2023年河南省高等职业教育技能大赛

动物疫病检疫检验赛项竞赛方案

# 一、赛项名称

赛项名称：动物疫病检疫检验

赛项组别：高职学生组

竞赛形式：团体赛

赛项专业大类：农林牧渔

主办单位：河南省教育厅

承办单位：南阳农业职业学院

报到及推荐住宿地点：另行通知

# 二、竞赛目标

本赛项围绕动物疫病检疫检验方向，参照真实职业岗位任务设置竞赛内容，将高职院校学生技能大赛与全国农业行业职业技能大赛动物疫病防治员赛项、执业兽医师资格考试有机融合，主要考查参赛选手的动物免疫与疫病防控等知识素养，动物剖检、采样、检测和结果判定、分析应用等技能素养，以及团队协作、分析解决问题等能力素养。大赛通过对参赛选手综合素质的评价，达到检验职业院校动物疫病检疫检验人才培养水平的目的，选拔优秀选手代表参加全国职业院校技能大赛动物疫病检疫检验赛项。

赛项由学校、行业共设，通过技能竞赛，有效促进全省高职院校畜牧兽医类专业之间的交流，引领专业建设与课程改革；进一步深化学校与企业之间的合作交流，加大行业人才队伍建设，提升行业产业发展水平。同时，通过本赛项的资源转化，向社会展示畜牧兽医类专业的师生风采和建设成果，提高专业教学水平，提升人才培养质量。

# 三、参赛资格

1.参考国赛赛项规程要求，本次竞赛为团体赛，每组参赛队队员为2名。以学校为单位组队参赛，每校限报2个代表队。每队限报2名指导教师，指导教师为在职教师（包括在编在岗教师、签订正式聘用合同并连续全职在参赛学校工作一年以上的在聘教师），且经报名并通过资格审查后确定。

2.参赛选手须为2023年在籍全日制高职学生，指导老师和学生须为同校在籍。

3.往届获得此赛项国赛一等奖的选手，不得再报名参加比赛。

# 四、参赛报名

1.参赛院校须于11月22日前登录河南省高职院校技能大赛报名系统（http://39.105.49.188），按要求填报并提交参赛信息。

2.各参赛校以学校为单位注册报名平台，专人负责报名工作。（技术支持：张玺，电话：19837739696）。

3.提交报名信息后，参赛院校从系统导出参赛选手报名表、参赛信息汇总表后，连同参赛选手身份证复印件和学信网“教育部学籍在线验证报告”或省招办录取名册复印件各1份并加盖院校公章，报送或邮寄到赛项承办院校（南阳农业职业学院）。纸质报名材料接收截止时间为11月24日，以邮戳时间为准。

邮寄地址：河南省南阳市卧龙区北京大道与雪枫路交叉口南阳农业职业学院 曾晓 13721836314。

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

# 五、竞赛流程

（一）竞赛时间安排

2023年12月1-3日。

（二）竞赛日程

竞赛日程安排见表1。

表1 项目竞赛日程安排表（以竞赛指南发布为准）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **主要工作** |
| 第1天 | 8:00~12:00 | 参赛选手、领队、指导教师报到 |
| 专家、裁判报到 |
| 14:00~14:30 | 开幕式 |
| 14:30~15:00 | 赛项说明会、领队抽取技能竞赛场次签 |
| 15:00~15:30 | 参赛选手熟悉实操现场 |
| 15:00~17:00 | 裁判培训 |
| 16:00 | 专家检查场地，封闭赛场 |
| 18:00 | 全体参赛选手比赛检录及理论竞赛工位抽签 |
| 18:25 | 选手进入理论竞赛赛场，按工位就位 |
| 18:30~20:30 | 选手理论竞赛 |
| 20:30~22:00 | 裁判组批阅试卷 |
| 第2天 | 7:20 | 模块一比赛检录，抽顺序签、工位签 |
| 7:40 | 技能裁判组成员进入技能比赛场 |
| 7:45 | 选手进入技能比赛场，按工位号就位 |
| 8:00~11:50 | 选手操作，裁判评分 |
| 11:50~14:00 | 裁判组评分汇总 |
| 14:00 | 模块二比赛检录，抽顺序签、工位签 |
| 14:20 | 技能裁判组成员进入技能比赛场 |
| 14:25 | 选手进入技能比赛场，按工位号就位 |
| 14:30~15:30 | 选手操作，裁判评分 |
| 15:30~17:30 | 裁判组评分汇总 |
| 17:30 | 成绩汇总 |
| 18:00 | 成绩公示 |
| 20:00 | 闭幕式 |
| 第3天 | 上午 | 返程 |

# 六、竞赛内容

本赛项涉及动物医学、畜牧兽医、宠物医疗技术及水生动物医学等畜牧业类与渔业类专业。在全面检验选手对患病动物的病理剖检、采样和保存能力，对病原微生物进行检测能力，对动物疫病进行诊断和防制等核心职业能力的同时，培养选手爱农兴农、团结协作、生物安全等职业素养和工匠精神。

