	207	26	170	220

法兰（HG/T20615-2009）		A	B	C	H	E	F	M	I	D
DN（mm）	PN（Class）									
50(可选)	900	685	496	726	204	140	207	26	165.1	215
65(可选)	900	691	496	726	204	140	207	30	190.5	245
50(标配)	1500	685	496	726	204	140	207	26	165.1	215
65(可选)	1500	691	496	726	204	140	207	30	190.5	245

# 外形尺寸

P50（高温型）分体安装：



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

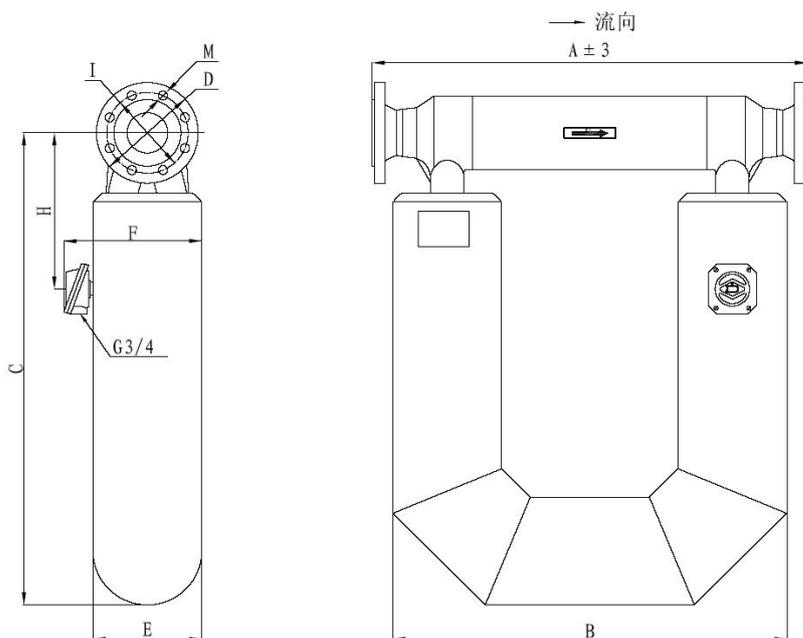
法兰（GB/T9124.1-2019）		A	B	S	C	K	E	M	I	D
DN（mm）	PN（MPa）									
50（标配）	4.0	562	496	183	716	204	140	18	125	165
65（可选）	4.0	570	496	183	716	204	140	18	145	185

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	S	C	K	E	M	I	D
DN（mm）	PN（Class）									
50（可选）	300	606	496	183	716	204	140	18	127	165
65（可选）	300	620	496	183	716	204	140	22	149.2	190

注：P50 低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P80 分体安装:



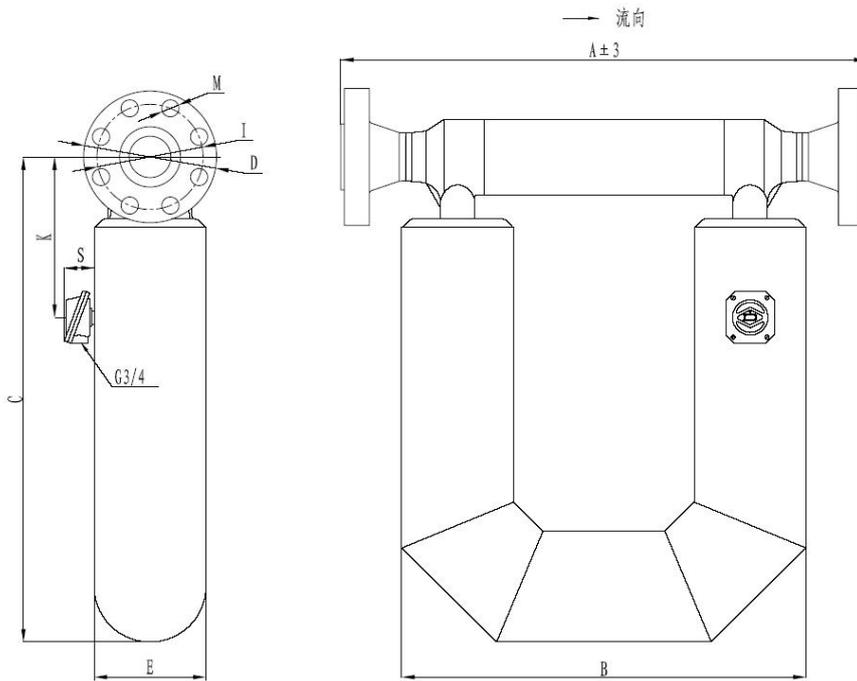
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	C	E	F	H	I	M	D
DN (mm)	PN (MPa)									
80(标配)	4.0	850	774	941	214	277	313	160	18	200
100(可选)	4.0	864	774	941	214	277	313	190	22	235
80(可选)	6.3	878	774	941	214	277	313	170	22	215
100(可选)	6.3	890	774	941	214	277	313	200	26	250

