**2021年全区职业院校技能大赛高职组**

**“鸡新城疫抗体水平测定”赛项规程**

依据2021年全国职业院校技能大赛“鸡新城疫抗体水平测定”赛项规程，制定本规程。

**一、赛项名称**

赛项编号：GZ-2021002

赛项名称：鸡新城疫抗体水平测定

英语翻译：Detection of the Antibody against Chicken New Castle Disease Virus

赛项组别：高职组

赛项归属产业：农林牧渔

**二、竞赛目的**

本赛项考核的核心技能是鸡的采血方法、1%鸡红细胞悬液配制、血凝试验操作、四单位病毒配制、血凝抑制试验操作、抗体滴度报告撰写等技能。本赛项考核的核心知识是《兽医微生物学与免疫学》、《家畜传染病学》等专业课程理论知识。

本赛项由学校、行业共设，是高职畜牧兽医专业的核心技能，通过技能竞赛有效促进学校建设并完善实验、实训平台，加强核心技能的训练，提升高职畜牧兽医专业的人才培养质量。同时，通过竞赛方式也有效促进学校与企业之间的合作交流，推动高职畜牧兽医专业教学改革和校企合作，共同培养畜牧兽医行业一线技能型人才。

**三、竞赛内容**

赛项分别设置理论考核和技能考核2个考评点。理论考核占总成绩的30%，竞赛时长2小时，选手根据赛项提供的理论试卷（填空题、单项选择题、多项选择题、判断题、简答题、分析题）作答，主要考察参赛选手的知识应用能力，分析问题和解决问题能力；技能考核占总成绩的70%，为鸡新城疫抗体检测，竞赛时长3小时，主要考核选手临床采血技术、实验规范操作能力、结果的判断能力及操作的执行能力等。

赛项技能考核为鸡新城疫抗体水平测定（微量法），测定方法按《新城疫抗体诊断技术》（GB/T16550-2008）标准，竞赛总时间为3小时。具体步骤及其分值如下：

（一）试验器材准备（占总成绩的8%）

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

（二） 配制1%鸡红细胞悬液（占总成绩的13%）

按照操作规程进行采血、离心、洗涤、配制1%鸡红细胞悬液，要求采血规范、熟练、采血量适量、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。

（三）血凝试验（占总成绩的20%）

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、新城疫标准抗原，充分混匀，倍比稀释后，再次滴加稀释液，再添加1%鸡红细胞悬液，充分振荡混匀，静置感作适当时间后，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、结果判断正确等。

（四） 配制四单位病毒（占总成绩的10%）

根据血凝试验结果，按照操作规程配制四单位病毒。要求稀释倍数计算正确，稀释液体积加入得当、四单位病毒配制量适宜等。

（五）血凝抑制试验（占总成绩的20%）

按照操作规程，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、结果判断正确等。

（六）抗体滴度报告（占总成绩的24%）

按照操作规程，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。

（七）结果分析（占总成绩的5%）

对检测结果进行分析。

**四、竞赛方式**

本赛项为团体赛。每组参赛队队员为2名，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，参赛选手均为高职院校在籍学生。

技能竞赛安排上午，理论竞赛安排在下午。技能竞赛场工位号和理论竞赛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。

**五、竞赛赛卷**

本赛项设理论竞赛，成绩占30%。主要考核鸡新城疫抗体检测涉及到的理论及《兽医微生物学与免疫学》、《家畜传染病学》等相关知识点等，以及对检测结果分析等（包括客观题和主观题）。理论竞赛题库不公开，在赛前随机抽取一套。

**六、竞赛规则**

1.参赛选手须为高职院校全日制在籍学生；本科院校中高职类全日制在籍学生；五年制高职四、五年级学生。参赛选手必须持本人身份证和参赛证参加比赛。参赛选手年龄须不超过25周岁（当年），年龄计算时间截止2021年5月1日。凡在往届本赛项全国大赛中获一等奖的学生，不再参加同一项目、同一组别的比赛。

2. 参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如备赛过程中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。

