2026年河北省职业院校技能大赛

“兴国汽保杯”新能源汽车维修（中职组）赛项规程

**一、赛项名称**

赛项名称：新能源汽车维修

赛项组别：中职学生

赛项归属产业：交通运输类

1. **竞赛目标**

赛项贯彻党中央、国务院对职业教育工作的决策部署，落实《中华人民共和国职业教育法》、《国家职业教育改革实施方案》要求，结合《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》和新能源汽车产业发展趋势，围绕“新能源汽车维护与动力蓄电池检测”“电驱动总成装调与检修”“新能源汽车简单故障诊断与排除”需要的知识技能，对接产业标准、岗位群典型工作任务进行赛项设计。全面考核选手在新能源汽车维护、动力蓄电池总成检测、电驱动总成装调与检修、简单故障诊断等领域的知识技能，以及作业过程中的个人防护、安全意识、规范意识、质量意识等职业素养，展示参赛队良好的精神风貌，检验我省中职学校新能源汽车相关专业的教育教学成果。赛项形成的虚拟仿真实训、课程资源等数字化成果以及竞赛设备，将引领中职学校相关专业建设和人才培养，实现以赛促教、以赛促学， 推动产教融合、校企合作，服务国家新能源汽车产业发展战略。

**三、竞赛内容**

**（一）竞赛内容**

比赛采用实操考核形式，分“新能源汽车维护与动力蓄电池检测”

“电驱动总成装调与检修”“新能源汽车简单故障诊断与排除”“综合展示”四个竞赛模块，每个模块总分各100分，占总成绩的权重分别为 25%、25%、30%、20%，参赛队在进行实操考核过程中，同时填写作业记录表。

赛项加强了选手职业素养、工匠精神方面的考核，在各模块职业素养、操作规范环节，加强企业实际工作案例考核；赛项加强了与新能源智能汽车产业发展对接，适当增加智能辅助驾驶、智能座舱等系统考核内容；赛项加强了动力蓄电池检测等复合型技术技能的考核，减少了一般技能的考核内容；赛项加强了数字化引领技能竞赛，在相关精品在线开放课程中，建设与竞赛设备和内容一致的虚拟仿真资源，使竞赛项目和任务能进入河北省中职学生的课堂，方便在职人员提高学习，促进新能源智能汽车知识技能的普及。

每个竞赛模块考查的技术技能和涵盖的职业典型工作任务如表 1 所示。

表1 竞赛内容结构表

| **竞赛模块** | **竞赛任务** | **检验的技术技能** | **职业典型工作任务** | **成绩占比** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块一 | 新能源汽车维护与动力蓄电池检测 | 1.新能源汽车维护、检测设备操作能力  2.动力蓄电池总成检测能力  3.高压安全防护能力  4.高压上下电操作能力  5.新能源汽车常用工量具和专业检测仪器使用能力 | 1.新能源汽车维护  2.动力蓄电池总成检测  3.高压上下电操作 | 25% |
| 模块二 | 电驱动总成装调与检修 | 1.电驱动总成分解和装配能力  2.电驱动总成检查和修理能力  3.电驱动总成绝缘测试及气密性 测试等能力 | 1.电驱动总成、电机与减速器、减速器各齿轮、差速器轴承分离、清洁与装配  2.减速器组件外观目视检查、差速器和主轴油封更换、相应零部件测试  3.电驱动总成安装、调试、通电试运行，并进行动态测试 | 25% |
| 模块三 | 新能源汽车简单故障诊断与  排除 | 1.新能源汽车简单故障诊断与排除基本能力  2.新能源汽车常用工量具和专业检测仪器使用能力  3.高压上下电操作能力 | 1.新能源汽车简单故障诊断与排除  2.高压上下电操作 | 30% |
| 模块四 | 综合展示模块 | 依据新能源汽车故障诊断检修模块工作任务，主要介绍故障诊断总体思路、技能要点等。 | 主要介绍故障诊断总体思路、技能要点等。  展示讲解时长为10分钟，总分值为100分。 | 20% |

