附件1

2025年“东丽工匠杯”职业技能竞赛

装配钳工赛项技术文件

1. 竞赛职业和标准

本次竞赛赛项为装配钳工，职业工种名称：装配钳工；代码：6-20-01-01；钳工竞赛项目的技术标准是以《钳工国家职业标准》高级（国家职业资格三级）为基础，并涵盖国家职业资格高级（三级）及以下的内容。依据钳工国家职业标准，注重基本技能和专业化操作，注重操作过程和质量控制，注重安全生产以及职业道德和标准规范，结合生产实际，体现现代技术，考核职业综合能力，并对技能人才培养起到示范指导作用。

1. 竞赛内容

本赛项参照人社部装配钳工国家职业技能标准，按照职业等级高级工实施并设计赛题。理论和实操竞赛均以装配钳工知识为主，相关知识为辅。包含以下方面：

1.职业道德

①职业道德基本知识；

②职业守则。

2.基础知识

①专业基础理论知识

机械识图；公差配合与测量知识；常用金属材料及热处理知识；常用非金属材料知识；力学知识；液压及气动知识。

②机械加工工艺知识

机械传动知识；机械加工常用设备的分类、用途；金属切削原理和常用刀具知识；典型零件（主轴、箱体、齿轮等）的加工工艺；设备润滑及切削液的基础知识；工具、刀具、夹具和量具的使用与维护知识。

③钳工工艺知识

划线知识；錾、锉、锯、钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、刮研等钳工操作相关知识。

④安全文明生产与环境保护知识。

3.专业知识

①机械装配知识

零件粘结；固定连接装配；传动机构装配；轴承和轴组装配；液压传动装配；部件和整机装配。

②设备检验与调试知识

精度检验；装配质量检验；设备调试。

本赛项竞赛总时长为120分钟，实操竞赛内容如下：以现场使用钳工工具及台钻、砂轮等设备手工操作的方式，按赛题要求通过钳工操作加工零件，并保证精度要求。本赛项以实践操作竞赛为主，视最终报名人数情况增设理论知识竞赛选拔，前20名进入实践操作竞赛环节，若报名人数为20人以内，则直接进入实践操作竞赛环节，实践操作竞赛总成绩为100分。

1. 竞赛方式

1.参赛选手在赛前30分钟到达赛场集合，凭身份证接受检录，抽取工位号，参赛选手经检录后实行封闭管理，通过一次加密和二次加密环节确定当天比赛的场次和工位，不得擅自变更；

2.竞赛前15分钟选手统一进场，在对应的工位上对竞赛设备进行确认，等待竞赛开始；

3.参赛选手必须在裁判宣布比赛开始后才能进行比赛，比赛开始15分钟后不得入场；

4.竞赛用设备大赛执委会统一提供，赛场提供按大赛要求与参赛人数匹配数量的台虎钳工作台、砂轮机以及台钻等设备，各参赛队可以根据需要选择使用现场提供的设备、仪器、工具；

5.选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经裁判人员同意。选手休息、饮水、上洗手间等，不安排专门用时，统一计在竞赛时间内，竞赛计时工具，以赛场设置的时钟为准；

6.竞赛期间参赛选手不携带任何参赛队及个人信息入场比赛，不得携带任何存储设备、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他违规设备进入赛场，否则取消选手比赛资格；

7.所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他选手完成工作任务的行为；

8.比赛过程中只允许裁判员、工作人员进入现场，选手必须严格遵守比赛规程，确保人身和设备安全，并接受裁判和工作人员的监督和警示；

9.比赛过程中若因选手个人因素造成设备故障或损坏，无法继续比赛，裁判长有权决定终止比赛。若因非选手个人原因出现设备故障而无法比赛，由裁判长视具体情况做出裁决（调换到备份赛位或调整至最后一场次参加比赛）；如裁判长确定设备故障可由技术支持人员排除故障后继续比赛，将给参赛队补足所耽误的比赛时间；

10.完成竞赛任务期间，不得旁窥其他选手的操作，不得随意离开工位，不得与其它组选手交流或擅自离开赛场。如遇问题时须举手向裁判员示意，否则按违规行为处理；

11.参赛队若要提前结束竞赛，应举手向裁判员示意，比赛结束时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作；

