

中华人民共和国国家标准

机器 轴高

GB 12217—90

Machines—Shaft heights

本标准参照采用国际标准 ISO 496—1973《主动和从动机器——轴高》制订。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了主动和从动机器轴高的公称尺寸及其公差。

本标准适用于主动机器和从动机器。

2 引用标准

GB 321 优先数和优先数系

3 术语定义

轴高 h ：从轴伸中心线到机器支承平面间的距离。该距离不包括安装时所用的垫片(衬垫)，如果机器需要配备绝缘垫片时，其垫片的厚度应包括在内。

4 基本尺寸

4.1 轴高 h 的基本尺寸分为 I、II、III 和 IV 共四个系列，应符合图 1 和表 1 的规定。

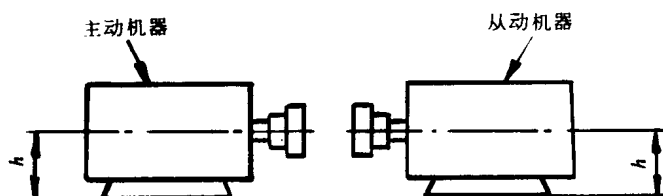


图 1

GB 12217—90

表 1 轴高的基本尺寸

mm

轴高 h				轴高 h			
I	II	III	IV	I	II	III	IV
25	25	25	25	250	250	250	200
			26				212
			28				225
			30				236
			32				250
			34				265
			36				280
			38				300
			40				315
			42				335
40	40	40	40	400	400	400	400
			45				450
			48				475
			50				500
			53				530
			56				560
			60				600
			63				630
			67				670
			71				710
63	63	63	63	630	630	630	630
			75				750
			80				800
			85				850
			90				900
			95				950
			100				1 000
			105				1 060
			112				1 120
			118				1 180
100	100	100	100	1 000	1 000	1 000	1 000
			125				1 250
			132				1 320
			140				1 400
			150				1 500
			160				1 600
			170				1 700
			180				1 800
			190				1 900
			200				2 000
160	160	160	160	1 600	1 600	1 600	1 600
			170				1 700
			180				1 800
			190				1 900
			200				2 000
			212				2 120
			225				2 250
			236				2 360
			250				2 500
			265				2 650

注：优先选用第 I 系列数值。如果不能满足需要时，可选用第 II 系列的数值，其次选用第 III 系列的数值，第 IV 系列的数值尽量不采用。

4.2 对于轴高大于 1 600 mm 时，推荐选用 160 至 1 000 mm 范围内的数值再乘以 10。

GB 12217—90

5 公差

轴高的极限偏差和平行度公差,适用于直接连接并装于同一共同底座的主动机器和从动机器,见图 2。

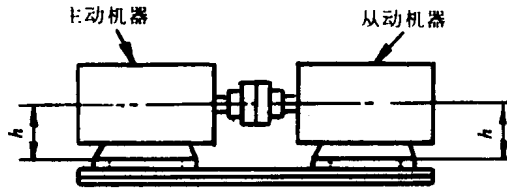


图 2

5.1 轴高的极限偏差一般应符合表 2 的规定。

表 2 轴高的极限偏差

mm

轴高 h	电动机、从动机器 减速器等	除电动机以外 的主动机器
	极限偏差	
25~50	0 -0.4	+0.4 0
>50~250	0 -0.5	+0.5 0
>250~630	0 -1.0	+1.0 0
>630~1 000	0 -1.5	+1.5 0
>1 000	0 -2.0	+2.0 0

注: 对于支承平面不在底部的机器,选用极限偏差时应按轴伸轴线到机器底部的距离选取,即假设支承面是在机器底部的最低点。

5.2 机器底部到轴中心线的端点之间的平行度公差应符合表 3 的规定。

表 3 平行度公差

mm

轴高 h	平行度公差		
	$L < 2.5 h$	$2.5 h \leq L \leq 4 h$	$L > 4 h$
25~50	0.2	0.3	0.4
>50~250	0.25	0.4	0.5
>250~630	0.5	0.75	1.0
>630~1 000	0.75	1.0	1.5
>1 000	1.0	1.5	2.0

注: ① L 为轴的全长(一般应在轴的两端测量,若不能在两端点测量时,可取轴上任意两点,其测量结果应按轴的全

GB 12217—90

长和该两点间的距离之比相应的增大)。

- ② 对于支承平面不在底部的机器,选用平行度公差时, h 应按轴伸轴线到机器底部的距离选取,即假设支承面是在机器底部的最低点。

附加说明:

本标准由全国键与花键标准化技术委员会提出。

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所归口。

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所、西安重型机械研究所、上海电器科学研究所等单位参加起草。

本标准主要起草人詹昭平、李硕慈、李家麟。