**（二）赛项模块、比赛时长及分值配比**

**表 2 比赛时长分值配比表**

| **模块** | | **主要内容** | **比赛时长** | **分值** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块一 | 新能源汽车维护与动力蓄电池检测 | 对车辆进行指定维护作业，并对动力蓄电池总成进行检测。要求操作规范、安全、环保，设备、工具、量具使用正确 | 45分钟 | 100\*25% |
| 模块二 | 电驱动总成装调与检修 | 在电驱动总成装调工作平台上，对电机与减速器进行分离，完成减速器、差速器、电机等部分拆装、检测、排故及调试等作业，要求作业规范、务实、安全、环保，正确使用工量具及仪器 | 45分钟 | 100\*25% |
| 模块三 | 新能源汽车简单故障诊断与排除 | 对新能源汽车常见的低压电源 系统、高压控制系统、车身电 气系统、驾驶辅助系统等系统 简单故障进行诊断与排除。作业过程中要熟练地查阅维修资 料和电路图、规范使用工量具 和仪器设备、准确测量技术参 数和判断故障点、正确记录作业过程和测试数据、安全文明 作业 | 45分钟 | 100\*30% |
| 模块四 | 综合展示 | 依据新能源汽车故障诊断检修模块工作任务，主要介绍故障诊断总体思路、技能要点等。 | 10分钟 | 20% |

**四、竞赛方式**

（一）竞赛形式与组队方式

本赛项为团体赛，为线下团体实操比赛，每队分工合作完成四个竞赛模块。本赛项不设理论考核。

（二）报名资格

1.报名选手须为2025-2026年度在籍中等职业学校学生；五年制中高职贯通培养学生参赛的，须为一至三年级（含三年级）在籍学生，不限性别。竞赛方式为团体赛，不设立理论考核，按照各市赛组委会推荐名额报名，每支参赛队由2名参赛学生组成，每一支参赛队可设2名指导教师，学校需派领队1名。

2.凡参加往届全国职业院校技能大赛、世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛及以上级别并获得一等奖（金奖）的选手，不允许参加同一专业类赛项的比赛。

3.每个学校确定领队1人，领队应该熟悉赛项流程，主要负责传达赛前相关会议精神、组织本校参赛队参加各项赛事活动、协调本校参赛队与赛项组织机构及承办院校的对接等事宜。参赛队的投诉申请只能由领队签字后亲自递交。

**五、竞赛流程**

1. 竞赛日程

赛程4天，其中正式比赛2天，其竞赛日程安排详见下表。

表3 竞赛日程计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日程 | 时间 | 内容 | 地点 |
| 第1天 | 14:00-15:30 | 参赛队报到 | 笃行楼1楼门口 |
| 15:30-16:00 | 开幕式 | 学术报告厅 |
| 16:00-17:00 | 召开领队会和抽签（一次加密） | 学术报告厅 |
| 16:00-17:00 | 参观比赛现场（分组分时） | 比赛现场 |
| 第2天 | 07:20-7:40 | 检录、加密、抽签 | 学术报告厅 |
| 8:00-12:15 | 新能源汽车维护与动力蓄电池检测  电驱动总成装调与检修  分组轮转进行 | 比赛现场 |
| 12:15-12:45 | 午餐、休息 |  |
| 12:45-18:30 | 新能源汽车维护与动力蓄电池检测  电驱动总成装调与检修  分组轮转进行 | 比赛现场 |
| 第3天 | 07:20-7:50 | 检录、加密、抽签 | 检录区 |
| 8:00-12:15 | 新能源汽车简单故障诊断与排除  综合展示模块 | 比赛现场 |
| 12:15-12:45 | 午餐、休息 |  |
| 12:45-18:30 | 新能源汽车简单故障诊断与排除  综合展示模块 | 比赛现场 |
| 第4天 | 9:00-10:00 | 闭幕式 | 闭幕现场 |
| 10:00以后 | 参赛队返程 |  |

