

《即食鲜切果蔬加工卫生规范》

国家标准解读

北京市食品安全监控和风险评中心
(国家食品质量监督检验中心)

2020年4月23日

目录

- 一 标准基本情况
- 二 标准制定原则
- 三 主要条款和释义
- 四 相关建议

主要产品



一、标准基本情况

(一) 组织承担单位

委托单位： 国家卫生健康委（原国家卫生计生委） 食品安全标准与监测评估司

承担单位： 北京市市场监督管理局
北京市食品安全监控和风险评估中心
山东省食品药品检验研究院
北京农学院

一、标准基本情况

(二) 简要起草过程

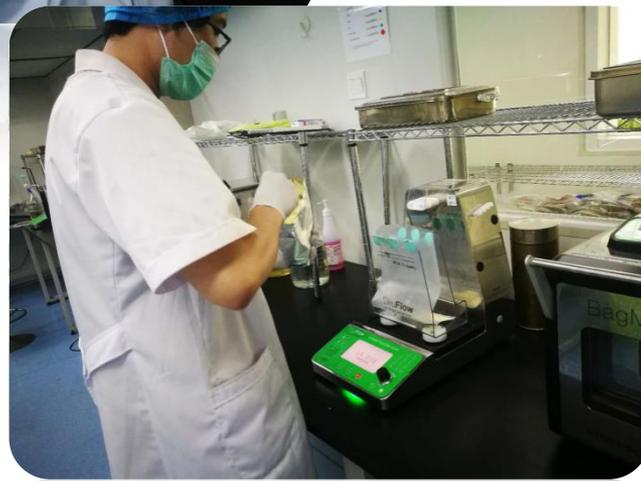
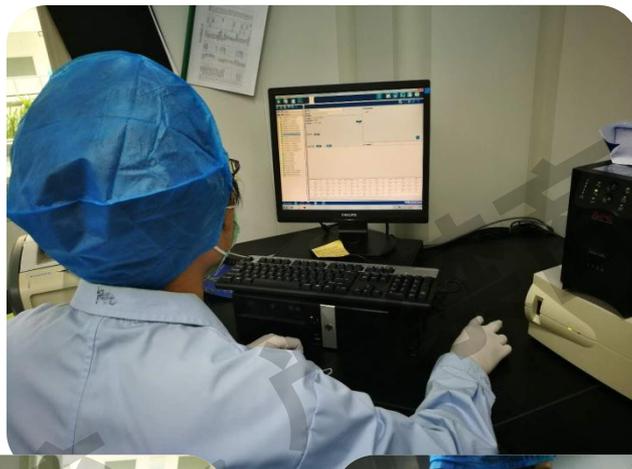
1 成立项目组

2017年1月，原北京市食药局食品生产处牵头北京市食品安全监控和风险评估中心、山东省食品药品检验研究院、北京农学院的有关专家组成起草组，确定时间安排进度表。

时间	完成内容
2017年3月	标准起草：国内外相关标准及资料整理。
2017年4月	标准起草：国内即食鲜切蔬果市场情况调研。调研主要包括：国内即食鲜切蔬果市场现状及发展前景、即食鲜切蔬果产品风险分析等。
2017年5-6月	标准起草：北京、上海、成都、云南等国内即食鲜切蔬果生产企业实地调研。
2017年7月	标准草案及编制说明的撰写：《即食鲜切蔬果生产卫生规范》征求意见稿及编制说明的撰写。
2017年8月	专家及企业征求意见：召开研讨会，邀请食药监局、卫计委、国家风险评估中心、标委会、国内高校科研院所等相关专家及生产企业代表进行研讨，对专家反馈的意见，进行汇总、分析和处理，形成征求意见稿。
2017年9月	社会征求意见
2017年10月	1、对标准征求意见稿进行修订：将反馈的意见进行汇总、分析和处理，完成标准送审稿和意见汇总处理表。 2、国家标准的审查报批：将完善后的标准送审稿、标准编制说明、意见汇总处理表和其他有关附件送专业标准化技术归口单位。 3、国家标准的全体委员审核：专业标准化技术归口单将标准送审稿送主任委员初审同意后，提交全体委员审查。

一、标准基本情况

2现场抽检



一、标准基本情况

3 征集意见

标准草案向各省市食药局、出入境检验检疫局、生产企业、销售企业、行业专家、行业协会和消费者协会等社会各界广泛征集意见。

一.标准基本情况

4 召开研讨会

仅供学习交流，严禁商业用途

一、标准基本情况

5意见采纳情况

行业内征求意见情况：标准起草阶段，起草组共征集到意见和建议103条，经研究讨论，采纳意见57条，未采纳46条。

社会公开征求意见情况：2018年3月，标准通过卫计委向社会公开征求意见，通过国家食药总局向省局公开征求意见，共收集55条意见，经研究，采纳11条，未采纳44条。

一.标准基本情况

(三) 即食鲜切果蔬定义

- NY/T 1987-2011 《鲜切蔬菜》

- **即食：**指无需经过烹调加热或其他方式杀菌，可直接入口食用的使用方法。

- **即用：**指无需进一步清洗即可用来烹调加热的使用方法。和即食食品相比，即用食品需经过烹调加热或其他方式杀菌，方可入口食用。

一、标准基本情况

- **Draft Guidance for Industry: Control of Listeria monocytogenes in Ready-To-Eat Foods**
(工业指导草案：即食食品中单增生李斯特氏菌的控制，食品安全现代化法案，2017)

RTE (Ready-to-eat) food 即食食品

Any food that is normally eaten in its raw state or any other food, including a processed food, for which it is reasonably foreseeable that the food will be eaten without further processing that would significantly minimize biological hazards.

