



中华人民共和国国家标准

GB 1002—2024

代替 GB/T 1002—2021

家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸



Single phase plugs and socket-outlets for household and similar purposes—
Types, basic parameters and dimensions

2024-07-24 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局
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 技术要求	1
5 试验方法	4
6 标准的实施	5
参考文献	22
图 1 单相两极插头	6
图 2 单相两极插座	7
图 3 ≤ 10 A、16 A 单相两极带接地插头	8
图 4 10 A、16 A 单相两极带接地插座	9
图 5 32 A 单相两极带接地插头	10
图 6 32 A 单相两极带接地插座	11
图 7 组合插孔示意图示例	11
图 8 插头边缘示意图	12
图 9 插头插销绝缘护套高度示意图	12
图 10 插销去除绝缘护套后插销本体的尺寸示意图	12
图 11 插座的带电插套离插合面的距离示意图	13
图 12 单相两极插座不接触规	13
图 13 10 A、16 A 单相两极带接地插座不接触规	14
图 14 32 A 单相两极带接地插座不接触规	15
图 15 插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度示意图	15
图 16 单相两极插头量规	16
图 17 ≤ 10 A、16 A 单相两极带接地插头量规	16
图 18 32 A 单相两极带接地插头量规	17
图 19 单相两极插座通规	17
图 20 10 A、16 A 单相两极带接地插座通规	18
图 21 32 A 单相两极带接地插座通规	18
图 22 单相插座单插销孔止规	19
图 23 单相两极插座接触规	19
图 24 10 A、16 A 单相两极带接地插座接触规	20

GB 1002—2024

图 25	32 A 单相两极带接地插座接触规	21
图 26	带绝缘护套的插销的弯折试验示意图	21
表 1	带电插套离插合面的最小距离	3
表 2	插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度	4



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。

本文件代替 GB/T 1002—2021《家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸》，与 GB/T 1002—2021 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准的适用范围(见第 1 章,2021 年版的第 1 章)；
- 增加了直插式设备的定义(见 3.1)；
- 增加了插座插孔排列组合的内容(见 4.1.3)和示意图示例(见图 7)；
- 增加了两极带接地插座的插套位置和插头插销位置的内容(见 4.1.4)；
- 增加了插头的单个插销不应出现改变型式位置的轴向旋转(见 4.1.5)；
- 增加了不可拆线插头的固定插销的内架的要求(见 4.1.6)；
- 增加了对插头插合面的凸起部分的要求及插头插销长度的测量要求(见 4.2.1)；
- 更改了插头插销的绝缘护套的要求(见 4.2.2,2021 年版的 4.2.2)；
- 更改了单相两极无接地插头的内容(见 4.2.3,2021 年版的 4.2.3)；
- 增加了直插式设备的插头的内容(见 4.3)；
- 更改了插座的带电插套离插合面的距离要求(见 4.4.1,2021 年版的 4.3.1)；
- 增加了图 6 的带电插套离插合面的最小距离(见表 1)；
- 增加了插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度(见 4.4.3)；
- 增加了直插式设备的插头的插销长度测量方法(见 5.1)；
- 增加了插销弯折试验方法(见 5.3)；
- 增加了滚筒跌落试验方法(见 5.5)；
- 增加了第 6 章标准的实施(见第 6 章)；
- 更改了插头插销的厚度 t 尺寸及公差(见图 1、图 3,2021 年版的图 1、图 3)，以及对应的量规的尺寸及公差(见图 12、图 13、图 23 和图 24,2021 年版的图 13、图 14、图 15 和图 16)；
- 增加了插销端部形状示例(见图 1、图 3)；
- 增加了 32 A 的插头插座型式尺寸、量规及相应技术内容(见图 5、图 6、图 14、图 18、图 21、图 25)；
- 更改了量规的尺寸(见图 16、图 17、图 19、图 20、图 22,2021 年版的图 8、图 9、图 10、图 11、图 12)。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1967 年首次发布为 GB 1002—1967,1980 年第一次修订,1996 年第二次修订,2008 年第三次修订,2021 年第四次修订；
- 本次为第五次修订,修订为强制性国家标准。

家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

1 范围

本文件规定了家用和类似用途单相插头插座的型式、基本参数和尺寸,描述了相应的试验方法。

本文件适用于家用和类似用途的、交流频率为 50 Hz、额定电压为 250 V、额定电流不超过 32 A 的单相插头和插座。

注:本文件的型式尺寸适用的产品例子有:

- 家庭场景下使用的插座;
- 电器设备所配带的插头;
- 直插式设备的插头;
- 电动汽车用传导充电用的额定电压 220 V、固定式集成式交流供电插座;
- 电动自行车、电动摩托车集中充电设施中的充电插座。

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 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 2099.1—2021 家用和类似用途插头插座 第 1 部分:通用要求

GB/T 2099.3 家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分:转换器的特殊要求

GB/T 2900.70—2008 电工术语 电器附件

3 术语和定义

GB/T 2900.70—2008 和 GB/T 2099.1—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

直插式设备 direct plug-in equipment

电源插头与设备外壳构成一个整体部分的设备。

注:直插式设备的例子有:带可充电蓄电池的剃须刀、电源插座安装的夜灯、插入式变压器和电源适配器等。

[来源:GB 4943.1—2022,3.3.3.1,有修改]

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 家用和类似用途单相插头插座分为两极无接地和两极带接地两种基本型式。

4.1.2 家用和类似用途单相插头插座的型式、基本参数和尺寸按图 1~图 6 的规定。

4.1.3 除固定式插座外,对移动式(便携式)插座、转换器、器具插座,允许将图 2 插座插孔与图 4 插座插

孔排列组合,但图 2 插座插孔和图 4 插座插孔应不能相互重合或共用,图 7 给出了示意图。

注 1: 此处的插座插孔排列组合不能理解为增加对应的插头型式。

注 2: 图 7 示意图并不排除其他形式的组合。

注 3: 固定式插座的例子有: 墙壁上安装的插座。

4.1.4 两极带接地插座的插套位置,应遵循面向插座时接地线(E 极)在上方,左边是中性线(N 极),右边是相线(L 极)。两极带接地插头的插销位置应与插座相对应。

4.1.5 插头的单个插销不应出现改变型式位置的轴向旋转。

注: 轴向旋转,例如,通过扭转插销,将图 1 插头的两个平行排列的插销变为图 3 所示的相极、中性极排列的位置形式。

4.1.6 不可拆线插头的固定插销的内架的强度应能保证插销尺寸的稳定,型式尺寸符合相应尺寸图的要求。

4.2 插头

4.2.1 插头的外形

插头的外形不予规定,但插头带电插销根部离插头边缘的距离应不小于 6.5 mm。

注 1: 如有绝缘护套,则以剥离绝缘护套后的金属插销为根部。

注 2: 若插头插合面不是一个平面,则从通过插合面最高点与插销轴线垂直的一个平面向插头本体方向偏移 1 mm 与本体外表的相贯线,视为插头边缘,示例如图 8 中的 B 值。

