

CAD技能二级(三维数字建模师)考试样题——工业产品类

试题要求和考评比重:

一、实体造型 (零件三维环境设置+草图设计+特征造型=5+10+30=45分)

- ①按照各零件图中所注尺寸生成十个零件的实体造型,并做适当润饰: (1) 泵盖1; (2) 垫片2; (3) 泵体3; (4) 压盖螺母4; (5) 填料压盖5; (6) 主动轴6; (7) 从动轴8; (8) 齿轮9; (9) 销10; (10) 螺栓11;
②用零件名称做为文件名保存在以考生姓名为名称的文件夹中。

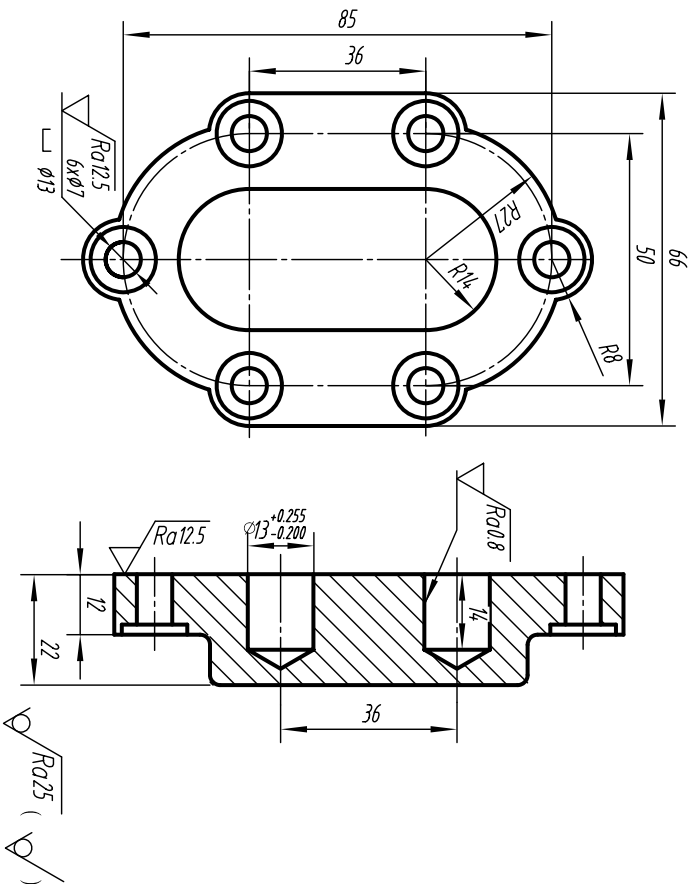
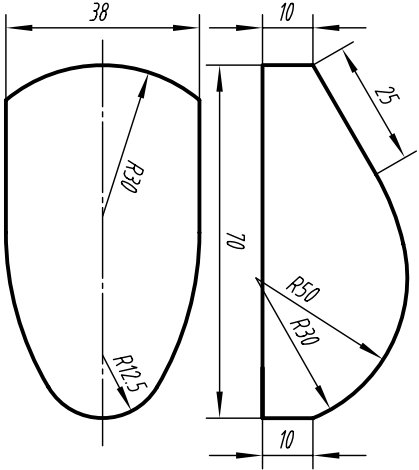
二、装配 (20分)

- ①按照齿轮泵的装配图,将生成的零件装配成齿轮泵装配体;
②生成爆炸图,拆解顺序要与装配顺序相匹配;
③用装配体名做文件名保存在考生文件夹中。

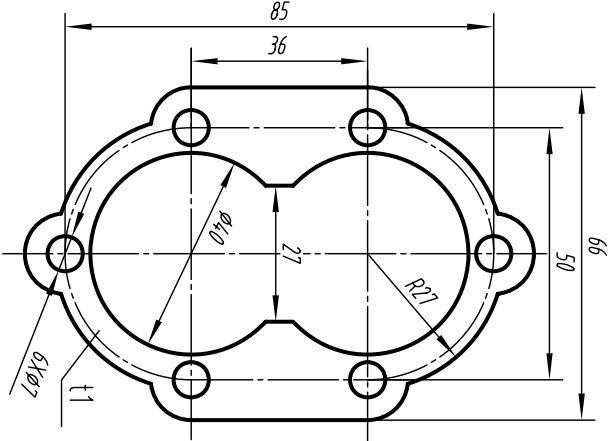
三、根据泵体三维模型生成泵体的二维零件图,或根据齿轮泵装配体生成齿轮泵二维装配图 (25分)

