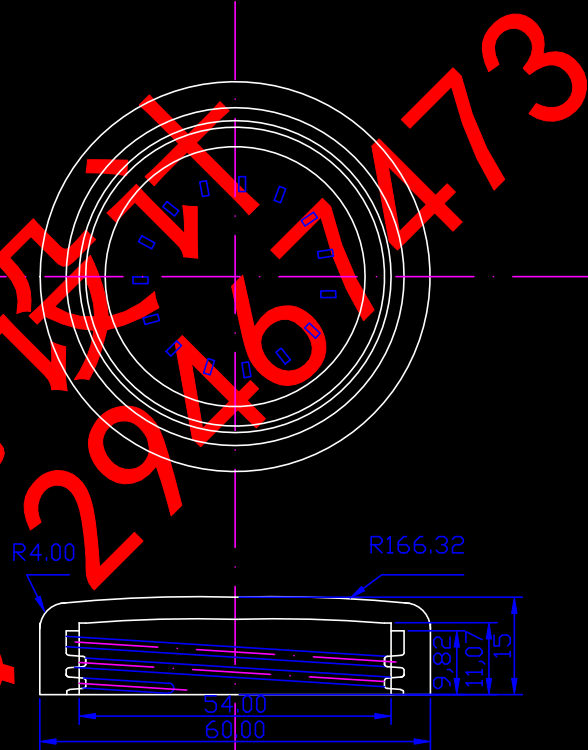
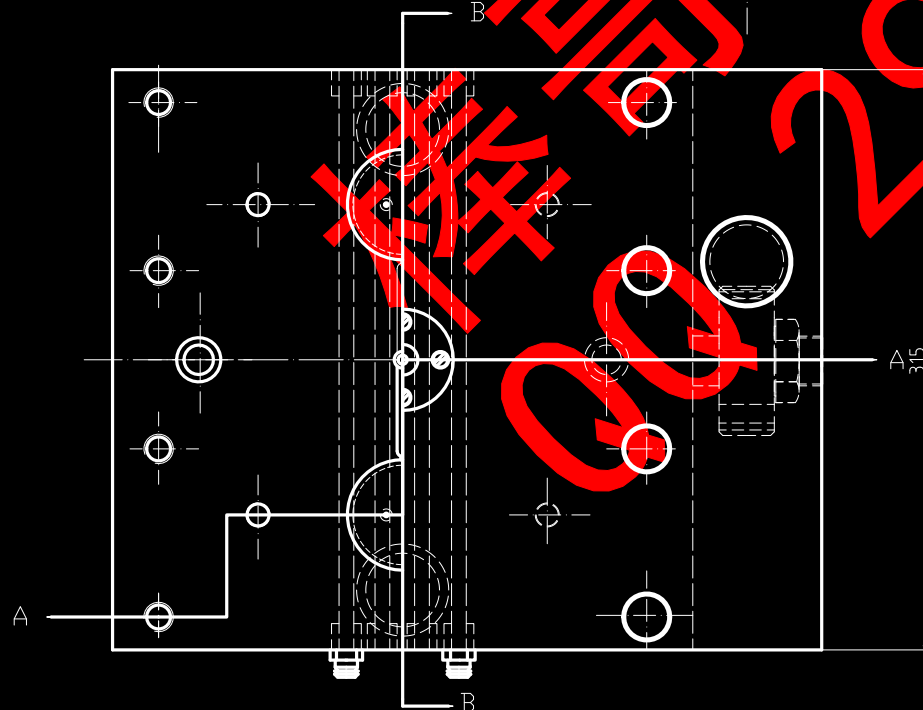
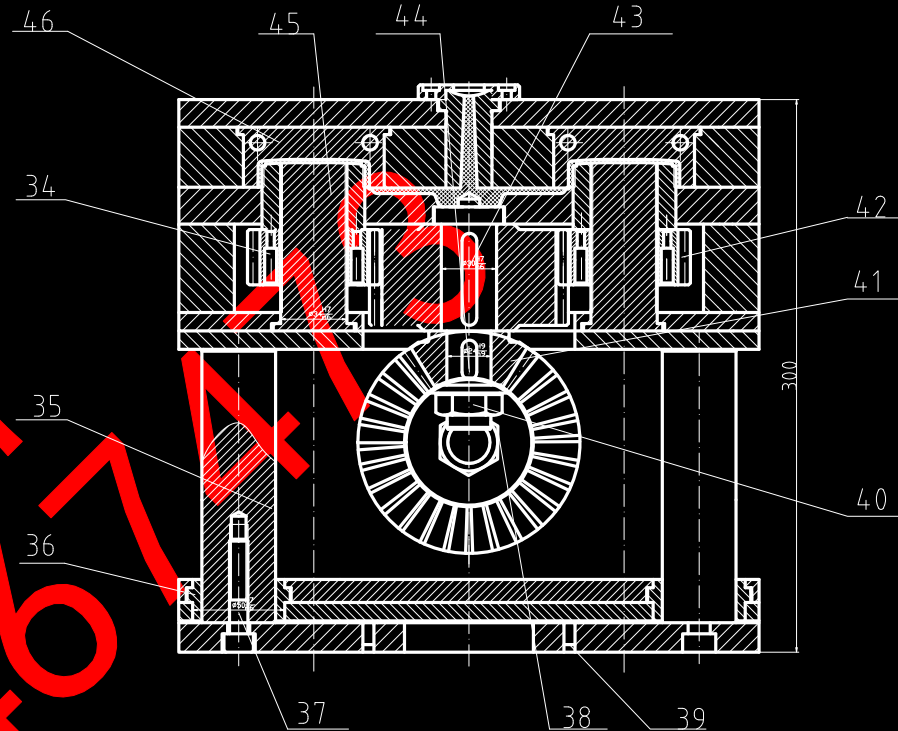
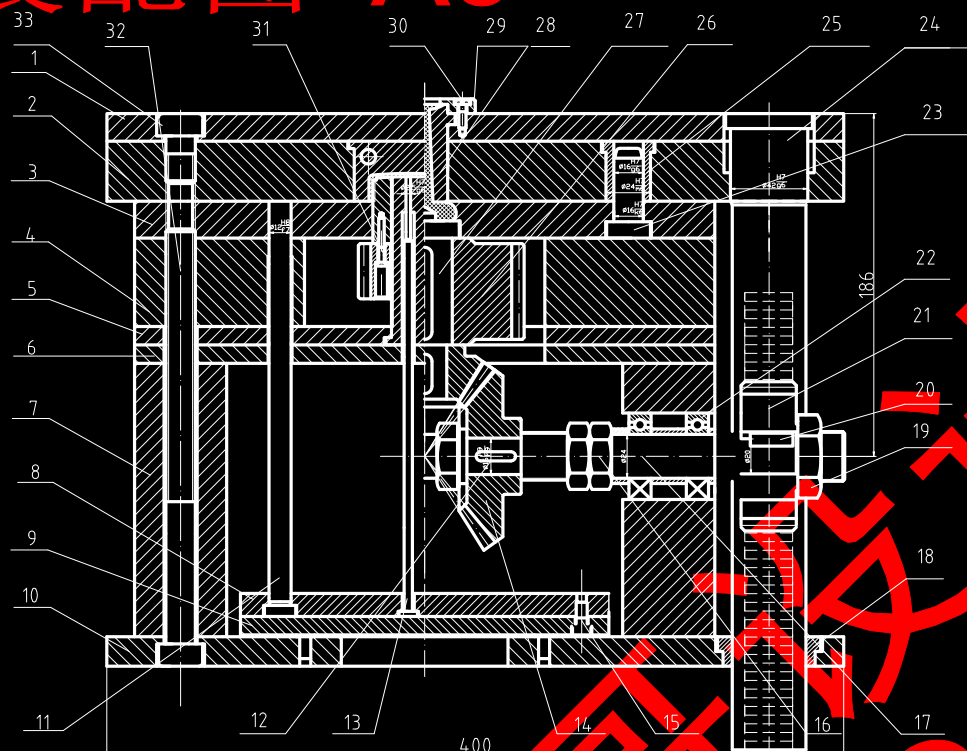




1-装配图-A0

A-A

B-B剖面



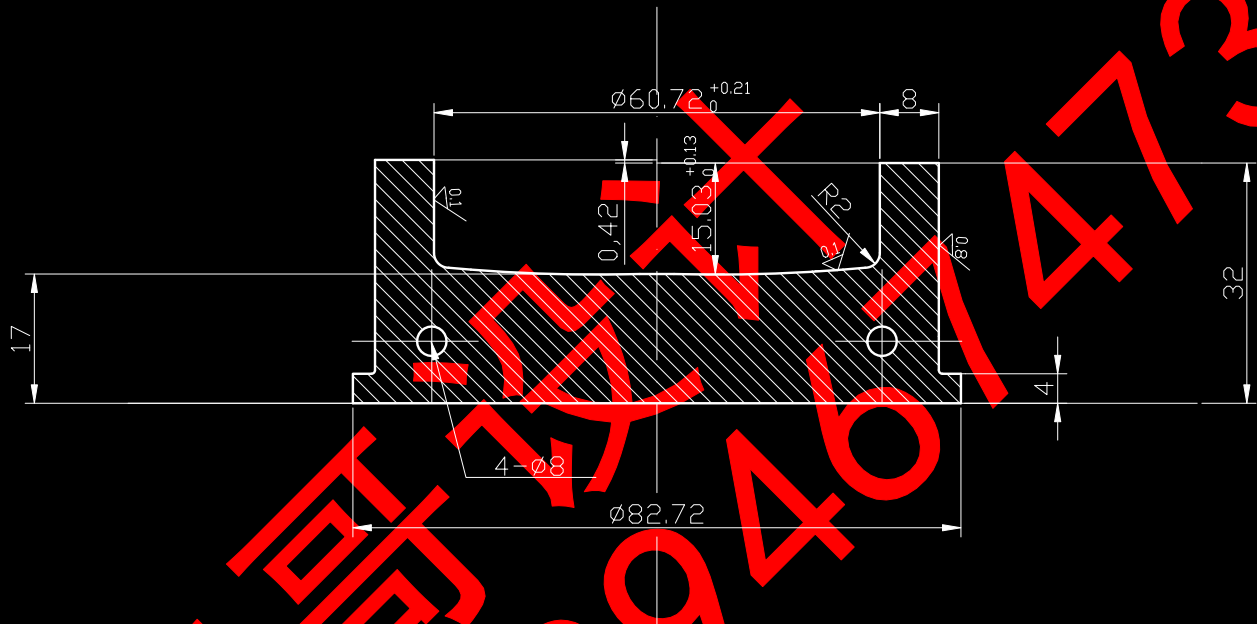
技术要求

- 1 模具装配后要在SZ-60 / 450注射机上使用;
- 2 模具导向件的导向部分, 装配后保证滑动灵活, 无卡滞现象;
- 3 复位杆的端面应与模具分型面齐平, 允许低于分型面不大于0.03毫米;
- 4 顶出制品的顶杆端面与所在的模腔表面保持齐平, 允许顶杆高出型面不大于0.1毫米;
- 5 型芯其尾部高度尺寸未注明公差时, 其端面应在装配后与其相配的零件齐平;
- 6 制品同表面的模腔分布在动、定模两边, 装配后沿分型面的错边不大于0.02毫米, 其组合尺寸不超过型腔允许的极限尺寸。

46	顶杆	2	40H8		HT200-90
45	顶杆	1	40H8		HT200-90
44	顶杆	1	40H8	G3.0002-70	
43	顶杆	1	40H8	G3.0002-70	
42	复位杆	2	40H8		HT200-90
41	复位杆	1	40H8		HT200-90
40	顶杆	1	40H8	G3.0002-70	
39	顶杆	4	40H8		HT200-90
38	顶杆	4	40H8	G3.0002-70	
37	顶杆	2	40H8		HT200-90
36	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
35	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
34	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
33	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
32	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
31	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
30	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
29	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
28	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
27	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
26	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
25	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
24	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
23	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
22	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
21	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
20	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
19	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
18	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
17	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
16	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
15	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
14	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
13	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
12	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
11	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
10	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
9	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
8	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
7	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
6	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
5	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
4	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
3	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
2	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	
1	顶杆	2	40H8	G3.0002-70	