插头插合面的凸起部分不应超过 0.5 mm。插头插销的长度应是从插头插合面最高点的插销的垂直平面开始测量,直至插销的顶端。

注 3: “凸起”的例子有: 插头插合面的注塑形成的电气参数、商标等标志,或其他可能影响插头插合的外观结构。

注 4: 对插合面上带有功能件的插头,当其插入插座后,插头插合面与插座表面之间的间隙不超过 1 mm。

注 5: 插头插销的长度认为是插入插座里的金属插销部分的有效长度。

4.2.2 插销的绝缘护套

4.2.2.1 插头的带电插销应带有绝缘护套。

注: 绝缘护套能采用嵌件注塑、背胶等工艺。

4.2.2.2 对图 1 中的插头,其绝缘护套的高度应为 $7.0^{+0.5}$ mm;对图 3 和图 5 中的插头,其绝缘护套的高度应为 $9.0^{+0.5}$ mm;参见图 9 中示意 G。

4.2.2.3 去除绝缘护套后的插销本体的厚度(t),见图 10:

—— ≤ 10 A: 应不小于 1.0 mm;

——16 A: 应不小于 1.2 mm;

——32 A: 应不小于 1.7 mm。

去除绝缘护套后的插销本体的宽度(w),见图 10:

—— ≤ 10 A: 应不小于 5.2 mm;

——16 A: 应不小于 6.7 mm;

——32 A: 应不小于 9.0 mm。

4.2.2.4 对不可拆线插头或可拆线插头、符合 GB/T 2099.3 的转换器,绝缘护套的颜色应为黑色、白色或灰色。

对直插式设备的插头,绝缘护套的颜色可由制造商选择,但不应是黄色、绿色、或黄绿组合。

4.2.2.5 带绝缘护套的插头的带电插销应按 5.3 进行弯折试验。

注 1: 本条要求是为了模拟当插头被踩踏后,弯曲的插销被拉直后可能发生的损坏。

试验后,插销不应断裂。

注 2: 小于插销厚度的裂纹不视为断裂。

4.2.3 单相两极无接地插头

单相两极无接地插头包括。

- 符合图 1 的插头。
- 与图 3 中单相两极带接地插头型式、基本参数和尺寸相同的、无接地功能的插头, 并应制成不可拆线形式。图 3 的接地插销位置用来安装保护门驱动插片, 该驱动插片的颜色为黑色, 并不接地导线, 不标注接地符号, 仅作为与插座插合时打开保护门的驱动装置。
- 符合图 3 的、但不带接地插销的插头。此种形式的插头应不能插入接地极驱动保护门的插座。

4.3 直插式设备的插头的附加要求

4.3.1 直插式设备的插头的型式尺寸应符合本文件要求。

4.3.2 直插式设备的插头的绝缘护套(如有)应覆盖到外露插销的金属部分的根部。

绝缘护套与设备外壳间不应有缝隙导致带电插销的金属根部露出, 有怀疑时, 通过 5.4 试验进行检查, 试验过程中, 探针不应触及带电插销。

注: 此要求仅适用插头部分的考核, 对整机的防触电的考核由整机标准确定。

4.3.3 当直插式设备插头整体旋转时, 在正常使用位置宜有锁紧措施, 并应满足本文件对插头的要求。

4.3.4 直插式设备的插头应按正常使用状态进行 5.5 的滚筒跌落试验。

试验之后, 试样不应出现本文件意义内的损坏, 通过校正后应能正常插入符合相关标准要求的插座, 并且应满足:

- 金属插销不应断裂;
- 无任何零部件松脱。

如果防触电保护性能不受影响, 则即使有小碎片脱落也视为符合要求, 例如, 绝缘护套脱落。

注: 表面层的损伤、不会使爬电距离或电气间隙降低至低于 GB/T 2099.1—2021 中 27.1 的规定值的小凹痕能忽略不计。

4.3.5 直插式设备的插头部分还应符合 GB/T 2099.1—2021 中适用插头条款的要求, 包括: GB/T 2099.1—2021 中 14.23、24.6、24.8、24.11、28.1.3、第 30 章。

4.4 插座

4.4.1 插座的带电插套离插合面的距离 K 按图 11 所示, 取值宜不小于表 1 规定值; 并通过对应的图 12、图 13、图 14 不接触规的试验。

表 1 带电插套离插合面的最小距离

插座图号	带电插套离插合面的最小距离 K	
	mm	
图 2	8.0	
图 4	10.0	
图 6	11.5	

4.4.2 接地插套离插合面的距离应不大于同一个插座(图 4、图 6)的带电插套离插合面的距离。

4.4.3 插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度 H 应按图 15 给出的方式测算, H 的取值宜不小于表 2 规定值。

表 2 插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度

插座图号	插座的带电插孔对应腔体的 可插入插头插销的深度 H mm	插座的接地插孔对应腔体的 可插入插头插销的深度 H mm
图 2	17.0	—
图 4	19.0	22.0
图 6	20.5	23.5
注：“—”表示不适用。		

5 试验方法

5.1 检验家用和类似用途单相插头插座尺寸,应用图 12~图 14、图 16~图 25 规定的专用量规、分度值不大于 0.02 mm 的游标卡尺来检查,插头插销端部倒圆部分尺寸用适当量具测量。这些量规的表面粗糙度全部为 $Ra0.8$,硬度为洛氏硬度 HRC58~HRC62,量规的平行度、垂直度和对称度等形位公差按 GB/T 1184—1996 中规定公差 H 级。

对直插式设备的插头,按制造商说明书,在最不利的情况下,将直插式设备直接插入插座,待其稳定后,测量插销长度。

5.2 插头的插销应能通过相应的图 16、图 17、图 18 量规的检查。

5.3 用 3 个新的插头样品,按照如下方法进行插销弯折试验。

注 1: 本条款仅适用于带绝缘护套的插头。

- a) 成品插头样品由刚性固定夹具夹持后,向插销施加使其弯曲的力(如图 26 所示)。
- b) 试验开始前,插销应是直的。如对插销是否足够直有疑问,可使用图 16、图 17、图 18 中的对应量规进行检查。
- c) 试验力应施加于距离插头插合面 (14 ± 0.5) mm 处。
- d) 试验力的施加方向应平行于插头插合面。
- e) 对于相线插销和中性线插销,试验力应向插头中心点方向施加,然后回到初始位置。
- f) 插销从力的施加点开始的位移距离应为 (7.5 ± 0.3) mm,然后将插销推回到起始点。任何“回弹”可忽略。

注 2: “回弹”是指当力被移除时,插销回到小于行程距离的位置。

- g) 从位移起点到终点 $(7.5\text{ mm}\pm0.3\text{ mm})$ 再回到起点为一次循环(即一次循环等于两次单独的弯折和归正运动)。
- h) 偏离位移速度应不大于 50 mm/s,每个循环内连续的运动之间无有意延滞。
- i) 每个循环之间应间隔至少 10 s。
- j) 单个循环作用时间应不大于 60 s。
- k) 插销应完成 20 个完整的循环。
- l) 试验后,用正常或矫正至正常后的视力检查插销。
- m) 如有疑问,可将插销从插头上拆下,并移除插销外的所有绝缘后检查。

注 3: 在某些情况下,断裂处可能位于插头插合面下方,或者绝缘可能将断裂的插销固定在一起,保持电气接触。

5.4 将直插式设备正常插入插座后,用 GB/T 2099.1—2021 图 10 所示的钢制探针向插销根部位置施加 1 N 的力,用电压在 40 V~50 V 之间的电指示器来显示相关部件的接触情况。

