



ChinaSkills 2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛

赛项编号：ZZ-2024

赛项名称：现代加工技术

赛项组别：中职组

比赛任务书

（样题）

2024 年 3 月

选手须知

一、安全文明参赛及注意事项

1. 第一阶段比赛内容为加工和装配，时长为连续 6 小时，第二阶段比赛内容为功能测试，在第一阶段比赛结束后进行。
2. 选手应严格遵守比赛规则和比赛纪律，服从裁判员和比赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则以弃权处理。
3. 选手在比赛过程中，必须穿工作服、防砸防刺穿劳保工作鞋，佩戴护目镜，女选手要求带工作帽，且长发不得外露。
4. 赛场提供数控机床、计算机及 CAD/CAM 软件、比赛毛坯、相关技术资料、工具等，选手不得自带任何纸质资料、存储工具及通讯工具，如出现违规、违纪、舞弊等现象，经裁判组裁定取消比赛成绩；选手离开赛场时，不得将赛场提供的任何物品带离赛场。
5. 比赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内，食品和饮水由赛场统一提供。
6. 选手必须将全部数据文件存储至计算机指定盘符下，不按要求存储数据，导致数据丢失者，责任自负。
7. 当裁判长宣布比赛开始后才能进行切削加工；在比赛结束前 15 分钟裁判长对选手做出时间提示；裁判长宣布比赛结束后，选手必须在 1 分钟内卸下赛件，在 3 分钟内把赛件（含毛坯、半成品）、比赛任务书、U 盘等交至收件区。
8. 只允许用锉刀、砂布等修整赛件的棱边。赛件表面只能是机床切削形成的表面，若出现其它修整痕迹，则该表面不得分。
9. 比赛过程中，选手不得擅自修改机床参数，擅自修改机床参数者一经发现取消比赛成绩。有特殊需要者，可向裁判长提出申请。
10. 比赛过程中，选手须严格遵守相关操作规程，禁止不安全操作和野蛮操作, 确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示，若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严重者，由大赛裁判组视具体情况做出处理决定（最高至终止比赛）；若因非选手个人因素造成设备故障，视具体情况对此台设备酌情延时，其它设备不受影响。
11. 选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判员同意后，特殊处理；选手在比赛过程中，如遇问题，需举手向裁判示意。
12. 提交物品时，由一名选手前往收件处；提交后，收件裁判、现场裁判和选手在登记表上签字确认。
13. 比赛结束后，另两名选手应立即清理现场（包括机床工作台及周边卫生并卸下卡爪等），经裁判和工作人员确认后方可离场前去参加功能测试，此项工作将在职业素养中进行评判。
14. 创新设计图必须在第一阶段比赛过程中打印成 PDF 文件并保存至赛场 U 盘中，比赛结束指令发出后仍未保存的，视为未完成该项任务。
15. 斯特林风扇中活塞连杆、活塞 1、活塞 2、杆 1、杆 2、从动轮中心轴、曲轴 1、曲轴 2 和风扇、密封圈等其他相关物品，需各队提前按要求自备并带至赛场。严禁带酒精等易燃易爆品和火源进入赛场，产品整体装配后只能进行冷调试。
16. 比赛任务书可拆成单页，可作为草稿纸，但不可撕毁，比赛结束后须按原样重新装订。

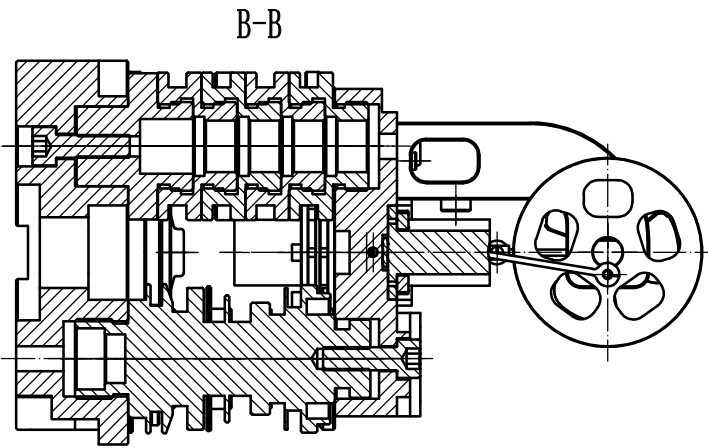
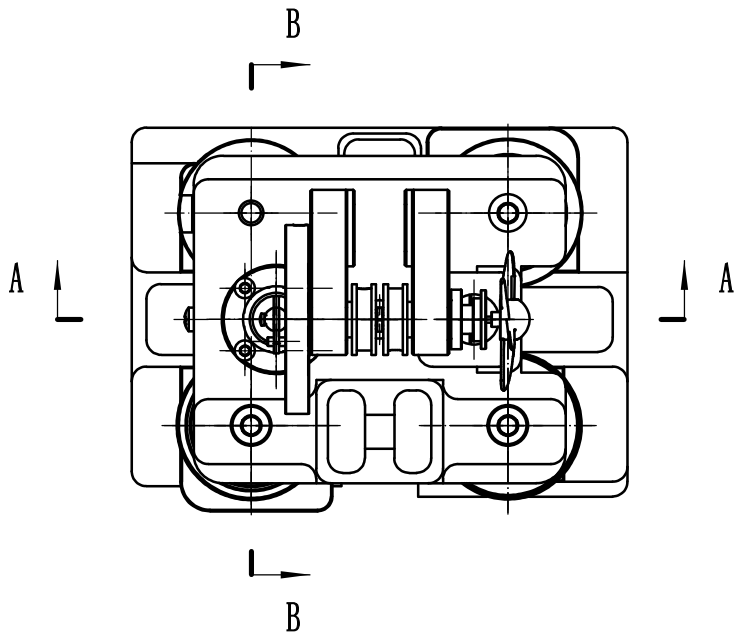
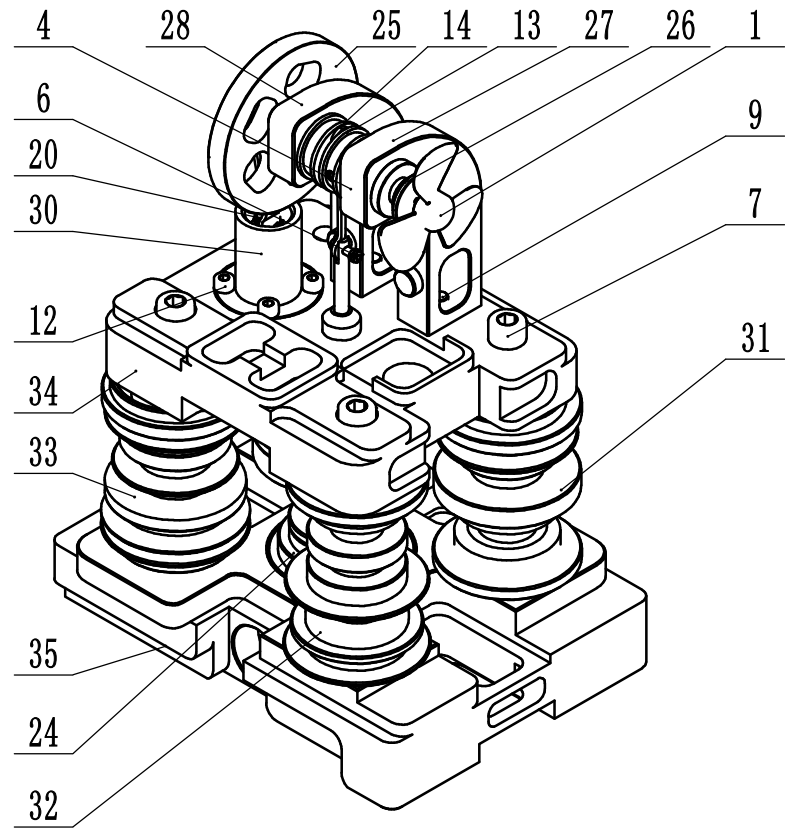
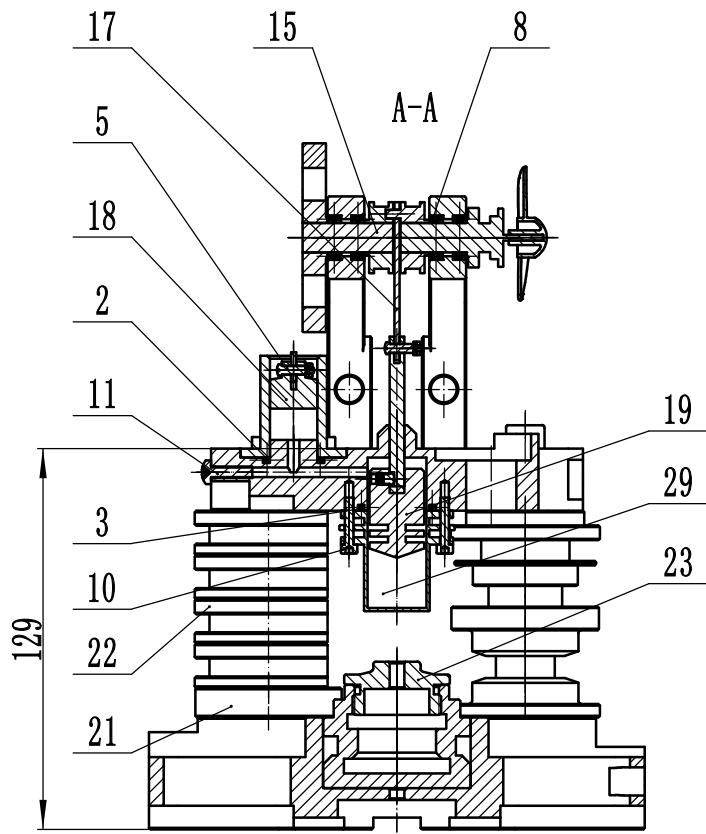
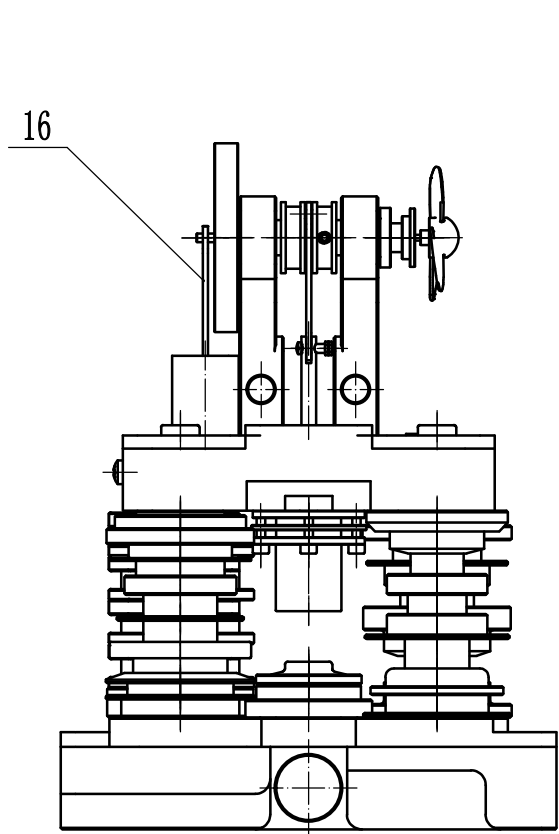
二、比赛内容

1. 比赛第一阶段，参赛队以现场操作的方式，完成下列比赛任务。
 - （1）创新设计及 CAD 绘图：按照任务书要求，在工件或机构指定部位进行创新设计，并使用 CAD 软件绘制、打印零件图纸为 PDF 文件。（4 分）
 - （2）组合赛件加工：按照任务书要求，根据图纸完成组合赛件的加工。（60 分）
 - （3）批量赛件加工：按照任务书要求，根据图纸完成 4 个批量赛件的加工。（16 分）
 - （4）赛件自检：按照任务书要求，对自检报告单指定尺寸进行检测，填写报告单。（5 分）
 - （5）职业素养：对参赛队整个比赛过程进行职业素养考核。（5 分）
2. 比赛第二阶段，进行功能测。
 - （1）装配调试：按照任务书要求，装配并调试产品。（2 分）
 - （2）按照任务书要求，参赛队按赛位号依次进行既定功能的测试。（8 分）

三、赛场提供毛坯清单

序号	图号	零件名称	材料	毛坯规格	数量	备注
1	XD0008	主支柱 4 连接轴	45	Φ55×45	1	
2	XD0009	主支轴 4-批量件	45	Φ55×32	5	
3	XD0010	储液罐盖	45	Φ40×22	1	
4	XD0011	储液罐体	45	Φ55×40	1	
5	XD0012	从动轮	Q235	Φ70×18	1	
6	XD0013	曲轴中心轴	45	Φ25×53	1	
7	XD0014	支架 2	2A12	94×60×19	1	
8	XD0015	支架 1	2A12	94×60×19	1	
9	XD0016	缸体	45	Φ45×38	1	
10	XD0017	缸体 2	45	Φ40×39	1	
11	XD0018	主支柱 3	45	Φ55×105	1	
12	XD0019	主支柱 2	45	Φ55×105	1	
13	XD0020	主支柱 1	45	Φ55×105	1	
14	XD0021	顶板	Q235	130×115×33	1	
15	XD0022	底板	45	172×135×42	1	

注：毛坯尺寸公差为±1mm。

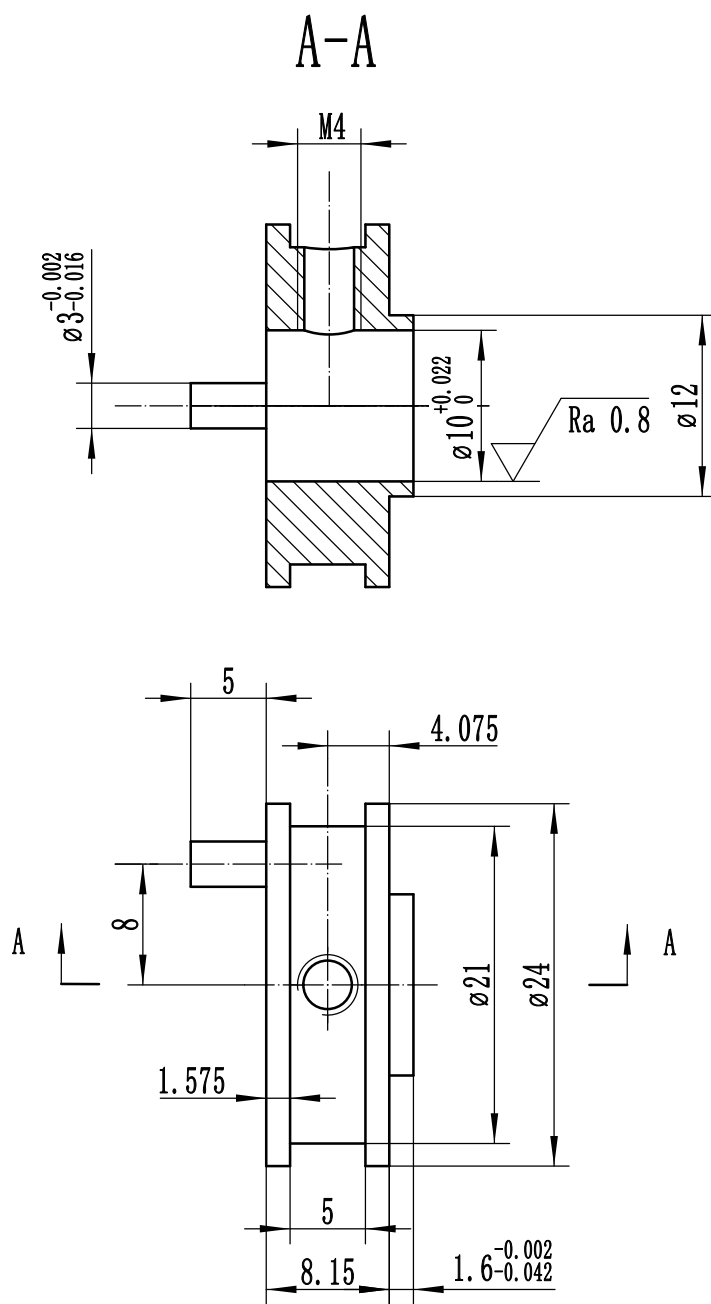
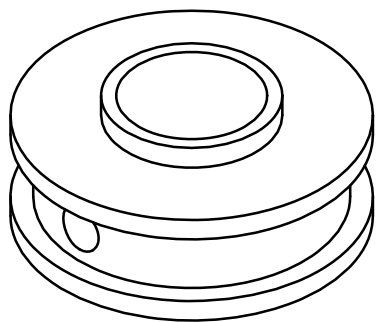
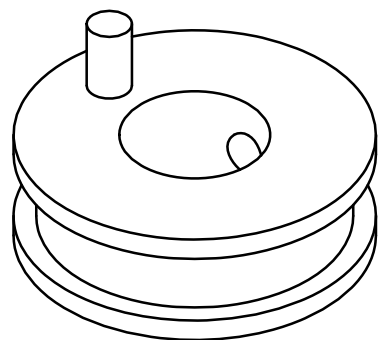


技术要求

- 零件能按照图示要求进行装配，配合公差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
- 装配和拆卸过程应顺畅自如。
- 储液罐中加入3/4量的95%乙醇，灯芯取适合长度安装，在灯芯处点火对缸体进行加热，加热后手动拨动从动轮，机构能够自行运动，带动风扇工作。
- 可装配后整体上交，无法装配的选手上交散件，上交散件选手亦可在第二阶段完成装配。
- 不得野蛮装配，如影响检测裁判评分，影响部位的相关尺寸按未加工计分。
- 自备件须按图纸要求加工，有不合格一处倒扣总分0.5分。
- 标准件赛场提供，亦可自带符合标准要求的标准件。

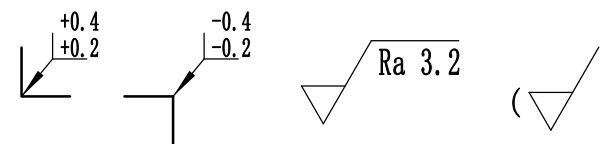
35	底板	1	45	赛场加工件
34	顶板	1	Q235	赛场加工件
33	主支柱1	1	45	赛场加工件
32	主支柱2	1	45	赛场加工件
31	主支柱3	1	45	赛场加工件
30	缸体2	1	45	赛场加工件
29	缸体1	1	45	赛场加工件
28	支架1	1	2A12	赛场加工件
27	支架2	1	2A12	赛场加工件
26	曲轴中心轴	1	45	赛场加工件
25	从动轮	1	Q235	赛场加工件
24	储液罐体	1	45	赛场加工件
23	储液罐盖	1	45	赛场加工件
22	主支柱4-批量	4	45	赛场加工件
21	主支柱4连接轴	1	45	赛场加工件
20	活塞连杆	1	45	选手自备件
19	活塞1	1	2A12	选手自备件
18	活塞2	1	H62	选手自备件
17	杆2	1	45	选手自备件
16	杆1	1	45	选手自备件
15	从动轮中心轴	1	45	选手自备件
14	曲轴2	1	Q235	选手自备件
13	曲轴1	1	Q235	选手自备件
12	GB-T70.1-2000, M4X16	4		选手自备或赛场提供
11	GB-T818 H-2000, M4X14	1		选手自备或赛场提供
10	GB-T70.1-2000, M3X16	4		选手自备或赛场提供
9	GB-T70.1-2000, M6X20	2		选手自备或赛场提供
8	GB-T276 60000-1994, 63700	4		选手自备或赛场提供
7	GB-T70.1-2000, M8X25	4		选手自备或赛场提供
6	GB946-88, M2X8	2		选手自备或赛场提供
5	GB-T6172 1-2000, M2X0.4	4		选手自备或赛场提供
4	GB-T77-2000, M4X6	4		选手自备或赛场提供
3	密封圈1	1		选手自备或赛场提供
2	密封圈2	1		选手自备或赛场提供
1	风扇	1		选手自备或赛场提供

序号	部件名称	数量	材料	备注
斯特林风扇			比 例	2:1
			材 料	
			图 号	XD0000
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项				



