



2023年全国职业院校技能大赛
National Vocational Students Skills Competition

赛项编号: ZZ007

赛项名称: 现代加工技术

赛项组别: 中等职业教育组

竞赛任务书
(第二套)

2023 年 9 月
(A3, 共 24 页)

选手须知

一、安全文明参赛及注意事项

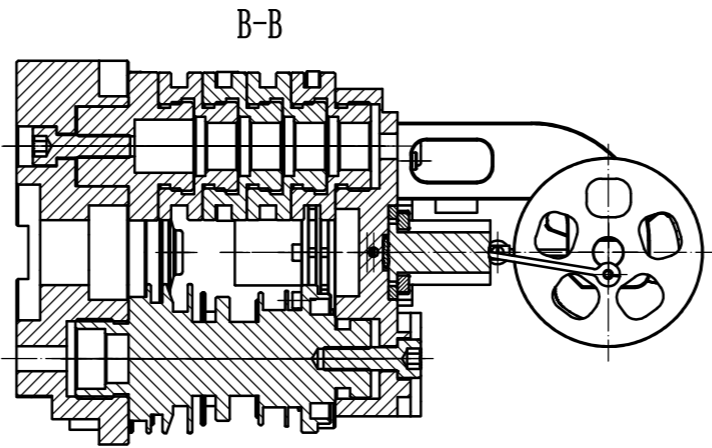
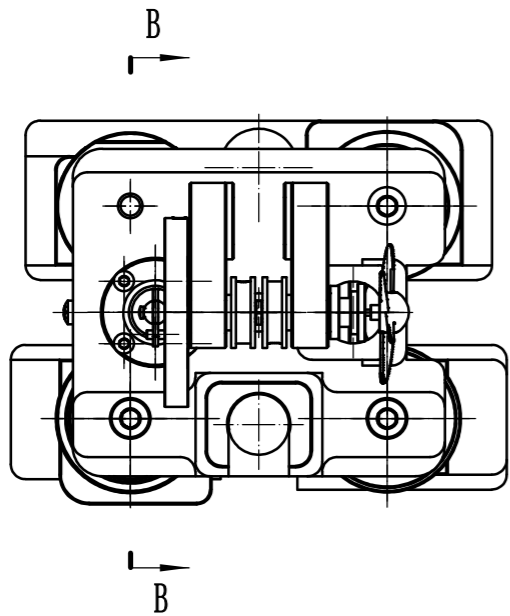
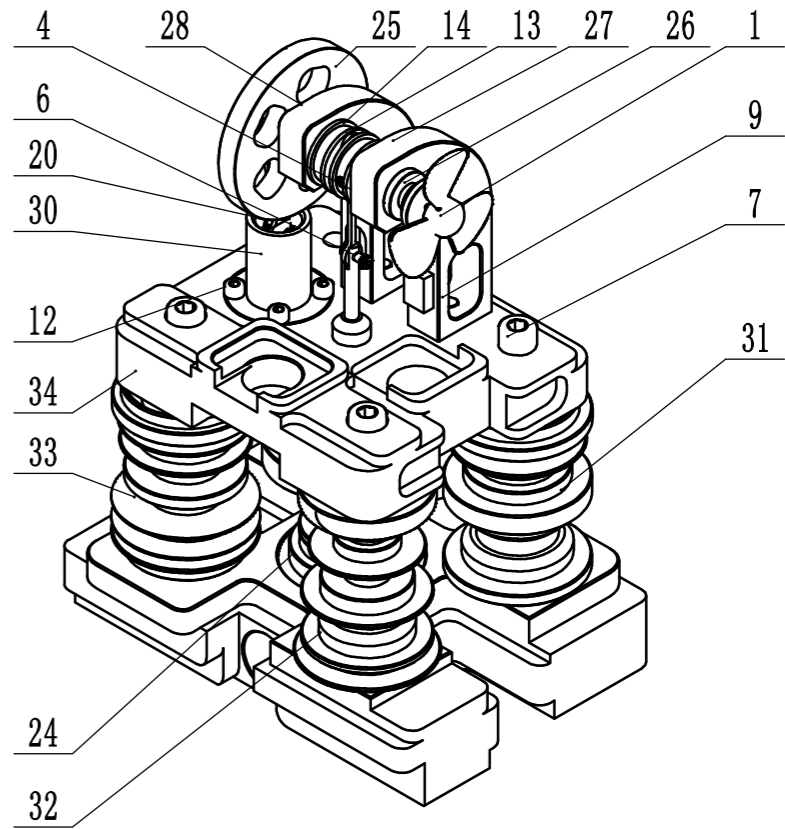
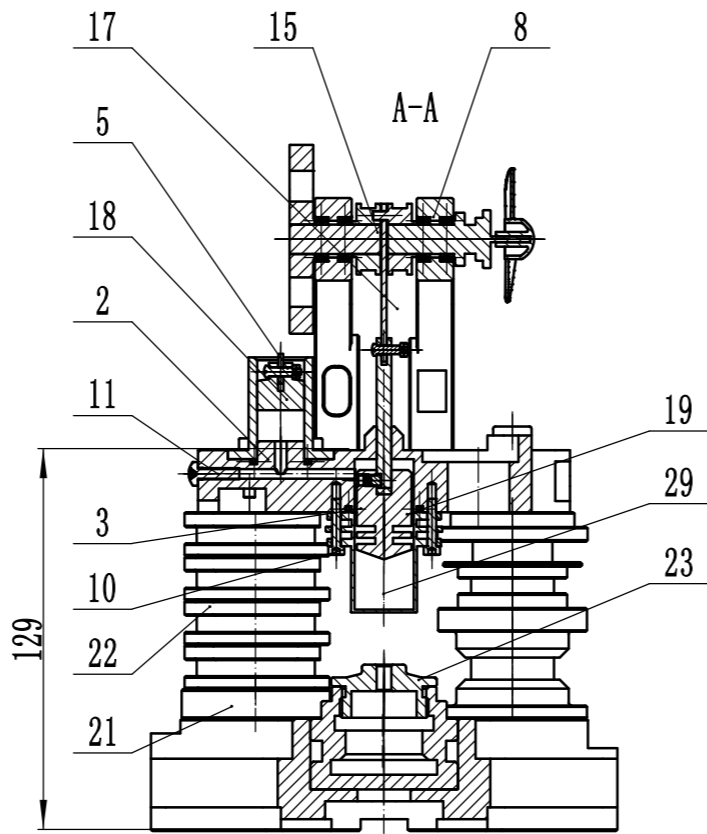
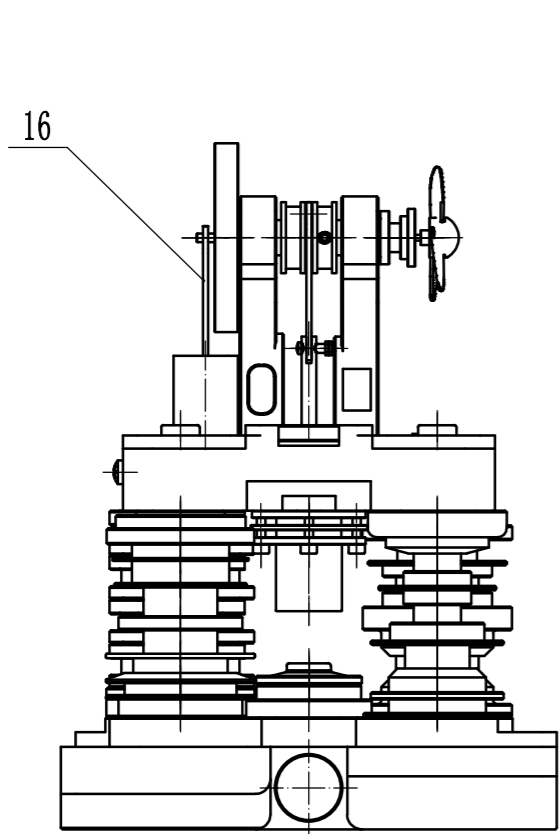
1. 竞赛总时长为8小时，同天分两个阶段进行。第一阶段竞赛内容为现场加工，时长为连续 6 小时；第二阶段竞赛内容为安装调试与功能测试，时长为2小时，在第一阶段竞赛结束后进行。
2. 选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则以弃权处理。
3. 选手在竞赛过程中，必须穿工作服、防砸防刺穿劳保工作鞋、佩戴护目镜，参赛选手要求带工作帽，且长发不得外露。
4. 赛场提供数控机床、计算机及CAD/CAM 软件、竞赛毛坯、相关技术资料、工具等，选手不得自带任何纸质资料、存储工具及通讯工具，如出现违规、违纪、舞弊等现象，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. 竞赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在竞赛时间内，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，将赛件、竞赛任务书等交至收 件区并由选手本人转移至安装调试与功能测试区。
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. 竞赛过程中，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. 竞赛过程中，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，视具体情况对同组设备同时启停计时延时。
11. 选手在竞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 手在竞赛过程中，如遇问题需举手向裁判示意。
12. 提交物品时，由一名选手和一名裁判共同前往收件处；提交后，收件裁判、现场裁判和 选手在登记表上签字确认。
13. 竞赛结束后，另外两名选手应立即清理现场(包括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. 创新设计及CAD绘图必须在第一阶段竞赛过程中打印完成，竞赛结束指令发出后仍未打印的，视为未完成该项任务；图纸打印工作由选手完成，需先保存为PDF格式文件，再打印成图 纸；打印时，从打开PDF文件开始计时，总用时不超过三分钟，只能更改打印设置，且最多打印 3 次，选择其中一张签字确认后上交，其余当场销毁。
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。另外，风扇、密封圈1、密封圈2及GB-T77- 2000 (M4X6) 等物品赛场提供若干套备用。
16. 竞赛任务书可拆成单页，可作为草稿纸，但不可撕毁，竞赛结束后须按原样重新装订。

二、竞赛内容

1. 竞赛第一阶段，参赛队以现场操作的方式，完成下列竞赛任务。
 - (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，使 用 CAD软件绘制、打印零件图纸，并书写设计说明。(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：对参赛队整个竞赛过程进行职业素养考核。(5分)
2. 竞赛第二阶段，安装调试与功能测试。
 - (1) 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	XD0208	主支轴4连接轴	45	Φ55X45	1	
2	XD0209	主支轴4-批量件	45	Φ55X32	5	
3	XD0210	储液罐盖	45	Φ40X22	1	
4	XD0211	储液罐体	45	Φ55X40	1	
5	XD0212	从动轮	Q235	Φ68X18	1	
6	XD0213	曲轴中心轴	45	Φ25X53	1	
7	XD0214	支架2	2A12	94X60X19	1	
8	XD0215	支架1	2A12	94X60X19	1	
9	XD0216	缸体1	45	Φ43X38	1	
10	XD0217	缸体2	45	Φ40X39	1	
11	XD0218	主支柱3	45	Φ55X105	1	
12	XD0219	主支柱2	45	Φ55X105	1	
13	XD0220	主支柱1	45	Φ55X105	1	
14	XD0221	顶板	Q235	130X115X33	1	
15	XD0222	底板	45	172X135X42	1	

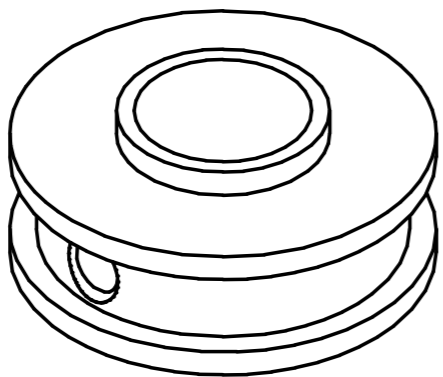
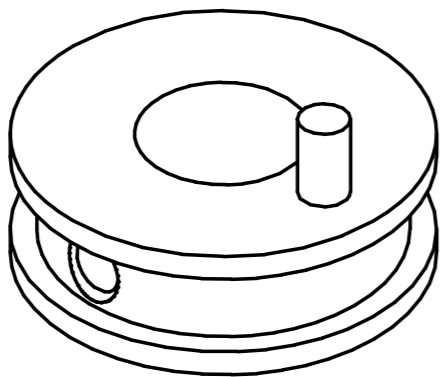


技术要求

- 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

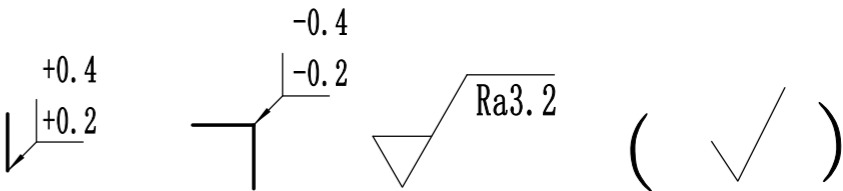
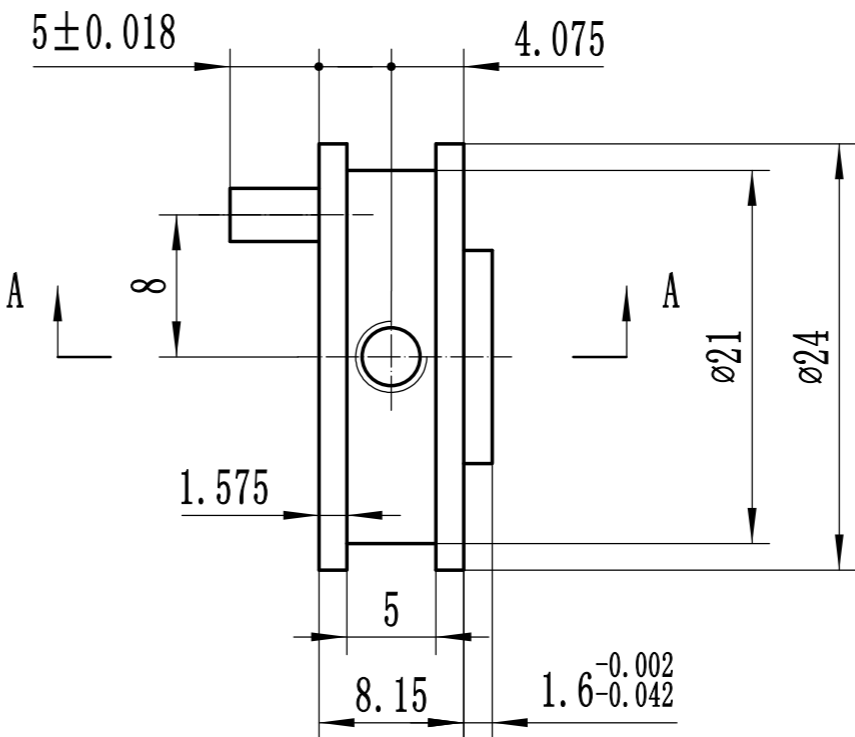
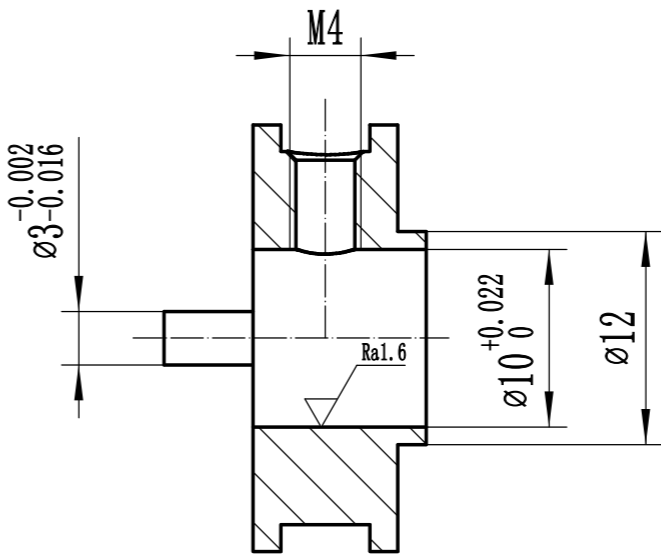
序号	部件名称	数量	材料	备注
	斯特林风扇	比 例	2:1	
		材 料		
		图 号	XD0200	
2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)				



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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

