

上海市食品接触材料协会团体标准

T/SAFCM XXX-20XX

食品接触材料及制品用咖啡渣 生产卫生规范

Hygienic specification on processing of coffee grounds for food contact
materials and products

（征求意见稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

上海市食品接触材料协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市食品接触材料协会提出。

本文件由上海市食品接触材料协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

食品接触材料及制品用咖啡渣生产卫生规范

1 范围

本文件规定了食品接触材料及制品用咖啡渣生产过程中咖啡渣原料收集、生产加工、贮存和运输环节的场所、设施、人员的基本要求和和管理准则。

本文件适用于食品接触材料及制品用咖啡渣的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

3 术语和定义

GB 4806.1和GB 14881中的术语和定义适用于本文件。

3.1

食品接触材料及制品用咖啡渣 **coffee grounds for food contact materials and products**

烘焙咖啡豆经研磨、水萃取咖啡后的剩余物料，经冷冻、破碎解冻、干燥冷却、破壁去油、颗粒均匀化等工艺制成的，在常温下呈褐色（棕色）至深咖啡色的颗粒状物质。

3.2

咖啡渣原料 **raw material of coffee grounds**

烘焙咖啡豆经研磨、水萃取咖啡后的剩余物料，经收集至特定容器、贮存于冷冻环境中的物质。

4 选址及厂区环境

4.1 选址

4.1.1 厂区不应选择对咖啡渣有显著污染的区域。如某地对咖啡渣质量安全存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。

4.1.2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。

4.1.3 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。

4.1.4 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。

4.2 厂区环境

4.2.1 应考虑环境给咖啡渣生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。

4.2.2 厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。

4.2.3 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地 砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。

4.2.4 厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。

4.2.5 厂区应有适当的排水系统。

4.2.6 宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。

5 厂房和车间

5.1 设计和布局

5.1.1 厂房和车间的内部设计和布局应满足咖啡渣卫生安全操作要求，避免咖啡渣生产中发生交叉污染。

5.1.2 厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险。

5.1.3 厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔。如：通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区；或清洁作业 区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。

5.1.4 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。

5.1.5 厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。

5.2 建筑内部结构与材料

5.2.1 内部结构

建筑内部结构应易于维护、清洁或消毒。应采用适当的耐用材料建造。

5.2.2 顶棚

5.2.2.1 顶棚应使用无毒、无味、与生产需求相适应、易于观察清洁状况的材料建造；若直接在屋顶内 层喷涂涂料作为顶棚，应使用无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁的涂料。

5.2.2.2 顶棚应易于清洁、消毒，在结构上不利于冷凝水垂直滴下，防止虫害和霉菌孳生。

5.2.2.3 蒸汽、水、电等配件管路应避免设置于暴露咖啡渣的上方；如确需设置，应有能防止灰尘散落及 水滴掉落的装置或措施。

5.2.3 墙壁

5.2.3.1 墙面、隔断应使用无毒、无味的防渗透材料建造，在操作高度范围内的墙面应光滑、不易积累 污垢且易于清洁；若使用涂料，应无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁。

5.2.3.2 墙壁、隔断和地面交界处应结构合理、易于清洁，能有效避免污垢积存。例如设置漫弯形交界 面等。

5.2.4 门窗

5.2.4.1 门窗应闭合严密。门的表面应平滑、防吸附、不渗透，并易于清洁、消毒。应使用不透水、坚 固、不变形的材料制成。

5.2.4.2 清洁作业区和准清洁作业区与其他区域之间的门应能及时关闭。

5.2.4.3 窗户玻璃应使用不易碎材料。若使用普通玻璃，应采取必要的措施防止玻璃破碎后对原料、包装材料及食品造成污染。

5.2.4.4 窗户如设置窗台，其结构应避免灰尘积存且易于清洁。可开启的窗户应装有易于清洁的防虫害窗纱。

5.2.5 地面

5.2.5.1 地面应使用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀的材料建造。地面的结构应有利于排污和清洗的需要。

5.2.5.2 地面应平坦防滑、无裂缝、并易于清洁、消毒，并有适当的措施防止积水。

6 设施与设备

6.1 设施

6.1.1 供水设施

应能保证水质、水压、水量及其他要求符合生产需要。

6.1.2 排水设施

6.1.2.1 排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护。

6.1.2.2 排水系统入口应安装带水封的地漏等装置，以防止固体废弃物进入及浊气逸出。

6.1.2.3 排水系统出口应有适当措施以降低虫害风险。

6.1.2.4 室内排水的流向应由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且应有防止逆流的设 计。

