

ICS 67.080.20

B 31

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1531—2007

番茄酱加工技术规范

Technical regulation for tomato paste processing

2007-12-18 发布

2008-03-01 实施



中华人民共和国农业部发布

前　　言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由农业部农产品加工局归口。

本标准起草单位：福建省农产品质量安全检验检测中心、新疆农垦科学院测试中心。

本标准主要起草人：邹以强、王志波、李冀新、罗小玲、姚漪、吴国平。

番茄酱加工技术规范

1 范围

本标准规定了番茄酱加工的术语和定义、厂区环境、厂房及设施、设备、生产过程、卫生管理、质量管理和标识等方面的技术要求。

本标准适用于以加工番茄为原料,经清洗、打浆、去皮、去籽、浓缩、杀菌、无菌罐装的加工过程。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 4789.26 食品卫生微生物学检验 罐头食品商业无菌的检验

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 14881 食品企业通用卫生规范

GB 50073 洁净厂房设计规范

NY/T 956 番茄酱

SN/T 0400.2 出口罐头检验规程 第2部分:原辅材料

SN/T 0400.5 出口罐头检验规程 第5部分:罐装

SN/T 0400.6 出口罐头检验规程 第6部分:热力杀菌

SN/T 0400.9 出口罐头检验规程 第9部分:标签

SN/T 1036 出口番茄酱检验规程

中华人民共和国食品卫生法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水浸果 waterlogging fruit

因浇水或雨水浸泡造成内部软化变质的番茄果实。

3.2

病虫果 illness insect fruit

果实表面有虫眼或病斑的番茄果实。

3.3

青果 green fruit

果实表面呈绿色的番茄果实。

3.4

小果 small fruit

最大横径小于3 cm 的果实。

3.5

青黄果 part green fruit

局部未成熟呈黄绿或黄色的番茄果实。

3.6

色斑果 spot fruit

果实表面有非红色色斑的果实。

3.7

粉红果 fleet red fruit

表面或果肉呈粉红色的番茄果实。

3.8

青心果 green center fruit

果实表面呈红色,果心呈绿色的果实。

3.9

CIP(cleaning in place)

不拆卸清洗或就地清洗。

3.10

热破 thermal break

在破碎、预热加工过程中,为了得到高黏度的产品,通过高温瞬间钝化果胶酶的活性,阻止果胶酶对果胶的分解过程。

3.11

冷破 cold break

在破碎、预热加工过程中,为了得到低黏度的产品,通过缓慢预热,使果胶酶对果胶进行一定程度的分解过程。

3.12

闪蒸杀菌 flash sterilization

将物料与蒸汽直接接触,在几秒钟内完成杀菌的方式称为闪蒸杀菌。

3.13

列管式杀菌 out of bactericidal

将杀菌管道并列以减少杀菌器的占地面积,增大加热面积的间接杀菌方式称为列管式杀菌。

3.14

效数 validity

蒸汽用来加热被使用的次数分为一效、二效、三效。

3.15

一类杂质 first kind impurity

水浸果、病虫果、青果、小果及植物的茎、叶、土块等非果实类杂质。

3.16

二类杂质 second kind impurity

青黄果、色斑果、粉红果、青心果。

4 厂区环境

番茄酱厂房(包括新建、扩建、改建)设计应按 GB 50073 规范进行,有关食品卫生部分均应按 GB 14881 的规定进行设计施工。

5 厂房及设施

5.1 厂房及车间配置

- 5.1.1 厂房及车间应按照工艺流程需要及卫生质量要求有序地配置;生产车间入口处应分别设有人员和物料的净化设施。生产车间温度应控制在15℃~30℃之间,相对湿度以控制在50%以下为宜。
- 5.1.2 生产加工和贮存场所的配置及使用面积应当与产品品种数量相适应。
- 5.1.3 生产车间内,设备之间、设备与墙壁之间应有适当的通道或工作空间,该空间的大小是以生产经营人员完成生产作业(包括清洗消毒),且不致因衣服或身体的接触而污染食品为原则。
- 5.1.4 各生产车间应依其清洁要求程度,分为非生产作业区、一般作业区、准清洁作业区、清洁作业区,各区之间应视清洁程度给予有效隔离,防止交叉污染。
- 非生产作业区:办公室、品质检验室、厕所、更衣室。
 - 一般作业区:原料处理间、仓库、外包装间。
 - 准清洁区:清洗间、杀菌间。
 - 清洁作业区:罐装间、品质检验室。

