

**第三届全国技能大赛陕西省选拔赛
数控车项目（世赛选拔）技术文件**

世赛数控车赛项省级训练基地
2025 年 4 月

目 录

1. 技术描述	1
1.1 技术概要	1
1.2 知识要求	1
1.3 能力要求	2
2. 竞赛题目	3
2.1 竞赛形式	3
2.2 命题标准	4
2.3 实操竞赛样题	4
3. 命题方式	5
3.1 命题流程	5
4. 评判方式	7
4.1 评判流程	7
4.2 成绩复核	9
4.3 最终成绩	9
4.4 成绩排序和奖项设定	9
5. 大赛的基础设施	10
5.1 设备条件	10
5.2 可选辅具	11
5.3 禁带物品	11
5.4 场地及布局	12
6. 大赛竞赛日程	14

6.1	场次安排	14
6.2	场次及工位抽签	14
7.	裁判条件和工作内容	14
7.1	裁判长	14
7.2	裁判员的条件和组成	14
7.3	裁判员工作内容	15
7.4	裁判员在评判工作中的任务	17
7.5	裁判员在评判工作中的纪律要求	18
8.	选手的参赛条件、工作内容和要求	18
8.1	选手的参赛条件	18
8.2	选手的工作内容	18
8.3	赛场纪律	19
9.	竞赛场地要求	21
9.1	场地面积要求	21
9.2	场地照明要求	22
9.3	场地消防和逃生要求	22
10.	竞赛安全要求	22
10.1	选手安全防护措施要求	22
10.2	有毒有害物品的管理和限制	23
10.3	医疗设备和措施	24
11.	竞赛须知	24
11.1	参赛队须知	24

11.2	参赛选手须知	25
11.3	工作人员须知	28
11.4	裁判员须知	29
12.	申诉与仲裁	30
13.	开放现场的要求	31
13.1	关于公众开放的要求	31
13.2	关于赞助商和宣传的要求	31
14.	安全保障	31
15.	绿色环保	31
15.1	环境保护	31
15.2	循环利用	31

第三届全国技能大赛陕西省选拔赛 数控车项目（世赛选拔）技术文件

1. 技术描述

1.1 技术概要

数控车加工竞赛是指使用数控车床对金属零件进行的加工技能竞赛，其中也包括使用常规的手动工具配合完成的相关工作。参赛选手需要根据技术图纸进行数控编程、刀具选择、安装刀具、设定刀偏等工作，来加工含有 IT6 级精度和精度等级低于 IT6 级的回转体工件。数控车竞赛项目允许在机床数控系统上直接编写程序，也可以利用 CAM 软件进行辅助编程。

本赛项主要考核选手的加工能力以及装配、检测能力。选手必须具有良好的工作组织、职业素养、自我管理、沟通协调能力以及具有一定的计算、分析及应变能力。

1.2 知识要求

参赛选手应掌握以下理论知识：

机械图样的表示方法、零件图和装配图的识读方法；尺寸公差、几何公差、尺寸链的计算；数控车工基本操作知识；数控车工工艺知识；机械基础知识；通用量具测量方法；装配工艺知识及装配工艺规程；安全用电常识；安全文明生产

与环境保护知识；数控车床安全操作规程基础知识。

1.3 能力要求

参赛选手应具备以下技术能力：

1.3.1 能对技术文档、图纸、图形、标准、表格和其他技术要求进行识读和解释；

1.3.2 能严格遵守数控车工安全规程；

1.3.3 能合理编制数控车加工零件的工艺流程；

1.3.4 能熟练使用数控车床通用夹具，如三爪卡盘、四爪卡盘；

1.3.5 能完成轴类零件上尺寸公差大于或等于 IT6 级精度的外轮加工，以及尺寸公差大于或等于 IT7 级精度的内轮加工，表面粗糙度达到 Ra 0.6 μm 及 Ra 3.2 μm 等；

1.3.6 能对被加工零件进行定位、找正与夹紧；

1.3.7 能够根据数控加工工艺文件选择、安装和调整数控车床常用刀具；

1.3.8 能在机床上合理设置和调整刀具参数；

1.3.9 熟练掌握手工编程的操作，熟练掌握至少一种计算机辅助制造软件的使用方法；

1.3.10 能熟练操作数控车床，熟悉数控系统，掌握正确的对刀方法；

- 1.3.11 能对半成品零件进行找正及夹紧；
- 1.3.12 熟练掌握内外圆柱面、内外圆锥面、内外沟槽、内外螺纹、圆孔、端面沟槽、球面等加工技术；
- 1.3.13 能够熟练使用各种常用量具测量轴类零件的内外尺寸等；
- 1.3.14 能严格遵守相关安全防护条例和环境保护要求；
- 1.3.15 能够对数控车床进行日常维护和保养，能处理简单的数控车床故障。

2. 竞赛题目

2.1 竞赛形式

本赛项为单人赛，只进行实操考试，不进行理论考试。实操分为模块一（M1）：基础考核；模块二（M2）：综合加工能力及批量件质量控制考核；模块一（M1）占总成绩 30%、模块二（M2）占总成绩成绩 70%。

说明：当参赛人数超过 30 人时，模块一（M1）考核前 30 名进入模块二（M2）；当参赛人数不足 30 人时，所有参赛选手均完成模块一（M1）及模块二（M2）的全部考核任务。

2.1.1 实际操作竞赛

实际操作竞赛方式以赛场的具体要求进行。竞赛样题将随竞赛规程一起提前发布，赛件为装配体，但装配体作为加分项考核。所有零件均需要现场制作。竞赛总时长为 360 分

钟，满分为 100 分。竞赛样题与竞赛试题考核特征完全一致，样题图纸不提供公差，正式比赛不为选手提供评分标准，评分表准只对裁判组提供。

表 2-1 竞赛模块时长及配分

模块编号	模块名称		竞赛时长 min	配分		
				评价分	测量分	合计
M1	基础考核		120	0	100	100
M2	实操 加工	单件	240	0	70	70
		批量件		0	30	30
		装配		10	10	20
合计			360	10	210	220

2.1.2 实操竞赛评判

实操竞赛采用过程评分与结果评分相结合的原则，**过程评分主要记录选手的安全文明生产等情况，采用倒扣分方式计入实操竞赛总成绩，过程分为 5 分**，结果评分在选手提交赛件后进行，由评分裁判组在监督仲裁组的监督下进行。

2.2 命题标准

对标国家职业技能标准《车工》(职业编码: 6-18-01-01)中三级/高级工及以上等级的相关要求，结合实际生产特色，综合考察选手“技能、智能、体能、心理”，适当增加新知识、新技术、新工艺，进行命题。

2.3 实操竞赛样题

数控车工实际操作样题在赛前不少于 15 天左右公布。

3. 命题方式

3.1 命题流程

3.1.1 专家组长根据本竞赛规程的要求组织命题

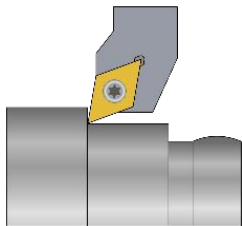
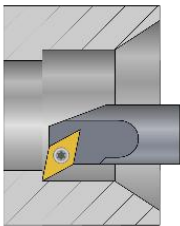
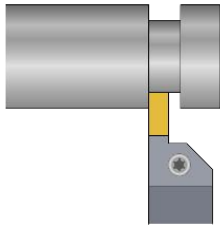
3.1.2 实操样题产生