3.参赛选手出场顺序、位置、比赛所用工具等均由抽签决定，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。迟到15分钟以上者取消比赛资格；开赛30分钟后，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比赛号。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。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。结束后举手示意，由志愿者记录结束时间，经确认后离开比赛现场。

**七、技术平台**

仪器设备按《新城疫诊断技术》（GB/T16550-2008）标准要求配制，且均为常用仪器、设备与材料。

本赛项所用的仪器、设备与材料见表1。

**表1 项目竞赛用仪器、设备与材料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 器材或设备名称 | 数量 | 规格 |
| 1 | 普通托盘天平 | 1台 | 500g |
| 2 | 普通离心机 | 1台 | 容量12\*15 mL |
| 3 | 微型振荡器（MH-2） | 1台 |  |
| 4 | DRAGON微量移液器 | 1支 | 0.005～0.05 mL |
| 5 | DRAGON微量移液器 | 1支 | 0.1～1 mL |
| 6 | DRAGON微量移液器 | 1支 | 2～10 mL |
| 7 | 微量移液器吸头 | 150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 |
| 9 | 板式微量移液器架 | 1个 |  |
| 10 | 96孔V型血凝反应板 | 5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 | 500 mL |  |
| 20 | 柠檬酸钠溶液 | 20mL | 3.8% |
| 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 | 酒精棉球 | 若干 | 75% |
| 26 | 干棉球 | 若干 |  |
| 27 | 非免疫公鸡 | 1只 |  |
| 28 | 灭菌橡胶外科手套 | 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 |  |
| 33 | A4纸 | 2张 |  |
| 34 | 签字笔 | 2支 |  |

**八、成绩评定**

成绩评定按照公平、公正、客观的原则进行。

（一）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，算术平均值作为参赛队伍的得分。

各裁判员首先审核选手原始打分成绩，并签名。

3、最后成绩评定：技能竞赛得分Ｘ0.7+2位选手理论赛成绩的平均值Ｘ0.3。

（二）成绩公布

最终成绩经复核无误，由赛项裁判人员签字确认后公布。

项目技能竞赛评分标准见表2。

**表2 项目技能竞赛评分标准**

| 序号 | 考核内容 | 考核要点 | 分值 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 试验器材准备  （8分） | 仪器使用与材料准备 | 2 | 仪器正确使用，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 | 4 | 标识合理，2分；  标示清晰，2分。  参考评分要点：  使用的烧杯、离心管（包括管盖）和血凝板均要标记；  标识遗漏或标识不清酌情扣分，不标记不得分。 |
| 桌面整洁度 | 2 | 摆放合理,2分；  参考评分要点：  实验器材无序摆放，不得分。 |
| 2 | 配制1%鸡红细胞悬液（13分） | 采血方法  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；  血液与抗凝剂比为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；  用干棉球按压止血；  采血后采血部位未见明显血肿；  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：  离心前做好平衡，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 | 6 | 稀释液倍数正确2分；  离心机转数、离心时间正确2分；  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3-5次；  最后配制1%红细胞悬液为10-20mL；  \*以上细节未规范操作酌情扣分，累加扣完6分为止。 |
| 3 | 血凝试验  （20分） | 器材使用 | 4 | 微量移液器使用规范，2分；  吸头更换操作符合规范，2分。  参考评分要点：  更换吸头时操作规范，不可用力撞击枪盒；  微量移液器量程设置准确；  微量移液器吸取和打出液体操作规范，移液器垂直移液枪垂直加样为规范，倾斜角度不要过大；  微量移液器用完后应置于移液器架上，不得随意放于桌面上。  \*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 | 6 | 吸取试剂更换吸头，2分；  加样顺序正确，1分；  倍比稀释操作规范，1分；  震荡及感作时间得当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；  1%红细胞悬液加之前应充分混匀；  边滴加边震荡混匀，按由病毒低浓度往高浓度的方向加样；  倍比稀释时不产生气泡；  倍比稀释时混匀充分，移液正确；  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，以液体不振出来为准；  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6 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（必须是完全凝集）；  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。 |
| 4 | 配制四  单位  病毒  （10分） | 器材选择 | 4 | 器材选择合理，2 分；  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；  选择合适量程微量移液器移取样品；  微量移液器吸取和打出液体操作规范；  \*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完4 分为止。 |
| 配制方法 | 4 | 稀释倍数计算正确，2 分；  稀释液加入得当、操作规范，2 分。  参考评分要点：  计算错误扣2 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，最多扣2 分。 |
| 5 | 血凝抑制试验  （20分） | 器材使用 | 4 | 器材使用规范、熟练，4 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4 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；  能把完全不凝集（RBC 完全流下）被检血清的最高稀释倍数作为该血清的HI滴度，3 分；  阴性血清与标准抗原对照的HI 滴度不大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。  判断血清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。 |
| 6 | 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  （5 分） |  |  |  |
| 总分 | | | 100 |  |

