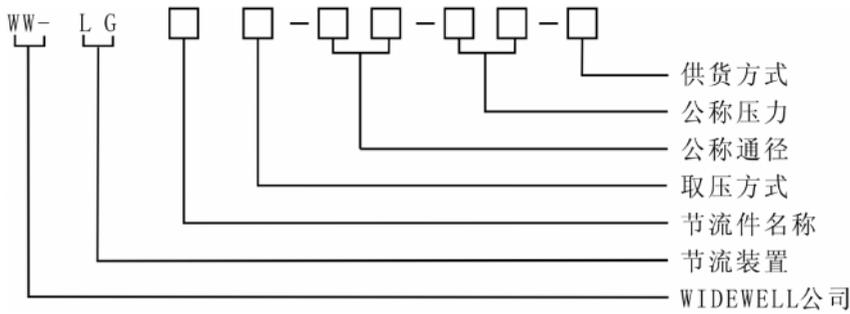


## 节流装置型号及表示方法



### 节流件名称表示方法

| 代号 | 名称        | 代号 | 名称            | 代号 | 名称       |
|----|-----------|----|---------------|----|----------|
| A  | 限流孔板      | K  | 宽边孔板          | S  | 双重文丘里管   |
| B  | 标准孔板或八槽孔板 | L  | 文丘里喷嘴         | T  | 机加工式文丘里管 |
| C  | 长径喷嘴      | M  | 整体小孔板         | W  | 粗焊铁板文丘里管 |
| D  | 端头孔板      | N  | 内藏小孔板         | X  | 粗铸文丘里管   |
| E  | 1/4圆弧孔板   | O  | 偏心孔板          | Y  | 双重孔板     |
| F  | 低压损流量计    | P  | ISA932喷嘴或八槽喷嘴 | Z  | 均速管流量计   |
| G  | 高压透镜孔板    | Q  | 圆缺孔板          |    |          |
| J  | 机翼型测风装置   | R  | 锥形入口孔板        |    |          |

### 取压方式表示方法

| 代号 | 名称       | 代号 | 名称          |
|----|----------|----|-------------|
| H  | 角接取压（环室） | J  | 径距取压（D-D/2） |
| Z  | 角接取压（钻孔） | T  | 特殊取压        |
| F  | 法兰取压     |    |             |

注：限流孔板无此表示方法。

### 公称口径表示方法

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 代号     | 02  | 03  | 04  | 05  | 06  | 08  | 10  | 12  | 15  | 17  | 20  | 22  | 25   |
| 管径（mm） | 25  | 32  | 40  | 50  | 65  | 80  | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250  |
| 代号     | 27  | 30  | 32  | 35  | 37  | 40  | 45  | 50  | 60  | 70  | 80  | 90  | 99   |
| 管径（mm） | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |

注：管径大于1000的以实际管径的1/10表示。

### 公称压力表示方法

|           |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 代号        | 00  | 01  | 02  | 03  | 04  | 06  | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| 公称压力（MPa） | 0.6 | 1.0 | 1.6 | 2.5 | 4.0 | 6.4 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |

注：特殊公称压力按实际设计压力值填写。

### 供货方式

| 代号 | 供货内容                               |
|----|------------------------------------|
| A  | 带前10D后5D测量管（包括连接法和工艺法兰）的成套装置       |
| A1 | 带前10D后5D测量管（包括连接法兰）的成套装置           |
| A2 | 带前10D后5D测量管（管端坡口）的成套装置             |
| B  | 按石化标准（HGJ516-87）带上下游测量管及工艺法兰的成套装置  |
| B1 | 按石化标准（HGJ516-87）带上下游测量管不带工艺法兰的成套装置 |
| B2 | 按石化标准（HGJ516-87）带上下游测量管的成套装置       |
| C  | 按电力部标准（GD97-1101）带上下游测量管的成套装置      |
| D  | 法兰、环室、或取压法兰、节流件、导压管、紧固件            |
| E  | 单节流件                               |

