

中华人民共和国国家标准

GB/T 9126—2003
代替 GB/T 9126.1~9126.4—1988

管法兰用非金属平垫片 尺寸

Dimensions of non-metallic flat gaskets for pipe flanges

(ISO 7483:1991, Dimensions of gaskets for use with
flanges to ISO 7005, MOD)

2003-04-29 发布

2003-12-01 实施



中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是 GB/T 9126.1~9126.4—1988《钢制管法兰用石棉橡胶垫片尺寸》的修订版。对应于 ISO 7483:1991《ISO 7005 中管法兰使用的垫片尺寸》，在垫片型式、公称通径及公称压力相同的情况下，本标准的尺寸修改采用 ISO 7483。

本标准与国际标准的主要差异如下：

——考虑到国内的使用情况，本标准的适用范围与 ISO 7483 略有差异（即公称压力及公称通径范围）；

——增加了国内使用较多的窄型突面密封面非金属平垫片（即 II 型）的尺寸系列。

本标准与 GB/T 9126.1~9126.4—1988 相比主要变化如下：

——将原 4 个尺寸标准合并为 1 个；

——依据 ISO 7483:1991 修改了部分尺寸；

——扩大了标准的适用范围。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 9126.1~9126.4—1988。

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：机械科学研究院、太仓市宝马密封材料有限公司、张家港海锅石化机械制造有限公司、无锡市奔达密封件厂、北京市华光石化管道配件厂及南京工业大学。

本标准主要起草人：陈琳、叶宝龙、张林、赵志军、田玉秋、马志刚、顾伯勤、李俊英。

本标准于 1988 年首次发布，2003 年第 1 次修订。

管法兰用非金属平垫片 尺寸

1 范围

本标准规定了管法兰用非金属平垫片的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.25 ~ PN5.0 MPa 的平面、突面、凹凸面和榫槽面管法兰用非金属平垫片。

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 9129 管法兰用非金属平垫片 技术条件

3 垫片的型式与尺寸

3.1 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6 和 PN2.0 MPa 的平面密封面（代号为 FF）管法兰用非金属平垫片的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1 的规定。

3.2 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.0、PN3.0 和 PN5.0 MPa 的突面密封面（代号为 RF）管法兰用非金属平垫片的型式应符合图 2 的规定，I 型垫片的尺寸应符合表 2 的规定，II 型垫片的尺寸应符合表 3 的规定。