A-A



曲轴1

比 例

1:1.5

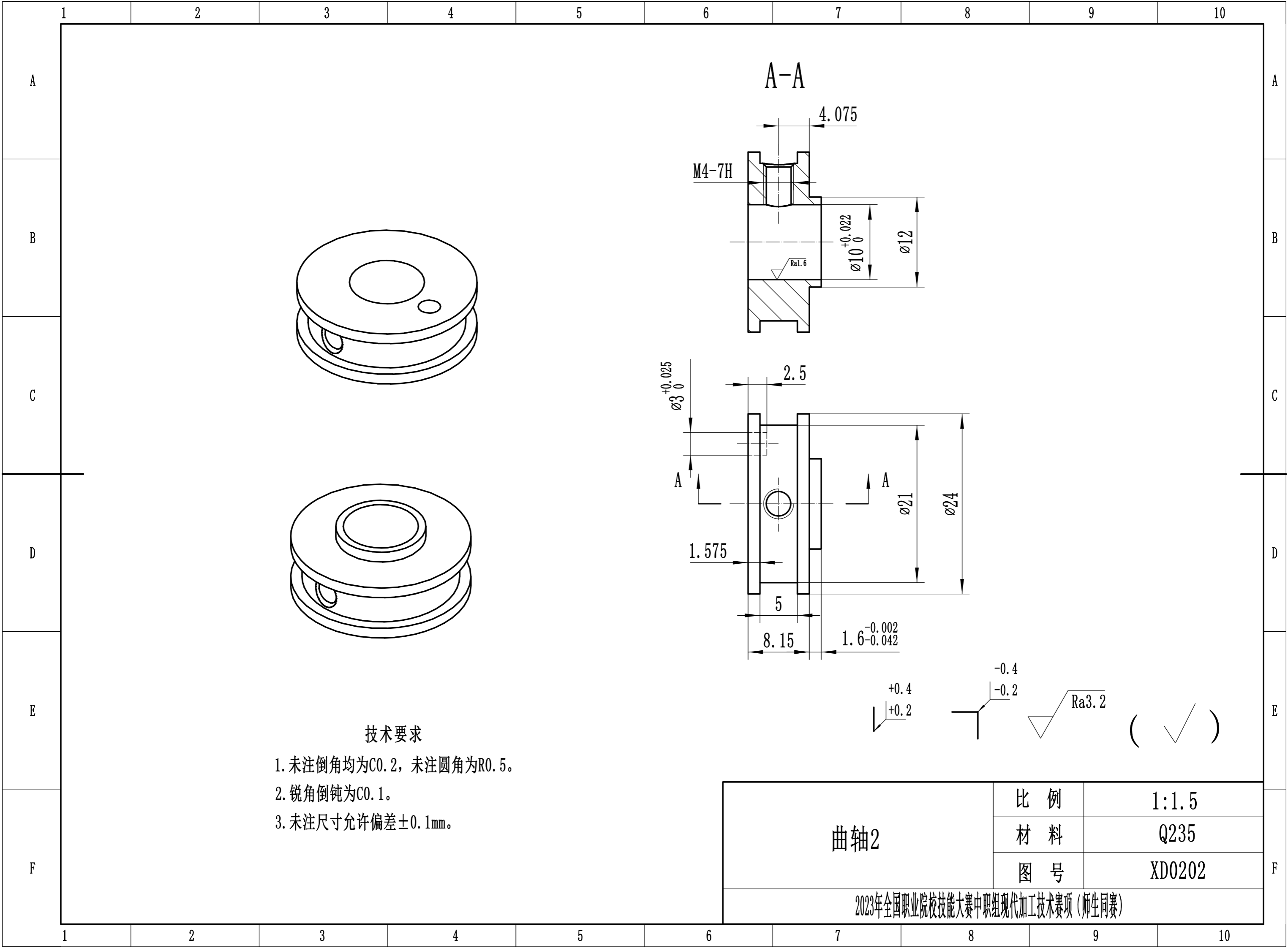
材 料

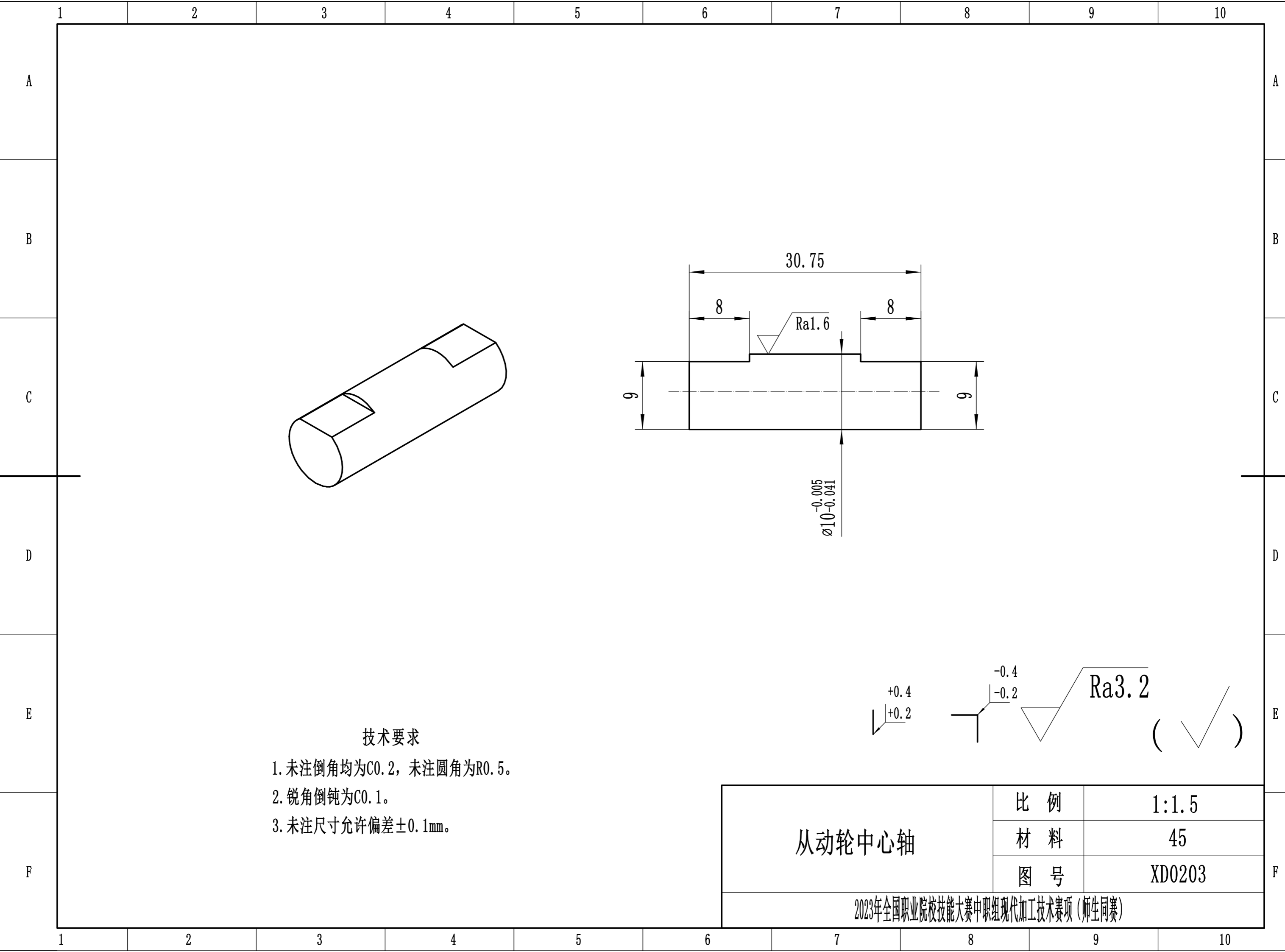
Q235

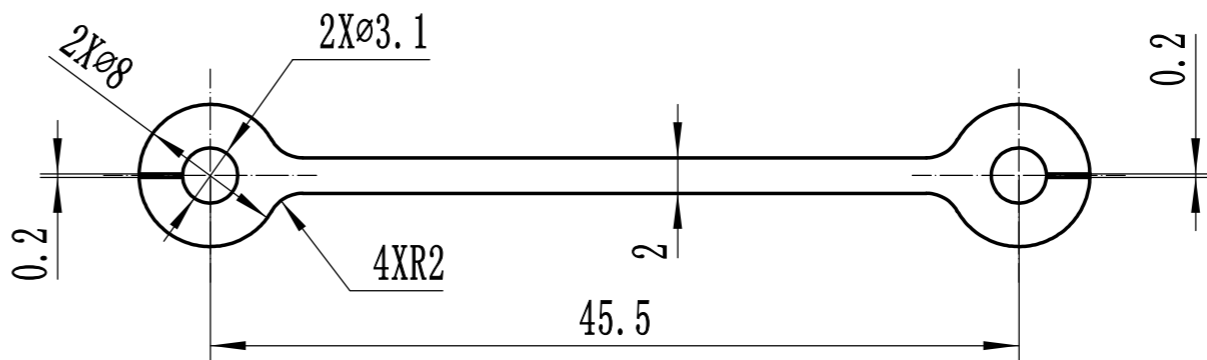
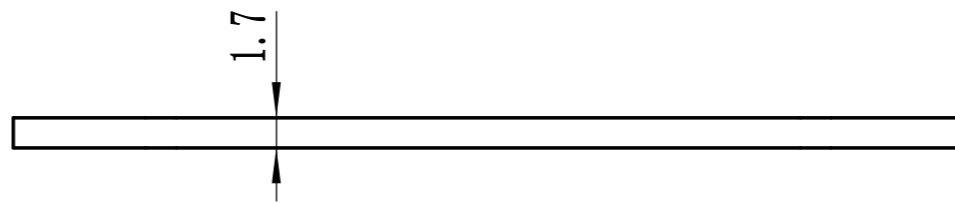
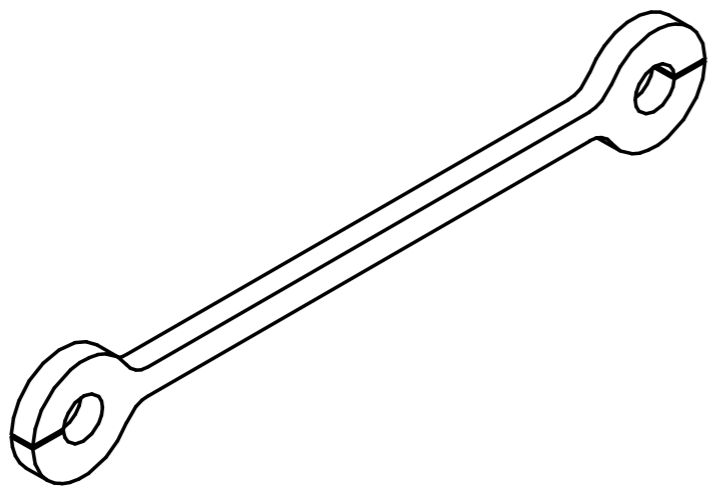
图 号

XD0201

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）

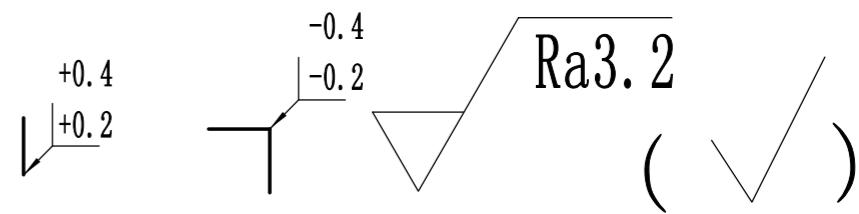






技术要求

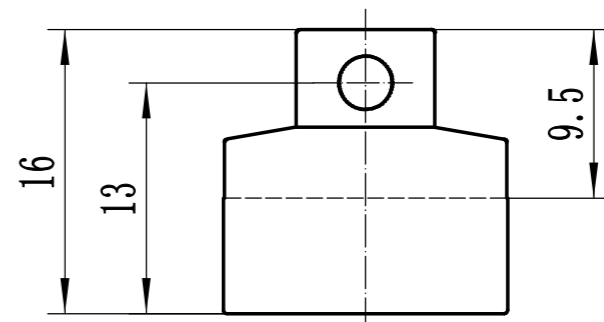
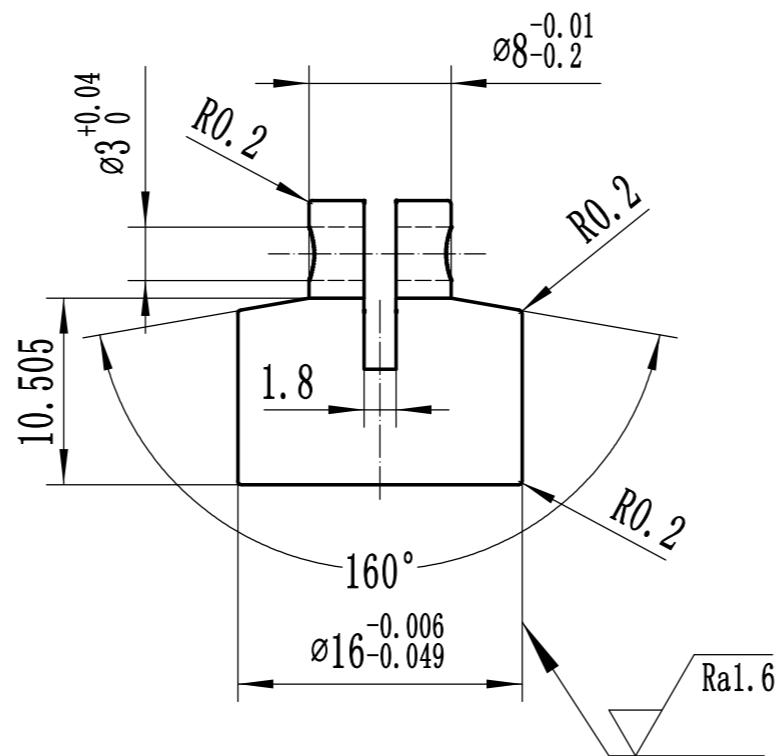
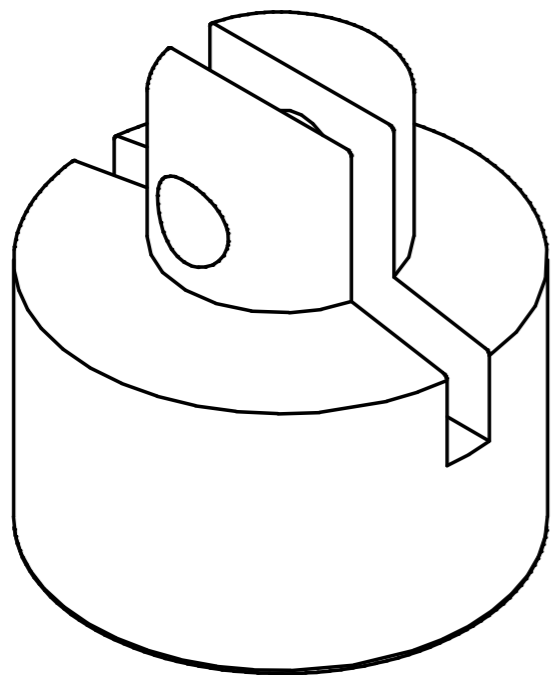
1. 未注倒角均为C0.2，未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.1。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
4. 允许使用车铣以外的加工工艺。
5. 零件数量为2件。



杆1、杆2

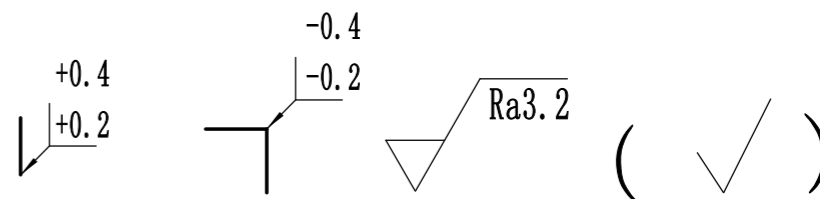
比 例	1:1.5
材 料	45
图 号	XD0204

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）



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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
4. 允许使用车铣以外的加工工艺。



活塞2

比 例

1:1.5

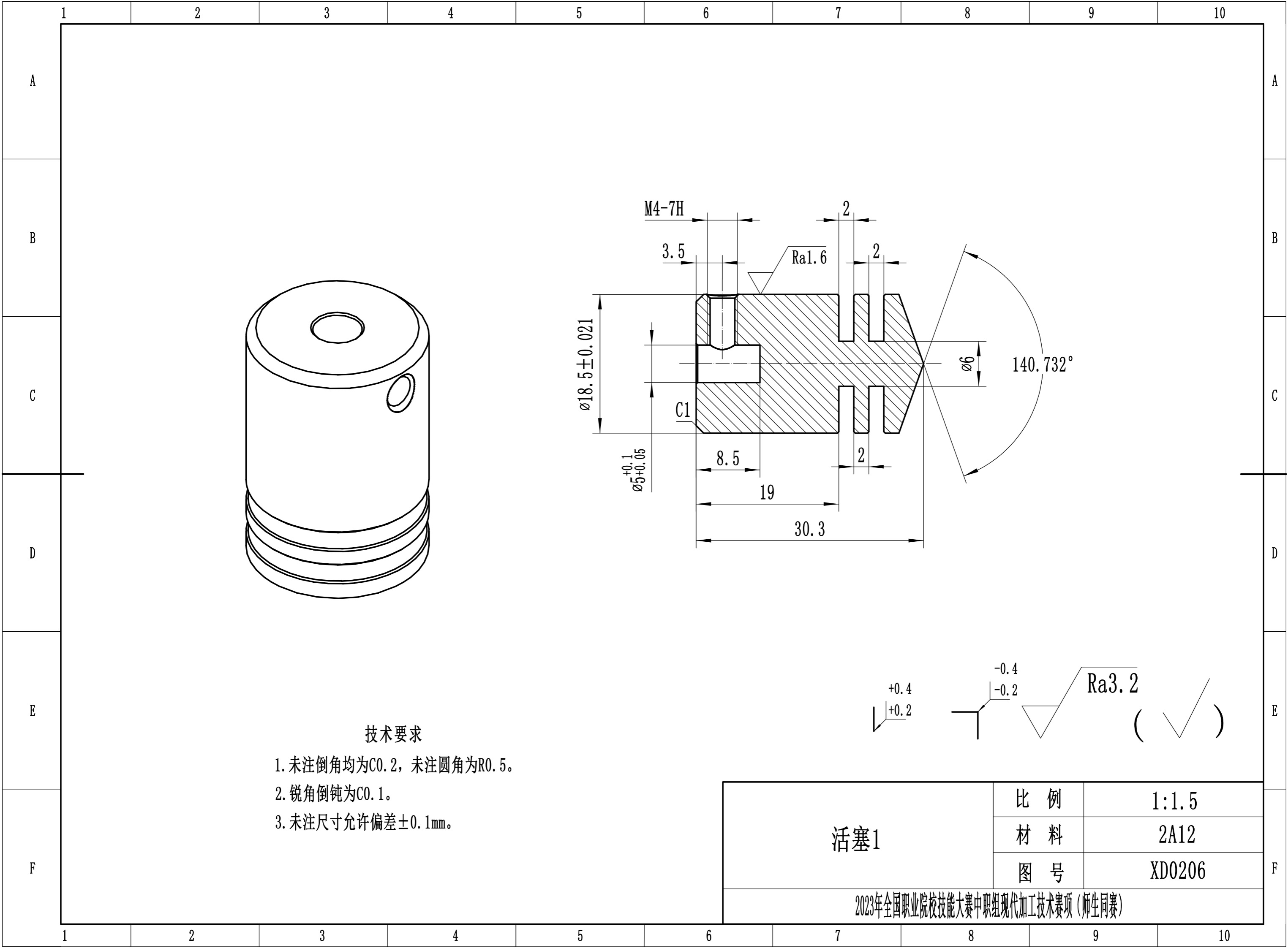
材 料

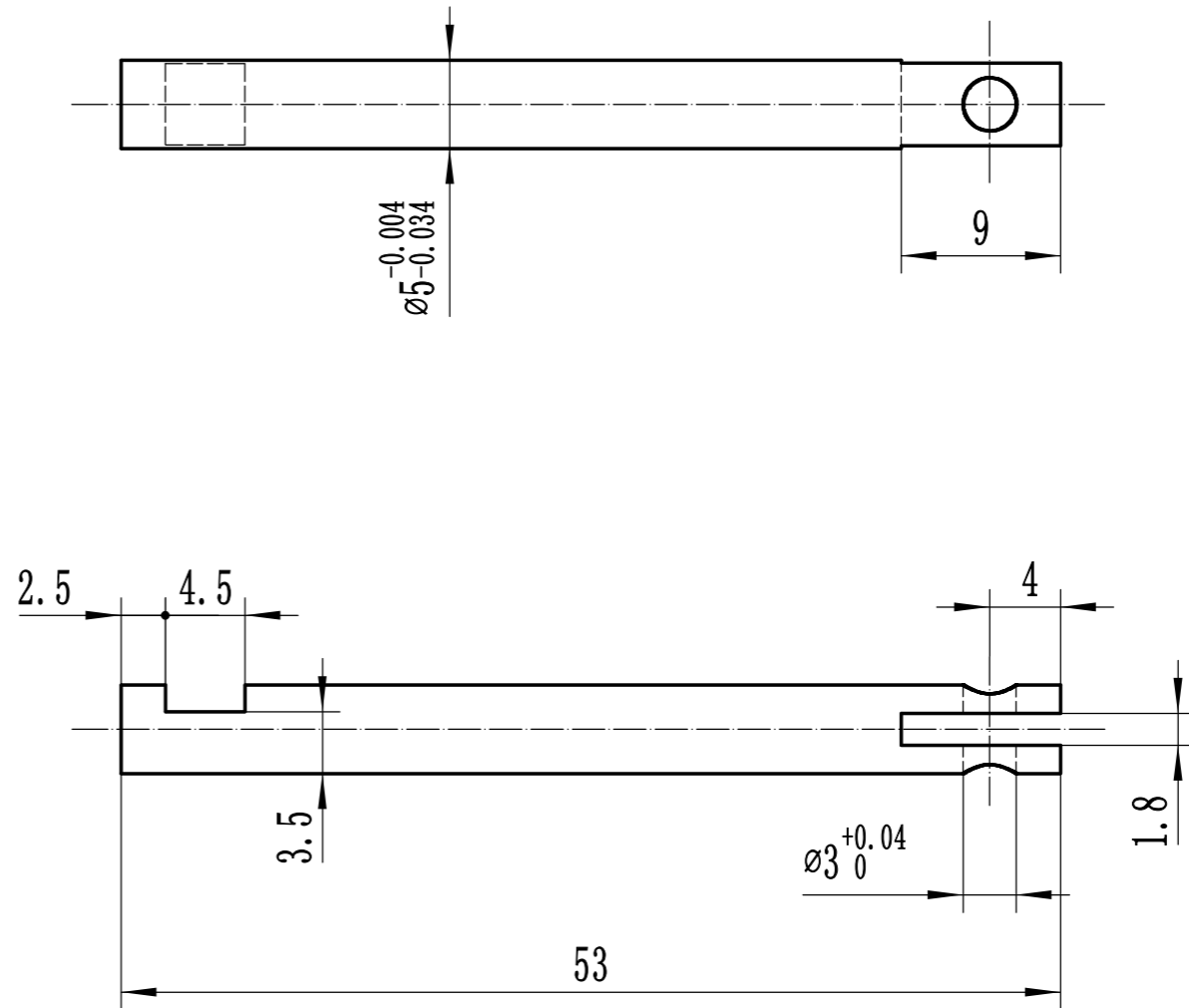
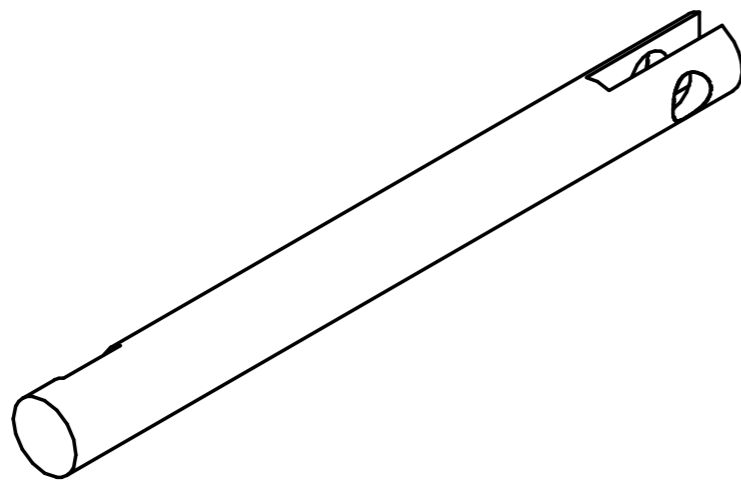
H62

图 号

XD0205

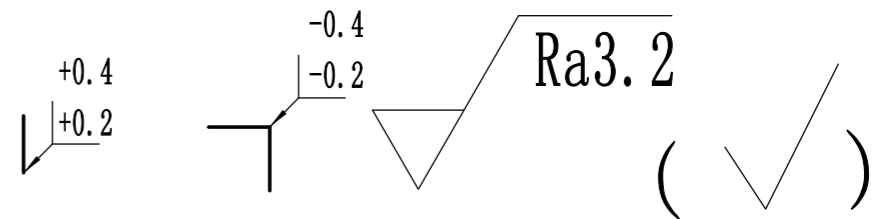
2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）





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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
4. 允许使用车铣以外的加工工艺。



