

1 2 3 4 5 6

A

B

C

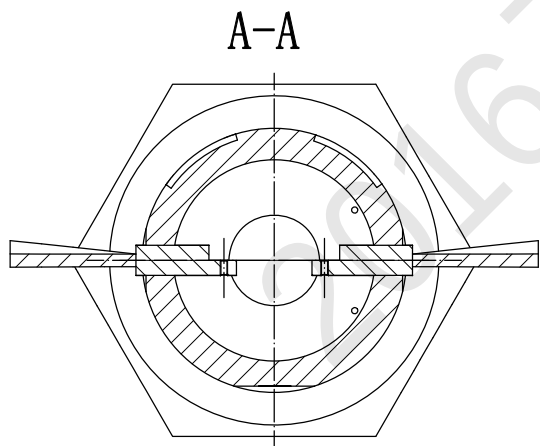
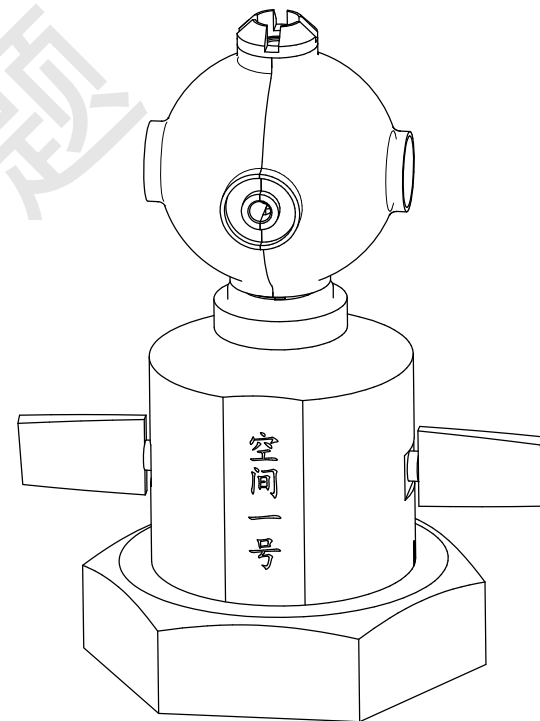
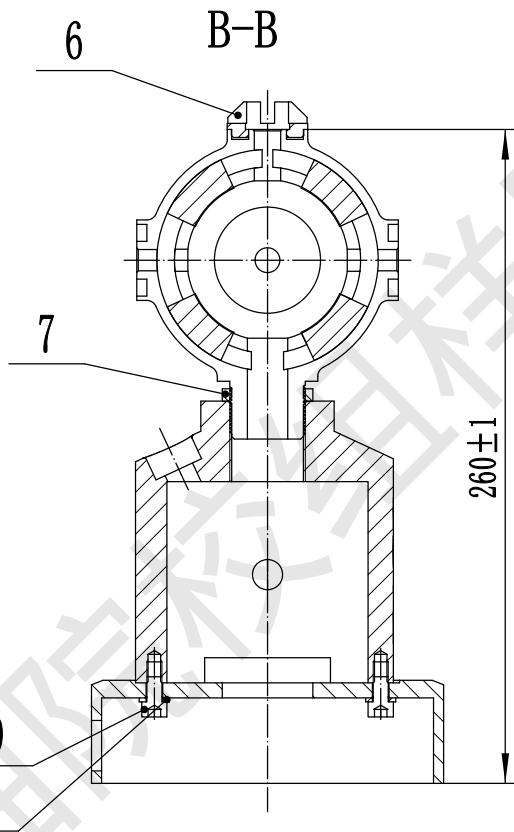
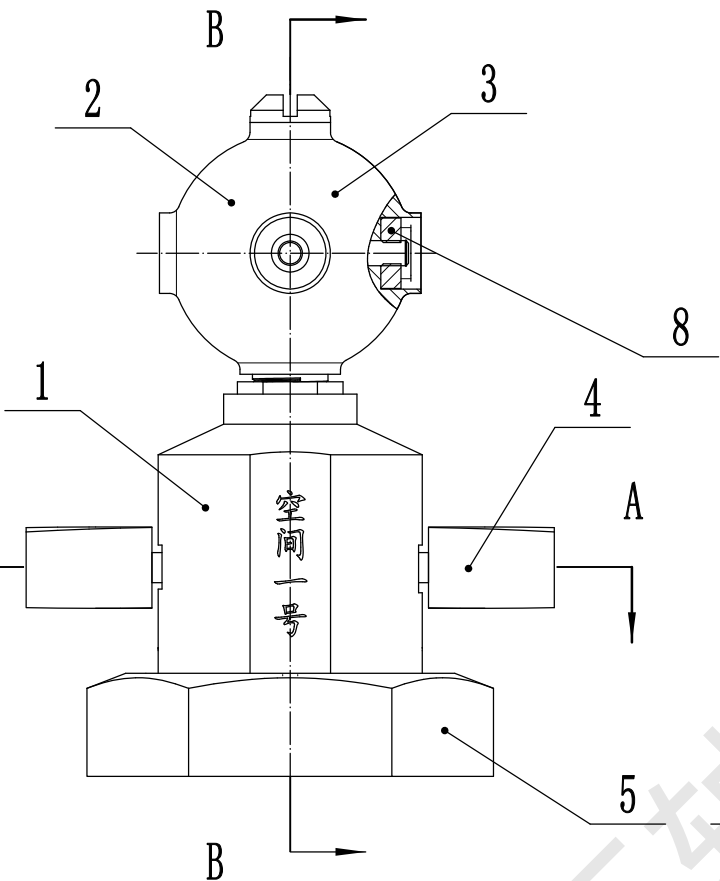
D

A

B

C

D

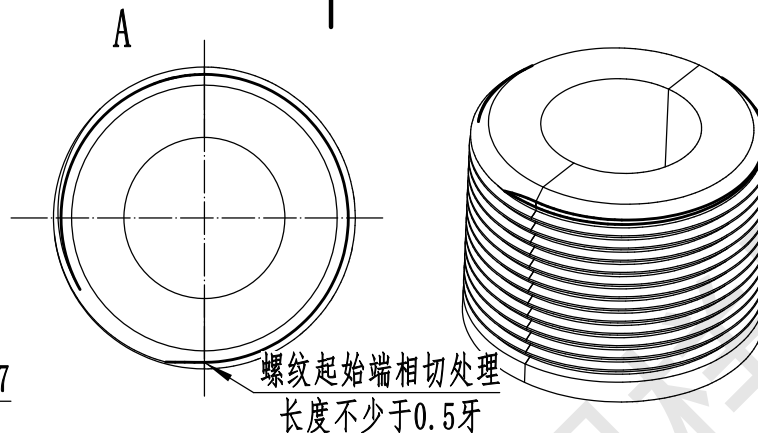
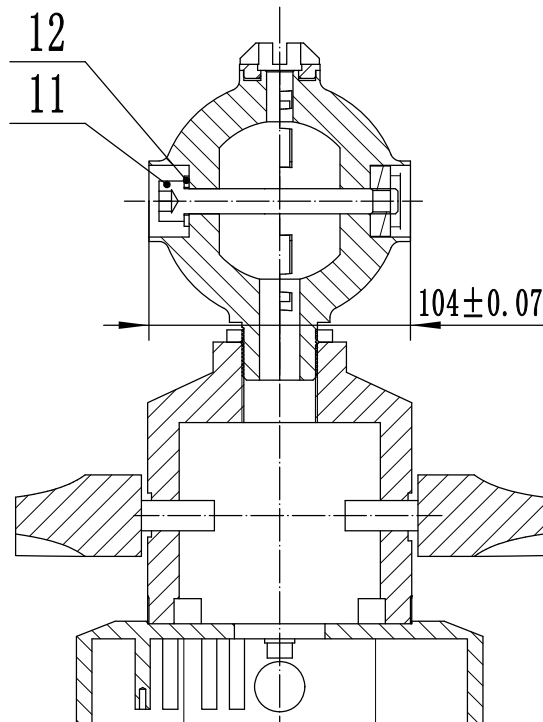


