

ASME B16. 48-1997

钢 制 管 线 盲 板

Steel Line Blanks

美国国家标准

An American National Standard

翻 译：林艳群

校 对：韩肇俊

ASME 规范标准中译本 编译出版委员会

主 任：陆洪洲

常委副主任：庾保章

副 主 任：江哲生 张 强 王成孝 郭元亮

委 员：(以姓氏笔画为序)

王成孝 王国平 吕 翔 朱华英 江哲生

沈幼庭 沈 钢 陆洪洲 陈景山 张 强

张凤英 张英俊 欧阳鹏翱 庾保章 庾 力

贺世华 郭元亮 郭传江 范 铮 韩肇俊

主 编：庾保章

翻译出版说明

为满足广大读者和企业(事业)单位的需要,经美国 ASME 规范标准部授权,我们翻译出版了 ASME 规范 VI、VII 卷和 B 系列的一些相关标准。B 系列标准是美国国家标准(ANSI)也是 ASME 锅炉及压力容器规范的套用标准,具有广泛的用途。本次翻译出版的压力管道及管件 B31、B16 系列标准等,在国际工程投标和进口设备维修、保养以及按国际标准建设的工程中都要采用。它们又是美国石油学会(API)标准的套用标准,是目前许多单位急需的标准资料。翻译出版 ASME 规范的相关标准,将大大有利于取得或即将取得 ASME 授权证书的单位按 ASME 规范设计、制造、检验和安装规范产品,同时可为有关制造厂的生产提供方便,也将对锅炉和压力容器的教学、研究、设计和检验等工作有重要参考价值。

本次翻译出版的 B16、B31 系列相关标准中译本系由中国兵器工业企业管理协会/北京北方资讯服务中心(COEA/BNIISC)组织有经验的专家翻译的。

对于 ASME 规范(包括在我国授权出版的美国锅炉和压力容器规范各卷,以及 ASTM 和 ANSI 标准等出版物)中的物理量单位及符号,我们严格与原文保持一致。这是因为该规范是一部“国际性规范”,物理量单位及符号的使用与制造单位的授权认证检验、制造单位零部件数据报告单的注册和打印标志符号钢印等都有密切关系,物理量单位及符号的变动将直接影响到获得认可。

关于有些单位符号的使用规定,中、美两国有所不同,例如内压力单位,美国用 psig(表压)或 psia(绝对),它的量值是 lbf/in²,正如我国用 MPa,它的量值是 N/mm²;还有些单位及符号,我国还没有相似的表示方法,如:lbm 表示磅质量,lb_f 表示磅力;对于这一类单位及符号就不能随意变动。出于上述种种原因,经与出版社认真研究,决定在组织出版的中文翻译本中,物理量单位及符号严格与原文保持一致,不做变动。

翻译校对力求文字准确,简明流畅,并尽量避免出版中的不足,如有错误或不妥之处请函告:100089,北京 2418 信箱北方资讯,北京北方资讯服务中心 ASME 规范产品技术咨询服务部。联系电话:010-68964640 010-68964641,传真:010-68964640。

中国兵器工业企业管理协会
北京北方资讯服务中心
2002 年 4 月 24 日

ASME 授权声明

中国兵器工业企业管理协会/北京北方资讯服务中心(COEA/BNIISC)在事先取得 ASME 规范标准部书面许可的条件下翻译出版了以下 1998 版 ASME 锅炉及压力容器规范与相关标准:

第 VI 卷——采暖锅炉维护和运行的推荐规则

第 VII 卷——动力锅炉的推荐导则

B16. 5-1996 (含 A1998) (管法兰和法兰管件)、B16. 47-1996 (大直径管钢制法兰)、B36. 10M-1996 (焊接和无缝轧制钢管) 等 ASME B 系列相关标准。

COEA/BNIISC 翻译的由美国机械工程师学会(ASME)编写的 1998 版 ASME 锅炉及压力容器规范,是经由 ASME 规范标准部事先书面授权同意的。

ASME 授予 COEA/BNIISC 对此版本的翻译,但 ASME 不负责译书中的句法错误和由于对标准的误解而引起的矛盾。

凡未取得 ASME 事先书面许可,任何组织和机构不得对此标准进行翻译和出版。

AUTHORIZED BY ASME

COEA/BNIISC has translated the following portions of the ASME Boiler & Pressure Vessel Code copyright ©1998 by the American Society of Mechanical Engineers with the prior written consent of the ASME Codes & Related Standards Department.

Section VI — Recommended Rules for the Care and Operation of Heating Boilers

Section VII — Recommended Guidelines for the Care of Power Boilers

B16. 5-1996 (including A1998) (Pipe Flange and Flange Pipe Fitting)、B16. 47-1996 (Large Diameter Steel Flange)、B36. 10M-1996 (Welding and Seamless Wrought Steel Pipe) and other relevant B series standards

COEA / BNIISC has translated portions of the ASME Boiler & Pressure Vessel Code copyright ©1998 by the American Society of Mechanical Engineers with the prior written consent of the ASME Codes & Standards Department. ASME has licensed COEA/BNIISC to make this translation and takes no responsibility for any syntax errors or conflicts in understanding that arise from the standard being referenced out of context. No additional translation or reproduction may be made of this material without the prior written consent of the ASME.

出版日期:1997 年 5 月 21 日

本标准的 1997 版连同自动的增补订阅服务一起出版。使用增补允许进行修改以响应公开评议意见,或反应委员会按必要性所要发布的变动;在增补中发布的修改在该增补出版日期的 6 个月之后生效。本标准的下一版计划在 2002 年发布。ASME 出版答复有关本标准技术方面条款解释询问的书面意见。《条款解释》将包括在上述的增补订阅服务中。条款解释不是本标准增补的组成部分。

ASME 是美国机械工程师学会的注册商标。

本规范或标准是按照符合美国国家标准准则的认可程序制定的。为了确保主管部门和有关方面的成员有机会参加批准规范或标准的协调委员会,对委员会的组成进行了平衡。所提出的规范或标准进行了公开评议和征求意见,为工业界、学术界、管理机构及公众提供了一个发表意见的机会。

ASME 并不对任何项目、结构、专利器件或活动进行“批准”、“定级”或“认可”。

关于同本规范所述任何项目有联系的专利权,ASME 对其有效性不表示任何见解;ASME 不对任何人保证,使用某一标准不侵犯任何有关专利证书所应负的责任,ASME 本身也不承担任何这类责任。ASME 明确告知规范或标准的使用者,对任何这类专利权的有效性的判定及侵犯这类专利权所冒犯的风险,完全是使用者自己的责任。

ASME 只对按 ASME 程序和政策进行控制所发布的规范条款解释负责,从而排除了个人志愿者发布解释的可能性。

未经出版者书面许可,不得以任何
方式,如电子复制等手段,对本标
准的任何部分进行翻印。

前 言

(本前言并不是 ASME B16.48-1997 标准的一部分)

1993 年 7 月,美国机械工程师学会(ASME)B16 标准委员会委派它的 C 分委员会将 API 590 钢制管线盲板标准转化为 ASME 标准。美国石油学会(API)不再发布 API 590 标准。

这些管线盲板是根据 ASME B31.3 标准的 1987 年版规定设计的。按照 ASME 的格式已加上了材料和相关的脚注。

ASME B16 委员会是按照美国国家标准

学会(ANSI)的认可程序运作。在经 B16 标准委员会和 ASME 的批准之后,于 1997 年 3 月 12 日由 ANSI 批准成为美国国家标准。所有对条款解释的请求和修订建议宜寄往:

Secretary, B16 Committee, The American Society of Mechanical Engineers(ASME),
United Engineering Center, 345 East 47th
Street, New York, NY 10017。

目 录

ASME 规范标准中译本编译出版委员会

翻译出版说明

ASME 授权声明

前言

1	适用范围	(1)
2	压力-温度额定值	(1)
3	设计	(1)
4	尺寸	(2)
5	材料	(2)
6	标志	(2)
7	外观识别	(2)
8	试验	(2)

图

1	钢制管线盲板	(1)
---	--------------	-----

表

1	盲板结构材料	(3)
2	150 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸	(3)
3	300 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸	(4)
4	600 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸	(5)
5	900 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸	(6)
6	1500 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸	(7)
7	2500 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸	(8)
8	150 磅级内凹环槽连接 8 号外形盲板的尺寸	(9)
9	300 磅级内凹环槽连接 8 号外形盲板的尺寸	(10)
10	600 磅级内凹环槽连接 8 号外形盲板的尺寸	(11)
11	900 磅级内凹环槽连接 8 号外形盲板的尺寸	(12)
12	1500 磅级内凹环槽连接 8 号外形盲板的尺寸	(13)
13	2500 磅级内凹环槽连接 8 号外形盲板的尺寸	(14)
14	150 磅级外凸椭圆环槽 8 号外形盲板的尺寸	(15)
15	300 磅级外凸椭圆环槽 8 号外形盲板的尺寸	(16)
16	600 磅级外凸椭圆环槽 8 号外形盲板的尺寸	(17)
17	900 磅级外凸椭圆环槽 8 号外形盲板的尺寸	(18)
18	1500 磅级外凸椭圆环槽 8 号外形盲板的尺寸	(19)
19	2500 磅级外凸椭圆环槽 8 号外形盲板的尺寸	(20)

附录

A	引用标准	(21)
B	质量体系程序	(22)

钢 制 管 线 盲 板

1 适用范围

1.1 概述

本标准包括对 150, 300, 600, 900, 1500 和 2500 磅级 ASME B16.5 法兰之间安装的、规格尺寸从 NPS 1/2 到 NPS 24 运行管线上用盲板的压力-温度额定值、材料、尺寸、公差、标志以及试验。这些尺寸适合于用表 1 中所列材料制造的盲板。

