# 2025年黑龙江省职业教育春季高考

# 种子生产技术专业技能操作考试大纲

## 一、考试依据

1.参照中华人民共和国教育部职业教育与成人教育司颁布的《中等职业学校专业教学标准（试行）》，2017 年 8 月 26 日发布。

2.参照中华人民共和国教育部职业教育与成人教育司颁布的《职业教育专业目录（2021年修订）》；职业教育专业简介（2022年修订）。

3.参照国家标准GB/T 3543.1-7-1995农作物种子检验规程实行。

4.参照种子繁育员职业技能等级证书初级工认证标准。

## 二、考试方式

2025年黑龙江省职业教育春季高考种子生产技术专业技能考试为实际操作考试方式，考试总分为200分，实操项目随机抽取，考试时间为30分钟。

## 三、考试范围和要求

立足中等职业教育毕业生从业能力，实现技能考试内容与中职毕业生从业技能零对接，在识记、理解、应用、综合运用等关键环节，充分融合专业知识和技能操作的职业技能要素，将专业知识融入技能操作考试内容。

## 技能模块1 大豆种子百粒重测定

1.知识与技能

（1）能正确使用数粒板，数取试样。

（2）能够依据GB/T 3543.3—1995《农作物种子检验规程　净度分析》的规定，试样称重，正确保留小数位数。

（3）能够准确检查重复间的容许变异系数。

（4）能够正确计算实测百粒重。

（5）能够换算成规定水分下的百粒重。（给出实测水分）

（6）规范填写结果报告。

2.设备与材料

瓷盘工具 盘1个、精度为0.01电子天平每人1台、小烧杯1个、数粒板、计算器、大豆净种子。

3.操作规范要求

（1）遵守实验室安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害及设备事故。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）仪器设备、工具、物品等摆放整齐。

（4）操作过程中应保持设备与工具的清洁，保证工作场地整洁有序。

（5）正确处置操作中出现的废弃物。

（6）没有违反安全操作规程现象，尊重裁判。

（7）做好参赛工位的清洁工作。

## 技能模块2 小麦种子净度分析（全试样）

1.知识与技能

（1）试样分取，正确采用四分法进行检验样品的分取。确保分取试样重量符合规定要求。

（2）试样分离，准确识别净种子、其他植物种子和杂质。

（3）称重，GB/T 3543.3－1995《农作物种子检验规定净度分析》的规定，正确保留小数位数。

（4）计算，写出计算公式且结果准确，保留位数正确。

（5）结果报告。

（6）文明操作与安全。

2.设备与材料

瓷盘工具盘、精度为0.01电子天平、小烧杯（称量试样）、称量纸、镊子、手持放大镜、小麦种子、分样直尺、小刷子、培养皿。

3.操作规范要求

（1）操作文明、安全，场地整洁。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）仪器设备、工具、物品等摆放整齐。

（4）操作过程中应保持设备与工量的清洁，保证工作场地整洁有序。

（5）正确处置操作中出现的废弃物。

（6）没有违反安全操作规程现象，尊重裁判。

（7）做好参赛工位的清洁工作。

## 技能模块3 种子识别

1.知识与技能

（1）能识别不同栽培植物种子的科名。

（2）能识别不同栽培植物种子的种名。

（3）能准确辨别不同栽培植物种子的色泽。

（4）能准确辨别不同栽培植物种子的形态特征。

2.设备与材料

（1）实验工作台。

（2）放大镜、镊子、搪瓷工具盘。

（3）作物种子：小麦、大麦、燕麦、稻、玉米、高梁、谷子、大豆、豌豆、小豆、绿豆、蚕豆、大麻、苘麻、亚麻、花生、芝麻、向日葵、甜菜、烟草等。

3.操作规范要求

（1）遵守实验室安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害及设备事故。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）仪器设备、工具、物品等摆放整齐。