正常情况下，任何可以生食或其他食品、包括加工食品，经合理预见该食品无需经过可显著减少生物危害的进一步加工即可食用的食品。

- **Guidance for Industry: Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards of Fresh-cut Fruits and Vegetables** (减少鲜切果蔬微生物食品安全危害指南，FDA, 2008)

Fresh-cut fruits and vegetables 鲜切果蔬

fresh fruits and vegetables for human consumption that have been minimally processed and altered in form by peeling, slicing, chopping, shredding, coring, or trimming, with or without washing, prior to being packaged for use by the consumer or a retail establishment (e.g., pre-cut, packaged, ready-to-eat salad mixes) .

消费者或零售机构包装使用前，经去皮、切片、切块、切丝、去核或修整、清洗或不清洗、最小程度的加工和改变外形用于人类消费的新鲜蔬果（如预切、包装、即食沙拉混合物）。

一.标准基本情况

➤ Food Safety Practices Guidance for Ready-to-Eat Fresh-Cut Vegetable Manufacturers

(即食鲜切蔬菜企业食品安全操作指南, 加拿大食品检验署, 2014)

Ready-to-Eat (RTE) fresh-cut vegetables 即食鲜切蔬菜

Raw vegetables that have been washed and peeled, sliced, chopped or shredded prior to being packaged for sale. With the possible exception of the addition of dressing or croutons by the end user, the product does not require further preparation before consumption.

经清洗、去皮、切片、切块、切丝后包装出售的生蔬菜。除了最终使用者添加沙拉酱或面包片之外, 产品在消费前不需要做进一步加工。

一.标准基本情况

- 综合国内外相关法规和标准，提出了**即食鲜切果蔬**的定义。

即食鲜切果蔬:是指以新鲜的水果、蔬菜为原料，采用预处理、清洗、去皮或不去皮、切分或不切分、消毒、漂洗、去除表面水等处理，密封包装后经冷链贮运销售，可直接入口食用的产品。

一、标准基本情况

(四) 必要性和意义

➤ 即食鲜切果蔬生产实际情况和主要食品安全问题

- 随着生活节奏加快和人们对健康、便利生活的追求，即食鲜切蔬果行业迅速发展，年销售额逐年增加，推动即食鲜切蔬果生产企业逐步向规模化、产业化方向发展。
- 在北京、上海、广州等大中城市，即食鲜切蔬果产品已大量进入便利店、西式快餐和大型超市等场所，深受广大消费者欢迎。



职业女性增加



生活节奏快

节约时间



寻求健康

一.标准基本情况

- 目前，北京、上海、江苏等地已建成多家即食鲜切蔬果生产企业，但规模大小不一，缺乏统一的生产过程管理规范，存的一定的食品安全风险隐患：
 - (1) 新鲜蔬果截切后，破坏了细胞完整性，汁液浸出，微生物繁殖速率加快，微生物污染风险增加；
 - (2) 产品保质期较短，终产品检验方式难以保证食用安全；
 - (3) 食用前没有加热环节，如果过程控制和把关不严，容易发生食品安全问题。
- 2011年欧美暴发了香瓜携带单增李斯特菌污染事件，导致27人死亡。

一.标准基本情况

➤ 国内外相关法规标准

- GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 31641-2016 食品安全国家标准 航空食品卫生规范
- GB/T 19537-2004 蔬菜加工企业HACCP体系审核指南
- GB 29921-2013 食品安全国家标准 食品中致病菌限量
- NY/T 1529-2007 鲜切蔬菜加工技术规范
- DB11Z 522-2008 奥运会食品安全 即食即用果蔬企业生产卫生规范
- DB11T 506-2007 蔬菜初加工生产操作规程
- Code Of Hygienic Practice For Fresh Fruits And Vegetables (CAC/RCP 53-2003, Annex I for ready-to-eat, fresh, pre-cut fruits and vegetables)
- Processing of fresh-cut tropical fruits and vegetables: A technical guide (FAO, 2010)
- Draft Guidance for Industry: Control of Listeria monocytogenes in Ready-To-Eat Foods (FSMA, 2017)
- Food Safety Practices Guidance for Ready-to-Eat Fresh-Cut Vegetable Manufacturers (CFIA, 2014)
- Guidance for Industry: Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards of Fresh-cut Fruits and Vegetables (FDA, 2008)
- Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards of Leafy Greens (FDA, 2009)

