

河北省装备制造职业教育集团

冀装备职教技赛[2019]3 号

关于举办 2020 年全国职业院校技能大赛（高职） 河北选拔赛制造单元智能化改造与集成技术 技能大赛的通知

各有关参赛单位：

根据省教育厅、省人力资源和社会保障厅、省工业和信息化厅联合下发的“关于印发《河北省职业院校学生技能大赛方案》的通知”（冀教职成【2019】24 号）和省教育厅下发的“关于印发《河北省 2020 年职业院校学生技能大赛》的通知”（冀教职成函【2019】39 号）精神，现将 2020 年全国职业院校技能大赛（高职）河北选拔赛制造单元智能化改造与集成技术技能大赛的有关事项通知如下：

一、主办单位：河北省教育厅

河北省人力资源和社会保障厅

河北省工业和信息化厅

二、承办单位：河北省装备制造职业教育集团

河北机电职业技术学院

三、时间和地点安排

（一）报到时间与地点

时间：2019 年 12 月 18 日（中午 12:00 前）

地点：邢台乐客快捷酒店（河北省邢台市钢铁北路 454 号）

(二) 领队说明会时间、地点

时间：2019 年 12 月 18 日 15:30-17:00

地点：河北机电职业技术学院机械工程系会议室（六号实训楼 201 室）

校址：邢台市泉北西大街 1169 号。

(三) 比赛时间、地点

技能竞赛时间：2019 年 12 月 19 - 21 日

技能竞赛地点：河北机电职业技术学院暂定至善楼 106 教室
（具体情况参照校内指示路牌）

四、比赛内容与规程

比赛内容：本赛项采用团体比赛方式，3 名选手在 5 小时内协作完成如下竞赛任务。

任务一 制造单元改造方案设计（15%）

参考制造流程要求，细化完整的生产工艺路径，将工序内容与实现设备一一对应；在场地面积条件下，合理设计单元的布局形式，完成完整工序内容；根据工序流程和控制系统要求，确定控制网络结构；利用虚拟仿真软件，在三维环境中按照设计的布局形式，搭建硬件环境，规划功能单元的动作轨迹，仿真验证布局设计有效性。

任务二 硬件搭建及电气接线（10%）

根据集成设计方案，将所选的功能单元按照布局规划拼接固定；根据功能要求，完成各单元的机械安装、电气接线、气动连接、控制网络线路部署等内容；手动测试单元功能动作正确。

任务三 制造单元的系统集成（35%）

对 PLC 控制器和远程 IO 进行组态操作，满足控制设计要求；对 PLC、工业机器人、数控系统、视觉系统编程调试，分别实现工业机器人更换不同工具、工业机器人从立体仓库中拾取零件、工业机器人将待加工零件放入/取出数控机床、选取指定加工程序完成加工任务、工业机器人对零件表面打磨加工、视觉系统对零件产品加工结果的检测与判别、对零件进行分拣入位等功能动作。

任务四 控制网络的集成调试（30%）

根据产品生产制造流程，对立体库、工业机器人、数控系统进行编程联调，利用物联网、工业以太网实现产品、设备和控制器之间的信息交互，满足加工流程自动化；合理优化程序逻辑和设备运行参数，满足任务的生产效率要求，可对异常情况进行监控并做出合理判断，确保生产安全；利用 MES 系统开发平台完成信息采集、产品数据追溯、制造流程可视化、设备状态可视化等功能模块，并完成智能制造单元的功能流程控制操作面板开发，实现对生产流程控制。

任务五 云端数据服务的调试（5%）

在 MES 系统开发平台中，将任务要求的生产流程数据、设备状态信息存储到指定的云服务器中，可使智能终端实时获取数据并图形化显示；在 MES 系统开发平台中，将智能制造单元的功能流程控制接口开放到云服务器中，在网络安全、用户认证后，可使智能终端远程控制单元制造加工。

任务六 职业素养（5%）

竞赛过程中，对参赛选手的技术应用合理性、工具操作规范性、机械电气工艺规范性、耗材使用环保性、功耗控制节能性以及赛场安全、文明生产等进行综合评价。

比赛规程：详见附件-1。

五、参赛对象与组队要求

参赛对象：参赛选手必须是 2019 年度高等职业学校全日制在籍学生或五年制高职四至五年级（含四年级）全日制在籍加工制造类学生，不限性别，年龄须不超过 25 周岁，年龄计算的截止时间以 2019 年 12 月 1 日为准。往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不得参加同一赛项同一组别的赛项。

组队要求：河北省各高等职业院校为单位组队参赛，同一学校相同项目报名参赛队不超过 2 支，不得跨校组队，选派的代表队均由选手、指导教师及领队组成。每队包含 3 名参赛选手；指导教师须为本校专兼职教师，每队限报 2 名指导教师。

指导教师不得兼任领队。

六、参赛守则

（一）严格遵守技能竞赛规则、技能竞赛纪律和安全操作规程，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序，听从工作人员的指挥。

（二）参赛选手须按各相关项目竞赛的通知要求，准时到达比赛场地等候，逾期不到者按自动弃权处理。

（三）参赛选手进入比赛场地，须佩带参赛证并出示学生证及身份证，着装应符合相关项目的比赛要求。

（四）不得使用任何通讯工具，不得携带书籍、参考资料，比赛期间如发现选手携带通讯工具或违禁资料进入赛场，按作弊处理。

（五）竞赛过程中不准互相交谈，不准偷窥、暗示，不得擅自离开赛场。

（六）竞赛完成后必须按工作人员要求迅速离开赛场，不得

在赛场内滞留。

（七）到达竞赛结束时间，应立即停止答题和操作，不得拖延。

（八）爱护竞赛场所的设备、仪器等，不得人为损坏竞赛用的仪器设备。

（九）如对裁判员或执裁过程有异议，应在 24 小时内由领队以书面形式向大赛执委会正式提出。

七、参赛须知

（一）参赛院校请于 2019 年 12 月 8 日前将学生参赛基本信息回执表和选手电子照片表发到 905146944@qq.com 邮箱。

注：河北省教育厅职成教处通知“河北省学生技能大赛管理平台”（网址：<http://hbszjs.hebtu.edu.cn/jnds>）已正式启用，并将以平台数据为基础，汇总并公布获奖名单，印发获奖证书，因此各参赛院校务必发送报名回执的同时登录大赛平台进行报名，并认真核对信息。

各队须认真核实好参赛选手和指导教师的姓名（必须与本人身份证一致）。此信息将作为赛场考务安排、成绩公布、证书发放的依据。信息一经上报，不得更改。如因学校上报信息不准，学校自行承担其带来的一切后果。

（二）材料不全或逾期报送将不予受理。报名后，原则上不得更换参赛选手。若比赛现场发现参赛选手与报名表不符，将取消参赛资格。

（三）参赛选手须携带身份证、学生证参加比赛，无上述证件者不得参赛。

参赛选手住宿必须出具本人的身份证。按照公安机关要求，未携带身份证的人员不能入住宾馆。

(四)各参赛单位必须为参赛选手、领队及指导教师购买意外伤害保险和医疗保险。大赛期间发生的医疗费用,由各参赛队自行解决。

八、联系方式

报名处: 河北机电职业技术学院机械工程系

联系人: 孙老师、张老师

电 话: 0319-8769970、0319-8769833

手 机: 13930906809、13831957041

E-mail: 905146944@qq.com

QQ 交流群: 585422737

附件:

1. 2020 年全国职业院校技能大赛(高职)河北选拔赛制造单元智能化改造与集成技术技能大赛赛项规程

2. 2020 年全国职业院校技能大赛(高职)河北选拔赛制造单元智能化改造与集成技术技能大赛参赛基本信息回执表

3. 2020 年全国职业院校技能大赛(高职)河北选拔赛制造单元智能化改造与集成技术技能大赛选手电子照片表

河北省装备制造职业教育集团

2019年11月12日

联系人: 张敬芳 电话: 0319-8769833

河北省装备制造职业教育集团秘书处

2019年11月12日印发