12.完成赛项任务及交接事宜或竞赛时间结束，应到指定地点等候，待竞赛结束工作人员引导方可离开；

13.遵守赛场纪律，使用文明用语，尊重裁判和其他选手，不得辱骂裁判和赛场工作人员，不得打架斗殴；

14.任何人不得以任何方式暗示、指导、帮助参赛选手，对造成后果的，视情节轻重酌情扣除参赛选手成绩；

15.比赛过程中，除参加当场次比赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，其他人员一律不得进入比赛现场，对不听劝阻、无理取闹者追究责任，并通报批评；

16.在比赛结束前有时间提醒，裁判员发布比赛结束指令后所有未完成任务参赛队立即停止操作，选手不得再进行任何操作，选手按要求清理赛位，不得以任何理由拖延竞赛时间，同时保存结果须经裁判员检验，选手签字确认后方可离开赛场，任务书、赛卷不得带出赛场；

17.参赛选手除个人携带物品外，不得将竞赛记录单、仪器、设备和工具等与比赛有关的物品带离赛场，选手必须经现场裁判员检查许可后方能离开赛场；

18.参赛队需按照竞赛要求提交竞赛结果，需要裁判员与参赛选手签字确认；

19.当场比赛结束选手不得离场，需等全场次比赛都结束或者听从现场负责人安排统一离场。

1. 技术要求
2. 抽签办法

1.入场检录：参赛队选手需携带身份证入场进行检录，检录后须将所有证件交给指导教练或竞赛场地指定位置；

2.一次加密：由加密裁判为参赛选手公开随机抽取“随机号码”作为加密号，完成第一次加密后，加密裁判填写一次加密记录表，装入一次加密结果密封袋中单独保管。检录完成后参赛选手现场从加密裁判获取抽签产生的加密号替换参赛队个人身份信息。

3.二次加密：由加密裁判为参赛选手公开随机抽取工位号码，完成第二次加密后，加密裁判填写二次加密记录表，装入二次加密结果密封袋中单独保管。参赛选手现场从加密裁判获取抽签产生的工位号码确定比赛工位，同时替换参赛队个人身份信息。

1. 比赛须知

1.竞赛选手严格遵守赛场规章、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。

2.参赛选手在检录时需将身份证、学生证等身份证件交由检录人员统一保管，不得带入场内。

3.参赛选手进入赛场，不允许携带任何书籍和其他纸质资料（相关技术资料的电子文档由组委会提供），不允许携带通信工具和存储设备（如U 盘）。竞赛统一提供计算机以及应用软件。

4.各参赛队应在竞赛开始前一天规定的时间段，进入赛场熟悉环境，但不得触碰任何比赛设备及材料。

5.竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛选手自行决定工作程序和时间安排，在指定工位上完成竞赛项目，严禁作弊行为。

6.竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的，现场裁判员有权中止该队比赛。

7.选手在比赛过程中不得擅自离开赛场。如有特殊情况，需经裁判同意，结束考试，方可离开。

8.参赛队欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意，记录比赛终止时间。比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

9.各竞赛队按照大赛要求和赛题要求提交竞赛成果，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号。

10.竞赛操作结束后，参赛队要确认成功提交竞赛要求的文件，裁判员在比赛结果的规定位置做标记，并与参赛队一起签字确认。

1. 成绩评定方法

比赛结束后，裁判长分配裁判小组，每组至少有2-3名成员，负责对任务书中的某一项目，严格按照评分细则，进行全场评分，最后将该项目所有成绩汇总成表，并由小组审核确认签字，移交裁判长。

所有项目成绩汇总表均完成后，由裁判长指定其中2个裁判成员，对所有项目进行分数复查确认，最终生成参赛队总成绩表，由裁判长签字确认后，将工作任务书、现场所有记录表、确认表等相关纸质文档进行封箱签字，移交到技术工作委员会。

