绿色食品生产操作规程

LB/T 099-2020

中国绿色食品发展中心 发布

2020-11-01**实施**

2020-08-20发布

绿色食品机械挂面生产操作规程

前 言

1. 本规程中国绿色食品发展中心提出并归口。
2. 本规程起草单位：湖南省农产品加工研究所、中国绿色食品发展中心、克明面业股份有限公司。
3. 本规程主要起草人：袁洪燕、谢秋涛、李高阳、单杨、张菊华、李林静、李绮丽、张宪、张志华、李志坚、谭欢、潘兆平。

绿色食品 机械挂面生产操作规程

1 范围

本规程规定了绿色食品机械挂面的生产过程要求、原料要求、工艺流程及操作方法、平行生产管理、生产废弃物处理、包装、运输与贮存、生产档案管理等要求。

本规程适用于以小麦粉为主要原料的绿色食品机械挂面的生产加工。

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 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 392 绿色食品 食品添加剂使用准则

NY/T 421 绿色食品 小麦及小麦粉

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1040 绿色食品 食用盐

NY/T 1055 绿色食品 产品检验规则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

LS/T 3202 面条用小麦粉

LS/T 3212 挂面

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机械加工挂面

以小麦粉为主要原料，添加或不添加辅料，经和面、压片、烘干、切断等多道工序加工而成的各种挂面制品。

3.2

绿色食品机械挂面

以机械加工的方式制取并获得绿色食品标志的挂面制品。

4 生产过程要求

绿色食品机械挂面生产加工厂生态环境要求应符合NY/T 391的规定，选址及厂区环境、厂房和车间、设施与设备、卫生管理、管理制度和人员等应符合GB 14881的规定。

5 原料要求

5.1 原料

小麦及小麦粉应符合NY/T 421、LS/T 3202及相关绿色食品标准的规定。食用盐应符合NY/T 1040的要求，其他辅料的选择应符合绿色食品相关规定要求。所有原料应来自获证绿色食品企业或合作社等主体，或国家级绿色食品原料标准化生产基地，或经绿色食品工作机构认定、按照绿色食品生产方式生产、达到绿色食品标准的自建基地。不得混入掺假的、含杂质的以及品质变劣的原料。

