



ChinaSkills 2017 年全国职业院校技能大赛

National Vocational Students Skills Competition

赛项编号: ZZ-2017007

赛项名称: 数控综合应用技术

赛项组别: 中职组

操作技能竞赛任务书



2017 年 3 月

(A3, 共 15 页)

操作技能竞赛参赛队须知

一、安全文明参赛要求

1. 操作技能竞赛时间为 270 分钟。
2. 参赛队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. 参赛选手在比赛过程中，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. 竞赛现场提供数控机床、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，如出现较严重的违规、违纪、舞弊等现象，经裁判组裁定取消比赛成绩；选手离开比赛场地时，不得将草稿纸等与比赛相关的纸质物品带离比赛现场。
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. 参赛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可进行切削操作；距比赛结束前 15 分钟裁判长对选手做出提示，裁判长宣布比赛结束后，选手必须在 1 分钟之内卸下赛件，3 分钟之内必须把赛件、工作任务书交至收件区。
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，参赛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，参赛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. 参赛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；参赛选手在比赛过程中，如遇问题，需举手向裁判人员提问。不同参赛队之间不得发生任何交流，否则，按作弊处理。

12. 参赛队提交的赛件应经过清理，赛件提交后，收件裁判员、现场裁判和参赛队代表在登记簿上签字确认。

13. 比赛结束，参赛队应立即清理现场（包括机床和工作台及周边卫生并卸下卡爪等），经裁判员和工作人员确认后方可离开赛场，此项工作将在选手职业素养环节进行评判。

14. 参赛队在竞赛期间未经组委会的批准，不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访；参赛队不得私自公开比赛相关资料。

15. 基座（ZH-05）需参赛队提前按要求加工完成，带至赛场。

16. 装配及功能测试环节在操作技能竞赛结束后进行。

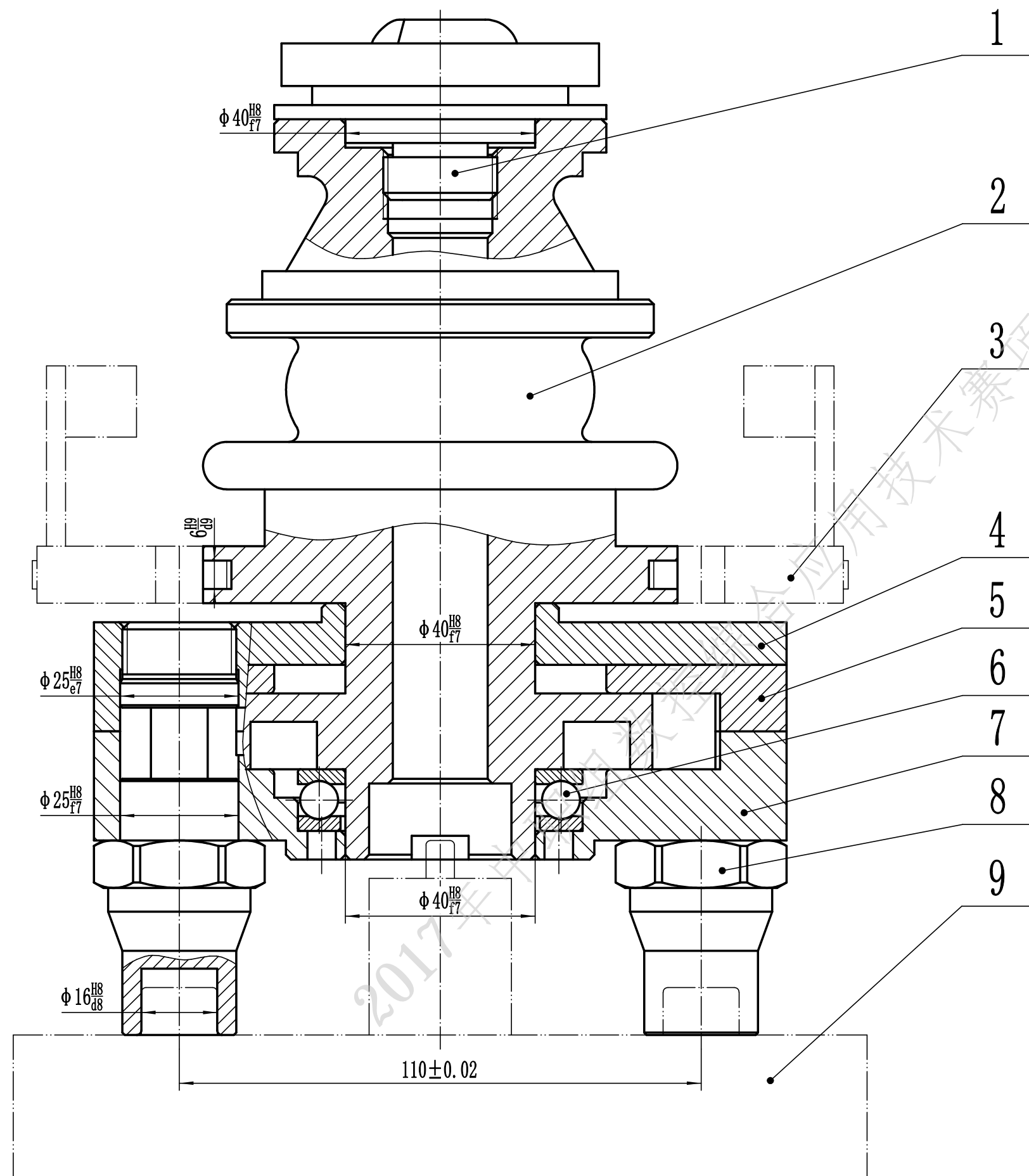
二、操作技能竞赛任务要求

参赛队在不间断的 270 分钟内，以现场操作的方式，完成以下竞赛任务：

1. 赛件加工：根据任务书要求，按图纸完成赛件的加工。（60 分）
2. 赛件自检：根据任务书要求，对自检报告单指定的尺寸进行检测，并填写报告单。（5 分）
3. 批量赛件加工：根据任务书要求，按图纸完成 4 个批量件的加工。（20 分）
4. 赛件装配与测试：按照任务书要求，完成赛件的装配后，进行既定功能的测试。（10 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）

