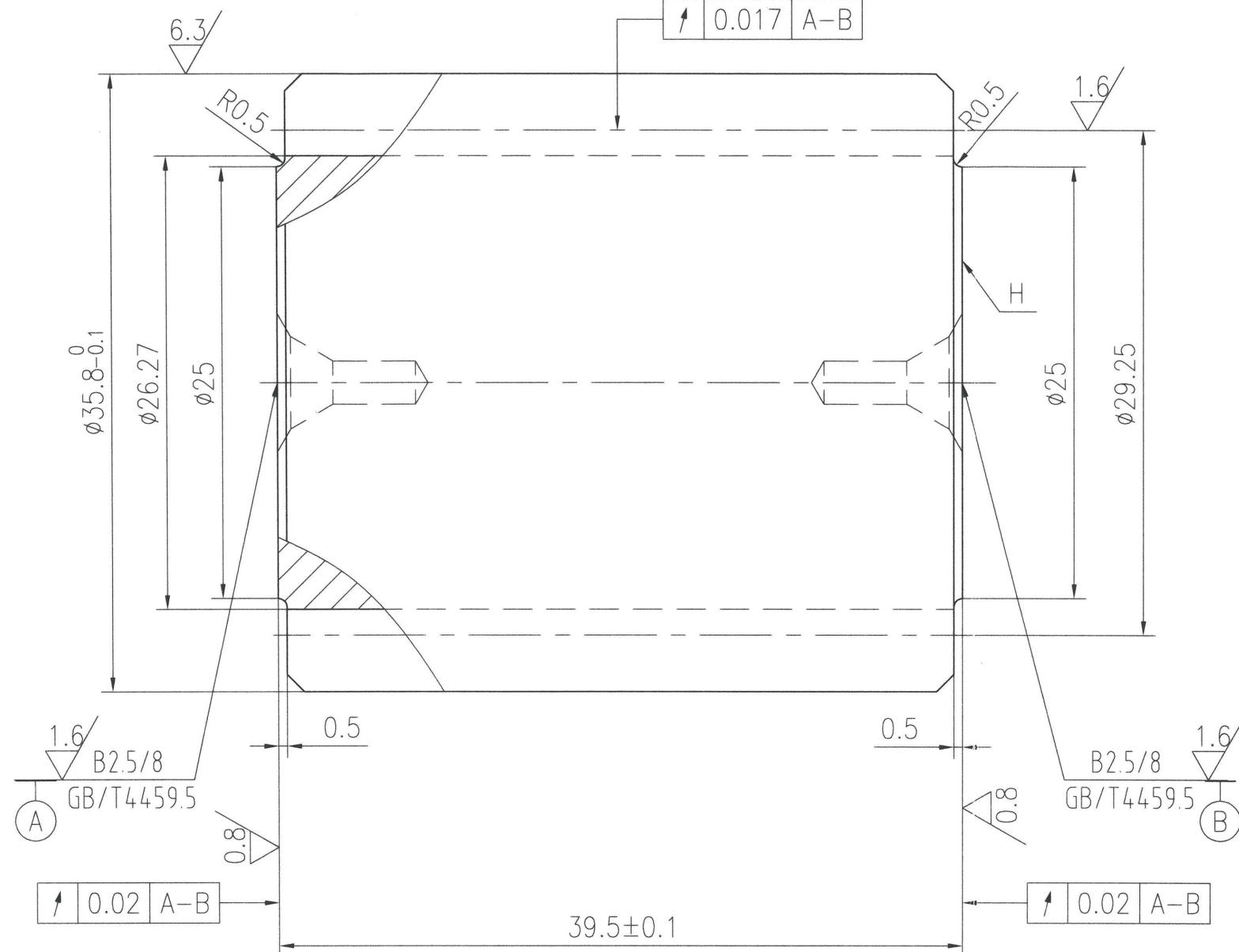


B2500278S



借通用件登记

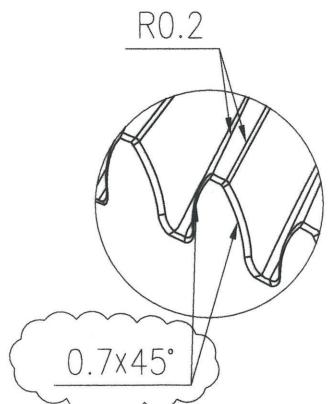
描图

校描

旧底图总号

签字

日期

齿顶齿廓倒角

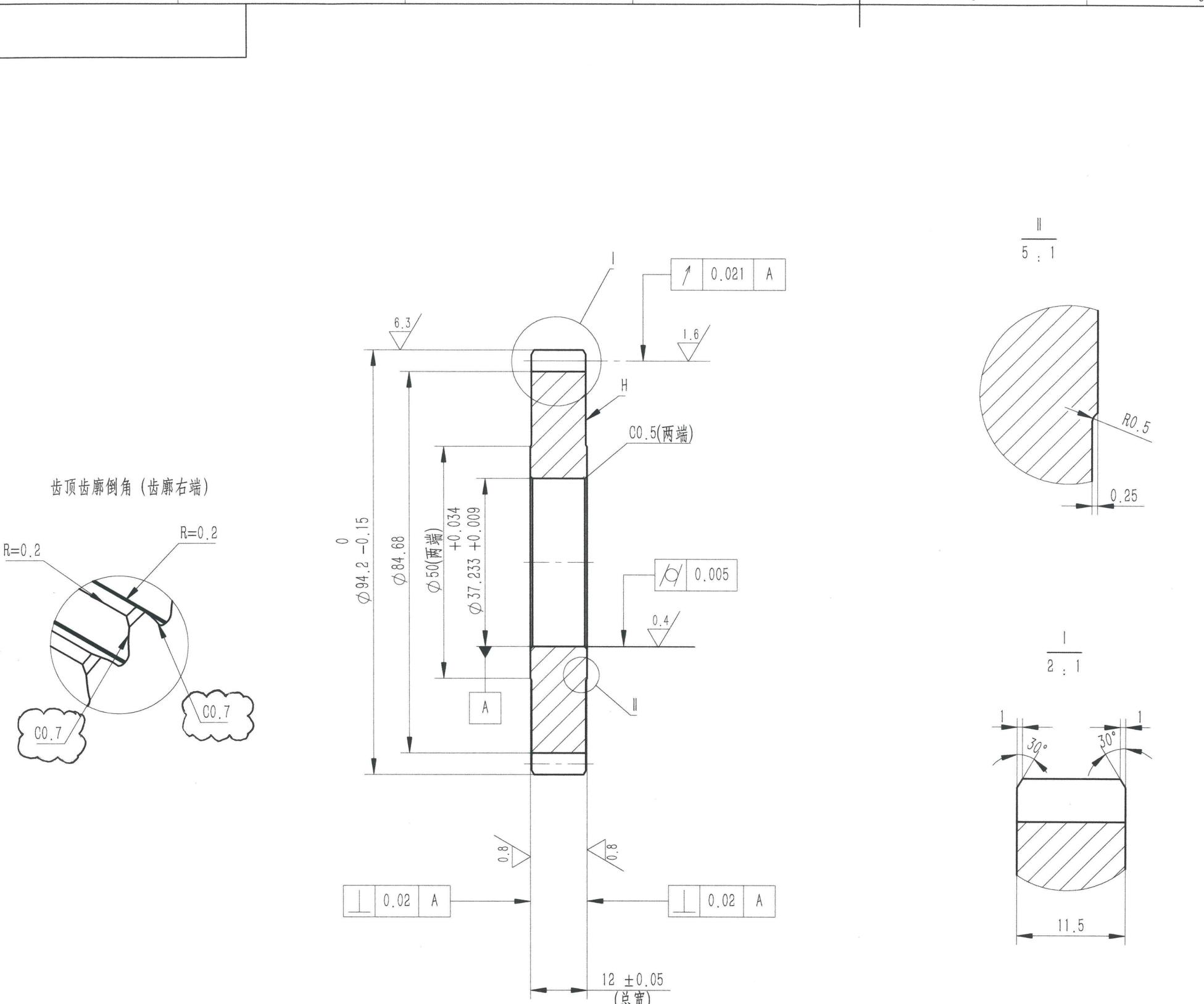
## 技术要求

1. 材料的化学成份和力学性能、金相组织应符合 GB/T 3480.5-2021 标准要求；
2. 精车后进行探伤检验，参照 JB/T5000.15 标准的 I 级验收；
3. 最终热处理：整体渗碳淬火，齿部有效硬化层深度 0.45-0.7mm (550HV1)，齿面硬度 58-62HRC，轮齿芯部硬度 32-45HRC；
4. 热处理及质量控制检查要求按 GB/T 3480.5-2021 标准执行；
5. 去除毛刺、飞边，锐棱倒钝 0.5×45°，未注倒角 C1，未注圆角 R1；
6. 未注尺寸公差参照 GB/T1804 中规定 m 级控制，未注形位公差参照 GB/T1184 中规定的 K 级控制；
7. 齿根粗糙度小于 Ra6.3
8. 在 H 符号处对零件做可追溯性标识，标识字头大小 4mm；
9. 标有“⑦”的尺寸及相应的形位公差为品质关键点；

