

各国滚动轴承
公差标准及型号
对照手册

中国工业出版社

各国滚动轴承 公差标准及型号对照手册

賈 平 編

肖 正 校 閱

中国工业出版社

本手册内容分为：各国滚动轴承技术条件（公差标准）和各国滚动轴承型号尺寸对照表两部分。举凡我国、苏联、德意志民主共和国、捷克斯洛伐克，以及资本主义国家如英、美、意、日、瑞士、瑞典和西德等国之各种不同厂牌、型号、尺寸及公差标准的滚动轴承产品均在书中群列，以作设备安装或检修过程中，便于选择对照查找的参考。

本书系賈平同志所編，在1957年6月第一版出版，经过补充修订于1959年2月第二版再版。这次第三版又补充一部分新资料，其中国产轴承部分系經由第一机械工业部六局技术处按照国内轴承生产型号进行增删，其他内容也略加修订。

本手册供机械工程技术人員及工厂企业的生产、供銷部門日常工作参考之用。

各国滚动轴承 公差标准及型号对照手册

賈平編 肖正校閱

*

机械工业图书編輯部編輯（北京苏州胡同141号）

中国工业出版社出版（北京修麟閣路丙10号）

（北京市书刊出版事业許可証出字第110号）

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店經售

*

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{16}$ · 印張 $15 \frac{7}{8}$ · 插頁 2 · 字數 393,000

1957年6月机械工业出版社北京第一版

1959年2月北京第二版

1963年8月北京第三版·1963年8月北京第一次印刷

印數 0,001—7,565 · 定价(10-6)2.70元

*

統一書號：15165 · 2126(一机-455)

目 次

第一部分 各国滚动轴承技术条件(公差标准)

1 日本NSK NACHI牌(JIS日本工业标准).....	9
A. 轴承钢化学成分(JIS G4805 1953).....	9
B. 轴承钢的机械性质.....	9
C. 轴承钢的硬度及破碎负荷.....	9
D. 圆滚及圆锥轴承公差.....	9
E. 钢珠轴承公差.....	10
2 日本IKF牌.....	11
A. 钢珠轴承公差.....	11
B. 推力球轴承公差.....	11
3 瑞典SKF牌.....	12
A. 钢珠轴承公差(公制及英制).....	12
B. 推力球轴承公差(公制及英制).....	12
4 意大利RIV牌.....	13
A. 钢珠轴承外径公差.....	13
B. N系列轴承外径公差.....	13
C. 钢珠轴承内径公差及推力轴承外径和 内径公差.....	13
5 德意志民主共和国DKF, VWF, TKF, WFR, WFB, ZIL等牌(DIN德意志工业标准).....	13
A. 轴承尺寸公差及迴轉精度.....	13
6 英国HOFFMANN牌.....	14
A. 钢珠及圆柱轴承公差(英制及公制).....	14
B. 单列推力轴承(不带壳或座垫)公差 (英制及公制).....	15
C. 单列推力轴承(带壳及座垫)公差(英 制及公制).....	15
D. 双列推力轴承(不带套)公差.....	15
E. 双列推力轴承(带套一般尺寸)公差.....	15
F. 双列推力轴承型号[D]公差.....	15
7 瑞士SRO牌(S. A. E. 瑞士标准).....	16
A. 轴承尺寸公差.....	16
B. 单列及双列推力球轴承公差.....	16
8 西德FAG牌.....	17
A. 向心及推力轴承尺寸公差.....	17
9 英国R & M牌.....	17
A. 钢珠及圆柱轴承公差.....	17
B. 单列推力轴承公差.....	17
C. 双列推力轴承公差(不带套).....	18
D. 单列推力轴承公差(带壳或座).....	18
E. 双列推力轴承公差(带套筒及带壳).....	18
10 英国FBC牌.....	18
A. 英制向心轴承公差(标准规格No292-1927).....	18
B. 公制向心轴承公差(I. S. A. 4-1938).....	18
C. 磁电机轴承公差.....	18
D. 单列推力轴承公差(带座垫)(英制).....	19
E. 单列推力轴承公差(英制).....	19
F. 单列推力轴承公差(带座垫)(公制).....	19
11 美国FAFNIR牌.....	19
A. 轴承标准公差(S. A. E. 或A. B. E. C-1 标准).....	19
B. 单列、双列向心及推力轴承公差.....	19
C. 单列、双列向心及推力轴承公差.....	20
D. 磁电机轴承公差.....	20
E. 推力轴承公差.....	21
12 苏联ГОСТ.....	21
A. 向心及向心推力球和滚柱轴承.....	21
B. 向心及向心推力球和滚柱轴承.....	22
C. 向心及向心推力球和滚柱轴承.....	22
D. 向心及向心推力球和滚柱轴承.....	23
13 中国(第一机械工业部部颁标准球和滚子轴承).....	23
A. 向心及向心推力轴承内圈公差.....	23
B. 向心及向心推力轴承外圈公差.....	24
C. 向心及向心推力轴承内圈公差.....	24
D. 向心及向心推力轴承外圈公差.....	25
E. 推力球轴承套圈公差.....	25
14 资本主义国家通用球和滚子轴承公差标准.....	26
A. 向心、双列及斜接型轴承公差.....	27
B. 圆锥及调心球面滚柱轴承公差.....	29

第二部分 各国滚动轴承型号尺寸对照表 (以SKF为基准)

