

/  
ICS  
CCS

# T/GDNB 广东省农业标准化协会团体标准

T/GDNB XXX—2024

## 冻眠荔枝加工技术规程

Technical code of practice for processing Litchi

(征求意见稿)

2024-\*\*-\*\*发布

2024-\*\*-\*\*实施

广东省农业标准化协会 发布



## 前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：



# 冻眠荔枝加工技术规程

## 1 范围

本文件规定了冻眠荔枝加工的术语和定义、生产加工要求、加工工艺、包装、标识、贮藏和运输。本文件适用于冻眠荔枝的加工。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准  
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量  
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量  
GB/T 41645 超高压食品质量控制通用技术规范  
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 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范  
GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存  
GB/T 31273 速冻水果和速冻蔬菜生产管理规范  
GB/T 31550 冷链运输包装用低温瓦楞纸箱  
GB 31646 食品安全国家标准 速冻食品生产和经营卫生规范  
NY/T 1530 龙眼、荔枝产后贮运保鲜技术规程  
NY/T 4167 荔枝冷链流通技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**预冷** precooling

果实收获后快速将果品温度降至适宜储运温度的过程。

**冻眠** quick frozen

对物料快速预冷后，采用-30℃以下食品级冷冻液作为传热介质，对物料进行浸渍冻结处理，冻结时快速通过最大冰晶生成带且冻结过程中不破坏细胞结构，使其核心温度达到-18℃以下的速冻方法。

## 4 生产加工要求

### 4.1 原辅料

#### 4.1.1 荔枝

荔枝应无腐烂、无虫蛀、囊皮无破损、成熟度8-9成，采收宜在距离果实最近的第一个结节处果柄修剪，且果柄长度不宜超过1mm，其他采收与质量要求应符合NY/T 4167中第4点中的规定。

#### 4.1.2 食用添加剂

食品添加剂质量应符合相应的标准和有关规定。食品添加剂的种类和使用量应符合GB 2760的规定。

#### 4.1.3 加工用水

应符合GB 5749的规定。

#### 4.2 生产设备

应具有清洗设备、预冷设备、真空包装机、浸渍速冻设备、制冷设备、冷冻库等达到冻眠工艺要求的设备，其他生产设备应符合GB 14881中5.2.1的规定。

#### 4.3 加工卫生

应符合GB/T 31273、GB 14881及相关规定。

#### 4.4 加工环境

应符合GB 31646规定。

### 5 加工工艺

#### 5.1 工艺流程

见图1。

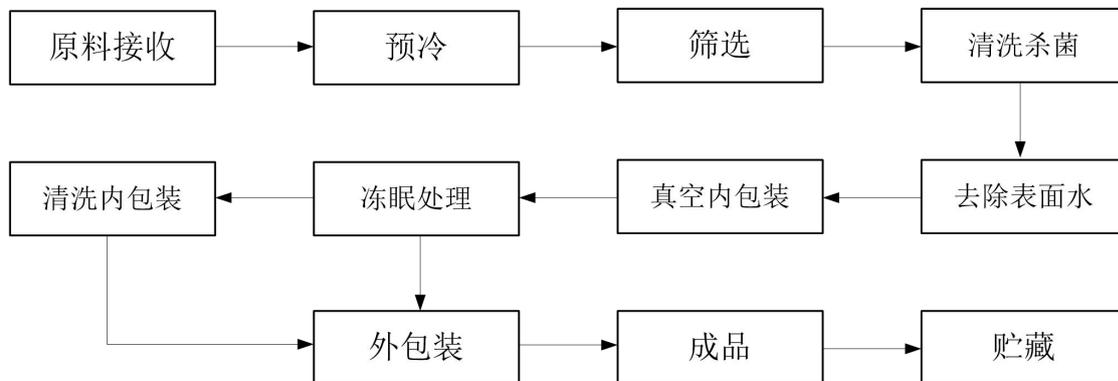


图1 工艺流程图

#### 5.2 工艺要求

##### 5.2.1 预冷

荔枝采后6h内进行预冷，使荔枝果肉温度降至10℃以下，预冷方法按照NY/T 1530中5.5的规定执行。

##### 5.2.2 筛选

采用人工或者机器剔除损伤、发霉或腐烂及被外来物污染的荔枝，筛选大小接近、色泽相对一致的果实。

##### 5.2.3 清洗杀菌

荔枝筛选分级后可采用清洁水或杀菌剂溶液进行清洗杀菌处理1~2min，水温应控制在4~10℃，杀菌处理方法按照NY/T 1530中5.3的规定执行。

#### 5.2.4 去除表面水

采用吹风或沥干方式去除荔枝果皮表面水分。

#### 5.2.5 真空内包装

内包装袋材料应选择隔氧、耐低温、高传热、耐刺型的材料，建议采用厚度 $\geq 0.08\text{mm}$ 的聚乙烯薄膜袋对荔枝进行抽真空内包装，荔枝果实应单层平铺在包装袋内，包装车间环境温度应控制在4~10℃。

#### 5.2.6 冻眠处理

将内包装后的荔枝整包完全浸渍于-30℃以下的冷冻液中处理15~25 min，使荔枝果实核心温度降至-18℃以下。冷冻液应为食品级，冰点低于-35℃。

#### 5.2.7 清洗内包装

若采用浸渍冻眠方式，需将冻眠处理后的荔枝过流动水快速冲洗3~5 s，以去除内包装外表附着的冷冻液。流动水水温应低于2~5℃。

### 6 包装、标识

#### 6.1 包装

6.1.1 内包装材料应符合 GB 4806.13 的规定。

6.1.2 外包装材料采用防潮瓦楞纸箱、泡沫箱等，应符合 GB/T 6543、GB/T 31550 等相关文件的规定。

#### 6.2 标识

预包装产品标签应符合 GB 7718 的规定，产品外包装的包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。包装箱（盒）上应标明产品名称、净含量、产地、生产日期、生产单位等信息。

### 7 贮藏

成品应立即置入温度 $\leq -20\text{℃}$ 的冻库，贮藏过程中温度波动应控制在 $\pm 2\text{℃}$ 以内。成品堆放不与地面及墙体直接接触。地面应用垫板架空，高 20 cm~30 cm，与墙壁间隔 20 cm~30 cm 堆放，高度以包装物受压不变形为宜。

### 8 运输

运输过程中保持产品所处环境温度不高于-18℃。运输设备应清洁，便于通风，不应与有异味、有害、有毒物质混运，运输过程中应做好防晒、防热、防雨的措施。运输应符合 GB/T 24616 的规定。

参 考 文 献

- [1] 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
-