注：如有其它特殊供货方式，则供货方式代号不填写，用户在合同或有关技术文件中注明。

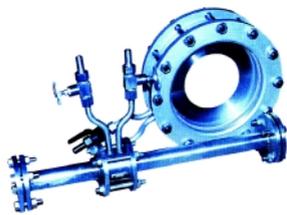
节流装置所需附件应在合同或有关技术文件中注明。

## 用途

节流装置与差压计或差压变送器配套组成差压式流量计，用于液体、蒸汽和气体的流量测量、控制和调节，广泛应用于电力、化工、石油、冶金、轻纺、食品、军工等工业部门的生产过程中。

## 特点

公称压力高，可达40MPa；可测高温流体，温度可达555℃；公称口径范围广，从10mm到5m；与流体接触部分无可动零部件，使用稳定可靠结构简单、使用方便、价格低廉等特点；有国际上可靠的实验数据，从而能达到较高测量精度；生产各种非标准节流装置，可以测量特殊流量，如微小流量、大流量、低雷诺数流体、脏污流体、矩形管道流量等等。



角接取压标准孔板  
(带前10D后5D测量管)



机翼式测风装置

## 五

### 一、标准孔板和ISA1932喷嘴

产品代号：WW5401

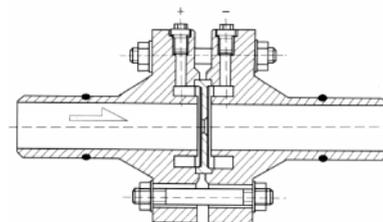
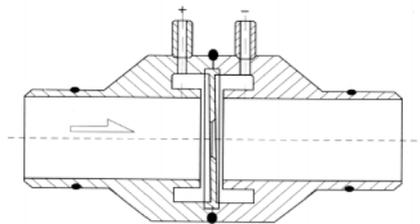
标准孔板具有测量精度高、适用范围广、价格低廉等特点；取压方式有“角接取压”“法兰取压”“径距取压”。ISA1932喷嘴具有测量精度高、压损小、寿命长等特点。取压方式有“角接取压”。

#### 1、角接取压标准孔板和ISA1932喷嘴

广泛用于电力、冶金、纺织、轻工等行业各种介质的流量测量、控制和调节。

a 高温高压焊接式八槽孔板或八槽喷嘴

b 紧固式八槽孔板或八槽喷嘴



型号：WW-LGBH、WW-LGPH

适用压力：0.01~28.22MPa

适用管径：50~500mm

组件标准：

|                  |       |
|------------------|-------|
| GD0702 (9.81MPa  | 540℃) |
| GD0707 (13.73MPa | 540℃) |
| GD0709 (17.36MPa | 540℃) |
| GD0711 (17.15MPa | 230℃) |
| GD0715 (22.56MPa | 240℃) |
| GD0717 (28.22MPa | 270℃) |

型号：WW-LGBH、WW-LGPH

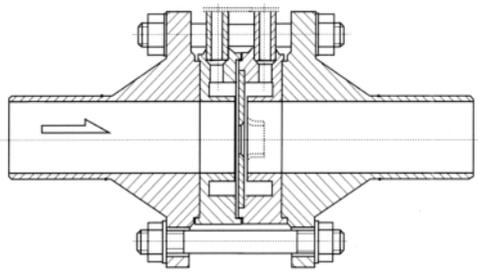
适用压力：0.01~10MPa

适用管径：50~500mm

组件标准 (GD87-1101)：

|                              |
|------------------------------|
| GD0722 (10MPa200℃、Dg50~100)  |
| GD0723 (10MPa200℃、Dg125~400) |
| GD0794 (10MPa200℃、Dg125~400) |

c 标准孔板或 ISA1932 喷嘴对焊法兰组件



型号: WW-LGBH、WW-LGPH

适用压力: 0.01~6.4MPa

适用管径: 50~1200mm (孔板)、  
50~500mm (喷嘴)

组件标准:

GD0731 (6.4MPa200℃、Dg50~400)

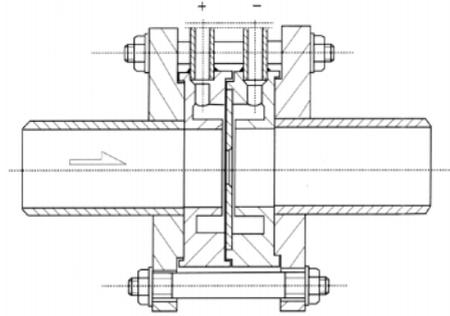
GD0736 (4.0MPa200℃、Dg125~500)

