

2023-2024 年重庆市职业院校技能大赛

工业数字化关键技术应用（学生赛）赛项规程

一、赛项信息

赛项组别			
<input checked="" type="checkbox"/> 中等职业教育 <input type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体） <input type="checkbox"/> 师生同赛 <input type="checkbox"/> 教师赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input type="checkbox"/> 团体）			
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程 (对应每个专业, 明确涉及的专业核心课程)
66 装备制造 大类	6601 机械设计制 造类	660102 机械加工技术	金属切削机床与刀具
			机床夹具与应用
			机械加工技术
			机械加工检测技术
		660103 数控技术应用	机械制图
			数控加工工艺与编程
			CAD/CAM 应用技术
			金属加工与实训
			机械装配基本技能
			机械加工检测技术
			数控车削技术训练
		数控铣削（加工中心）技术训练	
		660101 机械制造技术	机械制造技术
			极限配合与技术测量
			常用通用机械结构与维护
660108 模具制造技术	计算机辅助设计与制造		
	模具与产品质量检测		
对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力			
产业行业	岗位（群）	核心能力	
机械制造	智能制造技术	具备产品测绘、零部件设计、三维数字化建模及操作快速成型设备的能力	
		制订零件制造工艺和生产组织的初步能力	
		选用机械加工设备、刀具、夹具、量具的能力	

		使用 CAM 软件和 CAPP 软件进行数控车削加工和数控铣削（加工中心）加工的工艺分析与编程技术能力
		使用 PLM 产品全生命周期数据管理的能力
	机械加工设备操作与维护	根据图样要求完成机械零件加工的能力
		一般加工设备进行维护和排除常见故障的能力
		绿色生产、节能环保、安全生产、质量管理等意识
	零部件装配与系统功能调试	识读和绘制零件图和装配图、计算机绘图的能力
		典型机械传动部件安装与调试的能力
		制造、装配钳工的基本能力
	产品质量检测	产品检测的基本技能及加工质量分析的能力
		数字化建模与加工仿真的初步能力
产品常规检测及产品质量控制的能力		

二、竞赛目标

引领中等职业学校机械类专业建设及课程改革；以评价参赛选手的机械设计技术技能水平为抓手、衡量中等职业教育机械类专业办学条件及能力。用数字化设计、工艺、制造的业务场景考核选手综合能力。比赛项目遵循世界技能大赛、国赛理念，赛教融合，拓宽和提升职业学校机械类专业教师的视野及教学水平、更好地培养学生实践技能与职业素养，达到提升职业教育影响力，加快职业教育发展的目的。

三、竞赛内容

比赛内容分为数字化设计、数字化工艺规划、数控编程加工和仿真、智能制造数据管理、职业素养等五个部分。参赛队按照竞赛任务书的要求，在 180 分钟内完成。竞赛内容全部为实际操作。

任务一、数字化设计

参赛队根据竞赛任务书工作要求，使用规定账号及密码登录 PLM 系统，领取任务书。根据任务书使用 3D CAD/2D CAD 软件，

参考下发的零件图纸完成零件的 3D 建模、产品或部件的装配和仿真、抄画二维图等工作。

任务二、数字化工艺规划

参赛队根据竞赛任务书工作要求，根据给定的加工工艺模板文件在 CAPP 软件完成加工工艺模板的定制；利用 CAPP 软件完成指定零件加工工艺的编制。

参赛队根据竞赛任务书工作要求，根据给定的装配工艺模板文件在 CAPP 软件完成装配工艺模板的定制；利用 CAPP 软件完成装配工艺的编制。

任务三、数控编程加工和仿真

参赛队根据竞赛任务书工作要求，使用 CAM 软件完成关键零件的加工轨迹编制和加工代码输出，并使用 CAM 软件的仿真功能对编程结果进行仿真验证。

任务四、智能制造数据管理

参赛队根据竞赛任务书工作要求，在 PLM 系统中建立产品 BOM 结构，上传所有技术文件，实现技术文件的结构化管理，并发布。

任务五、职业素养

完成竞赛任务的所有操作符合安全操作规程、职业岗位要求；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员；爱惜赛场设备及器材，赛位整洁。

