

# 山西省质量管理体系认证提升行动 小微企业核心过程实施指南汇编

山西省市场监督管理局 指导  
中国船级社质量认证有限公司 编制  
方圆标志认证集团有限公司

2023年1月

# 目 录

1. 脱水蔬菜加工企业应用质量管理体系标准实施指南…1  
——中国船级社质量认证有限公司
2. 平遥牛肉企业质量管理核心过程实施指南……………11  
——中国船级社质量认证有限公司
3. 推光漆器加工企业应用质量管理体系标准实施指南…27  
——中国船级社质量认证有限公司
4. 玻璃器皿制造行业企业质量管理核心过程实施指南…34  
——中国船级社质量认证有限公司
5. 固态发酵食醋行业企业质量管理核心过程实施指南…54  
——方圆标志认证集团有限公司
6. 粮食加工品小微企业应用质量管理体系标准实施指南…60  
——方圆标志认证集团有限公司
7. 谷物磨制行业企业质量管理核心过程实施指南……………77  
——山西领拓认证有限公司

# 前 言

为贯彻落实党中央、国务院关于支持民营经济和小微企业发展的系列决策部署，市场监管总局通过质量认证等多种方式，推动中小企业高质量发展。作为市场经济条件下加强质量管理、提高市场效率的基础性制度，质量认证被称为企业质量管理的“体检证”、市场经济的“信用证”和国际贸易的“通行证”。2018年，市场监管总局启动了“小微企业质量管理体系认证提升行动”工作。提升工作开展以来，我们在全省范围内开展了小微企业质量管理体系认证提升行动。截止2022年底，全省累计帮扶29个行业1860家小微企业。

帮扶过程中我们感受到小微企业发展的不易，也体会到小微企业由于参与提升行动带来实绩的欣慰。大同黄花菜、平遥牛肉、平遥推广漆器、清徐老陈醋、祁县玻璃、粮食加工等行业作为当地的支柱产业、特色产业、传统产业，也为当地区域经济做出了贡献。为此，针对帮扶行业存在“难点”、“痛点”问题和质量管理提升的瓶颈问题，山西省市场监督管理局、太原市市场监督管理局、大同市市场监督管理局、

忻州市市场监督管理局、吕梁市市场监督管理局、晋中市市场监督管理局组织起草了7份质量管理体系建设指南文件，解决了小微企业质量管理匮乏、质量水平不稳定、管理成本较高等痛点问题。为了总结经验，分享工作成果，现将指南编撰成册以供全省更多的同行小微企业在今后的工作实践中予以借鉴和参考。

由于时间仓促，加之水平有限，不妥之处，敬请批评指正。借此机会，对参与编写的中国船级社质量认证有限公司、方圆标志认证集团有限公司、山西领拓认证有限公司致以诚挚谢意！

编者  
2023年1月

# 脱水蔬菜加工企业应用质量管理体系标准 实施指南

脱水蔬菜又称复水菜，是将新鲜蔬菜经过洗涤、烘干等加工制作，脱去蔬菜中大部分水分后而制成的一种干菜。蔬菜原有色泽和营养成分基本保持不变。既易于贮存和运输，又能有效地调节蔬菜生产淡旺季节。食用时只要将其浸入清水中即可复原，并保留蔬菜原来的色泽、营养和风味。

脱水干制方法有自然晒干及人工脱水两类。

本指南以山西大同特产自然晒晾干黄花菜为例，针对其加工过程中的典型问题——基础设备管理和干制加工过程，如何应用质量管理体系认证标准给予指导，也供其他脱水蔬菜加工企业在体系建立过程中参考。如有不妥，请批评指正。

## 一、基础设施管理实施指南

### （一）典型问题

食品安全是食品生产企业的命脉，能否生产出安全合格的食物，食品生产企业的基础设施尤为重要。黄花产品生产企业大多是食品初级加工企业，生产中使用的基础设施、设施设备的材质及卫生状况、维护保养等对黄花的质量和安有较大的影响。

在对大同黄花企业的调研过程中发现，由于季节性生

产的原因，大多黄花企业的基础设施及管理过程中普遍存在一些对食品安全和质量有影响的问题，如鲜黄花的贮存条件、晾晒过程的管理、杀青的控制、员工物品的管理等方面问题，如果黄花企业不能重视这些问题，可能导致企业出现产品质量不合格、顾客满意度降低、引发食品安全事件等问题，也是对黄花企业发展的制约因素。

## **（二）控制要点**

基础设施包括：建筑物和相关设施；设备，包括硬件和软件；运输资源；信息和通讯技术。为了确保加工合格的产品，要提供必须的基础设施，维护基础设施持续满足运行要求，同时按加工要求运行基础设备。

## **（三）实施指南**

对食品生产企业来说，不论工厂规模，首先应该确定生产产品所必须的基础设施，在满足所生产产品的需要的同时，因为食品生产的特殊性，还要满足 GB14881 标准和专项卫生规范的要求。因此，对黄花干制品生产企业，其基础设施至少要满足：

### **（厂区布局）**

厂区周围不应有显著污染源，包括有害废弃物、粉尘、有害气体、放射性物质、有潜在虫害大量孳生的场所以及其他扩散性污染源。

厂区内部分应合理布局，生活区和生产区保持适当距离或分隔；厂区道路硬化，空地硬化或绿化；绿化带与生产

车间保持适当距离；排水系统顺畅。

黄花干制企业的生产区域包括：原料验收区、原料拣选区、杀青区、干制区和包装车间，其中包装车间必须在室内。各区域的清洁程度为：包装车间是清洁作业区，杀青区和干制区是准清洁作业区，原料验收区和拣选区是一般作业区。三个不同清洁程度的区域不得产生交叉污染。

（车间内部）

包装车间内部结构、顶棚、墙壁、门窗、地面应符合GB14881的要求。

（设施）

生产厂必须要有专门存放各类废弃物的设施，并有清晰标识，分类存放。

生产厂应有原料库、内包材库、成品库及其他必要的仓储设施，如原料库非冷藏库，当天收回鲜菜必须当天处理。贮存物品应与墙壁、地面保持适当距离，保持清洁，且标识清晰。

生产厂应设置更衣室，工作服和个人服装及其他物品分开放置。

采取自然晾晒方式的，晾晒场须经过水泥砂浆防潮处理且平整；未经此处理应配有晾晒网，确保晾晒产品离地。

包装车间入口处应设置洗手、干手和消毒设施，水龙头为非手动式，且洗手池光滑、不透水、易清洁的材质制成，设计及构造应易于清洁消毒，并显示简明易懂的洗手

方法。包装车间内应有充足的自然采光或人工安全型照明设施，光泽和亮度应能满足生产和操作需要，光源应呈现黄花真实的颜色。

（设备）

应配备与生产工艺相适应的必备设备。

与原料、半成品、成品接触的设备与工器具均应为食品级，并应易于清洁和保养。生产过程中如有监控设备，应定期校准、维护。

每生产季开始生产前全面检查、清洁、消毒，整个生产季中每天生产开始、结束前按要求清洗。

#### （四）检查改进

1、现场观察工厂周边的情况，确认是否有污染源；

2、现场观察厂区布局是否合理，地面是否硬化或绿化，黄花收购、杀青、晾晒区域是否能避免交叉污染，各区域标识是明晰可辨；蒸汽管道等均须为食品级；

3、包装车间布局合理，入口处有挡鼠、防蝇虫设施，更衣室工作服、操作人员个人物品分别存放，有洗手设施且满足使用要求；包装车间内有操作台、包装机、台秤等设备设施，与食品接触面均为食品级材料，且易于清洁；包装间内地面、墙面、顶棚、灯符合要求；

4、所有设施设备按照计划维护，均保持完好，能够正常运行，包括生产设备和监测设备；

5、库房：具有与生产相匹配的原料冷藏库、半成品库、



成品库和包材库，且清洁干净。

针对以上问题实施检查，发现问题予以改进。

## **二、干制加工过程审核指南**

### **（一）典型问题**

众所周知，鲜黄花食用有中毒的风险，不能直接食用，必须通过干制后才能食用。因此，鲜黄花干制是必备的过程。

大同黄花干制工艺主要采用自然晾晒、热风干、速冻、冻干等工艺。其中热风干、速冻、冻干工艺在设备上设定工艺参数后，由设备自动实施控制，操作人员根据观察情况进行工艺调整；自然晾晒工艺是传统工艺，依靠操作人员的经验实施控制，在黄花干制生产过程中，容易产生因为操作人员经验的问题，造成产品质量不稳定。在调研过程中发现，大同黄花企业是季节性生产企业，人员不稳定，在生产季需要大量的人员加入到生产过程，但生产中并没有可供学习的工艺文件，为确保产品的安全性和质量稳定，需对该过程实施有效的控制。

### **（二）控制要求**

在干制加工过程中需控制的内容包括以下八个方面：

1、可以获得包含生产产品、提供服务或过程要求及其结果信息的文件。根据实际情况确定文件的数量、表达方式和形式。数量方面，文件可能是一个，也可能是若干个；表达方式方面，根据使用人员的情况确定繁简、文字或图

片等方式；形式方面，根据使用需要，以最合适的形式呈现，可以是纸介形式、电子形式或实物形式等。

2、可以获得和使用与实际生产相适宜的监视和测量资源。第一是根据生产工艺要求配备监视和测量资源，能够对生产工艺参数进行监控，包括对产品质量、食品安全、生产安全等指标有影响的过程，均需要配备与测量范围相适应的监视和测量资源；第二是操作人员要使用这些资源，按照工艺要求，对工艺参数进行监控；第三是对监视和测量资源进行控制。

3、在适当阶段实施监视和测量活动，以验证是否符合过程或输出的控制准则以及产品和服务的接收准则。第一是要确定实施监视和测量活动的时机，以更好地确保过程符合控制准则的要求及产品和服务接收准则；第二是要确定实施监视和测量活动要求与工艺要求的匹配性，对过程控制准则及产品和服务接收准则的影响；第三是确保操作人员按照要求实施监视和测量活动。

4、为过程的运行使用适宜的基础设施，并保持适宜的环境。根据所生产的产品需要，按照生产要求提供适宜的基础设施和运行环境，并正确地使用和保持，使其持续满足过程运行的需要。

5、配备胜任人员，包括所要求的资格。对于所有过程，均需要配备有能力完成相应工作的人员，如果作业过程需要有相关资质，操作人员应具备相应资质。如：特种设备

的操作人员不仅能够独立操作，还需要有相应的特种设备操作人员资格证书。操作人员的能力或资格能够满足生产要求。

6、如有结果不能由后续监视和测量验证，则要进行过程实施确认，并且按策划的时间进行确认。

7、采取措施防止人为错误。在操作过程中，可能存在因人为错误而导致影响产品质量和食品安全，为防止这类问题的出现，要采取相关的措施，如设置各类标识、加装设备自动控制措施、对人员进行班前培训等。

8、实施放行、交付和交付后的活动。对产品是否可以交付，要按照相关的要求执行，同时对交付及交付后的活动需根据具体产品、客户的要求确定相关的工作内容，以确保客户满意。

### **（三）实施指南**

对于大同黄花企业，工艺要求不完全一样，但其控制生产原因是一致的，因此，需要控制的过程基本是一样，其工艺参数根据不同工艺和不同设备有不同。本指南以自然晾晒工艺为例，其他工艺参照应用。

黄花干制自然晾晒工艺为：

鲜黄花验收—挑选—清洗—摆盘—杀青—晾晒—挑选—包装

1、成文信息：根据鲜黄花和干黄花的特性、大同黄花生产企业的实际情况，目前以上控制的过程中，需要形成

成文信息的过程有：鲜黄花验收、杀青二个过程。

2、监视和测量资源：根据相关实验数据，杀青过程如为蒸制，蒸制时间为8分钟左右，目前大同黄花企业杀青过程使用常压蒸汽，因此要配备相应时间监控设备，确保杀青的效果满足要求。

3、实施监视和测量活动：为确保干制黄花产品的品质，保证过程控制要求的实施，对鲜黄花验收、杀青过程的时间及杀青后的产品、晾晒过程、成品实施监测，验证是否满足过程要求和产品接收准则的要求。其中，在生产环节需要监视和测量的活动有：杀青过程的时间、杀青后产品的外观、晾晒后的水份。

4、提供和保持适宜的基础设施和设备：提供满足黄花自然晾晒工艺所需的基础设施和设备，详见《基础设施管理审核指南》。在生产过程中，对基础设施和设备要维护好，特别是卫生，每季生产前后进行全面清洗，每次使用后都需要进行清洗，不能有残渣留在设备上；对有破损可能混入黄花产品的工器具要及时更换。

5、配备胜任的人员：由于黄花为季节性生产，每年生产季开始前或有新员工入岗时，都需要进行培训，以确保员工有能力完成好本岗位的工作。

6、需确认的过程：在黄花生产过程中，杀青过程对黄花外观、品质和安全都有至关重要的影响，在自然晾晒工艺中，杀青过程完成更多需要员工的经验，每年生产季，

杀青设施设备的情况、操作人员的能力、工艺要求是否满足要求，都需要提前确认，才能保证产品的品质。

7、防止人为错误的措施：黄花干制品是食品，干制过程要严格按照食品生产的要求进行控制，跟其他食品产品生产一样，要防止污染和霉变等问题。因此，黄花企业要严格划分收购区、清理区、杀青区、晾晒区、半成品区、包装区等各种作业区域及各区域的工器具，避免交叉；做好预防突发下雨的应对措施，每天下班前由专人负责检查，将所有的黄花收回，以免产品因受潮发生霉变等，导致产品不合格。

8、放行和交付：黄花干制品要按照对原料、过程和产品分别按照策划要求进行监测，合格后由授权人员放行，并按照客户要求交付。

#### **4、检查改进**

1、确认产品和生产工艺，了解现有的基础设施、生产设备、监测资源配备、操作人员和已形成的成文信息情况，初步判断对产品质量有重要影响的过程；

2、基础设施和生产环境是否满足 GB14881 的要求，各区域划分及管理是否可以避免交叉污染；

3、生产人员是否定期完成健康检查、是否经过岗前培训，现场操作是否满足成文信息的要求，并按要求实施了监测活动，监测资源是否满足监测要求；

4、生产设备是否满足 GB14881 的要求，是否按要求进

行了清洗，清洗效果是否满足要求；

5、对杀青过程的能力确认是否完成；

6、对突然下雨的应对措施，措施是否按要求实施，其有效性是否评价，是否改进；

7、是否按照策划的要求，完成了所有的监测，由授权人员放行。综合以上信息，判定黄花干制加工过程是否需要改进。

# 平遥牛肉企业质量管理核心过程

## 实施指南

平遥牛肉久负盛名，传统制作工艺独特，从生肉切割、腌渍、锅煮等操作程序和操作方法，到用盐、用水以至加工的节气时令等，都十分讲究。依靠当地特有的土壤、水质、气候、人文等因素，采用考究的选料方法和独特的腌、煮、炖、焖制作工艺，所产牛肉，色泽红润，肉质鲜嫩，肥而不膩，瘦而不柴，醇香可口，营养丰富，具有扶胃健脾之功效。2003年12月24日，原国家质检总局批准对“平遥牛肉”实施原产地域产品保护。

