

武威市中等职业学校

电气安装与维修（学生组）技能竞赛规则

一、赛项名称

赛项名称：电气安装与维修

赛项组别：学生组

赛项归属：加工制造类

二、竞赛目的

通过此项目竞赛：

1. 检阅参赛选手电气自动化、机电一体化、工业网络技术、电气设备应用与维护、机电设备维护、电机与电器、供用电技术等专业的核心技能；

2. 同时考核参赛队伍的工作效率、质量意识、安全意识、节能环保意识和规范操作等职业素养。

三、竞赛内容

根据大赛组委会提供的图纸和有关资料，参赛选手利用赛场提供的工具和设备，完成考试件的加工。竞赛内容包括：

1、实践操作

完成实践操作比赛规定的全部工作任务时间为 90 分钟。

2、参选手具备知识和技能：

（1）电路图的识读。

（2）电气接线与控制原理及相关知识。

（3）电气电路的检测与调试。

四、竞赛方式

（一）竞赛方式

竞赛方式为团队赛。

（二）竞赛队伍组成

参赛选手必须是武威市内中等职业学校（含技工学校）具有正式学籍的二、三年级全日制在校生，每名选手按专业限报1个赛项，不限年龄。

五、竞赛流程

竞赛场次：按照一批次组织竞赛。

竞赛流程：参赛队报到→召开领队会→检录、加密、正式比赛→比赛结束→成绩评定、公布。

六、竞赛规则

（一）报名要求

各县区、各参赛学校统一组织报名。

（二）赛前准备

1. 熟悉技术文件：疫情防控期间，选手赛前认真阅读竞赛规程，不明确问题，请咨询赛项技术负责人。

2. 领队会议：比赛前召开领队会议，由各参赛队伍的领队和指导教师参加，会议讲解竞赛注意事项并进行赛前答疑。

3. 抽签入场

（1）参赛选手和指导老师按赛项规定的时间准时到达赛场集合，选手检录、进入备赛区。（检录裁判对各参赛选手的身份进行核对，身份证、学生证上的姓名、年龄、相貌

特征应与参赛证一致。)

(2) 选手抽取比赛顺序号。

(3) 选手按参赛顺序号，抽取赛位号。

(4) 选手按赛位号进入指定赛位。

(5) 比赛开始 15 分钟后选手不得入场，迟到的选手必须在赛场记录表相关栏目中说明到场时间，迟到原因并签赛位号确认。

4. 正式比赛

(1) 选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

(2) 裁判长发布比赛开始指令后正式比赛，参赛选手方可进行工作任务的操作。

(3) 比赛过程中若有工作任务书字迹不清问题，可向现场裁判示意，由现场裁判解决。若认为比赛设备或元器件有问题需要更换，应在赛场记录表的相应栏目上填写更换设备或元器件名称、规格与数量、更换原因、更换时间等信息，选手确认并签赛位号后，由现场裁判和技术人员予以更换。更换后经现场裁判和技术人员检验并将结果记录在赛场记录表的相应栏目中并签名确认。

(4) 竞赛期间，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。选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权终止该选手的比赛；如非选手个人误操作造成设备故障而无法比赛，由裁判长视具体情况做出裁决。

(5) 比赛过程中选手不得随意离开赛位，不得与其他参赛选手交流。因故终止比赛或提前完成工作任务需要离场，选手应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签赛位号确认后方面离场。

(6) 比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，有意损坏赛场设备或设施者，现场裁判须报告裁判长，经赛区执委会主任同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

(7) 裁判长在比赛结束前 15 分钟发出提示指令，裁判长发布比赛结束指令后所有参赛选手立即停止操作，有序离开赛场。

(8) 参赛选手不得将比赛任务书、图纸、草稿纸和工具等与比赛有关的物品带离赛场，选手必须经现场裁判员检查许可后方可离开赛场。

5. 成绩公布

记分员将解密后的各参赛队伍（选手）成绩汇总成最终成绩单，经裁判长、监督组签字后进行公布。公布时间为 2 小时。成绩公布无异议后，由仲裁组组长和监督组组长在成绩单上签字，并在闭赛式上公布竞赛成绩。

6. 各参赛选手或指导教师可以在比赛前一天现场熟悉设备。赛点安排专人负责接待。

七、技术平台

赛场提供竞赛设备和器材

项目内容	设备（赛场提供）	考生自备
电气安装与维修	1. 设备：电工电子电气技术实训装置； 2. 器材：根据竞赛需要，赛场提供电路所需的器材，连接电路的导线为铜质单芯1.5mm ² 塑料绝缘线（四色）三相异步电动机及附件。	1. 连接电路的工具：“一”字和“十”字螺丝刀（不允许用电动螺丝刀）剥线钳、尖咀钳等； 2. 电路和元件检查工具：测电笔、万用表。

八、成绩评定

（一）评分标准的制订原则

在赛项执委会的领导下，赛前组织专家组制定评分细则。评分采取过程记录与结果评价相结合，工艺评价与功能评价相结合，能力评价与职业素养评价相结合的原则，赛项总成绩满分为90分。

（二）评分方法

1. 赛项裁判组负责赛项成绩评定工作，本着“公平、公正、公开、科学、规范、透明、无异议”的原则。

2. 现场裁判按规定做好赛场记录并维护赛场纪律。

参赛选手的成绩评定由大赛执委会裁判组负责。根据在规定时间内选手完成工作任务的情况进行评分，满分为100分。安全文明生产占10%，实践操作占90%。

竞赛成绩评定

（1）安全文明生产(10%)