1 单列向心球轴承30	系列7300 B 斜接角 40°63
1. 单列向心球轴承 系列EL.....30	3. 单列斜接球轴承 系列7400 B 斜接角 40°65
2. 磁电机用球轴承 系列E31	4. 双半外圈四点接触斜接球轴承 系列QA.....66
3. 单列向心球轴承 系列R32	5. 双半外圈四点接触向心推力球轴承 系列QB.....67
4. 单列向心球轴承 系列16000.....33	6. 双半外圈四点接触向心推力球轴承 系列QAJ68
5. 单列向心球轴承 系列16100.....34	7. 单列斜接球轴承 系列ALSA69
6. 单列向心球轴承 系列EE.....35	8. 单列斜接球轴承 系列AMSA70
7. 单列向心球轴承 系列RLS35	4 成对双联斜接球轴承71
8. 单列向心球轴承 系列RMS37	系列72BG斜接角 40° 73BG斜接角 40° 74BG斜接角 40°71
9. 单列向心球轴承 系列特小38	5 双列调心球轴承75
10. 单列向心球轴承 系列6000 6000 X38	1. 双列调心球轴承 系列1000, 1200, 1300, 2200, 2300, RL, RM75
11. 单列向心球轴承 系列6000 Z39	系列1200K, 1300K, 2200K, 2300K, RLK, RMK.....75
12. 单列向心球轴承 系列9820040	2. 双列调心球轴承代紧定套87
13. 单列向心球轴承 系列9830040	系列15=12K+H, 15A=12K+SNW, 15E=12K+HE, 15S=12K+HS
14. 单列向心球轴承 系列6200.....41	系列16=13K+H, 16A=13K+SNW, 16E=13K+HE, 16S=13K+HS
15. 单列向心球轴承 系列6300.....45	系列25=22K+H, 25E=22K+HE, 25S=22K+HS
16. 单列向心球轴承 系列6200 K.....49	系列26=23K+H, 26A=23K+SNW, 26E=23K+HE
17. 单列向心球轴承 系列6300 K.....50	系列TL=RLK+HE, TM=RMK+HE
18. 单列向心球轴承 系列6400NR51	6 双列向心球轴承100
19. 单列向心球轴承 系列6400ZZ52	1. 双列向心球轴承 系列5400.....100
20. 单列向心球轴承 系列20052	2. 双列向心球轴承 系列4200.....100
21. 单列向心球轴承 系列200NR.....53	3. 双列向心球轴承 系列4300.....101
22. 单列向心球轴承 系列200 Z53	7 双列斜接球轴承102
23. 单列向心球轴承 系列200αZ54	1. 双列斜接球轴承 系列3200.....102
24. 单列向心球轴承 系列200ZNR54	2. 双列斜接球轴承 系列3300.....103
25. 单列向心球轴承 系列30055	3. 双列斜接球轴承 系列5200.....104
26. 单列向心球轴承 系列300NR.....56	4. 双列斜接球轴承 系列5300.....104
27. 单列向心球轴承 系列300 Z56	8 长内圈型轴承105
28. 单列向心球轴承 系列300αZ57	1. 系列1-71510105
29. 单列向心球轴承 系列300ZNR57	
30. 单列向心球轴承 系列40058	
31. 单列向心球轴承 系列6400.....59	
2 主轴承60	
1. 单列斜接球轴承 系列700060	
2. 单列斜接球轴承 系列MM60	
3 单列斜接球轴承61	
1. 单列斜接球轴承 系列7200 斜接角 30° 7200 B 斜接角 40°61	
2. 单列斜接球轴承 系列7300 斜接角 30°	

2. 系列1-72300105
3. 系列标准105
- 9 单列圆柱滚轴承106**
1. 单列圆柱滚轴承 系列CRL106
2. 单列圆柱滚轴承 系列CRM107
3. 单列圆柱滚轴承 系列N200108
4. 单列圆柱滚轴承 系列NJ200109
5. 单列圆柱滚轴承 系列NF200110
6. 单列圆柱滚轴承 系列NP200111
7. 单列圆柱滚轴承 系列NU200112
8. 单列圆柱滚轴承 系列NUP200113
9. 单列圆柱滚轴承 系列NUJ200114
10. 单列圆柱滚轴承 系列NH200115
11. 单列圆柱滚轴承 系列NJ2200116
12. 单列圆柱滚轴承 系列NU2200116
13. 单列圆柱滚轴承 系列NUJ300117
14. 单列圆柱滚轴承 系列NUJ400118
15. 单列圆柱滚轴承 系列NUJ2204119
16. 单列圆柱滚轴承 系列NUJ2302120
17. 单列圆柱滚轴承 系列NUP400120
18. 单列圆柱滚轴承 系列NF302121
19. 单列圆柱滚轴承 系列NP300122
20. 单列圆柱滚轴承 系列NU400123
21. 单列圆柱滚轴承 系列NJ400124
22. 单列圆柱滚轴承 系列NH400125
23. 单列圆柱滚轴承 系列NH2200126
24. 单列圆柱滚轴承 系列N300127
25. 单列圆柱滚轴承 系列NJ300128
26. 单列圆柱滚轴承 系列NU300129
27. 单列圆柱滚轴承 系列NUP300130
28. 单列圆柱滚轴承 系列NH300131
29. 单列圆柱滚轴承 系列N400132
30. 单列圆柱滚轴承 系列NF400133
31. 单列圆柱滚轴承 系列NP400133
32. 单列圆柱滚轴承 系列N2200134
33. 单列圆柱滚轴承 系列NF2200134
34. 单列圆柱滚轴承 系列NU2300135
35. 单列圆柱滚轴承 系列NJ2300136
36. 单列圆柱滚轴承 系列NP2200137
37. 单列圆柱滚轴承 系列NP2300137
38. 单列圆柱滚轴承 系列NUP2200138
39. 单列圆柱滚轴承 系列N2300138
40. 单列圆柱滚轴承 系列NF2300139
41. 单列圆柱滚轴承 系列NUP2300139
42. 单列圆柱滚轴承 系列NU2400140
43. 单列圆柱滚轴承 系列N2400140
44. 单列圆柱滚轴承 系列NH2304141
45. 单列调心球面滚轴承 系列20200142
46. 单列调心球面滚轴承 系列20300
20300K143
47. 单列调心球面滚轴承 系列20400144
48. 双列圆柱滚轴承 系列NN30.....K145
49. 双列圆柱滚轴承 系列NN30146
50. 双列圆柱滚轴承 系列NNU49146
51. 双列圆柱滚轴承 系列NNU49.....K146
- 10 双列球面滚轴承147**
1. 双列球面滚轴承 系列21300 21300K147
2. 双列球面滚轴承 系列21300K + H148
3. 双列球面滚轴承 系列22200, 22200K149
4. 双列球面滚轴承 系列22300, 22300K151
5. 双列球面滚轴承 系列23000, 23000K153
6. 双列球面滚轴承 系列23000K + H154
7. 双列球面滚轴承 系列23100155
8. 双列球面滚轴承 系列23100K + H156
9. 双列球面滚轴承 系列23200157
10. 双列球面滚轴承 系列23200K158
11. 双列球面滚轴承 系列23200K + H159
12. 双列球面滚轴承160
- ① 系列216 = 213K + H, 225 = 222K + Hd₁
≤ 65, 216E = 213K + HE, 225E = 222K
+ HE d₁ ≤ 2¹/₂°, 216S = 213K + HS,
225S = 222K + HS.
- ② 系列225 = 222K + Hd₁ = 70 ~ 180, 226 =
223K + Hd₁ ≤ 180, 230K + Hd₁ ≤ 180,
231K + H, d₁ ≤ 180, 232K + Hd₁ ≤ 180,
225E = 222K + HE d₁ ≥ 2³/₄°, 226E =
223K + HE, 230K + HE, 231K + HE,
232K + HE.
- ③ 系列225 = 222K + Hd₁ ≥ 200, 226 = 223K
+ Hd₁ ≥ 200, 230K + Hd₁ ≥ 200, 231K
+ Hd₁ ≥ 200, 232K + Hd₁ ≥ 200.
- 13. 双列球面滚轴承**
系列1-112600 1-34100 1-112500169

