

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/LZLSF

柳州市螺蛳粉协会团体标准

T/LLSF XXXX—XXXX

预包装螺蛳粉生产质量控制技术规范

Technical specifications for quality control of prepackaged river snail rice noodle

（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

柳州市螺蛳粉协会 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。

本文件由柳州市卫生健康委员会提出。

本文件由柳州市螺蛳粉协会归口。

本文件起草单位：柳州工学院、广西壮族自治区计量检测研究院、广西科技大学、柳州市螺蛳粉协会、广西美申园食品科技集团有限公司、广西善元食品有限公司、广西螺状元食品科技股份有限公司、广西螺霸王食品科技有限公司。

本文件主要起草人：熊建文、徐传杰、卢凯玲、王捷、卿明义、唐婷范、董月琳、蔡锦源、巩僖、唐机文、黄海、王德松、黄变娟、冯刚、刘清石、姚汉霖。

预包装螺蛳粉生产质量控制技术规范

1 范围

本文件规定了预包装螺蛳粉生产质量控制计划的制定、生产场所要求、设施与设备要求、原辅料质量控制要求、生产加工工艺质量控制要求。

本文件适用于柳州境内预包装螺蛳粉的生产质量控制。

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 2716 食品安全国家标准 植物油
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 15091 食品工业术语
GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语
DB45S/034 食品安全地方标准 柳州螺蛳粉

3 术语和定义

DB45S/034、GB/T 15091、GB/T 19000界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

预包装柳州螺蛳粉

以米粉（包括湿米粉、干米粉）、螺蛳肉汤料为主要原料，并经分别包装为米粉包、螺蛳肉汤料包，加入独立包装的辣椒油、酸笋、腐竹、花生等配料组合成的，经开水泡（方便即食型柳州螺蛳粉）或煮制方可食用的柳州螺蛳粉。

[来源：修改 DB45S/034-2018，定义3.2]

3.2

预包装湿米粉

以大米（或糙米）为原料，添加（或不添加）食用淀粉类原料为辅料，经相应工艺制成的并经包装的湿米粉。

[来源：修改 DB45S/034-2018，定义3.1]

3.3

质量 quality

一个关注质量的组织倡导一种通过满足顾客和其他有关相关方的需求和期望来实现其价值的文化，这种文化将反映在其行为、态度、活动和过程中。组织的产品和服务质量取决于满足顾客的能力，以及对有关相关方的有意和无意的影响。产品和服务的质量不仅包括其预期的功能和性能，而且还涉及顾客对其价值和受益的感知。

[来源：GB/T 19000-2016，定义2.2.1]

3.4

质量控制

质量管理的一部分，致力于满足质量要求。

[来源：GB/T 19000-2016，定义3.3.7]

3.5

螺蛳粉质量

螺蛳粉满足规定或潜在要求的非食品安全特征和特性总和，反应螺蛳粉品质的优劣。

[来源：修改 GB/T 15091-1994，定义2.18]

3.6

螺蛳粉质量管理

对确定和达到螺蛳粉质量要求所必需的全部职能和活动。

[来源：GB/T 15091-1994，定义2.19]

4 螺蛳粉生产质量控制计划的制定

4.1 制定质量控制目标

预包装螺蛳粉生产企业应落实组织质量主体责任，确保在组织的相关职能和层次上为预包装螺蛳粉生产质量管理制定质量控制目标。组织应围绕以日益增长和不断升级的消费需求为中心，提供营养、健康、方便的特色食品供给，以满足人民群众需要，加强预包装螺蛳粉全生命周期的质量管理，提升质量治理能力、提高质量供给水平、优化质量管理人才政策环境，建立低碳、高效的食品生产经营模式。目标应：

- a) 与企业预包装螺蛳粉质量方针保持一致；
- b) 可测量；
- c) 与预包装螺蛳粉的合规义务相适宜；
- d) 适当时予以更新。

4.2 设立预包装螺蛳粉质量管理小组和配备人员

4.2.1 食品质量管理小组

组织宜设立预包装螺蛳粉质量管理小组，负责预包装螺蛳粉质量管理相关制度及程序文件的策划、建立、实施、保持和改进的工作。

组织的预包装螺蛳粉质量管理小组人员的能力应满足本企业预包装螺蛳粉生产专业技术要求，具有与产品、过程、服务质量相关的专业技术知识与经验，并经过适当培训。

4.2.2 质量负责人

最高管理者宜任命预包装螺蛳粉质量负责人负责预包装螺蛳粉生产质量管理，参与组织的战略决策，围绕以需求端为中心的全面质量管理和预防、降低、减少产品质量隐患，组织开展产品和过程的质量策划、审核、分析和改进。具体包括：

