

全国职业院校技能大赛

赛项规程

赛项名称： 动物疫病检疫检验

英文名称： Animal Diseases Quarantine and Inspection

赛项组别： 高等职业教育

赛项编号： GZ001

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
			宠物疫病与公共卫生
	410305 宠物医疗技术	宠物微生物与免疫	
		宠物疫病与公共卫生	
	410306 动物防疫与检疫	动物防疫技术	
		动物检疫技术	
	410307 畜禽智能化养殖	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控		
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、牛羊病防治（群）	具有在养殖企业开展禽、猪和牛羊防疫与保健的能力
		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
		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
	动物防疫、动物检疫、兽医卫生监督等岗位（群）	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
		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
	宠物健康护理岗、宠物疫病防控岗（群）	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
		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
	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验检疫方向,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验检疫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。

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	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	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	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 2023 年全国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。理论竞赛安排在第一天晚上；技能竞赛模块一安排在第二天上午、下午各 1 场，模块二安排在第三天上午分 2 场。技能竞赛赛场场次、工位号，理论竞赛赛场由选手抽

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

(一) 竞赛时间安排

待定。

(二) 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	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赛场、工位抽签
	18:30	选手进入理论竞赛赛场，按工位就位
	18:40~20:40	选手理论竞赛
	21:00~23:00	裁判组批阅试卷
第 2 天	7:00	上午场比赛检录，抽顺序签、工位签
	7:45	选手进入技能比赛场，按工位号就位
	7:40	技能裁判组成员进入技能比赛场
	8:00~11:50	选手操作，裁判评分
	11:50~14:00	裁判组评分汇总
	13:00	下午场比赛检录，抽顺序签、工位签
	13:45	选手进入技能比赛场，按工位号就位

	13:40	技能裁判组成员进入技能比赛场
	14:00~17:50	选手操作, 裁判评分
	17:50~19:00	裁判组评分汇总
第 3 天	7:00	第一场比赛检录, 抽顺序签、工位签
	7:45	选手进入技能比赛场, 按工位号就位
	7:40	技能裁判组成员进入技能比赛场
	8:00~9:00	选手操作, 裁判评分
	9:00~10:00	裁判组评分汇总
	9:30	第二场比赛检录, 抽顺序签、工位签
	10:15	选手进入技能比赛场, 按工位号就位
	10:10	技能裁判组成员进入技能比赛场
	10:30~11:30	选手操作, 裁判评分
	11:30~12:30	裁判组评分汇总
	13:00	成绩汇总
	14:30	成绩公示
	16:30	专家组宣布成绩, 颁发奖项, 裁判长点评赛项

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）竞赛在规定时间内结束时，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，废弃物按新城疫情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 300m²左右，可充分满足动物疫病防疫检疫大赛竞技需要。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。赛场内设置摄像头，将实时赛况直播到观摩室。

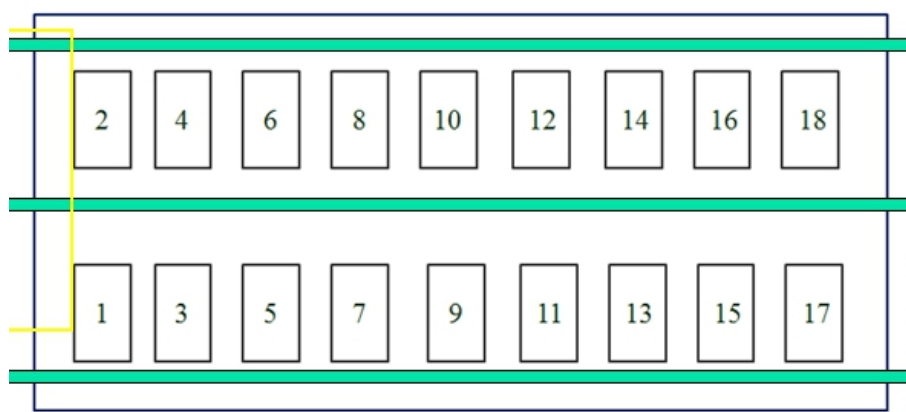


图1 竞赛赛位设置图

（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 (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 盒	
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