要求如下:

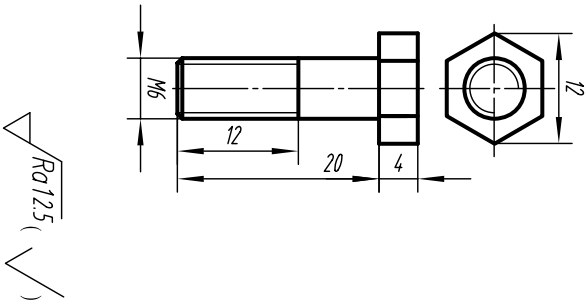
- ①视图,在A3图纸上采用恰当的表达方法,完整、清晰的表达泵体零件图,或齿轮泵装配图;
②标注尺寸,按零件图或装配图的要求标注尺寸。尺寸数字为3.5号字;
③技术要求,标注零件图中的表面结构要求(或装配图中的序号),填写标题栏(或明细表)等,汉字采用仿宋体,5号字;
④用零件名称(或装配体名称)做文件名保存在考生文件夹中。
四、曲面造型 (10分)
按照右侧曲面图形的尺寸要求,生成三维曲面造型。



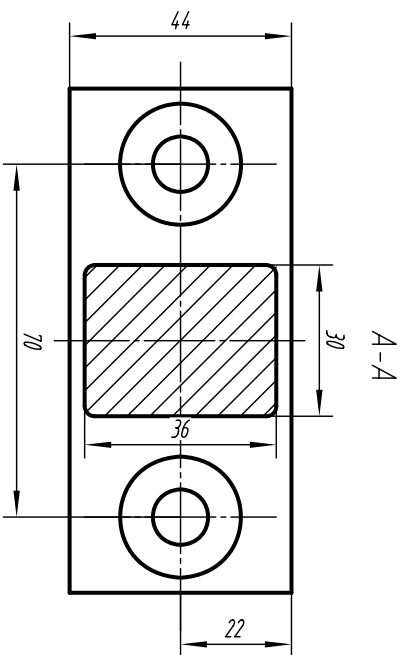
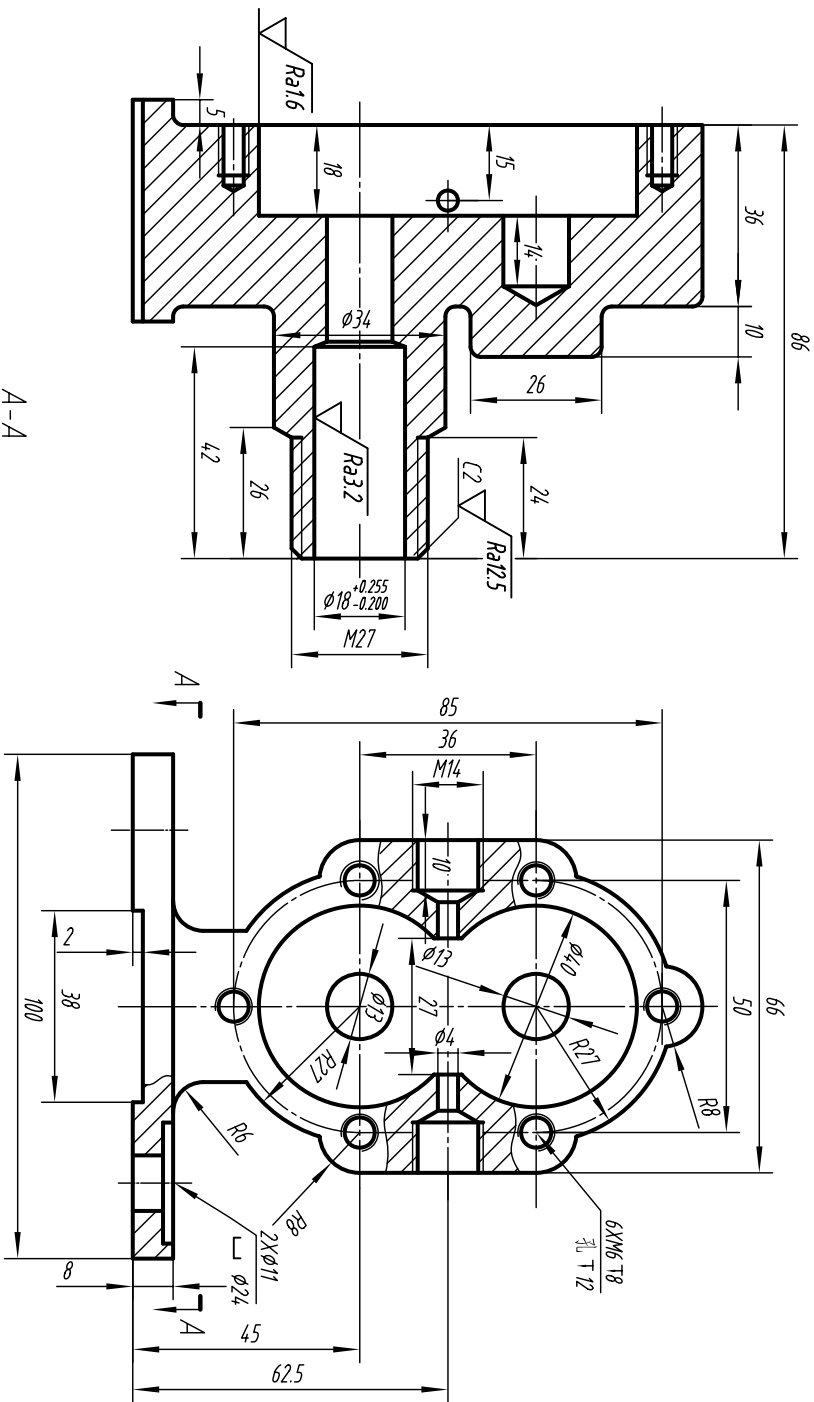
序号	1	泵盖		比例	1:1.5
材料	HT150			重量	
制图		中国工程图学会			