活塞连杆

比 例

1:1.5

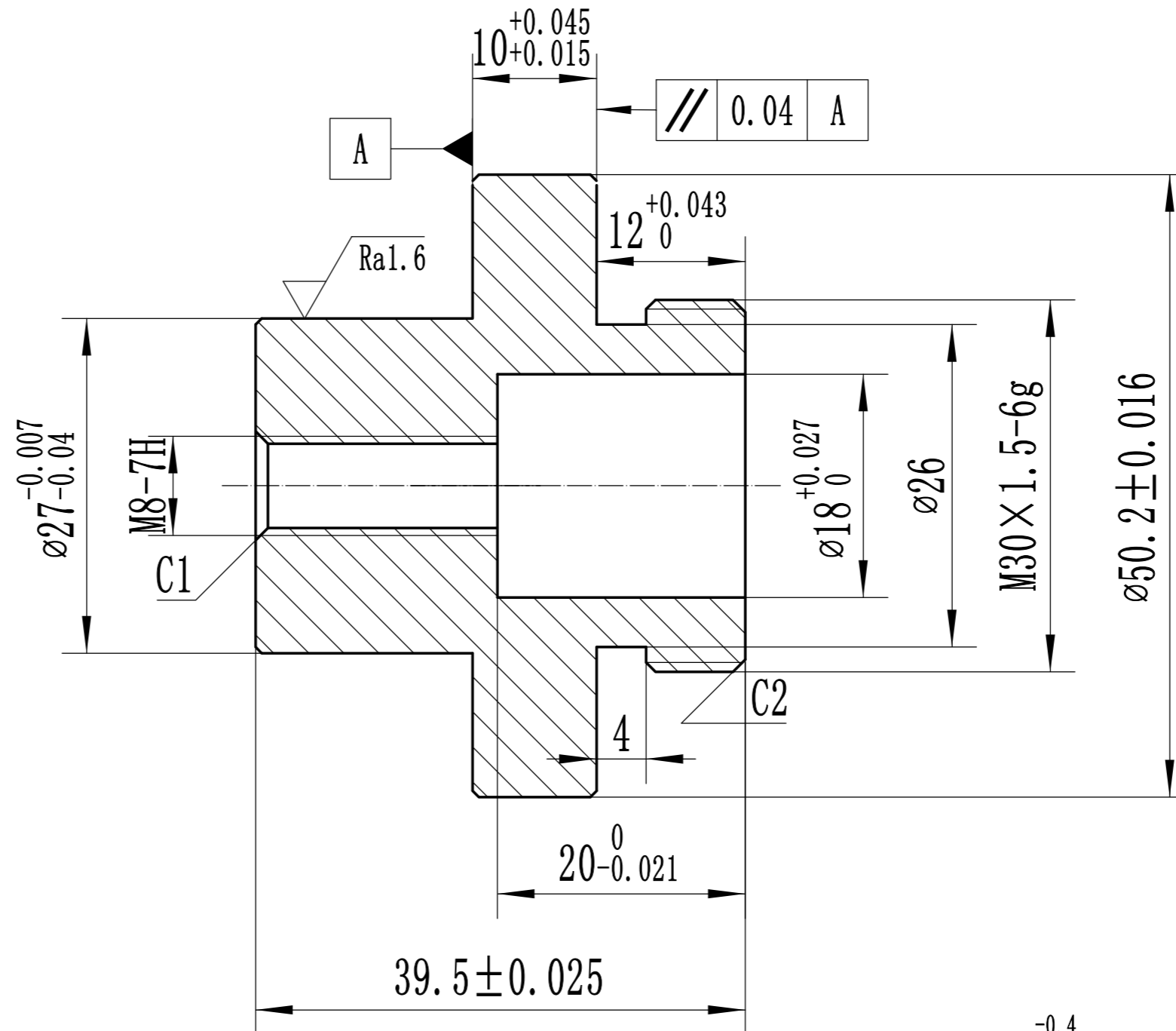
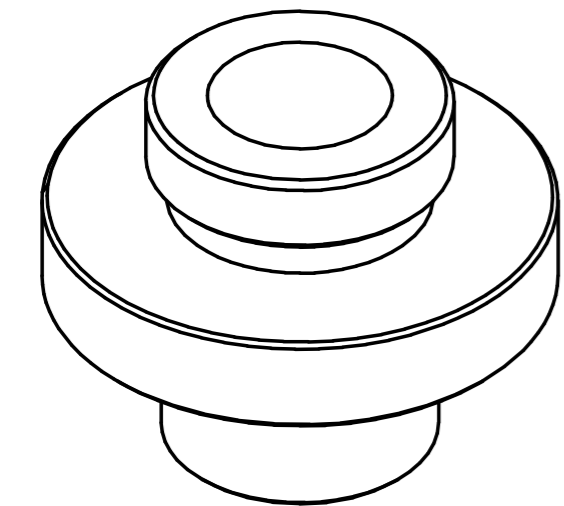
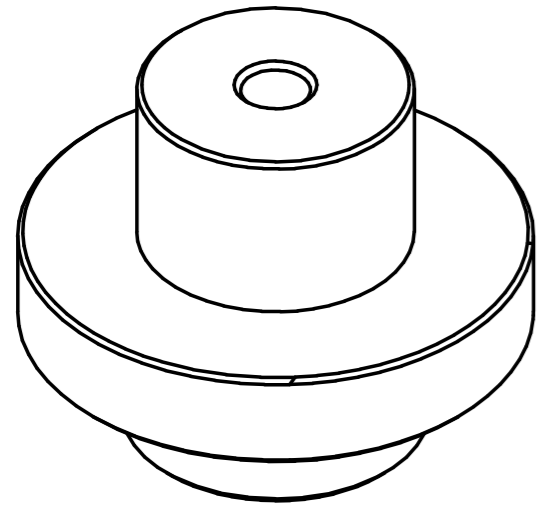
材 料

45

图 号

XD0207

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）



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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

主支柱4连接轴

比例

1:1.5

材 料

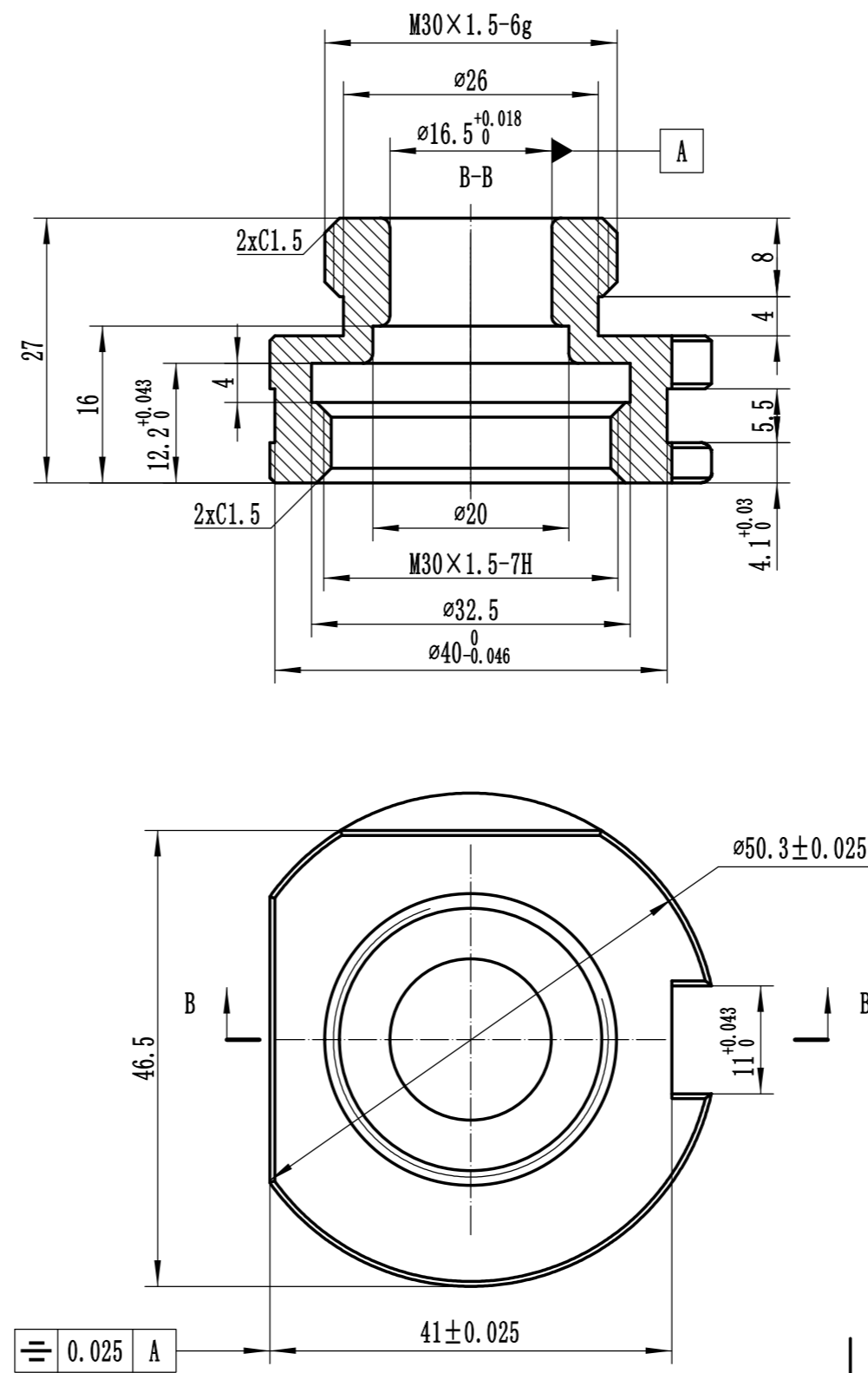
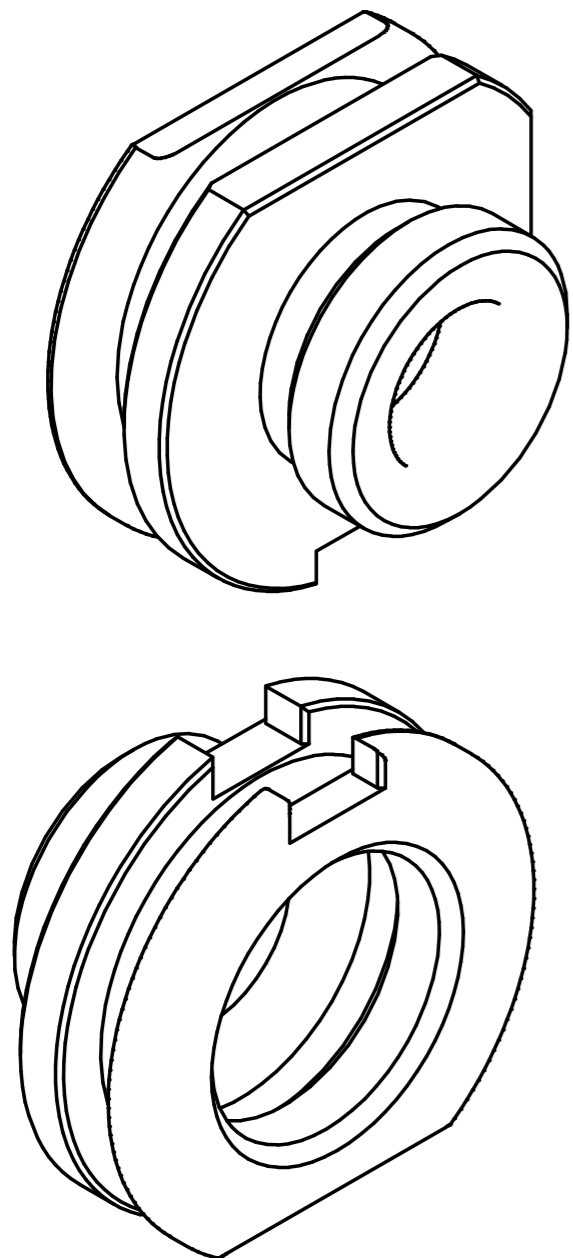
45

图 号

XD0208

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)

A
B
C
D
E
F



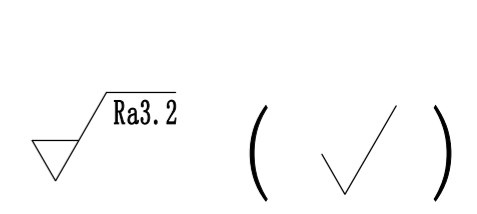
技术要求

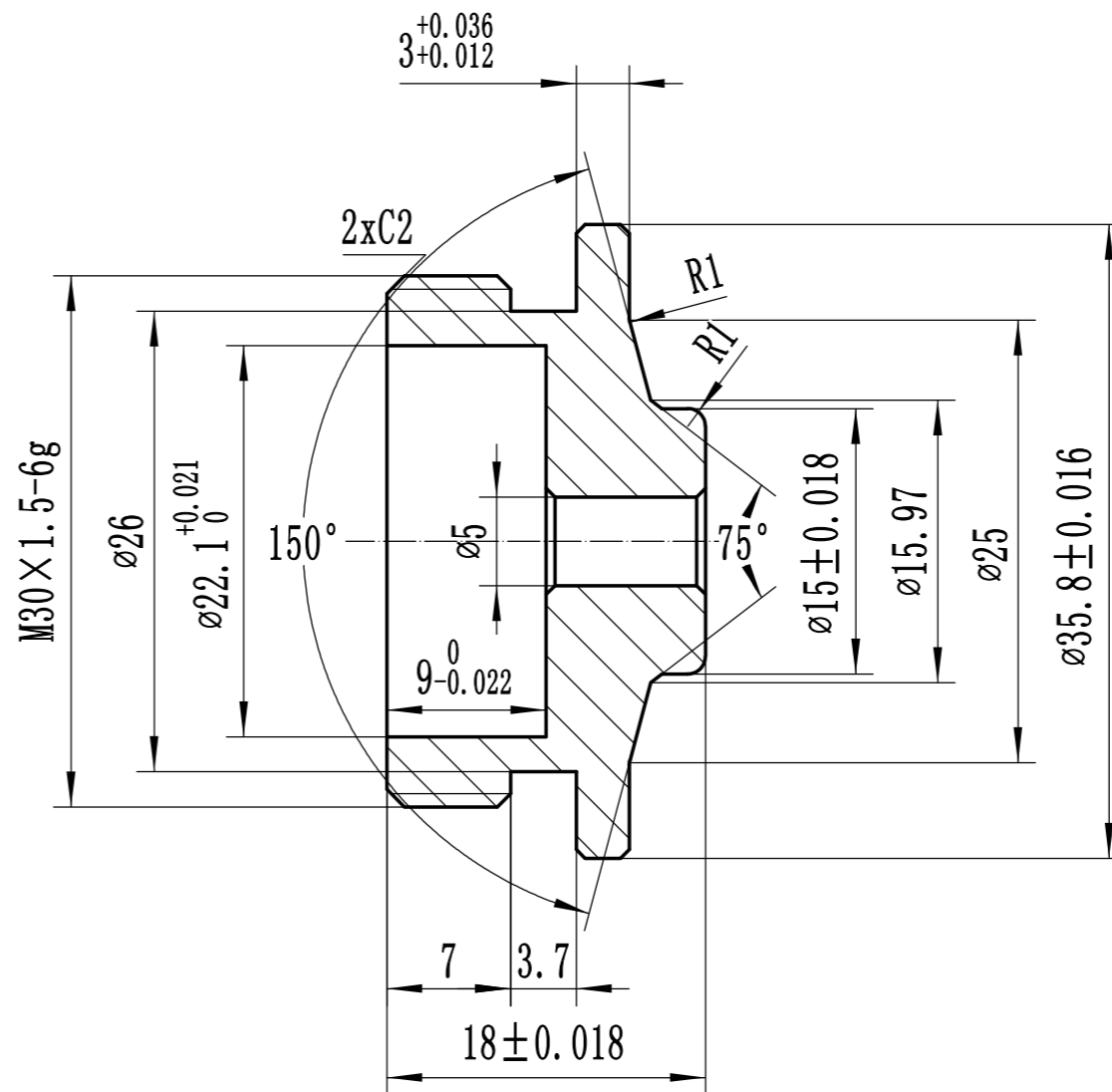
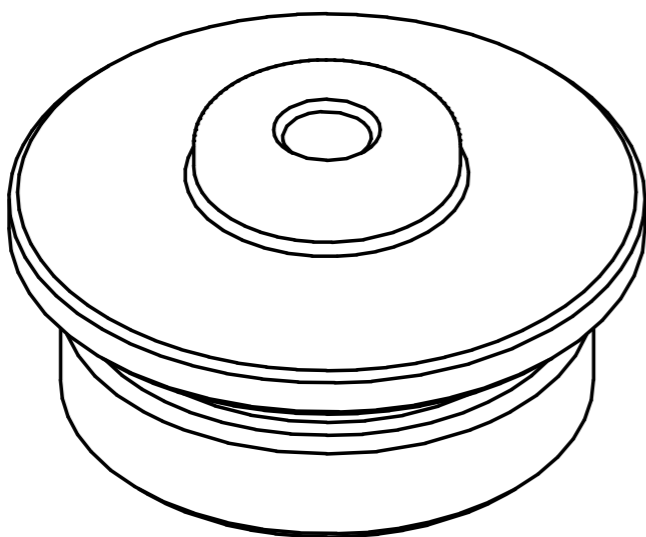
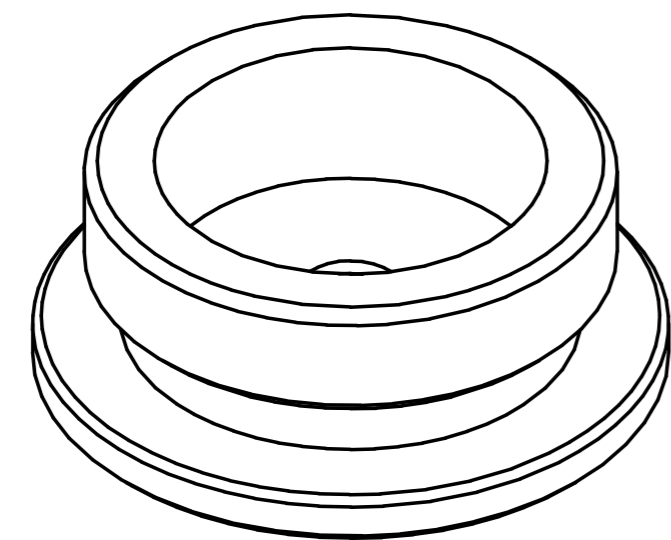
- 1. 未注倒角为C0.5, 未注圆角为R1;
- 2. 锐角倒钝C0.2-C0.4;
- 3. 未注尺寸公差允许±0.1。

主支柱4-批量件

比 例	1.5:1
材 料	45
图 号	XD0209

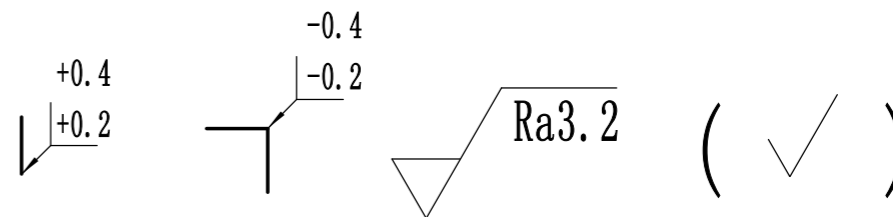
2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）





技术要求

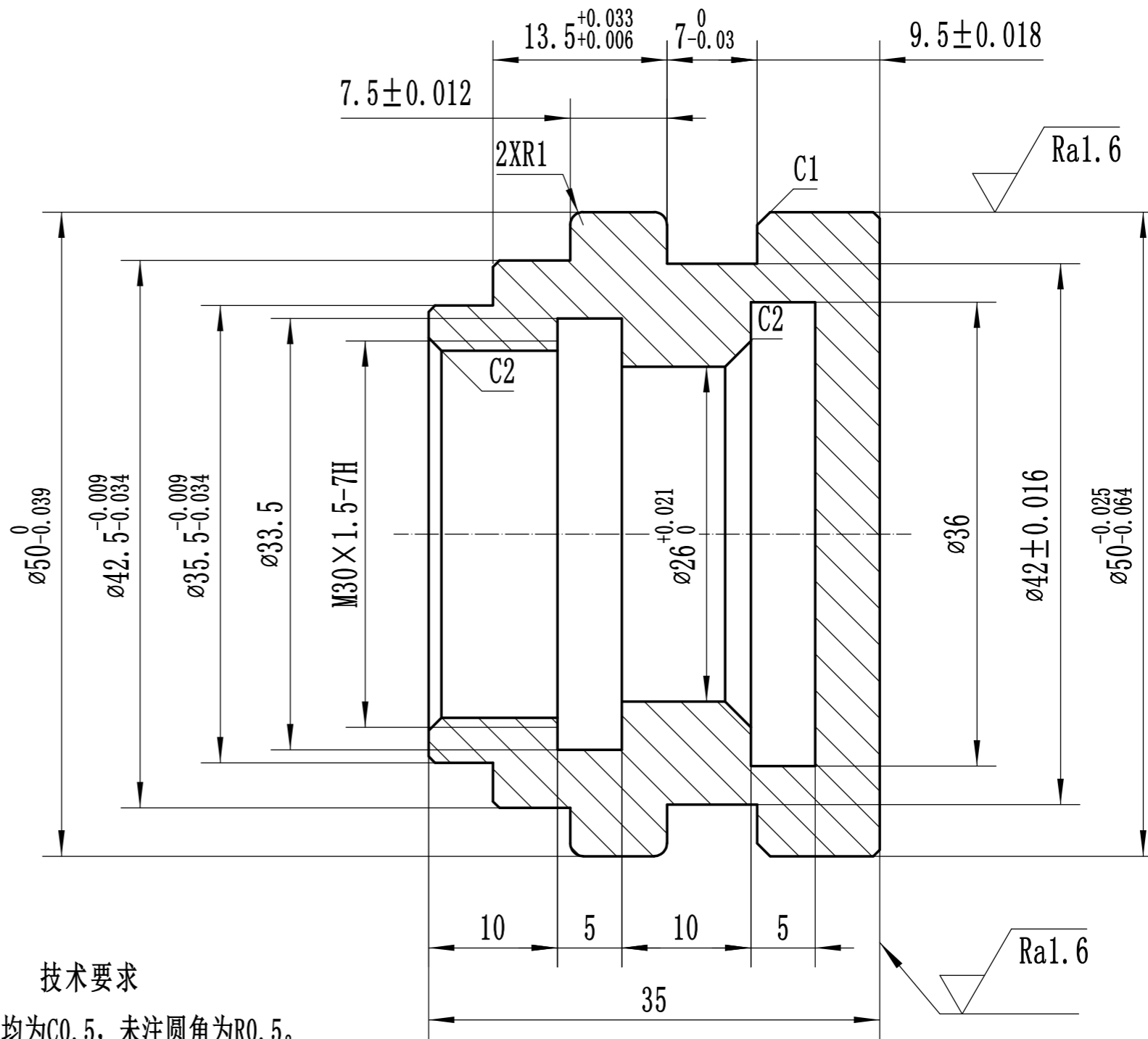
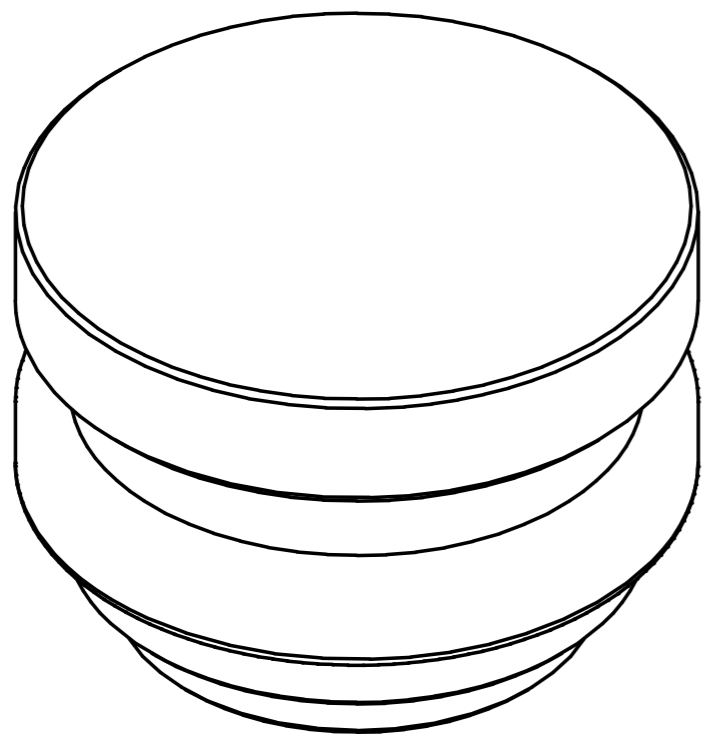
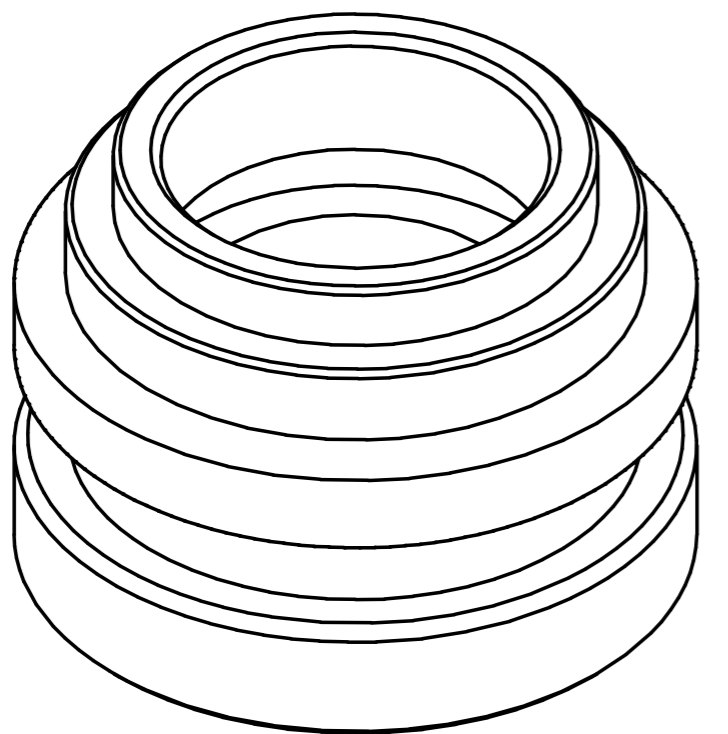
1. 未注倒角均为C0.5, 未注圆角为R0.5。
2. 锐角倒钝为C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差±0.1mm。



