

石油工业 机械轴承手册

(修 订 本)

石油化学工业部物资供应局《石油工业机械轴承手册》编写组

石油工业出版社

内 容 简 介

本书是1963年出版的同名手册的修订本。全书共分三个部分。简要介绍了国产轴承代号的组成,轴承的结构型式、尺寸,以及石油工业机械使用的轴承规格、型号、数量和安装部位等。并简单阐述了SKF轴承的选用方法。为了便于查对,还列有国产轴承与其他国家轴承对照表。

本手册供石油工业机械制造、使用、维修和物资供应部门的工作人员、技术人员使用。其他有关工业部门也可参考。

石油工业机械轴承手册

(修 订 本)

石油化学工业部物资供应局《石油工业机械轴承手册》编写组

*

石油化学工业出版社出版

(北京和平里七区十六号楼)

民族印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

开本 $850 \times 1168^{1/32}$ 印张28 $\frac{1}{8}$ 插页4 字数766千字 印数1—15,150

1979年5月北京第1版 1979年5月北京第1次印刷

书号15063·油65 定价3.55元

前 言

在毛主席无产阶级革命路线的指引下,我国石油工业发展迅速,各油田及其他生产现场使用的石油机械设备增加很多,所使用的滚动轴承数量和品种也大大增加。为了满足现场使用维修以及供应部门工作人员的需要,我们组织了有关油田的同志,对1963年出版的《石油工业机械轴承手册》进行了修订和补充。

本手册简要介绍了国产轴承代号的组成,轴承的结构型式、尺寸以及石油机械使用的轴承规格、型号、数量和安装部位等。为了便于查对,本手册还附有国产轴承与瑞典、苏联、日本、法国、西德、英国以及美国的轴承对照表。并简单介绍了SKF轴承的选用方法。

另外,有些设备(如海洋钻井船舶设备、管道大型输送设备以及部分汽车设备等),因缺乏资料未能汇编进去,希有关部门大力协助,将所缺资料寄给我们,以便再版时加以补充。

由于我们水平有限,时间仓促,难免存在许多缺点和错误,恳切希望得到批评和指正。

石油化学工业部物资供应局《石油工业机械轴承手册》编写组

1977年10月

目 录

第一部分 滚动轴承说明

一、滚动轴承的分类	2
二、滚动轴承的代号	4
1. 滚动轴承的游隙组别及其表示法	4
2. 滚动轴承的精度等级及其表示法	8
3. 滚动轴承的基本型号及其表示法	9
4. 滚动轴承的补充代号及其表示法	12
5. 滚动轴承的型号举例说明	12
6. 滚动轴承按外径尺寸的分类	14
三、滚动轴承的标准外形尺寸	14
1. 向心轴承和向心推力球轴承的标准外形尺寸	14
2. 圆锥滚子轴承的标准外形尺寸	14
3. 推力轴承和推力向心球面滚子轴承的标准外形尺寸	14
4. 钢球的标准尺寸(GB-308-64)	49
5. 滚针的标准尺寸(GB-309-64)	51
6. 圆柱滚子尺寸	52
四、滚动轴承的结构型式及代号表	54
1. 向心球轴承	54
2. 向心球面球轴承	64
3. 向心短圆柱滚子轴承	65
4. 向心球面滚子轴承	74
5. 向心长圆柱滚子轴承和向心滚针轴承	78
6. 向心螺旋滚子轴承	87
7. 向心推力球轴承	89
8. 向心推力圆锥滚子轴承	102
9. 推力球轴承和推力向心球轴承	105