本赛项设置技能与理论考核，分为“鸡新城疫抗体水平测定（微量法）”、“鸡的病理剖检与镜检”、“理论考核”3个模块。竞赛总时长为6小时50分钟。具体内容及其分值如下：

（一）模块一：鸡新城疫抗体水平测定（微量法）（占总成绩的60%）

测定方法参照《新城疫诊断技术》（GB/T16550-2020）标准，由两人配合完成，竞赛时长为3小时50分钟。包括：采血技术、血凝和血凝抑制试验规范操作、结果的判定分析及鸡新城疫防控知识的应用能力。主要内容如下：

**1.试验器材准备**

按照操作规程进行器材准备，要求器材选择正确，摆放有序，标识合理，桌面整洁等。

**2.配制1%鸡红细胞悬液**

按照操作规程配制1%鸡红细胞悬液，要求采血规范、熟练、采血量适宜、离心机使用规范、洗涤次数及洗涤时间适宜、配制过程规范、1%鸡红细胞量适宜等。

**3.血凝试验**

按照操作规程，用微量移液器在96孔V型血凝反应板1～12孔滴加稀释液，在第1孔加入新城疫标准抗原，倍比稀释到第11孔，1～12孔再次加入稀释液，然后加入1%鸡红细胞悬液，充分振荡或轻扣混匀，静置适当时间后，正确判定抗原的血凝效价。要求微量移液器使用规范、倍比稀释操作规范、结果判定正确等。

**4.4单位抗原标定与配制**

根据血凝试验结果，按照国标要求配制4单位抗原。要求稀释倍数计算正确、稀释液体积加入得当、4单位抗原配制量适宜等。按照国标要求进行4单位抗原的标定。将配制的4单位抗原进行系列稀释，使最终稀释度分别为1:2、1:3、1:4、1:5、1:6、1:7，然后进行血凝试验，并根据标定结果将抗原稀释度作适当调整。

**5.血凝抑制试验**

按照国标要求，对20个被检血清进行血凝抑制试验操作，并设新城疫标准阳性血清对照、阴性血清对照；正确读取标准阴性血清、标准阳性血清及被检血清的结果，确定抗体滴度，完成报告。要求移液器使用规范、反应板各孔的稀释正确、感作时间得当、对照成立、结果判定正确等。

**6.抗体滴度报告**

按照国标要求，正确判定抗体滴度，完成报告。要求抗体滴度判读正确、报告方式正确、结果误差符合要求及场地整洁等。

**7.结果分析**

对检测结果进行分析。

（二）模块二：鸡的病理剖检与镜检（占总成绩的10%）

以国家职业标准《动物疫病防治员》（三级）规定的知识和技能要求为基础，由两人配合完成，竞赛时长60分钟。主要考核选手病理剖检技术、制片染色能力、显微镜观察能力等。主要内容如下：

**1.试验器材准备**

按照操作规程进行器材准备，要求器材选择正确，摆放有序，标识合理，桌面整洁等。

**2.鸡的致死及体表检查技术**

按照国标要求，正确进行鸡的致死及体表检查。

**3.病理剖检技术及采集组织样品**

按照国标要求进行鸡的尸体剖检并采集组织样品。

**4.肝组织触片制备**

按照国标要求进行肝组织触片制备。

**5.染色镜检技术**

按瑞氏染色方法对所作肝组织触片进行染色、镜检。

**6.填写采样记录和剖检记录。**

（三）模块三：理论考核（占总成绩的30%）

理论试卷分为填空题、单项选择题、多项选择题、判断题、简答题、综合分析题等六个题型，竞赛时长120分钟。内容主要涵盖动物疫病检疫检验相关的核心课程，考查学生对动物微生物与免疫、动物传染病、动物寄生虫、动物解剖、动物病理等知识的掌握。主要考核参赛选手的知识储备和应用、分析和解决问题能力。

# 七、竞赛方式

（一）本赛项为团体赛，每组参赛队队员为2名，同一学校参赛队不超过2队，不得跨校组队。

（二）指导教师须为本校专兼职教师，每队限报2名指导教师，且经报名并通过资格审查后确定。

（三）所有参赛选手必须参加理论考核、技能考核，竞赛计每队团体成绩。理论竞赛部分，由选手单独完成；技能竞赛部分，由2名选手配合完成。

理论考核：参赛选手提前30分钟凭学生证、身份证到指定地点检录，抽签取得赛位号，进入赛场。

技能考核：参赛选手提前30分钟凭学生证、身份证到指定地点检录，通过保密抽签取得赛位号，抽签结束后，按照抽取的赛位号入场，然后在对应的赛位上完成竞赛规定的工作任务。赛位号不对外公布，抽签结果密封后统一保管，在评分结束后开封统计成绩。