2-型腔-A4

其余 $\sqrt{5}$



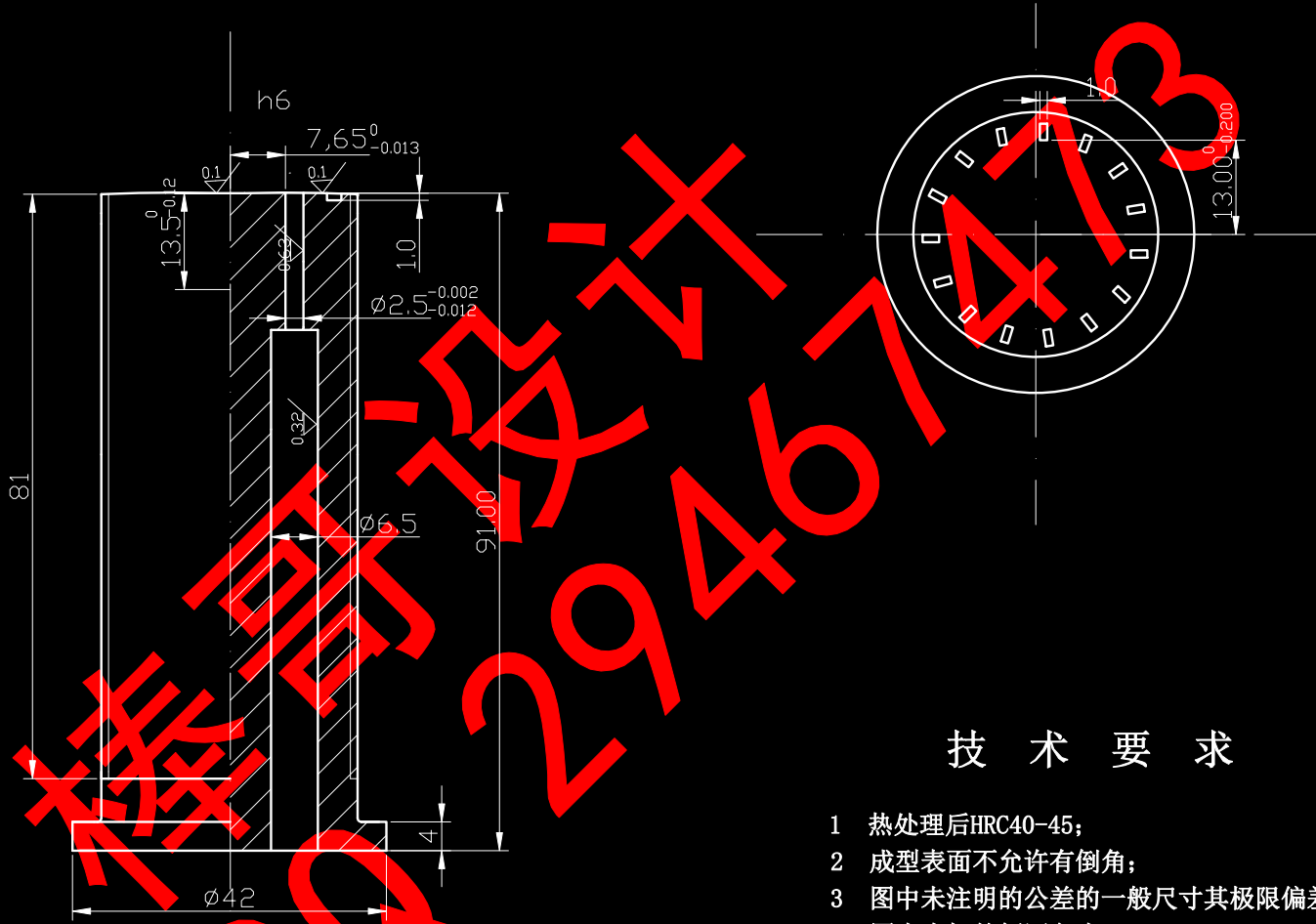
技术要求

- 1 热处理后HRC40-45;
- 2 未标注的倒圆角为R1。

型腔			比例	1:1	图号	SM-20
			数量	2	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

3-型芯-A4

其余 $\sqrt[5]{}$

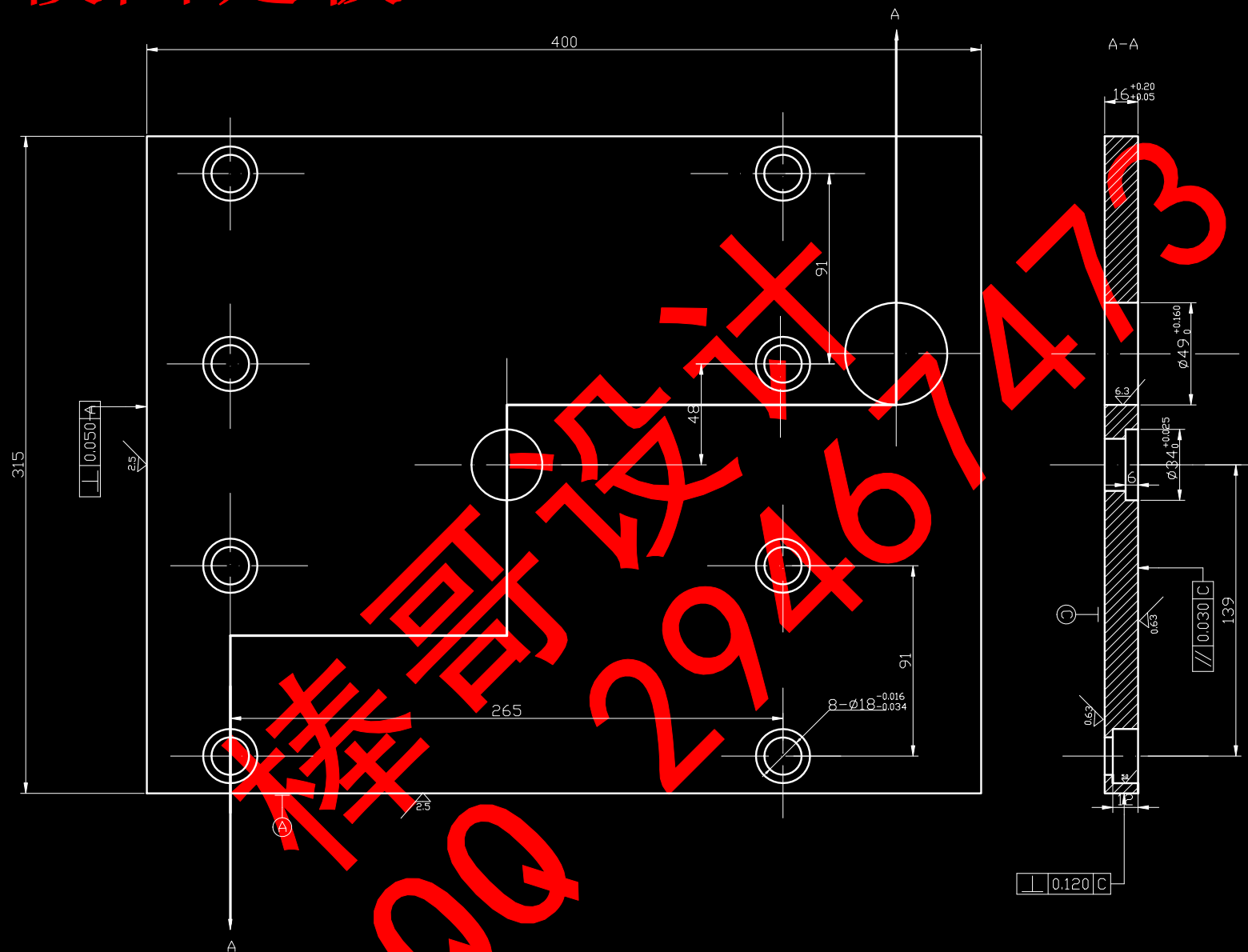


技术要求

- 1 热处理后HRC40-45;
- 2 成型表面不允许有倒角;
- 3 图中未注明的公差的一般尺寸其极限偏差按GB1804;
- 4 图中未标的倒圆角为R1。

型芯			比例	1:1	图号	SM-17
			数量	2	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

4-定模固定板-A3

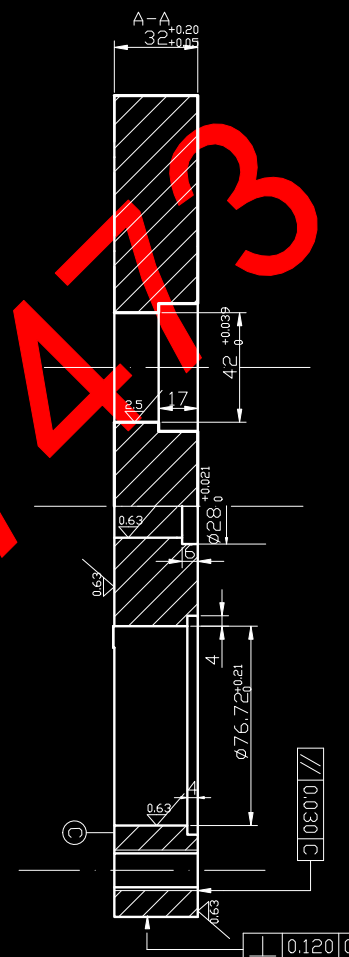
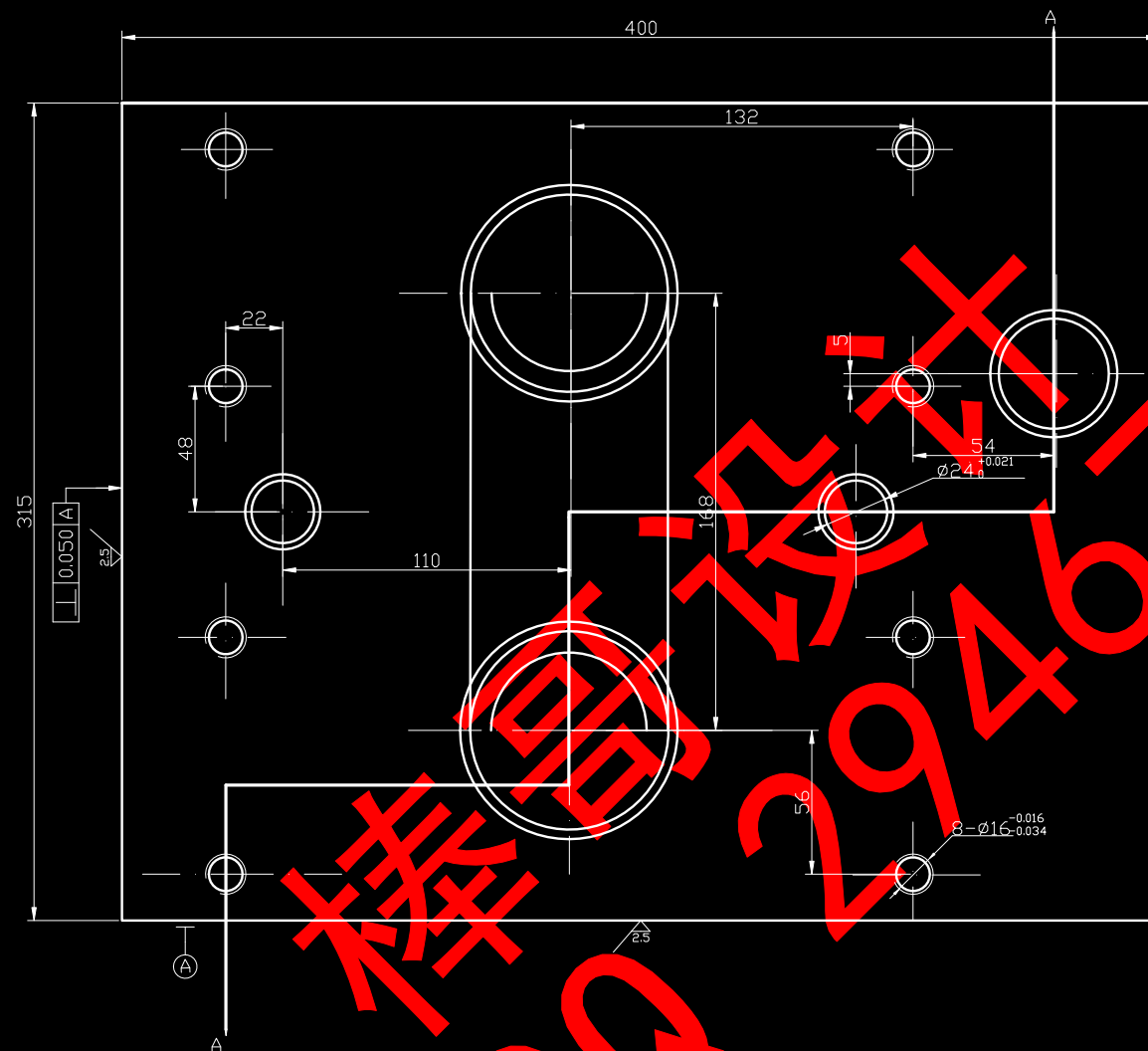


技术要求

- 1 热处理后 HRC40-45;
- 2 图中未注倒角为1*45°.