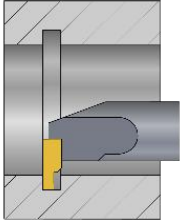
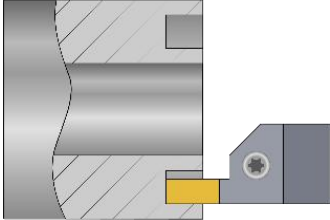
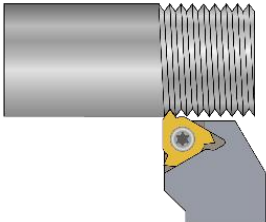
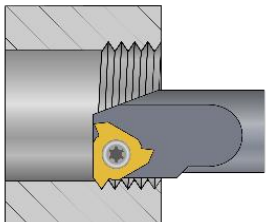
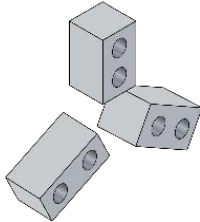
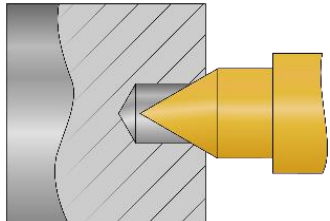
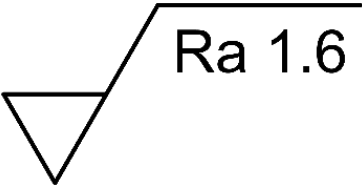
实操竞赛采用公开实操样题的方式进行。

3.1.3 实操模块加工要素

本赛项对预制件要求较高，选手应尽可能加工到要求，实操竞赛包含的加工要素详见表 3-1，不包含的加工要素详见表 3-2。

表 3-1 实际操作竞赛包含的加工要素

加工要素	图解	精度等级	表面粗糙度
外轮廓		IT6~IT8	Ra 0.6~Ra 3.2
内轮廓		IT6~IT8	Ra 1.6~Ra 3.2
外沟槽		IT6~IT8	Ra 1.6~Ra 3.2

内沟槽		IT6~IT8	Ra 3.2
端面槽		IT6~IT8	Ra 3.2
外螺纹		IT6~IT8	6g
内螺纹		IT6~IT8	6H
软爪		✓	/
顶尖		✓	/
表面粗糙度		/	Ra 0.6~Ra 3.2




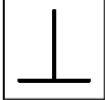

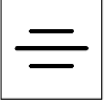
形位公差				H	/
					

表 3-2 实际操作竞赛不包含的加工要素

加工要素	图解	包含
攻丝		
套丝		
滚花		
梯形和异形螺纹		

4. 评判方式

4.1 评判流程

实操竞赛评判流程：

1. 实操竞赛过程中由现场裁判对选手的安全文明生产等情况进行记录，根据该记录，最终由评分裁判根据过程分

组成及说明进行扣分处理，扣分不超过总配分，过程分组成及说明详见表 4-2。

表 4-2 过程分组成及说明

过程分记录项	配分	说明
违禁物品	2	选手不得主动带入赛场，开赛前发现，由现场裁判制止，开赛后发现，收缴违禁物品，进行扣分记录。
撞刀	1~5	未损坏机床，每次扣 1 分，轻微损坏机床，每次扣 2~3 分，损坏机床严重扣除 5 分，是否继续参赛由裁判长决定
机床故障	1~2	由于选手个人操作失误导致的轻微故障，若选手能自行排除，则不扣分，否则每次扣 1~2，非选手原因导致的故障，只做记录，不进行扣分处理。
工作服	1~3	工作服、工作帽、工作鞋等干净整洁，穿戴齐全，否则扣 1 分，若都没有佩戴则禁止参赛。
安全操作	1~2	机床在车削过程中，选手打开安全防护门，每次扣 1 分，工量具摆放混乱，每次扣 1 分。
现场环境	0.5~1	选手工具摆放或铁屑影响公共区域，并未及时清理时，每次扣 1 分。铁屑影响选手安全操作，每次扣 0.5 分。
服从裁判	1~4	不服从现场裁判管理的选手，视情节扣 1~4，情节严重者取消比赛资格。
其他	0.5~5	其他情况由裁判长现场处理

竞赛结果的评价分，由三名评分裁判对零件的外观进行四个等级评分，每位裁判的评判等级不得超过两级，否则需重新评判，最终成绩取各裁判的平均值，评价分等级及说明见表 4-3。

表 4-3 评价分等级及说明

评价分等级	说明
0	各方面均低于行业标准
1	达到行业标准（图纸要求）
2	达到行业标准（图纸要求），部分超过行业标准
3	达到行业期待水平（图纸要求）

2. 实操比赛结束后，由监督仲裁组对实操件进行加密处理，加密后移交裁判长，裁判长组织评分裁判进行评分。评

分裁判两人一组对指定特征及尺寸进行测量、评判，一个零件的评分必须由多个评判组完成，并填写评分表，评分结束后将评分表交由组委会保管。

4.2 成绩复核

为保障成绩评判的准确性，在监督仲裁组的监督下，将对赛项总成绩排名前 10%的所有参赛选手的成绩进行复核：对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。如发现成绩错误，以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过 5%的，评分裁判组将对所有成绩进行复核。

4.3 最终成绩

赛项最终得分按百分制计分，保持小数点后两位。实操竞赛成绩由监督仲裁组进行解密，最终成绩经复核无误，由裁判长签字确认后公布。实际操作竞赛结束后 24 小时左右公布最终成绩。

4.4 成绩排序和奖项设定

名次排序方法：名次排序根据选手竞赛总分评定结果从高到低依次排定：各组选手如果竞赛总分相同者，实操得分高者排名靠前，若实操得分相同，主要尺寸得分高者排名靠前。

奖项设置按相关文件要求处理。

5. 大赛的基础设施

5.1 设备条件

1. 机床：竞赛设备由竞赛承办方提供，经组委会统一遴选，机床型号：CAK4085，数控系统：FANUC 0i TF，数量：11 台，生产厂家：沈阳机床厂，设备的型号及参数见表 5-1。



表 5-1 设备的型号及参数

项目	单位	参数
床身上最大工件回转直径	mm	400
刀架上最大工件回转直径	mm	200
最大工件长度	mm	850
主轴转速范围	r/min	0~2000（无极变速）
主轴通孔直径	mm	Φ53
主轴电机功率	kw	7.5
刀架刀位数	个	4
车刀刀杆截面尺寸	mm	20×20
主轴孔前端锥度		莫氏 6 号

尾座顶尖套筒锥孔		莫氏 4 号
卡盘规格	mm	250

2. CAM 软件: CAXA 数控车 2024、MasterCAM2024 中文版。

3. 传输方式: U 盘

4. 砂轮机: 3 台 (距赛场 30 米远)

5. 机床辅具: 卡盘扳手、刀架扳手、三爪卡盘, 允许自带卡盘软爪、硬爪、卡盘扳手、刀架扳手、加力套筒。

6. 刀具、量具: 赛场不提供任何刀具及量具。选手依据公开的竞赛样题, 自行决定刀具、量具的种类及数量。

7. 工具: 选手依据竞赛需要自带工具。

5.2 可选辅具

1. 软爪: 选手可根据自身需要自带未经修正的新软爪, 夹持面不得预先加工, 只可在开赛后加工。

2. 软爪修调器: 允许选手自带软爪修调器或加持块。

3. 其他辅具: 允许选手自带铜皮、什锦锉、顶尖、剪刀、莫氏锥套、铜锤、计算器等辅助工具。

5.3 禁带物品

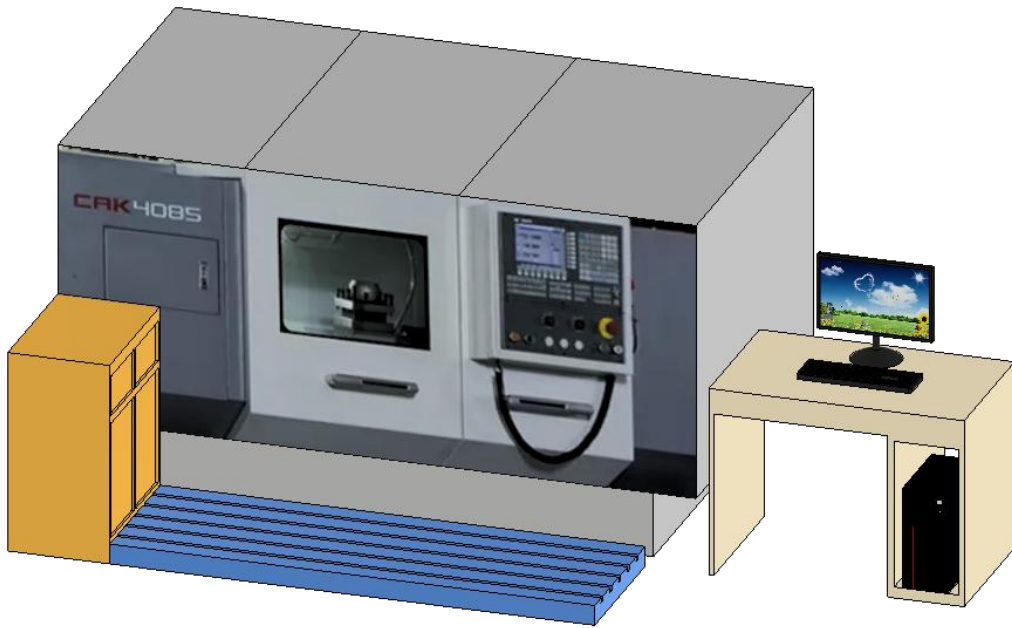
本次竞赛禁止携带以下物品

1. 易燃易爆化学品;
2. 自制工装及非标量具;
3. 具有数据储存功能的物品;
4. 与样题赛件相似的毛坯件;

