

中国第一重型机械集团公司标准

公差与配合 尺寸大于 3150 至 10000 mm
孔、轴公差带

JB/ZQ 4006-84

本标准根据 GB 1801《公差与配合 尺寸大于 500 至 3150 mm 常用孔、轴公差带》附录提供的基本尺寸大于 3150 至 10000 mm 的标准公差和基本偏差的数值，确定的孔、轴公差带。适用于基本尺寸大于 3150 至 10000 mm。

本标准内所用的术语，代号和温度条件均符合 GB 1800《公差与配合 总论 标准公差与基本偏差》中规定。

1 标准公差的数值见表 1。

表 1 标准公差数值

基本尺寸 mm	公差等级												
	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18
	μm						mm						
>3 150~4 000	165	260	410	660	1 050	1 650	2.60	4.10	6.6	10.5	16.5	26.0	41.0
>4 000~5 000	200	320	500	800	1 300	2 000	3.20	5.00	8.0	13.0	20.0	32.0	50.0
>5 000~6 300	250	400	620	980	1 550	2 500	4.00	6.20	9.8	15.5	25.0	40.0	62.0
>6 300~8 000	310	490	760	1 200	1 950	3 100	4.90	7.60	12.0	19.5	31.0	49.0	76.0
>8 000~10 000	380	600	910	1 500	2 400	3 800	6.00	9.40	15.0	24.0	38.0	60.0	94.0

2 孔、轴的基本偏差数值见表 2。

表 2 孔、轴基本偏差数值

μm

轴的基本偏差	上偏差(es)						js	下偏差(ei)				
	c	cd	d	e	f	h		p	r	s	t	u
公差等级	6 至 18											
基本尺寸 (mm)	符 号											
	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	
>3 150~3 550	2 800	1 250	580	320	160	0	H h	290	680	1 600	2 400	3 600
>3 550~4 000	3 100	1 350							720	1 750	2 600	4 000
>4 000~4 500	3 500	1 500	640	350	175	0		360	840	2 000	3 000	4 600
>4 500~5 000	3 900	1 600							900	2 200	3 300	5 000
>5 000~5 600	4 300	1 750	720	380	190	0		440	1 050	2 500	3 700	5 600
>5 600~6 300	4 800	1 850							1 100	2 800	4 100	6 400
>6 300~7 100	5 400	2 100	800	420	210	0		540	1 300	3 200	4 700	7 200
>7 100~8 000	6 200	2 200							1 400	3 500	5 200	8 000
>8 000~9 000	6 800	2 400	880	460	230	0		680	1 650	4 000	6 000	9 000
>9 000~10 000	7 600	2 600							1 750	4 400	6 600	10 000
基本尺寸 (mm)	+	+	+	+	+		-	-	-	-	-	
公差等级	6 至 18											
孔的基本偏差	C	CD	D	E	F	H	Js	P	R	S	T	U
	下偏差(EI)							上偏差(ES)				

3 轴的公差带规定如下，相应的极限偏差见表 3。

				h6	js6*	p6	r6	s6	t6	u6
			f7	h7	js7*	p7	r7	s7	t7	u7
		d8	e8	f8	h8					
		d9	e9	f9	h9					
c10	cd10	d10			h10					
e11	cd11	d11			h11					
					h12*					
					h13*					
					h14*					
					h15*					
					h16*					
					h17*					
					h18*					

注：公差带打 * 者不用于配合（下同）

4 孔的公差带规定如下，相应的极限偏差见表 4。

				H6	Js6*
			F7	H7	Js7*
		D8	E8	F8	Js8*
		D9	E9	F9	Js9*
C10	CD10	D10		H10	Js10*
C11	CD11	D11		H11*	Js11*
				H12*	Js12*
				H13*	Js13*
				H14*	Js14*
				H15*	Js15*
				H16*	Js16*
				H17*	Js17*
				H18*	Js18*

