

# 机床备件手册

铁维麟 主编  
马 慧 副主编

1000 大系  
1000 个系列  
1000 种机型

机械工业出版社

TG502.7

T-853

# 机 床 备 件 手 册

铁维麟 主 编

马 慧 副 主 编



机 械 工 业 出 版 社

本手册共收集了 10 大类 143 个系列 187 种机型的机床备件，并附有零配件简图，标有装置部位和传动系统图等，内容较为广泛、新颖和实用。可供机床备件制造、供应单位及企业机床维修人员选购备件使用。本手册是机床维修人员、设备管理人员及机床备件供应人员不可缺少的工具书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

机床备件手册/铁维麟主编. - 北京:机械工业出版社, 1999.2  
ISBN 7-111-06764-9

I. 机… II. 铁… III. 机床零部件 IV. TG502.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 27378 号

出 版 人: 马九荣 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 朱 华 版式设计: 冉晓华 责任校对: 申春香

封面设计: 方 芬 责任印制: 路 琳

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1999 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub>·84.75 印张·2 插页·2209 千字

0 001—4 000 册

定价: 125.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677-2527

# 前 言

机床是企业重要的生产设备，是发展国民经济的物质基础。备件是机床维修的主要物质资源。必要的、合理的库存备件，能使机床维修缩短停歇时间，尽快恢复机床的功能和精度，保证机床维修的进度和质量。

机械工业是国民经济的基础工业。机床是机械工业的工作母机，正日益向大型化、精密化、电子化和自动化方向发展。机床性能越来越高，数量越来越多，所需费用越来越昂贵，因此设备一旦发生故障，停机损失很大，必然影响企业的市场竞争力，所以机床设备必须及时修复，因此，机床备件则是机床修复的关键。目前，机床设备的维修开始向专业化、社会化迈进。改革落后的“大而全”、“小而全”的体制，其中最为突出的是备件的管理及制造、供应的集中化专业化、社会化和商品化。怎样合理选购和储备本企业需要的备件，本手册就是您的最好的参谋和助手。

由于时间和精力有限，资料难以收全，再加上业务能力和编写水平有限，本手册有不够完善和错误的地方，恳请同行专家、用户读者给予批评指正，以臻修改完善。

全书由铁维麟任主编，马慧任副主编，与沈越共同编写了车床部分。参加本书编写的还有刘龙飞（钻床部分）、于军（镗床部分）、王伟（磨床部分）、张凯良（铣床部分）、张凯新（刨床部分）、徐培风（齿轮加工机床部分）、王慧敏（锯床、拉床、电火花加工机床部分）。

编 者

## 使用说明

1. 本手册的编写内容均以目录中注明的该机型主机生产厂产品为准。对于同一机型存在一个以上主机生产厂的情况下，它们之间的差别尽可能在备注栏内加以反映。

2. 机床传动图的件号就是表内序号。参数的长度单位为 mm，个别有英制单位的则已标出 in (英寸)。

3. 储备类别为 A、B、C 三类。为了与机电部组织编写的《设备与维修工作手册》中关于“备件 A、B、C 管理法”内容相一致，对原来三类储备类别的含义作如下变更，希望在使用时注意。

A 类：是磨损周期长，重要程度高，制造困难，价格较高，在储备上应严格控制的备件。

B 类：是磨损周期长，重要程度和价格一般，在储备上属于机动控制备件。

C 类：是磨损周期短，重要程度较高，制造有一定难度，价格相对较低，需要经常储备的备件。

4. 关于手册中一些有关的标注方法和标注符号的说明：

(1) 矩形花键的标注方法是以  $N \times d \times D \times b$  的形式标注。其中： $N$  为键数； $d$  为内径尺寸； $D$  为内径尺寸； $b$  为键宽尺寸。在内外尺寸之后注有公差符号者为定心尺寸，花键轴定心公差符号用“ $h$ ”，花键孔公差符号用“ $H$ ”标注。

