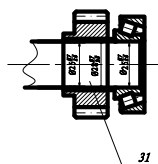
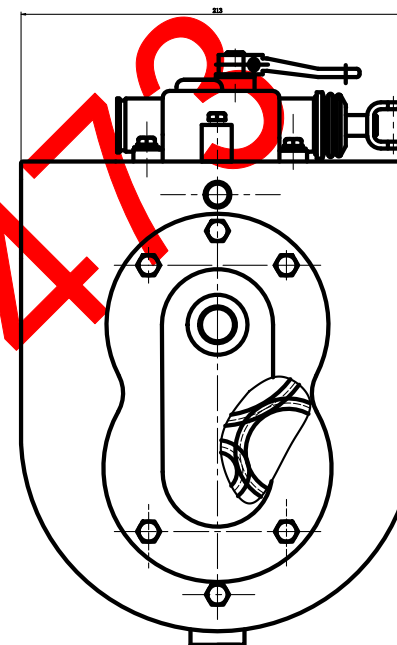
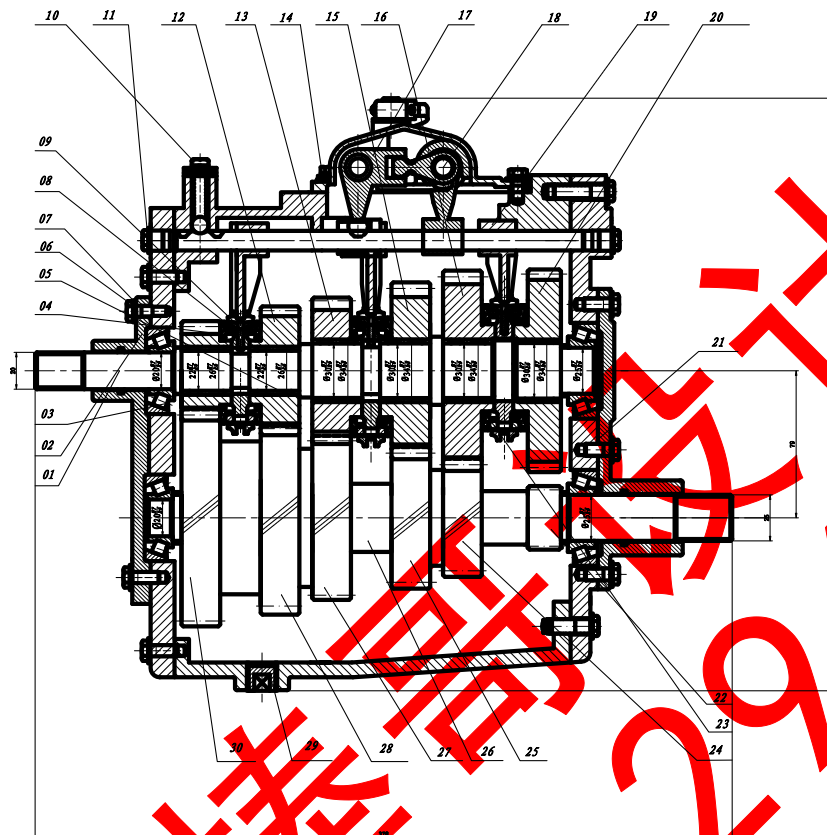


A0-变速器总成



技 术 要 求

1. 装变速器装配时, 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, 并在油封刃口处涂少许润滑油, 以防损坏油封刃口;
3. 装配前, 后轴承盖、顶盖、惰轮安装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转, 以防损坏油封刃口;
5. 所有通口螺纹必须在喷枪上涂密封胶后再将螺栓拧入;
6. 装变速器上盖及轴端盖时, 端盖周围应涂密封胶;
7. 装油封和滚针时, 需涂少许锂基润滑油;
8. 装油封和滚针时, 需涂少许齿轮油;
9. 滚动轴承调整游隙为 $0.05 \sim 0.1 \text{mm}$;
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符合和无负荷模拟试验, 以确保换挡准确, 无抖动、无异响和噪声良好等;
12. 变速器外表面涂油防锈。

[illegible]

