

中技协 2026 年“崱函杯”职工技能竞赛

技术文件（机修钳工）

中技协 2026 年“崱函杯”职工技能竞赛组织委员会

2026 年 4 月

目 录

一、竞赛说明	1
二、理论知识考试	1
三、实际操作考核	3
四、理论知识竞赛规则	6
五、实际操作竞赛规则	7
六、安全要求	8
(一) 赛场人员安全要求	8
(二) 赛场设施设备及消防环保安全要求	9
(三) 操作安全	10
七、其他	10
八、附件	10

一、竞赛说明

本次竞赛以《国家职业技能标准——机修钳工》为依据，按照其中对高级工及技师理论知识、技能操作要求命题，考核参赛选手在理论知识、操作技能、工艺实施、设备使用及职业素养等方面的综合能力。

本次竞赛总成绩由理论知识考试成绩和实际操作考核成绩两部分组成，理论知识考试成绩占30%；实际操作考核成绩占70%。参赛选手的最终名次依据理论与操作技能两项成绩的累加成绩排定，当出现总成绩相同时，实操成绩高的名次在前（实操成绩相同，成绩高者在前），项目内容具体见下表。

比赛项目、时间及计分方式对应表

内容	项目	限时(分钟)	配(分)	计分比例(%)	成绩计算(分)
理论知识	理论知识考试	120	100	30	30
实操项目	十字块镶配	210	100	70	70
合计		330			100

二、理论知识考试

本次竞赛由相关领域专家、行业资深技术人员联合命题，由竞赛评审委员会组卷。

(一) 试题类型：判断题、单选题。

(二) 试题内容及范围

1. 基础知识

(1) 机修钳工职业道德

- (2) 机械识图知识
- (3) 常用金属材料与热处理
- (4) 公差与配合
- (5) 机械传动
- (6) 机修钳工关于电工基础知识
- (7) 安全保护和环境保护知识

2. 专业知识

- (1) 劳动保护和安全检查
- (2) 机修钳工操作技能
- (3) 液压气压传动
- (4) 机械磨损与润滑
- (5) 装配工艺知识
- (6) 设备修理的相关知识

(五) 复习参考资料:

1. 《国家职业技能标准——机修钳工》中华人民共和国劳动和社会保障部制定,中国劳动社会保障出版社(2002.5),书号:ISBN:155045.20。

2. 《国家职业资格培训教程——机修钳工》(技师、高级技师)劳动和社会保障部教材办公室组织编写,中国劳动社会保障出版社(2003.4),书号:ISBN:7-5045-3737-3。

3. 《职业技能鉴定指导——机修钳工》(初级、中级、高级)劳动和社会保障部教材办公室组织编写,中国劳动社会保障出版社(2003.12),书号:ISBN:7-5045-4023-4。

