

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

蛋挞生产加工技术规范

Guidelines for laboratory management in small and medium-sized food enterprises

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国中小商业企业协会 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。

本文件由中焙食品（武汉）有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：中焙食品（武汉）有限公司。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

蛋挞生产加工技术规范

1 范围

本文件规定了蛋挞生产加工技术规范的术语和定义、生产加工场所、卫生管理、生产加工设备、加工工艺流程、产品的标志、标签、包装、运输、贮存、记录管理、产品召回管理。

本文件适用于蛋挞的生产加工。不适用于现制现售的蛋挞。

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本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/T 191 包装储运图示标志

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881—2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

3 术语和定义

GB 14881—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

4 生产加工场所

4.1 加工场所与有毒、有害场所以及其他污染源应保持安全距离 200 m。

4.2 加工场所应布局合理，并与生活场所有效隔离。加工场所不得饲养动物，并应配备防蝇、防虫、防鼠等设施。卫生间不得与生产场所直接连通。

4.3 生产加工场所的面积应与生产能力相适应，有足够的空间和场地放置设备、物料和产品，并满足操作和安全生产要求，布局应符合工艺流程要求，避免交叉污染。

4.4 应设置与生产相适应的原料处理间（区）、生产间（区）、成品间（区）等，生产发酵类产品应设有发酵室（或发酵设施）。

4.5 顶棚、墙壁应使用无毒、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。水蒸气量比较集中的区域，所用的材料应耐湿、耐热，防止结露和发霉。

4.6 蒸汽管、水管等各种管道应设置易清洁的防护措施，防止灰尘散落和水滴掉落。

4.7 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。应采取必要的措施防止玻璃破损后对原料、包装材料及食品造成污染。

4.8 地面应采用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀的材料建造，易于清洗、排污和消毒，并有适当的措施防止积水。

5 卫生管理

5.1 人员卫生管理

5.1.1 食品生产加工人员每年应进行健康检查，取得健康证明，生产人员如患有疟疾、伤寒等消化道传染病，以及活动性肺结核、化脓性或者渗出性皮肤病等有碍食品安全的疾病，或有明显皮肤损伤未愈合的，应当调整到其他不影响食品安全的工作岗位。

5.1.2 进入生产区前应保持良好的个人卫生，防止污染食品。

5.1.3 生产人员不得将与生产无关的物品带入生产区，工作时不得戴首饰、手表，不得化妆，进入生产区手部应清洁、消毒。

5.1.4 非生产人员进入生产加工场所应符合生产人员卫生要求。

5.2 加工场所卫生管理

5.2.1 加工场所内各项设施应保持清洁，出现问题及时停产，立即维修或更新，顶棚、墙壁、地面有破损时，应及时修补。

5.2.2 用于加工、储运等的设备及器具、生产用管道、食品接触面，应定期清洁、消毒。

5.2.3 应采取有效措施（如纱网、纱帘、防鼠板、防蝇灯、风幕等），防止鼠类昆虫等侵入及孳生。定期进行除虫灭害工作。

5.2.4 废弃物存放设施应标识清晰，废弃物应定期清除，易腐败的废弃物应立即清除，加工场所外废弃物放置场所与加工场所隔离，防止污染或虫害孳生。

6 生产加工设备

主要包括以下设备：

- a) 筛粉机；
- b) 真空和面机；
- c) 搅拌桶；
- d) 液体定量机；
- e) 面缸；
- f) 提升机；
- g) 压面机；
- h) 撒粉机；
- i) 注油机；
- j) 滚动压面机；
- k) 摆折机；
- l) 切断抽拉折叠机；
- m) 卷棍机；
- n) 切棍机；
- o) 金检机；
- p) 直列式成型机；
- q) 螺旋冷却装置；
- r) 挾皮堆叠包装生产线；
- s) 枕式包装机；
- t) 传送式金属探测器；
- u) 装箱封盖线；
- v) 装箱码垛线。

