

湖南省卫生和计划生育委员会 通告

湘卫通〔2018〕2号

根据《食品安全法》的相关规定，我委组织拟订了《食品安全地方标准 气调包装酱卤肉制品生产卫生规范(征求意见稿)》、《食品安全地方标准 湿面生产卫生规范(征求意见稿)》，现向社会公开征求意见。请于2018年8月30日前将意见以电子邮件形式反馈至省卫生计生委。

联系人：侯震；联系电话：0731-84470920；邮箱：henspws@aliyun.com。

- 附件：1.食品安全地方标准 气调包装酱卤肉制品生产卫生规范（征求意见稿）及编制说明
2.食品安全地方标准 湿面生产卫生规范（征求意见稿）及编制说明



附件 1

湖 南 省 地 方 标 准

DBS43/XX -2018

食品安全地方标准

气调包装酱卤肉制品生产卫生规范

(征求意见稿)

2018-XX-XX 发布

2018-XX - XX 实施

湖南省卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准首次发布。

食品安全地方标准

气调包装酱卤肉制品生产卫生规范

1 范围

本标准规定了气调包装酱卤肉制品生产经营过程中采购、生产加工、包装、贮存、运输等相关环节的人员、场地、设施、环境等基本要求和和管理准则。

本标准适用于气调包装酱卤肉制品的生产。

2 术语和定义

GB 14881 -2013 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

2.1 气调包装

气调包装是采用具有气体阻隔性能的包装材料、通过充入填充气体调整包装容器内的气体比例，以抑制微生物生长，达到延长保质期的一种包装方法。

2.2 酱卤肉制品

以鲜（冻）畜禽肉和可食副产品放在加有食盐、酱油（或不加）、香辛料的水中，经预煮、浸泡、烧煮、卤制等工艺加工而成的酱卤系列肉制品。

3 选址及厂区环境

应符合 GB14881 -2013 中第 3 章规定。

4 厂房和车间

4.1 设计和布局

4.1.1 应符合GB14881-2013中4.1规定。

4.1.2 厂房应按生产工艺需要设置原料贮存间、原料处理间、半成品贮存间、工器具清洗消毒间、配料间、卤制间、冷却间、包装间等。

4.1.3 各生产车间或内部区域应依其清洁要求程度，分为一般作业区（包括原料贮存间，原料处理间），准清洁作业区（包括配料间、卤制间），清洁作业区（包括半成品贮存、冷却间、包装间），各作业区应分隔。

4.1.4 冷却、气调包装的场所应符合 GB 50687 洁净生产车间的要求。设计按照 GB 50687 的相关要求执行。

4.2 建筑内部结构与材料

应符合 GB14881-2013 中 4.2 规定。

5 生产设施与设备

5.1 设施

- 5.1.1 应符合GB 14881-2013中5.1规定。
- 5.1.2 车间内应有足够的通风、排气装置，并能及时换气和排除水蒸气；
- 5.1.3 应配备冷冻库（-18℃以下）和冷藏库（0~4℃），以及用于监测温度的设施。
- 5.1.4 包装间、冷却间应设置温控设备，冷却间温度≤10℃，包装间温度≤15℃。

5.2 设备

- 5.2.1 应符合GB 14881-2013中5.2条款规定
- 5.2.2应配备冷却间或快速冷却设备。

6 卫生管理

6.1 卫生管理制度

应符合GB14881-2013中6.1规定。

6.2 厂房及设施的卫生管理

- 6.2.1 应符合GB14881-2013中6.2规定。
- 6.2.2 每班次应配料熬制卤水。

6.3 食品加工人员健康管理与卫生要求

应符合GB14881-2013中6.3规定。

6.4 废弃物处理

- 6.4.1 应符合GB14881-2013中6.5规定。
- 6.4.2 每班次生产完毕，应将废弃物清理出车间，并对废弃物存放设施进行清洗、消毒。

6.5 工作服管理

应符合GB14881-2013中6.6规定。

7 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

7.1 一般要求

应符合 GB14881 中 7.1-2013 规定。

7.2 食品原料

- 7.2.1 应符合 GB14881-2013 中 7.2 规定。

7.3 食品添加剂

- 7.3.1 应符合 GB14881-2013 中 7.3 规定。
- 7.3.2 食品添加剂应专人专柜管理。
- 7.3.3 填充气体应符合相关食品安全国家标准的要求。

7.4 食品相关产品

- 7.4.1 应符合 GB14881-2013 中 7.4 规定。

7.4.2 包装材料应符合相关食品安全国家标准的要求。

7.4.3 气调包装应选用阻隔性良好的包装材料，其中氧气透过量、水蒸气透过量符合表 1 规定。

表 1 包装材料氧气透过量和水蒸气透过量要求

项目	指标	检验方法
氧气透过量 $\text{cm}^3 / (\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot 0.1\text{MPa})$	\leq 1800	GB/T 1038
水蒸气透过量 $\text{g} / (\text{m}^2 \cdot 24\text{h})$	\leq 5.8	GB/T 1037