- a) 组织制定组织质量发展战略、年度质量工作计划和质量保障措施；
- b) 主导建立、实施并保持先进质量管理体系；
- c) 建立健全组织与岗位工作标准对应质量规范与质量绩效考核制度；
- d) 推动质量改进、质量攻关和群众性质量活动；
- e) 加强质量统计分析，实施质量成本管理；
- f) 开展质量教育培训，建设企业质量文化；
- g) 其他。

质量负责人主持组织内质量考核，具有质量“一票否决”的权利。

4.2.3 专职或兼职预包装螺蛳粉质量管理人员

组织应配备专职或兼职预包装螺蛳粉质量管理人员，负责对所在车间和部门的生产、产品质量和质量管理工作进行监督，承担所在车间和部门负责人相同的质量责任。在行使质量管理工作职能时，具有独立行使职权的能力，不受所在部门领导及其他人员的干涉。

4.3 预包装螺蛳粉质量管理制度

组织宜根据自身情况建立、实施、保持和更新预包装螺蛳粉质量管理制度，明确生产预包装螺蛳粉相关各岗位的质量责任，强化过程控制与管理。预包装螺蛳粉质量管理制度应包括但不限于以下内容：

- 1) 质量负责人制度；
- 2) 专兼职预包装螺蛳粉质量管理人员制度；
- 3) 从业人员质量培训制度；

- 4) 从业人员健康管理制度；
- 5) 原料质量控制制度；
- 6) 生产加工过程质量控制制度；
- 7) 贮存管理质量控制制度；
- 8) 运输管理质量控制制度；
- 9) 出厂检验记录制度；
- 10) 不合格产品管理制度；
- 11) 预包装螺蛳粉质量追溯管理制度；
- 12) 产品售后服务管理制度；
- 13) 预包装螺蛳粉质量自查制度。

5 生产场所要求

5.1 场地环境要求

- 5.1.1 应具有与生产的预包装螺蛳粉类别、产量和质量要求相适应的生产场所。
- 5.1.2 生产场所的环境应符合生产加工的预包装螺蛳粉质量控制要求。

5.2 生产场所布局和分区要求

5.2.1 布局

生产环境、厂房和生产车间要求的布局应符合GB 14881的规定。锅炉房应与生产车间有效分隔。

5.2.2 分区

生产场所应有与生产相适应的工作分区，可包括：

- b) 原、辅料库（区）；
- c) 包材库；
- d) 成品库；
- e) 制粉车间¹⁾；
- f) 生料加工间；
- g) 配料间；
- h) 热加工间；
- i) 冷却间；
- j) 内包装间；
- k) 杀菌车间；
- l) 外包装车间。

5.2.3 要求

5.2.3.1 生产场所

根据柳州螺蛳粉生产加工的特点、生产过程的清洁程度，划分为一般生产场所分区，应符合表1的要求，各生产区应相互分隔，并按生进熟出的单一流向原则，避免食品在贮存和生产加工过程中发生交叉污染。

表 1 生产场所分区

生产分区	作业分区			
一般生产区	原辅料库	包材库	成品库	外包装间
准清洁生产区	螺蛳汤料包加工间	其他配料包加工间	——	——
清洁生产区	冷却间	内包装间	——	——

1) 外购或委托加工干米粉，湿米粉可以不要制粉车间。

5.2.3.2 生产区分区洁净用房要求

5.2.3.2.1 厂房和车间应符合 GB 14881 的相关规定。一般生产区、准清洁生产区、清洁生产区的温湿度控制、静压差、空气浮游菌、空气洁净度级别、消毒装置要求应符合表 2 的规定。

表 2 生产场所分区洁净用房要求

项目	要求				
	温湿度控制	静压差	空气浮游菌 cfu/m3	空气洁净度级别	消毒装置
一般生产区	——	——	——	——	有紫外线灯，分布均匀、距地2m以内
准清洁生产区	——	——	——	——	
清洁生产区	温度：18℃~26℃ 湿度：30%~70%		≤500	300 000	

