河南省中等职业教育技能大赛组委会办公室

豫教职赛办[2019] 2 号

关于印发2019年河南省中等职业教育技能大赛比赛方案的通知

各省辖市、省直管县（市）教育局，各省属中等职业学校，有关高等学校中专部：

根据河南省教育厅《关于开展2019年河南省中等职业教育竞赛系列活动的通知 》（教职成〔2019〕130号），河南省中等职业教育技能大赛组委会办公室组织制订了“2019年河南省中等职业教育技能大赛比赛方案”(全员化试点项目比赛方案单独下发，护理技能项目比赛方案另发)，现印发给你们，并就有关事项通知如下：

一、高度重视技能大赛活动

各省辖市、省直管县（市）教育局、各省属中等职业学校及有关高等学校中专部，要高度重视全省中等职业教育技能大赛活动，按照有关要求严密组织，精心选拔，认真准备，力争在本次大赛活动中取得优异成绩。

二、认真做好报名工作

各省辖市、省直管县（市）教育局、各省属中等职业学校、有关高等学校中专部要按照有关文件要求积极组队报名参赛；各参赛单位要认真填写报名表（见附件2）和汇总表（见附件3），并加盖学校、市两级公章（省属中等职业学校、高等学校中专部只需加盖学校公章），于2019年9月30日前将纸质及电子文档报送至各协办单位；并将报名汇总表以excel文档形式报至省中等职业教育技能大赛组委会办公室，电子邮箱：hnjnds@163.com。

逾期视为自动放弃，不受理个人报送材料。

三、精心做好比赛总结

为及时总结经验、分析问题、改进工作，努力推进我省中等职业教育技能大赛工作再上一个新台阶，各省辖市、省直管县（市）教育局、各省属中等职业学校、有关高等学校中专部将“技能大赛”的举办文件、大赛工作总结、比赛照片、视频（1-2分钟）等相关材料的电子稿，于2019年9月30日前报至hnjnds@163.com。各协办学校要认真做好各协办项目的总结工作，并于比赛结束后一周将总结材料和统计材料、比赛照片、视频（1-2分钟）等以电子邮件形式报送到hnjnds@163.com。

附件：1. 2019年河南省中等职业教育技能大赛比赛方案

2. 2019年河南省中等职业教育技能大赛参赛选手报名表

3. 2019年河南省中等职业教育技能大赛报名汇总表

2019年4月1日

附件1

2019年河南省中等职业教育技能大赛

比赛方案

目 录

1. 2019年河南省中等职业教育技能大赛农林牧渔类蔬菜嫁接比赛方案……………………………………………………………（6）

2. 2019年河南省中等职业教育技能大赛农林牧渔类艺术插花比赛方案…………………………………………………………（12）

3. 2019年河南省中等职业教育技能大赛农林牧渔类家禽病理解剖比赛方案………………………………………………………（18）

4．2019年河南省中等职业教育技能大赛电工电子技术类机电一体化设备组装与调试等四项比赛方案………………………（22）

5. 2019年河南省中等职业教育技能大赛电工电子技术类物联网技术应用与维护比赛方案……………………………………（50）

6. 2019年河南省中等职业教育技能大赛财经商贸类沙盘模拟企业经营比赛方案………………………………………………（54）

7. 2019年河南省中等职业教育技能大赛财经商贸类税务技能比赛方案…………………………………………………………（60）

8. 2019年河南省中等职业教育技能大赛财经商贸类会计电算化、会计手工比赛方案……………………………………………（67）

9. 2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类计算机辅助设计、动画片制作比赛方案……………………………………（77）

10.2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类数字影音后期制作技术比赛方案…………………………………………（84）

11.2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类广告平面设计比赛方案……………………………………………………（89）

12. 2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类计算机检车维修与数据恢复比赛方案…………………………………（92）

13. 2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类“华唐杯”客户信息服务比赛方案………………………………………（97）

14. 2019年河南省中等职业教育技能大赛网络应用技术类网络搭建及应用、网络综合布线技术比赛方案……………………（104）

15. 2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类焊接技术比赛方案…………………………………………………（119）

16. 2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类数控铣加工技术比赛方案…………………………………………（126）

17. 2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类车加工技术、数控车加工技术比赛方案……………………………（131）

18. 2019年河南省中等职业教育技能大赛交通运输类比赛方案………………………………………………………………（139）

19. 2019年河南省中等职业教育技能大赛土木水利类建筑算量比赛方案………………………………………………………（191）

20. 2019年河南省中等职业教育技能大赛土木水利类工程测量比赛方案………………………………………………………（196）

21. 2019年河南省中等职业教育技能大赛土木水利类建筑CAD比赛方案………………………………………………………（208）

22. 2019年河南省中等职业教育技能大赛服装设计与工艺类比赛方案…………………………………………………………（215）

23. 2019年河南省中等职业教育技能大赛旅游服务类中餐宴会摆台、客房中式铺床比赛方案…………………………………（220）

24. 2019年河南省中等职业教育技能大赛旅游服务类导游讲解比赛方案………………………………………………………（232）

25. 2019年河南省中等职业教育技能大赛旅游服务类茶艺比赛方案……………………………………………………………（236）

26. 2019年河南省中等职业教育技能大赛烹饪类比赛方案（246）

27. 2019年河南省中等职业教育技能大赛艺术专业技能戏曲表演比赛方案……………………………………………………（255）

28. 2019年河南省中等职业教育技能大赛英语竞赛职业英语比赛方案…………………………………………………………（258）

1.2019年河南省中等职业教育技能大赛

农林牧渔类“蔬菜嫁接”比赛方案

一、比赛项目

蔬菜嫁接，个人赛。

二、比赛内容及要求

本赛项依据教育部和我省颁布的中等职业学校相关专业教学标准，按照国家职业技能培训鉴定《蔬菜园艺工》（中级）规定的实践操作技能要求，设置比赛项目和比赛内容。主要包括西瓜劈接、黄瓜顶端插接两个部分操作。比赛时间为45分钟，总分100分。其中西瓜劈接部分时间为25分钟，占总分比重50%，黄瓜顶端插接部分时间为20分钟，占总分比重50%。具体内容及其考核知识点与技能要求如下：

（一）西瓜劈接操作

1.西瓜劈接速度。在规定的25分钟时间内按照西瓜劈接的技术要求完成西瓜劈接操作全过程。

2.砧穗选择。按照西瓜劈接适期要求，从提供的葫芦砧木穴盘苗中选出子叶展开、第一片真叶初现的穴盘苗；从切下来的西瓜接穗苗中挑选出子叶半展至全展的西瓜接穗苗进行嫁接。

3.工具消毒。操作人员手、嫁接刀、嫁接竹签等嫁接工具用在西瓜劈接前用棉球蘸75%的酒精消毒。

1. 去生长点。用嫁接竹签、嫁接刀片剔除砧木生长点和真叶，剔除干净。
2. 劈砧木。用刀片沿双子叶内侧方向过轴心向下纵劈1-1.5 cm，过胚轴心，下胚轴外侧不劈开，宽不小于接穗横径。
3. 削接穗。在子叶下方0.5-1 cm处将接穗下胚轴削成双面楔形，削面长度和砧木切口深度相对应，长度控制在1-1.5 cm，楔形面平滑无污染。

7.结合固定。将接穗楔面全部插入切口，使楔面一侧与砧木外表皮处于同一平面，用嫁接夹从劈口对侧夹住接穗，接穗楔面与砧木切口不移位。

8.嫁接过程。嫁接苗及嫁接工具做到轻拿、轻放，劈砧木、削接穗、砧穗结合等过程熟练、规范。

9.整理。保持操作台面清洁卫生，所用工具摆放原处，在穴盘一端贴上记号标签（包括日期、工位号、天气情况），将嫁接苗整齐摆放在指定位置，并喷雾保湿。

（二）黄瓜顶端插接操作

1.黄瓜顶端插接速度。在规定的20分钟时间内按照黄瓜顶端插接的技术要求完成黄瓜顶端插接操作全过程。

2.砧穗选择。按照黄瓜顶端插接适期要求，从提供的南瓜砧木穴盘中挑选子叶平展、第一片真叶显露至初展的砧木穴盘苗；从切下来的黄瓜接穗中选出子叶半展至平展的黄瓜接穗苗。

3.工具消毒。操作人员手、嫁接刀、嫁接竹签等嫁接工具用在黄瓜顶端插接前用棉球蘸75%的酒精消毒。

4.去生长点。用嫁接竹签、嫁接刀剔除砧木生长点和真叶，剔除干净。

5.插砧木。用竹签紧贴子叶的叶柄中脉基部向另一子叶的叶柄基部成30～45°斜插，插孔深约0.7㎝，竹签即将穿透砧木苗表皮，手指有触感为宜，竹签暂不拔出。

6.削接穗。在接穗子叶基部约0.5㎝处沿两子叶平行的方向向下胚轴方向斜切0.5-0.6 cm的平滑单楔面或双楔面，角度约为30°，切面平滑无污染。

7.砧穗结合。拔出竹签，迅速将切好的接穗迅速准确地插入砧木插孔内，使接穗与砧木紧密结合。接穗斜面与砧木斜面紧靠在一起，嫁接苗的四片子叶呈“十”字交叉。

8.嫁接过程。嫁接苗及嫁接工具做到轻拿、轻放，插砧木、削接穗、砧穗结合等过程熟练、规范。

9.整理。保持操作台面清洁卫生，所用工具摆放原处，在穴盘一端贴上记号标签（包括日期、工位号、天气情况），将嫁接苗整齐摆放在指定位置，并喷雾保湿。

三、比赛规则

1．参赛选手应在指引员指引下提前15分钟进入竞赛场地，迟到者不予参加比赛，并依照项目裁判长统一指令开始比赛。

2．参赛选手进入赛场必需听从现场裁判人员的统一布置和安排，比赛期间必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全。

3.赛场提供竞赛指定的专用材料与工具，参赛选手不可自带工具。

4.参赛选手应自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带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。

5.参赛选手进入赛场不得以任何方式公开参赛队及个人信息。

6.竞赛过程中如因材料、设备等原因发生故障，应由项目裁判长进行评判；若因选手个人原因造成设备故障而无法继续比赛，裁判长有权决定终止该选手或该队比赛，若非选手原因造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决（暂停比赛计时或调整至最后一批次参加比赛），如果裁判长确定为设备故障问题，将给参赛选手补足技术支持人员排除设备故障所耽误的竞赛时间。

7.比赛结束前3分钟，裁判长提醒比赛即将结束，当宣布比赛结束后，参赛选手必须马上停止一切操作，按要求位置站立等候撤离比赛赛位指令。

8.参赛选手若提前结束比赛，应由选手向裁判员举手示意，比赛终止时间由裁判员记录，选手结束比赛后不得再进行任何操作，并按要求撤离比赛现场。

四、比赛评判

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

五、评分方法与标准

（一）评分方法

采取过程评分和操作结果相结合，裁判员独立打分，100分制计分。

### （二）评分标准

比赛评分由该项目裁判员统一评分，评分细则见表1、2。

表1 西瓜劈接评分标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **得分标准** | **分值** |
| 1 | 嫁接速度 | 在规定的25分钟时间内，按照劈接项目规范要求进行嫁接，接口完全吻合、符合嫁接育苗要求的为有效嫁接苗，接口不吻合、不符合育苗要求的为无效嫁接苗。 | 在规定的25分钟时间内，完成一株有效嫁接苗得0.3分，无效嫁接苗不得分。满分26分，超过26分不再多计分。 | 26 |
| 2 | 砧穗选择 | 挑选出子叶展开，真叶初露适期葫芦砧木穴盘苗，挑选出子叶半展至平展的西瓜接穗苗。 | 选错一穴盘适龄砧木苗扣2分；选错一株适龄接穗苗扣0.5分。3分扣完为止。 | 3 |
| 3 | 工具消毒 | 操作人员手指、刀片、竹签等嫁接工具用棉球蘸75%的酒精消毒。每盘砧木工具消毒1次。 | 每出现一处未消毒扣0.5分，少消毒1次扣0.5分。3分扣完为止。 | 3 |
| 4 | 去生长点 | 用嫁接工具剔除砧木真叶和生长点。 | 每出现一株剔除不干净扣0.5分，用手直接剔除生长点扣3分。3分扣完为止。 | 3 |
| 5 | 劈砧木 | 用刀片沿双子叶内侧方向过轴心向下纵劈1-1.5cm，过胚轴心，下胚轴外侧不劈开，宽不小于接穗横径。 | 劈口过长或过短一株扣0.5分，出现胚轴两侧全劈开1株扣0.5分。4分扣完为止。 | 4 |
| 6 | 削接穗 | 在子叶下方0.5-1㎝处将接穗下胚轴削成双面楔形，削面长度和砧木切口深度相对应，长度控制在1-1.5cm，楔形面平滑无污染。 | 接穗楔面过短或过长一株扣0.5分，切面未削成楔面一株扣0.5分。4分扣完为止。 | 4 |
| 7 | 接合固定 | 将接穗楔面全部插入切口，使楔面一侧与砧木外表皮处于同一平面，用嫁接夹从劈口对侧夹住接穗，接穗楔面与砧木切口不移位。 | 接穗偏离劈口1株扣0.5分，嫁接夹从劈口一侧夹住接穗1株扣0.5分，破坏1株接穗或砧木扣0.5分。4分扣完为止。 | 4 |
| 8 | 整理 | 保持操作台面清洁卫生，所用工具摆放原处，嫁接苗摆放整齐放在指定位置，在标签上写上工位号和日期贴在穴盘一顶端边缘，并喷雾保湿。 | 未整理台面扣2分，未归原工具扣1分，未贴标签扣1分，未喷雾保湿扣1分。3分扣完为止。 | 3 |
| 总分 | | | | 50 |

表2 黄瓜顶端插接评分标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **得分标准** | **分值** |
| 1 | 嫁接速度 | 在规定的20分钟时间内，按照顶插接项目规范要求进行嫁接，符合顶插接育苗要求的为有效嫁接苗，不符合规范要求的无效嫁接苗。 | 在规定的20分钟时间内，完成一株有效嫁接苗得0.2分，无效嫁接苗不得分。满分26分，超过26分不再计分。 | 26 |
| 2 | 砧穗选择 | 挑选第一片真叶平展，第二片真叶显露之前的南瓜砧木穴盘苗；选出子叶半展至平展的黄瓜接穗苗。 | 选错一穴盘适龄砧木苗扣2分；选错一株适龄接穗苗扣0.5分。3分扣完为止。 | 3 |
| 3 | 工具消毒 | 操作人员手指、刀片、竹签等嫁接工具用棉球蘸75%的酒精消毒。每嫁接1盘砧木工具消毒1次。 | 每出现一处未消毒扣0.5分，少消毒1次扣0.5分。3分扣完为止。 | 3 |
| 4 | 去生长点 | 用嫁接工具剔除砧木真叶和生长点。 | 每出现一株剔除不干净扣0.5分，用手直接剔除生长点扣3分。3分扣完为止。 | 3 |
| 5 | 插砧木 | 用竹签紧贴子叶的叶柄中脉基部向另一子叶的叶柄基部成30～45°斜插，插孔深约0.7㎝，竹签即将穿透砧木苗表皮，手指有触感为宜，竹签暂不拔出。 | 竹签垂直插入或平插1株扣0.5分，竹签穿破外表皮1处扣0.5分，砧木劈开1株扣0.5分。4分扣完为止。 | 4 |
| 6 | 削接穗 | 在接穗子叶基部约0.5㎝处沿两子叶平行的方向向下胚轴方向斜切0.5-0.6㎝的平滑单楔面或双楔面，切面无污染。要做到快、准、稳。 | 接穗过长或过短1株扣0.5分，切面长度过短1株扣0.5分。4分扣完为止。 | 4 |
| 7 | 砧穗接合 | 拔出竹签，将切好的接穗迅速准确地插入砧木切口内，使接穗与砧木紧密结合。接穗斜面与砧木斜面紧靠在一起，嫁接苗的四片子叶必须呈“十”字交叉。 | 接穗单切面向上插入砧木1处扣1分，接穗显著穿透砧木外表皮1株扣0.5分，嫁接苗四片子叶不呈“十”字1株扣0.5分，破坏1株接穗或砧木扣0.5分。4分扣完为止。 | 4 |
| 8 | 整理 | 保持操作台面清洁卫生，所用工具摆放原处，嫁接苗摆放整齐放在指定位置，在标签上写上工位号和日期贴在穴盘一顶端边缘，并喷雾保湿。 | 未整理台面扣2分，未归原工具扣1分，未贴标签扣1分，未喷雾保湿扣1分。3分扣完为止。 | 3 |
| 总分 | | | | 50 |

六、组队与报名

以省辖市、省直管县为单位组队，各省属中等职业学校（含高等学校中专部）单独组队。每省辖市可组织2个代表队，每队限报2人，每校参赛选手不得超过2人；每省直管县、省属中等职业学校可组织1个代表队，每队限报2人。参赛选手须为农类相关专业学籍注册在校学生。

报到时须携带学生证、身份证原件。邮寄报名表时需提交同底版2寸照片2张，录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份。

七、协办单位、比赛时间及地点

协办单位：河南农业职业学院洛阳分院

比赛时间：2019年10月18日报到，19日比赛。

比赛地点：河南农业职业学院洛阳分院（洛阳市启明西路2号）

联系人：汪浩 电话：13603888094

电子邮箱：[wanghao@hnca.edu.cn](mailto:wanghao@hnca.edu.cn)

2.2019年河南省中等职业教育技能大赛

农林牧渔类“艺术插花”比赛方案

一、比赛项目

艺术插花，个人赛。

二、比赛内容

本赛项依据教育部和我省颁布的中等职业学校相关专业教学标准，按照国家职业技能培训鉴定标准《插花员》（四级）规定的知识和技能要求，结合技能型人才培养要求和花店业岗位需要，适当增加新知识、新技术、新技能等相关内容。

艺术插花项目竞赛为技能竞赛，不设理论考试，只对操作技能进行综合考核。技能竞赛题为公开试题，设有创意插花创作和礼仪插花 制作两个技能项目。

艺术插花竞赛项目包括创意插花创作与礼仪插花制作两个内容。创意插花创作比赛时长60分钟，礼仪插花制作比赛时长40分钟。分别以百分制进行评分，分值各占50%，总分为两项得分之和。

创意插花项目为规定主题，不限花材。礼仪插花制作项目为规定插花形式（神秘）项目，由组委会统一提供比赛材料。

（一）创意插花制作

比赛时间：60分钟

作品主题：以“秋”或“美丽中国”为主题，创作艺术插花作品。根据作品意境进行命名，并完成创意说明。

规格：作品长度、高度以150cm以内，宽度100cm以内为宜。

制作要求：（自带花材与工具）以鲜切花为主要创作材料，插制过程需在比赛现场完成，花材必须现场修剪，不允许将半成品带入赛场。

参赛作品不得与往届大赛作品雷同，否则取消本赛项成绩。

（二）礼仪插花制作

比赛时间：40分钟

制作要求：运用赛场提供的比赛工具与插花材料（见表1），完成礼仪插花作品制作与作品说明。所有比赛材料由赛场提供，不得自带。

作品形式：礼仪花篮、礼仪花束、会议桌花形式任选其一，由评委现场抽签决定。

**表1 礼仪插花项目插花材料清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **礼仪插花项目插花材料清单** | | | | | | |
| **花材清单** | | | | | | |
| **序 号** | **品 种** | **单 位** | **数 量** | **色 彩** | **花材属性** | **备注** |
| 1 | 百合 | 支 | 2 | 白色 | 团块状花材 |  |
| 2 | 玫瑰 | 支 | 10 | 红或粉 | 团块状花材 |  |
| 3 | 康乃馨 | 支 | 10 | 粉色 | 团块状花材 |  |
| 4 | 非洲菊 | 支 | 10 | 黄 | 团块状花材 |  |
| 5 | 唐菖蒲 | 支 | 3 | 粉色 | 线状花材 |  |
| 6 | 情人草 | 把 | 1 | 浅紫 | 散状花材 |  |
| 7 | 勿忘我 | 把 | 1 | 蓝紫色 | 散状花材 |  |
| 8 | 龟背竹 | 片 | 3 | 绿色 | 团块状叶材 |  |
| 9 | 巴西叶 | 片 | 3 | 绿色 | 线状叶材 |  |
| 10 | 剑叶 | 片 | 3 | 黄绿色 | 线状叶材 |  |
| 11 | 散尾葵 | 片 | 3 | 绿色 | 线状叶材 |  |
| 12 | 蓬莱松 | 支 | 1 | 绿色 | 散状叶材 |  |
| **插花器具** | | | | | | |
| 1 | 花篮 | 个 | 1 |  |  |  |
| 2 | 瓷盆 | 个 | 1 | 广口、白色 | H17cm  Φ17cm |  |
| 3 | 针盘 | 个 | 2 | 长方形、圆形各一 | 13\*17cm  Φ14cm |  |
| **插花辅材** | | | | | | |
| 1 | 鲜花泥 | 块 | 1 |  | 23\*11\*7cm |  |
| 2 | 包装纸 | 张 | 1 | 塑料 |  |  |
| 3 | 丝带 | 卷 | 1 |  |  |  |
| 4 | 绿胶带 | 卷 | 1 |  |  |  |
| 5 | 绿铅丝 | 支 | 10 |  |  |  |

三、比赛规则

1.参赛选手必须为中等职业学校、五年制高职前三年（含三年级）全日制在籍学生。参赛选手必须持本人身份证和参赛证参加比赛。

2.参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。

3.参赛选手出场顺序、位置、比赛用品等均由抽签决定，不得擅自变更、调整。

4.创意插花赛项选手自备比赛用具。

5.礼仪插花赛项赛场提供竞赛指定的工具，参赛选手不可自带工具。

6.参赛选手应依据赛项时间安排参加检录，按照抽签工位号参加比赛。迟到15分钟以上者取消比赛资格。

7.参赛选手必须在规定的时间内独立完成作品。作品不得出现任何暗示选手身份的标记，否则取消比赛资格。

8.选手在比赛过程中不得离开赛场，如有特殊情况，须经工作人员同意，并由工作人员陪同。比赛结束，参赛选手均应立即停止操作，不得以任何理由拖延，违规者取消该项技能的评分资格。

9.技能比赛得分由裁判组根据选手所提交的作品进行评分。

四、技术规范

本赛项以教育部和我省颁布的中等职业学校相关专业教学标准和国家职业标准《插花员》四级（见表2）规定的知识、技能要求为基础，结合技能型人才培养要求和岗位需要，适当增加新知识、新技术、新技能等相关内容。

**表2中级插花员职业技能标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **职业功能** | **工作内容** | **技能要求** | **相关知识** |
| 1．  接待 | (1)服务 | ①能向客户询问了解所需作品的目的和要求；  ②能询问客户对花材、花色、花型的爱好和禁忌；  ③能用英语进行简单的专业对话(30句) | ①常用花色、花形的一般知识；  ②常用英语插花词汇 |
| (2)解答咨询 | ①能回答顾客关于鲜花花材、干花花材和人造花花材特点的询问；  ②能简要介绍插花花艺作品价格核算的原则和方法 | ①鲜花插花、干花插花、人造花插花的基本知识；  ②插花作品价格核算的基本知识 |
| 2．  准备 | (1)选材 | ①能根据礼仪插花各类作品的插制要求，选择适用的鲜花、干花和人造花花材；  ②能识别50种常见切花(枝、叶、花、果)形态特征 | 婚礼、庆典及丧礼花饰用花的特点 |
| (2)花材的整理与加工 | 能对干花和人造花进行正确的剪截、加工和固定 | ①常见干花花材的质地、特点和加工知识；  ②常见人造花花材的质地、特点和加工知识 |
| 3．  设计 | (1)构思 | 能根据礼仪插花应用的目的和要求，确定主题和立意 | 插花构思的基本方法 |
| (2)构图 | ①能根据主题和立意，选择适宜的造型；  ②能根据主题和立意，选择适宜的色彩组合 | 插花构图的基本原理 |
| (3)包装材料和应用 | 能对花束进行简单的包装 | 包装材料的基本知识 |
| 4．  制作 | (1)不对称式构图形式的插制 | ①能插制不对称式基本构图形式(不等边三角形、L形、新月形等)的钵花；  ②能插制不对称式基本构图形式的篮花 | 不对称式插花造型的基本特点 |
| (2)丝带花的扎结 | 能扎结5种以上样式的丝带花 | 有关丝带花的基本类型和特点 |
| (3)包装材料的应用 | 能对花束进行多种形式的包装 | 代包装材料的应用知识 |
| 5．  管理 | (1)养护 | ①能根据作品中鲜花花材的情况，及时调整、更换花材并保持造型的完美；  ②能指导顾客更换、调整花材，保证插花作品造型的美观；  ③能进行干花、人造花作品的保洁与养护 | 鲜切花萎蔫的基本原因 |
| (2)陈设 | ①能根据各类作品的特点恰当地进行陈设；  ②能指导顾客正确摆放各类插花作品 | 干花、人造花作品陈设的注意事项 |

五、比赛评判

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

六、成绩评定

（一）评分标准（见表3、表4）

礼仪插花突出对基础技能水平的考查，创意插花突出选手创新能力的考查。

**表3 创意插花评分标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **创意插花作品创作** | | | | |
| **序号** | **评价**  **要素** | **考核内容和标准** | **分值** | **得分说明** |
| 1 | 技巧做工  （30分） | 作品技法独特，运用合理 | 10 | 有独特技法运用（0-4分）  技法能够表现特定效果（5-7分）  技法运用成为作品突出亮点（8-10分） |
| 作品做工细致，花材处理巧妙 | 10 | 花材经过加工处理（0-4分）  花材加工处理细致（5-7分）  做工巧妙，表现到位（8-10分） |
| 作品稳固性好，合理遮盖，作品整洁 | 10 | 作品基本稳定，有遮盖，基本整洁（0-4分）  作品稳定，正确遮盖，现场整洁（5-7分）  作品稳定，遮盖巧妙，现场洁净（8-10分） |
| 2 | 色彩配置  （20分） | 作品色彩平衡，整体协调 | 10 | 作品色彩基本合理（0-4分）  作品色彩运用符合插花配色原理（5-7分）  作品色彩运用独具特色（8-10分） |
| 视觉感染力强，烘托主题 | 10 | 作品色彩视觉感受舒适（0-4分）  作品色彩有感染力与作品主题相符（5-7分）  作品色彩充分烘托主题意境（8-10分） |
| 3 | 造型设计  （20分） | 作品造型完整，体量适宜，比例协调，设计新颖 | 10 | 作品造型完整，体量符合大赛要求，造型合理，比例正确（0-4分）  作品造型新颖、美观，比例合理（5-7分）  作品造型独特、优美，比例协调（8-10分） |
| 作品线条流畅，焦点设置合理，作品富有韵律与动感 | 10 | 作品线条运用正确，有视觉焦点（0-4分）  作品线条流畅，焦点设置合理（5-7分）  作品线条优美，焦点精准，富于韵律与动感（8-10分） |
| 4 | 创意主题  （30分） | 作品独创性 | 10 | 作品具有独创性（0-5分）  作品为原创作品（6-10分） |
| 作品艺术风格独特，有较强艺术感染力 | 10 | 作品为特定艺术风格作品（0-5分）  作品艺术风格独特，艺术感染力强（6-10分） |
| 作品创意新颖，主题突出，名实相符 | 5 | 作品名实相符，反映主题（0-3分）  作品创意独特，主题突出（4-5分） |
| 创意说明语言流畅，文字优美，意境深邃 | 5 | 创意说明能够说明作品意境（0-3分）  创意说明语言流畅，文字优美，意境深邃（4-5分） |
| 合 计 | | | 100 |  |

**表4 礼仪插花评分标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **礼仪插花作品制作** | | | | |
| **序号** | **评价**  **要素** | **考核内容和标准** | **分值** | **得分说明** |
| 1 | 技巧与做工  （40分） | 花材选择合理，加工整理得当 | 10 | 花材选择正确，经过加工处理（0-4分）  花材选择合理，花材加工处理细致（5-7分）  花材选择恰如其分，加工巧妙（8-10分） |
| 作品做工细致，技法运用合理 | 20 | 做工正确，技法运用合理（0-6分）  做工细致，技法能够表现特定效果（7-13分）  做工精致，技法运用成为作品突出亮点（14-20分） |
| 作品稳固性好，合理遮盖，作品整洁 | 10 | 作品基本稳定，有遮盖，基本整洁（0-4分）  作品稳定，正确遮盖，现场整洁（5-7分）  作品稳定，遮盖巧妙，现场洁净（8-10分） |
| 2 | 色彩  配置  （20分） | 作品色彩平衡，整体协调 | 10 | 作品色彩基本合理（0-4分）  作品色彩运用符合插花配色原理（5-7分）  作品色彩运用独具特色（8-10分） |
| 视觉感染力强，烘托主题 | 10 | 作品色彩视觉感受舒适（0-4分）  作品色彩有感染力与作品主题相符（5-7分）  作品色彩充分烘托主题意境（8-10分） |
| 3 | 造型  设计  （20分） | 作品造型合理，结构完整，体量适宜，比例协调 | 10 | 作品造型完整，体量符合大赛要求，造型合理，比例正确（0-4分）  作品造型新颖、美观，比例合理（5-7分）  作品造型独特、优美，比例协调（8-10分） |
| 作品线条流畅，焦点设置合理 | 10 | 作品线条运用正确，有视觉焦点（0-4分）  作品线条流畅，焦点设置合理（5-7分）  作品线条优美，焦点设置精准（8-10分） |
| 4 | 其他  （20分） | 作品符合实用目的，主题明确，创意新颖 | 15 | 作品符合实用目的，反映主题（0-5分）  作品有创意，主题明确（6-10分）  作品创意独特，主题突出（11-15分） |
| 作品说明语言流畅，表达准确 | 5 | 作品说明能够阐明使用目的与情景（0-3分）  作品说明语言流畅，表达准确（4-5分） |
| 合计 | | | 100 |  |

（二）评分办法

比赛分礼仪插花与创意插花以百分制分别进行评分，分值各占50%，总分为两项得分之和。项目采用结果评分方法，比赛过程由专家评委全程监督。

七、组队与报名

以省辖市、省直管县为单位组队，各省属中等职业学校（含高等学校中专部）单独组队。每省辖市可组织2个代表队，每队限报2人，每校参赛选手不得超过2人；每省直管县、省属中等职业学校可组织1个代表队，每队限报2人。参赛选手须为农林类相关专业学籍注册在校学生。

报到时须携带学生证、身份证原件。邮寄报名表时需提交同底版2寸照片2张，录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份。

**八、协办单位、比赛时间及地点**

协办单位：河南农业职业学院洛阳分院

比赛时间： 2019年10月18日报到，19日比赛。

比赛地点：河南农业职业学院洛阳分院（洛阳市启明西路2号）

联系人：王煜，电话：15139977963

电子邮箱：wangyu@hnca.edu.cn

3.2019年河南省中等职业教育技能大赛

农林牧渔类“家禽病理解剖”比赛方案

一、比赛项目

鸡的病理解剖，以小组赛方式进行，每组2人。

二、比赛内容

本赛项只设技能操作，考核内容为鸡体解剖与采样，比赛时间为限时13分钟，总分100分。比赛成绩排名按照技能考核得分高低排序，技能考核得分相同者，实际操作时间用时少者排名靠前。

三、比赛要求

1.参赛选手应在指引员指引下提前15分钟进入竞赛场地，迟到者不予参加比赛。

2.每个参赛选手比赛用鸡1只，由1位队友协助保定，选手采用心脏注射空气的方法致死鸡只。

3.助手在致死、鸡体浸泡消毒后退到红线外等候，不参与解剖取样操作。

4.赛场提供竞赛指定的专用材料与工具。参赛选手不可自带工具，不得携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场。

5.竞赛开始前，参赛选手可以检查提供的竞赛用品，如有问题可举手示意，请工作人员处理。

6.比赛时除选手、保定人员、裁判员和工作人员外,其他人员不得进入比赛场地，任何人不得帮参赛选手递拿剪刀、镊子等竞赛用品。

7.解剖与采样过程应遵循无菌操作原则。禁止未致死情况下继续解剖。

8.参赛选手应自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛。选手进入赛场不得以任何方式公开参赛队及个人信息。

9.竞赛过程中如因材料、设备等原因发生故障，应由项目裁判长进行评判；若因选手个人原因造成设备故障而无法继续比赛，裁判长有权决定终止该选手或该队比赛，若非选手原因造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决（暂停比赛计时或调整至最后一批次参加比赛），如果裁判长确定为设备故障问题，将给参赛选手补足技术支持人员排除设备故障所耽误的竞赛时间。

10.裁判宣布“比赛开始”选手进入红线开始操作，同时计时开始。结束前1分钟，裁判提醒“比赛还有1分钟”。裁判宣布“时间到”，选手停止操作并退到红线外，计时停止，裁判员评判操作效果并打分。

11.当宣布比赛结束后，参赛选手必须马上停止一切操作，按要求位置站立，等候撤离比赛位指令。

12.参赛选手若提前结束比赛，应由选手向裁判员举手示意，喊报告“操作完成”并退到红线外。同时计时停止。选手结束比赛后不得再进行任何操作，并按要求撤离比赛现场。

四、比赛评判

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

五、评分方法与标准

（一）评分方法

裁判员根据评分标准，对操作规范度计分，操作总计100分。比赛成绩排名按照技能考核得分高低排序，技能考核得分相同者，实际操作用时少者排名靠前。

### （二）评分标准

比赛评分由该项目裁判组统一评分，评分细则见表1。

表1 技能操作评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核内容** | **得分标准** | **分值** |
| 1 | 服从裁判，按指令进行操作 | 在裁判长下达指令之前进行任何操作的或宣布停止操作后继续操作的，均不得分 | 5 |
| 2 | 全程独立完成操作 | 除保定外，队友不得语言提示、动作暗示或协助操作。违反者不得分 | 5 |
| 3 | 致死 | 将鸡采用心脏注射空气的方法致死，在消毒液中浸湿后放入托盘 | 5 |
| 4 | 皮肤剪开 | 将腹壁和大腿内侧的皮肤剪开 | 1 |
| 5 | 固定鸡体 | 髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定鸡体（允许徒手操作） | 3 |
| 6 | 皮肤剪开 | 横切胸骨末端后方皮肤，与两侧大腿的竖切口连接 | 1 |
| 7 | 剥离皮肤 | 剥离皮肤，充分暴露整个胸腹的皮下组织和肌肉 | 2 |
| 8 | 鸡体消毒 | 用酒精棉球沿切口方向擦拭消毒鸡体 | 1 |
| 9 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 10 | 暴露体腔 | 剪断肋骨和乌喙骨，把胸骨向前外翻，露出体腔。（外翻胸骨允许徒手操作） | 3 |
| 11 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 12 | 采集肝脏 | 采集肝脏（不带胆囊的一叶），无杂质（毛或其它组织）。带胆囊或有杂质，不得分 | 3 |
| 13 | 采集肝脏 | 打开平皿盖，将采集的肝脏正确放入平皿（已标记脏器名称）中，盖上平皿盖 | 2 |
| 14 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 15 | 采集脾脏 | 采集脾脏，无杂质（毛或其它组织）有杂质不得分 | 3 |
| 16 | 采集脾脏 | 打开平皿盖，将采集的脾脏正确放入平皿（已标记脏器名称）中，盖上平皿盖 | 2 |
| 17 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 18 | 采集肾脏 | 采集肾脏（单侧、2/3以上），无杂质（毛或其它组织）。量不够或有杂质不得分 | 3 |
| 19 | 采集肾脏 | 打开平皿盖，将采集的肾脏正确放入平皿（已标记脏器名称）中，盖上平皿盖 | 2 |
| 20 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 21 | 采集肺脏 | 采集肺脏（单侧、2/3以上），无杂质（毛或其它组织）。量不够或有杂质不得分 | 3 |
| 22 | 采集肺脏 | 打开平皿盖，将采集的肺脏正确放入平皿（已标记脏器名称）中，盖上平皿盖 | 2 |
| 23 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 24 | 暴露喉头 | 从口腔下剪，剪开颈部皮肤肌肉，使喉头暴露 | 3 |
| 25 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 26 | 采集喉头气管 | 采集喉头气管，无杂质（毛或其它组织）  有杂质不得分 | 3 |
| 27 | 采集喉头气管 | 打开平皿盖，将采集的喉头气管正确放入平皿（已标记脏器名称）中，盖上平皿盖 | 2 |
| 28 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 29 | 打开头骨 | 剪开头部皮肤，打开头骨（允许徒手操作） | 3 |
| 30 | 器械消毒 | 酒精棉球擦拭、火焰消毒剪刀（两面）和镊子 | 2 |
| 31 | 采集脑 | 采集脑（1/3以上），无杂质（毛或其它组织），量不够或有杂质不得分 | 3 |
| 32 | 采集脑 | 打开平皿盖，将采集的脑正确放入平皿（已标记名称）中，盖上平皿盖 | 2 |
| 33 | 采样顺序正确 | 依次按肝、脾、肾、肺、喉头气管、脑的顺序采集，采集顺序错误不得分 | 6 |
| 34 | 处置废弃物 | 操作结束后，处置废弃物，鸡尸体装袋 | 5 |
| 35 | 规范填写  采样单 | 规范填写采样单，得5分；动物种类一栏选“鸡”、健康状况一栏任选一种、样品类型选“肝、脾、肾、肺、喉头气管、脑”、样品数量各填“1”、采样人编号、填写采样日期，计6个项目 | 6 |
| 36 | 物品复位 | 将竞赛用品放回原位 | 1 |
| 37 | 流畅度 | 操作流畅 | 2 |
| 总分 | | | 100 |

六、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部）单独组队。每省辖市可组织2组学生参赛，每组以学校为单位组队，2组不得为同一学校参赛；省直管县（市）、省属中等职业学校每单位组织1组。

比赛所需提交电子资料于报到前发至指定邮箱。报到时须携带学生证、身份证原件。邮寄报名表时需提交同底版2寸照片2张，录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份。

七、协办单位、比赛时间及地点

协办单位：河南农业职业学院洛阳分院

比赛时间： 2019年10月18日报到，19日比赛。

比赛地点：河南农业职业学院洛阳分院（洛阳市启明西路2号）

联系人：许文营，电话：15838809681

电子邮箱：：xuwenying@hnca.edu.cn

4．2019年河南省中等职业教育技能大赛电工电子技术类机电一体化设备组装与调试等四项比赛方案

一、比赛项目

1. 机电一体化设备组装与调试

2. 单片机控制装置安装与调试

3. 制冷与空调设备组装与调试

4．电气安装与维修

二、比赛方式

机电一体化设备组装与调试、单片机控制装置安装与调试、制冷与空调设备组装与调试、电气安装与维修比赛项目均由每位（组）参赛学生按要求完成书面解答与实际操作一体的工作任务。

三、比赛规则

机电一体化设备组装与调试比赛规则（附录1）

单片机控制装置安装与调试比赛规则（附录2）

制冷与空调设备组装与调试比赛规则（附录3）

电气安装与维修比赛规则（附录4）

四、比赛注意事项

1. 参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格。

2. 参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

3. 在比赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止触电和损坏设备等事故发生。

五、比赛评判

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

六、组队与报名

1.组队：以各省辖市、省直管县（市）（含市县属高等学校中专部，下同）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。对于团体小组赛， 每省辖市可组织两组学生参赛，每组以学校为单位组队，两组不得为同一学校（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一组）； 每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一组学生参赛。对于个人赛，每省辖市可组织学生代表队两队，每项竞赛一所学校只能组织一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队。

2019年9月26日前，将有电子照片的电子版的选手报名表（**不是扫描件**）和汇总表发送至邮箱[wwweienetcn@sina.com](mailto:wwweienetcn@sina.com)，逾期不再受理。

纸质报名资料邮寄至：**郑州市中原区伏牛路145号，郑州市电子信息工程学校 实训处，齐晓芳老师（收），邮编：450007 电话：13623821692。**邮寄材料包含：选手纸质报名表、汇总表原件、省招办录取审批表复印件（加盖学校公章）、身份证复印件（反正面复印到一张A4纸上）各1份。

选手参赛报到时须携带学生证和身份证原件，同底版2寸照片2张。

**特别提示：机电一体化设备组装与调试、电气安装与维修项目的参赛队伍需在报名截止日期结束前向协办单位说明需要使用的PLC、触摸屏、变频器等特殊设备的型号（在纸质报名材料中单独附一张A4纸说明，注明参赛学校），报名截至后将不再受理任何PLC、触摸屏、变频器等特殊设备的型号更改问题，后果自负。**

六、协办单位、竞赛时间和地点

协办单位：郑州市电子信息工程学校

报到及比赛时间：2019年10月18日（下午3点前）报到，19日-20日比赛。

比赛地点：郑州市电子信息工程学校，地址：郑州市伏牛路145号。

联系人:刘奇超 吴廷鑫

联系电话：0371-67696490 13526682515 15515720984

邮箱：wwweienetcn@sina.com

附件1

**机电一体化设备组装与调试赛项规程**

**一、比赛内容**

参赛工作组根据赛场提供的有关资料和工作任务书，完成以下工作任务：

1. 按组装图及要求组装设备部件和机电一体化设备；

2.按工作任务书分配的PLC输入输出端子和机电一体化设备的工作要求画出电气控制原理图并连接电路；

3.按气动系统图连接机电一体化设备的气路；

4.根据机电一体化设备的工作要求编写PLC控制程序和设置变频器参数；

5.制作触摸屏页面，设置通信参数，实现对机电一体化设备的监控；

6.对任务书拟定的机电一体化设进行调试，达到任务书规定的工作要求和技术要求；

7.书面解答与上述实际操作相关的理论知识和工作过程知识。

**二、比赛方式和时间**

1.本赛项为小组赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每支参赛队由2名选手（设场上队长1名）组成。选手须为同校在籍学生，性别不限。

2.比赛时间为四个小时。

**三、赛场提供的设备和器材**

1. 主要设备

赛场提供亚龙YL-235A型光机电一体化实训考核装置，该装置使用的元件和部件如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **亚龙YL-235A型光机电一体化实训考核装置提供的模块** | | | | |
| **序号** | **名称** | **主要元件及规格** | **数量** | **备注** |
| 1 | PLC模块 | 三菱FX3U-48MR或FX2N-48MR和西门子CPU226CN +EM222 8点继电器输出PLC或S7-200 SMART CPU SR60. | 1台 | 按参赛选手要求配置，请在报名表的备注栏中说明。 |
| 2 | 变频器  模块 | 三菱（E540或E740）或西门子变频器，工作电源，AC 380 V；输出功率≥0.75 kW； | 1台 | 按参赛选手要求配置，请在报名表的备注栏中说明。 |
| 3 | 电源模块 |  | 1台 |  |
| 4 | 计算机  模块 | CPU频率≥1.0GHz；内存≥512Mby；硬盘容量≥40G；操作平台 Win 2000或Win XP；安装包括三菱和西门子PLC的编程软件；显示器尺寸≥14吋。放置计算机主机和显示器的电脑推车。 | 1台 | 1.三菱PLC的编程软件：①FXGP-Win-C  ②GX Developer Vers: on8.34L  2.西门子PLC编程软件：  V4.0 STEP7 micrwin SP5。 |
| 5 | 触摸屏 | 昆仑通态：TPC7062KS  深圳步科电气（Eview）：MT4300C | 1台 | 按参赛选手要求配置，请在报名表的备注栏中说明。 |
| 亚龙YL-235A型光机电一体化实训考核装置提供的机械部件 | | | | |
| 1 | 皮带输送  机部件 | 皮带宽度49 mm，输送机长度 700 mm ，进料口及进料检测传感器 | 1套 |  |
| 2 | 皮带输送机拖动部件 | 带变速装置的三相交流异步电动机，联轴器等 | 1套 |  |
| 3 | 物件出口  部件 | 单出杆气缸，磁性开关，出料斜槽，电磁换向阀等 | 3套 |  |
| 4 | 气动机械手部件 | 单出杆气缸，单出双杆气缸，旋转气缸，气手指气缸、电磁换向阀，磁性开关及传感器等 | 1套 |  |
| 5 | 送料部件 | 24V直流电机，圆盘，取料平台、支架及检测传感器等 | 1套 |  |

2. 器材

(1)连接电路的导线：单支多股铜芯塑料绝缘线，规格0.75mm2；

(2)异型管：用于导线连接端子编号的异型管，规格1.0或1.5mm2；

(3)连接气路的气管规格：规格Ø4mm和Ø6mm；

(4)绑扎导线和气管的尼龙扎带；

(5)塑料线槽（装入导线用），规格40mm×50mm。

**四、选手自带工具**

1. 连接电路的工具：螺丝刀（不得使用电动螺丝刀）、剥线钳、电工钳、尖咀钳等；

2. 电路和元件检查工具：万用表；

3. 机械设备安装工具：活动扳手，内、外六角扳手（不得使用电动扳手），钢直尺、高度尺，水平尺，角度尺等；

4. 试题作答工具：圆珠笔或签字笔（禁止使用红色圆珠笔和签字笔）、HB和B型铅笔、三角尺（禁止带丁字尺）等；

5．绝缘鞋。

**五、评分**

1. 评分标准及分值

根据工作组在规定时间内完成工作任务的情况，结合维修电工国家职业标准高级工的技能要求进行评分。满分为100分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | | **分值比例** | **内容要求** |
| 正确性 | 理论知识 | 15% | 应用理论知识对工作任务中的问题进行书面解答，解答符合题意、卷面整洁。 |
| 实际操作 | 50% | 部件安装位置符合要求，同轴度、水平度、位置误差等均在要求的范围内。电路、气路连接正确，编写的PLC控制程序满足机电一体化设备的工作要求，变频器的参数设置正确。 |
| 工艺性 | 实际操作 | 25% | 设备组装与调试的工艺步骤合理，方法正确，测量工具的使用符合规范；电路与气路连接、布线符合工艺要求、安全要求和技术要求，整齐、美观、可靠；PLC控制程序编写简单可靠、条理清晰，科学合理；变频器参数设置可靠合理，符合技术规范和安全要求。 |
| 职业与安全意识 | 工作过程 | 10% | 完成工作任务的所有操作符合安全操作规程；工具摆放、包装物品、导线线头等的处理，符合职业岗位的要求和相关行业标准；按正确的保存路径及时保存编写的PLC程序；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. 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

（1）违反比赛规定,提前进行操作或比赛终止仍继续操作的,由现场评委负责记录并酌情扣1-5分。

（2）在竞赛过程中，违反赛场纪律，由评委现场记录参赛选手违纪情节，依据情节扣1-5分。

（3）在完成工作任务的过程中违反操作规程或因操作不当，未造成设备损坏或影响其他选手比赛的，扣5-10分；造成设备损坏或影响他人比赛情节严重的，报竞赛执委会批准，由首席评委宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以0分计算。

（4）损坏赛场提供的设备，浪费材料，污染赛场环境，工具遗忘在赛场等不符合职业规范的行为，视情节扣5-10分。

**六、名次排列**

按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。比赛成绩相同，完成工作任务所用时间少的名次在前；比赛成绩和完成工作任务用时相同，控制程序步数少的名次在前；比赛成绩、完成工作任务用时相同、控制程序步数相同，名次并列。

附件2

**单片机控制装置安装与调试赛项规程**

**一、比赛内容**

根据工作任务书的要求，完成以下工作任务：

1.按照设定的单片机控制装置，在赛场提供的元器件模块上选择相应的控制元件和器件；

2.合理确定各模块的摆放位置，并按相关技术规范连接电路；

3.编写单片机控制程序；

4.调试单片机控制程序和元件的有关参数；

5.书面解答与上述实际操作相关的理论知识和工作过程知识。

**二、比赛方式和时间**

1.本赛项为个人赛。

2.比赛时间为四个小时。

**三、赛场提供的设备和器材**

1. 主要设备

赛场提供亚龙YL-236型单片机控制功能实训考核台，该实训考核台主要配置如表1所示：

表1 YL-236型单片机控制装置安装与调试实训平台清单

| **序号** | **模块名称** | **主要元件** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 主机模块 | 集成AT89S52，下载接口 | 1 | 2选1 |
| STC15F芯片一片，双RS232串口。 | 1 |
| 2 | 电源模块 | 提供DC ±5V，1.0A；DC ±12V，1.0A；DC 24V，1.5A电源 | 1 |  |
| 3 | 仿真器模块 | 广东致远TKS-52BU | 1 |  |
| 4 | 显示模块 | 发光二极管DIP/φ5红8只，液晶显示屏TG12864B-011块，液晶显示屏LCD16021块，数码管共阳SM410501K8只，点阵数码管共阳SZ421288K 8只。 | 1 |  |
| 5 | 继电器模块 | HG4231+12V继电器6只,固态继电器2只 | 1 |  |
| 6 | 指令模块 | 钮子开关8只，轻触开关24只，键盘接口1只，发光二极管10只，PS/2接口1个 | 1 |  |
| 7 | ADC/DA模块 | 集成DIP/ADC08091块  集成DIP/DAC08321块  集成DIP/74HC40601块 | 1 |  |
| 8 | 交、直流电机控制模块 | 交流伺服电机（带减速器、皮带轮）1台，直流伺服电机（带减速器、皮带轮）1台，可检测速度的光藕各一个。 | 1 |  |
| 9 | 步进电机控制模块 | 步进电机1台，位移机构1套 | 1 |  |
| 10 | 传感器配接模块 | 4路传感器输入接口，16路光电隔离接口 | 1 |  |
| 11 | 扩展模块 | 集成8255 1块，集成74LS245 1块 | 1 |  |
| 12 | 串行扩展模块 | 74HC595三片，74HC138两片，74HC165三片 | 1 | 可选 |
| 13 | 并行扩展模块 | 74HC377两片，74HC245两片 | 1 | 可选 |
| 14 | 温度传感器模块 | LM35温度传感器1只，DS18B20温度传感器1只，蜂鸣器1只 | 1 |  |
| 15 | 智能物料搬运装置 | YL-G001智能物料搬运装置1套 | 1 |  |
| 16 | 下载工具 | YL-ISP | 1 |  |
| 17 | 计算机 | CPU频率≥1.0GHz；内存≥1GB；硬盘容量≥40G；操作平台Windows；安装包括KEIL C ,zimo221字模提取，亚龙ISP下载器，Proteus等软件；显示器尺寸≥14吋。放置计算机主机和显示器的电脑推车。 | 1 |  |

2. 编程软件：keil V4，可用汇编语言或C语言编程；

3. 连接单片机控制装置电气线路必须的导线。

**四、选手自备工具**

选手自备工具清单如表2所示：

表2选手自备工具清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工具名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
|  | 焊接维修工具 | 1 | 套 | 包含万用表，电烙铁，焊锡丝，电工胶布，热缩套管。 |
|  | 内六角扳手 | 1 | 套 | 不能携带电动扳手 |
|  | 剪线钳/斜口钳 | 1 | 套 |  |
|  | 剥线钳 | 1 | 套 |  |
|  | 螺丝刀 | 1 | 套 | 不能携带电动螺丝刀 |
|  | 尖嘴钳 | 1 | 套 |  |
|  | 文具用品 | 1 | 套 | 黑色圆珠笔或签字笔（禁止使用红色圆珠笔和签字笔），铅笔，三角尺，直尺，文具店能买到的制图工具（禁止使用自制工具或作图模版，一经发现以作弊论处）。 |
| 注：不在此清单中的工具皆禁止携带。 | | | | |

**五、评分**

1. 评分标准及分值

按单片机控制装置安装与调试评分标准的三级评价项目，制定评分标准及配分表，如表3所示。其中相关理论知识与控制功能的详细配分细则会根据赛题内容不同，会在任务书拟定时，由命题专家组讨论确定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 表3 单片机控制装置安装与调试评分标准及配分表 | | | | |
| **一级**  **评价项目** | **二级**  **评价项目** | **三级**  **评价项目** | **评价标准与要求** | **配分** |
| 职业与安全工作过程评分 | 安全规范  (共6分) | 安全意识 | 完成工作任务的过程中，穿工作服、绝缘鞋，遵守安全操作规程。(不符合要求则该项不得分) | 2分 |
| 工具使用 | 工具选用适合相关操作，使用方法正确，规范。(不符合要求则该项不得分) | 2分 |
| 操作规范 | 设备安装、电路气路的连接、设备调试，符合工艺要求和规范。(不符合要求则该项不得分) | 2分 |
| 职业素养  (共2分) | 物品摆放 | 机械零件、电路元器件、气路附件，工具、文字书写工具等，摆放在制定位置，整齐、有序，便于使用。(不符合要求则该项不得分) | 1分 |
| 环境意识 | 导线线头等在装配与调试过程中产生的废弃物，放在赛场提供的容器中，始终保持赛位的整洁。(不符合要求则该项不得分) | 0.5分 |
| 成本意识 | 爱护赛场设备设施，合理规划工艺步骤，不浪费器材，节约成本。(不符合要求则该项不得分) | 0.5分 |
| 赛场表现  (共2分) | 工作态度 | 积极完成工作任务，不怕困难，始终保持工作热情。(不符合要求则该项不得分) | 1分 |
| 劳动纪律 | 遵守赛场纪律，服从裁判指挥，积极配合赛场工作人员，保证比赛顺利进行。(不符合要求则该项不得分) | 1分 |
| 特殊情况扣分说明：  1．完成工作任务并交卷后，出现电路短路总成绩再扣10分；  2．完成工作任务过程中，因违反操作规程未造成严重后果或影响自己及他人比赛的（如造成整个机房停电）总成绩再扣5-10分；  3．损坏赛场提供的设备，污染赛场环境，不符合职业规范的行为，视情节总成绩再扣5-10分；  4．严重违反纪律的，如提前操作，由现场评委记录，扣3-5分；出现作弊现象，经主评委确认，直接取消该选手参赛资格。  5．选手提出因质量问题需更换模块，经赛场技术鉴定模块质量符合要求，每更换一个模块扣0.5分。 | | | |
| 制作工艺与故障排除 | 制作工艺  (共8分) | 模块的选择 | 根据工作任务的要求选择需要用到的模块或元件，不能选择多于、少于试题要求。(有一项不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 1分 |
| 模块的布局 | 模块布置应合理，符合操作习惯。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 1分 |
| 导线的选择 | 合理选择导线，不同类型的信号线用颜色分开。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 1分 |
| 导线的走线 | 导线走线合理，强弱电分开走线。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 1分 |
| 导线的连接 | 导线连接应牢靠，没有连接错误；模块接线图与实际连线应相符，同一接线端子上连接不应多于2条。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 1分 |
| 导线的扎线 | 扎线整齐美观。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 3分 |
| 相关知识与制图 | 相关知识答题  (共8分) | 相关知识 | 根据要求正确回答问题。(答题正确得分，错误扣除相应分数) | 8分 |
| 制图准确与规范性  (共10分) | 模块绘制 | 模块不漏画，模块或元器件符号符合标准。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 2分 |
| 制图的准确 | 图形准确，模块接线图与实际连线不符。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 4分 |
| 制图的规范 | 正确填写赛位号、模块名称和标号。(有一处不符合要求扣0.5分，扣完为止) | 2分 |
| 图纸的整洁 | 图纸整洁、字迹清楚规范。(有一处不符合规范扣0.5分，扣完为止) | 2分 |
| 编程环境设置  （共4分） | 编程环境配置 | 相关编程工作环境的软件设置正确得2分。 | 4分 |
| 单片机控制装置功能 | 程序存盘与烧写  (共2分) | 存盘 | 能正确存盘得0.5分 | 0.5分 |
| 烧写 | 能将控制程序烧入单片机中得1.5分 | 1.5分 |
| 系统初始化  (共8分) | 信息显示 | 显示信息符合工作任务书的要求。（未满足任务要求扣除相应分数） | 2分 |
| 部件初始化 | 各部件和模块初始化之后的状态符合工作任务书的要求。（未满足任务要求扣除相应分数） | 6分 |
| 功能设置  (共10分) | 参数设置 | 根据工作任务书的要求设置装置参数。（未满足任务要求扣除相应分数） | 10分 |
| 工作过程  (共40分) | 启动功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 2分 |
| 机械手功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 8分 |
| AD/DA功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 4分 |
| 按键指令功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 6分 |
| 液晶显示功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 10分 |
| 步进电机功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 4分 |
| 直流电机功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 3分 |
| 数码管及指示灯显示功能 | 根据工作任务书的要求编程并调试实现相应的功能。（未满足任务要求扣除相应分数） | 3分 |

此表格为参考配分，在单片机控制功能配分中命题专家组可根据具体试题内容做配分微调。

2. 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

（1）违反比赛规定,提前进行操作或比赛终止仍继续操作的,由现场评委负责记录并酌情扣1-5分。

（2）在竞赛过程中，违反赛场纪律，由评委现场记录参赛选手违纪情节，依据情节扣1-5分。

（3）在完成工作任务的过程中违反操作规程或因操作不当，未造成设备损坏或影响其他选手比赛的，扣5-10分；造成设备损坏或影响他人比赛情节严重的，报竞赛执委会批准，由首席评委宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以0分计算。

（4）损坏赛场提供的设备，浪费材料，污染赛场环境，工具遗忘在赛场等不符合职业规范的行为，视情节扣5-10分。

**六、名次排列**

按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。比赛成绩相同，完成工作任务所用时间少的名次在前；比赛成绩和完成工作任务用时相同，控制程序占用存储空间少的名次在前；比赛成绩、完成工作任务用时相同、控制程序占用存储空间相同，名次并列。