平遥牛肉小微企业居多，发展时间长，市场潜力大，消费需求在增长，供应链长，但大多数企业面临管理的瓶颈，产品质量竞争力不足，平遥牛肉品牌影响力不够，缺乏质量技术人才，在食品安全方面存在不少问题，制约着企业做大做强。

根据平遥牛肉行业小微企业的上述特点，本指南针对五个突出问题和核心过程（质量安全基础管理、基础设施与卫生管理、采购和验收、生产过程管理控制、检验管理和控制、贮存运输与追溯召回），结合 ISO9001 标准，分别提出了质量管理控制指南，供平遥牛肉行业小微企业参考。

### 一、牛肉生产企业质量安全基础管理

## （一）典型问题

1. 牛肉生产企业组织机构不健全，没有设置独立的食品质量安全管理部门，部门和人员职责不清晰，质量安全理念、质量安全意识薄弱。

2. 质量方针、目标指标、质量安全文化不清晰，企业缺少发展定位和未来发展规划。不能有效发挥“平遥牛肉”地理标志产品和“老字号”的品牌效应。

3. 诚实守信意识不足，存在有虚假、欺骗的风险。

4. 风险管理能力不足，没有开展风险识别、风险分析和风险评估活动。

5. 食品质量安全管理制度不完善，或制度形同虚设，不能有效的去执行。

## （二）实施指南

1. 牛肉生产企业应建立健全组织机构，编制组织机构图，设置独立的食品质量安全管理部门，明确部门和岗位职责。

2. 牛肉生产企业应制定长远发展规划，清晰定位发展目标，做大做强企业，发扬晋商精神，弘扬晋商文化。

3. 企业负责人应指定部门或专人负责培训管理工作，每年度编制覆盖所有人员的培训计划，按计划组织培训，不断提升所有员工的质量安全管理能力和意识。

4. 牛肉生产企业应不断开展新产品、新技术的研发和创新，改进生产工艺和生产配方，提升牛肉产品质量。

5. 牛肉生产企业应珍惜“平遥牛肉”地理标志产品和“老



字号”称号，共同培育品牌，保护品牌，宣扬品牌，发挥“平遥牛肉”品牌效应。

6. 牛内生产企业应培育每一名员工的诚信管理理念，清清白白做人，踏踏实实做事。做食品就是做良心，杜绝虚假、掺杂、掺假、欺骗消费者的行为。

7. 牛肉生产企业至少每年开展一次风险识别、风险分析、风险评价等活动。对生产全过程开展风险识别，并根据评估结果，制定相应的控制措施，以降低、减小、规避风险。

## **二、基础设施与卫生管理**

### **（一）典型问题**

1. 厂区选址、厂房设计、车间布局、辅助生产设计的设计不符合规定要求，厂区区域环境存在潜在污染。

2. 生产设备布局不合理，管线、输送、交接、传输设计不合理，存在有交叉污染的风险。

3. 生产现场区域划分不清晰，人流、物流、水流、气流设置不合理，存在交叉作业、交叉污染的风险。

4. 生产现场人员和物料流动不合理，原料区、加工区、库房等区域没有有效的隔离或区分。

5. 企业缺乏卫生管理、人员健康管理、虫害控制、废弃物处理、工作服等管理制度，现场卫生脏乱差，地面积水、蒸汽逸散，存在有跑冒滴漏，不符合规定要求。

6. 未建立人员健康档案，或人员健康档案不完善；缺少岗前健康检查规定，或岗前健康检查未按规定要求执行。

7. 对外来人员管理松懈，未按规定要求进行相关的个人卫生、登记、更衣、检查等管理。

## **（二）实施指南**

1. 牛肉生产企业厂区选址、厂房设计、车间布局和辅助生产设施的设计应符合《食品安全法》等相应的法律法规与相关标准要求。厂区选址应考虑区域环境中的潜在污染源，关注潜在污染源可能造成的污染。

2. 牛肉生产企业应按冷鲜牛肉及其他原辅料进入、解冻、修割、腌制、蒸煮、包装、仓储、发运的流程进行单向流动，对车间的生产设备合理布局，防止交叉污染。

3. 生产现场应划分清晰的清洁作业区、准清洁作业区、一般作业区，并从人流、物流、水流和气流等因素综合考虑对清洁作业区的控制，预防和降低产品受污染的风险。

4. 生产所用水管线路、蒸汽管路的设计，应合理设计、规整，减少交叉，最大限度降低产品污染风险。

5. 厂房内应提供足够的空间，安全通道设置合理，物料、成品和人员流动合理，原料区、加工区、包装区、成品区应有有效的物理分隔或分离。

6. 厂区和车间应保持环境卫生清洁，实施 5S 管理，建立环境卫生管理制度，定时清洁。

7. 物料传递通道的设计，应最大限度减少异物和虫害的进入。车间、库房、检验室等应设置挡鼠板，有效防止猫、鼠、狗等动物的进入。

8. 原辅料接收、成品发货应能够保护物料和产品免受外界天气（如雨、雪、风）的影响。接收区应设置可对外包装进行清洁的区域和设施。

9. 微生物实验室的设计、选址和管理应防止人员、车间和产品间的交叉污染。

10. 不合格、退货、召回的物料或产品，应设置单独的区域，并设置明显的标识。

11. 企业的卫生管理制度、厂房及设施卫生管理、人员健康管理与卫生要求、虫害控制、废弃物处理、工作服管理应符合 GB14881 和 GB31647 的相关规定。

12. 建立从业人员健康管理档案，真实记录从业人员的健康管理状况。作业人员每日上岗前应专人进行岗前健康检查，发现有咳嗽、发热、腹泻、咽部炎症等病症的作业人员，宜暂停作业，待查明原因并将有碍食品安全的疾病治愈后重新上岗。

13. 非本企业人员进入牛肉生产区域，应遵守和本企业员工同样的卫生要求。进入厂区须登记，包括健康情况。非本企业人员进入厂区后，牛肉生产企业应派出专人陪同，对其个人卫生、更衣、参观或作业要求等事项进行指导。

14. 新冠肺炎疫情或其他突发疫情等公共卫生事件期间，按照卫健部门和属地防疫政策的要求采取应对措施。

### **三、原料牛肉及其他物料的采购和验收**

#### **（一）典型问题**

平遥牛肉生产企业采购的物料包括：冷鲜牛肉、食品添加剂、食品生产直接接触性材料、食品包装材料、洗涤剂、消毒剂等。

在物料采购和验收的质量控制方面一般存在以下不足：

1. 未建立供应商评价制度，对供应商缺乏评价、选择、绩效监视及再评价的要求；

2. 对食盐、食品添加剂、内包装等影响食品安全或者质量的原辅材料未从严控制；

3. 物料质量标准、检验报告、供应商资质等采购信息不完整；

4. 缺少物料验收规定；

5. 物料进厂检验、验证、检查记录不完善，尤其是掺杂掺假方面，缺乏可追溯性和预防；

6. 物料在运输、卸货中的完整性、虫害情况、温度情况关注不够；

## **（二）实施指南**

1. 牛肉生产企业应建立供应商评价制度，定期按规定对与企业有关的供应商进行评价。评价至少包括：供应商的营业执照、食品生产许可证（如适用）、物料质量标准、检验报告、供应商以往物料质量的波动情况、企业对物料样品的检验数据和报告等。

2. 如果供应商为经销商进，企业应要求其提供生产者的信息，并应按规定进行评价。

3. 变更或新增供应商时，应按规定进行评价。评价内容宜增加新供应商对牛肉生产相关的验证及稳定性考察。

4. 物料供应商的评价可在供应商的生产场所进行。现场观察生产者的硬件条件、管理水平和产品生产过程是否满足食品质量安全要求。

5. 牛肉生产企业应对物料中的掺杂掺假进行预防和控制，建立物料进厂验收制度，制定验收标准。验收的内容包括：物料自带的检验报告、外观、包装、标签、虫害、有无污染、理化指标等。并做好验收记录。

6. 原料牛肉应在-28℃以下的冷库中贮存。

7. 原料牛肉色泽要保持肌肉色鲜红，有光泽；脂肪白色或乳白色；粘度要求肌肉外表微干，或有风干膜，或外表湿润，不粘手；弹性要求肌肉结构紧密，有坚实感，肌纤维韧性强；气味须具有牛肉正常的气味；不得带有伤斑、血瘀、血污、碎骨、乳毛或其他杂质等。

## **四、牛肉生产过程管理和控制**

### **（一）典型问题**

1. 缺少 HACCP 计划，对关键控制点识别不明确，生产全过程中的显著危害缺少控制措施。

2. 生产工艺流程不完善，质量控制点不明确，生产操作控制细则缺乏可操作性，没有实现看板管理。

3. 投料记录不完善，缺少投料种类、品名、生产日期、批号、数量等。

4. 生产过程中使用的食品添加剂不符合相关标准要求。
5. 过敏原未进行有效的风险评估，缺少控制措施。
6. 中间产品、半成品、工序间转运、产品包装等工序，图示、标识不明确。存在混淆和误用的风险。

## （二）实施指南

### 1、生产工艺流程

地理标志产品平遥牛肉生产工艺流程：原料解冻→修切→注盐水→腌制→蒸煮→冷却→切割→包装→杀菌→冷却→外包装。

#### 1.1 原料解冻、修整

原料解冻后应严格进行清洗，并以 10Kg-15Kg 为单位进行修筋膜去油处理，要求无筋膜、无筋腱。修整应平直持刀，保持肌膜、肉块完整。肉块上不应带伤斑、血瘀、血污、碎骨、软骨、浮毛或其他组织。

#### 1.2 注盐水

排除血水、清除腥味，注盐水要求保持盐水浓度，注盐水管路畅通，注盐水时间不低于 3 分钟。

#### 1.3 腌制

将处理好的牛肉放入清洁的不锈钢盆中，加入食用盐、花椒、大料等香辛料及调料进行腌制，腌制时间为 10h-12h，达到生产要求后进入下一道工序。要求拌料均匀，卫生，不得混入杂物，不被污染。不锈钢盆中的剩余杂物每腌制一批清理一次。

#### 1.4 蒸煮

在夹层蒸煮锅中放入事先已经制作好的特制卤水，加热，待卤水开始沸腾时，将腌制好的牛肉放入夹层蒸煮锅中进行蒸煮，蒸煮时保持蒸汽压力在 Mpa 之间，蒸汽温度保持在 200-300℃ 之间，蒸煮时间保持在 2-3h；要求保持牛肉色泽、香气和滋味。

#### 1.5 冷却

蒸煮完成后，捞起蒸煮好的牛肉，放在不锈钢器具中沥水、自然冷却。

#### 1.6 切割

根据包装规格的要求，将冷却后的牛肉进行人工切割，要求保持牛肉的清洁，不受污染。

#### 1.7 袋装

切割好的牛肉经计量称重后装袋、抽真空或不抽真空后密封。要求净含量符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，包装材料应符合 GB/T 10004 和 GB 4806.7 的规定，内包装封口平整，包装严密，干净无油污，外包装应牢固，确保内容物在运输和贮存过程中不受挤压。

#### 1.8 杀菌

产品包装好，放入灭菌设备中进行杀菌，杀菌温度为 120℃，时间不低于 15min。

1.9 灭菌后的产品进行清洗，去除包装袋表面污渍和油脂等杂质异物，烘干或自然晾干包装表面上的水分。

## 1.10 外包装

将产品装入外包装里，并进行封口外包装箱，经检验合格后形成成品，入库贮存。

## 2、危害分析和关键控制点

2.1 牛肉生产企业应结合实际情况，根据 HACCP 原理制定并组织实施文件化的 HACCP 计划，系统控制显著危害，确保将危害防止、消除或降低到可接受水平，以保证食品安全。

2.2 应通过危害识别和危害评估的方法确定生产全过程中的显著危害，制定相应的控制措施，并形成危害分析工作单。危害分析工作单应包括加工步骤、考虑的潜在危害、显著危害判断的依据、控制措施，并明确各因素之间的相互关系。

2.3 应使用适宜方法确定关键控制点，并保持关键控制点确定的依据和文件。

2.4 应对每个关键控制点建立关键限值。关键限值应符合下列要求。

a) 关键限值的建立应科学、直观、易于监测，确保终产品的安全危害不超过已知的可接受水平。

b) 关键限值应是可测量或可观察的。关键限值待定的理由和依据应形成文件。

c) 基于主观信息（如对产品、过程、处理等的视觉检验）的关键限值，应有指导书、操作规范和（或）教育及培训的支持。



2.5 应针对每个关键控制点制定并实施有效的措施，保证关键控制点处于受控状态；监控措施包括监控对象、监控方法、监控频率、监控人员。

2.6 应对关键控制点的每个关键限值的偏离制定纠偏措施，以便在偏离时实施。

2.7 应对关键控制点和 HACCP 计划进行确认和验证。

2.8 HACCP 计划制定、关键控制点监控、纠偏措施实施、确认与验证等均应予以记录。

### 3、投料

3.1 投料前确保所需冷鲜牛肉、食品添加剂是依据其特性分类存放，特别是对温度、湿度等有要求的物料。

3.2 冷鲜牛肉、食品添加剂等原辅料应符合标准和（或）相关法规的要求，不应将任何危害人体健康的非食用物质添加到牛肉的生产中。

3.3 牛肉生产企业须建立和保存投料记录，包括投料种类、品名、生产日期或批号和使用数量等，并明确记录人和审核人。

3.4 在牛肉的生产过程中，使用的食品添加剂和相关产品应符合 GB2760、GB14880、GB9685 等食品安全标准及其公告和相关法律法规的要求。

### 4、生产工序

4.1 生产过程中应避免牛肉的交叉污染；

4.2 工人未经清洁和防护不得进入生产车间，低清洁区

的工人未经清洁和防护不应进入高清洁区。

4.3 牛肉中间产品和待包装的牛肉应在适当的条件下贮存；如不能及时包装，应设置明确的标识，并至少标明产品名称、生产日期或批号、数量或重量、储存条件和储存时间等。

4.4 牛肉成品在检验合格前应待验贮存，贮存条件应符合标准的要求。

## 5、过敏原控制

5.1 过敏原控制可参考 GB/T23779 或国际通行的有关要求；

5.2 牛肉生产企业应对过敏原进行管理，对所有潜在的过敏原交叉污染源进行风险评估，并采取控制措施，以减少或消除交叉污染的风险。

5.3 企业应通过 HACCP 原理，对过敏原的交叉污染进行危害分析，并合理设置关键控制点。

5.4 应通过合理的生产排班和必要的清场措施避免不同产品和班次间的过敏原交叉污染。

5.5 牛肉生产企业应对作业人员定期组织过敏原认知和相关生产操作的培训。

## 6、食品防护

6.1 牛肉生产企业产品防护应符合 GB/T27320 的相关规定。

6.2 针对人员的蓄意破坏、恶意破坏（如投毒、造谣、

不良宣传等)或恐怖活动对产品造成的危害,牛肉生产企业应进行评估,发现风险点,并制定防范措施。

6.3 对识别出的潜在敏感区,应在厂区进行图示,并对其进行入口控制。

6.4 企业应对产品的防护计划进行保密,不得外传,仅限于有权限的人员知晓。

## 7、包装

7.1 企业在包装前,应检查包装现场、包装机、塑封机、打码机等其他设备,确保设备的清洁、运行正常,检查结果应留有记录。

7.2 开始包装前,包装人员应检查所领用的包装材料正确无误,核对待包装牛肉和所用包装材料的名称、规格、数量和质量状态,且与工艺规程相符。包装期间,可对包装的完整性和准确性进行中间控制检查。

