

ZHONGGUO JIXIE GONGYE
BIAOZHUN HUIBIAN

中国机械工业 标准汇编

(第五版)



阀门卷(上)

 中国标准出版社

中国机械工业标准汇编

阀门卷（上）

（第五版）

全国阀门标准化技术委员会 编
中国标准出版社

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国机械工业标准汇编.阀门卷.上/全国阀门标准化
技术委员会编.—5版.—北京:中国标准出版社,2016.8
ISBN 978-7-5066-8287-9

I.①中… II.①全… III.①机械工业—标准—汇
编—中国②阀门—标准—汇编—中国 IV.①TH-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 128973 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

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 53 字数 1 604 千字
2016 年 8 月第五版 2016 年 8 月第五次印刷

*

定价 265.00 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)68510107

第五版出版说明

《中国机械工业标准汇编 阀门卷》系列丛书自出版以来,受到广大读者的好评,已出版四版,对阀门及相关产业的发展起到了巨大的促进作用。随着国家“十三五”规划的全面实施,我国标准化事业飞速发展,在与国际标准接轨的同时不断发展适合我国国情的相关产业标准。由于近几年大量新制修订标准的实施,为满足广大读者对阀门及相关产业最新标准版本的需求,全国阀门标准化技术委员会与中国标准出版社(中国质检出版社)共同选编并出版了《中国机械工业标准汇编 阀门卷(第五版)》。本卷汇编收录截至2016年5月1日批准发布的现行阀门相关标准。本卷汇编与第四版相比有较大变化,涵盖范围更广,收录标准更全,必能更好地满足读者的需要。

本卷汇编分为上、中、下三个分册。上册为基础、材料、试验与检验标准,共收录国家标准37项,机械行业标准22项;中册为通用产品标准,共收录国家标准29项,机械行业标准15项;下册为专用产品、零部件及驱动装置标准,共收录国家标准22项,机械行业标准47项。

本卷汇编适用于从事阀门设计、生产、制造及检验人员使用,也可作为大专院校相关专业师生的参考用书。

愿第五版的出版能对标准的宣传贯彻和阀门产品质量的提高起到更加积极的推广作用,并得到广大读者的认可。

编 者

2016年5月

目 录

(上)

基 础

GB/T 1047—2005	管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用	3
GB/T 1048—2005	管道元件 PN(公称压力)的定义和选用	7
GB/T 6567.4—2008	技术制图 管路系统的图形符号 阀门和控制元件	11
GB/T 12220—2015	工业阀门 标志	17
GB/T 12221—2005	金属阀门 结构长度	23
GB/T 12224—2015	钢制阀门 一般要求	47
GB/T 12241—2005	安全阀 一般要求	207
GB/T 12247—2015	蒸汽疏水阀 分类	237
GB/T 12250—2005	蒸汽疏水阀 术语、标志、结构长度	245
GB/T 17213.1—2015	工业过程控制阀 第1部分:控制阀术语和总则	252
GB/T 17213.5—2008	工业过程控制阀 第5部分:标志	263
GB/T 21465—2008	阀门 术语	271
GB/T 24919—2010	工业阀门 安装使用维护 一般要求	307
GB/T 24921.1—2010	石化工业用压力释放阀的尺寸确定、选型和安装 第1部分:尺寸的确定和选型	313
GB/T 24921.2—2010	石化工业用压力释放阀的尺寸确定、选型和安装 第2部分:安装	347
GB/T 25739—2010	核电厂阀门调试技术导则	359
GB 26640—2011	阀门壳体最小壁厚尺寸要求规范	371
JB/T 106—2004	阀门的标志和涂漆	391
JB/T 308—2004	阀门 型号编制方法	397
JB/T 1308.1—2011	PN2500 超高压阀门和管件 第1部分:阀门型式和基本参数	405
JB/T 2203—2013	弹簧直接载荷式安全阀 结构长度	409
JB/T 2205—2013	减压阀 结构长度	415
JB/T 6438—2011	阀门密封面等离子弧堆焊技术要求	419
JB/T 7928—2014	工业阀门 供货要求	425

材 料

GB/T 12225—2005	通用阀门 铜合金铸件技术条件	431
GB/T 12226—2005	通用阀门 灰铸铁件技术条件	439
GB/T 12227—2005	通用阀门 球墨铸铁件技术条件	443
GB/T 12228—2006	通用阀门 碳素钢锻件技术条件	449
GB/T 12229—2005	通用阀门 碳素钢铸件技术条件	455
GB/T 12230—2005	通用阀门 不锈钢铸件技术条件	461
GB/T 29528—2013	阀门用铜合金锻件技术条件	469

