

国家职业技能标准

职业编码：5-05-02-01

农作物植保员

(2020 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国农业农村部 制定

说 明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业技能标准体系，为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据，人力资源社会保障部委托农业农村部组织有关专家制定了《农作物植保员国家职业标准（2019年版）》（以下简称本《标准》）。

本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对本职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平都作了明确规定。

本《标准》按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》的要求，在体例上力求规范严谨，在内容上突出了工匠精神与敬业精神，尽可能体现了以职业活动为导向、职业能力为核心的原则。

本《标准》包含职业概况、基本要求、工作要求、权重表四部分内容，并将本职业分为五个等级。

本次修订是在原《农作物植保员国家职业标准》的基础上，根据农村种植行业发展和生产实际需要，遵照《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》对农作物植保的相关表述，通过调研、初审、公开征询意见、终审等工作程序，几易其稿，最终形成了该标准。

本《标准》起草单位有：农业农村部人力资源开发中心、全国农业技术推广服务中心。主要起草人有：熊红利、刘元宝、刘哲、张礼生、何兵存、牛静、王航、周阳、陈雪。

本《标准》审定单位有：农业农村部人力资源开发中心、全国农业技术推广服务中心。审定人员有：许永玉、石旺鹏、魏国树、李永平、贾成千、赵中华、杨普云、田有国。

本《标准》修订过程中，得到了中国农业科学院植物保护研究所、中国农业大学、山东农业大学、河北农业大学等单位的指导与支持，在此一并致谢。

本《标准》业经人力资源社会保障部、农业农村部批准，自公布之日^①起施行。

^①

农作物植保员

国家职业技能标准

(2020 年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

农作物植保员

1.2 职业编码

5-05-02-01

1.3 职业定义

使用检测仪器和设施，调查、检验农作物遭受生物灾害的情况并实施防控措施的人员。

1.4 职业等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内、外，常温。

1.6 职业能力特征

具有一定的学习、计算、颜色与气味辨别、语言表达和分析判断能力，动作协调。

1.7 普通受教育程度

初中毕业（或相当文化程度）。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- (1) 累计从事植物保护工作 1 年（含）以上。
- (2) 农作物植保员学徒期满。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 取得本职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事植物保护工作 4 年（含）以上。

(2) 累计从事植物保护工作 6 年（含）以上。

(3) 取得技工学校植物保护专业或农学类专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校植物保护

专业或农学类专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

（1）取得本职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事植物保护工作 5 年（含）以上。

（2）取得本职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校植物保护专业或农学类专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

（3）具有大专及以上学历植物保护专业或农学类专业毕业证书，并取得本职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事植物保护工作 2 年（含）以上。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

（1）取得本职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事植物保护工作 4 年（含）以上。

（2）取得本职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事植物保护工作 3 年（含）以上；或取得本职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事植物保护工作 2 年（含）以上。

具备以下条件者，可申报一级/高级技师：

取得本职业二级/技师职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事植物保护工作 4 年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对技师和高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。职业标准中标注“★”的为涉及安全生产或操作的关键技能，如考生在技能考核中违反操作规程或未达到该技能要求的，则技能考核成绩为不合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1:15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1:5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.8.4 鉴定时间

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

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室里进行；技能考核在具有必要设备的植物保护实验室及田间现场进行。

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，敬业爱岗。
- (2) 规范操作，注意安全。
- (3) 认真负责，实事求是。
- (4) 忠于职守，热情服务。
- (5) 勤奋好学，精益求精。
- (6) 团结协作，勇于创新。

2.2 基础知识

2.2.1 基础理论知识

- (1) 植物保护基础知识。
- (2) 作物病、虫、草、鼠害调查与测报基础知识。
- (3) 有害生物综合防治知识。
- (4) 农药及药械应用基础知识。
- (5) 植物检疫基础知识。
- (6) 农业技术推广知识。
- (7) 农业标准化基础知识。
- (8) 信息技术应用知识。

2.2.2 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国农业法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国农业技术推广法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国农产品质量安全法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国种子法》相关知识。
- (6) 《植物检疫条例》及其实施细则相关知识。
- (7) 《农药管理条例》及其实施办法相关知识。
- (8) 《中华人民共和国植物新品种保护条例》相关知识。

2.2.3 安全知识

- (1) 安全使用农药知识。
- (2) 安全用电知识。
- (3) 安全使用农机具知识。

2.2.4 环保知识

- (1) 农药的运输和储存要求。
- (2) 农药残液及相关废弃物处理方法。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 预测预报	1.1 田间调查	1.1.1 能识别当地主要病、虫、草、鼠害和天敌 10 种以上 1.1.2 能对 2 种以上常发性病、虫发生情况进行调查	1.1.1 病、虫、草种类识别知识 1.1.2 田间调查方法
	1.2 整理数据	1.2.1 能汇总田间调查数据 1.2.2 能进行百分率、平均数虫口密度等计算	百分率、平均数和虫口密度的计算方法
	1.3 传递信息	1.3.1 能通过文字、图表记录病、虫信息 1.3.2 能传递病、虫信息	传递信息的注意事项
2. 综合防治	2.1 阅读方案	2.1.1 能读懂综合防治方案 2.1.2 能明确综合防治主要要求	2.1.1 综防原则 2.1.2 综防技术要点
	2.2 实施综合防治措施	2.2.1 能利用灯光、黄板、性诱剂等诱杀害虫 2.2.1 能利用常规化学农药防治害虫	物理、化学方法防治害虫知识
3. 农药（械）使用	3.1 准备农药（械）	3.1.1 能根据农药施用技术方案准备好农药（械） 3.1.2 能辨别常用农药外观质量	农药（械）知识
	3.2 配制药液、毒土	3.2.1 能计算农药制剂和稀释剂用量 3.2.2★能按药、水（土）配比要求配制药液及毒土	常用农药使用常识和注意事项
	3.3 施用农药	3.3.1★能安装手动喷雾器 3.3.2★能用手动喷雾器施用农药	3.3.1 手动喷雾器构造及使用方法 3.3.2 安全施药方法和注意事项
	3.4 清洗药械	3.4.1 能按照要求清洗药械 3.4.2 能处理清洗药械的污水和用过的农药包装物	药械保管与维护常识
	3.5 保管农药（械）	3.5.1 能安全运输农药 3.5.2 能按规定保管农药（械）	农药（械）贮存及保管常识

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 预测预报	1.1 田间调查	1.1.1 能识别当地主要病、虫、草、鼠害和天敌 20 种以上 1.1.2 能对 4 种以上常发性病、虫发生情况进行调查	病、虫、草种类识别知识及发生规律
	1.2 整理数据	1.2.1 能分析田间调查数据 1.2.2 能进行病情指数、普遍率等计算	病情指数和普遍率的计算方法
	1.3 传递信息	1.3.1 能对病、虫发生动态进行分析并作出初步判断 1.3.2 能按国家测报规范进行病、虫信息传递	1.3.1 病、虫测报知识 1.3.2 信息技术一般知识
2. 综合防治	2.1 起草综防计划	2.1.1 能对植保部门发布的病虫情报进行综合分析 2.1.2 能结合实际对一种主要病虫提出综防计划	2.1.1 主要病、虫发生规律 2.1.2 主要病、虫综防知识
	2.2 实施综防措施	2.2.1 能利用天敌进行生物防治 2.2.2 能选择并使用农药控制害虫保护益虫	生物防治基本知识
3. 农药（械）使用	3.1 配制药液、毒土	3.1.1 能通过标签辨别农药剂型 3.1.2★能批量配制农药	农药配制常识
	3.2 施用农药	3.2.1★能使用机动喷雾器施用农药 3.2.2★能进行农药中毒急救	3.2.1 农药使用方法 3.2.2 机动喷雾器使用及维修方法 3.2.3 农药中毒急救方法
	3.3 维修保养药械	3.3.1 能维修手动喷雾器 3.3.2 能保养机动喷雾器 3.3.3 能排除机动喷雾器简单故障	

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 预测预报	1.1 田间调查	1.1.1 能识别当地主要病、虫、草、鼠害和天敌 35 种以上 1.1.2 能对 5 种以上主要病、虫发生情况进行调查	1.1.1 昆虫形态、病害诊断及杂草识别的一般知识 1.1.2 显微镜、解剖镜的操作使用方法 1.1.3 主要病、虫系统调查方法
	1.2 数据分析	1.2.1 能使用计算工具做简单的统计分析 1.2.2 能编制统计图表	统计分析的一般方法
	1.3 预测分析	1.3.1 能对病、虫发生进行预测分析 1.3.2 能确定防治适期和防治区域	1.3.1 主要病、虫的防治指标 1.3.2 昆虫的世代和发育进度
2. 综合防治	2.1 起草综防计划	2.2.1 能结合实际对三种及以上主要病、虫害提出综防计划 2.1.2 能根据实际情况对主要病、虫防治计划进行优化	2.1.1 主要病、虫发生规律 2.1.2 主要病、虫综防知识
	2.2 实施综防措施	2.2.1 能落实综防技术措施 2.2.2 能对综防效果进行简单评价	主要病、虫综防技术规程
3. 农药（械）使用	3.1 配制药液、毒土	3.1.1 能读懂农药标签全部内容 3.1.2★能进行多种剂型农药的配制	主要农药的性能及鉴别常识
	3.2 施用农药	3.2.1★能使用自走式大型植保机械施用农药 3.2.2★能使用小型航空植保机械施用农药	3.2.1 农药安全使用常识和农药中毒急救方法 3.2.2 主要药械的结构、性能及使用、养护方法 3.2.3 小型航空植保机械飞防基本知识
	3.3 维修保养药械	3.3.1 能保养主要类型的机动药械 3.3.2 能排除主要类型机动药械简单故障	

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 预测预报	1.1 田间调查	1.1.1 能对当地主要病、虫进行系统调查 1.1.2 能安装、使用、维护常用观测器具	1.1.1 病、虫测报调查规范 1.1.2 观测器具的使用方法和注意事项
	1.2 预测分析	1.2.1 能整理归纳病、虫调查数据及相关气象资料 1.2.2 能使用综合分析方法对主要病、虫作出短期预测	1.2.1 病、虫害发生、消长规律 1.2.2 生物统计基础知识 1.2.3 农业气象基础知识
	1.3 编写预报	1.3.1 能编写短期预报 1.3.2 能发布预报	科技应用文写作基本知识
2. 综合防治	2.1 制定综防计划	能以一种作物为对象制定全程有害生物综防计划	2.1.1 病、虫、草、鼠害发生规律 2.1.2 作物品种与栽培技术
	2.2 协助建立综防示范田	2.2.1 能正确选点 2.2.2 能协调组织农户开展综防示范	农业技术推广知识
3. 农药（械）使用	3.1 制定药剂防治计划	3.2.1 能根据病虫发生和抗药性情况提出农药需求的品种和药械类型 3.1.2 能提出药剂施用方案	农药（械）信息
	3.2 指导科学用药	3.2.1 能实施药剂防治计划 3.2.2 能根据农药施用后出现的问题提出解决措施	3.2.1 主要病、虫、草、鼠害防治技术 3.2.2 农药管理法规
4. 植物检疫	4.1 疫情调查	4.1.1 能识别检疫性有害生物 4.1.2 能调查检疫性有害生物 4.1.3 能进行室内镜检	植物检疫基础知识
	4.2 疫情封锁控制	在植物检疫专业技术人员的指导下，能对检疫性病、虫进行灭杀和无害化处理	4.2.1 检疫性病、虫灭杀和无害化处理方法 4.2.2 检疫性有害生物封锁控制技术
5. 培训	5.1 制定培训计划	能够制定四级/中级工及以下级别人员的职业培训计划	农业技术培训方法
	5.2 实施培训	能进行室内和现场培训	

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 预测预报	1.1 预测分析	能对主要病、虫害进行数理统计分析	1.1.1 病害流行基础知识 1.1.2 昆虫生态基础知识 1.1.3 生物统计基础知识 1.1.4 信息技术应用知识
	1.2 编写预报	能编写中期预报	1.2.1 病、虫预测预报知识 1.2.2 病、虫情报撰写知识
2. 综合防治	2.1 审核综防计划	能对综防计划的科学性、可行性和可操作性作出判断	经济效益评估基本知识
	2.2 检查指导综防实施情况	2.2.1 能解决综防实施中的技术问题 2.2.2 能根据病、虫预测信息,对综防措施提出调整意见 2.2.3 能撰写综防总结	病、虫害综合防治知识与技术
3. 农药(械)使用	3.1 制定药剂防治计划	能确定主要作物全程药剂防治方案	3.1.1 有害生物综合防治原则 3.1.2 环境保护知识
	3.2 检查指导药剂防治工作	3.2.1 能判断和治理药剂防治中抗药性和药害问题 3.2.2 能根据病、虫预测信息,对药剂防治计划提出调整意见	轮换用药原则和抗性治理知识
4. 植物检疫	4.1 疫情调查	能识别新的检疫性有害生物	4.1.1 检疫性有害生物的种类及特点 4.1.2 检疫性有害生物的调查方法
	4.2 疫情封锁控制	能提出封锁控制检疫性有害生物的技术方案	检疫性有害生物封锁控制技术
5. 培训	5.1 制定培训计划	能制定三级/高级工及以下级别人员的培训计划	教育学基本知识
	5.2 编制教材	能编写培训讲义及教材	
	5.3 实施培训	能进行室内和现场培训	

4 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
基本要求	职业道德	5	5	5	5	5
	基础知识	25	25	25	20	20
相关知识要求	预测预报	20	20	25	15	10
	综合防治	20	25	25	15	10
	农药（械）使用	30	25	20	15	15
	植物检疫	-	-	-	15	15
	培训	-	-	-	15	25
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
技能要求	预测预报	30	30	30	25	15
	综合防治	20	30	30	20	20
	农药（械）使用	50	40	40	15	15
	植物检疫	-	-	-	20	15
	培训	-	-	-	20	35
合计		100	100	100	100	100