一、标准基本情况

➤ 实际监管情况

• 国内监管

- (1) 《食品中致病菌限量》（GB 29921-2013）规定了“即食果蔬制品”中致病菌限量；
- (2) 《食品添加剂使用标准》（GB2760-2014）规定了“经表面处理的鲜水果/新鲜蔬菜”中的添加剂品种和限量；
- (3) 《食品中真菌毒素限量》（GB 2761-2017）中规定了“新鲜水果”中真菌毒素的限量；
- (4) 《食品中污染物限量》（GB 2762-2017）中规定了“新鲜水果”和“新鲜蔬菜”中污染物限量。

• 国外监管

- (1) 加拿大食品检验署制定了《即食鲜切蔬菜企业食品安全操作指南》
- (2) 食品法典委员会制定了《即食鲜切果蔬卫生操作法规》

一、标准基本情况

• 临时及地方监管

ICS 67.040
C 53

DB

北京市标准化指导性技术文件

DB11/Z 522—2008

奥运会食品安全
即食即用果蔬企业生产卫生规范

Food safety for Beijing Olympic Games—Hygienic specification on
processing of ready-to-eat and ready-to-cook fruit and vegetable of
manufacturers

2008-06-18 发布

《即食即用果蔬企业生产卫生规范》
(奥运)

DB

北京市食品安全地方标准

DB11/XXXXXX—XXXX

食品安全地方标准
即食鲜切蔬果生产卫生规范

XXXX-XX-XX 发布

北京市卫生和计划生育委员会 发布

《即食鲜切蔬果生产卫生规范》
(北京地标)

即食鲜切蔬果生产许可审查细则(2014版)

一、发证产品范围及申报单元

实施食品生产许可证管理的即食鲜切蔬果是指以新鲜的蔬菜、水果为主要原料,经预处理、清洗(去皮)、截切、消毒漂洗、去除表面水等处理,可以改变形状但仍保持新鲜状态,密封包装后经冷链运输销售的可直接入口食用的产品,包括与有效隔离的独立密封包装的沙拉酱等酱汁、熟制动物源性产品(如畜禽肉、水产品)等组合包装的可直接入口食用的产品。

即食鲜切蔬果的申报单元为1个。在生产许可证书(正本、副本以及副页)上应当注明获证产品名称、申报单元以及产品品种明细,获证产品名称为其他食品(即食鲜切蔬果),生产许可证有效期为3年,产品类别编号为2801。

本细则中引用的文件、标准通过引用成为本细则的内容。凡是引用文件、标准,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本细则。

二、基本生产流程及关键控制环节

(一)基本生产流程

原料—挑选修整—清洗(去皮)—截切—消毒漂洗—(护色)—去除表面水—包装(金属检测)—成品—冷链运输

(二)关键控制环节

1.原料处理:将不可食部分去除。

2.清洗消毒:消毒液浓度、水温及消毒时间控制。

3.护色:护色剂的选择及使用浓度(仅针对易褐变,需

《即食鲜切蔬果生产许可审查细则》
(北京)

即食蔬果生产许可审查细则(征求意见稿)

第一章 总则

第一条 本细则适用于即食蔬果生产许可审查。细则中所称的即食蔬果,是指以新鲜的蔬菜、水果为原料,经预处理、清洗、切配或不切配、消毒、漂洗、去除表面水等加工处理,保持新鲜状态,密封包装后经冷链运输销售的可直接入口食用的产品,包括与隔离的独立密封预包装沙拉酱等酱汁组合包装的,可直接入口食用的食品。

第二条 即食蔬果的申报类别为其他食品,类别编号为3101,类别名称:其他食品;品种明细:其他食品(即食蔬果)。本产品不得分装。

第三条 本细则中引用的文件、标准通过引用成为本细则内容的,凡是引用文件、标准,其最新版本(包括所有的修改版)适用于本细则。

第二章 生产场所

第四条 企业生产场所选址、厂区布局、厂区道路、车间和库房应符合《食品生产许可审查通则》生产场所相关规定。

企业应具备原辅材料及包装材料库房、原料清洗间、生产加工车间、包装车间、成品库房等生产场所,并具备相适应的冷库。

《即食蔬果生产许可审查细则》
(上海)

北京市市场监督管理局

一、标准基本情况

- 监督抽检和风险评估

以北京为例，北京市食品安全监管部门组织即食鲜切蔬果监督抽检和风险监测161批次，涉及生产企业12家，检测项目涵盖重金属、农药、致病微生物等项目，161批次全部合格。

