



# 中华人民共和国国家标准

GB 17403—2016

---

## 食品安全国家标准 糖果巧克力生产卫生规范

2016-12-23 发布

2017-12-23 实施

---

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会  
国家食品药品监督管理总局 发布

## 前 言

本标准代替 GB 17403—1998《巧克力厂卫生规范》。

本标准与 GB 17403—1998 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 糖果巧克力生产卫生规范”;
- 修改了标准结构;
- 增加了标准涵盖范围;
- 增加了术语和定义;
- 在 GB 14881—2013 的基础上按照糖果、巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品低水分活度、高渗透压的特点提出了生产过程的卫生要求;
- 增加了产品追溯和召回、培训的管理要求;
- 增加了管理制度和人员、记录和文件的具体要求;
- 增加了附录 A“糖果巧克力生产过程微生物监控程序指南”。

# 食品安全国家标准

## 糖果巧克力生产卫生规范

### 1 范围

本标准规定了糖果、巧克力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埋准则。

本标准适用于糖果、巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品的生产。

### 2 术语和定义

GB 14881—2013 中的术语和定义适用于本标准。

### 3 选址及厂区环境

3.1 应符合 GB 14881—2013 中第 3 章的相关规定。

3.2 厂区布局及各功能区划分应根据生产需要,采取适当的分离或分隔措施,有效控制危害。易产生污染的设施,如燃煤式锅炉房、废弃物处理池等场所应与生产车间、仓库等有适当的距离或采取设置围墙、采用全封闭式建筑等适当的措施进行防护。

3.3 生产车间的对外出入口应远离燃煤堆放处等易引起污染的区域,也不宜设在易扬尘的道路旁,难以避开时,应有防护措施。

### 4 厂房和车间

#### 4.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中第 4 章的相关规定。

#### 4.2 设计与布局

4.2.1 工厂建筑物,包括原料接收和成品发货等区域,其设计、建造及维护应能预防、降低环境对产品带来污染的风险,并能抵御恶劣天气的影响。

4.2.2 车间面积应与生产能力相适应。车间内应根据人流、物流合理布局。设备间的距离应满足操作要求。

4.2.3 生产应在清洁程度适宜的区域内进行。应根据不同生产阶段、不同危害控制要求、不同卫生要求和硬件条件,如厂房、设备、设施的差异等因素合理划分作业区。可划分为一般作业区和清洁作业区;也可划分为一般作业区、清洁作业区和准清洁作业区。同等条件下,巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品的生产,其清洁作业区的划分标准及控制要求宜严于糖果的生产。

4.2.4 各作业区人流、物流应有区分,不得从清洁程度较低的作业区流向清洁程度较高的作业区。如需在生产区域内划分检验、物料周转存放等区域,应有适当的分离或分隔措施,并应清晰标识。

### 4.3 建筑内部结构与材料

#### 4.3.1 顶棚

4.3.1.1 生产车间内应采用水平式屋顶或加设水平式顶棚。顶棚和悬挂物的设计、建造、装修和维护应能防止灰尘的聚积,易于清洁、消毒。巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品包装,压片糖果、糖果巧克力抛光等作业区的顶棚还应能减少或防止水汽凝结。

4.3.1.2 使用空调的车间,固定式空调风管宜设于顶棚上方;可拆洗式风管宜设于屋顶或顶棚下方。

#### 4.3.2 墙壁

墙壁和隔断的结构与材质应不易隐藏虫害,不易凝结水汽。有机械损害风险的部位,如物流门旁边的墙壁等位置,应加设防撞条等防护性设施。

#### 4.3.3 门窗

4.3.3.1 生产车间原料、半成品、成品场所对外的门、窗应装配严密,可设置易拆卸、清洁、不易生锈的纱窗或纱网,材质不应易于造成污染。生产车间的对外出入口应有能够及时关闭的门、帘等设施,也可设置空气幕。

4.3.3.2 门窗应综合考虑用途,厂房、车间的清洁程度要求,地理朝向与常年风向的关系,离地面、屋檐的距离等因素综合设计和选择材质。门窗的设置应能避免外来污染和交叉污染。