- 5.2.3.2.2 生产车间内，设备之间、设备与墙壁之间有适当的通道或工作空间，应满足生产加工要求。
- 5.2.3.2.3 生产车间墙壁应用光滑、不吸水、无毒、防霉和易清洗的浅色材料铺设到顶。若使用涂料，应无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁。
- 5.2.3.2.4 生产车间门窗应采用易清洗、不吸水、防潮、防霉变的坚固材料制作，并应能及时关闭。与外界直接相通的门窗应设有易于拆洗且不生锈的防虫害纱网或设置空气幕。
- 5.2.3.2.5 自行开展微生物检验的，应设置微生物检验室。微生物检验室应当设置准备间、缓冲间、无菌室或洁净工作台，无菌室面积不小于 4 m²。
- 5.2.3.2.6 产品的内包装材料使用前应进行紫外线或臭氧杀菌，作用时间≥30 min。

6 设施与设备要求

6.1 设施设备条件要求

- 6.1.1 应配备适宜所生产产品特点、满足质量控制要求的各类设施，保证预包装螺蛳粉生产的需要。各类设施如供水设施、排水设施、废弃物存放设施、通风设施、照明设施、仓储设施等。
- 6.1.2 应配备适宜所生产产品特点、满足质量控制要求的各类设备，确保设备的材质和设计满足企业质量控制和各类性能参数的要求。如各种测量工具、信息系统等。

6.2 设施设备性能要求

应保证实施预包装螺蛳粉质量控制与管理的设施、设备的性能参数及功能，满足企业质量控制要求。

6.3 设施设备更新要求

应按照质量管理的需求对质量管理相关设备必要时进行更新。

6.4 设施设备保养维护要求

定期维护预包装螺蛳粉加工、贮存等设施、设备；定期清洗、校验保温设施及冷藏、冷冻设施，确保设施设备能够为产品质量提供持续性一致性保证。

7 原辅料质量控制要求

7.1 原辅料供应商要求

- 7.1.1 应选择具有相关合法资质的供应商，并建立原辅料合格供应商目录。
- 7.1.2 应建立供货者评价和退出机制，对供货者的预包装螺蛳粉质量状况等进行评价，将符合预包装螺蛳粉质量管理要求的列入供货者名录，及时更换不符合要求的供货者。
- 7.1.3 应自行或委托第三方机构定期对供货者预包装螺蛳粉质量状况进行现场评价。

7.2 原辅料查验要求

7.2.1 应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。

7.2.2 接受原辅料时，应查验供货商提供的质量检测报告，对原辅料的质量进行查验，原料质量应符合相关国家标准或行业标准的规定。必要时进行相关项目的检验，检验不合格的原辅料不得投入生产，应明确标识并及时做出适当的处置，防止混用、误用。

7.2.3 包装容器应符合相关标准，验收时应索取产品合格证明和检验合格证明。

7.3 原辅料存放要求

7.3.1 预包装螺蛳粉原辅料仓库应设专人管理，建立管理制度，定期检查质量状况。

7.3.2 应分区、分架、分类存放不同种类原辅料，不同质量等级的原辅料应有明显标识。

7.3.3 在原料的贮存过程中应保证适宜的温度和时间。

8 生产加工工艺质量控制要求

8.1 原料预处理质量控制要求

8.1.1 一般要求

根据原料性质、种类和来源拟定工艺流程及参数，达到产品规格和质量要求，尽量减少质量损失。

8.1.2 植物性原料预处理

8.1.2.1 植物性原料加工的前处理包括选别、分级（大小、成熟度、色泽和品质分级）、清洗、去皮、剥壳、粉碎、切分、烫漂等工序。

8.1.2.2 应根据工艺需要，选择合适的原料种类、品种，以及适当的成熟度和新鲜、完整、饱满程度。

8.1.3 动物性原料预处理

8.1.3.1 动物性原料可通过观察颜色、风味、弹性、坚度、韧度和嫩度等判定原料品质。

8.1.3.2 应根据工艺需要，选择合适的原料种类、品种、部位，以及适当嫩度等品质。

8.1.3.3 肉类、水产原料在加工应清除表面残留毛发、杂质、污物等。

8.2 关键加工工艺过程质量控制要求

8.2.1 基本要求

8.2.1.1 设计和开发

应制定设计和开发管理程序，明确各部门职责，根据法规、客户对产品质量的要求和自身管理需求，从产品、工艺、设备、原材料、配料等方面开展设计和开发工作，并对设计和开发过程实施评审、验证和确认活动，以确保产品的感官、营养等质量指标满足要求。

