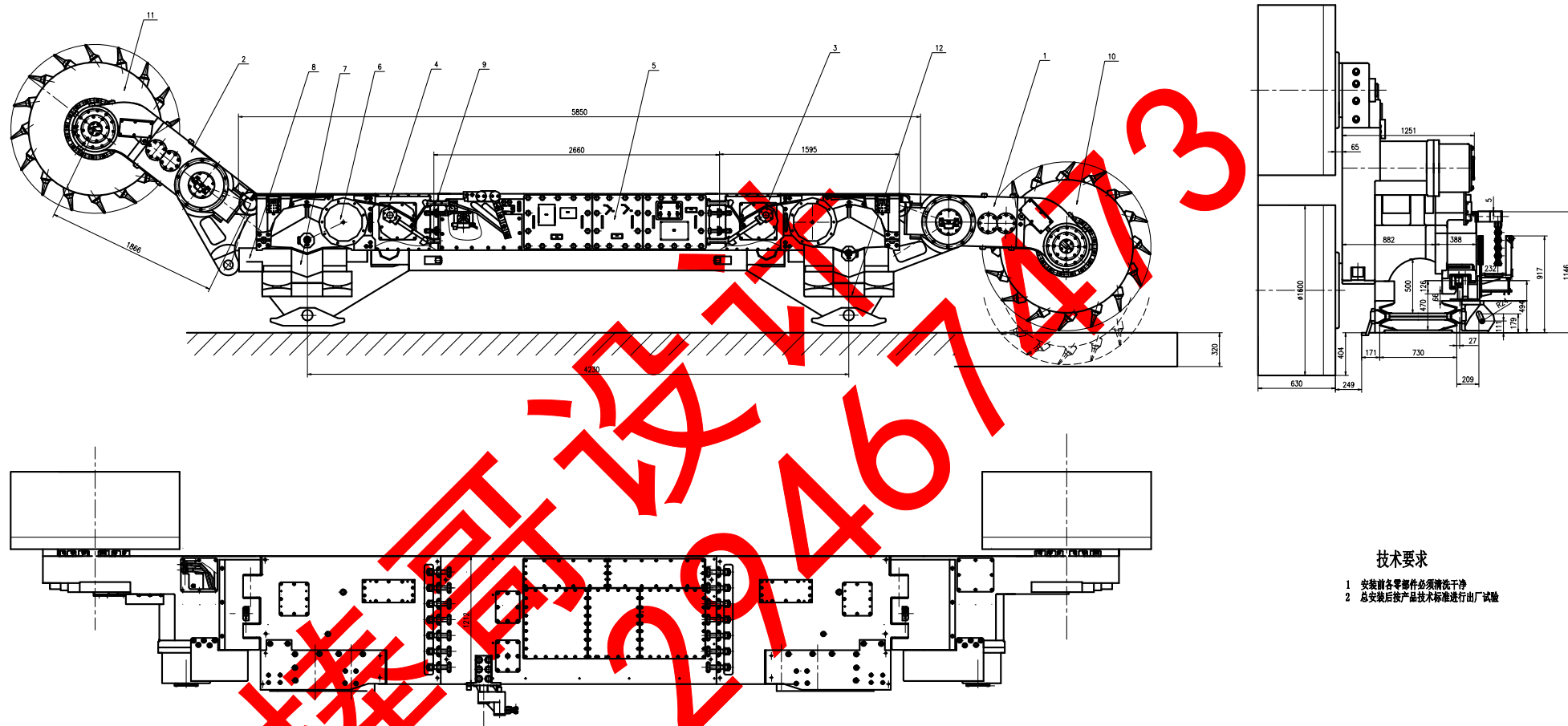


A0-采煤机总图



技术要求

- 1 安装前各零部件必须清洗干净
- 2 总安装后按产品技术标准进行出厂试验

MG180/435 型液压牵引采煤机主要技术参数

1、适应层		3、截割部		齿轮泵:		CB1020/2B3P		额定电压 (V):		1140		供水压力 (MPa):		3 0	
采高范围 (m):		1 4 3 2		截割结构形式:		悬伸、弯臂		额定电流 (A):		48		供水流量 (m³/h):		260	
煤层倾角 (°):		≤35°		截臂长度 (mm):		1866		液压系统工作压力 (MPa):		12		额定转速 (r/min):		1475	
煤层硬度:		中硬或中硬以下		截臂角度 (°):		上摆37° 下摆19°		调高系统工作压力 (MPa):		18		外形尺寸 (mm):		930×470×470	
				截割功率 (kW):		2×180		6、电机				9、配套工作面刮板输送机型号:		SGZ630/150、SGZ630/220B	
				转速 (r/min):		50 3		截割电机				9、整机重量 (T):		32	
2、总体				4、牵引行走部				电机型号:		YBC 180(G)					
