

2023 年柳州市职业技能大赛 装配钳工项目技术工作文件

2023 年柳州市职业技能大赛执委会赛务保障与技术服务组

2023 年 5 月

目录

一、技术描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 基本知识与能力要求	1
二、试题与评判标准	1
(一) 试题	1
(二) 比赛时间及试题具体内容	2
(三) 评判标准	3
三、竞赛细则	4
(一) 参赛选手规则	4
(二) 裁判员守则	6
(三) 工作人员守则	7
四、竞赛场地、设施设备等安排	7
(一) 竞赛场地	7
(二) 基础设施清单	8
五、健康安全和绿色环保	10
(一) 选手安全防护措施要求	10
(二) 有毒有害物品的管理和限制	10
(三) 医疗设备和措施	11
六、申诉与仲裁	11
七、其他	12

一、技术描述

（一）项目概要

装配钳工项目是通过划线、锯割、锉削、铰孔和零件装配调试等钳工操作技能竞赛。这项工作是具有高技术技能性，并且需要具有详细的专业知识和专业技能，以此满足零件手动加工和手工装配技能要求。

（二）基本知识与能力要求

1. 操作技能。

- （1）钳工常用金属切削刀具、夹具、量具知识。
- （2）典型零件钳工加工工艺知识和技能。
- （3）钳工安全操作规程知识。
- （4）读图：能读懂零件图和装配图，看懂尺寸公差、形位公差和粗糙度及其它技术要求。
- （5）工、量、刃具准备：能够正确选择和使用各种工、量、夹、刃具。

2. 职业素养。

- （1）现场操作的安全、文明生产规程。
- （2）设备操作及工量具使用的规范性。
- （3）工作环境符合规范要求。

二、试题与评判标准

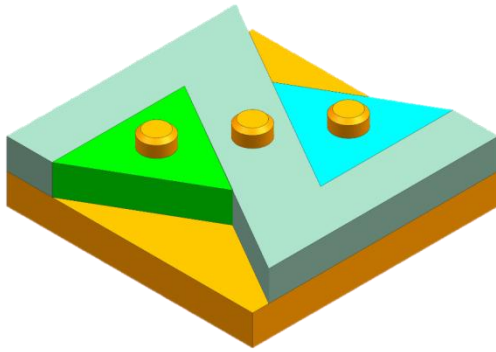
（一）试题

本赛项不设理论考试，对操作技能进行综合考核，《装配钳工》参照国家职业资格三级要求技能竞赛命题。

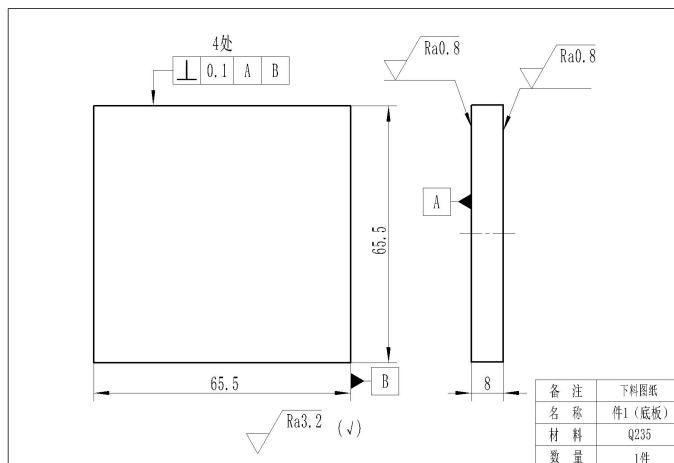
(二) 比赛时间及试题具体内容

1. 比赛时间安排：竞赛时限为约 300 分钟，具体以实际考核规定时间为准，实操方式进行。

2. 试题：三角对称组合件（三维装配图）



附件 1：底板的毛坯图纸



（三）评判标准

1. 表-1 分数权重：

一级指标	比例	二级指标	比例
三角对称组 合件锉配	95%	1. 尺寸精度	40%
		2. 几何精度	20%
		3. 表面粗糙度	10%
		4. 装配精度	25%
职业素养	5%	1. 工具、量具、刃具摆放	2%
		2. 设备操作	1%
		3. 现场安全、文明生产和操作规范	2%
总分	100 分		