(2) 梯形螺纹的标注方法以  $Trd \times P$  的形式标注。其中  $Tr$  为梯形螺纹代号； $d$  为外螺纹大径； $P$  为螺距。

(3) 凡未注明精度等级的齿轮、丝杠等备件，其精度均视为普通级。

(4)  $m$  为齿轮模数； $P$  为径节； $z$  为齿数； $\alpha$  为压力角（当米制为  $20^\circ$ ，英制为  $14^\circ 30'$  均不注）； $x$  为径向变位系数； $k$  为螺纹线数（单线螺纹不注） $\beta$  为螺旋角。

(5) 修配余量的标注符号是在零件的某一部位上标注 \* 符号者，表示该处要在原来尺寸的基础上加放修配余量。

5. 手册中对备件的储备类别仅作一般推荐，由于企业的所在地区，生产对象，使用与维修条件及修理能力等情况不同，其类别也相应有所变化，各单位还应根据自身的具体情况加以灵活掌握。

6. 手册中机床的型号皆为主机出厂时由生产厂确定的型号，其相应的新标准型号可按 GB/T15375—94《金属切削机床 型方编制方法》编制。

编 者

# 目 录

前言

使用说明

## (一) 车床类 ..... 1

1. C0630 型仪表车床 .....	1
2. C6127 型卧式车床 .....	10
3. HG28 型卧式车床 .....	20
4. C615 型卧式车床 (通用互换件) .....	31
5. C616、C616A、C1616 型卧式车床 (8、 12、14、齿变速通用互换件) .....	41
6. C616-1 型卧式车床 .....	57
7. C6132A、CM6132 型卧式车床 (通用互换件) .....	66
8. C618、C618-1、C6136A 型卧式车床 (通 用互换件) .....	76
9. C618-2 型卧式车床 .....	86
10. C618K 型卧式车床 .....	88
11. 111D 型卧式车床 (通用互换件) .....	99
12. SK360 型卧式车床 .....	108
13. C620J <sub>x</sub> 、C6140 型卧式车床 (通用互换件) .....	117
14. C620-1 型卧式车床 (通用互换件) .....	128
15. C620-1B 型卧式车床 (通用互换件) .....	148
16. C620 型卧式车床 (通用互换件) .....	156
17. C620-3 型卧式车床 .....	170
18. CW6140A 型卧式车床 .....	188
19. CW6140 型卧式车床 .....	203
20. CY6140 型卧式车床 .....	217
21. CA6140、CA6150 型卧式车床 (通用互换件) .....	232
22. C6150、C6250 型卧式车床 (通用互换件) .....	247
23. L-1 型卧式车床 (通用互换件) .....	265
24. L-3 型卧式车床 (通用互换件) .....	276
25. C630、CA6163 型卧式车床 .....	283
26. C630-1 型卧式车床 .....	305
27. CW6163 型卧式车床 (通用互换件) .....	323
28. CW6180 型卧式车床 (通用互换件) .....	339

29. C650 型卧式车床 .....	363
30. C660 型卧式车床 .....	373
31. C666 型卧式车床 .....	387
32. C61100、C61125 型卧式车床 (通用互换件) .....	402
33. C336-1 型回转车床 .....	420
34. C365L、C385L 型转塔车床 (通用互换件) .....	427
35. C385L 型转塔车床 .....	437
36. C3163 型转塔车床 .....	441
37. C512 型立式车床 .....	450
38. C512A 型立式车床 (通用互换件) .....	461
39. C5112A 型立式车床 (通用互换件) .....	475
40. C5116A 型立式车床 (通用互换件) .....	486
41. C516A 型立式车床 (通用互换件) .....	497
42. C523 型立式车床 (通用互换件) .....	513
43. C534J1 型立式车床 .....	526
44. C868、C868A 型丝杠车床 (通用互换件) .....	536
45. C8955 型铲齿车床 .....	545