8.2.1.2 过程控制

8.2.1.2.1 应建立工艺过程操作规范/指导书，明确过程操作规范。

8.2.1.2.2 应明确每个工艺过程的输出结果（过程产品）的接收准则并形成文件。

8.2.1.2.3 应根据产品的质量特性，考虑最终产品的接收准则，策划并确定产品生产全过程影响产品质量的关键工艺参数，并对过程进行监控和记录。

8.2.1.2.4 对关键过程、活动的监控应至少包括监控工序、监控对象、监控方法、监控频率，监控人员、监控记录、必要时，规定检测或验证要求。

8.2.2 热加工质量控制要求

8.2.2.1 预包装螺蛳粉生产环节在进行热加工时，应根据生产实际选择漂烫、烘烤、焙烤、煎炸、红外线加热等适宜的生产工艺，并合理设定热加工温度、热加工的时间等加工参数，来确保产品的色泽、风味、香气、质地、黏度和营养价值等品质指标处在可接受范围之内。

- 8.2.2.2 热加工用食用植物油或食用植物调和油不宜反复多次使用,酸价、过氧化值应符合 GB 2716 的相关规定。
- 8.2.2.3 螺蛳肉汤料包采用热灌装工艺包装的,宜采用温度 $\geq 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 8.2.2.4 螺蛳肉汤料包采用热灌装工艺可不进行后杀菌处理,辣椒油、花生、腐竹等配料包也可不进行后杀菌处理。
- 8.2.2.5 汤(配)料包采用的杀菌方式、温度和时间应符合表 3 的规定

表 3 汤(配)料包采用的杀菌方式、温度和时间

汤(配)料包	杀菌方式 ^a	温度(℃)	时间(min)
螺蛳肉汤料包	高温杀菌	≥ 121	15~30
	巴氏杀菌	85~95	15~30
肉制品、蛋制品、动物性水产制品配料包	高温杀菌	≥ 121	15~30
酸笋配料包	巴氏杀菌	85~95	15~30
^a 汤(配)料包也可采用其他有效的杀菌方式,其他料包的杀菌方式也可参照执行。			

8.2.3 低温加工质量控制要求

8.2.3.1 冷却和冷藏

预包装螺蛳粉的汤料和其它配料包的配料生产环节在进行冷却和冷藏时,应根据生产实际选择适宜的冷却方法(空气冷却法、冷水冷却法、冰冷却法、真空冷却法、热交换器等)和冷却介质,合理设定环境温度、空气相对湿度、空气流速等加工参数,来确保产品的水分、气味、成熟、脂类变化、淀粉老化等品质指标处在可控范围之内,可选择在清洁作业区内进行冷却至常温。

8.2.3.2 冻结与冻藏

预包装螺蛳粉生产环节在进行冻结和冻藏时,需要考虑冻结速率及冰晶体成长等因素,应根据生产实际选择适宜的冻结方法(鼓风冻结、平板和接触冻结、喷雾和浸渍冻结等),并合理设定冻结温度、冻结时间等加工参数,来确保产品的体积、溶质分布、蛋白质变性、脂类变化、色泽等品质指标处在可控范围之内。

8.2.4 腌制质量控制要求

预包装螺蛳粉生产环节在进行腌制环节时,应根据生产实际选择选择干腌、湿腌、注射腌制、混合腌制等适宜的腌制方法和腌制剂,合理设定腌制机的用量(浓度)、腌渍温度、腌渍时间、空气等加工参数,来确保产品的色泽、风味、质地等品质指标处在可控范围之内。

8.2.5 发酵质量控制要求

预包装螺蛳粉生产环节在进行发酵环节时,应根据生产实际选择适宜的酵母菌类、霉菌类、细菌类等发酵菌种,合理设定发酵温度、发酵时间、酸度、酒精含量、氧供给量、食盐量等加工参数,来确保产品的风味、香气、组织质构、营养等品质指标处在可控范围之内。

