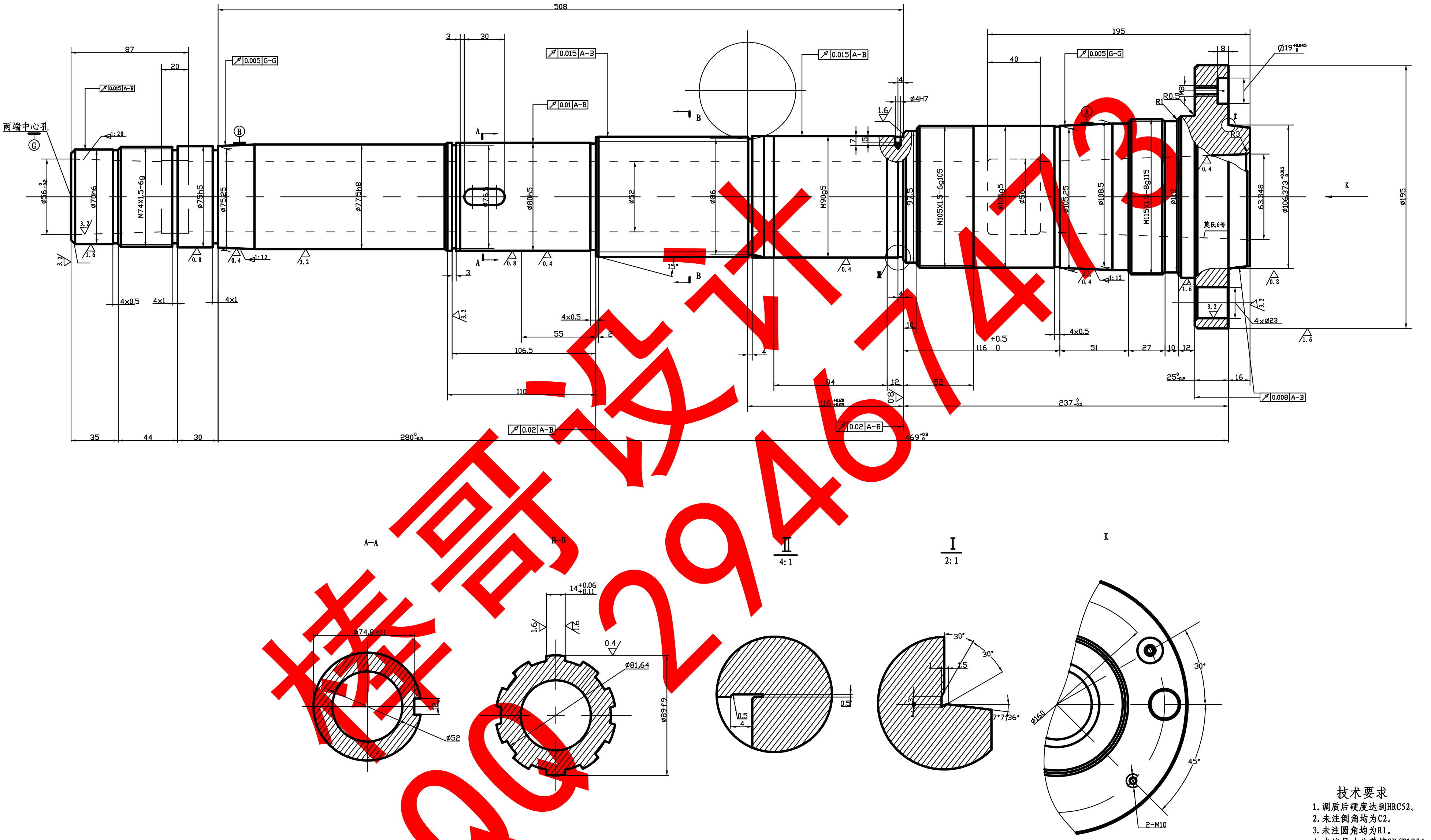
A0-主轴零件图



两端中心孔
508
87
20
195
40
8
Ø19
0.015 A-B
0.005 G-G
0.01 A-B
0.008 A-B
0.02 A-B
1:20
1:12
Ø56
Ø70h6
M74X1.5-6g
Ø75h5
Ø75j5
Ø77.5h8
Ø76.5
Ø80h5
Ø52
Ø86
M90g5
Ø97.5
M105X1.5-6g105
Ø106g5
Ø55
Ø105.25
Ø108.5
M115X1.5-8g115
Ø116
63.348
Ø106.373
Ø195
Ø4H7
R0.5
R1
R3
莫氏6号
A
B
G
K
15°
4x0.5
4x1
4x Ø23
35
44
30
280
106.5
110
55
34
12
52
116
51
27
10
237
469
25
16
A–A
B–B
Ⅱ
4:1
Ⅰ
2:1
K
Ø74.8h11
14
Ø81.64
Ø89f9
Ø52
0.5
30°
7°7′36″
Ø160
45°
2-M10

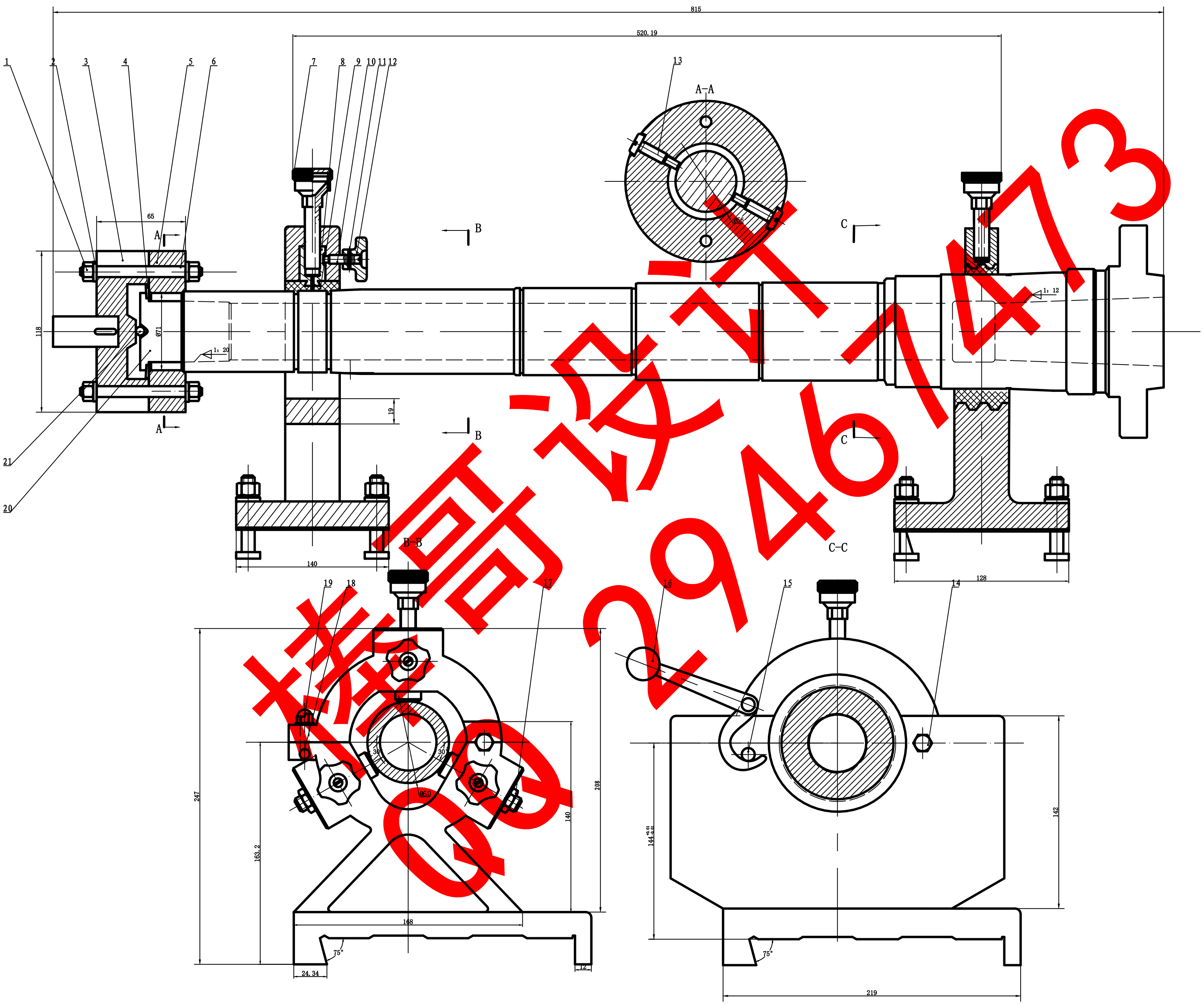
技术要求

1. 调质后硬度达到HRC52。
2. 未注倒角均为C2。
3. 未注圆角均为R1。
4. 未注尺寸公差按GB/T1804。
5. 未注形位公差按GB/T1184。

CA6140主轴		材料	45	比例	1:1
		数量	共7张	图号	ZZ-03
制图	黄胜		黑龙江工程学院机械08-2班		
校核					

棒哥设计 QQ 29467473

A0-磨床夹具装配图


815
520.19
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
A-A
65
A
B
C
118
Φ71
1:20
1:12
19
140
128
B-B
C-C
14
15
16
17
18
19
20
21
247
163.2
168
24.34
12
208
140
30°
30°
75°
142
144
219