三、操作技能竞赛赛场提供毛坯清单

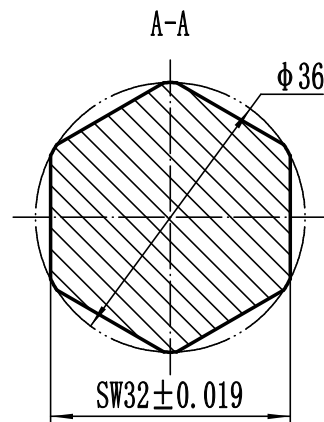
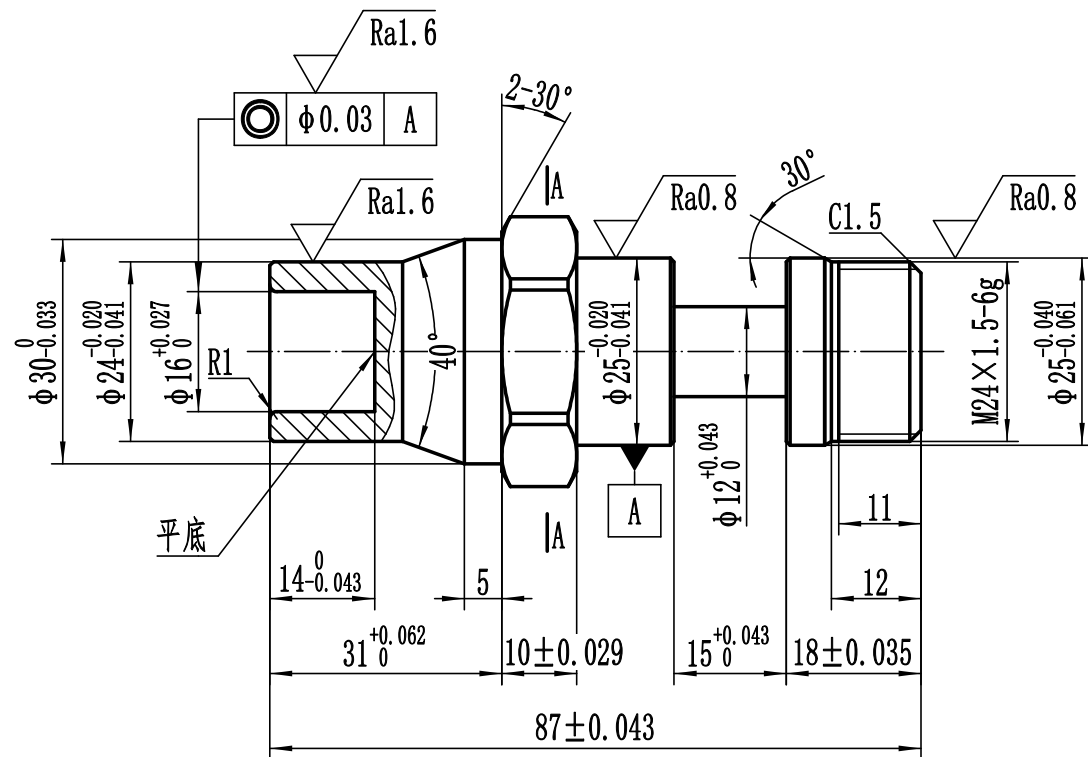
序号	零件名称	图号	材料	毛坯规格	数量	备注
1	端盖	ZH-01	45 钢	Φ 75×42	1	
2	叶轮轴	ZH-02	2A12	Φ 120×160	1	
3	盖板 1	ZH-03	Q235	150×84×35	1	
4	盖板 2	ZH-04	2A12	150×84×35	1	
5	基座	ZH-05	2A12	参赛队自备	1	提前做好
6	支柱	ZH-06	45 钢	Φ 40×460	1	5 件共用



技术要求

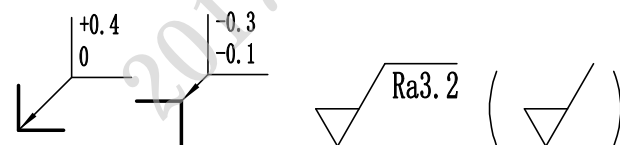
1. 工件清洁后, 按图纸要求完成装配;
2. 将装配好的产品放在专用测试台上, 在两个进气孔装上直通快插接头Rc1/8后, 接入0.3~0.5MPa压缩空气, 吹动叶轮轴连续转动。

9		专用测试台	1		赛场提供
8	ZH-06	支柱	4	45钢	赛场加工
7	ZH-05	基座	1	2A12	提前做好
6	51108	推力球轴承	1		选手自带
5	ZH-04	盖板2	1	2A12	赛场加工
4	ZH-03	盖板1	1	Q235	赛场加工
3		测试块	2	2A12	赛场提供
2	ZH-02	叶轮轴	1	2A12	赛场加工
1	ZH-01	端盖	1	45钢	赛场加工
比例	图号	名称	数量	材料	备注
装配图				比例	1:1
				数量	1
2017年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样题				图号	ZH-00
				第1张	共7张