技术要求1:

- 1、左半球体和右半球体可实现配合，对接面间隙不大于0.05。
- 2、球体组合后旋入主舱体后，实现图示位置，高度在 260 ± 1 。
- 3、连接头与球体组合5处凸起实现配合，对接面间隙不大于0.05。

 		2016年中国技能大赛		比例	1:1
姓名		第七届全国数控技能大赛		材料	
设备		加工中心操作工（五轴）		图号	5X-J-00-00
		装配图		第 1/2 张	共 13 张

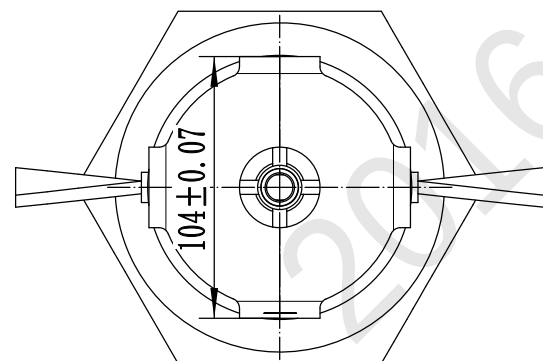
1 2 3 4 5 6



技术要求2

- 1、转动翼与主舱体配合后可实现自由转动。
- 2、主舱体可与底座实现配合。

12	GB/T95-2002	垫片	平垫片 $\phi 10$	1		赛场提供
11	GB/T70.1-2000	内六角螺钉	M10X90	1		赛场提供
10	GB/T95-2002	垫片	平垫片 $\phi 6$	2		赛场提供
9	GB/T70.1-2000	内六角螺钉	M6X12	2		赛场提供
8	5X-J-00-08	螺母	钢棒	1	45钢	选手自带
7	5X-J-00-07	锁紧螺母	钢棒	1	45钢	选手自带
6	5X-J-00-06	连接头	钢棒	1	45钢	选手自带
5	5X-J-00-05	底座	铝棒/铝板	1	45钢	选手自带
4	5X-J-00-04	转动翼	铝棒 $\phi 32 \times 90$	2	2A12T4	选手加工
3	5X-J-00-03	右半球体	铝板 129X110X58	1	2A12T4	选手加工
2	5X-J-00-02	左半球体	铝板 129X110X62	1	2A12T4	选手加工
1	5X-J-00-01	主舱体	钢棒 $\phi 105 \times 112$	1	45钢	选手加工
序号	代号	名称	规格	数量	材料	备注



2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛
加工中心操作工（五轴）

比例
材料

1:3

图号

5X-J-00-00

姓名

设备

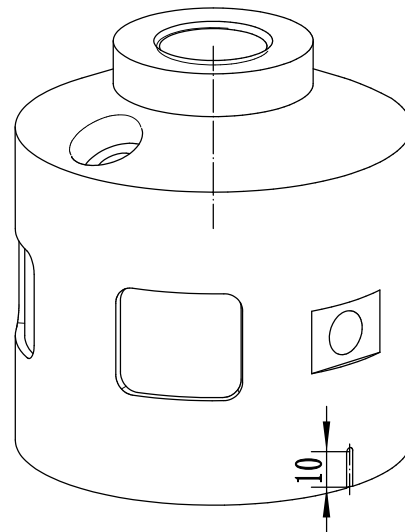
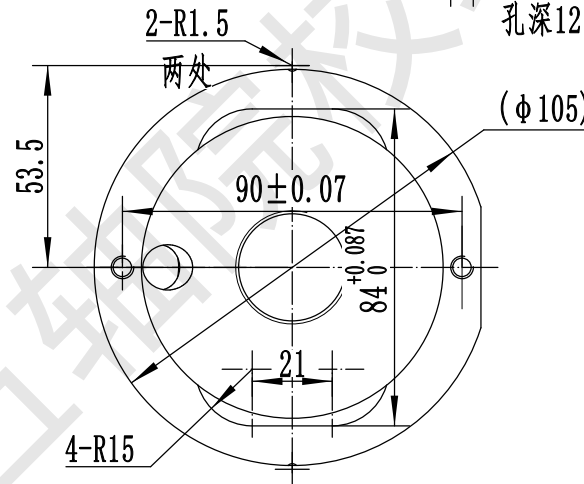
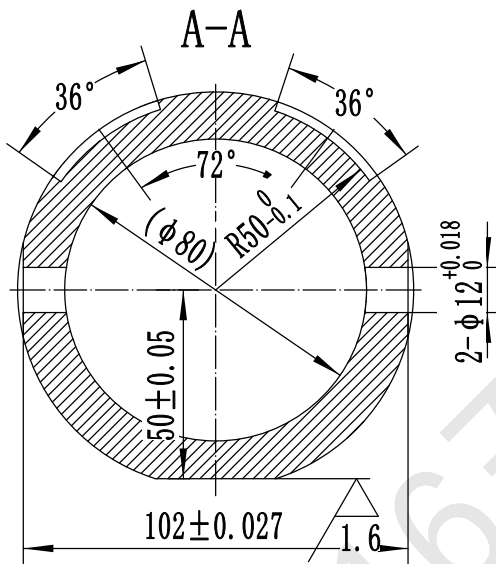
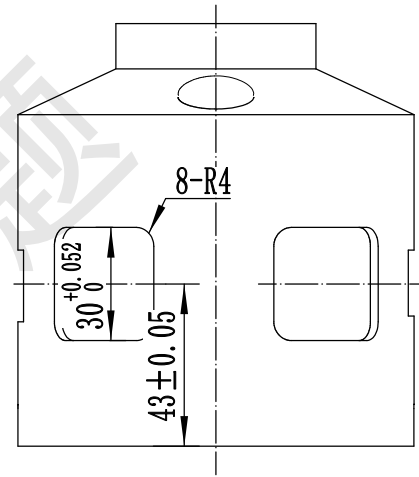
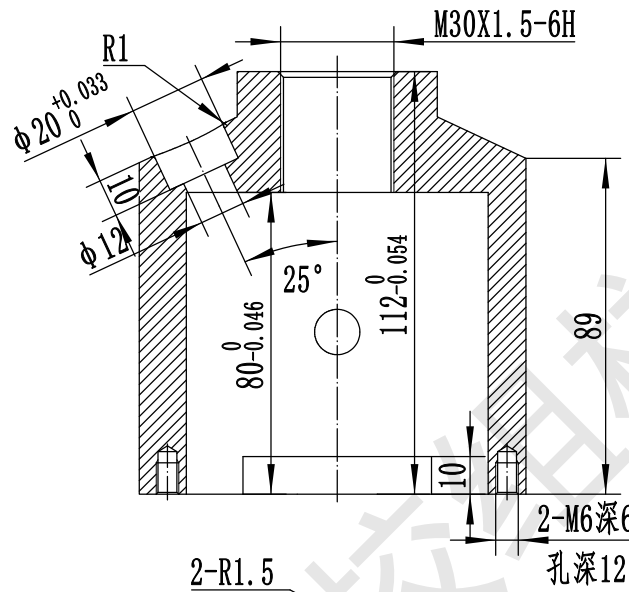
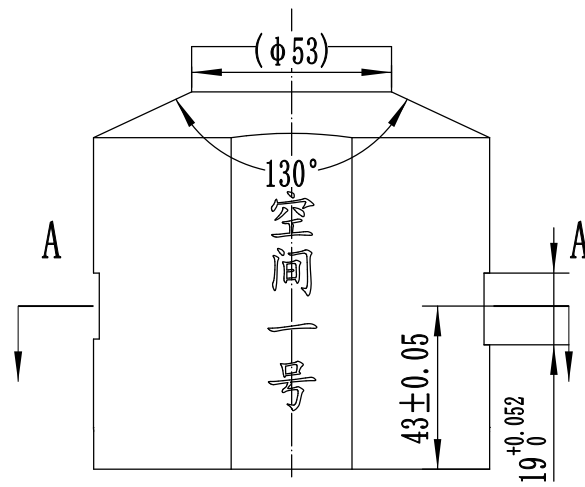
装配图