储液罐盖

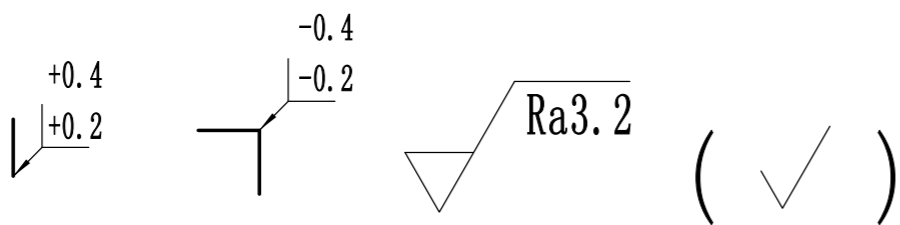
比 例	1:1.5
材 料	45
图 号	XD0210

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)



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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



储液罐体

比 例

1:1.5

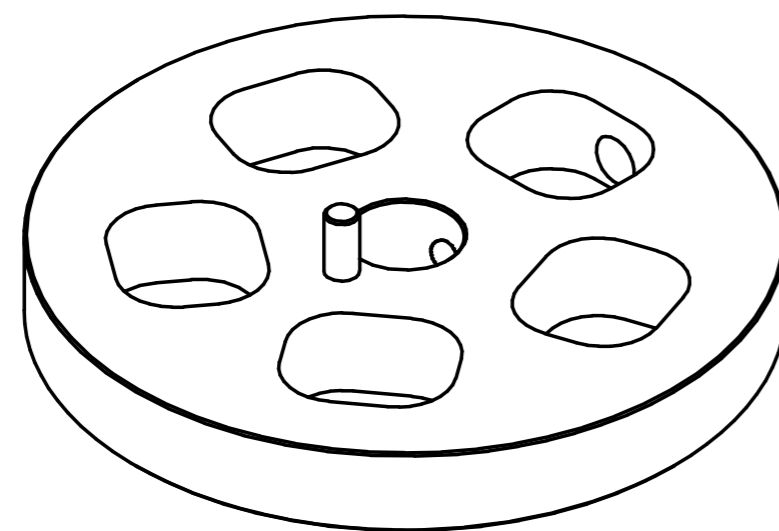
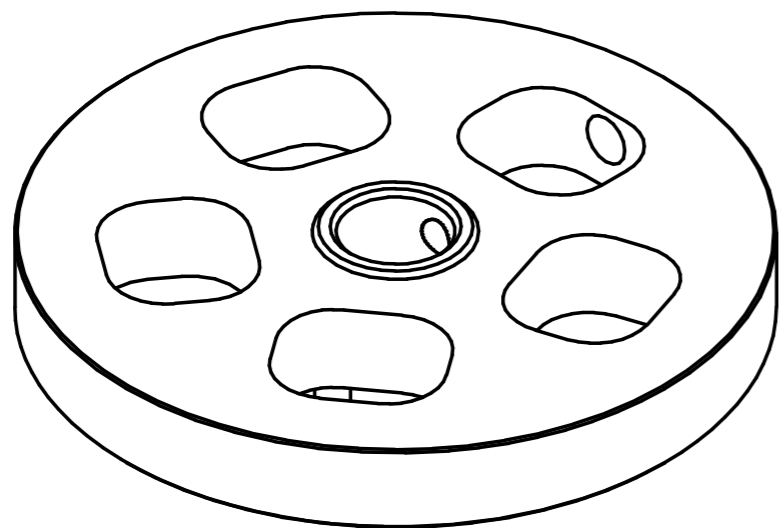
材 料

45

图 号

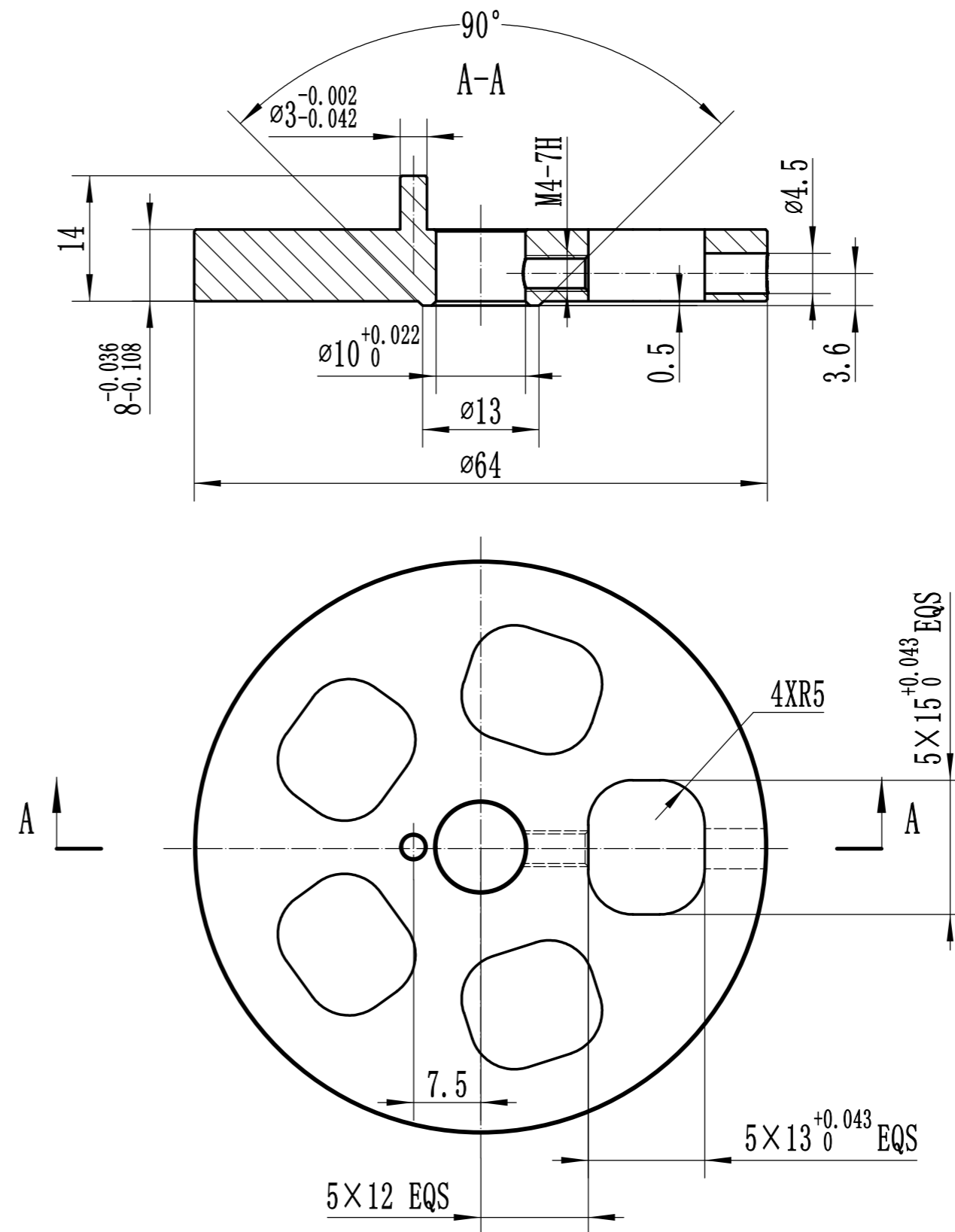
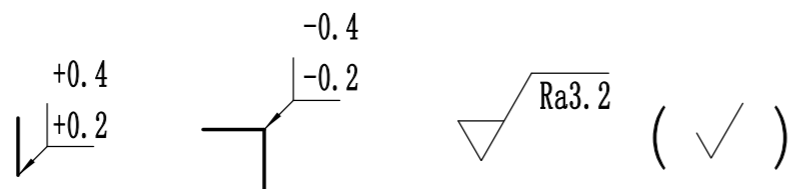
XD0211

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)



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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。



从动轮

比例

1:2

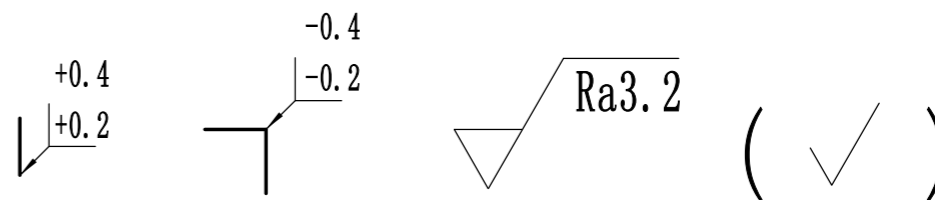
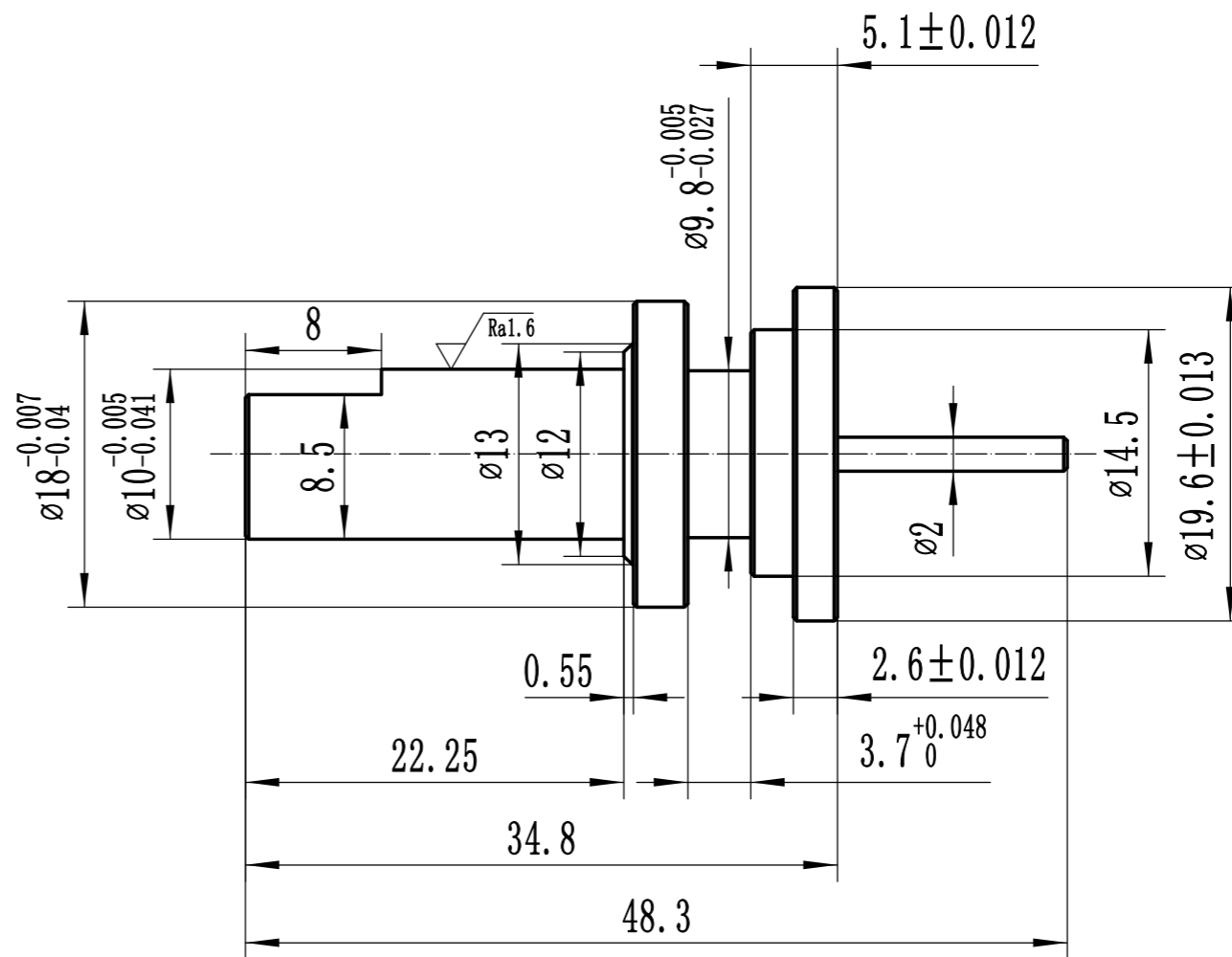
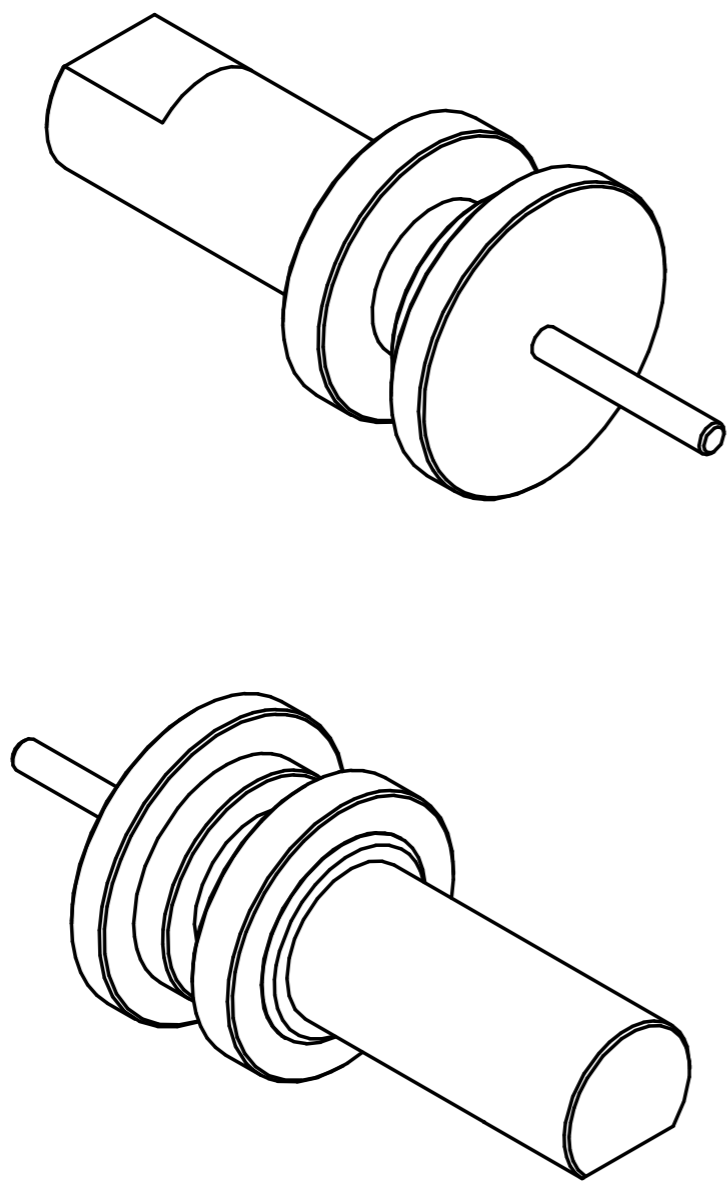
材 料

Q235

图 号

XD0212

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)



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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

曲轴中心轴

比 例

1:1.5

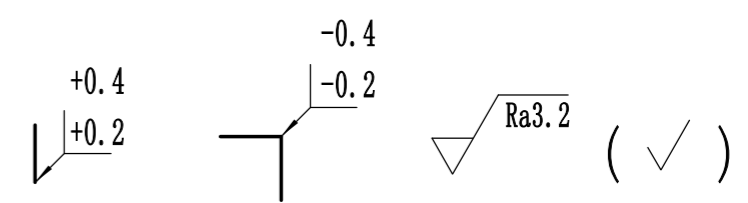
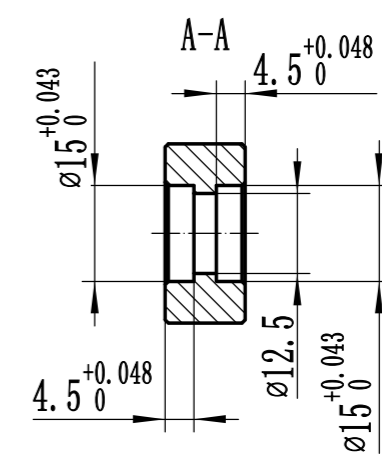
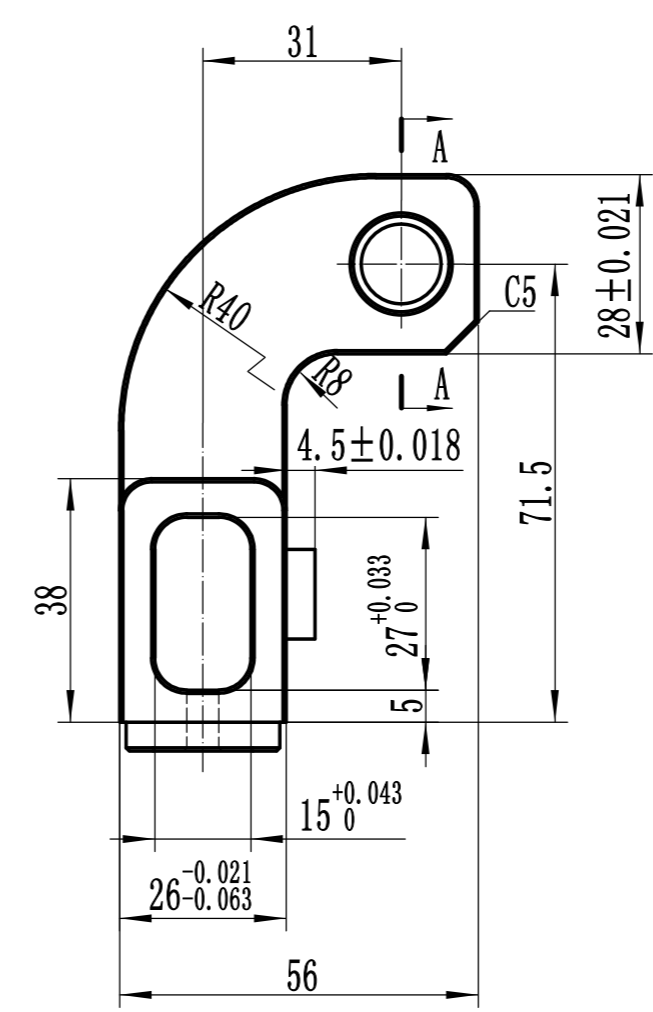
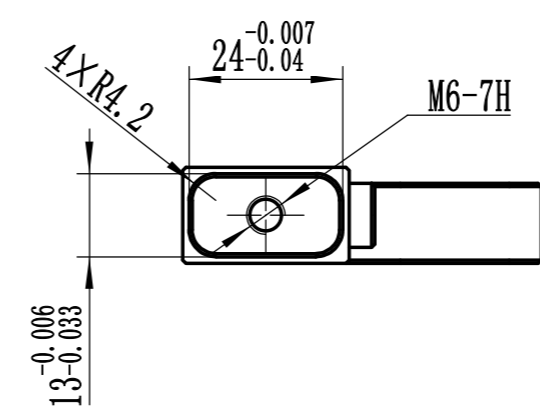
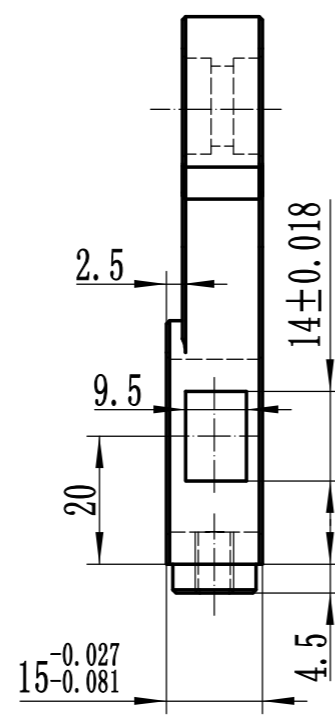
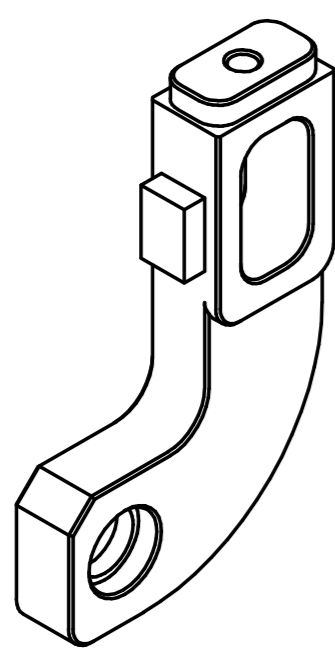
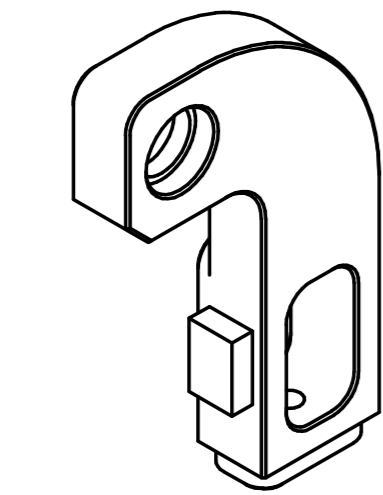
材 料

