



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13403—2008  
代替 GB/T 13403—1992

## 大直径钢制管法兰用垫片

Gaskets for large-diameter steel pipe flanges

2008-08-25 发布

2009-04-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 13403—1992《大直径碳钢管法兰用垫片》。

本标准与 GB/T 13403—1992 相比主要变化如下：

- 修改了标准的名称；
- 增加了垫片种类；
- 增加了以 Class 标记的 A 系列法兰用垫片尺寸；
- 以第 3 章“型式和尺寸”代替“垫片分类”(1992 版的第 3 章)，并增加了第 6 章“检验”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国管路附件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：慈溪市恒立密封材料有限公司、中机生产力促进中心、宁波天生密封件有限公司、浙江国泰密封材料有限公司、广州市东山南方密封件有限公司、宁波信远工业器材有限公司。

本标准主要起草人：邱宽横、李俊英、励行根、吴益民、吴树济、袁奕琳、冯峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13403—1992。



# 大直径钢制管法兰用垫片

## 1 范围

本标准规定了大直径钢制管法兰用垫片的型式和尺寸、要求、标记和标志、检验和包装、运输及贮存。

本标准适用于 NPS26~NPS60, Class150~Class900 的大直径钢制管法兰用缠绕式垫片、柔性石墨波齿复合垫片和 Class150~Class300 的非金属平垫片、金属冲齿板柔性石墨复合垫片。

## 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。

GB/T 4622.1 缠绕式垫片 分类

GB/T 4622.3—2007 缠绕式垫片 技术条件

GB/T 9126 管法兰用非金属平垫片 尺寸

GB/T 9129—2003 管法兰用非金属平垫片 技术条件(ISO 7483:1991, NEQ)

