



中华人民共和国国家标准

GB/T 2877—2007
代替 GB/T 2877—1981

液压二通盖板式插装阀 安装连接尺寸

Hydraulic fluid power—Two-port slip-in cartridge valves—Cavities

2007-04-30 发布

2007-12-01 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



目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 符号	1
5 公差	1
6 尺寸	2
7 工作压力的标识	2
8 标注说明(引用本标准)	2
图 1 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 16 mm(规格 06)方形盖板的插装阀安装连接尺寸	3
图 2 主油口公称通径为 16 mm(规格 06)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸	4
图 3 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 25 mm(规格 08)方形盖板的插装阀安装连接尺寸	5
图 4 主油口公称通径为 25 mm(规格 08)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸	6
图 5 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 32 mm(规格 09)方形盖板的插装阀安装连接尺寸	7
图 6 主油口公称通径为 32 mm(规格 09)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸	8
图 7 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 40 mm(规格 10)方形盖板的插装阀安装连接尺寸	9
图 8 主油口公称通径为 40 mm(规格 10)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸	10
图 9 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 50 mm(规格 11)方形盖板的插装阀安装连接尺寸	11
图 10 主油口公称通径为 50 mm(规格 11)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸	12
图 11 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 63 mm(规格 12)方形盖板的插装阀安装连接尺寸	13
图 12 主油口公称通径为 63 mm(规格 12)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸	14
图 13 主油口公称通径为 80 mm(规格 13)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸	15
图 14 主油口公称通径为 100 mm(规格 14)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸	16
图 15 主油口公称通径为 125 mm(规格 15)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸	17
图 16 主油口公称通径为 160 mm(规格 16)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸	18

前 言

本标准是对 GB/T 2877—1981《二通插装式液压阀安装连接尺寸》的修订。本标准修订时参考了 ISO/DIS 7368.2《液压传动 二通盖板式插装阀 安装连接尺寸》。

本标准与 GB/T 2877—1981 相比,主要技术内容改变如下:

- 更改了标准名称;
- 改变了安装尺寸(阀孔)标识代号;
- 对规格 16~63 将溢流阀与其他阀的安装连接尺寸分开;
- 增加通径 125 mm 和 160 mm 两个规格的安装尺寸。

本标准自实施之日起代替 GB/T 2877—1981。

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。

本标准负责起草单位:济南铸锻所捷迈机械有限公司。

本标准参加起草单位:中国船舶重工集团公司第七〇四研究所。

本标准主要起草人:李文钧、黄人豪、彭力。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2877—1981。

液压二通盖板式插装阀 安装连接尺寸

1 范围

本标准规定了液压二通盖板式插装阀(以下简称插装阀)安装连接尺寸和与其相关的其他数据,以保证产品的互换性。

本标准适用于一般工业设备用的插装阀。

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 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 术语(GB/T 17446—1998, idt ISO 5598:1985)

3 定义

GB/T 17446 中确立的术语和定义适用于本标准。

4 符号

4.1 本标准采用下列符号:

a) A、B、X、Y、Z_x 和 Z_y 用于标示油口,在某些情况下可以与下列示例不同。

示例:

——A:在液压回路中的进油口、工作油口、出油口;

——B:在液压回路中的进油口、工作油口、出油口;

——X:先导油口、进油口;

——Y:先导油口、回油口;

——Z_x:辅助先导油口、进油口;

——Z_y:辅助先导油口、回油口。

b) F₁、F₂、F₃、F₄、F₅、F₆、F₇、F₈、F₉、F₁₀、F₁₁ 和 F₁₂ 表示连接螺钉的螺纹孔。

c) G、G₁、G₂ 表示定位销孔。

4.2 本标准采用符合 GB/T 14043 规定的标识代号。

5 公差

5.1 下列数值适用于插装阀的安装面,即在双点划线以内的区域:

——表面粗糙度:如图 1~图 16 所示;

——表面平面度:每 100 mm 距离上为 0.01 mm;

——定位销孔直径公差:H13。

——其余尺寸见图 1~图 16。

6 尺寸

6.1 插装阀安装连接尺寸应从 6.2~6.17 的图中选择。

6.2 除主系统溢流阀外,主油口公称通径为 16 mm 的方形盖板插装阀安装连接尺寸(规格 06)(代号:GB/T 2877-06-01-×—2007)见图 1。

6.3 主油口为公称通径 16 mm,方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸(规格 06)(代号:GB/T 2877-06-02-×—2007)见图 2。

6.4 除主系统溢流阀外,主油口为公称通径 25 mm 的方形盖板插装阀安装连接尺寸(规格 08)(代号:GB/T 2877-08-03-×—2007)见图 3。

6.5 主油口为公称通径 25 mm,方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸(规格 08)(代号:GB/T 2877-08-04-×—2007)见图 4。

6.6 除主系统溢流阀外,主油口公称通径为 32 mm 的方形盖板插装阀安装连接尺寸(规格 09)(代号:GB/T 2877-09-05-×—2007)见图 5。

6.7 主油口为公称通径 32 mm,方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸(规格 09)(代号:GB/T 2877-09-06-×—2007)见图 6。

6.8 除主系统溢流阀外,主油口为公称通径 40 mm 的方形盖板插装阀安装连接尺寸(规格 10)(代号:GB/T 2877-10-07-×—2007)见图 7。

6.9 主油口为公称通径 40 mm,方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸(规格 10)(代号:GB/T 2877-10-08-×—2007)见图 8。

6.10 除主系统溢流阀外,主油口为公称通径 50 mm 的方形盖板插装阀安装连接尺寸(规格 11)(代号:GB/T 2877-11-09-×—2007)见图 9。

6.11 主油口为公称通径 50 mm,方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸(规格 11)(代号:GB/T 2877-11-10-×—2007)见图 10。

6.12 除主系统溢流阀外,主油口为公称通径 63 mm 的方形盖板插装阀安装连接尺寸(规格 12)(代号:GB/T 2877-12-11-×—2007)见图 11。

6.13 主油口为公称通径 63 mm,方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸(规格 12)(代号:GB/T 2877-12-12-×—2007)见图 12。