## 5 设施和设备

### 5.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中第 5 章的相关规定。

### 5.2 设施

#### 5.2.1 清洁消毒设施

5.2.1.1 配备清洁消毒用具和设施时应充分考虑食品接触表面的理化性质,盛放清洁剂、消毒剂的容器应选择化学钝性材质。

5.2.1.2 清洁消毒设施应有管理措施和使用规定,应考虑清洁消毒设施可能带来的交叉污染。

#### 5.2.2 周转存放设施

5.2.2.1 生产过程中用于临时性盛装原料、半成品、成品的周转设施应无毒无害,易于清洁;其放置与使用应有制度并严格执行。

5.2.2.2 生产过程中产生的不适于进入下一工序的物料,如成型后粒型不整、内包装不合格等偏差品,应按特性分区、分类存放;其存放设施应与其他物料的存储、周转设施,废弃物存储、周转设施等严格区分。

#### 5.2.3 个人卫生设施

设置过渡区域代替卫生间的门与食品生产、包装或贮存等区域相连时,该过渡区域的设计与建造应能消除或避免卫生间对生产区域造成污染。

### 5.3 设备

#### 5.3.1 一般要求

5.3.1.1 应按照工艺和生产技术要求配备相应的生产设备和设施,如熬糖、成型、充气、冷却、干燥、抛

光、精磨、精炼、包装等,并按工艺流程和卫生要求合理放置与安装。拉白、充气等工序,如采用移动式设备或与移动式设备衔接,其安装与放置应不影响其他工序与设备的正常运行。

5.3.1.2 用于贮存、运输的机械化生产系统,如重力、气动、密闭及自动系统等的设计、制造与安装应易于保持良好的卫生状况。用于人工输送、装载,或用于贮存原料、半成品、成品的设备、容器及用具,其操作、使用与维护应避免对产品造成污染;如采用密闭式输送设备,可在配料缸、保温缸等贮存式设备上装配顶盖或在需要时放置适当的覆盖物等。

5.3.1.3 充气糖果、巧克力类等产品的生产中如使用空气压缩机,可根据需要加装过滤装置并定期清洁,防止污染。如在内包装等工序中使用液氮或氮气发生装置时,应有相应措施防止管道或设备、设施污染食品。

5.3.1.4 可根据需要在生产线中的适当位置加设筛检设备或设施,如处理花生衣时加设鼓风机及收集器等。涉及干粉物料的加工区宜安装集尘设施。

### 5.3.2 监控、检验设备

5.3.2.1 应根据环境监控、生产线在线监控等需要配备相应监控设备和设施。

5.3.2.2 应根据生产线在线监控需要和产品食品安全控制需要配备检验、检测设备;自主进行食品安全相关项目检验的企业,还应配备适当的检验设备与设施,其维护和管理应符合国家有关规定。

### 5.3.3 设备的保养和维修

5.3.3.1 设备操作人员应于生产前检查设备是否处于正常状态,发现异常及时采取措施并记录。设备运行中出现故障应及时排除,并记录故障发生时间、原因和采取的处理措施。

5.3.3.2 设备操作人员或维修人员进行在线维护或处理设备故障时,使用的设备工具应尽量避免与食品接触面发生接触;无法避免时,应能保证所使用的工具不会给产品带来不良影响。设备工具、拆卸后的设备部件等应妥善放置以避免污染食品。

5.3.3.3 进行停机维修时,设备维修人员应遵守维修制度和车间卫生制度。被维修设备周边未处于停产状态时,应采用适当的措施进行围挡以避免污染其他生产线或设备。设备维修后,应及时进行清洁,可能影响周边区域的环境时,应在危害评估基础上扩大清洁范围。

## 6 卫生管理

### 6.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中第 6 章的相关规定。

### 6.2 卫生管理制度

6.2.1 卫生管理制度应包括人员、生产卫生、生产环境、设备及工器具、清洁消毒、废弃物处理等方面。卫生管理制度应能保证执行。

6.2.2 卫生管理制度的建立应综合考虑不同糖果、巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品的原料特点及卫生要求,如含有乳制品、果仁类及其制品、油脂等原料;与工艺相关的卫生要求,如无热处理过程、大量存在粉末状原料的工段;生产、贮存过程的卫生要求,如需要控制环境温、湿度等。

6.2.3 卫生管理制度应包括检查制度和纠偏措施。明确对制度执行情况和效果进行检查的程序和过程、出现问题后的处理程序等内容;明确执行纠偏措施的情况、验证方式等内容。

