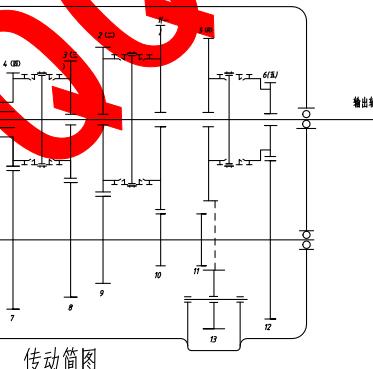
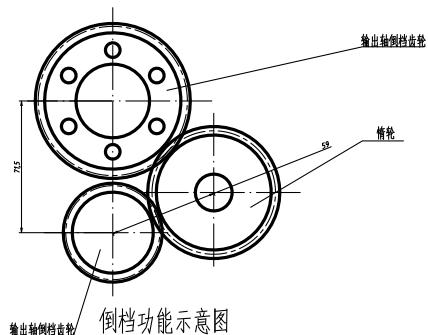
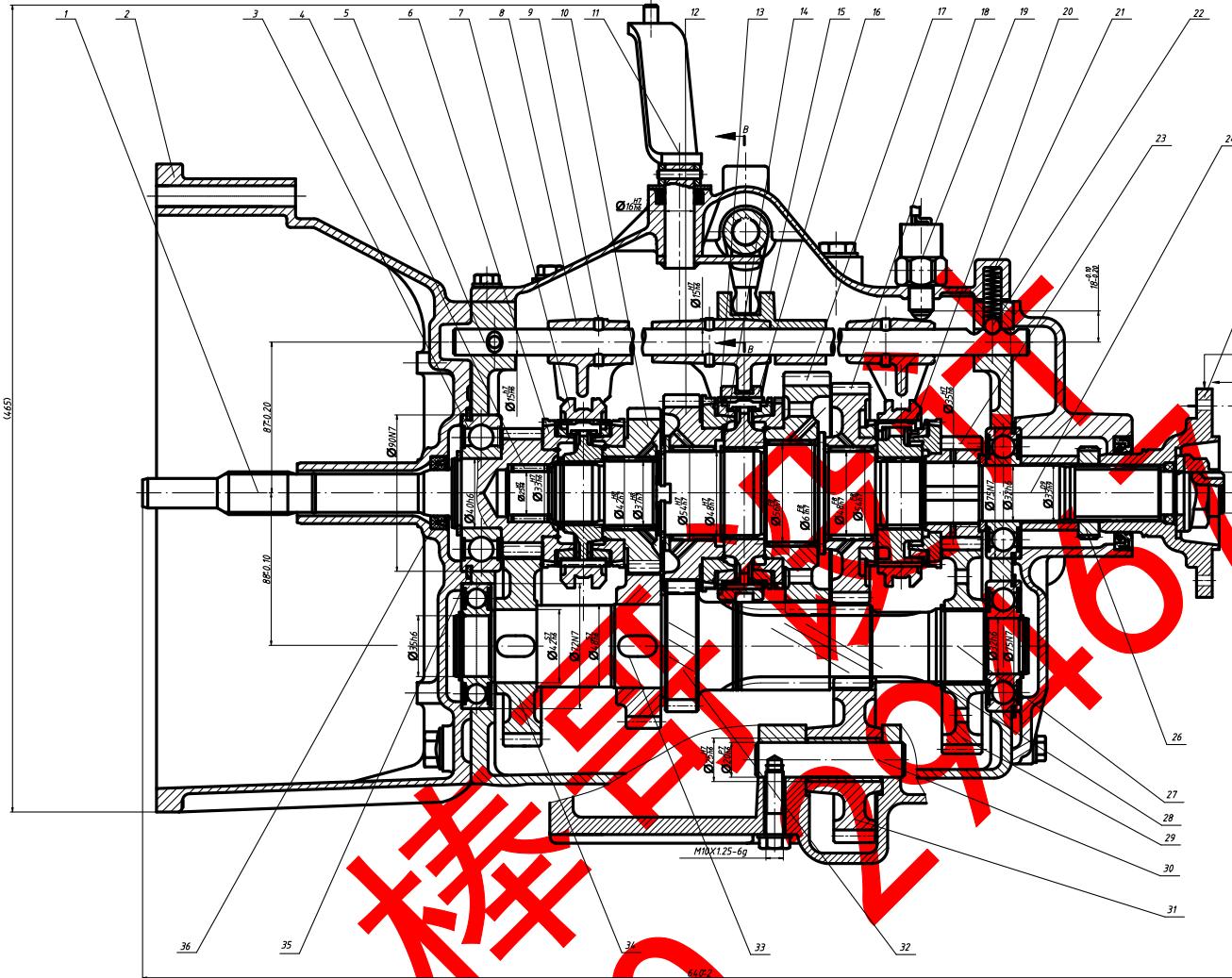
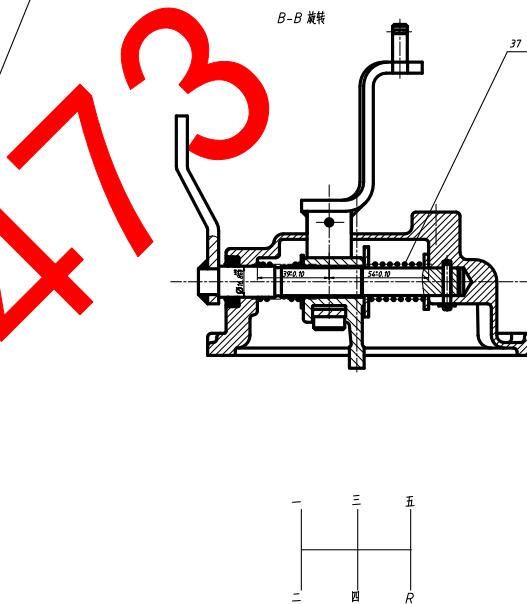


A0-总成装配图



技术要求

1. 装配时要求零件清洗干净，接合面及加工表面不允许出现碰碰毛刺；
2. 所有油封装配时唇口涂润滑油润滑；
3. 组装后各运动部件不能出现卡滞、卡滞现象；
4. 装配好后进行台架实验，达到实验性能参数方可。