45

图 号

XD0213

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）



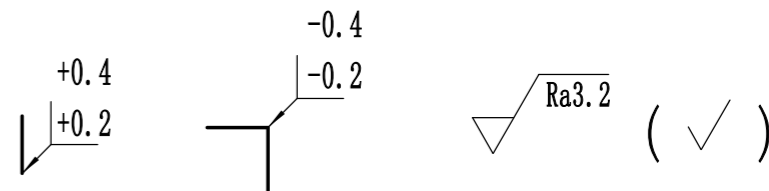
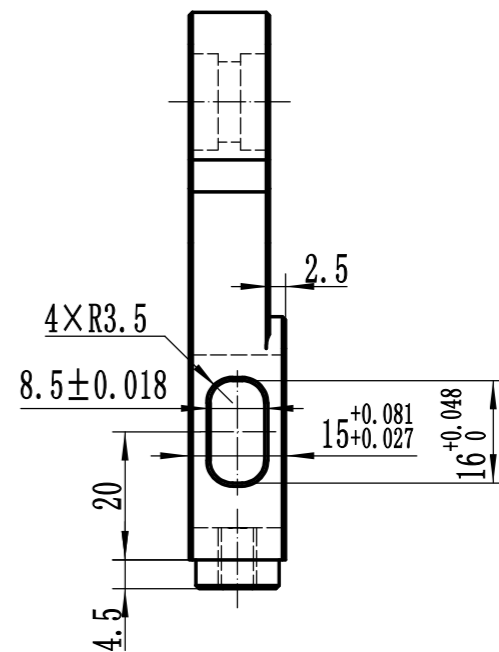
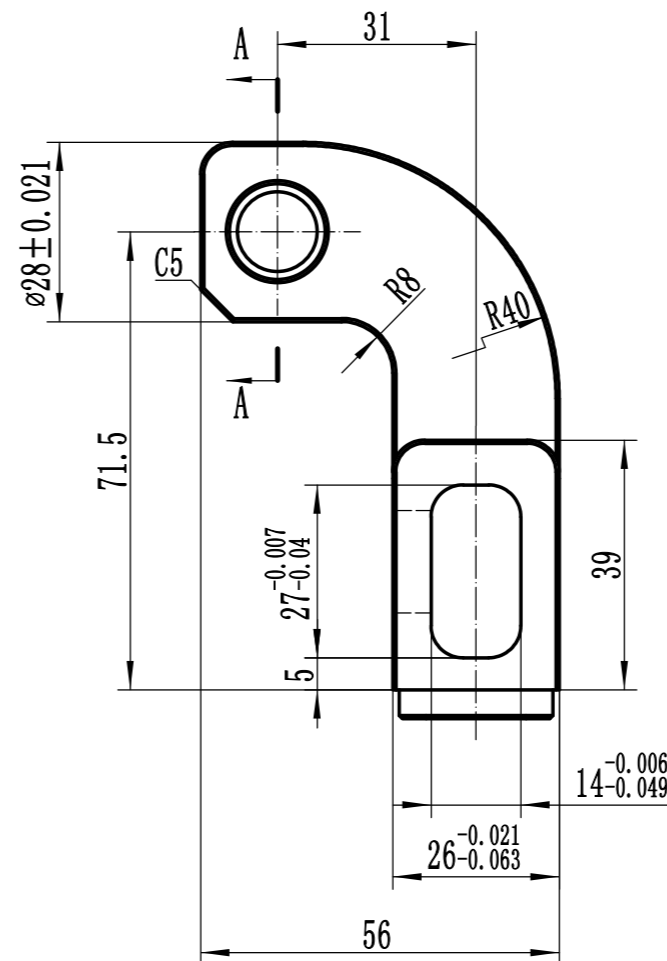
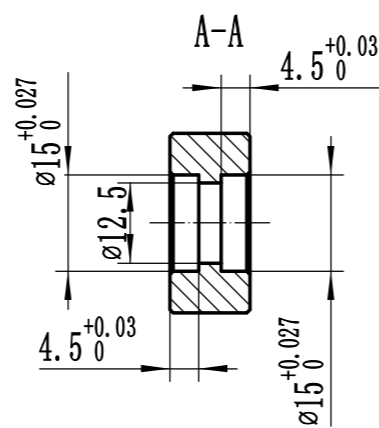
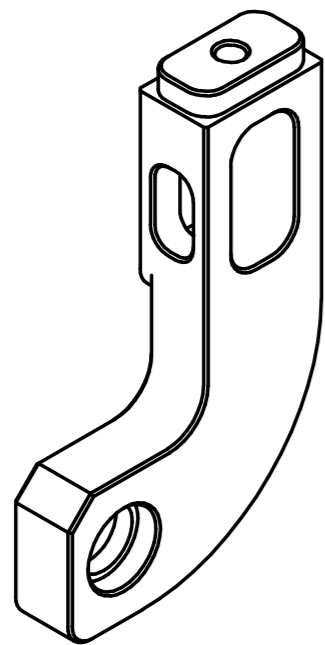
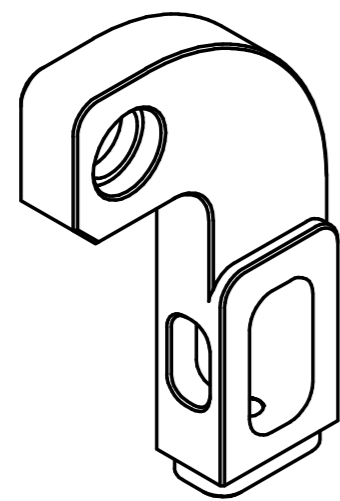
技术要求

1. 未注倒角均为C0.5，未注圆角为R5。
2. 锐角倒钝为C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差±0.1mm。

支架2

比 例	1:1.5
材 料	2A12
图 号	XD0214

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）



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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

支架1

比 例

1:1.5

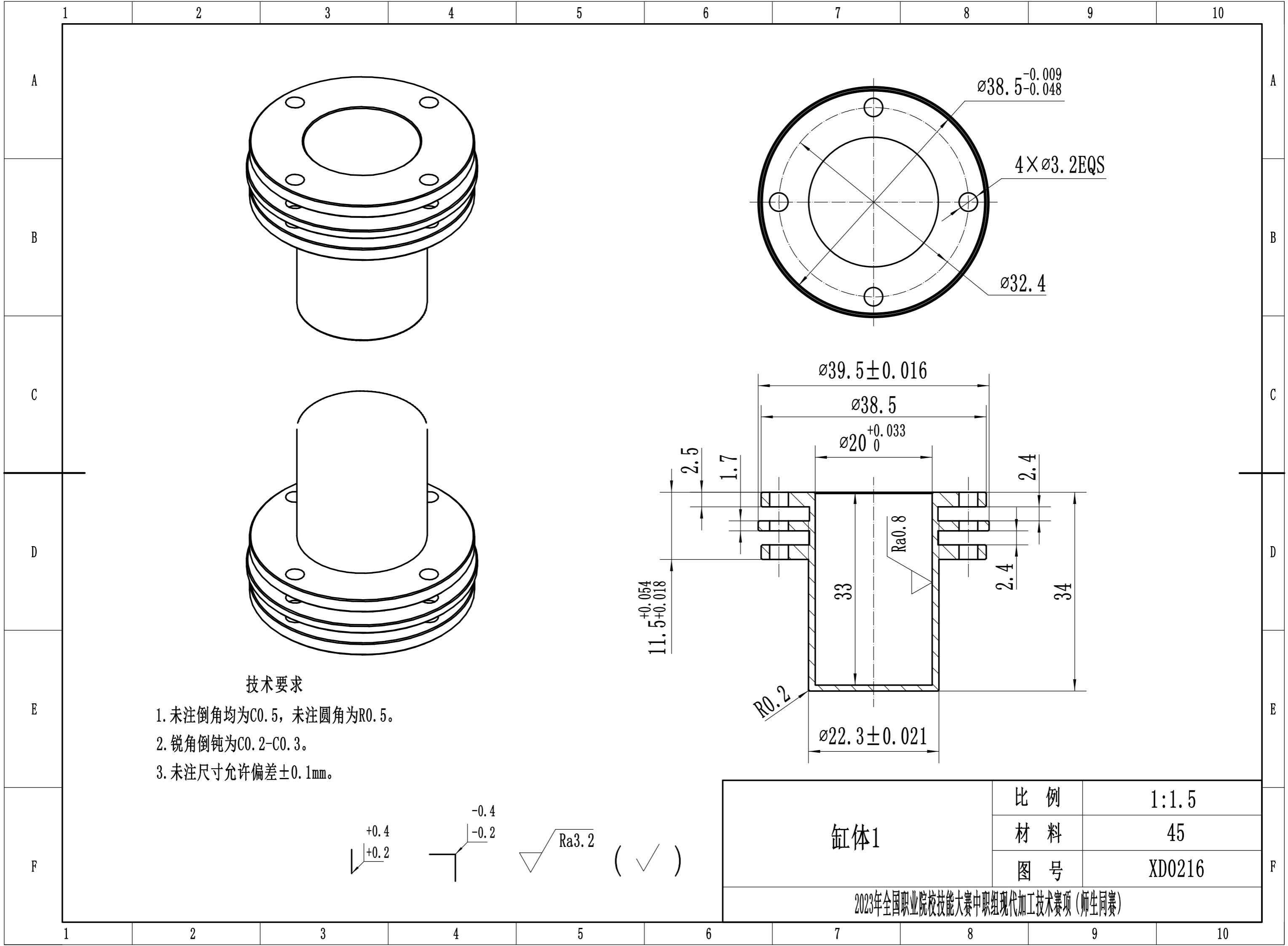
材 料

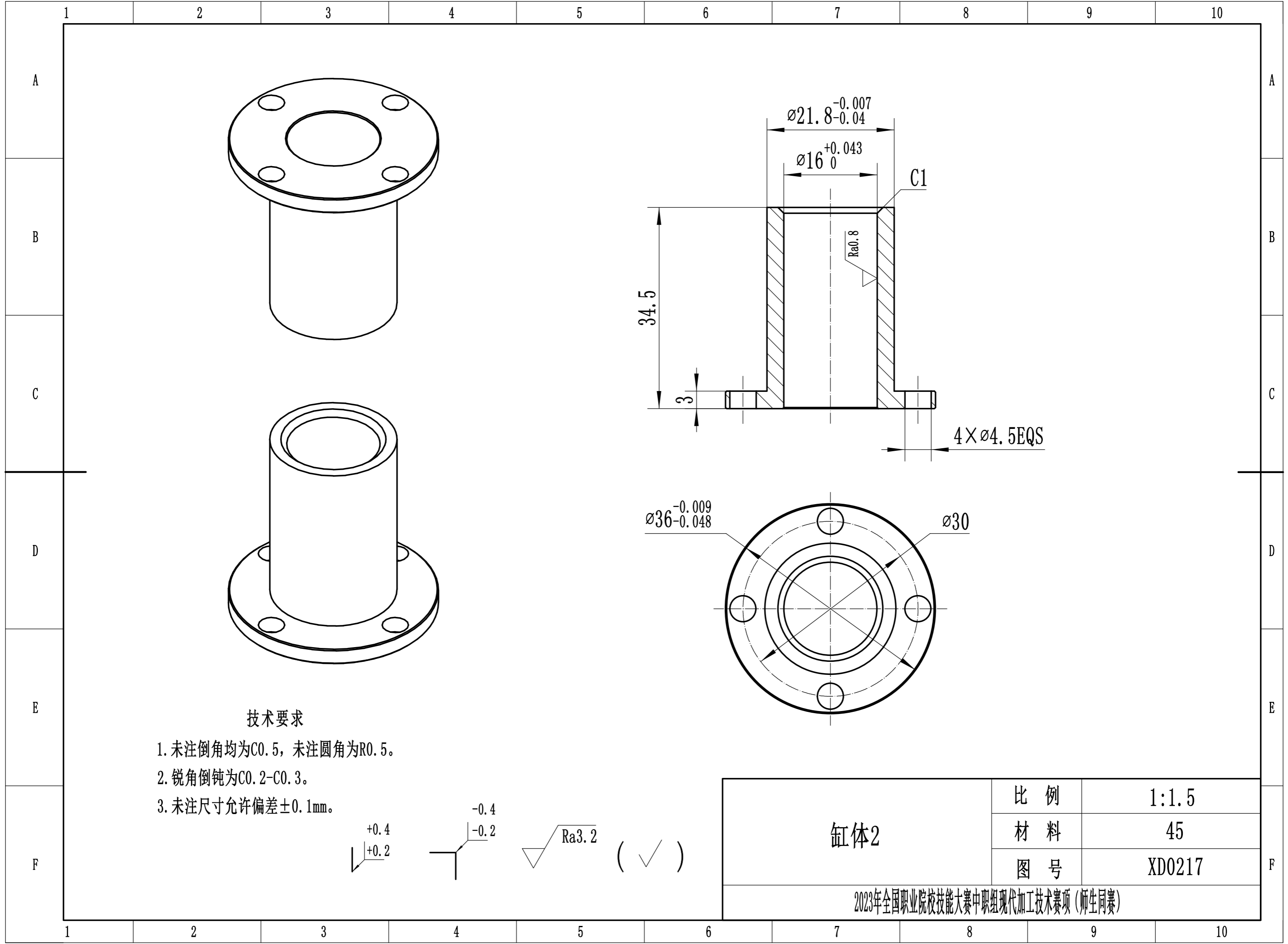
2A12

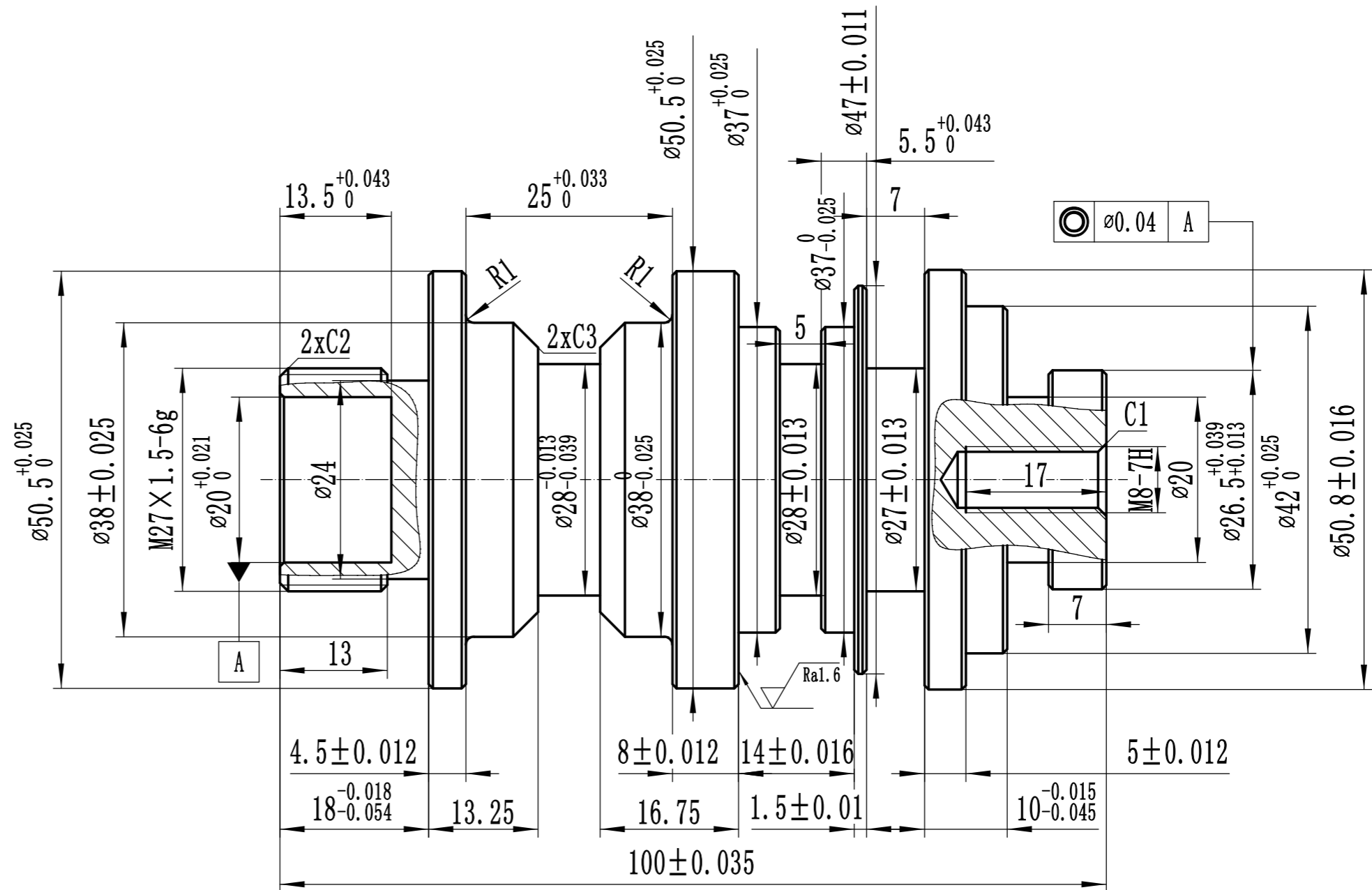
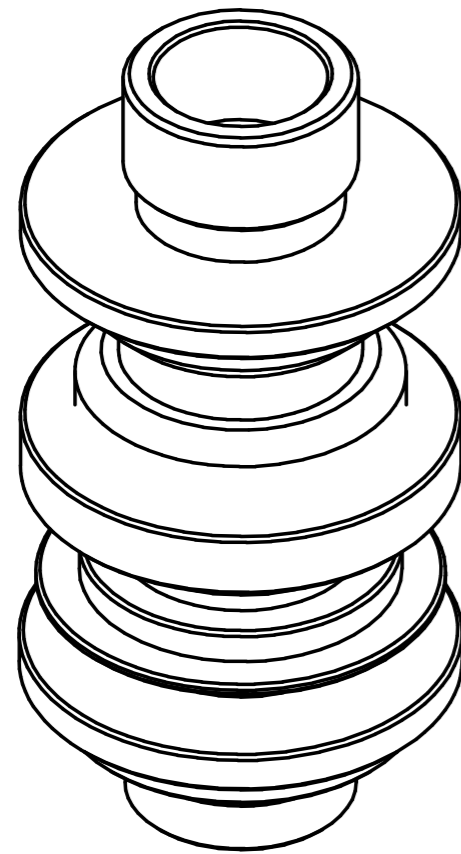
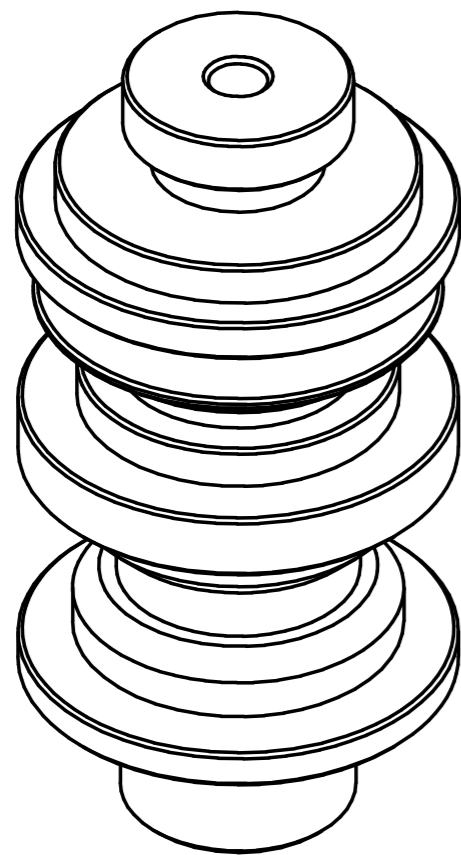
图 号