1.2 定义

1.2.1 8号外形盲板。8号外形盲板(也称为眼镜式、成对衬环)是一种一个是实心的、另一个是开口的、用腹板或连接扁钢连接在一起的承压板件。

1.2.2 浆形盲板。浆形盲板是一种(带手柄的)与 8号外形盲板的实心端相似的盲板,并通常与大规格的浆形垫片联合使用(见图 1)。

1.2.3 浆形垫片。浆形垫片是一种(带手柄的)与 8号外形盲板的开口端相似的盲板,并通常与大规格的浆形盲板联合使用(见图 1)。

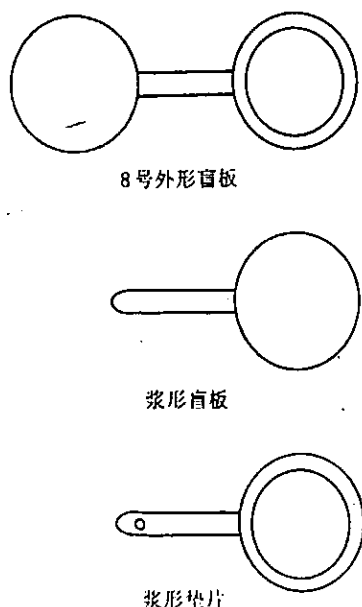


图 1 钢制管线盲板

1.3.1 引用标准。本标准中所引用到的标准和技术条件如附件 C 所示,该附件是本标准的一部分。辨认在单项引用时每项标准和技术条件的特定版次被认为是不切实际的。作为替代办法,在附件 C 中列出了认定的特定版次书目。

1.3.2 规范和规程。凡在 ASME 锅炉和压力容器规范,ASME 压力管道规范或政府规程检察范围下使用的法兰或法兰连接管配件,均受这些规范或规程的一切限制。这包括任一最高温度极限,或控制材料在低温下使用的规则,或者在超出本标准中压力-温度额定值的压力下运行的规定。

1.4 质量体系

关于生产制造厂质量体系程序的非强制性要求如附件 B 中所述。

2 压力-温度额定值

2.1 压力等级

本标准包括的盲板用于如 ASME B16.5 中列出的下列压力等级:150, 300, 600, 900, 1500 及 2500 磅级。

2.2 压力-温度额定值

列在 ASME B16.5 中的压力-温度额定值是对应于表 1 中列出材料相应的材料组别的额定值。

2.3 额定值

额定值是在 ASME B16.5 中、对于对应材料及压力等级示出温度下的最大许用工作表压。对于中间温度,ASME B16.5 允许在压力等级范围内、在两温度之间使用线性内插。

3 设计

3.1 手柄

手柄或腹板(或连接扁钢)可以是整体的或者附着在盲板或垫片上。腹板及其它的附件应能支撑在各个方向上的衬环或垫片的重量,而不致引起腹板

1.3 引用文件

变形。

3.2 边缘的制备

对于盲板及垫片的内外径的成形、机加工、火炬切割、等离子切割或锯切,或者冲压都是允许的方法。精整表面应没有将妨碍垫片密封的突出部分。

3.3 端面

3.3.1 凸面连接盲板。对于凸面盲板的垫片密封表面及尺寸应按 ASME B16.5 标准。凸面可以由采购方选择作出规定。凸面的高度应是除表 2 到表 7 中表列厚度以外的厚度。

3.3.2 内凹环槽盲板。内凹环槽的侧槽壁的表面精整应做到粗糙度不低于 $63 \mu\text{in}$ 。粗糙度应按 ANSI/ASME B46.1 确定。

3.3.3 外凸环槽盲板。对于外凸环槽盲板的垫片形状的粗糙度应不低于 $63 \mu\text{in}$ 。粗糙度应按 ANSI/ASME B46.1 确定。

4 尺寸

4.1 总则

尺寸应按照本标准的表 2 到表 19。

4.1.1 公差。端面的公差应按 ASME B16.5 标准。厚度公差为:

小于等于 NPS 18 的, $+0.12, -0$ 。

大于等于 NPS 20 的, $+0.19, -0$ 。

4.2 开孔

(a) 对于所有磅级、凸面的 NPS $\frac{1}{2}$, NPS $\frac{3}{4}$ 和 NPS 1, 其内径等于标准重量的焊颈法兰的钻孔。

(b) 对于 150 磅级及 300 磅级、凸面的大于等于 NPS $1\frac{1}{2}$, 其内径等于公称管的外径。

(c) 对于 600 磅级及 900 磅级、凸面的大于等于 NPS $1\frac{1}{2}$, 其内径等于壁厚号 10 S 的焊颈法兰钻孔。

(d) 对于 1500 磅级的, 其内径等于壁厚号 40 的焊颈法兰钻孔。

(e) 对于 2500 磅级的, 对小于 NPS 6 的, 其内径等于壁厚号 40; 对 NPS 8 和 NPS 10 的为壁厚号 60; 对 NPS 12 的为壁厚号 80 的焊颈法兰钻孔。

(f) 对于所有环槽连接盲板, 其内径等于公称管的外径。

(g) 尺寸都是依据同心安装的、带有 ASME B16.20 要求内环的螺旋缠绕垫片, 并且符合 ASME B16.20 的表 16 中所述的 ASME B16.5 焊颈法兰的最大允许钻孔而定。

5 材料

表 1 列出了本标准包括的材料, 用于制造符合表 2 到表 19 中的尺寸及与第 2 节中一致的压力额定值的盲板。

关于材料的选择准则不在本标准的适用范围内。

6 标志

6.1 总则

符合本标准的盲板应按如下作标志:

(a) B16;

(b) 公称尺寸(NPS);

(c) 公称压力磅级;

(d) 材料, 标准和级别或类别;

(e) 制造厂名称或商标;

(f) 衬环的编号(如果适用);

B16 标志用来表示符合本标准。

6.2 标志方法

标志应采用钢印打在腹板或手柄上。当空间位置有限时, 标志可打印在盲板盲板部分的外边缘上, 但是决不可打在垫片表面上。

7 外观识别

浆形垫片的手柄, 在靠近其外端应具有一个直径最小为 $\frac{1}{2}$ in 的孔。该孔用作远处可见的指示器(并且用来指示这是一个浆形垫片, 并具有开孔)。注意: 浆形盲板不应带有指示器或螺栓孔。

8 试验

管线盲板并不需要经过水压试验。管线盲板可在不超过 100 F 额定压力的 1.5 倍压力下经受系统水压试验。该压力应圆整到增量为 25 psi 最接近的较高压力。按适用的规范或规程的要求, 在任何更高的压力下进行水压试验属于用户的责任。

表 1 盲板的结构材料——ASTM 材料

材料组别	锻件	板材	铸件	材料组别	锻件	板材	铸件
1.1	A 105 ^①	A 515-Gr. 70 ^② A 516-Gr. 70 ^{②③} A 537-Cl. 1 ^④	A 216-Gr. WCB ^⑤	2.1	A 182-Gr. F304 ^⑥	A 240-Gr. 304 ^⑥	A 351-Gr. CF8 ^⑦
1.7	A 182-Gr. F2 ^⑧	A 204-Gr. C ^⑧	...	2.2	A 182-Gr. F316 ^⑥	A 240-Gr. 316 ^⑥	A 351-Gr. CF8M ^⑦
1.9	A 182-Gr. F11 CL 2 ^⑨	A 387-Gr. 11 CL 2 ^⑨	A 217-Gr. WC6 ^⑩	2.4	A 182-Gr. F321 ^⑥	A 240-Gr. 321 ^⑥	...
1.10	A 182-Gr. F22 CL 3 ^⑨	A 387-Gr. 22 CL 2 ^⑨	A 217-Gr. WC9 ^⑩	2.5	A 182-Gr. F347 ^⑥	A 240-Gr. 347 ^⑥	A 351-Gr. CF8C ^⑦
1.13	A 182-Gr. F5	...	...				

注：① 当长期暴露在 800 F 以上温度时，碳钢中的碳化物相可能会转化为石墨。允许，但不推荐长期在 800 F 以上温度工作。

② 不得用于超过 850 F 的温度。

③ 不得用于超过 700 F 的温度。

④ 不得用于大于 1000 F 的温度。

⑤ 当长期暴露在 875 F 以上温度时，碳钢中的碳化物相可能会转化为石墨。允许，但不推荐长期在 875 F 以上温度工作。

⑥ 允许，但不推荐长期在 1100 F 以上温度工作。只能使用正火加回火的材料。

⑦ 允许，但不推荐长期在 1100 F 以上温度工作。

⑧ 不得用于大于 1100 F 的温度。只能使用正火加回火的材料。

⑨ 当碳含量大于等于 0.04% 时，在大于 1000 F 的温度才使用这种材料。

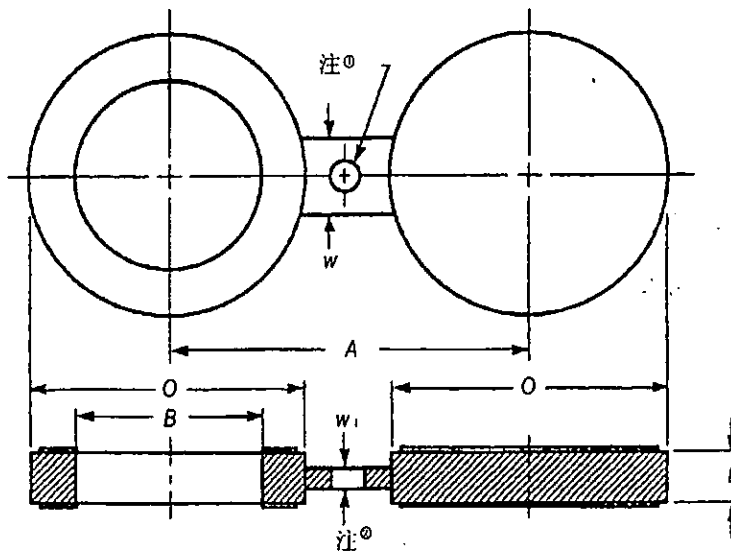


表 2 150 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.62	1.75	2.38	0.12	1.50
3/4	0.82	2.12	2.75	0.12	1.50
1	1.05	2.50	3.12	0.12	1.50
1 1/4	1.66	2.88	3.50	0.25	1.50
1 1/2	1.90	3.25	3.88	0.25	1.50

