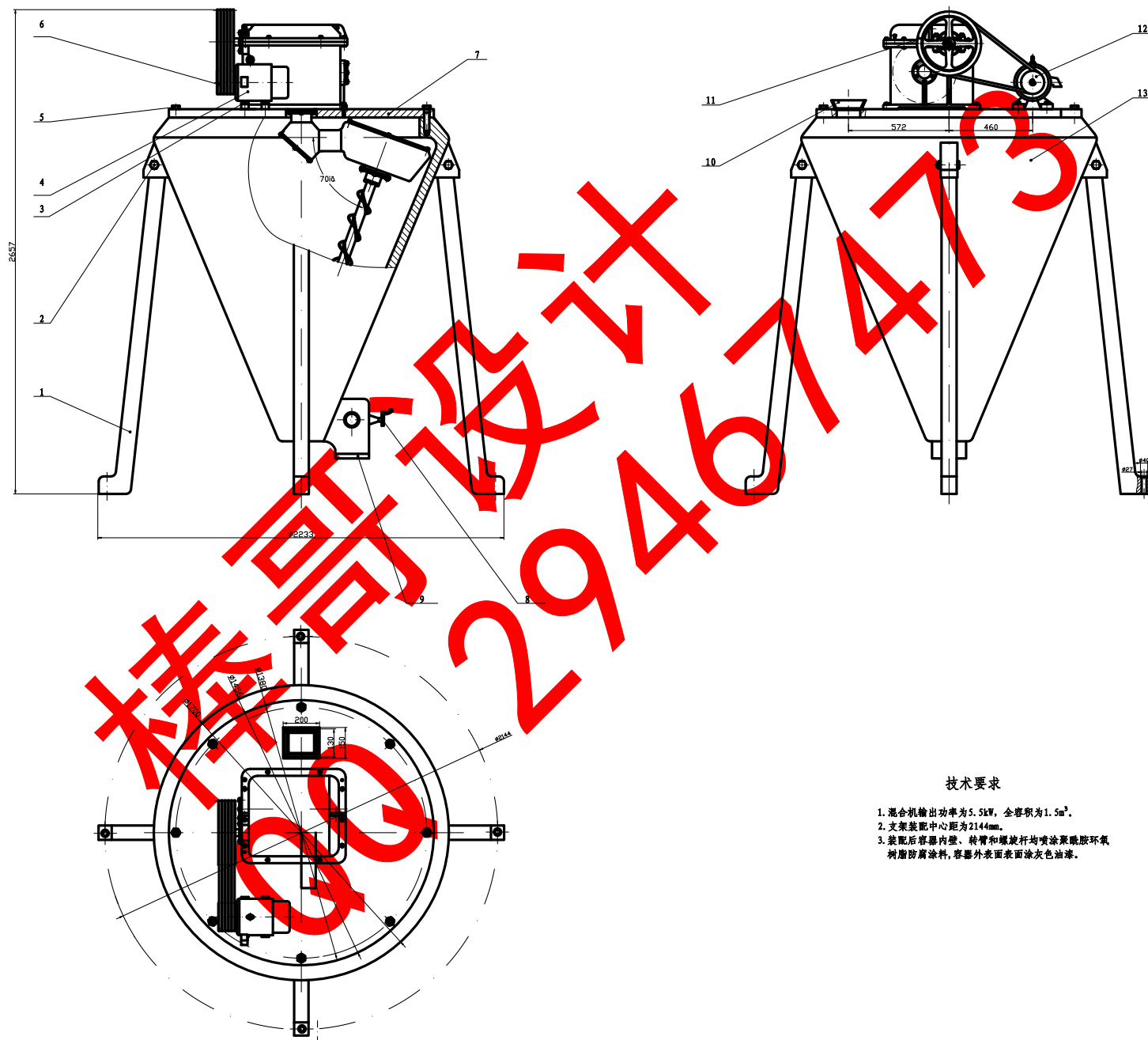


A0-混合机总装图



序号	名称	作用
9	出料口	将混合均匀的拌料输出
10	进料口	将待混合的原料放入

技术要求

1. 混合机输出功率为5.5kW, 全容积为1.5m³。
2. 支架装配中心距为2144mm。
3. 装配后容器内壁、转臂和螺旋杆均喷涂聚酰胺环氧树脂防腐涂料, 容器外表面表面涂灰色油漆。

