



ChinaSkills 2018 年全国职业院校技能大赛

National Vocational Students Skills Competition

赛项编号: ZZ-2018

赛项名称: 数控综合应用技术

赛项组别: 中职组

# 竞赛任务书

(样 卷)



2017 年 12 月

(A3, 共 15 页)

# 参赛队须知

## 一、安全文明参赛要求

1. 操作技能竞赛时间为 330 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）需参赛队提前按样题要求加工完成，带至赛场继续加工。

16. 装配及功能测试环节在操作技能竞赛结束后进行。

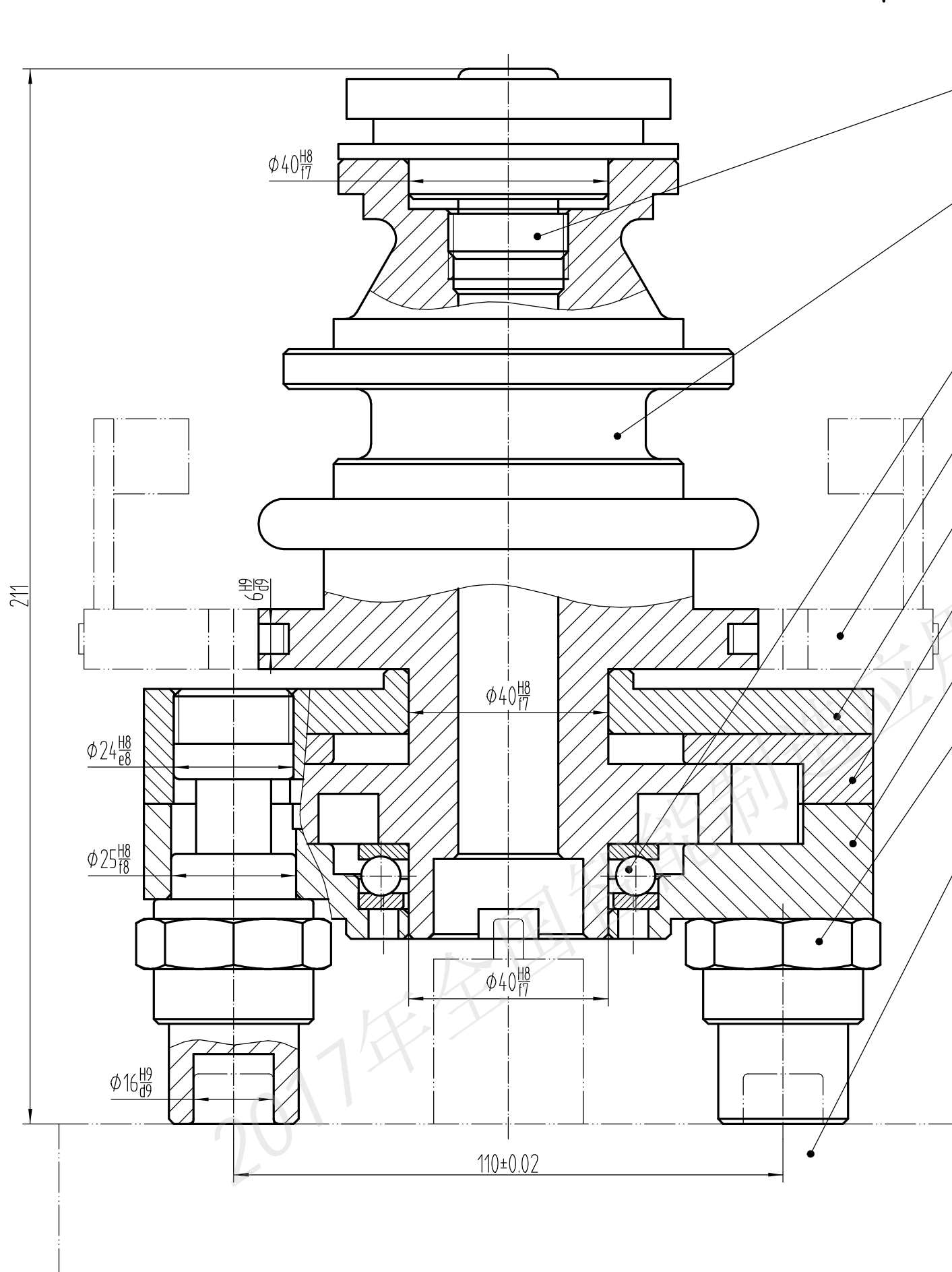
## 二、操作技能竞赛任务要求

参赛队在不间断的 330 分钟内，以现场操作的方式，完成以下竞赛任务：

1. 创新设计及 CAD 绘图：根据任务书要求，在工件指定部位进行创新设计，并使用 CAD 软件绘制零件图纸。（4 分）
2. 组合赛件加工：根据任务书要求，按图纸完成赛件的加工。（60 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。（16 分）
4. 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）
5. 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）
6. 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	06Cr19Ni10	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	H59	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

