

附件 1

2025 年河北省职业院校技能大赛 动物疫病检疫检验赛项（高职组）规程

一、赛项信息

赛项类别			
<input checked="" type="checkbox"/> 每年赛 <input type="checkbox"/> 隔年赛（ <input type="checkbox"/> 单数年/ <input type="checkbox"/> 双数年）			
赛项组别			
<input type="checkbox"/> 中等职业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体） <input type="checkbox"/> 教师赛（试点） <input type="checkbox"/> 师生同赛（试点）			
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程
41 农林牧渔	4103 畜牧业类	410301 动物医学	动物微生物
			禽病防治技术
			猪病防治技术
			牛羊病防治技术
			动物疫病检验技术
		兽医法律法规	
		410303 畜牧兽医	动物病理
			养禽与禽病防控技术
			宠物微生物与免疫
		410305 宠物医疗技术	宠物疫病与公共卫生
	动物防疫技术		
	410306 动物防疫与检疫	动物检疫技术	
		动物微生物	
		智能养禽技术	
		410308 特种动物养殖技术	养殖环境生物安全防护
	4104 渔业类	410401 水产养殖技术	鱼类增养殖技术
虾蟹类增养殖技术			
410402 海洋渔业技术		现代渔业养殖技术	
		海洋渔业技术学	
410404 水生动物医学		水生动物疾病学	
	水产微生物		
对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力			
产业行业	岗位（群）	核心能力 （对应每个岗位（群），明确核心能力要求）	
畜牧业	禽病防治、猪病防治、牛羊病	具有在养殖企业开展禽、猪和牛羊防疫与保健的	

	防治（群）	能力	
		具有对常见动物疾病及动物性产品进行样品采集、保存、运送和检验的能力	
		具有对禽、猪、牛羊等常见疾病进行诊断、治疗和處理的能力	
	动物防疫、动物检疫、兽医卫生监督等岗位（群）	具有与本专业相关的法律法规知识，具有实施环境保护、生物安全防护的能力	
		具有动物产地检疫、屠宰检疫、动物产品检验能力	
		具有动物饲养场地消毒、畜禽免疫程序制订和畜禽免疫接种的能力	
		具有依法进行动物疫病监督巡查、免疫监测、数据采集与应用的能力	
	宠物健康护理岗、宠物疫病防控岗（群）	具有依法开展动物及动物产品检疫的能力，具有动物防疫相关活动的监督管理执法能力	
		具有动物病原微生物的分离培养和免疫接种能力	
		具有对宠物常见疾病进行诊断、治疗和處理的能力	
	渔业类	水产养殖、水生动物病害防治、水生动物疫病检验检疫（群）	具有与本岗位（群）相关的法律法规知识，检验检疫、生物安全防护的能力
			具有水产动物人工繁殖与成体养殖能力
具有水生动物疫病检验检疫的能力			
		具有对水产动物常见疾病进行诊断、治疗和處理的能力	

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、执业兽医资格考试有机融合，主要考查参赛选手的动物免疫及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，达到检验职业院校在动物疫病检疫检验人才培养水平的目的。本赛项旨在促进校行企之间的产教融合、科教融汇、岗课赛证融通，推动全国高职院校畜牧业类、渔业类相关专业的建设与课程改革，提

高专业教学水平与人才培养质量，为动物疫病防控、检疫检验等岗位提供高素质技术技能人才，助力现代畜牧业、渔业高质量发展。

三、竞赛内容

（一）赛项考查的技术技能和涵盖的职业典型工作任务

本赛项设置理论考核和技能考核 2 个考评点。涵盖动物医学、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，不仅面向兽医、动物疫病防治员、水生动物病害防治员等职业需求，而且对接生物安全员等新型岗位。该赛项有效促进高职院校动物疫病检疫检验人才的培养，为动物生产相关企事业单位提供高素质技术技能人才。

本赛项涵盖的职业典型工作任务包括：1. 动物组织样品采集；2. 动物疫病病原检测与分析；3. 病原物处理；4. 动物疫病防控。

检验选手专业核心能力与职业综合能力：通过竞赛检验选手对患病动物的病理剖检、采样和保存的能力，对病原微生物进行分离、检测的能力，以及对动物疫病进行诊断和防制等核心职业能力，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，共包括三个模块。