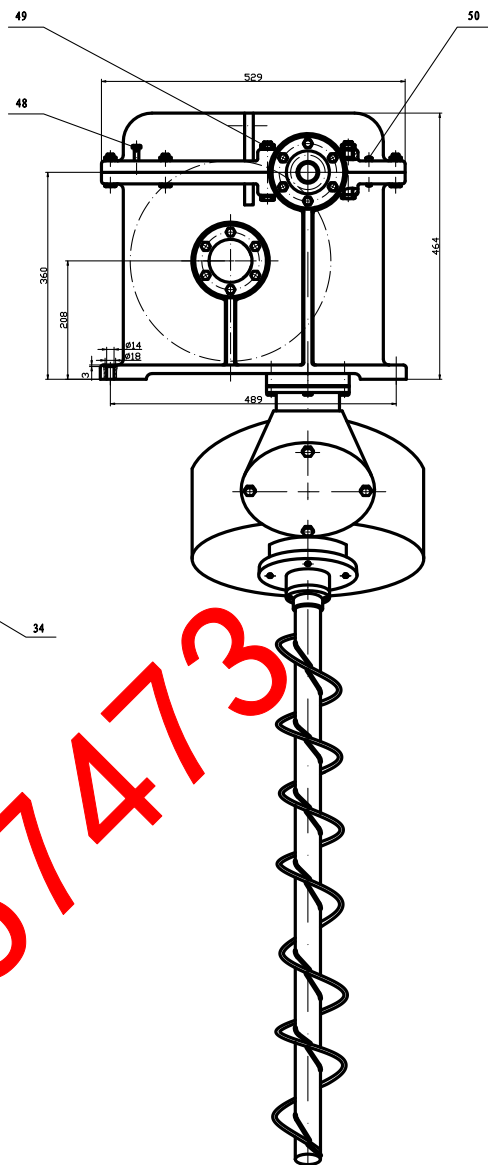
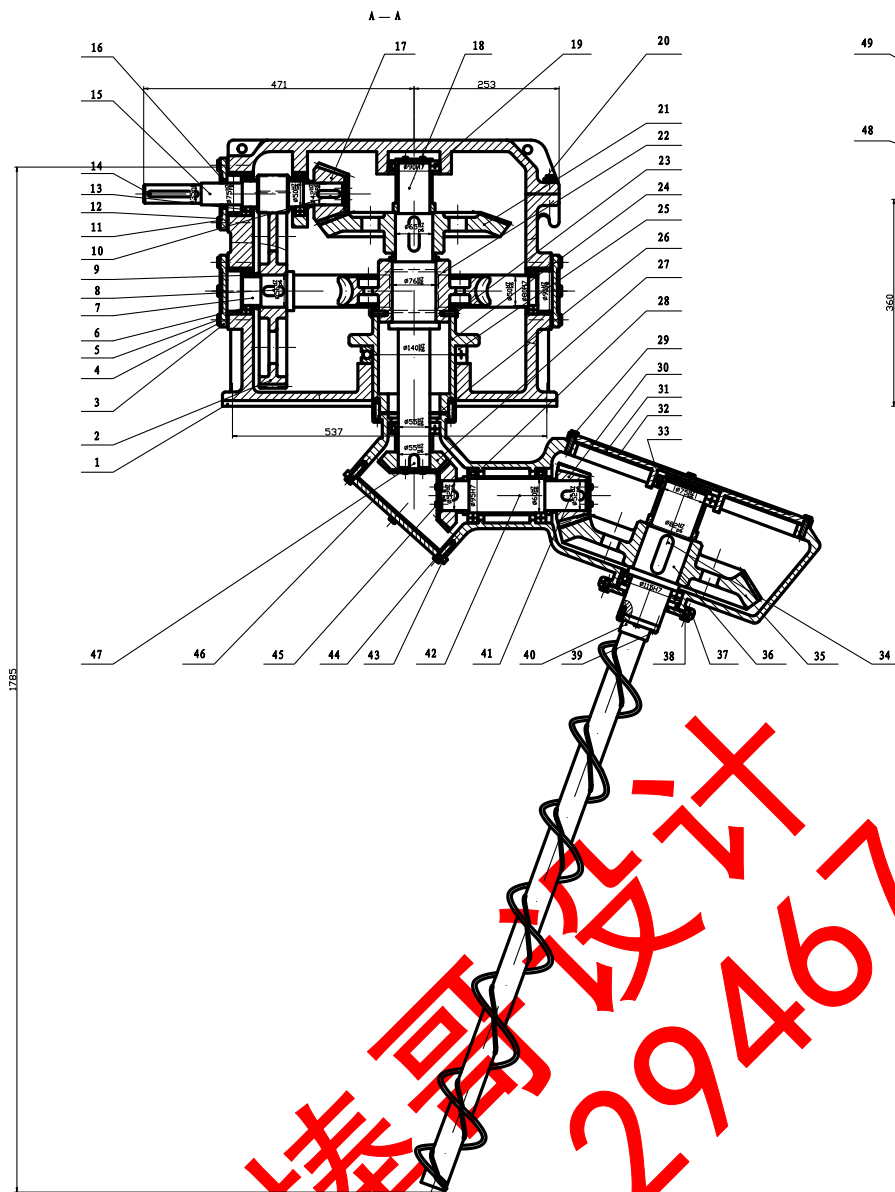
13	罗梯	1	HT200	HTJ-29
12	大小罗梯	1	HT150	HTJ-28
11	大小罗梯	1	HT150	HTJ-27
10	进料口	1	HT200	HTJ-26
9	总料口	1	HT200	HTJ-25
8	筒	1	HT150	HTJ-24
7	多板	1	45	HTJ-23
6	罗梯	8	Q235	HTJ5735-1999
5	螺母M16×80	8	螺母	HTJ5735-2006
4	电焊M16×80	1	电焊	HTJ5735-2006
3	螺母M16×70	4	Q235	HTJ5735-2006
2	螺母M16×70	4	Q235	HTJ5735-2006
1	螺母M16×70	4	45	HTJ5735-2006
序号	名称	数量	材料	备注

混合机总装图

制图	审核	批准	共30张	第1张	比例	1:5
设计			数量	1	图号	HTJ-4

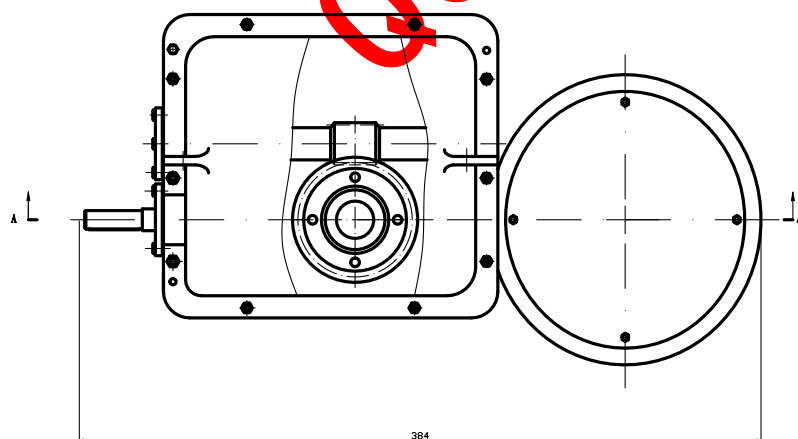
黑龙江工程学院

A0-传动装置装配图



技术要求

1. 装配前, 所有零件用煤油清洗, 滚动轴承用汽油清洗, 机体内不许有任何杂物存在。内壁涂上不被机油侵蚀的涂料两次;
2. 啮合侧隙用铅丝检验不小于0.16mm, 铅丝不得大于最小侧隙的四倍;
3. 用涂色法检验斑点, 按齿高接触斑点不小于40%按齿长接触斑点不小于50%。必要时可用研磨或刮后研磨以便改善接触情况;
4. 应调整轴承轴向间隙: $\phi 40$ 为0.05-0.1mm, $\phi 55$ 为0.08-0.15mm;
5. 剖分面允许涂以密封油漆或水玻璃, 不允许使用任何填料;
6. 机体用内用润滑油润滑;
7. 表面涂灰色油漆;



59	壳体M12×50	2	35	GB/T117-2000
49	螺栓M16×100	2	Q235	GB/T5782-2000
48	螺母M16×20	1	Q235	GB/T5782-2000
47	键16×20	1	Q235	GB/T1096-1979
46	调整垫片	1	08P	GB/T118-1985
45	键16×25	1	Q235	GB/T1096-1979
44	螺母M16×40	4	Q235	GB/T5782-2000
43	端盖	1	HT-150	GB/T21
42	中间轴	1	45	GB/T20
41	键16×30	1	Q235	GB/T1096-1979
40	螺栓16×45	1	45	GB/T20
39	螺母M16×20	4	Q235	GB/T5782-2000
38	螺母M16×12	4	Q235	GB/T5782-2000
37	调整垫片	1	08P	GB/T118-1985
36	工作轴	1	45	GB/T20
35	螺母M16×54	2	16CrNiTi	GB/T17
34	键32×70	1	Q235	GB/T1096-1979
33	轴承7015AC	2		GB/T293-1994
32	调整垫片	1	08P	GB/T118-1985
31	端盖	1	HT-150	GB/T21
30	螺母M16×17	1	16CrNiTi	GB/T17
29	螺母M16×35	4	Q235	GB/T5782-2000
28	轴承7012AC	2		GB/T293-1994
27	螺母M16×50	2	16CrNiTi	GB/T17
26	调整垫片	1	08P	GB/T118-1985
25	轴衬M16×112	1		GB/T301-1992
24	轴衬	1	45	GB/T20
23	螺母M16×10	4	Q235	GB/T5782-2000
22	螺母M16×10	1	16CrNiTi	GB/T17
21	螺母M16×1.5	1	16CrNiTi	GB/T17
20	螺母M12×60	8	Q235	GB/T5782-2000
19	轴承7011AC	2		GB/T293-1994
18	立轴	1	45	GB/T20
17	螺母M16×4.5	1	16CrNiTi	GB/T17
16	轴衬M16	1	45	GB/T20
15	轴衬M16	1	45	GB/T20
14	键16×10	1	Q235	GB/T1096-1979
13	轴承7010AC	2		GB/T293-1994
12	螺母M16×25	6	Q235	GB/T5782-2000
11	轴衬M16	1	HT-150	GB/T20
10	键16×40	1	Q235	GB/T1096-1979
9	轴衬	11	45	GB/T20
8	键16×36	1	Q235	GB/T1096-1979
7	轴衬M16×4	1	45	GB/T20
6	轴承7010AC	2		GB/T293-1994
5	螺母M16×25	6	Q235	GB/T5782-2000
4	调整垫片	1	08P	GB/T118-1985
3	轴衬M16	1	HT-150	GB/T20
2	螺母M16×5	1	16CrNiTi	GB/T17
1	轴衬	1	HT-150	GB/T20

