



中华人民共和国国家标准

GB/T 28781—2012/ISO 21287:2004

气动 缸内径 20 mm 至 100 mm 的紧凑 型气缸 基本尺寸、安装尺寸

**Pneumatic fluid power—Compact cylinders, bores from 20 mm to 100 mm—
Basic dimensions and mounting dimensions**

[ISO 21287:2004, Pneumatic fluid power—Cylinders—Compact
cylinders, 1 000 kPa(10 bar) series, bores from 20 mm to 100 mm, IDT]

2012-11-05 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 21287:2004《气压传动 缸 1 000 kPa(10 bar)系列,缸内径 20 mm至 100 mm 的紧凑型气缸》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 2348—1993 液压气动系统及元件 缸内径及活塞杆外径(neq ISO 3320:1987);
- GB/T 2349—1980 液压气动系统及元件 缸活塞行程系列(eqv ISO 4393:1978);
- GB/T 9094—2006 液压缸气缸安装尺寸和安装型式代号(ISO 6099:2001, IDT);
- GB/T 14038—2008 气动连接 气口和螺柱端(ISO 16030:2001/Amd. 1:2005, IDT);
- GB/T 17446—2012 流体传动系统及元件 词汇(ISO 5598:2008, IDT)。

本标准做了下列编辑性修改:

- 为与现有标准系列一致,将标准名称改为《气动 缸内径 20 mm 至 100 mm 的紧凑型气缸 基本尺寸、安装尺寸》;
- 压力单位“kPa”改用“MPa”;
- 删除了表中的代号“AL”;
- 制图标准按我国国家标准执行。

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(SAC/TC 3)归口。

本标准起草单位:烟台未来自动装备有限责任公司、广东省肇庆方大气动有限公司、威海博胜气动液压有限公司、费斯托(中国)有限公司、宁波佳尔灵气动机械有限公司。

本标准主要起草人:郭学敬、曹常贞、陈定芝、林伟强、张志清、王雄耀、单军波。

引 言

在气动系统中,动力是通过回路中的压缩气体来传递与控制的。
气缸是气动系统的元件之一,它是将气体压力转化为直线运动和输出力的装置。
紧凑型气缸应用于安装空间受到限制的场所。

气动 缸内径 20 mm 至 100 mm 的紧凑型气缸 基本尺寸、安装尺寸

1 范围

本标准规定了最大工作压力为 1 MPa,缸内径 20 mm 至 100 mm 的单杆紧凑型气缸(带有或不带有磁性)的基本尺寸和安装尺寸。

本系列气缸未配备可调缓冲装置,因此仅限于应用在不要求可调缓冲装置的系统中。

缸内径 20 mm 和 25 mm 的气缸可采用符合本标准的端盖安装件。缸内径 32 mm 至 100 mm 的气缸可采用符合 ISO 15552 的安装脚架。上述缸内径的气缸均可采用符合 ISO 8139 或 ISO 8140 的活塞杆连接件。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 3320 流体传动系统和元件 缸内径和活塞杆直径 米制系列(Fluid power systems and components—Cylinder bores and piston rod diameters—Metric series)

ISO 4393 流体传动系统和元件 缸 活塞行程基本系列(Fluid power systems and components—Cylinders—Basic series of piston strokes)

ISO 5598 流体传动系统和元件 词汇(Fluid power systems and components—Vocabulary)

ISO 6099 流体传动系统和元件 缸 安装尺寸和安装型式的标注代号(Fluid power systems and components—Cylinders—Identification code for mounting dimensions and mounting types)

ISO 8139 气压传动 缸,1 000 kPa(10 bar)系列 杆端球面耳环 安装尺寸(Pneumatic fluid power—Cylinders, 1 000 kPa (10 bar) series—Rod end spherical eyes—Mounting dimensions)

ISO 8140 气压传动 缸,1 000 kPa(10 bar)系列 杆端环叉 安装尺寸(Pneumatic fluid power—Cylinders 1 000 kPa (10 bar)—Rod end clevis—Mounting dimensions)

ISO 15552 气压传动 带可拆卸安装的 1 000 kPa(10 bar)系列,缸内径自 32 mm 至 320 mm 的气缸 基本尺寸,安装尺寸和附件尺寸(Pneumatic fluid power—Cylinders with detachable mountings, 1 000 kPa (10 bar) series, bores from 32 mm to 320 mm—Basic, mounting and accessories dimensions)

ISO 16030 气压传动 连接件 气口和螺柱端(Pneumatic fluid power—Connections—Ports and stud ends)

3 术语和定义

ISO 5598 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缸内径规格

本标准包括以下符合 ISO 3320 的缸内径尺寸(单位为毫米)系列的气缸:

20—25—32—40—50—63—80—100