6.14 主油口为公称通径 80 mm、圆形盖板的插装阀安装连接尺寸(规格 13)(代号:GB/T 2877-13-13-×—2007)见图 13。

6.15 主油口为公称通径 100 mm、圆形盖板的插装阀安装连接尺寸(规格 14)(代号:GB/T 2877-14-14-×—2007)见图 14。

6.16 主油口为公称通径 125 mm、圆形盖板的插装阀安装连接尺寸(规格 15)(代号:GB/T 2877-15-15-×—2007)见图 15。

6.17 主油口为公称通径 160 mm、圆形盖板的插装阀安装连接尺寸(规格 16)(代号:GB/T 2877-16-16-×—2007)见图 16。

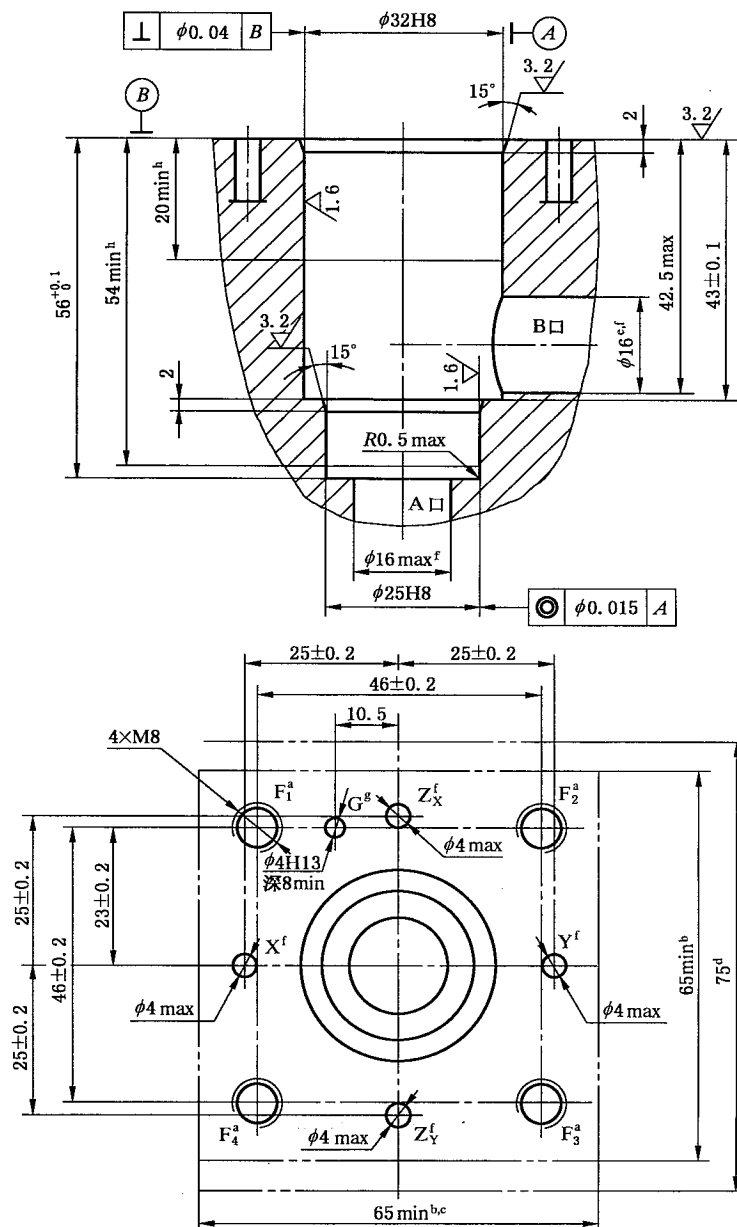
7 工作压力的标识

供应商应在阀块上清晰地、永久性地标明最高工作压力。

8 标注说明(引用本标准)

当选择遵照用本标准时,在产品试验报告、产品样本及销售文件中使用下列说明:“液压二通盖板式插装阀安装连接尺寸符合 GB/T 2877—2007《液压二通盖板式插装阀 安装连接尺寸》”。

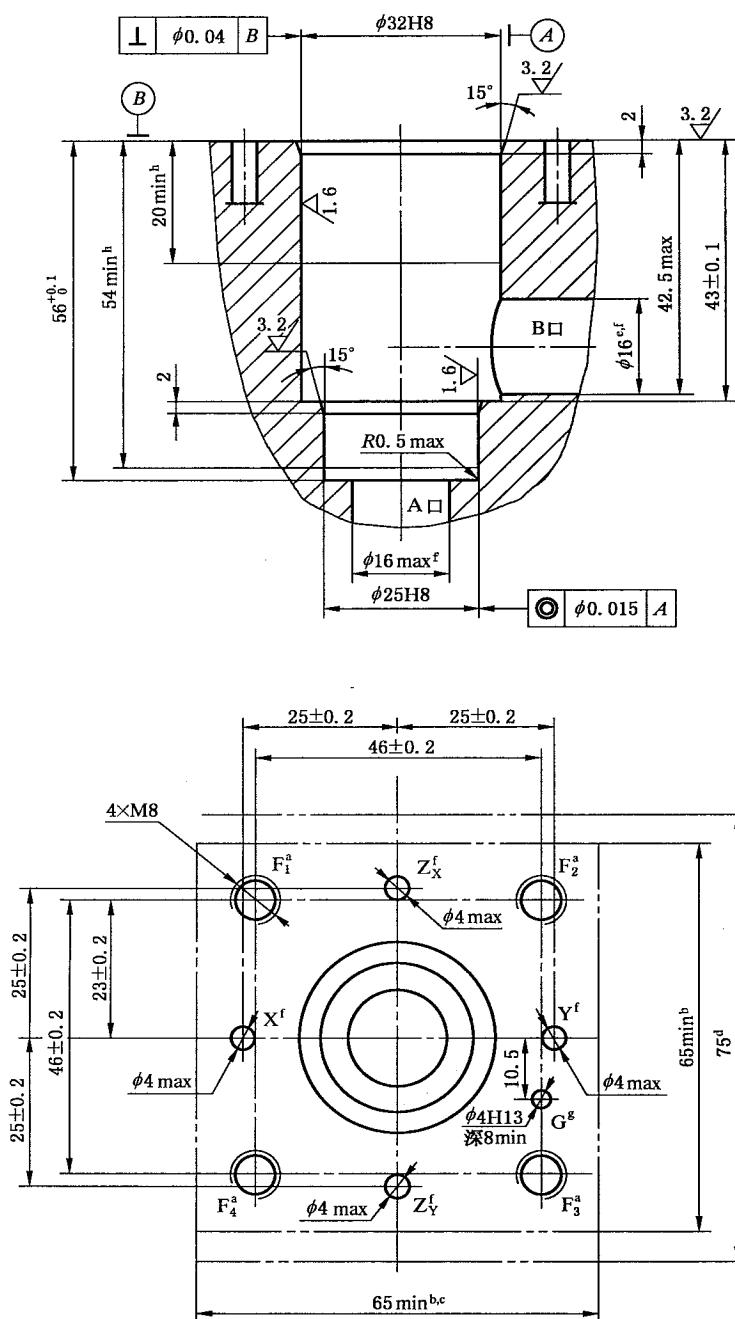
代号:GB/T 2877-06-01-×—2007



- a 最小螺纹深度为螺钉直径 D 的 1.5 倍,为了提高阀的互换性及减小固定螺钉长度,推荐螺纹深度为 $(2D+6)$ mm,但要保证连接螺孔到油口 B 之间留有足够的距离。对于黑色金属材料的阀体,推荐固定螺孔的拧入深度为 $1.25D$ 。
- b 双点画线标明的尺寸范围是安装插装阀盖板的最小尺寸。矩形直角处可以做成圆角,最大圆角半径 $r_{\max}$ 为连接螺钉的螺纹直径。每个连接螺孔到阀盖板边缘的距离相等。
- c 先导阀和调节装置允许超过这个尺寸。
- d 这个尺寸是插装阀及盖板要求的最小安装空间。该尺寸也是同一集成块上的两个相同的安装孔中心线的最小距离。制造商应注意,需要安装在盖板上的所有零部件均不应超出这个尺寸。
- e 推荐值,也可以是从表面精加工要求(注 h)的最小限定深度到该阀孔底边之间的任意数值。油口 B 不一定由机加工制成,也可以铸造出来。
- f 先导油口、主油口的深度和角度由回路设计和阀在油路块上的位置决定。
- g 盲孔,是与安装在盖板上的定位销钉相对应的定位孔。
- h 对表面粗糙度有要求的最小深度。

图 1 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 16 mm(规格 06)方形盖板的插装阀安装连接尺寸