楼哥设计 QQ 29467473

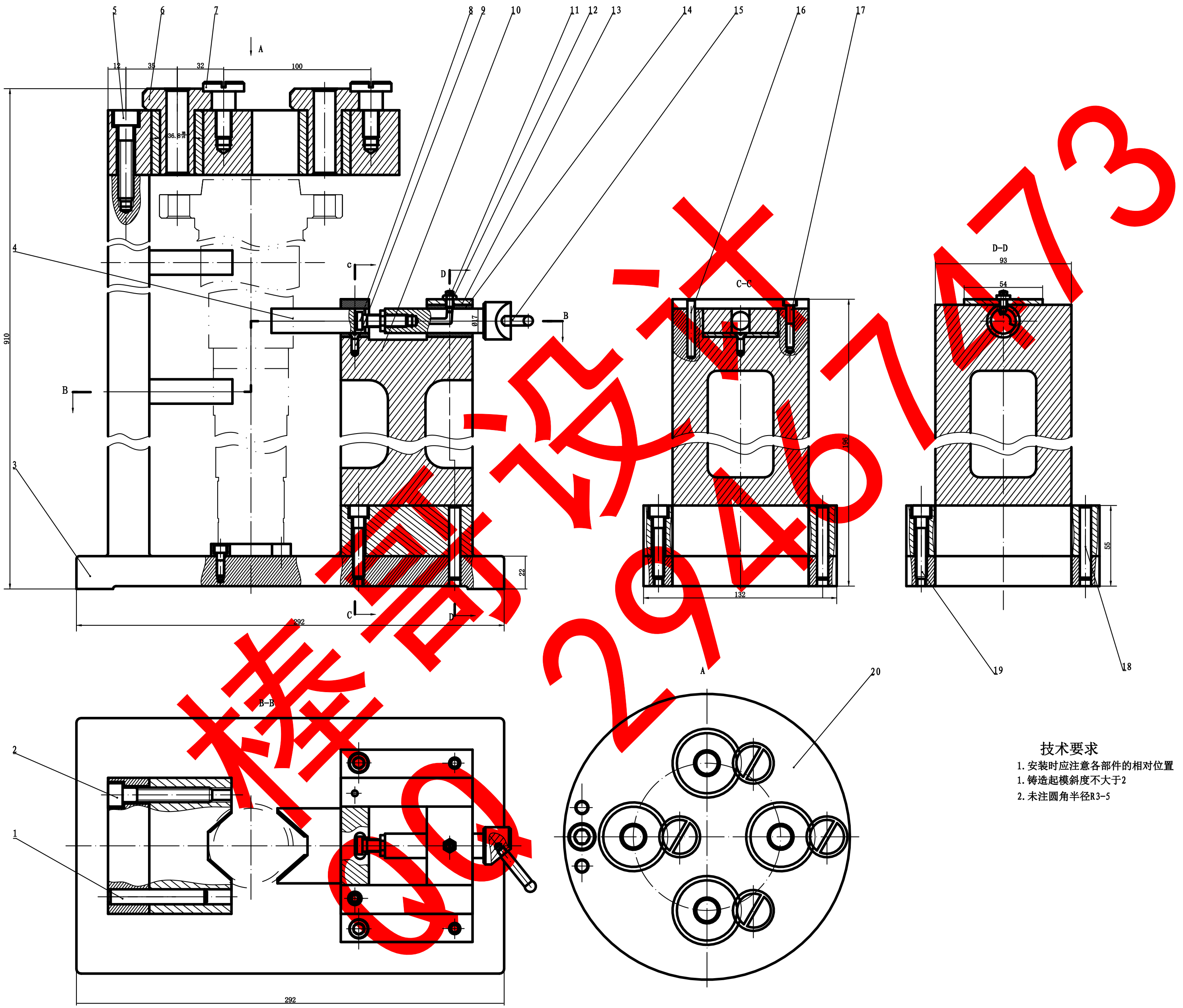
技术要求

1. 铸造起模斜度不大于2。
2. 未注圆角半径R3-5。

序号	名称	数量	材料	备注
21	钢球M12	1	45	GB308-89
20	锥堵	1	45	
19	组合式盖形螺母	1	45	GB923-88
18	铆钉	1	ML2	GB869-86
17	六角螺母	3	45	GB6170-86
16	手柄	1	45	GB4141.1-84
15	圆柱销	2	45	GB119-86
14	受剪螺钉	1	45	GB73-85
13	开槽盘头定位螺钉	2	45	
12	星形把手	3	塑料	GB4141.29-84
11	圆柱销A3x18	3	35	GB119-86
10	开槽圆柱端定位螺钉	3	45	GB65-85
09	耐磨材料			
08	油杯套	1	45	
07	旋盖式油杯M18	2		GB1154-89
06	双头螺柱M10X20	2	45	GB900-85
05	夹头	1		
04	斜铁	2	铸钢	
03	头架	1	铸钢	
02	垫圈8MM	4	65Mn	GB93-87
01	六角螺母M10	2	45	GB41-86

主轴磨床夹具		比例	1:1	材料	铸钢
		共7张	第2张	图号	ZZ-02
制图	黄胜	12.07	黑龙江工程学院 机械08-2班		
校核					

A0-钻床夹具装配图


5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
12
35
32
100
A
36.8
4
3
2
1
910
B
C
D
Ø17
22
292
C-C
D-D
93
54
190
55
132
19
18
A
20
B-B
292