JB/T 5300—2008 工业用阀门材料 选用导则 477

JB/T 7248—2008 阀门用低温钢铸件技术条件 489

JB/T 7744—2011 阀门密封面等离子弧堆焊用合金粉末 499

JB/T 7927—2014 阀门铸钢件外观质量要求 504

JB/T 12000—2014 火电超临界及超超临界参数阀门用承压锻钢件 技术条件 541

试验与检验

GB/T 12242—2005 压力释放装置 性能试验规范 559

GB/T 12245—2006 减压阀 性能试验方法 613

GB/T 12251—2005 蒸汽疏水阀 试验方法 623

GB/T 13927—2008 工业阀门 压力试验 635

GB/T 17213.4—2015 工业过程控制阀 第4部分:检验和例行试验 645

GB/T 22652—2008 阀门密封面堆焊工艺评定 665

GB/T 26479—2011 弹性密封部分回转阀门 耐火试验 673

GB/T 26480—2011 阀门的检验和试验 685

GB/T 26481—2011 阀门的逸散性试验 697

GB/T 26482—2011 止回阀 耐火试验 709

GB/T 28777—2012 石化工业用阀门的评定 721

GB/T 30832—2014 阀门 流量系数和流阻系数试验方法 733

GB/T 32291—2015 高压超高压安全阀离线校验与评定 749

JB/T 6439—2008 阀门受压件磁粉检测 757

JB/T 6440—2008 阀门受压铸钢件射线照相检测 765

JB/T 6902—2008 阀门液体渗透检测 787

JB/T 6903—2008 阀门锻钢件超声波检测 797

JB/T 8858—2004 闸阀 静压寿命试验规程 807

JB/T 8859—2004 截止阀 静压寿命试验规程 813

JB/T 8860—2004 旋塞阀 静压寿命试验规程 819

JB/T 8861—2004 球阀 静压寿命试验规程 825

JB/T 8863—2004 蝶阀 静压寿命试验规程 831

JB/T 12003—2014 阀门低温试验装置规范 837

基 础



中华人民共和国国家标准

GB/T 1047—2005
代替 GB/T 1047—1995

管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用

Pipework components—Definition and selection of DN(nominal size)

(ISO 6708:1995, MOD)

2005-01-13 发布

2005-08-01 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

前 言

本标准修改采用 ISO 6708:1995《管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用》。

本标准与 ISO 6708:1995 的局部差异为:

——第 3 章中 DN 系列的数值增加了 DN6 和 DN8,去掉了 DN60。

本标准是 GB/T 1047—1995《管道元件的公称通径》的修订版。主要修改内容如下:

——对标准名称进行了修改;

——对范围、定义的文字内容进行了修改;

——对 DN 系列的数值进行了简化,即删去了原标准中 ISO 6708:1995 未列入的公称尺寸,例如: DN3、DN90、DN950 等;

——删去了原标准中的标记方法。

本标准代替 GB/T 1047—1995。

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:机械科学研究院、华东理工大学、绍兴县高强度紧固件厂、中冶京诚工程技术有限公司、中南电力设计院、全国化工设备技术中心站、中国石化工程建设公司、中国船舶工业综合技术研究院、东北电力设计院、西南电力设计院、中国寰球化学工程公司。

本标准主要起草人:李俊英、王德成、蔡仁良、信保定、文启鼎、赵勇、葛海泉、应道宴、罗发元、黎明红、王斌、马学娅。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 1047—1970;

——GB/T 1047—1995。

管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用

1 范围

本标准规定了 DN(公称尺寸)的定义和系列。
本标准适用于使用 DN 标识的相关标准中规定的管道元件。
注：也可以使用与本标准不同的其他标识尺寸方法，例如螺纹、压配、承插焊或对接焊端的管道元件，或用 NPS(公称管子尺寸)、OD(外径)、ID(内径)或 G(管螺纹尺寸标记)等标识的管道元件。