GD0741 (2.5MPa200℃、Dg125~600)

GD0751 (1.6MPa200℃、Dg125~1200)

HGJ516-87、HK06、HK07 组件标准

d 标准孔板或 ISA1932 喷嘴平焊法兰组件



型号: WW-LGBH、WW-LGPH、WW-LGBZ

适用压力: 0.01~2.5MPa

适用管径: 50~3000mm

组件标准:

GD0746 (2.5MPa200℃、Dg50~600)

GD0756 (1.6MPa200℃、Dg50~500)

GD0761 (1.6MPa200℃、Dg600~1000)

GD0767 (1.0MPa200℃、Dg50~500)

GD0772 (1.0MPa200℃、Dg600~800)

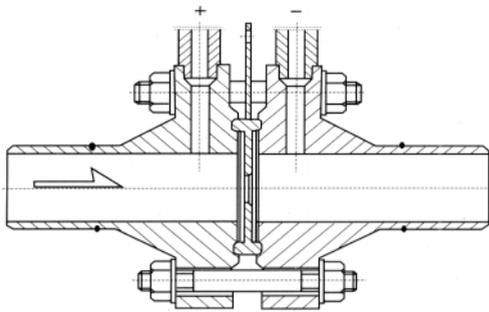
GD0777 (1.0MPa200℃、Dg900~1000)

HGJ516-87、HK06、HK07 组件标准

## 2、法兰取压标准孔板

广泛用于炼油、化工等行业各种介质的流量测量、控制和调节。

a 标准孔板对焊法兰组件



型号: WW-LGBF

适用压力: 0.01~6.4MPa

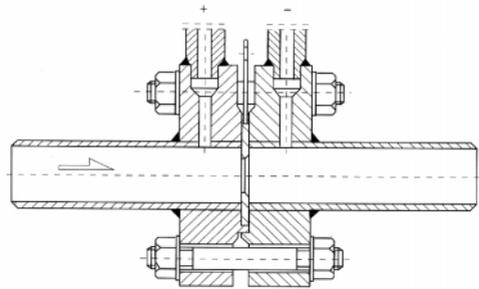
适用管径: 50~1000mm

组件标准:

按 HGJ516-87、HK06、HK07

组件标准或行业标准

b 标准孔板平焊法兰组件



型号: WW-LGBF

适用压力: 0.01~2.5MPa

适用管径: 50~3000mm

组件标准:

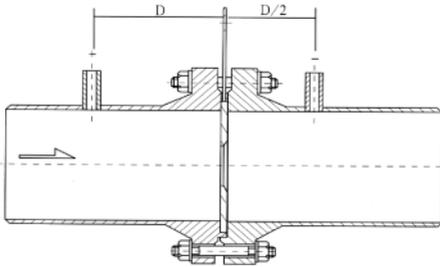
按 HGJ516-87、HK06、HK07

组件标准或行业标准。

### 3、径距取压标准孔板

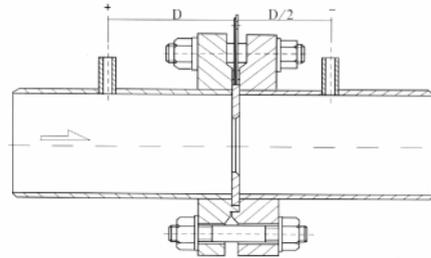
广泛用于冶金等行业的流量测量、控制和调节。

a标准孔板对焊法兰组件



型号: WW-LGBJ  
适用压力: 0.01~4.0MPa  
适用管径: 50~1000mm  
组件执行行业标准

b标准孔板平焊法兰组件



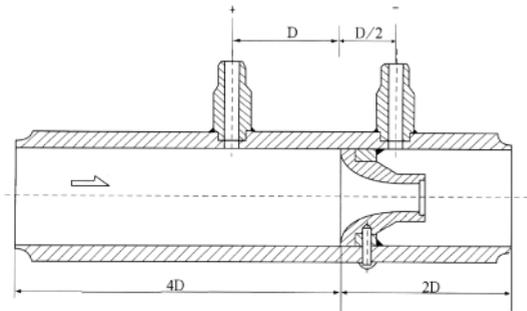
型号: WW-LGBJ  
适用压力: 0.01~2.5MPa  
适用管径: 50~3000mm  
组件执行行业标准