7.5 其他

应符合 GB14881-2013 中 7.5 规定。

8 生产过程的食品安全控制

8.1 产品污染风险控制

应符合 GB14881-2013 中第 8.1 规定。

8.2 生物污染的控制

8.2.1 应符合 GB14881-2013 中 8.2.1 规定。

8.2.2 产品熟制后，应在 2 个小时内将产品中心温度降至 10℃ 以下。

8.2.3 按照附录 A 进行微生物监控。

8.3 化学污染的控制

应符合 GB14881-2013 中 8.3 规定。

8.4 物理性污染的控制

应符合 GB14881-2013 中 8.4 规定。

8.5 包装

8.5.1 应符合 GB14881-2013 中 8.5 规定。

8.5.2 包装间温度 $\leq 15^\circ\text{C}$ ，包装在 2 个小时内完成。

9 检验

应符合 GB14881-2013 中第 9 章规定。

10 气调包装酱卤肉制品的贮存和运输

应符合 GB14881-2013 中第 10 章及 GB 20799 规定。

11 产品召回管理

应符合 GB14881-2013 中第 11 章规定。

12 培训

应符合 GB14881-2013 中第 12 章规定。

13 管理制度和人员

13.1 应符合 GB14881-2013 中第 13 章规定。

13.2 建立追溯管理制度。

14 记录和文件管理

应符合 GB14881-2013 中第 14 章规定。

附录 A
加工过程微生物监控

监控项目		取样点	监控项目	监控频率	监控指标限值
微生物监控	食品接触表面	清洁区食品加工器具、产品盛放容器、以及人手或手套	菌落总数	每月一次	≤500cfu/皿
	与食品或食品接触表面邻近的接触表面	清洁区工作台表面、支架表面	菌落总数	每月一次	≤500cfu/皿
	环境空气	清洁区靠近裸露产品的位置	沉降菌菌落总数	每月一次	≤30cfu/皿
过程产品的微生物监控		内包装前的过程产品	菌落总数	每两周一次	≤10000cfu/g

《气调包装酱卤肉制品生产卫生规范》 标准编制说明

一 标准起草的基本情况

(一) 任务来源、起草单位和起草人。

1 任务来源

《湖南省卫生计生委关于将预制菜生产卫生规范等4个项目列入2015年湖南省食品安全地方标准制(修)订立项计划的通知》(湘卫函〔2016〕384号)。

2 起草单位

绝味食品股份有限公司、湖南省食品行业联合会。

3 主要起草人

江浩、甘依德、刘柳、单生文、何朝飞、李文、谢锦瑶、曾林。

(二) 标准起草过程。

任务下达后,由绝味食品股份有限公司牵头,组成了起草小组,制定了工作方案,开展了相应的国内外资料收集、标准查询、调查研究、设计各种专项实验方案和征求意见等工作。

1 起草小组查阅的文献资料主要包括:

《上海市食品安全地方标准 预包装冷藏膳食》(DB31/2025-2014)、《上海市食品安全地方标准 预包装冷藏膳食卫生规范》(DB31/2026-2014)、《湖北省食品安全地方标准熟卤制品气调包装要求》(DBS42/008-2015)等地方标准。

2 起草小组调研气调包装酱卤肉制品质量安全、企业生产状况及行业发展状况,为本次标准修订提供了指导性意见。

3 按照GB14881中食品加工过程的微生物监控程序指南的要求,我们对我省部分气调包装酱卤肉制品在满足标准要求的条件下,提出了气调包装酱卤肉制品过程微生物监控方案,以及气调包装酱卤肉制品的加工储存的温控要求。

4 标准起草小组按照既定的原则和框架起草、起草标准文本及编制说明,并通过信函的方式向相关行业协会、企业、检验技术机构等单位 and 专家广泛征集意见,发出征求意见35份,收回反馈有效意见26份,最后征集、整理和归纳相关的意见和建议形成送审稿,经过专家论证会后完成标准修订稿。

二 与有关法律、法规和国家强制性标准的关系

本标准制定参考了以下标准:

《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013)

《食品安全国家标准 肉和肉制品经营卫生规范》(GB 20799-2016)

《酱卤肉制品企业生产卫生规范》(GB 19303-2003)

三 标准的修订原则

本标准是以《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013)、《食品安全国家标准 肉和肉制品经营卫生规范》(GB 20799-2016)、《酱卤肉制品企业生产卫生规范》(GB 19303-2003)为基础结合气调包装酱卤肉制品生产加工的特点,根据实地调查研究,按照可操作性要求细化气调包装酱卤肉制品生产过程中的各项基本要求和准则而制定的专项卫生规范。

四 确定各项内容的依据

（一）术语和定义

根据气调包装酱卤肉制品生产的特点，对生产过程中所使用的“气调包装”进行了定义，用以明确区分“普通预包装”和“气调包装”。也明确定义酱卤肉制品的定义：以鲜（冻）畜禽肉和可食副产品放在加有食盐、酱油（或不加）、香辛料的水中，经预煮、浸泡、烧煮、卤制等工艺加工而成的酱卤系列肉制品。