附件3

**制冷与空调设备组装与调试赛项规程**

**一、比赛内容**

竞赛内容主要以分体式空调、双温冷库为载体，对应职业岗位中制冷管路制作、设备组装、调试、使用、维护与维修等相关工作内容，以生产工序、生产流程、维修工艺为过程，涵盖制冷系统管路设计与制作、设备组装、系统保压、抽真空、充注制冷剂及调试工况等内容。完成以下工作任务：

（一）任务

任务一 制冷管件制作（5%）

根据图纸要求，选用合适的铜管，完成制冷管件的制作及固定。

任务二 双温冷库制冷系统组装（30%）

根据图纸要求，完成双温冷库制冷系统的组装。

任务三 空调及双温冷库电气系统连接（10%）

根据接线端子排分配表，完成空调和双温冷库电气系统的连接。

任务四 空调及双温冷库电气系统排故（8%）

在空调、双温冷库电气线路测试正常后，报请裁判设置电气系统故障。通电测试，根据故障现象进行故障分析、判断及排除。

任务五 双温冷库制冷系统测试（7%）

完成双温冷库制冷系统组装后，按要求进行压力测试和抽真空操作。

任务六 双温冷库制冷系统调试（35%）

真空保压完成后，对双温冷库制冷系统进行制冷剂充注及调试。

（二）职业素养（5%）

1.爱惜赛场设备、器材，不允许随手扔工具，在操作中不得发出异常噪声，以免影响其他选手操作。

2.机组平台、工作台表面整洁，工具摆放及废弃物处理符合职业岗位要求。

3.在管件制作安装过程中须穿戴防割手套，在通电测试时须穿戴绝缘鞋和绝缘手套，在进行制冷剂相关操作过程中须穿戴防冻手套和防护目镜。

4.所有操作均应符合安全操作规范。

5.遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。

**二、比赛方式和时间**

1.本赛项为个人赛，选手须为在校在籍学生，性别不限。

2.比赛时间为四个小时。

**三、赛场提供的设备和工具**

1. 主要设备

赛场提供山东星科智能科技股份有限公司技术平台“XK-ZLZR1A型空调制冷综合实训装置”，该装置使用的元件和部件如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **主要部件、器件及规格** | **数量** | **备注** |
| 1 | 技术平台 | 空调安装平台：1000mm×750mm×1700mm  冷库机组、电控系统安装平台：1200mm×800mm×750mm  冷库库体：720mm×750mm×1650mm | 1套 |  |
| 2 | 空调系统 | 1P热泵型分体壁挂式冷暖空调，包含压缩机、四通换向阀、毛细管、单向阀、截止阀、冷凝器、蒸发器、步进电机和室内、外风机等 | 1套 |  |
| 3 | 双温冷库制冷系统 | 包含风冷冷凝机组、双温冷库库体、冷风机、光管式蒸发器、压力表、电磁阀、膨胀阀、蒸发压力调节阀等 | 1套 |  |
| 4 | 电源及仪表 | AC220V电源，交流电压表0～250V、交流电流表0～5A | 1套 |  |
| 5 | 空调电气实训考核模块 | 空调专用控制板，具有制冷、制热、除湿控制及步进电机调节功能。板面分为电路原理图和测试点部分、强电和弱电接口部分、智能故障考核接口 | 1套 |  |
| 6 | 双温冷库电气实训考核模块 | 两个智能温度控制器，分别控制冷藏室和冷冻室温度。板面分为电路原理图和测试点部分、强电和弱电接口部分、智能故障考核接口。配有旋钮开关、指示灯、交流接触器、中间继电器等电气元件 | 1套 |  |
| 7 | 智能化考核 | 由智能故障考核器、液晶屏、PVC键盘、故障考核接口、通讯模块、单片机和存储器等组成。具有故障设置、故障清零、分数查询等功能 | 1套 |  |

2.赛场提供工具

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号及规格** | **数量** | **备注** |
| 1 | 弯管器 | 1/4"、3/8" | 各1把 |  |
| 2 | 偏心型扩孔器 | VFT-808 MIS（含割刀） | 1套 |  |
| 3 | 倒角器 |  | 1个 |  |
| 4 | 电子计价秤 | 30kg | 1个 |  |
| 5 | 真空泵 | FY-1C-N | 1套 |  |
| 6 | 双表修理阀 | 含三色加液管 | 1套 |  |
| 7 | 数字真空计 |  | 1个 |  |
| 8 | R134a制冷剂 | 3Kg | 1瓶 |  |
| 9 | 压力表 | HS-OG-1.8L，含安装支架、连接毛细管 | 2套 |  |
| 10 | 8路温度巡检仪 | 含8个PT100，安装支架、电源线 | 1套 |  |
| 11 | 球阀 | 连接真空计用 | 1个 |  |

**四、选手自备工具**

1.电工工具：一字螺丝刀、十字螺丝刀、剥丝钳、压线钳、斜口钳、剪刀、镊子，无特殊说明，禁止使用电动螺丝刀。  
 2.安装工具：活动扳手、棘轮扳手、内六角扳手（禁止使用电动扳手）。  
 3.检测仪表：万用表。  
 4.测量工具：卷尺，直尺。  
 5.文具：钢笔或签字笔、铅笔、橡皮擦、尺子等，禁止使用红色笔。  
 6.防护用品：绝缘鞋、防割手套、绝缘手套、防冻手套、防护目镜。

**五、评分**

1. 评分标准及分值

根据选手在规定时间内完成工作任务的情况，依据国家有关制冷设备维修工职业技能中、高级工的要求进行评分。满分为100分。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级**  **指标** | **比例** | **二级**  **指标** | **比例** | **三级指标** | **比例** | **评分方式** |
| 制冷管件制作 | 5% | 尺寸 | 2% | 尺寸符合图纸要求 | 2% | 结果评分 |
| 工艺 | 2% | 弯管工艺符合要求 | 2% |
| 连接 | 1%、、、、、、、、、、、、 | 喇叭口符合工艺要求 | 1% |
| 双温冷库制冷系统组装 | 30% | 制冷系统零部件安装 | 10% | 零部件安装位置符合图纸要求 | 4% | 结果评分 |
| 冷藏室热力膨胀阀安装符合要求 | 1% |
| 冷冻室热力膨胀阀安装符合要求 | 1% |
| 蒸发压力调节阀安装符合要求 | 1% |
| 能量调节阀安装符合要求 | 1% |
| 电磁阀安装符合要求 | 1% |
| 单组压力表安装符合要求 | 0.5% |
| 干燥过滤器安装符合要求 | 0.5% |
| 制冷系统管路连接 | 20% | 管路连接符合制冷系统循环要求 | 6% | 结果评分 |
| 管路不影响冷藏室膨胀阀调节 | 1% |
| 管路不影响冷冻室膨胀阀调节 | 1% |
| 管路固定后横平竖直 | 2% |
| 管件无压扁、无扭曲、无变形、无皱褶等情况 | 2.5% |
| 管道总长度超过400mm用R型管卡和铜柱固定 | 2.5% |
| 管路与器件、管路与网孔板、管路与管路无碰触 | 1% |
| 及时对未使用的盘管进行密封 | 0.5% |
| 穿保温管操作时对管件进行密封 | 0.5% |
| 管路保温处理符合要求 | 0.5% |
| 三通及单向阀保温处理符合要求 | 0.5% |
| 吹污压力控制在0.4-0.5MPa范围 | 0.5% |
| 吹污操作规范 | 1.5% |
| 空调和双温冷库电气系统连接 | 10% | 空调  电气系统连接 | 4% | 接地线连接符合要求 | 0.3% | 结果评分 |
| 线槽外的导线用缠绕管保护 | 0.3% |
| 线槽内强弱电分离布置 | 0.3% |
| 接线端子排盖塑料盖 | 0.3% |
| 导线接头采用冷压端子 | 1% |
| 套号码管符合规范 | 0.8% |
| 插接线按要求绑扎 | 0.5% |
| 压缩机连接正确 | 0.1% |
| 室外风机连接正确 | 0.1% |
| 室内风机连接正确 | 0.1% |
| 步进电机连接正确 | 0.1% |
| 四通电磁换向阀连接正确 | 0.1% |
| 双温冷库电气系统连接 | 6% | 接地线连接符合要求 | 0.4% | 结果评分 |
| 线槽外的导线用缠绕管保护 | 0.3% |
| 线槽内强弱电分离布置 | 0.3% |
| 接线端子排盖塑料盖 | 0.3% |
| 导线接头采用冷压端子 | 1% |
| 套号码管符合规范 | 0.8% |
| 插接线按要求绑扎 | 0.5% |
| 使用热塑管作护套 | 0.5% |
| 高低压压力控制器连接正确 | 0.4% |
| 冷凝压力控制器连接正确 | 0.2% |
| 电流表连接正确 | 0.1% |
| 压缩机连接正确 | 0.1% |
| 冷凝风机连接正确 | 0.1% |
| 冷冻室电磁阀连接正确 | 0.1% |
| 冷藏室电磁阀连接正确 | 0.1% |
| 冷冻室照明灯线路连接正确 | 0.1% |
| 冷藏室照明灯线路连接正确 | 0.1% |
| 冷冻室门开关安装正确 | 0.1% |
| 冷藏室门开关安装正确 | 0.1% |
| 冷冻室门开关线路连接正确 | 0.1% |
| 冷藏室门开关线路连接正确 | 0.1% |
| 冷冻室温度传感器线路连接正确 | 0.1% |
| 冷藏室温度传感器线路连接正确 | 0.1% |
| 空调及双温冷库电气系统排故 | 8% | 空调电气系统排故 | 4% | 故障1测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% | 结果评分 |
| 故障2测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% |
| 故障3测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% |
| 故障4测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% |
| 双温冷库电气系统排故 | 4% | 故障1测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% | 结果评分 |
| 故障2测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% |
| 故障3测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% |
| 故障4测试点正确、测试数据合理、故障代码正确 | 1% |
| 双温冷库制冷系统测试 | 7% | 压力测试 | 3% | 制冷系统中阀门均处于开启状态 | 1% | 结果评分 |
| 压力值符合要求 | 0.5% |
| 正确进行检漏 | 0.5% |
| 读取数据、记录数据准确 | 0.5% |
| 以可控方式加注或释放氮气 | 0.5% |
| 抽真空 | 4% | 真空计及球阀安装正确 | 0.5% | 结果评分 |
| 抽真空及真空保压操作正确 | 0.5% |
| 真空保压值符合要求 | 3% |
| 双温冷库制冷系统调试 | 35% | 充注制冷剂 | 3% | 关闭球阀后，快速拆除真空计 | 0.5% | 结果评分 |
| 在正压条件下拆除球阀 | 0.5% |
| 充注制冷剂高压侧加液 | 1% |
| 将双表修理阀加液管中残余液态制冷剂导入系统 | 0.5% |
| 制冷剂充注量符合要求650g±50g | 0.5% |
| 参数设置 | 2.5% | 冷冻室温控器设定值-10（℃） | 0.5% | 结果评分 |
| 冷藏室温控器设定值5（℃） | 0.5% |
| 低压压力控制器cut in值1（bar） | 0.3% |
| 低压压力控制器diff值0.7（bar） | 0.3% |
| 高压压力控制器cut out值14（bar） | 0.3% |
| 冷凝压力控制器cut in值7.5（bar） | 0.3% |
| 冷凝压力控制器diff值1.5（bar） | 0.3% |
| 运行记录 | 22% | T1感温头安装正确、保温、入线槽、记录准确 | 0.8% | 结果评分 |
| T2感温头安装正确、保温、入线槽、记录准确 | 0.8% |
| T3感温头安装正确、保温、绑扎、记录准确 | 0.8% |
| T4感温头安装正确、保温、绑扎、记录准确 | 0.8% |
| T5感温头安装正确、保温、绑扎、记录准确 | 0.8% |
| T6感温头安装正确、保温、绑扎、记录准确 | 0.8% |
| T7感温头安装正确、保温、入线槽、记录准确 | 0.8% |
| T8感温头安装正确、保温、入线槽、记录准确 | 0.8% |
| 压缩机运行电流记录准确 | 0.5% |
| 低压压力记录准确 | 0.5% |
| 高压压力记录准确 | 0.5% |
| 冷藏室蒸发压力记录准确 | 0.6% |
| 冷冻室蒸发压力记录准确 | 0.5% |
| 冷藏室库温达到“要求”设定值 | 4% |
| 冷冻室库温达到“要求”设定值 | 7% |
| 回收制冷剂 | 2% |
| 运行状态分析 | 7.5% | 数据处理正确，每个数据0.4 | 4% | 结果评分 |
| 绘制系统制冷循环图 | 3.5% |
| 职业素养 | 5% | 所有操作均符合操作规范，爱惜赛场设备、器材 | | | 1% | 结果评分 |
| 保持机组平台整洁、工具摆放规范，符合职业岗位要求 | | | 1% |
| 工位清洁，可回收与不可回收废弃物分别存放 | | | 0.5% |
| 正确使用绝缘鞋 | | | 0.5% |
| 正确使用绝缘手套 | | | 0.5% |
| 正确使用防冻手套 | | | 0.5% |
| 正确使用防冻目镜 | | | 0.5% |
| 正确使用防割手套 | | | 0.5% |
| 总计 | 100% | | | | |  |

2. 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

（1）申领3/8″铜管或1/4″铜管扣1分/米。

（2）在工作过程中，因违规操作造成短路或触电扣10分。

（3）在工作过程中，因漏电保护跳闸影响他人正常操作扣15分。

（4）在工作过程中，因违规操作导致大量制冷剂泄漏扣10分。

（5）因违规操作而损坏赛场设备及部件的扣分：风冷冷凝机组扣10分/套，电磁阀、热力膨胀阀、能量调节阀、蒸发压力调节阀、真空计、真空泵、双表修理阀、电子计价秤等扣5分/个，其它设施及系统零部件（除螺丝、螺母、平垫、弹垫外）扣2分/个。

（6）扰乱赛场秩序，干扰评委的正常工作扣10分，情节严重者，经执委会批准，由裁判长宣布，取消参赛资格。

**六、名次排列**

按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。比赛成绩相同，完成工作任务所用时间少的名次在前；比赛成绩和完成工作任务用时均相同，书面解答成绩较高的名次在前；比赛成绩、完成工作任务用时、书面解答成绩相同，名次并列。

附件4

**电气安装与维修赛项规程**

**一、比赛内容**

由参赛队按工作任务书的要求，完成以下工作任务：

（1）根据施工单安排的工作任务及给定的技术资料，完成配用电装置和照明装置的安装。配用电和照明装置安装按《建筑电气工程施工质量验收规范（GB50303—2002）》和《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范（GB50254—96）》的内容和标准验收。

（2）根据施工单提供的某设备电气控制原理图和电气控制说明书（控制对象不超过3个），完成控制电路的连接、相关元件的参数设置，并调试该设备的电气控制系统达到技术要求。

（3）按工作票安排的维修任务，排除赛场提供的某设备电气控制电路板上所设置的故障，使该电路能正常工作。

（4）完成施工记录和维修工作票相关栏目的填写。

**二、比赛方式和时间**

1.本赛项为小组赛（每组2人组成，设场上队长1名），选手须为同校在籍学生。

2.比赛时间为四个小时。

**三、赛场提供的设备和器材**

详见《“电气安装与维修”赛项技术规范》

**四、比赛规则**

1. 参赛选手必须准时到达比赛赛场，按抽取的抽签顺序号抽取工位号并按抽得的工位号就位。没有宣布检查设备和摆放工具前，选手不得进行相关操作。检查设备和摆放工具的时间为10分钟

2. 在比赛正式开始前10分钟发放工作任务书，未宣布正式开赛前，选手只能阅读工作任务书和完成设备检查和工具摆放等。

3. 选手进入赛场后，不得擅自离开赛场。因病或其他原因需要离开赛场或终止比赛，须经赛场首席评委同意，并在赛场记录表上签字确认后，方可离开赛场并在赛场工作人员指引下到达指定地点。

4. 选手在比赛过程中需要更换零件、元件或器件时，可举手向赛场评委报告，填写更换元器件名称、更换原因和更换时间（更换时间从填写赛场记录开始到更换完成为止）并签字确认后，由赛场评委安排赛场技术支持人员更换。更换的元件经赛场技术支持人员检测与选手填写的更换原因不符时，应告知选手并按评分细则扣分。

5. 按工作任务书拟定的工作项目、工作内容，参照相关项目验收的国家标准，制订评价项目、评价内容和评价标准等评分细则。选手完成不是工作任务书拟定的工作内容，不计入比赛成绩。

6. 选手必须遵守安全操作规程，注意操作规范。赛场记录的违规操作，根据扣分细则予以扣分。

7. 选手参完成工作任务书拟定的工作任务和终止比赛后，应在指定的地点等待，在参与相关项目的评价后方可离开赛场。

**五、评分**

1. 评分标准及分值

根据参赛队在规定时间内完成工作任务的情况，结合电气安装与维修验收规范国家标准进行评分。满分为100分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | | **分值比例** | **内容要求** |
| 正确性 | 理论知识 | 20% | 应用理论知识对工作任务中的指定问题进行书面解答，解答符合题意、卷面整洁。  排除维修工作票指定任务并填写相关故障分析的书面内容。 |
| 实际操作 | 50% | 元器件、线路安装的验收项目，不超过验收标准中允许的偏差，元器件的参数设置可靠合理，符合技术规范和安全要求；连接的配电、照明和控制电路能实现工作任务指定的功能，维修后的电气控制系统能恢复正常工作。 |
| 工艺性 | 实际操作 | 20% | 元器件、线路安装的工艺步骤合理，方法正确，符合工艺要求、安全要求和技术要求，整齐、美观、可靠。工具、仪器仪表的使用符合规范，两人分工协作，配合默契。 |
| 职业与安全意识 | | 10% | 完成工作任务的所有操作符合电气作业安全规程，有维修电气设备的安全措施，安全意识强，穿长袖衣、穿绝缘鞋、戴安全帽；工具、器材摆放规范，元器件、器材的包装物品、废弃导线线头等的处理得当，工位整洁，符合职业岗位的要求和相关行业标准；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员，爱惜赛场的设备和器材。 |

2. 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

（1）违反比赛规定,提前进行操作或比赛终止仍继续操作的,由现场评委负责记录并酌情扣1-5分。

（2）在竞赛过程中，违反赛场纪律，由评委现场记录参赛选手违纪情节，依据情节扣1-5分。

（3）在完成工作任务的过程中违反操作规程或因操作不当，未造成设备损坏或影响其他选手比赛的，扣5-10分；造成·设备损坏或影响他人比赛情节严重的，报竞赛执委会批准，由首席评委宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以0分计算。

（4）损坏赛场提供的设备，浪费材料，污染赛场环境，工具遗忘在赛场等不符合职业规范的行为，视情节扣5-10分。

3. 名次排列

按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。比赛成绩相同，完成工作任务所用时间少的名次在前；比赛成绩和完成工作任务用时相同，安全与职业素养得分高的名次在前；比赛成绩、完成工作任务用时相同、安全与职业素养成绩相同，名次并列。

六、注意事项

1. 参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格；在比赛后发现问题，将取消其比赛成绩，收回获奖证书、技能等级证书以及奖品等。

2. 参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

3. 在比赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止触电和损坏设备等事故发生。

**“电气安装与维修”赛项技术规范**

**一、赛场提供的设备和器材**

1.主要设备

赛场提供YL-156A电气安装与维修实训考核装置，该装置主要配备的元器件如下表（详细配置可参见产品说明书）：

| **序号** | **类别** | **名称** | **规格/型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 配  用  电  装  置 | 配电箱箱体 | 450×220×520mm | 只 | 1 |  |
| 2 | 有功电度表 | 三相四线DT862-4 | 只 | 1 |  |
| 3 | 隔离开关 | 熔断器式HG1-32/30F | 套 | 1 |  |
| 4 | 漏电空气开关 | DZ47LE-32/C16 | 只 | 1 | 按需要配置 |
| 5 | 空气开关 | DZ47-63/C10 | 只 | 1 | 按需要配置 |
| 6 | 漏电空气开关 | DZ47LE-32/C6 | 只 | 1 | 按需要配置 |
| 7 | 空气开关 | DZ47-63/C6 | 只 | 1 | 按需要配置 |
| 8 | 接线端子 | TBC-20 | 条 | 1 |  |
| 9 | 指示灯 | AD58B-22D 220V | 只 | 3 | 黄、绿、红  各一只 |
| 10 | 金属桥架及其附件 | 镀锌，50×30mm  附件包括支架，各种弯头和接头等 |  |  | 按需要配置 |
| 11 | PVC平线槽 | 60x40（联塑） |  |  | 按需要配置 |
| 12 | PVC平线槽 | 40x20（联塑） |  |  | 按需要配置 |
| 13 | PVC平线槽 | 20x10（联塑） |  |  | 按需要配置 |
| 14 | PVC平线管 | Ø20（联塑） |  |  | 按需要配置 |
| 15 | PVC平线管 | Ø16（联塑） |  |  | 按需要配置 |
| 16 | 塑料软管 | Ø20 |  |  | 按需要配置 |
| 17 | 照  明  装  置 | 照明配电箱 | PZ30-12 | 个 |  | 含接地、接零排 |
| DZ47-60LE/C10  （1P＋N）  DZ47-60/C10（1P） |  |  | 按需要配置 |
| 18 | 日光灯套件 |  | 套 | 2 |  |
| 19 | 节能灯套件 |  | 套 | 1 |  |
| 20 | 双控开关 |  | 只 | 2 |  |
| 21 | 1开 | 86型220V，10A | 只 | 1 | 带明装底盒 |
| 22 | 2开 | 86型220V，10A | 只 | 1 | 带明装底盒 |
| 23 | 触摸开关 | 86型220V，10A | 只 | 1 | 带明装底盒 |
| 24 | 空调插座 | 86型220V，15A | 只 | 1 | 带明装底盒 |
| 25 | 五孔插座 | 86型220V，10A | 只 | 1 | 带明装底盒 |
| 26 | 电  气  控  制  装  置  电  气  控  制  装  置 | 控制箱箱体 | 500×700×230mm | 只 | 1 |  |
| 27 | 塑壳开关 | NM1-63S/3200 20A | 只 | 1 | 3级 |
| 28 | 接触器 | CJX2-0910/220V | 只 | 5 | 带辅助触头 |
| 29 | PLC | 台达系列：DVP32ES200T  32点晶体管主机 | 套 | 1 | 按需要配置，若使用汇川系列PLC及变频器的，请选手自带。 |
| DVP16XN211R继电器输出扩展模块 |
| 30 | 变频器 | 台达变频器VFD007EL43A |  | 1 |
| 31 | 时间继电器 | ST3PF-2 30S AC220V | 只 | 1 |  |
| 32 | 热继电器 | JRS1D-25（独立安装） | 只 | 2 |  |
| 33 | 触摸屏 | 昆仑通泰TPC7062K | 只 | 1 | 7寸彩色屏 |
| 34 | 电源指示灯 | AD58B-22D | 只 | 5 | 红色 |
| 35 | 按钮开关 | LA68B-EA35 | 只 | 10 | 红、绿各5只 |
| 36 | 紧急停止开关 | LA68D-11ZS | 只 | 1 | 红色 |
| 37 | 选择开关 | LA68B-ED25 | 只 | 2 | 2挡 |
| 38 | 选择开关 | LA68B-ED35 | 只 | 2 | 3挡 |
| 39 | 开关电源 | YL-061 | 只 | 1 | 触摸屏 |
|  |
| 40 | 三相电动机 | YS5024(Y-△) | 只 | 1 |  |
| 41 | 三相电动机 | YS5024(Y-△)带离心开关 | 只 | 1 |  |
| 42 | 三相双速电机 | YS5012/4，40W | 只 | 1 |  |
| 43 | 直流电动机 | 它励，DC110V/50W | 只 | 1 |  |
| 44 | 步进电机 | 两相混合式：42BYGH5403 | 只 | 1 |  |
| 驱动器：SH-20403 |
| 45 | 交流伺服电机 | 驱动器ASD-A0421-AB | 只 | 1 |  |
| 电机ECMA-C30604PS |
| 46 | 行程开关 | YBLX-ME/8104 | 只 | 4 |  |
| 47 | 电容式传感器 | ODR-D05NK | 只 | 1 |  |
| 48 | 电感式传感器 | OBM-D04NK | 只 | 1 |  |
| 49 | 光电式传感器 | JG-3D-30NK | 只 | 1 |  |
| 50 | 绝缘导线 | BV2.5mm2 | 黄、绿、红、蓝、双色各一盘 |  |  | 按需要配置 |
| 51 | BV1.5mm2 | 红、蓝、双色各一盘 |  |  |
| 52 | RV1.5mm2 | 红、双色各一盘 |  |  |
| 53 | RV0.75mm2 | 蓝、黑各一盘 |  |  |
| 54 | 电源制作 | 五芯电缆 | RV5\*0.75 mm2 | m | 6 |
| 55 | 三相插头 | 三相四线16A | 个 | 1 |
| 56 | 故障板检修 | CA6140车床控制电路板 | WK006 | 块 | 1 | 智能考核装置、配答题器 |
| 57 | M7120磨床控制电路板 | WK013 | 块 | 1 |
| 58 | X62W铣床控制电路板 | WK008 | 块 | 1 |
| 59 | T68镗床控制电路板 | WK007 | 块 | 1 |
| 60 | 主  要  工  具 | 台虎钳 | 100mm | 台 | 1 |  |
| 61 | 元件存放柜 | 900×450×2000mm | 个 | 1 |  |
| 62 | 可移动工具台 | 930×740×860mm | 张 | 1 | 四门玻璃柜 |
| 63 | 铝合金人字梯 | 1.5m | 把 | 1 | 带自锁脚轮 |

2. 器材

（1）安装配用电线路和控制线路需要的线槽、线管、金属桥架及其附件；

（2）连接配用电线路、照明线路、控制线路需要的导线；

（3）安装电器元件和器件需要的紧固零件；

（4）用于导线连接端子编号的异型管、绑扎导线尼龙扎带。

**二、选手自备工具**

1.螺丝刀（可使用电动螺丝刀）、剥线钳、电工钳、尖咀钳、万用表等电路连接与检测工具等，但不得使用自制模具类的工具。

2.手电钻、活动扳手，内、外六角扳手，钢直尺，角度尺、钢锯架及锯条、扩孔器、画线笔等线路安装与量度工具；

3.圆珠笔或签字笔、HB或B型铅笔、三角尺等书面作答工具；

4.选手完成工作任务需要的长袖工作服、绝缘鞋和安全

5.2019年河南省中等职业教育技能大赛电工电子类物联网技术应用与维护

比赛方案

一、比赛项目

物联网技术应用与维护

二、比赛方式

本项目由每组参赛学生按要求完成书面解答与实际操作一体的工作任务。

三、比赛规则

**（一）比赛内容**

通过对物联网智慧生活实训平台设备的操作，在规定时间内，按任务书要求实现竞赛内容，竞赛结束，停止一切操作。

1.物联网感知识别层设备安装与调试；

2.物联网网络传输层连接与配置；

3.物联网应用层系统的部署与配置；

4.物联网应用系统的使用与维护；

5.物联网应用系统的开发与调试；

6.职业素养。

**（二）比赛方式和时间**

1.本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每支参赛队由3名选手（设场上队长1名）组成。选手须为同校在籍学生，性别和年级不限。

2.比赛时间为三个小时。

**（三）赛场提供的硬件和软件**

1. 硬件环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 物联网工程应用实训系统2.0 | 套 | 1 |
|  | 物联网工程应用实训系统升级资源包2.0 | 套 | 1 |
| 2 | 物联网工具箱及耗材包 | 套 | 1 |
| 3 | 工作台 | 张 | 3 |
| 4 | 计算机 | 台 | 3 |

计算机最低配置如下：

|  |  |
| --- | --- |
| CPU | 2.1GHz以上处理器 |
| 内存 | 2G以上 |
| 硬盘 | 30G以上 |
| 端口 | 至少1个串口，2个USB接口 |

2. 软件环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **描述** | |
| 1 | 操作系统 | 计算机 | Windows 10 |
| 移动互联终端 | Android 4.0及以上 |
| 手持PDA | Android 4.0及以上 |
| 2 | 运行环境 | IIS 10.0  .NetFramework 4.5  Android SDK  Microsoft SqlServer 2008 R2  Office 2010  Axure RP 8.0 | |
| 3 | 开发环境 | Visual Studio 2015  Android Studio 3.2  IAR Embedded Workbench for 8051 8.10.1  Keil uVision 5 | |
| 4 | 应用软件 | 物联网智慧社区工程应用系统，物联网商业应用系统，物联网智能环境监控实训系统，典型物联网综合实训平台，智慧生活综合应用-新零售系统、智慧生活综合应用-智能市政系统、智慧生活综合应用-智能工厂系统，基于云平台和网关综合场景应用 | |

**（四）评分**

**1、评分标准及分值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **分值** | **考核内容** |
| 1 | 物联网感知层设备安装与调试 | 25% | 按照任务书要求对物联网智慧生活实训平台中，感知识别层中的多种设备，如各类传感器、无线传感网模块等进行安装、检测、设置和调试。 |
| 2 | 物联网网络传输层连接与配置 | 10% | 根据任务书要求，在物联网智慧生活实训平台中，搭建局域网，并对各终端设备的有线网络、无线网络进行连接和配置。 |
| 3 | 物联网应用层系统部署与配置 | 12% | 根据任务书对物联网智慧生活实训平台的应用场景系统进行部署，包括对服务器端应用系统、PC客户端应用系统、移动端应用系统的部署和配置。 |
| 4 | 物联网应用系统使用与维护 | 30% | 在部署好的物联网软硬件应用系统基础上，按照任务书要求进行系统业务功能流程的演示和操作，根据任务书提示处理系统或程序中存在的问题，物联网云平台的使用、网关的配置，案例的部署。 |
| 5 | 物联网应用系统的开发与调试 | 20% | 按照任务书的项目要求，在软硬件技术平台上，通过设计和开发、编程和调试，实现完成指定的业务功能。 |
| 6 | 职业素养 | 3% | 通过对竞赛任务的完成，考核参赛选手在职业规范、团队协作、组织管理、工作计划、团队风貌5方面的职业素养成绩。 |

2. 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

（1）违反比赛规定,提前进行操作或比赛终止仍继续操作的,由现场评委负责记录并酌情扣1-5分。

（2）在竞赛过程中，违反赛场纪律，由评委现场记录参赛选手违纪情节，依据情节扣1-5分。

（3）在完成工作任务的过程中违反操作规程或因操作不当，未造成设备损坏或影响其他选手比赛的，扣5-10分；造成设备损坏或影响他人比赛情节严重的，报竞赛组委会批准，由裁判长宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以0分计算。

（4）损坏赛场提供的设备，浪费材料，污染赛场环境，工具遗忘在赛场等不符合职业规范的行为，视情节扣5-10分。

**（五）名次排列**

竞赛评分本着公平公正公开的原则，评分标准注重对参赛选手价值观与态度、物联网技术应用能力、团队协作与沟通及组织与管理能力的考察。以技能考核为主，兼顾团队协作精神和职业道德素养综合评定。按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次，若比赛成绩相同，完成工作任务所用时间少的名次在前。

四、比赛注意事项

1. 参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格。

2. 参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

3. 在比赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止触电和损坏设备等事故发生。

五、比赛评判

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

六、组队与报名

省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）（含市县属高等学校中专部，下同）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。对于团体小组赛，每省辖市可组织两组学生参赛，每组以学校为单位组队，两组不得为同一学校（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一组）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一组学生参赛。

参赛学校须在2019年9月30日前将报名电子表发到协办校电子邮箱，逾期不候。邮箱：gjw515288@126.com

报到时只需携带学生证及身份证原件。需要提前邮寄的报名资料包括：报名表原件，近期免冠同底版2寸照片2张，省招办录取审批表或者电子学籍表、身份证和学生证复印件各一份。请于比赛前一周邮寄至以下地址邮寄：洛阳市新安县新城黄河大道西段，新安县职业高级中学实习处姬琳琳老师。邮编：471800电话：15539712712

七、协办单位、竞赛时间和地点

协办学校：新安县职业高级中学

比赛时间：2019年10月18日报到,19日比赛.

地址：洛阳市新安县新城黄河大道西段新安县职业高级中学

电子邮箱：[gjw515288@126.com](mailto:gjw515288@126.com)

联系人:路万义 王海斌

联系电话：0379-67281865 13837923921 15538821089

6.2019年河南省中等职业教育技能大赛财经商贸类沙盘模拟企业经营比赛方案

一、比赛项目

沙盘模拟企业经营

二、比赛内容

沙盘模拟企业经营赛项将每个参赛队作为一个经营团队，每个团队分设总经理、财务经理、运营经理、营销经理4个岗位，各团队经营一个制造型企业，在仿真的竞争市场环境中，通过分岗位角色扮演，连续从事4个会计年度的模拟企业经营活动。

比赛内容是考察参赛选手资金预算分析、妥善控制成本、编制财务报表、市场趋势预测、市场开发决策、营销策略策划、产品研发决策、生产采购流程决策、库存管理、产销结合匹配市场需求等财经商贸类会计、市场营销专业的核心技能。

比赛中，参赛选手会运用到企业管理、基础会计、财务会计、统计分析、市场营销、市场调查与分析、EXCEL工具运用等财经商贸类专业核心课程知识。

比赛中，参赛选手通过处理企业经营中常出现的各种典型问题，提升其团队协作能力、财务数据分析能力、计划预算能力、变化应对能力及临场决策能力等职业能力与职业素养。

三、比赛方式

（一）组队方式

本赛项为团体赛。以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。同一学校相同项目报名参赛队不超过1支。每队4名选手，不超过2名指导教师。

（二）竞赛方式

本赛项所有参赛队伍将根据所报参赛队数量分赛区在同一环境下进行操作。

四、比赛流程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时间** | | **流程** | **内容** |
| 赛前 | 赛前一天 | 参赛队报到 | |
| 赛前一天 | 赛项说明会、抽取检录序号、熟悉场地 | |
| 比赛 | 第一天上午 | 开幕式 | |
| 参赛选手报到、检录 | |
| 选手代表进行抽签加密 | |
| 入场、赛前准备 | |
| 正式竞赛 | 沙盘模拟企业经营（第一阶段） |
| 第一天下午 | 正式竞赛 | 沙盘模拟企业经营（第二阶段） |
| 第二天上午 | 正式竞赛 | 沙盘模拟企业经营（第三阶段） |
| 宣布结果  闭幕式 | 裁判长点评、颁奖、闭幕式 |

五、比赛规则

1. 赛项说明会及抽签仪式

比赛前一天下午15：30-16：30举行赛项说明会并进行抽签仪式，抽取比赛当天的检录序号，比赛当天抽签决定赛场座次。赛项说明会由各参赛选手、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。

2.熟悉场地

比赛前一天下午16:30～18:00，参观熟悉比赛场地。

3.参赛队员入场

比赛第一天上午检录，请各参赛选手按照规定时间提前10分钟到达赛场地点检录处，凭参赛证、身份证进行检录和二次抽签，按照要求入场，不得迟到早退。并根据抽签结果在对应的座位入座，裁判负责核对参赛队员信息；严禁参赛选手携带任何电子通讯设备及其他与比赛相关的资料与用品进入赛场。

4.由裁判长宣布比赛开始，各参赛队伍开始竞赛。

5.比赛当日参赛选手午餐在赛场内进行。

6.竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应持“咨询”示意牌示意，裁判应按照有关要求及时予以答复。如遇设备或软件等故障，参赛选手应持“故障”示意牌示意。裁判、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经项目裁判长确认，予以启用备用计算机。如遇身体不适，参赛选手应持“医务”示意牌示意，现场医务人员按应急预案救治。

7.比赛开始后，在运营过程中，赛场裁判负责控制选单进程，并宣布阶段性成绩。

8.按照竞赛规程，在经营四个会计年度后，裁判公布竞赛成绩并将成绩登录在竞赛成绩单上。

9.各参赛队伍派一名参赛代表在竞赛成绩单上签字，监督员监督所有参赛队伍签字后，裁判签字。

10.赛场裁判将数据进行备份和保存，成绩单提交给大赛执委会备案。

11.参赛代表队若对赛事成绩有异议，可由领队按规程提出书面申诉。

六、技术规范

1.参照“2014年教育部公布首批《中等职业学校专业教学标准（试行）》的通知”（教职成厅函[2014] 11号）中财经商贸类专业的“专业标准”、“课程标准”为基本范围和基本要求。

2.竞赛以现行的财经法律、法规和财政部、国家税务总局、人民银行、国家质监局等出台的会计、税务、金融法规、制度和规范性文件为依据。（详见下表所列，未列尽规范标准，以国家发布的相关标准为准）

参赛团队应遵循的规范标准汇总表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 发布或开始执行时间 | 备注 |
| 1 | 中华人民共和国会计法 | 2000.7.1 |  |
| 2 | 中华人民共和国公司法 | 2007.1.1 | 41项 |
| 3 | 企业会计基本准则 | 2007.1.1 |  |
| 4 | 中华人民共和国产品质量法 | 1993.9.1 |  |
| 5 | 企业内部控制基本规范 | 2008.5.22 |  |
| 6 | 企业内部控制应用指引 | 2008.5.22 | 18项 |
| 7 | 中华人民共和国企业所得税法 | 2008.1.1 |  |
| 8 | 会计基础工作规范 | 1996.6.17 |  |
| 9 | 支付结算管理办法 | 1997.9.19 |  |

七、技术平台

竞赛平台采用“企业经营管理沙盘”和“新创业者电子沙盘”。

**八、成绩评定**

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

1.评分标准制定原则

（1）本赛项评分标准制定遵循“公平、公正、公开”的原则。

（2）应用信息化系统进行机考评分，无人为因素干扰。

2.评分细则

竞赛评分采用系统按规则自动生成和评委打分相结合的方式进行。其中，模拟运营企业的成绩由系统自动生成，具体为小组最后一年末的所有者权益；评委打分是针对选手在操作过程中的违规行为按规则所给的处罚分。各小组实际得分的计算方法为：

实际得分＝最后一年末的所有者权益-罚分

若实际得分计算结果相同，则按照各队最后一年系统自动生成的分数高者排名在前；若系统自动计算的成绩仍相等，则参照最后一年经营结束时间（经营结束时间以在系统中提交报表时间为准），先结束最后一年经营的队伍排名在前。

（1）运行超时罚分

运行超时有两种情况：一是指不能在规定时间完成广告投放(可提前投广告)；二是指不能在规定时间完成当年经营(以点击系统中“当年结束”按钮并确认为准)。

处罚：按1所有者权益/分钟（不满一分钟按一分钟计算）计算罚分，最多不能超过10分钟。如果到10分钟后还不能完成相应的运行，将取消其参赛资格。

注意：投放广告时间、完成经营时间及提交报表时间系统均会记录，作为罚分依据。

（2）报表错误罚分

必须按规定时间在系统中填制报表（资产负债表、综合费用表、利润表），如果上交的报表与系统自动生成的报表对照有误，在总得分中扣罚4所有者权益/次（每年一次），并以系统提供的报表为准修订。

注意：对上交报表时间会作规定，延误交报表即视为错误一次，即使后来在系统中填制正确也要罚分。由运营超时引发延误交报表视同报表错误并罚分（即如果某队超时3分钟，将被扣除1\*3+4=7所有者权益）。

（3）摆盘错误罚分

本次比赛需要摆放物理盘面。看盘期间，不能拒绝看盘者看电脑屏幕并查看其中除销售订单外的任何信息（看盘者不能操作电脑，只能要求查看信息）。看盘时各队至少留一人，回答看盘者相关提问。摆盘情况由裁判每年结束时，随机抽取1队进行核对，发现错误后予以罚分。如果经裁判核实后发现摆盘错误，扣2所有者权益/次。

（4）其它违规罚分

在运行过程中下列情况属违规：

1. 对裁判正确的判罚不服从；
2. 其他严重影响比赛正常进行的活动。

如有以上行为者，在第4年经营结束后扣除该队总得分的20权益。

（5）所有罚分在第4年经营结束后计算总成绩时一起扣除。

3.破产处理

当参赛队权益为负（指当年结束系统生成资产负债表时所有者权益为负）或现金断流时（权益和现金可以为零）界定为企业破产。参赛队破产后，直接退出比赛。

4.扰乱市场处理

每年经营结束后，评分裁判查看每组订单违约情况，当年违约产品总数超过5个的参赛队，直接退出比赛，其所在赛区比赛继续进行。

九、组队与报名

（一）组队

省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）（含市县属高等学校中专部，下同）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可组织两组学生参赛，每组以学校为单位组队，两组不得为同一学校（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一组）； 每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一组学生参赛。每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队。

（二）报名

每个参赛学生报到时：须携带学生证和身份证原件；省招办录取审批表复印件（加盖学校公章）1份；同底版2寸照片2张。

十、协办学校、比赛时间和地点

协办学校：郑州财税金融职业学院

比赛时间：2019年10月15日报到；10月16日-17日比赛。

报到及比赛地点：郑州财税金融职业学院，郑州市管城区郑尉路18号

邮 编：450048

联系人：张 萨 15038365612

朱琤琤 18625535183

办公电话：0371-61701169

邮箱: 903253870@qq.com

7.2019年河南省中等职业教育技能大赛财经商贸类税务技能大赛比赛方案

一、比赛项目

税务技能大赛

二、比赛内容

比赛内容为“理论+实操”，包括税务技能实操竞赛和财税知识理论竞赛，其中税务技能实操竞赛环节采用团队竞赛方式进行，财税知识理论竞赛环节采用单人单机独立竞赛方式。

1.财税知识理论竞赛环节（20分\*3人=60分）

财税知识理论竞赛环节使用税友集团衡信教育财税知识竞赛平台，采取单人单机形式进行竞赛。题型为单选题、多选题、判断题。主要涉及的内容有税收基础知识、会计基础知识、财务人员职业素养三部分，其中税收知识有涉及增值税、企业所得税、个人所得税、消费税、房产税、关税、城市维护建设税、契税、印花税、土地增值税、资源税、烟叶税、车船税、城镇土地使用税、车辆购置税、船舶吨税、耕地占用税等17个税种。

2.税务技能实操竞赛环节（80分\*3人=240分）

税务技能实操竞赛环节使用税友集团衡信教育税务实训竞赛平台，以团队形式竞赛，分办税员、税务专员、税务主管三个岗位，参赛院校自定定岗。

|  |  |
| --- | --- |
| 岗位 | 实操竞赛内容 |
| 办税员 | 一般纳税人增值税发票开具及抄报税处理（80分） |
| 税务专员 | 个人所得税代扣代缴网上申报（80分） |
| 税务主管 | 一般纳税人增值税网上申报（80分，包括税款的计算、发票的采集、报表的填写、报表的发送、网上缴税） |

三、比赛方式

按学校报名组队参加，学校先在校内组织选拔赛，每队设指导教师1-2名，参赛选手3名，性别不限，年龄不得超过21周岁。

四、比赛流程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时 间** | | **流 程** |
| 赛前 | 赛前一天 | 参赛队报到 |
| 赛前一天下午 | 赛项说明会、熟悉场地 |
| 比赛当 天 | 上午 | 开幕式 |
| 集体拍照、抽取赛场座次、参赛选手报到、检录 |
| 入场、赛前准备 |
| 正式竞赛 |
| 下午 | 宣布比赛结果  闭幕式 |

五、比赛规则

1. 赛项说明会

比赛前一天下午15：30-16：30举行赛项说明会，比赛当天抽签决定赛场座次。赛项说明会由各参赛选手、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。

2.熟悉场地

比赛前一天下午16:30～18:00，参观熟悉比赛场地。

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

4.参赛选手禁止携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备及其他相关资料与用品进入赛场。

5.参赛队员入场

参赛选手应提前15分钟到达赛场，凭参赛证、身份证及学生证检录，按要求入场，不得迟到早退。

6.参赛选手应增强角色意识，严格执行财经法律法规，科学合理分工与合作。

7.参赛选手应按有关要求在指定位置就坐。

8.在竞赛过程中，如有疑问或遇竞赛用设备、软件等故障，参赛选手应按要求示意提问，竞赛裁判长、技术人员等应按照有关要求及时予以答疑、解决。若因计算机硬件或软件故障，致使操作无法继续的，经竞赛裁判长、技术人员等确认，准予启用备用计算机。

9.竞赛时间终了，选手应立即起立，结束操作。将资料和工具整齐摆放在操作平台上，经工作人员清点后方可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

10.参赛队若对赛事有异议，可由领队按规程提出书面申诉。

六、技术规范

1.部署具有网络管理、账号管理和日志管理功能的综合监控系统；

2.采用双路供电安全保障，计算机不得安装还原卡，防止因意外断电导致的系统数据丢失。

3.在赛前对选手进行计算机等设备操作培训，确保操作安全。

七、技术平台

1.税务技能赛项平台。税友集团衡信教育税务实训竞赛平台，采用国家金税三期工程税务软件标准。

2.服务器3台。服务器系统配置：CPU：4颗Quad Core(四核)2.0G以上；内存：16GB以上；硬盘：3块硬盘以上，每块容量300G以上；网卡：千兆网卡；操作系统：Windows Server 2008R2 EnterpriseX32+Service Pack2。

3.选手电脑。为每位参赛选手准备一台电脑，同时备用40台，主要配置如下：

CPU：主频1.6GHz或以上 ；内存：4GB或以上；硬盘：剩余未使用空间100GB或以上 ；外设：键盘、鼠标能正常使用，显示器支持1024\*768分辨率。

操作系统：Microsoft Windows XP或Microsoft Windows 7操作系统，Internet Explorer8.0浏览器，预装全拼、简拼、五笔（86）、搜狗拼音4种中文输入法和英文输入法，预装Excel软件。

4.视频采集。赛场配置无盲点录像设备。

八、成绩评定

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

本次竞赛设置裁判团，并安排一定数量的监考老师。裁判团成员与参赛选手有直接利益的应当回避，裁判团负责竞赛的裁判工作，有权对违纪工作人员、参赛单位及选手进行处理。裁判人员应熟悉竞赛规定及办法，客观公正，秉公裁判，不得向参赛选手暗示或提示与试题有关的内容。裁判人员应按照竞赛要求，事先检测竞赛场地设施设备的准备及正常运行情况，检查试题密封、保密情况等。

竞赛总分300分，其中财税知识竞赛60分，税务技能实操竞赛240分，均采用系统自动评分功能，保证竞赛的公平、公正、公开。

以下为系统自动评分采分点分布：

1. 一般纳税人增值税发票开具与抄报

一般纳税人增值税发票开具与抄报，总分80分，具体评分点如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **增值税发票的开具系统自动评分点** |
| 1 | 购买方名称填写 |
| 2 | 购买方纳税人识别号填写 |
| 3 | 购买方地址电话填写 |
| 4 | 购买方开户行及账号 |
| 5 | 商品名称 |
| 6 | 商品型号 |
| 7 | 商品数量 |
| 8 | 商品单价 |
| 9 | 商品金额 |
| 10 | 清单发票开具 |
| 11 | 红字发票信息表 |
| 12 | 发票作废 |
| 13 | 备注区填写 |
| 14 | 销项数据抄报税 |

1. 一般纳税人增值税核算与申报

一般纳税人增值税核算与申报，总分80分，具体评分点如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **一般纳税人增值税网上申报系统自动评分点** |
| 1 | 《增值税纳税申报表（适用于增值税一般纳税人）； |
| 2 | 《增值税纳税申报表附列资料（一）》（本期销售情况明细）； |
| 3 | 《增值税纳税申报表附列资料（二）》（本期进项税额明细）； |
| 4 | 《增值税纳税申报表附列资料（三）》（应税服务扣除项目  明细）； |
| 5 | 《固定资产进项税额抵扣情况表》 |

1. 个人所得税代扣代缴核算与申报

个人所得税代扣代缴核算与申报，总分80分，具体评分点如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **个人所得税代扣代缴审核与申报评分点** |
| 1 | 工资薪金：正常工资薪金收入、正常工薪收入表、全年一次性奖金收入、内退一次性补偿金、解除劳动合同一次性补偿金、个人股票期权行权收入 |
| 2 | 非工资薪金：劳务报酬、稿酬所得、特许使用权费所得、利息/股息/红利所得、财产租赁所得、财产转让所得、偶然所得 |

九、组队参赛

1.组队

省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）（含市县属高等学校中专部，下同）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。对于团体小组赛，每省辖市可组织两组学生参赛，每组以学校为单位组队，两组不得为同一学校（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一组）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一组学生参赛。对于个人赛，每省辖市可组织学生代表队两队，每项竞赛一所学校只能组织一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队。

2.报名

每个参赛学生报到时，须携带：学生证和身份证原件；省招办录取审批表复印件或电子学籍复印件（加盖学校公章）1份；同底版2寸照片2张。

十、参赛须知

1.参赛队名称统一使用规定的代表队名称，不接受跨校组队报名。

2.参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，所在学校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。

3.参赛队按照竞赛赛程安排，凭竞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。

4.各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

5.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，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛区域。

6.参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面报告。

7.指导老师应及时查看竞赛有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

8.参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

**十一、协办学校、比赛时间和地点**

协办学校：郑州财税金融职业学院

比赛时间：2019年10月15日报到；10月16日比赛。

报到及比赛地点：郑州财税金融职业学院，郑州市管城区郑尉路18号

邮 编：450048

联系人：张少茹 15937825367

赵瑞琦 15838170628

办公电话：0371-61701163

邮箱: 895187047@qq.com

8.2019年河南省中等职业教育技能大赛

财经商贸类会计手工、会计电算化

比赛方案

一、比赛项目

1.会计手工（无纸化）

2.会计电算化

二、比赛方式

**1.“会计手工（无纸化）”赛项**

“会计手工（无纸化）”赛项为团体赛，以学校为单位组队参赛，不得跨校组队。每支参赛队由3名选手和2名指导教师组成。3名选手分别担任出纳、会计、会计主管三个岗位角色，分别独立完成分岗位单项比赛内容，并协作完成团队协作比赛内容。

**2.“会计电算化” 赛项**

“会计电算化”赛项为个人赛，每名选手限1名指导教师。每名选手必须全部参加该赛项的翻打传票、现金盘点、会计电算化操作三项内容比赛。

三、比赛规则

会计手工比赛规则（附录1）

会计电算化比赛规则（附录2）

四、比赛注意事项

1.参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格。

2.参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

五、比赛评判

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，以教育部和省教育厅颁发的相关专业教学标准为依据，按照评分标准进行客观、公正的评判。

六、组队与报名

以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。对于小组赛，每省辖市可分别组织两组学生参赛，每组以学校为单位组队，两组不得为同一学校（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一组）参赛；省直管县（市）、省属中等职业学校每单位组织一组学生参赛。对于个人赛，每省辖市可组织学生代表队两队（每队2人），每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个代表队（每队2人）。

2019年9月30日前，将有电子照片的电子版的选手报名表和汇总表发送至邮箱swxxyzkj@163.com，逾期不再受理。

纸质报名资料邮寄至：河南省郑州市金水区博颂路6号，河南省商务中等职业学校 经济管理系，宋老师（收），邮编：450011 电话：18638250802。

邮寄材料包含：选手纸质报名表、汇总表原件、省招办录取审批表复印件（加盖学校公章）或电子学籍表复印件各1份。选手参赛报到时须携带学生证和身份证原件，同底版2寸照片1张。

七、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：河南省商务中等职业学校

报到及比赛时间：2019年10月15 日（下午3点前）报到， 16日比赛。

比赛地点：河南省商务中等职业学校，地址：郑州市金水区博颂路6号。

QQ竞赛群：563987874（加入时注明参赛学校和项目）

联系人:樊老师

联系电话：18638251575

邮箱：swxxyzkj@163.com

附录1

**会计手工（无纸化）赛项规程**

**一、比赛内容及要求**

（一）比赛内容

“会计手工（无纸化）”赛项包括分岗位单项比赛和团队协作比赛两个环节。

1.分岗位单项比赛

每一名选手按照确定的岗位分工，按要求独立完成比赛内容。

出纳岗位操作包括：办理库存现金、银行结算业务；登记库存现金、银行存款日记账；编制银行存款余额调节表等。

会计岗位操作包括：填制和审核原始凭证、编制记账凭证；登记三栏式、多栏式、数量金额式明细分类账；产品成本计算等。

会计主管岗位操作包括：登记总账；编制资产负债表、利润表；编制纳税申报表等。

比赛每一岗位30分，总计90分。限时60分钟。由竞赛平台自动评分。

2.团队协作比赛

三名选手按照岗位分工，按要求协作完成比赛内容。

资料模拟一家小型制造企业一个月的经济业务，执行《小企业会计准则》和现行税法（以财政部、国家税务总局2019年6月30日前发布文件为准），运用科目汇总表核算形式，完成40—50笔经济业务的会计核算。操作过程包括：账簿的设置、原始凭证的填制和审核、记账凭证的编制与审核、科目汇总表的编制、账簿登记、会计报表编制等。要求参赛选手结合竞赛平台操作，由竞赛平台自动评分。

比赛总分210分，限时180分钟。

（二）经济业务范围

1.货币资金:库存现金、银行存款、其他货币资金。

2.应收及预付款项：应收票据、应收账款、预付账款及其他应收款。

3.存货（实际成本计价）：原材料、周转材料、委托加工物资、库存商品、发出商品、存货清查。

4.固定资产：固定资产增加、固定资产减少、固定资产折旧、固定资产清查。

5.流动负债：短期借款、应付账款、应付票据、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付利润。

6.费用和成本：要素费用、制造费用、完工产品与在产品成本分配、产品成本核算的品种法。

7.所有者权益：实收资本、资本公积、盈余公积和未分配利润。

8.收入、利润和利润分配：销售商品收入、提供劳务收入、期间费用、营业利润、营业外收支、所得税费用、利润分配。

9.财务报表：资产负债表的编制、利润表的编制。

（3）参赛选手专业能力的基本要求

根据中职教育会计专业人才培养目标，掌握国家财政部颁布的《小企业会计准则》（2013年）和现行税法（以财政部、国家税务总局2019年6月30日前发布文件为准）。

**二、竞赛规则**

1.竞赛现场按各参赛代表队设置竞赛台位，每一台位按出纳、会计、会计主管三个岗位标注操作位置，各参赛队在裁判人员的指导下，按抽签确定的竞赛台位号位置就坐。各队选手应检查台位号与抽签号是否相符。

2.待比赛命令发布后，方可开始答题。竞赛过程中如有疑问或遇设备、软件等故障，参赛选手应举手示意，裁判人员、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经裁判长确认，予以启用备用工作台。

3.分岗位单项比赛必须由每一名选手按照确定的岗位任务独立完成；团队协作比赛由三名选手根据岗位分工协作完成。

4.竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。将资料和用品用具整齐摆放在操作台上，经裁判人员清点后方可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

**三、评分标准和方法**

**（一）**分岗位单项比赛

**分岗位单项比赛参考评分标准表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **竞赛内容** | **分工** | **评分规则** | **参考**  **分值** | **评分**  **方法** |
| 办理库存现金、银行结算业务；登记库存现金、银行存款日记账；编制银行存款余额调节表等 | 出纳 | 按照填制支票、银行汇票、商业汇票、汇兑、委托收款等银行转账结算凭证，登记库存现金、银行存款日记账，编制银行存款余额调节表等的内容正确性和规范性评分。 | 30 | 系统 |
| 编制记账凭证；登记明细分类账；产品成本计算等。 | 会计 | 按编制记账凭证，登记三栏式、多栏式、数量金额式明细分类账，产品成本计算等内容的正确性和规范性评分。 | 30 | 系统 |
| 登记总账；编制资产负债表、利润表；编制纳税申报表等。 | 会计主管 | 按照登记总账，编制资产负债表、利润表、所得税、增值税、地方税申报表等的内容正确性和规范性评分。 | 30 | 系统 |
| 合 计 | | | 90 |  |

2.团队协作比赛

**团队协作比赛参考评分标准表**

| **竞赛内容** | **分工** | **评分规则** | **参考**  **分值** | **评分 方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 会计凭证编制与审核 | 会计  出纳  会计主管 | 按照编制会计凭证的正确性和规范性评分。 | 150 | 系统 |
| 科目汇总表编制 | 会计主管 | 按照科目汇总表编制的正确性评分。 | 10 | 系统 |
| 库存现金日记账、银行存款日记账的设置与登记 | 出纳 | 按照日记账登记的正确性和规范性评分。 | 10 | 系统 |
| 明细分类账的设置与登记 | 会计 | 按照明细分类账登记的正确性和规范性评分。 | 10 | 系统 |
| 总账的设置与登记 | 会计主管 | 按照总账登记的正确性和规范性评分。 | 10 | 系统 |
| 资产负债表和利润表 | 会计主管 | 按照报表各项目指标的计算与填写的正确性评分。 | 20 | 系统 |
| 合 计 | | | 210 | |

**四、计分方法**

各代表队“会计手工（无纸化）”赛项比赛总成绩为该队三名选手的全部成绩之和。

**五、“会计手工”竞赛技术平台**

会计手工赛项比赛的记账凭证采用“通用记账凭证”，账簿、报表、原始凭证等内容和格式符合会计基础工作规范、银行结算凭证符合中国人民银行规定、纳税申报表符合国家税务总局规定。

竞赛软件采用广州市达德软件开发有限公司会计手工处理竞赛平台，功能包括选手信息管理、试题导入、操作结果的自动评判、成绩采集等。

服务器。配置参数：CPU主频2G以上，硬盘空间40G 以上，内存8G以上，DVD光驱。软件环境：Windows 2003 Server 中文版操作系统；SQL Server 2005数据库；MS Office 2003(中文版，含WORD、EXCEL和ACCESS)；五笔、智能ABC、微软、搜狗拼音等输入法。

