

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7538-94

---

### 管道用篮式过滤器

1994-10-25 发布

1995-10-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

## 管道用篮式过滤器

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了介质为液体的管道用篮式过滤器(以下简称过滤器)的尺寸、技术要求、试验方法、检验规则和标志等内容。

本标准适用于管道公称通径  $D_N$  15~300 mm、公称压力  $p_N$  0.25~6.3 MPa、液体介质温度为  $-20$ ~ $350$  °C 的管道用篮式过滤器。

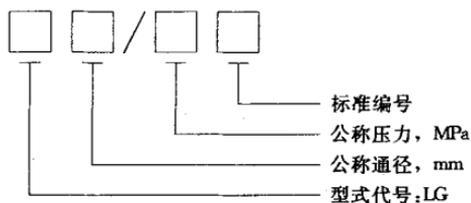
## 2 引用标准

GB 699	优质碳素结构钢技术条件
GB 710	优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带
GB 1220	不锈钢棒
GB/T 1804	一般公差 线性尺寸的未注公差
GB 2100	不锈钢耐酸钢铸件技术条件
GB 3280	不锈钢冷轧钢板
GB 4216.2~4216.6	灰铸铁管法兰尺寸
GB 4216.10	灰铸铁管法兰及垫片技术要求
GB 5330	工业用金属丝编织方孔筛网
GB 8163	输送流体用无缝钢管
GB 9113.1~9113.7	整体钢制管法兰
GB 9115.1~9115.13	对焊钢制管法兰
GB 9125	钢制管法兰技术条件
GB 9439	灰铸铁件
GB 10612	板厚 $<3$ mm 的圆孔和方孔筛板
GB 11352	一般工程用铸造碳钢件
JB/T 74	管路法兰技术条件
JB/T 79.1	凸面整体铸钢管法兰
JB/T 82.1	凸面对焊钢制管法兰
ZBY 002	仪器仪表 运输、贮存基本环境条件及试验方法
ZBY 303	公称口径 50~400 mm 水平螺翼冷水水表

## 3 标记及尺寸

## 3.1 标记

## 3.1.1 标记方法



### 3.1.2 标记示例

公称直径为 15 mm, 公称压力为 4.0 MPa 的篮式过滤器:

LG-15/4.0 JB/T 7538-94

### 3.2 尺寸

3.2.1 过滤器的尺寸按图 1 及表 1 的规定。

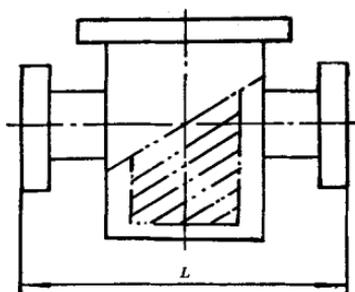


图 1

表 1

公称直径 $D_N$ mm	公称压力 $p_N$ MPa	法兰连接 接口尺寸 mm	法兰间距 $L$ mm	滤网		
				网孔基本尺寸 mm	金属丝直径 mm	
15	0.25~6.3	按 GB 4216.2 ~4216.6 的 规定	150	0.160	0.090	
20			180	0.280		
25			按 GB 9113.1 ~9113.7 的 规定	300	0.028	0.140
(32)						
40		500		0.450	0.180	
50						
(65)						
80						
100						

续表 1

公称通径 $D_n$ mm	公称压力 $p_n$ MPa	法兰连接 接口尺寸 mm		法兰间距 $L$ mm	滤网	
		按 GB 4216.2 ~4216.6 的 规定	按 GB 9115.1 ~9115.13 或 JB/T 79.1 及 JB/T 82.1 的 规定		网孔基本尺寸 mm	金属丝直径 mm
150	0.25~6.3					700
200		1000				
250		1100	1.000			0.250
300						

注：① 如有特殊要求，也可从 GB 5330 中选用其他规格的筛网。

② 尽可能不采用带括号的尺寸规格。

3.2.2 过滤器的有效过滤面积为进口截面积的 2~6 倍。

3.3 过滤器尺寸公差

3.3.1 过滤器接口法兰的尺寸公差按 GB 4216.10、GB 9125 及 JB/T 74 的规定。

3.3.2 过滤器安装尺寸  $L$  的极限偏差按 GB/T 1804 中 c 级(粗糙级)的规定。

#### 4 技术要求

##### 4.1 材料

4.1.1 过滤器壳体的推荐材料见表 2，其化学成分及机械性能应分别符合相应标准的规定。

表 2

壳体材料	相应标准
HT200、HT250	GB 9439
ZG230-450、ZG1Cr18Ni9	GB 2100、GB 11352
20、25	GB 699、GB 710、GB 8163
0Cr19Ni9	GB1220

