

前 言

鉴于目前世界各国家用和类似用途三相插头插座的型式尺寸尚未统一的现状,也考虑到我国家用和类似用途三相插头插座系统的电压和电流等级需与 GB 2099.1—1996 协调,故对 GB/T 1003—1980 标准进行修订。

本标准自实施之日起,即取代了 GB/T 1003—1980《三相插头插座型式、基本参数与尺寸》。本标准与 GB/T 1003—1980 标准的差异是:

a. 本标准中规定的三相四极插头插座的额定电压和额定电流与 GB/T 1003—1980 比较有所变动。这主要考虑到与 GB 2099.1—1996《家用和类似用途插头插座 第一部分:通用要求》取得一致。即将额定电压由原来的 380 V 改为 440V,额定电流将原来 15A 改为 16A、40A 改为 32A。

b. 根据 GB 2099.1—1996《家用和类似用途插头插座 第一部分:通用要求》中的规定,增加了三相插头插座的量规。

本标准只规定了我国家用和类似用途三相插头插座型式、基本参数和尺寸,其技术要求和试验方法应符合 GB 2099.1—1996。

本标准由机械工业部提出。

本标准由全国电器附件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:机械工业部广州电器科学研究所。

本标准主要起草人:王悦、江源镜、罗怀平、孙万能、杨国贤、严翠琴。

本标准验证单位:广州电器科学研究所、上海交电电器商业协会、广州电器附件检测站、杭州鸿雁电器公司、南京鸿雁电器公司、杭州鸿世电器公司。

本标准验证工作组:孙万能、罗怀平、严翠琴、杨晓淮、张庭钢、鲁崇衡。

本标准于 1980 年第一次发布,1999 年 8 月第一次修订。

中华人民共和国国家标准

家用和类似用途三相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB 1003—1999

Three phases plugs and socket-outlets
for household and similar purposes
Types, basic parameters and dimensions

代替 GB/T 1003—1980

1 范围

本标准规定了家用和类似用途三相插头插座的型式、基本参数和尺寸。

本标准适用于家庭和类似家庭环境场合使用的、交流频率为 50 Hz、额定电压为 440 V、额定电流不超过 32 A 的三相插头和三相固定式或移动式插座。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 10964—1989 电器附件、控制器和保护器 术语

GB 2099.1—1996 家用和类似用途插头插座 第一部分:通用要求

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

3 定义

GB/T 10964 和 GB 2099.1 中的术语、定义适用于本标准。

4 技术要求和试验方法

家用和类似用途三相插头插座的技术要求和试验方法应符合 GB 2099.1 的规定。

5 型式、基本参数和尺寸

5.1 家用和类似用途三相插头插座的型式、基本参数和尺寸应符合图 1、图 2 和表 1、表 2 的规定。检验这些尺寸要用图 3~图 6 和表 3~表 6 规定的专用量规和分度值为 0.02 mm 的游标卡尺。这些量规的粗糙度全部为 $\nabla_{0.8}$,硬度为 HRC 58~62,量规的平行度、垂直度和对称度等形位公差按 GB/T 1184 中规定的公差 7 级。