序号	2	垫片		比例	1:1.5
材料	工业用纸		重量		
制图		中国工程图学会			

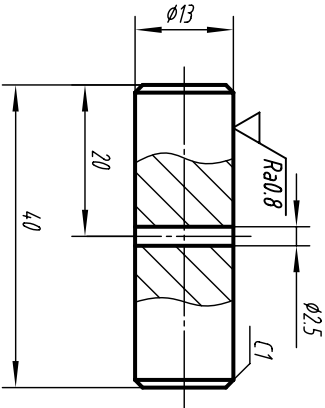


序号	11	螺 栓		比例	2:1
材料			重量		
制图		中国工程图学会			

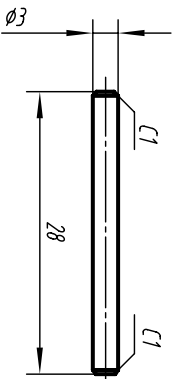


未注铸造圆角R2

$\sqrt{Ra25}$ ($\sqrt{\quad}$)



$\sqrt{Ra12.5}$ ($\sqrt{\quad}$)

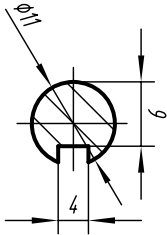
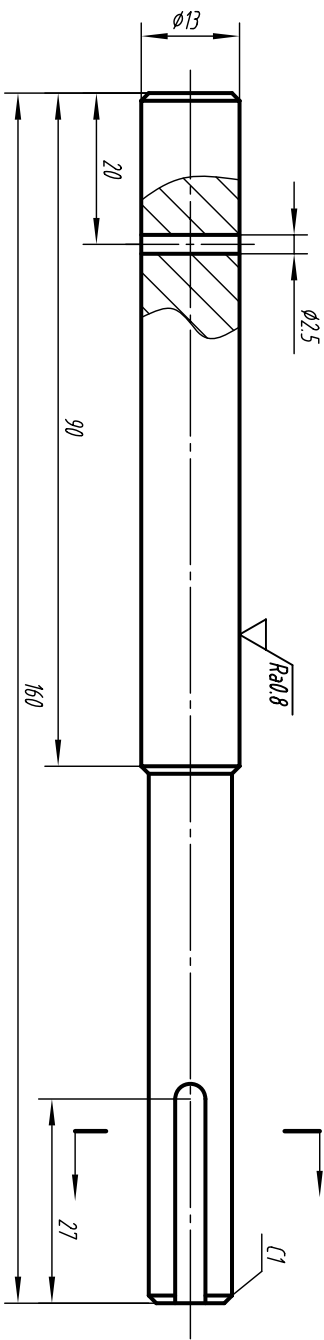