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	E	F	H	I	M	D
DN (mm)	PN (Class)									
80(可选)	150	874	774	941	214	277	313	152.4	18	190
100(可选)	150	886	774	941	214	277	313	190.5	18	230
80(可选)	300	892	774	941	214	277	313	168.3	22	210
100(可选)	300	904	774	941	214	277	313	200	22	255
80(可选)	600	912	774	941	214	277	313	168.3	22	210
100(可选)	600	950	774	941	214	277	313	215.9	26	275

# 外形尺寸

P80（高压型）分体安装：



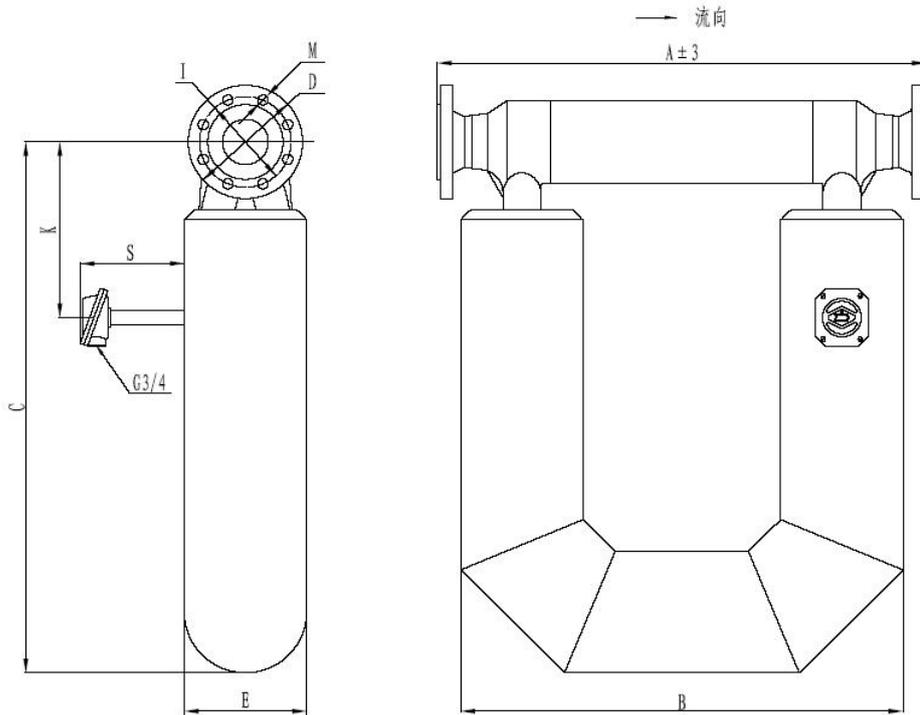
注：表中列法为环连面对焊钢制管法兰

法兰（GB/T124.1-2019）		A	B	C	D	E	S	K	I	M
DN（mm）	PN（MPa）									
80(可选)	16	896	774	941	230	214	65	313	180	26
100(可选)	16	924	774	941	265	214	65	313	210	30