14. 双列球面滚轴承
系列1-112400 1-37600 1-112600.....170
15. 双列球面滚轴承
系列1-28800 1-38808 1-36600.....171
16. 鋼針軸承 系列Na172
17. 滾針軸承 系列 无內圈.....173
18. 滾針軸承 系列 代內圈.....174
- 11 单列圓錐滾軸承.....175
 1. 单列圓錐滾軸承 系列30300175
 2. 单列圓錐滾軸承 系列30200176
 3. 单列圓錐滾軸承(大圓錐角) 系列31300177
 4. 单列圓錐滾軸承 系列32300177
 5. 单列圓錐滾軸承 系列32200178
 6. 单列圓錐滾軸承 系列32100179
- 12 单列推力球軸承.....180
 1. 单列推力球軸承 系列0180
 2. 单列推力球軸承 系列51100181
 3. 单列推力球軸承 系列51200182
 4. 单列推力球軸承 系列51300183
 5. 单列推力球軸承 系列51400184
 6. 单列推力球軸承 系列53200 53200 U185
 7. 单列推力球軸承 系列53300 53300 U186
 8. 单列推力球軸承 系列53400 53400 U187
 9. 单列推力球軸承 系列900188
 10. 单列推力球軸承 系列2900188
 11. 单列推力球軸承 系列1002189
 12. 单列推力球軸承 系列702.....189
 13. 单列推力球軸承 系列B190
 14. 单列推力球軸承 系列G190
 15. 单列推力球軸承 系列E191
 16. 单列环壳推力球軸承 系列600.....191
 17. 单列非磨光带法兰型向心軸承
系列5000192
 18. 单列磨光推力軸承 系列1000192
- 13 双列推力球軸承.....193
 1. 双列推力球軸承 系列52200193
 2. 双列推力球軸承 系列52300194
 3. 双列推力球軸承 系列52400195
 4. 双列推力球軸承 系列54200 54200 U196
 5. 双列推力球軸承 系列54300 54300 U197
 6. 双列推力球軸承 系列54400 54400 U198
- 14 英制滚动軸承.....199
 1. 单列向心球軸承 系列1-70550199
 2. 单列斜接球軸承 系列ALS.....200
 3. 单列斜接球軸承 系列AMS200
 4. 单列斜接球軸承 系列G909000.....201
 5. 单列圓柱滾軸承 系列CFL202
 6. 单列圓柱滾軸承 系列CFM202
 7. 单列推力球軸承 系列EW.....203
 8. 单列推力球軸承 系列T.....203
- 15 单列球面推力圓錐滾軸承.....204
 1. 单列球面推力圓錐滾軸承 系列29400204
 2. 单列球面推力圓錐滾軸承 系列29300205
 3. 单列球面推力圓錐滾軸承 系列29200206
- 16 鉄姆肯单列圓錐滾軸承.....207
 1. 系列KLY.....207
 2. 系列K300, K400208
 3. 系列400, 500.....209
 4. 系列K500, K600.....210
 5. 系列K1000, K2000.....211
 6. 系列K600, K700, K800, K1000212
 7. 系列K2000, K3000.....213
 8. 系列3000, 4000, 5000, 6000, 7000,
9080.....214
 9. 系列K9000, K10000215
 10. 系列K10000, K20000216
 11. 系列K20000, K30000217
 12. 系列30000, 40000218
 13. 系列K40000, K50000, K60000.....219
 14. 系列K60000, K70000, K90000.....220
- 17 磨光与非磨光軸承.....221
 1. 单列向心非磨光 系列400221
 2. 单列向心磨光軸承 系列100221
 3. 双列向心非磨光軸承 系列1200.....222
 4. 非磨光混合型 系列700222
- 18 离合器推脫軸承 系列CT.....223
- 19 通风机和水泵用軸承 系列FS.....223
- 20 前輪軸承(球軸承) 系列909000.....224
- 21 单列圓柱滾軸承新旧型号对照表.....225
 1. 系列NU10225
 2. 系列NU2.....226
 3. 系列NJ2227
 4. 系列NUP2228

5. 系列N2	229	18. 系列 NUP4	242
6. 系列NU22	230	19. 系列 N4	243
7. 系列NJ22	231	20. 系列 RNU10.....	244
8. 系列NUP22	232	21. 系列 RNU2	245
9. 系列NU3.....	233	22. 系列 RN2.....	246
10. 系列NUP3	234	23. 系列 RNU22.....	247
11. 系列NJ3	235	24. 系列 RNU3	248
12. 系列N3	236	25. 系列 RN3	249
13. 系列NU23.....	237	26. 系列RNU23.....	250
14. 系列NJ23	238	27. 系列 RNU4	251
15. 系列NUP23	239	28. 系列RN4	252
16. 系列NU4	240	29. 系列Na.....	253
17. 系列NJ4	241	30. 系列 RNa.....	254