外圆柱直齿轮参数表		
法向模数	M <sub>n</sub>	2.25
齿数	Z	13
压力角	α	20°
齿顶高直径	d <sub>a</sub>	Φ35.8
径向变位系数	X	+0.5887
有效齿根圆直径	d <sub>nr</sub>	Φ28.07
跨齿数	K	3
Y公法线长度及公差	-0.1	
	17.92	
	-0.15	
执行标准	GB/T10095.1	
	GB/T10095.2	
精度等级	6 级	
齿距极限偏差	f <sub>p</sub>	0.0075
齿廓总公差	F <sub>a</sub>	0.01
齿向公差	F <sub>b</sub>	0.011
齿距累计总公差	F <sub>p</sub>	0.021
齿圈径向跳动公差	F <sub>r</sub>	0.017
速比	i	1/3
中心距及其极限偏差	a±js7	60.8±0.02
配对齿轮齿数	39	
配对齿轮图号	B2500279	
齿根圆角半径最小值	R <sub>min</sub>	0.7

20CrMnMo						太阳轮 I			
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日				
设计			年月日	工艺		B	0.21	3:1	B2500278S
制图									
校核			标准化						
审核			批准						
共 1 张 第 1 张									
1						2			

渐开线齿轮参数表		
齿数	$Z$	39
模数	$m$	2.25
压力角	$\alpha$	20
螺旋角	$\beta$	0
变位系数	$x$	0.568
齿顶高系数	$ha$	1
顶隙系数	$Ca$	0.25
法线长度及公差	$w$	38.64
		-0.13
	$k$	6
精度等级 6 GB/T 10095-2008		
单个齿距偏差	$\pm f_{pt}$	0.0085
齿距累计总偏差	$F_p$	0.027
齿廓总偏差	$F_a$	0.011
螺旋线总偏差	$F_\beta$	0.011
螺旋线倾斜偏差	$\pm f_{ha}$	0.0075
径向跳动公差	$F_r$	0.021
根圆角半径最小值	$R_{min}$	0.70
效渐开线起始圆	$d_{nf}$	Φ86.30

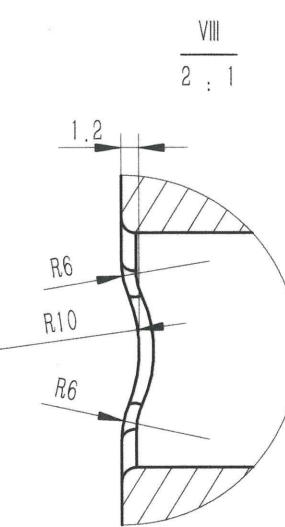


## 技术要求

- 1.材料力学性能、化学成分、金相组织等按 GB/T 3480.5-2021标准执行；
  - 2.渗碳淬火处理:齿面硬度58HRC-62HRC,心部硬度32HRC-45HRC,有效层深度0.45mm-0.70mm。内孔硬度58HRC-62HRC,有效硬化层深度0.45mm-0.70mm;
  - 3.热处理及质量控制检查要求按 GB/T 3480.5-2021标准执行；
  - 4.未注倒角C1,未注圆角R1,未注尺寸公差GB/T1804-m;
  - 5.齿根粗糙度要求小于Ra6.3;
  - 6.在端面H做出可追溯性标识,标识字头大小4mm.

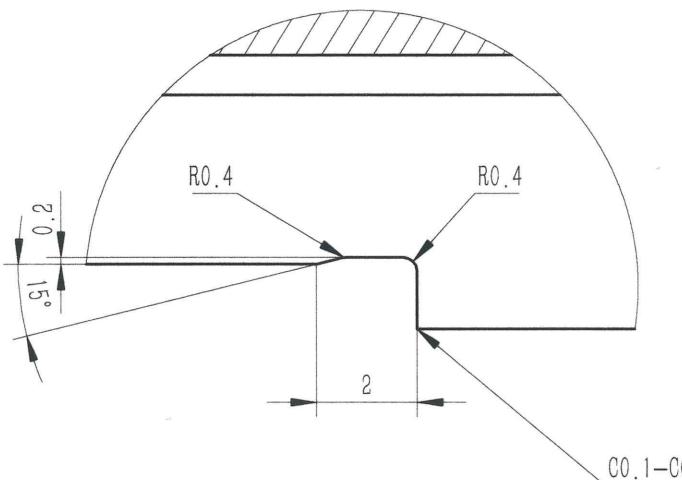
标记	处数	更改文件号	签名	日期			
设计		标准化			图 样 标 记	重 量	比 例
校 对		工 艺			0	0.48	1:1
审 核		批 准					
		日 期			共 1 张	第 1 张	