续表 2

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
2	2.38	4.00	4.75	0.25	2.00
2 ½	2.88	4.75	5.50	0.25	2.00
3	3.50	5.25	6.00	0.25	2.50
3 ½	4.00	6.25	7.00	0.38	2.50
4	4.50	6.75	7.50	0.38	2.50
5	5.56	7.62	8.50	0.38	3.00
6	6.62	8.62	9.50	0.50	3.00
8	8.62	10.88	11.75	0.50	3.00
10	10.75	13.25	14.25	0.62	4.00
12	12.75	16.00	17.00	0.75	4.00
14	14.00	17.62	18.75	0.75	4.25
16	16.00	20.12	21.25	0.88	4.25
18	18.00	21.50	22.75	1.00	4.50
20	20.00	23.75	25.00	1.12	4.75
24	24.00	28.12	29.50	1.25	5.50

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰在两个法兰之间紧固螺栓。

② 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

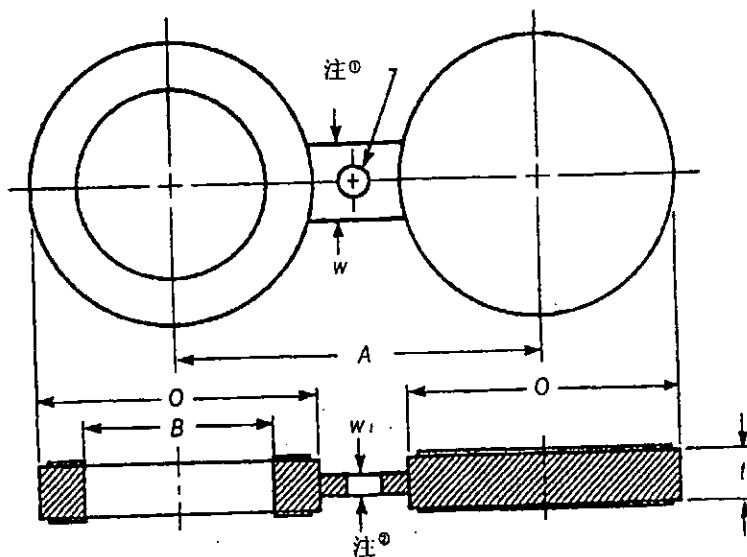


表 3 300 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
½	0.62	2.00	2.62	0.25	1.50
¾	0.82	2.50	3.25	0.25	1.50
1	1.05	2.75	3.50	0.25	1.50
1 ¼	1.66	3.12	3.88	0.25	1.50
1 ½	1.90	3.62	4.50	0.25	2.00

续表 3

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
2	2.38	4.25	5.00	0.38	2.00
2 ½	2.88	5.00	5.88	0.38	2.50
3	3.50	5.75	6.62	0.38	2.50
3 ½	4.00	6.38	7.25	0.50	2.50
4	4.50	7.00	7.88	0.50	2.50
5	5.56	8.38	9.25	0.62	3.00
6	6.62	9.75	10.62	0.62	3.00
8	8.62	12.00	13.00	0.88	3.50
10	10.75	14.12	15.25	1.00	4.00
12	12.75	16.50	17.75	1.12	4.00
14	14.00	19.00	20.25	1.25	4.75
16	16.00	21.12	22.50	1.50	4.88
18	18.00	23.38	24.75	1.62	4.50
20	20.00	25.62	27.00	1.75	4.75
24	24.00	30.38	32.00	2.00	5.50

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W ，应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

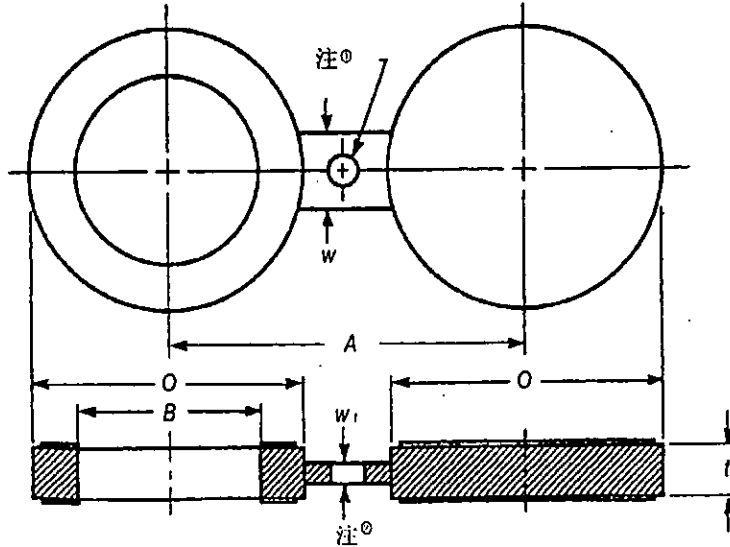


表 4 600 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
½	0.62	2.00	2.62	0.25	1.50
¾	0.82	2.50	3.25	0.25	1.50
1	1.05	2.75	3.50	0.25	2.25
1 ¼	1.44	3.12	3.88	0.38	2.25
1 ½	1.68	3.62	4.50	0.38	2.62

续表 4

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
2	2.16	4.25	5.00	0.38	2.25
2 ½	2.64	5.00	5.88	0.50	2.62
3	3.26	5.75	6.62	0.50	2.62
3 ½	3.76	6.25	7.25	0.62	3.00
4	4.26	7.50	8.50	0.62	3.00
5	5.30	9.38	10.50	0.75	3.38
6	6.36	10.38	11.50	0.88	3.38
8	8.33	12.50	13.75	1.12	3.75
10	10.42	15.62	17.00	1.38	4.12
12	12.39	17.88	19.25	1.62	4.12
14	13.62	19.25	20.75	1.75	4.50
16	15.62	22.12	23.75	2.00	4.88
18	17.62	24.00	25.75	2.12	5.25
20	19.56	26.75	28.50	2.50	5.25
24	23.50	31.00	33.00	2.88	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了当 t 小于 0.25 in 时钢板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W ，应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

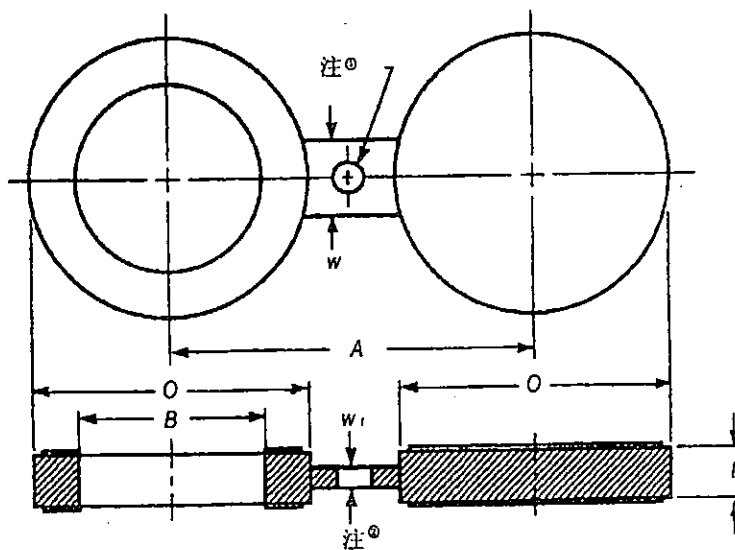


表 5 900 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
½	0.62	2.38	3.25	0.25	1.50
¾	0.82	2.62	3.50	0.25	1.62
1	1.05	3.00	4.00	0.25	2.25
1 ¼	1.44	3.38	4.38	0.38	2.25
1 ½	1.68	3.75	4.88	0.38	2.62

续表 5

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
2	2.16	5.50	6.50	0.50	2.25
2 ½	2.64	6.38	7.50	0.50	2.62
3	3.26	6.50	7.50	0.62	2.62
4	4.26	8.00	9.25	0.75	3.00
5	5.30	9.62	11.00	0.88	3.38
6	6.36	11.25	12.50	1.00	3.38
8	8.33	14.00	15.50	1.38	3.75
10	10.42	17.00	18.50	1.62	4.12
12	12.39	19.50	21.00	1.88	4.12
14	13.62	20.38	22.00	2.12	4.50
16	15.62	22.50	24.25	2.38	4.88
18	17.62	25.00	27.00	2.62	5.25
20	19.56	27.38	29.50	2.88	5.25
24	23.50	32.88	35.50	3.50	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了当 t 小于 0.25 in 时取板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W_i 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