第一部分 各国滚动轴承技术条件

(公差标准)

1 日本NSK NACHI牌 (JIS日本工业标准)

A 轴承钢化学成分 (JIS G4805 1953)

钢号	化学成分 (%)						用途
	碳	硅	锰	磷	硫	铬	
SUJ1	0.95~1.10	0.15~0.35	0.50以下	0.030以下	0.030以下	0.90~1.20	钢珠
SUJ2	0.95~1.10	0.15~0.35	0.50以下	0.030以下	0.030以下	1.30~1.60	钢珠及套圈
SUJ3	0.95~1.10	0.40~0.70	0.95~1.15	0.030以下	0.030以下	0.90~1.20	套圈

B 轴承钢的机械性质

钢号	制 化 (°C)	抗拉强度 (公斤/毫米 ²)	伸长率 (%)	用 途
SUJ1	760~800炉冷	75以下	25以上	钢珠
SUJ2	760~800炉冷	75以下	25以上	钢珠

C 轴承钢的硬度及破碎负荷

钢号	制 化	淬 火	回 火	布氏硬度C	破碎负荷吨	用 途
SUJ2	760~800炉冷	800~850油淬火	200以下	63以上	4以上	沟道
SUJ3	760~800炉冷	800~850油淬火	200以下	63以上	4以上	沟道

D 圆滚及圆锥轴承公差

(一) 外套

(μ=0.001毫米)

公称外径 D (毫米)		平均外径公差 D_m				外 径 公 差 D								径向跳动 (最大)			沟和键液 及圆面的 平行度 (最大)		
						中 级						高級和 精密級							
		中 级		高級和 精密級		直徑系列 1 和 2		直徑系列 3		直徑系列 4		精密級							
从	到	高	低	高	低	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	中級	高級	精密級	中級	高級	精密級
	30	0	- 9	- 2	- 7	+ 2	-11					0	- 9	15	9	7	50	25	16
30	50	0	-11	- 2	- 8	+ 3	-14	+ 3	-14			0	-11	20	12	9	50	25	16
50	80	0	-13	- 3	-10	+ 4	-17	+ 4	-17	+ 3	-16	0	-13	25	14	10	50	25	16
80	120	0	-15	- 4	-12	+ 6	-21	+ 5	-20	+ 4	-19	0	-15	35	19	14	55	37	18
120	150	0	-20	- 5	-15	+ 7	-27	+ 6	-26	+ 5	-25	0	-20	40	22	15	60	30	21
150	180	0	-25	- 6	-18	+ 8	-33	+ 6	-31	+ 5	-30	0	-25	45	24	17	70	35	23
180	250	0	-30	- 7	-22	+ 9	-39	+ 7	-37	+ 6	-36	0	-35	50	27	19	80	40	26
250	315	0	-35	- 8	-28	+10	-45	+ 8	-43	+ 7	-42	0	-40	60	32	22	90	45	30
315	400	0	-40	-10	-30	+11	-51	+ 9	-49	+ 8	-48			70	37	25	100	50	33
400	500	0	-45			+13	-58	+11	-56	+ 9	-54			80			110		
500	630	0	-50			+15	-65	+12	-62	+10	-60			100			130		

(二) 内套

($\mu = 0.001$ 毫米)

公 称 内 径 d (毫米)	平均内径公差 d_m				内径公差 d				宽 度			圆面平行度 (最大)			径向振动 (最大)			圆面摆动 (最大)			圆锥轴承 沟及圆面 的平行度 (最大)			
	中 级		高级和 精密级		中 级		高级和 精密级		全 部		圆锥 轴承 内圆													
	从	到	高	低	高	低	最大	最小	最大	最小	通过	不过	不过	中	高	精	中	高	精	中	高	精	中	高
18	18	0	- 9	- 2	- 7	+ 2	- 11	0	- 9	0	- 100	- 200	20	10	7	15	12	7	20	10	7	50	25	16
18	30	0	- 10	- 2	- 8	+ 3	- 13	0	- 10	0	- 100	- 200	20	10	7	15	12	7	20	10	7	50	25	16
30	50	0	- 12	- 3	- 10	+ 3	- 15	0	- 12	0	- 120	- 240	20	10	7	15	12	7	20	10	7	50	25	16
50	80	0	- 15	- 4	- 12	+ 4	- 19	0	- 15	0	- 150	- 300	25	12	8	20	12	8	25	12	8	60	30	21
80	120	0	- 20	- 5	- 15	+ 5	- 25	0	- 20	0	- 200	- 400	25	12	8	25	15	9	25	12	8	60	30	21
120	180	0	- 25	- 6	- 18	+ 6	- 31	0	- 25	0	- 250	- 500	30	15	10	30	18	10	30	15	10	70	35	23
180	250	0	- 30			+ 8	- 38				- 300	- 600	30			40			30			70		
250	315	0	- 35			+ 9	- 44				- 350	- 700	35			50			35			80		
315	400	0	- 40			+ 10	- 50				- 400	- 800	40			60			40			90		

E 鋼珠轴承公差

(一) 外套

($\mu = 0.001$ 毫米)

