

ICS 23.040.60
J 15
备案号：51439—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 74—2015
代替 JB/T 74—1994

钢制管路法兰 技术条件

Specification for steel pipe flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	III
引言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 材料.....	2
4 压力-温度额定值.....	2
5 尺寸与公差.....	15
5.1 尺寸.....	15
5.2 尺寸公差.....	15
6 连接密封面.....	17
7 紧固件及垫片.....	17
7.1 紧固件.....	17
7.2 垫片.....	17
8 焊接端型式及尺寸.....	18
9 加工制造.....	18
10 试验.....	18
11 检验和验收.....	19
11.1 检验.....	19
11.2 验收.....	19
12 标记.....	19
13 供货要求.....	19
附录 A (规范性附录) 焊接端型式及尺寸.....	20
A.1 对焊连接端的型式及尺寸.....	20
A.2 板式平焊法兰 (PL) 和平焊环板式松套法兰 (PL/C).....	21
附录 B (资料性附录) 订货合同数据.....	22
图 A.1 当法兰颈部厚度 $3\text{ mm} < S < 22\text{ mm}$ 时, 对焊连接端的型式及尺寸.....	20
图 A.2 当法兰颈部厚度 $S \geq 22\text{ mm}$ 时, 对焊连接端的型式及尺寸.....	20
图 A.3 当法兰颈部厚度 $S >$ 管子壁厚 t 时, 对焊连接端的型式及尺寸.....	21
图 A.4 板式平焊法兰 (PL) 和平焊环板式松套法兰 (PL/C) 与钢管的焊接连接.....	21
表 1 钢制管路法兰用材料.....	3
表 2 PN2.5 法兰的压力-温度额定值.....	5
表 3 PN6 法兰的压力-温度额定值.....	6
表 4 PN10 法兰的压力-温度额定值.....	7
表 5 PN16 法兰的压力-温度额定值.....	8
表 6 PN25 法兰的压力-温度额定值.....	9
表 7 PN40 法兰的压力-温度额定值.....	10

表 8	PN63 法兰的压力-温度额定值.....	11
表 9	PN100 法兰的压力-温度额定值.....	12
表 10	PN160 法兰的压力-温度额定值.....	13
表 11	PN200 法兰的压力-温度额定值.....	14
表 12	法兰尺寸公差.....	15
表 13	密封面的表面粗糙度.....	17
表 14	各种类型法兰的制造方法.....	18

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 74—1994《管路法兰 技术条件》，与JB/T 74—1994相比主要技术变化如下：

- 将标准名称《管路法兰 技术条件》更改为《钢制管路法兰 技术条件》；
- 根据EN 1092-1: 2007标准及我国的有关材料标准，对法兰的材料选用及压力-温度额定值进行了全面的增补和修订；
- 根据EN 1092-1: 2007标准，对法兰的尺寸及尺寸公差进行了全面的修订；
- 修改了关于法兰连接密封面的要求；
- 增加了关于紧固件及垫片的要求；
- 修改了关于焊接端型式及尺寸的要求；
- 修改了关于加工制造的要求；
- 修改了关于试验的要求；
- 修改了关于检验和验收的要求；
- 修改了关于标志的要求；
- 增加了供货要求；
- 以资料性附录的方式增加了订货合同数据。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：超达阀门集团股份有限公司、中机生产力促进中心、中国石油工程建设公司华东设计分公司、中国天辰工程有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院、浙江高强度紧固件有限公司、无锡市华尔泰机械制造有限公司、保一集团有限公司、江阴海陆高压管件有限公司、江苏润森管业有限公司。

本标准主要起草人：邱晓来、李俊英、冯峰、刘建、朱晓锋、刘建欣、刘洪福、黄涛、葛海泉、李忠云、张晓忠、吕中建、林洁。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 74—1959、JB/T 74—1994。

引 言

JB/T 74~75—2015、JB/T 79—2015、JB/T 81~86—2015《钢制管路法兰》系列标准修改采用EN 1092-1: 2007《法兰及其连接 管道、阀门、管配件及附件用圆形法兰, PN标记 第1部分: 钢制法兰》和GB/T 9112~9124—2010《钢制管法兰》系列标准的有关内容。

本系列标准包括以下9项标准

JB/T 74—2015《钢制管路法兰 技术条件》

JB/T 75—2015《钢制管路法兰 类型与参数》

JB/T 79—2015《整体钢制管法兰》

JB/T 81—2015《板式平焊钢制管法兰》

JB/T 82—2015《对焊钢制管法兰》

JB/T 83—2015《平焊环板式松套钢制管法兰》

JB/T 84—2015《对焊环板式松套钢制管法兰》

JB/T 85—2015《翻边板式松套钢制管法兰》

JB/T 86—2015《钢制管法兰盖》。

本系列标准将钢制管路法兰分为两个系列, 其中系列1法兰的尺寸与EN 1092-1: 2007标准连接尺寸互换, 但法兰适用的钢管外径与EN 1092-1: 2007标准不同, 另外本系列标准没有包括EN 1092-1: 2007规定的PN250、PN320及PN400三个公称压力等级, 也没有包括EN 1092-1: 2007规定的O形圈密封面型式。本标准系列1法兰尺寸与GB/T 9112~9124中相同型式、相同压力级的系列II法兰尺寸相同, 本标准的系列1法兰优先推荐使用; 系列2法兰的尺寸与原标准系列2法兰的尺寸基本相同, 仅适用于老设备的维修与更换。

本系列标准将原来的16项标准整合为9项标准, 并扩大了适用产品的参数与范围。

钢制管路法兰 技术条件

1 范围

本标准规定了钢制管路法兰及法兰盖的材料、压力-温度额定值、尺寸与公差、连接密封面、紧固件及垫片、焊接端型式及尺寸、加工制造、试验、检验与验收、标记及供货要求。

本标准适用于 JB/T 75、JB/T 79、JB/T 81~86 规定的钢制管路法兰及法兰盖。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 152.4 紧固件 六角头螺栓和六角螺母用沉孔
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 711 优质碳素结构钢热轧厚钢板和钢带
- GB 713 锅炉和压力容器用钢板
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB 3531 低温压力容器用钢板
- GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带
- GB/T 9125 管法兰连接用紧固件
- GB/T 12228 通用阀门 碳素钢锻件技术条件
- GB/T 12229 通用阀门 碳素钢铸件技术条件
- GB/T 12230 通用阀门 不锈钢铸件技术条件
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管
- GB/T 15601 管法兰用金属包覆垫片
- GB/T 16253 承压钢铸件
- JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数
- JB/T 79 整体钢制管法兰
- JB/T 81 板式平焊钢制管法兰
- JB/T 82 对焊钢制管法兰
- JB/T 83 平焊环板式松套钢制管法兰
- JB/T 84 对焊环板式松套钢制管法兰
- JB/T 85 翻边板式松套钢制管法兰
- JB/T 86 钢制管法兰盖
- JB/T 87 管路法兰用非金属平垫片
- JB/T 88 管路法兰用金属齿形垫片
- JB/T 89 管路法兰用金属环垫
- JB/T 90 管路法兰用缠绕式垫片
- JB/T 5263 电站阀门铸钢件技术条件
- JB/T 7248 阀门用低温钢铸件技术条件

- NB/T 47008 承压设备用碳素钢和合金钢锻件
- NB/T 47009 低温承压设备用低合金钢锻件
- NB/T 47010 承压设备用不锈钢和耐热钢锻件

3 材料

3.1 钢制管路法兰用材料应符合表 1 的规定。法兰材料的化学成分、力学性能、使用温度和其他技术要求应符合表 1 中有关标准的规定。

3.2 钢制管路法兰用锻件（包括锻轧件）的级别及其技术要求参照 NB/T 47008~NB/T 47010，并且应符合如下规定：

- a) 公称压力为 PN2.5~PN16 的法兰用低碳钢和奥氏体不锈钢锻件，允许采用 I 级锻件。
- b) 符合下列情况之一者，法兰用锻件应符合 III 级或 III 级以上锻件的要求：
 - 1) 公称压力为大于或等于 PN100 的法兰用锻件；
 - 2) 公称压力为大于或等于 PN63 的法兰用铬钼钢锻件；
 - 3) 公称压力为大于或等于 PN63 且工作温度小于或等于 -20℃ 的法兰用铁素体钢锻件。
- c) 其他法兰用锻件应符合 II 级或 II 级以上锻件的要求。

3.3 表 1 给出了法兰的主要材料。本标准没有涉及法兰材料的选用准则，用户应考虑材料在实际使用过程中性能变坏的可能性。用户应该注意碳化物相转变成石墨，铁素体材料的过氧化，奥氏体材料对晶间腐蚀的敏感性等问题。

3.4 当使用条件对材料具有某些特定的要求，如需要对材料进行特定的热处理时，用户应在订货合同中说明。

3.5 材料的力学性能应从代表材料的最终热处理状态的试样中获得。

4 压力-温度额定值

4.1 法兰的压力-温度额定值应符合表 2~表 11 的规定。

4.2 根据压力-温度额定值确定不同材料在不同使用温度下的最大允许工作压力（MPa），对于中间温度，允许用线性内插法确定在该温度下法兰的最大允许工作压力（MPa）。对于特殊的材料，其压力-温度额定值按设计的规定。

4.3 如果在一对法兰连接中的两个法兰的压力-温度额定值不相同，那么这一对法兰的压力-温度额定值由两个法兰中较低的一个法兰所决定。

4.4 法兰连接由法兰、垫片和螺栓等相互分离、相互独立而又相互关联的元件组装而成，法兰连接还受装配的影响。在选用这些元件时必须进行严格的控制，使法兰连接具有良好的密封性。为了使法兰连接在使用中获得良好的密封性能，需要采取一些特殊的技术，如控制螺栓的预紧力矩等。

4.5 法兰在低温下的最大允许工作压力（MPa）不应大于常温时的最大允许工作压力（MPa）。

4.6 用于高温或者低温下的法兰，应该考虑连接管道和设备因温度变化而产生的力和力矩会引起法兰泄漏的危险。用于高温下的法兰，随着使用温度的升高，法兰、螺栓和垫片将会逐渐松弛，螺栓的载荷随之逐渐降低，法兰的密封性能相应地逐渐下降。用于低温下的法兰，尤其是一些含碳的钢制法兰，其韧性显著降低，在这种情况下，法兰有可能无法安全地承受冲击载荷、应力和温度突变，或者会产生高的应力集中。因此，要求根据有关标准测试材料在低温下的冲击性能，以保证法兰在低温下的安全使用。

表 1 钢制管路法兰用材料

材料组别	锻件		板材		铸件		钢管	
	材料牌号	标准	材料牌号	标准	材料牌号	标准	材料牌号	标准
1E0	—	—	Q235A Q235B	GB/T 700	—	—	—	—
2E0	20	NB/T 47008	20	GB/T 711	WCA	GB/T 12229	—	—
	09MnNiD	NB/T 47009	Q245R	GB 713				
3E0	A105	GB/T 12228	09MnNiDR	GB 3531	LCA	JB/T 7248	—	—
	—	—	Q345R	GB 713	WCB	GB/T 12229	—	—
3E1	16Mn	NB/T 47008	—	—	LCB	JB/T 7248	—	—
	16MnD	NB/T 47009	Q370R	GB 713	WCC	GB/T 12229	—	—
4E0	20MnMo	NB/T 47008	16MnDR	GB 3531	LCC	JB/T 7248	—	—
	20MnMoD	NB/T 47009	—	—	WC1	JB/T 5263	—	—
5E0	15CrMo	NB/T 47008	15CrMoR	GB 713	ZG19MoG	GB/T 16253	—	—
					WC6	JB/T 5263	—	—
6E0	12Cr2Mo1	NB/T 47008	12Cr2Mo1R	GB 713	ZG15Cr1MoG	GB/T 16253	—	—
					WC9	JB/T 5263	—	—
6E1	1Cr5Mo	NB/T 47008	—	—	ZG12Cr2Mo1G	GB/T 16253	—	—
7E0	—	—	—	—	WC9	JB/T 5263	—	—
7E2	08MnNiCrMoVD	NB/T 47009	—	—	ZG16Cr5MoG	GB/T 16253	—	—
	—	—	—	—	LCC	JB/T 7248	—	—
7E3	—	—	—	—	ZG24Ni2MoD	GB/T 16253	—	—
	—	—	—	—	LC2	JB/T 7248	—	—
	—	—	—	—	LC3	JB/T 7248	—	—
9E1	—	—	—	—	LC4	JB/T 7248	—	—
					LC9	JB/T 7248	—	—
9E1	—	—	—	—	C12A	JB/T 5263	—	—
					ZG14Cr9Mo1G	GB/T 16253	—	—

表 1 钢制管路法兰用材料 (续)

材料组别	锻件		板材		铸件		钢管	
	材料牌号	标准	材料牌号	标准	材料牌号	标准	材料牌号	标准
10E0	S30403 (022Cr19Ni10)	NB/T 47010	022Cr19Ni10	GB/T 4237	CF3	GB/T 12230	00Cr19Ni10	GB/T 14976
10E1	—	—	022Cr19Ni10N	GB/T 4237	—	—	00Cr18Ni10N	GB/T 14976
11E0	S30408 (06Cr19Ni10)	NB/T 47010	06Cr19Ni10	GB/T 4237	CF8	GB/T 12230	0Cr18Ni9	GB/T 14976
12E0	S32168 (06Cr18Ni11Ti)	NB/T 47010	06Cr18Ni11Ti	GB/T 4237	ZG08Cr18Ni9Ti	GB/T 12230	0Cr18Ni10Ti	GB/T 14976
	—	—	06Cr18Ni11Nb	GB/T 4237	ZG08Cr20Ni10Nb	GB/T 16253	0Cr18Ni11Nb	GB/T 14976
13E0	S31603 (022Cr17Ni12Mo2)	NB/T 47010	022Cr17Ni12Mo2	GB/T 4237	CF3M	GB/T 12230	00Cr17Ni14Mo2	GB/T 14976
					ZG03Cr19Ni11Mo2	GB/T 16253		
	—	—	022Cr19Ni13Mo3	GB/T 4237	ZG03Cr19Ni11Mo3	GB/T 16253	00Cr19Ni13Mo3	GB/T 14976
	—	—	015Cr21Ni26Mo5Cu2	GB/T 4237	—	—	—	—
13E1	—	—	022Cr17Ni12Mo2N	GB/T 4237	—	—	00Cr17Ni13Mo2N	GB/T 14976
	—	—	022Cr19Ni16Mo5N	GB/T 4237	—	—	—	—
14E0	S31608 (06Cr17Ni12Mo2)	NB/T 47010	06Cr17Ni12Mo2	GB/T 4237	CF8M	GB/T 12230	0Cr17Ni12Mo2	GB/T 14976
					ZG07Cr19Ni11Mo2	GB/T 16253		
	—	—	06Cr19Ni13Mo3	GB/T 4237	ZG07Cr19Ni11Mo3	GB/T 16253	0Cr19Ni13Mo3	GB/T 14976
15E0	S31668 (06Cr17Ni12Mo2Ti)	NB/T 47010	06Cr17Ni12Mo2Ti	GB/T 4237	ZG08Cr18Ni12Mo2Ti	GB/T 12230	0Cr18Ni12Mo2Ti	GB/T 14976
	—	—	06Cr17Ni12Mo2Nb	GB/T 4237	ZG08Cr19Ni11Mo2Nb	GB/T 12230	—	—
16E0	—	—	022Cr22Ni5Mo3N	GB/T 4237	—	—	—	—
	—	—	022Cr23Ni5Mo3N	GB/T 4237	—	—	—	—

表 2 PN2.5 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	0.25	0.23	0.22	0.20	0.17	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	0.25	0.23	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12	0.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16	0.14	0.08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.22	0.20	0.18	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.05	—	—	—	—	—	—	—
5E0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.13	0.11	0.09	0.07	0.05	0.04	0.03	—	—	—
6E0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04
6E1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.21	0.17	0.13	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05	0.05	0.04	—	—
9E1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17	0.15	0.14	0.12	0.11
10E0	0.25	0.21	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.07
10E1	0.25	0.25	0.25	0.22	0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	0.25	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.07	0.07
12E0	0.25	0.25	0.23	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10
13E0	0.25	0.23	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	0.25	0.24	0.22	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	0.25	0.25	0.22	0.21	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14
15E0	0.25	0.25	0.24	0.23	0.22	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.16	0.15	0.13
16E0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表3 PN6 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																								
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	
	最大允许工作压力 MPa																								
1E0	0.60	0.55	0.52	0.48	0.42	0.36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	0.60	0.55	0.52	0.48	0.42	0.36	0.30	0.21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	0.60	0.55	0.52	0.50	0.45	0.41	0.38	0.35	0.19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	0.60	0.60	0.60	0.60	0.58	0.52	0.48	0.44	0.24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	0.60	0.60	0.60	0.60	0.58	0.51	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.32	0.29	0.26	0.21	0.16	0.13	—	—	—	—	—	—	—	—
5E0	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.57	0.54	0.50	0.48	0.45	0.43	0.40	0.39	0.33	0.26	0.22	0.17	0.14	0.11	0.09				
6E0	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.58	0.55	0.52	0.50	0.47	0.44	0.41	0.38	0.33	0.29	0.25	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	
6E1	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.50	0.41	0.32	0.27	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	—	—	—	—
9E1	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.57	0.52	0.47	0.42	0.38	0.34	0.30	0.26	
10E0	0.60	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.33	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	
10E1	0.60	0.60	0.60	0.53	0.50	0.47	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	0.60	0.54	0.49	0.44	0.41	0.38	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	
12E0	0.60	0.59	0.56	0.53	0.50	0.47	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.36	0.33	0.30	0.27	0.24	
13E0	0.60	0.56	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.38	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	0.60	0.57	0.52	0.47	0.44	0.41	0.40	0.39	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	0.60	0.60	0.54	0.50	0.47	0.44	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.37	0.37	0.33	
15E0	0.60	0.60	0.58	0.56	0.53	0.50	0.48	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.40	0.36	0.33	
16E0	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表4 PN10 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	1.00	0.92	0.88	0.80	0.70	0.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	1.00	0.92	0.88	0.80	0.70	0.60	0.50	0.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	1.00	0.92	0.88	0.83	0.76	0.69	0.64	0.59	0.32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.88	0.80	0.73	0.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.85	0.80	0.74	0.69	0.64	0.59	0.54	0.49	0.44	0.35	0.28	0.22	—	—	—	—	—	—	—
5E0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.90	0.84	0.80	0.76	0.72	0.68	0.65	0.55	0.44	0.37	0.29	0.23	0.19	0.15	—	—	—
6E0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.92	0.88	0.83	0.78	0.73	0.69	0.64	0.56	0.49	0.42	0.37	0.32	0.27	0.24	0.20	0.18	0.16
6E1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.84	0.69	0.53	0.45	0.38	0.33	0.28	0.23	0.20	0.17	—	—	—
9E1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.87	0.79	0.71	0.63	0.57	0.50	0.44
10E0	1.00	0.86	0.77	0.70	0.65	0.60	0.57	0.55	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.43	0.40	0.37	0.34	0.30	0.28
10E1	1.00	1.00	1.00	0.89	0.83	0.79	0.76	0.74	0.72	0.72	0.71	0.71	0.70	0.70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	1.00	0.90	0.81	0.74	0.69	0.64	0.61	0.59	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57	0.54	0.51	0.48	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.30	0.28
12E0	1.00	1.00	0.93	0.88	0.84	0.79	0.76	0.74	0.72	0.72	0.71	0.71	0.70	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	0.67	0.61	0.56	0.50	0.45	0.40
13E0	1.00	0.94	0.86	0.79	0.74	0.69	0.66	0.64	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60	0.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	1.00	0.96	0.87	0.78	0.73	0.69	0.67	0.64	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	1.00	1.00	0.90	0.84	0.79	0.74	0.71	0.68	0.67	0.67	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.56
15E0	1.00	1.00	0.98	0.93	0.88	0.83	0.80	0.78	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.67	0.60	0.55
16E0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 5 PN16 法兰的压力-温度额定值

材料 组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	1.60	1.48	1.40	1.28	1.12	0.96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	1.60	1.48	1.40	1.28	1.12	0.96	0.80	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	1.60	1.48	1.40	1.33	1.21	1.10	1.02	0.95	0.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	1.60	1.60	1.60	1.60	1.56	1.40	1.29	1.18	0.64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	1.60	1.60	1.60	1.60	1.56	1.37	1.29	1.19	1.10	1.02	0.94	0.86	0.78	0.70	0.56	0.44	0.35	—	—	—	—	—	—	—
5E0	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.52	1.44	1.34	1.28	1.21	1.15	1.08	1.04	0.88	0.71	0.59	0.46	0.37	0.30	0.25	—	—	—
6E0	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.56	1.48	1.40	1.33	1.25	1.18	1.10	1.02	0.89	0.78	0.68	0.59	0.51	0.44	0.38	0.33	0.28	0.25
6E1	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.35	1.10	0.86	0.73	0.61	0.53	0.44	0.38	0.32	0.28	—	—	—
9E1	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.53	1.39	1.26	1.14	1.02	0.91	0.80	0.71
10E0	1.60	1.37	1.23	1.12	1.04	0.96	0.92	0.88	0.85	0.85	0.84	0.84	0.83	0.83	0.81	0.79	0.76	0.73	0.70	0.64	0.59	0.54	0.49	0.44
10E1	1.60	1.60	1.60	1.42	1.33	1.27	1.22	1.18	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13	1.13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	1.60	1.45	1.31	1.19	1.10	1.02	0.98	0.95	0.93	0.93	0.92	0.92	0.91	0.91	0.87	0.83	0.78	0.74	0.70	0.64	0.59	0.54	0.49	0.44
12E0	1.60	1.58	1.49	1.41	1.34	1.27	1.22	1.18	1.16	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	0.98	0.89	0.81	0.73	0.65
13E0	1.60	1.51	1.37	1.27	1.19	1.10	1.05	1.02	1.00	1.00	0.99	0.98	0.97	0.97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	1.60	1.53	1.39	1.24	1.17	1.10	1.07	1.03	1.01	1.01	1.00	1.00	0.99	0.98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	1.60	1.60	1.45	1.34	1.27	1.18	1.14	1.09	1.07	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.03	1.01	1.00	0.99	0.89
15E0	1.60	1.60	1.56	1.49	1.41	1.33	1.28	1.24	1.22	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.18	1.17	1.07	0.97	0.88
16E0	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表6 PN25 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	2.50	2.32	2.20	2.00	1.75	1.50	1.25	0.88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	2.50	2.32	2.20	2.08	1.90	1.72	1.60	1.48	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	2.50	2.50	2.50	2.50	2.44	2.20	2.02	1.84	1.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	2.50	2.50	2.50	2.50	2.44	2.14	2.02	1.86	1.72	1.60	1.47	1.35	1.23	1.10	0.88	0.70	0.55	—	—	—	—	—	—	—
5E0	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.38	2.25	2.10	2.00	1.90	1.80	1.70	1.63	1.38	1.11	0.92	0.72	0.58	0.47	0.39	—	—	—
6E0	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.44	2.32	2.20	2.08	1.96	1.84	1.72	1.60	1.40	1.22	1.07	0.92	0.80	0.69	0.60	0.52	0.45	0.40
6E1	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.12	1.73	1.34	1.14	0.96	0.83	0.70	0.59	0.51	0.44	—	—	—
9E1	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.39	2.17	1.97	1.78	1.59	1.42	1.26	1.11
10E0	2.50	2.15	1.92	1.75	1.63	1.51	1.44	1.38	1.33	1.32	1.31	1.30	1.29	1.29	1.25	1.21	1.17	1.13	1.09	1.01	0.92	0.85	0.77	0.70
10E1	2.50	2.50	2.50	2.22	2.08	1.98	1.91	1.85	1.81	1.80	1.79	1.78	1.77	1.77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	2.50	2.27	2.04	1.86	1.72	1.60	1.53	1.48	1.45	1.45	1.44	1.43	1.42	1.42	1.36	1.30	1.23	1.16	1.09	1.01	0.92	0.85	0.77	0.70
12E0	2.50	2.47	2.33	2.21	2.10	1.98	1.91	1.85	1.81	1.81	1.80	1.79	1.78	1.77	1.76	1.75	1.73	1.71	1.69	1.53	1.40	1.27	1.14	1.02
13E0	2.50	2.36	2.15	1.98	1.86	1.72	1.65	1.60	1.56	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	2.50	2.50	2.27	2.10	1.98	1.85	1.78	1.71	1.68	1.68	1.67	1.66	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63	1.60	1.58	1.56	1.54	1.40
15E0	2.50	2.50	2.45	2.33	2.21	2.08	2.01	1.95	1.91	1.91	1.90	1.89	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.86	1.86	1.85	1.83	1.67	1.52	1.38
16E0	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表7 PN40 法兰的压力-温度额定值

材料 组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	4.00	3.71	3.52	3.20	2.80	2.40	2.00	1.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	4.00	3.71	3.52	3.33	3.04	2.76	2.57	2.38	1.31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90	3.52	3.23	2.95	1.61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90	3.42	3.23	2.99	2.76	2.56	2.36	2.16	1.97	1.77	1.40	1.12	0.89	—	—	—	—	—	—	—
5E0	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.80	3.60	3.37	3.20	3.04	2.88	2.72	2.60	2.20	1.79	1.48	1.16	0.93	0.76	0.62	—	—	—
6E0	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90	3.71	3.52	3.33	3.14	2.95	2.76	2.57	2.24	1.96	1.71	1.48	1.29	1.10	0.97	0.83	0.72	0.64
6E1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.39	2.77	2.15	1.82	1.54	1.33	1.12	0.95	0.81	0.70	—	—	—
9E1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.82	3.48	3.16	2.85	2.55	2.28	2.01	1.79
10E0	4.00	3.44	3.08	2.80	2.60	2.41	2.30	2.20	2.14	2.13	2.12	2.11	2.09	2.07	2.01	1.95	1.89	1.83	1.75	1.61	1.48	1.37	1.23	1.12
10E1	4.00	4.00	4.00	3.56	3.33	3.18	3.06	2.97	2.90	2.89	2.88	2.86	2.84	2.83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	4.00	3.63	3.27	2.99	2.76	2.57	2.45	2.38	2.33	2.32	2.31	2.30	2.29	2.28	2.18	2.08	1.98	1.87	1.75	1.61	1.48	1.37	1.23	1.12
12E0	4.00	4.00	3.73	3.54	3.37	3.18	3.06	2.97	2.90	2.89	2.88	2.87	2.85	2.83	2.81	2.79	2.76	2.73	2.70	2.45	2.24	2.03	1.82	1.63
13E0	4.00	3.79	3.44	3.18	2.99	2.76	2.64	2.57	2.50	2.49	2.48	2.47	2.45	2.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	4.00	3.82	3.47	3.11	2.93	2.76	2.67	2.58	2.52	2.51	2.50	2.49	2.47	2.45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	4.00	4.00	3.63	3.37	3.18	2.97	2.85	2.74	2.69	2.68	2.67	2.66	2.65	2.64	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.57	2.54	2.50	2.47	2.24
15E0	4.00	4.00	3.92	3.73	3.54	3.33	3.21	3.12	3.06	3.05	3.04	3.03	3.02	3.00	3.00	3.00	2.99	2.99	2.99	2.96	2.93	2.68	2.43	2.20
16E0	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 8 PN63 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	6.30	5.10	4.85	4.47	4.10	3.72	3.15	2.21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	6.30	5.85	5.55	5.25	4.80	4.35	4.05	3.75	2.07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	6.30	6.30	6.30	6.30	6.15	5.55	5.10	4.65	2.55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	6.30	6.30	6.30	6.30	6.15	5.40	5.10	4.71	4.35	4.03	3.72	3.41	3.10	2.79	2.22	1.77	1.41	—	—	—	—	—	—	—
5E0	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.00	5.67	5.31	5.05	4.79	4.54	4.28	4.11	3.48	2.82	2.34	1.83	1.47	1.20	0.99	—	—	—
6E0	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.15	5.85	5.55	5.25	4.95	4.65	4.35	4.05	3.54	3.09	2.70	2.34	2.04	1.74	1.53	1.32	1.14	1.02
6E1	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	5.34	4.36	3.39	2.88	2.43	2.10	1.77	1.50	1.29	1.11	—	—	—
9E1	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.03	5.49	4.98	4.50	4.02	3.60	3.18	2.82
10E0	6.30	5.43	4.86	4.41	4.11	3.81	3.63	3.48	3.37	3.35	3.33	3.31	3.29	3.27	3.17	3.07	2.97	2.87	2.76	2.55	2.34	2.16	1.95	1.77
10E1	6.30	6.30	6.30	5.61	5.25	5.01	4.83	4.68	4.57	4.55	4.53	4.51	4.49	4.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	6.30	5.73	5.16	4.71	4.35	4.05	3.87	3.75	3.67	3.66	3.65	3.64	3.62	3.60	3.44	3.28	3.12	2.95	2.76	2.55	2.34	2.16	1.95	1.77
12E0	6.30	6.30	5.88	5.58	5.31	5.01	4.83	4.68	4.57	4.55	4.53	4.51	4.49	4.47	4.42	4.38	4.34	4.30	4.26	3.87	3.54	3.21	2.88	2.58
13E0	6.30	5.97	5.43	5.01	4.71	4.35	4.17	4.05	3.94	3.92	3.90	3.88	3.86	3.84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	6.30	6.02	5.46	4.90	4.62	4.34	4.20	4.06	3.98	3.96	3.94	3.92	3.89	3.86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	6.30	6.30	5.73	5.31	5.01	4.68	4.50	4.32	4.24	4.23	4.22	4.20	4.19	4.17	4.16	4.15	4.14	4.13	4.11	4.05	4.00	3.95	3.90	3.54
15E0	6.30	6.30	6.18	5.88	5.58	5.25	5.07	4.92	4.83	4.82	4.80	4.78	4.76	4.74	4.74	4.73	4.72	4.71	4.71	4.66	4.62	4.23	3.84	3.48
16E0	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表9 PN100 法兰的压力-温度额定值

材料 组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	10.00	8.10	7.70	7.10	6.50	5.90	5.00	3.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	10.00	9.28	8.80	8.33	7.61	6.90	6.42	5.95	3.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3E1	10.00	10.00	10.00	10.00	9.76	8.80	8.09	7.38	4.04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	10.00	10.00	10.00	10.00	9.76	8.57	8.09	7.47	6.90	6.40	5.91	5.42	4.92	4.42	3.52	2.80	2.23	—	—	—	—	—	—	—
5E0	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	9.52	9.00	8.42	8.02	7.61	7.20	6.80	6.52	5.52	4.47	3.71	2.90	2.33	1.90	1.57	—	—	—
6E0	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	9.76	9.28	8.80	8.33	7.85	7.38	6.90	6.42	5.61	4.90	4.28	3.71	3.23	2.76	2.42	2.09	1.80	1.61
6E1	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	8.48	6.93	5.38	4.57	3.85	3.33	2.80	2.38	2.04	1.76	—	—	—
9E1	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	9.57	8.71	7.90	7.14	6.38	5.71	5.04	4.47
10E0	10.00	8.61	7.71	7.00	6.52	6.04	5.76	5.52	5.35	5.32	5.29	5.26	5.23	5.19	5.03	4.87	4.71	4.55	4.38	4.04	3.71	3.42	3.09	2.80
10E1	10.00	10.00	10.00	8.90	8.33	7.95	7.66	7.42	7.26	7.23	7.20	7.17	7.13	7.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	10.00	9.09	8.19	7.47	6.90	6.42	6.14	5.95	5.83	5.81	5.79	5.77	5.74	5.71	5.45	5.19	4.93	4.66	4.38	4.04	3.71	3.42	3.09	2.80
12E0	10.00	9.90	9.33	8.85	8.42	7.95	7.66	7.42	7.26	7.23	7.20	7.17	7.13	7.09	7.03	6.97	6.93	6.85	6.76	6.14	5.61	5.09	4.57	4.09
13E0	10.00	9.47	8.61	7.95	7.47	6.90	6.61	6.42	6.26	6.23	6.20	6.17	6.13	6.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13E1	10.00	9.56	8.67	7.78	7.33	6.89	6.67	6.44	6.31	6.28	6.25	6.21	6.17	6.13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	10.00	10.00	9.09	8.42	7.95	7.42	7.14	6.85	6.73	6.71	6.69	6.67	6.64	6.61	6.60	6.58	6.56	6.54	6.52	6.43	6.35	6.27	6.19	5.61
15E0	10.00	10.00	9.80	9.33	8.85	8.33	8.04	7.80	7.66	7.64	7.61	7.58	7.55	7.52	7.51	7.50	7.49	7.48	7.47	7.40	7.33	6.71	6.09	5.52
16E0	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 10 PN160 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	16.00	13.00	12.30	11.40	10.40	9.40	8.00	5.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	16.00	14.85	14.09	13.33	12.19	11.04	10.28	9.52	5.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	16.00	16.00	16.00	16.00	15.61	14.09	12.95	11.80	6.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	16.00	16.00	16.00	16.00	15.61	13.71	12.95	11.96	11.04	10.25	9.46	8.67	7.88	7.08	5.63	4.49	3.58	—	—	—	—	—	—	—
5E0	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	15.23	14.40	13.48	12.83	12.18	11.53	10.88	10.43	8.83	7.16	5.94	4.64	3.73	3.04	2.51	—	—	—
6E0	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	15.61	14.85	14.09	13.33	12.57	11.80	11.04	10.28	8.99	7.84	6.85	5.94	5.18	4.41	3.88	3.35	2.89	2.59
6E1	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	13.57	11.09	8.60	7.31	6.17	5.33	4.49	3.80	3.27	2.81	—	—	—
9E1	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	15.31	13.94	12.64	11.42	10.20	9.14	8.07	7.16
10E0	16.00	13.79	12.34	11.20	10.43	9.67	9.21	8.83	8.57	8.52	8.47	8.42	8.36	8.30	8.04	7.78	7.52	7.26	7.00	6.47	5.94	5.48	4.95	4.49
10E1	16.00	16.00	16.00	14.24	13.33	12.72	12.26	11.88	11.61	11.56	11.51	11.46	11.41	11.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	16.00	14.55	13.10	11.96	11.04	10.28	9.82	9.52	9.33	9.30	9.26	9.22	9.18	9.14	8.72	8.29	7.86	7.43	7.00	6.47	5.94	5.48	4.95	4.49
12E0	16.00	15.84	14.93	14.17	13.48	12.72	12.26	11.88	11.61	11.56	11.51	11.46	11.41	11.35	11.25	11.14	11.03	10.92	10.81	9.82	8.99	8.15	7.31	6.55
13E0	16.00	15.16	13.79	12.72	11.96	11.04	10.59	10.28	10.01	9.96	9.91	9.86	9.81	9.75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	16.00	16.00	14.55	13.48	12.72	11.88	11.42	10.97	10.78	10.75	10.71	10.67	10.63	10.59	10.56	10.53	10.50	10.47	10.43	10.30	10.16	10.03	9.90	8.99
15E0	16.00	16.00	15.69	14.93	14.17	13.33	12.87	12.49	12.26	12.22	12.18	12.13	12.08	12.03	12.02	12.01	12.00	11.98	11.96	11.85	11.73	10.74	9.75	8.83
16E0	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 11 PN200 法兰的压力-温度额定值

材料组别	温度 °C																							
	常温	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
	最大允许工作压力 MPa																							
1E0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2E0	20.00	16.25	15.38	14.25	13.00	11.75	10.00	7.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E0	20.00	18.56	17.61	16.66	15.24	13.80	12.85	11.90	6.88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3E1	20.00	20.00	20.00	20.00	19.51	17.61	16.19	14.75	8.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4E0	20.00	20.00	20.00	20.00	19.51	17.14	16.19	14.95	13.80	12.81	11.83	10.84	9.85	8.85	7.04	5.61	4.48	—	—	—	—	—	—	—
5E0	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.04	18.00	16.85	16.04	15.23	14.41	13.60	13.04	11.04	8.95	7.43	5.80	4.66	3.80	3.14	—	—	—
6E0	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.51	18.56	17.61	16.66	15.71	14.75	13.80	12.85	11.24	9.80	8.56	7.43	6.48	5.51	4.85	4.19	3.61	3.24
6E1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	16.96	13.86	10.75	9.14	7.71	6.66	5.61	4.75	4.09	3.51	—	—	—
9E1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.14	17.43	15.80	14.28	12.75	11.43	10.09	8.95
10E0	20.00	17.24	15.43	14.00	13.04	12.09	11.51	11.04	10.71	10.65	10.59	10.53	10.45	10.38	10.05	9.73	9.40	9.08	8.75	8.09	7.43	6.85	6.19	5.61
10E1	20.00	20.00	20.00	17.80	16.66	15.90	15.33	14.85	14.51	14.45	14.39	14.33	14.26	14.19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11E0	20.00	18.19	16.38	14.95	13.80	12.85	12.28	11.90	11.66	11.63	11.58	11.53	11.48	11.43	10.90	10.36	9.83	9.29	8.75	8.09	7.43	6.85	6.19	5.61
12E0	20.00	19.80	18.66	17.71	16.85	15.90	15.33	14.85	14.51	14.45	14.39	14.33	14.26	14.19	14.06	13.93	13.79	13.65	13.51	12.28	11.24	10.19	9.14	8.19
13E0	20.00	18.95	17.24	15.90	14.95	13.80	13.24	12.85	12.51	12.45	12.39	12.33	12.26	12.19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14E0	20.00	20.00	18.19	16.85	15.90	14.85	14.28	13.71	13.48	13.44	13.39	13.34	13.29	13.24	13.20	13.16	13.13	13.09	13.04	12.88	12.70	12.54	12.38	11.24
15E0	20.00	20.00	19.61	18.66	17.71	16.66	16.09	15.61	15.33	15.28	15.23	15.16	15.10	15.04	15.02	15.01	15.00	14.98	14.95	14.81	14.66	13.43	12.19	10.04
16E0	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

5 尺寸与公差

5.1 尺寸

5.1.1 法兰的尺寸应符合 JB/T 75、JB/T 79、JB/T 81、JB/T 82、JB/T 83、JB/T 84、JB/T 85 及 JB/T 86 的规定。

5.1.2 当密封面型式为突面 (RF)、凹面 (F) 及槽面 (G) 时, 密封面凸台与法兰面之间的过渡一般采用直角, 也可以根据制造厂的设计采用 45° 倒角或圆角。

5.1.3 与钢管对焊连接的法兰, 其颈部厚度 S 应不小于钢管的厚度, 用户应在订货时注明钢管的规格。本系列标准中所列的 S 值仅适用于用户未提出具体要求的场合。

5.2 尺寸公差

5.2.1 法兰尺寸公差应符合表 12 的规定。

表 12 法兰尺寸公差

项 目	法兰型式	尺寸范围	极限偏差 mm	
法兰颈部外径 A	对焊法兰 (WN) 对焊环板式松套法兰 (PL/W)	\leq DN125	+3.0 0	
		DN150~DN1200	+4.5 0	
		\geq DN1400	+6.0 0	
	翻边板式松套法兰 (PL/P)	\leq DN150	$\pm 0.75\%$, 最小为 ± 0.3	
		\geq DN200	$\pm 1\%$, 最大为 ± 3.0	
孔径 B	板式平焊法兰 (PL) 对焊环板式松套法兰 (PL/W) 平焊环板式松套法兰 (PL/C) 翻边板式松套法兰 (PL/P)	\leq DN100	+0.5 0	
		DN125~DN400	+1.0 0	
		DN450~DN600	+1.5 0	
		\geq DN700	+3.0 0	
法兰颈部厚度 S	对焊法兰 (WN) 对焊环板式松套法兰 (PL/W)		颈部内外 均加工	颈部内外至少 一面未加工
		\leq DN100	+1.0 0	+2.0 0
		DN125~DN400	+1.5 0	+2.5 0
	\geq DN450	+2.0 0	+3.5 0	
	翻边板式松套法兰 (PL/P)	\leq DN600	+15% -12.5%	
		\geq DN700	+15% -0.5	
法兰外径 D	整体法兰 (IF)	\leq DN250	± 4.0	
		DN300~DN500	± 5.0	
		DN600~DN800	± 6.0	
		DN900~DN1200	± 7.0	
		DN1400~DN1600	± 8.0	
		DN1800~DN2000	± 10.0	
	其他型式法兰	\leq DN150	± 2.0	

表 12 法兰尺寸公差 (续)