机身厚度 (mm):		530		牵引形式:		齿轮销排式液压牵引		额定功率 (kW):		1140		主电机型号:		UCPQ3×95+1×25+4×10	
机身高度 (mm):		1180		牵引功率 (kW):		45		额定电压 (V):		112		标称外径 (mm):		Φ66	
最大采高 (mm):		3200		牵引速度 (m/min):		0 6		额定转速 (r/min):		1475		截割电机电缆型号:		UCP3×35+1×10+4×4	
最小采高 (mm):		320		牵引力 (kN):		400		外形尺寸 (mm):		693×550×6615		标称外径 (mm):		Φ48 9	
截臂摆动中心距 (mm):		5650		主油泵:		ZB107		牵引电机				牵引电机电缆型号:		UCP3×10+1×10	
行走轮中心距 (mm):		4230		油马达:		A2F107-1-6 0A2		电机型号:		YBQYS2 45		标称外径 (mm):		Φ31 Φ38 2	
过煤高度 (mm):		280						额定功率 (kW):		75		7、冷却和喷雾装置			
液管直径 (mm):		Φ1400、Φ1600										冷却:		截割电机、牵引电机、泵箱、溜臂分别水冷	
液管深度 (mm):		630、800										喷雾方式:		内、外喷雾	

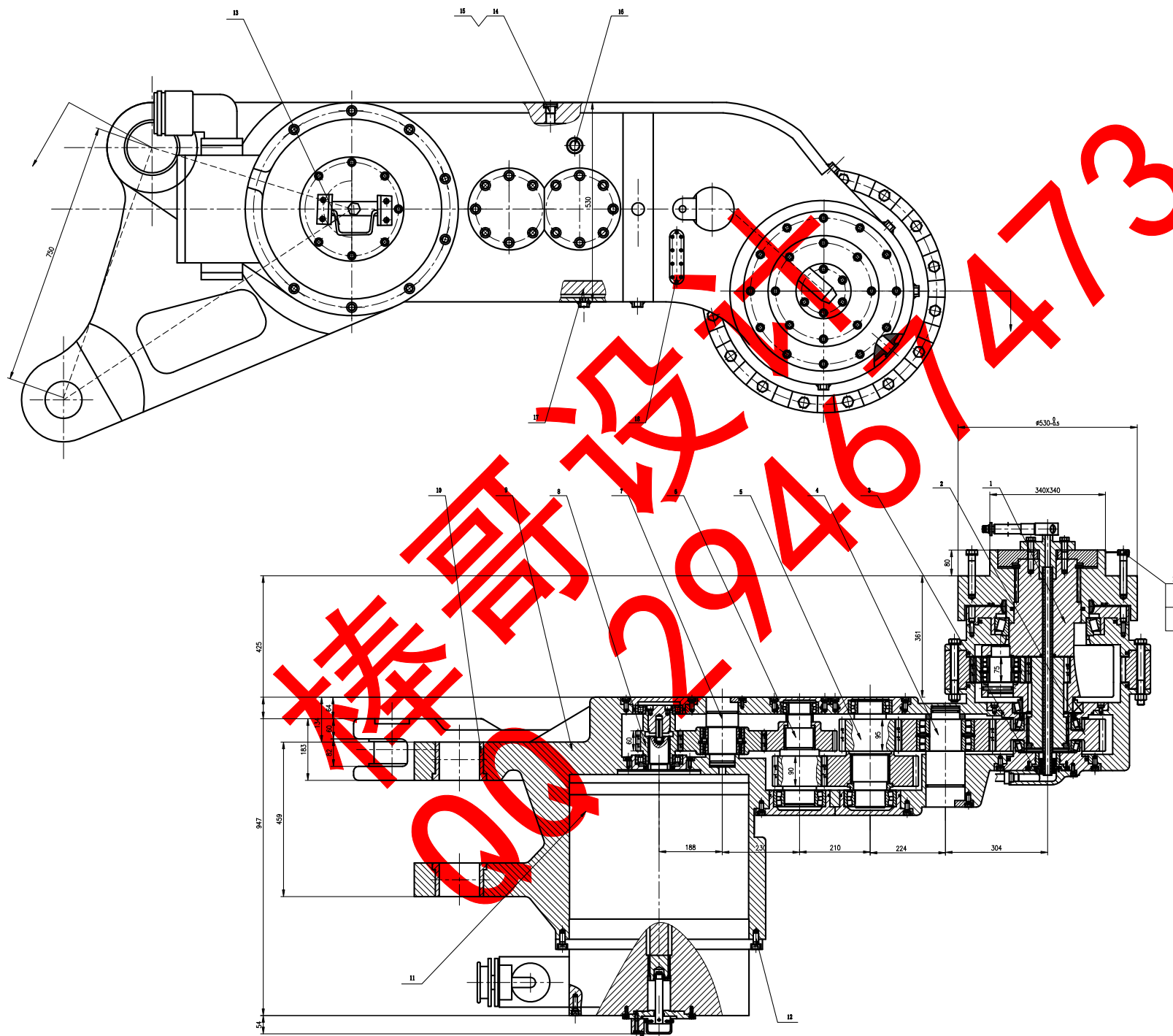
[illegible]

