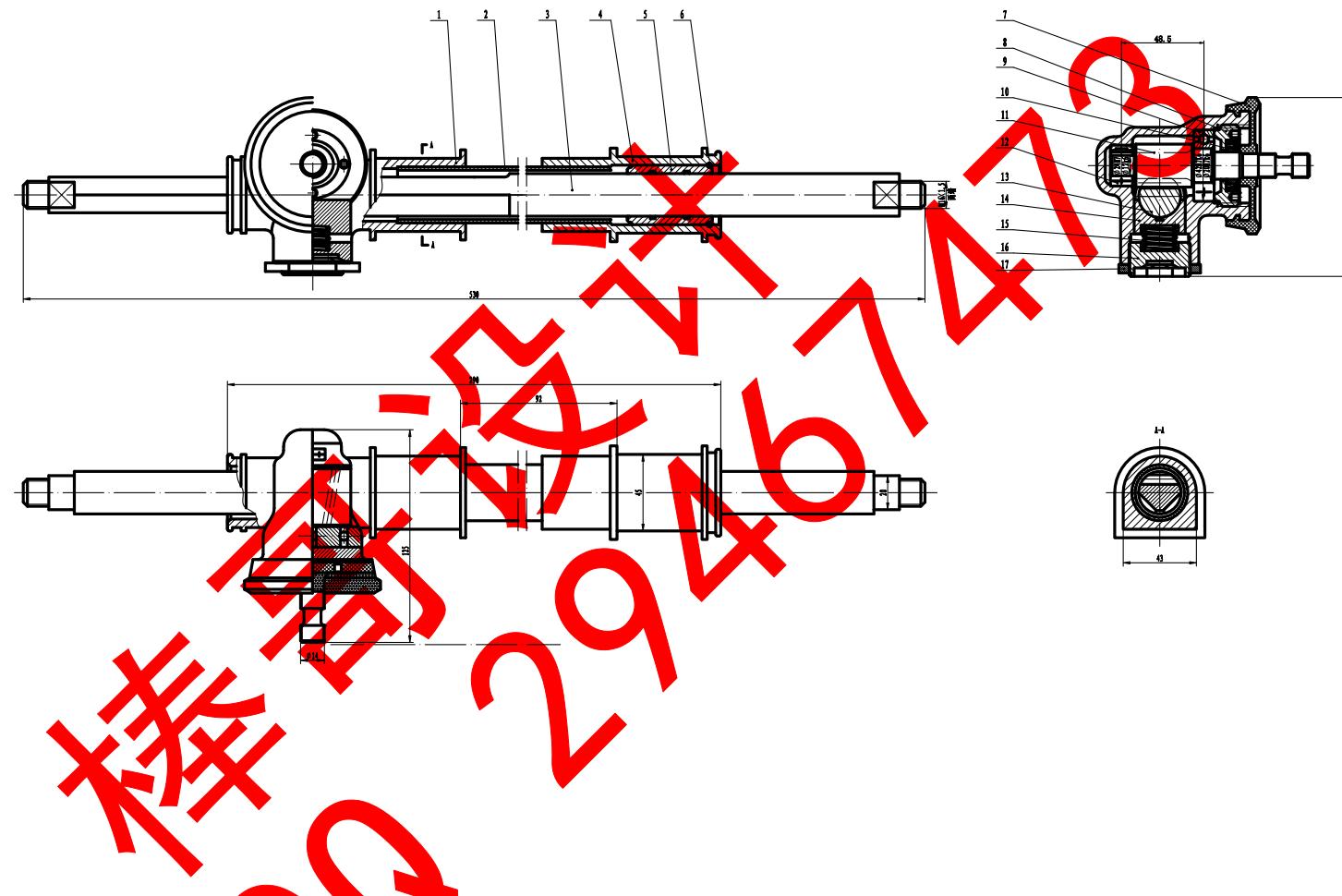


A0-装配图

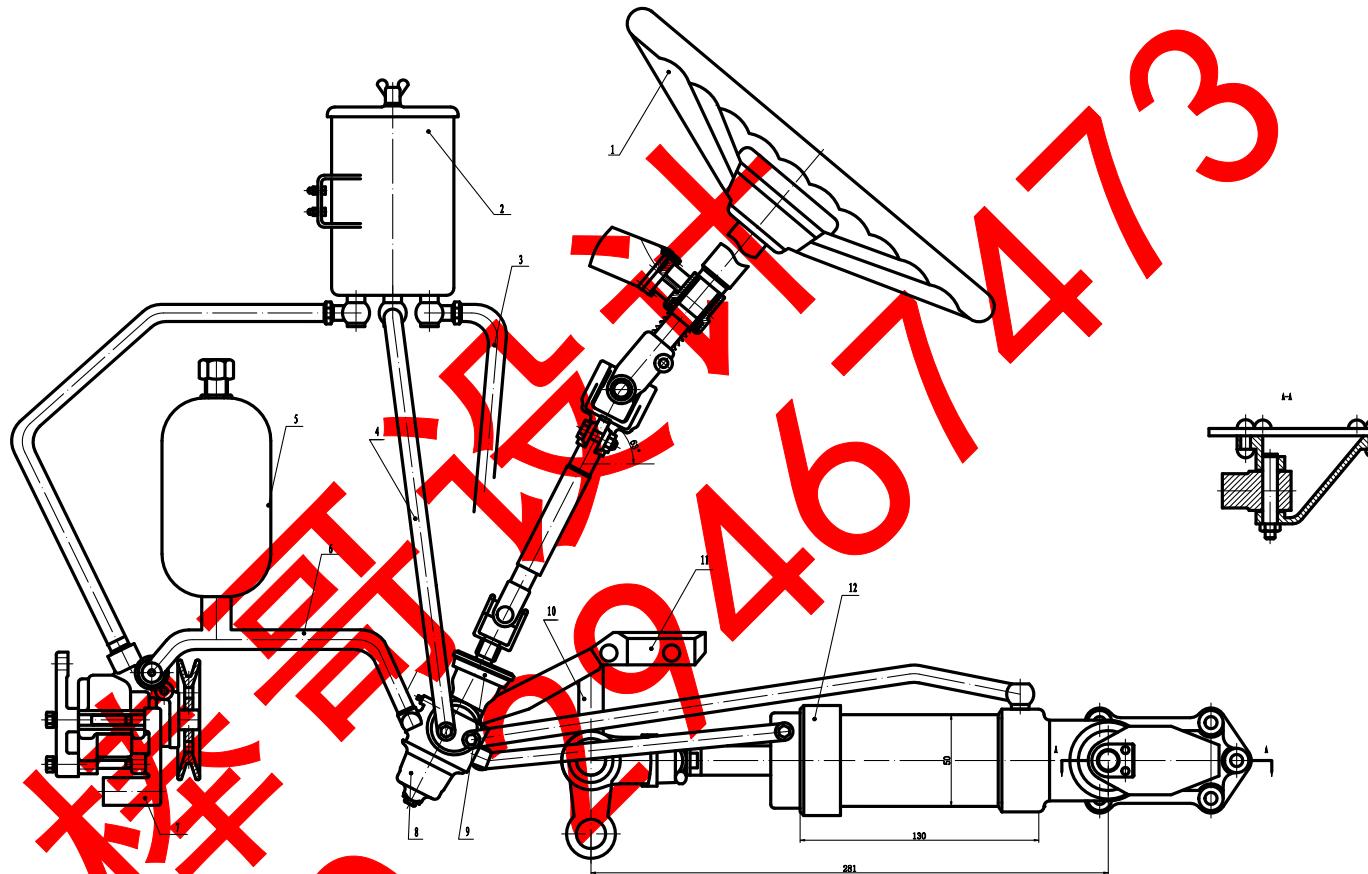


技术要求

- 1.转向器装配时，应严格按照工艺要求，顺序组装；
 - 2.将齿条装入齿条壳体中，应注意在小齿轮侧将齿条嵌入齿条壳体，装配时，不要转动齿条，不要损伤转向齿条的齿面；装好后将齿条的槽口侧，以使小齿轮能正确地处于其内侧；
 - 3.将小齿轮装入齿条壳体，装配时，要保证小齿轮尾端固定在下轴承内；
 - 4.装上并调整小齿轮轴承的调整螺钉以及锁紧螺母；
 - 5.调整总预紧力矩，使用专用工具计数小齿轮总的转动圈数，然后将小齿轮退回一半圈数，用六角套筒拧紧齿条导套弹簧；拧紧力矩为24.5N·m，再将齿条等速套簧倒退25°；最后用扭力计测量从空档位置开始第一圈之内的总预紧力矩，应保持1.7~6.9N·m的范围内；