10. 推力滚子轴承和推力向心滚子轴承	109
11. 关节轴承	113
五、滚动轴承各基本类型的性能	114
1. 单列向心球轴承	114
2. 双列向心球面球轴承	115
3. 单列向心短圆柱滚子轴承	116
4. 双列向心球面滚子轴承	117
5. 向心长圆柱滚子轴承和向心滚针轴承	118
6. 向心螺旋滚子轴承	120
7. 向心推力球轴承	120
8. 圆锥滚子轴承	122
9. 推力球轴承	123
10. 推力滚子轴承和推力向心滚子轴承	124
11. 关节轴承	125
六、滚动轴承各国型号对照表	126
1. 单列向心球轴承	126
2. 双列向心球面球轴承	138
3. 单列和双列向心短圆柱滚子轴承	142
4. 双列向心球面滚子轴承	157
5. 长圆柱滚子轴承和滚针轴承	163
6. 螺旋滚子轴承	170
7. 向心推力球轴承	172
8. 向心推力圆锥滚子轴承	181
9. 推力和推力向心球轴承	188
10. 推力和推力向心滚子轴承	193
11. 关节轴承	198
七、附录	201
1. SKF 滚动轴承的选择(抄自 1970 年样本)	201
2. 瑞典 SKF 滚动轴承型号首尾拉丁字母表示的意义	209
3. 国内外滚动轴承精度等级代号对照表	211
4. 国内外滚动轴承游隙代号对照表	212
5. 滚动轴承的仓库保管工作	213
6. 抄录国家标准 GB-307-64 关于“滚动轴承技术条件”中有关制	

造厂验收、油封、标志、包装等规定	215
------------------------	-----

第二部分 油田炼厂各种设备使用滚动轴承的型号和数量表

一、钻采设备	220
1. 大型钻机	220
表 2-1 Y-5 Д, ZJ ₁ -130(图 2-1)、Y-3 Д(图 2-2)	220
表 2-2 1971 年第一批反修 ZJ ₁₂ -130(图 2-3)和 1971 年第二批反 修 ZJ ₁₂ -130(图 2-4)	223
表 2-3 4 DH-315(图 2-5)、3 DH-200 A(图 2-6)、F-200(图 2- 7)	227
表 2-4 4 LD-150 D(图 2-8)、R-3500	232
表 2-5 R-3200(5 D-300-150)(图 2-9)	235
表 2-6 Y ₂ -4-8 绞车(图 2-10)	236
2. 中型钻机	238
表 2-7 БУ-40(图 2-11)、C-1500(图 2-12)	238
表 2-8 2 DH-100、2 DH-75(图 2-13)	242
3. 轻便钻机、地质钻机和地震钻机	244
表 2-9 C-1000(图 2-14)、国产 B ₈ (图 2-15)、瑞典 B ₈ (图 2-16)、 XB 1000 A(图 2-17)	244
表 2-10 红旗-1000(图 2-18)	248
表 2-11 3ИФ 650 A	250
表 2-12 XU600(图 2-19)	251
表 2-13 KAM-500	251
表 2-14 АББ-3-100(图 2-20)、DPP-100(图 2-21)	253
表 2-15 701(图 2-22)	256
表 2-16 XU-100	257
表 2-17 YD 30-1	257
4. 泥浆泵	258
表 2-18 2 PN-1250、2 PN-800 B、NB ₈ -600	258
表 2-19 3 PN-340、3 PN-465、3 PN-465 M、3 PN-465 A	258
表 2-20 Y 8-3、NB ₁ -470、4 MFP、HF-150、ГЗС、NB-350	259
表 2-21 CB5-540、KSP90×150、KSP 115×150、P 200/40、 100/30、3 D5/40、TBW 250/40	259