客户端。配置参数：CPU主频2G以上，硬盘空间20G以上，内存2G以上，DVD光驱。软件环境：Windows XP Professional SP2 中文版操作系统；SQL Server 2005数据库；MS Office 2003（中文版，含WORD、EXCEL和ACCESS）；五笔、智能ABC、微软拼音、搜狗拼音等输入法。

附录2

**会计电算化赛项规程**

**一、比赛内容及要求**

“会计电算化”赛项包括翻打传票比赛、现金盘点比赛和会计电算化操作比赛三个环节。

（一）翻打传票

翻打传票比赛采用信息化移动终端设备、比赛平台和9位传票本。比赛按信息化移动终端设备统随机选择的题库进行，每任意20页传票指定题号的数字累加为1题。如：P1～P20（一）是指从第1页开始计算直到第20页每页中编号为（一）的数据累加得出结果。比赛限时10分钟不限量。竞赛成绩由比赛平台自动生成。

（二）现金盘点

比赛采用采用信息化移动终端设备和技能训练比赛平台进行比赛。选手不限手法，在5分钟内对给定的一定数量、6种不同面额的练功券（3万元以内）进行规范清点、扎钞、盖章，并将每种面额的清点（张数、金额）结果输入信息化移动终端设备的专用现金盘点APP程序界面。竞赛成绩由比赛平台自动生成。

（三）会计电算化操作

资料模拟制造业企业一个月的40-50笔经济业务，执行《小企业会计准则》和现行税法（以财政部、国家税务总局2018年10月01日前发布文件为准），运用记账凭证核算形式，经济业务主要以原始凭证形式呈现，选手根据题目要求完成相关业务处理。

竞赛软件启用总账、财务报表、工资、固定资产、进销存等模块，业务处理按要求在相应的模块中完成。基本操作包括初始设置、填制和审核原始凭证、编制记账凭证、审核记账凭证、记账、对账并结账、编制资产负债表和利润表等。

比赛总分100分，限时180分钟。

**二、比赛规则**

**（一）翻打传票**

1．赛场统一提供比赛用信息化移动终端设备和比赛平台、9位传票本（1版～5版）、铁夹子。其他的资料、工具一律不得带入赛场。

2.比赛前选手按主裁判要求检查、整理传票，在信息化移动终端设备中选择比赛题库。

3.比赛按信息化移动终端设备统随机选择的题库进行，每任意20页传票指定题号的数字累加为1题。如：P1～P20（一）是指从第1页开始计算直到第20页每页中编号为（一）的数据累加得出结果。

4.完成一题20笔数据（一组）的输入，选手根据系统提示的下一题起始页号和题号完成下一题（一组）的录入。

5．比赛正式开始前，按主裁判统一指挥，选手检查、整理传票，由参赛选手抽取传票本版本、页面、起始页、起始行,系统统一推送题目到学生移动终端。

6.比赛按现场抽签确定的页码、题号输入，不得漏题、跳页。

7.主裁判发出“预备”口令后，选手进入比赛状态，主裁判发出“开始”口令后，选手即可开始比赛；

8．主裁判发出“预备”口令后，迟到选手不得进入赛场。

9．主裁判宣布比赛“时间到”口令后，选手应停止操作，在配合裁判员完成确认成绩后方可离场。

10.比赛时间到，选手停止操作，等候裁判核实分数后按秩序退场。

11.尊重评委评判，无条件服从工作人员统一指挥，遇有争议问题，应由领队向组委会提出。

**（二）现金盘点**

1.采用信息化移动终端设备和技能训练比赛平台进行比赛。

2.比赛使用组委会统一提供的比赛用练功券、海绵缸（配甘油）、扎条、笔、印章（采用“万次章”）、记录表、点钞机等。

3.一律采用坐姿形式进行点钞，指法不限。

4.选手不限手法，在5分钟内对给定的一定数量、6种不同面额（面额分别为100元、50元、20元、10元、5元、1元）的练功券进行规范清点、扎钞、盖章，并将每种面额的清点（张数、金额）结果输入信息化移动终端设备的专用现金盘点APP程序界面。

5.选手按顺序入场，待全部选手进入赛场后，在主裁判统一口令下在座位上就坐，不得随意移动备点练功券和其他用具。在主裁判“请选手试点”口令下，选手可使用试点把次进行试点，在主裁判“试点时间到”口令下结束试点。

6.选手在主裁判宣布“准备”口令前，可以整理、摆放钞券和工具；选手在主裁判宣布“准备”口令时，可以抓把。

7.选手按主裁判的“开始”口令开始比赛，系统开始自动计时。

8.选手在主裁判发布“开始”口令后才能点钞；点钞时选手可选择不同面额的练功券分别点验，不同面额钞纸的点验顺序不作要求，但同一面额的练功券必须同时清点，清点后每100张为1把，要求扎把（以提起任意一张不被抽出或散开为原则，要求扎二圈）、侧面盖章，盖章以清晰可见为准，剩余相同面额不足100张的散张不扎把、不盖章。清点过的练功券放入指定筐或箱中，作为复核的依据。

9.选手将自己点验的结果按面额录入现金盘点表的对应位置，并在现金盘点表上盖章确认。

10.主裁判在比赛结束前30秒报时，最后5秒倒计时报数（同时设备屏幕上也开启30秒红色倒计时，时间以系统设置为准）。比赛时间到，不得继续任何比赛操作，学生需坐在原位上安静等待裁判人员对盘点结果、捆扎、盖章等进行复核评判，最后由选手和裁判人员共同确认无误，并由选手上传成绩。

11.所有选手的成绩确认上传比赛平台后，选手方可按裁判员统一指引下安静有序离开考场，否则按照作弊处理。

12.主裁判发出“预备”口令后 ，迟到选手不得进入赛场。

13.尊重裁判，服从工作人员统一指挥，遇有争议问题，应由领队向仲裁机构提出。

**（三）会计电算化操作**

1.选手在工作人员的引导下进入考场，检查座位号与抽签号是否相符。在裁判人员指导下输入准考证号。待比赛命令发布后，方可开始答题，考试系统自动倒计时。

2.比赛开始后30分钟内选手不得交卷。比赛只允许交卷一次，不能重复交卷，不能随意点击交卷退场按钮。

3.依据《小企业会计准则》、现行税法（以财政部、国家税务总局2018年10月01日前发布文件为准）和财政部《会计基础工作规范》处理经济业务。

4.按照比赛系统操作要求，完成初始设置、审核或完善原始凭证、编制记账凭证、审核记账凭证、记账、对账并结账、编制资产负债表和利润表等。

5.比赛结束时，将资料和工具整齐摆放在桌子上，经裁判人员确认后方可离开赛场，离开时不得带走任何资料。

三、评分标准和方法

（一）翻打传票评分标准

1.按系统提示的连续20页同一行的20个数字累加计算，未按数字顺序录入或录错任何一位数字的，该题不得分。

2.正确1题得分20分。

3.对于比赛时间到但没能完成一题全部20个数据的，由系统自动根据选手实际完成的正确录入数据计算小分。

4.总分=20×正确的题数+最后一题小分。

5.由评分系统自动评分。

（二）现金盘点评分标准

1.每种不同面额的练功券每张均按0.1分计分。

2.同一面额的练功券总张数点错，则该面额不得分；同一面额的练功券整把+散把总张数正确，得分为正确总张数×0.1分。

3.扣分项：

（1）清点后扎把整把张数不为100张，则每把扣10分，散张数错误的，按正确答案散把张数×0.1分扣分。

（2）凡是不按规范程序操作点一把扎一把的，在点对张数的情况下，由现场裁判在评分表的“错把栏”内按每把扣10分；扎把不符合要求每把扣2分；腰条盖章不清每把扣1分。

（3）现金盘点表上未盖章或盖章位置错误的扣2分。

4.加分项：

（1）同一面额的练功券总张数正确，且该面额练功券的金额正确，该面额项加2分。

（2）现金盘点表总金额正确再加10分。

5.现金盘点比赛总得分最低分为0分。

6.由裁判人员现场评分，选手签字确认。

选手将录入现金盘点APP程序界面：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **现金盘点表** | | | | | |
| **面额** | **张数** | **金额** | **面额** | **张数** | **金额** |
| 100元 | 350 | 35000.00 | 10元 | 2 | 10.00 |
| 50元 | 15 | 750.00 | 5元 | 1 | 5.00 |
| 20元 | 3 | 60.00 | 1元 | 5 | 5.00 |
| 合计金额 | | | | | 35 830.00 |
| 盘点人：**签章** 监盘人： 盘点日期：2018年10月21日 | | | | | |

裁判评分APP程序界面：

**得 分 总 计**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备号** |  | **选手号** |  | **裁判号** |  |
| **基础的分** |  | **扣分合计** |  | **总计得分** |  |

**基础得分表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **面额** | **预设张数** | **修正张数** | **盘点张数** | **张数得分** | **盘点金额** | **金额得分** | **得分合计** |
| 100元 |  |  |  |  |  |  |  |
| 50元 |  |  |  |  |  |  |  |
| 20元 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10元 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5元 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1元 |  |  |  |  |  |  |  |

**裁判评分表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **面额** | **预设张数** | **修正张数** | **错把数** | **错把扣分** | **散把扣分** | **扎把违规把数** | **扎把违规扣分** | **盖章违规把数** | **盖章违规扣分** | **现金盘点表违规盖章扣分** |
| 100元 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50元 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20元 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10元 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5元 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1元 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

选手确认： 裁判确认：

（三）会计电算化操作评分标准

**会计电算化操作评分标准表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **竞赛**  **内容** | **技术要求** | **评分规则** | **参考**  **分值** | **评分**  **方式** |
| 初始  设置 | 按照题目要求进行初始设置 | 根据初始设置的内容进行评分 | 15 | 系统 |
| 会计凭  证填制 | 按照题目要求填制、审核或完善原始凭证、编制记账凭证 | 根据原始凭证填制和审核记账凭证填制的内容（种类、日期、附件张数、借贷方科目、借贷方金额、辅助核算信息等）进行评分 | 70 | 系统 |
| 凭证  审核 | 按照业务处理要求进行记账凭证审核 | 根据凭证审核过程进行评分 | 5 | 系统 |
| 记账 | 按照业务处理要求进行记账 | 根据记账的过程进行评分 |
| 对账和  结账 | 按照业务处理要求进行对账和结账 | 根据对账和结账的过程进行评分 |
| 编制  报表 | 编制资产负债表、利润表 | 根据报表项目的设置和生成的数据评分 | 10 | 系统 |
| 合 计 | | | 100 |  |

**四、计分方法**

1.选手个人总成绩按三项比赛内容实际成绩的一定权重折算。其中，会计电算化权重为60%，现金盘点权重为20%，翻打传票权重为20%。

2.翻打传票按最高得分选手成绩折算为总成绩的20分，其他选手成绩按占最高得分选手成绩的比例折算。翻打传票折算分=实际得分×20/项目最高分。

3.现金盘点按最高得分选手成绩折算为总成绩的20分，其他选手成绩按占最高得分选手成绩的比例折算。现金盘点折算分=实际得分×20/项目最高分。

4.会计电算化操作按最高得分选手成绩折算为总成绩的60分，其他选手成绩按占最高得分选手成绩的比例折算。会计电算化折算分=实际得分×60/项目最高分。

5.“会计电算化”赛项比赛每位选手总成绩按该选手折算后的三项成绩（翻打传票、现金盘点和会计电算化）合计计算。

9.2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类计算机辅助设计、动画片制作等两项比赛方案

一、比赛项目与内容

**（一）计算机辅助设计（工业产品CAD）**

参赛选手以个人为单位根据大赛组委会提供的软硬件环境和设计要求，完成数字样机和创客实践两个模块的竞赛内容。

**（二）动画片制作**

参赛选手以个人为单位根据大赛组委会提供的软硬件环境和赛题要求，完成二足角色模型的建立，运用赛题提供的场景，创作一段15秒的三维动画。具体需要完成的工作包括三维建模、UV整理、贴图绘制、材质设计、非角色动画与角色动画、灯光布置、渲染、合成等。角色建模与二足角色动画作为三维动画的核心部分，旨在指导学生对三维动画核心技术的熟练掌握。

二、比赛软硬件环境

**（一）计算机辅助设计（工业产品CAD）**

1．硬件环境

计算机的主要硬件指标为：CPU双核；内存≥4GB；硬盘≥320GB。

2．软件环境

Windows 7 64位（中文版）

Autodesk Inventor 2018（中文版）

Autodesk Fusion 360（中文版）

Microsoft Office Word 2010及Microsoft Office PowerPoint 2010（中文版）

**（二）动画片制作**

1．硬件环境

计算机的主要硬件指标为：CPU双核；内存≥4GB；硬盘≥320GB；独立显卡，显存≥1G，含耳麦。

2．软件环境

Windows 7 64位（中文版）

Adobe Reader（中文版）

Autodesk 3ds Max 2016（中文版）

Autodesk Maya 2016（中文版）

Blackmagic Design Fusion（英文版）

Autodesk SketchBook 2016（中文版）

三、成绩评定

**（一）计算机辅助设计（工业产品CAD）**

1．比赛时间及说明

本项目分为数字样机和创客实践两个模块，比赛时间4小时。两个模块为现场比赛，其中：

第一模块：数字样机

时间：与第二模块合并计时4小时。

内容：参赛选手需在比赛现场根据给出的设计图完成现有产品模型建立与设计表达。需提交的文件包括产品的零件、部件、工程图、效果图及动画。

形式：现场操作。

**注：**部件包括装配模型、表达视图模型；工程图包括产品的六视图、爆炸图、零件图；动画包含功能展示动画、部件装拆动画。

第二模块：创客实践

时间：与第一模块合并计时4小时。

内容：参赛选手需在比赛现场根据给定的设计要求，完成产品的设计创新、模型建立与设计表达。

形式：现场操作。

注：设计要求包括产品的尺寸、功能等方面的要求；设计表达包括产品的六视图、爆炸图、效果图、动画及说明文档等。

2.竞赛项目指标体系

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 竞赛模块 | | 模块内容 | 判分内容 | 分值 | 模块分 | 权比 |
| 一 | 数字 样机 | 根据产品设计图建立产品数字样机模型、生成工程图并创建设计表达文件。 | 零件 | 60 | 100 | 70% |
| 部件 （部件与表达视图模型） | 8 |
| 工程图 （零件图、六视图、爆炸图） | 20 |
| 设计表达  （效果图、动画） | 12 |
| 二 | 创客 实践 | 根据设计要求完成产品的创新设计，创建产品数字模型，生成制造文件并编写产品设计说明与制造说明。 | 要求实现 | 20 | 100 | 30% |
| 使用方便 | 5 |
| 使用安全 | 5 |
| 造型要求 | 20 |
| 结构合理 | 10 |
| 制造文件 | 20 |
| 文档编写 （设计说明、制造说明） | 20 |

赛项涉及技术规范如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 内容 | | 要求 |
| 产品 设计 | 功能分析 | | 能根据用户信息分析得到产品应有的功能。 |
| 结构设计 | | 能分析得出满足产品功能要求的相应结构。 |
| 使用方便 | | 产品应满足用于便捷性要求。 |
| 使用安全 | | 产品应满足使用安全性要求。 |
| 产品结构 | | 产品结构符合要求，零部件之间连接关系恰当。 |
| 造型美观 | | 产品应运用合理的造型与色彩，具有一定的美感。 |
| 专业 基础 | 读图识图 | | 具备工程图读图能力，能创建与图纸要求一致的产品数字模型。（根据世界技能大赛相关赛项要求，图纸可能包含钣金零件、焊接组件等。） |
| 加工准备 | | 能根据要求与产品特点，说明产品制造需解决的关键问题，根据要求完成产品制造图，并完成相关制造说明文档。 |
| 软件 操作 | Inventor | 零件建模 | 熟练掌握Inventor建模工具，包括拉伸、旋转、扫掠、放样、抽壳、加强筋、拔模、凸雕等基本工具；工作点、工作轴、工作面等辅助工具；嵌片、缝合、灌注、修剪等曲面工具；止口、凸柱、支撑台等塑料件工具。 |
| 理解和灵活运用“自下而上”及“自上而下”两种建模方法，熟练掌握“多实体”建模技术。 |
| 能为零件模型选择正确的材质与合理的色彩。 |
| 部件装配 | 熟练掌握零部件装入与零部件约束操作，熟练应用零部件装入、约束、联接等工具。 |
| 工程图 | 能根据国家标准与赛题要求设置工程图样式，熟练掌握工程图视图与标注工具，包括基础视图、投影视图、斜视图、剖视、局部视图、断裂画法、局部剖视图等视图工具；尺寸、连续尺寸、明细栏、引出序号等标注工具。 |
| 表达视图 | 能使用表达视图制作部件装拆过程动画，熟练掌握创建视图、调整零部件位置、动画制作、照相机设置等工具。 |
| 可视化 | 能使用Inventor Studio制作产品效果图与展示动画，熟练掌握渲染相关工具，包括光源设计、场景设置、照相机设置、动画时间轴、约束动画、参数动画等工具。 |
| 表达文档 | 能使用Inventor制作的渲染图，配以简单的文字，在Microsoft Word或Microsoft PowerPoint中制作产品设计表达文档；设计表达文档应图文并茂，简洁而清晰地介绍产品的功能与创新点。 |
| Fusion 360 | 产品造型 | 能根据给出的要求，使用Fusion 360模型模块的造型工具，快速创建产品外观。 |
| 产品渲染 | 能使用Fusion 360渲染模块快速输出产品渲染图。 |
| Office | 表达文档 | 能根据比赛要求在Microsoft Word或Microsoft PowerPoint中制作产品设计说明文档与加工说明文档。 |

**（二）动画片制作**

1．比赛时间及说明

本赛项分为动画基础和动画创作两个模块，比赛时间5小时。其中：

第一模块：动画基础模块

时间：与第二模块合并计时300分钟。

内容：

（1）根据参考图中卡通角色的三视图，完成三维建模、UV整理、贴图绘制与材质表现。

（2）模型、贴图与材质的效果应尽可能接近参考图。

（3）根据参考图绘制贴图、设置材质。每个角色至少需绘制固有色贴图一张，贴图精度不低于1024×1024，保存为.bmp 或.tga 文件。

（4）自行挑选合适的视角，以最高品质渲染三张分辨率为1600×1200 或1200×1600 的效果图，保存为.bmp文件。

形式：现场操作。

第二模块：动画创作模块

时间：与第一模块合并计时300分钟。

内容：

（1）动画故事主、配角为“动画基础部分”中已完成的模型，参赛选手需对主、配角进行绑定。

（2）场景模型与贴图已提供，参赛选手可自行选择场景中的任一（或若干）区域作为故事发生的地点，可根据所给图片布置灯光也可自行布置灯光；参赛选手可根据需要对场景模型的结构或材质进行调整。

（3）如情节需要，可对场景、角色与配角进行修改，请自行调整它们之间的大小比例；请自行设计分镜；角色动画需符合运动规律。

（4）设计动画剧情时应当充分发挥想象力，力求故事新颖有趣，必须强调主角与配角之间的互动。

（5）如赛题中包含“动画创作要求”，则参赛选手需以赛题 “动画创作要求”制作动画；可以根据画面效果与剧情的需要自行决定添加其它各类动画和特效。

（6）为动画片命名，并据此添加片头；无需片尾，片头中严禁出现姓名、学校或者其他体现个人信息的文字。

（7）动画长度为15 秒（不包括简单的片头），分辨率为1280×720，帧速率为25fps；最后输出的文件应为.mov 格式。

（8）动画创作要求

例：以下文字为故事的开头部分（最终动画应包含此部分），请在此基础上继续发展，形成完整的故事：……

使用指定技术完成以下动画效果：……

形式：现场操作。

2.竞赛项目指标体系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 平台 | 内容 | 要求 |
| Autodesk  3ds Max | 操作基础 | 文件管理；视图操作；选择对象；变换对象；坐标系；对齐与捕捉；群组；复制对象；复制模式；修改器；显示控制。 |
| 三维建模 | 曲线创建；基本几何体与扩展几何体创建；复合物体创建；多边形建模；修改器使用。 |
| UV整理 | UVW Map / UVW Xform修改器；Unwrap UVW修改器；UV整理技巧。 |
| 贴图绘制 | 各种贴图绘制。 |
| 材质设定 | 材质编辑器；材质及其参数设置；贴图通道的使用方法。 |
| 动画技术 | 制式、帧速率、时间线等动画基础技术；Biped、CAT、骨骼创建、骨骼绑定、 Skin等角色动画技术；布光技术；取景技术；渲染技术。 |
| Autodesk  Maya | 操作基础 | 文件管理；视图操作；编辑对象；变换对象；层控制窗口操作。 |
| 三维建模 | 曲面建模技术；掌握多边形建模技术。 |
| UV整理 | UV的原理和映射方式；UV编辑器的使用。 |
| 贴图绘制 | 掌握UV的输出；绘制贴图。 |
| 材质设定 | Hypershade；常用材质节点的类型与属性。 |
| 变形与约束 | 簇变形、晶格变形、混合变形、非线性变形、线变形的应用；点约束、目标约束、旋转约束、父子约束、几何体约束、法线约束、切线约束的应用。 |
| 动画技术 | 关键帧动画、路径动画等动画基础技术；骨骼创建、骨骼绑定、蒙皮、humanIK，角色动画技术；布光技术；取景技术；渲染技术。 |
| Blackmagic Design Fusion | 界面，基本操作；合成技术；关键帧动画技术，遮罩，调色工具。 | |
| Autodesk  SketchBook | 界面与文件创建，使用软件编辑图片，画布的操作，Layers，选择和转换工具，各种笔刷的使用，使用颜色，色彩校正图案，绘制形状，对称绘画功能，Synthetic brushes和Copic Markers的操作，Flood fills / Rulers和French Curves的操作方法。 | |

赛项各模块评分方法、细则及评分原则如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 竞赛模块 | | 模块内容 | 判分内容 | 分值 | 模块分 | 权比 |
| 一 | 动画 基础 | 根据二维参考图片和要求，完成三维角色与配角模型创建及效果图渲染。 | 三维模型 | 60 | 100 | 50% |
| UV整理 | 10 |
| 贴图绘制 | 15 |
| 灯光渲染 | 15 |
| 二 | 动画 创作 | 在给定的故事开头的基础上拓展剧情，使用已有的模型完成动画创作，并根据剧情需要使用特效。 | 剧情与分镜 | 20 | 100 | 50% |
| 绑定与蒙皮 | 20 |
| 角色动画 | 30 |
| 非角色动画 | 20 |
| 渲染合成 | 10 |

四、评判原则

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

五、比赛要求

1.参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，着装整洁，仪表端庄，讲文明礼貌。各地代表队之间应团结、友好、协作，严禁各种纠纷。

2.比赛前由各地代表队领队参加抽签确定机位（或工作台）。

3.参赛选手在开幕式结束后应立即入场，迟到超过15分钟不得入场。入场须佩戴参赛证并出示身份证，按机位号入座，将参赛证和身份证置于台桌左上角备查，并根据比赛现场工作人员提示检查比赛所需一切物品，齐全后选手签字确认。选手在比赛中应注意随时存盘，由于设备故障延时只涉及故障处理时段。

4.比赛过程中如发生机器故障，必须经裁判长确认后方能更换机位。

5.比赛过程中或比赛后发现问题(包括反映比赛或其它问题)，应由领队在当天向执行委员会提出书面陈述。领队、指导教师、选手不得与比赛工作人员直接交涉。

6.比赛严禁冒名顶替，弄虚作假。指导教师不得进入比赛现场。其它未尽事宜，将在赛前向各领队做详细说明。

六、组队与报名

省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。对于个人赛，每省辖市可分别组织学生代表队和教师代表队各两队，每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队和一个教师代表队。

邮寄材料：选手纸质报名表、汇总表，并将电子版的选手报名表（含选手2寸电子照片）[和汇总表发送至邮箱hnshxy1221@163.com](mailto:和汇总表发送至邮箱hnshxy1221@163.com)。

学生组：报到时须携带学生证和身份证原件。提交学生证和身份证复印件各1份，省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件1份，同底版2寸照片2张。

教师组：报到时须携带教师证和身份证原件及复印件各1份，同底版2寸照片2张。

七、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：河南水利与环境职业学院

报到时间：2019年10月18日，比赛时间：2019年10月19日。

报到及竞赛地点：河南水利与环境职业学院

详细地址：郑州市花园路136号，邮编：450008

联系人：张军锋，邮箱：hnshxy1221@163.com

电话：0371-65821217、13803990315

10.2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类数字影音后期制作比赛方案

一、比赛内容

参赛选手以个人为单位根据大赛组委会提供的软硬件环境和素材、制作要求，通过竞赛项目，检验参赛选手在数字影视后期制作过程中的素材管理、素材制作、影视编辑、音画合成的能力。

选手在规定的时间内独立完成150-210秒短片，视频文件必须能完全脱离原制作环境播放。

项目分为：

模块一：素材管理。格式转换、音频处理、素材整理、建立工程文件、导入素材。

模块二：素材制作。基础动画制作、视频特效制作、高级视频效果制作、动态素材的应用、视频调色处理、摄像机运动效果制作、基础字幕制作。

模块三：影视编辑。建立视频剪辑项目、剪辑视频素材、视频转场特效运用、视频滤镜运用、简单字幕制作、文件输出。

模块四：音画合成。成片合成、成片配音配乐、旁白字幕制作、成片输出、成片整体性。

二、比赛软硬件环境

1．硬件环境

计算机的主要硬件指标为：CPU双核；内存≥4GB；硬盘≥320GB；独立显卡，显存≥1G，含耳麦。

2．软件环境

Windows 7 64位（中文版）

Microsoft Office 2010(中文版)

Adobe Master Collection CS6.0（英文版）

Quicktime7.2或以上适配版本

视频播放软件（暴风影音等）

提供系统自带的拼音输入法，软件均不提供原介质包以外的第三方插件。

三、成绩评定

1．比赛时间及说明

（1）比赛时长为4个小时。竞赛命题按照中等职业学校信息技术类相关专业教学标准等，结合影视制作行业、企业岗位的需求及对人才培养的要求，统一命题。

规定创作制作时长150-210秒短片。规定创作项目分为六个任务。选手须根据解说词、提供的样片及素材，按照“规定创作作品制作要求”，分别完成六个任务，模仿制作完成短片。比赛时长为4个小时。

**模块一 素材管理**

任务1 格式转换

任务要求：

（1）对图片文件按要求进行修改并保存要求格式。

（2）对音频文件按要求进行格式转换、降噪、调整声道等。

（3）对视频文件按要求进行格式转换等。

任务2 素材收集和管理

任务要求：

（1）根据提供的视频、音频、图片素材，在硬盘中进行归类。

（2）在编辑软件中建立720P25工程文件与序列，进行素材分类，导入相应素材。

**模块二 素材制作**

任务3 片头制作

任务要求：

（1）模仿制作片头。

（2）利用文件夹整理的素材，完成制作。

（3）输出格式：画幅1280×720P（逐行），25帧/秒，宽高比16:9，格式MP4（h264），比特率编码CBR，目标比特率（8Mbps），音频16bit/48KHz/立体声。

任务4 片尾制作

任务要求：

（1）模仿制作片尾。

（2）利用文件夹整理的素材，完成制作。

（3）输出格式：画幅1280×720P（逐行），25帧/秒，宽高比16:9，格式MP4（h264），比特率编码CBR，目标比特率（8Mbps），音频16bit/48KHz/立体声。

**模块三 影视编辑**

任务5 主片制作

任务要求：

（1）模仿制作主片。

（2）在Pr编辑软件中，用提供的素材，模仿完成主片剪辑。

（3）输出格式：画幅1280×720P（逐行），25帧/秒，宽高比16:9，格式MP4（h264），比特率编码CBR，目标比特率（8Mbps），音频16bit/48KHz/立体声。

**模块四 音画合成**

任务6 短片合成

任务要求：

（1）利用制作完成的片头、片尾、主片，模仿合成短片。

（2）输出格式：画幅1280×720P（逐行），25帧/秒，宽高比16:9，格式MP4（h264），比特率编码CBR，目标比特率（8Mbps），音频16bit/48KHz/立体声。

参赛选手在大赛组委会提供的软硬件环境下，根据提供的素材及制作要求在比赛时间内完成赛题。完成的视频文件必须能完全脱离原制作环境播放。

（2）视频文件规范

画幅：1280×720（逐行）

宽高比：16:9

制式：PAL（25帧/秒）

音频：16bit/48KHz/立体声

格式：MP4（h264）

比特率编码：CBR

目标比特率：8Mbps

2.竞赛项目指标体系

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **评分要点** | **评分内容** | **分值** | **权重** | **总分** |
| 素材管理 | 格式转换 | 音频格式为.WAV；视频格式为.MP4；图片格式为.JPG等 | 40 | 10% | 100 |
|  | 音频处理 | 降噪；混响效果制作；音量和声道调整等 | 30 |  |  |
|  | 素材整理 | 把视频、音频、图片放入相应文件夹 | 10 |  |  |
|  | 建立工程文件 | 在Premiere中建立序列项目 | 10 |  |  |
|  | 导入素材 | 在Premiere序列中建立素材分类，导入相应素材，并按要求的名称位置保存 | 10 |  |  |
| 素材制作 | 基础动画制作 | 关键帧动画；遮罩和轨迹的应用；多画面之间拼接融合等 | 10 | 40% |  |
|  | 视频特效制作 | 基本光效（如镜头光晕效果的位移、缩放动画、模糊与锐化）；粒子效果、爆炸效果等 | 15 |  |  |
|  | 高级视频效果制作 | 矢量画笔与变形效果（如手写文字动画等）；镜头拍照效果；三维图层运用；灯光的运用；抠像技术应用，动态跟踪技术应用（单点和多点跟踪，画面稳定）等 | 25 |  |  |
|  | 动态素材的应用 | 视频素材叠加等 | 10 |  |  |
|  | 视频调色的制作 | 调色技术应用（如色彩白平衡调整、风格化处理、二级调色等） | 15 |  |  |
|  | 摄像机运动效果制作 | 模拟真实摄像机效果；多画面纵深空间移动效果等 | 15 |  |  |
|  | 基础字幕制作 | 字幕预设动画、路径动画等 | 10 |  |  |
| 影视编辑 | 建立视频剪辑项目 | 按要求创建项目和序列，并导入素材 | 5 | 30% |  |
|  | 剪辑视频素材 | 动态影像剪辑；解说词与画面配合等 | 30 |  |  |
|  | 视频转场特效运用  视频滤镜运用  简单字幕制作 | 模仿1：翻页效果制作等 | 25 |  |  |
|  |  | 模仿2：电子相册效果等 | 30 |  |  |
|  | 文件输出 | 视频输出 | 10 |  |  |
| 短片合成 | 成片合成 | 片头、主片、片尾视频衔接 | 20 | 20% |  |
|  | 成片配音配乐 | 视频配乐 | 25 |  |  |
|  | 旁白字幕制作 | 字幕制作 | 20 |  |  |
|  | 成片输出 | 视频输出 | 15 |  |  |
|  | 成片整体性 | 时长；流畅程度（剪辑、特效、音画）等 | 20 |  |  |

四、评判原则

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

五、比赛要求

1.参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，着装整洁，仪表端庄，讲文明礼貌。各地代表队之间应团结、友好、协作，严禁各种纠纷。

2.比赛前由各地代表队领队参加抽签确定机位（或工作台）。

3.参赛选手在开幕式结束后应立即入场，迟到超过15分钟不得入场。入场须佩戴参赛证并出示身份证，按机位号入座，将参赛证和身份证置于台桌左上角备查，并根据比赛现场工作人员提示检查比赛所需一切物品，齐全后选手签字确认。选手在比赛中应注意随时存盘，由于设备故障延时只涉及故障处理时段。

4.参赛选手不得携带手机等移动通信或上网设备、移动存储设备、纸质资料等与竞赛无关的物品。

5.比赛过程中如发生机器故障，必须经裁判长确认后方能更换机位。

6.比赛过程中或比赛后发现问题(包括反映比赛或其它问题)，应由领队在当天向执行委员会提出书面陈述。领队、指导教师、选手不得与比赛工作人员直接交涉。

7.比赛严禁冒名顶替，弄虚作假。指导教师不得进入比赛现场。其它未尽事宜，将在赛前向各领队做详细说明。

六、组队与报名

1.学生组、教师组的组队

省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可分别组织学生代表队和教师代表队各两队，每队2人，每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队和一个教师代表队。

2.参赛报名

邮寄材料：选手纸质报名表、汇总表，并将电子版的选手报名表（含选手2寸电子照片）[和汇总表发送至邮箱253893290@qq.com](mailto:和汇总表发送至邮箱253893290@qq.com)，请在教育厅规定时间之前报送到我校。

学生组：报到时须携带学生证和身份证原件。提交学生证和身份证复印件各1份，省招办录取审批表复印件和电子学籍表复印件（加盖学校公章）1份，同底版2寸照片2张。

教师组：报到时须携带教师证和身份证原件及复印件各1份，同底版2寸照片2张。

七.协办单位、比赛时间和地点

协办单位：郑州市商贸管理学校

报到时间：2019年10月18日，比赛时间： 10月19日。

报到及竞赛地点：郑州市商贸管理学校，地址：郑州市航海路豫英路1号。

联系人：范玉东 陈金涌

邮箱：[253893290@qq.com](mailto:253893290@qq.com)

联系电话：63228107,13673383866，13839107265

11.2019年河南省中等职业教育技能大赛信息技术类广告平面设计比赛方案

一、比赛时间及内容

比赛项目：广告平面设计

比赛时间：3小时

比赛内容：考察选手的广告平面设计基本技能及综合运用能力，选手利用大赛组委会设定的主题和提供的文本、图片等素材，遵照具体的制作要求进行制作。

二、评判指标体系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 判分内容 | 权比 |
| 主题 | 内容鲜明，突出主题，版面设计合理，按指定规格设计。 | 20% |
| 创意 | 所用元素和构思有独创性，有特色。  设计新颖，在紧扣主题的前提下设计富有想象力和个性表现力、亲合力。 | 30% |
| 表现 | 作品特征鲜明，有强烈的视觉冲击力。色彩搭配美观生动，引人深思。能够演绎营造良好的艺术氛围。 | 30% |
| 效果 | 作品画面美观，富有强烈的设计感。  风格鲜明，主题突出，主色调明确。 | 20% |

三、硬件环境

计算机的主要硬件指标为：CPU双核；内存≥2GB；硬盘≥320GB；独立显卡，显存≥1G。

软件环境

Windows7 64位（中文版）

Microsoft Office 2010(中文版)

Adobe Photoshop CC 2015(中文版)

CorelDraw X6(中文版)

Adobe Illustrator CC 2015(中文版)

四、评判原则

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

五、比赛要求

1.参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，着装整洁，仪表端庄，讲文明礼貌。各地代表队之间应团结、友好、协作，严禁各种纠纷。

2.比赛前由各地代表队领队参加抽签确定机位（或工作台）。

3.参赛选手在开幕式结束后应立即入场，迟到超过15分钟不得入场。入场须佩戴参赛证并出示身份证，按机位号入座，将参赛证和身份证置于台桌左上角备查，并根据比赛现场工作人员提示检查比赛所需一切物品，齐全后选手签字确认。选手在比赛中应注意随时存盘，由于设备故障延时只涉及故障处理时段。

4.参赛选手不得携带手机等移动通信或上网设备、移动存储设备、纸质资料等与竞赛无关的物品。

5.比赛过程中如发生机器故障，必须经裁判长确认后方能更换机位。

6.比赛过程中或比赛后发现问题(包括反映比赛或其它问题)，应由领队在当天向执行委员会提出书面陈述。领队、指导教师、选手不得与比赛工作人员直接交涉。

7.比赛严禁冒名顶替，弄虚作假。指导教师不得进入比赛现场。其它未尽事宜，将在赛前向各领队做详细说明。

六、组队与报名

1.学生组、教师组竞赛的组队

以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可分别组织学生代表队和教师代表队各两队，每队2人，每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队和一个教师代表队。

2.报名

邮寄材料：选手纸质报名表、汇总表，并将电子版的选手报名表（含选手2寸电子照片）和汇总表发送至邮箱253893290@qq.com。

学生组：报到时须携带学生证和身份证原件。提交学生证和身份证复印件各1份，省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件1份，同底版2寸照片2张。

教师组：报到时须携带教师证和身份证原件及复印件各1份，同底版2寸照片2张。

七、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：郑州市商贸管理学校

报到时间：2019年10月18日，比赛时间： 10月19日。

报到及竞赛地点：郑州市商贸管理学校，地址：郑州市航海路豫英路1号。

联系人：范予东　陈金涌

邮箱：[253893290@qq.com](mailto:253893290@qq.com)

联系电话：63228107 13673383866，13839107265

# 12.2019年河南省中等职业教育技能大赛“计算机检测维修与数据恢复”比赛方案

一、赛项名称

计算机检测维修与数据恢复

二、比赛内容

（一）比赛时间

120分钟

（二）比赛任务

1.计算机主板及功能板的检测与维修（赛项比重40%）。

在规定的时间内，依据大赛组委会提供的技术文件（包括原理图及元器件资料等），完成指定台式计算机功能板的故障检测及维修,并填写检测与维修报告单。

2.存储设备维修及数据恢复（赛项比重50%）

依据赛题给定的故障描述，对大赛组委会现场提供的存储设备（硬盘/U盘/SD卡等）进行检测维修，将设备中存储的操作系统安装文件、应用程序安装文件及指定标识文件资料恢复出来，并填写检测与维修报告单。

3.维修竞速(赛项比重10%)

依据选手结束比赛时间及前2项任务的完成质量综合确定。

（三）相关技能

1.电工与电子技术基础

2.电子产品维修工艺与流程

3.计算机应用技能

4.电子产品的故障检测与维修

5.数据恢复技能

三、比赛方式

1.团体赛，分为学生组与教师组，学生组竞赛方式为团体赛，每个学校限报1队，每队2人。教师组竞赛方式为个人赛。

2.学生比赛期间本赛项不允许指导教师进入赛场进行现场指导。

四、比赛流程

1.比赛开始30分钟前，选手到赛场指定地点抽取赛位号，接受检录，进入指定赛位，但不可进行任何操作。

2.在裁判长发布“赛前10分钟准备”的指令后，选手方可拆封赛位上的赛题及物料箱，并依照竞赛物料清单核对竞赛板卡、硬盘及相应配件是否符合需求，同时检查仪器设备及工具的功能是否正常。并对出现的异常及时申请更换。

3.在裁判长发布“竞赛开始”的指令后，选手可自行决定工作程序，使用现场配套的设备及工具，开始竞赛操作，完成规定的工作任务。

4.在裁判长发布“竞赛结束”的指令后，选手必须停止一切竞赛操作，并按照现场工作人员的安排有序离开比赛现场。

五、比赛规则

（一）报名资格及参赛队伍要求

1.参赛选手资格

（1）学生赛：参赛选手须为2019年度在籍中等职业学校学生；五年制高职一至三年级（含三年级）学生可参加比赛。参赛选手不限性别，年龄须不超过21周岁，年龄计算的截止时间以2020年7月1日为准。

（2）教师赛：必须是中等职业学校（包含普通中等专业学校、成人中等专业学校、职业中等专业学校、职业高中）的在岗并且具有教师资格证的相关专业教师。

2.每队限报2名指导教师。

3.凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一组别的比赛。同一学校报名参赛选手不超过1名。

（二）熟悉场地

1.正式比赛前1天，统一安排各参赛队有序地熟悉场地，熟悉场地限定在观摩区活动，不允许进入比赛区。

2.熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。

3.熟悉场地期间严禁拥挤，喧哗，以免发生意外事故。

（三）赛场要求

1.参赛选手在比赛开始前30分钟到赛场指定地点报到，接受工作人员对选手身份、资格和有关证件的检查。

2.选手赛位抽取确定，确定的赛位不得擅自变更、调整。

3.选手进入指定赛位后，在裁判长发布“赛前10分钟准备”指令之前，选手不得进行包括设备检查和调试在内的任何操作。竞赛计时开始后，选手未到的，视为自动放弃。

4.比赛期间组委会适时提供饮水，参赛选手不得离开赛会指定的场地。选手休息、饮水、上洗手间等，不安排专门用时，统一计在竞赛时间内。

5.竞赛所需的电脑、配套硬件、软件、检测维修所用的工具仪器由组委会统一提供，参赛选手可以根据竞赛需要自行选择使用。

6.严禁参赛选手私自携带通讯、照相、摄录设备进入赛场。

7.所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他选手完成任务的行为。

8.竞赛操作结束时，参赛选手应按照指定路线有序离开赛场。

六、技术平台

（一）比赛器材及具体要求说明

序号 仪器设备 规格说明 品牌

1. 维修工作台 防静电维修工作台 多品牌适用

2 .数字万用表 交流电压1000V±(0.8%+3)，直流电流20A±(0.8%+1)，直流电压1000V±(0.5%+1)，交流电流20A±(1%+3)，电阻200MW±(0.8%+1)，电容100mF±(4%+3) 多品牌适用

3. 数字示波器 100MHz以上双通道示波器 多品牌适用

4. 恒温烙铁 温度调节范围 150-450（℃） 多品牌适用

5 .热风焊台 温度调节范围：100～480℃ 多品牌适用

6. 直流稳压电源 I路以上0-30 V可变电压输出 多品牌适用

7. 放大镜台灯 高强照明、五倍放大功能 多品牌适用

8 .工具箱（含工具） 内含螺丝刀套件、芯片盒、细毛刷、含银硅脂、洗板水壶、吸锡枪、助焊膏、尖嘴钳、偏口钳、焊锡丝、吸锡带、飞线、刀片、粗毛刷、防静电镊子 多品牌适用

9. 电脑主机 主频1GHz或以上CPU，1GB或以上内存，安装Win7或XP操作系统 多品牌适用

10. 电脑配件 CPU、内存、ATX电源等 多品牌适用

11. 数据恢复平台 能够进行硬盘维修及数据恢复操作 中盈创信SOL-DRFIX-802

（二）技术平台标准

序号 产品名称 规格说明

1. 智能检测平台中心管理系统 中盈创信SOL-MANAGER

2. 智能检测软件 中盈创信SOL-SOFT-X

3. 智能检测平台 中盈创信SOL-MONITOR

4 .电脑内置操作系统软件 安装Win7或XP操作系统

七、成绩评定

本赛项评分本着公平、公正、公开的原则。评分标准在注重对参赛选手综合能力考察的同时,也能客观反映参赛选手的技能水平及职业素养。

（一）评分方法

其中评分包括机评分、客观结果性评分及主观结果性评分三种。

1.机评分：由裁判组直接从平台服务器中调取。

对于竞赛任务1的维修结果，现场采用专用的检测平台及软件进行自动评分并记录成绩，选手在完成功能板维修后，只需通过检测平台提交结果即可。

2.客观结果性评分：

第一：由裁判组负责任务2的评分。评分方法：将选手对存储设备维修及数据恢复的结果与标准答案进行对照，即可确定选手得分。

第二：由裁判组成，负责任务竞速评分。评分方法：首先由裁判长或指定的裁判从平台服务器中直接调取选手结束比赛的时间数据，然后依选手结束比赛的时间先后及之前任务的总得分，使用指定的计算公式，确定选手的竞速得分。

3.主观结果性评分：

评分方法：对于竞赛任务中选手填写的维修报告，由评分裁判依照给定的参考答案，对选手填写的内容分别进行打分，取裁判的平均分作为选手本项得分。

（二）评分标准

一级指标 比例 二级指标 比例 评分方法

计算机主板及

功能板的检测

与维修 40% 功能板故障检测维修结果 30% 机评 功能板检测维修报告 10% 主观性评分 存储设备维修及数据恢复 50% 硬盘故障检测修复结果及标识文件 20% 客观性评分 操作系统数据恢复结果及标识文件 10% 客观性评分 应用软件数据恢复结果及标识文件 10% 客观性评分 存储设备维修与数据恢复报告 10% 主观性评分

比赛竞速 10% —— 10% 客观性评分

八、组队与报名

1.学生组、教师组竞赛的组队

以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可分别组织学生代表队和教师代表队各两队，每队2人，每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队和一个教师代表队。

2.报名

邮寄材料： 9月30日前将纸质表报名表和参赛选手2寸照片2张寄到郑州市科技工业学校，逾期不候。

学生组：报到时须携带学生证和身份证原件。提交学生证和身份证复印件各1份，省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件1份，同底版2寸照片2张。

教师组：报到时须携带教师证和身份证原件及复印件各1份，同底版2寸照片2张。

九、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：郑州市科技工业学校

报到时间：2019年10月18日中午12:00前

比赛时间：2019年10月19日

比赛地点：郑州市科技工业学校， 详细地址：郑州市金水区丰乐路2号丰乐路宋寨南街北50米,从火车站东出口公交路线91路,28路至丰乐路宋寨街下，下车北走50米。

联系人：王老师，电话：13803897969

电子邮箱：308619669@qq.com

13.2019年河南省中等职业教育技能

大赛信息技术类“华唐杯”客户信息服务

比赛方案

一、比赛项目

客户信息服务

二、比赛方式

本项比赛为个人赛。比赛运用计算机竞赛系统进行。

三、比赛注意事项

1.参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格。

2.参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备。

3.在比赛过程中，要严格按照安全规程进行操作。

四、成绩评定

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

五、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属职业学校单独组队。每省辖市可组织2个代表队参赛（只有1所学校开设该专业的省辖市只能报1个代表队），每队2人，该赛项一个学校不得超过1个代表队；省直管县（市）、省属职业学校每单位可组织1个代表队，每队2人。

报到时须携带学生证和身份证原件及省招办录取审批表复印件各1份；同底版2寸照片2张。

六、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：洛阳市第四职业高中（洛阳服务外包学院）

报到时间：2019年10月15日，比赛时间：2019年10月16日。比赛地点：洛阳市第四职业高中；地址：洛阳市洛龙区学府街14号。

邮编：471000

联系人:贾艳梅15090157623；申秋宇15038662149

邮箱：lyszhg@126.com

**附录：**

**2019年河南省职业院校技能大赛中职组**

**“客户信息服务”赛项规程**

### 一、赛项名称

客户信息服务

### 二、竞赛目的

客户信息服务专业是教育部为解决服务外包与呼叫中心产业发展，应对当时80万人力资源需求市场而专设的专业。希望通过客户信息服务技能大赛展现客户信息服务专业中职学生的职业风采和专业技能，能够引导职业学校客户信息服务专业、信息类相关专业的教学改革，能够促进客户信息服务人员职业素养的提升，检验客户信息服务职业教育的成果和专业学生的技能水平，探索客户信息服务、服务外包人才技能结构优化的标准和方向，促进参赛院校在人才培养方面的交流与借鉴，为客户信息服务专业教育教学改革提供新的思路与方向。同时也对客户信息服务人才的专业能力全面提升以更好服务客户联络中心、服务外包产业的发展起到促进作用和推动作用。

**三、竞赛方式与内容**

（一）选手参赛资格

参赛选手必须是中等职业学校（含普通中等专业学校、技工学校、成人中等专业学校、职业中等专业学校、职业高中、高等学校中专部等）具有正式学籍的在校学生，以及“3+2”分段制和4、5年学制接受中等职业教育阶段3年级及以下的在籍学生，年龄不超过21周岁，即参赛当年7月1日不满22周岁。

凡在往届全国职业院校技能大赛中职组竞赛中获得一等奖的选手以及中职毕业后再注册中职学籍的选手，不再参加同一项目同一组别的省级竞赛。

(二)竞赛方式

1.本项目设定为个人赛，每个代表队参赛人数为2人。

2.竞赛队伍组成：由各市或各省属职业学校为单位组队参赛，每名参赛选手可配有1名指导教师。

3.组织机构：赛项在省职业学校技能大赛组委会的领导下，由赛项专家委员会指导、组织、监督比赛实施。同时成立仲裁工作组，保障比赛在公平、公正、公开的环境下顺利进行。

4.竞赛由赛项执委会按照竞赛日程表组织各领队参加公开抽签，确定各队入场顺序。参赛队按照抽签确定的顺序进入比赛场地参赛。。

5.赛场的赛位统一编制赛位号，参赛队比赛前30分钟到赛项指定地点接受检录，进场前15分钟参赛选手抽签决定赛位号，随即进场，到对应赛位，然后在对应的赛位上完成竞赛规定的工作任务。

6.抽取赛位号的步聚：

（1）抽签由赛场工作人员主持；

（2）参赛选手随机抽取赛位号，并在赛位记录单上签名确认；

（3）赛位号不对外公布，抽签结果由赛项办公室密封后统一保管，在评分结束后开封统计成绩。

（三）竞赛内容：

客户信息服务比赛项目包括：听打录入、在线服务、语音服务、数据分析及运用四个项目。

1.听打录入项目：要求参赛选手在规定时间内快速准确的记录下系统录音中播放的客户信息，包括客户姓名、联系地址、联系电话、邮政编码、电子邮箱。比赛时间20分钟，需完成20条以上的客户关键信息记录。

2.在线服务项目：要求参赛选手在掌握对应的产品知识、客户需求后，在系统中受理客户的在线咨询，回答客户的问题，引导客户购买本店铺商品，通过观察服务过程，对比服务时间、答客比例、客户评分等多个维度进行评价。比赛时间30分钟，需在限定的时间范围内处理完成多个客户在线咨询、受理及投诉业务。

3.语音服务项目是要求选手能够根据题目给定的情景，通过编写话术、复述录音、总结知识等多种形式完成客户呼入咨询业务、呼出电话销售的电话处理流程。呼入咨询题目限时20内完成分钟，呼出电话销售题目限时40分钟内完成。

4.数据分析及运用项目是要求选手能够根据题目给出的原始数据快速整理分析，设计呼叫中心业务报表，结合客户联络中心关键指标计算相关数据，并完成报表的输出及图表设计。该项目限时60分钟内完成。

**五、竞赛规则**

（一）熟悉场地

1.根据组委会安排各参赛队统一有序的熟悉竞赛场地。

2.熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。

3.熟悉场地严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤，喧哗，以免发生意外事故。

（二）竞赛流程

参赛选手检录并抽取坐席号→安全教育→进入赛场，确认现场条件→比赛监督现场抽取本场次竞赛试题→裁判长宣布比赛结束

（三）抽签办法

本次比赛各代表队的抽签顺序和比赛的场次，在领队会议上现场抽签确定。每位选手比赛的赛位号，在比赛检录时抽签确定。抽签工作由裁判长主持，赛务组负责组织实施，竞赛监督人员现场监督。

1.抽签顺序

（1）按照报名排序，各代表队依次抽取抽签顺序号。

（2）每个代表队抽签后，由赛务组工作人员当场宣布抽签顺序，同时填入比赛抽签顺序记录表中，由抽签人签字确认后，赛务组留存。

2.选手比赛赛位的抽签

选手在参加操作比赛检录入场时，按照各代表队的抽签顺序和参赛选手名单顺序，依次检录，抽取比赛赛位号。选手在比赛赛位抽签记录表上签字确认后，进入比赛赛位准备比赛。

比赛顺序号和比赛赛位号抽签确定后，选手不准随意调换。

**六、竞赛环境**

各个赛场需要组建统一的局域网，不能访问局域网以外的网络。

（1）硬件环境

客户信息服务专业（呼叫中心）CCSS实训平台应用主机

客户信息服务专业（呼叫中心）CCSS实训平台内容主机

客户信息服务专业（呼叫中心）CCSS实训平台控制系统

客户信息服务专业（呼叫中心）CCSS实训平台功能技术CTI平台授权

客户信息服务专业（呼叫中心）CCSS实训平台系统配置监控授权

客户信息服务专业（呼叫中心）CCSS实训平台业务功能组

企业级专业IP话机与耳麦

网络交换机 企业办公工位

（2）软件环境

北京华唐中科科技集团有限公司提供客户信息服务专业（呼叫中心）职业技能竞赛系统

中英文输入法

Microsoft Office 2010 (中文版)

Microsoft Office 2010 (中文版)

**七、评分标准制定原则、评分方法、评分细则**

**（一）评分标准制订原则**

1.参照《呼叫服务员》国家职业技能鉴定标准

2.评价方式采用系统自动评分和评委手工评分

3.四个赛项总分为100分

**（二）评分方法**

1.系统评分

赛项1听打录入项目，系统可实现自动评分功能。评分根据选手的准确率得分，换算该项目的最后得分。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 评分标准（要点） |
| 1 | 听打录入 | 1. 以系统计时20分钟之内完成的有效字数为统计依据。 2. 统计不计算空格、标点符号的正确录入字数（包含中文、英文、数字及特殊字符） 3. 计算根据“实际完成的正确字数/应完成的实际字数”得出该选手准确率，小数点保留2位。 4. 根据选手的“准确率\*100\*该项权重”计算得出该项得分，小数点保留2位。 5. 该项评分由计算机自动完成 |
| 满分20分 | | |

2.手工评分

评分裁判对参赛队伍（选手）竞赛结束后的系统录音，提交题目进行隔离评分，裁判依据赛项评价标准判分的评分方法。对其他三个项目参赛选手所表现出的中“客户服务能力、知识运用能力、语言表达能力、职业素养”四个方面进行评定。

表2-1语音服务（呼入）评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 权重 | 评分标准（要点） |
| 1 | 服务用语标准 | 15% | 开头、结束语、等候用语、安抚致歉用语 |
| 2 | 声音表达流畅 | 10% | 普通话标咬字清晰准确，语速适中恰当，有意识加强重音、停顿准确，  情绪积极饱满，声音有感染力 |
| 3 | 业务流程准确 | 35% | 正确核实客户信息、按业务要求完成信息咨询、查询或记录.正确引导客户办理业务。 |
| 4 | 业务知识解释恰当，运用合理 | 35% | 正确查询知识库，回答客户咨询的问题，并灵活应用在不同情境中 |
| 5 | 积极主动为客户提供服务 | 5% | 主动为客户提供有效的解决方案并提出建议，引导客户处理问题，询问客户是否有其他问题需要咨询 |
| 满分 15分 | | | |

表2-2语音服务（呼出）评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 权重 | 评分标准（要点） |
| 1 | 销售流程清晰 | 15% | 需要包括开场白、了解客户需求、引导客户需求、介绍产品、促成交易、结束语等内容。 |
| 2 | 业务知识解释恰当，运用合理 | 50% | 10个FAQ问题整理全面，体现产品特色，能够深度结合客户需求， |
| 3 | 积极主动为客户提供服务 | 5% | 主动为客户提供有效的解决方案并提出建议，引导客户处理问题，询问客户是否有其他问题需要咨询 |
| 4 | 引导客户成交 | 5% | 客户最终是否成交 |
| 4 | 销售技巧运用 | 25% | 能够运用FABE\SPIN\LSCPA等方法介绍产品、处理客户异议等 |
| 满分 30分 | | | |

表3在线服务评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 权重 | 评分标准（要点） |
| 1 | 服务用语标准 | 15% | 开头、结束语、等候用语、安抚致歉用语。用语活泼、规范。 |
| 2 | 业务知识解释恰当，运用合理 | 30% | 正确查询知识库，回答客户咨询的问题，并灵活应用在不同情境中 |
| 3 | 积极引导客户成交 | 25% | 主动为客户提供有效的解决方案并提出建议，引导客户处理问题，客户是否最终付款购买 |
| 4 | 服务指标 | 30% | 服务时间、答客比、服务响应时间、服务准确率、客户评价 |
| 满分 20分 | | | |

表4数据分析及运用题评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 权重 | 评分标准（要点） |
| 1 | 数值输入 | 10% | 数值录入准确，各类数据格式规范 |
| 2 | 表格格式设置 | 25% | 完成题目要求的字体、字号、表格格式、颜色、筛选、排序等要求，能够处理各类内容格式的转换。 |
| 3 | 计算公式运用 | 35% | 正确使用求和、平均值、引用等常见的计算公式 |
| 4 | 图表制作 | 10% | 正确引用数据制作图表 |
| 5 | 解决方案合理有效 | 20% | 基于数据的分析合理、到位。能够结合客户服务中的实际情况提出明确可行的解决方案 |
| 满分 15分 | | | |

评委在进行客观评分。流程如下：

（1）客观评分应由3名评分裁判统一评分；

（2）评分结果，并由裁判长、监督人员和仲裁人员签字后确认。

**（三）评分的抽检复核**

1．为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（选手）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%。

2．监督组需将复检中发现的错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。

3．复核、抽检错误率超过5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

**（四）留档备案**

留档备案。赛项每个比赛环节裁判判分的原始材料和最终成绩等结果性材料都需经监督组人员和裁判长签字后装袋密封留档，并由赛项承办校封存。

**（五）选手名次排列**

按竞赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。竞赛成绩相同，完成工作任务所用时间少的名次在前；竞赛成绩和完成工作任务用时相同，名次并列。

**八、奖项设定**

按照2019年河南省中等职业教育技能大赛的通知执行。

**九、申诉与仲裁**

1．参赛选手对有失公正的评判，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2．选手申诉均须通过本代表队领队，在赛后一小时内以书面形式向仲裁委员会提出。仲裁委员会受理选手申诉，并将处理意见尽快通知领队。

3．仲裁委员会的裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则按弃权处理。

# 14.2019年河南省中等职业教育技能大赛网络应用技术类比赛方案

一、比赛项目

1. “神州数码杯”网络搭建与应用

2. 网络布线

二、比赛方式

“神州数码杯”网络搭建与应用、网络布线比赛项目均为团体赛，由每组参赛学生按要求在指定设备上完成实际操作的工作任务，具体详见赛项规程。

三、比赛规则

1．“神州数码杯”网络搭建与应用赛项规程（附录1）

2.网络布线赛项规程（附录2）

四、组队与报名

1.教师组竞赛的参赛。技能大赛参赛教师必须是中等职业学校（含普通中等专业学校、成人中等专业学校、职业中等专业学校、职业高中等）的在编且在岗并具有教师资格证的相关专业教师。高等学校中专部教师暂不参加此次竞赛。