5.5 用3个新的样品,按正常使用状态进行 GB/T 2099.1—2021 中 24.3 的滚筒跌落试验。如果直插式设备带有软缆,则从直插式设备伸出的软缆的自由长度约为 100 mm。

跌落的次数为:

- 100 次:如果试样不带软缆时重量不超过 100 g;
- 50 次:如果试样不带软缆时重量超过 100 g,但不超过 200 g;
- 25 次:如果试样不带软缆时重量超过 200 g。

对于带绝缘护套插销的插头,每跌落 5 次需要通过插座进行检查,并手工校正。

5.6 插座量规的使用方法如下:

- 插座通规应能插入插座面板的插孔;
- 插座止规应不能插入插座面板的插孔;
- 插座接触规应接触到插座的带电插套;

注:只要接触规一碰触到带电插套,即视为满足要求。

- 插座不接触规应不能接触到插座的带电插套。

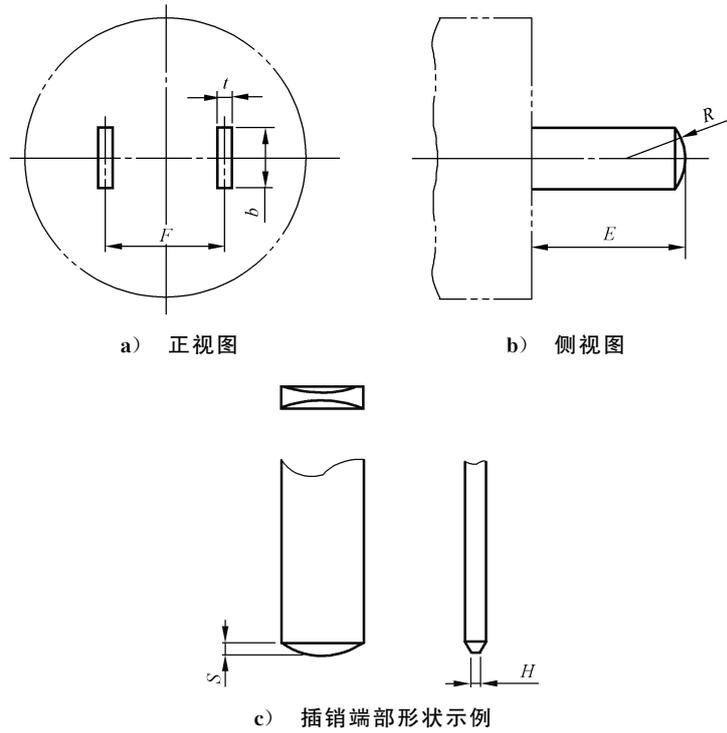
当使用量规时,插座如果有保护门,应使之不起作用,以免影响试验。

量规的插入力应不大于 GB/T 2099.1—2021 中表 16 的最大拔出力。

6 标准的实施

6.1 对于文件实施之日前出厂或进口的执行或引用本文件的产品的型式尺寸,自本文件实施之日第 13 个月开始实施。

6.2 对于插头的带电插销应带有绝缘护套(4.2.2)的要求,自本文件实施之日第 25 个月开始实施。



基本参数		单相两极插头的主要尺寸 mm					
额定电压 V	额定电流 A	开档距离	插头插销尺寸				
		F	t	b	E^*	R	H
250	≤ 10	12.7 ± 0.14	1.55 ± 0.10	$6.4_{-0.22}^0$	16 ± 0.35	6.0 ± 1	0.8 ± 0.2

标引符号说明：

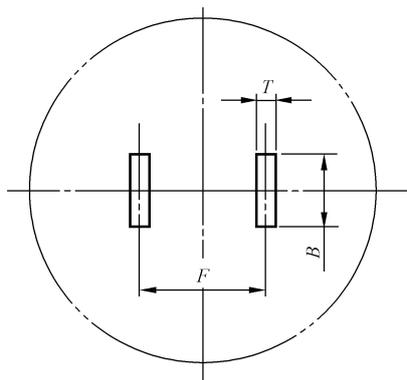
S——倒角长度，单位为毫米(mm)。

注 1：插头的实际额定电流见 GB/T 2099.1—2021 的表 1。

注 2： t 、 b 值指外露的导电金属部分的尺寸。

* E 端部厚度适当倒角，倒角长度 S 最大宜为 1 mm。

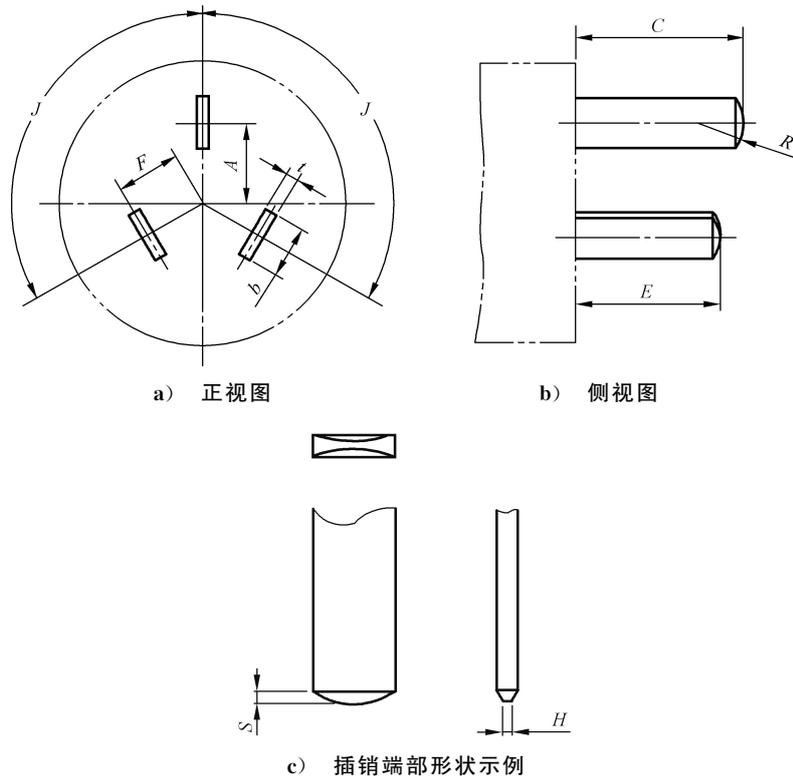
图 1 单相两极插头



基本参数		单相两极插座的主要尺寸 mm		
额定电压 V	额定电流 A	开档距离	插座插孔尺寸	
		F	T	B
250	10	12.7 ± 0.14	$20^{+0.3}_0$	$7.3^{+0.3}_0$



图 2 单相两极插座



基本参数		单相两极带接地插头的主要尺寸								
额定电压 V	额定电流 A	开档距离 mm		开档角度	插头插销尺寸 mm					
		A	F	J	t	b	C ^a	E ^a	R	H
250	≤10	10.3±0.14	7.9±0.11	120°±30′	1.55±0.10	6.4 ^{-0.22}	21±0.42	18±0.35	6.0±1	0.8±0.2
	16	11.1±0.14	9.5±0.11	120°±30′	1.8 ^{+0.15} _{-0.05}	8.1 ^{-0.22}	21±0.42	18±0.35	6.0±1	0.8±0.2