模块一：鸡新城疫抗体水平测定（微量法）。由两人配合完成。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。主要完成抗凝血采集、离心、洗涤，配制 1%鸡红细胞悬液；用微量移液器在 96 孔 V 型血凝反应板滴加稀释液、新城疫标准抗

原并充分混匀，进行倍比稀释，添加 1%鸡红细胞悬液并充分振荡混匀，正确判定出 1 个血凝单位；根据血凝试验测定的新城疫标准抗原的血凝效价，配制 4 单位抗原；进行被检血清的血凝抑制试验操作，并设新城疫标准阳性血清对照、阴性血清对照；正确读取抗体滴度结果，完成报告，并对试验结果进行分析。

模块二：鸡的病理剖检与镜检。由两人配合完成。包括：鸡的致死，体表检查技术，病理剖检技术，采集组织样品、肝组织触片制备及染色镜检技术，填写采样记录和剖检记录。

模块三：理论考核。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。内容主要涵盖动物疫病检验检疫相关的核心课程，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。

三个模块均设置为 100 分，成绩比例按照“模块一 鸡新城疫抗体水平测定”占比 60%，“模块二 鸡的病理剖检与镜检”占比 10%，“模块三 理论考核”占比 30%来设定。计算公式：总成绩=（模块一）×60%+（模块二）×10%+（模块三）×30%。

（二）赛项模块、比赛时长及分值配比

本赛项包括：模块一 鸡新城疫抗体水平测定；模块二 鸡的病理剖检与镜检；模块三 理论考核。各模块比赛时长及分值配比见表 1。

表 1 赛项模块、比赛时长及分值配比

模块	主要内容	比赛时长	分值
----	------	------	----

模块一	鸡新城疫抗体水平测定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 试验器材准备 2. 1%鸡红细胞悬液制备 3. 血凝试验 4. 4 单位抗原标定与配制 5. 血凝抑制试验 6. 抗体滴度报告 7. 结果分析 	230 分钟	60
模块二	鸡的病理剖检与镜检	<ol style="list-style-type: none"> 1. 试验器材准备 2. 鸡的致死、体表检查 3. 鸡的病理剖检与采样 4. 肝组织触片制备、染色及镜检 5. 采样记录、剖检记录 	60 分钟	10
模块三	理论考核	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动物微生物知识 2. 动物免疫学知识 3. 动物传染病知识 4. 动物寄生虫相关知识 5. 动物解剖相关知识 6. 动物病理相关知识 	120 分钟	30

四、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 1 队，不得跨校组队。理论竞赛部分，选手单独完成；技能竞赛部分由 2 名选手配合完成。指导教师须为本校专兼职教师，每队限报 2 名指导教师。

(二) 比赛由 2025 年河北省职业院校技能大赛执委会统一组织，参赛队伍数量以正式比赛报名通知为准。

(三) 本赛项竞赛形式为线下比赛。理论竞赛在第一天晚上进行，技能竞赛安排在第二天上午和第二天下午，技能竞赛赛场工位号、理论竞赛赛场座位号由选手抽签决定，竞赛用设备、材料及实验动物与工位号对应。

(四) 本赛项不邀请境外代表队参赛。

五、竞赛流程

竞赛规程由赛项承办院校参照 2023 年全国职业院校技能大赛相应赛项规程进行修订，并以正式文件的形式报送至河北省教育厅大赛办。

(一) 竞赛时间安排

2024 年 12 月 13 日-15 日

(二) 竞赛地点

沧州职业技术学院

(三) 赛点地址

河北省沧州市运河区九河西路

(四) 竞赛日程

竞赛日程安排见表 2

表 2 项目竞赛日程安排表

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
	8:00-12:00	专家、裁判报到
	14:00-14:30	开幕式
	14:30-15:00	领队会，抽取抽签顺序号
	15:00-15:30	参赛选手熟悉实操现场
	15:00-16:00	裁判组会议，专家检查场地封闭赛场
	15:30-16:30	全体参赛选手比赛信息检录及理论竞赛工位抽签
	16:30-18:30	选手理论竞赛
	19:30-21:30	裁判组批阅试卷
第 2 天	7:00-8:00	全体参赛选手比赛检录，技能竞赛工位号抽签，选手进入技能竞赛场，按工位号就位