其余 $\nabla_{6.8}$



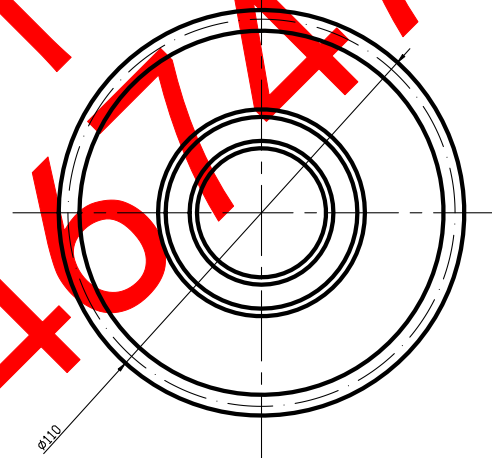
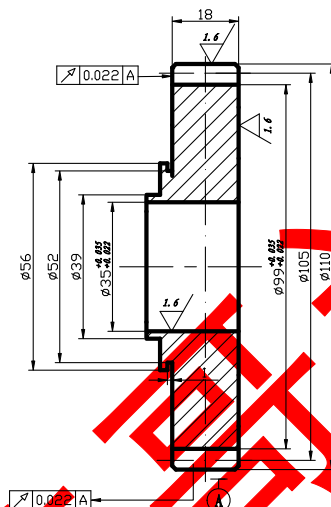
1. 调质处理 $HBS190 \sim 230$;
2. 未注圆角半径 $R1.5$;
3. 未注偏差尺寸处精度为 $IT12$ 。

						20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车工程系			
标记处数 分 区 更改文件号							输出轴			
设计			标准化			阶段标记			重量	比例
										1:1
审核										
工艺						共 11 张 第 6 张		1700119		

A2-倒档齿轮

其余 

齿轮参数	齿轮	倒挡
		Z13
齿数	42	
法面模数 m_n	2.5	
端面模数 m_t	2.5	
法面压力角 α_n	20°	
端面压力角 α_t	21.17°	
螺旋角 β	20°	
齿顶高系数 h_{an}^*	1	
法面顶隙系数 C_n^*	0.25	
齿宽 b	18	
分度圆直径	105	
变位系数	0.13	

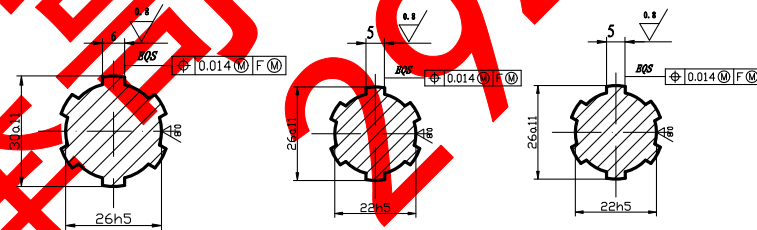
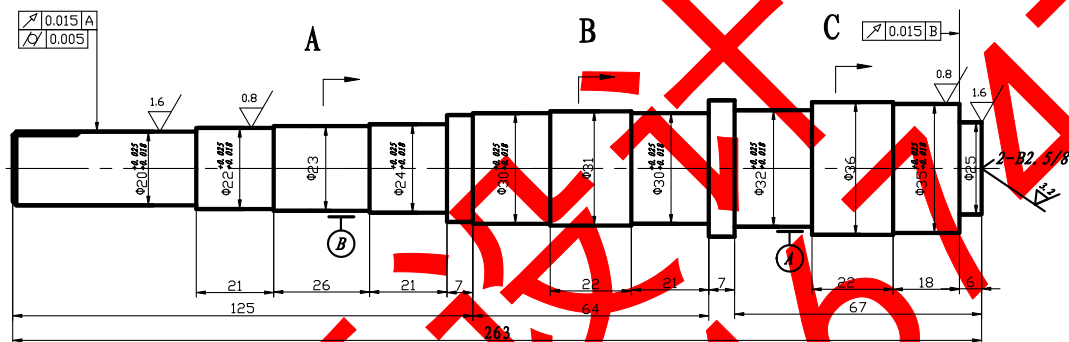


技术要求

- 未注圆角为R2mm;
- 渗碳后表面淬火后齿面硬度为HRC58-62;
- 未注偏差尺寸处精度为IT7;
- 拔模斜度为 $\angle 1:10$;
- 摩擦锥面的锥角为7°

						20CrMnTi		黑龙江工程学院 汽车工程系	
标记处数 分 区 更改文件号								倒挡齿轮	
设计						阶段标记	重量	比例	
审核								1:1	
工艺						共 11 张 第 5 张		1700113	

