

## IR-900-M 计量阀

### 磁性元件传动

伯尔梅特 IR-900-M 型阀门是一款具有独特设计的产品。该产品结合了垂直涡轮式 Woltman 水表和隔膜水力控制阀。垂直式涡轮通过磁性元件与表头中真空密封的计数器耦合。阀门自动平衡稳定地关闭，截断水流。具有磁性元件的表头和计数器经过密封处理，不受污水和水气影响。

采用高灵敏度磁性元件所实现的准确度超过其他所有水表。干簧管开关与 4-20 mA 光电发送器选件为电脉冲生成提供了更大灵活性。IR-900-M 型阀门作为管网系统流量表和主阀，可配合灌溉控制器控制灌溉。

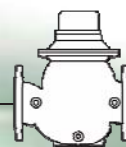
IR-900-M 系列阀门具有全面的计量功能，例如显示读数功能、输出脉冲用于计算机进行数据处理和控制等。同时可实现多种控制阀功能，例如压力、液位、流量控制等。

阀门尺寸范围为 1½"; DN40 至 10"; DN250。900-M 系列阀门的计量和控制功能适用于农业灌溉、园林灌溉、市政供水、工业供水等领域。水流量装置垂直于管道，包括涡轮和集成式进水出水整流器。这种内部设计缩短整流距离，可实现垂直或水平安装；甚至压力或流量控制过程中阀门部分开启时亦可保证准确度。涡轮组件的轴是启闭件组件运动的导向，起着固定和定位内部零部件的作用。

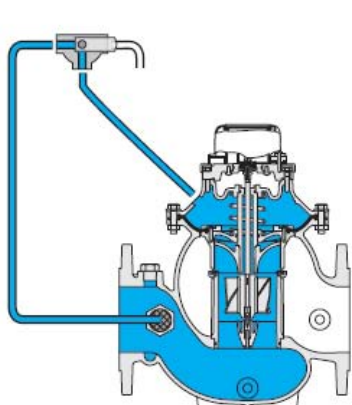
IR-900-M 型主阀结构简单合理、性能出色、工作可靠性高，克服了其他单腔阀门的多种常见缺点。涡轮外壳位置较高，提高了硫化材料阀座在阀体中的位置。这种设计能够显著提高防气蚀效果，并且使水流形状呈蘑菇形，阀体和水流距离最大。

启闭件组件包括高强度阀盘和纤维增强材料柔性隔膜；该组件沿着导向杆在阀中运动。外围支撑式平稳隔膜无变形现象，即使在要求严苛的工况下也能长期正常工作。一个隔膜和弹簧便可完全满足阀门工作压力需要。只需取下紧固螺栓便可拆卸阀盖，便于快速进行在线检查与维护。所有内部组件均可方便地从阀体中卸下，无需将阀门从管道上拆除。

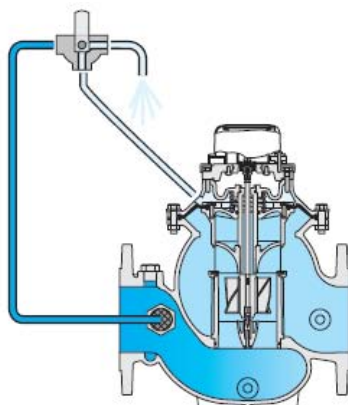




#### 开启-关闭模式，本地手动控制



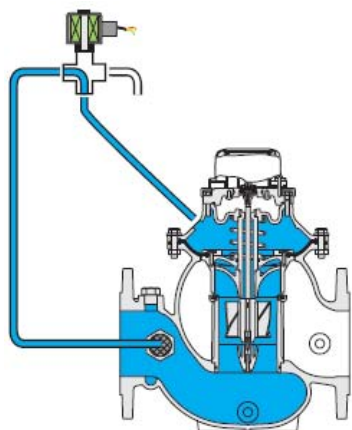
计量阀关闭



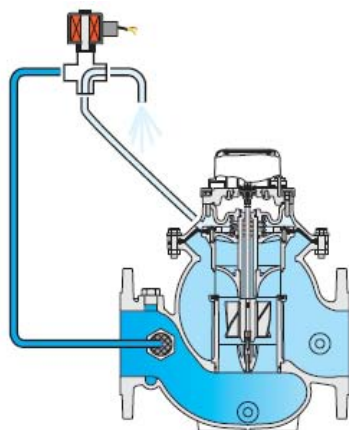
计量阀开启

系统压力通过球阀进行计量阀控制腔，控制腔压力增大，阀门关闭，关闭时密封严实滴水不漏。控制腔的压力排入大气后，系统压力推动阀芯促使计量阀开启并测量流量。

#### 开启-关闭模式，电磁阀控制

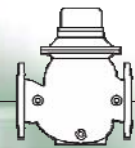


电磁阀开启  
计量阀关闭

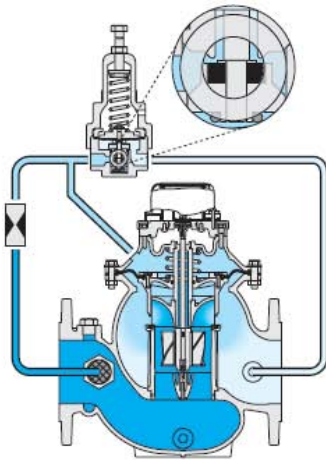


电磁阀关闭  
计量阀开启

系统压力通过3通电磁阀进入计量阀控制腔，控制腔压力增大，阀门关闭，关闭时密封严实滴水不漏。关闭电磁阀时压力排出控制腔，系统压力推动阀芯，计量阀打开并测量流量。

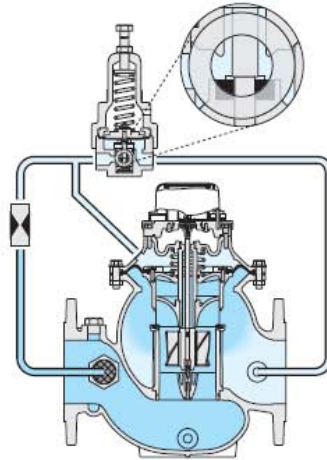


## 2通调节模式，减压导阀



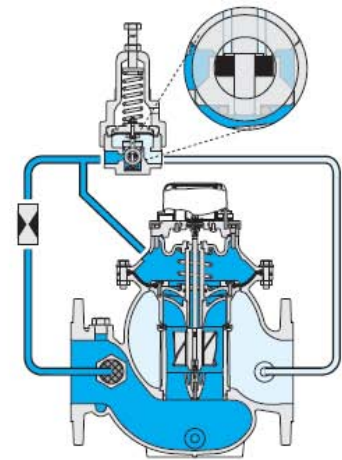
### 调节关闭

系统压力连接通过限流装置进入控制腔，同时导阀对控制腔压力的排出进行控制。导阀感应到压力升高时使压力累积于控制腔，阀门调节关闭。



### 调节开启

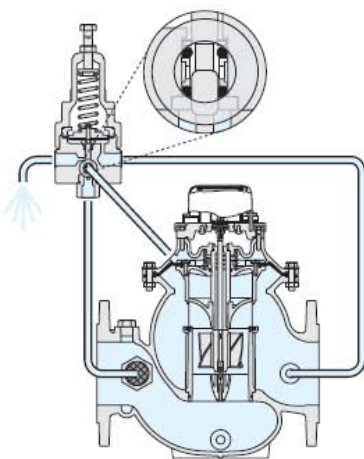
导阀感应到压力降低时开启。此时控制腔排出的水比通过限流装置的水多，控制腔压力降低，阀门调节开启。