	7:40-8:00	技能裁判组成员进入技能竞赛场
	8:00-11:50	选手技能竞赛操作, 裁判评分
	11:50-13:00	裁判组评分汇总
	14:00-15:00	全体参赛选手比赛检录, 技能竞赛工位号抽签, 选手进入技能竞赛场, 按工位号就位
	14:40-15:00	技能裁判组成员进入技能竞赛场
	15:00-16:00	选手技能竞赛操作, 裁判评分
	16:00-17:00	裁判组评分汇总
	17:30	成绩汇总
	19:30	成绩公示
第3天	9:30~10:00	闭幕式

六、竞赛规则

(一) 参赛选手须为高等职业学校(含本科职业院校)全日制在籍学生, 资格以报名时所具有的在校学籍为准。参赛选手必须持本人身份证和参赛证参加比赛。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手, 不再参加同一项目同一组别的比赛。参赛选手资格具体以大赛执委会相关报名通知为准。

(二) 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, 须由省级教育行政部门于本赛项开赛 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。

(三) 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。

(四) 参赛选手提前 45 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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

七、技术规范

（一）模块一 鸡新城疫抗体水平测定

本赛项以教育部颁布的职业学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，以《新城疫诊断技术》（GB/T16550-2020）标准及技能型人才培养要求为核心，确定比赛内容及方式。要求熟练掌握鸡的采血方法；掌握离心机的使用规范，转速、离心时间、离心次数适宜；掌握 1%鸡红细胞悬液的制备方法；

正确操作血凝试验和血凝抑制试验；正确判读血凝试验和血凝抑制试验结果；掌握 4 单位抗原的标定与配制方法；在规定时间内完成样本血清检测，并规范填写记录；能够根据相关国标规定，正确分析检测结果，给出合理化防控建议；掌握实验室生物安全基本内涵，正确处理固废、液废。比赛结束后，废弃物按新城疫防控的要求由专人做无害化处理。竞赛项目的命题结合兽医职业岗位的技能需求以及相关国家标准、行业标准制定。

（二）模块二 鸡的病理剖检与镜检

本赛项所采用规范为《兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范》(NY/T541-2016)，其中瑞氏染色法参考《食品卫生微生物检验染色法、培养基和试剂》(GB4789.28-94)中 2.6 标准执行。赛项实验器材要求摆放有序，能合理进行相关标识；遵守无菌操作原则，剖检方法和流程正确；准确识别器官、组织的病理变化；规范填写采样记录和剖检记录。

八、技术环境

（一）技能竞赛场地

竞赛赛场面积建议 100m²左右，可充分满足动物疫病检疫检验大赛竞技需要。同时赛场照明、控温良好，能提供稳定的水、电，安装有监控设备，比赛环境安全、安静、无干扰。赛场内设有相对独立的可以完成鸡新城疫抗体水平测定或鸡的病理剖检与镜检的实验台（长 150cm，宽 80cm，高 80~85cm），实验台上有 220 V 的电源插座各一组，且插座有不少于 2 个以上的多功能插孔。实验台标明编号，选手根据抽签结果在相应的实验台完成比赛。赛场设置为“三通道”比赛场（见图 1），便于裁判在整个赛场

