

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、耢地、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（如战略规划、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
专业组 3	机械制造及自动化
	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
专业组 4	农村新型经济组织管理
	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
专业组 5	广告艺术设计
	软件技术
	计算机网络技术
	大数据技术
	人工智能技术应用