2. 制订原则

大赛裁判工作按照公平、公正、公开的原则进行。以教育部颁布的职业学校相关专业教学指导方案和国家三级《装配钳工职业标准》规定的应知、应会的要求为评分原则，依据参赛选手整体表现综合评定，全面评价参赛选手职业技能水平。

3. 评分方法

（1）裁判员选聘：裁判长由赛项执委会向大赛执委会推荐，由大赛执委会聘任。由裁判长组建裁判组。

（2）裁判员按流水线分工方式进行各项的检测评分。

（3）成绩审核方法：（举例：各项作品打分均由裁判员签字，现场工作人员对裁判员的的成绩进行核对无误后送至统分室

进行成绩录入。成绩录入完毕后，工作人员交换岗位进行核对，无误后，按照各项成绩所占比例统计选手最终成绩并排名，打印完毕交至裁判长审核签字）。

（4）成绩公布方法：在评判完毕，成绩录入审核无误后，由裁判长在成绩汇总表上签字并通告栏进行公布。

（5）成绩并列：当出现选手总成绩并列时，根据完成的时间长短和赛件的表面外观进行对比。

三、竞赛细则

（一）参赛选手规则

1. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

2. 参赛选手凭证入场，在赛场内操作期间要始终佩带参赛凭证以备检查，参赛队自行统一服装，并穿自行配备的绝缘鞋。

3. 比赛期间不准携带任何通讯工具、移动存储器、照相器材等与竞赛无关的用品，按照《技术规范》要求携带个人物品，否则取消该队参赛资格。

4. 尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场纪律和秩序。

5. 参赛选手必须严格遵守操作规程和工艺准则，接受裁判员的监督和警示，保证人身及设备安全；因操作失误，致使设备发生短路、烧坏电机等重要设备的事故，致使设备不能正常工作，或发生人身安全事故不能进行比赛的，裁判有权终止比赛。

6. 参赛选手参加操作比赛时务必于赛前 30 分钟到指定地

点等候，比赛开始 15 分钟后未进入赛场，该队按弃权处理；已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开。

7. 入场后，竞赛选手与赛场工作人员共同确认设备状况，选手必须确认毛坯材料、工具、量具等，如果有异议，马上报告裁判。

8. 开赛信号发出前不能加工零件。

9. 在比赛期间，选手连续工作，选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。

10. 凡在竞赛期间提前结束比赛的选手，不得在竞赛过程中再次返回赛场。

11. 在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。查找设备故障原因及排除设备故障不属于竞赛内容。

12. 参赛选手赛场外的管理由各参赛队领队和指导教师负责。

13. 参赛队欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意，比赛终止时间由裁判员记录，结束比赛后参赛选手不能进行任何与竞赛相关的操作；在裁判监督下完成成果提交、现场清理等相关收尾工作后离场。

14. 各竞赛选手按照大赛要求和赛题要求提交赛件，禁止在赛件上做任何与竞赛无关的记号。

15. 在参赛期间，参赛选手应当注意保持工作环境及设备摆放符合企业生产“5S”的原则。

（二）裁判员守则

1. 裁判员在执裁中要坚持公平公正的原则。

2. 裁判员应服从裁判长的管理，裁判员的工作由裁判长指派。在工作时间内，裁判员不得无故迟到、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。

3. 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。尤其是在选手进行比赛或裁判员进行检测评分时，不得拍照图纸和工件。

4. 检测监督裁判不得干扰检测人员，对于检测技术的质疑只能向裁判长提出，并由裁判长视相关问题做出解释和解决。

5. 测评裁判员在评判时不得相互讨论，不得引导他人判断，不得擅自去除或更改试件加密编码。

6. 现场监督裁判不得接近正在比赛的选手，不得在比赛选手附近评论或讨论任何问题。现场裁判员要做到“不提示、不解释、不议论、不围观、做好详细记录”。

7. 现场监督裁判员要及时制止场外观众对场内比赛选手的干扰行为。若发现有场外观众对场内比赛选手提供帮助、提供工具、提示提醒、偷拍图纸等行为，现场监督裁判员应立即制止，并掌握证据向裁判长及时通报。裁判长将根据情节轻重做出警告和处罚。如果事实确凿，后果严重将进行处罚并上报组委会处理。