XD0215

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)







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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差±0.1mm。

主支柱3

比 例

1:1.5

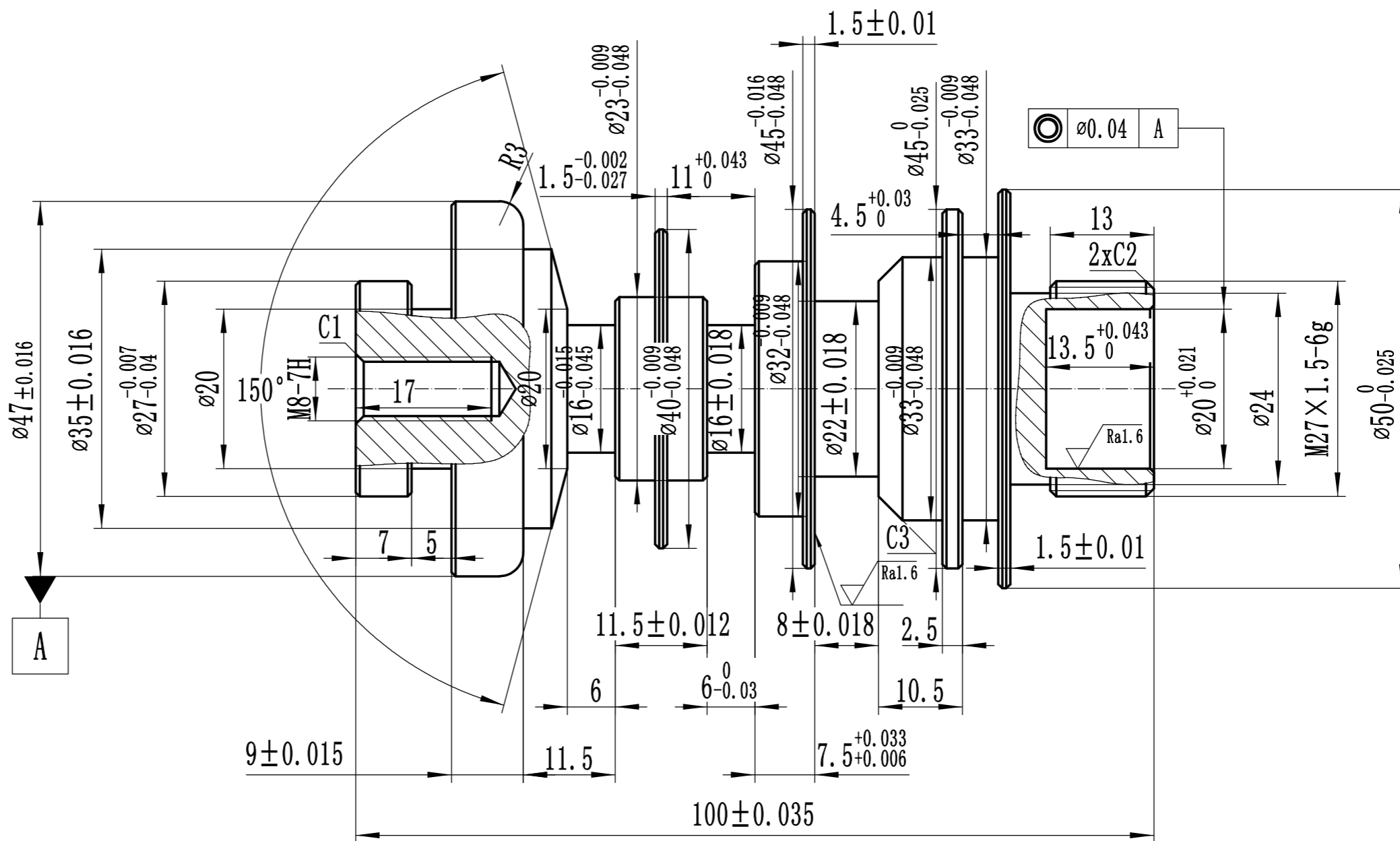
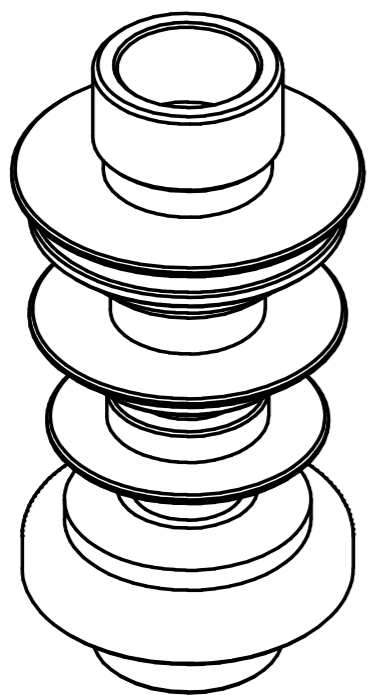
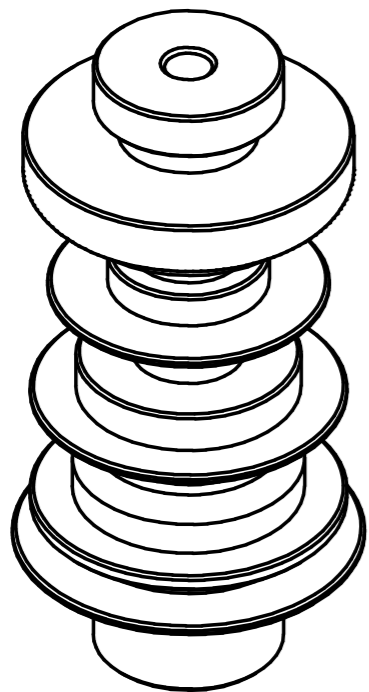
材 料

45

图 号

XD0218

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)



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C0.2-C0.3。
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

主支柱2

比 例

1:1.5

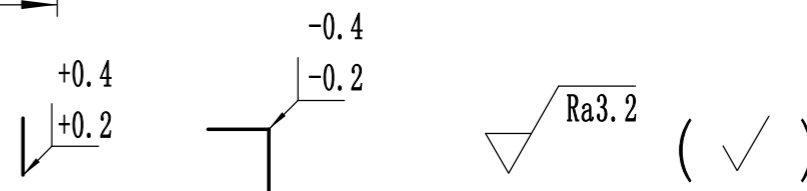
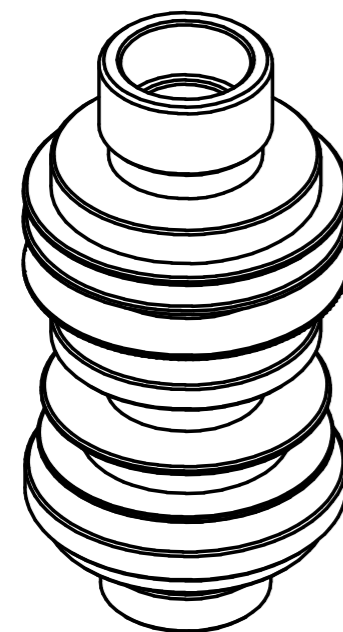
材 料

45

图 号

XD0219

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）



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

主支柱1	比 例	1:1.5
	材 料	45
	图 号	XD0220
2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）		

A

B

C

D

E

F

A

B

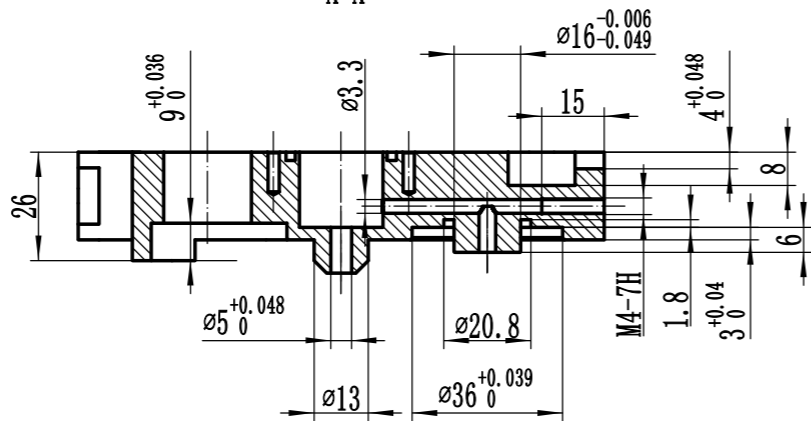
C

D

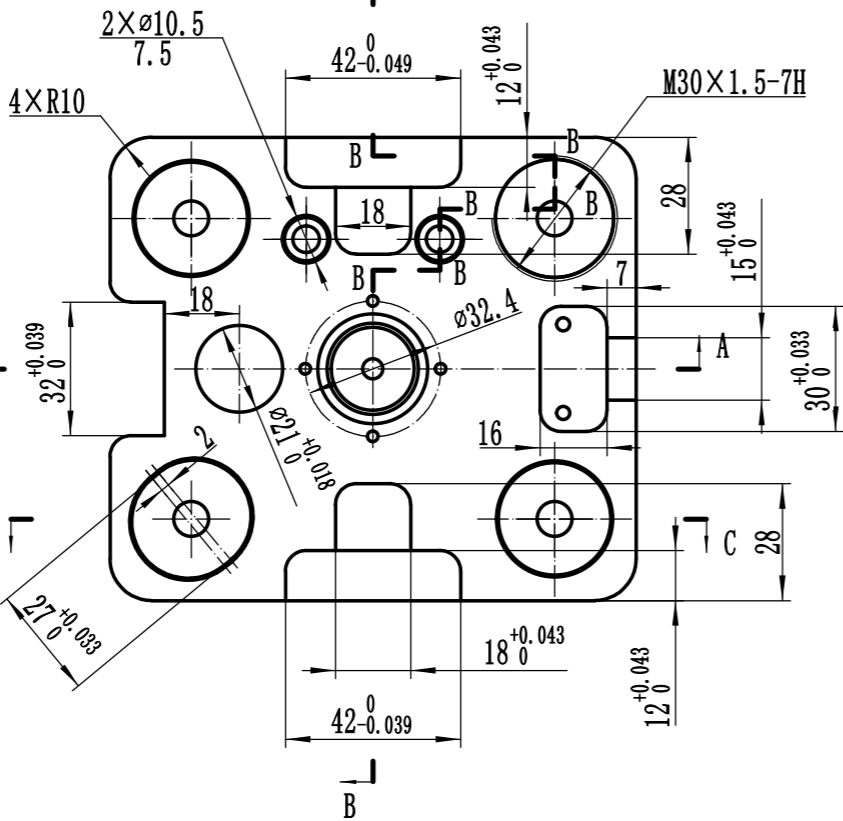
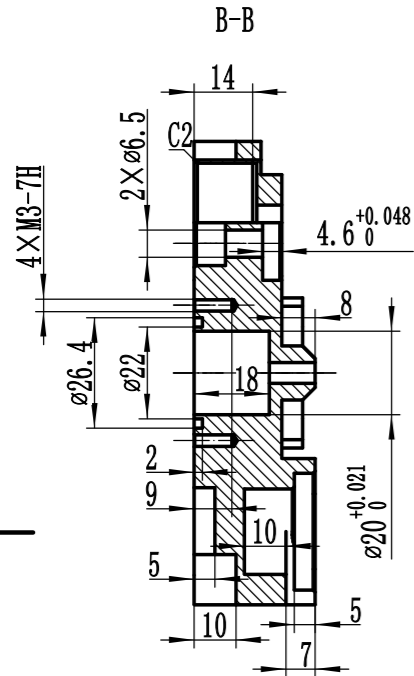
E

F

A-A

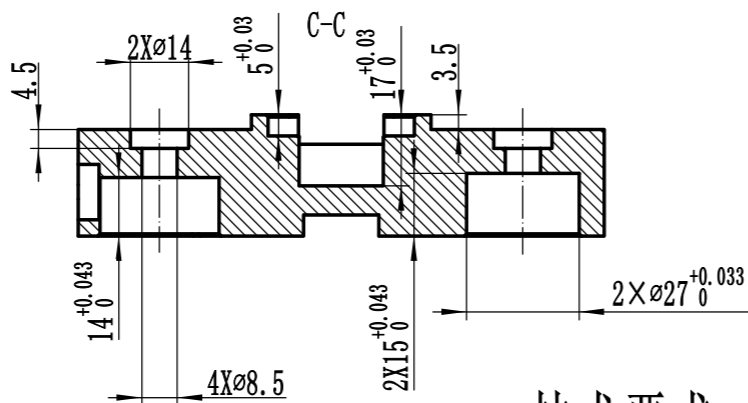


B-B



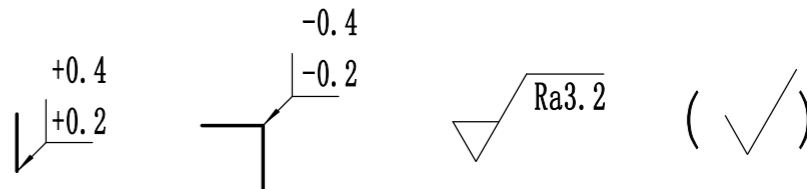
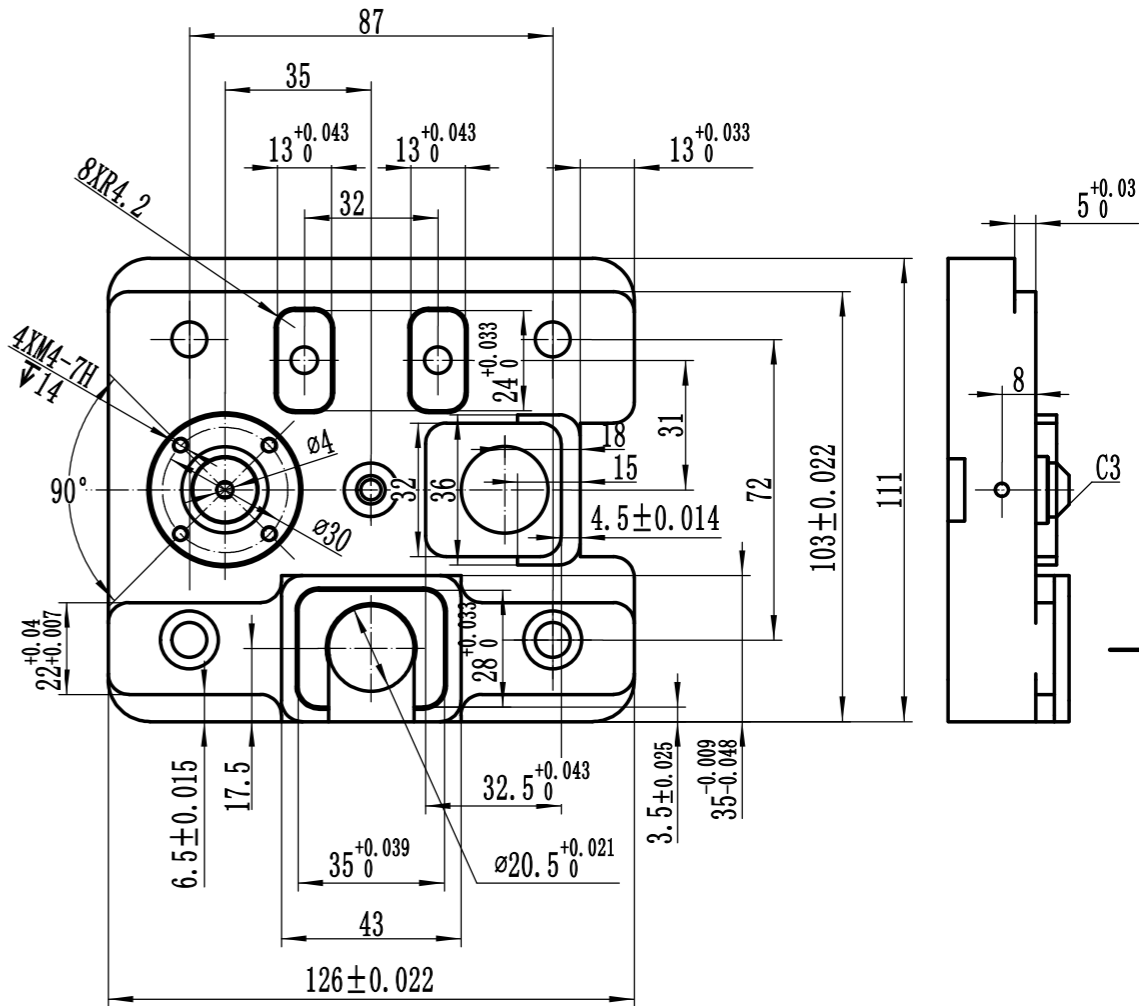
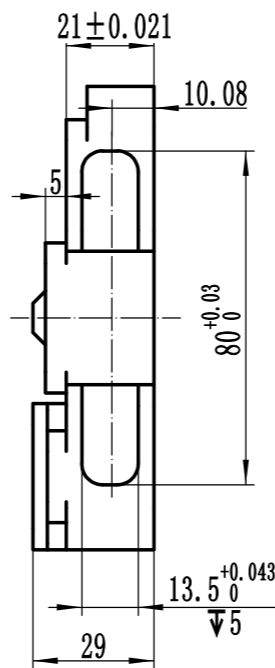
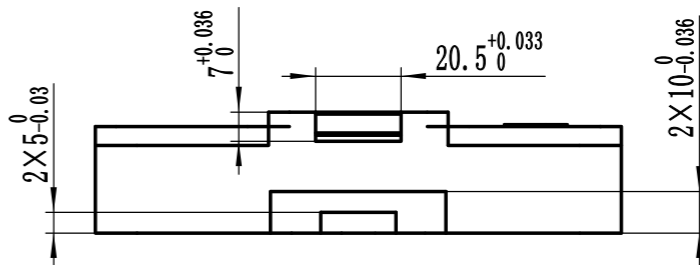
B

C-C



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C0.2-C0.3.
3. 未注尺寸允许偏差 $\pm 0.1\text{mm}$.