棒哥设计 QQ 2946473

技术要求

1.安装时应注意各部件的相对位置

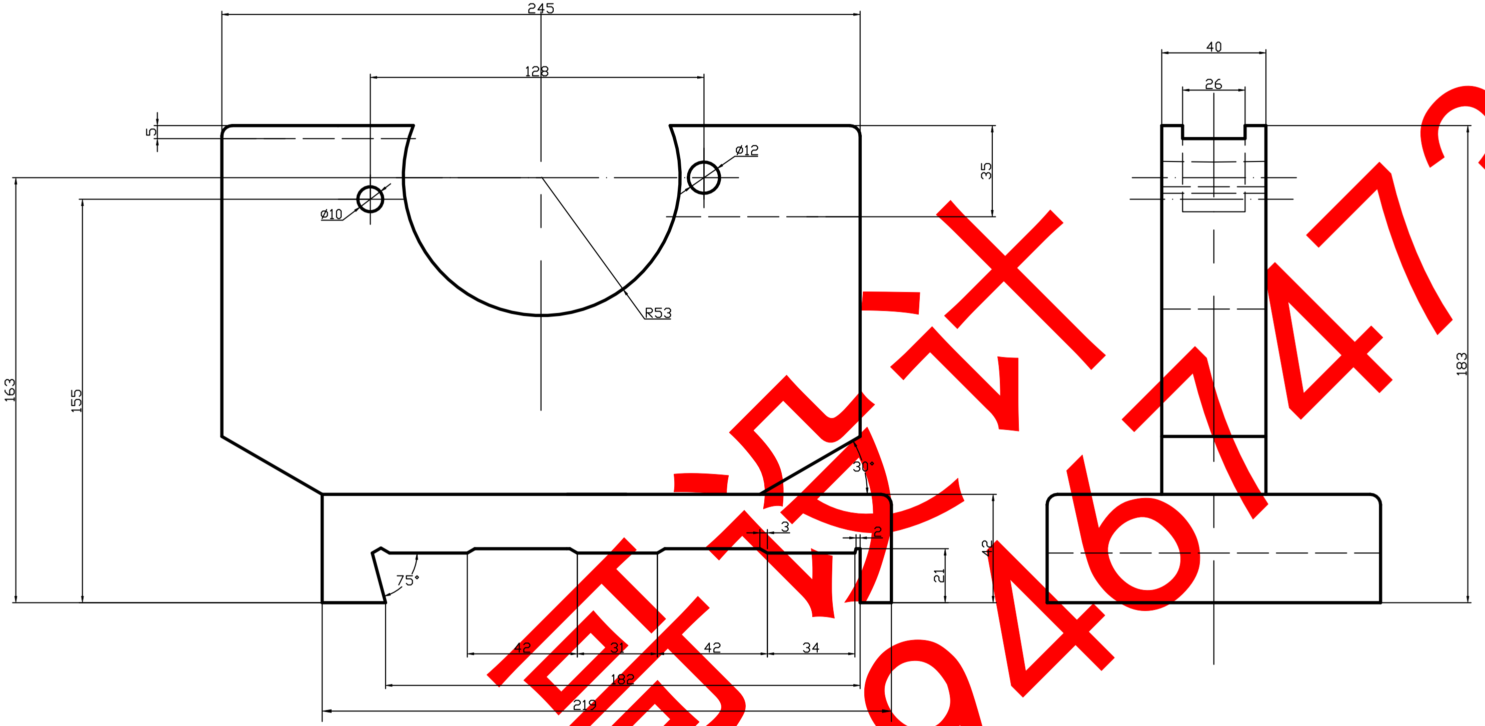
1.铸造起模斜度不大于2

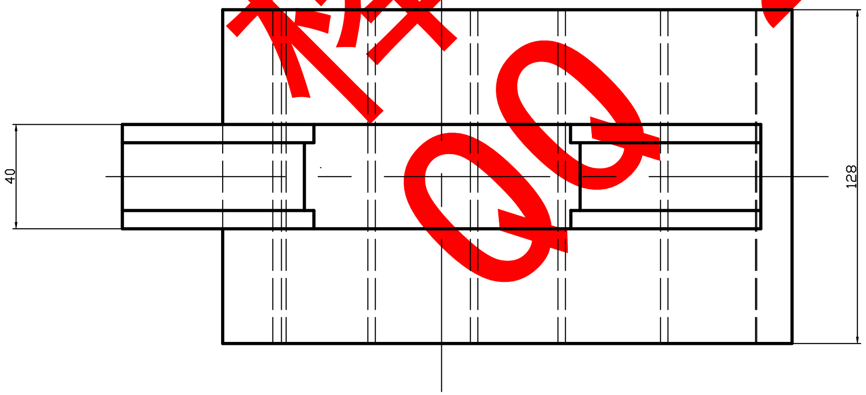
2.未注圆角半径R3-5

序号	名　　称	数 量	材 料	备 注
20	钻模板	1	45	
19	内六角圆柱头螺钉	1	45	M12X62
18	圆 柱 销	1	35	A12X75
17	内六角圆柱头螺钉	1	45	M16X80
16	圆 柱 销	1	35	A8X50
15	手　柄	1		
14	套	1	45	
13	盖　板	1	铸　铁	
12	螺　母	1		M14
11	开槽圆柱定位螺钉	1		M6X9X5
10	支　架	1	铸　铁	
09	开槽螺钉	1	45	M6X15
08	螺　钉	1	45	M12X53
07	钻套螺纹	4		M16X20
06	钻　套	4		B23X92
05	内六角圆柱头螺钉	1	45	M16X86
04	活动V型块	1		A70
03	机　座	1	铸　铁	
02	内六角圆柱头螺钉	1	45	M16X18
01	圆锥销	1	45	A16x100