### 6.3 厂房、设施及设备的卫生管理

6.3.1 用于加工、包装、贮存和运输等的设备及工器具、输送原料的密闭式管道等食品接触面应根据需要制定清洁消毒制度。生产用密闭式管道也应采取适当措施确保不造成交叉污染,如通过糖洗或物料冲洗进行清洁等。

6.3.2 木制、石制、塑料、竹制、树脂、纤维材质等非金属材料制成的模具、传送带等设施的清洁制度,应根据材质特点和产品工艺特点制定,并保证准确执行。

### 6.4 虫害控制

6.4.1 可由第三方负责实施虫害控制计划或自主进行虫害控制,应根据虫害给产品造成危害的风险制定虫害防治计划,建立虫害控制程序,不同地理位置虫害控制应具有合理差异。虫害防治计划和控制程序应以文件形式明确目标害虫、重点区域、控制程序、控制方法、时间安排及实施人员的培训要求等内容。

6.4.2 厂区应制定虫害控制制度,其内容还应包括绿化区域、生活区域、办公区域等区域的虫害控制措施。

## 7 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

### 7.1 一般要求

7.1.1 应符合 GB 14881—2013 中第 7 章的相关规定。

7.1.2 应建立原料控制程序,明确原料标准或卫生要求、采购与查验要求、记录与使用前复核要求等内容。

7.1.3 等待查验的食品原料、食品添加剂和食品相关产品应有明显区分并应在验收合格后尽快入库,应如实记录进货查验的相关信息。食品原料、食品添加剂和食品相关产品验收和周转区域,以及验收、转运等过程,应有防范污染的措施。

7.1.4 食品原料、食品添加剂和直接接触食品的包装材料应在适宜的条件下离地离墙贮存以避免受到污染。

7.1.5 食品原料、食品添加剂和食品包装材料等进入生产区域前宜在缓冲区域进行外包装清洁、拆卸等处理或采取良好的保护措施,以降低污染风险。缓冲区的设置应考虑卫生要求和环境条件。

### 7.2 食品原料

7.2.1 花生等果仁类、玉米类、乳及乳制品等原料应注意保持适宜的温度和通风状况,其贮存场所或容器不应有易造成黄曲霉毒素污染、原料氧化、变质等的风险。

7.2.2 需冷冻、冷藏或较低温度贮存的食品原料应存放于温度适宜的仓库中,并应根据每班或每日投料量合理确定出库量。

7.2.3 食品原料应始终处于清洁、干燥的环境中,其外包装不得直接接触地面,拆袋、配料等作业过程中应注意防范外包装与地面、生产设备、容器等接触带来污染的风险。

7.2.4 可食性包装物的贮存、运输与使用应采取与食品原料同样的控制措施。

### 7.3 食品添加剂

7.3.1 食品添加剂、营养强化剂的使用、计算、称量等应由专人管理,应符合 GB 2760、GB 14880 的要求。胶基及其配料应符合 GB 29987 的要求。

7.3.2 应有保证食品添加剂在配料过程中与其他物料充分混合的措施。

#### 7.4 食品相关产品

7.4.1 直接接触食品的包装材料应与其他卫生要求不同的包装材料分别放置,并采取必要的控制措施保证贮存过程中不被污染,其措施应能保证包装材料在接触食品时不引起新的污染。

7.4.2 纸质包装应符合《食品安全国家标准 食品接触用纸、纸板及纸制品》的规定,直接接触食品的塑料包装应符合《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》的规定。

### 8 生产过程食品安全控制

#### 8.1 一般原则

8.1.1 应符合 GB 14881—2013 中第 8 章的相关规定。

8.1.2 糖果,巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品的危害主要包括:致病性微生物,如巧克力中的沙门氏菌;物理性危害,如金属异物;化学性危害,如铅、砷等重金属;真菌毒素,如花生原料中的黄曲霉毒素等。

8.1.3 危害控制计划和程序应涵盖从原料、食品添加剂和食品相关产品进厂到成品出厂的全过程,其内容应包括采取的措施、制度和行为规范等,并包括原料采购、验收、加工、包装、贮存和运输等全部环节。危害控制计划和控制程序应有验证及纠偏措施和改进计划。

