

湖南生物机电职业技术学院

2026 年单招考试 B、D、E 类考生职业技能测试大纲

一、适用对象

本大纲适用于报考湖南生物机电职业技术学院的 B、D、E 类考生。

二、考试形式

考试形式：笔试、闭卷。

三、考试时间与分值

考试时间：90 分钟。

分值：300 分。试卷分为职业素养和专业基本技能两部分，分数占比分别为 200 和 100 分。职业素养部分统一命题，专业基本技能部分按照专业组分组命题。

四、考试内容

（一）职业素养（200 分）

此部分各专业组统一命题，考试内容如下：

考试范围以中等职业学校阶段教学内容为依据，以中等职业学校教材为主要参考教材，主要测试考生理解和掌握有关基本理论、基本知识和基本技能，以及综合运用这些理论、知识、技能解决实际问题的能力。

1.思想政治：政治立场、思想品质、道德修养、时事政治、诚信意识、正确的价值观和社会责任感等内容。

2.职业认知：对职业以及职业生涯影响因素的理解，团队合作、职业道德、敬业精神、职业倾向与认知、职业愿景、创业创新意识等内容。

3.表达沟通：语言基础与得体用词、理解性阅读、对话沟通表达、文明礼仪等内容。

4.通用常识：历史地理、科学技术、中国传统文化等基本知识。

5.逻辑分析：具备对客观事物及其关系的分析推理能力，包括对数字、图形、概念、事例等材料的理解分析、逻辑判断、演绎推理、归纳综合等内容。

6.信息素养：数据与计算、信息系统与社会、数据结构、网络基础、数据管理与分析、人工智能初步等内容。

(二) 专业基本技能 (100 分)

此部分按专业组进行命题，考试内容如下：

专业组 1

考试内容涉及本专业组在中职阶段学生所学的基本技能，主要包括农作物生产技术、植物生产与环境两大模块，农作物生产技术分值约 60 分左右、植物生产与环境约 40 分左右，主要内容如下：

(一) 农作物生产技术模块

1. 生产基础与制度

- (1) 作物布局的概念、原则及南方地区作物布局特点；
- (2) 复种、间作、套作、轮作等种植方式的概念与应用；
- (3) 间作与套作的技术要点；
- (4) 农作物种植结构调整与优化的依据。

2. 土壤耕作技术

- (1) 基本耕作措施（翻耕、深松耕、旋耕）的特点与应用；
- (2) 表土耕作措施（耙地、耱地、镇压、中耕、起垄、作畦）的作用。

3. 种子生产与引种

- (1) 农作物种子生产与品种防杂保纯措施；
- (2) 农作物常规品种种子及杂交种子生产技术；
- (3) 农作物种子检验（净度、发芽率、纯度、水分）的方法；
- (4) 农作物引种的原则、程序与适应性评价。

4. 水稻生产技术

- (1) 水稻浸种与催芽技术；
- (2) 水稻播种技术；
- (3) 水稻的不同育秧方法及特点；
- (4) 水稻移栽技术；
- (5) 水稻分蘖动态观察及分蘖期田间管理；
- (6) 水稻幼穗发育时期观察及拔节孕穗期田间管理；
- (7) 水稻抽穗结实期的田间管理；
- (8) 水稻测产与收获技术。

5. 玉米生产技术

- (1) 玉米播种技术；
- (2) 玉米苗期、穗期、花粒期的田间管理要点；
- (3) 玉米收获与贮藏技术。

6. 油料作物生产技术

- (1) 油菜播种技术；
- (2) 油菜育苗移栽技术；
- (3) 油菜冬前与冬后田间管理要点；
- (4) 油菜收获与贮藏技术；
- (5) 花生播种技术；
- (6) 花生田间管理及收获贮藏技术。