# 八、竞赛规则

（一）赛题

赛项专家组负责本赛项赛题的编制工作。竞赛试题参照《2023年全国职业院校技能大赛（动物疫病检疫检验）赛项赛程》，具体详见《赛项规程》。

（二）赛场要求

1.参赛学生须是2023年在籍全日制高职学生，指导老师和学生须为同校在籍。在往届全国职业院校技能大赛高职组竞赛中获得一等奖的选手，不再参加同一项目同一组别的省级竞赛。

2.参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由参赛学校于本赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员。

3.技能竞赛时参赛选手出场顺序、位置、比赛所用器材等均由抽签决定，不得擅自变更、调整。

4.参赛选手提前30分钟检录进入赛场，按照抽签工位号参加比赛，竞赛开始后迟到15分钟以上者取消比赛资格；比赛结束后，选手方可离开赛场。

5.选手进入赛场后须检查实验用品是否齐全，如有疑问向裁判询问。选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判同意，选手若需休息、饮水或去洗手间等，耗用时间计算在比赛时间内。

6.选手应在竞赛试卷或实物标签上填写工位号。试卷（或实物标签）上不得有任何暗示选手身份的记号和符号，否则取消成绩。技能比赛过程中如果动物出现死亡等意外情况，举手示意，可更换实验动物。各参赛选手要按照规定做好详细记录；判定试验结果时要举手示意裁判。

7.竞赛在规定时间结束时，选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延。选手若提前完成操作，需举手示意，由裁判员记录结束时间，确认后方可离开比赛现场。

（三）成绩评定

成绩评定按照公平、公正、客观的原则进行。

1.比赛结束后由裁判组对各参赛队的竞赛任务逐项评分,裁判严格按照大赛制度要求和评分工作程序评定。记分员将解密后的各参赛队理论竞赛成绩（30%）、鸡新城疫抗体水平测定（60%）和鸡的病理剖检与镜检（10%）汇总成最终成绩单，经裁判长、监督仲裁组组长签字后，向全体参赛队公布比赛结果。公布2小时无异议后，提交省教育厅。

2.所有有关专家和裁判以及相关人员将签订保密协议,严格遵守保密纪律，不得私自透露比赛需保密的内容和比赛结果。

# 九、竞赛环境

**1.理论竞赛场**：标准笔试考场。

**2.技能竞赛场：**照明、控温良好；赛场内设有长实验台并标明编号，选手根据抽签结果在相应的实验台完成比赛。

# 十、技术规范

本赛项以教育部颁布的职业院校相关专业教学指导方案和国家职业标准《动物疫病防治员》（三级）规定的知识和技能要求为基础，依据《新城疫诊断技术》（GB/T16550-2020）标准，确定比赛内容及方式。

# 十一、技术平台

仪器设备按《新城疫诊断技术》（GB/T16550-2020）标准要求配置。本赛项所用的仪器与材料见下表2。

表2 鸡新城疫抗体水平测定仪器与材料（单个工位）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **器材或设备名称** | **数量** | **规格** |
| 1 | 托盘天平 | 1台 | 500g |
| 2 | 离心机 | 1台 | 最高转速: 4000rpm容量: 12×15mL |
| 3 | 微型振荡器 | 1台 |  |
| 4 | 微量移液器 | 1支 | 0.005∼0.05 mL |
| 5 | 微量移液器 | 1支 | 0.1∼1 mL |
| 6 | 微量移液器 | 1支 | 2∼10 mL |
| 7 | 微量移液器吸头 | 192个 | 0.005∼0.05 mL |
| 20个 | 0.1∼1 mL |
| 10个 | 2∼10 mL |
| 8 | 微量移液器吸头盒 | 2个 | 0.005∼0.05 mL |
| 1个 | 0.1∼1 mL |
| 1个 | 2∼10mL |
| 9 | 板式微量移液器架 | 1个 |  |
| 10 | 96孔V型血凝反应板 | 6块 |  |
| 11 | 烧杯 | 5个 | 50 mL |
| 2个 | 500 mL |
| 12 | 禽用采血器 | 2支 | 5 mL |
| 2支 | 10mL |
| 13 | 具盖塑料离心管 | 6支 | 15 mL |
| 14 | 指型离心管 | 6支 | 1.5 mL |
| 15 | 试管架 | 1个 |  |
| 16 | 指型离心管架 | 1个 |  |
| 17 | 细记号笔 | 1支 |  |
| 18 | 医用白大褂 | 2件 |  |
| 19 | 生理盐水（或0.9%氯化钠注射液） | 500 mL |  |
| 20 | 3.8%枸橼酸钠溶液 | 20mL |  |
| 21 | 鸡新城疫标准抗原 | 1份 |  |
| 22 | 被检血清样本 | 20个 |  |
| 23 | 鸡新城疫标准阳性血清 | 1份 |  |
| 24 | 鸡新城疫标准阴性血清 | 1份 |  |
| 25 | 75%酒精棉球 | 若干 |  |
| 26 | 干棉球 | 若干 |  |
| 27 | 非免疫公鸡 | 1只 |  |
| 28 | 无菌医用手套 | 4副 |  |
| 29 | 医用防护口罩 | 2只 |  |
| 30 | 实验报告单 | 1张 |  |
| 31 | 标签纸 | 若干 |  |
| 32 | A4纸 | 2张 |  |
| 33 | 签字笔 | 2支 |  |
| 34 | 金属镊子（大） | 1把 |  |
| 35 | 置物车 | 1辆 |  |
| 36 | 垃圾桶 | 1个 |  |
| 37 | 鸡笼 | 1个 |  |