7.3 企业有多条包装线同时进行包装时,应采取隔离或其他有效防止污染、交叉污染或混淆的措施。

7.4 牛肉包装后应及时粘贴标签,未能及时粘贴时,应按照操作规程操作,避免发生混淆或标签贴错等现象。

7.5 在包装过程中,对于打印的条码、二维码或其他信息,均应进行检查,确保其正确无误,并予以记录。如手工打印,应增加检查频次。

7.6 包装袋、包装箱等包装材料上印刷或模压的内容应清晰,不易褪色或擦除。

7.7 在包装过程中，产生异常情况而需要重新包装产品的，应经专门检查、调查并由指定人员批准。重新包装应有详细记录。

7.8 牛肉生产企业应对物料平衡进行检查，发现待包装产品、印刷包装材料以及成品数量有显著差异时，应进行调查，未得出结论前，成品不应放行。

## **五、检验管理和控制**

### **（一）典型问题**

1. 检验管理不规范，缺少检验制度、检验标准。

2. 检验设备设施配备不符合要求，检验能力不足，准确度难以保证。

2. 原辅料、半成品、成品没有按照制度去检验，检验频次不符合规定要求。

3. 检验原始记录、检验报告保存不完整，没有按要求进行留样，难以追溯。

### **（二）实施指南**

1. 检验管理应符合 GB14881 和 GB31647 对检验的相关规定。

2. 牛肉生产企业应配备适合于自身的检验人员、设施、设备，应满足牛肉产品质量标准中检验的要求。并制定相应的检验制度、检验规程。

3. 牛肉生产企业，每年开展生产场所环境自我监测采样工作，重点对生产车间、库房（含冷库）、主要设施设备进

行微生物沉降或涂抹实施，并保存检验记录。

4. 对原辅料、中间产品、产品进行检验时，应建立保存检验原始记录和检验报告，并按规定进行留样。

5. 检验室文件、检验记录、留样及检验用试剂、试液、培养基和检定菌的要求应符合相关规定。

6. 牛肉生产企业每年对牛肉储存极限状态下的质量稳定性检验，以确定牛肉能够在标示的贮存条件下，符合安全标准和质量标准的各项要求。

## **六、贮存运输与追溯召回**

### **（一）典型问题**

1. 牛肉生产企业仓库管理不规范，缺少贮存管理制度，贮存条件不符合规定要求。

2. 仓库环境卫生不符合规定要求，产品分类、标识不清晰，容易存在混淆的情况。

3. 牛肉生产企业信息化手段薄弱，未实现电子化监控、智能化管控、平台化操作。

4. 产品追溯、召回体系不完善，缺少相关制度和记录。

### **（二）实施指南**

1. 牛肉生产企业应符合 GB14881、GB31647 标准中对食品贮存、运输、追溯和召回的规定。使用冷链物流运输的，还应当符合 GB31605 的规定。

2. 如果牛肉生产企业有外租或外设的仓库（冷库）时，地址应真实准确，鼓励实施全时段监控。

3. 企业应定期对仓库（冷库）的贮存环境进行验证，确保仓库（冷库）内的牛肉产品能够在标签标示的条件下贮存。

4. 牛肉生产企业应建立食品安全追溯体系，对其产品追溯负责，确保记录真实完整，产品来源可查，去向可追。

5. 采购、使用冷链食品原料的企业，还应使用冷链食品追溯平台及时录入冷链食品信息，落实追溯主体责任。

6. 鼓励牛肉生产企业运用“区块链”、“大数据”等技术，建立信息化追溯体系，提高全产业链的透明度和追溯的准确性。

# 推光漆器加工企业应用质量管理体系标准 实施指南

平遥推光漆器是一种工艺性质的大漆器具，是中国四大名漆器之一，采用髹饰技艺，以手掌推出光泽而得名。平遥推光漆器髹饰技艺为山西省平遥县地方传统手工技艺，2006年列入第一批国家级非物质文化遗产名录。

本指南针对平遥推光漆器加工过程中的典型问题——知识管理和外部提供的过程、产品的控制，针对知识管理和外部提供的过程、产品的控制如何应用质量管理体系认证标准给予指导，也供其他推光漆器加工企业在体系建立过程中参考。

## 知识管理实施指南

### 一、典型问题

平遥推光漆器髹饰技艺为山西省平遥县地方传统手工技艺，公司经营模式多以师徒和家庭成员为主，产品的制作以经验为主，技艺以师带徒形式传播，对于公司的这些操作技能、经验和技巧如何应用知识管理的思维，实现“分享”和“传承”。

主要存在的问题有：

(1)、掌握技艺的员工离职会随着人员流失而造成组织知识丢失，如何将人员的技艺通过形象化保留下来；

(2)、如何将这些操作技能、经验和技巧应用知识管理的思维，实现“分享”和“传承”。

## 二、控制要点

在 GB/T 19001-2016 标准中“组织的知识”是指组织特有的知识，通常从其经验中获得，是为实现组织目标说使用的共享的信息。组织的知识包括管理和技术两类，可以从实践经验中获得，而且具有共享性。

平遥推光漆器加工企业的知识主要是指内部知识：技能、技艺、设计成果、工艺成果、改进结果、成文的和未成文的。

## 三、实施指南

(1) 首先，要识别企业有哪些“组织的知识”

首先要识别哪些是“组织的知识”，识别过程中要梳理企业现有的技能、技艺、设计成果、工艺成果、改进结果和从顾客或外部供方收集的知识等。

(2) 建立对“组织的知识”的管理

隐性知识的显性化，企业通过培训、宣贯、引导、激励、经验交流等形式将员工积累的经验、操作技巧、技艺等知识通过提炼、总结成规范性要求，实现了隐性知识的显性化。对识别、整理的组织以技术文件、工艺文件、作业指导书、图纸、技术标准、操作手册等，指定专人归口管理。

以此次帮扶的平遥推光漆器的企业为例，首先通过对核心过程进行梳理，规范制作过程，平遥推光漆器髹饰技艺为传统手工技术，为解决漆器制作中返修、返工、以及质量不稳定的问题，组织大师们梳理和分析产品制作流程，规范工艺控制，经识别确定“推光”工序和“荫干”工序为关键工



序，围绕关键工序从人、机、料、法、环、测方面进行了规范，将规范后的制作技艺用现场操作、实物提供、视频影像、图片照片等形象化，可以通过视觉感受、观察学习的组织的知识。

### （3）组织知识的传承与共享

企业领导应把知识管理工作放在组织的战略的高度进行考虑，防止组织知识由于忽视总结而流失湮灭、忽视推广而未能共享、因为人员流动而流失。每个推光漆器加工企业在技术上、工艺上会有一些独到的知识沉淀，这些知识能够显性化则应尽可能将其显现出来，对于无法显性化的知识企业也应特别关注这类“非文件化知识”的管理。建议企业按照不同的知识内容和管理要求，对知识的实施分级、分层管控，实行权限管理，使得需要的部门和场所获得必要的知识。另外，“组织的知识”也不是一成不变的，在必要的阶段应更新知识，避免知识老化，要保持知识的有效性。

“师傅带徒弟”是现阶段平遥推光漆器企业实现知识传承的惯用形式但这类传承方式效率比较低，也不利于知识的推广和应用，企业应定期采用“现场交流”和“现场教学”的形式传承“工匠的技能”。从而不断提高企业整体工人的技能水平，提升企业的产品质量。

## **外部提供的过程、产品的控制指南**

### **一、典型问题**

平遥推光漆器加工行业采购的原料包括：木材、生漆、

五金件等，外部提供的过程主要有：木胎的制作。

推光漆器加工行业在原材料控制和外包过程控制方面常存在以下不足：

（1）未建立外部供方评价、选择、绩效监视及再评价的要求，供方选择存在随意性；

（2）木材原料、生漆原料及外包的木胎对最终产品有重要影响，未建立适宜的控制要求；

（3）原材料、外包过程验收规定不完善，存在依据经验判定合格与否，未按相关执行标准形成可操作、易执行的验收要求；

（4）检验/验证记录不完善，可追溯性不足。

## 二、控制要点

在 GB/T 19001-2016 标准中“外部提供的过程、产品和服务的控制”是对外部提供过程、产品和服务控制的总体要求，其目的是确保外部提供的产品或过程符合要求。外部供应商并非组织的一部分，但其参与组织向顾客提供产品和服务的过程，组织对其是否满足要求负责。

平遥推光漆器加工行业需要外部提供的原料包括：木材、生漆、五金件等，需要外部提供的过程主要有：木胎的制作。

## 三、实施指南

### （一）供方的选择、评价和再评价：

#### 1. 采购物资分类

可以考虑将原材料按照对最终产品质量的影响程度，采

用分类采购的方式进行分级管控。

a) 重要原材料：构成最终产品的主要部分或关键部分，直接影响最终产品使用或安全性能的原材料，如木材和生漆；

b) 一般原材料：构成最终产品非关键部位的物料，一般不影响最终产品的质量或影响较小的原材料，如五金件、装饰辅料等；

## 2. 供方的选择、评价

确定供方选择、评价和再评价的要求，这些要求可包括制定选择确定供方的规定，使用后定期进行重新评价的依据和方法等，如：采购管理要求、供应商选择要求等。

a) 针对重要原材料或一般原材料，通过对供方的质量、价格、供货期等进行比较、评价，选择合适的供方，并保留相关记录；

b) 对第一次提供重要物料的新供方或首次提供新规格物料的老供方，选择适用的验证方式，如经样品测试和小批量试用合格，验证第三方检验报告，采信同行或顾客推荐意见等，评价通过后成为合格供方；

c) 对顾客指定供方，也应按要求对其进行评价，签订双方或三方协议，明确顾客的责任，定期汇总通报供方产品质量、交货期等绩效；当供方不能满足要求时，及时通报顾客做出调整；

d) 结合对顾客的产品使用情况或意见反馈，定期对合格供方进行跟踪复评，并根据评定结果决定保留或取消合格

供方资格；

## **(二) 采购文件**

采购文件是由组织向供方提出的有关采购需求和要求的正式信息，可包括采购合同、采购计划、定货单等，主要表现形式可以为文本、电子邮件、电话记录等。

1. 重要原材料及一般物料，通常应在合格供方采购，对重要原材料供方，可以考虑建立互利共赢的协作关系，具体有关采购原材料信息可包括：

a) 对产品的质量要求（可直接引用各类标准或提供规范、图样等技术文件）；

b) 对产品的验收要求；

c) 其他要求，如价格、数量、交付期等；

## **(三) 采购原材料的验收**

### **1. 验收要求**

a) 应确定采购原材料的验收要求，通常包括对验收项目/要求、方法、合格判定等规定，可以采取的形式有：直接引用有效的国家或行业标准，双方确认的技术规范、标准样品等。由于小微企业的特点，其验收验证途径和方式灵活多样，其验收要求和实施可以考虑在风险可控和对后续加工产品符合性影响不大时，适当简化验收流程和记录，常见的验收要求可以表现为：有效的国家或行业标准，双方确认的技术规范、图样或标准样品等。

b) 对用于检验的监视和测量的仪器设备，按要求外委

检定/校准或自校准（有能力时）。

## 2. 检验/验证方式

对采购原材料进行验收的主要方式包括：

a) 入厂检验/验证：依据验收要求实施入厂检验/验证，并保留验收的相关记录。

b) 在供方现场验证：在供应商的现场检验/验证所订购的产品，根据采购原材料的重要性及数量，决定采用验证的方式和程度，例如检查、检验或测试，如果供应商已建立质量管理体系并通过第三方认证时，可以适当降低检验/验证的要求。

## 3. 原材料产品放行

a) 按验收要求，实施检验/验证活动，并保留相应的证据；

b) 明确产品放行人员；

c) 可采取验证产品外观、抽样检测主要尺寸、验证供方/生产商的合格证、产品检验报告、产品质量证明书等形式；

d) 采购原材料按要求检验/验证合格后放行，标识产品检验状态（如待检、合格、不合格等）；

e) 对容易产生混淆和有追溯性要求的产品予以标注/标识，如用标识牌、记号笔、油漆等标识产家、型号规格、批号/生产日期、材质、数量等信息。

# 玻璃器皿制造行业企业质量管理核心过程 实施指南

## 一、人员能力和培训

### （一）典型问题

玻璃器皿制造以手工吹制为主，企业的人工技能和经验是产品质量保证的关键因素。玻璃器皿制造从业人员受教育程度普遍不高。人员流动较大，新入职人员往往缺乏规范的工艺操作知识、质量意识和习惯；随着玻璃器皿制造市场分化越来越细，新材料、新要求不断涌现，需要从业人员有较强的学习能力。然而从业人员提升能力的机会少。一方面由于小微企业资源有限，将人员送出去培养的动力严重不足。另一方面，企业内部很难找到合格的培训师。人员能力的短板导致小微企业风险控制能力不足，这是制约企业实现可持续发展的重要因素。

### （二）GB/T 19001-2016 标准中对“人员能力和培训”的要求及解读

#### 1、7.1.2 人员

组织应确定并配备所需的人员，以有效实施质量管理体系，并运行和控制其过程。企业应根据经营、服务的需要，确定各过程岗位人员设置及其数量。对于小微企业，可以一人多岗，但应确定必要的岗位及其职责，以免出现互相推诿

扯皮的现象。

## 2、7.2 能力

组织应：

a) 确定在其控制下工作的人员所需具备的能力，这些人员从事的工作影响质量管理体系绩效和有效性；

b) 基于适当的教育、培训或经验，确保这些人员是胜任的；

c) 适用时，采取措施以获得所需的能力，并评价措施的有效性；

d) 保留适当的成文信息，作为人员能力的证据。

注：适用措施可包括对在职人员进行培训、辅导或重新分配工作，或者聘用、外包胜任的人员。在确定人员配置的基础上，企业需要确定各个岗位的能力要求，并通过实施各种措施使得各级员工胜任岗位要求。

保证人员能力的控制措施有：

a) 招聘：根据岗位特点，直接外聘合适人员；

b) 培训：提供适时适用的培训机会，帮助员工提高能力和意识；

c) 考核：通过劳动技能比赛、晋升考核鼓励员工提升技能；

d) 外包：通过部分职能的外包，补充人力资源的不足。

## 3、7.3 意识

组织应确保在其控制下工作的人员知晓：

- a) 质量方针；
- b) 相关的质量目标；
- c) 他们对质量管理体系有效性的贡献，包括改进绩效的益处；
- d) 不符合质量管理体系要求的后果。

企业应通过各种沟通形式，让员工具备知晓方针、目标及本岗位工作的重要作用和违反要求会带来严重后果的质量意识。员工质量意识的提高，需要通过日常持续、反复的培训与教育得以实现。