GB/T 19066.1 柔性石墨金属波齿复合垫片 尺寸

GB/T 19066.3—2003 柔性石墨金属波齿复合垫片 技术条件

GB/T 19675.1 管法兰用金属冲齿板柔性石墨复合垫片 尺寸

GB/T 19675.2—2005 管法兰用金属冲齿板柔性石墨复合垫片 技术条件

## 3 型式和尺寸

3.1 缠绕式垫片的型式分为带定位环型、带内环和定位环型两种。垫片的结构型式见图 1 和图 2,垫片的尺寸按表 1 和表 2 的规定。

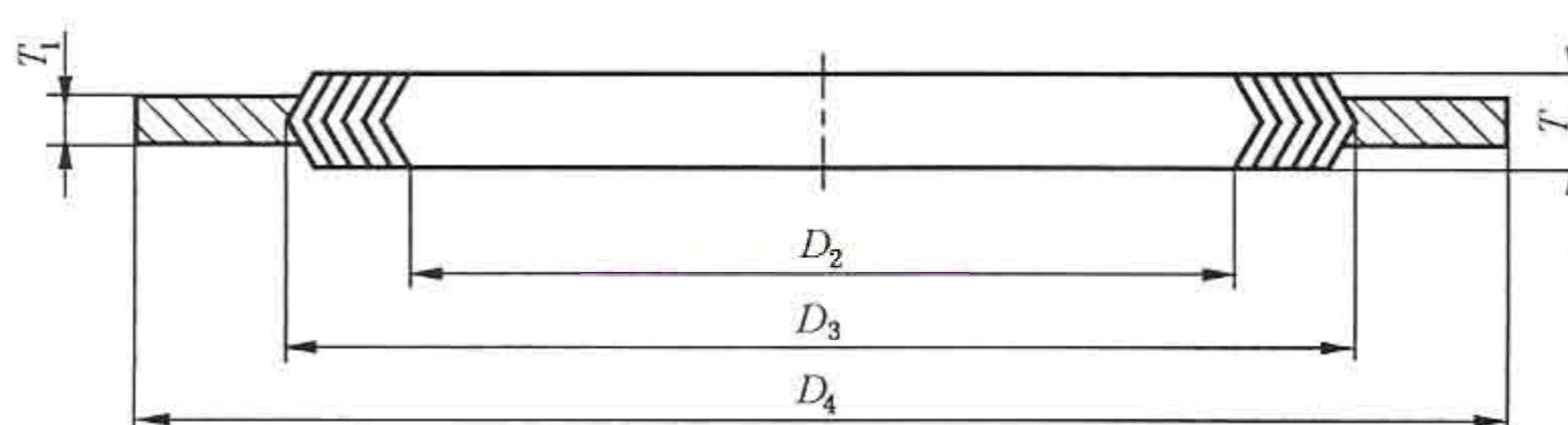


图 1 带定位环型缠绕式垫片

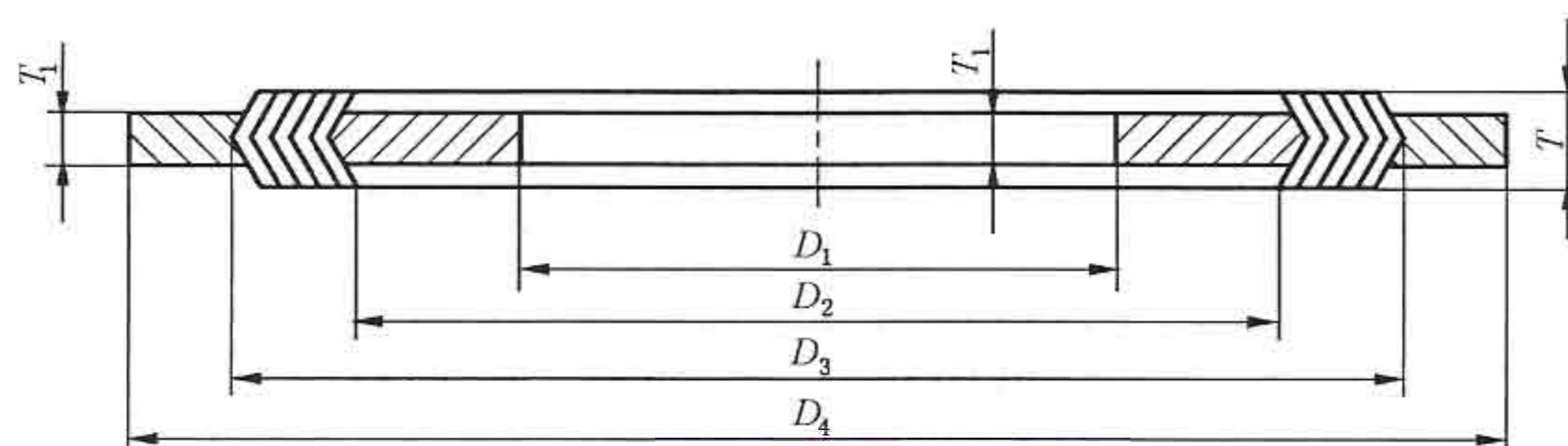


图 2 带内环和定位环型缠绕式垫片



单位为毫米

表 1 公称压力用 Class 标记的 A 系列大直径法兰用缠绕式垫片尺寸

公称尺寸		公称压力												T <sub>1</sub>	T		
		Class150(PN20)				Class300(PN50)				Class600(PN110)						Class900(PN150)	
NPS	DN	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>
26	650	654.1	673.1	704.9	771	654.1	685.8	736.6	832	647.7	685.8	736.6	863	660.4	685.8	736.6	878
28	700	704.9	723.9	755.7	829	704.9	736.6	787.4	895	698.5	736.6	787.4	910	711.2	736.6	784.4	943
30	750	755.7	774.7	806.5	879	755.7	793.8	844.6	949	755.7	793.8	844.6	967	768.4	793.8	844.6	1 007
32	800	806.5	825.5	860.6	936	806.5	850.9	901.7	1 003	812.8	850.9	901.7	1 017	812.8	850.9	901.7	1 067
34	850	857.3	876.3	911.4	987	857.3	901.7	952.2	1 054	863.6	901.7	952.5	1 067	863.6	901.7	952.5	1 133
36	900	908.1	927.1	968.5	1 044	908.1	955.8	1 006.6	1 114	917.7	955.8	1 006.6	1 127	920.8	958.9	1 009.7	1 196
38	950	958.9	977.9	1 019.3	1 108	952.5	977.9	1 016.0	1 051	952.5	990.6	1 041.4	1 099	1 009.7	1 035.1	1 085.9	1 196
40	1 000	1 009.7	1 028.7	1 070.1	1 159	1 003.3	1 022.4	1 070.1	1 111	1 009.7	1 047.8	1 098.6	1 150	1 060.5	1 098.6	1 149.4	1 247
42	1 050	1 060.5	1 079.5	1 124.0	1 216	1 054.1	1 073.2	1 120.9	1 162	1 066.8	1 104.9	1 155.7	1 216	1 111.3	1 149.4	1 200.2	1 298
44	1 100	1 111.3	1 130.3	1 178.1	1 273	1 104.9	1 130.3	1 181.1	1 216	1 111.3	1 162.1	1 212.9	1 267	1 155.7	1 206.5	1 257.3	1 366
46	1 150	1 162.1	1 181.1	1 228.9	1 324	1 152.7	1 178.1	1 228.9	1 270	1 162.1	1 212.9	1 263.7	1 324	1 219.2	1 270.0	1 320.8	1 429
48	1 200	1 212.9	1 231.9	1 279.7	1 381	1 209.8	1 235.2	1 286.0	1 321	1 219.2	1 270.0	1 320.8	1 386	1 270.0	1 320.8	1 371.6	1 480
50	1 250	1 263.7	1 282.7	1 333.5	1 432	1 244.6	1 295.4	1 346.2	1 374	1 270.0	1 320.8	1 371.6	1 445				
52	1 300	1 314.5	1 333.5	1 384.3	1 489	1 320.8	1 346.2	1 397.0	1 425	1 320.8	1 371.6	1 422.4	1 496				
54	1 350	1 358.9	1 384.3	1 435.1	1 546	1 352.6	1 403.4	1 454.2	1 486	1 378.0	1 428.8	1 479.6	1 553				
56	1 400	1 409.7	1 435.1	1 485.9	1 603	1 403.4	1 454.2	1 505.0	1 537	1 428.8	1 479.6	1 530.4	1 607				
58	1 450	1 460.5	1 485.9	1 536.7	1 660	1 447.8	1 511.3	1 562.1	1 588	1 473.2	1 536.7	1 587.5	1 658				
60	1 500	1 511.3	1 536.7	1 587.5	1 711	1 524.0	1 562.1	1 612.9	1 639	1 530.4	1 593.9	1 644.7	1 729				