参赛选手按照赛场提供的工作任务书要求在规定时间内完成任务。裁判对整个作业过程和作业记录的完成情况进行记录，现场确认评分。

四、竞赛方式

1. 本赛项为团体赛，每队由 2 名比赛选手组成。
2. 本次竞赛各代表队的抽签顺序和竞赛场次，在领队会议上现场抽签确定。每名选手竞赛的工位号，在竞赛检录时抽签确定。轮次抽签由组委会相关工作人员主持，工位抽签工作由裁判长主持，赛务组负责组织实施，竞赛监督人员现场监督。

五、竞赛流程

(一) 竞赛日程

工业数字化关键技术应用赛项的竞赛日期为 2023 年 12 月 XX 日，由重庆市职业院校技能大赛执委会及赛区执委会统一规定。

(二) 竞赛流程及日程见表 2（根据报名参赛队数量调整）

表 2 竞赛流程及日程安排表

六、竞赛规则

(一) 参赛资格

1. 参赛选手须为中等职业学校全日制在籍学生或五年制高职学生中一至三年级(含三年级)的学生。

(二) 报名要求

按组委会文件要求组队参赛。

(三) 人员变更

参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换，

(四) 熟悉场地: 在大赛办的统一安排下在赛前至少一周左右进行场地及设备熟悉，并保证每队足够的熟悉场地及设备的时间。

(五) 抽签: 赛项负责人组织各领队抽签, 确定各队参赛场次, 并由各领队签名确认; 参赛选手在检录时抽签确定赛位号, 并由参赛选手签名确认。

工位抽签工作由裁判长主持(原则上加密裁判, 不得作为现场裁判及检测评分裁判), 赛务组负责组织实施, 竞赛监督人员现场监督。抽签环节原则上需经两次加密。赛位号不对外公布, 在评分结束后开封统计成绩。

(六) 赛场纪律

参赛选手应携带身份证、学生证及参赛证(简称三证)准时参赛, 迟到 15 分钟及以上时, 将不得入场, 按自动弃权处理。参赛选手在竞赛期间可休息、饮水、上洗手间。

七、技术规范

(一) 比赛要求

1. 职业道德

- (1) 敬业爱岗, 忠于职守, 严于律己, 刻苦钻研。
- (2) 勤于学习, 善于思考, 勇于探索, 敏于创新。
- (3) 认真负责, 吃苦耐劳, 团结协作, 精益求精。
- (4) 遵守操作规程, 安全、文明生产。
- (5) 着装规范整洁, 爱护设备, 保持工作环境清洁有序。

2. 相关知识与技能

● 参赛选手应掌握以下相关知识:

- (1) 熟练掌握绘制和识读零件图、装配图的相关知识。

(2) 掌握公差配合、机械制造基础(包括机械加工设备、机械工程材料、工程力学)、机械制造工艺等基础理论和基本知识。

(3) 熟练掌握 CAD/CAM/CAPP 等工业设计软件的基本操作知识。

(4) 重点掌握一般、较复杂零件的三维建模方法。

(5) 重点掌握数控三轴 CAM 加工技术的特点、加工工艺知识。

(6) 重点掌握工艺模板的定制和工艺文件的编制方法。

(7) 熟练掌握加工仿真软件的基本操作知识。

(8) 熟练掌握产品全生命周期管理(PLM)工业软件的基本操作知识。

●参赛选手应掌握以下技术能力:

(1) 能使用 CAD 软件进行零件三维设计、二维零件图绘制,以及装配运动仿真分析。

(2) 能基于 CAM 软件进行数控编程设计,程序优化及 NC 代码生成。

(3) 能基于加工仿真软件,完成给定零件的仿真加工验证。

(4) 能使用 CAPP 软件制定加工工艺模板,填写零件加工工艺、产品装配工艺等。

(5) 能综合运用 PLM 工业软件,支持产品全生命周期的设计数据、产品的工艺数据、制造数据等的创建、管理。

(6) 遵守相关安全防护条例和环境保护要求。

(7) 具备良好的职业素养和职业行为习惯。

（二）比赛环境

- 1.比赛现场平整、明亮、通风良好，场地面积满足比赛要求。
- 2.比赛现场提供 220 V 交流电源，供电系统有必要的安全保护措施，提供独立的电源保护装置和安全保护措施。
- 3.每个比赛工位标明编号，每个比赛工位提供性能完好的计算机 2 台。
- 4.每个比赛工位配有电脑桌，用来安放计算机及供选手书写。
- 5.每个比赛工位配有相应数量的清洁器具。
- 6.赛场提供稳定的水、电、气源和供电应急设备，并有保安、公安、消防、设备维修和电力抢险人员待命，以防突发事件。
- 7.维修服务、医疗、生活补给站等公共服务设施，为选手和赛场人员提供服务。
- 8.工位相对独立，确保选手独立参加比赛，不受外界影响。

（三）参考相关标准

1. SJ/T 11729-2018 产品生命周期管理 (PLM) 规范
2. GB/T 24738-2009 机械制造工艺文件完整性
3. GB/T 4863-2008 机械制造工艺基本术语
4. GB/T 26099.4-2010 机械产品三维建模通用规则
5. GB/T 14665-2012 机械工程 CAD 制图规则
6. GB/T 15751-1995 技术产品文件 计算机辅助设计与制图词汇
7. GB/T 26099.1-2010 机械产品三维建模通用规则 第 1 部分：通用要求

8. GB/T 26099.2-2010 机械产品三维建模通用规则 第2部分：零件建模
9. GB/T 26099.3-2010 机械产品三维建模通用规则 第3部分：装配建模
10. GB/T 26099.4-2010 机械产品三维建模通用规则 第4部分：模型投影工程图
11. GB/T 26102-2010 计算机辅助工艺设计 导则
12. GB/T 28282-2012 计算机辅助工艺设计 系统功能规范
13. GB/T 4458.4-2003 机械制图 尺寸注法
14. GB/T 4458.5-2003 机械制图 尺寸公差与配合注法
15. GB/T 1182-2008/ISO 1101:2004 产品几何技术规范 (GPS) 几何公差 形状、方向、位置和跳动公差标注
16. GB/T 131-2006/ISO 1302:2002 产品几何技术规范 (GPS) 技术产品文件中表面结构的表示法
17. 国家智能制造标准体系建设指南 (2018版)
18. 车工 (职业编码: 6-18-01-01) 国家职业技能标准
19. 铣工 (职业编码: 6-18-01-02) 国家职业技能标准
20. 智能制造工程技术人员 (职业编码: 2-02-07-13) 国家职业技能标准

八、技术环境

本赛项选用的技术平台为北京数码大方科技股份有限公司 (CAXA) 提供的“CAXA CAD 电子图板、CAXA 3D 实体设计、CAXA CAPP 工艺图表、CAXA CAM 制造工程师及 CAXA PLM 协同管理等”软件。

表 1 技术平台的相关技术参数

序号	软（硬）件名称	配置要求	数量
1	计算机	CPU: i7 及以上, 主频不限; 内存: 16G 及以上; 硬盘: 500G 及以上; 显卡: 独立显卡 2GB 显存以上 显示器: 19 寸、1920×1080 分辨率及以上。	2 套
2	计算机操作系统	配置 Windows 7 或以上操作系统	
3	文字、表格等处理软件	搜狗输入法; Microsoft Office (2010 及以上版本); Adobe Reader; SQL Server Express	
4	图文档、 workflow、红线批注、电子签名模块	CAXA PLM 协同管理 2021SP1	2 套
5	二维绘图、三维建模软件	CAXA CAD 电子图板 2022、CAXA 3D 实体设计 2022	2 套
6	数字化工艺规划和编制	CAXA CAPP 工艺图表 2022	2 套
7	铣加工数控编程软件	CAXA CAM 制造工程师 2022	2 套