一、标准基本情况

- 现有企业数量

随着市场需求迅速增长，不完全统计，国内已经建成20余家规模化生产企业，但我国尚未制定此类产品的生产加工卫生规范，给生产和监管造成困扰。

综合上述情况，及时制定《食品安全国家标准 即食鲜切果蔬生产卫生规范》，对于确保此类产品食用安全，促进行业发展具有重要意义。

二、标准制定原则

➤ 四个基本原则

- **1.先进性：**充分考虑即食鲜切果蔬行业发展和安全风险因素，重视应用现代食品安全新技术、新方法，确保规范具有一定的前瞻性、先进性，使规范起到促进和提升即食鲜切果蔬企业规范生产的作用。
- **2.实用性：**本规范以保证食品安全和保护消费者健康为前提，结合行业发展的实际情况，明确了即食鲜切果蔬产品生产过程的卫生要求，实现即食鲜切果蔬生产标准化，在全国范围内统一该类产品的生产安全过程要求，提升即食鲜切果蔬产品的安全卫生和质量水平，促进行业发展。

二、标准制定原则

➤ 四个基本原则

- **3.科学性：**以即食鲜切果蔬生产企业调研和监控数据为基础，充分考虑了企业、监管部门等多方面的意见，注重标准中各条款的科学性，可操作性。
- **4.规范性：**保持与国家法规标准协调一致，提高我国即食鲜切果蔬生产企业的规范性，促进行业规模化发展，提高整体安全控制水平，降低食品安全风险，确保产品安全。

三、主要条款和释义

GB 31652-2021

➤ (一) 范围和实施日期

- **规定了**即食鲜切果蔬生产过程中原料采购、验收、加工、包装、贮存和运输等环节的场所、设施与设备、人员的基本要求和准则。
- **适用于**即食鲜切果蔬企业的生产。
不适用于超市、餐饮、便利店等自制现售鲜切果蔬加工。
- **释义：**明确了标准的适用范围，非工业化生产的现场加工制售属于规范范围，便于相关单位理解和使用。

食品安全国家标准
即食鲜切果蔬加工卫生规范

实施日期为2022年02月22日

2021-02-22 发布

2022-02-22 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

三、主要条款和释义

➤ (二) 术语和定义

2.1 即食鲜切果蔬

以新鲜的水果、蔬菜为原料,采用预处理、清洗、去皮或不去皮、切分或不切分、消毒、漂洗、去除表面水等处理,密封包装后经冷链贮运销售,可直接入口食用的产品。

释义: 给出了即食鲜切果蔬的定义。此处需注意与即用果蔬类产品的区别。

密封包装不是密闭包装,鲜切水果有些包装形式(杯装)不适合密封。

三、主要条款和释义

➤ (三) 选址及厂区环境

- 应符合GB 14881的相关规定。

释义：与其他食品厂选址和厂区环境一样，符合**14881**要求。

三、主要条款和释义

➤ (四) 厂房和车间

- **4.1** 应符合GB 14881的相关规定。
- **4.2** 厂房和车间应根据生产流程、操作需要和清洁度的要求采取有效分离或分隔，避免交叉污染。按照即食鲜切果蔬工艺流程，厂房和车间可划分为一般作业区（如仓储区、外包装区和预处理区等）、准清洁作业区（如蔬菜切分区、清洗区、清毒区及漂洗区等）和清洁作业区（如水果切分区、内包装区等）。

释义：产品的特点决定厂房和车间布局与普通食品生产有所区别。根据产品的工艺流程，确定了作业区的划分原则和主要分布。

三、主要条款和释义

➤ (五) 设施与设备

- **5.1** 应符合GB 14881的相关规定。
- **5.2** 应配备足够的供水、清洗和消毒设施，加工用水的水质应符合GB 5749的规定。
- **5.3** 生产车间入口处应设置更衣场所和洗手、消毒设施，且清洁作业区应和其他作业区分开。清洁作业区内应设置洗手和消毒设施，供员工定时洗手和消毒。
 - **释义：**清洗、漂洗、消毒等工艺需要大量用水，及时排水，应配备足够的供水、清洗和消毒设施。产品生产需要保持持续的清洁卫生，对车间入口处要求设置更衣场所和洗手、消毒设施，且清洁作业区应和其他作业区分开。清洁作业区内应设置洗手和消毒设施供员工定时洗手和消毒。

三、主要条款和释义

➤ (五) 设施与设备

- **5.4** 生产车间应配备通风、空气过滤装置等设施，通风口应安装滤网或其他保护性网罩，并按照规定拆卸、清洗和维护。
- **5.5** 生产车间应配备臭氧等环境消毒设施。
 - **释义：**为避免环境污染，生产车间应配备通风、空气过滤装置等设施，通风口应安装滤网或其他保护性网罩，并按照规定定期拆卸、清洗和维护。此外，环境消毒也非常重要，车间环境消毒通常使用臭氧，地面、墙壁等使用季铵盐类消毒。

三、主要条款和释义

➤ (五) 设施与设备

- **5.6** 生产车间和仓储区应配备温控设施，必要时配备湿度控制设施，并按照规定校准和维护。
- **5.7** 清洗区应配备清洗设备，加工区应配备切分、脱水或沥水等设备，包装区应配备称量、包装和金属探测等设备。
 - **释义：**提出了生产车间和仓储区应配备温控设施，必要时配备湿度控制设施，并按照规定定期校准和维护。提出了清洗区、包装区应具备满足生产需要的相关设备。