B2500288

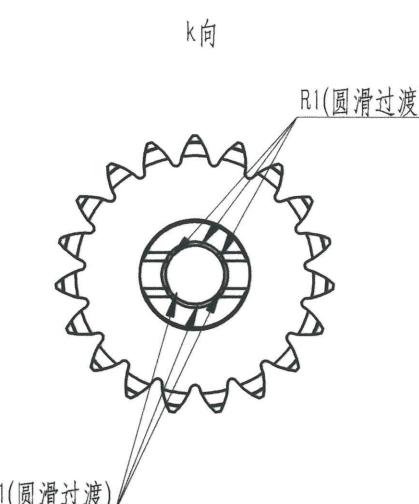
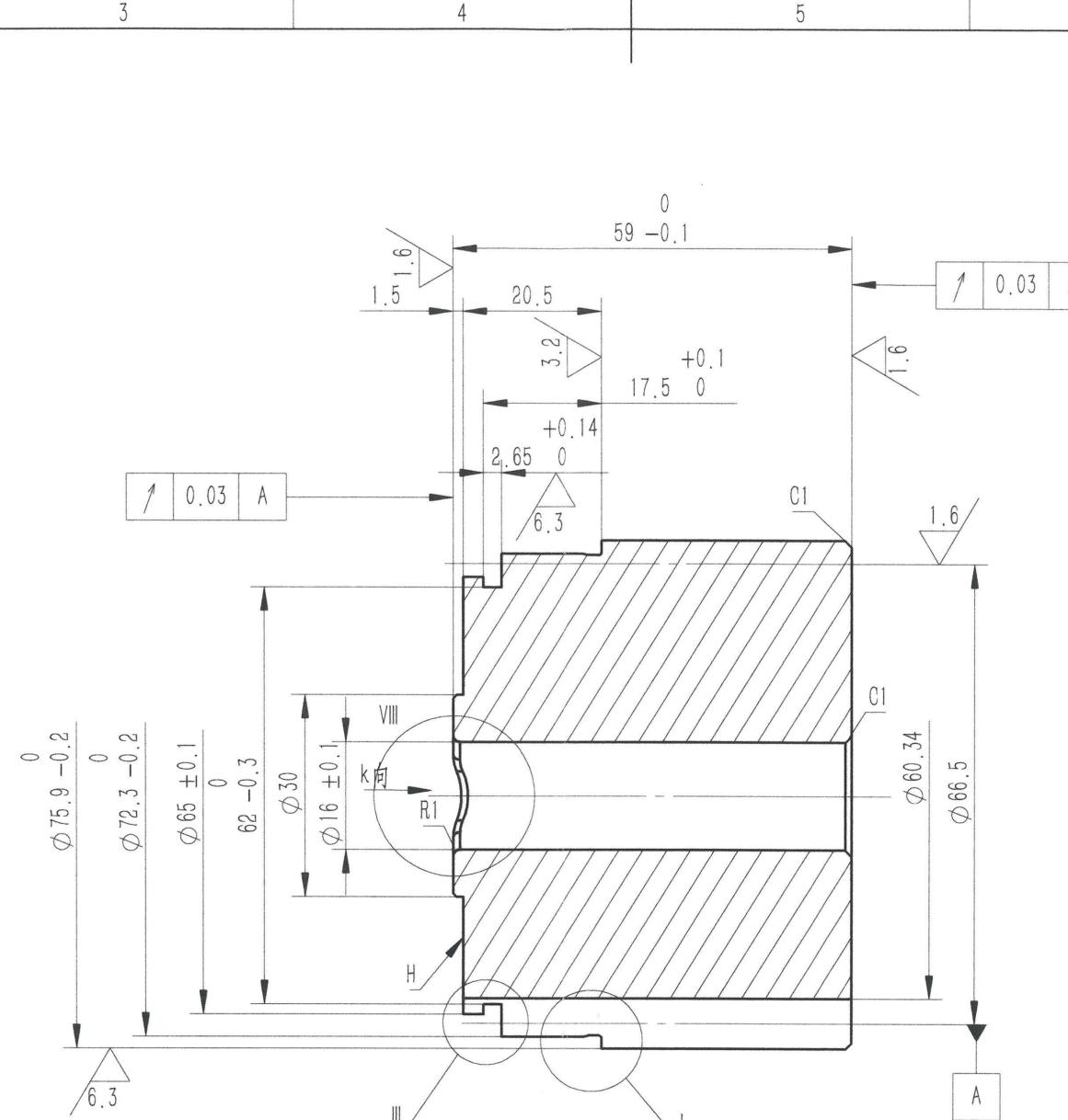
VIII  
2 : 1