技 术 特 征				
齿轮名称	齿数	模数	齿宽	传动比
太阳轮	16	7	75	4 875
行星轮	23	7	75	
内齿圈	62	7	75	
太阳轮转数		244	08r/min	
行星架输出转数		47	09r/min	

1 齿轮副的接触斑点,沿齿高不小于50%,沿齿长不小于70%;
2 零件装配前必须清洗干净,去处毛刺;
3 装配后减速器应转动灵活,不得有卡滞现象;
4 装配件15在装配时用力矩扳手紧固,力矩785— $\sqrt{\frac{1}{2}}$ m
5 轴承间隙通过纸垫进行调整,间隙保证在0 05 0 15之间

[illegible]

A1-摇臂

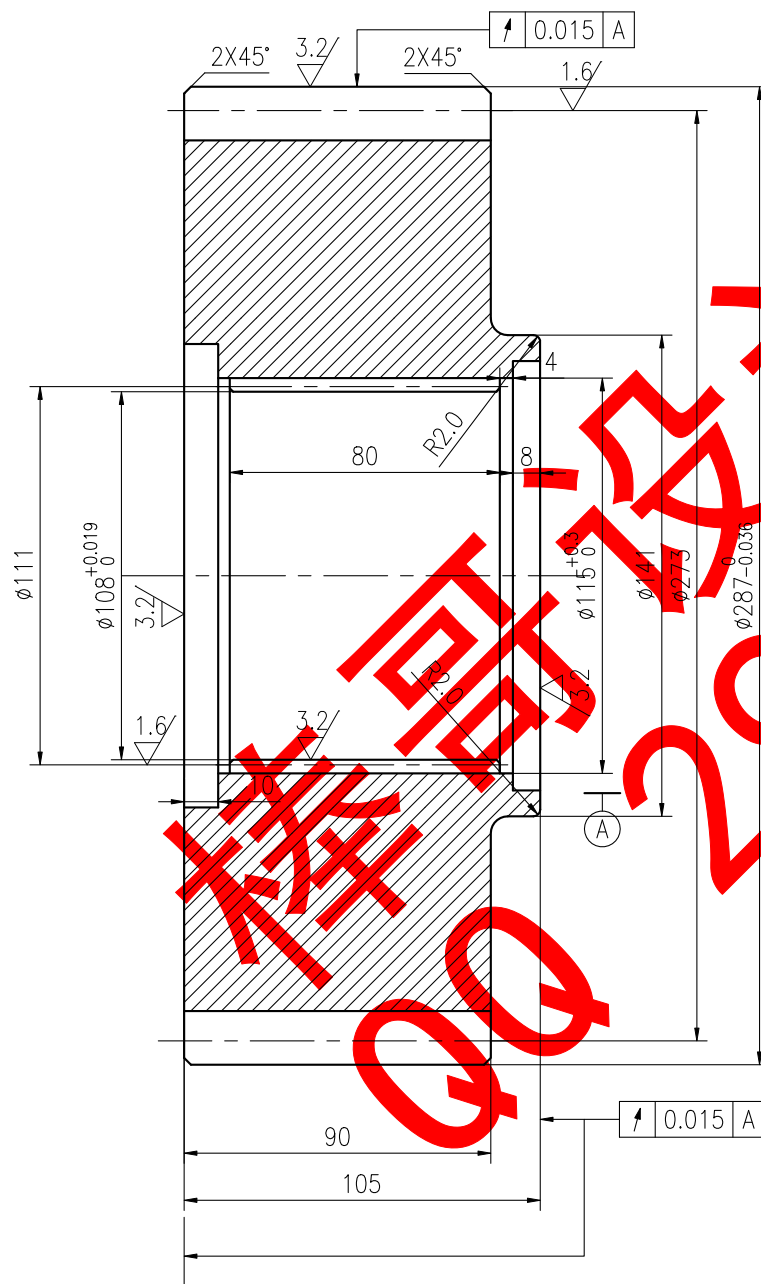


技术要求

- 1、摇臂壳体内及行星机构内注适量— \angle 320极压工业齿轮油 (GB5903 86)
- 2、总装后按产品技术标准进行出厂试验。

[illegible]

A2-齿轮



其余 12.5/

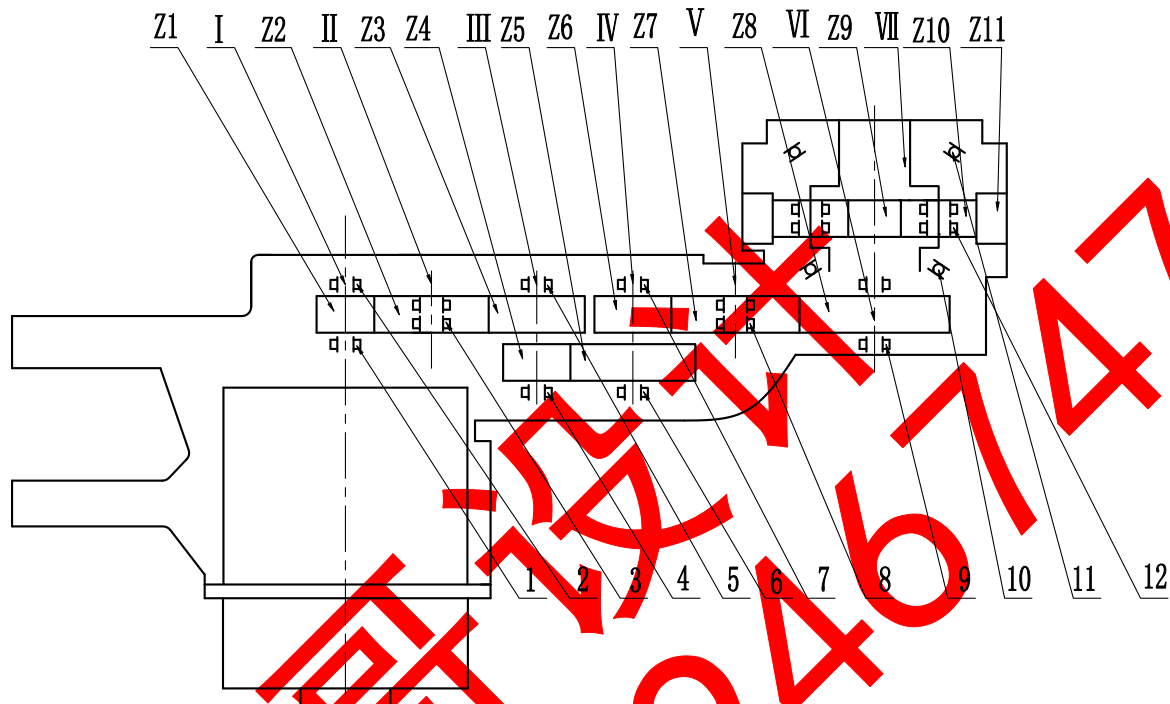
内侧渐开线花键			齿轮		
法向模数	m_{fn}	5	法向模数	m_{fn}	7
齿数	Z	22	齿数	z	39
标准压力角	α_D	30° P	齿形角	α	20
等级和配合类别	6hGB/T3478	1—1995	齿顶高系数	h_a^*	1
渐开线终止圆最小直径	$D_{fini+th}$	112 3	螺旋角	β	0
齿根圆最小曲率半径	$R_{fini+th}$	1 0	径向变位系数	y	0
实际齿槽宽最小极限值	E_{a1+th}	4 017	全齿高	h	15 75
实际齿槽宽最大极限值	E_{a2+th}	4 046	精度等级	8 8 7GB/T10095	1 2001
			齿轮副中心距及其极限偏差	$a \pm f_a$	210 ± 0 036
			配对齿轮	图号	
				齿数	21
			公差组	检验项目代号	公差极限偏差
			齿圈径向跳动公差	F_r	0 014
			公法线长度变动公差	F_{Lr}	0 036
			齿形公差	f_f	0 016
			齿距极限偏差	$\pm f_{pt}$	± 0 022
			齿向公差	F_{β}	0 016
			公法线	$\pm f_{Lr}$	68 0 190 240
				k	8

