2024年河南省高等职业院校技能大赛

汽车检测与维修赛项竞赛方案

一、赛项名称

赛项名称：汽车检测与维修

赛项编号：HN025

赛项组别：专业核心基本技能赛项

专业大类：交通运输

竞赛形式：学生组（团体赛）/教师组（个人赛）

主办单位：河南省教育厅

承办单位：河南职业技术学院

报到及推荐住宿地点：另行通知

二、竞赛目的

为贯彻党的二十大“加快建设交通强国”的决策部署，推动落实《国家职业教育改革实施方案》。依据《河南省教育厅办公室关于举办2024年河南省高等职业教育技能大赛的通知》（教办职成〔2024〕331号）。加快职业教育制度创新，落实立德树人根本任务，持续培养高素质技术技能人才，培养具备“行业特质、爱国情怀、中国精神、国际视野”的综合型技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。本赛项紧紧围绕职业教育国家教学标准和企业真实工作任务要求，在考查选手汽车电控系统知识积累基础上，重点考查参赛队安全生产、组织管理、解决现场问题能力等职业技能与综合素养。通过“汽车检测与维修”竞赛，检验高职院校汽车技术类专业（群）的教育教学成果，助推具有工匠精神的复合型技术技能人才的培养，达成产教协同育人目标，引领专业建设发展，加快三教改革创新的步伐。同时展示参赛队精湛的技艺、信息素养、创新精神等良好的精神风貌，向社会宣传职业教育成就，促进产教研用一体化，促进职业教育高水平高质量发展。

三、参赛报名

1.参赛院校须于12月12日前登录河南省高职院校技能大赛报名系统（http://39.105.49.188/），按要求填报并提交“报送选手”“抽取选手”“教师组”参赛信息。

2.各参赛校以学校为单位注册报名平台，专人负责报名工作。（技术支持：王晗，电话：18338338901）。

3.**学生组**提交报名信息后，参赛院校从系统导出参赛选手报名表、参赛信息汇总表后，连同参赛选手身份证复印件和学信网“教育部学籍在线验证报告”或省招办录取名册复印件各1份，均加盖院校公章；

**教师组**提交报名信息后，参赛院校从系统导出参赛选手报名表、参赛信息汇总表后，连同参赛教师身份证复印件和单位开具的“一年以上在职证明或社保证明”各1份，均加盖学校公章。以上两组报送或邮寄到赛项承办院校（河南职业技术学院）。纸质报名材料接收截止时间为12月13日，以邮戳时间为准。

邮寄地址：河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道210号河南职业技术学院，联系人：关克鑫，联系电话：15981988275。

4.承办学校收到纸质报名材料，按参赛条件的要求认真审核参赛选手和指导教师资格，审核通过报名成功。

5.2024年河南省高等职业院校技能大赛专业核心基本技能“汽车检测与维修”赛项领队、指导教师、职工组参赛教师QQ群号712566241。

四、竞赛内容

本赛聚焦传统汽车的电控系统故障检测与维修等关键核心技术，结合行业标准和岗位群要求，涵盖发动机、车身、底盘等电控系统的故障检修、汽车常用工量具使用、汽车专用检测仪器设备使用等典型工作任务，考查选手对汽车电控系统的知识掌握和使用现代汽车检测仪器设备进行故障检修的技能，以及计划组织、团队协作、安全防护、操作规范、诚实守信、绿色环保等职业素养。同时鼓励创新性的科学检测思维，不断探索汽车电控系统故障检修技术。

（一）竞赛模块组成

竞赛模块如表1。

表1竞赛模块组成

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块任务 | 比赛时长 | 分值 | 结构 |
| 技能理论考核 | 30min | 100 | 20% |
| 技能实操考核 | 30min | 100 | 80% |
| 采用理论加实操考核形式，实操考核同时应填写选手报告单 | | | |

（二）作业要求

理论考核采用计算机考试，每位选手单独进行作答，学生组两位选手加权平均值为理论考核得分。实操考核要求参赛队在规定时间内，以小组作业方式完成汽车发动机、车身、底盘的电控系统故障检修作业。教师赛由每位选手单独完成竞赛。要求熟练查阅维修资料和电路图、规范使用工量具和仪器设备、准确测量技术参数、判断故障点、正确记录作业过程和测试数据、准确完成作业操作。包括前期准备、安全检查、外观检查、症状确认与分析、仪器连接、故障码和数据流读取、电路检测、元器件测量、故障点确认和排除、5S管理等。