1

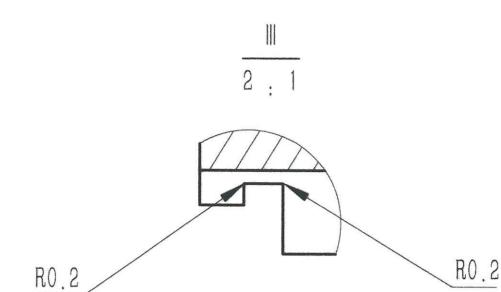
(两端)



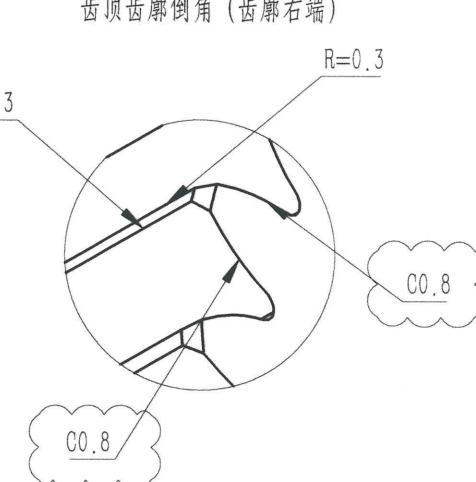
C0.1-C0.2



R1(圆滑过渡)



R1(圆滑过渡)



齿顶齿廓倒角 (齿廓右端)

## 技术要求

- 材料力学性能、化学成分、金相组织等按技术要求 GB/T 3480.5-2021 标准执行；
- 渗碳淬火处理：齿面硬度 58HRC-62HRC，心部硬度 32HRC-45HRC，有效层深度 0.75mm-1.05mm；
- 热处理及质量控制检查要求按 GB/T 3480.5-2021 标准执行；
- 未注倒角 C0.5，未注圆角 R0.5，未注尺寸公差 GB/T1804-m；
- 齿根粗糙度要求小于 Ra6.3；
- 在端面 H 做出可追溯性标识，标识字头大小 4mm。

标记	处数	更改文件号	签名	日期	20CrMnMo		
设计		标准化			图样标记		
校对		工艺			B	重量	比例
审核		批准				1.64	1:1
		日期			共 1 张	第 1 张	

渐开线齿轮参数表

齿数	Z	19
模数	m	3.5
压力角	$\alpha$	25
螺旋角	$\beta$	0
变位系数	x	0.37
齿顶高系数	ha	1
顶隙系数	Ca	0.25
公法线长度及公差	w	37.78 -0.10 -0.16
	k	4
精度等级 6 GB/T 10095-2008		
单个齿距偏差	$\pm f_p$	0.0085
齿距累计总偏差	$F_p$	0.027
齿廓总偏差	$F_z$	0.011
螺旋线总偏差	$F_\beta$	0.014
螺旋线倾斜偏差	$\pm f_{ha}$	0.010
径向跳动公差	$F_r$	0.021
齿根圆角半径最小值	$R_{min}$	1.05
有效渐开线起始圆	$d_{nf}$	Φ62.97

其余 12.5

太阳轮 III

B2500288

渐开线齿轮参数表		
齿数	Z	29
模数	m	3.5
压力角	$\alpha$	25
螺旋角	$\beta$	0
变位系数	x	0.1063
齿顶高系数	ha	1
顶隙系数	Ca	0.25
公法线长度及公差	w	-0.10
		47.91
	k	-0.15
		5
精度等级 GB/T 10095-2008		
单个齿距偏差	$\pm f_p$	0.0085
齿距累计总偏差	$F_p$	0.027
齿廓总偏差	$F_a$	0.011
螺旋线总偏差	$F_\beta$	0.012
螺旋线倾斜偏差	$\pm f_{ha}$	0.0085
径向跳动公差	$F_r$	0.021
齿根圆角半径最小值	$R_{min}$	1.05
有效渐开线起始圆	$d_{Nf}$	$\Phi 96.02$

B2500289

齿顶齿廓倒角 (两端)

The diagram shows a cross-section of a gear tooth. A horizontal dimension line at the bottom indicates a width of 29.5. To the left, a vertical dimension line indicates a height of 0.01. An arrow points from the text '公法线测量位' to the top right corner of the tooth profile. The text '齿向鼓形 (两端)' is written above the profile.