三、主要条款和释义

➤ (六) 卫生管理

- 6.1 应符合GB 14881的相关规定。
- 6.2 应对车间地面、墙壁和设备等按照规定清洗和消毒。
- 6.3 应对工器具和周转箱等进行清洗，按照规定消毒。
- 6.4 食品加工人员应根据作业区域的划分，按照要求穿着工作服，佩戴手套、工作帽、口罩，穿着工作靴。
 - **释义：**整体符合GB 14881的基础上，由于即食鲜切果蔬重点需要控制微生物污染，结合行业生产和卫生控制特点，提出进一步确保场所、设施和人员卫生，应按照规定对车间地面、墙壁和设备进行清洗和消毒，对使用的工器具和周转箱等进行及时清洗，按照规定消毒。食品加工人员应根据作业区域的划分，按照要求穿着工作服，佩戴手套、工作帽、口罩，穿着工作靴。

三、主要条款和释义

➤ (七) 果蔬原料、食品添加剂和食品相关产品的要求

7.1 应符合GB 14881的相关规定。

7.2 应建立果蔬原料、食品添加剂和食品相关产品的采购、验收、运输和贮存等管理制度。

7.3 果蔬原料应符合GB 2762、GB 2763等有关规定，食品添加剂的使用应符合GB 2760等有关规定，使用的洗涤剂 and 消毒剂应分别符合GB 14930.1和GB 14930.2的规定，包装材料应符合相关食品安全国家标准的规定。

释义：提出了果蔬原料、添加剂、洗涤剂、消毒剂等基本要求。例如，GB2760中，去皮或预切的鲜水果、去皮、切块或切丝的蔬菜均可以使用抗坏血酸、抗坏血酸钙。

三、主要条款和释义

➤ (七) 果蔬原料、食品添加剂和食品相关产品的要求

7.4 应加强果蔬供应商的管理和评估，控制农药残留和重金属污染。

7.5 果蔬原料应及时贮藏，以保持足够新鲜。

7.6 不宜生食的果蔬不应作为原料。

7.7 应根据原料特性设置适宜的贮存温度和时间，对贮存温度和时间进行监控并记录。

释义：加强果蔬供应商的管理和评估，从源头控制农药残留和重金属污染。果蔬原料应及时贮藏，以保持足够新鲜。不宜生食的果蔬不应作为原料。

实际生产中，比如香蕉、芒果等不适宜冷藏低温储存，青椒、番茄等蔬菜也不适应冷藏，因此提出了应根据原料特性设置适宜的贮存温度和时间，保证原料品质，并对贮存温度和时间进行监控并记录，先进先出的原则。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

- **8.1 一般要求**
- 8.1.1 应符合GB 14881的相关规定。
- 8.1.2 应建立**清洁消毒制度**，制定清洁消毒程序，以保证即食鲜切果蔬加工场所、设备和设施等清洁卫生，防止产品污染。
- 8.1.3 应根据工艺特点选择合理的清洁消毒方法，对环境、设施、设备、工器具等进行清洗消毒和监控，并记录。
- 8.1.4 应加强各工序在生产结束后、更换品种或批次前的**清场管理**，并进行记录。
- 8.1.5 应对各环节的**设备设施运转**情况予以检查和监控，并有实施记录。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

- 8.1.6 食品加工过程的**微生物和致病菌监控**主要包括环境微生物监控和过程产品致病菌监控。监控频率应基于污染可能发生的风险来制定。清洁、准清洁作业区微生物监控参照附录A.1。
- 8.1.7 切分的**工器具及设备**在使用前后应进行清洗、消毒，保持刀具锋利，损坏的刀具应及时更换。
- **释义：**应符合GB 14881的规定。为了降低微生物污染风险，应建立清洁消毒制度，制定消毒程序。根据鲜切果蔬产品工艺特点，即食鲜切果蔬加工企业应选择合理的清洁消毒方法，并对环境、设施、设备、工器具等进行清洗消毒和监控，填写实施记录。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

食品加工过程的微生物和致病菌监控：主要包括环境微生物监控和过程产品致病菌监控。对生产过程和成品进行微生物和致病菌监控，是目前国际推崇的有效管理方法之一，也是GB 14881的要求，调查统计多家鲜切果蔬生产企业的内控数据（见图1和图2）。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