- 5. 自用键盘及鼠标;
- 6. 手机及相机。

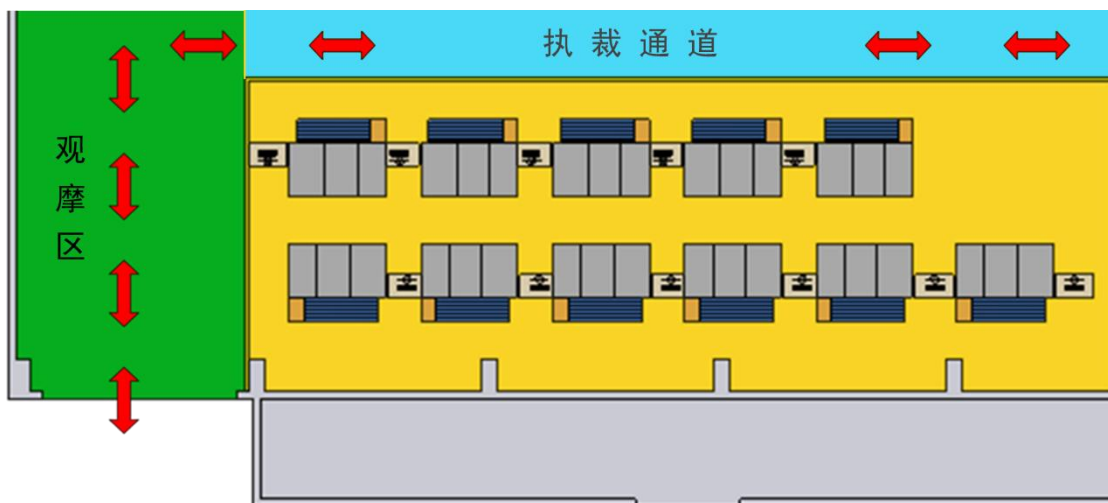
5.4 场地及布局

5.4.1 工位布局示意图



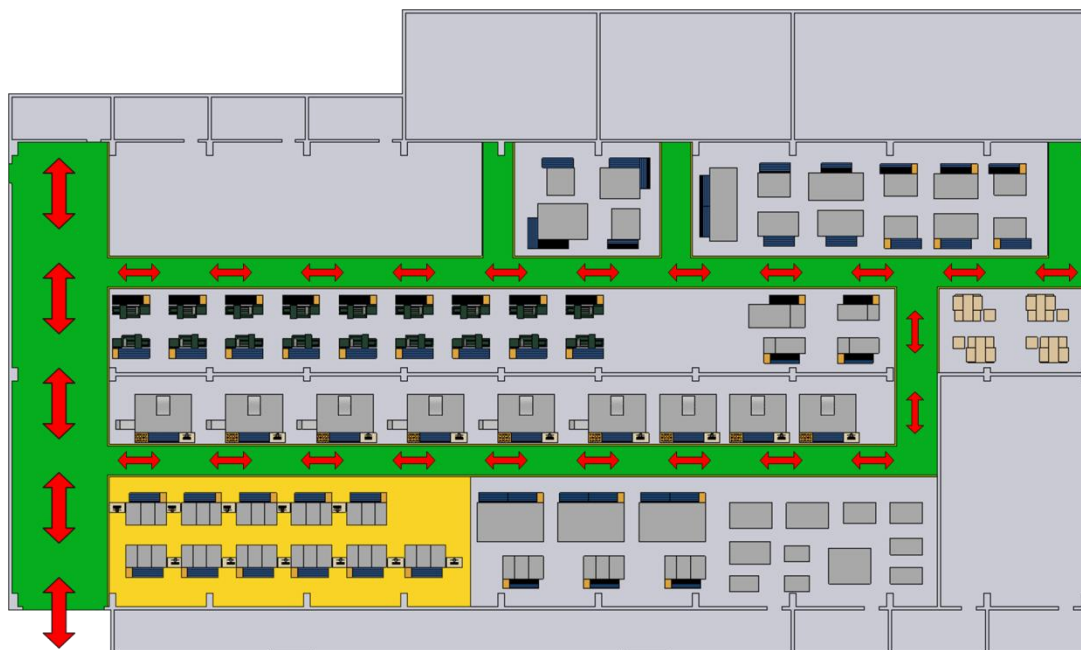
数控车工竞赛工位示意图

5.4.2 赛场布局示意图



数控车工赛场示意图

5.4.3 赛场车间布局示意图



数控车工竞赛车间示意图

5.4.4 竞赛校园布局示意图



竞赛校园布局示意图

6. 大赛竞赛日程

6.1 场次安排

根据参赛选手报名人数和设备数量，确定实际操作竞赛场次。每场竞赛选手人数将根据选手报名总人数及赛场设备数量，由大赛承办方根据实际报名人数后续确定公布。

6.2 场次及工位抽签

赛前由领队通过抽签决定竞赛场次，开赛前选手在检录处自己抽取工位号。

7. 裁判条件和工作内容

7.1 裁判长

赛场实行裁判长负责制，裁判长全面负责本赛项的竞赛执裁工作。裁判长和裁判长助理由大赛组委会选派。

7.2 裁判员的条件和组成

7.2.1 裁判员的选派

裁判员由各参赛单位按照有关条件选派。技术委员会可以根据工作需要调整裁判员工作岗位。

7.2.2 裁判员的资格

选派裁判员须具有相关职业国家职业技能竞赛裁判员资格。一旦确认担任裁判员工作后，竞赛中途不得更换人选。若裁判员不能满足裁判等技术工作需要，由裁判长按照大赛

组委会相关要求处理。

7.2.3 裁判员管理

裁判员应服从裁判长的管理，裁判员的工作由裁判长指派或抽签决定，在工作时间内，裁判员不得徇私舞弊、无故迟到、早退、中途离开工作地或放弃工作，否则将视其影响程度进行相应处理，直至取消裁判员资格并记录在案。

7.2.4 裁判员分工

按工作需要，裁判员由裁判长分成现场裁判、评分裁判等若干小组开展工作。其中现场裁判 3~5 人/1 组、结果评分 2 人/1 组，过程分由现场裁判进行记录，最终由评分裁判进行统分。各小组在裁判长的统一安排下开展相应工作，现场裁判和评分裁判开赛后不得进入对方场地，现场裁判和评分裁判在评分过程中，必须统一上交手机等通讯工具。

7.3 裁判员工作内容

7.3.1 裁判员赛前培训

裁判员需在赛前参加裁判工作培训，掌握与执裁工作相关的大赛制度要求和赛项竞赛规则，具体包括：竞赛技术规则、竞赛技术平台、评分方式、评分标准、成绩管理流程、安全注意事项和安全应急预案等。