外 徑 D (毫米)		平均外徑公差 D_m				外 徑 公 差 D								徑向摆动 (最大)			沟和圆面 的平行度 (最大)		
		中 級		高 級 和 精 密 級		中 級						高級和 精密級							
						直徑系列 1 和 2		直徑系列 3		直徑系列 4									
从	到	高	低	高	低	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	中級	高級	精密級	中級	高級	精密級
18	18	0	- 8	- 2	- 6	+ 1	- 9					0	- 8	15	7	5	40	20	13
18	30	0	- 9	- 2	- 7	+ 2	- 11					0	- 9	15	7	5	40	20	13
30	50	0	- 11	- 2	- 8	+ 3	- 14	+ 3	- 14			0	- 11	20	10	7	40	20	13
50	80	0	- 13	- 3	- 10	+ 4	- 17	+ 4	- 17	+ 3	- 16	0	- 13	25	12	8	40	20	13
80	120	0	- 15	- 4	- 12	+ 6	- 21	+ 5	- 20	+ 4	- 19	0	- 15	35	17	12	45	22	15
120	150	0	- 20	- 5	- 15	+ 7	- 27	+ 6	- 26	+ 5	- 25	0	- 20	40	20	13	50	25	18
150	180	0	- 25	- 6	- 18	+ 8	- 33	+ 6	- 31	+ 5	- 30	0	- 25	45	22	15	60	30	20
180	250	0	- 30	- 7	- 22	+ 9	- 39	+ 7	- 37	+ 6	- 36	0	- 30	50	25	17	70	35	23
250	315	0	- 35	- 8	- 28	+ 10	- 45	+ 8	- 43	+ 7	- 42	0	- 35	60	30	20	80	40	27
315	400	0	- 40	- 10	- 30	+ 11	- 51	+ 9	- 49	+ 8	- 48	0	- 40	70	35	23	90	45	30
400	500	0	- 45	- 10	- 35	+ 13	- 58	+ 11	- 56	+ 9	- 54	0	- 45	80	40	27	100	50	33
500	630	0	- 50	- 10	- 40	+ 15	- 65	+ 12	- 62	+ 10	- 60	0	- 50	100	50	33	120	60	40

(二) 内套

($\mu = 0.001$ 毫米)

内 径 d (毫米)		平均内径公差 d_m				内径公差 d				宽度公差		圆面平行度			径向摆动 (最大)			端面摆动 (最大)			沟和圆面的 平行度 (最大)		
		中 级		高级和 精密级		中 级		高级和 精密级															
从	到	高	低	高	低	最大	最小	最大	最小	通过	不过	中	高	精	中	高	精	中	高	精	中	高	精
18	18	0	- 9	- 2	- 7	+ 2	- 11	0	- 9	0	- 100	20	10	7	15	10	5	20	10	7	40	20	13
18	30	0	- 10	- 2	- 8	+ 3	- 13	0	- 10	0	- 100	20	10	7	15	10	5	20	10	7	40	20	13
30	50	0	- 12	- 3	- 10	+ 3	- 15	0	- 12	0	- 120	20	10	7	15	10	5	20	10	7	40	20	13
50	80	0	- 15	- 4	- 12	+ 4	- 19	0	- 15	0	- 150	25	12	8	20	12	6	25	12	8	50	25	18
80	120	0	- 20	- 5	- 15	+ 5	- 25	0	- 20	0	- 200	25	12	8	25	14	7	25	12	8	50	25	18
120	180	0	- 25	- 6	- 18	+ 6	- 31	0	- 25	0	- 250	30	15	10	30	16	8	30	15	10	60	30	20
180	250	0	- 30	- 7	- 22	+ 8	- 38	0	- 30	0	- 300	30	15	10	40	20	10	30	15	10	60	30	20
250	315	0	- 35	- 8	- 28	+ 9	- 44	0	- 35	0	- 350	35	17	12	50	24	12	35	17	12	70	35	23
315	400	0	- 40	- 10	- 35	+ 10	- 50	0	- 40	0	- 400	40	20	13	60	30	15	40	20	13	80	40	27

2 日本IKF牌

A 鋼珠軸承公差

[L端面側擺]、[L徑向擺動]、[L溝側擺]已取得ISA (国际標準學會) 同意]

公称内徑 d 毫米		尺寸以 μ ($\mu=0.001$ 毫米)											
		允許內徑				允許寬度				內 圈			
						內圈或外圈		錐滾軸承內圈		圓 面 平行差	端 面 側 擺	徑 向 擺 動	溝 側 擺
		d_m		$d_{\text{最小}}$	$d_{\text{最大}}$	B		B		最大	最大	最大	最大
从	到	低	高			高	低	高	低				
30	30	-10	0	-13	+3	0	-100	0	-200	20	20	15	40
30	50	-12	0	-15	+3	0	-120	0	-240	20	20	15	40
50	80	-15	0	-19	+4	0	-150	0	-300	25	25	20	50
80	120	-20	0	-25	+5	0	-200	0	-400	25	25	25	50
120	180	-25	0	-31	+6	0	-250	0	-500	30	30	30	60
180	250	-30	0	-38	+8	0	-300	0	-600	30	30	40	60
250	315	-35	0	-44	+9	0	-350	0	-700	35	35	50	70
315	400	-40	0	-50	+10	0	-400	0	-800	40	40	60	80
400	500	-45	0										

公称外徑 D 毫米		尺寸以 μ ($\mu=0.001$ 毫米)									
		允許外徑								外 圈	
		$D_{\text{平均}}$		$D_{\text{最大}}$	$D_{\text{最小}}$	$D_{\text{最大}}$	$D_{\text{最小}}$	$D_{\text{最大}}$	$D_{\text{最小}}$	徑向擺動	溝側擺
从	到	高	低	直徑系列 2		直徑系列 3		直徑系列 4		最大	最大
10	18	0	-8	+1	-9	—	—	—	—	15	40
18	30	0	-9	+2	-11	—	—	—	—	15	40
30	50	0	-11	+3	-14	+3	-14	—	—	20	40
50	80	0	-13	+4	-17	+4	-17	+3	-16	25	40
80	120	0	-15	+6	-21	+5	-20	+4	-19	35	45
120	150	0	-18	+7	-25	+6	-24	+5	-23	40	50
150	180	0	-25	+8	-33	+6	-31	+5	-30	45	60
180	250	0	-30	+9	-39	+7	-37	+6	-36	50	70
250	315	0	-35	+10	-45	+8	-43	+7	-42	60	80
315	400	0	-40	+11	-51	+9	-49	+8	-48	70	90
400	500	0	-45	+13	-58	+11	-56	+9	-54	80	100
500	630	0	-50	+15	-65	+12	-62	+10	-60	100	120
630	800	0	-75	—	—	—	—	—	—	—	—
800	1000	0	-100	—	—	—	—	—	—	—	—