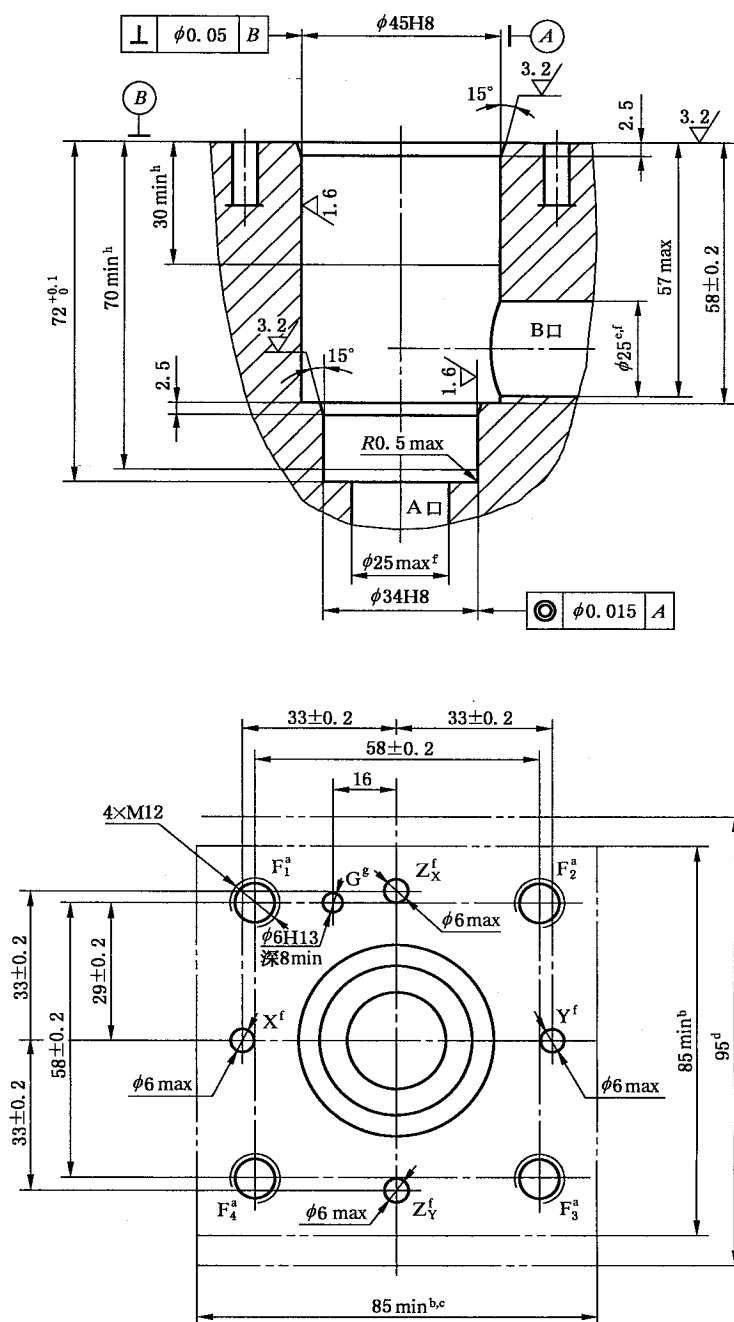
代号:GB/T 2877-06-02-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 2 主油口公称通径为 16 mm(规格 06)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸

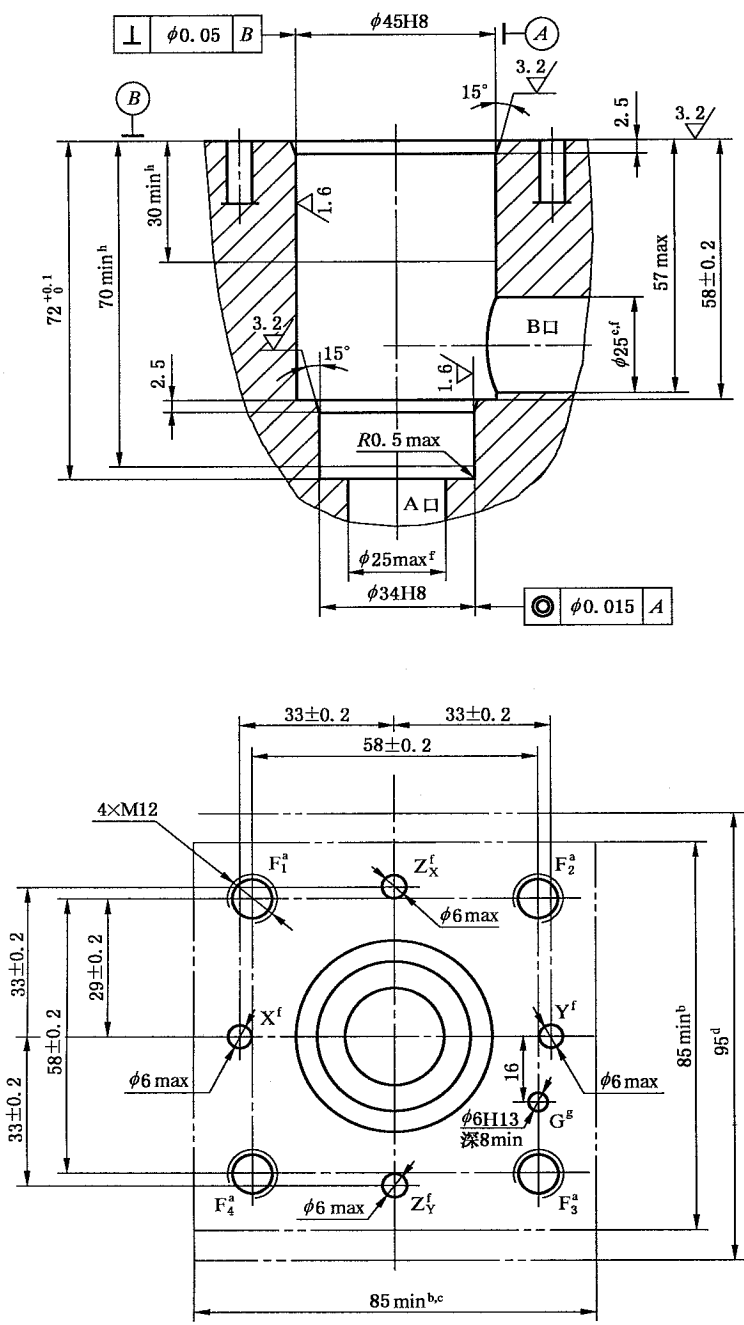
代号:GB/T 2877-08-03-X—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 3 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 25 mm(规格 08)方形盖板的插装阀安装连接尺寸