7.3.2 裁判员分组

在裁判长的安排下，对裁判员进行分组，并明确组内人

员分工及工作职责、工作流程和工作要求等。

7.3.3 赛前准备

裁判员执裁前对赛场设备设施的规范性、完整性和安全性进行检查，做好执裁的准备工作。

7.3.4 现场执裁

现场裁判员负责对参赛选手进行检录、检查选手所带物品是否符合要求、引导选手至竞赛工位，期间，现场裁判需向选手宣读竞赛须知。提醒选手遵照安全规定和操作规范进行竞赛。竞赛过程中，所有裁判员不得接近选手，若有选手举手示意裁判解决竞赛中出现的问题，或选手出现严重违规行为，应由两名现场裁判前往处理。裁判员无权解释竞赛赛题内容。竞赛中现场裁判员需做好赛场纪律的维护，对有违规行为的选手提出警告，对严重违规选手，应上报及时裁判长，由裁判长按竞赛规程予以停赛或取消竞赛资格等处理，并记录在《赛场情况记录表》。在具有危险性的作业环节，裁判员要严防选手出现错误操作。现场裁判员适时提醒选手竞赛剩余时间，到竞赛结束时，选手仍未停止作业，现场裁判员在确保安全前提下有权强制终止选手作业。竞赛结束后裁判员要命令选手停止操作，监督选手提交赛件及竞赛图纸，禁止选手将任何竞赛物品及图纸带出赛场。竞赛换场期间，现场裁判员须做好选手的隔离工作。

7.3.5 零件加密和解密

零件加密由组委会派专人负责：评分结果得出后，再由该工作人员在监督仲裁组的监督下对加密结果进行解密，并形成最终成绩单。

7.3.6 竞赛材料和赛件管理

现场裁判员须在规定时间发放赛题、毛坯等竞赛材料，于当场赛后回收所有图纸、竞赛作品、赛场情况记录表及其他资料，并将其移交裁判长，并填写《竞赛作品回收表》。

7.3.7 成绩复核及数据录入、统计

如在成绩复核中发现错误，裁判长须会同相关评分裁判更正成绩并签字确认。

7.4 裁判员在评判工作中的任务

现场裁判员要根据选手竞赛过程中的表现，记录其违规情况，并填写《赛场情况记录表》，并要求选手签字确认。

评分裁判要根据评判方式进行成绩评定，填写相应的评分表格后签字确认。

加密员要在监督仲裁组的监督下完成统分工作，统分表须由裁判长、监督仲裁组成员共同签字确认。在正式公布竞赛成绩之前，任何人员不得泄露评分过程及评分结果。

7.5 裁判员在评判工作中的纪律要求

7.5.1 裁判员必须服从竞赛规则要求，认真履行相关工作职责和流程。裁判员在工作期间不得使用手机、照相机、录像机等通信和数据存储设备，现场裁判在执裁前及评分裁判在进入评分室前需上交手机。

7.5.2 现场裁判员不得接近正在竞赛的选手，不得在竞赛选手附近评论或讨论任何问题。现场裁判须负责竞赛全过程的安全检查。

7.5.3 赛场如有选手举手示意需要解决问题，应由两名裁判同时前往处理，如遇到技术问题，应转交设备负责人及技术支持人员的处理，任何裁判不得动手处理选手的问题。

7.5.4 如遇到与本参赛队有关的选手，现场裁判应采用回避原则，交由其他现场裁判前往处理。

7.5.5 裁判长有权对执裁过程中造成不良影响等情况的裁判做出终止其裁判工作的处理。

8. 选手的参赛条件、工作内容和要求

8.1 选手的参赛条件

按竞赛通知中相关选手要求。

8.2 选手的工作内容

8.2.1 选手在赛前有权利熟悉竞赛设备

- (1) 赛前安排各参赛队选手统一有序地熟悉操作竞赛场地和设备，允许运行设备，但不允许机电拆装，不允许修改设备参数，允许每位选手有1小时的试切时间。
- (2) 熟悉场地时不得发表没有根据以及有损大赛形象的言论。
- (3) 熟悉场地时，严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤、喧哗、以免发生意外事故。

8.2.2 竞赛结束要求

到竞赛结束时间，选手按照裁判员要求停止操作，并提交任务书、草稿纸、竞赛图纸等一切相关竞赛文件及竞赛材料。

8.3 赛场纪律

8.3.1 选手在竞赛及工作期间不得使用手机、照相、录像等通信和数据存储设备，不得携带非大赛提供的U盘或数据存储器材。

8.3.2 选手入场前需上交手机等通讯工具，竞赛期间若发现选手使用手机，将取消其比赛资格，整个竞赛按零分处理。

8.3.3 正式竞赛期间，选手有问题应及时向现场裁判举手示意：选手正常竞赛时，裁判员不得主动接近或干涉选手：若选手需要技术支持，裁判员应及时通知相关人员前来解决：若需作出判决，则应报告裁判长，由裁判长决定。

8.3.4 竞赛结束铃声响起以后，选手应立即停止操作。选手在3分钟之内必须把图纸、草稿纸、赛件等竞赛资料，上交至收件处，并签名确认。

8.3.5 未经裁判长允许，选手不得延长竞赛时间。

8.3.6 参赛选手不得擅自修改设备参数。

8.3.7 参赛选手如果违反上述相关规定和竞赛技术规则，视违规程度，将由裁判组商议进行不同程度的处罚（如不得进入前10名、取消竞赛资格等）。

8.3.8 选手文明参赛要求

(1) 严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，尊重现场裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序。

(2) 选手在竞赛检录处检录时，依次检录，先抽取抽签顺序号，然后根据抽签顺序抽取赛位号。选手在竞赛赛位抽签记录表上签字确认后，由现场裁判检查其所带物品是否符合要求，然后方可进入竞赛赛位准备竞赛。竞赛场次和赛位号抽签确定后，任何人不准私自随意调换。

(3) 竞赛过程中，选手不得修改与竞赛无关的系统参数。擅自修改参数者一经发现取消竞赛成绩，如有需要须经裁判长同意，由技术支持人员进行修改。

(4) 如果选手提前结束竞赛，应报现场裁判批准，并由现场裁判进行记录，选手提前结束竞赛后，应立即上交相关

竞赛材料，并在原地等待，不得离开赛场，直至本场竞赛结束。

(5) 爱护比赛场所的设备、仪器，不得人为损坏和丢失。

(6) 参赛选手在竞赛过程中，必须穿工作服、防砸防刺穿劳保工作鞋、佩戴安全帽，女选手长发不得外露。

(7) 选手离开竞赛赛场时，不得将草稿纸等与竞赛相关的物品带离竞赛现场。

(8) 各类人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的相关证件，着装整齐。

(9) 除现场裁判员和参赛选手外，其他人员不得进入竞赛区域。赛场安全员、设备和软件技术支持人员、场地经理及工作人员必须在指定区域等待，未经裁判长允许不得进入竞赛区域，候场选手不得进入赛场。

9. 竞赛场地要求

9.1 场地面积要求

9.1.1 竞赛场地供电设施正常且安全有保障，场地整洁。

9.1.2 机床设备运转正常，赛位号标注清晰。

9.1.3 赛场提供 360 度无死角的视频监控，每个赛位提供独立的视频监控。

9.1.4 竞赛场地设置隔离带，确保进入赛场的大赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，非裁判员、参赛选手、工作人员不得进入比赛场地，以保证大赛安全有序进行。

9.1.5 竞赛场地划分为竞赛操作区、检测区、选手休息区、裁判休息区、现场服务与技术支持区、观摩通道等区域，区域之间有明显标志或警示带。

9.2 场地照明要求

竞赛场地照明应充足、柔和。

9.3 场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置。赛场组织人员要做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

10. 竞赛安全要求

10.1 选手安全防护措施要求

参赛选手必须按照规定穿戴防护装备，选手必备防护装备见表 10-1。

10-1 选手必备防护装备表

防护用品	图示	说明
------	----	----

工作帽		女选手必备
护目镜		防溅入
工作鞋		防滑、防砸、防刺穿、 绝缘
工作服		1.必须是长裤； 2.达到三紧要求。

决赛时，裁判员对违反安全与健康条例、违反操作规程的选手和现象将提出警告并进行纠正。不听警告，不进行纠正的参赛选手会受到不允许进入竞赛现场、扣除安全分、停止操作、取消竞赛资格等不同程度的惩处。