竞赛流程如下：

|  |
| --- |
| 领队会 |



|  |
| --- |
| 第一次抽签确定身份号 |



|  |
| --- |
| 检录（赛场工作人员) |



|  |
| --- |
| 第二次抽签确定竞赛顺序号(加密裁判第一次加密) |



|  |
| --- |
| 有序进入赛场 |



|  |
| --- |
| 分发竞赛任务书 |



|  |
| --- |
| 赛前准备、清点检查设备器件与耗材 |



|  |
| --- |
| 赛项比赛 |



|  |
| --- |
| 比赛结束(选手离场)在等待区待当天比赛全部结束 |



|  |
| --- |
| 操作规范评分(评分裁判) |



|  |
| --- |
| 解密成绩公布 |

**六、竞赛规则**

（一）选手报名

1.报名选手须为2025-2026年度在籍中等职业学校学生；五年制中高职贯通培养学生参赛的，须为一至三年级（含三年级）在籍学生，不限性别。

2.凡参加往届全国职业院校技能大赛、世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛及以上级别并获得一等奖（金奖）的选手，不允许参加同一专业类赛项的比赛。

（二）熟悉场地

1.参赛选手应在竞赛日程规定时间熟悉竞赛场地。

2.参赛队熟悉实操竞赛场地后，认为所提供的设备、工具等不符合竞赛规定或有异议时，必须在1小时内由领队向赛项监督仲裁组提交书面报告，超过时效将不予受理。

（三）入场规则

1.参赛选手按规定时间进入竞赛场地，在备考区进行第二、三次抽签，确定竞赛顺序和工位，进行两次加密。

2.根据抽签结果，参赛选手进入比赛现场，确认现场状况后，根据统一指令开始竞赛。在竞赛过程中，参赛选手不要在赛场内奔跑，不得大声喧哗和唱报作业内容。

（四）赛场规则

1.竞赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示。在竞赛中，当有可能出现意外和安全风险时裁判员有权中止比赛；若因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权中止或终止比赛；若因非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况作出裁决和处理并记录在案。

2.参赛选手完成实操竞赛后需向裁判人员报告，裁判员停表，并记录比赛时间。

（五）离场规则

1.选手提交竞赛结果后，站在竞赛工位外，等待工作人员对竞赛工具及设备进行清点验收方可整队离开赛场。

2.当天比赛结束选手不得离场，需等裁判组判定时间后离场。

（六）成绩评定

所有选手比赛成绩由裁判组打分后送交统计组录入统计系统，再由监督组按要求复核，如发现问题当即向裁判组核实，裁判确认后由裁判长签字确认，再反馈给统计组录入系统。

（七）结果公布

每个模块一天比赛结束一个小时后，赛项执委会将在赛场公告区（报告厅门口）张贴公布该模块未解密竞赛成绩（与二次加密号相对应的成绩）。所有模块结束后，由记分员汇总各模块成绩单，经裁判长、监督长、签字后进行公示。公示时间为1小时。成绩公示无异议后，解密的总成绩表，由裁判长、监督长、仲裁长在成绩单上签字，并在闭幕式上公布。

（八）检录与加密解密

1.检录：正式竞赛前，参赛队按领队抽签顺序分批次参加检录选手必须携带身份证、学生证、参赛证（简称三证），三证不全者原则上不能通过检录，特殊情况须经所在学校出具有效证明。

2.加密：通过检录的选手抽取一次加密号，一次加密裁判统计制表签字连带选手三证一起交保密室封存；然后选手凭一次加密号抽取二次加密号，二次加密裁判统计制表签字交保密室封存。二次加密号包括了选手所在工位或分赛场及上场顺序号。

3.解密：所有比赛结束后，经过两次解密，确定各参赛队成员，并据此确定奖项。

（九）竞赛纪律

1.所有赛项专家和裁判将签订保密协议，严守保密纪律，不得私自透露赛题非公开部分的内容。

2.参赛选手不得接受任何人以任何方式进行的暗示、指导和帮助。否则，将视情节轻重酌情扣减参赛选手成绩。

3.竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、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竞赛场地，观摩人员应在指定区域观摩，并不得大声喧哗。参赛人员竞赛完毕应及时退出竞赛现场。对不听劝阻、无理取闹者将追究责任，并通报批评。