7. 薯类作物生产技术

- (1) 甘薯育苗技术；

- (2) 甘薯大田整地、栽插及田间管理要点；
- (3) 甘薯收获与贮藏技术。

(二) 植物生产与环境模块

1. 植物生产与环境概述

- (1) 植物生长的相关性；
- (2) 自然要素和农业生产要素相互作用，对植物生产的产量与品质的影响。

2. 植物的生长发育

- (1) 植物细胞特有的结构；
- (2) 植物组织的类型与功能（分生组织与成熟组织）；
- (3) 植物根/茎/叶的形态结构与功能；
- (4) 植物花的完整结构：子房的结构与果实发育的对应关系；
- (5) 植物激素的种类与主要生理作用，五大类经典植物激素。

3. 植物生产与土壤培肥

- (1) 土壤质地的分类及农业生产特性；
- (2) 土壤酸碱度（pH）对植物生长和养分有效性的影响；
- (3) 植物必需营养元素的分类、功能及缺素症状；
- (4) 测土配方施肥技术的核心原理与步骤。

4. 植物生产与科学用水

- (1) 土壤水分的类型及有效性；
- (2) 植物蒸腾作用的意义及影响因素；
- (3) 作物的需水规律（关键需水期）。

5. 植物生产与光能利用

- (1) 光合作用的过程（光反应与暗反应）及意义；
- (2) 光周期现象及植物的类型。

6. 植物生产与温度调控

- (1) 植物生长的温度“三基点”；
- (2) 设施环境中的温度调控技术。

7. 植物生产与农业气象

- (1) 主要农业气象灾害（干旱、洪涝、冷害）及其防御措施；
- (2) 二十四节气与农业生产，关键节气的农事意义。

专业组 2

考试内容涵盖涉及本专业组在中职阶段学生所学的基本技能，聚焦**基础化学与微生物基础**两大模块，贴合中职专业教学标准，基础化学分值约 50 分，微生物基础约 50 分。具体如下：

(一) 基础化学模块

1. 化学基础概念

- (1) 物质的组成（元素、原子、分子）、物理性质与化学性质的区分；
- (2) 物质分类（纯净物、混合物、元素、化合物等）；
- (3) 常见化学用语（元素符号、化学式、化学方程式）的书写与意义；

(4) 溶液的浓度（质量分数、摩尔浓度）计算及溶液稀释的基本操作。

2. 无机化学基础

- (1) 金属（如钠、铝、铁、铜）及其重要化合物；
 - (2) 非金属（如氯、硫、氮、碳）及其化合物；
 - (3) 金属、非金属与实际应用结合（如微量元素等）；
 - (4) 常见酸（盐酸、硫酸、硝酸）、碱（氢氧化钠、氢氧化钙）的性质及酸碱中和反应；
 - (5) 盐类的溶解性规律，常见盐（氯化钠、碳酸钠）的用途；
 - (6) 化学反应类型（化合、分解、置换、复分解）。
- ## 3. 有机化学基础
- (1) 食品/动物相关常见有机物（糖类、油脂、蛋白质）的组成、性质及作用；
 - (2) 常见官能团（羟基、羧基）的基本特性；
 - (3) 简单有机物的结构简式书写（如葡萄糖、乙酸）。
- ## 4. 分析化学基础
- (1) 常用仪器使用（天平、量筒、滴定管等）；
 - (2) 常见化学试剂的分类、存放及安全使用规范；
 - (3) 药品取用、加热、过滤、蒸发等操作；
 - (4) 实验室安全与环保意识；
 - (5) 常见阴阳离子的检验（ Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 NH_4^+ 等）；
 - (6) 基础滴定操作（酸碱滴定）的原理及数据计算；
 - (7) pH值的测定方法及在食品/动物生产中的应用（如食品酸度、饲料酸碱度）。

（二）微生物基础模块

1. 微生物基础知识

- (1) 微生物与微生物学的概念；
- (2) 微生物在动植物及人类生命活动中的作用；
- (3) 微生物的主要类群与主要特点；
- (4) 微生物的应用；
- (5) 无菌操作原则、技术与注意事项；
- (6) 微生物实验的安全要求。

2. 微生物形态观察技术

- (1) 普通光学显微镜操作技术与维护保养；
- (2) 细菌的形态和大小；
- (3) 细菌细胞的基本结构和特殊结构；
- (4) 细菌的繁殖方式与群体特征；

- (5) 细菌的简单染色法基本原理与方法;
- (6) 放线菌的形态、构造、生长繁殖方式、菌落特征与常见种类;
- (7) 酵母菌的形态、构造、生长繁殖方式、菌落特征与常见种类;
- (8) 霉菌的形态、构造、生长繁殖方式、菌落特征与常见种类。

3. 微生物的培养、分离与选育

- (1) 微生物的营养要素、营养类型与营养摄取方式;
- (2) 培养基的种类;
- (3) 微生物生长控制的方法与效果;
- (4) 高压蒸汽灭菌的基本原理与操作步骤;
- (5) 微生物的常见接种方法和影响微生物生长的主要因素;
- (6) 微生物的生长规律;
- (7) 微生物的新陈代谢与产能代谢;
- (8) 显微镜直接计数法与平板菌落计数法;
- (9) 常见的微生物纯培养的分离方法;
- (10) 基因突变的概念与原因，诱变育种工作的原则。

4. 微生物保藏

- (1) 菌种衰退和复壮的概念;
- (2) 菌种保藏的目的、原理与方法。

5. 环境微生物技术

- (1) 微生物在自然界中的分布特点;
- (2) 微生物与生物环境之间的五种关系;
- (3) 举例说明微生物在环境保护方面的应用。

6. 病毒学技术

- (1) 病毒的概念和特点;
- (2) 病毒的形态与结构;
- (3) 病毒的生命周期。

专业组 3

考试内容主要包括机械制图与机械基础模块、电工电子模块两大模块，每个模块各约占 50 分，主要内容如下：

(一) 机械制图与机械基础模块

1. 机械制图

- (1) 机械制图的基本规定;
- (2) 投影法基础及三视图应用;
- (3) 基本体、组合体视图的绘制与识读;
- (4) 简单零件图的绘制与识读。

2. 机械基础

- (1) 常用链接的类型、特点及应用；
- (2) 轴的作用类型、结构特点及工艺要求；
- (3) 滚动轴承的类型、作用、代号及选用方法；
- (4) 联轴器、离合器与制动器的类型特点及应用；
- (5) 平面连杆机构、凸轮机构的特点、原理及应用；
- (6) 带传动、齿轮传动的特点、原理及应用；
- (7) 液压传动的组成、特点及应用；
- (8) 机械润滑、密封、环保及安全防护常识。

(二) 电工电子模块

1. 电工部分

- (1) 电路的组成与电路模型；
- (2) 电路的基本物理量及其测量；
- (3) 欧姆定律的应用；
- (4) 基尔霍夫定律的应用；
- (5) 正弦交流电的基本物理量；
- (6) 纯电阻、纯电感、纯电容电路；
- (7) 交流电路的功率；
- (8) 常用低压电器及其控制电路；
- (9) 常用电工工具及安全操作规程。

2. 电子部分

- (1) 二极管及其应用；
- (2) 三极管及放大电路基础；
- (3) 数字电路基础和逻辑门电路；
- (4) 常用电子仪器的使用。

专业组 4

考试内容涉及本专业组在中职阶段学生所学的基本技能，主要包括经济学基础、管理学基础两大模块，每个模块各约占 50 分，主要内容如下：

(一) 经济学基础模块

1. 经济学导论

经济学的内涵、基本概念（如稀缺性、选择、机会成本）、研究对象及基本研究方法。

2. 微观经济学原理

(1) 价格理论

需求与供给的定义、影响因素及规律；均衡价格的形成与变动。

(2) 消费者行为理论

总效用与边际效用；边际效用递减规律；消费者均衡的条件；运用效用理论分析消费决策，倡导理性消费。

(3) 生产者行为理论

生产要素的合理投入区域；边际报酬递减规律；企业短期成本与长期成本的区别；收益与利润最大化条件 ($MR=MC$)。

(4) 市场结构理论

四种市场结构（完全竞争、完全垄断、垄断竞争、寡头垄断）的特征与区别；博弈论的基本概念。

（5）分配理论与市场失灵

生产要素市场的基础；工资、利息、地租的决定。

3. 宏观经济学基础

（1）国民收入核算

国内生产总值（GDP）的含义。

（2）失业与通货膨胀

失业与通货膨胀的含义。

（二）管理学基础模块

1. 管理导论

管理的定义、性质与职能；管理者的角色与技能。

2. 计划与决策

计划的概念、作用、类型与形式（如战略计划、战术计划）；计划的内容与编制程序。

3. 管理决策

决策的含义、类型；决策的一般程序；定性决策方法与定量决策方法的基本原理。

4. 组织职能

组织职能的含义与内容；组织设计的原则；组织结构的基本形式（直线制、职能制、直线职能制、矩阵制）及其特点、优缺点与适用范围。

5. 人力资源与管理

员工选聘的含义、原则与一般程序；内部招聘与外部招聘的途径及优缺点。

6. 领导理论与权力

领导的概念与本质；领导权力的构成（职位权力与个人权力）；领导特质理论、行为理论（如管理方格理论）及权变理论（如费德勒模型）的核心观点；领导类型（如民主型、专制型、放任型）的比较。

激励的含义与过程；内容型激励理论（重点：马斯洛的需要层次理论）；过程型激励理论（重点：弗鲁姆的期望理论、亚当斯的公平理论）；激励的原则与常用方法（物质激励与精神激励）。

7. 沟通与协调

沟通的含义、特点、过程与重要性；正式沟通与非正式沟通；协调的类型、方法与艺术。

8. 控制职能

控制的含义、作用与类型。

专业组 5

考试内容涉及本专业组在中职阶段学生所学的基本技能，主要包括计算机应用和程序设计两大模块，计算机应用约65分左右，程序设计约35分左右。主要内容如下：

（一）计算机应用模块

1. 计算机应用

（1）计算机硬件系统认知；

（2）计算机组装与维护；

（3）操作系统应用；

（4）常用工具使用；

(5) 人工智能工具使用。

2. 办公软件应用

- (1) 图文编辑软件应用；
- (2) 电子表格处理软件应用；
- (3) 演示文稿制作软件应用。

3. 计算机网络应用

- (1) 网络设备基础知识应用；
- (2) 局域网组建与管理；
- (3) 网络安全基础知识应用；
- (4) 因特网接入与使用。

(二) 程序设计模块

1. 程序设计语言基础

- (1) 常量变量的使用；
- (2) 数据类型的定义与使用；
- (3) 运算符与表达式的应用；
- (4) 基本输入输出函数的使用。

2. 结构化程序设计

- (1) 选择语句应用；
- (2) 循环语句应用；
- (3) 嵌套语句应用。

3. 函数的应用

- (1) 函数的定义；
- (2) 函数的调用；
- (3) 常用函数使用。

4. 数组的应用

- (1) 数组的定义及初始化；
- (2) 一维数组的使用；
- (3) 二维数组的使用。

五、试卷题型

主要有单项选择题、多项选择题、判断题。

六、专业分组对照表

专业组	专业名称
专业组 1	种子生产与经营
	休闲农业经营与管理
	园艺技术
	植物保护与检疫技术
	绿色食品生产技术

	园林技术
	茶艺与茶文化
专业组 2	畜牧兽医
	动物医学
	动物药学
	动物防疫与检疫
	宠物养护与驯导
	水产养殖技术
	食品智能加工技术
	食品检验检测技术
	现代物流管理
	机械制造及自动化
专业组 3	模具设计与制造
	机电设备技术
	机电一体化技术
	工业机器人技术
	电子信息工程技术
	现代农业装备应用技术
	汽车检测与维修技术
	新能源汽车技术
	汽车技术服务与营销
	农村新型经济组织管理
专业组 4	大数据与会计
	国际经济与贸易
	电子商务
	空中乘务
	旅游管理
	广告艺术设计
专业组 5	软件技术
	计算机网络技术
	大数据技术
	人工智能技术应用