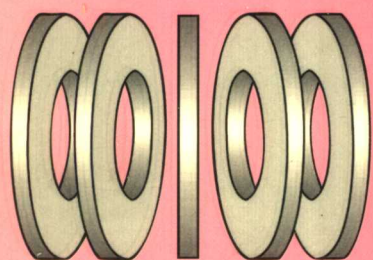


ZHONGGUO JIXIEGONGYE
BIAOZHUN HUIBIAN

中国机械工业 标准汇编



密封垫片卷

中国标准出版社

中国机械工业标准汇编

密封垫片卷

中国标准出版社 编
全国管路附件标准化技术委员会

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国机械工业标准汇编:密封垫片卷/中国标准出版社,全国管路附件标委会编.-北京:中国标准出版社,1999

ISBN 7-5066-2069-3

I. 中… I. ①中… ②全… III. ①机械工业-标准-汇编-中国 ②密封垫-标准-汇编-中国 IV. TH-652

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 50706 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 18 $\frac{3}{4}$ 字数 567 千字

2000 年 3 月第一版 2000 年 3 月第一次印刷

*

印数 1—3 000 定价 63.00 元

*

标 目 393—05

出版说明

机械工业标准是组织产品生产、交货和验收的技术依据,是促进产品质量提高的技术保障,是企业获得最佳经济效益的重要条件。企业在生产经营活动中推广和应用标准化技术,认真贯彻实施标准,对缩短产品开发周期、控制产品制造质量、降低产品生产成本至关重要,对增强企业的市场竞争能力和发展规模经济、推进专业化协作将产生重要影响。

为推进机械工业标准的贯彻实施,满足广大读者对标准文本的需求,我社对机械工业最新标准文本按专业、类别进行了系统汇编,组织出版了《中国机械工业标准汇编》系列。本系列汇编共由综合技术、基础互换性、通用零部件、共性工艺技术和通用产品五部分构成,每部分又包括若干卷,《密封垫片卷》是通用零部件部分的其中一卷。

本卷由我社第三编辑室与全国管路附件标准化技术委员会共同编录,收集了截止到1999年6月以前批准发布的现行标准50个。其中,国家标准20个,行业标准30个。

鉴于本卷所收录标准的发布年代不尽相同,我们对标准中所涉及到的有关量和单位的表示方法未做改动。本卷收集的国家标准的属性已在本目录上标明GB/T,年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准。行业标准的属性与年号类同。

我们相信,本卷的出版,对促进我国管路附件产品质量的提高和行业的发展将起到重要的作用。

中国标准出版社

1999年9月

目 录

GB/T 1047—1995	管道元件的公称通径	1
GB/T 1048—1990	管道元件的公称压力	3
GB/T 4622.1—1993	缠绕式垫片 分类	5
GB/T 4622.2—1993	缠绕式垫片 管法兰尺寸系列	9
GB/T 4622.3—1993	缠绕式垫片 技术条件	17
GB/T 9126.1—1988	平面型钢制管法兰用石棉橡胶垫片	28
GB/T 9126.2—1988	凸面型钢制管法兰用石棉橡胶垫片	31
GB/T 9126.3—1988	凹凸面型钢制管法兰用石棉橡胶垫片	35
GB/T 9126.4—1988	榫槽面型钢制管法兰用石棉橡胶垫片	37
GB/T 9128.1—1988	钢制管法兰连接用八角形金属环垫	39
GB/T 9128.2—1988	钢制管法兰连接用椭圆形金属环垫	42
GB/T 9129—1988	钢制管法兰用石棉橡胶垫片技术条件	45
GB/T 9130—1988	钢制管法兰连接用金属环垫技术条件	52
GB/T 12385—1990	管法兰用垫片密封性能试验方法	54
GB/T 12621—1990	管法兰垫片 应力松弛试验方法	61
GB/T 12622—1990	管法兰垫片 压缩率及回弹率试验方法	71
GB/T 13403—1992	大直径碳钢管法兰用垫片	75
GB/T 13404—1992	管法兰用聚四氟乙烯包复垫片	84
GB/T 14180—1993	缠绕式垫片试验方法	90
GB/T 15601—1995	管法兰用金属包覆垫片	94
JB/T 87—1994	管路法兰用石棉橡胶垫片	100
JB/T 88—1994	管路法兰用金属齿形垫片	104
JB/T 89—1994	管路法兰用金属环垫	107
JB/T 90—1994	管路法兰用缠绕式垫片	110
JB 4704—1992	非金属软垫片	113
JB 4705—1992	缠绕垫片	116
JB 4706—1992	金属包垫片	120
JB/T 4718—1992	管壳式换热器用金属包垫片	123
JB/T 4719—1992	管壳式换热器用缠绕垫片	132
JB/T 4720—1992	管壳式换热器用非金属垫片	142
HG 20606—1997	钢制管法兰用非金属平垫片(欧洲体系)	150
HG 20607—1997	钢制管法兰用聚四氟乙烯包覆垫片(欧洲体系)	158
HG 20608—1997	钢制管法兰用柔性石墨复合垫片(欧洲体系)	163
HG 20609—1997	钢制管法兰用金属包覆垫片(欧洲体系)	169
HG 20610—1997	钢制管法兰用缠绕式垫式(欧洲体系)	173