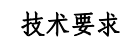
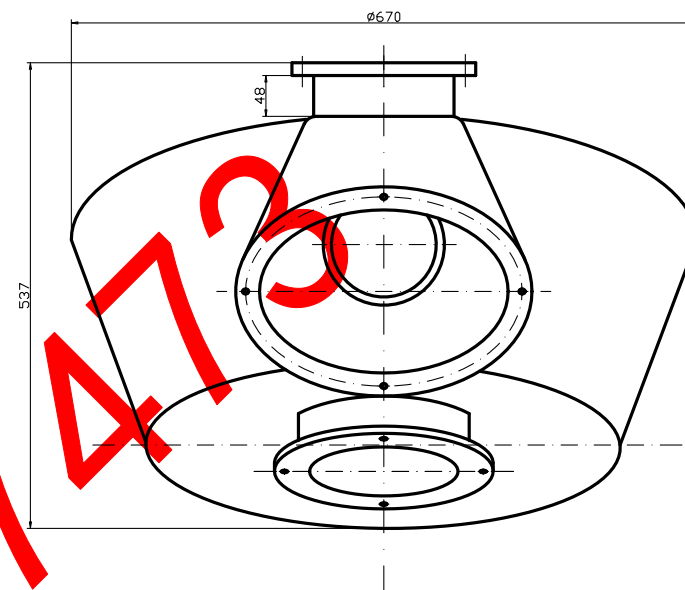
序号 名称 数量 材料 备注

传动总装图

共30张 第2张 比例 1:3

制图 审核 2012.6 黑龙江工程学院

其余 ☒

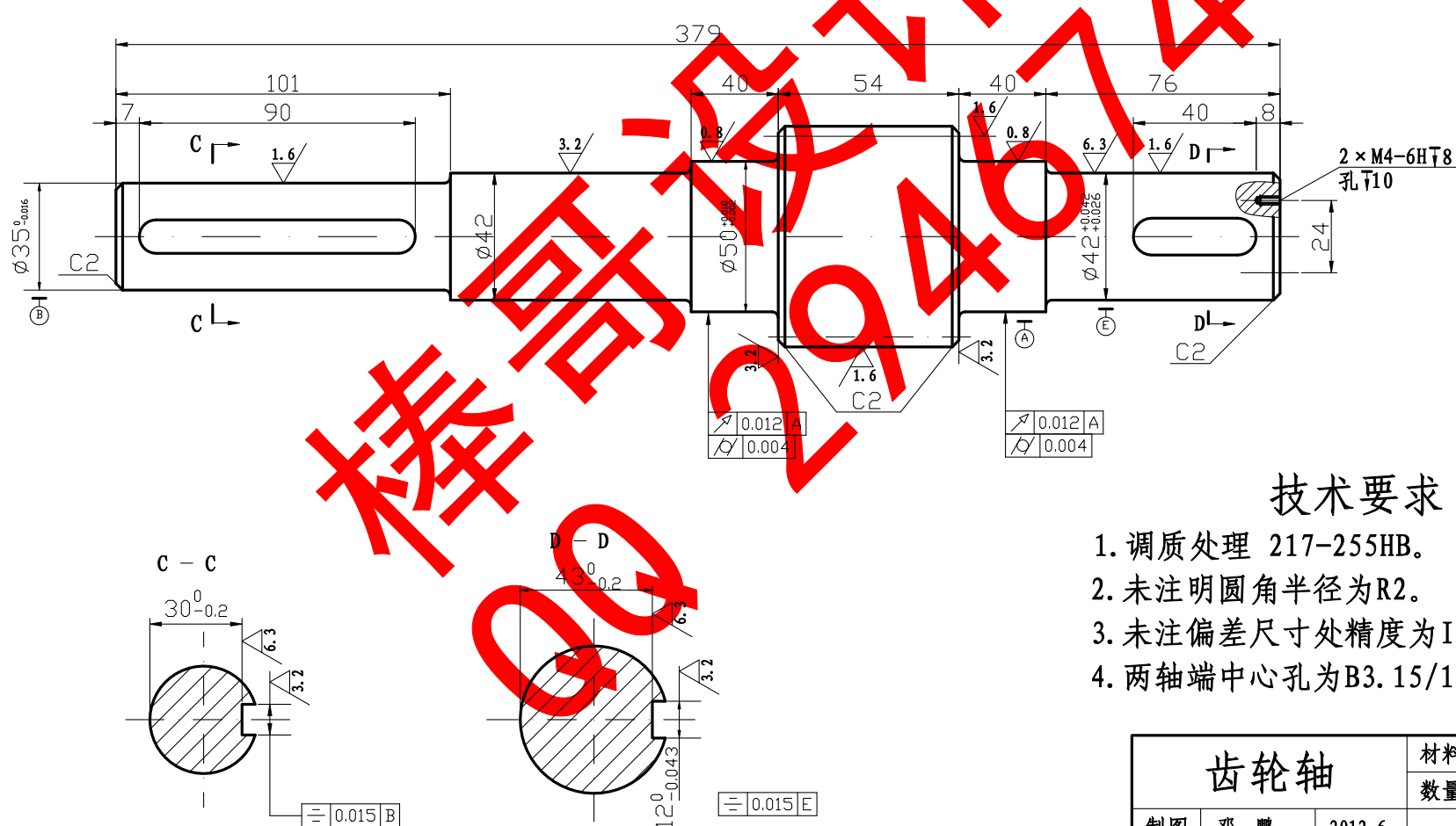


1. 转臂铸成后, 应清理并进行时效处理。
2. 机械加工未注尺寸偏差尺寸处精度为 IT12。
3. 铸造尺寸精度为 IT16。
4. 未注明的铸造圆角半径为 R3-5。

转臂			材料	HT350	比例	1:1
			数量	1	图号	HHJ-13
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院			
校核						

A3-齿轮轴

法向模数	m	3	全齿高	h	6.75
齿数	z	20	相啮合齿轮的图号	HHJ-10	
齿形角	α	20°	中心距极限偏差	160.5 ± 0.0315	
齿顶高系数	ha*	1	相啮合齿轮的齿数	z	90
顶隙系数	c*	0.25	齿圈径向跳动公差	Fr	0.043
分度圆螺旋角	β	0°	公法线长度变动公差	Fw	0.037
轮齿倾斜方向			基节极限偏差	Fp	0.053
变位系数	x	0	齿形公差	Ff	0.017
精度等级GB/T10095-1998		8	公法线长度极限偏差	Wk	22.98 ^{-0.077} _{-0.147}
			跨齿数	k	3



齿轮轴	材料	45	比例	1:1.5
	数量	1	图号	HHJ-08
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院	
校核				

Technical drawing of a mechanical part, likely a gear or a similar component, showing dimensions and a red '3' indicating a specific feature or section.