### **（三）企业应用标准进行“人员能力和培训”管理的实施要点**

#### **1、合理配置人员**

企业理解了标准“7.1.2 人员”要求，结合实际合理配置各岗位人力资源。本文给出的玻璃器皿制造企业关键岗位示例供参考，在实践中可以一人多岗，但至少应明确各岗位职责。

#### **2、实施有效培训提升人员能力和意识**

企业理解了标准“7.2 能力、7.3 意识”要求，应通过实施各种方法使员工胜任岗位要求。给出了关键岗位应具备的能力、意识、知识要求，通过选聘具备能力的人员上岗，是满足企业用人要求的最直接方法。在企业条件所限无法满足要求时，可采用外包形式。通过对员工实施持续有效的培训、考核，是提高人员能力意识最常用的方法。



### 1) 培训策划

培训应基于对现有人员能力的评价结果、内外部环境变化等因素进行策划。如结合人员应具备的知识、能力与现实的差距，结合企业员工日常行为与常见规范执行不到位的差距，结合法律法规的新要求等进行策划。

### 2) 培训的内容

a) 服务要求和规范：身兼数职的管理人员，应熟悉各过程关键控制点及服务要求。

b) 行业法律法规：可涉及玻璃器皿、检验、包装的管理、这些要求来源于行业法律法规，企业应关注法规要求的变化。

c) 成败案例：通过对比成功企业的管理查找自身差距，从行业质量事故中汲取经验教训。

d) 管理体系标准：借助 ISO9001 等标准，结合自身玻璃器皿制造业态特点，将标准化作为管理工具，提升组织应对风险的能力。

### 3) 培训方式

企业培训应采用与员工的文化程度相适应的方式，采取下列日常培训和多种专项培训结合的方式。

a) 日常培训：可通过班前班后会，提醒注意事项。或通过看板学习，用关键知识点少量文字+图片，起到日常潜移默化的示范提醒作用。可使用专业培训 APP，让每名员工有机会参与更多培训。

b) 专题培训：可结合现场存在的问题，专项讲解；外聘专家讲授等。

#### 4) 培训效果评价

企业可策划不同的培训效果评价方式，如口头、笔试、实操考核，不定期现场检查等。培训效果评价，可验证岗位能力是否得到满足，也为制定下一步培训计划提供信息。

### （四） 审核要点

认证机构对企业实施 GB/T 19001-2016 审核时，应综合评价企业人员能力意识和培训的情况，确定其充分性、适宜性和有效性。可按照以下思路开展审核工作：

#### 1、人员配备情况及能力要求

结合企业的经营模式，评价其人员配备是否充分。是否明确了各岗位人员能力要求，可查阅相关文件。

#### 2、人员能力评价

企业是否对各岗位人员进行能力评价，不足时采取了哪些措施。关注新员工、临时人员的持证情况。

#### 3、人员培训策划与实施

查看企业是否合理策划培训，结合审核中收集到证据评价培训是否有针对性，培训。教师是否胜任。通过观察或抽查记录了解培训策划的实施，查看必要的培训证据。

#### 4、培训效果的评价

询问企业如何进行培训效果评价，评价方式方法是否适合。评价的结果是否作为下一阶段培训工作的输入，抽查相

关证据。可现场观察人员的工作习惯和意识，通过提问了解人员对企业各项管理要求和应知应会知识的掌握情况。

无数实践证明，员工的综合能力决定了企业的生存和发展。玻璃器皿行业以手工吹制为主要产品实现的手段，更加要求员工的技能和规范，员工能力强，工作效率高，完成任务的质量好，客户的满意度和忠诚度高，企业的效益就会好。反之就会束缚和阻碍企业的发展。GB/T 19001-2016 标准对“人员能力和培训”提出了普适性要求，为帮助小微企业理解和应用标准，本文提供了思路和方法。企业可结合自身特色进行实践和探索，找到适用的工作方法，造就一支高素质人才队伍，这是小微企业发展所面临的重要课题。

## **二、生产过程控制**

### **（一）典型问题**

玻璃器皿小微企业生产过程控制的稳定性是确保产品质量合格的关键控制点，玻璃器皿小微企业生产过程管理存在的主要问题是：加工/生产现场缺乏规范的加工指导性文件；企业未识别产品生产过程中的关键过程和质量控制点，按人员、设备、材料、方法、环境、检验检测的要求进行工序控制；生产设备/设施维护检修不到位；有溯源要求的测量器具检定不及时或量程不能满足要求；加工过程的检验要求控制不当，检验记录不完善。企业未从“人、机、料、法、环”全面实施有效控制管理，这些不足制约了企业的提升和发展。

## **（二）GB/T 19001-2016 标准中对“生产和服务提供的控制”的要求及解读**

在 GB/T 19001-2016 标准 8.5.1 条款生产和服务提供的控制，要求组织应在受控条件下进行生产和服务提供，根据行业的特点，为满足要求，针对玻璃器皿所属行业的特点，对生产过程控制（不包括设计开发涉及内容）的受控条件进行识别，这些识别受控条件考虑：

### **1、生产过程策划**

明确过程需要实现的目标；策划和设计过程如何控制，在过程设计中应当有效利用新技术和企业获得到的有关信息。过程设计的输出一般包括工艺流程图、控制要求（技术文件、工艺、程序、作业指导书、规定、办法）和评价准则（如关键绩效指标）等，识别关键过程。

### **2、生产过程实施**

企业应当有效和高效地实施过程，重点关注关键过程。依据主要过程要求，建立关键绩效测量方法和指标，用于监视、控制和改进主要过程。对过程影响因素（人、机、料、法、环、测）和结果进行测量，可运用适当的统计技术、控制和管理过程。

基础设施是否适宜，环境保持是否适宜；防止人为错误是否采取措施，例如，限制过长的工作时间、采取适当措施使工作环境更舒适、提供适当的培训和指导，复核、标识要求及提交结果之前完成全部信息的填写等。

监视和测量资源：可获得和使用适宜的监视和测量资源等是否配备适宜；在适当阶段实施监视和测量活动，这些活动考虑包括了校准是否符合要求，是否经过复核，参数是否满足要求等，是否进行了监控以验证是否符合过程或输出的控制原则以及产品和服务的接受准则。

配备的人员能否胜任，包括所要求的资格及培训情况。

防止人为错误是否采取措施，例如，限制过长的工作时间、采取适当措施使工作环境更舒适、提供适当的培训和指导，复核、标识要求及提交结果之前完成全部信息的填写等。

实施放行、交付和交付后行动，是否考虑了放行及交付手续，如签字确认等。

过程的评价和改进

企业运行中应注意保留运行记录、数据、绩效改进等资料。收集体系运行过程中的意见反馈、出现的问题等，对过程进行测量和评价。对过程的评价主要是评价其有效性、有效率和适宜性。企业需要不断改进和优化过程，提高实施的有效性和效率。

### **（三）企业应用标准进行“生产和服务提供的控制”管理的实施要点**

根据玻璃器皿制造行业产品特点，依据法规标准要求，从“人、机、料、法、环”五方面实施生产过程管理，并从主要生产过程、必备的生产设备及检测设备、关键控制参数、典型产品关键质量控制点等方面进行控制，提升生产过程控

制的稳定性，保证产品质量。

### **1、“人”-人员的配备和培训**

对于小微企业来讲，应根据生产实际需要，配备具有一定能力的生产人员，包括原材料库管人员、生产工人、检验人员、技术人员、设备维护检修人员。对外聘技术人员在厂工作期间的管理。某些工作要求具有特定水平的能力，这是正确或安全开展工作的前提，因此承担某些岗位工作的人员须具备必要的资格。

建立、运行、保持人员管理制度（含招聘、考核、上岗、能力评价、持续教育及再评价），建立并保存人员（含特殊工种人员）档案（含身份证明、教育经历、工作经历、从事岗位的上岗培训及考核评价等）。当一人身兼数职时，应能胜任各职务的能力要求。

小微企业在管理人员使用方面，常存在一人多职，应加强对管理人员综合能力的培养。

### **2、“机”-生产设备/设施、监视测量设备**

企业的生产设备/设施及工作环境、特种设备监视测量设备管理需符合国家或地方政府的有关法律法规及标准要求。建立、运行并保持生产设备、设施的维护检修保养的管理制度，建立主要生产设备管理台账（含设备名称/型号、数量、安装地点、保养及检查）。对关键重要的设备制定年度与日常的保养计划，包括：日常点检，定期巡检和年度检修保养等，并根据设备的种类，确定保养内容，留下保养记

录；设备的年度保养一般由专业人员完成；应保留设备故障维修记录。

企业需建立计量器具台账（包括周期校检时间）以证明计量器具配置能满足对产品质量控制的要求，根据《计量法》《JJF1139-2015 计量器具检定周期确定原则和方法》的要求，按照相应计量器具的检定规程确定检定周期，并结合企业计量器具的使用情况及确信水平确定企业自身适用的计量器具检定周期。

### **3、“料”-原辅材料控制**

小微企业原辅料的质量与供应的及时性，是生产过程得到有效管控的关键环节之一。可行时，关注供货原料的质量波动，并尽量避免对成品质量的影响可能是更经济的一种作法。

通常情况，企业采购人员负责原辅料的采购，质检人员负责原辅料的进厂检验与验证。生产环节应关注是否依据生产指令，按照配方及生产制造单要求领取原辅料。

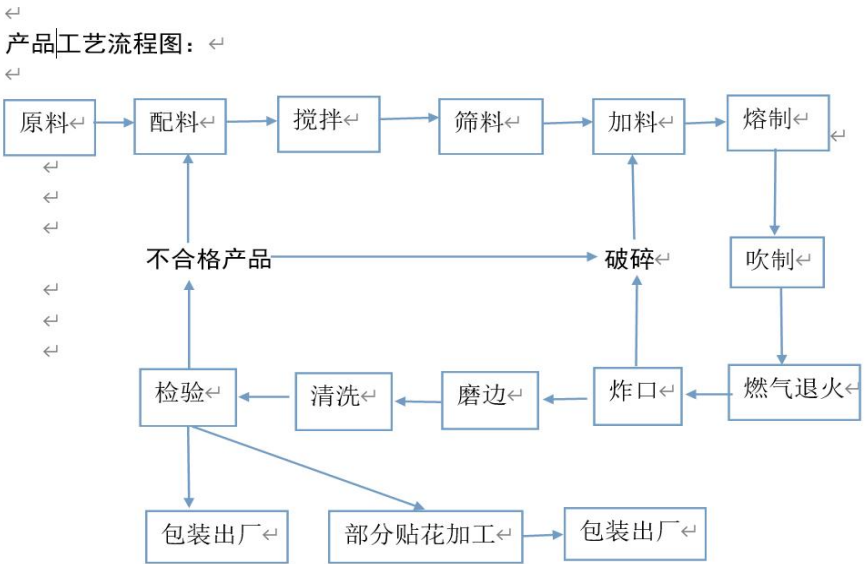
对领取的原辅料应核对品名、规格型号、检验合格标识、存储期限、数量等。对临时保管的剩余原辅料，不得任意遗撒，丢弃。

### **4、“法”-标准、制度、技术文件**

a) 识别的法规标准要求：玻璃器皿 高脚杯 GB/T 4946-2016；玻璃杯 GB/T 4162-2011；玻璃在 98℃耐水性的颗粒试验方法和分级 GB/T 6582-1997；运输包装用单瓦楞纸

箱和双瓦楞纸箱 GB/T 6543-2008 等。编制生产相关管理制度，策划产品工艺流程图、过程步骤，作业指导书，形成工艺文件。小微企业应对生产技术文件集中统一保管，例如，生产一线工人是根据生产制造单进行生产，生产结束后，生产制造单应随记录一并交回生产管理部门或主管人员处。

玻璃器皿制造工艺流程：



b) 识别、确定关键生产过程、特殊过程的工艺要求

通过识别、确定对产品质量有影响的生产过程、工艺要求、质量要求及提供必备的资源，将确定的生产流程、生产设备、关键过程控制参数以适当的文件形式给予规定，并让操作工人了解，以确保工人操作严格执行配方及工艺要求。



在适当阶段，对最终产品质量有影响的关键生产过程（含设备）、工艺参数进行监视，对过程产品质量进行检验等手段，实现对生产过程的受控，工艺控制稳定，确保产品质量稳定且持续满足要求。吹制过程为玻璃器皿制造的关键生产过程。玻璃器皿制造过程中，熔炼和退火是特殊过程，需对其工艺参数、设备能力、人员能力给予确认及定期的再确认。

c) 用于指导生产的其他规定还可包括，生产过程中产品标识管理（含产品规格编号、生产批号、使用的生产设备编号、班组人员、生产时间）、检验状态管理（含待检、合格、不合格、待处理等）、生产操作规定（含各工序操作要求、劳动安全防护要求、工作环境卫生要求、紧急情况处理等），必要时均应形成文件。

d) 不同玻璃器皿产品对不合格品的处理也有不同要求，采取不同的处置方式，有的可以返工，有的则仅能做降级处理。为此，在相关技术文件中均要给予明确规定。

## **5、“环”-工作环境**

小微企业的工作环境、产品储存环境条件的控制与管理，也是确保产品质量的关键所在。

## **6、变更的管理：**

关注生产过程因素的变更情况，及时对变更情况进行管理，如顾客要求变化、材料替代，称量工具变化、员工替班等。当发生变化时，确认经过相关部门/人员签字确认，记录变化批次，能够有效控制更改。

## 7、可能形成的记录

产品完成达到预期结果，形成的记录包括，生产通知单、领料单、物料检查记录、过程确认单、检验日报单、验证、产品缺陷分析单、入库单各种表（统计表）等。

### （四）审核思路

#### 1、策划，成文信息

首先确认企业生产过程策划是否基本满足标准要求及其适宜性。识别成文信息包括的内容：

1) 现场审核前对相关文件进行文审并问询了解相关情况，包括：生产管理制度、产品工艺流程图、设备管理制度和关键过程控制措施等；

2) 生产制造单规定各种产品的工艺控制要求、质量要求。作业指导书/管理规定、工艺文件，生产记录、交接记录、检验记录、不合格处置等规定是否符合要求；

3) 工艺检查、设备巡检、原辅料消耗、产品合格率等规定是否符合要求。

#### 2、工艺执行，关键过程和特殊过程的审核

查按照工艺技术文件要求实施情况，是否识别并确定关键生产过程，制定了关键生产设备、关键工艺控制点、过程产品的关键质量要求。检查关键工序、关键工艺参数的工人自检、班组互检、专人巡查的监视检查记录的符合性。

