

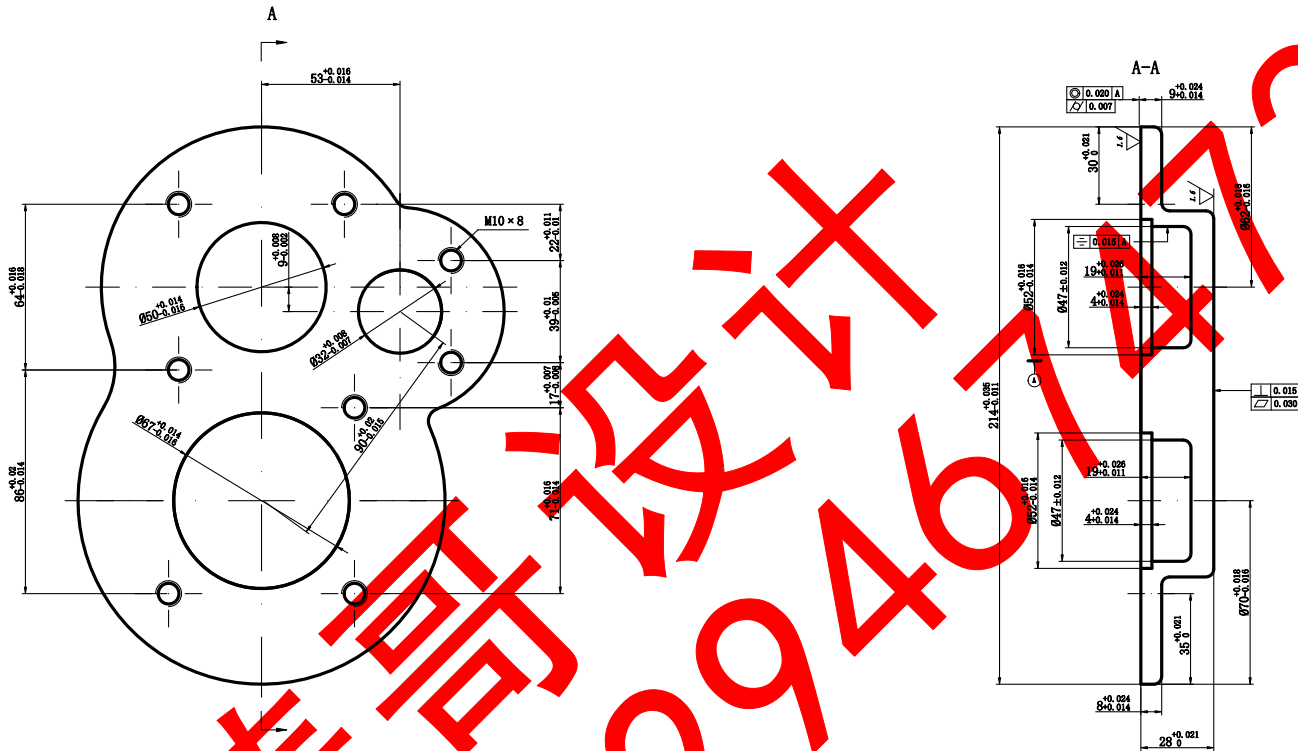
- 1、变速器装配时，应严格按照工艺的要求，顺序组装；
- 2、装配油封时，必须垂直压入，注意装配方向，并在油封刀口处涂少许润滑油，以防损坏油封刀口；
- 3、装配前、后轴承盖，压入、情松垫板时垫片两面需涂密封胶；
- 4、装第一轴轴承盖总成前，应先在第一轴花键处涂以润滑油，再装第一轴轴承盖总成，装配时要一面插入一面旋入，以防损坏油封刀口；
- 5、所有通油螺栓必须先在螺栓上涂密封胶后再将螺栓拧入；
- 6、装变速器上盖及轴盖时，堵塞周围应涂密封胶；
- 7、装配油封和密封面时，需涂少许细齿润滑油；
- 8、装配轴承和液杆时，需涂少许齿轮油；
- 9、液杆轴承调整游隙为 $0.05 \sim 0.1mm$ ；
- 10、变速器装配前，操纵机构和同步器应在各自的专用试验台上进行试验，以保证强度、寿命等要求；
- 11、变速器装配后，在专用试验台上进行有负荷和无负荷模拟实验，以确保换挡准确，无抖动、无异响和密封良好等；
- 12、变速器外表面涂油防锈。