项 目	法兰型式	尺寸范围	极限偏差 mm		
法兰外径 D	其他型式法兰	DN200~DN500	± 3.0		
		DN600~DN1200	± 5.0		
		DN1 400~DN1 800	± 7.0		
		\geq DN2000	± 10.0		
法兰高度 H	所有带颈法兰	\leq DN80	± 1.5		
		DN100~DN250	± 2.0		
		\geq DN300	± 3.0		
法兰颈部直径 N	对焊法兰 (WN) 对焊环板式松套法兰 (PL/W) 整体法兰 (IF)	\leq DN50	0 -2.0		
		DN65~DN150	0 -4.0		
		DN200~DN300	0 -6.0		
		DN350~DN600	0 -8.0		
		DN700~DN4 000	0 -10.0		
环厚度 F	翻边板式松套法兰 (PL/P)	≤ 5 mm	± 0.2		
法兰厚度 C	两侧均机械加工的所有型式法兰	$C \leq 18$ mm	+1.0 -1.3		
		18 mm $< C \leq 50$ mm	± 1.5		
		$C > 50$ mm	± 2.0		
	只加工一侧的所有法兰 两侧均未加工的松套法兰	$C \leq 18$ mm	+2.0 -1.3		
		18 mm $< C \leq 50$ mm	+4.0 -1.5		
		$C > 50$ mm	+7.0 -2.0		
法兰密封面 尺寸	d	所有型式法兰	\leq DN250	+2.0 -1.0	
			\geq DN300	+3.0 -1.0	
	f_1	所有型式法兰 [密封面型式为突面 (RF)、 凹面 (F)、槽面 (G)]	\leq DN32	$f_1=2$ mm	0 -1
			DN40~DN250	$f_1=3$ mm	0 -2
			DN300~DN500	$f_1=4$ mm	0 -3
			\geq DN600	$f_1=5$ mm	0 -4
	f_2	所有型式法兰 [密封面型式为榫面 (T)、凸面 (M)]	所有尺寸	+0.5 0	
	f_3	所有型式法兰 [密封面型式为槽面 (G)、凹面 (F)]	所有尺寸	+0.5 0	
	W	所有型式法兰	所有尺寸	+0.5 0	
X	所有型式法兰	所有尺寸	0 -0.5		
Y	所有型式法兰	所有尺寸	+0.5 0		
Z	所有型式法兰	所有尺寸	0 -0.5		
螺栓孔中心圆直径 K	所有型式法兰	螺栓 尺寸	\leq M24	± 1.0	
			M27~M45	± 1.5	
			\geq M48	± 2.0	

表 12 法兰尺寸公差 (续)

项 目	法兰型式		尺寸范围	极限偏差 mm
相邻两螺栓孔的弦距	所有型式法兰		螺栓	±1.0
			尺寸	±1.5
				±2.0
机加工面的同轴度	所有型式法兰		≤DN65	公差为 1.0
			≥DN80	公差为 2.0
密封面与螺栓支承面的夹角	所有型式 法兰	机加工的螺栓支承面	所有尺寸	误差≤1°
		未机加工的螺栓支承面	所有尺寸	误差≤2°

5.2.2 法兰未注公差的加工尺寸应符合 GB/T 1804 中 C 级的规定。

6 连接密封面

6.1 法兰密封面的型式应符合 JB/T 75 的规定。

6.2 法兰的连接密封面应进行机械加工, 加工表面粗糙度应符合表 13 的规定。用户有特殊要求时应在订货合同中注明。

6.3 环连接密封面法兰的环槽密封面的硬度应高于所配合的金属环垫的硬度。

表 13 密封面的表面粗糙度

密封面型式	密封面代号	Ra/μm		Rz/μm	
		min	max	min	max
全平面	FF	3.2	6.3	12.5	50
突面	RF				
凹凸面	MF				
榫槽面	TG	0.8	3.2	3.2	12.5
环连接面	RJ	0.4	1.6	—	—

注: 对于全平面 (FF)、突面 (RF) 和凹凸面 (MF) 法兰, 密封面一般加工成锯齿形的同心圆或螺旋齿槽, 加工刀具的圆角半径应不小于 1.5 mm, 同心圆或螺旋齿槽的深度约为 0.05 mm, 节距约为 0.50 mm~0.56 mm。

7 紧固件及垫片

7.1 紧固件

7.1.1 法兰用紧固件的选用参照 GB/T 9125 的规定。用户应根据法兰的压力、温度、材料和所选择的垫片来选择紧固件材料, 以保证法兰连接在预期操作条件下的密封性能。

7.1.2 材料的屈服强度大于或等于 640 MPa 的螺栓为高强度螺栓, 高强度螺栓一般可用于任何压力级的法兰连接。屈服强度小于或等于 206 MPa 的螺栓为低强度螺栓, 低强度螺栓一般仅能用于公称压力不大于 PN40 的法兰连接, 用低强度碳钢螺栓连接的法兰一般不用于 200℃ 以上的温度或 -29℃ 以下的温度。介于高强度螺栓与低强度螺栓之间的螺栓为中强度螺栓。

7.2 垫片

7.2.1 各种垫片的选用按照 GB/T 15601、JB/T 87、JB/T 88、JB/T 89 或 JB/T 90 等标准的规定。

7.2.2 垫片材料应符合有关标准的规定。用户应负责垫片材料的选用，所选材料应能够承受螺栓载荷而不会被压坏，并适用于操作条件。如果系统的试验压力高于本标准的规定，要特别注意垫片材料的选择。

7.2.3 垫片应满足法兰连接在工作条件下的密封性能。

8 焊接端型式及尺寸

法兰的焊接端型式及尺寸按附录 A 的规定。

9 加工制造

9.1 各种类型法兰的制造方法按表 14 的规定。

表 14 各种类型法兰的制造方法

法兰类型与代号		法兰标准	制造方法				
			锻造	铸造	钢板	棒材或型材	钢管
整体法兰 (IF)		JB/T 79	√	√	×	√	×
板式平焊法兰 (PL)		JB/T 81	√	×	√	√	×
对焊法兰 (WN)		JB/T 82	√	×	×	√	×
平焊环板式松套法兰 (PL/C)	板式松套法兰	JB/T 83	√	×	√	√	×
	平焊环		√	×	√	√	×
对焊环板式松套法兰 (PL/W)	板式松套法兰	JB/T 84	√	×	√	√	×
	对焊环		√	×	×	√	×
翻边板式松套法兰 (PL/P)	板式松套法兰	JB/T 85	√	×	√	√	×
	翻边短节		√	×	√	√	√
法兰盖 (BL)		JB/T 86	√	×	√	√	×

注：“√”表示可以，“×”表示不可以。

9.2 法兰的螺栓支承面应进行机加工或镗孔，镗孔尺寸按 GB/T 152.4 的规定。加工后的法兰厚度应保证符合表 12 的要求。

9.3 所有螺栓孔应均布在螺栓孔中心圆上；对于整体法兰，其螺栓孔应与管道主轴线或铅垂线跨中布置。

9.4 法兰表面应光滑，不得有伤痕、裂纹等缺陷。

9.5 机加工表面不得有毛刺、有害的划痕和其他降低法兰强度及连接可靠性的缺陷。

9.6 环连接面法兰的密封面应逐件检查，环槽的密封面不得有裂纹、划痕或撞伤等缺陷。

9.7 法兰加工完毕后，应采取必要的防护措施以防止密封面锈蚀、划伤和撞击。

10 试验

10.1 法兰原则上不单独进行压力试验。当法兰安装到管道或设备上之后，其水压试验压力应不大于表 2~表 11 规定的常温下最大允许工作压力 (MPa) 的 1.5 倍。如果采用更高的压力进行试验，用户应该考虑法兰、垫片及紧固件的强度和性能，并应符合有关规范和法规的要求。

10.2 整体法兰 (IF) 的压力试验还应符合有关产品标准的规定。

11 检验和验收

11.1 检验

11.1.1 法兰材料按第3章的规定，并有相应的质量证明文件。

11.1.2 法兰的加工制造质量按本标准的规定。

11.1.3 法兰的无损检测由用户与制造厂协商确定。

11.2 验收

法兰按本标准的规定进行验收，或按由用户与制造厂协商确定的验收规则进行验收。

12 标记

12.1 除了整体法兰外，每个法兰（包括法兰盖）应采用钢印、激光等永久性标志的方法，在法兰的外圆柱表面标出清晰、可见的标记。

12.2 法兰标记内容如下，根据 JB/T 81~86 的规定，某些类型的法兰可以省略部分标记内容：

- a) 制造商名称或商标；
- b) 公称尺寸，如 DN150；
- c) 公称压力，如 PN40；
- d) 法兰类型代号；
- e) 密封面型式代号；
- f) 法兰系列；
- g) 管表号或管子规格；
- h) 材料牌号或代号；
- i) 产品执行标准编号（可不包括年代号），如 JB/T 82；
- j) 合同要求的其他标志内容。

13 供货要求

13.1 法兰的包装应防止各种规格和材料的法兰混淆。

13.2 法兰的包装应防止法兰在运输及贮存过程中损坏。

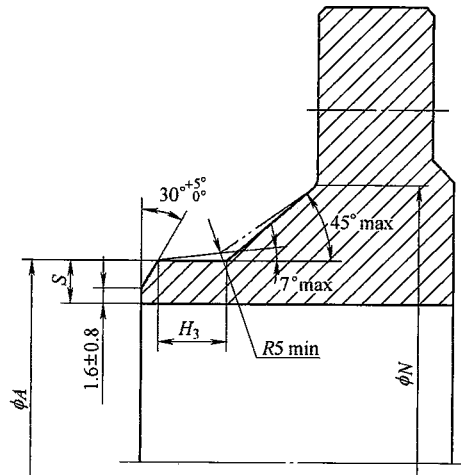
13.3 法兰交货时应提供产品质量证明文件。

附录 A
(规范性附录)
焊接端型式及尺寸

本附录规定了钢制管路法兰的焊接端型式及尺寸。

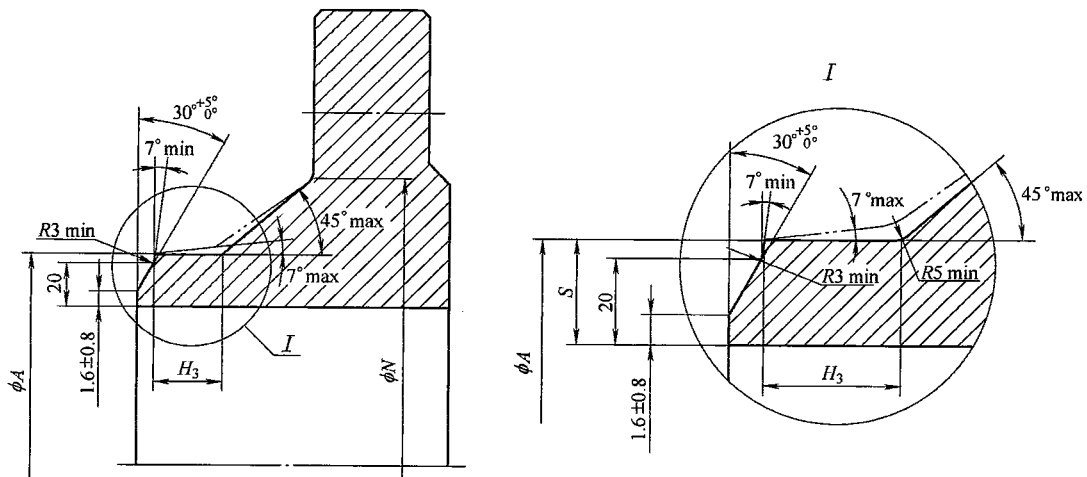
A.1 对焊接端的型式及尺寸

对焊法兰(WN)及对焊环板式松套法兰(PL/W)的对焊连接端应符合图 A.1~图 A.3 的规定。当法兰颈部厚度 $S \leq 3 \text{ mm}$ 时, 法兰的对焊端为直角。当法兰颈部厚度 $3 \text{ mm} < S < 22 \text{ mm}$ 时, 法兰的对焊端应符合图 A.1 的规定。当法兰颈部厚度 $S \geq 22 \text{ mm}$ 时, 法兰的对焊端应符合图 A.2 的规定。当法兰颈部厚度 S 大于管子壁厚 t 时, 法兰的对焊端应符合图 A.3 的规定。



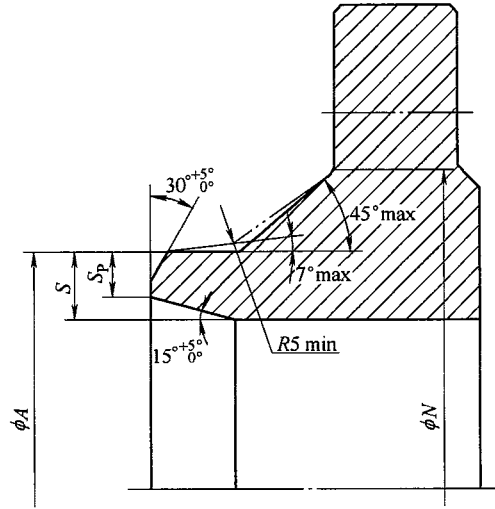
公称尺寸 $\leq \text{DN}200$ 时, H_3 的最小值为 6 mm; 公称尺寸 $\geq \text{DN}250$ 时, H_3 的最小值为 12 mm。

图 A.1 当法兰颈部厚度 $3 \text{ mm} < S < 22 \text{ mm}$ 时, 对焊接端的型式及尺寸



公称尺寸 $\leq \text{DN}200$ 时, H_3 的最小值为 6 mm; 公称尺寸 $\geq \text{DN}250$ 时, H_3 的最小值为 12 mm。

图 A.2 当法兰颈部厚度 $S \geq 22 \text{ mm}$ 时, 对焊接端的型式及尺寸

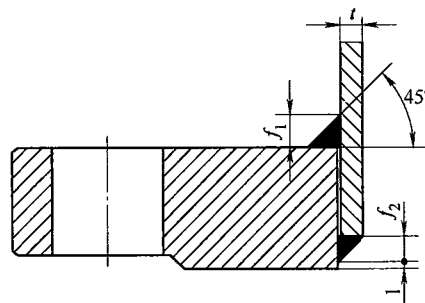


对焊端的连接部位的壁厚 S_p 应该与管子的壁厚 t 相同。

图 A.3 当法兰颈部厚度 $S >$ 管子壁厚 t 时，对焊连接端的型式及尺寸

A.2 板式平焊法兰（PL）和平焊环板式松套法兰（PL/C）

板式平焊法兰（PL）和平焊环板式松套法兰（PL/C）与钢管的焊接连接应符合图 A.4 的规定。对于采用厚壁管的低压法兰，可以适当减少焊缝高度 f_1 ，但 f_1 不应小于钢管厚度 t 。



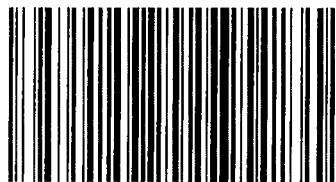
$f_1 \geq 1.4t$ ，但不影响螺栓螺母的安装； $f_2 \geq t$ 。

图 A.4 板式平焊法兰（PL）和平焊环板式松套法兰（PL/C）与钢管的焊接连接

附录 B
(资料性附录)
订货合同数据

用户在法兰的订货合同中一般需要提供如下数据:

- a) 产品执行标准编号;
 - b) 法兰的类型或代号;
 - c) 法兰的密封面型式或代号;
 - d) 公称尺寸 (DN);
 - e) 公称压力 (PN);
 - f) 法兰系列 (系列 1 法兰或系列 2 法兰);
 - g) 与钢管对焊连接的法兰, 一般要求提供管子的规格 (管表号或管子壁厚);
 - h) 材料牌号或代号;
 - i) 防锈和涂层要求;
 - j) 附加要求 (如材料的晶间腐蚀试验、材料的抗硫要求、无损检测要求、特殊热处理要求等);
 - k) 要求提供的质量文件;
 - l) 其他要求。
-



JB/T 74-2015

版权专有 侵权必究

*

书号: 15111 · 13059

定价: 27.00 元

ICS 23.040.60
J 15
备案号: 51440—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 75—2015
代替 JB/T 75—1994

钢制管路法兰 类型与参数

Steel pipe flanges—Types and parameters

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 公称压力.....	1
4 公称尺寸与钢管外径.....	1
5 法兰类型及代号.....	3
6 密封面型式及代号.....	4
7 法兰类型及适用范围.....	4
表 1 公称压力等级.....	1
表 2 公称尺寸和钢管外径.....	2
表 3 法兰类型及代号.....	3
表 4 密封面型式及代号.....	4
表 5 系列 1 法兰的类型及适用范围一览表.....	5
表 6 系列 2 法兰的类型及适用范围一览表.....	16

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 75—1994《管路法兰 类型》，与JB/T 75—1994相比主要技术变化如下：

- 将标准名称《管路法兰 类型》改为《钢制管路法兰 类型与参数》；
- 本标准增加了公称尺寸与钢管外径的对应关系；
- 本标准增加了法兰的类型及代号；
- 本标准增加了法兰的密封面型式及代号；
- 本标准增加了平面（FF）密封面型式；
- 根据EN 1092-1：2007标准，对各种类型法兰的适用范围进行了修订；
- 根据EN 1092-1：2007标准，将系列1钢制管路法兰的公称尺寸范围从原来的DN10~DN1600扩大到了DN10~DN4000；
- 根据EN 1092-1：2007标准，将系列1钢制管路法兰的公称压力范围从原来的PN2.5~PN100扩大到了PN2.5~PN160；
- 增加了规范性引用文件。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、超达阀门集团股份有限公司、无锡市华尔泰机械制造有限公司、保一集团有限公司、江阴海陆高压管件有限公司、中国石油工程建设公司华东设计分公司、中国天辰工程有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院、浙江高强度紧固件有限公司。

本标准主要起草人：李俊英、邱晓来、冯峰、朱晓锋、李忠云、张晓忠、刘建、刘洪福、刘建欣、黄涛、葛海泉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 75—1959、JB/T 75—1994。

钢制管路法兰 类型与参数

1 范围

本标准规定了钢制管路法兰和法兰盖的公称压力、公称尺寸与钢管外径、法兰类型及代号、密封面型式及代号以及各种类型法兰的适用范围。

本标准适用于 JB/T 79、JB/T 81、JB/T 82、JB/T 83、JB/T 84、JB/T 85 及 JB/T 86 规定的钢制管路法兰和法兰盖。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 79 整体钢制管法兰

JB/T 81 板式平焊钢制管法兰

JB/T 82 对焊钢制管法兰

JB/T 83 平焊环板式松套钢制管法兰

JB/T 84 对焊环板式松套钢制管法兰

JB/T 85 翻边板式松套钢制管法兰

JB/T 86 钢制管法兰盖

3 公称压力

本标准规定了系列 1 法兰和系列 2 法兰的公称压力等级，具体见表 1。系列 1 法兰优先推荐使用。表中“√”表示适用，“—”表示不适用。

表 1 公称压力等级

公称压力	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN200
系列 1 法兰	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—
系列 2 法兰	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

4 公称尺寸与钢管外径

本标准适用的钢管外径应符合表 2 的规定。

表 2 公称尺寸和钢管外径

单位为毫米

公称尺寸 DN	系列 1 法兰		系列 2 法兰	
	公 称 压 力			
	PN2.5~PN160	PN2.5~PN100	PN160	PN200
	钢 管 外 径			
10	14	14	—	—
15	18	18	18	22
20	25	25	25	28
25	32	32	32	35
32	38	38	42	42
40	45	45	48	48
50	57	57	60	60
65	76	73	73	89
80	89	89	89	108
100	108	108	114	133
125	133	133	146	168
150	159	159	168	194
(175) ^a	—	194	194	219
200	219	219	219	245
(225) ^a	—	245	245	273
250	273	273	273	325
300	325	325	325	—
350	377	377	—	—
400	426	426	—	—
450	480	480	—	—
500	530	530	—	—
600	630	630	—	—
700	720	720	—	—
800	820	820	—	—
900	920	920	—	—
1 000	1 020	1 020	—	—
1 200	1 220	1 220	—	—
1 400	1 420	1 420	—	—
1 600	1 620	1 620	—	—
1 800	1 820	—	—	—
2 000	2 020	—	—	—
2 200	2 220	—	—	—
2 400	2 420	—	—	—
2 600	2 620	—	—	—
2 800	2 820	—	—	—
3 000	3 020	—	—	—

表 2 公称尺寸和钢管外径 (续)

单位为毫米

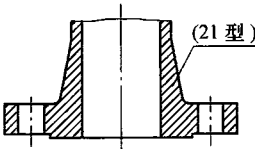
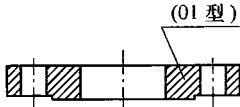
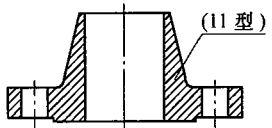
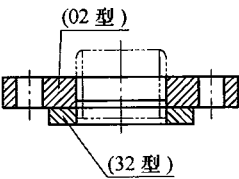
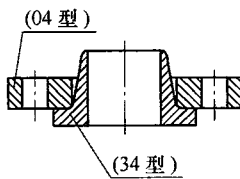
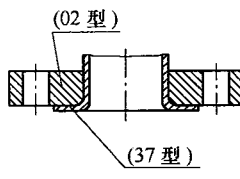
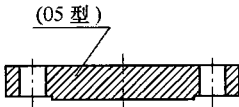
公称尺寸 DN	系列 1 法兰	系列 2 法兰		
	公 称 压 力			
	PN2.5~PN160	PN2.5~PN100	PN160	PN200
	钢 管 外 径			
3 200	3 220	—	—	—
3 400	3 420	—	—	—
3 600	3 620	—	—	—
3 800	3 820	—	—	—
4 000	4 020	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

5 法兰类型及代号

法兰类型及代号按表 3 的规定。

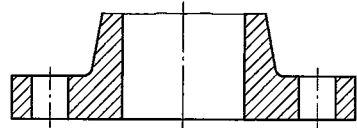
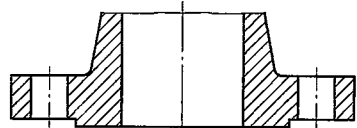
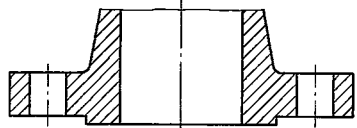
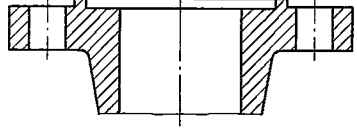
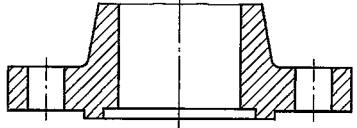
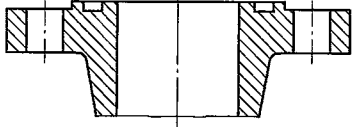
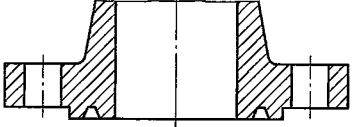
表 3 法兰类型及代号

法兰类型	整体法兰	板式平焊法兰	对焊法兰
法兰类型代号	IF	PL	WN
法兰标准编号	JB/T 79	JB/T 81	JB/T 82
法兰简图 (EN 标准代号)			
法兰类型	平焊环板式松套法兰	对焊环板式松套法兰	翻边板式松套法兰
法兰类型代号	PL/C	PL/W	PL/P
法兰标准编号	JB/T 83	JB/T 84	JB/T 85
法兰简图 (EN 标准代号)			
法兰类型	法兰盖		
法兰类型代号	BL		
法兰标准编号	JB/T 86		
法兰简图 (EN 标准代号)			

6 密封面型式及代号

法兰的密封面型式及代号应符合表 4 的规定。

表 4 密封面型式及代号

密封面型式		代号		EN 标准代号	简 图
平面		FF		A	
突面		RF		B	
凹凸面	凸面	MF	M	E	
	凹面		F	F	
榫槽面	榫面	TG	T	C	
	槽面		G	D	
环连接面		RJ		—	

7 法兰类型及适用范围

系列 1 法兰的类型及其适用范围应符合表 5 的规定，系列 2 法兰的类型及其适用范围应符合表 6 的规定。

表 5 系列 1 法兰的类型及适用范围一览表

法兰类型		整体法兰 (IF)														
标准编号		JB/T 79														
法兰密封面型式		平面 (FF)							突面 (RF)							
法兰系列		系列 1 法兰														
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—
	400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—
	450	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—
	500	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—
	600	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—
700	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
800	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
900	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 000	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 200	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 400	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 600	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 800	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
2 000	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	

表5 系列1法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		整体法兰 (IF)																
标准编号		JB/T 79																
法兰密封面型式		凹凸面 (MF)							榫槽面 (TG)							环连接面 (RJ)		
法兰系列		系列1法兰																
公称压力		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN63	PN100	PN160
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	—	√	√	—
	400	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	√	—	—
	450	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	500	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	600	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
700	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
800	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
900	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 000	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 200	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 400	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 600	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 800	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
2 000	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	

表 5 系列 1 法兰的类型及适用范围一览表 (续)

法兰类型		板式平焊法兰 (PL)													
标准编号		JB/T 81													
法兰密封面型式		平面 (FF)						突面 (RF)							
法兰系列		系列 1 法兰													
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—
	450	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	—	—
	500	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—
	600	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—
700	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
800	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
900	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 000	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 200	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 400	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 600	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
1 800	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	
2 000	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	

表5 系列1法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		对焊法兰(WN)														
标准编号		JB/T 82														
法兰密封面型式		平面(FF)							突面(RF)							
法兰系列		系列1法兰														
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—
400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	
450	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	
500	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	
600	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	

表5 系列1法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		对焊法兰(WN)														
标准编号		JB/T 82														
法兰密封面型式		平面(FF)						突面(RF)								
法兰系列		系列1法兰														
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
公称 尺寸 DN	700	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	800	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	900	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	1 000	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	1 200	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—
	1 400	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—
	1 600	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—
	1 800	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—
	2 000	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—
	2 200	√	√	√	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	2 400	√	√	√	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	2 600	√	√	√	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	2 800	√	√	√	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	3 000	√	√	√	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	3 200	√	√	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—
	3 400	√	√	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—
3 600	√	√	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
3 800	√	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 000	√	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	

表5 系列1法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		对焊法兰(WN)																
标准编号		JB/T 82																
法兰密封面型式		凹凸面(MF)							榫槽面(TG)						环连接面(RJ)			
法兰系列		系列1法兰																
公称压力		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN63	PN100	PN160
公称 尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	—	√	√	—
	400	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	√	—	—
	450	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	500	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	600	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
700	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
800	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
900	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 000	√	√	√	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 200	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	

表 5 系列 1 法兰的类型及适用范围一览表 (续)

法兰类型		对焊法兰 (WN)																
标准编号		JB/T 82																
法兰密封面型式		凹凸面 (MF)						榫槽面 (TG)						环连接面 (RJ)				
法兰系列		系列 1 法兰																
公称压力		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN63	PN100	PN160
公称尺寸 DN	1 400	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 600	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 800	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—
	2 000	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—
	2 200	√	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2 400	√	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2 600	√	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2 800	√	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3 000	√	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—
法兰类型		平焊环板式松套法兰 (PL/C)																
标准编号		JB/T 83																
法兰密封面型式		突面 (RF)						凹凸面 (MF)						榫槽面 (TG)				
法兰系列		系列 1 法兰																
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40			
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			

表5 系列1法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		平焊环板式松套法兰(PL/C)													
标准编号		JB/T 83													
法兰密封面型式		突面(RF)						凹凸面(MF)				榫槽面(TG)			
法兰系列		系列1法兰													
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40
公称 尺寸 DN	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	450	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	500	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	600	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表 5 系列 1 法兰的类型及适用范围一览表 (续)

法兰类型		对焊环板式松套法兰 (PL/W)											翻边板式松套法兰 (PL/P)				
标准编号		JB/T 84											JB/T 85				
法兰密封面型式		突面 (RF)				凹凸面 (MF)				榫槽面 (TG)			突面 (RF)				
法兰系列		系列 1 法兰															
公称压力		PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN2.5	PN6	PN10	PN16
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	450	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	500	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
	600	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表5 系列1法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		法兰盖(BL)														
标准编号		JB/T 86														
法兰密封面型式		平面(FF)							突面(RF)							
法兰系列		系列1法兰														
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	450	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	500	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	600	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
700	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
800	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
900	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
1 000	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
1 200	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
1 400	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
1 600	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
1 800	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	
2 000	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	

表 5 系列 1 法兰的类型及适用范围一览表 (续)

法兰类型		法兰盖 (BL)																
标准编号		JB/T 86																
法兰密封面型式		凹凸面 (MF)						榫槽面 (TG)						环连接面 (RJ)				
法兰系列		系列 1 法兰																
公称压力		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN63	PN100	PN160
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	—	√	√	—
	400	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	√	—	—
	450	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	500	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	600	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
700	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	
800	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	
900	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 000	√	√	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 200	√	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

“√”表示适用，“—”表示不适用。

表 6 系列 2 法兰的类型及适用范围一览表

法兰类型		整体法兰 (IF)														
标准编号		JB/T 79														
法兰密封面型式		突面 (RF)			凹凸面 (MF)					榫槽面 (TG)			环连接面 (RJ)			
法兰系列		系列 2 法兰														
公称压力		PN16	PN25	PN40	PN40	PN63	PN100	PN160	PN200	PN40	PN63	PN100	PN63	PN100	PN160	PN200
公称 尺寸 DN	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	(175) ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	(225) ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	—
	350	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—
	400	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—
	450	√	√	√	√	√	—	—	—	√	√	—	√	—	—	—
500	√	√	√	√	√	—	—	—	√	√	—	√	—	—	—	
600	√	√	√	√	√	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	
700	√	√	√	√	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	
800	√	√	√	√	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	
900	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 000	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 200	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 400	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 600	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表 6 系列 2 法兰的类型及适用范围一览表 (续)

法兰类型		板式平焊法兰 (PL)					对焊法兰 (WN)																	
标准编号		JB/T 81					JB/T 82																	
法兰密封面型式		突面 (RF)					突面 (RF)					凹凸面 (MF)				榫槽面 (TG)			环连接面 (RJ)					
法兰系列		系列 2 法兰																						
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN40	PN63	PN100	PN160	PN200	PN40	PN63	PN100	PN63	PN100	PN160	PN200
公称尺寸 DN	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	50	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	65	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	80	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	100	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	(175) ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	(225) ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	√	—
350	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	
400	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	—	—	
450	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	
500	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	
600	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
700	√	√	—	—	—	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表6 系列2法兰的类型及适用范围一览表(续)

法兰类型		平焊环板式松套法兰 (PL/C)							对焊环板式松套法兰 (PL/W)			翻边板式松套法兰 (PL/P)		法兰盖 (BL)						
标准编号		JB/T 83							JB/T 84			JB/T 85		JB/T 86						
法兰密封面型式		突面 (RF)							凹凸面 (MF)			突面 (RF)		突面 (RF)				凹凸面 (MF)		
法兰系列		系列2法兰																		
公称压力		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN2.5	PN6	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN40	PN63	PN100	
公称尺寸 DN	125	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	150	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	(175) ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	200	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	(225) ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	250	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	300	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	350	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	√	√	√	√	—
	400	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	√	√	√	√	√	√	√	√	—
	450	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	500	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—
	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—
900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
1 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
“√”表示适用,“—”表示不适用。																				
^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。																				

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51438—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 79—2015

代替 JB/T 79.1~79.4—1994

整体钢制管法兰

Integral steel pipe flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	15
图 1 平面 (FF) 整体钢制管法兰.....	2
图 2 突面 (RF) 整体钢制管法兰.....	2
图 3 凹凸面 (MF) 整体钢制管法兰.....	2
图 4 榫槽面 (TG) 整体钢制管法兰.....	3
图 5 环连接面 (RJ) 整体钢制管法兰.....	3
表 1 整体钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 法兰密封面尺寸.....	4
表 3 环连接面尺寸.....	5
表 4 PN2.5 整体钢制管法兰尺寸.....	7
表 5 PN6 整体钢制管法兰尺寸.....	7
表 6 PN10 整体钢制管法兰尺寸.....	8
表 7 PN16 整体钢制管法兰尺寸.....	10
表 8 PN25 整体钢制管法兰尺寸.....	11
表 9 PN40 整体钢制管法兰尺寸.....	12
表 10 PN63 整体钢制管法兰尺寸.....	12
表 11 PN100 整体钢制管法兰尺寸.....	13
表 12 PN160 整体钢制管法兰尺寸.....	14
表 13 PN200 整体钢制管法兰尺寸.....	15

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 79.1—1994《凸面整体铸钢管法兰》、JB/T 79.2—1994《凹凸面整体铸钢管法兰》、JB/T 79.3—1994《榫槽面整体铸钢管法兰》和JB/T 79.4—1994《环连接面整体铸钢管法兰》，与JB/T 79.1～79.4—1994相比主要技术变化如下：

- 将原来的四项整体铸钢管法兰标准整合为一项标准；
- 将原标准名称《整体铸钢管法兰》修改为《整体钢制管法兰》；
- 根据EN 1092-1: 2007标准，将系列1整体钢制管法兰的公称尺寸范围从原来的DN15～DN1600扩大到DN10～DN2000；
- 根据EN 1092-1: 2007标准，将系列1整体钢制管法兰的公称压力范围从原来的PN16～PN100扩大到PN2.5～PN160；
- 根据EN 1092-1: 2007标准，系列1整体钢制管法兰增加了平面密封面型式；
- 根据EN 1092-1: 2007标准，对系列1整体钢制管法兰的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：超达阀门集团股份有限公司、保一集团有限公司、中机生产力促进中心、无锡市华尔泰机械制造有限公司。

本标准主要起草人：邱晓来、李俊英、张晓忠、林洁、冯峰、李忠云、陈佑军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 79—1959、JB/T 79.1—1994、JB/T 79.2—1994、JB/T 79.3—1994、JB/T 79.4—1994。

整体钢制管法兰

1 范围

本标准规定了整体钢制管法兰的型式、尺寸和技术要求。

本标准适用于公称压力为 PN2.5~PN200 的整体钢制管法兰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 整体钢制管法兰分为系列 1 和系列 2，优先推荐使用系列 1 整体钢制管法兰。

3.2 整体钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 整体钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰 系列	密封面 型式	公 称 压 力									
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN200
系列 1	平面 (FF)	DN10~DN2000				DN10~ DN600	—				
	突面 (RF)	DN10~DN2000				DN10~ DN600	DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300	—	
	凹凸面 (MF)	—	DN10~DN2000			DN10~ DN600	DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300	—	
	榫槽面 (TG)	—	DN10~DN2000			DN10~ DN600	DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300	—	
	环连接面 (RJ)	—					DN15~ DN400	DN15~ DN350	DN15~ DN300	—	
系列 2	突面 (RF)	—		DN15~ DN1600	DN15~ DN1400	DN15~ DN800	—				
	凹凸面 (MF)	—				DN15~ DN800	DN15~ DN600	DN15~ DN400	DN15~ DN300	DN15~ DN250	
	榫槽面 (TG)	—				DN15~ DN800	DN15~ DN600	DN15~ DN400	—	—	
	环连接面 (RJ)	—					DN15~ DN500	DN15~ DN400	DN15~ DN300	DN15~ DN250	

3.3 整体钢制管法兰的型式应符合图 1~图 5 的规定，法兰密封面尺寸应符合表 2、表 3 及表 13 的规定，法兰其他尺寸应符合表 4~表 13 的规定。

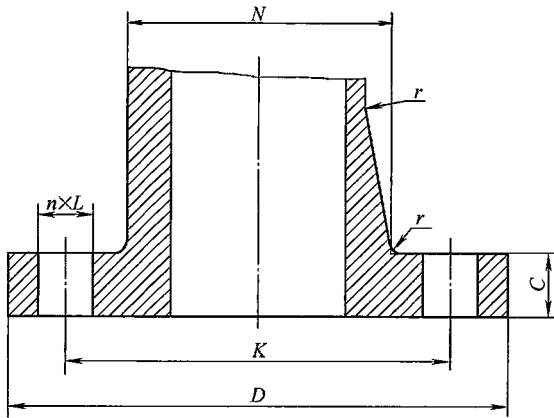


图 1 平面 (FF) 整体钢制管法兰

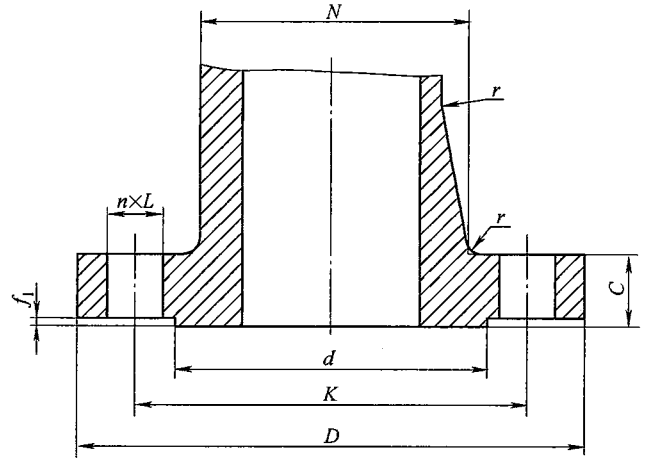


图 2 突面 (RF) 整体钢制管法兰

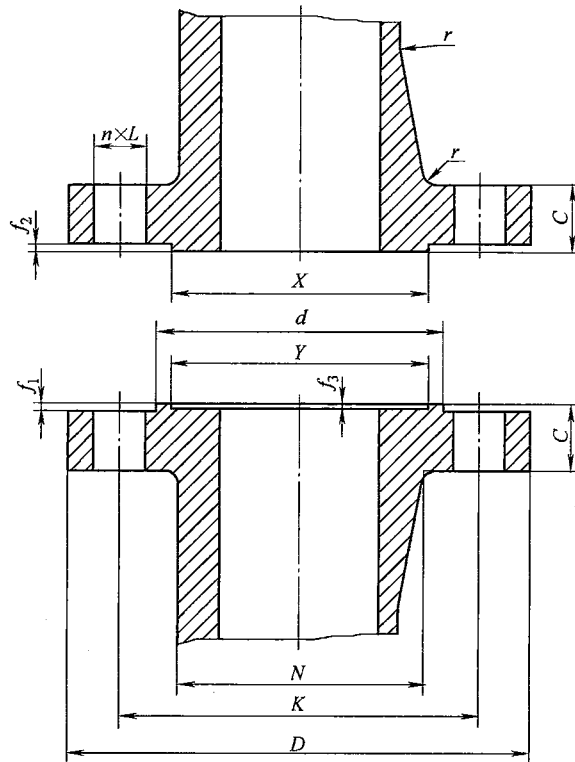


图 3 凹凸面 (MF) 整体钢制管法兰

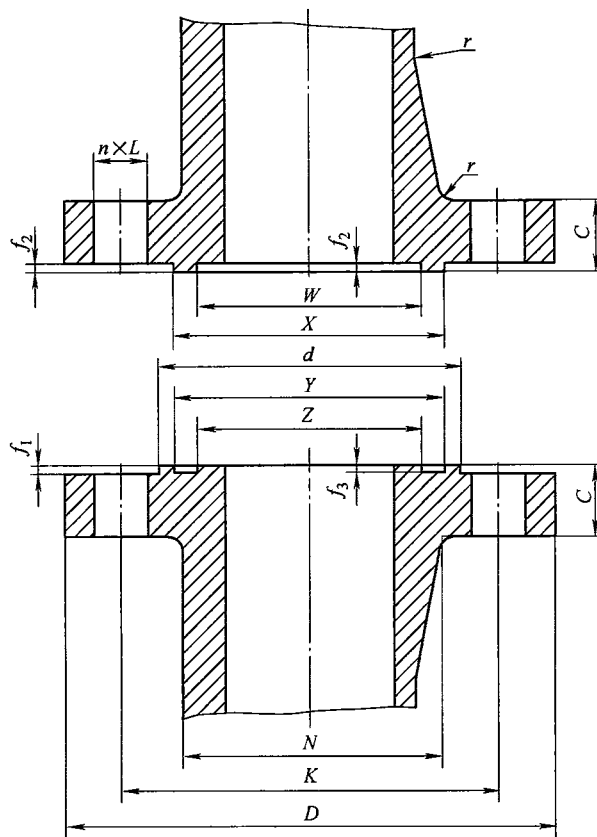
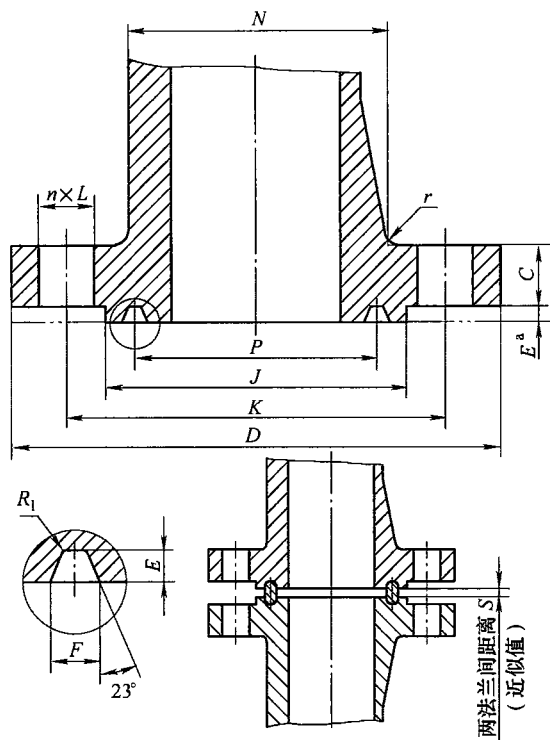


