

ICS 17.100

N 11

备案号: 16716—2005

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5528—2005

代替JB/T 5528—1991

压力表标度及分划

Scale and distribution for pressure gauge

2005-09-23 发布

2006-02-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 标度的基本要求	1
3.1 标度方向	1
3.2 零标度线	1
3.3 标度线	1
3.4 标度单位	2
4 标度的分划	2
表 1 标度线宽度	1
表 2 外壳公称直径 $\phi 40\text{mm}$ 、 $\phi 60\text{mm}$ ，精确度等级为 2.5 级、4.0 级的仪表标度示意	2
表 3 外壳公称直径 $\phi 100\text{mm}$ ，精确度等级为 1.6 级、2.5 级的仪表标度示意	5
表 4 外壳公称直径 $\phi 100\text{mm}$ ，精确度等级为 1.0 级；外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$ ， 精确度等级为 1.0 级、1.6 级、2.5 级的仪表标度示意	7
表 5 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$ ，精确度等级为 0.4 级的仪表标度示意	10
表 6 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$ ，精确度等级为 0.25 级的仪表标度示意	11
表 7 外壳公称直径 $\phi 250\text{mm}$ ，精确度等级为 0.1 级、0.16 级的仪表标度示意	12

前 言

本标准是对JB/T 5528—1991《压力表 标度及分划》的修订。

本标准与JB/T 5528—1991相比，主要变化如下：

- 精确度等级1.5级改为1.6级；
- 引用标准ZBY123改为JB/T9253；
- 外壳直径 $\phi 100\text{mm}$ 、精确度等级为1.0级的标度归到 $\phi 150\text{mm}$ 的标度中；
- 外壳直径 $\phi 100\text{mm}$ 的标度范围增加了100MPa和160MPa两种规格；
- 标度范围分为4个系列，精确度等级为0.25级仪表度盘上分格总数400分格改为200分格。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会第三分技术委员会归口。

本标准起草单位：西安工业自动化仪表研究所、北京布莱迪仪器仪表有限公司、阳泉仪表有限责任公司、红旗仪表有限公司。

本标准主要起草人：甘大方、郝润祥、周春龙。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 5528—1991。

压力表标度及分划

1 范围

本标准规定了各种压力表（以下简称仪表）的度盘标度及分划。

本标准适用于精度等级 0.1 级、0.16 级、0.25 级、0.4 级、1.0 级、1.6 级、2.5 级、4.0 级和外壳公称直径为 $\phi 40\text{mm}$ 、 $\phi 60\text{mm}$ 、 $\phi 100\text{mm}$ 、 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$ 的各种压力表度盘的标度设计，其他型式外壳的压力表也可以参照使用。

本标准未作规定者应符合 JB/T 9253 的相应规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

JB/T 9253 工业自动化仪表标度的一般规定

3 标度的基本要求

3.1 标度方向

仪表的标度方向应符合下列规定：

- 压力表的零标度线应位于标度的左端或下端，从零向右、顺时针或向上标度；
- 真空表的零标度线应位于标度的右端或上端，从零向左、逆时针或向下标度；
- 压力真空表的零标度线应位于真空部分标度和压力部分标度之间，真空部分标度从零向左，逆时针或向下标度，压力部分标度从零向右、顺时针或向上标度。

3.2 零标度线

带止销的仪表度盘实际零点标度线的缩格应不大于示值基本误差限的绝对值。无止销的仪表度盘零点标度线应沿标度基线方向表示，标示的范围应不大于示值基本误差限的绝对值的两倍。

3.3 标度线

3.3.1 对精确度等级为 1.0 级、1.6 级、2.5 级、4.0 级的仪表，长标度线、中标度线和短标度线的宽度应不大于表 1 的规定。长标度线采用半粗线，半粗线粗线部分的宽度应不大于表 1 规定的 3 倍。

表 1 标度线宽度

外壳公称直径	标度线宽度 mm
$\phi 40$	0.2
$\phi 60$	0.25
$\phi 100$	0.25
$\phi 150$	0.4
$\phi 200$	0.6
$\phi 250$	0.7

3.3.2 对精确度等级为 0.4 级及高于 0.4 级的仪表，标度线采用宽度不大于 0.2mm 的全细线。

3.4 标度单位

根据仪表的测量范围, 标度单位可以选用MPa (兆帕)、kPa (千帕) 或Pa (帕), 标度单位的具体选定由产品标准规定。

4 标度的分划

4.1 外壳公称直径 $\phi 40\text{mm}$ 、 $\phi 60\text{mm}$, 精确度等级为 2.5 级、4.0 级的仪表标度示意按表 2 规定。