技术要求

- 未注倒角均为C0.2, 未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



制图			曲轴1	2:1
校核				Q235
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0001	

1

2

3

4

5

6

A

B

C

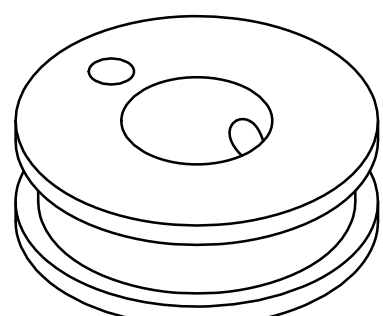
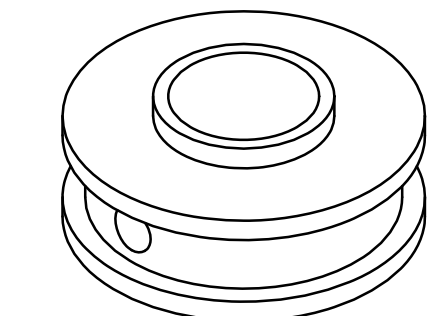
D

A

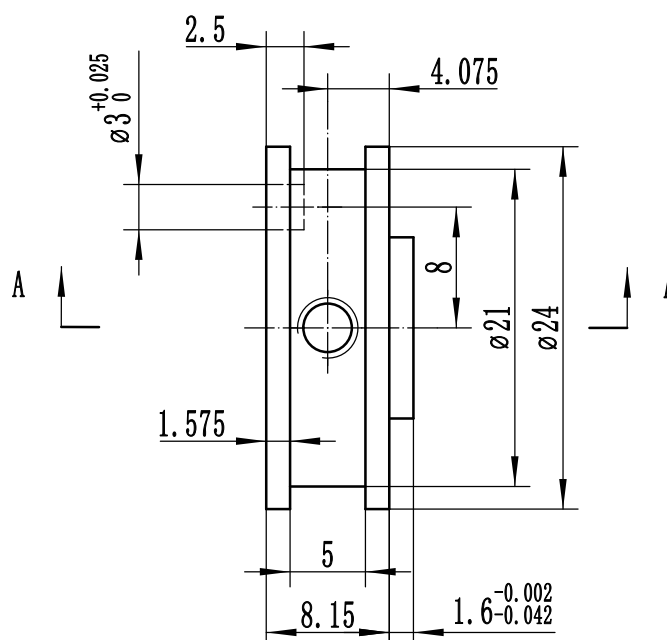
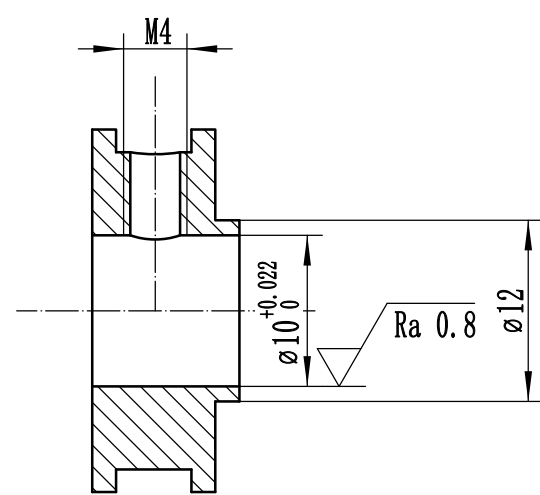
B

C

D

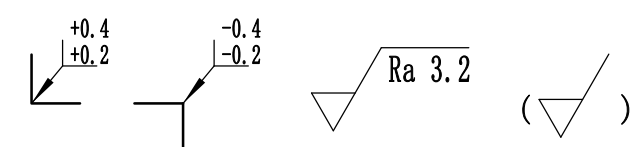


A-A



技术要求

1. 未注倒角均为C0.2, 未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为±0.1mm。



制图			曲轴2	2:1
校核				Q235
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0002	

1

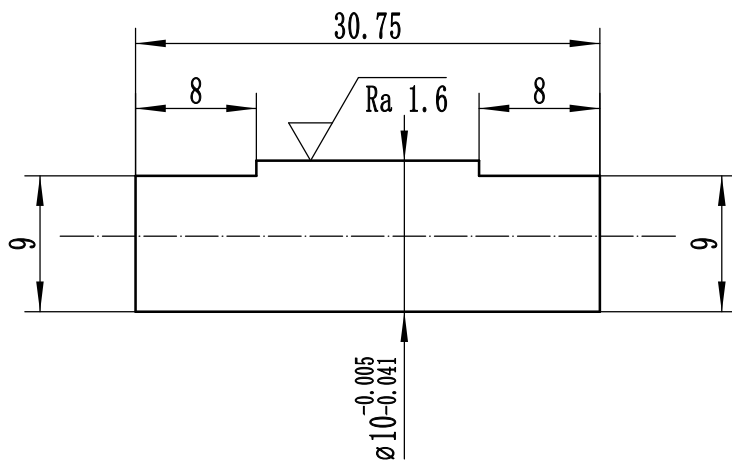
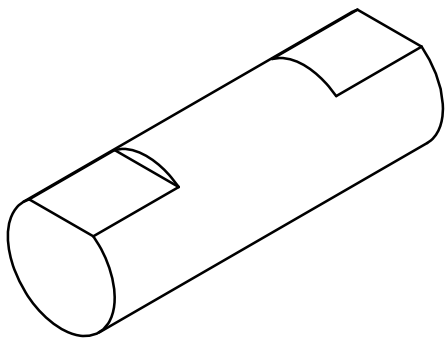
2

3

4

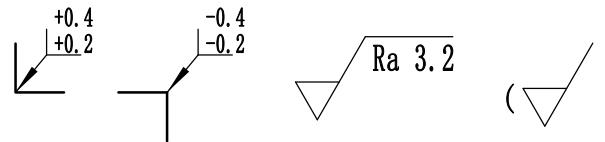
5

6

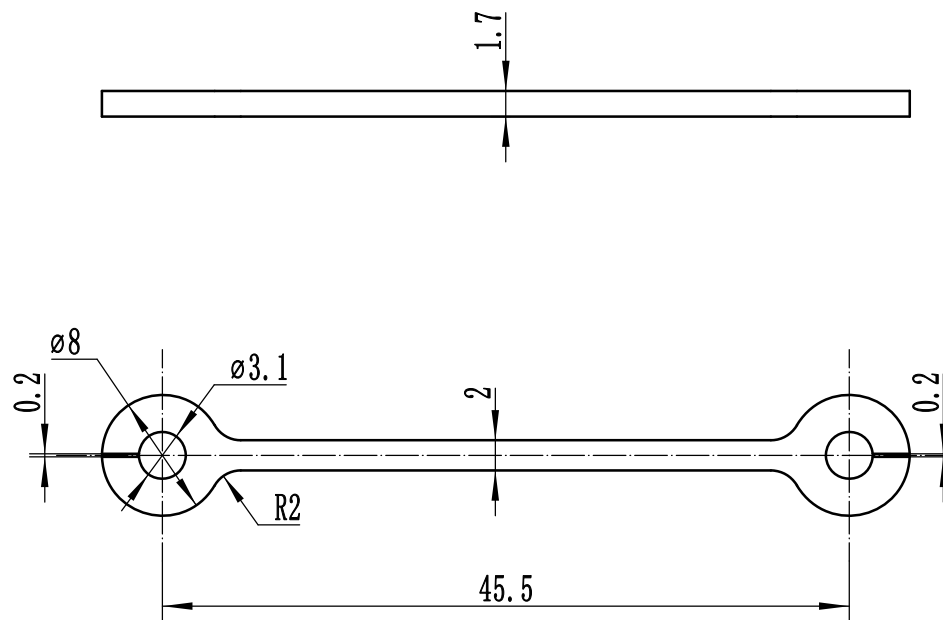
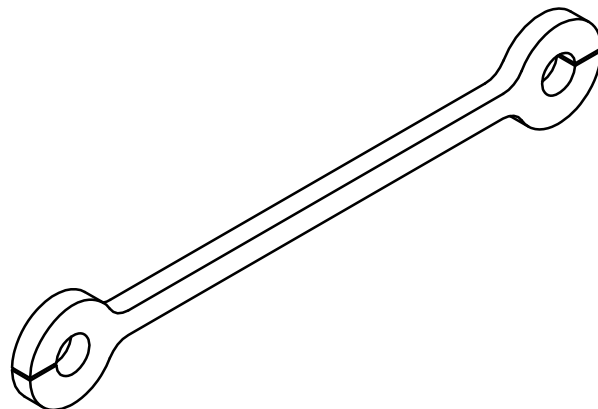


技术要求

- 未注倒角均为C0.2，未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

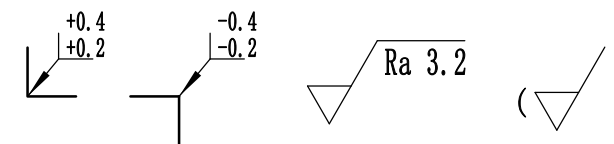


制图			从动轮中心轴	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0003	

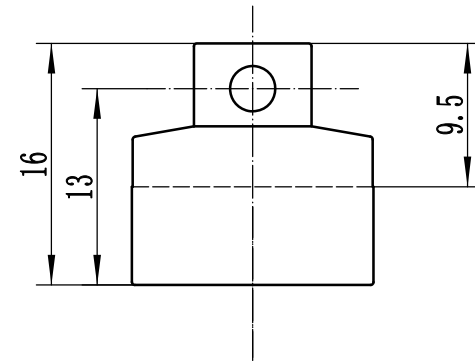
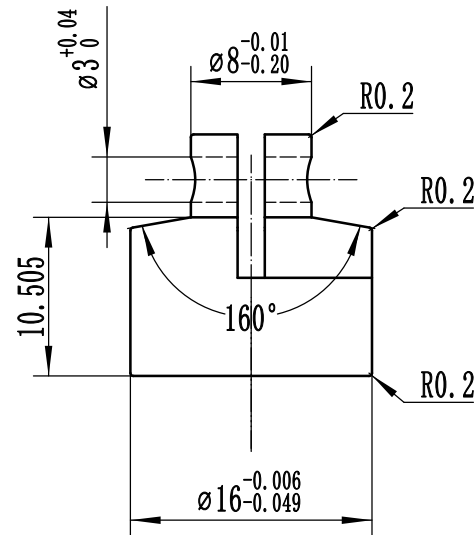
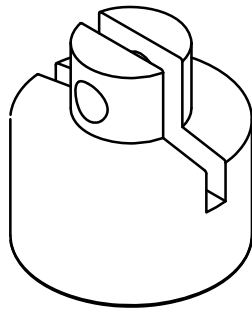


技术要求

- 未注倒角均为C0.2，未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
- 允许用车铣以外的加工工艺。
- 零件数量为2。

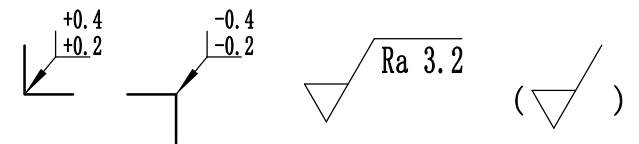


制图			杆1、杆2	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0004	

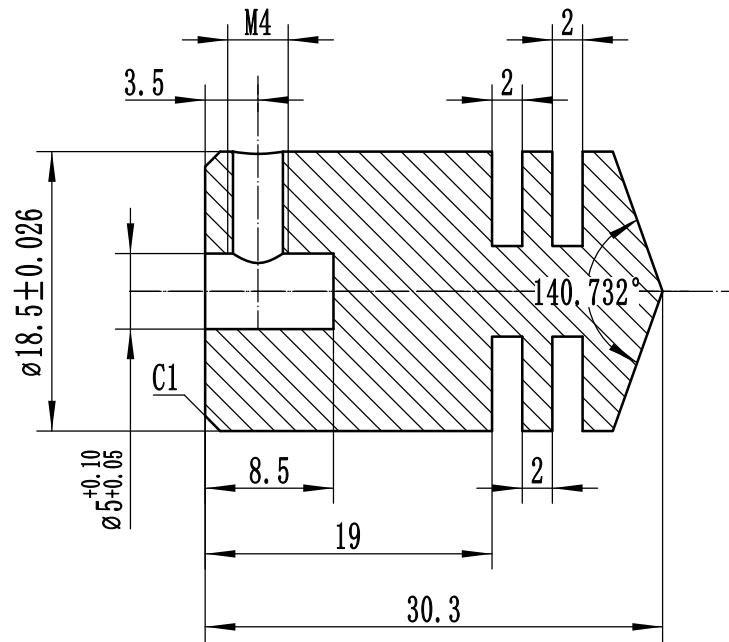
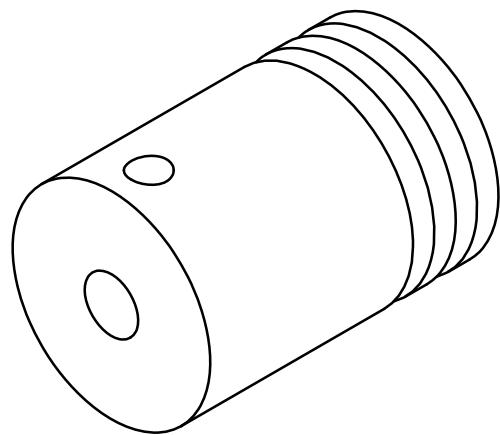


技术要求

- 未注倒角均为C0.2，未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
- 允许用车铣以外的加工工艺。

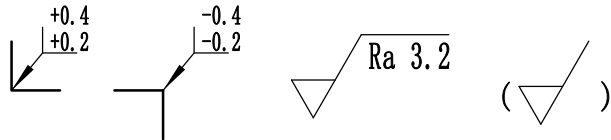


制图			活塞2	2:1
校核				H62
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0005	

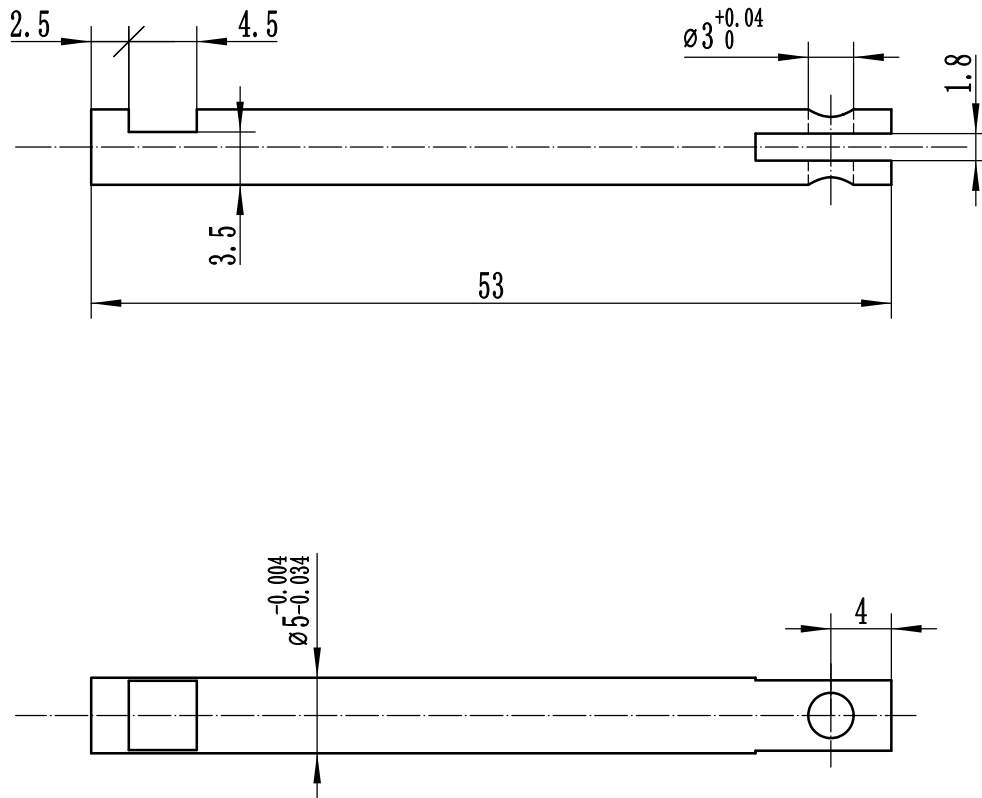
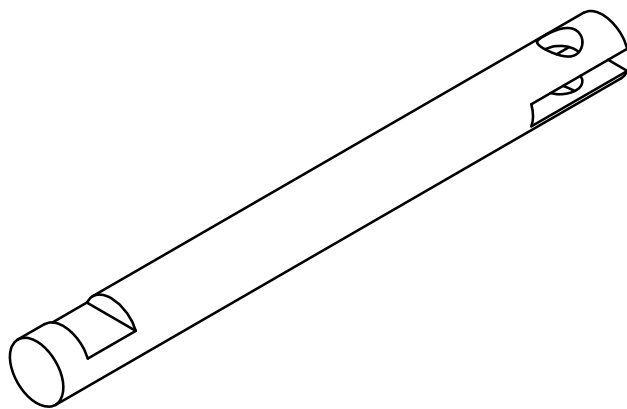


技术要求

1. 未注倒角均为C0.2, 未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为±0.1mm。

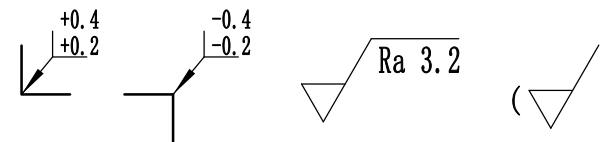


制图			活塞1	2:1
校核				H62
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0006	

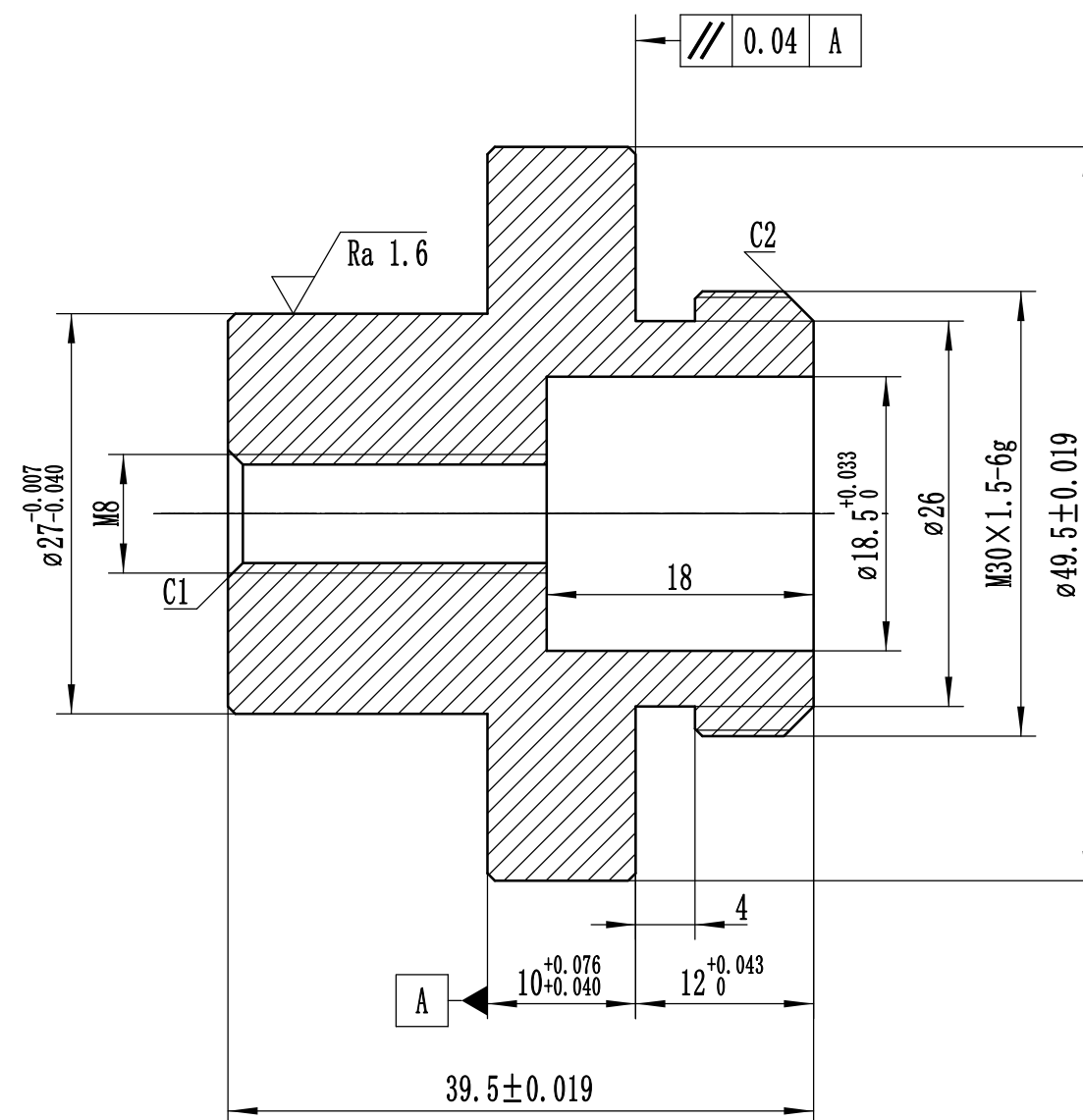


技术要求

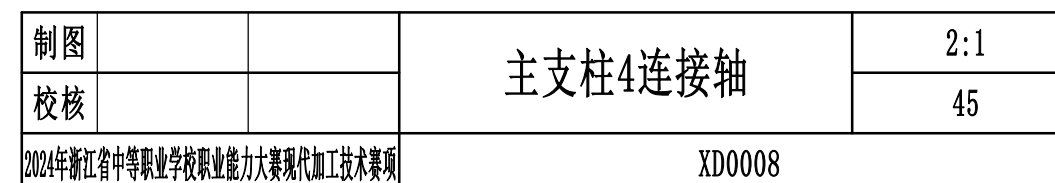
- 未注倒角均为C0.2, 未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
- 允许使用车铣以外的加工工艺。