法兰（HG/T20615-2009）		A	B	C	D	E	S	K	I	M
DN（mm）	PN（Class）									
80(可选)	900	944	774	941	240	214	65	313	190.5	26
100(可选)	900	968	774	941	290	214	65	313	235	33
80(标配)	1500	974	774	941	265	214	65	313	203.2	33
100(可选)	1500	988	774	941	310	214	65	313	241.3	36

# 外形尺寸

P80（高温型）分体安装：



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

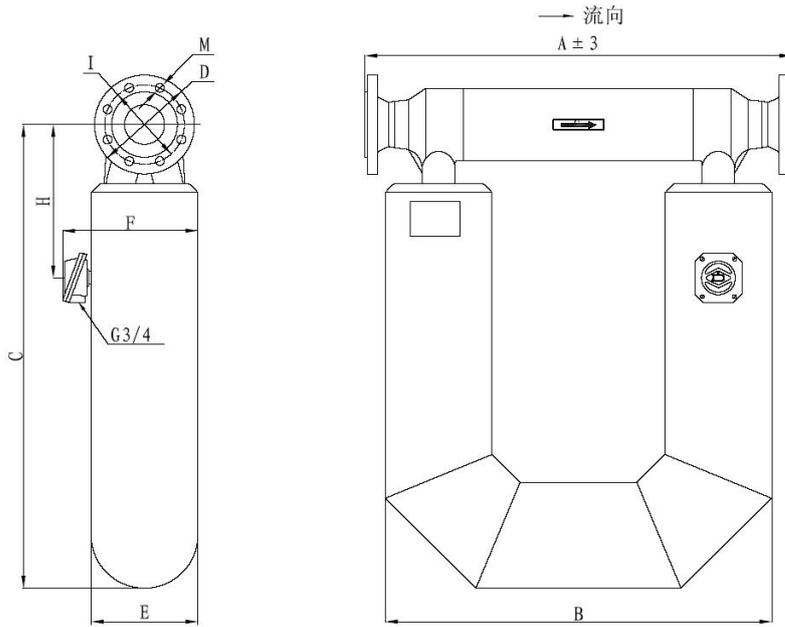
法兰（GB/T9124.1-2019）		A	B	C	D	E	S	K	I	M
DN（mm）	PN（MPa）									
80（标配）	4.0	850	774	941	200	214	163	313	160	18
100（可选）	4.0	864	774	941	235	214	163	313	190	22

法兰（HG/T 20615-2009）		A	B	C	D	E	F	H	I	M
DN（mm）	PN（Class）									
80（可选）	300	892	774	941	210	214	163	313	168.3	22
100（可选）	300	904	774	941	255	214	163	313	200	22

注：P80 低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P100 分体安装:



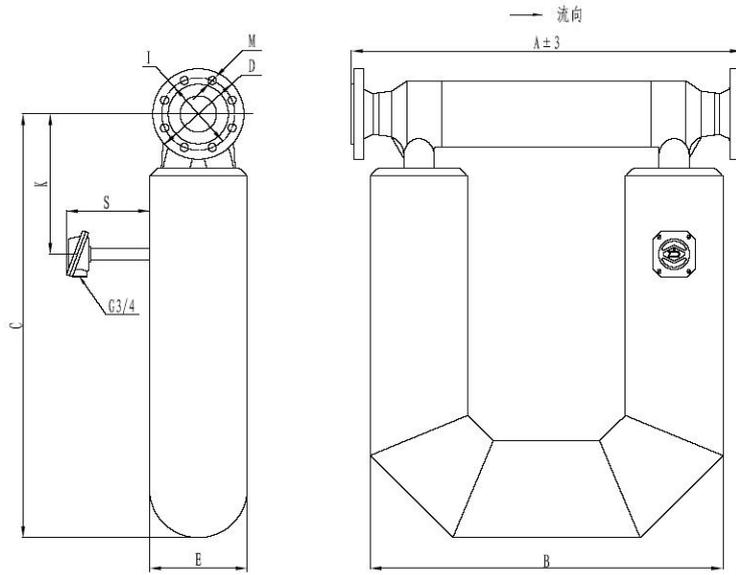
注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	C	E	F	H	I	M	D	n
DN (mm)	PN (MPa)										
100(标配)	4.0	890	805	1082	245	308	373	190	22	235	8
150(可选)	4.0	910	805	1082	245	308	373	250	26	300	8
100(可选)	6.3	916	805	1082	245	308	373	200	26	250	8
150(可选)	6.3	950	805	1082	245	308	373	280	33	345	8