2.学生组、教师组竞赛的组队。省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。对于个人赛，每省辖市可分别组织学生代表队和教师代表队各两队，每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个学生代表队和一个教师代表队。

**学生组：**报到时须携带学生证和身份证原件及省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印机各1份；同底版2寸照片2张。

**教师组：**报到时须携带教师证和身份证原件及复印件各1份；同底版2寸照片2张。

为便于做好赛务组织安排，请提前将同底版2寸照片2张、身份证复印件（正反面）和省招办录取审批表复印件各1份，与报名表一起邮寄至协办学校。

各省辖市、省直管县（市）、省属职业学校要严格进行资格审查，选送符合条件的选手报名参加本赛项比赛。

邮寄材料包含：选手纸质报名表、汇总表以及省招办录取审批表复印件各1份（加盖学校公章），并将电子版的选手报名表（含选手2寸电子照片）和汇总表打包发送至邮箱wangyong\_ly@126.com。网络搭建及应用项目，每组2人；网络综合布线技术项目，每组3人。

五、协办学校、比赛时间和地点

协办学校：河南省洛阳经济学校

报到时间：2019年10月18日，比赛时间：2018年10月19日。

报到及比赛地点：河南省洛阳经济学校

详细地址：洛阳市洛龙区洛常路168号，邮编：471000

联系人：王龙，王永 ,邮箱：wangyong\_ly@126.com

电话：0379-60698022，13598476511，13526934932

**附录1**

**“神州数码杯”网络搭建与应用赛项规程（2人团体项目）**

**一、竞赛目的**

通过竞赛，检验参赛选手的计算机网络的拓扑规划能力、IP地址规划能力、综合布线的施工测试能力**、**设备配置与连接能力、网络安全管理与维护能力、服务器的搭建与调试能力、故障排除和验证能力、应用的接入与测试能力、中英文技术文档阅读和应用能力、工程现场问题的分析和处理能力、组织管理与团队协调能力、质量管理和成本控制意识。引导中职院校关注绿色、安全、智能的计算机网络技术发展趋势和产业应用方向，引导院校、教师、企业产教融合、校企合作，引领中职信息技术类专业建设紧密对接新一代信息技术产业链、创新链的专业体系,提升专业学生能力素质与企业用人标准的吻合度,以适应新一轮科技革命、产业变革和新经济发展,展示职业教育改革成果及广大院校师生良好的精神风貌，扩大职业教育社会影响力，促进在全社会通过职业教育弘扬工匠精神,为在新形势下全面提高信息技术类专业教学质量、为扩大就业创业、运用新技术新模式赋能传统产业转型升级、培育经济发展新动能做出新贡献。

**二、竞赛内容**

根据行业企业的业务背景开展网络业务需求、技术应用环境和实际的工程应用与业务架构分析，针对中职计算机网络毕业生主要从事系统集成、系统应用、网络工程、网络安全及售后技术支持等岗位，在竞赛时间内完成网络组建、服务器配置与应用、网络安全配置与防护三方面内容。竞赛内容即岗位工作主要内容。

（一）竞赛主要内容

主要分为两部分：

1.网络配置。主要涉及网络组建与安全配置与防护，利用现场提供的计算机、网络等设备完成设备标识与连接、链路质量检测、端口检测；IP地址规划与实施；交换机、路由器和无线等网络设备的配置与调试，局域网和广域网的相关部署与测试。部署防火墙保证网络安全，包括实现路由、NAT转换、防DDoS攻击、包过滤、URL过滤、P2P流量控制、入侵检测、病毒攻击、缓冲区溢出攻击、端口攻击等、利用VPN技术实现远程安全接入和站点到站点的IPsec VPN；配置无线网络WEP加密、MAC认证接入控制。

2.系统配置管理。主要涉及服务器配置与应用，如安装服务器操作系统(Windows/Linux)并配置DNS、Web、FTP、E-mail、DHCP等服务(Windows/Linux)、数据库安装配置、服务器系统管理、虚拟化技术、云平台部署、服务器集群技术。

最终达到在安全的网络环境下，实现服务器、存储、网络无缝对接，云部署、系统服务与网络设备协同工作，并合理实现信息应用。

（二）重点考查技能

本竞赛项目重点考查参赛学生网络方面的实践技能，具体包括：

1. 参赛学生能够根据大赛提供的比赛试题，读懂实际的项目文档，理解实际项目的应用与业务架构。

2. 参赛学生能够完成线缆制作、合理配置路由器、交换机、无线控制器、无线AP和防火墙等网络设备，实现设备的正常运行。

3. 参赛学生能够根据业务需求和实际的应用环境，实现安装配置服务器操作系统，部署服务器、数据库、存储等相关应用；并根据网络业务需求配置各种策略，以达到网络互联互通，并实现云平台和网络服务适应业务需求。

4. 参赛学生能够根据网络实际运行中所面临的安全威胁，防范并解决网络恶意攻击行为；考查选手防御不良信息及病毒、构建和维护绿色网络的实战能力。

（三）比赛时间

本赛项为团体赛项目，竞赛时间3小时

（四）竞赛内容与成绩比例

| **序号** | **具体内容** | | **分值及评分细则** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 网络配置  50% | 网络综合布线安装和施工 | 完成设备连接，保证和测试物理连通性 |
| 2 | IP地址划分实施 | 完成子网划分、IP规划实施 |
| 3 | 网络调试 | 完成指定的交换、路由、广域网和无线的配置 |
| 4 | 硬件防火墙配置 | 完成企业网的相关策略配置 |
| 5 | 网络配置优化 | 完成网络优化配置,交换虚拟化配置 |
| 6 | 设备安全技术 | 通过网络设备配置安全防护 |
| 7 | 系统配置管理  50% | 操作系统安装(Windows/Linux) | 完成操作系统的安装和配置 |
| 8 | 配置常用服务(Windows/Linux) | 能够熟练安装配置各类应用服务、系统管理和数据库安装调试  在服务器、数据库、网络部署完成后，安装部署真实的移动web应用，可达到最终访问;掌握虚拟化技术，使用服务器集群技术 |
| 9 | 云平台部署 | 掌握使用云平台规划和分配资源、配置已生成的实例接入网络工作 |
| 10 | 操作系统安全技术 | 掌握操作系统方面安全技术配置 |

（五）主要竞赛知识点和技能点

| **序号** | **内容模块** | **具体内容** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 网络基本配置 | 网络综合布线安装和施工 | 综合布线基础：网络布线、设备连接、端口标识、电源接入；物理连通性检测、链路质量（基于GB50312-2016）检测、端口检测等 |
| 2 | IP地址划分实施 | VLSM、CIDR等 |
| 3 | 交换基本配置 | LAN、STP、RSTP、MSTP、802.1X、ARP、交换机虚拟化、交换安全、端口聚合、端口镜像、VRRP、IPV6等 |
| 4 | 路由基本配置 | 静态、RIP、OSPF、BGP等单播路由协议、PIM、IGMP等组播协议、NTP、DHCP、TELNET、策略路由、IPV6等 |
| 5 | 无线配置 | 设置、分配、接入、开通等 |
| 6 | 广域网配置 | PPP、NAT、NAPT等 |
| 7 | 服务器配置与管理 | 操作系统安装(Windows/Linux) | 能够熟练安装操作系统，并能对操作系统进行安全配置和应用管理 |
| 8 | 配置常用服务(Windows/Linux) | 能够根据企业的应用需求，熟练安装和配置AD、DNS、WEB、FTP、E-MAIL、DHCP、代理等常用服务并进行数据库配置与管理，并能实际运用。能够熟练掌握虚拟化技术完成特定环境配置；使用服务器集群技术来实现网络的负载均衡或故障转移 |
| 9 | 云平台部署 | 在云平台配置资源模板、创建网络、创建卷、利用平台内置系统生成实例，使运行后实例可以接入网络工作 |
| 10 | 操作系统安全技术 | 域安全配置、文件系统安全配置、权限管理、配置CA服务、系统防火墙防护等 |
| 11 | 网络安全与网络优化 | 防火墙 | 能够在企业网络中部署防火墙，使用防火墙规则保护内网服务安全，在防火墙上实现路由、NAT转换、防DDOS攻击；实现包过滤、URL过滤、P2P流量控制等 |
| 12 | 网络优化 | 利用ACL、QOS、交换机虚拟化等配置，实现网络优化 |
| 13 | VPN技术 | 利用VPN实现远程安全接入和站点到站点的IPSEC VPN等 |
| 14 | 无线调试 | 配置无线网络WEP加密、MAC认证接入控制等；配置二层漫游、三层漫游、无线桥接（点对点)、负载均衡、无线桥接（点对多点），信道自动调整等 |

**三、竞赛方式**

竞赛以多场次团队赛组队方式进行，每支参赛队由2名选手组成，须为同校在籍学生，其中队长1名，同一学校参赛队不超过1支；每队限报2名指导教师。

**四、竞赛流程**

赛前准备：选手抽签入场，参赛队就位并领取比赛任务，完成比赛设备、线缆和工具检查等准备工作。

正式比赛：参赛选手需按题目要求在答题纸上规划IP地址并填写，配置网络设备和服务器操作系统等，完成网络搭建及应用，操作顺序和分工，由参赛队自行商定。

**五、竞赛规则**

1.参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，着装整洁，仪表端庄，自觉遵守赛场纪律，服从大赛的指挥和安排，爱护赛场的设备和器材。选手必须佩带参赛证提前10分钟进入大赛场地，比赛场地通过抽签决定，对号入座。

2.参赛队在赛前10分钟领取比赛任务并进入比赛工位，比赛正式开始后方可进行操作。

3.比赛过程中，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指示,如遇问题须举手向裁判人员提问。若因选手原因造成设备故障或损坏而无法继续比赛的，裁判长有权决定终止该队比赛；若非因选手个人原因造成设备故障的，必须经监场裁判确认予以解决；故障中断时间不计时。

4.参赛选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经监场裁判同意后作特殊处理。

5.当听到比赛结束命令时，参赛选手应立即停止所有操作，不得以任何理由拖延比赛时间。比赛结束（或提前完成）后，参赛队要确认已成功提交竞赛要求的配置文件和文档，裁判员与参赛队队长一起签字确认，参赛队在确认后离场。

6.竞赛所需的硬件、软件和辅助工具统一提供，参赛队不得使用自带的任何有存储功能的设备，如硬盘、光盘、U盘、手机、随身听等。离开赛场时，不得将与比赛有关的物品带离现场。

7.参赛学校自带竞赛用跳线及网线测试工具的要求：竞赛组网所需跳线：20根1.5米网线用于连接网络设备；4根2.5米网线用于连接服务器；备用超五类网线、RJ45头、测线仪、网线钳等制作网线及跳线检测专业工具。

**六、技术规范**

（一）教学标准

[中等职业学校专业教学标准——信息技术类](javascript:XPE.bus.occurred('bookDetails',%7bisPublished:'yes',uuid:'8a2c44cc-14a2-1000-9630-3fafc67de19c'%7d))

（二）行业标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **标准号** | **中文标准名称** |
| 1 | GB50311-2016 | 《综合布线系统工程设计规范》 |
| 2 | GB50312-2016 | 《综合布线系统工程验收规范》 |
| 3 | GB50174-2017 | 《电子信息系统机房设计规范》 |
| 4 | GB21671-2018 | 《基于以太网技术的局域网系统验收测评规范》 |
| 5 | GB50348-2018 | 《安全防范工程技术标准》 |
| 6 | GB/T22239-2018 | 《信息系统安全等级保护基本要求》 |

（三）职业技术标准

网络设备调试达到并超过行业内各知名厂商NA/NE（网络工程师）级别，接近NP（高级网络工程师）级别；WINDIWS服务器调试达到微软MCSE（系统工程师）级别；Linux服务器调试达到并超过RHCSA（系统管理员）级别，接近RHCE（系统工程师）级别。

**七、技术平台**

（一）硬件平台

| **序号** | **设备名称** | **设备型号** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 路由器 | 神州数码  DCR-2655 | 2 |  |
| 2 | 路由器线缆 | 神州数码  CR-V35MT-V35FC | 2 |  |
| 3 | 三层交换机 | 神州数码  CS6200-28X-EI | 2 | 每台标配：  DAC-SFPX-3M VSF虚拟化连接套件 |
| 4 | 二层交换机 | 神州数码  S4600-28P-SI | 1 |  |
| 5 | 多核防火墙 | 神州数码  DCFW-1800E-N3002 | 2 | 标配：  USG-N3002-LIC 特征库升级许可 |
| 6 | 无线交换机 | 神州数码  DCWS-6028 | 1 |  |
| 7 | 无线接入点 | 神州数码  WL8200-I2 | 1 |  |
| 8 | 云实训平台 | 神州数码  DCC-CRL1000 | 1 |  |
| 9 | POE模块 | 神州数码  DCWL-PoEINJ-G+ | 1 |  |
| 10 | PC机 | CPU  主频>=3.5GHZ,>=四核心八线程  内存>=8G  硬盘>=1T  支持硬件虚拟化 | 2 | 承办校提供 |

（二）软件技术平台：

主要为比赛的应用系统环境提供的操作系统软件和办公软件，操作系统主要由Windows系统和Linux系统两部分组成，软件主要为WPS Office和解压缩工具等。

Windows系统平台主要由服务器版和桌面版组成，桌面版主要采用Windows 10(中文版)，服务器版主要采用Windows 2008 Server(中文版)、Windows 2012 Server(中文版)；Linux系统平台主要采用Centos7.4服务器版本；办公软件的版本为WPSOffice。

具体软件参数如下所示:

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **软件参数** |
|  | 微软 Windows 10(中文版)正版 |
|  | Centos 7.4（64位） |
|  | WINRAR 5.21(中文版) 试用版 |
|  | WPS Office 2016官方正式版 |
|  | 微软 Windows Server 2008 R2(中文版) 试用版 |
|  | 微软 Windows Server 2012 R2(中文版) 试用版 |
|  | VMware workstation 14试用版 |
|  | SecureCRT |
|  | Apache Tomcat 7.0.27 |
|  | JDK（Java Development Kit）1.7及以上 |
|  | 谷歌浏览器(Google Chrome)官方正式版 |
|  | VLC media player播放器 |

**八、成绩评定**

（一）评分原则

竞赛评分严格按照公平、公正、公开的原则，评分标准注重考察参赛选手以下三个方面的能力和水平：

1. 网络系统组建、配置与应用、安全配置与防护的正确性、规范性和合理性。

2. 相关文档的准确性与规范性。

3. 团队风貌、职业素养、协作与沟通、组织与管理能力。

（二）评分细则与知识点

| **评分细则与知识点** | | |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 具体内容 | 分值及评分细则 |
| 1 | 网络综合布线安装和施工 | 完成设备连接，保证和测试物理连通性，IP地址划分实施，满分为50分 |
| 2 | 网络调试 | 完成指定的交换、路由、广域网和无线的配置，满分为250分 |
| 3 | 操作系统安装(Windows/Linux) | 完成操作系统的安装和配置，满分为30分 |
| 4 | 配置常用服务(Windows/Linux) | 能够熟练安装配置各类应用服务和数据库安装调试、服务器集群技术，满分为200分 |
| 5 | 云平台部署 | 掌握使用云平台规划和分配资源、配置生成实例接入网络工作，满分为150分 |
| 6 | 硬件防火墙配置 | 完成企业网的相关策略配置，满分为50分 |
| 7 | 网络配置优化 | 完成网络优化配置，满分为100分 |
| 8 | VPN技术 | 完成VPN配置，满分为40分 |
| 9 | 无线网络安全技术 | 完成无线网络安全配置，满分为10分 |
| 10 | 操作系统安全技术 | 掌握操作系统方面安全技术配置，满分为100分 |
| 11 | 职业规范与素养 | 整理赛位，保持整洁有序，无因选手原因导致设备损坏，满分为20分 |
| 满分 | | 1000分 |

**九、竞赛须知**

（一）参赛队须知

1.各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2.各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料，除指定参赛证件外，任何无关东西不能带入比赛场地。

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，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

4.参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向裁判长提出书面报告。

5.参赛队领队应对本队参赛队员和指导教师的参赛期间安全负责。

（二）指导教师须知

1.各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2.各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

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，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

4.参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向裁判长提出书面报告。

5.对申诉的处理结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

（三）参赛选手须知

1.参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

2.参赛选手凭统一印制的参赛证参加竞赛。

3.参加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。

4.参加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赛场。

5.参赛选手应按照规定时间抵达赛场，凭参赛证、学生证复印件和身份证复印件检录，按要求入场，不得迟到早退，遵守比赛纪律，以整齐的仪容仪表和良好的精神风貌参加比赛。

6.参赛选手应增强角色意识，科学合理分工与合作。

7.参赛选手应按有关要求在指定位置就坐，在比赛开始前10分钟，认真阅读比赛试题，须在确认竞赛内容和现场设备等无误后在裁判长宣布比赛开始后打开显示器参与竞赛，如果违规先行做诸如打开显示器、制作线缆等任何操作，经裁判提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的经裁判长批准后将立即取消其参赛资格，由此引发的后续问题参赛队全部承担。

8.参赛选手必须在指定区域，按规范要求操作竞赛设备，严格遵守比赛纪律。如果违反，经裁判提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的终止其比赛。一旦出现较严重的安全事故，经裁判长批准后将立即取消其参赛资格。

9.在竞赛过程中，确因计算机软件或硬件故障，导致操作无法继续的，经赛项裁判长确认，予以启用备用计算机，由此耽误的比赛时间将予以补时。经现场技术人员、裁判和裁判长确认，如因个人操作导致设备系统故障，不予以补时处理。

10.竞赛时间终了，选手应全体起立，关闭显示器，结束操作。将资料和工具整齐摆放在操作平台上，经与裁判签字确认，工作人员清点后可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

（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，按照各自职责分工和要求认真做好岗位工作。

2.所有工作人员必须佩带证件，忠于职守，秉公办理，保守秘密。

3.注意文明礼貌，保持良好形象，熟悉赛项指南。

4.自觉遵守赛项纪律和规则，服从调配和分工，确保竞赛工作的顺利进行。

5.提前30分钟到达赛场，严守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗，特殊情况需向工作组组长请假。

6.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，按照应急预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

7.工作人员在竞赛中若有舞弊行为，立即撤销其工作资格，并严肃处理。

8.保持通讯畅通，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。

**附录2**

**网络布线赛项规程（3人团体项目）**

**一、竞赛目的**

通过职业技能大赛，促进中职学校网络综合布线及相关专业的建设，加快相关的专业课程体系与“新型”网络工程实训室建设，加强学生对网络综合布线知识的理解、掌握、应用及拓展，体现新型网络工程实训室建设规划成果，并满足以实际操作能力为核心的建设要求。以大赛为出发点，通过大赛考查参赛学生的专业技术能力、项目规划能力、项目沟通协调能力、项目管理能力、团队协调能力、质量管理和成本控制意识。引导院校、教师、企业产教融合、校企合作，引领中职信息技术类专业建设紧密对接新一代信息技术产业链、创新链的专业体系,提升专业学生能力素质与企业用人标准的吻合度,以适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展,展示职业教育改革成果及广大院校师生良好的精神风貌，扩大职业教育社会影响力，促进在全社会通过职业教育弘扬工匠精神,为在新形势下全面提高信息技术类专业教学质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能做出新贡献。

**二、竞赛内容**

网络布线赛项旨在为中职学校信息技术类专业搭建校企合作的平台，引导中职院校信息技术类专业“以赛促改、以赛促进、以赛促教、以赛促学”。比赛涉及速度竞赛、综合布线常用器材安装施工、铜缆布线与端接、光缆熔接与冷接、铜缆与光缆相关测试、设计等工作任务。

**三、竞赛方式**

1．本赛项为团体赛，每支参赛队由3名选手组成，须为同校在籍学生，不得跨校组队，同一学校参赛队不超过1支。其中队长1名，性别和年级不限。

2．参赛队可配指导教师。指导教师须为本校专兼职教师，每队限报2名指导教师，指导教师负责参赛选手的报名、训练指导、服务、比赛期间参赛选手的日常管理等。

**四、竞赛流程**

赛前准备：选手抽签入场，竞赛环境确认，赛卷领取与确认。

正式比赛：选手根据给定的题目要求，在3小时内，进行结构化综合布线系统工程项目设计，完成网络布线速度竞赛、链路搭建、线槽、线管、插座、模块、配线架等常用器材安装施工、铜缆布线和端接、光缆布线、光缆熔接和冷接、光缆及铜缆的测试等工作任务，设计竣工图纸，编写竣工报告，汇总竣工资料。

**五、竞赛规则**

1.所有参赛选手都必须携带参赛证件进行检录。

2.参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，仪表端庄整洁，自觉遵守赛场纪律，服从指挥和安排，爱护大赛场地的设备和器材。

3**.**参赛队自行决定选手分工、工作程序。

4**.**比赛过程中，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指示,如遇问题须举手向裁判人员提问。若因选手原因造成设备故障或损坏而无法继续比赛的，裁判长有权决定终止该队比赛；若非因选手个人原因造成设备故障的，必须经现场裁判确认予以解决，故障中断时间不计时；比赛结束前，需打扫整理赛位，保持整洁有序。

5.参赛选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经现场裁判同意后作特殊处理。

6.当听到比赛结束命令时，参赛选手应立即停止所有操作，不得以任何理由拖延比赛时间。

7.成绩评定评分方法分为现场评分和结果评分。“项目管理考评”采用现场评分，由评分裁判根据竞赛过程中表现完成评分；“网络布线速度竞赛”、“项目施工及测试”部分采用结果评分，是评分裁判对参赛选手提交的竞赛成果完成情况进行评分。

**六、技术规范**

竞赛结合企业人才需求，参考国家相关标准制定。

（一）教学标准

[中等职业学校信息技术类专业教学标准](javascript:XPE.bus.occurred('bookDetails',%7bisPublished:'yes',uuid:'8a2c44cc-14a2-1000-9630-3fafc67de19c'%7d))

（二）行业标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **标准号** | **中文标准名称** |
| 1 | GB50311-2016 | 综合布线系统工程设计规范 |
| 2 | GB50312-2016 | 综合布线系统工程验收规范 |
| 3 | GB50174-2017 | 电子信息系统机房设计规范 |
| 4 | GB21671-2008 | 基于以太网技术的局域网系统验收测评规范 |
| 5 | GB/T22239-2008 | 信息系统安全等级保护基本要求 |

**七、技术平台**

对竞赛赛场要求通风良好、每个赛位12-15平方米左右、赛位独立，选手操作互不干扰、做好必要的安全防护措施，尤其是电力的设计。

（一）比赛器材和技术平台：

1．网络布线设备技术平台

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备类别** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **品牌** |
| 1 | 硬件 | IT工程技术实训平台 | KYSYZ-04-0233 | 套 | 1 | 西元 |
| 2 | 硬件 | 第二代网络配线实训装置 | KYPXZ-01-52 | 套 | 1 | 西元 |
| 3 | 硬件 | 全光网配线端接实训装置 | KYPXZ-02-06 | 套 | 1 | 西元 |
| 4 | 硬件 | 光纤熔接机 | KYRJ-369 | 套 | 1 | 西元 |
| 5 | 硬件 | 综合布线工具箱 | KYGJX-12 | 套 | 1 | 西元 |
| 6 | 硬件 | 光纤冷接与测试工具箱 | KYGJX-35 | 套 | 1 | 西元 |
| 7 | 硬件 | 电动工具箱 | 国产 | 套 | 1 | 国产 |
| 8 | 硬件 | 人字梯 | 四阶 | 把 | 1 | 国产 |
| 9 | 耗材 | 双绞线、大对数电缆、底盒、信息模块、面板等 | 西元配套 | 批 | 1 | 国产 |

2．个人计算机

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **设备** | **厂商** | **配置要求** | **数量** |
| 1 | 硬件 | 个人计算机 | 国产 | 操作系统：Windows 7或更新版本  处理器：2.2GHz 以上  内存：4GB以上  硬盘：500GB以上  外设：USB口不少于4个  网卡：有线千兆以太网卡1个  显示器：分辨率1024x768像素或以上 | 1台 |

（二）竞赛软件平台

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **软件类别** | **软件名称** | **备注** |
| 1 | 客户端操作系统 | Windows7旗舰版64bit（中文版） | 试用版 |
| 2 | 解压缩软件 | RAR4.0（中文版） | 试用版 |
| 3 | 文档处理软件 | Microsoft Office 2013（中文版） | 试用版 |
| 4 | PDF阅读器 | Adobe Reader X1 11 | 试用版 |
| 5 | IE浏览器 | Internet Explorer11 | 试用版 |
| 6 | 制图软件 | AutoCAD2013、Microsoft Visio2013 | 试用版 |

**八、成绩评定**

（一）评分原则竞赛评分严格按照公平、公正、公开的原则，评分标准以国家标准为依据，重点考察参赛选手网络综合布线项目的工程设计能力、工程实际操作能力和工程综合管理能力。

（二）评分包括3个部分的内容

1.网络布线速度竞赛（占分30%）

2.项目施工及测试考评（占分65%）。根据竞赛试卷内容，对每个参赛队的操作情况进行逐项考评。

3.项目管理考评（占分5%）

（三）分值分配

1.设计速度竞赛（100分）

2.铜缆端接速度竞赛（100分）

3.光纤熔接速度竞赛（100分）

4.测试链路（40分）

5.复杂链路（60分）

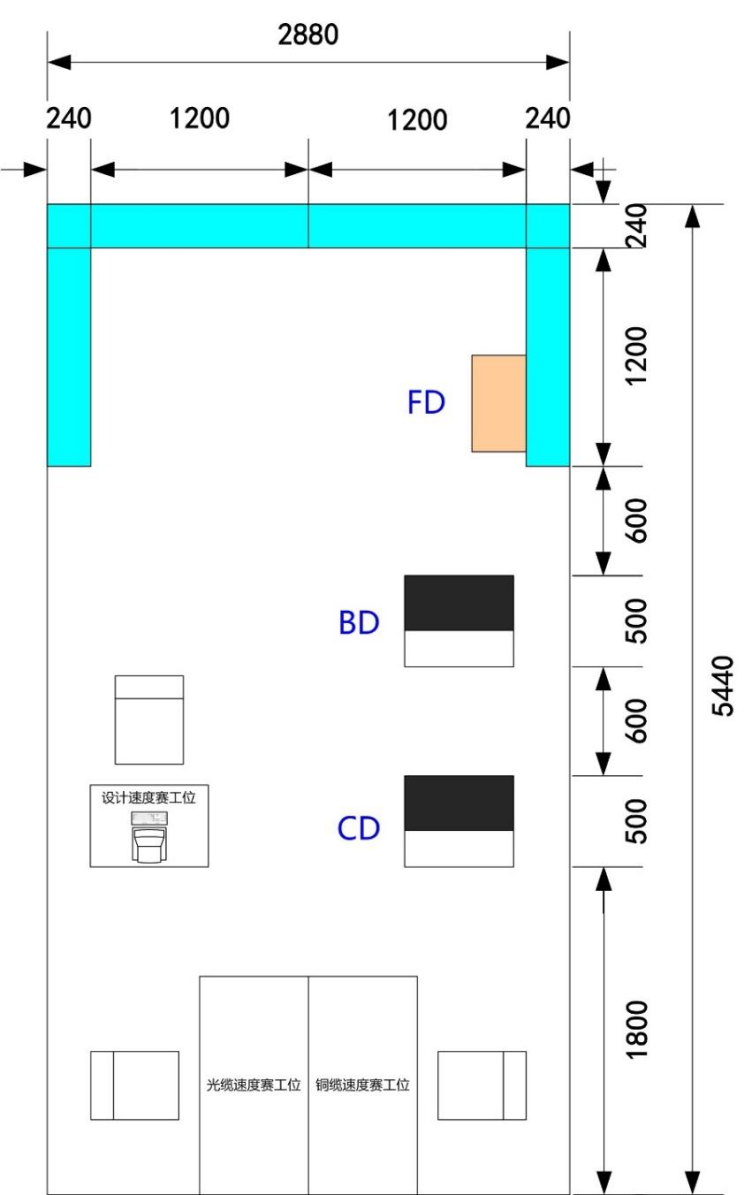
6.光纤长度测试（60分）

7.建筑群子系统链路布线安装（80分）

8.建筑物子系统布线安装（110分）

9.FD配线系统施工（300分）

10.施工管理（50分）

**附图1.** 每个竞赛工位平面布局

### 15.2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类焊接技术比赛方案

一、赛项名称

焊接技术

二、比赛内容简介

**（一）简介**

规定的时间内，选手独立完成实际操作考试以及职业素养的考核内容。

**（二）竞赛内容**

1.实际操作部分：以现场实际操作方式考核，要求选手按图纸要求独立进行试件的打磨、装配、焊接。实操项目设置内容包括：

（1）试件材质：低碳钢及低合金钢；

（2）试件规格：板材δ=8～12mm；

管材Ф60～Ф80mm，δ=4～6mm。

（3）焊缝接头形式：对接、角接。

（4）焊接位置：2G、3G、4G、5G、4FG、5FG。

（5）焊接方法 : 焊条电弧焊(111)、钨极氩弧焊(141)、CO2气体保护焊(135、136)三种；

焊条电弧焊35%、钨极氩弧焊、半自动二氧化碳气体保护焊各占30%，共计95%。

2.职业素养考核：考核选手的操作的规范性、安全文明生产等。在竞赛过程中进行考核。所占比重为5%。

三、比赛试题

（一）实操试题采用公开试题的方式，赛前半月在河南省职业教育与成人教育官网上公布。

①焊条电弧焊板对接 焊接位置待定

② CO2气体保护焊板对接 焊接位置待定

③钨极氩弧焊管对接 、堆焊 焊接位置待定

四、比赛规则

（一）参赛选手：必须是中等职业院校2019年度全日制在籍（含三年级）的学生. 不限性别，年龄须不超过20周岁（1999年5月1日以后出生学生）。

（二）熟悉场地：参赛队报到后，可以集中组织参赛选手赛前熟悉场地及竞赛规程要求。

（三）抽签：赛项执委会组织各领队抽签，确定各队参赛场次。参赛队在竞赛检录时抽签确定赛位号。参赛场次抽签完毕后，各领队签名确认；赛位号抽签完毕后，参赛选手签名确认。

（四）赛场纪律：

1．实操考试：参赛选手应准时参赛，迟到10分钟及以上时，将不得入场，按自动弃权处理。参赛选手在竞赛期间可吃饭、休息、饮水、上洗手间，但其耗时一律计入竞赛时间。焊接完毕后，参赛选手应清理试件表面的焊渣、飞溅，但不得破坏试件焊缝的原始成形。竞赛期间，参赛选手遇有问题应向监考裁判举手示意，由监考裁判负责处理。操作完毕，参赛选手应将试件交监考裁判，会同监考裁判、工作人员在工位内将试件封号，并在竞赛监考记录表上签字确认。监考裁判发出结束竞赛的时间信号后，参赛选手应立即停止操作，依次有序地离开赛场。

五、比赛环境

（一）实操赛场：

赛场设在规范的车间内，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。

六、技术规范

**（一）实际操作规范：**

（1）参赛选手必须持本人身份证、学生证并携（佩）带统一印制的参赛证提前30分钟到赛场检录，并抽取工位号；开赛后迟到10分钟的选手视为自动放弃参赛。

（2）进入赛场后，参赛选手应对赛场的环境、设备、试件、焊材进行检查、确认。

（3）试件的打磨、组对和焊接全部在各自工位上进行。电动磨光机只允许用于试件的除锈、坡口修磨和定位焊修磨，不允许用于焊接过程中的焊道（层间）清理和焊缝表面清理。否则，涉及的焊缝均判为0分。

（4）参赛选手应按竞赛图样的规定进行装配，试件的对口间隙、钝边、反变形和装配顺序均由参赛选手自定。

（5）试件组对（包括正式施焊）过程中，如因选手装错、焊错等而致试件受损，一律不得调换和补发试件，但允许选手自行手工修复。

（6）试件组对时，允许采用夹具和定位板固定试件，但定位焊采用的焊接方法和焊接材料必须与该道焊缝正式施焊相同。

（7）对定位焊的规定：

a.板对接焊缝的定位焊应在两端20mm范围的坡口内两端不允许加引弧板和熄弧板。

b.管子对接焊的定位焊应在坡口内，管板角焊的定位焊应在焊道内，定位焊不得超过三段，每段长度应≤10mm。

c.规定在5G、5FG位置施焊的管件，上架固定时，不得将定位焊缝置于仰焊位置（即5～7点钟位置）；违反上述相关规定的焊缝均判为0分。

（8）组对完成后由监考裁判确认后方可施焊；焊接时，试件最高点距地面的高度不得超过1.2m，且焊接过程中不准取下或改变焊接位置和高度（包括焊缝的层间清理）。

（9）5G、5FG位置的焊缝，均应沿两半圆自下而上焊接；所有板立焊均应采用自下而上焊接。

（10）钨极氩弧焊盖面焊缝的表面严禁重熔。

（11）参赛选手必须按技能试卷规定的焊接方法、焊接材料和焊接位置进行施焊。如其中有任一项与规定不相符，则该道焊缝判为0分。

（12）焊条、焊丝的品种、数量应按竞赛规定和定额发放。用剩的焊条、焊丝应及时清理回收，不得随意丢弃。

（13）竞赛完毕，选手应将试件表面的焊渣、飞溅等清理干净（不得使用电动工具清理），但不得破坏试件焊缝的原始表面，且焊缝的正、反表面均不准修复补焊。否则，所涉及的焊缝均判为0分。

（14）比赛过程中，无故不得离开赛场，如有特殊情况，需经现场负责裁判同意。选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在操作时间内。

（17）选手提前结束比赛，应向现场裁判员示意。比赛终止时间由现场裁判员记录。

（18）比赛结束前15分钟，吹提示哨音。选手在比赛规定时间结束时，应立即停止操作，不得拖延比赛时间。

（19）提交试件：选手提交试件时应进行必要的清理，参赛选手与现场裁判员共同在竞赛情况记录表上签字确认。

（20）各参赛选手必须严格按比赛设备的操作规程进行操作，出现较严重的安全事故，如造成人身伤害、设备损坏等情况，经裁判长同意可立即终止比赛或取消比赛资格。

（21）参赛选手应按照安全操作规程要求穿戴个人劳保用品，并严格按照安全操作规程进行比赛，符合安全、文明生产要求。

**（二）试件内部评判规范：**

执行射线探伤评价标准：NB47013.2《承压设备无损检测-射线检测》

七、技术平台

（一）比赛使用设备  
（1）手工/氩弧焊机：

山东奥太电气有限公司 ZX7-400STG（Ⅳ型数字）

（2）CO2气体保护焊焊机 ：

山东奥太电气有限公司

NBC-350（Ⅲ型数字）

（二）材料要求：

1.焊条型号：E5015。直径：Φ2.5mm、Φ3.2mm、Φ4.0mm。

（选手任选焊条规格大小进行焊接）

2.焊丝型号：气保焊丝ER50-6,Φ1.2mm;

气保焊丝E501T-1，Φ1.2mm;

氩弧焊丝ER50-6，Φ2.5mm

氩弧焊丝 ER308，Φ2.0mm

3.气体要求：氩气：高纯瓶装氩气，纯度99.99%;

二氧化碳：纯度99.5%。

4. 本赛项使用的焊条、焊丝由天津市金桥焊材集团有限公司生产。

（三）选手需自备工具清单

面罩、手套、锤子、錾子、锉刀、钢丝刷、砂纸、钢直尺、活动板子（12寸）、直磨机、角磨机、钢丝钳、钢锯条、劳动保护用品（工作服、鞋、帽、平光镜）、钨极（Ф2.5）。

（四）焊工操作台和夹具由大赛组委会统一提供。

八、成绩评定

（一）评分标准

1.实操竞赛评分标准

满分100分，占总成绩95%。板对接：板试件两端各20mm范围内不评分，对其余全长焊缝进行正、反面外观检查及100％射线检测。管对接：焊缝全长正、反面外观检查和100％射线检测。T型接头角焊缝100%外观检查评分;堆焊试件100%外观检查评分。射线检测评分标准、外观检查评分标准（赛前一个月在大赛官网上公布）。

2.职业素养评分标准

所占比重为5%。劳保穿戴不符合要求，每项扣1分，扣满2分为止；安全操作不符合要求，每项扣1分，扣满2分为止；文明生产不符合要求，每项扣1分，扣满1分为止。

3.违规处理程序：参赛选手如有违反竞赛纪律、竞赛规则等行为，一经发现，由当执裁判将违纪行为作出书面纪录并由选手确认签名，由子赛项裁判长汇总给总裁判长，并由总裁判长签字，按大赛相应规定做出处罚。

4.竞赛按总成绩排名：比赛成绩从高到低排列，成绩相同时，按“现场实际操作”仰焊、CO2焊、氩弧焊成绩从高到低排列，如成绩再相同按交试件前后顺序排名。

（二）评分方法

成绩评定原则：成绩评定须公开、公平、公正、透明，无异议。

1.赛项最终得分：100分。

2.成绩审核：裁判组进行成绩汇总评定后，由监督组、仲裁组进行成绩的审核，审核无误后由裁判长上报给大赛组执会进行公布。

3. 成绩公布：闭幕式由赛项执委会公布比赛成绩。

九、赛项安全

（一）赛场安全保障：赛场设置安全保障组，组长由比赛组委会主任担任，成员由各赛场安全责任人担任。赛场设置医护人员、消防人员和保安人员的专线联系，确定对方联系人，有场地安全负责人对口联系。比赛场地布置和器材要符合安全施工条例。场地布置划分区域并按要求设定疏散通道，并在墙面显著位置张贴安全疏散路线示意图。

（二）为确保本次大赛的顺利进行，承办学院建立大赛期间的“安全保障制度”。所有赛场的管理人员、裁判员、参赛人员均应严格遵守“安全保障制度”。

（三）参赛选手安全注意事项

1.赛前：

①穿戴好防护用品，如：电焊用工作服、绝缘鞋（带钢板）、防护眼镜、防护手套、口罩、帽子等，严禁穿化纤服装、短袖、短裤、凉鞋。②赛前严禁喝酒。③认真检查设备、用具是否良好安全。认真检查和整理工作场地，导线、地线、手把线应分开放置。

2.赛中：

①操作焊机电源开关时，手套和鞋不得潮湿，头部要在开关的侧面。

②注意保护手把线与回线不受机械损伤。

③电焊机手把线、接地线不准短路接触。焊接作业时，接地必须良好。

④焊机发生故障或漏电时，应立即切断电源，通知监考人员联系专业修理人员进行修理。

⑤电源开关要就近布置，以便发生故障时即刻关闭。

⑥更换焊条时，应戴好绝缘手套，身体不要靠在铁板或其它导电物体上。

⑦清除焊渣药皮时，必须戴好防护眼镜。

3.赛后

①焊接完毕后，参赛选手应清理试件表面的焊渣、飞溅，但不得破坏试件焊缝的原始成形，应戴好防护眼镜。

②切断电源，盘好电线，并把它放在指定地点，将焊机擦拭干净。

③切断气源，盘好气体橡胶软管，放在指定地点。

④操作完毕，参赛选手应将试件交监考裁判，会同监考裁判、工作人员在工位内将试件封号，并在竞赛监考记录表上签字确认，清理现场后离开。

4.角向磨光机安全操作要求：

①外壳、手柄不得出现裂缝、破损；电缆软线及插头等完好无损，开关动作正常，保护接零连接正确牢固可靠。

②各部防护罩齐全牢固，电气保护装置可靠。

③砂轮应选用增强纤维树脂型，其安全线速度不得小于80m／s。

④磨削作业应使砂轮与工作面保持15°～30°的倾斜位置；戴好防护眼镜。

⑤作业中，不得用手触摸刃具和砂轮，发现其有磨钝、破损情况时，应立即停机修整或更换，然后再继续进行作业。机具转动时，不得撒手不管。

十、竞赛须知

**（一）选手须知**

1.参赛选手按比赛通知规定时间到达指定地点，凭参赛证、学生证和身份证（三证必须齐全）进行一次、二次加密后进入赛场。严禁冒名替考，一经发现，将取消参赛选手本人及代表队在此赛项的资格。

2.参赛选手进入赛场时必须按规定穿戴好焊工防护用品，遵守本工种的《工艺守则》和《安全操作规程》。

3.参赛选手不得携带通讯工具和其它未经允许的资料、物品进入比赛场地,比赛现场不得大声喧哗、不得在场内吸烟、选手之间不得走动、交谈、不得影响其他选手比赛，不得中途退场。

4.参赛选手不得在试件上作任何标记。

5.任何选手不得将比赛的相关信息私自公布。

（二）生活条件

1.比赛期间，由赛事承办校安排参赛选手和指导教师食宿。尊重少数民族的参赛人员宗教信仰及文化，根据国家相关的民族、宗教政策，安排好少数民族参赛选手和教师的饮食起居。

2.比赛期间安排的住宿地应具有宾馆、住宿经营许可资质。

3.大赛期间组织的参观和观摩活动的交通安全由赛区组委会负责。赛项执委会和承办校须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4.赛项的安全管理，除了采取必要的安全隔离措施外，还应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（三）参赛队职责

1.各市在组织参赛队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2.各市参赛队组成后，须制定相关管理制度，并对所有参赛选手、指导教师进行安全教育。

3.各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

（四）应急处理

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向赛区执委会报告。出现重大安全问题的赛项可以停赛，是否停赛由赛区组委会决定。事后赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

（五）处罚措施

1.因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2.参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

十一、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属职业学校单独组队。省辖市每组可组织2个代表队，每队限报2人，每校每组参赛人员不得超过1个代表队(只有1所学校开设该专业的省辖市只能各报1个代表队)；省直管县（市）、省属职业学校每单位每组各组织1个代表队，每队限报2人。报到时须携带学生证、身份证、省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份。

十二、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：洛阳机车高级技工学校

报到时间及比赛时间：2019年10月18日上午11点前报到,19-20日比赛。

报到及比赛地点：洛阳机车高级技工学校。详细地址：洛阳市瀍河区启明东路6号。乘车路线：洛阳火车站乘10路、41路、56路到东花坛转乘4路或34路公交车到机车技校下车（终点站）即到。

联系人及电话：吕洛智 0379-63578329 13693828308

报名及咨询电话：孟宪军 0379-60106713 13698809407

报名邮箱：[lyjcjx\_jwk@126.com](mailto:lyjcjx_jwk@126.com)

技术咨询：郭玉财 电话：13693838655

16.2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类数控铣工比赛方案

一、比赛项目和内容

2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类数控铣赛项比赛分为理论、软件应用考试和技能操作考试两部分内容，在330分钟内完成。

理论、软件应用考试：参赛选手在计算机机房赛场利用计算机及CAD/CAM软件进行软件操作应用和加工工艺理论知识竞赛（以笔试闭卷）, 理论知识主要包含机械、数控加工工艺、机床安全操作、维护保养、职业素养等方面的理论知识。软件应用考试要求选手使用赛场提供的“CAXA制造工程师2016大赛专用版”根据软件应用试题要求，完成造型、加工轨迹及代码生成等。理论、软件应用考试时间为90分钟。

技能操作考试：要求参赛选手在不间断的时间内，以现场操作的方式，使用赛场提供的设备、附件、计算机、CAD/CAM软件，按照赛卷要求，完成竞赛工件加工任务。主要考察参赛选手数控加工工艺、工、量、检具、刀具、通用夹具的使用、数控铣床安全操作能力和参赛选手质量意识、岗位意识、职业素养等。时间为240分钟。

二、命题范围及竞赛形式

竞赛试题按照《铣工国家职业标准》中规定的国家职业资格四级(中级工)要求，由大赛组委会专家组进行组织命题。

理论试题采用公开题库的方式，软件试题赛前不公开。赛前半个月在大赛官网上公布400个理论题库，比赛理论试题从400个理论题库中抽取。

技能操作考试用材料为铝合金2A12材质，毛坯材料均为出厂原态，不做其它热处理。

技能操作考试试题基本结构要素为直线、圆弧、平面，不包含任何曲面。加工特征要素有：平面、台阶、外轮廓、槽、键、凸台（含圆台、方台等）、型腔（含园腔、方腔等）、岛屿、倒角等铣削加工，钻孔（盲孔、通孔）、铰孔、镗孔，手工倒角及毛刺去除等。加工尺寸精度等级为IT7～9，个别IT6；形位精度等级达到IT8级；表面粗糙度Ra1.6～3.2，允许个别Ra0.8。

技能操作考试试题采用公开样题的方式，赛前半个月在大赛官网上公布2套技能操作样题，比赛时对技能操作样题进行30%以内修改后建立题库，技能操作考试按天分别从题库中抽取技能操作考试试题。

三、成绩计算

理论考试占总成绩的8%，软件考试占总成绩的12%，实作部分占总成绩的的80%。理论、软件考试成绩总成绩的前24名可以参加技能操作部分比赛。

比赛最终成绩按100分制计分。最终成绩相同者，按实作赛件得分高者优先；最终成绩和实作赛件得分均相同者，由裁判长现场召开裁判会进行会评。

竞赛评分项目、配分、内容指表如下表。

比赛评分项目、配分、内容指标表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 比赛项目 | 评分  项目 | 配分 | 比赛内容 | 备注 |
| 理 论 、软 件 部 分 | 理论部分 | 8 | 以笔试闭卷形式完成，理论知识主要包含机械、数控加工工艺、机床安全操作、维护保养、职业素养等方面的理论知识。 | 90分钟，成绩前24名进入技能操作部分比赛 |
| 软件部分 | 12 | 使用赛场提供的CAM软件，根据软件应用试题要求，完成造型、加工轨迹及代码生成等。 |
| 技 能 操 作 部 分 | 工件加工 | 70 | 根据试题图纸要求，利用现场提供的数控机床、CAM软件和毛坯等，按照国家职业标准和安全生产规范，完成赛件的加工。 | 240分钟 |
| 赛件自检 | 5 | 根据试题任务书提供的资料和要求，确定检测方案与检测方法，合理选用量具，按照机械零件测量规范和自检报告单要求进行检测，填写检测结果。 |
| 职业素养 | 5 | 1. 安全、文明操作 |
| 2. 工量刀具摆放规范、着装规范等 |
|  | 总分 | 100 |  |  |

四、比赛规则及注意事项

1.参赛选手按比赛场次和规定时间到达指定比赛地点，选手凭参赛证、学生证和身份证进入赛场，并随机抽取机位号，选手迟到15分钟取消比赛资格。

2.参赛选手不得携带任何技术资料、工具书、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备进入赛场，否则取消选手比赛资格或取消比赛成绩。

3.参赛选手在比赛过程中，必须穿工作服、防砸防刺穿劳保工作鞋，佩戴护目镜，女选手要求带工作帽，长发不得外露。

4.参赛选手穿戴的工装、携带的工具箱上面不能出现含有选手学校、地市、标记等信息。

5.各队领队和指导教师，以及非允许工作人员不得进入比赛场地，新闻媒体等进入赛场必须经执委会允许，由专人陪同并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响比赛进行。

6. 参赛选手必须按照设备管理规程进行操作，比赛过程中出现设备或软件故障等问题，应提请裁判确认原因。如影响比赛进程，请示裁判长裁定后，可将该选手比赛时间酌情后延。

7.比赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内。

8.比赛过程中，选手因工艺制定不当或违规操作，造成机床、夹具、刀具损坏者，经裁判员裁定，视情节轻重，做扣分至终止比赛的处理。裁定终止比赛的，须报总裁判长批准后执行。

9.比赛结束后，参赛选手提请裁判到比赛工位检查确认并登记相关内容，选手签字确认后听从裁判指令离开赛场。裁判填写执裁报告。

10.如果选手要求提前结束比赛，应报裁判批准。比赛终止时间由裁判记录在案，批准并通知提前结束比赛后，选手不得再进行任何加工。提前结束比赛的选手不准提前离开赛场。

11.当听到比赛结束指令时，参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延比赛时间。离开比赛场地时，不得将草稿纸等与比赛有关的物品带离比赛现场。

12.选手提交的试件应经过清理，提交后工作人员在零件的指定位置做好标记并经选手在登记簿上签字确认，以便检验和评分。

五、申诉与仲裁

1.参赛选手对不符合竞赛规定的设备、夹具和辅料，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2.选手申诉均须通过本代表队领队，按照规定时限用书面形式向仲裁委员会提出。仲裁委员会受理选手申诉，并将处理意见尽快通知领队。

3.仲裁委员会的裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则按弃权处理。

六、赛场与设施

1.赛场

赛场设在洛阳机车高级技工学校（洛阳市瀍河区启明东路6号）。

2.数控铣比赛使用设备、设施

大连机床XD-40A数控铣床，配置华中数控世纪星HNC-22M 系统3台。

大连机床 VDL-600A数控铣床，配置华中数控HNC-818B系统3台。

备用设备：大连机床XD-40A数控铣床，配置FANUC Series 0i-Mate-TD。

大连机床VDF-850数控铣床，配置华中数控HNC-210B系统。

XD-40A主要规格参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 单位 | 规格 |
| X轴行程 | mm | 600 |
| Y轴行程 | mm | 420 |
| Z 轴行程 | mm | 520 |
| 主轴端面至工作台面距离 | mm | 150 |
| 主轴中心线到立柱正面距离 | mm | 511 |
| 工作台面积 | mm | 800×420 |
| 工作台最大承重 | Kg | 500 |
| T型槽槽宽 | mm | 3×18×125 |
| 主轴最大转速 | r/min | 8000 |
| 主轴功率 | kW | 11/7.5 |
| 主轴锥孔 |  | No.40 (7:24 ) |
| 刀柄 |  | BT40 |
| 拉钉 |  | P40T-1 |
| X、Y、Z切削速度 | mm/min | 0～10000 |
| X、Y、Z轴快速位移 | m/min | 30/30/24 |
| 定位精度（国标） | mm | X、Z：0.02 Y：0.016 |
| 重复定位精度 （国标） | mm | X、Z：0.008 Y：0.006 |

VDL-600A主要规格参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 单位 | 规格 |
| X轴行程 | mm | 600 |
| Y轴行程 | mm | 420 |
| Z 轴行程 | mm | 520 |
| 主轴端面至工作台面距离 | mm | 150 |
| 主轴中心线到立柱正面距离 | mm | 511 |
| 工作台面积 | mm | 800×420 |
| 工作台最大承重 | Kg | 500 |
| T型槽槽宽 | mm | 3×18×125 |
| 主轴最大转速 | r/min | 8000 |
| 主轴功率 | kW | 11/7.5 |
| 主轴锥孔 |  | No.40 (7:24 ) |
| 刀柄 |  | BT40 |
| 拉钉 |  | P40T-1 |
| X、Y、Z切削速度 | mm/min | 0～10000 |
| X、Y、Z轴快速位移 | m/min | 24/24/20 |
| 定位精度（国标） | mm | X、Z：0.014 Y：0.012 |
| 重复定位精度 （国标） | mm | X、Z：0.008 Y：0.006 |

详细参数请查询厂家官方公布数据。

3.刀柄、刀具、量具

各工种刀具、量具、工具、垫铁由选手根据样题自备。

4.夹具

选手自带非定制平口钳（包括软钳口），不允许带二类工装夹具，在工作台安装所需用具自带。

5.CAM/DNC软件：赛场软件由大赛统一提供，赛场相关设备上装有北京数码大方科技有限公司的软件 “CAXA制造工程师2016大赛专用版”和美国CNC Software ,Inc.“MasterCAM 2018”（教育版）编程软件。

6.每台数控机床配备一台台式电脑，用于选手编程和程序传输。

7.毛坯及辅料由大赛组委会统一提供。  
七、组队与报名

1.组队

省级竞赛以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可组织代表队各2队，每队限报2人，一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个代表队。

2.报名

报名需邮寄省招办录取审批复印件或电子学籍表复印件、学生证、身份证复印件各1份（加盖单位公章），一寸照片两张。报到需携带有效的学生证和身份证原件。

八、协办单位、竞赛时间和地点

协办单位：洛阳机车高级技工学校

报到时间及比赛时间：2019年10月18日上午11点前报到，下午13:00开始理论、软件考试，19-20日实作考试。

报到及比赛地点：洛阳机车高级技工学校。

详细地址：洛阳市瀍河区启明东路6号。

乘车路线：洛阳火车站乘10路、41路、56路到东花坛转乘4路或34路公交车到机车技校站下车即到。

自驾路线：二广高速瀍河站下高速→ 中州东路（向西）800米→安居路（向北）500米→启明东路（向西）100米→洛阳机车高级技工学校

联系人及电话：吕洛智 0379-63578329 13693828308

报名及咨询电话：孟宪军 0379-60106713 13698809407

报名邮箱：[lyjcjx\_jwk@126.com](mailto:lyjcjx_jwk@126.com)

技术咨询：郭冰 电话：13937910950

17.2019年河南省中等职业教育技能大赛现代制造技术类数控车、车加工比赛方案

一、比赛项目和内容

**（一）数控车加工技术**

数控车加工技术竞赛分为两部分在6个小时以内完成。第一部分为理论知识竞赛。参赛选手在计算机机房赛场利用计算机及CAD软件进行读画零件图并完成加工工艺理论知识竞赛，时间为90分钟。第二部分为操作技能竞赛。参赛选手在机床操作赛场利用赛场提供的机床、设备、附件、计算机、CAD/CAM软件，按照赛卷要求，完成赛件的加工、检测、填写相关技术文件任务，时间为240分钟以内。

**1.理论知识竞赛**

（1）读画轴类零件图。总分60分，根据任务书要求，在规定的时间内选手根据纸质赛卷上给出的三维轴测图所示零件，按照机械制图国家标准(GB/T17451-1998)修改并完成给出的主视图、补画断面图、标注尺寸，确定尺寸公差及几何精度，填写标题栏及注写技术要求；用赛场提供的“中望机械CAD教育版软件 V2018”绘制出符合机械制图国家标准的零件图并存盘,比赛结束后生成PDF格式保存，由选手配合工作人员将零件图打印出来，选手签字确认。

（2）完成加工工艺赛题。总分40分，根据任务书要求，在规定的时间内对已完成绘制的轴类零件进行加工工艺分析，完成任务书中的加工工艺赛题。

**2. 操作技能竞赛**

（1）独立赛件加工：根据任务书利用现场提供的数控车床、CAD/CAM软件和毛坯等，按图纸要求完成赛件加工，同时对选手职业素养（工具、量具、刃具摆放；安全防护；现场安全、文明生产和操作规范）进行评分。

（2）小批量赛件加工：根据任务书利用现场提供的数控车床、CAD/CAM软件和毛坯（四件）等，按图纸要求加工完成小批量赛件3件，第4件毛坯选手可根据自己加工情况选择性使用（不配分）。

（3）批量赛件评分指标：总分15分，每件5分。按批量赛件评分表进行检测（结果评分，手工测量评价需由3名裁判员共同评分；仪器测量评价由专业技术人员在两名裁判的监督下进行），每件产品精度完全符合图纸要求视为合格产品予以计分，否则，视为不合格产品，计0分。按合格品件数乘以每件产品分值即为批量赛件得分。

（4）选手竞赛得分（满分100分）=独立赛件得分（满分80分）+职业素养得分（满分5分）+批量赛件得分（满分15分）

（5）赛场提供FANUC 0i-Mate-TD和FANUC 0i-Mate-TF数控系统，选手在现场抽取机位号。

**（二）车加工技术**

车加工技术技能竞赛分2部分，共计6个小时内完成。第一部分为理论知识竞赛，参赛选手在计算机机房赛场利用计算机及CAD软件进行读画零件图并完成加工工艺理论知识竞赛，时间为90分钟；第二部分为操作技能竞赛，参赛选手在机床操作赛场利用赛场提供的机床、设备、附件，按照赛卷要求，完成赛件的加工、检测、填写相关技术文件任务，时间为270分钟以内。

**1.理论知识竞赛**

（1）识图与绘图。总分50分，根据任务书要求，在规定的时间内选手找出零件图纸（纸质）上的错误，用赛场提供的“中望机械CAD教育版软件 V2018”重画图纸，并将错误部分改正，绘制出符合机械制图标准的DWG图纸存盘，使用PDF虚拟打印机打印出PDF格式文件并存档，由选手配合工作人员将零件图打印出来，选手签字确认。

（2）产品加工工艺制定。总分50分，根据任务书要求，在规定的时间内对已修改完成的图纸进行工艺分析，通过赛场提供的“中望机械CAD教育版软件 V2018”，选择合理的工艺卡片模板,并在选择的工艺卡片模板中（DWG格式）填写相应的工艺内容，使用PDF虚拟打印机打印出PDF格式文件并存档。

**2.**操作技能竞赛

（1）生产加工。根据任务书要求，按照一套纸质零件图纸（赛题）、使用赛场提供的毛坯材料及赛场配置的竞赛用车床，进行零件的制造加工。同时对选手职业素养（工具、量具、刃具摆放；安全防护；现场安全、文明生产和操作规范）进行评分。

（2）小批量赛件加工: 根据任务书利用现场提供的车床和毛坯（四件）等，按图纸要求加工完成小批量赛件3件，第4件毛坯选手可根据自己加工情况选择性使用（不配分）。

（3）批量赛件评分指标：总分15分，每件5分。按批量赛件评分表进行检测（结果评分，手工测量评价需由3名裁判员共同评分；仪器测量评价由专业技术人员在两名裁判的监督下进行），每件产品精度完全符合图纸要求视为合格产品予以计分，否则，视为不合格产品，计0分。按合格品件数乘以每件产品分值即为批量赛件得分。