B 推力球軸承公差

公称内径 d 毫米		允许值 μ ($\mu=0.001$ 毫米)				公称直径 D 毫米		允许值 μ			
		d 同 d_2		d_3				D		D_1	
从	到	低	高	低	高	从	到	高	低	高	低
—	30	-10	0	0	+ 70	—	30	0	-10	0	- 30
30	50	-12	0	0	+ 85	30	50	0	-12	0	- 35
50	80	-15	0	0	+100	50	80	0	-15	0	- 45
80	120	-20	0	0	+120	80	120	0	-20	0	- 60
120	180	-25	0	0	+140	120	180	0	-25	0	- 75
180	250	-30	0	0	+140	180	250	0	-30	0	- 90
250	315	-35	0	0	+160	250	315	0	-35	0	-105
315	400	-40	0	0	+180	315	400	0	-40	0	-120
400	500	—	—	0	+180	400	500	0	-45	0	-135
500	630	—	—	—	—	500	630	0	-60	0	-180

3 瑞典SKF牌

A 鋼珠軸承公差(公制及英制)

a) 公制 (按照国际标准)

公称内径 d		允许内径		允许宽度 毫米				公称外径 D		允许外径	
毫米		毫米		内圈及外圈 (圆锥轴承除外)				毫米		毫米	
从	到	低	高	高	低	高	低	从	到	高	低
—	30	-0.010	0	0	-0.100	0	-0.200	—	18	0	-0.008
30	50	-0.012	0	0	-0.120	0	-0.240	18	30	0	-0.009
50	80	-0.015	0	0	-0.150	0	-0.300	30	50	0	-0.011
80	120	-0.020	0	0	-0.200	0	-0.400	50	80	0	-0.013
120	180	-0.025	0	0	-0.250	0	-0.500	80	120	0	-0.015
180	250	-0.030	0	0	-0.300	0	-0.600	120	150	0	-0.018
250	315	-0.035	0	0	-0.350	0	-0.700	150	180	0	-0.025
315	400	-0.040	0	0	-0.400	0	-0.800	180	250	0	-0.030
400	500	-0.045	0	—	—	—	—	250	315	0	-0.035
								315	400	0	-0.040
								400	500	0	-0.045
								500	630	0	-0.050
								630	800	0	-0.075
								800	1000	0	-0.100

b) 英制 (按照英国标准) (圆锥轴承除外)

公称内径 d		允许内径		公称外径 D		允许外径	
从	到	低	高	从	到	高	低
—	6	-0.0003	+0.0002	—	2	-0.0003	-0.0008
6	12	-0.0005	+0.0002	2	3	-0.0005	-0.0010
				3	5	-0.0008	-0.0013
				5	12	-0.0013	-0.0018
				12	20	-0.0013	-0.0023

B 推力球轴承公差 (公制及英制)

a) 公制

公称直径		允许尺寸毫米				公称直径		允许尺寸毫米			
毫米		内径 d		外径 D		毫米		内径 d		外径 D	
从	到	低	高	高	低	从	到	低	高	高	低
—	30	-0.010	0	0	-0.010	250	315	-0.035	0	0	-0.035
30	50	-0.012	0	0	-0.012	315	400	-0.040	0	0	-0.040
50	80	-0.015	0	0	-0.015	400	500	-0.045	0	0	-0.045
80	120	-0.020	0	0	-0.020	500	630	—	—	0	-0.060
120	180	-0.025	0	0	-0.025	630	800	—	—	0	-0.075
180	250	-0.030	0	0	-0.030	800	1000	—	—	0	-0.100

b) 英制

所有尺寸	允许尺寸			
	内径 d		外径 D	
	低	高	高	低
	0	+0.001	0	-0.001

4 意大利 RIV 牌

A 鋼珠軸承外徑公差

($\mu = 0.001$ 毫米)

公称尺寸 (外徑 D 毫米)	<18	18~30	30~50	50~80	80~120	120~150	150~180	180~250	250~315	315~400	400~500	500~630
上 限	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下 限	-0.003	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.018	-0.025	-0.030	-0.035	-0.040	-0.045	-0.050

B N 系列軸承外徑公差

C 鋼珠軸承內徑公差及推力軸承外徑和內徑公差

公称尺寸 (外徑 D 毫米)	公称直徑 毫米		上 限	下 限
	<62	~62		
上 限	+0.010	+0.010	0	0
下 限	0	-0.010	-0.010	-0.010

5 德意志民主共和国 DKF, VWF, TKF, WFR, WFB, ZIL 等牌 (DIN 德意志工业标准)

德意志民主共和国軸承产品的尺寸标准基本上采取了国际规定标准。

A 軸承尺寸公差及迴轉精度

(一) 外套

($\mu = 0.001$ 毫米)

外 徑 毫米	尺 寸 公 差				徑 向 摆 动				沟 側 摆			
	精 密 級 別				精 密 級 別				精 密 級 別			
	C ₁₀	C ₀₃	C ₀₄	H ₃	C ₁₀	C ₀₃	C ₀₄	H ₃	C ₁₀	C ₀₃	C ₀₄	H ₃
至 18	8	8	8	5	15	7	5	3	40	20	13	4
18~30	9	9	9	5	15	7	5	3	40	20	13	4
30~50	11	11	11	5	20	10	7	3	40	20	13	4
50~80	13	13	13	6	25	12	8	3	40	20	13	4
80~120	15	15	15	7	35	17	12	3	45	22	15	4
120~150	18	18	18	9	40	20	13	3	50	25	18	4
150~180	25	25	25	—	45	22	15	—	60	30	20	—
180~250	30	30	30	—	50	25	17	—	70	35	23	—
250~315	35	35	35	—	60	30	20	—	80	40	27	—
315~400	40	40	40	—	70	35	23	—	90	45	30	—