表 2-22	9 GP 泥浆泵、电动水泥泵(图 2-23)	260
表 2-23	DMB-290 地面泵、SHB、SHB ₂ 水力活塞泵	260
5.	洗井、清蜡设备	262
表 2-24	蒸汽清蜡车 ППУ-2 (图 2-24)、ZC-60(图 2-25)	262
表 2-25	蒸汽锅炉车 ZC-60-Ⅱ(图 2-26)	264
表 2-26	汽车装洗井机 80 (图 2-27)	265
表 2-27	拖拉机装洗井机 TXB-80 (ПА 8-80) (图 2-28)	266
表 2-28	测井清蜡绞车 70-2 手摇式、ZQ-73 电动式	266
6.	固井、压裂设备	268
表 2-29	水泥车 ЦА-150-1(图 2-29)、ЦА-150-2 及 1.B 型三缸 柱塞泵 (图 2-30)	268
表 2-30	水泥车 SNC-V 280 (图 2-31)、SNC-H 300(图 2-32) ЦА-300(图 2-33)、ЦА-320	269
表 2-31	水泥车 AC-400 A、AC-400 B、AC-400 M(图 2-34)、 AC-500	272
表 2-32	压裂车 2 AH-500 (老)(图 2-35)、2 AH-500 (新) (图 2-36) YLC-500 (老)(图 2-37)	273
表 2-33	压裂车 ACF-700(ACF-700 A)(图 2-38)	275
表 2-34	酸化压裂车 SYC-700(图 2-39)、YLC-500 (新)、 YLC-700	277
表 2-35	酸化压裂车 SYC-850(图 2-40)	278
表 2-36	压裂车 YLC-850	280
表 2-37	混砂车 HSC-45(图 2-41)	281
7.	试油、修井设备	282
表 2-38	试井车 SJ ₁ -6000 (图 2-42)、60-2	282
表 2-39	联合作业机 巴库人-2(图 2-43)	283
表 2-40	作业机 IC ₆ -16 M(图 2-44)	284
表 2-41	通井车 TJ-3500(图 2-45)	286
表 2-42	通井车 TJ ₁ -3200(图 2-46)、TJ-66(图 2-47)、TJ-63-1	287
表 2-43	通井机 ЛТ-11 KM(8.8-80-1)(图 2-48)	289
表 2-44	通井机 ЛТ-2 M-80(图 2-49)	290
表 2-45	通井机 TJJ-9 (图 2-50)	291
表 2-46	修井机 XJ-30 G(图 2-51)	292

表 2-47	修井机 ZH-30(图 2-52)	294
表 2-48	液压修井机 SXJ-50(图 2-53)	295
8.	石油勘探专用仪器	297
表 2-49	多线井下电测仪 JD-571 B、JD-581	297
表 2-50	跟踪射孔取芯仪 SQ-69-1	298
表 2-51	多鼓基地回放仪 DZ 712	298
表 2-52	基地回放仪 DZ664	299
表 2-53	磁带地震仪 DZ701、DZ663	299
表 2-54	高压物性分析仪 GF 721	300
表 2-55	模数输入机 SDZ 743	300
表 2-56	电测车 DC-63-1(图 2-54)	301
表 2-57	电测车 DC-63-2(图 2-55)	302
9.	抽油机和抽油泵	303
表 2-58	抽油机 CKH-3(图 2-56)、TC-5 A、BJ ₂ -615	303
表 2-59	抽油机 CKH-5(图 2-57)、CYJ5-1812、CKH-6、 CKH10-2115(图 2-58)、CYJ10-3312(图 2-59)	304
表 2-60	抽油机 圆弧齿形(兰石产)CYJ5-2712、CYJ10-3012	306
表 2-61	抽油泵 $\phi 32$ 、 $\phi 38$ 、 $\phi 44$ 、 $\phi 56$ 、 $\phi 50$ 、 $\phi 70$ 毫米	306
10.	钻头	307
表 2-62	硬质合金球齿钻头 $7\frac{3}{4}"$ 、 $8\frac{1}{2}"$ 、 $9\frac{3}{4}"$ 牙轮钻头 $3\frac{3}{4}" \sim 17\frac{3}{4}"$	307
二、	炼油厂设备	309
1.	离心机	309
表 2-63	离心机 1219、DZY-30、G-100、M-12-21、STP-52 E	309
表 2-64	离心机 SS-600、SS-900、WG-800、WG-1200-2 B、 WH-800	309
表 2-65	离心机 WL-200、XJ-1200、XZ-125、上悬式、 HГП-800 K	310
2.	套管结晶器	310
表 2-66	单套管结晶器 $40 \sim 105 \text{ M}^2$ 、多套管结晶器 92 M^2	310
3.	成型机	311
表 2-67	催化剂成型机、触媒成型机、分子筛成型机	311
4.	除焦设备	311