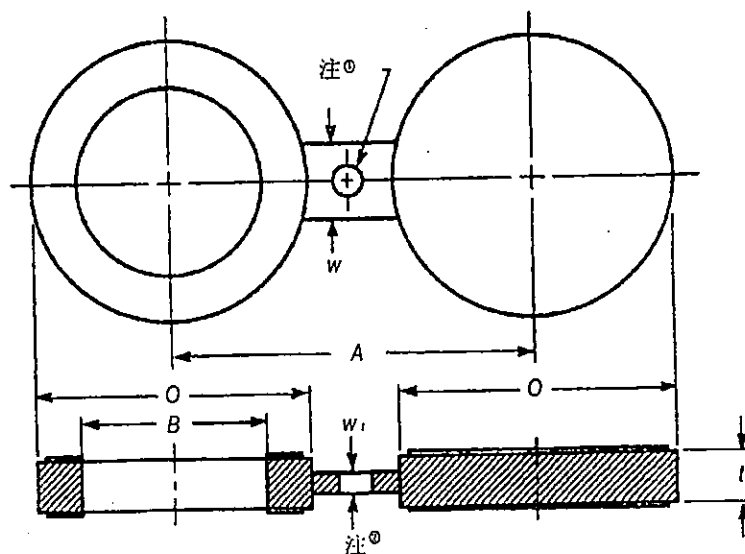


表 6 1500 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
½	0.62	2.38	3.25	0.25	1.50
¾	0.82	2.62	3.50	0.38	1.62
1	1.05	3.00	4.00	0.38	2.50
1 ¼	1.38	3.38	4.38	0.38	2.50
1 ½	1.61	3.75	4.88	0.50	2.75

续表 6

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
2	2.07	5.50	6.50	0.50	2.75
2 ½	2.47	6.38	7.50	0.62	3.00
3	3.07	6.75	8.00	0.75	3.00
4	4.03	8.12	9.50	0.88	3.50
5	5.05	9.88	11.50	1.12	3.50
6	6.06	11.00	12.50	1.38	3.50
8	7.98	13.75	15.50	1.62	4.00
10	10.02	17.00	19.00	2.00	4.50
12	11.94	20.38	22.50	2.38	4.50
14	13.12	22.62	25.00	2.62	5.00
16	15.00	25.12	27.75	3.00	5.25
18	16.88	27.62	30.50	3.38	5.75
20	18.81	29.62	32.75	3.75	6.00
24	22.62	35.38	39.00	4.38	7.00

注：① 孔的尺寸（当由于螺栓节距需要时）应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板（或连接扁钢）的厚度尺寸 W_t 应等于 t （见 3.1 条）外，最小应为 0.25 in。

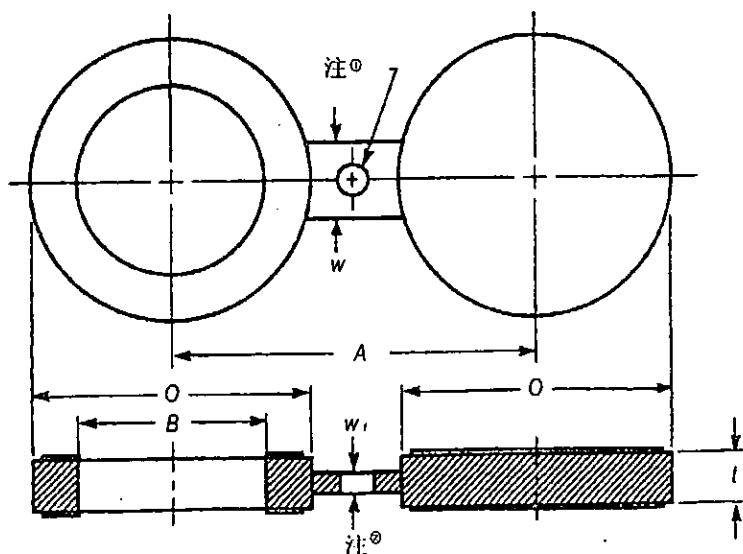


表 7 2500 磅级凸面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
½	0.62	2.62	3.50	0.38	1.50
¾	0.82	2.88	3.75	0.38	1.62
1	1.05	3.25	4.25	0.38	2.50
1 ¼	1.38	4.00	5.12	0.50	2.50
1 ½	1.61	4.50	5.75	0.62	2.75

续表 7

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
2	2.07	5.62	6.75	0.62	2.75
2 ½	2.47	6.50	7.75	0.75	3.00
3	3.07	7.62	9.00	0.88	3.00
4	4.03	9.12	10.75	1.12	3.50
5	5.05	10.88	12.75	1.38	3.50
6	6.06	12.38	14.50	1.62	3.50
8	7.81	15.12	17.25	2.12	4.00
10	9.75	18.62	21.25	2.62	4.50
12	11.37	21.50	24.38	3.12	4.50

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同,并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了当 t 小于 0.25 in 时膜板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W_i 应等于 t (见 3.1 条)外,最小应为 0.25 in。

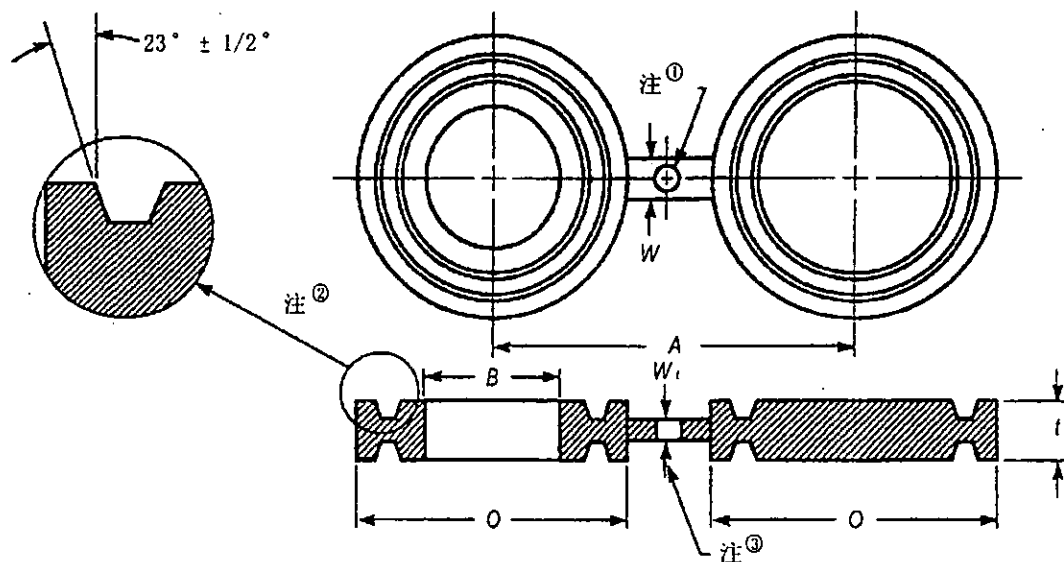


表 8 150 磅级凸面衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1	1.32	2.50	3.12	0.75	2.00
1 ¼	1.66	2.88	3.50	0.75	2.00
1 ½	1.90	3.25	3.88	0.75	2.25
2	2.38	4.00	4.75	0.75	2.25
2 ½	2.88	4.75	5.50	0.88	2.25
3	3.50	5.25	6.00	0.88	2.25
3 ½	4.00	6.06	7.00	0.88	2.50
4	4.50	6.75	7.50	0.88	2.50
5	5.56	7.62	8.50	1.00	2.75
6	6.62	8.62	9.50	1.00	3.25

续表 8

NPS	内径 <i>B</i> , in	外径 <i>O</i> , in	中心距 <i>A</i> , in	厚度 <i>t</i> , in	宽度 <i>W</i> , in
8	8.62	10.75	11.75	1.12	3.75
10	10.75	13.00	14.25	1.25	4.00
12	12.75	16.00	17.00	1.38	4.75
14	14.00	16.75	18.75	1.38	5.00
16	16.00	19.00	21.25	1.50	5.00
18	18.00	21.50	22.75	1.62	5.00
20	20.00	23.50	25.00	1.62	5.00
24	24.00	28.00	29.50	1.88	6.00

注：① 孔的尺寸（当由于螺栓节距需要时）应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 凸面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.5。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板（或连接扁钢）的厚度尺寸 W ，应等于 t （见 3.1 条）外，最小应为 0.25 in。

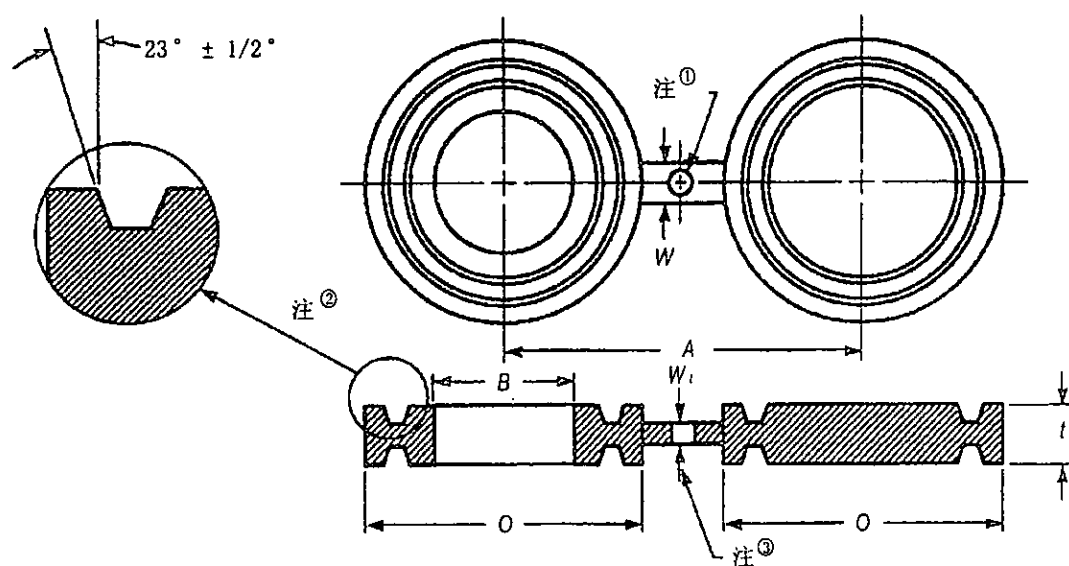


表 9 300 磅级凸面衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 <i>B</i> , in	外径 <i>O</i> , in	中心距 <i>A</i> , in	厚度 <i>t</i> , in	宽度 <i>W</i> , in
1/2	0.84	2.00	2.62	0.62	1.50
3/4	1.05	2.50	3.25	0.75	1.75
1	1.32	2.75	3.50	0.75	2.00
1 1/4	1.66	3.12	3.88	0.88	2.00
1 1/2	1.90	3.56	4.50	0.88	2.25
2	2.38	4.25	5.00	1.00	2.25
2 1/2	2.88	5.00	5.88	1.12	2.25
3	3.50	5.75	6.62	1.12	2.25
3 1/2	4.00	6.25	7.25	1.12	2.50
4	4.50	6.88	7.88	1.25	2.50