巡评。此外，赛场配备 10%的备用赛位、检录区、一二次加密区、裁判工作区、医疗区等区域。

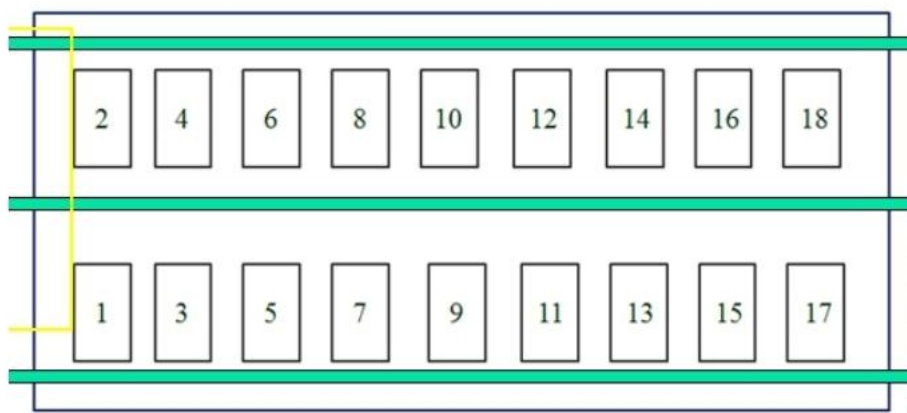


图 1 竞赛赛位设置图

(二) 技术平台

模块一 鸡新城疫抗体水平测定：按《新城疫诊断技术》

(GB/T16550-2020) 标准要求配置，赛项所用的仪器与材料见表 3。

表 3 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	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 4。

表 4 鸡的病理剖检与镜检仪器及材料（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	普通鸡	1 只	体重 1~1.5kg
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	大剪刀	1 把	
23	手术剪	2 把	16cm 直
24	平皿	7 个	直径 9cm
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	吸水纸	若干	
31	显微镜	1 台	
32	香柏油	1 瓶	
33	显微镜清洗液	1 瓶	
34	染色架	1 个	
35	洗瓶（水）	1 个	
36	擦镜纸	若干	
37	标签纸	若干	
38	打火机	1 个	
39	尸体袋	1 个	
40	垃圾桶	1 个	
41	废物杯	1 个	
42	医疗废弃物垃圾袋	1 个	

九、竞赛样题

本赛项设理论竞赛和技能竞赛两部分。理论竞赛主要考核动物微生物、动物免疫学、动物传染病知识，动物寄生虫、动物解剖和动物病理等相关知识（包括客观题和主观题）。理论竞赛题库在大赛信息发布平台上发布，正式赛卷于比赛前在监督仲裁组的监督下，由裁判长指定相关人员抽取正式赛卷与备用赛卷。应变题由专家组从赛题库中选取赛题修改而成（总分值不超过 30%），替换抽取的部分赛题，应变题考察选手现场应变能力和

综合素养。技能竞赛题为公开赛卷，考核内容包括鸡新城疫抗体水平测定、鸡的病理剖检与镜检两个模块。理论竞赛样题见附件。

十、赛项安全

（一）由大赛组委会牵头组织专门机构负责大赛的安全工作，大赛组委会主任为第一责任人。大赛成立相应安全管理机构负责本赛项筹备和竞赛期间的各项安全工作，赛项执委会主任为第一责任人。

（二）大赛组委会应建立消防、交通、卫生、食品、质检等相关部门协调机制保证竞赛安全，制定应急预案，及时处置突发事件。制定相应安全管理的规范、流程和突发事件应急预案，全过程保证竞赛筹备和实施工作安全。

（三）各参赛院校按照大赛制度《安全管理规定》为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险，并对所有选手、指导教师进行安全教育，实现与赛场安全管理的对接。

（四）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）竞赛过程中，选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全。裁判员负责监督和警示。

(六) 因参赛队伍原因造成重大安全事故的, 取消其获奖资格; 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。

十一、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 5。

表 5 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、灭菌橡胶外科手套穿戴不规范, 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。
		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:

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
二	1%鸡红细胞悬液的配制 (12分)			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

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
				5分为止。
三	血凝试验 (18分)	器材使用	4	<p>微量移液器使用规范，2分；</p> <p>吸头更换操作规范，2分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>更换吸头时操作规范，不可用力撞击吸头盒；</p> <p>微量移液器量程设置准确；</p> <p>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；</p> <p>微量移液器用完后应置于移液器架，不得随意放于桌面；</p> <p>* 以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完4分为止。</p>
		操作程序	4	<p>吸取试剂更换吸头，1分；</p> <p>加样顺序正确，1分；</p> <p>倍比稀释操作规范，1分；</p> <p>振荡及感作时间得当，1分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>稀释液加样完成后，在吸取待检样品前需更换吸头；</p> <p>倍比稀释时不产生气泡；</p> <p>倍比稀释时混匀充分，移液正确；</p> <p>1%红细胞悬液加之前应充分混匀；</p> <p>边滴加边震荡混匀，按由病毒低浓度往高浓度的方向加样；</p> <p>加样时，吸头与液面、孔壁不接触；</p> <p>试剂不滴加到孔外；</p> <p>可以使用振荡器，以液体不振出来为准；</p> <p>固、液废弃物分开放置。</p> <p>*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完4分为止。</p>
		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；