九、竞赛样卷

试题的公开方式为赛题公开,赛前一个月在大赛官网上以及相关 QQ 群公布比赛赛卷。

赛题为 3 套,见附件 2

十、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件,是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项执委会采取切实有效措施保证

大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观摩人员的人身安全。

(一) 比赛环境

1. 执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围要设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭执委会印发的有效证件进入场地，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3. 承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

4. 严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

5. 配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

6. 执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

7. 大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

(二) 生活条件

1. 比赛期间，原则上由**协办校**统一安排参赛选手和指导教师食宿。

2. 比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由执委会和提供宿舍的学校共同负责。

3. 大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由执委会负责。执委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4. 各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

(三) 组队责任

1. 各单位组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各参赛单位代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

3. 各参赛单位代表队须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

(四) 应急措施

比赛期间发生意外，发现者应第一时间报告执委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。事后，执委会应向组委会报告详细情况。

(五) 处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。
2. 参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。
3. 赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

十一、成绩评定

(一) 评分原则

坚持公平、公正、公开的原则，采用过程评价与结果评价相结合、能力评价与职业素养评价相结合的方式。为了保证公平评判，采取以下措施：

1. 考核内容、样题和评分标准赛前一个月公开。
2. 技术人员将认真调试各比赛用设备，保证考核条件一致。
3. 裁判队伍赛前封闭培训，统一评判标准和执裁标准。

4. 在赛项执委会的领导下，赛项裁判组在赛项仲裁组的全程监督下，负责赛项成绩评定工作，赛项结果由裁判长和仲裁组组长共同签字后上报，仲裁组成员不得参与成绩评定。

5. 赛项裁判组分现场裁判和评分裁判，各负其责；本次竞赛“职业素养与安全意识”模块由现场裁判评分，其余模块分值采用结果性评分，在本场次竞赛结束后，由评分裁判在相对密闭的评分室进行评分。

6. 加强试题保密工作。

（二）评分细则

1. “职业素养与安全意识”模块以参赛队伍无违规、职业素养好为满分，若有违规等扣分现象出现，扣分不超过2分的由两名及以上现场裁判讨论决定。扣分超过2分，报请裁判长同意。

2. 其他模块评分由评分裁判按照制定好的评分标准和细则，对经过三次加密后的参赛队伍比赛情况进行盲评。按模块不同进行分组打分，每组裁判原则上为5人，去掉最高分和最低分取平均值为最终结果。

3. 按照竞赛成绩（总分100分）从高分到低分排列参赛队的名次和获奖等级。竞赛成绩相同时，完成工作任务所用时间少的名次在前；竞赛成绩和完成工作任务用时均相同时，由裁判长召集评分裁判商议决定。

竞赛项目满分为100分，具体评分细则见表2。

表2 具体评分细则

竞赛内容	配分	评分内容	分值	评分要求
数字化设计	25分	1. 产品或零件的三维造型	12	三维造型与设计可以满足产品装配的要求；并完成装配

		2. 二维工程图的绘制	3	抄画二维图，满足标准要求
		3. 装配动画仿真	10	仿真给定产品或部件装配过程，顺序要求正确，动画仿真的画面清晰，能够体现产品或部件的装配情况
数字化工艺规划	30分	1. 加工工艺模板定制	5	模板内容满足比赛需要，格式（线型）正确清晰，表区明确
		2. 加工工艺编制	10	符合加工工艺规范和流程，特殊符号的编写正确
		3. 装配工艺模板定制	5	模板内容满足比赛需要，格式（线型）正确清晰，表区明确
		4. 装配工艺编制	10	根据装配动画编写装配工艺，并插入动画
数控编程加工和仿真	30分	1. 数控编程	20	根据工艺完成数控程序编制，输出加工程序
		2. 数控仿真	10	仿真正确，没有干涉和过切情况发生
智能制造数据管理	10分	1. BOM生成和输出	4	根据装配图自动生成BOM，并要求输出成标准格式文件
		2. 技术文件归档	3	（成果物）技术文件上传归档
		3. 技术文件发布	3	（成果物）技术文件发布，版本为最终版
职业素养与安全意识	5分	1. 操作规范	2	现场操作安全保护符合安全操作规程，穿戴符合职业岗位要求
		2. 赛场纪律	1	遵守纪律，尊重赛场工作人员
		3. 行为习惯	2	操作习惯良好，保持环境整洁，物品的摆放整齐。