注：可根据实际生产加工情况进行调整。

7 加工工艺流程

7.1 原料验收、包材验收

对原料、包材供应商或生产厂家的相关资料进行核对。

注：相关资料指营业执照、检测报告等。

7.2 筛粉

7.2.1 按生产计划从仓库领取当班产品所需使用的面粉，每次筛粉按 1 缸和面机面粉量进行，按照配方配比。

7.2.2 筛粉结束后，通知和面间人员抽料到和面机内，抽取完毕后，重复下一缸筛粉工作。

7.3 配料

按生产计划领取辅料，称量每一缸和面机需要的辅料。

注：称量前，对电子秤用砝码校准，按照配方准确称量每一缸物料。

7.4 和面

7.4.1 抽取定量的水在搅拌桶内，依次加入辅料搅拌。

7.4.2 从筛粉机抽完物料后，将搅拌后的水及辅料抽到和面机内，按照规定的搅拌速度和时间进行搅拌。

7.4.3 搅拌结束后倒入已提前加入适量食用油润滑过缸壁的面缸内。

注1：根据环境温度调整冰和水的添加量，和后面团中心温度在 15℃~17.5℃ 之间。

注2：面团松弛时间为 60 min~90 min，松弛温度为 0℃~7℃。

7.5 前段处理

7.5.1 上线投料

将面缸内面团转到生产线车间，将面缸移到提升机上，投料到生产线。

7.5.2 擀面

7.5.2.1 经过压面机将面团压成 2 cm 厚度，面团上撒粉后进冷藏库冷藏约 45 min，再经过压面机（限宽擀面），传送带下面撒粉，面带宽度为 63.5 cm，面带厚度约 10 mm~12 mm。

注1：开酥间温度控制在 17℃ 以内。

注2：面带出库温度为 8.5℃~10℃，正常的湿度应该是面团表面呈潮湿、不干皮状态。

7.5.2.2 注油机内投入人造奶油，经过注油机搅拌，通过管道将油压成片状导入限宽擀面后的面带中间区域，经过传输线包油，调整两侧伸缩轮使两侧饱满，面带不破损，中间面带重叠宽度为 2 cm~4 cm，再传输到滚筒压面机内擀面，擀面的面皮厚度控制在 1 cm 左右。

注：根据油脂硬度调整油脂温度，投油前油脂使用温度 5.5℃~8.5℃；挤油机出口油温 8.5℃~10℃（夏季），10~11.5℃（冬季）。

7.6 中段处理

7.6.1 擀面

将 1 cm 厚面带通过传输线送入滚筒压面机再次擀面，侧压宽度 4 cm~6 cm，侧压后厚度减少 30%~50%，擀面的面带厚 5.5 mm~6.5 mm。

注：侧压高度应控制合适，侧压后厚度减少不破皮。

7.6.2 摆折

7.6.2.1 面带经过摆折机，折叠层数为 6 折，重叠部位 2 cm~4 cm，两侧应对叠整齐。

7.6.2.2 折叠面带经过滚筒压面机擀面成 9 mm~11 mm 厚面带，再经过切断抽拉折叠机，切段长度 63 mm~64 cm，切段后经传输线折叠，折叠层数为 3 折，重叠部位 3 cm~5 cm，面带宽度 53 cm~54 cm。

注：开机前后面带宽度需微调，调整面带边距，面带两侧对叠整齐。

7.7 后段处理

7.7.1 松弛

将折叠的面带在传输线上醒发。

7.7.2 擀面

经过松弛工艺的面带进入滚筒压面机进行擀面至面皮厚约 1.2 cm，经传输线进入冷冻库，冷冻时间约 20 min。从冷库出来后进入滚筒压面机再次擀面，擀面的面带厚度约 7 mm。

注：面带出冷冻库时温度为 5.0℃~6.0℃，正常面团湿度表面呈潮湿不干皮状态。

7.8 末段处理

7.8.1 压面

面皮经过压面机压至面皮厚约 6 mm，再经过压面机压至面带厚约 4.5 mm~5.0 mm。4.5 mm 厚的面带，经切刀横向分切，分切宽度根据面带厚度调整。

7.8.2 卷棍

经过传输线上的滚筒卷棍，再经过卷压。将挹棍直径控制在 41 mm~44 mm，标准挹棍重量控制在 1150 g~1200 g。挹棍应粗细均匀，无空心、回卷、空洞，无明显水皮，收口平滑。

