



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9126—2008  
代替 GB/T 9126—2003, GB/T 2502—1989

## 管法兰用非金属平垫片 尺寸

Dimensions of non-metallic flat gaskets for pipe flanges

2008-08-25 发布

2009-04-01 实施

数码防伪

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准是 GB/T 9126—2003《管法兰用非金属平垫片 尺寸》和 GB/T 2502—1989《船用法兰软垫圈(四进位)》的整合修订版。

本标准与原标准相比主要变化如下：

- 取消 II 型突面管法兰用非金属平垫片尺寸系列；
- 增加全平面法兰、突面法兰、凹凸面法兰、榫槽面法兰的型式图；
- 将垫片尺寸按公称压力等级 PN 系列和 Class 系列分别列表；
- 增加 PN2.5 和 PN6 的 DN600 全平面法兰用垫片尺寸；增加 PN25 全平面法兰用垫片尺寸；
- 增加突面法兰用垫片 PN2.5、PN6、PN10 的 DN2200~DN4000 的尺寸；增加 PN63 突面法兰用垫片尺寸；增加 PN10 凹凸面法兰用和榫槽面法兰用垫片的尺寸；增加船舶法兰专用的 DN175、DN225 的系列垫片尺寸；
- 参照欧共体标准 EN 1514-1 修改了 PN16 全平面法兰用垫片 DN1600、DN1800 和 DN2000 的螺栓孔径；修改了 PN16 突面法兰用垫片 DN1600、DN1800 和 DN2000 的外径尺寸；修改了 PN25 突面法兰用垫片 DN1200、DN1400、DN1600、DN1800 和 DN2000 的外径尺寸；取消原标准各尺寸表中的表注；
- 参照美国标准 ASME B16.21，修改了原标准 PN20(即 Class150)全平面法兰用垫片的外径、螺栓孔中心圆直径；
- 增加了标记示例。

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：中机生产力促进中心、浙江国泰密封材料股份有限公司、慈溪市恒立密封材料有限公司。

本标准主要起草人：李俊英、孙锦龙、吴益民、邱宽横、冯峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 9126—88、GB/T 9126—2003；
- GB 2502—81、GB/T 2502—1989。

## 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(以下简称垫片)的型式、尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.5~PN63 和 Class150~Class600 的全平面、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(GB/T 9129—2003,ISO 7483:1991,NEQ)