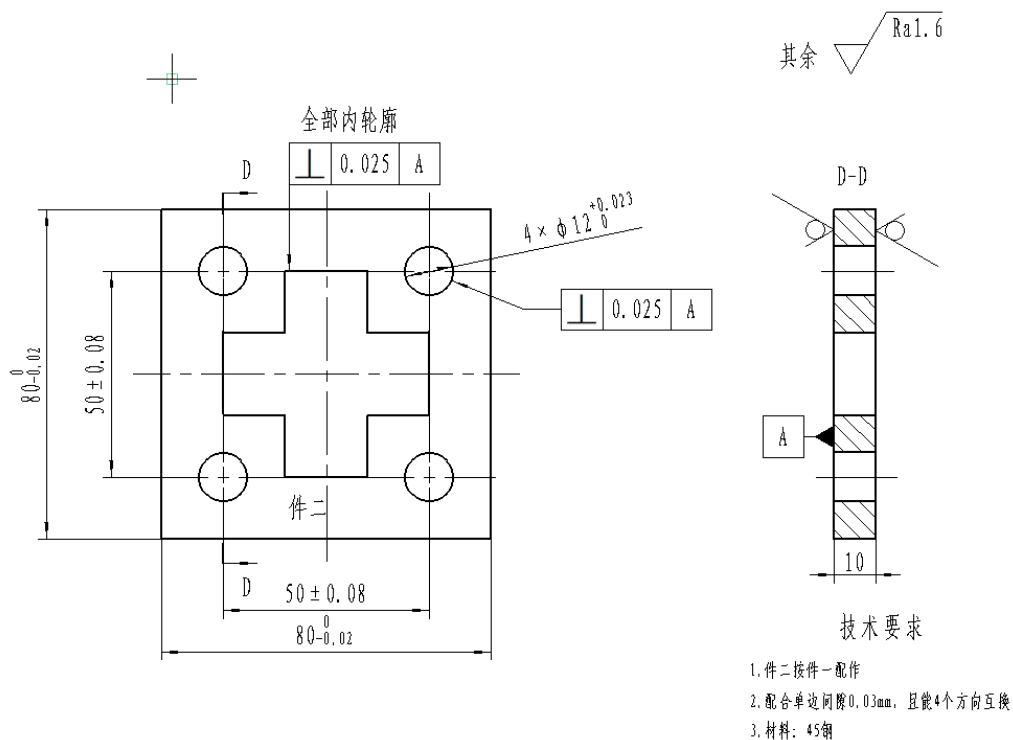
4. 《机修钳工技能鉴定考试题库》机械工业职业技能鉴

定指导中心编写，机械工业出版社（2007.4），书号：ISBN：978-7-111-06737-5。

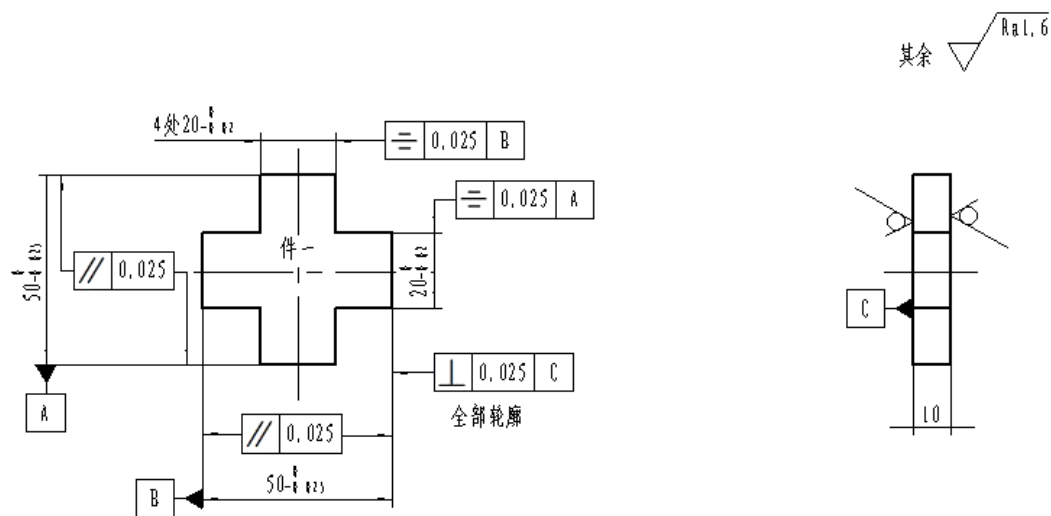
三、实际操作考核

比赛项目：实际操作考核一为十字块镶配。

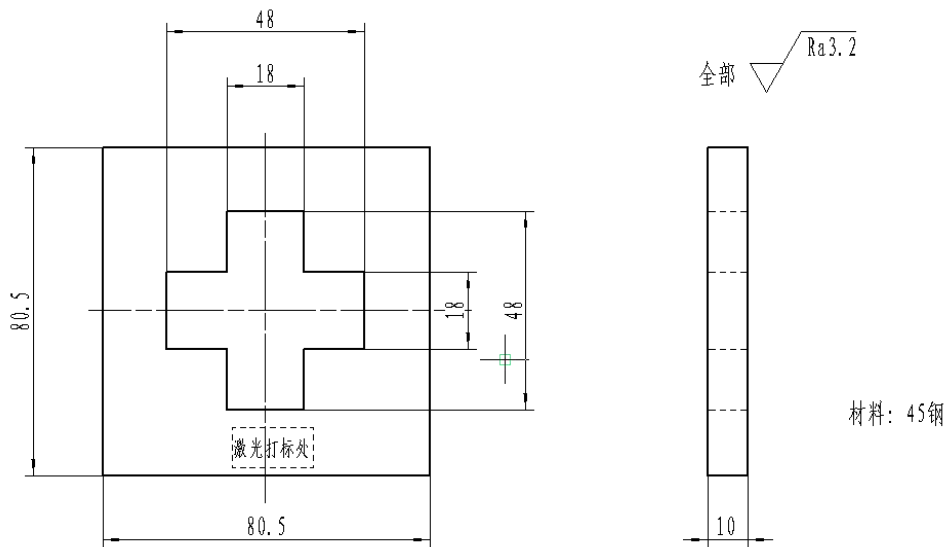
1. “十字块镶配”组合件图示：



(1) “十字块镶配”凸件（件1）



(2) “十字块镶配”凹件 (件 2)