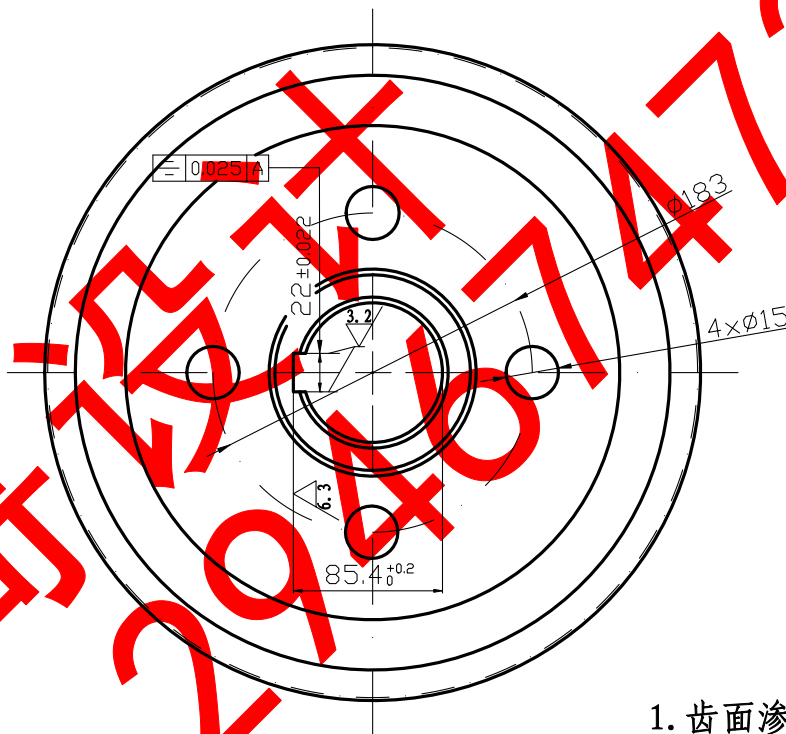
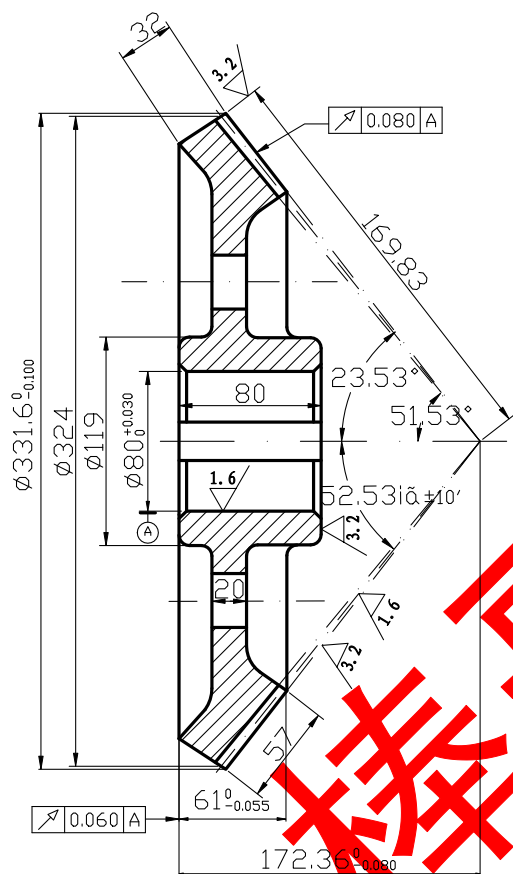
Dimensions and features:

- Overall width: 191 ± 0.4
- Overall height: 12.5
- Top width of the central section: 17.4
- Width of the central section: 14
- Height of the central section: 15
- Height of the base: 5
- Angle: 38°
- Material specification: 1x45

1. 其余倒角为C2。
2. 未注明铸造斜度1: 20。

带轮			材料	HT150	比例	1:2
			数量	1	图号	HHJ-27
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院			
校核						

其余 $\frac{12.5}{\triangle}$

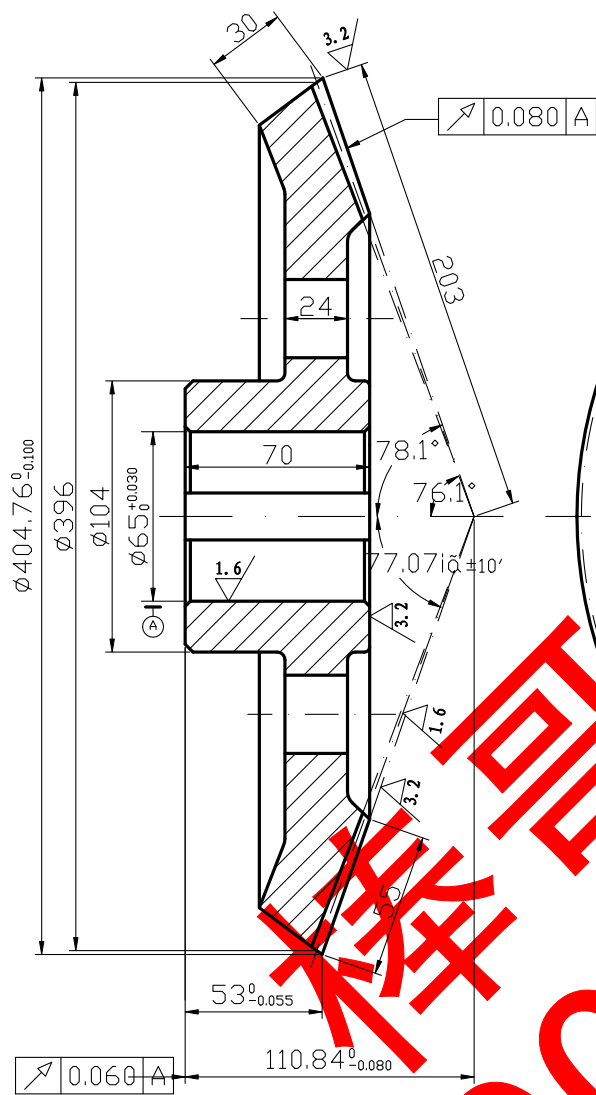


端面模数	m	4.5
齿数	z	54
齿形角	α	20°
齿顶高系数	ha*	1
顶隙系数	c*	0.2
变位系数	x	0
齿全高	h	13.5
分度圆直径	da	324
精度等级	8	
相啮合齿轮的图号	HHJ-17	
齿圈跳动公差	F _r	0.071
齿距累积公差	F _p	0.050