### 零流量位置

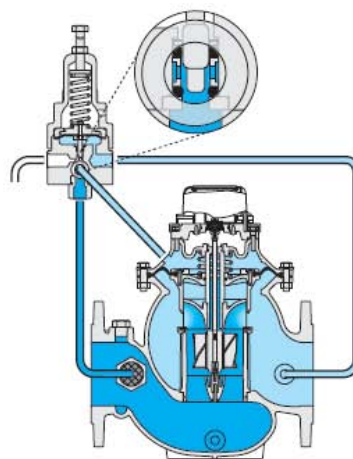
流量降为零时，水流进入关闭的系统后，阀后压力升高。导阀关闭，阀门逐渐关闭，关闭过程不可逆转。阀门最终严实关闭。

## 3通控制模式，减压



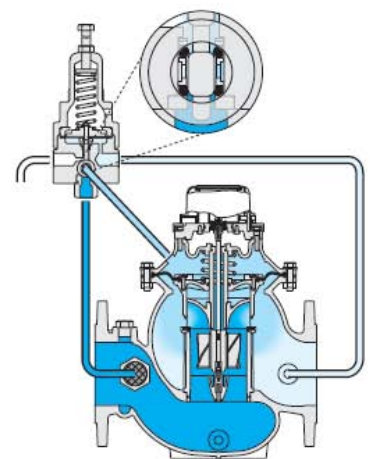
### 全开位置

阀前压力下降时，导阀进水口封闭，出水口打开，控制腔的压力排入大气。阀门全开，全开时水头损失减少。



### 调节关闭

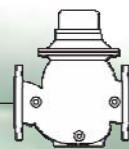
压力升高时，导阀出水口封闭，进水口打开。阀门控制腔压力增大，阀门调节关闭。



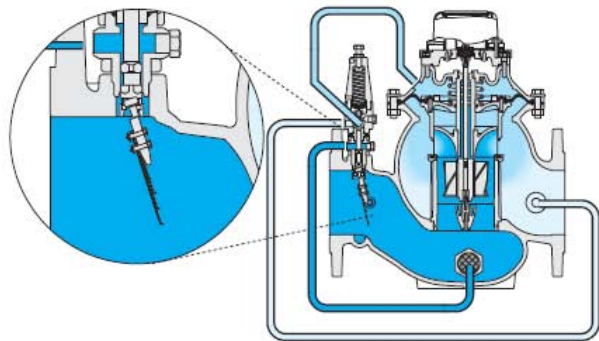
### 锁定位置

导阀感应的压力等于设置值时，导阀出水口和进水口同时封闭。压力保留于控制腔中，阀门保持上次最终开启位置不变直至工况有所改变。



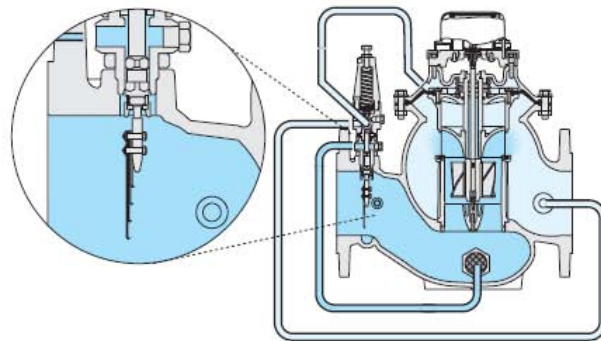


#### 2/3通调节模式，流量控制



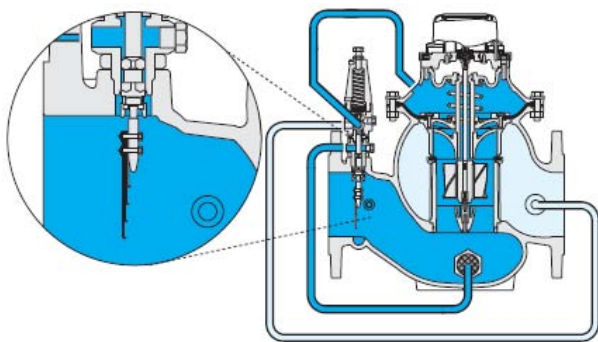
##### 调节关闭

流量升高超过设置值时，水力增大推动叶片，导阀密封面上移，控制腔进水和出水比例改变，压力累积于控制腔，计量阀随之缓闭。



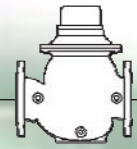
##### 调节开启

流量低于设置值时，导阀密封面下移，控制腔进水和出水比例改变，压力排出控制腔，计量阀调节开启。



##### 稳定状态

流量和导阀设置相同时，导阀使控制腔的进水和出水比例保持不变，此时计量阀开度不变。计量阀将根据供水或流量状态变化而变化。



### 工作原理

#### [1] 表头

包括：通过磁性元件与涡轮耦合的真空密封水表计数器。表头和计数器均采用密封处理。

采用高灵敏度磁性元件所实现的准确度超过其他所有水表。干簧管开关与4-20 mA光电发送器选件为电脉冲生成提供了更大灵活性。

#### [2] 阀盖

对隔膜、弹簧和涡轮组件起着定位、居中和紧固的作用，确保阀门工作平稳准确；结构简单合理，重量轻，便于快速进行在线检查与维护。

#### [3] 阀门关闭辅助弹簧

一个弹簧便可完全满足阀门工作压力范围要求，确保阀门可低压开启，严实关闭。

#### [4] 启闭件组件

启闭件组件包括高强度阀盘和纤维增强材料柔性隔膜。启闭件和外围支撑式平稳隔膜可防止隔膜变形，保护弹性部件，确保在要求严苛的工况下也能长期正常稳定工作。一个隔膜和弹簧便可完全满足阀门工作压力需要。