续表 9

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
5	5.56	8.25	9.25	1.38	2.75
6	6.62	9.50	10.62	1.38	3.25
8	8.62	11.88	13.00	1.62	3.75
10	10.75	14.00	15.25	1.75	4.00
12	12.75	16.25	17.75	2.00	4.75
14	14.00	18.00	20.25	2.12	5.00
16	16.00	20.00	22.50	2.25	5.00
18	18.00	22.62	24.75	2.38	5.00
20	20.00	25.00	27.00	2.75	5.00
24	24.00	29.50	32.00	3.12	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 凸面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.5。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W_i 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

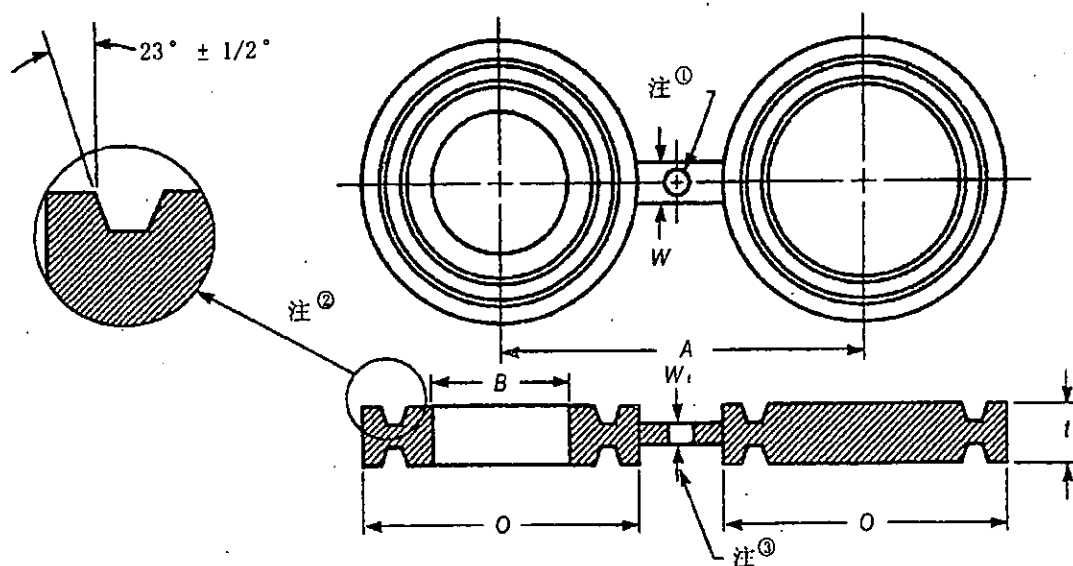


表 10 600 磅级凸面衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.84	2.00	2.62	0.75	1.50
3/4	1.05	2.50	3.25	0.88	1.75
1	1.32	2.75	3.50	0.88	2.00
1 1/4	1.66	3.12	3.88	0.88	2.00
1 1/2	1.90	3.56	4.50	0.88	2.25
2	2.38	4.25	5.00	1.12	2.25
2 1/2	2.88	5.00	5.88	1.25	2.25
3	3.50	5.75	6.62	1.25	2.25
3 1/2	4.00	6.25	7.25	1.38	2.50

续表 10

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
4	4.50	6.88	8.50	1.38	2.50
5	5.56	8.25	10.50	1.50	2.75
6	6.62	9.50	11.50	1.75	3.25
8	8.62	11.88	13.75	2.00	3.75
10	10.75	14.00	17.00	2.25	4.00
12	12.75	16.25	19.25	2.50	4.75
14	14.00	18.00	20.75	2.62	5.00
16	16.00	20.00	23.75	2.88	5.00
18	18.00	22.62	25.75	3.12	5.00
20	20.00	25.00	28.50	3.50	5.00
24	24.00	29.50	33.00	4.12	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同,并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 凸面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.5。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W_i 应等于 t (见 3.1 条)外,最小应为 0.25 in。

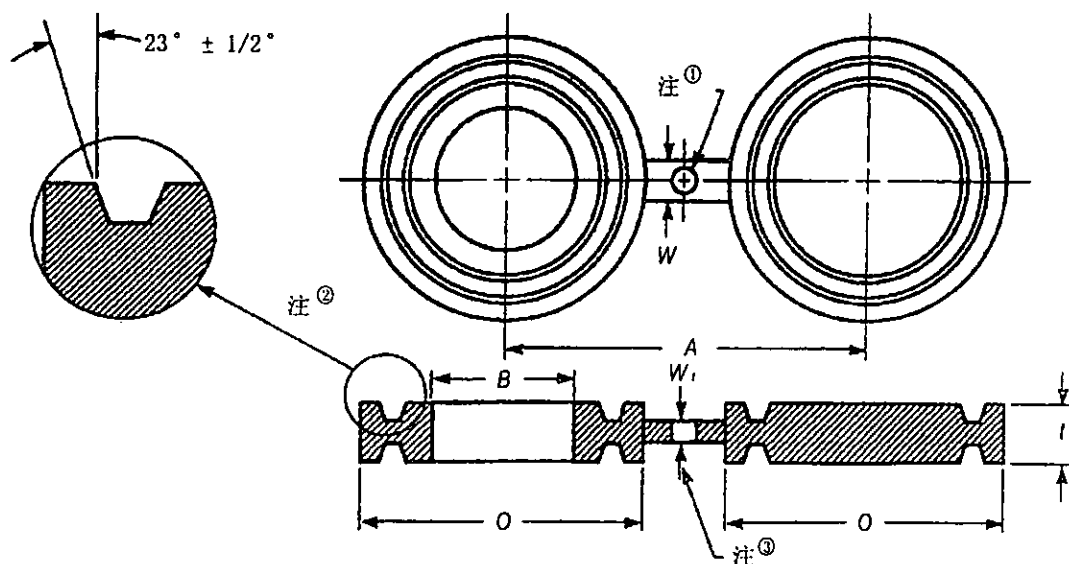


表 11 900 磅级凸面衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.84	2.38	3.25	0.88	1.50
3/4	1.05	2.62	3.50	0.88	1.75
1	1.32	2.81	4.00	0.88	2.00
1 1/4	1.66	3.19	4.38	1.00	2.00
1 1/2	1.90	3.62	4.88	1.00	2.50
2	2.38	4.88	6.50	1.25	2.00
2 1/2	2.88	5.38	7.50	1.38	2.62
3	3.50	6.12	7.50	1.38	2.62

续表 11

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
4	4.50	7.12	9.25	1.62	2.88
5	5.56	8.50	11.00	1.75	2.88
6	6.62	9.50	12.50	1.88	2.88
8	8.62	12.12	15.50	2.25	3.12
10	10.75	14.25	18.50	2.50	4.75
12	12.75	16.50	21.00	2.88	4.75
14	14.00	18.38	22.00	3.25	4.75
16	16.00	20.62	24.25	3.62	5.00
18	18.00	23.38	27.00	4.00	5.25
20	20.00	25.50	29.50	4.38	5.00
24	24.00	30.38	35.50	5.25	5.50

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 凸面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.5。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W ，应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

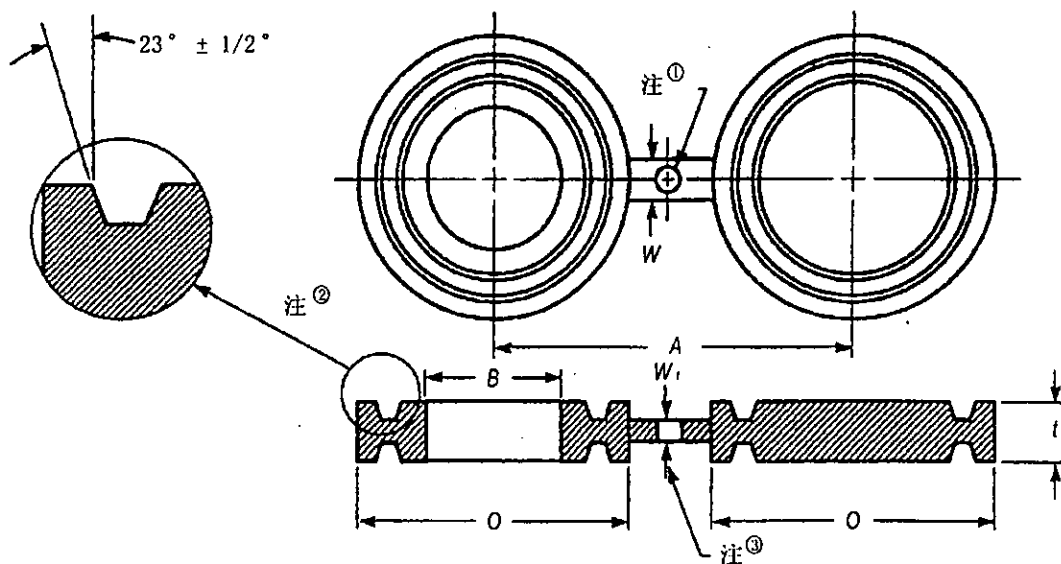


表 12 1500 磅级凸面衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.84	2.38	3.25	0.88	1.50
3/4	1.05	2.62	3.50	1.00	1.75
1	1.32	2.81	4.00	1.00	2.12
1 1/4	1.66	3.19	4.38	1.00	2.12
1 1/2	1.90	3.62	4.88	1.12	2.25
2	2.38	4.88	6.50	1.38	2.12
2 1/2	2.88	5.38	7.50	1.50	2.25
3	3.50	6.62	8.00	1.75	2.88