This technical drawing illustrates a cross-sectional view of a mechanical assembly. The outer diameter of the main body is  $\phi 109.1$  to  $-0.2$ . A shoulder on the left has a diameter of  $\phi 93.5$  with a tolerance of  $+0.3$  to  $0$ . A shoulder on the right has a diameter of  $\phi 72.9$  with a tolerance of  $0$  to  $+0.35$ . A central bore has a diameter of  $\phi 70.940$  with a tolerance of  $+0.020$  to  $0$ . The distance between the shoulders is  $30 \pm 0.1$ . The bottom surface of the main body is labeled 'A'. The top surface has a height dimension  $H$ . The bottom surface has a height dimension of  $1.6$  with a tolerance of  $+0.1$  to  $0$ , and a surface finish of  $3.2$ . The top surface has a height dimension of  $1.6$  with a tolerance of  $+0.1$  to  $0$ , and a surface finish of  $3.2$ . The top surface also features a  $30^\circ$  chamfer. The right side of the drawing shows a vertical profile with a width of  $1.6$  and a surface finish of  $1.6$ . The top edge of the right side has a  $30^\circ$  chamfer. The bottom edge of the right side has a  $0.4$  radius. A callout box indicates a surface finish of  $0.006$  for the right side. A horizontal dimension of  $23.3$  with a tolerance of  $+0.1$  to  $0$  is shown at the bottom. A callout box indicates a surface finish of  $0.021$  for the top edge of the right side. A label 'A' is located near the bottom center.