询问操作人员是否熟知并掌握生产流程、设备的关键工艺参数；确保不合格的产品不得流转到下道工序。

特殊过程是否结合生产工序要求，对其设备能力、人员能力给予确认及定期的再确认。

### **3、主要生产设备**

检查设备台账，对于多数的小微玻璃器皿生产企业，必备的生产设备包括玻璃电熔炉、天然气（电）退火窑、磨盘（磨口机）、烘边机、炸口机、破碎机、搅拌机、筛料机、全自动洗杯机等。企业应对加工设备进行定期的维护保养，不同的设备保养的内容有差异，应规定相应的保养内容；应提供有维护保养的证据。

### **4、监视和测量资源**

查计量器具台账，检查物料称量工具量程是否满足要求，计量器具是否经过校准或计量检定，使用前是否进行确认；用于过程检验的计量器具是否经过校准。本单位有能力时可以自己内部校准，但应提供能溯源的证据。

### **5、人员能力**

问询操作人员生产关注事项及出现问题的处理，识别人员能力是否胜任，培训及健康查体等情况。

### **6、现场巡查**

加工环境是否满足要求，工艺检查、设备巡检、原辅料消耗的记录，产品状态及标识管理，防护情况。

### **7、变更管理**

询问人、机、料、法、环、测的变更的情况及采取的控制措施。查看记录是否满足要求。

## 8、放行及交付：

询问操作人员放行及交付的要求，查看检验验收记录，观察数量核对，交接手续，签字确认活动，是否便于追溯实现。

利用 ISO 9001 标准的基本要求和原理对玻璃器皿制造行业小微企业的生产过程进行管理，有助于小微企业提升产品生产过程的管理能力。

### 三、检验过程控制

#### （一）典型问题

玻璃器皿行业的产品质量对检验控制的依赖性较强，但存在的问题不少，如：缺少质量检验的策划、质量检验人员能力不足、检验和测量设备管理不规范、质量检验抽样不合理、质量检验记录没有可追溯性等问题。因此，为了加强产品质量控制，必须解决检验中存在的上述问题，才能有效控制产品质量，减少由于检验过程出现的各种问题所造成的产品质量问题。

#### （二）GB/T 19001-2016 标准中对“产品和服务的放行”的要求及解读

为了保证产品的质量，质量检验是必不可少的，企业可以通过对生产过程中的原材料、外购件、外协件、毛坯、半成品、成品的各种检验严格控制产品质量。

#### 1、8.6 产品和服务的放行

组织应在适当阶段实施策划的安排，以验证产品和服务

的要求已得到满足。除非得到有关授权人员的批准，适用时得到顾客的批准，否则在策划的安排已圆满完成之前，不应向顾客放行产品和交付服务。

组织应保留有关产品和服务放行的成文信息。成文信息应包括 3

- a) 符合接收准则的证据；
- b) 可追溯到授权放行人员的信息。

按照 GB/T 19000-2016 标准的定义，“产品和服务的放行”就是通常的“检验”，是对符合规定要求的确定，检验的结果可表明合格、不合格或合格的程度。企业可以按照进货检验、过程检验、成品检验对整个对检验过程进行全面策划，运用检验的方式来控制产品质量，并证实产品质量的符合性。

检验工作首先涉及到就是检验的依据，也就是“检验规范”和“检验标准”，企业应该重视这类检验依据文件的有效性，尽可能制定出适宜企业操作和能有效控制产品质量的检验依据，并且在检验过程中应严格按照“检验规范”和“检验标准”开展检验，努力培养一支掌握了相关知识的检验员队伍，才能有效实施检验工作。

### **（三）企业应用标准进行检验的实施要点**

#### **1、检验的策划**

质量检验策划一般包括：全面梳理检验过程，确定适合生产特点的检验流程和程序；合理设置检验点（包括：原材

料和外包过程检验、生产过程检验、最终产品的检验等)；对关键的和重要零部件编制相应的检验规程（检验指导书、细则或检验卡片、检验手册)；选择适宜的检验方式和方法，配备适宜的检测仪器和设备。

## **2、检验人员的管理**

检验人员是检验活动的主体，尤其是小微企业，人员流动比较大，人员能力参差不齐，通过制定检验人员的规章制度，确定岗位的能力要求，规定检验人员的职责权限，开展必要的培训，采取持证上岗和关键岗位任命书等方式提高检验人员责任和意识。

## **3、检验和测量设备管理**

企业由于受到资金的限制，往往出现检验和测量设备不足，检测设备、仪器、量具等未及时安排检定或校准，或测量系统失效等问题，导致检验结果的不确定。企业应根据不同产品的质量特性，选用适宜的检验和测量设备；按规定周期进行检验测量设备的检定和校准；当出现检验测量设备的失效时，应采取适当的措施。

## **4、抽样检验的管理**

企业经常会遇到产品质量检验需要采用抽样检验的情况，抽样检验是从批或过程中随机抽取的样本，对批或过程的质量进行检验验证的过程，抽样的合理性显得尤为重要。建议企业按照有关抽样方法的标准（如：GB/T 2828. 1-2012、GB/T2829-2002 等）规范抽样，建立抽样方案来实施产品抽

样检验。可以按照抽样标准的要求，实施抽样的组批，每个组批由同型号、同等级、同类型、同尺寸或在基本一致的条件下的产品组成，运用抽样的方法实施产品检验。

## **5、委外检验控制**

企业进行产品检验外包时，应确定检验方的资质、检验能力满足顾客要求和适用的法律法规的要求，确保检验结果的有效性。产品质量检验机构必须具备相应的检测条件和能力，经产品质量监督部门或者其授权的部门考核合格后，方可承担产品质量检验工作。法律、行政法规对产品质量检验机构另有规定的，依照有关法律、行政法规的规定执行。

## **6、检验记录管理**

企业通常只关注检验结果，忽视检验过程的管理，检验记录往往不能正常保持。建议企业按照检验策划的要求，重视检验记录，保留必要的检验记录来证实产品和服务符合规定要求，确保检验过程实现可追溯性。另外，检验记录是证实产品符合性的主要证据，因此记录要客观、真实，字迹要清晰，不能随意涂改，需要更改时可按照规定程序和要求办理。

## **7、检验数据分析**

检验的目的不仅是为了挑出不合格品，把好产品质量关，同时可通过对质量检验结果及数据的统计分析，收集、积累大量质量信息，为在生产中出现质量异常及时发出警报，促使生产部门迅速采取改进措施，也为改进产品设计，核算质

量成本等方面提供数据信息等。

#### **（四）审核思路**

1、检查是否对质量检验进行了有效的策划，是否明确在产品实现的哪些阶段进行检验、对质量检验做了哪些规定、规定是否有成文信息、是否适宜，并结合检验的流程进行综合评价。

2、通过询问、查看各种检验文件和记录，并结合检验工作的实际开展情况，了解企业的质量检验人员的能力是否满足要求，是否需要提供岗位培训等措施，确保检验人员具备质量检验岗位的能力要求。

3、通过查阅检验记录和计量检测设备台帐、检定或校准文件和记录，并在生产和检验现场查看，了解检验和检测设备是否满足规范要求。通过观察检验和检测设备的现场贮存、使用、搬运、调整等情况，判断是否配备了足够检验和检测设备设备，检验和检测设备设备的测量能力和精度是否满足要求。调查当发现检验和检测设备不符合要求时，是否对以往的测量结果的有效性进行评价，并采取适当措施。

4、通过查阅采购产品、中间产品、最终产品的质量检验有关规定，查证进货验证记录查半成品、成品检验的记录，以及产品监督机构的检验报告等。评价检验过程是否按规定正确的实施了，产品的检验记录是否保留，检验记录是否清晰和完整，检验记录是否明确了检验工作的授权人（责任人），并查证在质量检验活动没有圆满完成之前，如果需放行产品



和交付服务,是否得到授权人的批准,适用时得到顾客批准。

5、不合格品的处置策划及实施的情况,包括:不合格品种类及处置方式,以及评审、验证、保留成文信息、放行授权人员等职责和权限要求等。

# 固态发酵食醋行业企业质量管理核心过程 实施指南

本指南是基于山西省太原市清徐县固态发酵食醋行业的小微企业质量管理实际情况编写，用于解决小微企业质量管理中的“痛点”、“难点”问题，指导小微企业质量管理提升，提高管理效率，推动小微企业快速发展，也可供其它地区类似企业参考、借鉴使用。

食醋是日常生活中不可或缺的调味品，我国的食醋企业有近 6000 家，食醋产品种类丰富，按照地域品牌主要分为“四大名醋”，按照曲种主要分为麸曲醋，麦曲醋，红曲醋，大曲醋，按照原料主要分为高粱固态发酵醋，玉米固态发酵醋，麸皮固态发酵醋，按照发酵工艺主要分为固态发酵、液态发酵和固液发酵，虽然食醋产品的分类较多，但不同食醋产品的加工流程是基本相同的，包括原材料采购、生产加工、产品检验、储存交付、售后服务等几大过程。山西醋作为中国四大名醋之一，已有 3000 余年的历史，素有“天下第一醋”的盛誉，以色、香、醇、浓、酸五大特征著称于世，是中国国家地理标志产品，因此山西食醋小微企业的发展现状在一定程度上也代表了整个食醋行业小微企业的情况，本文以山西固态发酵食醋小微企业作为主要研究视角，对当下食醋小微企业的质量管理运行状况

进行研究和分析，阐述现阶段企业在原辅料质量管理控制、生产加工过程质量管理控制、检验过程质量管理控制、质量管理体系应用四方面存在的不足，结合 ISO9001 对上述问题分别提出了质量管理控制实施指南，提出提升企业质量管理水平的有效策略，并提出企业进行自我检查、提升的重点，为企业提升质量管理水平提供理论指导。

## **一、原辅料质量管理控制**

### **1、典型问题**

原辅料是把控产品质量的源头，使用符合标准要求的原辅料是保证产品质量的前提。食醋小微企业在原辅料质量管理控制方面主要存在以下不足：

#### **1.1 供应商选择、评价制度缺失**

“好梁酿好醋”，原辅料质量会直接影响产品质量，若原辅料质量较差，产品质量和合格率就会受到影响，因此对企业来说，选择能够提供质量稳定原辅料的供应商是至关重要的。但大多情况下企业缺失对供应商的选择、评价制度，在供应商选择上存在随意性，以单一的价格导向为主，对原辅料质量、供货及时性等因素考虑不足，供应商多且更换频繁，导致原辅料质量参差不齐、稳定性差，影响了产品合格率。

#### **1.2 辅料质量标准缺失**

食醋酿造使用的主要原料为高粱，企业可依据国家标

准《GB/T 8231-2007 高粱》中的规定进行验收，而辅料稻壳、麸皮等无国家标准、行业标准等规定，企业虽制定了验收准则，但验收准则不规范、不完善，导致采购的辅料质量稳定性较差，在一定程度上影响了食醋产品的质量。

### **1.3 原辅料验收过程不规范**

企业大多制定了原辅料验收管理制度，但在验收过程中仍存在以下问题，一是相关部门的职能职责落实不到位，在原辅料验收过程中责任意识不强，参与度不高，未严格按照管理制度中的要求履行相应的职责，造成验收过程不规范；二是未严格执行验收标准，验收过程只查看外观，未对水分、淀粉含量等指标进行检测；三是验收记录不完善，只记录数量，对原辅料生产日期、批号等信息不进行记录。

### **1.4 原辅料储存管理薄弱**

企业因库房空间小、布局不合理以及疏于管理，导致在库房中储存的原辅料不能满足“离墙离地”和“先进先出”要求，库房内的卫生情况也比较差。其次，食醋生产用的原辅料高粱、玉米容易引发虫害鼠害，而企业因质量意识薄弱忽略了对原辅料储存过程中的管理，只有在生产使用时才会去原辅料库房，缺少日常化的食品安全防护管理，以及员工为了出入方便，在取料后不能及时把挡鼠板放回原处，造成安全风险。

## **2、控制要点**

(1) 企业应在对供应商提供原辅料能力和原辅料质量稳定的基础上，建立对供应商选择、评价、绩效考核的要求，并加以实施。

(2) 企业应加强对辅料采购验收的重视程度，根据产品的质量要求制定辅料的企业标准，进一步规范对辅料质量的要求，加强食醋用辅料的质量管理。

(3) 企业首先应明确原辅料验收中的各部门职责，并在验收过程中严格履行，其次加强对验收记录的监督管理，详细记录各项信息。

(4) 企业应建立食品防护计划，加强对原辅料储存过程的质量安全防护力度，保证储存场所的通风干燥、温湿度适宜、加强虫害鼠害管理监督，并与有毒有害场所及其他污染源保持规定距离。

## **3、实施指南**

### **3.1 完善供应商的选择、评价制度**

确定供应商选择评价的要求，完善供应商的选择评价机制。具体可按如下方法执行：针对原辅料，可通过对供应商的原辅料质量、价格、供货期、供货稳定性等进行比较、评价等方式，确定合适供应商，并保留相关评价记录；对初次提供重要原辅料的新供应商或首次提供新规格原辅料的老供应商，选择适用的验证方式，如经样品测试和小批

量试用合格，验证第三方检验报告，采信同行或顾客推荐意见等，评价通过后成为合格供应商；对顾客指定供应商，应按要求对其进行评价，签订双方或三方协议，明确顾客的责任，定期汇总通报供方产品质量、交货期等信息。

此外应制定供应商考核管理制度，建立考核指标，对供应商进行阶段性的跟踪、考核和重新评价，激励鞭策供应商在质量、交货期、价格、优惠条件等多方面进行改善，促进公司和供应商的良好合作，建立稳定的供应商队伍。

### **3.2 建立辅料的质量标准**

企业应根据实际情况制定食醋生产用麸皮、谷壳等辅料的企业标准，以加强辅料管理。本指南以麸皮为例，制定麸皮质量标准，供食醋小微企业在建立辅料质量标准时参考、借鉴使用：

#### **麸皮质量标准**

##### **1 范围**

本标准规定了对酿造食醋用麸皮的质量标准，适用于对麸皮的检验验收。

##### **2 规范性引用文件**

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2715 食品安全国家标准 粮食
- GB/T 5490 粮油检验 一般规则
- GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、

#### 口味鉴定

- GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法
- GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

### 3 技术要求

#### 3.1 感观要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	指标
色泽	具有本产品固有的色泽
气味	具有麸皮固有的气味，无异味
体态	片状，干燥松散，无结块，无霉变
异物	正常视力下无可见外来异物

#### 3.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标
淀粉	≥40%
水分	≤14%

# 粮食加工品小微企业应用质量管理体系标准 实施指南

近年来，随着我国农业现代化和现代农业产业建设一系列举措的实施，我国粮食加工业也取得了快速发展，粮食加工水平、产品质量、加工技术水平等均在不断提高。粮食关乎国计民生，粮食加工业的高速发展基本满足了居民对于粮食产品的需求。但在行业高速发展的同时，也存在一些值得关注和重视的问题，包括原粮质量控制问题，生产过程质量把控问题，粮食加工能力和加工标准化问题，以及企业规范化经营和监督管理问题。粮食加工品分为小麦粉、大米、挂面、其它粮食加工品（谷物加工品、谷物碾磨加工品、谷物粉类制品）。本实施指南重点针对其它粮食加工品类，结合 ISO9001 标准对上述四个主要问题分别提出了质量管理核心过程实施指南，并提出在小微企业审核过程中的关注点，供粮食加工品小微企业参考。