十二、奖项设置

（一）选手奖励办法。各赛项设参赛选手团体或个人一、二、三

等奖。以赛项实际参赛队（团体赛）或参赛选手（个人赛）总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。获奖选手在报读高职或本科学校、“专升本”、获取相关职业资格证书等方面的具体支持措施，按有关政策规定执行。

（二）其他人员奖励办法

1. 为各赛项获得一等奖的参赛队（团体赛）或参赛选手（个人赛）的指导教师颁发“优秀指导教师”证书。

2. 为作出贡献突出的大赛专家、监督仲裁员和承办院校工作人员颁发“优秀工作者”证书。

十三、赛项预案

1. 赛场采光良好，除尘排风设备齐全，照度、温度、湿度适宜。

2. 配备有稳定的水、电、气源和应急供电设备，设置消防逃生通道。

3. 对于比赛过程中可能发生触电、火灾、烫伤等意外情况，要制定应急预案，并配备急救人员与抢救设施。承办院校应提供保障应急预案实施的条件。

4. 贯彻赛场集中，赛位独立的原则。保证竞赛氛围，确保选手不受外界影响，独立竞赛。

5. 卫生间、医疗、维修服务、生活补给和垃圾分类回收都应设置在警戒范围内，采取有效措施避免选手与外界交换信息、串通作弊。

6. 赛场设置安全通道和警戒线确保参观、采访、视察人员进入赛场后在规定的安全区域内活动。

7. 赛场应进行周密设计，绘出赛事管理、引导、指示用途的平面图。图上应标明安全出口、消防通道、警戒区、紧急事件发生时的疏散通道等。竞赛举行期间，在竞赛场所、人员密集的地方张贴。

8. 赛场使用的标注、标识应统一设计，并按《重庆市职业院校技能大赛标识使用与管理规定》使用大赛标注、标识图案。赛场各赛位、功能区域等处应具有清晰的标注与标识。

9. 遇到突发事件，全体人员须服从现场第一责任人(裁判长或承办校安全负责人)指挥，有序撤离及执行相关程序。

十四、竞赛须知

(一) 参赛队须知

1. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，队员因故不能参赛，所在学校需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，允许队员缺席比赛。

2. 参赛队凭借有效身份证件参加比赛及相关活动。

3. 各参赛队按竞赛执委会统一安排参加比赛前熟悉场地环境的活动。

4. 各参赛队按执委会统一要求，准时参加赛前领队会。

5. 各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。

6. 各参赛队在比赛期间，应保证所有参赛选手的安全，防止交通事故和其它意外事故的发生，为参赛选手购买人身意外保险。

7. 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。

（二）指导老师须知

1. 各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

2. 对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

3. 指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。

4. 竞赛过程中，指导老师不能进入比赛现场。

5. 贯彻执行大赛的各项规定，竞赛期间不得私自接触裁判。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从执委会的领导和裁判的管理。

2. 参赛选手应带齐身份证、注册的学生证，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。在赛场的着装，应符合职业要求。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。

3. 进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，一律不能进入赛场。

4. 比赛过程中不准互相交谈，不得大声喧哗；不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

5. 参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。参赛队员必须检查确认大赛赛项组委会提供的设备。参赛队不得擅自改变计算机的初始设置。

6. 在比赛期间，选手连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

7. 完成工作需要比赛结束前离开赛场，需向现场裁判示意，在赛场记录上填写离场时间并签工位号确认后，方可离开赛场到指定区域等候评分，离开赛场后不可再次进入。未完成工作任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经裁判长同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签工位号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

8. 赛场工作人员叫到工位号，在等待评分的选手，应迅速进入赛场，与评分裁判一道完成比赛成绩评定。在评分过程中，选手应配合评分裁判，按要求进行设备的操作；可与裁判沟通，解释设备运行中的问题；不可与裁判争辩、争分，影响评分。

