

# 2024年韶关市职业技能大赛 装配钳工赛项技术工作文件

2024年韶关市职业技能大赛装配钳工、互联网营销师（直播销售员）、保育师、中式烹调师赛项执委会

2024年6月

## 目 录

一、技术描述 .....	3
(一) 项目概要 .....	3
(二) 基本知识与能力要求 .....	3
二、试题与评判标准 .....	5
(一) 试题标准 .....	5
(二) 比赛时间安排及试题 .....	5
(三) 评判标准 .....	6
三、比赛时间及考核细则 .....	6
(一) 比赛时间安排 .....	6
(二) 专家组和裁判组职责 .....	7
(三) 项目特别规定 .....	8
四、竞赛场地、设施设备安排 .....	10
(一) 赛场区域分布 .....	10
(二) 场地布局图 .....	10
(三) 基础设施、工具和材料清单 .....	10
五、选手自备工、量、刃具清单 .....	12
(一) 选手自备量具清单 .....	12
(二) 选手自备工、刃具等清单 .....	13
六、项目特殊说明 .....	14
七、环境健康和安全生产 .....	14
(一) 比赛环境 .....	14
(二) 安全文明生产 .....	15
附件 .....	15

## 一、技术描述

### （一）项目概要

本赛项主要是根据企业对机械设备零件、组件或成品组合进行装配与调试，以及利用装配钳工工具对零件进行钳加工操作，以装配钳工职业工种考核规范标准的要求，主要包含划线、锉削、锯削、錾削、钻孔、扩孔、铰孔、攻丝、技术测量和简单机械机构的装配等操作技能，以及安全文明生产等职业素养。本赛项在装配钳工技能考核的基础上适当增加新知识、新技能等相关内容，要求操作规范，文明生产，注重质量，保证安全进行竞赛。

### （二）基本知识与能力要求

1. 机械图样表示方法、零件图和装配图的识读、标准等知识；
2. 尺寸公差、形位公差、尺寸链的计算等知识；
3. 金属材料的分类、牌号及性能；
4. 通用量具的结构、测量方法；
5. 装配钳工工艺知识；
6. 安全文明生产与环境保护知识；
7. 能熟练使用装配钳工工具对零件进行加工、装配，达到对应技能等级以上标准；
8. 能进行高精度孔的加工，并达到尺寸公差 IT7，表面粗糙度  $Ra1.6 \mu m$ 。

### 职业素养评分要素

序号	名称	操作项目考核	分值(6)
1	劳保用品	劳保用品穿戴规范合理(如工作服、工作帽、工作鞋、护目镜)	1
2	工、量、刃具的使用	合理选择和规范使用工、量、刃具(如:工、量、刃具是否摆放规整)。	2
3	钻床、砂轮机等设备的使用	遵守钻床、砂轮机等设备的操作规程,工件装夹规范、安全。	2
4	其他	虎钳、工作台、工作区域清洁卫生	1

### 零件的钳加工评分要素

序号	名称	操作项目考核	分值(94)
1	零件尺寸	图纸要求的尺寸精度	40
2	孔类加工	图纸要求孔类尺寸精度	8
3	形位公差	图纸要求的形位公差	7
4	表面质量	图纸要求的表面粗糙度(锉削 Ra3.2)	8
5	装配精度	图纸要求的装配尺寸、配合间隙、形位公差和装配规范。	31

## 二、试题与评判标准

### （一）试题标准

本赛项按照装配钳工国家职业技能标准二级应具备的技能要求和相关知识要求为标准，结合生产实际，适当增加新知识、新技术、新技能及职业道德等相关内容，遵守操作规程、安全文明生产、熟悉专业基础理论、掌握专业操作技能。

### （二）比赛时间安排及试题

#### 1. 比赛时间安排

比赛选手根据图纸和技术要求认真完成各件加工（详见竞赛图纸、技术要求）零件进行总装配，总时长为 390 分钟，各选手须在规定时间内完成竞赛项目，提前完成不加分（分数相同时按交卷时间先后进行排名），到结束时间立即停止加工，做好场地、设备、工量具的清洁保养后交卷。