3.2 非金属平垫片的型式为环形平面型。垫片的结构型式见图 3,尺寸按表 3 和表 4 的规定。

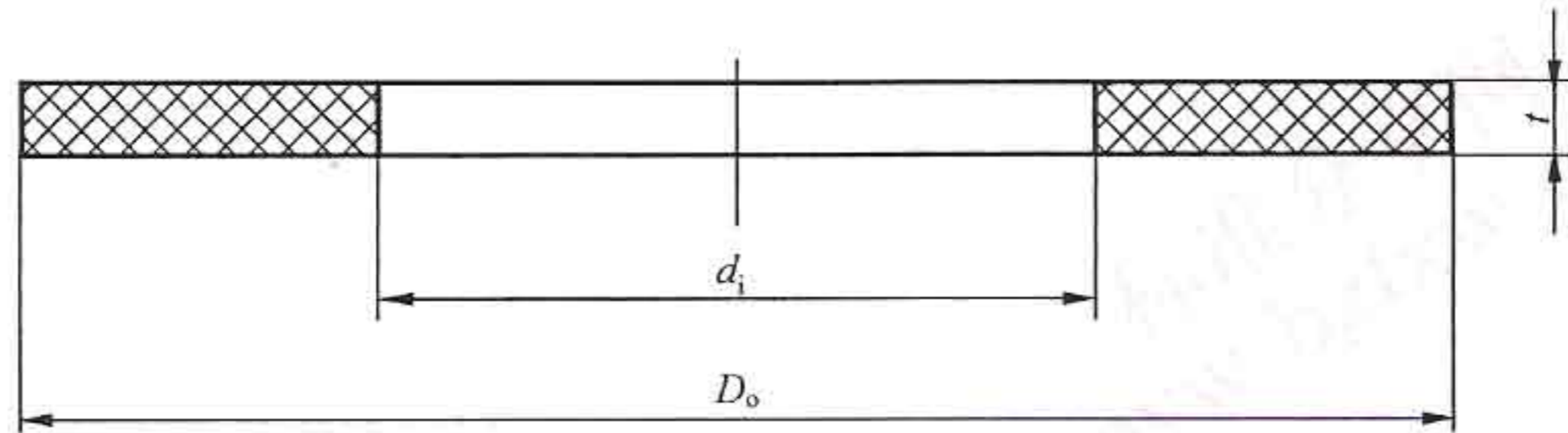


图 3 非金属平垫片

表 3 公称压力用 Class 标记的 A 系列大直径法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸		内径 $d_i$	外径 $D_o$		厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)	
26	650	660	771	832	3.0
28	700	711	829	895	
30	750	762	879	949	
32	800	813	936	1 003	
34	850	864	987	1 054	
36	900	914	1 044	1 114	
38	950	965	1 108	1 051	
40	1 000	1 016	1 159	1 111	
42	1 050	1 067	1 216	1 162	
44	1 100	1 118	1 273	1 216	
46	1 150	1 168	1 324	1 270	
48	1 200	1 219	1 381	1 321	
50	1 250	1 270	1 432	1 374	
52	1 300	1 321	1 489	1 425	
54	1 350	1 372	1 546	1 486	
56	1 400	1 422	1 603	1 537	
58	1 450	1 473	1 660	1 588	
60	1 500	1 524	1 711	1 639	

表 4 公称压力用 Class 标记的 B 系列大直径法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸		内径 $d_i$	外径 $D_o$		厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)	
26	650	660	722	768	3.0
28	700	711	773	822	
30	750	762	824	882	
32	800	813	878	936	
34	850	864	931	990	
36	900	914	984	1 044	
38	950	965	1 041	1 095	
40	1 000	1 016	1 092	1 146	
42	1 050	1 067	1 142	1 197	



表 4 (续)

单位为毫米

公称尺寸		内径 $d_1$	外径 $D_o$		厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)	
44	1 100	1 118	1 193	1 247	3.0
46	1 150	1 168	1 252	1 314	
48	1 200	1 219	1 303	1 365	
50	1 250	1 270	1 354	1 416	
52	1 300	1 321	1 405	1 467	
54	1 350	1 372	1 460	1 527	
56	1 400	1 422	1 511	1 588	
58	1 450	1 473	1 576	1 650	
60	1 500	1 524	1 627	1 701	

3.3 柔性石墨金属波齿复合垫片的型式为带定位环型和带定位耳型。垫片的结构型式见图 4 和图 5，尺寸按表 5~表 8 的规定。

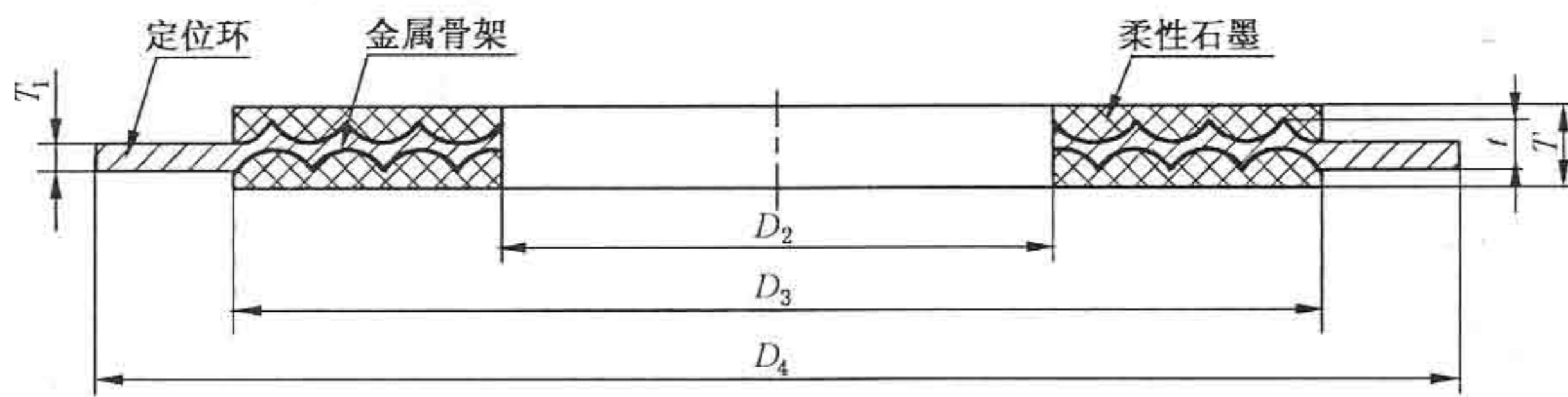


图 4 柔性石墨金属波齿复合垫片(带定位环型)