顶板

比 例

1.5:1

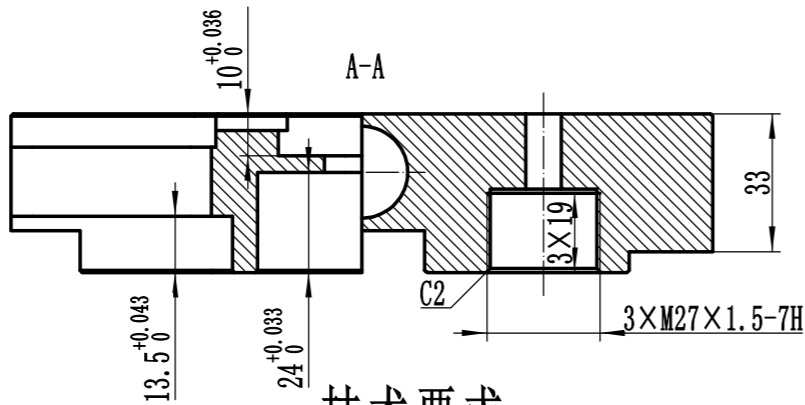
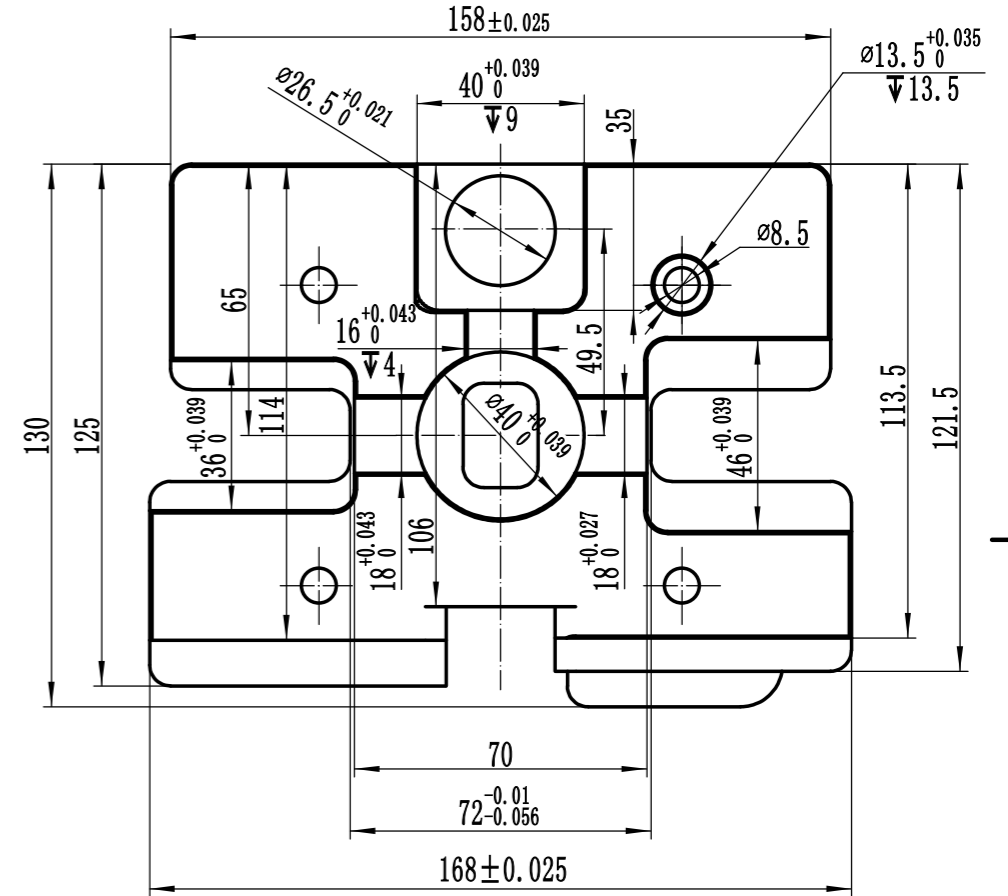
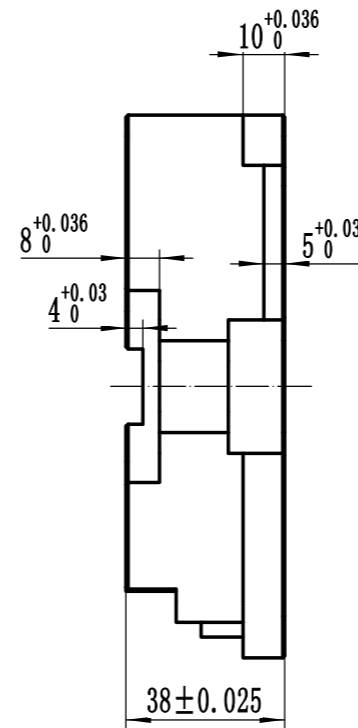
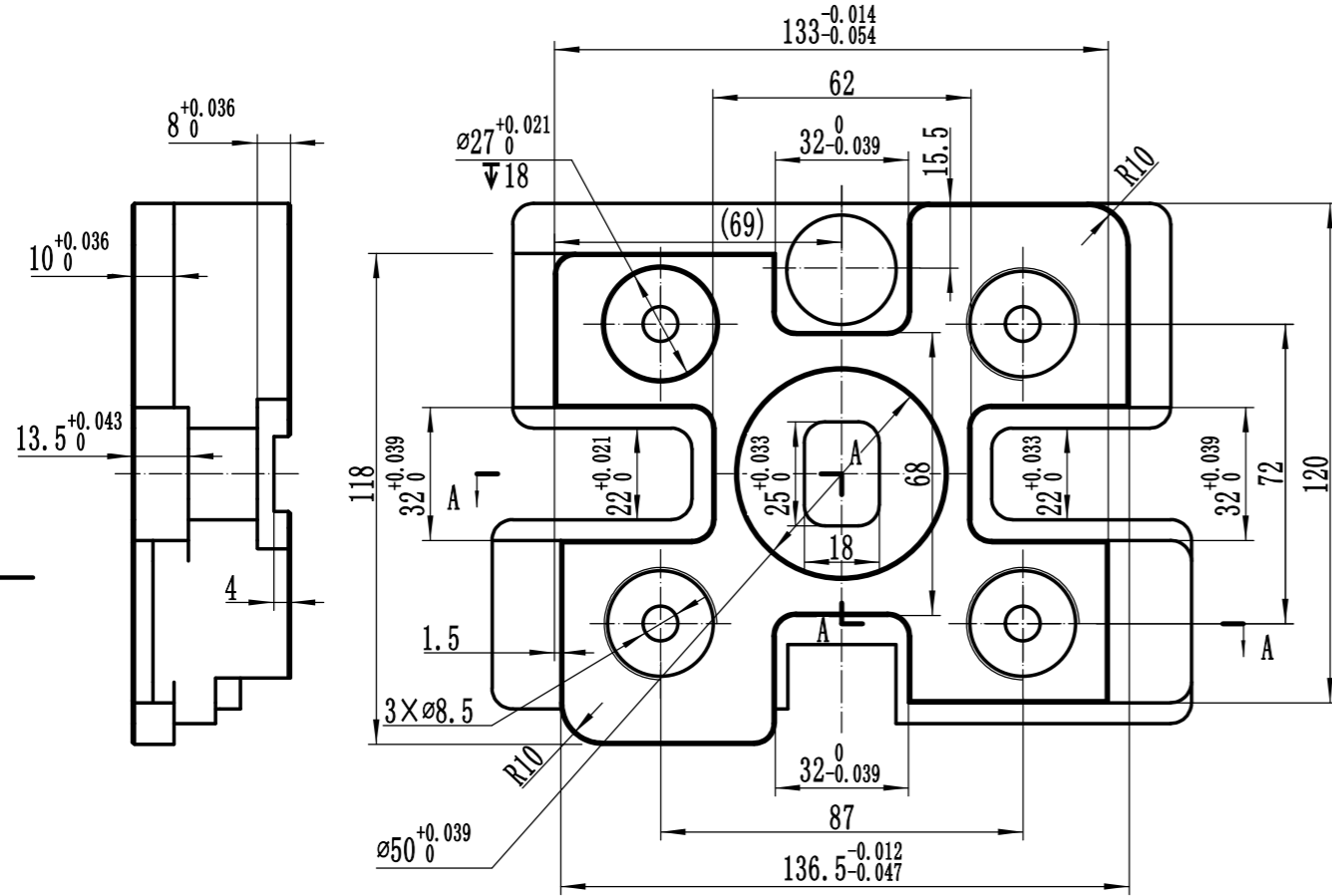
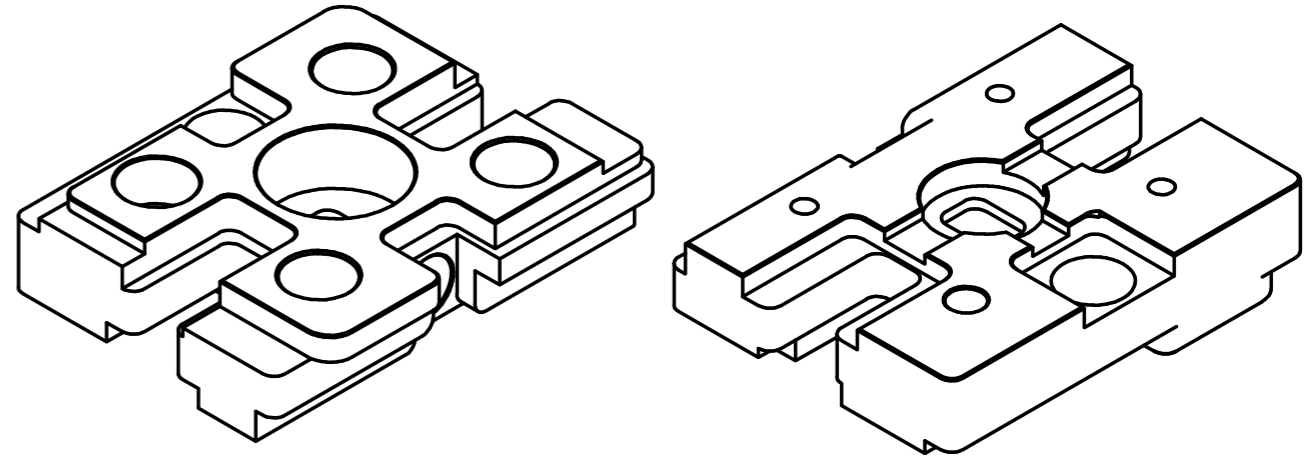
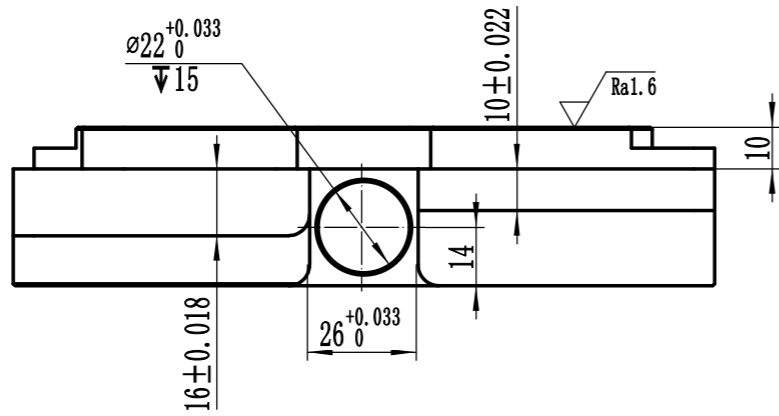
材 料

Q235

图 号

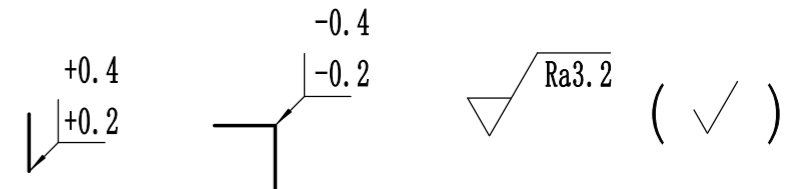
XD0221

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项(师生同赛)



技术要求

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



底板

比 例

1.5:1

材 料

45

图 号

XD0222

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项（师生同赛）



2023年全国职业院校技能大赛
National Vocational Students Skills Competition

赛项编号：ZZ007

赛项名称：现代加工技术

赛项组别：中等职业教育组

评分标准

2023 年 9 月

（ A3，共 14 页 ）

检测评分表

编号				图号		XD0208		零件名称	主支轴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	0.3	C7	Φ	18	+0.027	0			CMM	超差全扣
2		0.3	D7	L	20	0	-0.021			CMM	超差全扣
3		0.3	C9	Φ	50.2	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
4		0.3	B6	L	10	+0.045	+0.015			CMM	超差全扣
5		0.4	B7	//	0.04					CMM	超差全扣
6	次要	0.2	C5	Φ	27	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
7		0.2	B7	L	12	+0.043	0			CMM	超差全扣
8		0.1	D6	L	39.5	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣
9		0.1	C4	M	M8-7H					M	超差全扣
10		0.1	C8	M	M30X1.5-6g					M	超差全扣
11		0.2	B5	Ra	1.6					M	超差全扣
12										CMM	超差全扣
13										CMM	超差全扣
14										CMM	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
22										CMM	超差全扣
合计		2.5									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0210		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	0.4	C6	Φ	22.1	+0.021	0			CMM	超差全扣
2		0.4	B6	L	3	+0.036	+0.012			CMM	超差全扣
3		0.4	C6	L	9	0	-0.022			CMM	超差全扣
4	次要	0.2	C8	Φ	15	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
5		0.2	C9	Φ	35.8	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
6		0.2	D7	L	18	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
7		0.2	C5	M	M30X1.5-6g					M	超差全扣
8										CMM	超差全扣
9										CMM	超差全扣
10										CMM	超差全扣
11										CMM	超差全扣
12										CMM	超差全扣
13										CMM	超差全扣
14										CMM	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
22										CMM	超差全扣
23										CMM	超差全扣
合计		2									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0211		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	0.3	B7	L	7.5	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣
2		0.3	C5	Φ	42.5	-0.009	-0.034			CMM	超差全扣
3		0.3	C6	Φ	35.5	-0.009	-0.034			CMM	超差全扣
4		0.3	C8	Φ	26	+0.021	0			CMM	超差全扣
5	次要	0.2	B7	L	13.5	+0.033	+0.006			CMM	超差全扣
6		0.2	B9	L	9.5	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
7		0.2	B8	L	7	0	-0.03			CMM	超差全扣
8		0.2	C5	Φ	50	0	-0.039			CMM	超差全扣
9		0.2	C10	Φ	50	-0.025	-0.064			CMM	超差全扣
10		0.2	C9	Φ	42	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
11		0.2	C6	M	M30X1.5-7H					M	超差全扣
12		0.2	B9	Ra	1.6					M	超差全扣
13		0.2	E9	Ra	1.6					M	超差全扣
14										CMM	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		3									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0212		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	0.4	B7	Φ	10	+0.022	0			CMM	超差全扣
2		0.4	B6	Φ	3	-0.002	-0.042			CMM	超差全扣
3	次要	0.2	D9	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
4		0.2	D9	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
5		0.2	D9	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
6		0.2	D9	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
7		0.2	D9	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
8		0.2	E8	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
9		0.2	E8	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
10		0.2	E8	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
11		0.2	E8	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
12		0.2	E8	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
13		0.1	B6	L	8	-0.036	-0.108			CMM	超差全扣
14		0.1	B7	M	M4-7H					M	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		3									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0213		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	0.4	C8	Φ	9.8	-0.005	-0.027			CMM	超差全扣
2		0.3	C8	L	2.6	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣
3		0.3	C9	Φ	19.6	+0.013	-0.013			CMM	超差全扣
4	次要	0.2	C5	Φ	18	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
5		0.2	C6	Φ	10	-0.005	-0.041			CMM	超差全扣
6		0.2	C8	L	3.7	+0.048	0			CMM	超差全扣
7		0.2	B8	L	5.1	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣
8		0.2	B7	Ra	1.6					M	超差全扣
9										CMM	超差全扣
10										CMM	超差全扣
11										CMM	超差全扣
12										CMM	超差全扣
13										CMM	超差全扣
14										CMM	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		2									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0214		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	0.3	A6	L	24	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
2		0.3	D7	L	27	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.3	B5	L	13	-0.006	-0.033			CMM	超差全扣
4	次要	0.15	E4	L	15	-0.027	-0.081			CMM	超差全扣
5		0.15	E6	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
6		0.15	E6	L	26	-0.021	-0.063			CMM	超差全扣
7		0.15	C7	L	28	+0.021	-0.021			CMM	超差全扣
8		0.15	C9	Φ	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
9		0.15	D8	L	4.5	+0.048	0			CMM	超差全扣
10		0.15	C9	L	4.5	+0.048	0			CMM	超差全扣
11		0.15	C8	Φ	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
12		0.15	D4	L	14	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
13		0.15	D6	L	4.5	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
14		0.1	B7	M	M6-7H					M	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		2.5									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0215		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	0.3	C4	Φ	15	+0.027	0			CMM	超差全扣
2		0.3	C5	Φ	15	+0.027	0			CMM	超差全扣
3		0.3	B7	L	13	-0.006	-0.033			CMM	超差全扣
4	次要	0.15	D9	L	15	+0.081	+0.027			CMM	超差全扣
5		0.15	D7	L	14	-0.006	-0.049			CMM	超差全扣
6		0.15	E7	L	26	-0.021	-0.063			CMM	超差全扣
7		0.15	C5	Φ	28	+0.021	-0.021			CMM	超差全扣
8		0.15	A7	L	24	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
9		0.15	C4	L	4.5	+0.03	0			CMM	超差全扣
10		0.15	C5	L	4.5	+0.03	0			CMM	超差全扣
11		0.15	D6	L	27	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
12		0.1	D8	L	8.5	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
13		0.15	D9	L	16	+0.048	0			CMM	超差全扣
14	0.15	B7	M	M6-7H						M	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		2.5									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0216		零件名称	缸体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	0.4	C7	Φ	20	+0.033	0			CMM	超差全扣
2	次要	0.2	A8	Φ	38.5	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
3		0.2	D6	L	11.5	+0.054	+0.018			CMM	超差全扣
4		0.2	E7	Φ	22.3	+0.021	-0.021			CMM	超差全扣
5		0.2	C7	Φ	39.5	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
6		0.3	D7	Ra	0.8					M	超差全扣
7										CMM	超差全扣
8										CMM	超差全扣
9										CMM	超差全扣
10										CMM	超差全扣
11										CMM	超差全扣
12										CMM	超差全扣
13										M	超差全扣
14										CMM	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		1.5									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0217		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	A7	Φ	21.8	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
2	次要	0.3	B7	Φ	16	+0.043	0			CMM	超差全扣
3		0.3	D6	Φ	36	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
4		0.4	B7	Ra	0.8					M	超差全扣
5										CMM	超差全扣
6										CMM	超差全扣
7										CMM	超差全扣
8										CMM	超差全扣
9										CMM	超差全扣
10										CMM	超差全扣
11										CMM	超差全扣
12										CMM	超差全扣
13										CMM	超差全扣
14										CMM	超差全扣
15										CMM	超差全扣
16										CMM	超差全扣
17										CMM	超差全扣
18										CMM	超差全扣
19										CMM	超差全扣
20										CMM	超差全扣
21										CMM	超差全扣
合计		1.5									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表

编号				图号		XD0218		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	0.25	C4	Φ	50.5	+0.025	0			CMM	超差全扣	
2		0.25	C4	Φ	20	+0.021	0			CMM	超差全扣	
3		0.25	D5	L	4.5	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣	
4		0.25	C6	Φ	38	0	-0.025			CMM	超差全扣	
5		0.25	D7	L	8	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣	
6		0.25	D7	L	1.5	+0.01	-0.01			CMM	超差全扣	
7		0.25	D9	L	5	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣	
8		0.25	C9	Φ	26.5	+0.039	+0.013			CMM	超差全扣	
9	次要	0.15	C4	Φ	38	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣	
10		0.15	B5	L	13.5	+0.043	0			CMM	超差全扣	
11		0.15	D5	L	18	-0.018	-0.054			CMM	超差全扣	
12		0.15	B6	L	25	+0.033	0			CMM	超差全扣	
13		0.15	C6	Φ	28	-0.013	-0.039			CMM	超差全扣	
14		0.15	A7	Φ	50.5	+0.025	0			CMM	超差全扣	
15		0.15	C7	Φ	28	+0.013	-0.013			CMM	超差全扣	
16		0.15	D7	L	14	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣	
17		0.15	A8	Φ	47	+0.011	-0.011			CMM	超差全扣	
18		0.15	B8	L	5.5	+0.043	0			CMM	超差全扣	
19		0.15	A7	Φ	37	+0.025	0			CMM	超差全扣	
20		0.15	C8	Φ	27	+0.013	-0.013			CMM	超差全扣	
21		0.15	D8	L	10	-0.015	-0.045			CMM	超差全扣	
22		0.15	C9	Φ	42	+0.025	0			CMM	超差全扣	
23		0.15	C10	Φ	50.8	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣	
24		0.15	D7	L	100	+0.035	-0.035			CMM	超差全扣	
25		0.15	C4	M	M27X1.5-6g						M	超差全扣
26		0.15	C9	M	M8-7H						M	超差全扣
27		0.15	B9	◎	Φ0.04						CMM	超差全扣
28		0.15	C7	Ra	1.6						M	超差全扣
合计		5										
检测裁判员								复验裁判员				
录入裁判员								复验录入员				
检测裁判长								日期				

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项

检测评分表

编号				图号		XD0219		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	0.3	D6	L	11.5	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣
2		0.3	D7	L	7.5	+0.033	+0.006			CMM	超差全扣
3		0.3	C8	L	1.5	+0.01	-0.01			CMM	超差全扣
4		0.3	B7	Φ	45	0	-0.025			CMM	超差全扣
5		0.3	A7	L	1.5	+0.01	-0.01			CMM	超差全扣
6		0.3	C9	Φ	20	+0.021	0			CMM	超差全扣
7		0.3	C10	Φ	50	0	-0.025			CMM	超差全扣
8	次要	0.15	C3	Φ	47	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
9		0.15	C4	Φ	27	-0.007	-0.04			CMM	超差全扣
10		0.15	D4	L	9	+0.015	-0.015			CMM	超差全扣
11		0.15	C3	Φ	35	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
12		0.15	C6	Φ	16	-0.015	-0.045			CMM	超差全扣
13		0.15	C7	Φ	32	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
14		0.15	C6	Φ	16	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
15		0.15	D6	L	6	0	-0.03			CMM	超差全扣
16		0.15	B6	Φ	23	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
17		0.15	C7	Φ	22	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
18		0.15	D7	L	8	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
19		0.15	B7	Φ	45	-0.016	-0.048			CMM	超差全扣
20		0.15	B8	Φ	33	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
21		0.15	C7	Φ	33	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
22		0.15	B7	L	4.5	+0.03	0			CMM	超差全扣
23		0.15	C8	L	13.5	+0.043	0			CMM	超差全扣
24		0.15	D6	L	100	+0.035	-0.035			CMM	超差全扣
25		0.15	C4	M	M8-7H					M	超差全扣
26		0.25	B8	◎	Φ0.04					CMM	超差全扣
27		0.15	C7	Ra	1.6					M	超差全扣

28	次要	0.15	C8	Ra	1.6			M	超差全扣
29		0.15	C9	M	M27X1.5-6g			M	超差全扣
30								CMM	超差全扣
31								CMM	超差全扣
32								CMM	超差全扣
33								CMM	超差全扣
34								CMM	超差全扣
35								CMM	超差全扣
36								CMM	超差全扣
37								CMM	超差全扣
38								CMM	超差全扣
39								CMM	超差全扣
40								CMM	超差全扣
41								CMM	超差全扣
42								CMM	超差全扣
43								CMM	超差全扣
44								CMM	超差全扣
45								CMM	超差全扣
46								CMM	超差全扣
47								CMM	超差全扣
48								CMM	超差全扣
49								CMM	超差全扣
50								CMM	超差全扣
51								CMM	超差全扣
52								CMM	超差全扣
53								CMM	超差全扣
54								CMM	超差全扣
合计		5.5							
检测裁判员						复验裁判员			
录入裁判员						复验录入员			
检测裁判长						日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项

检测评分表

编号				图号		XD0220		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	0.3	C3	Φ	50	-0.009	-0.034			CMM	超差全扣
2		0.3	C4	Φ	26.5	+0.013	-0.013			CMM	超差全扣
3		0.3	D5	L	1	+0.01	-0.01			CMM	超差全扣
4		0.3	D5	L	4.5	+0.036	+0.018			CMM	超差全扣
5		0.3	C5	Φ	33	+0.021	0			CMM	超差全扣
6		0.3	B6	L	1.5	-0.01	-0.03			CMM	超差全扣
7		0.3	C6	Φ	25	+0.011	-0.011			CMM	超差全扣
8		0.3	B6	L	4.75	+0.01	-0.01			CMM	超差全扣
9		0.3	B7	Φ	50.5	+0.009	-0.009			CMM	超差全扣
10		0.3	D8	L	1.5	+0.01	-0.01			CMM	超差全扣
11		0.3	C9	Φ	20.3	+0.021	0			CMM	超差全扣
12	次要	0.15	C3	Φ	44	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
13		0.2	C3	Φ	40.6	+0.05	+0.025			CMM	超差全扣
14		0.15	C3	Φ	30	-0.016	-0.048			CMM	超差全扣
15		0.15	B4	L	7	0	-0.036			CMM	超差全扣
16		0.15	C5	Φ	33	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
17		0.15	A5	Φ	46	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
18		0.2	B5	L	7.5	+0.012	-0.012			CMM	超差全扣
19		0.15	C6	Φ	45	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
20		0.2	A6	Φ	50.5	+0.025	0			CMM	超差全扣
21		0.15	C7	Φ	32	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
22		0.15	C7	Φ	38	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
23		0.15	D7	L	4	+0.06	+0.03			CMM	超差全扣
24		0.2	C10	Φ	50.5	-0.009	-0.034			CMM	超差全扣
25		0.15	D8	L	6	+0.03	0			CMM	超差全扣
26		0.15	C9	Φ	42	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣

27	次要	0.15	D6	L	70	+0.003	-0.003			CMM	超差全扣
28		0.15	C9	M	M27X1.5-6g					M	超差全扣
29		0.15	A9	◎	Φ0.04					CMM	超差全扣
30		0.15	C5	Ra	1.6					M	超差全扣
31		0.15	C4	M	M8-7H					M	超差全扣
32										CMM	超差全扣
33										CMM	超差全扣
34										CMM	超差全扣
35										CMM	超差全扣
36										CMM	超差全扣
37										CMM	超差全扣
38										CMM	超差全扣
39										CMM	超差全扣
40										CMM	超差全扣
41										CMM	超差全扣
42										CMM	超差全扣
43										CMM	超差全扣
44										CMM	超差全扣
45										CMM	超差全扣
46										CMM	超差全扣
47										CMM	超差全扣
48										CMM	超差全扣
49										CMM	超差全扣
50										CMM	超差全扣
51										CMM	超差全扣
52										CMM	超差全扣
53										CMM	超差全扣
合计		6.5									
检测裁判员									复验裁判员		
录入裁判员									复验录入员		
检测裁判长									日期		

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项

检测评分表

编号				图号		XD0221		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	0.3	C2	Φ	20	+0.021	0			CMM	超差全扣
2		0.3	C3	Φ	21	+0.018	0			CMM	超差全扣
3		0.3	E4	L	5	+0.03	0			CMM	超差全扣
4		0.3	C6	L	80	+0.03	0			CMM	超差全扣
5		0.3	A7	L	5	0	-0.03			CMM	超差全扣
6		0.3	A7	L	5	0	-0.03			CMM	超差全扣
7		0.3	C8	L	4.5	+0.014	-0.014			CMM	超差全扣
8		0.3	D7	L	6.5	+0.015	-0.015			CMM	超差全扣
9	次要	0.1	C2	L	4.6	+0.048	0			CMM	超差全扣
10		0.15	A3	L	9	+0.036	0			CMM	超差全扣
11		0.1	B3	Φ	5	+0.048	0			CMM	超差全扣
12		0.15	B4	Φ	36	+0.039	0			CMM	超差全扣
13		0.1	A5	Φ	16	-0.006	-0.049			CMM	超差全扣
14		0.15	B5	L	3	+0.04	0			CMM	超差全扣
15		0.15	B4	L	42	0	-0.039			CMM	超差全扣
16		0.15	C3	L	32	+0.039	0			CMM	超差全扣
17		0.15	B4	L	12	+0.043	0			CMM	超差全扣
18		0.15	D4	L	42	0	-0.039			CMM	超差全扣
19		0.15	D4	L	18	+0.043	0			CMM	超差全扣
20		0.15	D3	L	27	+0.033	0			CMM	超差全扣
21		0.15	D5	L	12	+0.043	0			CMM	超差全扣
22		0.15	E3	L	14	+0.043	0			CMM	超差全扣
23		0.15	E4	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
24		0.15	E4	L	15	+0.043	0			CMM	超差全扣
25		0.15	C9	L	103	+0.022	-0.022			CMM	超差全扣
26		0.15	E5	Φ	27	+0.033	0			CMM	超差全扣
27		0.15	E5	Φ	27	+0.033	0			CMM	超差全扣

28		0.15	B6	L	21	+0.021	-0.021			CMM	超差全扣
29		0.15	D6	L	13.5	+0.043	0			CMM	超差全扣
30		0.15	A9	L	10	0	-0.036			CMM	超差全扣
31		0.15	A9	L	10	0	-0.036			CMM	超差全扣
32		0.15	B7	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
33		0.15	B8	L	13	+0.043	0			CMM	超差全扣
34		0.15	C8	L	24	+0.033	0			CMM	超差全扣
35		0.15	B9	L	13	+0.033	0			CMM	超差全扣
36		0.15	D8	L	32.5	+0.043	0			CMM	超差全扣
37		0.15	D7	L	22	+0.04	+0.007			CMM	超差全扣
38		0.1	D9	L	35	-0.009	-0.048			CMM	超差全扣
39		0.1	C5	L	30	+0.033	0			CMM	超差全扣
40		0.15	D8	Φ	20.5	+0.021	0			CMM	超差全扣
41		0.15	D8	L	35	+0.039	0			CMM	超差全扣
42		0.15	C8	L	28	+0.033	0			CMM	超差全扣
43		0.15	D9	L	3.5	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣
44		0.1	D8	L	126	+0.022	-0.022			CMM	超差全扣
45		0.15	B5	M	M30×1.5-7H					M	超差全扣
46		0.15	B5	M	M4-7H					M	超差全扣
47		0.15	C1	M	M3-7H					M	超差全扣
48		0.15	C1	M	M3-7H					M	超差全扣
49		0.15	C1	M	M3-7H					M	超差全扣
50		0.15	C1	M	M3-7H					M	超差全扣
51		0.15	C7	M	M4-7H					M	超差全扣
52		0.15	C7	M	M4-7H					M	超差全扣
53		0.15	C7	M	M4-7H					M	超差全扣
54	0.15	C7	M	M4-7H					M	超差全扣	
合计		9									
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项

检测评分表

编号				图号		XD0222		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	0.3	B3	Φ	27	+0.021	0			CMM	超差全扣
2		0.3	C6	L	4	+0.03	0			CMM	超差全扣
3		0.3	C7	L	5	+0.03	0			CMM	超差全扣
4		0.3	D9	L	18	+0.027	0			CMM	超差全扣
5		0.3	B3	Φ	27	+0.033	0			CMM	超差全扣
6		0.3	E3	L	24	+0.033	0			CMM	超差全扣
7		0.3	E3	L	10	+0.036	0			CMM	超差全扣
8	次要	0.15	C1	L	10	+0.036	0			CMM	超差全扣
9		0.15	C2	L	8	+0.036	0			CMM	超差全扣
10		0.15	C1	L	13.5	+0.043	0			CMM	超差全扣
11		0.15	A3	Φ	22	+0.033	0			CMM	超差全扣
12		0.15	B3	L	16	+0.018	-0.018			CMM	超差全扣
13		0.15	A4	L	10	+0.022	-0.022			CMM	超差全扣
14		0.15	D4	L	32	0	-0.039			CMM	超差全扣
15		0.15	C2	L	32	+0.039	0			CMM	超差全扣
16		0.15	C5	L	32	+0.039	0			CMM	超差全扣
17		0.15	D3	Φ	50	+0.039	0			CMM	超差全扣
18		0.15	B4	L	32	0	-0.039			CMM	超差全扣
19		0.15	D4	L	136.5	-0.012	-0.047			CMM	超差全扣
20		0.15	E3	L	13.5	+0.043	0			CMM	超差全扣
21		0.15	C6	L	8	+0.036	0			CMM	超差全扣
22		0.15	B6	L	10	+0.036	0			CMM	超差全扣
23		0.15	D6	L	38	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣
24		0.15	D8	L	168	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣
25		0.15	C9	L	46	+0.039	0			CMM	超差全扣

26		0.15	C8	L	16	+0.043	0			CMM	超差全扣
27		0.15	C8	L	36	+0.039	0			CMM	超差全扣
28		0.15	D8	L	18	+0.043	0			CMM	超差全扣
29		0.15	C9	Φ	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
30		0.15	C9	L	46	+0.039	0			CMM	超差全扣
31		0.15	C4	L	25	+0.033	0			CMM	超差全扣
32		0.1	C3	L	22	+0.021	0			CMM	超差全扣
33		0.1	B3	L	27	+0.033	0			CMM	超差全扣
34		0.1	B4	L	133	-0.014	-0.054			CMM	超差全扣
35		0.1	B8	Φ	26.5	+0.021	0			CMM	超差全扣
36		0.1	C4	L	22	+0.033	0			CMM	超差全扣
37		0.1	D9	L	18	+0.027	0			CMM	超差全扣
38		0.1	B9	L	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
39		0.1	B10	L	13.5	+0.035	0			CMM	超差全扣
40		0.1	D8	L	72	-0.01	-0.056			CMM	超差全扣
41		0.1	B8	L	158	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣
42		0.2	A4	Ra	1.6					M	超差全扣
43		0.2	E5	M	M27X1.5-7H					M	超差全扣
44		0.2	E5	M	M27X1.5-7H					M	超差全扣
45		0.2	E5	M	M27X1.5-7H					M	超差全扣
46										CMM	超差全扣
47										CMM	超差全扣
48										CMM	超差全扣
49										CMM	超差全扣
50										CMM	超差全扣
51										CMM	超差全扣
合计	7.5										
检测裁判员								复验裁判员			
录入裁判员								复验录入员			
检测裁判长								日 期			

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

赛件外观评分表

编号			零件名称			14个组合赛件				
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C0.2~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%。			XD0208	主支轴4连接轴		M	酌情扣分
2		0.3				XD0210	储液罐盖		M	酌情扣分
3		0.3				XD0211	储液罐体		M	酌情扣分
4		0.4				XD0212	从动轮		M	酌情扣分
5		0.4				XD0213	曲轴中心轴		M	酌情扣分
6		0.3				XD0214	支架2		M	酌情扣分
7		0.3				XD0215	支架1		M	酌情扣分
8		0.3				XD0216	缸体		M	酌情扣分
9		0.3				XD0217	缸体2		M	酌情扣分
10		0.6				XD0218	主支柱3		M	酌情扣分
11		0.6				XD0219	主支柱2		M	酌情扣分
12		0.6				XD0220	主支柱1		M	酌情扣分
13		0.65				XD0221	顶板		M	酌情扣分
14		0.65				XD0222	底板		M	酌情扣分
15										
16										
17										
18										
19										
20										
合计		6								
检测裁判员						复验裁判员				
录入裁判员						复验录入员				
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。

批量件检测评分表

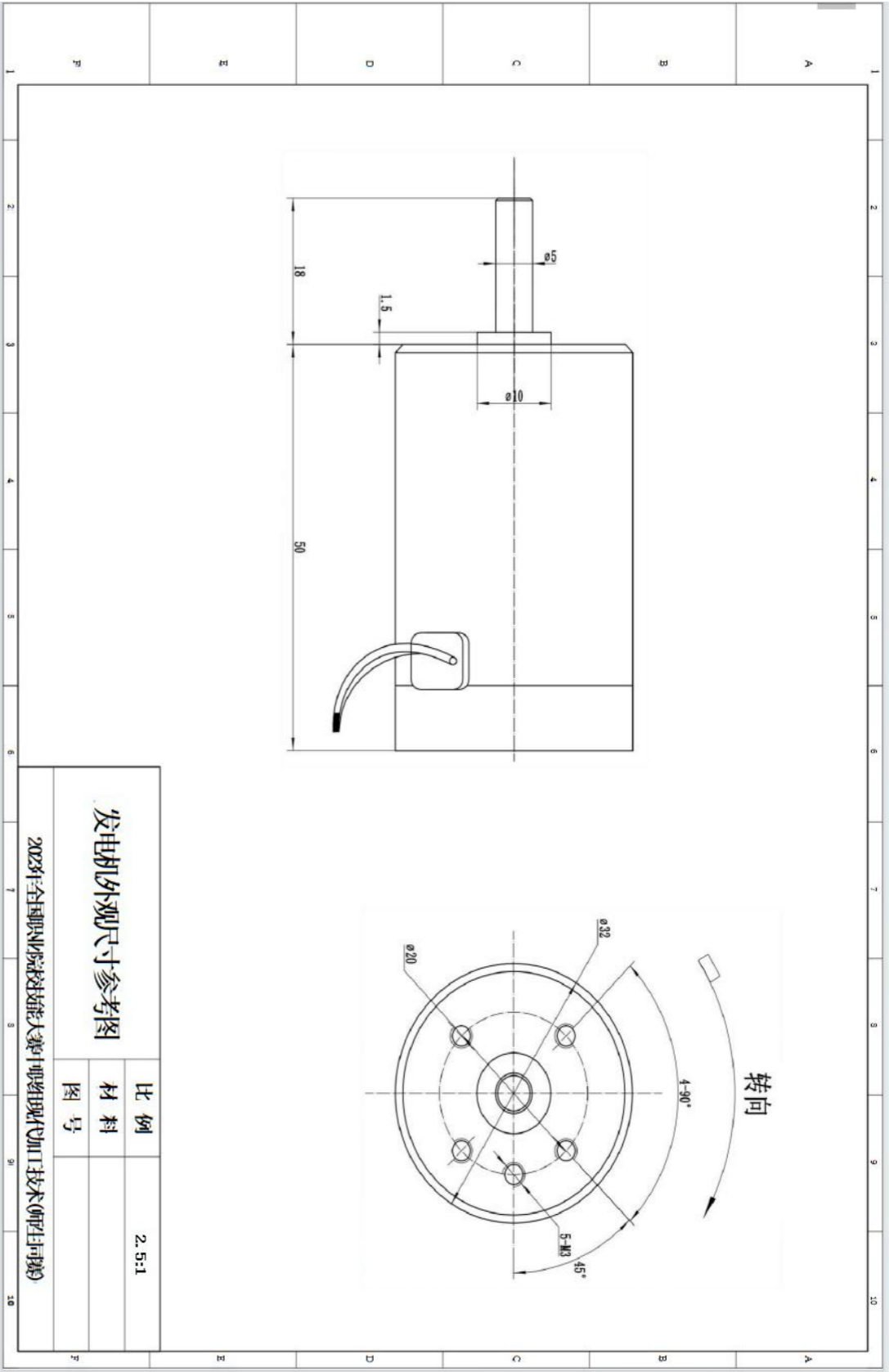
编号						图号	XD0209		零件名称		主支柱4-批量件	
序号	分类	配分	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	是否合格	让步接收	测量方法	评分标准
1	重要	3	B6	Φ	16.5	+0.018	0				CMM	批量赛件按重要评分项“让步接收”，其他评分项逐项算分的评分原则进行。每个批量赛件配分4分，其中重要评分项总共 3分，其他评分项总共1分。 先逐个进行赛件外观检测，若赛件未完成加工，则该赛件不进行后续检测，直接记零分；若赛件形状完整，则须按评分表逐项检测。 每个重要评分项的检测结果分为三种情况：一是合格；二是不合格，但符合“让步接收”条件，即检测结果在公差对称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。每个其他评分项的检测结果分为两种情况：一是合格；二是不合格。 当所有评分项的检测结果均合格者得满分；若重要评分项出现一个“让步接收”时，扣1分，依次类推；其他评分项合格则得该项分，不合格则扣该项分。当出现4个及以上“让步接收”评分项时，该赛件得零分；当重要评分项出现不合格时，该赛件直接记零分。
2			C7	L	4.1	+0.03	0				CMM	
3			D7	L	11	+0.043	0				CMM	
4			C6	Φ	40	0	-0.046				CMM	
5			E5	≡	0.025						CMM	
合计		3						得分				
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	
6	次要	0.8	D7	Φ	50.3	+0.025	-0.025				CMM	
7			E6	L	41	+0.025	-0.025				CMM	
8			B5	L	12.2	+0.043	0				CMM	
9			A6	M	M30X1.5-6g						CMM	
10			C6	M	M30X1.5-7H						M	
11											M	
12											CMM	
13											CMM	
14	外观	0.2	未注倒角为C 0.5, 未注圆角为R1								M	
15			锐角倒钝C0.2~C0.3								M	
16			无夹伤、碰伤、明显划痕								M	
17			外形轮廓完成度、图纸相符度								M	
18			其余表面粗糙度								M	
合计		1						得分				
总计		4						总得分				
检测裁判员								复验裁判员				
录入裁判员								复验录入员				
检测裁判长								日 期				

注： 本件为批量赛件， 共 4 件， 每件单独用表。

赛场情况记录表（职业素养）

竞赛日期		竞赛场次		开始时间	时	分
竞赛地点		赛位号		结束时间	时	分
事项	内 容	现场记录	配分	得分		
职业素养	工具、量具、刀具分区摆放	分区 <input type="checkbox"/> 未分区 <input type="checkbox"/>	2			
	工具摆放整齐、规范、不重叠	整齐 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>				
	量具摆放整齐、规范、不重叠	整齐 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>				
	刀具摆放整齐、规范、不重叠	整齐 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>				
	防护镜佩戴规范	规范 <input type="checkbox"/> 不规范 <input type="checkbox"/>	1			
	工作服、工作帽、工作鞋穿戴规范	规范 <input type="checkbox"/> 不规范 <input type="checkbox"/>				
	注意安全未受伤	注意 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不注意 <input type="checkbox"/>	2			
	文明礼貌、尊重裁判	好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>				
	服从组委会安排	服从 <input type="checkbox"/> 不服从 <input type="checkbox"/>				
	危险操作行为	有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/>				
	赛后现场清理、清洁	好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>				
	自动加工过程中，不得开防护门	未开 <input type="checkbox"/> 开 <input type="checkbox"/> 次数：				
	选手携带用具	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>				
合理、正确使用量具、刀具	好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>					
现场记录	事故状态	过程记录	扣分			
	1. 轻微事故：如刀尖损坏、违反操作规程者，给予警告。 2. 一般事故：如刀片破裂或折断，一次扣1分。 3. 严重事故：如相撞致工件移动或掉落、铣削钳口等，一次扣2分。 4. 重大事故：报裁判长视情况扣分(一次最多5分)，如造成机床不能短时修复或情节特别严重者，经竞赛监督许可报总裁判长后，可终止比赛，直至取消成绩。 5. 其它事项。					
本参赛队对本表所填内容已经认真审阅，确认所填内容属实，无异议。						
参赛队队长签字：_____年____月____日						
裁判员签字：_____现场裁判长签字：_____						

注：1. 参赛队队长签字内容为“现代加工技术+赛位号”；
2. 本表仅用作赛题说明，不用做评分。



2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项

创新设计及CAD绘图模块

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，具体绘制曲轴中心轴、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（XD0213）、支架2（XD0214）和支架1（XD0215）所示样式及内容，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图纸和创新设计说明保存为PDF格式文件。

(2)打印图纸时，举手向裁判示意，将PDF式文件拷贝到裁判提供的U盘中，一名选手和一名裁判共同前往赛场设置的公共打印区进行打印，打印时需现场裁判长同时在场。

(3)图纸打印工作由选手完成，按“ 自动填满 ”（页边空白距离为5±2mm）方式打印成A4幅面纸质图纸。

(4)打印时，从打开PDF文件开始计时，总用时不超过四分钟，只能更改打印设置，且最多打印三次，选择其中一张签字确认后上交，其余图纸当场销毁。
6. 成绩评定：

(1)创新设计及CAD绘图模块按选手提交的纸质图纸与创新设计说明书进行评分。若没有提交纸质图纸，则该模块得零分。

(2)采用10级评分制，由5名裁判员按评分标准共同评分。
- 二、评分表
- 赛位号_____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 | 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： | | | | | | |
- 12

安装调试与功能测试模块

一、竞赛规则

1. 竞赛第二阶段（安装调试与功能测试模块）公开进行，参赛选手、观摩人员均可在指定区域有序观摩，须严格遵守赛场秩序。
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度酒精。

(2) 装有酒精的公用敞口瓶及镊子，用于浸湿灯芯。
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，但严禁选手触碰其它运动部位，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。

二、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，检查自备件等是否符合要求			不符合要求每件扣0.5分，扣完为止	
2	安装调试	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，风扇能够正常运动			2	
9		以参赛选手90秒内测试仪累计转数最大值计为满分（6分），其他选手按照权重计分（（实测数据/最高转数）*6）			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。 参赛队队长签字：_____					
裁判员签字： 裁判长签字：_____						

注：1. 参赛队队长签字内容为“现代加工技术+赛位号”；
2. 本表仅用作赛题说明，不用做评分。

2023年全国职业院校技能大赛中职组现代加工技术赛项
赛件自检报告单

赛位号					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
序号	图号	名称	位置	类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	每项0.3分	每项0.1分	每项0.1分			
1	XD0208	主支轴4连接轴	C5	Φ	27	-0.007	-0.04						CMM
2	XD0211	储液罐体	C5	Φ	50	0	-0.039						CMM
3	XD0212	从动轮	B6	Φ	3	-0.002	-0.042						CMM
4	XD0213	曲轴中心轴	C8	Φ	9.8	-0.005	-0.027						CMM
5	XD0214	支架2	A6	L	24	-0.007	-0.04						CMM
6	XD0218	主支轴3	D7	L	8	+0.012	-0.012						CMM
7	XD0219	主支轴2	D6	L	11.5	+0.012	-0.012						CMM
8	XD0220	主支轴1	B6	L	4.75	+0.01	-0.01						CMM
9	XD0221	顶板	A3	L	9	+0.036	0						CMM
10	XD0222	底板	D3	Φ	50	+0.039	0						CMM
合 计								3	1	1			
检测裁判员								复验裁判员					
录入裁判员								复验录入员					
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“三坐标检测尺寸-0.004≤选手测量尺寸≤三坐标检测尺寸+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”。