1. 齿面渗碳淬火硬度为58-62HRC。
2. 未注明圆角半径为R3。
3. 未注明倒角为C2。
4. 未注明尺寸公差精度为IT12。
5. 模锻尺寸精度为IT14。

低速级锥齿轮			材料	20CrMnTi	比例	1:2
			数量	1	图号	HHJ-17
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院			
校核						

A3-高速级锥齿轮



其余 $\sqrt[12.5]{}$

端面模数	m	4.5
齿数	z	92
齿形角	α	20°
齿顶高系数	ha*	1
顶隙系数	c*	0.2
变位系数	x	0
齿全高	h	15.4
分度圆直径	da	396
精度等级GB/T10095-1998	8	
相啮合齿轮的图号	HHJ-17	
齿圈跳动公差	Fr	0.071
齿距累积公差	Fp	0.050

技术要求

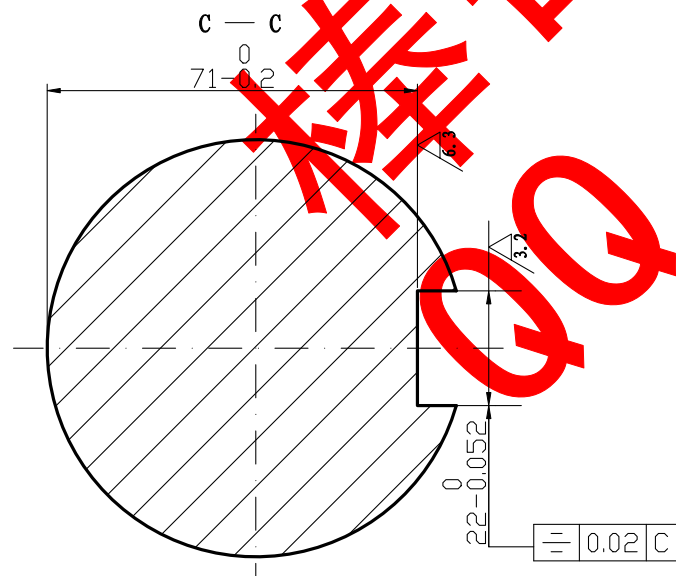
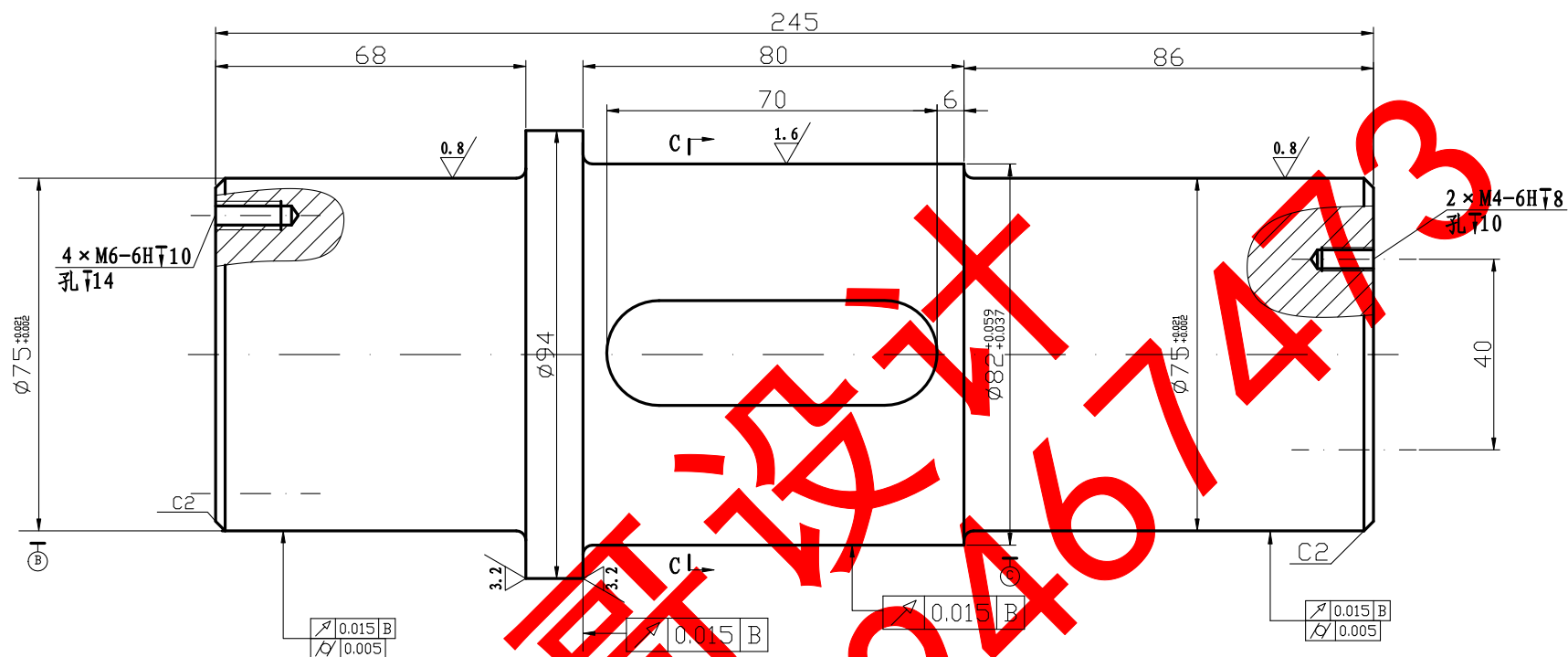
- 齿面渗碳淬火硬度为58-62HRC。
- 未注明圆角半径为R3。
- 未注明倒角为C2。
- 未注明尺寸公差精度为IT12。
- 模锻尺寸精度为IT14。

高速级锥齿轮

材料	20CrMnTi	比例	1:2
数量	1	图号	HHJ-11
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院
校核			

A3-工作轴

其余 $\frac{12.5}{\triangle}$



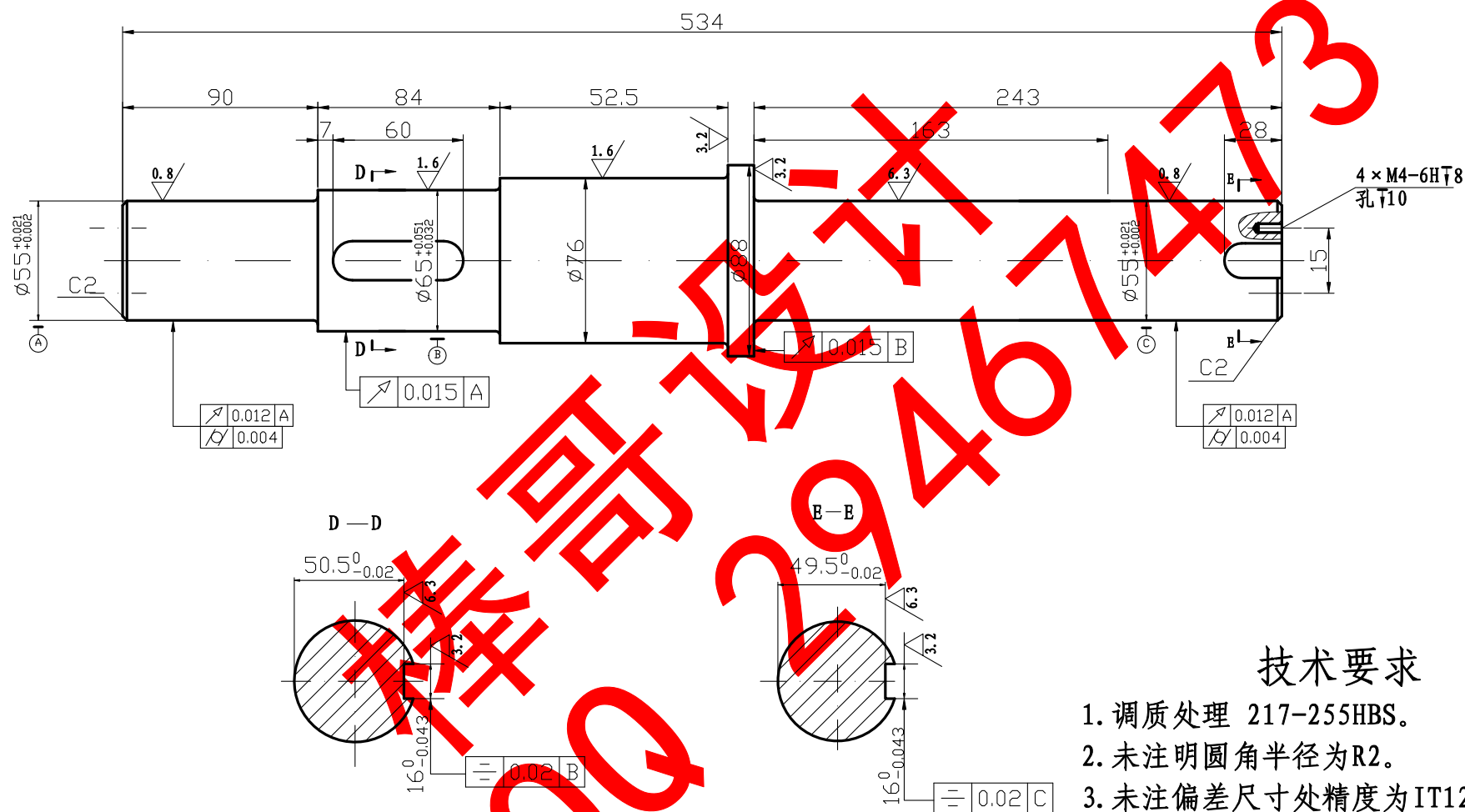
技术要求

1. 调质处理 217-255HBS。
2. 未注明圆角半径R2。
3. 未注偏差尺寸处精度为IT12。
4. 两轴端中心孔为B3.15/10GB145-85。

工作轴			材料	45	比例	1:1
			数量	1	图号	HHJ-18
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院			
校核						

A3-立轴

其余 $\sqrt{12.5}$



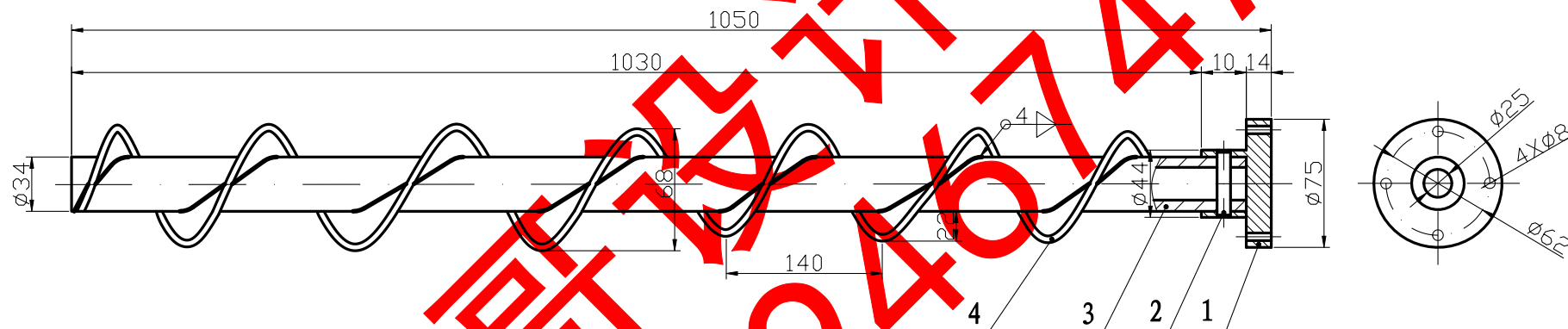
技术要求

1. 调质处理 217-255HBS。
2. 未注明圆角半径为R2。
3. 未注偏差尺寸处精度为IT12。
4. 两轴端中心孔为B3. 15/10GB145-85。

立轴			材料	45	比例	1:2
			数量	1	图号	HHJ-10
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院			
校核						

A3-螺旋杆

其余 $\sqrt{12.5}$



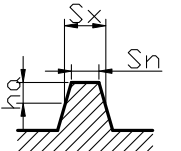
技术要求

1. 未注明圆角半径为R4。
2. 在螺旋杆表面喷涂喷涂聚酰胺环氧树脂防腐涂料。

4	螺旋叶	1	Q235	
3	钢管 $\varnothing 23-\varnothing 32$	1	Q235	GB/T3090-1982
2	圆柱销A8×40	1	35	GB119-2000
1	法兰	1	Q235	GB/T9113.3-2000
序号	名称	数量	材料	备注
螺旋杆		共30张	第3张	比例 1:5
		数量	1	图号 HHJ-19
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院	
校核				

A3-蜗杆轴

其余 $\sqrt[12.5]{}$

轴向模数	m	4	轴向齿距	Px	12.57
蜗杆头数	z	1	相啮合齿轮的图号	HHJ-09	
轴向齿形角	α	20°	中心距极限偏差	$160^{+0.060}_{-0.030}$	
齿顶高系数	ha*	1	圆周齿距极限偏差	f _p	± 0.020
顶隙系数	c*	0.2	圆周齿距累积误差	F _p	± 0.040
蜗杆直径系数	q	17.75	蜗杆齿形公差	F _f	0.032
蜗杆类型	阿基米德蜗杆		蜗杆齿槽径向公差	Fr	0.025
蜗杆倒程角	γ	3.22	ha	8	
精度等级GB10089-88	8		Sx	$12.56^{+0.035}_{-0.042}$	
螺旋方向	右		Sn	$12.18^{+0.036}_{-0.042}$	
分度圆直径	d	71			
全齿高	h	17.6			
			蜗杆轴向，法向齿厚		