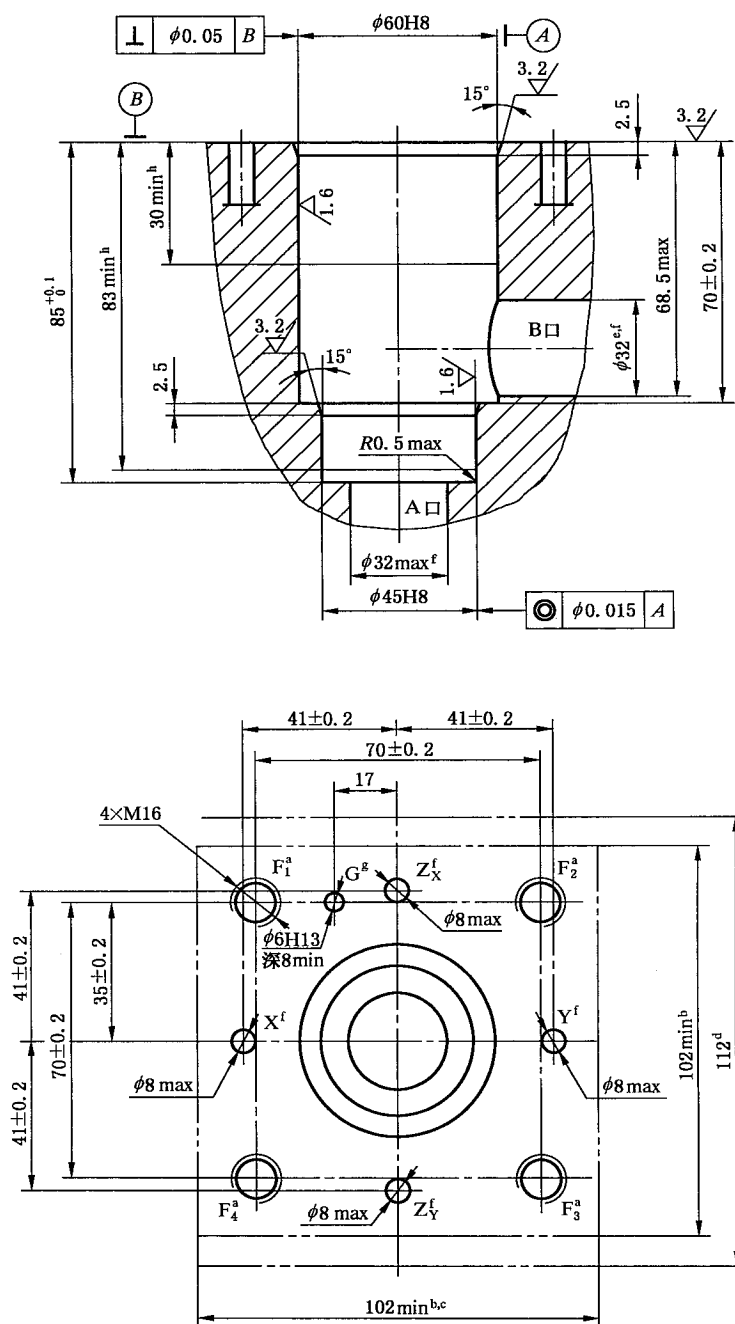
代号:GB/T 2877-08-04-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 4 主油口公称通径为 25 mm(规格 08)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸

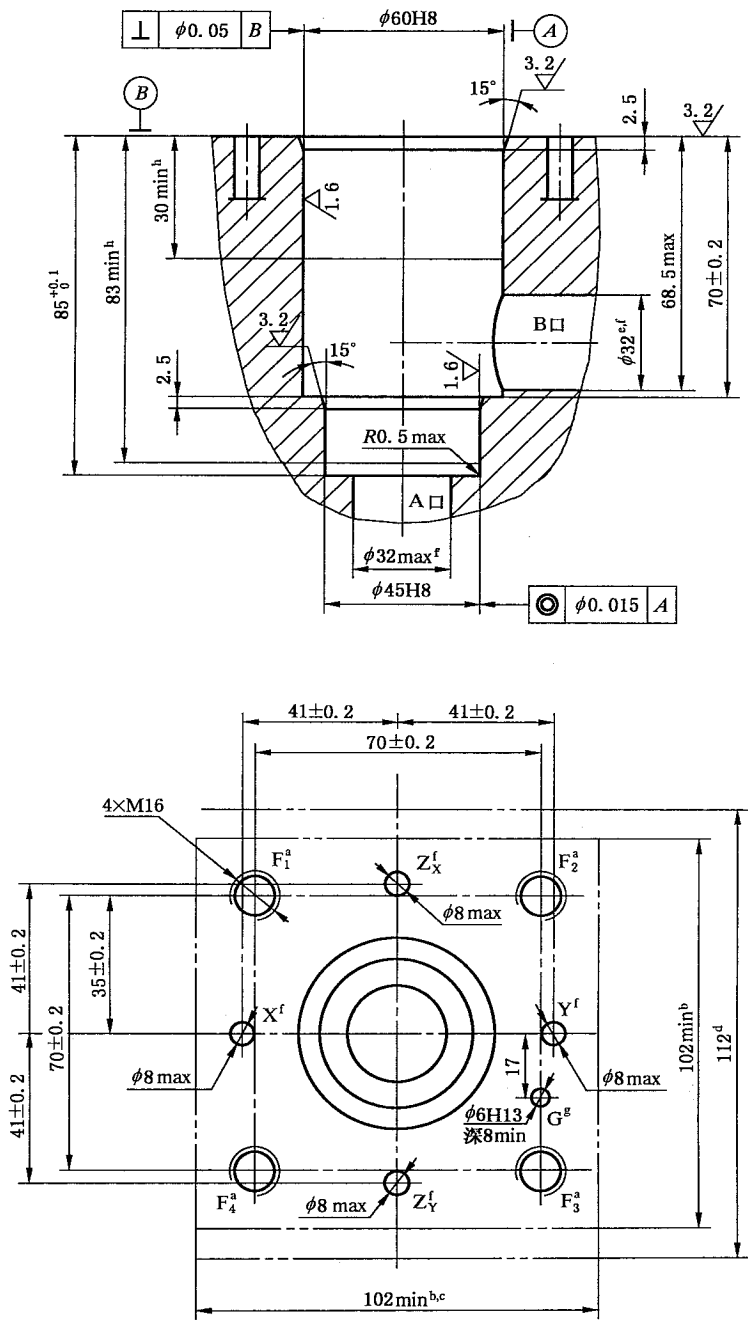
代号:GB/T 2877-09-05-X—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 5 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 32 mm(规格 09)方形盖板的插装阀安装连接尺寸

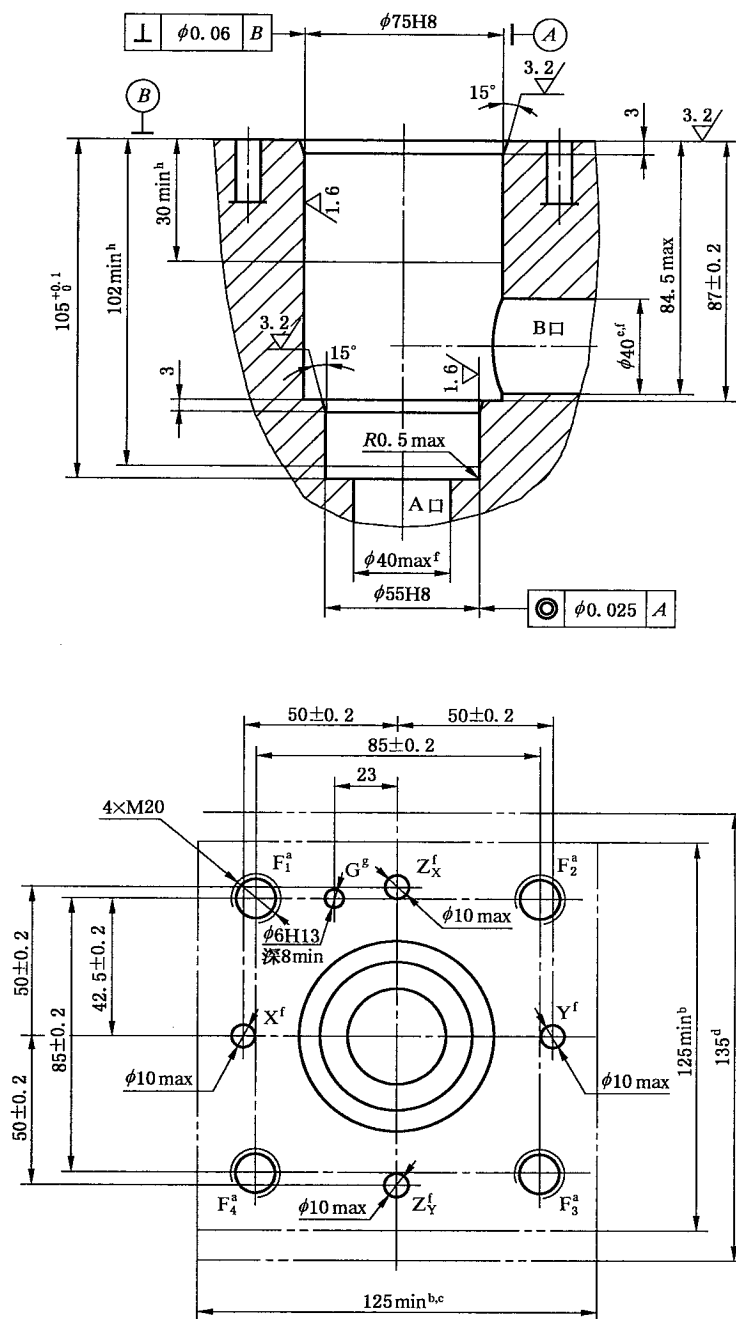
代号:GB/T 2877-09-06-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