（三）考核要点

发动机和车身电控系统故障检修

1.本模块在燃油车上完成，具体型号见表3“竞赛器材配备表”。

2.发动机电控系统故障检修围绕汽车发动机无法起动、起动困难、发动机运行不良等故障，规范完成故障检修。其中只有“发动机运行不良”才能使用诊断设备。

3.车身电控系统故障检修围绕电源管理系统、灯光控制系统、舒适系统、仪表与警告装置、车载网络系统、车身附件电路等共性关联性或单一性故障，规范完成故障检修。

4.检修规范：通过逻辑分析、资料检索及电路图分析，使用工量具、万用表、故障诊断仪、示波器等诊断检测设备，检测分析故障，安全、合理、规范地完成故障检修。

（四）竞赛流程

1.竞赛时间

2024年12月26日报到，2024年12月26日—29日竞赛。

2.竞赛日程安排（以实际赛事手册为准）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 时间 | | 内容 | 地点 |
| 赛场准备  及理论考核 | 第一天 | 9:00~12:00 | 选手报到 | 指定酒店 |
| 14:30~15:00 | 赛项说明会 | 音乐厅 |
| 15:00~15:30 | 参赛队抽取抽签顺序号 | 音乐厅 |
| 16:00~18:00 | 理论考核 | 敏行楼5楼、  合鼎楼4楼 |
| 16:30~18:30 | 参赛选手熟悉比赛场地 |
| 19:00~22:00 | 第三方专家封闭验题，最终确定试题 | 合鼎楼 |
| 比赛日 | 第二天 | 7:00~8:00 | “抽取选手”组按抽签顺序抽取组次号，并进行二次加密 | 合鼎楼  二楼西 |
| 8:00~20:00 | “抽取选手”组竞赛 | 合鼎楼  一楼西 |
| 第三天 | 7:00~8:00 | “报送选手”组按抽签顺序抽取组次号，并进行二次加密 | 合鼎楼  二楼西 |
| 8:00~20:00 | “报送选手”组竞赛 | 合鼎楼  一楼西 |
| 第四天 | 7:00~8:00 | 教师组按抽签顺序抽取组次号，并进行二次加密 | 合鼎楼  二楼西 |
| 8:00~20:00 | 教师组竞赛 | 合鼎楼  一楼西 |

五、竞赛方式

1.竞赛赛道：

“抽取选手”学生赛，组队类型：团体赛；

“报送选手”学生赛，组队类型：团体赛；

“教师赛”，组队类型：个人赛

2.竞赛队伍组成：学生赛每校报送2队“报送选手”，每队参赛选手2名，每学校再推荐报送选手5倍的备选“抽取选手”，省教育厅组织专项工作组，从中抽取20%作为参赛“抽取选手”，赛前一周左右公开抽取参赛选手并公布名单。教师赛为个人赛，每学校报名不超过2个队。每赛项团体赛项目每组最多配2名指导教师，不得跨校组队。教师个人赛不配备指导教师。

3.竞赛工具准备：参赛学校参考承办学校公布的清单，自主决定设备是否自带。竞赛车辆及故障设置交互平台由承办校提供，参赛选手可选择使用自带的工具设备或使用承办方提供的工具设备。参赛选手可自带的工具设备，包括万用表、示波器、万用接线盒、自制Y形接头和诊断设备（不能连接网络使用）等。

六、竞赛试题

理论试题由命题专家组依据本规程公布的作业要求和考核要点负责编制竞赛用试题形成题库。实操考核由专家组编制五套试题，比赛当天抽取一套使用，第二天从剩余题库抽取，以此类推。试题与评分标准对应考核模块的故障点或规范操作要点。

七、竞赛规则

（一）熟悉场地

赛项比赛第一天下午召开领队会议，宣布竞赛纪律和有关规定。分组理论考核，结束后安排参赛队熟悉比赛场地。

（二）检录与加密解密

赛程第一天赛项说明会结束后，在确定选手身份信息无误后，由参赛学校指定人员现场抽取抽签序号。比赛当天根据选手序号，依次排序再次抽取当天比赛的比赛号，进行二次加密。当天比赛结束后，在监督组监督下，由工作人员找出各参赛队序号与场次工位对应关系；将竞赛结果分别由场次工位号转换为参赛队，然后进行分值排序，打印封装。

（五）理论考核

在抽签结束后，按“抽取选手”“报送选手”“教师组”的顺序分组到计算机室考试，考试结束现场给出成绩。

（四）实操比赛

比赛第二天进行“抽取选手”组的竞赛，第三天进行“报送选手”组的竞赛，第四天进行教师组的竞赛。

1.每轮比赛统一听从裁判长发布竞赛开始指令后正式开始竞赛，参赛选手合理计划安排，利用现场提供的所有条件完成竞赛任务。

2.参赛选手在比赛期间实行封闭管理。

3.竞赛过程中，参赛选手须严格遵守安全操作规程，并接受裁判员的监督和警示，以确保安全。参赛选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权中止该参赛选手竞赛；如非参赛选手个人因素出现设备故障而无法竞赛，由裁判长视具体情况作出裁决（调换到备份工位或调整至最后一场次参加竞赛）；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竞赛，将给参赛选手补足所耽误的竞赛时间。