#### 2. 试题(加工技术要点及图纸)

（1）尺寸公差范围：图纸按照 GB/T 标准或格式标注公差等级，主要尺寸精度等级 IT7-IT8，次要尺寸精度等级为 IT10-IT13。

（2）特征要素：划线、锯削、锉削、镶配、钻孔、扩孔、铰孔、铰孔、攻丝、装配、检测和修配等。

（3）装配钳工竞赛试题图和赛场试题备料毛坯图。

附件 1：装配钳工竞赛试题图（01、02）

附件 2：竞赛赛场试题备料毛坯图

### （三）评判标准

#### 1. 评分标准

本次竞赛项目评分主要以测量实际为主，成绩以试（考）件的加工质量和现场执裁记录评定。

评分按职业素养和钳加工评分要素设置若干个评分项，各评分项由裁判组分别进行检测评判。

#### 2. 成绩排名

竞赛排名按成绩分数从高到低依次前后定名次，若出现成绩分数相同，则按交卷时间先后→安全分数高低→装配分数高低→尺寸分数高低→形位分数高低进行前后排名次。

### 三、比赛时间及考核细则

#### （一）比赛时间安排

日期	时间	内 容	地点
第一天	08:00	选手签到	模具楼三楼
	08:00 - 08:15	工位抽签	
	08:15 - 09:00	1. 当值裁判检查选手自带工量 刃具。 2. 选手检查工位情况、摆放工量 刃具。	模具楼三楼 装配钳工实 训室（二）
	9:00 - 15:30	正式比赛	装配钳工实 训室（三）

	15:30 - 16:00	1. 比赛结束提交工件。 2. 工量刃具、设备清理、保养， 场地清洁卫生。	
第二天	08:00 - 15:00	裁判组进行赛件评判检测。	检测室

## (二) 专家组和裁判组职责

本次竞赛设立技术专家组，由裁判长兼任专家组长，负责编写技术文件、命题和落实赛场设备设施（含工具物料）保障，以及对比赛过程、评分的监督工作。

本次竞赛设立裁判组，由1名裁判长，裁判员若干组成。

裁判长：负责组织裁判员培训、安排裁判员分工、组织实施本项目比赛、开展技术点评等；副裁判长协助主裁判长分别负责比赛现场监考管理和评分检测管理。

裁判员：经培训合格后上岗，由裁判长根据比赛现场要求和评分要素项目进行分工。

监考组：主要负责竞赛现场监考工作和安全巡查，做好维护赛场纪律；记录赛场情况，做好监考记录；纠正选手违规行为，并对情节严重者及时向裁判长报告作好记录并给出处理建议；核查实际操作竞赛使用材料、设备；记录每位选手的实际工作时间。

评判组：负责赛件评判检测工作，完成竞赛试件检测和成绩复核和汇总工作。

### **(三) 项目特别规定**

#### **1. 赛前工作**

(1) 根据竞赛实际需要，裁判长与场地负责人于赛前 2-3 天对场地设备设施等准备工作进行最终确认；裁判长与裁判员于赛前进行集中培训、技术对接和设备设施、材料、必备工具确认。

(2) 参赛选手报到后凭“参赛证”按时（由组委会具体定时间）参加抽签会议确定选手工位编号，选手凭“参赛证”和“工位编号”可提前熟悉竞赛场地。

(3) 赛前 45 分钟，到指定检录口进行检录，由检录人员核实身份、抽取工位编号，开赛后迟到 15 分钟的选手视为自动放弃参赛。检录完毕，每位选手按照选手抽签工位号到指定位置。