## 二、长径喷嘴

产品代号: WW5402

主要应用于电力行业高压或高温高压的场合, 装机容量在 50MW 以上的主蒸汽、主给水或减温水等均采用此典型设计形式, 它具有压力损失小、寿命长等特点。

型号: WW-LGCJ  
适用压力: 0.01~32MPa  
适用管径: 50~630mm  
组件标准: GD87-1101  
结构形式如右图所示

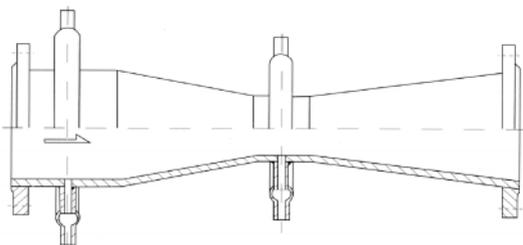


## 三、文丘里管

产品代号: WW5403

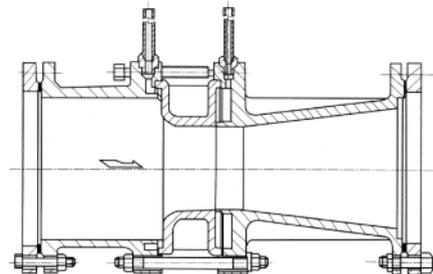
主要应用于各种行业各种介质的流量测量、控制和调节; 它具有压力损失小、寿命长等特点。

a经典文丘里管



型号: WW-LGTT、WW-LGWT、WW-LGXT  
取压方式: 特殊取压  
适用压力: 0.01~2.5MPa  
适用管径: 50~2000mm

b文丘里喷嘴



型号: WW-LGLT  
取压方式: 特殊取压  
适用压力: 0.01~2.5MPa  
适用管径: 65~1200mm

#### 四、机翼型测风装置

产品代号: WW5404

机翼测风装置是目前国内电力行业一、二次风量测量中运用最广的一种流量测量装置,它与其它测风装置比较有如下优点:

- a、具有独特的机翼线型,能产生较大的差压,测量稳定。
- b、采用双机翼或多机翼结构,装置本身长度短,并且所需上下游直管段也较短。
- c、压损较小,产生的压损不超过差压值的14%。
- d、流束均匀稳定,对流体具有一定的整流作用。
- e、安装维护方便。
- f、精度较高,在最大流量的30~100%范围内,误差不超过2%。

型号: WW-LGJT-A (法兰连接)、  
WW-LGJT-B (焊接)