主轴钻床夹具		比例	1: 1	材料	铸钢
		共7张	第1张	图号	ZZ-01
制图	黄　胜	12.07	黑龙江工程学院		
校核					

A1-夹具零件右支承下


245
128
5
ø12
ø10
R53
35
163
155
40
26
183
30°
3
2
42
21
75°
42
31
42
34
182
219



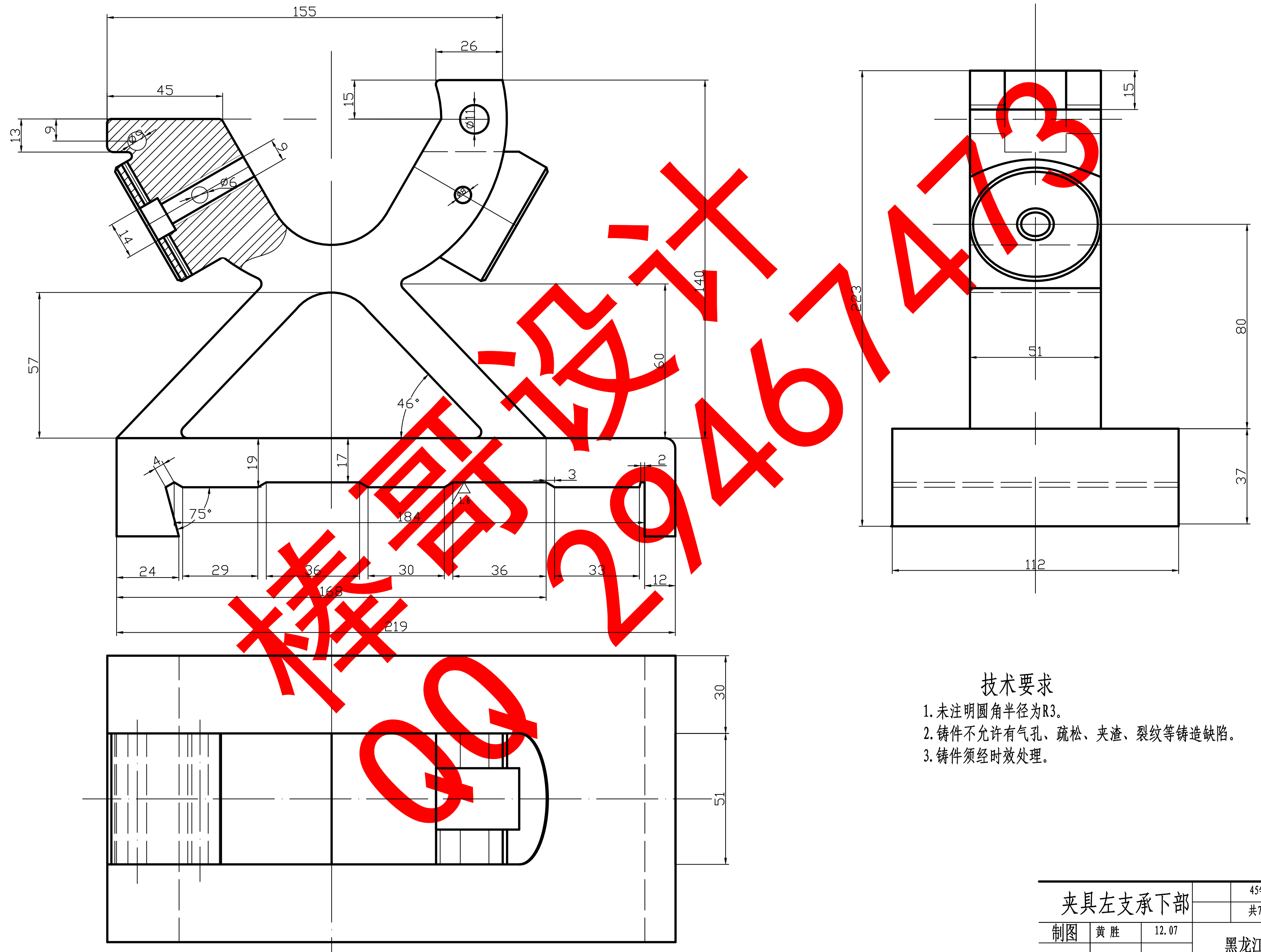
棒哥设计
QQ 2946747 3

技术要求

1. 未注明圆角半径为R3。
2. 铸件不允许有气孔、疏松、夹渣、裂纹等铸造缺陷.
3. 铸件须经时效处理。

夹具右支承下部		材料	铸钢	比例	1:1
		数量	共7张	图号	ZZ-07
制图	黄 胜	12.07	黑龙江工程学院机械08-2班		
校核					

A2-磨床夹具零件左支承下


155
26
45
15
13
9
⌀9
⌀11
6
⌀6
⌀6
14
57
46°
140
60
223
19
17
4
75°
3
2
184
1.6
24
29
36
30
36
33
12
168
219
30
51
15
80
51
37
112