8.1.4 物理、化学、微生物污染等危害的控制点、工艺步骤和环节应有控制措施并进行监控,出现问题或偏差时应执行纠偏措施并进行验证,并应实施改进计划。

8.1.5 生产过程中产生的、不适于进入下一工序的物料,成型后粒型不整、内包装不合格等存在偏差的产品需要重新进入生产线时,其使用条件、使用方式和使用量等内容,应在危害评估的基础上确定,并应有相应的使用制度和控制程序。有非可食性内包装的产品返回生产线时,内包装应去除;无法去除时,按废弃物处理。

#### 8.2 生物污染控制

##### 8.2.1 微生物污染的控制

8.2.1.1 巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品微生物污染的主要途径包括:原料带入,人员带入,物流、生产环境交叉污染等。糖果微生物污染的主要途径包括:人员带入,设备、物流交叉污染,部分产品也可经原料带入。应综合考虑生产过程、生产环境等微生物污染的主要途径,通过危害分析确定可能存在的微生物污染风险。

8.2.1.2 加工过程的微生物监控程序应包括:微生物监控指标、取样点、监控频率、取样和检测方法、评判原则以及不符合情况的处理等,并应有相应记录。具体可参照附录 A 的要求,结合生产工艺及产品特点制定。生产过程中不经过高温工艺的产品,应适当增加取样点和监控频率。

8.2.1.3 巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品的微生物监控程序应包括食品卫生指示菌,如菌落总数和大肠菌群指标,宜包括以沙门氏菌为主的致病菌监控。环境湿度较高区域也可增加霉菌监控,有需要时还可增加酵母菌监控。

##### 8.2.2 清洁与消毒

8.2.2.1 清洁消毒与食品直接接触的设备表面、工具和容器时,应合理使用洗涤剂及消毒剂。洗涤剂和消毒剂应符合相关标准的规定,应考虑清洁对象的材质、用途等因素,在清洁消毒时不应与食品接触表面产生化学反应。

8.2.2.2 可采用物理、化学等方法消毒；应建立清洁消毒程序，确保达到清洁消毒效果。清洁消毒的频率及方法应保证达到监控效果（参见附录 A）。

8.2.2.3 用于加工、包装、贮存、运输等过程的设备及工器具，如巧克力模板、烤盘、生产用周转箱等，应定期清洁、消毒，并保持卫生。

8.2.2.4 生产设备和管道的连接部位应易于清洁与消毒，或安装能自动清洗消毒的装置。生产设备或管道可通过物料冲洗、相关原料冲洗等方式确保适用性。

8.2.2.5 车间或生产区域内采用臭氧发生器等消毒装置的，其数量与灭菌效果应达到相应的灭菌要求。

### 8.3 化学性污染的控制

8.3.1 应选择满足食品安全要求并符合相关法规的洗涤剂、消毒剂、润滑油，并严格按照产品说明书的要求使用，防止对食品造成污染。

8.3.2 食品生产相关区域内的食品添加剂、清洁剂、消毒剂等化学制剂应有专人监督管理，以确保不会对食品造成污染。

#### 8.3.3 致敏物质的控制

8.3.3.1 含有致敏物质产品的生产应与其他产品的生产分开，应采用单独的班次进行，有条件的宜使用单独的生产线。含有致敏物质产品的生产顺序应由致敏物质原料的含量决定，按从低含量到高含量的顺序进行生产。

8.3.3.2 与其他产品的生产共线时，含有致敏物质的产品生产结束后应彻底清洁生产线，可能与其他产品共用的工器具也应进行彻底清洁。

8.3.3.3 应制定针对食品生产加工人员的防护制度，严格控制致敏物质因食品加工人员引入的交叉污染。

### 8.4 物理性污染的控制

8.4.1 应根据原料、加工设备、生产环境、工艺等特征，识别物理污染的来源和途径，确定易被污染的区域或环节，并制定相应的预防和控制措施。

8.4.2 应采取适宜的措施去除异物，如溶糖工序的过滤设施、去除花生衣的鼓风机等。可以通过一个或一个以上的位置或手段控制同一危害，如在多个位置进行金属检测等。

8.4.3 应采取减少外来人员进入车间的次数，如设置参观走廊等。外来人员进入车间时，应采取与生产人员同样的卫生控制措施，着装应能符合防护需要。

## 9 检验

应符合 GB 14881—2013 中第 9 章的相关规定。

## 10 贮存和运输

### 10.1 一般要求

10.1.1 应符合 GB 14881—2013 中第 10 章的相关规定。

10.1.2 食品、食品原料、食品添加剂和食品相关产品应分别仓储，或分类码放，定期检查卫生状况。清洁剂、消毒剂、杀虫剂、润滑剂等应与原料、半成品、成品、包装材料等分隔放置以防止交叉污染。