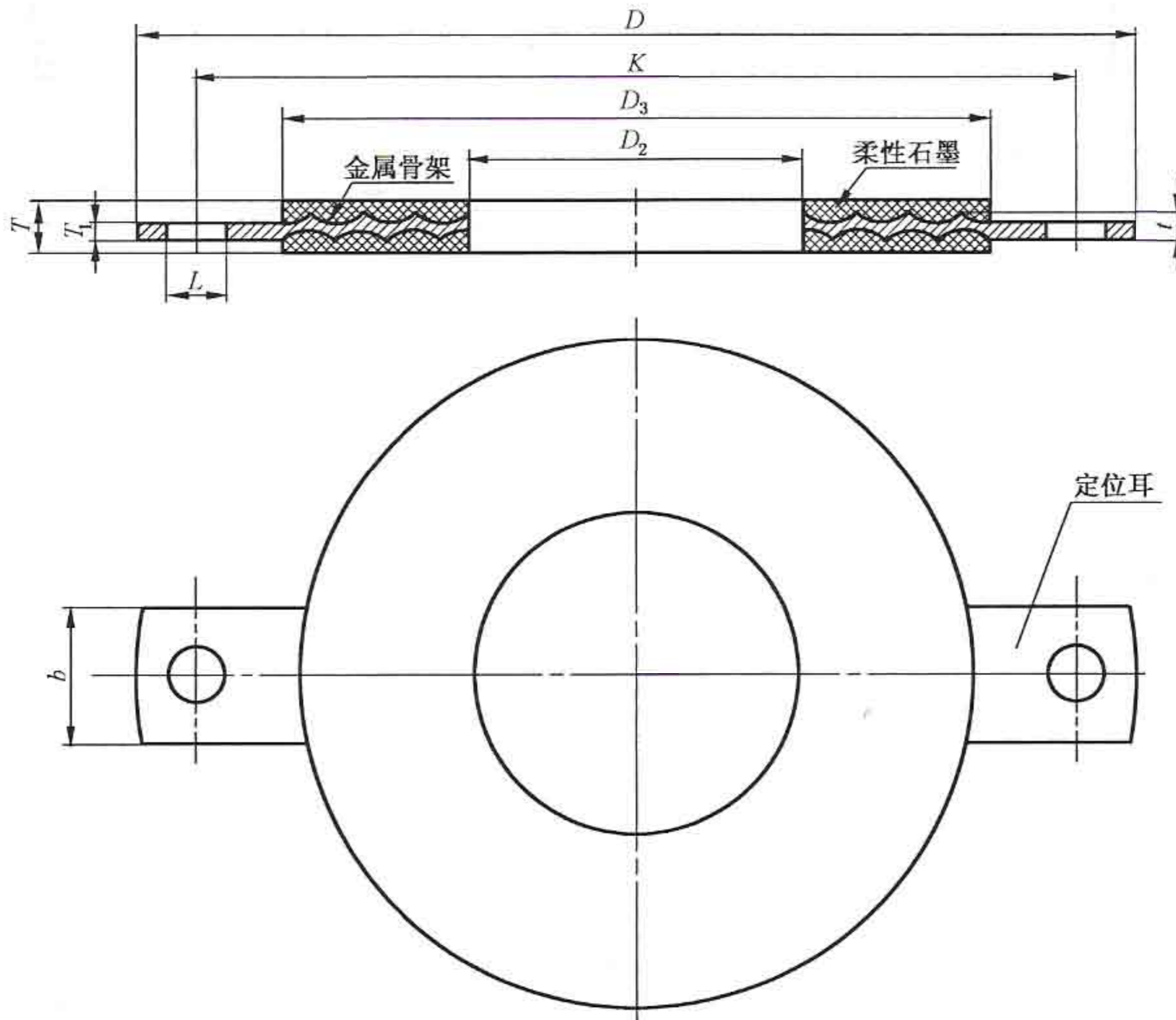


图 5 柔性石墨金属波齿复合垫片(带定位耳型)



表 5 公称压力用 Class 标记的 A 系列大直径法兰用柔性石墨金属波齿复合垫片尺寸(带定位环型)

单位为毫米

公称尺寸		公称压力												垫片厚度 $T$	金属骨架厚度 $t$	定位环厚度 $T_1$				
		Class150(PN20)				Class300(PN50)				Class600(PN110)							Class900(PN150)			
		$D_2$	$D_3$	$D_4$		$D_2$	$D_3$	$D_4$		$D_2$	$D_3$	$D_4$					$D_2$	$D_3$	$D_4$	
26	650	660	700	771	660	700	832	662	718	863	662	718	863	662	718	878				
28	700	710	750	829	710	750	895	711	775	910	711	775	910	711	775	943				
30	750	760	800	879	760	800	949	766	830	967	766	830	967	766	830	1 007				
32	800	810	850	936	810	850	1 003	818	882	1 017	818	882	1 017	818	882	1 067				
34	850	865	905	987	865	905	1 054	866	938	1 067	866	938	1 067	866	938	1 133				
36	900	920	960	1 044	920	960	1 114	920	992	1 127	920	992	1 127	920	992	1 196				
38	950	970	1 010	1 108	970	1 010	1 051	965	1 037	1 099	965	1 037	1 099	965	1 037	1 196				
40	1 000	1 017	1 065	1 159	1 017	1 065	1 111	1 016	1 096	1 150	1 016	1 096	1 150	1 016	1 096	1 247				
42	1 050	1 067	1 115	1 216	1 067	1 115	1 162	1 070	1 150	1 216	1 070	1 150	1 216	1 070	1 150	1 298				
44	1 100	1 122	1 170	1 273	1 122	1 170	1 216	1 120	1 208	1 267	1 120	1 208	1 267	1 120	1 208	1 366				
46	1 150	1 172	1 220	1 324	1 172	1 220	1 270	1 168	1 256	1 324	1 168	1 256	1 324	1 168	1 256	1 429				
48	1 200	1 227	1 270	1 381	1 227	1 270	1 321	1 219	1 315	1 386	1 219	1 315	1 386	1 219	1 315	1 480				
50	1 250	1 277	1 325	1 432	1 277	1 325	1 374	1 269	1 365	1 445	1 269	1 365	1 445	1 269	1 365			1.5~3.0		
52	1 300	1 327	1 375	1 489	1 327	1 375	1 425	1 319	1 415	1 496	1 319	1 415	1 496	1 319	1 415					
54	1 350	1 379	1 427	1 546	1 379	1 427	1 486	1 369	1 465	1 553	1 369	1 465	1 553	1 369	1 465					
56	1 400	1 424	1 480	1 603	1 424	1 480	1 537	1 419	1 515	1 607	1 419	1 515	1 607	1 419	1 515					
58	1 450	1 484	1 540	1 660	1 484	1 540	1 588	1 469	1 565	1 658	1 469	1 565	1 658	1 469	1 565					
60	1 500	1 534	1 590	1 711	1 534	1 590	1 639	1 519	1 615	1 729	1 519	1 615	1 729	1 519	1 615					