#### [5] 涡轮组件

[5.1] 导向杆 – 作为传动轴；是启闭件组件的导向装置；起着固定和定位所有内部零部件的作用。

[5.2] 上方整流器 – 可固定密封环；出水整流，形成蘑菇状水流。

[5.3] 涡轮 – Woltman 涡轮，具有碳化钨材料制成的轴梢和轴承，能保持长期准确工作状态，极少磨损。

#### [6] 涡轮外壳

[6.1] 下部整流器 – 进水整流。无需采用常规水表必用的阀前直管。

[6.2] 密封环 – 带有弹性密封圈的金属环，带有卷边，不接触阀体，防止气蚀。

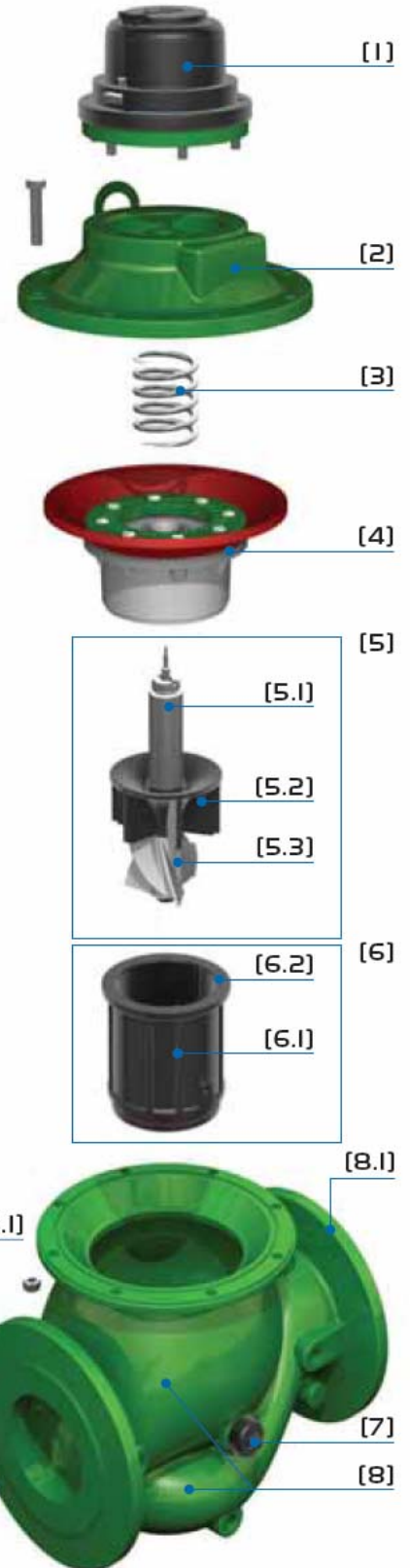
#### [7] 集成式校准装置

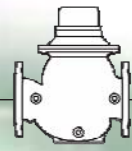
阀门超过高准确度期限后，可使用该装置进行校准，无需进行阀门整修（校准装置采用金属密封件保护）。

#### [8] 宽阀体

符合流体动力学设计，阻力小流量大，水头损失小，防气蚀能力强。

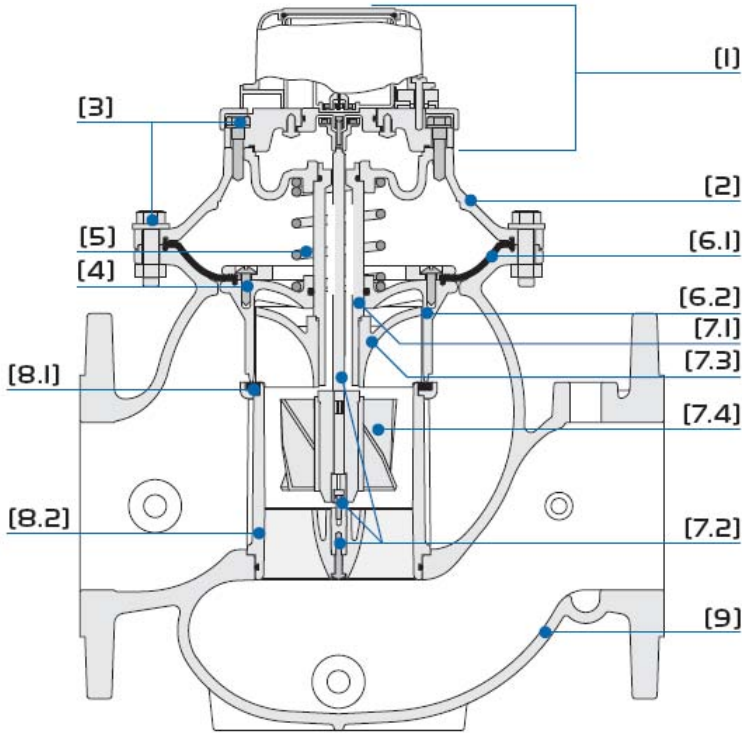
[8.1] 连接形式：满足多种压力等级要求，符合ISO、ANSI、JIS、BS和其他标准。





公制

## 材料:

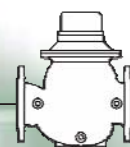


- [1] 表头: 塑料、不锈钢、黄铜
- [2] 阀盖: 聚酯涂层球墨铸铁, EN 1563 标准
- [3] 外部螺栓/螺母: 镀锌钻钢
- [4] 内部螺栓、螺母和垫片: 不锈钢 304 和 316
- [5] 弹簧: 不锈钢 302
- [6] 启闭件组件:
  - [6.1] 隔膜: 天然橡胶, 增强材料
  - [6.2] 启闭件: 玻璃纤维增强尼龙
- [7] 涡轮组件:
  - [7.1] 导向杆: 不锈钢 303
  - [7.2] 枢轴、轴承、止推轴承: 碳化钨
  - [7.3] 上方整流器: 玻璃纤维增强尼龙
  - [7.4] 涡轮: 聚丙烯材料
- [8] 涡轮外壳组件:
  - [8.1] 密封环: 硫化丁晴橡胶 (Buna-N)、黄铜
  - [8.2] 涡轮外壳和下方整流器: 玻璃纤维增强尼龙
- [9] 阀体: 聚酯涂层球墨铸铁, EN 1563 标准; 铸铁

○ 型圈: 丁晴橡胶 (Buna-N)

涂层: 静电喷涂聚酯粉末涂层, 绿色, RAL 6017, 150 μm





## 技术规格

阀门形式、尺寸和连接形式:

连接形式	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
螺纹连接	G	G & A		G					
螺纹连接(外螺纹)	G	G							
法兰连接			H*	G	G & A	G, A & H	G & A	G & A	G
进水口法兰连接 \ 出水口螺纹		A	H*	G		H			

G = 球型, A = 角型 90°, H= 给水栓 (角型 120°) \* 进水口三角法兰

连接标准:

法兰连接: ISO 7005-2 (PN10 & 16)

三角法兰 (DN65, 仅适用于进水口)

螺纹连接: Rp ISO 7/1 (BSP.P)或 NPT

压力等级: PN16

工作压力范围:

PN10: 0.5-10 bar

PN16: 0.5-16 bar

如需更低工作压力的阀门, 欢迎联系我们

温度: 水温达 50°C

脉冲选项:

计数器类型	干簧管开关 – 单独使用				干簧管开关 – 组合使用	
1个脉冲/ 尺寸范围	10 升	100 升	1 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	10 升 + 100 升	100 升 + 1 m <sup>3</sup>
DN40-DN100	■	■	■		■	■
DN150-DN250			■	■		

计数器类型	光电元件		光电元件 + 干簧管开关组合			
1个脉冲/ 尺寸范围	1 升	10 升	1 升 (光电) + 100 升 (干簧管)	1 升 (光电) + 1 m <sup>3</sup> (干簧管)	10 升 (光电) + 1 m <sup>3</sup> (干簧管)	10 升 (光电) + 10 m <sup>3</sup> (干簧管)
DN40-DN100	■		■	■		
DN150-DN250		■			■	■

脉冲电气参数:

干簧管开关:

开关电压: 最大值为 48 VAC/DC

开关电流: 最大值为 0.2A

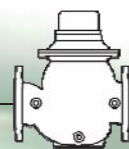
开关功率: 最大值为 4W

光电元件:

电源电压: 5-12 VDC

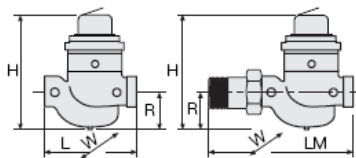
输出类型: 互补型

输出电流: 200 mA



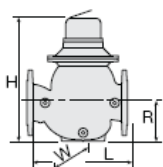
SI 公制

## 球型



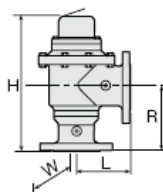
连接类型	螺纹连接		
尺寸	DN40	DN50	DN80R
L (mm)	250	250	250
LM (mm)	317	327	N/A
W (mm)	137	137	137
H (mm)	270	277	277
R (mm)	95	95	79
重量 (kg)	7.2	7.3	7.3