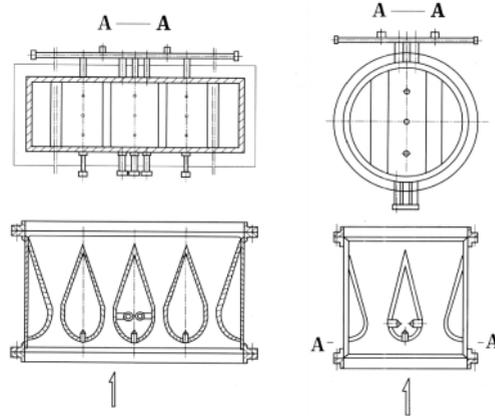
取压方式: 特殊取压

适用压力:  $\leq 1.6\text{MPa}$

适用管径:  $\geq 300\text{mm}$

组件标准: 行业标准

结构形式如右图所示



#### 五、双重文丘里管和插入式低压损流量计

产品代号: WW5405

适用于各种方管或圆形管道的流量测量,它具有永久压力损失极小,价格低廉,要求的直管段长度较短的特点,特别适用于大管径大流量的测量。

型号: WW-LGST、WW-LGFT

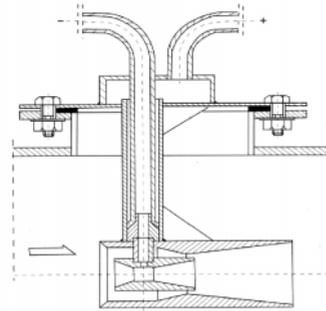
取压方式: 特殊取压

适用压力:  $\leq 6.4\text{MPa}$

适用管径: 360~3000mm

组件标准: 行业标准

结构形式如右图所示



#### 六、均速管流量计(阿牛巴流量计)

产品代号: WW5406

适用于各种方管或圆形管道的流量测量,它具有永久压力损失极小,价格低廉,要求的直管段长度较短的特点,适用于大管径大流量的测量,在风量测量中运用较广。

型号: WW-LGZT

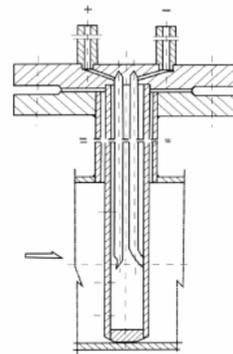
取压方式: 特殊取压

适用压力: 0.01~6.4MPa

适用管径: 25~3000mm

组件标准: 行业标准

结构形式: 圆形、菱形

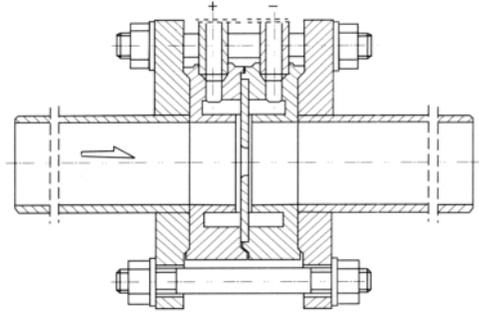


### 七、1/4 圆孔板锥形入口孔板和双重孔板

产品代号: WW5407

对于管道雷诺数很小或介质粘度高的场合,应用孔板或喷嘴等来测量很难达到要求,而这些装置正是专为此而设计的。

- 型号: WW-LGEH、WW-LGEF、  
WW-LGRH、WW-LGYH  
取压方式: 环室取压、钻孔取压、  
法兰取压 ( $D \geq 40$ )  
适用压力:  $\leq 6.4\text{MPa}$   
适用管径: 25~400mm  
组件标准: 行业标准

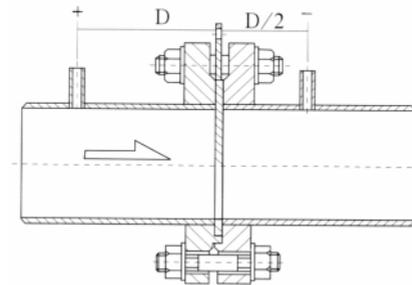


### 八、圆缺孔板和偏心孔板

产品代号: WW5408

适用于脏污介质的流量测量,它使含有沉淀杂质或悬浮杂质的介质更容易通过孔板,不会在孔板前端形成堆积而影响测量。

- 型号: WW-LGQZ、WW-LGQF、WW-LGQJ  
取压方式: 钻孔取压、法兰取压、径距取压  
适用压力:  $\leq 6.4\text{MPa}$   
适用管径: 50~2000mm  
组件标准: 行业标准

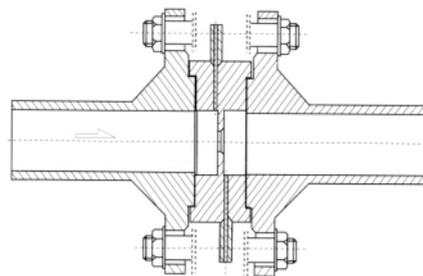


### 九、整体小孔板、内藏小孔板

产品代号: WW5409

适用于管道内径小于 50mm 的场合的流量测量。

- 型号: LGMZ、LGNF  
取压方式: 角接取压、法兰取压  
适用压力:  $\leq 16.0\text{MPa}$   
适用管径: 15~50mm  
组件标准: 行业标准

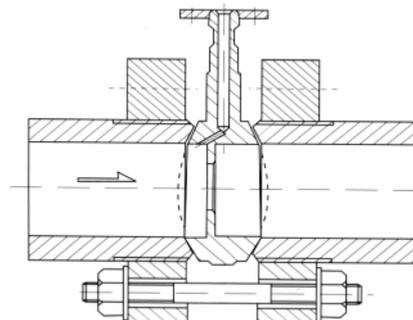


### 十、高压透镜孔板

产品代号: WW5410

高压透镜孔板适用于压力大于 20MPa 场合的流量测量,一般在化工和炼油部门的高压场合应用较多。

- 型号: WW-LGGH  
取压方式: 角接取压  
适用压力:  $\geq 20\text{MPa}$   
适用管径: 15~150mm  
组件标准: 行业标准