HG 20611—1997	钢制管法兰用齿形组合垫(欧洲体系)	178
HG 20612—1997	钢制管法兰用金属环垫(欧洲体系)	183
HG 20614—1997	钢制管法兰、垫片、紧固件选配规定(欧洲体系)	187
HG 20627—1997	钢制管法兰用非金属平垫片(美洲体系)	191
HG 20628—1997	钢制管法兰用聚四氟乙烯包覆垫片(美洲体系)	198
HG 20629—1997	钢制管法兰用柔性石墨复合垫片(美洲体系)	203
HG 20630—1997	钢制管法兰用金属包覆垫片(美洲体系)	209
HG 20631—1997	钢制管法兰用缠绕式垫片(美洲体系)	213
HG 20632—1997	钢制管法兰用齿形组合垫(美洲体系)	220
HG 20633—1997	钢制管法兰用金属环垫(美洲体系)	223
HG 20635—1997	钢制管法兰、垫片、紧固件选配规定(美洲体系)	228
SH 3401—1996	管法兰用石棉橡胶板垫片	233
SH 3402—1996	管法兰用聚四氟乙烯包覆垫片	240
SH 3403—1996	管法兰用金属环垫	245
SH 3407—1996	管法兰用缠绕式垫片	253
附录:ISO 7483:1991	《ISO 7005 中法兰使用的垫片尺寸》简介	265

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。行业标准的属性与年号类同。

中华人民共和国国家标准

管道元件的公称通径

Nominal size for pipe components

GB/T 1047—1995

代替 GB 1047—70

1 主题内容与适用范围

本标准规定了管道元件公称通径的定义、标记及系列。
本标准适用于输送流体用管道元件的公称通径。

2 术语定义

公称通径是仅与制造尺寸有关且引用方便的一个圆整数，不适用于计算，它是管道系统中除了用外径或螺纹尺寸代号标记的元件以外的所有其他元件通用的一种规格标记。

注：不是所有的管道元件均须用公称通径标记，例如钢管就可用外径和壁厚进行标记。

3 标记方法

公称通径的标记由字母“DN”后跟一个以毫米表示的数值组成，如：
公称通径为 50 mm 的管道元件，标记为：DN50

4 公称通径系列

公称通径的系列按下表的规定。

mm							
公称通径系列 DN							
3	50	225	450	750	1 200	2 000	3 800
6	65	250	475	800	1 250	2 200	4 000
8	80	275	500	850	1 300	2 400	
10	90	300	525	900	1 350	2 600	
15	100	325	550	950	1 400	2 800	
20	125	350	575	1 000	1 450	3 000	
25	150	375	600	1 050	1 500	3 200	
32	175	400	650	1 100	1 600	3 400	
40	200	425	700	1 150	1 800	3 600	

注：表中黑体字为常用的公称通径。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部机械标准化研究所归口并负责起草。