## (二) 钻床类 ..... 559

1. H5-3 型立式钻床 .....	559
2. Z525 型立式钻床 .....	564
3. Z5125 型立式钻床 .....	571
4. Z535 型立式钻床 .....	579
5. Z540-S 型立式钻床 .....	586
6. Z32K 型万向摇臂钻床 .....	596
7. Z3025 型摇臂钻床 .....	603
8. Z3035B 型摇臂钻床 .....	613
9. Z3040 型摇臂钻床 .....	627
10. Z3040×16、Z3050×16 型摇臂钻床 .....	637
11. Z35 型摇臂钻床 .....	648
12. Z37 型摇臂钻床 .....	663
13. Z3080 型摇臂钻床 (中捷) .....	674
14. Z3080 型摇臂钻床 (上海) .....	687
15. Z310 型摇臂钻床 .....	697

<b>(三) 镗床类</b> .....	712	2. Y3608、YM3608 型滚齿机 .....	959
1. T4120 型单柱坐标镗床 .....	712	3. YB3112 型滚齿机 .....	962
2. T4163 型单柱坐标镗床 .....	718	4. Y3150 型滚齿机 .....	973
3. T4240 型双柱坐标镗床 .....	738	5. Y3150E 型滚齿机 .....	984
4. T616A 型卧式镗床 .....	742	6. Y3180H 型滚齿机 .....	992
5. T68、T611 型卧式镗床 .....	763	7. Y38-1 型滚齿机 .....	1000
6. T612 型卧式镗床 .....	778	8. Y38 型滚齿机 .....	1011
<b>(四) 磨床类</b> .....	805	9. Y38A 型滚齿机 .....	1020
1. M1040 型无心外圆磨床 .....	805	10. Y310 型滚齿机 .....	1022
2. M1080 型无心外圆磨床 .....	810	11. YM5116 型插齿机 .....	1031
3. M115 型外圆磨床 .....	814	12. Y5120A 型插齿机 .....	1037
4. M115W 型万能内外圆磨床 .....	818	13. Y54 (Y514)、Y54A 型插齿机 .....	1045
5. M120W 型万能内外圆磨床 .....	823	14. Y4232A 型剃齿机 .....	1055
6. M1420 型万能内外圆磨床 .....	828	15. Y7131 型磨齿机 .....	1062
7. MGB1420 型万能内外圆磨床 .....	832	16. Y7150 型磨齿机 .....	1071
8. MQ1420 型万能内外圆磨床 .....	837	17. Y7520、Y7520W、Y7520K 型螺纹磨床 (通用互换件) .....	1083
9. M131 型外圆磨床 .....	840	<b>(六) 铣床类</b> .....	1093
10. M131W 型万能内外圆磨床 .....	845	1. 57-3B 型万能铣床 .....	1093
11. MG1431W 型万能内外圆磨床 .....	852	2. X5025A 型万能铣床 .....	1103
12. M1432A 型万能内外圆磨床 .....	856	3. XA6132 型万能铣床 .....	1113
13. MG1432 型万能内外圆磨床 .....	863	4. X6134 型万能铣床 .....	1121
14. MG1432A 型万能内外圆磨床 .....	867	5. X50A 型立式铣床 .....	1131
15. MQ1350A、MQ1350 (MC150) 型外圆磨床 .....	872	6. X60、X60W 型卧式铣床 .....	1144
16. M1450A 型万能外圆磨床 .....	878	7. X51、X61、X61W 型卧式铣床 .....	1152
17. M612 (3A64)、M6025 型万能工具 磨床 .....	883	8. X62、X62W、X51K、X63、X63W、 X53K 型卧式铣床 .....	1166
18. MQ6025 型万能工具磨床 .....	888	9. X53T、X63WT、X63T 型卧式铣床 .....	1183
19. M5M 型万能工具磨床 .....	892	10. X8120 型万能工具铣床 .....	1196
20. M7120 型卧轴平面磨床 .....	897	11. X8126 型万能工具铣床 .....	1201
21. M7120A 型卧轴平面磨床 .....	901	<b>(七) 刨床类</b> .....	1214
22. M7120D 型卧轴平面磨床 .....	906	1. B115 型单臂刨床 .....	1214
23. M7130、M7130H 型卧轴平面磨床 .....	911	2. B1010A、B1012A、B1016A 型单臂刨床 (通用互换件) .....	1222
24. M7150A 型卧轴平面磨床 .....	914	3. B2010A、B2012A、B2016A、B2020Q 型 龙门刨床 (通用互换件) .....	1233
25. M7475 (3756) 型立轴圆台平面磨床 .....	919	4. B210 型龙门刨床 .....	1246
26. M7475A 型立轴圆台平面磨床 .....	926	5. B215 型龙门刨床 .....	1253
27. M7475B 型立轴圆台平面磨床 .....	930	6. B220 型龙门刨床 .....	1260
28. M8612、M8612K 型花键磨床 .....	935	7. B650 型牛头刨床 .....	1268
29. M8612A 型花键磨床 .....	941	8. B665 型牛头刨床 .....	1273
<b>(五) 齿轮加工机床类</b> .....	945	9. B6050 型牛头刨床 .....	1279
1. Y236 型刨齿机 .....	945		