4.参赛选手若提前结束竞赛，应举手向裁判员示意，竞赛结束时间由现场裁判记录，参赛选手结束竞赛后不得再进行任何操作。

5.裁判长在竞赛阶段统一进行剩余时间提醒、发布竞赛结束指令。竞赛结束时所有未完成任务参赛选手立即停止操作。

6.参赛选手不携带任何参赛队及个人信息、任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场，赛场内提供必需用品。

7.参赛选手提交的选手报告单等竞赛成果，需要现场裁判与参赛选手签工位号确认。

8.其他未涉及事项或突发事件，由大赛基地执委会负责解释或决定。

八、竞赛环境

竞赛场地在承办院校合格场地进行，赛场内各工位可适当分散增大间隔。竞赛场地每个工位占地面积不少于30㎡，提供稳定的电、气源，场地采光、照明和通风良好。

赛场内安排有裁判休息区、裁判工作区、医疗室、选手封闭室、卫生间等必要的区域；裁判休息区、裁判工作区、选手封闭区刚性隔离，配备志愿者，严禁外人进入；所有比赛工位用专用屏风隔离，避免相互影响；现场配备摄像设备，以便有效组织赛场活动；现场配备有计时器，准确把控竞赛时间；赛场机要室钥匙由裁判长和监督组长分别保管，严禁外人进入。