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	E	F	F	I	M	D	n
DN (mm)	PN (Class)										
100(可选)	150	912	805	1082	245	308	373	190.5	18	230	8
150(可选)	150	938	805	1082	245	308	373	241.3	22	280	8
100(可选)	300	932	805	1082	245	308	373	200	22	255	8
150(可选)	300	956	805	1082	245	308	373	269.9	22	320	12
100(可选)	600	978	805	1082	245	308	373	215.9	26	275	8
150(可选)	600	1008	805	1082	245	308	373	292.1	30	355	12

# 外形尺寸

P100（高温型）分体安装：



注：表中所示法兰为突面对焊钢制管法兰

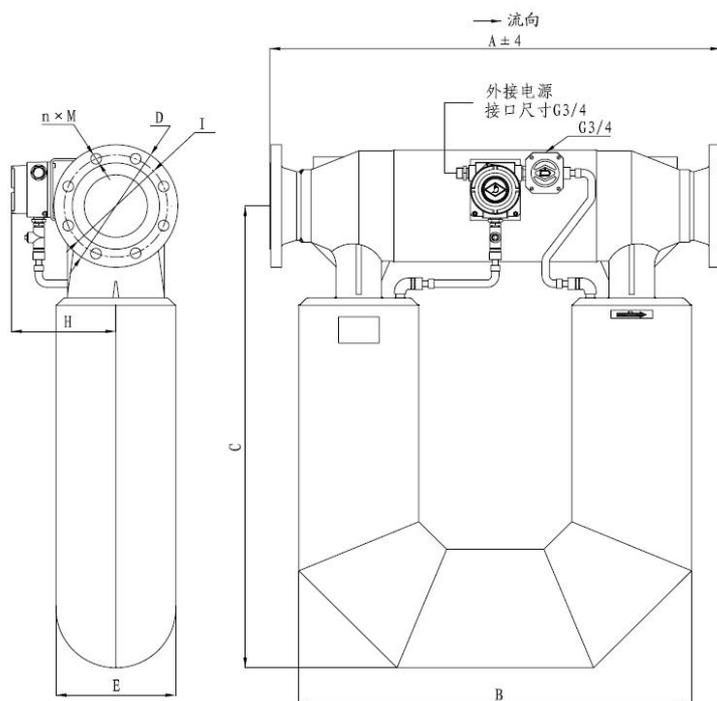
法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	C	E	S	H	I	M	D	n
DN (mm)	PN (MPa)										
100(标配)	4.0	890	805	1082	245	163	373	190	22	235	8
150(可选)	4.0	910	805	1082	245	163	373	250	26	300	8

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	E	S	F	I	M	D	n
DN (mm)	PN (Class)										
100(可选)	300	932	805	1082	245	163	373	200	22	255	8
150(可选)	300	956	805	1082	245	163	373	269.9	22	320	12

注：P100 低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P150 分体安装::