6.1.2.5 污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定。

6.1.3 清洁消毒设施

应配备足够的工器具和设备的专用清洁设施，必要时配备适宜的消毒设施。应采取措 施避免清洁、消毒工器具带来的交叉污染。

6.1.4 废弃物存放设施

应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的 设施和容器 应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性 分类存放。

6.1.5 个人卫生设施

6.1.5.1 生产场所或生产车间入口处应设置更衣室；必要时特定的作业区入口处可按需要 设置更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。

6.1.5.2 生产车间入口及车间内必要处，应按需设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消 毒设施。如设 置工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。

6.1.5.3 应根据需要设置卫生间，卫生间的结构、设施与内部材质应易于保持清洁；卫生 间内的适当位 置应设置洗手设施。卫生间不得与咖啡渣生产、包装或贮存等区域直接连通。

6.1.5.4 应在清洁作业区入口设置洗手、干手和消毒设施；如有需要，应在作业区内适当 位置加设洗手 和（或）消毒设施；与消毒设施配套的水龙头其开关应为非手动式。

6.1.5.5 洗手设施的水龙头数量应与同班次咖啡渣加工人员数量相匹配，必要时应设置冷水混合器。洗手池应采用光滑、不透水、易清洁的材质制成，其设计及构造应易于清洁消毒。应在临近洗手设施的显著位置标示简明易懂的洗手方法。

6.1.5.6 根据对咖啡渣加工人员清洁程度的要求，必要时应可设置风淋室、淋浴室等设施。

6.1.6 通风设施

6.1.6.1 应具有适宜的自然通风或人工通风措施；必要时应通过自然通风或机械设施有效控制生产环境的温度和湿度。通风设施应避免空气从清洁度要求低的作业区域流向清洁度要求高的作业区域。

6.1.6.2 应合理设置进气口位置，进气口与排气口和户外垃圾存放装置等污染源保持适宜的距离和角度。进、排气口应装有防止虫害侵入的网罩等设施。通风排气设施应易于清洁、维修或更换。

6.1.6.3 若生产过程需要对空气进行过滤净化处理，应加装空气过滤装置并定期清洁。

6.1.6.4 在有大量粉尘产生之处，应设置适当的收集、控制、除尘等装置。

6.1.7 照明设施

6.1.7.1 厂房内应有充足的自然采光或人工照明，光泽和亮度应能满足生产和操作需要；光源应使咖啡渣呈现真实的颜色。

6.1.7.2 如需在暴露咖啡渣和原料的正上方安装照明设施，应使用安全型照明设施或采取防护措施。

6.1.8 仓储设施

6.1.8.1 应具有与所生产产品的数量、贮存要求相适应的仓储设施。

6.1.8.2 仓库应以无毒、坚固的材料建成；仓库地面应平整，便于通风换气。仓库的设计应能易于维护和清洁，防止虫害藏匿，并应有防止虫害侵入的装置。

6.1.8.3 原料、半成品、成品、包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所、或分区域码放，并有明确标识，防止交叉污染。必要时仓库应设有温、湿度控制设施。

6.1.8.4 贮存物品应与墙壁、地面保持适当距离，以利于空气流通及物品搬运。

6.1.8.5 清洁剂、消毒剂、杀虫剂、润滑剂、燃料等物质应分别安全包装，明确标识，应与原料、半成品、成品、包装材料等分隔放置。

6.1.9 温控设施

6.1.9.1 应根据产品生产的特点，配备适宜的加热、冷却、冷冻等设施，以及用于监测温度的设施。

6.1.9.2 根据生产需要，可设置控制室温的设施。

6.2 设备

6.2.1 生产设备

6.2.1.1 一般要求

应配备与生产能力相适应的生产设备，并按工艺流程有序排列，避免引起交叉污染。

6.2.1.2 材质

6.2.1.2.1 与原料、半成品、成品接触的设备与用具，应使用无毒、无味、抗腐蚀、不易脱落的材料制作，并应易于清洁和保养。

6.2.1.2.2 设备、工器具等与咖啡渣接触的表面应使用光滑、无吸收性、易于清洁保养和消毒的材料制成，在正常生产条件下不会与咖啡渣、清洁剂和消毒剂发生反应，并应保持完好无损。