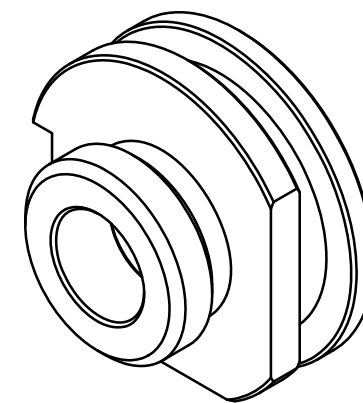


制图			活塞连杆	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0007	

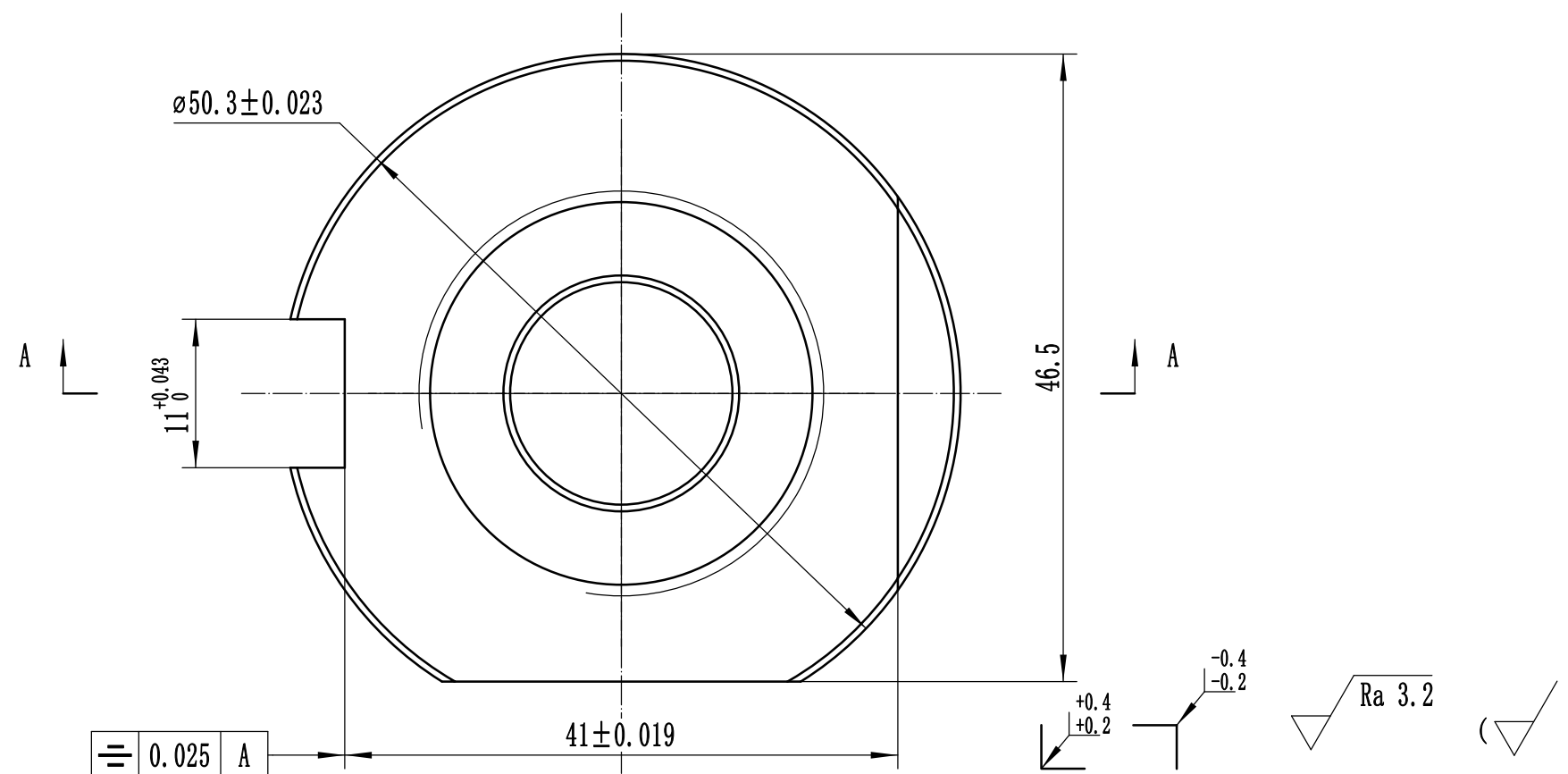
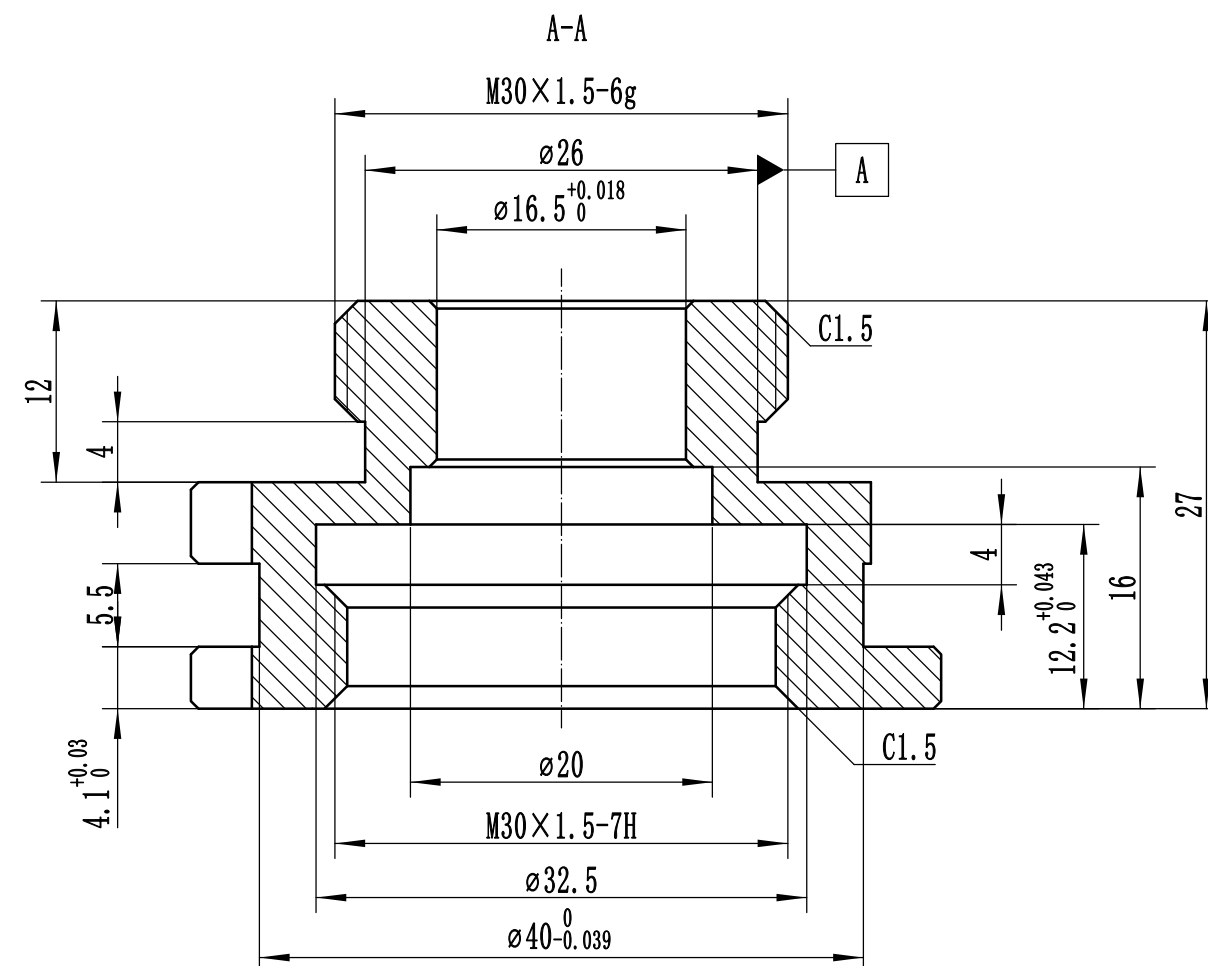


1. 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。





1. 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R1。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



制图			主支柱4-批量件	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0009	

1

2

3

4

5

6

A

B

C

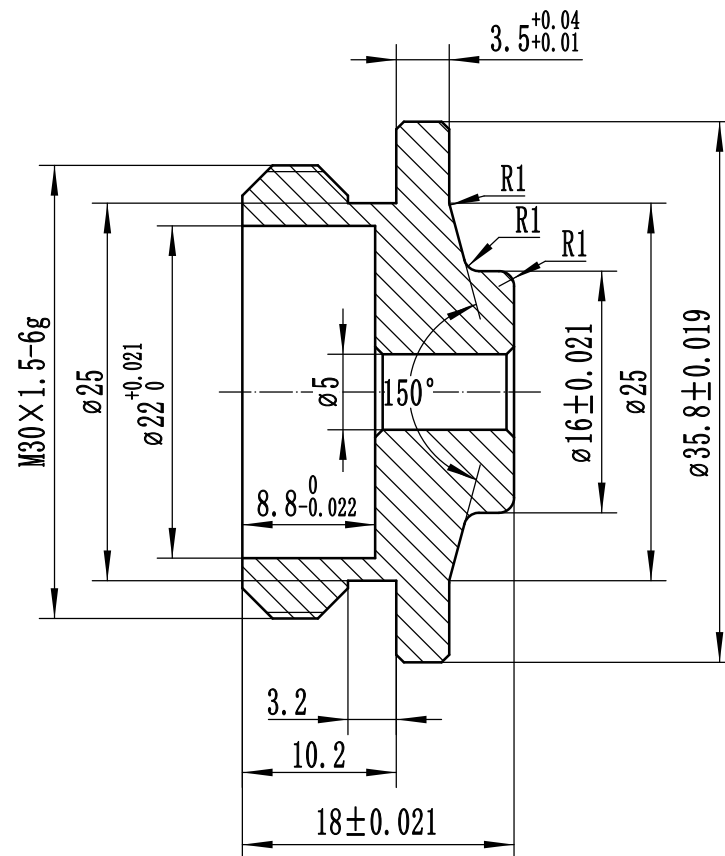
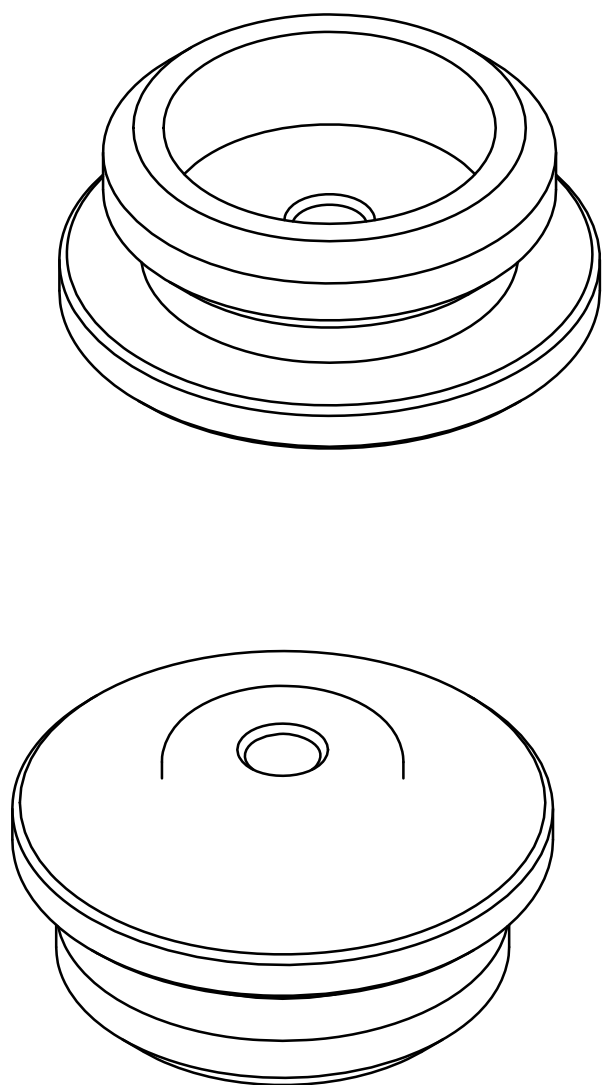
D

A

B

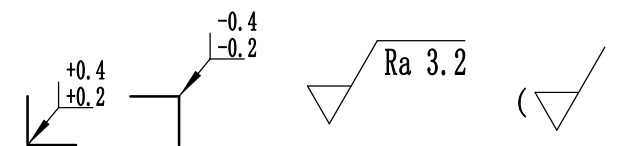
C

D



技术要求

1. 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



制图			储液罐盖	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0010	

1

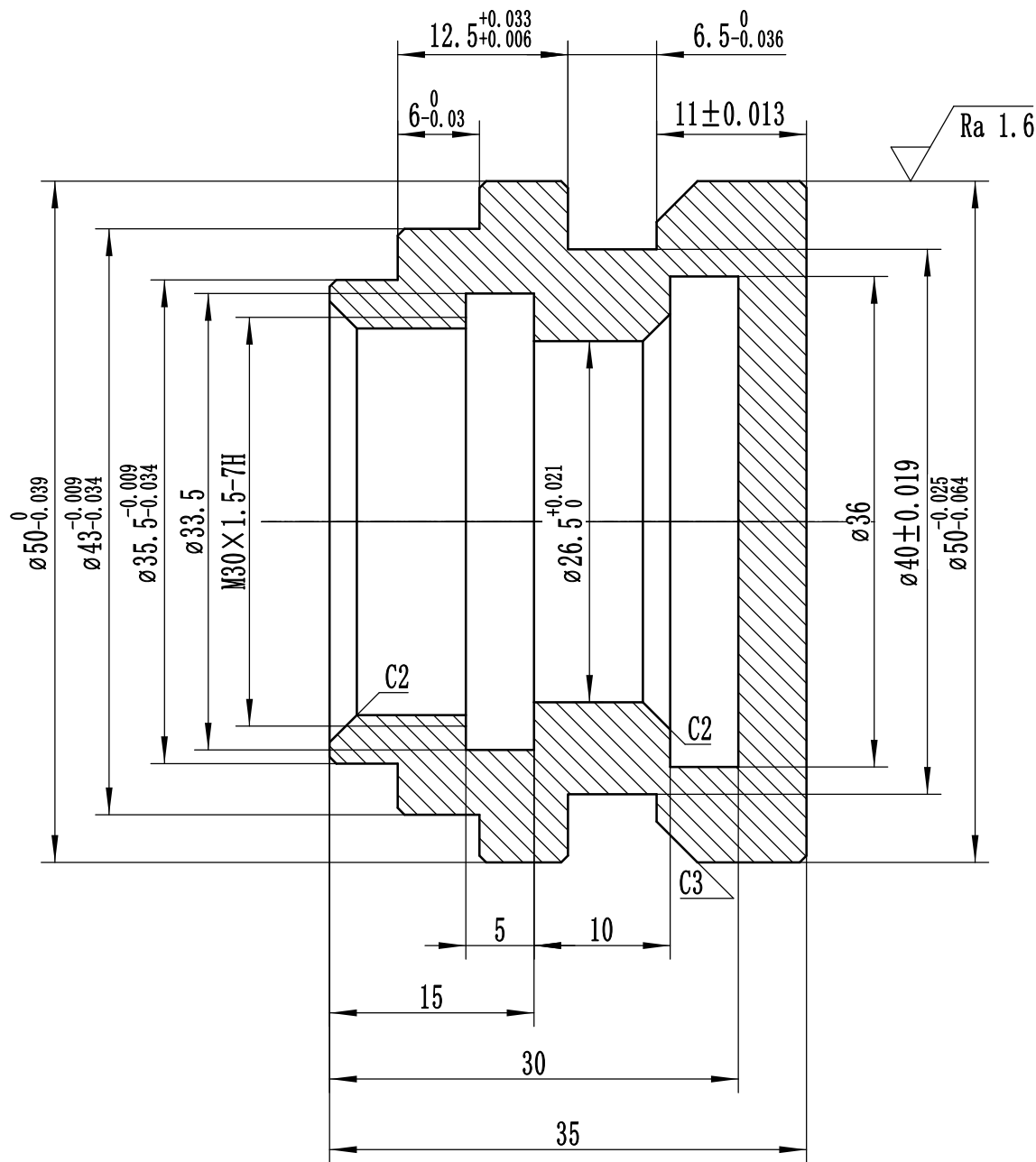
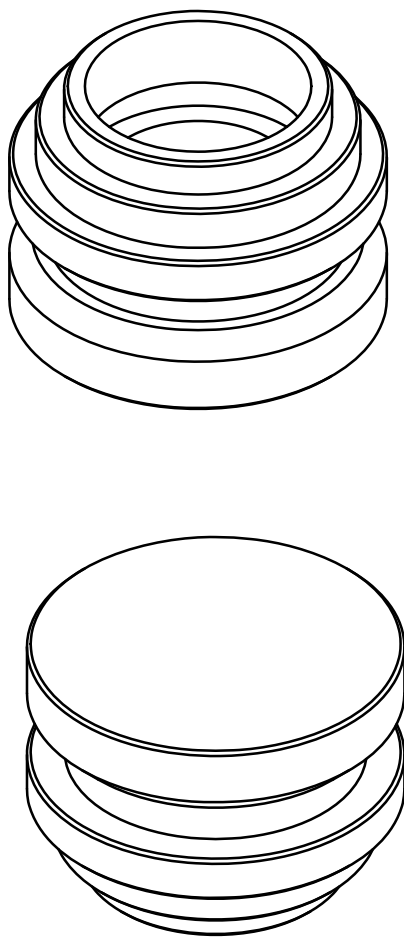
2