4.1.2 过滤器滤网为不锈钢丝网，滤筒用不锈钢冷轧钢板制做，其化学成分及机械性能应符合 GB 1220、GB 3280 等相应标准的规定。

##### 4.2 滤筒、滤网及法兰等零件

4.2.1 滤筒的尺寸及技术要求按 GB 10612 的规定。

4.2.2 滤网的规格及技术要求按 GB 5330 的规定。

4.2.3 接口法兰及紧固件的技术要求应符合有关标准的规定，并应具有出厂检验合格证。

##### 4.3 铸件及焊接件

###### 4.3.1 铸件

铸件内、外表面上的氧化皮、粘砂、夹渣等应清除干净。铸件上不应有影响强度和使用寿命的裂纹、冷隔、砂眼、渣砂、缩孔等缺陷。

###### 4.3.2 焊接件

焊缝和热影响区表面不得有裂纹、气孔、弧坑和夹渣。

###### 4.4 水压强度

在 5.1 条的试验条件下，壳体应完好无损，并无渗漏。

###### 4.5 密封性能

在 5.2 条的试验条件下，所有连接部位及焊缝应无渗漏。

#### 4.6 压力损失

在最大流量下(指与过滤器相连接的管道中的最大工作流量),介质为水时,过滤器的压力损失不得超过 0.04 MPa。

#### 4.7 外观质量

过滤器的外表面应光滑,防锈涂层应均匀、牢固,无明显气泡、剥落及机械损伤。法兰密封面上不得有划痕和撞伤。

#### 4.8 抗运输颠簸性能

过滤器进行连续冲击试验后,应保证法兰密封面及连接部位完好无损。

### 5 试验

#### 5.1 水压强度试验

过滤器应装在水压试验装置上进行试验,试验压力为公称压力的 1.5 倍,保持试验压力的最短时间为 3 min。

#### 5.2 水压密封性能试验

过滤器应装在水压试验装置上进行试验,试验压力为公称压力的 1.25 倍,保持试验压力的最短时间为 2 min。

#### 5.3 压力损失试验

按 4.6 条的要求,测定过滤器的压力损失,其测试方法应符合 ZBY 303 附录 B 的规定。

#### 5.4 外观质量检验

用目测法,按 4.7 条的要求来检验过滤器的外表面及法兰密封面。

#### 5.5 连续冲击试验

连续冲击试验方法按 ZBY 002 附录 A 的规定。

### 6 检验规则

检验分出厂检验和型式检验。

#### 6.1 出厂检验

产品出厂前需经质量检验部门检验合格,并附有产品质量合格证方可出厂。出厂检验按本标准的 3.3.2、4.3、4.5 及 4.7 条规定的项目进行。

#### 6.2 型式检验

型式检验按本标准第 4 章规定的内容(除 4.1 及 4.2 条外)进行。

#### 6.3 型式检验在下列情况之一时进行:

- a. 产品定型时;
- b. 产品结构、材料有重大改变时;
- c. 产品定期(每两年进行一次)考核时。

#### 6.4 检验方案由供需双方协商。

### 7 标志、包装及贮存

#### 7.1 标志

7.1.1 过滤器壳体上应有醒目的指示液体流向的箭头。

7.1.2 过滤器标牌上应标志以下内容:

- a. 型式代号;
- b. 公称通径;
- c. 公称压力;

- d. 壳体材料牌号;
- e. 生产日期和出厂编号(或生产批号);
- f. 生产厂名(或商标)。

## 7.2 包装

7.2.1 过滤器表面(包括密封面)应消除污垢后涂防锈剂,以防在运输和贮存的过程中受到腐蚀。

7.2.2 应对连接端面进行防护包装,保证在正常的运输条件下产品不受损坏和便于使用。包装形式及方法由制造厂确定。

## 7.3 贮存

过滤器应存放在温度为 $-25\sim 55^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度不超过75%,通风良好,不含腐蚀性气体的场所。

---

### 附加说明:

本标准由机械工业部机械标准化研究所提出。

本标准由机械工业部机械标准化研究所归口。

本标准由机械工业部机械标准化研究所、合肥自动化仪表厂、哈尔滨龙江仪表厂、上海自动化仪表九厂和重庆仪表厂负责起草。

本标准主要起草人陈琳、戴文鑫、赵恩洲、郑琪、李煌、江建滨。