6.2.1.3 设计

6.2.1.3.1 所有生产设备应从设计和结构上避免零件、金属碎屑、润滑油、或其他污染因素混入咖啡渣，并应易于清洁消毒、易于检查和维护。

6.2.1.3.2 设备应不留空隙地固定在墙壁或地板上，或在安装时与地面和墙壁间保留足够空间，以便清洁和维护。

6.2.2 监控设备

用于监测、控制、记录的设备，如压力表、温度计、记录仪等，应定期校准、维护。

6.2.3 设备的保养和维修

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

6.2.4 其他设备

产生大量粉尘的车间应选择防爆设备，如防爆灯具。

7 卫生管理

7.1 卫生管理制度

7.1.1 应制定咖啡渣加工人员和咖啡渣生产卫生管理制度以及相应的考核标准，明确岗位职责，实行岗位责任制。

7.1.2 应根据咖啡渣的特点以及生产、贮存过程的卫生要求，建立对保证咖啡渣卫生安全具有显著意义的关键控制环节的监控制度，良好实施并定期检查，发现问题及时纠正。

7.1.3 应制定针对生产环境、咖啡渣加工人员、设备及设施等的卫生监控制度，确立内部监控的范围、对象和频率。记录并存档监控结果，定期对执行情况和效果进行检查，发现问题及时整改。

7.1.4 应建立清洁消毒制度和清洁消毒用具管理制度。清洁消毒前后的设备和工器具应分开放置妥善保管，避免交叉污染。

7.2 厂房及设施卫生管理

7.2.1 厂房内各项设施应保持清洁，出现问题及时维修或更新；厂房地面、屋顶、天花板及墙壁有破损时，应及时修补。

7.2.2 生产、包装、贮存等设备及工器具、生产用管道、裸露产品接触表面等应定期清洁消毒。

7.3 加工人员健康管理及卫生要求

7.3.1 咖啡渣加工人员健康管理

7.3.1.1 应建立并执行咖啡渣加工人员健康管理制度。

7.3.1.2 咖啡渣加工人员每年应进行健康检查，取得健康证明；上岗前应接受卫生培训。

7.3.1.3 咖啡渣加工人员如患有痢疾、伤寒、甲型病毒性肝炎、戊型病毒性肝炎等消化道传染病，以及患有活动性肺结核、化脓性或者渗出性皮肤病等有碍产品质量安全的疾病，或有明显皮肤损伤未愈合的，应当调整到其他不影响产品质量安全的工作岗位。

7.3.2 咖啡渣加工人员卫生要求

7.3.2.1 进入咖啡渣生产场所前应整理个人卫生，防止污染咖啡渣。

7.3.2.2 进入作业区域应规范穿着洁净的工作服，并按要求洗手、消毒；头发应藏于工作帽内或使用发网约束。

7.3.2.3 进入作业区域不应配戴饰物、手表，不应化妆、染指甲、喷洒香水；不得携带或存放与咖啡渣生产无关的个人用品。

7.3.2.4 使用卫生间、接触可能污染咖啡渣的物品、或从事与咖啡渣生产无关的其他活动后，再次从事接触咖啡渣、加工器具设备等与咖啡渣生产相关的活动前应洗手消毒。

7.3.3 来访者

非咖啡渣加工人员不得进入咖啡渣生产场所，特殊情况下进入时应遵守和咖啡渣加工人员同样的卫生要求。

7.4 虫害控制

7.4.1 应保持建筑物完好、环境整洁，防止虫害侵入及孳生。

7.4.2 应制定和执行虫害控制措施，并定期检查。生产车间及仓库应采取有效措施（如纱帘、纱网、防鼠板、防蝇灯、风幕等），防止鼠类昆虫等侵入。若发现有虫鼠害痕迹时，应追查来源，消除隐患。