4.裁判员、监督仲裁组成员、其他工作人员违反工作守则，经大赛执委会核实后视情节轻重予以警告处分或取消其任职资格。

5.对违反竞赛纪律的参赛选手及其所在参赛队和单位，视情节轻重、后果影响，将予以取消获奖资格。

6.参赛选手和指导教师报名获得确认后不得更换。

**七、技术规范**

1. 吉利几何 G6 车型用户手册

2. 吉利几何 G6 车型维修手册

3. 吉利几何 G6 车型电路图册

4. 电驱动总成装调与检修工作平台用户手册

5. 电驱动总成维修手册

6. 故障设置与检测连接平台用户手册

7.GB/T19596-2017 电动汽车术语

8. GB18384-2020 电动汽车安全要求

9. GB/T20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求

10. GB/T20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 2 部分：交流充电接口

11. GB/T27930-2015 电动汽车非车载传导充电机与电池管理系统之间的通信协议

12. GB/T28382-2012 纯电动乘用车技术条件

13. DB11/Z 878-2012 电动汽车电能供给与保障技术规范动力电池维护

14. GB/T18488.1-2015 电动汽车用驱动电机系统－第 1 部分：技术条件

15. GB/T18488.2-2015 电动汽车用驱动电机系统第 2 部分：试验方法

16. GB/T18344-2016 汽车维护、检测、诊断技术规范

17. JT/T1344-2020 纯电动汽车维护、检测、诊断技术规范

18. GBT7345-2008 控制电机基本技术要求

19.208接线盒手册（大赛版）

20. KT730 说明书

21. OTC3840C 示波器中文操作手册

22. SE21230 举升机 双语说明书

23. SE51100\_SE51000\_SE50000 中英版 202011

24. 新版 AE5751 说明书 VOL03

25. 新版 AE5753 说明书 VOL02

**八、 技术环境**

**（一）竞赛环境**

1.实操竞赛项目赛场设在规范的实训室或车间内，赛场符合防火安全规定，防火疏散标识清晰、齐全，疏散通道畅通；赛场采光、照明和通风良好，提供稳定的水、电、气源，并配有供电应急设备等。

2.竞赛场地划分为检录区、现场服务与技术支持区、休息区、医疗区等。

3.“新能源汽车维护与动力蓄电池检测”和“新能源汽车简单故障诊断与排除”共用竞赛场地，每个工位占地面积40㎡ ，提供220V交流电，插座带漏电保护器和接地保护，能承载功率7kW 、电流32A以上的负载，作业工位铺设绝缘垫；“ 电驱动总成装调与检修 ”单独 设置竞赛场地，每个工位占地面积40㎡ ，提供高压气源（压力不低于300KPa），提供220V交流，插座带漏电保护器和接地保护，能 承载功率7kW 、电流32A以上的负载；竞赛场地净空高度不低于4.2m （比赛工位数根据最后报名参赛队数量调整），实操竞赛工位布置根 据现场条件进行合理分配。

**（二）技术平台**

竞赛平台采用相同功能要求的设备平台，工具、耗材统一提供。竞赛平台设备及工具清单见表4。

表 4 赛项设备及工具清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **功能要求** | **数量/ 工位** | **备注** |
| 1 | 新能源汽车整车 | 1. 纯电动汽车  2. 续航里程：≥400km  3. 电机最大功率：≥100kW  4. 电池类型：磷酸铁锂电池/三元锂电池 5. 具有电动化系统，包括动力电池及管 理系统、驱动电机及控制系统、整车控 制系统、电动空调系统等  6. 具有驾驶辅助系统，如自动紧急 制动系统、车道偏离报警系统等 | 1 | 近三年车 型 |
| 2 | 故障设置与检测连接平台 | 1. 能与竞赛用新能源汽车整车无损快速 连接  2. 具备检测面板，能对车辆主要模块系 统进行检测  3. 具备故障设置功能 | 1 | 与竞赛车 辆匹配 |
| 3 | 电驱动总成装调与检修工作平台 | 1. 电驱动总成包括电机总成、减速器、 电机控制器、相关传感器、输入输出接 口等部分，具备拆装调试功能  2. 电机参数满足：  最大输出扭矩：≥180N.m额定 功率：≥80kW  3. 配套专用工量具套装满足电驱动 总成装调与检修工作任务 | 1 |  |
| 4 | 双柱举升机 | 通用型 | 1 |  |
| 5 | 油液加注、回收机 | 通用型 | 1 |  |
| 6 | 新能源汽车常用工量具和专用检测仪器 | 通用型 | 1 |  |
| 7 | 人员及工位安全防护套装 | 通用型 | 1 |  |