5.2 插头的外形不予规定。但插头插销离边缘的距离应保证符合防触电要求。

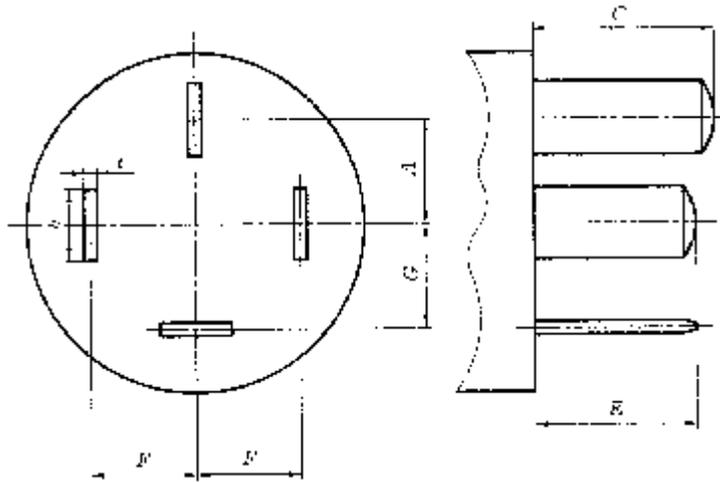


图1 三相插头
表1

基本参数		三相插头的主要尺寸,mm						
额定电压 V	额定电流 A	开档距离			插头插销尺寸			
		A	G	F	t	b	C	E
440	16	9.5±0.110	10.3±0.135	10.3±0.135	1.8 ^{-0.14} ₀	8 ^{-0.22} ₀	21±0.42	18±0.35
	25	17.5±0.135	17.5±0.135	17.5±0.135	2.2 ^{-0.14} ₀	12 ^{-0.27} ₀	29±0.42	26±0.42
	32	20±0.165	20±0.165	20±0.165	3 ^{-0.14} ₀	15 ^{-0.27} ₀	38±0.50	35±0.50

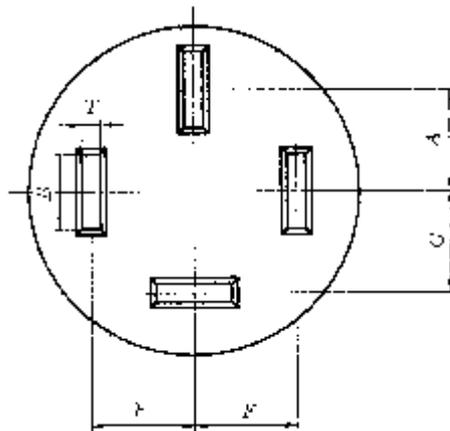


图2 三相插座
表2

基本参数		三相插座的主要尺寸,mm				
额定电压 V	额定电流 A	开档距离			插座插孔尺寸	
		A	G	F	T	B
440	16	9.5±0.110	10.3±0.135	10.3±0.135	2.4 ^{+0.14} ₀	9 ^{+0.22} ₀
	25	17.5±0.135	17.5±0.135	17.5±0.135	3.2 ^{+0.18} ₀	13 ^{+0.27} ₀
	32	20±0.165	20±0.165	20±0.165	4 ^{+0.18} ₀	16 ^{+0.27} ₀

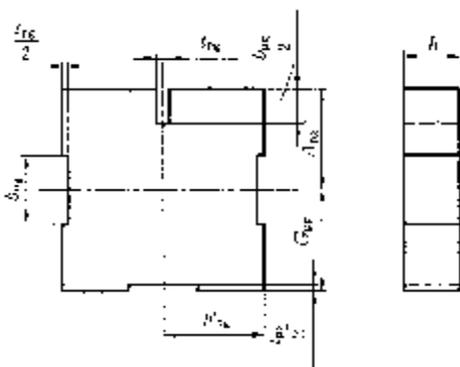


图 3 三相插头内规
表 3

基本参数		三相插头内规尺寸,mm					
额定电压 V	额定电流 A	A_{pg}	G_{pg}	F_{pg}	t_{pg}	b_{pg}	h
440	16	$9.390_{-0.015}$	$10.165_{-0.018}$	$10.165_{-0.018}$	$1.8^{+0.01}$	$8^{+0.015}$	9
	25	$17.365_{-0.018}$	$17.365_{-0.018}$	$17.365_{-0.018}$	$2.2^{+0.01}$	$12^{+0.018}$	9
	32	$19.835_{-0.021}$	$19.835_{-0.021}$	$19.835_{-0.021}$	$3^{+0.01}$	$15^{+0.018}$	12

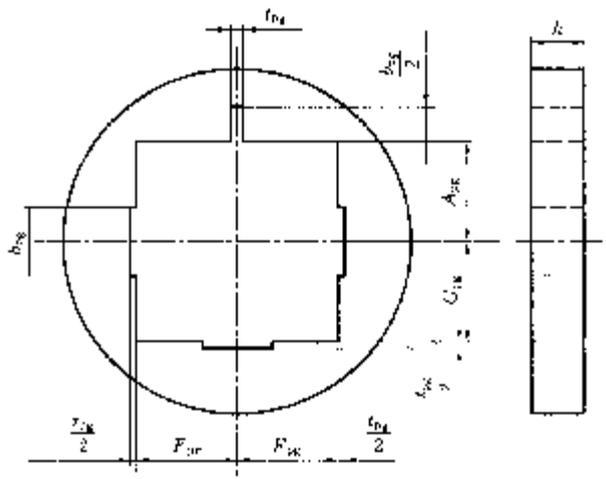


图 4 三相插头外规
表 4

基本参数		三相插头外规尺寸,mm					
额定电压 V	额定电流 A	A_{pg}	G_{pg}	F_{pg}	t_{pg}	b_{pg}	h
440	16	$9.61^{+0.015}$	$10.435^{+0.018}$	$10.435^{+0.018}$	$1.8^{+0.01}$	$8^{+0.015}$	9
	25	$17.365^{+0.018}$	$17.365^{+0.018}$	$17.365^{+0.018}$	$2.2^{+0.01}$	$12^{+0.018}$	9
	32	$20.165^{+0.021}$	$10.165^{+0.021}$	$20.165^{+0.021}$	$3^{+0.01}$	$15^{+0.018}$	12

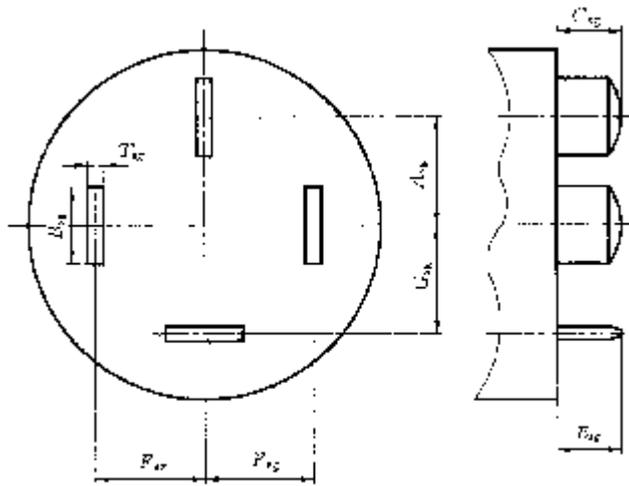


图 5 三相插座通规

表 5

基本参数		三相插座通规尺寸,mm						
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	G_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}	E_{sg}
440	16	9.5 ± 0.008	10.3 ± 0.009	10.3 ± 0.009	$2.07_{-0.010}^0$	$8.3_{-0.015}^0$	8	8
	25	17.5 ± 0.009	17.5 ± 0.009	17.5 ± 0.009	$2.47_{-0.010}^0$	$12.5_{-0.018}^0$	8	8
	32	20 ± 0.010	20 ± 0.010	20 ± 0.010	$3.3_{-0.012}^0$	$15.5_{-0.018}^0$	8	8

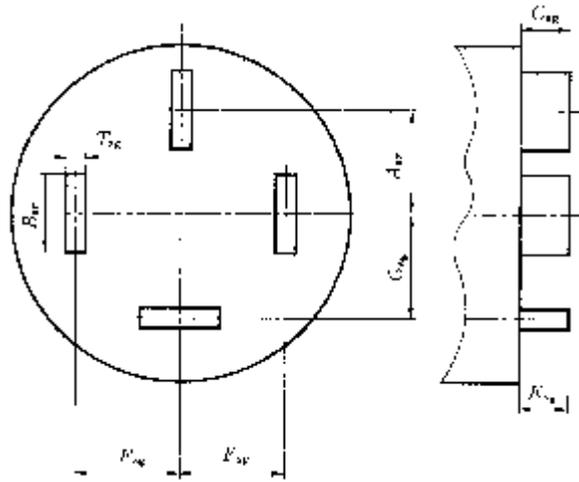


图 6 三相插座止规
表 6

基本参数		三相插座止规尺寸,mm						
额定电压 V	额定电流 A	A_{sg}	G_{sg}	F_{sg}	T_{sg}	B_{sg}	C_{sg}	E_{sg}
440	16	9.5 ± 0.008	10.3 ± 0.009	10.3 ± 0.009	$2.55^{+0.010}_0$	$9.23^{+0.015}_0$	8	8
	25	17.5 ± 0.009	17.5 ± 0.009	17.5 ± 0.009	$3.39^{+0.012}_0$	$13.28^{+0.018}_0$	8	8
	32	20 ± 0.010	20 ± 0.010	20 ± 0.010	$4.19^{+0.012}_0$	$16.28^{+0.018}_0$	8	8