7.4.3 应准确绘制虫害控制平面图，标明捕鼠器、粘鼠板、灭蝇灯、室外诱饵投放点、生化信息素捕杀装置等放置的位置。

7.4.4 厂区应定期进行除虫灭害工作。

7.4.5 采用物理、化学或生物制剂进行处理时，不应影响产品质量安全和咖啡渣应有的品质、不应污染咖啡渣接触表面、设备、工器具及包装材料。除虫灭害工作应有相应的记录。

7.4.6 使用各类杀虫剂或其他药剂前，应做好预防措施避免对人身、咖啡渣、设备工具造成污染；不慎污染时，应及时将被污染的设备、工具彻底清洁，消除污染。

7.5 废弃物处理

7.5.1 应制定废弃物存放和清除制度，有特殊要求的废弃物其处理方式应符合有关规定。废弃物应定期清除；易腐败的废弃物应尽快清除；必要时应及时清除废弃物。

7.5.2 车间外废弃物放置场所应与咖啡渣加工场所隔离防止污染；应防止不良气味或有害有毒气体溢出；应防止虫害孳生。

7.6 工作服管理

7.6.1 进入作业区域应穿着工作服。

7.6.2 应根据咖啡渣的特点及生产工艺的要求配备专用工作服，如衣、裤、鞋靴、帽和发网等，必要时还可配备口罩、围裙、套袖、手套等。

7.6.3 应制定工作服的清洗保洁制度，必要时应及时更换；生产中应注意保持工作服干净完好。

7.6.4 工作服的设计、选材和制作应适应不同作业区的要求，降低交叉污染咖啡渣的风险；应合理选择工作服口袋的位置、使用的连接扣件等，降低内容物或扣件掉落污染咖啡渣的风险。

8 咖啡渣原料

8.1 一般要求

应建立咖啡渣原料的收集、验收、运输和贮存管理制度，确保所使用的咖啡渣原料符合国家有关要求。不得将任何危害人体健康和生命安全的物质添加到咖啡渣中。

8.2 咖啡渣原料

8.2.1 收集的咖啡渣原料应当查验咖啡豆有关的证明文件；用于生产咖啡渣的咖啡豆、烘焙咖啡豆应符合《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》（GB 2761）和《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》（GB 2763）的相应要求。

8.2.2 咖啡渣原料必须经过验收合格后方可使用。经验收不合格的咖啡渣原料应在指定区域与合格品分开放置并明显标记，并应及时进行处理。

8.2.3 加工前宜进行感官检验，必要时应进行实验室检验；检验发现涉及产品质量安全项目指标异常的，不得使用；只应使用确定适用的咖啡渣原料。

8.2.4 咖啡渣原料运输及贮存中应避免日光直射、备有防雨防尘设施；根据咖啡渣原料的特点和卫生需要，必要时还应具备保温、冷藏、保鲜等设施。

8.2.5 咖啡渣原料运输工具和容器应保持清洁、维护良好，必要时应进行消毒。咖啡渣原料不得与有毒、有害物品同时装运，避免污染咖啡渣原料。

8.2.6 咖啡渣原料仓库应设专人管理，建立管理制度，定期检查质量和卫生情况，及时清理变质的咖啡渣原料。仓库出货顺序应遵循先进先出的原则。

8.2.7 咖啡渣原料收集过程中应保证无其他异物进入，咖啡渣原料应在适宜的贮存条件下保存。

8.2.8 产生咖啡渣原料的场所应配备冷冻设施，咖啡渣原料应及时冷冻，以防止其腐败变质。

8.2.9 冷冻咖啡渣原料的运输应定期监测温度并控制时间，始终保证其冻结状态，以防止其腐败变质。

8.3 其他

咖啡渣原料进入生产区域时应有一定的缓冲区域或外包装清洁措施，以降低污染风险。

9 生产过程的质量安全控制

9.1 产品污染风险控制

9.1.1 应通过危害分析方法明确生产过程中的产品质量安全关键环节，并设立产品质量安全关键环节的控制措施。在关键环节所在区域，应配备相关的文件以落实控制措施，如岗位操作规程等。

9.1.2 鼓励采用危害分析与关键控制点体系（HACCP）对生产过程进行产品质量安全控制。

9.1.3 生产过程中需要控制的关键工序，如原料收集、运输、破碎解冻、除菌干燥、冷却、破壁去油、颗粒均匀化等工序，应制定相应的操作规程。原料解冻过程应监测温度、时间等，并保存记录。干燥过程应控制设备的温度和时间，并保存记录。冷却和破壁过程中使用的设备、工具等应彻底清洗，防止污染。