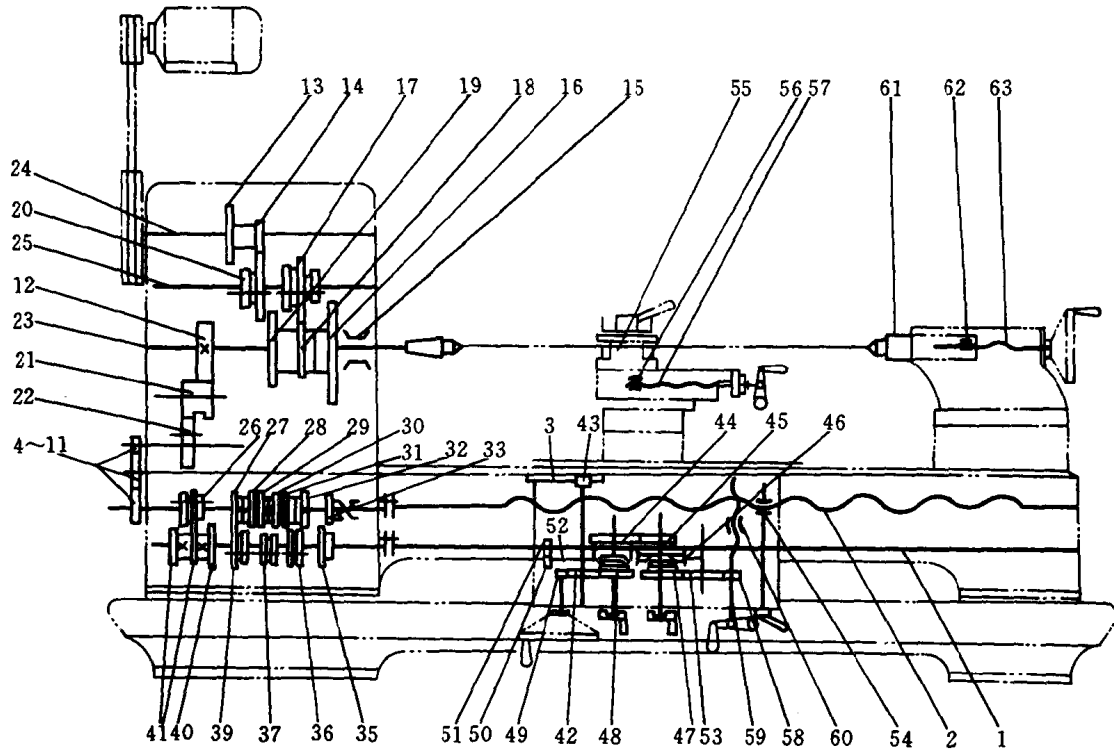
## VIII

10. B6050H 型牛头刨床 .....	1288	2. G7022 型弓型锯床 .....	1335
11. BH6070 型牛头刨床 .....	1297	3. G607 型半自动圆锯床 .....	1337
12. B690、B670 型液压牛头刨床 .....	1305	<b>(九) 拉床类 .....</b>	<b>1343</b>
13. B516 (7417) 型插床 .....	1310	1. L6120 型拉床 .....	1343
14. B5032、B5020 型插床 (通用互换件) ...	1317	<b>(十) 电火花加工机床类 .....</b>	<b>1345</b>
15. B5050 型插床 .....	1324	1. D6140A-1、D6140A-2 型电火花成型	
<b>(八) 锯床类 .....</b>	<b>1332</b>	机床 .....	1345
1. G72 型弓型锯床 .....	1332		