5 孔和轴的配合一般采用基孔制的同级配合。

6 未注公差尺寸的公差等级规定为 IT12 至 IT18。一般孔用 H，轴用 h，长度用 $\frac{1}{2}$ IT（即 Js 或 js）。

7 除采用互换性生产外，还可按照 JB/Z 144-79《配制配合》的规定，采用配制配合。

表 3 轴的极限偏差

基本尺寸 (mm)	公差带												
	c		cd		d				e		f		
	μm												
	10	11	10	11	8	9	10	11	8	9	7	8	9
>3 150~3 550	-2800	-2800	-1250	-1250									
	-3850	-4450	-2300	-2900	-580	-580	-580	-580	-320	-320	-160	-160	-160
>3 550~4 000	-3100	-3100	-1350	-1350									
	-4150	-4750	-2400	-3000	-990	-1240	-1630	-2230	-730	-980	-420	-570	-820
>4 000~4 500	-3500	-3500	-1500	-1500									
	-4800	-5500	-2800	-3500	-640	-640	-640	-640	-350	-350	-175	-175	-175
>4 500~5 000	-3900	-3900	-1600	-1600									
	-5200	-5900	-2900	-3600	-1140	-1440	-1940	-2640	-850	-1150	-495	-675	-975
>5 000~5 600	-4300	-4300	-1750	-1750									
	-5850	-6800	-3300	-4250	-720	-720	-720	-720	-380	-380	-190	-190	-190
>5 600~6 300	-4800	-4800	-1850	-1850									
	-6350	-7300	-3400	-4350	-1340	-1700	-2270	-3220	-1000	1360	-590	-810	-1170
>6 300~7 100	-5400	-5400	-2100	-2100									
	-7350	-8500	-4050	-5200	-800	-800	-800	-800	-420	-420	-210	-210	-210
>7 100~8 000	-6200	-6200	-2200	-2200									
	-8150	-9300	-4150	-5300	-1560	-2000	-2750	-3900	-1180	-1620	-700	-970	-1410
>8 000~9 000	-6800	-6800	-2400	-2400									
	-9200	-10600	-4800	-6200	-880	-880	-880	-880	-460	-460	-230	-230	-230
>9 000~10 000	-7600	-7600	-2600	-2600									
	-10000	-11400	-5000	-6400	-1820	-2380	-3280	-4680	-1400	-1960	-830	-1170	-1730

续表 3

基本尺寸 (mm)	公差带														
	h													js	
	μm						mm							μm	
	6	7	8	9	10	11	12**	13**	14**	15**	16**	17**	18**	6*	7*
>3 150~3 550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	±82.5	±130
>3 550~4 000	-165	-260	-410	-660	-1050	-1650	-2.6	-4.1	-6.6	-10.5	-16.5	-26.0	-41.0		
>4 000~4 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	±100	±160
>4 500~5 000	-200	-320	-500	-800	-1300	-2000	-3.2	-5.0	-8.0	-13.0	-20.0	-32.0	-50.0		
>5 000~5 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	±125	±200
>5 600~6 300	-250	-400	-620	-980	-1550	-2500	-4.0	-6.2	-9.8	-15.5	-25.0	-40.0	-62.0		
>6 300~7 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	±155	±245
>7 100~8 000	-310	-490	-760	-1200	-1950	-3100	-4.9	-7.6	-12.0	-19.5	-31.0	-49.0	-76.0		
>8 000~9 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	±190	±300
>9 000~10 000	-380	-600	-940	-1500	-2400	-3800	-6.0	-9.4	-15.0	-24.0	-38.0	-60.0	-94.0		