## 球型



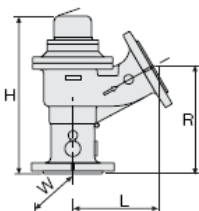
连接类型	法兰连接					
尺寸	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
L (mm)	310	300	350	500	600	600
W (mm)	200	210	250	380	380	405
H (mm)	298	382	447	602	617	617
R (mm)	100	123	137	216	228	228
重量 (kg)	16.0	23.0	31.0	71.0	93.0	140.5

## 角型-90°



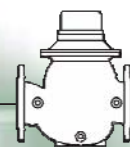
连接类型	螺纹连接		法兰连接		
尺寸	DN50	DN80	DN100	DN150	DN200
L (mm)	120	150	180	250	250
W (mm)	137	210	250	380	380
H (mm)	300	402	481	585	585
R (mm)	125	196	225	306	280
重量 (kg)	8.1	25.8	36.1	76.7	82.5

## 角型-120°



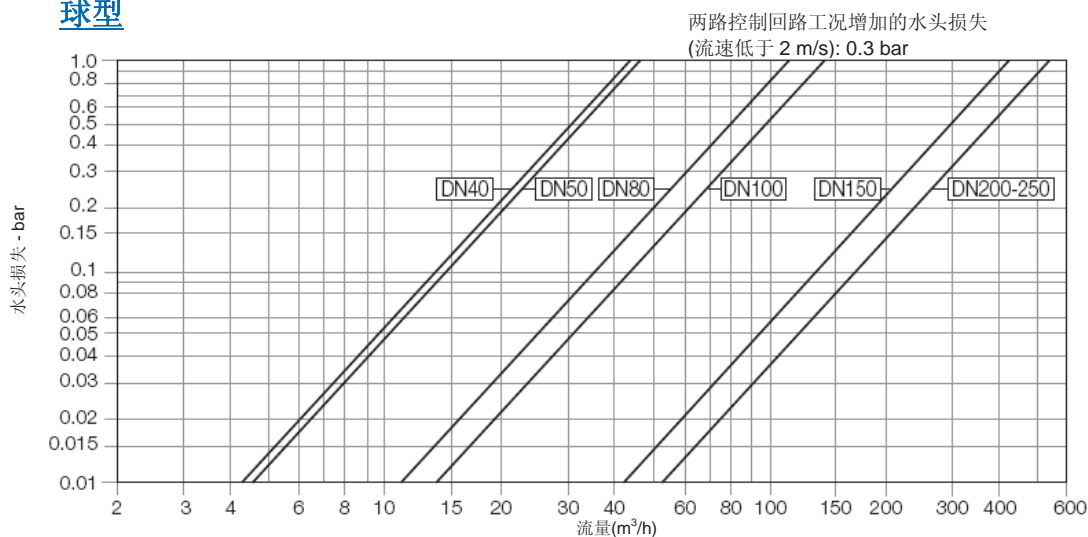
连接类型	进水口法兰半连接/出水口螺纹连接		进水和出水口法兰连接	
尺寸	DN65	DN100	DN65	DN100
L (mm)	143	208	143	208
W (mm)	137	217	200	223
H (mm)	410	450	410	450
R (mm)	273	283	273	283
重量 (kg)	10.5	24.8	12.9	27.9