（4）选手竞赛得分（满分100分）=独立赛件得分（满分80分）+职业素养得分（满分5分）+批量赛件得分（满分15分）

（5）赛场提供大连机床厂CDE6140A、宝鸡机床厂CS6140两个厂家设备。选手现场抽取机位号。

二、成绩计算及竞赛形式

1．数控车，理论知识竞赛占总成绩的30%，实作考试占总成绩的70%，根据报名参赛人数，按参加理论知识竞赛成绩确定参加实作考试人数，理论考试采用现场抽取坐位号的办法进行考试，实作考试先抽场次，现场抽取台位的办法进行。

2．车工，理论知识竞赛占总成绩的30%，实作考试占总成绩的70%。根据报名参赛人数，按参加理论知识竞赛成绩确定参加实作考试人数，理论考试采用现场抽取坐位号的办法进行考试；实作考试采用先抽场次，现场抽取台位的办法进行。

三、比赛规则

1.软件技能竞赛规则

（1） 软件技能竞赛为所有选手同时竞赛，竞赛赛场由软件赞助商提供安装制图软件，并提供足够数量的备用计算机。所有计算机的USB接口、光驱等设备均已贴封条，参赛选手不得撕毁封条，如经发现，立即取消选手比赛资格。

（2）参赛选手凭参赛证、学生证（学生组）、身份证按正式比赛开始时间提前30分钟准时到达赛场集合，抽取比赛机位号，现场裁判对参赛选手的身份进行核对，赛前15分钟选手进入比赛现场对软、硬件竞赛设备进行确认，比赛开始15分钟后不得入场。

（3）参赛选手不得携带任何技术资料、工具书、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备进入赛场，否则取消选手比赛资格。

（4）参赛选手必须在裁判宣布比赛开始后才能进行比赛。竞赛结束前将文件按要求存档。

（5）比赛过程中选手不得随意离开机位，不得与其它选手交流或擅自离开赛场。如遇问题时须举手向裁判员示意，否则按违规行为处理。

（6）比赛过程中只允许裁判员、工作人员进入现场。选手必须严格遵守比赛规程，确保人身和设备安全，并接受现场裁判和工作人员的监督和警示。若因选手个人因素造成设备故障或损坏，无法继续比赛，裁判长有权决定终止比赛。若因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决，如果确定为设备故障问题，裁判长将酌情给予延时。

（7）比赛结束前15分钟，裁判长提醒选手比赛即将结束。比赛结束后，选手不得再进行任何操作，保存结果须经裁判员检验，选手签字确认后方可离开赛场，任务书、赛卷不得带出赛场。

（8）参赛选手若提前结束竞赛，应由选手向裁判员举手示意，并且配合工作人员完成竞赛结果的确认工作，裁判员记录竞赛终止时间。

（9）比赛结束后，现场裁判和工作人员检查选手使用的计算机，如有异常，须向裁判长报告，由裁判组裁定参赛选手成绩是否有效。

（10）裁判组对有效答卷及时评定成绩，做到客观、公平、公正。

2．操作技能竞赛规则

（1）由于选手自身原因迟到影响竞赛时间不予延时；选手迟到15分钟取消比赛资格（从裁判长宣布竞赛开始计时），比赛开始30分钟后，选手方可离开赛场。

（2）参赛选手在比赛过程中，必须穿工作服、防砸防刺穿劳保工作鞋，佩戴护目镜，女选手要求带工作帽，且长发不得外露，如果不按照规定穿戴，裁判长有权取消选手参赛资格。

（3）参赛选手在比赛过程中，要求刃具、量具摆放整齐，竞赛过程中裁判组将安排裁判员对参赛选手的安全防护、操作规范和工具、量具、刃具摆放状况进行拍照，照片将作为选手职业素养评分依据。

（4）选手离开比赛场地时，不得将草稿纸等与比赛相关的物品带离比赛现场。

（5）各类赛务人员必须统一佩戴由大赛执委会签发的相关证件，着装整齐。

（6）除现场裁判员和参赛选手外，其他人员不得进入比赛区域。赛场安全员、设备和软件技术支持人员、工作人员必须在指定区域等待，未经裁判长允许不得进入比赛区域，候场选手不得进入赛场。其他人员如需进入赛场必须经竞赛组委会同意。

四、赛场安全

**（一）赛场安全**

1.赛场所有人员（赛场管理与组织人员、裁判员、技术支持人员、选手以及观摩人员）不得在竞赛现场内吸烟，不听劝阻者给予通报批评或清退比赛现场，造成严重后果的将依法处理。

2.未经允许不得使用和移动竞赛场内的任何设施设备（包括消防器材等），工具使用后放回原处。

3.选手在竞赛中必须遵守赛场的各项规章制度和操作规程，安全、合理的使用各种设施设备和工具，出现严重违章操作加工设备的，裁判视情节轻重进行批评和终止比赛。

4.选手参加竞赛前，应由参赛学校进行安全教育。竞赛中如发现问题应及时解决，无法解决的问题应及时向裁判员报告，裁判员视情况予以判定，并协调处理。

5.参赛选手不得触动非竞赛用仪器设备，对竞赛仪器设备造成损坏，由当事人单位承担赔偿责任（视情节而定），并通报批评；参赛选手若出现恶意破坏仪器设备等情节严重者将依法处理。

6.比赛前，与参赛队领队签订安全责任书，反复明确各安全事项。公布相关安全操作规范。

7.比赛期间所有进入赛区车辆、人员需凭证入内，并主动向工作人员出示。

8.在比赛开始前，选手要认真阅读场地内张贴的《入场须知》和应急疏散图。

9.各类人员须严格遵守赛场规则，严禁携带比赛严令禁止的物品入内。

10.严禁携带易燃易爆等危险品入内。

11.安保人员发现不安全隐患及时通报赛场负责人员。

12.如遇突发严重事件，在安保人员指挥下，迅速按紧急疏散路线撤离现场。

**（二）机床操作安全**

1.操作机床时应穿好工作服，工作鞋，并戴好安全帽及防护镜；严禁戴手套、戒指、挂坠等物品操作机床，不得围布于身上。

2.严禁移动或损坏安装在机床上的警告牌。

3.操作者应根据机床使用性能，熟悉本机床的一般性能和结构，禁止超性能使用。

4.机床开始工作前要认真检查各旋钮、手柄及按钮位置是否正常。

5.使用刀具前应确认是否与机床允许的规格相符，破损的刀具要及时更换。

6.卡盘扳手应随手取下，不要遗忘在卡盘上。

7.加工轴类零件时，中心孔要合适。

8.随时检查卡盘夹紧工件的状态。

9.切屑必须要用铁钩子或毛刷来清理，严禁徒手抓取。

10.禁止用手或其它任何方式接触正在旋转的主轴、工件或其它运动部位。

11.加工过程中禁止测量工件、用棉纱擦拭工件及清扫机床。

12.机床运转中操作者不得离开岗位，机床发生异常应立即停车。

13.选手必须在操作步骤完全清楚时进行操作，禁止在不知道规程的情况下进行尝试性操作，如机床出现异常，选手必须立即向裁判员报告。

14.加工过程中认真观察切削及冷却情况，确保机床、刀具的运行及工件的质量，防止切屑、润滑油飞溅。

15.在加工过程中需测量工件尺寸时，要待机床完全停止，主轴停转后方可进行测量，以免发生人身伤害事故。

16.竞赛完成后，选手应清除铁屑，擦拭机床，使机床和环境保持清洁状态。

五、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，代表队领队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出书面申诉。赛项仲裁组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。仲裁组裁决结果为最终结果，若参赛队不服裁决决定而停止比赛，按弃权处理。

六、赛场与设施

1.赛场。赛场设在平顶山技师学院（平顶山市湛河区湛河南路137号）。

2.数控车、车加工技术比赛使用设备、设施

（1）数控车工。

数控车床：大连机床厂CKA6140 FANUC 0i-Mate-TD 沈阳机床厂 CAKA4085 FANUC 0i-Mate-TF

大连机床主要规格参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 称 | 单位 | 参数 |
| 床身最大工件回转直径 | mm | 360 |
| 卡盘型号 | mm | 200 |
| 刀架上最大工件回转直径 | mm | 200 |
| 最大工件长度 | mm | 750 |
| 主轴通孔直径 | mm | 58 |
| 主轴转速 | Rpm | 25-2500 |
| 尾座套筒最大行程 | mm | 150 |
| 尾座套筒锥孔 |  | 莫氏4号 |
| 刀柄尺寸 | mm | 20×20 |
| 刀位数 | 个 | 4 |
| 主轴中心高 | mm | 200 |
| 主电机功率 | KW | 5.5 |

沈阳机床主要规格参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 称 | 单位 | 参数 |
| 床身最大工件回转直径 | mm | 400 |
| 卡盘型号 | mm | 250 |
| 刀架上最大工件回转直径 | mm | 200 |
| 最大工件长度 | mm | 850 |
| 主轴通孔直径 | mm | 58 |
| 主轴转速 | Rpm | 25-1600 |
| 尾座套筒最大行程 | mm | 150 |
| 尾座套筒锥孔 |  | 莫氏4号 |
| 刀柄尺寸 | mm | 20×20 |
| 刀位数 | 个 | 4 |
| 主轴中心高 | mm | 200 |
| 主电机功率 | KW | 5.5 |

（2）车加工技术：大连机床厂：CDE6140A 宝鸡机床厂：CS6140

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 称 | 单位 | 参数 |
| 床身最大工件回转直径 | mm | 400 |
| 刀架上最大工件回转直径 | mm | 224 |
| 最大工件长度 | mm | 1000 |
| 主轴通孔直径 | mm | 63 |
| 主轴转速 | Rpm | 9-1600 |
| 尾座套筒最大行程 | mm | 150 |
| 尾座套筒锥孔 |  | 莫氏5号 |
| 刀位数 | 个 | 4 |
| 主电机功率 | KW | 7.5 |

详细参数请查询厂家官方公布数据。

3.刀具、量具。各工种刀具、量具、工具选手自备，大赛组委会在赛前15天公布试题或工量具清单。

4.夹具。由协办单位统一提供，包括：手动卡盘、台虎钳等。

5.CAD /CAM软件：赛场实作软件由大赛统一提供北京数码大方：CAXA数控车2016专用版；中望3D平台设计教育版软件 V2018；Mastercam 2019 美国CNC Software Inc.公司。选手如使用其他软件，请选手所在学校提前3天提供正版软件安装包，大赛组委会安排安装。

6.每台数控机床配备一台台式电脑，用于选手编程和程序传输。

7.毛坯及辅料由大赛组委会统一提供。

七、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部）单独组队。

每省辖市每项可组织2个代表队，每队限报2人，每校每项参赛人员不得超过1个代表队(只有1所学校开设该专业的省辖市只能各报1个代表队)；每省直管县（市）、省属职业学校每单位每项各组织1个代表队，每队限报2人。

报名：在规定时间内需邮寄省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件、学生证、身份证复印件各1份（加盖单位公章）；一寸照片一张；加盖公章的报名表一份；电子报名表发至指定邮箱。

报到：学生需携带有效身份证原件和学生证原件。

本次比赛统一服装，请参赛选手填写下表内容，Excel格式电子档发至邮箱。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019年河南省中等职业院校技能大赛现代制造技术类数控车、车加工竞赛服装统计 | | | | | | | |
| **序号** | **带队老师** | **联系电话** | **学生姓名** | **性别** | **身高** | **工装尺寸（比如175）** | **所属院校** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

八、协办单位、比赛时间和地点

协办单位：平顶山技师学院

报到时间：2019年10月18日13:00～16:30；规定时间报到之后安排熟悉赛场和设备；比赛时间：2019年10月19日-20日。

报到及比赛地点：平顶山技师学院。详细地址：平顶山湛河区湛河南路137号。

乘车路线：平顶山市内乘10路、16路、36路、38路、40路公交车到平顶山技师学院站下即到。

自驾车路线：

1.兰南高速平顶山站下高速→ 建设路（向西）→（建设路与诚朴路交叉口左转）→诚朴路（向南）→（诚朴路与湛河南路交叉口右转）→湛河南路（向西100米）→平顶山技师学院

2.宁洛高速平顶山南站下高速→开源路（向北）→（开源路与湛河南路交叉口右转）→湛河南路（向东约2000米）→平顶山技师学院

报名邮箱：[sxgc888@163.com](mailto:sxgc888@163.com)

协办单位赛事负责人：秦建中：13643752773 时小广：18537586588

技术咨询电话：刘俊辉：13513753211

快递邮寄：平顶山市湛河区湛河南路137号，平顶山技师学院。李晓辉：15093885771

# 18.2019年河南省中等职业教育技能大赛交通运输类比赛方案

**一、比赛方式和内容**

（一）比赛方式

比赛为实操考核，实操考核根据比赛项目要求对指定车辆（或比赛工件）进行指定作业内容的操作。

（二）比赛内容

1.汽车运用与维修赛项

团体赛和个人赛共5项，分别是：汽车二级维护作业和车轮定位、汽车维修基本技能、车身修复、车身涂装、汽车空调。其中定期维护和车轮定位为团体赛，其余4项为个人赛。

实操比赛主要内容为：

（1）汽车维护和车轮定位（两项内容各占实操总成绩的50%）:

* 1. 定期维护作业（比赛时间：35分钟）
  2. 车轮定位作业（比赛时间：30分钟）

（2）汽车机电维修：

1. 整车定期维护-定期维护、空调一般检查（比赛时间：30分钟，占实操总成绩的25%）
2. 车轮定位与调整（比赛时间：30分钟，占实操总成绩的20%）
3. 发动机气门机构拆解、检查（含测量）及组装（比赛时间：30分钟，占实操总成绩的25%）
4. 汽车故障诊断（比赛时间：40分钟，占实操总成绩的30%）

（3）车身修复（钣金）

（4）车身涂装（涂漆）

（5）汽车空调维修（两项内容各占实操总成绩的60%和40%，比赛时间共60分钟）：

* 1. 汽车空调制冷剂回收、净化、加注操作流程作业
  2. 故障诊断

2.汽车营销赛项

设三个子赛项：汽车营销基本能力测试、配件管理综合能力模拟、服务接待综合能力模拟，具体见表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 竞赛内容 | 竞赛时间（分钟） | 所占权重（%） |
| 汽车营销基本能力测试 | 40 | 25 |
| 配件管理综合能力模拟 | 20 | 35 |
| 服务接待综合能力模拟 | 25 | 40 |

二、比赛规则

参赛选手在各竞赛项的比赛工位采用抽签方式确定。

参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，根据统一指令开始比赛。

比赛过程中，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；因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权中止比赛；非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决。

参赛选手完成实操比赛后需向裁判人员报告，裁判员停表，并记录比赛时间。

选手提交竞赛结果后，须等待工作人员对竞赛工具及设备进行清点验收方可离开赛场。

**实操部分考核要求见技术方案（附件1-8）。**

三、评分原则

（一）评分方法的制订原则

大赛着眼于提高学生的实际操作技能，注重操作过程。评分时，主要考核选手在作业过程中，工具、仪器、仪表、量具选择的合理性；工具、仪器、仪表、量具使用的正确性；安全文明作业情况；全部操作的规范性；作业项目的完整性。团体赛还要考核选手之间的相互配合与协调等。

（二）评分标准

（1）汽车运用与维修赛项

实操考核部分满分100分，具体评分标准如下：

1）定期维护和车轮定位

A.定期维护（占实操分值50%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 作业流程、工艺 | 80% | 维护工艺路线合理，配合熟练、默契；作业项目齐全、规范、到位、准确； |
| 设备、工具使用 | 7% | 设备、工具、量具的选择和使用正确、操作熟练； |
| 5S规范 | 3% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求，零件、工具、量具不落地；工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁等；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |
| 安全环保 | 3% | 工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损坏，人员安全无工伤；尾气抽排及时；废弃物分类存放； |
| 工单、记录单 | 7% | 填写完整、清晰、正确。 |

B.车轮定位（占实操分值50%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 作业流程、工艺 | 83.5% | 按照作业单规定完成定位作业、快速、规范、准确;流程合理、分工均等、不交叉、不碰撞、工序交换沟通清晰； |
| 设备、工具使用 | 10% | 正确操作使用设备、工量具； |
| 5S规范 | 5% | 符合安全操作规程，不出现安全隐患；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |
| 工单、记录单 | 1.5% | 按照流程记录数据，数据正确无误。 |

2）汽车机电维修

A. 整车定期维护-定期维护、空调一般检查（占实操分值25%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 作业流程、工艺 | 80% | 维护工艺路线合理，配合熟练、默契；作业项目齐全、规范、到位、准确； |
| 设备、工具使用 | 7% | 设备、工具、量具的选择和使用正确、操作熟练； |
| 5S规范 | 3% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求，零件、工具、量具不落地；工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁等；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |
| 安全环保 | 3% | 工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损坏，人员安全无工伤；尾气抽排及时；废弃物分类存放； |
| 工单、记录单 | 7% | 填写完整、清晰、正确。 |

B. 车轮定位与调整(占实操分值20%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 作业流程、工艺 | 83.5% | 按照作业单规定完成定位作业、快速、规范、准确;流程合理、分工均等、不交叉、不碰撞、工序交换沟通清晰； |
| 设备、工具使用 | 10% | 正确操作使用设备、工量具； |
| 5S规范 | 5% | 符合安全操作规程，不出现安全隐患；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |
| 工单、记录单 | 1.5% | 按照流程记录数据，数据正确无误。 |

C. 发动机气门机构拆解、检查（含测量）及组装(占实操分值25%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 25% | 熟练地查阅维修资料,工艺步骤合理，方法正确； |
| 设备、工具操作 | 20% | 正确使用工量具； |
| 零部件检查 | 30% | 熟练地查阅维修资料、并根据测量结果进行分析作出零件好坏的判断； |
| 维修工单和记录表填写 | 15% | 按要求填写，记录值准确，维修方案合理； |
| 安全和5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；场地整洁，物品摆放有序。 |

D. 汽车故障诊断（占实操分值30%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 55% | 熟练地查阅维修资料,根据手册提供的诊断策略进行维修；工艺步骤合理，方法正确； |
| 设备、工具操作 | 20% | 正确使用仪器设备和工量具； |
| 维修工单和记录表填写 | 15% | 按要求填写，记录值准确，维修方案合理； |
| 安全和5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；场地整洁，物品摆放有序。 |

3）车身涂装（涂漆）

4）车身修复（钣金）

5）汽车空调维修

A．汽车空调制冷剂回收、净化、加注操作流程作业（占实操分值60%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 66% | 根据维修手册及《制冷剂回收、净化、加注技术规范》行业标准，在规定时间内完成规定的作业流程，要求流程编排安全、科学、合理，方法正确。 |
| 设备操作与安全 | 24% | 根据流程要求，合理选用，并安全使用设备、工具、量具；要求测量的数据，满足测量条件；测量结果准备准确。 |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |

B．故障诊断（40%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 故障诊断流程、思路 | 75% | 根据故障现象，借助检测设备、工具、量具，判断并排除故障。要求诊断思路清晰，故障检测步骤科学合理。 |
| 设备熟练操作 | 15% | 根据排故思路，合理选用，并安全使用检测、测量设备、仪器、工具；要求设备、工具、量具是方法正确，测量结果准确。 |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |

（2）汽车营销赛项

1）配件管理综合能力模拟评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | | **比例** | **评分要点** |
| A选手 | 确定  货位 | 16% | A、B货架上已经预先摆放了无包装配件，选手按照 “重物下置、就近原则、大轻下置、垂直原则”的仓储原则及系统分类原则将摆放错误的配件调整到正确的货架和货位上。要求配件所在货架、层级和分类正确 |
| 配件  识别 | 20% | 将带有配件名称的标签与货架上的配件实物一一正确对应安置 |
| 入库  操作 | 12% | 根据采购清单清点入库带包装配件并检查外包装。要求唱收并操作正确 |
| 正确填写入库单 |
| 将入库配件码放在正确货位上 |
| 过程  规范 | 5% | 正确着装（戴手套、穿工服、不穿高跟鞋或露脚趾凉鞋） |
| 文明作业（轻拿轻放，配件不掉落） |
| B选手 | 出库  交付 | 11% | 凭领料单在货架上正确找出现有配件 |
| 将现有配件唱付给领料员，易碎配件拆包装当面确认，并向领料员说明哪些配件缺货 |
| 编码  查询 | 10% | 查询配件手册，将缺货配件正确编码填入领料单 |
| 下单  订货 | 6% | 正确填写缺货配件的订货单 |
| 过程  规范 | 5% | 正确着装（戴手套、穿工服、不穿高跟鞋或露脚趾凉鞋） |
| 文明作业（轻拿轻放，配件不掉落） |
| 两名选手 | 配件知识问答 | 15% | A选手解释2种指定配件的功用和结构，B选手进行补充 |

1. 服务接待综合能力模拟评分标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **考核内容** | | **评分要求** |
|
| 1(3%) | 礼迎顾客  （A+B） | 引导顾客停车，帮顾客开门，礼貌请顾客下车  问清来意及，做自我介绍  适当赞美顾客，适当推销自己和企业 |
| 2(32%) | 环车检查（1）6%(A+B) | 检查驾驶室，唱检仪表信息并记录  唱检其他信息并记录  两选手配合做灯光检查（实做） |
| 环车检查（2）14%(A+B) | 六方位环车检查，唱检主要项目和结果，记录  前机仓和后备箱检查工作由B选手完成 |
| 车辆问诊与需求分析12%  (A+B) | 发现车辆缺陷，建议增补或修复  进行车辆问诊和需求分析 |
| 3(6%) | 增项推荐（A+B） | 搜集顾客信息，根据问诊情况，恰当推荐维修服务增项分析顾客需求，恰当推荐精品服务增项  提供专业建议，恰当推荐特色服务增项 |
|
|
| 4(5%) | 项目确认（A） | 请顾客最后确认本次保养维修项目  引导顾客到休息室落座 |
| 5(9%) | 接车异议处理（A+B） | 针对顾客异议1，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对顾客异议2，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对异议2顾客追问：礼貌地倾听，进行记录，进行解答 |
| 6(3%) | 增项确认（B） | 向顾客解释在车间实际检查中发现的需要维修的内容 |
| 7(3%) | 交车准备（A+B） | 口述准备好所需物品  口述交车前对竣工车辆自检情况及结果，表示可以交车（B）  礼貌专业地通知顾客可以交车 |
| 8(12%) | 车辆验收（A+B） | 礼貌规范地邀请顾客查看竣工车辆  向顾客解释项目，查看增补精品，让顾客满意  打开机舱进行项目说明（B）  打开后备箱进行项目说明（B）  旧件展示并询问处理方式 |
| 9(5%) | 核单结账（A+B） | 陪顾客至服务接待台落座，针对结算单向顾客解释  陪同顾客至收银处（B扮演收银员），礼貌地请顾客按结算单结账 |
| 10(3%) | 礼送顾客(A+B) | 征求并确认回访时间，规范引导顾客上车  与顾客道别，表示谢意，目送顾客开车离去 |
| 11(9%) | 交车异议处理（A+B） | 针对顾客异议3，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对顾客异议4，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对异议4顾客追问：礼貌地倾听，进行解答 |
| 12(5%) | 礼仪规范（A+B） | 着装整洁、正确，符合安全工作规范；仪表端庄，表情和蔼可亲，眼神自然真诚  指引手势规范，姿态正确，自然大方  吐字清晰，语速适中，语句流畅 |
| 13(5%) | 选手  配合 | 流程设计完整、流畅  选手配合默契，任务分工合理  完美体现“绿芯双管家”的核心服务理念 |

（三）评分方法

1、汽车运用与维修赛项

团体赛计分方法

（1）.实操成绩为两项实操项目成绩折算成百分制后的平均分；

（2）.排名规则：按总成绩由高到低排序，总成绩相同的以实操总用时短的名次在前。

个人赛计分方法

排名规则：按总成绩由高到低排序，总成绩相同的以实操总用时短的名次在前。

2、汽车营销赛项

1) 竞赛为百分制，各参赛队的总分采取加权合计制。设各队汽车营销基本能力测试子赛项成绩为F1，配件管理综合能力模拟子赛项成绩为F2，服务接待综合能力模拟子项目成绩为F3，3个子项目之和总分为F，则F=F1\*25%+F2\*35%+F3\*40%。

2) 排名规则：按总成绩由高到低排序，总成绩相同，实操成绩分数高的名次在前；总成绩相同且实操成绩也相同，实操项目总用时短的名次在前。

四、申诉与仲裁

（一）申诉

代表队和参赛选手对下列情况有异议的，可通过本代表队领队，在2小时内以书面形式向仲裁委员会提出申诉：

1）出现有失公正的检测、评判；

2）裁判员、工作人员的违规行为。

（二）仲裁

赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委员会。赛项仲裁工作组接受由代表队领队提出的对裁判结果的申诉。大赛执委会办公室选派人员参加赛区仲裁委员会工作。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由市领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

五、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属职业学校单独组队。对于小组赛，每省辖市每组可分别组织2小组参赛,每小组以学校为单位组队，2小组不得为同一学校（只有1所学校开设该专业的省辖市只能各报1组）；省直管县（市）、省属职业学校每单位每组每项各组织1小组参赛。对于个人赛，每省辖市每组每项可组织2队(只有1所学校开设该专业的省辖市只能各报1个代表队)，每队限报2人，每校每组每项参赛人员不得超过1个代表队；每省直管县（市）、省属职业学校每单位每项各组织1个代表队。

报到时须携带学生证和身份证原件及省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份；同底版2寸照片2张。

六、协办学校、比赛时间和地点

1.协办学校：

（1）汽车二级维护作业和车轮定位、汽车机电维修、汽车空调维修、汽车营销：郑州市国防科技学校（郑州市中原西路富民路18号）

（2）车身修复、车身涂装：河南省工业科技学校（河南省新乡市科隆大道114号）

2.比赛时间：2019年10月18日报到，19-20日比赛

3.联系人及电话：

郑州市国防科技学校：李琨，电话：13733899387,

固定电话：[0371-67830796，邮箱jwc796@126.com](mailto:0371-67830796，邮箱jwc796@126.com)

河南省工业科技学校：秦梦晖，电话：18530221206

固定电话：0373-5038802 邮箱：704092661@qq.com

**附录1**

**“2019年河南省技能大赛”中职组汽车运用与维修赛项技术规范**

一、竞赛项目行业、职业技术标准

竞赛命题由赛项执委会按照汽车维修行业相应工种职业标准，结合企业生产实际和人才培养要求，统一命制。

二、赛项技术平台标准

本次竞赛技术平台标准参考根据我国汽车维修行业相关标准确定，内容详见“分项技术方案”

**附录2**

**“2019年河南省技能大赛”中职组汽车运用与维修赛项竞赛须知**

一、领队、指导教师须知

1.领队、指导教师要做好本队参赛选手的有关组织工作，督促选手按组委会制定时间和地点报到；做好选手的后勤保障、安全工作；自觉维护赛场秩序。

2.各代表队领队、指导教师在比赛期间着正装；凭领队证进出比赛现场和参加各项活动。

3.如在比赛过程中出现特殊情况，由各代表队与现场工作人员协调联系和反映，不得以任何理由中断比赛或中途带选手退场。

4.各代表队领队准确及时按规定召集本队人员按时到达赛场。

5.各代表队领队在比赛期间需保持通信畅通。

6.各代表队领队在比赛前和比赛期间不得与裁判谈论与比赛有关的内容，更不得以任何形式影响裁判人员的评判。

二、参赛选手须知

1. 参赛选手应遵守赛场秩序，服从工作人员指挥。
2. 参赛选手按要求准时入场，准时参加比赛。
3. 参赛选手不得在赛场内大声喧哗、打闹。
4. 参赛选手应穿着工作服进场。
5. 参赛选手不得携带与参赛无关物品进入比赛场地。
6. 参赛选手应尊重裁判，尊重其他参赛选手。
7. 比赛中应爱护比赛用具、设备及车辆。
8. 操作中有违纪及违反安全操作行为应服从裁判警告，直至终止操作。
9. 操作结束后应按要求离开场地，不得无故在场地逗留。
10. 参赛选手对裁判裁决有异议可向裁判委员会申诉，不得与工作人员及裁判纠缠。

三、工作人员须知

1.树立服务观念，一切为选手着想，以高度负责的精神及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，熟悉比赛指南。

3.于赛前30分钟到达赛场，严守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗，特殊情况需向比赛组委会请假。

4.熟悉比赛规程，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，严格遵守比赛纪律，加强协作配合，提高工作效率。

四、裁判员守则

1.裁判员必须统一着装，佩戴“裁判员”标识，仪表端庄。

2.裁判员要严格遵守比赛规则，做到评判公正，一视同仁。

3.严格执行各比赛项目的评分标准，杜绝随意打分。

4.裁判员要始终坚守工作岗位，未经裁判长允许不得擅自离开。

5.对评判工作中有争议的技术问题，突发事件，要及时向总裁判长汇报，妥善解决。

6.耐心解答选手提出的问题，观点明确，拒绝回答涉及与比赛结果相关的问题，坚持原则。

7.对比赛中出现的严重违纪及不安全行为应及时警告必要时终止比赛。

8.在比赛过程中要对比赛成绩严格保密。

五、赛场规则

1.比赛设备完好、齐全，符合赛事要求。

2.比赛设备布置合理，符合安全规范。

3.比赛工位应分布有序，设计合理，便于比赛组织和进行。

4.各比赛工位有明显标志，便于参赛人员确认。

5.比赛场地干净整洁。

6.比赛场地应具有良好的通风，照明设施。

7.比赛场地设置明确的待考人员集结地点。

8.比赛场地应有紧急出口和通道，配备消防器械。并有有效的安全紧急疏散预案。

**附录3**

**“2019年河南省技能大赛”中职组汽车运用与维修赛项分项技术方案团体赛—定期维护和车轮定位技术方案**

一、比赛内容

**实操比赛（满分：100分，其中定期维护作业和车轮定位作业各占50分）**

（1）定期维护作业

包括实际操作、故障检查和作业规范等。定期维护作业按《汽车维护、检测、诊断技术规范》（GB/T 18344），结合雪佛兰科鲁兹轿车4万公里维护规程进行实操考核。

比赛时间 35分钟

比赛作业车辆 雪佛兰科鲁兹轿车（2014款1.6SLAT天窗版）

（2）车轮定位

包括车轮定位检测、分析判断、维修方案选择和前轮前束调整。车轮定位作业遵照设备操作手册、比赛车型维修手册的相关要求和作业项目表流程进行实操考核。

比赛时间 30分钟

比赛作业车辆 通用科鲁兹轿车（具体车型与作业技术要点无关）。

**注意事项：**定期维护作业与车轮定位项目按照抽签分组上下午交叉进行。

二、名次排列规则

按总成绩由高到低排序，总成绩相同则以实操项目总用时短的名次在前。

三、实操比赛考核要求

**1.定期维护作业**

（1）要求在35分钟的规定时间内，按照相关技术要求和自行编排的作业顺序对指定车辆进行维护并填写《定期维护项目作业表》。

（2）要求项目作业顺序编排合理齐全，作业规范、务实、安全、环保，设备、工具、量具使用正确。

**注意事项**：各参赛队按照《定期维护项目作业表》中规定的顶起位置和顺序，可以自行编写每个位置两名选手的操作分工和操作顺序，但只能在规定的各顶起位置内调整作业顺序，且作业内容不得自行更改和增减。各参赛队将要预先填写好的作业表（按1号、2号选手分别填写各自在每个顶起位置上的作业顺序），以电子文件形式在截止时间前（时间另行通知）报大赛执委会。

2.车轮定位

（1）在30分钟的规定时间内，按照相关技术要求和自行编排的作业顺序对指定车辆进行车轮定位作业。要求正确识别和选择车型、测试参数；检查车辆状态，正确测量出车轮定位数据，并根据指定车辆的目标数据作出合理的技术判断和维修方案选择，必要时对相关部件进行调整；按要求填写好《车轮定位项目作业表》，并打印一份完整的车轮定位数据报告。

（2）项目作业顺序编排合理齐全，作业规范、安全，设备使用正确。

**注意事项：**各参赛队按照《车轮定位项目作业表》中规定的顶起位置和顺序，可以自行编写每个位置两名选手的操作分工和操作顺序，但只能在规定的各顶起位置内调整作业顺序，作业内容不得更改和增减。各参赛学校要将预先填写好的作业表（按1号、2号选手分别填写各自在每个顶起位置上的作业顺序），以电子文件形式在截止时间前（时间另行通知）报大赛执委会。

四、比赛需要的工量具、设备、配件和辅料

**1.定期维护作业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工具名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 多功能聚光头灯 | 90710 | 4只 |
| 2 | 世达150件综合组套 | 09510 | 2套 |
| 3 | 世达32件12.5MM系列套筒组套 | 09099 | 2套 |
| 4 | 世达6件套T系列一字、十字螺丝批 | 09309 | 2套 |
| 5 | 世达风动套筒组套 | 09009 | 2套 |
| 6 | 手电筒 | 90741A （LED式） | 4套 |
| 7 | 磁性捡拾器(380mm) | 11924 | 2个 |
| 8 | 指针式扭力扳手 | 48111（300N·m） | 2把 |
| 9 | 预置式扭矩扳手 | 96211(1～5N·m)  96212(5～25N·m)  96311(20～100N·m)  96313(60～340N·m) | 各2套 |
| 10 | 鲤鱼钳、尖嘴钳、钢丝钳 | 70511  70321A  70101 | 各2把 |
| 11 | 圆头锤 | 92303（1.5磅） | 2把 |
| 12 | 10mm系列花形旋具套筒 | 22108(T45)  22106（T30） | 各2个 |
| 13 | 12.5mm系列转接头 | 13913 | 2个 |
| 14 | 10mm系列转接头 | 12913 | 2个 |
| 15 | 10mm系列转接头 | 12914 | 2个 |
| 16 | 吹气枪 | 97221（短嘴） | 2把 |
| 17 | 1/2＂气动冲击扳手 | 01113A | 2套 |
| **序号** | **量具名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 外径千分尺 | 250～275mm | 2把 |
| 2 | 内径量表 | 250～275mm | 2把 |
| 3 | 轮胎花纹深度尺 | 数显 | 2个 |
| 4 | 轮胎气压表 |  | 2个 |
| 5 | 冰点仪 | 光学 | 2台 |
| 6 | 钢直尺 | 91404(1000mm) | 2把 |
| 7 | 数字万用表 |  | 2只 |
| **序号** | **配件辅料名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 机油 | 93736599（规格6） | 20桶 |
| 2 | 机油滤清器 | 55594651（规格20） | 50个 |
| 3 | 空气滤清器芯 | 13272720（规格20） | 50个 |
| 4 | 油底壳放油螺塞 | 90502556（规格5） | 20个 |
| 5 | 油底壳放油螺塞密封垫 | 90528145（规格5） | 50个 |
| 6 | 轮胎螺母（后轮） | 9596863 (规格10) | 20个 |
| 7 | 轮胎螺栓(后轮) | 9599302 （规格10） | 20个 |
| 8 | 后制动鼓螺钉（后轮） | 11570339 （规格1） | 30个 |
| 9 | 接油盘 |  | 2个 |
| 10 | 漏斗 |  | 2个 |
| 11 | 玻璃清洗液 |  | 2桶 |
| 12 | 肥皂水 |  | 2瓶 |
| 13 | 纯净水 |  | 2瓶 |
| 14 | 清洁布 |  | 70块 |
| 15 | 毛刷 | 2＂ | 2把 |
| 16 | 塑料绝缘胶带 |  | 2卷 |
| 17 | 翼子板及前格栅布 |  | 2套 |
| 18 | 手套 | 棉线 | 50副 |
| 19 | 三件套（方向盘套、座椅套、脚垫） | 一次性使用 | 50套 |
| 20 | 垃圾箱 |  | 6个 |
| 21 | 拖把 |  | 2把 |
| 22 | 灭火器 |  | 2个 |
| 23 | 车轮挡块 |  | 16个 |
| 24 | 举升垫块 |  | 16个 |
| **序号** | **设备名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 网格式工具车 | 95111 | 4辆 |
| 2 | 八抽屉柜型工具车 | 95109 | 1辆 |
| 3 | 举升机（小剪） | 3吨 | 2台 |
| 4 | 尾气抽排系统 |  | 每工位1套 |
| 5 | 机油收集器 | 90L | 2个 |
| 6 | 轮胎拆装托架 |  | 2个 |
| 7 | 集中式供给装置 | 含电源、灯光、气路 | 2套 |
| 8 | 尾气分析仪 | BEA060 | 2台 |
| 9 | 汽车故障电脑诊断仪 | KT600 | 2套 |

２.车轮定位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工具名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 扭矩扳手及开口接头 | 40～200 N·m（可插开口扳手） 开口接头24mm | 各2套 |
| 2 | 开口扳手 | 24mm | 4个 |
| 3 | 开口扳手 | 15mm | 4个 |
| 4 | 开口扳手 | 21mm | 4个 |
| 5 | 手电筒 |  | 4个 |
| **序号** | **量具名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 胎压表 |  | 2个 |
| 2 | 轮纹深度测量尺 |  | 2个 |
| 3 | 盒尺 | 3m | 4个 |
| **序号** | **配件辅料名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 抹布 |  | 4块 |
| 2 | 拖把 |  | 2把 |
| 3 | 纺织手套 |  | 50副 |
| 4 | 三件套（方向盘套、座椅套、脚垫） | 一次性的 | 各50套 |
| 5 | 铁凳子 |  | 2个 |
| 6 | 方向盘锁 |  | 2个 |
| 7 | 刹车锁 |  | 2个 |
| 8 | 举升垫块 |  | 16个 |
| 9 | 车轮挡块 |  | 16个 |
| **序号** | **设备名称** | **型号规格** | **数量** |
| 1 | 车轮定位仪 | 亨特（博世）3D四轮定位 | 3台 |
| 2 | 剪式举升机 | 亨特、百斯巴特VLE5240 | 1台 |
| 3 | 卡具工具车 |  | 2个 |

五、比赛相关的技术资料和理论考试参考资料

1）科鲁兹维修手册有关部分章节；

2）亨特（博世）3D四轮定位底盘培训资料；

**附录4**

**“2019年河南省技能大赛”中职组汽车运用与维修赛项分项技术方案**

**个人赛——汽车维修基本技能方案**

**一、比赛内容**

实操比赛（满分：100分）

实操比赛共4项，分别为：

1. 整车定期维护-定期维护、空调一般检查（比赛时间：30分钟，占实操总成绩的25%）
2. 车轮定位与调整（比赛时间：30分钟，占实操总成绩的20%）
3. 发动机气门机构拆解、检查（含测量）及组装（比赛时间：30分钟，占实操总成绩的25%）

4、汽车故障诊断（比赛时间：40分钟，占实操总成绩的30%）

选手按抽签分组顺序进行比赛。

**二、名次排列规则**

按总成绩由高到低排序，总成绩相同则以实操项目总用时短的名次在前。

**三、比赛作业工件**

发动机气门机构拆解、检查（含测量）及组装工件为科鲁兹1.6L发动机（LDE）的单独气缸盖。

维护作业、车轮定位和汽车故障诊断车辆为别克威朗轿车（2017款威朗15S进取型）、亨特（博世）3D四轮定位。

**四、实操比赛考核要求**

1、整车定期维护-定期维护、空调一般检查

作业要求

（1）要求在30分钟的规定时间内，按照相关技术要求和自行编排的作业顺序对指定车辆进行维护并填写《定期维护项目作业表》。

（2）要求项目作业顺序编排合理齐全，作业规范、务实、安全、环保，设备、工具、量具使用正确。

2、车轮定位与调整

作业要求

（1）在30分钟的规定时间内，按照相关技术要求和自行编排的作业顺序对指定车辆进行车轮定位作业。要求正确识别和选择车型、测试参数；检查车辆状态，正确测量出车轮定位数据，并根据指定车辆的目标数据作出合理的技术判断和维修方案选择，必要时对相关部件进行调整；按要求填写好《车轮定位项目作业表》，并打印一份完整的车轮定位数据报告。

（2）项目作业顺序编排合理齐全，作业规范、安全，设备使用正确。

**注：车轮定位项目采用3D车轮定位仪，比赛现场提供博世和亨特两种品牌的定位仪。**

3、发动机气门机构拆解、检查（含测量）及组装

作业要求

在30分钟的规定时间内，对发动机气门机构的拆解、检查（包括外观检查和尺寸测量）和组装；按要求填写检查测量记录并根据测量结果进行分析作出零件好坏的判断。

填写《发动机气门机构的拆解、检查和组装维修记录表》，确定维修方案。

考核要点

按照维修手册要求对发动机气门机构的拆解、检查（包括外观检查和尺寸测量）和组装，按要求填写检查测量记录并根据测量结果进行分析作出零件好坏的判断。重点考核拆装工艺、零件清洁、工量具使用、零部件检查、作业规范及安全，并正确填写《发动机气门机构的拆解、检查和组装维修记录表》和上海通用汽车特约售后服务中心维修工单，确定维修方案。

4、汽车故障诊断

作业要求

在40分钟的规定时间内，要求对别克威朗轿车（2017款威朗15S进取型）指定的系统进行故障诊断，步骤包括前期准备、安全检查、仪器连接、症状确认、目视检查、故障码和数据流检查、元器件测量、电路测量、故障点确认和排除，并填写相关记录等。

故障范围

包括科鲁兹轿车发动机控制系统、整车电气系统、空调系统3部分；

故障包含有故障码故障和无故障码故障，故障形式可为单系统故障或多系统故障。

考核要点

按照维修手册的规范，在规定时间内完成作业的流程，发现和确认故障点，按照裁判现场要求排除故障，并完整准确填写《汽车故障诊断作业表》。作业中要求较熟练地查阅维修资料、正确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。

**五、实操比赛分值分配及评分标准**

A. 整车定期维护-定期维护、空调一般检查（占实操分值25%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 作业流程、工艺 | 80% | 维护工艺路线合理，配合熟练、默契；作业项目齐全、规范、到位、准确； |
| 设备、工具使用 | 7% | 设备、工具、量具的选择和使用正确、操作熟练； |
| 5S规范 | 3% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求，零件、工具、量具不落地；工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁等；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |
| 安全环保 | 3% | 工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损坏，人员安全无工伤；尾气抽排及时；废弃物分类存放； |
| 工单、记录单 | 7% | 填写完整、清晰、正确。 |

B. 车轮定位与调整(占实操分值20%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 作业流程、工艺 | 83.5% | 按照作业单规定完成定位作业、快速、规范、准确;流程合理、分工均等、不交叉、不碰撞、工序交换沟通清晰； |
| 设备、工具使用 | 10% | 正确操作使用设备、工量具； |
| 5S规范 | 5% | 符合安全操作规程，不出现安全隐患；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |
| 工单、记录单 | 1.5% | 按照流程记录数据，数据正确无误。 |

C. 发动机气门机构拆解、检查（含测量）及组装(占实操分值25%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 25% | 熟练地查阅维修资料,工艺步骤合理，方法正确； |
| 设备、工具操作 | 20% | 正确使用工量具； |
| 零部件检查 | 30% | 熟练地查阅维修资料、并根据测量结果进行分析作出零件好坏的判断； |
| 维修工单和记录表填写 | 15% | 按要求填写，记录值准确，维修方案合理； |
| 安全和5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；场地整洁，物品摆放有序。 |

D. 汽车故障诊断（占实操分值30%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 55% | 熟练地查阅维修资料,根据手册提供的诊断策略进行维修；工艺步骤合理，方法正确； |
| 设备、工具操作 | 20% | 正确使用仪器设备和工量具； |
| 维修工单和记录表填写 | 15% | 按要求填写，记录值准确，维修方案合理； |
| 安全和5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；场地整洁，物品摆放有序。 |

**六、比赛需要的工量具、设备、配件和辅料**

整车维护

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 多功能聚光头灯 | 90710 | 10只 | 世达公司提供 |
| 2 | 世达150件综合组套 | 09510 | 10套 | 世达公司提供 |
| 3 | 世达32件12.5mm系列套筒组套 | 09099 | 10套 | 世达公司提供 |
| 4 | 世达6件套T系列一字、十字螺丝批 | 09309 | 10套 | 世达公司提供 |
| 5 | 手电筒 | 90741A（LED式） | 10套 | 世达公司提供 |
| 6 | 磁性捡拾器(380mm) | 11924 | 10个 | 世达公司提供 |
| 7 | 指针式扭力扳手 | 48111（300N·m） | 10把 | 世达公司提供 |
| 8 | 预置式扭矩扳手 | 96211(1～5N·m)  96212(5～25N·m)  96311(20～100N·m)  96313(60～340N·m) | 各10套 | 世达公司提供 |
| 9 | 鲤鱼钳、尖嘴钳、钢丝钳 | 70511  70321A  70101 | 各10把 | 世达公司提供 |
| 10 | 圆头锤 | 92303（1.5磅） | 10把 | 世达公司提供 |
| 11 | 8件套折叠式中孔花形扳手 | 09123 | 10套 | 世达公司提供 |
| 12 | 12.5mm棘轮扳手 | 13902 | 10把 | 世达公司提供 |
| 13 | 12.5mm系列锁定接杆10" | 13908 | 10个 | 世达公司提供 |
| 14 | 12.5mm系列转接头 | 13913 | 10个 | 世达公司提供 |
| 15 | 10mm系列转接头 | 12913 | 10个 | 世达公司提供 |
| 16 | 10mm系列转接头 | 12914 | 10个 | 世达公司提供 |
| 17 | 6.3mm系列转接头 | 11913 | 10个 | 世达公司提供 |
| 18 | 吹气枪 | 97221（短嘴） | 10把 | 世达公司提供 |
| 19 | 帽式滤清器扳手 | 适用于威朗 | 10套 | 校方提供 |
| 20 | 护目镜 |  | 12个 | 博世公司提供 |
| 21 | 制冷剂鉴别仪 | ROBINAIR 16910 | 10个 | 博世公司提供 |
| 22 | 电子式卤素检漏仪 | TIFXP-1A | 10个 | 博世公司提供 |
| 23 | 汽车空调诊断仪 | ROBINAIRRA007PLUS | 10台 | 博世公司提供  (选手可自带） |
| 24 | 制冷剂回收加注机 | AC375 | 2台 | 博世公司提供 |
| 序号 | 量具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 钢直尺 | 91404(1000mm) | 10把 | 世达公司提供 |
| 2 | 数字万用表 |  | 10只 | 钢盾提供  （选手可自带） |
| 3 | 游标卡尺（带深度） | 0～150mm | 10把 | 钢盾提供 |
| 序号 | 配件辅料名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 机油 |  | 150桶 | 上汽通用提供 |
| 2 | 机油滤清器 |  | 160个 | 上汽通用提供 |
| 3 | 油底壳放油螺塞 |  | 10个 | 上汽通用提供 |
| 4 | 空气滤清器芯 |  | 20个 | 上汽通用提供 |
| 5 | 防冻液 |  | 6桶 | 上汽通用提供 |
| 6 | 制动液 |  | 3桶 | 上汽通用提供 |
| 7 | 漏斗 |  | 10个 | 校方提供 |
| 8 | 玻璃清洗液 |  | 10桶 | 校方提供 |
| 9 | 空调制冷剂（134a）） | 13.6kg | 1罐 | 校方提供 |
| 10 | 清洁布 |  | 320块 | 校方提供 |
| 11 | 毛刷 | 2＂ | 10把 | 校方提供 |
| 12 | 塑料绝缘胶带 |  | 10卷 | 校方提供 |
| 13 | 翼子板及前格栅布 |  | 10套 | 上汽通用提供 |
| 14 | 三件套（方向盘套、座椅套、脚垫） | 一次性使用 | 160套 | 上汽通用提供 |
| 15 | 手套 | 棉线 | 160副 | 世达提供 |
| 16 | 垃圾箱 |  | 30个 | 校方提供 |
| 17 | 拖把 |  | 10把 | 校方提供 |
| 18 | 灭火器 |  | 10个 | 校方提供 |
| 19 | 车轮挡块 |  | 50个 | 世达公司提供 |
| 20 | 举升垫块 |  | 50个 | 世达公司提供 |
| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 网格式工具车 | 95111 | 20辆 | 世达公司提供 |
| 2 | 八抽屉柜型工具车 | 95109 | 10辆 | 世达公司提供 |
| 3 | 举升机（小剪） | 3吨 | 10台 | 校方提供 |
| 4 | 尾气抽排系统 |  | 10套 | 校方提供 |
| 5 | 机油收集器 | SE50000(60L) | 10个 | 世达提供 |
| 6 | 轮胎拆装托架 |  | 10个 | 校方提供 |
| 7 | 集中式供给装置 | 含电源、灯光、气路 | 10套 | 校方提供 |
| 8 | 尾气分析仪 | BEA060 | 10台 | 博世公司提供 |

（二）车轮定位

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 扭矩扳手及开口接头 | 96445  40～200 N·m（可插开口扳手）  96535K 开口接头21mm | 各11套 | 世达公司提供 |
| 2 | 预置式扭矩扳手 | 96313(60～340N·m) | 11把 | 世达公司提供 |
| 3 | 世达32件12.5mm系列套筒组套 | 09099 | 11套 | 世达公司提供 |
| 4 | 指针式扭力扳手 | 48111（300N·m） | 11套 | 世达公司提供 |
| 5 | 开口扳手 | 41219 （13mm） | 11个 | 世达公司提供 |
| 6 | 开口扳手 | 41207 （17mm） | 11个 | 世达公司提供 |
| 7 | 开口扳手 | 41209（21mm） | 11个 | 世达公司提供 |
| 8 | 手电筒 | 90741A（LED式） | 11个 | 世达公司提供 |
| 序号 | 量具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 胎压表 |  | 11个 | 钢盾提供 |
| 2 | 轮纹深度测量尺 | 数显 | 11个 | 钢盾提供 |
| 序号 | 配件辅料名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 抹布 |  | 22块 | 校方提供 |
| 2 | 拖把 |  | 11把 | 校方提供 |
| 3 | 纺织手套 |  | 200副 | 世达公司提供 |
| 4 | 三件套（方向盘套、座椅套、脚垫） | 一次性的 | 160套 | 上汽通用提供 |
| 5 | 方向盘锁 |  | 11个 | 博世公司提供 |
| 6 | 刹车锁 |  | 11个 | 博世公司提供 |
| 7 | 举升垫块 |  | 50个 | 博世公司提供 |
| 8 | 车轮挡块 |  | 50个 | 博世公司提供 |
| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 车轮定位仪 | 百斯巴特EASY 3D | 根据报名情况定数量 | 博世公司提供 |
| 亨特3D定位仪HVS-3D | 恒泰英杰（亨特）公司提供 |
| 2 | 剪式举升机 | 百斯巴特VLE5240N | 11台 | 博世公司提供，四轮定位专用带子母剪式二次举升 |
| 3 | 卡具工具车 | Bosch | 根据报名情况定数量 | 博世公司提供 |
| Hunter | 恒泰英杰（亨特）公司提供 |

（三）机械拆装

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 扭力扳手 | 96211（1 ～5 N·m） | 10套 | 世达公司提供 |
| 2 | 扭力扳手 | 96212（5 ～25 N·m） | 10套 | 世达公司提供 |
| 3 | 橡皮锤 | 92902（防震橡胶锤45mm） | 10把 | 世达公司提供 |
| 4 | 套装工具 | 09510（150件组套） | 10套 | 世达公司提供 |
| 5 | 改锥套装 | 09309 | 10套 | 世达公司提供 |
| 6 | 吹尘枪 | S117011 | 10把 | 钢盾提供 |
| 7 | 磁铁软棒 | 64104 | 10把 | 世达公司提供 |
| 8 | 护目镜 | YF0204  拆装气门弹簧、锁片时用 | 10付 | 世达公司提供 |
| 9 | 头戴式LDE灯 | 90710  观察气门接触面用 | 10个 | 世达公司提供 |
| 10 | 科鲁兹配气机构拆装专用工具 |  | 10套 | 校方提供 |
| 序号 | 量具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 8 | 外径千分尺 | 91532（25-50mm） | 10把 | 世达公司提供 |
| 9 | 钢板尺 | 91401（0-100mm（0.5mm）） | 10把 | 世达公司提供 |
| 10 | 游标卡尺 | 91501（0-150mm）(0.02mm) | 10把 | 世达公司提供 |
| 11 | 高度尺 | 0-200mm(0.02mm) | 10把 | 世达公司提供 |
| 12 | 测量平台 | 200X300 mm | 10个 | 校方提供 |
| 序号 | 配件辅料名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 吸油纸 | 张 | 500张 | 校方提供 |
| 2 | 抹布 | 块 | 200块 | 校方提供 |
| 3 | 机油 | 4L | 5桶 | 校方提供 |
| 4 | 红印油（英雄牌） | 盒 | 20 | 校方提供 |
| 5 | 小毛刷（毛笔） | 支 | 20 | 校方提供 |
| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 工具车 | 95109 | 10台 | 世达公司提供 |
| 2 | 工作台（带台钳） | 1600mm×800mm×800mm | 10个 | 校方提供 |
| 3 | 汽缸盖（含进、排凸轮轴和气门组）总成 | 科鲁兹1.6L发动机 | 12套 | 上汽通用提供 |
| 4 | 发动机翻转架及汽缸盖辅助连接板 | 同上 | 12台 | 深圳风向标公司提供 |
| 6 | 气门机构  零件定位摆放板 | 放在油盆内 | 10个 | 校方提供 |
| 7 | 油盆 |  | 10个 | 校方提供 |
| 8 | 垃圾桶 |  | 10个 | 校方提供 |
| 9 | 墩布 |  | 10把 | 校方提供 |
| 10 | 科鲁兹1.6L发动机维修包或气门油封套件 | 每工位每次更换一个气缸的四个气门油封（循环使用） | 656个 | 上汽通用提供 |

（四）汽车故障诊断

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工具名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 扭力扳手 | 96212（5N·m～25N·m） | 16套 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 2 | 世达150件组合工具 | 09510  （150件组套，内含T40/E10/E20等） | 16套 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 3 | 数字万用表 | MMD540H | 16套 | 现场提供博世的，选手可自带。 |
| 4 | 手电筒 | 90741ALED | 16套 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 5 | 世达起子套装(十字和一字各3把) | 09309 | 16套 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 6 | 鲤鱼钳 | 70511 | 16把 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 7 | 钢丝钳 | 70321A | 16把 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 8 | 尖嘴钳 | 70101 | 16把 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 9 | 开口、梅花扳手 | 8mm～22mm（09022） | 16套 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 10 | 试电笔 | 62501 | 16套 | 世达公司提供 |
| 11 | 测试用电路连接线、背插探针 | BOSCH金德208测试线套装 | 16套 | 博世公司提供 |
| 12 | 试灯 | 二极管试灯 | 16个 | 校方提供 |
| 13 | 内饰件撬板 |  | 16套 | 校方提供 |
| 序号 | 配件辅料名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 翼子板罩布、前罩布 |  | 16套 | 上汽通用提供 |
| 2 | 座垫套布、方向盘套、脚垫 | 一次性的 | 160套 | 上汽通用提供 |
| 3 | 车轮挡块 |  | 30个 | 校方提供 |
| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 综合诊断分析仪 | KT720  KT660+OTC3840C | 16套 | 现场提供博世品牌，选手可以自备设备。 |
| 2 | 工具车 | 95109 | 16辆 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |
| 3 | 零件车 | 95111 | 16辆 | 世达公司提供（和定期维护比赛共用） |

**七、比赛相关的技术资料**

通用别克威朗轿车维修手册有关部分章节。

科鲁兹维修手册相关章节（电子版、纸质版）。

百斯巴特、亨特（3D）底盘培训资料。

**附录5**

**“2019年河南省技能大赛”中职组汽车运用与维修赛项分项技术方案**

**个人赛——汽车空调维修技术方案**

**一、比赛内容**

实操比赛（满分100分，其中汽车空调制冷剂回收、净化、加注操作流程60分,故障诊断与排除40分）

比赛内容

汽车空调制冷剂回收、净化、加注操作流程，主要包括：基本车况检查，制冷剂纯度鉴别，制冷剂泄漏检查、制冷剂回收、净化、抽真空，冷冻机油和制冷剂加注，空调系统性能检验等；

空调系统故障诊断与排除；

记录相关数据和结果，并填写《空调维修项目作业表》。

比赛用车

采用具有自诊断功能手动空调系统的雪佛兰科鲁兹1.6L AT轿车。

比赛要求

在60分钟的规定时间内，按照《汽车空调制冷剂回收、净化、加注工艺规范》（JT/T774—2010）和雪佛兰科鲁兹1.6L AT手动空调轿车维修手册的相关要求，对指定车辆进行空调系统维修和保养作业，并填写《空调维修项目作业表》；项目作业顺序合理、作业规范、安全，设备、工具；仪器、设备、工具使用正确。

比赛时间

共60分钟。

**二、名次排列规则**

按总成绩由高到低排序，总成绩相同则以实操项目总用时短的名次在前。

**三、实操比赛分值分配及评分标准**

1、汽车空调制冷剂回收、净化、加注操作流程作业（占实操分值60%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 66% | 根据维修手册及《制冷剂回收、净化、加注技术规范》行业标准，在规定时间内完成规定的作业流程，要求流程编排安全、科学、合理，方法正确。 |
| 设备操作与安全 | 24% | 根据流程要求，合理选用，并安全使用设备、工具、量具；要求测量的数据，满足测量条件；测量结果准备准确。 |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |

2、简单故障诊断（占实操分值40%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 故障诊断流程、思路 | 75% | 根据故障现象，借助检测设备、工具、量具，判断并排除故障。要求诊断思路清晰，故障检测步骤科学合理。 |
| 设备熟练操作 | 15% | 根据排故思路，合理选用，并安全使用检测、测量设备、仪器、工具；要求设备、工具、量具是方法正确，测量结果准确。 |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；比赛过程遵守5S要求；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。 |

**四、比赛需要工量具、配件辅料和设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 设备、工量具、辅料  名称 | 型号及规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 汽车空调诊断仪 | ROBINAIR RA007PLUS | 4套 | 博世提供 |
| 2 | 汽车故障诊断仪 | AUTOBOSS V30 | 4套 | 博世提供 |
| 3 | 汽车专用万用表 | OTC3514 | 4套 | 博世提供 |
| 4 | 电子式卤素检漏仪 | TIFXP-1A | 4个 | 博世提供 |
| 5 | 制冷剂鉴别仪 | ROBINAIR 16910 | 4套 | 博世提供 |
| 6 | 制冷剂回收加注机 | ROBINAIR AC350C | 5台 | 博世提供 |
| 7 | 风速仪 | TIF3220 | 4套 | 博世提供 |
| 8 | 干湿计 | TIF3110 | 4个 | 博世提供 |
| 9 | 荧光检漏仪 | ROBINAIR 16350 | 4台 | 博世提供 |
| 10 | 直 尺 | 300mm | 4把 | 世达公司提供 |
| 11 | 手电筒 | LED | 4支 | 世达公司提供 |
| 12 | 雪佛兰科鲁兹 | 1.6L/AT手动空调 | 4辆 | 博世提供 |
| 13 | 车身防护三件套 |  | 90套 | 通用公司提供 |
| 14 | 5米长的220V电源插座 | 不低于3个3眼插座 | 4个 | 校方提供 |
| 15 | 裁判用的桌子和椅子 | 双人标准桌椅 | 4套 | 校方提供 |
| 16 | 工具车 |  | 4辆 | 校方提供 |
| 17 | 零件车 |  | 4辆 | 校方提供 |
| 18 | ND-OIL 8型冷冻机油 |  | 3000ml | 博世提供 |
| 19 | R134a型制冷剂 | 13.6 kg | 4罐 | 博世提供 |
| 20 | 清洗液 |  | 若干 | 校方提供 |
| 21 | 抹布 |  | 120块 | 校方提供 |
| 22 | 防护目镜 |  | 4副 | 校方提供 |
| 23 | 防护手套 |  | 4副 | 校方提供 |
| 24 | 车轮挡块 |  | 36块 | 校方提供 |
| 25 | 翼子板布 |  | 4套 | 通用公司提供 |
| 26 | 废物箱 |  | 18个 | 校方提供 |
| 27 | 拖把 |  | 4把 | 校方提供 |
| 28 | 灭火器 |  | 4个 | 校方提供 |
| 29 | 计算器 |  | 4个 | 校方提供 |
| 30 | 计时器 |  | 14个 | 校方提供 |
| 31 | 预制式扭矩扳手 | 5N·m～25N·m | 4套 | 世达公司提供 |
| 32 | 世达起子套装(十字和一字各3把) |  | 4套 | 世达公司提供 |
| 33 | 常用工具 | （9509五十六件套） | 4套 | 世达公司提供 |
| 34 | 测试用电路连接线、背插探针 | BOSCH金德208测试线套装 | 4套 | 博世公司提供 |
| 35 | 试灯 | 二极管试灯 | 4套 | 校方提供 |
| 36 | 哨子 |  | 11把 | 校方提供 |
| 37 | 内饰件撬板 |  | 4套 | 力易得提供 |

**五、比赛相关的技术资料**

比赛技术资料

雪佛兰科鲁兹1.6L/AT手动空调轿车维修手册（空调部分）；

比赛所用设备使用说明书（电子版）。

**附录6**

**“2019年河南省技能大赛”中职组汽车营销赛项技术方案**

一、竞赛环境

1. 机考赛场

汽车营销基本能力测试赛场为标准化计算机教室。

2. 实操赛场

（1）竞赛场地：配件管理综合能力模拟赛场每个工位占地不小于21㎡（7.0m×3.0m），且标明工位号；服务接待综合能力模拟赛场每个分赛场占地不小于250㎡（25m×10m），且标明分赛场号。

（2）赛场内器材清单请见表3。

表3 赛场软件环境与器材清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 汽车营销基本能力测试  赛场 |  | 汽车营销基本技能考评系统 | 1 | 套 | 北京运华天地科技有限公司 |
| 配件管理综合能力模拟  赛场 |  | 四梯货架 | 2 | 个 | 分为A货架和B货架，货位数量已确定，B货架有系统分区 |
|  | 无包装配件 | 数十 | 种 | 每种一件 |
|  | 入库有包装配件 | 若干 | 种 | 品种包含在无包装配件中，每种配件均有不同型号 |
|  | 操作柜台 | 1 | 个 |  |
|  | 配件推车 | 若干 | 辆 |  |
|  | 衣帽架 | 1 | 个 |  |
|  | 工作服、手套 | 各2 | 件/副 |  |
|  | 电脑 | 1 | 台 |  |
| 服务接待综合能力模拟  赛场 |  | 汽车 | 1 | 辆 | 丰田凯美瑞轿车 |
|  | 维修接待台及椅 | 1/2 | 个/把 |  |
|  | 洽谈桌及椅 | 1/2 | 个/把 |  |
|  | 饮水机 | 1 | 个 |  |
|  | 饮料 | 若干 |  |  |
|  | 接车板夹 | 1 | 个 |  |
|  | 电脑 | 1 | 台 |  |
|  | 打印机 | 1 | 台 |  |

（3）赛场有隔离标示或护栏，确保选手不受外界影响参加竞赛。赛场提供稳定的照明、水、电、气源和供电应急设备等。

（4）竞赛场地宽敞明亮，有空调或风扇降温措施，地面干燥。

（5）赛场设有保安、公安、消防、设备维修和电力抢险人员待命，以防突发事件。赛场配备维修服务、医疗、生活补给站等公共服务设施，为选手和赛场人员提供服务。

二、技术规范

汽车营销典型岗位基本工作流程测试是综合了各企业工作流程的共性部分，根据教学需要设计的，主要参考资料为朱军、屈光洪主编，机械工业出版社出版的《汽车商务与服务管理实务》。

配件管理综合能力模拟将以北京现代汽车有限公司的相关工作规范为依据设计赛题，赛项执委会将及时公布有关资料。各参赛队可根据公布的样题和资料进行备赛。

服务接待综合能力模拟将以北京现代汽车有限公司的相关工作规范为依据设计赛题，赛项执委会将及时公布有关资料；同时也可参考郑超文、张红梅主编，北京出版社出版的《汽车维修接待实务》。

三、技术平台

1.竞赛用车

荣威ei6轿车。

2.竞赛用软件

北京运华天地科技有限公司研制的汽车营销基本技能考评系统、竞赛专用计时软件。

四、成绩评定

1.评分标准

（1）汽车营销基本技能考评系统评分标准：计算机根据选手答案正确与否自动评分。

（2）配件管理综合能力模拟评分标准见表4。

表4 配件管理综合能力模拟评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | | **比例** | **评分要点** |
| A选手 | 确定  货位 | 16% | A、B货架上已经预先摆放了无包装配件，选手按照 “重物下置、就近原则、大轻下置、垂直原则”的仓储原则及系统分类原则将摆放错误的配件调整到正确的货架和货位上。要求配件所在货架、层级和分类正确 |
| 配件  识别 | 20% | 将带有配件名称的标签与货架上的配件实物一一正确对应安置 |
| 入库  操作 | 12% | 根据采购清单清点入库带包装配件并检查外包装。要求唱收并操作正确 |
| 正确填写入库单 |
| 将入库配件码放在正确货位上 |
| 过程  规范 | 5% | 正确着装（戴手套、穿工服、不穿高跟鞋或露脚趾凉鞋） |
| 文明作业（轻拿轻放，配件不掉落） |
| B选手 | 出库  交付 | 11% | 凭领料单在货架上正确找出现有配件 |
| 将现有配件唱付给领料员，易碎配件拆包装当面确认，并向领料员说明哪些配件缺货 |
| 编码  查询 | 10% | 查询配件手册，将缺货配件正确编码填入领料单 |
| 下单  订货 | 6% | 正确填写缺货配件的订货单 |
| 过程  规范 | 5% | 正确着装（戴手套、穿工服、不穿高跟鞋或露脚趾凉鞋） |
| 文明作业（轻拿轻放，配件不掉落） |
| 两名选手 | 配件知识问答 | 15% | A选手解释2种指定配件的功用和结构，B选手进行补充 |

1. 服务接待综合能力模拟评分标准见表5。

表5 服务接待子赛项评分标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **考核内容** | | **评分要求** |
|
| 1(3%) | 礼迎顾客  （A+B） | 引导顾客停车，帮顾客开门，礼貌请顾客下车  问清来意及，做自我介绍  适当赞美顾客，适当推销自己和企业 |
| 2(32%) | 环车检查（1）6%(A+B) | 检查驾驶室，唱检仪表信息并记录  唱检其他信息并记录  两选手配合做灯光检查（实做） |
| 环车检查（2）14%(A+B) | 六方位环车检查，唱检主要项目和结果，记录  前机仓和后备箱检查工作由B选手完成 |
| 车辆问诊与需求分析12%  (A+B) | 发现车辆缺陷，建议增补或修复  进行车辆问诊和需求分析 |
| 3(6%) | 增项推荐（A+B） | 搜集顾客信息，根据问诊情况，恰当推荐维修服务增项分析顾客需求，恰当推荐精品服务增项  提供专业建议，恰当推荐特色服务增项 |
|
|
| 4(5%) | 项目确认（A） | 请顾客最后确认本次保养维修项目  引导顾客到休息室落座 |
| 5(9%) | 接车异议处理（A+B） | 针对顾客异议1，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对顾客异议2，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对异议2顾客追问：礼貌地倾听，进行记录，进行解答 |
| 6(3%) | 增项确认（B） | 向顾客解释在车间实际检查中发现的需要维修的内容 |
| 7(3%) | 交车准备（A+B） | 口述准备好所需物品  口述交车前对竣工车辆自检情况及结果，表示可以交车（B）  礼貌专业地通知顾客可以交车 |
| 8(12%) | 车辆验收（A+B） | 礼貌规范地邀请顾客查看竣工车辆  向顾客解释项目，查看增补精品，让顾客满意  打开机舱进行项目说明（B）  打开后备箱进行项目说明（B）  旧件展示并询问处理方式 |
| 9(5%) | 核单结账（A+B） | 陪顾客至服务接待台落座，针对结算单向顾客解释  陪同顾客至收银处（B扮演收银员），礼貌地请顾客按结算单结账 |
| 10(3%) | 礼送顾客(A+B) | 征求并确认回访时间，规范引导顾客上车  与顾客道别，表示谢意，目送顾客开车离去 |
| 11(9%) | 交车异议处理（A+B） | 针对顾客异议3，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对顾客异议4，礼貌地倾听顾客的问题和异议，进行解答  针对异议4顾客追问：礼貌地倾听，进行解答 |
| 12(5%) | 礼仪规范（A+B） | 着装整洁、正确，符合安全工作规范；仪表端庄，表情和蔼可亲，眼神自然真诚  指引手势规范，姿态正确，自然大方  吐字清晰，语速适中，语句流畅 |
| 13(5%) | 选手  配合 | 流程设计完整、流畅  选手配合默契，任务分工合理  完美体现“绿芯双管家”的核心服务理念 |

**附录7 “2019年河南省技能大赛” 个人赛——车身涂装赛项技术方案**

一、比赛内容

汽车车身涂装

二、名次排列规则

按总成绩由高到低排序。

三、比赛作业工件

实操比赛现场提供新翼子板（已有电泳涂层上喷涂了中涂底漆）为比赛工件，统一制作损伤。

损伤设置：

工件为雪佛兰赛欧右前翼子板，左侧人工制作距离至边缘100mm的损伤区，（如下图）：



**损伤区域**

四、实操比赛考核要求

（一）损伤区处理

1.项目内容

在40分钟的作业时间内完成喷涂中涂底漆前所需的所有处理工作。

2.作业要求

对损伤位置打磨羽状边；

对损伤区施涂环氧底漆、刮涂原子灰并打磨原子灰至平整；

完成中涂底漆前所需的打磨及清洁、除油工作。

3.考核要点

个人防护用品穿戴规范，安全操作 ；包括使用耳塞；

打磨工具操作规范；

砂纸选用合理；

羽状边边缘平顺无阶梯；

环氧底漆（赛场已调配好）施涂方法、范围及厚度正确；

原子灰配比正确、调和均匀；

原子灰刮涂区域合理，没有超过砂纸打磨区域.

原子灰打磨平整、恢复损伤前形状，没有中涂底漆无法填充的砂纸痕、砂眼，喷涂后不显示原子灰印；（最终结果评分）

所有待喷中涂底漆区域都已经经过妥善打磨，无研磨不足（橘皮未磨除）、磨穿情况；

操作完毕后，工具设备清洁、复位、废弃物分类丢弃在规定的废弃物容器内。砂纸、菜瓜布等可继续使用耗材放置于指定回收位置。

（二）补涂防锈底漆，喷中涂底漆

1.项目内容

露金属区域补涂防锈底漆，整板喷涂中涂底漆。

2.作业要求

在15分钟的作业时间内，对露金属的区域喷涂（自喷罐式）或抹涂（调配好的）环氧底漆，整板喷涂双组份中涂底漆，中涂底漆用量（已添加好固化剂、稀释剂的重量）不超过180g。

选手需要在施工之前根据面漆颜色选择并喷涂合适灰度的中涂底漆：可从提供的几种灰度中涂底漆中直接选择（包括用2种灰度中涂底漆及一种调色色母调配出的其它灰度的中涂底漆）。

3.评分要点

个人防护用品穿戴规范，安全操作；包括使用耳塞；

正确使用粘尘布（将粘尘布充分展开再折叠后粘尘）；

对露金属区域使用环氧底漆或自喷罐侵蚀底漆修补；

合理闪干后喷涂下一层；

中涂喷涂膜厚均匀，干燥后无漏底、流挂、粗糙等缺陷；

操作完毕后，工具设备清洁、复位，废弃物分类丢弃于规定的废弃物容器内。

（三）面漆前处理

项目内容

打磨中涂底漆、清洁。

作业要求

在30分钟的作业时间内完成中涂底漆研磨及工件清洁、除油等所有喷涂面漆前需要完成的工作。

评分要点

个人防护用品穿戴规范，安全操作；包括使用耳塞；

打磨机操作规范；

干磨砂纸选用合理；

打磨后工件表面平滑，打磨彻底，无露底、无桔皮，无磨穿；

操作完毕后，工位清洁，工具设备复位，废弃物分类丢弃于规定的废弃物容器内。砂纸、菜瓜布等可继续使用耗材放置于指定回收位置。

（四）水性底色漆微调

项目内容

在50分钟的作业时间内完成水性底色漆微调。

作业要求

赛场为选手提供目标色板，100mL（未添加稀释剂）有差异色的水性底色漆及使用此水性底色漆统一喷涂的色板；

选手采用采用喷涂试色板的方法对比油漆与标准色板的差异，合理添加一个色母，将颜色调整至与目标色板一致。

提交选手认为最准确的一块色板及所记录的微调配方。

评分要点

个人防护用品穿戴规范，安全操作；包括喷涂试色板时使用耳塞；

调色流程规范；

色差判断正确，色母添加正确；

调色准确，掌握干喷、湿喷不同喷涂方法对油漆颜色的影响；所提交的色板和与目标色板色差测量值小；

操作完毕后，工位清洁，工具设备复位，废弃物分类丢弃于规定的废弃物容器内。

（五）水性底色漆、清漆喷涂

项目内容

喷涂水性底色漆及清漆。

作业要求

在20分钟的作业时间内完成水性底色漆、清漆喷涂作业。颜色须喷涂至与目标板一致。整板喷涂的色漆是由赛场提供的喷涂目标板的色漆。

清漆用量（已添加好固化剂、稀释剂的重量）不超过200g。

评分要点

佩戴合适个人防护用品，安全操作；包括使用耳塞；

喷涂前表面清洁粘尘操作规范；

使用粘尘布方法正确（将粘尘布充分展开再折叠后粘尘）；

喷涂操作规范，合理闪干后喷涂下一层；喷涂过程中无打磨、补喷操作；

涂膜干燥后，无失光、垂流、银粉露底、银粉发花、清漆漏喷或喷涂过薄、失光等缺陷；涂层丰满、纹理均匀（此项均为最终结果评分）。

操作完毕后，工位清洁，工具设备复位，废弃物分类丢弃于规定的废弃物容器内。

五、实操比赛分值分配及评分标准

损伤区处理（占实操分值18.5%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 安全防护 | 2.7% | 在各个环节佩戴合理的安全防护用品 |
| 羽状边打磨 | 24.3% | 使用砂纸型号正确，边缘平滑无台阶 |
| 原子灰刮涂和打磨 | 37.9% | 原子灰调配比例正确，混合均匀，刮涂不超过打磨范围；打磨时使用打磨机、砂纸型号正确，能正确使用打磨指示层及采用正确打磨方法打磨 |
| 原旧漆整板打磨及效果 | 18.9% | 打磨充分、彻底，无橘纹,无磨穿 |
| 5S | 16.2% | 工具设备复位、可继续使用耗材放置于指定回收位置；废弃物丢弃至指定垃圾桶 |

喷中涂底漆（占实操分值8.5%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 安全防护 | 6% | 佩戴喷涂时所需要的安全防护用品 |
| 喷涂前处理 | 28% | 使用粘尘布粘尘（粘尘布需要完全展开后再使用）；漏金属部位施涂环氧底漆或侵蚀底漆；选择正确灰度的中涂底漆，使用规定量完成喷涂； |
| 喷涂过程 | 60% | 道与道之间给予了合理的闪干时间；喷涂过程中没有打磨、补喷；无流挂、漏喷或咬底； |
| 5S | 6% | 工具、工位恢复原状；废弃物丢弃至指定垃圾桶 |

面漆前处理（占实操分值10%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 安全防护 | 5% | 在各个环节佩戴合理的安全防护用品 |
| 打磨过程 | 30% | 打磨时使用正确打磨机、砂纸、菜瓜布，能正确使用打磨软垫及采用正确打磨方法打磨 |
| 打磨效果 | 45% | 打磨充分、彻底，无橘纹,无磨穿 |
| 5S | 20% | 工具设备复位、废弃物丢弃至指定垃圾桶 |

调色（占实操分值7%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 安全防护 | 14.3% | 佩戴合理的安全防护用品 |
| 规范操作 | 71.4% | 色母判断正确；提交色板整洁,无发花、清漆漏喷、色漆未完全遮盖、起痱子等缺陷等不良现象 |
| 5S | 14.3% | 工具设备复位，工作台无漏漆；废弃物丢弃至指定垃圾桶 |

双工序面漆喷涂（占实操分值4%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 安全防护 | 12.5% | 在各个环节佩戴合理的安全防护用品 |
| 喷涂过程 | 87.5% | 使用粘尘布粘尘（粘尘布需要完全展开后再使用）；对于磨穿、裸露金属部位，单处范围超过10cm喷涂环氧底漆；小于10cm喷涂自流平底漆；使用规定量的清漆完成喷涂；色漆、清漆道与道之间给予了合理的闪干时间； |

最终效果（占实操分值52%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 做底效果 | 28.8% | 无明显或不明显（明显类：多个角度明显可见；不明显类：某一侧面角度非常仔细可看出）原子灰印、原子灰砂眼、咬底、砂纸痕等缺陷 |
| 底色漆喷涂效果 | 19.2% | 底色漆无露底；流挂；起花（区分明显或不明显）等缺陷；喷涂颜色与目标板比较，颜色准确 |
| 清漆喷涂效果 | 23.1% | 清漆均匀，无漏喷清漆、清漆喷涂过薄缺陷；流平好，光泽度高 |
| 其他漆膜缺陷 | 9.7% | 没有鱼眼、起泡、针孔、印痕（含碰伤）、清漆垂流等需要返工重喷清漆的缺陷 |
| 测色仪测定色差值 | 19.2% | 以此项分值10分减去∆E值\*1（∆E取小数点后1位，四舍五入；例如∆E值为2.52，则得分为7.5分） |

六、比赛提供主要的工具与设备

选手自备：

每位参赛选手要自备活性炭防护面具、不带学校标志的工作服及安全工作鞋。

每位参赛选手自备刮涂原子灰工具。

比赛现场提供：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 工具名称 | 型号及规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 活性炭防护口罩（裁判用） |  | 足量 | 校方提供 |
| 2 | 吹尘枪 |  | 足量 | 校方提供 |
| 3 | 原子灰调合板 |  | 足量 | 校方提供 |
| 4 | 比例尺 |  | 足量 | 校方提供 |
| 5 | 水性漆专用过滤漏斗 |  | 足量 | 校方提供 |
| 6 | 溶剂型油漆过滤漏斗 |  | 足量 | 校方提供 |
| 7 | 除油布 |  | 足量 | 校方提供 |
| 8 | 打磨机用干磨砂纸（6"） | P80,P120,P180,P240,P320,P400, P500, P800, P1000 | 足量 | 校方提供 |
| 9 | 手刨用干磨砂纸（70X125mm） | P80, P120, P180, P240, P320 | 足量 | 校方提供 |
| 10 | 方形菜瓜布 | 红色P360 3340-F02037  浅灰P1500 3340-F02094  深灰P2000 3340-F02095 | 足量 | 校方提供 |
| 11 | 圆形菜瓜布（打磨机用） | MF150mm 2000(P2000) | 足量 | 校方提供 |
| 12 | 海绵干磨软垫 | 3300-3003 | 足量 | 校方提供 |
| 13 | 打磨保护垫 |  | 足量 | 校方提供 |
| 14 | 打磨指示层 |  | 足量 | 校方提供 |
| 15 | 粘尘布 |  | 足量 | 校方提供 |
| 16 | 免洗枪壶 |  | 足量 | 校方提供 |
| 17 | 中涂底漆喷枪 | SATA jet 100 B F RP 1.6（口径1.6mm） | 足量 | 校方提供 |
| 18 | 水性底色漆喷枪 | SATAjet 4000-120绿色环保省漆喷枪 | 足量 | 校方提供 |
| 19 | 水性漆吹风枪 | SATADRY JET | 足量 | 校方提供 |
| 20 | 清漆喷枪 | SATA jet 4000-110蓝色省漆高效面漆喷枪(即原SATA jet 4000 B RP Digital 1.3) | 足量 | 校方提供 |
| 21 | 水性漆洗枪水 |  | 足量 | 校方提供 |
| 22 | 絮凝剂 |  | 足量 | 校方提供 |
| 23 | 电子秤 | 精确到0.1克 | 足量 | 校方提供 |
| 24 | 除油剂喷壶 | 耐溶剂 | 足量 | 校方提供 |
| 25 | 打磨场地气管 | 带快速接头的管长10m，内径8mm | 足量 | 校方提供 |
| 26 | 喷房用气管 | 带快速接头的管长10m，内径8mm | 足量 | 校方提供 |
| 27 | 打磨台 |  | 足量 | 校方提供 |
| 28 | 喷涂架 |  | 足量 | 校方提供 |
| 29 | 干磨设备 | 中央积尘系统 | 足量 | 校方提供 |
| 30 | 水性漆保温柜 | Aquabase Plus水性漆保温柜 | 足量 | 校方提供 |
| 33 | 红外线烤灯 | 移动式3kW烤灯 | 足量 | 校方提供 |
| 34 | 喷房 |  | 足量 | 校方提供 |
| 35 | 烤房 |  | 足量 | 校方提供 |
| 36 | 喷涂专用油水分离器 | SATA 0/444 | 足量 | 校方提供 |
| 37 | 调色灯箱 | 标准光源对色灯箱 | 足量 | 校方提供 |
| 38 | 快配色测色仪 | 分别测量目标板和选手调色结果、喷涂结果的色差 | 足量 | 校方提供 |
| 39 | 小烤箱 | 油漆色样烘烤箱 | 足量 | 校方提供 |
| 40 | 压缩空气气源 | 压缩空气供气系统含：压缩机、油水分离器、冷干机、储气罐 | 足量 | 校方提供 |

**附录8 “2019年河南省技能大赛” 个人赛——车身修复赛项技术方案**

一、比赛内容

实操比赛（满分：100分，其中车身电子测量占20分、板件更换占40分、受损门板修复占40分）

比赛内容：车身电子测量、板件更换、受损门板修复。

比赛时间：：

车身电子测量 20分钟

板件更换40分钟

受损门板修复40分钟

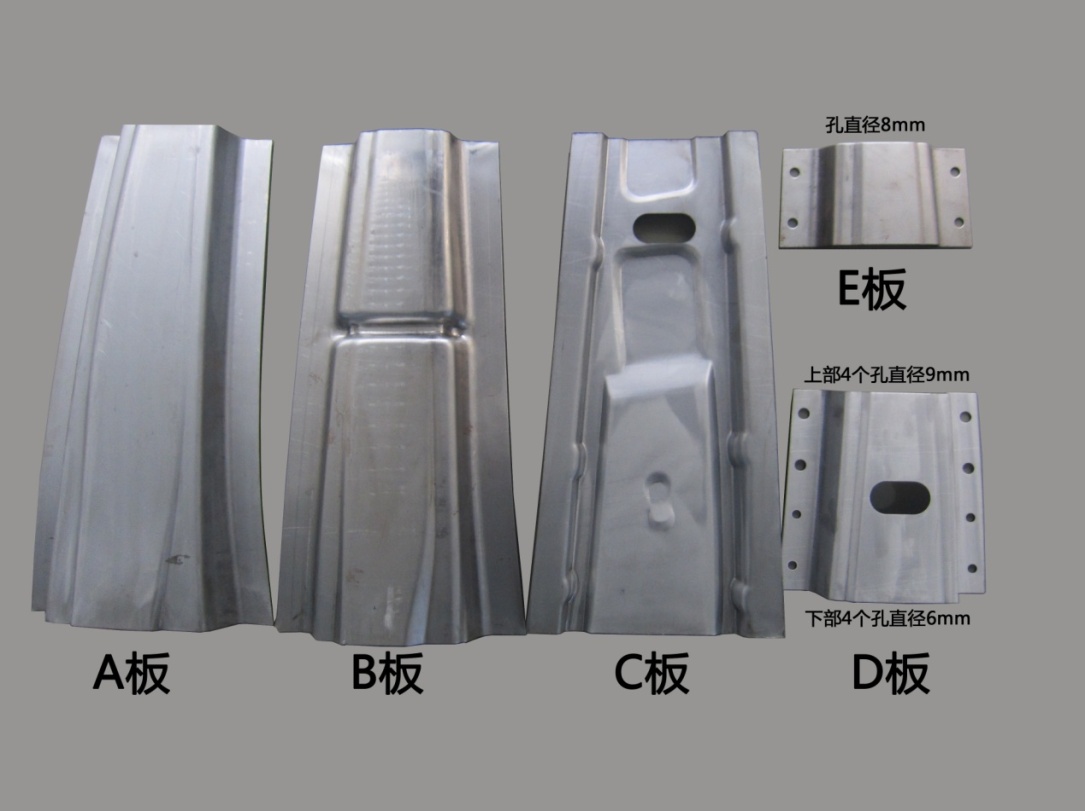
二、名次排列规则

按总成绩由高到低排序，总成绩相同以3项实操项目总用时短的名次在前。

三、比赛作业工件

车身电子测量项目的工件为三厢新赛欧（不带天窗）白车身。

板件更换项目的工件为成型板件，工件形状模拟别克英朗中立柱，为A、B、C、D、E五件：



A、D板件：镀锌钢板，厚度0.7mm

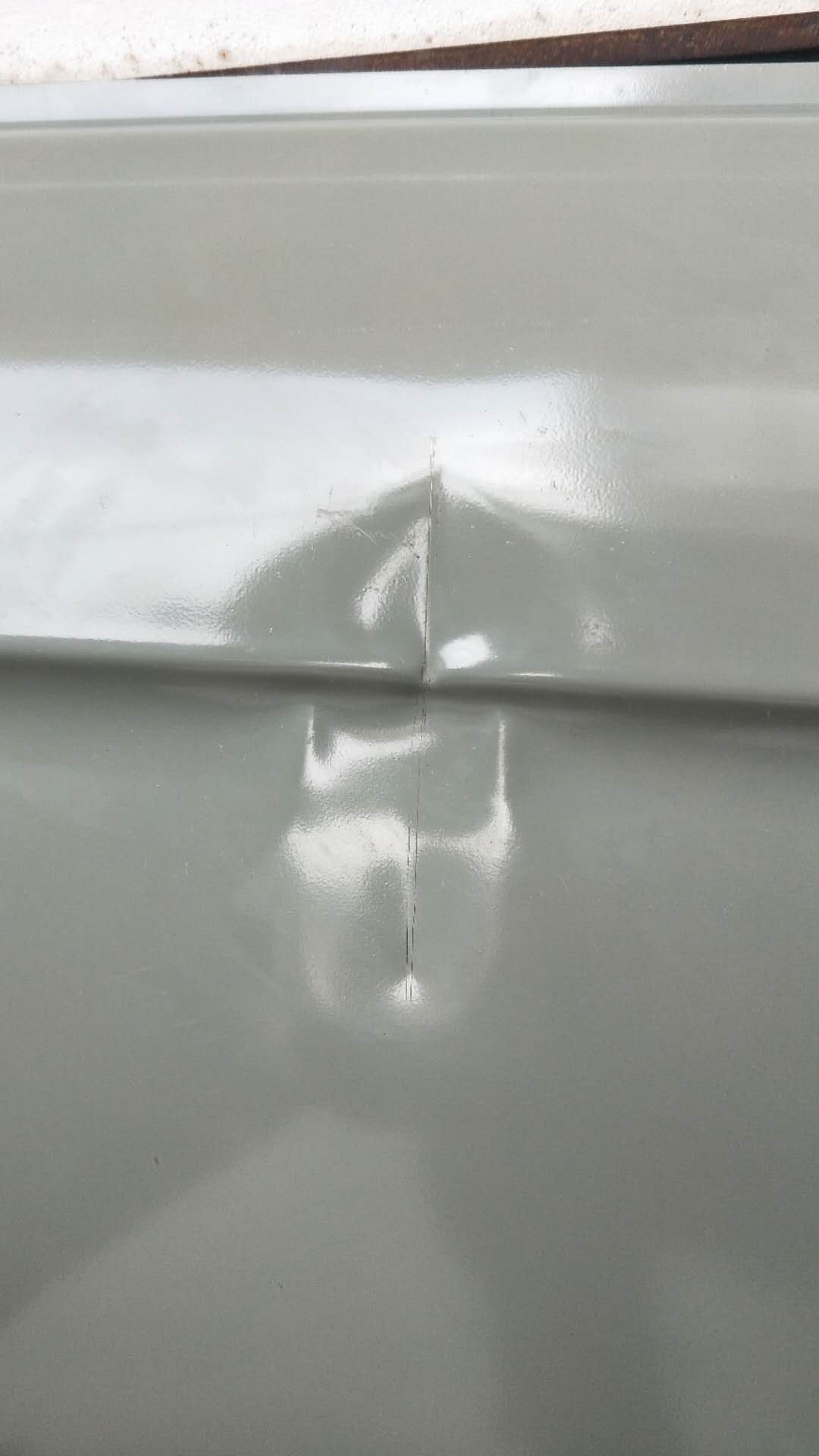
B、E板件：热冲压钢板，厚度1.2mm

C板件：镀锌钢板，厚度1mm

D板件孔径（已加工好）：9mm×4个孔，6mm×4个孔

E板件孔径（已加工好）：8mm

受损门板修复项目的工件为已设置损伤的车门外板（雪佛兰乐风右前门）。损伤位置如下图：



四、实操比赛计分和考核要求

电子测量校正

作业要求：

在20分钟内，先对车身进行车身底部测量并记录（共6对12个测量点，分别为2对基准点，4对测量点），然后再对前纵梁进行测量、记录。

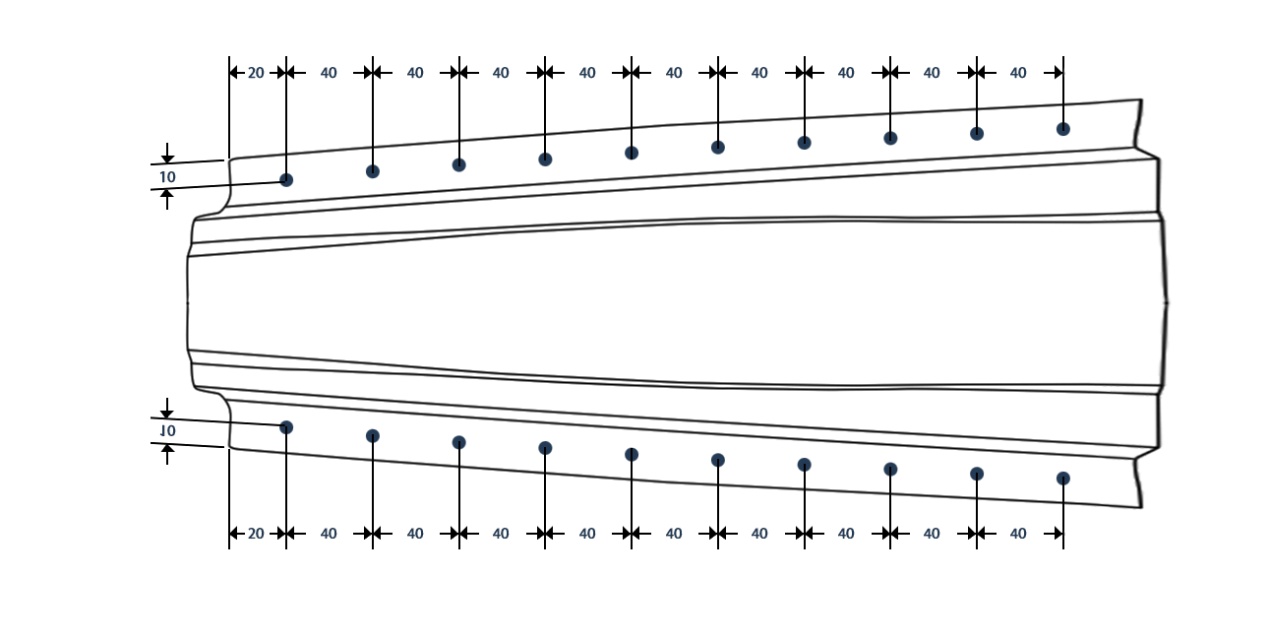
比赛提供3张不同测量点的车身图，选手抽签确定比赛用车身图。每个选手独立使用超声波测量系统对要求的测量点进行测量，记录下实际测量的数据（长、宽、高数据）。考核要点：测量系统的使用、测量数据准确性、校正设备使用、5S等。

板件更换

作业要求：在40分钟内对提供的板件（A、B、C板件）进行电阻点焊、测量、画线、切割、定位、保护焊等操作。

A、B、C板件结合。

① 按照下图尺寸，在A板件上测量、划线，确定焊点位置。



② A、B、C板件定位，使用电阻点焊焊接在一起，每边10个焊点（如下图）。



板件切割分离。

① 根据D板长度尺寸，割锯切割分离A板件。(如下图）

② 根据E板件长度尺寸，切割分离B板件（如下图）。



③ E板件进行定位、焊接。

把E板件安装在B板上，进行对接焊（连续焊）。注：两端接口不需要整条焊接，只焊接B板平面部位即可。焊接时要求采取横焊姿势，焊接过程中不可翻转（如下图）。



④ D板件进行定位、焊接。

把D板件安装在A板上，进行对接焊（连续点焊）和塞孔焊。焊接时要求采取横焊姿势，焊接过程中不可翻转（如下图）。



操作程序

选手按照工作人员指示进入比赛场地。

裁判确认选手号码是否与比赛程序相符。

裁判给选手提供A、B、C、D、E板件和试焊片（保护焊和电阻点焊）。

选手1分钟准备，裁判计时，比赛开始。

选手穿戴个人防护用品。选手未穿戴好防护用品便开始操作，裁判要制止并要求选手穿戴好防护用品。

选手将A、B、C板件进行组合、夹紧、定位。

选手调整电阻点焊设备，然后把A、B、C板件焊接起来。

根据D、E板件长度尺寸，分别剥离A板和B板件。注：板件分离后，选手暂停操作，裁判停表，进行部分项目评分，经裁判示意后选手方可继续操作；去除后的板件要给裁判评分。

选手分别将E板、D板安装在组合件上，定位、夹紧，使用气体保护焊按照要求进行焊接。

选手把操作完毕的工件交给裁判，裁判在工件上标注选手的号码。

比赛时间到，选手未完成操作，裁判要停止选手比赛，收回工件，在工件上标注选手的号码。

选手焊接结束后关闭焊接设备，清洁、清理场地，按照裁判指示退场，由工作人员引导选手返回休息区。

裁判对选手的操作进行评分，重新调整设备、整理场地，等待下一位选手比赛。

当日比赛结束后，要进行工件的测量评分。每个选手的工件评判后要单独包装封存，以便复查。

比赛中由于设备故障问题导致比赛中断，裁判要停表，待设备调整好后补足剩余比赛时间。

考核要点

安全防护、设备调整及操作、切割尺寸、定位准确性、焊接缺陷、焊点大小、焊点间距、焊点与边缘距离、焊接质量、5S等。

技术要求

电阻点焊焊接技术要求。

①焊点有熔穿孔、颜色全部变蓝、焊点外圈不连续、出现熔敷物等缺陷，判定此焊点不合格。

②焊点直径：≥4mm。

气体保护焊焊接技术要求。

①连续对接焊：

焊缝间隙：0.5-1.2mm

焊缝宽度：5-8mm

焊缝高度：≤2mm

背面焊疤宽度： 4-7mm

背面焊疤高度：≤2mm

②连续点焊：

焊缝间隙：0.2-1mm

焊缝宽度：3-6mm

焊缝高度：≤2mm

③塞孔焊（9mm）：

焊点直径：10-13mm

焊点高度：≤2mm

背面焊疤直径：≥9mm

背面焊疤高度：≤2mm

④塞孔焊（6mm）：

焊点直径：7-9mm

焊点高度：≤2mm

受损门板修复

受损门板项目的受损位置及尺寸图片、作业要求：

在40分钟内，对雪佛兰新赛欧左前门外板上的长100mm，宽40mm，深11mm的条形凹陷（漆膜已破坏）进行修复，凹陷损伤穿过车身线。



（注意：条形凹陷为纵向，凹陷损伤穿过车身线。损伤长度由两部分组成共100mm，车身线上部为30mm,车身线下部为70mm；损伤宽度为40mm；损伤深度为11mm。）

选手对凹陷部位分析、打磨、合理使用工具及设备，按正确工艺进行损伤修复。

考核要点

安全防护、设备调整及操作、修复后形状、5S等。

修复后技术要求如下：

①打磨后裸金属为椭圆状，长轴240mm,短轴160mm。

②凹陷部位修复后高度低于原表面，差值≤1mm。

③车身线、钢板曲率应与专用卡尺吻合，不能超出±1mm。

曲率卡尺测量位置见下图：





④凹陷部位修复后高度不得高于原表面。

⑤凹陷部位修复后不得有孔洞。

五、实操比赛分值分配及评分标准

车身电子测量（占实操分值20%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺流程及作业质量 | 70% | 测量点及测量探头选择正确，测量数据的准确性，校正数据的准确性，无过拉伸； |
| 设备操作 | 20% | 校正设备使用符合规范，测量设备使用符合规范； |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；工、量具摆放整齐；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。 |

板件更换（占实操分值40%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺流程及工件质量 | 70% | 切割尺寸符合要求，电阻点焊符合尺寸要求，塞焊符合尺寸要求，对接焊符合尺寸要求； |
| 设备操作 | 20% | 保护焊及电阻点焊焊接参数符合要求，各种工具使用符合规范； |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；工、量具摆放整齐；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。 |

受损门板修复（占实操分值40%）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺流程及维修质量 | 70% | 维修区域板面不能高于原表面，不能低于原表面1mm，板面不能出现孔洞，板面平整度符合规范； |
| 设备操作 | 20% | 外形修复机焊接参数符合要求，整形工具及组合工具使用符合规范； |
| 5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；工、量具摆放整齐；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。 |

六、比赛需要工量具、配件辅料和设备

选手自备：安全鞋（带铁包头）、不带本校标志的工作服及其他劳保用品

比赛现场提供：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 电子测量项目 | | | | |
| 编号 | 器材名称 | 型号及规格 | 数量 | | 备注 |
| 1 | 电子测量系统 | Bantam-Shark3 | 1台 | | 学校提供 |
| 2 | 车身校正仪 | Bantam-B2E | 1台 | | 学校提供 |
| 二 | 板件更换项目 | | | | |
| 编号 | 器材名称 | 型号及规格 | 数量 | | 备注 |
| 1 | 电阻点焊机 | Bantam-Fan-I | 2台 | | 学校提供 |
| 2 | 气体保护焊机 | Bantam–Fan- V1500 | 2台 | | 学校提供 |
| 3 | 7抽工具车 | C-7DA2 | 2台 | | 学校提供 |
| 4 | 工具车钳工台 | C-A9 | 2台 | | 学校提供 |
| 5 | 台虎钳 | C-A8（4”） | 足量 | | 学校提供 |
| 6 | C型大力钳 | P37M11A | 足量 | | 学校提供 |
| 7 | 焊接大力钳 | P38M11A 11’ | 足量 | | 学校提供 |
| 8 | 斜嘴钳 | P106A | 足量 | | 学校提供 |
| 9 | 划针 | MTC155 | 足量 | | 学校提供 |
| 10 | 气动环带打磨机 | JAS-0451  (10\*330MM) | 足量 | | 学校提供 |
| 11 | 气动焊点去除钻 | JAG-1015 | 足量 | | 学校提供 |
| 12 | 钻头（平头钻） | 8mm | 足量 | | 学校提供 |
| 13 | 气动切割锯 | JAT-1011 | 足量 | | 学校提供 |
| 14 | 气动切割锯条 | JAT-10T18 | 足量 | | 学校提供 |
| 15 | 可互换钣金维修快拆组（护手錾子套装） | AG-010141 | 足量 | | 学校提供 |
| 16 | 样冲 | M64105S | 足量 | | 学校提供 |
| 17 | 玻璃纤维柄圆头锤 | M0416 | 足量 | | 学校提供 |
| 18 | 钢板尺 | 300mm | 足量 | | 学校提供 |
| 19 | 钢板尺 | 500mm | 足量 | | 学校提供 |
| 20 | 直角钢板尺 | 500mm | 足量 | | 学校提供 |
| 21 | 垫铁（自制） | 150×20×40mm | 足量 | | 学校提供 |
| 22 | 焊接铁桌 | 70×50×90cm | 足量 | | 学校提供 |
| 23 | 电阻点焊试焊片（镀锌钢板） | 125mm×35mm×0.7mm | 足量 | | 学校提供 |
| 24 | 电阻点焊试焊片 | 125mm×35mm×1.2mm | 足量 | | 学校提供 |
| 25 | 电阻点焊试焊片（镀锌钢板） | 125mm×35mm×1mm | 足量 | | 学校提供 |
| 26 | 气体保护焊试焊片（热冲压钢板） | 125mm×35mm×1.2mm | 足量 | | 学校提供 |
| 27 | 气体保护焊试焊片（镀锌钢板） | 125mm×35mm×0.7mm | 足量 | | 学校提供 |
| 28 | 气体保护焊试焊片（镀锌钢板） | 125mm×70mm×1mm | 足量 | | 学校提供 |
| 29 | 气体保护焊试焊片（镀锌钢板） | 125mm×70mm×0.7mm（有15个9mm孔） | 足量 | | 学校提供 |
| 30 | 气体保护焊试焊片（热冲压钢板） | 125mm×70mm×1.2mm（有15个8mm孔） | 足量 | | 学校提供 |
| 31 | 焊接防粘膏 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 32 | 焊丝 | AWS-70S-6  直径：0.6mm | 足量 | | 学校提供 |
| 33 | 游标卡尺 | MTC1200 | 足量 | | 学校提供 |
| 34 | 游标卡尺 | MTC1300 | 足量 | | 学校提供 |
| 35 | 自变色焊接头盔 | 自变色 | 足量 | | 学校提供 |
| 36 | 焊接面罩 | 无色透明 | 足量 | | 学校提供 |
| 37 | 耳罩 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 38 | 棉纱手套 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 39 | 焊接手套 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 40 | 焊接护腿 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 41 | 焊接工作服 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 42 | 瓶装保护气 | 二氧化碳25%氩气75%（混合气） | 足量 | | 学校提供 |
| 43 | 黑、白记号笔 |  | 足量 | | 学校提供 |
| 三 | 门板修复项目 | | | | |
| 编号 | 器材名称 | 型号及规格 | | 数量 | 备注 |
| 1 | 钣金快修组合工具 | Bantam-B2000 | | 足量 | 学校提供 |
| 2 | 门板测量专用卡尺 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 3 | 平挫 | MF07A | | 足量 | 学校提供 |
| 4 | 气动环带打磨机 | JAS-0451  (10\*330MM) | | 足量 | 学校提供 |
| 5 | 轨道式自生成真空打磨机 | JAS-1020-5HE  (5”) | | 足量 | 学校提供 |
| 6 | 6件套汽车钣金工具组 | AG010030A | | 足量 | 学校提供 |
| 7 | 圆口大力钳 | P32M10A | | 足量 | 学校提供 |
| 8 | 直口大力钳 | P30M10A | | 足量 | 学校提供 |
| 9 | 砂纸 | 60目、80目 | | 足量 | 学校提供 |
| 10 | 塞尺（自制） | 1mm | | 足量 | 学校提供 |
| 11 | 耳罩 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 12 | 棉纱手套 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 13 | 防尘口罩 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 14 | 护目镜 | 无色透明 | | 足量 | 学校提供 |
| 15 | 气管（配公母快速接头） | 内径8mm（公制） | | 足量 | 学校提供 |
| 16 | 门板支架 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 编号 | 其他物品名称 | 型号及规格 | | 足量 | 学校提供 |
| 1 | 电源插座 | 220V配10m线 | | 足量 | 学校提供 |
| 2 | 抹布 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 3 | 麦特工作服 |  | | 足量 | 学校提供 |
| 4 | 工作帽 |  | | 足量 | 学校提供 |

19.2019年河南省中等职业教育技能大赛

土木水利类建筑算量比赛方案

一、比赛项目

建筑算量（个人赛）

二、比赛方式

建筑算量赛项为个人赛，每名学生单独完成比赛任务。

三、比赛规程

（一）竞赛内容

建筑算量竞赛包括手工算量（房屋建筑与装饰工程）和上机电算（图形、钢筋）两部分。

1.手工算量部分

1）竞赛范围

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）中工程计量与工程量清单编制。

2）竞赛图纸

框架结构（含简装修）。

3）竞赛内容

依据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013），《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T 50353-2013）及竞赛 图纸，按照任务要求，进行工程计量并编制工程量清单。包括进行项目设置、选定项目编码、列出计量单位、描述项目特征、计算分部分项工程数量。（格式见附表）

2.上机电算部分

依据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013），《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T 50353-2013）及竞赛图纸，按照任务要求，使用广联达BIM土建算量软件GCL2013、广联达BIM钢筋算量软件GGJ2013现行版本进行土建算量和钢筋算量，并保存输入结果。

（二）竞赛时间

完成比赛规定的全部工作任务的时间为8小时，手工计算4小时，上机电算4小时。

（三）竞赛场地及设备说明

1.手工算量

手工算量竞赛拟安排在大教室或设计专用教室进行，赛场提供竞赛图纸一套和专用工程量计算表和分部分项工程量清单表。原则上每间教室比赛人数不超过30人。

2.上机电算

上机电算竞赛安排在计算机机房进行，每间计算机机房安排比赛人数一般不超过30人。比赛使用的软件，由赛会指定专业人员统一负责安装。

（四）选手自带工具、资料

1.计算器；

2.试题作答工具：黑色或蓝色的圆珠笔或签字笔、HB铅笔、三角尺或直尺、橡皮；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013），《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）,《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T 50353-2013）（正版，不得有涂改和标记）；

4.平法16G101-1、2、3图集（正版，不得有涂改和标记）。

（五）知识准备与技术要求

1、知识准备

1）房屋构造与识图知识及应用；

2）建筑材料与施工工艺知识及应用；

3）建筑工程计量知识及应用；

4）装饰装修工程计量知识及应用；

5）钢筋工程量计算知识及应用。

2、技术要求

1）识读工程图纸；

2）计算清单工程量；

3）编制工程量清单；

4）进行图形算量软件的操作；

5）进行钢筋算量软件的操作。

（六）竞赛规则

1.参赛选手必须带齐两证（身份证、学生证），并配带参赛胸卡。缺一者不准参加比赛；

2.参赛选手必须按照大会规定的参赛时间参加检录、进入比赛场地；

3.参赛选手迟到15分钟以上，则不允许再进入赛场，按弃权处置。比赛开始后，半小时内选手不得退场；

4.饮水、上厕所均计在比赛时间之内。除正常饮水外，其他一切与竞赛无关的活动均需示意当值裁判，经裁判允许后方可进行；

5.如临时电脑出现技术故障，导致比赛无法继续进行，由当值裁判酌情安排到其他计算机继续比赛，如无法解决，由裁判长视情况裁决；

6.为防止因计算机故障产生的数据丢失，请参赛选手随时、及时保存结果文件；

7.比赛结束后，选手不得再进行任何操作和计算工作，保存结果需经过检验，并与裁判员在登记簿上签字确认后，选手方可离开赛场，试卷和草稿纸都不得带出赛场。

（七）评分标准及名次排列

1.手工算量与软件算量满分均为100分，具体根据专家裁判委员会制定的评分标准进行评分：选手竞赛总成绩=手工算量成绩×70%+软件算量成绩×30%。

2.按比赛总成绩从高到低排列竞赛选手的名次，总成绩相同者，名次并列。

四、比赛注意事项

1. 各参赛选手需携带学生证和身份证原件到比赛项目的协办学校报到并进行比赛。

2. 参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格。

3. 参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

4. 在比赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止事故发生。

五、成绩评定

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

六、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部）单独组队。每省辖市可组织两个代表队，每队限报2人，一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属职业学校，每单位可组织1个代表队，每队限报2人。

报名截止前须将报名表原件（省属职业学校需加盖学校公章，其他职业学校需加盖教育局及学校公章）、学生证、身份证和省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份、同底版2寸照片3张报送至协办单位，同时将报名表电子稿发送至指定邮箱。

报到及正式比赛时需携带学生证和身份证原件到比赛项目的协办学校报到并进行比赛。

七、协办单位、比赛时间、地点和联系人

协办单位：长垣职业中等专业学校(东校区)

报到时间：2019年10月15日

比赛时间：2019年10月16日

比赛与报到地点：长垣职业中等专业学校(东校区)

地址：河南省长垣县蒲东区伯玉路与景贤大道交叉口向东100米路南

邮编：453400

联系人：钟慧芳 电话：15236461435

电子邮箱：[1073367815@qq.com](mailto:1073367815@qq.com)

附表1.工程量计算书

2.分部分项工程量清单

附表1：工程量计算书

工程量计算书

工程名称 第 页共 页

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 计算式 | 数量 | 单位 |
|  |  |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

比赛用时： 现场裁判签字：

附表2：分部分项工程量清单

分部分项工程量清单

工程名称 第 页共 页

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目编码 | 项目名称 | 项目特征 | 计量  单位 | 工程数量 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

比赛用时： 现场裁判签字：

# 20.2019年河南省中等职业教育技能大赛土木水利类工程测量比赛方案

一、比赛方式与内容

（一）比赛方式

本项比赛以团队方式进行，每队由4名选手组成，男女不限。

（二）比赛内容

包括两个项目：四等水准测量和一级导线测量及单点放样。技能操作将根据观测、记录、数据处理等操作规范性、协调性、完成速度、外业观测和计算成果质量等给予评分。

二、比赛时间

1. 四等水准测量外业观测和内业计算总的规定时间为60分钟。

2. 一级导线测量及单点放样外业观测和内业计算总的规定时间为60分钟。

三、场地及设备说明

1.四等水准测量比赛场地，由赛项执委会提供硬质比赛场地、测量仪器型号、配套脚架及一对3m木质双面水准尺（红面分别为4787、4687）、2个尺垫、记录表格、记录板，指定水准线路。其中测量仪器使用自动安平水准仪（南方测绘 南方DSZ3水准仪），线路总长度约1100米。

2. 一级导线测量及单点放样由赛项执委会提供硬质比赛场地、测量仪器型号及附件（一台全站仪主机，两套带基座单棱镜组，三副三脚架）、记录表格、记录板。其中测量仪器使用全站仪（南方测绘 南方NTS-332R6M全站仪），线路总长度约240米。

四、比赛规则

1.比赛当天所用的仪器均由各参赛院校自行准备。

2.竞赛过程中使用的计算器要求不具备程序计算功能，由各参赛院校自行准备，开赛前由现场裁判进行检查，组委会不再统一提供。

3.每个参赛队4名选手必须分别独立完成规定的四等水准测量和一级导线测量及单点放样内容并现场进行平差计算，观测和计算数据必须直接填在规定的表格内（表格见附件）。表格填写好后应及时交给裁判员，不能带离比赛场地，否则成绩无效。

4.各队参赛顺序提前抽签决定。

5.参赛选手必须按照赛项执委会规定的参赛时间提前30分钟参加检录，统一进入比赛场地。

6.参赛选手须着装整齐，带齐两证（身份证、参赛证），缺一者不准参加比赛。

7.比赛需连续进行，比赛一旦计时开始不能无故终止比赛。如果在比赛期间测量仪器发生非人为故障，致使比赛不能继续进行，需经裁判长（或副裁判长）确认并批准，比赛可重新开始；若经检测仪器没有问题，耽误时间计入比赛时长。

8.参赛队不得将原始数据先用计算器或草稿纸记录然后再转抄到比赛表格中,否则取消该项成绩。观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，否则取消参赛资格。

9.选手文明参赛，不允许妨碍或阻挡其他队的观测。

10.参赛队应规范作业，注意测量安全及仪器保护，全站仪迁站时仪器必须关机装箱，带觇牌的棱镜可不装箱，但不得从觇牌上卸下。

11.比赛过程中现场裁判监督仪器使用、观测、记录、计算以及选手配合过程中的规范性，防止出现人员、仪器安全事故，经提醒恶意不改者，现场裁判有权终止比赛。

五、成绩评定

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

各参赛队在各项考核指标精度全部满足要求的前提下，按四等水准测量占30%、一级导线测量及单点放样占70%的比例计算总成绩。总成绩取位至小数点后1位。总分相同时再分别按照一级导线测量及单点放样、四等水准测量成绩排序，成绩高的名次排前。

六、组队与报名

以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可组织2个代表队，每队以学校为单位组织，2队不得为同一学校；每省直管县、省属职业学校可组织1个代表队。

参赛选手报名时须将电子报名表、汇总表在规定时间内发送至指定邮箱，同时将纸质报名表、汇总表以及学生证、身份证、省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件(加盖公章)各一份邮寄至协办学校；报到时需携带学生证及身份证原件，近期免冠同底版2寸照片2张 。

七、协办学校、比赛时间及地点

协办学校：焦作市职业技术学校

报到时间：2019年10月15日下午2：30-3:30 比赛时间：10月16日

报到及比赛地点：焦作市职业技术学校 地址：焦作市丰收东路1698号 邮编：454000

联系人：苏姗 电话：15838933116 办公室电话：0391—2535016

电子邮箱：jzzxceliang@126.com

QQ群号：682614857（请参赛学校的辅导教师尽早加群，重要通知将在群里公布）

附表

2019年河南省中等职业教育技能大赛

工程测量技术方案

本次竞赛以教育部发布的中等职业学校土建类专业教学指导方案为依据，结合建筑行业职业技能要求，参照中华人民共和国建设部2008年5月1日批准施行的国家标准《工程测量规范》（GB50026－2007）,制定本技术文件。

一、四等水准测量

1.水准路线形式

一个已知点和三个未知点组成的闭合水准路线（见图1），水准路线总长约为1100米。

图1 闭合水准路线示意图

意图

1A

4A

3A

2A

2.竞赛内容

参赛队在规定时间内按四等精度要求独立完成指定路线的水准测量外业观测和内业计算。

3.竞赛规则

⑴各参赛队按比赛报名表中的顺序将选手分别编号为1、2、3、4号（比赛过程中不得变更），按规则要求独立完成指定闭合水准路线的测量任务。

⑵水准路线的起始点及待定点由赛项执委会事先确定，赛前抽签确定各参赛队所观测的路线。

⑶每位选手完成一个测段（即两个固定点之间的路线）的观测和记录计算，具体方案如下：

1测段（已知点1A到2A号未知点）由本队1号选手独立进行仪器安置、观测，2号选手进行记录、计算，3、4号选手负责水准尺安置；

2测段（2A号未知点到3A号未知点）由本队2号选手独立进行仪器安置、观测，3号选手进行记录、计算，1、4号选手负责水准尺安置；

3测段（3A号未知点到4A号未知点）由本队3号选手独立进行仪器安置、观测，4号选手进行记录、计算，1、2号选手负责水准尺安置；

4测段（4A号未知点到已知点1A）由本组4号选手独立进行仪器安置、观测，1号选手进行记录、计算，2、3号选手负责水准尺安置。

⑷数据记录必须用赛项执委会盖章的记录手簿（见附件表1），由负责记录的选手用签字笔当场准确无误地填写到相应栏内，并及时计算和填写表中其它数据，要求记录规范完整、符合记录规定、计算准确；观测数据不得改动厘米和毫米，分米、米以上数据不得连环涂改，如有违反均需扣分；观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，否则取消参赛资格。