（二）选址及厂区环境

按照 GB14881 的要求。

（三）厂房和车间

按照 GB14881 的要求，提出了气调包装酱卤肉制品生产需要设置的场所，并按照各场所对洁净度不同的要求进行分区，分为一般作业区（包括原料贮存间，原料处理间），准清洁作业区（包括配料间、卤制间），清洁作业区（包括半成品贮存、冷却间、包装间），各作业区应分隔。冷却、气调包装的场所应符合 GB 50687 洁净生产车间的要求。

（四）生产设施与设备

按照 GB14881 的要求，结合气调包装酱卤肉制品生产的特点，提出了车间内有足够的通风、排气装置，并能及时换气和排除水蒸气要求；同时依据 GB 19303 的要求应根据产品特点配备适宜的冷冻库（-18℃以下）和冷藏库（0~4℃），以及用于监测温度的设施。根据对气调包装酱卤肉制品冷链温度要求，提出冷却、气调包装的场所应设置足够的制冷设备，包装产品冷却车间环境温度不高于 10℃，气调包装间环境温度不高于 15℃。

（五）卫生管理

按照 GB14881 的要求，具体提出了每班次完工后应配料熬制卤水。以及对废弃物提出了每班次生产完毕，应将废弃物清理出车间，并对废弃物存放设施进行清洗、消毒。

（六）食品原料、食品添加剂和食品相关产品

按照 GB14881 的要求，结合酱卤肉制品气调包装材料的特殊性，为控制气调产品的微生物的生长，不仅要控制产品包装前的微生物限量，同时要控制包装内的气体环境。因此控制包装材料的水蒸汽透过量和氧气通过量是必要的，根据标准查寻，对于以上两个指标的要求以 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》中的要求为准，严格控制产品包装材料的水蒸气和氧气透过量。具体的测定方法是 GB/T 1037 和 GB/T 1038。另一方面，填充气体符合相关食品安全国家标准的要求。

（七）生产过程的食品安全控制

按照 GB14881 的要求，规范了气调包装酱卤肉制品过程产品微生物监控方案，以及气调包装酱卤肉制品的加工储存的温控要求等措施，来加强对生物污染风险的控制。通过对企业环境微生物监控实验和过程产品微生物监控实验，并对收集的清洁作业区环境空气中微生物监测数据、食品接触表面监测微生物数据、与食品或食品接触表面邻近的接触表面监测微生物数据和出厂前成品的微生物监测数据的分析（实验数据见下表 1、表 2 和表 3）

表 1 清洁作业区内空气中微生物监测数据和成品微生物检测数据一览表

序号	落菌数 cfu/皿/30min	序号	落菌数 cfu/皿/30min
1	10	10	16
2	3	11	2

序号	落菌数 cfu/皿/30min	序号	落菌数 cfu/皿/30min
3	14	12	5
4	4	13	1
5	23	14	2
6	5	15	9
7	6	16	0
8	4	17	4
9	3	18	2

表 2 与食品接触表面微生物监测数据表

序号	输送带(钢盘)表面 cfu/100cm ²	称量容器、包装台表面 cfu/100cm ²	包装袋内表面 cfu/100cm ²	手或手套表面 cfu/100cm ²
1	10	<10	90	<10
2	10	<10	<10	<10
3	<10	<10	<10	10
4	<10	<10	40	<10
5	<10	<10	<10	380
6	40	30	<10	130
7	70	<10	<10	<10
8	10	<10	<10	10

表 3 与食品或食品接触表面邻近的接触表面微生物监测数据表

序号	清洁区食品加工人员工作服(衣襟) cfu/100cm ²	输送、包装设备外壳表面 cfu/100cm ²
1	10	380
2	10	26
3	60	56
4	<10	82
5	<10	90
6	<10	108
7	<10	206
8	10	95

表 4 过程产品的微生物监控数据(出迅冷间后包装前)

序号	样品名称	抽样地点	检测结果(cfu/g)				
1	鸭脖①	出迅冷间后包装前	<100	200	300	<100	<100
2	鸭脖②	出迅冷间后包装前	100	<100	<100	200	900
3	鸭脖③	出迅冷间后包装前	1000	400	400	200	<100

4	鸭翅①	出迅冷间后包装前	900	<100	1000	400	2000
5	鸭翅②	出迅冷间后包装前	100	<100	300	<100	800
6	鸭翅③	出迅冷间后包装前	400	3300	900	2100	1100
7	鸭掌①	出迅冷间后包装前	<100	200	400	<100	300
8	鸭掌②	出迅冷间后包装前	800	<100	300	300	<100
9	鸭掌③	出迅冷间后包装前	500	<100	200	<100	400
10	鸭腿①	出迅冷间后包装前	<100	200	<100	200	<100
11	鸭腿②	出迅冷间后包装前	100	<100	200	<100	300
12	鸭腿③	出迅冷间后包装前	<100	200	500	400	800