标引符号说明：

S——倒角长度，单位为毫米(mm)。

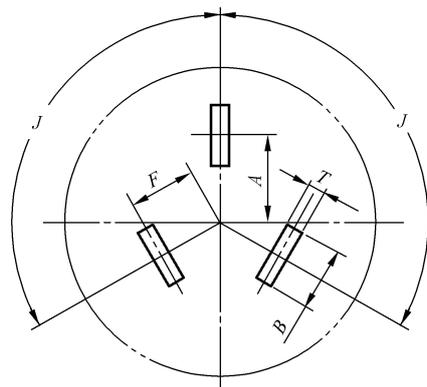
注 1：插头的实际额定电流见 GB/T 2099.1—2021 的表 1。

注 2：t、b 值指外露的导电金属部分的尺寸。

^a C、E 端部厚度适当倒角，倒角长度 S 最大宜为 1.2 mm。

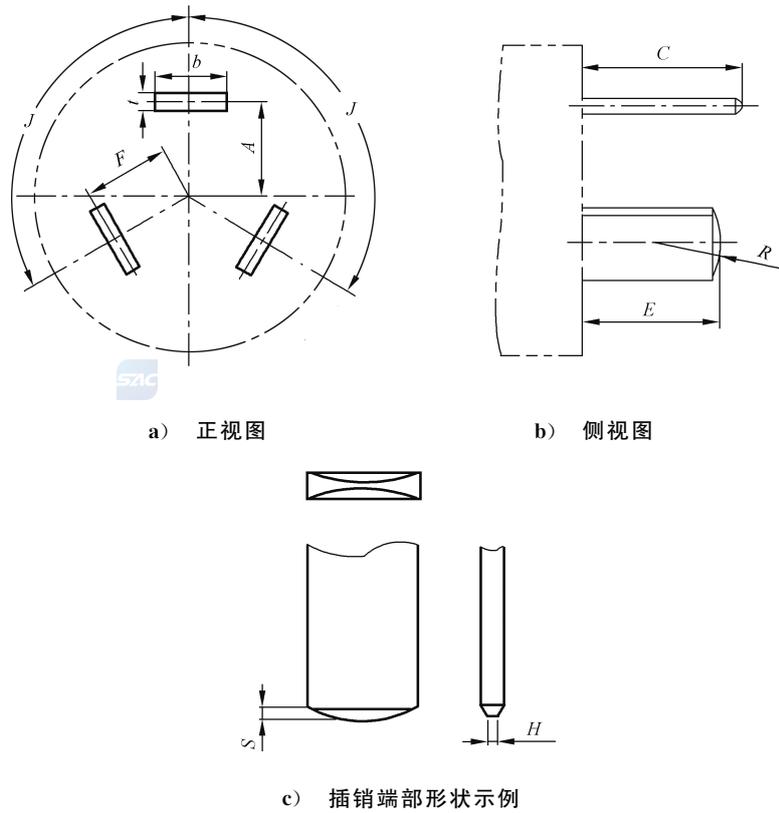


图 3 ≤10 A、16 A 单相两极带接地插头



基本参数		单相两极带接地插座的主要尺寸				
额定电压 V	额定电流 A	开档距离 mm		开档角度 J	插座插孔尺寸 mm	
		A	F		T	B
250	10	10.3 ± 0.14	7.9 ± 0.11	$120^\circ \pm 30'$	$2.0^{+0.3}_0$	$7.3^{+0.3}_0$
	16	11.1 ± 0.14	9.5 ± 0.11	$120^\circ \pm 30'$	$2.4^{+0.3}_0$	$9.0^{+0.3}_0$

图4 10 A、16 A 单相两极带接地插座



基本参数		单相两极带接地插头的主要尺寸								
额定电压 V	额定电流 A	开档距离 mm		开档角度 J	插头插销尺寸 mm					
		A	F		t	b	C ^a	E ^a	R	H
250	32	13.7±0.14	12.2±0.14	120°±30′	2.5 ^{+0.15} _{-0.05}	10.4 ⁻⁰ _{-0.27}	22.5±0.42	19.5±0.35	9.0±1	1.0±0.2

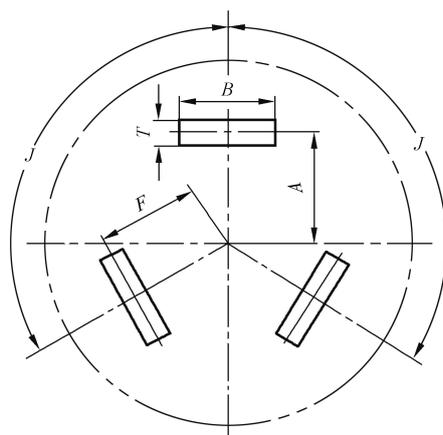
标引符号说明：

S——倒角长度，单位为毫米(mm)。

注：t、b 值指外露的导电金属部分的尺寸。

^a C、E 端部厚度适当倒角，倒角长度 S 最大宜为 1.2 mm。

图 5 32 A 单相两极带接地插头



基本参数		单相两极带接地插座的主要尺寸				
额定电压 V	额定电流 A	开档距离 mm		开档角度 J	插座插孔尺寸 mm	
		A	F		T	B
250	32	13.7 ± 0.14	12.2 ± 0.14	$120^\circ \pm 30'$	$3.3^{+0.3}_0$	$11.4^{+0.3}_0$

图6 32 A 单相两极带接地插座

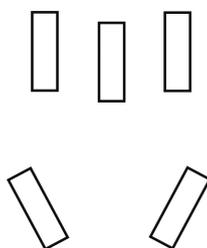
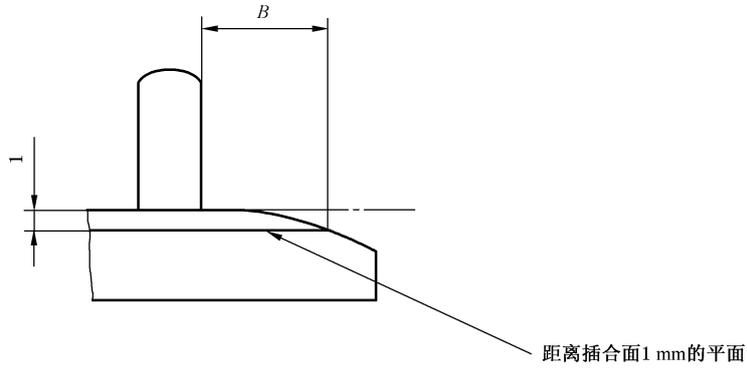