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

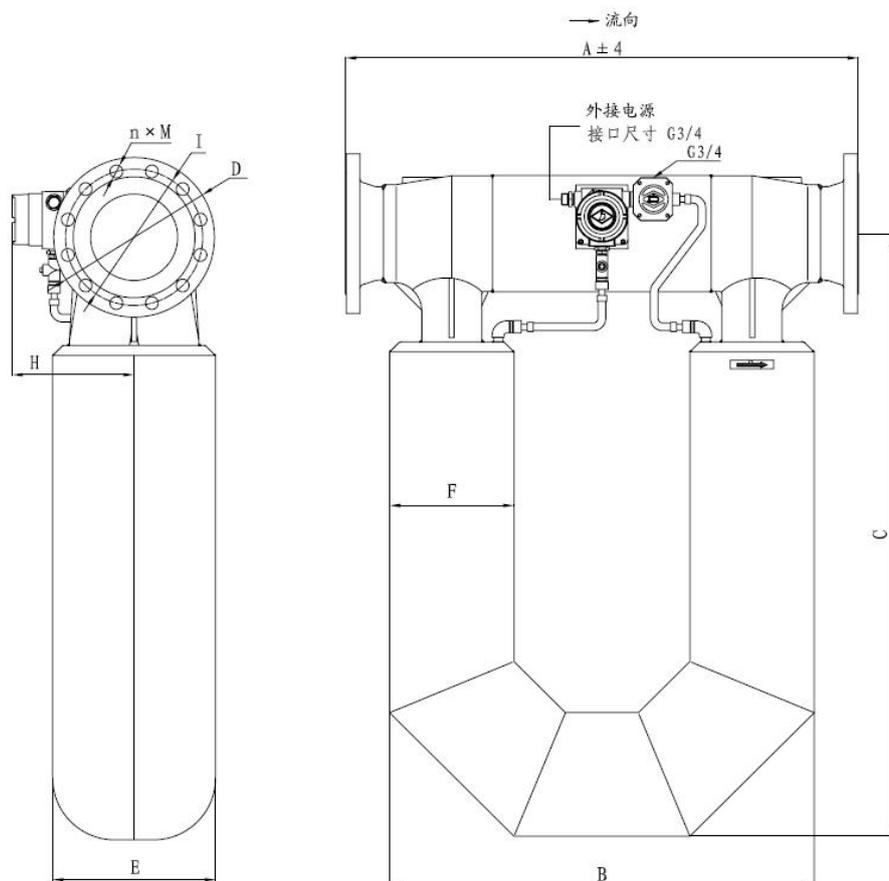
法兰 (GB/T 9124.1-2019)		A	B	C	D	E	T	I	M	n
DN (mm)	PN (MPa)									
150(标配)	4.0	1090	950	1174	300	290	287	250	26	8
200(可选)	4.0	1116	950	1174	375	290	287	320	30	12
150(可选)	6.3	1130	950	1174	345	290	287	280	33	8
200(可选)	6.3	1160	950	1174	415	290	287	345	36	12

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	D	E	T	I	M	n
DN (mm)	PN (Class)									
150(可选)	150	1118	950	1174	280	290	287	214.3	22	8
200(可选)	150	1144	950	1174	345	290	287	298.5	22	8
150(可选)	300	1136	950	1174	320	290	287	269.9	22	12
200(可选)	300	1162	950	1174	380	290	287	330.2	26	12
150(可选)	600	1188	950	1174	355	290	287	292.1	30	12
200(可选)	600	1220	950	1174	420	290	287	349.2	33	12

注：P150 高温型、低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P200 分体安装:



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

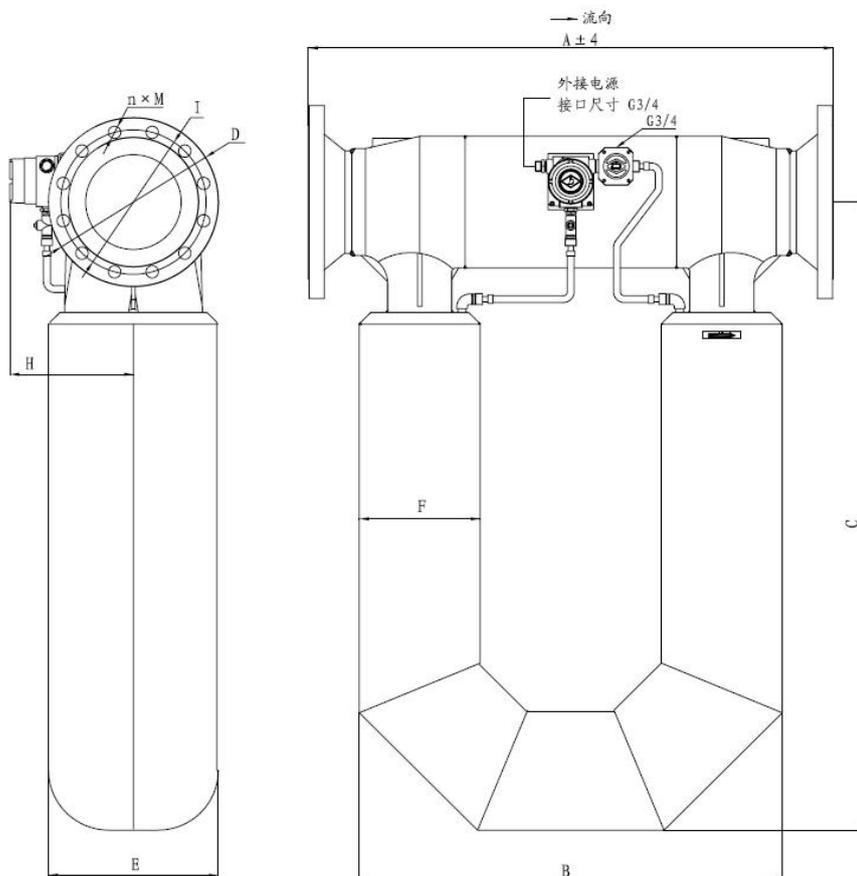
法兰 (GB/T9124.1-2019)		A	B	C	E	F	H	M	I	D	n
DN (mm)	PN (MPa)										
200(标配)	4.0	1206	1000	1407	380	290	287	30	320	375	12
250(可选)	4.0	1240	1000	1407	380	290	287	33	385	450	12

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	E	F	H	M	I	D	n
DN (mm)	PN (Class)										
200(可选)	300	1252	1000	1407	380	290	287	26	330.2	380	12
250(可选)	300	1264	1000	1407	380	290	287	30	387.4	445	16

注：P200 高温型、低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P250 分体安装:



注：表中所列法兰为突面对焊钢制管法兰

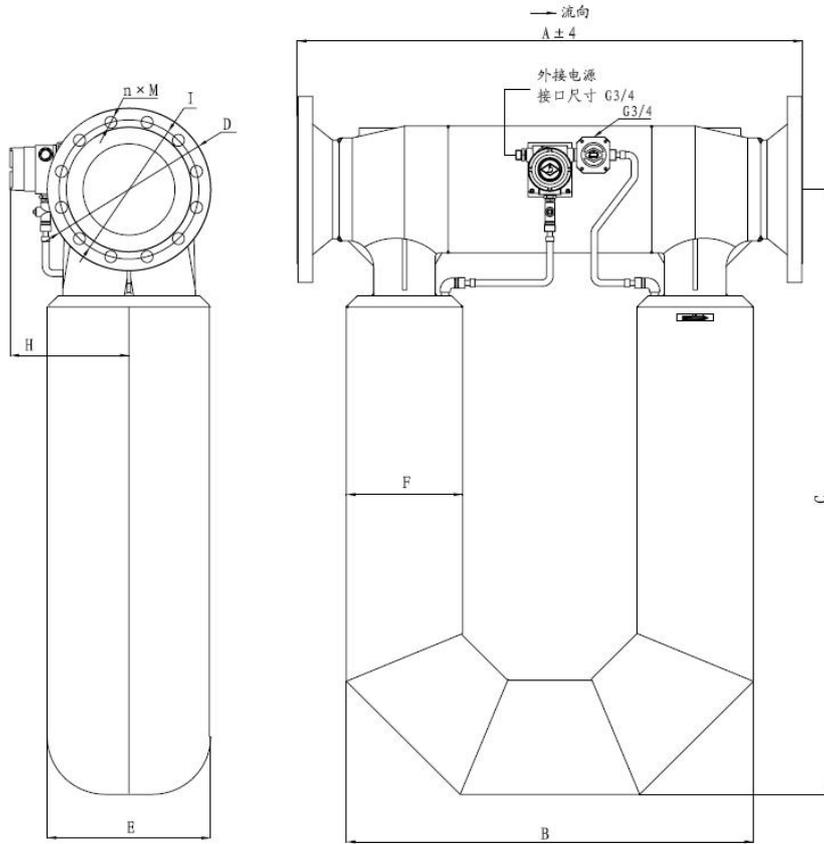
法兰 (GB/T9124.1-2019)		A	B	C	E	F	H	M	I	D	n
DN (mm)	PN (MPa)										
250(标配)	4.0	1360	1000	1683	448	290	287	33	385	450	12
300(可选)	4.0	1380	1000	1683	448	290	287	33	450	515	16

