

# 湖南生物机电职业技术学院 学生专业技能考核标准

## 园艺技术

湖南生物机电职业技术学院

2022年9月

# 目 录

一、专业名称及适用对象 .....	1
二、考核内容 .....	1
三、评价标准 .....	4
四、抽查方式 .....	6

# 第一部分 湖南生物机电职业技术学院 园艺技术专业学生专业技能抽查标准

## 一、专业名称及适用对象

### 1. 专业名称

园艺技术（专业代码：410105）。

### 2. 适用对象

高职高专全日制在籍毕业年级学生。

## 二、考核内容

该专业技能考核主要测试学生从事园艺植物种植、园艺植物病虫害防控、园艺产品采后处理与营销等方面的工作能力及从事园艺技术工作的团队协作、严谨规范、安全环保、吃苦耐劳等职业素养。考核内容包括专业基本技能、岗位核心技能与跨岗位综合技能三个模块。专业基本技能包括园艺植物栽培生理、园艺植物生产环境、常规种苗生产技术、现代育苗技术4个项目；岗位核心技能包括果树生产技术、蔬菜生产技术、花卉生产技术、园艺植物病虫害防治技术4个项目；跨岗位综合技能包括园艺产品营销、插花技艺2个项目。每个项目设置了若干考核题目，均要求学生能按照行业、企业的操作规范独立地完成相关工作，并体现良好的职业精神与职业素养。

### （一）专业基本技能

#### 模块一 园艺植物栽培基础

##### 1. 园艺植物栽培生理

基本要求：

- (1) 能正确使用显微镜并进行保养。
- (2) 能掌握洋葱细胞临时装片制备技术和植物细胞的结构特点，并能通过显微镜进行切片观察，用绘图方式进行说明。
- (3) 能掌握根尖的结构特点，并能通过显微镜进行切片观察，用绘图方式进行说明。
- (4) 能掌握根的次生结构特点，并能通过显微镜进行涂片观察，用绘图方式进行说明。
- (5) 能掌握茎的次生结构特点，并能通过显微镜进行涂片观察，用绘图方式进行说明。
- (6) 能掌握叶的结构特点，并能通过显微镜进行涂片观察，用绘图方式进行说明。
- (7) 能掌握植物分类方法，能掌握常见园艺植物的主要特征，具有鉴定、识别常见园艺植物的基本技能。
- (8) 能严格遵照正确的操作程序，具备良好的心理素质；具有严谨认真的工作态度，回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯。

##### 2. 园艺植物生产环境

基本要求：

- (1) 能采集有代表性的土壤样品，在采样单元中布点、取土正确，会用四分法缩分土壤样品，取回来的土壤样品能反映采样区域内土壤的客观情况。
- (2) 能用酒精燃烧法测定土壤含水量，操作步骤正确，称量准确、计算正确。
- (3) 能用电位法测定土壤样品的酸碱度。正确制备待测液，会使用酸度计。
- (4) 能在规定时间内根据所给材料完成有机肥堆制。要求操作方法正确、熟练、安全，符合规范。
- (5) 能在规定的时间内完成5种化学肥料的定性鉴定，要求表述清楚，鉴定出各编号化肥的名称
- (6) 能在规定的时间内完成园艺植物（现场指定）叶面施肥过程。计算、称量准确，配制的溶液浓度适宜，喷施溶液适量、均匀。
- (7) 根据所给材料多年生果树追施有机肥，操作方法正确、熟练、安全，符合规范。
- (8) 在规定的时间内完成水培营养液母液的配制，根据给定的配方，配制1L营养液，计算准确，配制方法正确。

(9) 能严格遵照正确的操作程序, 具备良好的心理素质; 具有严谨认真的工作态度, 回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位, 体现良好的工作习惯。

## 模块二 园艺植物种苗繁育

### 1. 常规种苗生产技术

基本要求:

(1) 能根据不同果树的种类及栽培特性, 选用合适的育苗及繁殖方法, 熟练掌握扦插、嫁接、压条繁殖方法的操作。

(2) 能根据蔬菜种子的特性, 选择合适的播种方式, 熟练地完成播种过程。

(3) 能根据花卉种子大小选择合适的容器和播种方法进行播种育苗; 根据种子性质选择基质并进行基质配制与消毒; 在规定时间内完成种子播种操作全过程。

(4) 操作过程中, 要轻拿轻放, 注意安全; 任务完成后做好现场清扫、工具归位等工作。

(5) 做好技能抽查前的准备工作, 具备良好的心理素质; 具有严谨认真的工作态度; 回答问题表达专业、规范。

### 2. 现代育苗技术

基本要求:

(1) 能根据仪器操作规程正确进行仪器的操作;

(2) 能根据蔬菜种子特性, 进行漂浮育苗技术;

(3) 能够根据配方进行培养基制作;

(4) 能够正确选用外植体、并能够根据组培苗无菌操作规程, 熟练完成外植体的继代接种工作。

(5) 能严格遵守植物组织培养技术工作规范, 具有无菌操作理念, 具有严谨认真的工作态度和环保安全的职业操守。

## (二) 岗位核心技能

### 模块三 园艺植物栽培管理

#### 1. 果树生产技术

基本要求:

(1) 能根据果树的外部形态特征, 正确识别果树种类, 并能说出其名称、生物学特点及栽培特性。

(2) 能根据果树的需肥需水特点, 准确、熟练地进行柑橘、梨、桃、葡萄等果树的土肥水管理。

(3) 能根据果树种类与品种特性, 选择正确的整形修剪方法, 独立、熟练完成柑橘、梨、桃、葡萄等果树的整形修剪。

(4) 能根据果树的种类与品种特性, 说出其花芽分化类型, 并能熟练完成保花保果、疏花疏果、果实套袋、果实采收等措施。

(5) 具有吃苦耐劳的职业精神, 具备安全操作的职业操守, 严格遵守嫁接和扦插育苗、土肥水管理、整形修剪、花果管理等操作规程, 具备良好的心理素质, 回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位, 体现良好的工作习惯和职业素养。

#### 2. 蔬菜生产技术

基本要求:

(1) 能根据蔬菜作物外部形态特征, 正确识别和区分, 并掌握采用不同分类方法时所属的具体类别。

(2) 能根据不同栽培基质的特性以及育苗方式的特点等, 配制育苗基质, 并根据种子特性选择合适的容器, 选取正确的方法进行容器育苗。

(3) 能根据各类蔬菜的需肥需水特点以及所处的生育时期和栽培季节, 及时、准确地追肥和浇水。

(4) 能根据蔬菜作物种类与品种特性, 选择正确的植株调整方法, 熟练完成蔬菜植株

调整过程。

(5) 具有吃苦耐劳的职业精神，具备安全操作的职业操守，严格遵守蔬菜容器育苗、露地播种育苗、水肥管理、蔬菜整枝等操作规程，具备良好的心理素质，回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯和职业素养。

### 3. 花卉生产技术

基本要求：

(1) 能正确识别各种不同花卉植物，并指出其名称、生物学特性、分类方式及主要应用方式。

(2) 能根据花卉种子大小选择合适的容器和播种方法进行播种育苗；根据种子性质选择基质并进行基质配制与消毒；在规定时间内完成种子播种操作全过程。

(3) 能根据花卉植物特性选择合适的无性繁殖方式，并在规定时间内完成繁殖过程。

(4) 具有吃苦耐劳的职业精神，具备安全操作的职业操守，严格遵守花卉容器育苗、露地播种育苗、花卉无性繁殖、土肥水管理等操作规程，养成良好的工作习惯。

## 模块四 园艺植物病虫害防治

### 1. 常见药剂的使用

基本要求：

(1) 能够熟练使用常用有机磷类杀虫杀螨剂、氨基甲酸酯类杀虫剂、拟除虫菊酯类杀虫剂、生物杀虫剂、非内吸性杀菌剂、内吸性杀菌剂、常用除草剂农药品种，并能准确、熟练写出其主要防治对象、防治适期。

(2) 操作过程中，要轻拿轻放，注意安全；任务完成后做好现场清扫、工具归位等工作。

(3) 做好技能抽查前的准备工作，具备良好的心理素质；具有严谨认真的工作态度；回答问题表达专业、规范。

### 2. 主要病虫害的防治

基本要求：

(1) 根据给定条件，能准确写出供试标本的病虫害名称和供试病虫害标本的特征：即害虫的主要形态特征及为害状特点、病害的主要症状和病征特点，能根据病虫害名称和特点，准确、熟练写出科学、合理的绿色防控方案。

(2) 文字描述要规范、准确；操作过程中，要轻拿轻放，注意保护标本；考试后进行现场清扫、标本和工具归位。

(3) 具备良好的心理素质，回答问题语言流畅，表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯和职业素养。

## (三) 跨岗位综合技能

### 模块五 园艺产品营销

#### 1. 园艺产品营销

基本要求：

(1) 能对果树、蔬菜、花卉及相关产品的营销现状与特点进行正确分析，并熟悉相关园艺行业及企业特点。

(2) 能对提供的市场信息进行整理、归纳、分类、分析综合、抽象概括和表达，设计调研表，撰写调查报告、营销方案及促销方案。

(3) 具有一定的文字素养和熟练应用相关办公软件的能力，具有严谨细致的工作态度与吃苦耐劳的能力，具有较强的公关能力与处理突发状况的应变能力，具有真诚守信、顾客至上的职业操守。

(4) 做好技能抽查前的准备工作，具备良好的心理素质。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯和职业素养。

### 模块六 插花技艺

## 1. 插花技艺

基本要求：

- (1) 能正确识别各种不同类型的花材，并能对花材进行技巧处理。
- (2) 能熟练运用色彩原理，对插花作品进行色彩的艺术搭配。
- (3) 能根据主题和要求灵活创作各种不同风格的插花艺术作品，如东方式插花、西方式插花、现代自由插花、礼仪插花、装饰插花的作品设计与创作等。
- (4) 能安全、正确、熟练使用相关材料与工具，避免因操作失误所引起安全事故。
- (5) 能严格遵守和执行各项标准与要求，做好技能抽查前的准备工作，具备良好的心理素质和严谨认真的工作态度；回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯和职业素养。

## 三、评价标准

1. 评价方式：本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生操作的规范性、熟练程度和用时量等因素评价过程成绩；根据技能作品（或产品）、检测检验报告结果和提交文档质量等因素评价结果成绩，职业素养考核贯穿全过程。

2. 分值分配：本专业技能考核满分为 100 分，其中职业素养与文档质量为 20 分，专业技能为 80 分。

3. 技能评价要点：根据模块中考核项目的不同，重点考核学生对该项目所必须掌握的技能和要求。虽然不同考试题目的技能侧重点有所不同，但完成任务的工作量和难易程度基本相同。各模块和项目的技能评价要点如表 1 所示。考虑到不同任务的实际特点，在明确技能评价要点的基础上，制定具体项目的考核评价细则，见相应题库。

表 1 园艺技术技能抽查考核评价要点

序号	类型	模块	项目	评价要点
1	专业基本技能	园艺植物栽培基础	园艺植物栽培生理	能够严格遵守植物与植物生理实验室安全操作规程；工作有条理，工作环境整洁卫生；操作规范，方法正确；能对植物进行识别；仪器使用正确；试剂使用准确，浓度配制正确；结果正确，分析得当；尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
			园艺植物生产环境	能够严格遵守土肥实验室安全操作规程；工作有条理，工作环境整洁卫生，方法正确；土壤样品采集有代表性；营养土配制比例合适；有机肥堆制准确；化肥定性鉴定准确；仪器设备使用正确，操作规范；测定结果准确，计算方法正确，结果准确；尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
		园艺植物种苗繁育	常规种苗生产技术	遵守种苗生产操作规程；果树扦插操、嫁接、压条操作规范、熟练；蔬菜播种操作规范、熟练；花卉扦插、分株操作规范、熟练；正确、熟练使用相关设备及仪器；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；遵守国家“园艺师”职业规范。尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
			现代育苗技术	遵守种苗生产操作规程；蔬菜播种（漂浮育苗技术）操作规范、熟练；严格遵守植物组织培养技术各项规程；能正确使用仪器设备；根据组培技术流程，在规定时间内，完成培养基的配制，且称量规范，容量瓶和移液管能正确使用，定容准确，会调 pH；接种熟练规范且在规

序号	类型	模块	项目	评价要点
				定时间能完成一定数量的瓶苗转接；能正确使用无菌超净台；能熟悉完成继代瓶苗转接。任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
2	岗位核心技能	园艺植物栽培管理	果树生产技术	遵守果树生产操作规程；常见果树品种识别准确；果树需肥需水特性熟悉，施肥灌溉方案准确；整形修剪技术到位，操作规范；正确、熟练使用相关设备及仪器；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；遵守国家“园艺师”职业规范。尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
			蔬菜生产技术	遵守蔬菜生产操作规程；种类识别与分类准确；穴盘规格选用准确，操作熟练；蔬菜需肥需水特性熟悉，施肥灌溉方案准确；植株调整技术到位，操作规范；正确、熟练使用相关设备及仪器；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；遵守国家“园艺师”职业规范。尊重现场考评员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
			花卉生产技术	遵守花卉生产操作规程；品种识别准确；花卉需肥需水特性熟悉，施肥灌溉方案准确；正确、熟练使用相关设备及仪器进行操作；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；遵守国家“园艺师”职业规范。尊重现场考评员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
		园艺植物病虫害防治	常见药剂的使用	常用有机磷类杀虫杀螨剂、氨基甲酸酯类杀虫剂、拟除虫菊酯类杀虫剂、生物杀虫剂、非内吸性杀菌剂、内吸性杀菌剂、常用除草剂农药品种的正确识别与区分，描述精准；准确写出其主要防治对象、防治适期、主要剂型和使用方法；操作规范；文字表达专业、规范；轻拿轻放，遵守药剂使用安全准则；任务完成后，工具归位；遵守国家“植保员”职业规范。尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
			主要病虫害的防治	病虫害名称和供试病虫害标本的特征书写正确、描述准确；防治方案科学、合理；药剂使用合理；剂量、使用方法准确；操作规范；任务完成后，工具归位；遵守国家“植保员”职业规范。尊重现场考核人员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成考核项目。
3	跨岗位综合技能	园艺产品营销	园艺产品营销	对提供的资料理解到位，对当前果树、蔬菜、花卉行业营销现状解读正确；调研报告、营销方案及促销方案撰写格式规范，文字简练、准确、表述流畅；具备良好的心理素质和职业素养；尊重现场考核人员的意见和工作人员的安排，文明参考；在规定的时间内完成考核项目。
		插花技艺	插花技艺	花卉材料选择与花枝整理正确，色彩搭配合理，造型表现与技巧应用突出，艺术感染力强，作品稳定性好，作品与主题要求一致，实用性强。操作规范，尊重现场考评员和工作人员，文明

序号	类型	模块	项目	评价要点
				参考。在规定的时间内完成考核项目

#### 四、抽查方式

根据专业技能基本要求,本专业技能抽查设计了园艺植物栽培基础、园艺植物种苗繁育、园艺植物栽培管理、园艺植物病虫害防治、园艺产品营销与插花艺术等六个模块,每个模块下设若干操作试题。抽查时,要求学生能按照相关操作规程规范独立完成所给定的考核项目,并体现良好的职业精神与职业素养。

1. 考核方式:本专业技能考核采用现场操作考核,以操作过程的规范性和考核项目完成的质量作为评分依据,按100分制评分,60分为合格,90分以上为优秀。

2. 模块选取:采用“必考、选考”两种方式进行。即专业基本技能、岗位核心技能为必考技能,跨岗位技能模块可以根据当年学生选修情况选择参考或不参考。

3. 项目选取:可选择“30+20+30+20+0”或者“20+20+30+20+10”的项目选考方式。参考学生按照分配比例随机抽取考试项目,具体项目参考学生比例见表2。

4. 试题抽取:根据考核时间先剔除部分受季节影响而无法准备现场的题目后,学生在相应项目题库中随机抽取1道试题考核。

表2 技能抽查考核的人数分配

序号	类型	模块	考核项目	考核要求	参考学生比例(%)	
1	专业基本技能	园艺植物栽培基础	园艺植物栽培生理	两个项目必选必考	30或20	
			园艺植物生产环境			
		园艺植物种苗繁育	常规种苗生产技术	两个项目必选必考		
			现代育苗技术			
2	岗位核心技能	园艺植物栽培管理	果树生产技术	三个项目必选必考	30	
			蔬菜生产技术			
			花卉生产技术			
		园艺植物病虫害防治	常见药剂的使用	两个项目必选必考		20
			主要病虫害的防治			
		园艺产品营销	园艺产品营销	两个项目选一个或不参考		
插花技艺	插花技艺					