(4) 可携带竞赛规则规定的工量刀具，必备的用具（如笔、尺、普通计算器等）等。所有通讯、照相、摄像、储存等工具一律不得带入比赛现场。

#### **2. 赛中工作**

(1) 由现场监考统一告知选手比赛规则、时间和要求后，宣布比赛正式开始并计时。

(2) 竞赛过程中严禁交头接耳，选手不能更换毛坯和器件，各参赛选手间不能走动、交谈（如遇选手间需互借工量刀具必须征得现场裁判同意方可进行）。

(3) 比赛过程中，选手需休息、饮水或去洗手间，一律计



算在操作时间内。

(4) 选手进入赛场后，不得擅自离开赛场，因病或其他原因离开赛场或终止比赛，应向裁判示意，须经赛场裁判长同意，并在赛场记录表上签字确认后，方可离开赛场并在赛场工作人员指引下到达指定地点。

(5) 选手结束考试须配合现场裁判做好交卷、赛场情况记录，并签字确认。

(6) 裁判长发出比赛结束指令后所有参赛选手立即停止操作，清洁后先交卷，再按要求清理赛位，不得以任何理由拖延竞赛时间。

### 3. 违规情形

(1) 选手不得在试件上作任何标记。若在比赛前发现试件有明显标记痕迹，可上报裁判员进行处理；开赛后发现试件有明显标记痕迹，严重者可按作弊处理。

(2) 在完成竞赛任务的过程中，因操作不当导致安全事故，扣 10~20 分，情况严重者取消比赛资格。

(3) 因违规操作损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣 5~10 分。

(4) 扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣 5~10 分，情况严重者取消比赛资格。

### 4. 申诉

(1) 参赛选手对赛场不符合竞赛规定的工具和设备, 有失公正的评审、计分, 以及裁判、相关技术赛务工作人员的违规行为等, 均可现场向裁判长口头提出申诉。

(2) 参赛选手提出申诉后, 对裁判长判处仍存在异议, 须在规定时限(竞赛结束后 1 小时内)用书面形式向监督仲裁组提出。监督仲裁组要认真负责地受理选手申诉, 并将处理意见尽快反馈当事人。

#### **四、竞赛场地、设施设备安排**

##### **(一) 赛场区域分布**

竞赛场地(一): (长 13.2 米 × 宽 17.8 米 = 面积 234.96 平方米): 38 个工位(含备用位), 15 台钻床, 5 块划线平板。

竞赛场地(二): (长 13.2 米 × 宽 17.8 米 = 面积 234.96 平方米): 38 个工位, 15 台钻床, 6 块划线平板。

##### **(二) 场地布局图**

1. 竞赛场地(一)工位设备区域图(见附件 3)。
2. 竞赛场地(二)工位设备区域图(见附件 4)。

##### **(三) 基础设施、工具和材料清单**

由赛场统一提供竞赛设备及部分竞赛工具外, 选手可根据要求自备(带)部分设备。

### 1. 赛场设施设备

序号	品名	型号规格	单位	数量	备注
1	4 工位钳桌	1200x1200	张	19+19	赛场提供
2	台式虎钳	8 寸	台	38+38	赛场提供
3	台式钻床	Z4013A	台	15+15	赛场提供
4	平口钳	6 寸	台	15+15	赛场提供、可自带
6	铸铁平板	400 × 600	块	6+6	赛场提供、可自带
7	砂轮机	M3225	台	6 台	赛场提供
8	高度划线尺+靠铁	0.02mm	把	6+6	赛场提供、建议自带

### 2. 赛场提供工具

序号	品名	型号	品牌	单位	数量	备注
1	圆柱销	Φ8H7 × 22		支	4/人	赛场提供
2	内六角螺栓	M5 × 10		个	2/人	赛场提供
3	防锈切削液	M1010 乳化液	长城	瓶	1	赛场提供、可自带
4	攻丝油	L-HM32 液压油	昆仑	瓶	1	赛场提供、可自带

### 3. 竞赛材料（由赛场统一提供，选手不可自带）

序号	品名	尺寸 (mm)	材质	单位	数量
1	件 1、件 2 毛坯	$72^{+0.30}_{+0.10} \times 50^{+0.30}_{+0.10} \times 8$	45#精磨	件	1/人
2	件 3 毛坯	$86^{+0.30}_{+0.10} \times 76^{+0.30}_{+0.10} \times 10$	45#精磨	件	1/人
3	件 4 毛坯	$86^{+0.30}_{+0.10} \times 76^{+0.30}_{+0.10} \times 8$	45#精磨	件	1/人