其余 0.8



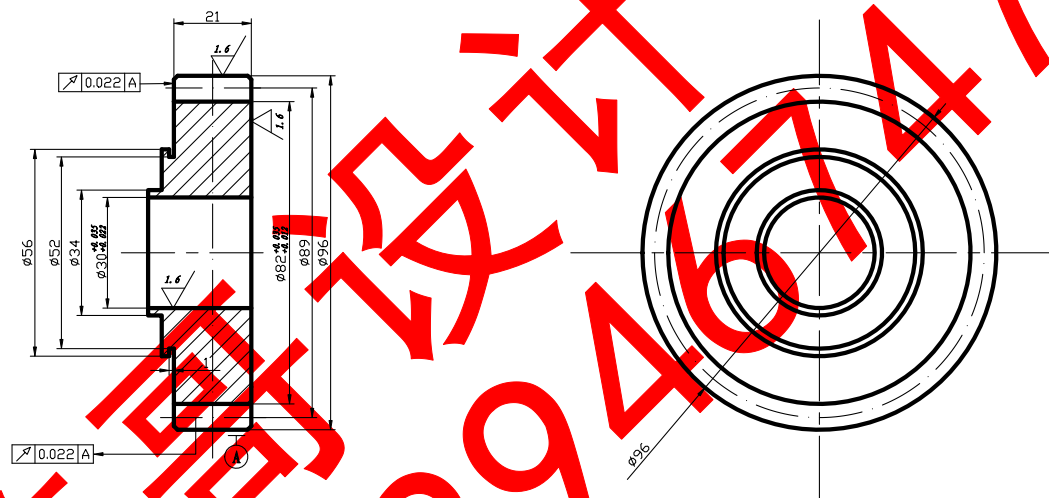
1. 调质处理 $HBS190 \sim 230$;
2. 未注圆角半径 $R1.5$;
3. 未注偏差尺寸处精度为 $IT12$ 。

						20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车工程系	
							输入轴	
标记处数 分 区 更改文件号								
设计				标准化		阶段标记	重量	比例
审核								1:1
工艺						共 11 张 第 2 张		1700101

A2-四档齿轮

其余 

齿轮参数	齿轮	四挡
	齿数	Z ₄
齿数	28	
法面模数m _n	3	
端面模数m _t	3	
法面压力角α _n	20°	
端面压力角α _t	21.17°	
螺旋角β	20°	
齿顶高系数h _a _n	1	
法面顶隙系数C _n	0.25	
齿宽b	21	
分度圆直径	89.39	
变位系数	0.15	