模块二 鸡的病理剖检与镜检：赛项所用的仪器与材料见表3。

表3 鸡的病理剖检与镜检仪器与材料（单个工位）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **器材或设备名称** | **数量** | **规格** |
| 1 | 灭菌棉球 | 若干 |  |
| 2 | 酒精棉球 | 若干 |  |
| 3 | 碘伏棉球 | 若干 |  |
| 4 | 消毒桶（装好消毒液） | 1个 |  |
| 5 | 酒精灯 | 1个 |  |
| 6 | 鸡笼 | 1个 |  |
| 7 | 鸡 | 1只 |  |
| 8 | 不锈钢剖检方盘 | 2个 | 40×60cm |
| 9 | 毛巾 | 1条 |  |
| 10 | 防护服 | 2套 |  |
| 11 | 医用防护口罩 | 2只 |  |
| 12 | 无菌医用手套 | 2副 |  |
| 13 | 采样单 | 1份 |  |
| 14 | 剖检记录表 | 1份 |  |
| 15 | 记号笔 | 1支 |  |
| 16 | 签字笔 | 1支 |  |
| 17 | 玻璃铅笔 | 1支 |  |
| 18 | 不锈钢敷料镊 | 1把 | 16cm |
| 19 | 组织镊 | 1把 | 16cm |
| 20 | 组织镊 | 1把 | 20cm |
| 21 | 一次性注射器 | 1个 | 10mL |
| 22 | 骨剪 | 1把 |  |
| 23 | 手术剪 | 2把 | 16cm直 |
| 24 | 平皿 | 7个 |  |
| 25 | 载玻片 | 1盒 |  |
| 26 | 试管夹 | 1个 |  |
| 27 | 洗耳球 | 1个 |  |
| 28 | 瑞氏染色液 | 1盒 | 20 mL |
| 29 | 染色缸 | 1个 | 直径20cm |
| 30 | 酒精灯 | 1个 |  |
| 31 | 吸水纸 | 若干 |  |
| 32 | 显微镜 | 1台 |  |
| 33 | 香柏油 | 1瓶 |  |
| 34 | 显微镜清洗液 | 1瓶 |  |
| 35 | 染色架 | 1个 |  |
| 36 | 洗瓶（水） | 1个 |  |
| 37 | 擦镜纸 | 若干 |  |
| 38 | 标签纸 | 若干 |  |
| 39 | 打火机 | 1盒 |  |
| 40 | 尸体袋 | 1个 |  |
| 41 | 垃圾桶 | 1个 |  |
| 42 | 废物杯 | 1个 |  |
| 43 | 锐器盒 | 1个 |  |
| 44 | 医疗废弃物垃圾袋 | 1个 |  |