九、竞赛样题

**（一）赛题内容**

表5 赛题内容信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **赛项名称** | 新能源汽车维修 | **英语名称** | New Energy Vehicle |   **赛项编号** | | | ZZ036 | | **归属产业** | | 战略性新兴产业 | | |
| **赛项组别** | | | | | | | | | |
| **☑中职组** | | | | | **高职组** | | | | |
| **☑学生组□教师组□ 师生同赛试点赛项** | | | | | **□ 学生组□教师组□ 师生同赛试点赛项** | | | | |
| **模块数量** | | | | | | 4 | | | |
| **模** **块** **序** **号** | **技能竞赛** **内容** | **技术技能要点** | | **专业知识能力要** **求** | | **对应核心课程** | **权重占比（% ）** | **竞赛** **时间** **（mi n）** | **评** **分** **方** **法** |
| 模 块 1 | 新能源汽车 维护与动力 蓄电池检测 | 按照作业工单进行新能源汽车整车维护以及动 力电池总成检测 | | 1. 新能源汽车维护、检测设备操作能力  2. 高压上下电操作能力  3. 动力电池总成检测 能力  4. 汽车底盘及底盘控制系统维修检查、测试、调整，线路检测与修理，总成修理与更换的能力  5. 新能源汽车常用工量具和专业检测仪器使用能力 | | 1.新能源汽车维护  2.新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修  3.汽车车身电气设备检修  4.新能源汽车底盘构造与检修等 | 25% | 45 | 过程和结 果评 分 |
| 模 块 2 | 电驱动总成 装调与检修 | 进行电机及减速器的维护及检修，电 机控制器的故障诊断与排除 | | 1. 拆装汽车总成和主要零部件的能力  2. 电驱动总成装调与检修能力  3. 汽车维修常用工具、量具及检测仪 器设备的能力 | | 1. 新能源汽车驱动系统构造与检修  2. 新能源汽车底盘构造与检修  3.新能源汽车结构与拆装 | 25% | 45 | 过程和结 果评 分 |
| 模 块 3 | 新能源汽车 简单故障诊 断与排除 | 围绕新能源汽车低压电源系统、高压 控制系统、车身电气系统、 驾驶辅助系统等进行故障排除 | | 1. 汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料的能力  2. 汽车控制系统检查、测试及其零部件和电路检修与部件更换的能力  3. 汽车车身电气设备及其电路拆装、检测、修理和更换的能力 | | 1.汽车电气装调与检测  2.车身电气系统检测  3.新能源汽车使用与性能检测 | 30% | 45 | 过程和结 果评 分 |
| 模块4 | 综合展示 | 围绕新能源汽车故障排除讲解诊断思路 | | 围绕新能源汽车低压电 源系统、高压 控制系统、车身电气系统、 驾驶辅助系统等进行故障排除 | | 1.汽车电气装调与检测  2.车身电气系统检测  3.新能源汽车使用与性 能检测 | 20% | 10 | 过程和结 果评 分 |

十、赛项安全

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。

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。因比赛内容涉及大用电量、易发生火灾等情况，必须明确制度和预案，维修场地指定位置必须配备消防栓，配备高压水枪和专用灭火器材，确保万一发生火灾时可用于灭火，并配备急救人员与设施。

4.比赛过程中，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，以确保人身及设备安全。

5.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、专家裁判等工作人员交通安全。

6.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。

7.比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项执委会，同时采取措施避免事态扩大。赛项执委会应立即启动预案予以解决并报告赛区执委会。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，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

