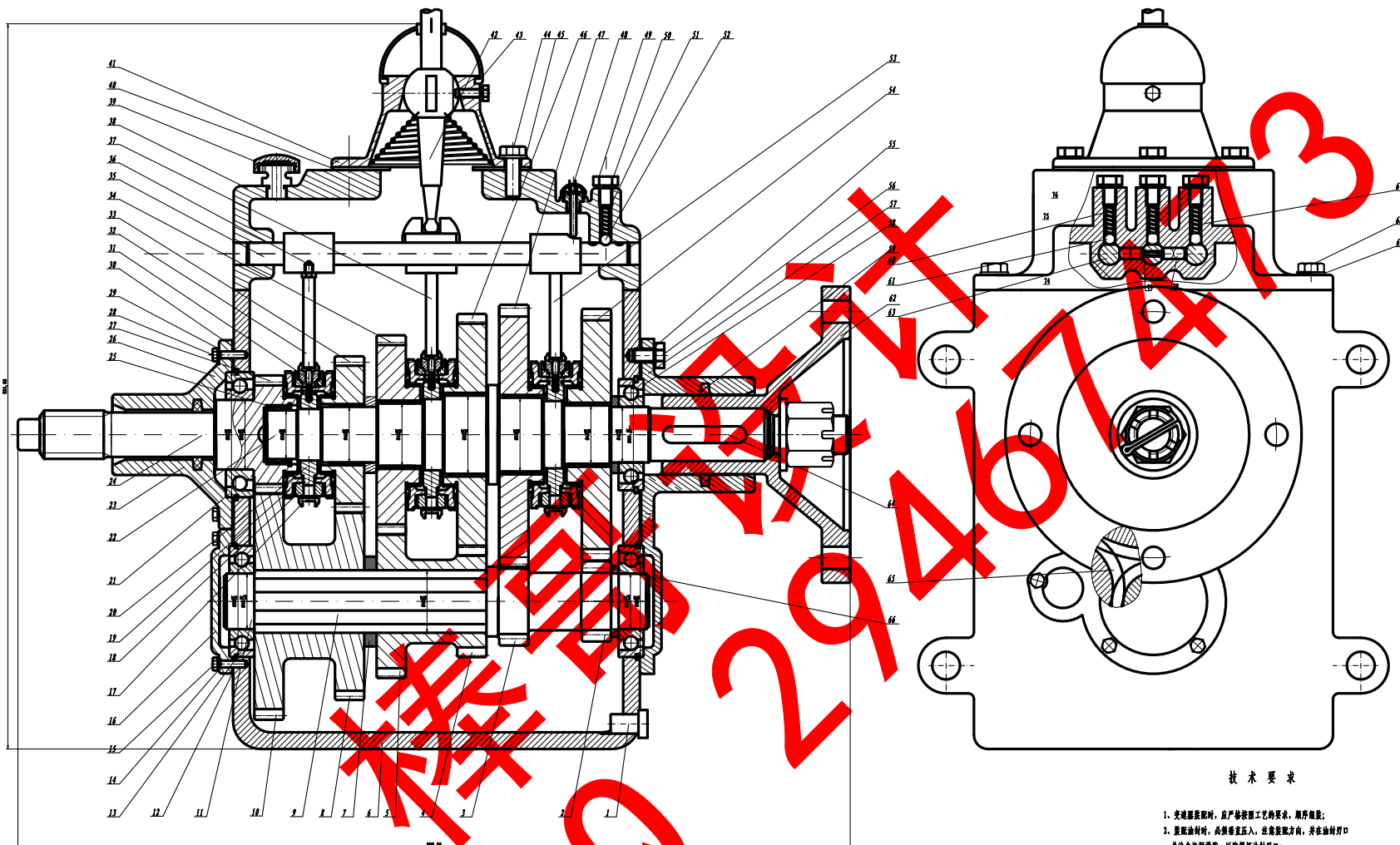


A0-轻型货车变速器装配图



技 术 要 求

- [illegible]

