国家职业技能标准

职业编码：4-02-06-01

（粮油）仓储管理员

中华人民共和国人力资源和社会保障部
国家粮食和物资储备局 制定

说　明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部联合国家粮食和物资储备局组织有关专家，制定了《（粮油）仓储管理员国家职业技能标准（2018 年版）》（以下简称《标准》）。

一、 本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015 年版）》（以下简称《大典》）为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018 年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对（粮油）仓储管理员从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师和一级/高级技师五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。本次修订内容主要有以下变化：

——对“职业名称、职业定义”进行了修订。

——删除了“培训要求”的内容。

——对“申报条件”进行了修订。

——对“基础知识”进行了精简。

——总结近几年粮食行业职业教育、职业培训、技能鉴定的经验教训，展望行业发展趋势，对“职业功能”重新划分，对“工作内容”进一步梳理，对“技能要求”和“相关知识要求”的部分内容进行了调整。

——对“权重表”进行了适当的调整。

三、本《标准》起草单位有：江苏省连云港工贸高等职业技术学校、山东商务职业学院、安徽科技贸易学校、中储粮（北京）徐辛庄直属库有限公司、重庆市粮油行业协会、中国华粮物流集团北良有限公司、中粮集团、黑龙江交通职业技术学院。主要起草人有：许方浩、黎海红、李学强、高肃君、杨龙德、尹国彬、刘天寿、周凤英。

四、本《标准》审定单位有：中国粮食研究培训中心、南京财经大学、河南工业大学、武汉轻工大学、辽宁省粮食科学研究所、安徽科技贸易学校。审定人员有：唐柏飞、赵广美、宋伟、万忠民、王若兰、白旭光、吕建华、田书普、

舒在习、曹毅、吴刚。

五、本《标准》在制定过程中，得到了福建经贸学校等单位的大力支持，在此一并致谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、国家粮食和物资储备局批准，自公布之日起实施。

（粮油）仓储管理员

国家职业技能标准

1 职业概况

1.1 职业名称

（粮油）仓储管理员

1.2 职业编码

4-02-06-01

1.3 职业定义

从事粮食、油料及植物油脂（以下简称粮油）的入库、检查、质量控制、出库以及相关账卡处理等仓储管理工作的人员。

1.4 职业技能等级

本职业技能共设五个等级，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；噪声、粉尘；需要登高，接触有毒、有害物质；有时在低氧或受限空间作业。

1.6 职业能力特征

身体健康，眼、手、足动作协调；视觉、味觉、嗅觉、形体知觉、空间感正常；具有一定的学习、分析、推理和判断能力；具有语言文字表达和交流能力；具有一定的数字运算能力。

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）累计从事本职业或相关职业[①]工作 1 年（含）以上。

（2）本职业或相关职业学徒期满。

[①]相关职业：仓储人员、粮油加工人员、饲料加工人员，下同。

——具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

（1）取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

（2）累计从事本职业或相关职业工作 6 年（含）以上。

（3）取得技工学校本专业[②]或相关专业[③]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、以技能为培养目标的中等及以上职业院校本专业或相关专业毕业证书（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）取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 5 年（含）以上。

（2）取得本职业或相关职业四级/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）；或取得本职业或相关职业四级/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院校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

（3）取得大专及以上本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

——具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

（1）取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

（2）取得本职业或相关职业三级/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、职业院校的本专业毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 3 年（含）以上；或取得本职业或相关职业预备技师证书的技师学院的本专业毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

[②]本专业：粮油储运与检验技术、粮食工程、粮油储藏与检测技术、食品科学与工程、粮食工程（082703），下同。

[③]相关专业：农产品保鲜与加工、农产品营销与储运、粮油饲料加工技术、现代物流、农产品保鲜与加工、农产品营销与储运、食品加工与检验、农产品加工与质量检测、农产品流通与管理、食品加工技术、食品贮运与营销、粮食工程技术、物流管理、工程物流管理、冷链物流技术与管理、植物科学与技术、种子科学与工程、植物保护，下同。

具备以下条件之一者，可申报一级/高级技师：

取得本职业或相关职业二级/技师职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 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。

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为 1：10，且考评人员为 3 人以上单数；综合评审委员为 3 人以上单数。

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；技师、高级技师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进行；技能考核在具有必备的设备、工具与材料、通风条件良好、光线充足和安全措施完善的场所或粮油仓库进行。