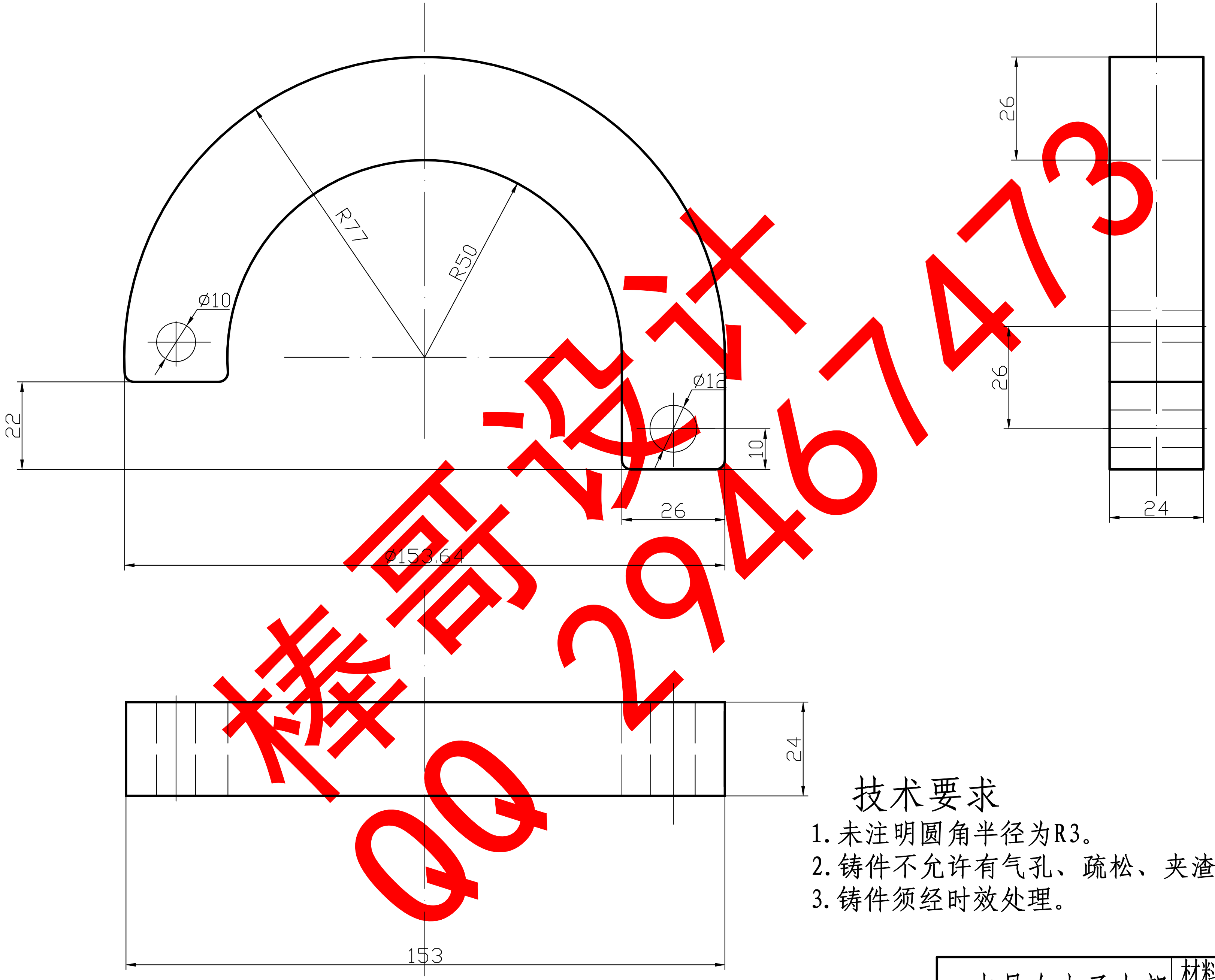
棒哥设计
QQ 29467473

技术要求

1. 未注明圆角半径为R3。
2. 铸件不允许有气孔、疏松、夹渣、裂纹等铸造缺陷。
3. 铸件须经时效处理。

夹具左支承下部		45钢		1:1
		共7张		ZZ-05
制图	黄 胜	12.07	黑龙江工程学院机械08-2班	

A3-磨床夹具零件右支承上


R77
R50
Ø10
Ø12
22
10
26
Ø153.64
26
26
24
24
153

棒哥设计
QQ 29467473

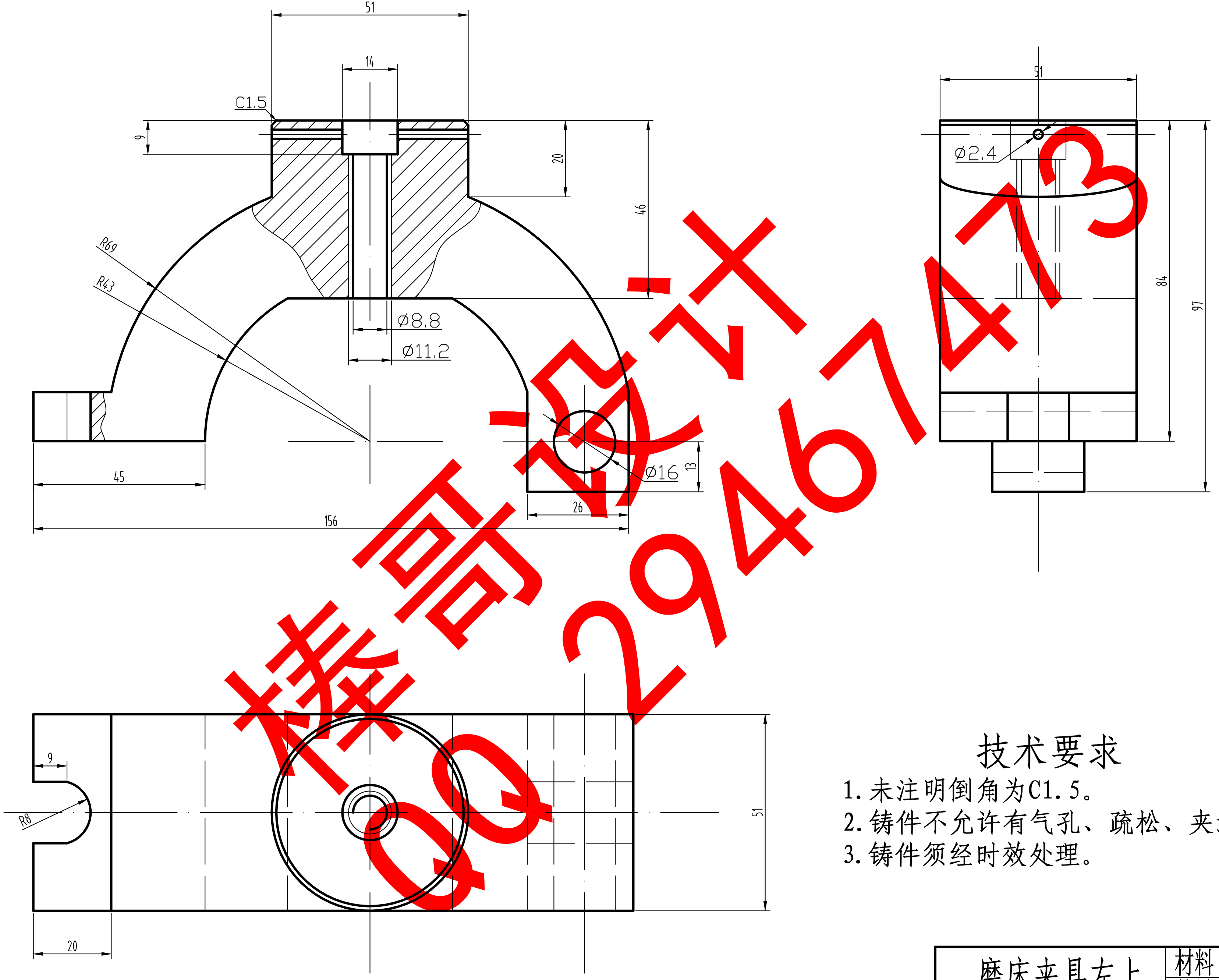
其余 12.5

技术要求

1. 未注明圆角半径为R3。
2. 铸件不允许有气孔、疏松、夹渣、裂纹等铸造缺陷。
3. 铸件须经时效处理。

夹具右支承上部	材料	铸钢	比例	1:1
	数量	共7张	图号	ZZ-06
制图	黄 胜	12.07	黑龙江工程学院机械08-2班	
审核				

A3-磨床夹具零件左支承上


51
14
C1.5
9
20
46
R69
R43
⌀8.8
⌀11.2
⌀16
13
45
26
156
51
⌀2.4
84
97
9
R8
51
20

棒哥设计 QQ 29467473

技术要求

1. 未注明倒角为C1.5。
2. 铸件不允许有气孔、疏松、夹渣、裂纹等铸造缺陷。
3. 铸件须经时效处理。

磨床夹具左上	材料	铸钢	比例	1:1
	数量	共7张	图号	ZZ-04
制图	黄 胜	12.07	黑龙江工程学院机械08-2班	
审核				

工艺卡片卡(1)

