

农艺工国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

农艺工。

1.2 职业定义

从事粮、棉、油、糖等大田作物的农田耕整、土壤改良、作物栽种、田间管理、收获储藏等农业生产活动的人员。

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

室内、室外，常温。

1.5 职业能力特征

具有一定的学习能力、辨别能力、表达能力、空间感和实际操作能力，手指、手臂灵活，动作协调，色觉、嗅觉、听觉正常。

1.6 基本文化程度

初中毕业。

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180标准学时；高级不少于120标准学时；技师不少于120标准学时；高级技师不少于100标准学时。

1.7.2 培训教师

培训初级、中级的教师应具有本职业技师及以上职业资格证书，或具有本专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训高级、技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书，或具有本专业高级及以上专业技术职务任职资格；培训高级技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书2年以上或本专业高级及以上专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场地设备

理论培训场地应具有可容纳20名以上学员的标准教室，并配备投影仪、电视机及播放设备。技能操作培训场所应具有相关的场所、仪器设备及教学用具。

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) 经本职业初级正规培训达到规定标准学时数，并取得结业证书。

(2) 在本职业连续工作 2 年以上。

——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 2 年以上，经本职业中级正规培训达到规定标准学时数，并取得结业证书。

(2) 取得本职业初级职业资格证书后，连续从事本职业工作 4 年以上。

(3) 连续从事本职业工作 5 年以上。

(4) 取得经劳动保障行政部门审核认定的、以中级技能为培养目标的中等以上职业学校本职业（专业）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 2 年以上，经本职业高级正规培训达到规定标准学时数，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 4 年以上。

(3) 大专本专业毕业生或相关专业毕业生，连续从事本职业工作 2 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 3 年以上，经本职业技师正规培训达到标准学时数，并取得毕（结）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 5 年以上。

(3) 大专本专业或相关专业毕业生，取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 2 年以上。

(4) 大专本专业或相关专业毕业生，连续从事本职业工作满 2 年。

——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，经本职业高级技师正规培训达到规定标准学时数，并取得毕（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。理论知识采用闭卷笔试方式，技能操作考核采用实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达 60 分及以上者为合格。技师和高级技师还需进行综合评审。

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 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 1:5，且不少于 3 名考评员；综合评审委员不少于 5 名。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试时间为 90 min；技能操作考核时间为 60 min；综合评审时间不少于 30 min。

1.8.6 鉴定场所与设备

理论知识考试在标准教室进行；技能操作考核在具有必要设备的教学实施基地及田间现场进行。

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) 遵纪守法，诚信为本。
- (2) 爱岗敬业，认真负责。
- (3) 勤奋努力，精益求精。
- (4) 吃苦耐劳，团结合作。

2.2 基础知识

2.2.1 专业知识

- (1) 土壤和肥料基础知识。
- (2) 农业气象知识。
- (3) 作物栽培知识。
- (4) 植物保护知识。
- (5) 收获和储藏基础知识。
- (6) 农田灌溉知识。
- (7) 农业机械基础知识。
- (8) 农业环境与保护基本知识。

2.2.2 安全知识

- (1) 农业机械、器具安全使用知识。
- (2) 安全使用肥料知识。
- (3) 安全用电知识。
- (4) 安全使用农药知识。
- (5) 农产品质量安全知识。

2.2.3 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国农业法》的相关知识。
- (2) 《中华人民共和国农业技术推广法》的相关知识。
- (3) 《中华人民共和国劳动法》的相关知识。
- (4) 《中华人民共和国合同法》的相关知识。
- (5) 《中华人民共和国种子法》的相关知识。
- (6) 《中华人民共和国农产品质量安全法》的相关知识。
- (7) 《农药管理条例》的相关知识。