8. 裁判长有权对给评判结果造成不良影响等情况的裁判人员以及其他人员做出终止其裁判工作或赛场工作的处理。

（三）工作人员守则

1. 在赛场办公室及其下设工作机构负责人的领导下，以高度负责的精神，严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作。

2. 熟悉比赛规则，认真执行比赛规则，严格按照工作程序和有关规定办事。

3. 坚守岗位，若有事需要离开岗位时，应向组长请假。

4. 在履行职责时不徇私情，在评判选手试卷、加工工件和处理问题时要公正公平。

5. 服从领导，严格遵守比赛纪律，发扬团结互助精神。

6. 保密人员负责理论试卷的密封，实际操作试件的编码、翻码等保密工作，监督工件的打号入库工作。

7. 保密人员独立执行比赛的保密任务，任何人不得干扰。

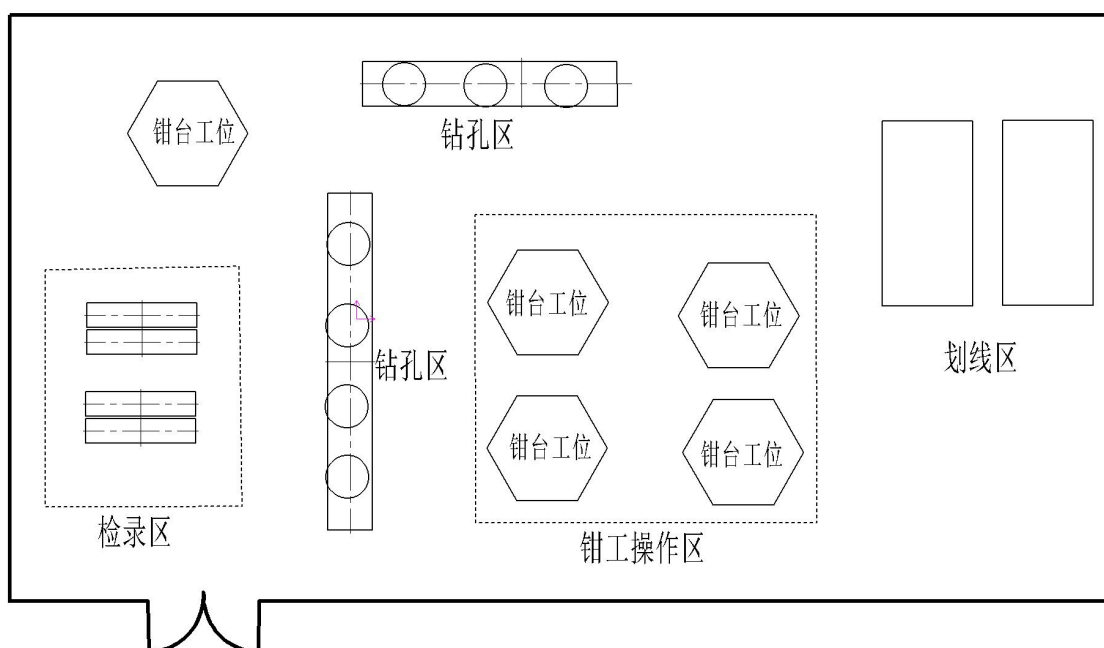
8. 违反本规则者，根据情节轻重，由大赛组委会办公室提出批评、警告、停职等处理意见，上报组委会，组委会公布处理结果。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）竞赛场地

装配钳工赛项赛场：T3 教学楼、C 楼、2 层、T3-C205 钳工实训室，面积约为 300 平方米。竞赛现场每个竞赛工位设备及操作区域占地面积不少于 2 平方米并标明赛位编号。