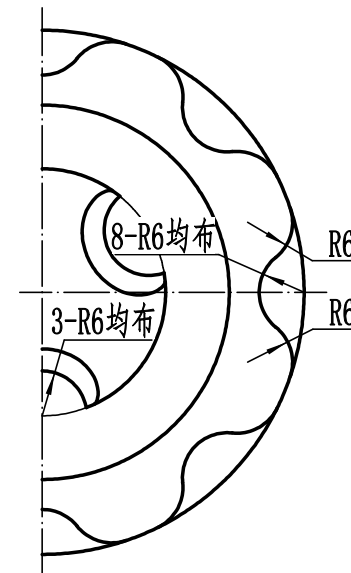
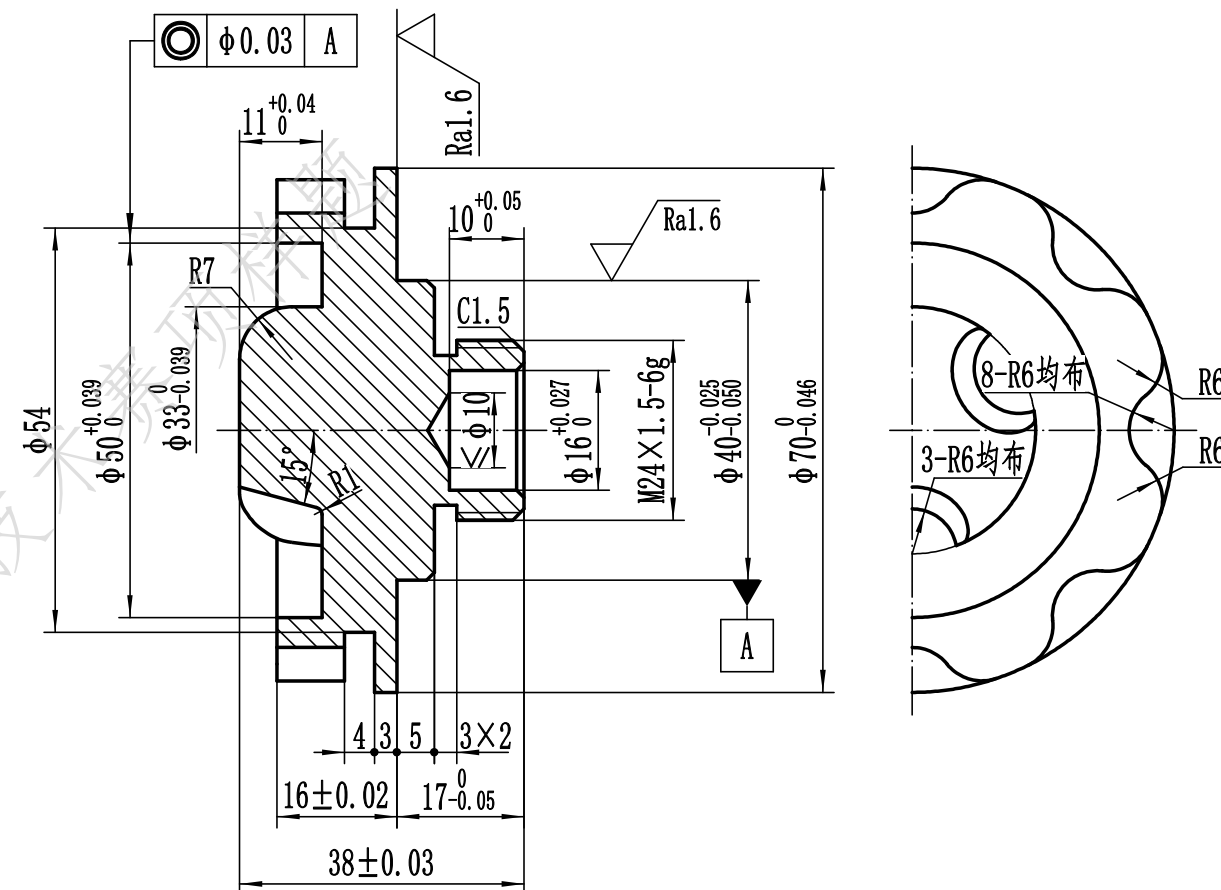


技术要求

1. 未注倒角 $0.5 \times 45^\circ$;
2. 未注公差 ± 0.2 ;
3. 此零件为批量件。

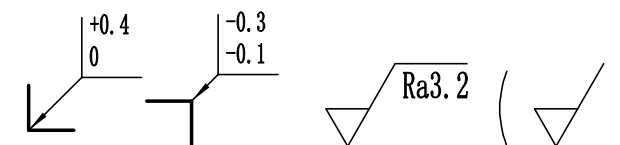


支柱	比例	1:1
	材料	45钢
	数量	4
	图号	ZH-06
2017年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样题		第7张 共7张