注：I 型垫片适用于通用型法兰密封面，II 型垫片适用于窄型法兰密封面。

3.3 PN1.6、PN2.5、PN4.0 和 PN5.0 MPa 的凹凸密封面（代号为 MF）管法兰用非金属平垫片的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 4 的规定。

3.4 PN1.6、PN2.5、PN4.0 和 PN5.0 MPa 的榫槽密封面（代号为 TG）管法兰用非金属平垫片的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 5 的规定。

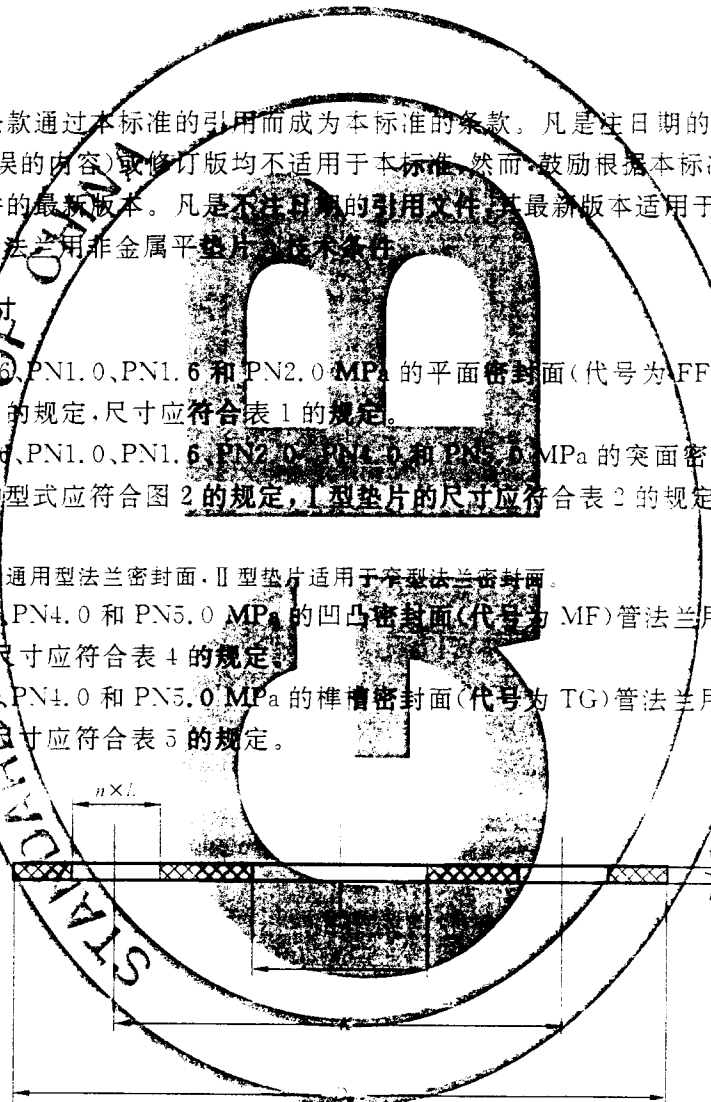


图 1

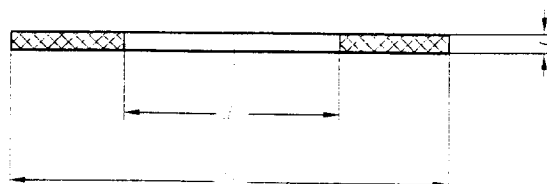


图 2

表 1 平面管法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	垫片 内径 d_1	公 称 压 力 PN																垫片 厚度 t																
		0.25(2.5)				0.6(6)				1.0(10)				1.6(16)					2.0(20)															
		垫 片 外 径 D_0	螺 栓 孔 中 心 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 n	垫 片 外 径 D_0	螺 栓 孔 中 心 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 n	垫 片 外 径 D_0	螺 栓 孔 中 心 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 n	垫 片 外 径 D_0	螺 栓 孔 中 心 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 n		垫 片 外 径 D_0	螺 栓 孔 中 心 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 n												
10	18	使用 PN0.6 MPa 的尺寸								使用 PN1.6 MPa 的尺寸								90	60	14	4	—				1.5 ~ 3								
15	22																	80	55	11	4	95	65	14	4		90	60.5	16	4				
20	27																	90	65	11	4	105	75	14	4		100	70.0	16	4				
25	34																	100	75	11	4	115	85	14	4		110	79.5	16	4				
32	43																	120	90	14	4	140	100	18	4		120	89.0	16	4				
40	49																	130	100	14	4	150	110	18	4		130	98.0	16	4				
50	61																	140	110	14	4	165	125	18	4		150	120.5	18	4				
65	77 ^a																	160	130	14	4	185	145	18	8		180	139.5	18	4				
80	89																	190	150	18	4	200	160	18	8		190	152.5	18	4				
100	115																	210	170	18	4	220	180	18	8		230	190.5	18	8				
125	141																	240	200	18	8	250	210	18	8		255	216.0	22	8				
150	169																	265	225	18	8	285	240	22	8		280	241.5	22	8				
200	220																	320	280	18	8	340	295	22	8		340	295	22	12	345	298.5	22	8
250	273																	375	335	18	12	395	350	22	12		405	355	26	12	405	362.0	26	12
300	324	440	395	22	12	445	400	22	12	460	410	26	12	485	432.0	26	12																	
350	356	490	445	22	12	505	460	22	16	520	470	26	16	535	476.0	29.5	12																	
400	407	540	495	22	16	565	515	26	16	580	525	30	16	600	540.0	29.5	16																	
450	458	595	550	22	16	615	565	26	20	640	585	30	20	635	578.0	32.5	16																	
500	508	645	600	22	20	670	620	26	20	715	650	33	20	700	635.0	32.5	20																	
600	610	—								780	725	30	22	840	770	36	20	815	749.5	35.5	20													
700	712	—								895	840	30	24	910	840	36	24	—																
800	813	—								1015	950	33	24	1025	950	39	24	—																
900	915	—								1115	1050	33	28	1125	1050	39	28	—																
1000	1016	—								1230	1160	36	28	1255	1170	42	28	—																
1200	1220	—								1455	1380	39	32	1485	1390	48	32	—																
1400	1420	—								1675	1590	42	36	1685	1590	48	36	—																
1600	1620	—								1915	1820	48	40	1930	1820	55	40	—																
1800	1820	—								2115	2020	48	44	2130	2020	55	44	—																
2000	2020	—								2325	2230	48	48	2345	2230	60	48	—																