续表 12

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
4	4.50	7.62	9.50	1.88	3.00
5	5.56	9.00	11.50	2.12	3.00
6	6.62	9.75	12.50	2.38	3.12
8	8.62	12.50	15.50	2.88	3.38
10	10.75	14.62	19.00	3.25	5.25
12	12.75	17.25	22.50	4.00	5.25
14	14.00	19.25	25.00	4.38	5.50
16	16.00	21.50	27.75	4.88	5.75
18	18.00	24.12	30.50	5.25	6.00
20	20.00	26.50	32.75	5.62	6.50
24	24.00	31.25	39.00	6.62	7.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同,并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 凸面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.5。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时盲板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外,最小应为 0.25 in。

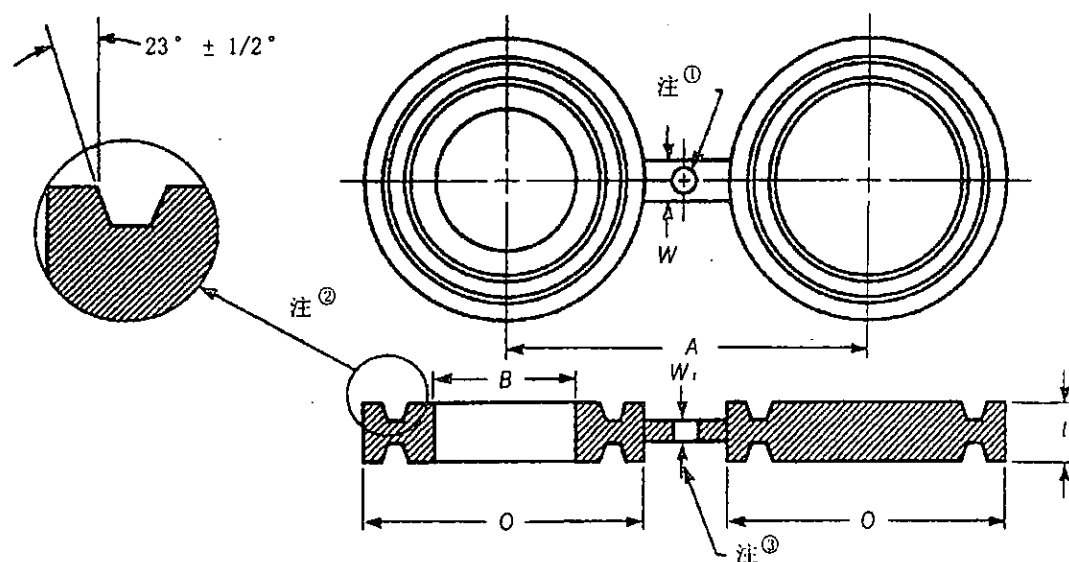


表 13 2500 磅级凸面衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.84	2.56	3.50	1.00	1.50
3/4	1.05	2.88	3.75	1.12	1.75
1	1.32	3.25	4.25	1.12	2.12
1 1/4	1.66	4.00	5.12	1.38	2.12
1 1/2	1.90	4.50	5.75	1.50	2.38
2	2.38	5.25	6.75	1.62	2.25
2 1/2	2.88	5.88	7.75	1.88	2.38
3	3.50	6.62	9.00	2.00	3.00

续表 13

NPS	内径 B, in	外径 O, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
4	4.50	8.00	10.75	2.50	3.25
5	5.56	9.50	12.75	2.88	3.50
6	6.62	11.00	14.50	3.25	3.75
8	8.62	13.38	17.25	3.88	3.75
10	10.75	16.75	21.25	4.62	3.58
12	12.75	19.50	24.38	5.25	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 凸面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.5。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

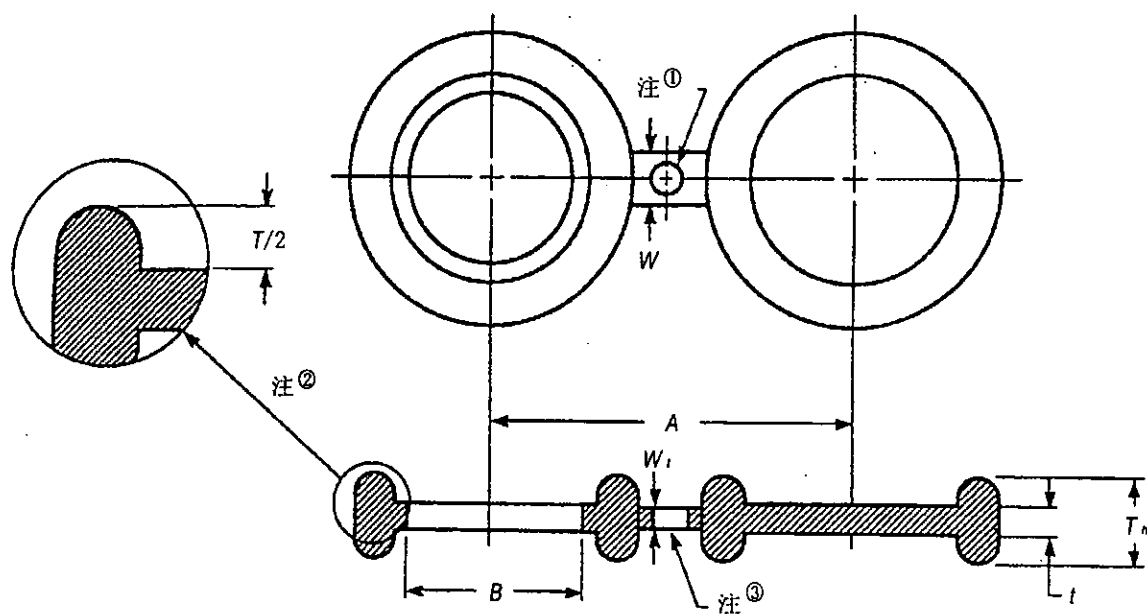


表 14 150 磅级凹面椭圆衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in	NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1	1.32	3.12	0.25	2.00	8	8.62	11.75	0.62	3.75
1 1/4	1.66	3.50	0.25	2.00	10	10.75	14.25	0.75	4.00
1 1/2	1.90	3.88	0.25	2.25	12	12.75	17.00	0.88	4.75
2	2.38	4.75	0.25	2.25	14	14.00	18.75	0.88	5.00
2 1/2	2.88	5.50	0.38	2.25	16	16.00	21.25	1.00	5.00
3	3.50	6.00	0.38	2.25	18	18.00	22.75	1.12	5.00
4	4.50	7.50	0.38	2.50	20	20.00	25.00	1.12	5.00
5	5.56	8.50	0.50	3.00	24	24.00	29.50	1.38	6.00
6	6.62	9.50	0.50	3.25					

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两个法兰之间紧固螺栓。

② 除了在 T 为 ASME B16.20 规定的环高度处 $T_h = T + t$ 外，椭圆凹面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.20。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