本标准主要起草人梁丰收。

中华人民共和国国家标准

GB 1048—90

管道元件公称压力

代替 GB 1048—70

Nominal pressure for pipe components

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金属管道元件公称压力的定义、标记及系列。

本标准适用于金属管道元件公称压力分级。

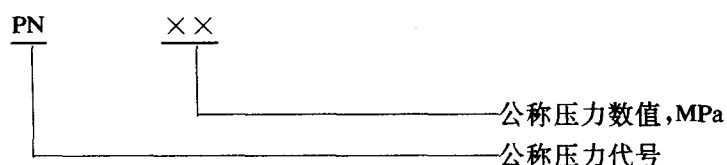
本标准不适用于液压、气动系统及石油钻采设备等行业公称压力分级。

2 术语

公称压力是指与管道元件的机械强度有关的设计给定压力。

3 标记方法

公称压力表示方法如下：



标记示例：

公称压力为 4.0 MPa 的管道元件：

PN4.0

4 公称压力系列

公称压力系列按下表的规定。

MPa(bar)			
0.05(0.5)	2.0(20.0)	20.0(200.0)	100.0(1 000.0)
0.1(1.0)	2.5(25.0)	25.0(250.0)	125.0(1 250.0)
0.25(2.5)	4.0(40.0)	28.0(280.0)	160.0(1 600.0)
0.4(4.0)	5.0(50.0)	32.0(320.0)	200.0(2 000.0)
0.6(6.0)	6.3(63.3)	42.0(420.0)	250.0(2 500.0)
0.8(8.0)	10.0(100.0)	50.0(500.0)	335.0(3 350.0)
1.0(10.0)	15.0(150.0)	63.0(630.0)	—
1.6(16.0)	16.0(160.0)	80.0(800.0)	—

附加说明：

本标准由机械电子工业部提出。

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所归口。

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所、中国石化总公司北京石化工程公司及化工部化工机械研究院起草。

本标准主要起草人陈琳、于浦义、李金钊。

缠绕式垫片 分类

代替 GB 4622—84

Specification and symbol of spiral wound gaskets

1 主题内容与适用范围

本标准规定了缠绕式垫片的结构型式、代号和标记。
本标准适用于管法兰及压力容器法兰用缠绕式垫片。

2 缠绕式垫片结构型式及尺寸代号

2.1 基本型(垫片主体)