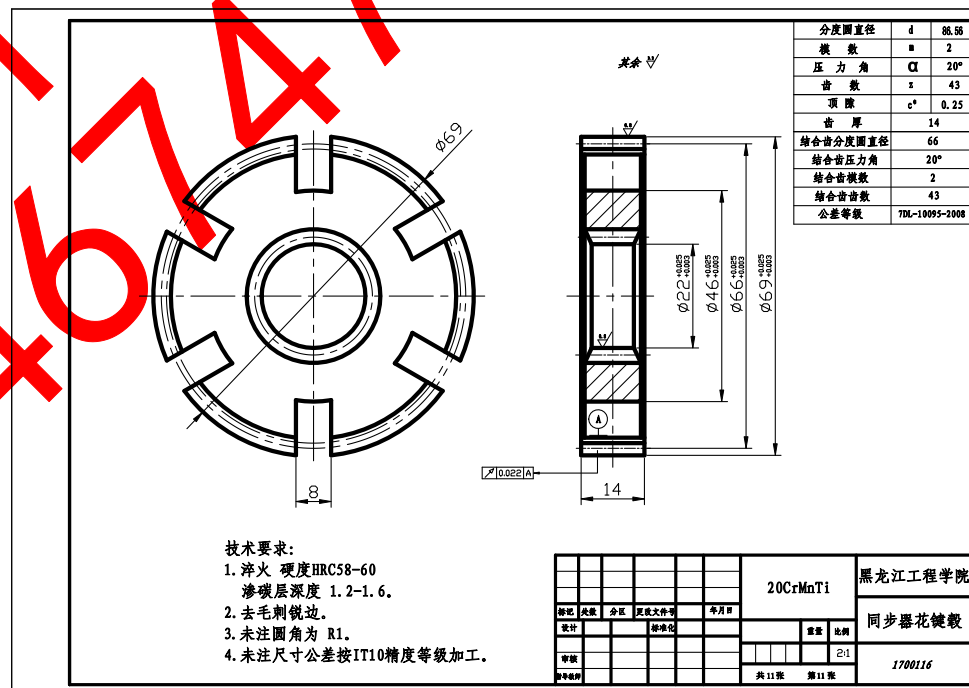
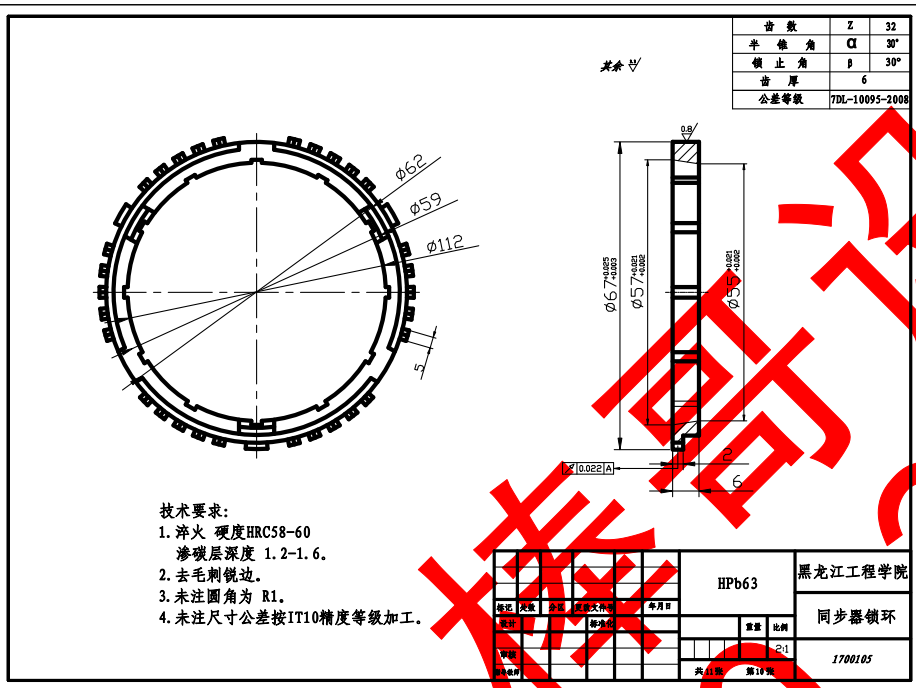


技术要求

1. 未注圆角为R2mm;
2. 渗碳后表面淬火后齿面硬度为HRC58-62;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT7;
4. 拔模斜度为<1:10;
5. 摩擦锥面的锥角为7°

					20CrMnTi			黑龙江工程学院 汽车工程系	
								输入轴四挡齿轮	
标记处数 分 区 更改文件号									
设计			标准化		阶段标记	重量	比例		
审核							1:1		
工艺					共 11 张 第 3 张			1700108	