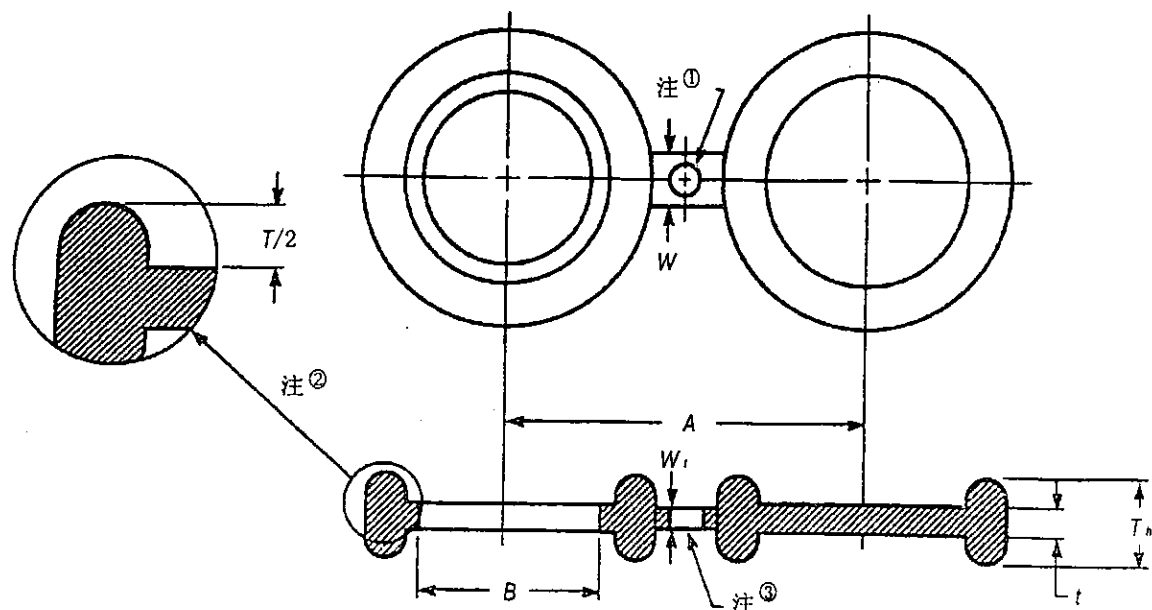


表 15 300 磅级凹面椭圆衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in	NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.84	2.62	0.25	1.50	5	5.56	9.25	0.75	3.00
3/4	1.05	3.25	0.38	1.75	6	6.62	10.62	0.88	3.25
1	1.32	3.50	0.38	2.00	8	8.62	13.00	1.00	3.75
1 1/4	1.66	3.88	0.38	2.00					
1 1/2	1.90	4.50	0.38	2.25	10	10.75	15.25	1.12	4.00
					12	12.75	17.75	1.38	4.75
2	2.38	5.00	0.50	2.25	14	14.00	20.25	1.50	5.00
2 1/2	2.88	5.88	0.62	2.25	16	16.00	22.50	1.62	5.00
3	3.50	6.62	0.62	2.25	18	18.00	24.75	1.75	5.00
3 1/2	4.00	7.25	0.75	2.50	20	20.00	27.00	2.00	5.00
4	4.50	7.88	0.62	2.50	24	24.00	32.00	2.25	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了在 T 为 ASME B16.20 规定的环高度处 $T_h = T + t$ 外，椭圆凹面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.20。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

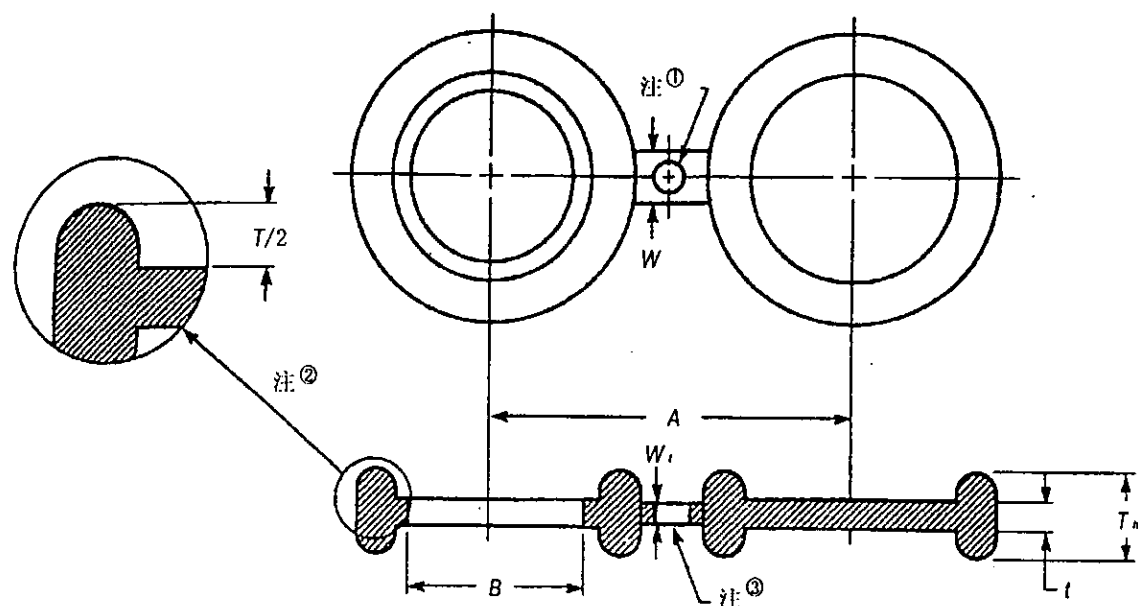


表 16 600 磅级凹面椭圆衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in	NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
$\frac{1}{2}$	0.84	2.62	0.25	1.50	5	5.56	10.50	0.88	2.88
$\frac{3}{4}$	1.05	3.25	0.38	1.75	6	6.62	11.50	1.12	2.88
1	1.32	3.50	0.38	2.00	8	8.62	13.75	1.38	3.25
$1 \frac{1}{4}$	1.66	3.88	0.38	2.00					
$1 \frac{1}{2}$	1.90	4.50	0.38	2.25	10	10.75	17.00	1.62	4.75
					12	12.75	19.25	1.88	4.75
2	2.38	5.00	0.50	2.00	14	14.00	20.75	2.00	4.75
$2 \frac{1}{2}$	2.88	5.88	0.62	2.25	16	16.00	23.75	2.25	5.00
3	3.50	6.62	0.62	2.62	18	18.00	25.75	2.50	5.25
$3 \frac{1}{2}$	4.00	7.25	0.75	2.62	20	20.00	28.50	2.75	5.00
4	4.50	8.50	0.75	2.88	24	24.00	33.00	3.25	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了在 T 为 ASME B16.20 规定的环高度处 $T_h = T + t$ 外，椭圆凹面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.20。

③ 除了在 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

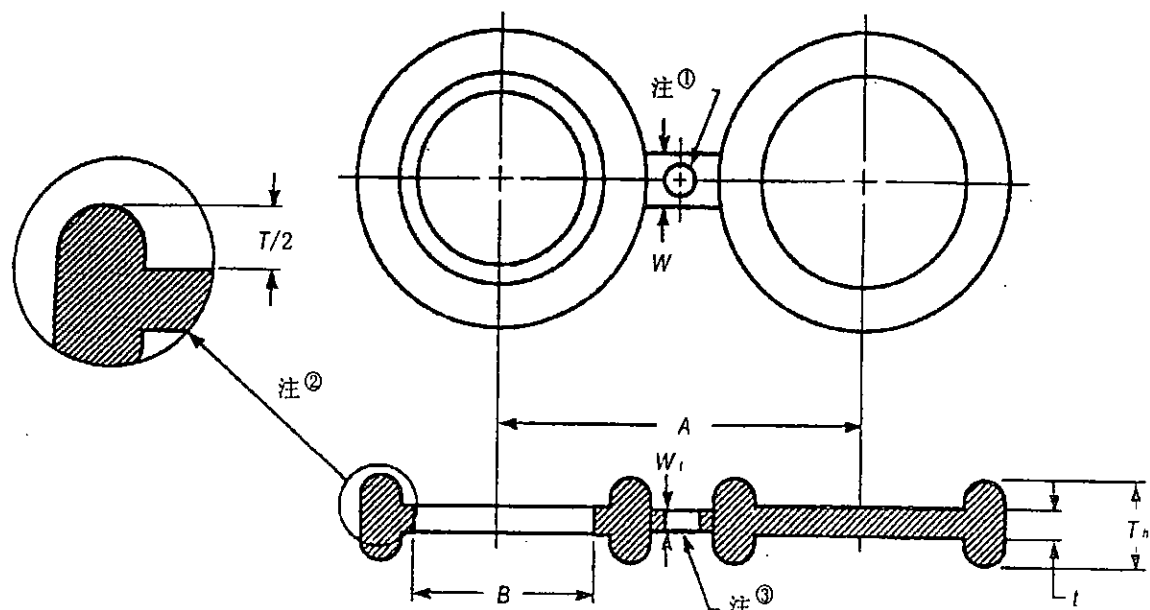


表 17 900 磅级凹面椭圆衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in	NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
1/2	0.84	3.25	0.38	1.50	5	5.56	11.00	1.12	2.88
3/4	1.05	3.50	0.38	1.75	6	6.62	12.50	1.25	2.88
1	1.32	4.00	0.38	2.00	8	8.62	15.50	1.62	3.12
1 1/4	1.66	4.38	0.50	2.12					
1 1/2	1.90	4.88	0.50	2.12	10	10.75	18.50	1.88	4.75
					12	12.75	21.00	2.25	4.75
2	2.38	6.50	0.62	2.00	14	14.00	22.00	2.38	4.75
2 1/2	2.88	7.50	0.75	2.12	16	16.00	24.25	2.75	5.00
3	3.50	7.50	0.75	2.62	18	18.00	27.00	3.00	5.25
4	4.50	9.25	1.00	2.88	20	20.00	28.50	2.75	5.00
					24	24.00	35.50	3.88	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了在 T 为 ASME B16.20 规定的环高度处 $T_h = T + t$ 外，椭圆凹面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.20。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W_i 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