5.2 卫生设施

按GB 14881执行。

6 设备

6.1 生产设备

- 6.1.1 所有生产设备应排列有序,并避免引起交叉污染,各种设备的生产能力应相互匹配。
- 6.1.2 生产车间内应配置设备及工器具的消毒设施,设备及管道的清洗消毒宜使用CIP洗消系统。
- 6.1.3 设计和材质:
- 用于番茄加工、包装、储存的机器设备应具备耐酸特性,其设计和构造应能保证产品卫生且易于清洗消毒、易于检查,并能避免机器润滑油、金属碎屑、污水或其他污染物混入食品。
 - 生产设备及容器与食品接触的表面应平滑、无凹陷或裂隙;所选用的材质不受物料、洗涤剂及消毒剂的影响,耐腐蚀、无毒。
 - 设备、管路、器皿及有关材料(密封圈、垫片等)应能承受所采用的热消毒温度。
 - 所有设备的密封结构能防止机械用油等渗出,不应污染物料和工作平台。
 - 生产设备和给排水系统应保持良好状态,并随时进行检查和维护。

6.2 品质管理设备

- 6.2.1 工厂应设有与生产能力相适应的卫生质量检验室,检验室应具备产品标准所规定的检验项目所需要的场所和仪器设备。

6.2.2 检验室基本设备、设施及环境要求:

- 仪器室及理化检验室室温保持在20℃~25℃,工作光线柔和。
- 化验室应配置防毒、防火的安全防护设施。室内整洁、无蚊蝇,严禁吸烟。

7 生产过程

7.1 加工流程

设备清洗消毒→原料验收→卸料→清洗→挑选→预热→破碎→蒸发浓缩→杀菌→罐装→贴标、打包→检查→储藏装运。

注:原料清洗干净经挑选、进料、后续工序完全在密闭的管道中进行,设备清洗消毒、原料收购、杀菌、罐装为关键控制点。

7.2 原料收购

7.2.1 要求:

- a) 加工用番茄不应含有转基因成分。
 - b) 番茄应是在植株上自然成熟、色泽全红、完好的新鲜番茄。
 - c) 原料从采摘到加工应在 24 h 内完成。

7.2.2 各等级杂质判定见表1。

表 1 各等级杂质判定

等 级	杂质率 %	
	一 类	二 类
一 级	≤2	≤4
二 级	≤4	≤6
三 级	≤6	≤8

7.2.3 检验方法

除外观质量和杂质率外,原料的检验应按照 SN/T 0400.2 的规定执行。

7.2.3.1 外观质量

用目测,青心果应切开后目测;果实最大横径用游标卡尺测量。

7.2.3.2 杂质率

杂质质量应用分度值为 0.1 g 的衡器称量。杂质率按公式(1)计算:

式中：

X ——杂质率,单位为百分数(%);

m_1 ——杂质的质量,单位为千克(kg);

m—抽样样品的质量,单位为千克(kg);

计算结果精确到小数点后一位。

7.3 卸料和原料洗涤

7.3.1 卸料采用冲水卸料,水槽洗涤送料初洗,连续喷淋精洗,出料应本着先进先出的原则,储料池的原料贮存时间不宜过长。

7.3.2 番茄洗涤用水应符合 GB 5749 要求。

7.3.3 当霉菌偏高和循环水量少时,要通过各加水口向洗涤系统加水,并排出污水。

7.4 设备运行

7.4.1 排空整个设备,用干净清水漂洗机组除去残留物料,当出料管出口的水相对干净时,用一定浓度的碱液清洗,再用清水冲洗到清水原有pH为止。

7.4.2 番茄原料破碎的工艺参数见表2。

表 2 不同破碎温度的工艺参数

名称	预热温度	黏度	均质机转速	筛网孔径
热破	85℃~98℃	(3.5~5.5)cm ³ /30 s	(1 200~1 500)r/min	≥0.8 mm
冷破	55℃~70℃	(7.0~9.0)cm ³ /30 s	(1 100~1 400)r/min	≤0.6 mm