## 五、选手自备工、量、刃具清单

### (一) 选手自备量具清单

序号	品名	型号或精度等级	单位	数量	备注
1	钢直尺	不限	把	不限	
2	刀口直尺	不限	把	不限	
3	宽座角尺	不限	把	不限	
4	刀口角尺	不限	把	不限	
5	游标卡尺	不限	把	不限	
6	万能角度尺	不限	把	不限	
7	百分表	不限	套	不限	
8	磁性表座	不限	各	1	
9	塞尺	不限	把	1	
10	平行垫铁	不限	副	1	
11	V型靠铁	不限	块	1	
12	外径千分尺	0~25mm、25~50mm、	把	各1	
13	内径千分尺	5~25mm	把	1	
14	深度千分尺	0~25mm	把	1	
15	检验芯棒	不限	支	1	
16	孔径通止规	Φ8H7	把	1	
17	高度划线尺	0.02mm	把	1	
18	量块	不限	套	1	
19	正弦规	不限	套	1	

## (二) 选手自备工、刃具等清单

序号	品名	型号	单位	数量	备注
1	手用钢锯架	自定	把	自定	
2	锯条	自定	条	自定	
3	扁锉	自定	把	自定	
4	什锦锉	自定	套	自定	
5	三角锉	自定	把	自定	
6	四方锉	自定	把	自定	
7	手锤	自定	个	1	
8	橡胶锤	自定	个	1	
9	紫铜锤	自定	个	1	
10	铰杠	M3 - M12	把	自定	
11	中心冲 (样冲)	规格自定	把	自定	
12	中心钻	规格自定	支	自定	
13	钻头	自定	支	自定	
14	丝锥	M5	套	自定	
15	手用、机用铰刀	$\Phi 8H7$	支	自定	
16	倒角刀	规格自定	支	自定	
17	内六角扳手	M5	把	1	
18	软钳口	规格自定	副	1	

## 六、项目特殊说明

清单以外的工、量具不能带进赛场，参赛选手应准备好劳动防护用品，防砸鞋、防护眼镜等劳动防护用品（参赛服由组委会统一发放），二类工装夹具、特制样板（测量单一角度除外）、各类板材、型材、电子设备、存储介质、易燃清洗液等禁止带入现场。

## 七、环境健康和安全文明生产

### （一）比赛环境

1. 竞赛场地光线充足，照明良好；供电供水设施正常且安全有保障；场地整洁；每个工位标明赛位号。

2. 竞赛场地设置隔离带，非裁判员、参赛选手、工作人员不得进入比赛场地；竞赛场地划分为检录区、竞赛操作区、现场服务与技术支持区、休息区、观摩通道等区域，区域之间有明显标志或警示带；标明消防器材、安全通道、洗手间等位置。

3. 赛场设有安保、消防、医疗、设备维修和电力抢险人员待命，以防突发事件；赛场还设有生活补给站等公共服务设施，为选手和赛场人员提供服务。

4. 赛场设置安全通道和警戒线，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，以保证大赛安全有序进行。