第 2/2 张

共 11 张

1 2 3 4 5 6

全部 ∇ 3.2



技术要求

- 1、尖角棱边倒钝R0.2。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。
- 3、“空间一号”字体为10号华文楷体，居中放置，深度0.1mm。



2016年中国技能大赛

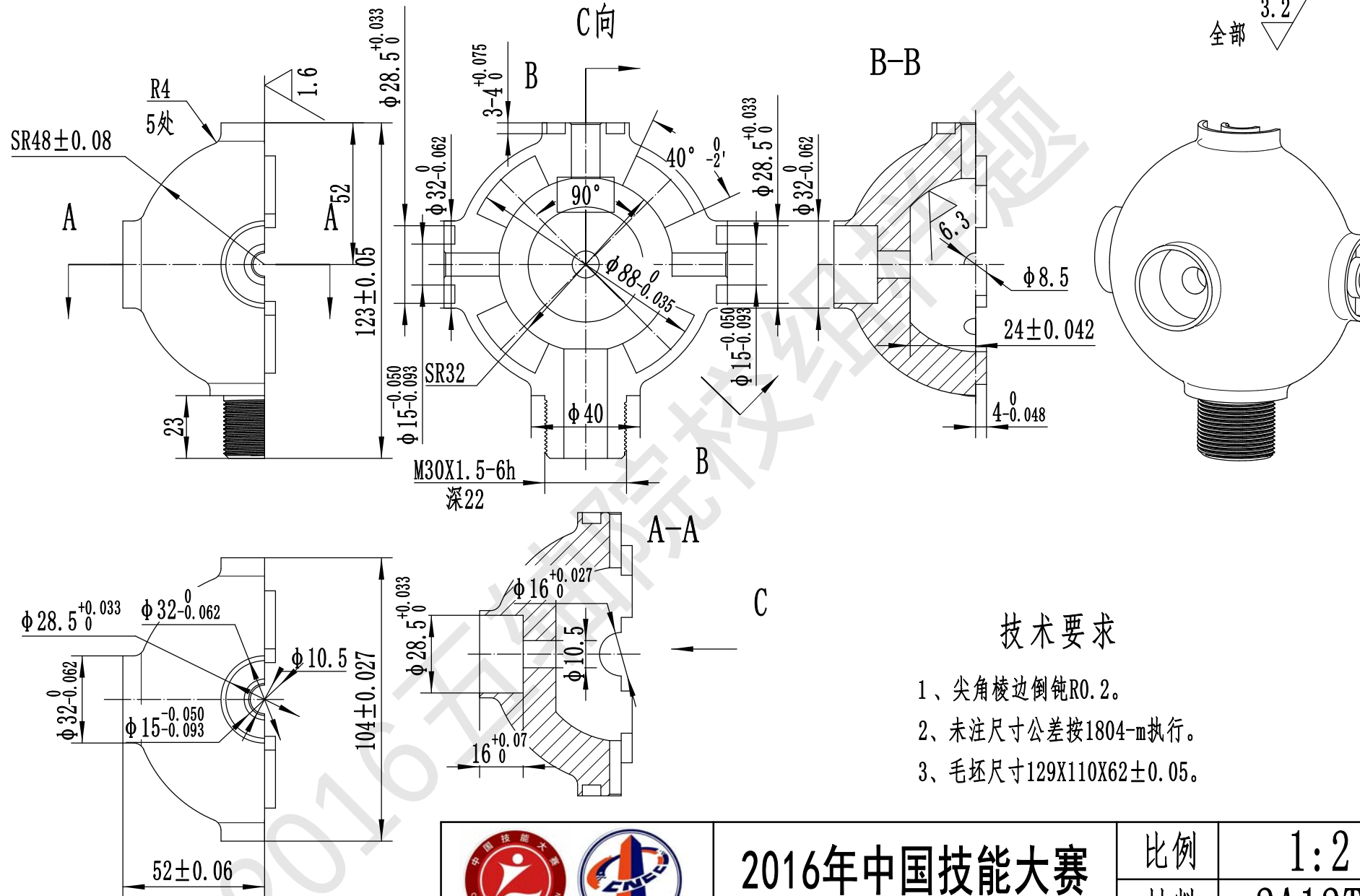
第七届全国数控技能大赛
加工中心操作工（五轴）

姓名	
设备	

主舱体

比例	1:2
材料	45钢
图号	5X-J-00-01
第 3 张	共 13 张

1 2 3 4 5 6



技术要求

- 1、尖角棱边倒钝R0.2。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。
- 3、毛坯尺寸129X110X62±0.05。