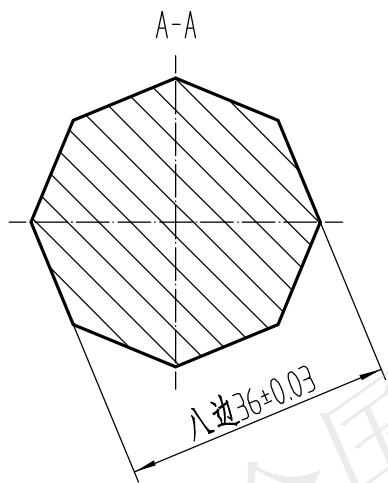
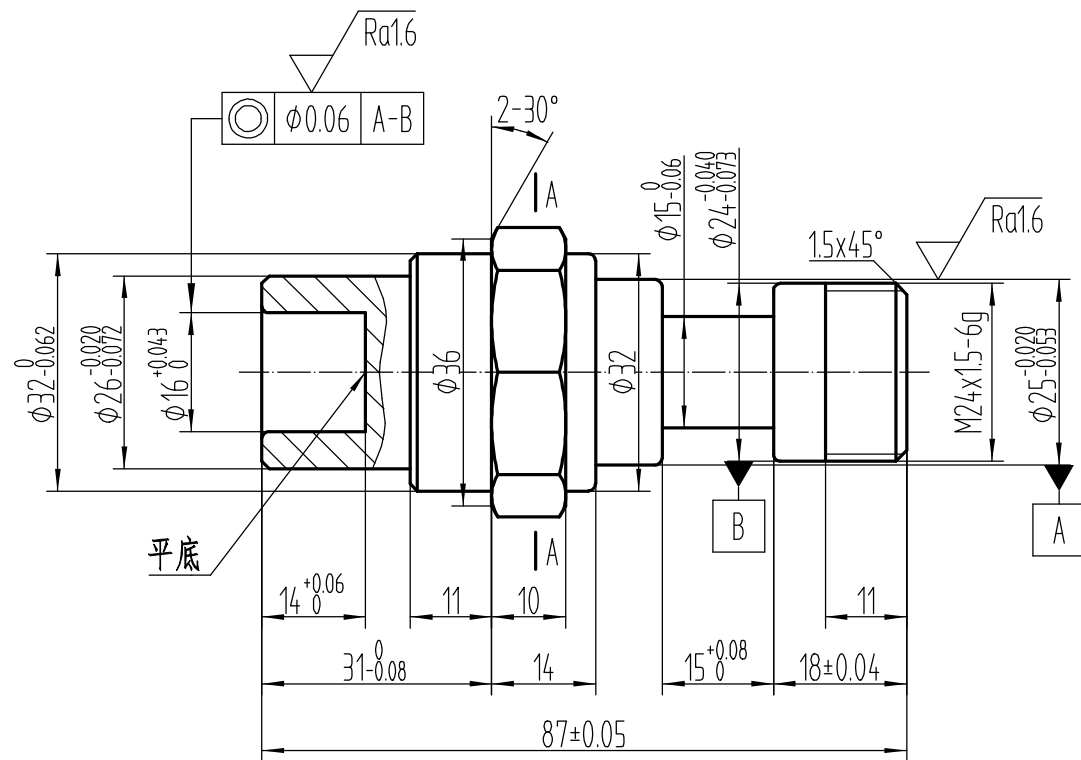
1. 工件清洁后，按图纸要求完成装配；
2. 将装配好的产品放在专用测试台上，在两个进气孔装上直通快插接头Rc1/8后，接入0.3~0.5MPa压缩空气，吹动叶轮轴连续转动。

9		专用测试台	1				赛场提供
8	ZH-06	支柱	4	45钢			
7	ZH-05	基座	1	2A12			提前做好
6	ZH-04	盖板2	1	H59			
5	ZH-03	盖板1	1	Q235			
4		测试块	2	2A12			赛场提供
3	51108	推力球轴承	1				选手自带
2	ZH-02	叶轮轴	1	2A12			
1	ZH-01	端盖	1	06Cr19Ni10			
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
标记	处数	更改文件名	签字	日期	气动旋转仪		
设计							
					图样标记	重量	比例
							1:1
					共 7 张	第 1 张	
		日期					