单位为毫米

表 6 公称压力用 Class 标记的 A 系列大直径法兰用柔性石墨复合垫片尺寸(带定位耳型)

公称尺寸		公 称 压 力																		垫片厚度 T	金属骨架厚度 t														
		Class150(PN20)						Class300(PN50)						Class150(PN20), Class300(PN50)								Class600(PN110)						Class900(PN150)						Class600(PN110), Class900(PN150)	
		K	L	b	D	D	D	K	L	b	D	D	D	K	L	b	D	D	D			K	L	b	D	D	D	K	L	b	D	D	D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>
26	650	806.5	35	55	870	876.3	45	65	971	700	914.4	51	71	1 016	952.5	75	95	1 086	662	718															
28	700	863.6	35	55	927	939.8	45	65	1 035	750	965.2	55	75	1 073	1 022.4	79	99	1 168	711	775															
30	750	914.4	35	55	984	997.0	48	68	1 092	800	1 022.4	55	75	1 130	1 085.9	79	99	1 232	766	830															
32	800	977.9	42	62	1 060	1 054.1	51	71	1 149	850	1 079.5	63	83	1 194	1 155.7	88	108	1 314	818	882															
34	850	1 028.7	42	62	1 111	1 104.9	51	71	1 206	905	1 130.3	63	83	1 245	1 225.6	93	113	1 397	866	938															
36	900	1 085.9	42	62	1 168	1 168.4	55	75	1 270	960	1 193.8	67	87	1 314	1 289.1	93	113	1 461	920	992															
38	950	1 149.4	42	62	1 238	1 092.2	42	62	1 168	1 010	1 162.1	63	83	1 270	1 289.1	93	113	1 461	965	1 037															
40	1 000	1 200.2	42	62	1 289	1 155.7	45	65	1 238	1 065	1 212.9	63	83	1 321	1 339.9	93	113	1 511	1 016	1 096															
42	1 050	1 257.3	42	62	1 346	1 206.5	45	65	1 289	1 115	1 282.7	67	87	1 403	1 390.7	93	113	1 562	1 070	1 150															
44	1 100	1 314.5	42	62	1 403	1 263.7	48	68	1 325	1 170	1 333.5	67	87	1 454	1 463.5	98	118	1 648	1 120	1 208															
46	1 150	1 365.3	42	62	1 454	1 320.8	51	71	1 416	1 220	1 390.7	67	87	1 511	1 536.7	108	128	1 734	1 168	1 256															
48	1 200	1 422.4	42	62	1 511	1 371.6	51	71	1 467	1 275	1 460.5	75	95	1 594	1 587.5	108	128	1 784	1 219	1 315															
50	1 250	1 479.6	48	68	1 568	1 428.8	55	75	1 530	1 325	1 524.0	79	99	1 670				1 269	1 365	4.5	3.5														
52	1 300	1 536.7	48	68	1 626	1 479.6	55	75	1 581	1 375	1 574.8	79	99	1 721				1 319	1 415																
54	1 350	1 593.9	48	68	1 683	1 549.4	63	83	1 657	1 427	1 632.0	79	99	1 778				1 369	1 465																
56	1 400	1 651.0	48	68	1 746	1 600.2	63	83	1 708	1 480	1 695.5	88	108	1 854				1 419	1 515																
58	1 450	1 708.2	48	68	1 803	1 651.0	63	83	1 759	1 540	1 746.3	88	108	1 905				1 469	1 565																
60	1 500	1 759.0	48	68	1 854	1 701.8	63	83	1 810	1 590	1 822.5	93	113	1 994				1 519	1 615																

注: 定位耳的 b、D 尺寸不作为检验依据。



单位为毫米

表 7 公称压力用 Class 标记的 B 列大直径法兰用柔性石墨金属波齿复合垫片尺寸(带定位环型)

公称尺寸		公 称 压 力												垫片 厚度 T	金属骨架 厚度 t	定位环 厚度 T <sub>1</sub>	
		Class150(PN20)			Class300(PN50)			Class600(PN110)			Class900(PN150)						
		D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>				
NPS	DN																
26	650	660	700	722	660	700	768	662	718	761	662	718	662	718	662	718	835
28	700	710	750	773	710	750	822	711	775	816	711	775	711	775	711	775	897
30	750	760	800	824	760	800	882	766	830	876	766	830	766	830	766	830	956
32	800	810	850	878	810	850	936	818	882	929	818	882	818	882	818	882	1 013
34	850	865	905	931	865	905	990	866	938	991	866	938	866	938	866	938	1 068
36	900	920	960	984	920	960	1 044	920	992	1 042	920	992	920	992	920	992	1 121
38	950	970	1 010	1 041	970	1 010	1 095	965	1 037	1 099	965	1 037	965	1 037	965	1 037	1 196
40	1 000	1 017	1 065	1 092	1 017	1 065	1 146	1 016	1 096	1 150	1 016	1 096	1 016	1 096	1 016	1 096	1 247
42	1 050	1 067	1 115	1 142	1 067	1 115	1 197	1 070	1 150	1 216	1 070	1 150	1 070	1 150	1 070	1 150	1 298
44	1 100	1 122	1 170	1 193	1 122	1 170	1 247	1 120	1 208	1 267	1 120	1 208	1 120	1 208	1 120	1 208	1 366
46	1 150	1 172	1 220	1 252	1 172	1 220	1 314	1 168	1 256	1 324	1 168	1 256	1 168	1 256	1 168	1 256	1 429
48	1 200	1 227	1 270	1 303	1 227	1 270	1 365	1 219	1 315	1 386	1 219	1 315	1 219	1 315	1 219	1 315	1 480
50	1 250	1 277	1 325	1 354	1 277	1 325	1 416	1 269	1 365	1 445	1 269	1 365	1 269	1 365	1 269	1 365	1 553
52	1 300	1 327	1 375	1 405	1 327	1 375	1 467	1 319	1 415	1 496	1 319	1 415	1 319	1 415	1 319	1 415	1 607
54	1 350	1 379	1 427	1 460	1 379	1 427	1 527	1 369	1 465	1 553	1 369	1 465	1 369	1 465	1 369	1 465	1 658
56	1 400	1 424	1 480	1 511	1 424	1 480	1 588	1 419	1 515	1 607	1 419	1 515	1 419	1 515	1 419	1 515	1 729
58	1 450	1 484	1 540	1 576	1 484	1 540	1 650	1 469	1 565	1 658	1 469	1 565	1 469	1 565	1 469	1 565	1 800
60	1 500	1 534	1 590	1 627	1 534	1 590	1 701	1 519	1 615	1 729	1 519	1 615	1 519	1 615	1 519	1 615	1 875
																	1.0~2.5