注1：主卷轮角度 18°，主卷轮与输送带间距 0.1 mm。

注2：辅助卷轮大头高度 1.14 cm，小头高度 2.11 cm，大头间隙 2.5 cm，小头间隙 2.1 cm。

注3：卷板高度 43 mm~45 mm，卷板角度 27°。

7.8.3 切刀

将卷好的挹棍经过切棍机，按照设置的参数切挹棍，要求跟刀速度与成型输送速度匹配，分切长度 75 cm。

注1：超声波刀与输送带应保持一张纸的间隙，防止刀伤输送带。

注2：挹棍切面光滑，两端不变形。

注3：切刀切到面带，刀尖不外漏。

7.8.4 摆盘

切好的挹棍随传输线到摆盘区，摆盘输送与成型输送速度差控制适当，两棍间隙 5 cm~10 cm。工作人员提前备好包装袋、塑料盘，挹棍随传输线落入摆盘，要求挹棍居中摆放，收口部位朝下。摆盘随传输线传输至厂房。

注：挹棍生产后半小时入库，储藏温度根据季节调整，保证挹棍温度在 9℃~12℃。

7.9 挹皮成型

按以下步骤进行：

a) 准备：开机前，检查设备，调整参数；

b) 切皮：将挹棍上到成型机上，调整参数，确认输送位置设置，启动设备，挹棍切块，复核挹块重量；

- c) 压面：调整压面杆参数，确保压面条件；
- d) 擀面：挞块经过 4 个擀面阶段，调整各阶段参数。经过擀面阶段，挞块基本成型；
- e) 压面成型：复核压面杆温度参数，调整成型参数，压面成型后，复核挞皮重量，挞皮随传输带进入松弛隧道。

7.10 松弛

挞皮进入松弛间，通过螺旋隧道，进入速冻隧道。螺旋隧道温度常温，时间 29 min。

7.11 速冻

进入速冻隧道时间 29 min，出来的温度 -18°C ，速冻隧道温度要求 -30°C 以下。

7.12 包装

7.12.1 将速冻后的挞皮放入包装传输链，进入包装机进行包装。

7.12.2 完成内包装后的产品经过金检机，金检后的产品进入外包装输送链。

7.13 封箱、码垛

7.13.1 蛋挞进入外包装输送链后，经过打包机，对其进行封箱、打包。

7.13.2 将打包产品码垛到托盘上。

7.14 入库

将蛋挞放进温度 -18°C 以下的仓库冷冻贮存。

8 产品的标志、标签、包装、运输、贮存

8.1 标志、标签

8.1.1 产品的标签应符合 GB 7718、GB 28050 的规定。

8.1.2 产品的标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

8.2.1 包装材料应清洁、干燥、无毒、无异味、符合相应国家食品安全标准的要求。

8.2.2 销售包装应完整、严密、无破损。

8.3 运输

运输工具必须清洁、卫生，严禁与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混贮、混运。搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。在运输过程中，必须防止曝晒、雨淋、受潮。

8.4 贮存

产品不得直接接触地面、墙面，应贮存在清洁、干燥、通风的库房中，并有防蝇、防鼠、防尘设施。不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存，不得斜放倒置。严禁露天堆放、日晒、雨淋。

9 记录管理

- 9.1 应做好原辅料进货查验记录，主要记录供方单位名称、地址、原料名称、规格型号、数量、用途、进货时间等。
- 9.2 应做好蛋挞生产加工等环节详细记录，记录内容应完整、真实，主要记录使用食品添加剂的种类、使用时间、使用量及使用人等。
- 9.3 应做好产品销售记录，主要记录所生产产品名称、规格型号、生产时间、生产数量、销售去向、销售数量等。
- 9.4 采购食品原料、食品添加剂或者食品相关产品时，应当查验供货方许可证、产品合格证明或者其他合格证明，并索要票据或者相关凭证。票据、相关凭证和记录应不少于产品的保质期满后 6 个月。没有明确保质期的，保存期限不少于 2 年。

10 产品召回管理

- 10.1 批量销售食品，应当建立食品销售记录，如实记录食品的名称、数量、生产日期、购货者名称及联系方式、销售日期等内容。
- 10.2 发现生产的食品属于不符合食品安全标准或者有证据证明可能危害人体健康的，应当立即停止生产，召回已经上市销售的食品，通知相关食品经营者和消费者，并记录召回和通知情况。
- 10.3 对召回的食品，应当采取无害化处理、销毁等措施，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标准而被召回的食品，在采取补救措施且能保证食品安全的情况下可以继续销售，销售时应向消费者明示补救措施。
- 10.4 应当将食品召回和处理情况向市场监管部门报告，需要对召回的食品进行无害化处理、销毁的，应当提前报告时间、地点。
-