## 1. 粮食加工行业发展现状

粮食加工业是国民经济的重要基础产业，是农产品加工和食品工业的支柱产业，是促进粮食流通、保障市场供应的重要环节，是粮食产业的重要组成部分。我国是世界粮食生产和粮食加工大国，近年来依托农业现代化建设举



措的实施和农业科学技术的发展，粮食加工业规模不断扩大，加工转化能力持续增强，产品结构不断优化，工业化生产和加工装备水平不断提升，综合效益稳中有升。但在产业规模化、产业链建设、粮食资源高效利用及科技自主创新能力方面与发达国家尚有一定差距。对我国粮食加工科技与产业发展中尚存在的问题及成因进行分析，主要问题是大多粮食加工企业整体规模较小，发展方式比较粗放、初加工产能相对过剩、粮食加工产品质量安全和保障体系不够完善、现代化加工设备基础研究薄弱，科技成果转化率低、企业管理不规范和监督机制缺失。未来的粮食加工业发展，要进一步推进产业结构调整与升级，提高科技成果转化，提升关键装备自主化率水平，加速提高产品质量安全水平，让产业结构更加合理，产品更加丰富多元、质量更加绿色安全。

## **2. 粮食加工品小微企业质量管理存在问题**

### **2.1 原粮质量控制**

原粮质量控制是粮食加工品质量管理的源头，好的粮食才能生产出高质量的产品，把好原粮质量关，对于产品加工、市场销售都是至关重要的。而粮食

加工品小微企业在原粮控制方面管理薄弱，控制效果差，经研究分析，主要存在以下几方面问题：

#### **2.1.1 原粮采购来源不稳定**

粮食加工品小微企业规模小、地理位置偏僻，采购的

原粮大多来自于当地的农户或小商贩，缺乏稳定的供货来源，造成采购原粮的颗粒饱满度、杂质、水分等指标不同，同时受生产设备局限，采购的原粮不能得到有效的筛分和分级管理，大多是混合后加工处理，原粮质量参差不齐，稳定性差。此外，小微企业缺少对供货商的评价、选择规定要求，相比品质质量更关注供货商能给到的价格优惠，导致在供货商选择方面存在随意性。

### 2.1.2原粮采购缺失计划管理

粮食加工品小微企业缺少采购环节的计划管理制度，采购部门大多仅是依照生产需求进行采购，对原粮的市场供求状况、库存控制、产品生产销售计划等缺乏前瞻性，缺少对采购环节的先期策划，缺少有计划、有预案的原粮采购制度。

### 2.1.3原粮验收形同虚设

采购的原粮要经过验收，验收合格后才能进入库房储藏，因此验收是把控原粮质量的关键环节。验收过程包含很多过程，包括数量清点、感官检验和理化指标检验，然而粮食加工品小微企业因质量管理意识薄弱或设备局限，对原粮的验收过程形同虚设，流于形式，不按照规定的验收要求执行，往往只是清点数量，通过眼观判定是否合格，对关键的感官指标（气味、热损伤粒等）和理化指标（杂质、碎米、水分等）不进行检验，造成原粮的质量与实际需要的相差很大，但在审核中却能发现原料验收记录

上的信息是完整的。这种形同虚设，流于形式的验收做法，在一定程度上增加了原粮的质量风险。

#### **2.1.4原粮贮存管理差**

验收合格后的原粮贮存在库房内，刚刚采购的原粮往往水分含量比较高，容易发霉变质，另外储藏中的原粮也容易招惹虫害和鼠害，因此粮食对其保存环境的要求较高，除了满足温度、湿度规定条件以外，还需要考虑防霉、防腐等环境因素，库房内保持通风干燥是最基本的要求。然而小微企业对粮食贮存管理存在关注度不够，责任意识不强的问题，体现在一是缺少专门的原料库房管理人员，多数情况下为他人代管甚至不管。二是质量意识薄弱，责任心不强，如粮食仓入口不放置挡鼠板、或者操作人员为出入方便将挡鼠板搁置一旁，起

不到防鼠害的实际效果。三是管理人员能力不足，未接受过库房管理、虫害控制等专业知识的培训，不清楚如何做好这项工作，包括如何对库房布局以满足“先进先出”的要求，如何设计车间虫害防控图等。

#### **2.1.5生产过程质量把控**

粮食加工过程涉及到的人、机、料、法、环环节，与终产品质量安全均有直接或间接的关系，因此对每个加工环节，每道生产工序都要严格把关，做好生产过程的质量把控，然而小微企业在生产过程的质量管理较差，主要体现在以下方面：

### **2.1.6 生产设备、工器具的清洁维护问题**

粮食加工品小微企业大多是由家庭小作坊转变而来，具有短期的狭隘性、短视性、局限性，仍维持着粗放式的发展模式，在生产经营中，更重视产量、

销售和经济效益，对生产设备、工器具的清洁维护重视度不足，责任意识不强，这也是导致产品容易出现二次污染的原因。如在生产车间内，生产工具与清洁

工具混用混放；生产设备未按照规定要求进行维护保养和清洁，包括谷物加工品的脱壳设备、碾米设备，谷物碾磨加工品的磨粉设备、轧片设备（谷物片）、包装设备，谷物粉类制成品的和面设备、蒸粉设备、成型设备等；此外在转品种生产前，未对生产设备内、外进行全面清洁导致不同品类的粮食出现混淆的情况。

### **2.1.7 食品添加剂使用及管理问题**

在粮食加工过程中，会根据产品品质或加工工艺需要加入一些改善产品色、香、味，以及防腐作用的食物添加剂，对于国标中允许使用的食品添加剂，按

照标准添加，可以提升产品品质，也不会对人体健康造成影响。但是，部分小微企业法制和诚信意识淡薄，为了使产品的保质期更长久、色泽更诱人，违规或超范围使用食品添加剂，对产品质量和消费者健康造成严重影响。如吉林省食药监 2016 年对长春市好又来食品有限公司生产的冷面中检出不得使用的食品添加剂山梨酸。另外企业

对车间内食品添加剂的管理比较混乱，添加剂库房不满足“双人双锁”规定，原料和食品添加剂混放，未做明确的标识区分，容易造成加工过程中的混淆或错误添加。

### **2.1.8 检验设备不足，检验人员专业水平低**

我国粮食加工企业的数量较多，加工产品种类丰富，但大多企业规模相对较小。尤其在市场竞争日益激烈的情况下，会综合考虑基础设施投资和企业效益回收的问题，因此粮食加工品小微企业大多缺乏专业化的、先进的、精细化的设备和仪器，另外检测人员未经过系统的培训和学习，专业水平较低，岗位能力欠缺，对粮食加工品进行检测时，不能及时发现一些潜在的问题和隐患，从而诱发质量安全问题。

### **2.1.9 污染和交叉污染**

粮食加工环节中因防范不当或非法操作都容易导致粮食受到污染。粮食在加工过程中的污染物主要来源于环境、人员污染以及交叉污染。大多小微企业在污染物管控方面做得不完善不到位，加工环境的清洁度、卫生情况较差，环境中的温度、湿度监控不符合要求，如车间内湿度较大，容易导致粮食品发霉变质。操作人员个人卫生意识差，企业监管不到位，导致人员在进入操作间前的消毒、更衣流于形式，未落于实际，容易将污染物带入车间，加大了产品质量的风险隐患。此外，因设备布局和工艺流程的不合理导致交叉污染，如前工序的粮食、半成品通过加

工器械、容器及加工人员污染了后工序的半成品和成品，实质上就是污染物从受污染物品直接或间接转移到清洁物品上的过程。

## 2.2**粮食加工能力和加工标准**

### 2.2.1**粮食加工能力**

粮食加工品小微企业生产规模小，基础设施建设薄弱，往往缺乏先进、高效的生产设备，产业化程度不高，加工方式粗放、简单，采用的加工方法不够科学、不够先进，导致粮食加工能力弱，此外在粮食加工过程当中会产生大量

的副产品，如米糠、麸皮、稻壳或碎米等，很多副产品都拥有着比较高的价值，但是很多小规模的加工企业和小作坊，受到相关的技术、设备和工艺的限制，对粮食加工副产品的利用效率不高，浪费现象比较严重。

### 2.2.2**粮食加工标准化工作落后**

粮食加工标准化是粮食质量安全监管的基础，对于企业实现质量管控，生产高质量产品具有重要的指导意义。对粮食加工品小微企业来说，一是受限于国内粮食标准化工作相对落后，地方标准的制修订基本处于停滞状态。二是受限于标准还不能够全面覆盖，地方标准不全，缺少标准指引。三是粮食加工品小微企业自身生产方式粗放，对标准化不了解或重视程度不够，在企业经营中更重视产量和销量，忽视了标准化模式对生产加工阶段的质量安全保

障。尚未建立从原粮采购、生产加工、成品检验到市场销售的标准化运行体系，没有严格按照标准体系的质量管控要求对加工过程进行管控，产品品质不能得到有效的保障。

## **2.3 企业规范化管理和监督**

### **2.3.1 企业规范化管理缺失**

规范化管理对于企业质量体系的建设和运行，质量管理能力的加强提升具有重要的推动作用，小微企业中普遍存在分工不清、责权不明、流程不畅、基础管理工作混乱等问题，尤其对于粮食加工品小微企业，整体规模较小，规范化管理薄弱。因此需要建立企业规范化管理体系，通过目标管理贯穿企业经营管理的全过程。通过组织结构设计 and 职位管理，使公司理顺组织结构，明确部门职能，清晰职位职责，使责权相互匹配，形成最佳的业务组合和协作模式，解决管理混乱、组织僵化、职责不清、责权不等、权限过于集中或分散、员工士气低落等一系列问题，使公司形成具有竞争力的可持续发展的管理组织模式。

### **2.3.2 内部监督乏力**

粮食加工品小微企业内部尚未形成全面系统的监督机制，缺乏专业的监管人员统筹生产经营活动，生产行为以及放行行为随意性较强，缺乏各生产环节、上下道工序之间的相互制约和监督。

## **3. 粮食加工品小微企业质量管理提升实施指南**

### **3.1原粮控制体系的完善**

#### **3.1.1原粮来源稳定性管理**

一是对建立对散户或小商贩的选择评价方式，根据供货质量、供货积极性、配合度等对供货商进行等级分类，择优而取，建立质量稳定的固定长期的供货农户。二是对采购的原粮按照关键指标分类分级，保障原粮质量和来源稳定性。

#### **3.1.2健全原粮采购计划**

粮食加工品小微企业要根据原粮的市场供求情况、生产需求及库存控制等做好采购环节的先期策划，完善采购流程，规范公司采购工作和部署，提高采购管理工作水平，减少后期不必要的变更，确保生产经营活动顺利有序的进行。

#### **3.1.3加强原粮验收控制**

成立专门验收部门或专门负责原粮验收的人员，采购的原粮抵达公司以后，验收人员应该依据公司制定的检验控制程序，对原粮的每一项质量指标进行验

收，并出具验收证明。围绕原粮采购关注重点制定符合国家标准的要求的抽样方法、检测方法、检验结果处理、留样制度等规定。严禁在检测结果出来前提前完成验收，验收过程中如果发现异常情况，应该立即向质量监管部门报告，查明原因及时进行处理。

#### **3.1.4加强原粮贮存管理**



首先做好原粮仓库的布局管理，原粮仓库应具备不漏雨，不潮湿，门窗齐全，防晒，隔热，通风性好的特点，原料离墙离地，同时在库房布局上要能满足原料先进先出的要求。其次关注仓内的温湿度变化和环境卫生，制定预防措施防止原粮发霉变质。此外，制定虫害防治措施，分析虫害主要风险来源，根据厂房/车间布局设计合理的虫害控制平面图，制定虫害控制计划，对虫害控制点做到不缺失、不遗漏，然后在日常生产中加强检核力度，以点带面，以面带局，扎实做好虫害管理。

### **3.2 确保粮食加工的质量和安**

#### **3.2.1 加强生产设备、工器具的防护管理**

粮食加工品小微企业要结合实际情况，对配料关键设备、工器具制定完善、有效、可落地的维护保养计划和清洁制度，在日常生产中严格执行，并保留证

据和记录，同时加强监督管理，从源头上杜绝二次污染。改进措施可包括工器具的定置管理、设备清洁计划、清洗方法上墙、建立监督考核制度等。

#### **3.2.2 树立正确的法律意识和经营理念**

粮食加工品小微企业要树立正确的法律意识和经营理念，要在法律法规允许的范围内进行生产，尤其是在食品添加剂使用方面要严格按照国家法律法规和标准要求执行。依据国家粮食加工标准要求，完善企业的粮食加工质量管理体系和管理条例，确保粮食加工的规范化，为消费

者提供绿色、安全、健康、优质的产品。

### 3.2.3提升人员检验能力

粮食加工品小微企业可借助“食品伙伴网”等相关培训平台，或组织检验人员积极参加行业检测交流会，加强检测人员的能力提升和专业培养。此外要加强人员培训管理，建立绩效考核机制，促使员工树立“学习工作化、工作学习化”的理念，最大限度地调动检测人员的学习积极性，快速提升专业能力和素养，及时发现并消除粮食采购、生产加工过程中存在的安全和质量问题及隐患，确保粮食安全。

### 3.2.4预防污染及交叉污染

粮食加工品小微企业大多存在环境卫生管理差的情况，对污染及交叉污染的管控能力不强。因此要制定有效的管理措施进行预防和改进。一是改进和优化粮食加工工作区域环境，加强生产区域的污染物管控，有效规避“脏、乱、差”的现象。二是提高生产人员的个人卫生习惯，企业同步加强监督管理力度。三是合理规划车间布局、设备布局和工艺流程，采购便于清洁的设备，合理设计生产设施中的传送模式和气流方式，对生产线开展交叉污染评估，有

效防治加工过程中的交叉污染。四是严格区分不同类型的产品，原粮、半成品、成品、报废处理品要做好区分管理，做好标识标记，严禁乱放混放。

### 3.3提高加工能力和完善加工标准

#### 3.3.1提升提高粮食加工能力

为确保粮食加工过程的质量管控取得较好效果，有效减少加工过程中的浪费问题，保障企业的经济效益，企业需要制定科学合理的加工方法，提高粮食加工的专业化能力和水平。根据实际需要，适当加大在相关方面的技术及设备投入力度、研发力度，引入高效的粮食加工设备。如，在政府鼓励和支持相关方面的技术创新的背景下，小微企业可适当加大在这方面的财政投入，提升加工能力和水平；此外强化自身建设，定期的检查维护和更新设备，学习先进的技术和工艺，积极与相关的研发机构、科研院所与高校等联合，共同实现生产加工方面的创新；创新副产品综合利用等相关方面的技术和工艺，确保粮食加工副产品能够得到高效化利用；通过一系列的举措，有效提高企业的粮食加工

