

## 1 范围和目的

本标准规定了磁性氧化物制成的螺纹磁芯的尺寸,及其保证互换性所必须的公差,它适用于两种类型的螺纹磁芯:

A 型:主要用于预制螺纹的骨架中的螺纹磁芯。

B 型:可直接旋切入线圈骨架中的螺纹磁芯。

## 2 换算制

2.1 公差尺寸根据 ISO 标准第 370\*号方法 A:“公差尺寸——从英寸换算为毫米或反过来从毫米换算为英寸”的规则进行换算。

对标称值的换算法则不作规定,但如被换算的尺寸是带对称公差的标称尺寸,一般的作法是标称值与其公差的小数位数应相同。

2.2 单向极限尺寸(仅有最大值或最小值)采用 ISO 第 R 370\*号标准中相应的换算表来进行换算,表中的数值已被舍入为近似值:

——在英寸变成毫米时,采用与原制相同的小数位,但至少取一位小数。

——在毫米变成英寸时,小数位数比原制多两位。

2.3 至于如何化简规定为“近似值”或“标称值”的尺寸,则没有固定的规则可循。单向极限尺寸的换算已在第 2.2 条中作了说明。

## 3 尺寸

### 3.1 A 型螺纹磁芯

这种型号主要是为用于预制螺纹的骨架设计的,在这种骨架的阴螺纹和螺纹磁芯之间使用通常为有机物的锁紧材料。但是它们也适用于普通的或肋骨形骨架中的自攻螺纹磁芯。

这些磁芯的螺纹适用于已标明标称外径和标准螺距的标准公制阴螺纹。

尺寸列入表 1、表 2

\* 在实际情况下,正式提供的换算尺寸不多于三位小数。但是为了把换算误差保持在最小,换算规则可能造成多于三位小数。一般由本标准的使用者去进行进一步的取舍。

由这一换算制度得到的下列偏差应加以说明:

——B 型的  $h_1$  和  $h_2$  的标称值是没有经过四舍五入的;

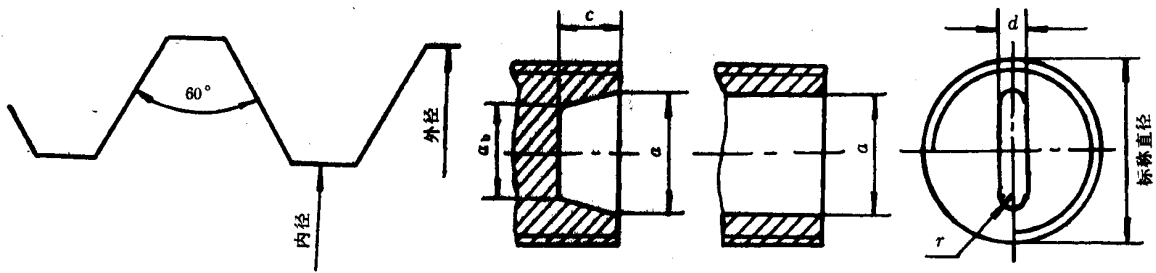
——为简便起见,B 型的长度和外径标称值以及公差是分别进行换算的。由此,原制尺寸与导出尺寸之间的偏差可能比 2%稍大一点。