单位为毫米

表 8 公称压力用 Class 标记的 B 列大直径法兰用柔性石墨金属波齿复合垫片尺寸(带定位耳型)

公称尺寸		公称压力																		垫片厚度 T	金属骨架厚度 t														
		Class150(PN20)						Class300(PN50)						Class150(PN20), Class300(PN50)								Class600(PN110)						Class900(PN150)						Class600(PN110), Class900(PN150)	
		K	L	b	D	D	D	K	L	b	D	D	D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D	K	L	b			D	D	D	K	L	b	D	D	D	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>			
26	650	744.5	22	42	756	803.1	35	55	867	660	700	806.5	45	65	889	901.7	67	87	1 022	662	718														
28	700	795.3	22	42	837	857.3	35	55	921	710	750	863.6	48	68	953	971.6	75	95	1 105	711	775														
30	750	846.1	22	42	887	920.8	39	59	991	760	800	927.1	51	71	1 022	1 035.1	79	99	1 181	766	830														
32	800	900.2	22	42	941	977.9	42	62	1 054	810	850	984.3	55	75	1 086	1 092.2	79	99	1 238	818	882														
34	850	957.3	26	46	1 005	1 031.7	42	62	1 108	865	905	1 054.1	63	83	1 162	1 155.7	88	108	1 314	866	938														
36	900	1 009.7	26	46	1 057	1 089.2	45	65	1 171	920	960	1 104.9	63	83	1 213	1 200.2	79	99	1 346	920	992														
38	950	1 069.8	29	49	1 124	1 140.0	45	65	1 222	970	1 010	1 162.1	63	83	1 270	1 289.1	93	113	1 461	965	1 037														
40	1 000	1 120.6	29	49	1 175	1 190.8	45	65	1 273	1 017	1 065	1 212.9	63	83	1 321	1 339.9	93	113	1 511	1 016	1 096														
42	1 050	1 171.4	29	49	1 226	1 244.6	48	68	1 334	1 067	1 115	1 282.7	67	87	1 403	1 390.7	93	113	1 562	1 070	1 150														
44	1 100	1 222.2	29	49	1 276	1 295.4	48	68	1 384	1 122	1 170	1 333.5	67	87	1 454	1 463.5	98	118	1 648	1 120	1 208														
46	1 150	1 284.2	32	52	1 341	1 365.3	51	71	1 461	1 172	1 220	1 390.7	67	87	1 511	1 536.7	108	128	1 734	1 168	1 256														
48	1 200	1 335.0	32	52	1 392	1 416.1	51	71	1 511	1 227	1 270	1 460.5	75	95	1 594	1 587.5	108	128	1 784	1 219	1 315														
50	1 250	1 385.8	32	52	1 443	1 466.9	51	71	1 562	1 277	1 325	1 524.0	79	99	1 670				1 269	1 365	4.5	3.5													
52	1 300	1 436.6	32	52	1 494	1 517.7	51	71	1 613	1 327	1 375	1 574.8	79	99	1 721				1 319	1 415															
54	1 350	1 492.3	32	52	1 549	1 577.8	51	71	1 673	1 379	1 427	1 632.0	79	99	1 778				1 369	1 465															
56	1 400	1 543.1	32	52	1 600	1 651.0	63	83	1 765	1 424	1 480	1 695.5	88	108	1 854				1 419	1 515															
58	1 450	1 611.4	35	55	1 675	1 713.0	63	83	1 827	1 484	1 540	1 746.3	88	108	1 905				1 469	1 565															
60	1 500	1 662.2	35	55	1 726	1 763.8	63	83	1 878	1 534	1 590	1 822.5	93	113	1 994				1 519	1 615															