10.1.3 仓库内应配有垫仓板等设施以保证贮存物离地放置，离地距离应综合考虑仓库条件及贮存物要求进行设置。在易受潮湿天气影响的仓库中，贮存物与墙壁间、最上层储存物顶端与天花板间的距离



以不小于 25 cm 和 20 cm 为宜。

## 10.2 成品和半成品的贮存和运输

10.2.1 应根据产品的种类和性质选择适宜的贮存和运输条件,可在产品标签上进行标示,以利于运输和销售过程中保持该贮存条件。温控运输货车应达到产品要求的温度条件。

10.2.2 糖果、巧克力产品应置于阴凉干燥处且避免阳光直射;巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品宜在 30 ℃ 以下、相对湿度不宜超过 70% 的环境中贮存以保持品质;含果仁的产品,其贮存、运输条件的设定,还应考虑防止果仁类成分的氧化变质等因素。

10.2.3 不合格的成品或半成品应单独放置在指定区域,明确标识,并应及时进行相应处理。

## 11 产品召回

应符合 GB 14881—2013 中第 11 章的相关规定。

## 12 培训

应符合 GB 14881—2013 中第 12 章的相关规定。

## 13 管理制度和人员

13.1 应符合 GB 14881—2013 中第 13 章的相关规定。

13.2 食品安全管理制度的内容应包括产品从原料进厂到成品出厂全过程的质量和安全控制,并能保证产品符合相关法律法规和标准的要求。

13.3 与生产管理、品质管理相关的岗位,应配备有相应资质的专业技术人员和管理人员,并应经培训后上岗。关键性操作岗位,如配料、检验、清洁消毒等,应培训后上岗。

## 14 记录和文件管理

14.1 应符合 GB 14881—2013 中第 14 章的相关规定。

14.2 相关记录的保存期限不得少于产品保质期满后 6 个月。

## 附 录 A

## 糖果巧克力生产过程微生物监控程序指南

注：本附录根据 GB 14881—2013 中附录 A 的相关规定给出了制定糖果巧克力生产过程微生物监控程序时应考虑的要点，实际生产中可根据产品特性和生产工艺技术水平等因素参照执行。

A.1 检测环境中卫生状况指示微生物，如菌落总数、大肠菌群、酵母、霉菌或其他食品卫生指示菌的水平有助于评估糖果巧克力类需要保持加工环境干燥的生产形式的湿度控制情况，也常用作验证清洁消毒效果的指标，还可以用于评判加工过程的卫生控制状况，以及找出可能存在的污染源。

A.2 在建立环境微生物监控程序时，应根据 GB 14881 中的相关规定执行，并应考虑：

a) 环境微生物监控指标：对于糖果巧克力这种高渗透压、低水分活度食品，其环境监控中的目标致病菌主要是沙门氏菌。食品卫生指示菌，如菌落总数、肠杆菌科或大肠菌群、酵母、霉菌等，是重要的监控对象。监控菌落总数可以衡量一般清洁消毒效果和生产加工过程中卫生制度的执行状况。监控肠杆菌科或大肠菌群可以用于评估需要保持干燥的加工环境的湿度控制状况，也可以用于验证一般清洁消毒的效果，体现加工环境卫生状况。酵母、霉菌通常作为产品或环境湿度变化的指示菌，也可根据需要用于环境监控。

在产品直接接触表面、临近产品或产品接触表面的非产品直接接触表面，应以监控菌落总数、大肠菌群、肠杆菌科、酵母、霉菌等为主；巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品生产中，也可监控沙门氏菌。

