



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 786.2—2018

---

## 流体传动系统及元件 图形符号和回路图 第 2 部分：回路图

Fluid power systems and components—Graphical symbols and circuit diagrams—  
Part 2: Circuit diagrams

(ISO 1219-2:2012, MOD)

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	1
4.1 一般要求 .....	1
4.2 幅面 .....	2
4.3 布局 .....	2
4.4 元件 .....	3
5 流体传动回路图中元件的标识规则 .....	3
5.1 元件和软管总成的标识代码 .....	3
5.2 连接口标识 .....	4
5.3 管路标识代码 .....	5
5.4 非强制性的管路应用代码 .....	5
6 回路图中的技术信息 .....	6
6.1 总则 .....	6
6.2 回路功能 .....	6
6.3 电气参考名称 .....	7
6.4 元件 .....	7
7 补充信息 .....	9
8 回路图示例 .....	9
9 标注说明 .....	10
附录 A(资料性附录) 元件和软管总成的标识代码与各独立元件之间的关系 .....	11
附录 B(资料性附录) 元件清单示例 .....	12
附录 C(资料性附录) 液压回路图示例 .....	13
附录 D(资料性附录) 气动回路图示例 .....	16
附录 E(资料性附录) 润滑回路图示例 .....	19
参考文献 .....	21

## 前 言

GB/T 786《流体传动系统及元件 图形符号和回路图》分为两部分：

——第 1 部分：用于常规用途和数据处理的图形符号；

——第 2 部分：回路图。

本部分为 GB/T 786 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 1219-2:2012《流体传动系统及元件 图形符号和回路图 第 2 部分：回路图》。

本部分与 ISO 1219-2:2012 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件。调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 786.1 代替 ISO 1219-1(见 4.3.1、4.4.1、4.4.2、第 8 章注)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 2351 代替 ISO 4397(见 6.4.13)；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 3141 代替 ISO 3448(见第 2 章、6.4.1.1)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 7631.2 代替 ISO 6743-4(见第 2 章、6.4.1.1)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 14689 代替 ISO 5457(见 4.2、第 8 章注)；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 14691 代替 ISO 3098-0(见第 2 章、4.2)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17446 代替 ISO 5598(见第 3 章)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 18853 代替 ISO 16889(见 6.4.12.1)；

——增加了规范性引用文件 GB/T 3766、GB/T 7932(见第 2 章、4.1.3)；

——删除了术语和定义中的 3.1、3.2、3.3、3.4(见第 3 章)；

——增加了“功能图作为补充信息”的相关要求(见 7.2)。

本部分还做了下列编辑性修改：

——ISO 1219-2:2012 中的泵、马达排量的单位为“cm<sup>3</sup>”，本部分的泵、马达排量的单位均改为“mL/r”；

——删除 ISO 1219-2:2012 中的参考文献[1]和[2]；

——附录 A~附录 E 按照标准正文提及的顺序进行了重新排列；

——附录 C~附录 E 图样中的“点划线”改为“双点划线”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本部分起草单位：徐州徐工液压件有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、合肥协力液压科技有限公司、江阴市洪腾机械有限公司、北京华德液压工业集团有限责任公司、山东中川液压有限公司。

本部分主要起草人：陈登民、张强、曹巧会、黄翠萍、余彦冬、王清汉、郇庆祥。

# 流体传动系统及元件 图形符号和回路图

## 第 2 部分：回路图

### 1 范围

GB/T 786 的本部分规定了绘制液压和气动回路图的规则。

本部分适用于液压和气动回路图,也适用于冷却系统、润滑系统、冷却润滑系统以及与流体传动相关的应用特殊气体的系统。

### 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。

GB/T 786.1 流体传动系统及元件图形符号和回路图 第 1 部分:用于常规用途和数据处理的图形符号(GB/T 786.1—2009,ISO 1219-1:2006,IDT)

GB/T 2351 液压气动系统用硬管外径和软管内径(GB/T 2351—2005,ISO 4397:1993,IDT)

GB/T 3141 工业液体润滑剂 ISO 粘度分类(GB/T 3141—1994,eqv ISO 3448:1992)

GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求(GB/T 3766—2015,ISO 4413:2010,MOD)

GB/T 7631.2 润滑剂、工业用油和相关产品(L类)的分类 第 2 部分:H组(液压系统)(GB/T 7631.2—2003,ISO 6743-4:1999,IDT)

GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求(GB/T 7932—2017,ISO 4414:2010,IDT)

GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式(GB/T 14689—2008,ISO 5457:1999,MOD)

GB/T 14691 技术制图 字体(GB/T 14691—1993,eqv ISO 3098-1:1974,ISO 3098-2:1984)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 词汇(GB/T 17446—2012,ISO 5598:2008,IDT)

GB/T 18853 液压传动过滤器 评定滤芯过滤性能的多次通过方法(GB/T 18853—2015,ISO 16889:2008,MOD)

### 3 术语和定义

GB/T 17446 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 总则

#### 4.1 一般要求

4.1.1 回路图应标识清晰,并按照回路能够实现系统所有的动作和控制功能。

4.1.2 回路图应能体现所有流体传动元件及其连接关系。

4.1.3 回路图不必考虑元件在实际组装中的物理排列关系。关于元件本身及其组装关系的信息(包括