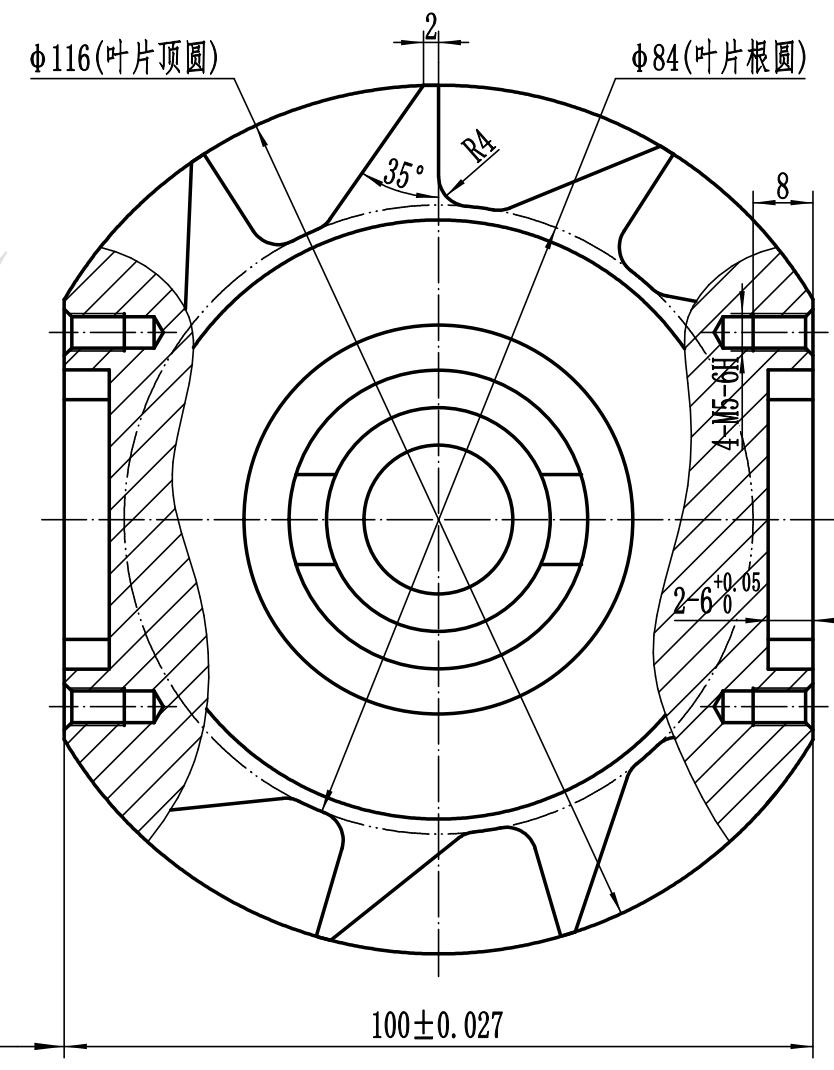
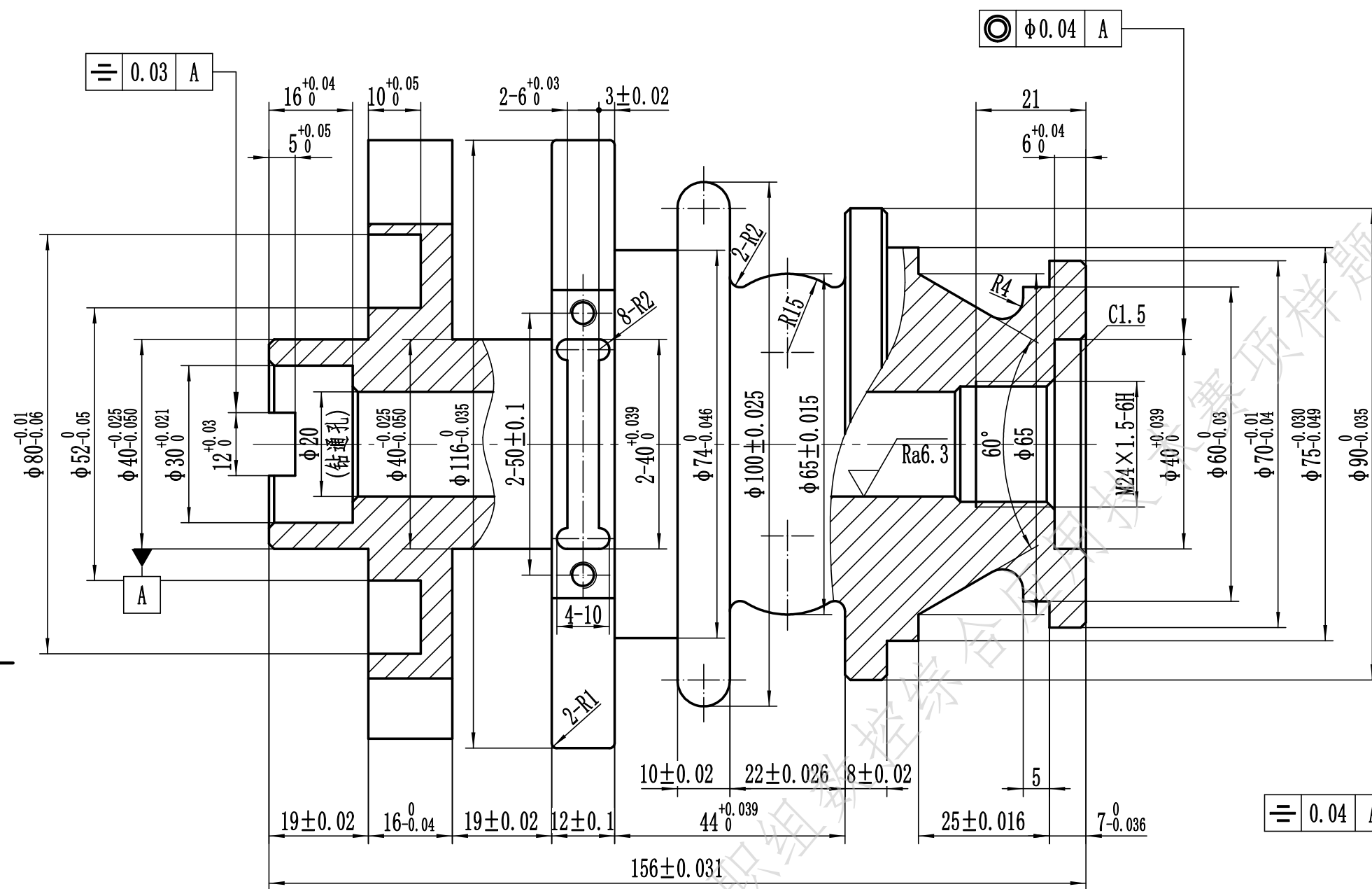


技术要求

1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$;
2. 未注公差 ± 0.2 。

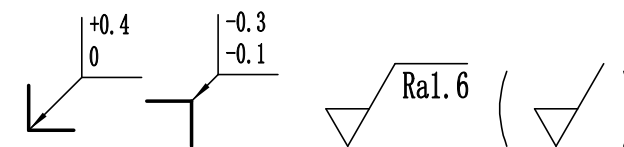


端盖	比例	1:1
	材料	45钢
	数量	1
	图号	ZH-01
2017年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样题		第2张 共7张