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
				<p>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；</p> <p>能把完全凝集的病毒的最高稀释倍数作为一个血凝单位，2分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>判定血凝价时机不正确扣4分；</p> <p>结果判定不正确扣4分；</p> <p>对照孔凝集扣4分；</p> <p>HA重复3排，少做1排扣1分；</p> <p>未作记录扣2分；</p> <p>读数时，结果有跳孔现象的，每跳1孔扣2分。</p> <p>*以上细节累计扣完10分为止。</p>
四	4HAU 的标定与配制 (20分)	器材选择	2	<p>器材选择合理，1分；</p> <p>使用规范、熟练，1分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>加吸头时操作规范，不可用力撞击吸头盒；</p> <p>选择合适量程微量移液器移取样品；</p> <p>微量移液器吸取和打出液体操作规范；</p> <p>*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完2分为止。</p>
		配制方法	2	<p>稀释倍数计算正确，1分；</p> <p>稀释液加入得当、操作规范，1分；</p> <p>参考评分要点：</p> <p>计算错误扣1分；</p> <p>微量移液器选择适宜，设置准确，未规范操作酌情扣分；</p>
		配制量适宜	2	<p>配制量适宜，2分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>配制量10~20mL为适量，每超过10mL扣1分，扣完2分为止。</p>

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
		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；

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
				微量移液器吸取和打出液体操作规范，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淀到孔底时判定结果，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 $2\log_2$ ，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

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
				<p>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；</p> <p>结果有跳孔现象的，每跳 1 孔扣 2 分；</p> <p>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；</p> <p>*以上细节累计扣完 10 分为止。</p>
六	抗体滴度报告 (24分)	抗体滴度报告	2	<p>抗体滴度报告方式正确，1分；</p> <p>试验记录清晰，1分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>抗体滴度用 log₂ 表示；</p> <p>试验记录和报告书写整洁，不乱涂改。</p> <p>* 以上细节未规范书写，酌情扣分，累加扣完 2 分为止。</p>
		结果误差	20	<p>每个样本 1 分，共 20 个样本。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>结果误差±1，得 1 分；</p> <p>误差超过±1，0 分。</p>
		场地整洁度	2	<p>场地整洁，2 分。</p> <p>参考评分要点：</p> <p>移液枪未调到最大量程；</p> <p>其他仪器和器皿未复位；</p> <p>采血器、残留红细胞泥离心管等未放入固废缸等。</p> <p>* 以上细节未规范操作，每错 1 项扣 1 分，累加扣完 2 分为止。</p>
七	结果分析 (2分)		2分	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 6。

表 6 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. 低倍镜下视野检查，得 1 分； 3. 高倍镜下视野检查，得 1 分； 4. 油镜下视野检查，得 3 分； 5. 显微镜复位操作顺序正确，操作规范，得 3 分； 6. 显微镜的清洁与保养，得 2 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：肺、肝等器官，每项规范描述，得 4 分。

			4. 镜检记录：正确规范描述，得 2 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： $\text{技能竞赛模块一得分} \times 0.6 + \text{技能竞赛模块二得分} \times 0.1 + 2 \text{ 位选手理论竞赛成绩的平均值} \times 0.3$ 。
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。

(四) 成绩公布

记分员将解密后的各参赛队技能竞赛成绩（70%）和理论竞赛成

绩（30%）汇总成最终成绩单，经裁判长、监督仲裁组组长签字后，在指定地点、以纸质形式进行公示，公示时间为 2 小时。成绩公示无异议后，由监督仲裁组长在成绩单上签字，并在闭幕式上公布竞赛成绩。

十二、奖项设置

本赛项设奖比例为一等奖 10%，二等奖 20%，三等奖 30%。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。获得奖项的参赛队，授予相应的荣誉证书。