9.2 生物污染的控制

9.2.1 清洁和消毒

9.2.1.1 应根据原料、产品和工艺的特点，针对生产设备和环境制定有效的清洁消毒制度，降低微生物污染的风险。

9.2.1.2 清洁消毒制度应包括以下内容：清洁消毒的区域、设备或器具名称；清洁消毒工作的职责；使用的洗涤、消毒剂；清洁消毒方法和频率；清洁消毒效果的验证及不符合的处理；清洁消毒工作及监控记录。

9.2.1.3 应确保实施清洁消毒制度，如实记录；及时验证消毒效果，发现问题及时纠正。

9.2.2 咖啡渣加工过程的微生物监控

9.2.2.1 根据产品特点确定关键控制环节进行微生物监控；必要时应建立咖啡渣加工过程的微生物监控程序，包括生产环境的微生物监控和过程产品的微生物监控。

9.2.2.2 在生产加工过程中，应控制半成品暴露时间，以防吸潮、微生物污染等因素对咖啡渣品质造成损害。

9.3 化学污染的控制

9.3.1 应建立防止化学污染的管理制度，分析可能的污染源和污染途径，制定适当的控制计划和控制程序。

9.3.2 应当建立添加剂的使用制度，按照法律法规和标准要求使用食品添加剂。

9.3.3 生产设备上可能直接或间接接触咖啡渣的活动部件若需润滑，应当使用食用油脂或能保证卫生安全要求的其他油脂。

9.3.4 建立清洁剂、消毒剂等化学品的使用制度。除清洁消毒必需和工艺需要，不应在生产场所使用和存放可能污染咖啡渣的化学制剂。

9.3.5 添加剂、清洁剂、消毒剂等均应采用适宜的容器妥善保存，且应明显标示、分类贮存；领用时应准确计量、作好使用记录。

9.3.6 应当关注咖啡渣在加工过程中可能产生有害物质的情况，鼓励采取有效措施减低其风险。

9.4 物理污染的控制

9.4.1 应建立防止异物污染的管理制度，分析可能的污染源和污染途径，并制定相应的控制计划和控制程序。

9.4.2 应通过采取设备维护、卫生管理、现场管理、外来人员管理及加工过程监督等措施，最大程度地降低咖啡渣受到玻璃、金属、塑胶等异物污染的风险。

9.4.3 应采取设置筛网、捕集器、磁铁、金属检查器等有效措施降低金属或其他异物污染咖啡渣的风险。

9.4.4 当进行现场维修、维护及施工等工作时，应采取适当措施避免异物、异味、碎屑等污染咖啡渣。

9.4.5 磨粉设备中直接接触咖啡渣的材质应符合食品安全国家标准，应监控磨粉设备的磨损情况，最大程度降低咖啡渣粉末受到金属等异物污染的风险。

9.5 包装

9.5.1 咖啡渣包装应能在正常的贮存、运输、销售条件下最大限度地保护咖啡渣的安全性和咖啡渣品质。

9.5.2 使用包装材料时应核对标识，避免误用；应如实记录包装材料的使用情况。

- 9.5.3 产品包装前应有适当的措施，确保产品在包装袋内不产生结露而导致产品变质。
- 9.5.4 应使用防透水性材料包装，且其封口严密良好，防止吸潮。
- 9.5.5 若使用干燥剂、干燥剂包装应完整，投包时应采取措施避免其污染产品。
- 9.5.6 包装标识标签应符合GB 4806.1的相关规定，应标示不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品，添加了该物质的PLA、PBS塑料材料及制品使用温度不得高于100℃。

10 检验

- 10.1 应通过自行检验或委托具备相应资质的产品检验机构对原料和产品进行检验，建立产品出厂检验记录制度。
- 10.2 自行检验应具备与所检项目适应的检验室和检验能力；由具有相应资质的检验人员按规定的检验方法检验；检验仪器设备应按期检定。
- 10.3 检验室应有完善的管理制度，妥善保存各项检验的原始记录和检验报告。应建立产品留样制度，及时保留样品。
- 10.4 应综合考虑产品特性、工艺特点、原料控制情况等因素合理确定检验项目和检验频次以有效验证生产过程中的控制措施。容易受生产过程影响而变化的检验项目的检验频次应大于其他检验项目。
- 10.5 同一品种不同包装的产品，不受包装规格和包装形式影响的检验项目可以一并检验。
- 10.6 咖啡渣成品质量规格要求应符合国家卫健委2023年10号公告。

