



中华人民共和国国家标准

GB/T 9094—2006/ISO 6099:2001
代替 GB/T 9094—1988

液压缸气缸安装尺寸和安装型式代号

Fluid power systems and components—Cylinders—Identification code for
mounting dimensions and mounting types

(ISO 6099:2001, IDT)

2006-08-22 发布

2007-01-01 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

目 次

前言	V
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基准点	1
5 安装尺寸、外形尺寸和附件尺寸的标识代号	3
6 附件型式的标识代号	6
7 与附件型式相应的附件尺寸字母代号	6
8 缸安装型式的标识代号	10
9 与缸安装型式相应的安装尺寸和外形尺寸的字母代号	12
10 尺寸字母代号一览表	31
11 标注说明(引用本标准)	31
图 1 平面活塞杆端	1
图 2 带柱销孔的活塞杆端	1
图 3 带内螺纹的活塞杆端	2
图 4 带外螺纹的活塞杆端	2
图 5 带扳手面的活塞杆端	2
图 6 基准点在活塞杆端面的带凸缘的活塞杆端	2
图 7 基准点在轴肩平面的带凸缘的活塞杆端	2
图 8 缸的总体尺寸	4
图 9 活塞杆端部尺寸	5
图 10 AP2:活塞杆用双耳环,内螺纹	6
图 11 AP4:活塞杆用单耳环,内螺纹	6
图 12 AP6:活塞杆用带关节轴承的单耳环,内螺纹	7
图 13 AB2:单耳环支架	7
图 14 AB4:双耳环支架,对称型	7
图 15 AB3:双耳环支架,斜型	7
图 16 AB6:关节轴承用双耳环支架,对称型	8
图 17 AB5:关节轴承用双耳环支架,斜型	8
图 18 AF3:活塞杆用法兰,圆形	9
图 19 AT4:耳轴支架	9
图 20 AA4:销轴,普通型	9
图 21 AA6:销轴,关节轴承用	9
图 22 AA7:销轴,关节轴承用,带锁板	10
图 23 AL7:用于销轴的锁板	10
图 24 AB7:单耳环支架,斜型	10

图 25	MB1:缸体,螺栓通孔	13
图 26	MDB1:缸体,双活塞杆螺栓通孔	13
图 27	MB2:圆形缸体,螺栓通孔	13
图 28	MDB2:圆形缸体,双活塞杆螺栓通孔	13
图 29	ME5:矩形前盖式	14
图 30	MDE5:双活塞杆缸的矩形前盖式	14
图 31	ME6:矩形后盖式	14
图 32	ME7:圆形前盖式	15
图 33	MDE7:双活塞杆缸的圆形前盖式	15
图 34	ME8:圆形后盖式	15
图 35	ME9:方形前盖式	16
图 36	MDE9:双活塞杆缸的方形前盖式	16
图 37	ME10:方形后盖式	16
图 38	ME11:方形前盖式	16
图 39	MDE11:双活塞杆缸的方形前盖式	17
图 40	ME12:方形后盖式	17
图 41	MF1:前端矩形法兰式	17
图 42	MDF1:双活塞杆缸的前端矩形法兰式	18
图 43	MF2:后端矩形法兰式	18
图 44	MF3:前端圆法兰式	18
图 45	MDF3:双活塞杆缸的前端圆法兰式	19
图 46	MF4:后端圆法兰式	19
图 47	MF5:前端方法兰式	19
图 48	MDF5:双活塞杆缸的前端方法兰式	20
图 49	MF6:后端方法兰式	20
图 50	MF7:带后部对中的前端圆法兰式	20
图 51	MDF7:双活塞杆缸的带后部对中的前端圆法兰式	21
图 52	MF8:前端带双孔的矩形法兰式	21
图 53	MP1:后端固定双耳环式	21
图 54	MP2:后端可拆双耳环式	22
图 55	MP3:后端固定单耳环式	22
图 56	MP4:后端可拆单耳环式	22
图 57	MP5:带关节轴承,后端固定单耳环式	23
图 58	MP6:带关节轴承,后端可拆单耳环式	23
图 59	MP7:前端可拆双耳环式	23
图 60	MR3:前端螺纹式	24
图 61	MDR3:双活塞杆缸的前端螺纹式	24
图 62	MR4:后端螺纹式	24
图 63	MS1:端部脚架式	24
图 64	MDS1:双活塞杆缸的端部脚架式	25
图 65	MS2:侧面脚架式	25
图 66	MDS2:双活塞杆缸的侧面脚架式	25
图 67	MS3:前端脚架式	26