表 2-68 有井架水力除焦机、无井架水力除焦机、焦化塔盖装 卸机	311
--	-----

三、汽车 312

1. 大型倾卸车	312
----------------	-----

表 2-69 上海 SH-361、天津 TJ-360、北京 BJ-360、 重庆 CQ-370、上海 SH-380	312
--	-----

2. 载重汽车	318
---------------	-----

表 2-70 长征 XD-250、XD-160、XD-980、XD-361	318
---	-----

表 2-71 黄河 JN-150、JN-151、JN-252、JN-360、JN-351、 青岛 QD-351	320
--	-----

表 2-72 克拉斯 KPA3-214、KPA3-219、KPA3-221、 KPA3-222 亚斯 ЯА3-210、ЯА3-210 Е	324
---	-----

表 2-73 太脱拉 T-111、T-111 R、T-138 S ₁ 、T-138 S ₃	327
---	-----

表 2-74 斯可达 706 R、706 RS、706 RO、706 RT、706 RTO、 706 RTS	329
---	-----

表 2-75 玛斯 МА3-200、МА3-200 В、МА3-200 Г、 МА3-205、МА3-501、МА3-502	331
---	-----

表 2-76 却贝尔 D-350、D-352、D-420 布拉格 RN、RND、S 5 T、V 3 S	334
--	-----

表 2-77 沃尔沃 L-48507 依发 H6 布切奇 SR 113、SR 113 N	336
--	-----

表 2-78 吉尔ЗИЛ-157、ЗИЛ-164、ЗИЛ-584	340
--	-----

表 2-79 吉斯ЗИС-5、ЗИС-110、ЗИС-150、ЗИС-151、ЗИС- 585、ЗИС-355、ЗИС-355Б	341
---	-----

表 2-80 格斯 ГАЗ-51、ГАЗ-51 А、ГАЗ-63、ГАЗ-63 А、 ГАЗ-69、ГАЗ-69 А、ГАЗ-67Б、ГАЗ-93	343
--	-----

表 2-81 解放 CA-140(CA 10 B)、CA-240(CA 30 A)、 CA-340、CA-341、CA-520	345
--	-----

表 2-82 上海交通 SH-141、广州红卫 GZ-140、安徽江淮 HF-140	348
---	-----

表 2-83 北京 BJ-130、上海 SH-130、南京 NJ-130、 南京 NJ-230	350
--	-----

3. 小客车	353
--------------	-----

表 2-84 胜利 M-20、伏尔加 M 21 N、吉姆 ЗИМ、星牌 20、	
---	--

威力斯 CJ-2 A	353
表 2-85 红旗CA-770~773、上海 SH-760、天津 TJ-620	355
表 2-86 北京 BJ-212、上海 SH-211、天津 TJ-210、 天津 TJ-210G、南京 NJ-220、解放 CA-220	357
4. 三轮车	360
表 2-87 上海 58-1、上海 SH-250 K、北京东风 BM 021	360
四、拖拉机	361
1. 履带式拖拉机	361
表 2-88 红旗-160、红旗-100、红旗-80、C-100、C-80	361
表 2-89 东方红-75、东方红-54、ДТ-54、集材-50	363
2. 轮胎式拖拉机	366
表 2-90 新曙光 80-1	366
表 2-91 铁牛-60、红旗-60、北京-60、长春-60	367
表 2-92 铁牛-45/55、东风-50、红旗-50、上海-45/50	369
表 2-93 丰收-35、丰收-37、东风-40、东方红-40	373
表 2-94 丰收-27、东方红-28、东方红-30、井岗山-30	375
表 2-95 东方红-12、红旗-15、东风-16、东方红-20/24	378
3. 手扶式拖拉机	381
表 2-96 工农-11、工农-12、东风-12、红旗-12	381
表 2-97 工农-3、工农-5、红旗-5、工农-7、工农-10	383
五、牵引机车	385
表 2-98 内燃机车 NP ₁ -600 HP 电机车 CEK-4-20	385
六、柴油机	386
表 2-99 B ₂ -300、B ₂ -300 A、B ₂ -300 V、ДТ-150、D-150	386