$\sqrt{Ra12.5}$ ($\sqrt{\quad}$)

序号	3	泵 体		比例	1:1.5
材料	HT150		重量		
制图		中国工程图学会			

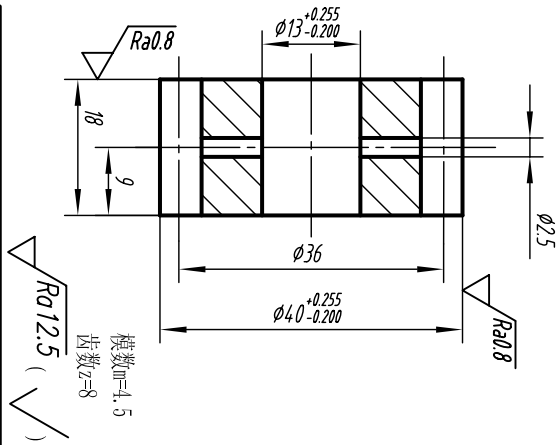
序号	8	从动轴		比例	1:1
材料			重量		
制图		中国工程图学会			

序号	10	圆 柱 销		比例	1.5:1
材料			重量		
制图		中国工程图学会			



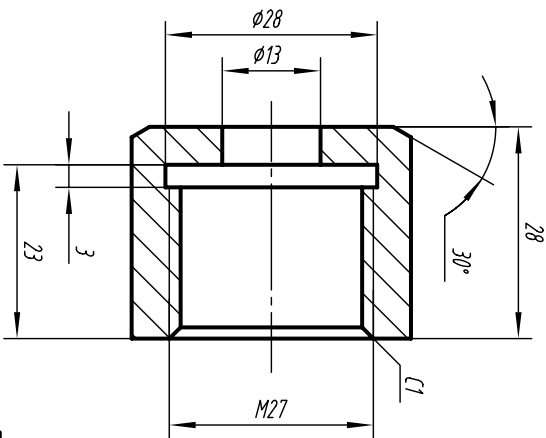
√Ra12.5 (✓)

序号	6	比例	1:1
材料	主动轴		
制图	中国工程图学会		



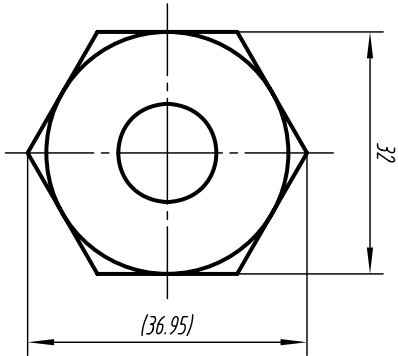
√Ra12.5 (✓)

序号	9	比例	1:1
材料	齿轮		
制图	中国工程图学会		



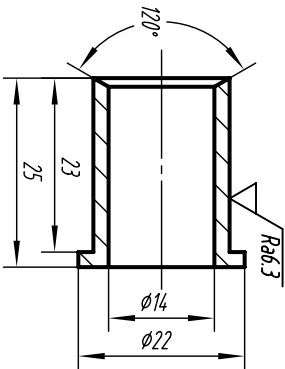
√Ra12.5 (✓)