九、技术规范

（一）法律法规

《中华人民共和国安全生产法》

《机动车维修管理规定》

（二）技术标准

GB/T18344-2016汽车维护、检测、诊断技术规范

GB7258-2017机动车运行安全技术条件

GB/T15746-2011汽车修理质量检查评定方法

GB/T19910-2005汽车发动机电子控制系统修理技术要求

（三）高职专业教学标准

1.道路运输类－汽车检测与维修技术500211

2.道路运输类－汽车技术服务与营销500212

3.汽车制造类－汽车造型与改装技术460705

4.汽车制造类－汽车制造与试验技术460701

十、技术平台

竞赛平台采用相同指标的设备平台，工具、耗材统一提供。竞赛平台功能要求如表3。

**表3竞赛器材配备表（型号）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **承办学校** | 河南职业技术学院 | | | | |
| **组别（中/高职）** | 高职 | **组别** | 专业核心基本技能赛项 | **赛项** | HN025汽车检测与维修 |
| **名称** | | **型号** | **主要技术参数** | **台套数** | **设备厂商** |
| **硬件** | 全新迈腾B8L | 380TSI+DSG2.0L | 1.发动机：≥2.0TL4;  2.排量（mL）：1984;  3.最大功率（kW）：≥162;  4.最大马力（PS）：220;  5.最大功率转速（rpm）:4900-6700;  6.最大扭矩（N·m）：350;  7.进气形式：涡轮增压；  8.变速箱：7挡湿式双离合；  9.长×宽×高（mm）：≥4866×1832×1479;  10.轴距（mm）：2871;  11.主动安全配置：ABS防抱死、牵引力控制（ASR/TCS/TRC）、刹车辅助（EBA/BAS/BA）、并线辅助、车道偏离预警系统、车道保持辅助系统、主动刹车/主动安全系统、道路交通标示、识别、疲劳驾驶提示；  12.全速自适应巡航、远近光灯光源：LED、感应雨刷。 | 8+1 | 一汽大众汽车有限公司 |
| 整车故障设置与检测连接平台 | vw6607 | 一、整车故障设置与检测连接平台（A+B）  （一）产品要求  该产品配套全新迈腾B8L使用，基于大众原厂最新电路开发。整车故障设置于检测连接平台（A+B）可同时与整车进行无损连接，可同时实现发动  机电控系统、车身电控系统双模块的信号测量和故障设置。与车辆进行无损连接后，可对汽车发动机控制单元J623、车载电网控制单元J519、车门控制单元J386、J387、进入及启动许可系统J965、网关J533进行原车配套的检测与诊断。整车故障设置与检测连接平台（A+B）便于教师设故和学生信号测量，可根据教学实际需求选用，满足不同的教学需求标准，最大程度支持工学结合人才培养模式的应用。对课程改革与创新也起到良好的运用功能，能进一步提升学生专业技能，促进院校相关专业毕业生就业，为行业、企业培养实用性紧缺人才。  （二）产品规格参数要求  1.检测模块总成数量：4块；J623部分测量面板，180个测量针脚；J519/J386/J387部分测量面板，180个测量针脚；J533部分测量面板，20个测量针脚；J965部分测量面板，40个测量针脚；  2.6条测量连接线束，涵盖发动机控制单元J623、车载电网控制单元J519、左前车门控制单元J386、右前车门控制单元J387、进入及启动许可系统J965、网关J533;  3.设备电源：DC12V;  4.工作温度：-40℃-+50℃;  5.外形尺寸：≥920\*260\*600mm（长\*宽\*高）。  二、集成工具管理车  （一）产品要求  1.集成工具管理车由多层可自锁抽屉组成存储空间，上部安装有榉木工作台面，便于放置实训器材。  2.工作车下部多层分类存储抽屉，可按照拆装工具层、存储空间、智能终端、检测工具的划分，分门别类地将所需的实训工量具进行集中管理，每个抽屉层板上铺设有EVA切割泡棉，根据工件的形状激光雕刻一次成型并牢牢地镶嵌其中。有效实现了工具、设备、测量工具的集中管理与储藏，大大方便了实际工作的开展。  3.工具车底部配备有万向脚轮，移动灵活，安全可靠、坚固耐用。  （二）产品规格参数要求  设备尺寸：≥1300\*700\*900（长\*宽\*高）。 | 8+1 | 车拉夫 |
| **工具** | 汽车故障诊断仪 | X8 | （一）产品要求  1.双诊断模式，除支持本地诊断外还支持视频远程诊断和远程控制支持 DoIP/D-PDU/RP1210三大诊断标准。  2.支持国产车原厂级诊断及设码。  3.支持通用、大众、奥迪、宝马四款软件的在线编程。  4.支持胎压诊断功能，可实现胎压传感器的激活、编程和学习功能高性能硬件配置，64G大存储，12600mAh大容量锂电池，并配备800万后置摄像头。  5.共集合34项保养特殊功能。  6.智能诊断系统拓扑图显示，展示整车系统通信状态、系统配置及故障信息、支持星卡ADAS高级驾驶辅助系统标定工具。  （二）产品功能要求  1.国产专检：TC+原厂级诊断支持40款国产车型。  2.