### 3 型式与尺寸

3.1 垫片与法兰密封面的配合型式有 4 种,见图 1。

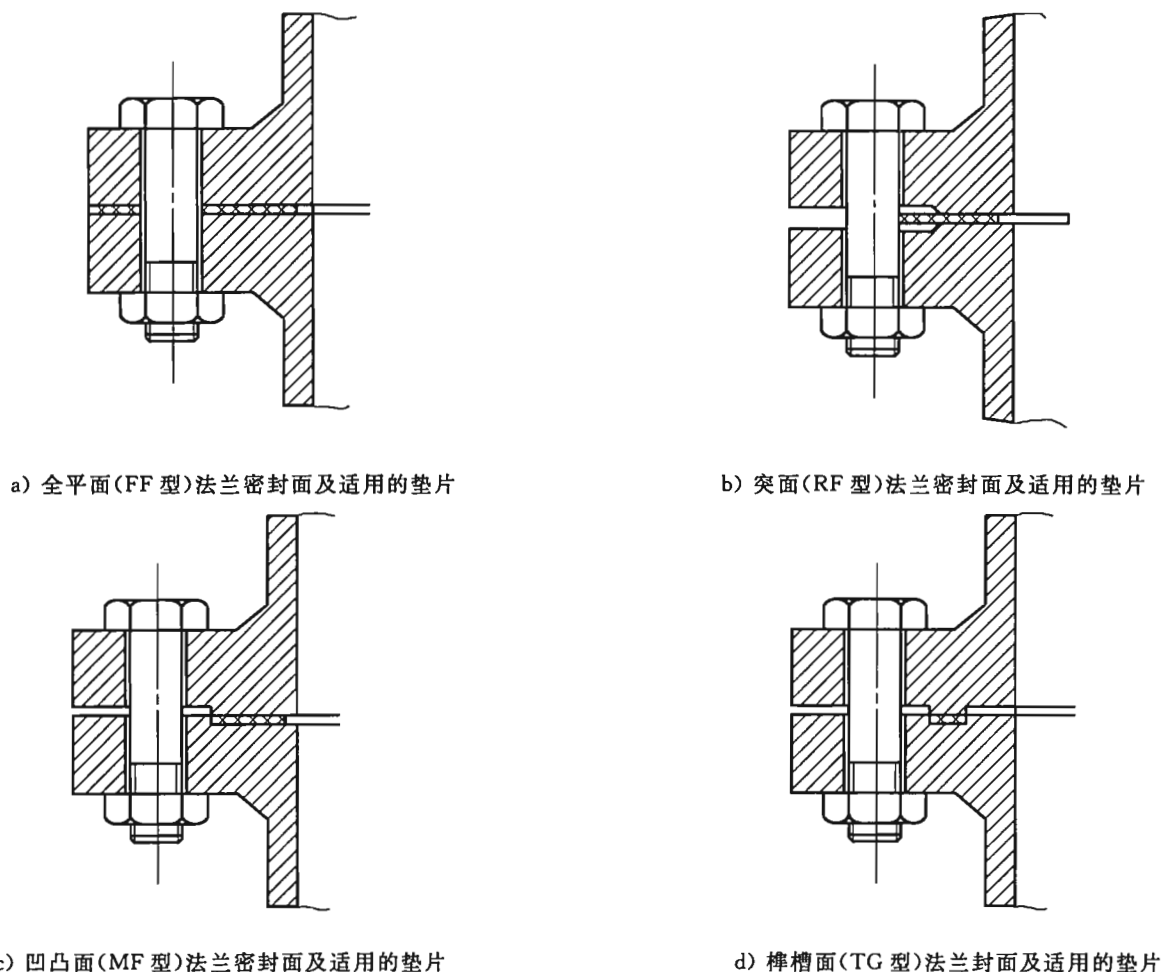


图 1

3.2 全平面(代号为 FF)管法兰用垫片的结构型式见图 2;突面(代号为 RF)、凹凸面(代号为 MF)及榫槽面(代号为 TG)管法兰用垫片的结构型式见图 3。

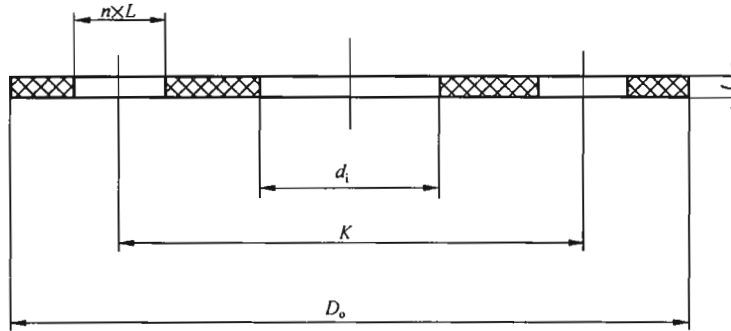


图 2

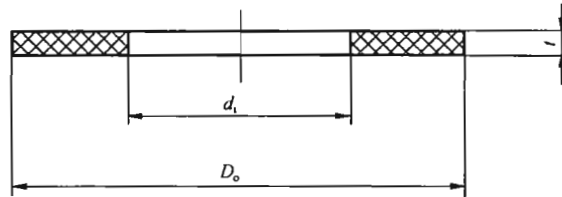


图 3

3.3 公称压力用 PN 标记的管法兰用垫片的型式与尺寸

- 3.3.1 全平面管法兰用垫片的型式应符合图 2 的规定,尺寸应符合表 1 的规定。
- 3.3.2 突面管法兰用垫片的型式应符合图 3 的规定,尺寸应符合表 2 的规定。
- 3.3.3 凹凸面管法兰用垫片的型式应符合图 3 的规定,尺寸应符合表 3 的规定。
- 3.3.4 榫槽面管法兰用垫片的型式应符合图 3 的规定,尺寸应符合表 4 的规定。