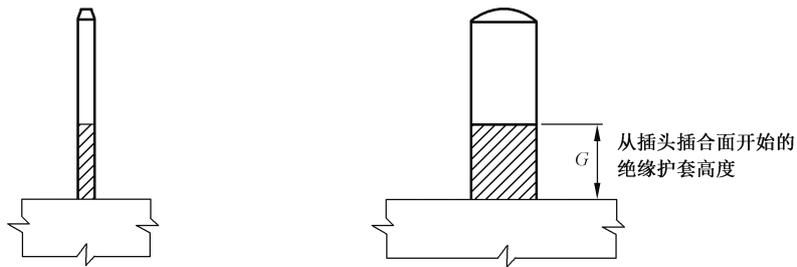
图7 组合插孔示意图示例



标引符号说明：

B ——插销到插头边缘的距离。

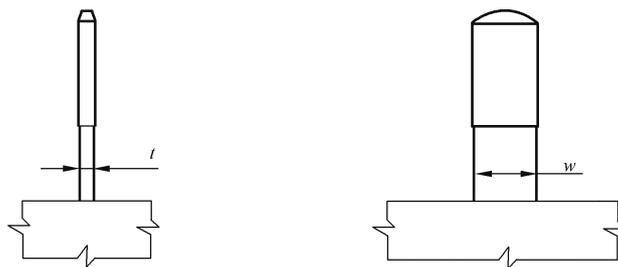
图 8 插头边缘示意图



标引符号说明：

G ——绝缘护套高度。

图 9 插头插销绝缘护套高度示意图

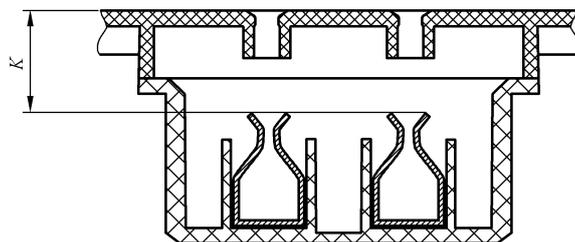


标引符号说明：

t ——去除绝缘护套后插销本体的厚度；

w ——去除绝缘护套后插销本体的宽度。

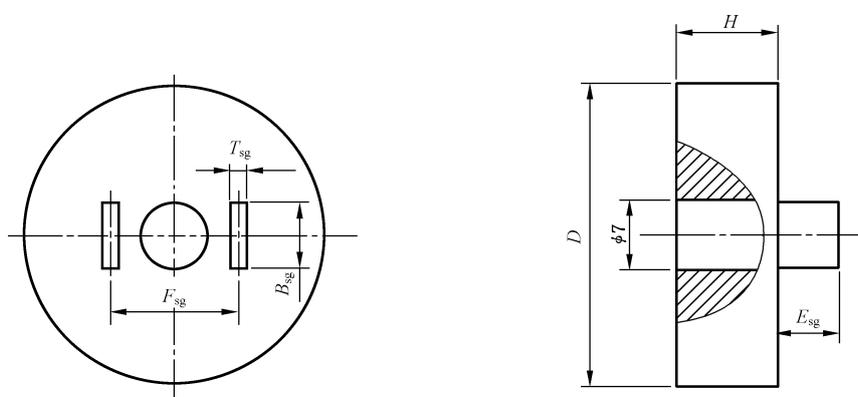
图 10 插销去除绝缘护套后插销本体的尺寸示意图



标引符号说明：

K ——插座的带电插套离插合面的距离。

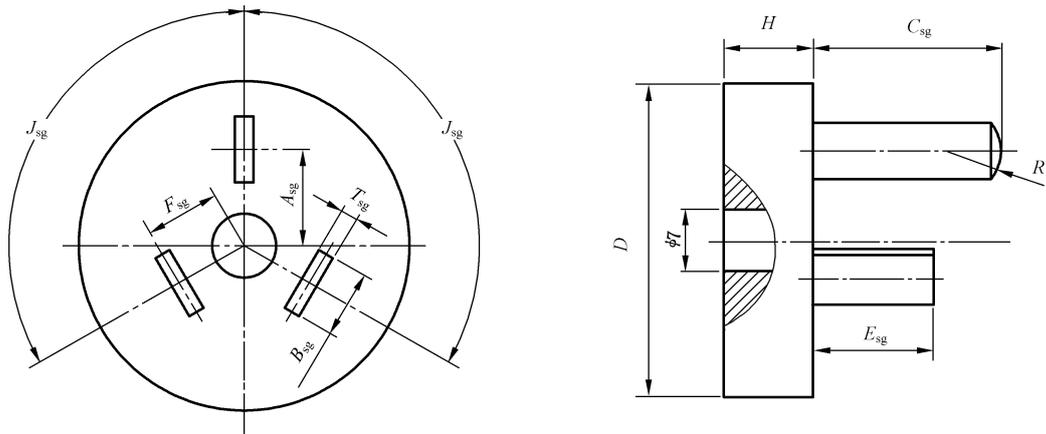
图 11 插座的带电插套离插合面的距离示意图



基本参数		单相两极插座不接触规尺寸 mm					
额定电压 V	额定电流 A	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	E_{sg}	D	H
250	10	12.7 ± 0.14	1.55 ± 0.10	$6.4 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.22 \end{smallmatrix}$	$8.0 \begin{smallmatrix} -0.04 \\ -0.08 \end{smallmatrix}$	$\phi 30$	10

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

图 12 单相两极插座不接触规

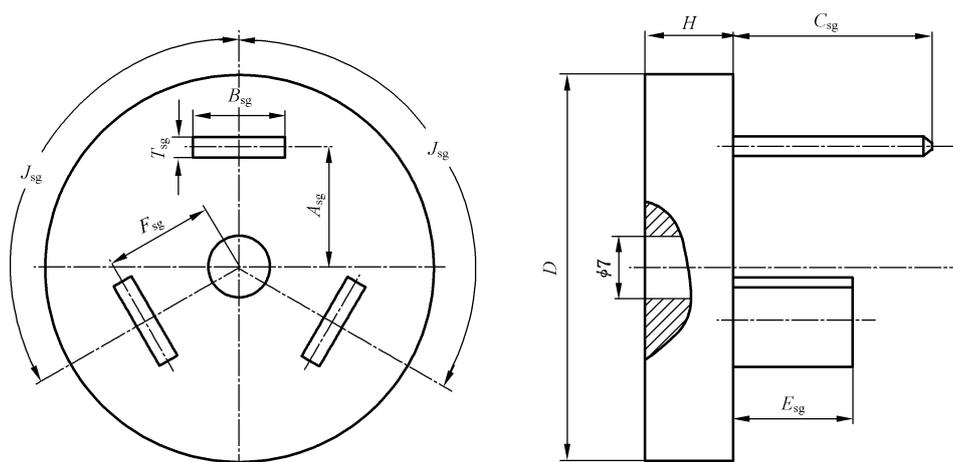


基本参数		单相两极带接地插座不接触规尺寸 mm									开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}^a	E_{sg}	R	D	H	J_{sg}
250	10	10.3 ± 0.14	7.9 ± 0.11	1.55 ± 0.10	$6.4_{-0.22}^0$	21 ± 0.35	$10.0_{-0.08}^{-0.04}$	6.0 ± 0.5	$\phi 35$	10	$120^\circ \pm 30'$
	16	11.1 ± 0.14	9.5 ± 0.11	$1.8_{-0.05}^{+0.15}$	$8.1_{-0.22}^0$	21 ± 0.35	$10_{-0.08}^{-0.04}$	6.0 ± 0.5	$\phi 40$	10	$120^\circ \pm 30'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