赛组委员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、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。

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
				<p>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</p>
三	血凝试验 (18分)	器材使用	4	<p>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</p>
		操作程序	4	<p>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</p>

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
		结果判定准确	10	<p>能依据生理盐水对照孔的 RBC 呈明显纽扣状沉到孔底时判定结果，4 分；</p> <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 1 个血凝单位，2 分。</p> <p>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。</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： 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</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： 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</p>
		配制量适宜	2	<p>配制量适宜，2 分。</p> <p>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</p>
		4HAU 病毒系列稀释	4	<p>器材选择合理，使用规范，1 分；</p> <p>系列稀释正确，符合国标要求，3 分。</p> <p>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</p>
		系列稀释病毒液的血凝	4	<p>微量移液器使用规范，吸头更换操作规范，1 分。</p>

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
		试验		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呈明显纽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；

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
				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 $2\log_2$ ，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 $2\log_2$ 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 \log_2 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	结果分析正确合理，2 分。

序号	考核内容	考核要点	分值	评分标准
	(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	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作,酌情扣分,累加扣完为止</p>
		腹腔脏器采集	11	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作,酌情扣分,累加扣完为止</p>
		胸腔脏器采集	5	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作,酌情扣分,累加扣完为止</p>
		喉头气管采集	7	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作,酌情扣分,累加扣完为止</p>

		脑采集	5	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作, 酌情扣分, 累加扣完为止</p>
		样品采集顺序及废弃物和尸体处置	7	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作, 酌情扣分, 累加扣完为止</p>
四	肝组织触片制备、染色镜检 (25 分)	肝组织触片制备	10	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>*以上细节未规范操作, 酌情扣分, 累加扣完为止</p>
		染色镜检	15	<p>参考评分要点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; <p>*以上细节未规范操作, 酌情扣分, 累加扣完为止</p>
五	记录 (15 分)	采样记录	5	<p>参考评分要点:</p> <p>规范填写采样单, 得 5 分;</p> <p>*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</p>

		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) 裁判组成

项目组设裁判员 21 名（裁判要求见表 7），其中裁判长 1 名，加密裁判 2 名，评分裁判 16 名，计分裁判 2 名。

表 7 裁判要求表

序号	专业技术方向	知识能力要求	执裁、教学、工作经历	专业技术职称（职业资格等级）	人数
1	兽医	裁判长	执裁	副高以上	1
2	无要求	熟悉加密工作	无要求	副高以上	2
3	兽医	精通动物微生物与免疫、动物传染病、抗体检测技术及结果分析应用等	执裁或教学	副高以上	8
4	兽医	精通禽病临床诊断技术和疾病防疫技术	执裁或教学	副高以上	8
5	无要求	分数核算、统计等	无要求	副高以上	2
裁判总人数					21

(三) 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：技能竞赛模块一得分 $\times 0.6$ + 技能竞赛模块二得分 $\times 0.1$ + 2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。

（四）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。

（五）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《全国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. 履职负责、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地区代表队名称。
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. 竞赛时间終了，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。申诉方对复议结果仍有异议，可由省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。

十六、竞赛观摩

赛场内设定观摩区域，向媒体、企业代表、院校师生等社会公众开放。为保证大赛顺利进行，在观摩期间应遵循以下规则：

（一）除与竞赛直接有关工作人员、裁判员、参赛选手外，其余人员均为观摩观众。

（二）请勿在选手准备或比赛中交谈或欢呼；请勿对选手打手势，包括哑语沟通等明示、暗示行为，禁止鼓掌喝彩等发出声音的行为。

（三）请勿在观摩赛场地内使用相机、摄影机等一切对比赛正常进行造成干扰的带有闪光灯及快门音的设备。

(四) 不得违反全国职业院校技能大赛规定的各项纪律。请站在规划的观摩席或者安全线以外观看比赛,并遵循赛场内工作人员和竞赛裁判人员的指挥,不得有围攻裁判员、选手或者其他工作人员的行为。