表 1 全平面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	垫片内径 $d_i$	公称压力																								垫片厚度 $t$																																																								
		PN2.5				PN6				PN10				PN16				PN25				PN40																																																												
		垫片外径 $D_o$	螺栓孔中心圆直径 $K$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔数 $n$	垫片外径 $D_o$	螺栓孔中心圆直径 $K$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔数 $n$	垫片外径 $D_o$	螺栓孔中心圆直径 $K$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔数 $n$	垫片外径 $D_o$	螺栓孔中心圆直径 $K$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔数 $n$	垫片外径 $D_o$	螺栓孔中心圆直径 $K$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔数 $n$	垫片外径 $D_o$	螺栓孔中心圆直径 $K$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔数 $n$																																																									
10	18	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				90	60	14	4	0.8~ 3.0																																																				
15	22	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				95	65	14	4																																																					
20	27	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				105	75	14	4																																																					
25	34	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				115	85	14	4																																																					
32	43	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				140	100	18	4																																																					
40	49	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				150	110	18	4																																																					
50	61	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				165	125	18	4																																																					
65	77	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				185	145	18	8																																																					
80	89	使用 PN6 的尺寸																使用 PN40 的尺寸				使用 PN40 的尺寸				200	160	18	8																																																					
100	115	使用 PN6 的尺寸																使用 PN16 的尺寸				220	180	18	8	使用 PN40 的尺寸					235	190	22	8																																																
125	141	使用 PN6 的尺寸																使用 PN16 的尺寸				250	210	18	8	使用 PN40 的尺寸					270	220	26	8																																																
150	169	使用 PN6 的尺寸																使用 PN16 的尺寸				285	240	22	8	使用 PN40 的尺寸					300	250	26	8																																																
200	220	320				280				18				8				340				295				22					8				340				295				22				12				360				310				26				12				375				320				30				12			
250	273	375				335				18				12				395				350				22					12				405				355				26				12				425				370				30				12				450				385				33				12			
300	324	440				395				22				12				445				400				22					12				460				410				26				12				485				430				30				16				515				450				33				16			
350	356	490				445				22				12				505				460				22					16				520				470				26				16				555				490				33				16				580				510				36				16			
400	407	540				495				22				16				565				515				26					16				580				525				30				16				620				550				36				16				660				585				39				16			
450	458	595				550				22				16				615				565				26					20				640				585				30				20				670				600				36				20				685				610				39				20			
500	508	645				600				22				20				670				620				26					20				715				650				33				20				730				660				36				20				755				670				42				20			
600	610	755				705				26				20				780				725				30					20				840				770				36				20				845				770				39				20				890				795				48				20			
700	712	—																895				840				30				24				910				840				36				24				960				875				42				24				—																
800	813	—																1015				950				33				24				1025				950				39				24				1085				990				48				24				—																
900	915	—																1115				1050				33				28				1125				1050				39				28				1185				1090				48				28				—																
1000	1016	—																1230				1160				36				28				1255				1170				42				28				1320				1210				56				28				—																
1200	1220	—																1455				1380				39				32				1485				1390				48				32				1530				1420				56				32				—																
1400	1420	—																1675				1590				42				36				1685				1590				48				36				1755				1640				62				36				—																
1600	1620	—																1915				1820				48				40				1930				1820				56				40				1975				1860				62				40				—																
1800	1820	—																2115				2020				48				44				2130				2020				56				44				2195				2070				70				44				—																
2000	2020	—																2325				2230				48				48				2345				2230				62				48				2425				2300				70				48				—																

表 2 突面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	垫片内径 $d_i$	公称压力						垫片厚度 $t$			
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40				
		垫片外径 $D_o$									
10	18	使用 PN6 的尺寸	39	使用 PN40 的尺寸	使用 PN40 的尺寸	使用 PN40 的尺寸	46	0.8~ 3.0			
15	22		44				51				
20	27		54				61				
25	34		64				71				
32	43		76				82				
40	49		86				92				
50	61		96				107				
65	77		116				127				
80	89		132				142				
100	115		152				162		162	168	
125	141		182				192		192	194	194
150	169		207				218		218	224	224
(175) <sup>a</sup>	141		182				192		192	194	—
200	220		262				273		273	284	290
(225) <sup>a</sup>	194		237				248		248	254	—
250	273		317				328		329	340	352
300	324		373				378		384	400	417
350	356	423	438	444	457	474					
400	407	473	489	495	514	546					
450	458	528	539	555	564	571					
500	508	578	594	617	624	628					
600	610	679	695	734	731	747					
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	1 364					
1 400	1 420	1 490	1 524	1 548	1 542	1 578					
1 600	1 620	1 700	1 724	1 772	1 764	1 798					
1 800	1 820	1 900	1 931	1 972	1 964	2 000					
2 000	2 020	2 100	2 138	2 182	2 168	2 230					
2 200	2 220	2 307	2 348	2 384	—	—					
2 400	2 420	2 507	2 558	2 594	—	—					
2 600	2 620	2 707	2 762	2 794	—	—					
2 800	2 820	2 924	2 972	3 014	—	—					
3 000	3 020	3 124	3 172	3 228	—	—					
3 200	3 220	3 324	3 382	—	—	—					
3 400	3 420	3 524	3 592	—	—	—					
3 600	3 620	3 734	3 804	—	—	—					
3 800	3 820	3 931	—	—	—	—					
4 000	4 020	4 131	—	—	—	—					