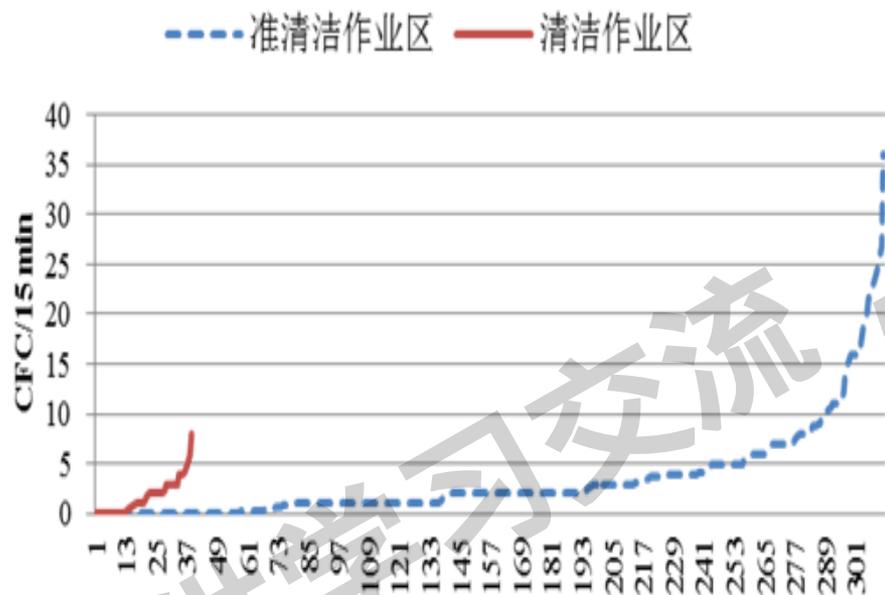


图1 空气沉降菌（静态）监测结果（15 min）

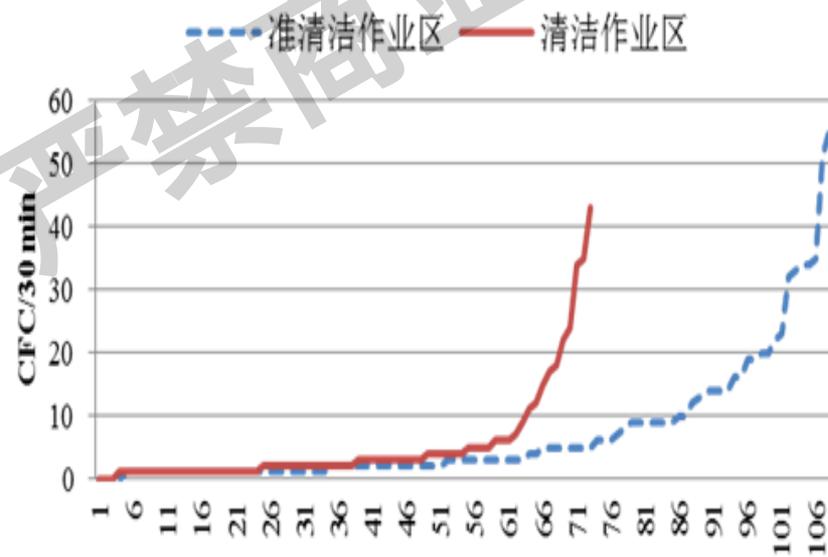


图2 空气沉降菌（静态）监测结果（30 min）

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

目前国内还缺少即食鲜切果蔬产品环境中微生物和致病菌监控要求的规定，收集的数据也暂不支持制定环境微生物控制要求。

根据即食鲜切果蔬生产特点，参考《食品生产通用卫生规范》（GB 14881）、《食品工业洁净用房建筑技术规范》（GB 50687-2011）、《洁净厂房设计规范》（GB 50073-2013）等相关标准，我们制定了即食鲜切果蔬加工过程的微生物和致病菌监控指南（见表2），主要包括环境微生物监控和过程产品致病菌监控，监控频率应基于污染可能发生的风险来制定。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

附录 A

清洁、准清洁作业区微生物监控指南

清洁、准清洁作业区微生物监控指南见表 A.1。

表 A.1 清洁、准清洁作业区微生物监控指南

监测项目		监控的采样点	监控指标	监控频率	监控指标限值
空气沉降菌	静态	靠近裸露产品的位置	菌落总数等	每周不少于 1 次	结合生产实际情况确定监控指标限值
	动态				
表面微生物(动态)	与食品接触表面	食品加工人员的手部、工作服、手套、传送皮带、工器具及其他直接接触食品的设备表面	菌落总数、大肠菌群等	每周不少于 1 次	结合生产实际情况确定监控指标限值
	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、大肠菌群等卫生状况指示微生物,必要时监控致病菌	每周不少于 1 次	结合生产实际情况确定监控指标限值
过程产品的致病菌监控		加工环节中微生物水平可能发生变化且会影响食品安全性和(或)食品品质的过程产品	致病菌(沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏菌 O157:H7)	最后班次生产的产品,每月不少于 1 次	参照 GB 29921