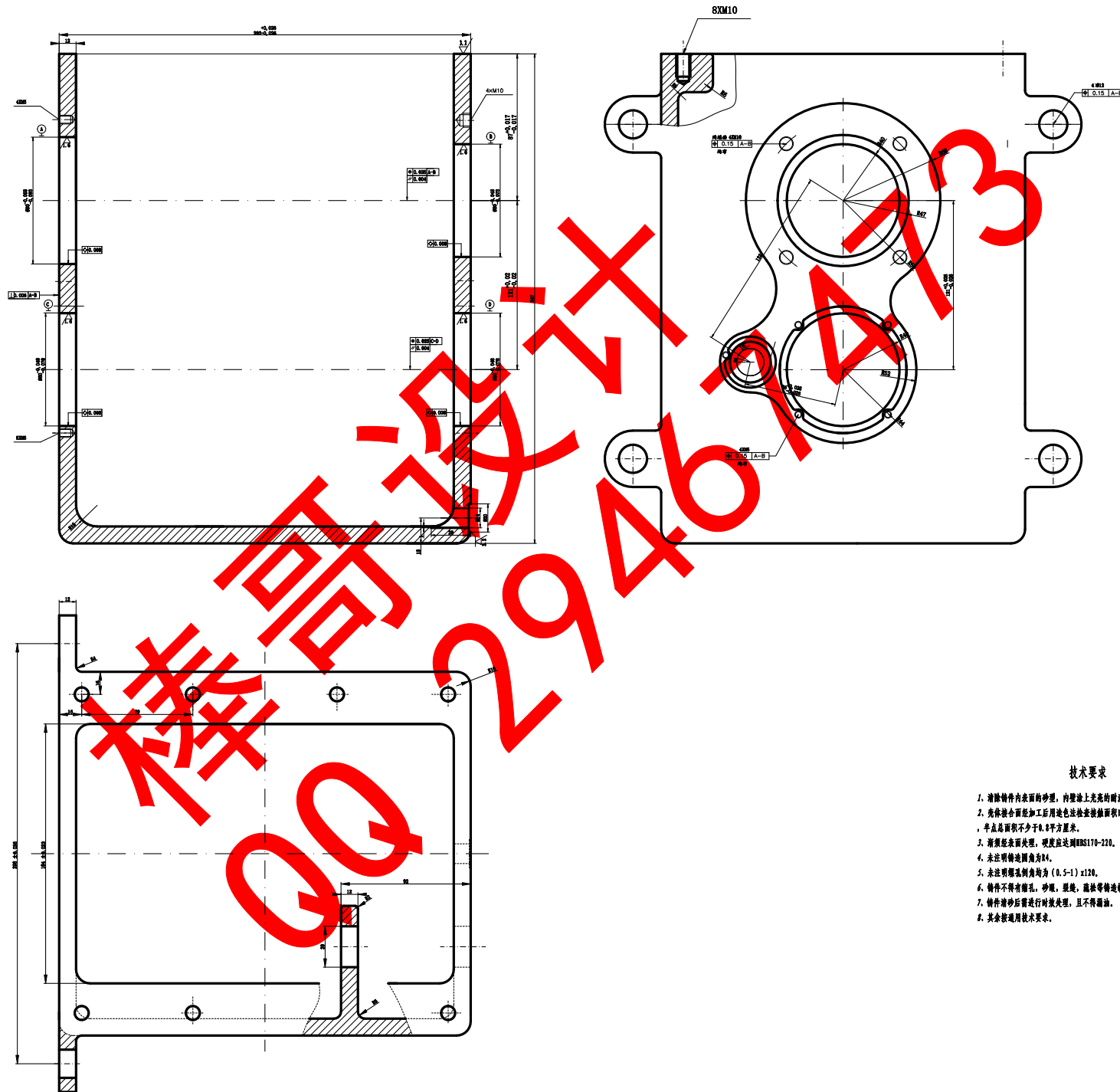
47	007 15-2002	金鼎	4	00C
48	007 2100-2000	00124-1 发动机	4	00C
49	007 2100-2000	上壳体	4	00C
50	00011-01	发动机	4	00C
51	1300121	发动机总成	4	130C/06/7
52	000104-2003	平头	4	00C
53	1300144	散热器	3	CS
54	1300142	散热器总成	3	00C
55	1300143	散热器总成	3	00C
56	000132-01	五环冲头	3	00C
57	1300145	散热器	3	00C
58	007 2100-2000	发动机总成	3	00C
59	1300146	散热器总成	3	00C
60	007 2100-2000	00124-1 发动机	3	00C
61	007 15-2000	散热器	3	130C/06/7
62	1300123	散热器总成	3	00C
63	1300122	散热器	3	00C
64	007 2100-2000	散热器	3	00C
65	007 15-2002	散热器	3	00C
66	000132-01	五环冲头	3	00C
67	1300124	散热器总成	3	00C
68	1300125	散热器总成	3	130C/06/7
69	1300126	散热器总成	3	00C
70	1300127	散热器总成	3	00C
71	007 15-2000	散热器	3	00C
72	007 2100-2000	00124-1 发动机	3	00C
73	1300128	散热器	3	00C
74	1300129	散热器	3	00C
75	007 15-2000	散热器	3	00C
76	007 2100-2000	散热器	3	00C
77	1300130	散热器	3	00C
78	007 15-2000	散热器	3	00C
79	007 2100-2000	散热器	3	00C
80	1300131	散热器	3	00C
81	1300132	散热器	3	00C
82	007 15-2000	散热器	3	00C
83	007 2100-2000	散热器	3	00C
84	1300133	散热器	3	00C
85	1300134	散热器	3	00C
86	1300135	散热器	3	00C
87	1300136	散热器	3	00C
88	1300137	散热器	3	00C
89	1300138	散热器	3	00C
90	1300139	散热器	3	00C
91	1300140	散热器	3	00C
92	1300141	散热器	3	00C
93	1300142	散热器	3	00C
94	1300143	散热器	3	00C
95	1300144	散热器	3	00C
96	1300145	散热器	3	00C
97	1300146	散热器	3	00C
98	1300147	散热器	3	00C
99	1300148	散热器	3	00C
100	1300149	散热器	3	00C