定模固定板			比例	1:2	图号	SM-02
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 20	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

5-定模板-A3



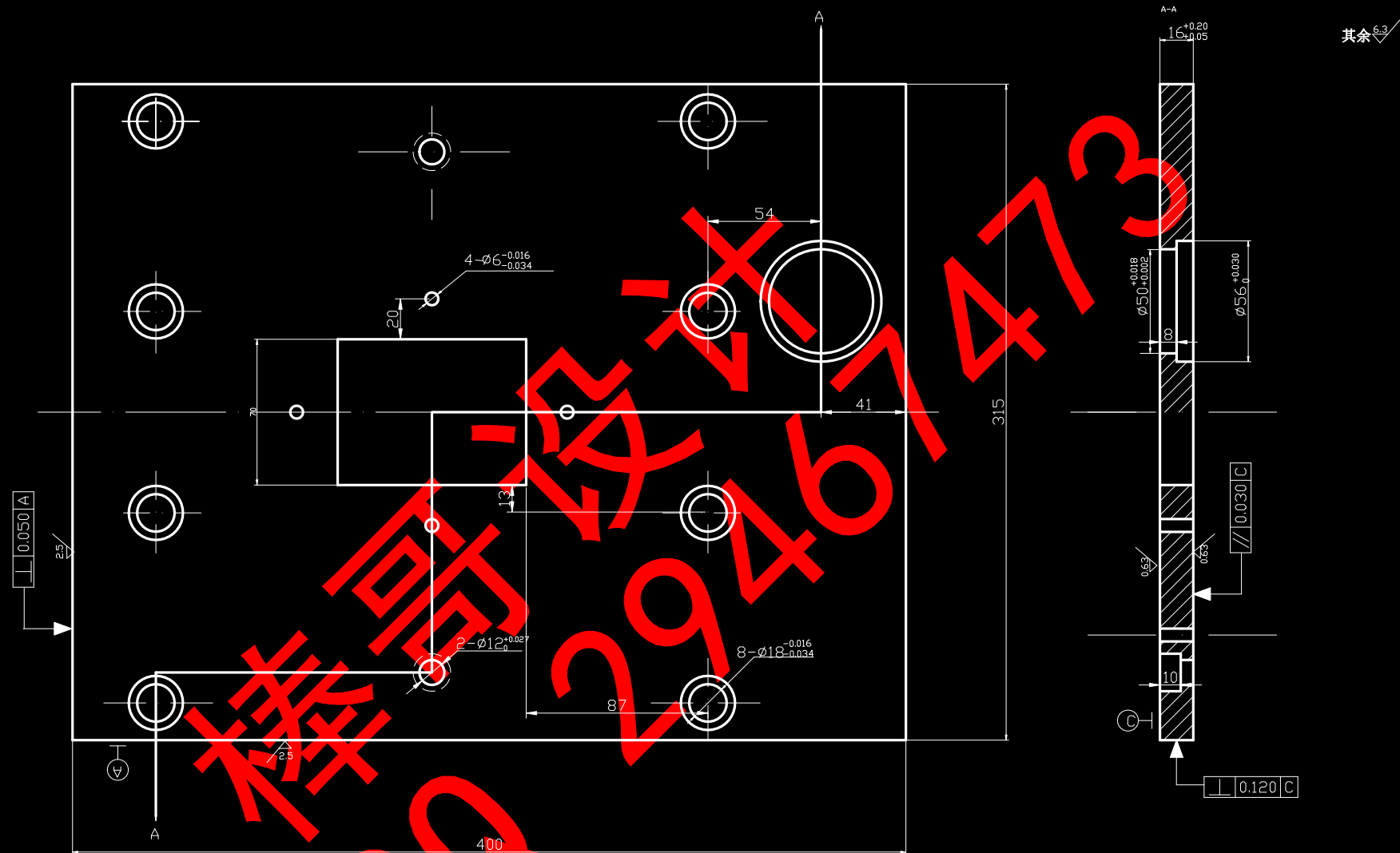
其余 $\frac{6.3}{\nabla}$

技 术 要 求

- 1 热处理后HRC40-45;
- 2 图中未注倒角为 $1 \times 45^\circ$;
- 3 图中的孔 $\phi 16$ 与零件图4中的 $\phi 16$ 配钻.

定模板			比例	1:2	图号	SM-03
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04.3.22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

6-动模底板-A3



技术要求

- 1 热处理后HRC40-45;
- 2 零件图10中的孔 $\phi 18$ 应与零件图7的孔 $\phi 18$ 配钻;
- 3 其它按GB4170-84。

动模底板			比例	1:2	图号	SM-11
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04.3.22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

Technical drawing of a shaft with a keyway. The drawing includes the following dimensions and specifications:

- Section Line:** A-A
- Keyway Width:** 14.00 ±0.02
- Keyway Depth:** 2.00 ±0.02
- Keyway Position:** 0.12
- Keyway Length:** 28
- Keyway Width (Internal):** 14.00 ±0.025
- Keyway Depth (Internal):** 2.00 ±0.025
- Keyway Position (Internal):** 0.12
- Keyway Length (Internal):** 28
- Surface Finish:** 0.63 (indicated by a square root symbol and the number 0.63)
- Surface Finish:** 0.03 (indicated by a square root symbol and the number 0.03)
- Surface Finish:** 0.120 (indicated by a square root symbol and the number 0.120)

动模板			比例	1:2	图号	SM-04
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04.3.21	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

[illegible]

Technical drawing of a shaft with a keyway, showing cross-section A-A and a detail view C.

Section A-A:

- Shaft diameter: $48^{+0.20}_{-0.05}$
- Keyway width: 16
- Keyway depth: 6.5
- Surface texture: 0.030
- Flatness tolerance: 0.120

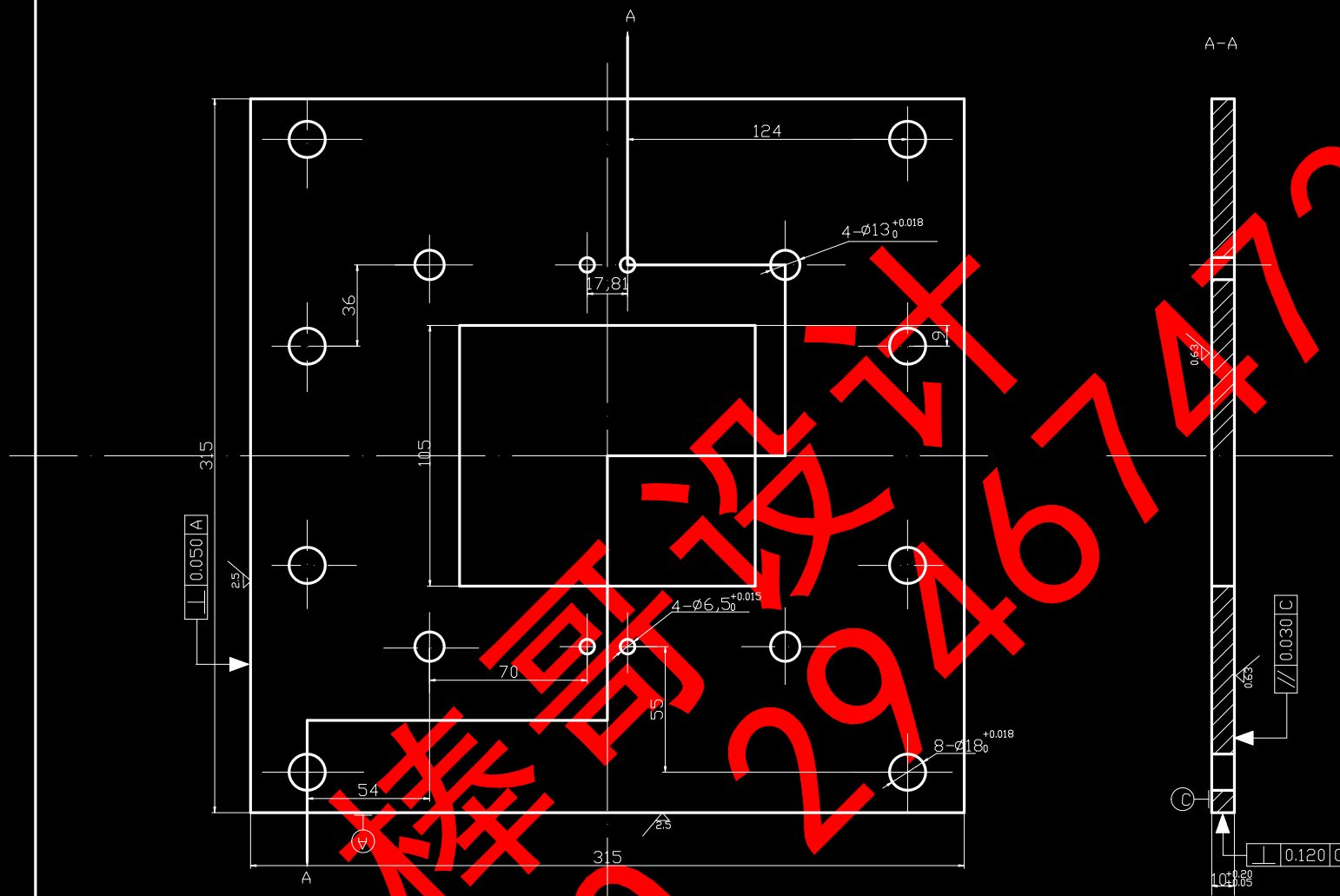
Detail View C:

- Surface texture: 0.030
- Flatness tolerance: 0.120

- 1 经过热处理后HRC40-45;
- 2 零件图4中的孔 $\phi 16$ 与零件图3中的孔 $\phi 16$ 配转;
- 3 图中未注倒角为 $1 \times 45^\circ$.