⑸各参赛队由3号和4号参赛选手分别独立进行四等水准测量成果计算。计算所用的水准测量成果计算表由赛项执委会提供（见附件表2），计算表的辅助计算栏中必须填入水准线路闭合差。

⑹外业观测和内业计算总的规定时间为60分钟，超出规定时间将终止比赛，整个水准测量比赛成绩按零分计。

⑺仪器操作应符合要求，迁站时仪器搬动必须正确，仪器在迁站过程中不必装箱和带箱，仪器箱关闭放在起始测站旁。

⑻观测采用所有测站连续计时的方法，即观测时间为裁判宣布比赛开始（选手拿到题目）到选手上缴观测成果、并将仪器装箱放回原处后结束。除复印原始记录表的时间外比赛需连续进行，比赛一旦计时开始不能无故终止比赛。选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判员报裁判长（副裁判长）同意后作特殊处理。比赛过程中，选手若休息、饮水或上洗手间，一律计算在操作比赛时间内。如果选手提前结束比赛，应举手向裁判员示意。比赛终止时间由裁判员记录在案，选手提前结束比赛后不得再进行任何操作和计算，经裁判同意可提前离开赛场。

⑼观测结束后，仪器装箱收回到出发处，记录表格交给裁判员，裁判员暂停计时，工作人员带领选手到指定地点等待进行内业计算。裁判员将原始记录数据交工作人员复印2份后交给3号、4号参赛选手，继续计时。3号和4号参赛选手现场分别独立进行水准测量内业计算，高差闭合差分配采用与路线长度成比例的近似平差原则，计算所用计算器由参赛队自备，但不得带程序计算功能。

⑽3号、4号选手内业计算完成后交1号选手核对，如计算结果一致并符合技术要求，上缴成果计算表和本队外业观测记录表后可结束比赛。如不对应查明原因，在规定时间内可重算或重测直到计算结果一致并符合技术要求。重新观测结束记录数据复印和计时参照上条规定执行，重算或重测的时间一律计算在比赛时间内。

⑾参赛选手应规范作业，注意测量安全及仪器保护。不允许妨碍或阻挡其他选手的观测，不允许使用测绳，不允许立尺员离开转点尺垫，经劝告无效者取消比赛资格。迁站时不允许出现不顾安全的狂跑现象，必须沿水泥或沥青路面前进，不允许穿越草地。

⑿参赛选手应严格遵守赛场纪律，操作技能竞赛除携带比赛必备的用具（如笔、尺、普通计算器等）外，不得带入任何技术资料和工具书。所有通讯工具、摄像工具一律不得带入比赛现场。

⒀如果在比赛期间测量仪器发生非人为故障，致使比赛不能继续进行，需经裁判长（或副裁判长）确认并批准，比赛可暂停计时，待测量仪器修复或更换仪器后，比赛恢复计时或重新开始。

⒁记录和计算表格，不得带离比赛场地，否则成绩无效。

⒂比赛过程中现场裁判监督仪器使用、观测、记录、计算的规范性，防止出现人员、仪器安全事故，经提醒恶意不改者，现场裁判有权取消其比赛成绩。

4.主要技术要求

⑴根据国家标准《工程测量规范》（GB50026－2007），四等水准测量基本技术要求如下表所示。

水准测量基本技术要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  等级 | 视线长度(m) | 前后视的距离较差(m) | 前后视的距离较差累积(m) | 黑红面读数较差(mm) | 黑红面所测  高差较差  (mm) | 环线  闭合差(mm) | 视线  高度 |
| 四等 | ≤100 | ≤5.0 | ≤10.0 | ≤3.0 | ≤5.0 | ≤ | 三丝能读数 |

注：⑴L为水准路线长度，以km计。

⑵观测时前、后视距离必须读取上、下丝读数计算，上、下丝读数应记录在手簿中。

⑶观测顺序按“后－后－前－前”进行，在没有换站时，后视尺不得移动。

⑷各参赛队所测水准点高程误差不得超过10mm。

⑸记录字迹工整、清晰，不得任意修改，记录者必须回报读数。

⑹水准测量各测段设站数不限，但每测段测站数必须为偶数。

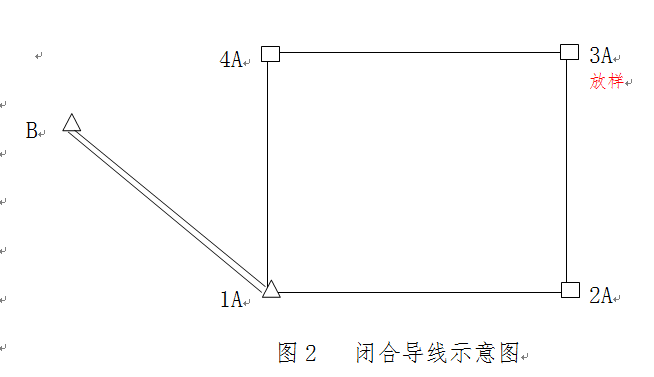
⑺高差的计算采用“奇进偶舍”的原则；记录、计算时的占位“0”及“±”必须填写。

5.评分标准

四等水准测量总分值100分，其中仪器操作20分，记录计算20分, 成果精度50分，测量时间10分。具体标准见附件表3:四等水准测量评分表。

二、一级导线测量及单点放样

1.导线形式

 一个已知点及已知方向和三个未知点（3号点待放样）组成的闭合导线（如图2），四条边总长约240米。

2.竞赛内容

参赛队在规定时间内按一级导线精度要求独立完成抽签指定的闭合导线测量外业观测及3号点的放样和内业计算。外业观测包括一个连接角和四个转折角（左角）测量（5个角度均采用测回法二测回进行观测）以及四条导线边测量（每条导线边水平距离采用往返测各一测回），内业计算根据给定的已知点A点的坐标和A点到B点的坐标方位角，经平差计算出3个指定未知点的平面坐标。

3.竞赛规则

⑴各参赛队按比赛报名表中的顺序将选手分别编号为1、2、3、4号（比赛过程中不得变更），按规则要求独立完成指定闭合导线的测量任务。

⑵闭合导线的起始点及待定点由赛项执委会事先确定，赛前抽签确定各参赛队的观测路线。

⑶每位选手完成一个测站的观测和记录计算，具体方案如下：

1A测站点由本队4号选手独立进行仪器安置、观测，1号选手进行记录、计算，2、3号选手负责安置棱镜；

2A测站点由本队1号选手独立进行仪器安置、观测，2号选手进行记录、计算（由二测回联接角平均值及导线边水平距离往返平均值推算2号测站点坐标，根据设计坐标放样3号点，再进行一级闭合导线测量），3、4号选手负责安置棱镜；

3A测站点由本队2号选手独立进行仪器安置、观测，3号选手进行记录、计算，1、4号选手负责安置棱镜；

4A测站点由本队3号选手独立进行仪器安置、观测，4号选手进行记录、计算，1、2号选手负责安置棱镜。

⑷外业观测时水平角观测第1测回，起始方向水平度盘须设置为0°02′30″附近；水平角观测第2测回，起始方向水平度盘须设置为90°17′30″附近，角度观测和计算单位取至秒；导线边水平距离往返各测量1测回，读数3次，边长取至0.001m。

⑸数据记录使用赛项执委会盖章的导线测量观测记录表（水平角测量记录见附件表4、水平距离测量记录见附表5），由负责记录的选手用签字笔当场准确无误地填写到相应栏内，并及时计算和填写表中其它数据。要求记录规范完整、符合记录规定、计算准确；水平角观测数据不得改动秒值，度、分不得连环涂改，如有违反均需扣分。观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，否则取消参赛资格。

⑹各参赛队由1号和2号参赛选手分别独立进行导线平差内业计算。内业计算所用的闭合导线测量成果计算表由赛项执委会提供（见附件表6），计算表的辅助计算栏中必须填入导线的方位角闭合差、坐标增量闭合差和导线全长相对闭合差。

⑺外业观测和内业计算总的规定时间为60分钟，超出规定时间将终止比赛，整个导线测量成绩按零分计。

⑻仪器操作应符合要求。导线测量不得使用三联脚架法观测，观测顺序按先测连接角，再分别按序号进行导线前进方向左角的测量。每测站起始观测应从盘左开始，盘左照准目标是先起始目标后终始目标，盘右照准目标是先终始目标后起始目标；即盘左顺时针旋转，盘右逆时针旋转。全站仪迁站时仪器必须关机装箱，带觇牌的棱镜可不装箱但棱镜不得从觇牌上卸下。

⑼观测采用所有测站连续计时的方法，即观测时间为裁判宣布比赛开始（选手拿到题目）到选手上缴观测成果、并将仪器装箱放回原处后结束。除复印原始记录表的时间外比赛需连续进行，竞赛一旦计时开始不能无故终止比赛。选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判员报裁判长（副裁判长）同意后作特殊处理。竞赛过程中，选手若休息、饮水或上洗手间，一律计算在操作比赛时间内。如果选手提前结束竞赛，应举手向裁判员示意。竞赛终止时间由裁判员记录在案，选手提前结束比赛后不得再进行任何操作和计算，经裁判同意可提前离开赛场。

⑽观测结束后，仪器装箱收回到出发处，记录表格交给裁判员，裁判员暂停计时，将原始记录数据交工作人员复印2份后分别交给1、2号选手，继续计时。1号和2号选手现场分别独立进行闭合导线平差计算，角度闭合差分配采取“整数分配，大角分大，小角分小”的原则，计算所用计算器由参赛队自备，但不得带程序计算功能。

⑾1号、2号选手内业计算完成后交4号选手核对，如计算结果一致并符合技术要求，上缴成果计算表和本队外业观测记录表后结束比赛。如不对应查明原因，在规定时间内可重算或重测直到计算结果一致并符合技术要求。重新观测结束记录数据复印和计时参照上条规定执行，重算或重测的时间一律计算在比赛时间内。

⑿参赛选手应规范作业，注意测量安全及仪器保护，不允许妨碍或阻挡其他选手的观测。迁站时不允许出现不顾安全的狂跑现象，必须沿水泥或沥青路面稳步前进，不允许穿越草地。

⒀参赛选手应严格遵守赛场纪律，操作技能比赛除携带比赛必备的用具（如笔、尺、普通计算器等）外，不得带入任何技术资料和工具书。所有通讯工具、摄像工具一律不得带入竞赛现场。

⒁如果在比赛期间测量仪器发生非人为故障，致使比赛不能继续进行，需经裁判长（或副裁判长）确认并批准，比赛可暂停计时，待测量仪器修复或更换仪器后，比赛恢复计时或重新开始。

⒂记录和计算表格，不得带离比赛场地，否则成绩无效。

⒃比赛过程中现场裁判监督仪器使用、观测、记录、计算的规范性，防止出现人员、仪器安全事故，经提醒恶意不改者，现场裁判有权取消其比赛成绩。

4.主要技术要求

⑴根据国家标准《工程测量规范》（GB50026－2007），一级导线测量及单点放样主要技术要求如下表所示。

**导线测量技术要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 测回数 | 水平角上下  半测回较差  ( ″) | 两测回  角度差( ″) | 距离一测回  三次读数较差  (mm) | 往返测距  离差(mm) | 方位角  闭合差  ( ″) | 导线  相对闭合差 |
| 一级 | 2 | 12 | 12 | 5 | 10 |  | ≤1/15000 |

注：⑴表中n为转折角的个数。

⑵仪器和觇牌的对中误差不得超过2mm，整平水准管气泡偏差不得超过1格。

⑶各参赛队所测导线点点位误差不得超过20mm。

⑷记录字迹工整、清晰，不得任意修改，记录者必须回报读数。

⑸角度、距离的计算采用“奇进偶舍”的原则，记录、计算时的占位“0” 及“±”必须填写。

5.评分标准

一级导线测量及单点放样总分值100分，其中仪器操作20分，记录计算20分，成果精度50分，测量时间10分。具体标准见附件表7:一级导线测量及单点放样评分表。

附件：

**表1 四等水准测量观测记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测站编号 | 点号 | 后  尺 | 上丝 | 前  尺 | 上丝 | 方 向  及  尺 号 | 标尺读数 | | K+黑  -红  (mm) | 高差  中数  (m) | 备  注 |
| 下丝 | 下丝 |
| 后视距离 | | 前视距离 | | 黑  面 | 红  面 |
| 视距差（m） | | 累积差（m） | |
| 1 | 1C  |  2C | 1587 | | 0755 | | 后 视 | 1400 | 6187 | 0 | +0.832 | 1#标尺的常数K=4787  2#标尺的常数K=4687 |
| 1213 | | 0379 | | 前 视 | 0567 | 5255 | -1 |
| 37.4 | | 37.6 | | 后-前 | +0833 | +0932 | +1 |
| -0.2 | | -0.2 | |  | | | | |

注：各测站高差中数取位至1mm。

**表2 四等水准测量成果计算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点 号 | 路线长度  (km) | 实测高差  (m) | 改正数  (mm) | 改正后高差  (m) | 高程(m) | 备注 |
| 1A | 0.50 | +1.220 | +1 | +1.221 | 10.500 | 已知点 |
| 2A | 11.721 |  |
| 2.00 | -1.418 | +4 | -1.414 |
| 3A | 10.307 |  |
| 1.50 | +1.789 | +3 | +1.792 |
| 4A | 12.099 |  |
| 2.00 | -1.603 | +4 | -1.599 |
| 1A | 10.500 | 已知点 |
| ∑ | 6.00 | -0.012 | +12 | 0 |  |  |
| 辅助计算：＝-12mm =±20mm  +2mm/km | | | | | | |

注：1.距离取位至0.01km，测段高差、改正数及点之高程取位至1mm。

2.采用路线长度进行高差闭合差的分配。

3.计算(mm)时，L小于1km时，按1km计。

**表3 导线测量水平角观测记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测站 | 竖盘  位置 | 目标 | 水平度盘读数  ° ′ ″ | 半测回角值  ° ′ ″ | 一测回  平均角值  ° ′ ″ | 备 注  二测回  平均角值  ° ′ ″ |
| 2  第1测回 | 左 | 1B | 0 02 32 | 85 34 12 | 85 35 09 | 85 35 13 |
| 3B | 85 36 44 |
| 右 | 1B | 180 02 36 | 85 34 06 |
| 3B | 265 36 42 |
| 2  第2测回 | 左 | 1B | 90 17 28 | 85 34 18 | 85 35 17 |
| 3B | 175 51 46 |
| 右 | 1B | 270 17 34 | 85 34 16 |
| 3B | 355 51 50 |

注：角度取位至1秒，距离取位至1mm。

**表4 导线测量水平距离观测记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 边名 | 测量 | 读数 | 备注 | 边名 | 测量 | 读数 | 备注 |
| 2A  |  2B | 1 | 89.500 |  | 2B  |  2A | 1 | 89.501 |  |
| 2 | 89.502 |  | 2 | 89.502 |  |
| 3 | 89.501 |  | 3 | 89.502 |  |
| 平均 | 89.501 |  | 平均 | 89.502 |  |
| 往返测平均 | | | | | | 89.502 |  |

注：距离取位至1mm。

**表5 放样测站计算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点号 | 观测角  ( ° ′ ″) | 坐标  方位角  ( ° ′ ″) | 距离  （m） | 坐标增量Δx | 坐标增量Δy | 纵坐标x(m) | 横坐标y(m) |
| 计算值  （m） | 计算值  （m） |
| B |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 49 57 |  |  |  |
| 1A | 138 50 52 | 9746.395 | 5936.479 |
| 4 40 49 | 255.839 | +254.986 | +20.875 |
| 2A |  | 10001.381 | 5957.354 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：角度计算取位至1秒，距离、坐标计算取位至1mm。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点号 | 观测角  ( ° ′ ″) | 角度  改正数(") | 改正后  角度值  ( ° ′ ″) | 坐标  方位角  ( ° ′ ″) | 距离  （m） | 坐标增量Δx | | | 坐标增量Δy | | | 纵坐标x(m) | 横坐标y(m) |
| 计算值  （m） | 改正值（mm） | 改正  后的值  （m） | 计算值  （m） | 改正值（mm） | 改正  后的值  （m） |
| B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 49 57 |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 138 50 52 |  | 138 50 52 | 9746.395 | 5936.479 |
| 4 40 49 | 255.839 | +254.986 | +3 | +254.989 | +20.875 | -1 | +20.874 |
| 1 | 93 14 04 | +1 | 93 14 05 | 10001.384 | 5957.353 |
| 277 54 54 | 211.674 | +29.148 | +3 | +29.151 | -209.657 | 0 | -209.657 |
| 2 | 95 40 35 | +1 | 95 40 36 | 10030.535 | 5747.696 |
| 193 35 30 | 251.292 | -244.255 | +3 | -244.252 | -59.054 | -1 | -59.055 |
| 3 | 85 33 06 | +1 | 85 33 07 | 9786.283 | 5688.641 |
| 99 08 37 | 251.028 | -39.891 | +3 | -39.888 | +247.838 | 0 | +247.838 |
| A | 85 32 11 | +1 | 85 32 12 | 9746.395 | 5936.479 |
| 4 40 49  (检核) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ∑ | 359 59 56 | +4 | 360 00 00 |  | 969.833 | -0.012 | +12 | 0 | +0.002 | -2 | 0 |  |  |
| 辅  助  计  算 | -4〞 -0.012m +0.002m  0.012m | | | | | | | | | | | | |

**表6 导线测量成果计算表**

注：角度及改正数的计算取位至1秒，距离、坐标及相关改正数的计算取位至1mm

# 21.2019年河南省中等职业教育技能大赛土木水利类建筑CAD比赛方案

一、比赛项目

建筑CAD

二、比赛方式

本赛项为个人赛，每名学生单独完成比赛任务。

三、比赛规程

各比赛项目的比赛规程见附录。

四、比赛注意事项

1. 参赛选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；在比赛过程中发现问题，将取消其比赛资格。

2. 参赛选手应遵守比赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

3. 在比赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止事故发生。

五、成绩评定

河南省中等职业教育技能大赛组委会组织专家，按照评分标准进行客观、公正的评判，按照得分高低进行排名。

六、组队与报名

以省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部）单独组队。每省辖市可组织两个代表队，每队限报2人，每所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属职业学校，每单位可组织1个代表队，每队限报2人。

参赛选手报名时须将电子报名表、汇总表在规定时间内发送至指定邮箱，同时将纸质报名表、汇总表以及学生证、身份证、省招办录取审批表或电子学籍表复印件(加盖公章)各一份邮寄至协办学校；报到时需携带学生证及身份证原件；近期免冠同底版2寸照片2张 。

七、协办单位、比赛时间、地点和联系人

协办单位：焦作市职业技术学校

报到时间：2019年10月15日下午2:30—3:30 比赛时间：2019年10月16日

报到及比赛地点：焦作市职业技术学校，地址：焦作市丰收东路1698号。

联系人：苏姗， 联系方式：0391-2535016，15838933116邮箱：jzzxcad@126.com

QQ群号：239233453（请参赛学校的辅导教师尽早加群，重要通知将在群里公布）

附录：1.2019年河南省中等职业教育技能大赛建筑CAD比赛规程

2.2019年河南省中等职业教育技能大赛建筑CAD比赛技术规范

**附录**

1.2019年河南省中等职业教育技能大赛

建筑CAD比赛规程

一、竞赛方式  
 比赛为个人赛。所有竞赛均在计算机上进行。

建筑工程识图竞赛部分为客观题目，题型、范围、答题及评判形式，依据“中望建筑工程识图能力实训评价软件”的评价标准进行计算机自动评卷。

由每位参赛学生独立完成竞赛规定的工作任务。竞赛所用CAD软件为“中望CAD V2019教育版”，竞赛机位采用随机抽签确定。

二、竞赛内容：

建筑CAD技能竞赛要求参赛选手能用专业工具软件解决建筑工程识图的各类问题，也能用计算机绘图软件处理建筑工程图纸绘制的各类问题。从“建筑施工图识图”和“建筑施工图绘图”两方面考核参赛选手的建筑识图能力和建筑CAD制图技能；“建筑施工图识图”分值比例30%、“建筑施工图绘图分值”比例70%（具体比例以试卷为准）。

1.建筑工程识图能力

本竞赛环节侧重于考核参赛选手建筑投影知识应用能力、建筑制图规则应用能力、建筑构造知识应用能力和对建筑规范理解能力。

2. 建筑施工图绘图技能

本环节侧重于考核参赛选手使用CAD软件进行快速准确的图形绘制、编辑、标注、图形发布的能力、绘制符合国家制图标准的建筑图样等综合能力的应用。

三、竞赛时间与安排

竞赛时间为260分钟

四、竞赛规则

1.竞赛赛场提供安装 “中望CAD V2019教育版”正版软件的计算机，并提供足够数量的备用计算机。

2.参赛选手须按照任务书要求及程序保存并提交竞赛结果，所有电子文件均不可做与竞赛内容无关的标记，一经发现做零分处理，并对参赛选手的成绩做相应的扣分处理。

3.为防止因计算机故障产生的数据丢失，请参赛选手及时保存竞赛结果文件。若比赛过程中出现设备问题（如计算机死机、软件问题），由裁判员和技术人员进行技术处理并做现场记录，裁判长视具体情况裁决是否使用备用计算机、是否为该选手加时。

4.参赛选手的比赛机位采用抽签的方式确定。

5.参赛选手须着装整齐，带齐两证（身份证、参赛证），缺一者不准参加比赛。

6.参赛选手不得携带任何技术资料、工具书、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备，否则取消选手比赛资格。

7.参赛选手提前15分钟到场。参赛选手迟到15分钟以上，则不允许再进入赛场，按弃权处置。比赛结束前，选手不得退场。

8.参赛选手进入比赛场地后有15分钟时间供选手检查计算机设备及软件设备工作状态，根据统一指令开始比赛。

9.比赛需连续进行，比赛一旦计时开始不能无故终止比赛或延长比赛时间。饮水、上厕所均计在比赛时间之内。

10.比赛过程中，参赛选手必须严格遵守比赛纪律，并接受裁判员的监督和警示。如遇问题需举手向裁判员提问，选手之间不得互相询问，否则按作弊处理。一切与比赛无关的活动均需示意当值裁判，经裁判允许后方可进行。

11.比赛结束前10分钟，裁判长提醒比赛即将结束。比赛结束后，选手不得再进行任何操作，保存结果须经裁判员检验，选手签字确认后方可离开赛场，任务书、试卷不得带出赛场。

12.比赛结束后，当值裁判和工作人员检查选手使用的计算机，如有异常，向裁判组报告，裁判组裁定参赛选手成绩是否有效。

13.裁判组对有效答卷及时评定成绩，公布获奖选手名单，提供以参赛队为名义的成绩获取。

五、竞赛环境

竞赛在相对独立的计算机机房内进行。

六、技术规范

主要依据国家相关职业技能规范和标准，注重考核基本技能，体现标准程序，结合生产实际，考核职业综合能力，并对技术技能人才培养起到示范引领作用。根据竞赛技术文件制定标准，主要采用以下标准、规范及工具类软件：

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2010。

《总图制图标准》GB/T 50103-2010。

《建筑制图标准》GB/T 50104-2010。

与识图、制图、建筑投影、建筑构造有关的教材及参考书。

其他与建筑工程识图能力实训评价相关的工具类软件及符合建筑施工图绘制能力标准要求的CAD教学实训评价工具类软件等。

说明：将根据有关规范、标准的修订情况采用最新版本。

七、技术平台

1. 中望CAD V2019教育版。

2．中望建筑工程识图能力实训评价软件。

3. Windows 7 操作系统。

4. PDF阅读器 (Adobe Reader 9以上版)

5. 其他软件：搜狗拼音输入法、搜狗五笔输入法

八、评分标准

1.评分标准制定原则

裁判组坚持“公平、公正、公开、科学、规范”的原则，各负其责，按照制订的评分细则进行评分。

2.评分细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 竞赛任务 | | 分值比例 | 评分点 |
| 建筑施工图识图 | 建筑投影知识 | 30% | 参赛选手使用答题软件，完成建筑施工图单项能力识图题目的竞赛任务。 |
| 建筑制图规则 |
| 建筑构造知识 |
| 建筑施工图绘图 | 创建样板文件 | 70% | 参赛选手使用CAD软件，完成建筑施工图及其相关图样的绘制及输出的竞赛任务。 |
| 图样画法 |
| 建筑施工图样抄绘、补绘 |
| 补绘大样图、节点详图 |
| 虚拟打印 |
| 注：表格内容仅作参考，具体内容以竞赛试卷为准。 | | | |

九、 评分方式  
 各参赛队、参赛选手提交的比赛结果，即所绘制图形及其电子文件，经裁判员确认后通过网络提交；根据评分标准评分。  
 1. 图形绘制质量评价包括工程图形的规范性、制图要求的符合程度、视图的正确性、图形尺寸的精确性、文件格式等方面。  
 2. 完成数量包括完成题目数和各题目完成度等方面。  
 3. 竞赛名次按照得分高低排序。

2.2019年河南省中等职业教育技能大赛

建筑CAD比赛技术规范

一、竞赛概述  
 参赛选手根据给定比赛任务，按照国家制图标准的要求，在统一的“中望CAD V2019教育版”软件平台上完成指定的计算机辅助建筑制图及相关工作任务。  
 比赛时间：260分钟。

二、竞赛要求  
 1. 技能要求  
 （1） 基本投影能力  
 参赛选手应掌握正投影理论；掌握各种几何要素及其相对位置关系的投影特性；掌握几何形体的三视图绘制等投影知识。  
 （2） 规范制图能力  
 参赛选手能正确识读建筑工程技术图纸，通过设置合理的绘图环境、布局和打印样式等实现国家制图标准规定的图幅、图线、比例、字体、尺寸标注样式等要求，形成优质规范的计算机绘图文件。

（3） 精确制图能力  
 参赛选手能熟练掌握各种精确制图的技巧，准确完成建筑工程图形的绘制；能够利用软件获取图形对象的准确数据，如长度、面积等；能充分发挥计算机辅助制图的特色和优势。  
 （4） 高效制图能力  
 参赛选手能熟练掌握各种命令、工具和选项设置来提高绘图效率。能在规定时间内完成一定数量中等复杂程度的技术图纸，并了解图形样板、设计中心等高级技巧。  
 （5） 打印图纸能力  
 参赛选手能熟练地输入或输出兼容格式的图形对象，并能按要求进行图形整合编辑；能设置打印设备及参数以输出符合制图标准要求的电子文件或纸质文本。  
 （6） 拓展工作能力  
 参赛选手能熟练掌握计算机基础操作，掌握计算机制图文件命名原则和方法，组织和管理计算机制图文件夹；能使用操作系统软件和办公应用软件，能安装独立软件插件或专业绘图模块，快速绘制建筑图样。  
 2. 竞赛知识范围  
 掌握建筑类专业学生所学的专业知识和计算机知识。参赛选手应具有举一反三的能力和开阔的视野，对其他相关专业的知识也有一定的了解。  
 （1） 专业技术基础知识  
 参赛选手应掌握建筑制图的基本知识和技能，包括：  
 ①投影基本概念、基本原则，各类视图的绘制方法。  
 ②建筑制图标准，如图线、比例、图例、字体、图样画法、定位轴线、尺寸标注、图幅等。  
 ③建筑工程图纸的组成和表示方法，正确识读建筑专业技术图纸。  
 ④建筑构造基础知识。  
 （2） 计算机辅助制图知识  
 参赛选手应会选择计算机辅助制图软件，掌握使用软件的基本知识，包括：  
 ①计算机辅助制图基本原则、基本方法  
 ②绘图环境的设置，图层、样式、模型与布局等知识  
 ③精确绘图的相关知识  
 ④图形信息管理与查询  
 ⑤图形对象的输出、使用，如图块、图形输入与输出等知识  
 （3） 计算机应用基础知识  
 ①操作系统、应用软件的安装与一般问题处理  
 ②输出设备的概念和使用  
 ③其他常用软件的使用，如文本编辑软件。  
 3. 竞赛标准  
 （1） 《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001 -2010  
 （2） 《建筑制图标准》GB/T 50104 -2010

# 22.2019年河南省中等职业教育技能大赛服装设计与工艺比赛方案

一、比赛项目

1.服装设计

2.服装工艺

二、比赛内容

（一）比赛项目

本赛项是融技术与艺术为一体，竞赛内容涵盖电脑款式拓展设计、纸样设计与立体造型、成衣CAD板型制作、裁剪配伍与样衣试制等方面的内容。

竞赛内容分别是：

项目1.服装设计分赛项一：女式春夏成衣电脑款式拓展设计及纸样设计与立体造型。竞赛时长500分钟。

项目2.服装工艺分赛项二：女式春夏成衣CAD样板制作与推板及剪裁配伍与样衣试制。竞赛时长500分钟。

（二）比赛时间

赛项一

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **竞赛内容与要求** | **分值** | **竞赛时间** |
| 电脑款式拓展设计模块权重（30%） | 主要考察选手对服装内结构、比例、元素、局部的类型特点变化等设计方法的掌握程度，考察选手服装效果图和款式图技法的表现能力，服装色彩和纹样的整合能力。 | 30分 | 150分钟 |
| 女时装纸样设计  和立体造型模块权重（70%） | 主要考察选手准确理解款式的结构特征，运用立体裁剪和平面裁剪的手法塑造衣身、领子和袖子的造型；拓板、整理完成样板。  主要考察选手的制作能力，用完成的样板裁剪面料，用大头针或手针、线完成款式的立体造型。 | 70分 | 350分钟 |

赛项二

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块 | **竞赛内容与要求** | **分值** | **竞赛时间** |
| CAD板型制作、推板模块权重（40%） | 主要考察选手运用服装CAD进行工业纸样设计的能力，能否正确处理不同服装品种各部件之间和内外层次的结构关系。掌握不同服种的推板方法，合理分配档差。 | 40分 | 160分钟 |
| 女式成衣样衣试制模块权重（60%） | 主要考察选手的制作能力，要求选手在规定时间内，完成成衣裁剪配伍与样衣试制、熨烫等任务，并符合产品质量要求。 | 60分 | 340分钟 |

（三）竞赛试题说明

本赛项实操部分三个项目中三个任务，竞赛前1个月将公布各4套题库。正式比赛时，由裁判长提前一天随机从中各抽取1个作为竞赛试题。

（四）技术规范

参照中职服装专业人才培养方案中的专业教学要求,公开本赛项比赛内容涉及技术规范的全部信息，包括相关的知识与技能、基础技术与要求、操作规程与要求、生产工艺与标准等。服装技术标准的基本内容参照国标，以及行业、职业对应的标准。

规格系列，参照GB1335－2000执行。

三、比赛场地与设施

本次竞赛技术平台标准参考现行服装企业、服装企业CAD设计工作室规范、服装生产工艺现状及相关规定制定。赛项执委会与相关企业合作，为赛项提供所需的竞赛环境和相应器材，具体设备清单见附表。

（一）公共平台及设备

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 序号 | 设备及软件 | 型号及说明 |
| 赛项  公共  平台 | 1 | 场地 | 通风、透光，照明好，适合开放式观摩体验 |
| 2 | 电源 | 配备双线路供电系统和漏电保护装置 |
| 3 | 空调 | 配备空调系统，确保环境温度适宜 |
| 4 | 监控 | 配备实况监控视频转播系统 |
| 5 | 竞赛电脑 | Win7操作系统，基本配置：内存≥4G、硬盘最大支持1T、独立显卡、CPU(酷睿I5以上) |
| 6 | 电脑辅设 | 光电鼠标 |
| 7 | 标准立裁人台 | 广德精准JXMT-1518  教学用红邦立裁模特160/84A |
| 8 | 蒸汽熨斗 | 吊瓶熨斗 |

### （二）竞赛区域设备及耗材

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分赛项 | 模块 | 设备及材料 | 型号及说明 |
| 一­­ | 纸样设计与立体造型模块 | 制板桌（裁剪桌） | 110cm×90cm |
| 硫酸纸 | 3张 |
| 数码相机 | 佳能5t，用于立体裁剪结束后拍摄作品的前、侧、后三个角度 |
| 坯布 | 1.5米 |
| 立体造型用面料 | 纯棉布2米 |
| 缝纫用具 | 透明胶、标记带、划粉、缝制线、手缝针、大头针等 |
| 选手须自备 | 剪刀、锥子、尺等用具 |
| 电脑拓展设计模块 | 平面设计软件 | CORELDRAWGraphicsSuiteX4、IllustratorCS5、PHOTOSHOPCS5 |
| 激光打印机 | 惠普5525（1台） |
| 彩色激光打印纸 | 100克A4 |
| 二 | CAD板型制作推板模块 | 服装CAD软件 | “富怡”V9.0院校版 |
| 激光打印机 | 惠普C9100（1台）用于一页纸样输出 |
| 富怡服装高速绘图仪 | RP-WJ/4180-E（3台）  用于CAD1:1纸样输出 |
| 绘图纸 | 绘图仪用卷筒纸 |
| 裁剪配伍样衣试制模块 | 电脑高速平缝机 | 杰克牌8991DYN-3ss |
| 熨烫台 | 软面台90cm×70cm |
| 面、辅材料 | 纯棉布、衬等 |
| 服装CAD板型 | 1:1纸样每人1份 |
| 必备缝纫用具 | 缝纫线、梭芯、梭壳、划粉 |
| 自备工具 | 剪刀、锥子、尺 |

四、比赛规则

（一）熟悉场地

1.领队会议：比赛日前一天下午14:30-15:00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。

2.抽签仪式：领队会后由各参赛选手参加，采用现场抽签的方式确定各参赛选手的工位号。

3.熟悉场地：比赛日前一天，晚上15:00-17:30开放赛场，熟悉场地。

（二）文明参赛要求

1.参赛队员入场：参赛选手应提前15分钟到达赛场，凭参赛证、身份证检录，按要求排序入场等候，不得迟到。并根据抽签结果按序号入座，裁判负责核对参赛队员信息；严禁参赛选手携带与竞赛无关的设备与用品入场。

2.参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，由裁判长宣布比赛开始，参赛选手根据统一指令开始比赛。

3.比赛过程中，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；参赛选手如有疑问，项目裁判长应按照有关要求及时予以答疑。如遇器械故障，经项目裁判长确认，予以启用备用器械。

4.比赛试题以纸面形式发放，电子文件在赛前植入参赛选手的计算机，参赛选手根据命题要求完成竞赛任务，提交竞赛结果及相关文档，禁止在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记。

5.选手提交竞赛结果后，须等待工作人员对保存的文件、竞赛工具及设备进行清点验收方并签字后可离开赛场。

五、评分方式

（一）评分方法的制订原则

本届比赛根据中等职业学校教育教学特点和教育部颁布的职业学校服装设计与工艺专业教学指导方案，以技能考核为主组织专家制定比赛规程、实施方案与各项评分细则，邀请有关服装教育教学专家与企业专家组成评判委员会，对选手技能进行公开、公平、公正的评判。

（二）评分方法

1.采取分步得分、累计总分的计分方式，分别计算各子项得分。按规定比例计入总分。

2.各竞赛项目和竞赛总分均按照百分制计分。

3.在竞赛时段，参赛选手如出现扰乱赛场秩序、干扰裁判和监考正常工作等不文明行为的，由专项裁判长扣减该专项相应分数，情节严重的取消比赛资格，该专项成绩为0分。参赛选手有作弊行为的，取消比赛资格，该专项成绩为0分。

4.参赛选手不得在竞赛结果上标注含有本参赛队信息的记号，如有发现，取消奖项评比资格。

（三）成绩评定及公布

1.按照竞赛规程，在各分赛项比赛结束后，对全体选手的作品进行加密。

2.由裁判长组织全体打分裁判进行成绩评定，成绩汇总、复查。

3.最终成绩由裁判长和监督员审核签字。

4.赛场裁判将数据进行备份和保存，成绩单提交给大赛组委会备案。

5.大赛组委会在闭幕式上公布全部竞赛成绩。

6.参赛代表队若对赛事有异议，可由领队按规程提出书面申诉。

六、申诉与仲裁

1.参赛选手对赛地提供的不符合竞赛规定的设备、材料，对有失公正的检测、评判，以及工作人员的违规行为等，均可有序地提出申诉。

2.选手申诉均需通过本代表队领队按照规定程序在比赛日的当天向仲裁委员会（或仲裁组）提出。仲裁委员会要认真负责地受理选手申诉，并将处理意见通知领队或当事人。

3.仲裁委员会的裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则按弃权处理。

七、组队与报名

1.省级技能大赛以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部）单独组队。每省辖市可组织每分赛项2队，每队不超过2人，每校不超过4人，省直管县（市）、省属职业学校每单位每项各组织一个代表队，每队不超过2人。

2.各学校2020年参加全国服装设计与工艺技能大赛选拔选手，在报名表上备注组队方式（例赛项一张三+赛项二李四）合计两者分赛项成绩计入学校总成绩参加排名，不设团体小组奖，赛项项目中按照名次高低进行选拔推荐。赛项一和赛项二的选手不能为同一人，组队选手必须是同一学校。

3.参赛队及参赛选手资格：所有参赛选手均须为全日制正式学籍中等职业学校在校学生。参赛选手年龄不超过21周岁（即1999年7月1日及以后出生）。

4.报道时须携带学生证和身份证原件，在2019年9月30日前将报名电子表发到指定邮箱，将纸质表报名表和参赛选手2寸照片2张、身份证复印件（正反面）和省招办录取审批表复印件在9月30前寄到郑州市科技工业学校，逾期不候。

请辅导老师加入河南省技能大赛交流群451689408。

八、协办单位、竞赛时间和地点

协办单位：郑州市科技工业学校

报到及竞赛地点：郑州市科技工业学校

详细地址：郑州市金水区丰乐路2号丰乐路宋寨南街北50米,从火车站东出口公交路线91路,28路至丰乐路宋寨街下，下车北走50米。

联系人：花芬18638555628 朱昀15517592211

邮箱：[18638555628@163.com](mailto:4829047@qq.com)

报到时间：2019年10月18日中午12:00前

竞赛时间：2019年10月19日-20日

23.2019年河南省中等职业教育技能大赛旅游服务类中餐宴会摆台、客房中式铺床比赛方案

一、赛项名称

1.中餐宴会摆台

2.客房中式铺床

二、比赛方式与评分办法

（一）比赛方式

本赛项为个人赛，包括中餐宴会摆台与服务、客房中式铺床两个分赛项。选手只能选报一个分赛项参赛，不得兼项。

（二）评分办法

1.中餐宴会摆台与服务分赛项

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 比例 | 二级指标 | 比例 |
| 现场实操 | 70% | 托盘技能 | 2% |
| 台面铺设 | 6% |
| 餐具摆放 | 25% |
| 餐巾折花 | 15% |
| 公用物品 | 4% |
| 拉椅让座 | 3% |
| 托盘斟酒 | 9% |
| 综合印象 | 6% |
| 专业理论和专业英语口试 | 20% | 专业理论 | 10% |
| 专业英语 | 10% |
| 仪容仪表 | 10% | 仪容仪表 | 10% |
| 总计 | 100% | | |

2.客房中式铺床分赛项

| 一级指标 | 比例 | 二级指标 | 比例 |
| --- | --- | --- | --- |
| 现场实操 | 70% | 床单 | 16% |
| 被套 | 6% |
| 羽绒被 | 26% |
| 枕头 | 10% |
| 综合印象 | 12% |
| 专业理论和专业英语口试 | 20% | 专业理论 | 10% |
| 专业英语 | 10% |
| 仪容仪表 | 10% | 仪容仪表 | 10% |
| 总计 | 100% | | |

3.选手的最终成绩为现场实操得分（含仪容仪表得分）+专业理论及专业英语口试得分的总和。

4.竞赛名次按照得分高低排序。当总分相等时，按照现场操作得分、专业理论和专业英语口试得分高低依次排序。当现场操作得分、口试得分均一致时，操作用时最短者为优。

三、比赛流程

领队抽取抽签序位

领队抽取选手比赛批次

赛期选手检录

选手二次加密，抽取比赛场次、工位号，候考

选手现场实操比赛（含仪容仪表展示）

选手口试

四、比赛规则

（一）中餐宴会摆台与服务现场实操规则

1.按中餐正式宴会摆台与服务（10人位），根据组委会统一提供设备物品进行操作与服务。

2.操作时间18分钟（比赛结束前3分钟两遍提醒选手“离比赛结束还有3分钟”；提前完成不加分，每超过30秒，扣总分2分，不足30秒按30秒计算，以此类推；超时2分钟不予继续比赛，裁判根据选手完成部分进行评判计分）。

3.选手必须佩带参赛证、号牌提前进入比赛场地，在指定区域按组别向裁判进行仪容仪表展示，时间1分钟。

4.裁判员统一口令“开始准备”进行准备，准备时间3分钟。准备就绪后，选手站在工作台前、主人位后侧，举手示意。

5.选手在裁判员宣布“比赛开始”后开始操作。

6.比赛开始时，选手站在主人位后侧。比赛中所有操作与服务必须按顺时针方向进行。

7.所有操作与服务结束后，选手应回到工作台前，举手示意“比赛完毕”。

8.除台布、装饰布、花盆和桌号牌可徒手操作外，其他物品均须使用托盘操作。

9.餐巾准备无任何折痕；餐巾折花花型不限，但须突出正、副主人位花型，整体挺括、和谐、美观。

10.比赛中允许使用托盘垫。

11.在拉椅让座之前（铺装饰布、台布时除外），餐椅保持“三三二二”对称摆放，椅面1/2塞进桌面。铺装饰布、台布时，拉开主人位餐椅。铺完装饰布、台布后将餐椅归位。

12.物品落地每件扣3分，物品碰倒每件扣2分；物品遗漏每件扣1分。逆时针操作扣1分/次。

13.台布、装饰布的折叠方法：反面朝里，沿凸线长边对折两次，再沿短边对折两次。

（二）客房中式铺床现场实操规则

1.按客房中式铺床流程，根据组委会统一提供设备物品进行操作。

2.操作时间3分钟（其中中式铺床时间3分钟，提前完成不加分，每超过10秒扣2分，不足10秒按10秒计算，超过1分钟不予继续比赛，裁判根据选手完成部分进行评判计分）。

3.选手必须佩带参赛证、号牌提前进入比赛场地，在指定区域按组别向裁判进行仪容仪表展示，时间1分钟。

4.裁判员统一口令“开始准备”后进行准备，准备时间2分钟。准备就绪后，选手站在工作台前、床尾后侧，举手示意。

5.选手在裁判员宣布“比赛开始”后开始操作。

6.操作结束后，选手立于工作台前，举手示意“比赛完毕”。

7.比赛用床架不带床头板，不设床头柜，床头柜位置赛场指定，靠近裁判一头为床头。

8.操作过程中，选手不能跑动、绕床头、跪床或手臂撑床，每违例一次扣2分。

9.其他

（1）床单和被套叠法：正面朝里，沿长边对折两次，再单边朝里沿宽边对折两次。被芯折叠法：S型折叠，再两头向中间折，然后对折。

（2）选手不可在床头操作，其余位置不限。

（3）床架（含脚）+床垫高度为49厘米（误差1厘米）。

（三）中餐宴会摆台与服务现场操作比赛评分标准（见附件1）

（四）客房中式铺床现场操作比赛评分标准（见附件2）

（五）仪表仪容评分标准（见附件3）

（六）专业理论和专业外语口试评分标准（见附件4）

1.比赛形式

专业理论和专业英语测试采用考官与选手问答的形式。每位选手考试时间约为6分钟，专业理论和专业英语各3分钟。每位选手须回答专业理论两道题，其中简答题、应变题各二道。专业英语每位选手须回答情景对话5道题。

2.考核要求

（1）中餐宴会摆台与服务分赛项选手

考核范围：专业知识和英语口试题库中的“中餐宴会摆台与服务部分”

（2）客房中式铺床分赛项选手

考核范围：专业知识和英语口试题库中的“客房中式铺床”部分

3.专业理论测试评分说明

8—10分：答案内容完整、准确，无错漏，语言表达精炼、用词准确，语句通顺，反应敏捷，普通话发音准确，语音清晰，讲话速度与节奏恰到好处，音量适中。

6－8分：答案内容基本完整，语言表达基本正确，语音语调尚可，较熟悉专业知识，对不同情景有一定的应变能力。

4－6分：答案内容有错漏，语言表达有错误，发音有缺陷，但不严重影响交际，对不同情景应变能力较差。

4分以下：答案内容有错漏，语言表达停顿较多，严重影响交际，应变能力差。

3.专业英语测试评分说明

8—10分：语法正确，词汇丰富，语音语调标准，熟练、流利地掌握岗位英语，对不同语境有较强反应能力，有较强的英语交流能力。

6－8分：语法与词汇基本正确，语音语调尚可，允许有个别母语口音，较熟悉岗位英语，对不同语境有一定的适应能力，有一定的英语交流能力。

4－6分：语法与词汇有错误，发音有缺陷，但不严重影响交际。对岗位英语有一定了解，对不同语境的应变能力较差。

4分以下：语法与词汇有较多错误，停顿较多，严重影响交际。岗位英语掌握不佳，不能适应语境的变化。

五、技术规范

1.执行全国旅游职业教育教学指导委员会编制的高星级饭店运营与管理专业人才培养方案中的专业教学要求；

2.执行人力资源和社会保障部制订的餐厅服务员（四级）、客房服务员（四级）职业资格标准。

六、设施设备清单

（一）中餐宴会摆台选手操作用设施设备清单（以1名选手计）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规 格** | **质地** | **数量** |
| 1 | 中餐圆形餐台 | 高度为75厘米、直径180厘米 |  | 1张 |
| 2 | 工作台 | 100厘米×200厘米 |  | 1张 |
| 3 | 餐椅 |  |  | 10把 |
| 4 | 防滑圆托盘（含托盘垫） | 外径32厘米，内径30厘米，误差0.5厘米 |  | 2个 |
| 5 | 台布及装饰布 | 台布：正方形，240×240厘米，70%棉、30%化纤，1000克  装饰布：圆形，直径320厘米，材质约30％的棉，70％的化纤，1550克 |  | 1套 |
| 6 | 餐巾（口布） | 56厘米×56厘米；70克 | 纯棉 | 10条 |
| 7 | 花盆 | 外径17.5厘米，内径16.5厘米，底径13.5厘米，盆高7.5厘米 | 瓷器 | 1个 |
| 8 | 餐碟（骨碟） | 外径20.3厘米，内径12.5厘米 | 瓷器 | 10个 |
| 9 | 汤碗（翅碗） | 碗口直径11.3厘米 ，底部直径5厘米,高4厘米 | 瓷 | 10个 |
| 10 | 味碟 | 碟口7.3厘米， 底部4厘米，高1.8厘米 | 瓷器 | 10个 |
| 11 | 汤勺 | 长13.4厘米， 宽4厘米 | 瓷器 | 10个 |
| 12 | 筷架 | 长7.1厘米，底部长7.3厘米；宽3.1厘米；底部宽3.3厘米；高1.5厘米；勺子位长4.9厘米，圆形凹口位2.5厘米；筷子位顶部2.2厘米，凹位1.3厘米，高度1.1厘米 | 瓷器 | 10个 |
| 13 | 筷子 | 长24.5厘米，筷子头直径0.4厘米；带筷套：长29.5厘米，宽3厘米 |  | 10双 |
| 14 | 席面更  （长柄勺） | 全长20.4厘米，勺子长6.4厘米，直径4.3厘米 | 不锈钢 | 10个 |
| 15 | 水杯（414ML） | 杯口外径6.5厘米，杯口内径6.1厘米，内高13.5厘米，外高18.7厘米，杯底直径6.7厘米，厚0.4厘米 | 玻璃器 | 10个 |
| 16 | 葡萄酒杯（14CL） | 杯口外径5.8厘米，杯口内径5.5厘米，内高6.9厘米，外高14厘米，杯底直径5.7厘米，厚0.2厘米 | 玻璃器 | 10个 |
| 17 | 白酒杯（2.6CL） | 杯口外径3.7厘米，杯口内径3.4厘米，内高3.3厘米，外高8.9厘米，杯底直径4.1厘米，厚0.2厘米 | 玻璃器 | 10个 |
| 18 | 牙签 | 长8.3厘米，宽1.5厘米 |  | 10套 |
| 19 | 菜单 | 长18.5厘米，外宽12.5厘米，内宽10.5厘米，厚1.7厘米 |  | 2个 |
| 20 | 桌号牌 | 底座长10厘米，宽4.5厘米，高8.1厘米，底座厚度0.8厘米 |  | 1个 |
| 21 | 公用餐具（公筷架、筷子、公勺） | 公筷架全长9.5厘米，底座长5.9厘米,宽1.2厘米，勺座直径2.5厘米，筷座长3.5厘米，宽1.2厘米 |  | 2套 |
| 22 | 折叠餐巾花专用大盘 | 直径40厘米 | 瓷器 | 1个 |
| 23 | 服务巾  （斟酒用） | 边长48厘米 | 棉质 | 1条 |
| 24 | 酒瓶 | 葡萄酒瓶：墨绿色750ml 高：32厘米 瓶身直径：7.3厘米 口径（外）：2.7厘米 口径（内）：1.9厘米  白酒瓶：透明色500ml 高：26.5厘米  瓶身直径：6.6厘米 口径（外）：2.75厘米 口径（内）：1.75厘米 | 玻璃 | 2个 |
| 酒瓶样例图片 | 葡萄酒瓶 白酒瓶 | | |

（二）客房中式铺床选手操作用设施设备清单（以1名选手计）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规 格** | **质 地** | **数量** | **备 注** |
| 1 | 床垫 | 200厘米×120厘米，高22厘米 |  | 1张 | 误差0.5厘米 |
| 2 | 床架 | 床架高20厘米+床脚7厘米 |  | 1个 | 误差0.5厘米 |
| 3 | 工作台 | 100厘米×200厘米×75厘米 |  | 1个 |  |
| 4 | 床单 | 280厘米×200厘米（缩水前：288厘米×206厘米） | 100%精梳棉高支高密80支纱/400针，丝光全工艺白色贡缎纹，两头2.5厘米折边，两侧1厘米折边。 | 1张 |  |
| 5 | 被套 | 235厘米×185厘米×5厘米（缩水前：242厘米×190厘米×5厘米） | 100%精梳棉高支高密80支纱/400针，丝光全工艺白色贡缎纹，三边5厘米法式飞边。 | 1张 | 底部中半开口，系带方式，2组，距两端45厘米 |
| 6 | 被芯 | 230厘米×180厘米 |  | 1床 | 内充1.5千克羽绒棉，含填充物总重量2.6千克 |
| 7 | 枕芯 | 75厘米×45厘米 |  | 2个 | 内充羽绒棉，含填充物总重量1.35千克 |
| 8 | 枕套 | 48厘米×78厘米+15×5厘米 | 100%精梳棉高支高密80支纱/400针，丝光全工艺白色贡缎纹，四边5厘米法式飞边，于背面距离边缘15厘米为枕套开口。 | 2个 |  |

七、组队与报名

（一）组队形式及要求

1.本赛项为个人赛，包括中餐宴会摆台与服务、客房中式铺床2个分赛项。选手只能选报一个分赛项参赛，不得兼项。每名选手限报1名指导教师。

2.以各省辖市、省直管县（市）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部）单独组队。每队2人，每项比赛一所学校不得超过一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个代表队。

3.各省辖市、省直管县（市）教育局、省属职业学校经选拔和资格审查，选送符合条件的优秀学生报名参加本赛项比赛。

（二）报名报到要求

1.各参赛单位要认真填写报名表和汇总表，并加盖学校、市两级公章（省属中等职业学校、省属高等学校中专部只需加盖学校公章），[于 9 月 30 日前将报名表和汇总表的电子文档发送至邮箱lylyxxjs@126.com](mailto:于%209%20月%2030%20%20日前将报名表和汇总表的电子文档发送至邮箱lylyxxjs@126.com)；

2.纸质版的报名表和汇总表以及同底版2寸照片2张、身份证复印件（正反面），学生证复印件，及省招办录取审批表复印件（须加盖学校公章）和电子学籍表复印件（须加盖学校公章）各1份，于 9月 30 日前一起寄至协办学校。

纸质报名资料邮寄地址：洛阳市西工区定鼎北路18号 洛阳旅游学校

邮编：471000 熊欣欣 15138731374

3.报到时须携带学生证身份证、学生证原件，现场进行验证。

八、协办学校、比赛时间和地点

协办学校：洛阳旅游学校

报到时间：2019年10 月18日14:00—16:00

比赛时间：2019年10月19日—20日

比赛地点：另行通知。

联系人：张永海 0379-65178619 13623895229（专业负责人）

熊欣欣 0379 -65178661 15138731374（赛务负责人）

何 瑜 0379 -65178660 15896677477（赛务负责人）

QQ群号：675498893

附件1.中餐宴会摆台与服务现场操作比赛评分标准

| **项 目** | **操作程序及标准** | **分值** | **扣分** | **得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **台布及装饰布**  **（6分）** | 可采用抖铺式、推拉式或撒网式铺设装饰布、台布，要求一次完成，两次扣0.5分，三次及以上不得分。 | 2 |  |  |
| 拉开主人位餐椅，在主人位铺装饰布、台布。 | 1 |  |  |
| 装饰布平铺在餐桌上，正面朝上，台面平整，下垂均等。 | 1 |  |  |
| 台布正面朝上，铺在装饰布上；定位准确，中心线凸缝向上，且对准正副主人位；台面平整；台布四周下垂均等。 | 2 |  |  |
| **餐碟定位**  **（8分）** | 从主人位开始一次性定位摆放餐碟，餐碟间距离均等，与相对餐碟、餐桌中心点三点一线。 | 6 |  |  |
| 餐碟边距桌沿1.5厘米。 | 1 |  |  |
| 拿碟手法正确（手拿餐碟边缘部分）、卫生、无碰撞 | 1 |  |  |
| **汤碗、汤勺、味碟**  **（5分）** | 汤碗摆放在餐碟左上方1厘米处，味碟摆放在餐碟右上方，汤勺放置于汤碗中，勺把朝左，与餐碟平行。 | 3 |  |  |
| 汤碗与味碟之间距离的中点对准餐碟的中点，汤碗分别与味碟、餐碟间相距均为1厘米。 | 2 |  |  |
| **筷架、席面更、筷子、牙签**  **（5分）** | 筷架摆在餐碟右边，其横中线与汤碗、味碟横中线在同一条直线上。筷架左侧纵向延长线与餐碟右侧相切。 | 1 |  |  |
| 席面更、筷子搁摆在筷架上，筷尾的右下角距桌沿1.5厘米。 | 2 |  |  |
| 筷套正面朝上。 | 1 |  |  |
| 牙签位于席面更和筷子之间，牙签套正面朝上，底部与席面更齐平。 | 1 |  |  |
| **葡萄酒杯、白酒杯、水杯**  **（7分）** | 葡萄酒杯在餐碟正上方（汤碗与味碟之间距离的中点线上）。 | 1 |  |  |
| 白酒杯摆在葡萄酒杯的右侧，水杯位于葡萄酒杯左侧，杯肚间隔1厘米，三杯杯底中点与水平成一直线。水杯待杯花折好后一起摆上桌，杯花底部应整齐、美观，落杯不超过2/3 处。 | 4 |  |  |
| 摆杯手法正确（手拿杯柄或中下部）、卫生。 | 2 |  |  |
| **公用餐具**  **（2分）** | 公用筷架摆放在主人和副主人餐位水杯正上方，距水杯杯肚下沿切点3厘米。先摆放杯花，再摆放公用餐具。 | 1 |  |  |
| 先勺后筷顺序将公勺、公筷搁摆于公用筷架之上，勺柄、筷子尾端朝右。 | 1 |  |  |
| **餐巾折花**  **（15分）** | 花型突出正、副主人位，整体协调；  有头、尾的动物造型应头朝右（主人位除外）；  巾花观赏面向客人（主人位除外）；  巾花种类丰富、款式新颖；  巾花挺拔、造型美观、花型逼真；  操作手法卫生，不用口咬、下巴按、筷子穿。 | 1  1  1  3  3  1 |  |  |
| 折叠手法正确、一次性成形。杯花折好后放于水杯中一起摆上桌。 | 4 |  |  |
| 手不触及杯口及杯的上部。 | 1 |  |  |
| **菜单、花盆和桌号牌**  **（2分）** | 花盆摆在台面正中。桌号牌摆放在花盆正前方、面对副主人位。 | 1 |  |  |
| 菜单摆放在正副主人的筷子架右侧，位置一致，菜单右尾端距离桌边1.5厘米。 | 1 |  |  |
| **拉椅**  **让座**  **（3分）** | 拉椅：从第一主宾位开始，座位中心与餐碟中心对齐，餐椅之间距离均等，餐椅座面边缘距台布下垂部分1厘米。 | 2 |  |  |
| 让座：手势正确，体现礼貌。 | 1 |  |  |
| **托盘**  **斟酒**  **（9分）** | 将斟倒酒水装盘，从第一主宾位开始，连续五个餐位，每个餐位换瓶斟酒。顺时针方向前行，客人右侧斟酒，先葡萄酒后白酒共十杯； | 2 |  |  |
| 左手托盘，右手持瓶斟酒，酒标朝向客人，斟酒时瓶口不碰杯口； | 2 |  |  |
| 斟酒量均匀，葡萄酒二分之一杯、白酒三分之二杯，斟倒时做到不滴不洒； | 3 |  |  |
| 服务操作时托盘展开，姿势正确、保持平衡、位置合理。 | 2 |  |  |
| **托 盘（2分）** | 用左手胸前托法将托盘托起，托盘位置高于选手腰部，姿势正确。 | 1 |  |  |
| 托送自如、灵活。 | 1 |  |  |
| **综合**  **印象**  **（6分）** | 台面摆台整体美观、便于使用、具有艺术美感。 | 2 |  |  |
| 操作过程中动作规范、娴熟、敏捷、声轻，姿态优美，能体现岗位气质。 | 4 |  |  |
| **合 计** |  | 70 |  |  |
| 操作时间： 分 秒 超时： 秒 扣分： 分 | | | | |
| 物品落地、物品碰倒、物品遗漏 件 扣分： 分 | | | | |
| **实 际 得 分** | |  | | |

