



中华人民共和国国家标准

GB/T 8100.3—2021

代替 GB/T 8100—2006

液压阀安装面 第3部分：减压阀、顺序阀、 卸荷阀、节流阀和单向阀

Mounting surfaces of hydraulic valves—Part 3: Pressure-reducing valves,
sequence valves, unloading valves, throttle valves and check valves

(ISO 5781:2016, Hydraulic fluid power—Pressure-reducing valves,
sequence valves, unloading valves, throttle valves and check
valves—Mounting surfaces, MOD)

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	1
5 公差	1
6 尺寸	2
7 油口标识	2
8 叠加阀	3
9 最高工作压力	3
10 标注说明	3

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 8100《液压阀安装面》的第 3 部分。GB/T 8100 已经发布了以下部分：

- 第 2 部分：调速阀；
- 第 3 部分：减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀。

本文件代替 GB/T 8100—2006《流体传动 减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀 安装面》，与 GB/T 8100—2006 相比，主要技术变化如下：

- 更改了规范性引用文件(见第 2 章,2006 年版的第 2 章)；
- 删除了主油口直径为 4 mm 的安装面(见 2006 年版的 6.7、7.12、图 16、图 17)；
- 删除了液压油流动方向的规定(见 2006 年版的 7.13)；
- 删除了附录 A(见 2006 年版的附录 A)。

本文件修改采用 ISO 5781:2016《流体传动 减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀 安装面》。

本文件与 ISO 5781:2016 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本文件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，具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 786.1 代替 ISO 1219-1(见 4.2)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 2514 代替 ISO 4401(见第 8 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 14043 代替 ISO 5783(见 4.3)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17446 代替 ISO 5598(见第 3 章)；
- 删除了 ISO 3601-2:2008(见 ISO 5781:2016 的第 2 章和 5.1)。

——删除了液压油流动方向的规定(见 ISO 5781:2016 的 7.12)。

本文件还做了下列编辑性修改：

- 将安装面代号“5781-×-×-×-16”改为“GB/T 8100.3-×-×-×-2021”；
- 将代号“5781-10-13-0-16”改为“8100.3-09-13-×-2021”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本文件起草单位：宁波华液机器制造有限公司、四川航天烽火伺服控制技术有限公司、浙江海宏液压科技股份有限公司、太重集团榆次液压工业有限公司、厦门银都利工业有限公司、上海立新液压有限公司、北京华德液压工业集团有限责任公司、北京机械工业自动化研究所有限公司。

本文件主要起草人：张策、司国雷、何贤剑、陈群立、朱剑根、翁之旦、朱红岩、向梅、曹巧会。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1987 年首次发布为 GB/T 8100—1987,2006 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

引 言

在液压传动系统中,动力是通过密闭回路中的受压流体来传递和控制的。液压阀是该系统中最典型的元件,在密闭回路中控制流体的流动方向、压力或流量。

GB/T 8100 规范液压阀的安装面尺寸,拟由 5 个部分构成。

——第 1 部分:四油口方向阀。目的是确定四油口方向阀的安装面尺寸(暂为 GB/T 2514—2008)。

——第 2 部分:调速阀。目的是确定调速阀的安装面尺寸。

——第 3 部分:减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀。目的是确定减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀的安装面尺寸。

——第 4 部分:溢流阀。目的是确定溢流阀的安装面尺寸(暂为 GB/T 8101—2002)。

——第 5 部分:四油口和五油口伺服阀。目的是确定四油口和五油口伺服阀的安装面尺寸(暂为 GB/T 17487—1998)。

GB/T 8100 的 5 个部分采用 ISO 的独立标准制定,为了方便标准的系统化管理和实施,将独立标准组合为分部分标准。

液压阀安装面 第3部分：减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀

1 范围

本文件规定了液压减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀安装面的尺寸和相关数据,以保证使用的互换性。

本文件适用于目前常用工业设备上的液压减压阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀和单向阀的安装面。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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:图形符号(GB/T 786.1—2021,ISO 1219-1:2012,IDT)

GB/T 2514 液压传动 四油口方向控制阀安装面(GB/T 2514—2008,ISO 4401:2005,MOD)

GB/T 14043 液压传动 阀安装面和插装阀阀孔的标识代号(GB/T 14043—2005,ISO 5783:1995,IDT)

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

3 术语和定义

GB/T 17446 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

4.1 下列符号适用于本文件:

- a) A、B、P、T、X 和 Y 表示油口;
- b) F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 、 F_5 和 F_6 表示固定螺钉的螺纹孔;
- c) G 表示定位销孔;
- d) D 表示固定螺钉的直径;
- e) r_{\max} 表示安装面的边缘圆角半径。

4.2 本文件采用的图形符号符合 GB/T 786.1 的规定。

4.3 本文件中的代号按照 GB/T 14043 的规定。

5 公差

5.1 安装面(即双点划线以内的区域)应采用下列公差:

——表面粗糙度: $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$;