场地布局图如下：T3-C205 钳工实训室



(二) 基础设施清单

表-2 装配钳工项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	六方钳台	5 张	高度 800mm
2	台虎钳	25 台	钳口宽 150 mm
3	台式钻床	6 台	Z512-2
4	划线平台	2 个	1000mm×500mm

表-3 装配钳工项目选手自带工具、材料清单表

序号	名称	规格	精度	数量	备注
1	高度游标卡尺	0--300	刻度值 0.02 mm	1 把	
2	游标卡尺	0--150	刻度值 0.02 mm	1 把	
3	直角尺	100×80	1 级	1 把	
4	刀口尺	100mm	1 级	1 把	
5	千分尺	0--25	刻度值	1 把	

			0.01 mm		
6	千分尺	25--50	刻度值 0.01 mm	1 把	
7	千分尺	50--75	刻度值 0.01 mm	1 把	
8	千分尺	75--100	刻度值 0.01 mm	1 把	
9	塞尺	自定	自定	1 套	
10	塞规	Φ8、	H7	各 1 套	
11	杠杆百分表（含表座）	0--10	刻度值 0.01 mm	1 套	
12	正弦规	100	1 级	1 套	
13	量块	87	1 级	1 套	
14	万能量角器	320°		1 套	
15	平行等高垫块	按平口钳规格 自定		2 条	
16	锉刀	平板锉若干规格		自定	
17	锉刀	三角锉若干规格		自定	
18	锉刀	圆锉若干规格		自定	
19	直柄麻花钻	Φ7.8、Φ9.8		自定	其它规格 可以自带
20	手用或机用铰刀	Φ8H7、Φ10H7	自定	自定	其它规格 可以自带
21	铰手	自定		自定	
22	平行夹	自定		自定	夹持宽度 100
23	平口钳			自定	Z512B 台钻 适用
24	板手	自定		1 把	
25	锉刀刷及毛刷	自定		自定	
26	软钳口	自定		1 对	
27	划线工具	自定		1 套	
28	锯弓、锯条	自定		自定	
29	手锤、錾子	自定		自定	
30	测量平板	自定	自定	1 块	
31	科学计算器		自定	1 个	
32	检验芯棒	Φ8×20、Φ10 ×20	自定	3 根	

(1) 工、量、刃具根据公布的选手准备清单由选手自带。选手不能自带清单未列工、量、刃具，严禁携带钻模及二类工、量、夹、刃具。

(2) 部分工、量、夹、刃具根据公布的赛场准备清单由承办单位准备。

(3) 工件毛坯由大赛组委会统一提供。

五、健康安全和绿色环保

(一) 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，见表-4；

表-4 装配钳工选手必备的防护装备

防护项目	图示	说明
眼睛的防护		1. 钻孔操作防铁屑溅入眼睛 2. 带近视镜也必须佩戴
足部的防护		防滑、防砸、防穿刺、绝缘
工作服		1、必须是长裤 2、工作服要求扣好衣扣、长袖工作服要求紧袖口 3、女生必须带工作帽、长发不得外露 4、操作钻床时不允许戴手套

本次竞赛，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、罚去安全分 10-20 分、停止加工、取消竞赛资格等不同程度的惩罚。

(二) 有毒有害物品的管理和限制

选手禁止携带易燃易爆物品，见表-5 所示；

表-5 选手禁带的物品

有害物品	图示		说明
防锈清洗剂			 禁止携带
酒精和汽油			 严禁携带
有毒有害物			 严禁携带

（三）医疗设备和措施

赛场必须配备医护人员和必须的药品。

六、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判，以及对工作人员等有违公平的行为可现场提出申诉。

（二）申诉应在竞赛结束后 2 小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定程序由参赛队领队向仲裁组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

（三）大赛仲裁组负责受理大赛中出现的申诉复议并进行仲裁，以保证竞赛顺利进行和竞赛结果公平、公正。仲裁组的裁决为最终裁决，参赛队不得因申诉或对仲裁处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。

七、其他

（一）本技术文件适用于 2023 年柳州市职业技能大赛装配钳工项目。

（二）本技术文件最终解释权归 2023 年柳州市职业技能大赛组委会所有。