图4 榫槽面 (TG) 整体钢制管法兰



^a 法兰凸出部分高度与梯形槽深度尺寸 E 相同，但不受梯形槽深度尺寸 E 公差的限制。允许采用如双点画线所示轮廓的全平面型式。

图5 环连接面 (RJ) 整体钢制管法兰

表2 法兰密封面尺寸

单位为毫米

公称 尺寸 DN	系列1 法兰									系列2 法兰						f_1	f_3	W	X	Y	Z						
	公称压力									公称压力																	
	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	f_2	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100							PN160	f_2				
	d									d																	
10	35	35	40	40	40	40	40	40	40	4.5	—	—	—	—	—	—	4.0	2	4.0	24	34	35	23				
15	40	40	45	45	45	45	45	45	45		45	45	55	55	55	55				29	39	40	28				
20	50	50	58	58	58	58	58	58	58		55	55	55	68	68	62				36	50	51	35				
25	60	60	68	68	68	68	68	68	68		65	65	65	78	78	72				43	57	58	42				
32	70	70	78	78	78	78	78	78	78		78	78	78	82	82	85				51	65	66	50				
40	80	80	88	88	88	88	88	88	88		85	85	85	95	95	92				61	75	76	60				
50	90	90	102	102	102	102	102	102	102		100	100	100	105	112	132				73	87	88	72				
65	110	110	122	122	122	122	122	122	122		120	120	120	130	138	152				95	109	110	94				
80	128	128	138	138	138	138	138	138	138		135	135	135	140	148	168				106	120	121	105				
100	148	148	158	158	162	162	162	162	162		5.0	155	160	160	168	172				200	4.5	3	4.5	129	149	150	128
125	178	178	188	188	188	188	188	188	188	185		188	188	202	210	238	155	175	176	154							
150	202	202	212	212	218	218	218	218	218	210		218	218	240	250	270	183	203	204	182							
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240		248	258	270	280	325	213	233	234	212							
200	258	258	268	268	278	285	285	285	285	265		278	282	300	312	345	239	259	260	238							
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295		302	315	325	352	390	266	286	287	265							
250	312	312	320	320	335	345	345	345	345	320		332	345	352	382	425	292	312	313	291							
300	365	365	370	378	395	410	410	410	410	375		390	408	412	442	510	343	363	364	342							
350	415	415	430	438	450	465	465	465	—	5.5		435	448	465	475	498	—	5.0	4	5.0				395	421	422	394
400	465	465	482	490	505	535	535	535	—			485	505	535	525	558	—							447	473	474	446
450	520	520	532	550	555	560	560	560	—		545	555	560	640	—	—	497				523	524	496				
500	570	570	585	610	615	615	615	615	—		608	610	612	750	—	—	549				575	576	548				
600	670	670	685	725	720	735	735	—	—		718	718	730	—	—	—	649				675	676	648				
																					5						

表 2 法兰密封面尺寸 (续)

单位为毫米

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰									系列 2 法兰						f_1	f_3	W	X	Y	Z		
	公称压力									公称压力													
	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	f_2	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100							PN160	f_2
	d									d													
700	775	775	800	795	820	840	840	—	—	5.5	788	815	835	—	—	—	5.0	5.0	751	777	778	750	
800	880	880	905	900	930	960	960	—	—		898	930	960	—	—	—			856	882	883	855	
900	980	980	1 005	1 000	1 030	1 070	1 070	—	—		998	1 025	—	—	—	—			961	987	988	960	
1 000	1 080	1 080	1 110	1 115	1 140	1 180	1 180	—	—	6.5	1 110	1 140	—	—	—	—	6.0	5	6.0	1 062	1 092	1 094	1 060
1 200	1 280	1 295	1 330	1 330	1 350	1 380	1 380	—	—		1 325	1 350	—	—	—	—				1 262	1 292	1 294	1 260
1 400	1 480	1 510	1 535	1 530	1 560	1 600	—	—	—		1 525	1 560	—	—	—	—				1 462	1 492	1 494	1 460
1 600	1 690	1 710	1 760	1 750	1 780	1 815	—	—	—		1 750	—	—	—	—	—				1 662	1 692	1 694	1 660
1 800	1 890	1 920	1 960	1 950	1 985	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—				1 862	1 892	1 894	1 860
2 000	2 090	2 125	2 170	2 150	2 210	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—				2 062	2 092	2 094	2 060

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 3 环连接面尺寸

单位为毫米

公称 尺寸 DN	PN63							PN100							PN160							PN200						
	J		P	E	F	R_{1max}	S	J		P	E	F	R_{1max}	S	J		P	E	F	R_{1max}	S	J	P	E	F	R_{1max}	S	
	系列 1	系列 2						系列 1	系列 2						系列 1	系列 2						系列 1	系列 2	系列 2 法兰				
	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰	系列 1 法兰	系列 2 法兰		
10	50	50	35	6.5	9	0.8	5	50	50	35	6.5	9	0.8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	55	55	35	6.5	9	0.8	5	55	55	35	6.5	9	0.8	5	58	52	35	6.5	9	0.8	5	55	40	6.5	9	0.8	5	
20	68	68	45	6.5	9	0.8	5	68	68	45	6.5	9	0.8	5	70	62	45	6.5	9	0.8	5	62	45	6.5	9	0.8	5	
25	78	78	50	6.5	9	0.8	5	78	78	50	6.5	9	0.8	5	80	72	50	6.5	9	0.8	5	72	50	6.5	9	0.8	5	
32	86	82	65	6.5	9	0.8	5	86	82	65	6.5	9	0.8	5	86	85	65	6.5	9	0.8	5	85	65	6.5	9	0.8	5	
40	102	95	75	6.5	9	0.8	5	102	95	75	6.5	9	0.8	5	102	92	75	6.5	9	0.8	5	90	75	6.5	9	0.8	5	

表3 环连接面尺寸(续)

单位为毫米

公称 尺寸 DN	PN63							PN100							PN160							PN200					
	J		P	E	F	R _{1max}	S	J		P	E	F	R _{1max}	S	J		P	E	F	R _{1max}	S	J	P	E	F	R _{1max}	S
	系列1 法兰	系列2 法兰						系列1 法兰	系列2 法兰						系列1 法兰	系列2 法兰						系列2 法兰	系列2 法兰				
50	112	105	85	8	12	0.8	7	116	112	85	8	12	0.8	7	118	132	95	8	12	0.8	7	128	95	8	12	0.8	7
65	136	130	110	8	12	0.8	7	140	138	110	8	12	0.8	7	142	152	110	8	12	0.8	7	165	110	8	12	0.8	7
80	146	140	115	8	12	0.8	7	150	148	115	8	12	0.8	7	152	168	130	8	12	0.8	7	190	160	8	12	0.8	7
100	172	168	145	8	12	0.8	7	176	172	145	8	12	0.8	7	178	200	160	8	12	0.8	7	245	190	8	12	0.8	7
125	208	202	175	8	12	0.8	7	212	210	175	8	12	0.8	7	215	238	190	8	12	0.8	7	270	205	10	14	0.8	9
150	245	240	205	8	12	0.8	7	250	250	205	8	12	0.8	7	255	270	205	10	14	0.8	9	305	240	11	17	0.8	8
(175) ^a	—	270	235	8	12	0.8	7	—	280	235	8	12	0.8	7	—	325	255	11	17	0.8	8	340	275	11	17	0.8	8
200	306	300	265	8	12	0.8	7	312	312	265	8	12	0.8	7	322	345	275	11	17	0.8	8	380	305	11	17	0.8	8
(225) ^a	—	325	280	8	12	0.8	7	—	352	280	8	12	0.8	7	—	390	305	11	17	0.8	8	418	330	11	17	0.8	8
250	362	352	320	8	12	0.8	7	376	382	320	8	12	0.8	7	388	425	330	11	17	0.8	8	508	380	14	23	0.8	8
300	422	412	375	8	12	0.8	7	448	442	375	8	12	0.8	7	456	510	380	14	23	0.8	8	—	—	—	—	—	—
350	475	475	420	8	12	0.8	7	505	498	420	11	17	0.8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400	540	525	480	8	12	0.8	7	—	558	480	11	17	0.8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	—	640	590	10	14	0.8	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 4 PN2.5 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							
	连接尺寸					法兰厚度 <i>C</i> mm	法兰颈	
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>N</i> /mm	<i>r</i> /mm
				数量 <i>n</i>	螺纹规格			
10	75	50	11	4	M10	12	20	4
15	80	55	11	4	M10	12	26	4
20	90	65	11	4	M10	14	34	4
25	100	75	11	4	M10	14	44	4
32	120	90	14	4	M12	14	54	6
40	130	100	14	4	M12	14	64	6
50	140	110	14	4	M12	14	74	6
65	160	130	14	4	M12	14	94	6
80	190	150	18	4	M16	16	110	8
100	210	170	18	4	M16	16	130	8
125	240	200	18	8	M16	18	160	8
150	265	225	18	8	M16	18	182	10
200	320	280	18	8	M16	20	238	10
250	375	335	18	12	M16	22	284	12
300	440	395	22	12	M20	22	342	12
350	490	445	22	12	M20	22	392	12
400	540	495	22	16	M20	22	442	12
450	595	550	22	16	M20	22	494	12
500	645	600	22	20	M20	24	544	12
600	755	705	26	20	M24	30	642	12
700	860	810	26	24	M24	30	746	12
800	975	920	30	24	M27	30	850	12
900	1 075	1 020	30	24	M27	30	950	12
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	30	1 050	16
1 200	1 375	1 320	30	32	M27	32	1 245	16
1 400	1 575	1 520	30	36	M27	38	1 445	16
1 600	1 790	1 730	30	40	M27	46	1 645	16
1 800	1 990	1 930	30	44	M27	46	1 845	16
2 000	2 190	2 130	30	48	M27	50	2 045	16

表 5 PN6 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							
	连接尺寸					法兰厚度 <i>C</i> mm	法兰颈	
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>N</i> /mm	<i>r</i> /mm
				数量 <i>n</i>	螺纹规格			
10	75	50	11	4	M10	12	20	4
15	80	55	11	4	M10	12	26	4

表 5 PN6 整体钢制管法兰尺寸 (续)

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							
	连接尺寸					法兰厚度 <i>C</i> mm	法兰颈	
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>N</i> /mm	<i>r</i> /mm
				数量 <i>n</i>	螺纹规格			
20	90	65	11	4	M10	14	34	4
25	100	75	11	4	M10	14	44	4
32	120	90	14	4	M12	14	54	6
40	130	100	14	4	M12	14	64	6
50	140	110	14	4	M12	14	74	6
65	160	130	14	4	M12	14	94	6
80	190	150	18	4	M16	16	110	8
100	210	170	18	4	M16	16	130	8
125	240	200	18	8	M16	18	160	8
150	265	225	18	8	M16	18	182	10
200	320	280	18	8	M16	20	238	10
250	375	335	18	12	M16	22	284	12
300	440	395	22	12	M20	22	342	12
350	490	445	22	12	M20	22	392	12
400	540	495	22	16	M20	22	442	12
450	595	550	22	16	M20	22	494	12
500	645	600	22	20	M20	24	544	12
600	755	705	26	20	M24	30	642	12
700	860	810	26	24	M24	30	746	12
800	975	920	30	24	M27	30	850	12
900	1 075	1 020	30	24	M27	34	950	12
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	38	1 050	16
1 200	1 405	1 340	33	32	M30	42	1 264	16
1 400	1 630	1 560	36	36	M33	56	1 480	16
1 600	1 830	1 760	36	40	M33	63	1 680	16
1 800	2 045	1 970	39	44	M36	69	1 878	16
2 000	2 265	2 180	42	48	M39	74	2 082	16

表 6 PN10 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							
	连接尺寸					法兰厚度 <i>C</i> mm	法兰颈	
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>N</i> /mm	<i>r</i> /mm
				数量 <i>n</i>	螺纹规格			
10	90	60	14	4	M12	16	28	4
15	95	65	14	4	M12	16	32	4
20	105	75	14	4	M12	18	40	4

表 6 PN10 整体钢制管法兰尺寸 (续)

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							
	连接尺寸					法兰厚度 <i>C</i> mm	法兰颈	
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>N</i> /mm	<i>r</i> /mm
			数量 <i>n</i>	螺纹规格				
25	115	85	14	4	M12	18	50	4
32	140	100	18	4	M16	18	60	6
40	150	110	18	4	M16	18	70	6
50	165	125	18	4	M16	18	84	6
65	185	145	18	8 ^a	M16	18	104	6
80	200	160	18	8	M16	20	120	6
100	220	180	18	8	M16	20	140	8
125	250	210	18	8	M16	22	170	8
150	285	240	22	8	M20	22	190	10
200	340	295	22	8	M20	24	246	10
250	395	350	22	12	M20	26	298	12
300	445	400	22	12	M20	26	348	12
350	505	460	22	16	M20	26	408	12
400	565	515	26	16	M24	26	456	12
450	615	565	26	20	M24	28	502	12
500	670	620	26	20	M24	28	559	12
600	780	725	30	20	M27	34	658	12
700	895	840	30	24	M27	35 ^b	772	12
800	1 015	950	33	24	M30	38 ^b	876	12
900	1 115	1 050	33	28	M30	38 ^b	976	12
1 000	1 230	1 160	36	28	M33	44 ^b	1 080	16
1 200	1 455	1 380	39	32	M36	55 ^b	1 292	16
1 400	1 675	1 590	42	36	M39	65 ^b	1 496	16
1 600	1 915	1 820	48	40	M45	75 ^b	1 712	16
1 800	2 115	2 020	48	44	M45	85 ^b	1 910	16
2 000	2 325	2 230	48	48	M45	90 ^b	2 120	16

注：系列 1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸，公称尺寸为 DN50~DN150 的法兰使用 PN16 法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是 4 个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用 4 个螺栓孔。

^b 用户可以根据计算确定法兰厚度。

表7 PN16 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列1法兰								系列2法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格	N _{max} mm	r mm		
10	90	60	14	4	M12	16	28	4	—	—	—	—	—	—	—	—
15	95	65	14	4	M12	16	32	4	95	65	14	4	M12	14	39	4
20	105	75	14	4	M12	18	40	4	105	75	14	4	M12	14	44	4
25	115	85	14	4	M12	18	50	4	115	85	14	4	M12	14	49	4
32	140	100	18	4	M16	18	60	6	135	100	18	4	M16	16	56	4
40	150	110	18	4	M16	18	70	6	145	110	18	4	M16	16	64	4
50	165	125	18	4	M16	18	84	6	160	125	18	4	M16	16	74	5
65	185	145	18	8 ^a	M16	18	104	6	180	145	18	4	M16	18	95	5
80	200	160	18	8	M16	20	120	6	195	160	18	8	M16	20	110	5
100	220	180	18	8	M16	20	140	8	215	180	18	8	M16	20	130	5
125	250	210	18	8	M16	22	170	8	245	210	18	8	M16	22	161	6
150	285	240	22	8	M20	22	190	10	280	240	23	8	M20	24	186	6
(175) ^c	—	—	—	—	—	—	—	—	310	270	23	8	M20	26	215	6
200	340	295	22	12	M20	24	246	10	335	295	23	12	M20	26	240	6
(225) ^c	—	—	—	—	—	—	—	—	365	325	23	12	M20	26	269	6
250	405	355	26	12	M24	26	296	12	405	355	25	12	M22	30	298	8
300	460	410	26	12	M24	28	350	12	460	410	25	12	M22	30	348	8
350	520	470	26	16	M24	30	410	12	520	470	25	16	M22	34	402	8
400	580	525	30	16	M27	32	458	12	580	525	30	16	M27	36	456	10
450	640	585	30	20	M27	40	516	12	640	585	30	20	M27	40	510	10
500	715	650	33	20	M30	44	576	12	705	650	34	20	M30	44	564	10
600	840	770	36	20	M33	54	690	12	840	770	41	20	M36	48	672	10
700	910	840	36	24	M33	58 ^b	760	12	910	840	41	24	M36	50	776	12
800	1 025	950	39	24	M36	62 ^b	862	12	1 020	950	41	24	M36	52	880	12
900	1 125	1 050	39	28	M36	64 ^b	962	12	1 120	1 050	41	28	M36	54	984	12
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	68 ^b	1 076	16	1 255	1 170	48	28	M42	56	1 084	12
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	78 ^b	1 282	16	1 485	1 390	54	32	M48	58	1 288	15
1 400	1 685	1 590	48	36	M45	84 ^b	1 482	16	1 685	1 590	54	36	M48	60	1 492	15
1 600	1 930	1 820	56	40	M52	102 ^b	1 696	16	1 930	1 820	58	40	M52	68	1 704	18
1 800	2 130	2 020	56	44	M52	110 ^b	1 896	16	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 345	2 230	62	48	M56	124 ^b	2 100	16	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列1法兰中，公称尺寸为DN10~DN40的法兰使用PN40法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是4个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

^b 用户可以根据计算确定法兰厚度。

^c 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 8 PN25 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓 孔中 心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
10	90	60	14	4	M12	16	28	4	—	—	—	—	—	—	—	—
15	95	65	14	4	M12	16	32	4	95	65	14	4	M12	16	39	4
20	105	75	14	4	M12	18	40	4	105	75	14	4	M12	16	44	5
25	115	85	14	4	M12	18	50	4	115	85	14	4	M12	16	49	5
32	140	100	18	4	M16	18	60	6	135	100	18	4	M16	18	62	5
40	150	110	18	4	M16	18	70	6	145	110	18	4	M16	18	70	5
50	165	125	18	4	M16	20	84	6	160	125	18	4	M16	20	80	5
65	185	145	18	8	M16	22	104	6	180	145	18	8	M16	22	101	6
80	200	160	18	8	M16	24	120	8	195	160	18	8	M16	22	116	6
100	235	190	22	8	M20	24	142	8	230	190	23	8	M20	24	136	6
125	270	220	26	8	M24	26	162	8	270	220	25	8	M22	28	169	8
150	300	250	26	8	M24	28	192	10	300	250	25	8	M22	30	198	8
(175) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	330	280	25	12	M22	32	223	8
200	360	310	26	12	M24	30	252	10	360	310	25	12	M22	34	252	8
(225) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	395	340	30	12	M27	36	281	8
250	425	370	30	12	M27	32	304	12	425	370	30	12	M27	36	306	10
300	485	430	30	16	M27	34	364	12	485	430	30	16	M27	40	360	10
350	555	490	33	16	M30	38	418	12	550	490	34	16	M30	44	418	10
400	620	550	36	16	M33	40	472	12	610	550	34	16	M30	48	472	10
450	670	600	36	20	M33	46	520	12	660	600	34	20	M30	50	522	12
500	730	660	36	20	M33	48	580	12	730	660	41	20	M36	52	580	12
600	845	770	39	20	M36	58	684	12	840	770	41	20	M36	56	684	12
700	960	875	42	24	M39	60 ^a	780	12	955	875	48	24	M42	60	792	12
800	1 085	990	48	24	M45	66 ^a	882	12	1 070	990	48	24	M42	64	896	15
900	1 185	1 090	48	28	M45	70 ^a	982	12	1 180	1 090	54	28	M48	66	1 000	15
1 000	1 320	1 210	56	28	M52	74 ^a	1 086	16	1 305	1 210	58	28	M52	68	1 104	18
1 200	1 530	1 420	56	32	M52	86 ^a	1 296	16	1 525	1 420	58	32	M52	72	1 308	18
1 400	1 755	1 640	62	36	M56	92 ^a	1 508	16	1 750	1 640	65	36	M56	78	1 516	18
1 600	1 975	1 860	62	40	M56	112 ^a	1 726	16	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	2 195	2 070	70	44	M64	121 ^a	1 920	16	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 425	2 300	70	48	M64	136 ^a	2 150	16	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列 1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN150 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸。

^a 用户可以根据计算确定法兰厚度。

^b 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 9 PN40 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
10	90	60	14	4	M12	16	28	4	—	—	—	—	—	—	—	
15	95	65	14	4	M12	16	32	4	95	65	14	4	M12	16	39	4
20	105	75	14	4	M12	18	40	4	105	75	14	4	M12	16	44	5
25	115	85	14	4	M12	18	50	4	115	85	14	4	M12	16	49	5
32	140	100	18	4	M16	18	60	6	135	100	18	4	M16	18	62	5
40	150	110	18	4	M16	18	70	6	145	110	18	4	M16	18	70	5
50	165	125	18	4	M16	20	84	6	160	125	18	4	M16	20	80	5
65	185	145	18	8	M16	22	104	6	180	145	18	8	M16	22	101	6
80	200	160	18	8	M16	24	120	8	195	160	18	8	M16	22	116	6
100	235	190	22	8	M20	24	142	8	230	190	23	8	M20	24	140	6
125	270	220	26	8	M24	26	162	8	270	220	25	8	M22	28	169	8
150	300	250	26	8	M24	28	192	10	300	250	25	8	M22	30	198	8
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	350	295	30	12	M27	34	231	10
200	375	320	30	12	M27	34	254	10	375	320	30	12	M27	38	256	10
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	415	355	34	12	M30	40	285	10
250	450	385	33	12	M30	38	312	12	445	385	34	12	M30	42	314	10
300	515	450	33	16	M30	42	378	12	510	450	34	16	M30	46	368	12
350	580	510	36	16	M33	46	432	12	570	510	34	16	M30	52	430	12
400	660	585	39	16	M36	50	498	12	655	585	41	16	M36	58	488	12
450	685	610	39	20	M36	57	522	12	680	610	41	20	M36	60	542	14
500	755	670	42	20	M39	57	576	12	755	670	48	20	M42	62	592	15
600	890	795	48	20	M45	72	686	12	890	795	54	20	M48	62	696	15
700	—	—	—	—	—	—	—	—	995	900	54	24	M48	68	804	18
800	—	—	—	—	—	—	—	—	1 135	1 030	58	24	M52	76	920	18

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 10 PN63 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
10	100	70	14	4	M12	20	40	4	—	—	—	—	—	—	—	
15	105	75	14	4	M12	20	45	4	105	75	14	4	M12	18	45	15

表 10 PN63 整体钢制管法兰尺寸 (续)

公称尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
20	130	90	18	4	M16	22	50	4	125	90	18	4	M16	20	52	16
25	140	100	18	4	M16	24	61	4	135	100	18	4	M16	22	61	18
32	155	110	22	4	M20	26	68	6	150	110	23	4	M20	24	68	18
40	170	125	22	4	M20	26	82	6	165	125	23	4	M20	24	80	20
50	180	135	22	4	M20	26	90	6	175	135	23	4	M20	26	90	20
65	205	160	22	8	M20	26	105	6	200	160	23	8	M20	28	111	23
80	215	170	22	8	M20	28	122	8	210	170	23	8	M20	30	128	24
100	250	200	26	8	M24	30	146	8	250	200	25	8	M22	32	152	26
125	295	240	30	8	M27	34	177	8	295	240	30	8	M27	36	181	28
150	345	280	33	8	M30	36	204	10	340	280	34	8	M30	38	210	30
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	370	310	34	12	M30	42	239	32
200	415	345	36	12	M33	42	264	10	405	345	34	12	M30	44	268	34
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	430	370	34	12	M30	46	301	38
250	470	400	36	12	M33	46	320	12	470	400	41	12	M36	48	326	38
300	530	460	36	16	M33	52	378	12	530	460	41	16	M36	54	384	42
350	600	525	39	16	M36	56	434	12	595	525	41	16	M36	60	442	46
400	670	585	42	16	M39	60	490	12	670	585	48	16	M42	66	500	50
500	—	—	—	—	—	—	—	—	800	705	54	20	M48	70	610	55
600	—	—	—	—	—	—	—	—	930	820	58	20	M52	76	720	60

注：系列 1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN100 法兰的尺寸。

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 11 PN100 整体钢制管法兰尺寸

公称尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
10	100	70	14	4	M12	20	40	4	—	—	—	—	—	—	—	—
15	105	75	14	4	M12	20	45	4	105	75	14	4	M12	20	45	15
20	130	90	18	4	M16	22	50	4	125	90	18	4	M16	22	54	17
25	140	100	18	4	M16	24	61	4	135	100	18	4	M16	24	61	18
32	155	110	22	4	M20	26	68	6	150	110	23	4	M20	24	68	18

表 11 PN100 整体钢制管法兰尺寸 (续)

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
40	170	125	22	4	M20	28	82	6	165	125	23	4	M20	26	80	20
50	195	145	26	4	M24	30	96	6	195	145	25	4	M22	28	94	22
65	220	170	26	8	M24	34	118	6	220	170	25	8	M22	32	115	25
80	230	180	26	8	M24	36	128	8	230	180	25	8	M22	34	132	26
100	265	210	30	8	M27	40	150	8	265	210	30	8	M27	38	160	30
125	315	250	33	8	M30	40	185	8	310	250	34	8	M30	42	189	32
150	355	290	33	12	M30	44	216	10	350	290	34	12	M30	46	222	36
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	380	320	34	12	M30	48	251	38
200	430	360	36	12	M33	52	278	10	430	360	41	12	M36	54	284	42
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	470	400	41	12	M36	56	313	44
250	505	430	39	12	M36	60	340	12	500	430	41	12	M36	60	346	48
300	585	500	42	16	M39	68	407	12	585	500	48	16	M42	70	408	54
350	655	560	48	16	M45	74	460	12	655	560	54	16	M48	76	466	58
400									715	620	54	16	M48	80	520	60

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 12 PN160 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N _{max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
10	100	70	14	4	M12	20	40	4	—	—	—	—	—	—	—	—
15	105	75	14	4	M12	20	45	4	110	75	18	4	M16	24	49	4
20	130	90	18	4	M16	24	50	4	130	90	23	4	M20	26	58	4
25	140	100	18	4	M16	24	61	4	140	100	23	4	M20	28	65	4
32	155	110	22	4	M20	28	68	4	165	115	25	4	M22	30	76	5
40	170	125	22	4	M20	28	82	4	175	125	27	4	M24	32	88	5
50	195	145	26	4	M24	30	96	4	215	165	25	8	M22	36	102	5
65	220	170	26	8	M24	34	118	5	245	190	30	8	M27	44	131	8
80	230	180	26	8	M24	36	128	5	260	205	30	8	M27	46	148	8
100	265	210	30	8	M27	40	150	5	300	240	34	8	M30	48	172	8
125	315	250	33	8	M30	44	184	6	355	285	41	8	M36	60	213	10

表 12 PN160 整体钢制管法兰尺寸 (续)

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰								系列 2 法兰							
	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈	
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N mm	r mm	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			N_{\max} mm	r mm
				数量 n	螺纹 规格	数量 n						螺纹 规格				
150	355	290	33	12	M30	50	224	6	390	318	41	12	M36	66	246	10
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	460	380	48	12	M42	74	287	10
200	430	360	36	12	M33	60	288	8	480	400	48	12	M42	78	316	10
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	545	450	54	12	M48	82	345	10
250	515	430	42	12	M39	68	346	8	580	485	54	12	M48	88	378	10
300	585	500	42	16	M39	78	414	10	665	570	54	16	M48	100	452	10

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 13 PN200 整体钢制管法兰尺寸

公称 尺寸 DN	系列 2 法兰															
	连接尺寸						密封面尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰颈			
	法兰 外径 D mm	螺栓孔中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓		d mm	f_1 mm	f_2, f_3 mm	X mm	Y mm	N_{\max} mm		S_{\max} mm	r mm		
				数量 n	螺纹 规格											
15	120	82	23	4	M20	55	2	5	27	28	26	51	18	5		
20	130	90	23	4	M20	62			34	35	28	60	20	5		
25	150	102	25	4	M22	72			41	42	30	67	21	5		
32	160	115	25	4	M22	85			49	50	32	78	23	5		
40	170	124	27	4	M24	90			55	56	34	90	25	5		
50	210	160	25	8	M22	128			69	70	40	108	29	5		
65	260	203	30	8	M27	165			96	97	48	137	36	8		
80	290	230	34	8	M30	190			115	116	54	160	40	8		
100	360	292	41	8	M36	245			3	6	137	138	66	204	52	8
125	385	318	41	12	M36	270					169	170	76	237	56	10
150	440	360	48	12	M42	305	189	190			82	270	60	10		
(175) ^a	475	394	48	12	M42	340	213	214			84	301	63	10		
200	535	440	54	12	M48	380	244	245			92	340	70	10		
(225) ^a	580	483	58	12	M52	418	267	268			100	377	76	10		
250	670	572	58	16	M52	508	318	319			110	448	94	10		

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

4 技术要求

法兰的类型与参数按照 JB/T 75 的规定, 法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51441—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 81—2015

代替 JB/T 81—1994

板式平焊钢制管法兰

Slip-on-welding plate steel pipe flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	13
5 标记及标记示例.....	13
5.1 标记.....	13
5.2 标记示例.....	13
图 1 平面 (FF) 板式平焊钢制管法兰.....	1
图 2 突面 (RF) 板式平焊钢制管法兰.....	1
表 1 板式平焊钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 PN2.5 板式平焊钢制管法兰.....	2
表 3 PN6 板式平焊钢制管法兰.....	4
表 4 PN10 板式平焊钢制管法兰.....	6
表 5 PN16 板式平焊钢制管法兰.....	8
表 6 PN25 板式平焊钢制管法兰.....	10
表 7 PN40 板式平焊钢制管法兰.....	11
表 8 PN63 板式平焊钢制管法兰.....	11
表 9 PN100 板式平焊钢制管法兰.....	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 81—1994《凸面板式平焊钢制管法兰》，与 JB/T 81—1994 相比主要技术变化如下：

- 将原标准名称《凸面板式平焊钢制管法兰》改为了《板式平焊钢制管法兰》；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，将系列 1 板式平焊钢制管法兰的公称尺寸范围从原来的 DN10~DN1600 扩大到了 DN10~DN2000；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，将系列 1 板式平焊钢制管法兰的公称压力范围从原来的 PN2.5~PN25 扩大到了 PN2.5~PN100；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，系列 1 板式平焊钢制管法兰增加了平面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，对系列 1 板式平焊钢制管法兰的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格；
- 对标记进行了修订。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、无锡市华尔泰机械制造有限公司、超达阀门集团股份有限公司、保一集团有限公司、江阴海陆高压管件有限公司、江苏润森管业有限公司。

本标准主要起草人：李俊英、邱晓来、李忠云、冯峰、朱晓锋、张晓忠、吕申建。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 81—1959、JB/T 81—1994。

板式平焊钢制管法兰

1 范围

本标准规定了板式平焊钢制管法兰的型式、尺寸、技术要求和标记。
本标准适用于公称压力为 PN2.5~PN100 的板式平焊钢制管法兰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 板式平焊钢制管法兰分为系列 1 板式平焊钢制管法兰和系列 2 板式平焊钢制管法兰，优先推荐使用系列 1 板式平焊钢制管法兰。

3.2 板式平焊钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 板式平焊钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰系列	密封面型式	公称压力								
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	
系列 1	平面 (FF)	DN10~DN2000				DN10~DN800	DN10~DN600	—		
	突面 (RF)	DN10~DN2000				DN10~DN800	DN10~DN600	DN10~DN400	DN10~DN350	
系列 2	突面 (RF)	DN10~DN1600	DN10~DN1000	DN10~DN600		DN10~DN500	—			

3.3 板式平焊钢制管法兰的型式应符合图 1 和图 2 的规定，法兰尺寸应符合表 2~表 9 的规定。

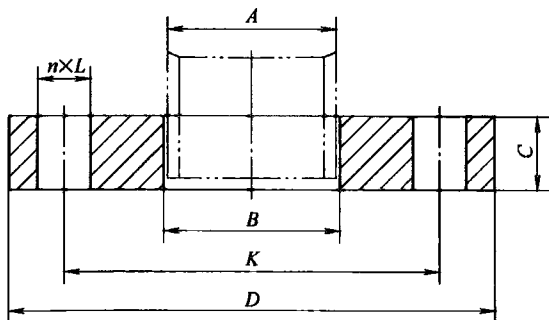


图 1 平面 (FF) 板式平焊钢制管法兰

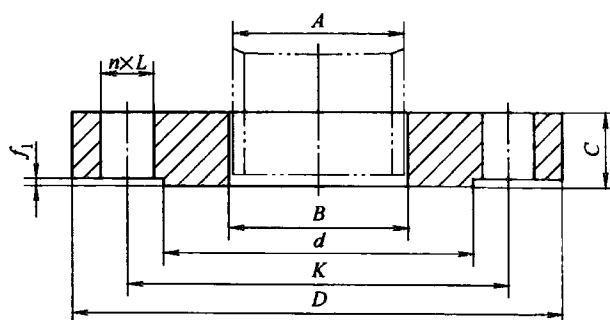


图 2 突面 (RF) 板式平焊钢制管法兰

表 2 PN2.5 板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰											系列 2 法兰												
	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg		
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f_1 mm				数量 n	螺纹 规格	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm		螺栓				d mm	f_1 mm
					数量 n	螺纹 规格													数量 n	螺纹 规格				
10	14	75	50	11	4	M10	12	35	2	15	0.31	14	75	50	12	4	M10	10	32	2	15	0.25		
15	18	80	55	11	4	M10	12	40	2	19	0.36	18	80	55	12	4	M10	10	40	2	19	0.28		
20	25	90	65	11	4	M10	14	50	2	26	0.53	25	90	65	12	4	M10	12	50	2	26	0.44		
25	32	100	75	11	4	M10	14	60	2	33	0.65	32	100	75	12	4	M10	12	60	2	33	0.54		
32	38	120	90	14	4	M12	16	70	2	39	1.08	38	120	90	14	4	M12	12	70	2	39	0.78		
40	45	130	100	14	4	M12	16	80	3	46	1.19	45	130	100	14	4	M12	12	80	3	46	0.85		
50	57	140	110	14	4	M12	16	90	3	59	1.31	57	140	110	14	4	M12	12	90	3	59	0.93		
65	76	160	130	14	4	M12	16	110	3	78	1.60	73	160	130	14	4	M12	14	110	3	75	1.41		
80	89	190	150	18	4	M16	18	128	3	91	2.58	89	185	150	18	4	M16	14	125	3	91	1.80		
100	108	210	170	18	4	M16	18	148	3	110	3.00	108	205	170	18	4	M16	14	145	3	110	2.09		
125	133	240	200	18	8	M16	20	178	3	135	4.08	133	235	200	18	8	M16	14	175	3	135	2.55		
150	159	265	225	18	8	M16	20	202	3	161	4.62	159	260	225	18	8	M16	16	200	3	161	3.37		
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	16	230	3	196	3.70		

200	219	320	280	18	8	M16	22	258	3	222	6.20	219	315	280	18	8	M16	18	255	3	222	4.64
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	20	280	3	248	5.67
250	273	375	335	18	12	M16	24	312	3	276	8.18	273	370	335	18	12	M16	22	310	3	276	6.98
300	325	440	395	22	12	M20	24	365	4	328	10.5	325	435	395	23	12	M20	22	362	4	328	8.87
350	377	490	445	22	12	M20	26	415	4	380	12.8	377	485	445	23	12	M20	22	412	4	380	9.93
400	426	540	495	22	16	M20	28	465	4	430	15.3	426	535	495	23	16	M20	22	462	4	430	10.9
450	480	595	550	22	16	M20	30	520	4	484	18.7	480	590	550	23	16	M20	24	518	4	484	13.7
500	530	645	600	22	20	M20	30	570	4	534	20.3	530	640	600	23	16	M20	24	568	4	534	15.1
600	630	755	705	26	20	M24	32	670	5	634	27.0	630	755	705	25	20	M22	24	670	5	634	19.5
700	720	860	810	26	24	M24	40	775	5	724	45.0	720	860	810	25	24	M22	26	775	5	724	28.1
800	820	975	920	30	24	M27	44	880	5	824	62.6	820	975	920	30	24	M27	26	880	5	824	35.1
900	920	1 075	1 020	30	24	M27	48	980	5	924	77.1	920	1 075	1 020	30	24	M27	28	980	5	924	42.7
1 000	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	52	1 080	5	1 024	91.9	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	30	1 080	5	1 024	50.6
1 200	1 220	1 375	1 320	30	32	M27	60	1 280	5	1 224	127	1 220	1 375	1 320	30	32	M27	30	1 280	5	1 224	60.0
1 400	1 420	1 575	1 520	30	36	M27	65	1 480	5	1 424	159	1 420	1 575	1 520	30	36	M27	32	1 480	5	1 424	74.5
1 600	1 620	1 790	1 730	30	40	M27	72	1 690	5	1 624	224	1 620	1 785	1 730	30	40	M27	32	1 690	5	1 624	91.5
1 800	1 820	1 990	1 930	30	44	M27	79	1 890	5	1 824	276	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 190	2 130	30	48	M27	86	2 090	5	2 024	334	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列 1 法兰公称尺寸为 DN10~DN1 000 的法兰使用 PN6 法兰的尺寸。

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表3 PN6板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1法兰											系列2法兰										
	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f ₁ mm				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f ₁ mm		
					数量 n	螺纹 规格										数量 n	螺纹 规格					
10	14	75	50	11	4	M10	12	35	2	15	0.31	14	75	50	12	4	M10	12	32	2	15	0.31
15	18	80	55	11	4	M10	12	40	2	19	0.36	18	80	55	12	4	M10	12	40	2	19	0.35
20	25	90	65	11	4	M10	14	50	2	26	0.53	25	90	65	12	4	M10	14	50	2	26	0.53
25	32	100	75	11	4	M10	14	60	2	33	0.65	32	100	75	12	4	M10	14	60	2	33	0.64
32	38	120	90	14	4	M12	16	70	2	39	1.08	38	120	90	14	4	M12	16	70	2	39	1.08
40	45	130	100	14	4	M12	16	80	3	46	1.19	45	130	100	14	4	M12	16	80	3	46	1.19
50	57	140	110	14	4	M12	16	90	3	59	1.31	57	140	110	14	4	M12	16	90	3	59	1.31
65	76	160	130	14	4	M12	16	110	3	78	1.60	73	160	130	14	4	M12	16	110	3	75	1.65
80	89	190	150	18	4	M16	18	128	3	91	2.58	89	185	150	18	4	M16	18	125	3	91	2.40
100	108	210	170	18	4	M16	18	148	3	110	3.00	108	205	170	18	4	M16	18	145	3	110	2.79
125	133	240	200	18	8	M16	20	178	3	135	4.08	133	235	200	18	8	M16	20	175	3	135	3.81
150	159	265	225	18	8	M16	20	202	3	161	4.62	159	260	225	18	8	M16	20	200	3	161	4.33
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	22	230	3	196	5.28

200	219	320	280	18	8	M16	22	258	3	222	6.20	219	315	280	18	8	M16	22	255	3	222	5.80
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	22	280	3	248	6.30
250	273	375	335	18	12	M16	24	312	3	276	8.18	273	370	335	18	12	M16	24	310	3	276	7.67
300	325	440	395	22	12	M20	24	365	4	328	10.5	325	435	395	23	12	M20	24	362	4	328	9.79
350	377	490	445	22	12	M20	26	415	4	380	12.8	377	485	445	23	12	M20	26	412	4	380	12.0
400	426	540	495	22	16	M20	28	465	4	430	15.3	426	535	495	23	16	M20	28	462	4	430	14.3
450	480	595	550	22	16	M20	30	520	4	484	18.7	480	590	550	23	16	M20	28	518	4	484	16.3
500	530	645	600	22	20	M20	30	570	4	534	20.3	530	640	600	23	16	M20	30	568	4	534	19.4
600	630	755	705	26	20	M24	32	670	5	634	27.0	630	755	705	25	20	M22	30	670	5	634	25.3
700	720	860	810	26	24	M24	40	775	5	724	45.0	720	860	810	25	24	M22	32	775	5	724	35.5
800	820	975	920	30	24	M27	44	880	5	824	62.6	820	975	920	30	24	M27	32	880	5	824	44.3
900	920	1 075	1020	30	24	M27	48	980	5	924	77.1	920	1 075	1 020	30	24	M27	34	980	5	924	53.0
1 000	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	52	1 080	5	1 024	91.9	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	36	1 080	5	1 024	61.9
1 200	1 220	1 405	1 340	33	32	M30	60	1 295	5	1 224	154	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 400	1 420	1 630	1 560	36	36	M33	72	1 510	5	1 424	247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 620	1 830	1 760	36	40	M33	80	1 710	5	1 624	312	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 820	2 045	1 970	39	44	M36	88	1 920	5	1 824	412	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 265	2 180	42	48	M39	96	2 125	5	2 024	542	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表4 PN10 板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1 法兰											系列2 法兰										
	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f _i mm				螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓		d mm		f _i mm			
					数量 n	螺纹 规格									数量 n	螺纹 规格						
10	14	90	60	14	4	M12	14	40	2	15	0.54	14	90	60	14	4	M12	12	40	2	15	0.45
15	18	95	65	14	4	M12	14	45	2	19	0.60	18	95	65	14	4	M12	12	45	2	19	0.50
20	25	105	75	14	4	M12	16	58	2	26	0.85	25	105	75	14	4	M12	14	55	2	26	0.73
25	32	115	85	14	4	M12	16	68	2	33	1.02	32	115	85	14	4	M12	14	65	2	33	0.87
32	38	140	100	18	4	M16	18	78	2	39	1.70	38	135	100	18	4	M16	16	78	2	39	1.38
40	45	150	110	18	4	M16	18	88	3	46	1.86	45	145	110	18	4	M16	18	85	3	46	1.71
50	57	165	125	18	4	M16	20	102	3	59	2.46	57	160	125	18	4	M16	18	100	3	59	2.03
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	122	3	78	2.82	73	180	145	18	4	M16	20	120	3	75	2.81
80	89	200	160	18	8	M16	20	138	3	91	3.23	89	195	160	18	4	M16	20	135	3	91	3.14
100	108	220	180	18	8	M16	22	158	3	110	4.16	108	215	180	18	8	M16	22	155	3	110	3.89
125	133	250	210	18	8	M16	22	188	3	135	5.16	133	245	210	18	8	M16	24	185	3	135	5.34
150	159	285	240	22	8	M20	24	212	3	161	6.96	159	280	240	23	8	M20	24	210	3	161	6.54
(175) ^c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	310	270	23	8	M20	24	240	3	196	7.23
200	219	340	295	22	8	M20	24	268	3	222	8.44	219	335	295	23	8	M20	24	265	3	222	7.93
(225) ^c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	365	325	23	8	M20	24	295	3	248	9.15