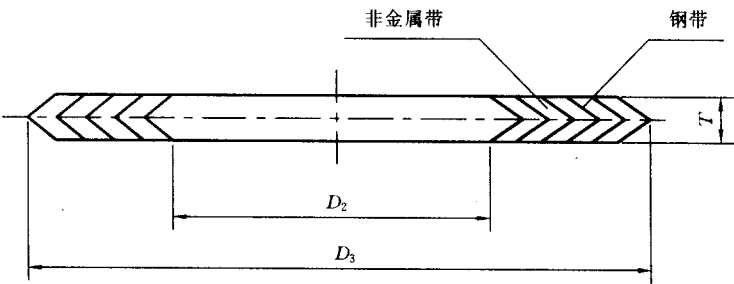


图 1

2.2 带内加强环型

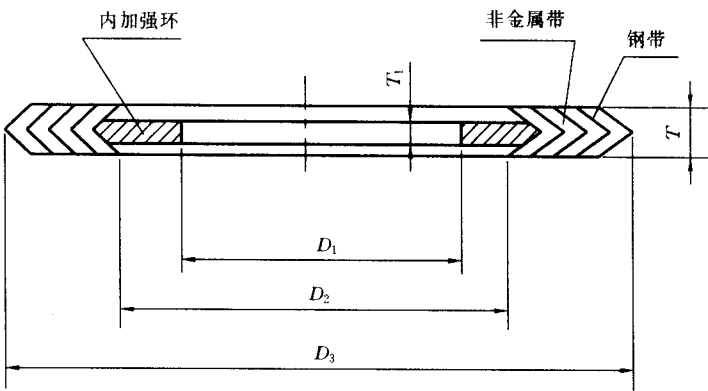


图 2

2.3 带外加强环型

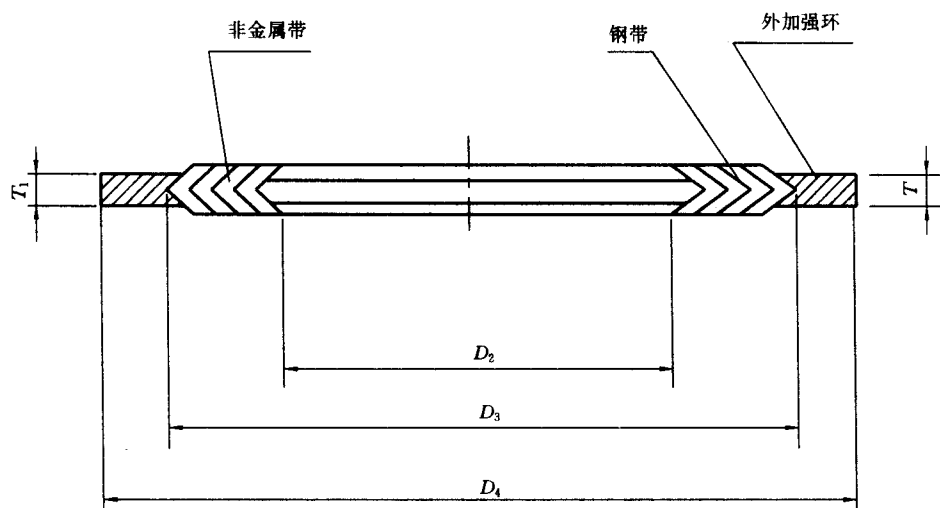


图 3

2.4 带内、外加强环型

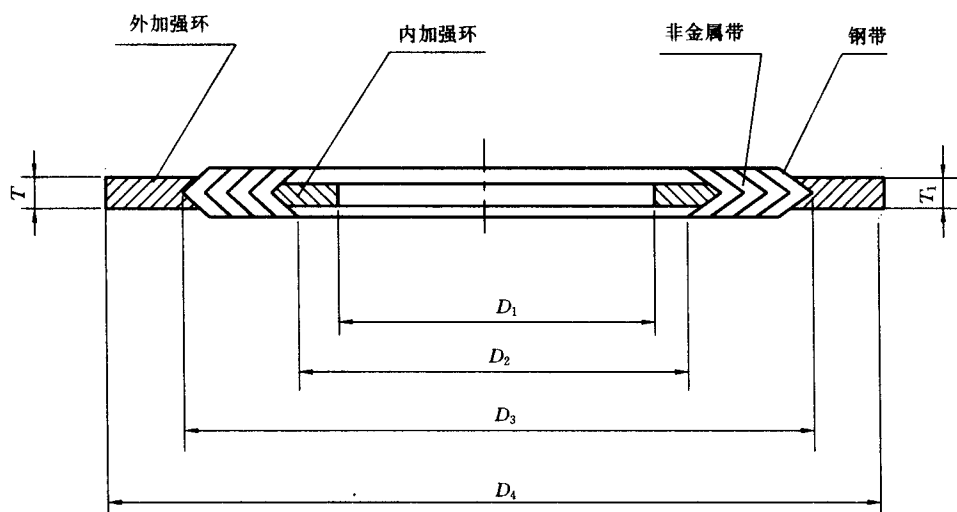


图 4

3 代号

3.1 缠绕式垫片代号

3.1.1 垫片型式代号按表 1 规定。

表 1

垫 片 型 式	代 号
基本型	A
带外加强环型	B
带内加强环型	C
带内外加强环型	D

3.1.2 金属带材料代号按表 2 规定。

表 2

金 属 带 材 料	代 号
08F	1
0Cr13	2
0Cr18Ni9Ti	3
1Cr18Ni9Ti	4
00Cr18Ni10	5
0Cr18Ni12Mo2Ti	6
00Cr17Ni14Mo2	7