3

4

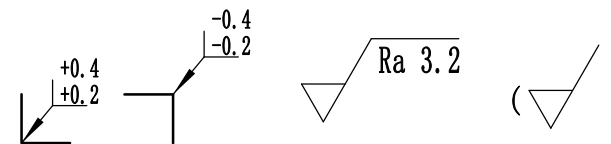
5

6

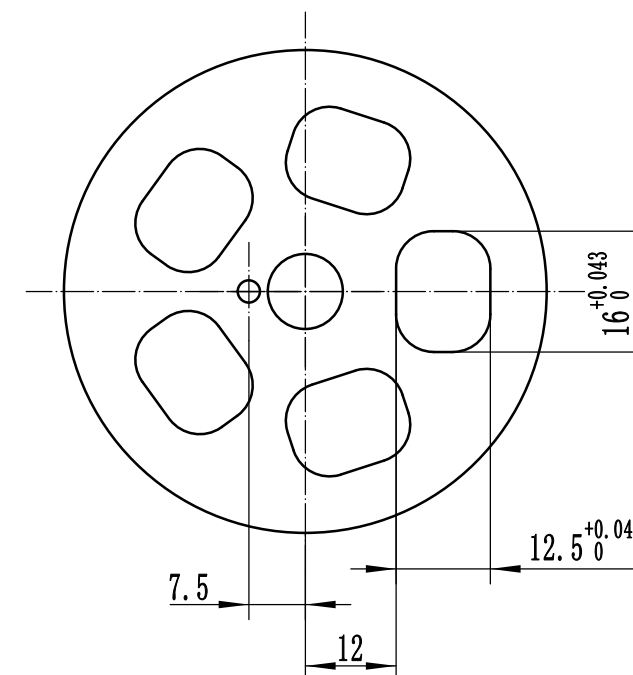
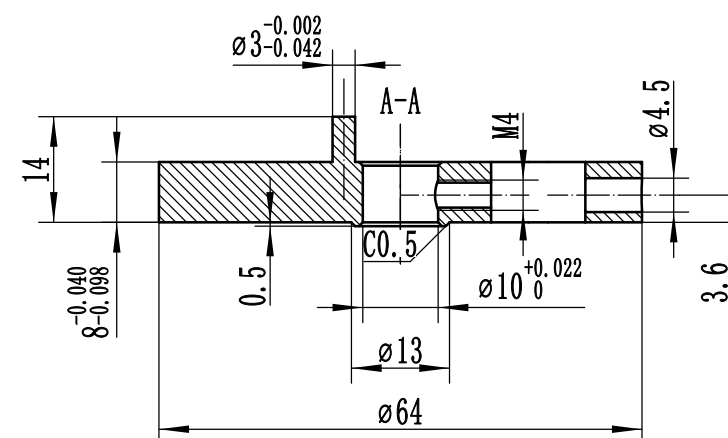
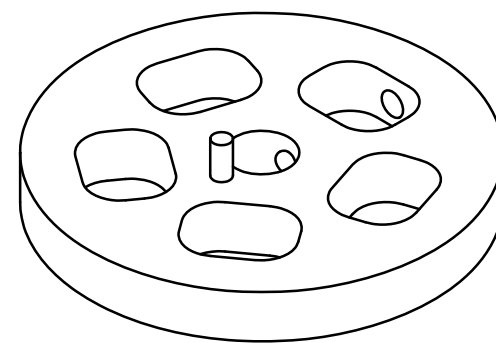
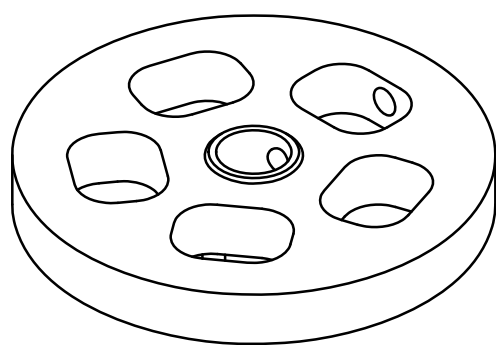


技术要求

- 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

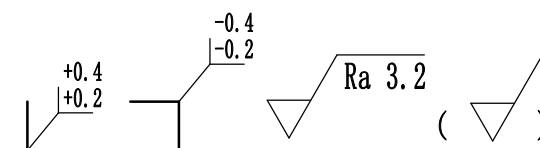


制图			储液罐体	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0011	

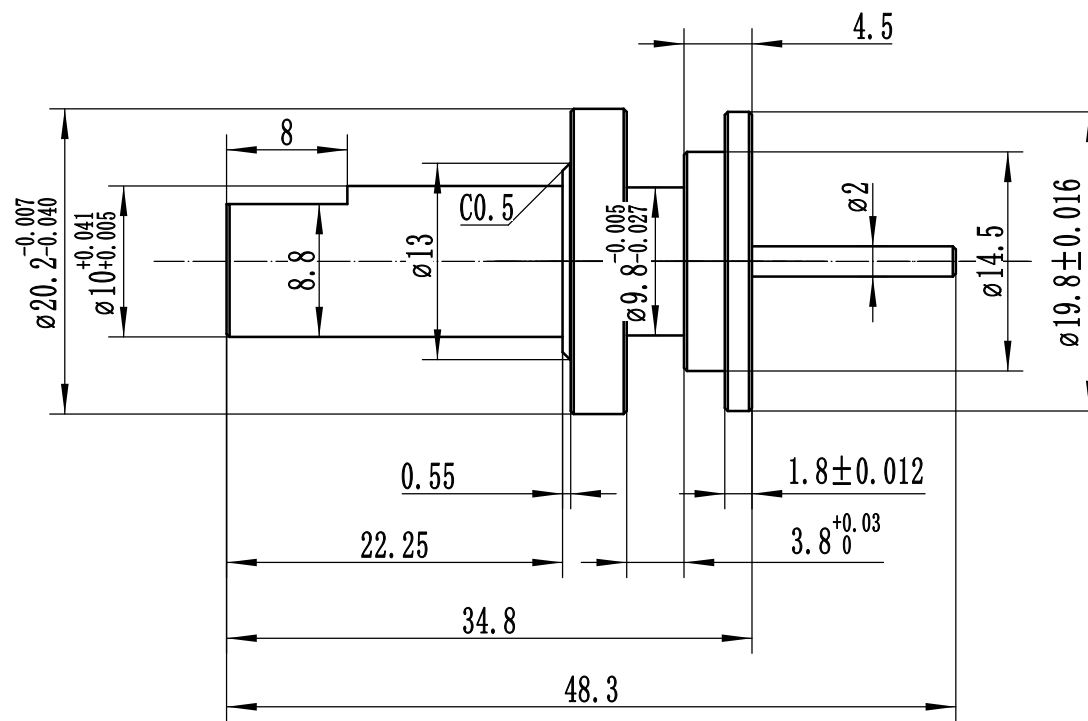
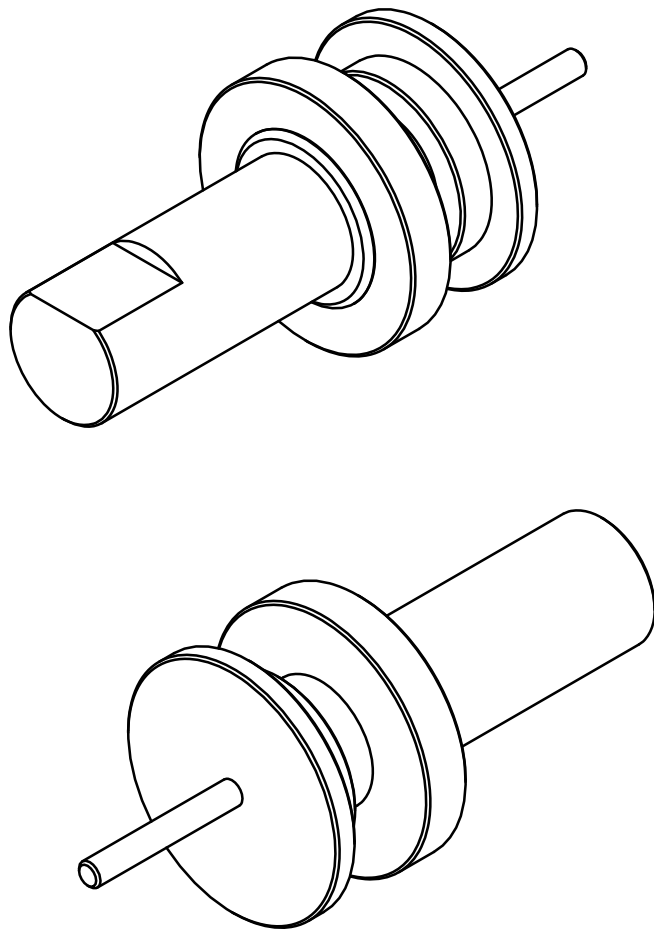


技术要求

1. 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

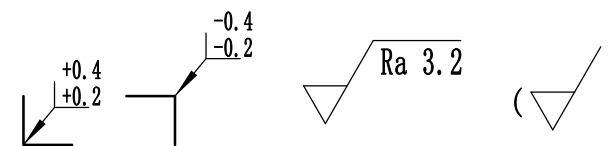


制图			从动轮	1:1
校核				Q235
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0011	

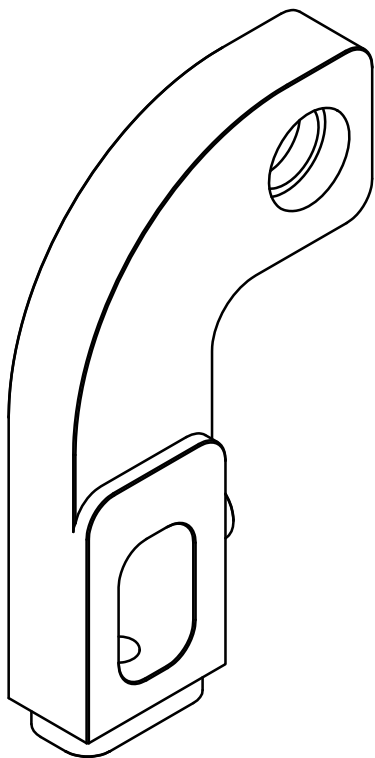
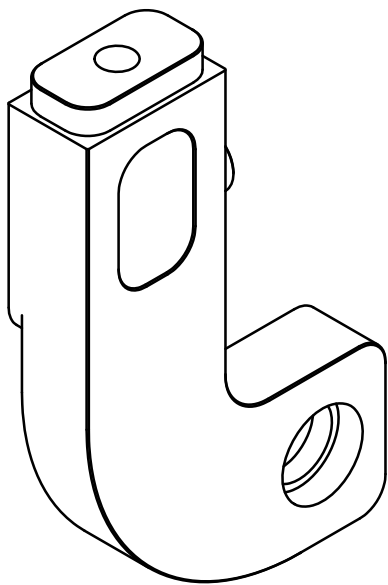


技术要求

- 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

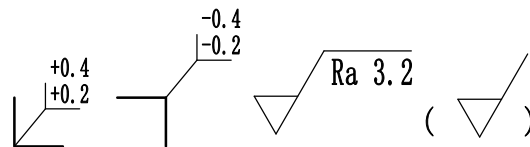
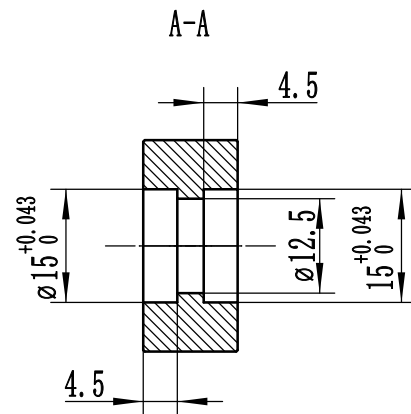
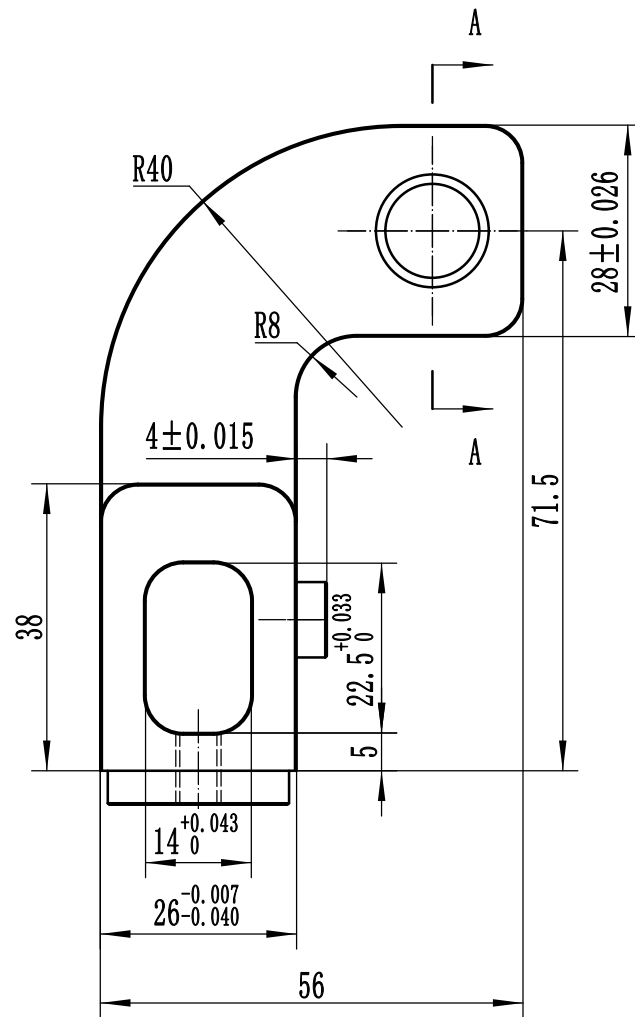
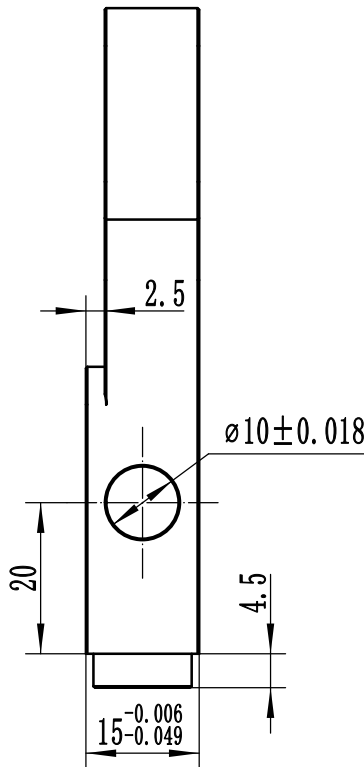
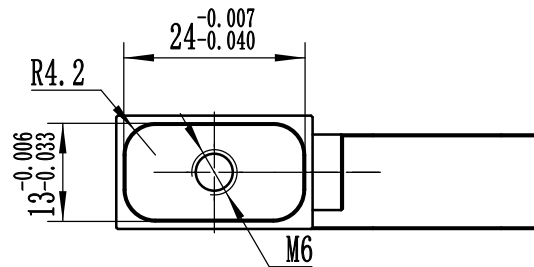


制图			曲轴中心轴	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0013	

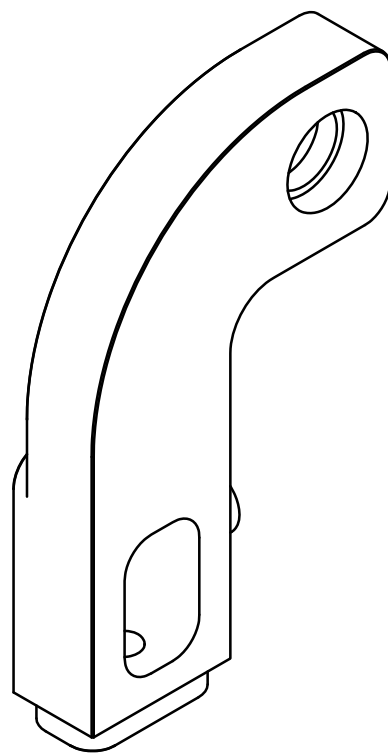
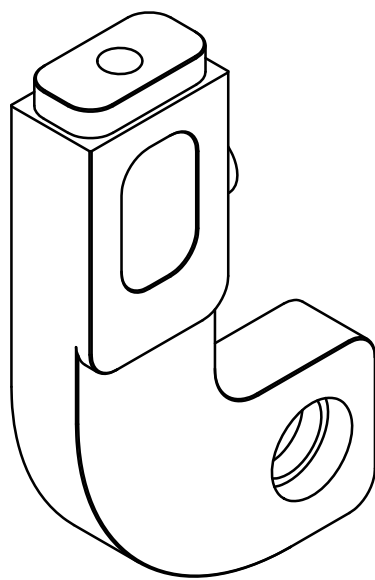


技术要求

1. 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

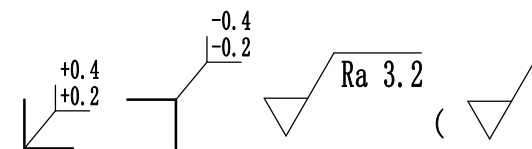
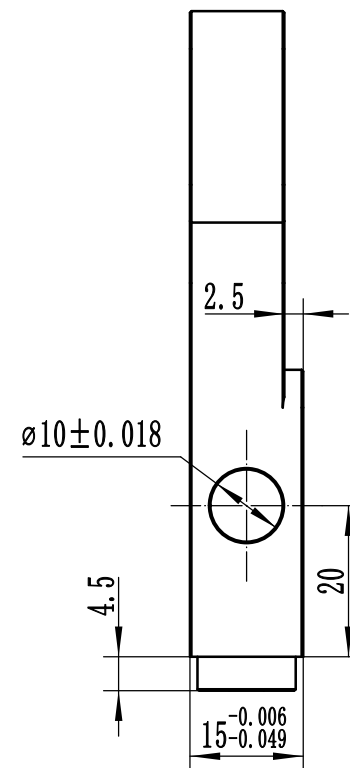
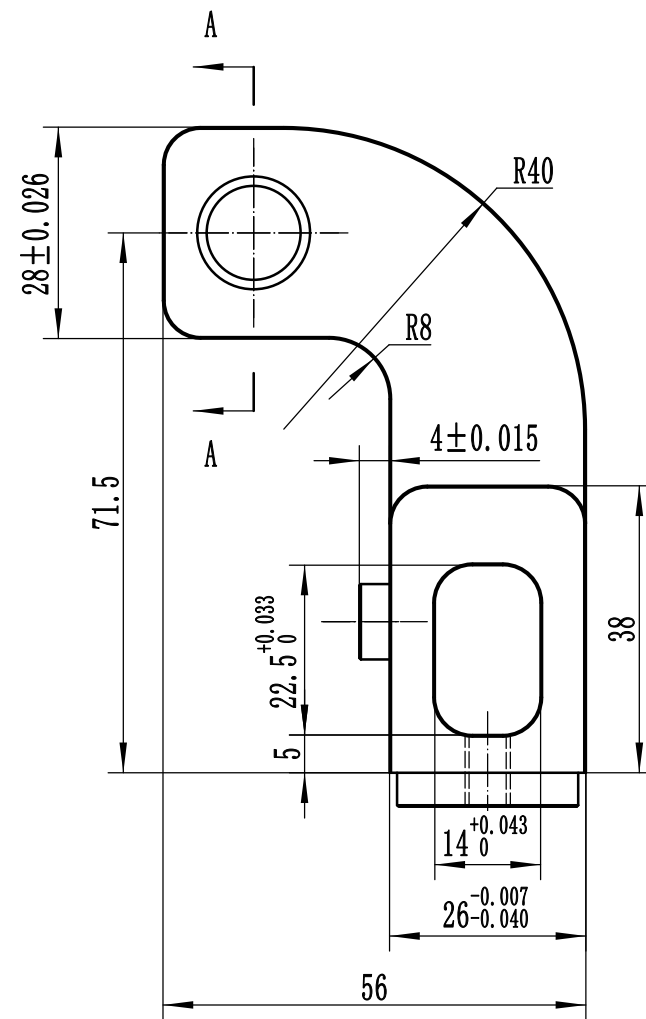
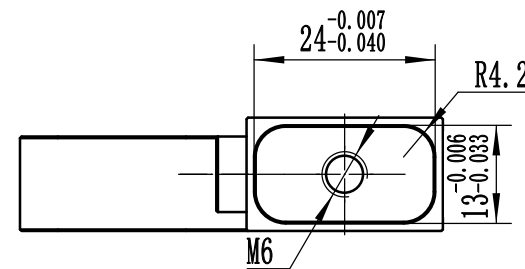
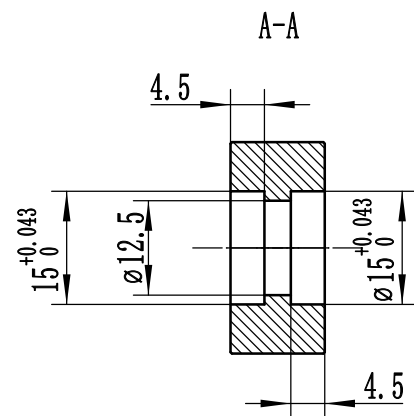