# 十二、成绩评定

（一）评分标准

**模块一 鸡新城疫抗体水平测定**：现场操作考试时间为230分钟。计时从实验准备开始，至实验台清洁完毕结束。成绩评定按照公平、公正、客观的原则进行。具体评分参考标准见表4。

表4 鸡新城疫抗体水平测定（微量法）技能竞赛评分标准

| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **分值** | **评分标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 试验器材准备（6分） | 仪器与材料准备 | 2 | 仪器正确准备，1分；材料准备到位，1分。参考评分要点：＊未检查清点仪器材料，仪器使用不正确，材料准备不到位，口罩、无菌医用手套穿戴不规范，酌情扣分 |
| 物品标识 | 2 | 标识合理，1分；标识清晰，1分。参考评分要点：使用的烧杯、离心管（包括管盖）和血凝反应板均要标记；标识遗漏或标识不清，酌情扣分，不标识不得分 |
| 桌面整洁度 | 2 | 摆放合理，2分。参考评分要点：试验器材无序摆放，不得分 |
| 二 | 1%鸡红细胞悬液的制备（12分） | 采血方法和采血量 | 5 | 抗凝剂适量，1分；采血方法规范、熟练，2分；采血量控制在2∼4mL之间，2分。参考评分要点：鸡正确保定；血液与抗凝剂比例4:1；采血时，鸡放置于鸡笼上保定；采血部位宜首选翅静脉；采血部位合理消毒；采血时一针见血；采血量控制在2∼4mL之间；用干棉球按压止血；采血后采血局部未见明显血肿；采血未成功的，该项不得分。\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完5分为止 |
| 离心机使用 | 2 | 离心机使用规范，2分。参考评分要点：离心前配平，对称放入离心机中；规范使用天平，应“左物右码”；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完2分为止 |
| 红细胞悬液配制方法 | 5 | 稀释液倍数正确，1分；离心机转数、离心时间正确，2分；红细胞洗涤次数适宜，1分；压积红细胞吸取正确，1分。参考评分要点：红细胞洗涤时，用3∼4倍体积的灭菌生理盐水进行稀释，稀释后离心管中液体体积最大不可超过12mL；红细胞洗涤时灭菌生理盐水与红细胞充分混匀；离心参数设定：2000 r/min，5∼10 min/次；红细胞洗涤时吸除血浆和白细胞等杂质；红细胞洗涤应3∼4次；最后配制1%红细胞悬液为10∼20 mL；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完5分为止 |
| 三 | 血凝试验（18分） | 器材使用 | 4 | 微量移液器使用规范，2分；吸头更换操作规范，2分。参考评分要点：更换吸头时操作规范，不可用力撞击吸头盒；微量移液器量程设置准确；微量移液器吸取和排出液体操作规范，移液器垂直加样为规范，倾斜角度不要过大；微量移液器用完后应置于移液器架，不得随意放于桌面；\* 以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完4分为止 |
| 操作程序 | 4 | 吸取试剂更换吸头，1分；加样顺序正确，1分；倍比稀释操作规范，1分；振荡及感作时间得当，1分。参考评分要点：稀释液加样完成后，在吸取待检样品前需更换吸头；倍比稀释时不产生气泡；倍比稀释时混匀充分，移液正确；1%红细胞悬液加之前应充分混匀；边滴加边震荡混匀，由病毒低浓度往高浓度的方向加样；加样时，吸头与液面、孔壁不接触；试剂不滴加到孔外；可以使用振荡器，以液体不振出为准；固、液废弃物分开放置。\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完4分为止 |
| 结果判定准确 | 10 | 能依据生理盐水对照孔的RBC呈明显钮扣状沉到孔底时判定结果，4分；对照孔结果正确时，能确定完全凝集的新城疫标准抗原最高稀释倍数为病毒的血凝价，4分；能把完全凝集的病毒的最高稀释倍数作为1个血凝单位，2分。参考评分要点：判定血凝价时机不正确扣4分；结果判定不正确扣4分；对照孔凝集扣4分；HA重复3排，少做1排扣1分；未作记录扣2分；读数时，结果有跳孔现象的，每跳1孔扣2分。\*以上细节累计扣完10分为止 |
| 四 | 4HAU的标定与配制（20分） | 器材选择 | 2 | 器材选择合理，1分；使用规范、熟练，1分。参考评分要点：加吸头时操作规范，不可用力撞击吸头盒；选择合适量程微量移液器移取样品；微量移液器吸取和排出液体操作规范；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完2分为止 |
| 配制方法 | 2 | 稀释倍数计算正确，1分；稀释液加入得当、操作规范，1分。参考评分要点：计算错误扣1分；微量移液器选择适宜，设置准确，未规范操作酌情扣分 |
| 配制量适宜 | 2 | 配制量适宜，2分。参考评分要点：配制量10∼20 mL为适量，每超过10 mL扣1分，扣完2分为止 |
| 4HAU病毒系列稀释 | 4 | 器材选择合理，使用规范，1分；系列稀释正确，符合国标要求，3分。参考评分要点：器材选择不合理，使用不规范，扣1分；稀释方法不正确，稀释度不正确，量不适宜，扣3分 |
| 系列稀释病毒液的血凝试验 | 4 | 微量移液器使用规范，吸头更换操作规范，1分。加样顺序及加样量正确，2分；振荡及感作时间得当，1分。参考评分要点：微量移液器使用不规范，吸头更换操作不规范，扣1分。加样顺序及加样量不正确，扣2分；振荡及感作时间不得当，扣1分 |
| 系列稀释度血凝试验的结果判定与调整 | 6 | 能依据生理盐水对照孔的RBC呈明显钮扣状沉到孔底时判定结果，1分；对照孔结果正确时，能正确读出4HAU病毒标定的结果，2分；能根据标定结果将抗原稀释度做适当调整，使工作液确为4HAU，3分。参考评分要点：判定时机不正确，扣1分；对照孔凝集，扣1分；结果判定不正确，扣2分；不会根据标定结果将抗原稀释度做适当调整的或调整计算出现错误，扣2分。\*以上细节累加扣完6分为止 |
| 五 | 血凝抑制试验（18分） | 器材使用 | 2 | 器材使用规范、熟练，2分。参考评分要点：加吸头时操作规范，不可用力撞击吸头盒；微量移液器量程设置准确；微量移液器吸取和排出液体操作规范，移液器垂直加样为规范，倾斜角度不要过大；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完2分为止 |
| 操作程序 | 6 | 加样顺序正确，2分；倍比稀释操作规范，2分；感作时间得当，1分；吸头更换正确，1分。参考评分要点：参照国标，对照设立完整，每缺一个对照扣1分；稀释液加样完成后，在吸取待检样品前需更换吸头；倍比稀释时不产生气泡；加样时，吸头与液面不接触；试剂不滴加到孔外；加1%红细胞时边滴加边振荡混匀，加样顺序正确；感作时间正确；固、液废弃物分开放置。\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完6分为止 |
| 结果判定准确 | 10 | 能在对照孔红细胞呈明显钮扣状沉到孔底时判定结果，2分；在对照孔结果正确情况下，能从背侧观察RBC有无呈泪珠样流淌，2分；能以完全抑制4HAU抗原的最高血清稀释倍数作为该血清的HI抗体效价，3分；阴性血清与标准抗原对照的HI滴度不大于2log2，阳性血清与标准抗原对照的HI滴度与已知滴度相差在1个稀释度范围内，3分。参考评分要点：阴性血清与标准抗原对照的HI滴度大于2log2或/和阳性血清与标准抗原对照的HI滴度与已知滴度大于±1扣3分；结果有跳孔现象的，每跳1孔扣2分；判定血清HI滴度，做好记录；判读不准扣1分，未作记录扣2分；\*以上细节累计扣完10分为止 |
| 六 | 抗体滴度报告（24分） | 抗体滴度报告 | 2 | 抗体滴度报告方式正确，1分；试验记录清晰，1分。参考评分要点：抗体滴度用log2表示；试验记录和报告书写整洁，不乱涂改。\*以上细节未规范书写，酌情扣分，累加扣完2分为止 |
| 结果误差 | 20 | 每个样本1分，共20个样本。参考评分要点：结果误差±1，得1分；误差超过±1，0分 |
| 场地整洁度 | 2 | 场地整洁，2分。参考评分要点：移液枪未调到最大量程；其他仪器和器皿未复位；采血器、残留红细胞泥离心管等未放入固废缸等。\*以上细节未规范操作，每错1项扣1分，累加扣完2分为止。 |
| 七 | 结果分析（2分） |  | 2 | 结果分析正确合理，2分。 |
| 总分 | 100 |  |