十三、赛项预案

为保障竞赛有序进行，参赛选手身体健康与生命财产安全，应对各种突发事件，根据《河北省职业院校技能大赛安全管理规定》，结合赛场实际，特制定如下应急预案：

（一）指导思想

预防为主，防范各类安全事故发生，并在事故突发时能够快速、及时、妥善处置，最大限度降低安全事故危害。

（二）工作原则

1. 以人为本、快速反应。应急处置的各环节都要坚持把保障健康和生命安全作为首要任务。在此前提下，紧急情况发生，办方应视实际情况，与裁判、领队商量是否继续比赛，若比赛不能继续，主办方通知比赛暂停并通知下次比赛时间。

2. 履职尽责、服从指挥。突发事件的处置实行首遇责任制。成立赛项应急保障小组，负责现场控制、后勤保障、医疗救援、信息资料等。工作人员各负其责、齐心协力、密切配合、共同做好突发事件的处置工作。

3. 防范为主、上下联动。加强宣传，提高自我防范、自救互救等能力。突发事件发生后，要在专业人员的指导下，采取切实可行的措施控制现场、维护秩序，防止事故的蔓延和扩大。

（三）组织管理

赛场成立赛项安全工作领导小组，总揽赛项安全工作，建立与公安、交通、消防、卫生、防疫、食品等相关职能部门的协调预警机制。明确人员分工，落实岗位职责，着力抓细抓实。

十四、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队名称统一使用规定的参赛校代表队名称。

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，须由省级教育行政部门于本赛项开赛 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大赛期间的人身意外伤害保险。

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

6. 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。

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

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

(二) 领队须知

1. 各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

2. 参赛队领队做好本参赛队比赛期间的管理与组织工作，抽取其参赛队编号，负责其参赛队赛事期间与赛项执委会的协调联络。

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，在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成）2小时内由领队向赛项监督仲裁工作组提出书面报告。

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

(三) 指导教师须知

1. 指导教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 and 赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

2. 指导教师参加竞赛、观摩等活动，不得违反赛项规定进入赛场，干扰比赛正常进行。

3. 指导教师自觉遵守大赛各项制度，尊重专家、裁判、监督仲裁及赛项承办单位工作人员。

4. 对申诉的仲裁结果，指导教师要带头服从和执行，并配合领队做好选手工作。

(四) 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. 参赛选手必须凭借本人身份证、学生证和参赛证参加竞赛。在赛前60分钟到达赛场进行检录、抽取比赛工位号等，进行赛前准备，等候比赛开始指令。按要求入场，不得迟到早退。竞赛开始后迟到十五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。

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. 参赛选手应按抽签结果在指定位置进行比赛。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 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相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

(五) 裁判员须知

1. 尊重大赛组委会和执委会，尊重专家、监督仲裁，尊重参赛单位和选手，客观、公正的履行职责。

2. 遵守职业道德，遵守大赛纪律，在确定大赛裁判身份后至大赛结束前，不私下接触参赛单位和个人，不参与以大赛名义举办的收费培训，不收受他人的财物或其他好处。

3. 遵守赛题管理规定，严守相关的保密协议，不透漏与大赛有关的涉密信息。

4. 遵守公、正公平原则，不干预其他裁判员工作，影响比赛成绩。

5. 不为参赛选手或单位的违纪行为说情、开脱。

6. 不发表、不传播没有根据并对大赛产生不利影响的言论。

7. 不以虚假信息骗取裁判资格，不隐瞒按规定应该回避的事项。

8. 对于涉嫌泄密事宜，愿接受、协助、配合相关部门的监督检查，并履行举证义务。

(六) 工作人员须知

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

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

3. 熟悉赛项指南，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，指挥组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 工作人员未经允许，不得随意进入比赛现场。

5. 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。

6. 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。

(七) 志愿者须知

1. 志愿者在负责人统一组织下前往指定区域，不得迟到早退。比赛期间，在指定区域内活动，不得随意跨越界限走动，特殊情况，必须得到相关负责人同意。

2. 协助赛事工作人员维护比赛环境，劝导文明观赛，劝阻影响比赛行为。

3. 比赛期间为选手及相关人员提供热情服务。

4. 志愿者应保持仪容整洁、精神良好、文明礼貌，充分展示志愿者的良好精神面貌。同时，熟悉志愿服务相关业务，科学应对，耐心细致，注意安全。

5. 听取相关负责人的调度安排，协助维护好现场秩序。一般情况下，能处置的及时进行现场处置，如发现特殊情况或遇到紧急事件时，要迅速报告负责人。

十五、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。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。仲裁组的仲裁结果为最终结果。