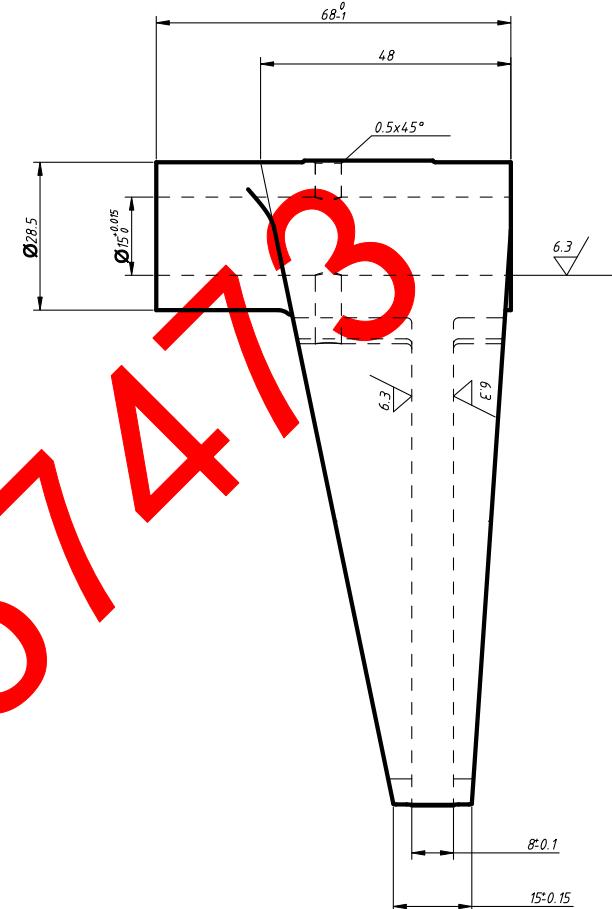
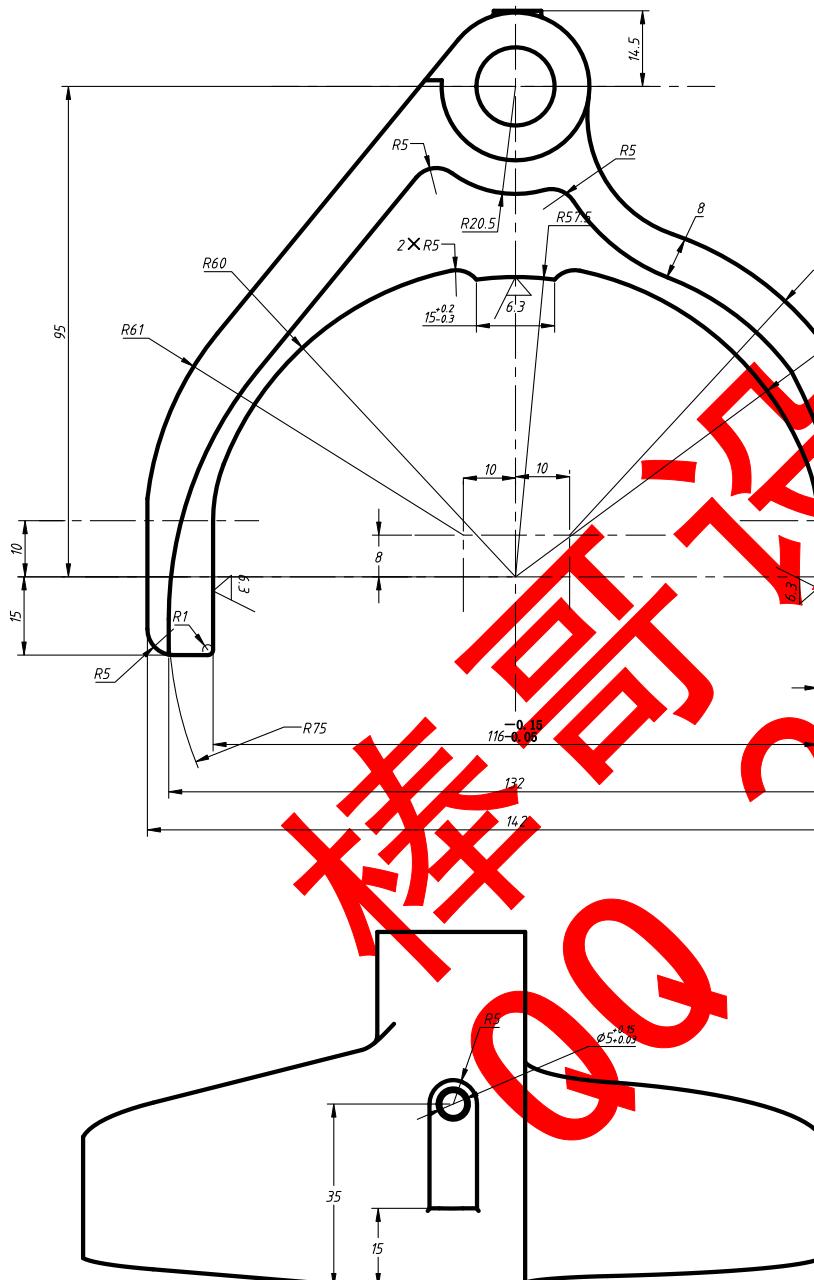


档位	速比
一档	5.8
二档	3.47
三档	2.0
四档	1.00
五档	0.78
倒档	5.0

序号	代号	名称	数量	材料	基件	备注
20		主副变速器总成	1			
21		倒车行驶总成	1			
22		一档钢球架	1	40Cr		
23		二档钢球架	1	40Cr		
24		三档钢球架	1	40Cr		
25		一档斜齿圆柱齿轮	1			
26		二档斜齿圆柱齿轮	1			
27		三档斜齿圆柱齿轮	1			
28		倒车斜齿圆柱齿轮	1			
29		倒车行星架	1	40Cr		
30		倒车差速器壳	1	40Cr		
31		倒车差速器总成	1	40Cr		
32		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
33		倒车驱动桥总成	1	45Mn		
34		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
35		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
36		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
37		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
38		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
39		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
40		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
41		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
42		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
43		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
44		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
45		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
46		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
47		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
48		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
49		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
50		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
51		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
52		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
53		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
54		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
55		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
56		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
57		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
58		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
59		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
60		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
61		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
62		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
63		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
64		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
65		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
66		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
67		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
68		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
69		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
70		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
71		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
72		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
73		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
74		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
75		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
76		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
77		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
78		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
79		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
80		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
81		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
82		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
83		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
84		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
85		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
86		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
87		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
88		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
89		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
90		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
91		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
92		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
93		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
94		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
95		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
96		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
97		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
98		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
99		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
100		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
101		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
102		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
103		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
104		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
105		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
106		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
107		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
108		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
109		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
110		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
111		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
112		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
113		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
114		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
115		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
116		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
117		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
118		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
119		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
120		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
121		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
122		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
123		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
124		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
125		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
126		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
127		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
128		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
129		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
130		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
131		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
132		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
133		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
134		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
135		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
136		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
137		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
138		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
139		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
140		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
141		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
142		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
143		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
144		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
145		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
146		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
147		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
148		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
149		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
150		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
151		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
152		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
153		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
154		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
155		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
156		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
157		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
158		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
159		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
160		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
161		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
162		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
163		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
164		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
165		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
166		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
167		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
168		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
169		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
170		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
171		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
172		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
173		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
174		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
175		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
176		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
177		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
178		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
179		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
180		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
181		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
182		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
183		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
184		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
185		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
186		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
187		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
188		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
189		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
190		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
191		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
192		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
193		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
194		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
195		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
196		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
197		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
198		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
199		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
200		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
201		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
202		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
203		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
204		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
205		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
206		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
207		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
208		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
209		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
210		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
211		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
212		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
213		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
214		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
215		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
216		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
217		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
218		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
219		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
220		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
221		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
222		倒车驱动桥壳	1	45Mn		
223		倒车驱动桥壳	1	45Mn		