8.2.6 干制与浓缩质量控制要求

8.2.6.1 干制

预包装螺蛳粉生产环节在进行干燥环节时,应根据生产实际选择对流干燥、接触干燥、冷冻干燥、辐射干燥等适宜的干燥方法,合理的设定干燥温度、干燥时间、干燥流速等加工参数,来确保产品的质量、表面硬化、挥发性物质损失、营养、风味、色泽等品质指标处在可控范围之内。

干制米粉杀菌可采用臭氧或紫外线对产品进行杀菌。干制米粉生产出来后,应及时进行密封包装,防止发生微生物污染。

8.2.6.2 浓缩

预包装螺蛳粉生产环节在进行浓缩环节时，根据生产实际选择蒸发浓缩、冷冻浓缩、膜浓缩等适宜的浓缩方法，合理的设定溶液浓度、浓缩温度、浓缩时间等加工参数，来确保产品的营养、风味等品质指标处在可控范围之内。

8.2.7 生产加工过程质量检查

8.2.7.1 应在生产前进行质量控制措施的再确认，包括对产品生产所需的生产工艺参数，工艺方案，重点的工序等进行再确认。对各项准备工作及影响质量的各因素进行检查。检查内容包括生产所需的原材料、半成品的质量，对设备的运行等方面。应定期评审现有生产工艺，以确保产品的感官、营养等质量指标满足要求。

8.2.7.2 各工序间应做好产品物料及上工序半成品等相关的质量自检和互检工作，从而防止质量不合格品产生或流入下道工序。

8.2.7.3 应对生产中的半成品及成品开展质量抽检，上一道工序的首件产品及换产后的首产品及时进行专检，以便及时发现质量问题，减少质量不合格品产生。

8.2.7.4 质量管理人员应定时对生产关键工艺过程操作情况及参数控制情况进行质量抽查。

生产后质量数据分析应对质量数据进行统计分析，并组织相关质量参与方进行分析原因，提出改进建议及措施，保证产品质量的持续改进。

8.2.8 预包装螺蛳粉质量自查类型

8.2.8.1 定期自查

对预包装螺蛳粉质量制度的适用性及实施情况定期开展预包装螺蛳粉质量自查，每年至少开展一次。

8.2.8.2 专项自查

获知预包装螺蛳粉质量缺陷信息后，应立即开展专项自查。专项自查的重点内容应根据预包装螺蛳粉质量缺陷信息确定。

8.2.9 预包装螺蛳粉质量控制的工具

应建立预包装螺蛳粉质量自查制度，并根据预包装螺蛳粉质量相关过程要求，使用因果图、对策表、波动图等质量控制的统计分析工具全面分析预包装螺蛳粉质量控制点，并考虑企业的变化情况和以往的自查结果，确定预包装螺蛳粉质量自查项目和要求，制定年度自查计划，建立自查清单，按要求实施并形成预包装螺蛳粉质量自查报告，及时发现并消除预包装螺蛳粉质量隐患，防止发生预包装螺蛳粉质量事故。

8.2.10 预包装螺蛳粉质量追溯

预包装螺蛳粉生产企业应建立预包装螺蛳粉质量追溯体系，并完整记录每个环节预包装螺蛳粉质量追溯信息。

8.2.11 培训考核

8.2.11.1 应每年至少对预包装螺蛳粉质量相关岗位的从业人员进行一次预包装螺蛳粉质量培训，当预包装螺蛳粉质量管理相关法规和管理制度更新时，应及时开展培训。

8.2.11.2 应根据预包装螺蛳粉质量不同岗位的实际需求，开展培训和考核。培训可采用专题讲座、实际操作、现场演示等方式。考核可采用询问、观察实际操作、答题等方式。

8.2.11.3 预包装螺蛳粉质量管理人员应在预包装螺蛳粉质量培训考核合格后方可上岗。

8.2.12 文件与记录

8.2.12.1 应对预包装螺蛳粉质量管理制度文件进行有效管理，对文件的批准、分发、使用、存储、防护、变更和处置进行规定，确保所使用的文件均为有效版本。

8.2.12.2 记录内容应完整、真实、清晰、易于识别和检索，确保预包装螺蛳粉质量可进行有效追溯。

8.2.12.3 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。