10.2 有毒有害物品的管理和限制

选手禁止携带易燃易爆物品，选手禁带物品见表 10-2。

表 10-2 选手禁带物品表

违禁物品	图示	说明
防锈清洁剂		严禁携带 

酒精、汽油		严禁携带 
有毒有害物		严禁携带 

竞赛期间产生的废料和切屑必须分类收集和回收。

10.3 医疗设备和措施

现场必须配备医护人员和必需的药品。

11. 竞赛须知

11.1 参赛队须知

11.1.1 参赛队名称统一使用单位名称。

11.1.2 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程选手因故不能参赛，须由参赛单位于开赛 15 个工作日之前出具加盖公章出面说明，按相关规定补充人员并接受审核：竞赛开始后，参赛队不得更接参赛选手。

11.1.3 参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证、身份证及组委会要求的其他相关证明材料等参加竞赛及相关活动。

11.1.4 各参赛队按大赛组委会统一安排，参加赛前熟悉场地环境的活动。

11.1.5 各参赛队按大赛组委会统一要求，准时参加赛前领队会，领队会举行场次抽签仪式。

11.1.6 各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。

11.1.7 各参赛队在竞赛期间，应保证所有人员的安全，防止交通事故和他意外事故的发生，为领队、教练和参赛选手购买人身意外保险。

11.1.8 各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

11.2 参赛选手须知

11.2.1 参赛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竞赛，否则以弃权处理。

11.2.2 参赛选手在赛前熟悉设备和竞赛时间内，应该严格遵守数控车床、砂轮机安全操作规程，杜绝出现安全事故。

11.2.3 参赛选手不得将通讯工具、任何技术资料、工具书、自编电子或文字资料、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备带入竞赛现场，否则取消选手竞赛资格。

11.2.4 参赛选手应严格按竞赛流程进行比赛。

11.2.5 参赛选手必须持身份证、并佩相关参赛证件，按竞赛规定的时间，到指定的场地参赛。

11.2.6 操作竞赛总时间为 360 分钟，参赛选手按照裁判长指令开始、结束竞赛。

11.2.7 实际操作竞赛，参赛选手在规定的时间内，凭参赛证和身份证(证明必须齐全)进入赛场指定区域等候，经现场裁判检录、抽取赛位号后，由现场裁判宣读竞赛注意事项，赛前 15 分钟统一进入赛场，确认现场条件，赛前 5 分钟发放本场赛题，裁判长宣布竞赛开始后才可实际操作，迟到 15 分钟者，不得参加竞赛。已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开。

11.2.8 参赛选手按规定进入竞赛赛位，在现场工作人员引导下，进行赛前准备。

11.2.9 裁判长宣布竞赛开始，参赛选手方可进行竞赛和操作。

11.2.10 参赛选手必须全程保管好自己的加工工件，如有失者，责任自负。

11.2.11 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。去洗手间需由 1 名现场裁判陪同。

11.2.12 竞赛过程中，参赛选手须严格遵守相关操作规程，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，由裁判组视具体情况作出处理决定(最高至终止竞赛)并由裁判长上报竞赛监督仲裁组：若因非选手个人因素造成设备故障，由裁判组视具体情况作出延时处理并由裁判长上报竞赛监督仲裁组。

11.2.13 参赛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。

11.2.14 参赛选手在竞赛过程中，如遇问题，需举手向裁判人员提问。选手之间不得发生任何交流，否则，按作弊处理。

11.2.15 参赛选手在操作竞赛过程中，必须穿工作服、劳保工作鞋，佩戴护目镜，女选手要求戴工作帽，且长发不得外露。

11.2.16 裁判长在竞赛结束前 15 分钟对选手做出提示。裁判长宣布竞赛结束后，选手应立即停止操作，并在 3 分钟之内必须将工作任务书等竞赛材料上交至收件处，如选手未按规定执行，裁判有权制止并要求选手离开设备至指定位置，若违反以上要求，扣除相应职业素养分值。

11.2.17 选手上交材料至收件处须由选手和现场裁判共同完成。

11.2.18 竞赛过程中，选手不得修改设备系统参数，擅自修改系统参数者经发现取消竞赛成绩。

11.2.19 竞赛结束，选手应立即清理现场，经裁判员和现场工作人员确认，选手签字后方可离开赛场，此项工作在选手职业素养环节进行评判。

11.2.20 竞赛期间，参赛选手未经大赛组委会的批准，不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访；参赛选手不得私自公开竞赛相关资料。

11.3 工作人员须知

11.3.1 工作人员必须服从大赛组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好竞赛服务工作。

11.3.2 工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

11.3.3 工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，在现场裁判的陪同下进入赛场。

11.3.4 如遇突发事件，须及时向裁判员报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生。

11.3.5 竞赛期间，工作人员不得干涉个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责造成竞赛程序无法继续进行，由大赛组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作并通知其所在单位做出相应处理。

11.4 裁判员须知

11.4.1 裁判员须持有国家级裁判员证书。执裁期间，统一着装并佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

11.4.2 严守竞赛纪律，执行竞赛规定，服从大赛组委会和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

11.4.3 裁判员分为现场裁判（记录过程评分项）、评分裁判（评分、核分、阅卷、数据录入）等。

11.4.4 裁判员在工作期间严禁使用各种器材进行摄像或照相。

11.4.5 现场执裁的裁判员负责检查选手携带的物品，违规物品一律清出赛场，赛中发现违规物品按作弊处理，竞赛结束后裁判员要命令选手停止操作。

11.4.6 竞赛中所有裁判员不得影响选手的正常竞赛。

11.4.7 严格执行赛场纪律，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的内容。及时制止选手的违纪行为。对裁判工作中有争议的技术问题、突发事件要及时处理、妥善解决，并及时向裁判长汇报。

11.4.8 要提醒选手注意操作安全，对于选手的违规操作或有可能引发人身伤害、设备损坏等事故的行为，应立即制止并向现场负责人报告。

11.4.9 严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分：严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

11.4.10 严格遵守保密纪律。裁判员不得私自与参赛选手或代表队联系，不得透露竞赛的有关情况。

11.4.11 裁判员必须参加赛前培训，否则取消竞赛裁判资格。

11.4.12 竞赛过程中如出现问题或异议，服从裁判长的裁决。

11.4.13 竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成设备不能运行、延时或评判结果不真实的情况，由大赛组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

12. 申诉与仲裁

在竞赛过程中，若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在竞赛结束后2小时内向监督仲裁组提出书面申诉。大赛组委会选派人员参加监督仲裁工作，监督仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈仲裁结果，最终结果以仲裁结果为准。超过2小时进行申诉的不予受理。