2018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卷

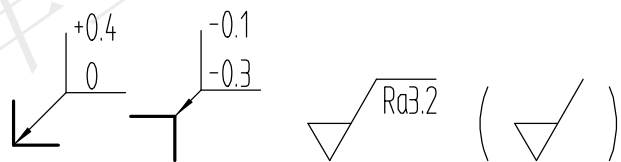
装配图

ZH-00

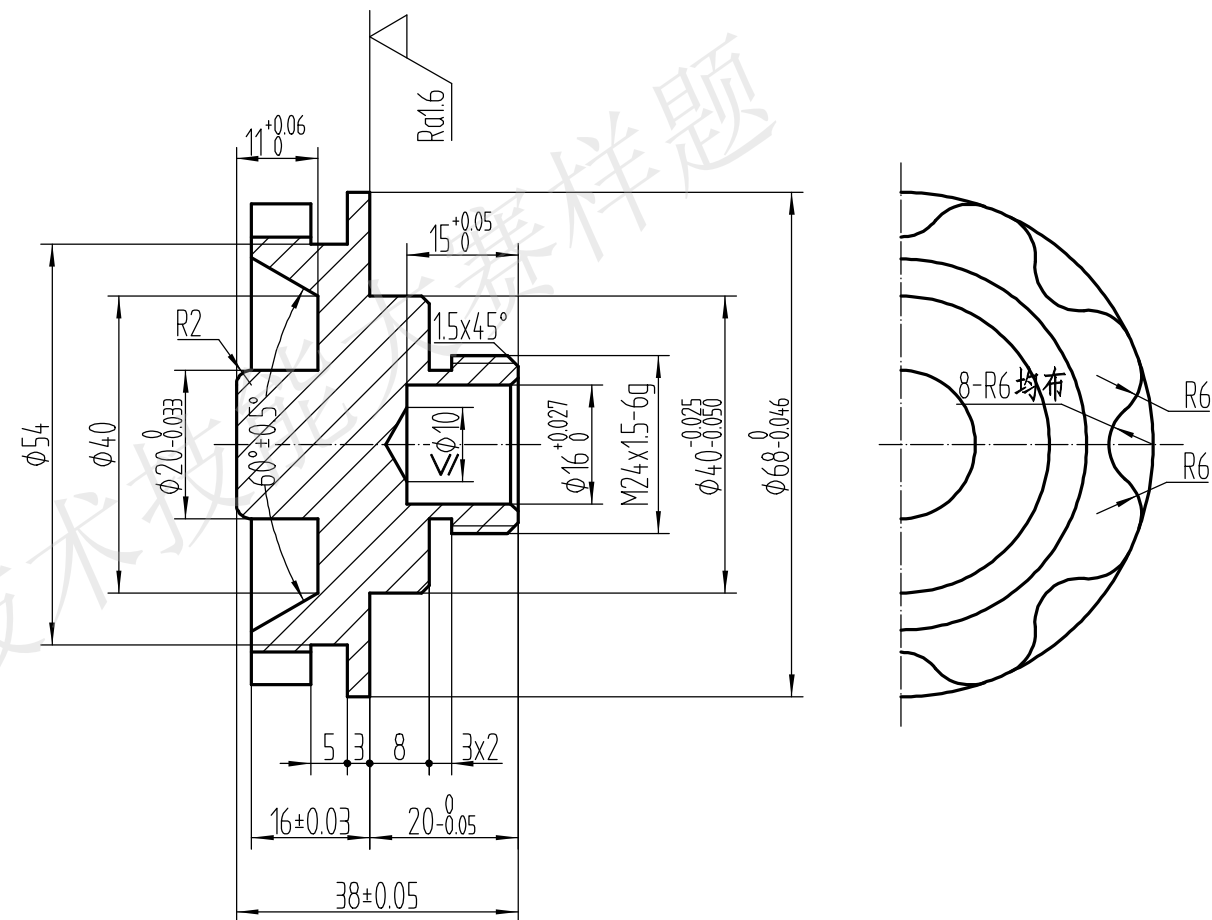


### 技术要求

1. 未注倒角  $1 \times 45^\circ$ ;
2. 未注圆角  $R1$ ;
3. 未注公差  $\pm 0.2$ ;
4. 此零件为批量件, 共4件。

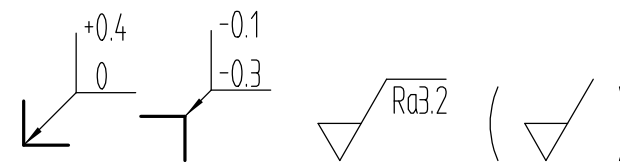


					45钢			2018年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样卷		
标记	处数	更改文件名	签字	日期	支柱			ZH-06		
设计										
					图样标记	重量	比例			
							1:1			
		日期			共 7 张	第 7 张				