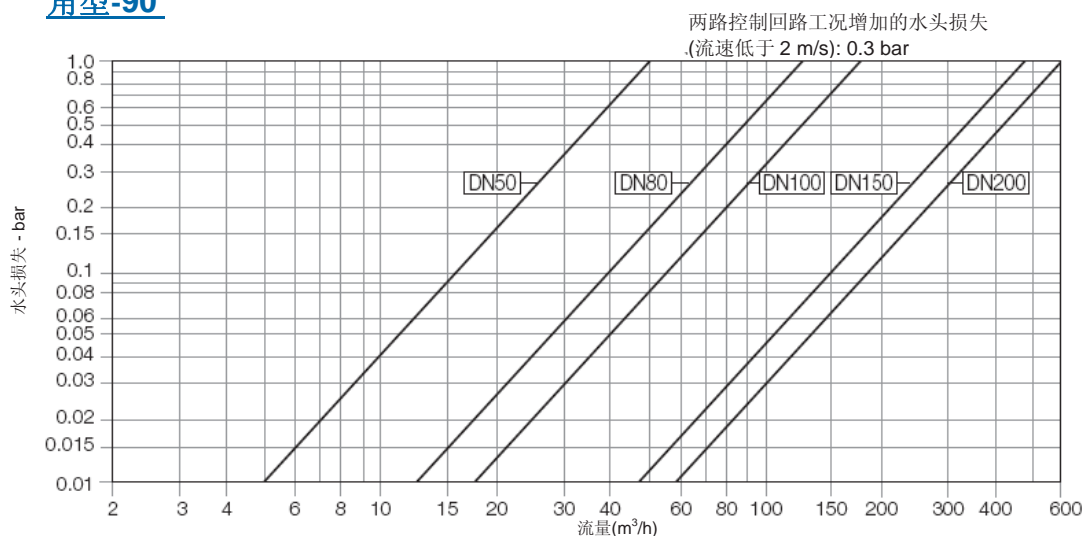


SI 公制

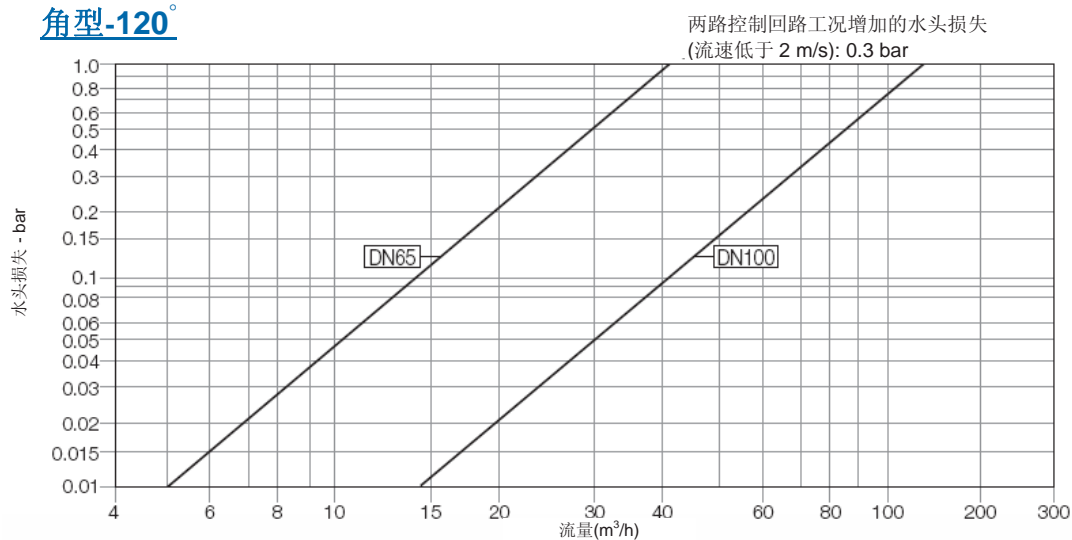
## 球型

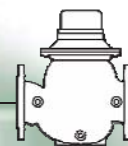


## 角型-90°



## 角型-120°





		尺寸	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
球型		Kv	41	46	N/A	50	115	147	430	550	550
		K	2.4	4.6	N/A	24.7	4.9	7.3	4.3	8.3	20.2
		Leq - m	4.8	12.9	N/A	109.7	21.6	42.7	42.9	110.5	337.2
角型 -90°		Kv	N/A	51	N/A	N/A	126	180	473	605	N/A
		K	N/A	3.8	N/A	N/A	4.0	4.8	3.5	6.8	N/A
		Leq - m	N/A	10.5	N/A	N/A	18.0	28.4	35.5	91.3	N/A
角型 -120°		Kv	N/A	N/A	51	N/A	N/A	147	N/A	N/A	N/A
		K	N/A	N/A	3.8	N/A	N/A	7.3	N/A	N/A	N/A
		Leq - m	N/A	N/A	10.5	N/A	N/A	42.7	N/A	N/A	N/A

阀门流量系数, Kv或Cv

$$Kv(Cv) = Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$$

等效管道长度, Leq

$$Leq = Lk \cdot D$$

其中:

Kv = 阀门流量系数 (压差为1bar时的流量, 以m<sup>3</sup>/h表示)

Cv = 阀门流量系数 (压差为1psi时的流量, 以gpm表示)

Q = 流量 (m<sup>3</sup>/h; gpm)

ΔP = 压差 (bar; psi)

Gf = 流体比重 (水=1.0)

其中:

Leq = 等效公称管道长度 (m; feet)

Lk = 普通钢管中紊流的等效长度 (SCH 40)

D = 公称管径 (m; feet)

注:

提供的 Leq 值仅供参考。

$$Kv = 0.865 Cv$$

水流阻力或水头损失系数,

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

其中:

K = 水流阻力或水头损失系数 (无量纲系数)

ΔH = 水头损失 (m; feet)

V = 公称流速 (m/sec; feet/sec.)

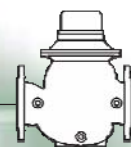
g = 重力加速度 (9.81 m/sec<sup>2</sup>; 32.18 feet/sec<sup>2</sup>)

## 准确度参数表

	准确度	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Q1 最小流量	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8	4	6.3	6.3
Q2 分界流量	±2%	1.3	1.3	1.9	3	4.5	10	15.8	15.8
Qn 公称流量 ISO 4064-1-1993	±2%	15	15	25	40	60	150	250	400
Q3 常用流量	±2%	25	40	40	100	160	250	400	400
Q4 最大流量 (短时)	±2%	31	50	50	125	200	313	500	500
Q2/Q1	-	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Q3/Q1	-	50	50	33	83	89	63	63	63
ISO 4064-1-1993级	-	A	A	A	B	B	B	B	B



# 伯尔梅特 灌溉产品



灌溉给水栓

900-M 系列

SI 公制

该款灌溉给水栓是一种具有独特设计的阀门装置，用于灌溉与配水，可供多个农用灌溉装置使用。

给水栓由两大部分组件：给水栓阀门和 H 型计量阀（安装于给水栓阀门上方）

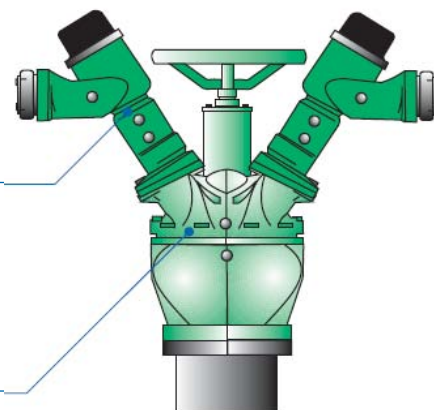
## H 型计量阀

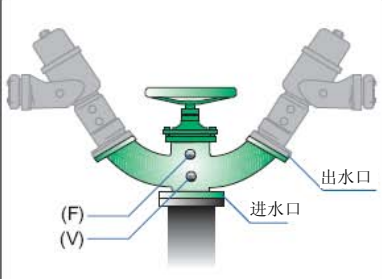
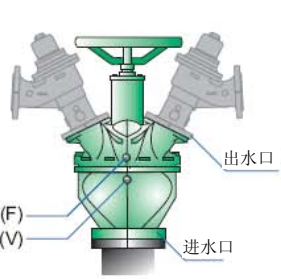
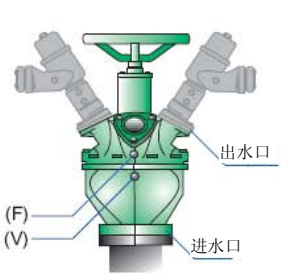
H 型计量阀是一款120度弯头形计量阀，结合了垂直涡轮式 Woltman 水表和隔膜式水力控制阀。该款计量阀与 900-M 系列阀门拥有相同的应用范围。H 型计量阀有两种尺寸：DN: 65 & 100。

## 给水栓阀门

给水栓阀门的进水口有3种尺寸：DN: 80, 100 & 150。该款阀门属于开关阀，通过手轮操作。进水口为法兰连接；出水口数量为1-4个。

给水栓阀门有三种型号：



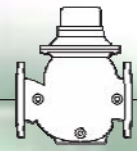
			
说明	F-82型	A-102型	A-104型
进水口直径	DN80 (可选 DN100) <sup>(1)</sup>	DN100 <sup>(1)</sup>	DN100 <sup>(1)</sup>
出水口	2	2	4
出水口直径	DN65 (三角)	DN100 <sup>(1)</sup>	DN65 (三角)
可选类型	F-81, 具有单个出水口	A-152, 具有DN150进水口	A-154, 具有DN150进水口

(1) 符合多项重要标准

(F) 可选用的防冻球阀端口

(V) 可选用的排气球阀端口

				
说明	快速连接和插塞(法式接头)	法兰接头	盖板(三角法兰盲板)	盖板(法兰盲板)
尺寸	DN65	DN100 X DN65	DN65	DN100
注释	用于 DN65 计量阀；出水口为螺纹连接	用于 A-102 型给水栓尺寸为 DN65 的计量阀；	用于堵闭 F-82 型和 F-104 型给水栓未使用的出水口	用于堵闭未使用的 DN100 出水口