(二) 内套

内 径 毫米	尺寸公差				平 行 度				徑 向 摆 动				端 面 侧 摆				滾 道 侧 摆			
	精 密 級 別				精 密 級 別				精 密 級 別				精 密 級 別				精 密 級 別			
	G ₁₀	C ₀₁	C ₀₂	H ₃	C ₁₀	C ₀₁	C ₀₂	H ₃	C ₁₀	C ₀₁	C ₀₂	H ₃	C ₁₀	C ₀₁	C ₀₂	H ₃	C ₁₀	C ₀₁	C ₀₂	H ₃
至 18	10	10	10	5	20	10	7	2	15	10	5	3	20	10	7	3	40	20	13	3
18~30	10	10	10	5	20	10	7	2	15	10	5	3	20	10	7	3	40	20	13	3
30~50	12	12	12	6	20	10	7	2	15	10	5	3	20	10	7	3	40	20	13	3
50~80	15	15	15	7	25	12	8	2	20	12	6	3	25	12	8	3	50	25	18	3
80~120	20	20	20	8	25	12	8	2	25	14	7	3	25	12	8	3	50	25	18	3
120~150	25	25	25	10	30	15	10	2	30	16	8	3	30	15	10	3	60	30	20	3
150~180	25	25	25	—	30	15	10	—	30	16	8	—	30	15	10	—	60	30	20	—
180~250	30	30	30	—	30	15	10	—	40	20	10	—	30	15	10	—	60	30	20	—
250~315	35	35	35	—	35	17	12	—	50	24	12	—	35	17	12	—	70	35	23	—
315~400	40	40	40	—	40	20	13	—	60	30	15	—	40	20	13	—	80	40	27	—

(三) 球

(μ=0.001毫米)

級 別	球直徑 毫米	尺寸公差	正 圓 度	差 別 額 分 类	級 別	球直徑 毫米	尺寸公差	正 圓 度	差 別 額 分 类
1	至55	±10.25	0.25	0.5	3	<25	±11	1.0	2.0
2	<25	±11.0	0.5	2.0		25~50	±13.5	1.5	3.0
	25	±11.0	1.0	2.0		50~75	±14	2.0	4.0
	25~50	±13.5	1.5	3.0		75~100	±17.5	2.5	5.0
						100~125	±21	3.0	6.0

注: 根据上表我們可以得知: C₁₀ 級即等于国际标准級, 是最低的精密标准。C₀₁、C₀₂和C₀₃、C₀₄在尺寸公差上仍采用 C₁₀ 級的数字。这样是非常合理的, 因为在性能上尺寸公差(即内徑和外徑)远不如偏心横摆等迴轉精密密度来得重要。为此, 提高前者所引起的作用不大。H₃ 級是超級精密級, 同时必須用精密工作机特殊加工的一級球(真圓度0.0025), 这就显示了德意志民主共和国劳动人民的智慧与技术水平。

此外, 德意志民主共和国采用了苏联先进經驗: 一个标准套加一个精密套; 或两个精密程度不同的套相配合, 如精密内套C₀₁、C₀₂中的一个和精密外套C₀₃、C₀₄中的一个相配合, 共可获得八种精密級別, 以适合各种不同工业的需要。

如内套C₀₁ + 外套C₀₃称为C₀₅級。

内套C₀₂ + 外套C₀₃称为C₀₆級。

内套C₀₁ + 外套C₀₄称为C₀₇級。

内套C₀₂ + 外套C₀₄称为C₀₈級。

这些C₀₁、C₀₂、C₀₃、C₀₄精密度的来源和世界其他工厂一样, 并不是在加工上有所讲究, 而是在檢驗时将合于上列标准。

在价格上内套精密度高时价格也相应加高, 如内徑30毫米以下的标准外套加C₀₂内套要加价110%, C₀₆ (即C₀₂ + C₀₂) 加价120%, C₀₈ (即C₀₂ + C₀₄) 要加价130%。

6 英国HOFFMANN牌

A 鋼珠及鋼柱軸承公差 (英制及公制)

英制 (CS及CA系列除外)

公 称 内 徑	外 徑	寬 度
<1°	<1°	所有的尺寸 +0~0.002°
1°~6°	1°~2°	
6°~12°	2°~3°	
12°~20°	3°~5°	
20°~30°	5°~12°	
	12°~20°	
	20°~30°	

公 制

公 称 内 径	外 径	宽 度
<25 毫米 25毫米~150毫米 150毫米~300毫米 300毫米~500毫米 500毫米~760毫米 [A] 型号电机用 轴承所有的尺寸	$+0 \sim +0.010$ 毫米 $+0 \sim +0.013$ 毫米 $+0 \sim +0.018$ 毫米 $+0 \sim +0.025$ 毫米 $+0 \sim +0.035$ 毫米 $+0 \sim +0.010$ 毫米	<25 毫米 25毫米~125毫米 125毫米~300毫米 300毫米~500毫米 500毫米~760毫米 —
$+0 \sim +0.010$ 毫米 $+0 \sim +0.013$ 毫米 $+0 \sim +0.018$ 毫米 $+0 \sim +0.025$ 毫米 $+0 \sim +0.035$ 毫米 $+0.005 \sim +0.008$ 毫米	$+0 \sim +0.010$ 毫米 $+0 \sim +0.013$ 毫米 $+0 \sim +0.018$ 毫米 $+0 \sim +0.025$ 毫米 $+0 \sim +0.035$ 毫米 $+0.005 \sim +0.008$ 毫米	所有的尺寸 +0~0.05毫米 +0~-0.15毫米

B 单列推力轴承 (不带壳或座垫) 公差 (英制及公制)

英 制

公 称 内 径	外 径	宽 度	公 称 内 径	外 径	宽 度
轻系列2* 以下内径 E、W系列 所有的尺寸	$+0.004^* \sim +0.006^*$	一般系列20* 以下尺寸 20*或以上	$+0 \sim -0.001^*$ $+0 \sim 0.0015^*$	一般系列 一般尺寸	$+0.002^* \sim -0.002^*$

