



永州职业技术学院  
YONGZHOU VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGE

# 医学检验技术专业学生 技能考核标准

永州职业技术学院医学技术学院

# 高职院校医学检验技术专业技能考核标准

## 一、专业名称及适用对象

### （一）专业名称

医学检验技术（专业代码：620401）

### （二）适用对象

高职全日制在籍毕业年级学生

## 二、考核目标

依据医学检验技术专业人才培养方案，结合本专业职业岗位和典型工作任务，制定本专业技能考核标准和题库。通过实施专业技能考核，可实现以下目标：①检测学生对专业基本技能的掌握情况及职业素养养成情况，综合评价本专业毕业生是否具备从事医学检验技术专业岗位的能力。②评价不同课程对应不同职业岗位的教学体系建立是否完善，进一步促进和深化课程改革，完善实践教学体系，提高实践教学成效。③评价本专业人才培养质量，助力专业培养模式探索，更好有效服务经济社会发展。

## 三、考核内容

医学检验技术专业技能考核内容分为五大考核模块，分别是形态学检查技能模块、临床检验技能模块、生物化学检验技能模块、免疫学检验技能模块和微生物检验技能模块，各模块与本专业职业岗位相对应。每个考核模块按照典型工作任务设计若干考核项目，在每个考核项目下编制若干考核试题。每道考核试题分检验前（准备工作），检验中（按检测流程操作）和检验后（审核、报告结果）三部分（详见图1），所有考核试题的集合组成考核题库。

形态学检查技能模块含六个考核项目，临床检验技能模块含六个考核项目，生物化学检验技能模块含五个考核项目，免疫学检验技能模块含三个考核项目，微生物检验技能模块含五个考核项目（详见图2）。



图1 考核设计思路

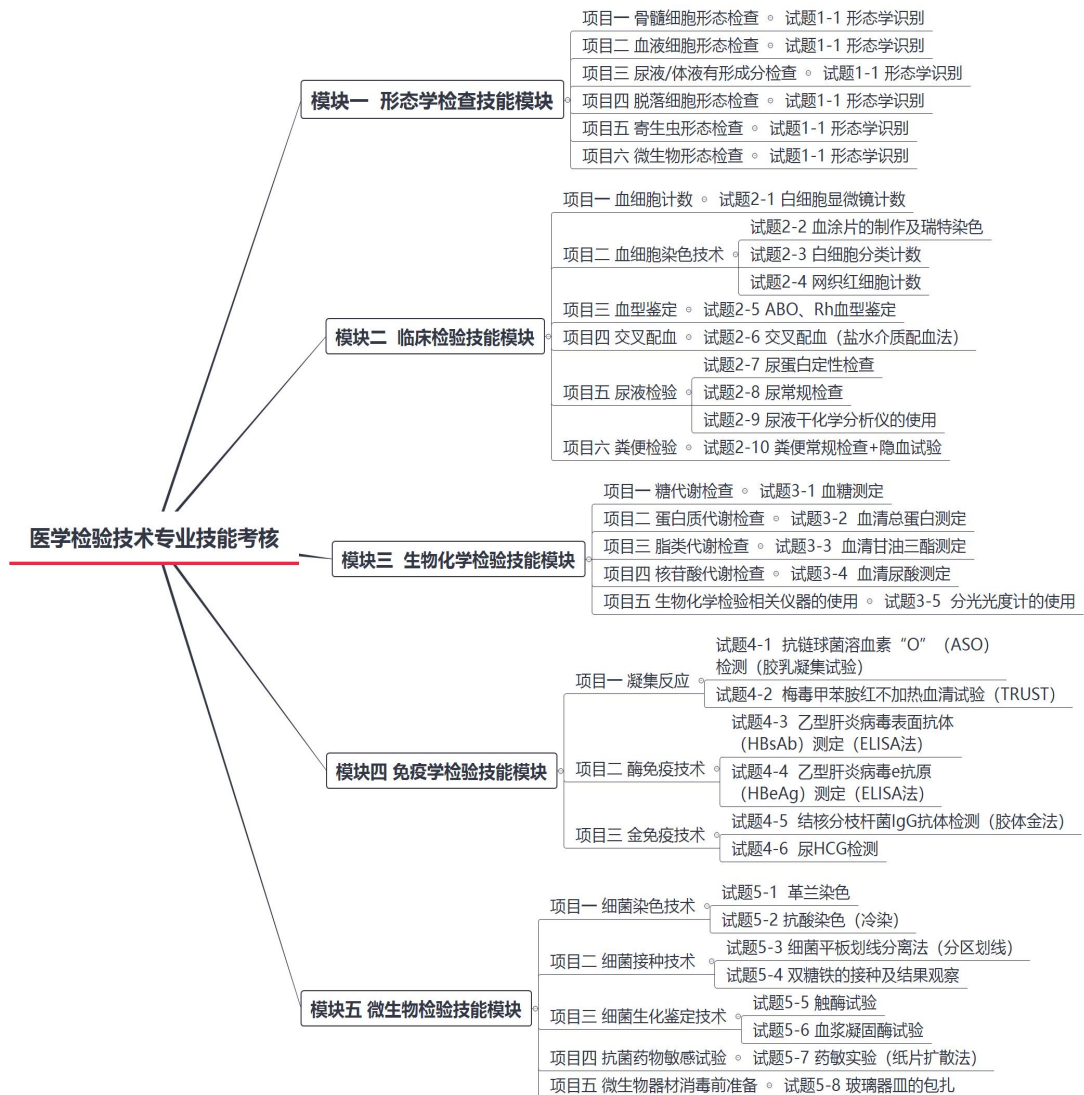


图2 考核模块-项目-试题

## **模块一：形态学检查技能模块**

### **1. 骨髓细胞形态检查**

#### **(1) 专业技能要求**

1) 能准确识别正常骨髓细胞形态，包括红细胞系的原始红细胞、早幼红细胞、中幼红细胞、晚幼红细胞；粒细胞系的原始粒细胞、早幼粒细胞、中幼粒细胞（中性、嗜酸性、嗜碱性）、晚幼粒细胞（中性、嗜酸性、嗜碱性）、杆状核粒细胞（中性、嗜酸性、嗜碱性）、分叶核粒细胞（中性、嗜酸性、嗜碱性）；巨核细胞系的原始巨核细胞、幼稚巨核细胞、颗粒型巨核细胞、产血小板型巨核细胞、裸核型巨核细胞、血小板；淋巴细胞、单核细胞、浆细胞、成骨细胞、破骨细胞、肥大细胞（组织嗜碱细胞）、纤维细胞、脂肪细胞、分裂象、涂抹细胞及退化细胞等。

2) 能识别骨髓中异常细胞形态或结构，如环形铁粒幼细胞、有核红细胞缺铁样改变、原巨幼红细胞、早巨幼红细胞、中巨幼红细胞、晚巨幼红细胞、M2b中的异常中性中幼粒细胞、棒状小体、骨髓瘤细胞、戈谢细胞、尼曼-皮克细胞等。

#### **(2) 职业素养要求**

工作服穿着规范；形态识别细心、耐心，名称书写规范，字迹工整；遵守考场纪律，保持环境整洁。

### **2. 血液细胞形态检查**

#### **(1) 专业技能要求**

1) 能正确识别瑞氏染色后正常血细胞形态，如红细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞、淋巴细胞、血小板。

2) 能识别瑞氏染色后异常血细胞形态和结构，如异型淋巴细胞、嗜多色性红细胞、大红细胞、小细胞低色素性红细胞、红细胞大小不等、椭圆形红细胞、口形红细胞、靶形红细胞、镰刀形红细胞、球形红细胞、红细胞缗钱状排列、豪周小体、卡波环、嗜碱性点彩红细胞等。

#### **(2) 职业素养要求**

工作服穿着规范；形态识别细心、耐心，名称书写规范，字迹工整；遵守考场纪律，保持环境整洁。

### **3. 尿液/体液有形成分形态检查**

#### **(1) 专业技能要求**

1) 能识别未染色或染色的尿液有形成分形态，如红细胞、白细胞、脓细胞、吞噬细胞、上皮细胞、管型、结晶、细菌和寄生虫等。

2) 能识别体液中的棘形红细胞、影红细胞、红细胞碎片和异形红细胞等。

3) 能识别生殖系统分泌物中的精子、线索细胞等。

## (2) 职业素养要求

工作服穿着规范；形态识别细心、耐心，名称书写规范，字迹工整；遵守考场纪律，保持环境整洁。

### 4. 脱落细胞形态检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能正确识别鳞状上皮细胞（基底层、中层、表层）、间皮细胞、移行上皮、柱状上皮细胞等。

2) 能正确识别核异质细胞，典型恶性肿瘤细胞（鳞癌细胞、腺癌细胞）等。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范；形态识别细心、耐心，名称书写规范，字迹工整；遵守考场纪律，保持环境整洁。

### 5. 寄生虫形态检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能识别常见寄生虫虫卵形态，如蛔虫卵、钩虫卵、蛲虫卵、鞭虫卵、姜片虫卵、肝吸虫卵、血吸虫卵、卫氏并殖吸虫卵、带绦虫卵、曼氏迭宫绦虫卵等。

2) 能识别常见寄生虫虫体形态，蛔虫唇瓣、旋毛虫幼虫囊包、溶组织内阿米巴滋养体、溶组织内阿米巴包囊、蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、阴道毛滴虫滋养体、血吸虫毛蚴和尾蚴、班氏微丝蚴、马来微丝蚴、间日疟原虫与恶性疟原虫红内期各阶段形态等。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范；形态识别细心、耐心，名称书写规范，字迹工整；遵守考场纪律，保持环境整洁。

### 6. 微生物形态检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能识别细菌的基本形态和特殊结构（芽胞、鞭毛、荚膜等）。

2) 能识别细菌的染色性、形态、排列方式等特点。

3) 能识别常见真菌的形态，如新生隐球菌、白假丝酵母菌等。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范；形态识别细心、耐心，名称书写规范，字迹工整，遵守考场纪律，保持环境整洁。

## 模块二：临床检验技能模块

### 1. 血细胞计数

#### (1) 技能要求

1) 能做好操作前物品和试剂的准备工作，检查标本是否合格。

2) 能识别牛鲍计数板的结构，会清洁牛鲍计数板和专用盖玻片。

- 3) 会正确使用微量吸管进行取血和充池。
- 4) 能根据不同的血细胞计数项目（如红细胞计数、白细胞计数、血小板计数、嗜酸性粒细胞计数）正确完成血液的稀释、充池、计数和结果计算。
- 5) 会正确使用显微镜，根据不同的细胞计数项目选择低倍镜计数或高倍镜计数。
- 6) 能正确报告结果。
- 7) 能正确使用移液管。

## (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净，操作时注意自身安全防护；爱护仪器；能正确处理医疗废物，具有生物安全意识。

## 2. 血细胞染色技术

### (1) 技能要求

- 1) 会清洁推玻片和载玻片，能视血滴的大小、黏度等情况的不同，正确调整推玻片的角度、方向、速度，制备满意的血涂片，并能快速挥干血涂片。
- 2) 能根据不同的染色方法（如瑞特染色、网织红染色等）选择不同的染液和染色时间。
- 3) 会保存各种血细胞染色液。
- 4) 能正确使用显微镜判断血涂片的染色效果。
- 5) 能正确识别瑞特染色后各种血细胞的形态。
- 6) 能对瑞特染色后的血涂片进行白细胞分类计数，完整记录原始数据并计算各种白细胞的百分比。
- 7) 能在油镜下识别网织红细胞，会计算网织红细胞百分比。

### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，爱护仪器；能正确处理医疗废物，具有生物安全意识。

## 3. 血型鉴定

### (1) 技能要求

- 1) 能做好操作前物品和试剂的准备工作，检查标本是否合格。
- 2) 能对实验用物进行正确标记。
- 3) 能选择合适的转速和时间离心标本。
- 4) 能正确分离待测标本的血浆，会制备 2%~5% 红细胞生理盐水悬液。
- 5) 会用试管法完成 ABO 和 Rh 血型鉴定（正定型）。

6) 能根据凝集结果正确判定血型, 对未凝集的标本用显微镜复核, 正确报告血型。

(2) 职业素养要求

工作服穿着规范, 不披发, 戴手套; 操作过程规范、细心, 物品放置有序; 爱护仪器; 能正确处理医疗废物, 具有生物安全意识。

#### 4. 交叉配血 (生理盐水试管法)

(1) 技能要求

- 1) 能做好操作前物品和试剂的准备工作, 判断标本是否合格。
- 2) 能对献血者和受血者的标本进行离心处理。
- 3) 能制备 2%~4% 红细胞生理盐水悬液。
- 4) 能用盐水介质配血法完成交叉配血并正确判断和报告结果。
- 5) 能注意环境温度、离心等外界条件对交叉配血试验的影响。

(2) 职业素养要求

工作服穿着规范, 不披发, 戴手套; 能处理好医疗废物, 具有无菌意识和生物安全意识; 具有高度的责任心, 物品放置有序, 保持工作台面整洁干净, 严格按照规范操作, 杜绝差错事故发生。

#### 5. 尿液检验

(1) 技能要求

1) 能做好操作前物品和试剂的准备工作, 如判断标本是否合格, 试纸条是否过期失效等。

2) 能完成尿液一般性状检查并正确报告结果。

3) 能用加热乙酸法、磺基水杨酸法完成尿蛋白定性检查, 根据浊度正确报告结果。

4) 会制备合适的尿液涂片。

5) 能用显微镜正确识别尿液中的各种有形成分, 如红细胞、白细胞、脓细胞、吞噬细胞、上皮细胞、管型、结晶、细菌和寄生虫等, 并正确报告 (分数报告法、加号报告法)。

6) 能按尿干化学分析仪操作流程完成仪器开机、标准带测试、质控品测试、样品测试和打印结果。

7) 能识别常见的尿液干化学检查项目的英文缩写。

8) 操作完成后按仪器说明书或标准操作规程进行关机程序。

9) 会保存各种尿液检测试剂或试纸条。

(2) 职业素养要求

工作服穿着规范; 爱护仪器; 操作思路清晰; 物品放置整洁有序, 保持工作台面整洁干净; 正确处理医疗废物, 注意生物安全。

## 6. 粪便检验

### (1) 技能要求

1) 会观察标本的质量是否符合检查的要求，能独立完成粪便外观检查并正确报告结果。

2) 会制备大小和厚薄适宜的涂片。

3) 能识别显微镜下粪便中的有形成分，如红细胞、白细胞、脓细胞、吞噬细胞、上皮细胞、寄生虫虫卵、菌丝、孢子和食物残渣等。

4) 能正确报告粪便显微镜检查结果。

5) 能用单克隆抗体金标记免疫层析法完成粪便隐血试验操作。

### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范；爱护仪器；物品放置整齐有序，保持工作台面整洁干净，正确处理医疗废物，具有生物安全意识。

## 模块三：生物化学检验技能模块

### 1. 糖代谢检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解糖代谢相关检查项目的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能正确使用刻度吸管移取液体。

4) 能按试剂说明书要求完成血糖等项目检测，并正确计算和报告结果。

5) 能正确使用加样枪、恒温水浴箱、计时器和分光光度计等仪器。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；爱护仪器；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识，能用七步洗手法洗手。

### 2. 蛋白质代谢检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解蛋白质代谢相关检查项目的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能正确使用刻度吸管移取液体。

4) 能按试剂说明书要求完成总蛋白、清蛋白等项目检测，并正确计算和报告结果。



5) 能正确使用加样枪、恒温水浴箱、计时器和分光光度计等仪器。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；爱护仪器；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

### 3. 脂类代谢检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解脂类代谢相关检查项目的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能正确使用刻度吸管移取液体。

4) 能按试剂说明书要求完成总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白等项目检测，并正确计算和报告结果。

5) 能正确使用加样枪、恒温水浴箱、计时器和分光光度计等仪器。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；爱护仪器；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

### 4. 核苷酸代谢检查

#### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解核苷酸代谢相关检查项目的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能正确使用刻度吸管移取液体。

4) 能按试剂说明书要求完成尿酸等项目检测，并正确计算和报告结果。

5) 能正确使用加样枪、恒温水浴箱、计时器和分光光度计等仪器。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；爱护仪器；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

### 5. 生物化学检验相关仪器的使用

#### (1) 专业技能要求

1) 能识别分光光度计各功能组件结构；能正确开机、预热；能正确调节所

需波长；能正确使用和保存比色皿；能按仪器操作流程独立完成待测液三次吸光度值检测，并正确完整记录仪器所测得的原始数据；会处理废液、关闭仪器，登记使用记录。

2) 能识别恒温水浴箱工作指示灯、温度调节旋钮等；能给水浴箱添加合适水量并及时更换，保持水浴箱内清洁；能按仪器操作流程调节水浴箱温度。

3) 能识别加样枪各功能组件；会调节吸液量；能根据加样枪吸液量选择相匹配的 TIP 头；能按规范操作方法（如前进移液法）完成吸液和放液。

4) 能识别离心机各功能组件；能根据不同类型标本的离心要求选择合适的转速和离心时间；能按离心流程完成标本离心（平衡对称放置标本→盖好离心机盖→选择合适的转速和离心时间→离心→取出标本）。

5) 能对分光光度计、水浴箱、加样枪、离心机等仪器做简单保养。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；严格按操作流程使用各种仪器，爱惜仪器，易碎物品轻拿轻放，按要求保存；注意用电安全；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识。

### 模块四：免疫学检验技能模块

#### 1. 凝集反应

##### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解凝集反应类实验的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能利用直接凝集试验的原理完成 ABO、Rh 血型鉴定、肥达试验等实验项目的操作。

4) 能识别间接凝集试验常用的载体，如胶乳颗粒、甲苯胺红颗粒、炭粒等。

5) 能利用间接凝集试验的原理，以胶乳颗粒为载体，完成抗链球菌溶血素“O”（ASO）、类风湿因子（RF）等项目的测定；以甲苯胺红颗粒为载体完成梅毒甲苯胺红不加热血清试验（TRUST）等。

6) 能正确识别各种凝集现象，并能准确报告结果。

7) 能对本标本进行倍比稀释，并能正确判断效价。

8) 能正确使用加样枪、恒温水浴箱、计时器和梅毒振荡器等仪器。

##### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识；爱护仪器；能用七步洗手法洗手。

## 2. 酶免疫技术

### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解酶免疫技术类实验的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能利用双抗体夹心法的原理完成乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）、甲胎蛋白（AFP）等项目的检测。

4) 能利用双抗原夹心法的原理完成乙型肝炎病毒表面抗体（HBsAb）等项目的检测。

5) 能利用间接法的原理完成丙型肝炎病毒抗体（抗-HCV）等项目的检测。

6) 能利用捕获法的原理完成甲型肝炎病毒抗体（抗-HAV）等项目的检测。

7) 能利用竞争法的原理完成乙型肝炎病毒 e 抗体（HBeAb）、乙型肝炎病毒核心抗体（HBcAb）等项目的检测。

8) 能根据不同方法类型对显色情况进行结果判断和准确报告结果。

9) 能正确使用加样枪、恒温水浴箱、计时器、酶标仪和洗板机等仪器。

### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，认真细心，条理清晰，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；能正确分类处理医疗废物，具有生物安全意识；能用七步洗手法洗手；爱护仪器；能尊重和保护病人的隐私。

## 3. 金免疫技术

### (1) 专业技能要求

1) 能独立阅读和理解金免疫技术类实验的试剂说明书、观察试剂盒有效期和正确贮存试剂盒。

2) 能根据试剂盒要求正确选择标本类型并能准确核对标本信息，对合格标本做简单预处理。

3) 能利用金免疫层析试验的原理完成人绒毛膜促性腺激素（hCG）、乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）、梅毒螺旋体抗体等项目的检测。

4) 能利用金免疫渗滤试验的原理完成结核分枝杆菌 IgG 抗体等项目的检测。

5) 能在规定时间内正确观察质控线/点和检测线/点的显色情况，并能正确报告结果。

6) 能正确使用加样枪、计时器等仪器。

### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；具有生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

## 模块五：微生物检验技能模块

### 1. 细菌染色技术

#### (1) 专业技能要求

- 1) 能独立阅读和理解各种染色方法的试剂说明书。
- 2) 能熟练使用接种环、酒精灯、显微镜、生物安全柜等。
- 3) 能正确制作细菌涂片。
- 4) 能正确干燥和固定细菌涂片。
- 5) 能正确选择革兰染色、抗酸染色、墨汁染色等各种染色的染色液及每种染液的染色时间。
- 6) 能正确观察各种染色方法的染色结果并报告结果。
- 7) 能正确加盖盖玻片。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，不穿拖鞋，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；能正确处理医疗废物，具有无菌意识和生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

### 2. 细菌接种技术

#### (1) 专业技能要求

- 1) 能制作接种环，安装接种环和接种针。
- 2) 能正确使用接种环、接种针、酒精灯、普通培养箱等。
- 3) 能利用无菌操作技术从液体培养基里或固体培养基表面取菌。
- 4) 能熟练操作各种接种技术，如平板划线分离培养法、斜面接种法、半固体穿刺接种法、涂布接种法等。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，不穿拖鞋，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；能正确处理医疗废物，具有无菌意识和生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

### 3. 细菌生化鉴定技术

#### (1) 专业技能要求

- 1) 能正确识别和保存常用生化反应所需的培养基和试剂。
- 2) 能熟练操作常用的细菌生化鉴定试验，如 IMVC 试验、MIU 试验、KIA 试验、触酶试验、氧化酶试验、血浆凝固酶试验等。
- 3) 能对常见细菌生化反应的结果进行正确判断并分析报告。
- 4) 会配制 KIA 培养基等。
- 5) 能熟练使用接种环、接种针、酒精灯、普通培养箱等。

#### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，不穿拖鞋，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；能正确处理医疗废物，具有无菌意识和生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

#### 4. 抗菌药物敏感试验

##### (1) 专业技能要求

- 1) 能正确配制水解酪蛋白（MH）琼脂平板。
- 2) 能识别常用药敏纸片的种类和英文缩写。
- 3) 能按照 NCCLS 药敏试验标准为不同细菌选择不同药敏纸片。
- 4) 能熟练使用纸片扩散法完成药物敏感试验（正确配制 0.5 麦氏浊度菌液，正确进行菌液的涂布、按要求贴药敏纸片，准确测量抑菌圈直径等）。
- 5) 能根据 NCCLS 标准，对量取的抑菌圈直径作出“敏感”、“中介”和“耐药”的判断。

##### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，不穿拖鞋，戴手套；操作过程规范，物品放置有序，实验过程中能保持工作台面整洁干净；能正确处理医疗废物，具有无菌意识和生物安全意识；能用七步洗手法洗手。

#### 5. 微生物器材消毒前准备

##### (1) 专业技能要求

- 1) 能正确识别和使用微生物室常用的玻璃器皿，如三角烧瓶、培养皿、试管、刻度吸管等。
- 2) 能对常用玻璃器皿进行清洗和消毒灭菌前的包扎。
- 3) 能根据包扎器皿数量或大小裁剪不同大小的牛皮纸或报纸。
- 4) 能正确制备不同规格的棉塞，具有一定美观性。

##### (2) 职业素养要求

工作服穿着规范，不披发，不穿拖鞋，戴手套；操作过程规范，易碎物品轻拿轻放，物品放置有序，能合理节约使用耗材，实验过程中能保持工作台面整洁干净；实验完成后洗手。

## 四、评价标准

每道考核试题总分为 100 分。其中基本技能占 80%，职业素养占 20%。

### (一) 形态学检查技能模块评价标准

着装规范、准时进考室、遵守考室纪律（10 分），形态识别结果报告（80 分），交卷情况（10 分）。

### (二) 临床检验技能模块评价标准

着装规范、准时进考室、遵守考室纪律（10 分），核查和准备用物（4-8 分），

技能操作（35-55分），结果报告（15-30分），整个实验的熟练程度评价（4-6分），整理工作和洗手（10分）。

### （三）生物化学检验技能模块评价标准

着装规范、准时进考室、遵守考室纪律（10分），核查用物（10分），核查标本（4分），测定（52分），结果报告（14分），整理工作和洗手（10分）。

### （四）免疫学检验技能模块评价标准

着装规范、准时进考室、遵守考室纪律（10分），核查用物（8-12分），核查标本（6-12分），测定（42-48分），结果报告（14-18分），整理工作和洗手（10分）。

### （五）微生物检验技能模块评价标准

着装规范、准时进考室、遵守考室纪律（10分），核查和准备用物（4-10分），技能操作（50-65分），结果报告（8-14分），整个实验的熟练程度评价（4-6分），整理工作和洗手（10分）。

## 五、抽考方式

### （一）试题抽取及计分方式

本次考核抽取的试题由2道必考题（必考题1、必考题2）和3道组合题（组合题1、组合题2、组合题3）组成。

1. **必考题的抽取及计分。**形态学检查技能模块中的试题1-1为必考题1。必考题2由专家组从免疫学检验技能模块中的试题4-3、试题4-4两道试题中抽取。每题100分。

2. **组合题的抽取及计分。**由专家组按照“临床检验技能模块+生物化学检验技能模块”、“临床检验技能模块+微生物检验技能模块”、“生物化学检验技能模块+免疫学检验技能模块（试题4-3和试题4-4除外）”相组合的方式，抽取试题并组合成组合题1、组合题2和组合题3（详见图3）。组合题中的两题各100分，各占总分的50%。

### （二）学生分组方式

将被抽考的同学通过随机抽签的形式分为A、B、C、D四组，每组人数尽可能地平均，且使A组考生数为偶数。

将A组同学通过随机抽签方式平分为A1组和A2组。A1组考核必考题1，A2组考核必考题2。

B组同学考核组合题1，C组同学考核组合题2，D组同学考核组合题3。

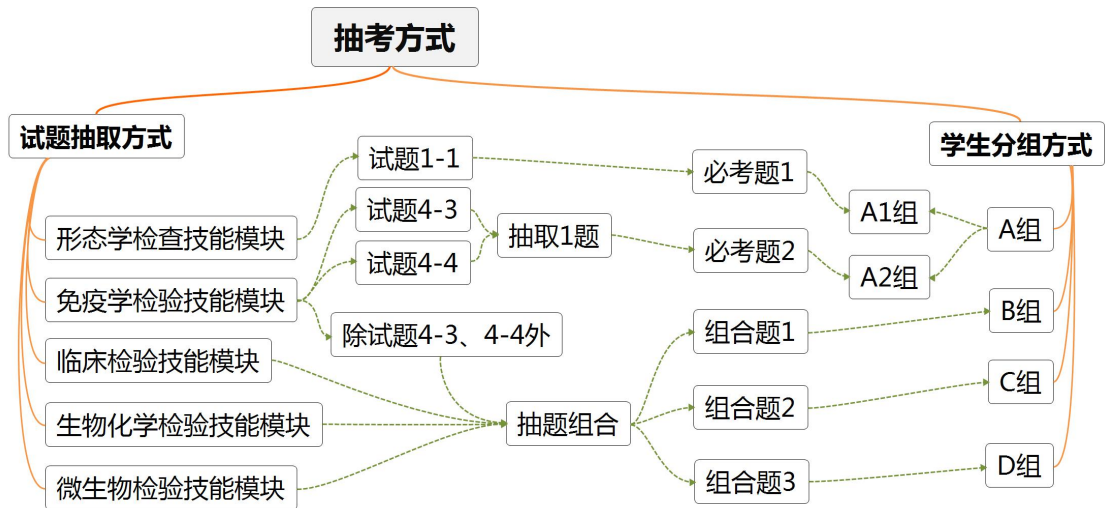


图3 抽考方式示意图