 - 6.安装转向横拉杆，如图4-6所示。其过程为：拧紧锁紧螺母，使转向横拉杆连接到齿条尾端并使配合记号对准；调整好转向横拉杆后，拧紧锁紧螺母，其拧紧力矩为88N·m；
 - 7.最后安装防尘盖；应在防尘盖上涂以硅化钼铅基润滑脂。

代号		名称	数量	材料	特殊总计	备注
17		倒置螺母	1	Q235		
16		膨胀螺栓	1	Q235		
15		紧固带	1	65		
14		合页支座	1	45#		
13		垫片	1	厚度为乙丙		
12		滚动轴承	1			
11		小齿轮	1	40 Cr		
10		密封圈	1			
9		波纹管承	1			
8		轴向锁紧套	1	Q235		
7		防尘盖	1	橡胶		
6		铜质锁圈	1	65		
5		音节滑套管	1	45#		
4		音节滑套管	1	铝		
3		定位销	1	45#		
2		特制止推销	1	Q235		
1		精孔膨胀螺栓	1	低合金		

A0-动力转向布置图



技术要求

- 需喷漆配的零件表面不能有污损；
- 在装配油封时应涂润滑油；
- 螺栓应成为按顺序拧紧；

代号	名称	材料	数量总计	备注
12	QC/T301-1999 轴向锁力缸	QT		
11	HQCL050F 文架	QT		
10	HQCL050B 转向管路	QT		
09	QC/T23997-92 转向机壳罩	HT150		
08	转向机壳	45#		
07	QC/T23945-1992 转向机壳盖			
06	HQCL050C 轴向锁力缸支架	20#		
05	GB/T 19926-2005 轴承座架			
04	HQCL050B 转向管路			
03	HQCL050A 速度敏感型管路	高反塑胀聚酰胺		
02	QC/T303-1999 轴向油罐			
01	GB/T911-1986 轴向盖	PVC		

黑龙江工程学院
汽车与交通工程学院

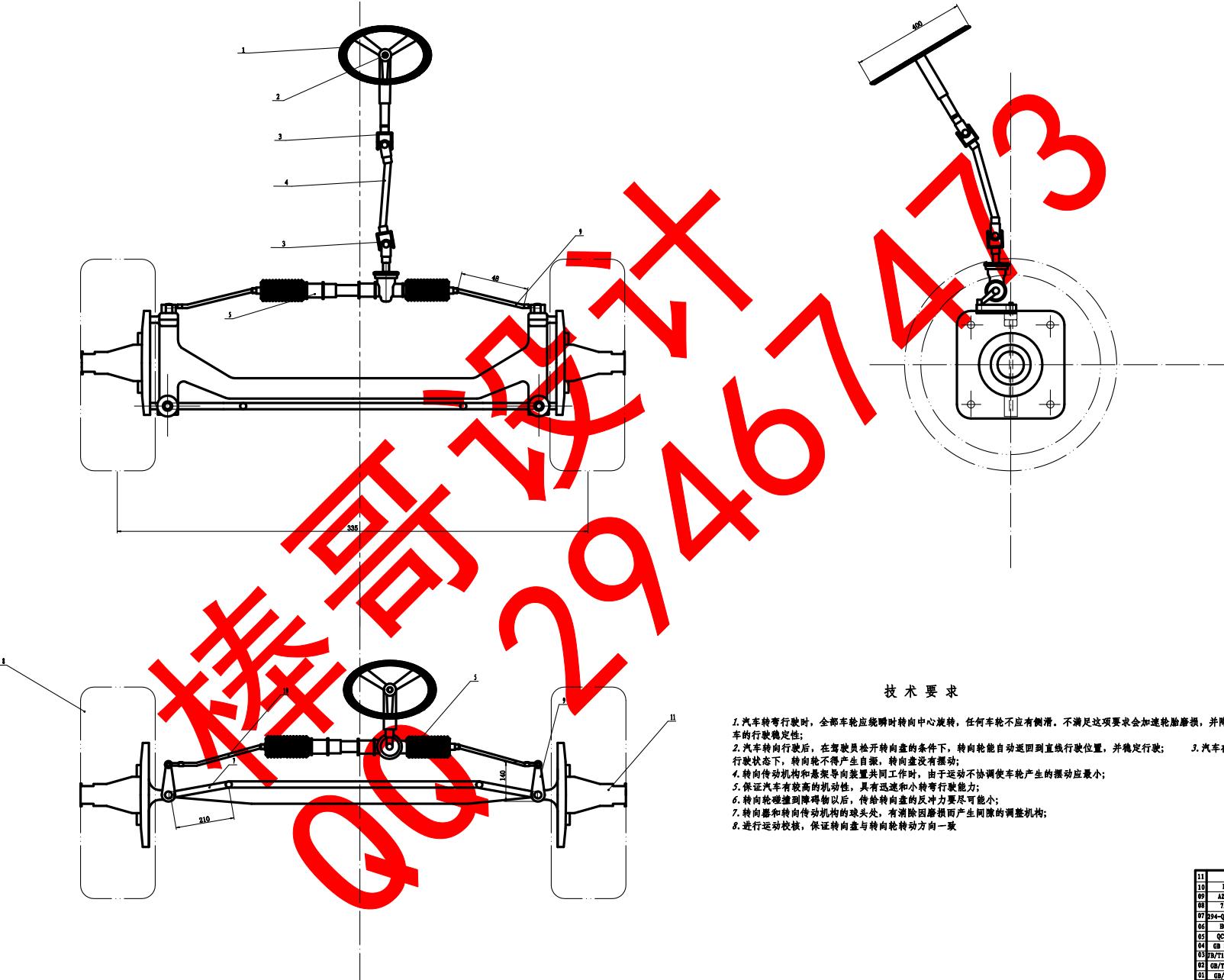
设计人: 审核人: 图纸会签单

图名: 动力转向布置图

图号: 000227/angZiLanpu/ang-11

共5张 第5张

A0-转向 系统总体布置



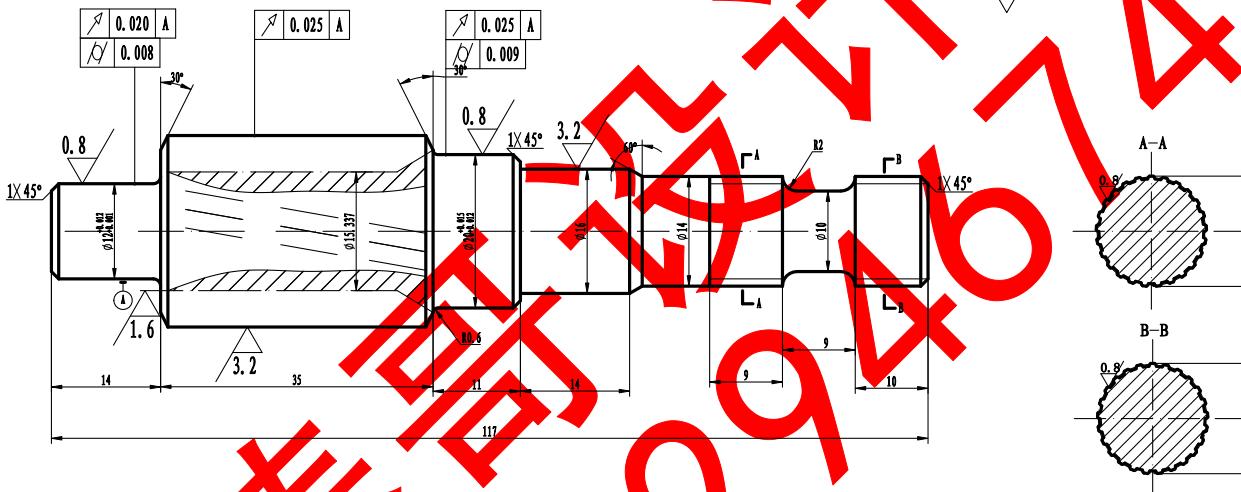
技术要

1. 汽车转弯行驶时，全部车轮应绕瞬时转向中心旋转，任何车轮不应有侧滑。不满足这项要求会加速轮胎磨损，并降低汽车的行驶稳定性；
 2. 汽车转向行驶后，在驾驶员松开转向盘的条件下，转向轮能自动返回到直线行驶位置，并稳定行驶；3. 汽车在任何行驶状态下，转向轮不能产生自摆，转向盘没有摆动。
 3. 转向传动机构和悬架等需要共同工作时，由于运动不协调使车轮产生的摆动应最小；
 4. 保证汽车有较高的机动性，具有迅速和小转弯行驶能力；
 5. 保证汽车碰撞到障碍物时，传给转向盘的反冲力可能小；
 6. 转向轮修理或更换零件后，传给转向盘的反冲力可能小；
 7. 转向器和转向传动机构的润滑处，有消除因摩擦损而产生问题的调整机构；
 8. 进行运动校核，保证转向角与前轴由静转动方向一致。

代号	名 称	材 料	件数总计		备注
			数量	比例	
11	HG221020	特角钢	2	40Cr	
	HS220400L17	特杆型条	2	45#	
09	AS91150018005	特杆型条	3	45#	
7	7.5-16	特角	2	碳钢	
07	Q235C/T234-1999	热弯型	2	40Cr	
06	HG1105A	特角型管	1	40Cr	
05	QC/T2987-92	香蕉条型管	1	HT150	
04	GB 8234-1988	热弯型管	1	40MnB	
03	JB/T11019-2000	万向节	2	20CrMn	
02	GB/T 3077-1988	特角轴	1	40CrB	
01	GB/5911-1986	特角轴	1	PVC	