250	273	395	350	22	12	M20	26	320	3	276	10.9	273	390	350	23	12	M20	26	320	3	276	10.3
300	325	445	400	22	12	M20	26	370	4	328	12.1	325	440	400	23	12	M20	28	368	4	328	12.4
350	377	505	460	22	16	M20	30	430	4	381	17.2	377	500	460	23	16	M20	28	428	4	380	15.2
400	426	565	515	26	16	M24	32	482	4	430	22.3	426	565	515	25	16	M22	30	482	4	430	21.0
450	480	615	565	26	20	M24	36	532	4	485	26.5	480	615	565	25	20	M22	30	532	4	484	22.1
500	530	670	620	26	20	M24	38	585	4	535	32.4	530	670	620	25	20	M22	32	585	4	534	27.3
600	630	780	725	30	20	M27	42	685	5	636	44.1	630	780	725	30	20	M27	36	685	5	634	37.8
700	720	895	840	30	24	M27	50	800	5	724	73.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	820	1 015	950	33	24	M30	56	905	5	824	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	920	1 115	1 050	33	28	M30	62	1005	5	924	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 000	1 020	1 230	1 160	36	28	M33	70	1110	5	1 024	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 200	1 220	1 455	1 380	39	32	M36	83	1330	5	1 224	281	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 400	1 420	1 675	1 590	42	36	M39	90 ^b	1535	5	1424	382	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 620	1 915	1 820	48	40	M45	100 ^b	1760	5	1 624	560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 820	2 115	2 020	48	44	M45	110 ^b	1960	5	1 824	688	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 325	2 230	48	48	M45	120 ^b	2 170	5	2 024	863	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列 1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸，公称尺寸为 DN50~DN150 的法兰使用 PN16 法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是 4 个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用 4 个螺栓孔。

^b 用户可以根据计算确定法兰厚度。

^c 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表5 PN16 板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1 法兰											系列2 法兰										
	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f ₁ mm				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f ₁ mm		
					数量 n	螺纹 规格										数量 n	螺纹 规格					
10	14	90	60	14	4	M12	14	40	2	15	0.54	14	90	60	14	4	M12	14	40	2	15	0.55
15	18	95	65	14	4	M12	14	45	2	19	0.60	18	95	65	14	4	M12	14	45	2	19	0.60
20	25	105	75	14	4	M12	16	58	2	26	0.85	25	105	75	14	4	M12	16	55	2	26	0.85
25	32	115	85	14	4	M12	16	68	2	33	1.02	32	115	85	14	4	M12	18	65	2	33	1.15
32	38	140	100	18	4	M16	18	78	2	39	1.70	38	135	100	18	4	M16	18	78	2	39	1.57
40	45	150	110	18	4	M16	18	88	3	46	1.86	45	145	110	18	4	M16	20	85	3	46	1.93
50	57	165	125	18	4	M16	20	102	3	59	2.46	57	160	125	18	4	M16	22	100	3	59	2.54
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	122	3	78	2.82	73	180	145	18	4	M16	24	120	3	75	3.44
80	89	200	160	18	8	M16	20	138	3	91	3.23	89	195	160	18	8	M16	24	135	3	91	3.67
100	108	220	180	18	8	M16	22	158	3	110	4.16	108	215	180	18	8	M16	26	155	3	110	4.66
125	133	250	210	18	8	M16	22	188	3	135	5.16	133	245	210	18	8	M16	28	185	3	135	6.30
150	159	285	240	22	8	M20	24	212	3	161	6.96	159	280	240	23	8	M20	28	210	3	161	7.72
(175) ^c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	310	270	23	8	M20	28	240	3	196	8.53
200	219	340	295	22	12	M20	26	268	3	222	8.94	219	335	295	23	12	M20	30	265	3	222	9.74
(225) ^c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	365	325	23	12	M20	30	295	3	248	11.3

250	273	405	355	26	12	M24	29	320	3	276	13.2	273	405	355	25	12	M22	32	320	3	276	14.7
300	325	460	410	26	12	M24	32	378	4	328	17.3	325	460	410	25	12	M22	32	375	4	328	17.4
350	377	520	470	26	16	M24	35	438	4	381	22.9	377	520	470	25	16	M22	34	435	4	380	22.4
400	426	580	525	30	16	M27	38	490	4	430	29.9	426	580	525	30	16	M27	38	485	4	430	29.8
450	480	640	585	30	20	M27	42	550	4	485	38.0	480	640	585	30	20	M27	42	545	4	484	38.1
500	530	715	650	33	20	M30	46	610	4	535	54.4	530	705	650	34	20	M30	48	608	4	534	52.9
600	630	840	770	36	20	M33	55	725	5	636	88.0	630	840	770	41	20	M36	50	718	5	634	77.9
700	720	910	840	36	24	M33	63	795	5	724	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	820	1 025	950	39	24	M36	74	900	5	824	146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	920	1 125	1 050	39	28	M36	82	1 000	5	924	179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 000	1 020	1 255	1 170	42	28	M39	90	1 115	5	1 024	254	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 200	1 220	1 485	1 390	48	32	M45	95 ^b	1 330	5	1 224	357	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 400	1 420	1 685	1 590	48	36	M45	103 ^b	1 530	5	1 424	447	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 620	1 930	1 820	56	40	M52	115 ^b	1 750	5	1 624	661	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 820	2 130	2 020	56	44	M52	126 ^b	1 950	5	1 824	809	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 345	2 230	62	48	M56	138 ^b	2 150	5	2 024	1 008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列 1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是 4 个螺栓孔的，因此，当制造商和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用 4 个螺栓孔。

^b 用户可以根据计算确定法兰厚度。

^c 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表6 PN25 板式平焊钢制管法兰

公称尺寸 DN	系列1 法兰											系列2 法兰										
	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg	钢管 外径 A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	数量 n	螺栓 规格		d mm	f ₁ mm				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	数量 n	螺栓 规格		d mm	f ₁ mm		
10	14	90	60	14	4	M12	14	40	2	15	0.54	14	90	60	14	4	M12	16	40	2	15	0.62
15	18	95	65	14	4	M12	14	45	2	19	0.60	18	95	65	14	4	M12	16	45	2	19	0.70
20	25	105	75	14	4	M12	16	58	2	26	0.85	25	105	75	14	4	M12	18	55	2	26	0.97
25	32	115	85	14	4	M12	16	68	2	33	1.02	32	115	85	14	4	M12	18	65	2	33	1.15
32	38	140	100	18	4	M16	18	78	2	39	1.70	38	135	100	18	4	M16	20	78	2	39	1.75
40	45	150	110	18	4	M16	18	88	3	46	1.86	45	145	110	18	4	M16	22	85	3	46	2.14
50	57	165	125	18	4	M16	20	102	3	59	2.46	57	160	125	18	4	M16	24	100	3	59	2.80
65	76	185	145	18	8	M16	22	122	3	78	3.13	73	180	145	18	8	M16	24	120	3	75	3.27
80	89	200	160	18	8	M16	24	138	3	91	3.94	89	195	160	18	8	M16	26	135	3	91	4.01
100	108	235	190	22	8	M20	26	162	3	110	5.79	108	230	190	23	8	M20	28	160	3	110	5.85
125	133	270	220	26	8	M24	28	188	3	135	7.86	133	270	220	25	8	M22	30	188	3	135	8.53
150	159	300	250	26	8	M24	30	218	3	161	10.1	159	300	250	25	8	M22	30	218	3	161	10.2
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	330	280	25	12	M22	32	248	3	196	11.6
200	219	360	310	26	12	M24	32	278	3	222	13.3	219	360	310	25	12	M22	32	278	3	222	13.4
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	395	340	30	12	M27	34	302	3	248	16.4
250	273	425	370	30	12	M27	35	335	3	276	19.0	273	425	370	30	12	M27	34	332	3	276	18.4
300	325	485	430	30	16	M27	38	395	4	328	24.8	325	485	430	30	16	M27	36	390	4	328	23.3
350	377	555	490	33	16	M30	42	450	4	381	35.2	377	550	490	34	16	M30	42	448	4	380	33.9
400	426	620	550	36	16	M33	48	505	4	430	49.9	426	610	550	34	16	M30	44	505	4	430	43.0
450	480	670	600	36	20	M33	54	555	4	485	59.3	480	660	600	34	20	M30	48	555	4	484	49.8
500	530	730	660	36	20	M33	58	615	4	535	75.2	530	730	660	41	20	M36	52	610	4	534	65.1
600	630	845	770	39	20	M36	68	720	5	636	111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
700	720	960	875	42	24	M39	85	820	5	724	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	820	1 085	990	48	24	M45	95	930	5	824	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸。

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表7 PN40 板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	钢管 外径 <i>A</i> mm	系列1 法兰									参考 质量 kg
		连接 尺寸					法兰 厚度 <i>C</i> mm	密封面		法兰 内径 <i>B</i> mm	
		法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>d</i> mm	<i>f</i> ₁ mm		
			数量 <i>n</i>	螺纹 规格							
10	14	90	60	14	4	M12	14	40	2	15	0.54
15	18	95	65	14	4	M12	14	45	2	19	0.60
20	25	105	75	14	4	M12	16	58	2	26	0.85
25	32	115	85	14	4	M12	16	68	2	33	1.02
32	38	140	100	18	4	M16	18	78	2	39	1.70
40	45	150	110	18	4	M16	18	88	3	46	1.86
50	57	165	125	18	4	M16	20	102	3	59	2.46
65	76	185	145	18	8	M16	22	122	3	78	3.13
80	89	200	160	18	8	M16	24	138	3	91	3.94
100	108	235	190	22	8	M20	26	162	3	110	5.79
125	133	270	220	26	8	M24	28	188	3	135	7.86
150	159	300	250	26	8	M24	30	218	3	161	10.1
200	219	375	320	30	12	M27	36	285	3	222	16.9
250	273	450	385	33	12	M30	42	345	3	276	27.8
300	325	515	450	33	16	M30	52	410	4	328	42.7
350	377	580	510	36	16	M33	58	465	4	381	58.1
400	426	660	585	39	16	M36	65	535	4	430	87.0
450	480	685	610	39	20	M36	66	560	4	485	79.2
500	530	755	670	42	20	M39	72	615	4	535	106
600	630	890	795	48	20	M45	84	735	5	636	169

表8 PN63 板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	钢管 外径 <i>A</i> mm	系列1 法兰									参考 质量 kg
		连接 尺寸					法兰 厚度 <i>C</i> mm	密封面		法兰 内径 <i>B</i> mm	
		法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>d</i> mm	<i>f</i> ₁ mm		
				数量 <i>n</i>	螺纹 规格						
10	14	100	70	14	4	M12	20	40	2	15	1.01
15	18	105	75	14	4	M12	20	45	2	19	1.11
20	25	130	90	18	4	M16	22	58	2	26	1.86
25	32	140	100	18	4	M16	24	68	2	33	2.37
32	38	155	110	22	4	M20	24	78	2	39	2.83
40	45	170	125	22	4	M20	26	88	3	46	3.60

表 8 PN63 板式平焊钢制管法兰 (续)

公称 尺寸 DN	钢管 外径 A mm	系列 1 法兰									
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f_1 mm		
			数量 n	螺纹 规格							
50	57	180	135	22	4	M20	26	102	3	59	3.93
65	76	205	160	22	8	M20	26	122	3	78	4.68
80	89	215	170	22	8	M20	30	138	3	91	5.83
100	108	250	200	26	8	M24	32	162	3	110	8.25
125	133	295	240	30	8	M27	34	188	3	135	12.0
150	159	345	280	33	8	M30	36	218	3	161	17.4
200	219	415	345	36	12	M33	48	285	3	222	30.2
250	273	470	400	36	12	M33	55	345	3	276	41.9
300	325	530	460	36	16	M33	65	410	4	328	58.5
350	377	600	525	39	16	M36	72	465	4	381	81.1
400	426	670	585	42	16	M39	80	535	4	430	112

注：公称尺寸 DN10~DN40 的法兰使用 PN100 法兰的尺寸。

表 9 PN100 板式平焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	钢管 外径 A mm	系列 1 法兰									
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	密封面		法兰 内径 B mm	参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			d mm	f_1 mm		
					数量 n	螺纹 规格					
10	14	100	70	14	4	M12	20	40	2	15	1.01
15	18	105	75	14	4	M12	20	45	2	19	1.11
20	25	130	90	18	4	M16	22	58	2	26	1.86
25	32	140	100	18	4	M16	24	68	2	33	2.36
32	38	155	110	22	4	M20	24	78	2	39	2.83
40	45	170	125	22	4	M20	26	88	3	46	3.60
50	57	195	145	26	4	M24	28	102	3	59	5.00
65	76	220	170	26	8	M24	30	122	3	78	6.26
80	89	230	180	26	8	M24	34	138	3	91	7.64
100	108	265	210	30	8	M27	36	162	3	110	10.5
125	133	315	250	33	8	M30	42	188	3	135	17.6
150	159	355	290	33	12	M30	48	218	3	161	24.4
200	219	430	360	36	12	M33	60	285	3	222	42.5
250	273	505	430	39	12	M36	72	345	3	276	68.6
300	325	585	500	42	16	M39	84	410	4	328	104
350	377	655	560	48	16	M45	95	465	4	381	139

4 技术要求

法兰的类型与参数按照 JB/T 75 的规定，法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

5 标记及标记示例

5.1 标记

板式平焊钢制管法兰应按下列规定进行标记：

公称尺寸 - 公称压力 法兰类型代号 (PL) 密封面型式代号 法兰系列 材料牌号 标准编号

5.2 标记示例

示例 1：

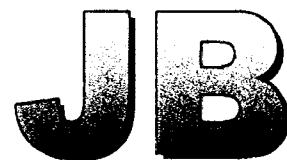
公称尺寸为 DN600、公称压力为 PN16、材料为 20 钢的平面 (FF) 系列 2 板式平焊钢制管法兰 (PL)，其标记为：

法兰 DN600-PN16 PL FF 2 20 JB/T 81

示例 2：

公称尺寸为 DN150、公称压力为 PN100、材料为 06Cr19Ni10 钢的突面 (RF) 系列 1 板式平焊钢制管法兰 (PL)，其标记为：

法兰 DN150-PN100 PL RF 1 06Cr19Ni10 JB/T 81



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 82—2015

代替 JB/T 82.1~82.4—1994

对焊钢制管法兰

Steel pipe welding neck flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	21
5 标记及标记示例.....	21
5.1 标记.....	21
5.2 标记示例.....	21
图 1 平面 (FF) 对焊钢制管法兰.....	2
图 2 突面 (RF) 对焊钢制管法兰.....	2
图 3 凹凸面 (MF) 对焊钢制管法兰.....	2
图 4 榫槽面 (TG) 对焊钢制管法兰.....	3
图 5 环连接面 (RJ) 对焊钢制管法兰.....	3
表 1 对焊钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 法兰密封面尺寸.....	4
表 3 环连接面尺寸.....	6
表 4 PN2.5 对焊钢制管法兰.....	7
表 5 PN6 对焊钢制管法兰.....	9
表 6 PN10 对焊钢制管法兰.....	11
表 7 PN16 对焊钢制管法兰.....	13
表 8 PN25 对焊钢制管法兰.....	15
表 9 PN40 对焊钢制管法兰.....	16
表 10 PN63 对焊钢制管法兰.....	18
表 11 PN100 对焊钢制管法兰.....	19
表 12 PN160 对焊钢制管法兰.....	20
表 13 PN200 对焊钢制管法兰.....	21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 82.1—1994《凸面对焊钢制管法兰》、JB/T 82.2—1994《凹凸面对焊钢制管法兰》、JB/T 82.3—1994《榫槽面对焊钢制管法兰》和 JB/T 82.4—1994《环连接面对焊钢制管法兰》，与 JB/T 82.1~82.4—1994 相比主要技术变化如下：

- 将原来的四项对焊钢制管法兰标准整合为一项标准；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准, 将系列 1 对焊钢制管法兰的公称尺寸范围从原来的 DN10~DN1600 扩大到了 DN10~DN4000；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准, 将系列 1 对焊钢制管法兰的公称压力范围从原来的 PN2.5~PN100 扩大到了 PN2.5~PN160；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准, 系列 1 对焊钢制管法兰增加了平面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准, 对系列 1 对焊钢制管法兰的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格；
- 对标记进行了修订。

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 (SAC/TC237) 归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、江阴海陆高压管件有限公司、无锡市华尔泰机械制造有限公司、超达阀门集团股份有限公司、保一集团有限公司、江苏润森管业有限公司、江苏同协管业有限公司。

本标准主要起草人：李俊英、邱晓来、朱晓锋、冯峰、李忠云、张晓忠、吕申建、姜国柱。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 82—1959、JB/T 82.1—1994、JB/T 82.2—1994、JB/T 82.3—1994、JB/T 82.4—1994。

对焊钢制管法兰

1 范围

本标准规定了对焊钢制管法兰的型式、尺寸、技术要求和标记。

本标准适用于公称压力为 PN2.5~PN200 的对焊钢制管法兰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 对焊钢制管法兰分为系列 1 对焊钢制管法兰和系列 2 对焊钢制管法兰，优先推荐使用系列 1 对焊钢制管法兰。

3.2 对焊钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 对焊钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰系列	密封面型式	公称压力										
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	PN200	
系列 1	平面 (FF)	DN10~DN4000	DN10~DN3600	DN10~DN3000	DN10~DN2000	DN10~DN1000	DN10~DN600	—				
	突面 (RF)	DN10~DN4000	DN10~DN3600	DN10~DN3000	DN10~DN2000	DN10~DN1000	DN10~DN600	DN10~DN400	DN10~DN350	DN10~DN300	—	
	凹凸面 (MF)	—		DN10~DN2000		DN10~DN1000	DN10~DN600	DN10~DN400	DN10~DN350	DN10~DN300	—	
	榫槽面 (TG)	—		DN10~DN2000		DN10~DN1000	DN10~DN600	DN10~DN400	DN10~DN350	DN10~DN300	—	
	环连接面 (RJ)	—						DN10~DN400	DN10~DN350	DN15~DN300	—	
系列 2	突面 (RF)	DN10~DN1600	DN10~DN1400	DN10~DN1200	DN10~DN1200	DN10~DN800	DN10~DN500	—				
	凹凸面 (MF)	—					DN10~DN500	DN10~DN400	DN10~DN400	DN15~DN300	DN15~DN250	
	榫槽面 (TG)	—					DN10~DN500	DN10~DN400	DN10~DN400	—		
	环连接面 (RJ)	—						DN10~DN500	DN10~DN400	DN15~DN300	DN15~DN250	

3.3 对焊钢制管法兰的型式应符合图 1~图 5 的规定，法兰密封面尺寸应符合表 2、表 3 及表 13 的规定，法兰其他尺寸应符合表 4~表 13 的规定，表中法兰颈部厚度尺寸 S 为最小值，实际尺寸应根据用户要求或钢管尺寸确定。

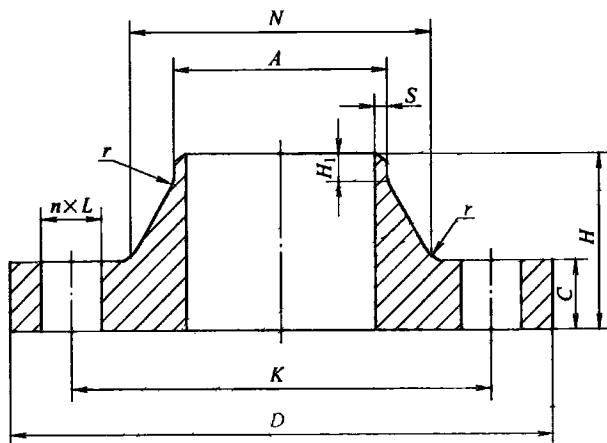


图 1 平面 (FF) 对焊钢制管法兰

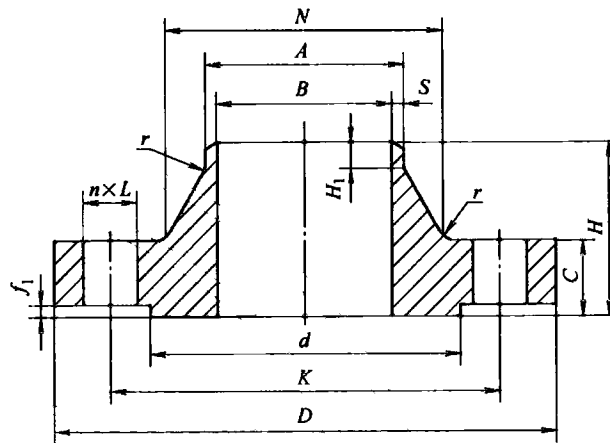


图 2 突面 (RF) 对焊钢制管法兰

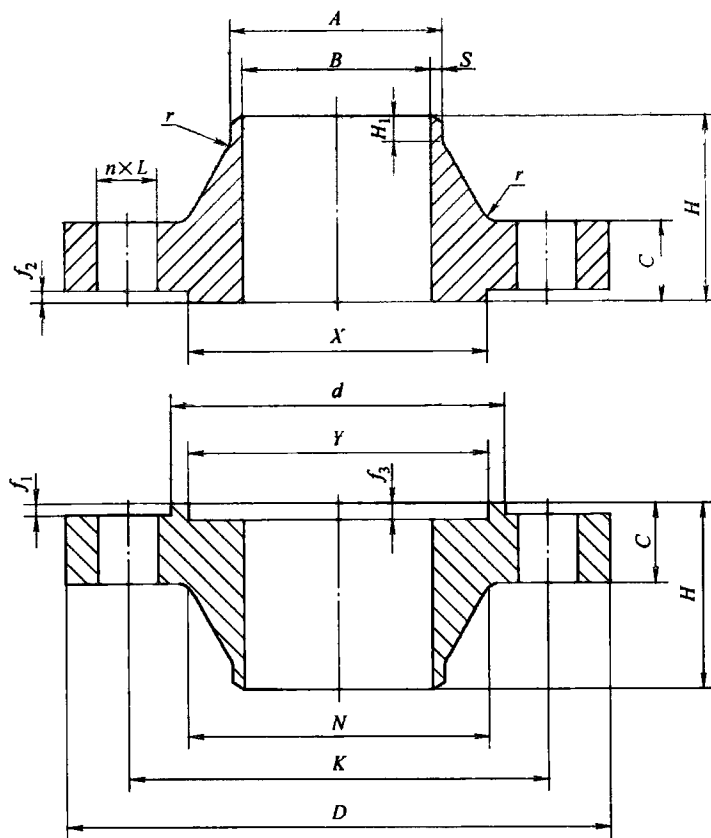


图 3 凹凸面 (MF) 对焊钢制管法兰

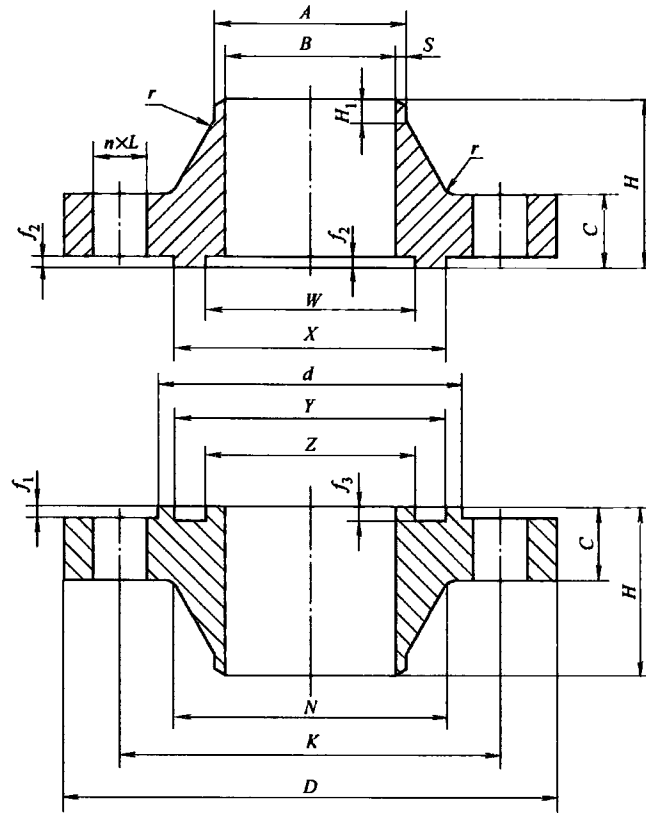
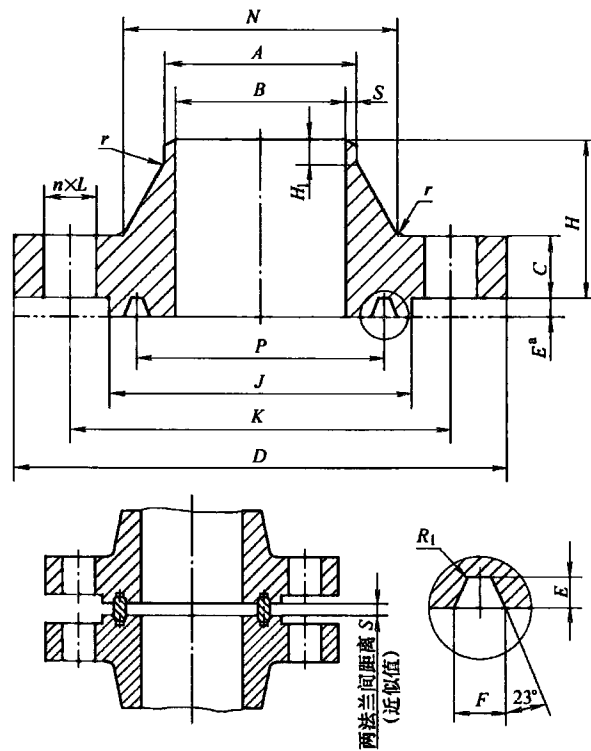


图4 榫槽面 (TG) 对焊钢制管法兰



^a 法兰凸出部分高度与梯形槽深度尺寸 E 相同，但不受梯形槽深度尺寸 E 公差的限制。允许采用如双点画线所示轮廓的全平面型式。

图5 环连接面 (RJ) 对焊钢制管法兰

表2 法兰密封面尺寸

单位为毫米

JB/T 82—2015

公称 尺寸 DN	系列1法兰									系列2法兰									f_1	f_3	W	X	Y	Z		
	公称压力									f_2	公称压力														f_2	
	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100								PN160
	d										d															
10	35	35	40	40	40	40	40	40	40	4.5	32	32	40	40	40	40	50	50	—	4.0	2	4.0	24	34	35	23
15	40	40	45	45	45	45	45	45	45		40	40	45	45	45	45	55	55	55				29	39	40	28
20	50	50	58	58	58	58	58	58	58		50	50	55	55	55	55	68	68	62				36	50	51	35
25	60	60	68	68	68	68	68	68	68		60	60	65	65	65	65	78	78	72				43	57	58	42
32	70	70	78	78	78	78	78	78	78		70	70	78	78	78	78	82	82	85				51	65	66	50
40	80	80	88	88	88	88	88	88	88		80	80	85	85	85	85	95	95	92				61	75	76	60
50	90	90	102	102	102	102	102	102	102		90	90	100	100	100	100	105	112	132				73	87	88	72
65	110	110	122	122	122	122	122	122	122		110	110	120	120	120	120	130	138	152				95	109	110	94
80	128	128	138	138	138	138	138	138	138		125	125	135	135	135	135	140	148	168				106	120	121	105
100	148	148	158	158	162	162	162	162	162		145	145	155	155	160	160	168	172	200				3	4.5	129	149
125	178	178	188	188	188	188	188	188	188	175	175	185	185	188	188	202	210	238	155	175	176	154				
150	202	202	212	212	218	218	218	218	218	200	200	210	210	218	218	240	250	270	183	203	204	182				
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	230	240	240	248	258	270	280	325	213	233	234	212				
200	258	258	268	268	278	285	285	285	285	255	255	265	265	278	282	300	312	345	239	259	260	238				
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	280	295	295	302	315	325	352	390	266	286	287	265				
250	312	312	320	320	335	345	345	345	345	310	310	320	320	332	345	352	382	425	292	312	313	291				
300	365	365	370	378	395	410	410	410	410	362	362	368	375	390	408	412	442	510	343	363	364	342				
350	415	415	430	438	450	465	465	465	465	412	412	428	435	448	465	475	498	—	5	5.0	395	421			422	394
400	465	465	482	490	505	535	535	535	535	462	462	482	485	505	535	525	558	—			447	473			474	446
450	520	520	532	550	555	560	560	560	560	518	518	532	545	555	560	—	—	—			497	523	524	496		
500	570	570	585	610	615	615	615	615	615	568	568	585	608	610	612	—	—	—			549	575	576	548		
600	670	670	685	725	720	735	735	—	—	670	670	685	718	718	—	—	—	—			649	675	676	648		

表2 法兰密封面尺寸 (续)

单位为毫米

公称 尺寸 DN	系列1 法兰									系列2 法兰									f_1	f_3	W	X	Y	Z		
	公称压力									f_2	公称压力														f_2	
	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100								PN160
	d									d																
700	775	775	800	795	820	840	840	—		6.5	775	775	800	788	815	—	—	—	—	6.0	6.0	751	777	778	750	
800	880	880	905	900	930	960	960	—			880	880	905	898	930	—	—	—	—			856	882	883	855	
900	980	980	1 005	1 000	1 030	1 070	1 070	—			980	980	1 005	998	—	—	—	—	—			961	987	988	960	
1 000	1 080	1 080	1 110	1 115	1 140	1 180	1 180	—			1 080	1 080	1 115	1 110	—	—	—	—	—			1 062	1 092	1 094	1 060	
1 200	1 280	1 295	1 330	1 330	1 350	1 380	1 380	—			1 280	1 295	1 325	1 325	—	—	—	—	—			1 262	1 292	1 294	1 260	
1 400	1 480	1 510	1 535	1 530	1 560	1 600	—	—			1 480	1 510	—	—	—	—	—	—	—			1 462	1 492	1 494	1 460	
1 600	1 690	1 710	1 760	1 750	1 780	1 815	—	—			1 690	—	—	—	—	—	—	—	—			1 662	1 692	1 694	1 660	
1 800	1 890	1 920	1 960	1 950	1 985	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—			1 862	1 892	1 894	1 860	
2 000	2 090	2 125	2 170	2 150	2 210	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 062	2 092	2 094	2 060				
2 200	2 295	2 335	2 370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
2 400	2 495	2 545	2 570	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
2 600	2 695	2 750	2 780	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
2 800	2 910	2 960	3 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3 000	3 110	3 160	3 210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3 200	3 310	3 370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3 400	3 510	3 580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3 600	3 720	3 790	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3 800	3 920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
4 000	4 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表3 环连接面尺寸

单位为毫米

公称 尺寸 DN	PN63							PN100							PN160							PN200						
	J		P	E	F	R _{1max}	S	J		P	E	F	R _{1max}	S	J		P	E	F	R _{1max}	S	J	P	E	F	R _{1max}	S	
	系列1 法兰	系列2 法兰						系列1 法兰	系列2 法兰						系列1 法兰	系列2 法兰						系列2 法兰						
	系列2 法兰																											
10	50	50	35	6.5	9	0.8	5	50	50	35	6.5	9	0.8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	55	55	35	6.5	9	0.8	5	55	55	35	6.5	9	0.8	5	58	52	35	6.5	9	0.8	5	55	40	6.5	9	0.8	5	
20	68	68	45	6.5	9	0.8	5	68	68	45	6.5	9	0.8	5	70	62	45	6.5	9	0.8	5	62	45	6.5	9	0.8	5	
25	78	78	50	6.5	9	0.8	5	78	78	50	6.5	9	0.8	5	80	72	50	6.5	9	0.8	5	72	50	6.5	9	0.8	5	
32	86	82	65	6.5	9	0.8	5	86	82	65	6.5	9	0.8	5	86	85	65	6.5	9	0.8	5	85	65	6.5	9	0.8	5	
40	102	95	75	6.5	9	0.8	5	102	95	75	6.5	9	0.8	5	102	92	75	6.5	9	0.8	5	90	75	6.5	9	0.8	5	
50	112	105	85	8	12	0.8	7	116	112	85	8	12	0.8	7	118	132	95	8	12	0.8	7	128	95	8	12	0.8	7	
65	136	130	110	8	12	0.8	7	140	138	110	8	12	0.8	7	142	152	110	8	12	0.8	7	165	110	8	12	0.8	7	
80	146	140	115	8	12	0.8	7	150	148	115	8	12	0.8	7	152	168	130	8	12	0.8	7	190	160	8	12	0.8	7	
100	172	168	145	8	12	0.8	7	176	172	145	8	12	0.8	7	178	200	160	8	12	0.8	7	245	190	8	12	0.8	7	
125	208	202	175	8	12	0.8	7	212	210	175	8	12	0.8	7	215	238	190	8	12	0.8	7	270	205	10	14	0.8	9	
150	245	240	205	8	12	0.8	7	250	250	205	8	12	0.8	7	255	270	205	10	14	0.8	9	305	240	11	17	0.8	8	
(175) ^a	—	270	235	8	12	0.8	7	—	280	235	8	12	0.8	7	—	325	255	11	17	0.8	8	340	275	11	17	0.8	8	
200	306	300	265	8	12	0.8	7	312	312	265	8	12	0.8	7	322	345	275	11	17	0.8	8	380	305	11	17	0.8	8	
(225) ^a	—	325	280	8	12	0.8	7	—	352	280	8	12	0.8	7	—	390	305	11	17	0.8	8	418	330	11	17	0.8	8	
250	362	352	320	8	12	0.8	7	376	382	320	8	12	0.8	7	388	425	330	11	17	0.8	8	508	380	14	23	0.8	8	
300	422	412	375	8	12	0.8	7	448	442	375	8	12	0.8	7	456	510	380	14	23	0.8	8	—	—	—	—	—	—	
350	475	475	420	8	12	0.8	7	505	498	420	11	17	0.8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
400	540	525	480	8	12	0.8	7	—	558	480	11	17	0.8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表4 PN2.5对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1 法兰												系列2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法 兰 颈				参 考 质 量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C mm	法 兰 高 度 H mm	法 兰 内 径 B mm	法 兰 颈			参 考 质 量 kg
		法 兰 外 径 D mm	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 K mm	螺 栓 孔 径 L mm	螺 栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法 兰 外 径 D mm	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 K mm	螺 栓 孔 径 L mm	螺 栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数 量 n	螺 纹 规 格												数 量 n	螺 纹 规 格							
10	14	75	50	11	4	M10	12	28	26	2.0	6	4	0.39	14	75	50	12	4	M10	10	25	8	22	6	4	0.32
15	18	80	55	11	4	M10	12	30	30	2.0	6	4	0.45	18	80	55	12	4	M10	10	28	12	28	6	4	0.38
20	25	90	65	11	4	M10	14	32	38	2.3	6	4	0.67	25	90	65	12	4	M10	10	30	18	36	6	4	0.50
25	32	100	75	11	4	M10	14	35	42	2.6	6	4	0.83	32	100	75	12	4	M10	10	30	25	42	6	4	0.62
32	38	120	90	14	4	M12	14	35	55	2.6	6	6	1.19	38	120	90	14	4	M12	10	30	31	50	6	4	0.88
40	45	130	100	14	4	M12	14	38	62	2.6	7	6	1.40	45	130	100	14	4	M12	12	36	38	60	7	4	1.24
50	57	140	110	14	4	M12	14	38	74	2.9	8	6	1.58	57	140	110	14	4	M12	12	36	49	70	8	4	1.41
65	76	160	130	14	4	M12	14	38	88	2.9	9	6	1.92	73	160	130	14	4	M12	12	36	66	88	9	4	1.75
80	89	190	150	18	4	M16	16	42	102	3.2	10	8	3.03	89	185	150	18	4	M16	14	38	78	102	10	5	2.68
100	108	210	170	18	4	M16	16	45	130	3.6	10	8	3.76	108	205	170	18	4	M16	14	40	96	122	10	5	3.25
125	133	240	200	18	8	M16	18	48	155	4.0	10	8	5.10	133	235	200	18	8	M16	14	40	121	148	10	5	3.94
150	159	265	225	18	8	M16	18	48	184	4.5	12	10	5.95	159	260	225	18	8	M16	14	42	146	172	12	5	4.63
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	16	46	177	210	12	5	6.43
200	219	320	280	18	8	M16	20	55	236	6.3	15	10	8.62	219	315	280	18	8	M16	16	55	202	235	15	5	7.71
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	18	55	226	260	15	6	9.36
250	273	375	335	18	12	M16	22	60	290	6.3	15	12	11.5	273	370	335	18	12	M16	20	55	254	288	15	6	11.0
300	325	440	395	22	12	M20	22	62	342	7.1	15	12	15.4	325	435	395	23	12	M20	20	58	303	340	20	6	14.9
350	377	490	445	22	12	M20	22	62	390	7.1	15	12	17.2	377	485	445	23	12	M20	20	58	351	390	22	6	17.8
400	426	540	495	22	16	M20	22	65	440	7.1	15	12	19.6	426	535	495	23	16	M20	20	60	398	440	22	6	20.9
450	480	595	550	22	16	M20	22	65	494	7.1	15	12	22.1	480	590	550	23	16	M20	20	60	450	494	22	6	24.4
500	530	645	600	22	20	M20	24	68	545	7.1	15	12	26.0	530	640	600	23	16	M20	24	62	501	545	22	6	29.8

表4 PN2.5对焊钢制管法兰(续)

公称 尺寸 DN	系列1法兰												系列2法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
600	630	755	705	26	20	M24	30	70	650	7.1	16	12	38.8	630	755	705	25	20	M22	24	74	602	650	25	8	41.2
700	720	860	810	26	24	M24	30	76	740	7.1	16	12	49.7	720	860	810	25	24	M22	24	74	692	740	25	10	50.4
800	820	975	920	30	24	M27	30	76	844	7.1	16	12	61.5	820	975	920	30	24	M27	24	85	792	844	30	12	65.0
900	920	1 075	1 020	30	24	M27	30	78	944	7.1	16	12	69.6	920	1 075	1 020	30	24	M27	26	88	892	944	30	12	77.5
1 000	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	30	82	1 045	7.1	16	16	78.0	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	26	88	992	1 044	30	12	85.3
1 200	1 220	1 375	1 320	30	32	M27	32	94	1 245	8.0	16	16	104	1 220	1 375	1 320	30	32	M27	28	90	1 192	1 244	30	12	107
1 400	1 420	1 575	1 520	30	36	M27	38	96	1 445	8.0	16	16	136	1 420	1 575	1 520	30	36	M27	28	90	1 392	1 445	30	14	124
1 600	1 620	1 790	1 730	30	40	M27	46	102	1 645	8.8	20	16	198	1 620	1 785	1 730	30	40	M27	28	90	1 592	1 646	30	14	148
1 800	1 820	1 990	1 930	30	44	M27	46	110	1 845	10.0	20	16	232	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 190	2 130	30	48	M27	50	122	2 045	11.0	22	16	287	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 200	2 220	2 405	2 340	33	52	M30	56	129	2 248	11.0	25	18	369	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 400	2 420	2 605	2 540	33	56	M30	62	143	2 448	11.0	25	18	446	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 600	2 620	2 805	2 740	33	60	M30	64	148	2 648	11.0	25	18	498	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 800	2 820	3 030	2 960	36	64	M33	74	161	2 848	11.0	25	18	671	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 000	3 020	3 230	3 160	36	68	M33	80	170	3 050	11.0	25	18	774	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 200	3 220	3 430	3 360	36	72	M33	84	180	3 250	11.0	25	20	868	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 400	3 420	3 630	3 560	36	76	M33	90	194	3 450	11.0	28	20	988	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 600	3 620	3 840	3 770	36	80	M33	96	201	3 652	11.0	28	20	1 154	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 800	3 820	4 045	3 970	39	80	M36	102	212	3 852	11.0	28	20	1 308	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 000	4 020	4 245	4 170	39	84	M36	106	226	4 052	11.0	28	20	1 441	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列1法兰中，公称尺寸为DN10~DN1000的法兰使用PN6法兰的尺寸。