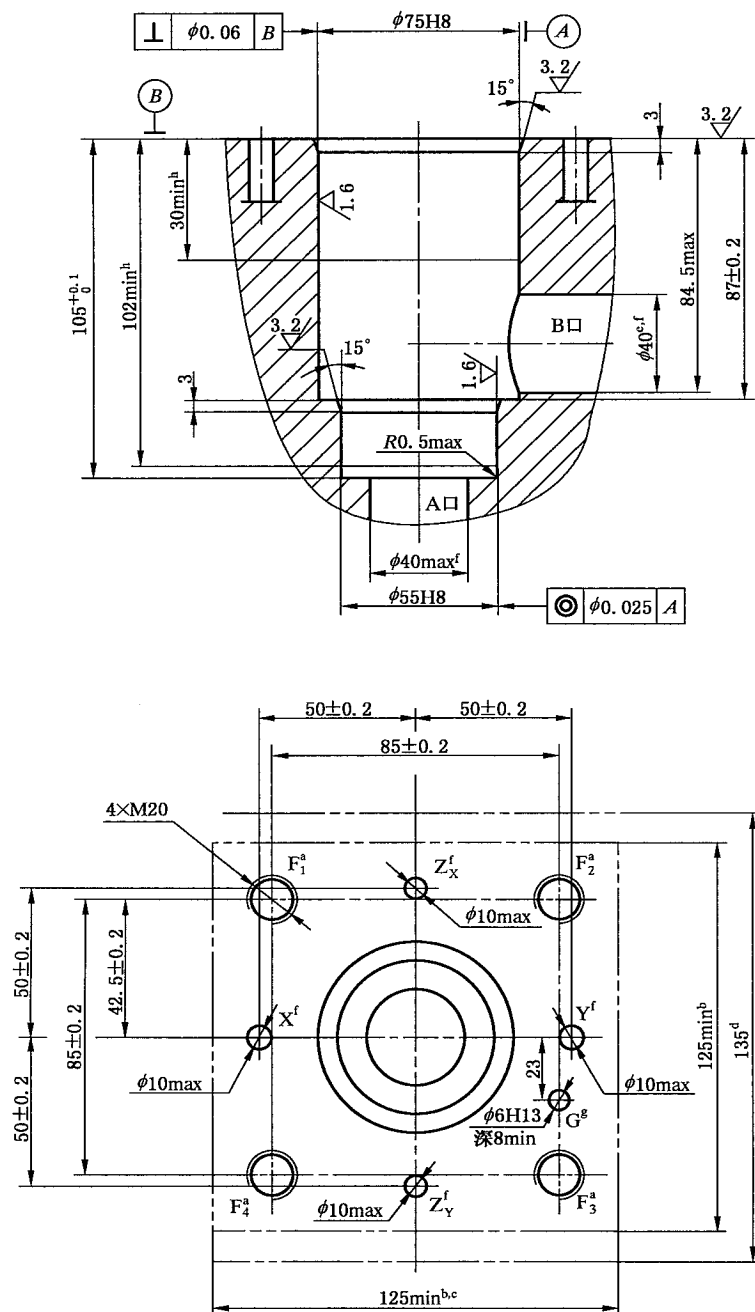
图 6 主油口公称通径为 32 mm(规格 09)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸

代号:GB/T 2877-10-07-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

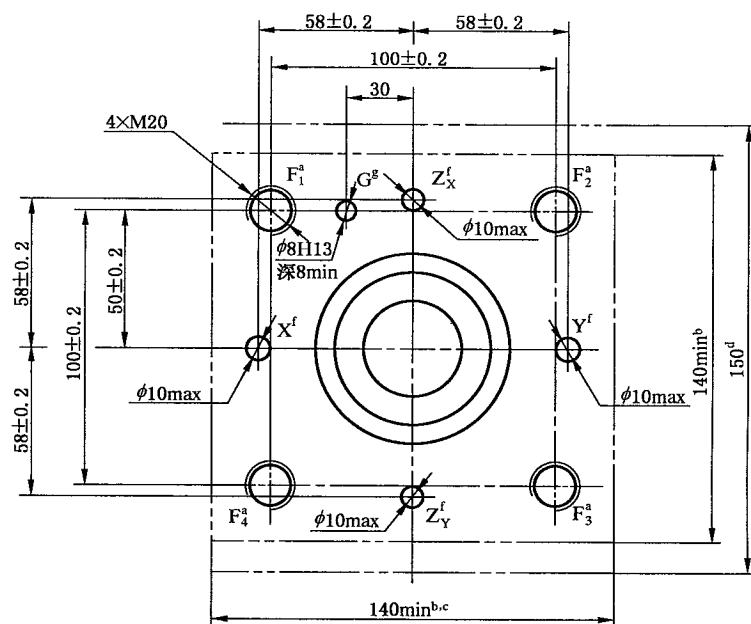
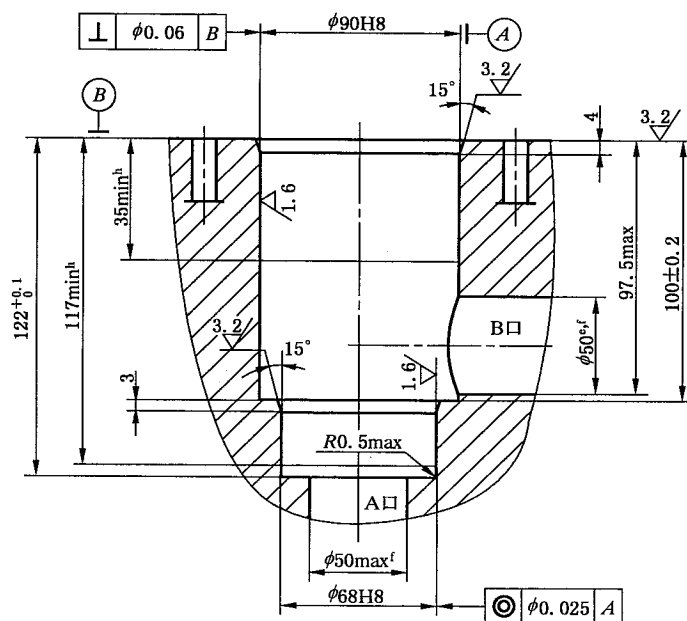
图 7 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 40 mm(规格 10)方形盖板的插装阀安装连接尺寸