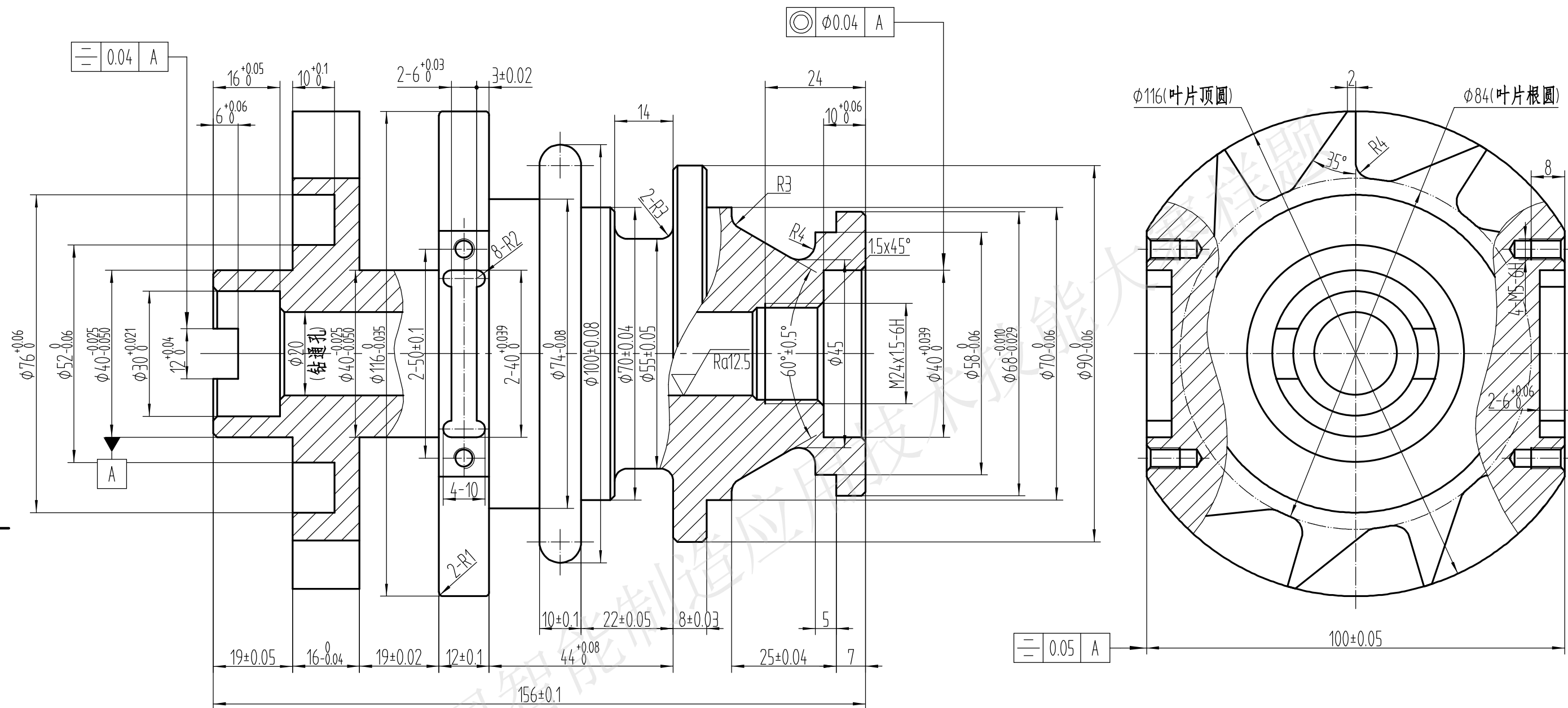


### 技术要求

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

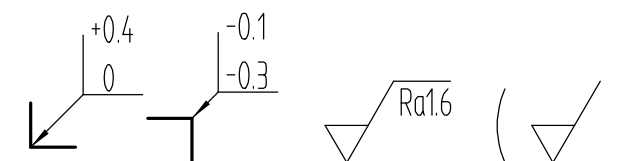


					06Cr19Ni10			2018年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术竞赛样卷		
标记	处数	更改文件名	签字	日期	端盖			ZH-01		
设计										
					图样标记	重量	比例			
							1:1			
		日期			共 7 张	第 2 张				

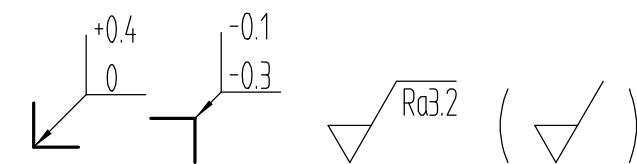
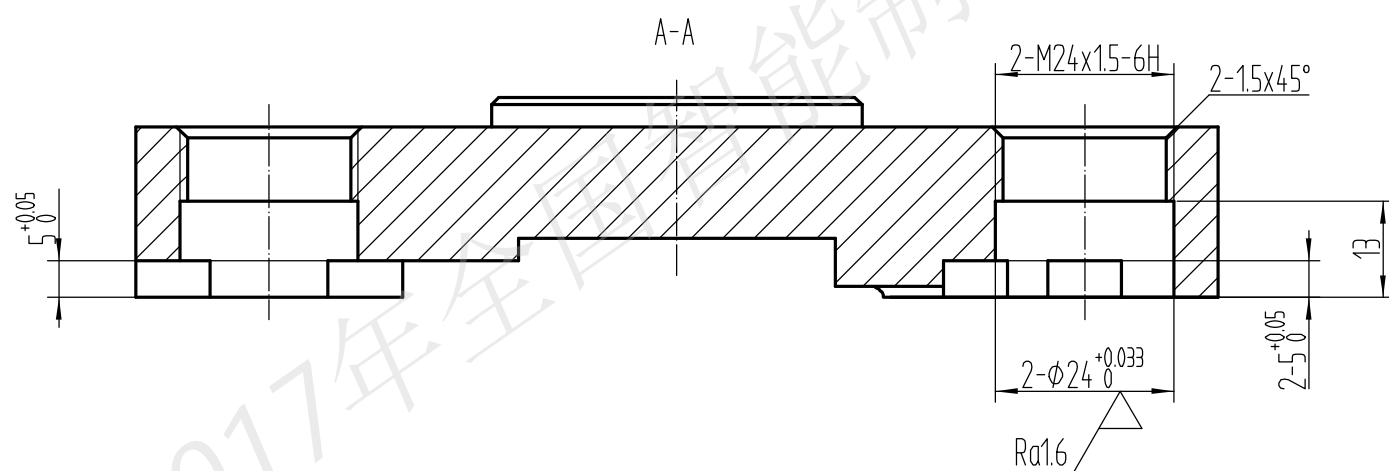
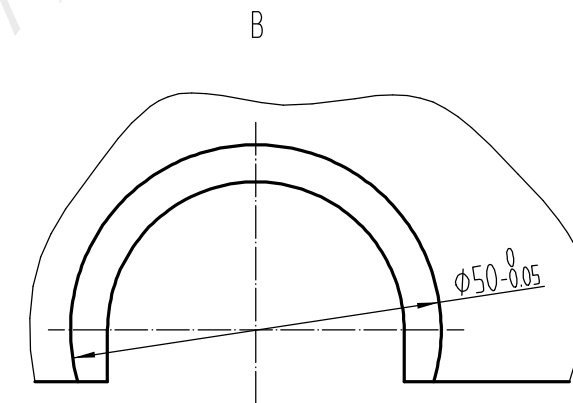
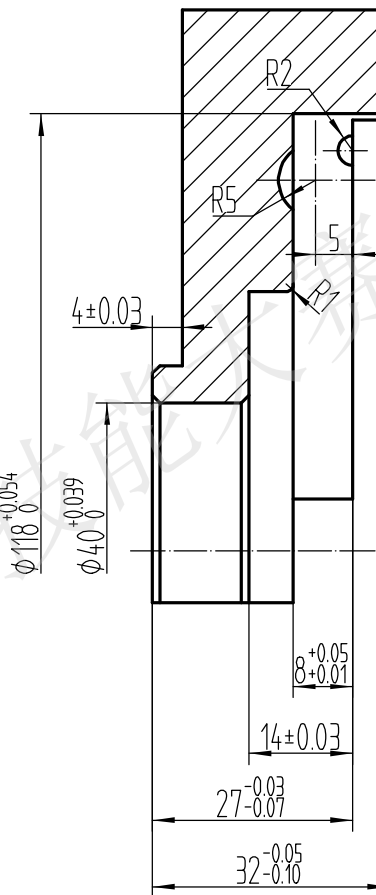
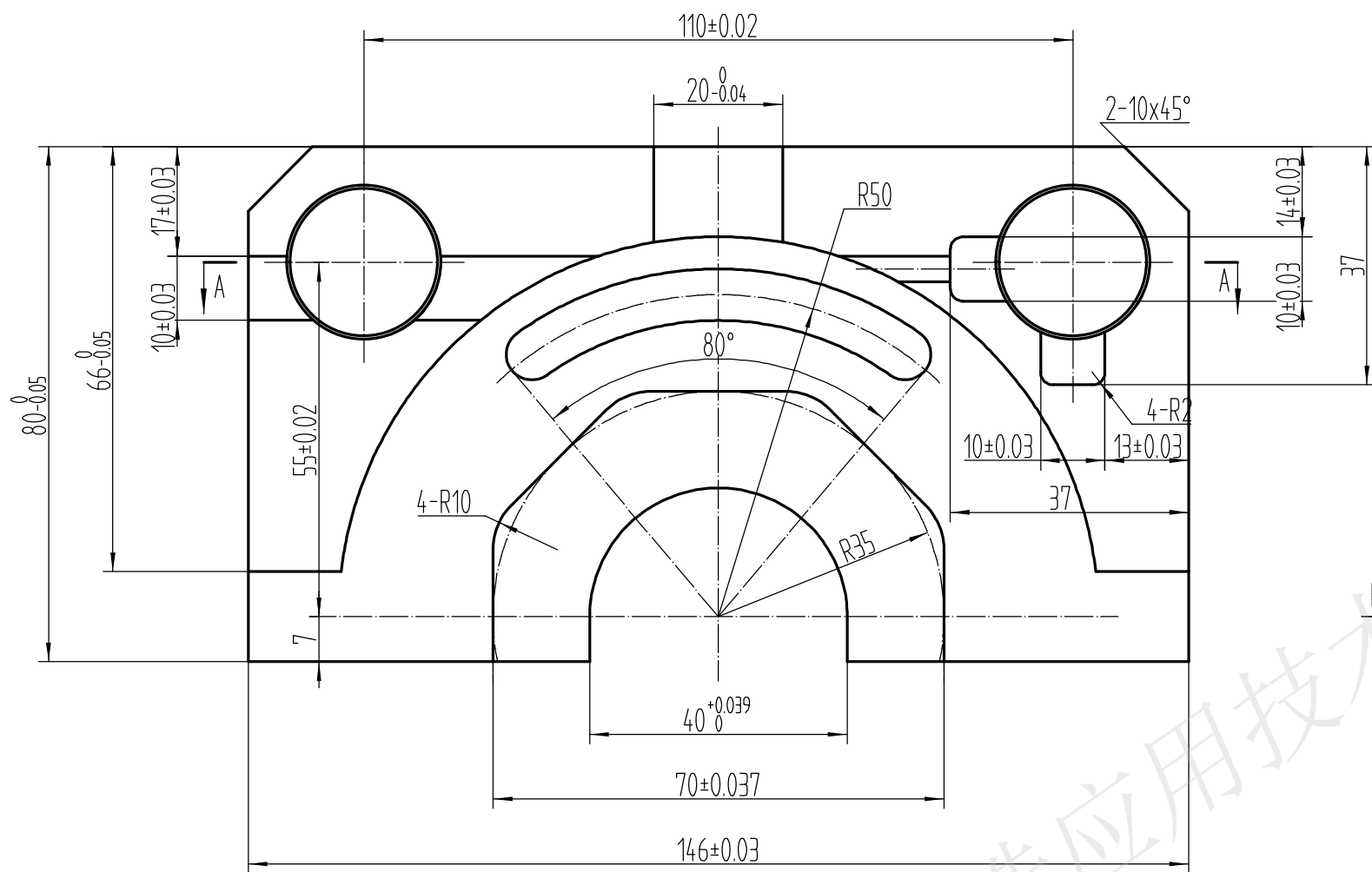


### 技术要求

1. 未注倒角1x45°;
2. 未注公差 $\pm 0.2$ ;
3. 赛题所示叶片形状和片数仅供参考, 选手须在叶片顶圆 $\phi 116 \pm 0.2$ 、根圆 $\phi 84 \pm 0.2$ 、宽度 $16^{+0.04}_0$ 范围内, 重新设计后再加工。



					2A12			2018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卷
标记	处数	更改文件名	签字	日期				叶轮轴
设计					图样标记	重量	比例	ZH-02
							1:1	
					共 7 张	第 3 张		

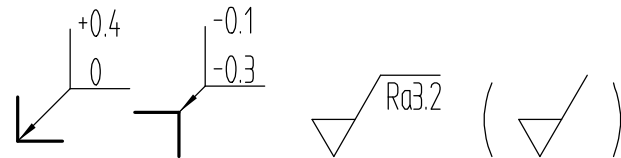
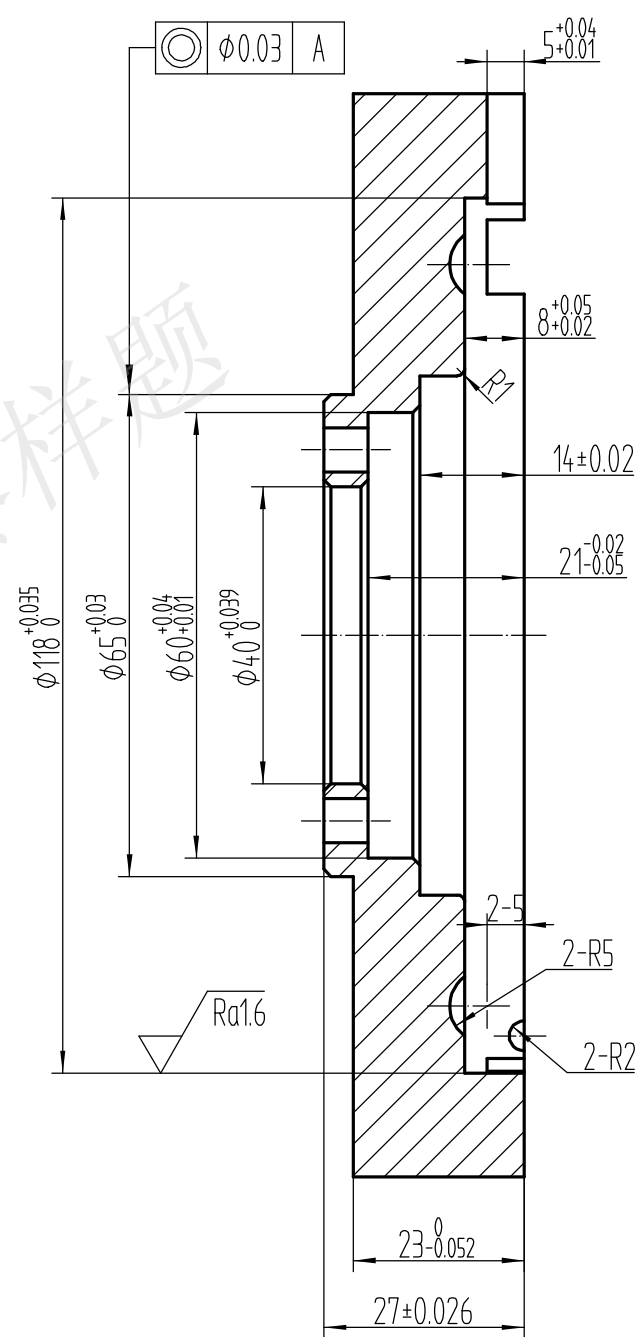
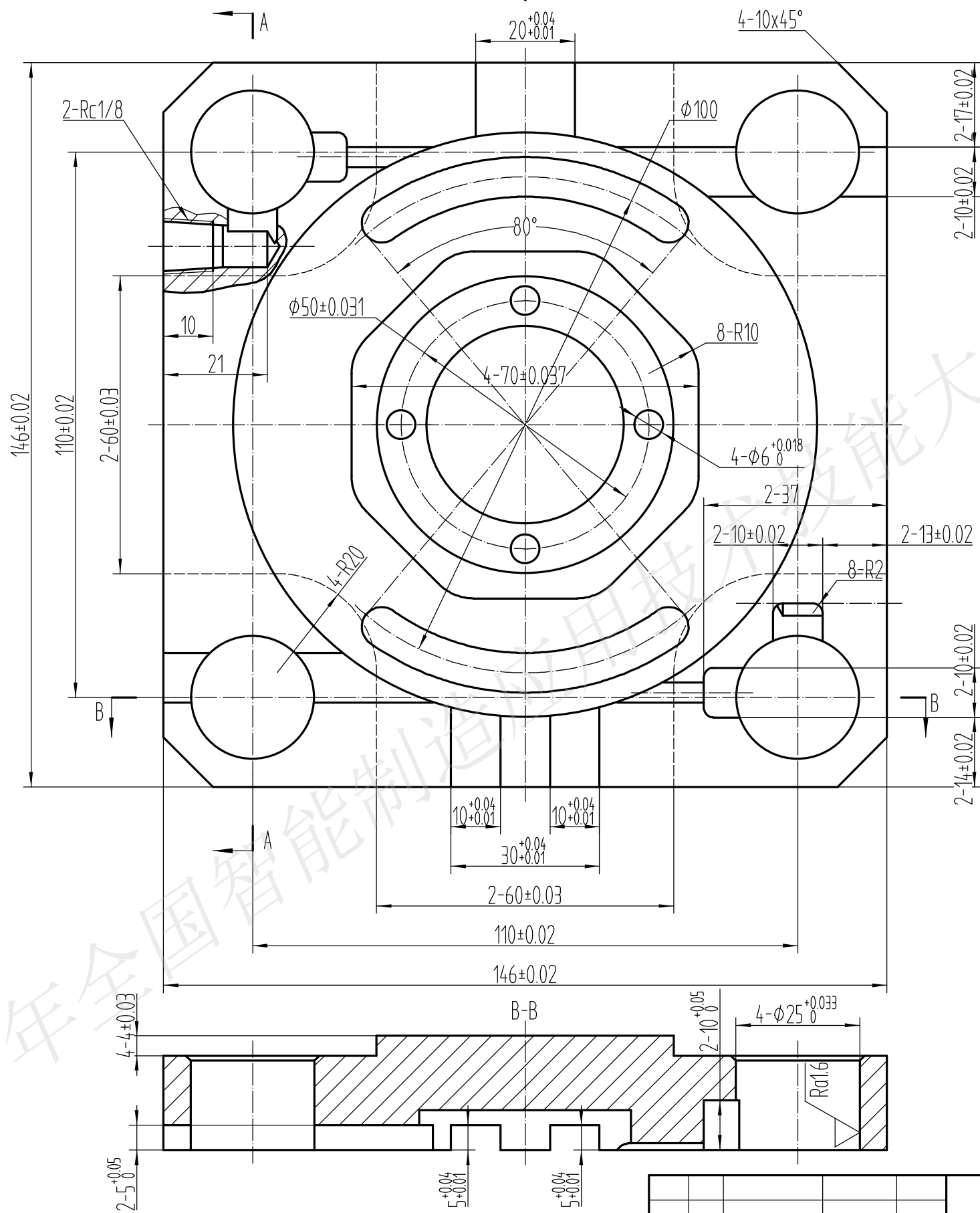
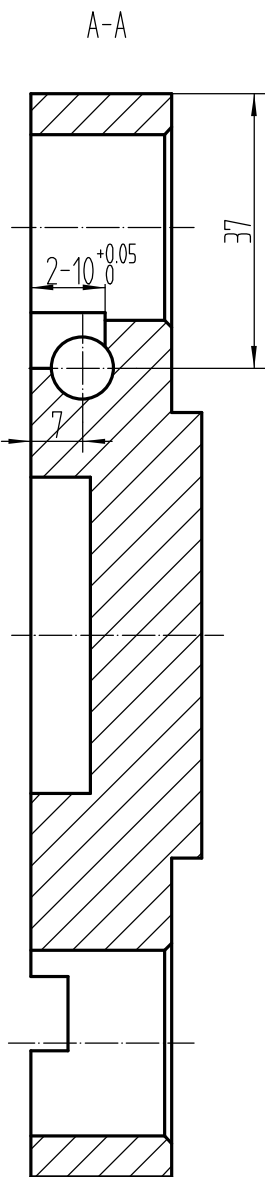