101	1300150	散热器	3	00C
102	1300151	散热器	3	00C
103	1300152	散热器	3	00C
104	1300153	散热器	3	00C
105	1300154	散热器	3	00C
106	1300155	散热器	3	00C
107	1300156	散热器	3	00C
108	1300157	散热器	3	00C
109	1300158	散热器	3	00C
110	1300159	散热器	3	00C

111	1300160	散热器	3	00C
112	1300161	散热器	3	00C
113	1300162	散热器	3	00C
114	1300163	散热器	3	00C
115	1300164	散热器	3	00C
116	1300165	散热器	3	00C
117	1300166	散热器	3	00C
118	1300167	散热器	3	00C
119	1300168	散热器	3	00C
120	1300169	散热器	3	00C

121	1300170	散热器	3	00C
122				

其余 ✓

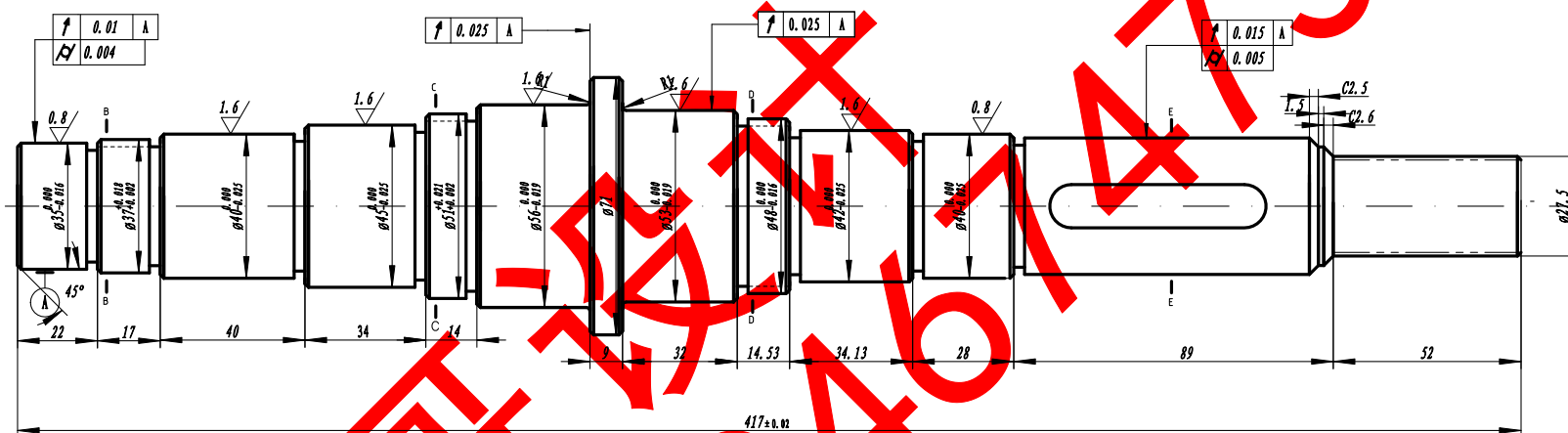


技术要求

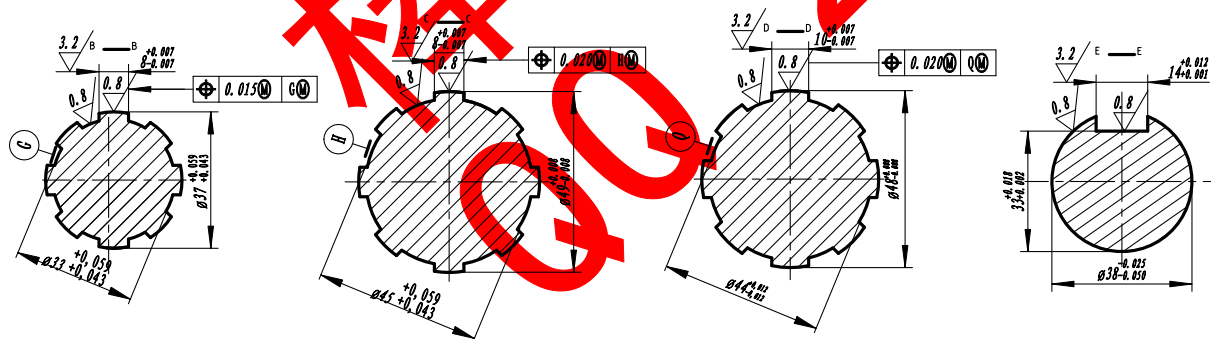
7. 清除铸件内表面的砂型, 内壁上无光的暗油漆。
8. 壳体接合面加工后应用上述壳体接合面积时应达到每平方米不少于一个针, 平点总面积不超过 0.8 平方米。
9. 渐紧型表面硬度, 硬度应达到 HB170-220。
6. 未注铸造圆角为 R4。
7. 未注明圆角倒角均为 (0.5-1) x 120。
8. 铸件不得有气孔、砂眼、型腔、疏松等铸造缺陷。
9. 铸件铸造后应进行时效处理, 且不得漏油。
8. 其余按通用技术要求。

姓名					黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
学号					下壳体	
姓名	人数	分班	课程名称	课程名称	数量	比例
设计	原理					1:1
审核						
工艺						
					共 1 张	第 1 张
					1700106	