2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛
加工中心操作工（五轴）

姓名

设备

比例

1:2

材料

2A12T4

图号

5X-J-00-02

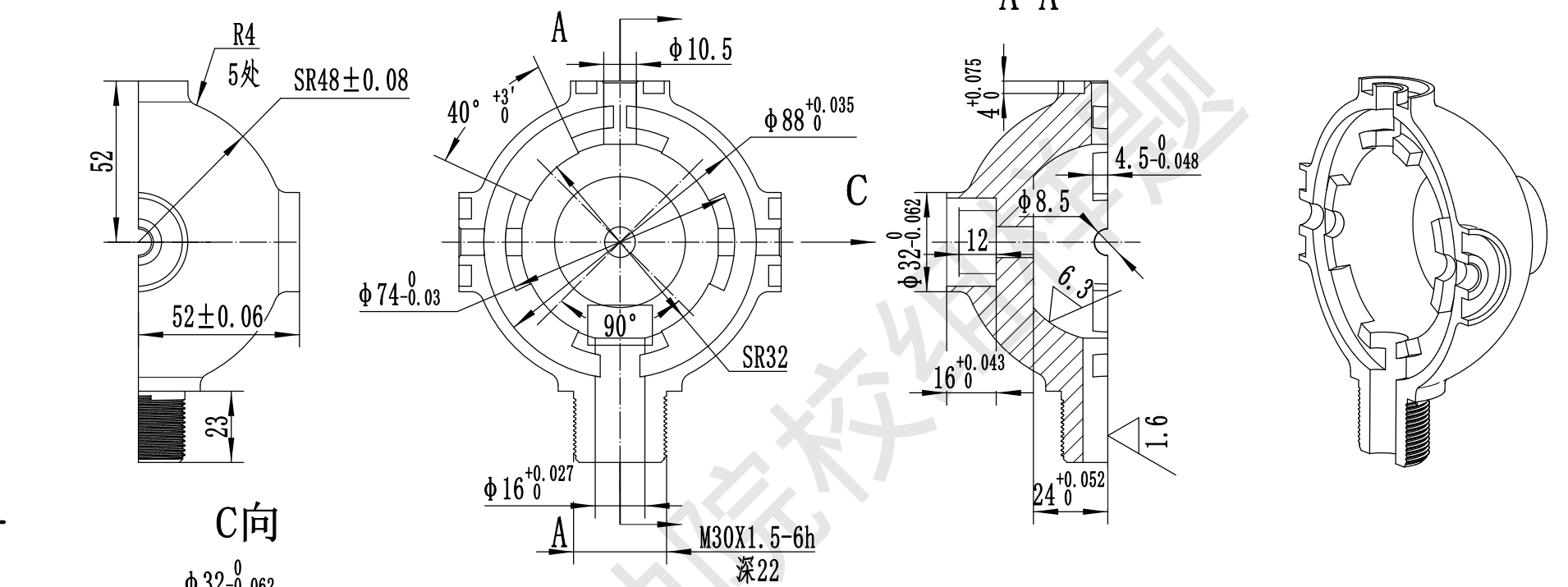
第 4 张

共 13 张

左半球体

1 2 3 4 5 6

全部 3.2



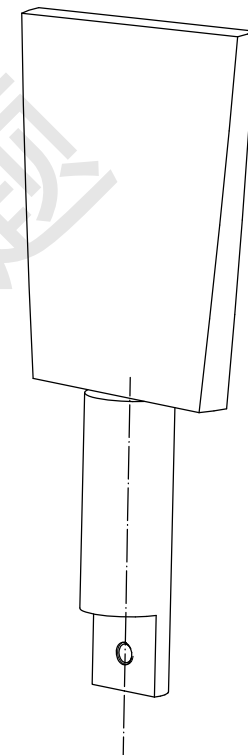
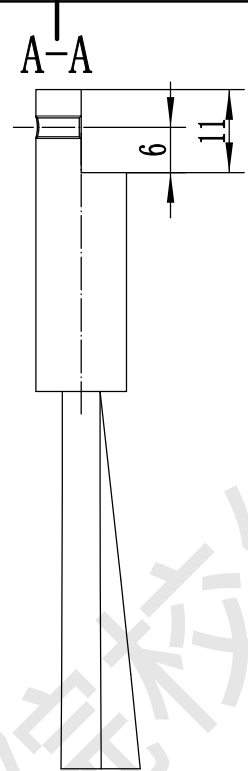
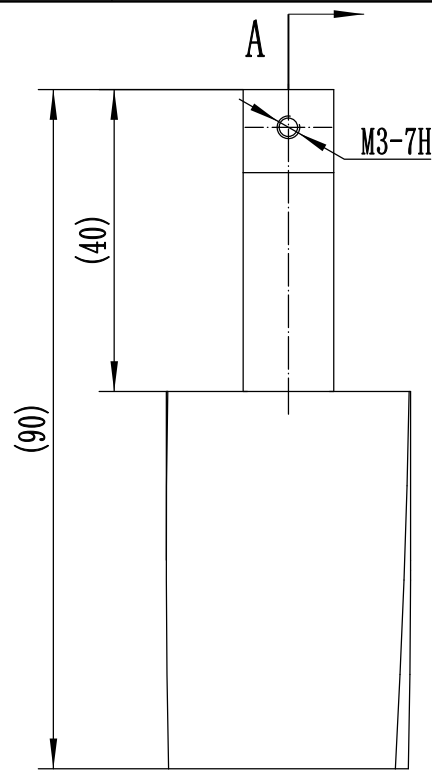
技术要求

- 1、尖角棱边倒钝R0.2。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。
- 3、毛坯尺寸129X110X58±0.05。

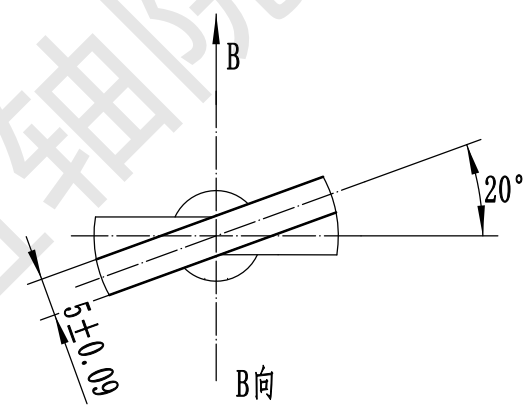
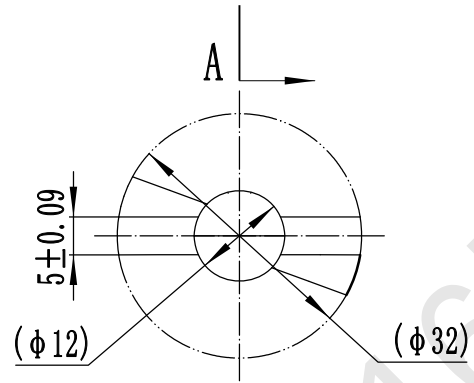
		2016年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛 加工中心操作工（五轴）		比例	1:2
				材料	2A12T4
姓名		右半球体		图号	5X-J-00-03
设备				第 5 张	共 13 张