注：图中脚注的注释见图 1。

图 8 主油口公称通径为 40 mm(规格 10)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸

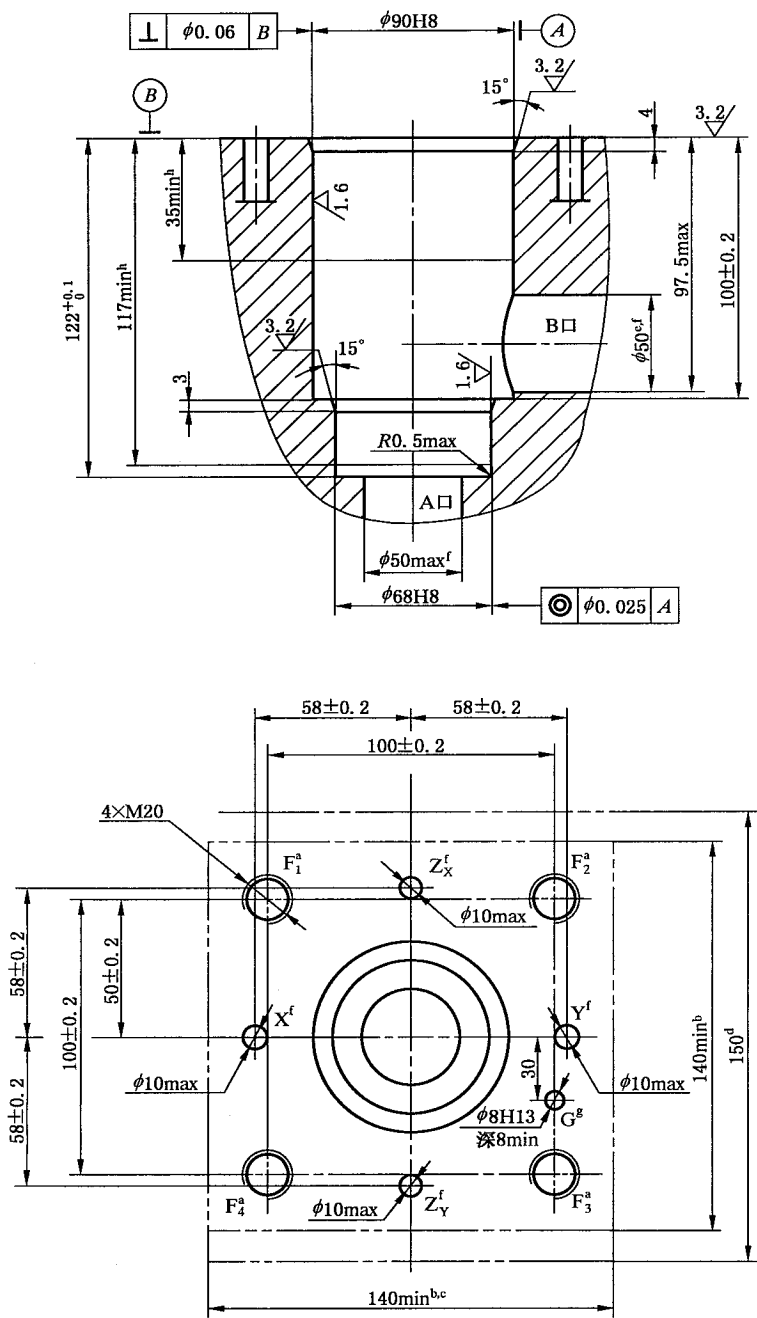
代号:GB/T 2877-11-09-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 9 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 50 mm(规格 11)方形盖板的插装阀安装连接尺寸

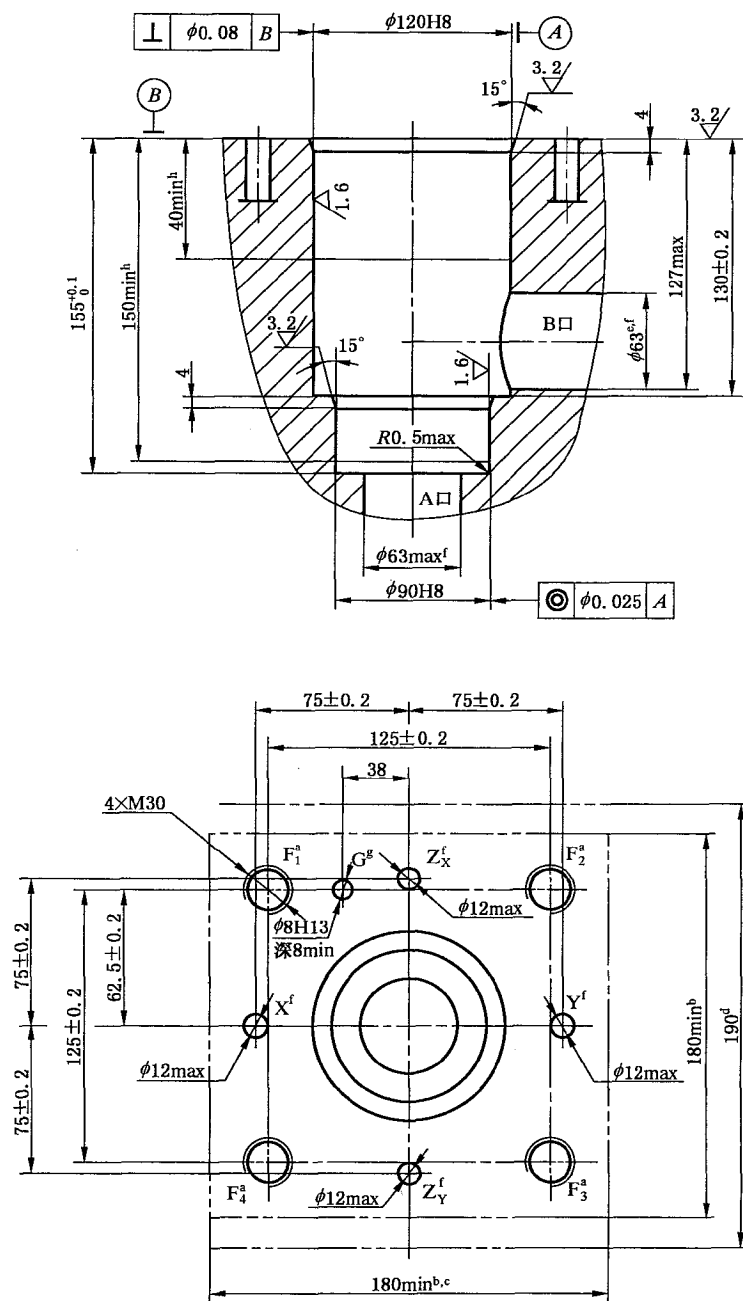
代号:GB/T 2877-11-10-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 10 主口公称通径为 50 mm(规格 11)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸

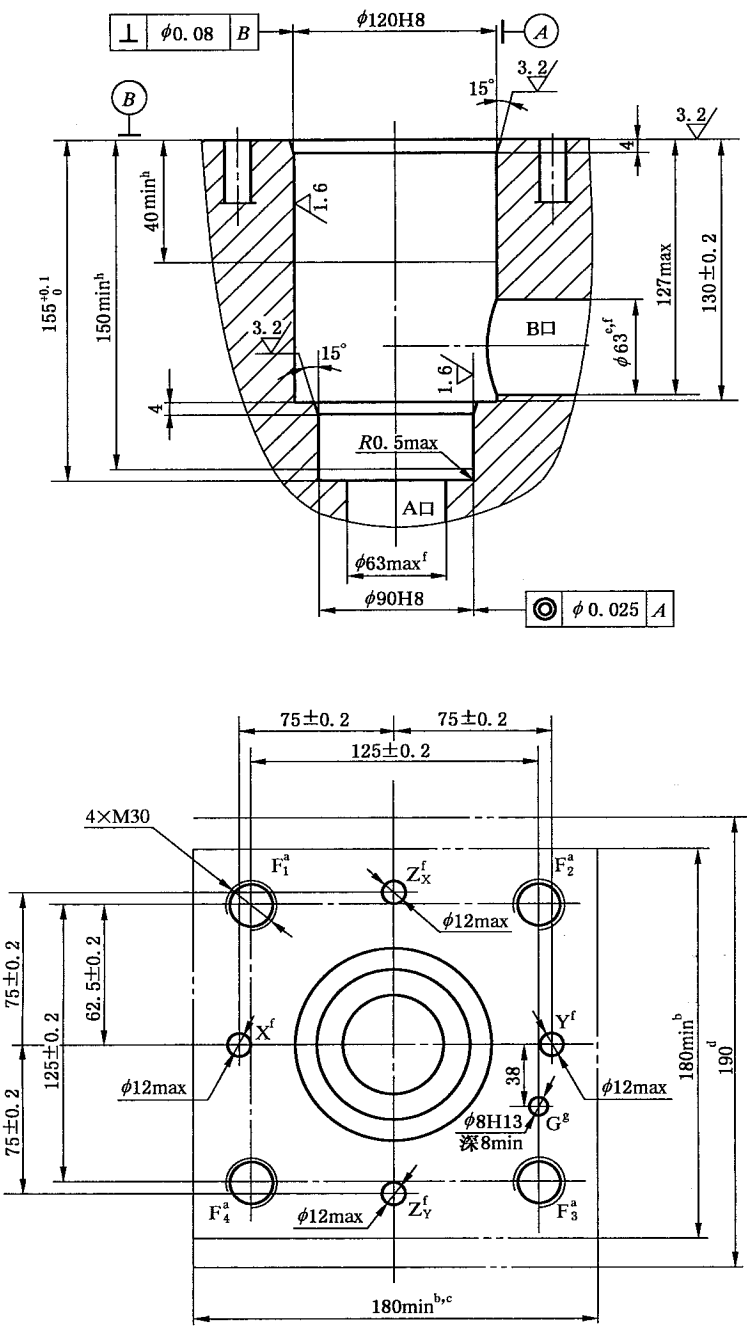
代号:GB/T 2877-12-11-X—2007



注: 图中脚注的注释见图 1。

图 11 除主系统溢流阀外所有主油口公称通径为 63 mm(规格 12)方形盖板的插装阀安装连接尺寸

代号:GB/T 2877-12-12-×—2007

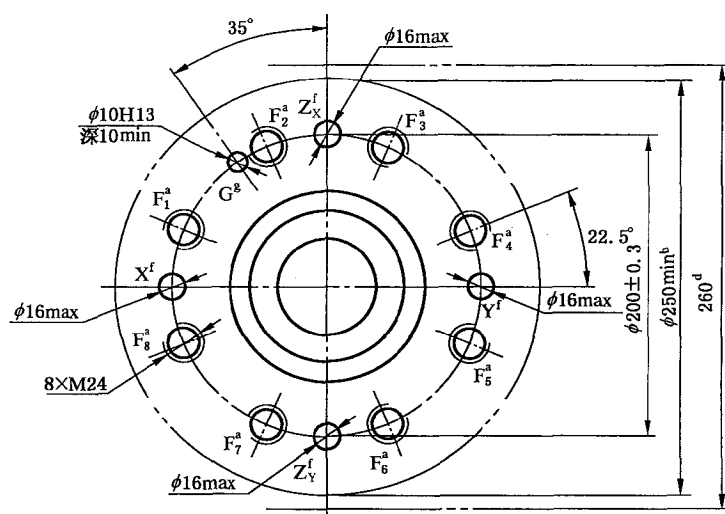
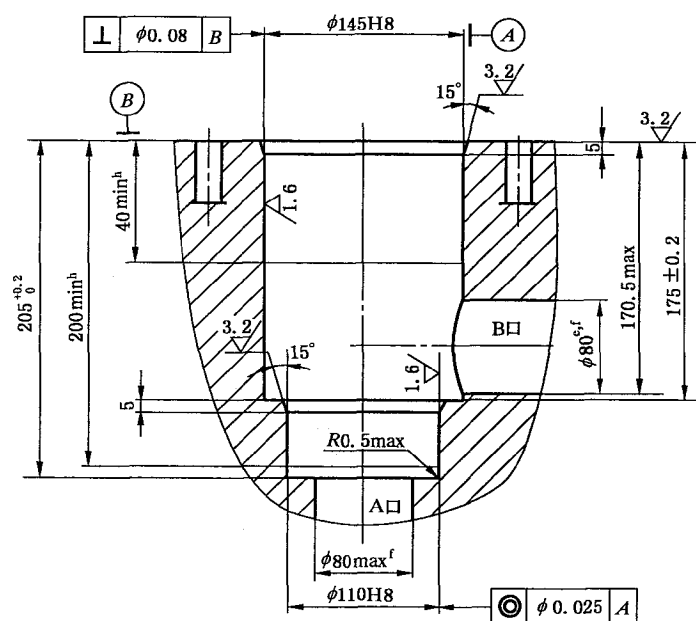


注: 图中脚注的注释见图 1。

图 12 主油口公称通径为 63 mm(规格 12)方形盖板的主系统溢流阀安装连接尺寸



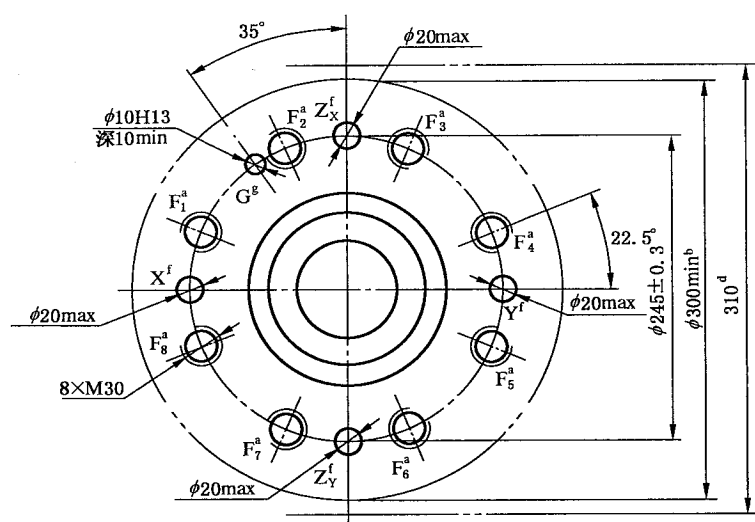
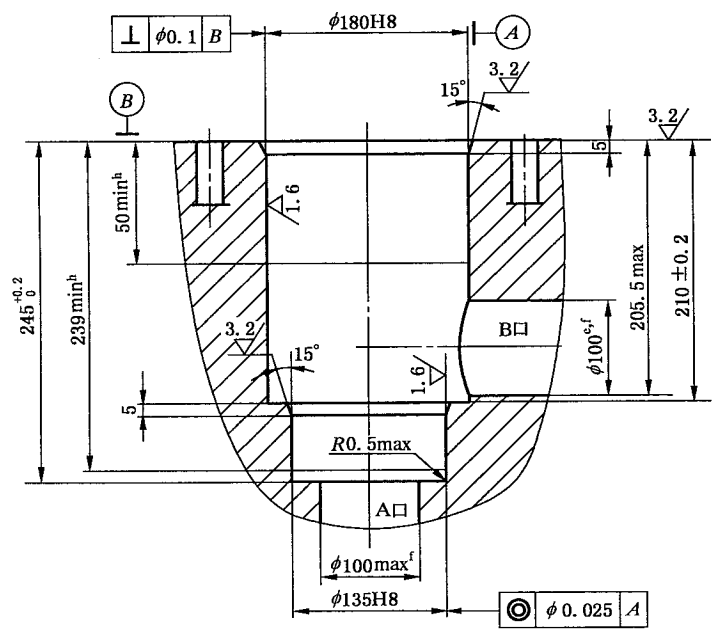
代号:GB/T 2877-13-13-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 13 主油口公称通径为 80 mm(规格 13)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸

代号:GB/T 2877-14-14-×—2007

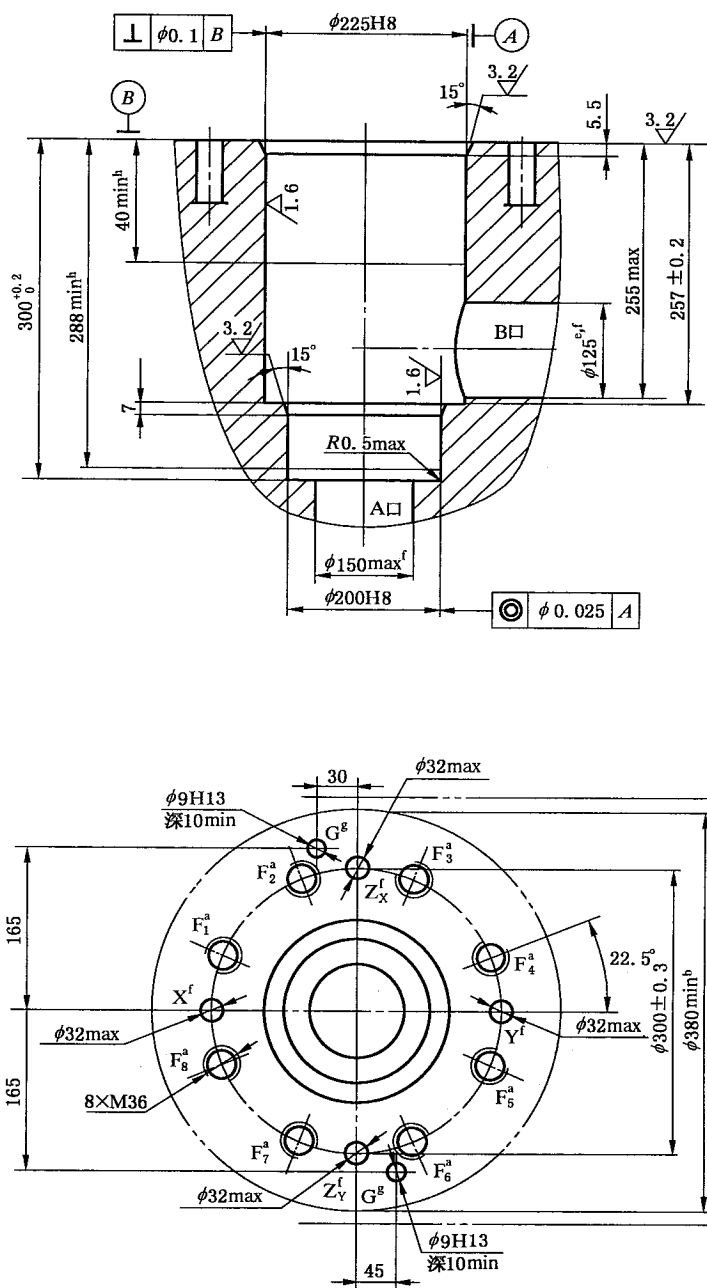


注：图中脚注的注释见图 1。

图 14 主油口公称通径为 100 mm(规格 14)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸



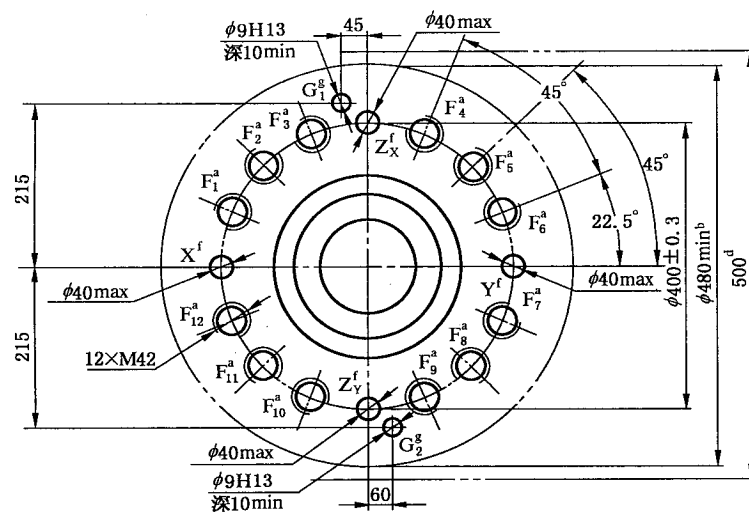
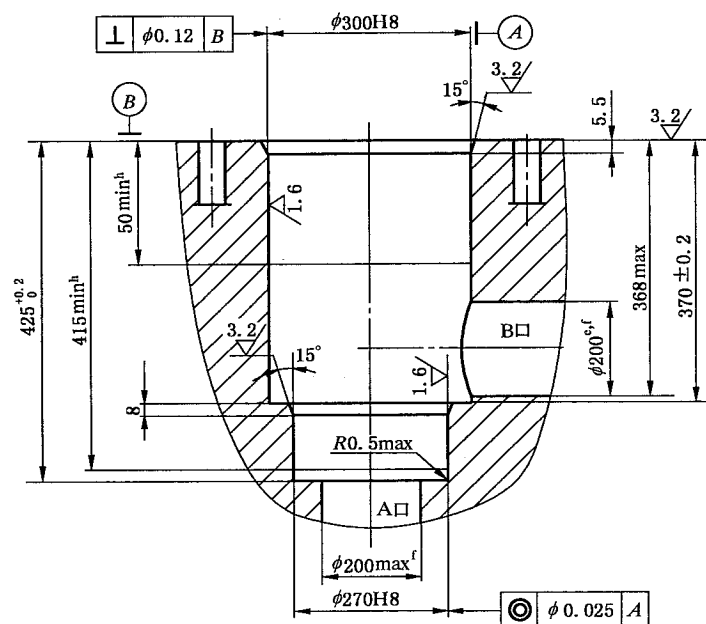
代号:GB/T 2877-15-15-×—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 15 主油口公称通径为 125 mm(规格 15)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸

代号:GB/T 2877-16-16-X—2007



注：图中脚注的注释见图 1。

图 16 主油口公称通径为 160 mm(规格 16)圆形盖板的插装阀安装连接尺寸

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
液压二通盖板式插装阀 安装连接尺寸
GB/T 2877—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 40 千字
2007年12月第一版 2007年12月第一次印刷

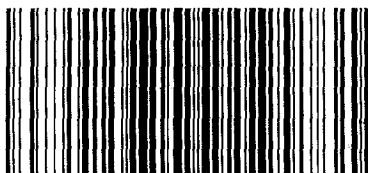
*

书号: 155066·1-30148 定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 2877-2007