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	E	F	H	M	I	D	n
DN (mm)	PN (Class)										
250(可选)	300	1382	1000	1683	448	290	287	30	387.4	445	16
300(可选)	300	1408	1000	1683	448	290	287	33	450.8	520	16

注：P250 高温型、低温型产品外形尺寸同上

# 外形尺寸

P300 分体安装:



注：表中列所法兰为突面对焊钢制管法兰

法兰 (GB/T9124.1-2019)		A	B	C	E	F	H	M	I	D	n
法兰 (HG/T 20592-2009)											
DN (mm)	PN (MPa)										
300(可选)	4.0	1380	1000	1683	448	290	287	33	450	515	16

法兰 (HG/T 20615-2009)		A	B	C	E	F	H	M	I	D	n
法兰 (ASME B16.5-2009)											
DN (mm)	PN (Class)										
300(可选)	300	1408	1000	1683	448	290	287	33	450.8	520	16

注意：P150、P200、P250、P300 功率放大器的使用环境温度为-40°C~+55°C，在伴热过程中严禁将此部件进行伴热和覆盖或包裹，以免温度高于使用温度而损坏内部元器件。

P 系列质量流量计选型表

选项说明	代码	代码信息说明
产品系列	P	P 系列质量流量计
传感器型号 <input type="checkbox"/>	5	(0~350) kg/h
	10	(0~1500) kg/h
	15	(0~4500) kg/h
	20	(0~9450) kg/h
	25	(0~25500) kg/h
	40	(0~40500) kg/h
	50	(0~94500) kg/h
	80	(0~240000) kg/h
	100	(0~540000) kg/h
	150	(0~825000) kg/h
	200	(0~1650000) kg/h
	250	(0~2700000) kg/h
	应用代码 <input type="checkbox"/>	N
M		贸易级
变送器形式 <input type="checkbox"/>	R	分体型变送器、铝质壳体、液晶显示
	F	分体型变送器、铝质壳体、液晶显示、保护输出
	I	一体型变送器、铝质壳体、液晶显示
	H	一体型变送器、铝质壳体、液晶显示、保护输出
	Z	一体型变送器、铝质壳体、无显示
测量精度 <input type="checkbox"/>	2	液体 0.15%、密度 0.002g/cm <sup>3</sup>
	3	液体 0.1%、密度 0.001g/cm <sup>3</sup>
	5	液体 0.1%、密度 0.0005g/cm <sup>3</sup>
	6	气体 0.25%
检定证书 <input type="checkbox"/>	0	5 点（液体）检定证书
	1	10 点（液体）校准证书
	2	5（气体）检定证书
	3	密度标定
	5	国家检定机构检定证书
	6	3 点（LIN）低温检定
软件配置 <input type="checkbox"/>	0	液体配置
	1	气体测量
	2	贸易测量
	3	密度测量
	4	浓度测量
	6	批量控制
	7	两相流测量