^a 接地插销 C_{sg} 端部厚度倒角为 1.2 mm。

图 13 10 A、16 A 单相两极带接地插座不接触规

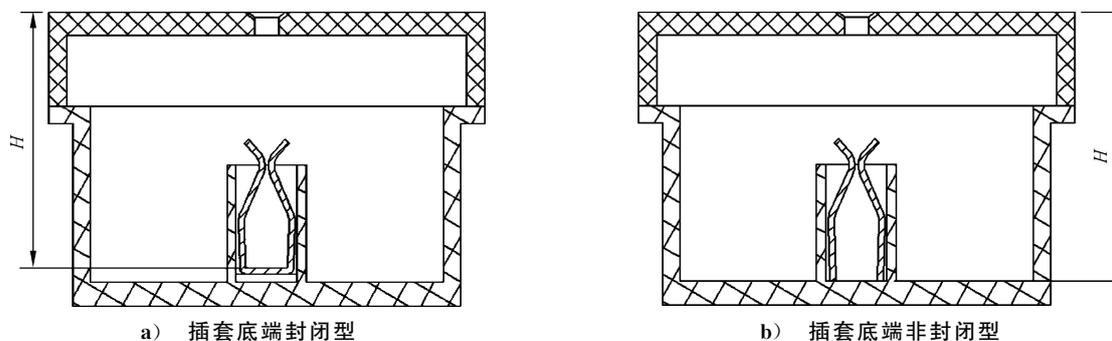


基本参数		单相两极带接地插座不接触规尺寸 mm								开档 角度
额定 电压 V	额定 电流 A	A_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}^a	E_{sg}	D	H	J_{sg}
250	32	13.7 ± 0.14	12.2 ± 0.14	$2.5^{+0.15}_{-0.05}$	$10.4^{0}_{-0.27}$	22.5 ± 0.35	$11.5^{0.04}_{-0.08}$	$\phi 45$	10	$120^\circ \pm 30'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

^a C_{sg} 端部应倒圆，圆角为 (9 ± 0.5) mm；厚度适当倒角，倒角为 1.2 mm。

图 14 32 A 单相两极带接地插座不接触规



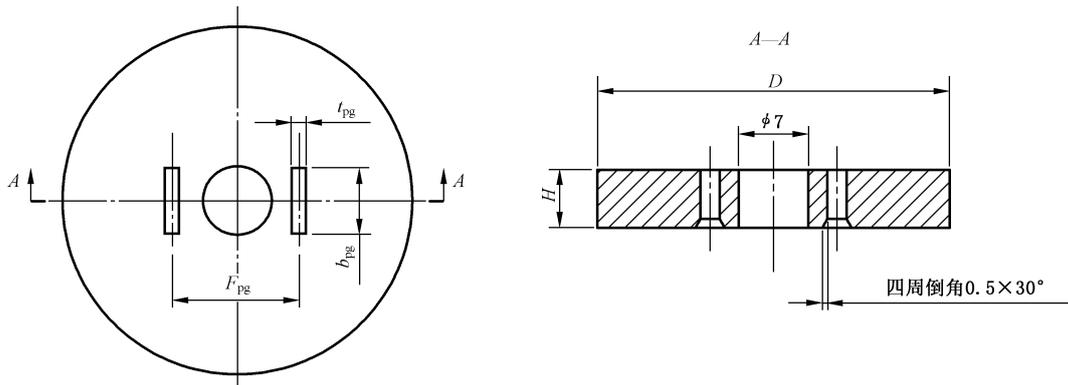
a) 插套底端封闭型

b) 插套底端非封闭型

标引符号说明：

H ——插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度。

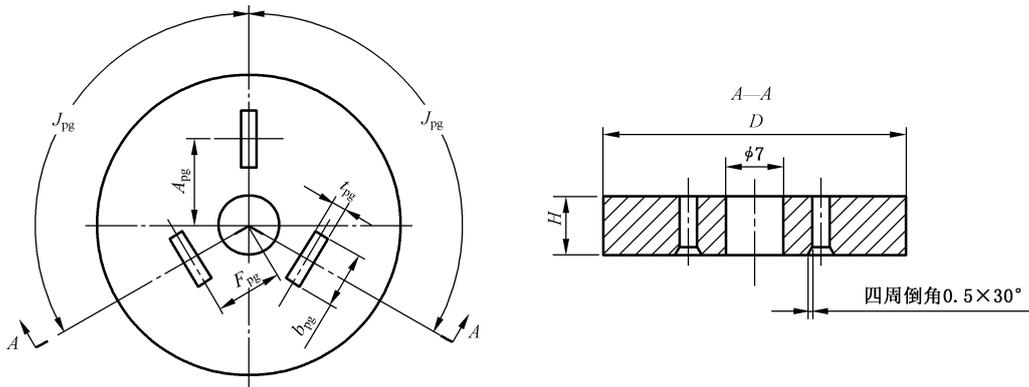
图 15 插座插孔对应腔体的可插入插头插销的深度示意图



基本参数		单相两极插头量规尺寸 mm				
额定电压 V	额定电流 A	F_{PG}	t_{PG}	b_{PG}	D	H
250	≤ 10	12.7 ± 0.02	$1.79^{+0.04}_{+0.02}$	$6.4^{+0.06}_{+0.04}$	$\phi 30$	6 ± 0.5

注：φ7、D 为参考尺寸。

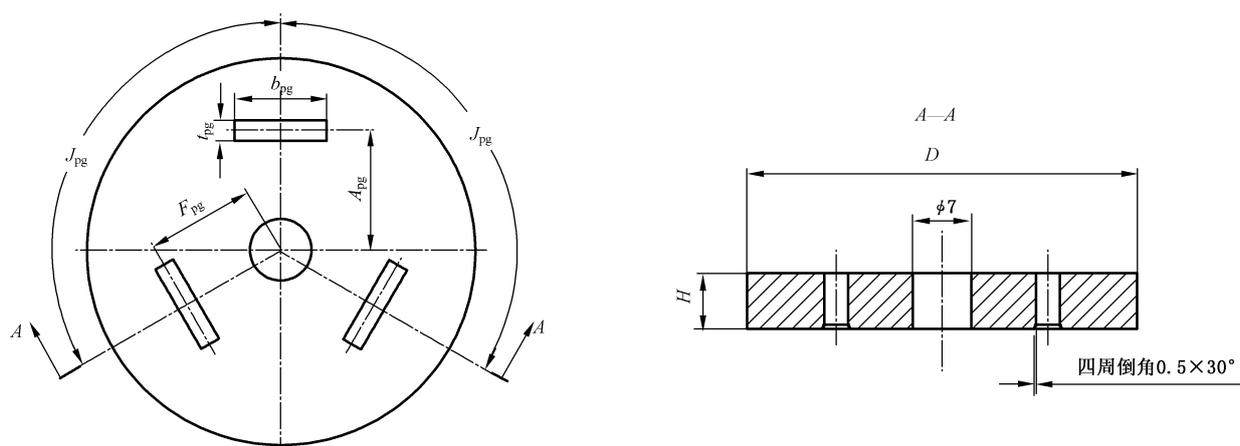
图 16 单相两极插头量规



基本参数		单相两极带接地插头量规尺寸 mm						开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{PG}	F_{PG}	t_{PG}	b_{PG}	D	H	J_{PG}
250	≤ 10	10.3 ± 0.02	7.9 ± 0.02	$1.93^{+0.04}_{+0.02}$	$6.68^{+0.06}_{+0.04}$	$\phi 35$	6 ± 0.5	$120^\circ \pm 10'$
	16	11.1 ± 0.02	9.5 ± 0.02	$2.24^{+0.04}_{+0.02}$	$8.38^{+0.06}_{+0.04}$	$\phi 40$	6 ± 0.5	$120^\circ \pm 10'$