## GB 10192—88

表 1

标 称 值	外 径		内 径 最 大 值	单 位
	最 小 值	最 大 值		
3×0.5	2.65	2.70	2.25	mm
	0.1043	0.1063	0.0886	in
3.5×0.5	3.15	3.20	2.75	mm
	0.1240	0.1260	0.1083	in
4×0.75	3.6	3.65	2.95	mm
	0.1417	0.1437	0.1161	in
5×0.5	4.65	4.7	4.25	mm
	0.1831	0.1850	0.1673	in
5×0.75	4.55	4.6	3.9	mm
	0.1791	0.1811	0.1535	in
6×0.5	5.65	5.7	5.25	mm
	0.2224	0.2244	0.2067	in
6×0.75	5.55	5.6	4.9	mm
	0.2185	0.2205	0.1929	in
6×1	5.5	5.6	4.55	mm
	0.2165	0.2205	0.1791	in
7×0.75	6.55	6.6	5.9	mm
	0.2579	0.2598	0.2323	in
7×1	6.5	6.6	5.55	mm
	0.2560	0.2598	0.2185	in
8×0.75	7.55	7.6	6.9	mm
	0.2972	0.2992	0.2717	in
8×1	7.5	7.6	6.55	mm
	0.2953	0.2992	0.2579	in
9×1	8.5	8.6	7.55	mm
	0.3346	0.3386	0.2972	in
10×1	9.5	9.6	8.55	mm
	0.3740	0.3780	0.3366	in

英寸尺寸是从原始的毫米尺寸换算出来的。



螺纹剖视图

开槽示意图

表 2

标称值	$a^{1),2)}$		$c^{1)}$		$d$		$r$	单 位	$T_{\text{最小}}^{3)}$ mN·m				
	最小值	最小值	最小值	最大值	最大值	最大值							
3×0.5	1.3	1	0.5	0.7	0.25	mm	15						
	0.0512	0.039	0.0197	0.0276	0.0098	in							
3.5×0.5	1.7	1.2	0.6	0.8	0.3	mm	20						
	0.0669	0.047	0.0236	0.0315	0.0118	in							
4×0.75	1.7	1.2	0.6	0.8	0.3	mm	30						
	0.0669	0.047	0.0236	0.0315	0.0118	in							
5×0.5	2.5	1.2	1	1.2	0.5	mm	60						
5×0.75								0.0984	0.047	0.0394	0.0474	0.0197	in
6×0.5	3	1.2	1	1.2	0.5	mm	100						
6×0.75								0.1181	0.047	0.0394	0.0474	0.0197	in
6×1													
7×0.75	3.5	1.5	1	1.2	0.5	mm	150						
7×1								0.1378	0.059	0.0394	0.0474	0.0197	in
8×0.75	4	1.5	1	1.2	0.5	mm	250						
8×1								0.1575	0.059	0.0394	0.0474	0.0197	in
9×1	4.5	2	1.3	1.5	0.65	mm	350						
	0.1772	0.079	0.0512	0.0591	0.0256	in							
10×1	5	2	1.3	1.5	0.65	mm							
	0.197	0.079	0.0512	0.0591	0.0256	in							

注：1) 在生产过程中，螺纹磁芯可以在磁芯的整个长度上开槽。

尺寸“a”可以比表中标明的最小值小 0.5 mm (0.0197 in)。

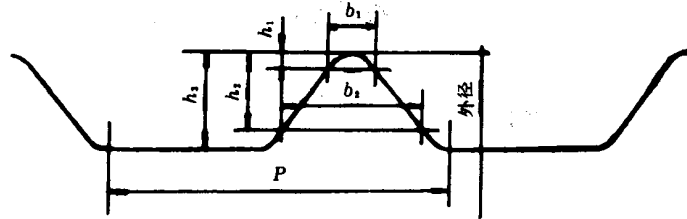
2) 开槽不能延伸到磁芯整个长度的那种磁芯，可以制成锥形。在此情况下，从底部测得的尺寸“ $a_b$ ”可以比表中规定的“a”的最小尺寸小 0.5 mm (0.0197 in)。

3)  $T$  为以 mN·m (毫牛顿米) 为单位的的最小转矩，即在槽中用一种适当的旋转工具转动时，磁芯所能承受的转矩。

3.2 B型螺纹磁芯

这种型号的磁芯设计用来直接旋切入线圈骨架中,尺寸已列入表3、表4。

B型



螺纹剖视图

表 3

$b_1$		$b_2$ 最大值	$h_1$ 标称值	$h_2$ 标称值	$h_3$ 最小值	单 位
最小值	最大值					
0.002	0.006	0.012	0.001	0.006	0.008	in
0.031	0.152	0.305	0.0254	0.1524	0.203	mm