## （二）安全文明生产

1. 选手需自备安全鞋、工作帽（女选手）、护目镜等，进入考核区域前必须将参赛服、工作帽（女选手）、安全鞋穿戴得当（未按要求做好个人防护的选手不得进行考核）。

2. 在操作产生碎屑、碎片的机械设备时必须佩戴防护镜。

3. 竞赛期间，选手不得佩戴耳机、手镯、腕表、耳环、戒指等饰品。

4. 裁判、选手应严格遵守设备安全操作规程。

5. 参赛选手停止设备操作时，应关闭设备电源。

附件：1. 装配钳工竞赛试题（01）

2. 装配钳工竞赛试题（02）

3. 竞赛试题赛场备料毛坯图

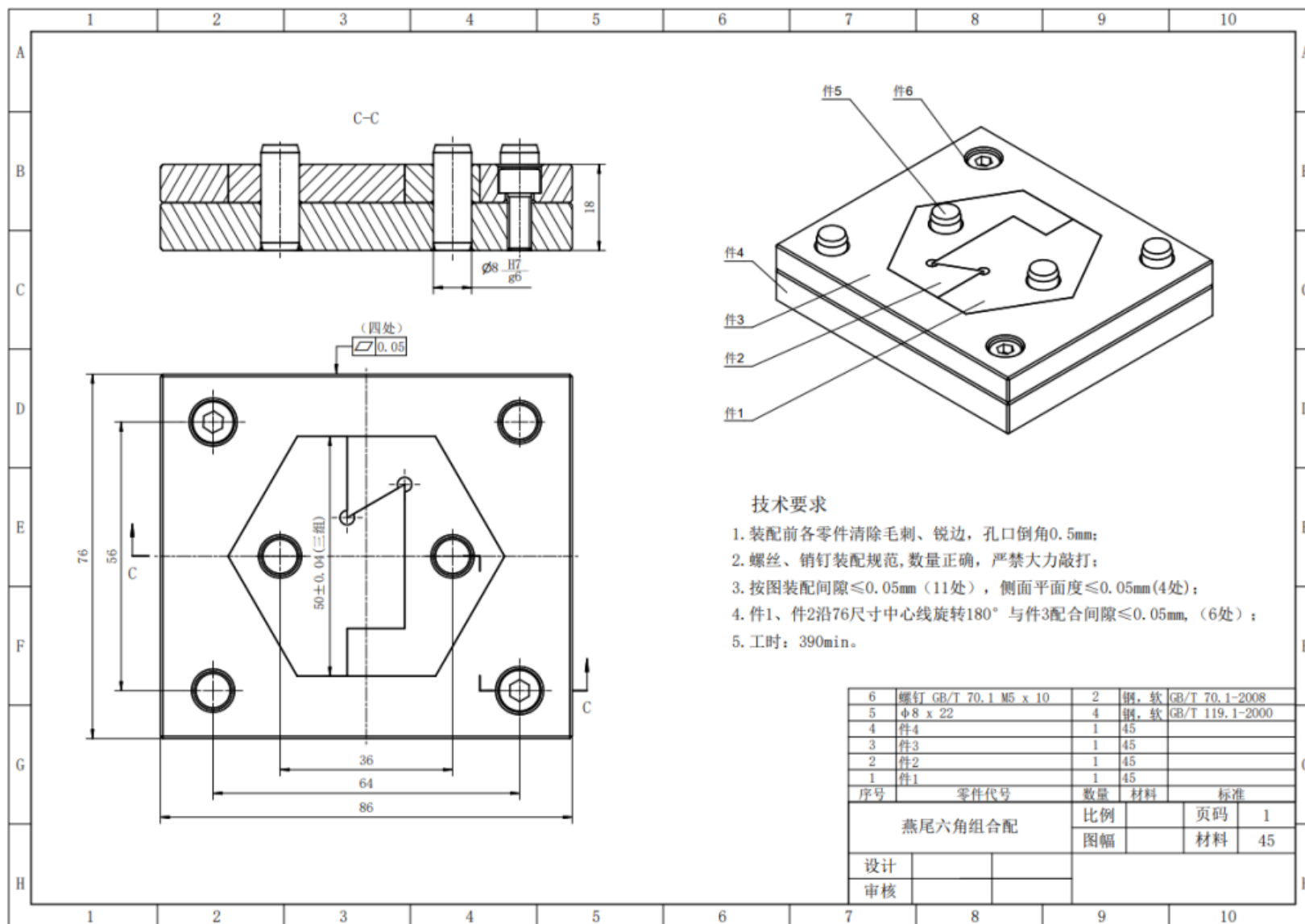
4. 竞赛场地（一）工位设备区域图

5. 竞赛场地（二）工位设备区域图

6. 问题或争议处理记录表

# 附件 1

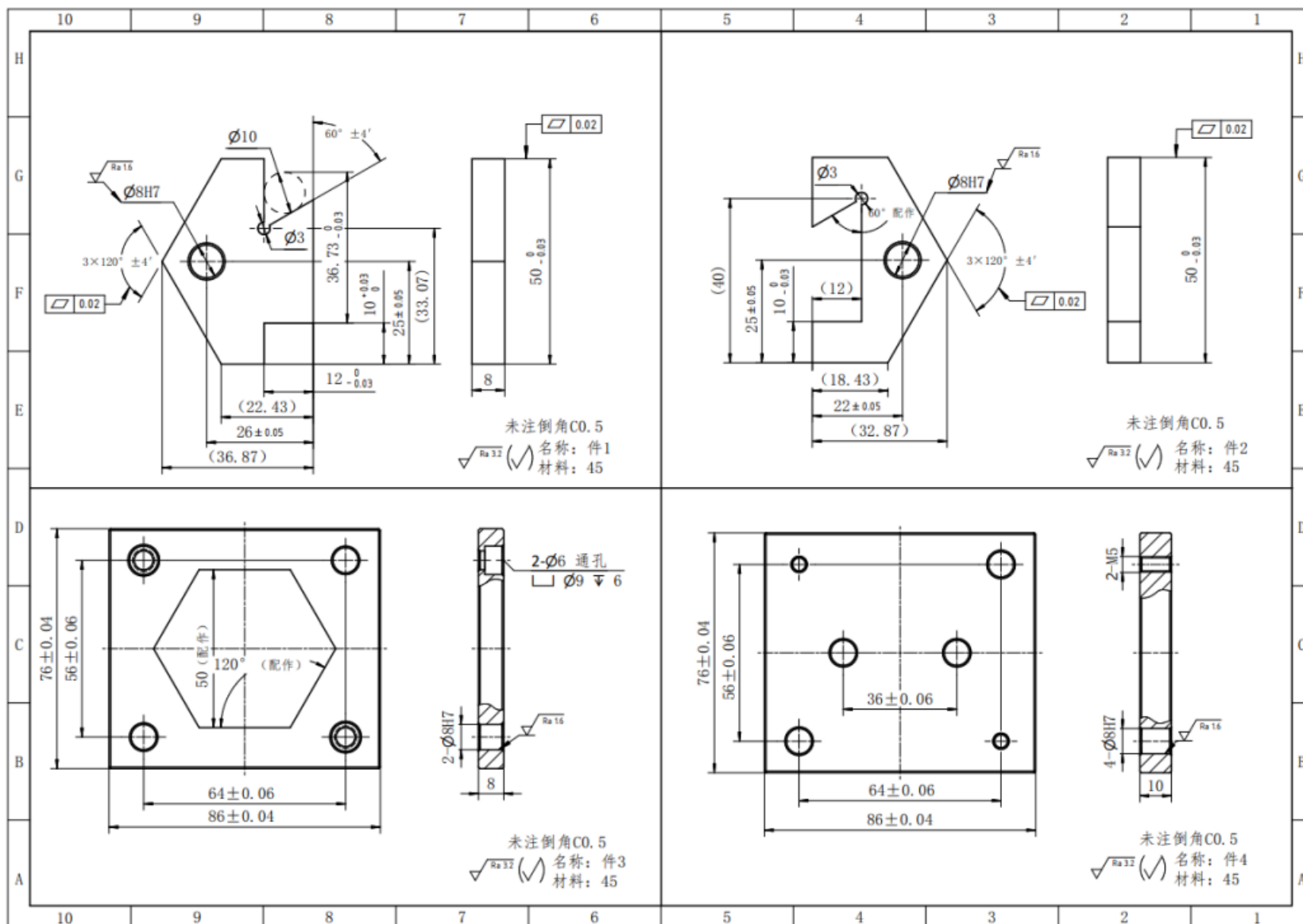
## 装配钳工竞赛试题图 (01)