动模固定板			比例	1:2	图号	SM-05
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 21	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

9-动模垫板-A3



其余 $\sqrt{6.3}$

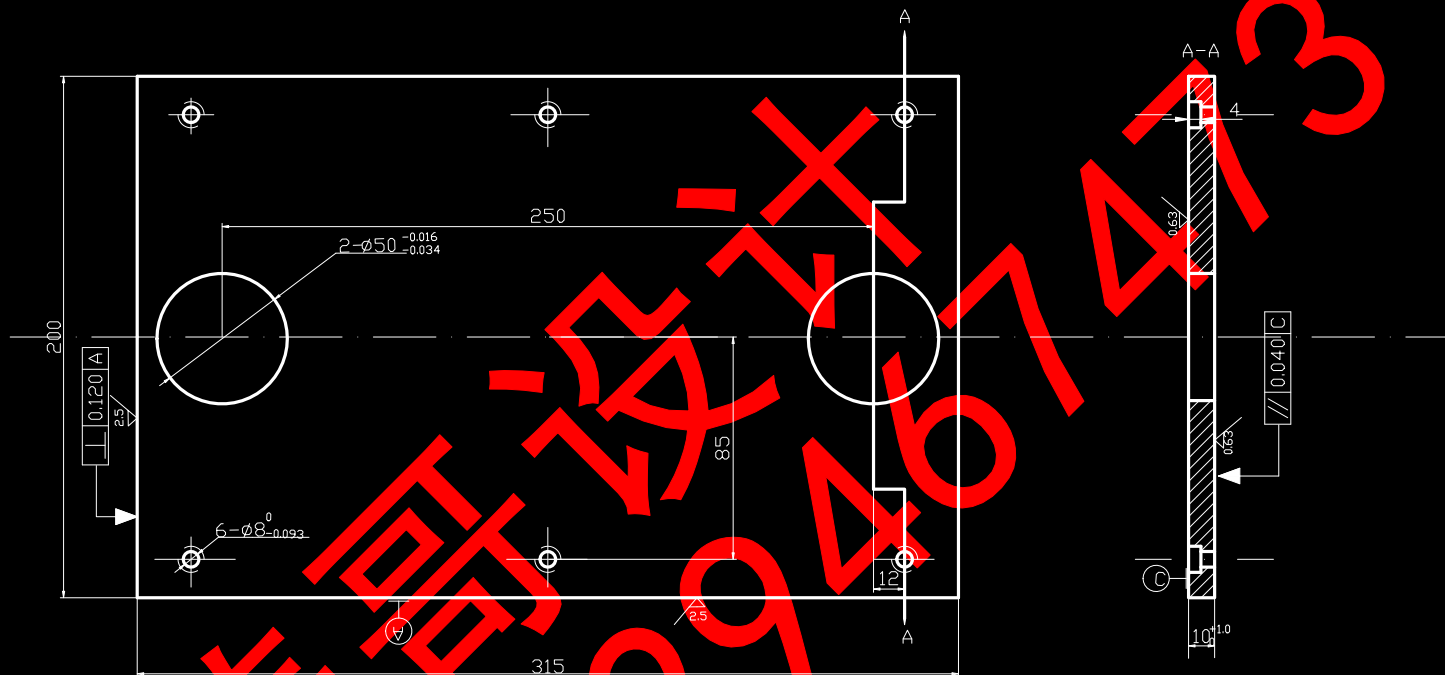
技术要求

- 1 热处理后HRC40~45;
- 2 图中未注倒角为 $1 \times 45^\circ$;
- 5 其它按GB4170-84.

动模垫板 2			比例	1:2	图号	SM-07
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

10-顶出底板-A3

其余 $\sqrt{6.3}$



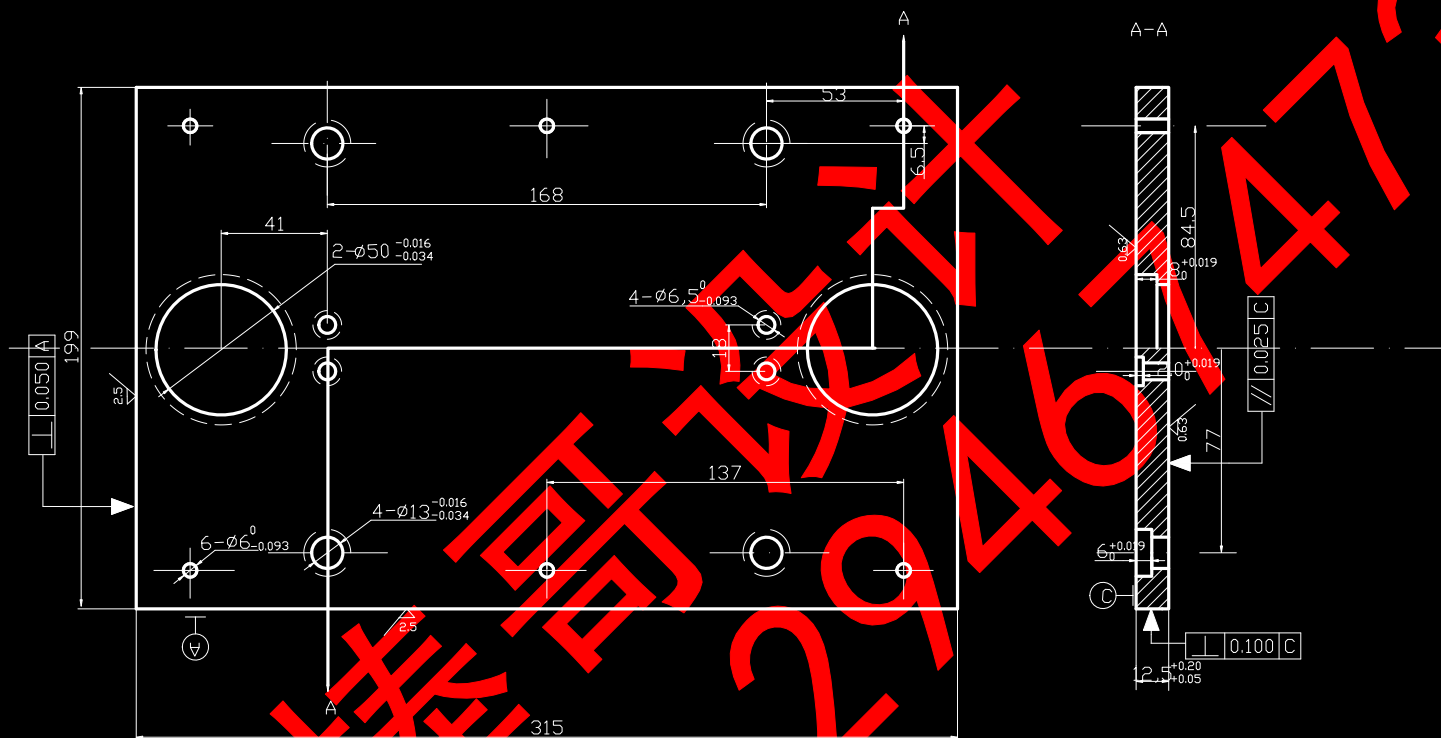
技术要求

- 1 热处理后HRC40-45;
- 2 未注倒角为1*45°.

顶出底板			比例	1:2	图号	SM-10
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

1-顶出固定板-A3

其余 $\sqrt{6.3}$

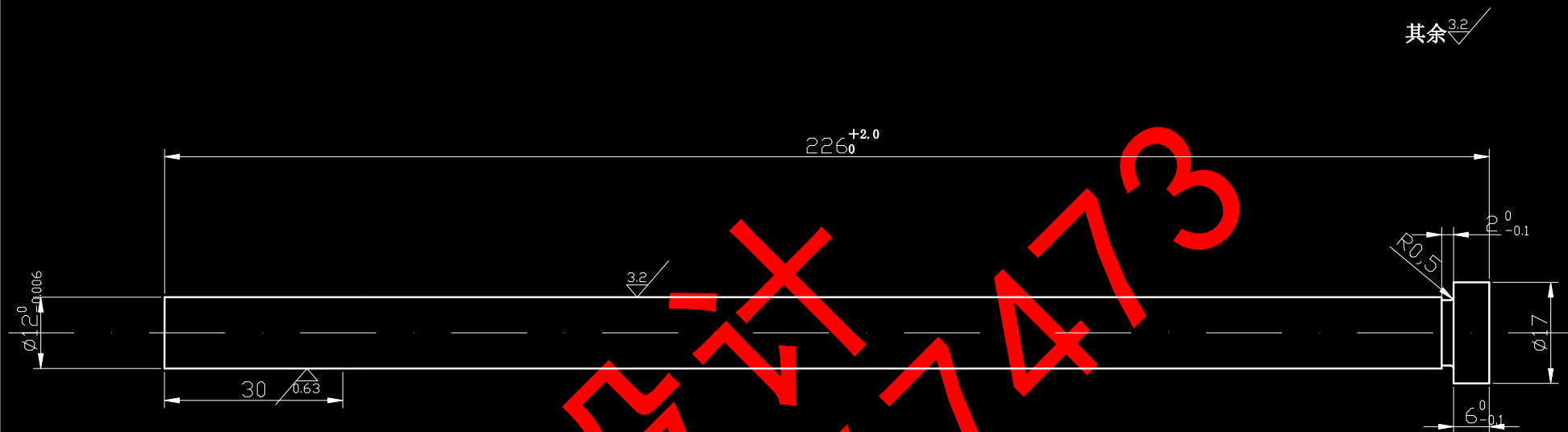


技术要求

- 1 热处理后HRC40-45;
- 2 图中未注倒角为1*45°;
- 6 其它按GB4170-84。

顶出固定板			比例	1:2	图号	SM-09
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

12-复位杆-A4



技术要求

- 1 经过热处理后HRC48—52;
- 2 图示倒角不大于0.5*45°;
- 3 其他按GB4170。

复位杆			比例	1:1	图号	SM-12
			数量	4	材料	T8A
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

13-定位圈-A4

其余 $\sqrt{3.2}$

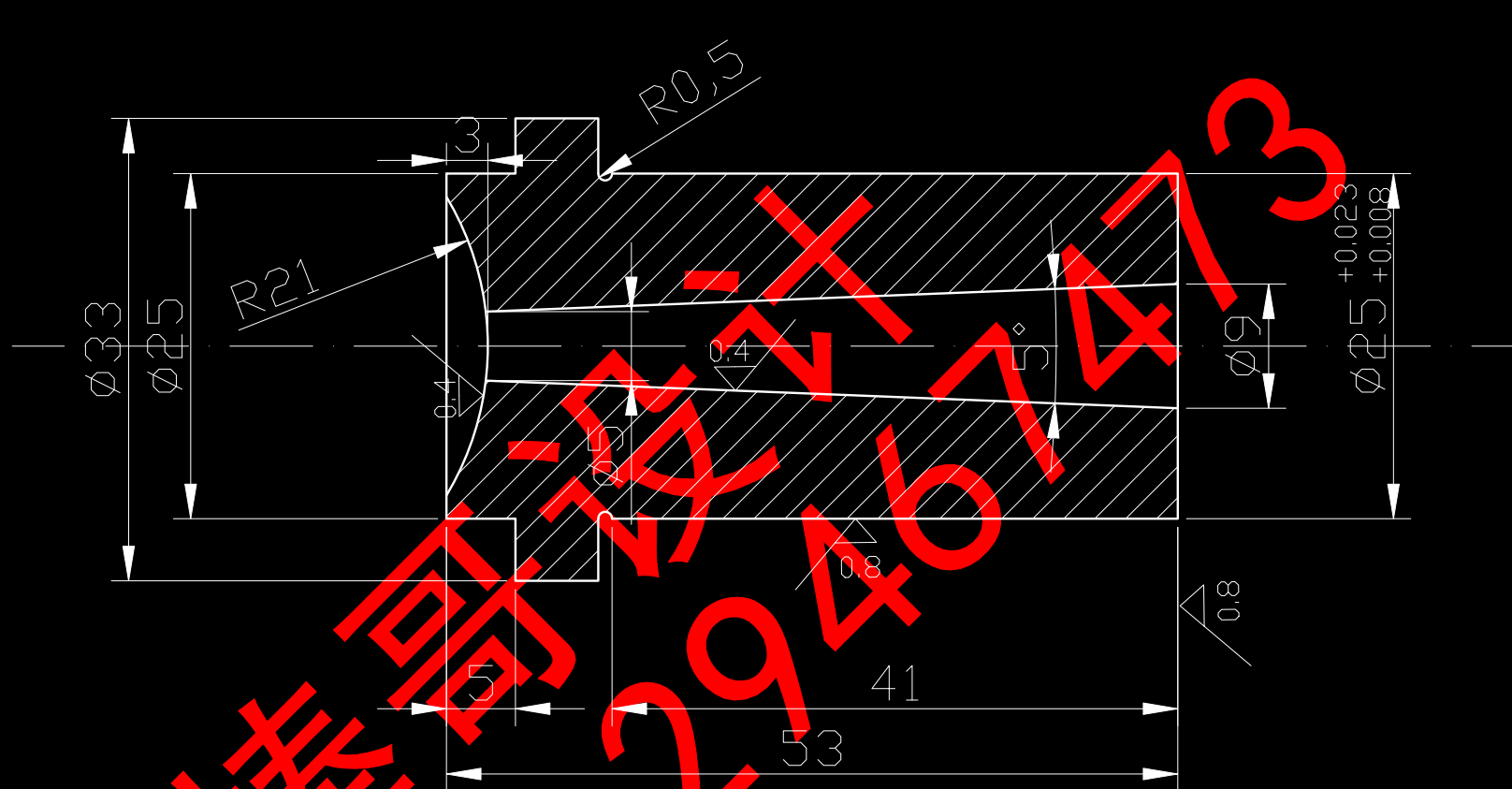


技术要求

- 1 热处理后HRC40-45
- 2 图中未注倒角为 $1 \times 45^\circ$ ；
- 3 其它按GB4170-84.