十一、成绩评定

**（一）评分标准**

竞赛项目满分为100分，各参赛队成绩为四个竞赛模块（竞赛子赛项）成绩的加权总和。其中“新能源汽车维护与动力蓄电池检测”“电驱动总成装调与检修”“新能源汽车简单故障诊断与排除 ”“综合展示”权重分别为0.25、0.25、0.3、0.2。

总成绩=“新能源汽车维护与动力蓄电池检测”\*0.25+“电驱动总成装调与检修”\*0.25+“新能源汽车简单故障诊断与排除”\*0.30“综合展示”\*0.20。

2.评分细则

具体评分细则如表6、表7、表8、表9所示。

表 6 “新能源汽车维护与动力蓄电池检测”评分细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **配分** | **二级指标** | **配分** |
| 职业素养和操作 | 70 分 | 举升位置 1 | 14 |
| 举升位置 2 | 25 |
| 举升位置 3 | 13 |
| 举升位置 4 | 3 |
| 举升位置 5 | 3 |
| 举升位置 6 | 3 |
| 举升位置 7 | 4 |
| 5S 管理 | 5 |
| 作业过程记录 | 30 分 | | |
| 总计 | 100 分 | | |

表 7 “电驱动总成装调与检修”评分细则

| **一级指标** | **配分** | **二级指标** | **配分** |
| --- | --- | --- | --- |
| 职业素养和操作 | 70 分 | 作业准备 | 5 |
| 减速器拆装与检测 | 25 |
| 驱动电机拆装与检测 | 25.5 |
| 驱动电机性能检测 | 7 |
| 故障处理 | 2.5 |
| 职业素养 | 5 |
| 作业过程和记录 | 30 分 | 作业准备 | 1.6 |
| 减速器拆装与检测 | 5.4 |
| 驱动电机拆装与检测 | 10.6 |
| 驱动电机性能检测 | 7.4 |
| 故障处理 | 5 |
| **总计** | **100 分** | | |

表 8 “新能源汽车简单故障诊断与排除”评分细则

| **一级指标** | **配分** | **二级指标** | **配分** |
| --- | --- | --- | --- |
| 职业素养和操作 | 30 分 | 作业准备 | 3 |
| 人物安全 | 3 |
| 设备使用 | 3 |
| 团队协作 | 3 |
| 作业要求 | 6 |
| 现场恢复 | 3 |
| 安全与 5S 管理 | 9 |
| 作业过程和记录 | 70 分 | 填写车辆信息与预检 | 2 |
| 故障点一 | 8.5 |
| 故障点二 | 8.5 |
| 故障点三 | 8.5 |
| 故障点四 | 8.5 |
| 故障点五 | 8.5 |
| 故障点六 | 8.5 |
| 故障点七 | 8.5 |
| 故障点八 | 8.5 |
| **总计** | **100 分** | | |

表 9 “综合展示”评分细则

| **评分指标** | **观测点** | **说明** | **配分** | **得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 技能水平 （30分） | 逻辑能力 | 故障分析条理清晰，而非盲目猜测（5分）； 能快速筛除无效信息，排除假象故障（5分）； | 10 |  |
| 实操能力 | 诊断步骤标准规范（5分）； 数据解读准确（5分）； | 10 |  |
| 优化能力 | 简化冗余检测步骤，形成高效标准排查流程（5分） 面对复杂故障，跳出常规思路，尝试创新解决方案（5分）； | 10 |  |
| 讲解效果 （30分） | 表达清晰 | 讲解内容逻辑清晰，重点突出，表达准确（15分） | 15 |  |
| 专业术语规范 | 专业术语使用准确，无错用、混用情况（10）； 同一概念的专业术语，全程表述保持一致（5分）； | 15 |  |
| 团队合作 （20分） | 团队精神 | 团队成员能够准确理解共同目标与任务（5分）； 相互尊重、信任和支持，拥有良好的团队氛围（5分）； | 10 |  |
| 沟通协作 | 团队成员能够有效沟通，紧密协作（5分）； 能够互相补台，而非各自独自表达（5分）； | 10 |  |
| 职业素养 （20分） | 职业道德与行为规范 | 严格按技术规范排查，不留下安全隐患（5分）； | 5 |  |
| 工匠精神 | 注重细节，精益求精，追求卓越，体现质量意识与规范意识（5分）； | 5 |  |
| 安全意识 | 严格遵守安全规范，具备劳动保护与风险防范意识（10分）； | 10 |  |
| **合计** | | | **100** |  |