表 2-100 GM-220、D-448(KA 4-01)、D-646(KA 6-01)	386
表 2-101 WD-413、Д-38	387
表 2-102 6300	388
表 2-103 VD-25、6250、6250 Z、6250 CD、6250 ZCD	389
表 2-104 Z 12 V 190、PZ 12 V 190、12 V 180	389
表 2-105 8160、6160、4160、6146、4146	390
表 2-106 2135、4135、6135、12 V 135	391
表 2-107 2125、4125	392
表 2-108 2120、4120、6120、8 V 120 F、4115	392

表 2-109	1105、2105、3105、4105、6105、3110、4110	393
表 2-110	2100、4100、6100	394
七、汽油机		394
表 2-111	492、292、470、270、26	394
表 2-112	0-50、0-51、0-70、0-71	395
表 2-113	1101、5341、ПД-10、沪动-3	395
表 2-114	176 F、170 F、165 F、1 E 52 F、1 E 40 F	395
八、工业泵		396
1. 离心油泵		396
表 2-115	Y、YS	396
表 2-116	DR、SR、YR、SJ、DJ	397
表 2-117	FDJ、FSR、FSJ、FDR	398
表 2-118	H、HK、HD、YHK、CHK、HG、HGK、HGD	399
2. 三螺杆油泵		400
表 2-119	3 U、3 SU、3 SUY、3 UY、3 UN、3 LSU、3 LSGY	400
3. 齿轮油泵		400
表 2-120	P 3、ШТ、АЗЛ、ГП、Ch、ШДПВ、2 СУ、 РПНГ	400
4. 液压齿轮油泵		401
表 2-121	CM-F、CB-F、CB-H、CCB-F	401
5. 液压变量泵和液压叶片泵		401
表 2-122	液压变量泵 251、252 液压叶片泵 101~861	401
6. 离心水泵		402
表 2-123	BA	402
表 2-124	BL、Д	403
表 2-125	Sh	405
表 2-126	HDH、HDB、HDBB、HDC、SW、丰产	406
7. 多级离心水泵		407
表 2-127	TSH、TSW、GC、D、GD、DK	407
8. 高压注水泵		409
表 2-128	DG、GY、D	409
9. 深井水泵		409
表 2-129	150、200、250、300、350、J、JQ、SD、HX	409

10. 旋涡泵	410
表 2-130 W、WX	410
11. 比例泵	411
表 2-131 DB	411
12. 耐酸泵	411
表 2-132 FLIXN、F、BF、KHg、KH3、DKS、DS	411
13. 液下泵和污水泵	412
表 2-133 液下泵 YA、YB、YC、YD、YE 污水泵 HΦ、 PW、PWF、PWA、PWL	412
14. 砂泵、灰渣泵和真空泵	413
表 2-134 砂泵 PS、PN、PNL 灰渣泵 PH 真空泵 V、KBH、PMK	413
九、风机	414
1. 离心鼓风机	414
表 2-135 9-27、8-18、4-62、SDG(DLH)、BBД、BBAД	414
2. 锅炉通风机、锅炉鼓风机和煤粉风机	415
表 2-136 锅炉通风机 9-47-1、G 4-73-11 锅炉鼓风机 9-37 煤粉风机 7-29、9-72	415
3. 锅炉引风机	416
表 2-137 Y 9-47-1、9-37-1、9-37-2、Y 9-35、Y 4-73	416
4. 定容式鼓风机	416
表 2-138 D、LGB、HZ 6 A	416
5. 其他风机	417
表 2-139 30 E1-11、30 E2-11、50 B1-11、1BΓ、10 A 5-11、 20 A 5-11、F	417
十、空气压缩机	418
1. 活塞式压缩机	418
表 2-140 VKП-80、1-10/8、1-15/3、1-20/8、1-40/8、 1-100/8、2 L-20/8、3 L-10/8、4 L-12/22、 4 L-20/8、4 L-44/2、4 L-12.5/22、5 L-16/50、 5 L-40/8、6 L-60/8、7 L-100/8、L 8-60/7、 KCЭ-3 M、KCЭ-6 M、MR-4.5、R-2500 钻机用、Z、 V、YV、DV、YW、W、AW、BW	418