# (一) 车 床 类

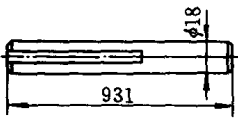
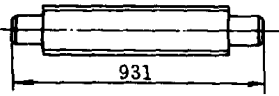
## 1. C0630 型仪表车床



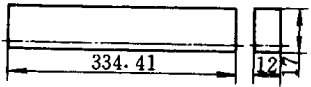
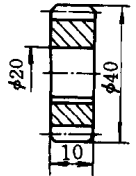
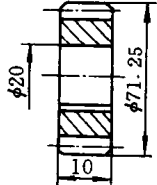
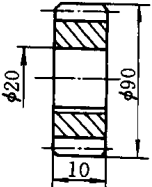
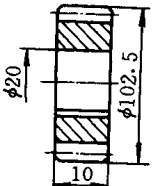
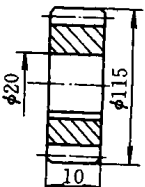
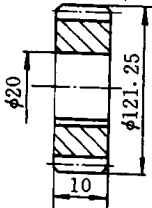
车图 1 C0630 型仪表车床传动系统图

上海第十一机床厂

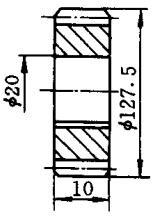
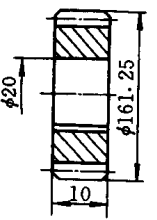
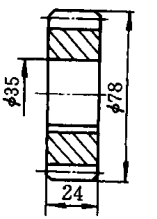
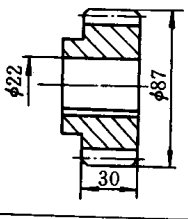
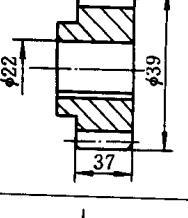
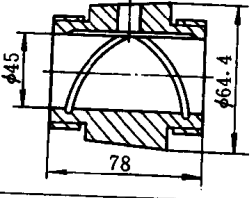
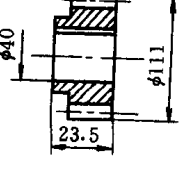
设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
1	光杠	01-07			床身		45	1	B	
2	丝杠	01-08A		Tr22×3	床身		45	1	A	外销图号英制 01-08 Tr22×3.175

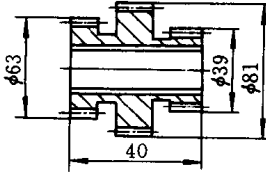
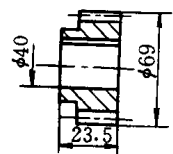
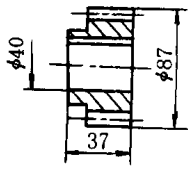
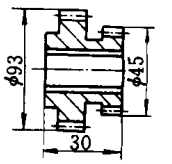
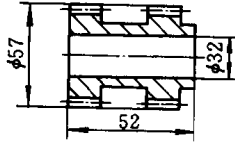
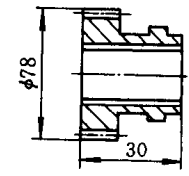
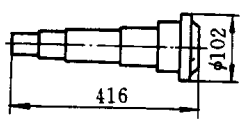
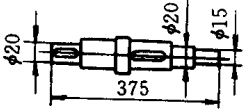
设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
3	齿条	01-09		$m = 1.5$	床身		45	2	B	
4	交换齿轮	01-19		$m = 1.25$ $z = 30$	床身	8	45	1	B	
5	交换齿轮	01-20		$m = 1.25$ $z = 55$	床身	8	45	1	B	
6	交换齿轮	01-21		$m = 1.25$ $z = 70$	床身	8	45	1	B	
7	交换齿轮	01-22		$m = 1.25$ $z = 80$	床身	8	45	1	B	
8	交换齿轮	01-23		$m = 1.25$ $z = 90$	床身	8	45	2	B	
9	交换齿轮	01-24		$m = 1.25$ $z = 95$	床身	8	45	1	B	

