**世界职业院校技能大赛**

**医疗器械制造与运维赛道**

**河北省选拔赛**

**赛项规程**

2025年6月

**一、竞赛目标**

本赛项旨在落实国家制造业高端化、智能化、绿色化的发展战略，精准对接高端医疗装备制造与生命健康产业对高素质技术技能人才的迫切需求，引领相关专业建设和教学改革，全面提升高等职业教育教学质量，为坚定不移建设制造强国与健康中国协同推进提供人才支撑。

医疗器械作为生命科学、材料科学、信息技术与先进制造高度交叉融合的战略性新兴产业核心领域，是保障人民生命健康的关键基石，其创新发展受到国家和社会的高度重视。随着科技进步和健康需求升级，医疗器械的应用场景持续深化，在疾病预防、精准诊断、微创治疗、远程监护、康复护理等领域展现出巨大潜力，对医疗器械精密制造、质量控制、临床运维、安全管理、智能化升级等岗位的高技能人才需求呈现长期旺盛趋势。

本赛项的举办将有力推进高等职业院校装备制造类、生物医药类、电子信息类专业中医疗器械相关技术的建设与教学改革。赛项将聚焦医疗器械全生命周期（设计转化、精密制造、质量控制、临床应用、运维管理、报废处置）的核心技能，推动医疗器械GMP规范、精密加工与装配、人因工程应用、医疗数据安全、人工智能辅助诊断与运维、医疗设备预防性维护与故障排除等高素质技术技能人才的培养。同时，促进相关专业的课程体系重构、教学资源开发、新型教材建设及实践教学平台升级，为产业储备“双师型”师资力量，为全面提升医疗器械领域相关专业的人才培养质量和内涵建设搭建产教融合平台，最终形成“以赛促学、以赛促教、以赛促改、以赛促融”的良性发展新格局。

**二、竞赛内容**

本参赛队伍依据医疗器械制造与运维赛道相关要求，结合教育教学实际，围绕生产、管理、服务一线真问题、真场景，自主确定参赛项目名称，自主设计参赛项目内容，自主选择参赛设备，展示真技能。面向的主要岗位（群）或技术领域包括：

1.智能医疗装备技术与维护类

智能医疗装备安装调试，智能医疗装备应用维修，智能医疗装备质量检测，生产工艺管理，装配调试，生产质量管理，维修维护等；

2.医疗器械销售与管理类

医疗器械销售与管理，医疗器械市场营销，医疗器械电子商务，医疗器械供应链管理，医疗器械经营质量管理，医疗器械售后服务等；

3.康复辅助器具类

康复辅助器具设计改造，康复辅助器具装配调试等。

参赛项目须符合职业岗位要求，操作规范、安全。不得含有任何违反《中华人民共和国宪法》及其他法律法规的内容。所涉及的发明创造、专利技术、资源等必须为参赛选手所拥有的清晰、合法的自主知识产权。参赛项目如有涉密内容，参赛前须进行脱密处理。如有抄袭盗用他人成果、弄虚作假等行为，一经发现即取消参赛资格、奖励奖项等相关权利，并自行承担法律责任和相应后果。

**三、竞赛方式**

**(一)竞赛形式**

团体线下赛，不计选手个人成绩，统计竞赛队的总成绩进行排序。

**(二)竞赛队伍组成**

1.参赛选手为高职（专科）学校、本科层次职业学校（含普通本科学校职教本科专业）、普通本科学校专科全日制在校学生及3年内（以报名时间为准）毕业生。2025年应届毕业生等同于在校学生。参赛选手所学专业须为报名参赛赛道对应的专业类包含的专业。

2.每校不超过两队参加。每支参赛队伍不超过4人，不得跨校组队，每支参赛队伍指导教师不超过2名，指导教师须为本校专任教师。

3.往届世界（全国）职业院校技能大赛中获金奖（一等奖）的选手，不得参加相应赛道的比赛。

**四、竞赛规则**

**（一）选手报名**

1.参赛名额：每队限报4名选手和2名指导教师。

2.人员变更：参赛选手和指导教师报名确认后不得随意更换，如备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由相关院校于本赛项开赛前2个工作日内出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换；选手因特殊原因不能参加比赛时，则视为自动放弃竞赛。

**（二）入场规则**

1.比赛日前一天下午召开领队会议，讲解竞赛注意事项，同时进行场次抽签。

2.选手凭参赛证、身份证在规定时间到达赛场检录。

3.选手抽取赛位号并在指定区域等待，然后按规定时间由工作人员组织编队进入赛场和赛位。

4.比赛开始30分钟后不得入场，迟到选手必须在赛场记录表中说明到场时间、迟到原因并签署赛位号确认。

**（三）赛场规则**

1.选手进入赛场后，必须听从指挥，不得以任何方式公开参赛队及个人信息。

2.选手须严格遵守安全操作规程，并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。

3.宣布比赛开始，参赛选手才能启动比赛操作。

4.比赛过程中选手不得随意离开赛位，不得与其他参赛选手和人员交流。因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场，应报告现场裁判，签署赛位号确认。