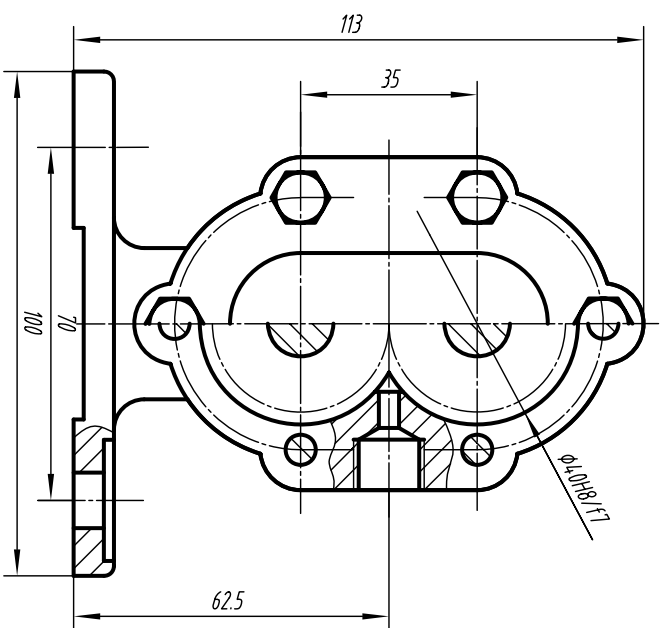
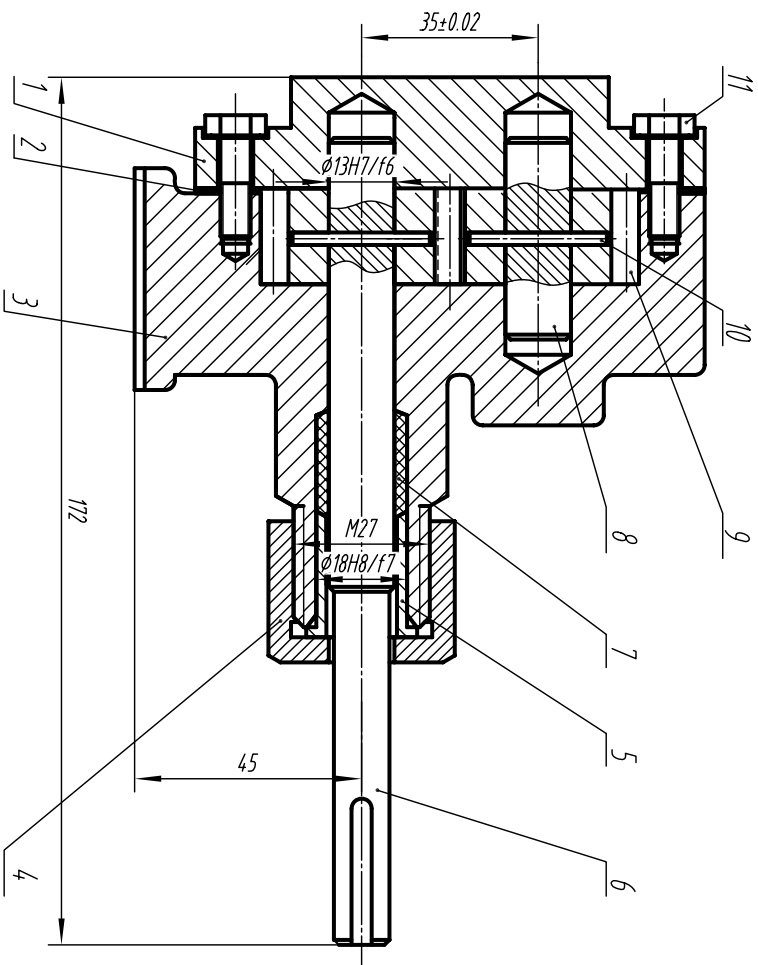
序号	4	比例	1:1
材料	压盖螺母		
制图	中国工程图学会		



√Ra12.5 (✓)

序号	5	比例	1:1
材料	填料压盖		
制图	中国工程图学会		





技术要求

1. 与齿轮的间隙为0.05-0.1，间隙用垫片调节。
2. 油泵装配后，用手转动主动齿轮轴，不得有卡阻现象。
3. 不得有渗漏现象。

11	螺栓	6	0235A	GB/T5782-2000
10	销	2	0235A	GB/T5782-2000
9	齿轮	2	45	
8	从动轴	1	45	

序号	名称	数量	材料	备注
7	密封填料	1		无图
6	主动轴	1	45	
5	填料压盖	1	0235A	
4	压盖螺母	1	HT150	
3	泵体	1	HT200	
2	垫片	1	工业用纸	
1	泵盖	1	HT200	
齿轮泵装配图				
制图				比例 1:1.5
审核				重量