其余

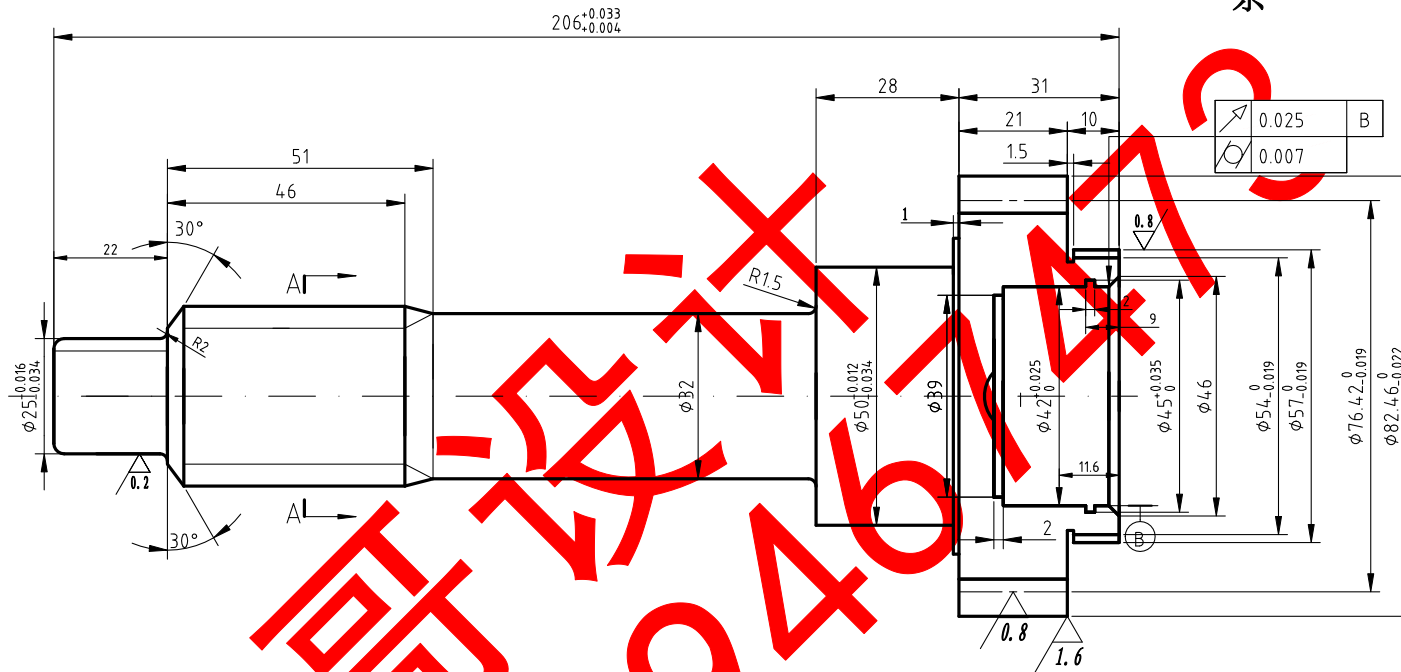


- 1、热处理: 调质处理, 硬度为220-250HRC;
- 2、未注圆角半径R1.5;
- 3、未注倒角为C1.5;
- 4、未注偏差尺寸处精度为IT12。



标记C					20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院		
标记B								
标记A								
标记	处数	分区	更改文件号					
设计	赵源		标准化		阶段标记	重量	比例	输出轴 1700116
							1:1	
审核								
工艺	8				共 8 张	第 5 张		

A2-输入轴



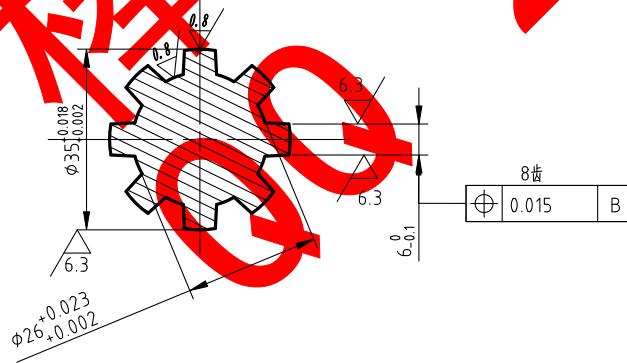
其余

$\sqrt{0.025}$	B
$\sqrt{0.007}$	

模数	m	3	
齿数	z	24	
压力角	α	20°	
齿顶高系数	h_a^*	1	
螺旋角	β	19.58°	
全齿高	h	5.81	
径向变位系数	x	0.32	
齿厚	4.161		
精度等级	7-FK		
中心距及其偏差	120 ± 0.027		
配对齿轮	图号		
	齿数	52	
公差组	检验项目	代号	公差或极限偏差值
Ⅰ	齿圈径向跳动公差	F_r	0.063
	公法线长度变动公差	F_w	0.038
Ⅱ	齿距极限偏差	f_p	0.016
	齿形公差	f_f	0.013
Ⅲ	齿向公差	F_β	0.016