**“鸡新城疫抗体水平测定”技能竞赛评分表 工位号：**

| **序号** | **考核**  **内容** | **考核**  **要点** | **分值** | **评分标准** | **得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 试验器材准备  （8分） | 仪器使用与材料准备 | 2 | 仪器正确使用，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 | 4 | 标识合理，2分；  标示清晰，2分。  参考评分要点：  使用的烧杯、离心管（包括管盖）和血凝板均要标记；  标识遗漏或标识不清酌情扣分，不标记不得分。 |  |
| 桌面整洁度 | 2 | 摆放合理,2分；  参考评分要点：  实验器材无序摆放，不得分。 |  |
| 2 | 配制1%鸡红细胞悬液（13分） | 采血方法采血量 | 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；  血液与抗凝剂比为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；  用干棉球按压止血；  采血后采血部位未见明显血肿；  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：  离心前做好平衡，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 | 6 | 稀释液倍数正确2分；  离心机转数、离心时间正确2分；  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3-5次；  最后配制1%红细胞悬液为10-20mL；  \*以上细节未规范操作酌情扣分，累加扣完6分为止。 |  |
| 3 | 血凝试验  （20分） | 器材  使用 | 4 | 微量移液器使用规范，2分；  吸头更换操作符合规范，2分。  参考评分要点：  更换吸头时操作规范，不可用力撞击枪盒；  微量移液器量程设置准确；  微量移液器吸取和打出液体操作规范，移液器垂直移液枪垂直加样为规范，倾斜角度不要过大；  微量移液器用完后应置于移液器架上，不得随意放于桌面上。  \*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 | 6 | 吸取试剂更换吸头，2分；  加样顺序正确，1分；  倍比稀释操作规范，1分；  震荡及感作时间得当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；  1%红细胞悬液加之前应充分混匀；  边滴加边震荡混匀，按由病毒低浓度往高浓度的方向加样；  倍比稀释时不产生气泡；  倍比稀释时混匀充分，移液正确；  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，以液体不振出来为准；  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6 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（必须是完全凝集）；  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。 |  |
| 4 | 配制四  单位病毒  （10分） | 器材  选择 | 4 | 器材选择合理，2 分；  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；  选择合适量程微量移液器移取样品；  微量移液器吸取和打出液体操作规范；  \*以上细节未规范操作，酌情扣分，累加扣完4 分为止。 |  |
| 配制  方法 | 4 | 稀释倍数计算正确，2 分；  稀释液加入得当、操作规范，2 分。  参考评分要点：  计算错误扣2 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，最多扣2 分。 |  |
| 5 | 血凝抑制试验  （20分） | 器材  使用 | 4 | 器材使用规范、熟练，4 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4 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；  能把完全不凝集（RBC 完全流下）被检血清的最高稀释倍数作为该血清的HI滴度，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±1 扣3分；  结果有跳孔现象的，每跳1 孔扣2 分。  判断血清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。 |  |
| 6 | 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  （5 分） |  |  |  |  |
| 总分 | | | 100 |  |  |

裁判员签字：