7.4.3 蒸发

7.4.3.1 蒸发罐各效工艺参数见表3。

表3 蒸发罐各效工艺参数

各效名称	物料温度	料循环压力
一效	70℃~80℃	0.25 MPa~0.3 MPa
二效	55℃~65℃	0.15 MPa~0.2 MPa
三效	40℃~50℃	0.15 MPa~0.2 MPa

7.4.3.2 严格遵循先停蒸汽再停循环泵的操作顺序,以防止发生糊管事故。

7.4.3.3 根据前后工序情况,控制好蒸发速度,保持生产连续均衡。

7.4.3.4 生产过程中停电,应立刻关闭手动蒸汽入口阀,防止糊管。

7.4.3.5 生产中遇到停水,应立刻停止所有的泵以及蒸汽,防止损坏机械密封。

7.4.4 杀菌

7.4.4.1 杀菌参数见表4。

表4 杀菌参数

名称	杀菌温度	杀菌时间	保温时间	降温
闪蒸式杀菌	104℃~110℃	4 s~6 s	4 min~7 min	<40℃
列管式杀菌	104℃~110℃	7 min~9 min	3 min~6 min	<40℃

7.4.4.2 为保证产品质量,确保产品的安全性,在开机前要对杀菌器杀菌温度系统进行校验,做到显示值与真实值相同,防止由于杀菌不足而造成胀袋。

7.4.4.3 应采用高温短时杀菌,如闪蒸杀菌、列管式杀菌。杀菌后立即把温度降到40℃以下。

7.4.4.4 杀菌检验应参照SN/T 0400.6规定执行。

7.4.5 罐装

7.4.5.1 按NY/T 956规定,采用无菌罐装。

7.4.5.2 罐装检验按照SN/T 0400.5规定执行。

7.4.5.3 产品检验应按照GB/T 4789.26进行检验。

8 卫生管理

按GB 14881的规定执行。

9 质量管理

9.1 原料

9.1.1 应详细制定原料的质量要求、规格、抽样计划、验收标准及检验方法、检验项目等内容。

9.1.2 种植户应向厂家提供可追溯信息:生产者姓名、种植时间、种植地点、品种、栽培技术和肥料、农药使用情况。

9.2 加工过程

9.2.1 对番茄加工过程中的关键控制点:设备清洗、原料收购、杀菌、罐装等要重点控制。

9.2.2 应检查设备、工具、容器在使用前是否保持清洁、适用状态。

9.2.3 杀菌工序应有温度、时间、压力的记录或图表,并定时检查是否达到规定要求。

9.2.4 加工过程质量控制发现异常时,应迅速查明原因并及时纠正。

9.3 包装材料

产品包装材料应符合 NY/T 956 规定,采购时应索取检验合格证或者化验单。

9.4 产品

9.4.1 产品质量应符合 NY/T 956 的规定。

9.4.2 产品检验应按 SN/T 1036 规定执行。

9.4.3 每批产品应有留样。

9.5 包装运输和贮存的管理

按 NY/T 956 的规定执行。

10 标识

10.1 产品标签及说明书应符合《中华人民共和国食品卫生法》、GB 7718 预包装食品标签通则。

10.2 产品标签的检验参照 SN/T 0400.9 的规定执行。

NY/T 1531—2007

中华人民共和国

农业行业标准

番茄酱加工技术规范

NY/T 1531—2007

* * *

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码：100026 网址：www.ccap.com.cn)

中国农业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

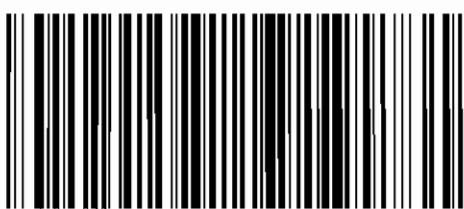
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 7 千字

2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月北京第 1 次印刷

书号：16109·1503 印数：1~500 册

定价：10.00 元



NY/T 1531-2007

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 65005894