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，保守秘密。

（2）爱岗敬业，忠于职守。

（3）团结协作，廉洁公正。

（4）执行规范，文明生产。

2.2 基础知识

2.2.1 粮油仓储管理基础知识

（1）粮油品种基础知识。

（2）粮油营养成分基础知识。

（3）粮油质量标准基础知识。

（4）粮油检验基础知识。

（5）储粮微生物基础知识。

（6）储粮害虫及防治基础知识。

（7）储粮（储油）围护结构基础知识。

（8）粮油仓储管理及技术发展基础知识。

（9）中国粮食安全基础知识。

（10）常见粮油储藏特性基础知识。

2.2.2 安全生产与环境保护基础知识

（1）粮油仓库安全生产基础知识。

（2）粮油仓储管理职业卫生基础知识。

（3）环境保护基础知识。

2.2.3 相关法律法规知识

（1）《中华人民共和国劳动法》相关知识。

（2）《中华人民共和国合同法》相关知识。

（3）《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

（4）《中华人民共和国食品安全法》相关知识。

（5）《粮食流通管理条例》相关知识。

（6）《中央储备粮管理条例》相关知识。

（7）《粮油仓储管理办法》相关知识。

（8）《粮油储藏技术规范》相关知识。

（9）国家颁布的其他粮食法律法规。

3 工作要求

本职业标准对五级/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.粮油出入库管理	1.1 粮油出入库准备	1.1.1 能按要求使用干粉灭火器等防火器材进行防火作业 1.1.2 能按要求使用防汛器材进行防汛作业 1.1.3 能按要求清理粮仓、货场 1.1.4 能按要求准备简易储粮货位 1.1.5 能按要求准备粮油出入库器材 1.1.6 能按要求核查油罐呼吸阀和油脂出入库管线	1.1.1 干粉灭火器等防火器材使用方法 1.1.2 沙包、塑料薄膜等粮库防汛器材使用方法 1.1.3 粮仓清洁卫生的方法与相关要求 1.1.4 简易储粮设施的要求 1.1.5 粮油出入库仪器、设备种类与查验方法 1.1.6 油罐呼吸阀和油脂出入库管线核查方法
	1.2 粮油出入库作业	1.2.1 能凭感官判别常见粮油品种 1.2.2 能凭感官判定粮油杂质，判断误差不超过 1 个百分点 1.2.3 能凭感官判定粮油水分，判断误差不超过 2 个百分点 1.2.4 能凭感官判断粮油的色泽、气味 1.2.5 能按规定对出入库粮油进行扦样 1.2.6 能按规定填写、核对出入库凭证 1.2.7 能按规范操作带式输送机装卸粮油 1.2.8 能使用溜筛、滚筒筛清理粮食 1.2.9 能按规定堆放散装粮油	1.2.1 粮油品种识别方法 1.2.2 粮油的杂质、水分、色泽、气味判定方法 1.2.3 粮油扦样方法 1.2.4 粮油仓库凭证填写方法 1.2.5 粮堆的物理特性 1.2.6 带式输送机的结构及操作方法 1.2.7 溜筛、滚筒筛的操作方法 1.2.8 堆放散装粮油方法
	1.3 粮油出入库收尾	1.3.1 能根据规定填写储存粮油货位卡 1.3.2 能根据出入库凭证登记粮油保管账 1.3.3 能按要求整理粮面 1.3.4 能按要求对器材整理、归位、建卡	1.3.1 粮食货位卡填写方法 1.3.2 油脂货位卡填写方法 1.3.3 粮油保管账登记方法 1.3.4 整理粮面方法 1.3.5 出入库器材整理、归位、建卡方法
2.粮情检查	2.1 检查储粮温度	2.1.1 能按规定布置储粮环境温度检测点 2.1.2 能使用温度计、电子测温仪表检查储粮“三温”，并绘制“三温”曲线图	2.1.1 布置储粮环境温度检测点方法 2.1.2 温度检测仪表使用方法 2.1.3 绘制“三温”曲线图方法
	2.2 检查储粮湿度	2.2.1 能按规定布置储粮环境湿度检测点	2.2.1 布置储粮环境湿度检测点方法 2.2.2 湿度检测仪表相关知识