工艺过程综合卡片		零件名称	CA6140主轴		第1页		共1页	
		材料名称	45钢		毛坯类型		铸造	
工序号	工 序 内 容	加工车间	设备名称	工艺装备名称			时间定额(min)	
				夹具	刀具	量具	机加时间	辅助时间
01	铣断面大中心孔	机加车间	立式铣床	专用夹具		游标卡尺		
02	粗铣左端面	机加车间	立式铣床	专用夹具		游标卡尺		
03	铣断面打中心孔	机加车间	立式铣床	专用夹具		游标卡尺		
04	车大端端面	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
05	车小端各部	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
06	钻Ø52mm通孔	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
07	精车莫氏6号前锥孔	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
08	精车1:12后锥孔	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
09	钻 铰 攻丝大端端面各孔	机加车间	钻床X5020AX	专用夹具		游标卡尺		
10	精车小头切槽Ø70.5mm长31mm外圆	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
11	钻、铰Ø4H7	机加车间	钻床X5020AX	专用夹具		游标卡尺		
12	粗磨莫氏6号锥孔	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
13	粗精洗花键	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
14	粗精铣键槽	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
15	车三处螺纹	机加车间	CA6140车床	专用夹具		游标卡尺		
16	粗磨外圆	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
17	精磨外圆	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
18	粗磨1:12外锥大端外锥	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
19	粗磨莫氏6号锥孔	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
20	精磨莫氏6号锥孔	机加车间	磨床	专用夹具		游标卡尺		
21	清理孔，去毛刺，打号	机加车间						
22	清洗	机加车间						
23	检验、入库	机加车间						
更改内容								
编制	校对		审核		会签			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第1页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
5	车小端各部	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
车床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	车Ø71.25长36mm外圆	合金车刀	770	172.3	0.3	0.875	1	0.165	0.12
	2	车Ø75.25长44mm外圆	合金车刀	610	144.1	0.3	2.735	1	0.268	0.24
	3	车Ø75.25长44mm外圆	合金车刀	710	184.6	0.3	1.825	1	0.143	0.21
	4	车大端Ø78.75长170mm外圆	合金车刀	610	150.8	0.3	1.8	1	0.945	0.27
	5	车小端Ø76.4m170mm外圆	合金车刀	770	184.7	0.3	0.625	1	0.745	0.32
	6	车Ø81.25mm长110mm外圆	合金车刀	770	194.4	0.3	0.875	1	0.485	0.16
	7	车Ø90.25mm长113mm外圆	合金车刀	600	170.3	0.3	1.375	1	0.664	0.12
	8	车Ø91.25mm长15mm外圆	合金车刀	600	171.9	0.3	0.875	1	0.634	0.24
	9	车Ø106.25mm长112.2mm外圆	合金车刀	600	200.1	0.3	0.875	1	0.634	0.22

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第2页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
5	车小端各部	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
车床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	10	车Ø106.3mm长51mm外圆	合金车刀	600	206.3	0.3	0.875	1	0.294	0.14
	11	车Ø109.5mm长51mm外圆	合金车刀	460	153.5	0.3	3	1	0.812	0.21
	12	车Ø116.25mm长37mm外圆	合金车刀	400	167.9	0.3	2.215		0.304	0.25
	13	钻Ø52mm通孔	高速钢麻花钻		44.4	0.643			5.099	0.27
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第3页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
7	精车莫氏6号前锥孔	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
车床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	车大端200mm车长Ø56的孔	合金车刀	600	105.5	<0.8	2	1	0.09	0.12
	2	车大端Ø62.8mm长160mm的孔	合金车刀	960	189.5	0.15	3	2	0.729	0.25
	3	车大头端部短锥	合金车刀	600	201.3	0.3	1	2	0.045	0.28
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第4页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
9	钻 铰 攻丝大端端面各孔	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
钻床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	钻Ø23mm通孔四个	高速钢麻花钻	150	10.83	0.40		1	2.6	3.06
	2	钻Ø6.5mm通孔	高速钢麻花钻	1360	27.8	0.3		1	0.03	4.482
	3	钻Ø8.5mm孔两个	高速钢麻花钻	1360	36.3	0.22		1	0.208	3.06
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第5页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
10	精车小头切槽Ø70.5mm长31mm外圆	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
车床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	车Ø70.5长31外圆	合金车刀	1200	265.6	0.26	0.375	1	0.24	0.14
	2	车Ø70mm长4mm	合金车刀	1200	263.75	0.26	0.625	1	0.02	0.35
	3	车Ø74.5mm长40mm外圆	合金车刀	1200	278.6	0.26	0.66	1	0.135	0.25
	4	车Ø73.5mm长4mm外圆	合金车刀	600	137.4	0.26	1.18	2	0.038	0.24
	5	车Ø75.5mm长26mm	合金车刀	600	144.6	0.26	0.6	1	0.353	0.14
	6	车Ø74。5mm长4mm	合金车刀	600	136	0.26	1.1	2	0.038	0.10
	7	车大端Ø78mm长27mm	合金车刀	318	90.4	0.26	0.35	1	0.35	0.24
	8	车小端Ø75.75mm长27外圆	合金车刀	600	136.05	0.26	1.475	2	0.27	0.25
	9	车Ø78mm长4mm	合金车刀	600	147	0.26	1.625	2	0.038	0.26