43	GB5783-84	螺母 M16×22	1A	Q15-4	
44	1700117	无盖螺母 M16	2	Q15-4	
47	1700126	垫 圈	1	Q15-4	
48	1700125	垫 圈	1	Q15-4	
49	1700134	自 锁 螺 母	1	Q15-4	
50	1700123	五 角 螺 母	1	Q15-4	
51	1700122	五 角 螺 母	1	Q15-4	
52	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
41	1700122	螺母 M16×22	1A	Q15-4	
40	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
39	1700111	螺母 M16×22	1	Q15-4	
38	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
37	1700120	螺母 M16×22	1	Q15-4	
36	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
35	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
34	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
33	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
32	1700119	螺母 M16×22	1	Q15-4	
30	1700118	螺母 M16×22	1	Q15-4	
29	1700117	螺母 M16×22	1	Q15-4	
28	1700116	螺母 M16×22	1	Q15-4	
27	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
26	1700115	螺母 M16×22	1	Q15-4	
25	1700114	螺母 M16×22	1	Q15-4	
24	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
23	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
22	1700113	螺母 M16×22	1	Q15-4	
21	1700112	螺母 M16×22	1	Q15-4	
20	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
19	1700111	螺母 M16×22	1	Q15-4	
18	GB7290-94	螺母 M16×22	1	Q15-4	
17	1700110	螺母 M16×22	1	Q15-4	
16	1700109	螺母 M16×22	1	Q15-4	
15	1700108	螺母 M16×22	1	Q15-4	
14	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
13	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
12	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
11	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
10	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
9	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
8	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
7	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
6	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
5	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
4	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
3	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
2	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	
1	GB7297-94	圆锥轴头螺帽 M16×1	1	Q15-4	

[illegible]

A1-变速器后端盖

其余 $\sqrt{\text{ }}$

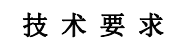


技术要求

1. 调质处理HBS190-230;
2. 未注圆角半径R3.0;

				HT200		黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院
标记	数量	分区	更改	阶段	重量	变速器后端盖
设计		标准化				
审核					1:1	
工艺				共7张	第6张	HOCCL yinaidong-4