		2.2.2 能使用干湿球温度计等仪器检测储粮环境湿度，并绘制仓湿、气湿曲线图	2.2.3 绘制仓湿、气湿曲线图方法
	2.3 检查粮堆气体成分	2.3.1 能使用电子气体检测仪检测粮堆内的氧气气体浓度 2.3.2 能使用电子气体检测仪检测粮堆内的二氧化碳气体浓度	2.3.1 粮堆气体成分相关知识 2.3.2 电子气体检测仪相关知识
	2.4 检查储粮害虫	2.4.1 能设置检查储粮害虫取样点 2.4.2 能使用害虫选筛检查害虫数量 2.4.3 能借助简单工具识别 10 种常见储粮害虫	2.4.1 设置检查储粮害虫取样点方法 2.4.2 害虫选筛使用方法 2.4.3 识别 10 种常见储粮害虫方法
	2.5 检查鼠雀	2.5.1 能检查仓房、粮堆是否有鼠类活动 2.5.2 能检查仓房内外是否有麻雀等雀类活动	2.5.1 鼠类的品种、习性基础知识； 2.5.2 麻雀的品种、习性基础知识
3. 粮情控制	3.1 控制储粮温度	3.1.1 能采用自然通风方法降低粮温 3.1.2 能采用排风扇降低仓温	3.1.1 储粮“三温”变化规律 3.1.2 粮堆的气流特性 3.1.3 储粮自然通风降温原理及方法 3.1.4 排风扇通风操作方法
	3.2 控制储粮水分	3.2.1 能采用晾晒方法降低粮油水分 3.2.2 能采用自然通风方法降低粮面水分	3.2.1 粮油晾晒降水原理与方法 3.2.2 储粮自然通风降水原理与方法
	3.3 控制粮堆气体成分	3.3.1 能利用密封材料密封粮堆，降低粮堆内氧气气体浓度 3.3.2 能利用密封材料密封粮仓，降低粮仓内氧气气体浓度	3.3.1 密封粮油仓库门窗和粮堆的材料及操作方法 3.3.2 粮堆气体成分与粮油储藏的关系
	3.4 防治储粮害虫	3.4.1 能安装防虫网 3.4.2 能使用物理机械等方法除虫	3.4.1 安装防虫网方法 3.4.2 物理机械等清除储粮害虫方法
	3.5 储粮鼠雀防治	3.5.1 能使用灭鼠器材等防治老鼠； 3.5.2 能使用防雀网防止鸟类进入仓库	3.5.1 防鼠器材使用方法 3.5.2 灭鼠器材捕杀老鼠方法 3.5.3 防雀网防止鸟类进入仓库方法

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.粮油出入库管理	1.1 粮油出入库准备	1.1.1 能按规定进行空仓杀虫 1.1.2 能对常用输送设备进行调试和一般故障排除 1.1.3 能对滚筒筛进行调试和一般故障排除 1.1.4 能对油泵、输油管线进行调试和一般故障排除 1.1.5 能按要求检查空仓储粮性能 1.1.6 能按要求清理油罐内积存油脚	1.1.1 空仓杀虫方法 1.1.2 喷雾器操作方法 1.1.3 带式输送机的调试和一般故障排除方法 1.2.4 滚筒筛的调试和一般故障排除方法 1.1.5 油泵、输油管线进行调试和一般故障排除方法 1.1.6 检查空仓储粮性能方法 1.1.7 清理油罐内积存油脚方法
	1.2 粮油出入库作业	1.2.1 能凭感官判定常见粮食等级 1.2.2 能凭感官判定粮油杂质，判断误差不超过 0.5 个百分点 1.2.3 能按规范操作斗式提升机、螺旋输送机装卸粮食 1.2.4 能使用振动筛等设备清理粮食 1.2.5 能凭感官判定粮油水分，判断误差不超过 1 个百分点 1.2.6 能凭感官判定植物油脂的色泽、气味、滋味、透明度 1.2.7 能使用台秤、汽车衡计量入库粮食数量 1.2.8 能按要求堆码包装粮油 1.2.9 能使用计算机辅助粮油出入库作业	1.2.1 小麦、稻谷、玉米、大豆等粮食等级感官判定方法 1.2.2 粮油杂质感官判定方法 1.2.3 粮油水分感官判定方法 1.2.4 植物油脂的色泽、气味、滋味、透明度感官判定方法 1.2.5 斗式提升机、螺旋输送机装卸粮食操作方法 1.2.6 振动筛等设备清理粮食方法 1.2.7 台秤、汽车衡计量粮食方法 1.2.8 堆码包装粮油方法 1.2.9 计算机辅助粮油出入库作业操作流程及方法
	1.3 粮油出入库收尾	1.3.1 能核算出库后粮油保管损耗	1.3.1 粮油保管损耗核算相关知识
2.粮情检查	2.1 检查储粮温度	2.1.1 能使用计算机粮情检测系统检查储粮温度 2.1.2 能按规定检查植物油脂温度	2.1.1 计算机粮情检测系统检查储粮温度方法 2.1.2 使用标准温度计校正粮情测控系统的温度检测结果方法 2.1.3 检查植物油脂温度方法
	2.2 检查储粮湿度水分	2.2.1 能使用计算机粮情检测系统检查储粮湿度 2.2.2 能按检测水分要求扦取粮食样品 2.2.3 能使用快速检测仪测定粮油水分 2.2.4 能按要求检查粮堆结露情况	2.2.1 计算机粮情检测系统检测储粮湿度方法 2.2.2 检测水分扦取粮食样品方法 2.2.3 粮油水分快速检测仪操作方法 2.2.4 粮油储藏安全水分相关知识 2.2.5 检查粮堆结露方法
	2.3 检查粮堆气体成分	2.3.1 能使用仪器检查磷化氢气体浓度 2.3.2 能使用仪器检查磷化氢气体泄露情况	2.3.1 磷化氢气体相关知识 2.3.2 磷化氢气体浓度检测方法
	2.4 检查储粮害虫	2.4.1 能利用储粮害虫检测设备检查害虫 2.4.2 能借助简单工具识别 20 种常见储粮害虫	2.4.1 储粮害虫检查方法 2.4.2 识别 20 种常见储粮害虫的方法