注：φ7、D 为参考尺寸。

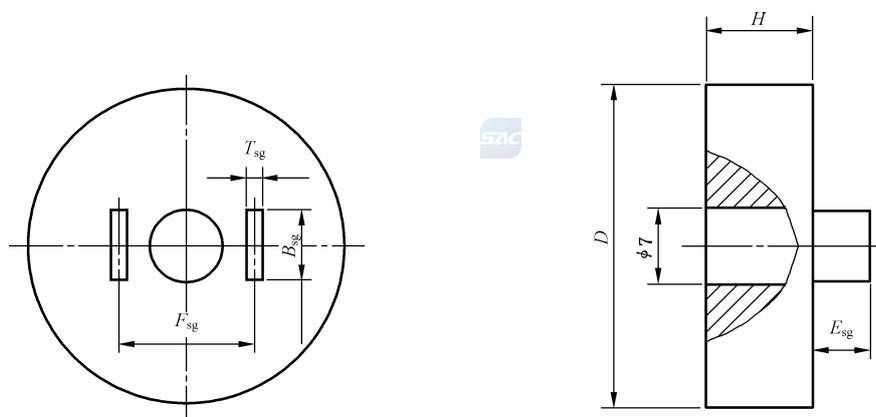
图 17 ≤ 10 A、16 A 单相两极带接地插头量规



基本参数		单相两极带接地插头量规尺寸 mm						开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{pg}	F_{pg}	t_{pg}	b_{pg}	D	H	J_{pg}
250	32	13.7 ± 0.02	12.2 ± 0.02	$3.02^{+0.01}_{-0.02}$	$10.64^{+0.06}_{-0.04}$	$\phi 45$	6 ± 0.5	$120^\circ \pm 10'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

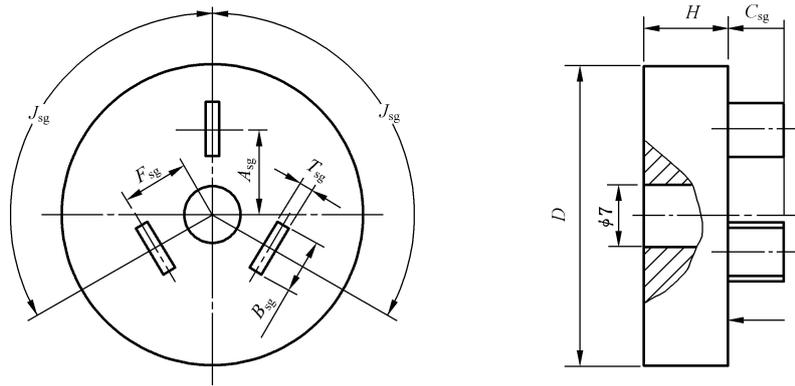
图 18 32 A 单相两极带接地插头量规



基本参数		单相两极插座通规尺寸 mm					
额定电压 V	额定电流 A	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	E_{sg}	D	H
250	10	12.7 ± 0.02	$1.86^{+0.02}_{-0.04}$	$7.3^{+0.04}_{-0.06}$	$6.0^{+0}_{-0.10}$	$\phi 20$	10

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

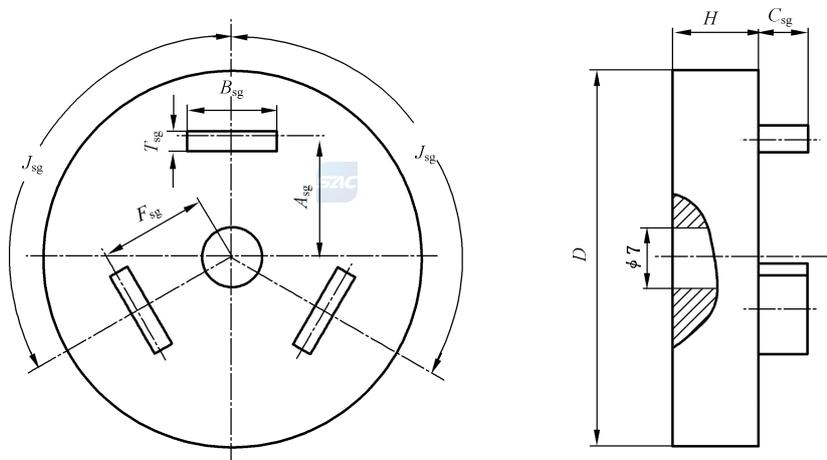
图 19 单相两极插座通规



基本参数		单相两极带接地插座通规尺寸 mm							开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}	D	H	J_{sg}
250	10	10.3 ± 0.02	7.9 ± 0.02	$1.72^{+0.02}_{-0.04}$	$7.02^{+0.04}_{-0.06}$	$6.0^{+0}_{-0.10}$	$\phi 32$	10	$120^\circ \pm 10'$
	16	11.1 ± 0.02	9.5 ± 0.02	$2.1^{+0.02}_{-0.04}$	$8.72^{+0.04}_{-0.06}$	$6.0^{+0}_{-0.10}$	$\phi 35$	10	$120^\circ \pm 10'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

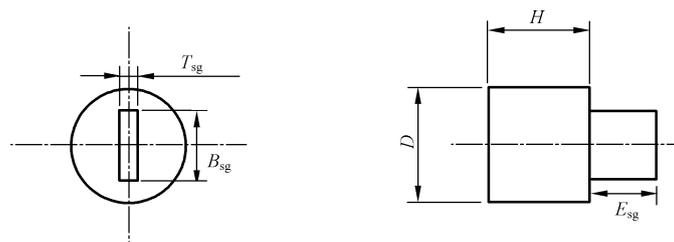
图 20 10 A、16 A 单相两极带接地插座通规



基本参数		单相两极带接地插座通规尺寸 mm							开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}	D	H	J_{sg}
250	32	13.7 ± 0.02	12.2 ± 0.02	$2.92^{+0.02}_{-0.04}$	$11.16^{+0.04}_{-0.06}$	$6.0^{+0}_{-0.10}$	$\phi 36$	10	$120^\circ \pm 10'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