定位圈			比例	1:1	图号	SM-22
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04. 3. 24	毕业模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

14-浇口套-A4



其余 $\sqrt{3.2}$

技术要求

- 1 经过热处理后它的硬度HRC50-55;
- 2 图中未标注的倒角为 $1.5 \times 45^\circ$;
- 3 其他按GB4170。

浇口套			比例	2:1	图号	SM-29
			数量	1	材料	T8A
设计	陈 丹	04. 3. 24	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

The technical drawing shows a mechanical part with the following dimensions and tolerances:

- Total Length:** $28^{+0}_{-0.2}$
- Top Flange Width:** $4^{+0}_{-0.1}$
- Internal Step Width:** 3
- Main Body Diameter:** $24^{+0.012}_{+0.001} \text{ (E)}$
- Bottom Flange Width:** $17^{-1.0}_{-2.0}$
- Overall Diameter:** $58^{+0}_{-0.5}$
- Surface Finish Symbols:**
 - $\sqrt{0.63}$ on the top flange.
 - $\sqrt{0.32}$ on the main body.
 - $\sqrt{0.63}$ on the bottom flange.
- Geometric Features:**
 - Rounded corners with radii $R0.5$ and $R2$.
 - A hole at the right end with diameter $16/3$.
 - A feature labeled "A" with a tolerance of $16^{-0.016}_{+0.034}$.

技术要求

- 20刚渗碳0.5~0.8淬硬56~60HRC;
- 图示倒角不大于 $0.5 \times 45^\circ$;
- 吊钩要在运动部位需涂防锈油等。其要求由承制单位自行决定。

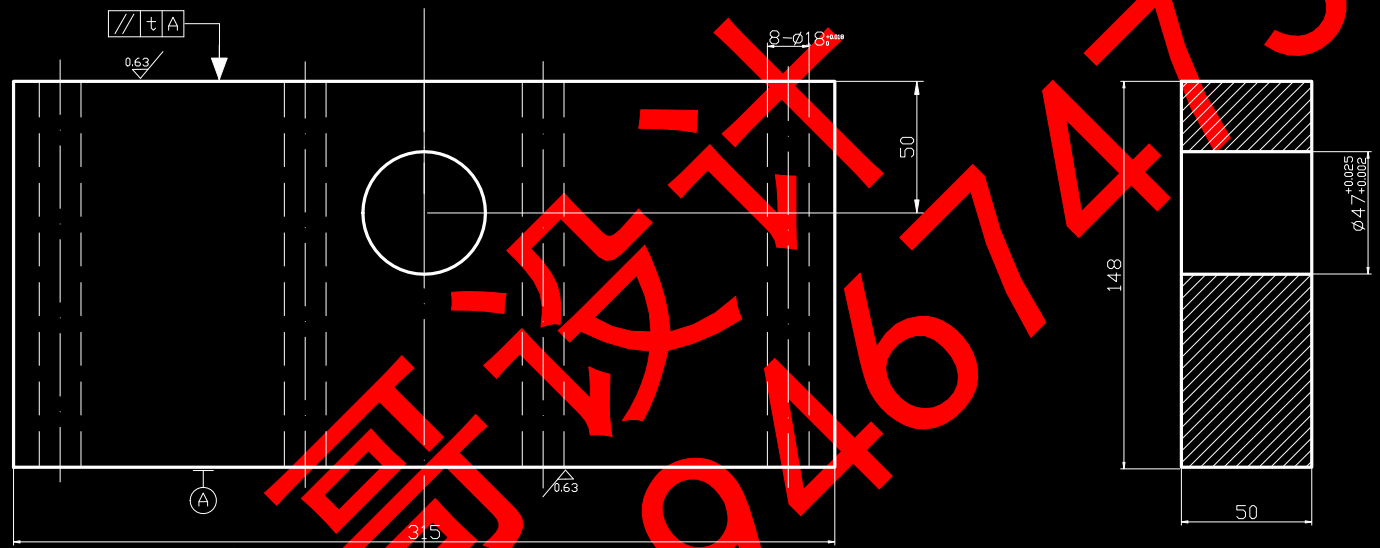
2-中心孔 B
GB145-89

1 20刚渗碳 0.5-0.8淬硬56-60HRC;
2 图示倒角不大于0.5*45°;
3 导柱要在滑动部位需要设置油槽时,其要求由承制单位自行决定;
4 其它按GB4170-84.

导柱			比例	2.5:1	图号	SM-24
			数量	2	材料	20钢
设计	陈 丹	04.3.24	塑料瓶盖注射模具设计			华北工学院 00044B2-6号
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

16-垫块-A3

其余 $\sqrt{0.3}$



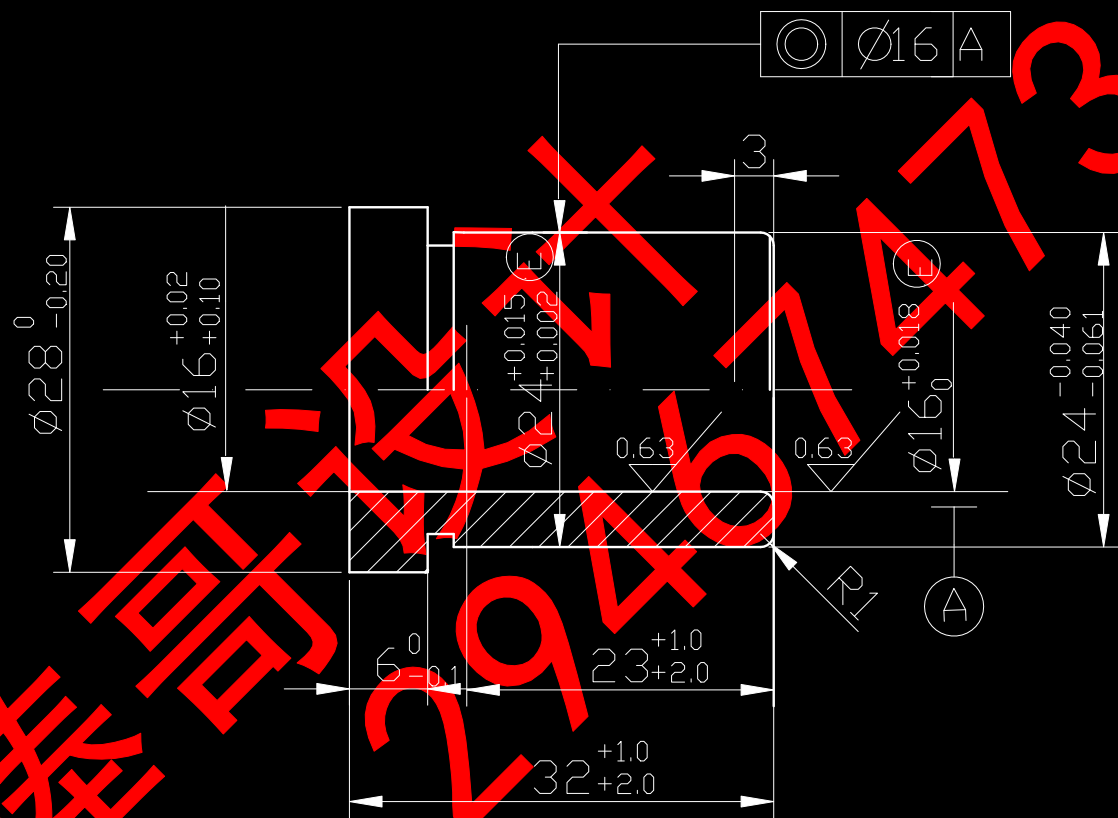
技术要求

- 1 图中未注倒角为1*45°；
- 4 其它按GB4170-84。

垫块			比例	1:2	图号	SM-08
			数量	1	材料	Q235A钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

17-导套-A4

其余^{2.5}✓

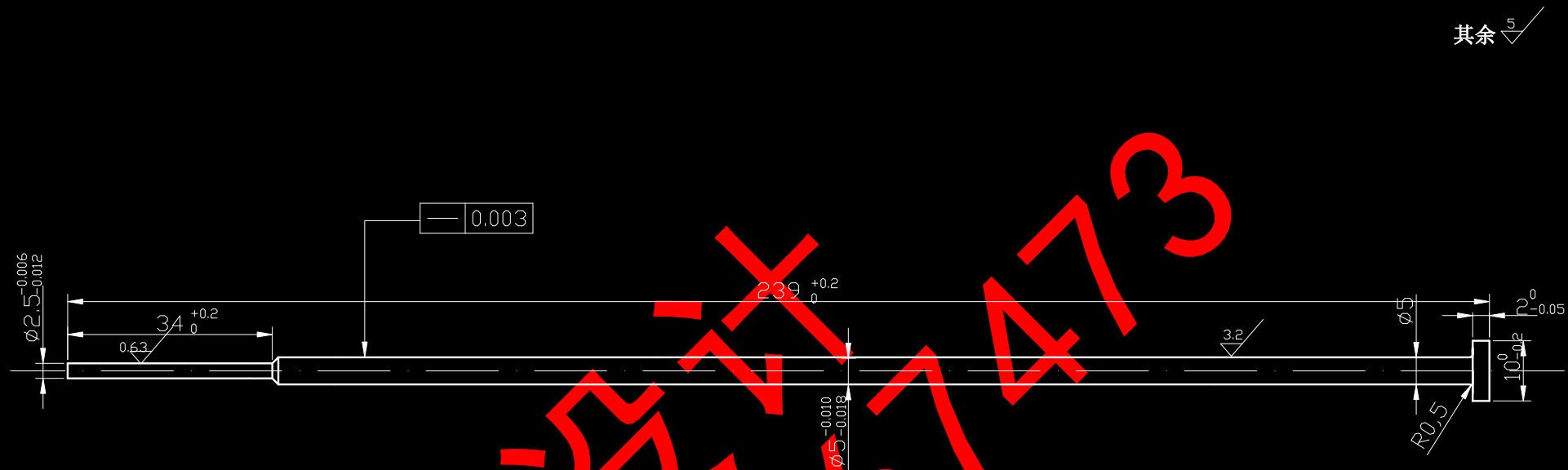


技术要求

- 1 渗碳0.5-0.8淬硬56-60HRC;
- 2 其它按GB4170-84.