**模块二 鸡的病理剖检与镜检**：现场操作考试时间为60分钟。计时从实验准备开始，至实验台清洁完毕结束。成绩评定按照公平、公正、客观的原则进行。具体评分参考标准见表5。

表5 鸡的病理剖检与镜检技能竞赛评分标准

| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **分值** | **评分标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 试验器材准备（4分） | 竞赛物品检查 | 4 | 参考评分要点：仪器准备正确，材料准备到位，标识清晰合理，桌面整洁，得4分；\*未检查清点仪器材料，仪器使用不正确，材料准备不到位，口罩、无菌医用手套穿戴不规范，标识不清晰合理，桌面不整洁，酌情扣分 |
| 二 | 致死、体表检查（6分） | 鸡的致死 | 3 | 参考评分要点：心脏注射空气致死，得3分；\*进针没有回血，1次进针注射空气未致死，酌情扣分 |
| 外观检查操作 | 3 | 参考评分要点：外观检查头部口鼻眼、脚鳞、泄殖腔、羽毛、皮肤及营养状况等，得3分；\*未检查完相应部位，酌情扣分 |
| 三 | 病理剖检与采样操作（50分） | 病理剖检操作 | 15 | 参考评分要点：1.按指令独立完成操作，得2分；2.消毒方法规范，得2分；3.正确完成髋关节脱臼，仰卧固定，得3分；4.横切胸骨末端后方皮肤，与两侧大腿的竖切口连接，得2分；5.剥离皮肤，充分暴露整个胸腹及颈部的皮下组织和肌肉，得1分；6.用酒精棉球沿切口方向擦拭消毒鸡体，得1分；7.正确打开体腔，得2分；8.依次检查体腔器官，得2分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 腹腔脏器采集 | 11 | 参考评分要点：1.消毒方法规范，得2分；2.采集肝脏，无杂质，正确放入平皿，得3分；3.采集脾脏，无杂质，正确放入平皿，得3分；4.采集肾脏，无杂质，正确放入平皿，得3分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 胸腔脏器采集 | 5 | 参考评分要点：1.消毒方法规范，得2分；2.采集肺脏，无杂质，正确放入平皿，得3分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 喉头气管采集 | 7 | 参考评分要点：1.消毒方法规范，得2分；2.从口腔下剪，剪开颈部皮肤肌肉，使喉头暴露，得2分；3.采集喉头气管，无杂质，正确放入平皿，得3分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 脑采集 | 5 | 参考评分要点：1.消毒方法规范，得2分；2.正确打开头骨，采集脑组织，无杂质，正确放入平皿，得3分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 样品采集顺序及废弃物和尸体处置 | 7 | 参考评分要点：1.依次按肝、脾、肾、肺、喉头气管、脑的顺序采集，得3分；2.操作结束后，规范处置废弃物，鸡尸体装袋，得4分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 四 | 肝组织触片制备、染色镜检（25分） | 肝组织触片制备 | 10 | 参考评分要点：1.消毒方法规范，得2分；2.玻片预处理，得1分；3.取不同部位的肝组织制触片2张，每张触压2～3下，触片大小及厚度适宜，得3分；4.触片自然干燥，得2分；5.玻片标识，得1分6.熄灭酒精灯，得1分。\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 染色镜检 | 15 | 参考评分要点：1.正确瑞氏染色，得5分；2.低倍镜下看到清晰视野，得1分；3.高倍镜下看到清晰视野，得2分；4.油镜下看到清晰视野，得4分；5.显微镜复位操作顺序正确，操作规范，得2分；6.显微镜的清洁与保养，得1分；\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 五 | 记录（15分） | 采样记录 | 5 | 参考评分要点：规范填写采样单，得5分；\*漏填或错误选填1项，酌情扣分；漏填或错误选填2项及以上者，不得分 |
| 剖检记录 | 10 | 参考评分要点：结论客观、完整，用词规范。1.规范填写剖检记录表，得2分；2.体表检查：鸡冠，皮肤，天然孔等，每项规范描述，得2分；3.剖检病变：心、肺、肝等器官，每项规范描述，得6分。\*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完为止 |
| 总分 | 100 |  |