5.竞赛过程中如设备故障，选手立即向现场裁判反映。待故障处理后可继续比赛，裁判长视具体情况做出补时决定。

6.比赛过程中，违反赛场纪律不听劝告者，一经发现，由现场裁判提出警告，严重违反者报赛项执委会同意后，取消其该场比赛资格。

**（四）离场规则**

1.在比赛结束前10分钟提示剩余时间。

2.比赛时间到，选手立即停止工作，并将比赛试题、数据记录表、工作报告等放在工作台上后离开。

**（五）成绩评定与结果公布**

1.成绩管理机构由裁判组、监督仲裁组组成。

2.裁判组负责赛项成绩的评定工作。

3.总裁判长复核评分结果，加密裁判逐级解密，最后由赛项执委会公示、公布竞赛成绩。

4.监督仲裁组实施监督、成绩抽检复核、接受申诉，组织复议，反馈复议结果。

**五、赛项安全**

**（一）安全操作**

1.参赛选手必须正确穿戴个人防护用品。若未正确穿戴，且经裁判提示后仍拒不执行者，将直接取消其该场次的竞赛资格。

2.参赛选手要注意安全用电，不要用湿手、湿物接触电源，比赛结束后应关闭电源。

3.参赛选手不得将赛项承办学校提供的仪器、工具、材料等物品带出赛场。

4.比赛期间，若突遇停电等突发状况，应及时通知裁判，冷静处置。

5.严禁在赛场内饮食。

**（二）赛场安全**

1.领队、裁判、指导教师及参赛选手等人员佩戴身份标识分别进入指定区域，并主动向安保管理人员出示；听从指挥，在规定区域内活动，不得擅自离开；不准在指定区域和禁烟区吸烟。

2.领队、裁判、指导教师及参赛选手等人员不准携带管制器械及易燃易爆等危险物品进入指定区域。

3.参赛人员要妥善保管个人财物。

4.比赛期间如发生火情等特殊情况，要保持镇静，在第一时间向现场工作人员报告，并按照现场工作人员的统一指挥，参与扑救或有序撤离。

5.比赛期间一旦发生人员意外伤害或紧急突发病情，要服从现场救护人员指挥，医护人员要立即进入紧急施救状态，采取积极有效的医疗救治措施，对症处理快速解决；遇有病情严重情况时，要尽快指派专人护送病人到医院进行救治。

**六、成绩评定**

**（一）评分标准**

评分标准参考《2025年世界职业院校技能大赛总决赛评分要素》。本次选拔赛按照比赛排名推荐大赛前三名院校参加2025世界职业院校技能大赛高职组“医疗器械制造与运维”赛道争夺赛。

**（二）评分方法**

由现场裁判根据选手现场实际操作，依据评分细则评分，赛项最终得分采用百分制。

**（三）成绩产生与审核**

1.在监督仲裁人员的现场监督下，由加密裁判汇总选手评分，并计算出参赛选手的总成绩，复核无误后，经裁判长、监督仲裁人员签字确认后，提交监督仲裁组组长再次复核。

2.监督仲裁组对总成绩排名前30%的参赛选手成绩进行再次复核；对其余选手成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误，以书面方式及时告知总裁判长，由总裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，则对所有选手成绩进行复核。

3.赛项最终得分按百分制计分，选手总成绩精确至小数点后两位。

**（四）成绩公布**

记分员将解密后的各参赛代表队成绩汇总制表，经总裁判长、监督仲裁组组长签字后，在指定地点进行公布，无异议，将代表队成绩录入赛务管理系统，经总裁判长、监督仲裁组组长在成绩单上审核签字后宣布。

**七、赛项预案**

1.严格按照《高等学校实验室安全管理办法》的有关规定，准备和开展赛项的竞赛活动。

2.成立竞赛安全工作组，分设安全用电、用气、防火等安保人员，对赛场内所有设施设备进行安全检查，排除各种安全隐患。

3.对竞赛中可能出现的伤害事故，做好相应的应急准备，备好急救药品及车辆，确保及时实施救助。

4.制定赛场指示图，竞赛期间遇有突发或紧急情况，有关人员按赛场疏散图指标指示，有指定专人指引、带领，及时做好疏散。

5.加强赛场安保，与比赛无关人员禁止进入竞赛场地。

6.用到易燃试剂的比赛场地，加配灭火器材，并配备足够的安全员。

7.若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛的，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决，参赛选手应听从裁判裁决。