注：定位耳的 b、D 尺寸不作为检验依据。



3.4 金属冲齿板柔性石墨复合垫片的型式为基本型或内包边型。垫片的结构型式见图 6 和图 7, 垫片尺寸按表 9 和表 10 的规定。

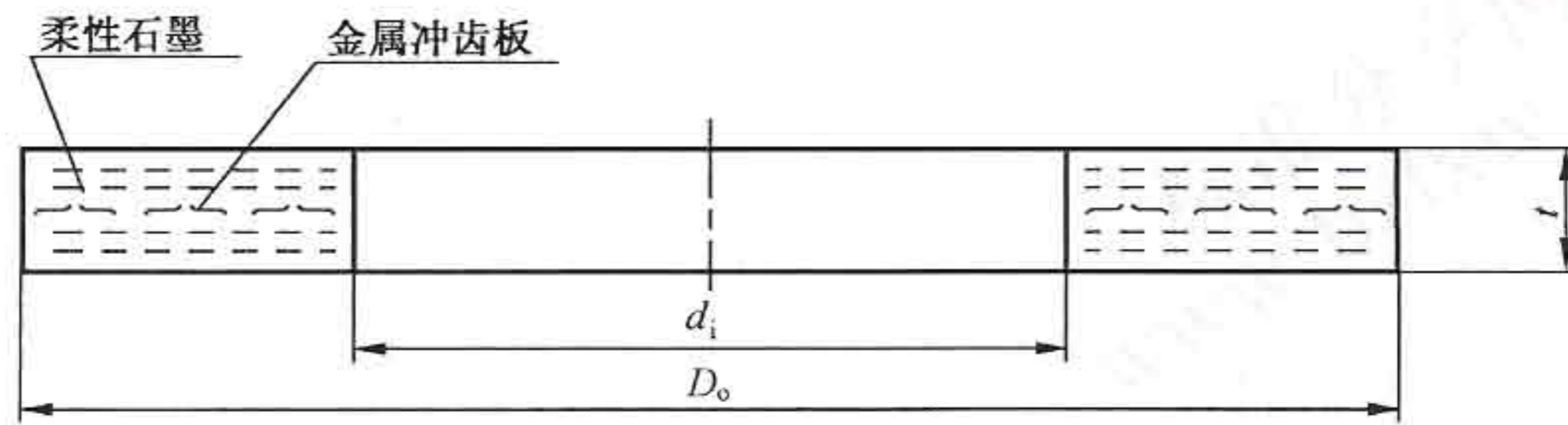


图 6 金属冲齿柔性石墨复合垫片(基本型)

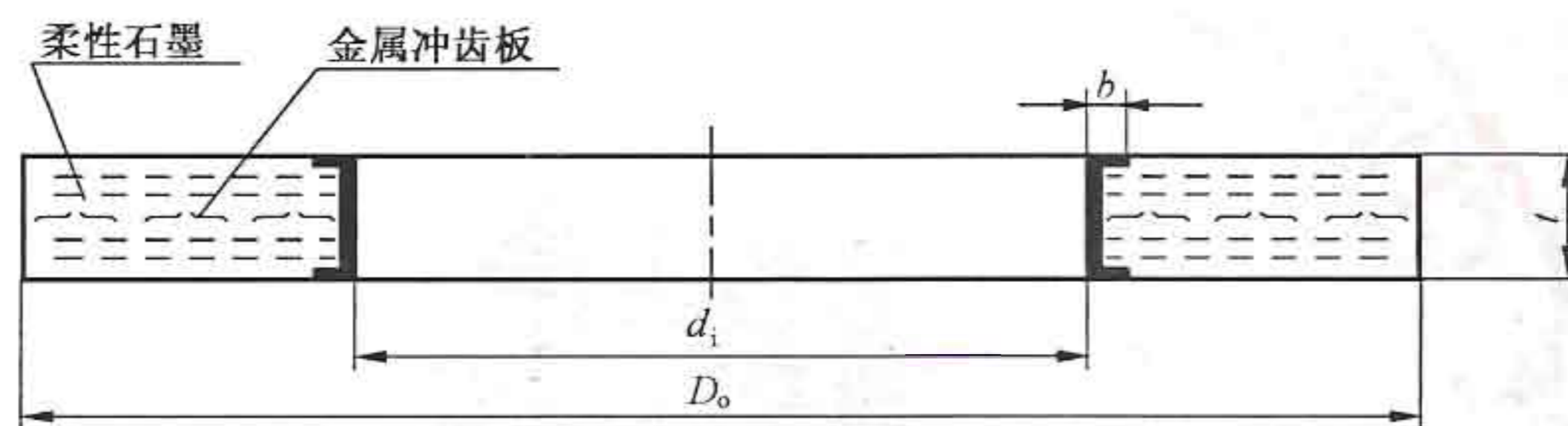


图 7 金属冲齿柔性石墨复合垫片(内包边型)

表 9 公称压力用 Class 标记的 A 系列大直径法兰用  
金属冲齿板柔性石墨复合垫片

单位为毫米

公称尺寸		内径 $d_i$	外径 $D_o$		包边宽度 $b$	厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)		
26	650	660	771	832	4.0	3.0
28	700	711	829	895		
30	750	762	879	949		
32	800	813	936	1 003		
34	850	864	987	1 054		
36	900	914	1 044	1 114		
38	950	965	1 108	1 051		
40	1 000	1 016	1 159	1 111		
42	1 050	1 067	1 216	1 162		
44	1 100	1 118	1 273	1 216		
46	1 150	1 168	1 324	1 270		
48	1 200	1 219	1 381	1 321		
50	1 250	1 270	1 432	1 374		
52	1 300	1 321	1 489	1 425		
54	1 350	1 372	1 546	1 486		
56	1 400	1 422	1 603	1 537		
58	1 450	1 473	1 660	1 588		
60	1 500	1 524	1 711	1 639		



表 10 公称压力用 Class 标记的 B 系列大直径法兰用  
金属冲齿板柔性石墨复合垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸		内径 $d_i$	外径 $D_o$		包边宽度 $b$	厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)		
26	650	660	722	768	4.0	3.0
28	700	711	773	822		
30	750	762	824	882		
32	800	813	878	936		
34	850	864	931	990		
36	900	914	984	1 044		
38	950	965	1 041	1 095		
40	1 000	1 016	1 092	1 146		
42	1 050	1 067	1 142	1 197		
44	1 100	1 118	1 193	1 247		
46	1 150	1 168	1 252	1 314		
48	1 200	1 219	1 303	1 365		
50	1 250	1 270	1 354	1 416	5.0	3.0
52	1 300	1 321	1 405	1 467		
54	1 350	1 372	1 460	1 527		
56	1 400	1 422	1 511	1 588		
58	1 450	1 473	1 576	1 650		
60	1 500	1 524	1 627	1 701		