注：其余材料可由用户指定代号。

3.1.3 非金属带材料代号按表 3 规定。

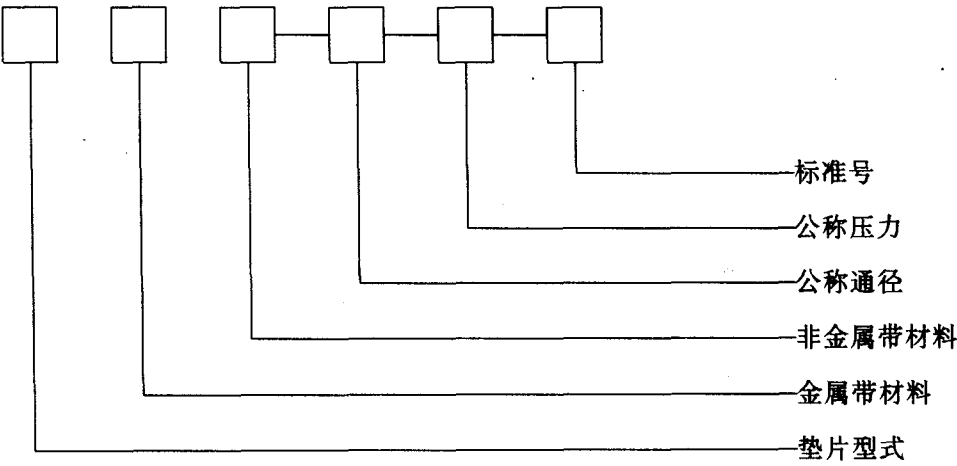
表 3

非 金 属 带 材 料	代 号
特制石棉	1
柔性石墨	2
聚四氟乙烯	3

注：其余材料可由用户指定代号。

4 标记

4.1 顺序



4.2 示例及示例说明

B31-150-50 GB 4622

管法兰用缠绕式垫片;

垫片型式:带外加强环型;金属带材料:0Cr18Ni9Ti

非金属带材料:特制石棉;公称通径:150 mm;公称压力:5.0 MPa(50 bar)。

C42-1 000-25 GB 4622

压力容器法兰用缠绕式垫片;垫片型式:带内加强环型;金属带材料:1Cr18Ni9Ti;

非金属带材料:柔性石墨;公称通径:1 000 mm;公称压力:2.5 MPa(25 bar)。

附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由南京化工学院负责起草。

本标准主要起草人朱洪生、顾伯勤、陈根兴。

中华人民共和国国家标准

GB 4622.2—93

缠绕式垫片 管法兰尺寸系列

Dimensional series of spiral wound gaskets for pipe flanges

本标准适用于公称压力 2.5~25 MPa(25~250 bar)管法兰用缠绕式垫片尺寸系列。

1 基本型(垫片主体)缠绕式垫片尺寸按图 1 及表 1 的规定。

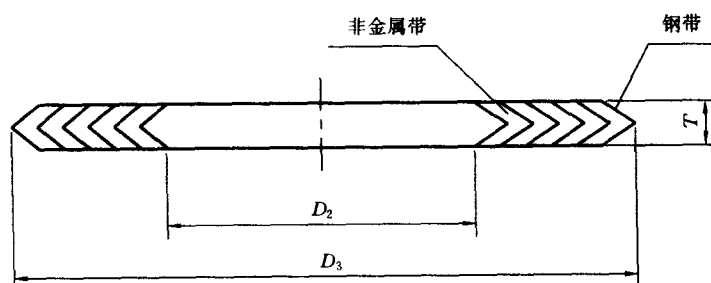


图 1

表 1

mm

公称 通 径 DN	公 称 压 力 PN, MPa(bar)					
	2.5(25)及 4.0(40)			5.0(50), 10.0(100), 15.0(150)及 25.0(250)		
	D_{2min}	D_{3max}	T	D_{2min}	D_{3max}	T
10	—	—	—	—	—	4.5
15				24.5	36.0	
20				32.5	44.0	
25				37.0	52.0	
32				46.5	64.5	
40				53.0	74.0	
50				72.0	93.0	
65				84.5	106.0	
80				107.0	128.0	
100	128.5	149.5	3.2	131.0	158.5	
125	154.5	175.5		159.5	187.0	
150	182.5	203.5		189.5	217.0	