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、播前准备	(一) 土地准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能实施播前灌溉 2. 能确定耕翻时期和深度 3. 能按要求施用基肥 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土壤耕作常识 2. 基肥施用知识 3. 轮作倒茬知识
	(二) 农资准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求准备肥料,妥善保管 2. 能按要求准备种子 3. 能按要求准备农药 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农药基本知识 2. 肥料基本知识 3. 种子基本知识
	(三) 育苗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求准备育苗设施 2. 能按指定的药剂进行育苗设施、基质消毒 3. 能按指定的地点和面积准备苗床 4. 能按配方配制基质和营养液 5. 能按要求直播或催芽播种 6. 能按要求进行幼苗管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消毒剂使用方法 2. 苗床制作知识 3. 基质知识 4. 种子发芽常识 5. 幼苗管理常识
二、播种	(一) 整地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按指定的时间、深度和墒情进行平整土地 2. 能按要求开排、灌沟,起垄作畦,铺设节水设备 3. 能按规定浓度使用除草剂 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 除草剂使用方法和注意事项 2. 土壤结构一般知识 3. 农田排、灌水常识
	(二) 直播	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求进行播种 2. 能按要求对种子覆土 	播种方式和方法
	(三) 移栽	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够开沟或穴 2. 能按指定的时间、深度、密度移栽 3. 能按要求栽移浇水 	移栽常识
三、田间管理	(一) 耕作管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求保墒、中耕、松土、除草 2. 能根据不同作物的要求起垄培土 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用耕作技术知识 2. 起垄培土方法
	(二) 肥水管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按配方适时追肥、补施微肥 2. 能按作物要求和灌溉方式进行灌溉 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 追肥、浇水方法 2. 叶面施肥方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、田间管理	(三) 植株管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求进行间、定苗 2. 能按要求整枝 3. 能按要求喷洒生长调节剂 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 间、定苗知识 2. 整枝知识与方法 3. 化学调控知识
	(四) 病虫草鼠害防治	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求保管农药, 使用、清洗药械 2. 能按防治方案使用农药防治病虫草鼠害 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用药械保管知识 2. 农药储存、保管及安全使用知识 3. 常用病虫草鼠害防治方法
四、收获管理	(一) 收获	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求收获 2. 能清理植株残体和杂物 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作物成熟标准 2. 收获方法 3. 田间清理知识
	(二) 整理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按质量标准整理产品 2. 能按要求包装产品 	作物产品的整理与包装方法
	(三) 储藏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按标准储藏产品 2. 能按要求防治仓库病虫草鼠害 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品储藏知识 2. 仓库病虫草鼠害知识

3.2 中級

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、播前准备	(一) 土地准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据作物种类确定基肥的种类和数量 2. 能根据土壤墒情进行播前灌溉 3. 能选配和使用除草剂 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施肥基础知识 2. 灌溉基础知识 3. 除草剂知识
	(二) 农资准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据不同作物种类和面积准备肥料 2. 能辨别常用肥料的外观质量 3. 能按要求选择作物品种、检查种子质量、处理种子 4. 能选择农药种类、辨别常用农药外观质量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肥料知识 2. 常用肥料质量标准 3. 种子知识 4. 农药知识
	(三) 育苗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求进行苗床整修, 并维护设施 2. 能根据作物幼苗生长要求配制基质 3. 能确定基质消毒药剂 4. 能计算苗床面积 5. 能根据作物种子特性进行种子处理 6. 能进行育苗期间的相应技术调查 7. 能培育出适龄壮苗 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作物营养知识 2. 基质配制方法 3. 种子处理知识 4. 消毒剂配制方法 5. 苗期技术调查方法 6. 幼苗管理基本知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、播种	(一) 整地	1. 能按作物和耕地状况平整土地 2. 能按要求进行排、灌沟的布局	1. 土壤耕作知识 2. 农田水利知识 3. 农机具基本知识
	(二) 直播	1. 能计算播种量 2. 能适时、适量、按适宜深度播种	播种知识
	(三) 移栽	1. 能确定移栽方案 2. 能检查移栽质量	1. 育苗和移栽知识 2. 作业质量检查方法
三、田间管理	(一) 耕作管理	能检查中耕、松土、保墒、除草及起垄培土的质量	土壤耕作知识
	(二) 肥水管理	1. 能按照作物不同生育时期及生长情况, 进行土壤施肥、随水施肥及叶面施肥 2. 能按作物生长状况、土壤墒情确定灌溉时期 3. 能按要求采集土壤样品	1. 作物生育期与需肥特性知识 2. 作物灌溉、施肥基本知识 3. 根外施肥知识 4. 土壤样品采集知识
	(三) 植株管理	1. 能制定间、定苗的具体方案 2. 能制定作物整枝的具体方案 3. 能确定生长调节剂使用时期、种类、剂量	1. 合理密植知识 2. 作物营养生长与生殖生长知识 3. 植物生长调节剂相关知识
	(四) 病虫害鼠害防治	1. 能识别当地主要病虫害鼠害及其天敌 2. 能够使用农药、药械, 防治病虫害 3. 能配制药液、毒土(饵), 防治病虫害, 检查防治效果	1. 常见病虫害鼠害的调查方法 2. 常用药械维护知识 3. 常用药品配制计算方法
四、收获管理	(一) 收获	1. 能按要求确定作物采收时间 2. 能检查收获质量 3. 能根据作物情况制定秸秆还田方案	1. 产品采收知识 2. 产品外观质量鉴定知识 3. 作物秸秆还田知识
	(二) 整理	1. 能进行产品检测采样 2. 能检查产品整理质量	1. 产品质量标准及采样方法 2. 产品整理知识
	(三) 储藏	1. 能根据收获产品的特性制定储存方案 2. 能调查仓库病虫害	1. 产品储藏知识 2. 仓库病虫害调查方法

3.3 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、育苗	(一) 苗情诊断	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别苗期常见病虫害,并能及时进行防治 2. 能够判断幼苗长势长相 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 苗期病虫害症状知识 2. 苗情诊断知识
	(二) 幼苗管理	能够根据植株长势长相,调节生长环境	幼苗生长环境调控知识
二、田间管理	(一) 肥水管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别主要作物常见的营养缺乏及营养过剩症状 2. 能够鉴别常用肥料的质量 3. 能够实施节水灌溉 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作物常见的营养缺乏及营养过剩症状知识 2. 常用肥料的鉴别知识 3. 作物需肥、需水规律
	(二) 植株管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据留苗密度实施管理措施 2. 能够根据植株长势长相进行综合调控 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 田间管理知识 2. 植物生长调节方法
	(三) 病虫害鼠害防治	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按要求开展病虫害鼠害调查 2. 能够进行常用剂型农药的配制 3. 能够识别农药中毒症状并进行现场救护 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农药配制知识 2. 农药安全使用常识和农药中毒急救方法
三、收获管理	(一) 收获	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够在收获前对产量进行测定 2. 能依据收获农产品品质要求及时收获 3. 能根据作物特点制定残茬处理、土壤耕翻方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 测定产量知识 2. 农产品质量分级常识 3. 茬口安排知识
	(二) 储藏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据产品的特点选择设施,确定仓储方案 2. 能够制定和实施仓库病虫害综合防治方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仓储知识 2. 仓库病虫害发生与综合防治知识
四、技术指导	(一) 拟订生产计划	能够起草年度种植计划	耕作制度知识
	(二) 技术示范	能够对初级、中级人员进行生产技术操作示范	作物栽培管理知识

3.4 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、育苗	(一) 苗情诊断	能够识别苗期生理与侵染性病虫害, 并制定综合防治措施	苗期病虫害综合防治知识
	(二) 幼苗管理	1. 能够制定幼苗管理方案 2. 能够根据植株长势长相进行管理	1. 幼苗管理知识 2. 苗情诊断知识
二、田间管理	(一) 肥水管理	1. 能够根据主要作物的各种缺素及营养过剩症状, 制定相应的调节措施 2. 能够根据作物的长势长相, 制定相应的肥水管理措施 3. 能够制定节水灌溉方案 4. 能够依据土壤测试结果, 制定施肥方案	1. 作物栽培知识 2. 作物营养诊断知识 3. 配方施肥知识 4. 节水灌溉知识
	(二) 植株管理	能够根据作物生育特性及阶段生长特点制定调控方案	植株长势与调控措施相关知识
	(三) 病虫害鼠害防治	能够对主要病虫害鼠害发生期和发生量进行调查, 汇总分析	主要病虫害鼠害发生特点
三、技术管理	(一) 编制生产计划	1. 能够根据作物生产特点及环境条件制定轮作方案 2. 能够依据主要作物特性进行合理布局, 制订生产计划 3. 能够制订农资采购计划	1. 作物生长与环境关系知识 2. 农作物布局知识 3. 农业经营管理有关知识
	(二) 技术评估	1. 能够评估技术措施应用效果 2. 能够对技术措施存在问题提出改进方案	技术评估方法
	(三) 信息管理	能够采集、整理和应用相关农业信息	1. 计算机应用及网络基础知识 2. 农业信息管理有关知识
	(四) 技术开发与总结	1. 能够有计划地引进、试验、示范、推广新品种, 应用新材料、新技术 2. 能够编写生产技术总结	1. 田间实验与统计知识 2. 种子繁育基础知识 3. 农业技术推广的有关知识 4. 常用应用文的写作知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
四、 培训指导	(一) 技术培训	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制订初级、中级、高级人员培训计划并进行培训 2. 能够准备初级、中级、高级人员培训资料和实验用材 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培训计划编制方法 2. 讲稿编写方法
	(二) 技术指导	能够对初级、中级、高级人员在各生产环节进行实验示范和指导	技术指导方法

3.5 高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 田间管理	(一) 肥水管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够依据作物的种类和品种特性及肥水需求规律, 制定相应的肥水管理方案 2. 能够根据作物需求和生态环境优化节水灌溉措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作物生理生化基础知识 2. 测土配方施肥实施规范 3. 微机决策施肥原理、实施步骤
	(二) 病虫害鼠害防治	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别检疫性病虫害 2. 能够应用预测预报数据, 制定综合防治方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检疫性病虫害知识 2. 病虫害鼠害统计分析方法及预测预报基础知识 3. 综合防治知识
	(三) 中低产田改良	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够应用土壤化验数据, 分析低产原因 2. 能够制定有效的土壤改良措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作物高产的土壤限制因素及其相关知识 2. 土壤改良与培肥方法
	(四) 自然灾害补救	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定自然灾害预防措施 2. 能够调查受灾情况 3. 能够鉴定农业生产灾害, 制定补救方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然灾害预防知识 2. 灾情调查方法 3. 灾害性天气有关知识
二、 技术管理	(一) 编制生产计划	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够及时了解主要农产品的市场信息, 制定作物种植结构方案 2. 能够根据国家标准, 组织无公害、绿色、有机农产品的生产 3. 能够根据国家计划、粮食安全要求, 调整种植计划 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农产品市场预测知识 2. 优势农产品区域布局及农产品质量安全有关知识 3. 无公害、绿色、有机农产品标准

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、 技术管理	(二) 技术开发与总结	1. 能够根据生产中存在的问题,开展试验研究与技术创新 2. 能够指导农作物的良种繁育 3. 能够针对相关专题撰写论文	1. 试验研究基本知识 2. 作物品种的提纯复壮及杂交制种知识 3. 论文撰写方法
三、 培训指导	(一) 技术培训	1. 能够编制高级工和技师培训计划 2. 能够准备高级工和技师培训资料、实验用材 3. 能够对高级工和技师进行培训	1. 培训计划编制方法 2. 生产实习教学法的有关知识
	(二) 技术指导	能够对技师进行实验示范和实训示范	

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	15	10	5
相关知识	播前准备	15	15	—	—	—
	播种	10	10	—	—	—
	育苗	—	—	10	10	—
	田间管理	35	40	35	30	25
	收获管理	10	10	10	—	—
	技术管理	—	—	—	25	40
	技术指导	—	—	25	—	—
培训指导	—	—	—	20	25	
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	播前准备	15	15	—	—	—
	播种	20	20	—	—	—
	育苗	—	—	15	15	—
	田间管理	50	45	40	35	30
	收获管理	15	20	20	—	—
	技术管理	—	—	—	30	45
	技术指导	—	—	25	—	—
	培训指导	—	—	—	20	25
合 计		100	100	100	100	100