**3. 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，情节严重的取消比赛资格。

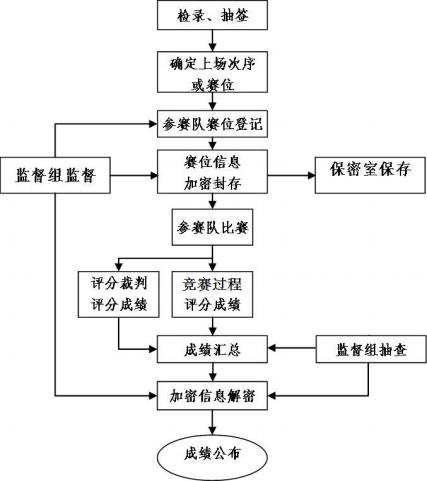
（2）损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为扣5分。

（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。

**（二）评分方式**

参赛队伍的成绩评定与管理按照严密的程序进行，见成绩管理流程图所示。



**1.裁判评分方法**

（1）过程评分

现场裁判依据现场评分表，对参赛队竞赛过程的个人防护、安全意识、规范意识、质量意识等职业素养进行评分。评分结果由裁判员、裁判长签字确认。

（2）结果评分

评分裁判根据现场评判表、参赛选手提交的作业记录表，依据评分标准按记录的操作过程和结果综合评分、统分和核分。评分结果由评分裁判员、统分和核分裁判员签字确认。

**2. 成绩产生方法**

（1）解密

在监督仲裁组监督下，由裁判长指定解密裁判启封检录抽签一次加密档案、二次加密档案，找出各参赛队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。

（2）总成绩排序

各参赛队总成绩为三个竞赛模块成绩之和，按从高到低进行排序。竞赛成绩相同时，按“新能源汽车简单故障诊断与排除”赛项成绩进行排序；竞赛成绩再相同时，按“新能源汽车简单故障诊断与排除”赛项的最终完成时间进行排序；竞赛完成时间再相同时，按“新能源汽车维护与动力蓄电池检测 ”成绩进行排序。

**3. 成绩审核方法**

为保障成绩统计的准确性，监督仲裁组对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍的成绩进行复核，对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15% 。监督仲裁组将复检中发现的错误通过书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。错误率超过5%时，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

**4.成绩公布方法**

（1）公示。抽检复核后的各参赛队成绩汇总成最终成绩单，经裁判长、监督仲裁组组长签字后进行公示。

（2）录入。成绩公示2小时无异议后，由赛务信息员将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统。

（3）审核。赛务信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经裁判长、监督仲裁组组长审核签字。

（4）公布。由裁判长在闭幕式上宣布最终竞赛成绩。

（5）报送。由赛务信息员将签字的纸质打印成绩单报送赛项执委会和大赛执委会办公室。

十二、奖项设置

竞赛奖励：本赛项奖项只设团体奖，竞赛团体奖的设定为：一等奖占比10% ，二等奖占比20% ，三等奖占比30%。

十三、竞赛须知

**（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。

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，如需更换，须 由各代表队院校行政部门于相应赛项开赛10个工作日之前，出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核。

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.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。

4.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。

**（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.选手进入赛场不得携带任何纸质资料、通讯工具、电子书、存储设备、照相及录像设备等。

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.比赛结束后，应按要求向裁判提交选手作业记录表。

8.参赛选手应注意安全，必须穿绝缘鞋。

**（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。

十四、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，参赛队领队可在比赛结束后2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，可由参赛队领队向赛区监督仲裁委员会提出申诉。赛区监督仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

4.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。

5.申诉方可随时提出放弃申诉。不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。