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第6页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
10	精车小头切槽Ø70.5mm长31mm外圆	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
车床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	10	车Ø80.5mm长5.5mm	合金车刀	600	151.6	0.26	1	2	0.05	0.28
	11	车Ø76.5mm长3mm	合金车刀	566	144	0.26	1	3	0.032	0.29
	12	车Ø80.5mm长101.5mm	合金车刀	625	151.6	0.26	0.375	1	0.663	0.26
	13	车Ø80mm长4mm	合金车刀	600	150.72	0.26	0.625	1	0.038	0.24
	14	车Ø89.5mm长110mm	合金车刀	600	168.6	0.26	0.375	1	0.72	0.19
	15	车Ø86mm长3mm外圆	合金车刀	600	162	0.26	1	3	0.032	0.26
	16	车Ø90.5mm长108mm外圆	合金车刀	600	170.5	0.26	0.375	1	0.77	0.24
	17	车Ø90mm长4mm外圆	合金车刀	600	170	0.26	0.625	1	0.038	0.26
	18	车Ø98mm长10mm外圆	合金车刀	460	136	0.26	1	5	0.1	0.17

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第7页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
10	精车小头切槽Ø70.5mm长31mm外圆	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
车床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺	游标卡尺		

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	19	车Ø105mm长34mm外圆	合金车刀	460	146	0.26	0.625	1	0.3	0.24
	20	车Ø105.5mm长60mm外圆	合金车刀	480	159	0.26	0.375	1	0.35	0.17
	21	车Ø105mm长4mm外圆	合金车刀	460	151.6	0.26	0.65	1	0.05	0.12
	22	车大端Ø108.6mm长51mm外圆	合金车刀	600	204.6	0.26	0.2	1	0.34	0.14
	23	车小端Ø105.7长51mm外圆	合金车刀	600	63.45	0.26	0.25	1	0.34	0.24
	24	车Ø115mm长27mm外圆	合金车刀	305	110	0.26	0.625	1	0.366	0.24
	25	车Ø112mm长10mm外圆	合金车刀	380	133.6	0.26	1	4	0.12	0.26

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第8页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
11	钻、铰Ø4H7	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
钻床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	钻Ø3.8mm深5mm的孔	高速钢麻花钻	1360	133.6	0.05			0.098	0.098
	2	铰Ø4mm深5mm的孔	高速钢铰刀	1200	15	1.0		1	0.01	0.098
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第9页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
13	粗精洗花键	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
铣床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	粗洗花键	圆柱铣刀				<10mm		0.6	0.6
	2	精铣花键	圆柱铣刀				<10mm		0.64	0.21
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第10页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
14	粗精铣键槽	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
铣床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	粗铣键槽	圆柱铣刀		69				0.29	0.24
	2	精铣键槽	圆柱铣刀		75				0.25	0.28
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第11页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
15	车三处螺纹	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
铣床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	刀具	主轴转速(r/min)	切削速度(m/min)	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	车M115*1.5mm螺纹	合金车刀	58	21.57	58	0.17		0.5	0.52
	2	车M105*1.5mm长34mm螺纹	合金车刀	96	31	96	0.17		0.38	0.14
描校	3	车M74*1.5mm长40mm螺纹	合金车刀	120	27.8	120	0.17		0.36	0.24
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第12页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
16	粗磨外圆	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
磨床	Z525	1		CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	磨具	砂轮速度(m/s)	工件速度 m/min	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	粗磨Ø70mm长35mm外圆	普通磨具	27.5	20				0.54	0.42
	2	粗磨Ø75.1mm长26mm外圆	普通磨具	27.5	20				0.4	0.35
	3	粗磨Ø77.5mm长4mm外圆	普通磨具	27.5	26				0.01	0.32
	4	粗磨Ø89.1mm长113mm外圆	普通磨具	27.5	26				6	0.35
	5	粗磨Ø90.1mm长115mm外圆	普通磨具	27.5	28				5.466	0.24
描校										
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第13页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
17	精磨外圆	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
磨床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	磨具	砂轮速度(m/s)	工件速度 m/min	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	精磨Ø70mm长35mm外圆	普通磨具	27.5	40		10		4.66	0.25
	2	粗磨Ø75h5mm长26mm外圆	普通磨具	27.5	40		10		4.24	0.54
	3	精磨Ø75h5mm长44.5mm外圆	普通磨具	27.5	40		10		6.2	0.75
	4	精磨Ø80mm长55mm外圆	普通磨具	27.5	40		10		8.96	0.73
	5	精磨Ø89mm长113mm外圆		27.5	40		10		10.1	0.54
	6	精磨Ø90mm长115mm外圆		27.5	40		10		10	0.52
	7	精磨Ø105.1mm长60mm外圆		27.5	40		10		6min	0.54

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

机械加工工序卡片	零件名称	零件图号	共14页	车间
	CA6140主轴		第14页	机加车间
工序号	工序名称	材料	毛坯件数	每台件数
17	粗磨1:12外锥大端外锥	45钢	1	1
设备名称	设备型号	同时加工件数	夹具	冷却润滑液
磨床	Z525	1	专用夹具	CEM-4
工序工时(S)	量具			
单件 辅助	游标卡尺			

	工步号	工步内容	磨具	砂轮速度(m/s)	工件速度 m/min	进给量(mm/r)	背吃刀量(mm)	进给次数	工时定额(min)	
									机动	辅助
描图	1	粗磨1:12大Ø77.5小Ø75.35mm	普通磨具	27.5	28		10		1.1	0.24
	2	粗磨1:12外Ø108.6小Ø105.3mm	普通磨具	27.5	40		10		1.5	0.36
描校	3	粗磨1:12外锥大端Ø106.47mm	普通磨具	27.5	26		10		0.8	0.18
底图号										
装订号										

					编制日期	审核日期	会签日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期			

CA6140主轴工艺卡片		材料		比例	
		数量		图号	
制图		2012.6.1	黑龙江工程学院		
审核					