2. 实际操作考核设备及器材 (承办方提供)

- (1) 台钳
- (2) 台钻 (配平口钳)
- (3) 划线平板 (每工位一块)
- (4) 砂轮机

3. 选手自备工具清单

序号	工具名称	规格	精度	数量	备注
1	游标高度尺	0~300(0.02)		1	
2	游标卡尺	0~150(0.02)		1	
3	千分尺	0~25、25~50、 50~75、75~100	0级	各1	
4	刀口直角尺	自定		1	
5	刀口直尺	自定	自定	1	
6	锉刀	自定	自定	自定	
7	塞规 (厚薄规)			自定	

8	中心钻、钻头	规格自定		自定	
9	划针、划规、样冲		自定	自定	
10	手锤		自定	1	
11	铰刀	Φ12H7	自定	自定	
12	绞杠		自定	1	
13	圆柱销	Φ12h7	自定	4	
14	铰子	自选	自定	自定	
15	软钳口	自选	自定	2	
16	手锯	自选	自定	1	
17	锯条	自选		若干	
18	毛刷、钢刷		自定	自定	
19	划线V型铁		自定	1	

4. 参赛操作要求

(1) 竞赛前将劳保用品穿戴整齐，并检查所有工具是否齐全可靠。

(2) 在同一工作台两边铰削工件时，中间应放防护网，单面工作台要有一面靠墙。

(3) 使用活动扳手时，开口要适当，不得用力过猛，10号以下的不准加套管，以防过力损坏工具。

(4) 使用手锯、锉刀等工具时要精力集中，工件一定要卡牢，铁屑不得用嘴吹、手摸，应使用专用工具清扫。

(5) 使用油类和易燃物时，要严禁烟火，工作完成后及时清理现场。

(6) 工作场地保持清洁、整齐有序，不准乱放各种物品。

(7) 使用手锤严禁戴手套，手柄不得有油污，锤头装有

备楔。

(8) 研磨和安装对孔机件时，严禁将手伸进孔内。

(9) 钻头和工件要装卡牢固可靠，装卸钻头要用专门钥匙，不得乱剔，变速时必须停车。

(10) 操作钻床时严禁戴手套，工装袖口要扎紧，女工要戴工作帽。

(11) 不准手摸旋转的钻头和其他运动部件，运转设备未停稳时，禁止用手制动。

(12) 小工件钻孔时要将工件夹好，禁止用手拿着工件加工。

(13) 钻孔排屑困难时，进钻和退钻应反复交替进行。

(14) 钻孔时要戴防护眼镜，用完后将电源关闭。

四. 理论知识竞赛规则

(一) 理论知识考试在采取笔试闭卷方式进行。比赛时间为 120 分钟。满分 100 分，占总成绩的 30%。

(二) 参赛选手提前 15 分钟进入考场，入考场前，由监考人员查验身份证、准考证、选手应按指定座位对号入座，按规定时间答题。

(三) 按组委会要求进行答题，任何资料和电子产品禁止带入考场，否则成绩无效。

(四) 参赛选手应遵守考场纪律，服从监考人员指挥，选手应保持肃静，不准交头接耳，传递纸条，偷看他人试卷以及进行其他作弊行为，违反者一律取消比赛资格。

(五) 正式开考后迟到 10 分钟者，一律按自动弃权处

理；开考 30 分钟后方可允许参赛选手离开考场，但不得在考场周围高声谈论，逗留。

（六）考试过程中有事可向监考人员举手示意，由监考人员负责处理。监考人员对涉及到考题的问题不得有任何解释和暗示行为。

（七）考场中除指定的监考人员外，其他人员（如领导、新闻记者等）应经组委会特许并佩戴标志后方可进入。

（八）考试时间结束，一律交卷（应连同草稿纸一起上交）否则试卷作废。

五. 实际操作竞赛规则

1. 参赛选手提前 15 分钟进入考场，入考场前，由监考人员查验身份证、准考证、并进行抽签确定工位。

2. 参赛选手不得携带自备工具清单未包含的工、夹、量、刃具进入竞赛现场。禁止使用二类工量具。

3. 参赛选手必须服从监考人员指挥，按“实际操作考核评分标准”“实际操作考核规则”进行实际操作考核。在实际操作考核中凡违反规则者，监考人员必须予以制止，对不听劝阻者，监考员应立即向裁判长汇报，对选手做出处理。