可以得出结论①控制清洁作业区空气落菌菌落总数 $\leq 30\text{cfu}/\text{皿}/30\text{min}$ ，②控制称量容器、包装台表面、包装袋内表面、食品加工人员手部（或手套表面）、称量容器表面表面以及食品包装袋内表面菌落总数 $\leq 500\text{cfu}/100\text{cm}^2$ ，③清洁区食品加工人员工作服（衣襟）、包装设备外壳表面菌落总数 $\leq 500\text{cfu}/100\text{cm}^2$ ，可以确保产品菌落总数维持在较低水平。按照产品微生物监测的数据显示，生产线上的产品菌落总数绝大多数不超过 $10000\text{cfu}/\text{g}$ ，因此对过程产品的微生物监控值定位 $\leq 10000\text{cfu}/\text{g}$ 。

按照 GB14881 的要求，提出了气调包装熟卤肉企业生产过程中生物污染控制的的措施和要求，要求企业对清洁作业区空气洁净程度每月监测一次，对清洁作业区内食品加工人员工作服、每月监测一次，对过程产品进行微生物监控，每两周一次。

同时标准依据 DB31 2026-2014 上海市《食品安全地方标准 预包装冷藏膳食卫生规范》中冷链工艺的要求，严格控制产品熟制后 2 个小时内将产品中心温度降至 10°C 的规定，以抑制产品微生物的生长和繁殖。

（八）检验

应符合 GB14881 中 10 条款规定。

（九）食品的贮存、运输

需同时满足 GB14881 和 GB 20799 要求

（十）产品召回

应符合 GB14881 的要求。

（十一）培训

应符合 GB14881 的要求。

（十二）管理制度和人员

应符合 GB14881 的要求。

（十三）记录和文件管理

应符合 GB14881 的要求。

（十四）附录

根据对当前我省气调包装酱卤肉制品生产企业的调研提出了气调包装酱卤肉制品加工的基本环境要求，和监控要求。

附件 2

湖 南 省 地 方 标 准

DBS43/ —2018

食品安全地方标准 湿面生产卫生规范 (征求意见稿)

2018- - 发布

2018- - 实施

湖南省卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准为首次发布。

食品安全地方标准

湿面生产卫生规范

1 范围

本标准规定了湿面生产过程中原料采购、加工、包装、贮存和运输等环节的场所、设施、人员的基本要求和管理的准则。

本标准适用于湿面的生产。

2 术语和定义

GB14881-2013确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

2.1 湿面

以小麦粉为主要原料，加或不加辅料，添加或不添加食品添加剂，经过加水（调味）、和面、碾压制片、切丝或挤压成型，经表面干燥制成的非即食面粉制品。

3 选址及厂区环境

3.1 选址

3.1.1 应符合 GB14881-2013 中 3.1 条款规定。

3.1.2 企业选址不应在居民生活区或居民聚集区，并且要与之保持适当距离；企业选址不应为地下室等潮湿且采光和通风不良的场所。

3.2 厂区环境

应符合GB14881-2013中3.2条款规定。

4 厂房和车间

4.1 设计和布局

4.1.1 应符合GB14881-2013中4.1条款规定。

4.1.2 各生产车间或内部区域应依其清洁要求程度，分为清洁作业区（包括压延成型区、暂存及内包装间）、准清洁作业区（包括内包装材料消毒间或设施、缓冲间、打蛋间、配料间、和粉搅拌间）、一般作业区（包括原辅料仓库、外包装间及成品仓库）。各区之间应防止交叉污染，准清洁作业区与清洁作业区应分别为独立间隔，分别设置人员通道及物料运输通道。

4.2 建筑内部结构与材料

4.2.1 内部结构

4.2.1.1 应符合GB14881-2013中4.2.1条款规定。

4.2.1.2 生产车间应采用不积尘、不吸潮和易于清理、消毒的材质建造。

4.2.2 顶棚

4.2.2.1 应符合GB14881-2013中4.2.2条款规定。

4.2.3 墙壁

4.2.3.1 应符合GB14881-2013中4.2.3条款规定。

4.2.4 门窗

- 4.2.4.1 应符合GB14881-2013中4.2.4条款规定。
- 4.2.4.2 生产车间内门窗应使用不吸潮、不霉变的材料制成。
- 4.2.4.3 对外物流传递口均应设有闭合窗门，并设有风幕等防蝇设施。
- 4.2.4.4 清洁作业区对外的门窗应保持生产中不能开启。