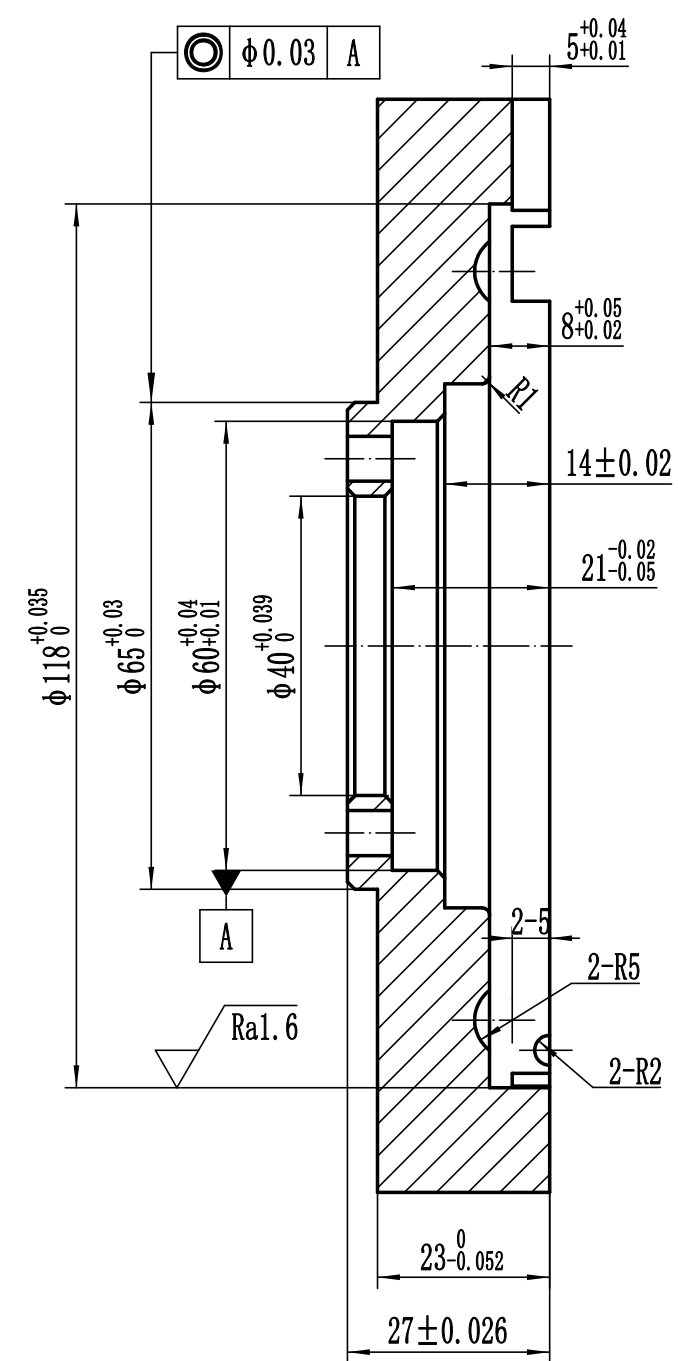
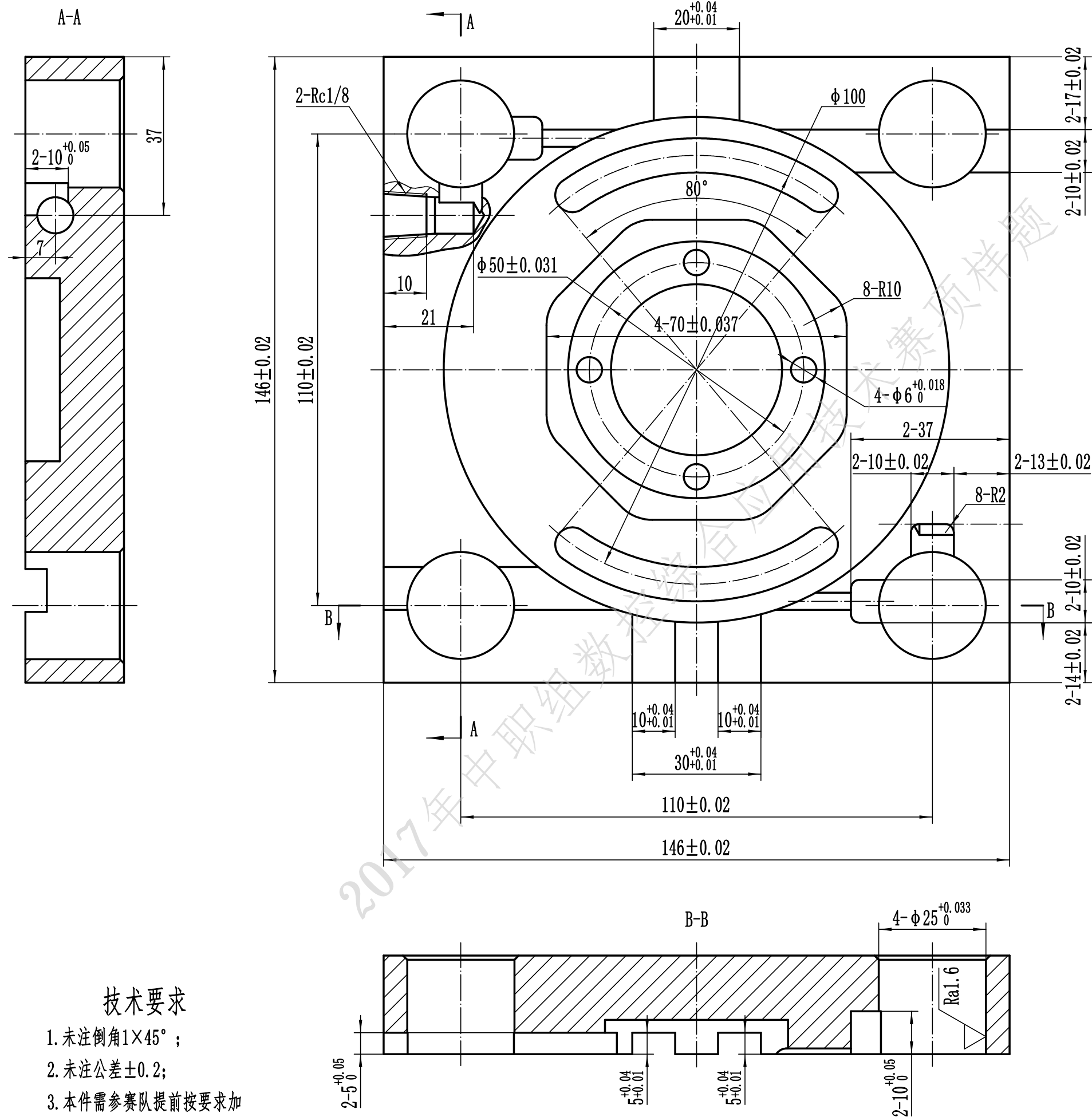