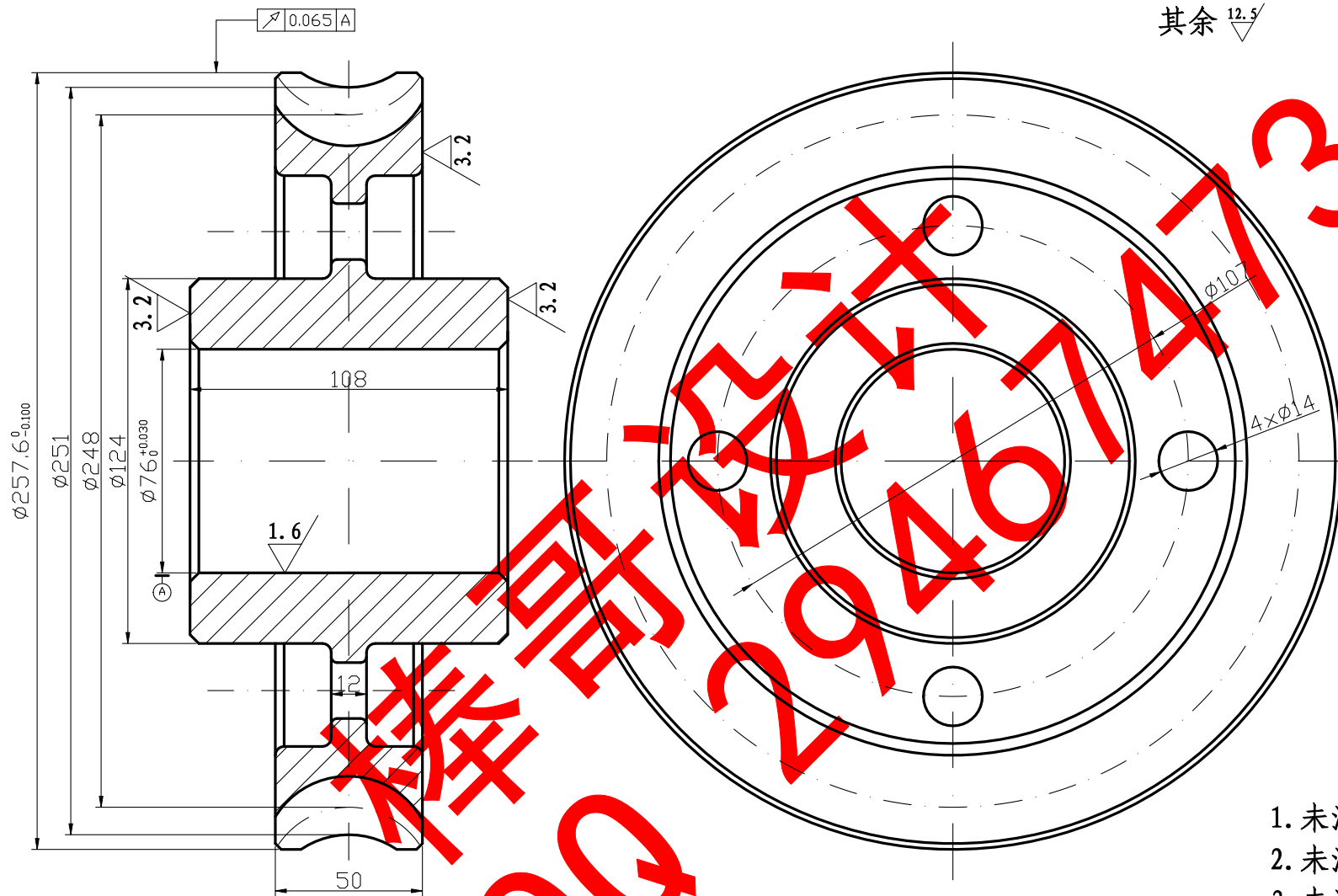
技术要求

- 调质处理 217-255HBS。
- 未注明圆角半径为R2。
- 未注偏差尺寸处精度为IT12。
- 两轴端中心孔为B3.15/10GB145-85。

蜗杆轴

材料	45	比例	1:1.5
数量	1	图号	HHJ-05
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院
校核			

A3-蜗轮



其余 $\sqrt[12.5]{}$

主平面模数	m	4
齿数	z	62
齿形角	α	20°
齿顶高系数	ha^*	1
顶隙系数	c^*	0.2
轮齿倒程角	β	3.22°
轮齿倾斜方向	右旋	
变位系数	x	0
精度等级GB/T10095-1998	8	
分度圆直径	d	251
齿全高	h	12
相啮合齿轮的图号	HHJ-05	
蜗杆类型	阿基米德蜗杆	
齿距累积公差	Fp	0.020
齿圈径向跳动公差	Fr	0.071

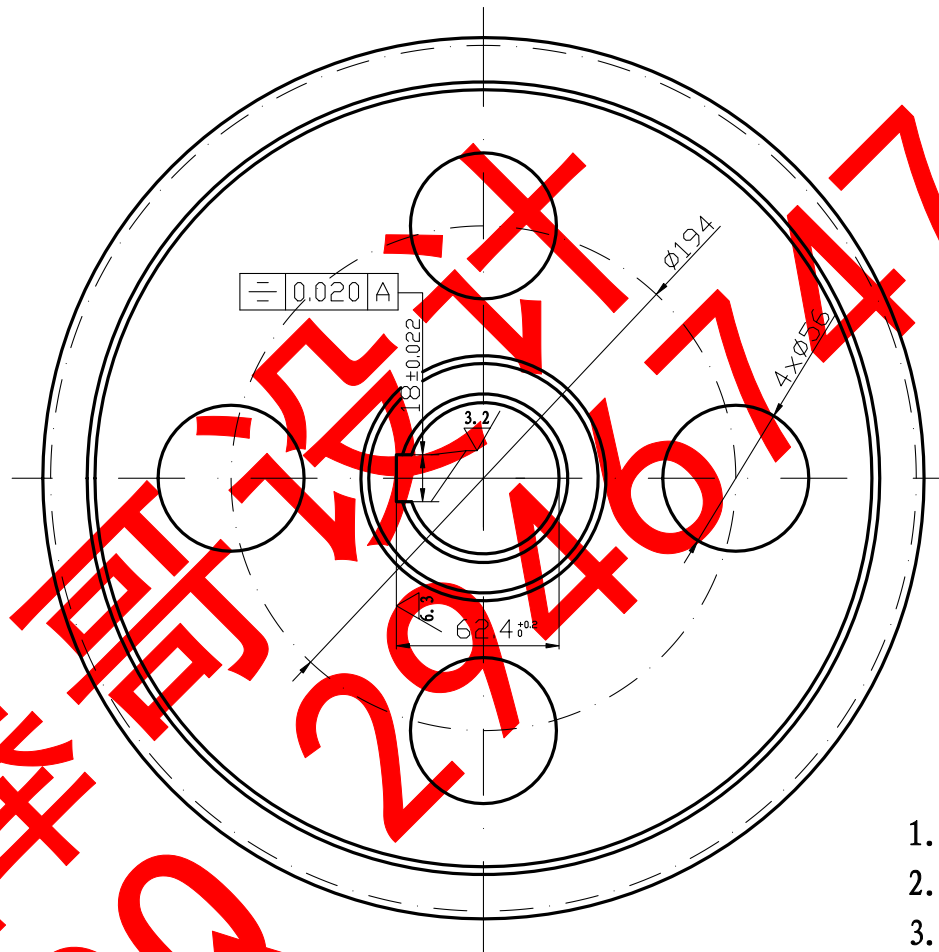
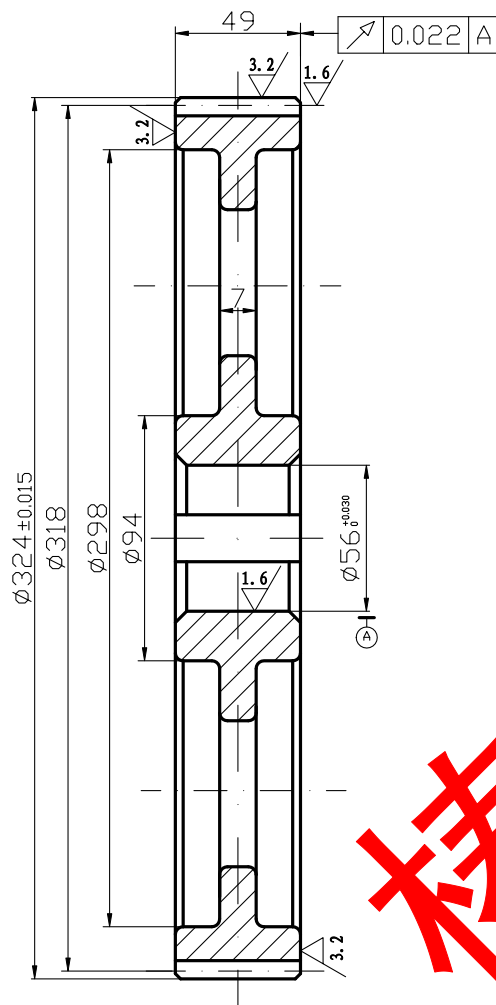
技术要求