2 定义

DN:用于管道系统元件的字母和数字组合的尺寸标识。它由字母 DN 和后跟无因次的整数数字组成。这个数字与端部连接件的孔径或外径(用 mm 表示)等特征尺寸直接相关。
注 1：除在相关标准中另有规定，字母 DN 后面的数字不代表测量值，也不能用于计算目的。
注 2：采用 DN 标识系统的那些标准，应给出 DN 与管道元件的尺寸的关系，例如 DN/OD 或 DN/ID。

3 DN 系列

优先选用的 DN 数值如下：

DN6	DN100	DN700	DN2200
DN8	DN125	DN800	DN2400
DN10	DN150	DN900	DN2600
DN15	DN200	DN1000	DN2800
DN20	DN250	DN1100	DN3000
DN25	DN300	DN1200	DN3200
DN32	DN350	DN1400	DN3400
DN40	DN400	DN1500	DN3600
DN50	DN450	DN1600	DN3800
DN65	DN500	DN1800	DN4000
DN80	DN600	DN2000	



中华人民共和国国家标准

GB/T 1048—2005
代替 GB/T 1048—1990

管道元件 PN(公称压力)的定义和选用

Pipework components—Definition and selection of PN

(ISO/CD 7268:1996, MOD)

2005-01-13 发布

2005-08-01 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

前 言

本标准修改采用 ISO/CD 7268:1996《管道元件 PN 的定义和选用》。

本标准与 ISO/CD 7268:1996 的局部差异为：

——第 3 章最后增加了“注：必要时允许选用其他 PN 数值”。

本标准是 GB/T 1048—1990《管道元件公称压力》的修订版。主要修改内容如下：

——对标准名称进行了修改；

——对 PN(公称压力)的定义按 ISO/CD 7268:1996 和 BS EN 1333:1997《管道元件 PN 的定义和选用》进行了修改；

——删去了原标准中的公称压力的标记方法，删去了 PN 数值的单位(MPa)，明确了 PN(公称压力)只是“与管道系统元件的力学性能相关、用于参考的字母和数字组合的标识”的基本概念，并在注 1 中进一步说明了字母 PN 后跟的数字不代表测量值，不应用于计算目的。

——修改了公称压力系列的表示方式，例如原标准中的 PN 4.0 MPa，现标记为：PN40；并对 PN 系列的数值进行了简化，即删去了原标准中 ISO/CD 7268:1996 未列入的非常用的公称压力数值，例如：PN0.05、PN0.1、PN0.4、PN28.0、PN335.0(MPa)等。

本标准代替 GB/T 1048—1990。

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：机械科学研究院、华东理工大学、绍兴县高强度紧固件厂、中冶京诚工程技术有限公司、中南电力设计院、中国石化工程建设公司、全国化工设备技术中心站、中国船舶工业综合技术研究院、上海协电电力技术有限公司、东北电力设计院。

本标准主要起草人：李俊英、王德成、蔡仁良、信保定、文启鼎、赵勇、葛海泉、应道宴、罗发元、陈琳、林其略、黎明红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 1048—1970；

——GB/T 1048—1990。

管道元件 PN(公称压力)的定义和选用

1 范围

本标准规定了 PN(公称压力)的定义和系列。
本标准适用于使用 PN 标识的相关标准中规定的管道元件。

2 定义

PN:与管道系统元件的力学性能和尺寸特性相关、用于参考的字母和数字组合的标识。它由字母 PN 和后跟无因次的数字组成。

- 注 1: 字母 PN 后跟的数字不代表测量值,不应用于计算目的,除非在有关标准中另有规定。
- 注 2: 除与相关的管道元件标准有关联外,术语 PN 不具有意义。
- 注 3: 管道元件允许压力取决于元件的 PN 数值、材料和设计以及允许工作温度等,允许压力在相应标准的压力-温度等级表中给出。
- 注 4: 具有同样 PN 和 DN 数值的所有管道元件同与其相配的法兰应具有相同的配合尺寸。

3 PN 系列

PN 数值应从以下系列中选择:

DIN 系列

- PN 2.5
- PN 6
- PN 10
- PN 16
- PN 25
- PN 40
- PN 63
- PN 100

ANSI 系列

- PN 20
- PN 50
- PN 110
- PN 150
- PN 260
- PN 420

注:必要时允许选用其他 PN 数值。



中华人民共和国国家标准

GB/T 6567.4—2008
代替 GB/T 6567.4—1986

技术制图 管路系统的图形符号 阀门和控制元件

Technical drawings—Graphical symbols for piping systems—
Valves and control components

2008-06-26 发布

2009-01-01 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

11