技术要求

- 热处理：调质处理，硬度为220-250HRC；
- 未注圆角半径R1.5；
- 未注倒角为C1.5；
- 未注偏差尺寸处精度为IT12。

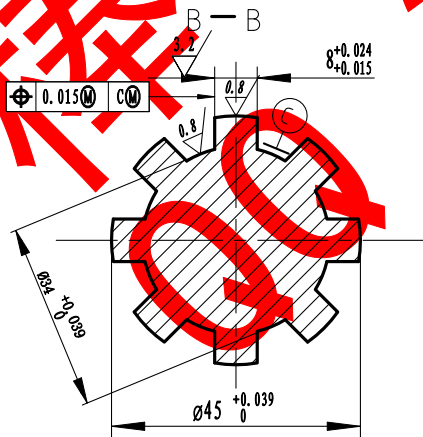


标记C						20CrMnTi			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
标记B										
标记A						阶段标记			输入轴	
标记	处数	分区	更改文件号							
设计	赵源		标准化			重量			1.4:1	
审核										
工艺						共 8 张 第 4 张			1700118	

Technical drawing of a mechanical part, likely a gear or shaft component, showing cross-sections A-A and B-B. The drawing includes dimensions such as diameters (e.g., $\phi 50$, $\phi 41$), lengths (e.g., 8, 0.015), and surface finish symbols (e.g., $Ra 0.015$). A large red watermark "技术设计 2946" is overlaid on the drawing.

Technical specifications and notes:

- 1、热处理：调质处理
- 2、未注圆角半径R1.
- 3、未注倒角为C1.5;
- 4、未注偏差尺寸处精



技术要求

- 1、热处理: 调质处理, 硬度为220-250HRC;
- 2、未注圆角半径R1.5;
- 3、未注倒角为C1.5;
- 4、未注偏差尺寸处精度为IT12.

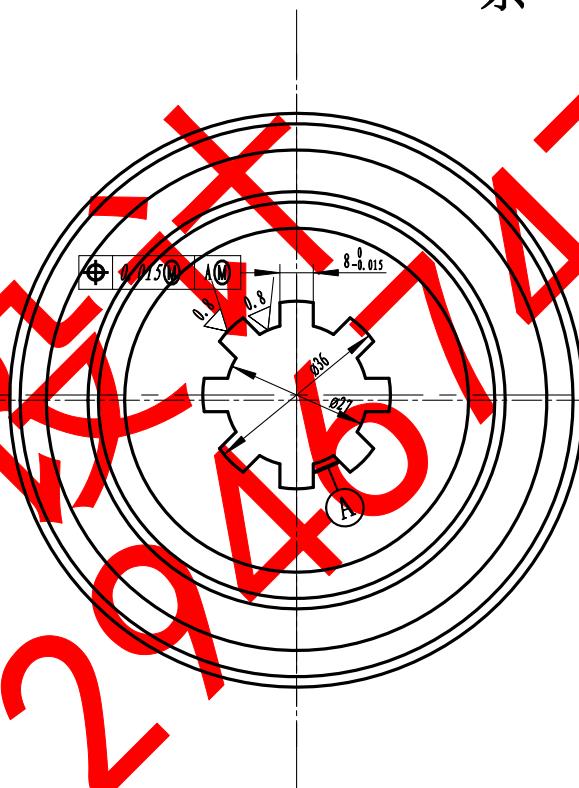
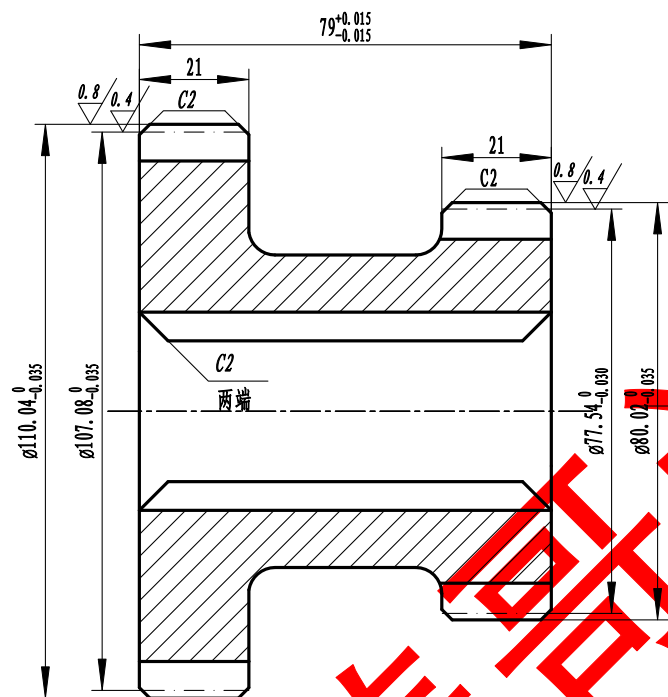
标记C					20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院		
标记B						中间轴		
标记A								
标记	处数	分区	更改文件号					
设计	赵源		标准化		阶段标记	重量	比例	1700110
							1:1	
审核								
工艺					共 8 张 第 3 张			