其余

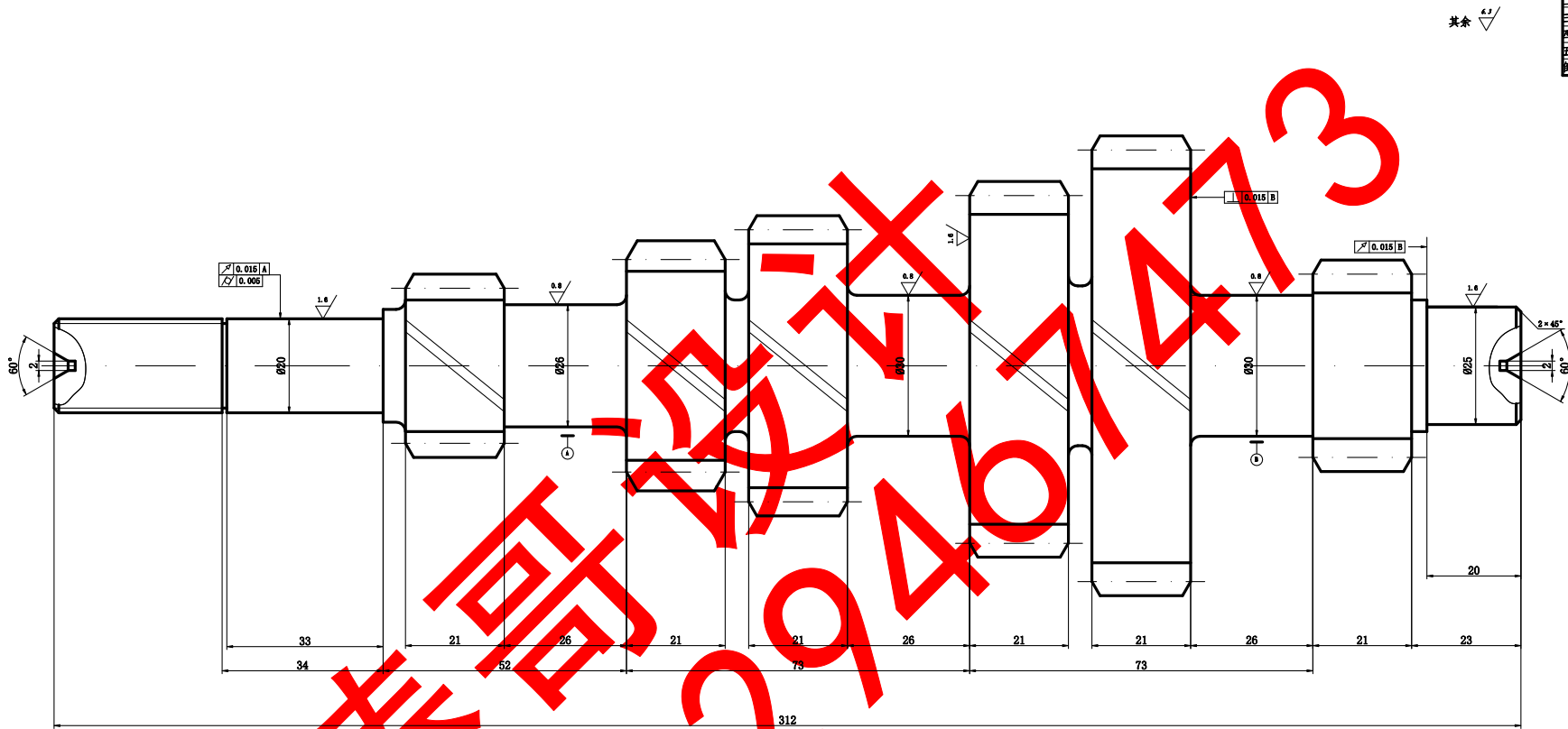


1. 调质处理HBS190-230;
2. 未注圆角半径R2.0;

				HT200			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
							变速器前端盖	
标记处数分区								
设计				阶段标记			重量	比例
审核				共7张			第5张	
工艺							1:1	HG001 yinaidong-4
标准化								

A1-齿轮轴

法向模数	m	3
齿形角	α	20°
齿顶高系数	ha^*	1
顶隙系数	c^*	0.25
分度圆螺旋角	β	23.84°
轮齿倾斜方向		右
一档齿数	z_1	10
二档齿数	z_2	14
三档齿数	z_3	18
四档齿数	z_4	23
五档齿数	z_5	28
侧档齿数	z_6	13



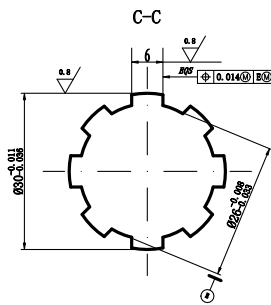
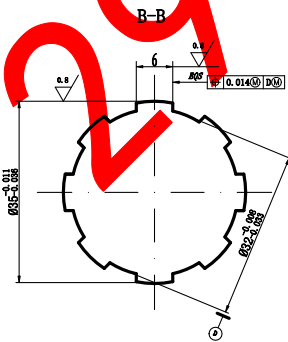
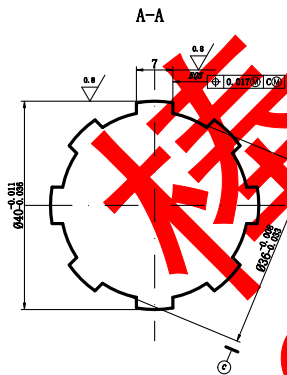
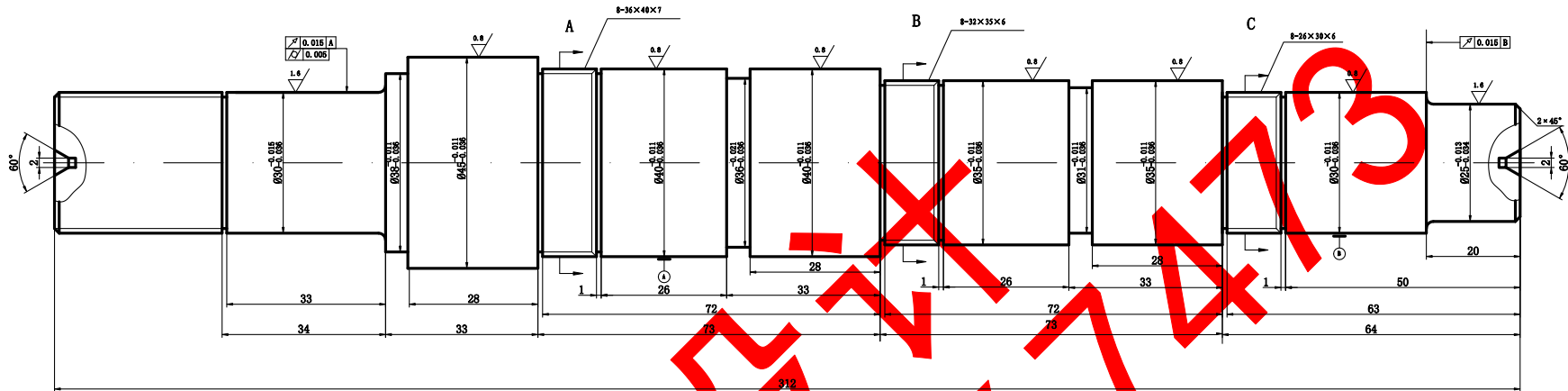
技术要求

1. 调质处理HBS190-230;
2. 未注圆角半径R2;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT12.