13. 开放现场的要求

13.1 关于公众开放的要求

赛场观摩区开放，公众可在赛场观摩区观摩竞赛，但不能大声喧哗妨碍选手竞赛，不得进入竞赛区域。

13.2 关于赞助商和宣传的要求

经大赛组委会允许的赞助商和负责宣传的媒体记者，按竞赛规则的要求可进入赛场相关区域，但不得妨碍、烦扰选手竞赛，不得有任何影响竞赛公平、公正的行为。

14. 安全保障

设置安全督导组，重点关注赛场安全工作。

15. 绿色环保

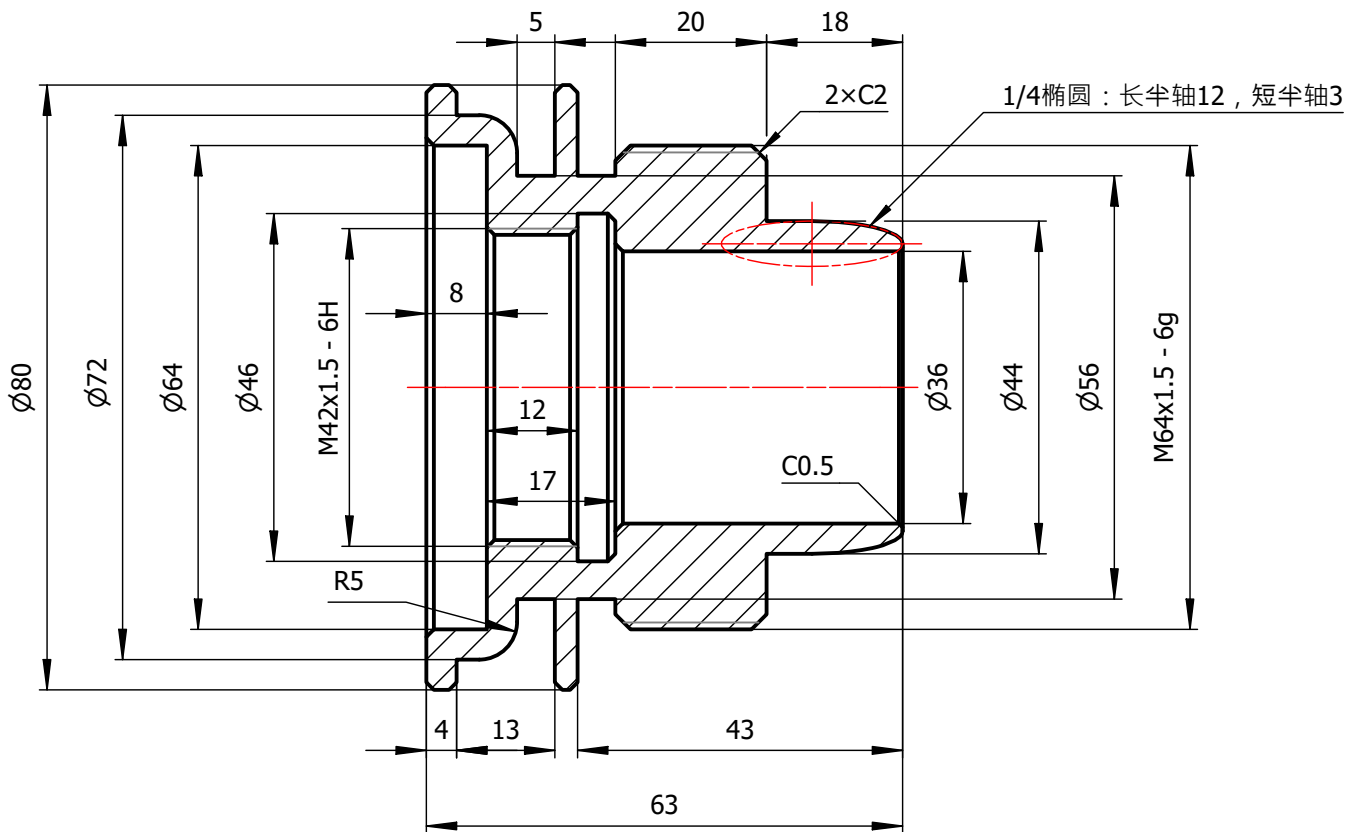
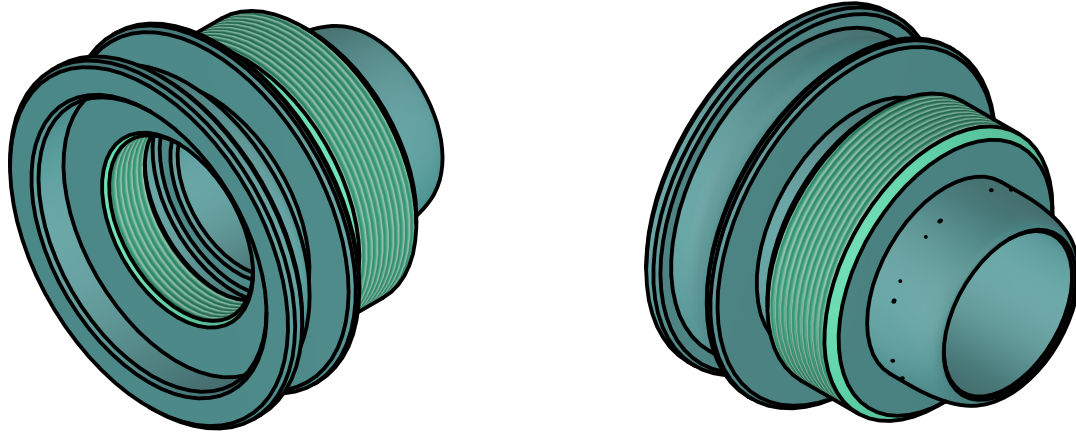
15.1 环境保护

竞赛应注重环境保护，绝不允许破坏环境。

15.2 循环利用

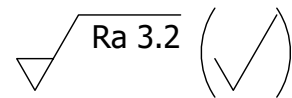
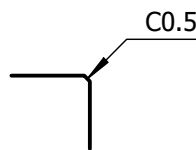
竞赛期间产生的废料和切屑必须分类收集和回收。

注：以上竞赛规程最终解释权归大赛组委会技术工作组所有，如有调整，以技术工作组公布为准。



技术要求

1. 未注倒角C1;
2. 表面不得磕伤、划伤;
3. 未注公差按GB/T 1804-2000f级。

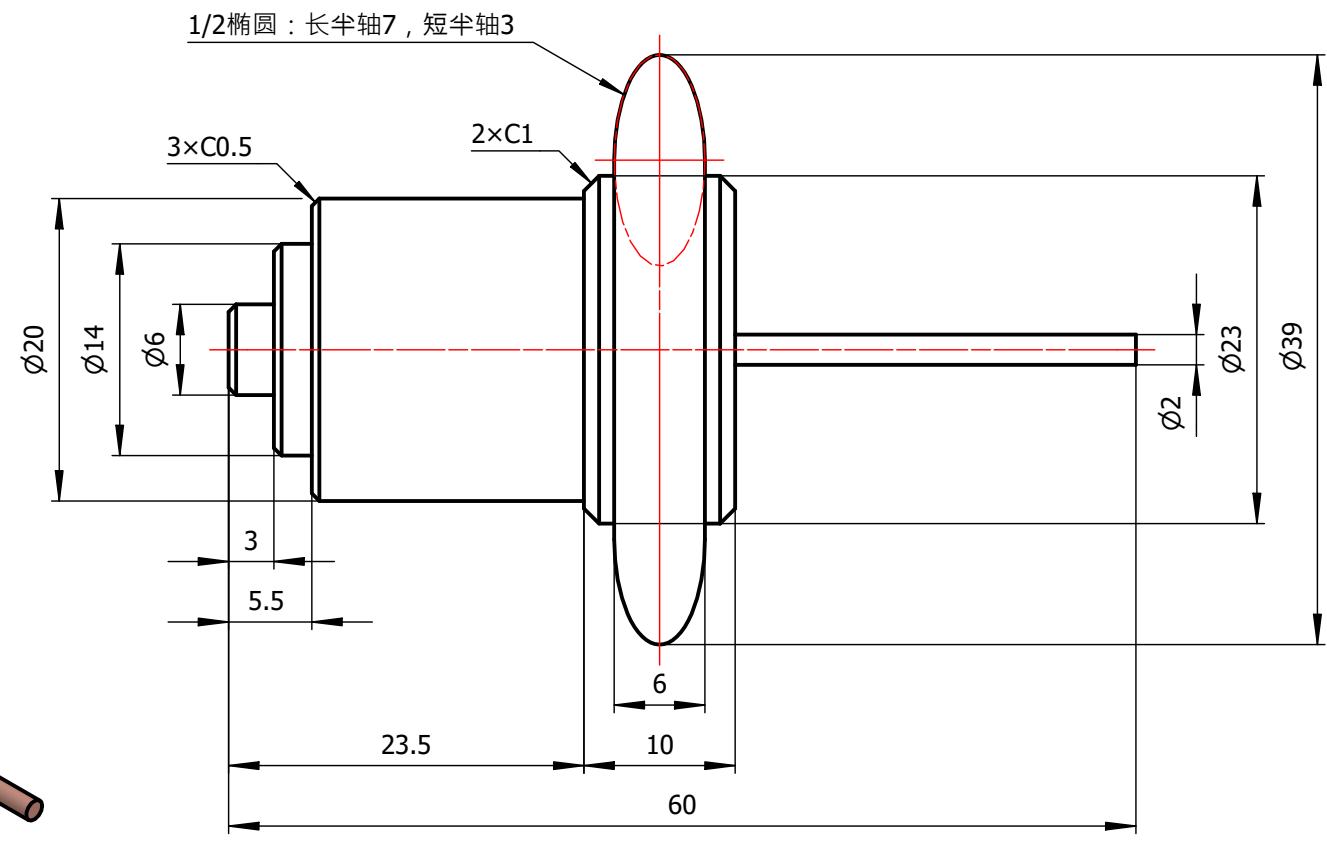
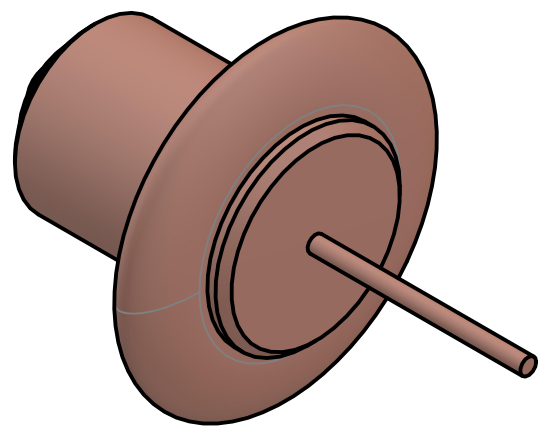
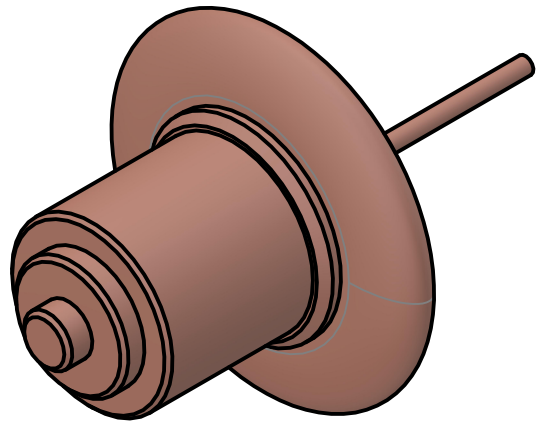