（二）评分方法

1.本赛项理论竞赛成绩采用参赛团队成员2人的平均值。

2.本赛项技能竞赛采取过程评分的方式评分，结果评定采用百分制。竞赛现场每位裁判对每一组选手分别打分，由项目裁判组统一评分，去掉一个最高分，去掉一个最低分，其余得分的算术平均值作为参赛队伍的技能竞赛得分。

各裁判员首先审核选手原始打分成绩，并签名；赛项裁判长对所有裁判员的打分成绩进行审核，并签名。

3.最后成绩评定：技能竞赛模块一得分×0.6 +技能竞赛模块二得分×0.1 +2位选手理论竞赛成绩的平均值×0.3。

4.选手成绩出现并列时，以技能大赛成绩进行排序，技能大赛成绩相同的，则以技能大赛完成时间进行排序。

（三）成绩审核

为保障成绩评判的准确性，监督组将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%。如发现成绩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。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

# 十三、奖项设定

按照2023年河南省高等职业教育技能大赛文件执行。

# 十四、赛场预案

为确保鸡新城疫抗体水平测定赛项安全顺利进行，保障各地参赛队师生的人身安全，及时有效的处理大赛期间突发安全事故，保证大赛安全有序的进行，特制定以下方案及突发安全事故应急预案。

1.严格按照《高等学校实验室安全管理办法》的有关规定准备和开展赛项的竞赛活动。

2.成立竞赛安全工作组，分设安全用电、用气、防火等安保人员，对赛场内所有设施设备进行安全检查，排除各种安全隐患。

3.对竞赛中可能出现的伤害事故，做好相应的应急准备，备好急救药品及车辆，确保及时实施救助。

4.制定赛场指示图，竞赛期间遇有突发或紧急情况，有关人员按赛场疏散图指标指示，有指定专人指引、带领及时做好疏散。

5.针对各个赛项的安全隐患，特做如下应急预案：

（1）加强赛场安保，与比赛无关人员禁止进入竞赛场地；

（2）用到易燃试剂或气体的比赛场地加配灭火器材，并配备足够的安全员；

（3）若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决，参赛选手应听从裁判裁决。

# 十五、赛项安全

（一）比赛环境

1.执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患。

2.赛场周围要设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭执委会印发的有效证件进入场地，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3.严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

4.配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

5.执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

6.大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

7.竞赛用生物制品均由符合国家标准的企业生产与提供，实验动物（鸡）符合生物安全规范。

（二）生活条件

1.比赛期间，原则上由执委会统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族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。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由执委会和提供宿舍的学校共同负责。

3.大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由执委会负责，执委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师、裁判员和工作人员的交通安全。

4.各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，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）组队责任

1.各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2.各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、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执委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。事后，执委会应向组委会报告详细情况。

（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。

3.赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

# 十六、申诉与仲裁

1.本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在比赛结束后2小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。书面申诉应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

2.赛项监督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。

3.申诉人不得无故拒不接受处理结果，不得采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。

# 十七、竞赛须知

（一）参赛队须知

1.参赛队名称统一使用规定的学校代表队名称。

2.参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由参赛学校于本赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员。

3.参赛队按照大赛赛程安排，凭大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。

4.参赛院校须为参赛队员购买人身意外伤害保险。

（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区域。

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赛项监督仲裁工作组提出书面报告。

5.对申诉的仲裁结果，领队、指导教师要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

6.指导老师应及时查看大赛专用网页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。

（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和有效身份证件参加竞赛。

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

4.参赛选手请勿携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备及其他资料与用品进入赛场。

5.参赛选手应提前30分钟抵达赛场，凭参赛证、身份证件检录，按要求入场，不得迟到早退。竞赛开始后迟到15分钟以上者取消竞赛资格；开赛30分钟后，选手方可离开赛场。