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 5 PN6 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰												系列 2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰 内径 B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
10	14	75	50	11	4	M10	12	28	26	2.0	6	4	0.39	14	75	50	12	4	M10	12	25	8	22	6	4	0.38
15	18	80	55	11	4	M10	12	30	30	2.0	6	4	0.45	18	80	55	12	4	M10	12	30	12	28	6	4	0.45
20	25	90	65	11	4	M10	14	32	38	2.3	6	4	0.67	25	90	65	12	4	M10	12	32	18	36	6	4	0.59
25	32	100	75	11	4	M10	14	35	42	2.6	6	4	0.83	32	100	75	12	4	M10	14	32	25	42	6	4	0.82
32	38	120	90	14	4	M12	14	35	55	2.6	6	6	1.19	38	120	90	14	4	M12	14	35	31	50	6	4	1.19
40	45	130	100	14	4	M12	14	38	62	2.6	7	6	1.40	45	130	100	14	4	M12	14	38	38	60	7	4	1.42
50	57	140	110	14	4	M12	14	38	74	2.9	8	6	1.58	57	140	110	14	4	M12	14	38	49	70	8	4	1.61
65	76	160	130	14	4	M12	14	38	88	2.9	9	6	1.92	73	160	130	14	4	M12	14	38	66	88	9	4	2.00
80	89	190	150	18	4	M16	16	42	102	3.2	10	8	3.03	89	185	150	18	4	M16	16	40	78	102	10	5	3.00
100	108	210	170	18	4	M16	16	45	130	3.6	10	8	3.76	108	205	170	18	4	M16	16	42	96	122	10	5	3.63
125	133	240	200	18	8	M16	18	48	155	4.0	10	8	5.10	133	235	200	18	8	M16	18	44	121	148	10	5	4.88
150	159	265	225	18	8	M16	18	48	184	4.5	12	10	5.95	159	260	225	18	8	M16	18	46	146	172	12	5	5.70
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	20	50	177	210	12	5	7.65
200	219	320	280	18	8	M16	20	55	236	6.3	15	10	8.62	219	315	280	18	8	M16	20	55	202	235	15	5	8.81
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	20	55	226	260	15	6	9.96
250	273	375	335	18	12	M16	22	60	290	6.3	15	12	11.5	273	370	335	18	12	M16	22	60	254	288	15	6	12.1
300	325	440	395	22	12	M20	22	62	342	7.1	15	12	15.4	325	435	395	23	12	M20	22	60	303	340	20	6	16.0
350	377	490	445	22	12	M20	22	62	390	7.1	15	12	17.2	377	485	445	23	12	M20	22	60	351	390	22	6	19.1
400	426	540	495	22	16	M20	22	65	440	7.1	15	12	19.6	426	535	495	23	16	M20	22	62	398	440	22	6	22.4
450	480	595	550	22	16	M20	22	65	494	7.1	15	12	22.1	480	590	550	23	16	M20	22	62	450	494	22	6	26.1
500	530	645	600	22	20	M20	24	68	545	7.1	15	12	26.0	530	640	600	23	16	M20	24	62	501	545	22	6	29.8

表 5 PN6 对焊钢制管法兰 (续)

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰												系列 2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰 内径 B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
600	630	755	705	26	20	M24	30	70	650	7.1	16	12	38.8	630	755	705	25	20	M22	24	74	602	650	25	8	41.2
700	720	860	810	26	24	M24	30	76	740	8.0	16	12	50.9	720	860	810	25	24	M22	24	74	692	740	25	10	50.4
800	820	975	920	30	24	M27	30	76	844	8.0	16	12	62.9	820	975	920	30	24	M27	24	85	792	844	30	12	65.0
900	920	1 075	1 020	30	24	M27	34	78	944	8.0	16	12	77.6	920	1 075	1 020	30	24	M27	26	88	892	944	32	12	77.2
1 000	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	38	82	1 045	8.0	16	16	94.0	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	26	88	992	1 044	32	12	85.0
1 200	1 220	1 405	1 340	33	32	M30	42	104	1 248	8.8	20	16	152	1 220	1 400	1 340	34	32	M30	28	90	1 192	1 248	32	12	118
1 400	1 420	1 630	1 560	36	36	M33	56	114	1 452	8.8	20	16	249	1 420	1 620	1 560	34	36	M30	32	106	1 392	1 456	42	14	172
1 600	1 620	1 830	1 760	36	40	M33	63	119	1 655	10.0	20	16	319	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 820	2 045	1 970	39	44	M36	69	133	1 855	11.0	20	16	421	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 265	2 180	42	48	M39	74	146	2 058	12.5	25	16	549	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 200	2 220	2 475	2 390	42	52	M39	81	154	2 260	14.0	25	18	691	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 400	2 420	2 685	2 600	42	56	M39	87	168	2 462	15.0	25	18	852	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 600	2 620	2 905	2 810	48	60	M45	91	175	2 665	16.0	25	18	1 022	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 800	2 820	3 115	3 020	48	64	M45	101	188	2 865	17.0	30	18	1 255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 000	3 020	3 315	3 220	48	68	M45	102	192	3 068	20.0	30	18	1 405	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 200	3 220	3 525	3 430	48	72	M45	106	202	3 272	20.0	30	20	1 612	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 400	3 420	3 735	3 640	48	76	M45	110	214	3 475	22.0	35	20	1 872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 600	3 620	3 970	3 860	56	80	M52	124	229	3 678	22.0	35	20	2 361	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表6 PN10 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1 法兰												系列2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
10	14	90	60	14	4	M12	16	35	28	2.0	6	4	0.74	14	90	60	14	4	M12	12	35	8	25	6	4	0.57
15	18	95	65	14	4	M12	16	38	32	2.0	6	4	0.84	18	95	65	14	4	M12	12	35	12	30	6	4	0.65
20	25	105	75	14	4	M12	18	40	40	2.3	6	4	1.16	25	105	75	14	4	M12	14	38	18	38	6	4	0.94
25	32	115	85	14	4	M12	18	40	46	2.6	6	4	1.38	32	115	85	14	4	M12	14	40	25	45	6	4	1.13
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	56	2.6	6	6	2.04	38	135	100	18	4	M16	16	42	31	55	6	4	1.73
40	45	150	110	18	4	M16	18	45	64	2.6	7	6	2.35	45	145	110	18	4	M16	16	45	38	62	7	4	2.01
50	57	165	125	18	4	M16	18	45	74	2.9	8	6	2.80	57	160	125	18	4	M16	16	45	49	76	8	4	2.45
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	18	45	92	2.9	10	6	3.22	73	180	145	18	4	M16	18	48	66	94	9	5	3.34
80	89	200	160	18	8	M16	20	50	105	3.2	10	6	4.13	89	195	160	18	4	M16	18	50	78	105	10	5	3.94
100	108	220	180	18	8	M16	20	52	131	3.6	12	8	4.99	108	215	180	18	8	M16	20	52	96	128	10	5	5.00
125	133	250	210	18	8	M16	22	55	156	4.0	12	8	6.80	133	245	210	18	8	M16	22	60	121	156	10	6	7.03
150	159	285	240	22	8	M20	22	55	184	4.5	12	10	8.49	159	280	240	23	8	M20	22	60	146	180	12	6	8.60
(175) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	310	270	23	8	M20	22	60	177	210	16	6	10.1
200	219	340	295	22	8	M20	24	62	234	6.3	16	10	11.9	219	335	295	23	8	M20	22	62	202	240	16	6	11.5
(225) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	365	325	23	8	M20	22	65	226	268	16	6	13.8
250	273	395	350	22	12	M20	26	68	292	6.3	16	12	15.7	273	390	350	23	12	M20	24	65	254	290	16	8	15.2
300	325	445	400	22	12	M20	26	68	342	7.1	16	12	18.4	325	440	400	23	12	M20	26	65	303	345	16	8	19.4
350	377	505	460	22	16	M20	26	68	400	7.1	16	12	22.5	377	500	460	23	16	M20	26	65	351	400	16	8	24.6
400	426	565	515	26	16	M24	26	72	445	7.1	16	12	27.0	426	565	515	25	16	M22	26	65	398	445	16	10	30.7
450	480	615	565	26	20	M24	28	72	500	7.1	16	12	30.6	480	615	565	25	20	M22	26	70	450	500	25	12	34.6

表6 PN10对焊钢管法兰(续)

公称尺寸 DN	系列1法兰												系列2法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
500	530	670	620	26	20	M24	28	75	550	7.1	16	12	35.3	530	670	620	25	20	M22	28	78	501	550	25	12	42.6
600	630	780	725	30	20	M27	30	82	650	8.0	18	12	48.2	630	780	725	30	20	M27	28	90	602	650	25	12	55.1
700	720	895	840	30	24	M27	35	85	746	8.8	18	12	72.7	720	895	840	30	24	M27	30	90	692	744	30	14	72.9
800	820	1 015	950	33	24	M30	38	96	850	8.8	18	12	100	820	1 010	950	34	24	M30	32	106	792	850	38	14	97.5
900	920	1 115	1 050	33	28	M30	38	99	950	12.5	20	12	120	920	1 110	1 050	34	28	M30	34	108	892	950	38	14	113
1 000	1 020	1 230	1 160	36	28	M33	44	105	1 052	12.5	20	16	158	1 020	1 220	1 160	34	28	M30	34	108	992	1 050	38	14	131
1 200	1 220	1 455	1 380	39	32	M36	55	132	1 256	12.5	25	16	258	1 220	1 450	1 380	41	32	M36	38	112	1 192	1 256	45	18	185
1 400	1 420	1 675	1 590	42	36	M39	65	143	1 460	14.2	25	16	377	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 620	1 915	1 820	48	40	M45	75	159	1 666	16.0	25	16	564	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 820	2 115	2 020	48	44	M45	85	175	1 868	17.5	30	16	719	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 325	2 230	48	48	M45	90	186	2 072	17.5	30	16	872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 200	2 220	2 550	2 440	56	52	M52	100	202	2 275	20.0	35	18	1 132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 400	2 420	2 760	2 650	56	56	M52	110	218	2 478	22.2	35	18	1 415	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 600	2 620	2 960	2 850	56	60	M52	110	224	2 680	25.0	40	18	1 579	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 800	2 820	3 180	3 070	56	64	M52	124	244	2 882	25.0	40	18	1 991	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 000	3 020	3 405	3 290	62	68	M56	132	257	3 085	32.0	45	18	2 487	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注: 系列1法兰中, 公称尺寸为DN10~DN40的法兰使用PN40法兰的尺寸, 公称尺寸为DN50~DN150的法兰使用PN16法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰, 该规格的法兰可能是4个螺栓孔的, 因此, 当制造厂和用户协商同意后, 与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

^b 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表7 PN16 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1 法兰												系列2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
10	14	90	60	14	4	M12	16	35	28	2.0	6	4	0.74	14	90	60	14	4	M12	14	35	8	26	6	4	0.66
15	18	95	65	14	4	M12	16	38	32	2.0	6	4	0.84	18	95	65	14	4	M12	14	35	12	30	6	4	0.74
20	25	105	75	14	4	M12	18	40	40	2.3	6	4	1.16	25	105	75	14	4	M12	14	38	18	38	6	4	0.94
25	32	115	85	14	4	M12	18	40	46	2.6	6	4	1.38	32	115	85	14	4	M12	14	40	25	45	6	4	1.13
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	56	2.6	6	6	2.04	38	135	100	18	4	M16	16	42	31	55	6	4	1.73
40	45	150	110	18	4	M16	18	45	64	2.6	7	6	2.35	45	145	110	18	4	M16	16	45	38	64	7	4	2.03
50	57	165	125	18	4	M16	18	45	74	2.9	8	6	2.80	57	160	125	18	4	M16	16	48	49	76	8	5	2.49
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	18	45	92	2.9	10	6	3.22	73	180	145	18	4	M16	18	50	66	94	9	5	3.38
80	89	200	160	18	8	M16	20	50	105	3.2	10	6	4.13	89	195	160	18	8	M16	20	52	78	110	10	5	4.23
100	108	220	180	18	8	M16	20	52	131	3.6	12	8	4.99	108	215	180	18	8	M16	20	52	96	130	10	5	5.04
125	133	250	210	18	8	M16	22	55	156	4.0	12	8	6.80	133	245	210	18	8	M16	22	60	121	156	10	6	7.03
150	159	285	240	22	8	M20	22	55	184	4.5	12	10	8.49	159	280	240	23	8	M20	22	60	146	180	12	6	8.60
(175) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	310	270	23	8	M20	24	60	177	210	16	6	10.7
200	219	340	295	22	12	M20	24	62	235	6.3	16	10	11.6	219	335	295	23	12	M20	24	62	202	240	16	6	11.9
(225) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	365	325	23	12	M20	24	68	226	268	16	6	14.5
250	273	405	355	26	12	M24	26	70	292	6.3	16	12	16.7	273	405	355	25	12	M22	26	68	254	292	16	8	18.1
300	325	460	410	26	12	M24	28	78	344	7.1	16	12	22.4	325	460	410	25	12	M22	28	70	303	346	16	8	23.9
350	377	520	470	26	16	M24	30	82	400	8.0	16	12	29.5	377	520	470	25	16	M22	32	78	351	400	16	8	33.8

表7 PN16对焊钢制管法兰(续)

公称 尺寸 DN	系列1法兰												系列2法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
400	426	580	525	30	16	M27	32	85	450	8.0	16	12	36.9	426	580	525	30	16	M27	36	90	398	450	20	10	45.9
450	480	640	585	30	20	M27	34	83	506	8.0	16	12	43.8	480	640	585	30	20	M27	38	95	450	506	20	10	56.6
500	530	715	650	33	20	M30	36	84	559	8.0	16	12	57.6	530	705	650	34	20	M30	42	98	501	559	20	10	71.0
600	630	840	770	36	20	M33	40	88	670	10.0	18	12	87.3	630	840	770	41	20	M36	46	105	602	660	20	10	104
700	720	910	840	36	24	M33	40	104	755	10.0	18	12	93.5	720	910	840	41	24	M36	48	110	692	750	22	12	111
800	820	1 025	950	39	24	M36	41	108	855	12.5	20	12	121	820	1 020	950	41	24	M36	50	115	792	850	22	12	139
900	920	1 125	1 050	39	28	M36	48	118	958	12.5	20	12	154	920	1 120	1 050	41	28	M36	52	122	892	958	22	12	163
1 000	1 020	1 255	1 170	42	28	M39	59	137	1 060	12.5	22	16	232	1 020	1 255	1 170	48	28	M42	54	125	992	1 060	22	12	211
1 200	1 220	1 485	1 390	48	32	M45	78	160	1 262	14.2	30	16	391	1 220	1 485	1 390	54	32	M48	56	135	1 192	1 268	22	15	290
1 400	1 420	1 685	1 590	48	36	M45	84	177	1 465	16.0	30	16	503	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 620	1 930	1 820	56	40	M52	102	204	1 668	17.5	35	16	781	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 820	2 130	2 020	56	44	M52	110	218	1 870	20.0	35	16	965	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 020	2 345	2 230	62	48	M56	124	238	2 072	22.0	40	16	1241	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列1法兰中，公称尺寸为DN10~DN40的法兰使用PN40法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是4个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

^b 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 8 PN25 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰												系列 2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰 内径 B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
10	14	90	60	14	4	M12	16	35	28	2.0	6	4	0.74	14	90	60	14	4	M12	16	35	8	26	6	4	0.74
15	18	95	65	14	4	M12	16	38	32	2.0	6	4	0.84	18	95	65	14	4	M12	16	35	12	30	6	5	0.84
20	25	105	75	14	4	M12	18	40	40	2.3	6	4	1.16	25	105	75	14	4	M12	16	36	18	38	6	5	1.04
25	32	115	85	14	4	M12	18	40	46	2.6	6	4	1.38	32	115	85	14	4	M12	16	38	25	45	6	5	1.26
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	56	2.6	6	6	2.04	38	135	100	18	4	M16	18	45	31	56	6	5	1.94
40	45	150	110	18	4	M16	18	45	64	2.6	7	6	2.35	45	145	110	18	4	M16	18	48	38	64	6	5	2.27
50	57	165	125	18	4	M16	20	48	75	2.9	8	6	3.10	57	160	125	18	4	M16	20	48	49	76	6	5	2.99
65	76	185	145	18	8	M16	22	52	90	2.9	10	6	3.89	73	180	145	18	8	M16	22	52	66	96	6	6	3.88
80	89	200	160	18	8	M16	24	58	105	3.2	12	8	4.93	89	195	160	18	8	M16	22	55	78	110	8	6	4.63
100	108	235	190	22	8	M20	24	65	134	3.6	12	8	6.97	108	230	190	23	8	M20	24	62	96	132	8	6	6.88
125	133	270	220	26	8	M24	26	68	162	4.0	12	8	9.55	133	270	220	25	8	M22	26	68	121	160	8	8	10.1
150	159	300	250	26	8	M24	28	75	192	4.5	12	10	12.6	159	300	250	25	8	M22	28	72	146	186	10	8	12.9
(175) ^a	194	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	330	280	25	12	M22	28	75	177	216	18	8	14.6
200	219	360	310	26	12	M24	30	80	244	6.3	16	10	17.3	219	360	310	25	12	M22	30	80	202	245	18	8	18.3
(225) ^a	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	395	340	30	12	M27	32	80	226	270	18	8	22.2
250	273	425	370	30	12	M27	32	88	298	7.1	18	12	24.4	273	425	370	30	12	M27	32	85	254	300	18	10	25.5
300	325	485	430	30	16	M27	34	92	352	8.0	18	12	31.9	325	485	430	30	16	M27	36	92	303	352	22	10	35.1
350	377	555	490	33	16	M30	38	100	406	8.0	20	12	44.7	377	550	490	34	16	M30	40	98	351	406	22	10	48.6
400	426	620	550	36	16	M33	40	110	464	8.8	20	12	59.6	426	610	550	34	16	M30	44	115	398	464	22	10	67.6
450	480	670	600	36	20	M33	46	110	514	8.8	20	12	69.9	480	660	600	34	20	M30	46	115	450	514	22	12	75.7
500	530	730	660	36	20	M33	48	125	570	10.0	20	12	90.0	530	730	660	41	20	M36	48	120	500	570	22	12	93.5

表8 PN25对焊钢制管法兰(续)

公称尺寸 DN	系列1法兰												系列2法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓 数量 n	螺栓 规格			N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓 数量 n	螺栓 规格				N mm	H ₁ mm	r mm	
600	630	845	770	39	20	M36	48	125	670	11.0	20	12	114	630	840	770	41	20	M36	54	130	600	670	22	12	129
700	720	960	875	42	24	M39	50	129	766	14.2	20	12	154	720	955	875	48	24	M42	58	140	690	766	22	12	169
800	820	1085	990	48	24	M45	53	138	874	16.0	22	12	207	820	1070	990	48	24	M42	60	150	790	874	22	15	216
900	920	1185	1090	48	28	M45	57	148	974	17.5	24	12	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	1020	1320	1210	56	28	M52	63	160	1074	20.0	24	16	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：系列1法兰中，公称尺寸为DN10~DN40的法兰使用PN40法兰的尺寸。

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表9 PN40对焊钢制管法兰

公称尺寸 DN	系列1法兰												系列2法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓 数量 n	螺栓 规格			N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓 数量 n	螺栓 规格				N mm	H ₁ mm	r mm	
10	14	90	60	14	4	M12	16	35	28	2.0	6	4	0.74	14	90	60	14	4	M12	16	35	8	26	5	4	0.74
15	18	95	65	14	4	M12	16	38	32	2.0	6	4	0.84	18	95	65	14	4	M12	16	35	12	30	5	5	0.84
20	25	105	75	14	4	M12	18	40	40	2.3	6	4	1.16	25	105	75	14	4	M12	16	36	18	38	5	5	1.04
25	32	115	85	14	4	M12	18	40	46	2.6	6	4	1.38	32	115	85	14	4	M12	16	38	25	45	5	5	1.26
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	56	2.6	6	6	2.04	38	135	100	18	4	M16	18	45	31	56	5	5	1.95

表9 PN40 对焊钢制管法兰 (续)

公称 尺寸 DN	系列1 法兰												系列2 法兰													
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连 接 尺 寸					法兰 厚度C mm	法兰 高度H mm	法 兰 颈				参 考 质 量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连 接 尺 寸					法 兰 厚 度 C mm	法 兰 高 度 H mm	法 兰 内 径 B mm	法 兰 颈			参 考 质 量 kg
		法 兰 外 径 D mm	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 K mm	螺 栓 孔 径 L mm	螺 栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法 兰 外 径 D mm	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 K mm	螺 栓 孔 径 L mm	螺 栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数 量 n	螺 纹 规 格												数 量 n	螺 纹 规 格							
40	45	150	110	18	4	M16	18	45	64	2.6	7	6	2.35	45	145	110	18	4	M16	18	48	38	64	5	5	2.27
50	57	165	125	18	4	M16	20	48	75	2.9	8	6	3.10	57	160	125	18	4	M16	20	48	48	76	5	5	3.03
65	76	185	145	18	8	M16	22	52	90	2.9	10	6	3.89	73	180	145	18	8	M16	22	52	66	96	5	6	3.89
80	89	200	160	18	8	M16	24	58	105	3.2	12	8	4.93	89	195	160	18	8	M16	24	58	78	112	5	6	5.09
100	108	235	190	22	8	M20	24	65	134	3.6	12	8	6.97	108	230	190	23	8	M20	26	68	96	138	5	6	7.71
125	133	270	220	26	8	M24	26	68	162	4.0	12	8	9.55	133	270	220	25	8	M22	28	68	120	160	6	8	10.8
150	159	300	250	26	8	M24	28	75	192	4.5	12	10	12.6	159	300	250	25	8	M22	30	72	145	186	8	8	13.8
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	350	295	30	12	M27	36	88	177	226	12	10	21.3
200	219	375	320	30	12	M27	34	88	244	6.3	16	10	21.3	219	375	320	30	12	M27	38	88	200	250	12	10	25.0
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	415	355	34	12	M30	40	98	226	280	14	10	31.9
250	273	450	385	33	12	M30	38	105	306	7.1	18	12	34.4	273	445	385	34	12	M30	42	102	252	310	14	10	38.1
300	325	515	450	33	16	M30	42	115	362	8.0	18	12	47.9	325	510	450	34	16	M30	46	116	301	368	16	12	53.8
350	377	580	510	36	16	M33	46	125	418	8.8	20	12	64.6	377	570	510	34	16	M30	52	120	351	418	16	12	71.3
400	426	660	585	39	16	M36	50	135	480	11.0	20	12	95.0	426	655	585	41	16	M36	58	142	398	480	16	12	108
450	480	685	610	39	20	M36	57	135	530	12.5	20	12	101	480	680	610	41	20	M36	60	146	448	530	22	14	109
500	530	755	670	42	20	M39	57	140	580	14.2	20	12	124	530	755	670	48	20	M42	62	156	495	580	30	15	137
600	630	890	795	48	20	M45	72	150	686	16.0	20	12	203	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 10 PN63 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列 1 法兰											系列 2 法兰													
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰颈				参考 质量 kg	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰 内径 B mm	法兰颈			参考 质量 kg	
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm		
					数量 n	螺纹 规格	数量 n	螺纹 规格																		
10	14	100	70	14	4	M12	20	45	32	2.0	6	4	1.17	14	100	70	14	4	M12	18	48	8	34	5	4	1.10
15	18	105	75	14	4	M12	20	45	34	3.2	6	4	1.31	18	105	75	14	4	M12	18	48	12	38	5	5	1.22
20	25	130	90	18	4	M16	22	48	42	3.2	8	4	2.16	25	125	90	18	4	M16	20	56	18	48	6	5	1.92
25	32	140	100	18	4	M16	24	58	52	3.6	8	4	2.81	32	135	100	18	4	M16	22	58	25	52	8	5	2.42
32	38	155	110	22	4	M20	24	60	62	3.6	8	6	3.41	38	150	110	23	4	M20	24	62	31	64	8	5	3.19
40	45	170	125	22	4	M20	26	62	70	3.6	10	6	4.41	45	165	125	23	4	M20	24	68	37	74	8	5	4.01
50	57	180	135	22	4	M20	26	62	82	4.0	10	6	4.91	57	175	135	23	4	M20	26	70	47	86	8	5	4.89
65	76	205	160	22	8	M20	26	68	98	4.0	12	6	5.97	73	200	160	23	8	M20	28	75	64	106	8	6	6.45
80	89	215	170	22	8	M20	28	72	112	4.5	12	8	7.01	89	210	170	23	8	M20	30	75	77	120	8	6	7.48
100	108	250	200	26	8	M24	30	78	138	4.5	12	8	10.0	108	250	200	25	8	M22	32	80	94	140	8	6	11.3
125	133	295	240	30	8	M27	34	88	168	5.6	12	8	15.8	133	295	240	30	8	M27	36	98	118	172	12	8	17.7
150	159	345	280	33	8	M30	36	95	202	6.3	12	10	23.1	159	340	280	34	8	M30	38	108	142	206	12	8	25.2
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	370	310	34	12	M30	42	110	174	232	18	10	29.3
200	219	415	345	36	12	M33	42	110	256	7.1	16	10	34.7	219	405	345	34	12	M30	44	116	198	264	18	10	37.2
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	430	370	34	12	M30	46	120	222	290	18	10	43.2
250	273	470	400	36	12	M33	46	125	316	8.8	18	12	48.6	273	470	400	41	12	M36	48	122	246	316	20	10	51.6
300	325	530	460	36	16	M33	52	140	372	11.0	18	12	67.9	325	530	460	41	16	M36	54	136	294	370	28	12	70.1
350	377	600	525	39	16	M36	56	150	430	12.5	20	12	92.6	377	595	525	41	16	M36	60	154	342	430	28	12	100
400	426	670	585	42	16	M39	60	160	484	14.2	20	12	123	426	670	585	48	16	M42	66	170	386	484	30	12	139

注：系列 1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN100 法兰的尺寸。

^a带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 11 PN100 对焊钢制管法兰

公称尺寸 DN	系列 1 法兰												系列 2 法兰													
	法兰 焊端外径 (钢管 外径) A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰 内径 B mm	法兰颈			参考 质量 kg
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格							
10	14	100	70	14	4	M12	20	45	32	2.0	6	4	1.17	14	100	70	14	4	M12	18	45	8	34	5	4	1.09
15	18	105	75	14	4	M12	20	45	34	3.2	6	4	1.31	18	105	75	14	4	M12	20	48	12	38	5	5	1.34
20	25	130	90	18	4	M16	22	48	42	3.2	8	4	2.16	25	125	90	18	4	M16	22	56	18	48	5	5	2.08
25	32	140	100	18	4	M16	24	58	52	3.6	8	4	2.81	32	135	100	18	4	M16	24	58	25	52	5	5	2.62
32	38	155	110	22	4	M20	24	60	62	3.6	8	6	3.41	38	150	110	23	4	M20	24	62	31	64	5	5	3.21
40	45	170	125	22	4	M20	26	62	70	3.6	10	6	4.41	45	165	125	23	4	M20	26	70	37	76	5	5	4.37
50	57	195	145	26	4	M24	28	68	90	4.0	10	6	6.26	57	195	145	25	4	M22	28	72	45	86	8	5	6.50
65	76	220	170	26	8	M24	30	76	108	4.0	12	6	7.95	73	220	170	25	8	M22	32	84	62	110	8	6	9.07
80	89	230	180	26	8	M24	32	78	120	5.0	12	8	9.20	89	230	180	25	8	M22	34	90	75	124	12	6	10.5
100	108	265	210	30	8	M27	36	90	150	5.6	12	8	13.9	108	265	210	30	8	M27	38	100	92	146	14	6	15.3
125	133	315	250	33	8	M30	40	105	180	6.3	12	8	22.2	133	310	250	34	8	M30	42	115	112	180	14	8	23.9
150	159	355	290	33	12	M30	44	115	210	8.0	12	10	30.3	159	350	290	34	12	M30	46	130	136	214	14	8	33.1
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	380	320	34	12	M30	48	135	166	246	20	10	40.1
200	219	430	360	36	12	M33	52	130	278	8.8	16	10	49.9	219	430	360	41	12	M36	54	145	190	276	20	10	55.0
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	470	400	41	12	M36	56	165	212	312	25	10	72.7
250	273	505	430	39	12	M36	60	157	340	10.0	18	12	79.3	273	500	430	41	12	M36	60	170	236	340	25	10	87.0
300	325	585	500	42	16	M39	68	170	400	12.5	18	12	117	325	585	500	48	16	M42	70	195	284	400	30	12	131
350	377	655	560	48	16	M45	74	189	460	14.2	20	12	157	377	665	560	54	16	M48	76	210	332	460	30	12	180
400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	426	715	620	54	16	M48	80	220	376	510	35	12	217

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 12 PN160 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰													系列 2 法兰															
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰颈				参考 质量 kg	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 高度 H mm	法兰 内径 B mm	法兰颈			参考 质量 kg			
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓				N mm	S _{min} mm	H ₁ mm	r mm			法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓					N mm	H ₁ mm	r mm				
					数量 n	螺纹 规格												数量 n	螺纹 规格										
10	14	100	70	14	4	M12	20	45	32	2.0	6	4	1.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	105	75	14	4	M12	20	45	34	2.0	6	4	1.29	18	110	75	18	4	M16	24	50	11	40	5	4	1.67	—	—	—
20	25	130	90	18	4	M16	24	52	42	2.9	6	4	2.35	25	130	90	23	4	M20	26	55	18	45	8	4	2.44	—	—	—
25	32	140	100	18	4	M16	24	58	52	2.9	8	4	2.78	32	140	100	23	4	M20	28	55	23	52	8	4	3.08	—	—	—
32	38	155	110	22	4	M20	28	60	60	3.6	8	5	3.87	42	165	115	25	4	M22	30	60	32	62	8	5	4.62	—	—	—
40	45	170	125	22	4	M20	28	64	70	3.6	10	6	4.72	48	175	125	27	4	M24	32	65	37	74	8	5	5.58	—	—	—
50	57	195	145	26	4	M24	30	75	90	4.0	10	6	6.76	60	215	165	25	8	M22	36	90	48	106	8	5	9.98	—	—	—
65	76	220	170	26	8	M24	34	82	108	5.0	12	6	9.07	73	245	190	30	8	M27	44	105	62	128	8	8	15.4	—	—	—
80	89	230	180	26	8	M24	36	86	120	6.3	12	8	10.5	89	260	205	30	8	M27	46	110	70	138	15	8	18.4	—	—	—
100	108	265	210	30	8	M27	40	100	150	8.0	12	8	16.0	114	300	240	34	8	M30	48	120	90	170	16	8	26.1	—	—	—
125	133	315	250	33	8	M30	44	115	180	10.0	14	8	25.5	146	355	285	41	8	M36	60	140	118	206	20	10	43.5	—	—	—
150	159	355	290	33	12	M30	50	128	210	12.5	14	10	36.1	168	390	318	41	12	M36	66	155	136	234	22	10	56.3	—	—	—
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	460	380	48	12	M42	76	180	158	270	28	10	89.8	—	—	—
200	219	430	360	36	12	M33	60	140	278	16.0	16	10	61.3	219	480	400	48	12	M42	78	185	178	298	28	10	102	—	—	—
(225) ^a	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	545	450	54	12	M48	82	215	200	346	32	10	145	—	—	—
250	273	515	430	42	12	M39	68	155	340	20.0	18	12	98.2	273	580	485	54	12	M48	88	230	224	380	35	10	178	—	—	—
300	325	585	500	42	16	M39	78	175	400	22.2	18	12	141	325	665	570	54	16	M48	100	275	268	460	40	10	276	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 13 PN200 对焊钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列 2 法兰															参考 质量 kg			
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					密封面尺寸					法兰 高度H mm	法兰 内径B mm	法兰颈					
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓		d mm	f ₁ mm	f ₂ 、f ₃ mm	X mm	Y mm			法兰 厚度C mm	N mm		H ₁ mm	r mm	
					数量 n	螺纹 规格													
15	22	120	82	23	4	M20	55	2	5	27	28	26	50	14	40	6	5	2.02	
20	28	130	90	23	4	M20	62			34	35	28	55	19	46	6	5	2.62	
25	35	150	102	25	4	M22	72	41		42	30	55	25	54	6	5	3.74		
32	42	160	115	25	4	M22	85	49		50	32	60	31	64	6	5	4.62		
40	48	170	124	27	4	M24	90	55		56	34	70	36	74	10	5	5.60		
50	60	210	160	25	8	M22	128	69		70	40	95	46	105	10	5	10.5		
65	89	260	203	30	8	M27	165	96		97	48	110	68	138	12	8	19.2		
80	108	290	230	34	8	M30	190	115		116	54	125	80	162	16	8	27.2		
100	133	360	292	41	8	M36	245	3		6	137	138	66	165	102	208	24	8	52.6
125	168	385	318	41	12	M36	270				169	170	76	170	130	234	28	10	63.3
150	194	440	360	48	12	M42	305		189		190	82	180	150	266	28	10	87.8	
(175) ^a	219	475	394	48	12	M42	340		213		214	84	190	170	294	30	10	108	
200	245	535	440	54	12	M48	380		244		245	92	210	192	340	30	10	152	
(225) ^a	273	580	483	58	12	M52	418		267		268	100	240	212	374	40	10	198	
250	325	670	572	58	16	M52	508		318		319	110	290	254	460	45	10	309	

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

4 技术要求

法兰的类型与参数应符合 JB/T 75 的规定，法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

5 标记及标记示例

5.1 标记

对焊钢制管法兰应按下列规定进行标记：

公称尺寸	—	公称压力	法兰类型代号 (WN)	密封面型式代号	法兰系列	管标号 (可省略)	材料牌号	标准编号
------	---	------	-------------	---------	------	-----------	------	------

5.2 标记示例

示例：

公称尺寸为 DN400、公称压力为 PN25、材料为 20 钢的突面 (RF) 系列 1 对焊钢制管法兰 (WN)，其标记为：

法兰 DN400-PN25 WN RF 1 20 JB/T 82

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51443—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 83—2015

代替 JB/T 83—1994

平焊环板式松套钢制管法兰

Loose plate steel pipe flanges with weld-on collar

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布





目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	9
5 标记及标记示例.....	9
5.1 标记.....	9
5.2 标记示例.....	10
图 1 突面 (RF) 平焊环板式松套钢制管法兰.....	1
图 2 凹凸面 (MF) 平焊环板式松套钢制管法兰.....	2
图 3 榫槽面 (TG) 平焊环板式松套钢制管法兰.....	2
表 1 平焊环板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 法兰密封面尺寸.....	3
表 3 PN2.5 平焊环板式松套钢制管法兰.....	4
表 4 PN6 平焊环板式松套钢制管法兰.....	5
表 5 PN10 平焊环板式松套钢制管法兰.....	6
表 6 PN16 平焊环板式松套钢制管法兰.....	7
表 7 PN25 平焊环板式松套钢制管法兰.....	8
表 8 PN40 平焊环板式松套钢制管法兰.....	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 83—1994《平焊环板式松套钢制管法兰》，与 JB/T 83—1994 相比主要技术变化如下：

- 根据 EN 1092-1：2007 标准，将系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰的公称尺寸范围从原来的 DN10~DN500 扩大到了 DN10~DN600；
- 根据 EN 1092-1：2007 标准，将系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰的公称压力范围从原来的 PN2.5~PN25 扩大到了 PN2.5~PN40；
- 根据 EN 1092-1：2007 标准，系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰增加了凹凸面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1：2007 标准，系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰增加了榫槽面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1：2007 标准，对系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格；
- 对标记进行了修订。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：超达阀门集团股份有限公司、中机生产力促进中心、无锡市华尔泰机械制造有限公司、保一集团有限公司、江苏润森管业有限公司。

本标准主要起草人：邱晓来、李俊英、冯峰、李忠云、张晓忠、林洁、吕申建。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 83—1959、JB/T 83—1994。

平焊环板式松套钢制管法兰

1 范围

本标准规定了平焊环板式松套钢制管法兰的型式、尺寸、技术要求和标记。
本标准适用于公称压力为 PN2.5~PN40 的平焊环板式松套钢制管法兰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 平焊环板式松套钢制管法兰分为系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰和系列 2 平焊环板式松套钢制管法兰，优先推荐使用系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰。

3.2 平焊环板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 平焊环板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰系列	密封面型式	公称压力					
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
系列 1	突面 (RF)	DN10~DN600					
	凹凸面 (MF)	—		DN10~DN600			
	榫槽面 (TG)	—		DN10~DN600			
系列 2	突面 (RF)	DN10~DN500					—

3.3 平焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1~图 3 的规定，法兰密封面尺寸应符合表 2 的规定，法兰其他尺寸应符合表 3~表 8 的规定。

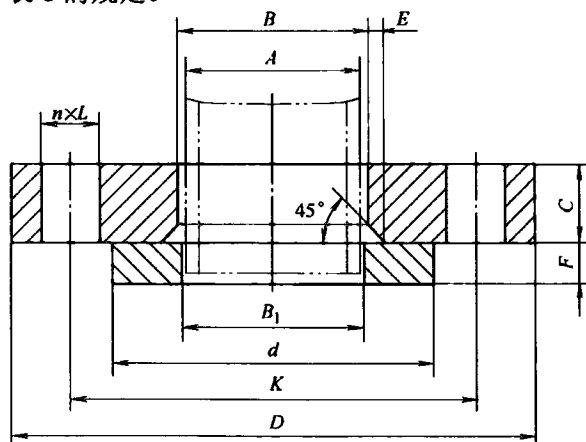


图 1 突面 (RF) 平焊环板式松套钢制管法兰

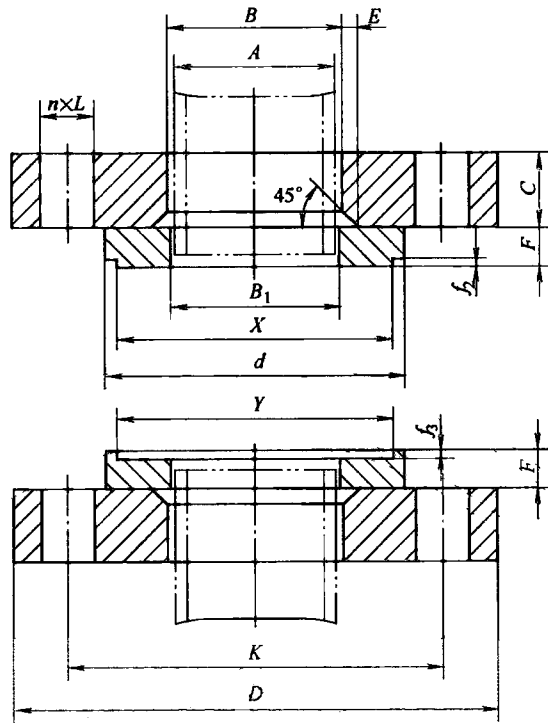


图2 凹凸面 (MF) 平焊环板式松套钢制管法兰

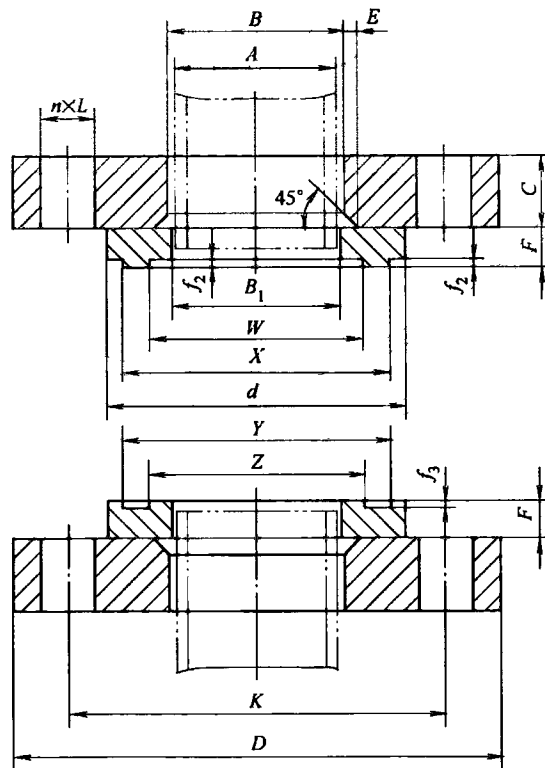


图3 榫槽面 (TG) 平焊环板式松套钢制管法兰

表2 法兰密封面尺寸

单位为毫米

公称 尺寸 DN	系列1 法兰						系列2 法兰					f_1	f_3	W	X	Y	Z		
	公称压力						公称压力												
	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	f_2	PN2.5	PN6	PN10	PN16							PN25	f_2
	d							d											
10	35	35	40	40	40	40	4.5	32	32	40	40	40	4.0	2	4.0	24	34	35	23
15	40	40	45	45	45	45		40	40	45	45	45				29	39	40	28
20	50	50	58	58	58	58		50	50	55	55	55				36	50	51	35
25	60	60	68	68	68	68		60	60	65	65	65				43	57	58	42
32	70	70	78	78	78	78		70	70	78	78	78				51	65	66	50
40	80	80	88	88	88	88		80	80	85	85	85				61	75	76	60
50	90	90	102	102	102	102		90	90	100	100	100				73	87	88	72
65	110	110	122	122	122	122		110	110	120	120	120				95	109	110	94
80	128	128	138	138	138	138		125	125	135	135	135				106	120	121	105
100	148	148	158	158	162	162	5.0	145	145	155	155	160	4.5	3	4.5	129	149	150	128
125	178	178	188	188	188	188		175	175	185	185	188				155	175	176	154
150	202	202	212	212	218	218		200	200	210	210	218				183	203	204	182
(175) ^a	—	—	—	—	—	—		230	230	240	240	248				213	233	234	212
200	258	258	268	268	278	285		255	255	265	265	278				239	259	260	238
(225) ^a	—	—	—	—	—	—		280	280	295	295	302				266	286	287	265
250	312	312	320	320	335	345		310	310	320	320	332				292	312	313	291
300	365	365	370	378	395	410		362	362	368	375	390				343	363	364	342
350	415	415	430	438	450	465		412	412	428	435	448				395	421	422	394
400	465	465	482	490	505	535	5.5	462	462	482	485	505	4	5.0	447	473	474	446	
450	520	520	532	550	555	560		518	518	532	545	555			497	523	524	496	
500	570	570	585	610	615	615		568	568	585	608	610			549	575	576	548	
600	670	670	685	725	720	735		670	670	685	718	718			649	675	676	648	