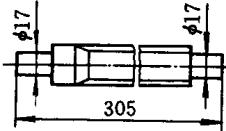
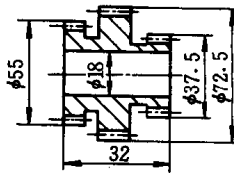
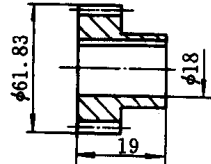
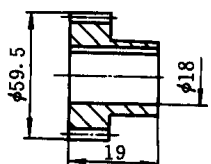
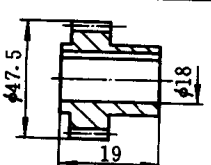
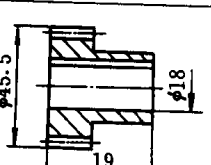
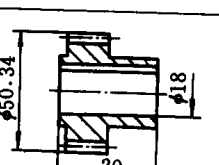
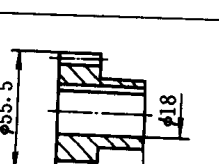
设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
10	交换齿轮	01-25		$m = 1.25$ $z = 100$	床身	8	45	1	B	
11	交换齿轮	01-26		$m = 1.25$ $z = 127$	床身	8	45	1	B	
12	齿轮	02-05		$m = 1.5$ $z = 50$	主轴箱	7	45	1	B	
13	齿轮	02-22		$m = 1.5$ $z = 56$	主轴箱	7	45	1	C	
14	齿轮	02-23		$m = 1.5$ $z = 24$	主轴箱	7	45	1	C	
15	前轴承	02-58			主轴箱			1	C	
16	齿轮	02-60		$m = 1.5$ $z = 72$	主轴箱	7	45	1	A	

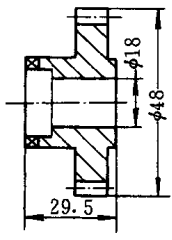
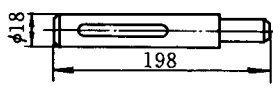
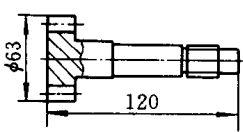
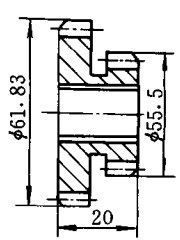
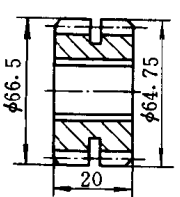
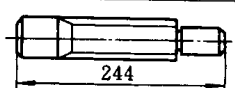
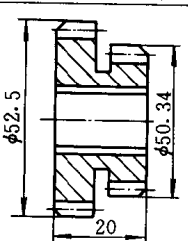
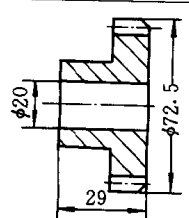
设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
17	三联齿轮	02-61		$m = 1.5$ $z = 40;$ 52; 24 $6 \times 22 \times$ 25H7 $\times 6$	主轴箱	7	45	1	A	
18	齿轮	02-62		$m = 1.5$ $z = 44$	主轴箱	7	45	1	A	
19	齿轮	02-63		$m = 1.5$ $z = 56$	主轴箱	7	45	1	A	
20	双联齿轮	02-64		$m = 1.5$ $z = 28; 60$ $6 \times 22 \times$ 25H7 $\times 6$	主轴箱	7	45	1	B	
21	齿轮	02-67		$m = 1.5$ $z = 36$	主轴箱	7	45	1	B	
22	齿轮	02-68		$m = 1.5$ $z = 50$ $4 \times 17 \times$ 20H7 $\times 6$	主轴箱	7	45	1	B	
23	主轴	02-70		内孔莫氏 3 <sup>#</sup>	主轴箱		40Cr	1	A	
24	发动轴	02-21			主轴箱		45	1	B	