9. 如对裁判员的执裁有异议，可在2小时内由领队向大赛仲裁委员会以书面形式提出申述。

10. 遇突发事件，立即报告裁判和赛场工作人员，按赛场裁判和工作人员的指令行动。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好服务赛场、服务选手的工作。

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。

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，有裁判跟随入场。

4. 如遇突发事件，须及时向裁判长报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保竞赛圆满成功。

5. 竞赛期间，工作人员不得干涉及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任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，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。

6. 做好赛场记录，并签名承担自己的责任。

（五）裁判员须知

1. 裁判员执裁前应参加培训，了解工作任务及其要求、考核的知识与技能，认真学习评分标准，理解评分表各评价内容和标准。

2. 裁判员执裁期间，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。

3. 遵守执裁纪律，履行裁判职责，执行竞赛规则，信守裁判承诺书的各项承诺。

4. 裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任，也有保证参赛选手安全的责任。时刻注意参赛选手操作安全的问题，制止违反安全操作的行为，防止安全事故的出现。

5. 裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成工作任务。

6. 公平公正地对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

7. 赛场中选手出现的所有问题如：违反赛场纪律、违反安全操作规程、提前离开赛场等，都应在赛场记录表上记录，并要求学生签工位号确认。

8. 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；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判员解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

十五、申诉与仲裁

(一) 本赛项在比赛过程中若出现有失公正或人员违规等现象，参赛队领队可在比赛结束后 2 小时之内向仲裁组提出书面申诉。

(二) 书面申诉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，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

(三) 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，可由区县领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

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。

申诉方可随时提出放弃申诉。

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。

十六、竞赛观摩

实操考场观摩：由组委会组织相关人员在不影响选手比赛的前提下，可以有序地进行现场观摩。

参观人员需提前半天到赛项组委会登记后确定参观时间；参观时不得携带手机、相机等电子设备，参观过程中需按照规定的参观路线参观，不得做出任何影响选手的声音和动作，服从引导员引导和安排，有序文明参观。

十七、竞赛直播

(一)由承办校组织专家进行全程录像，记录竞赛全过程。并将竞赛信息整理形成视频资料。

(二)由赛项执委会组织相关专家编写适合于中职教学的立体化教材；建立网络共享型教学资源包，提供动态多媒体教学信息，服务于职业教育。

(三)竞赛视频包括赛项的比赛全过程，条件允许的话，可以制作优秀选手采访、优秀指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访视频资料。

十八、赛项成果

(一)本赛项资源转化工作由本赛项执委会与赛项承办校负责，于赛后 30 日内向大赛执委会办公室提交资源转化方案，半年内完成资源转化工作。

(二)赛项资源转化的内容包括本赛项竞赛全过程的各类资源。做到赛项资源转化成果应符合行业标准、契合课程标准、突出技能特色、展现竞赛优势，形成满足职业教育教学需求、体现先进教学模式、反映职业教育先进水平的共享性职业教育教学资源。

(三)本赛项资源转化成果包含基本资源和拓展资源。

1. 基本资源

- (1) 竞赛样题、试题库；
- (2) 竞赛技能考核评分案例；
- (3) 考核环境和过程描述；
- (4) 竞赛过程音视频记录；
- (5) 评委、裁判、专家点评和工作记录表；
- (6) 优秀选手、指导教师访谈；
- (7) 赛项全过程文件、记录和评价表等。

2. 拓展资源

- (1) 赛题转化教学项目案例；
- (2) 赛项对比分析报告和赛项总结；
- (3) 赛项促进专业建设等资源转化；
- (4) 组织技能教师培训交流研讨教学方法；
- (5) 编制统一理论教学大纲和技能教案。

(四) 制作完成本赛项资源上传大赛指定网站。版权由技能大赛执委会和赛项执委会共享,由大赛执委会统一使用与管理。

(五) 本赛项所有转化资源做到均符合《2023 年重庆市职业院校技能大赛赛项资源转化工作办法》中规定的各项技术标准。