

ICS 23.040.60
J 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 9115.2—2000

凹凸面对焊钢制管法兰

Steel pipe welding neck flanges
with male and female face

2000-09-28 发布

2001-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是 GB/T 9115.1~9115.36—1988《对焊钢制管法兰》的修订版。

本标准由以下 4 部分组成：

GB/T 9115.1—2000 平面、突面对焊钢制管法兰

GB/T 9115.2—2000 凹凸面对焊钢制管法兰

GB/T 9115.3—2000 榫槽面对焊钢制管法兰

GB/T 9115.4—2000 环连接面对焊钢制管法兰

本标准在参照 ISO 7005-1:1992《金属法兰 第 1 部分：钢法兰》等国际、国外先进标准的基础上，结合国内使用情况，对原标准进行了如下修改：

1 对原标准的构成形式做了较大调整。由原来的一种法兰型式、一种密封面型式和一个压力等级构成一个标准，改为一种法兰型式、一种或二种密封面型式和所有压力等级构成一个标准，这样将原来的 36 个标准压缩到 4 个。

2 对原标准的内容做了较大的增补和扩充。原标准中压力等级属于欧洲法兰体系的法兰尺寸仅为 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0 MPa 六个公称压力等级，并且只适用于“英制管”的连接，不能满足使用要求。修订后的法兰标准除增加了 PN6.3、PN10.0 和 PN16.0 MPa 三个公称压力等级的法兰尺寸外，还补充了适用于“米制管”连接的钢管尺寸，扩大了标准的适用范围。

3 对原标准中的压力等级进行了适当调整。将属于美洲体系的两个压力等级 PN10.0 和 PN25.0 MPa 按 ISO 7005-1:1992 分别调整为 PN11.0 和 PN26.0 MPa。调整的的目的是为了避免与欧洲法兰体系相应压力等级的法兰尺寸混淆。

4 对原标准中的某些尺寸，如法兰厚度、密封面尺寸、螺栓规格、螺栓孔径等按 ISO 7005-1:1992 做了适当的修改。

5 将原标准中的密封面“凸面”改为“突面”；并将平面、突面法兰尺寸统一在一个标准中。

本标准中 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN10.0 和 PN16.0 MPa 法兰尺寸属于欧洲法兰体系；PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0 MPa 法兰尺寸属于美洲法兰体系；这些法兰尺寸均可与欧洲和美洲相应压力等级的法兰尺寸互换。

本标准中 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0 MPa（系列 1）和 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0、PN42.0 MPa 的法兰尺寸与 ISO 7005-1:1992 法兰尺寸等同。

本标准的编写格式与 ISO 7005-1:1992 不同，之所以采用目前的编写格式，主要是考虑使用方便和标准贯彻中的继承性。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 9115.1~9115.36—1988。

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：机械科学研究院、全国化工设备设计技术中心站、钢铁设计研究总院、浙江超达阀门股份有限公司、天津金鼎管道有限公司。

本标准主要起草人：李俊英、虞军、应道宴、舒宗汉、余方、邱晓来、闵志青、王汉州。

本标准于 1988 年首次发布，2000 年第一次修订。

中华人民共和国国家标准

凹凸面对焊钢制管法兰

Steel pipe welding neck flanges
with male and female face

GB/T 9115.2—2000

代替 GB/T 9115.17~9115.23—1988

1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0 MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0、26.0 MPa 的凹凸面对焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0 MPa 的凹凸面对焊钢制管法兰。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0 MPa 凹凸面对焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定,尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0 MPa 凹凸面对焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定,尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”,配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

5.3 标记示例

公称通径 80 mm、公称压力 4.0 MPa(40bar)的凸面对焊钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 M(系列 II) GB/T 9115.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0 MPa(50bar)的凹面对焊钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN50 F GB/T 9115.2—2000