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表3 PN2.5平焊环板式松套钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1法兰														系列2法兰															
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg		法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg	
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	外径 d mm	内径 B ₁ mm	厚度 F mm	平 焊 环	板式 松套 法兰	法兰 外径 D mm		螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓		B mm		E mm	外径 d mm	内径 B ₁ mm	厚度 F mm	平 焊 环	板式 松套 法兰		
					数量 n	螺纹 规格													数量 n	螺纹 规格										
10	14	75	50	11	4	M10	12	18	3	35	15	10	0.06	0.35	14	75	50	12	4	M10	10	16	4	32	15	8	0.04	0.29		
15	18	80	55	11	4	M10	12	22	3	40	19	10	0.08	0.40	18	80	55	12	4	M10	10	20	4	40	19	8	0.06	0.33		
20	25	90	65	11	4	M10	14	29	4	50	26	10	0.11	0.58	25	90	65	12	4	M10	10	27	4	50	26	10	0.11	0.41		
25	32	100	75	11	4	M10	14	36	4	60	33	10	0.15	0.70	32	100	75	12	4	M10	12	34	5	60	33	10	0.15	0.61		
32	38	120	90	14	4	M12	16	42	5	70	39	10	0.21	1.16	38	120	90	14	4	M12	12	41	5	70	39	10	0.21	0.87		
40	45	130	100	14	4	M12	16	50	5	80	46	10	0.26	1.33	45	130	100	14	4	M12	12	48	5	80	46	10	0.26	1.01		
50	57	140	110	14	4	M12	16	62	5	90	59	12	0.34	1.46	57	140	110	14	4	M12	12	60	5	90	59	12	0.34	1.11		
65	76	160	130	14	4	M12	16	81	6	110	78	12	0.44	1.78	73	160	130	14	4	M12	14	80	6	110	75	14	0.56	1.57		
80	89	190	150	18	4	M16	18	94	6	128	91	12	0.60	2.85	89	185	150	18	4	M16	14	93	6	125	91	14	0.63	2.07		
100	108	210	170	18	4	M16	18	114	6	148	110	14	0.84	3.28	108	205	170	18	4	M16	14	112	6	145	110	14	0.77	2.41		
125	133	240	200	18	8	M16	20	139	6	178	135	14	1.15	4.36	133	235	200	18	8	M16	14	138	6	175	135	14	1.06	2.87		
150	159	265	225	18	8	M16	20	165	6	202	161	14	1.28	4.94	159	260	225	18	8	M16	16	164	6	200	161	16	1.38	3.72		
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	18	200	7	230	196	18	1.60	4.56		
200	219	320	280	18	8	M16	22	226	6	258	222	16	1.69	6.55	219	315	280	18	8	M16	18	225	8	255	222	18	1.73	5.05		
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	20	251	9	280	248	18	1.86	6.10		
250	273	375	335	18	12	M16	24	281	8	312	276	18	2.33	8.46	273	370	335	18	12	M16	20	279	11	310	276	18	2.20	6.72		
300	325	440	395	22	12	M20	24	334	8	365	328	18	2.83	11.2	325	435	395	23	12	M20	24	331	11	362	328	20	2.87	10.7		
350	377	490	445	22	12	M20	26	386	8	415	381	18	2.98	13.5	377	485	445	23	12	M20	28	383	12	412	380	20	3.10	14.0		
400	426	540	495	22	16	M20	28	435	8	465	430	20	3.84	16.2	426	535	495	23	16	M20	32	433	12	462	430	24	4.19	17.6		
450	480	595	550	22	16	M20	30	490	8	520	485	20	4.31	19.5	480	590	550	23	16	M20	34	485	12	518	484	24	5.01	21.7		
500	530	645	600	22	20	M20	30	541	8	570	535	22	5.21	20.8	530	640	600	23	16	M20	38	536	12	568	534	26	5.96	25.9		
600	630	755	705	26	20	M24	32	642	8	670	636	22	5.98	28.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表4 PN6平焊环板式松套钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1法兰														系列2法兰														
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A	连接尺寸					法兰 厚度 C	法兰 内径		平焊环			参考质量 kg		法兰焊 端外径 (钢管 外径)A	连接尺寸					法兰 厚度 C	法兰 内径		平焊环			参考质量 kg		
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径K	螺栓 孔径 L	螺栓			B	E	外径 d	内径 B ₁	厚度 F	平 焊 环	板式 松套 法兰		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径K	螺栓 孔径 L	螺栓			B	E	外径 d	内径 B ₁	厚度 F	平 焊 环	板式 松套 法兰	
					数量 n	螺纹 规格													数量 n	螺纹 规格									
mm	mm	mm	mm	n	规格	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	14	75	50	11	4	M10	12	18	3	35	15	10	0.06	0.35	14	75	50	12	4	M10	10	16	4	32	15	8	0.04	0.29	
15	18	80	55	11	4	M10	12	22	3	40	19	10	0.08	0.40	18	80	55	12	4	M10	10	20	4	40	19	8	0.06	0.33	
20	25	90	65	11	4	M10	14	29	4	50	26	10	0.11	0.58	25	90	65	12	4	M10	10	27	4	50	26	10	0.11	0.41	
25	32	100	75	11	4	M10	14	36	4	60	33	10	0.15	0.70	32	100	75	12	4	M10	12	34	5	60	33	10	0.15	0.61	
32	38	120	90	14	4	M12	16	42	5	70	39	10	0.21	1.16	38	120	90	14	4	M12	12	41	5	70	39	10	0.21	0.87	
40	45	130	100	14	4	M12	16	50	5	80	46	10	0.26	1.33	45	130	100	14	4	M12	12	48	5	80	46	10	0.26	1.01	
50	57	140	110	14	4	M12	16	62	5	90	59	12	0.34	1.46	57	140	110	14	4	M12	12	60	5	90	59	12	0.34	1.11	
65	76	160	130	14	4	M12	16	81	6	110	78	12	0.44	1.78	73	160	130	14	4	M12	14	80	6	110	75	14	0.56	1.57	
80	89	190	150	18	4	M16	18	94	6	128	91	12	0.60	2.85	89	185	150	18	4	M16	14	93	6	125	91	14	0.63	2.07	
100	108	210	170	18	4	M16	18	114	6	148	110	14	0.84	3.28	108	205	170	18	4	M16	14	112	6	145	110	14	0.77	2.41	
125	133	240	200	18	8	M16	20	139	6	178	135	14	1.15	4.36	133	235	200	18	8	M16	14	138	6	175	135	14	1.06	2.87	
150	159	265	225	18	8	M16	20	165	6	202	161	14	1.28	4.90	159	260	225	18	8	M16	16	164	6	200	161	16	1.38	3.72	
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	18	200	7	230	196	18	1.60	4.56	
200	219	320	280	18	8	M16	22	226	6	258	222	16	1.69	6.50	219	315	280	18	8	M16	18	225	8	255	222	18	1.73	5.05	
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	20	251	9	280	248	18	1.86	6.10	
250	273	375	335	18	12	M16	24	281	8	312	276	18	2.33	8.50	273	370	335	18	12	M16	20	279	11	310	276	18	2.20	6.72	
300	325	440	395	22	12	M20	24	334	8	365	328	18	2.83	11.2	325	435	395	23	12	M20	24	331	11	362	328	20	2.87	10.7	
350	377	490	445	22	12	M20	26	386	8	415	381	18	2.98	13.5	377	485	445	23	12	M20	28	383	12	412	380	20	3.10	14.0	
400	426	540	495	22	16	M20	28	435	8	465	430	20	3.84	16.2	426	535	495	23	16	M20	32	433	12	462	430	24	4.19	17.6	
450	480	595	550	22	16	M20	30	490	8	520	485	20	4.31	19.5	480	590	550	23	16	M20	34	485	12	518	484	24	5.01	21.7	
500	530	645	600	22	20	M20	30	541	8	570	535	22	5.21	20.8	530	640	600	23	16	M20	38	536	12	568	534	26	5.96	25.9	
600	630	755	705	26	20	M24	32	642	8	670	636	22	5.98	28.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表5 PN10 平焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	系列1 法兰														系列2 法兰															
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A	连接尺寸					法兰 厚度 C	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg		法兰焊 端外径 (钢管 外径)A	连接尺寸					法兰 厚度 C	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg	
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径K	螺栓 孔径 L	螺栓			B	E	外径 d	内径 B ₁	厚度 F	平 焊 环	板 式 松 套 法 兰	法兰 外径 D		螺栓孔 中心圆 直径K	螺栓 孔径 L	螺栓		B		E	外径 d	内径 B ₁	厚度 F	平 焊 环	板 式 松 套 法 兰		
					数量 n	规格													数量 n	规格										
10	14	90	60	14	4	M12	14	18	3	40	15	12	0.10	0.60	14	90	60	14	4	M12	12	16	4	40	15	10	0.08	0.52		
15	18	95	65	14	4	M12	14	22	3	45	19	12	0.12	0.66	18	95	65	14	4	M12	12	20	4	45	19	10	0.10	0.57		
20	25	105	75	14	4	M12	16	29	4	58	26	14	0.23	0.92	25	105	75	14	4	M12	14	27	4	55	26	12	0.17	0.81		
25	32	115	85	14	4	M12	16	36	4	68	33	14	0.30	1.09	32	115	85	14	4	M12	14	34	5	65	33	12	0.23	0.96		
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	5	78	39	14	0.39	1.82	38	135	100	18	4	M16	16	41	5	78	39	12	0.34	1.49		
40	45	150	110	18	4	M16	18	50	5	88	46	14	0.48	2.06	45	145	110	18	4	M16	18	48	5	85	46	12	0.38	1.92		
50	57	165	125	18	4	M16	20	62	5	102	59	16	0.68	2.70	57	160	125	18	4	M16	18	60	5	100	59	14	0.56	2.28		
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	81	6	122	78	16	0.86	3.06	73	180	145	18	4	M16	20	80	6	120	75	16	0.86	3.02		
80	89	200	160	18	8	M16	20	94	6	138	91	16	1.05	3.49	89	195	160	18	4	M16	22	93	6	135	91	16	0.97	3.78		
100	108	220	180	18	8	M16	22	114	6	158	110	18	1.42	4.41	108	215	180	18	8	M16	24	112	6	155	110	16	1.17	4.56		
125	133	250	210	18	8	M16	22	139	6	188	135	18	1.89	5.46	133	245	210	18	8	M16	26	138	6	185	135	18	1.76	6.10		
150	159	285	240	22	8	M20	24	165	6	212	161	20	2.33	7.40	159	280	240	23	8	M20	26	164	6	210	161	18	2.00	7.51		
(175) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	310	270	23	8	M20	26	200	7	240	196	20	2.35	8.24		
200	219	340	295	22	8	M20	24	226	6	268	222	20	2.76	8.87	219	335	295	23	8	M20	26	225	8	265	222	20	2.56	9.11		
(225) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	365	325	23	8	M20	28	251	9	295	248	22	3.44	11.3		
250	273	395	350	22	12	M20	26	281	8	320	276	22	3.53	11.3	273	390	350	23	12	M20	28	279	11	320	276	22	3.53	11.6		
300	325	445	400	22	12	M20	26	334	8	370	328	22	3.95	12.8	325	440	400	23	12	M20	30	331	11	368	328	22	3.75	14.2		
350	377	505	460	22	16	M20	30	386	8	430	381	22	5.35	18.0	377	500	460	23	16	M20	32	383	12	428	380	24	5.70	18.5		
400	426	565	515	26	16	M24	32	435	8	482	430	24	6.97	23.3	426	565	515	25	16	M22	34	433	12	482	430	26	7.55	25.3		
450	480	615	565	26	20	M24	36	490	8	532	485	24	7.02	27.4	480	615	565	25	20	M22	34	485	12	532	484	26	7.76	27.1		
500	530	670	620	26	20	M24	38	541	8	585	535	26	8.92	33.1	530	670	620	25	20	M22	38	536	12	585	534	28	9.78	34.6		
600	630	780	725	30	20	M27	42	642	8	685	636	26	10.3	45.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：系列1 法兰中，公称尺寸为 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸，公称尺寸为 DN50~DN150 的法兰使用 PN16 法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是4个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

^b 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表6 PN16 平焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	系列1 法兰													系列2 法兰															
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg		法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg	
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	外径 d mm	内径 B ₁ mm	厚度 F mm	平 焊 环	板 式 松 套 法 兰	法兰 外径 D mm		螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓		B mm		E mm	外径 d mm	内径 B ₁ mm	厚度 F mm	平 焊 环	板 式 松 套 法 兰		
					数量 n	螺纹 规格	数量 n									螺纹 规格														
10	14	90	60	14	4	M12	14	18	3	40	15	12	0.10	0.60	14	90	60	14	4	M12	14	16	4	40	15	12	0.10	0.60		
15	18	95	65	14	4	M12	14	22	3	45	19	12	0.12	0.66	18	95	65	14	4	M12	14	20	4	45	19	12	0.12	0.67		
20	25	105	75	14	4	M12	16	29	4	58	26	14	0.23	0.92	25	105	75	14	4	M12	16	27	4	55	26	14	0.20	0.93		
25	32	115	85	14	4	M12	16	36	4	68	33	14	0.30	1.09	32	115	85	14	4	M12	16	34	5	65	33	14	0.27	1.10		
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	5	78	39	14	0.39	1.82	38	135	100	18	4	M16	18	41	5	78	39	16	0.45	1.68		
40	45	150	110	18	4	M16	18	50	5	88	46	14	0.48	2.06	45	145	110	18	4	M16	20	48	5	85	46	16	0.50	2.13		
50	57	165	125	18	4	M16	20	62	5	102	59	16	0.68	2.70	57	160	125	18	4	M16	20	60	5	100	59	16	0.64	2.53		
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	81	6	122	78	16	0.86	3.06	73	180	145	18	4	M16	22	80	6	120	75	18	0.97	3.32		
80	89	200	160	18	8	M16	20	94	6	138	91	16	1.05	3.49	89	195	160	18	8	M16	24	93	6	135	91	18	1.10	3.92		
100	108	220	180	18	8	M16	22	114	6	158	110	18	1.42	4.41	108	215	180	18	8	M16	26	112	6	155	110	20	1.46	4.94		
125	133	250	210	18	8	M16	22	139	6	188	135	18	1.89	5.46	133	245	210	18	8	M16	28	138	6	185	135	20	1.96	6.57		
150	159	285	240	22	8	M20	24	165	6	212	161	20	2.33	7.40	159	280	240	23	8	M20	28	164	6	210	161	22	2.45	8.09		
(175) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	310	270	23	8	M20	28	200	7	240	196	22	2.58	8.87		
200	219	340	295	22	12	M20	26	226	6	268	222	20	2.76	9.31	219	335	295	23	12	M20	28	225	8	265	222	22	2.82	9.45		
(225) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	365	325	23	12	M20	28	251	9	295	248	24	3.75	10.9		
250	273	405	355	26	12	M24	29	281	8	320	276	22	3.53	13.6	273	405	355	25	12	M22	30	279	11	320	276	24	3.85	14.4		
300	325	460	410	26	12	M24	32	334	8	378	328	24	5.19	18.0	325	460	410	25	12	M22	32	331	11	375	328	24	4.86	18.5		
350	377	520	470	26	16	M24	35	386	8	438	381	26	7.43	23.7	377	520	470	25	16	M22	34	383	12	435	380	26	7.14	23.6		
400	426	580	525	30	16	M27	38	435	8	490	430	28	9.46	30.8	426	580	525	30	16	M27	36	433	12	485	430	28	8.63	29.6		
450	480	640	585	30	20	M27	42	490	8	550	485	30	12.4	38.9	480	640	585	30	20	M27	38	485	12	545	484	28	10.8	36.3		
500	530	715	650	33	20	M30	46	541	8	610	535	32	16.8	55.4	530	705	650	34	20	M30	42	536	12	608	534	30	15.5	47.9		
600	630	840	770	36	20	M33	55	642	8	725	636	32	23.7	90.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：系列1 法兰中，公称尺寸为DN10~DN40的法兰使用PN40法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是4个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

^b 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表7 PN25 平焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	系列1法兰														系列2法兰															
	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg		法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径			平焊环			参考质量 kg	
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	外径 d mm	内径 B ₁ mm	厚度 F mm	平 焊 环	板 式 松 套 法 兰	法兰 外径 D mm		螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓		B mm		E mm	外径 d mm	内径 B ₁ mm	厚度 F mm	平 焊 环	板 式 松 套 法 兰		
					数量 n	螺纹 规格													数量 n	螺纹 规格										
10	14	90	60	14	4	M12	14	18	3	40	15	12	0.10	0.60	14	90	60	14	4	M12	16	16	4	40	15	14	0.12	0.69		
15	18	95	65	14	4	M12	14	22	3	45	19	12	0.12	0.66	18	95	65	14	4	M12	16	20	4	45	19	14	0.14	0.77		
20	25	105	75	14	4	M12	16	29	4	58	26	14	0.23	0.92	25	105	75	14	4	M12	18	27	4	55	26	16	0.23	1.05		
25	32	115	85	14	4	M12	16	36	4	68	33	14	0.30	1.09	32	115	85	14	4	M12	18	34	5	65	33	16	0.31	1.24		
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	5	78	39	14	0.39	1.82	38	135	100	18	4	M16	20	41	5	78	39	16	0.45	1.86		
40	45	150	110	18	4	M16	18	50	5	88	46	14	0.48	2.06	45	145	110	18	4	M16	22	48	5	85	46	18	0.56	2.34		
50	57	165	125	18	4	M16	20	62	5	102	59	16	0.68	2.70	57	160	125	18	4	M16	22	66	5	100	59	18	0.72	2.68		
65	76	185	145	18	8	M16	22	81	6	122	78	16	0.86	3.37	73	180	145	18	8	M16	24	80	6	120	75	20	1.07	3.43		
80	89	200	160	18	8	M16	24	94	6	138	91	18	1.19	4.19	89	195	160	18	8	M16	26	93	6	135	91	20	1.22	4.26		
100	108	235	190	22	8	M20	26	114	6	162	110	20	1.73	6.10	108	230	190	23	8	M20	28	112	6	160	110	22	1.82	6.18		
125	133	270	220	26	8	M24	28	139	6	188	135	22	2.31	8.25	133	270	220	25	8	M22	30	138	6	188	135	24	2.52	8.96		
150	159	300	250	26	8	M24	30	165	6	218	161	24	3.17	10.5	159	300	250	25	8	M22	30	164	6	218	161	24	3.17	10.7		
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	330	280	25	12	M22	30	200	7	248	196	24	3.39	11.3		
200	219	360	310	26	12	M24	32	226	6	278	222	26	4.46	13.8	219	360	310	25	12	M22	30	225	8	278	222	24	4.11	13.1		
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	395	340	30	12	M27	32	251	9	302	248	26	4.73	16.1		
250	273	425	370	30	12	M27	35	281	8	335	276	26	5.74	19.4	273	425	370	30	12	M27	32	279	11	332	276	26	5.42	18.0		
300	325	485	430	30	16	M27	38	334	8	395	328	28	8.30	25.4	325	485	430	30	16	M27	34	331	11	390	328	26	7.09	23.1		
350	377	555	490	33	16	M30	42	386	8	450	381	32	11.2	36.4	377	550	490	34	16	M30	38	383	12	448	380	28	9.65	31.9		
400	426	620	550	36	16	M33	48	435	8	505	430	34	14.6	51.2	426	610	550	34	16	M30	42	433	12	505	430	30	12.9	42.7		
450	480	670	600	36	20	M33	54	490	8	555	485	36	16.0	60.4	480	660	600	34	20	M30	46	485	12	555	484	30	13.6	49.9		
500	530	730	660	36	20	M33	58	541	8	615	535	38	21.4	76.1	530	730	660	41	20	M36	50	536	12	610	534	32	17.0	64.8		
600	630	845	770	39	20	M36	68	642	8	720	636	40	27.9	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

注：系列1法兰中，公称尺寸为DN10~DN150的法兰使用PN40法兰的尺寸。

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 8 PN40 平焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) <i>A</i> mm	系列 1 法兰											参考质量	
		连接尺寸					法兰 厚度 <i>C</i> mm	法兰内径		平焊环			平焊环	板式 松套 法兰
		法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆 直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔径 <i>L</i> mm	数量 <i>n</i>	螺栓 规格		<i>B</i> mm	<i>E</i> mm	外径 <i>d</i> mm	内径 <i>B</i> ₁ mm	厚度 <i>F</i> mm		
10	14	90	60	14	4	M12	14	18	3	40	15	12	0.10	0.60
15	18	95	65	14	4	M12	14	22	3	45	19	12	0.12	0.66
20	25	105	75	14	4	M12	16	29	4	58	26	14	0.23	0.92
25	32	115	85	14	4	M12	16	36	4	68	33	14	0.30	1.09
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	5	78	39	14	0.39	1.82
40	45	150	110	18	4	M16	18	50	5	88	46	14	0.48	2.06
50	57	165	125	18	4	M16	20	62	5	102	59	16	0.68	2.70
65	76	185	145	18	8	M16	22	81	6	122	78	16	0.86	3.37
80	89	200	160	18	8	M16	24	94	6	138	91	18	1.19	4.19
100	108	235	190	22	8	M20	26	114	6	162	110	20	1.73	6.10
125	133	270	220	26	8	M24	28	139	6	188	135	22	2.31	8.25
150	159	300	250	26	8	M24	30	165	6	218	161	24	3.17	10.5
200	219	375	320	30	12	M27	36	226	6	285	222	28	5.48	17.3
250	273	450	385	33	12	M30	42	281	8	345	276	30	7.87	28.4
300	325	515	450	33	16	M30	52	334	8	410	328	34	12.6	43.3
350	377	580	510	36	16	M33	58	386	8	465	381	36	15.7	59.2
400	426	660	585	39	16	M36	65	435	8	535	430	42	26.1	88.3
450	480	685	610	39	20	M36	68 ^a	490	8	560	485	46	22.1	82.7
500	530	755	670	42	20	M39	72 ^a	541	8	615	535	50	28.2	107
600	630	890	795	48	20	M45	84 ^a	642	8	735	636	54	44.9	172

^a 用户可以根据计算确定法兰厚度。

4 技术要求

法兰的类型与参数应符合 JB/T 75 的规定，法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

5 标记及标记示例

5.1 标记

平焊环板式松套钢制管法兰应按下列规定进行标记：

公称尺寸 - 公称压力 法兰类型代号 (PL/C) 密封面型式代号 法兰系列 材料牌号 标准编号

5.2 标记示例

示例 1:

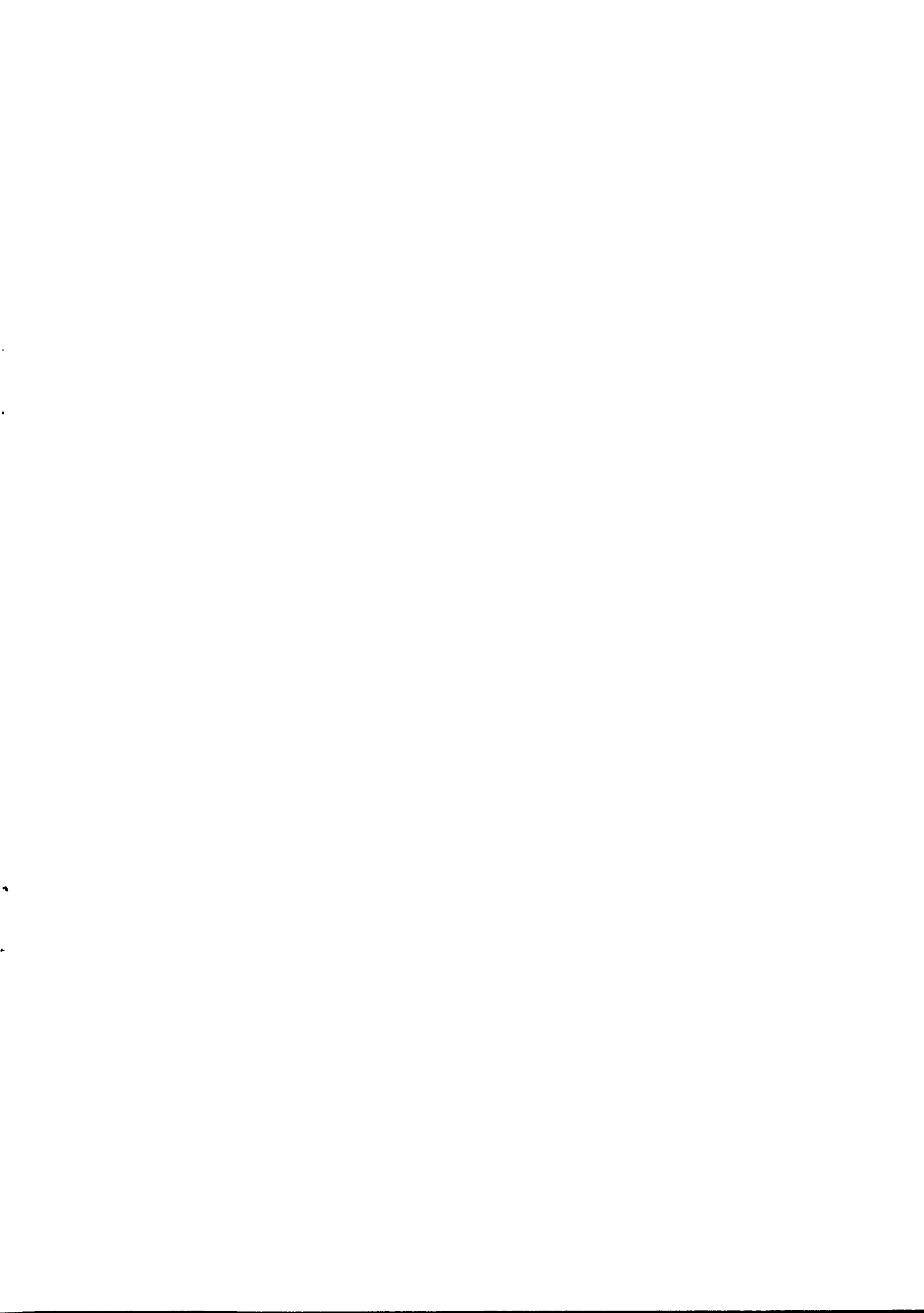
公称尺寸为 DN250、公称压力为 PN16、材料为 20 钢的突面 (RF) 系列 2 平焊环板式松套钢制管法兰 (LP/C), 其标记为:

法兰 DN250-PN16 LP/C RF 2 20 JB/T 83

示例 2:

公称尺寸为 DN400、公称压力为 PN40、材料为 06Cr19Ni10 钢的凹凸面 (MF) 系列 1 平焊环板式松套钢制管法兰 (LP/C), 其标记为:

法兰 DN400-PN40 LP/C MF 1 06Cr19Ni10 JB/T 83



中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
平 焊 环 板 式 松 套 钢 制 管 法 兰
JB/T 83—2015

*

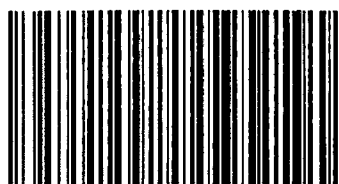
机 械 工 业 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 百 万 庄 大 街 22 号
邮 政 编 码：100037

*

210mm×297mm·1 印 张·25 千 字
2016 年 3 月 第 1 版 第 1 次 印 刷
定 价：18.00 元

*

书 号：15111·13063
网 址：<http://www.cmpbook.com>
编 辑 部 电 话：(010) 88379399
直 销 中 心 电 话：(010) 88379693
封 面 无 防 伪 标 均 为 盗 版



JB/T 83-2015

版 权 专 有 侵 权 必 究

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51444—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 84—2015

代替 JB/T 84—1994

对焊环板式松套钢制管法兰

Loose plate flange with weld-neck collar

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
对 焊 环 板 式 松 套 钢 制 管 法 兰
JB/T 84—2015

*

机 械 工 业 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 百 万 庄 大 街 22 号
邮 政 编 码：100037

*

210mm×297mm·0.75 印 张·23 千 字

2016 年 3 月 第 1 版 第 1 次 印 刷

定 价：15.00 元

*

书 号：15111·13064

网 址：<http://www.cmpbook.com>

编 辑 部 电 话：(010) 88379399

直 销 中 心 电 话：(010) 88379693

封 面 无 防 伪 标 均 为 盗 版

版 权 专 有 侵 权 必 究

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	8
5 标记及标记示例.....	8
5.1 标记.....	8
5.2 标记示例.....	8
图 1 突面 (RF) 对焊环板式松套钢制管法兰.....	1
图 2 凹凸面 (MF) 对焊环板式松套钢制管法兰.....	2
图 3 榫槽面 (TG) 对焊环板式松套钢制管法兰.....	2
表 1 对焊环板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 法兰密封面尺寸.....	3
表 3 PN10 对焊环板式松套钢制管法兰.....	3
表 4 PN16 对焊环板式松套钢制管法兰.....	4
表 5 PN25 对焊环板式松套钢制管法兰.....	5
表 6 PN40 对焊环板式松套钢制管法兰.....	6
表 7 PN63 对焊环板式松套钢制管法兰.....	7
表 8 PN100 对焊环板式松套钢制管法兰.....	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 84—1994《凹凸面对焊环板式松套钢制管法兰》，与 JB/T 84—1994 相比主要技术变化如下：

- 将原标准名称《凹凸面对焊环板式松套钢制管法兰》改为《对焊环板式松套钢制管法兰》；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，将系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰的公称尺寸范围从原来的 DN10~DN400 扩大到了 DN10~DN600；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，将系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰的公称压力范围从原来的 PN40~PN100 变更为 PN10~PN40；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰增加了突面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰增加了榫槽面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，对系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格；
- 对标记进行了修订。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：超达阀门集团股份有限公司、无锡市华尔泰机械制造有限公司、中机生产力促进中心、保一集团有限公司、江阴海陆高压管件有限公司、江苏同协管业有限公司、苏州宇力管业有限公司。

本标准主要起草人：邱晓来、李俊英、李忠云、冯峰、张晓忠、林洁、朱晓锋、姜国柱、张新岳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 84—1959、JB/T 84—1994。

对焊环板式松套钢制管法兰

1 范围

本标准规定了对焊环板式松套钢制管法兰的型式、尺寸、技术要求和标记。
本标准适用于公称压力为 PN10~PN100 的对焊环板式松套钢制管法兰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 对焊环板式松套钢制管法兰分为系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰和系列 2 对焊环板式松套钢制管法兰，优先推荐使用系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰。

3.2 对焊环板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 对焊环板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰系列	密封面型式	公 称 压 力					
		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100
系列 1	突面 (RF)	DN10~DN600				—	
	凹凸面 (MF)	DN10~DN600				—	
	榫槽面 (TG)	DN10~DN600				—	
系列 2	凹凸面 (MF)	—		DN10~DN400		DN10~DN300	

3.3 对焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1~图 3 的规定，法兰密封面尺寸应符合表 2 的规定，法兰的其他尺寸应符合表 3~表 8 的规定，当用户选用的 S 值不同于表中数值时，应在订货时注明。

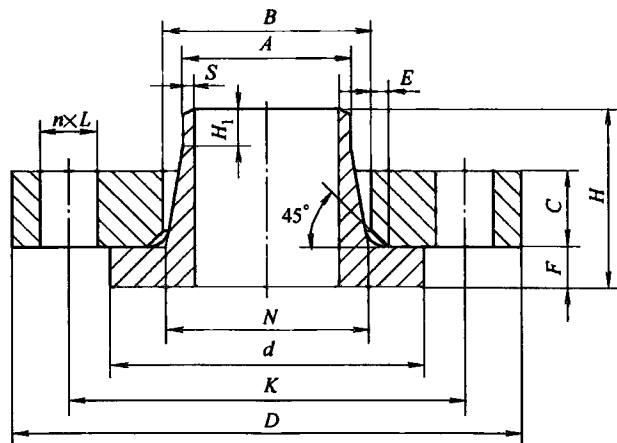


图 1 突面 (RF) 对焊环板式松套钢制管法兰

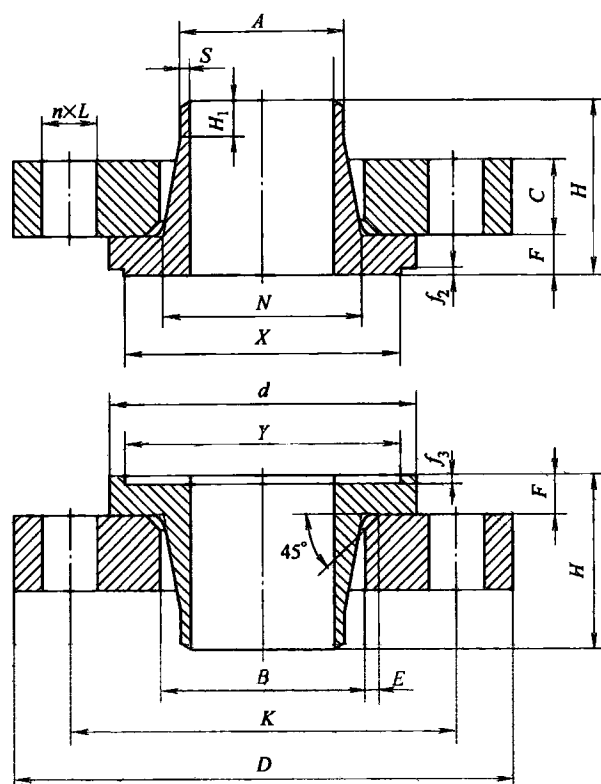


图 2 凹凸面 (MF) 对焊环板式松套钢制管法兰

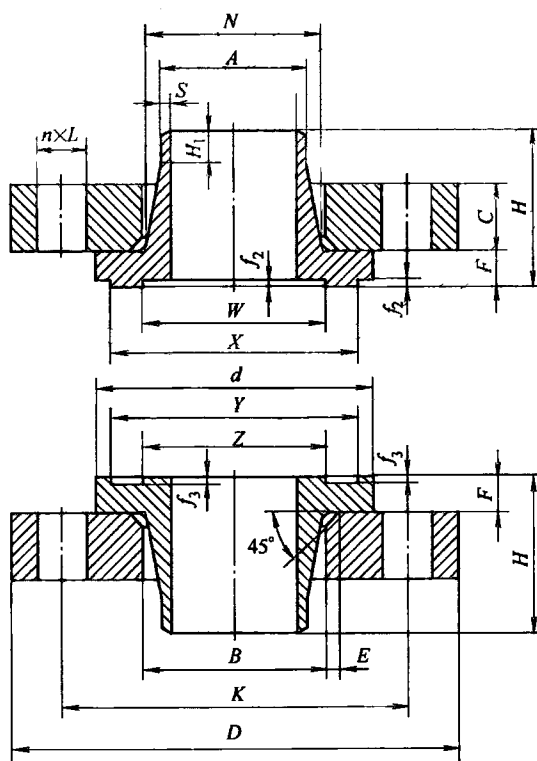


图 3 榫槽面 (TG) 对焊环板式松套钢制管法兰

表2 法兰密封面尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	系列1 法兰					系列2 法兰			f_1	f_3	W	X	Y	Z	
	公称压力				f_2	公称压力									f_2
	PN10	PN16	PN25	PN40		PN40	PN63	PN100							
	d				d										
10	40	40	40	40	4.5	40	50	50	4.0	2	4.0	24	34	35	23
15	45	45	45	45		45	55	55				29	39	40	28
20	58	58	58	58		55	68	68				36	50	51	35
25	68	68	68	68		65	78	78				43	57	58	42
32	78	78	78	78		78	82	82				51	65	66	50
40	88	88	88	88		85	95	95				61	75	76	60
50	102	102	102	102		100	105	112				73	87	88	72
65	122	122	122	122		120	130	138				95	109	110	94
80	138	138	138	138	135	140	148	106	120	121	105				
100	158	158	162	162	5.0	160	168	172	4.5	3	4.5	129	149	150	128
125	188	188	188	188		188	202	210				155	175	176	154
150	212	212	218	218		218	240	250				183	203	204	182
(175) ^a	—	—	—	—		258	270	280							
200	268	268	278	285		282	300	312				239	259	260	238
(225) ^a	—	—	—	—		315	325	352							
250	320	320	335	345		345	352	382				292	312	313	291
300	370	378	395	410		408	412	442				343	363	364	342
350	430	438	450	465	5.5	465	475	—	5.0	4	5.0	395	421	422	394
400	482	490	505	535		535	525	—				447	473	474	446
450	532	550	555	560		—	—	—				497	523	524	496
500	585	610	615	615		—	—	—				549	575	576	548
600	685	725	720	735		—	—	—				649	675	676	648
600	685	725	720	735		—	—	—				5			

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表3 PN10 对焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	系列1 法兰														参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰内径		对焊环					对焊环	板式 松套 法兰	
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H_1 mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
10	14	90	60	14	4	M12	14	31	3	28	12	6	35	1.8	0.15	0.54	
15	18	95	65	14	4	M12	14	35	3	32	12	6	38	2.0	0.19	0.60	
20	25	105	75	14	4	M12	16	42	4	40	14	6	40	2.3	0.34	0.83	
25	32	115	85	14	4	M12	16	49	4	46	14	6	40	2.6	0.45	0.98	
32	38	140	100	18	4	M16	18	59	5	56	14	6	42	2.6	0.60	1.63	
40	45	150	110	18	4	M16	18	67	5	64	14	7	45	2.6	0.76	1.84	
50	57	165	125	18	4	M16	20	77	5	74	16	8	45	2.9	1.01	2.45	
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	96	6	92	16	10	45	2.9	1.28	2.75	
80	89	200	160	18	8	M16	20	114	6	110	16	10	50	3.2	1.72	2.99	

表 3 PN10 对焊环板式松套钢制管法兰 (续)

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列 1 法兰														参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰内径		对焊环					对焊环	板式 松套 法兰	
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H ₁ mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
100	108	220	180	18	8	M16	22	134	6	130	18	12	52	3.6	2.29	3.75	
125	133	250	210	18	8	M16	22	162	6	158	18	12	55	4.0	3.18	4.53	
150	159	285	240	22	8	M20	24	188	6	184	20	12	55	4.5	3.93	6.17	
200	219	340	295	22	8	M20	24	240	6	234	20	16	62	6.3	5.49	7.95	
250	273	395	350	22	12	M20	26	294	8	288	22	16	68	6.3	7.32	10.2	
300	325	445	400	22	12	M20	26	348	8	342	22	16	68	7.1	9.00	11.3	
350	377	505	460	22	16	M20	30	410	8	400	22	16	68	7.1	11.8	14.5	
400	426	565	515	26	16	M24	32	455	8	445	24	16	72	7.1	14.3	19.9	
450	480	615	565	26	20	M24	36	510	8	500	24	16	72	7.1	15.6	23.1	
500	530	670	620	26	20	M24	38	560	8	550	26	16	75	7.1	18.8	28.3	
600	630	780	725	30	20	M27	42	660	8	650	26	18	82	—	24.5	39.8	

注：公称尺寸 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸；公称尺寸 DN50~DN150 的法兰使用 PN16 法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰，该规格的法兰可能是 4 个螺栓孔的，因此，当制造厂和用户协商同意后，与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用 4 个螺栓孔。

表 4 PN16 对焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列 1 法兰														参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰内径		对焊环					对焊环	板式 松套 法兰	
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H ₁ mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
10	14	90	60	14	4	M12	14	31	3	28	12	6	35	1.8	0.15	0.54	
15	18	95	65	14	4	M12	14	35	3	32	12	6	38	2.0	0.19	0.60	
20	25	105	75	14	4	M12	16	42	4	40	14	6	40	2.3	0.34	0.83	
25	32	115	85	14	4	M12	16	49	4	46	14	6	40	2.6	0.45	0.98	
32	38	140	100	18	4	M16	18	59	5	56	14	6	42	2.6	0.60	1.63	
40	45	150	110	18	4	M16	18	67	5	64	14	7	45	2.6	0.76	1.84	
50	57	165	125	18	4	M16	20	77	5	74	16	8	45	2.9	1.01	2.45	
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	96	6	92	16	10	45	2.9	1.28	2.75	
80	89	200	160	18	8	M16	20	114	6	110	16	10	50	3.2	1.72	2.99	
100	108	220	180	18	8	M16	22	134	6	130	18	12	52	3.6	2.29	3.75	
125	133	250	210	18	8	M16	22	162	6	158	18	12	55	4.0	3.18	4.53	
150	159	285	240	22	8	M20	24	188	6	184	20	12	55	4.5	3.93	6.17	
200	219	340	295	22	12	M20	26	240	6	234	20	16	62	6.3	5.49	8.31	
250	273	405	355	26	12	M24	29	294	8	288	22	16	70	6.3	7.45	12.3	