公 制

公 称 内 径	外 径	宽 度
轻系列—内径50毫米以下 内径50毫米以上	$+0.10$ 毫米~ $+0.15$ 毫米 $+0 \sim +0.025$ 毫米	轻系列—一般尺寸 $+0 \sim -0.025$ 毫米
		轻系列—一般尺寸 $+0.05 \sim -0.05$ 毫米

C 单列推力轴承 (带壳及座垫) 公差 (英制及公制)

英 制

内 径	壳 的 内 径	外 径	宽 度
	一般系列 一般尺寸	$+0.002^* \sim -0$	一般系列 一般尺寸
		$+0 \sim -0.002^*$	一般系列 一般尺寸
			$+0.01 \sim -0.01^*$

D 双列推力轴承 (不带套) 公差

内 径	中心座圈之外径	中心座圈之厚度	一般的宽度
轻系列2*以下内径 轻系列2*以上内径 中系列或重系列— 一般尺寸	$+0.004^* \sim +0.006^*$ $+0.001^* \sim -0$	一般系列 直径20*以下 直径20*以上	$+0 \sim -0.001^*$ $+0 \sim -0.0015^*$
		$+0.001^* \sim -0.001^*$	一般系列 $+0.004^* \sim -0.004^*$

E 双列推力轴承 (带套一般尺寸) 公差

套 之 内 径	中心座圈之外径	中心座圈之厚度	一 般 宽 度
一般尺寸+0.0005*~+0.0015*	直径20*以下 直径20*以上	$+0 \sim -0.001^*$ $+0 \sim -0.0015^*$	一般尺寸+0.001*~0.001* 一般尺寸+0.010~-0

F 双列推力轴承型号[D]公差

中心座圈之内径	壳 之 内 径	凸 缘 之 外 径
一般尺寸 $+0.001^* \sim -0$	$+0.002^* \sim -0$	$+0.002^* \sim -0.002^*$

7 瑞士SRO牌(S.A.E.瑞士标准)

A 轴承尺寸公差

内径英制尺寸公差

内径(毫米)		内径(英吋)		公差	
从	到	从	到	正	负
0	30	0	1.1811	0	-0.0004
30	50	1.1811	1.9685	0	-0.0005
50	80	1.9685	3.1496	0	-0.0006
80	120	3.1496	4.7244	0	-0.0008
120	180	4.7244	7.0866	0	-0.0010
180	250	7.0866	9.842	0	-0.0012

外径英制尺寸公差

外径				公差	
毫米		英吋		正	负
从	到	从	到		
18	30	0.7087	1.1811	0	-0.0004
30	50	1.1811	1.9685	0	-0.0004
50	80	1.9685	3.1496	0	-0.0005
80	120	3.1496	4.7244	0	-0.0006
120	150	4.7244	5.9055	0	-0.0007
150	180	5.9055	7.0866	0	-0.0010
180	250	7.0866	9.8420	0	-0.0012

外圈(套)及内圈(套)英制宽度公差

内径				公差	
毫米		英吋		正	负
从	到	从	到		
0	30	0	1.1811	0	-0.0004
30	50	1.1811	1.9685	0	-0.0005
50	80	1.9685	3.1496	0	-0.0006
80	120	3.1496	4.7244	0	-0.0008
120	180	4.7244	7.0866	0	-0.0010

套面英吋公差

外径				公差	
毫米		英吋		正	负
从	到	从	到		
18	50	0.7087	1.9685	0.0016	0.0016
50	80	1.9685	3.1496	0.0016	0.0020
80	120	3.1496	4.7244	0.0018	0.0020
120	150	4.7244	5.9055	0.0020	0.0024
150	180	5.9055	7.0866	0.0024	0.0024
180	250	7.0866	9.8420	0.0028	0.0024

B 单列及双列推力球轴承公差

轴承内径		英吋公差							
毫米		d 及 e		d_3		D		D_1	
从	到	+	-	+	-	+	-	+	-
—	30	0	0.0004	0.0028	0	0	0.0004	0	0.0012
30	50	0	0.0005	0.0034	0	0	0.0005	0	0.0014
50	80	0	0.0006	0.0040	0	0	0.0006	0	0.0018
80	120	0	0.0008	0.0048	0	0	0.0008	0	0.0024
120	180	0	0.0010	0.0056	0	0	0.0010	0	0.0030
180	250	0	0.0012	0.0056	0	0	0.0012	0	0.0036
250	315	0	0.0014	0.0064	0	0	0.0014	0	0.0042
315	400	0	0.0016	0.0072	0	0	0.0016	0	0.0048
400	500	—	—	0.0072	0	—	—	0.0018	—
500	630	—	—	—	—	—	—	0.0024	—

注: 一般SRO鋼珠及鋼柱軸承用特別精密的約翰孫块規量具來測量, 室內溫度為華氏68度。

內套公差

內徑				公差	
毫米		英吋		正	负
从	到	从	到		
0	30	0	1.1811	0.0006	0.0006
30	50	1.1811	1.9685	0.0006	0.0006
50	80	1.9685	3.1496	0.0008	0.0008
80	120	3.1496	4.7244	0.0010	0.0010
120	180	4.7244	7.0866	0.0012	0.0012

套面英吋公差

內徑				公差	
毫米		英吋		孔徑與端面垂直度	套面間平行度
从	到	从	到		
0	50	0	1.9685	0.0008	0.0008
50	120	1.9685	4.7244	0.0010	0.0010

外套公差

外径				公差	
毫米		英吋		正	负
从	到	从	到		
18	30	0.7087	1.1811	0.0006	0.0006
30	50	1.1811	1.9685	0.0008	0.0008
50	80	1.9685	3.1496	0.0010	0.0010
80	120	3.1496	4.7244	0.0014	0.0014
120	150	4.7244	5.9055	0.0016	0.0016
150	180	5.9055	7.0866	0.0018	0.0018
180	250	7.0866	9.8420	0.0020	0.0020