选项说明	代码	代码信息说明
传感器材质 <input type="checkbox"/>	F	法兰、分流体 304L、敏感管 304L
	L	法兰、分流体 316L、敏感管 316L
	H	法兰、分流体 HC22 、敏感管 HC22
	P	PTFE 涂层
传感器形式 <input type="checkbox"/>	1	标准型
	2	带伴热夹套
	3	电伴热
	4	316L 标准壳体
	5	304 标准壳体+防盐雾处理
传感器特性 <input type="checkbox"/>	A	-50°C~150°C
	B	-50°C~200°C
	C	-50°C~250°C
	H	-50°C~350°C
	L	-200°C~80°C
接液部件 内部处理 <input type="checkbox"/>	B	标准
	P	卫生处理
	N	NACE 处理
	W	脱脂处理
供电方式 <input type="checkbox"/>	1	24VDC
	2	220VAC
	3	智能电源
	4	传感器 220VAC\变送器 24VDC
	5	智能电源+浪涌保护
过程连接 <input type="checkbox"/>	B	GB/T 9124.1 PN16 WN
	H	GB/T 9124.1 PN25 WN
	A	GB/T 9124.1 PN40 WN
	C	GB/T 9124.1 PN63 WN
	Y	GB/T 9124.1 PN160 WN
	F	ASME B16.5 Class150 WN
	G	ASME B16.5 Class300 WN
	K	ASME B16.5 Class600 WN
	V	ASME B16.5 Class900 WN
	S	ASME B16.5 Class1500 WN
	N	HG/T 20592 PN16 WN
	M	HG/T 20592 PN25 WN
	I	HG/T 20592 PN40 WN
	L	HG/T 20592 PN63 WN
	X	HG/T 20592 PN160 WN
	J	HG/T 20615 Class150 WN
	E	HG/T 20615 Class300 WN
	P	HG/T 20615 Class600 WN
	W	HG/T 20615 Class900 WN

选项说明	代码	代码信息说明
	U	HG/T 20615 Class1500 WN
	D	GB/T 9124.1 PN100 WN
	Q	HG/T 20592 PN100 WN
法兰通径 <input type="checkbox"/>	B	DN15
	D	DN25
	F	DN40
	G	DN50
	H	DN65
	I	DN80
	J	DN100
	L	DN150
	M	DN200
	N	DN250
	O	DN300
T	特殊要求	
连接密封面 形式 <input type="checkbox"/>	1	突面 RF
	2	凸面 M (凹面 FM)
	3	榫面 T (槽面 G)
	4	环连接面 RJ
	9	特殊要求
专用电缆 <input type="checkbox"/>	A	铠装电缆
	S	标准电缆 (标准配置 2 米)
	Z	无
附件 <input type="checkbox"/>	0	无附件
	2	碳钢法兰、螺栓螺母、垫片
	3	不锈钢法兰、螺栓螺母、垫片
	4	HC22 法兰、螺栓螺母、垫片
电气接口 <input type="checkbox"/>	M	变送器电气接口 2 个 M20
	N	变送器电气接口 2 个 1/2NPT
	P	变送器电气接口 2 个 3/4NPT
	G	变送器电气接口 2 个 G1/2
	E	变送器电气接口 2 个 G3/4
输出方式 <input type="checkbox"/>	1	有源环流、有源频率、Modbus
	2	2×有源环流、Modbus
	3	2×有源频率、Modbus
	4	环流、频率、Modbus、HART
	5	有源环流、有源频率、HART
	7	环流、频率、FF
	9	特殊要求 (PROFIBUS-DP/PA)

---

选项说明	代码	代码信息说明
认证 (可复选) <input type="checkbox"/>	M	材质认证
	S	SIL 认证
	J	监检 (质量保障书)
	V	船级证
	Z	无
附加功能 (可复选) <input type="checkbox"/>	A	压力补偿
	B	诊断
	C	自校准
	R	记录
	Z	无

---

## 西安东风机电股份有限公司

生产地址：西安市高新区草堂科技产业基地秦岭四路西付 6 号

联系电话：(029)88485081 88485082 88485083

销售部电话：400-029-3699

传真：(029)88480054

邮编：710304

网址：<http://www.xadfjd.cn>

E-mail:[dfjdscb@163.com](mailto:dfjdscb@163.com)