在线编程：通用/大众/奥迪/宝马在线编程同时支持宝马/奔驰/奥迪/大众/丰田刷隐藏功能；  34项保养功能：A/F调校，门窗标定，轮胎改装，解除运输模式，胎压复位，仪表调校，悬架匹配，天窗初始化，启停设置，座椅标定，转向角学习，保养灯重置，NOx复位，语言设置，喷油嘴编码，防盗匹配，波箱匹配，齿讯学习，节气门匹配，EGR自学习，DPF再生，电子水泵启动，刹车片更换，电池更换，ABS排气，气囊复位，大灯匹配，尿素复位，离合器匹配，ECU复位，FRM匹配，雨量光线传感器，涡轮增压匹配，网关模块数据校准等。  （三）产品规格参数要求  1.操作系统：Android 10.0  2.内存：≥4G  3.存储容量：≥64G  4.电池：≥12600mAh  5.显示屏：≥9英寸  6.摄像头：后置800万像素摄像头  7.网络连接：以太网/Wi-Fi  8.蓝牙 ：蓝牙5.0  9.工作温度：-10℃~50℃  10.存储温度：-20℃~60℃ | 8+1 | 星卡 |
| 汽车专用数字万用表 | UT61 | （一）产品要求  万用表具备高可靠性、高安全性、自动量程、手持式万用表等特点。具有超大屏幕数字和高解析度模拟指针的同步显示功能，全量程过载保护和独特的外观设计，是新一代实用电工测量仪表。并有RS-232或USB标准数据传输接口、数据保持、相对测量、峰值测量、欠压提示、背光和自动关机功能。  （二）产品功能要求  直流电压 (V)：220mV/2.2V/22V/220V/1000V，基本精度±(0.1%+2)  交流电压 (V)：220mV/2.2V/22V/220V/750V，基本精度±(0.8%+10)  直流电流 (A)：200μA/2200μA/22mA/220mA/2.2A/10A，基本精度±(0.5%+10)  交流电流 (A)：200μA/2200μA/22mA/220mA/2.2A/10A，基本精度±(0.8%+10)  电阻 (Ω)：220Ω/2.2kΩ/22kΩ/220kΩ/2.2MΩ/22MΩ/220MΩ，基本精度±(0.5%+10)  电容 (F)：22nF/220nF/2.2μF/22μF/220μF/2.2mF/22mF/220mF，基本精度±(3.0%+5)  频率 (Hz)：10Hz-220MHz，基本精度±(0.01%+5) | 8+1 | 优利德 |
| 示波器 | VW-DSO-001 | （一）产品要求  该示波器可准确测量汽车各类模拟信号、数字信号，结合不同的测量模式设置，可有效帮助学生进行故障诊断分析。  （二）产品规格参数要求  1.带宽：≥100MHz；  2.模拟通道数：≥4；  3.实时采样率：≥1G Sa/s；  4.最大存储深度：≥110Mpts；  5.具有串行总线触发与解码功能，包含：UART（RS232/RS422/RS485）总线触发与解码、LIN总线触发与解码、CAN总线触发与解码、SPI总线触发与解码、I2C总线触发与解码；  6.支持测试：预设多种汽车测试专业功能，一键式操作。充电电路、启动电路、传感器、执行器、点火测试、通信测试（含CAN、LIN、Flexray、k等）、压力测试（缸压、进排气压力、燃油压力等）；  7.带宽限制：全带宽、低通；  8.接口：Wi-Fi、USB 3.0/2.0 Host、USB Type-C、接地插孔、HDMI、Trigger out；  9.显示：不小于10.1 英寸触控一体屏，1280\*800 分辨率，11\*10 格；  10.软件控制：手机APP电脑操作软件，支持无线连接；  11.存储：≥32G；  12.电池：7.4V，7500mAh 锂离子电池；  13.尺寸/净重：265\*192\*50mm/1.9kg（含电池）；  14.配件：适配器，电源线，≥2根带宽200Mhz的无源探头。 | 8+1 | 车拉夫 |
| 万用接线盒 | CRF-RYC-DS-JXH | 1.产品要求  该产品配套整车教学平台使用，方便学生在实际故障诊断过程中进行线路搭接和信号测量。结合实际使用情况，大大扩展了实际信号检测范围。  2.产品功能要求通过学生DIY连接，能满足轿车竞赛系统的所有保险丝、继电器、传感器、执行器插接测量使用，并可重复插接使用。包括不同类型针脚测试线、探针、鳄鱼夹等。  3.产品规格参数要求  母圆形端子>12条；母扁形端子≥24条；公圆形端子≥12条；公扁形端子≥24条；碳棒≥2条；延长线>4条；探针≥4个；LED试灯>1个；设备尺寸：>450\*360\*105mm（长\*宽\*高）。 | 8+1 | 车拉夫 |
| 12V蓄电池充电机 | CRF-RYC-DS-CDJ | 1.产品要求  充电机采用智能化设计，具备防短接功能，最大充电电流≥70A，可以选择电流、电压、电量的充电模式，也可以选择普通、AGM、GEL等电池类型操作过程中正确连接充电机，可有效防止车辆因实验而导致亏电，造成干扰性故障。  2.产品规格参数要求  输入电压：AC200-240V；充电电压：12V。 | 8+1 | 车拉夫 |
| 拆装工具 | CRF-RYC-DS-CZGJ | ◆短套筒1/2\*23mm（6角\*短）1个  ◆短套筒1/2\*21mm（6角\*短）1个  ◆短套筒1/2\*17mm（6角\*短）1个  ◆短套筒1/2\*16mm（6角\*短）1个  ◆短套筒1/2\*13mm（6角\*短）1个  ◆短套筒3/8\*10mm（6角\*短）1个  ◆长套筒3/8\*8mm（6角\*长）1个  ◆短套筒3/8\*T201支  ◆短套筒3/8\*T251支  ◆短套筒3/8\*T301支  ◆短套筒3/8\*T401支  ◆套筒100L\*T451支  ◆套筒100L\*T501支  ◆套筒100L\*T551支  ◆万向接头1/21个  ◆转换接头（3/8转1/2）1个  ◆转换接头（1/4转3/8）1个  ◆长套筒1/2\*21mm（12角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*22mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*21mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*19mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*17mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*16mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*14mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*13mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*12mm（6角\*长）1个  ◆长套筒1/2\*10mm（6角\*长）1个  ◆汽动铬钼钢加长套筒1/2\*19mm（六角）1个  ◆汽动铬钼钢加长套筒1/2\*17mm（六角）1个  ◆接杆3/8\*3（白金钢）1支  ◆接杆3/8\*6（白金钢）1支  ◆接杆1/2\*3（镜面\*滚花）1支  ◆接杆1/2\*5（镜面\*滚花）1支  ◆接杆1/2\*10（镜面\*滚花）1支  ◆防滑压花梅开扳手19mm1支  ◆防滑压花梅开扳手15mm1支  ◆防滑压花梅开扳手14mm1支  ◆防滑压花梅开扳手13mm1支  ◆防滑压花梅开扳手12mm1支  ◆防滑压花梅开扳手11mm1支  ◆防滑压花梅开扳手10mm1支  ◆防滑压花棘轮两用扳手10mm1支  ◆防滑压花油管扳手9\*111支  ◆防滑压花油管扳手13\*141支  ◆新款棘轮扳手3/8（齿轮型）1支  ◆新款棘轮扳手1/2（齿轮型）1支  ◆可调视窗型扭力扳手1/4\*2.5Kg5-25NM）三代1支  ◆可调视窗型扭力扳手3/8\*5Kg10-50NM）三代1支  ◆可调视窗型扭力扳手1/2\*20Kg | 8+1 | 车拉夫 |
| **技术支持** | （一）设备技术保障  承办校提供所有车辆、设备、工具完全满足大赛技术要求，且充分考虑参赛院校现有设备情况，确定以上设备清单。配备专业技术人员，当车辆、设备等出现问题时，提供相应的专业技术支持。针对参赛校自带设备，承办校不提供任何技术支持，比赛过程中出现任何设备工具问题及后果，参赛校自行承担。根据2024年河南省高等职业教育技能大赛组委会要求，参赛队伍应尽量使用现有教学实训设备和材料，做到节约办赛，原则上参赛学校不允许携带整车、检测平台等大型设备，不允许携带电脑、打印机、U盘等办公设备，不允许携带ipad、手机、手表等通讯及录像设备，不允许携带与竞赛有关的资料和书籍进入赛场。  （二）安全操作规范要求  参赛选手在比赛过程中严格按照以下法律法规、技术标准等技术规范要求进行操作，规范使用工量具和仪器设备，穿戴防护用具，严禁违规操作，在比赛过程中，若存在不符合职业规范的行为，因操作不当导致人身或设备安全事故，参赛选手自行负责。  1.法律法规  《中华人民共和国安全生产法》《机动车维修管理规定》等  2.技术标准  (1)GB/T18344-2016汽车维护、检测、检测技术规范  (2)GB7258-2017机动车运行安全技术条件  (3)JT/T816-2021机动车维修服务规范  (4)GB/T19910-2005汽车发动机电子控制系统修理技术要求 | | | | |
| **场地及环境** | 竞赛场地设在河南职业学院合鼎楼一楼西，竞赛场地总面积1500m²，配备8个竞赛工位和1个备用工位。竞赛场地净空高度5m，场地采光、照明和通风良好。赛场内安排有裁判休息区、监督仲裁室、评分裁判室、医疗室、选手封闭室、卫生间等必要的区域；所有比赛工位用专用屏风隔离，避免相互影响；现场配备音响、录像设备。  每个竞赛工位有1辆竞赛用车、故障设置与检测连接平台及配套检测设备工具，占地面积40m²；每个竞赛工位配置尾排及通风系统，提供稳定的气源。每个竞赛工位提供220V交流电，插座带漏电保护和接地保护，能承载功率7kw、电流32A以上；竞赛现场不提供网络；赛场符合消防安全规定，配备灭火器，配有供电应急设备、消防车、医护车等设施，保证水、电、气、耗材用品等的连续供应，有突发事件应急预案。 | | | | |
| **其他** |  | | | | |

十一、成绩评定

（一）评分标准

1.评分标准以“公平、公正、公开”为原则，采用过程评分和结果评分两种方式。

具体要求与分工如下：

（1）检录工作人员负责对参赛选手进行点名登记、身份核对、身份加密和解密等工作。检录工作由赛项承办院校工作人员承担。

（2）裁判组实行“裁判长负责制”，全面负责赛项的裁判管理工作并处理比赛中出现的争议问题。负责组织比赛，对竞赛模块的试题与评分标准认真领会并向裁判培训解释。

（3）裁判报到后实行封闭管理。每天比赛前1小时通过抽签方式，初步确定裁判执裁工位。比赛过程中实行回避原则，加密人员发现裁判与当组选手为同校选手时，裁判调换执裁工位。

（4）监督仲裁组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核；接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

2.成绩管理程序

严禁参赛选手、赛项裁判（含裁判长）、专家组成员、工作人员私自携带通信、摄录设备进入比赛场地。如有需要，由赛项统一配置、统一管理。赛场可根据需要配置安检设备，对进入赛场重要部位的人员进行安检，可在赛场相关区域安置无线信息屏蔽设备。赛项裁判应在检录前与参赛选手隔离。参赛选手的成绩评定与管理按照严密的程序进行。

3.成绩评分

（1）过程评判

现场裁判依据现场评判表，对参赛选手竞赛过程的人物安全、设备使用、操作规范、职业素养进行评判。评判结果由裁判员、裁判长签字确认。

（2）结果评分

评分裁判根据现场评判表、参赛选手提交的报告单，依据评分标准进行评分、统分和核分。

（3）解密

在监督员监督下，由工作人员找出各参赛队序号与场次工位对应关系；将竞赛结果分别由场次工位号转换为参赛队，然后进行分值排序，打印封装。

（4）总成绩排序

总成绩为理论考核成绩和实操考核成绩加权之和。竞赛成绩相同时，按实操考核成绩进行排序的名次在前；竞赛成绩再相同时，可设置并列名次。

4.成绩公布

解密后的各参赛队伍（选手）成绩总分汇总表，经裁判长、监督员、赛项执行审核签字后公布比赛结果，并进行现场公示。

（二）分配规则

赛项最终得分按百分制计算，各参赛队成绩为2个竞赛模块成绩的加权总和。其中理论考核卷面100分，系数为0.2。实操考核工作组织和安全为20分，选手记录单30分，故障排除50分，实操考核总分100分，系数为0.8。总成绩=理论考核×0.2+实操成绩×0.8。具体评分细则如表4所示。

各竞赛模块分配规则见表4。

表4评分细则

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 序号 | 内容 | 分值 | 合计 | 系数 |
| 理论考核 | A1 | 机考 | 100 | 100 | 0.2 |
| 实操考核 | B1 | 工作组织与安全 | 20 | 100 | 0.8 |
| B2 | 选手记录单 | 30 |
| B3 | 故障排除情况 | 50 |

（三）违规扣分

1.在完成工作任务的过程中，因操作不当导致人身或设备安全事故扣10分，直至取消比赛资格。

2.损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为扣5分。

3.在竞赛时段，参赛选手有不服从裁判扰乱赛场秩序、有作弊行为的、裁判宣布竞赛时间到仍强行操作的，取消参赛队奖项评比资格。

4.选手报告单上留有不应有的标识、符号、文字，扣5分。

十二、申诉与仲裁

河南省高等职业院校技能大赛采用两级仲裁方式解决赛项有关异议。分设的两级监督仲裁机构为“竞赛基地仲裁委员会”和“赛项监督仲裁工作组”。

（一）一级申诉及复议

1.参赛队对赛事过程公平公正存疑的，应当场比赛结束后（选手离开赛场）1小时内提出申诉；对于成绩计算、统分存疑的，在成绩公示或公布后1小时内提出申诉。

申诉应在事实清楚，证据充分的前提下，由参赛队领队以书面形式向赛项监督仲裁工作组提出申诉。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、实事求是地叙述。非书面申诉不予受理。

2.赛项监督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。

（二）二级申诉及仲裁

1.代表队对赛项监督仲裁工作组复议结果不服的，高职组代表队可由所在院校分管校领导向竞赛基地仲裁委员会提出书面申诉。

2.竞赛基地仲裁委员会本着公平、公正原则，在充分了解情况后，书面告知仲裁结果，此仲裁结果为最终结果。事后，竞赛基地仲裁委员会须将申诉事项经过及仲裁结果情况及时报大赛办。

（三）申诉其他要求

1.申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。如出现以下情况的：（1）越级申诉；（2）拒绝接受仲裁结果；（3）采取过激行为扰乱赛场秩序；（4）擅自在网络或社交平台上发表不当言论等，大赛组委会将采取限制该代表队参加下一年度大赛相关赛项的参赛名额等措施。

2.申诉方可随时提出放弃申诉。如在约定时间和地点申诉人离开，视为撤诉。

十三、竞赛观摩

1.由于赛项特点及赛场条件限制，本赛项不设置观摩环节。

2.新闻媒体等进入赛场必须经过赛项执委会允许，由专人陪同并听从现场工作人员的安排和管理，不能影响比赛进行。

十四、其他

各参赛队及赛项工作人员应注意和遵守比赛期间承办校的各项要求。

（一）参赛队须知

1.各参赛队须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2.各参赛队须对参赛选手、指导教师、领队进行安全管理和维稳教育，在比赛期间需保持通信畅通。

3.对申诉的仲裁结果，领队和指导教师应带头服从和执行，还应说服参赛选手服从和执行。凡恶意申诉，一经查实，组委会将追究相关人员责任。

4.领队负责做好本参赛队比赛期间的管理与组织工作。

5.执行大赛各项规定。各参赛队领队、指导教师在比赛前和比赛期间不允许私自接触裁判，不得以任何形式影响裁判人员的评判。

6.指定一名领队或指导教师准时参加赛前领队会议，进行抽签确定竞赛当日抽签顺序，并认真传达落实会议精神。

（二）指导教师须知

1.指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。如比赛前指导教师因故无法参赛，须由参赛代表队于赛项开赛5个工作日之前出具书面说明，经大赛办核实后，予以更换。

2.各代表队指导教师要坚决执行比赛的各项规定，指导选手做好赛前的一切准备工作，不得以任何理由影响比赛正常进行。

3.指导教师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，对参赛选手做好安全和纪律教育。

4.要引导和教育参赛选手对于认为有影响个人比赛成绩的裁判行为或设备故障，按照赛项指南规定和大赛制度与裁判、工作人员进行充分沟通或赛后提出申诉，不得在网络、微信群等各种媒体发表、传播有待核实信息和过激言论。对比赛过程中的争议问题，要按大赛制度规定程序处理，不得采取过激行为。