拔叉

BSX-08



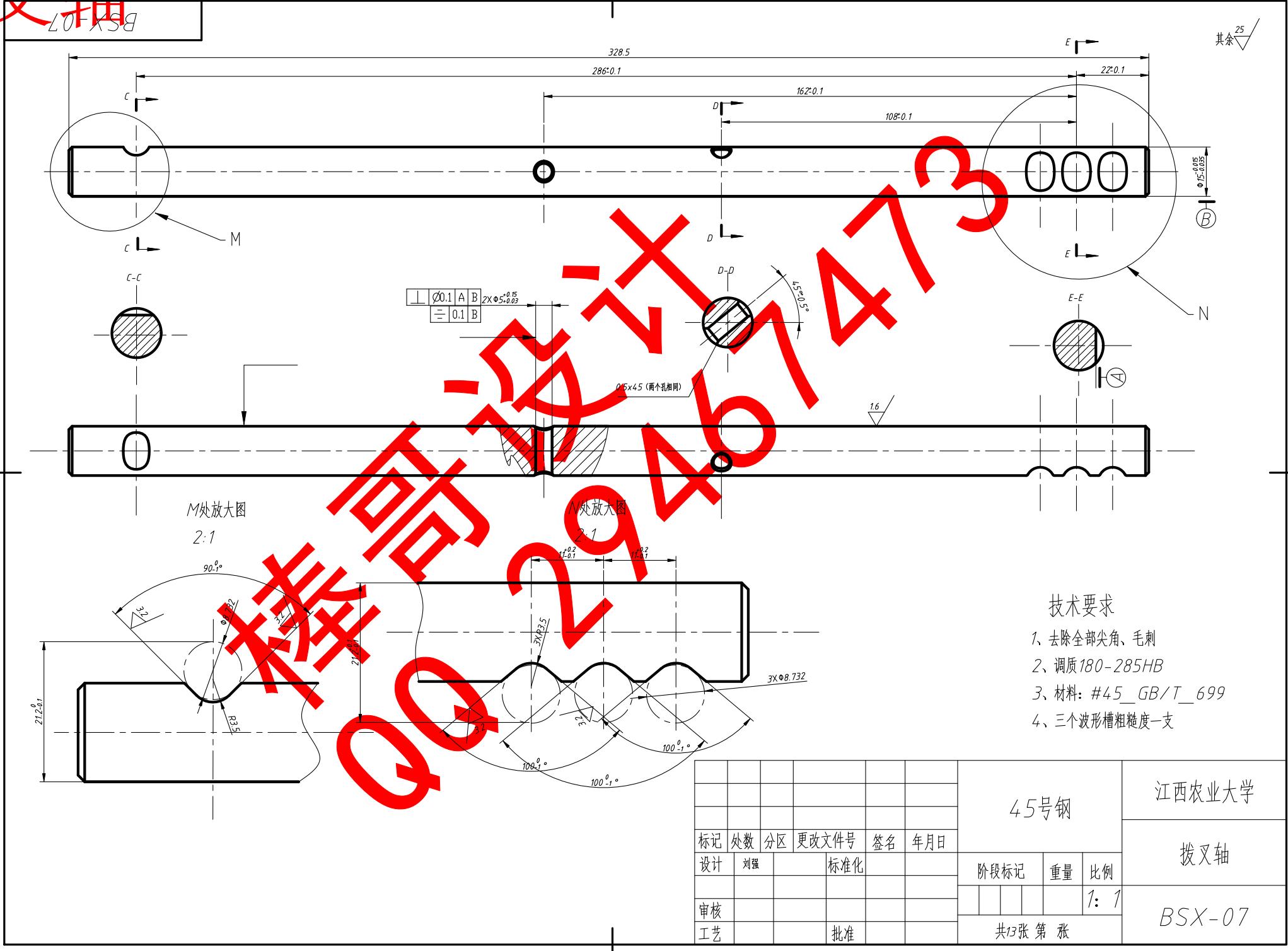
技术要求

- 未注棱边尖角R0.5, 未注圆角R2
- 爪部硬度大于60HRB.

ADC14							江西农业大学		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例	
设计	刘强		标准化						
审核								1:1	
工艺			批准			共13张 第8张			

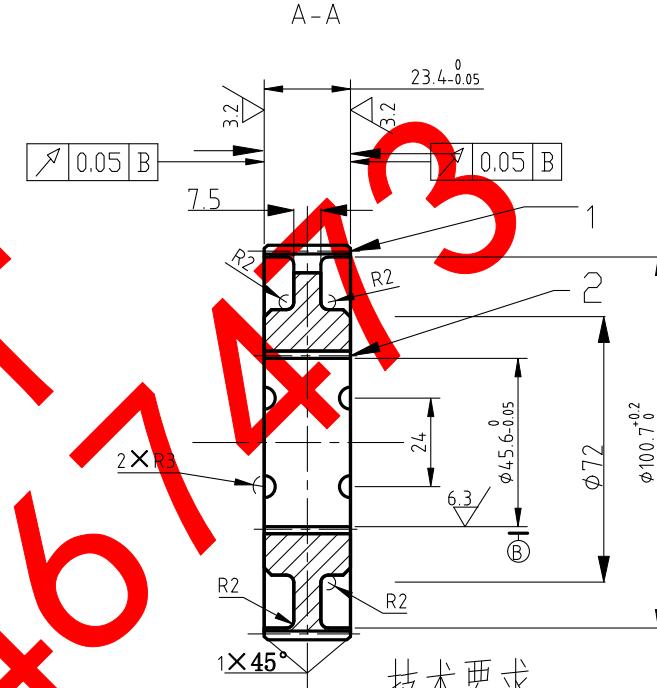
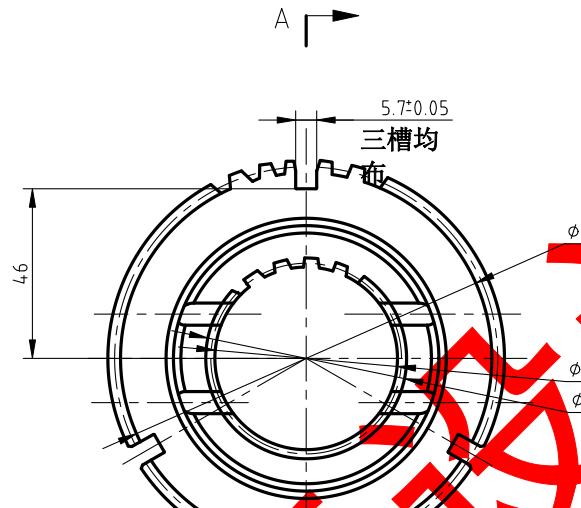
BSX-08

拔叉轴



齒輪A4

BSX-09



技术要求

- 1、去除全部尖棱、毛刺
- 2、未注倒角 $0.5 \times 45^\circ$
- 3、热处理：调质 $235-277HB$
- 4、渗碳处理：表面硬度 $500-640HV$