其余 12.5

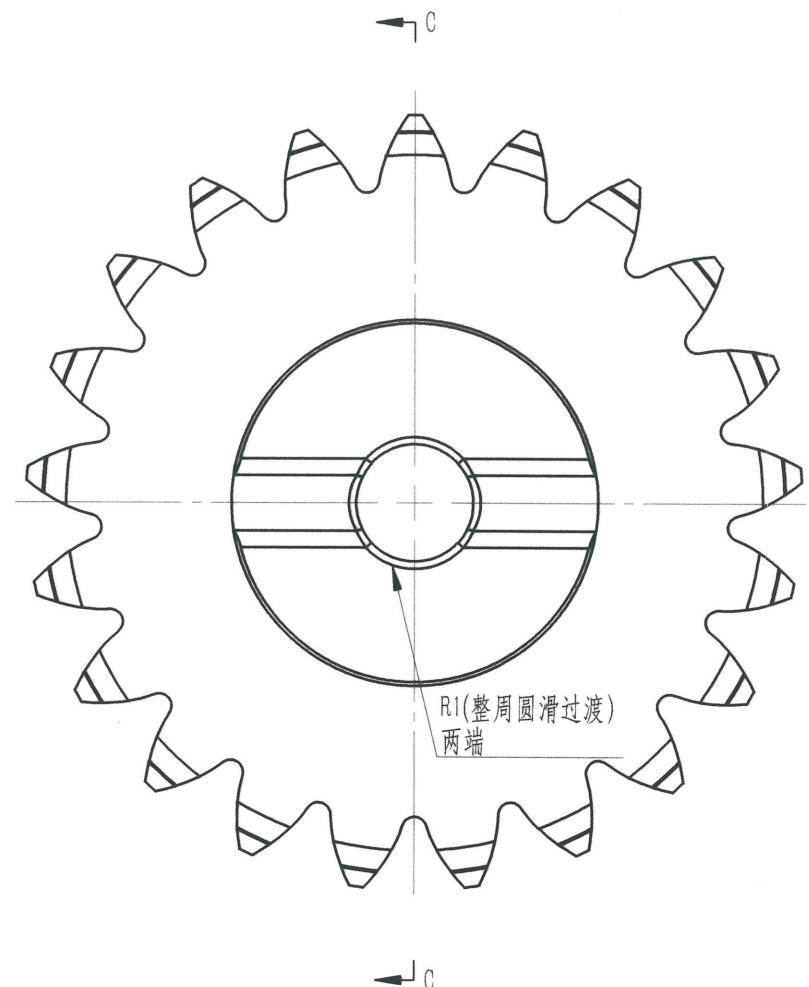
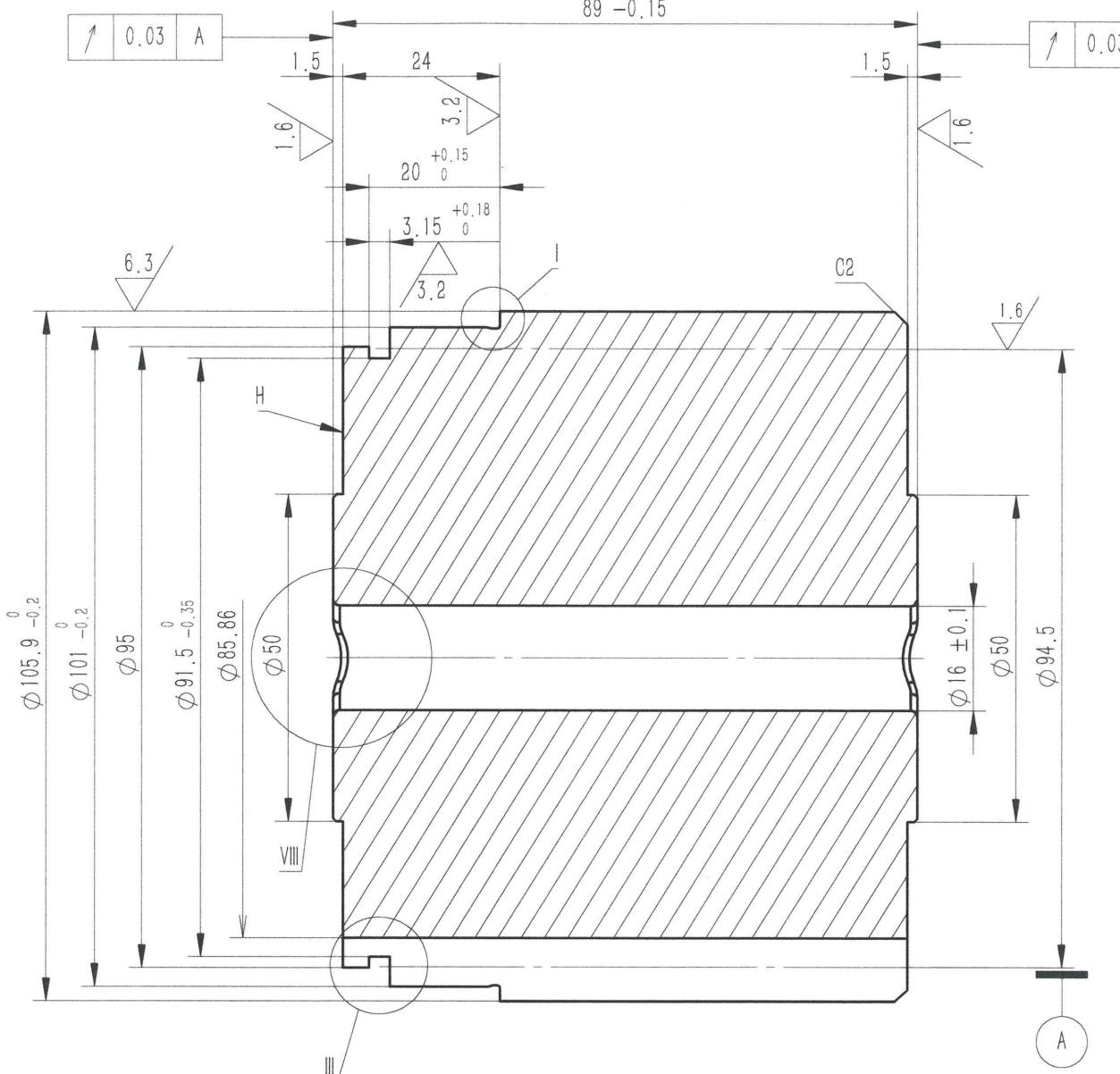
1

A technical drawing showing a vertical slot. The width of the slot is indicated as 0.25. Two regions on the left side of the slot are shaded with diagonal lines.

## 技术要求

- 1.材料力学性能、化学成分、金相组织等按技术要求 GB/T 3480.5-2021 标准执行；
  - 2.渗碳淬火处理：齿面硬度 58HRC-62HRC，心部硬度 32HRC-45HRC，有效层深度 0.9mm-1.2mm。内孔硬度 58HRC-62HRC，有效硬化层深度 0.9mm-1.2mm；
  - 3.热处理及质量控制检查要求按 GB/T 3480.5-2021 标准执行；
  - 4.未注倒角 C1，未注圆角 R1，未注尺寸公差 GB/T1804-m；
  - 5.齿根粗糙度要求小于 Ra6.3；
  - 6.在端面 H 做出可追溯性标识，标识字头大小 4mm。