续表 3

基本尺寸 (mm)	公 差 带												
	js											p	
	μm				mm							μm	
	8*	9*	10*	11*	12**	13**	14**	15**	16**	17**	18**	6	7
>3 150~3 550	±205	±330	±525	±825	±1.30	±2.05	±3.30	±5.25	±8.25	±13.0	±20.5	+455	+550
>3 550~4 000												+290	+290
>4 000~4 500	±250	±400	±650	±1000	±1.60	±2.50	±4.00	±6.50	±10.00	±16.0	±25.0	+560	+680
>4 500~5 000												+360	+360
>5 000~5 600	±310	±490	±775	±1250	±2.00	±3.10	±4.90	±7.75	±12.50	±20.0	±31.0	+690	+840
>5 600~6 300												+440	+440
>6 300~7 100	±380	±600	±975	±1550	±2.45	±3.80	±6.00	±9.75	±15.50	±24.5	±38.0	+850	+1030
>7 100~8 000												+540	+540
>8 000~9 000	±470	±750	±1200	±1900	±3.00	±4.70	±7.50	±12.00	±19.00	±30.0	±47.0	+1060	+1280
>9 000~10 000												+680	+680

续表 3

基本尺寸 (mm)	公 差 带							
	r		s		t		u	
	μm							
	6	7	6	7	6	7	6	7
>3 150~3 550	+845	+940	+1765	+1860	+2565	+2660	+3765	+3860
	+680	+680	+1600	+1600	+2400	+2400	+3600	+3600
>3 550~4 000	+885	+980	+1915	+2010	+2765	+2860	+4165	+4260
	+720	+720	+1750	+1750	+2600	+2600	+4000	+4000
>4 000~4 500	+1040	+1160	+2200	+2320	+3200	+3320	+4800	+4920
	+840	+840	+2000	+2000	+3000	+3000	+4600	+4600
>4 500~5 000	+1100	+1220	+2400	+2520	+3500	+3620	+5200	+5320
	+900	+900	+2200	+2200	+3300	+3300	+5000	+5000
>5 000~5 600	+1300	+1450	+2750	+2900	+3950	+4100	+5850	+6000
	+1050	+1050	+2500	+2500	+3700	+3700	+5600	+5600
>5 600~6 300	+1350	+1500	+3050	+3200	+4350	+4500	+6650	+6800
	+1100	+1100	+2800	+2800	+4100	+4100	+6400	+6400
>6 300~7 100	+1610	+1790	+3510	+3690	+5010	+5190	+7510	+7690
	+1300	+1300	+3200	+3200	+4700	+4700	+7200	+7200
>7 100~8 000	+1710	+1890	+3810	+3900	+5510	+5690	+8310	+8490
	+1400	+1400	+3500	+3500	+5200	+5200	+8000	+8000
>8 000~9 000	+2030	+2250	+4380	+4600	+6380	+6600	+9380	+9600
	+1650	+1650	+4000	+4000	+6000	+6000	+9000	+9000
>9 000~10 000	+2130	+2350	+4780	+5000	+6980	+7200	+10380	+10600
	+1750	+1750	+4400	+4400	+6600	+6600	+10000	+10000

注：符号“*”用于注出公差的非配合长度尺寸；符号“**”用于未注公差尺寸的极限偏差。

表 4 孔的极限偏差

基本尺寸 (mm)	公差带									
	C		CD		D				E	
	μm									
	10	11	10	11	8	9	10	11	8	9
>3 150~3 550	+3850	+4450	+2300	+2900	+990	+1240	+1630	+2230	+730	+980
	+2800	+2800	+1250	+1250						
>3 550~4 000	+4150	+4750	+2100	+3000	+580	+580	+580	+580	+320	+320
	+3100	+3100	+1350	+1350						
>4 000~4 500	+4800	+5500	+2800	+3500	+1140	+1440	+1940	+2640	+850	+1150
	+3500	+3500	+1500	+1500						
>4 500~5 000	+5200	+5900	+2900	+3600	+640	+640	+640	+640	+350	+350
	+3900	+3900	+1600	+1600						
>5 000~5 600	+5850	+6800	+3300	+4250	+1340	+1700	+2270	+3220	+1000	+1360
	+4300	+4300	+1750	+1750						
>5 600~6 300	+6350	+7300	+3400	+4350	+720	+720	+720	+720	+380	+380
	+4800	+4800	+1850	+1850						
>6 300~7 100	+7350	+8500	+4050	+5200	+1560	+2000	+2750	+3900	+1180	+1620
	+5400	+5400	+2100	+2100						
>7 100~8 000	+8150	+9300	+4150	+5300	+800	+800	+800	+800	+420	+420
	+6200	+6200	+2200	+2200						
>8 000~9 000	+9200	+10600	+4800	+6200	+1820	+2380	+3280	+4680	+1400	+1960
	+6800	+6800	+2400	+2400						
>9 000~10 000	+10000	+11400	+5000	+6400	+880	+880	+880	+880	+460	+460
	+7600	+7600	+2600	+2600						

