

国家职业标准

(职业编码 5-03-05-02)

兽医化验员

中华人民共和国人力资源和社会保障部 制定
中华人民共和国农业部

1. 职业概况

1.1 职业名称

兽医化验员。

1.2 职业定义

从事兽医实验准备并进行实验作业的人员。

1.3 职业等级

本职业共设五个等级，分别为：初级（国家职业资格五级）、中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）、高级技师（国家职业资格一级）。

1.4 职业环境条件

室内、室外，常温，有害。

1.5 职业能力特征

具有一定的学习、计算、表达、观察、分析和判断能力，手指、手臂灵活，动作协调，视（或矫正视力）、听、色、嗅觉正常。

1.6 基本文化程度

高中毕业（或同等学历）。

1.7 培训要求

1.7.1 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限：初级不少于 240 标准学时；中级不少于 200 标准学时；高级不少于 180 标准学时；技师不少于 160 标准学时；高级技师不少于 150 标准学时。

1.7.2 培训教师

培训初、中、高级的教师应具有本职业技师及以上职业资格证书或本专业中级以上专业技术职务任职资格；培训技师、高级技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书3年以上或具有本专业高级以上专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场地与设备

满足教学需要的标准教室、实验室、实验仪器、教学用具等。

1.8 鉴定要求

1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

1.8.2 申报条件

——初级（具备以下条件之一者）

（1）在本职业连续见习工作2年以上。

（2）经本职业初级正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。

——中级（具备以下条件之一者）

（1）取得本职业初级职业资格证书后，连续从事本职业工作3年以上，经本职业中级正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。

（2）连续从事本职业工作6年以上。

（3）取得经劳动保障部门或教育行政部门审核认定的、各类中等职业学校本专业或相关专业的毕业证书。

——高级（具备以下条件之一者）

（1）取得本职业中级职业资格证书后，连续从事本职业工作4年以上，经本职业高级正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。

（2）取得本职业中级职业资格证书后，连续从事本职业工作7年以上。

(3) 取得经劳动保障行政部门或教育行政部门审核认定的、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业的毕业证书。

(4) 取得本职业相关专业大专以上学历毕业证书，连续从事本职业工作 3 年以上。

——技师（具备以下条件之一者）

(1) 取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 5 年以上，经本职业技师正规培训达规定标准学时数，并取得毕业证书。

(2) 取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 8 年以上。

(3) 取得本职业高级职业资格证书的高级技工学校本职业（专业）毕业生，连续从事本职业工作 2 年以上。

(4) 取得大专以上学历本专业或相关专业毕业证书，连续从事本职业工作 5 年以上。

——高级技师（具备以下条件之一者）

(1) 取得本职业技师职业资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上，经本职业高级技师培训达规定标准，并取得结业证书。

(2) 取得本职业技师职业资格证书后，连续从事本职业工作 5 年以上。

1.8.3 鉴定方式

分为理论知识考试和技能操作考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式，技能操作考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达 60 分以上者为合格，技师、高级技师还须进行综合评审。

1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为不少于 1:20，每个标准教室不少于 2

名考评人员；技能操作考核考评员与考生配比为不少于 1:5，且不少于 3 名考评员。综合评审委员不少于 5 人。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试为 120 分钟；技能操作考核：初级、中级时间为 60 分钟，高级时间为 90 分钟，技师时间为 150 分钟，高级技师时间为 200 分钟。

1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能操作考核在兽医化实验室进行，化实验室应有相应的器材、药品、试剂、仪器、设备、实验动物等。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 努力学习业务知识，不断提高理论水平和技术能力；
- (2) 热爱本职工作，工作认真、负责、科学、公不在此列；
- (3) 认真遵守实验室规章制度，严格执行操作规程，检验及时、准确；
- (4) 遵纪守法，不谋取私利；
- (5) 勤俭节约，爱护仪器、设备；
- (6) 文明礼貌，团结协作。