4.2 外壳公称直径 $\phi 100\text{mm}$, 精确度等级为 1.6 级、2.5 级的仪表标度示意按表 3 规定。

4.3 外壳公称直径 $\phi 100\text{mm}$, 精确度等级为 1.0 级, 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$, 精确度等级为 1.0 级、1.6 级、2.5 级的仪表标度示意按表 4 规定。

4.4 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$, 精确度等级为 0.4 级的仪表标度示意按表 5 规定。

4.5 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$, 精确度等级为 0.25 级的仪表标度示意按表 6 规定。

4.6 外壳公称直径 $\phi 250\text{mm}$, 精确度等级为 0.1 级、0.16 级的仪表标度示意按表 7 规定。

表 2 外壳公称直径 $\phi 40\text{mm}$ 、 $\phi 60\text{mm}$, 精确度等级为 2.5 级、4.0 级的仪表标度示意

标度范围	分格值	分格总数	标度示意
0~0.1	0.005	20	
0~1	0.05		
0~10	0.5		
-0.1~0	0.005		
-1~0	0.05		
-10~0	0.5		
-0.05~0.05	0.005	20	
-0.5~0.5	0.05		
-5~5	0.5		
-0.1~0.9	0.05	20	
0~0.16	0.005	32	
0~1.6	0.05		
0~16	0.5		
-0.16~0	0.005		
-1.6~0	0.05		
-16~0	0.5		

表 2 (续)

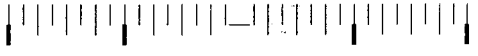
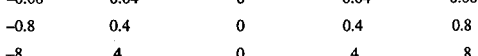
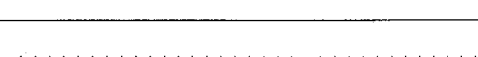
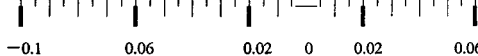
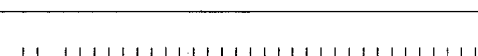
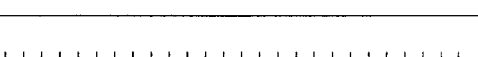
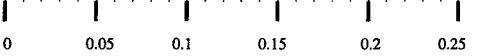
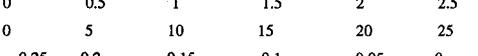
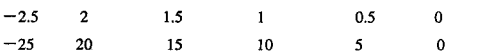
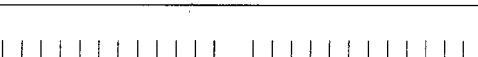
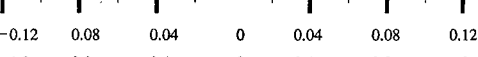
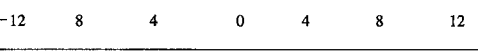

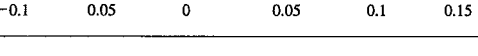

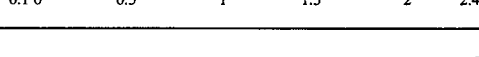
标度范围	分格值	分格总数	标度示意
-0.08~0.08 -0.8~0.8 -8~8	0.005 0.05 0.5	32	  
-0.1~0.06	0.005	32	
-0.1~1.5	0.05	32	
0~0.25 0~2.5 0~25 -0.25~0 -2.5~0 -25~0	0.01 0.1 1 0.01 0.1 1	25	     
-0.12~0.12 -1.2~1.2 -12~12	0.01 0.1 1	24	  
-0.1~0.15	0.01	25	
-0.1~2.4	0.1	25	

表 2 (续)

标度范围	分格值	分格总数	标 度 示 意
0~0.4	0.02	20	
0~4	0.2		
0~40	2		
-0.4~0	0.02		
-4~0	0.2		
-40~0	2		
-0.2~0.2	0.02	20	
-2~2	0.2		
-20~20	2		
-0.1~0.3	0.02	20	
0~0.6	0.02	30	
0~6	0.2		
0~60	2		
-0.6~0	0.02		
-6~0	0.2		
-60~0	2		
-0.3~0.3	0.02	30	
-3~3	0.2		
-30~30	2		
-0.1~0.5	0.02	30	

表 3 外壳公称直径 $\phi 100\text{mm}$, 精确度等级为 1.6 级、2.5 级的仪表标度示意

标度范围	分格值	分格总数	标 度 示 意
0~0.1	0.002	50	
0~1	0.02		0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.1
0~10	0.2		0 2 4 6 8 10
0~100	2		0 20 40 60 80 100
-0.1~0	0.002		-0.1 0.08 0.06 0.04 0.02 0
-1~0	0.02		-1 0.8 0.6 0.4 0.2 0
-10~0	0.2		-10 8 6 4 2 0
-0.05~0.05	0.002	50	
-0.5~0.5	0.02		-0.05 0.03 0.01 0 0.01 0.03 0.05
-5~5	0.2		-0.5 0.3 0.1 0 0.1 0.3 0.5
-0.1~0.9	0.02	50	-5 3 1 0 1 3 5
			-0.1 0 0.2 0.4 0.6 0.8 0.9
0~0.16	0.005	32	
0~1.6	0.05		0 0.04 0.08 0.12 0.16
0~16	0.5		0 0.4 0.8 1.2 1.6
0~160	5		0 4 8 12 16
-0.16~0	0.005		0 40 80 120 160
-1.6~0	0.05		-0.16 0.12 0.08 0.04 0
-16~0	0.5		-1.6 1.2 0.8 0.4 0
			-16 12 8 4 0
-0.08~0.08	0.005	32	
-0.8~0.8	0.05		-0.08 0.04 0 0.04 0.08
-8~8	0.5		-0.8 0.4 0 0.4 0.8
			-8 4 0 4 8
-0.1~0.06	0.005	32	
			-0.1 0.06 0.02 0 0.02 0.06

表 3 (续)


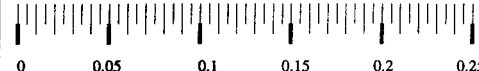
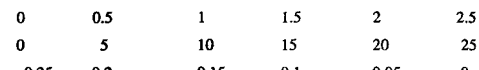
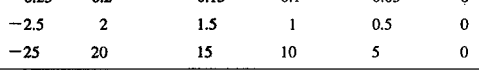

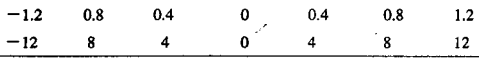

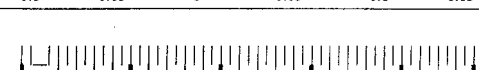
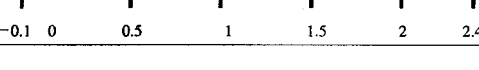

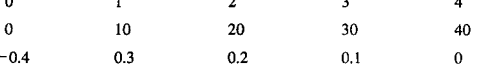
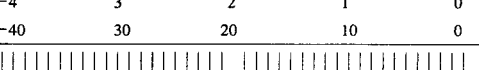
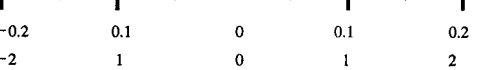

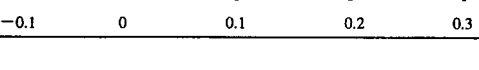

标度范围	分格值	分格总数	标度示意
-0.1~1.5	0.05	32	
0~0.25	0.005	50	
0~2.5	0.05		
0~25	0.5		
-0.25~0	0.005		
-2.5~0	0.05		
-25~0	0.5		
-0.12~0.12	0.005	48	
-1.2~1.2	0.05		
-12~12	0.5		
-0.1~0.15	0.005	50	
-0.1~2.4	0.05	50	
0~0.4	0.01	40	
0~4	0.1		
0~40	1		
-0.4~0	0.01		
-4~0	0.1		
-40~0	1		
-0.2~0.2	0.01	40	
-2~2	0.1		
-20~20	1		
-0.1~0.3	0.01	40	

表 3 (续)

标度范围	分格值	分格总数	标度示意
0~0.06	0.002	30	
0~0.6	0.02		
0~6	0.2		
0~60	2		
-0.06~0	0.002		
-0.6~0	0.02		
-6~0	0.2	30	
-60~0	2		
-0.03~0.03	0.002		
-0.3~0.3	0.02		
-3~3	0.2		
-30~30	2		
-0.1~0.5	0.02	30	

表 4 外壳公称直径 $\phi 100\text{mm}$, 精确度等级为 1.0 级; 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$, 精确度等级为 1.0 级、1.6 级、2.5 级的仪表标度示意

标度范围	分格值	分格总数	标度示意
0~0.1	0.002	50	
0~1	0.02		
0~10	0.2		
0~100	2		
-0.1~0	0.002		
-1~0	0.02		
-10~0	0.2	50	
-0.05~0.05	0.002		
-0.5~0.5	0.02		
-5~5	0.2		

表 4 (续)

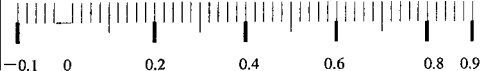

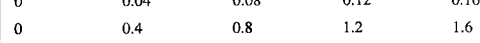
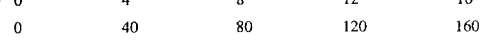
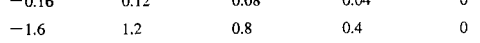
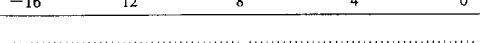
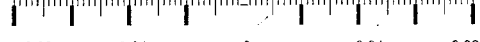
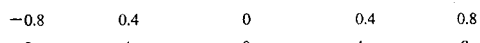

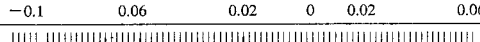




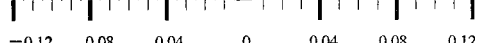
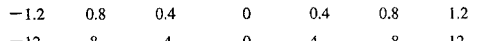




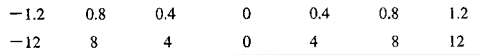


标度范围	分格值	分格总数	标度示意
-0.1~0.9	0.02	50	
0~0.16	0.002	80	
0~1.6	0.02		
0~16	0.2		
0~160	2		
-0.16~0	0.002		
-1.6~0	0.02		
-16~0	0.2		
-0.08~0.08	0.002	80	
-0.8~0.8	0.02		
-8~8	0.2		
-0.1~0.06	0.002	80	
-0.1~1.5	0.02	80	
0~0.25	0.005	50	
0~2.5	0.05		
0~25	0.5		
-0.25~0	0.005		
-2.5~0	0.05		
-25~0	0.5		
-0.12~0.12	0.005	48	
-1.2~1.2	0.05		
-12~12	0.5		
-0.1~0.15	0.005	50	

表 4 (续)

标度范围	分格值	分格总数	标度示意
-0.1~2.4	0.05	50	
0~0.4	0.005	80	
0~4	0.05		
0~40	0.5		
-0.4~0	0.005		
-4~0	0.05		
-40~0	0.5		
-0.2~0.2	0.005	80	
-2~2	0.05		
-20~20	0.5		
-0.1~0.3	0.005	80	
0~0.06	0.001	60	
0~0.6	0.01		
0~6	0.1		
0~60	1		
-0.06~0	0.001		
-0.6~0	0.01		
-6~0	0.1		
-60~0	1		
-0.03~0.03	0.001	60	
-0.3~0.3	0.01		
-3~3	0.1		
-30~30	1		
-0.1~0.5	0.01	60	

表 5 外壳公称直径 $\phi 150\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$ 、 $\phi 250\text{mm}$ ，精确度等级为 0.4 级的仪表标度示意

标度范围	分格值	分格总数	标 度 示 意																						
0~0.1	0.0005	200	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1												
0~1	0.005		0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1												
0~10	0.05		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
0~100	0.5		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100												
—0.1~0	0.0005		—0.1	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0												
0~0.16	0.001	160	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16						
0~1.6	0.01		0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6						
0~16	0.1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
0~160	1		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160						
0~0.25	0.002		125	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.1	0.12	0.14	0.16	0.18	0.2	0.22	0.25									
0~2.5	0.02	0		0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.5										
0~25	0.2	0		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25										
0~250	2	0		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250										
0~0.4	0.002	200		0	0.04	0.08	0.12	0.16	0.2	0.24	0.28	0.32	0.36	0.4											
0~4	0.02		0	0.4	0.8	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3.2	3.6	4												
0~40	0.2		0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40												
0~0.06	0.0005	120	0	0.005	0.01	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.04	0.045	0.05	0.055	0.06										
0~0.6	0.005		0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6										
0~6	0.05		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6										
0~60	0.5		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60										

表 7 外壳公称直径 $\phi 50\text{mm}$, 精度等级为 0.1 级、0.16 级的仪表标度示意

标度范围	分格值	分格总数	标 度 示 意			
0~0.1	0.0002	500		0	0.01	0.02
0~1	0.002			0	0.1	0.2
0~10	0.02			0	1	2
0~100	0.2			0	10	20
0~1~0	0.0002			-0.1	0.09	0.08
0~0.16	0.0002	800		0	0.01	0.02
0~1.6	0.002			0	0.1	0.2
0~16	0.02			0	1	2
0~160	0.2			0	10	20
0~0.25	0.0005	500		0	0.02	0.06
0~2.5	0.005			0	0.2	0.6
0~25	0.05			0	2	6
0~250	0.5			0	20	60
0~0.4	0.001	400		0	0.04	0.08
0~4	0.01			0	0.4	0.8
0~40	0.1			0	4	8
0~0.06	0.0001	600		0	0.005	0.01
0~0.6	0.001			0	0.05	0.1
0~6	0.01			0	0.5	1
0~60	0.1			0	5	10