- 未注明圆角半径为R3。
- 未注明倒角为C2。
- 未注明尺寸公差精度为IT12。

蜗轮	材料	ZCuZn10P1	比例	1:1.5
	数量	1	图号	HHJ-12
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院	
校核				

A3-直齿轮

其余 $\sqrt{12.5}$



法向模数	m	3
齿数	z	90
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	0°
轮齿倾斜方向		
变位系数	x	0
精度等级GB/T10095-1998		8
齿全高	h	6.75
相啮合齿轮的图号		HHJ-02
中心距及偏差		160.5 ± 0.0315
齿圈径向跳动公差	Fr	0.074
公法线长度变动公差	Fw	0.053
齿距累积总公差	Fp	0.092
齿形公差	Ff	0.022
公法线长度极其偏差	Wk	$92.343_{-0.171}^{+0.077}$
跨齿数	k	10

技术要求

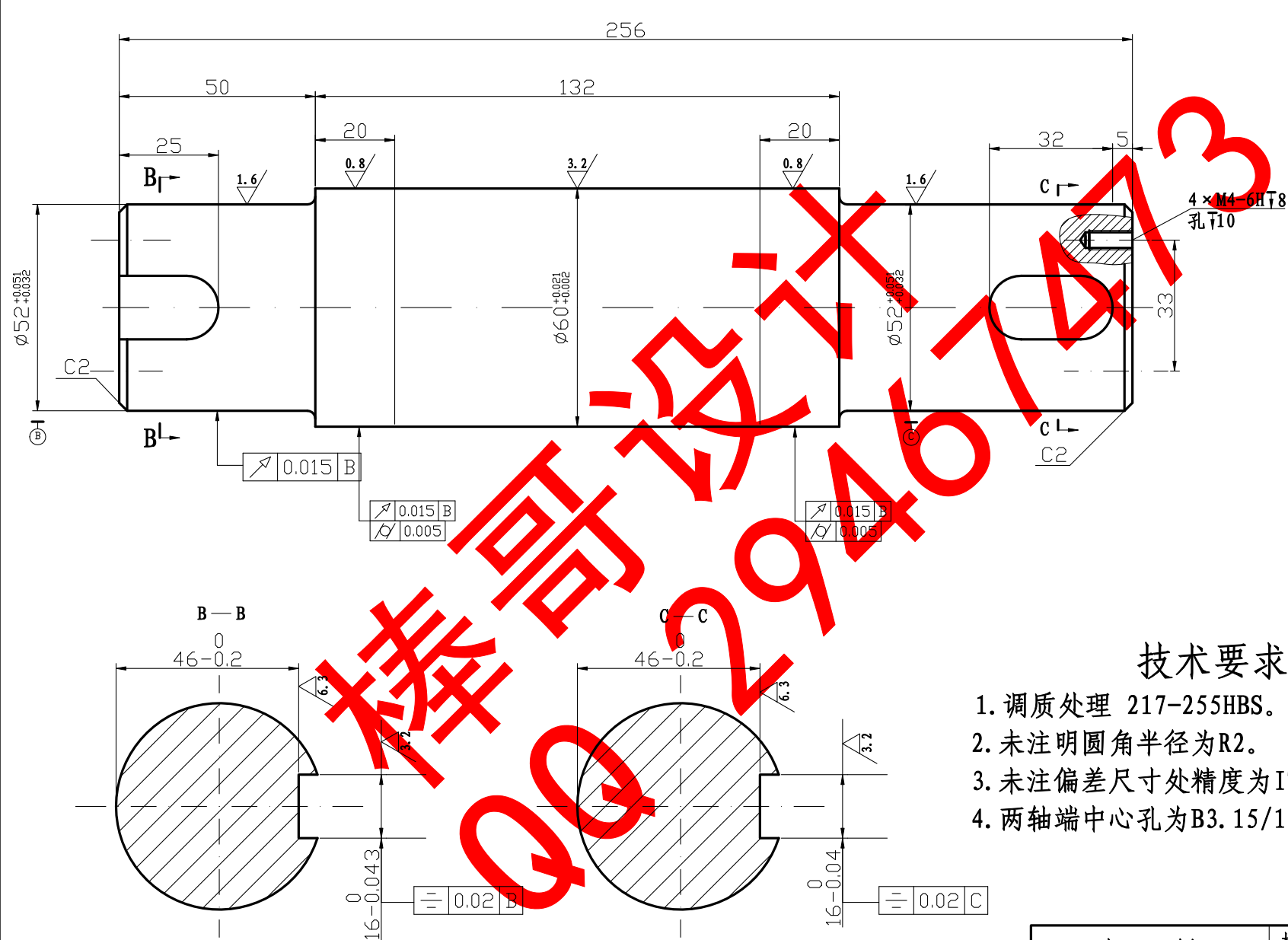
- 齿面渗碳淬火硬度为58-62HRC。
- 未注明圆角半径为R3。
- 未注明倒角为C2。
- 未注明尺寸公差精度为IT12。
- 模锻尺寸精度为IT14。

直齿轮

材料	20CrMnTi	比例	1:2
数量	1	图号	HHJ-03
制图	邓 鹏	2012.6	
审核			

黑龙江工程学院

A3-中间轴



技术要求

1. 调质处理 217-255HBS。
2. 未注明圆角半径为R2。
3. 未注偏差尺寸处精度为IT12。
4. 两轴端中心孔为B3.15/10GB145-85。

中间轴			材料	45	比例	1:1
			数量	1	图号	HHJ-20
制图	邓 鹏	2012.6	黑龙江工程学院			
校核						