^a 当 PN 为 2.0 MPa、DN 为 65 mm 时，垫片内径 d_1 为 73 mm。

表 2 I 型突面管法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	垫片 内径 d_1	公 称 压 力 PN							垫片 厚度 t		
		MPa(bar)									
		0.25(2.5)	0.6(6)	1.0(10)	1.6(16)	2.0(20)	2.5(25)	4.0(40)	5.0(50)		
		垫 片 外 径 D_0									
10	18		39			—		46	—	1.5~3	
15	22		44			46.5		51	52.5		
20	27		54			56.0		61	64.5		
25	34		64			65.5		71	71.0		
32	43		76	使用 PN4.0 MPa 的尺寸	使用 PN4.0 MPa 的尺寸	75.0		82	80.5		
40	49		86			84.5	使用 PN4.0 MPa 的尺寸	92	94.5		
50	61		96			102.5		107	109.0		
65	77 ^a		116			121.5		127	129.0		
80	89		132			134.5		142	148.5		
100	115		152	162	162	172.5		168	180.0		
125	141		182	192	192	196.0		194	215.0		
150	169	使用 PN0.6 MPa 的尺寸	207	218	218	221.5		224	250.0		
200	220		262	273	273	278.5	284	290	306.0		
250	273		317	328	329	338.0	340	352	360.5		
300	324		373	378	384	408.0	400	417	421.0		
350	356		423	438	444	449.0	457	474	484.5		
400	407		473	489	495	513.0	514	546	538.5		
450	458		528	539	555	548.0	564	571	595.5		
500	508		578	594	617	605.0	624	628	653.0		
600	610		679	695	734	716.5	731	774	774.0		
700	712		784	810	804		833				
800	813		890	917	911		942				
900	915		990	1 017	1 011		1 042				
1 000	1 016		1 090	1 124	1 128		1 154				
1 200	1 220	1 290	1 307	1 341	1 342	—	1 365	—	—		
1 400	1 420	1 490	1 524	1 548	1 542		1 580				
1 600	1 620	1 700	1 724	1 772	1 765		1 800				
1 800	1 820	1 900	1 931	1 972	1 965		2 002				
2 000	2 020	2 100	2 138	2 182	2 170		2 232				

^a 当 PN 为 2.0 和 5.0 MPa、DN 为 65 mm 时，垫片内径 d_1 为 73 mm。

表 3 II型突面管法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

公称通径 DN	垫片内径 <i>d</i>	公称压力 PN MPa(bar)		垫片厚度 <i>t</i>
		2.0(20)	5.0(50)	
垫片外径 <i>D</i>				
15	25	45.0	51.5	0.8
20	33	55.0	63.0	
25	38	64.5	70.0	
32	48	74.0	79.0	
40	54	85.0	93.0	
50	73	101	107	
65	86	120	127	
80	108	133	147	
100	132	171	178	
125	160	194	213	
150	190	220	248	
200	238	276	304	
250	286	336	358	
300	343	406	419	
350	375	446	482	
400	425	511	536	
450	489	546	593	
500	533	603	651	
600	641	713	771	