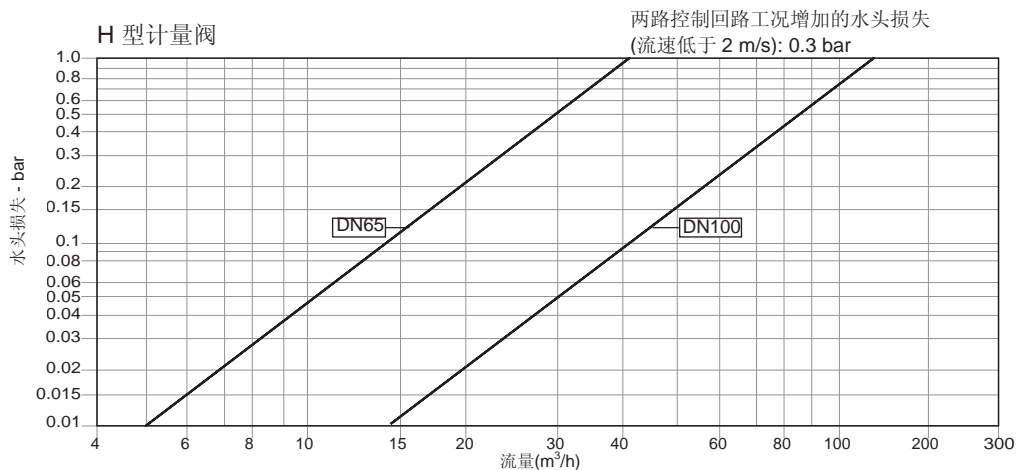
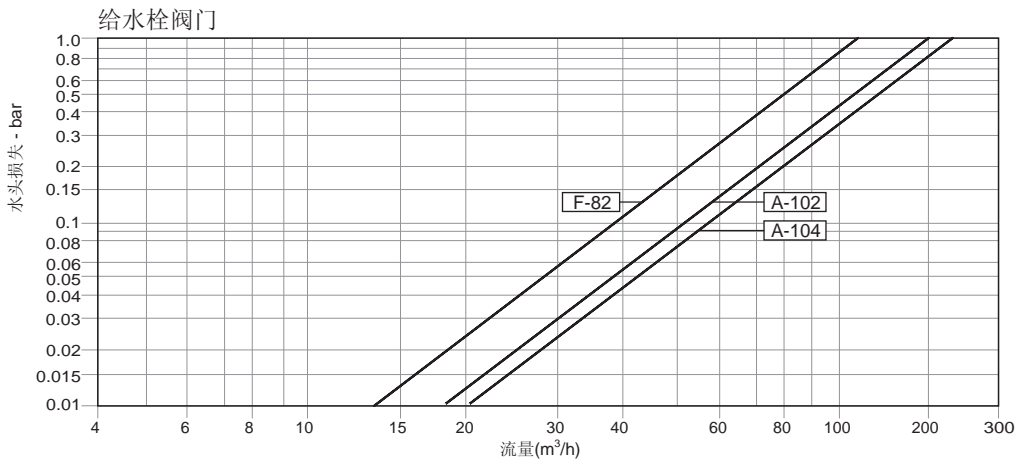


## 尺寸及重量

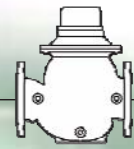
类型	F-82	F-102	F-104
L (mm)	1040	1100	970
H (mm)	600	730	700
h (mm)	360	580	510
重量 (kg)	27.0	65.5	51.5
重量 1*(kg)	36.0	90.5	76.5
重量 2*(kg)	45.0	115.5	101.5
重量 3*(kg)	N/A	N/A	126.5
重量 4*(kg)	N/A	N/A	151.5

\* 可安装自动计量阀的数量

## 流量表

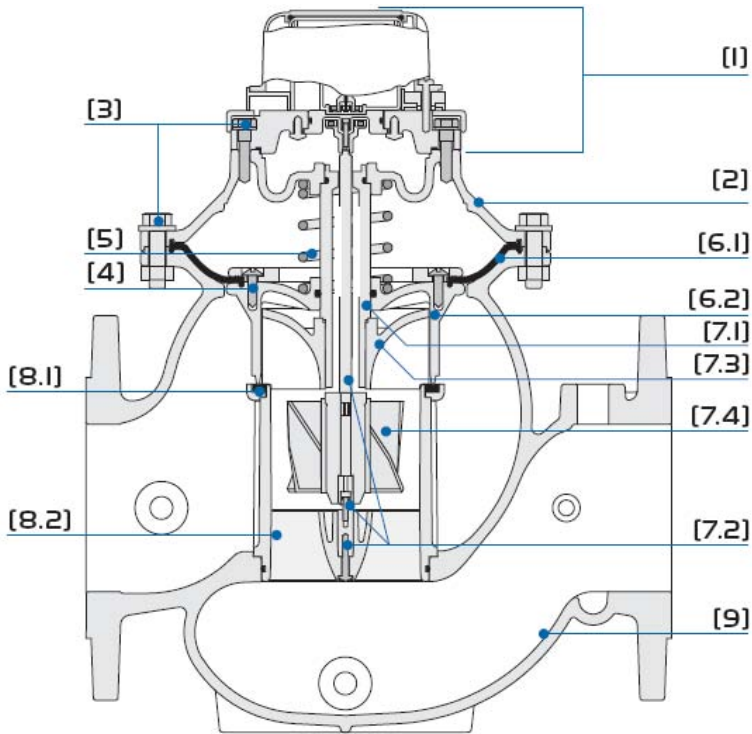






美制

## 材料:



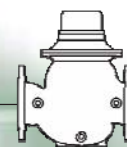
- [1] 表头: 塑料、不锈钢、黄铜
- [2] 阀盖: 聚酯涂层球墨铸铁, ASTM A536 标准
- [3] 外部螺栓/螺母: 镀锌钴钢
- [4] 内部螺栓、螺母和垫片: 不锈钢 304 和 316
- [5] 弹簧: 不锈钢 302
- [6] 启闭件组件:
  - [6.1] 隔膜: 天然橡胶, 增强材料
  - [6.2] 启闭件: 玻璃纤维增强尼龙
- [7] 涡轮组件:
  - [7.1] 导向杆: 不锈钢 303
  - [7.2] 枢轴、轴承、止推轴承: 碳化钨
  - [7.3] 上方整流器: 玻璃纤维增强尼龙
  - [7.4] 涡轮: 聚丙烯材料
- [8] 涡轮外壳组件:
  - [8.1] 密封环: 硫化丁晴橡胶 (Buna-N)、黄铜
  - [8.2] 涡轮外壳和下方整流器: 玻璃纤维增强尼龙
- [9] 阀体: 聚酯涂层球墨铸铁, ASTM A-536 标准; 铸铁, ASTM A-126 B 级

○ 型圈: 丁晴橡胶 (Buna-N)

涂层: 静电喷涂聚酯粉末涂层, 绿色, RAL 6017, 150 μm



# 伯尔梅特 灌溉产品



技术参数

900-M 系列

**US** 美制

## 技术规格

阀门形式、尺寸和连接形式:

连接形式	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
螺纹连接	G	G & A		G					
螺纹连接(外螺纹)	G	G							
法兰连接			H*	G	G & A	G, A & H	G & A	G & A	G
进水口法兰连接 \ 出水口螺纹		A	H*	G		H			

G = 球型, A = 角型 90°, H = 给水栓 (角型 120°) \* 进水口三角法兰

连接标准:

法兰连接:

ANSI B16.41 (铸铁)

ANSI B16.42 (球墨铸铁)

三角法兰 (2 1/2", 仅适用于进水口)

螺纹连接: NPT或Rp ISO 7/1 (BSP.P)

压力等级:

铸铁 - #125; 球墨铸铁 - #150

工作压力范围:

Class #125: 7-150 psi;

Class #150: 7-250 psi

如需更低工作压力的阀门, 欢迎联系我们

温度: 水温达 122°F

脉冲选项:

计数器类型 1个脉冲/ 尺寸范围	干簧管开关 - 单独使用				干簧管开关 - 组合使用	
	1 加仑	10 加仑	100 加仑	1000 加仑	1 加仑 + 10 加仑	10 加仑 + 100 加仑
1 1/2"-4"	■	■	■		■	■
6"-10"		■	■	■		
计数器类型 1个脉冲/ 尺寸范围	光电元件		光电元件 + 干簧管开关组合			
	0.1 加仑	1 加仑	0.1 加仑 (光电) + 1 加仑 (干簧管)	0.1 加仑 (光电) + 10 加仑 (干簧管)	1 加仑 (光电) + 100 (干簧管)	1 加仑 (光电) + 1000 (干簧管)
1 1/2"-4"	■		■	■		
6"-10"		■			■	■

脉冲电气参数:

干簧管开关:

开关电压: 最大值为 48 VAC/DC

开关电流: 最大值为 0.2A

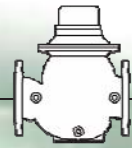
开关功率: 最大值为 4W

光电元件:

电源电压: 5-12 VDC

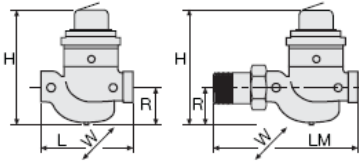
输出类型: 互补型

输出电流: 200 mA



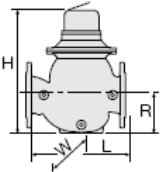
**US** 美制

#### 球型



尺寸	连接类型		
	螺纹连接		
尺寸	1 1/2"	2"	3"R
L (inch)	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>
LM (inch)	12 <sup>17</sup> / <sub>16</sub>	12 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	N/A
W (inch)	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
H (inch)	10 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>
R (inch)	3.	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
重量 (lb)	15.9	16.1	16.1

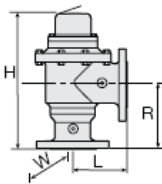
#### 球型



#### 900-M 系列

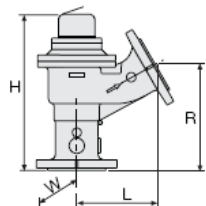
尺寸	连接类型					
	法兰连接					
尺寸	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
L (inch)	12 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	19 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
W (inch)	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	14 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	14 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	15 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>
H (inch)	11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	15 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	17 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	23 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	24 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	24 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>
R (inch)	3 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	4 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9	9
重量 (lb)	35.3	50.7	66.1	154.3	202.8	309.1

#### 角型-90°



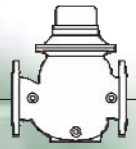
尺寸	连接类型		法兰连接			
	螺纹连接		4"	6"	8"	
尺寸	2"	3"	4"	6"	8"	
L (inch)	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	
W (inch)	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	9 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	14 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	14 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	
H (inch)	11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	15 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	18 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	23	23	
R (inch)	4 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	8 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	11	
重量 (lb)	17.4	56.2	78.9	168.4	181.2	

#### 角型-120°



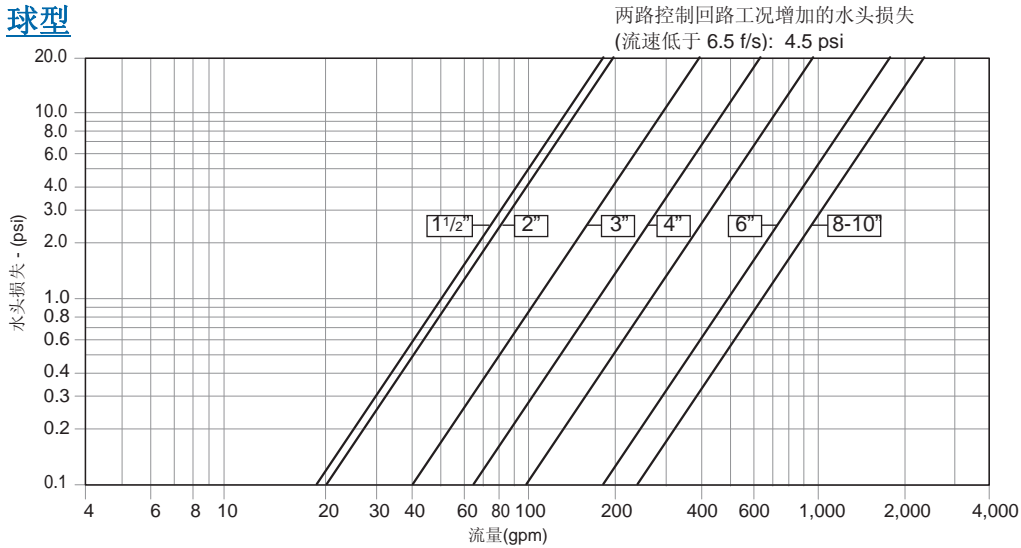
尺寸	连接类型		进水和出水口法兰连接	
	进水口法半连接/出水口螺纹连接		2 1/2"	4"
尺寸	2 1/2"	4"	2 1/2"	4"
L (inch)	5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>
W (inch)	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
H (inch)	16 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	17 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	16 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	17 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>
R (inch)	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
重量 (lb)	22.7	54.0	28.0	60.8