				20CrMnTi			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
标记处数 分区				阶段标记			齿轮轴	
设计				重量			2g/	
审核				共7张 第2张			HGCL yinaidong-4	
工艺								

A1-输出轴

其余 $\sqrt{0.16}$



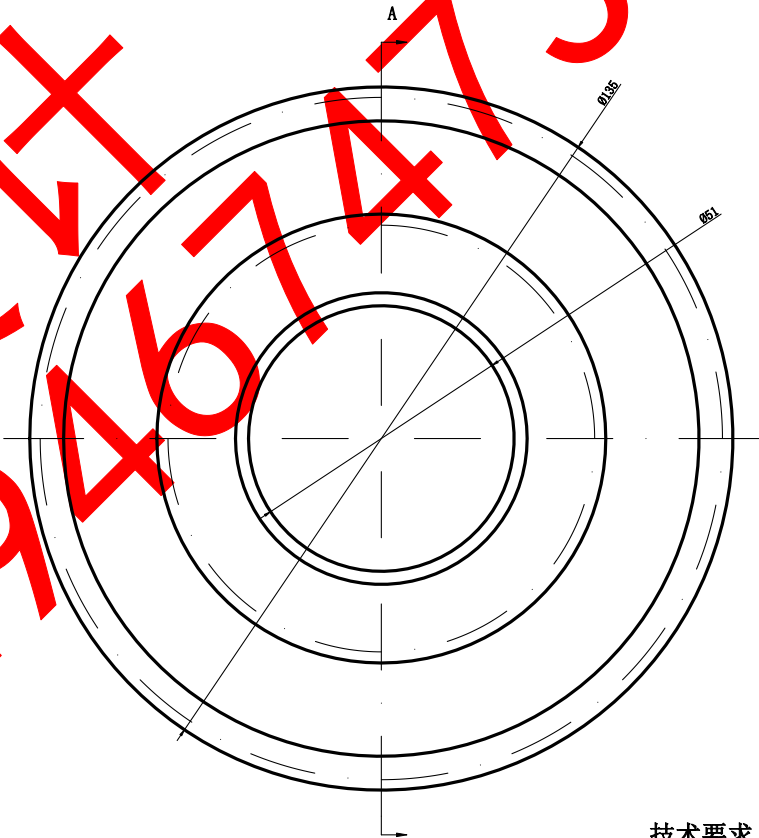
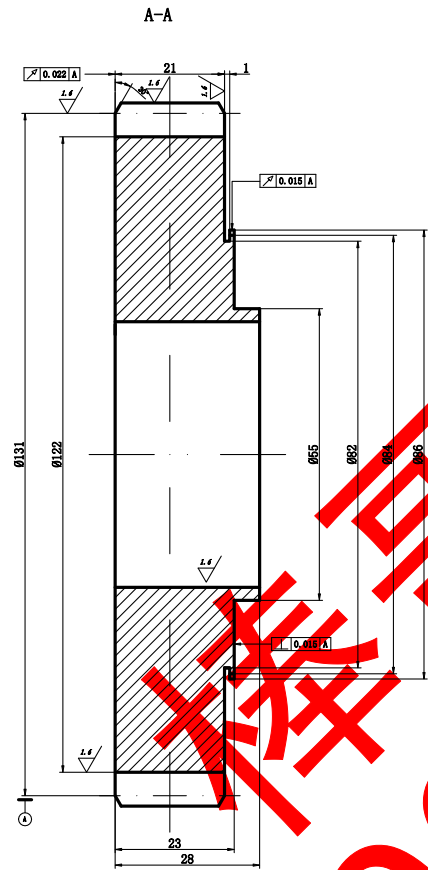
技术要求

1. 调质处理HBS190-230;
2. 未注圆角半径R2;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT12。

				45#			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
标记代号分区							输出轴	
设计		标准化		阶段标记		重量	比例	
审核		工艺				2:1	HGCL yinaidong-4	
				共7张		第3张		

A1-一档从动齿轮

法向模数	m	3
齿数	z	37
齿形角	α	20°
齿顶高系数	ha*	1
顶隙系数	c*	0.25
分度圆螺旋角	β	23.84°
齿圈倾斜方向		左
变位系数	x	-0.13
全齿高	h	5.36



技术要求

- 1. 调质处理后齿面硬度HBS190~250;
- 2. 未注圆角半径R3~R5, 未注倒角C2;
- 3. 机械加工未注偏差尺寸精度为IT12;
- 4. 铸造尺寸精度为IT17;

				20CrMnTi			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
标记类数分 区 区 区 区 区							一档从动齿轮	
设计				阶段标记			重量	比例
审核							2x1	
工艺				共7张 第4张			HGCL yinaidong-4	