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6



全部 $\sqrt{3.2}$

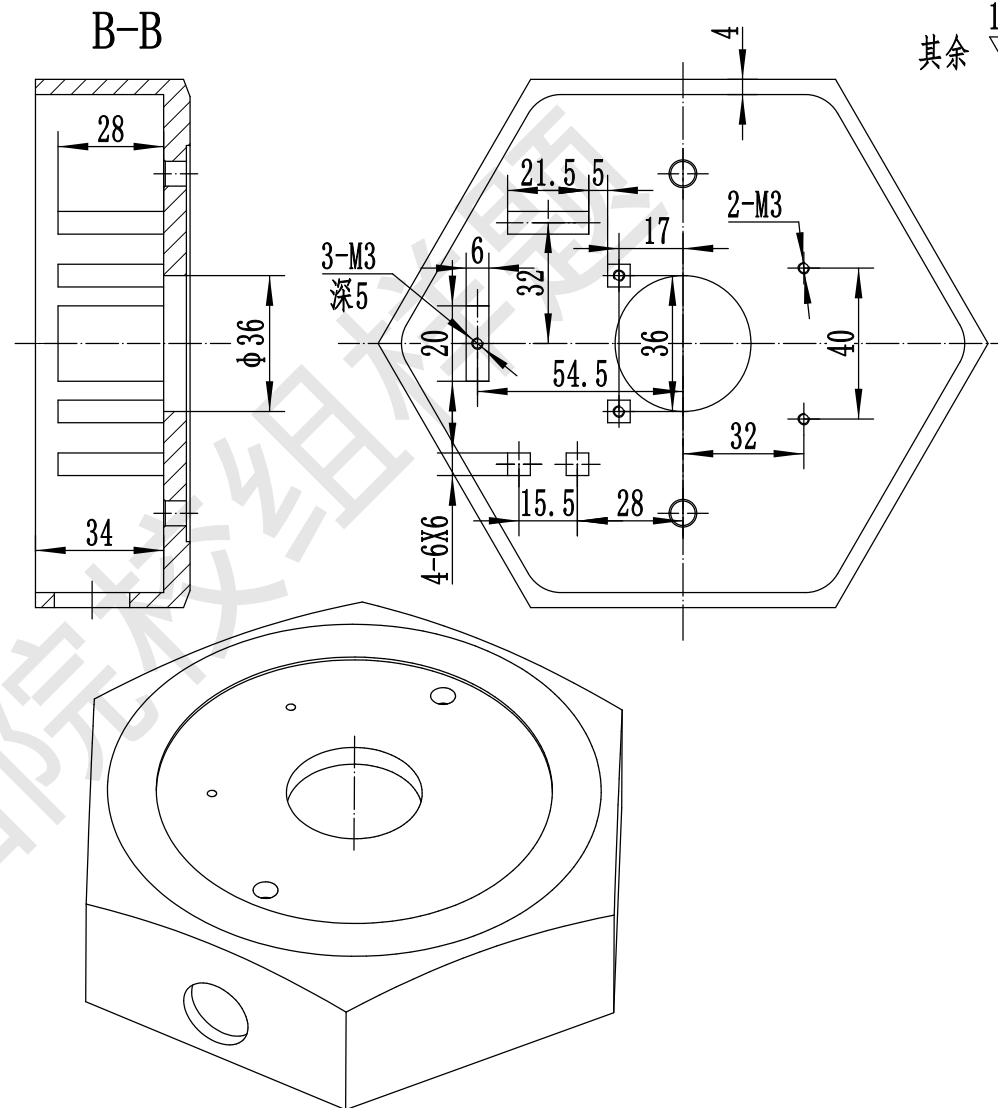
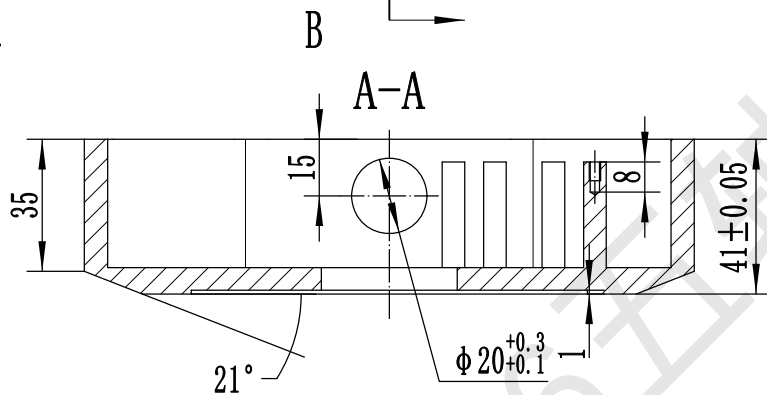
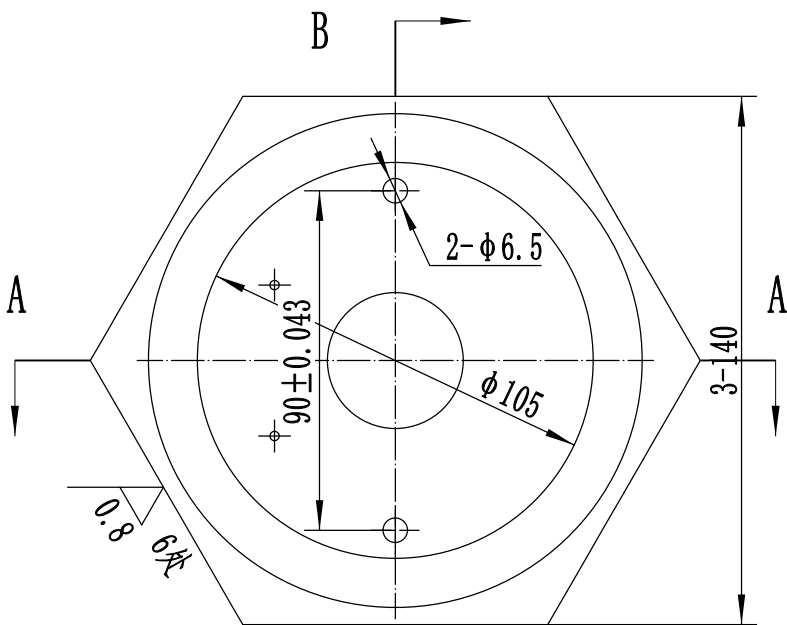


技术要求

- 1、尖角棱边倒钝R0.2。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。

		2016年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛 加工中心操作工（五轴）		比例	1:1
				材料	2A12T4
姓名		转动翼		图号	5X-J-00-04
设备				第 6 张	共 13 张

1 2 3 4 5 6



技术要求

- 1、棱边倒角C0.5。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。



2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛
加工中心操作工（五轴）

比例

1:2

材料

2A12T4

图号

5X-J-00-05

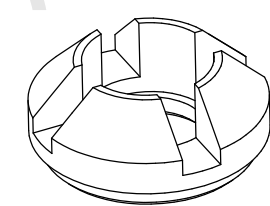
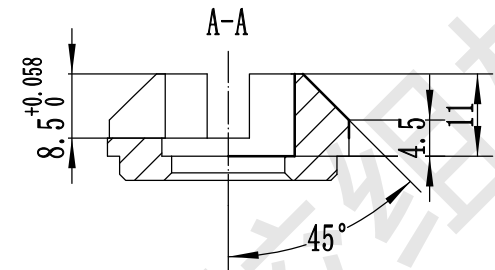
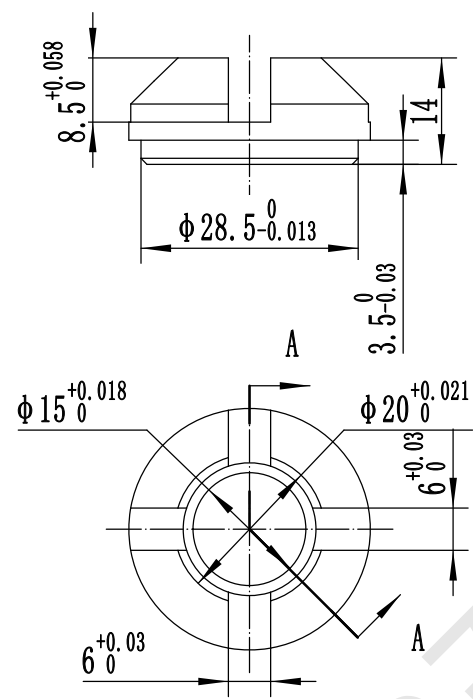
姓名

设备

底座

第 7 张

共 13 张



全部 $\frac{1.6}{\sqrt{ }}$

技术要求

- 1、棱边倒角C0.5。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。

 		2016年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛 加工中心操作工（五轴）		比例	1:1
				材料	45钢
姓名		连接头		图号	5X-J-00-06
设备				第 8 张	共 13 张