3.3.2的专业化水平、集约化水平以及加工能力，进一步推进小微企业逐渐向规模化、标准化方向发展。

#### 3.3.3粮食加工标准化

粮食加工品小微企业应以我国国家标准为基准，同时借鉴国际标准，结合企业实际经营运行情况，科学规范地制定标准化的粮食加工方法，助力企业朝着标准化、质量管理规范化方向发展。粮食加工过程的标准化，对提高粮食生产技术水平，保证粮食加工品的质量，建立企业科学

合理的生产秩序，提高企业生产效率和经济效益，降低物料消耗和生产成本有重要的作用。

### **3.4规范企业管理行为，加强内部监督**

#### **3.4.1规范企业管理行为**

粮食加工品小微企业在运营管理中存在职责划分不清晰、流程制度不全和基础管理混乱的问题，针对上述问题，要做到规范化管理，首先要求企业运营流程要形成制度化、流程化、标准化、表单化以及数据化。其次要求企业建立以责、权、利对等为基础的管理框架，通过这种规范化的建设，使企业常规的事件纳入制度化、数据化、流程化的管理，以形成统一、规范和相对稳定的管

理体系，以此提高工作质量和工作效率，达到保障小微企业的正常运营的目的。小微企业的规范化管理，对提升质量管理效果，推动以质量为核心的发展战略

具有至关重要的意义。因此小微企业要制定详细的企业管理标准，规范原粮采购、生产、销售等经营行为，形成以质量为核心的常态化管理体系，推动各项质量管理制度落到实处，严把产品质量关，提升产品品质，提高企业竞争力。

#### **3.4.2强化内部监督**

粮食加工品小微企业要以提升产品质量为核心目标，组建专业的质量监督部门，加强内部监督，负责对原粮及成品的监督与检测，保证它们的质量，筑牢粮食生产加工

的质量防线，用良好的质量回馈消费者。另外建立内部监督机制的常态化，对企业决策、生产加工和产品销售等各个阶段的行为进行全面监督，从而扎实有效地提升企业的质量管控能力。

#### **4. 粮食加工品小微企业质量管理审核关注重点**

##### **4.1原粮采购验收**

###### **4.1.1原粮采购**

粮食加工品小微企业的供货商大多为当地的农户或者小商贩，原粮来源杂，质量参差不齐，在这种情况下，对于原料粮质量的管理控制显得更加关键。审核中需要关注企业的原粮采购制度中是否规定了供货商的选择、评价机制，是否规定了供货商信息管理要求，在实际采购中是否以原粮质量为重要关注点，还是以价格或其它因素为考量点，选择随意性较强。

###### **4.1.2原粮验收**

企业对采购原料的验收环节是如何操作的，首先是原料验收制度是否符合国家标准/行业标准/地方标准的规定，验收制度中的关键指标要求是否不低于国家标准要求；其次是否严格按照验收制度的管理规定进行验收，包括对原料的感官（色泽、气味）、理化指标（杂质、水分、碎米）、微生物指标、卫生指标的检测，验收记录是否能全面、真实反应验收过程；另外实验室设备是否能满足验收时的指标检测需求，如在小微企业审核中，有时发

现验收表格上记录了原料的杂质、碎米检测数据，但实际上企业并不具备检测设备甚至并未进行检验。

## 4.2 生产过程

### 4.2.1 操作指导文件及执行

关注生产过程的操作指导文件制定及执行情况，工艺流程设计是否合理，关键控制点的选取能否满足质量控制的要求，岗位实际操作情况是否符合指导文件的规定要求，生产记录是否全面、完整，是否能真实反应生产过程。

### 4.2.2 加工设备、工器具管理（1）称量设备

粮食加工品企业因物料种类多，不论是验收还是投料配料，都需要使用称量设备，设备使用时是否在校准期内，精确度均是审核中的关注点。

#### （2）加工设备的维护清洁

粮食加工品小微企业是否制定了完善、有效的设备维护保养清洁计划，是否按照计划严格执行，并保留证据和记录，生产现场的工器具是否进行了定置管理，清洁工具和生产工具有没有混放。

## 4.3 贮存和运输

### 4.3.1 贮存过程控制

贮存需要关注的审核点包括原料、产品在库房中的堆放是否满足“离墙离地”要求，库房布局是否能满足“先进先出”要求，库房内有没有放置温湿度记录仪，对温湿

度的控制能否满足贮存要求，尤其是原料在潮湿环境下容易发生霉变，库房内不同的原料/产品是否分类管理并做了相应的标识牌，如高粱区、稻壳区、半成品区、成品区、不合格品区等等；另外，防虫防鼠措施的合理性、有效性的评估。

#### **4.3.2运输过程控制**

产品运输过程的质量控制程序及实施，产品防护措施的有效性，对包装的检查，对运输车辆的温度要求，运输过程的安全性，卸货的安全保证，交货的验证签收记录。

#### **4.4人员培训管理**

与质量控制有关的人员培训包括产品生产工艺流程的培训、设备维护清洁方法培训、工器具使用管理培训，不合格品处置培训等，对小微企业的审核，一是关注培训记录是否完整，是否有培训计划、培训签到表等；二是对培训效果的审核，不能只关注培训后的试题得分，更要重视能否将培训学到的知识和技能运用到岗位实践中，因此在审核中要在现场通过“望、闻、问、切”判断培训效果。

#### **4.5出厂检验**

产品出厂检验制度的制定和实施情况，出厂检验记录是否完整可追溯。对出厂产品的质量防护能力，产品在出厂时的内外包装的检查，理化和微生物指标的检测是否满足产品出厂要求。

#### **4.6车间布局**

对车间布局、设备布局和工艺流程的设计是否合理，人流、物流走向是否合理，是否存在污染或交叉污染的风险，车间内的一般作业区、准清洁区、清洁区是否能有效的分隔，不存在交叉。

#### **4.7卫生控制**

审核中关注卫生控制等是否能满足安全食品生产的控制要求，一是生产环境的卫生控制，粮食加工工作区域环境卫生如何，有没有“脏、乱、差”现象；二是人员卫生控制，生产人员在进入车间前是否对手部进行清洗消毒，是否佩戴工作帽和更换工作服，企业对卫生控制的监管力度是否达到了预期的效果。



# 谷物磨制行业企业质量管理核心过程 实施指南

## 一、项目背景

为提高谷物磨制品安全水平、保障人民身体健康、增强山西省食品企业市场竞争力，本技术要求从山西省谷物磨制品食品安全存在的关键问题入手，采取自主创新和积极引进并重的原则，结合谷物磨制品企业生产特点，针对企业卫生安全生产环境和条件、关键过程控制、产品检验等，提出了建立山西省谷物磨制行业企业质量管理核心过程实施指南。

鉴于谷物磨制品生产企业在生产过程方面的差异，为确保食品安全，除在高风险食品控制中所必须关注的一些通用要求外，本企业质量管理核心过程实施指南还特别提出了针对本类产品特点的“关键过程控制”要求。主要包括原辅料控制、与产品直接接触内包装材料的控制、食品添加剂的控制，强调组织在生产过程中的化学和生物危害控制；重点提出对谷物的清理过程、碾米或研磨过程、成品包装过程的控制要求，突出合理制定工艺与技术，加强生产过程监测及环境卫生的控制对于食品安全的重要性，确保消费者食用安全。

谷物磨制是以谷物为原料经清理、脱壳、碾米（或不碾米）、研磨制粉（或不研磨制粉）、压制（或不压制）

等工序加工制得粮食制品，如大米、高粱米、小麦粉、荞麦粉、玉米碴、燕麦片等的工艺过程。。主要包括：碾米加工（如大米、小米、小麦、高粱、玉米、大豆）、和研磨加工（如小麦粉、玉米粉、高粱粉、豆粉）；谷物磨制行业大部分属于小微企业，行业门槛低，利润低、竞争激烈。但市场大，消费量大。企业原辅料检验能力薄弱，加工过程控制特别是在质量和安全方面存在不少问题，加上部分企业人员流动性大，缺乏质量和安全意识，因此小微企业需要抓住影响产品质量和安全的突出问题和核心过程进行强化管理，保证谷物质量安全。

根据谷物磨制行业小微企业的上述特点，本指南针对两个突出问题和核心过程（原辅料采购和验收、加工管理），结合 GB/T19001-2016 标准，分别提出了质量管理控制指南，供谷物磨制行业小微企业参考。

## **二、原辅料采购和验收的质量管理控制**

### **（一）典型问题**

通常谷物磨制采购的原辅料包括：稻谷、粟、小麦、高粱、玉米、大豆、配料、食品添加剂和食品包装材料等。

谷物磨制小微企业原辅料采购过程常存在采购周期相对较短，采购量控制要求高，原辅料储存运输环境要求严格，原辅料采购的季节性明显等特点，谷物磨制小微企业在原辅料采购和验收的质量管理控制方面一般存在以下不足：

未建立原辅料供应商评价标准，供应商选择在一定程度上存在随意性；

对影响食品安全的原辅料控制不严；

原辅料验收标准不完善；

缺少检验/验证记录，可追溯性不足；

原辅料储存和运输等环境条件无要求或要求较低；

资质收集及第三方检验报告的质量及安全指标关注不够。

## （二）控制要点

采用GB/T19001-2016 标准的基本要求对谷物磨制小微企业原辅料采购和验收进行管理，能够帮助谷物磨制小微企业更加合理、有效地管理和控制其原辅料的采购和验收过程、进货查验记录，标准对原辅料的采购和验收的管理提出了以下要求：

1. 企业应编制文件化的原辅材料控制程序，对原辅料的采购和验收的管理进行总体、系统的策划，并按策划的要求开展相关管理工作。2. 企业应建立原辅料合格供方名录并基于对外部供应商所提供原辅料产品质量的能力要求，确定供应商的评价、选择、绩效考核及再评价的要求，并加以实施。

企业应确保供应商提供的原辅料不会对企业稳定地向顾客交付最终合格产品的能力产生不利影响。

企业应确保在与供应商沟通之前所确定的对供应商的

要求是充分的。

企业需制定原辅料的验收标准、抽样方案及检验方法等，并有效实施。

采购食品添加剂应当查验供货者的许可证和产品合格证明文件。

企业应保留对原辅料验收及审批（即放行）的记录，包括符合验收的证据、授权放行批准人员的可追溯性信息。

对于例外放行的特殊情况，应评估风险（适用时包括可能的法律法规风险），按企业的规范要求实施前得到批准（适用时得到顾客批准），并保留标识和记录，确保必要时能追回和更换产品。

### **（三）实施指南**

#### **1、供方的评价、选择、和再评价**

##### **（1）采购物资分类**

企业可结合自身磨制谷物的特点，考虑采用分类采购的方式策划对原辅料采购过程的管理。如按照原辅料对产品质量影响和所占比例等可分为：

①原料：构成最终产品的主要成分，直接影响最终产品质量或食品安全的原辅料；

② 配料：一般是指不包括食品主要原料和食品添加剂，在食品中具有一定作用的可食用物质。

③包装材料：与食品直接接触的材料、食品包材等，如塑料袋、传送带、包装盒等。

注：不同的企业视最终产品不同，其重要原辅料原辅料、包装材料及其他辅助材料宜根据企业自身产品特点对可能造成的食品安全风险确定分类。

## （2）供应商的评价、选择

确定供应商、评价、选择、绩效监控和再评价的要求，包括制定供应商评价准则，绩效监视和再评价准则，实施供方的评价和选择。评价和选择供应商组织应考虑是否可控及对满足顾客要求和适用的法律法规要求能力的潜在影响。控制的类型和程度取决于供应商提供的过程、产品和服务对最终产品和服务可能造成的影响程度来确定，影响越大，控制程度应该越高。同时控制的程度还取决于外部供方的能力，外部供方能力越差，控制的程度应该越高。组织根据控制的程度需要，必要时，采用现场评价的方式了解实际能力。针对不同的情况，在有些情况下选择供应商的准则以及相关的记录可能会非常少，如：企业可以对采购产品试用一段时间后，以经过试用评价的结果决定是否接受所供应的产品。

① 针对原料、配料和包装材料等，可选择采用不同的方法，如通过对供应商的原辅料质量、价格、供货期等进行比较、评价等方式，选择合适的供应商，并适当保留相关评价记录；

② 对首次提供重要原辅料的供应商或首次提供新规格原辅料的原有供应商，应选择适用的验证方式，如经样品测

试和小批量试用合格，验证第三方检验报告，采信同行或顾客推荐意见等，评价通过后成为合格供应商，为企业供应原辅料；

③ 结合对顾客的最终产品使用情况或意见反馈，应定期对合格供应商进行跟踪并重新评价，并根据评定结果决定保留或取消合格供应商资格；

## **2、采购文件与采购实施**

采购文件是由企业向供应商提出的有关采购需求和要求的正式信息，可包括采购合同、采购计划、定货单等，主要表现形式可以为文本、电子邮件、电话记录等。

(1) 对重要原辅料供应商，应考虑建立互利共赢的协作关系，具体有关采购原辅料信息可包括：

①对供应产品的质量要求（可直接引用各类标准或提供规范）；

②对供应产品的验收要求；

③其他要求，如价格、数量、交付期等。

(2) 临时采购

①当出现所有批准的合格供应商不能完全满足采购文件要求等特殊情况下，需在合格供应商以外进行原辅料临时采购时，可采取收集获取供应商的资质证明、产品质量合格证明、第三方检验报告、质量协议等证据，经授权人员批准后采购的方式进行；

②对临时采购原辅料的使用作好标识或记录，必要时

可以追回。

企业不应将原辅料临时采购常态化，不能以此来替代对供应商选择、评价的正常管理和对正常采购程序的执行。

### **3、采购原辅料的验收**

#### **(1) 验收要求**

企业应确定采购原辅料的验收标准，通常包括对验收项目/要求、方法、合格判定等规定，由于小微企业验收验证途径和方式具有灵活多样的特点，其验收要求和实施可以考虑在风险可控和对后续加工产品符合性影响不大时，适当简化验收流程和记录，常见的验收要求可以表现为有效的国家或行业标准。验收规范应明确抽样方案，并严格执行。

#### **检验/验证方式**

#### **(2) 对采购原辅料进行验收的主要方式包括：**

①在企业处进行入厂检验/验证；

②在供应商处进行验证：在供应商的现场检验/验证所订购的产品，

应根据采购原辅料的重要性及数量，决定采用验证的方式和程度，例如检查、检验或测试；若供应商已建立食品安全管理体系并通过第三方认证时，可适当简化检验/验证的过程。

#### **(3) 原辅料产品放行**

①按制定的验收要求，实施检验和（或）/验证活动，

并保留相应的证据。具体可采取验证原辅料的感官指标（原辅料的尺寸、颜色）、理化指标（脂肪含量、盐含量、pH 值或营养成分含量）、食品安全（污染物限量、真菌毒素限量、微生物限量、食品添加剂）指标等；验证供应商/加工商的谷物磨制/经营许可证、产品检验报告、产品质量证明书、第三方检验报告等方式进行。检验可采取全检、抽样检验（简单随机抽样、系统抽样和分层抽样等）的方式，并根据供应商供货产品符合性等信息，对抽样量进行适宜的调整；标识产品检验状态（如待检、合格、不合格等），采购原辅料按要求检验和（或）验证合格后放行，对于例外放行应考虑对后续加工产品质量的影响程度严格执行策划的控制准则和措施；对于重要原辅料，不宜实施例外放行；食品添加剂必须经过验收合格后方可使用。运输食品添加剂的工具和容器应保持清洁、维护良好，并能提供必要的保护，避免污染食品添加剂。食品添加剂的贮藏应有专人管理，定期检查质量和卫生情况，及时清理变质或超过保质期的食品添加剂。仓库出货顺序应遵循先进先出的原则，必要时应根据食品添加剂的特性确定出货顺序。

