

ICS 23.040.60
J 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 9123—2010
代替 GB/T 9123.1~9123.4—2000

GB/T 9123—2010

钢制管法兰盖

Steel pipe blank flanges

中华人民共和国
国家标准
钢制管法兰盖
GB/T 9123—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 49 千字

2011年6月第一版 2011年6月第一次印刷

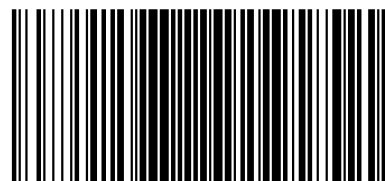
*

书号:155066·1-42269 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 9123-2010

2011-01-14 发布

2011-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

表 20 (续)

公称尺寸		连接尺寸					法兰盖厚度 C/mm
		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		
NPS	DN				数量 n/个	螺纹 规格	
12	300	675	571.5	55	16	M52	123.9
14	350	750	635.0	60	16	M56	133.4
16	400	825	704.8	67	16	M64	146.1
18	450	915	774.7	73	16	M70	162.0
20	500	985	831.8	79	16	M76	177.8
24	600	1 170	990.6	93	16	M90	203.2

表 21 Class 2500 钢制管法兰盖

公称尺寸		连接尺寸					法兰盖厚度 C/mm
		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		
NPS	DN				数量 n/个	螺纹 规格	
1/2	15	135	88.9	22	4	M20	30.2
3/4	20	140	95.2	22	4	M20	31.8
1	25	160	108.0	26	4	M24	35.0
1 1/4	32	185	130.2	29	4	M27	38.1
1 1/2	40	205	146.0	32	4	M30	44.5
2	50	235	171.4	29	8	M27	50.9
2 1/2	65	265	196.8	32	8	M30	57.2
3	80	305	228.6	35	8	M33	66.7
4	100	355	273.0	42	8	M39	76.2
5	125	420	323.8	48	8	M45	92.1
6	150	485	368.3	55	8	M52	108.0
8	200	550	438.2	55	12	M52	127.0
10	250	675	539.8	67	12	M64	165.1
12	300	760	619.1	73	12	M70	184.2

4 技术要求

法兰的类型与参数应符合 GB/T 9112 的规定,法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

前 言

GB/T 9112~9124—2010《钢制管法兰》系列标准修改采用 ASME B16.5—2009《管法兰和法兰管件(NPS 1/2~NPS 24)》及 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 标识第 1 部分:钢制法兰》。ASME B16.5—2009 是关于 Class 标记法兰的一个完整的标准, EN 1092-1:2007 是关于 PN 标记法兰的一个完整的标准。本系列标准综合采用了上述两个标准,包括了 Class 标记法兰和 PN 标记法兰的相关技术内容。本系列标准共有 13 项标准,本标准是其中的 1 项标准。

本标准与 ASME B16.5—2009 及 EN 1092-1:2007 标准的主要区别如下:

- 本标准的编写格式与 ASME B16.5—2009 和 EN 1092-1:2007 标准不同;
- ASME B16.5—2009 标准包括了公称压力为 Class 400 的法兰数据,本标准没有纳入 Class 400 的法兰数据;
- ASME B16.5—2009 标准包括了公称尺寸为 NPS 3 1/2 的法兰数据,本标准没有 NPS 3 1/2 的法兰数据;
- ASME B16.5—2009 标准采用英制螺栓,螺栓孔径也采用英制尺寸,本标准改为公制螺栓,螺栓孔径也采用公制尺寸;
- 根据我国用户的使用要求,本系列标准的 PN 标记法兰的公称尺寸范围在 EN 1092-1:2007 标准的基础上做了适当的扩充,包括增加了公称压力范围为 PN 160 的 DN 20 和 DN 32 两个公称尺寸;
- EN 1092-1:2007 标准没有包括环连接面法兰,根据我国用户的使用要求,本系列标准增加了 PN 标记的环连接面法兰。

本标准代替 GB/T 9123.1—2000《平面、突面钢制管法兰盖》、GB/T 9123.2—2000《凹凸面钢制管法兰盖》、GB/T 9123.3—2000《榫槽面钢制管法兰盖》及 GB/T 9123.4—2000《环连接面钢制管法兰盖》,与原标准相比主要变化如下:

- 将原来的 4 项钢制管法兰盖标准整合为 1 项标准;
- 根据 EN 1092-1:2007 标准,PN 标记的法兰盖增加了 O 形圈密封面型式;
- 根据用户的使用要求,PN 系列法兰增加了环连接面(RJ);
- 根据 EN 1092-1:2007 标准,对 PN 标记的法兰盖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;
- 根据 ASME B16.5—2009,将原标准中属于美洲体系的法兰公称压力标记进行了修改,PN 20 改为 Class 150,PN 50 改为 Class 300,PN 110 改为 Class 600,PN 150 改为 Class 900,PN 260 改为 Class 1500,PN 420 改为 Class 2500。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国管路附件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:保一集团有限公司、浙江超达阀门股份有限公司、中机生产力促进中心、江苏海达管件有限公司、河北圣天集团宝银高压法兰管件有限公司、蚌埠市管道配件厂。