(五) 请务必保持赛场清洁,将食品包及其他杂物扔进垃圾箱。

(六) 观摩期间,严重违纪者除本人被逐出观摩赛场地外,还将视情况严重程度对所在代表队的选手的成绩进行扣分直至取消比赛资格。

(七) 如果对裁判裁决产生质疑的,请通过各参赛队领队向赛项仲裁组提出,不得在比赛现场发言。

十七、竞赛直播

(一) 赛场内布署无盲点录像设备,能实时录制并播送赛场情况;

(二) 赛场外有大屏幕或投影,同步显示赛场内竞赛状况;

(三) 条件允许时,可以进行网上直播;

(四) 多机位拍摄开闭幕式,制作优秀选手采访、裁判专家点评和企业人士采访视频资料,突出赛项的技能重点与优势特色。为宣传、仲裁、资源转化提供全面的信息资料。

十八、赛项成果

根据赛项有关精神,按照大赛执委会的要求,按计划完成本赛项相关资源转化。本赛项资源转化成果包含基本资源和拓展资源,以视频、演示文稿、文本文档、图片等形式,通过人员培训、社会服务和

资源网络共享等途径实现成果转化。

（一）基本资源

制作编写动物疫病检疫检验赛项风采展示、技能概要和教学资源。风采展示包括赛项宣传片、选手风采展示两部分；技能概要包括赛项技能介绍和技能要点；教学资源主要为技能操作规程，具体详见表 8。

（二）拓展资源

制作完成素材资源库、试题库和裁判长技术点评、优秀选手访谈优秀指导教师访谈等，具体详见表 8。

表 8 动物疫病检疫检验成果资源转化计划

资源名称		表现形式	资源数量	资源要求	
基本资源	风采展示	赛项宣传片	视频	1	5 分钟
		风采展示片	视频	3	3 分钟/个
	技能概要	技能介绍	演示文稿	1	3 分钟
		技能要点	视频	1	8 分钟
	教学资源	技能操作规程	视频	1	6 分钟
拓展资源	素材资源库		演示文稿、图片、视频等	40 件以上	
	试题库		文本文档	1	
	优秀选手访谈		视频	3~5	2 分钟
	优秀指导教师访谈		视频	3~5	3 分钟

（三）教学资源转化方案

1. 在大赛结束 1 个月内，整理编辑出赛项宣传片和风采展示片。
2. 赛后半年内，完成制作以竞赛项目为载体的技能概要、教学资源和拓展资源。

（四）资源共享

赛项资源转化成果的版权由大赛执委会和赛项执委会共享。按照教学资源开发的要求对赛项设计、实施的过程及结果进行及时收集、整理，制作微课、录像等教学资源并共享，使赛项能够作为教学项目和案例纳入专业课程体系和教学计划，推动专业教学改革。学院录制竞赛视频，制作相关微课，形成丰富教学素材资源，并通过大赛网站进行宣传，实现全国共享。

（五）社会服务

通过举办大赛进一步建设并完善实验、实训平台，并以此为依托建立人才培养基地，每年为职业院校教师、养殖企业、基层兽医站及动物检疫部门技术人员提供技能培训服务，开办培训班。

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丛一侧性肿大变粗，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	5log ₂	11	5log ₂
2	3log ₂	12	3log ₂
3	4log ₂	13	2log ₂
4	2log ₂	14	3log ₂
5	1log ₂	15	4log ₂
6	5log ₂	16	6log ₂
7	6log ₂	17	7log ₂
8	3log ₂	18	3log ₂
9	5log ₂	19	8log ₂
10	7log ₂	20	4log ₂