制图			支架2	1:1
校核				2A12
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0014	

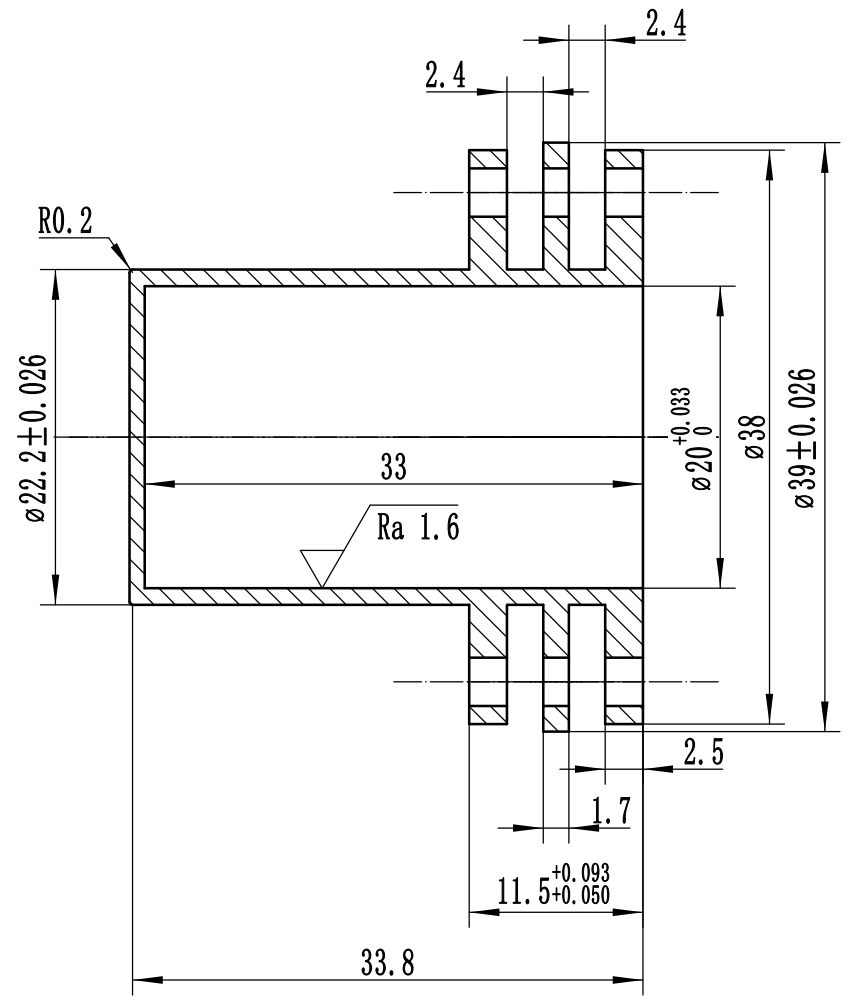
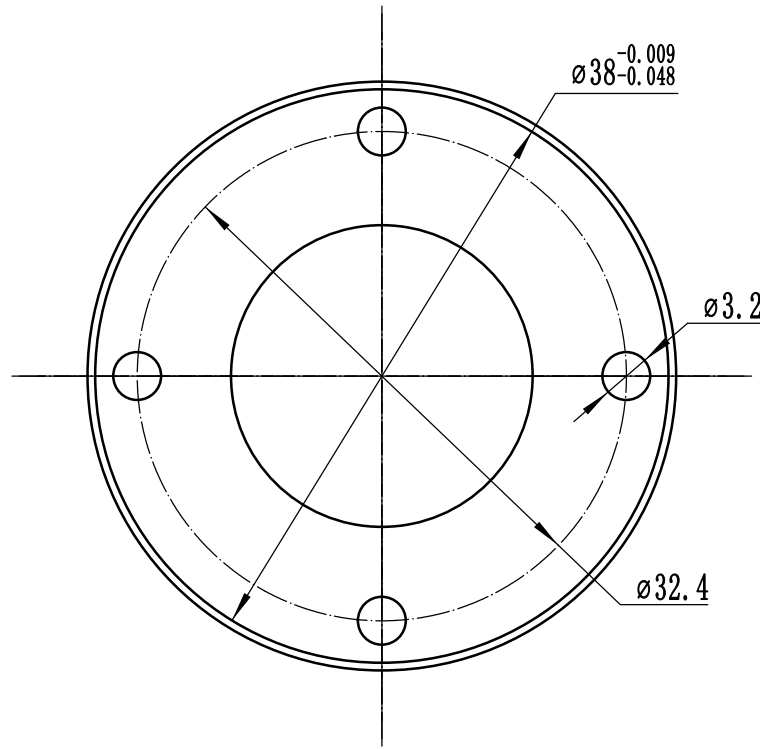
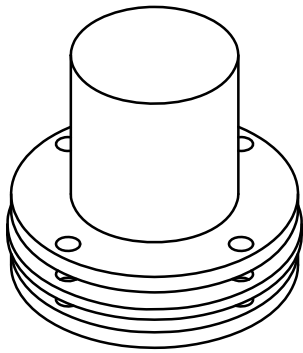
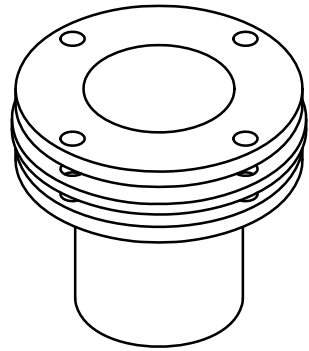


技术要求

1. 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

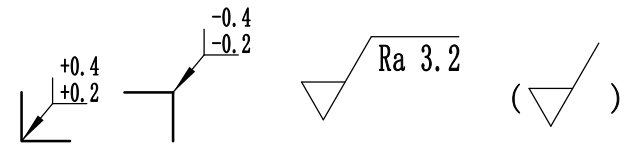


制图			支架1	1:1
校核				2A12
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0015	

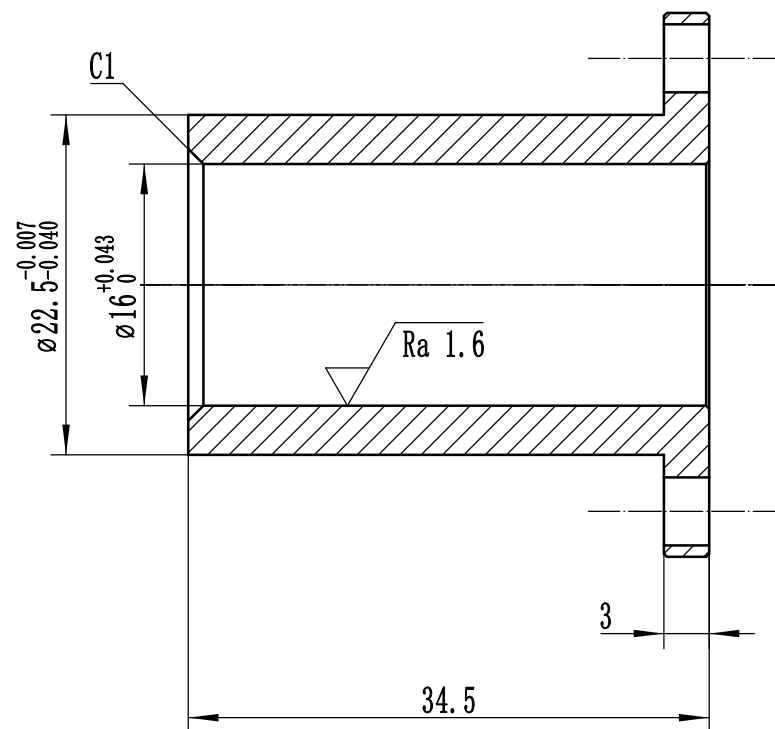
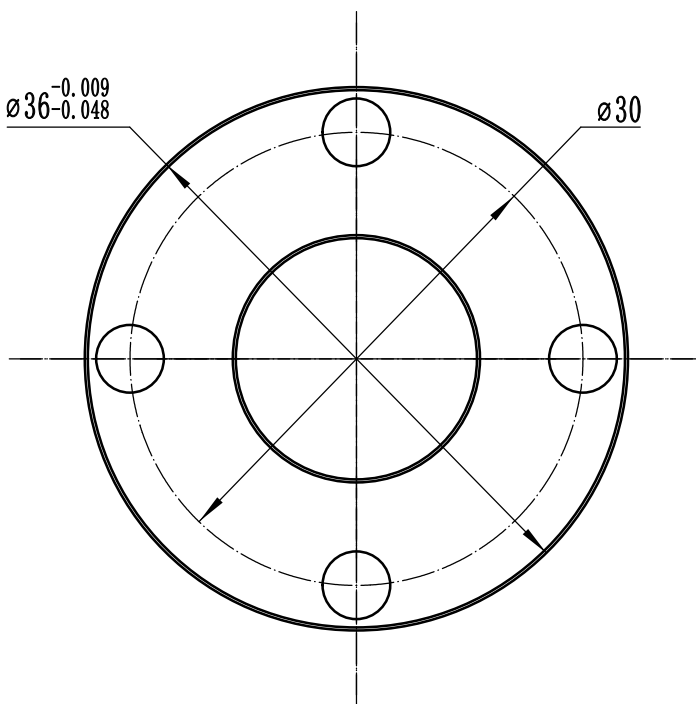
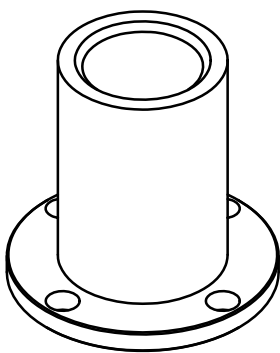
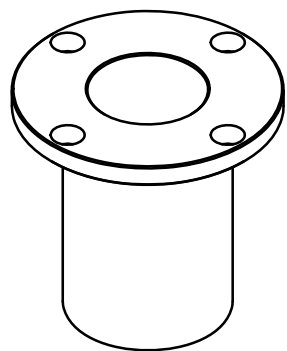


技术要求

- 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

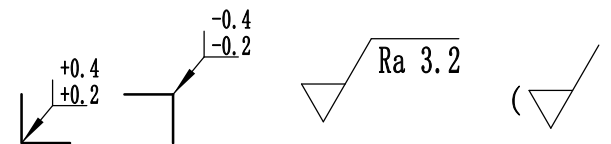


制图			缸体1	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0016	

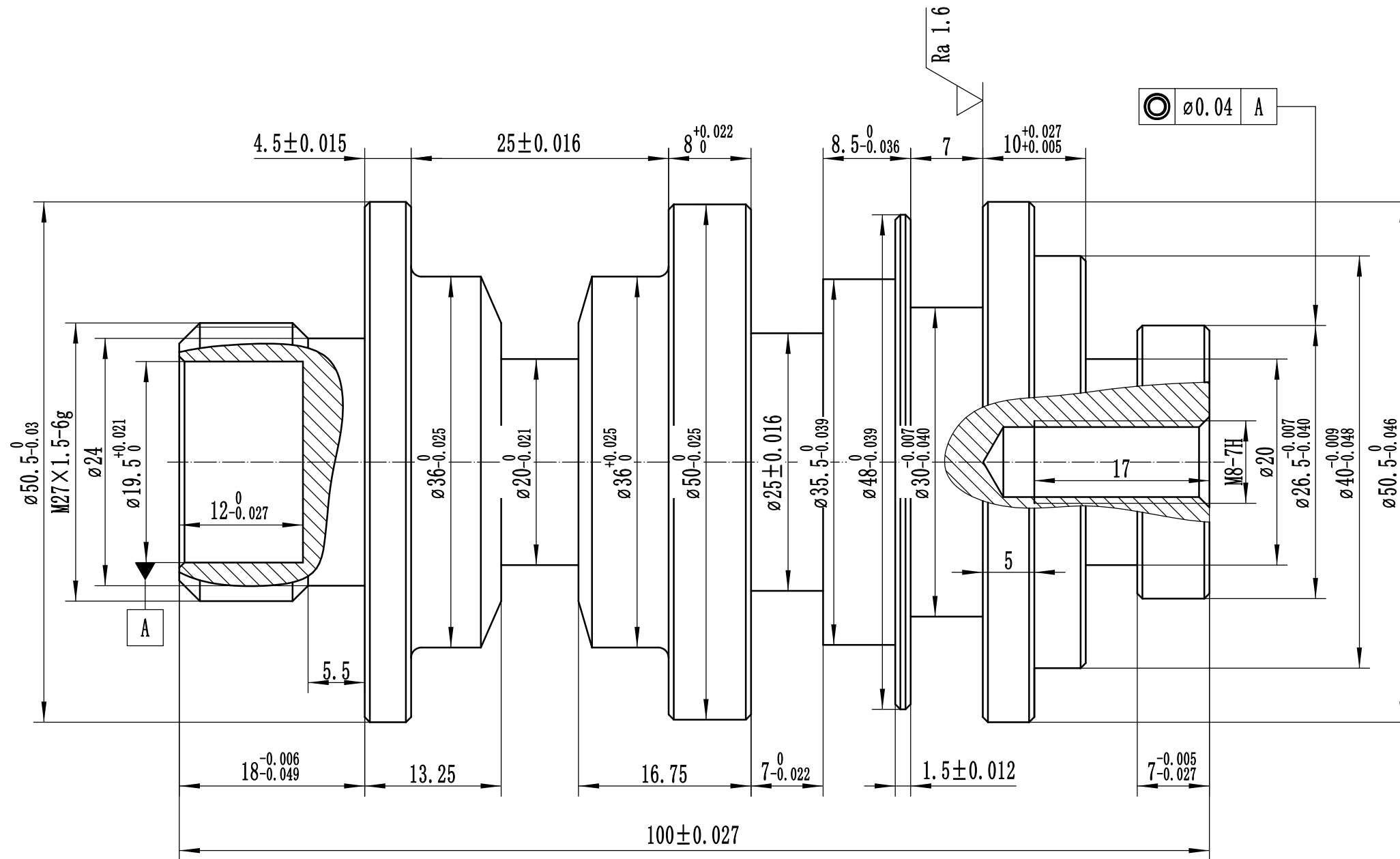
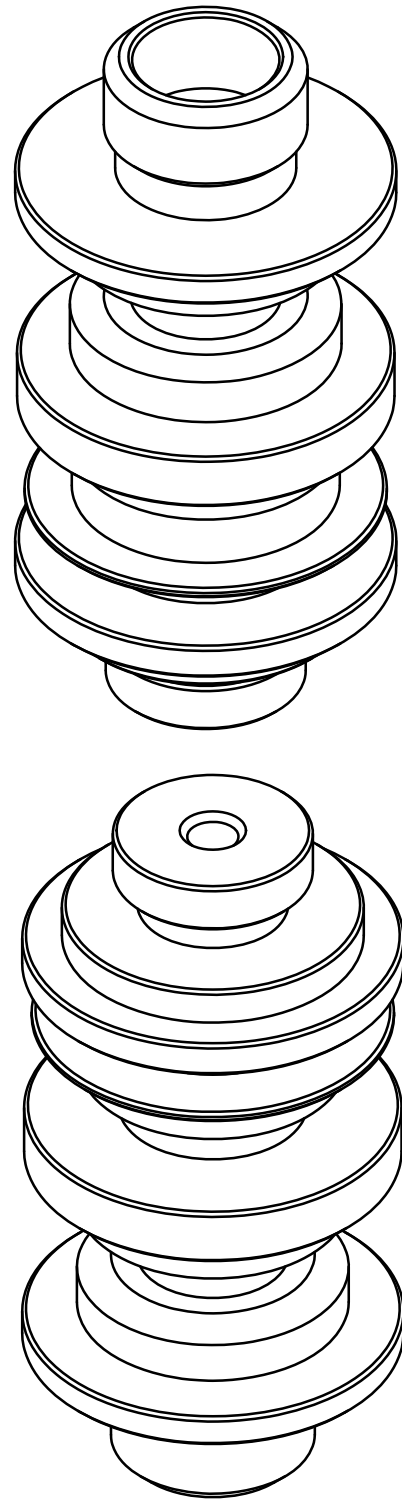


技术要求

- 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

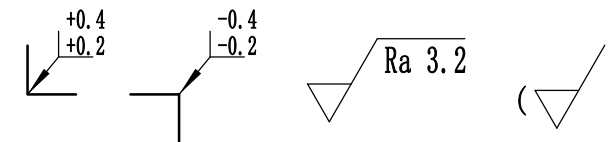


制图			缸体2	2:1
校核				45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0017	

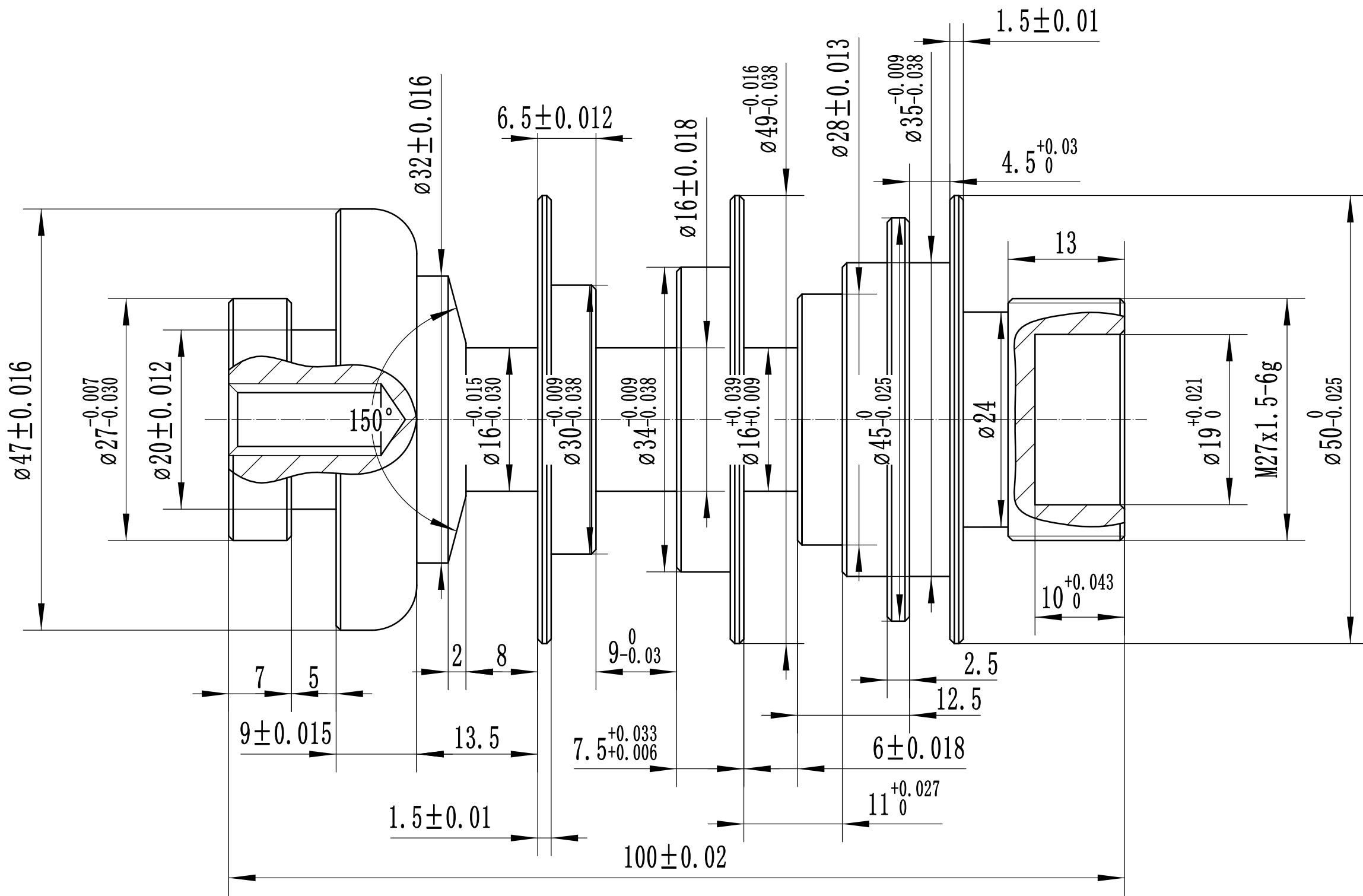


技术要求

- 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

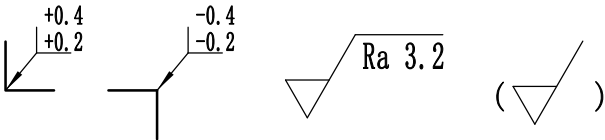


制图		主支柱3	2:1
校核			45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项		XD0018	