5.2 食品添加剂和食品营养强化剂

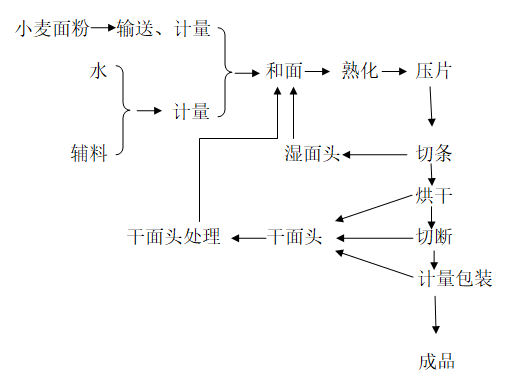
应符合NY/T 392和GB 14880的要求。

5.3 加工用水

生产过程中用水应符合NY/T 391的要求，pH中性，硬度不宜超过10度。

6 生产工艺及操作方法

机械挂面的主要生产工艺流程：



6.1 和面

将小麦粉、辅料、添加剂、水等按比例定量添加，经机械拌和形成散碎的料坯，要求干湿适当，粒度大小一致，色泽均匀，不含生粉，手握能成团。

a) 加水量为小麦粉质量的25%～32%。按工艺条件配水、配料，盐、碱等可溶性辅料须按比例加入水中，充分溶解散热后，再加入小麦粉中混合。

b) 和面用水温控制在20℃～25℃。

c) 和面时间15min～20min，冬季宜长，夏季较短。

d) 湿面头要及时回机，干面头粉必须通过CQ20筛绢，干面头回机量不得超过15% 。干、湿面头都须按比例定量加入。

e) 开机之前先行检查机内有无杂物，然后启动和面机试转1min～3min。在运行中发现异常时，应立即停机检查，再行启动。

f）和面时间、和面机转速应根据季节、原料、设备类型等情况确定，适当调整。

g) 和面结束停机后，要认真清理机内残留湿粉，保证卫生，清理前要切断电源开关，确保安全。

6.2 熟化

使面团进一步成熟，水分得到均匀分布，面筋充分形成，改善面团工艺性能。

a) 面团熟化应在相对静止的条件下进行。熟化机采用低速搅拌，转速以8～10r/min为宜，机体内储料要控制在2/3以上。

b) 熟化时间15min～20min，熟化温度25℃～30℃，要求面团的温度、水分不能与和面后相差过大。

c) 停机后，要及时清理残留面团，保证清洁卫生。

6.3 压片

把经过和面与熟化的面团，通过多道压辊，逐步压成符合规定厚度的面片。采用复合压延和或连续压延的方式进行，要求面片厚薄均匀、平整光滑、无破边、无孔洞、色泽均匀，并有一定的韧性和强度。

a) 初压面片的厚度≥4mm（两片复合前相加厚度≥8mm），以保证面片最终承受8～10的压延倍数，使面片密实、光洁。

b) 面机的线速度与挂面产量成正比，末道压辊线速度≤0.6m/s。

c) 面片要逐道压延，轧片道数以6～7道为宜，各道轧辊较理想的压延比依次为：50%、40%、30%、25%、15%和10%。

d) 开机前要全面检查压辊中有无杂物，彻底清扫干净。传动机构要加注润滑油，并试车2 min～3min。

e) 面团进入压辊后，要逐道调整轧距，直至面片达到规定厚度；运行均衡，不余不绷。对不合格的面片，要及时回机。

f) 调整压辊轧距一定要保持两辊轴线平行，在生产过程中要经常检查校正，以保证面片两边厚薄一致。

g) 压辊的刮刀与压辊的贴合要松紧适度。要经常清理刮刀的面屑，以保证清洁卫生。

6.4 切条

要求切出的面条平整、光滑、无毛刺、无疙瘩、无并条、无油污。

a) 要保证面刀的机械加工精度，生产前要调试好面刀的啮合深度，两根齿辊的轴线要平行，运行时无径向跳动。

b) 开机前清理面刀中的面屑，检查梳齿与齿辊的配合，要求松紧适度，角度合理(30°左右)。

c) 面片送入面刀时的操作方法与接送面片进入压辊的方法相同，切勿重叠多层进入面刀，防止梳齿顶出，失去清理面屑的作用。

d) 切条结束将面刀卸下，清理面屑，涂食用油，妥善保管，以保证面刀转动自如和防止锈蚀。

6.5 烘干

采用合理的温度和湿度，降低面条含水量。烘干后要求平直光滑、不酥、不潮、不脆，有良好的烹调性能和一定的抗断强度。

a) 面条烘干要根据不同品种、不同季节、不同天气情况，灵活控制各个温区的温、湿度，确保挂面烘干质量。

b) “保湿烘干”是行之有效的工艺手段，关于“保湿烘干”的技术参数，由各厂根据烘干室具体情况试验制定。

c) 根据面条的物理特性和干燥的特殊要求，烘干室应分成预干燥区、主干燥区和终干燥区。每个阶段的温湿度应逐步实现监控和自控，终干燥区降温速度以0.5℃/min为宜，烘干时间应不低于3.5h，烘干过程风速、风量情况，主要技术参数参考表 1。

**表1 挂面烘干技术参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **干燥阶段** | **烘干过程** | **温度(℃)** | **相对湿度 (%)** | **占总干燥时间 (%)** | **风速（m/s）** |
| 预干燥 | 冷风定条 | 25～30 | 85～85 | 15～20 | 1.0～1.2 |
| 主干燥 | 保湿出汗 | 35～40 | 80～90 | 20～25 | 1.5～1.8 |
| 升温降潮 | 40～50 | 55～65 | 30～35 |
| 终干燥 | 降温散热 | 20～30 | 60～70 | 25～30 | 0.8～1.0 |