B2500291



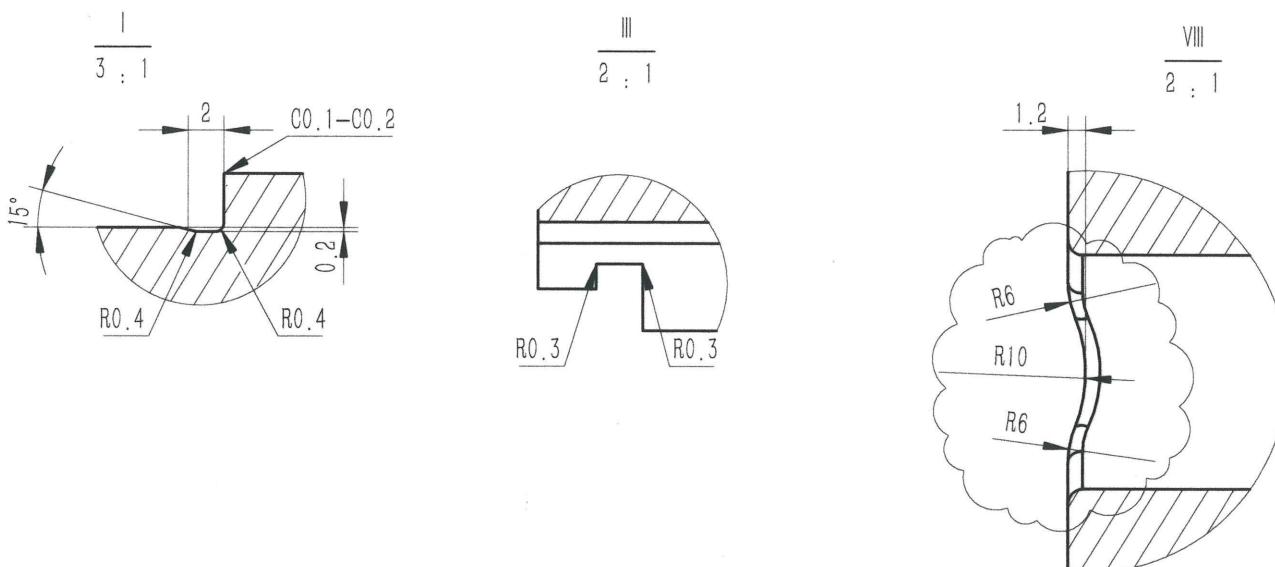
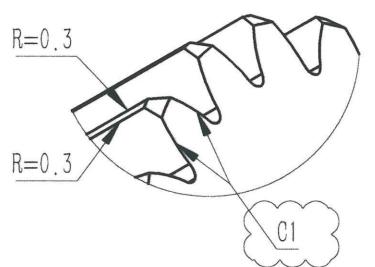
渐开线齿轮参数表

齿数	Z	21
模数	m	4.5
压力角	$\alpha$	25
螺旋角	$\beta$	0
变位系数	x	0.2905
齿顶高系数	ha	1
顶隙系数	Ca	0.25
公法线长度及公差	w	48.51 -0.12 -0.18
	k	4

精度等级 6 GB/T 10095-2008

单个齿距偏差	$\pm f_p$	0.009
齿距累计总偏差	$F_p$	0.028
齿廓总偏差	$F_e$	0.013
螺旋线总偏差	$F_\beta$	0.014
螺旋线倾斜偏差	$\pm f_{ha}$	0.010
径向跳动公差	$F_r$	0.022
齿根圆角半径最小值	$R_{min}$	1.35
有效渐开线起始圆	$d_{Nf}$	Φ89.7

齿顶齿廓倒角 (齿廓右端)



## 技术要求

- 材料力学性能、化学成分、金相组织等按技术要求  
**GB/T 3480.5-2021标准执行；**
- 渗碳淬火处理:齿面硬度58HRC-62HRC,心部硬度32HRC-45HRC,有效层深度0.9mm-1.2mm;
- 热处理及质量控制检查要求按 **GB/T 3480.5-2021标准执行；**
- 未注倒角C0.5,未注圆角R0.5,未注尺寸公差GB/T1804-m;
- 齿根粗糙度要求小于Ra6.3;
- 在端面H做出可追溯性标识,标识字头大小4mm。

标记	处数	更改文件号	签名		日期	20CrMnMo		
			设计	标准化				
设计						图样标记	重量	比例
校对						B	4.91	1:1
审核						日期		
						共 1 张	第 1 张	

太阳轮 IV  
B2500291