<sup>a</sup> 为船舶法兰专用垫片尺寸。

表3 凹凸面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	垫片内径 $d_i$	公称压力					垫片厚度 $t$
		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	
		垫片外径 $D_o$					
10	18	34	34	34	34	34	0.8~3.0
15	22	39	39	39	39	39	
20	27	50	50	50	50	50	
25	34	57	57	57	57	57	
32	43	65	65	65	65	65	
40	49	75	75	75	75	75	
50	61	87	87	87	87	87	
65	77	109	109	109	109	109	
80	89	120	120	120	120	120	
100	115	149	149	149	149	149	
125	141	175	175	175	175	175	
150	169	203	203	203	203	203	
(175) <sup>a</sup>	194	—	—	—	—	233	
200	220	259	259	259	259	259	
(225) <sup>a</sup>	245	—	—	—	—	286	
250	273	312	312	312	312	312	
300	324	363	363	363	363	363	
350	356	421	421	421	421	421	
400	407	473	473	473	473	473	
450	458	523	523	523	523	523	
500	508	575	575	575	575	575	
600	610	675	675	675	675		
700	712	777	777	777			1.5~3.0
800	813	882	882	882			
900	915	987	987	987			
1 000	1 016	1 092	1 092	1 092			

<sup>a</sup> 为船舶法兰专用垫片尺寸。

表 4 榫槽面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	垫片内径 $d_i$	公称压力					垫片厚度 $t$
		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	
		垫片外径 $D_o$					
10	24	34	34	34	34	34	0.8~3.0
15	29	39	39	39	39	39	
20	36	50	50	50	50	50	
25	43	57	57	57	57	57	
32	51	65	65	65	65	65	
40	61	75	75	75	75	75	
50	73	87	87	87	87	87	
65	95	109	109	109	109	109	
80	106	120	120	120	120	120	
100	129	149	149	149	149	149	
125	155	175	175	175	175	175	
150	183	203	203	203	203	203	
200	239	259	259	259	259	259	
250	292	312	312	312	312	312	
300	343	363	363	363	363	363	
350	395	421	421	421	421	421	
400	447	473	473	473	473	473	
450	497	523	523	523	523	—	
500	549	575	575	575	575		
600	649	675	675	675	675		
700	751	777	777	777	—		
800	856	882	882	882			
900	961	987	987	987			
1 000	1 061	1 092	1 092	1 092	—		1.5~3.0



## 3.4 公称压力用 Class 标记的管法兰用垫片的型式与尺寸

3.4.1 全平面管法兰用垫片的型式应符合图 2 的规定,尺寸应符合表 5 的规定。

3.4.2 突面管法兰用垫片的型式应符合图 3 的规定,尺寸应符合表 6 的规定。

3.4.3 凹凸面管法兰用垫片的型式应符合图 3 的规定,尺寸应符合表 7 的规定。

3.4.4 榫槽面管法兰用垫片的型式应符合图 3 的规定,尺寸应符合表 8 的规定。

表 5 全平面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸		公称压力					
NPS	DN	Class 150(PN20)					
		垫片内径 $d_i$	垫片外径 $D_o$	螺栓孔数 $n$	螺栓孔直径 $L$	螺栓孔中心圆直径 $K$	垫片厚度 $t$
1/2	15	22	89	4	16	60.3	1.5~3.0
3/4	20	27	98	4	16	69.9	
1	25	34	108	4	16	79.4	
1¼	32	43	117	4	16	88.9	
1½	40	49	127	4	16	98.4	
2	50	61	152	4	18	120.7	
2½	65	73	178	4	18	139.7	
3	80	89	191	4	18	152.4	
4	100	115	229	8	18	190.5	
5	125	141	254	8	22	215.9	
6	150	169	279	8	22	241.3	
8	200	220	343	8	22	298.5	
10	250	273	406	12	26	362.0	
12	300	324	483	12	26	431.8	
14	350	356	533	12	29	476.3	
16	400	407	597	16	29	539.8	
18	450	458	635	16	32	577.9	
20	500	508	699	20	32	635.0	
24	600	610	813	20	35	749.3	