表4 PN16 对焊环板式松套钢制管法兰(续)

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列1 法兰														参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰内径		对焊环					对焊环		
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H ₁ mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
300	325	460	410	26	12	M24	32	348	8	342	24	16	78	7.1	11.1	16.1	
350	377	520	470	26	16	M24	35	410	8	400	26	16	82	8.0	16.0	19.6	
400	426	580	525	30	16	M27	38	460	8	450	28	16	85	8.0	19.6	25.7	
450	480	640	585	30	20	M27	42	516	8	506	30	16	83	8.0	23.8	32.2	
500	530	715	650	33	20	M30	46	569	8	559	32	16	84	8.0	29.9	46.7	
600	630	840	770	36	20	M33	55	670	8	660	32	18	88	8.8	41.5	77.7	

注: 公称尺寸 DN10~DN40 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸。

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰, 该规格的法兰可能是 4 个螺栓孔的, 因此, 当制造厂和用户协商同意后, 与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用 4 个螺栓孔。

表5 PN25 对焊环板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列1 法兰														参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰内径		对焊环					对焊环		
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H ₁ mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
10	14	90	60	14	4	M12	14	31	3	28	12	6	35	1.8	0.15	0.54	
15	18	95	65	14	4	M12	14	35	3	32	12	6	38	2.0	0.19	0.60	
20	25	105	75	14	4	M12	16	42	4	40	14	6	40	2.3	0.34	0.83	
25	32	115	85	14	4	M12	16	49	4	46	14	6	40	2.6	0.45	0.98	
32	38	140	100	18	4	M16	18	59	5	56	14	6	42	2.6	0.60	1.63	
40	45	150	110	18	4	M16	18	67	5	64	14	7	45	2.6	0.76	1.84	
50	57	165	125	18	4	M16	20	77	5	74	16	8	48	2.9	1.04	2.45	
65	76	185	145	18	8	M16	22	96	6	92	16	10	52	2.9	1.37	3.02	
80	89	200	160	18	8	M16	24	114	6	110	18	12	58	3.2	1.96	3.59	
100	108	235	190	22	8	M20	26	138	6	134	20	12	65	3.6	3.00	5.14	
125	133	270	220	26	8	M24	28	166	6	162	22	12	68	4.0	4.10	6.85	
150	159	300	250	26	8	M24	30	194	6	190	24	12	75	4.5	5.80	8.63	
200	219	360	310	26	12	M24	32	250	6	244	26	16	80	6.3	8.62	11.6	
250	273	425	370	30	12	M27	35	302	8	296	26	18	88	7.1	11.8	16.8	
300	325	485	430	30	16	M27	38	356	8	350	28	18	92	8.0	16.7	21.9	
350	377	555	490	33	16	M30	42	416	8	406	32	20	100	8.0	22.4	30.2	
400	426	620	550	36	16	M33	48	474	8	464	34	20	110	8.8	30.9	40.8	
450	480	670	600	36	20	M33	54	524	8	514	36	20	110	8.8	33.8	49.1	
500	530	730	660	36	20	M33	58	580	8	570	38	20	125	10.0	47.5	60.6	
600	630	845	770	39	20	M36	68	680	8	670	40	20	125	11.0	60.8	92.1	

注: 公称尺寸 DN10~DN150 的法兰使用 PN40 法兰的尺寸。

表6 PN40 对焊环板式松套钢制管法兰

公称 尺寸 DN	系列1 法兰															系列2 法兰																		
	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A	连接尺寸					法兰 厚度 C	法兰 内径			对焊环					参考质量 kg		法兰焊 端外径 (钢管 外径) A	连接尺寸					法兰 厚度 C	法兰 内径			对焊环					参考质量 kg	
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓			B	E	N	F	H ₁	H	S	对 焊 环	板式 松套 法兰	法兰 外径 D		螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		B		E	N	F	H ₁	H	S	对 焊 环	板式 松套 法兰		
					数量 n	规格															数量 n	规格												
10	14	90	60	14	4	M12	14	31	3	28	12	6	35	1.8	0.15	0.54	14	90	60	14	4	M12	12	32	2	28	10	8	35	3	0.14	0.46		
15	18	95	65	14	4	M12	14	35	3	32	12	6	38	2.0	0.19	0.60	18	95	65	14	4	M12	14	32	2	28	10	12	35	3	0.16	0.62		
20	25	105	75	14	4	M12	16	42	4	40	14	6	40	2.3	0.34	0.83	25	105	75	14	4	M12	14	42	2	38	10	9	35	3.5	0.25	0.73		
25	32	115	85	14	4	M12	16	49	4	46	14	6	40	2.6	0.45	0.98	32	115	85	14	4	M12	16	48	2	44	12	8	35	3.5	0.36	0.99		
32	38	140	100	18	4	M16	18	59	5	56	14	6	42	2.6	0.60	1.63	38	135	100	18	4	M16	16	54	2	50	12	8	35	3.5	0.49	1.37		
40	45	150	110	18	4	M16	18	67	5	64	14	7	45	2.6	0.76	1.84	45	145	110	18	4	M16	18	62	2	58	14	10	40	3.5	0.65	1.75		
50	57	165	125	18	4	M16	20	77	5	74	16	8	48	2.9	1.04	2.45	57	160	125	18	4	M16	18	76	2	72	14	8	40	4.5	0.91	2.04		
65	76	185	145	18	8	M16	22	96	6	92	16	10	52	2.9	1.37	3.02	73	180	145	18	8	M16	20	96	2	92	16	9	45	3.5	1.34	2.52		
80	89	200	160	18	8	M16	24	114	6	110	18	12	58	3.2	1.96	3.59	89	195	160	18	8	M16	22	108	2	104	18	8	45	5.5	1.81	3.20		
100	108	235	190	22	8	M20	26	138	6	134	20	12	65	3.6	3.00	5.14	108	230	190	23	8	M20	24	132	2	128	18	7	50	6	2.64	4.59		
125	133	270	220	26	8	M24	28	166	6	162	22	12	68	4.0	4.10	6.85	133	270	220	25	8	M22	28	158	3	152	22	9	55	6.5	3.87	7.36		
150	159	300	250	26	8	M24	30	194	6	190	24	12	75	4.5	5.80	8.63	159	300	250	25	8	M22	30	184	3	178	24	7	55	7	5.16	9.39		
(175) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	350	295	30	12	M27	34	226	3	220	26	7	65	8.5	8.15	12.6		
200	219	375	320	30	12	M27	36	250	6	244	28	16	88	6.3	10.1	14.8	219	375	320	30	12	M27	36	246	3	240	26	13	65	9.5	8.95	15.3		
(225) ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	415	355	34	12	M30	40	270	3	264	28	18	70	9.5	11.3	20.9		
250	273	450	385	33	12	M30	42	312	8	306	30	18	105	7.1	16.3	23.7	273	445	385	34	12	M30	42	298	3	292	30	21	75	10.5	14.0	24.5		
300	325	515	450	33	16	M30	52	368	8	362	34	18	115	8.0	25.0	35.8	325	510	450	34	16	M30	46	360	4	354	34	15	85	12	22.6	31.5		
350	377	580	510	36	16	M33	58	428	8	418	36	20	125	8.8	33.0	47.0	377	570	510	34	16	M30	52	415	4	408	38	13	90	13	30.5	42.7		
400	426	660	585	39	16	M36	65	490	8	480	42	20	135	11.0	52.7	68.1	426	655	585	41	16	M36	58	471	5	465	42	14	105	14	46.9	64.0		
450	480	685	610	39	20	M36	70 ^a	540	8	530	46	20	135	12.5	53.2	63.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
500	530	755	670	42	20	M39	76 ^a	590	8	580	50	20	140	14.2	66.6	86.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
600	630	890	795	48	20	M45	88 ^a	696	8	686	54	20	150	16.0	100	141	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

^a 用户可以根据计算确定法兰厚度。

^b 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表7 PN63 对焊环板式松套钢制管法兰

公称 尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列2法兰														参考质量	
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径		对焊环						对焊环	板式 松套 法兰
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H ₁ mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
10	14	100	70	14	4	M12	14	32	2	28	12	6	35	3	0.22	0.70	
15	18	105	75	14	4	M12	16	38	2	34	12	8	40	3	0.29	0.86	
20	25	125	90	18	4	M16	18	44	2	40	14	8	40	3.5	0.47	1.37	
25	32	135	100	18	4	M16	18	52	3	48	16	9	45	3.5	0.68	1.57	
32	38	150	110	23	4	M20	20	60	3	56	16	7	45	3.5	0.76	2.06	
40	45	165	125	23	4	M20	24	70	3	66	18	6	50	4	1.15	2.97	
50	57	175	135	23	4	M20	24	82	3	78	18	6	50	5	1.39	3.20	
65	73	200	160	23	8	M20	28	102	3	98	20	12	60	4.5	2.22	4.35	
80	89	210	170	23	8	M20	30	116	3	112	20	11	60	6	2.56	4.85	
100	108	250	200	25	8	M22	36	142	3	136	24	11	70	7	4.35	8.23	
125	133	295	240	30	8	M27	40	174	4	168	28	8	80	7.5	7.17	12.1	
150	159	340	280	34	8	M30	46	204	4	198	32	14	95	8.5	11.3	18.2	
(175) ^a	194	370	310	34	12	M30	52	236	4	230	34	16	95	10	13.7	21.4	
200	219	405	345	34	12	M30	56	262	4	256	38	16	100	10.5	17.6	27.9	
(225) ^a	245	430	370	34	12	M30	58	290	4	284	40	21	110	11.5	21.4	30.9	
250	273	470	400	41	12	M36	64	318	4	312	44	22	115	13.5	26.5	39.0	
300	325	530	460	41	16	M36	70	372	4	366	48	21	120	15.5	37.3	49.6	
350	377	595	525	41	16	M36	78	432	5	424	52	24	135	17.5	54.1	67.1	
400	426	670	585	48	16	M42	90	486	5	478	60	30	155	20	74.6	96.9	

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表8 PN100 对焊环板式松套钢制管法兰

公称 尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) A mm	系列2法兰														参考质量	
		连接尺寸					法兰 厚度 C mm	法兰 内径		对焊环						对焊环	板式 松套 法兰
		法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆 直径 K mm	螺栓 孔径 L mm	螺栓			B mm	E mm	N mm	F mm	H ₁ mm	H mm	S mm			
					数量 n	螺纹 规格											
10	14	100	70	14	4	M12	18	32	2	28	14	4	35	3	0.25	0.90	
15	18	105	75	14	4	M12	20	38	2	34	16	4	40	3	0.35	1.08	
20	25	125	90	18	4	M16	20	46	2	42	16	3	40	3.5	0.53	1.50	
25	32	135	100	18	4	M16	22	52	3	48	18	7	45	3.5	0.74	1.92	
32	38	150	110	23	4	M20	24	60	3	56	18	5	45	3.5	0.82	2.47	
40	45	165	125	23	4	M20	26	70	3	66	20	4	50	4	1.23	3.22	

表 8 PN100 对焊环板式松套钢制管法兰 (续)

公称尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径) <i>A</i> mm	系列 2 法兰														参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度 <i>C</i> mm	法兰 内径		对焊环					对焊环		
		法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆 直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔径 <i>L</i> mm	螺栓			<i>B</i> mm	<i>E</i> mm	<i>N</i> mm	<i>F</i> mm	<i>H</i> ₁ mm	<i>H</i> mm	<i>S</i> mm			
					数量 <i>n</i>	螺纹 规格											
50	57	195	145	25	4	M22	28	82	3	78	22	7	55	6	1.88	4.94	
65	73	220	170	25	8	M22	36	110	3	106	24	9	70	5.5	3.28	6.90	
80	89	230	180	25	8	M22	40	122	3	118	26	13	75	7	3.91	8.09	
100	108	265	210	30	8	M27	46	150	3	144	30	10	85	8	6.15	11.4	
125	133	310	250	34	8	M30	52	178	4	172	36	15	100	10.5	10.7	17.6	
150	159	350	290	34	12	M30	60	210	4	204	40	19	115	11.5	16.6	23.7	
(175) ^a	194	380	320	34	12	M30	64	240	4	234	44	21	115	14	20.6	28.6	
200	219	430	360	41	12	M36	70	270	4	266	48	23	130	14.5	27.9	39.4	
(225) ^a	245	470	400	41	12	M36	76	304	4	298	52	22	140	16.5	38.9	50.4	
250	273	500	430	41	12	M36	82	336	4	328	56	25	150	18.5	48.5	58.7	
300	325	585	500	48	16	M42	88	396	4	388	60	31	170	20.5	69.5	80.0	

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

4 技术要求

法兰的类型与参数应符合 JB/T 75 的规定, 法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

5 标记及标记示例

5.1 标记

对焊环板式松套钢制管法兰应按下列规定进行标记:

公称尺寸	-	公称压力	法兰类型代号 (PL/W)	密封面型式代号	法兰系列	管标号 (可省略)	材料牌号	标准编号
------	---	------	---------------	---------	------	-----------	------	------

5.2 标记示例

示例:

公称尺寸为 DN400、公称压力为 PN25、材料为 20 钢的突面 (RF) 系列 1 对焊环板式松套钢制管法兰 (PL/W), 其标记为:

法兰 DN400-PN25 PL/W RF 1 20 JB/T 84



JB/T 84-2015

版权专有 侵权必究

*

书号: 15111·13064

定价: 15.00 元

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51445—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 85—2015

代替 JB/T 85—1994

翻边板式松套钢制管法兰

Steel pipe welding neck flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
翻 边 板 式 松 套 钢 制 管 法 兰
JB/T 85—2015

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5 印张·15 千字

2016 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定价：12.00 元

*

书号：15111·13065

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379399

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	4
5 标记及标记示例.....	4
5.1 标记.....	4
5.2 标记示例.....	4
图 1 翻边板式松套钢制管法兰.....	1
表 1 翻边板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 PN2.5 和 PN6 翻边板式松套钢制管法兰.....	2
表 3 PN10 翻边板式松套钢制管法兰.....	3
表 4 PN16 翻边板式松套钢制管法兰.....	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 85—1994《翻边板式松套钢制管法兰》，与 JB/T 85—1994 相比主要技术变化如下：

- 根据 EN 1092-1：2007 标准，将系列 1 翻边板式松套钢制管法兰的公称尺寸范围从原来的 DN10~DN300 修改为 DN10~DN200；
- 根据 EN 1092-1：2007 标准，将系列 1 翻边板式松套钢制管法兰的公称压力范围从原来的 PN2.5~PN6 扩大到了 PN2.5~PN16；
- 根据 EN 1092-1：2007 标准，对系列 1 翻边板式松套钢制管法兰的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格；
- 对标记进行了修订。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、江阴海陆高压管件有限公司、无锡市华尔泰机械制造有限公司、江苏同协管业有限公司、苏州宇力管业有限公司、超达阀门集团股份有限公司、保一集团有限公司。

本标准主要起草人：李俊英、邱晓来、朱晓锋、冯峰、李忠云、姜国柱、张新岳、张晓忠、林洁。
本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 85—1959、JB/T 85—1994。

翻边板式松套钢制管法兰

1 范围

本标准规定了翻边板式松套钢制管法兰的型式、尺寸、技术要求和标记。
本标准适用于公称压力为 PN2.5~PN16 的翻边板式松套钢制管法兰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 翻边板式松套钢制管法兰分为系列 1 翻边板式松套钢制管法兰和系列 2 翻边板式松套钢制管法兰，优先推荐使用系列 1 翻边板式松套钢制管法兰。

3.2 翻边板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 翻边板式松套钢制管法兰的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰系列	密封面型式	公称压力			
		PN2.5	PN6	PN10	PN16
系列 1	突面 (RF)	DN10~DN200			
系列 2	突面 (RF)	DN10~DN300		—	

3.3 翻边板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，法兰尺寸应符合表 2~表 4 的规定。

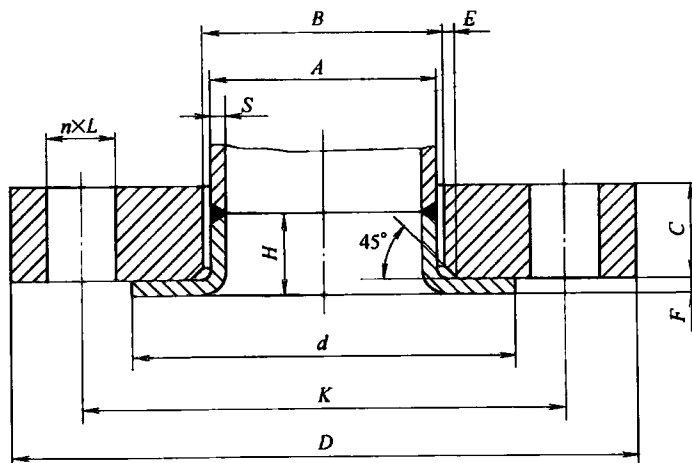


图 1 翻边板式松套钢制管法兰

表 2 PN2.5 和 PN6 翻边板式松套钢制管法兰

公称 尺寸 DN	法兰焊 端外径 (钢管 外径)A mm	系列1 法兰													系列2 法兰															
		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法兰 内径 B	翻边环					参 考 质 量 kg	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法兰 内径 B	翻边环					参 考 质 量 kg			
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径K	螺栓 孔径 L	螺 栓				高 度 H	E	d	S	厚 度 F		法 兰	翻 边 环	法 兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径K	螺栓 孔径 L			螺 栓		高 度 H	E	d	S	厚 度 F	法 兰	翻 边 环
					数量 n	螺 纹 规格	数量 n	螺 纹 规格																						
10	14	75	50	11	4	M10	12	18	7	3	35	2	2.5	0.35	0.02	14	75	50	12	4	M10	10	16	9	2	32	1.8	3	0.32	0.02
15	18	80	55	11	4	M10	12	22	7	3	40	2	2.5	0.40	0.03	18	80	55	12	4	M10	10	20	9	2	40	2	3	0.36	0.03
20	25	90	65	11	4	M10	14	29	8	4	50	2	3	0.58	0.04	25	90	65	12	4	M10	10	27	12	2	50	2	3	0.45	0.05
25	32	100	75	11	4	M10	14	36	10	4	60	2	3	0.70	0.06	32	100	75	12	4	M10	12	34	15	3	60	2	3	0.65	0.07
32	38	120	90	14	4	M12	16	42	12	5	70	2	3	1.16	0.08	38	120	90	14	4	M12	12	41	15	3	70	2.6	3.5	0.93	0.11
40	45	130	100	14	4	M12	16	50	15	5	80	2	3	1.33	0.11	45	130	100	14	4	M12	12	48	17	3	80	2.6	3.5	1.07	0.14
50	57	140	110	14	4	M12	16	62	20	5	90	2	4	1.47	0.17	57	140	110	14	4	M12	12	60	23	3	90	2.6	3.5	1.17	0.18
65	76	160	130	14	4	M12	16	81	20	6	110	2	4	1.79	0.23	73	160	130	14	4	M12	14	80	23	3	110	2.6	3.5	1.64	0.25
80	89	190	150	18	4	M16	18	94	25	6	128	2	4	2.86	0.31	89	185	150	18	4	M16	14	93	23	4	125	3.2	4	2.19	0.34
100	108	210	170	18	4	M16	18	114	25	6	148	3.2	4	3.29	0.46	108	205	170	18	4	M16	14	112	28	4	145	3.2	4	2.52	0.46
125	133	240	200	18	8	M16	20	139	25	6	178	3.2	4	4.37	0.60	133	235	200	18	8	M16	14	138	30	4	175	3.2	4	3.06	0.62
150	159	265	225	18	8	M16	20	165	25	6	202	3.5	4	4.95	0.71	159	260	225	18	8	M16	16	164	30	4	200	3.2	4	3.94	0.73
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	290	255	18	8	M16	18	200	30	5	230	3.2	4	4.80	0.82
200	219	320	280	18	8	M16	22	226	30	6	258	4.5	4	6.56	1.16	219	315	280	18	8	M16	18	225	30	5	255	3.2	4	5.30	0.93
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	340	305	18	8	M16	20	251	30	5	280	4	5	6.38	1.27
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	273	370	335	18	12	M16	20	279	30	5	310	4	5	7.02	1.45
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	325	435	395	23	12	M20	24	331	35	5	362	4	5	11.5	1.88

^a 带括号的公称尺寸不推荐使用。

表3 PN10 翻边板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊端 外径(钢管 外径)A mm	系列1 法兰													参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 内径B mm	翻边环							
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	数量 n	螺栓 规格			高度H mm	E mm	d mm	S mm	厚度F mm	板式 松套 法兰	翻边环	
10	14	90	60	14	4	M12	14	18	7	3	40	2	2.5	0.60	0.03	
15	18	95	65	14	4	M12	14	22	7	3	45	2	2.5	0.66	0.03	
20	25	105	75	14	4	M12	16	29	8	4	58	2	3	0.92	0.06	
25	32	115	85	14	4	M12	16	36	10	4	68	2	3	1.09	0.08	
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	12	5	78	2	3	1.82	0.11	
40	45	150	110	18	4	M16	18	50	15	5	88	2	3	2.06	0.14	
50	57	165	125	18	4	M16	20	62	20	5	102	2	4	2.70	0.23	
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	81	20	6	122	2	4	3.07	0.30	
80	89	200	160	18	8	M16	20	94	25	6	138	2	4	3.50	0.38	
100	108	220	180	18	8	M16	22	114	25	6	158	3.2	4	4.42	0.53	
125	133	250	210	18	8	M16	22	139	25	6	188	3.2	4	5.47	0.69	
150	159	285	240	22	8	M20	24	165	25	6	212	3.5	4	7.37	0.81	
200	219	340	295	22	8	M20	24	226	30	6	268	4.5	4	8.91	1.29	

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰, 该规格的法兰可能是4个螺栓孔, 因此, 当制造厂和用户协商同意后, 与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

表4 PN16 翻边板式松套钢制管法兰

公称尺寸 DN	法兰焊端 外径(钢管 外径)A mm	系列1 法兰													参考质量 kg	
		连接尺寸					法兰 厚度C mm	法兰 内径B mm	翻边环							
		法兰 外径D mm	螺栓孔 中心圆 直径K mm	螺栓 孔径L mm	数量 n	螺栓 规格			高度H mm	E mm	d mm	S mm	厚度F mm	板式 松套 法兰	翻边环	
10	14	90	60	14	4	M12	14	18	7	3	40	2	2.5	0.60	0.03	
15	18	95	65	14	4	M12	14	22	7	3	45	2	2.5	0.66	0.03	
20	25	105	75	14	4	M12	16	29	8	4	58	2	3	0.92	0.06	
25	32	115	85	14	4	M12	16	36	10	4	68	2	3	1.09	0.08	
32	38	140	100	18	4	M16	18	42	12	5	78	2	3	1.82	0.11	
40	45	150	110	18	4	M16	18	50	15	5	88	2	3	2.06	0.14	
50	57	165	125	18	4	M16	20	62	20	5	102	2	4	2.70	0.23	
65	76	185	145	18	8 ^a	M16	20	81	20	6	122	2	4	3.07	0.30	
80	89	200	160	18	8	M16	20	94	25	6	138	3.2	4	3.50	0.44	
100	108	220	180	18	8	M16	22	114	25	6	158	3.2	4	4.42	0.53	
125	133	250	210	18	8	M16	22	139	25	6	188	3.5	4	5.47	0.71	
150	159	285	240	22	8	M20	24	165	25	6	212	4.5	5	7.37	1.03	
200	219	340	295	22	12	M20	26	226	30	6	268	5.6	6	9.35	1.75	

^a 对于铸铁法兰和铜合金法兰, 该规格的法兰可能是4个螺栓孔, 因此, 当制造厂和用户协商同意后, 与铸铁法兰和铜合金法兰配对使用的钢制法兰可以采用4个螺栓孔。

JB/T 85—2015

4 技术要求

法兰的类型与参数应符合 JB/T 75 的规定，法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

5 标记及标记示例

5.1 标记

翻边板式松套钢制管法兰应按下列规定进行标记：

公称尺寸	-	公称压力	法兰类型代号 (PL/P)	法兰系列	管标号 (可省略)	材料牌号	标准编号
------	---	------	---------------	------	-----------	------	------

5.2 标记示例

示例：

公称尺寸为 DN100、公称压力为 PN16、材料为 20 钢的系列 1 翻边板式松套钢制管法兰 (PL/P)，其标记为：

法兰 DN100-PN16 PL/P 1 20 JB/T 85



JB/T 85-2015

版权专有 侵权必究

*

书号：15111·13065

定价：12.00 元

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51446—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 86—2015

代替 JB/T 86.1—1994、JB/T 86.2—1994

钢制管法兰盖

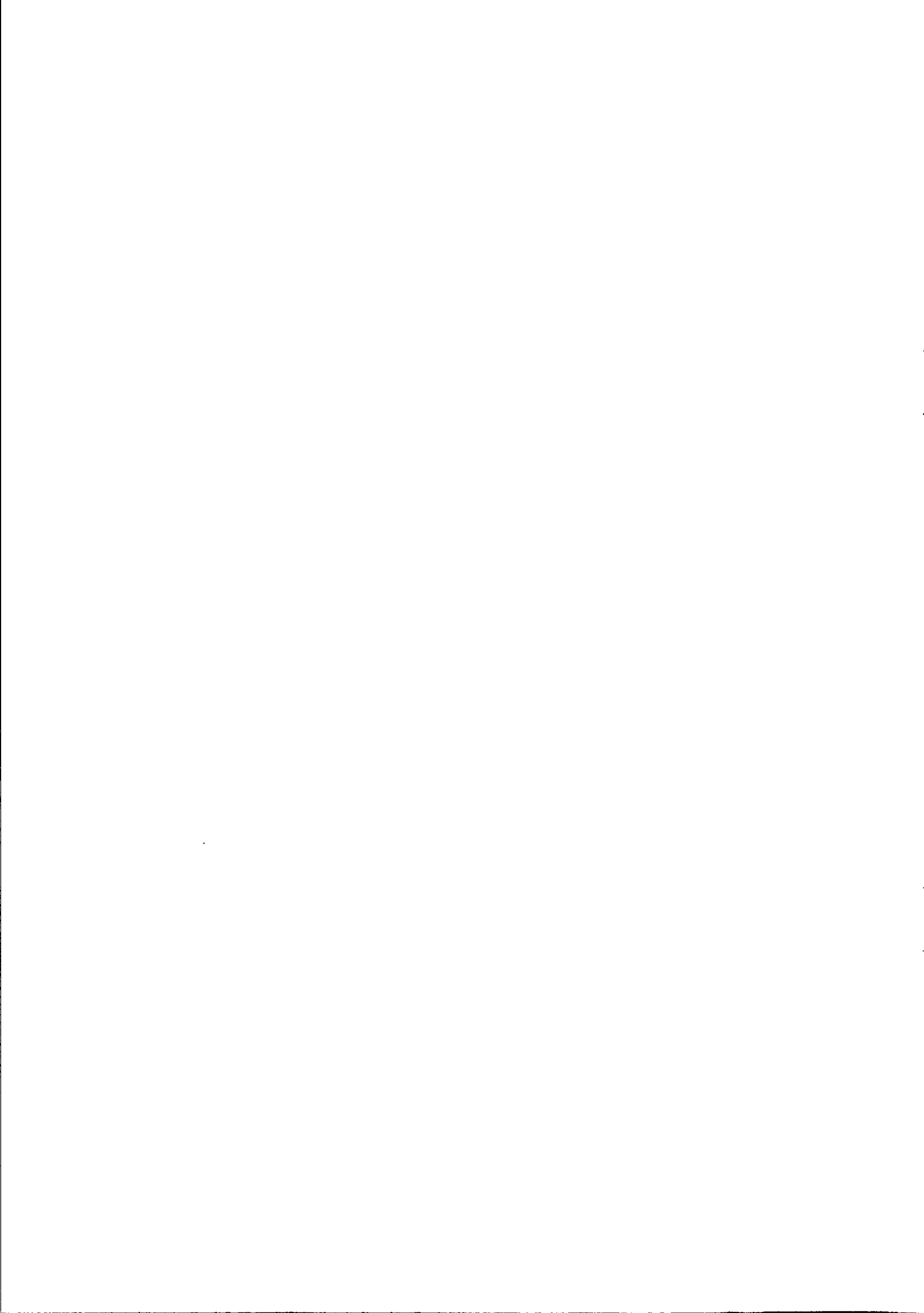
Steel pipe blank flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布





目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
4 技术要求.....	17
5 标记及标记示例.....	17
5.1 标记.....	17
5.2 标记示例.....	17
图 1 平面 (FF) 钢制管法兰盖.....	2
图 2 突面 (RF) 钢制管法兰盖.....	2
图 3 凹凸面 (MF) 钢制管法兰盖.....	2
图 4 榫槽面 (TG) 钢制管法兰盖.....	3
图 5 环连接面 (RJ) 钢制管法兰盖.....	3
表 1 钢制管法兰盖的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围.....	1
表 2 法兰密封面尺寸.....	4
表 3 环连接面尺寸.....	5
表 4 PN2.5 钢制管法兰盖.....	6
表 5 PN6 钢制管法兰盖.....	7
表 6 PN10 钢制管法兰盖.....	9
表 7 PN16 钢制管法兰盖.....	11
表 8 PN25 钢制管法兰盖.....	13
表 9 PN40 钢制管法兰盖.....	14
表 10 PN63 钢制管法兰盖.....	15
表 11 PN100 钢制管法兰盖.....	16
表 12 PN160 钢制管法兰盖.....	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 86.1—1994《凸面钢制管法兰盖》、JB/T 86.2—1994《凹凸面钢制管法兰盖》，与 JB/T 86.1~86.2—1994 相比主要技术变化如下：

- 将原来的 2 项钢制管法兰盖标准整合为 1 项标准；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，系列 1 钢制管法兰盖增加了平面密封面型式；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，系列 1 钢制管法兰盖增加了榫槽面密封面型式；
- 根据用户的使用要求，系列 1 钢制管法兰盖增加了环连接面型式；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，将系列 1 钢制管法兰盖的公称尺寸范围从原来的 DN10~DN1000 扩大到了 DN10~DN2000；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，将系列 1 钢制管法兰盖的公称压力范围从原来的 PN6~PN100 扩大到了 PN2.5~PN160；
- 根据 EN 1092-1: 2007 标准，对系列 1 钢制管法兰盖的尺寸数据进行了全面的修改；
- 增加了各种密封面型式的适用范围表格；
- 对标记进行了修订。

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（SAC/TC237）归口。

本标准起草单位：保一集团有限公司、中机生产力促进中心、超达阀门集团股份有限公司、无锡市华尔泰机械制造有限公司、江苏润森管业有限公司。

本标准主要起草人：邱晓来、张晓忠、李俊英、冯峰、李忠云、吕申建、陈佑军、林洁。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 86—1959、JB/T 86.1—1994、JB/T 86.2—1994。

钢制管法兰盖

1 范围

本标准规定了钢制管法兰盖的型式、尺寸、技术要求和标记。
本标准适用于公称压力为 PN2.5~PN160 的钢制管法兰盖。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 74 钢制管路法兰 技术条件

JB/T 75 钢制管路法兰 类型与参数

3 型式与尺寸

3.1 钢制管法兰盖分为系列 1 钢制管法兰盖和系列 2 钢制管法兰盖，优先推荐使用系列 1 钢制管法兰盖。

3.2 钢制管法兰盖的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 钢制管法兰盖的密封面型式以及适用的公称压力和公称尺寸范围

法兰系列	密封面型式	公称压力								
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
系列 1	平面 (FF)	DN10~ DN1600	DN10~ DN1400	DN10~ DN1200	DN10~ DN1200	DN10~DN600		—		
	突面 (RF)	DN10~ DN1600	DN10~ DN1400	DN10~ DN1200	DN10~ DN1200	DN10~DN600		DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300
	凹凸面 (MF)	—		DN10~ DN1200	DN10~ DN1000	DN10~DN600		DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300
	榫槽面 (TG)	—		DN10~ DN1200	DN10~ DN1000	DN10~DN600		DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300
	环连接面 (RJ)	—						DN10~ DN400	DN10~ DN350	DN10~ DN300
系列 2	突面 (RF)	—	DN10~ DN1000	DN10~ DN1000	DN10~ DN600	DN10~ DN400	DN10~ DN400	—		
	凹凸面 (MF)	—					DN10~ DN400	DN10~ DN400	DN10~ DN300	—

3.3 钢制管法兰盖的型式应符合图 1~图 5 的规定，密封面尺寸应符合表 2 和表 3 的规定，其他尺寸应符合表 4~表 12 的规定。

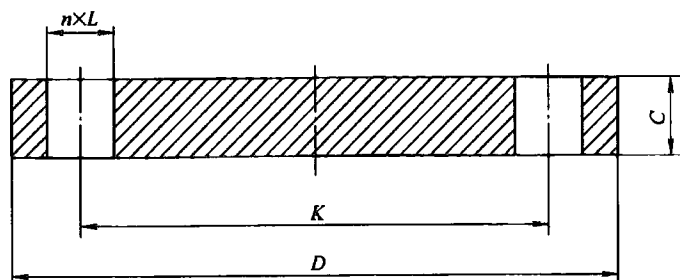


图 1 平面 (FF) 钢制管法兰盖

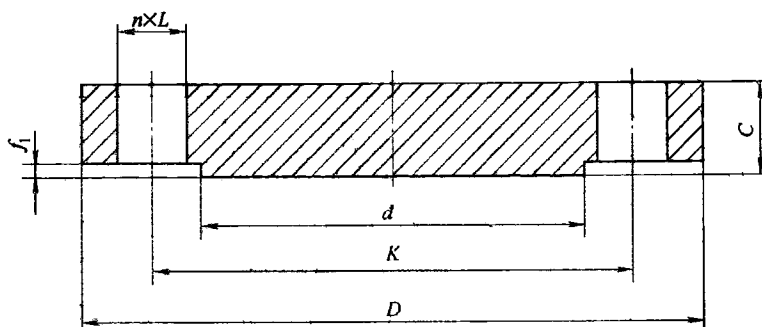


图 2 突面 (RF) 钢制管法兰盖

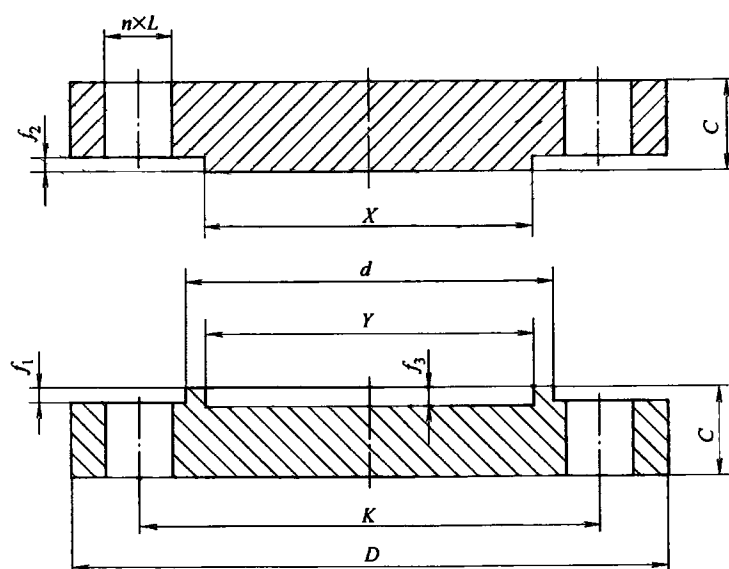


图 3 凹凸面 (MF) 钢制管法兰盖

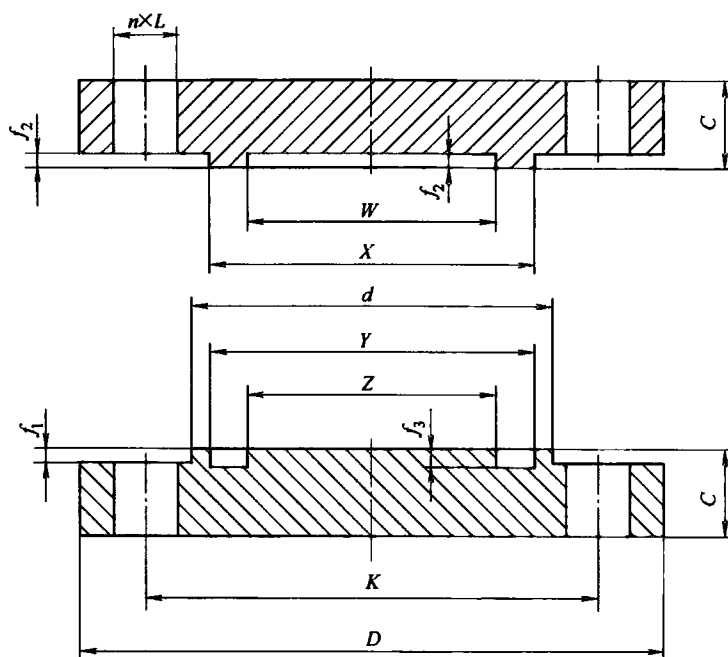
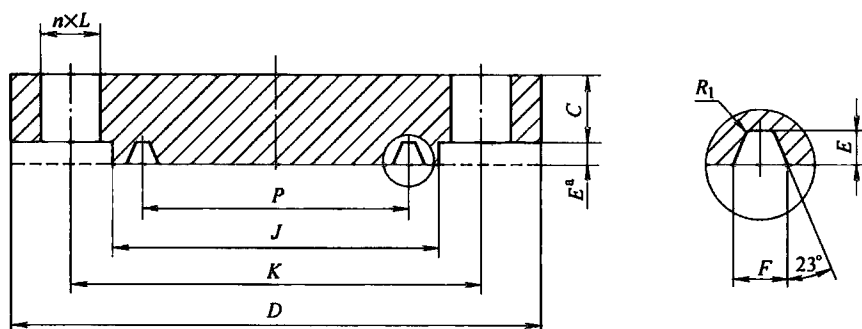


图4 榫槽面 (TG) 钢制管法兰盖



^a 法兰盖凸出部分高度与梯形槽深度尺寸 E 相同，但不受梯形槽深度尺寸 E 公差的限制。允许采用如双点画线所示轮廓的全平面型式。

图5 环连接面 (RJ) 钢制管法兰盖

表2 法兰密封面尺寸

单位为毫米

公称 尺寸 DN	系列1 法兰									系列2 法兰							f_1	f_3	W	X	Y	Z				
	公称压力									f_2	公称压力												f_2			
	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160		PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN63								PN100		
	d										d															
10	35	35	40	40	40	40	40	40	40	4.5	32	40	40	40	40	50	50	4.0	2	4.0	24	34	35	23		
15	40	40	45	45	45	45	45	45	45		40	45	45	45	45	55	55				29	39	40	28		
20	50	50	58	58	58	58	58	58	58		50	55	55	55	55	68	68				36	50	51	35		
25	60	60	68	68	68	68	68	68	68		60	65	65	65	65	78	78				43	57	58	42		
32	70	70	78	78	78	78	78	78	78		70	78	78	78	78	82	82				51	65	66	50		
40	80	80	88	88	88	88	88	88	88		80	85	85	85	85	95	95				61	75	76	60		
50	90	90	102	102	102	102	102	102	102		90	100	100	100	100	105	112				73	87	88	72		
65	110	110	122	122	122	122	122	122	122		110	120	120	120	120	130	138				95	109	110	94		
80	128	128	138	138	138	138	138	138	138		125	135	135	135	135	140	148				106	120	121	105		
100	148	148	158	158	162	162	162	162	162		145	155	155	160	160	168	172				4.5	3	4.5	129	149	150
125	178	178	188	188	188	188	188	188	188	175	185	185	188	188	202	210	155	175	176	154						
150	202	202	212	212	218	218	218	218	218	200	210	210	218	218	240	250	183	203	204	182						
(175) ^a	—	—	—	—	242	242	242	242	242	230	240	240	248	258	270	280	213	233	234	212						
200	258	258	268	268	278	285	285	285	285	255	265	265	278	282	300	312	239	259	260	238						
(225) ^a	—	—	—	—	305	315	315	315	315	280	295	295	302	315	325	352	266	286	287	265						
250	312	312	320	320	335	345	345	345	345	310	320	320	332	345	352	382	292	312	313	291						
300	365	365	370	378	395	410	410	410	410	362	368	375	390	408	412	442	343	363	364	342						
350	415	415	430	438	450	465	465	465	—	412	428	435	448	465	475	—	5.0	4	5.0	395				421	422	394
400	465	465	482	490	505	535	535	535	—	462	482	485	505	535	525	—				447				473	474	446
450	520	520	532	550	555	560	560	560	—	518	532	545	—	—	—	—				497	523	524	496			
500	570	570	585	610	615	615	615	615	—	568	585	608	—	—	—	—				549	575	576	548			
600	670	670	685	725	720	735	735	—	—	670	685	718	—	—	—	—				649	675	676	648			
																				5						