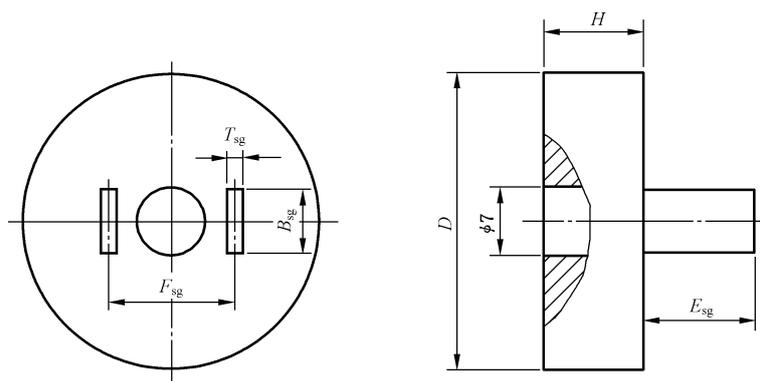
图 21 32 A 单相两极带接地插座通规



基本参数		单相插座单插销孔止规尺寸 mm				
额定电压 V	额定电流 A	T_{sg}	B_{sg}	E_{sg}	D	H
250	10	$2.5^{+0.02}_0$	$7.9^{+0.05}_0$	$6.0^{0}_{-0.10}$	$\phi 11$	>10
	16	$2.9^{+0.02}_0$	$9.6^{+0.05}_0$	$6.0^{0}_{-0.10}$	$\phi 13$	>10
	32	$3.8^{+0.02}_0$	$12.0^{+0.05}_0$	$6.0^{0}_{-0.10}$	$\phi 15$	>10

注：D 为参考尺寸。

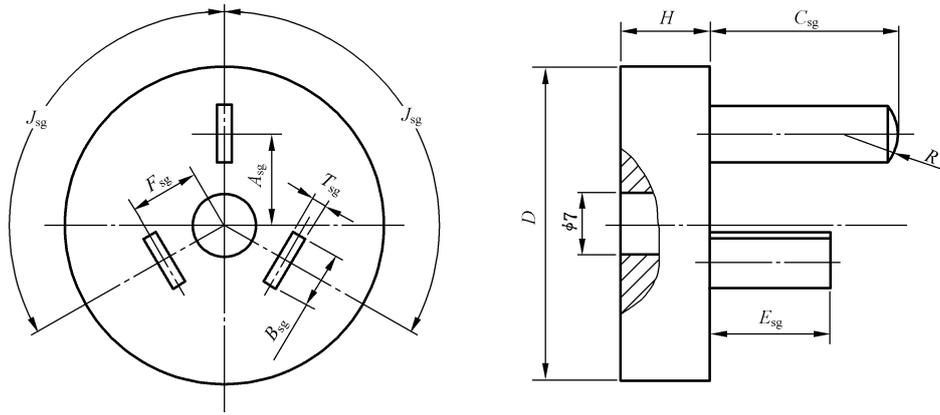
图 22 单相插座单插销孔止规



基本参数		单相两级插座接触规尺寸 mm					
额定电压 V	额定电流 A	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	E_{sg}	D	H
250	10	12.7 ± 0.14	1.55 ± 0.10	$6.4^{0}_{-0.22}$	$11.6^{+0.05}_0$	$\phi 30$	10

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

图 23 单相两极插座接触规

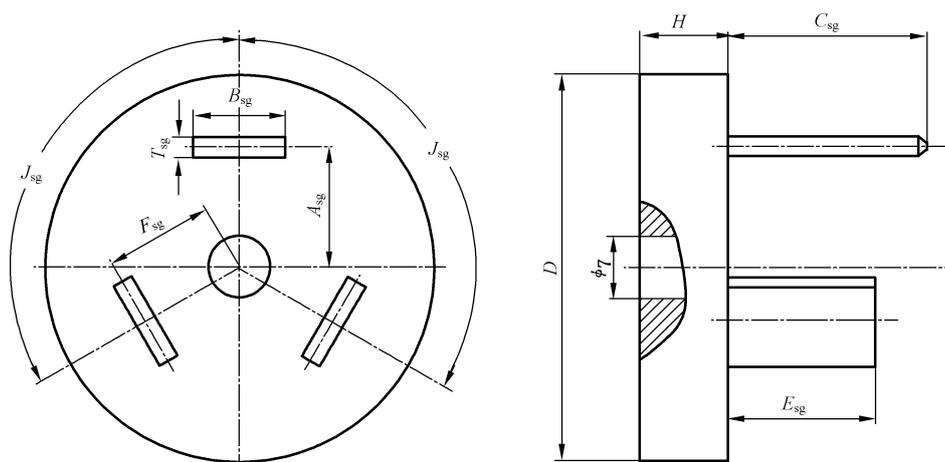


基本参数		单相两极带接地插座接触规尺寸 mm									开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}^a	E_{sg}	R	D	H	J_{sg}
250	10	10.3 ± 0.14	7.9 ± 0.11	1.55 ± 0.10	$6.4_{-0.22}^0$	21 ± 0.35	$13.6_{0}^{+0.05}$	6.0 ± 0.5	$\phi 35$	10	$120^\circ \pm 30'$
	16	11.1 ± 0.14	9.5 ± 0.11	$1.8_{0.05}^{+0.15}$	$8.1_{-0.22}^0$	21 ± 0.35	$13.6_{0}^{+0.05}$	6.0 ± 0.5	$\phi 40$	10	$120^\circ \pm 30'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

^a 接地插销 C_{sg} 端部厚度倒角为 1.2 mm。

图 24 10 A、16 A 单相两极带接地插座接触规



基本参数		单相两极带接地插座接触规尺寸 mm								开档角度
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}^a	E_{sg}	D	H	J_{sg}
250	32	13.7 ± 0.14	12.2 ± 0.14	$2.5^{+0.15}_{-0.05}$	$10.4^{0}_{-0.27}$	22.5 ± 0.35	$15.1^{+0.05}_{0}$	$\phi 45$	10	$120^\circ \pm 30'$

注： $\phi 7$ 、 D 为参考尺寸。

^a C_{sg} 端部应倒圆，圆角为 (9 ± 0.5) mm；厚度适当倒角，倒角为 1.2 mm。

图 25 32 A 单相两极带接地插座接触规

单位为毫米

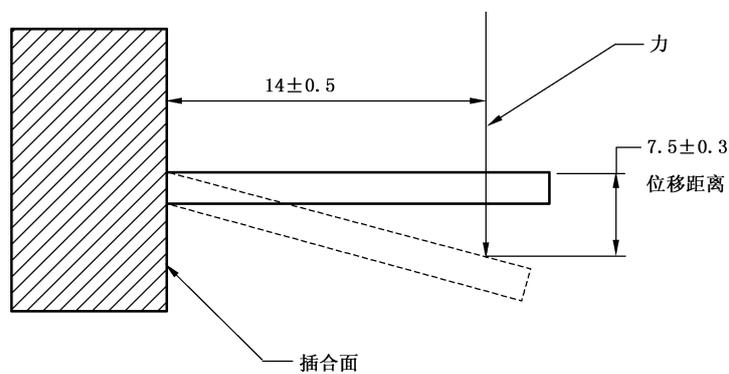


图 26 带绝缘护套的插销的弯折试验示意图

参 考 文 献

- [1] GB 4943.1—2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分:安全要求
 - [2] GB/T 7000.1—2023 灯具 第1部分:一般要求与试验
 - [3] GB/T 42236.1—2022 电动自行车集中充电设施 第1部分:技术规范
 - [4] QC/T 1199—2023 电动汽车传导充电用集成式交流供电标准插座
 - [5] AS/NZS 3112:2017 Approval and test specification—Plugs and socket-outlets
-