本标准主要起草人:邱晓来、张晓忠、李俊英、李建、王汉洲、陈佑军、王清尧、李宝银、冯峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 9123.1~9123.16—1988、GB/T 9123.1~9123.4—2000。

表 18 Class 600 钢制管法兰盖

公称尺寸		连接尺寸					法兰盖厚度 C/mm
		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		
NPS	DN				数量 n/个	螺纹规格	
1/2	15	95	66.7	16	4	M14	14.3
3/4	20	115	82.6	19	4	M16	15.9
1	25	125	88.9	19	4	M16	17.5
1 1/4	32	135	98.4	19	4	M16	20.7
1 1/2	40	155	114.3	22	4	M20	22.3
2	50	165	127.0	19	8	M16	25.4
2 1/2	65	190	149.2	22	8	M20	28.6
3	80	210	168.3	22	8	M20	31.8
4	100	275	215.9	26	8	M24	38.1
5	125	330	266.7	29	8	M27	44.5
6	150	355	292.1	29	12	M27	47.7
8	200	420	349.2	32	12	M30	55.6
10	250	510	431.8	35	16	M33	63.5
12	300	560	489.0	35	20	M33	66.7
14	350	605	527.0	39	20	M36	69.9
16	400	685	603.2	42	20	M39	76.2
18	450	745	654.0	45	20	M42	82.6
20	500	815	723.9	45	24	M42	88.9
24	600	940	838.2	51	24	M48	101.6

表 19 Class 900 钢制管法兰盖

公称尺寸		连接尺寸					法兰盖厚度 C/mm
		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		
NPS	DN				数量 n/个	螺纹规格	
1/2	15	120	82.6	22	4	M20	22.3
3/4	20	130	88.9	22	4	M20	25.4
1	25	150	101.6	26	4	M24	28.6
1 1/4	32	160	111.1	26	4	M24	28.6
1 1/2	40	180	123.8	29	4	M27	31.8
2	50	215	165.1	26	8	M24	38.1
2 1/2	65	245	190.5	29	8	M27	41.3

钢制管法兰盖

1 范围

本标准规定了公称压力用 PN 标记和用 Class 标记的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 PN 2.5~PN 160 以及 Class 150~Class 2500 的钢制管法兰盖。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 9112 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124 钢制管法兰 技术条件

3 型式与尺寸

3.1 用 PN 标记的钢制管法兰盖的型式与尺寸

3.1.1 用 PN 标记的钢制管法兰盖的密封面型式及适用的公称压力和公称尺寸范围按表 1 的规定。

表 1 用 PN 标记的钢制管法兰盖的密封面型式及适用的公称压力和公称尺寸范围

密封面型式	公称压力 PN								
	2.5	6	10	16	25	40	63	100	160
平面 (FF)	DN 10~DN 1200	DN 10~DN 2000	DN 10~DN 2000	DN 10~DN 2000	DN 10~DN 600	—			
突面 (RF)	DN 10~DN 1200	DN 10~DN 2000	DN 10~DN 2000	DN 10~DN 2000	DN 10~DN 600	DN 10~DN 400	DN 10~DN 350	DN 10~DN 300	—
凹凸面 (MF)	—		DN 10~DN 1200	DN 10~DN 1000	DN 10~DN 600	DN 10~DN 400	DN 10~DN 350	DN 10~DN 300	—
榫槽面 (TG)	—		DN 10~DN 1200	DN 10~DN 1000	DN 10~DN 600	DN 10~DN 400	DN 10~DN 350	DN 10~DN 300	—
O形圈面 (OSG)	—		DN 10~DN 1200	DN 10~DN 1000	DN 10~DN 600	—			
环连接面 (RJ)	—						DN 15~DN 400	DN 15~DN 350	DN 15~DN 300

3.1.2 用 PN 标记的钢制管法兰盖的型式应符合图 1~图 6 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。

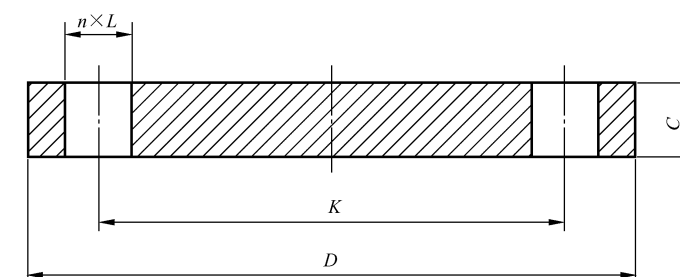


图 1 平面 (FF) 钢制管法兰盖
(适用于 PN 2.5、PN 6、PN 10、PN 16、PN 25 和 PN 40)