700	775	775	800	795	820	840	840	—	—	5.5	775	800	—	—	—	—	5.0	5	5.0	751	777	778	750	
800	880	880	905	900	930	960	960	—	—		880	905	—	—	—	—				—	856	882	883	855
900	980	980	1 005	1 000	1 030	1 070	1 070	—	—		980	1 005	—	—	—	—				—	961	987	988	960
1 000	1 080	1 080	1 110	1 115	1 140	1 180	1 180	—	—	6.5	1 080	1 115	—	—	—	—	6.0	6.0	1 062	1 092	1 094	1 060		
1 200	1 280	1 295	1 330	1 330	1 350	1 380	1 380	—	—		—	—	—	—	—	—			—	1 262	1 292	1 294	1 260	
1 400	1 480	1 510	1 535	1 530	1 560	1 600	—	—	—		—	—	—	—	—	—			—	1 462	1 492	1 494	1 460	
1 600	1 690	1 710	1 760	1 750	1 780	1 815	—	—	—		—	—	—	—	—	—			—	1 662	1 692	1 694	1 660	
1 800	1 890	1 920	1 960	1 950	1 985	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—			—	1 862	1 892	1 894	1 860	
2 000	2 090	2 125	2 170	2 150	2 210	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—			—	2 062	2 092	2 094	2 060	

带括号的公称尺寸不推荐使用。

表 3 环连接面尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	系列 1 法兰														
	PN63					PN100					PN160				
	J	P	E	F	R ₁	J	P	E	F	R ₁	J	P	E	F	R ₁
15	55	35	6.5	9	0.8	55	35	6.5	9	0.8	58	35	6.5	9	0.8
20	68	45	6.5	9	0.8	68	45	6.5	9	0.8	70	45	6.5	9	0.8
25	78	50	6.5	9	0.8	78	50	6.5	9	0.8	80	50	6.5	9	0.8
32	86	65	6.5	9	0.8	86	65	6.5	9	0.8	86	65	6.5	9	0.8
40	102	75	6.5	9	0.8	102	75	6.5	9	0.8	102	75	6.5	9	0.8
50	112	85	8	12	0.8	116	85	8	12	0.8	118	95	8	12	0.8
65	136	110	8	12	0.8	140	110	8	12	0.8	142	110	8	12	0.8
80	146	115	8	12	0.8	150	115	8	12	0.8	152	130	8	12	0.8
100	172	145	8	12	0.8	176	145	8	12	0.8	178	160	8	12	0.8
125	208	175	8	12	0.8	212	175	8	12	0.8	215	190	8	12	0.8
150	245	205	8	12	0.8	250	205	8	12	0.8	255	205	10	14	0.8
200	306	265	8	12	0.8	312	265	8	12	0.8	322	275	11	17	0.8
250	362	320	8	12	0.8	376	320	8	12	0.8	388	330	11	17	0.8
300	422	375	8	12	0.8	448	375	8	12	0.8	456	380	14	23	0.8
350	475	420	8	12	0.8	505	420	11	17	0.8	—	—	—	—	—
400	540	480	8	12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 4 PN2.5 钢制管法兰盖

公称尺寸 DN	系列 1 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	螺栓			
				数量 <i>n</i>	螺纹 规格		
10	75	50	11	4	M10	12	0.33
15	80	55	11	4	M10	12	0.38
20	90	65	11	4	M10	14	0.59
25	100	75	11	4	M10	14	0.74
32	120	90	14	4	M12	14	1.06
40	130	100	14	4	M12	14	1.20
50	140	110	14	4	M12	14	1.42
65	160	130	14	4	M12	14	1.89
80	190	150	18	4	M16	16	3.07
100	210	170	18	4	M16	16	3.81
125	240	200	18	8	M16	18	5.63
150	265	225	18	8	M16	18	6.96
200	320	280	18	8	M16	20	11.6
250	375	335	18	12	M16	22	17.7
300	440	395	22	12	M20	22	24.0
350	490	445	22	12	M20	22	30.0
400	540	495	22	16	M20	22	36.6
450	595	550	22	16	M20	24	49.0
500	645	600	22	20	M20	24	57.7
600	755	705	26	20	M24	30	98.9
700	860	810	26	24	M24	40	173
800	975	920	30	24	M27	44	246
900	1 075	1 020	30	24	M27	48	328
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	52	426
1 200	1 375	1 320	30	32	M27	50	563
1 400	1 575	1 520	30	36	M27	57 ^a	847
1 600	1 790	1 730	30	40	M27	64 ^a	1 232
1 800	1 990	1 930	30	44	M27	70 ^a	1 670
2 000	2 190	2 130	30	48	M27	78 ^a	2 258

注：公称尺寸 DN10~DN1000 的法兰使用 PN6 法兰的尺寸。

^a 用户可以根据计算确定法兰厚度。

表 5 PN6 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							系列 2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
				数量 n	螺纹 规格						数量 n	螺纹 规格		
10	75	50	11	4	M10	12	0.33	75	50	12	4	M10	12	0.32
15	80	55	11	4	M10	12	0.38	80	55	12	4	M10	12	0.38
20	90	65	11	4	M10	14	0.59	90	65	12	4	M10	12	0.49
25	100	75	11	4	M10	14	0.74	100	75	12	4	M10	12	0.62
32	120	90	14	4	M12	14	1.06	120	90	14	4	M12	12	0.89
40	130	100	14	4	M12	14	1.20	130	100	14	4	M12	14	1.20
50	140	110	14	4	M12	14	1.42	140	110	14	4	M12	14	1.42
65	160	130	14	4	M12	14	1.89	160	130	14	4	M12	14	1.89
80	190	150	18	4	M16	16	3.07	185	150	18	4	M16	14	2.50
100	210	170	18	4	M16	16	3.81	205	170	18	4	M16	14	3.13
125	240	200	18	8	M16	18	5.63	235	200	18	8	M16	16	4.75
150	265	225	18	8	M16	18	6.96	260	225	18	8	M16	16	5.91
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	290	255	18	8	M16	16	7.46
200	320	280	18	8	M16	20	11.6	315	280	18	8	M16	16	8.89
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	340	305	18	8	M16	16	10.4
250	375	335	18	12	M16	22	17.7	370	335	18	12	M16	16	12.4
300	440	395	22	12	M20	22	24.0	435	395	23	12	M20	18	18.9

表5 PN6钢制管法兰盖(续)

公称尺寸 DN	系列1法兰							系列2法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
数量 n				螺纹 规格	数量 n	螺纹 规格								
350	490	445	22	12	M20	22	30.0	485	445	23	12	M20	18	23.8
400	540	495	22	16	M20	22	36.6	535	495	23	16	M20	20	32.4
450	595	550	22	16	M20	24	49.0	590	550	23	16	M20	22	44.0
500	645	600	22	20	M20	24	57.7	640	600	23	16	M20	24	57.0
600	755	705	26	20	M24	30	98.9	755	705	25	20	M22	28	92.3
700	860	810	26	24	M24	40	173	860	810	25	24	M22	32	138
800	975	920	30	24	M27	44	246	975	920	30	24	M27	36	200
900	1 075	1 020	30	24	M27	48	328	1 075	1 020	30	24	M27	40	272
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	52	426	1 175	1 120	30	28	M27	44	359
1 200	1 405	1 340	33	32	M30	60	704	—	—	—	—	—	—	—
1 400	1 630	1 560	36	36	M33	68	1 077	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 830	1 760	36	40	M33	76	1 523	—	—	—	—	—	—	—
1 800	2 045	1 970	39	44	M36	84	2 103	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 265	2 180	42	48	M39	92	2 826	—	—	—	—	—	—	—

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表 6 PN10 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							系列 2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔直径 <i>L</i> mm	螺栓				法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔直径 <i>L</i> mm	螺栓			
				数量 <i>n</i>	螺纹 规格	数量 <i>n</i>	螺纹 规格							
10	90	60	14	4	M12	16	0.65	90	60	14	4	M12	12	0.47
15	95	65	14	4	M12	16	0.73	95	65	14	4	M12	12	0.53
20	105	75	14	4	M12	18	1.04	105	75	14	4	M12	12	0.66
25	115	85	14	4	M12	18	1.28	115	85	14	4	M12	12	0.81
32	140	100	18	4	M16	18	1.87	135	100	18	4	M16	12	1.11
40	150	110	18	4	M16	18	2.09	145	110	18	4	M16	14	1.46
50	165	125	18	4	M16	18	2.57	160	125	18	4	M16	14	1.82
65	185	145	18	8 ^a	M16	18	3.18	180	145	18	4	M16	14	2.36
80	200	160	18	8	M16	20	4.24	195	160	18	4	M16	14	2.81
100	220	180	18	8	M16	20	5.23	215	180	18	8	M16	14	3.38
125	250	210	18	8	M16	22	7.62	245	210	18	8	M16	16	5.20
150	285	240	22	8	M20	22	9.82	280	240	23	8	M20	16	6.71
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	310	270	23	8	M20	16	8.37
200	340	295	22	8	M20	24	15.7	335	295	23	8	M20	16	9.89
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	365	325	23	8	M20	18	13.4
250	395	350	22	12	M20	26	23.0	390	350	23	12	M20	18	15.3

表6 PN10 钢制管法兰盖 (续)

公称 尺寸 DN	系列1 法兰							系列2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔直径 <i>L</i> mm	螺栓				法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔直径 <i>L</i> mm	螺栓			
				数量 <i>n</i>	螺纹 规格						数量 <i>n</i>	螺纹 规格		
300	445	400	22	12	M20	26	29.2	440	400	23	12	M20	20	21.7
350	505	460	22	16	M20	26	37.8	500	460	23	16	M20	24	34.1
400	565	515	26	16	M24	26	47.2	565	515	25	16	M22	26	47.3
450	615	565	26	20	M24	28	60.5	615	565	25	20	M22	28	60.7
500	670	620	26	20	M24	28	72.4	670	620	25	20	M22	32	83.2
600	780	725	30	20	M27	34	119	780	725	30	20	M27	36	126
700	895	840	30	24	M27	38	177	895	840	30	24	M27	42	196
800	1 015	950	33	24	M30	48	289	1 010	950	34	24	M30	48	286
900	1 115	1 050	33	28	M30	50	365	1 110	1 050	34	24	M30	54	392
1 000	1 230	1 160	36	28	M33	54	481	1 220	1 160	34	28	M30	58	511
1 200	1 455	1 380	39	32	M36	66	827	—	—	—	—	—	—	—
1 400	1 675	1 590	42	36	M39	72 ^b	1 197	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 915	1 820	48	40	M45	82 ^b	1 780	—	—	—	—	—	—	—
1 800	2 115	2 020	48	44	M45	92 ^b	2 446	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 325	2 230	48	48	M45	100 ^b	3 224	—	—	—	—	—	—	—

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

^b 用户可以根据计算确定法兰厚度。

表7 PN16 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列1 法兰							系列2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
数量 n				螺纹 规格	数量 n	螺纹 规格								
10	90	60	14	4	M12	16	0.65	90	60	14	4	M12	12	0.47
15	95	65	14	4	M12	16	0.73	95	65	14	4	M12	12	0.53
20	105	75	14	4	M12	18	1.04	105	75	14	4	M12	12	0.66
25	115	85	14	4	M12	18	1.28	115	85	14	4	M12	12	0.81
32	140	100	18	4	M16	18	1.87	135	100	18	4	M16	12	1.11
40	150	110	18	4	M16	18	2.09	145	110	18	4	M16	14	1.46
50	165	125	18	4	M16	18	2.57	160	125	18	4	M16	14	1.82
65	185	145	18	8 ^a	M16	18	3.18	180	145	18	4	M16	14	2.36
80	200	160	18	8	M16	20	4.24	195	160	18	8	M16	14	2.72
100	220	180	18	8	M16	20	5.23	215	180	18	8	M16	16	3.91
125	250	210	18	8	M16	22	7.62	245	210	18	8	M16	16	5.20
150	285	240	22	8	M20	22	9.82	280	240	23	8	M20	18	7.62
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	310	270	23	8	M20	18	9.50
200	340	295	22	12	M20	24	15.4	335	295	23	12	M20	20	12.3
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	365	325	23	12	M20	22	16.4
250	405	355	26	12	M24	26	23.8	405	355	25	12	M22	24	22.0

表 7 PN16 钢制管法兰盖 (续)

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							系列 2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
数量 n				螺纹 规格	数量 n	螺纹 规格								
300	460	410	26	12	M24	28	33.4	460	410	25	12	M22	28	33.4
350	520	470	26	16	M24	30	46.0	520	470	25	16	M22	32	49.3
400	580	525	30	16	M27	32	61.1	580	525	30	16	M27	36	68.9
450	640	585	30	20	M27	40	93.7	640	585	30	20	M27	42	98.4
500	715	650	33	20	M30	44	129	705	650	34	20	M30	46	131
600	840	770	36	20	M33	54	220	840	770	41	20	M36	54	217
700	910	840	36	24	M33	58	278	—	—	—	—	—	—	—
800	1 025	950	39	24	M36	62	379	—	—	—	—	—	—	—
900	1 125	1 050	39	28	M36	64	472	—	—	—	—	—	—	—
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	68	627	—	—	—	—	—	—	—
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	86 ^b	1 111	—	—	—	—	—	—	—
1 400	1 685	1 590	48	36	M45	94 ^b	1 574	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 930	1 820	56	40	M52	112 ^b	2 452	—	—	—	—	—	—	—
1 800	2 130	2 020	56	44	M52	121 ^b	3 268	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 345	2 230	62	48	M56	136	3 949	—	—	—	—	—	—	—

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。
^b 用户可以根据计算确定法兰厚度。

表 8 PN25 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							系列 2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
数量 n				螺纹 规格	数量 n	螺纹 规格								
10	90	60	14	4	M12	16	0.65	90	60	14	4	M12	12	0.47
15	95	65	14	4	M12	16	0.73	95	65	14	4	M12	12	0.53
20	105	75	14	4	M12	18	1.04	105	75	14	4	M12	12	0.66
25	115	85	14	4	M12	18	1.28	115	85	14	4	M12	12	0.81
32	140	100	18	4	M16	18	1.87	135	100	18	4	M16	12	1.11
40	150	110	18	4	M16	18	2.09	145	110	18	4	M16	14	1.46
50	165	125	18	4	M16	20	2.89	160	125	18	4	M16	14	1.82
65	185	145	18	8	M16	22	3.95	180	145	18	8	M16	16	2.64
80	200	160	18	8	M16	24	5.16	195	160	18	8	M16	18	3.59
100	235	190	22	8	M20	24	7.09	230	190	23	8	M20	20	5.54
125	270	220	26	8	M24	26	10.2	270	220	25	8	M22	22	8.55
150	300	250	26	8	M24	28	13.8	300	250	25	8	M22	24	11.8
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	330	280	25	12	M22	24	14.2
200	360	310	26	12	M24	30	21.5	360	310	25	12	M22	26	18.6
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	395	340	30	12	M27	28	23.9
250	425	370	30	12	M27	32	32.2	425	370	30	12	M27	30	30.1
300	485	430	30	16	M27	34	44.4	485	430	30	16	M27	34	44.3
350	555	490	33	16	M30	38	65.5	550	490	34	16	M30	38	64.0
400	620	550	36	16	M33	40	86.4	610	550	34	16	M30	42	88.5
450	670	600	36	20	M33	50	127	—	—	—	—	—	—	—
500	730	660	36	20	M33	51	155	—	—	—	—	—	—	—
600	845	770	39	20	M36	66	271	—	—	—	—	—	—	—

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表9 PN40 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列1 法兰							系列2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 <i>C</i> mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔直径 <i>L</i> mm	螺栓				法兰 外径 <i>D</i> mm	螺栓孔 中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓 孔直径 <i>L</i> mm	螺栓			
			数量 <i>n</i>	螺纹 规格					数量 <i>n</i>	螺纹 规格				
10	90	60	14	4	M12	16	0.65	90	60	14	4	M12	16	0.65
15	95	65	14	4	M12	16	0.73	95	65	14	4	M12	16	0.73
20	105	75	14	4	M12	18	1.04	105	75	14	4	M12	16	0.91
25	115	85	14	4	M12	18	1.28	115	85	14	4	M12	16	1.12
32	140	100	18	4	M16	18	1.87	135	100	18	4	M16	16	1.53
40	150	110	18	4	M16	18	2.09	145	110	18	4	M16	16	1.70
50	165	125	18	4	M16	20	2.89	160	125	18	4	M16	18	2.42
65	185	145	18	8	M16	22	3.95	180	145	18	8	M16	20	3.37
80	200	160	18	8	M16	24	5.16	195	160	18	8	M16	22	4.46
100	235	190	22	8	M20	24	7.09	230	190	23	8	M20	24	6.73
125	270	220	26	8	M24	26	10.2	270	220	25	8	M22	28	11.0
150	300	250	26	8	M24	28	13.8	300	250	25	8	M22	30	14.9
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	350	295	30	12	M27	34	22.4
200	375	320	30	12	M27	36	27.7	375	320	30	12	M27	38	29.3
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	415	355	34	12	M30	40	37.7
250	450	385	33	12	M30	38	42.8	445	385	34	12	M30	44	48.4
300	515	450	33	16	M30	42	61.8	510	450	34	16	M30	50	72.1
350	580	510	36	16	M33	46	86.5	570	510	34	16	M30	56	103
400	660	585	39	16	M36	50	123	655	585	41	16	M36	64	155
450	685	610	39	20	M36	57	150	—	—	—	—	—	—	—
500	755	670	42	20	M39	57	183	—	—	—	—	—	—	—
600	890	795	48	20	M45	72	323	—	—	—	—	—	—	—

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表 10 PN63 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							系列 2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
				数量 n	螺纹 规格						数量 n	螺纹 规格		
10	100	70	14	4	M12	20	1.04	100	70	14	4	M12	18	0.93
15	105	75	14	4	M12	20	1.15	105	75	14	4	M12	18	1.04
20	130	90	18	4	M16	22	1.95	125	90	18	4	M16	20	1.64
25	140	100	18	4	M16	24	2.52	135	100	18	4	M16	22	2.15
32	155	110	22	4	M20	24	3.05	150	110	23	4	M20	24	2.83
40	170	125	22	4	M20	26	3.94	165	125	23	4	M20	24	3.39
50	180	135	22	4	M20	26	4.48	175	135	23	4	M20	26	4.22
65	205	160	22	8	M20	26	5.65	200	160	23	8	M20	28	5.79
80	215	170	22	8	M20	28	6.83	210	170	23	8	M20	30	6.95
100	250	200	26	8	M24	30	9.92	250	200	25	8	M22	34	11.4
125	295	240	30	8	M27	34	15.8	295	240	30	8	M27	40	18.8
150	345	280	33	8	M30	36	23.2	340	280	34	8	M30	48	30.4
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	370	310	34	12	M30	52	38.3
200	415	345	36	12	M33	42	38.9	405	345	34	12	M30	56	50.4
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	430	370	34	12	M30	60	61.6
250	470	400	36	12	M33	46	56.3	470	400	41	12	M36	64	77.2
300	530	460	36	16	M33	52	80.6	530	460	41	16	M36	72	110
350	600	525	39	16	M36	56	112	595	525	41	16	M36	80	158
400	670	585	42	16	M39	60	151	670	585	48	16	M42	88	219

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表 11 PN100 钢制管法兰盖

公称 尺寸 DN	系列 1 法兰							系列 2 法兰						
	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg	连接尺寸					法兰盖 厚度 C mm	参考 质量 kg
	法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓				法兰 外径 D mm	螺栓孔 中心圆直径 K mm	螺栓 孔直径 L mm	螺栓			
数量 n				螺纹 规格	数量 n	螺纹 规格								
10	100	70	14	4	M12	20	1.04	100	70	14	4	M12	18	0.93
15	105	75	14	4	M12	20	1.15	105	75	14	4	M12	20	1.17
20	130	90	18	4	M16	22	1.95	125	90	18	4	M16	24	1.99
25	140	100	18	4	M16	24	2.52	135	100	18	4	M16	26	2.56
32	155	110	22	4	M20	24	3.05	150	110	23	4	M20	30	3.58
40	170	125	22	4	M20	26	3.94	165	125	23	4	M20	32	4.62
50	195	145	26	4	M24	28	5.60	195	145	25	4	M22	34	6.97
65	220	170	26	8	M24	30	7.38	220	170	25	8	M22	38	9.65
80	230	180	26	8	M24	32	8.78	230	180	25	8	M22	40	11.3
100	265	210	30	8	M27	36	13.2	265	210	30	8	M27	46	17.1
125	315	250	33	8	M30	40	21.2	310	250	34	8	M30	54	27.9
150	355	290	33	12	M30	44	29.2	350	290	34	12	M30	62	40.4
(175) ^a	—	—	—	—	—	—	—	380	320	34	12	M30	70	55.0
200	430	360	36	12	M33	52	52.3	430	360	41	12	M36	76	75.4
(225) ^a	—	—	—	—	—	—	—	470	400	41	12	M36	84	102
250	505	430	39	12	M36	60	84.8	500	430	41	12	M36	90	125
300	585	500	42	16	M39	68	127	585	500	48	16	M42	104	192
350	655	560	48	16	M45	74	173	—	—	—	—	—	—	—

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表 12 PN160 钢制管法兰盖

公称尺寸 DN	系列 1 法兰					法兰厚度 <i>C</i> mm	参考质量 kg
	连接尺寸				螺栓		
	法兰外径 <i>D</i> mm	螺栓孔中心圆直径 <i>K</i> mm	螺栓孔径 <i>L</i> mm	数量 <i>n</i>			
10	100	70	14	4	M12	24 ^a	1.26
15	105	75	14	4	M12	26 ^a	1.53
20	130	90	18	4	M16	30 ^a	2.72
25	140	100	18	4	M16	32 ^a	3.42
32	155	110	22	4	M20	34 ^a	4.40
40	170	125	22	4	M20	36 ^a	5.59
50	195	145	26	4	M24	38 ^a	7.76
65	220	170	26	8	M24	42 ^a	10.5
80	230	180	26	8	M24	46 ^a	12.9
100	265	210	30	8	M27	52 ^a	19.4
125	315	250	33	8	M30	56 ^a	30.0
150	355	290	33	12	M30	62 ^a	41.7
200	430	360	36	12	M33	66 ^a	66.4
250	515	430	42	12	M39	76 ^a	111
300	585	500	42	16	M39	88 ^a	164

^a 用户可以根据计算确定法兰厚度。

4 技术要求

法兰的类型与参数应符合 JB/T 75 的规定，法兰的技术要求应符合 JB/T 74 的规定。

5 标记及标记示例

5.1 标记

钢制管法兰盖应按下列规定进行标记：

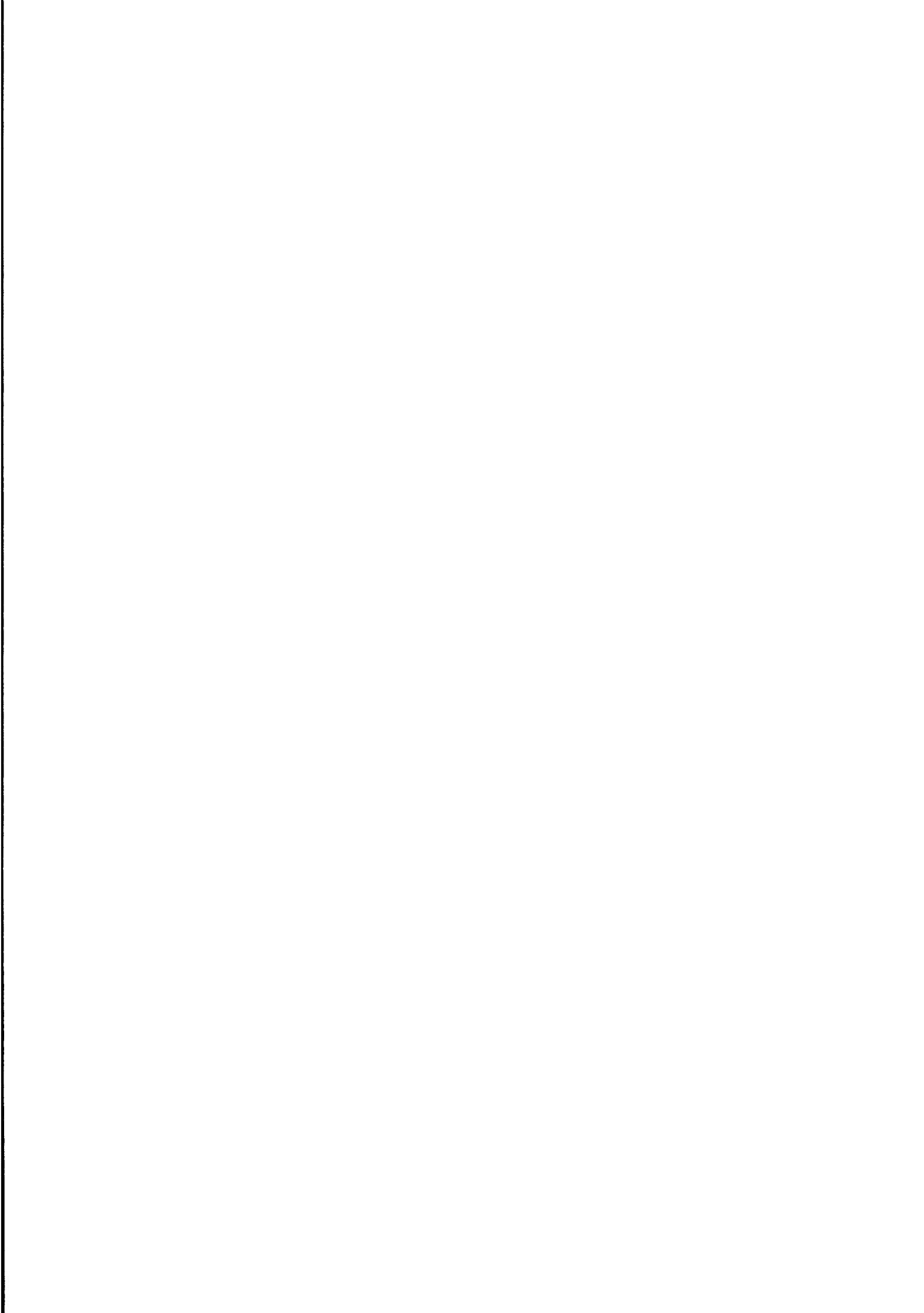
公称尺寸 - 公称压力 法兰盖代号类型(BL) 密封面型式代号 法兰系列 材料牌号 标准编号

5.2 标记示例

示例：

公称尺寸为 DN200、公称压力为 PN16、材料为 20 钢的突面 (RF) 系列 1 钢制管法兰盖 (BL)，其标记为：

法兰 DN200-PN16 BL RF 1 20 JB/T 86





中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
钢 制 管 法 兰 盖
JB/T 86—2015

*

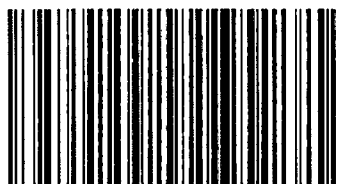
机 械 工 业 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 百 万 庄 大 街 22 号
邮 政 编 码：100037

*

210mm×297mm·1.5 印 张·40 千 字
2016 年 3 月 第 1 版 第 1 次 印 刷
定 价：24.00 元

*

书 号：15111·13066
网 址：<http://www.cmpbook.com>
编 辑 部 电 话：(010) 88379399
直 销 中 心 电 话：(010) 88379693
封 面 无 防 伪 标 均 为 盗 版



JB/T 86-2015

版 权 专 有 侵 权 必 究

ICS 23.040.60

J 15

备案号: 51448—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 89—2015

代替 JB/T 89—1994

管路法兰用金属环垫

Metallic ring-joint gaskets for steel pipe flanges

2015-10-10 发布

2016-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布





目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型式与尺寸.....	1
3.1 结构型式.....	1
3.2 尺寸.....	2
4 要求.....	4
5 标记.....	5
5.1 标记方式.....	5
5.2 标记示例.....	5
图 1 椭圆形金属环垫结构型式.....	1
图 2 八角形金属环垫结构型式.....	1
表 1 PN63 金属环垫尺寸.....	2
表 2 PN100 金属环垫尺寸.....	2
表 3 PN160 金属环垫尺寸.....	3
表 4 PN200 金属环垫尺寸.....	4
表 5 金属环垫的尺寸极限偏差.....	4

管路法兰用金属环垫

1 范围

本标准规定了管路法兰用金属环垫的型式与尺寸、要求和标记。

本标准适用于 JB/T 79、JB/T 82 和 JB/T 86 规定的公称压力 PN63~PN200 的环连接面钢制管法兰用金属环垫的制造及验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 9130 钢制管法兰用金属环垫 技术条件

JB/T 79 整体钢制管法兰

JB/T 82 对焊钢制管法兰

JB/T 86 钢制管法兰盖

3 型式与尺寸

3.1 结构型式

3.1.1 金属环的垫片按环截面形状分为椭圆形金属环垫和八角形金属环垫两种。

3.1.2 椭圆形金属环垫结构型式如图 1 所示。

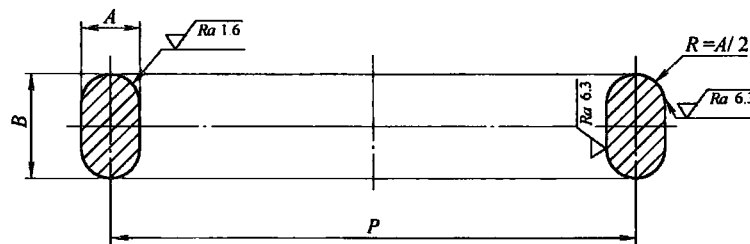


图 1 椭圆形金属环垫结构型式

3.1.3 八角形金属环垫结构型式如图 2 所示。

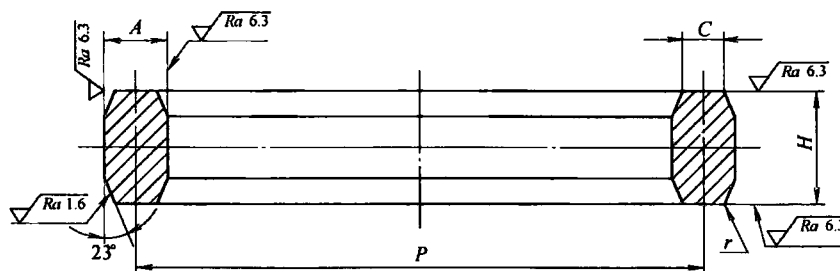


图 2 八角形金属环垫结构型式

3.2 尺寸

金属环垫尺寸应符合表1~表4的规定。

表1 PN63 金属环垫尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	节径 <i>P</i>	环宽 <i>A</i>	环高		八角形环垫的 环平面宽度 <i>C</i>	圆角半径 <i>r</i>
			椭圆形环垫	八角形环垫		
			<i>B</i>	<i>H</i>		
10	35	8	14	13	5.5	1.6
15	35	8	14	13	5.5	1.6
20	45	8	14	13	5.5	1.6
25	50	8	14	13	5.5	1.6
32	65	8	14	13	5.5	1.6
40	75	8	14	13	5.5	1.6
50	85	11	18	16	8	1.6
65	110	11	18	16	8	1.6
80	115	11	18	16	8	1.6
100	145	11	18	16	8	1.6
125	175	11	18	16	8	1.6
150	205	11	18	16	8	1.6
(175) ^a	235	11	18	16	8	1.6
200	265	11	18	16	8	1.6
(225) ^a	280	11	18	16	8	1.6
250	320	11	18	16	8	1.6
300	375	11	18	16	8	1.6
350	420	11	18	16	8	1.6
400	480	11	18	16	8	1.6
450	540	11	—	16	8	1.6
500	590	13	—	20	8	1.6

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表2 PN100 金属环垫尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	节径 <i>P</i>	环宽 <i>A</i>	环高		八角形环垫的 环平面宽度 <i>C</i>	圆角半径 <i>r</i>
			椭圆形环垫	八角形环垫		
			<i>B</i>	<i>H</i>		
10	35	8	14	13	5.5	1.6
15	35	8	14	13	5.5	1.6
20	45	8	14	13	5.5	1.6
25	50	8	14	13	5.5	1.6
32	65	8	14	13	5.5	1.6
40	75	8	14	13	5.5	1.6
50	85	11	18	16	8	1.6
65	110	11	18	16	8	1.6

表2 PN100 金属环垫尺寸(续)

单位为毫米

公称尺寸 DN	节径 P	环宽 A	环高		八角形环垫的 环平面宽度 C	圆角半径 r
			椭圆形环垫 B	八角形环垫 H		
80	115	11	18	16	8	1.6
100	145	11	18	16	8	1.6
125	175	11	18	16	8	1.6
150	205	11	18	16	8	1.6
(175) ^a	235	11	18	16	8	1.6
200	265	11	18	16	8	1.6
(225) ^a	280	11	18	16	8	1.6
250	320	11	18	16	8	1.6
300	375	11	18	16	8	1.6
350	420	15.5	24	22	10.5	1.6
400	480	15.5	24	22	10.5	1.6

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表3 PN160 金属环垫尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	节径 P	环宽 A	环高		八角形环垫的 环平面宽度 C	圆角半径 r
			椭圆形环垫 B	八角形环垫 H		
10	35	8	14	13	5.5	1.6
15	35	8	14	13	5.5	1.6
20	45	8	14	13	5.5	1.6
25	50	8	14	13	5.5	1.6
32	65	8	14	13	5.5	1.6
40	75	8	14	13	5.5	1.6
50	95	11	18	16	8	1.6
65	110	11	18	16	8	1.6
80	130	11	18	16	8	1.6
100	160	11	18	16	8	1.6
125	190	11	18	16	8	1.6
150	205	13	22	20	9	1.6
(175) ^a	255	15.5	24	22	10.5	1.6
200	275	15.5	24	22	10.5	1.6
(225) ^a	305	15.5	24	22	10.5	1.6
250	330	15.5	24	22	10.5	1.6
300	380	21	30	28	14	1.6

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

表4 PN200 金属环垫尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	节径 P	环宽 A	环高	八角形环垫的 环平面宽度 C	圆角半径 r
			八角形环垫 H		
10	40	8	13	5.5	1.6
15	40	8	13	5.5	1.6
20	45	8	13	5.5	1.6
25	50	8	13	5.5	1.6
32	65	8	13	5.5	1.6
40	75	8	13	5.5	1.6
50	95	11	16	8	1.6
65	110	11	16	8	1.6
80	160	11	16	8	1.6
100	190	11	16	8	1.6
125	205	13	20	9	1.6
150	240	15.5	22	10.5	1.6
(175) ^a	275	15.5	22	10.5	1.6
200	305	15.5	22	10.5	1.6
(225) ^a	330	15.5	22	10.5	1.6
250	380	21	28	14	1.6

^a 括号内的公称尺寸不推荐使用。

4 要求

4.1 金属环垫的尺寸极限偏差应符合表5的规定。

表5 金属环垫的尺寸极限偏差

单位为毫米

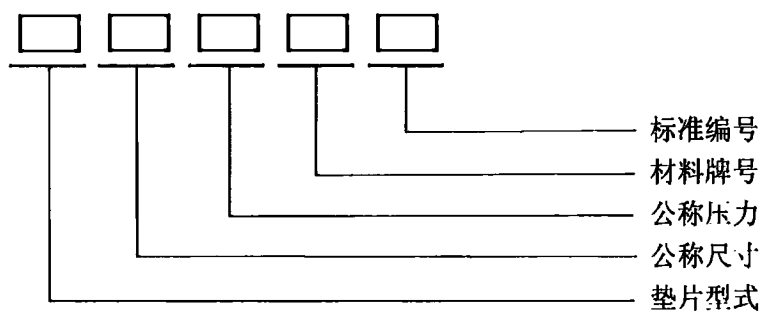
名称	尺寸极限偏差
节径 P	± 0.18
环宽 A	± 0.20
椭圆形环垫环高 B^a	± 0.40
八角形环垫环高 H^a	± 0.40
环的平面宽度 C	± 0.20
斜面角度 23°	$\pm 0.5^\circ$
环垫圆角半径 r	± 0.4

^a 当金属环垫的任意两点相对高度差不超过 0.4 mm 时, 环高 B 和 H 的极限偏差可为 +1.2 mm。

4.2 金属环垫的材料和其他技术要求应符合 GB/T 9130 的规定。

5 标记

5.1 标记方式

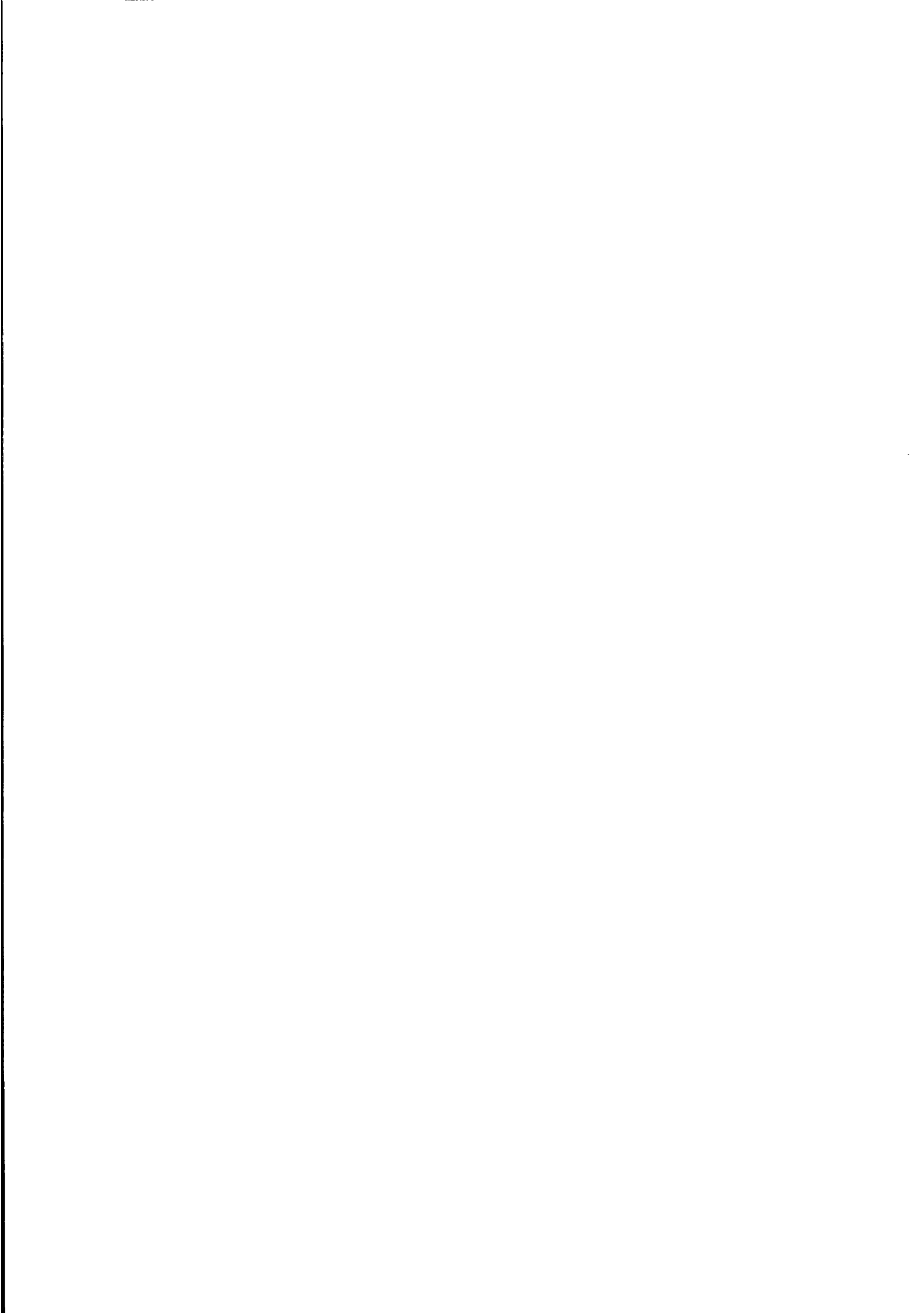


5.2 标记示例

示例:

公称尺寸为 DN50、公称压力为 PN100、材料为 0Cr13 钢的管路法兰用八角形金属环垫，其标记为：

八角垫 DN50-PN100 0Cr13 JB/T 89—2015



中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
管 路 法 兰 用 金 属 环 垫
JB/T 89—2015

*

机 械 工 业 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 百 万 庄 大 街 22 号
邮 政 编 码：100037

*

210mm×297mm·0.75 印 张·15 千 字

2016 年 3 月 第 1 版 第 1 次 印 刷

定 价：15.00 元

*

书 号：15111·13068

网 址：<http://www.cmpbook.com>

编 辑 部 电 话：(010) 88379399

直 销 中 心 电 话：(010) 88379693

封 面 无 防 伪 标 均 为 盗 版

版 权 专 有 侵 权 必 究



JB/T 89—2015