导柱			比例	2.5:1	图号	SM-26
			数量	2	材料	20钢
设计	陈 丹	04.3.24	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

18-推杆-A4



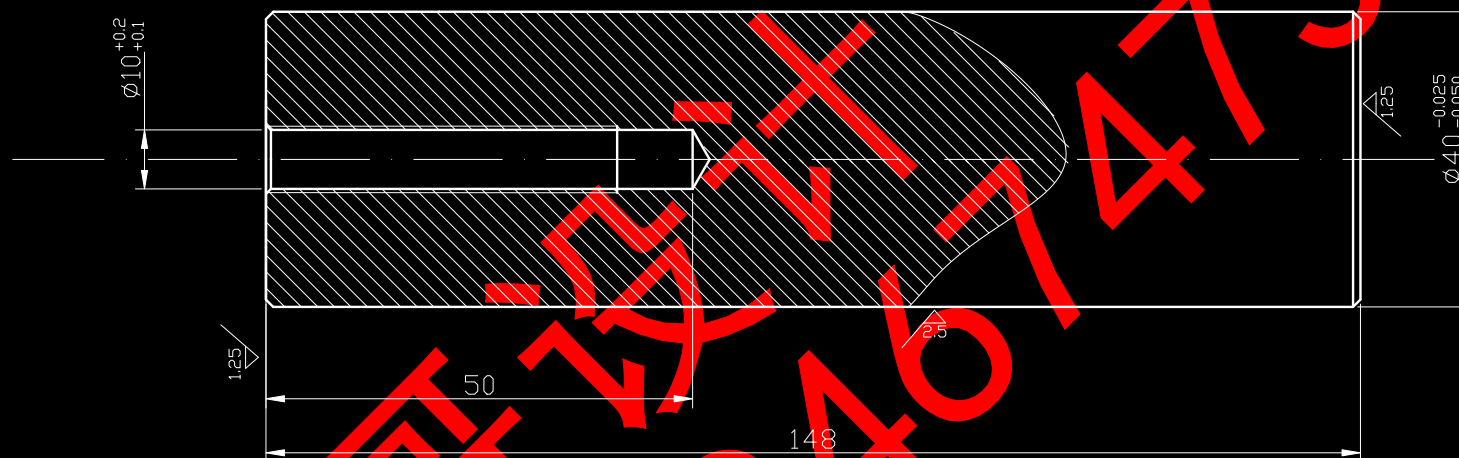
技术要求

- 1 工作端棱边不允许倒钝;
- 2 工作端面不允许有中心孔;
- 3 图示倒圆角半径约等于0.5毫米;
- 4 其它按GB4170-84.

推杆			比例	1:1	图号	SM-14
			数量	4	材料	65Mn
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

19-推板支承柱-A4

其余^{5.0}√



技术要求

- 1 渗碳0.5-0.8淬硬HRC56-60;
- 2 图示倒角为1*45° ;
- 3 其它按GB4170-84.

支承柱			比例	1:1	图号	SM-17
			数量	2	材料	20钢
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图						
审阅	王文生					

其余^{3.2}
▽



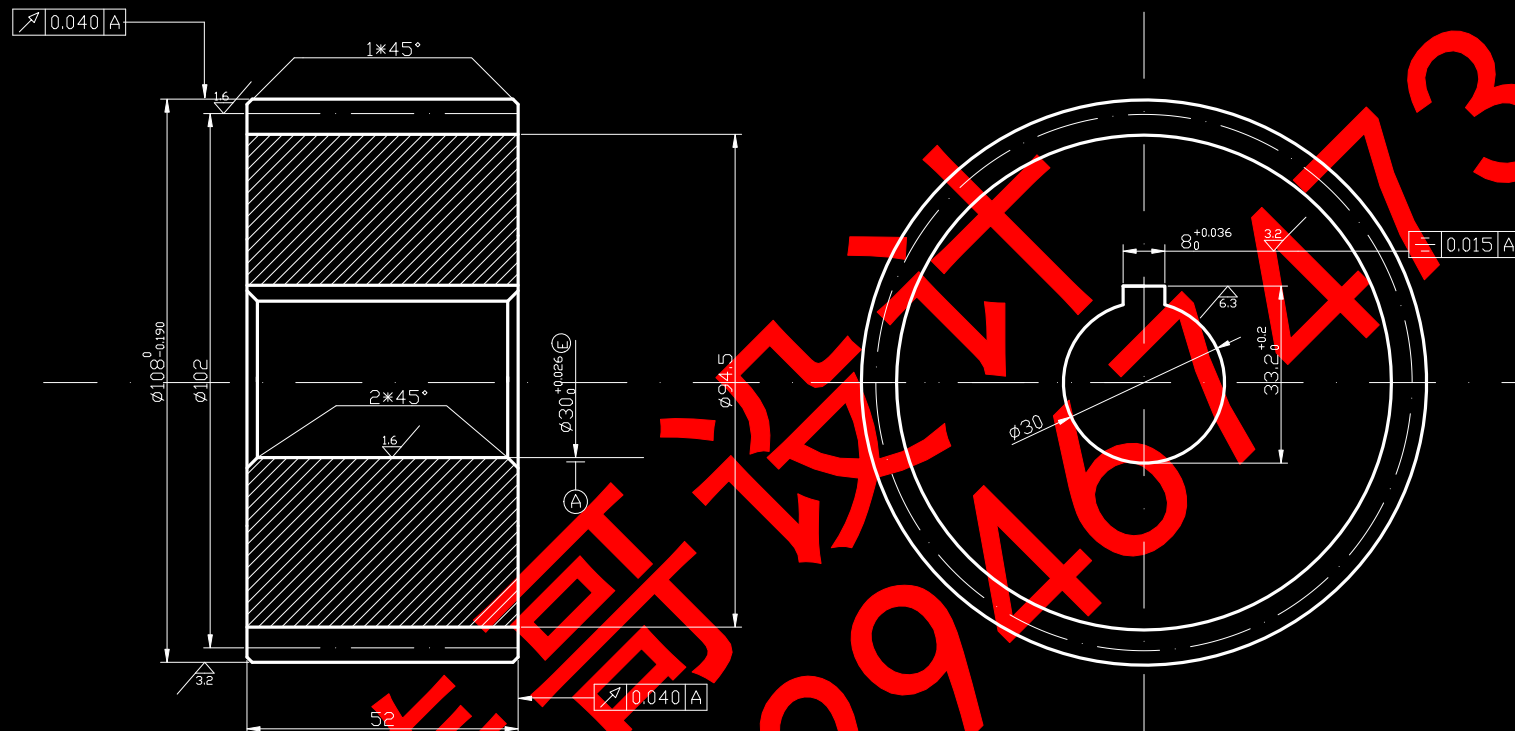
- 1 热处理50-55HRC;
- 2 图示倒角不大于 $1.5 \times 45^\circ$;
- 3 其它按GB4170-84.

支承柱导套			比例	1:1	图号	SM-30
			数量	2	材料	T8A
设计	陈 丹	04. 3. 24	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

21-大齿轮-A3

模数		m	3
齿数		z	22
法向齿形数		α	20°
分度圆直径		d	66
齿顶高系数		ha	1.0
螺旋方向		β	
变位系数	高度	x	0
	切向		
齿厚及其偏差		上偏差	-0.20
		下偏差	-0.24
精度等级		8级	
接触斑点	齿高	$\geq 40\%$	
	齿长	$\geq 50\%$	
全齿高		h	6.75
中心距及其偏差		a	84 $\pm$ 0.027
侧隙		j	0.087
配对齿轮齿数		Zm	28
配对齿轮图号		13	
公差组		项目代号	公差值
I		Fp	0.09
II		fpt	0.02
III		F β	0.040

其余 $\sqrt{12.5}$

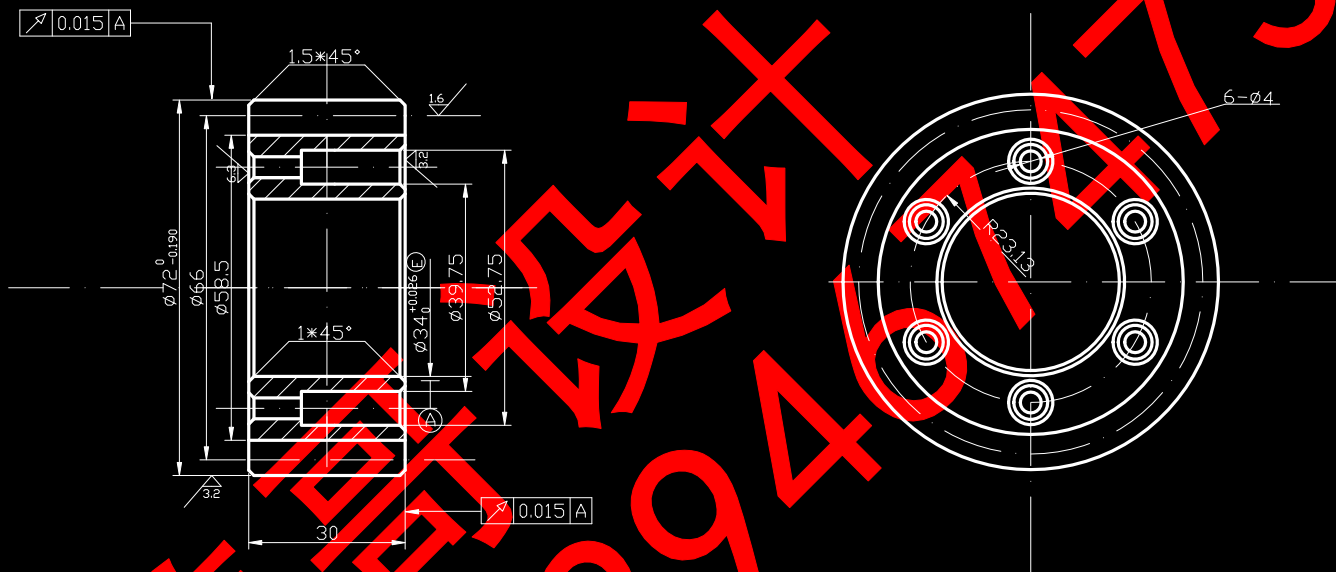


技术要求

- 1 表面淬火后齿面硬度HBR40-45;
- 2 未注圆角半径为R1.5;
- 3 未注倒角为1.0 $\times$ 45° ;
- 4 齿轮的周缘要去毛刺.

直齿圆柱大齿轮			比例	1:1	图号	SM-27
			数量	1	材料	35SiMn
设计	陈 丹	04.3.24	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04.5.16				
审阅	王文生					

22-小齿轮-A3



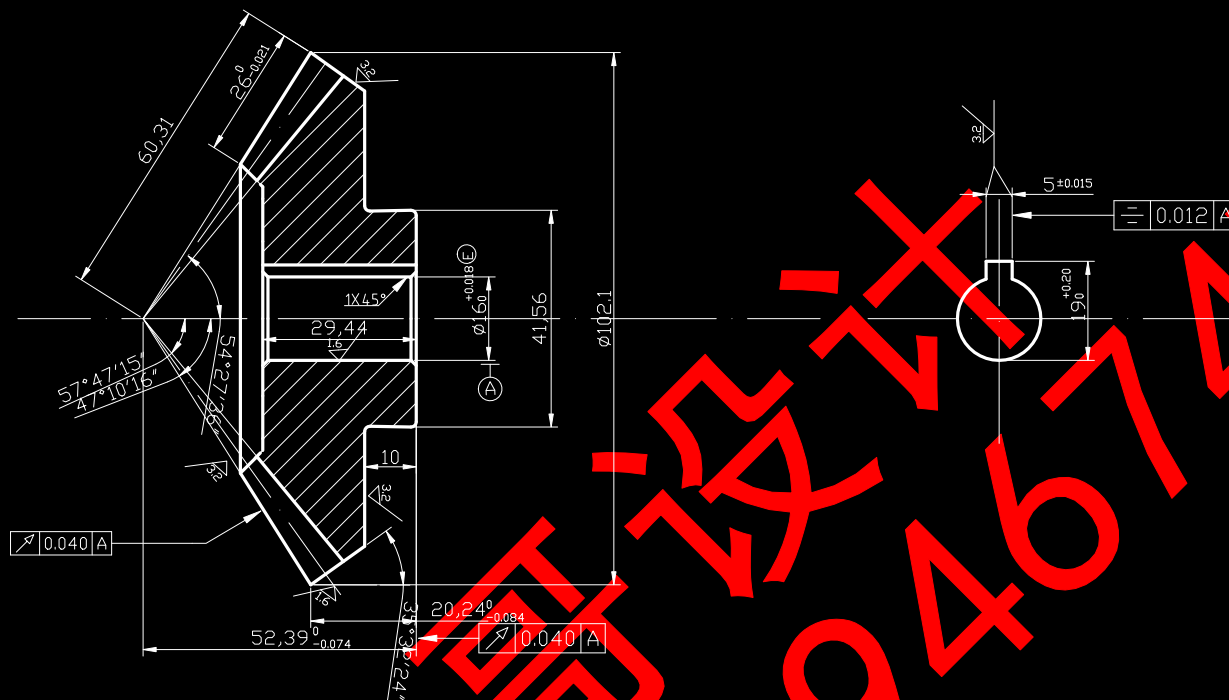
技术要求

- 1 渗碳回火淬火后齿面硬度HRC56-62;
- 2 未注圆角半径为R1.5;
- 3 未注倒角为 $1.0 \times 45^\circ$;
- 4 齿轮的周缘要去毛刺.