标记	1	2
齿数	42	40
模数	3	3
压力角	20°	20°
分度圆直径	105	50.8
变位系数	0.756	0

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计	刘强		标准化		
审核					
工艺			批准		

20CrMoH

江西农业大学

同步器齿？毂

共13张 第9张

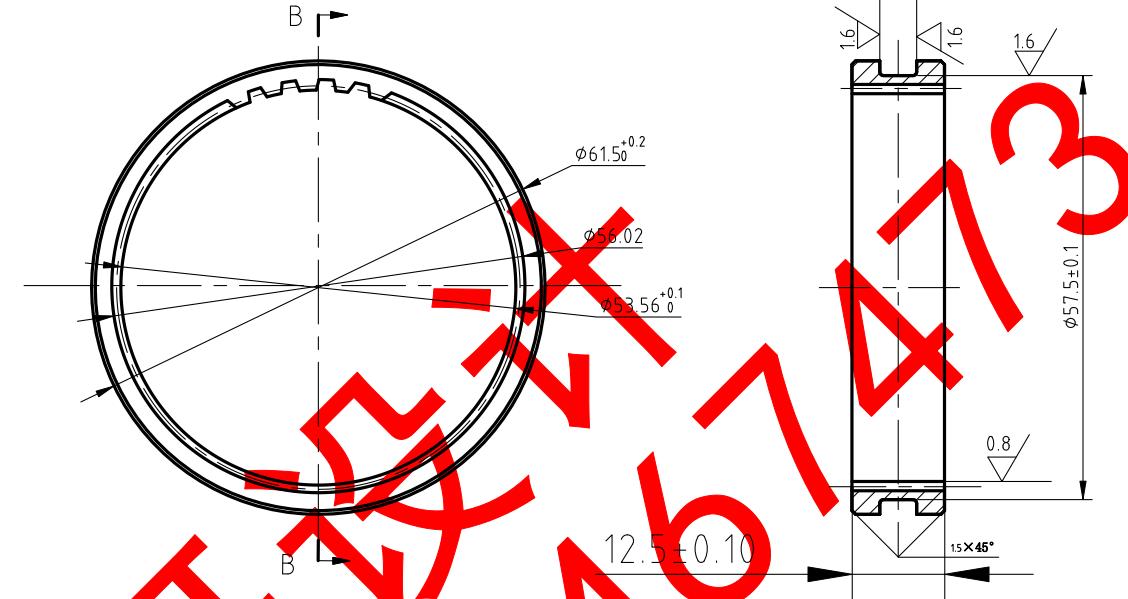
BSX-09

齿套A4

BSX-11

B-B

其余
6.3/



技术要求

- 1、去除全部尖楞、毛刺
- 2、未注倒角0.5×45, 未注圆角R1
- 3、热处理：调质235-277HB
- 4、渗碳处理：表面硬度500-640HV

内齿参数	
齿数	42
模数	3
压力角	20°
分度圆直径	105
变位系数	-0.756

禁 29461
QQ

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计	刘强		标准化		
审核					
工艺			批准		

20CrMoH

江西农业大学

同步器齿套

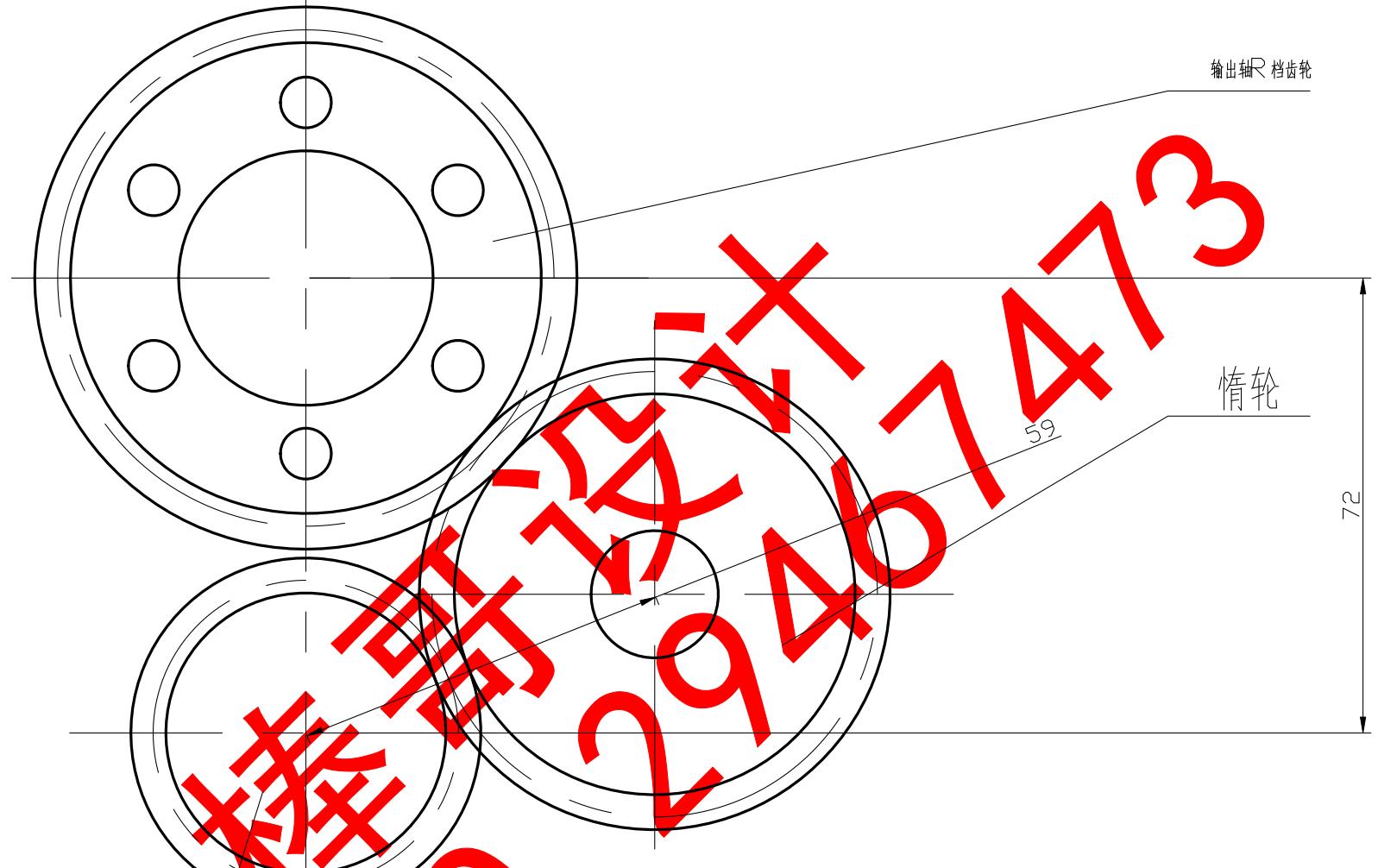
阶段标记 重量 比例

2:1

共13张 第11张

BSX-11

倒档



输出轴R 档齿轮

输出轴R 档齿轮

惰轮

72

59

江西农业大学

倒档示意图

共14张 第11张

处数 分区 更改文件号 签名 年月日

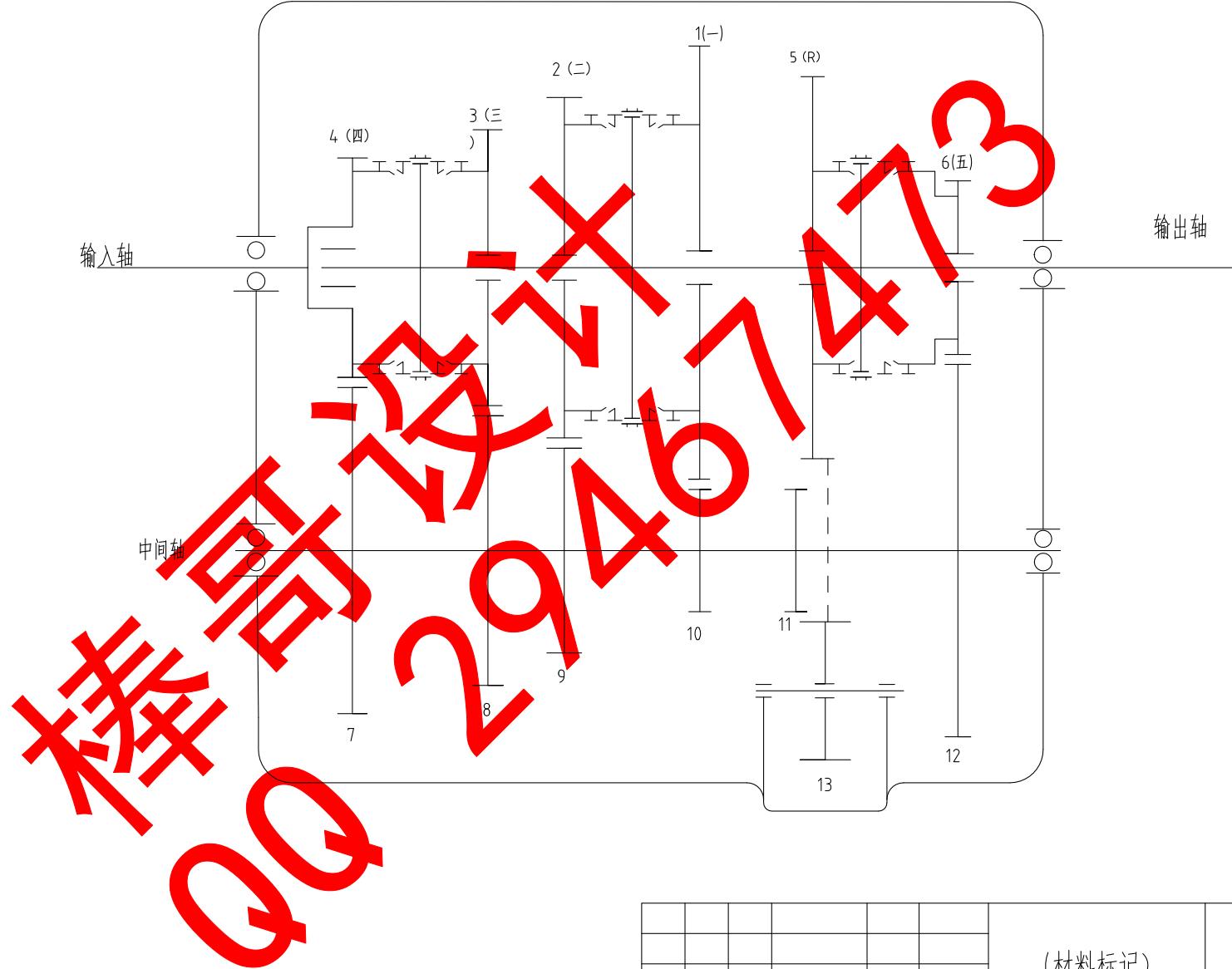
刘强 标准化

阶段标记 重量 比例

批准

功能示意图 A4

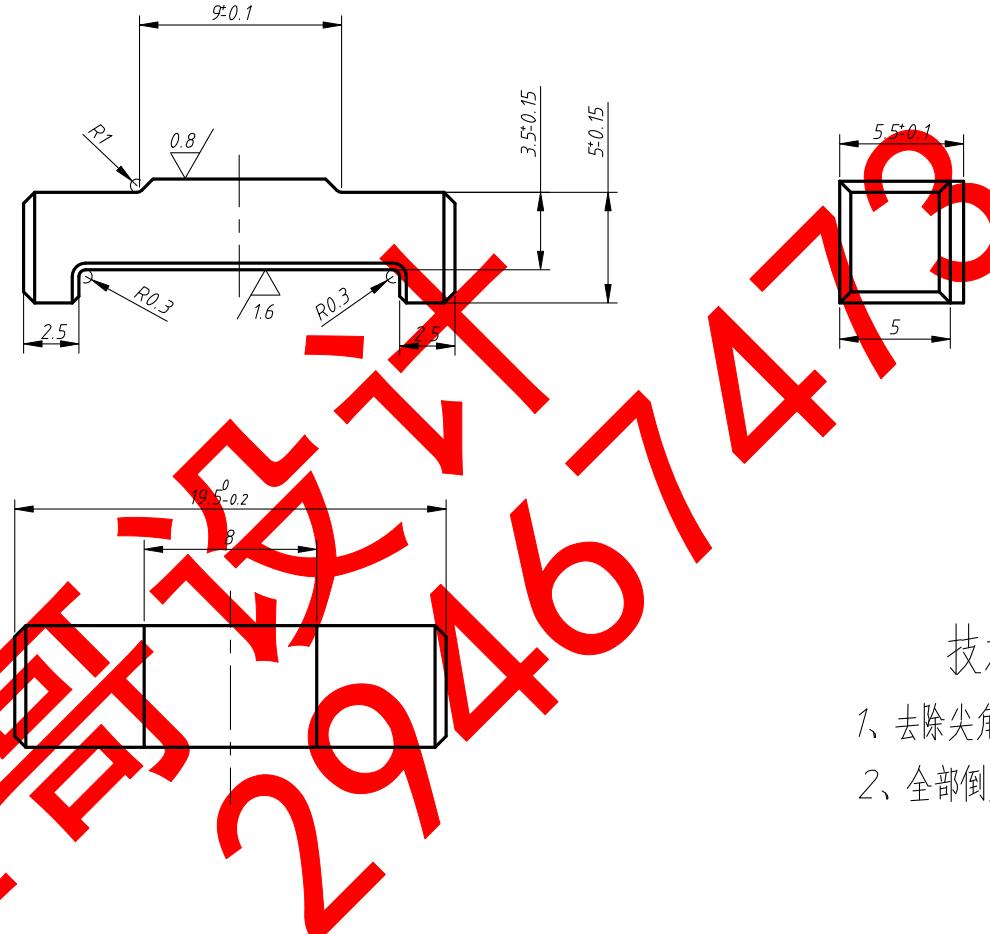
BSX-01



						(材料标记)			江西农业大学
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日				
设计	刘强	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)				变速箱功能示意图
审核									
工艺			批准			共14张 第1张			BSX-01

滑块A4

BSX-13



技术要求

- 1、去除尖角, 毛刺
- 2、全部倒角 $0.5 \times 45^\circ$

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计	刘强		标准化		
审核					
工艺			批准		

40Cr

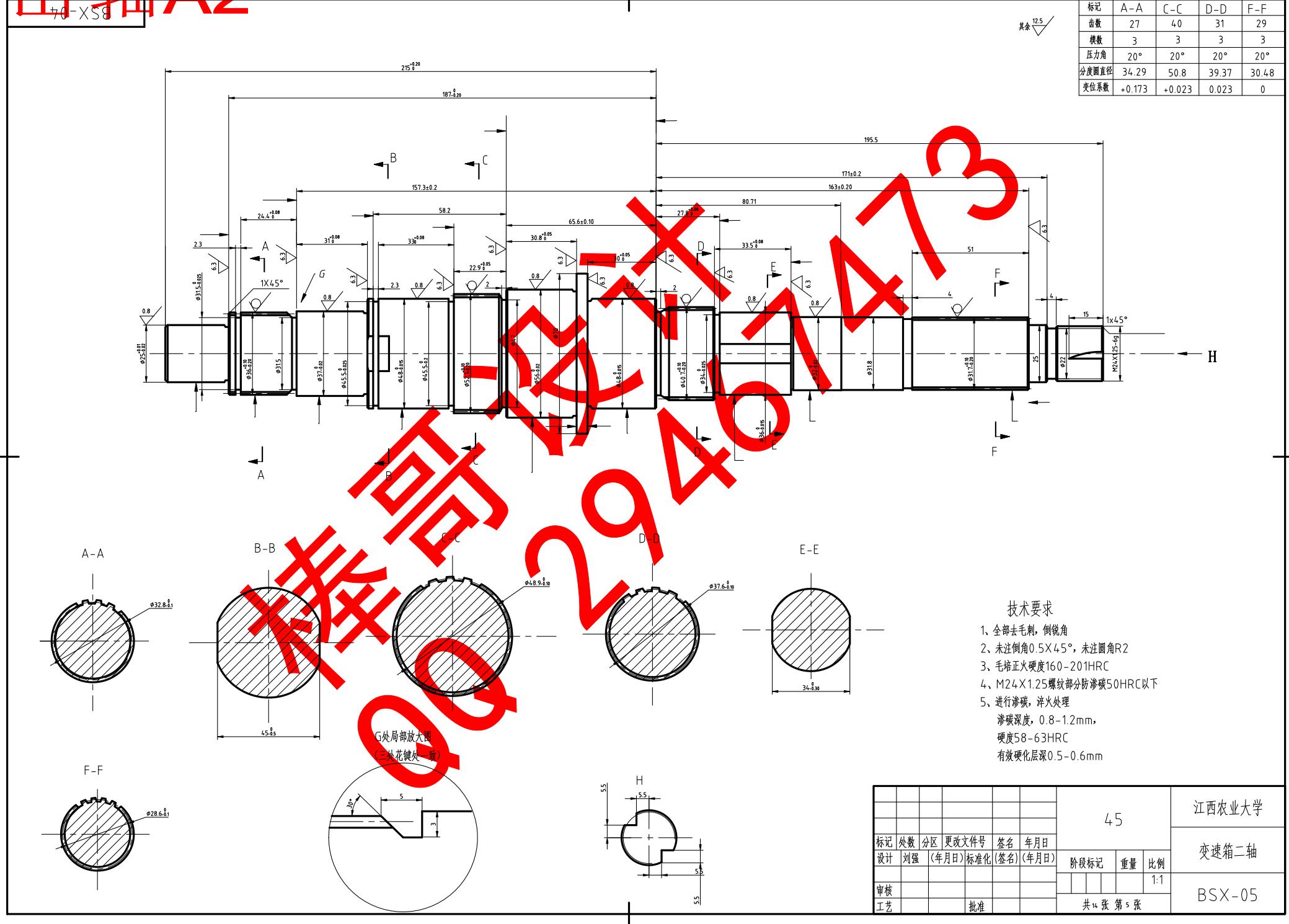
江西农业大学

同步器滑块

共13张 第13张

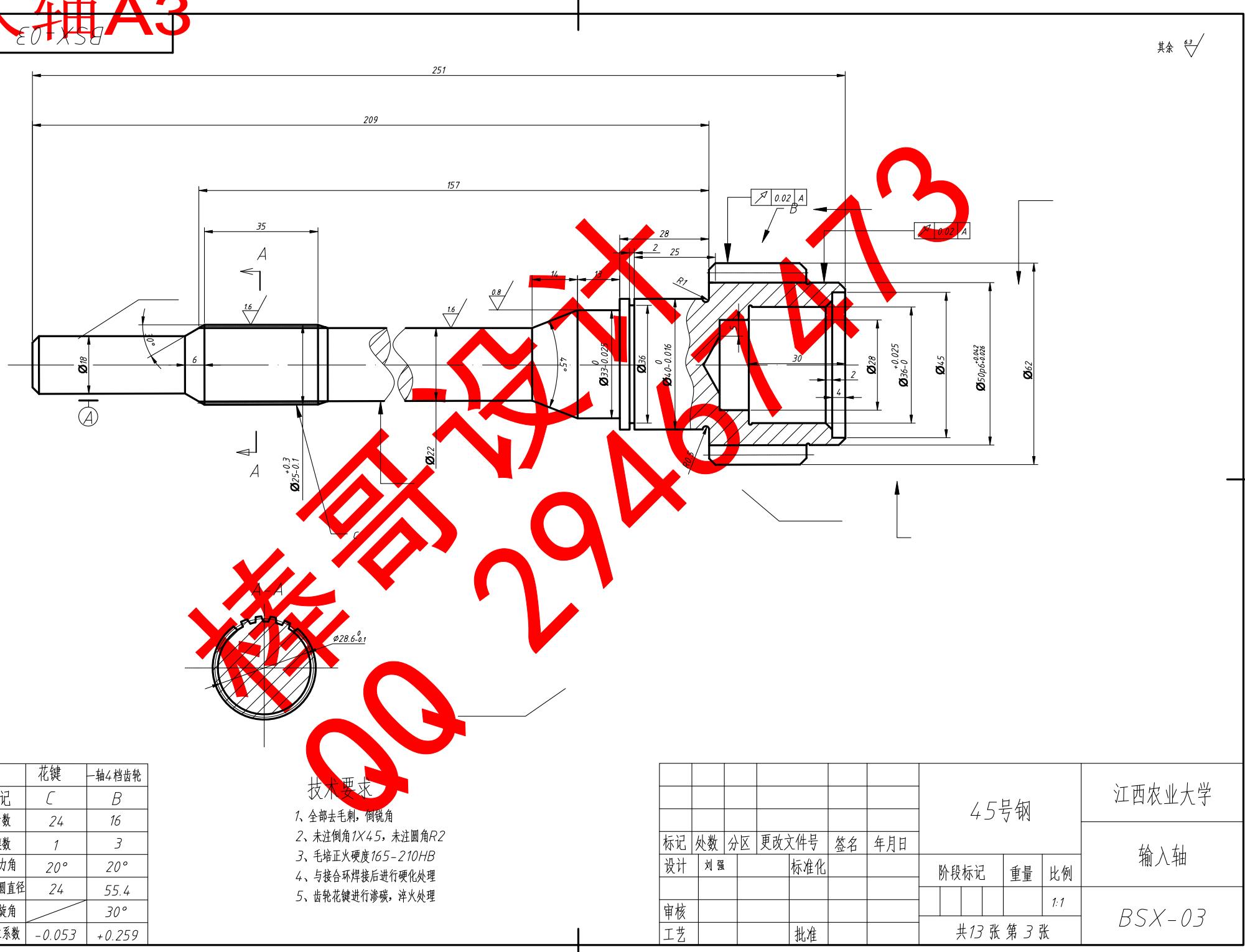
BSX-13

输出轴A2



输入轴A3

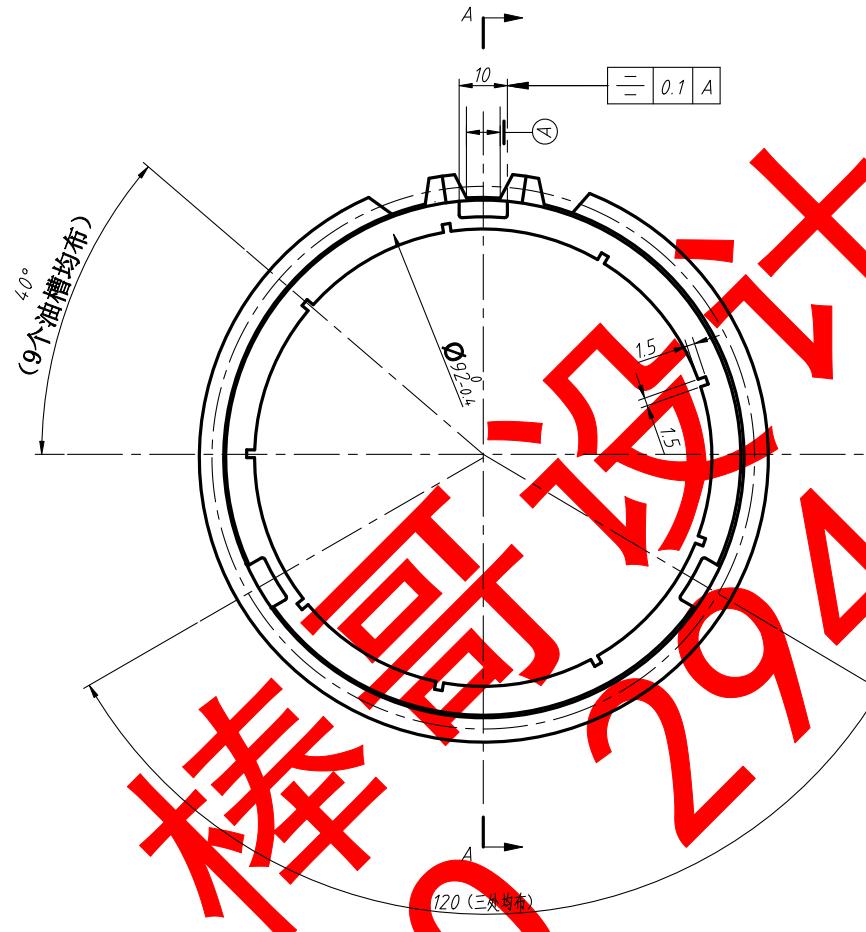
其余 6.3



同步环A4

BSX-10

其余 12.5

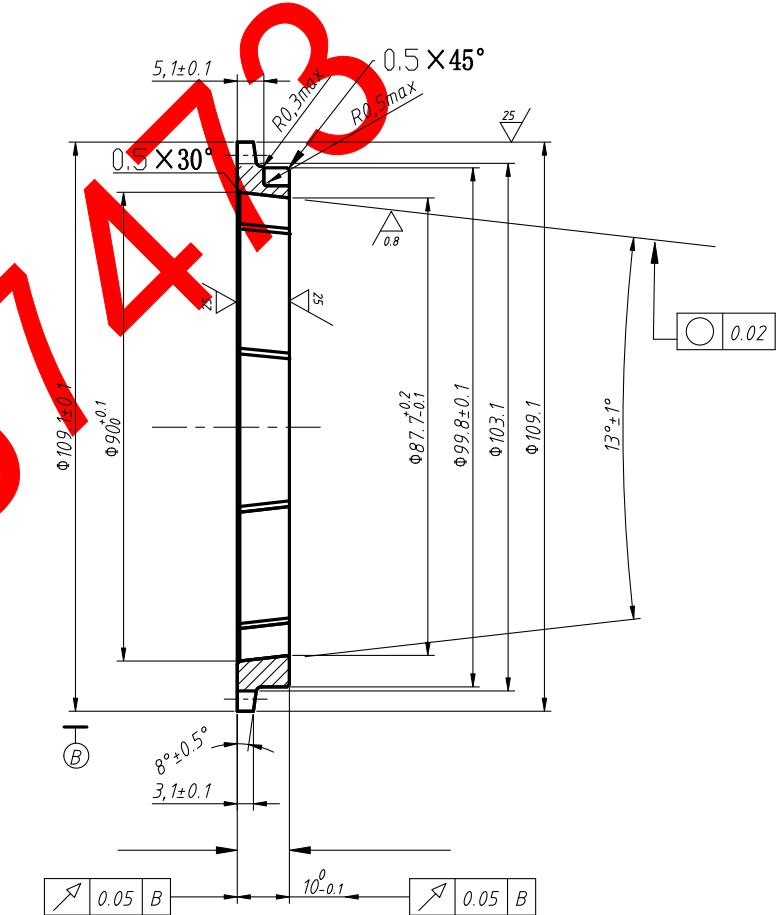