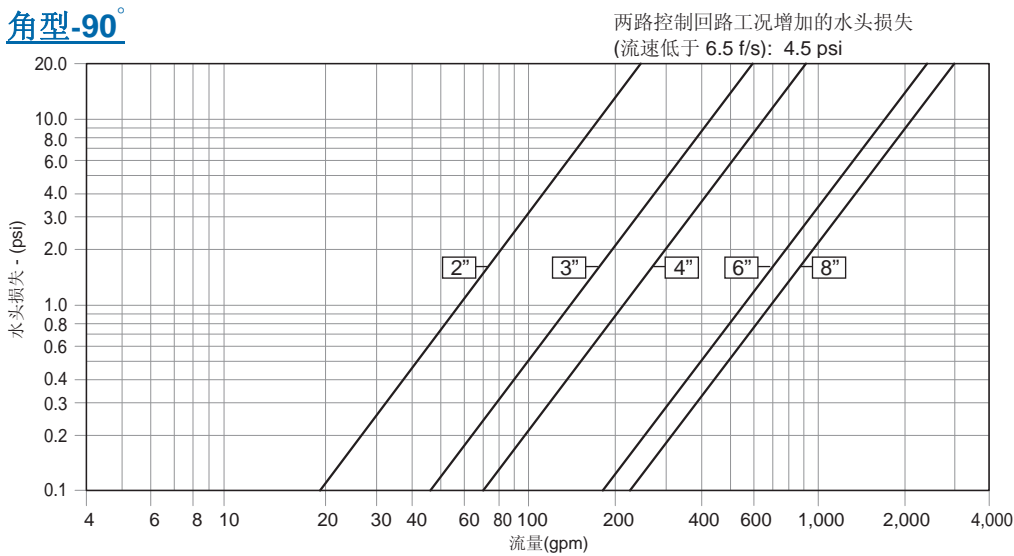


**US** 美制

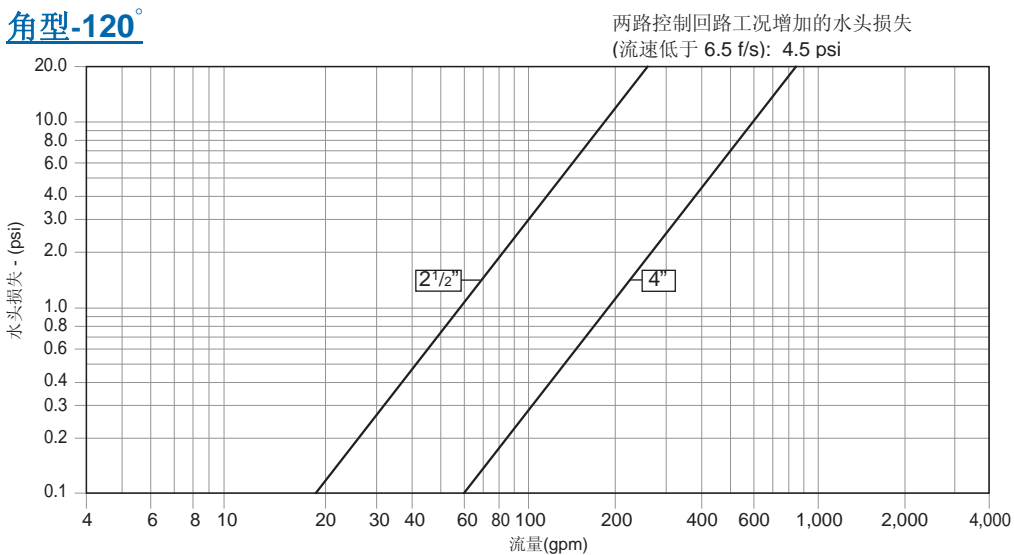
## 球型



## 角型-90°

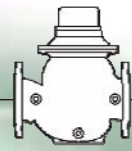


## 角型-120°








# 伯尔梅特 灌溉产品



流量属性

900-M 系列

**US** 美制

	尺寸	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
球型	 Cv	47	53	N/A	58	133	170	497	636	636
	K	2.4	4.6	N/A	24.7	4.9	7.3	4.3	8.3	20.2
	Leq - f	15.7	42.2	N/A	359.8	70.8	139.9	140.8	362.5	1106.4
角型 -90°	 Cv	N/A	59	N/A	N/A	146	208	547	699	N/A
	K	N/A	3.8	N/A	N/A	4.0	4.8	3.5	6.8	N/A
	Leq - f	N/A	34.3	N/A	N/A	58.9	93.3	116.3	299.6	N/A
角型 -120°	 Cv	N/A	N/A	59	N/A	N/A	170	N/A	N/A	N/A
	K	N/A	N/A	3.8	N/A	N/A	7.3	N/A	N/A	N/A
	Leq - f	N/A	N/A	34.3	N/A	N/A	139.9	N/A	N/A	N/A

阀门流量系数, Cv或Kv

$$Cv(Kv)=Q\sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$$

等效管道长度, Leq

$$Leq = Lk \cdot D$$

其中:

Kv = 阀门流量系数 (压差为1bar时的流量, 以m<sup>3</sup>/h表示)

Cv = 阀门流量系数 (压差为1psi时的流量, 以gpm表示)

Q = 流量 (gpm; m<sup>3</sup>/h)

ΔP = 压差 (psi; bar)

Gf = 流体比重 (水=1.0)

其中:

Leq = 等效公称管道长度 (feet; m)

Lk = 普通钢管中紊流的等效长度 (SCH 40)

D = 公称管径 (feet; m)

注:

提供的 Leq 值仅供参考。

阀门尺寸不同, 实际Leq可能略微不同。

$$Cv = 1.155 Kv$$

水流阻力或水头损失系数,

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

其中:

K = 水流阻力或水头损失系数 (无量纲系数)

ΔH = 水头损失 (feet; m)

V = 公称流速 (feet/sec; m/sec.)

g = 重力加速度 (32.18 feet/sec<sup>2</sup>; 9.81 m/sec<sup>2</sup>)

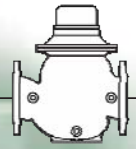
## 准确度参数表

	准确度	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"
Q1 最小流量	±5%	3.5	3.5	5.3	5.3	7.9	17.6	27.7	27.7
Q2 分界流量	±2%	5.7	5.7	8.4	13.2	19.8	44	69.6	69.6
公称流量 ISO 4064-1-1993	±2%	66	66	110	176	264	660	1100	1761
Q3 常用流量	±2%	110	176	176	440	704	1100	1761	1761
Q4 最大流量 (短时)	±2%	136	220	220	550	880	1378	2201	2201
Q2/Q1	-	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Q3/Q1	-	50	50	33	83	89	63	63	63
ISO 4064-1-1993级	-	A	A	A	B	B	B	B	B



info.cn@bermad.com • www.bermad.com

本文件内容变更时概不另行通知。如有错误, 伯尔梅特恕不承担。伯尔梅特版权所有©。



该款灌溉给水栓是一种具有独特设计的阀门装置，用于灌溉与配水，可供多个农用灌溉装置使用。

给水栓由两大部分组件：给水栓阀门和 H 型计量阀（安装于给水栓阀门上方）。

### H 型计量阀

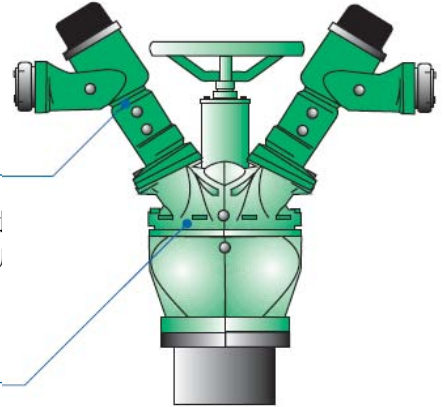
H 型计量阀是一款120度弯头形计量阀，结合了垂直涡轮式 Woltman 水表和隔膜式水力控制阀。该款计量阀与 900-M 系列阀门拥有相同的应用范围。H 型计量阀有两种尺寸：2½" & 4"。

### 给水栓阀门

给水栓阀门的进水口有3种尺寸：3", 4" & 6"。

该款阀门属于开关阀，通过手轮操作。进水口为法兰连接；出水口数量为1-4个。

给水栓阀门有三种型号：



说明	F-82型	A-102型	A-104型
进水口直径	3" (可选 4") <sup>(1)</sup>	4" <sup>(1)</sup>	4" <sup>(1)</sup>
出水口	2	2	4
出水口直径	2½" (三角)	4" <sup>(1)</sup>	2½" (三角)
可选类型	F-81, 具有单个出水口	A-152, 具有6"进水口	A-154, 具有6"进水口

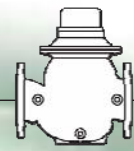
(1) 符合多项重要标准

(F) 可选用的防冻球阀端口

(V) 可选用的排气球阀端口

说明	快速连接和插塞(法式接头)	法兰接头	盖板(三角法兰盲板)	盖板(法兰盲板)
尺寸	2½"	4" X 2½"	2½"	4"
注释	用于 2½" 计量阀；出水口为螺纹连接	用于 A-102 型给水栓尺寸为 2½" 的计量阀；	用于堵闭 F-82 型和 F-104 型给水栓未使用的出水口	用于堵闭未使用的 4" 出水口





美制

### 尺寸及重量

尺寸规格图	F-82	F-102	F-104
类型	F-82	F-102	F-104
L (inch)	40 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	43 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	38 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>
H (inch)	23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	28 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	27 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>
h (inch)	14 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	22 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>
重量 (lb)	59.6	144.4	113.6
重量 1* (lb)	79.4	199.5	168.7
重量 2* (lb)	99.2	254.6	223.8
重量 3* (lb)	N/A	N/A	278.9
重量 4* (lb)	N/A	N/A	334.0

\* 可安装自动计量阀的数量

### 流量表