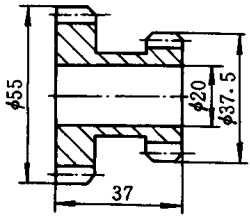
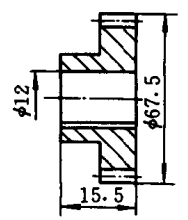
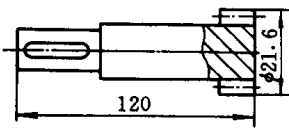
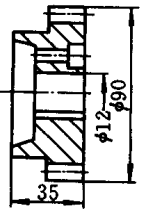
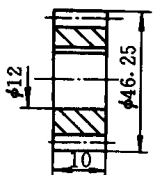
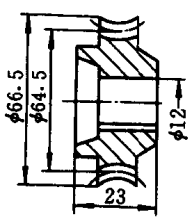
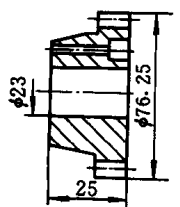
设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
25	中间轴	02-38		$6 \times 21.4 \times 25h6 \times 6$	主轴箱		45	1	B	
26	三联齿轮	03-06		$m = 1.25$ $z = 42;$ $56; 28$	进给箱	8	45	1	B	
27	齿轮	03-09		$m = 2$ $z = 30$ $x = -0.94$	进给箱	8	45	1	B	
28	齿轮	03-10		$m = 1.75$ $z = 32$	进给箱	8	45	1	B	
29	齿轮	03-11		$m = 1.75$ $z = 25$	进给箱	8	45	1	B	
30	齿轮	03-12		$m = 1.75$ $z = 24$	进给箱	8	45	1	B	
31	齿轮	03-13		$m = 2$ $z = 24$ $x = -0.7$	进给箱	8	45	1	B	
32	齿轮	03-14		$m = 1.5$ $z = 35$	进给箱	8	45	1	B	

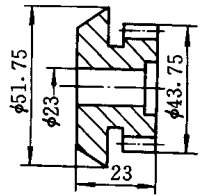
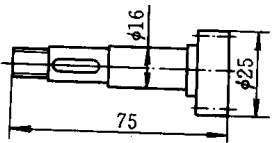
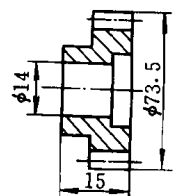
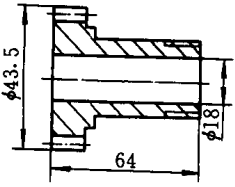
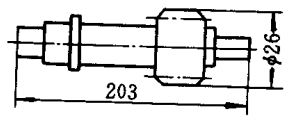
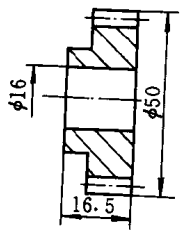
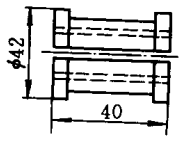
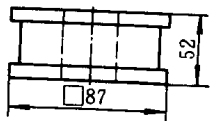
设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
33	齿轮	03-15		$m = 1.5$ $z = 30$	进给箱	8	45	1	B	
34	轴	03-16			进给箱		45	1	B	
35	轴齿轮	03-53		$m = 1.5$ $z = 40$	进给箱	8	45	1	B	
36	双联齿轮	03-54		$m = 2$ $z = 30$ $x = -0.94$ $m = 1.5$ $z = 35$ $4 \times 17 \times 20H7 \times 6$	进给箱	8	45	1	B	
37	双联齿轮	03-55		$m = 1.75$ $z = 35; 36$ $4 \times 17 \times 20H7 \times 6$	进给箱	8	45	1	B	
38	花键轴	03-56		$4 \times 16.4$ $\times 20h6$ $\times 6$	进给箱		45	1	B	
39	双联齿轮	03-57		$m = 2$ $z = 24$ $m = 1.75$ $z = 28$ $4 \times 17 \times 20H7 \times 6$	进给箱	8	45	1	B	
40	齿轮	03-59		$m = 1.25$ $z = 56$	进给箱	8	45	1	B	