### 技术要求

1. 未注倒角1x45°;
2. 未注公差±0.2。

						Q235			2018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卷			
												盖板1
标记	处数	更改文件名	签 字	日 期		图 样 标 记		重 量	比 例	ZH-03		
设 计						共 7 张		第 4 张				
									1:1			

					H59			2018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卷	
								盖板2	
标记	处数	更改文件名	签 字	日 期	图 样 标 记	重 量	比 例	ZH-04	
设 计							1:1		
			日 期		共 7 张	第 5 张			



### 技术要求

1. 未注倒角1x45°;
2. 未注公差±0.2;
3. 本件在按样题提前加工完成的基础上, 继续加工增加部分。

				2A12			2018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卷	
							基座	
标记	处数	更改文件名	签字	日期	图样标记	重量	比例	ZH-05
设计							1:1	
				日期	共 7 张	第 6 张		



# 2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

## 检测评分表（样卷）

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	-0.040	-0.073			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4分；否则，视为不合格产品，计0分。
2		φ	16	+0.043	0			CMM	
3		φ	25	-0.020	-0.053			CMM	
4		φ	26	-0.020	-0.072			CMM	
5		L	14	+0.060	0			CMM	
6	次要	φ	32	0	-0.062			CMM	
7		φ	15	0	-0.060			CMM	
8		L	15	+0.080	0			CMM	
9	一般	L	31	0	-0.080			CMM	
10		L	18	+0.040	-0.040			CMM	
11		L	87	+0.050	-0.050			CMM	
12		L	36	+0.030	-0.030			CMM	
13		L	36	+0.030	-0.030			CMM	
14		L	36	+0.030	-0.030			CMM	
15		L	36	+0.030	-0.030			CMM	
16	其他	◎	φ0.06					CMM	
17		Ra	2处1.6					CMM	
18		型面	平底					M	
19		M	M24X1.5-6g					M	
20	外观	倒角						M	
21		锐角倒钝 C0.1~C0.3						M	
22		无夹伤、碰伤、明显划痕						M	
23		外形轮廓完成度、图纸相符度						M	
24		其余表面粗糙度						M	
配分		4				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			

# 2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

## 检测评分表 (样卷)

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	68	0	-0.046			CMM	超差全扣
3		0.8	L	20	0	-0.050			CMM	超差全扣
4	次要	0.5	Φ	16	+0.027	0			CMM	超差全扣
5		0.5	Φ	20	0	-0.033			CMM	超差全扣
6		0.5	L	11	+0.060	0			CMM	超差全扣
7		0.5	L	16	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
8	一般	0.3	L	38	+0.050	-0.050			CMM	超差全扣
9		0.3	型面	60° ±0.5° 锥面					CMM	超差全扣
10		0.3	Ra	1.6					CMM	超差全扣
11		0.5	M	M24X1.5-6g					M	超差全扣
合计		5.8								
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：帶底色的尺寸是需要選手自測的尺寸。

# 2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

## 检测评分表 (样卷)

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	70	0	-0.060			CMM	超差全扣
5		0.8	L	19	+0.050	-0.050			CMM	超差全扣
6		0.8	L	16	0	-0.040			CMM	超差全扣
7		0.8	L	19	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
8		0.8	L	100	+0.050	-0.050			CMM	超差全扣
9	次要	0.5	Φ	76	+0.060	0			CMM	超差全扣
10		0.5	Φ	52	0	-0.060			CMM	超差全扣
11		0.5	Φ	116	0	-0.035			CMM	超差全扣
12		0.5	Φ	74	0	-0.080			CMM	超差全扣
13		0.5	Φ	70	+0.040	-0.040			CMM	超差全扣
14		0.5	Φ	40	+0.039	0			CMM	超差全扣
15		0.5	Φ	68	-0.010	-0.029			CMM	超差全扣
16		0.5	Φ	90	0	-0.060			CMM	超差全扣
17		0.5	L	12	+0.040	0			CMM	超差全扣
18	一般	0.3	L	6	+0.060	0			CMM	超差全扣
19		0.3	L	16	+0.050	0			CMM	超差全扣
20		0.3	L	10	+0.100	0			CMM	超差全扣
21		0.3	L	10	+0.060	0			CMM	超差全扣
22		0.3	L	8	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
23		0.3	L	22	+0.050	-0.050			CMM	超差全扣
24		0.3	L	10	+0.100	-0.100			CMM	超差全扣
25		0.3	L	44	+0.080	0			CMM	超差全扣
26		0.3	L	12	+0.100	-0.100			CMM	超差全扣

[illegible]

注：带底色的尺寸是需要选手自测的尺寸。

检测评分表（样卷）

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		0.4	φ	24	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.4	φ	24	+0.033	0			CMM	超差全扣
4		0.4	L	8	+0.050	+0.010			CMM	超差全扣
5		0.4	L	27	-0.030	-0.070			CMM	超差全扣
6		0.4	L	55	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
7	次要	0.3	L	80	0	-0.050			CMM	超差全扣
8		0.3	L	66	0	-0.050			CMM	超差全扣
9		0.3	L	20	0	-0.040			CMM	超差全扣
10		0.3	L	32	-0.050	-0.100			CMM	超差全扣
11		0.3	L	4	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
12		0.3	φ	50	0	-0.050			CMM	超差全扣
13	一般	0.2	L	17	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
14		0.2	L	10	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
15		0.2	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
16		0.2	L	146	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
17		0.2	L	14	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
18		0.2	L	13	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
19		0.2	L	10	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
20		0.2	L	10	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
21		0.2	L	14	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
22	其他	0.3	Ra	1.6					CMM	超差全扣
23	其他	0.8	M	2-M24X1.5-6H					M	每处扣 0.4
合计		7.1								
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。