图 68	MT1:前端整体耳轴式	26
图 69	MDT1:双活塞杆缸的前端整体耳轴式	26
图 70	MT2:后端整体耳轴式	26
图 71	MT4:中间固定或可调耳轴式	27
图 72	MDT4:双活塞杆缸的中间固定或可调节耳轴式	27
图 73	MT5:前端可拆耳轴式	27
图 74	MT6:后端可拆耳轴式	27
图 75	MX1:两端双头螺柱或加长连接杆式	28
图 76	MDX1:双活塞杆缸的两端双头螺柱或加长连接杆式	28
图 77	MX2:后端双头螺柱或加长连接杆式	28
图 78	MDX2:双活塞杆缸的后端双头螺柱或加长连接杆式	28
图 79	MX3:前端双头螺柱或加长连接杆式	29
图 80	MX4:两端两个双头螺柱或加长连接杆式	29
图 81	MDX4:双活塞杆缸的两端两个双头螺柱或加长连接杆式	29
图 82	MX5:前端带螺孔式	29
图 83	MDX5:双活塞杆缸的前端带螺孔式	30
图 84	MX6:后端带螺孔式	30
图 85	MX7:前端带螺孔和后端双头螺柱或加长连接杆式	30
图 86	MDX7:双活塞杆缸的前端带螺孔和后端双头螺柱或加长连接杆式	30
图 87	MX8:前端和后端带螺孔式	31
图 88	MDX8:双活塞杆缸的前端和后端带螺孔式	31
表 1	附件型式	6
表 2	安装型式	11
表 3	尺寸字母代号一览表	31

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 6099:2001,是对 GB/T 9094—1988《液压缸气缸 安装尺寸和安装型式代号》(英文版)的修订。

本标准发布后代替 GB/T 9094—1988。

本标准在技术内容上与 ISO 6099:2001 完全一致,仅在编辑方面做了少量修改,具体修改内容如下:

——在“2 规范性引用文件”中,以相应的国家标准代替国际标准;

——在 4.1 中,将“示例”置于字母说明之后,使叙述更加符合中文习惯,与前版一致。

本标准与 GB/T 9094—1988 相比,变化如下:

——原术语“参照点”改为“基准点”;

——增加 4.6、4.7 和图 5~图 7;

——增加第 6 章、第 7 章;

——增加“表 2”中“MB1~MDB2”、“MX7~MDX8”的内容;

——增加图 25~图 28 和图 85~图 88;

——表 3 中增加代号“H、N”;

——表 3(续)中增加:“DA、EA、MA、RA、DB、EB、MB、DC、KC、AD、AE、FE、KE、NE、TE、OF、RF、SF、DG、FG、RG、EH、TH、LJ、DK、FK、GK、SK、TK、GL、HL、JL、KL、ML、NL、SL、UL、VL、WL、YL、FN、CO、FO、GO、JO、KO、LO、AP、JP、KP、UP、AR、BR、CR、AS、CS、FS、BT、XT、BU、CU、CV、ZV、CW、UX、ZX”;

——表 3(续)中删除“AM、UN、AW、AX”。

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: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。

本标准于 1988 年首次发布,此次为第一次修订。

引 言

在流体传动系统中,功率是通过在封闭回路内的受压流体(液体或气体)传递和控制的。通常系统及其元件都是为用于特定的流体压力设计和销售。

液压缸和气动缸是这类元件之一。它是将流体动力转换成线性机械力和运动的装置。它包括一个运动部件,即在缸筒内运动的活塞和活塞杆。

虽然本标准提供了用于缸安装的代号和尺寸标注方法,但并未涉及全部尺寸。本标准规定的代号对于今后互换性标准的制定并不完善,它仅对安装尺寸建立统一、规范性的描述。

在不会造成混乱或误解的情况下,本标准规定的代号也可用于类似产品的尺寸。

液压缸气缸安装尺寸和安装型式代号

1 范围

本标准规定了液压缸和气缸(以下简称缸)的安装尺寸和安装型式的标识代号,包括:缸的安装尺寸、外形尺寸、附件尺寸和连接口尺寸,以及安装型式和附件型式的标识代号。

本标准未包括所有液压缸和气缸的安装型式和附件型式。

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 17446 流体传动系统及元件 术语(GB/T 17446—1998, idt ISO 5598:1995)

3 术语和定义

在 GB/T 17446 中确立的术语和定义适用于本标准。

4 基准点

4.1 概述

缸的轴向尺寸由一个基准点确定。无论缸的安装方式如何,这一基准点对所有的缸是相同的。这个理论基准点(TRP) (以下简称基准点)是将力从活塞杆传递到运动部件的传递点。

4.2 平面活塞杆端

对于平面活塞杆端,其基准点位于活塞杆端面与活塞杆轴线的交点上,见图 1。

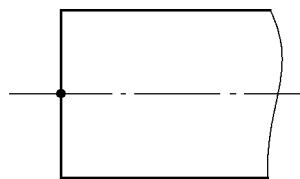


图 1 平面活塞杆端

4.3 带柱销孔的活塞杆端

对于带柱销孔的活塞杆端,其基准点位于柱销孔轴线与活塞杆轴线的交点上,见图 2。

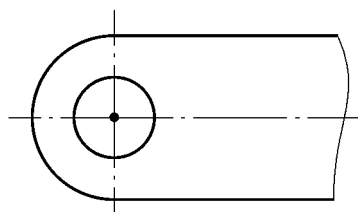


图 2 带柱销孔的活塞杆端