技术要求

1. 未注倒角 $1 \times 45^\circ$;
2. 未注公差 ± 0.2 ;
3. 赛题所示叶片形状和片数仅供参考, 选手可在叶片顶圆 $\phi 116 \pm 0.2$ 、根圆 $\phi 84 \pm 0.2$ 、宽度 $16_{-0.04}^0$ 范围内, 重新设计加工。



叶轮轴	比例	1:1
	材料	2A12
	数量	1
2017年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样题	图号	ZH-02
	第3张	共7张



基座	比例	1:1
	材料	2A12
	数量	1
	图号	ZH-05
2017年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样题		第6张 共7张

操作技能竞赛评分表（样 题）

编号			图号	ZH-06		零件名称	支柱		
序号	分类	尺寸类型	基本尺寸	上偏差	下偏差	实测值	是否合格	测量方法	评分标准
1	主要	φ	24	-0.020	-0.041			CMM	本件为批量赛件，加工每件产品精度完全符合图纸和评分表要求，视为合格产品，计5分；否则，视为不合格产品，计0分。
2		φ	16	+0.027	0			CMM	
3		φ	25	-0.020	-0.041			CMM	
4		φ	25	-0.040	-0.061			CMM	
5		L	14	0	-0.043			CMM	
6	次要	φ	30	0	-0.033			CMM	
7		φ	12	+0.043	0			CMM	
8		L	15	+0.043	0			CMM	
9	一般	L	31	+0.062	0			CMM	
10		L	10	+0.029	-0.029			CMM	
11		L	18	+0.035	-0.035			CMM	
12		L	87	+0.043	-0.043			CMM	
13		L	32	+0.019	-0.019			CMM	
14		L	32	+0.019	-0.019			CMM	
15		L	32	+0.019	-0.019			CMM	
16	其他	◎	φ0.03					CMM	
17		Ra	2处0.8					CMM	
18		Ra	2处1.6					CMM	
19		型面	40°锥面					M	
20		型面	平底					M	
21		M	M24X1.5	6g				M	
22		倒角						M	
23	外观	锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	
24		无夹伤、碰伤、划痕						M	
25		外形轮廓完成度、图纸相符度						M	
26		其余表面粗糙度						M	
配分		5				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			

操作技能竞赛评分表（样 题）

编号				图号	ZH-01		零件名称	端盖		
序号	分类	配分	尺寸类型	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	0.8	Φ	40	-0.025	-0.050			CMM	超差全扣
2		0.8	Φ	70	0	-0.046			CMM	超差全扣
3		0.8	L	17	0	-0.050			CMM	超差全扣
4	次要	0.4	Φ	16	+0.027	0			CMM	超差全扣
5		0.4	Φ	50	+0.039	0			CMM	超差全扣
6		0.4	Φ	33	0	-0.039			CMM	超差全扣
7		0.4	L	11	+0.040	0			CMM	超差全扣
8	一般	0.4	L	16	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
9		0.3	L	38	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
10		0.3	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣
11	其他	0.8	◎	Φ0.03					CMM	超差全扣
12		0.6	Ra	2处1.6					CMM	每处扣0.3
13		0.1	型面	15° 斜面					M	超差全扣
14		0.5	M	M24X1.5	6g				M	超差全扣
15		0.3	R	3处R6					M	每处扣0.1
16		0.4	R	8处R6					M	每处扣0.1
17		0.2	R	7					M	超差全扣
18		0.2	倒角						M	每处扣0.1
19	外观	0.2	锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	酌情扣分
20		0.2	无夹伤、碰伤、划痕						M	酌情扣分
21		0.4	外形轮廓完成度、图纸相符度						M	酌情扣分
22		0.2	其余表面粗糙度						M	酌情扣分
合计		9.1								
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：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

操作技能竞赛评分表（样 题）

编号				图号	ZH-02		零件名称	叶轮轴		
序号	分类	配分	尺寸类型	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	0.8	Φ	40	-0.025	-0.050			CMM	超差全扣
2		0.8	Φ	30	+0.021	0			CMM	超差全扣
3		0.8	Φ	40	-0.025	-0.050			CMM	超差全扣
4		0.8	Φ	75	-0.030	-0.049			CMM	超差全扣
5		0.4	L	6	+0.030	0			CMM	超差全扣
6		0.4	L	6	+0.030	0			CMM	超差全扣
7		0.4	L	3	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
8		0.8	L	19	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
9		0.8	L	16	0	-0.040			CMM	超差全扣
10		0.8	L	19	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
11		0.8	L	100	+0.027	-0.027			CMM	超差全扣
12	次要	0.4	Φ	80	-0.010	-0.060			CMM	超差全扣
13		0.4	Φ	52	0	-0.050			CMM	超差全扣
14		0.4	Φ	116	0	-0.035			CMM	超差全扣
15		0.4	L	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
16		0.4	L	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
17		0.4	Φ	74	0	-0.046			CMM	超差全扣
18		0.4	Φ	100	+0.025	-0.025			CMM	超差全扣
19		0.4	Φ	65	+0.015	-0.015			CMM	超差全扣
20		0.4	Φ	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
21		0.4	Φ	70	-0.010	-0.040			CMM	超差全扣
22		0.4	Φ	90	0	-0.035			CMM	超差全扣
23		0.4	L	12	+0.030	0			CMM	超差全扣
24		0.4	L	25	+0.016	-0.016			CMM	超差全扣
25	一般	0.3	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
26		0.3	L	16	+0.040	0			CMM	超差全扣
27		0.3	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣
28		0.3	L	6	+0.040	0			CMM	超差全扣