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

• 8.2 工艺要求

8.2.1 鲜切水果工艺

鲜切水果的主要工艺流程为预处理、清洗、消毒、漂洗、去皮或不去皮、切分、去除表面水、包装、金属探测、冷藏等。

8.2.2 鲜切蔬菜工艺

鲜切蔬菜的主要工艺流程为预处理、清洗、去皮或不去皮、切分或不切分、消毒、漂洗、去除表面水、包装、金属探测、冷藏等。

8.2.3 预处理 对新鲜果蔬进行挑拣和分选。

8.2.4 清洗 将新鲜的果蔬清洗干净。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

8.2.5 切分

对清洗消毒后的蔬果，使用刀具切分为规定的尺寸规格。

8.2.6 消毒、漂洗

应合理设置消毒液的浓度和消毒时间，消毒水温应符合8.3.4的规定，并定时监控。

应定时监测末次漂洗水的消毒液浓度，彻底漂洗，尽可能降低消毒液残留。

8.2.7 去除表面水

通过脱水或沥水设备去除表面水，确保果蔬表面无明显水珠。

8.2.8 内包装

内包装环境温度应符合8.3.3的要求，根据产品属性合理选择包装材料，避免交叉污染。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

- 释义：鲜切蔬菜、鲜切水果工艺流程有所区别，分别对涉及的预处理、清洗、分切、消毒、漂洗、去除表面水、内包装等过程提出详细要求。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

• 8.3 温度控制

8.3.1 一般作业区中，应根据原料特性选择储存温度，需要冷藏的原料储存温度应不高于10℃，成品库应不高于5℃。

原则要求，实际上企业根据蔬菜水果属性不同，高温库7~15度，低温库1~5度。

8.3.2 准清洁作业区（如蔬菜切分区、清洗区、清毒区及漂洗区等）应不高于10℃。

8.3.3 清洁作业区（如水果切分区、内包装区等）应不高于5℃。

8.3.4 消毒水温应不高于5℃。

要求应该配备制冰机或者冰水生产设备。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

- 鲜切果蔬分切过程中，细胞破损和汁液浸出为微生物繁殖提供了丰富的营养，导致微生物污染风险增加。有研究表明，10℃以上45 min内微生物处于对数生长期，当温度低于10℃时，通常微生物生长速度缓慢；随着温度进一步降低，在1~5℃时生长速率下降甚至停滞。为了降低微生物污染风险，控制生产车间环境温度，延缓微生物生长，有利于保证产品质量安全。

加拿大卫生署发布的《即食鲜切蔬菜生产企业安全操作规范》（Food Safety Practices Guidance for Ready-to-Eat Fresh-Cut Vegetable Manufacturers, 2014）指出，为保证即食鲜切果蔬产品安全，整个加工过程在30 h之内完成，温度应低于5℃；10 h内完成，温度应控制在10℃以下；4 h之内完成，温度在15℃下；0.5 h内完成温度不超过25℃。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

以8家即食鲜切果蔬生产企业的车间环境温度监控数据，原料清洗区、原料库和加工区均为1~10℃，内包装区和成品库均为1~5℃。

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程食品安全控制

根据微生物繁殖规律、加拿大即食鲜切菜风险评估结果以及我国企业实际生产情况，并考虑到番茄等食品原料温度过低容易出现冷害，标准提出要求：

一般作业区，应根据原料特性选择储存温度，需要冷藏的原料储存温度应不高于10度，成品库应不高于5℃。

准清洁作业区（如蔬菜切分区、清洗区、清毒区及漂洗区等）应不高于10℃。

清洁作业区（如水果切分区、内包装区等）应不高于5℃。

三、主要条款和释义

第一组 0-2℃ 85-95%RH

仁果类 苹果 (除嘎啦, 蜜脆, 爱妃, 乐淇苹果外), 香梨, 黄冠梨, 冰糖梨, 雪梨, 啤梨类

核果类 杏, 油桃, 水蜜桃, 黄桃, 蟠桃, 李子, 樱桃,

热带果 完熟牛油果, 龙眼, 荔枝, 枇杷, 椰青, 椰皇, 冬枣

浆果类 黑莓, 紫莓, 红树莓, 醋栗, 蓝莓, 草莓, 无花果, 葡萄, 柿子, 石榴, 猕猴桃

第二组 5-8℃ 85-95%RH

热带果 苹果 (嘎啦、蜜脆、爱妃、乐淇), 未熟牛油果, 仙人掌果, 转熟榴莲, 山竹, 百香果, 芭乐番石榴, 橄榄, 人参果, 菠萝, 番荔枝, 熟芒果, 熟番木瓜, 罗望子,