直齿圆柱齿轮			比例	1:1	图号	SM-13
			数量	2	材料	20CrMnTi
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

模数		m	3
齿数		z	22
法向齿形数		α	20°
分度圆直径		d	66
齿顶高系数		ha	1.0
螺旋方向		β	
变位系数	高度	x	0
	切向		
齿厚及其偏差		上偏差	-0.20
		下偏差	-0.24
精度等级		8级	
接触斑点	齿高	$\geq 40\%$	
	齿长	$\geq 50\%$	
全齿高		h	6.75
中心距及其偏差		a	84 ± 0.027
侧隙		j	0.087
配对齿轮齿数		Zm	28
配对齿轮图号		27	
公差组		项目代号	公差值
I		Fp	0.09
II		fpt	0.02
III		F β	0.040

其余 $\frac{6.3}{\triangle}$



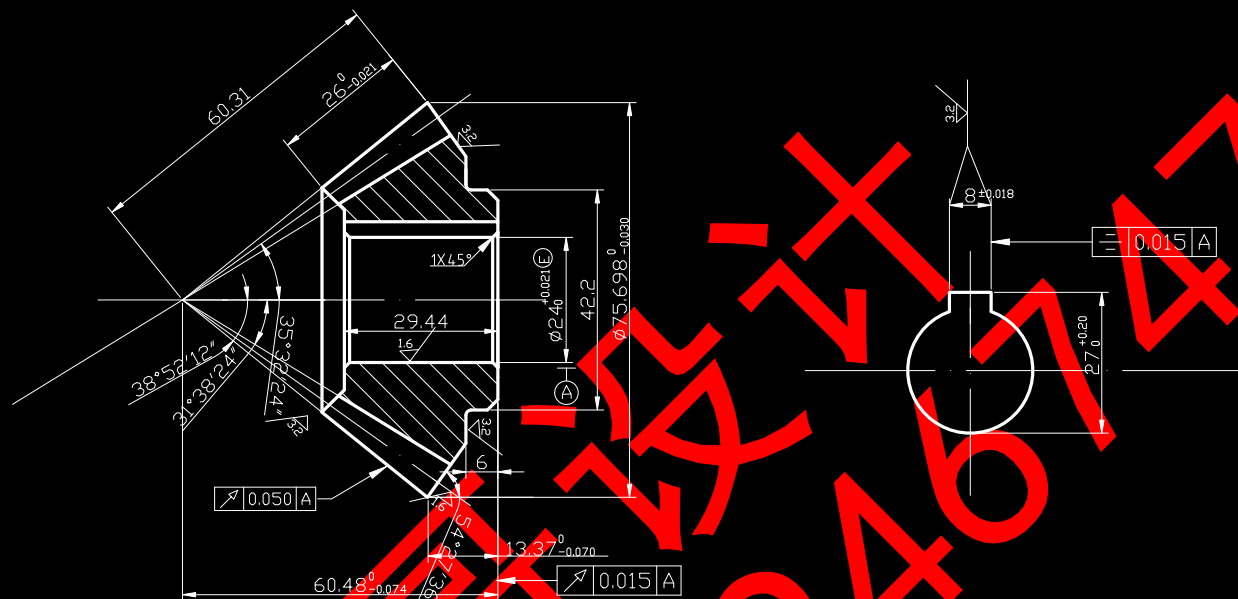
模数		m	3.5
齿数		z	28
法向齿形数		α	20°
分度圆直径		d	98
分锥角		δ	54° 27' 36"
根锥角		δ_f	47° 10' 16"
锥距		R	60.2
螺旋角及方向		β	
变位系数	高度	x	0
	切向		
测量	齿厚	S	5.495 ^{+0.048} _{-0.088}
	齿高	ha	3.5
精度等级		8 c GB11365	
接触斑点	齿高	≥55%	
	齿长	≥50%	
全齿高		h	7.7
轴交角		Σ	90°
侧隙		j	0.1
配对齿轮齿数		Zm	20
配对齿轮图号		22	
公差组		项目代号	公差值
I		Fp	0.09
II		f _{pt}	0.02

技术要求

- 1 渗碳淬火回火后齿面硬度HRC56-62;
- 2 未注明尺寸公差处精度为IT12;
- 3 未注明倒角为 $2 \times 45^\circ$, 粗糙度 $R_z=50\mu\text{m}$;
- 4 未注明圆角半径为R2;

大直齿锥齿轮			比例	1:1	图号	SM-15
			数量	1	材料	20Cr
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

24-小锥齿轮-A3



其余 $\sqrt{6.3}$

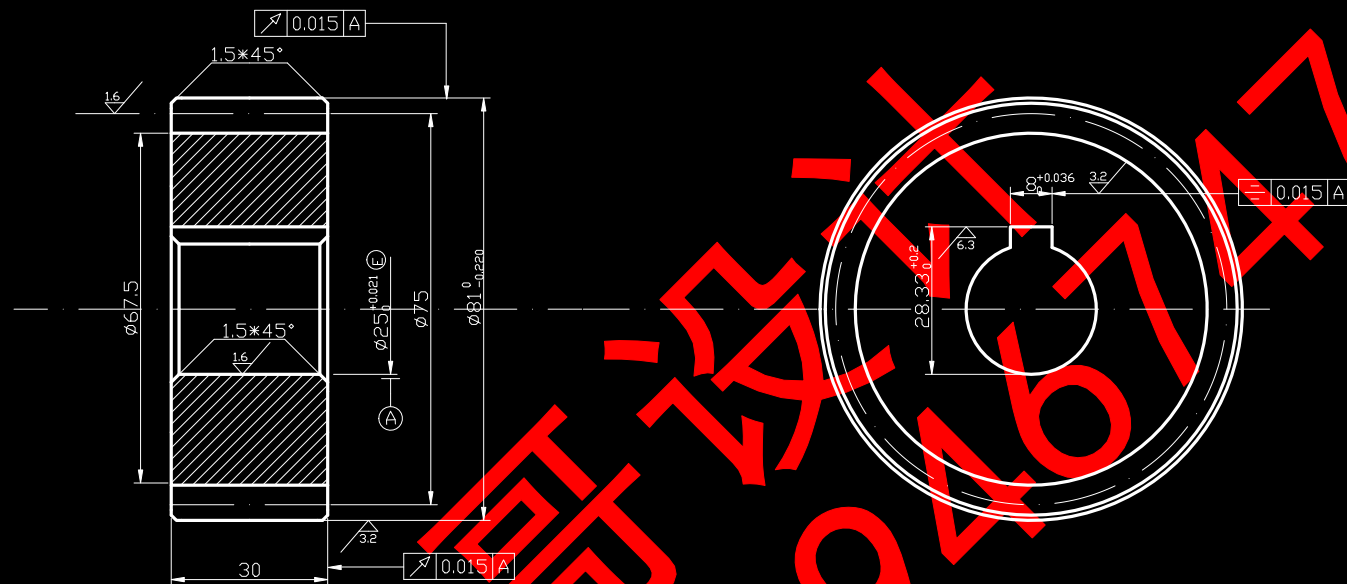
模数		m	3.5
齿数		z	20
法向齿形数		α	20°
分度圆直径		d	70
分锥角		δ	35° 32' 24"
根锥角		δf	31° 38' 24"
锥距		R	60.2
螺旋角及方向		β	
变位系数	高度	x	0
	切向		
测量	齿厚	S	5.495 ^{-0.048} _{-0.088}
	齿高	ha	3.5
精度等级		8 c GB11365	
接触斑点	齿高	≥55%	
	齿长	≥50%	
全齿高		h	7.7
轴交角		Σ	90°
侧隙		j	0.1
配对齿轮齿数		Zm	28
配对齿轮图号		15	
公差组		项目代号	公差值
I		Fp	0.09
II		f _{pt}	0.02

技术要求

- 渗碳淬火回火后齿面硬度HRC56-62;
- 未注明尺寸公差处精度为IT12;
- 未注明倒角为 $2 \times 45^\circ$ ，粗糙度 $R_z=50\mu m$;
- 未注明圆角半径为R3;

直齿锥齿轮			比例	1:1	图号	SM-23
			数量	1	材料	20CrMnTi
设计	陈 丹	04. 5. 14	塑料瓶盖注射模具设计	华北工学院 00044B2-6号		
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					

25-与齿条相连的齿轮-A3



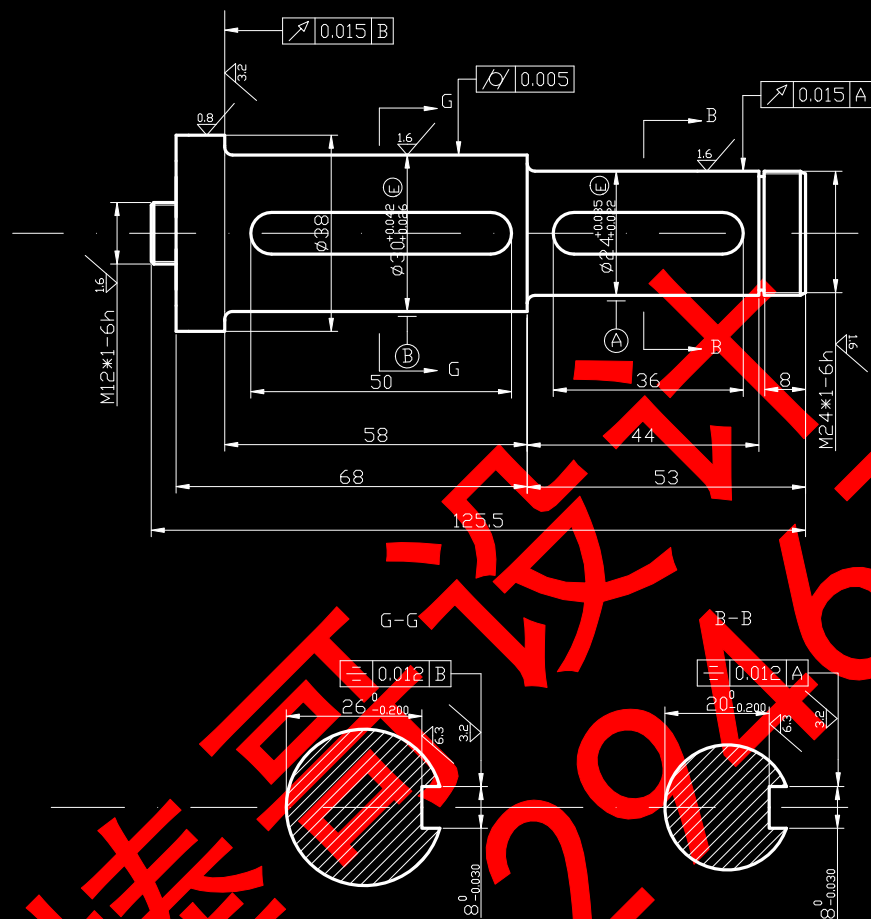
模数		m	3
齿数		z	25
法向齿形数		α	20°
分度圆直径		d	75
齿顶高系数		ha	1.0
螺旋方向		β	
变位系数	高度	x	0
	切向		
齿厚及其偏差		上偏差	-0.20
		下偏差	-0.24
精度等级		8级	
接触斑点	齿高	≥40%	
	齿长	≥50%	
全齿高		h	6.75
中心距及其偏差		a	67.5±0.023
侧隙		j	0.074
配对齿轮齿数		Zm	20
配对齿轮图号		25	
公差组		项目代号	公差值
I		Fp	0.063
II		f _{pt}	0.02
III		Fβ	0.018

技术要求

- 1 表面淬火处理后齿面硬度HRC52-56;
- 2 未注圆角半径为R1.5;
- 3 未注倒角为1.0 $\times 45^\circ$;
- 4 齿轮的周缘要去毛刺;