4.2.5 地面

应符合GB14881-2013中4.2.5条款规定。

5 生产设施与设备

5.1 设施

5.1.1 供水设施

应符合 GB14881-2013 中 5.1.1 条款规定。

5.1.2 排水设施

5.1.2.1 应符合 GB14881-2013 中 5.1.2 规定。

5.1.3 清洁消毒设施

5.1.3.1 应符合 GB14881-2013 中 5.1.3 条款规定。

5.1.3.2 生产车间内应配置设备及工器具的清洗消毒设施。清洁作业区应配置专用工器具的清洗消毒设施。

5.1.3.4 准清洁作业区、清洁作业区内应配置与容积相应的空气消毒设施。

5.1.4 废弃物存放设施

5.1.4.1 应符合GB14881-2013中5.1.4条款规定。

5.1.4.2 废弃物存放设施应为不吸潮、不霉变的密闭容器。

5.1.5 个人卫生设施

5.1.5.1 应符合GB14881-2013中5.1.5条款规定。

5.1.5.2 准清洁作业区入口和清洁作业区入口应设置洗手池、更衣室和鞋靴消毒池或消毒设施。更衣室应有足够空间。作业区对内入口应与对外的出口错开或者形成一定夹角，并设有可自动闭合或手动闭合的门，防止车间直接对外。

