



中华人民共和国国家标准

GB/T 20063.10—2006/ISO 14617-10:2002

简图用图形符号 第 10 部分：流动功率转换器

Graphical symbols for diagrams—
Part 10: Fluid power converters

(ISO 14617-10:2002, IDT)

2006-02-05 发布

2006-09-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 机械能与流体能相互转换的装置	2
5 通过流体或中间介质实现机械能的转换装置	9
6 线性流体电动机,缸	10

前 言

GB/T 20063《简图用图形符号》分为 12 个部分：

- 第 1 部分：通用信息与索引；
- 第 2 部分：符号的一般应用；
- 第 3 部分：连接件与有关装置；
- 第 4 部分：调节器及其相关设备；
- 第 5 部分：测量与控制装置；
- 第 6 部分：测量与控制功能；
- 第 7 部分：基本机械构件；
- 第 8 部分：阀与阻尼器；
- 第 9 部分：泵、压缩机与鼓风机；
- 第 10 部分：流动功率转换器；
- 第 11 部分：热交换器和热发机器件；
- 第 12 部分：分离、净化和混合的装置。

本部分为 GB/T 20063 的第 10 部分，等同采用 ISO 14617-10:2002《简图用图形符号 第 10 部分：流动功率转换器》(英文版)。

本部分适用于流体动力转换器部件(如泵和电动机)在图表中的图形符号，主要用于运输工具中的泵，见 GB/T 20063. 9《简图用图形符号 第 9 部分：泵、压缩机与鼓风机》。

本部分由国家标准化委员会提出。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、合肥工业大学、大连海事大学、西安科技大学。

本部分主要起草人：杨东拜、丁红宇、李学京、李勇、邹玉堂、周京淮、章毓文、刘虹、刘炆。

简图用图形符号

第 10 部分:流动功率转换器

1 范围

本部分适用于流体动力转换器部件(如泵和电动机)在图表中的图形符号,主要用于运输工具中的泵,见 GB/T 20063. 9。

简图图形符号的创建和使用的基本规则,见 GB/T 16901. 1—1997。

关于识别图样中用到的图形符号登记号的创建和使用的信息,以及这些符号的表示、应用规则,见 GB/T 20063. 1。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 16901. 1—1997 图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号 第 1 部分:基本规则

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(idt ISO 5598:1985)

GB/T 20063. 1 简图用图形符号 第 1 部分:通用信息与索引(ISO 14617-1:2002, IDT)

GB/T 20063. 2 简图用图形符号 第 2 部分:符号的一般应用(ISO 14617-2:2002, IDT)

GB/T 20063. 9 简图用图形符号 第 9 部分:泵、压缩机与鼓风机

3 术语和定义

本部分采用下列术语和定义。

注:本部分仅限于那些意思不十分明确,以及在其他国际标准中没有被定义或者是已经有定义但是在不同的标准中有不同解释的术语。在制定这些定义的同时,已经考虑了 ISO 和 IEC 标准中的术语,见括号中文件。尽管如此,标准中的大部分术语是由不同技术委员会在限定范围内制定的。这意味着如此定义的许多术语在表述图形符号时,必须给出中性的解释。

3. 1

(增压)置换泵 (positive)displacement pump

通过增加和减少工作腔容积的方法,使流体能量增加的泵。

3. 2

转子动力泵 rotodynamic pump

通过叶轮的旋转,使流体能量增加的泵。

注:有时也用“离心泵”这一术语来替代,但这一术语更适合于那种液体作径向流动的转子泵。

3. 3

容积 capacity

位移 displacement

流量 swept volume

通过柱塞移动改变容积或轮子旋转获得流量。

3. 4

偏心泵 over-centre pump

不需改变驱动轴的旋转方向就能使流动方向改变的泵。