3.粮情控制	3.1 控制储粮温度	3.1.1 能利用机械通风降低储粮温度 3.1.2 能利用隔热保温材料控制储粮温度 3.1.3 能采用空调器降低储粮表面温度 3.1.4 能采用单管通风降低储粮局部温度	3.1.1 储粮机械通风设备相关知识 3.1.2 储粮机械通风降温操作方法 3.1.3 粮堆隔热保温操作方法 3.1.4 空调器降温操作方法 3.1.5 单管通风机操作方法
	3.2 控制储粮水分	3.2.1 能利用机械通风降低储粮水分 3.2.2 能通过堆码通风垛降低包装粮水分	3.2.1 机械通风降水操作方法 3.2.2 堆码通风垛降水操作方法
	3.3 控制粮堆气体成分	3.3.1 能使用设备对塑料薄膜热合 3.3.2 能使用粘合剂对塑料薄膜粘补	3.3.1 塑料薄膜热合设备原理与结构 3.3.2 塑料薄膜的热合、粘补方法
	3.4 防治储粮害虫	3.4.1 能使用储粮防护剂制作防虫线 3.4.2 能使用防护剂防治储粮害虫 3.4.3 能安全使用正压式空气呼吸器 3.4.4 能使用磷化铝进行常规熏蒸作业	3.4.1 防虫线制作方法 3.4.2 储粮防护剂基础知识 3.4.3 防护剂防治储粮害虫方法 3.4.4 正压式空气呼吸器使用方法 3.4.5 熏蒸药剂磷化铝相关知识 3.4.6 磷化铝常规熏蒸流程及操作方法
	3.5 储粮鼠害防治	3.5.1 能使用灭鼠药剂毒杀老鼠	3.5.1 灭鼠药剂基础知识 3.5.2 药剂毒杀老鼠方法