在非产品接触表面，可直接监控致病菌如沙门氏菌，以发现可能存在的污染源。

b) 环境微生物监控的取样点：环境微生物监控取样点的选择应以清洁作业区为主。原料污染风险较高产品的配料间等作业区也可根据需要进行监控。

环境样品应取自对产品有潜在影响的区域或产品接触面。食品接触表面的食品残渣也可作为取样点。具体可参考表 A.1。

表 A.1 糖果巧克力工厂的环境微生物监控要求

监控项目	建议监控取样点 <sup>a</sup>	建议监控微生物 <sup>b</sup>	建议监控频率 <sup>c</sup>	建议监控指标限值 <sup>d</sup>	
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、模具、传送皮带及其他直接接触产品的设备或设施表面	菌落总数 肠杆菌科或 大肠菌群等	验证清洁效果应在清洁消毒之后，其他可每周、每两周或每月	菌落总数 $\leq 100$ CFU/g(mL)； 肠杆菌科或大肠菌群 $< 10$ CFU/g(mL)
	与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	菌落总数等 卫生状况指示微生物 沙门氏菌 <sup>e</sup>	每周、每两周或每月	菌落总数 $\leq 1\ 000$ CFU/g(mL)； 沙门氏菌 <sup>e</sup> 不得检出
	非食品接触表面	清洁地面的清洁工具，如扫帚、墩布或洗地车等清洁工具，地沟，地面等	沙门氏菌 <sup>e</sup>	每周、每两周或每月	不得检出
	加工区域内的环境空气	靠近裸露产品的位置	菌落总数 酵母霉菌等	每周、每两周或每月	菌落总数 $\leq 50$ CFU/g(mL) 酵母霉菌 $\leq 15$ CFU/g(mL)

表 A.1 (续)

监控项目	建议监控取样点 <sup>a</sup>	建议监控微生物 <sup>b</sup>	建议监控频率 <sup>c</sup>	建议监控指标限值 <sup>d</sup>
<sup>a</sup> 可根据食品特性以及加工过程实际情况选择取样点。 <sup>b</sup> 可根据需要选择一个或多个卫生指示微生物实施监控。 <sup>c</sup> 可根据具体取样点的风险确定监控频率。 <sup>d</sup> 可根据产品品种特性及生产实际情况确定监控指标限值。 <sup>e</sup> 仅限于巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品生产环境的监控。				

c) 取样和检测方法:环境监控通常以涂抹取样为主。通常情况下,监测卫生指示菌时,涂抹面积为 10 cm×10 cm;监测致病菌时,涂抹面积为 50 cm×50 cm。

A.3 在建立成品、半成品等的监控程序时,应以监控菌落总数、大肠菌群、肠杆菌科等食品卫生指示菌为主,巧克力和巧克力制品、代可可脂巧克力和代可可脂巧克力制品也可监控沙门氏菌。具体可参考表 A.2。

表 A.2 糖果巧克力工厂的成品、半成品等的微生物监控要求

监控项目	建议监控取样点	建议监控微生物	建议监控频率	建议监控指标限值
成品	内包装工序完成后的产品或成品	菌落总数 肠杆菌科或 大肠菌群等	4×25 g/生产线/月(周) 或者根据实际需求调整	根据产品特性确定 监控指标限值
半成品	生产线任意位置的首个产品(半成品)至少4个未进行内包装的半成品/生产线/月	菌落总数 肠杆菌科或 大肠菌群等	4×25 g/生产线/月(周) 或者根据实际需求调整	根据产品特性确定 监控指标限值

#### A.4 控制水平的更改:

- 根据生产环境中沙门氏菌和其他微生物对产品的污染风险,取样点可以分为三级:第一级区域包括生产线的产品直接暴露位置及其邻近区域,或其他裸露食品的直接接触面;第二级区域指与第一级区域邻近,但不靠近暴露的产品或不会直接影响产品的区域;第三级区域是指远离生产线和产品暴露位置的区域,该区域无需常规监控。
- 当监控中发现沙门氏菌在第一级区域检出时,新生产线投入生产或生产线整体大修、长时间停产后,应提高监控频率,增加取样点。当成品、半成品等有沙门氏菌检出时,应提高监控频率,增加取样点,找出原因并采取纠偏措施。
- 当至少 10 个生产日无沙门氏菌检出时,可减少沙门氏菌监控频次,减少取样点。

A.5 微生物监控指标不符合情况的处理要求:各监控点的监控结果应当符合监控指标的限值并保持稳定,当出现轻微不符合时,可通过增加取样频次等措施加强监控;当出现严重不符合时,应当立即纠正,同时查找问题原因,以确定是否需要微生物监控程序采取相应的纠正措施。