5.对申诉的仲裁结果，指导教师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

（三）参赛选手须知

1.参赛选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

2.参赛选手须文明竞赛，接受裁判的监督和警示。

3.参赛选手必须持本人身份证、并佩戴组委会签发的参赛证件；在赛前60分钟到达赛场进行检录、抽取赛位号，进行赛前准备，等候比赛开始指令。正式竞赛开始尚未检录的选手，不得参加竞赛。已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开。

4.选手进入赛场不允许携带任何赛项规程禁止使用的电子产品及通讯工具，以及其他与竞赛有关的资料和书籍，不得以任何方式泄露参赛院校、选手姓名等涉及竞赛场上应该保密的信息。

5.选手在收到开赛信号前不得启动操作；若结束比赛，应向裁判举手示意，由裁判记录比赛结束时间；比赛结束后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

6.在比赛中如遇非人为因素造成的器材故障，应及时向裁判反映，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

7.参赛选手应注意安全，必须穿安全鞋。

8.比赛结束后，应按要求向裁判提交选手报告单。

9.参赛选手对于认为有影响个人比赛成绩的裁判行为或设备故障等，应向领队反映，由领队按大赛制度规定进行申诉。参赛选手不得利用比赛相关的微信群、QQ群及其他网络或社交平台发布虚假信息和不当言论。

（四）工作人员须知

1.工作人员必须服从统一领导，严格遵守竞赛纪律及时间安排，严守工作岗位，不得无故离岗。

2.工作人员必须着装整齐，统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，精神饱满、热情服务。

3.熟悉赛项指南，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。

4.工作人员未经允许不得随意进入比赛现场。

附件：1.2024年河南省高等职业院校技能大赛专业核心基本技能赛项汽车检测与维修项目选手报告单

2.参赛学校自带设备清单及赛场环境要求确认信息（模板）

3.参赛学校与承办学校就自带设备协商后确认书（模板）

附件1

2024年河南省高等职业院校技能大赛专业核心基本技能“汽车检测与维修”赛项选手报告单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组号 |  | 工位号 |  | 裁判签字 | |  |
| 车辆信息登记 |  | 比赛时长 | 30min | 实际用时 | |  |
| **项目** | **内容** | | | **配分** | **得分** | **备注** |
| 故障现象  描述 |  | | |  |  |  |
| 通过分析  得出故障  可能原因 |  | | |  |  |  |
| 维修资料  查阅 |  | | |  |  |  |
| 过程数据  记录 |  | | |  |  |  |
| 故障点和  故障类型 |  | | |  |  |  |
| 故障机理  分析 |  | | |  |  |  |

附件2

参赛学校自带设备清单及赛场环境要求确认信息

（模板）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参赛校 |  | | | | | | |
| 赛项赛道 |  | | 赛项名称 | | |  | |
| 自带设备 | 名称 | 型号 | | 主要技术 参数 | 台套数 | | 备注 |
| 硬件 |  |  | |  |  | |  |
| 软件 |  |  | |  |  | |  |
| 工具 |  |  | |  |  | |  |
| …… |  |  | |  |  | |  |
| 技术支持 | （情况概述包括设备技术保障、安全操作要求等） | | | | | | |
| 场地及环境要求 | （场地、承重、水、气、电、网等） | | | | | | |
| 其他要求 |  | | | | | | |

附件：3

参赛学校与承办学校就自带设备协商后确认书

（模板）

甲方：（承办学校）

乙方：（参赛队所在学校）

乙方参加 XXX 组别XXX 赛项 XXXX（报送选手/抽取选手/教师）小组赛。在比赛过程中，决定自带比赛设备，现与甲方协商沟通后，确定以下事宜。

一、需要甲方提供

（一） 场地（包括：工位的面积、水、电、气、网、照明、 场地承重等环境要求及实时录像要求等）

（二） 设备进场对接（包括：进场时间、撤离时间；安装、 调试等需要承办学校的配合及帮助事项等）

（三）开赛前的设备封存要求

……（其他）

二、乙方须自行承担

（一）进场设备清单

（二）设备的往来运输

（三）设备的安装、调试

（四）设备现场保障及技术支持等

（五）工位上所需材料

（六） ……（其他）

三、其他商议确定的事项

……（根据实际双方自行协商确定，包括设备使用安全等内 容）

甲方 ： 乙方 ：

（盖章） （盖章）

法定代表人/代表： 法定代表人/代表

时间：2024年 月 日 时间：2024年 月 日