检测评分表（样卷）

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	0.4	φ	φ 24	+0.033	0			CMM	超差全扣
2		0.4	φ	φ 24	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.4	L	8	+0.050	+0.010			CMM	超差全扣
4		0.4	L	27	-0.030	-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	0.3	L	80	0	-0.050			CMM	超差全扣
8		0.3	L	66	0	-0.050			CMM	超差全扣
9		0.3	L	30	0	-0.040			CMM	超差全扣
10		0.3	L	10	0	-0.040			CMM	超差全扣
11		0.3	L	10	0	-0.040			CMM	超差全扣
12		0.3	L	32	-0.050	-0.100			CMM	超差全扣
13		0.3	L	5	0	-0.040			CMM	超差全扣
14		0.3	L	4	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
15	一般	0.2	L	17	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
16		0.2	L	10	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
17		0.2	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
18		0.2	L	146	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
19		0.2	L	14	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
20		0.2	L	13	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
21		0.2	L	10	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
22		0.2	L	10	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
23		0.2	L	14	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣
24		0.2	L	118	+0.054	0			CMM	超差全扣
25	其他	0.3	Ra	1.6					CMM	超差全扣
26	其他	0.8	M	2-M24X1.5-6H					M	每处扣 0.4
合计		7.9								
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。

# 2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项

## 检测评分表 (样卷)

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	0.4	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
2		0.4	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
3		0.4	Φ	Φ 25	+0.033	0			CMM	超差全扣
4		0.4	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		0.4	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
10		0.4	L	110	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
11	次要	0.3	L	146	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
12		0.3	L	146	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣
13		0.3	L	30	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
14		0.3	L	10	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
15		0.3	L	10	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
16		0.3	L	20	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
17		0.3	L	27	+0.026	-0.026			CMM	超差全扣
18		0.3	L	5	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
19		0.3	L	5	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
20		0.3	L	5	+0.040	+0.010			CMM	超差全扣
21		0.3	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		0.2	L	14	+0.020	-0.020			CMM	超差全扣

27		0.2	L	21	-0.020	-0.050			CMM	超差全扣	
28		0.2	Φ	118	+0.035	0			CMM	超差全扣	
29		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣	
30		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣	
31		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣	
32		0.1	L	10	+0.050	0			CMM	超差全扣	
33		0.1	L	60	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
34		0.1	L	60	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
35		0.1	L	60	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
36		0.1	L	60	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
37		0.1	L	4	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
38		0.1	L	4	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
39		0.1	L	4	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
40		0.1	L	4	+0.030	-0.030			CMM	超差全扣	
41		其他	0.8	◎	Φ 0.03					CMM	超差全扣
42			0.4	Ra	2 处 1.6					CMM	每处扣 0.2
43	0.8		M	2-Rc1/8					M	每处扣 0.4	
合计		11.5									
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。

2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项  
赛件外观评分表（样卷）

编号		零件名称		端盖、叶轮轴、盖板 1、盖板 2、基座					
序号	分类	配分	评判要素			实测值	得分	测量方法	评分标准
1	外观	1	倒角					M	酌情扣分
2		1	锐角倒钝 C0.1~C0.3					M	酌情扣分
3		1	无夹伤、碰伤、明显划痕					M	酌情扣分
4		4	外形轮廓完成度、图纸相符度					M	酌情扣分
5		1	其余表面粗糙度					M	酌情扣分
合计		8							
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			

2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项  
自检报告单（样卷）

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 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>				CMM
2			0.5	Φ	16 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>				CMM
3	ZH-02	叶轮轴	0.5	Φ	30 <sup>+0.021</sup> <sub>0</sub>				CMM
4			0.5	Φ	90 <sup>0</sup> <sub>-0.060</sub>				CMM
5	ZH-03	盖板 1	0.5	L	27 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.070</sub>				CMM
6			0.5	L	20 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>				CMM
7	ZH-04	盖板 2	0.5	L	8 <sup>+0.050</sup> <sub>+0.010</sub>				CMM
8			0.5	L	30 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>				CMM
9	ZH-05	基座	0.5	Φ	65 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>				CMM
10			0.5	L	21 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.050</sub>				CMM
合			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。

2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项  
装配及功能测试模块（样卷）

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，有效最高转速为零，该项不得分（下同）。
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 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，两轮测试中取有效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；其余参赛队按有效最高转速从高到低排序，以配分除以有效最高转速参赛队数量的值作为差值，依次递减，作为参赛队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：		

2018 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术赛项  
创新设计及 CAD 绘图评分表（样卷）

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	1. 创新的原创性。	比较各参赛队的创新设计，根据原创性，对各队作品打分。	1	A		
				B		
				C		
				D		
				E		
	2. 设计的先进性。	比较各参赛队的创新设计，根据相对先进性，对各队作品打分。	1	A		
				B		
				C		
				D		
				E		
CAD 绘图	1. 图纸绘制的完整性。	图线、标注、文字等绘制完整。	1	A		
				B		
				C		
				D		
				E		
	2. 图纸绘制的规范性。	图线、标注、文字等符合国标。	0.5	A		
				B		
				C		
				D		
				E		
	3. 图纸打印正确。	图纸打印规范合理。	0.5	A		
				B		
				C		
				D		
				E		
合计			4			

裁判员签字：

裁判长签字：

2018 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（样卷）

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。 5. 其它事项。					
提交作品	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：

裁判长签字：