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.粮油出入库管理	1.1 粮油出入库准备	1.1.1 能按要求对粮油仓库防潮层、隔热层进行检查和维护 1.1.2 能提出仓库漏雨处理方案 1.1.3 能制定入库粮油存放方案 1.1.4 能对斗式提升机、螺旋输送机进行调试和一般故障排除 1.1.5 能对振动筛等设备进行调试和一般故障排除 1.1.6 能对通风设备进行调试和一般故障排除 1.1.7 能按要求检查空罐储油性能	1.1.1 粮油仓库防潮层、隔热层检查和维护方法 1.1.2 制定入库粮油存放方案相关知识 1.1.3 斗式提升机、螺旋输送机等输送设备的调试和一般故障排除方法 1.1.4 振动筛等清理设备的调试和一般故障排除方法 1.1.5 通风设备调试和一般故障排除方法 1.1.6 检查油罐储油性能方法
	1.2 粮油出入库作业	1.2.1 能凭感官判定油料的等级 1.2.2 能感官识别粮油霉变粒、损伤粒、虫蚀粒 1.2.3 能使用吸粮机等设备装卸粮食 1.2.4 能使用流量计、打尺的方法计量油脂数量 1.2.5 非连续累计料斗秤称量粮食数量	1.2.1 常见油料等级感官判定方法 1.2.2 粮油霉变粒、损伤粒、虫蚀粒识别方法 1.2.3 吸粮机等装卸设备操作方法 1.2.4 粮食包装相关知识 1.2.5 使用流量计、打尺计量油脂数量方法 1.2.6 非连续累计料斗秤使用方法
	1.3 粮油出入库收尾	1.3.1 能按要求检查粮食库存实物，核查账实是否相符 1.3.2 能按要求检查植物油脂库存实物，核查账实是否相符	1.3.1 库存粮食实物检查相关知识 1.3.2 库存植物油脂实物检查相关知识
2.粮情检查	2.1 检查储粮温度	2.1.1 能分析储存粮油温度变化原因并判断变化趋势	2.1.1 储存粮油温度变化原因、趋势分析方法 2.1.2 粮油温度与储藏的关系
	2.2 检查储粮水分	2.2.1 能分析储存粮油水分变化原因并判断变化趋势	2.2.1 储存粮油水分变化原因、趋势分析方法 2.2.2 粮油水分与储藏的关系
	2.3 检测粮堆气体	2.3.1 能用比长式磷化氢检测管检测粮堆内的磷化氢气体浓度 2.3.2 能用奥氏气体分析仪检测粮堆内的氧气和二氧化碳气体的浓度	2.3.1 比长式磷化氢检测管使用方法 2.3.2 奥氏气体分析仪检测氧气和二氧化碳气体浓度的方法
	2.4 检查储粮害虫	2.4.1 能对体视显微镜进行操作、保养与维护 2.4.2 能借助体视显微镜识别 30 种常见储粮害虫 2.4.3 能根据储粮害虫检测结果确定虫粮等级	2.4.1 体视显微镜基本知识 2.4.2 识别 30 种常见储粮害虫的方法 2.4.3 确定虫粮等级标准方法
	2.5 检查粮油质量指标	2.5.1 能检测小麦（玉米）的容重 2.5.2 能检测稻谷的出糙率 2.5.3 能检测大豆的纯粮率 2.5.4 能检测粮油的水分 2.5.5 能检测粮油的杂质	2.5.1 容重器操作方法 2.5.2 砻谷机操作方法 2.5.3 谷物选筛操作方法 2.5.4 水分检测设备操作方法 2.5.5 杂质检测仪器操作方法
3.	3.1 控制储粮温度	3.1.1 能按要求操作谷物冷却机降低储粮温度	3.1.1 谷物冷却机操作方法 3.1.2 通风机均衡粮温方法

粮情控制		3.1.2 能用通风机均衡粮温	3.1.3 环流均温相关知识
	3.2 控制储粮水分	3.2.1 能按要求处理粮堆结露 3.2.2 能用机械通风设备均衡粮堆水分	3.2.1 处理粮堆结露方法 3.2.2 通风设备均衡粮堆水分方法
	3.3 控制粮堆气体成分	3.3.1 能检查密封粮仓的气密性 3.3.2 能检查密封粮堆的气密性 3.3.3 能使用自然降氧方法控制粮堆气体成分 3.3.4 能使用化学降氧方法控制粮堆气体成分	3.3.1 粮仓（粮堆）气密性检测方法 3.3.2 气调储粮基础知识 3.3.3 粮堆自然降氧操作方法 3.3.4 粮堆化学降氧操作方法
	3.4 防治储粮害虫	3.4.1 能采用磷化氢环流熏蒸方法防治储粮害虫 3.4.2 能制定磷化氢环流熏蒸方案 3.4.3 能制定磷化氢常规熏蒸方案	3.4.1 环流熏蒸基础知识 3.4.2 环流熏蒸设备操作方法 3.4.3 磷化氢熏蒸方案制订方法
	3.5 防治鼠雀	3.5.1 能制定粮油仓库鼠类防治方案 3.5.2 能对粮油仓库灭鼠效果进行调查	3.5.1 粮油仓库鼠类防治方案制定方法 3.5.2 粮油仓库灭鼠效果调查方法
	3.6 防治储粮发热霉变	3.6.1 能分析粮油发热霉变原因 3.6.2 能用防霉剂抑制储粮发热霉变	3.6.1 储藏粮油发热、霉变基础知识 3.6.2 储粮防霉剂使用方法