**八、竞赛须知**

**（一）参赛队须知**

1.参赛队对赛项执委会发布的所有文件要仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参加大赛。

2.参赛队选手必须统一购买在竞赛期间的意外伤害保险。

3.参赛队领队负责本参赛队的参赛组织和与大赛组委会的联络。

4.比赛前一天，各参赛队按时参加领队会；每场比赛前10分钟，参赛选手在检录处抽取比赛赛位号。

5.参赛队按照大赛赛程安排和具体时间前往指定地点，各参赛选手凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

**（二）指导教师须知**

1.每个参赛队限2名指导教师，指导教师经报名并通过资格审查后确定，选手和指导教师的对应关系一经确定不得随意变更。

2.做好本单位比赛选手的业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参赛选手及比赛过程报以平和、包容的心态；共同维护竞赛秩序。

3.自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入比赛现场及其他禁止入内的区域，发现违规，取消该队参赛资格。

4.当本单位参赛选手在比赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观作出判断，并做好选手的安抚工作，经内部协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项监督仲裁工作组反映情况或提出书面仲裁申请。

**（三）参赛选手须知**

1.参赛选手严格遵守赛场规章、操作规程，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.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。

3.限于竞赛场地设备等条件的制约，现场操作项目的竞赛需要分批进行，选手参加考试的批次和竞赛工位（赛位号）将通过抽签决定。参赛选手应持身份证、学生证，按要求到各考核项目指定地点接受检录、抽签，决定竞赛座位等。

4.参赛选手应按要求佩戴相关证件，并根据竞赛项目要求穿统一的实验服。

5.参赛选手进入赛场，不允许携带任何书籍和其他纸质资料（相关技术资料由赛项执委会统一提供），不允许携带通讯工具和存储设备。现场操作考核项目的操作规程、数据记录纸、签字笔等将由组委会统一提供，现场提供的物品各参赛队可以根据竞赛需要自行选择使用。

6.竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛选手需在抽签确定的工位上完成相应竞赛项目，严禁作弊行为。比赛期间参赛选手不得离开比赛场地，如有特殊情况，需经裁判人员同意后方可离开，但离开期间的时间一律计算在比赛时间内。

7.竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判评分产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于规定时限内由领队向竞赛监督仲裁委员会提出书面仲裁申请；由竞赛监督促裁委员会调查核实并处理。

8.竞赛期间，参赛选手必须严格遵守赛场纪律，不得在赛场内大声喧哗，不得作弊或弄虚作假；同时，必须严格遵守操作规程，确保设备和人身安全，并接受裁判员的监督和警示。若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛的，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决。

9.在竞赛规定时间结束时，各参赛队应立即停止答题或操作，不得以任何理由拖延竞赛时间。参赛队员提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意并记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

10.竞赛操作结束时，各参赛队要按照大赛要求和赛题要求提交竞赛材料，按照现场考试要求的名字进行命名，如不符合命名规则、体现单位信息与编号信息的，该队竞赛成绩将被取消。

**（四）工作人员须知**

1.树立服务观念，一切为选手着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，积极完成本职任务。

2.按规定统一着装，注意文明礼貌，保持良好形象，熟悉大赛指南。

3.于赛前45分钟到达赛场或根据岗位要求提前上岗，严守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗，特殊情况需向赛项执委会请假。

4.熟悉竞赛规程，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

5.保持通信畅通，服从统一领导，严格遵守竞赛纪律，加强协作配合，提高工作效率。

**（五）裁判员须知**

1.实行回避制度，裁判员不得与参赛选手及相关人员接触联系。

2.裁判员仪表整洁统一着装，并佩戴裁判员的证件；语言、举止文明礼貌，主动接受监督仲裁人员和参赛人员的监督。

3.按制度和程序领取试卷、文件和物品。

4.裁判员和选手共同进行赛前检查，清点比赛使用仪器设备，确认设备完好。

5.裁判员在场上应该充分仔细观察，尽到裁判员的职责，确保现场安全、有序；应特别注意涉及安全操作的项目，在选手有违反安全操作规程时应及时提醒选手，并做记录，确保现场操作安全。

6.裁判员在工作中严肃赛纪，遵守公平、公正的原则；特别注意在参赛选手有作弊行为时，立即没收相关物品，取消该队的比赛资格。

7.裁判员认真填写比赛过程记录表，比赛结束后，裁判员和参赛选手一同在比赛过程记录表上签字确认。

8.裁判员未经同意不得擅自发布关于比赛的言论，不得接受记者的采访，评定分数不得向选手公开。

9.裁判员执裁期间在能看清现场状况与选手行为的情况下，应尽量远离选手，不得影响选手的工作，一般情况下，应与选手保持1米以上的距离。

**九、申诉与仲裁**

1.本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在该模块比赛结束后，1小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。

2.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、实事求是地叙述，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

3.赛项监督仲裁组在接到申诉后的1小时内组织复议，并及时反馈复议结果。

4.申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛监督仲裁委员会提出申诉。监督仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。