d) 挂面在烘干室中的运行情况，要经常进行检查，落杆要及时摆正，每班清扫烘干室断碎挂面2～3次，防止酸变发霉。

e) 隧道式烘干室预干燥区和终干燥区的风向应与主干燥区相反，减少向烘干室两头扩散。

6.6 切断

a) 切断机械必须与下架装置联结、配套，使用前要试车2 min～3min。

b) 挂面必须按规定标准长度切断，切断的挂面，要长短一致，切口平滑，摆放整齐。

c) 下架前的挂面要经常进行检查，凡潮面、酥面不得切断、包装。

d) 人工下架、切断时，要轻拿轻放，排放整齐，要按规定地点收面，不得超前抢收。

e) 经常注意切面机工作状况，防止有挂面杆进入切刀，并保持设备卫生。

6.7 成品包装和检验

切段的挂面，按照生产需求和规定进行计量，进行包装，质量误差不宜超过±1%。

6.8 编制批号或编号

每批次加工产品应编制加工批号或编号，批号或编号一直延用至产品终端销售，并在相关票据上注明加工批号。

6.9 检验

产品检验应符合NY/T 1055和LS/T 3212的要求。

7 平行生产管理

挂面生产企业同时进行绿色食品和常规产品生产时，应对原料选择、运输、加工生产线、成品包装贮运等环节全程生产控制，保证绿色食品生产与常规产品生产的有效隔离。

7.1 加工过程管理

7.1.1 加工车间管理

绿色食品的加工由专人管理，进行独立的加工生产，避免同时进行绿色食品和常规产品的加工生产，如需同时生产，应优先绿色产品生产加工，每次加工前后应对所使用的容器、工具和设备进行清洗，以防交叉污染。

7.1.2 原料、配料管理

绿色食品和常规产品的加工原料应分开放置，在生产过程使用的加工辅料一致时，按照绿色食品生产要求进行管理，建立完整的出入库记录，明确配料流向。

7.2 包装、贮运及成品标识管理

7.2.1 原料运输管理

原料采购后，由指定专车来完成运输。混运时，采用易于分区的容器分开存放绿色食品和常规产品用原料。保持运输工具清洁卫生，运输车辆每天清洗一次，混运情况应每趟清洗一次。

7.2.2 贮藏管理

绿色食品的生产原料应有单独的仓库。如与常规产品的加工原料共用同一仓库时，应分区域储藏。仓储前应对库房进行全面清洁，以防止交叉，并有显著的标识区分两种生产原料。

7.2.3 记录与追溯管理

按照生产加工企业追溯制度要求建立产品加工记录，绿色食品应有独立的记录，追溯编号信息应明确，区分于常规产品。

7.2.4 成品包装、标识管理

根据生产日期、生产批号等，按照绿色食品标识规则进行编号、标识，并分时段、分区域的存放包装成品。绿色食品的包装、存储区域应设置明显标识，与常规产品分开存放，防止混淆。

7.2.5 销售运输管理

绿色食品成品应采用专车运输，不得与常规产品混装混运，保持车辆清洁卫生，每天至少清理一次。

8 生产废弃物的处理

在机械挂面生产各环节产生的不可再利用的物料（如受污染的挂面原料、中间产品等），及时收集，进行无害化处理；生产过程产生的破损包材、清洁用品、破损工具、生产人员生活垃圾等废弃物，及时清理，分类收集，及时转运，资源化回收利用或无害化处理，不形成环境污染，并做好处理记录。

9 包装、运输与储存

9.1 包装

包装材料、容器和标志、标签等应符合NY/T 658的要求。

9.2 运输和储存

产品运输、贮藏应符合NY/T 1056和GB 31621的规定。

10 生产档案管理

10.1 加工企业应单独建立绿色食品机械挂面生产档案。档案内容包括质量管理体系文件、生产加工计划、产地合同、生产加工数量、生产过程控制、产品检测报告、人员健康体检报告与应急情况处理等控制文件。

10.2 应建立可追溯体系。采购、加工、贮藏、检验、销售等环节，有完整的、真实的、连续的、可追踪的生产批号系统，根据批号系统能查询到完整的档案记录。

10.3 所有记录应完整、真实、规范、字迹清楚。

10.4 档案记录应保存3年以上，档案资料由专人保管。