#### 4 要求

4.1 缠绕式垫片的技术要求应符合 GB/T 4622.3—2007 中第 3 章的规定。垫片尺寸的极限偏差应符合表 11 的规定。

表 11 缠绕式垫片尺寸极限偏差

单位为毫米

公称尺寸		内环内径	密封元件内径	密封元件外径	定位环外径	密封元件厚度	定位环厚度
NPS	DN	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$T$	$T_1$
26~48	650~1 200	+1.5 0	±1.5	±2.0	0 -2.50	+0.40 0	±0.20
50~60	1 250~1 500	+2.0 0	±2.0	±2.5			

4.2 非金属平垫片的技术要求应符合 GB/T 9129—2003 中第 3 章的规定。垫片尺寸的极限偏差应符合表 12 的规定。

表 12 非金属平垫片尺寸极限偏差

单位为毫米

公称尺寸		垫片内径	垫片外径	垫片厚度
NPS	DN	$d_i$	$D_o$	$t$
≤36	≤900	±3.0	±3.0	±0.20
38~60	950~1 500	±4.0	±4.0	



4.3 柔性石墨金属波齿复合垫片的技术要求应符合 GB/T 19066.3—2003 中第 3 章和第 4 章的规定。垫片尺寸的极限偏差应符合表 13 的规定。

表 13 柔性石墨金属波齿复合垫片尺寸极限偏差 单位为毫米

公称尺寸		垫片内径 $D_2$	垫片外径 $D_3$	定位环 外径 $D_4$	垫片厚度 $T$	金属骨架 厚度 $t$	定位耳螺栓孔 中心圆直径 $K$	定位耳螺 栓孔直径 $L$
NPS	DN							
26~48	650~1 200	±1.5	±2.0	0 -2.50	+0.40 0	±0.20	±1.5	±0.5
50~60	1 250~1 500	±2.0	±2.5					

4.4 金属冲齿板柔性石墨复合垫片的技术要求应符合 GB/T 19675.2—2005 中第 3 章的规定。垫片尺寸的极限偏差应符合表 14 的规定。

表 14 金属冲齿板柔性石墨复合垫片尺寸极限偏差 单位为毫米

公 称 尺 寸		垫片内径 $d_i$	垫片外径 $D_o$	垫片厚度 $t$
NPS	DN			
≤36	≤900	±3.0	±3.0	±0.20
38~60	950~1 500	±4.0	±4.0	

## 5 检验

### 5.1 抽样

5.1.1 用于检验的产品样品应在制造商仓库或用户处随机抽取。当产品规格不符合规定要求时,制造商应按与产品相同的工艺条件生产足够数量的样品。

5.1.2 组批及抽样数量应符合以下规定:

- 缠绕式垫片按 GB/T 4622.3—2007 的 5.2.2 和 5.2.3;
- 非金属平垫片按 GB/T 9129—2003 的 4.3;
- 柔性石墨波齿复合垫片按 GB/T 19066.3—2003 的 6.3;
- 金属冲齿板柔性石墨复合垫片按 GB/T 19675.2—2005 的 4.3。

### 5.2 检验类别和项目

5.2.1 检验分为出厂检验和型式检验。当出现以下情形之一时,应进行型式检验:

- 新产品试验;
- 产品转型;
- 正式生产后在结构、材料、工艺上有较大改进,可能影响产品性能;
- 正常生产满 1 年;
- 停产 3 个月以上恢复生产;
- 质量监督机构或顾客提出型式检验要求。

5.2.2 检验项目应符合以下规定:

- 缠绕式垫片的出厂检验和型式检验分别按 GB/T 4622.3—2007 中的 5.1.2 和 5.1.3;
- 非金属平垫片的出厂检验和型式检验分别按 GB/T 9129—2003 中的 4.1.2 和 4.1.3;
- 柔性石墨波齿复合垫片的出厂检验和型式检验分别按 GB/T 19066.3—2003 中的 6.1 和 6.2;
- 金属冲齿板柔性石墨复合垫片的出厂检验和型式检验分别按 GB/T 19675.2—2005 中的 4.1.2 和 4.1.3。



### 5.3 检验方法和判定规则

各种垫片的检验方法和判定规则应符合以下规定：

- a) 缠绕式垫片的检验方法按 GB/T 4622.3—2007 的第 4 章,判定规则按 GB/T 4622.3—2007 的 5.2;
- b) 非金属平垫片的检验方法按 GB/T 9129—2003 的 4.2,判定规则按 GB/T 9129—2003 的 4.3;
- c) 柔性石墨波齿复合垫片的检验方法按 GB/T 19066.3—2003 的第 5 章,判定规则按 GB/T 19066.3—2003 的 6.3;
- d) 金属冲齿板柔性石墨复合垫片的检验方法按 GB/T 19675.2—2005 的 4.2,判定规则按 GB/T 19675.2—2005 的 4.3。

## 6 标记和标志

- 6.1 缠绕式垫片的标记和标志应符合 GB/T 4622.1 的规定。
- 6.2 非金属平垫片的标记应符合 GB/T 9126 的规定;标志按 GB/T 9129—2003 中 5.1 的规定。
- 6.3 柔性石墨波齿复合垫片的标记应符合 GB/T 19066.1 的规定;标志按 GB/T 19066.3—2003 中 7.1 的规定。
- 6.4 金属冲齿板柔性石墨复合垫片的标记应符合 GB/T 19675.1 的规定;标志可采用产品合格证或产品标签方式,内容见 GB/T 19675.2—2005 中的 5.1.1。

## 7 包装、运输及贮存

### 7.1 包装

- 7.1.1 包装应保证产品在贮存和运输过程中不致损坏或遗失。
- 7.1.2 随产品应附上产品合格证,上面应注明:

- a) 批号;
- b) 产品规格型式;
- c) 标准编号;
- d) 检验员姓名或代号;
- e) 检验日期。

### 7.2 运输及贮存

- 7.2.1 产品在运输过程中必须防止雨淋或受潮。
- 7.2.2 产品应贮存在常温清洁、通风干燥的仓库内,防止日光照晒,避免靠近热源。



中华人民共和国  
国家标准

大直径钢制管法兰用垫片

GB/T 13403—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 27 千字

2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

\*

书号:155066·1-34987 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 13403-2008