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.粮油出入库管理	1.1 粮油出入库准备	1.1.1 能制定改进仓房隔热防潮的实施方案 1.1.2 能制定改进仓房气密性的实施方案 1.1.3 能制定出入库机械设备匹配方案 1.1.4 能对砻谷机、容重器、水分杂质检测设备进行调试和一般故障排除 1.1.5 能测定通风机参数并进行使用合理性评价 1.1.6 能对谷物冷却机进行调试和一般故障排除 1.1.7 能对流量计进行调试和一般故障排除 1.1.8 能对非连续累计料斗秤进行调试和一般故障排除 1.1.9 能对环流熏蒸设备进行调试和一般故障排除 1.1.10 能对吸粮机进行调试和一般故障排除 1.1.11 能对堆包机进行调试和一般故障排除 1.1.12 能对新仓进行压仓试验	1.1.1 改进仓房隔热防潮性能方法 1.1.2 改进仓房气密性方法 1.1.3 粮油出入库机械设备匹配方案制定方法 1.1.4 砻谷机、容重器、水分杂质检测设备的调试和一般故障排除方法 1.1.5 通风机参数测定方法 1.1.6 谷物冷却机调试和一般故障排除方法 1.1.7 流量计调试和一般故障排除方法 1.1.8 非连续累计料斗秤的调试和一般故障排除方法 1.1.9 环流熏蒸设备调试和一般故障排除方法 1.1.10 吸粮机调试和一般故障排除方法 1.1.11 堆包机调试和一般故障排除方法 1.1.12 新仓压仓试验操作方法
2.粮情检查	2.1 检查粮堆气体成分	2.1.1 能设计粮堆气体成分检测实施方案	2.1.1 设计粮堆气体成分检测实施方案的方法
	2.2 检查储粮害虫	2.2.1 能借助仪器设备识别常见 10 种储粮害虫的幼虫	2.2.1 识别 10 种储粮害虫幼虫的方法
	2.3 检查粮油储藏品质	2.3.1 能够根据检测结果判定小麦、稻谷、玉米、大豆的宜存情况	2.3.1 小麦、稻谷、玉米、大豆等粮食储存品质指标判定方法
	2.4 检查发热霉变	2.4.1 能判断发热、霉变原因 2.4.2 能判断发热类型及阶段 2.4.3 能判断霉变类型及阶段	2.4.1 发热类型及阶段判定方法 2.4.2 霉变类型及阶段判定方法
3.粮情控制	3.1 控制储粮温度	3.1.1 能制定储粮机械通风降温实施方案 3.1.2 能制定低温储粮实施方案	3.1.1 储粮机械通风降温实施方案制定方法 3.1.2 低温储粮技术实施方案制定方法
	3.2 控制储粮水分	3.2.1 能制定控制储粮湿热转移措施的预案 3.2.2 能制定防止粮堆结露的措施和应急处理预案 3.2.3 能利用连续式、间歇式低温慢速烘干机降低粮油水分 3.2.4 能利用高温快速烘干机降低粮油水分	3.2.1 储粮湿热转移的机理 3.2.2 粮食烘干基础知识 3.2.3 连续式、间歇式低温慢速烘干机操作方法 3.2.4 高温快速烘干机操作方法 3.2.5 就仓干燥降低储粮水分操作方法

		3.2.5 能就仓干燥降低储粮水分	
	3.3 控制粮堆气体成分	3.3.1 能利用充氮气的方法进行气调储粮 3.3.2 能利用充二氧化碳的方法进行气调储粮	3.3.1 充氮气气调储粮操作方法 3.3.2 充二氧化碳气调储粮操作方法
	3.4 防治储粮害虫	3.4.1 能使用硫酰氟熏蒸剂防治害虫	3.4.1 硫酰氟熏蒸操作方法
	3.5 防治储粮发热霉变	3.5.1 能用气调方法预防霉变的发生 3.5.2 能采用化学法控制粮堆发热 3.5.3 能制定不同发热、霉变粮油的处理方案，并组织实施	3.5.1 气调法防霉操作方法 3.5.2 化学法控制粮堆发热操作方法
	3.6 储粮效益分析	3.6.1 能对粮油储藏过程的成本、效益进行分析	3.6.1 粮油储藏的过程监控、数据采集、效益分析方法
4.培训指导	4.1 培训	4.1.1 能对本职业五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工进行技能培训	4.1.1 技能培训基础知识
	4.2 指导	4.2.1 能对本职业五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工进行技能指导	4.2.1 技能指导的方法及要求
	4.3 撰写技术报告	4.3.1 能撰写专业技术报告	4.3.1 专业技术报告撰写的要求与方法