材料	6061铝
图纸	A4
比例	1:1
数量	1件

世赛数控车样题

worldskills china

第三届全国技能大赛
陕西省选拔赛数控车项目 模块一



1/2椭圆：长半轴7，短半轴3

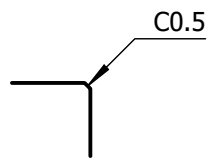
$3 \times C0.5$

$2 \times C1$

$\sqrt{Ra 3.2}$ (✓)

技术要求

1. 表面不得磕伤、划伤；
2. 未注公差按GB/T 1804-2000f级。



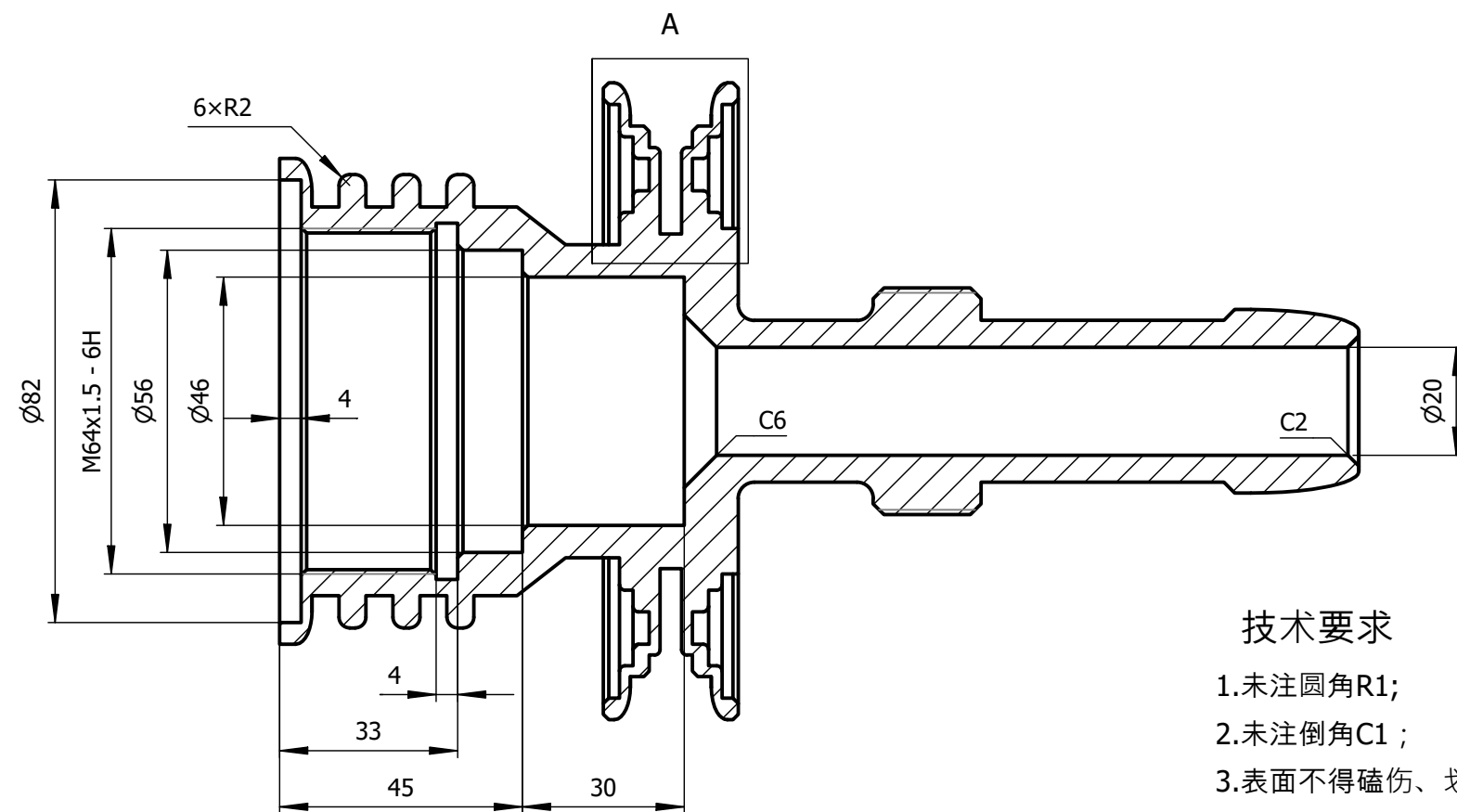
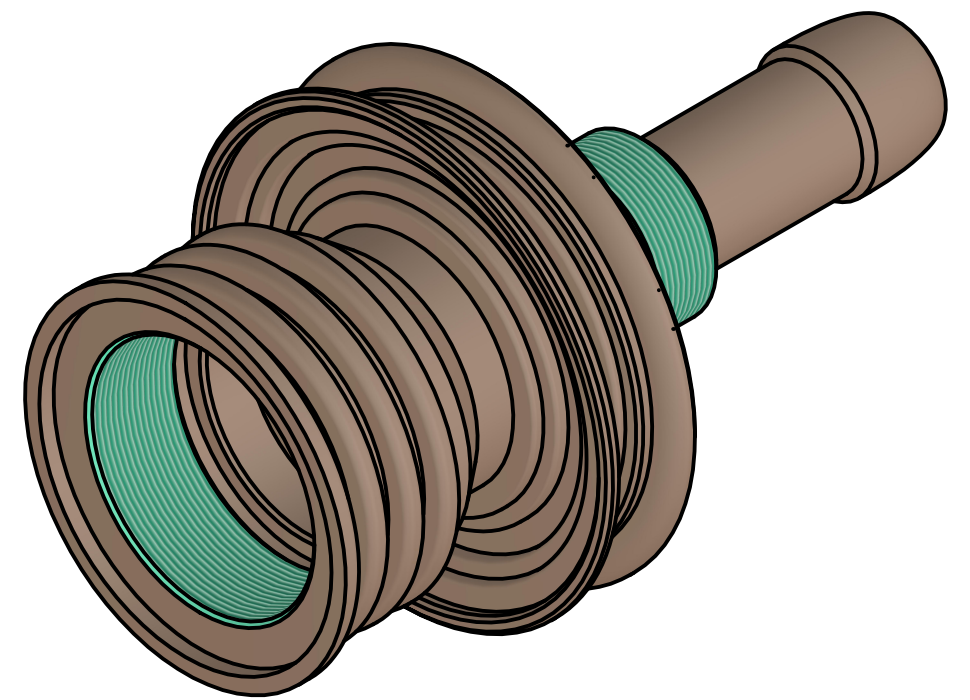
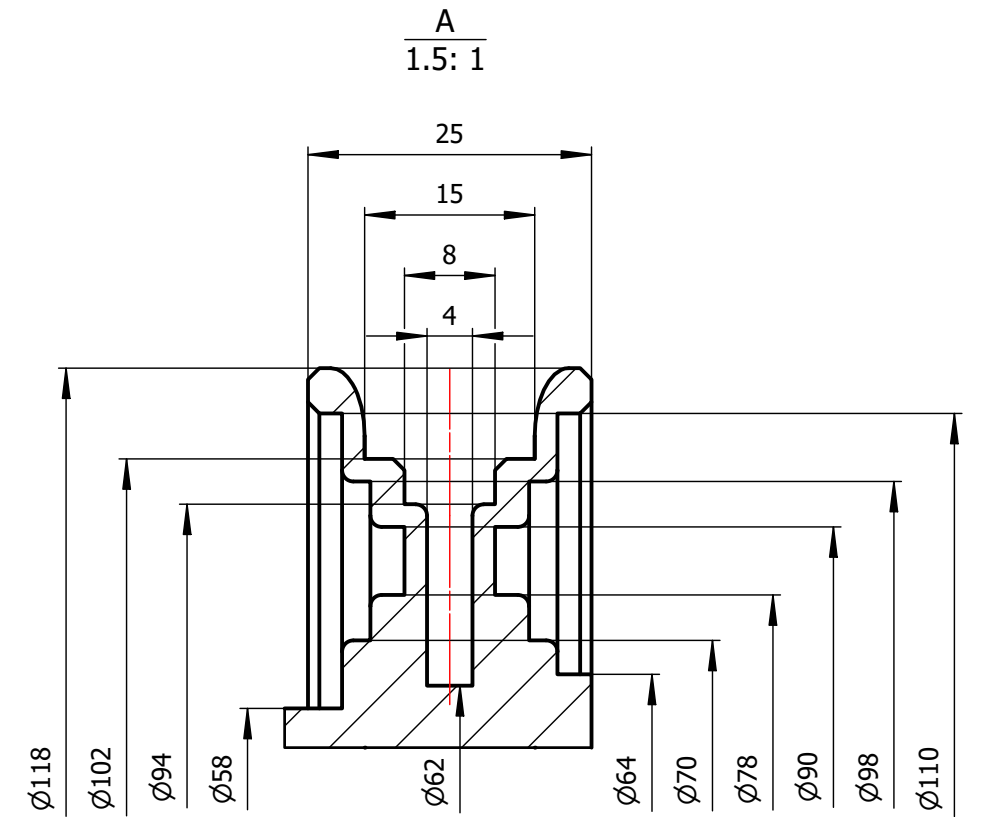