11 贮存和运输

- 11.1 根据咖啡渣的特点和卫生需要选择适宜的贮存和运输条件，必要时配备保温、冷藏、保鲜等设施。不得将咖啡渣与有毒、有害、或有异味的物品一同贮存运输。
- 11.2 应建立和执行适当的仓储制度，发现异常应及时处理。
- 11.3 贮存、运输和装卸咖啡渣的容器、工器具和设备应当安全、无害，保持清洁，降低产品污染的风险。
- 11.4 贮存和运输过程中应避免日光直射、雨淋、显著的温湿度变化和剧烈撞击等，防止咖啡渣受到不良影响。

12 产品召回管理

- 12.1 应根据国家有关规定建立产品召回制度。
- 12.2 当发现生产的咖啡渣不符合食品安全国家标准或其他法律法规要求时，应当立即停止生产，召回已经上市销售的产品，通知相关生产经营者和消费者，并记录召回和通知情况。
- 12.3 对被召回的产品，应当进行无害化处理或者予以销毁，防止其再次流入市场。对因标签、标识或者说明书不符合食品安全国家标准而被召回的产品，应采取能保证产品质量安全、且便于重新销售时向消费者明示的补救措施。
- 12.4 应合理划分记录生产批次，采用产品批号等方式进行标识，便于产品追溯。

13 培训

- 13.1 应建立咖啡渣生产相关岗位的培训制度，对咖啡渣加工人员以及相关岗位的从业人员进行相应的产品质量安全知识培训。
- 13.2 应通过培训促进各岗位从业人员遵守产品质量安全相关法律法规标准和执行各项产品质量安全管理制度意识和责任，提高相应的知识水平。
- 13.3 应根据咖啡渣生产不同岗位的实际需求，制定和实施产品质量安全年度培训计划并进行考核，做好培训记录。

13.4 当产品质量安全相关的法律法规标准更新时，应及时开展培训。

13.5 应定期审核和修订培训计划，评估培训效果，并进行常规检查，以确保培训计划的有效实施

14 管理制度和人员

14.1 应配备产品质量安全专业技术人员、管理人员，并建立保障产品质量安全的管理制度。

14.2 产品质量安全管理制度应与生产规模、工艺技术水平 and 咖啡渣特性相适应，应根据生产实际和实施经验不断完善产品质量安全管理制度。

14.3 管理人员应了解产品质量安全的基本原则和操作规程，能够判断潜在的危险，采取适当的预防和纠正措施，确保有效管理。

15 记录和文件管理

15.1 记录管理

15.1.1 应建立记录制度，对咖啡渣生产中原料收集、加工、贮存、检验、包装等环节详细记录。记录内容应完整、真实，确保对产品从原料收集到产品使用的所有环节都可进行有效追溯。

15.1.1.1 应如实记录咖啡渣原料的名称、规格、数量、供货者名称及联系方式、收集日期等内容。

15.1.1.2 应如实记录咖啡渣的加工过程（包括工艺参数、环境监测等）、产品贮存情况及产品的检验批号、检验日期、检验人员、检验方法、检验结果等内容。

15.1.1.3 应如实记录出厂产品的名称、规格、数量、生产日期、生产批号、检验合格证、出厂日期等内容。

15.1.1.4 应如实记录发生召回的咖啡渣名称、批次、规格、数量、发生召回的原因及后续整改方案等内容。

15.1.2 咖啡渣原料进货查验记录、咖啡渣出厂检验记录应由记录和审核人员复核签名，记录内容应完整。保存期限不得少于2年。

15.1.3 应建立客户投诉处理机制。对客户提出的书面或口头意见、投诉，企业相关管理部门应作记录并查找原因，妥善处理。

15.2 应建立文件的管理制度，对文件进行有效管理，确保各相关场所使用的文件均为有效版本。

15.3 鼓励采用先进技术手段（如电子计算机信息系统），进行记录和文件管理。

附 录 A

(资料性)

咖啡渣生产工艺流程图