A1-齿轮轴

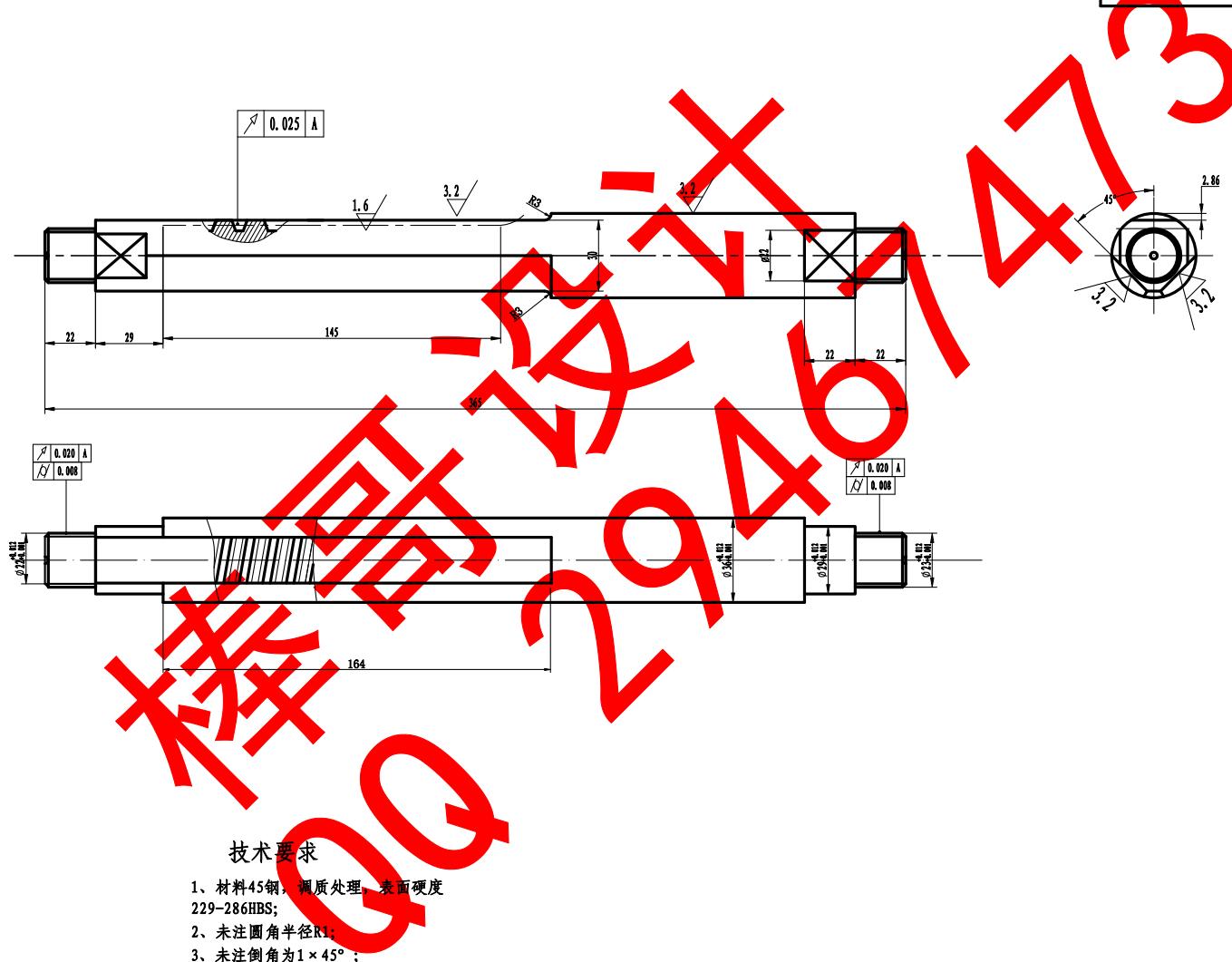
法向模数	m	2.5	全齿高	h	5.625
齿数	z	6	相啮合齿条齿数		31
压力角	α_n	20°	径向跳动公差	F_r	0.027
齿顶系数	ha_n	1	齿距累计总偏差	F_p	0.033
顶隙系数	C_a	0.25	齿廓总偏差	F_α	0.019
分度圆螺旋角	β	10°	螺旋线总偏差	F_β	0.022
轮齿倾斜方向		右旋	跨齿数	k	
变位系数	x_n	1	精度等级	8GJ	GB/T10095.1-2001



20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院
标记分类/分区/其他文件号	
设计	标准化
审核	陈锐 3:1 共5张 第3张

A1-齿条

法向模数	mn	2.5	全齿高		h	5.625
齿数	z	28	相啮合齿轮廓图号			
压力角	αn	20°	相啮合齿轮廓齿数			6
齿顶高系数	han*	1				
顶隙系数	Cn	0.25	误差	径向跳动公差	Fr	0.095
分度圆螺旋角	β	10°		齿距累计总偏差	Fp	0.092
轮齿倾斜方向	左旋			齿廓总偏差	Fα	0.039
变位系数	xn	0	检验	螺旋线总偏差	Fβ	0.026
精度等级	8G GB/T10095.1-2001			跨齿数	k	



技术要求

- 1、材料45钢，调质处理，表面硬度229~286HBS；
 - 2、未注圆角半径R1；
 - 3、未注倒角为 $1 \times 45^\circ$ ；

				40Cr		黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院
标记处盖章/分 四		图纸文件号				
设计		标准化		阶段标记	重量	比例
审核						1:1
				共5张 第4张		40Cr YangXingming -