2. 薄膜式和螺杆式压缩机	419
表 2-141 薄膜式 GV、G 2 V、G 3 V、G 5 Z 螺杆式 LG-20	419
3. 石油气压缩机和氢气压缩机	420
表 2-142 石油气压缩机 3M 16-117/21、L 3.3-1.08/30、 ЭСГ-50、ЭСГП-20、8 ГК-2/1-14、120 KW 对 称式、V-S-2 GAS、SF-10/150 氢气压缩机 3 TV- 0.75/150、3 Q-12、D 6.5-3.6/13-90、D 6.5-4.6/ 70-90、D 6.5-10/26-36、BTD-NWG、DSD-NWG	420
4. 回转压缩机和氨压缩机	420
表 2-143 回转压缩机 RV-560/150、RH-36 氨压缩机 2 BAV-330、4 AV-15、4 AJ-15-1、GD-500/ GD-355、GD-500、L49409	420
十一、起重机械	421
双梁桥式起重机	421
表 2-144 承德矿山机器厂生产 5 T、10 T、20 T	421
表 2-145 洛阳起重机厂生产 5 T、10 T、15/3 T、 20/5 T、30/5 T	422
表 2-146 大连起重机厂生产 5 T、10 T、15/3 T、20/5 T、 30/5 T	423
表 2-147 大连起重机厂生产抓斗 5 T、10 T、15 T、电磁 5 T、 10 T	424
十二、工程机械	426
1. 汽车式起重机	426
表 2-148 Q-51、Q-81、K-51	426
表 2-149 Q ₂ -8、Q ₂ -10、Q ₂ -12、Q ₂ -16	427
2. 轮胎式起重机	430
表 2-150 QL ₂ -16、QL ₃ -16、QL ₃ -161、QL ₃ -25	430
3. 挖掘机	432
表 2-151 抚顺 W 501、抚顺 W 502 天津 0.5 M ³ 贵阳 244	432
表 2-152 抚顺 W 1001、W 1002 长江 W 1001、 W 1002 抚顺 W 1001 A、W 1002 A	433
表 2-153 抚顺 W-4 长江 W-4 太原 WK-4、太原 5 M ³	435
4. 其他工程机械	437