（4）操作过程中应保持设备与工具的清洁，保证工作场地整洁有序。

（5）没有违反安全操作规程现象，尊重裁判。

（6）做好参赛工位的清洁工作。

## 技能模块4 生物显微镜的使用

1.知识与技能

（1）能正确取放显微镜。

（2）能正确调试目镜、物镜。

（3）能正确放置玻片。

（4）能准确进行光圈的调节。

（5）能进行低倍镜的观察。

（6）能进行高倍镜的观察。

（6）能根据考试要求，规范填写相关内容。

2.设备与材料

（1）实验工作台。

（2）生物显微镜。

（3）玻片：小麦根横切片、玉米茎的横切片、大豆叶横切片、玉米茎居间分生组织纵切、玉米叶横切、植物根横切、大豆根尖纵切、洋葱根尖纵切等。

3.操作规范要求

（1）遵守实验室安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害及设备事故。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）仪器设备、工具、物品等摆放整齐。

（4）操作过程中应保持设备与工量的清洁，保证工作场地整洁有序。

（5）没有违反安全操作规程现象，尊重裁判。

（6）做好参赛工位的清洁工作。

## 技能模块5 作物病虫害的识别及防治

1.知识与技能

（1）能识别不同作物的常见病害。

（2）能识别不同发病类型。

（3）能识别不同病原类型。

（4）能描述出各种病害的症状特征。

（5）能确定各种病害的防治方法。

（6）能说出不同害虫目名及种名。

（7）能确定不同害虫的防治方法。

2.设备与材料

（1）实验工作台。

（2）放大镜。

（3）病害标本或图片：玉米大斑病、玉米小斑病、玉米丝黑穗病、玉米纹枯病、大豆灰斑病、大豆病毒病、大豆根腐病、大豆孢囊线虫病、大豆霜霉病、大豆花叶病、大豆细菌性斑点病、小麦赤霉病、小麦锈病、小麦白粉病、水稻稻瘟病、水稻细菌性条斑病、水稻白叶枯病、马铃薯晚疫病等。

（4）害虫标本或图片：地老虎、蛴螬、金针虫、蝼蛄、蚜虫、红蜘蛛、稻负泥虫、稻小潜叶蝇、粘虫、玉米螟、土蝗、麦蚜、大豆食心虫、草地螟、黑绒金龟甲、马铃薯瓢虫等。

3.操作规范要求

（1）遵守实验室安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害及设备事故。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）仪器设备、工具、物品等摆放整齐。

（4）操作过程中应保持设备与工具的清洁，保证工作场地整洁有序。

（5）没有违反安全操作规程现象，尊重裁判。

（6）做好参赛工位的清洁工作。

## 技能模块6 小麦种子比重测定（比重瓶法）

1.知识与技能

（1）能正确取样。准确称取种子样品2.0～3.0g（W1），精确到毫克。

（2）注液。将二甲苯装入比重瓶。

（3）能够准确称重。对装好的二甲苯的比重瓶称重（W2）。

（4）能够正确加样。倒出一部分二甲苯，将已称好的种子（W1）投入比重瓶，再用二甲苯装满到比重瓶的标线。

（5）能够准确称重。对装好二甲苯和种子的比重瓶称重（W3）。

（6）能正确写出计算种子比重（S）公式并计算，3次重复，结果保留两位小数。

（7）规范填写结果报告。

2.设备与材料

比重瓶、二甲苯、吸水纸、精度为0.001电子天平、小烧杯、小麦净种子、计算器。

3.操作规范要求

（1）遵守实验室安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害及设备事故。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）仪器设备、工具、物品等摆放整齐。