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.粮油出入库管理	1.1 粮油出入库准备	1.1.1 能对仓房储粮性能实施改造 1.1.2 能根据工艺对出入库仓储设备进行改造 1.1.3 能对粮库常见机电设备进行维修改进 1.1.4 能对粮油低温（连续、批量）烘干设备进行保养和维护 1.1.5 能对粮油高温烘干设备进行保养和维护 1.1.6 能对油罐防水性能及耐压性能进行检查	1.1.1 仓房储粮性能改造方法 1.1.2 出入库仓储设备相关知识 1.1.3 粮油低温（连续、批量）烘干设备保养和维护方法 1.1.4 粮油高温烘干设备保养和维护方法 1.1.5 油罐防水性能及耐压性能检查方法
2.粮情检查	2.1 检查储粮害虫	2.1.1 能检查我国进境植物检疫性害虫 2.1.2 能检测储粮害虫的抗药性水平	2.1.1 检疫性害虫检查方法 2.1.2 储粮害虫抗药性检测方法
	2.2 检查粮油储藏品质	2.2.1 能依据检测结果判定植物油脂储藏情况	2.2.1 植物油脂储藏品质检测和判定方法
3.粮情控制	3.1 控制储粮温度	3.1.1 能使用地源热泵等新能源控制储粮温度	3.1.1 地源热泵等新能源控制储粮温度相关知识
	3.2 控制储粮水分	3.2.1 能制定稻谷、玉米高温保质烘干技术方案	3.2.1 控制高温烘干过程中稻谷、玉米品质的方法
	3.3 防治储粮害虫	3.3.1 能制定磷化氢抗药性害虫的防治方案	3.3.1 制定磷化氢抗药性害虫防治方案的方法
	3.4 控制储粮品质	3.4.1 能按国家有关规定，制定真菌毒素消减方案	3.4.1 粮食污染相关知识 3.4.2 真菌毒素消减方法
4.粮油储存工艺设计	4.1 低温储存粮油	4.1.1 能设计低温储粮工艺	4.1.1 低温储粮工艺设计相关知识
	4.2 控制储粮水分	4.2.1 能设计储粮调质通风工艺	4.2.1 储粮调质通风工艺设计相关知识
	4.3 气调储粮	4.3.1 能设计气调储粮工艺	4.3.1 气调储粮工艺设计相关知识
	4.4 储粮效益分析	4.4.1 能根据市场需要和储藏成本制定粮油储藏与轮换总体方案并做出效益预测 4.4.2 能制定粮油储藏与加工的对接协调问题处理方案	4.4.1 粮油轮换相关政策 4.4.2 粮油营销相关知识 4.4.3 粮油加工相关知识
5.培训指导	5.1 培训	5.1.1 能对二级/技师及以下人员进行技能培训 5.1.2 能编写培训讲义	5.1.1 二级/技师及以下人员进行技能培训方法 5.1.2 培训讲义编写方法
	5.2 指导	5.2.1 能对二级/技师及以下人员进行技术指导	5.2.1 技术指导的要求及方法
	5.3 撰写技术报告	5.3.1 能撰写专业技术报告	5.3.1 专业技术报告撰写的要求及方法

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	20	15	10	5	5
相关知识	粮油出入库管理	30	30	25	25	20
	粮情检查	25	25	30	30	25
	粮情控制	20	25	30	30	20
	粮油储存工艺设计	–	–	–	–	20
	培训指导	–	–	–	5	5
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	粮油出入库管理	50	50	25	20	20
	粮情检查	25	25	25	20	20
	粮情控制	25	25	50	50	25
	粮油储存工艺设计	-	-	-	-	25
	培训指导	-	-	-	10	10
合计		100	100	100	100	100