123

456

全部 3.2

全部 3.2

A

A

B

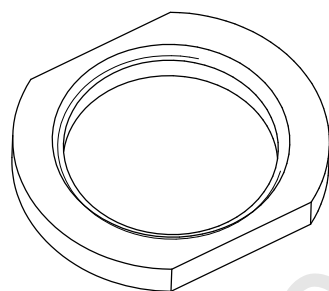
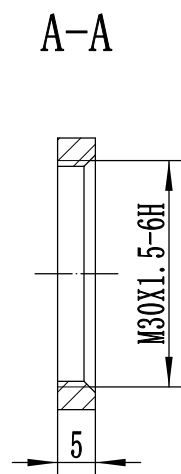
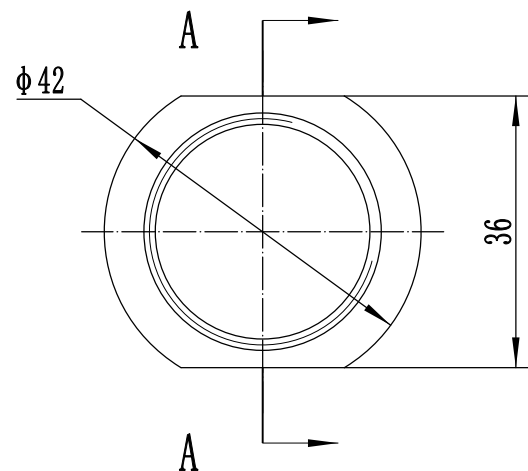
B

C

C

D

D



技术要求

- 1、棱边倒角C0.5。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。



姓名

设备

2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛
加工中心操作工（五轴）
锁紧螺母/螺母

比例

1:1

材料

45钢

图号

5X-J-00-07

第 9 张

共 13 张

123456

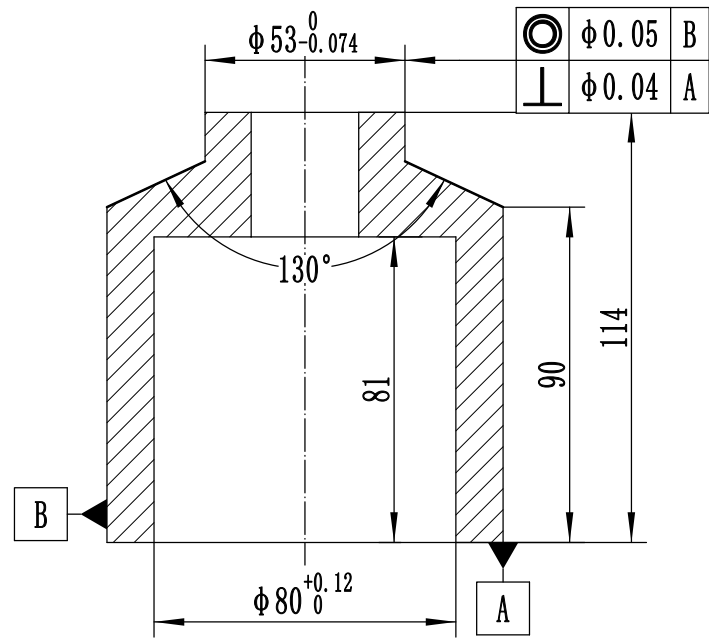
123456

A

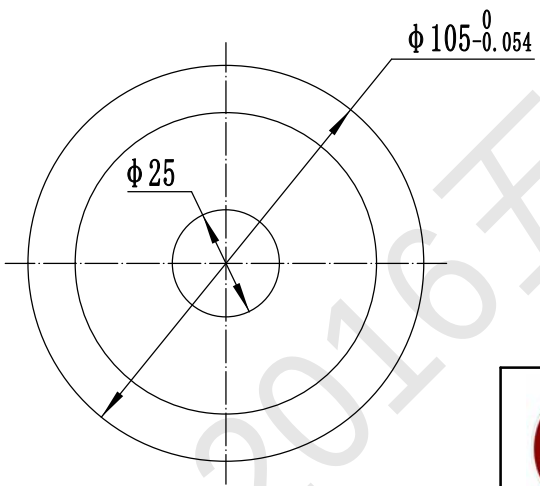
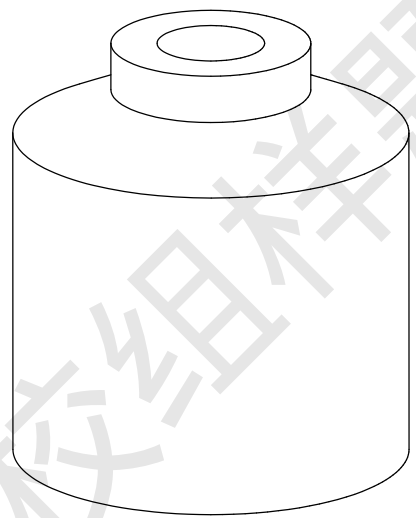
B