续表 4

基本尺寸 (mm)	公差带														
	F			H											
	μm											mm			
	7	8	9	6	7	8	9	10	11	12**	13**	14**	15**	16**	
>3 150~3 550	+420	+570	+820	+165	+260	+410	+660	+1050	+1650	+2.6	+4.1	+6.6	+10.5	+16.5	
>3 550~4 000	+160	+160	+160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>4 000~4 500	+495	+675	+975	+200	+320	+500	+800	+1300	+2000	+3.2	+5.0	+8.0	+13.0	+20.0	
>4 500~5 000	+175	+175	+175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>5 000~5 600	+590	+810	+1170	+250	+400	+620	+980	+1550	+2500	+4.0	+6.2	+9.8	+15.5	+25.0	
>5 600~6 300	+190	+190	+190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>6 300~7 100	+700	+970	+1410	+310	+490	+760	+1200	+1950	+3100	+4.9	+7.6	+12.0	+19.5	+31.0	
>7 100~8 000	+210	+210	+210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>8 000~9 000	+830	+1170	+1730	+380	+600	+940	+1500	+2400	+3800	+6.0	+9.4	+15.0	+24.0	+38.0	
>9 000~10 000	+230	+230	+230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

续表 4

基本尺寸 (mm)	公差带							
	H		Js					
	mm		μm					
	17**	18**	6*	7*	8*	9*	10*	11*
>3 150~3 550	+26.0	+41.0	± 82.5	± 130	± 205	± 330	± 525	± 825
>3 550~4 000	0	0						
>4 000~4 500	+32.0	+50.0	± 100	± 160	± 250	± 400	± 650	± 1000
>4 500~5 000	0	0						
>5 000~5 600	+40.0	+62.0	± 125	± 200	± 310	± 490	± 775	± 1250
>5 600~6 300	0	0						
>6 300~7 100	+49.0	+76.0	± 155	± 245	± 380	± 600	± 975	± 1550
>7 100~8 000	0	0						
>8 000~9 000	+60.0	+94.0	± 190	± 300	± 470	± 750	± 1200	± 1900
>9 000~10 000	0	0						

续表 4

基本尺寸 (mm)	公差带						
	Js						
	mm						
	12**	13**	14**	15**	16**	17**	18**
>3 150~3 550	± 1.30	± 2.05	± 3.30	± 5.25	± 8.25	± 13.0	± 20.5
>3 550~4 000							
>4 000~4 500	± 1.60	± 2.50	± 4.00	± 6.50	± 10.00	± 16.0	± 25.0
>4 500~5 000							
>5 000~5 600	± 2.00	± 3.10	± 4.90	± 7.75	± 12.50	± 20.0	± 31.0
>5 600~6 300							
>6 300~7 100	± 2.45	± 3.80	± 6.00	± 9.75	± 15.50	± 24.5	± 38.0
>7 100~8 000							
>8 000~9 000	± 3.00	± 4.70	± 7.50	± 12.00	± 19.00	± 30.0	± 47.0
>9 000~10 000							

注：符号“*”用于注出公差的非配合长度尺寸；符号“**”用于未注公差尺寸的极限偏差。