技术要求

- 1、去除全部尖棱、毛刺
- 2、内锥面同轴度公差 $\Phi 0.1$
- 3、材料满足以下要求:
硬度 98~110HRB
抗拉强度 $617.4 N/mm^2$
主要材料为 Cu, 其余的为 Zn, Al, Ni, Fe, Si, Co

渐开线外花键参数

齿数	42
模数	2.5
压力角	20°
分度圆直径	105
变位系数	-0.756



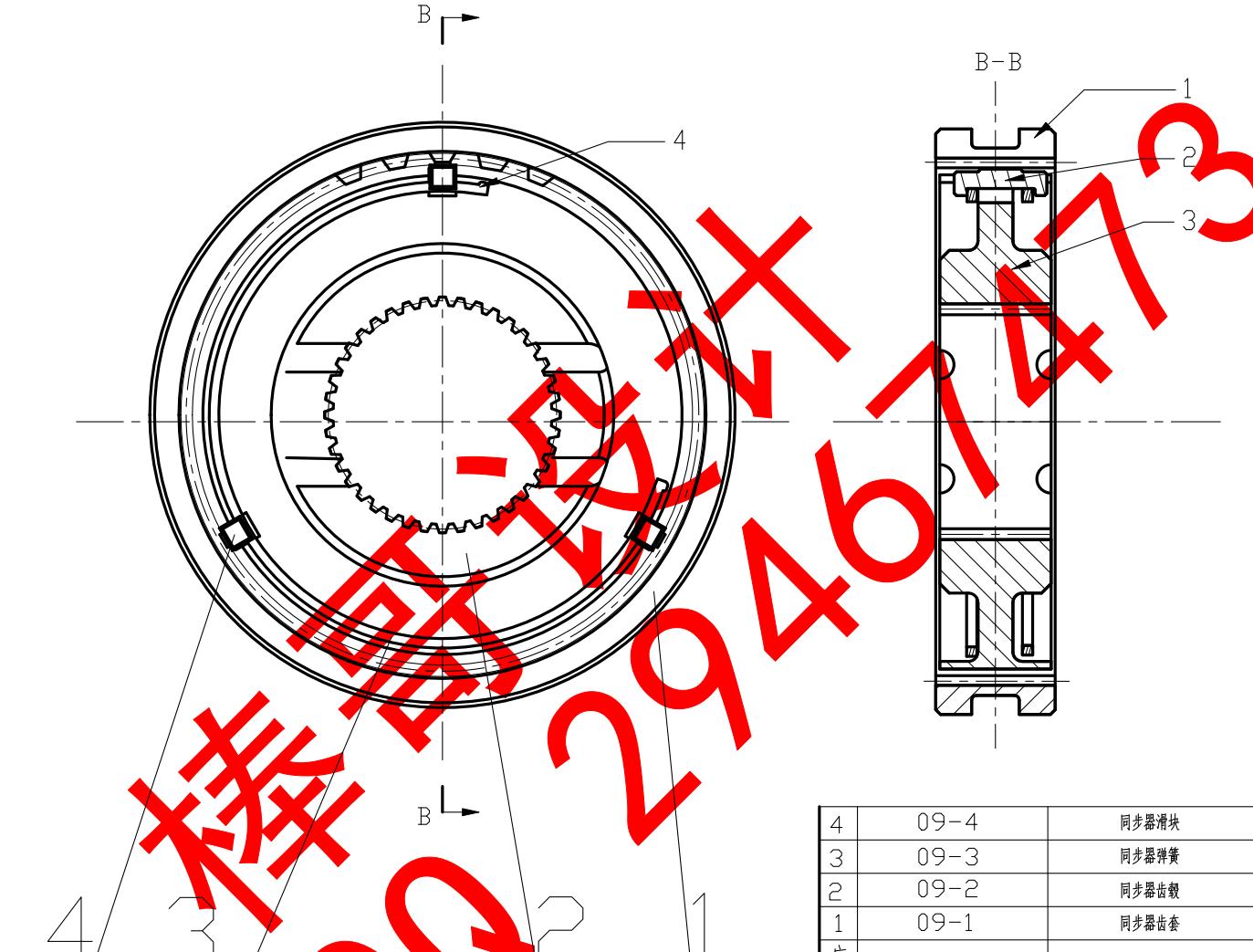
铜合金							江西农业大学		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日		阶段标记	重量	比例
设计	刘强		标准化						
审核									1:1
工艺			批准				共1张第1页		