设备型号: C0630

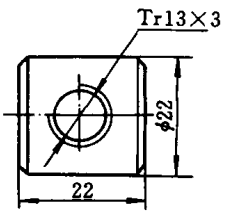
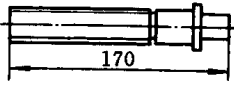
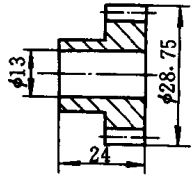
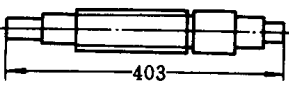
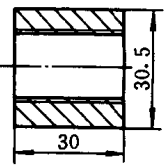
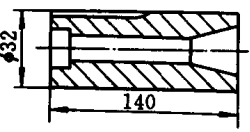
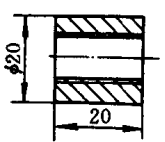
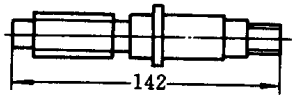
序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
41	双联齿轮	03-60		$m = 1.25$ $z = 42; 28$	进给箱	8	45	1	B	
42	齿轮	04-02		$m = 1.25$ $z = 52$	溜板箱	8	45	1	B	
43	齿轮轴	04-03		$m = 1.5$ $z = 12$ $x = 0.3$	溜板箱	8	45	1	C	
44	齿轮	04-09		$m = 1.25$ $z = 70$	溜板箱	8	45	1	B	
45	齿轮	04-13		$m = 1.25$ $z = 35$	溜板箱	8	45	1	B	
46	蜗轮	04-14		$k = 1$ $m = 1.5$ $z_2 = 41$ $\gamma = 3^\circ 44'$ 右	溜板箱	8	HT 200	1	C	
47	齿轮	04-26		$m = 1.25$ $z = 59$	溜板箱	8	45	1	B	

设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
48	齿轮	04-39		$m = 1.25$ $z = 33$	溜板箱	8	45	1	B	
49	齿轮轴	04-41		$m = 1.25$ $z = 18$	溜板箱	8	45	1	C	
50	齿轮	04-46		$m = 1.5$ $z = 47$	溜板箱	8	45	1	B	
51	齿轮	04-50		$m = 1.5$ $z = 27$	溜板箱	8	45	1	C	
52	蜗杆	04-52		$m = 1.5$ $z_1 = 1$ $\gamma = 3^\circ 44' \text{右}$	溜板箱	8	45	1	B	
53	齿轮	04-60		$m = 1.25$ $z = 38$	溜板箱	8	45	1	B	
54	开合螺母	04-71		Tr22×3	溜板箱	8	ZCu Sn10 Pb1	1	C	
55	方刀架	05-05			床鞍		45	1	B	



设备型号: C0630

序号	名称	主机厂图号	简图	主要技术参数	装置部位	精度等级	材质	每台数量	储备类别	备注
56	小滑板螺母	05-09			床鞍		ZCu Sn10 Pb1	1	C	
57	螺杆	05-10		Tr13×3	床鞍		45	1	C	
58	齿轮	05-19		$m = 1.25$ $z = 21$	床鞍	8	45	1	B	
59	螺杆	05-21		Tr13×3 - LH	床鞍		45	1	C	
60	螺母	05-23		Tr13×3 - LH	床鞍		ZCu Sn10 Pb1	1	C	
61	尾座套筒	06-04		锥孔莫氏 2#	尾座		40Cr	1	C	
62	螺母	06-05		Tr13×3 - LH	尾座		ZCu Sn10 Pb1	1	C	
63	螺杆	06-06		Tr13×3 - LH	尾座		45	1	B	