5.1.5.3 清洁作业区人员入口应设置风淋室。

5.1.6 通风设施

5.1.6.1 应符合GB14881-2013中5.1.6条款规定。

5.1.6.2 配料间、和粉搅拌间及可能产生面粉扬尘的场所应有除尘设施。

5.1.7 照明设施

应符合GB14881-2013中5.1.7条款规定。

5.1.8 仓储设施

5.1.8.1 应符合GB14881-2013中5.1.8条款规定。

5.1.8.2 成品控温存放，确保成品存放温度不超过25℃。

5.1.9 温控设施

5.1.9.1 应符合GB14881-2013中5.1.9条款规定。

5.1.9.2 清洁作业区内应配置控温设施，确保成型、暂存、包装等作业区室温在加工操作时不高于25℃。

5.2 设备

5.2.1 生产设备

5.2.1.1 一般要求

5.2.1.1.1 应符合GB14881-2013中5.2.1.1条款规定。

5.2.1.2 材质

5.2.1.2.1 应符合GB14881-2013中5.2.1.2条款规定。

5.2.1.2.2 食品接触表面和与食品或食品接触表面邻近的接触表面不得使用涂料，不得使用竹木制品。

5.2.1.2.3 湿面生产车间内，不与食品接触的设备 and 器具，其材质和结构也应易于保持清洁。不得使用未经防潮、防霉处理的竹木制品。

5.2.1.3 设计

应符合GB14881-2013中5.2.1.3条款规定。

5.2.2 监控设备

应符合GB14881-2013中5.2.2条款规定。

5.2.3 设备的保养和维修

5.2.3.1 应符合GB14881-2013中5.2.3条款规定。

5.2.3.2 每日或每班次生产结束后应彻底清理残留在设备上的残渣，并采取措施防止设备腐蚀。

6 卫生管理

6.1 卫生管理制度

应符合GB14881-2013中6.1条款规定。

6.2 厂房及设施的卫生管理

6.2.1 应符合GB14881-2013中6.2条款规定。

6.2.2 每日生产或每班次完工后，生产、包装、贮存等设备，工器具、裸露食品接触表面等均应进行清洁、消毒。清洁作业区应进行空气消毒。

6.2.3 生产过程中产生的漏粉应采用湿式清洁。

6.2.4 车间内通风设备、空调及滤网应定期维护，保持清洁。

6.3 食品加工人员健康管理及卫生要求

6.3.1 食品加工人员健康管理

应符合GB14881-2013中6.3.1条款规定。

6.3.2 食品加工人员卫生要求

应符合GB14881-2013中6.3.2条款规定。

6.3.3 来访者

应符合GB14881-2013中6.3.3条款规定。

6.4 虫害控制

应符合GB14881-2013中6.3.4条款规定。

6.5 废弃物处理

6.5.1 应符合GB14881-2013中6.5条款规定。

6.5.2 每班次生产完毕，应将废弃物清理出车间，并对废弃物存放设施进行清洗、消毒。

6.6 工作服管理

应符合GB14881-2013中6.6条款规定。

7 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

7.1 一般要求

应符合GB14881-2013中7.1条款规定。

7.2 食品原料

7.2.1 应符合GB14881-2013中7.2条款规定。

7.2.2 不得使用回收湿面和生产过程中已受污染的面头作为原料。

7.3 食品添加剂

应符合 GB14881-2013 中 7.3 条款规定。

7.4 食品相关产品

应符合 GB14881-2013 中 7.4 条款规定。

7.5 其他

应符合 GB14881-2013 中 7.5 条款规定。

8 生产过程食品安全控制

8.1 产品污染风险控制

8.1.1 应符合 GB14881-2013 中 8.1 条款规定。

8.1.2 应建立配料记录、生产过程卫生检查记录以及生产车间温度控制记录等。

8.2 生物污染的控制

8.2.1 清洁和消毒

8.2.1.1 应符合 GB14881-2013 中 8.2.1 条款规定。

8.2.1.5 准清洁作业区、清洁作业区应配置空气消毒设施。每班次开工前，均应对空气进行消毒处理。

8.2.2 食品加工过程的微生物监控

8.2.2.1 应符合 GB14881-2013 中 8.2.2 条款规定。

8.2.2.2 生产操作应符合安全、卫生的原则，按照附录 A 湿面加工过程微生物监控的要求实施监控。

8.3 化学污染的控制

应符合 GB14881-2013 中 8.3 条款规定。

8.4 物理性污染的控制

应符合 GB14881-2013 中 8.4 条款规定。

8.5 包装

8.5.1 应符合 GB14881-2013 中 8.5 条款规定。

8.5.2 成品应采用密闭包装。

9 检验

按照 GB14881-2013 和相关标准执行。

10 湿面的贮存、运输

10.1 应符合 GB14881-2013 中 10 的规定。

10.2 包装完整的湿面运输温度不超过 25℃，贮存温度不超过 25℃。

11 产品召回管理

应符合 GB14881-2013 中 11 的规定。

12 培训

应符合 GB14881-2013 中 12 的规定。

13 管理制度和人员

应符合 GB14881-2013 中 13 的规定。

14 记录和文件管理

应符合 GB14881-2013 中 14 的规定。

附录A
湿面加工过程微生物监控要求

监控项目		取样点	监控微生物指标	监控频率	监控指标限值
环境的微生物监控	食品接触表面	食品加工人员的手部、工作服、手套，输送带表面，工器具及其他直接接触食品的设备表面	菌落总数	每月2次	$\leq 500\text{cfu}/25\text{cm}^2$
	与食品或食品接触表面邻近的接触表面	设备外表面、支架表面、控制面板、零件车等接触表面	菌落总数	每月2次	$\leq 1000\text{cfu}/25\text{cm}^2$
	环境空气	清洁区靠近裸露产品的位置	沉降菌菌落总数	每月2次	$\leq 300\text{cfu}/\text{皿}$
过程产品的微生物监控		内包装前的湿面过程产品	菌落总数	每周1次	$\leq 15000\text{cfu}/\text{g}$

《湿面生产卫生规范（征求意见稿）》编制说明

一 标准起草的基本情况

（一）任务来源、起草单位和起草人。

1、任务来源

《湖南省卫生和计划生育委员会关于 2016 年湖南省食品安全地方标准制（修）订立项计划的通知》。

2、起草单位

湖南省食品和工业产品生产许可审查中心。

3、主要起草人

陈耕、杨代明、周金沙、李菁、刘璞、陈诚、许文婷、周光华、陈秋松。

（二）标准起草过程。

任务下达后，由湖南省食品和工业产品生产许可审查中心牵头，精选技术骨干组成了起草小组，拟定了工作方案并进行了人员分工，立即开展了相应的国内外资料收集、标准查询、调查研究、设计各种专项实验方案和征求意见等工作。

1. 起草小组查阅的文献资料主要包括：

①国内的 GB 系列、DB 系列的相关标准文件，涵盖了湿面产品标准，食品生产（管理、技术、卫生）规范、食品温控运输和贮存、食品销售等方面的标准或技术规定；国家质检总局对其他粮食加工品生产加工企业的质量安全监督管理办法等国家有关规定。

②利用互联网工具查阅国外和国内的相关信息，如中国食品标准信息网、中国食品质量安全网、中华食品信息网等。

③全国各区、市、县级技术档案中的相关技术标准和文件，如 DB13/T 1065-2009《河北省地方标准小麦粉生制品》等地方标准，国家暂无相关的安全标准和行业推荐标准；

2. 起草小组对湿面生产聚集区长沙市的部分企业进行质量安全、企业生产状况及行业发展状况的调研，掌握了第一手资料，为本次标准修订提供了切实可行的指导性意见。

3. 按照 GB14881-2013 中食品加工过程的微生物监控程序指南的要求，我们设计了对我省部分湿面生产企业环境微生物监控实验和过程产品微生物监控实验，设计并实施了对湿面进行控温贮存实验。收集了 125 组实验数据，通过对实验数据的分析，提出了湿面加工过程微生物监控方案，提出了湿面的加工储存的温控要求。

4. 标准起草小组按照既定的原则和框架起草、起草标准文本及编制说明，并通过信函的方式向相关行业协会、企业、检验技术机构等单位 and 专家广泛征集意见，发出征求意见 15 份，收回反馈意见 5 份，最后征集、整理和归纳相关的意见和建议形成送审稿。

二 与有关法律、法规和国家强制性标准的关系

本标准制定采用了如下标准：

GB14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

三 标准的修订原则

本标准是以食品安全国家标准《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）为基础，结合我省湿面生产加工的特点，根据实验数据分析以及实地调查研究，按照可操作性要求细化湿面生产过程中的各项基本要求和管理准则而制定的专项卫生规范。

四 确定各项内容的依据

（一）术语和定义

根据湖南湿面生产工艺的特点，对湿面进行了定义。

（二）选址及厂区环境

按照 GB14881 的要求，考虑到湿面产品水含量高，且面粉属于高吸水性原料，为有利于生产场所的污染控制，提出居民生活区或聚集区，以及地下室等场所不宜建厂等。

（三）厂房和车间

按照 GB14881 的要求，提出了湿面生产需要设置的场所，并按照各场所对洁净度不同的要求进行分区，分为“一般作业区”、“准清洁作业区”、“清洁作业区”，防止对生产的污染。根据湿面生产环境湿度大的特点，提出了生产车间宜采用不积尘、不吸潮和易清理消毒的材料建造。