C

D



全部 $\sqrt{3.2}$

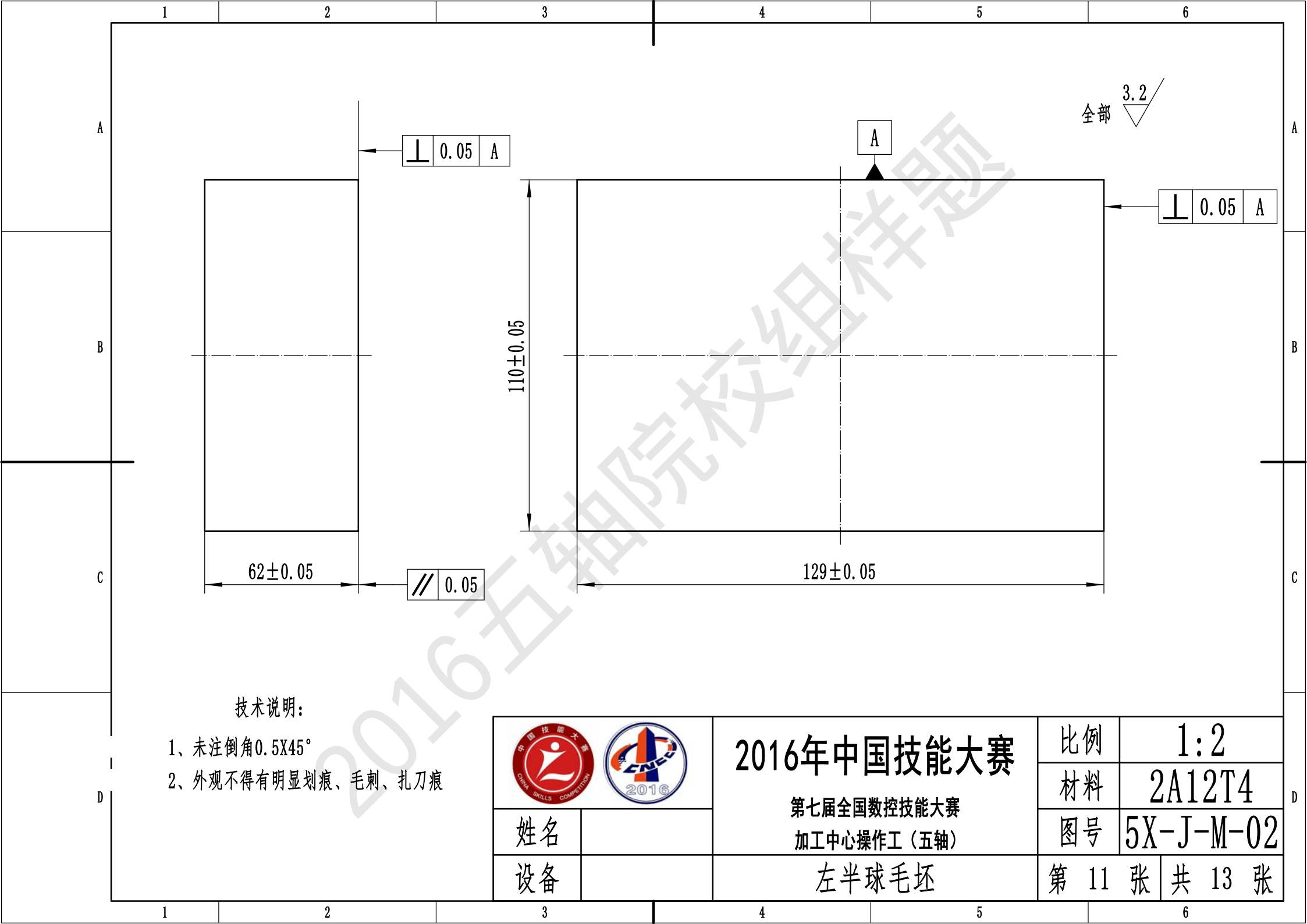


技术要求

- 1、棱边倒角C0.5。
- 2、未注尺寸公差按1804-m执行。

 		2016年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛 加工中心操作工（五轴） 主舱体毛坯		比例	1:2
				材料	45钢
姓名				图号	5X-J-M-01
设备				第 10 张	共 13 张

123456



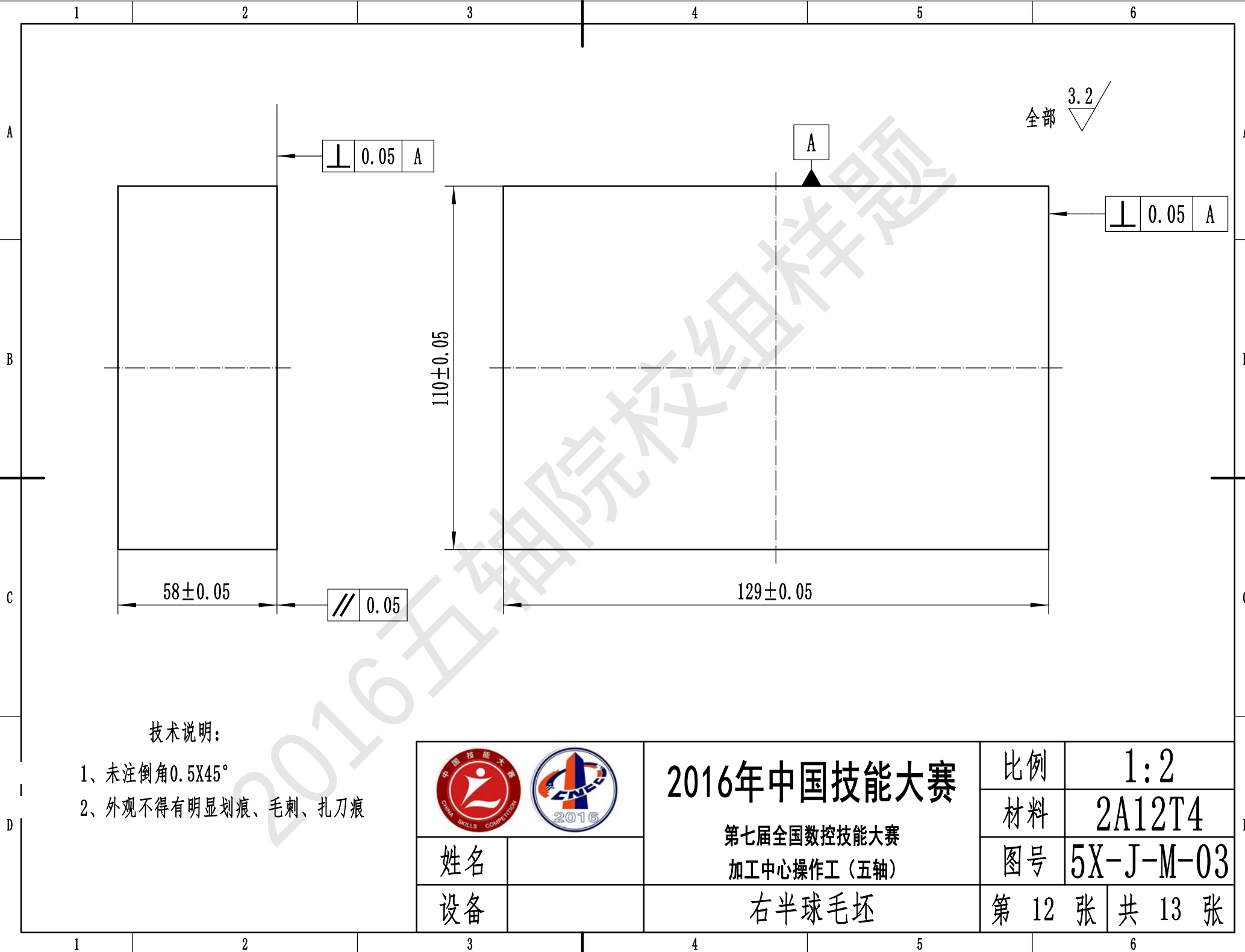
技术说明:

- 1、未注倒角 $0.5 \times 45^\circ$
- 2、外观不得有明显划痕、毛刺、扎刀痕

			
姓名			
设备			

2016年中国技能大赛	
第七届全国数控技能大赛	
加工中心操作工（五轴）	
左半球毛坯	

比例	1:2
材料	2A12T4
图号	5X-J-M-02
第 11 张	共 13 张



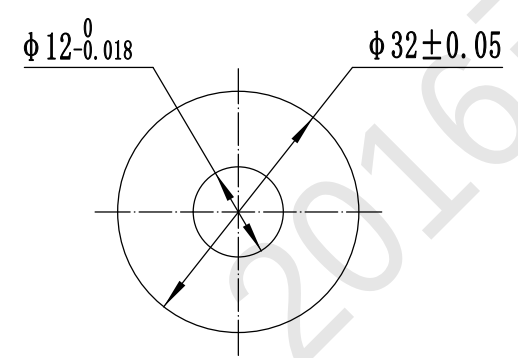
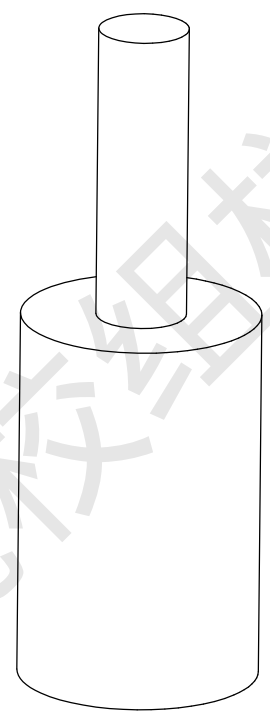
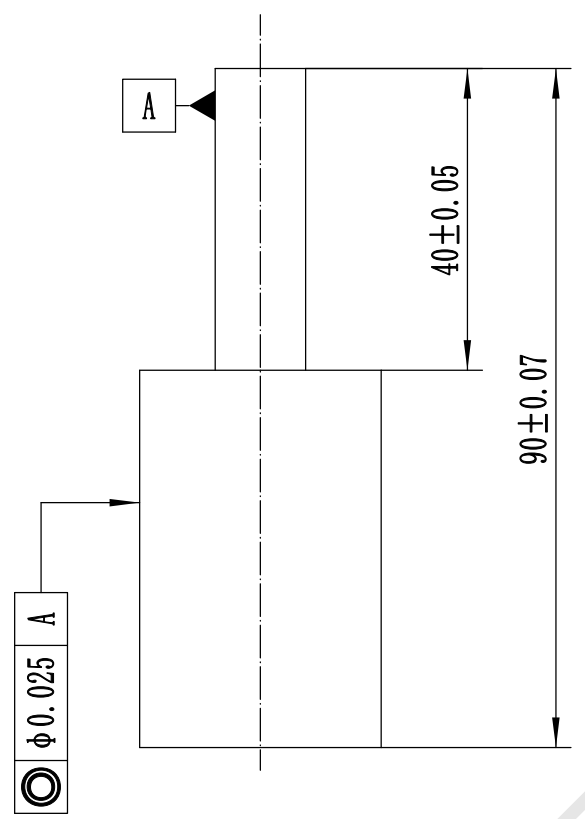
技术说明:

- 1、未注倒角0.5X45°
- 2、外观不得有明显划痕、毛刺、扎刀痕

 		2016年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛 加工中心操作工（五轴） 右半球毛坯		比例	1:2
				材料	2A12T4
姓名				图号	5X-J-M-03
设备				第 12 张	共 13 张

123456

全部 $\frac{1.6}{\sqrt{}}$



技术要求
1、棱边倒角C0.5。

 		2016年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛 加工中心操作工（五轴） 转动翼毛坯		比例	1:1
				材料	2A12T4
姓名				图号	5X-J-M-04
设备				第 13 张	共 13 张

123456



**2016 年中国技能大赛
第七届全国数控技能大赛加工中心操作工(五轴)**

教师组参赛选手物品发放一览表

日 上午/下午		工种：	决赛编号：			姓名：
序号	名称	数量 （个 人）	领 ✓	还 ✓	备注	
（一）文件清单						
1	参赛选手物品发放一览表	1 份			现场发放	
2	图纸（含评分标准）	1 份			现场发放	
3	草稿纸	1			赛场提供	
（二）毛坯、夹具及辅件清单						
1	毛坯	4			现场发放	
2	铜棒	1			赛场提供	
3	油石	1			赛场提供	
4	活扳手	1			赛场提供	
5	内六方扳手（最大到 M12）	1 套			赛场提供	
6	组锉	1 套			赛场提供	
7	眼镜	1			赛场提供	
8	铜皮 1mm	1			赛场提供	
9	布	1			赛场提供	
10	毛刷	1			赛场提供	
11	镜子	1			赛场提供	
12	内六角圆柱头螺钉 M6X12(含垫片)	4 个			赛场提供	
13	内六角圆柱头螺钉 M10X90(含垫片)	2 个			赛场提供	
14	组合夹具(基础板、顶装夹头、压板、螺栓、螺钉、配套扳手等)	1 套			蓝新特提供	
15	平口钳及标准垫块、工具、螺钉、螺母	1 套			蓝新特提供	
16	三爪卡盘（含正、反爪，最大直径 105）	1 套			蓝新特提供	
17	机床用测头	1 套			雷尼绍提供	
18	Φ50 面铣刀（配钢、铝两套刀片）	1 套			山高提供	
19	Φ20 方肩铣刀（配钢、铝两套刀片）	1 套			山高提供	



**2016 年中国技能大赛
第七届全国数控技能大赛加工中心操作工(五轴)**

日 上午/下午		工种:	决赛编号:		姓名:
序号	名称	数量 (个 人)	领 ✓	还 ✓	备注
20	加工内\外螺纹铣刀(含刀片) 刀体 R396. 19-2522. 3S-4003-3AM	1 套			山高提供
21	Φ12mm, 钢铝通用粗铣刀	1			山高提供
22	Φ10mm, 钢铝通用粗铣刀	1			山高提供
23	Φ10mm, 钢铝通用精铣刀	1			山高提供
24	Φ 8 mm, 钢铝通用粗铣刀	1			山高提供
25	Φ6mm, 铝用粗铣刀	1			山高提供
26	Φ6mm, 铝通用精铣刀				
27	Φ3mm 球头铣刀	1			山高提供
28	Φ8mm 球头铣刀	1			山高提供
29	90 度倒角刀: Φ10, 钢铝通用	1			山高提供
30	钻头 Φ2.5、Φ5、Φ8.5、Φ10.5、Φ11.8	1			赛场提供
31	机铰刀 Φ12H7	1			赛场提供
32	丝锥 M3-7H ,M6-7H(含铰杠)	1			赛场提供
33	相应钻卡头及刀柄(注意干涉)	1 套			赛场提供

注:

- 1、“毛坯、夹具及辅件清单”中，除“毛坯”加工后的零件和自带件需上交外，其余均不上交，留在原工位给下一场的选手使用。
- 2、消耗品“铜皮、布”等，选手用完可再领。
- 3、钻头、铰刀、丝锥、铰杠赛场提供，但允许选手自带。
- 4、以上表格内容为参考，正式比赛时部分内容有可能调整。



2016 年中国技能大赛 第七届全国数控技能大赛加工中心操作工(五轴)

第七届全国数控技能大赛加工中心操作工（五轴）教师组 推荐选手自带物品通知单

序号	名称	规格	精度	数量	备注
1	游标卡尺	0~150	0.02 mm	1 把	选手自带
2	深度尺	0~150	0.02 mm	1 把	选手自带
3	杠杆表	0~0.8	0.01 mm	1 套	选手自带
4	磁力表座			1 套	选手自带
5	内径量具	5~50	0.01	1 套	选手自带
6	外径量具	5~125	0.01	1 套	选手自带
7	百分表	0~10	0.01mm	1 把	选手自带
8	塞规	Φ12	H7	1 套	选手自带
9	塞尺	0.01~0.04	0.01	1 套	选手自带
10	垫铁、垫块	标准外型（矩形）		5 件内	选手自带
11	小什锦锉	钢铝		1 套	选手自带
12	呆扳手	36	厚度不大于 5mm	1 把	选手自带
13	钻头	Φ2.5、Φ5、Φ8.5、 Φ10.5、Φ11.8	钢铝通用	1 套	选手可自带
14	铰刀	Φ12 H7	H7	1 把	选手可自带
15	丝锥	M3-7H, M6-7H	7H	1 把	选手可自带
16	内六角扳手	M6		1 套	选手可自带
17	铰杠	M3、M6		1 个	选手可自带
18	寻边器、对高器			1 套	选手自带
19	函数计算器	自定		1 个	选手自带

注：

- 1、本推荐单中“规格”、“精度”部分为推荐参数，“数量”为需要严格遵守项。
- 2、允许选手自带使用锂电池的电动螺丝刀（含配套批头），但不允许自带外接 220V 的其它各类电动工具及测量工具，亦不允许自带各类气动工具。
- 3、允许参赛选手自带寻边器等对刀工具，寻边器刀柄可自带。除此之外，其余加工刀具用刀柄夹头不允许自带。
- 4、允许参赛选手自带优于推荐精度的量具。
- 5、以上通知内容为参考，部分内容赛前有可能调整，如有调整会及时发布通知。