2.2 基础知识

2.2.1 专业基础知识

- (1) 化学基础知识
- (2) 动物微生物学及免疫学基础知识
- (3) 兽医临床诊断学基础知识
- (4) 动物传染病学基础知识
- (5) 动物寄生虫病学基础知识
- (6) 动物解剖学及生理基础知识

2.2.2 安全知识

- (1) 人体防护知识
- (2) 防止病原散播知识
- (3) 安全用电知识

(4) 易燃易爆、剧毒药品等危险品保存、使用知识

2.2.3 相关法律、法规知识

(1) 动物防疫法的相关知识。

(2) 动物疫情报告管理办法。

(3) 动物疫病诊断技术规程。

3. 工作要求

本标准对初级、中级、高级、技师和高级技师的技能要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 初级

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识 |
|----------|----------|--|---|
| 一、样品接收 | 接收样品 | 1. 能接收委检验样品 2. 能填写送检样品登记卡或接诊（样）单 | 接诊（样）单填写要求及注意事项 |
| 二、化验准备 | （一）器材准备 | 1. 能识别实验室常用器材 2. 能对血清学、细菌学检验常用的玻璃器皿、塑料制品、橡胶制品、金属用品等进行洗涤、干燥、包装和灭菌 | 1. 常用器材的性能、用途 2. 实验室常用器材的洗涤、干燥、包装和灭菌方法 |
| | （二）仪器准备 | 1. 能保管、使用冰箱、冰柜、生物培养箱、干热灭菌器 2. 能保管、使用普通天平、蒸馏水器、洗板机、微量振荡器等常用仪器设备 | 常用仪器设备的工作原理、使用方法和注意事项 |
| | （三）药品、试剂 | 1. 能使用常用药品、试剂 2. 能保管常用药品、试剂 | 常用药品、试剂的性状、用途、保存要求 |
| | （四）溶液配制 | 1. 能制作蒸馏水 2. 能配制酒精、碘酊溶液、抗凝剂、清洁液、细菌染色液等一般溶液 | 1. 蒸馏水制作知识 2. 一般溶液的性能、用途和配制方法 |
| 三、化验操作 | 血清学检验 | 1. 能做平板凝集试验，并填写原始记录 2. 能做环状沉淀试验，并填写原始记录 | 1. 平板凝集试验、环状沉淀试验的原理、影响因素、用途 2. 平板凝集试验、环状沉淀试验的操作方法 |
| 四、化验结果判定 | （一）结果判定 | 1. 能判定平板凝集试验结果 2. 能判定环状沉淀试验结果 | 平板凝集试验和环状沉淀试验判定标准 |
| | （二）登记 | 1. 能填写凝集试验检验结果登记表 2. | 实验室诊断检验报告管 |

动物检疫检验技术专业教学资源库

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识 |
|------|--------|--|-------------|
| | | 能填写环状沉淀试验检验结合表 | 理制度 |
| 五、消毒 | 用具场地消毒 | 1. 实验结束后能对实验用具、器材等进行清洗消毒 2. 实验结束后能对实验台、实验场地等进行消毒 | 消毒的种类、原理和方法 |

3.2 中级

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识 |
|--------|-----------|---|--|
| 一、样品采取 | 样品采取 | 1. 能采取供血清学检验、细菌学检验、病毒学检验、寄生虫学检验、病理学检查的血液、组织、粪便、皮肤、分泌物和渗出物的样品 2. 能检查送检样品是否符合要求 | 1. 血清学、细菌学、病毒学、寄生虫学、病理学检验样品采取的原则和方法 2. 送检样品要求 |
| 二、检验准备 | (一) 仪器设备 | 1. 能保管、使用普通离心机、高压灭菌器、酸度 (PH) 计 2. 能保管、使用超净工作台、生物显微镜、电子天平等一般仪器设备 | 一般仪器设备的工作原理、使用方法和注意事项 |
| | (二) 药品、试剂 | 1. 能保管、使用诊断用生物制品 2. 能保管、使用易燃、易爆、腐蚀性、放射性物品和剧毒药品 | 诊断用生物制品和易燃易爆、腐蚀性、放射性物品和剧毒药品的性状、用途、保存要求 |
| | (三) 溶液配制 | 1. 能配制常用指示剂, 常用酸、碱溶液、常用缓冲溶液等 2. 能制作细菌基础培养基 3. 能制作琼脂扩散试验用的琼脂平板 | 1. 常用指示剂、酸碱溶液、缓冲液的作用、原理、配制方法和用途 2. 细菌基础培养基和琼脂平板的主要成分、制作方法和用途 |
| 三、化验操作 | (一) 血清学检验 | 1. 能做琼脂扩散试验 2. 能做间接凝集试验 (胶乳凝集试验、间接红细胞凝集试验) 3. 能做血凝和血凝抑制试验 | 琼脂扩散试验、间接凝集试验、血凝和血凝抑制试验的原理、影响因素、用途和操作方法 |
| | (二) 细菌学检验 | 1. 能制作细菌涂片标本 2. 能进行常见需氧细菌的分离培养 3. 能观察、识别、记录细菌培养性状 4. 能使用光学显微镜观察细菌形态 | 1. 细菌染色特性、染料种类、性质和细菌涂片标本制作方法 2. 需氧细菌的生长要求、培养方法、培养特性、形态特征 |

动物检疫检验技术专业教学资源库

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识 |
|----------|------------|---|--|
| | (三) 寄生虫学检查 | 1. 能做粪便中蠕虫虫卵、幼虫、球虫卵囊检查 2. 能做皮肤刮下物外寄生虫的检查 | 蠕虫的虫卵、幼虫、球虫卵囊和外寄生虫的检查程序和方法 |
| | (四) 病理学检查 | 1. 能做家禽尸体解剖检查 2. 能做猪、羊尸体解剖检查 | 家禽、猪、羊的解剖知识和解剖检查方法 |
| | (五) 临床检验 | 1. 能做血液常规检验 2. 能做尿液常规检验 3. 能做粪便常规检验 | 血、粪、尿常规检验原理和方法 |
| 四、化验结果判定 | 结果判定 | 1. 能判定琼脂扩散试验、间接凝集试验、血凝和血凝抑制试验的结果 2. 能判定细菌培养性状和形态特征 3. 能识别蠕虫虫卵、幼虫、球虫卵囊 4. 能判定血液、尿液、粪便的常规检验结果 | 1, 琼脂扩散试验、间接凝集试验、血凝和血凝抑制试验结果的判定标准 2. 需氧细菌的培养特性和形态特征 3. 蠕虫虫卵、幼虫、球虫卵囊和外寄生虫的形态结构特征 4. 健康动物血、粪、尿的性状和生理常数 |
| 五、消毒 | 消毒 | 1. 能正确选择消毒药 2. 能配制常用消毒液 3. 能实施常规消毒 | 1. 病原体抵抗力知识 2. 消毒药的种类、作用、用途、用法、用量 |

3.3 高级

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识 |
|--------|------------|--|--|
| 一、化验准备 | (一) 样品处理 | 1. 能进行供血清学检验、病理学检验的样品处理工作 2. 能进行供细菌学检验、病素学检验、寄生虫学检验的血液、组织、粪便、皮肤、分泌物和渗出物样品的处理工作 | 血清学检验、细菌学检验、病毒学检验、寄生虫学检验、病理学检查样品的要求和样品方法 |
| | (二) 仪器设备 | 1. 能保管、使用高速离心机、纯水机、组织切片机 2. 能保管、使用酶标仪、荧光显微镜、分光光度计、二氧化碳培养箱、分析天平等仪器设备 | 酶标仪、荧光显微镜、分光光度计、二氧化碳培养箱、分析天平等仪器设备的原理、使用方法和养护知识 |
| | (三) 溶液配制 | 1. 能制作纯水 2. 能制作细菌特殊培养基 | 细菌特殊培养基的成分、制作方法和用途 |
| 二、化验操作 | (一) 血清学检验 | 1. 能做补体结合试验 2. 能做酶联免疫吸附试验 3. 能做荧光抗体检查 | 酶联免疫吸附试验、补体结合试验、荧光抗体检查试验的原理、操作方法、影响因素和用途 |
| | (二) 细菌学检验 | 1. 能做非需氧菌（包括微需氧菌、厌氧菌）的分离培养 2. 能做细菌药敏试验 | 1. 非需氧菌的生长要求、培养方法 2、药敏试验原理、方法和注意事项 |
| | (三) 病毒学检验 | 1. 能进行鸡胚绒毛尿囊膜、尿囊腔接种 2. 能进行鸡胚卵黄囊、羊膜腔接种 | 1. 鸡胚的构造与生理知识 2. 鸡胚孵育、接种和培养方法等 |
| | (四) 寄生虫学检查 | 1. 能进行血液原虫和蠕虫幼虫的检查 2. 能进行器官及组织寄生虫的检查 | 1. 蠕虫、幼虫、原虫虫体的特征和检查方法 2. 寄生虫在宿主寄生的部位和生活史 |

动物检疫检验技术专业教学资源库

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识 |
|----------|-------------|---|---|
| | (五) 病理学检查 | 1. 能进行牛尸体解剖检查 2. 能进行马属动物尸体解剖检查 | 牛、马的解剖学知识和解剖检查方法 |
| 三、化验结果判定 | 结果判定 | 1. 能判定补体结合试验、酶联免疫吸附试验、荧光抗体检查、免疫电泳试验的结果 2. 能判定非需氧细菌的培养性状 3. 能判定细菌药敏的试验结果 4. 能判定病毒鸡胚的培养结果 | 1, 补体结合试验、酶联免疫吸附试验、荧光抗体检查、免疫电泳试验的判定标准 2. 非需氧细菌的培养性状 3. 药敏试验结果的判定标准 4. 病毒鸡胚培养病变的特点 |
| 四、消毒 | (一) 病料无害化处理 | 1. 能对病料进行无害化处理 2. 能对污物、废弃物等进行无害化处理 | 1. 传染性材料的处理原则和方法 2. 实验室安全防护知识 |
| | (二) 消毒效果监测 | 1. 能进行物体（墙壁、地面、饲槽、水槽、用具等）表面消毒效果监测 2. 能进行消毒后空气中细菌含量的检测 | 微生物检测方法 |

4. 比重表

4.1 理论知识

| 项 目 | | 初级 (%) | 中级 (%) | 高级 (%) | 技师 (%) | 高级技师 (%) |
|------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 基本 要求 | 职业道德 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 基础知识 | 25 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 相 关 知 识 | 样品接收 | 5 | — | — | — | — |
| | 样品采取 | — | 5 | — | — | — |
| | 化验准备 | 25 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 化验操作 | 15 | 25 | 30 | 25 | 25 |
| | 化验结果判定 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| | 消毒 | 15 | 15 | 15 | — | — |
| | 培训和指导 | — | — | — | 15 | 15 |
| 合 计 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

4.2 技能操作

| 项 目 | | 初级 (%) | 中级 (%) | 高级 (%) | 技师 (%) | 高级技师 (%) |
|------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 技 能 要 求 | 样品接收 | 5 | — | — | — | — |
| | 样品采取 | — | 5 | — | — | — |
| | 化验准备 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 化验操作 | 25 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 化验结果判定 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | 消毒 | 20 | 20 | — | — | — |
| | 培训和指导 | — | — | — | 25 | 25 |
| 合 计 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |