

电机用刷握尺寸

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电机用刷握的主要尺寸符号、主要尺寸和公差、主要尺寸的组合以及刷握的有关具体细节。

本标准适用于圆柱形换向器和集电环的刷握。

2 引用标准

GB 5841 电机用刷握的定义和术语

GB 192 普通螺纹 基本牙型

3 电刷和刷握的主要尺寸符号

电刷和刷握的主要尺寸符号见图1、图2。

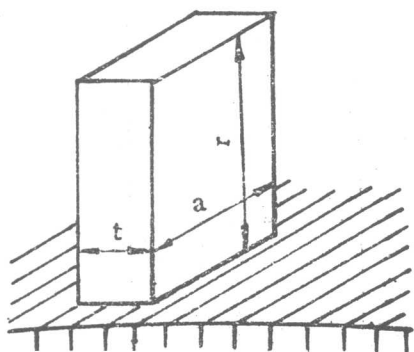


图1 圆柱形换向器的电刷

t ——切向尺寸

a ——轴向尺寸

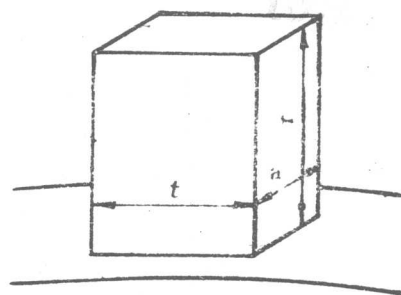


图2 圆柱形集电环的电刷

r ——径向尺寸

电刷或刷握尺寸应按如下顺序表达：

$$t \times a \times r$$

×号应位于尺寸符号之间。

4 刷握的主要尺寸应符合下列数值

1.6, 2, 2.5, 3.2, 4, 5, 6.3, 8, 10, 12.5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 64, 80, 100, 125mm

5 标志

刷握尺寸采用国际单位制,在刷握上应以“□”作为标志。当刷握安装于电机上时,标志应能被用户见到。

注:对于国内使用的电机,如用户无要求时,可不作标志。

6 电刷和刷握主要尺寸 t 和 a 及 r 的数值及公差

主要尺寸 t 和 a 及 r 的数值及公差应符合表1的规定。

表1中刷握 t 尺寸的公差值主要适用于径向电刷,在某些情况(例如GB 5841规定的前倾式刷握)下,电刷的稳定性不决定于电刷在刷握中的配合,因此电刷和刷握之间的最大间隙是不重要的。

表1

mm

基本尺寸	刷握 t 、 a 极限偏差	电刷 t 、 a 极限偏差	间隙		电刷 r 极限偏差
			max	min	
1.6	+0.054	-0.030 -0.030	0.144	0.044	±0.3
2	+0.014				
2.5					
3.2	+0.068	-0.030	0.158	0.050	
4	+0.020				
5					
6.3	+0.083	-0.110	0.178	0.050	
8	+0.025				
10					
12.5	+0.102	-0.040 -0.130	0.193	0.055	±0.5
16	+0.032				
20	+0.124				
25	+0.040				
32	+0.150	-0.050 -0.150	0.232	0.072	
40	+0.050				
50					
64	+0.180	0.300	0.100	0.100	±0.8
80	+0.060				
100		0.330	0.110	0.110	
125					
					±1.0

注:对于尺寸 t 和 a 的极限偏差值有更高要求者,由该类型产品标准规定。

7 电刷和刷握的主要尺寸 t 、 a 和 r 的推荐组合

主要尺寸 t 、 a 和 r 的推荐组合按表2的规定。

表 2

mm

t	a															r
	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	
1.6	8	8														8
2	/	8	8													8
2.5		/	8	8												8
		/	10	10	10											10
		/		12.5	12.5											12.5
3.2		10	/	8	8											8
		/	10	10	10											10
		/	12.5	12.5	12.5											12.5
		/	16	16	16											16
4		10	10	/	10	10										10
		/	12.5	12.5	12.5	12.5										12.5
		/	16	16	16	16										16
		/	20	20	20	20										20
		/	25	25	25	25										25
		/	32	32	32	32										32
		/	40	40	40	40										40
		/	50	50	50	50										50
5		12.5	12.5	/	12.5	12.5										12.5
		/	16	16	16	16										16
		/	20	20	20	20										20
		/	25	25	25	25										25
		/	32	32	32	32										32
		/	40	40	40	40										40
		/	50	50	50	50										50
6.3		12.5	12.5	16	16	/										12.5
		/	20	20	20	20										16
		/	25	25	25	25										20
		/	32	32	32	32										25
		/	40	40	40	40										32
		/	50	50	50	50										40
		/	63	63	63	63										50
8		16	16	/	16	16										16
		/	20	20	20	20										20
		/	25	25	25	25										25
		/	32	32	32	32										32
		/	40	40	40	40										40
		/	50	50	50	50										50
		/	63	63	63	63										63