②明确批准产品放行人员的授权；

③对容易产生混淆和有追溯性要求的产品予以标注/标识，如分类存放、批号/加工日期、来源、数量等信息。

（4）监控和测量设备管理



对用于检验的监控和测量仪器设备，应按要求委外检定/校准或自校准（有能力时），确保使用的可靠性。

#### **（四）检查改进**

##### **1、供应商的评价、选择或再评价**

- （1）采购原辅料的重要程度划分是否明确、适宜；
- （2）供应商评价选择、评价和再评价的要求是否制定、合理；
- （3）抽查评价、选择和再评价实施：

①若有新增供应商，分类抽查对重要原辅料供应商、包装材料剂其他辅助材料、食品添加剂的评价选择是否适宜、是否符合要求。

②对合格供应商的再评价：分类抽查对重要原辅料供应商、包装材料及其他辅助材料、食品添加剂供应商的重新评价方式及实施是否符合要求。

##### **2、采购文件与采购实施**

（1）分类抽查重要原辅料、包装材料剂其他辅助材料等的采购文件，确认是否在合格供应商采购，是否明确采购、验收、交付等要求。

（2）对重要原辅料包装材料剂其他辅助材料、食品添加剂等供方是否签订了质量协议、技术协议、售后服务协议等有约束力的文件，或者双方主要责任人员是否有口头协议、承诺书等。

(3) 对于临时性采购规定的控制方法是否适宜、可行；如发生重要原辅料临时采购的情形，是否保持了对供方的资质、产品质量、业绩、合格证明进行调查等证据，审批是否符合要求；是否对临时采购原辅料的使用作好标识或记录，确保必要时可以追回。

### **3、采购原辅料的验收要求**

采购原辅料的验收要求是否明确，对验收项目、要求、方法、合格判定等规定是否适宜？

### **4、采购原辅料验证**

(1) 采购原辅料验证方式、要求是否明确？检验/验证的资源（如人员、设备设施、监控和测量资源、方法、检验规范等）是否满足要求，批准放行产品的人员是否授权；具体实施可采用验证供方/或加工方的合格证明文件（如营业执照、食品生产许可证、食品安全管理体系认证证书、出厂检验报告、第三方检验报告等）、样品比对、检验或测试等方式，是否符合企业规定的验收要求？检验/验证记录是否完整、检验项目是否齐全、抽样是否满足抽样方案要求，在有可追溯要求时，是否满足要求？

(2) 当需要在供方现场实施验证时，是否在采购文件中规定验证的安排和产品放行的方法等要求？实施是否符合要求；

(3) 观察检验状态标识、产品标识（易混淆时）是否清楚、适宜；

(4) 对于例外放行的情况，是否满足企业策划的要求，例外放行的风险认识/识别是否充分，有无发生违反规定的例外放行，有关例外放行的审批、标识、可追溯性是否符合要求，确保追回和更换等措施是否适宜？

## 5、绩效评价

主要关注原辅料控制效果，是否满足加工需求，有无发生由于原辅料采购、验收等控制不到位导致的产品不合格发生？检验过程目标的完成是否达到预期？在没有达成预期时的纠正/纠正措施及改进是否适宜？

## 三、加工过程的质量管理控制

### (一) 典型问题

通常谷物磨制行业加工过程可能涉及人、机、料、法、环、测环节，与终产品质量安全有直接或间接的关系，脱壳/磨制过程很多时候是关键过程。如果存在对加工过程控制存在管理不规范、对终产品的质量安全可能有较大影响。由于谷物磨制不同，工艺设备不同，加工过程涉及的要素差别较大，本文件列举了谷物磨制在加工过程质量管理需要考虑的要素，供不同谷物磨制企业参考。谷物磨制小微企业在加工的质量管理控制方面常存在以下不足：

1. 加工现场缺少加工规范的管理规定和操作指导文件或者形同虚设；
2. 现场原辅料管理混乱；
3. 监视和测量管理不规范；

4. 岗位人员能力不满足或培训不到位；
5. 加工过程控制不规范，易发生人为混淆和差错；
6. 加工过程存在污染和交叉污染（人员卫生、车间布局和工艺流程设置、加工器具和设备的清洁消毒、废弃物存放、外部环境、车间环境卫生、虫害控制等）
7. 实施放行、交付和交付后行动不规范；
8. 加工过程及检验（放行）记录不完善，标识和可追溯性不足；
9. 未对加工过程涉及的设备进行定期维护保养，无加工设备的维修及清洁消毒记录或记录不完善等；
10. 其他：应急管理不到位等。

## （二）控制要点

（是否应该针对典型问题进行要点设置，比如人员能力、意识和培训，人员健康和卫生要求，厂区环境布局改善、加工过程，比如谷物清理和研磨等）利用GB/T19001-2016 标准的基本要求和原理对谷物磨制行业小微企业的加工过程进行管理，有助于小微企业提升加工过程的管理能力，结合谷物磨制小微企业的特点，建议控制要点如下：

1. 在加工需要的场合和时机可获得文件信息（，如设备参数、工艺、文件等）并得到评审和批准；
2. 企业基于风险对所需加工过程进行识别，建立过程和产品接收准则
3. （检验方法和标准），并按照要求实施监控和测量。

4. 特种及测量设备在规定时间间隔或在使用前进行校准或检定；

5. 实施监控和测量时，应保留记录证据，以实现可追溯。

6. 适宜时，企业应保留加工放行的记录，证明符合接收要求的证据。

7. 应对监测设备进行维护以确保结果有效；

企业应在受控条件下进行加工，适用时受控条件包括：  
①获得表述产品特性信息；②获得适宜的监测资源；③适当阶段实施监控和测量；④使用适宜的基础设施和设备和工作环境；⑤配备有能力胜任的人员；⑥对关键过程进行确认；⑦防止人为错误；⑧实施放行、交付和交付后的活动；

8. 企业应确定、提供并维护加工所需的基础设施。  
企业应建立设备保养和维修制度，加强设备的日常维护和保养，定期检修，及时记录，保留维护保养的证据。

### （三）实施指南

#### 1、完善成文信息。成文信息至少包括以下内容：

根据行业产品不同，加工过程识别的法规标准要求宜考虑加工许可通则、加工许可审查细则、GB14881-2013 食品加工通用卫生规范、GB13122-2016 谷物加工卫生规范、GB 2715-2016 食品安全国家标准粮食、GB 2761-2017 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量、GB 2762-2017 食

食品安全国家标准 食品中污染物限量、GB 2763-2019 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量等要求，关注：

**GB 2761-2017 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量**

	黄曲霉毒素 B1 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	脱氧雪腐 镰刀菌烯醇 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	赭曲霉毒 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	玉米赤霉烯 酮 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )
玉米、玉米面(渣、片)及玉米制品	20	1000	5.0	60
稻谷、糙米 大米	10		5.0	
小麦、大麦 其他谷物	5.0	1000	5.0	60
小麦粉、麦片、其他去壳谷物	5.0	1000	5.0	60

**GB 2762-2017 食品安全国家标准 食品中污染物限量**

	铅限量 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	镉限量 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	汞限量 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	砷限量 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	铬限量 ( $\text{mg}/\text{k}$ )	苯并芘 [a] ( $\text{g}/\text{kg}$ )
谷物及其制品	0.2		0.02		1.0	5.0
稻谷、糙米、大米		0.2		0.2		
谷物碾磨加工品(糙米、大米除外)		0.1		0.5		

(1) 加工流程图、过程步骤和控制措施规定明确。

(2) 在加工现场，作业指导书、管理规定(工作服、废弃物、虫害控制、计量设备校准、温湿度要求、涉及的

卫生管理及标识等)容易获取且为现行可控有效版本文件,形式可以文字、图片等。

(3)其他成文信息可能包括:加工指令、领料记录、称量复核记录、加工记录、投料记录、交接记录、清洁消毒记录、温度记录、标签标识信息按要求填写,满足追溯的要求等。

## **2、加强监视和测量管理**

(1)称量、加工需要的监视测量设备配应适宜;

(2)加工过程需要的监视测量设备检定/校准应按期进行,对于内部校准设备,应制定校准规程、形成校准记录;

(3)监视和测量活动实施应达到预期目标:在适当阶段实施监视和测量活动,执行到位。进行监控以验证是否符合过程或输出的控制原则以及产品的接受准则;

## **3、加强现场原辅料的管理**

(1)有环境要求和保质期要求的原辅料管理按要求存放;

(2)原辅料标识应符合要求;

(3)原辅料的领用和使用记录及时填写,便于追溯;

(4)剩余物料管理及不合格物料管理符合要求。

## **4、强化加工人员和岗位监控人员的培训**

加工现场的操作及监控,关键因素在人,该岗位操作及监控人员的素质和专业经验都十分重要,因此组织要重视该岗位人员的能力是否胜任,并制定相应的培训计划,加强培训。不

断强化风险意识，操作的规范性。尤其强化加工人员加工关注事项，适宜时，如：①物料进入控制区使用前的感官检查及出现异常的处理（如停电、停水、物料污染等）；②每次称量前计量器具的校准确认、宜双人进行称量复核；③溶解使用的物料及特殊物料的保存时间及投料顺序等；④工艺参数温度、时间等；⑤设备、工器具的清洁消毒及化学品使用管理⑥人员卫生要求；⑦虫害、卫生控制；⑧物料标签标识、物料批次信息的追溯要求；⑨及时准确填写记录等。

## **5、避免污染和交叉污染、防止混淆和差错**

（1）基础设施配备应满足要求，如加工暂存、物料通道、通风、照明、贮藏设施、清洁消毒、称量器具、监测器具、各种工器具、清洁工具；人员通道，更衣设施、洗手消毒设施是否满足要求；

（2）物料的暂存环境(洁净度要求、温湿度要求、虫鼠害控制等)等应满足要求；

（3）计量器具的校准及使用前应进行确认；

（4）现场卫生管理应否满足要求，设备、工器具清洁消毒应满足规定要求；

（5）虫鼠害控制措施应有效；

（6）应关注物料的状态及标识（名称、数量、批次追溯信息、封口防护、是否有过期或未经验收合格的原料使用）的管理；



(7) 各种物料的来源（仓库、车间暂存）及传递的途径、使用的工器具清洁消毒情况，不应存在交叉污染。对可能存在的过敏原进行管理，对异物和灰尘进行风险控制；

(8) 投料顺序及工艺参数应符合规定，发生纠偏时应采取有效的措施。

(9) 加工放行应满足加工接受准则的要求，工序间交接手续，如签字确认活动是否满足要求，必要时核对（物料平衡计算），且便于实现追溯。对于例外放行的特殊情况，应评估风险（适用时包括可能的法律法规风险），按企业的规范要求实施前得到批准。

## **6、标识和可追溯管理**

(1) 物料标签标识标示应明确，避免存在误用风险；

(2) 质量状态应进行有效标识，特别是不合格的状态标识应明确，避免存在不合格品误用风险；

(3) 加工设备应有编号，设备维修保养及清洁消毒应有记录，设备不正常时应有标识防止误用。

(4) 加工过程宜明确记录物料加工厂家及批次信息及加工产品加工批次、产量、规格型号、设备编号、操作人员、班次等信息，防止出现混淆和差错，便于实现追溯。

## **7、设备的维护保养**

企业对加工关键设备制定年度与日常的保养计划，根据设备的种类，确定保养内容，包括：日常点检，定期巡检和年度检修保养等，并能提供出维护保养和清洁消毒的证据，发

生故障时，应保留设备的故障维修记录，包括记录故障原因，更换的配件，故障停机时间以便对设备利用率及故障停机率进行分析，并进行必要的预防性维护改善。如加工过程关键的过滤设备、加工设备、清洗设备等；

## **8、应急管理**

对于加工过程出现应急情况，如停水、停电、停汽、原辅料污染、人为破坏等异常情况有有效的应对措施。

## **9、可能形成的记录**

加工完成达到预期结果，形成的记录可能包括：加工指令、领料单、加工表、称量记录、交接记录、退料记录、清洁消毒记录、温湿度记录、设备维修保养记录、计量器具校准记录、卫生检查记录、虫害检查记录、物料检查记录、验证（确认）记录、检验记录、各种表（如统计表）等，应满足追溯的要求。

### **（四）检查改进**

谷物磨制小微企业特点，组织架构简单，部门设置少，为了提高检查改进的有效性，加工过程的检查改进建议从以下几个方面考虑：

#### **1、检查成文信息是否符合行业和国家标准要求；**

（1）检查工艺流程，包括：加工流程图、过程步骤和控制措施；

（2）检查加工表，作业指导书/管理规定、涉及的卫生管理及标识等规定，称量记录、交接记录等是否符合要求；

## **2、监视和测量**

观察资源配置是否符合要求，称量的区域、量少的物料称量工具量程是否满足要求，计量器具是否经过校准或计量检定，使用前是否进行确认，用于过程检验的计量器具是否经过校准。

## **3、人员能力**

检查加工人员及监控人员对加工关注事项是否熟悉，如：使用前的感官检查及出现问题的处理，称量管理，判定人员能力是否胜任，了解培训及健康查体等是否符合要求。

## **4、防止混淆和差错，防止污染和交叉污染的措施**

(1) 检查加工岗位涉及的基础设施和工作环境是否满足的相关的要求；

(2) 观察人流、物流是否满足要求，查看物料的状态及标识是否满足要求；

(3) 查看物料的管理是否规范，各种物料的来源（仓库、车间暂存）及传递的途径是否存在交叉污染；

(4) 检查使用的工器具清洁消毒情况，是否存在交叉污染；

(5) 存在过敏原时，管理是否符合要求；

(6) 检查是否存在物理性危害，如异物的风险；

(7) 检查虫害控制措施是否到；

(8) 检查对可能需要确认和验证的情况是否满足要求。

(9) 检查放行是否符合接受准则的要求，例外放行是否经过批准。

## **5、应急管理**

涉及停电、停水、停汽、原辅料污染、人为破坏等是否有措施和能够有效实施。

## **6、综合评价**

对获取的信息进行评价，主要关注：企业加工过程的管理是否满足相关的要求，有无因加工过程控制不到位导致产品不合格发生？人员能力是否满足？现场是否存在污染和交叉污染的情况？防止人为错误的控制措施是否有效？物料管理及物料核算及放行记录追溯是否满足要求？监视测量设备及加工设备是否进行了有效的维护？发生变更和出现异常控制措施是否有效？在没有达成预期时采取的的纠正/纠正措施是否适宜，改进是否到位？