

Q/HNDC

海南省食品安全企业标准

Q/HNDC 0041S—2025

代替 Q/HNDC 0041S—2022

柠檬原（清）汁

2025 - 05 - 20 发布

2025 - 06 - 20 实施



海南达川食品有限公司发布

前 言

本标准按照《中华人民共和国食品安全法》和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。

本标准代替Q/HNDC 0041S—2022《柠檬原（清）汁》。

本标准与Q/HNDC 0041S—2022相比，主要变化如下：

——修订了规范性引用文件部分内容；

——修订了“标志、包装、运输、贮存”中的部分内容。

本标准由海南达川食品有限公司提出。

本标准由海南达川食品有限公司起草。

本标准主要起草人：郑定成、杨玉秀、薛成女。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——Q/HNDC 0041S—2015、Q/HNDC 0041S—2019、Q/HNDC 0041S—2022。

柠檬原（清）汁

1 范围

本标准规定了柠檬原（清）汁的产品分类、食品添加剂、生产加工过程中的卫生要求、检验规则以及标签、标志、包装、运输、贮存和保质期的要求。

本标准适用于第3章规定产品的生产控制、检验、贮运等环节。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 191 包装储运图示标志

GB 1886.174 食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 2763.1 食品安全国家标准 食品中 2,4-滴丁酸钠盐等 112 种农药最大残留限量

GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母菌计数

GB 4789.25 食品安全国家标准 食品 微生物学检验 酒类、饮料、冷冻饮品采样和检样处理

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 10468 水果和蔬菜产品PH值的测定方法

GB/T 12143 饮料通用分析方法

GB 12456 食品中总酸的测定

GB 12695 食品安全国家标准 饮料生产卫生规范

GB/T 13251 包装 钢桶封闭器

GB 18454 液体食品无菌包装用复合袋

GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 29370 柠檬

GB/T 31121 果蔬汁类及其饮料

NY/T 750 绿色食品 热带、亚热带水果
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》
国家市场监督管理总局令第 100 号《食品标识监督管理办法》

3 产品分类

3.1 柠檬原汁

以柠檬为原料，经挑选、清洗、榨汁、过滤、真空脱气、过滤、杀菌、灌装、包装等生产工艺制成的柠檬原汁。

3.2 柠檬清汁

以柠檬为原料，添加果胶酶，经挑选、清洗、榨汁、过滤、保温酶解、加热灭酶、离心分离、超滤、真空脱气、过滤、杀菌、灌装、包装等生产工艺制成的柠檬清汁。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

- 4.1.1 柠檬：应符合 GB/T 29370 或 NY/T 750 的要求。
- 4.1.2 果胶酶：应符合 GB 1886.174 的要求。
- 4.1.3 生产用水：应符合 GB 5749 的要求。

4.2 感官要求

应符合表1的要求。

表1 感官要求

项 目	要 求		检验方法
	柠檬原汁	柠檬清汁	
色 泽	呈淡黄色至黄色	呈淡黄色	取一定量混合均匀的被测样品于 50mL 无色透明的烧杯中，在自然光下观察色泽、性状及杂质；充分搅拌，鉴别气味；用温开水漱口，品尝其滋味
滋味与气味	具有柠檬固有的香气与滋味，无异味		
形 状	混浊液体	透明液体	
杂 质	无正常视力可见的外来杂质		

4.3 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标		检验方法
	柠檬原汁	柠檬清汁	
可溶性固形物（20℃，折光计），%	≥	7.0	GB/T 12143
总酸（以柠檬酸计），g/100g	≥	2.50	GB 12456

表2 理化指标（续表）

项 目	指 标		检验方法	
	柠檬原汁	柠檬清汁		
pH 值	≤	3.50	GB/T 10468	
固形物（3000r/min×10min），g/100g	≤	5.00	—	按附录 A 规定的方法
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤	0.04		GB 5009.12
注：农药残留限量应符合 GB 2763 和 GB 2763.1 的规定。				

4.4 微生物限量

应符合表3的规定。

表4 微生物限量

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以 25mL/或/25g 表示）				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数，CFU/mL 或 g	5	2	100	1000	GB 4789.2
大肠菌群，CFU/mL 或 g	5	2	1	3	GB 4789.3（平板法）
霉菌，CFU/mL 或 g	≤	20			GB 4789.15
酵母菌，CFU/mL 或 g	≤	20			GB 4789.15
沙门氏菌	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌，CFU/mL 或 g	5	1	100	1000	GB 4789.10（第二法）
注：样品的处理及采集按 GB 4789.1 和 GB 4789.25 执行。					

4.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。按JJF 1070中规定的方法进行测定。

5 生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 12695 的要求。

6 检验规则

6.1 组批

以同一批原料、同一生产日期、同一生产班次生产的包装完好的同一品种、同一规格产品为一组批。

6.2 抽样

每批产品取样3次，分别在第1桶/箱、中间桶/箱、最后1桶/箱灌装完后取样，产品抽样数量不少于10个独立包装（总量不少于2kg），3个包装样品用于感官检查、理化指标检验，5个包装样品用于微生物指标检验，2个包装样品用于留样，另根据产品的具体规格抽取适当的样品进行净含量检验。

6.3 出厂检验

产品出厂前,须经本企业质量检验部门按本标准规定逐批进行检验,检验合格后签发质量证明书方可出厂。出厂检验项目为:感官要求、净含量、可溶性固形物、总酸、pH值、固形物、菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母菌。

6.4 型式检验

型式检验是对产品质量进行的全面考核,正常生产时每年至少进行一次,检验项目包括本标准技术要求中的全部项目。有下列情况之一时亦应进行型式检验。

- a) 产品正式投入生产时;
- b) 主要原辅料来源有较大改变或更换主要生产设备,可能影响产品质量时;
- c) 出厂检验与上一次型式检验结果有较大差距时;
- d) 长期停产6个月以上,恢复生产时;
- e) 食品安全监督部门提出进行型式检验的要求时。

6.5 判断规则

所检项目检验结果全部符合本标准规定时,判该批产品为合格品。微生物指标不符合本标准要求时,判该批产品为不合格品,不得复检。除微生物指标外,其它项目检验结果不符合本标准要求时,可以在原批次产品中双倍抽样复检一次,判定以复检结果为准。复检后仍有一项或一项以上不符合标准,则判该批产品为不合格品。

7 标签、标志、包装、运输、贮存

7.1 标签、标志

产品标签应符合GB 7718、GB 28050和《食品标识监督管理办法》的规定。运输包装的储运标志应符合GB/T 191的要求。

7.2 包装

产品包装材料为液体食品无菌包装用复合袋,应符合GB/T 18454的要求,产品销售包装应符合GB 23350的要求。外包装材料为钢桶或纸箱,钢桶应符合GB/T 13251的要求,纸箱应符合GB/T 6543的要求。产品规格为200kg/桶或25kg/箱或根据客户要求定量包装,桶身或纸箱外表清洁干净;标签清晰整洁、端正;桶盖、纸箱封口必须完好,不松懈、无泄露、无胀包等现象存在。

7.3 运输

柠檬原汁可常温运输;柠檬清汁可常温运输或冷冻运输。

运输工具必须清洁卫生、干燥,严禁与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发性或有异味的物品混装混运,必须轻装轻卸,防止污染,并有防雨防晒设施,堆放平稳,严禁摔撞。

7.4 贮存

柠檬原汁产品应贮存于阴凉、通风、干燥、防鼠、防虫的冷藏仓库内,地面有防潮设施,贮存温度为0~15℃;

为保证风味、色泽等正常,柠檬清汁产品应贮存于防鼠、防虫、无异味、无污染的冷冻仓库内,贮存温度为≤-18℃;

产品离地面高度不少于5cm，离墙距离不少于30cm，仓库环境保持清洁，不得与有毒、有污染的物品或有异味物品混存。

8 保质期

在符合本标准规定的条件下，柠檬原汁产品在0~15℃贮存时保质期为18个月；柠檬清汁产品在≤-18℃贮存时保质期为24个月。

附 录 A
(规范性附录)
固形物测定方法

A.1 仪器

A.1.1 水平离心机：转速不低于3000r/min。

A.1.2 离心管：10~15mL，精度±0.1mL。

A.2 分析步骤

A.2.1 称量两根离心管的重量，标记为 M_0 和 M_1 。

A.2.2 将柠檬原汁搅拌均匀后，各量取10g置于已称量的两根离心管中，分别称量浆和离心管的重量，标记为 M_2 和 M_3 。

A.2.3 将装有试样的两根离心管放入离心机的对角，调整离心机的转速为3000r/min，离心试样10min。

A.2.4 取出离心管，快速倒去上清液，并分别称量两根离心管的重量，标记为 M_4 和 M_5 。

A.3 结果计算

$$X_1 = \frac{M_4 - M_0}{M_2 - M_0} \times 100 \qquad X_2 = \frac{M_5 - M_1}{M_3 - M_1} \times 100 \qquad P = \frac{X_1 + X_2}{2}$$

式中：

X_1 ——柠檬原汁试样1中的固形物，单位为质量百分数（%）；

X_2 ——柠檬原汁试样2中的固形物，单位为质量百分数（%）；

P ——柠檬原汁两个试样固形物的平均值，单位为质量百分数（%）；

M_0 ——第一根离心管的重量，单位为克（g）；

M_1 ——第二根离心管的重量，单位为克（g）；

M_2 ——第一根离心管加试样1的重量，单位为克（g）；

M_3 ——第二根离心管加试样2的重量，单位为克（g）；

M_4 ——第一根离心管和倒去上清液后试样1的重量，单位为克（g）；

M_5 ——第二根离心管和倒去上清液后试样2的重量，单位为克（g）。