



中华人民共和国国家标准

GB/T 2346—2003
代替 GB/T 2346—1988

流体传动系统及元件 公称压力系列

Fluid power systems and components—Nominal pressures

(ISO 2944:2000, MOD)

2003-11-25 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 2944:2000《流体传动系统和元件 公称压力》。

本标准与 ISO 2944:2000 的差异是：

——在“2 规范性引用文件”中，以对应的我国国家标准取代了 ISO 2944:2000 中的国际标准；

——删除了 ISO 2944:2000 中“参考文献”的内容。

本标准代替 GB/T 2346—1988《液压气动系统及元件 公称压力系列》。

本标准与 GB/T 2346—1988 相比主要变化如下：

——标准名称改为《流体传动系统及元件 公称压力系列》；

——本标准的表 1 中，根据压力值不同分别以 kPa 和 MPa 为单位，同时给出以 bar 为单位的等量值。而前版标准规定的压力值均以 MPa 为单位；

——公称压力系列中增加了 1 kPa、1.6 kPa、2.5 kPa、4 kPa、6.3 kPa、[125] kPa、[315] kPa、[500] kPa、[1.25] MPa、[2] MPa、[3.15] MPa、[5] MPa、[35] MPa、[45] MPa、125 MPa、160 MPa、200 MPa、250 MPa(方括号中的值是非优先选用的)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(CSBTS/TC3)归口。

本标准起草单位：北京机械工业自动化研究所。

本标准主要起草人：刘新德、赵曼琳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 2346—1988。

引 言

在流体传动系统中,功率是通过回路内的受压流体(液体或气体)来传递和控制的。通常,系统和元件是为指定的流体压力范围而设计和销售的。

流体传动系统及元件 公称压力系列

1 范围

本标准规定了流体传动系统及元件的公称压力系列。

本标准适用于流体传动系统及元件的公称压力,也适用于其他相关的流体传动标准中压力值的选择。

本标准中的公称压力是应用于流体传动系统和元件的实际表压,即高于大气压的压力。

注:对于公称压力的解释见 3.1 和 4.2。

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 3100 国际单位制及其应用(eqv ISO 1000)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(idt ISO 5598)

3 术语和定义

GB/T 17446 确立的及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

公称压力 nominal pressure

为了便于表示和标识元件、管路或系统归属的压力系列,而对其指定的压力值。

4 单位

4.1 使用的压力单位应符合 GB/T 3100 规定的千帕(kPa)或兆帕(MPa),具体选择取决于该公称压力的大小。可在其后加括号注明以 bar¹⁾ 为单位的等量值。

4.2 公称压力应表示为“公称压力…kPa(…bar)”或“公称压力…MPa(…bar)”。

5 公称压力

公称压力值应由表 1 中选择。

6 标注说明(引用本标准)

当选择遵守本标准时,建议在试验报告、产品样本和销售文件中采用以下说明:“所选择的公称压力符合 GB/T 2346—2003《流体传动系统及元件 公称压力系列》(ISO 2944:2000,MOD)”。

1) 1 bar=10⁵ Pa=100 kPa=0.1 MPa;1 Pa=1 N/m²。

表 1 公称压力

kPa	MPa	(以 bar 为单位的等量值)
1	—	(0.01)
1.6	—	(0.016)
2.5	—	(0.025)
4	—	(0.04)
6.3	—	(0.063)
10	—	(0.1)
16	—	(0.16)
25	—	(0.25)
40	—	(0.4)
63	—	(0.63)
100	—	(1)
[125]	—	[(1.25)]
160	—	(1.6)
[200]	—	[(2)]
250	—	(2.5)
[315]	—	[(3.15)]
400	—	(4)
[500]	—	[(5)]
630	—	(6.3)
[800]	—	[(8)]
1 000	1	(10)
—	[1.25]	[(12.5)]
—	1.6	(16)
—	[2]	[(20)]
—	2.5	(25)
—	[3.15]	[(31.5)]
—	4	(40)
—	[5]	[(50)]
—	6.3	(63)
—	[8]	[(80)]
—	10	(100)
—	12.5	(125)
—	16	(160)
—	20	(200)
—	25	(250)
—	31.5	(315)
—	[35]	[(350)]
—	40	(400)
—	[45]	[(450)]
—	50	(500)
—	63	(630)
—	80	(800)
—	100	(1 000)
—	125	(1 250)
—	160	(1 600)
—	200	(2 000)
—	250	(2 500)

注：方括号中的值是非优先选用的。