29		0.3	L	7	0	-0.036			CMM	超差全扣
30		0.3	L	8	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
31		0.3	L	22	+0.026	-0.026			CMM	超差全扣
32		0.3	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
33		0.3	L	44	+0.039	0			CMM	超差全扣
34		0.3	L	12	+0.100	-0.100			CMM	超差全扣
35		0.3	L	156	+0.031	-0.031			CMM	超差全扣
36		0.2	L	6	+0.050	0			CMM	超差全扣
37		0.2	L	6	+0.050	0			CMM	超差全扣
38		0.2	L	50	+0.100	-0.100			CMM	超差全扣
39		0.2	L	50	+0.100	-0.100			CMM	超差全扣
40	其他	0.8	÷	0.04					CMM	超差全扣
41		0.8	÷	0.03					CMM	超差全扣
42		0.8	◎	Φ0.04					CMM	超差全扣
43		0.1	型面	60° 锥面					M	超差全扣
44		0.5	M	M24X1.5	6H				M	超差全扣
45		0.8	M	4 处 M5	6H				M	每处扣 0.2
46		0.2	R	R15					M	超差全扣
47		0.2	倒角						M	每处扣 0.1
48		0.2	锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	酌情扣分
49		0.2	无夹伤、碰伤、划痕						M	酌情扣分
50		0.4	外形轮廓完成度、图纸相符度						M	酌情扣分
51		0.2	其余表面粗糙度						M	酌情扣分
合计		22.1								
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：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

操作技能竞赛评分表（样 题）

编号				图号	ZH-03		零件名称	盖板 1		
序号	分类	配分	尺寸类型	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	L	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
2		0.3	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.3	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
4		0.4	L	8	+0.050	+0.020			CMM	超差全扣
5		0.4	L	27	-0.040	-0.070			CMM	超差全扣
6		0.4	Φ	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
7		0.4	L	55	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
8	次要	0.2	L	80	0	-0.030			CMM	超差全扣
9		0.2	L	66	0	-0.030			CMM	超差全扣
10		0.2	L	20	-0.010	-0.040			CMM	超差全扣
11		0.2	L	32	-0.050	-0.100			CMM	超差全扣
12		0.2	L	4	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
13		0.2	Φ	50	0	-0.039			CMM	超差全扣
14	一般	0.15	L	17	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
15		0.15	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
16		0.15	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
17		0.15	L	146	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
18		0.15	L	70	+0.037	-0.037			CMM	超差全扣
19		0.15	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
20		0.15	L	13	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
21		0.15	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
22		0.15	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
23		0.15	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
24		0.2	Φ	118	+0.035	0			CMM	超差全扣
25		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
26	0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣	

27		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
28	其他	0.4	Ra	2处1.6					CMM	每处扣0.2
29		0.1	型面	R5					M	超差全扣
30		0.1	型面	R2					M	超差全扣
31		0.8	M	2-M24X1.5	6H				M	每处扣0.4
32		0.2	倒角						M	每处扣0.1
33	外观	0.2	锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	酌情扣分
34		0.2	无夹伤、碰伤、划痕						M	酌情扣分
35		0.4	外形轮廓完成度、图纸相符度						M	酌情扣分
36		0.2	其余表面粗糙度						M	酌情扣分
合计		8.4								
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。

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

操作技能竞赛评分表（样 题）

编号				图号	ZH-04		零件名称	盖板 2		
序号	分类	配分	尺寸类型	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	φ	φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
2		0.3	φ	φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.4	L	8	+0.050	+0.020			CMM	超差全扣
4		0.4	L	27	-0.040	-0.070			CMM	超差全扣
5		0.4	φ	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
6		0.4	L	55	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
7	次要	0.2	L	80	0	-0.030			CMM	超差全扣
8		0.2	L	66	0	-0.030			CMM	超差全扣
9		0.2	L	30	-0.010	-0.040			CMM	超差全扣
10		0.15	L	10	-0.010	-0.040			CMM	超差全扣
11		0.15	L	10	-0.010	-0.040			CMM	超差全扣
12		0.2	L	32	-0.050	-0.100			CMM	超差全扣
13		0.15	L	5	-0.010	-0.040			CMM	超差全扣
14		0.15	L	4	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
15		0.2	φ	50	0	-0.039			CMM	超差全扣
16	一般	0.15	L	17	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
17		0.15	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
18		0.15	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
19		0.2	L	146	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
20		0.15	L	70	+0.037	-0.037			CMM	超差全扣
21		0.15	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
22		0.15	L	13	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
23		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
24		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
25		0.15	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
26		0.2	φ	118	+0.035	0			CMM	超差全扣

27		0.15	L	118	+0.035	0			CMM	超差全扣
28		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
29		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
30		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
31	其他	0.4	Ra	2 处 1.6					CMM	每处扣 0.2
32		0.1	型面	R5					M	超差全扣
33		0.1	型面	R2					M	超差全扣
34		0.8	M	2-M24X1.5	6H				M	每处扣 0.4
35		0.2	倒角						M	每处扣 0.1
36	外观	0.2	锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	酌情扣分
37		0.2	无夹伤、碰伤、划痕						M	酌情扣分
38		0.4	外形轮廓完成度、图纸相符度						M	酌情扣分
39		0.2	其余表面粗糙度						M	酌情扣分
合计		8.5								
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。

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

操作技能竞赛评分表（样 题）

编号				图号	ZH-05		零件名称	基座		
序号	分类	配分	尺寸类型	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	0.2	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
2		0.2	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.2	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
4		0.2	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
5		0.4	L	8	+0.050	+0.020			CMM	超差全扣
6		0.4	L	23	0	-0.052			CMM	超差全扣
7		0.4	Φ	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
8		0.4	Φ	60	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
9		0.2	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
10		0.2	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
11	次要	0.15	L	146	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
12		0.15	L	146	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
13		0.2	L	30	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
14		0.15	L	10	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
15		0.15	L	10	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
16		0.2	L	20	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
17		0.2	L	27	+0.026	-0.026			CMM	超差全扣
18		0.15	L	5	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
19		0.15	L	5	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
20		0.15	L	5	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
21		0.2	Φ	65	+0.030	0			CMM	超差全扣
22	一般	0.1	L	17	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
23		0.1	L	17	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
24		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
25		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
26		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
27		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
28		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
29		0.1	L	10	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
30		0.1	L	70	+0.037	-0.037			CMM	超差全扣
31		0.1	L	70	+0.037	-0.037			CMM	超差全扣
32		0.1	L	70	+0.037	-0.037			CMM	超差全扣

33		0.1	L	70	+0.037	-0.037			CMM	超差全扣
34		0.1	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
35		0.1	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
36		0.1	L	13	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
37		0.1	L	13	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
38		0.15	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
39		0.15	L	21	-0.020	-0.050			CMM	超差全扣
40		0.2	Φ	118	+0.035	0			CMM	超差全扣
41		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
42		0.1	L	5	+0.050	0			CMM	超差全扣
43	其他	0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣
44		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣
45		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣
46		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣
47		0.15	Φ	50	+0.031	-0.031			CMM	超差全扣
48		0.1	Φ	6	+0.018	0			CMM	超差全扣
49		0.1	Φ	6	+0.018	0			CMM	超差全扣
50		0.1	Φ	6	+0.018	0			CMM	超差全扣
51		0.1	Φ	6	+0.018	0			CMM	超差全扣
52		0.8	◎	Φ 0.03					CMM	超差全扣
53	其他	1	Ra	5 处 1.6					CMM	每处扣 0.2
54		0.1	型面	2 处 R5					M	每处扣 0.1
55		0.1	型面	2 处 R2					M	每处扣 0.1
56		0.8	M	2-Rc1/8					M	每处扣 0.4
57		0.2	倒角						M	每处扣 0.1
58	外观	0.2	锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	酌情扣分
59		0.2	无夹伤、碰伤、划痕						M	酌情扣分
60		0.4	外形轮廓完成度、图纸相符度						M	酌情扣分
61		0.2	其余表面粗糙度						M	酌情扣分
合计		11.9								
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。

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项
操作技能竞赛装配及功能测试环节规定

一、竞赛规则

1. 装配及功能测试环节公开进行，参赛队、指导教师、观摩人员均可在规定区域自由参观，须遵守现场秩序。
2. 参赛队在本场操作技能竞赛结束时，提交的作品应是装配到最佳状态，即基座、两个盖板、叶轮轴、四个支柱用手劲装配在一起，各配合面贴合良好。装配时若用到装配图所列物品以外的物品，本环节直接记零分。
3. 收件时，裁判员对参赛队提交的作品进行预检，即作品装配良好，用手能够连续转动叶轮轴。符合测试要求，进入测试环节；否则，直接交件。
4. 参赛队交件后，不许再对作品进行任何加工、调试，按本场赛位号顺序依次到测试台测试。
5. 参赛队带自己的作品到测试台，裁判员按评分标准进行装配项目评分。能够装上测试台的，进行功能一（0.5MPa 气压）测试；否则，参赛队自己拆解后交件。
6. 功能一测试成功的作品，进入功能二（0.3MPa 气压）测试。功能二测试不论成功与否，参赛队都进入不少于 20 分钟的调试时间，对作品重新调试；在第二轮测试前必须装配完成，否则第二轮测试按弃权论。
7. 本场第一轮测试全部完成后，按本场赛位号顺序进行第二轮测试。先进行功能一测试，再进行功能二测试，两轮测试中取最高转速作为评分依据。第二轮测试完，参赛队自己拆解后交件。
8. 每次功能测试时间为 30 秒，分三个时间段：计时开始，同时开启压缩空气，0~10 秒为启动时间，选手可以手动助力加速；10~20 秒为加速时间，作品在定压空气吹动下加速，此时不得施加其它外力；20~30 秒为读速时间，测试装置会自动记录本时间段内的最高转速，30 秒时间到，关闭压缩空气，作品停止转动，此次功能测试结束。
9. 在功能测试时，若因作品原因不能读取数据时，相应项目不得分。
10. 在功能测试时，若出现“抱死”等意外情况，导致作品在 30 秒测试时间内停止转动，则本次功能测试不得分。
11. 若参赛队不遵守竞赛规则，相应检测项目直接记零分。
12. 所有场次参赛队全部测试完后，超过测试仪器设定测量最高值的，相应检测项目按配分算，其余按照配分除以有效成绩数量的值作为差值，从高到低差到有效成绩的参赛队，作为相应检测项目的得分。

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	有效值			
1	作品整体装配	基座、两个盖板、叶轮轴、四个支柱用手劲装配在一起，各配合面贴合良好				1		
2		作品装配后，用手能够连续整圈以上转动叶轮轴				0.5		
3		装配后的作品能够安装在专用测试台上				0.5		
4	功能一 0.5MPa 气压测试	作品在规定时间内能够连续转动				1		
5		功能一测试的有效最高转速				3		
6	功能二 0.3MPa 气压测试	作品在规定时间内能够连续转动				1		
7		功能二测试的有效最高转速				3		
合计						10		
参赛队代表签字：			裁判员签字：			裁判长签字：		

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项
操作技能竞赛自检报告单（样 题）

序号	图号	名称	配分	类型	图纸尺寸	自检尺寸	实测尺寸	得分	测量方法
1	ZH-01	端盖	0.5	Φ	40 ^{-0.025} _{-0.050}				CMM
2			0.5	Φ	16 ^{+0.027} ₀				CMM
3	ZH-02	叶轮轴	0.5	Φ	30 ^{+0.021} ₀				CMM
4			0.5	Φ	90 ⁰ _{-0.035}				CMM
5	ZH-03	盖板 1	0.5	L	27 ^{-0.040} _{-0.070}				CMM
6			0.5	L	20 ^{-0.010} _{-0.040}				CMM
7	ZH-04	盖板 2	0.5	L	8 ^{+0.050} _{+0.020}				CMM
8			0.5	L	30 ^{-0.010} _{-0.040}				CMM
9	ZH-05	基座	0.5	Φ	65 ^{+0.030} ₀				CMM
10			0.5	L	21 ^{-0.020} _{-0.050}				CMM
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：1. 选手只填写自检尺寸栏。

2. 赛件检测报告单采用：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。

2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项
参赛队赛场情况记录表

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"/>	1					
	防护镜佩戴规范	规范 <input type="checkbox"/> 不规范 <input type="checkbox"/>						
	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：						
现场 记 录	选手携带用具	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	扣分					
	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						
	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：如刀片破裂或折刀，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；							
提交 作 品	5. 其它事项。							
	今收到_____参赛队提交赛件一套，共____件，其中成品____件，半成品____件，毛坯____件。赛件装配情况_____，_____参加功能测试。							
		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。						
		参赛队代表签字：_____						

裁判员签字：裁判员长签字：