6.参赛选手应按抽签结果在指定位置进行比赛。

7.竞赛过程中，参赛选手必须严格遵守赛场纪律，不得在赛场内大声喧哗，不得作弊或弄虚作假；同时，必须严格遵守操作规程，确保设备和人身安全，并接受裁判员的监督和警示。若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决。

8.各参赛选手必须按规范要求操作竞赛设备。一旦出现较严重的安全事故，经裁判长批准后可立即取消其参赛资格。

9.竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。经现场指挥人员发出指令后，方可离开赛场。

10.在竞赛期间，未经执委会的批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

（四）工作人员须知

1.大赛全体工作人员必须服从组委会统一指挥，认真履行职责，做好比赛服务工作。

2.全体工作人员要按分工准时到岗，尽职尽责做好份内各项工作，保证比赛顺利进行。

3.认真检查、核准证件，非参赛选手不准进入赛场。同时，要安排好领队、指导教师休息。

4.比赛出现技术问题（包括设备、器材等）时，应及时联系各项技术负责人，妥善处理；如需重新比赛，须要得到组委会同意后方可进行。

5.如遇突发事件，要及时向组委会报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保大赛圆满成功。

6.要认真组织好参赛选手的赛前准备工作，遇有重大问题及时与组委会联系协商解决办法。

7.各项比赛的技术负责人，一定要坚守岗位，要对比赛技术操作的全过程负责。

8.工作人员不要在赛场内接打电话，负责现场的人员在比赛期间一律关闭手机。

# 十八、竞赛样卷

赛卷参照2023年全国职业院校技能大赛高职组（动物疫病检疫检验）赛项比赛卷设置。

附件：

全国职业院校技能大赛

GZ001动物疫病检疫检验赛题（样题）

工位号： 考试时长： 120分钟

**一、填空题（每空0.5分，共10分）**

1.传染病的传播方式可分两大类： 和 。

2.传染病流行的三个基本环节是 、传播途径和 。

**二、单项选择题（每小题1分，共10分）**

1.国家对动物疫病实行的主要方针是（ ）。

A. 预防为主 B. 加强检疫 C.监督管理 D.扑杀

2.鸭传染性浆膜炎的主要特征不包括（ ）。

A. 纤维素性心包炎 B. 纤维素性肝周炎

C. 纤维素性肠炎 D. 纤维素性气囊

**三、多项选择题（每题至少有2个及以上答案，多选、少选均不得分。每小题2分，共20分）**

1.下列用于人工被动免疫的生物制品有（ ）。

A. 疫苗 B.抗毒素 C.高免卵黄抗体 D.高免血清

2.下列与细菌毒力密切相关的结构和物质有（ ）。

A.荚膜 B.菌毛 C.外毒素 D.胞外酶

**四、判断题（对的打√，错的打×。每小题1分，共10分）**

（ ）1.动物的母源抗体水平不会影响疫苗的免疫效果。

（ ）2.非洲猪瘟是人畜共患病，目前没有有效的疫苗使用，防控必须靠综合的生物安全防控措施。

**五、简答题（每小题5分，共30分）**

1.简述传染病平时的预防措施。

2.简述消毒剂的选用原则。

**六、综合分析题（每小题10分，共20分）**

1.3月龄蛋鸡群中出现一批鸡精神萎顿，几天后出现部分鸡头下垂或头颈歪斜；翅下垂；部分鸡表现步态不稳，不能行走，蹲伏地上，也有呈现“劈叉”姿势，一腿伸向前方，另一腿伸向后方；有个别鸡有失明现象。剖检可见臂神经丛和坐骨神经从一侧性肿大变粗，神经横纹消失；内脏器官可见卵巢、肾脏、脾脏、肝脏、肌胃等器官组织中可见大小不等的肿块，灰白色，质地坚硬而致密。请问，该病最有可能是那种传染病？如何防控？

2.随机抽取某规模化养鸡场20份血清进行鸡新城疫血凝抑制(HI)试验，检测抗体结果见下表。请根据检测结果，进行鸡新城疫抗体效价平均数和群体免疫合格率分析与评价，并提出建议。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 新城疫抗体效价 | 序号 | 新城疫抗体效价 |
| 1 | 5log2 | 11 | 5log2 |
| 2 | 3log2 | 12 | 3log2 |
| 3 | 4log2 | 13 | 2log2 |
| 4 | 2log2 | 14 | 3log2 |
| 5 | 1log2 | 15 | 4log2 |
| 6 | 5log2 | 16 | 6log2 |
| 7 | 6log2 | 17 | 7log2 |
| 8 | 3log2 | 18 | 3log2 |
| 9 | 5log2 | 19 | 8log2 |
| 10 | 7log2 | 20 | 4log2 |