（4）操作过程中应保持设备与工具的清洁，保证工作场地整洁有序。

（5）正确处置操作中出现的废弃物。

（6）没有违反安全操作规程现象，尊重裁判。

（7）做好参赛工位的清洁工作。

## 四、考核项目及权重

结合考试范围给定2025年考核项目及权重，如表1所示。

表1 2025年考核项目及权重

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 考核时间 | 考核内容 | 权重 | | 器械设备 |
| 1 | 大豆种子百粒重测定 | 30min | 1.数取试样 | 20 | 200 | 瓷盘工具盘1个、精度为0.01电子天平每人1台、小烧杯1个、数粒板、  计算器、大豆净种子。 |
| 2.试样称重 | 30 |
| 3.检查重复间容许差距 | 40 |
| 4.计算实测千粒重 | 40 |
| 5.换算成规定水分下的千粒重 | 40 |
| 6.结果报告填写 | 30 |
| 2 | 小麦种子净度分析（全试样） | 30min | 1.试样分取 | 40 | 200 | 瓷盘工具盘、感量为0.01电子天平、小烧杯（称量试样）、称量纸、镊子、手持放大镜、小麦种子、分样直尺、小刷子、培养皿、计算器。 |
| 2.试样分离 | 30 |
| 3.称量 | 40 |
| 4.计算 | 40 |
| 5.填写结果报告 | 30 |
| 6.文明操作与安全 | 20 |
| 3 | 种子识别 | 30min | 1.识别10种栽培植物科名 | 40 | 200 | 放大镜、镊子。作物种子：小麦、大麦、燕麦、稻、玉米、高梁、谷子、大豆、豌豆、小豆、绿豆、蚕豆、大麻、苘麻、亚麻、花生、芝麻、向日葵、甜菜、烟草等。 |
| 2.识别10种栽培植物种名 | 40 |
| 3.说明10种栽培植物种子形态 | 40 |
| 4.说明10种栽培植物种子的表面特征 | 40 |
| 5.说明10种栽培植物种子的颜色 | 40 |
| 4 | 生物显微镜的使用 | 30min | 1.取镜 | 20 | 200 | 显微镜、玻片、小麦根横切片、玉米茎的横切片、大豆叶横切片、玉米茎居间分生组织纵切、玉米叶横切、植物根横切、大豆根尖纵切、洋葱根尖纵切等。 |
| 2.接通电源和放置载玻片 | 40 |
| 3.低倍镜的使用 | 60 |
| 4.高倍镜的使用 | 60 |
| 5.还镜 | 20 |
| 5 | 作物病害虫识别及防治 | 30min | 1.病害名称识别及症状类型描述 | 40 | 200 | 放大镜。  病害标本或图片：玉米大斑病、玉米小斑病、玉米丝黑穗病、玉米纹枯病、大豆灰斑病、大豆病毒病、大豆根腐病、大豆孢囊线虫病、大豆霜霉病、大豆花叶病、大豆细菌性斑点病、小麦赤霉病、小麦锈病、小麦白粉病、水稻稻瘟病、水稻细菌性条斑病、水稻白叶枯病、马铃薯晚疫病等。  害虫标本或图片：地老虎、蛴螬、金针虫、蝼蛄、蚜虫、红蜘蛛、稻负泥虫、稻小潜叶蝇、粘虫、玉米螟、土蝗、麦蚜、大豆食心虫、草地螟、黑绒金龟甲、马铃薯瓢虫等 |
| 2.病原类型识别及发病类型确定 | 40 |
| 3.确定病害防治方法 | 40 |
| 4.害虫目名、种名识别 | 40 |
| 5.确定害虫防治方法 | 40 |
| 6 | 小麦种子比重测定（比重瓶法） | 30min | 1.取样 | 30 | 200 | 比重瓶、二甲苯、吸水纸、精度为0.001电子天平、小烧杯、小麦净种子、计算器。 |
| 2.注液 | 30 |
| 3.称重 | 30 |
| 4.加样 | 30 |
| 1. 称重 | 20 |
| 6.计算 | 30 |
| 7.填写结果报告 | 30 |

## 五、考试大纲编制说明

1.考试大纲编制原则

遵循专业基础知识和岗位核心能力相结合原则，选取本专业典型专业技能，将专业知识融入技能操作，考查技能训练教学效果，考核学生职业岗位工作过程；兼顾中等职业学校种子生产技术专业教学标准和技术新标准，选取通用知识与技能作为考核项目，适当扩充考试范围并增加了考试难度。

2.考试大纲适用专业

本考试大纲适用于中等职业学校种子生产技术专业。

3.教学内容及实施建议

（1）考纲对应教学内容，全面考核中等职业学校种子生产技术专业学生的种子鉴别与质量检测能力，考试范围及难易程度合理，适用于选拔技术技能人才。

（2）教学实施建议，本次给定的2025年考核项目是中等职业学校种子生产技术专业教学内容的一部分，考核项目每年有一定变化；建议中等职业学校依据本专业教学标准，合理匹配理论与实践教学，全面提升学生专业能力及综合素养。

4.技能考试过程

种子生产技术专业技能考试采取实操方式进行，时间为30分钟；依据不同技能考核项目综合考察学生合理使用、操作与检测仪器设备能力、分析与数据统计能力以及安全文明作业情况。

5.评价赋分形式

种子生产技术专业技能考试为过程性评价，同时注重工作质量，权重合理。