锁环

BSX-10

同步器组件A4

90-XS8



序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
4	09-4	同步器滑块	3	40Cr		
3	09-3	同步器弹簧	2	65Mn		
2	09-2	同步器齿毂	1	45		
1	09-1	同步器齿套	1	20CrMoH		

(材料标记)

江西农业大学

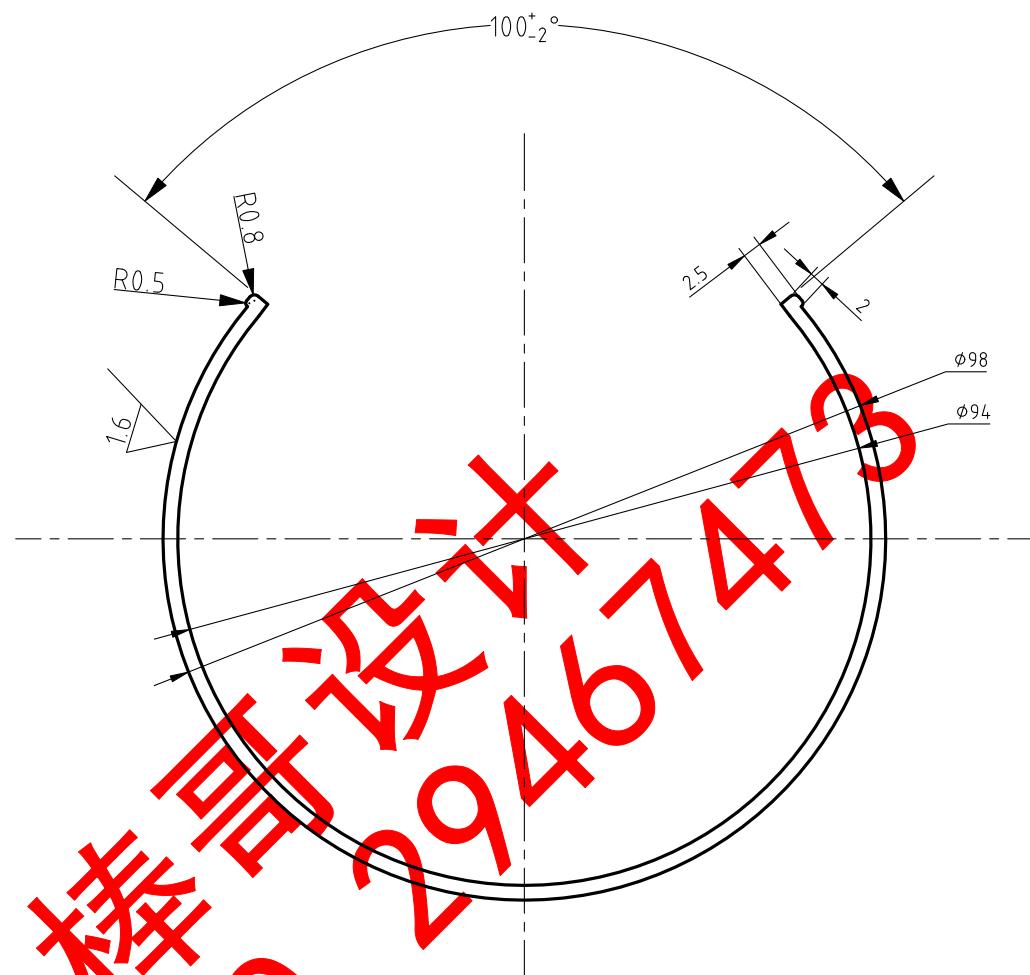
同步器装配图

1:1

BSX-06

共13张 第6张

BSX-12



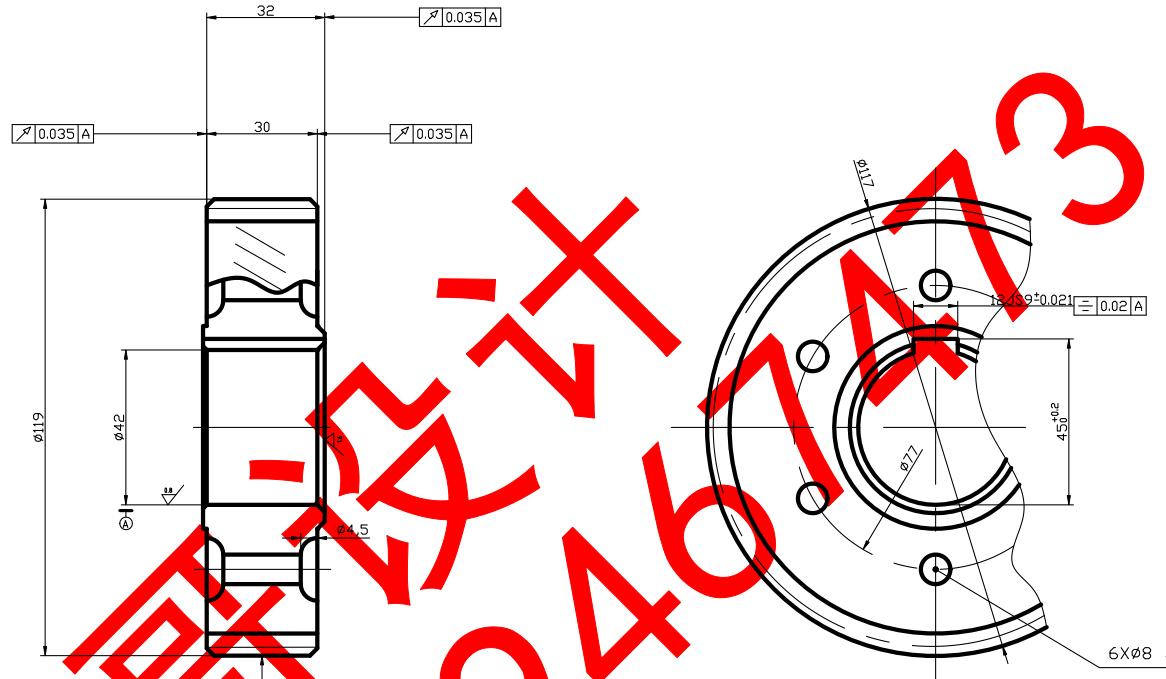
技术要求

- 1、安装后，紧压滑块，并使滑块不脱离齿套表面
 - 2、硬度400-480HV

中间轴四档齿轮

20-0x8

齿轮参数	
齿数	34
模数	3
压力角	20°
分度圆直径	117.8
螺旋角	30 右
变位系数	0



技术要求

- 1、未注圆角 R4
 - 2、去毛刺、倒付锐边
 - 3、热处理：调质，217-255HB
 - 4、未注倒角 C2

序号	代号		名称		数量	材料		单件	总计	备注
								重量		
										江西农业大学
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					中间四档齿轮
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)	阶段标记	重量	比例		
审核									1:1	
工艺		批准				共 2 张 第 13 张				B×Q-02