表 4 凹凸面管法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

公称直径 DN	垫片内径 <i>d</i>	公称压力 PN		垫片厚度
		MPa(bar)	MPa(bar)	
		1.6(1.6)	2.5(25)	
		垫片外径 <i>D</i>		
10	18		34	
15	22		39	35.0
20	27		50	43.0
25	34		57	51.0
32	43		65	63.5
40	49		75	73.0
50	61		87	92.0
65	77 ^a		109	105.0
80	89		120	127.0
100	115	使用 PN4.0MPa 的尺寸	149	157.0
125	144	使用 PN4.0MPa 的尺寸	175	186.0
150	169		203	216.0
200	220		259	270.0
250	273		312	324.0
300	324		363	381.0
350	356		421	413.0
400	407		473	470.0
450	458		523	533.0
500	508		575	584.0
600	610		675	692.0
700	712		777	
800	813	使用 PN2.5MPa 的尺寸	882	
900	915		987	
1 000	1 016		1 092	

^a 当 PN 为 5.0MPa、DN 为 65 mm 时，垫片内径 *d* 为 73 mm。

表 5 榫槽面管法兰用非金属平垫片尺寸

单位为毫米

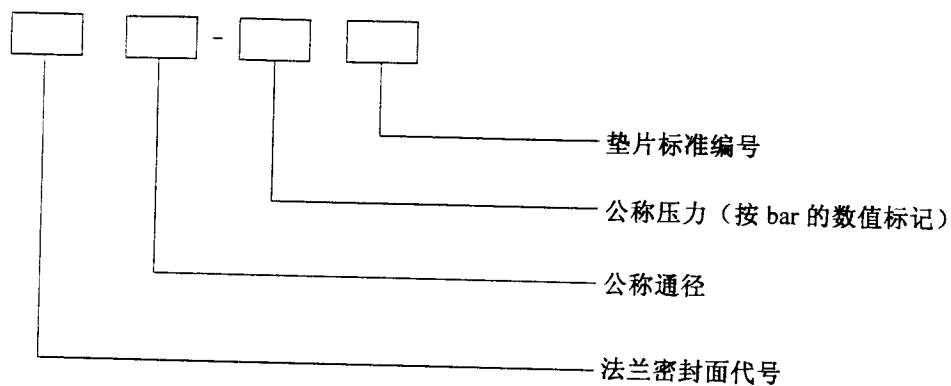
公称通径 DN	公称压力 PN								垫片厚度 <i>t</i>
	MPa				bar				
	1.6(16)	2.5(25)	4.0(40)	5.0(50)	1.6(16)	2.5(25)	4.0(40)	5.0(50)	
垫片内径 d_1				垫片外径 D_0					
10	24			—					0.8~3
15	29			25.5					
20	36			33.5					
25	43			38.0					
32	51			47.5					
40	61			54.0					
50	73			73.0					
65	95			85.5					
80	106			108.0					
100	129			132.0					
125	155			160.5					
150	183			190.5					
200	239			238.0					
250	292			286.0					
300	343			343.0					
350	395			374.5					
400	447			425.5					
450	497			489.0					
500	549			533.5					
600	649			641.3					
700	751			—	777		—		1.5~3
800	856			—	882		—		
900	961			—	987		—		
1 000	1 061			—	1 092		—		

4 技术要求

垫片的技术要求应符合 GB/T 9129 的规定。

5 标记

5.1 标记方式



注：突面管法兰用 II 型非金属平垫片，标记时应注明“II 型”；用“I 型”垫片时，不做特殊标记。

5.2 标记示例

- 公称通径 50 mm，公称压力 1.0 MPa 的平面管法兰用非金属平垫片，其标记为：
非金属平垫 FF DN 50-PN10 GB/T 9126
- 公称通径 65 mm，公称压力 1.0 MPa 的突面（II 型）管法兰用非金属平垫片，其标记为：
非金属平垫 RF（II 型）DN65-PN10 GB/T 9126