国家技术监督局 1993-02-19 批准

1993-10-01 实施

续表 1

mm

公 称 通 径 DN	公 称 压 力 $PN, MPa(bar)$					
	2.5(25)及 4.0(40)			5.0(50), 10.0(100), 15.0(150)及 25.0(250)		
	D_{2min}	D_{3max}	T	D_{2min}	D_{3max}	T
200	238.5	259.5	3.2	237.0	271.0	4.5
250	291.5	312.5		285.0	325.0	
300	342.5	363.5		342.0	382.0	
350	394.5	421.5		373.5	414.0	
400	445.5	473.5		424.5	471.0	
450	496.5	523.5		488.0	534.5	
500	548.5	575.5		532.5	585.5	
600	648.5	675.5	4.5	640.5	693.5	4.5
700	750.5	777.5		—	—	
800	855.5	882.5		—	—	
900	960.5	987.5		—	—	
1 000	1 060.5	1 093.5				

2 带内加强环型缠绕式垫片尺寸按图 2 及表 2 的规定。

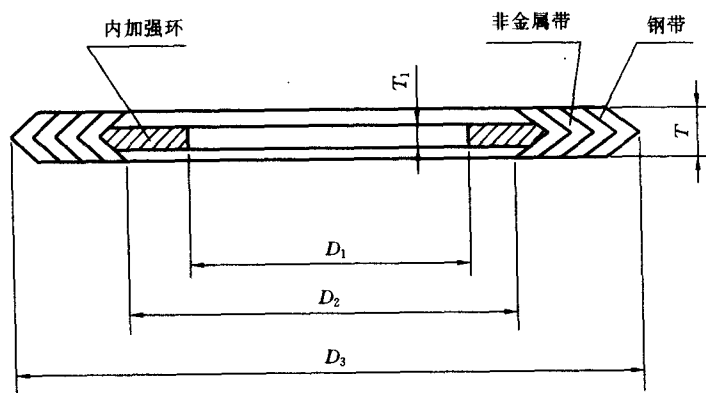


图 2

表 2

mm

公 称 通 径 DN	公 称 压 力 PN,MPa(bar)						T ₁	T
	2.5(25),4.0(40)			5.0(50),10.0(100),15.0(150)及 25.0(250)				
	D _{1min}	D _{2min}	D _{3max}	D _{1min}	D _{2min}	D _{3max}		
10	15.0	23.6	36.4	---	---	---	2.0 及 3.0	3.2 及 4.5
15	19.0	27.6	40.4	14.3	18.7	32.4		
20	24.0	33.6	47.4	20.6	25.0	40.1		
25	30.0	40.6	55.4	27.0	31.4	48.0		
32	39.0	49.6	66.4	34.9	44.1	60.9		
40	45.0	55.6	72.4	41.3	50.4	70.4		
50	56.0	67.6	86.4	52.4	66.3	86.1		
65	72.0	83.6	103.4	63.5	79.0	98.9		
80	84.0	96.6	117.4	77.8	94.9	121.1		
100	108.0	122.6	144.4	103.0	120.3	149.6		
125	133.0	147.6	170.4	128.5	147.2	178.6		
150	160.0	176.6	200.4	154.0	174.2	210.0		
200	209.0	228.6	255.4	203.2	225.0	363.9	3.0 及 5.0	4.5 及 6.5
250	262.0	282.6	310.4	254.0	280.6	317.9		
300	311.0	331.6	360.4	303.2	333.0	375.1		
350	355.0	374.6	405.4	342.9	364.7	406.8		
400	406.0	425.6	458.4	393.7	415.5	464.0		
450	452.0	476.6	512.4	444.8	469.5	527.5		
500	508.0	527.6	566.4	495.3	520.3	578.3		
600	610.0	634.6	675.4	596.9	625.1	686.2		
700	710.0	734.0	778.5					
800	811.0	835.0	879.5					
900	909.0	933.0	980.5					

3 带外加强环型缠绕式垫片尺寸按图 3 及表 3 的规定。