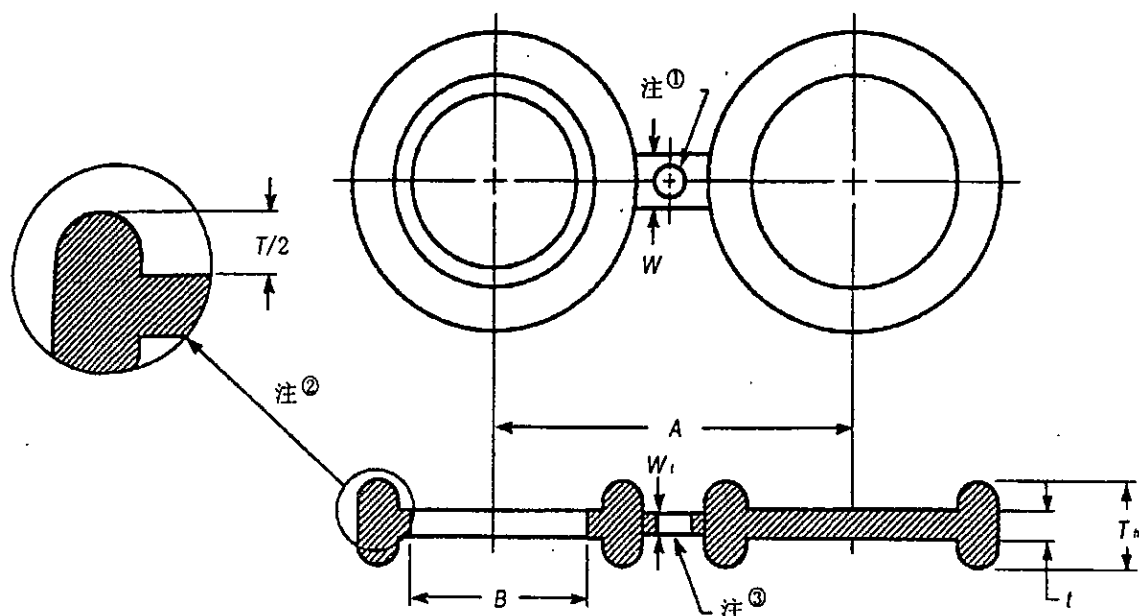


表 18 1500 磅级凹面椭圆衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in	NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
$\frac{1}{2}$	0.84	3.25	0.38	1.50	5	5.56	11.50	1.50	3.00
$\frac{3}{4}$	1.05	3.50	0.38	1.75	6	6.62	12.50	1.62	3.12
1	1.32	4.00	0.50	2.12	8	8.62	15.50	2.00	3.38
$1 \frac{1}{4}$	1.66	4.38	0.50	2.12	10	10.75	19.00	2.50	5.25
$1 \frac{1}{2}$	1.90	4.88	0.62	2.25	12	12.75	22.50	2.88	5.25
2	2.38	6.50	0.75	2.12	14	14.00	25.00	3.12	5.50
$2 \frac{1}{2}$	2.88	7.50	0.88	2.25	16	16.00	27.75	3.50	5.75
3	3.50	8.00	1.12	2.88	18	18.00	30.50	3.88	6.00
4	4.50	9.50	1.25	3.00	20	20.00	32.75	4.25	6.50
					24	24.00	39.00	5.00	7.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了在 T 为 ASME B16.20 规定的环高度处 $T_h = T + t$ 外，椭圆凹面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.20。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

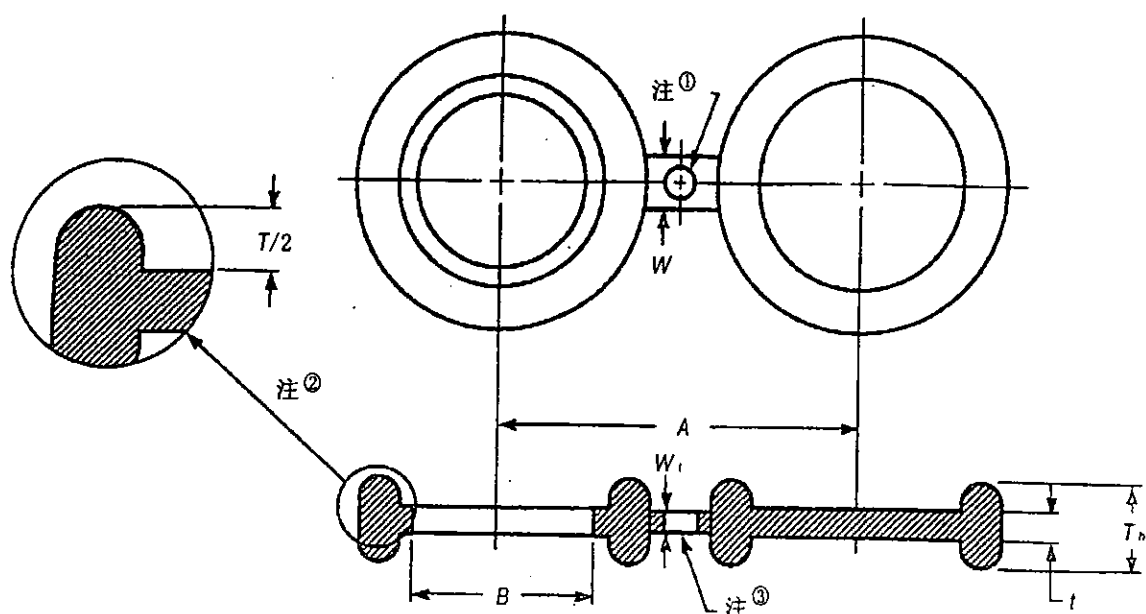


表 19 2500 磅级凹面椭圆衬环连接端面 8 号外形盲板的尺寸

NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in	NPS	内径 B, in	中心距 A, in	厚度 t, in	宽度 W, in
$\frac{1}{2}$	0.84	3.50	0.50	1.62	3	3.50	9.00	1.25	3.00
$\frac{3}{4}$	1.05	3.75	0.62	1.88	4	4.50	10.75	1.50	3.25
1	1.32	4.25	0.62	2.12	5	5.56	12.75	1.88	3.50
$1 \frac{1}{4}$	1.66	5.12	0.75	2.12	6	6.62	14.50	2.25	3.75
$1 \frac{1}{2}$	1.90	5.75	0.88	2.38	8	8.62	17.25	2.75	3.75
2	2.38	6.75	1.00	2.25	10	10.75	21.25	3.25	3.75
$2 \frac{1}{2}$	2.88	7.75	1.12	2.38	12	12.75	24.38	3.88	6.00

注：① 孔的尺寸(当由于螺栓节距需要时)应与法兰螺栓孔相同，并位于不致干扰两法兰之间紧固螺栓。

② 除了在 T 为 ASME B16.20 规定的环高度处 $T_h = T + t$ 外，椭圆凹面衬环连接环槽尺寸应按 ASME B16.20。

③ 除了当 t 小于 0.25 in 时腹板(或连接扁钢)的厚度尺寸 W 应等于 t (见 3.1 条)外，最小应为 0.25 in。

附录 A 引用标准

(本附件是 ASME B16.48-1997 的一个组成部分,为了方便,放在正文之后。)

以下是本标准引用的、并示出了批准年号的标准和技术条件的清单。为了方便,列出了每一 ASTM 技术条件所包括的产品(其全名及详细内容,见技术条件。)

ASME 出版物(批准为美国国家标准的):

ANSI/ ASME B46.1-1985	表面结构(表面粗糙度,波浪度及层面)
ASME B16.5-1996	公称管法兰和螺纹连接管配件
ASME B16.20-1993	公称管法兰用金属垫片——螺旋缠绕及夹套的衬环接头

ASTM 出版物:

ASTM A 105-95 b	公称管部件用碳钢锻件
ASTM A 182-95 c	高温用锻造或轧制的合金钢公称管法兰,锻造管配件和阀门及阀门零件
ASTM A 204-93	钼合金钢压力容器钢板
ASTM A 216-93	高温用适于熔焊的碳钢铸件
ASTM A 217-93	适于高压使用的承压零件用马氏体不锈钢及合金钢铸件
ASTM A 240-95 b	压力容器用耐热铬及铬-镍不锈钢钢板、薄板及钢带
ASTM A 351-94 a	高温用奥氏体及奥氏体-铁素体(双相)钢铸件
ASTM A 387-92	铬-钼合金钢压力容器钢板
ASTM A 515-94	中、高温用碳钢压力容器钢板
ASTM A 516-90	中、低温用碳钢压力容器钢板
ASTM A 537-93	经热处理的碳-锰-硅压力容器钢板

国际标准化组织/International Organization for Standardization (ISO):

ISO 9000-1: 1994	质量管理和质量标准标准 第 1 部分:选择和使用指南
ISO 9000-2: 1993(1997)	质量管理和质量标准标准 第 2 部分:ISO 9001, ISO 9002 和 ISO 9003 实施通用指南
ISO 9000-3: 1991(1997)	质量管理和质量标准标准 第 3 部分:在软件开发、供应和维护中的使用指南
ISO 9001: 1994	质量体系 设计、开发、生产、安装和服务的质量保证模式

ISO 9002: 1994	质量体系 生产、安装和服务的质量保证模式
ISO 9003: 1994	质量体系 最终经验和使用的质量保证模式

出现在上面清单中的是下列组织的出版物:

ASQC American Society for Quality Control, P. O. Box 3005, Milwaukee, WI 53201(见附件 B, 脚注 1)

ASME American Society of Mechanical Engineers (ASME), Three Park Avenue, New York, NY 10016-5990

订购部门: 22 Law Drive, Box 2300, Fairfield, NJ 07007-2300(这里列出的为新通信地址——译注。)

ASTM American Society for Testing and Materials, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959。(这里列出的为新通信地址——译注。)

ISO 文件也可以从 ANSI 获得。上列已经批准为美国国家标准的出版物也可以从以下机构获得:

ANSI American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036.

附录 B 质量体系程序

(本非强制性附件是 ASME B16.48-1997 的一部分, 为了方便, 放在正文之后。)

按照本标准制造的产品应按适当的 ISO 9000 系列标准^①下进行生产。决定由一个独立的机构对产品制造厂的质量体系程序要求进行注册和/或认证, 应是制造厂的责任。采购方在制造厂的场所应能得到演示程序符合性的详细文件证据。应采购方的

请求, 还应能提供由产品制造厂所在利用的该质量体系程序的书面概括说明。所谓产品制造厂是指按本标准标志或识别要求显示在产品上的完整工厂名称或商标。

^① 该系列标准也可以从美国国家标准学会 (ANSI) 或美国质量控制学会 (ASQC) 买到, 它们是以美国国家标准形式出版, 用前缀“Q”代替后缀“ISO”。该系列的每项标准列在附录 1 中