附件：

2025 年河北省职业院校技能大赛

动物疫病检疫赛项（高职组）理论竞赛样卷

一、填空题（每空 0.5 分，共 10 分）

1. 传染病传播途径可分为和。

答案：垂直传播 水平传播

2. 新生幼畜溶血症属于型超敏反应。

答案：II

3. 在新城疫抗体的检测中，常用的红细胞浓度为 。

答案：1%

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 B. 检疫 C. 监督 D. 扑杀

答案：A

2. 下列具有血凝活性的病毒是（ ）。

A. 禽白血病病毒 B. 马立克病毒
C. 火鸡疱疹病毒 D. 禽流感病毒

答案：D

3. 传染病的流行过程有（ ）个基本环节

A. 5 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

答案：C

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. 下列那种疾病属于禽一类传染病（ ）。

- A. 传染性支气管炎 B. 高致病性禽流感
C. 马立克氏病 D. 新城疫

答案：BD

2. 属于人工被动免疫生物制品的是（ ）。

- A. 疫苗 B. 抗毒素 C. 高免卵黄抗体 D. 高免血清

答案：BCD

3. 动物流行病学调查包括（ ）。

- A. 动物发病的时间 B. 发病的种类
C. 动物发病的数量 D. 发病（死亡）的数量

答案：ABCD

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。

答案：×

2. 血凝的作用是可以判断有无病毒。

答案：√

3. 如果发生炭疽，不能进行尸体解剖。

答案：√

五、简答题（每小题 5 分，共 30 分）

1. 抗原的概念，抗原的两个基本特性？

答案要点及评分：

(1) 抗原概念：能够刺激机体产生免疫应答，并且能与免疫应答产物抗体或免疫效应细胞特异性结合的物质。 (1分)

(2) 抗原两个基本特性：

免疫原性：抗原分子能够刺激机体产生免疫应答（产生特异性抗体及免疫效应细胞）的性质。 (2分)

反应原性：指抗原分子与免疫应答产物（抗体或免疫效应细胞）发生特异性结合的性质。 (2分)

六、分析题（共计 20 分）

1.某鸡场部分成年蛋鸡产蛋停止，体温升高到 43-44℃，精神沉郁，羽毛松乱，缩颈闭眼，离群呆立；腹泻，排出黄色、灰白色或绿色稀粪；采食减少，饮水增多；呼吸困难，口、鼻分泌物增多，不断吞咽，甩头；鸡冠肉髯青紫色、肿胀；病死鸡剖检可见腹膜、皮下组织及腹部脂肪组织有出血点；心包增厚，心包内有不透明淡黄色积液，心外膜、心冠脂肪出血明显；肝脏稍肿、质脆，呈棕色，表面有大量灰白色，针头大坏死点；肌胃出血，十二指肠呈卡他性和出血性肠炎，肠内容物含有血液。请问，该病最有可能是哪种传染病？实验室诊断有哪些方法？需要采取哪些综合防控措施？

答案要点及评分：

(1) 根据以上流行特点、临床症状及病理剖检变化，初步诊断该病可能是禽霍乱（禽巴氏杆菌病） (3分)。

(2) 实验室诊断方法有：列举 4 种 (4分)。

(3) 防控措施：列举 3 条 (3分)。

2. 对某规模化养鸡场鸡群抽样的血清进行鸡新城疫血凝抑制（HI）试验，检测鸡群新城疫抗体水平，其结果见表（每个序号代表 1 个小的鸡群体），请结合表格内的检查结果，进行鸡新城疫抗体效价平均数和群体合格率统计分析和评价，并给该场提出合理化建议。

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

答案要点及评分

（1）根据国标和农业部有关规定，新城疫抗体阳性的判断标准是 $\geq 4\log_2$ （1分）；个体免疫合格的判定标准是抗体效价 $\geq 5\log_2$ （2分）；群体新城疫抗体阳性的合格率 $\geq 70\%$ （1分）

（2）请对该规模化养鸡场鸡群检测结果进行描述并对结果进行分析（3分）。

（3）根据检测结果进行免疫状况评价并给出合理的措施建议（3分）。