满分为10分。完成工作任务的所有操作符合安全操作规程；着装和劳动防护、工量具摆放符合职业岗位的要求；

遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员；爱惜赛场的设备和器材，保持工位的整洁。

（2）实践操作(90%)

满分为 90 分。根据赛场评分标准和选手实际完成情况由裁判员按电气控制线路的组装与调试的正确性、工艺性两项进行评分。

①正确性（40 分）

电路连接正确，工艺满足设计的工作要求。

②工艺性（40 分）

电路接线与调试步骤合理，方法正确，测量工具的使用符合规范； 电路连接布线符合工艺要求、安全要求和技术要求，整齐、美观、可靠。

③通、断电操作（10 分）

在已经完成安装的电路进行通断电操作，流程正确，手法标准。

（3）违规扣分

选手有下列情形，需从参赛成绩中扣分：

①在完成工作任务的过程中，因操作不当导致事故，视情节扣 10~ 20 分，情况严重者取消比赛资格。

②因违规操作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，视情节扣 5~10 分。若人为损坏器件，参赛选手必须照价赔偿；损坏 3 件以上器件的，除照价赔偿外，终止比赛，取消参赛资格，总成绩按 0 分计算。

③扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣 5~10

分，情况严重者取消比赛资格。

名次确定

(1) 本次大赛比赛名次依据以下排名规则进行

(2) 根据成绩排名，即：总成绩较高者，名次在前；

(3) 总成绩相同者，完成任务用时短者，名次在前；

(4) 完成任务用时相同者，操作技能成绩高者，名次在前；

(5) 操作技能成绩相等者，参赛组别在前的，名次在前。

九、奖项设定

1. 参赛选手奖

比赛成绩从高到低排列，一等奖 15%个，二等奖 25%个，三等奖 35%个。获个人一、二、三等奖的学生均颁发荣誉证书。

2. 指导教师奖

大赛为一等奖选手的指导教师颁发“优秀指导教师”证书，每个参赛小组限报一名指导老师。

十、赛场预案

在比赛过程中如发生竞赛过程中出现设备掉电、故障等不可控意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术支持人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

十一、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，由参赛代表队领队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. 参赛队按照大赛赛程安排，凭赛项组委会颁发的参赛证和有效身份证件、学生证参加比赛及相关活动。

3. 参赛队员统一着装，须符合安全生产及竞赛要求。

4. 参赛队员需要购买保险。

5. 参赛队员应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛；持证进入赛场，只准带入符合规定的工具，其他一切物品禁止带入赛场。

6. 比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作过程和相关准则，保证设备及人身安全，并接受裁判员的监督和警示；若因设备故障导致选手中断或终止比赛，由大赛裁判长视具体情况做出裁决。

7. 若参赛队欲提前结束比赛，应向裁判员举手示意，比赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作。

（二）指导教师须知

1. 各参赛代表队指导教师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2. 各代表队指导教师和领队要坚决执行比赛的各项规

定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件和允许自带的各种工具等。

3. 参赛选手对裁判等工作人员的工作有异议时，必须在规定时间内由领队提出书面报告送交仲裁委员会。

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

（三）参赛选手须知

1. 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。

2. 佩带参赛证件及穿着统一服装进入比赛场地，并接受裁判的检查。

3. 参赛选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

4. 进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员妥善保管。参赛选手请勿携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备及其他资料与用品进入比赛场地。

5. 严格遵守赛事时间规定，准时抵达检录区，提供参赛队选手的身份证、学生证、参赛证，缺一不可，在开赛 15 分钟后不准入场，开赛后未经允许不得擅自离开赛场。

6. 竞赛完成后必须按裁判要求迅速离开赛场，不得在赛场内滞留。

7. 竞赛结束时间到，应立即停止一切竞赛内容操作，不得拖延竞赛时间。

8. 参赛选手须在确认竞赛内容和现场设备等无误后开

始竞赛。在竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应举手示意，裁判长应按照有关要求及时予以关注。如遇设备或软件等故障，参赛选手应举手示意。裁判长、技术人员等应及时予以解决。确因竞赛设备或硬件故障，致使操作无法继续的，经裁判长确认，予以启用备用竞赛设备。如遇身体不适，参赛选手应举手示意，现场医务人员按应急预案救治。竞赛过程中参赛选手不得在未经允许情况下大声喧哗。

9. 在比赛过程中，参赛选手由于操作失误导致设备不能正常工作，或造成安全事故不能进行比赛的，将被终止比赛，成绩无效；若参赛选手违规操作，裁判有权终止比赛，成绩无效。

10. 在比赛过程中，各参赛选手限定在自己的工作区域和岗位完成比赛任务。

11. 爱护竞赛场所的设备、仪器等，不得人为损坏竞赛用仪器设备。

12. 在竞赛期间，未经执委会的批准，参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

十二、申诉与仲裁

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，代表队领队可在本队比赛结束后2小时之内向仲裁组提出书面申诉。大赛采取两级仲裁机制。赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委员会。

（一）各参赛队对竞赛现场所提供的设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、工具、用品等不符合赛项规程规定，

或竞赛裁判、工作人员的不规范行为，以及赛场管理等情况，可向赛项仲裁工作组提出申诉。

（二）申诉主体为参赛队领队。

（三）申诉启动时，参赛队以该队领队亲笔签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁工作组。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、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

（四）提出申诉应由参赛队领队在本队赛项比赛结束后2小时内提出书面申请。超过2小时将不予受理。

（五）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。

（六）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；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。