技术要求

- 齿面进行表面渗碳淬火，渗碳层深度1 4 1 8mm,表面硬度55~62HRC(包括花键)；
- 未注圆角R5；

					20CrMnTi			中国矿业大学 机电工程学院 机自03 4班	
								齿轮	
								MC0105 3	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	图样标记	重量	比例		
设计		刘孝军	标准化				1:1	5	
审核									
工艺			日期	2007 6	共 页	第 页			

A2-传动图



齿轮参数表

序号	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11
模数	6		7		8		7		7		
齿数	21	41	35	21	39	21	35	41	16	23	62
轴号	I	II	III		IV		V	VI	VII		
转速	1475	755	50	855	01	476	54	285	92	244	08

轴承参数表

序号	1	2	3	4	5	6
型号	-J216E	-J216E	-J216E	-J216E	22218C	22218C
尺寸	80-140-80	80-140-80	80-140-80	80-140-80	160-300-160	160-300-160

轴承参数表

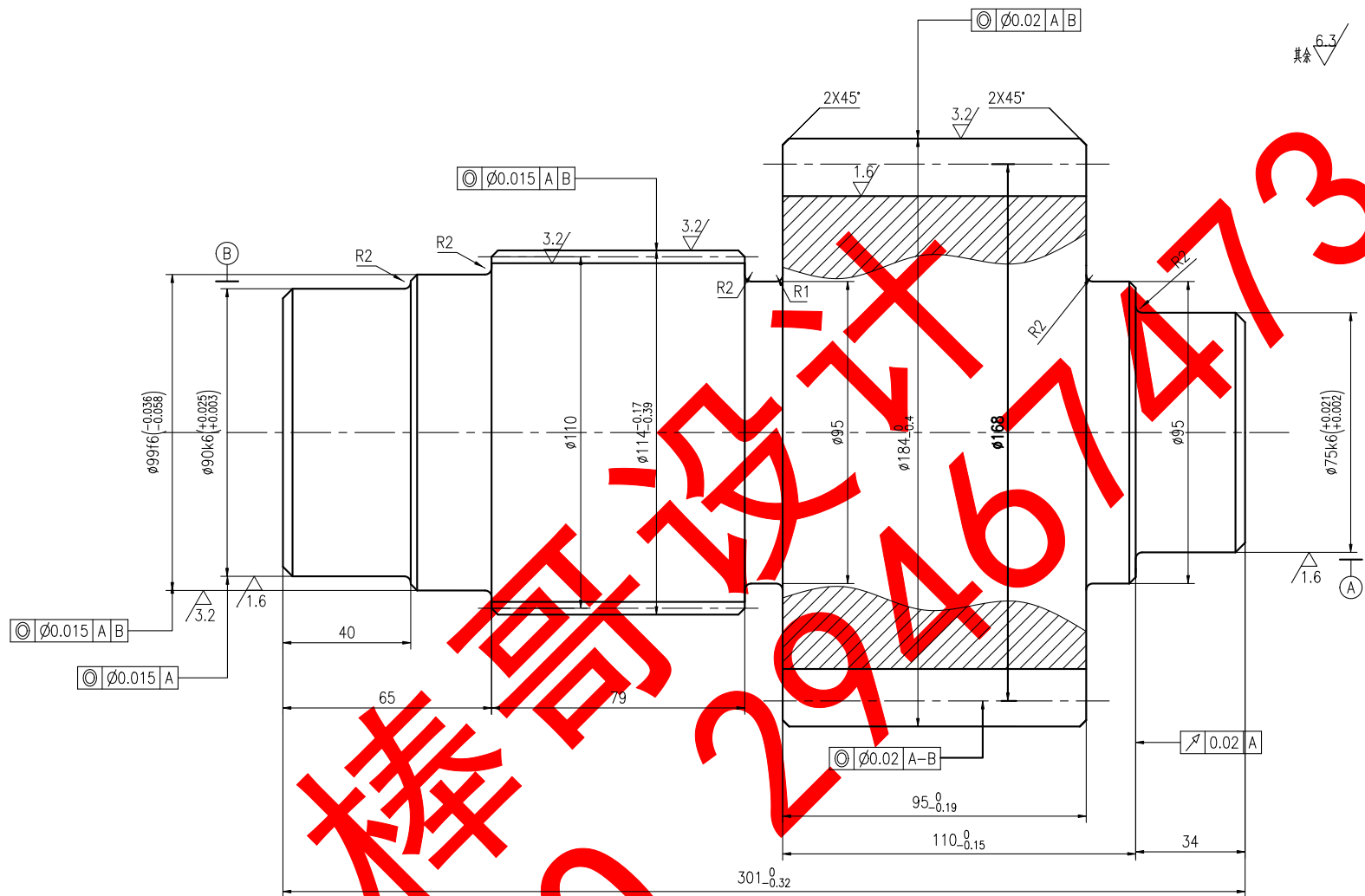
序号	7	8	9	10	11	12
型号	22215C	22219C	32928	32930	定制	22213C
尺寸	75-130-95	170-310-170	140-190-140	150-210-150		65-120-65