技术要求

1. 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



制图		主支柱2	2:1
校核			45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项		XD0019	

1

2

3

4

5

6

A

B

C

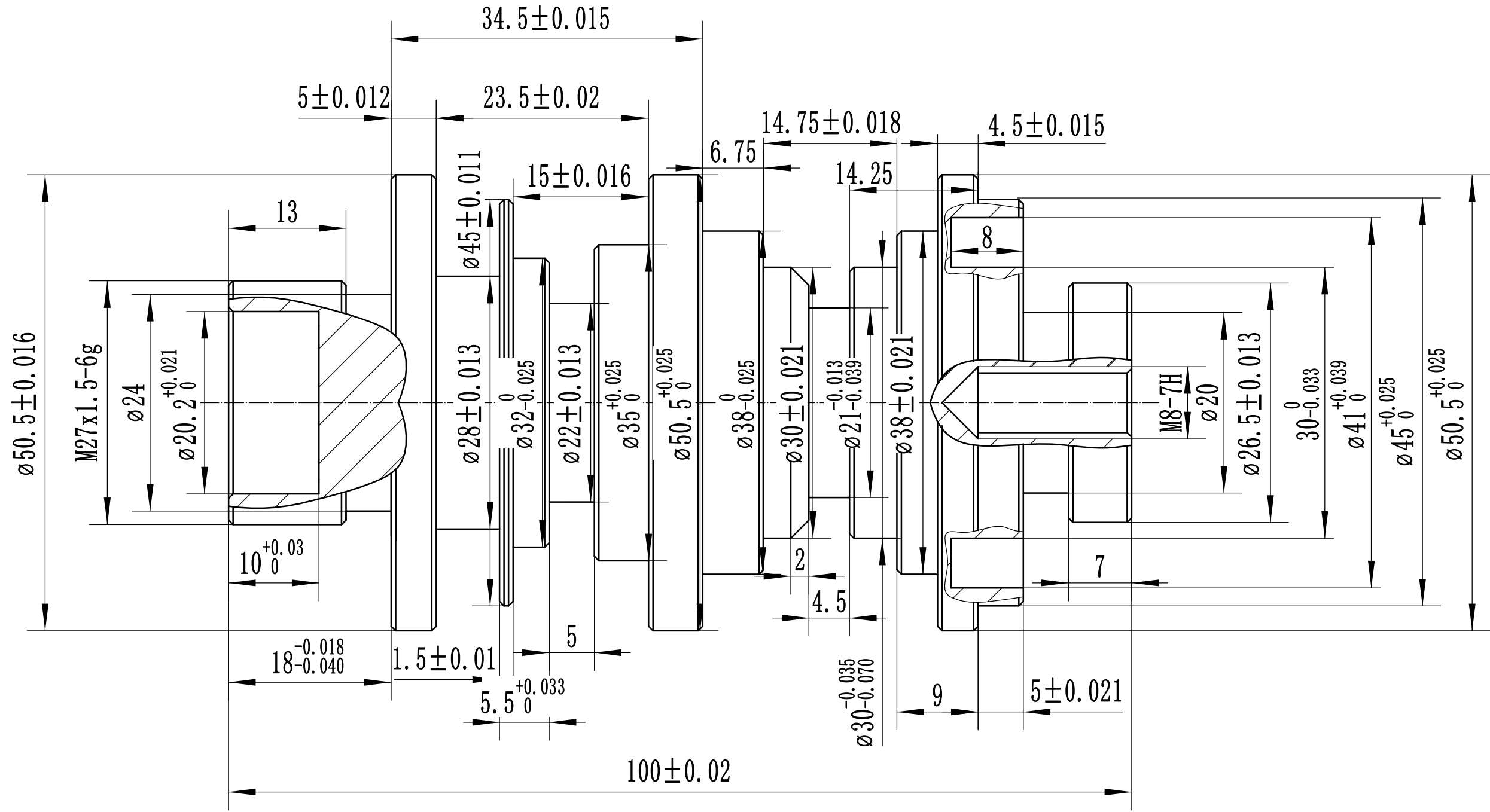
D

A

B

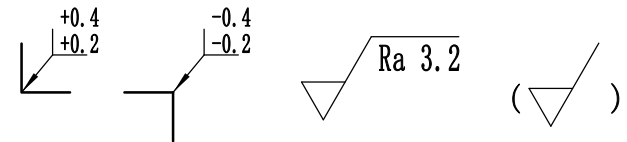
C

D

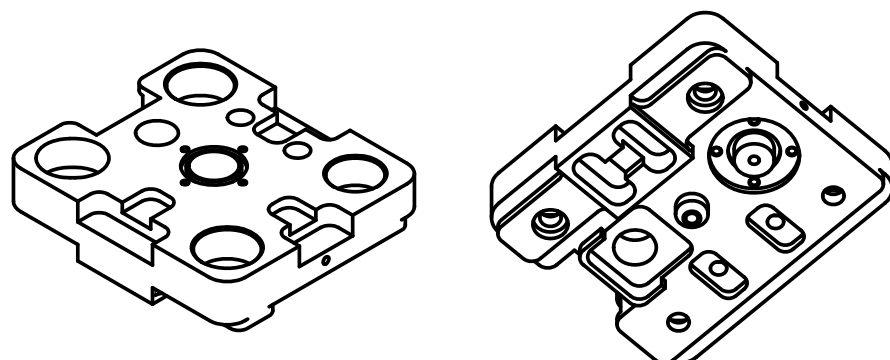
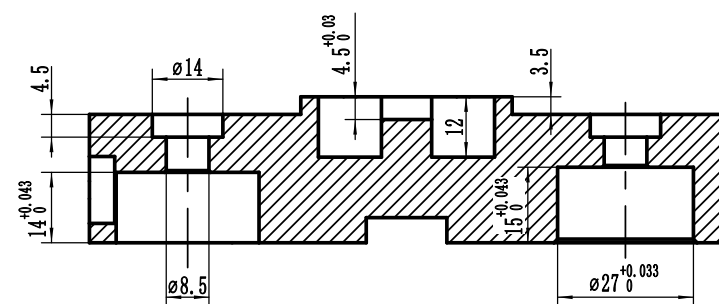
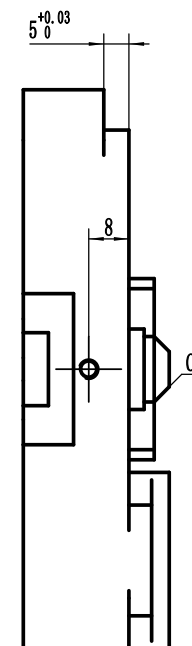
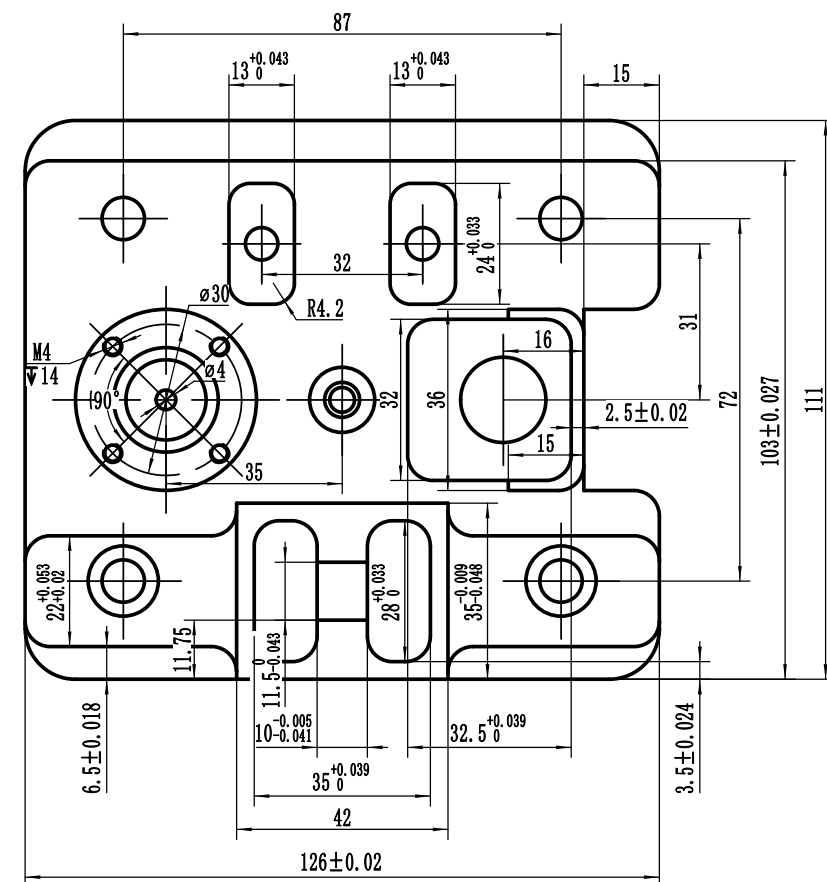
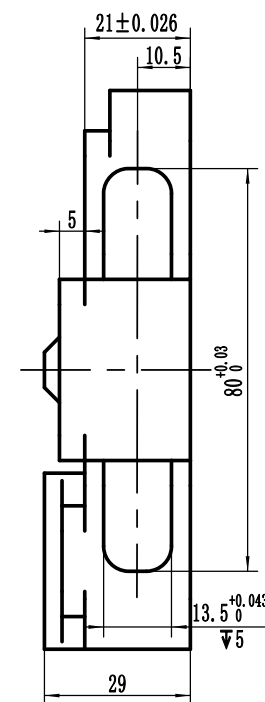
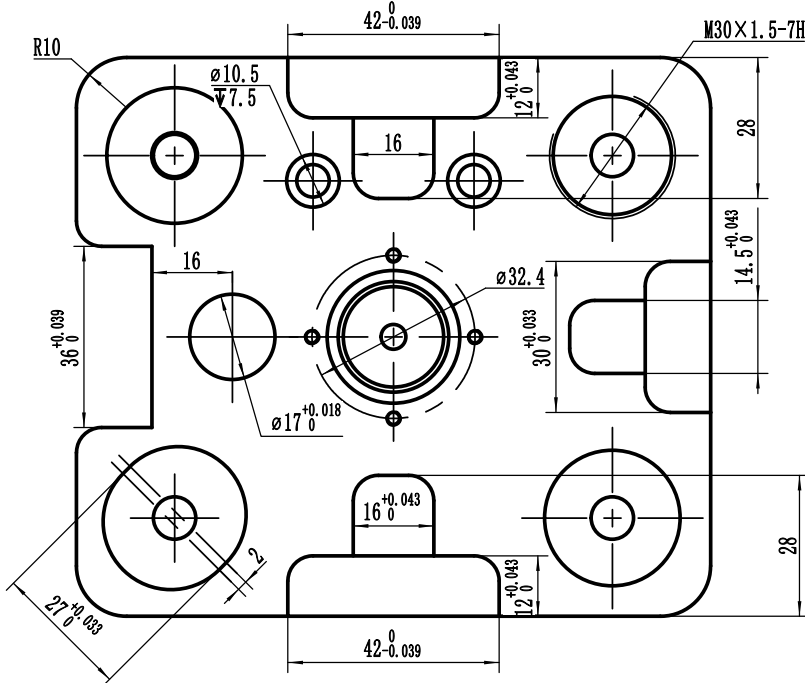
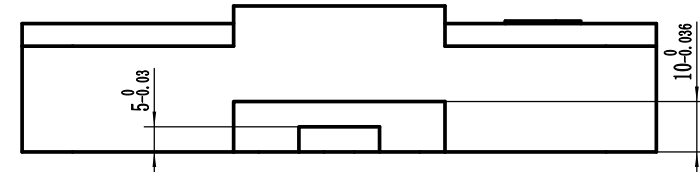


技术要求

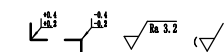
- 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R0.5。
- 锐角倒钝为C0.1。
- 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



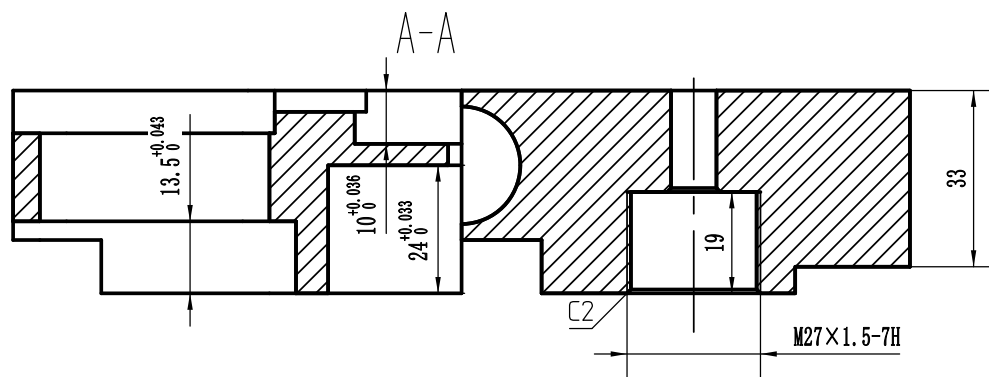
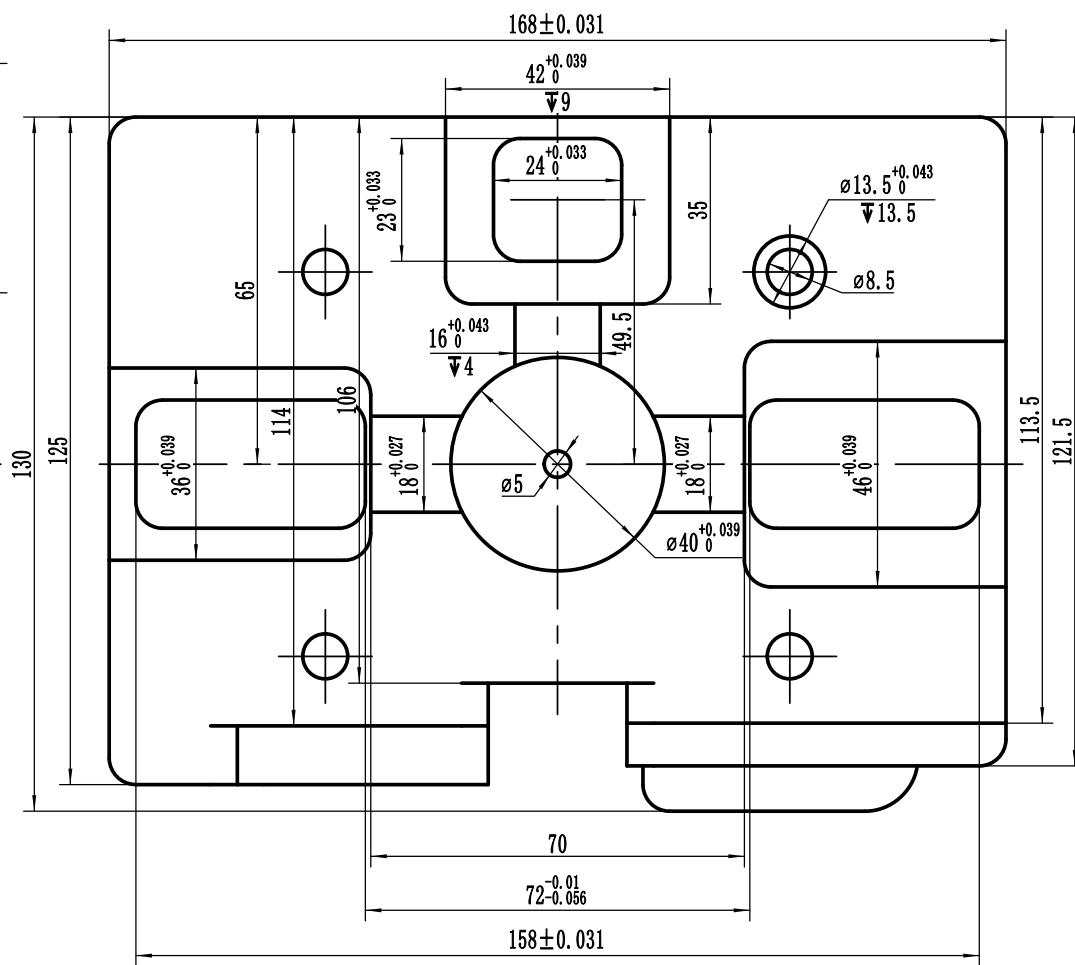
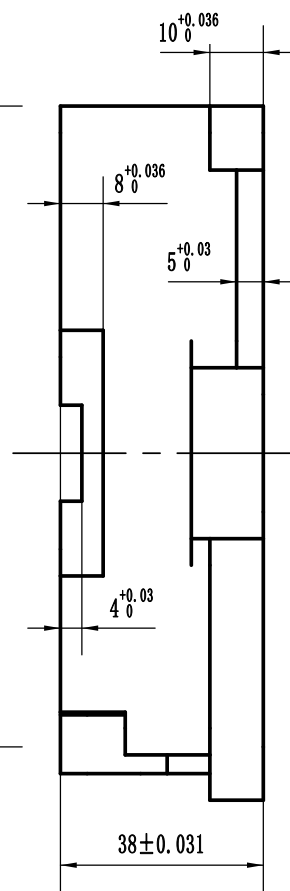
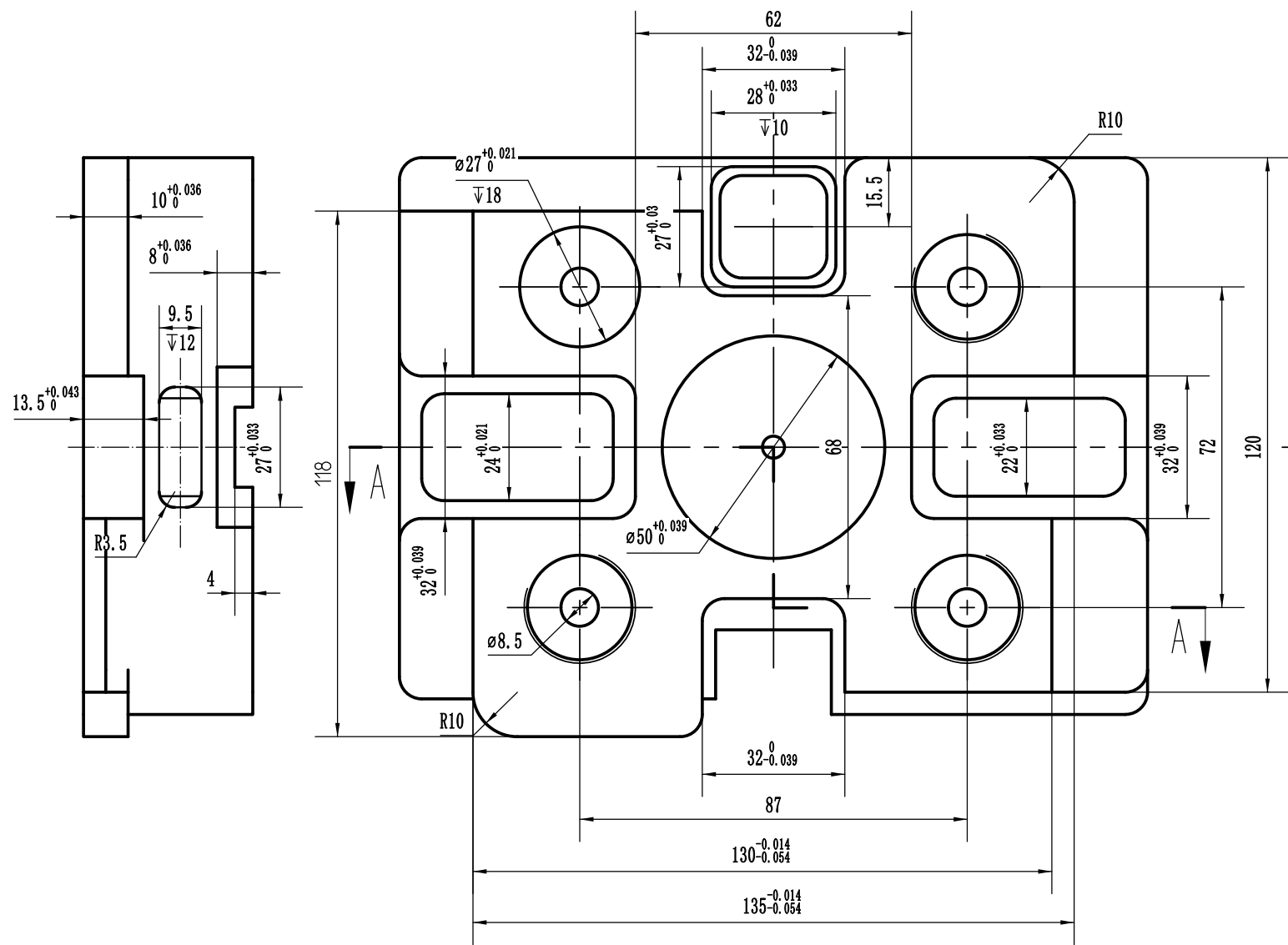
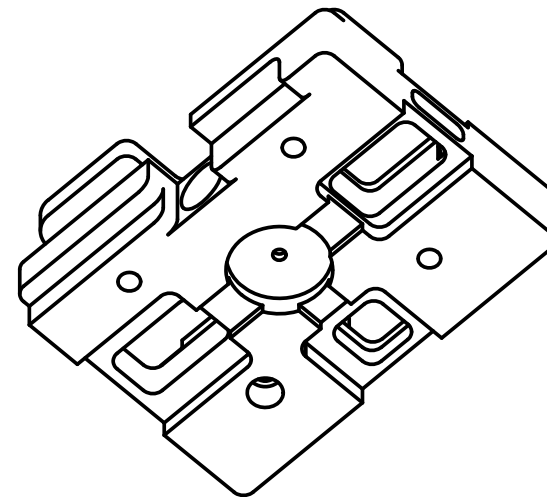
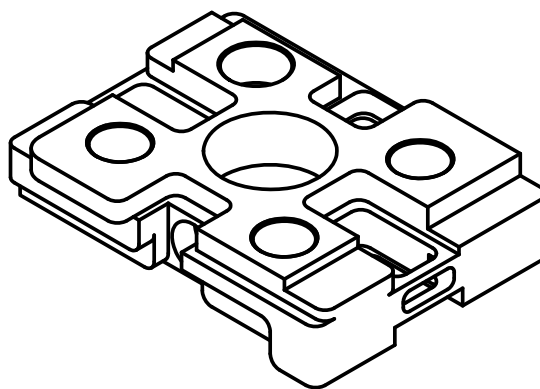
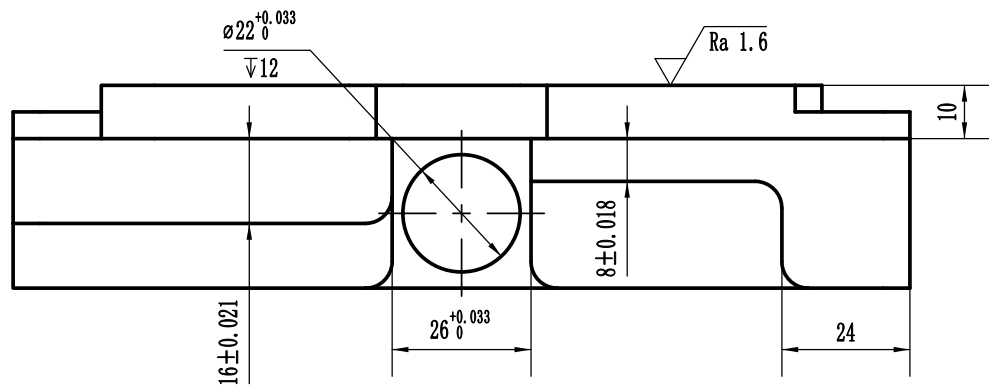
制图		主支柱1	2:1
校核			45
2024年浙江省中等职业学校职业能力大赛现代加工技术赛项			XD0020