[illegible]

- 1、热处理：调质处理，硬度为220-250HRC；
- 2、未注圆角半径R1.5；
- 3、未注倒角为C1.5；
- 4、未注偏差尺寸处精度为IT12。

标记C					Ht150	黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院		
标记B						一、倒档拨叉		
标记A								
标记	处数	分区	更改文件号					
设计	赵源		标准化		阶段标记	重量	比例	1700138
							1:1	
审核								
工艺					共 8 张	第 7 张		

其余



齿轮		二档	三档
模数	m	3.5	3.5
齿数	z	36	29
压力角	α	20°	
齿顶高系数	h_a^*	1	
螺旋角	β	19.93°	
全齿高	h	6.679	7.028
径向变位系数	x	-0.594	-0.324
齿数		4.855	
精度等级		7-FK	
中心距及其偏差		120±	0.027
配对齿轮		图号	
		齿数	29 36
公差	检验项目	代号	公差(极限偏差)
I	齿圈径向跳动公差	F_r	0.036
	公法线长度变动公差	F_w	0.028
II	齿距极限偏差	$\pm f_{pt}$	0.014
	齿形公差	f_f	0.011
III	齿向公差	F_β	0.016

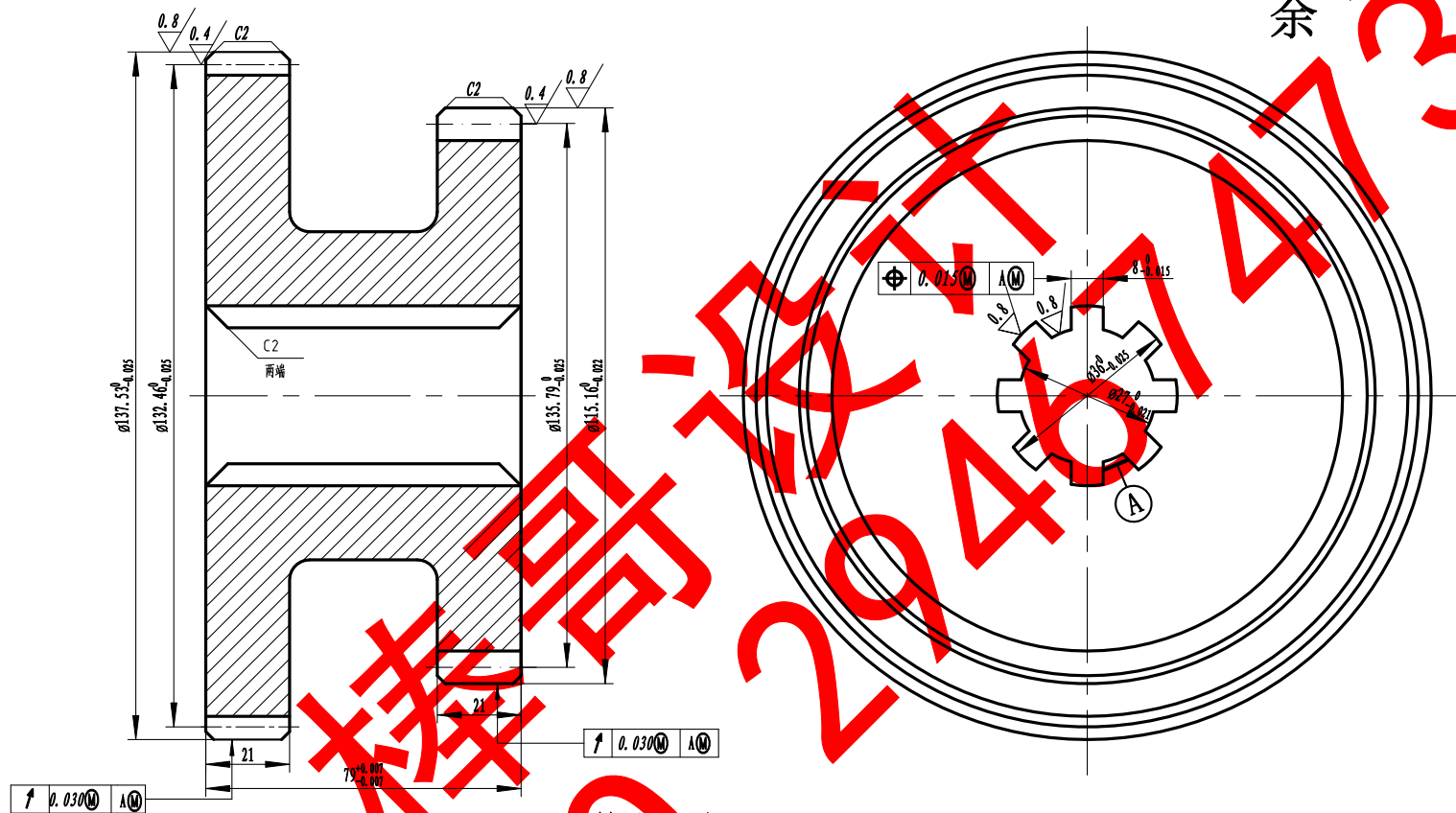
技术要求

- 1、热处理：调质处理，硬度为220-250HRC；
- 2、未注圆角半径R1.5；
- 3、未注倒角为C1.5；
- 4、未注偏差尺寸处精度为IT12。

标记C					20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院		