小直齿圆柱齿轮			比例	1:1	图号	SM-21
			数量	1	材料	40Cr
设计	陈 丹	04.3.22	塑料瓶盖注射模具设计	华北工学院 00044B2-6号		
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

26-连接大齿轮和锥齿轮的轴-A3



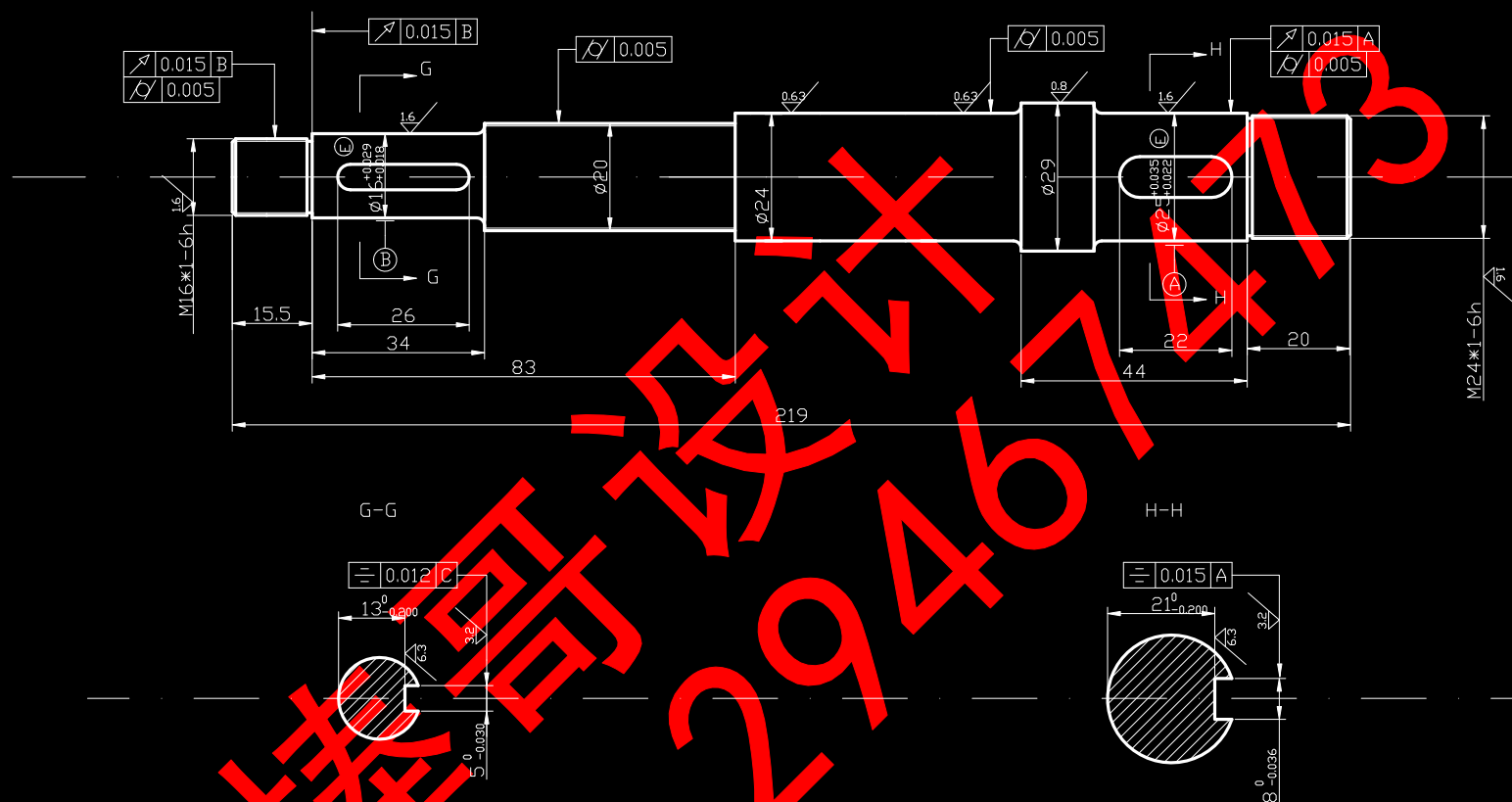
技术要求

- 1 调质处理后表面硬度为HBS220-250;
- 2 未标注圆角的半径为R1.5;
- 3 未注倒角为1.5*45°;
- 4 未注尺寸公差按GB/T18204-m;

齿轮轴2			比例	1:1	图号	SM-28
			数量	1	材料	45号钢
设计	陈丹	04.3.24	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈丹	04.5.15				
审阅	王文生					

27-齿轮轴1-A3

其余 $\sqrt{12.5}$

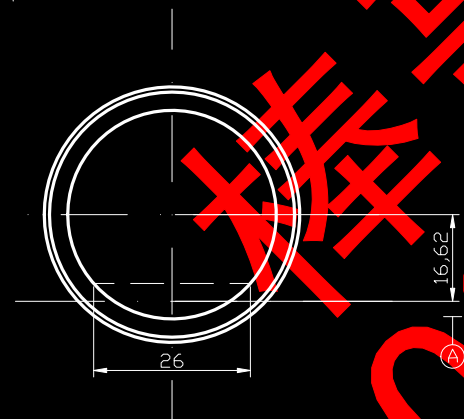
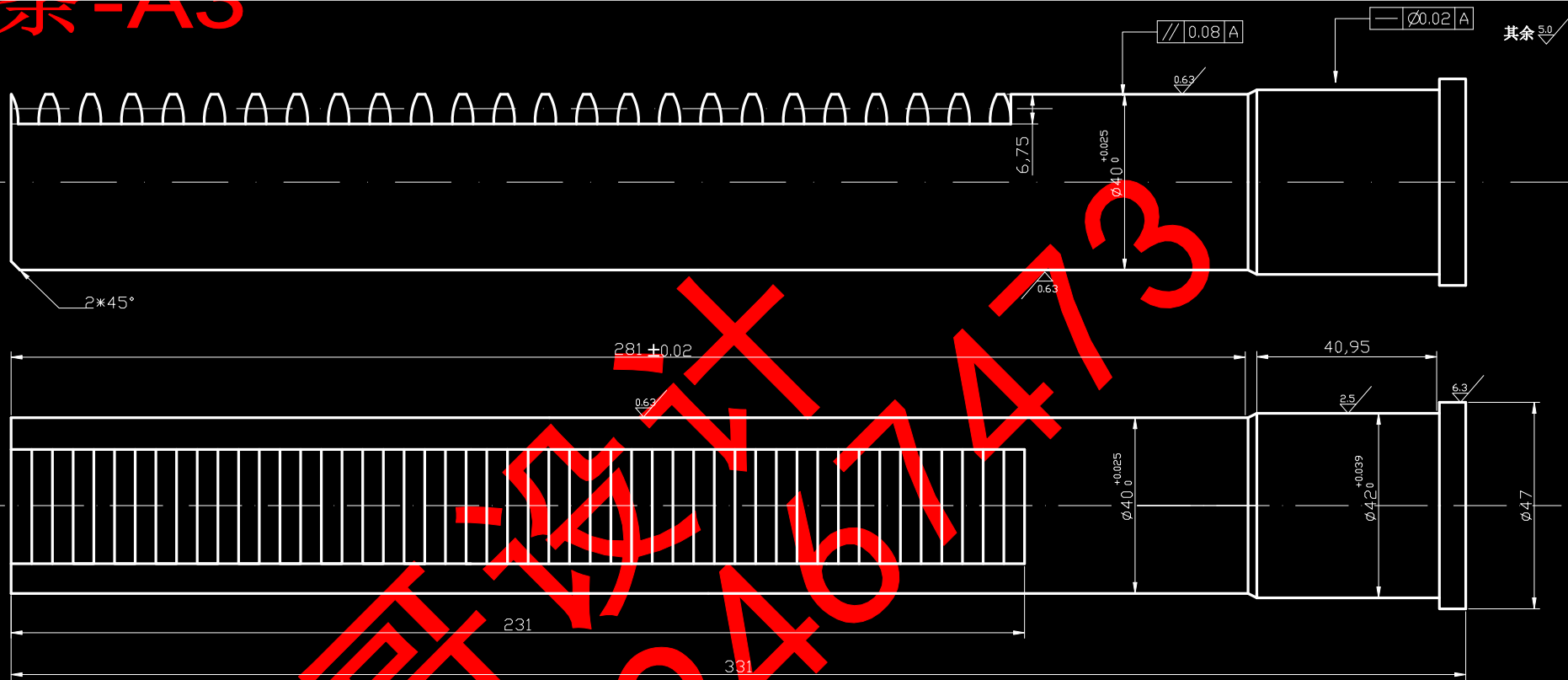


技术要求

- 1 调质处理后表面硬度为HBS220-250;
- 2 未标注圆角的半径为R1.5;
- 3 未注倒角为1.5*45°;
- 4 未注尺寸公差按GB/T18204-m;

齿轮轴 1			比例	1:1	图号	GB-18
			数量	1	材料	45钢
设计	陈 丹	04.3.22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04.5.14				
审阅	王文生					

28-齿条-A3



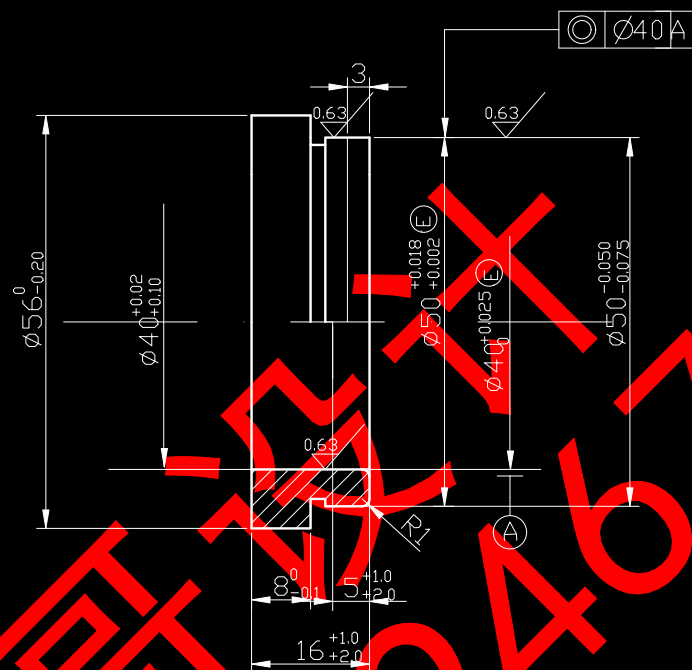
技术要求

- 1 采用渗碳淬火回火后，齿条的硬度HRC56-62；
- 2 图示未标倒角为1*45°；

接触斑点	齿高	≥40%		模数	m	3
	齿长	≥50%		齿数	z	20
全齿高		h	6.75	法向齿形数	α	20°
中心距及其偏差		a	63±0.027	分度圆直径	d	60
侧隙		j	0.074	齿顶高系数	ha	1.0
配对齿轮齿数		Zm	22	螺旋方向	β	
配对齿轮图号		变位系数		高度	x	0
公差组		项目代号	公差值	切向		
I	Fp	0.09	齿厚及其偏差		上偏差	-0.20
II	fpt	0.02			下偏差	-0.24
III	Fβ	0.018	精度等级		8级	
齿条			比例	1:1	图号	SM-25
			数量	1	材料	20CrMnTi
设计	陈丹	04.3.24	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈丹	04.5.14				
审阅	王文生					

29-与齿条配合的导套-A4

其余 $\sqrt{3.2}$



技术要求

- 1 热处理50-55HRC;
- 2 图示倒角不大于 $0.5 \times 45^\circ$;
- 3 其它按GB4170-84.

导套			比例	1:1	图号	SM-19
			数量	1	材料	T8A
设计	陈 丹	04. 3. 22	塑料瓶盖注射模具设计		华北工学院 00044B2-6号	
绘图	陈 丹	04. 5. 14				
审阅	王文生					