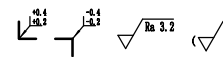
1. 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



制图		主支柱4连接轴	2:1
校核			45
机械部标准 GB 190-80 机械制图 公差与配合 尺寸标注法 机械部标准 GB 191-80 机械制图 公差与配合 公差标注法		XD0008	



- 技术要求
1. 未注倒角均为0.5, 未注圆角为R0.5.
 2. 锐角倒角为0.1.
 3. 未注尺寸允许偏差为 $\pm 0.1mm$.



制图		主支柱4连接轴	2:1
校核			45
中国船舶重工集团第七〇二研究所		XD00008	

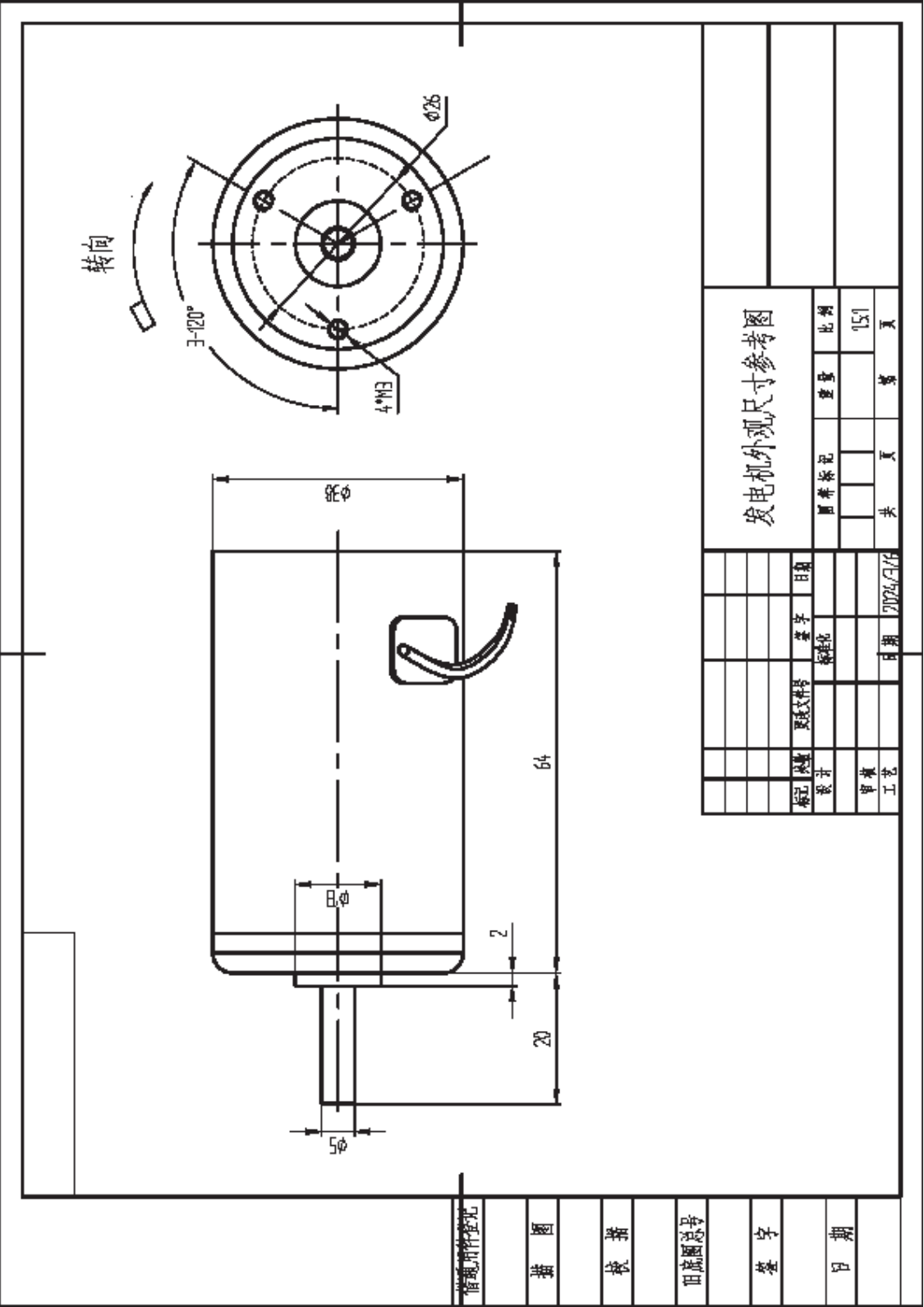
2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
赛件自检报告单

序号	图号	名称	位置	类型	图纸尺寸	自检尺寸	检测量具	检测结果	实测尺寸	得分	测量方法
						每项 0.2 分	每项 0.1 分	每项 0.1 分			
1	XD0008	主支柱 4 连接轴	B3	Φ	27 ^{-0.007} _{-0.04}						
2	XD0011	储液罐体	B4	Φ	26.5 ^{+0.021} ₀						
3	XD0012	从动轮	B3	L	8 ^{-0.04} _{-0.098}						
4	XD0014	支架 2	C4	L	26 ^{-0.007} _{-0.04}						
5	XD0015	支架 1	C3	Φ	15 ^{+0.043} ₀						
6	XD0018	主支柱 3	B3	Φ	19.5 ^{+0.021} ₀						
7	XD0019	主支柱 2	B2	Φ	27 ^{-0.007} _{-0.03}						
8	XD0020	主支柱 1	A3	L	23.5±0.02						
9	XD0021	顶板	D7	L	35 ^{+0.039} ₀						
10	XD0022	底板	E4	L	130 ^{-0.014} _{-0.054}						
合计						3	1	1			
检测裁判员						复检裁判员					
录入裁判员						复验裁判员					
检测裁判长						日期					

注：1.选手需填写自检尺寸、检测量具和检测结果等三栏（带底色栏），其余位置不得做任何标记，否则直接判为零分。
2.赛件自检尺寸采用“检测尺寸-0.004≤选手测量尺寸≤检测尺寸+0.004”即为合格的标准进行评分。
3.检测量具栏需填写适合测量该项图纸尺寸的量具名称，如“0~25 外径千分尺”。
4.检测结果栏需选手根据自检结果与该图纸尺寸进行对比，判断该项是否合格，填写内容为“合格”或“不合格”。

一、竞赛规则

1. 创新设计及CAD 绘图模块应在第一阶段竞赛中打印完成，第一阶段竞赛结束指令发出后仍未打印的，视为未完成该项任务。
2. 选手使用赛场提供的CAD软件，对从斯特林风扇曲轴中心轴、电机支座、同步带传动进行动力测试耦合机构设计创新设计，绘制创新设计图，并书写设计说明。
3. 创新设计内容：
进行动力测试耦合机构创新设计，具体创新设计曲轴中心轴、同步带轮、电机支座，并初定中心距其中曲轴中心轴是起动力输出作用，同步带轮(主动同步带轮和从动同步带轮相同)起到曲轴中心轴和发电机输入轴连接的作用:电机支座起到固定发电机的作用。其中，电机的安装尺寸可参照发电机外观尺寸参考图。
4. CAD 绘图及创新设计说明要求:(1)绘图。按照结构设计进行绘制曲轴中心轴、同步带轮、电机支座的各个零件图。图幅与比例根据图形大小自定，图框和标题栏为竞赛任务书中曲轴中心轴(3D0213)、支架2(XD0214)和支架1(XD0215)所样式及内容，栏内文字位置为正中对齐:标注尺寸的字高为3.5，中文字体为仿宋，西文字体为isocp.shx,宽度系数为0.7:粗线宽0.5，细线宽0.25:黑白打印。
- (2)简要撰写创新设计说明(不超过300字，图表不占字数)。
5. 图纸打印求：
(1) 将CAD图纸保存为PDF格式文件。
(2) 比赛结束时，将PDF格式文件拷贝到现场提供的U盘中。
(3) 打印PDF工作由选手完成，按“自动填满”方式打印成A4幅面纸质图纸。
6. 成绩评定：
(1) 创新设计及CAD绘图模块按选手提交的PDF文件进行评分。若没有提交PDF文件，则该模块得零分。
(2) 采用主观评分制，由多名裁判员按评分标准共同评分。
(3) 设计图中不能出现选手姓名、学校等信息，否则取消创新设计模块成绩。



2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
安装调试与功能测试模块

一、竞赛规则

1. 竞赛第二阶段（功能测试模块）在指定区域进行。
2. 竞赛第二阶段可在测试区进行安装调试工作，安装调试后依次进行功能测试，测试结束后提交自备件和拆散的赛件，签字确认后离场。
3. 赛场提供以下物品，禁止选手自备。

(1)95%酒精 20ml。

(2)灯芯。
4. 第一阶段竞赛结束时，提交赛件可为装配状态亦可为单件状态。每支参赛队三名选手全部进入场地，两名选手负责测试，另一名选手负责安全。通常参赛队统一携带自备件、标准件和须用装拆及去毛刺工具(六角扳手、锉刀、油石、倒角器及少量机油等)一起前往测试场地(自备件和标准件需要符合图纸要求，否则功能测试后扣分)。
5. 安装调试与功能测模块实行一次装调(或一次装调修整)两次测试。测试前，允许各队根据赛件加工及装调完成情况，决定参加测试或直接交件。同场各参赛队同时进行装调，时间为 15 分钟。在此期间，每支参赛队派两名选手进入场地进行装调工作，在规定时间内须完成装配。
6. 装配与调试内容:将赛件去除毛刺并清洁后，按图纸要求进行装调;装配完成后，用手能连续转动从动轮，机构能够正常运动。严禁选手携带和使用 WD-40 防锈清洗剂等易燃易爆化学品。
7. 功能测试流程

(1)参赛队携带斯特林风扇进入测试区域。

(2)在检查台，裁判按要求检查斯特林风扇，评判装配项目。赛件装配不能使用规定物品以外的物品，否则本模块直接记零分。符合要求的进行功能测试，不符合要求的拆解交件。

(3)检查符合要求后，选手给酒精灯加注酒精，在储液罐中加入 3/4 量的 95 度酒精，将灯芯浸湿取适合长度安装。

(4)第一次测试。在三叶风扇上，每个叶片贴上反光纸，调整测试仪的红外线对准反光纸的位置，点燃储液罐体中的灯芯，启动专用测试仪开始进行功能测试。功能测试时间为 90 秒，按下开始键计时开始，在灯芯处点火对缸体进行加热，在 90 秒时间内可手动拨动从动轮 2 次(仅在第 1 次拨动从动轮机构没有运转情况下才可进行第二次拨动)，风扇正常运转后测试仪会自动记录本时间段内的转数，90 秒时间到，裁判按测试仪的停止按钮同时熄灭灯芯，作品自由停止转动，此次功能测试结束。

(5)各队可根据第一次测试情况，决定是否参加第二次测试。若不参加，则拆解交件。(6)第二次测试，过程同第一次测试。在自动测试期间，90 秒时间内可手动拨动从动轮 2 次(拨动规则同第一次测试要求)，从而引导斯特林风扇启动，但严禁选手能碰其它运动部位，否则按零分处理。

(7)在 90 秒测试时间内，测试仪完整记录作品运动过程中的转速，规定时间到的同时裁判按下测试仪的停止按钮，并记录下有效的最高转速。
7. 两次测试后，由选手决定选取第一次或第二次的有效成绩作为评分依据。8. 第二次测试后，各参赛队先当众拆解斯特林风扇内部零件，确认自己自备件、标准件是否符合图纸要求(如有不符合要求的自带件或标准件，该项测试倒扣分，限时 5 分钟)。
9. 每队测试结束后，按评分表当众即时评分，并当场打印后由选手确认签字。
10. 若参赛队不遵守竞赛规则，相应功能测试模块直接记零分。
- 交件时，须将赛件拆解成单件提交，自备件拆成标准件、中间轴组件及其它单件提交。

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
功能测试模块评分表

二、测试标准

序号	最高转速/3	配分	序号	最高转速/3	配分	序号	最高转速/3	配分
1	0 < n ≤ 50	0.2	11	500 < n ≤ 550	2.2	1	1000 < n ≤ 1050	4.2
2	50 < n ≤ 100	0.4	12	550 < n ≤ 600	2.4	2	1050 < n ≤ 1100	4.4
3	100 < n ≤ 150	0.6	13	600 < n ≤ 650	2.6	3	1100 < n ≤ 1150	4.6
4	150 < n ≤ 200	0.8	14	650 < n ≤ 700	2.8	4	1150 < n ≤ 1200	4.8
5	200 < n ≤ 250	1.0	15	700 < n ≤ 750	3.0	5	1200 < n ≤ 1250	5.0
6	250 < n ≤ 300	1.2	16	750 < n ≤ 800	3.2	6	1250 < n ≤ 1300	5.2
7	300 < n ≤ 350	1.4	17	800 < n ≤ 850	3.4	7	1300 < n ≤ 1350	5.4
8	350 < n ≤ 400	1.6	18	850 < n ≤ 900	3.6	8	1350 < n ≤ 1400	5.6
9	400 < n ≤ 450	1.8	19	900 < n ≤ 950	3.8	9	1400 < n ≤ 1450	5.8
10	450 < n ≤ 500	2.0	20	950 < n ≤ 1000	4.0	10	1450 < n ≤ 1500	6.0

三、评分表

竞赛日期		竞赛场次		赛位号		
序号	检测项目	评分标准	检测结果		配分	得分
			第一次	第二次		
1	物品检查	按竞赛规则检查有无违规物品，自备物品是否符合要求			不符合要求每件扣0.5分，扣完为止	
2	整体装配	底板与主支柱1、2、3、4及连接轴能够装配（一处不能装配扣0.2分，扣完为止）			0.4	
3		底板与储液罐体、储液罐盖能够装配			0.2	
4		主支柱1、2、3、4与顶板能够装配（一处不能装配扣0.2分，扣完为止）			0.4	
5		顶板与支架1、支架2、缸体2、缸体1能够装配			0.3	
6		支架1、支架2与轴承、从动轮中心轴、曲轴中心轴、从动轮能够装配			0.3	
7		机构能够按图纸要求完整装配，拆卸松紧恰当，用手转动从动轮，各零部件连接合理不卡顿。（未能按要求装配扣0.2分，一处不能正常拆卸扣0.1分，扣完为止）			0.4	
8	功能测试	用手动连续转动从动轮，风扇能够正常运转			2	
9		最高转速			最高 6	
合计	选择有效成绩				10	
提交作品	本参赛队选择第_____次的有效成绩作为评分依据，并已认真审阅本表所填内容，确认所填内容属实，无异议。 <div>参赛队队长签字：_____</div>					
裁判员签字：_____						
裁判长签字：_____						