标记B								
标记A						中间轴二、三档齿轮		
标记	处数	分区	更改文件号					
设计	赵源		标准化		阶段标记	重量	比例	1700104 1700105
							1:1	
审核								
工艺					共 8 张	第 8 张		

A3-中间轴四、五档齿轮

齿轮		四档	五档
模数	m	3	3
齿数	z	43	52
压力角	α	20°	
齿顶圆系数	h_a^*	1	
螺旋角	β	20.21°	19.58°
全齿高	h	6.765	5.81
径向变位系	x	-0.110	0.37
齿顶圆厚度		4.161	
精度等级		7-FK	
中心距及其公差		120±0.027	
配对齿轮	图号		
	齿数	33	21
公差	检测项目	代号	公差(极限偏差)
I	齿圈径向跳动公差	F_r	0.050
	公法线长度变动公差	F_w	0.036
II	齿距极限偏差	f_p	0.016
	齿形公差	f_f	0.013
III	齿向公差	F_β	0.016



其余

技术要求

- 1、热处理：调质处理，硬度为220-250HRC；
- 2、未注圆角半径R1.5；
- 3、未注倒角为C1.5；
- 4、未注偏差尺寸处精度为IT12。

标记C						20CrMnTi			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
标记B									中间轴四、五档齿轮	
标记A										
标记	处数	分区	更改文件号							
设计	赵源		标准化			阶段标记	重量	比例	1700107 1700109	
								1:1		
审核										
工艺						共 8 张 第 6 张				