（四）生产设施与设备

按照 GB14881 的要求，结合湿面生产的特点，提出了对生产车间和清洁作业区清洗消毒设施的要求；明确了进入清洁作业区和准清洁作业区所必备的清洗、消毒设施；考虑到生产过程中干粉的使用以及配料过程中产生扬尘现象，故提出配料间、和粉搅拌间应增加除尘设施；根据对湿面进行控温贮存的实验发现，在 25℃8 小时内湿面微生物增值不明显，在 25℃下储存 36 小时内，微生物虽有增殖，但产品感官并未发生显著改变，因此，提出湿面在冷却、包装环节需控制温度不超过 25℃的要求，成品的储存温度不超过 25℃，因此提出了清洁作业区配置空调设施的要求；考虑到湿面生产湿度大的特点，提出了不得使用竹木制品的要求。

（五）卫生管理

按照 GB14881 的要求，具体提出了对生产工器具的清洗消毒要求，对通风设施和控温设施的清洁维护措施和对工作服的清洁维护措施。同时考虑到生产中产生的漏粉在清扫时可能产生扬尘效应，故提出要求采用湿式清洁。

（六）食品原料、食品添加剂和食品相关产品

按照 GB14881 的要求，提出禁止使用回收湿面和生产过程中已受污染的面头作为原料。

（七）生产过程食品安全控制

按照 GB14881 的要求，具体的提出了建立配料记录、生产过程卫生检查记录、生产车间温度控制记录等措施，来加强对产品污染风险的控制。通过对我省部分湿面企业面粉原料、环境微生物监控实验和产品微生物监控实验，并对收集的清洁作业区环境空气中微生物监测数据、食品接触表面监测微生物数据和出厂前成品的微生物监测数据的分析（实验数据见下表），

表 1 面粉原料中微生物检测结果

序号	菌落总数 CFU/g	大肠菌群 CFU/g
1	5500	<10
2	3100	<10
3	1100	<10
4	950	130
5	1000	<10
6	1700	<10

表 2 湿面成品中微生物检测结果

序号	菌落总数 CFU/g	大肠菌群 CFU/g	序号	菌落总数 CFU/g	大肠菌群 CFU/g
1	4800	<10	17	800	<10
2	2700	<10	18	5100	<10
3	3800	<10	19	3200	<10
4	6700	<10	20	5300	<10

5	7300	<10	21	1100	<10
6	800	<10	22	1800	<10
7	2800	<10	23	1500	<10
8	1000	<10	24	500	<10
9	1400	<10	25	3100	<10
10	1600	<10	26	8700	<10
11	2500	<10	27	12000	<10
12	1000	<10	28	5000	<10
13	1200	<10	29	1800	<10
14	2400	<10	30	20000	<10
15	3300	<10	31	14000	<10
16	6200	<10	32	16000	<10

表3 清洁作业区内空气中微生物监测数据和成品微生物检测数据一览表

序号	落菌数 cfu/皿	菌落总数 cfu/g	序号	落菌数 cfu/皿	菌落总数 cfu/g	序号	落菌数 cfu/皿	菌落总数 cfu/g
1	51	4800	19	373	2100	37	234	1500
2	28	2700	20	191	1700	38	209	500
3	53	3800	21	240	2300	39	223	2300
4	209	800	22	135	1500	40	245	2800
5	170	2800	23	348	1200	41	218	1400
6	301	1000	24	256	1300	42	112	3100
7	71	1400	25	285	16000	43	106	2100
8	238	1600	26	多不可计	1100	44	88	3000
9	112	2500	27	142	1500	45	173	1700
10	97	1000	28	288	2000	46	136	2700
11	110	1200	29	42	1000	47	164	3100
12	138	2400	30	137	1800	48	105	1800
13	108	3300	31	194	2000	49	160	2900
14	73	6200	32	130	1500	50	多不可计	6700
15	61	800	33	141	2200	51	221	1500
16	30	5100	34	168	1900	52	62	1500
17	55	3200	35	189	2300	53	480	2500
18	161.8	8700	36	328	2700			

表4 与食品接触表面微生物监测数据表

序号	手或手套表面 cfu/只手	湿面输送带表面 cfu/25cm ²	面条支架 cfu/25cm ²	包装袋内表面 cfu/25cm ²
1	9100	500	200	<100
2	1500	300	800	<100
3	100	<100	<100	<100
4	400	<100	100	<100
5	1100	400	<100	<100
6	1800	500	<100	<100

7	200	<100	<100	<100
8	300	<100	<100	<100
9	100	<100	1400	<100
10	20000000	5000	<100	<100