表 2-154 铲运机 C₄-7、C₅-6 平地机 P₄-160

装载机 Z₄H-3 推土机 T₂A 120 437

十三、交流电动机 441

1. 防爆三相异步电动机 441

表 2-155 JB₂系列 41-2~72-8 2.2~30 千瓦 441

表 2-156 1JB系列 10-2~52-8 2.7~100 千瓦 442

表 2-157 BJO₂系列 11-2~93-4 0.6~100 千瓦 444

2. 封闭式三相异步电动机 446

表 2-158 JO₂系列 21-2~93-4 0.6~100 千瓦 446

3. 中型双鼠笼三相异步电动机 448

表 2-159 JS 系列 114-4~128-10 45~300 千瓦 448

表 2-160 JSQ 系列 147-4~1512-12 140~1050 千瓦 449

4. 中型绕线转子三相异步电动机 450

表 2-161 JR 系列 115-4~128-10 45~300 千瓦 450

5. 起重用绕线转子三相异步电动机 451

表 2-162 JZR₂系列 41-8~73-10 11~125 千瓦 451

十四、电焊机 451

表 2-163 AB-500、ABA-500-1、AG-300、AG-300-1、

AG-300-2、AG-500、AX-320、AX-320-1、

AX-500-1、AX-500-8、AI-320、I-500、ZGX-320 451

十五、金属切削机床 452

1. 车床 452

表 2-164 普通车床 C 615、C 616、C 616 A、C 618、C 620 452

表 2-165 普通车床 C 620 G、C 620-1、C 620-3、GC 620、
C 630 454

表 2-166 普通车床 C 630-1、1615 M、1617、C 6163、C 650 456

表 2-167 普通车床 CW 6140(西安产)、CW 6140(太原产)、
CW 6140 A、CW 61100、CQ 61100×2.8M 458

表 2-168 普通车床 CM 6125、CG 6125、CM 6150 462

表 2-169 六角车床 C 336-1、C 336 K-1、C 3163、C 3163-1、
1336 M 463

表 2-170 六角车床 C 3025、C 3040、C 365 L 466

表 2-171 多刀半自动车床 C 7232、C 724、C 7120、C 730、

C 730-1	468
表 2-172 仿形车床 CE 7112、CE 7132、CE 7120	471
表 2-173 立式车床 C 523、C 5231、C 5225、C 516、C 516 A、 C 512、C 512 A	472
表 2-174 联合车床 C 91、1 A 95 落地车床 C 6020、C 6031 端面车床 C 6025	477
表 2-175 管子车床 CY 6180、1983、Q 1319、Q 119、914 B、 914 M、S I-127、Q 115	479
表 2-176 管子车床 Q 1614、4 Y 002	482
2. 磨床	483
表 2-177 外圆万能磨床 M1432(北京产)、M1432 A(上海产)、 M 1432 A(汉江产)、M 1432 A(武汉产)、M 1432 B.....	483
表 2-178 外圆磨床 MQ1350(天津产)、MQ1350 A(上海产)、MQ 1420(上海产)、MQ 1420(青海产)、MG 1420 B(北京产).....	484
表 2-179 外圆磨床 M120 W(上海产)、M 131 W(陕西产)、 M 131(长沙产)、M 125 K、M 115.....	485
表 2-180 外圆磨床 M 1380(无锡产)、M 1320(上海产)、 M 1350(沈阳产)、HQ 1320、M 1331	486
表 2-181 外圆磨床 MGB 135、MGB 1420(北京产)、MB 1631.....	487
表 2-182 内圆磨床 M 220、M 250、M 250 A、M 2110、M2110A.....	488
表 2-183 内圆磨床 H 056、M 2120、M 2125、M 2150、 WX-019	489
表 2-184 无心磨床 M 1025、M 1040、M 1080、M 1083、 M 1086	490
表 2-185 平面磨床 MM 7120(杭州产)、MG 7120(杭州产)、 M 7120、M 7120A(上海产)、M 7120 A(西安产)	491
表 2-186 平面磨床 M 7475、3628、373、M 7130(杭州产)、 M 7130 A(杭州产)	492
表 2-187 工具磨床 M 6025、MQ 6025、M 6025 A、 M 6025 C、M 6025 D	494
表 2-188 工具磨床 M610K、M 612、M 5 M、M 5 MC、M 6020.....	495
表 2-189 工具磨床 M 6420 B、MA 9025、M 6110、M6110 A	