4. 赛场内应保持肃静，不得喧哗和相互讨论。竞赛过程中如发现问题，应立即向监考人员反映。

5. 除该场次的参赛选手及裁判人员、工作人员外，其他人员应在遵守赛场纪律并佩戴规定标志的前提下，由组委会工作人员陪同进入赛场。

6. 监考人员及赛场工作人员与参赛选手只能进行有关

工作方面的必要联系，不得进行任何提示性交谈。由组委会工作人员陪同进入赛场的人员，一律不准与参赛选手交谈。任何赛场人员均不准干扰参赛选手的正常操作。发现营私舞弊者，应立即停止竞赛，若是裁判人员责任，则应当场取消其裁判资格，若是选手责任，则当场取消其竞赛资格，并将情况通知其所在单位做出处理。

7. 赛件领取

(1) 参赛选手按抽签确定的竞赛场次到指定地点分批领取赛件。

(2) 领取赛件需出示选手证和抽签场次号（及工位号），并将自带工具交由工作人员打开检查，经工作人员认可后，选手凭参赛证及竞赛场次领取赛件。

(3) 每位选手一套竞赛试件，开赛 10 分钟内，选手应检查赛件是否符合要求，一般不准调换。若有异议，由裁判长决定是否调换。

(4) 赛件在竞赛过程中如不慎作废，由选手自己修复，不得调换。

六. 安全要求

（一）赛场人员安全要求

1. 参赛选手、裁判员、工作人员等所有参与赛事的人员在竞赛期间应当遵守组委会和执委会关于竞赛相关的各项安全规定。

2. 各参赛团队应为本参赛团所有人员购买人身意外伤害保险。

3. 参赛选手参加竞赛期间应遵守公共秩序，遵守公德，展现良好精神风貌，进入竞赛场地后，必须服从管理、尊重裁判、文明参赛、安全参赛。

4. 参赛选手必须在确保人身安全和设备安全的前提下公平竞赛，发现或发生安全问题，应立即采取正确措施或及时向裁判员和赛场工作人员报告。

5. 参赛选手操作时，要正确穿戴个人劳动防护用品。

6. 参赛选手使用的各类工、卡、器具应符合竞赛文件及现场操作规定。

7. 竞赛期间参赛选手须将废弃物丢弃到赛场指定区域，正确使用赛场消防安全和环保设备。

8. 参赛选手停止操作时，应及时关闭电源开关。

9. 竞赛结束后应及时清理场地，整理设备。严禁故意损坏赛场各类设施、设备。

10. 参赛选手违反竞赛规则和安全规定时，裁判组将报请裁判长视情况决定是否取消参赛资格。如违反相关操作规程造成设备、人员伤害等安全事故时，由个人承担赔偿责任。

11. 赛场周围设立警戒线并有工作人员值守，所有参与赛事人员需佩戴证件方可进入赛场，无关人员禁止进入赛场。

12. 未经许可，不得进入标有警告标示的危险区域。

（二）赛场设施设备及消防环保安全要求

1. 所有竞赛场地都应有满足要求的安全通道，并在明显位置放置安全应急通道指示标志。

2. 赛场应保持整洁，紧急疏散通道禁止堆放任何杂物。
3. 竞赛场地应避免堆积易燃材料，所有废弃物应有效分类并处理，尽可能回收利用并且每日至少清理一次。
4. 禁止选手及所有参加赛事的人员携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。
5. 赛场配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

(三) 操作安全

1. 赛场所有人员应遵守各项生产实习及设备安全操作相关规定。
2. 参赛选手及工作人员应正确使用劳动防护用品，不熟悉相关设备者禁止使用。
3. 操作前必须确认设备完好，自备工、卡、量具齐全，台虎钳钳口平齐，夹紧可靠。台钻、砂轮机电源线、引出线及各接线点接触良好，罩壳齐全，转向正确，接地良好。