相关评分标准：

1.根据比赛任务要求，使用钳工手工操作的方式对赛场提供的毛坯料进行加工，并达到对应的精度要求。

2.根据比赛任务要求，对试题进行合理分析，将赛场加工件、和设备机构按照图纸完成要求的装配任务，并符合精度要求。

3.未注公差尺寸按IT12加工和检验。

4.因手工操作，赛件加工表面沿周边1mm处，不作检验要求。

5.配合间隙检测时，依据图纸要求检测。

6.赛件有严重不符合图纸要求或严重缺陷的情况时，应扣除有关项目配分。

7.在加工过程中，发现参赛者使用违规工具则赛件按零分计。

8.选手竞赛违反安全文明操作规程时，现场裁判需将违规现象记录在册，并由选手签名确认，扣分情况由现场裁判组决定。

9.根据任务要求对调整好的机械机构进行试运行工作。

10.在竞赛过程中，有作弊行为者，将取消其参赛项目的得分。

11.未尽事宜，由现场裁判组裁决。

1. 安全操作规程

1.比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.使用活扳手时，开口要适当，不得用力过猛，10号以下的不准加套管，预防过力损坏工具。

3.使用手锯、锉刀、刮刀时要精力集中，工件一定要夹牢，铁屑不得用嘴吹、手摸，应使用专用工具清扫。

4.使用油类和易燃物时，要严禁烟火，工作完后及时清理现场。

5.比赛工作场地保持清洁、整齐有序，不准乱放各种物品。

6.使用手锤严禁戴手套，手柄不得有油污，锤头装有背楔。

7.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。操作时严禁戴手套，女生要戴工作帽，工装袖口要扎紧。

8.不准用手摸旋转的钻头和其它运动部件，运转设备未停稳时，禁止用手制动，变速时必须停车。

9.小工件钻孔时要将工件装夹好，禁止用手持工件加工。

10.钻孔排屑困难时，进钻和退钻应反复交替进行。

11.钻削脆性材料和使用砂轮机时要戴防护眼镜，用完后将电源关闭。

12.严禁进行不熟悉操作动作，对于因操作不当、工作疏忽等原因造成的人身、设备、仪器、工具、刀具、量具等损失，由当事人承担责任。

13.比赛结束后请选手清理工作场所，整理好工量具，在现场裁判查看清点无误后方可离开。

1. 竞赛纪律

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；因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的，现场裁判员有权终止该选手比赛。选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判同意，结束考试，方可离开。因保密要求，参赛选手提交的任何文件中不得出现单位名称、参赛者姓名，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号，否则所涉及的该阶段比赛成绩按0分处理。

1.在比赛过程中，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。

2.在参赛期间，选手应注意保持工作环境及设备摆放符合生产操作规程。

3.凡在竞赛期间内提前离开的参赛队选手，不得返回赛场。参赛队选手进出赛场不得携带任何与比赛有关的物品。

4.竞赛结束以后，选手应立即停止竞赛操作，不得再进行任何与比赛有关的操作。

5.未经裁判长允许，选手不得延长比赛时间。

6.未经裁判长允许，竞赛结束后，选手不能离开比赛场地。

7.参赛选手未经组委会的批准，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比赛相关资料。

1. 竞赛违纪处理规定

参赛选手要服从工作人员的管理，接受工作人员的监督和检查。赛场作弊或违反赛场纪律者，取消其参赛资格。

裁判私自用微信、QQ 等社交平台或其他方式，泄露或发布技能大赛不能公开或不实信息的，竞赛期间无故缺席、迟到早退或两次不能到岗履职的，列入“大赛违纪名单”，被列入名单的人员终身不再具有担任相关竞赛专家、裁判、监督仲裁、参赛指导教师、赛场工作人员等资格，并通报其所在单位及相关主管部门。

1. 申诉与仲裁

1.各参赛队对不符合大赛和赛项规程规定的仪器、设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、竞赛使用工具、用品，竞赛执裁、赛场管理、竞赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉。

2.申诉主体为参赛队领队。

3.申诉启动时，参赛队以该队领队亲笔签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

4.提出申诉应在赛项比赛结束后不超过2小时内提出。超过时效不予受理。

5.赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向仲裁委员会提出申诉。仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

6.申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序；仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

7.申诉方可随时提出放弃申诉。

**项目负责人：何威、薄欣睿 联系电话：13512407364、18522351525**

2025年3月