	(杭州产)、M 6110 C(陕西产)	496
表 2-190	曲轴磨床 C 4、M 8230、M 8263、MQ 8260(上海产)	498
表 2-191	花键磨床 M 8612、M 8612 B、M 8612 A(上海产)、 M 8612 B((陕西产)、M 8616(四川产).....	500
表 2-192	其他磨床 弧齿、锥齿轮铣刀刃磨床 MB 6745 A、 MB 6745 A(武汉产) 立式珩磨机 M 4215 凸轮轴磨床 M 8325 活塞椭圆磨床 M 8501	501
3. 铣床		503
表 2-193	立式铣床 X 51、X 52 K、X 53 K、X 53 T	503
表 2-194	卧式铣床 X 1532、X 61、X 62、X 63	505
表 2-195	万能铣床 X 61 W、X 62 W、X 63 W、X 602、 VF 221	507
表 2-196	其他铣床 X 8126、X 8140、6 H 82、X 11、X 83-2	509
4. 刨床		512
表 2-197	牛头刨床 B 650、B 665、B 665(长城产)、736、B 670.....	512
表 2-198	牛头刨床 B 690、B 690(长沙产)	513
表 2-199	龙门刨床 B 2152、B 2151、B 2012 Q、 511、B 215 Q、B 512 K	513
表 2-200	龙门刨床 B 1010 A、B 2010 A、B 2010 A(西安产).....	515
5. 插床		516
表 2-201	B 5020、B 5032、B 5025、B 5032 (长沙产)、 B 5050.....	516
表 2-202	B 558、B 516、7417、B 50125 A (济南产)	517
6. 钻床		518
表 2-203	摇臂钻床 Z 35、Z 35 K、Z 32 K、Z 33-S 1、Z 3080	518
表 2-204	立式钻床 Z 125 A、ZA 135、Z 518、Z 525、Z 535.....	520
表 2-205	立式钻床 Z 550、Z 550(宁夏产)、Z 575 (大河产).....	521
表 2-206	台式钻床 Z 312、Z 512	523
7. 镗床		523
表 2-207	卧式镗床 T 68、T 68(中捷厂产)、T 611、 T 611 A	523
表 2-208	卧式镗床 T 612、T 612(中捷厂产)、T 617、T 617 (瓦 房店产).....	525

表 2-209	其他镗床 金刚石镗床 T 716、T716(芜湖产) 深孔镗床 T 2130 双面卧式镗床 T 7140	528
表 2-210	其他镗床 TJ 618、T 4280、T 4240(北京产)、2685	530
8.	齿轮机床	532
表 2-211	滚齿机 Y 31、Y 38、Y 38A、Y 38-1、532、Y 35-1	532
表 2-212	滚齿机 Y 3120、Y 3120(重庆产)、Y 3180、Y 3180 (营口产)、Y 3150 A(重庆产)	534
表 2-213	剃齿机 Y 4245、Y 4245、Y 4236(重庆产)、 Y 4232 A	537
表 2-214	刨齿机 Y 236、Y 236(天津产)、Y 2380(天津产) 铣齿机 Y 2280	539
表 2-215	插齿机 Y 54、Y 54(天津产)、Y 54 A(天津产)、 Y 5150(营口产)	541
表 2-216	其他齿轮机 倒角机 YJ 9332(南京产)、YB 9332(南 京产)、Y 9380(南京产) 齿轮磨床 Y 7131 花键 铣床 Y 631 K	542
9.	螺纹机床	544
表 2-217	滚丝机 Z 28-33、Z 28-40、Z 28-75 搓丝机 Z 25-12 套丝机 S 8139	544
表 2-218	螺帽攻丝机 SZ 8016 螺纹磨床 Y 7520 W、S 7525 (北京产)、S 7512(北京产)、Y 7520 K(陕西产)	545
10.	锯床	548
表 2-219	圆锯床 G 624、G 607、G 607(湖南产)、G 6010 (湖南产)、G 6014(湖南产)	548
十六.	锻压机械	550
1.	空气锤	550
表 2-220	C 41-75、C 41-150、C 41-250、CA 41-560、 C 41-750	550
2.	压力机	551
表 2-221	JA 31-160、J 31-250、J 31-315、J 31-400、 J 31-630	551