表 6 突面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸		垫片内径 $d_i$	公称压力		垫片厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)	
			垫片外径 $D_o$		
1/2	15	22	47.5	54.0	1.5~3.0
3/4	20	27	57.0	66.5	
1	25	34	66.5	73.0	
1¼	32	43	76.0	82.5	
1½	40	49	85.5	95.0	
2	50	61	104.5	111.0	
2½	65	73	124.0	130.0	

表 6 (续)

单位为毫米

公称尺寸		垫片内径 $d_i$	公称压力		垫片厚度 $t$
NPS	DN		Class150(PN20)	Class300(PN50)	
			垫片外径 $D_o$		
3	80	89	136.5	149.0	1.5~3.0
4	100	115	174.5	181.0	
5	125	141	196.5	216.0	
6	150	169	222.0	251.0	
8	200	220	279.0	308.0	
10	250	273	339.5	362.0	
12	300	324	409.5	422.0	
14	350	356	450.5	485.5	
16	400	407	514.0	539.5	
18	450	458	549.0	597.0	
20	500	508	606.5	654.0	
24	600	610	717.5	774.5	

表 7 凹凸面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

公称尺寸		公称压力		
NPS	DN	Class300(PN50)		垫片厚度 $t$
		垫片内径 $d_i$	垫片外径 $D_o$	
1/2	15	22	35.0	0.8~3.0
3/4	20	27	43.0	
1	25	34	51.0	
1¼	32	43	64.0	
1½	40	49	73.0	
2	50	61	92.0	
2½	65	73	105.0	
3	80	89	127.0	
4	100	115	157.0	
5	125	141	186.0	
6	150	169	216.0	
8	200	220	270.0	
10	250	273	324.0	
12	300	324	381.0	
14	350	356	413.0	
16	400	407	470.0	
18	450	458	533.0	
20	500	508	584.0	
24	600	610	692.0	

表 8 榫槽面管法兰用垫片尺寸

单位为毫米

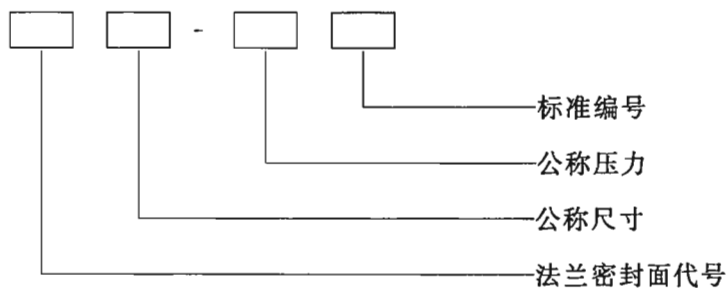
公称尺寸		公称压力		
		Class300(PN50)		
NPS	DN	垫片内径 $d_i$	垫片外径 $D_o$	垫片厚度 $t$
1/2	15	25.5	35.0	0.8~3.0
3/4	20	33.5	43.0	
1	25	38.0	51.0	
1 1/4	32	47.5	63.5	
1 1/2	40	54.0	73.0	
2	50	73.0	92.0	
2 1/2	65	85.5	105.0	
3	80	108.0	127.0	
4	100	132.0	157.0	
5	125	160.5	186.0	
6	150	190.5	216.0	
8	200	238.0	270.0	
10	250	286.0	324.0	
12	300	343.0	381.0	
14	350	374.5	413.0	
16	400	425.5	470.0	
18	450	489.0	533.0	
20	500	533.5	584.0	
24	600	641.5	692.0	

#### 4 技术要求

垫片的尺寸公差及其他要求应符合 GB/T 9129 的规定。

#### 5 标记

##### 5.1 标记方式



##### 5.2 标记示例

公称尺寸 DN50, 公称压力 PN10 的全平面管法兰用非金属平垫片, 其标记为:  
非金属平垫片 FF DN50-PN10 GB/T 9126

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
管法兰用非金属平垫片 尺寸  
GB/T 9126—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 字数 20 千字  
2009年2月第一版 2009年2月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-34986 定价 16.00 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 9126-2008