七. 其他

本技术文件最终解释权归中技协 2026 年“崮函杯”职工技能竞赛组委会。

八、附件

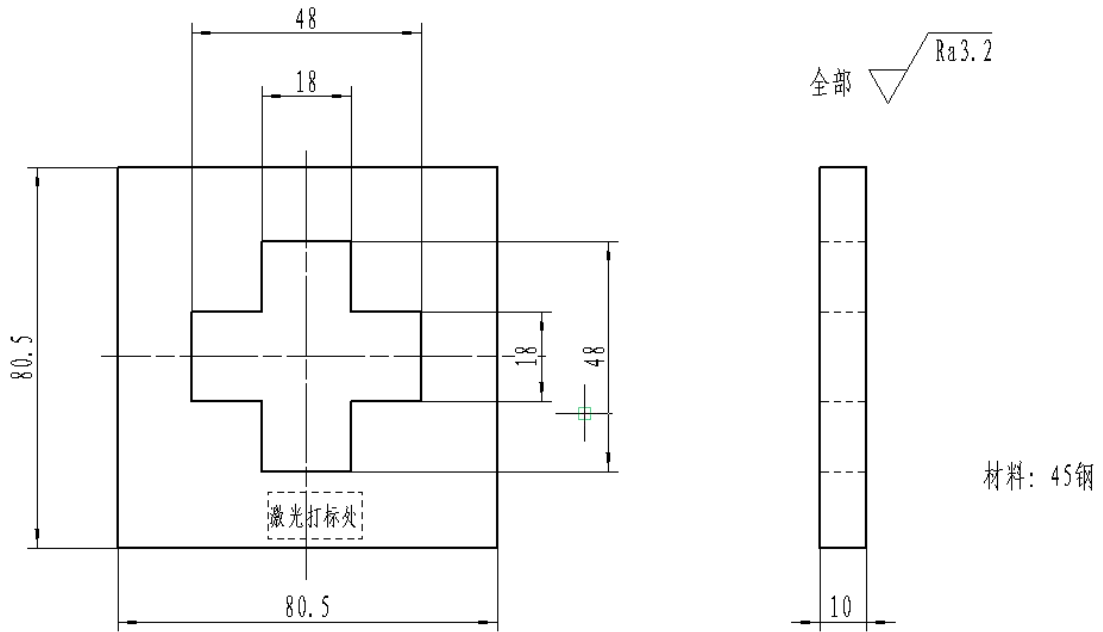
- (一) 实操项目：十字块镶配评分表
- (二) 实操项目：十字块镶配备料单

(一) 实操项目：十字块镶配评分表

明码号		考号		评分员		时间	
项目名称		“十字块镶配”组合件					
考核项目	考核内容	考核要求	配分	评分标准	测量结果	扣分	
主要项目	配合间隙	≤ 0.03	24	每处超差扣 2 分			
	AB 基准平行度公差	0.025 件 1 (4 处)	8	每处超差扣 2 分			
	尺寸精度	500 -0.02 (2 处)	6	每处超差扣 3 分			
	尺寸精度	200 -0.02 (4 处)	16	每处超差扣 4 分			
	尺寸精度	800 -0.02 (2 处)	8	每处超差扣 4 分			
	ABC 基准垂直度公差	0.025 (4 处)	4	每处超差扣 1 分			
	$\phi 12$ 孔精度	+0.023 (4 处)	8	每处超差扣 2 分			
一般项目	A 基准平行度公差	20 0 -0.025 (3 处)	6	每处超差扣 2 分			
	表面粗糙度	Ra1.6um	12	每处超差扣 0.5 分			
	尺寸精度	50 \pm 0.08 (2 处)	4	每处超差扣 2 分			
	A 基准垂直度公差	0.025 (2 处)	4	每处超差扣 2 分			
安全文明生产	安全操作，遵守国家、企业安全操作规程，正确使用量具、工具，做到人走场地清。 严格遵守安全否定制			违反安操作扣分不超过 10 分； 发生安全事故的，取消参赛资格，终止考试！			
时间	到时停止比赛						
合计			100				

(二) 实操项目：十字块镶配备料单

1. “十字块镶配”组合件件1毛坯料图示：



2. “十字块镶配”组合件件2毛坯料图示：