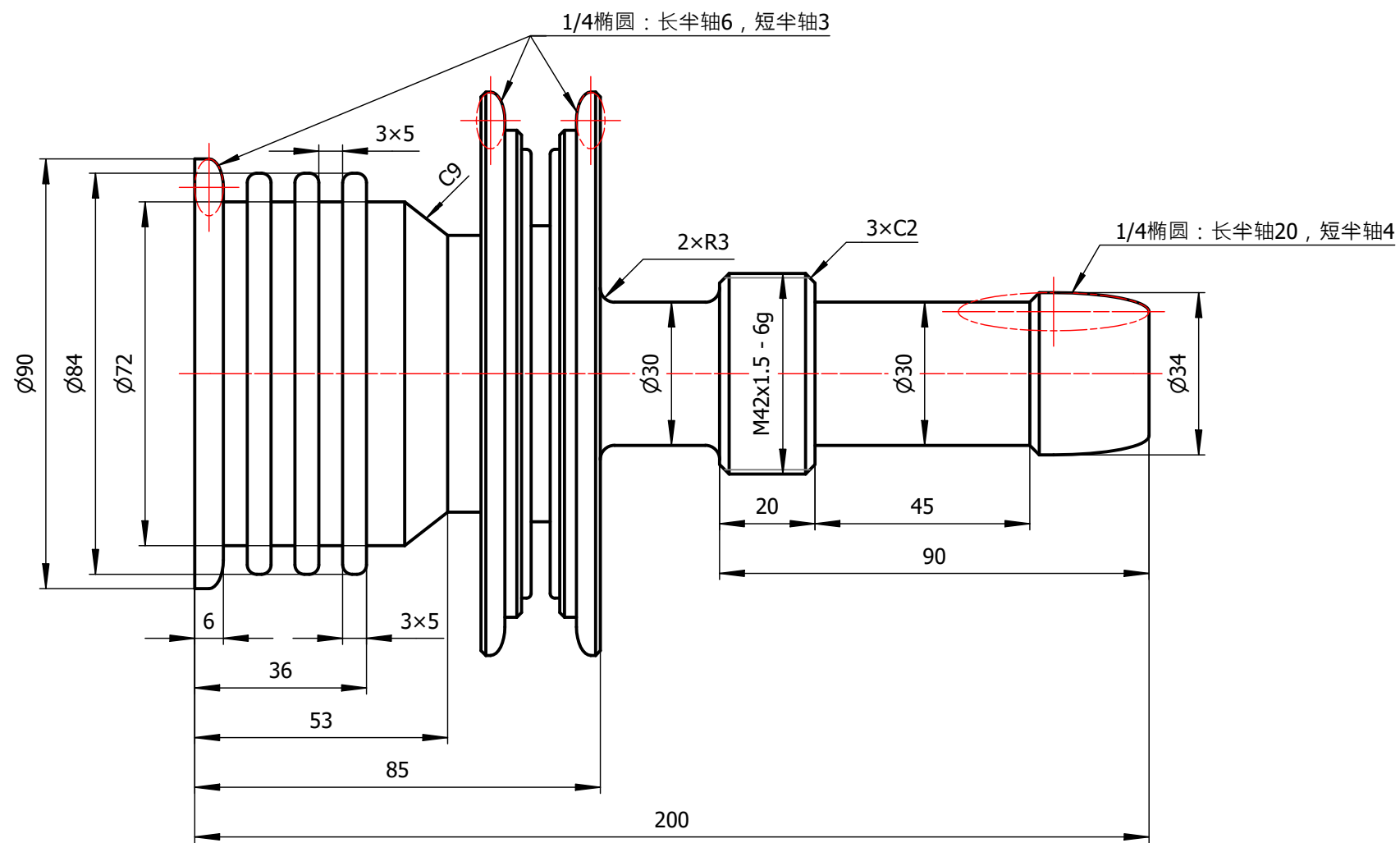
材料	6061铝
图纸	A4
比例	2: 1
数量	2件

世赛数控车样题

worldskills china

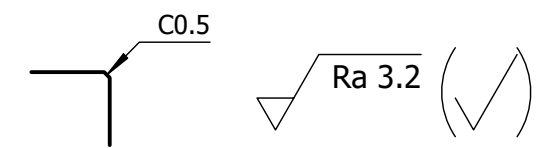
第三届全国技能大赛

陕西省选拔赛数控车项目模块二批量件



技术要求

1. 未注圆角R1;
2. 未注倒角C1;
3. 表面不得磕伤、划伤;
4. 未注公差按GB/T 1804-2000f级。



材料	6061铝	世赛数控车样题	worldskills china
图纸	A3		
比例	1:1.3	第三届全国技能大赛	
数量	1件	陕西省选拔赛数控车项目模块二综合件	