- 注：1.参赛队代表签字内容为“数控综合 + 赛位号”；
2. 本表仅用作赛题说明，不用做评分。

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目

成绩统计表

竞赛场次			开始时间	时	分	总分	
赛位号			结束时间	时	分		
序号	项目			配分		得分	备注
1	工件质量			主支柱 4 连接轴		2.5	
2				储液罐盖		2	
3				储液罐体		3	
4				从动轮		3	
5				曲轴中心轴		2	
6				支架 2		2.5	
7				支架 1		2.5	
8				缸体		1.5	
9				缸体 2		1.5	
10				主支柱 3		5	
11				主支柱 2		5.5	
12				主支柱 1		6.5	
13				顶板		9	
14				底板		7.5	
15	工件外观			6			
16	工件质量（批量件）		主支柱 4 批量件		16		
17	装配及功能测试			10			
18	创新设计及 CAD 绘图模块			4			
19	参赛队赛场情况			5			
20	赛件自检			5			
合计				100			
裁判员签字：							
裁判长签字：							

注：1.参赛队代表签字内容为“数控综合+赛位号”；

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
创新设计及 CAD 绘图模块评分表

加密号		评分日期		年	月	日				
事项		评分内容	评分标准	配分	裁判	打分	得分			
创 新 设 计	创 新 设 计	原创性、先进性、创新设计说明	具有创新性和先进性。说明简介扼要，设计思路清晰，内容引用公式正确、计算过程及结果正确、创新部件设计符合机械设计标准及要求等	0.6	A					
					B					
					C					
					D					
					E					
		结构设计	曲轴中心轴设计：不在原图基础上进行创新设计，此项不得分。创新包括：定位设计、受力设计合理	0.3	A					
					B					
					C					
					D					
					E					
			同步带轮设计：同步带轮齿形选择、同步带节距选择、带轮齿数、带轮外径、带轮宽度、挡圈，每个0.1分。固定结构设计合理，0.1分	0.7	A					
					B					
					C					
					D					
					E					
	电机支座：不按照电机所给安装尺寸设计，此项不得分。结构设计合理，包括有固定支座结构设计及固定电机结构设计	0.4	A							
			B							
			C							
			D							
			E							
	具有调节同步带张紧作用的结构设计、两带轮中心距初步设计合理。各0.1分	0.2	A							
			B							
			C							
			D							
			E							
	CAD 绘 图	曲轴中心轴	1. 不按照结构设计进行绘图，此项不得分 2. 图纸绘制的完整性：图线、标注、文字等绘制完整 3. 图纸绘制的规范性：图线、标注、文字等符合国标 4. 图纸打印正确：图纸打印规范合理 5. 部件进行了轻量化设计	0.4	A					
					B					
					C					
					D					
					E					
同步带轮		1. 不按照结构设计进行绘图，此项不得分 2. 图纸绘制的完整性：图线、标注、文字等绘制完整 3. 图纸绘制的规范性：图线、标注、文字等符合国标 4. 图纸打印正确：图纸打印规范合理 5. 部件进行了轻量化设计	0.8	A						
				B						
				C						
				D						
				E						
电机支座		1. 不按照结构设计进行绘图，此项不得分 2. 图纸绘制的完整性：图线、标注、文字等绘制完整 3. 图纸绘制的规范性：图线、标注、文字等符合国标 4. 图纸打印正确：图纸打印规范合理 5. 部件进行了轻量化设计	0.6	A						
				B						
				C						
				D						
				E						
合计				4						
裁判员签字：				裁判长签字：						

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0008		零件名称		主支柱 4 连接轴	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B3	Φ	27	-0.007	-0.04				
2		0.5	B5	Φ	18.5	0.033	0				
3		0.5	A5	//	0.04						
4	次要	0.25	B5	Φ	49.5	0.019	-0.019				
5		0.25	C4	L	10	0.076	0.04				
6		0.25	C4	L	12	0.043	0				
7		0.25	C4	L	39.5	0.019	-0.019				
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		2.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0010		零件名称		储液罐盖	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B4	Φ	22	0.021	0				
2		0.5	B5	Φ	35.8	0.019	-0.019				
3	次要	0.25	C4	L	8.8	0	-0.022				
4		0.25	C4	L	18	0.021	-0.021				
5		0.25	B4	Φ	16	0.021	-0.021				
6		0.25	B4	L	3.5	0.04	0.01				
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		2									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0011		零件名称		储液罐体	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B4	Φ	26.5	0.021	0				
2		0.5	B5	Φ	40	0.019	-0.019				
3		0.5	A5	L	6.5	0	-0.036				
4	次要	0.25	B3	Φ	50	0	-0.039				
5		0.25	B3	Φ	43	-0.009	-0.034				
6		0.25	B3	Φ	35.5	-0.009	-0.034				
7		0.25	A4	L	12.5	0.033	0.006				
8		0.25	A4	L	11	0.013	-0.013				
9		0.25	B5	Φ	50	-0.025	-0.064				
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		3									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0012		零件名称		从动轮	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B3	L	8	-0.04	-0.098				
2		0.5	B5	L	16	0.043	0				
3		0.5	A4	Φ	3	-0.002	-0.042				
4	次要	0.25	A4	Φ	10	0.022	0				
5		0.25	C5	L	12.5	0.043	0				
6		0.25	A3	L	14	0.1	-0.1				
7		0.25	B4	Φ	64	0.1	-0.1				
8		0.25	C4	L	12	0.1	-0.1				
9		0.25	C4	L	7.5	0.1	-0.1				
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		3									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0013		零件名称		曲轴中心轴	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B3	Φ	20.2	-0.007	-0.04				
2		0.5	B3	Φ	10	0.041	0.005				
3	次要	0.25	B4	Φ	9.8	-0.005	-0.027				
4		0.25	B5	Φ	19.8	0.016	-0.016				
5		0.25	C5	L	1.8	0.012	-0.012				
6		0.25	C5	L	3.8	0.03	0				
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		2									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0014		零件名称		支架 2	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	C4	L	26	-0.007	-0.04				
2		0.5	B5	L	28	0.026	-0.026				
3		0.5	C5	L	22.5	0.033	0				
4	次要	0.25	C3	Φ	10	0.018	-0.018				
5		0.25	C3	L	15	-0.006	-0.049				
6		0.25	B5	Φ	15	0.043	0				
7		0.25	A4	L	24	-0.007	-0.04				
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		2.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0015		零件名称		支架 1	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	C3	Φ	15	0.043	0				
2		0.5	A5	L	13	-0.006	-0.033				
3		0.5	C4	L	14	0.043	0				
4	次要	0.25	C4	L	26	-0.007	-0.04				
5		0.25	C4	L	4	0.015	-0.015				
6		0.25	C5	L	15	-0.006	-0.049				
7		0.25	C4	L	22.5	0.033	0				
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		2.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0016		零件名称		缸体	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B4	Φ	22.2	0.026	-0.026				
2		0.5	B6	Φ	20	0.033	0				
3	次要	0.25	B6	Φ	39	0.026	-0.026				
4		0.25	C5	L	11.5	0.093	0.05				
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		1.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0017		零件名称		缸体 2	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B3	Φ	36	-0.009	-0.048				
2		0.5	B4	Φ	22.5	-0.007	-0.04				
3	次要	0.25	B5	Φ	16	0.043	0				
4		0.25	C5	L	34.5	0.1	-0.1				
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		1.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0018		零件名称		主支柱 3	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B3	Φ	19.5	0.021	0				
2		0.5	B3	L	12	0	-0.027				
3		0.5	B4	Φ	36	0	-0.025				
4		0.5	B4	Φ	25	0.016	-0.016				
5		0.5	A4	L	25	0.016	-0.016				
6		0.5	A6	◎	0.04						
7	次要	0.25	A5	L	8.5	0	-0.036				
8		0.25	B4	Φ	20	0	-0.021				
9		0.25	B4	Φ	50	0	-0.025				
10		0.25	B5	Φ	35.5	0	-0.039				
11		0.25	B8	Φ	26.5	-0.007	-0.04				
12		0.25	C3	L	18	-0.006	-0.049				
13		0.25	C4	L	100	0.027	-0.027				
14		0.25	C5	L	7	0	-0.022				
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0019		零件名称		主支柱 2	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	B2	Φ	27	-0.007	-0.03				
2		0.5	B2	Φ	47	0.016	-0.016				
3		0.5	A3	Φ	32	0.016	-0.016				
4		0.5	B4	Φ	30	-0.009	-0.038				
5		0.5	B6	Φ	19	0.021	0				
6		0.5	C3	L	1.5	0.01	-0.01				
7		0.5	C4	L	7.5	0.033	0.006				
8	次要	0.25	B4	Φ	16	-0.015	-0.03				
9		0.25	B4	Φ	34	-0.009	-0.038				
10		0.25	B4	Φ	16	0.039	0.009				
11		0.25	A5	Φ	28	0.013	-0.013				
12		0.25	C3	L	9	0.015	-0.015				
13		0.25	C4	L	9	0	-0.03				
14		0.25	C5	L	6	0.018	-0.018				
15		0.25	C5	L	10	0.043	0				
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		5.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0020		零件名称		主支柱 1	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	A3	L	23.5	0.02	-0.02				
2		0.5	B2	Φ	50.5	0.016	-0.016				
3		0.5	B2	Φ	20.2	0.021	0				
4		0.5	B3	Φ	28	0.013	-0.013				
5		0.5	B3	Φ	22	0.013	-0.013				
6		0.5	A3	L	34.5	0.015	-0.015				
7		0.5	A3	L	5	0.012	-0.012				
8	次要	0.25	B6	Φ	26.5	0.013	-0.013				
9		0.25	B6	Φ	41	0.039	0				
10		0.25	B6	Φ	50.5	0.025	0				
11		0.25	B4	Φ	50.5	0.025	0				
12		0.25	B4	Φ	38	0	-0.025				
13		0.25	A4	L	14.75	0.018	-0.018				
14		0.25	A5	L	4.5	0.015	-0.015				
15		0.25	C5	L	5	0.021	-0.021				
16		0.25	C3	L	18	-0.018	-0.04				
17	0.25	C4	L	100	0.02	-0.02					
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		6									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0021		零件名称		顶板	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	D7	L	35	0.039	0				
2		0.5	C2	Φ	20	0.021	0				
3		0.5	C4	L	30	0.033	0				
4		0.5	C4	L	12	0.043	0				
5		0.5	D4	L	16	0.043	0				
6		0.5	B4	Φ	36	0.039	0				
7		0.5	B5	L	3	0.04	0				
8		0.5	B7	L	5	0	-0.03				
9		0.5	B6	L	21	0.026	-0.026				
10		0.5	C6	L	80	0.03	0				
11		0.5	B7	L	13	0.043	0				
12	次要	0.25	C8	L	24	0.033	0				
13		0.25	C9	L	2.5	0.02	-0.02				
14		0.25	C9	L	103	0.027	-0.027				
15		0.25	D9	L	3.5	0.024	-0.024				
16		0.25	D7	L	10	-0.005	-0.041				
17		0.25	B9	L	5	0.03	0				
18		0.25	E2	L	14	0.043	0				
19		0.25	E3	L	4.5	0.03	0				
20		0.25	E4	Φ	27	0.033	0				
21		0.25	D6	L	6.5	0.018	-0.018				
22		0.25	D8	L	35	-0.009	-0.048				
23	0.25	D6	L	22	0.053	0.02					
24	0.25	D8	L	28	0.033	0					
25	0.25	C5	L	14	0.043	0					
26											
27											
合计		9									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号				图号		XD0022		零件名称		底板	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分	测量方法	评分标准
1	主要	0.5	E4	L	130	-0.014	-0.054				
2		0.5	A4	Φ	22	0.033	0				
3		0.5	B4	L	26	0.033	0				
4		0.5	C2	L	27	0.033	0				
5		0.5	C3	L	24	0.021	0				
6		0.5	D4	L	32	0	-0.039				
7		0.5	C6	L	5	0.03	0				
8		0.5	D9	Φ	40	0.039	0				
9		0.5	C9	L	24	0.033	0				
10	次要	0.25	F4	L	24	0.033	0				
11		0.25	E8	L	158	0.031	-0.031				
12		0.25	C1	L	13.5	0.043	0				
13		0.25	D3	L	32	0.039	0				
14		0.25	C3	Φ	27	0.021	0				
15		0.25	D4	Φ	50	0.039	0				
16		0.25	D6	L	32	0.039	0				
17		0.25	E6	L	38	0.031	-0.031				
18		0.25	B9	L	42	0.039	0				
19		0.25	C10	L	46	0.039	0				
20		0.25	C8	L	18	0.027	0				
21	0.25	F3	L	13.5	0.043	0					
22											
23											
24											
25											
26											
27											
合计		7.5									
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号			零件名称	组合赛件					
序号	分类	配分	评判要素	图号	名称	得分	测量方法	评分标准	
1	赛件外观	0.3	1. 倒角，占 10%； 2. 锐角倒钝 C0.1 ~ C0.3，占 10%； 3. 无夹伤、碰伤、明显划痕，占 20%； 4. 外形轮廓完成度、图纸相符度，占 40%； 5. 表面粗糙度，占 20%。	XD0008	主支柱 4 连接轴				
2		0.2		XD0010	储液罐盖				
3		0.3		XD0011	储液罐体				
4		0.3		XD0012	从动轮				
5		0.2		XD0013	曲轴中心轴				
6		0.3		XD0014	支架 2				
7		0.3		XD0015	支架 1				
8		0.2		XD0016	缸体				
9		0.2		XD0017	缸体 2				
10		0.6		XD0018	主支柱 3				
11		0.6		XD0019	主支柱 2				
12		0.7		XD0020	主支柱 1				
13		1		XD0021	顶板				
14		0.8		XD0022	底板				
合计		6							
检测裁判员				复检裁判员					
录入裁判员				复验裁判员					
检测裁判长				日期					

注：评判赛件外观时，按照评判要素逐件单独评分。

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号		-1			图号	XD0009		零件名称		主支柱 4 批量件	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	是否合格	让步接受	评分标准
1	主要	3	A4	Φ	16.5	0.018	0				批量赛件按“让步接收”的评分原则进行检测。 先逐个进行赛件外观检测，若赛件未完成加工，则该赛件不进行后续检测，直接记零分；若赛件形状完整，则须按评分表逐项检测。 每个评分项的检测结果分为三种情况：一是合格；二是不合格，但符合“让步接收”条件，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围内或降低一级后合格；三是不合格，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围之外或降低两级及以上。 每个评分项的检测结果均合格者得满分（3分）；若出现一个“让步接收”评分项时，减1分，依次类推；当出现三个及以上“让步接收”评分项时，该赛件得零分；当出现不合格评分项时，该赛件直接记零分。
2			B3	L	4.1	0.03	0				
3			C3	L	11	0.043	0				
4			B4	Φ	40	0	-0.039				
5			D3	±	0.025						
合计		3									
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分		
6	次要	0.2	C3	Φ	50.3	0.023	-0.023				
7		0.2	D4	L	41	0.019	-0.019				
8		0.2	B5	L	12.2	0.043	0				
9		0.1	B4	M	M30×1.5-6g						
10		0.1	A4	M	M30×1.5-7H						
11	外观	0.2	倒角								
12			锐角倒钝 C0.1 ~ C0.3								
13			无夹伤、碰伤、明显划痕								
14			外形轮廓完成度、图纸相符度								
15			其余表面粗糙度								
合计		1						得分			
总计		4						总得分			
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

注：本件为批量赛件，共 4 件，每件单独用表。

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号		-2			图号	XD0009		零件名称		主支柱 4 批量件	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	是否合格	让步接受	评分标准
1	主要	3	A4	Φ	16.5	0.018	0				批量赛件按“让步接收”的评分原则进行检测。 先逐个进行赛件外观检测，若赛件未完成加工，则该赛件不进行后续检测，直接记零分；若赛件形状完整，则须按评分表逐项检测。 每个评分项的检测结果分为三种情况：一是合格；二是不合格，但符合“让步接收”条件，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围内或降低一级后合格；三是不合格，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围之外或降低两级及以上。 每个评分项的检测结果均合格者得满分（3分）；若出现一个“让步接收”评分项时，减1分，依次类推；当出现三个及以上“让步接收”评分项时，该赛件得零分；当出现不合格评分项时，该赛件直接记零分。
2			B3	L	4.1	0.03	0				
3			C3	L	11	0.043	0				
4			B4	Φ	40	0	-0.039				
5			D3	±	0.025						
合计		3									
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分		
6	次要	0.2	C3	Φ	50.3	0.023	-0.023				
7		0.2	D4	L	41	0.019	-0.019				
8		0.2	B5	L	12.2	0.043	0				
9		0.1	B4	M	M30×1.5-6g						
10		0.1	A4	M	M30×1.5-7H						
11	外观	0.2	倒角								
12			锐角倒钝 C0.1 ~ C0.3								
13			无夹伤、碰伤、明显划痕								
14			外形轮廓完成度、图纸相符度								
15			其余表面粗糙度								
合计		1						得分			
总计		4						总得分			
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

注：本件为批量赛件，共 4 件，每件单独用表。

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号		-3			图号	XD0009		零件名称		主支柱 4 批量件	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	是否合格	让步接受	评分标准
1	主要	3	A4	Φ	16.5	0.018	0				批量赛件按“让步接收”的评分原则进行检测。 先逐个进行赛件外观检测，若赛件未完成加工，则该赛件不进行后续检测，直接记零分；若赛件形状完整，则须按评分表逐项检测。 每个评分项的检测结果分为三种情况：一是合格；二是不合格，但符合“让步接收”条件，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围内或降低一级后合格；三是不合格，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围之外或降低两级及以上。 每个评分项的检测结果均合格者得满分（3分）；若出现一个“让步接收”评分项时，减1分，依次类推；当出现三个及以上“让步接收”评分项时，该赛件得零分；当出现不合格评分项时，该赛件直接记零分。
2			B3	L	4.1	0.03	0				
3			C3	L	11	0.043	0				
4			B4	Φ	40	0	-0.039				
5			D3	±	0.025						
合计		3									
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分		
6	次要	0.2	C3	Φ	50.3	0.023	-0.023				
7		0.2	D4	L	41	0.019	-0.019				
8		0.2	B5	L	12.2	0.043	0				
9		0.1	B4	M	M30×1.5-6g						
10		0.1	A4	M	M30×1.5-7H						
11	外观	0.2	倒角								
12			锐角倒钝 C0.1 ~ C0.3								
13			无夹伤、碰伤、明显划痕								
14			外形轮廓完成度、图纸相符度								
15			其余表面粗糙度								
合计		1						得分			
总计		4						总得分			
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

注：本件为批量赛件，共 4 件，每件单独用表。

2024 年浙江省中等职业学校职业能力大赛“现代加工技术”项目
检测评分表

编号		-4			图号	XD0009		零件名称		主支柱 4 批量件	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	是否合格	让步接受	评分标准
1	主要	3	A4	Φ	16.5	0.018	0				批量赛件按“让步接收”的评分原则进行检测。 先逐个进行赛件外观检测，若赛件未完成加工，则该赛件不进行后续检测，直接记零分；若赛件形状完整，则须按评分表逐项检测。 每个评分项的检测结果分为三种情况：一是合格；二是不合格，但符合“让步接收”条件，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围内或降低一级后合格；三是不合格，即检测结果在公差对称放大一倍后的范围之外或降低两级及以上。 每个评分项的检测结果均合格者得满分（3分）；若出现一个“让步接收”评分项时，减1分，依次类推；当出现三个及以上“让步接收”评分项时，该赛件得零分；当出现不合格评分项时，该赛件直接记零分。
2			B3	L	4.1	0.03	0				
3			C3	L	11	0.043	0				
4			B4	Φ	40	0	-0.039				
5			D3	±	0.025						
合计		3									
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	得分		
6	次要	0.2	C3	Φ	50.3	0.023	-0.023				
7		0.2	D4	L	41	0.019	-0.019				
8		0.2	B5	L	12.2	0.043	0				
9		0.1	B4	M	M30×1.5-6g						
10		0.1	A4	M	M30×1.5-7H						
11	外观	0.2	倒角								
12			锐角倒钝 C0.1 ~ C0.3								
13			无夹伤、碰伤、明显划痕								
14			外形轮廓完成度、图纸相符度								
15			其余表面粗糙度								
合计		1						得分			
总计		4						总得分			
检测裁判员								复检裁判员			
录入裁判员								复验裁判员			
检测裁判长								日期			

注：本件为批量赛件，共 4 件，每件单独用表。