

9.6 读回油阀装配图作业。（续）

1. 回油阀的用途和工作原理说明。

(1)用途：回油阀是装在柴油发动机供油管路中的一个部件，用以将剩余柴油送回油箱中去。

(2)工作原理：在正常工作时，柴油从阀体（件1）的右端孔流入，从下端孔流出，当主油路获得过量的油，并超过允许的压力时，阀门（件2）即被压力抬起，过量的油就从阀体（件1）和阀门（件2）开启后的缝隙经阀体（件1）左端孔流出，再经管道回油箱。

阀门（件2）的启闭由弹簧（件7）控制，弹簧压力的大小由螺杆（件10）进行调节。圆罩（件11）用以保护螺杆（件10）免受损伤或触动。阀体（件1）中装配阀门（件2）的孔 $\phi 64H8$ 表面采用了四个凹槽结构，以减少加工面及减小阀门运动时的摩擦阻力。

2. 回答下列读图问题。

(1)说明各视图的名称，并标出各剖视图的剖切位置。

(2)该部件共有\_\_\_\_\_种零件，其中标准件共有\_\_\_\_\_个。

(3)当工作压力超过允许压力时，回油阀如何自动地起回油作用？

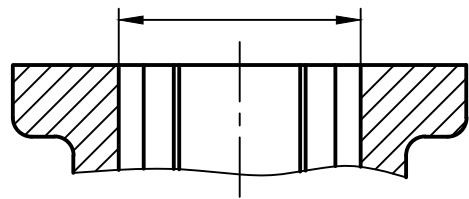
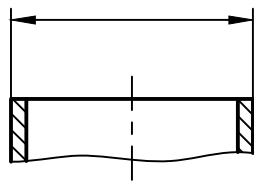
答：\_\_\_\_\_。

(4)如何调节出口压力？

答：\_\_\_\_\_。

(5)如要拆下阀门（件2），试说明拆卸的先后顺序：\_\_\_\_\_。

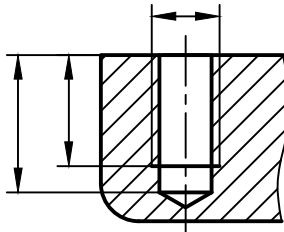
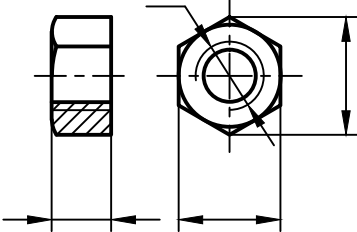
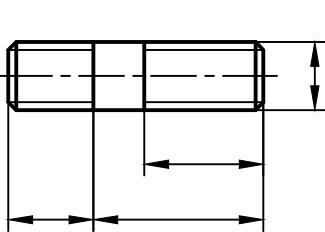
(6)说明阀体（件1）和阀门（件2）配合处代号  $\phi 64H8$  的含义：基\_\_\_\_\_制，\_\_\_\_\_配合，其中孔的公差带代号为\_\_\_\_\_，轴的公差带代号为\_\_\_\_\_，在下方零件图中注出相应的尺寸和偏差值。



(7)识别装配图中的尺寸，按种类填空：

- ① 性能（规格）尺寸\_\_\_\_\_；
- ② 装配尺寸中，配合尺寸\_\_\_\_\_，装配位置尺寸\_\_\_\_\_，连接尺寸\_\_\_\_\_；
- ③ 安装尺寸\_\_\_\_\_；
- ④ 外形尺寸\_\_\_\_\_；
- ⑤ 其他重要尺寸\_\_\_\_\_。

(8)阀体（件1）和阀盖（件12）之间采用了\_\_\_\_\_连接，根据标记查出有关的尺寸填入下图，计算并标注阀体上用于此连接的内螺纹孔（设为盲孔时）的尺寸。



件4：螺栓 GB/T 898 M12×35

件6：螺母 GB/T 6170 M12

阀体上的内螺纹孔

3. 按原图比例拆画阀体（件1）的零件工作图。

(1)根据零件的内外结构形状，选择适当的表达方法，允许用蒙图法描轮廓。

(2)按“抄，查，算，量”的方法标注零件的全部尺寸，有公差尺寸注出偏差值。

(3)在零件图中标注以下技术要求：

- ① 上、下、左、右四个外端面  $\sqrt{Ra\ 6.3}$ ；与阀门配合的锥面  $\sqrt{Ra\ 0.8}$ ； $\phi 64H8$ 孔面  $\sqrt{Ra\ 3.2}$ ；剩余加工面（含螺纹）  $\sqrt{Ra\ 12.5}$ ；其余为不加工表面  $\sqrt{Ra\ 25}$ 。

- ②  $\phi 64H8$ 的轴线相对于阀门配合锥面的轴线的同轴度公差为  $\phi 0.02mm$ 。

(4)用文字书写的技术要求：①铸件需经时效处理。②铸造圆角为 R2~R3。③清砂去毛刺要干净。④加工表面不得有落砂、缩孔等铸造缺欠。

(5)绘制图框，并正确填写标题栏。