柑橘类 柑橘, 西柚, 金桔, 莱姆, 柑, 橙, 柚子。

浆果类 圣女果, 金灯果,

瓜类 黄蜜瓜, 白蜜瓜

第三组 13-15℃ 85-95%RH

热带果 释迦, 杂交释迦, 柠檬, 香蕉, 皇帝蕉, 芭蕉, 蛋黄果, 菠萝蜜, 山竹, 未熟芒果, 未熟番木瓜, 红毛丹, 人心果, 黄晶果, 牛奶果

瓜类 西瓜, 香瓜, 哈密瓜

注: 红色字体的为对乙烯非常敏感的水果, 贮藏时应避免与乙烯释放量较大的果实混贮混运。

蓝色字体, 可以在短时间 (2-3 天) 内在低一组的温区存放

黄色字体, 可短时间 (3-5 天) 在高一组温区存放

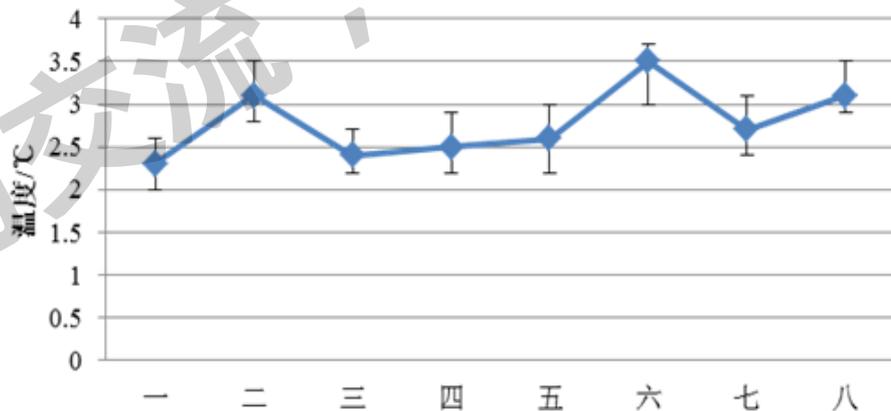
绿色字体, 是冷害贮藏果品, 出库断冷后会迅速变化, 发黑, 变味和腐烂

三、主要条款和释义

➤ (八) 生产过程的食品安全控制

即食鲜切果蔬具有保质期短与微生物风险高的产品特性，应对去皮前的水果和截切后的蔬菜进行消毒，确保消毒效果，并根据产品特性合理设定**消毒水温**，应不高于5℃。

图5 即食
鲜切果蔬
生产企业
消毒水温
监控数据



三、主要条款和释义

➤ (九) 检验

9.1 应符合GB 14881的相关规定。

9.2 应设置检验室，检验室应具备满足过程检验和出厂检验的仪器设备。

9.3 应建立出厂检验制度，对产品进行出厂检验，并记录。

9.4 应建立产品留样制度，样品应冷藏保存在专门区域，保存期限应超过保质期后24小时。

释义：为保证产品质量安全，根据食品安全法要求，对出厂检验和过程检验提出要求。建立产品留样制度。留样产品应冷藏保存在专门区域，样品保存期限应超过保质期后24 h。

建议配备消毒液浓度检测设备或快速检测试纸。

三、主要条款和释义

➤ (十) 贮存和运输

10.1应符合GB 14881的相关规定。

10.2贮存区域应合理划分（如待检区、合格区、不合格区等）并显著标识，储存温度应符合8.3.1的规定。

10.3运输应采取全程冷链形式，冷藏车内温度应不高于5℃，并有全程记录。

10.4运输工具应按照规定检查、清洁、消毒，确保安全卫生，并记录。

释义：规定了贮存和运输要求。尤其是贮存区域划分和储存温度应符合标准条款中8.3.1的相关要求。为延缓微生物生长，延长保质期，运输应采取全程冷链形式，以确保产品所在环境温度不超过5℃，并有记录。对运输工具定期检查、清洁、消毒，确保安全卫生，并记录。

三、主要条款和释义

➤ (十一) 追溯和召回

11.1应符合GB 14881的相关规定。

11.2应建立食品安全追溯体系，保证食品可追溯。

释义：按照《食品安全法》、GB 14881以及国家有关规定，企业应建立食品安全追溯体系，保证食品可追溯。应根据GB 14881和国家有关规定建立食品召回制度。

三、主要条款和释义

➤ (十二) 培训

应符合GB 14881的相关规定。

三、主要条款和释义

➤ (十三) 管理制度和人员

应符合GB14881的相关规定，切实可行、便于操作。

三、主要条款和释义

➤ (十四) 记录和文件的管理

应符合GB 14881的规定，关键控制内容应有相应记录。

。

三、主要条款和释义

➤ (十五) 标签

应符合GB 7718等的相关规定。

四、相关建议

（一）本标准仅针对原料为果蔬的生产企业，如原料涉及肉、蛋等，会显著增加微生物交叉污染风险，在实际执行中应注意区分，且考虑到可能存在此类产品，工厂应根据实际情况加强环境微生物风险控制，尤其是单核细胞增生李斯特菌的监控。

（二）本标准规定了即食鲜切果蔬产品在原料采购、加工、储运等环节的操作规范及质量控制要求，用于指导企业建立与自身相适应的质量安全管理体系，从源头上保障产品安全，防范食源性疾病的发生。本规范没有直接依据的国家或行业标准，起草组将会密切跟踪标准实施工作，认真严谨的对待各方提出的意见和建议，以适应即食鲜切果蔬企业监管和行业发展的需要。

谢谢!

联系方式：杜建萍 13381260561。

邮箱：dujianping@scjgj.beijing.gov.cn