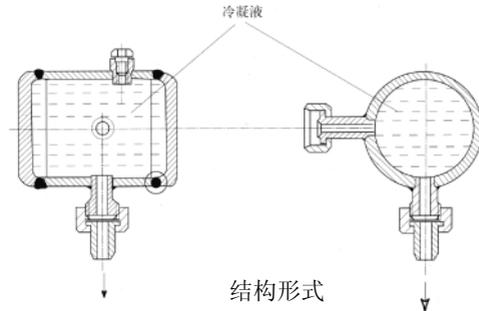
## 十一、节流装置附件

产品代号: WW5001

**1、冷凝器:** 为了防止高温介质对差压变送器造成损坏, 需在节流装置和差压变送器之间的导压管上装上冷凝器, 以达到保护差压变送器的目的。

型号及适用范围

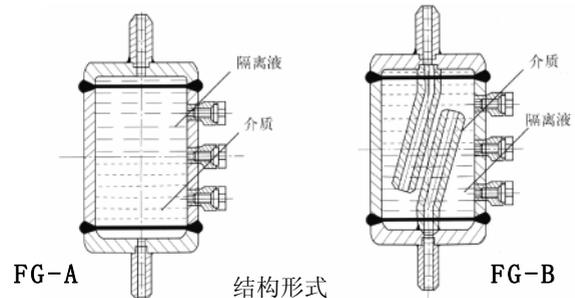
| 型 号    | 适用范围         |
|--------|--------------|
| FL-6.4 | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FL-10  | 压力 ≤ 10.0MPa |
| FL-20  | 压力 ≤ 20.0MPa |
| FL-30  | 压力 ≤ 30.0MPa |



**2、隔离器:** 为了防止腐蚀性介质对差压变送器造成损坏, 需在节流装置和差压变送器之间的导压管上装上隔离, 以达到保护差压变送器的目的。当介质重度大于隔离液重度时, 采用FG-A型。当介质重度小于隔离液重度时, 采用FG-B型。

型号及适用范围

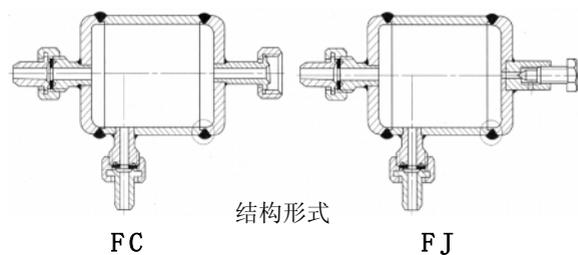
| 型 号     | 适用范围         |
|---------|--------------|
| FG-6.4A | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FG-10A  | 压力 ≤ 10.0MPa |
| FG-6.4B | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FL-10B  | 压力 ≤ 10.0MPa |



**3、集气器、沉降器:** 当被测介质为液体时, 为了防止在引压管中有气体存在而影响测量, 一般需在引压管线的最高部位安装集气器, 以定期排放引压管线内的气体, 达到提高测量精度的目的; 当被测介质为气体时, 为了防止在引压管中有液体存在而影响测量, 一般需在引压管线的最低部位安装沉降器, 以定期排放引压管线内的液体, 达到提高测量精度的目的。

型号及适用范围

| 型 号    | 适用范围         |
|--------|--------------|
| FJ-6.4 | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FJ-10  | 压力 ≤ 10.0MPa |
| FC-6.4 | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FC-10  | 压力 ≤ 10.0MPa |



**3、平衡器:** 测量开口容器或低压容器的液位时, 采用单室平衡器; 测量锅炉汽包水位时, 采用双室平衡器。

型号及适用范围

| 型 号     | 适用范围         |
|---------|--------------|
| FP-6.4A | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FP-20A  | 压力 ≤ 20.0MPa |
| FP-32A  | 压力 ≤ 32.0MPa |
| FP-6.4B | 压力 ≤ 6.4MPa  |
| FP-25B  | 压力 ≤ 25.0MPa |