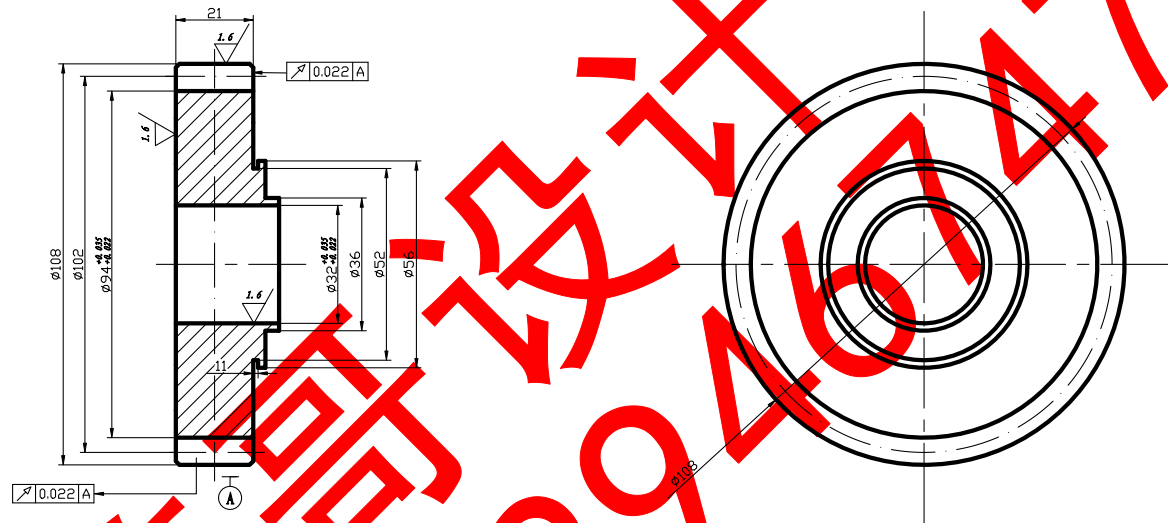
A2-同步器



A2-五档齿轮

其余 

齿轮参数	齿轮	五挡
	Z_2	
齿数	32	
法面模数 m_n	3	
端面模数 m_t	3	
法面压力角 α_n	20°	
端面压力角 α_t	21.17°	
螺旋角 β	20°	
齿顶高系数 h_{an}^*	1	
法面顶隙系数 C_n^*	0.25	
齿宽 b	21	
分度圆直径	102	
变位系数	0.15	

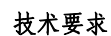


技术要求

- 未注圆角为R2mm;
- 渗碳后表面淬火后齿面硬度为HRC58-62;
- 未注偏差尺寸处精度为IT7;
- 拔模斜度为 $\angle 1:10$;
- 摩擦锥面的锥角为7°

						20CrMnTi		黑龙江工程学院 汽车工程系	
标记	处数	分	区	更改文件号				输入轴五挡齿轮	
设计				标准化		阶段标记	重量	比例	
审核								1:1	
工艺						共 11 张 第 4 张			1700109

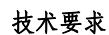
齿轮参数	齿轮	一挡
	齿数	Z10
法面模数 m_n		3
端面模数 m_t		3
法面压力角 α_n		20°
端面压力角 α_t		21.17°
螺旋角 β		20°
齿顶高系数 h_a^*		1
法面顶隙系数 C_n^*		0.25
齿宽 b		21
分度圆直径		48
变位系数		0.15



1. 未注圆角为R2mm;
2. 渗碳后表面淬火后齿面硬度为HRC58-62;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT7;
4. 拔模斜度为 $\angle 1:10$;
5. 摩擦锥面的锥角为 7°

				黑龙江工程学院	
				汽车工程系	
设计次数		分区		输入轴一档齿轮	
设计		标准值		阶段标记	
				重量	
审核				比例	
工艺				2:1	
				共 11 张 第 7 张	
				1200103	

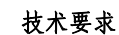
齿轮参数	齿轮	一挡
	齿数	Z10
法面模数 m_n		3
端面模数 m_t		3
法面压力角 α_n		20°
端面压力角 α_t		21.17°
螺旋角 β		20°
齿顶高系数 h_a^*		1
法面顶隙系数 C_n^*		0.25
齿宽 b		21
分度圆直径		48
变位系数		0.15



1. 未注圆角为R2mm;
2. 渗碳后表面淬火后齿面硬度为HRC58-62;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT7;
4. 拔模斜度为 $\angle 1:10$;
5. 摩擦锥面的锥角为 7°

				20CrMnTi		黑龙江工程学院	
						汽车工程系	
标识及数分 区 段及文件中						输入轴二档齿轮	
设计		标准位		阶段标识		重量	比例
						1/2	
审核						1700106	
工艺				共 11 张		第 8 张	

齿轮参数	齿轮	二挡
	齿数	19
法面模数 m_n		3
端面模数 m_t		3
法面压力角 α_n		20°
端面压力角 α_t		21.17°
螺旋角 β		20°
齿顶高系数 h_{an}^*		1
法面顶隙系数 C_n^*		0.25
齿宽 b		21
分度圆直径		56
变位系数		0.13



1. 未注圆角为R2mm;
2. 渗碳后表面淬火后齿面硬度为HRC58-62;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT7;
4. 拔模斜度为 $\angle 1:10$;
5. 摩擦锥面的锥角为 7°

			20CrMnTi		黑龙江工程学院 汽车工程系
标记及分区					输入轴三挡齿
设计			标准件		
审核			阶段标记		重量 比例
工艺			共 11 张 第 9 张		
					1700107

齿轮参数	齿轮	三挡
	齿数	Z ₆
法面模数m _n		24
端面模数m _t		3
法面压力角α _n		20°
端面压力角α _t		21.17°
螺旋角β		20°
齿顶高系数h _a [*]		1
法面顶隙系数C _n [*]		0.25
齿宽b		21
分度圆直径		76
变位系数		0.15