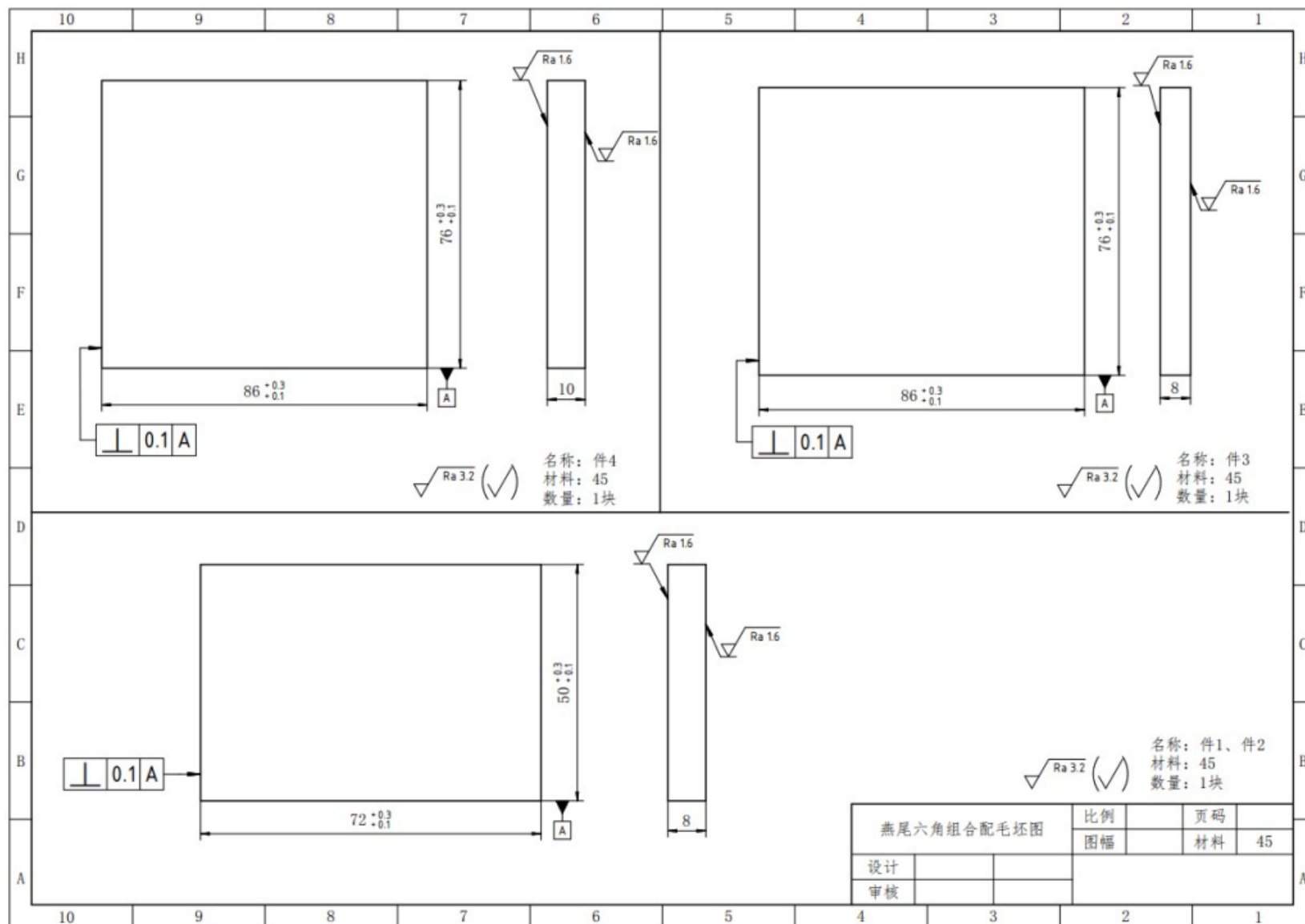
# 附件 2

## 装配钳工竞赛试题图 (02)



# 附件 3

## 竞赛试题赛场备料毛坯图



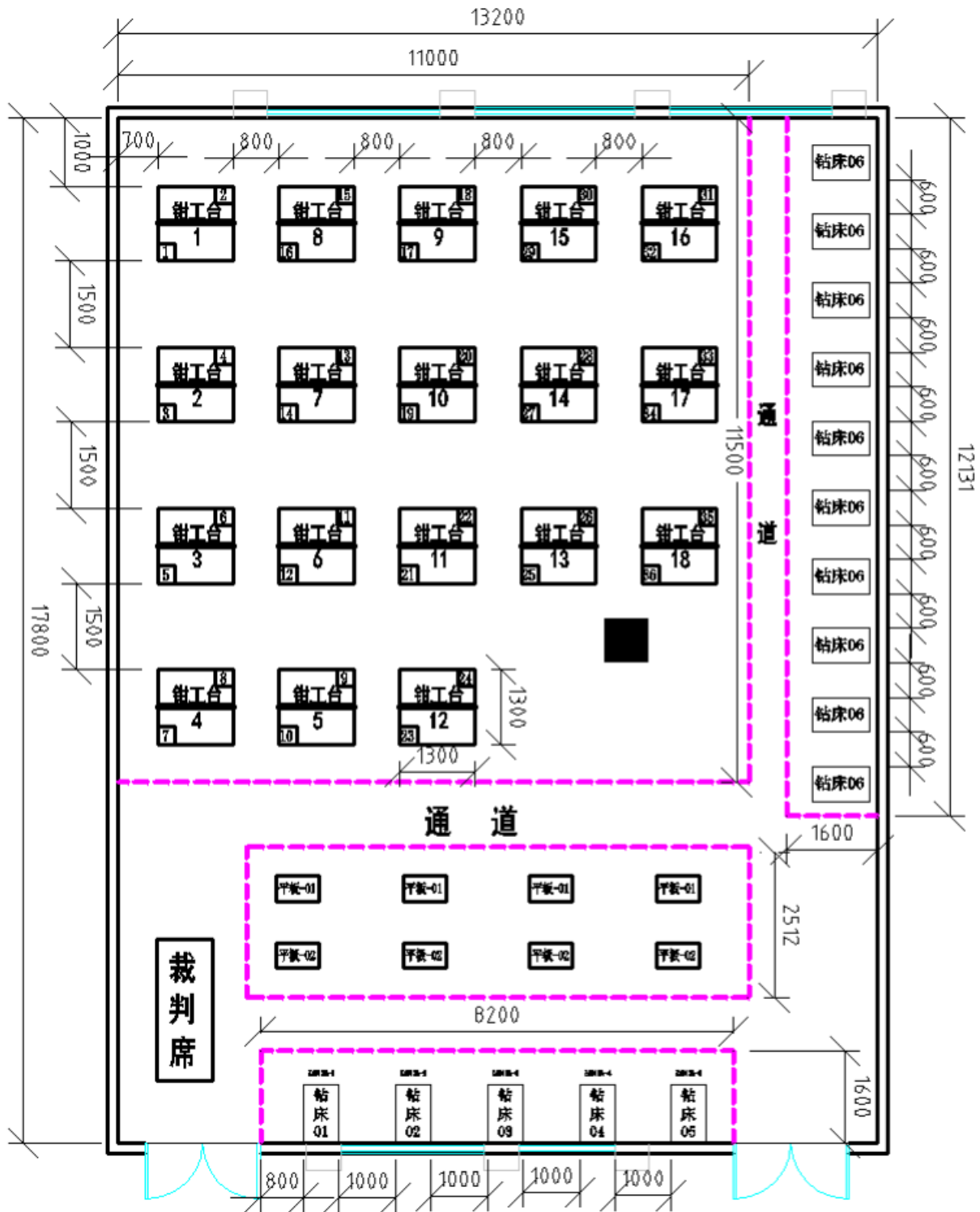
# 附件 4

## 竞赛场地（一）工位设备区域图



附件 5

竞赛场地（二）工位设备区域图



附件 6

**2024 年韶关市职业技能大赛问题或争议处理记录表**

问题或争议提出人姓名		地区	
赛项		接报人姓名	
举报（申诉）原因			
举报（申诉）时间			
问题或争议内容	领队签名：                      提出人签字：		
裁判组处理意见及依据	裁判长签字：		
组委会仲裁组意见	组长签字：		