表5 与食品或食品接触表面邻近的接触表面微生物监测数据表

序号	工人工作服 cfu/25cm ²	成品输送带表面 cfu/25cm ²	包装台表面 cfu/25cm ²	秤盘表面 cfu/25cm ²
1	1700	22000	<100	300
2	130000	900	400	500
3	<100	1000	100	100
4	<100	<100	100	400
5	300	18000	<100	100
6	270000	800	<100	<100
7	8900	<100	100	<100
8	400	500	<100	<100
9	200	<100	<100	200
10	<100	400	<100	600

可以得出结论：控制清洁作业区空气落菌菌落总数 ≤ 300 cfu/皿、食品加工人员手部（或手套表面）菌落总数 ≤ 500 cfu/只手、清洁作业区湿面传送带表面菌落总数 ≤ 100 cfu/25cm²、包装袋内表面菌落总数 ≤ 100 cfu/25cm²、湿面条支架表面菌落总数 ≤ 100 cfu/25cm²、清洁作业区工作服（衣襟）菌落总数 ≤ 500 cfu/25cm²、清洁作业区工作台面表面菌落总数 ≤ 500 cfu/25cm²、清洁作业区成品传送带表面菌落总数 ≤ 1000 cfu/25cm²可以确保产品菌落总数、大肠杆菌维持在较低水平，按照产品微生物监测的数据显示，生产线上的产品菌落总数绝大多数不超过 15000cfu/g，因此对产品的微生物监控值定位 ≤ 15000 cfu/g。

按照 GB14881 的要求，提出了湿面企业生产过程中生物污染控制的措施和要求，要求企业对清洁作业区空气洁净程度每周监测一次，对清洁作业区内食品加工人员手部（或手套表面）、清洁作业区工作服（衣襟）表面、清洁作业区传送带表面、清洁作业区盛放容器表面、清洁作业区工作台面及支架表面每周监测一次，对湿面产品进行微生物监测，每班一次。

（八）检验

应符合 GB 14881 和相关标准的要求。

（九）食品的贮存、运输

在满足 GB14881 的前提下，考虑到市售湿面保质期在 36 小时左右（即 2 个白天 1 个晚上），提出了湿面产品的控温贮存、运输和销售。通过对 5 组湿面样品进行不同温度下的保存实验，得出结论：在 30℃ 下贮存湿面微生物增殖速度快产品受微生物作用产酸明显，储存 48 小时感官出现发酸；而在 25℃ 储存时，在 36 小时以内，产品不会受到因微生物增殖而带来的影响。因此，标准中提出 25℃ 以下贮存。实验统计结论见下表：

表6 常温下储存实验（30℃）

项目	0 小时	6 小时	12 小时	24 小时	30 小时	36 小时	48 小时
菌落总数	6.5×10^3	8.2×10^3	3.8×10^5	多不可计	多不可计	多不可计	多不可计
	7.2×10^3	7.6×10^3	2.6×10^5	多不可计	多不可计	多不可计	多不可计
	1.0×10^4	1.1×10^4	3.2×10^5	多不可计	多不可计	多不可计	多不可计
	1.3×10^4	8.2×10^3	3.2×10^5	多不可计	多不可计	多不可计	多不可计
	5.6×10^3	1.7×10^4	3.5×10^5	多不可计	多不可计	多不可计	多不可计
感官	正常，无发粘、发酸	正常，无发粘、发酸	正常，无发粘、发酸	正常，无发粘、发酸	正常，无发粘、发酸	正常，无发粘、发酸	轻微发酸，色泽、质地无明显异常
碱度	0.70	0.68	0.57	0.57	0.61	0.59	0.36

表7 常温下储存实验 (25℃)

序号	0 小时	6 小时	18 小时	24 小时	36 小时	42 小时	48 小时
菌落总数	1.1×10^4	3.3×10^4	1.0×10^6	2.1×10^7	1.0×10^8	多不可计	多不可计
	2.9×10^3	1.1×10^3	1.5×10^6	1.6×10^7	1.2×10^8	多不可计	多不可计
	7.5×10^3	3.5×10^3	7.7×10^5	1.5×10^7	1.1×10^8	多不可计	多不可计
	1.2×10^4	1.7×10^3	3.4×10^6	1.4×10^7	7.1×10^7	多不可计	多不可计
	9.4×10^3	7.0×10^3	1.2×10^6	2.3×10^7	8.1×10^7	多不可计	多不可计
感官	正常, 无发粘、发酸	正常, 无发粘、发酸	正常, 无发粘、发酸	面香味变淡, 无发粘、发酸	面香味变淡, 无发粘、发酸	无面香味, 无发粘、发酸	有馊味
碱度	0.32	0.29	0.28	0.26	0.21	0.17	0.15

(十) 产品召回

应符合 GB14881 的要求。

(十一) 从业人员培训、管理制度和人员

应符合 GB14881 的要求。

(十二) 记录和文件管理

应符合 GB14881 的要求。

(十三) 附录

根据实验数据分析提出湿面生产加工过程微生物监控示例表。

湖南省卫生计生委办公室

2018年7月9日印发

校对：黄 木