$P$ : 0.035 in (28 螺距) 或 0.0312 in (32 螺距)

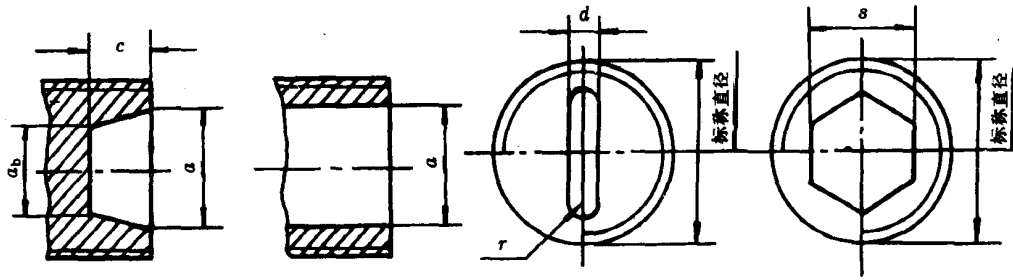
$P$ : 0.9068 mm 或 0.7925 mm

表 4

长 度			外 径							单 位
从……到	公 差 ±		标 称 值						公 差 ±	
	0.375	1/64	0.129	0.159	0.181	0.238	0.249	—	0.001	in
	9.525	0.40	3.277	4.039	4.597	6.045	6.325	—	0.025	mm
0.375	0.5	1/64	—	—	0.180	0.237	0.248	0.303	0.001	in
9.525	12.7	0.40	—	—	4.529	6.020	6.299	7.696	0.025	mm
0.5	0.625	1/32	—	—	—	0.237	0.248	0.303	0.001	in
12.7	15.875	0.79	—	—	—	6.020	6.299	7.696	0.025	mm
0.625	0.75	1/32	—	—	—	0.236	0.247	0.302	0.001	in
15.875	19.05	0.79	—	—	—	5.994	6.274	7.671	0.025	mm
0.75	1	1/32	—	—	—	0.235	0.246	0.301	0.001	in
19.05	25.4	0.79	—	—	—	5.969	6.248	7.645	0.025	mm

注: ① 长度至少是外径的 1.5 倍。

② 毫米尺寸是从原始的英寸尺寸换算出来的。



开槽示意图

表 5

槽 的 尺 寸

标称值	$a^{2)}$		$c$	$d$		$s$		单 位
	最小值	最大值		最小值	最大值	最小值	最大值	
0.129			0.017	0.02	0.03	—	—	in
3.277	1)		0.43	0.51	0.76	—	—	mm
0.159			0.02	0.027	0.037	—	—	in
4.039	1)		0.51	0.69	0.94	—	—	mm
0.181	0.088	0.098	0.037	0.027	0.037	0.077	0.081	in
4.597	2.34	2.51	0.69 <sup>3)</sup>	0.69	0.94	1.955	2.057	mm
0.238								in
6.045								mm
0.249	0.135	0.145	0.068	0.04	0.05	0.101	0.107	in
6.325	3.43	3.68	1.73 <sup>3)</sup>	1.02	1.27	2.565	2.718	mm
0.303								in
7.696								mm

注：1) 开槽可扩展到磁芯的整个直径上。

2) 开槽不能延伸到磁芯整个长度的那种磁芯，可以制成锥形。在此情况下，从底部测得的尺寸“ $a_b$ ”可以比表中规定的“ $a$ ”的最小尺寸小 0.5 mm (0.0197 in)。

3) 2 型槽总是延伸到磁芯整个长度上的。

根据生产厂家的选择，带 1 型槽的磁芯也可将槽延伸到磁芯的整个长度上。

**附加说明：**

本标准由电子工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人关卓民、杨遵尧、翟毓凯。