				中国矿业大学 机电工程学院 机自03 4班		
				传动总图		
标记/处数	更改文件号	签字	日期	图样标记	重量	比例
设计	刘孝军	标准化				1:8
审核						
工艺		日期	2007 6	共 页	第 页	

Technical drawing of a mechanical assembly in cross-section. The drawing shows a central shaft with a gear (8) and a pinion (9) meshing. The gear has $m=8$ and $z=35$. The pinion has a diameter of $\phi 170G6$. The shaft has a diameter of $\phi 95$. The assembly is mounted on a base (1) with a total width of 298. The gear is mounted on a shaft with a diameter of $\phi 115H8/f7$. The pinion is mounted on a shaft with a diameter of $\phi 85H8/f7$. The gear is labeled 7, the pinion 10, and the base 11. The drawing includes a large red watermark '2946' and 'QQ'.

11	GB/T3452 1 2005	HT型圈85	5	13	H-7443		
10	MC0104 5	内挡圈	1	45			
9	MC0104 4	距离套	1	45			
8	GB/T893 1 86	挡圈155	1	65Mn			
7	GB/T283 1994	轴承22215c	2	H-7443			
6	GB/T3452 1 2005	HT型圈110	5 1 3				
5	MC0104 3	轴	1	42CrMnTi			
4	MC0104 2	压板	1	45			
3	GB/T93 87	垫圈12	1	65Mn			
2	GB/T5785 2000	螺钉M12	30	8 8级			
1	MC0104 1	齿轮	1	30CrMnTi			
序号	代号	名称	数量	材料	零件	总计	备注
					重量		
标记	处数	更改文件号	签字	日期	机电工程学院 机自03 4班		
设计	刘孝军	标准化					
审核					情二轴		
工艺		日期	2007.6				
图样标记					重量	比例	MC0104
						1:1	
共 页					第 页		

A2-轴齿轮



技术要求

- 1、未注倒角1×45°;
- 2、齿轮齿面渗碳，整体淬火，有效硬化层深度1.4~1.8，齿面硬度HRC58~62，芯部硬度HRC38~45，花键不渗碳；
- 3、磨齿后，齿面应经探伤检查，不得有裂纹等缺陷；
- 4、磨齿后，齿面强化喷丸处理。

齿轮		
法向模数	m_n	8
齿数	z	21
齿形角	α	20
齿顶高系数	h_a^*	1
螺旋角	β	0
径向变位系数	x	0
全齿高	h	18
精度等级	GB 10300/T10095	1 2001
齿轮副中心距及其极限偏差	$a \pm \Delta a$	210 ± 0.036
配对齿轮	图号	
	齿数	35
公差组	检验项目代号	公差极限偏差
齿圈径向跳动公差	F_r	0.044
公法线长度变动公差	$F_{\lambda w}$	0.036
齿形公差	f_f	0.036
齿距极限偏差	$\pm f_{pt}$	± 0.036
齿向公差	F_{β}	0.016
外侧渐开线花键		
法向模数	m_n	5
齿数	Z	22
标准压力角	α_n	30° P
等级和配合类别	GB/T3478	1—1995
渐开线终止圆最大直径	D_{max}	106.6
齿根圆最小圆半径	R_{min}	1.0
实际齿厚最小极限值	S_{min}	3.098
实际齿厚最大极限值	S_{max}	3.032

				30CrMnTi			中国矿业大学 机电工程学院 机自03—4班	
标记/次数	更改文件号	签字	日期	图样标记	重量	比例	齿轮轴	
设计	刘孝军	标准化				1:1		
审核								
工艺			2007.6	共 页	第 页			