附件2.赛客房中式铺床现场操作比评分标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **操作程序及标准** | **分值** | **扣分** | **得分** |
| **床单**  **（16分）** | 开单一次成功（两次扣1分，三次及以上不得分）。 | 2 |  |  |
| 抛单一次成功（两次及以上不得分）。 | 1 |
| 打单定位一次成功（两次扣1分，三次及以上不得分）。 | 2 |
| 床单中线居中，不偏离床中线（偏离床中线1厘米以内不扣分，1-2厘米扣1分，2-3厘米扣2分，3厘米以上不得分）。 | 3 |  |  |
| 床单正反面准确（毛边向下，抛反不得分）。 | 1 |  |  |
| 床单表面平整光滑（每条水波纹扣1分）。 | 3 |  |  |
| 包角紧密垂直且平整，式样统一（90度）。 | 2 |  |  |
| 四边掖边紧密且平整（每条水波纹扣1分）。 | 2 |  |  |
| **被套**  **（6分）** | 一次抛开（两次扣2分，三次及以上不得分）、平整光滑。 | 4 |  |  |
| 被套正反面准确（抛反不得分）。 | 1 |  |  |
| 被套开口在床尾（方向错不得分）。 | 1 |  |  |
| **羽绒被**  **（26分）** | 羽绒被放于床尾，羽绒被长宽方向与被套一致。 | 1 |  |  |
| 抓住羽绒被两角一次性套入被套内，抖开被芯，操作规范、利落（两次扣2分，三次及以上不得分）。 | 5 |  |  |
| 抓住床尾两角抖开羽绒被并一次抛开定位（两次扣2分，三次及以上不得分）。 | 3 |  |  |
| 被子与床头平齐。（以羽绒被翻折处至床头距离45厘米为评判标准，相差1厘米之内不扣分，1-2厘米扣1分，2-3厘米扣2分，3厘米以上不得分）。 | 3 |  |  |
| 被套中线居中，不偏离床中线（偏离床中线1厘米以内不扣分，1-2厘米扣1分，2-3厘米扣2分，3厘米以上不得分）。 | 3 |  |  |
| 羽绒被在被套内四角到位，饱满、平展。 | 2 |  |  |
| 羽绒被在被套内两侧两头平整（一侧一头不平整扣1分）。 | 2 |  |  |
| 被套口平整且要收口，羽绒被不外露（未收口扣1分）。 | 2 |  |  |
| 被套表面平整光滑（每条水波纹扣1分）。 | 2 |  |  |
| 羽绒被在床头翻折45厘米（每相差2厘米扣1分，不足2厘米不扣分）。 | 3 |  |  |
| **枕头（2个）**  **（10分）** | 四角到位，饱满挺括。 | 4 |  |  |
| 枕头开口朝下并反向床头柜。 | 2 |  |  |
| 枕头中线与床中线对齐。（偏离床中线1厘米以内不扣分，1-2厘米扣1分，2厘米以上不得分）。 | 2 |  |  |
| 枕套沿无折皱，表面平整，自然下垂。 | 2 |  |  |
| **床与床头柜（3分）** | 将床头与床头板贴合，床位于床头板中间位置。 | 2 |  |  |
| 将床头柜放回。 | 1 |  |  |
| **综合印象（9分）** | 总体效果：三线对齐，平整美观。 | 6 |  |  |
| 操作过程规范，动作娴熟、敏捷、优美，能体现岗位气质和礼节礼貌。 | 3 |  |  |
| **合 计** |  | 70 |  |  |
| 操作时间： 分 秒 超时： 秒 扣分： 分 | | | | |
| 选手跑动、跪床、撑床 次： 扣分： 分 | | | | |
| **实 际 得 分** | |  | | |

附件3.仪容仪表评分标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **细节要求** | **分值** | **扣分** | **得分** |
| **头发**  **（1.5分）** | 男士 |  |  |  |
| 1．后不盖领 | 0.5 |  |  |
| 2．侧不盖耳 | 0.5 |  |  |
| 3．干净、整齐，着色自然，发型美观大方 | 0.5 |  |  |
| 女士 |  |  |  |
| 1．后不过肩 | 0.5 |  |  |
| 2．前不盖眼 | 0.5 |  |  |
| 3．干净、整齐，着色自然，发型美观大方 | 0.5 |  |  |
| **面部**  **（0.5分）** | 男士：不留胡须及长鬓角 | 0.5 |  |  |
| 女士：淡妆 | 0.5 |  |  |
| **手及指甲**  **（1.0分）** | 1．干净 | 0.5 |  |  |
| 2．指甲修剪整齐，不涂有色指甲油 | 0.5 |  |  |
| **服装**  **（1.5分）** | 1．符合岗位要求，整齐干净 | 0.5 |  |  |
| 2．无破损、无丟扣 | 0.5 |  |  |
| 3．熨烫挺刮 | 0.5 |  |  |
| **鞋**  **（1.0分）** | 1．符合岗位要求的黑颜色皮鞋（中式铺床选手可为布鞋） | 0.5 |  |  |
| 2．干净，擦试光亮、无破损 | 0.5 |  |  |
| **袜子**  **（1.0分）** | 1．男深色、女浅色 | 0.5 |  |  |
| 2．干净、无褶皱、无破损 | 0.5 |  |  |
| **首饰及徽章**  **（0.5分）** | 选手号牌佩戴规范，不佩戴过于醒目的饰物 | 0.5 |  |  |
| **总体印象**  **（3.0分）** | 1．走姿自然，大方，优雅 | 0.5 |  |  |
| 2．站姿自然，大方，优雅 | 0.5 |
| 3．手势自然，大方，优雅 | 0.5 |
| 4．蹲姿自然，大方，优雅 | 0.5 |
| 5．礼貌：注重礼节礼貌，面带微笑 | 1.0 |  |  |
| **合 计** |  | 10 |  |  |

附件4.专业理论和专业外语口试评分标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **专业**  **理论** | 项目 | 10分 | 答案  要点 | 清楚  流利 | 反应  敏捷 | 语音  语调 | 标准  时间 | 实际用时 | 扣分  合计 | 得分  合计 |
| 简答题 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3分钟 |  |  |  |
| 应变题 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 合计（满分10分） | | | | | | | |  |  |
| **裁判签名：** | | | | | | | | | | |
| **外语**  **水平** | 项目 | 10分 | 语法  词汇 | 反应  敏捷 | 语音  语调 | 语境  应变 | 标准  时间 | 实际用时 | 扣分  合计 | 得分  合计 |
| 情景  对话 | 10 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3分钟 |  |  |  |
| 合计（满分10分） | | | | | | | |  |  |
| 裁判签名： | | | | | | | | | | |

# 24.2019年河南省中等职业教育技能大赛旅游服务类导游讲解比赛方案

一、比赛项目

导游讲解,本项比赛为个人赛。

二、比赛方式与内容

比赛流程分理论考核、现场导游词创作及讲解、自选景点讲解、才艺展示4个方面。其中自选导游讲解、现场导游词创作及讲解作为一个竞赛环节在同一场地按序完成，其余二项作为独立环节在各自比赛场地完成。

满分 100 分。具体如下：

1. 理论考核。分值为20分。

此环节主要测试导游基础知识、导游业务、旅游法规等内容。题型为单项选择、多项选择题、判断题等。该部分比赛内容于赛前规定时间公开题库。

2. 现场导游词创作及讲解（现场）。分值为25分。

比赛内容为中国旅游文化元素的创作与讲解。选手在40个旅游文化元素和5个团型中分别抽取一项，独立准备30分钟后上场，在2分钟内用普通话进行脱稿讲解，讲解应符合所抽主题和团型特征。该部分比赛内容于赛前规定时间公开题库。讲解时间不超过 2 分钟，不少于1分30秒（注：不足1分30 秒扣 1 分，讲解时间到 2 分时立即停止，不扣超时分）。

3.自选导游讲解（现场）。分值为40 分。

主要考察选手的导游讲解能力。参赛选手须自选河南省内世界遗产或5A级景区（点）进行讲解。景点解说时间不超过 5 分钟，不少于 4 分钟。

即选手在赛前准备一段4-5分钟的导游词和相应的PPT资料（PPT版本须为2003、2007或2010版，不得使用视频），讲解内容应与赛前提供的PPT基本同步，PPT应设置为自动播放，PPT资料不得出现与讲解内容相关的文字性提示信息，也不得出现选手姓名学校等个人信息。

4.才艺展示。分值为15 分。选手在4分钟30秒内完成带团过程中的导游情境设计描述及应景的才艺展示，才艺须符合导游职业特点，同导游情境设计完美契合，道具应便于随身携带（不便于携带的大型道具不得使用）。选手用中文对导游情境设计描述时间为1分钟～1分30秒，情境设计描述时不允许背景音乐与视频；应景才艺展示不超过3分钟，可提供才艺背景音乐但不支持视频。才艺展示环节音频采用mp3格式，每个选手才艺只能有一个文件。此环节选手服装应与导游真实工作情境相符合。

三、比赛规则

参赛选手按照参赛时段提前30分钟检录进入比赛场地进行赛前准备，迟到5分钟以上取消本场比赛参赛资格。比赛顺序采取抽签的方式确定。

参赛选手在候赛室签到后，抽签决定本场比赛参赛顺序。抽签之后进场比赛前选手禁止走出候赛室，禁止与外界联系，否则视为作弊。工作人员根据参赛顺序引领选手进入赛场，待比赛指令发出后立即开始比赛。

1.理论考核

参赛选手按照比赛安排，凭参赛证及有效身份证件在监考人员的指引下进入考场。

2. 现场导游辞创作及讲解

比赛内容为中国旅游文化元素的创作与讲解。讲解时间不超过 2 分 ，不少于 1 分钟30秒（注：不足 1 分钟30 秒扣 1 分，讲解时间到 2 分时立即停止，不扣超时分）。该部分比赛内容于赛前规定时间公开题库。

3.自选景点讲解

景点讲解与景点PPT播放同步进行。讲解时间4-5分钟，4分钟时工作人员举牌示意，5分钟提示结束。不足4分钟扣2分，超过5分钟扣2分。讲解过程中不得报自己的学校名称、参赛队名称及个人姓名等信息，否则扣10分。

4.才艺展示

参赛选手在候赛室签到后，抽签决定本场比赛参赛顺序。工作人员根据出场顺序引领选手进入赛场，待比赛指令发出后立即开始比赛。选手须独立完成表演，不允许助演,不允许除工作人员外的任何人参与比赛设备操控。表演所需器具物品由选手自行携带。才艺展示不足4分钟扣1分，超时扣1分。

注：由于现场设备故障影响选手正常比赛的，由比赛领队和裁判组交涉，经裁判组同意后，选手可以将此环节重新展示，裁判组重新打分。为保证公平，选手在任何一个环节均不得透露自己的学校名称、参赛队名称及个人姓名等信息，否则每次扣10分。

四、比赛场地与设备

（一）比赛场地

比赛场地由大会指定，并保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的水、电。

（二）比赛设备

比赛通用设备由协办学校提供。大赛提供的设备包括电脑、多媒体设备、音响、头戴式麦克风、无线麦克风和供电应急设备等，选手所需个人物品自行携带。

（三）赛前提交相关文件

参赛院校须于比赛前一周，提交参赛文件至xjstudy139@163.com邮箱（各参赛院校以院校为单位发送材料文件，文件夹名为“院校名称（导游讲解）”，文件名以“参赛院校名称+参赛选手名称”命名，才艺展示背景音乐需为MP3格式且只能为一个文件从头至尾播放。发送之后不予更改，请勿重复发送，逾期不再接受文件，因文件错误导致现场比赛问题，责任由参赛学校承担。

五、评分办法与标准

（一）评分办法

导游讲解大赛裁判分两组，即普通话导游讲解裁判组和才艺表演裁判组。裁判根据评分标准为每位选手评分，分值保留至小数点后一位。每位裁判所给分数求和平均后的分值为该选手得分，平均数保留至小数点后两位；才艺表演裁判组，每位裁判所给分数求和平均后的分值为该选手得分，平均数保留至小数点后两位。

（二）评分标准

1.理论测试（20分）

2. 现场导游辞创作及讲解（25分）

（1）紧扣主题 （2）紧扣团型（3）切入角度合理

（4）内容完整（5）用词恰当（6）条理清楚

3.自选景点讲解（40分）

（1）讲解内容（2）内容结构（3）文化内涵

（4）讲解技巧（5）语音语调（6）表达能力

4.才艺展示（15分）

（1）仪容仪表，满分5分。

（2）现场表现，满分5分。

（3）专业素养，满分5分。

六、组队与报名

以各省辖市、省直管县（市）（含市县属高等学校中专部，下同）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可组织学生代表队两队，每项竞赛一所学校只能组织一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个代表队。每队限报2人。

为便于做好赛务组织安排，请将身份证复印件（正反面）和省招办录取审批表复印件各1份，与报名表一起邮寄至协办学校，电子版报名表和汇总表请以省辖市、省直管县（市）、省属学校为单位发送至指定邮箱，逾期不候。选手比赛时请携带身份证和学生证原件以备查验。

各省辖市、省直管县（市）、省属职业学校要严格进行资格审查，选送符合条件的选手报名参加本赛项比赛。

七、比赛时间和地点

1.协办单位：平顶山职业技术学院

2.比赛时间：2019年10月18日报到，19日—20日比赛。

3.比赛地点：平顶山职业技术学院新校区

4.联系方式：

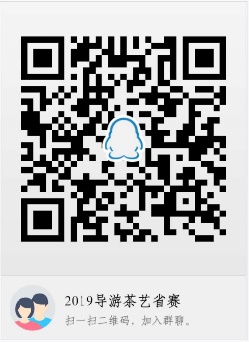
联系人：朱艳燕 0375-7066060 13781849822

邮编：467000，大赛专用电子邮箱：13303755366@163.com

邮寄地址：平顶山市城乡一体化示范区长安大道西段平顶山职业技术学院新校区

为方便比赛相关事务通知，请各学校安排赛事负责人加入QQ群，有关事务将通过Q群通知。QQ群号：390160300

二维码：



# 25.2019年河南省中等职业教育技能大赛旅游服务类茶艺比赛方案

一、比赛项目

茶艺,本项比赛为个人赛。

二、比赛内容

茶艺技能比赛分为三个部分，总分值为100分。具体如下：

1．理论知识测试：分值占比为15%，时间为30分钟。

题目范围参照《茶艺师国家职业标准》（中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级））中相关标准制定，试题由100道客观题组成，答题时间30分钟。具体题目见附件4。

1. 指定茶艺竞技：分值占比为40%，分为指定茶艺展示和茶汤质量评比两个环节，时间视茶类不同。

2.1指定茶艺展示

指定茶艺展示分为：绿茶指定茶艺竞技、红茶指定茶艺竞技、乌龙茶指定茶艺竞技展示。绿茶指定茶艺为玻璃杯泡绿茶技法；红茶指定茶艺为盖碗泡红茶技法；乌龙茶指定茶艺为双杯泡乌龙茶技法。

绿茶指定茶艺竞技步骤：备具—备水—布具—赏茶—润杯—置茶—浸润泡—摇香—冲泡—收具。

红茶指定茶艺竞技步骤：备具—备水—布具—赏茶—温盖碗—温盅及品茗杯—置茶—浸润泡—摇香—冲泡—倒茶分茶—收具。

乌龙茶指定茶艺竞技步骤：备具—备水—布具—赏茶—温壶—置茶—温润泡—壶中续水冲泡—温盅、品茗杯及闻香杯—倒茶分茶—收具。

指定茶艺展示分为绿茶指定茶艺、红茶指定茶艺、乌龙茶指定茶艺三个项目，参赛选手随机抽签，抽签结果决定展示项目。参赛选手赛前5分钟自行备水、布具（不计于比赛时间内），比赛统一茶样（绿茶茶样为信阳毛尖，红茶茶样为正山小种，乌龙茶为铁观音）、统一器具、统一主题、统一音乐（平湖秋月古筝版）、统一时间。比赛服装建议简洁大方，便于操作。协办学校提供该环节涉及器具、茶叶及音乐（平湖秋月古筝版），具体设备器具清单见附件1。

比赛时间绿茶和红茶茶艺竞技不少于4分钟，不超过5分钟；乌龙茶茶艺竞技不少于5分钟，不超过7分钟。

2.2 茶汤质量评比

选手退场后，评委对每位选手的3杯茶汤质量进行品评打分。

3.创新茶艺竞技：分值占比为45%，时间为8-10分钟。

创新茶艺竞技（以参赛院校为单位，所有参赛选手一起共同完成），参赛选手自选茶艺，设定主题、茶席，将解说、表演、泡茶融入其中，创作背景音乐、茶具、茶叶、服装、桌布等有关参赛用品选手赛前自备，竞赛时以参赛院校为单位，全部参赛选手共同参与，一起完成一个创新茶艺竞技比赛作品（每个参赛院校只能表演一个创新茶艺作品，但必须由该参数院校的全部参赛选手共同参与，评委为每一位选手单独打分），比赛时间不少于8分钟，不超过10分钟，创新茶艺表演成绩占总成绩的45%。

三、比赛细则

竞赛当日选手需提前20分钟到达候赛室签到，并在裁判人员指导下积极做好赛前各项准备工作，按统一指令开始比赛。迟到5分钟以上者取消本场比赛参赛资格。选手抽签之后进场比赛前禁止离开候赛室，禁止与外界联系，否则视为作弊。

1.理论知识测试

参赛选手按照比赛安排，凭参赛证+身份证+学生证（三证缺一不可）在监考人员的指引下进入考场，考试总时间为30分钟。考试试卷由泡茶技艺有关的中华茶文化历史、茶叶种类、茶叶审评、泡茶基本要素、茶艺与音乐、少数民族饮茶风俗、无我茶会、传统文化、茶艺礼仪等100道茶艺理论知识题目组成，均为客观题。

2.指定茶艺竞技

参赛选手在候赛室签到后，以参赛队为单位选派一名选手代表本参赛队随机抽签，决定指定茶艺的展示内容。工作人员根据出场顺序，引领代表队所有选手同时进入考场，待比赛指令发出后开始比赛，指定茶艺展示环节结束后选手退场，评委对茶汤质量评比。评委分别为参赛队内所有选手单独打分。

该环节要求选手发型、服饰和妆容与茶艺表演协调，手势、站姿端正大方，表情自然得当。冲泡时，严格按照指定步骤操作，注意投茶量、茶水比和注水量，结束后鞠躬退场。评委从仪容仪表、茶艺演示、茶汤质量、展示时间多方面进行评比。

3.创新茶艺竞技

参赛院校须于比赛前一周，提交背景音乐源文件（MP3格式）+解说词电子版+茶席设计主题说明书电子版压缩文件至xjstudy139@163.com邮箱（各参赛院校以院校为单位发送材料文件，文件夹名为“院校名称（茶艺）”，茶艺配乐以“参赛院校名称+参赛选手名称+创新茶艺音乐”命名，发送之后不予更改，请勿重复发送，逾期不再接受文件），报道当天现场再次确认但不予修改；比赛现场提供五份纸质版解说词和茶席设计主题说明书，提交给评委（禁止出现选手姓名、学校等信息，否则取消比赛资格）。协办学校提供长条桌，其余参赛用品（茶具、茶叶、服装、桌布等）均由各参赛队自备，协办学校不再负责。

参赛选手赛前自备背景音乐、茶具、茶叶、服装、桌布等有关参赛用品，参赛选手在候赛室签到后，抽签决定比赛顺序。工作人员根据出场顺序引领选手进入考场，选手进场前需备好热水、器具，待比赛指令发出后立即开始比赛。竞赛时以参赛院校为单位，全部参赛选手共同参与完成创新茶艺竞技比赛作品（每个参赛院校只表演一个创新茶艺作品，但必须由该参赛院校的全部参赛选手共同参与，评委为每一位选手单独打分），评委从创新性、茶汤质量、茶艺演示、茶水具配置、解说、时间几方面进行评比。

（注：由于现场设备故障影响选手正常比赛的，由比赛领队和裁判组交涉，经裁判组同意后，选手可以将此环节重新展示，裁判组重新打分；个人失误影响比赛的不允许重新展示）

四、比赛场地与设备

（一）竞赛场地

竞赛场地由大会指定，并保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的水、电。

（二）比赛设备

指定茶艺竞技竞赛设备由主办方提供（见附件1），其他比赛所需设备各参赛队自备。

五、评分办法

竞赛总成绩由理论知识测试、指定茶艺竞技、和创新茶艺竞技三部分成绩组成，合计100分。裁判根据评分标准为每位选手评分，分值保留至小数点后一位。每位裁判所给分数求和平均后的分值为该选手得分，平均数保留至小数点后两位。总成绩相同的情况下，以创新茶艺竞技成绩、指定茶艺竞技成绩、理论问答成绩的顺序，较高者排名在前；均完全相同者，名次并列。比赛成绩按大赛组委会规定公布。

六、组队与报名

以各省辖市、省直管县（市）（含市县属高等学校中专部，下同）为单位组队，各省属中等职业学校（含省属高等学校中专部，下同）单独组队。每省辖市可组织学生代表队两队，每项竞赛一所学校只能组织一个代表队（只有一所学校开设该专业的省辖市限报一个代表队）；每省直管县（市）、省属中等职业学校每单位各组织一个代表队。每队限报2人。

为便于做好赛务组织安排，请将身份证复印件（正反面）和省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件各1份，与报名表一起邮寄至协办学校，电子版报名表和汇总表请以省辖市、省直管县（市）、省属学校为单位发送至指定邮箱，逾期不候。选手比赛时请携带身份证和学生证原件以备查验。

各省辖市、省直管县（市）、省属职业学校要严格进行资格审查，选送符合条件的选手报名参加本赛项比赛。

七、比赛时间和地点

1.协办单位：平顶山职业技术学院

2.比赛时间：2019年10月18日报到，19日—20日比赛。

3.比赛地点：平顶山职业技术学院新校区

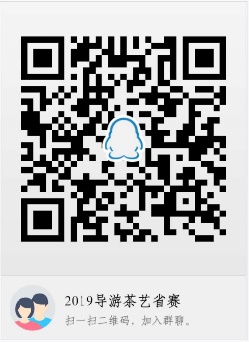
4.联系方式：

联系人：朱艳燕 0375-7066060 13781849822

邮编：467000，大赛专用电子邮箱：13303755366@163.com

邮寄地址：平顶山市城乡一体化示范区长安大道西段平顶山职业技术学院

为方便比赛相关事务通知，请各学校安排赛事负责人加入QQ群，有关事务将通过QQ群通知。QQ群号：390160300

二维码：

**附件1**

**指定茶艺展示设备清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号（cm）** | **每组**  **数量** | **示例图** |
| 1 | 长条桌 | 长120×宽45×高75 | 1 | 1516985747(1) |
| 2 | 双层茶盘 | 长38.5×宽27×高6.5 | 1 | 1516985985(1) |
| 3 | 黑色随手泡烧水壶 | 规格700ml  长17×高21 | 1 | 3.jpg |
| 4 | 茶滤网 | 高度10.2× 直径8.3 | 1 | IMG_256 |
| 5 | 茶荷 | 长10.4×宽8×高4 | 1 | IMG_256 |
| 6 | 茶巾 | 长30×宽30 | 1 | IMG_256 |
| 7 | 茶道组 | 宽7×高20 | 1 | IMG_256 |
| 8 | 茶叶罐 | 高17×宽12 | 1 | IMG_20160317_111604 |
| 9 | 紫砂品茗杯 | 容量20ml  杯口直径4.8 ×高3 | 3 | 1.png |
| 10 | 紫砂闻香杯 | 容量15ml  杯口直径3.3×高4.7 | 3 | 2.png |
| 11 | 紫砂壶 | 容量200ml  上口径6×高8 | 1 | QQ图片20180920160340.jpg |
| 12 | 紫砂公道杯 | 容量220ml  长13×宽9×高6.5 | 1 | QQ图片20180920160350.jpg |
| 13 | 玻璃茶杯 | 容量200ml  高度8.0 ×直径7.0 | 3 | 1552880378(1) |
| 14 | 盖碗 | 规格： 150mL  高度8.5×直径9.5 | 1 | IMG_256 |
| 15 | 品茗杯 | 规格：40mL  高度3.2×直径 5.9 | 3 | 1552879445(1) |
| 16 | 公道杯 | 规格： 235mL  高度9×杯口6×杯底8 | 1 | IMG_256 |

**附件2**

**指定茶艺竞技评分标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **序号** | **项目** | **分值(%)** | **要求和评分标准** | **扣分点** |
| 指定茶艺展示环节  （70分） | 1 | 礼仪  仪表  仪容  20分 | 5 | 发型、服饰与茶艺表演类型相协调。 | 发型突兀，扣2分  服饰过短，扣2分。  服饰明显不协调，扣1分。 |
| 10 | 形象自然、得体，高雅，表演中用语得当，表情自然，具有亲和力。 | 头发散乱扣1分。  视线不集中，或低视或仰视，扣2分。  表情不镇定、眼神慌乱，扣2分。  神态木讷、平淡，无交流，扣2分。  妆容不当，扣2分  其他不规范因素，酌情扣1-2分。 |
| 5 | 动作、手势、站立姿势端正大方。 | 未行礼扣2分。  坐姿脚分开扣1分。 |
| 2 | 茶艺  表演  50分 | 20 | 茶类和冲泡程序选择合理，投茶量适用，冲水量及时间把握合理。 | 泡茶顺序颠倒或遗漏一处扣5分，两处及以上扣8-10分。  茶叶用量及水量不均衡不一致扣1-3分。 |
| 15 | 操作动作适度，手法连绵、轻柔，顺畅，过程完整。 | 动作不连贯扣2分。  操作过程中水洒出来扣3分。  器具碰撞发出声音扣2-4分。 |
| 10 | 收具。茶器具排列有序、合理。 | 收具不规范，扣2分。  收具动作仓促，出现失误，扣2-3分。  茶具排列杂乱、不整齐，扣2分。  茶具取用后未复位，扣1分。 |
| 5 | 在规定时间内完成茶艺表演（绿茶和红茶茶艺竞技4-5分钟；乌龙茶茶艺竞技5-7分钟。） | 超时2分钟以上，扣5分。  超时2分钟之内，扣3分。  超时1分钟之内，扣1分。 |
| 茶汤质量评比环节  （30分） | 3 | 茶汤  质量  30分 | 20 | 茶色、香、味、形表达充分。 | 未能充分表达出茶色、香、味，扣10分。  仅能表达出茶色、香、味其一者，扣8分。  仅能表达出茶色、香、味其二者，扣5分。  其他不规范因素，酌情扣分。 |
| 10 | 茶汤适量，温度适宜。 | 茶汤过量或过少，扣4分。  绿茶三杯茶水位不一致，扣4分。  茶汤过浓或过淡，扣4分。  其他不规范因素，酌情扣分。 |

**附件3**

**创新茶艺竞技评分标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **分值(%)** | **要求和评分标准** | **扣分点** |
| 1 | 创新  25分 | 10 | 主题立意新颖，有原创性；意境高雅、深远。 | 主题立意不够新颖，没有原创性，扣5分。  有原创性，但缺乏文化内涵，扣2分 |
| 10 | 茶席设置有新意。 | 缺乏新意，扣2-3分 |
| 5 | 泡茶手法、音乐服饰有新意。 | 泡茶手法无新意，扣1分。  音乐、服饰无新意，扣1分  音乐、服饰有新意，但与主题不相符，扣1分。 |
| 2 | 茶艺  表演  30分 | 10 | 布景、音乐、服饰及茶具协调，表演具有较强艺术感染力。 | 布景、音乐、服饰及茶具不够协调扣2-3分。 |
| 10 | 动作适度、手法连绵、轻柔，冲泡程序合理，过程完整、流畅。 | 动作不连贯扣2分。  操作过程水洒出来扣3分。  表演技艺平淡，缺乏表情及艺术感染力，扣2分。 |
| 5 | 团队配合默契，角色分明，衔接自然流畅。 | 团队分工不明，扣2分。  配合不够默契，扣2分。  衔接不够顺畅，扣1分。 |
| 5 | 奉茶姿态、姿势自然，言辞恰当。 | 奉茶时姿态不端正，扣2分。  未行伸掌礼扣2分。  不注重礼貌用语，扣1分。 |
| 3 | 茶汤  质量  15分 | 15 | 茶汤色、香、味、形表达充分。 | 未能表达出茶色、香、味形，扣8-10分。  能表达出茶色、香、味其一者，扣5-7分。  能表达出茶色、香、味形其二者，扣2-4分。 |
| 4 | 解说  25分 | 15 | 有创意，讲解口齿清晰婉转，能引导和启发观众对茶艺的理解，给人以美的享受。 | 讲解不脱稿扣2-4分。  讲解与表演过程不协调，扣2-4分。  讲解口齿不清晰，扣1-2分。  讲解欠艺术表达力，扣1-2分。 |
| 10 | 报到时提交背景音乐源文件（MP3格式）、比赛现场提交解说词、茶席设计主题说明书。 | 超时或未提交影响比赛进程酌情扣分。 |
| 5 | 时间  5分 | 5 | 在8-10分钟内完成茶艺表演。 | 超时或时间不足，1分钟之内，扣1分；  超时或时间不足，1分钟以上3分钟之内，扣3分；  超时或时间不足，超过3分钟，扣5分。 |

# 26.2019年河南省中等职业学校技能大赛烹饪类比赛方案

### 比赛项目

1.中餐热菜

2.西餐热菜

3.中式面点

4.冷拼与雕刻

二、比赛内容

比赛内容：专业理论测试和技能操作竞赛。

成绩构成：由专业理论测试成绩（20%）和技能操作作品成绩（80%）两个环节成绩之和组成，总成绩为100分。

（一）专业理论测试

1.所有参赛选手统一时间、同一地点参加基础理论测试，测试方式为闭卷机考，测试时间为60分钟，试卷题型全部为客观题，数量为100道。

2.试题结构：80道试题从公布的公开题库中随机抽取，20道为非公开试题。

（二）专业技能操作竞赛

1.中餐热菜：参赛选手在93分钟内完成三个作品的制作。

（1）基本功作品：炒青椒土豆丝（时间8分钟）

①选手一律使用现场提供的带皮土豆2个（约350克）、青椒1个（约50克）。

②土豆去皮只能使用菜刀。

③成品净重重量不低于300克，色泽自然，口感香脆清爽，口味纯正，粗细一致，无连刀现象，成丝粗细约为0.2**×**0.2厘米。

④成品使用现场提供的直径23厘米的平盘盛装。

⑤剩余的下脚料及废弃料使用现场提供的直径16厘米的平盘盛装与成品一并送评。

（2）规定作品：鱼茸类菜（时间45分钟）

①选手一律使用现场提供的半条带皮带腹骨草鱼（约700克）、鸡蛋3个，现场另备青菜（上海青、油菜）、水发香菇、青椒、红椒及胡萝卜供选手选择，特殊调料向大赛组委会申报，填写申报单后经组委会允许可自带。

②选手允许自带制茸设备（限220伏电压）。

③现场均使用清水调味成汤，不得带自制的高汤进场。

④成品必须使用现场提供的长边41厘米的长方平盘、直径41厘米圆盘或直径22.5厘米的碗盛装，品尝器皿现场统一提供。

⑤剩余的下脚料及废弃料使用现场提供的直径16厘米的平盘盛装与成品一并送评。

⑥成品应满足6人食用量要求，另备2人食用量供评委品尝。

（3）自选作品：鸡肉菜（时间40分钟）

①选手根据地方饮食文化特色和烹饪技法特点，以现场提供的鸡胸肉（500克）为主料，现场另备青菜（上海青、油菜）、水发香菇、青椒、红椒、胡萝卜、莴苣及清水笋供选手自由选择，制作一款作品（不能成茸），满足6人食用量，另备2人量尝碟供评委品尝，位菜需制作3份，其中2份供评委品尝。

②餐具自备。

2.西餐烹饪：参赛选手在85分钟内完成三个作品的制作。

（1）基本功作品：削橄榄型胡萝卜（时间10分钟）

①选手一律使用现场提供的胡萝卜（长约25厘米，重量约300克），

削出10个橄榄型胡萝卜。

②橄榄型胡萝卜要求规格为：长度约5厘米，直径最粗处约1.5厘米，外表均匀光滑。

③餐具一律使用现场提供的直径23厘米的圆平盘展示。

④剩余的下脚料及废弃料使用现场提供的直径16厘米的平盘盛装与成品一并送评。

（2）规定作品：主菜鸡肉卷（时间45分钟）

①选手一律使用现场提供的鸡脯肉（2块鸡脯肉，1块重量约350克），现场另备有土豆、西兰花、青红椒、小番茄、黄瓜、胡萝卜、意面供选手选择，特殊香料和调味品可自带（需赛前填报原料清单）。

②只可以带基础酱汁，调味汁需现场制作。

③餐具一律使用现场提供的直径28厘米的圆平盘盛装，品尝器皿现场统一提供。

④作品应满足1人量，统一样式制作二份，一份展示，一份供评委品尝。

（3）自选作品：虾类头盘（时间30分钟）

①冷热菜品不限，选手一律使用现场提供的大虾（8-10头，约250克），其他调料、辅料自备。

②作品必须包括动物性原料和植物性原料。

③成品应为位菜，一份展示，一份供评委品尝。

④成品一律使用现场提供的直径28厘米的平盘盛装，所有装饰现场完成。

注：比赛只提供基础调味料，其他调料自带，杜绝任何成品、半成品带进比赛现场。

3.中餐面点：参赛选手在115分钟内完成三个作品的制作。其中制作发酵面团提褶包子和油酥类面点的时间可以套用，在100分钟内完成。

（1）基本功作品：擀皮下挤（时间15分钟）

①干面粉300克，下10个挤，擀10个皮，含薄面。

②作品用现场提供的35.5厘米的平盘盛装送评。

（2）规定作品：发酵面团提褶包子（时间50分钟）

①选手使用现场提供的面粉（江苏常州美玫牌糕点用小麦粉）500克和猪肉肉泥（250克）、大葱、黄豆酱及其他辅料，现场和面，调制馅心（水调馅），使用酵母发酵，制作包子。

②成品大小一致，数量为10个，成品重量每个55克（可上下浮动10%）。

③包子褶应在16道以上，花纹清晰，间距均匀。

④成品应在比赛开始后50分钟内完成送评。

⑤成品用现场提供的35.5厘米的平盘盛装送评，以“343”方式排列，其中包含评委品尝包子。

（3）自选作品：油酥类面点（时间50分钟）

①现场统一提供面粉（江苏常州美玫牌糕点用小麦粉）500克、豆沙馅心200克及起酥油（正義牌清香精炼猪油），和面、制酥、开酥、成型、熟制需在场内完成。

②作品应能体现选手的基本功和手法技巧，注重实用，有一定创新意识。

③作品应满足6人食用量要求，另备2人量尝碟供评委品尝。

④作品盛装餐具自备。

4.冷拼与食雕：参赛选手在93分钟内完成三个作品的制作。

（1）基本功作品：剞切蓑衣花刀（兰花刀）（时间3分钟）

①选手一律使用现场提供的小黄瓜2根（每根长度不低于10厘米）。

②加工成型自然拉开长度不小于20厘米，完整无断裂。

③刀距相等，深度一致，角度适当。

④成品用现场提供的直径29.5厘米平盘盛装送评。

（2）规定作品：主题拼盘（时间30分钟）

①选手一律使用现场提供的方形西式火腿（220克）、蒜蓉烤肠（1根，180克）、火腿肠（1根，280克）、鸡肉肠（1根，100克）、皮蛋肠（半根，150克）、鸡蛋干（1块）、象牙白萝卜（1段，约300克）、黄瓜（2根，约200克）、胡萝卜（2根，约200克）、心里美萝卜（1段，约300克），选料应在6种以上（清真选手经裁判长审批后可自备动物性原料2-3种）。

②作品造型不限，主题应健康、积极、向上。

③作品应能体现选手的刀工基本功和拼摆技巧，以形、色为主，注重实用、卫生，有一定创新意识。

④作品造型美观，主题突出，构图完整，刀工精细，简繁适当，色彩搭配合理。

⑤拼摆造型严禁使用粘合剂黏接，造型、点缀饰物制作均须在场内进行，所有拼盘垫底料需为经刀工处理可食用的本拼盘内原料。

⑥作品应满足1人量，统一样式制作二份，每份净料总重量约150克（可上下浮动10%）。使用现场提供的直径28厘米的平盘盛装。

（3）自选作品：雕刻作品（时间60分钟）

①选手使用现场提供的3个心里美萝卜（约900-1000克）制作一款高度不低于15厘米的雕刻作品。

②作品要与拼盘主题呼应、搭配合理，注重实用，易于推广，具有一定创新意识。

③作品使用支撑物及粘合剂不得暴露于表面。

④作品使用现场提供的直径28厘米的平盘盛装。

三、比赛方式

本赛项包括中餐热菜、西餐热菜、中式面点、冷拼与雕刻共四个分项，均为个人赛。每分项各地市需报4名参赛选手。每名参赛选手限1名指导教师。

四、比赛试题

（一）基础理论测试。公开题来源于人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心制定的中式烹调中级（四级）、中式面点中级（四级）国家题库。非公开题来源于人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心编写的《中式烹调师（中级）国家职业技能鉴定考核指导》（中国石油大学出版社）、《中式面点师（中级）国家职业技能鉴定考核指导》（中国石油大学出版社）。

（二）技能操作竞赛题为公开试题，已在本赛项规程中公开。

五、比赛规则

（一）参赛资格。

1. 参赛选手均为中等职业学校具有正式学籍的全日制在校学生，年龄须不超过20周岁（即1999年9月1日及以后出生），五年一贯制学籍四、五年级的学生不得参赛。

2. 凡在往届全国职业院校技能大赛中荣获一等奖的选手，不再参加获奖项目的比赛。

3. 参赛选手和指导教师报名获得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，须由各学校于赛项开赛前10个工作日出具书面说明，经河南省职业教育教学研究室核实后予以更换。

（二）竞赛规则

1.凡参赛选手、裁判员、工作人员、赛项组织者等均须按照赛项组委会要求准时到达赛项举办地点，及时办理相关手续，领取相关证件，熟悉场地，做好赛前准备工作。

2.比赛期间服从赛区指挥，遵守相关规定，按照统一工作部署，及时有效地完成相关任务。

3.比赛现场须穿着整洁，佩戴相关证件，仪表端正，注重礼仪规范，保持赛场良好秩序。

六、成绩评定

（一）制订原则

本着“公平、公正、公开”的原则制定评分标准。依据参赛选手整体表现综合评定。

（二）评分方法

（1）专业理论测试：所有参赛选手统一参加专业理论测试，测试时间为60分钟，测试方式为闭卷机考。试卷题型全部为客观题，数量为100道，每题1分，满分为100分。

（2）中餐热菜、西餐热菜、中式面点、冷拼与雕刻分项：采用操作过程评判与作品质量评判相结合。其中，操作过程由裁判员前场对每位选手违规行为和违纪现象进行记录，裁判组长现场根据选手违规记录，参照相关标准从作品总成绩中作扣分处理。作品评分由裁判员对每位选手的三个作品质量分别进行评判、各自打分，满分分别为100分。

（3）成绩产生方法

分别由作品成绩（80%）、专业理论测试（20%）两个环节成绩之和组成，总成绩为100分。其中作品成绩具体计算方法如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **评判内容及分值设置** | **所占**  **权重** | **分 数** | **总 分** |
| 中餐热菜 | 基本功作品质量：100分 | 30% | 30分 | 100分 |
| 规定作品质量：100分 | 30% | 30分 |
| 自选作品质量：100分 | 40% | 40分 |
| 现场操作违规按相关标准扣分 |  |  |
| 西餐热菜 | 基本功作品质量：100分 | 30% | 30分 | 100分 |
| 规定作品质量：100分 | 30% | 30分 |
| 自选作品质量：100分 | 40% | 40分 |
| 现场操作违规按相关标准扣分 |  |  |
| 中式面点 | 基本功作品质量：100分 | 30% | 30分 | 100分 |
| 规定作品质量：100分 | 30% | 30分 |
| 自选作品质量：100分 | 40% | 40分 |
| 现场操作违规按相关标准扣分 |  |  |  |
| 中餐冷拼 | 基本功作品质量：100分 | 30% | 30分 | 100分 |
| 规定作品质量：100分 | 30% | 30分 |
| 自选作品质量：100分 | 40% | 40分 |
| 现场操作违规按相关标准扣分 |  |  |  |

（4）成绩公布方法：待每场作品评判完毕，成绩录入审核无误后，通过通告栏进行公布。

（三）评分细则

1.中餐热菜作品评分标准

（1）口味与质感（40分）：调味得当，口味纯正，主味突出，质感软嫩、滑爽。

（2）工艺与火候（30分）：成熟恰当，火候适宜，主辅料配比合理，特点鲜明，工艺方法准确。

（3）形态与色泽（20分）：色泽洁白、光亮，芡汁适量；粗细适度、均匀一致，无连刀、无大小头、无碎粒。

（4）装盘与卫生（10分）：盛装自然，盘面清洁。

2.西餐热菜作品评分标准

（1）口味与质感（40分）：调味得当，口味纯正，主味突出，质感软嫩、滑爽。

（2）工艺与火候（30分）：成熟恰当，火候适宜，主辅料配比合理，特点鲜明，工艺方法准确。

（3）形态与色泽（20分）：色泽洁白、光亮，汤汁适量，粗细适度、均匀一致。

（4）装盘与卫生（10分）：盛装自然，盘面清洁。

3.中式面点作品评分标准

（1）口味与质感（40分）：调味得当，口味纯正，主味突出，无异味；质感松软、富有弹性。

（2）工艺与火候（30分）：成熟恰当，火候适宜，主辅料配比合理，特点鲜明，馅心居中，面皮厚度适中、均匀。

（3）形态与色泽（20分）：褶纹清晰，间距均匀，大小适宜、均匀一致；色泽光亮。

（4）装盘与卫生（10分）：摆放有序，盘面清洁。

4.冷拼与雕刻作品评分标准

（1）刀工（50分）：刀纹清晰、刀距适度，无连刀、无碎片，排叠整齐、均匀。

（2）形态（50分）：形态饱满、圆润。

5.现场操作要求

（1）操作流程：技法得当，动作规范，流程合理，投料准确，安全操作。

（2）原料加工：用料符合要求，操作熟练，加工规范，原料利用率高。

（3）卫生安全：操作区域整洁干净，注重卫生，废弃物处理得当，原料及作品存放合理。

6. 操作违规扣分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **违规内容** | **扣分标准** | **违规内容** | **扣分标准** |
| 超 时 | 5分钟内扣1分；超5分钟每分钟扣1分 | 失败重做 | 10分 |
| 带成品 | 20分 | 操作事故 | 10分 |
| 带半成品 | 10分 | 消防事故 | 20分 |
| 不关火、长流水 | 2分 | 个人不卫生 | 3分 |
| 浪费原料 | 4分 | 操作不卫生 | 3分 |
| 多做挑选 | 2分 | 赛毕不打扫卫生 | 3分 |
| 违规使用添加剂 | 5分 | 操作时拍照 | 2分 |
| 不服从指挥 | 5分  （严重者终止比赛） |  |  |

现场裁判员只对选手的违规行为和违纪现象进行记录，根据选手违规记录，由裁判长签字确认，参照相关标准从作品总成绩中作扣分处理。现场操作违规总扣分不超过20分。

现场操作违规内容及扣分标准具体如下：

a.个人不卫生：指甲长、长发外露、工作服帽不干净、戴首饰、染指甲等；

b.操作不卫生：操作过程中卫生脏、乱、差；

c.违规使用添加剂：不按国家规定的名目和标准使用添加剂；

d.不服从指挥：顶撞裁判、现场工作人员，不服从统一安排调度等；

e.操作事故：不包含不影响操作的刀伤、烫伤等；

f.成品错乱：将热菜制成凉菜、将热菜制成面点、将面点做成热菜等；

g.迟到：参赛选手在本场比赛开始30分钟内。

七、比赛安全

（一）赛场组织与管理员应制定安保须知、安全隐患规避方法及突发事件预案，设立紧急疏散路线及通道等。确保比赛期间所有进入车辆、人员需凭证入内；严禁携带易燃易爆等危险品及比赛严令禁止的物品进入场地；场地设备设施均可安全使用。

(二)参赛选手在参赛过程中，必须服从场内裁判及工作人员的指挥，严格按照制作规程进行操作，正确使用器具及设备，在工作人员指挥下进行点火、调火操作，如出现非正常起火，立即关闭燃气阀门并向工作人员举手汇报。妥善保管个人刀具，严禁个人物品占用通道。

八、比赛时间和地点

以省辖市、省直管县为单位组队，各省属中等职业学校（高等学校中专部）单独组队。

（一）报到时须携带身份证和学生证。同底版2寸照片2张。录取审批表及电子学籍表原件或复印件。

（二）竞赛时间

2019年10月15日 15:30前报到， 16:00预备会 16:30 理论测试

2019年10月16日比赛

（三）报到及比赛地点：

1.中餐热菜、西式烹调：洛阳市第一职业中专

洛阳市瀍河区新街46号（东车站南100米）

乘车路线：乘5路10路20路34路公交车到东车站下车即到

联系人：赵子设 15896543293 尚彬 13937900544

电子邮箱：[38400843@qq.com](mailto:38400843@qq.com)

2. 中式面点、冷拼与食雕：开封市文化旅游学校（开封市新区东京大道与第五大街交叉口 ）

联系人：叶艳霞 13837869056

严 菲 13849128680

王振勇 13937898768

办公电话：0371- 22730329

# 27.2019年河南省中等职业教育技能大赛

# 艺术专业技能戏曲表演比赛方案

一、比赛项目

戏曲表演（个人赛）

二、比赛内容

本次比赛包括专业理论测试和技能实际操作,参赛剧种为各地方戏剧种。选手须参加以下三项所有比赛内容：

**（一）基本功法**

目的：重点考察选手“唱、念、做、打”戏曲表演基本功的专业水平和表现能力。

1．唱、念

时间：不超过6分钟。其中“唱”不得少于3分钟，“念”不得少于2分钟。

要求：选手自选本剧种本行当唱腔、念白片段，现场展示。唱，可使用伴奏碟或现场伴奏，现场伴奏限一种主奏乐器。

2．做

时间：2-4分钟。

要求：选手自选本剧种本行当的身段程式或身段组合，现场展示。可使用伴奏碟或现场伴奏，现场伴奏限一种主奏乐器。

3．打

时间：2-4分钟。

要求：选手于现场展示本赛项题库（2015年国赛本项题库）规定的戏曲把子套路和基功武功。

（1）选手从题库提供的3套规定把子套路中选择1套现场展示。

（2）题库提供3组基本功动作和3组武功动作（男女分组），选手须在此6组动作中每组至少选1个动作现场展示，多选不限。

**（二）剧目表演**

目的：重点考察选手对戏曲基本功法的整体掌握水平、综合运用能力及舞台人物塑造能力。

时间：10-15分钟。

要求：选手自选本剧种本行当剧目片段1个，现场表演。可使用伴奏碟或现场乐队伴奏。

**（三）专业知识**

目的：重点考察选手的戏曲史论基本知识。

时间：限2分钟内回答。

要求：选手现场随机抽取2道题目。选手独立回答。

三、比赛方式

本赛项为个人项目。

四、比赛试题

竞赛内容中把子套路、基功武功、专业知识均以题库形式公开试题。题库将通过网络平台公布。

五、比赛规则

（一）基本功法和剧目表演比赛，选手可使用伴奏碟或现场伴奏，一经确定不得更改。

伴奏碟须自行制作成音乐文件（统一为MP3格式），于赛前上传至指定邮箱jzszyjsxxds@126.com

（二）基本功法、剧目表演的助演人员，须为同一学校在校生。

（三）基本功法参赛选手一律穿练功服（自备）。

（四）所有比赛项目均须在规定时间内完成，少时、超时或缺项将扣分。每项均按照少时、超时1分钟以内（含1分钟）扣3分，少时、超时1分钟以上扣5分的标准执行。

六、成绩评定

**（一）评分标准**

1.分值权重

基本功法考察占总成绩的40％（其中文行选手唱、念占此项分值权重的70％，做、打占30％；武行选手唱、念占此项分值权重的30％，做、打占70％）；剧目表演占总成绩的55％；知识素质考察占总成绩的5％。

2.基本功法

（1）唱、念：演唱字正腔圆、节奏准确、以字生腔、以情带声；念白吐字清晰、尖团分明、抑扬顿挫、舒缓有度。

（2）做：身段规范、动作到位、优美流畅、传情达意。

（3）打：完成规定的把子套路与基功、武功动作，做到规范严谨、套路清晰、疾徐合理、张弛有度。

3.剧目表演

选手能综合运用戏曲表演唱、念、做、打基本功法，塑造鲜活的人物形象。依据选手的专业素质、技术技巧、对作品的艺术表现能力和水平、以及作品的难度等因素综合评分。

4.专业知识

依据选手对戏曲知识试题回答的准确程度进行评分。

**（二）评分方法**

1．比赛评分遵循科学合理、切实严谨、公平公正的原则，既全面衡量，又突出重点；既重视基础水平和质量，又重视综合表现、应用和创造能力；专业性与职业性相结合。

2．评分采取由裁判员组成评审委员会现场集体评分的方法。每位评委按评分标准独立评分。

3．分数采用百分制。每项比赛内容满分均为100分。参赛选手的最后总得分成绩由每项比赛得分，按不同权重计算后相加而成。

4.比赛成绩经裁判长审核，监督人员和裁判长共同签字方可对外公布。

七、组队与报名

以省辖市、省直管县为单位组队，各省属中等职业学校（高等学校中专部）单独组队。

每省辖市可组织2队参赛，每队限报2人，每校参赛人员不得超过1个代表队(只有1所学校开设该专业的省辖市只能报1个代表队)；每省直管县（市）、省属职业学校每单位各组织1个代表队，每队限报2人。

参赛选手报名时须将电子报名表、汇总表在规定时间内发送至指定邮箱，同时将纸质报名表、汇总表以及学生证、身份证、省招办录取审批表复印件或电子学籍表(加盖公章)各一份邮寄至协办学校；报到时需携带学生证及身份证原件；近期免冠同底版2寸照片2张 。

八、协办学校、比赛时间及地点

协办学校：焦作市职业技术学校

报到时间：2019年10月15日下午2：30-3:30, 比赛时间：10月16日

报到及比赛地点：焦作市职业技术学校，地址：焦作市丰收东路1698号，邮编：454000

联系人：苏姗 电话：15838933116 办公室电话：0391—2535016

报名表及伴奏音乐发送邮箱：jzzxxiqu@126.com

QQ群号：794826717（请参赛学校的辅导教师尽早加群，重要通知将在群里公布）

28. 2019年河南省中等职业教育技能大赛英语竞赛职业英语比赛方案

一、比赛项目

1.服务类专业组

2.工科及其他专业类组

二、比赛方式与内容

（一）比赛方式

比赛采取团队比赛方式，分服务类专业组和工科及其他专业类组（专业名录见参赛须知附件）。参赛选手须为中国籍同校在籍中职学生，性别和年级不限。

(二)比赛内容  
 本次比赛内容分为情境交流、职场应用两个部分。

1.情境交流

选手以2人团队为单位参加此环节竞赛。每队拿到一组图片，图片呈现一个工作任务或事件，内容和场景与选手生活或将来的工作紧密相关。经过30分钟的准备后，一名选手在90秒内用英语对图片内容做出描述并阐释个人见解，另一名选手与裁判就图片主题及描述内容进行90秒的互动问答。本环节满分50分。

2.职场应用

选手以2人团队为单位完成一个通用职业场景中的工作任务。竞赛过程分为两个阶段：第一阶段在备赛室进行，选手取得任务后，在30分钟内通过分工协作完成该任务；第二阶段在赛场内进行，一名选手在3分钟内向裁判陈述任务完成情况，另一名选手在2分钟内回答裁判就任务主题及完成情况提出的相关问题。整个过程要求使用英语沟通交流。本环节满分50分。

三、比赛规则

1.每个比赛环节期间，参赛选手不得离开规定的比赛场地。

2.参赛选手需在比赛前30分钟进入候赛区。

四、评分方式

1.评分标准制订原则

比赛本着公平、公正、公开的原则，考查参赛选手的综合语言应用能力及基本职业素养。

2.评分方法

本次比赛两个部分总分合计100分，所占比重为：情境交流50%、职场应用50%。两部分得分总和为参赛队得分，按照得分从高到低决定获奖名次。

（1）各环节得分由评委会统一评定，现场公布选手及团队成绩。

（2）在比赛时段，参赛选手如有不服从评委和监考人员、扰乱赛场秩序等的不文明行为，由评委会主席在1—5分范围内扣减该环节相应分数，情节严重者取消比赛资格，参赛队比赛成绩为0分。参赛选手有作弊行为的，参赛队比赛成绩计为0分。

3.评分标准

（1）情境交流 满分50分。其中：

①图片理解（正确理解图片内容及情节，逻辑连贯、完整，明确图片隐含职业意义）20分

②语言表达（观点明确，条理清晰，表述自然、流畅、达意，符合相关职业特点）15分

③回答提问（正确理解评委提问，回答有理有据，观点明确，条理清晰，逻辑性强，有说服力）15分

（3）职场应用 满分50分。其中：

①信息理解与加工（准确理解任务要求及信息内容，分析、筛选有用信息）20分

②团队合作与沟通（沟通到位、分工协作、有序高效）15分

③任务达成（成功完成任务，陈述全面、条理清晰、理由充分，正确回答问题，综合表现优秀）15分

五、组队与报名

以省辖市、省直管县为单位组队，各省属中等职业学校（高等学校中专部）单独组队。。每省辖市可各组织2组服务类专业组和工科及其他专业类组，2组不得为同一学校；每省直管县、省属职业院校可各组织1组服务类专业组和工科及其他专业类组参赛。

报到时须携带学生证、身份证原件及省招办录取审批表复印件或电子学籍表复印件各一份。同底版2寸照片2张；录取审批表及电子学籍表复印件各1份。

六、协办单位、比赛时间及地点

协办单位：河南省商务中等职业学校

比赛时间：2018年10月18日报到, 19 日比赛。

比赛地点：河南省商务中等职业学校。

地址：河南省郑州市博颂路6号（博颂路与信息学院路交叉口西100米路南）。

报名邮箱：swxxyy2018@126.com

联系电话：（请在工作日工作时间拨打咨询）

朱老师 15639915318 张老师 17698071297

梁老师 18638253353

附录：服务类专业名录

工科及其他专业名录

服务类专业名录

|  |  |
| --- | --- |
| 专业类 | 专业名称 |
| 08 交通运输类（其中1个专业） | 航空服务 |
| 09 信息技术类（其中1个专业） | 客户信息服务 |
| 10 医药卫生类（其中1个专业） | 护理 |
| 11 休闲保健类 | 所有专业 |
| 12 财经商贸类 | 所有专业 |
| 13 旅游服务类 | 所有专业 |
| 14 文化艺术类 | 所有专业 |
| 15 体育与健身类 | 所有专业 |
| 16 教育类 | 所有专业 |
| 17 司法服务类 | 所有专业 |
| 18 公共管理与服务类 | 所有专业 |

工科及其他专业名录

|  |  |
| --- | --- |
| 专业类 | 专业名称 |
| 01 农林牧渔类 | 所有专业 |
| 02 资源环境类 | 所有专业 |
| 03 能源与新能源类 | 所有专业 |
| 04 土木水利类 | 所有专业 |
| 05 加工制造类 | 所有专业 |
| 06 石油化工类 | 所有专业 |
| 07 轻纺食品类 | 所有专业 |
| 08 交通运输类 | 除航空服务外所有专业 |
| 09 信息技术类 | 除客户信息服务外所有专业 |
| 10 医药卫生类 | 除护理外所有专业 |

附件2

2019年河南省中等职业教育技能大赛参赛选手报名表

参赛项目

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 性 别 | |  | 年龄 |  | 照    片 |
| 民 族 |  | 身份证号 | |  | 学籍号 |  |
| 所在学校 |  | | | | | |
| 学校地址 |  | | | | | |
| 邮 编 |  | | 联系电话 |  | 传 真 | |  |
| 所学专业 |  | | 所在年级 |  | 指导教师姓名 | |  |
| 领队姓名 |  | | 领队电话 |  | 指导教师电话 | |  |
| 参赛项目 |  | | | | | | |
| 学校意见（选手所在学校填写） | 盖 章  2019年 月 日 | | | | | | |
| 省辖市意见 | 盖 章  2019年 月 日 | | | | | | |
| 大赛组委会审核意见 | 盖 章  2019年 月 日 | | | | | | |

附件3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019年河南省中等职业教育技能大赛报名  汇总表 | | | | | |
| **参赛项目** | **姓名** | **所在学校** | **联系电话** | **指导教师** | **指导教师电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |