

T/SYLL

三亚市榴莲协会团体标准

T/SYLL 004—2025

榴莲采后处理、储运技术规程

Technical specification for postharvest treatment, storage and transportation of
Durian

(报批稿)

(本草案完成时间: 2024-11-20)

2025 - 05 - 23 发布

2025 - 06 - 01 实施

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。

请注意本文件的有些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由海南省农业科学院三亚研究院提出。

本文件由三亚市榴莲协会归口。

本文件起草单位：海南省农业科学院三亚研究院、海南省优旗农业股份有限公司、三亚市优迪良禾农业有限公司、万保农牧集团有限公司、海南省农业科学院热带果树研究所。

本文件主要起草人：孙阳阳、冯学杰、冯彦辉、张向东、杜百忠、杨福旺、王海波、李向宏、谢圣华、胡福初、王祥和、邓会栋、郭利军、钟义旺、张晶、乔阳。

榴莲采后处理、储运技术规程

1 范围

本文件规定了榴莲采收、采后处理、贮藏、包装、标志、标签和运输等要求。

本文件适用于海南种植榴莲的采收、采后处理和储运。

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 2763 食品中农药最大残留限量

GB/T 5737 食品塑料周转箱

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/T 6544 瓦楞纸板

GB/T 18127 商品条码 物流单元编码与条码表示

GB/T 24691 果蔬清洗剂

GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

GB/T 33129 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程

NY/T 1437 榴莲

NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则

3 术语和定义

NY/T 1437界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 果包 fruit pulp of locule

成熟的榴莲果实是一个多室开裂的蒴果，通常有3~5子房室，相互间有隔膜，每个独立包含果肉和种子的子房室称为果包。

3.2 生包 immature fruit pulp

生包是指果肉坚硬，如同石头一般，不能成熟变软的榴莲果肉。

3.3 缺陷果 defective fruits

由于自然原因或人为因素造成果实缺陷，包括畸形果、裂果、病虫果或机械伤等。

4 采收

4.1 采收时间

果实采收宜在晴天，树叶、果实无露水进行；雨天或持续大雨过后不宜采收。

4.2 采收要求

- 4.2.1 选取果皮变黄、略有香味的果实，需带果柄，避免机械伤。
- 4.2.2 采收后的果实宜放在阴凉、干燥、通风、平坦处，避免阳光直射，及时进行采后处理。
- 4.2.3 戴软质手套挑选榴莲果，剔除缺陷果。

4.3 采收成熟度

按照榴莲鲜果标准执行。

5 采后处理

5.1 选果

果实质量和分级符合榴莲鲜果标准的规定。

5.2 清洗

用清水或清水中添加适量的果蔬清洗剂清洗。清洗用水符合GB 5749的要求，果蔬清洗剂符合GB/T 24691的要求。

5.3 杀菌

使用有效浓度为 450 mg/L~800 mg/L 的咪鲜胺浸果,1~2 min后风干，或者使用国家允许用于榴莲采后杀菌的其他药剂进行处理，咪鲜胺最大残留限量应符合GB 2763的规定。

5.4 催熟处理

根据不同成熟度、储运时间，采用适当浓度乙烯利涂抹果柄，包装后常温下放置4~6 h。

6 贮藏

6.1 贮藏条件

将处理后的果实放入冷库，未成熟果在 12℃~15℃，湿度 40%~50% 的条件下贮藏，成熟果低温冷冻储藏。

6.2 贮藏管理

6.2.1 存放于清洁、阴凉通风、有防晒防雨设施的库房中，不应与有毒、有异味的物品共存。依据品种和采收期合理贮藏。

6.2.2 实时监控温度、湿度及气体比例，并根据需求进行调控；进行定期抽查，及时清除熟果、烂果。

7 包装

7.1 包装材料

用双瓦楞纸箱包装，瓦楞纸箱执行 GB/T 6543 的规定，塑料周转箱执行 GB/T 5737 的规定。瓦楞纸板的各项技术指标不低于 GB/T 6544 规定，瓦楞纸板的粘合强度应不低于 588N/m。

7.2 包装方法

按 NY/T 1778 的规定执行。单果包装一般选用合适尺寸的瓦楞纸箱；多果包装一般不超过 4 个果，采用单层摆放，中间用瓦楞纸板隔离。纸箱要求坚固、防潮、抗压，在贮运期间保持箱体不变形。

7.3 包装要求

包装箱内榴莲应与标示的等级规格一致。每个包装件只允许装入同一品种、同一等级、成熟度一致

的果实，非同一等级的邻级果混入量不超过 2%，不允许混入腐烂变质果、过熟果、未熟果和病虫害果。

8 标志、标签

8.1 标志应符合 GB/T 191 的要求，包装箱标识应符合 NY/T 1778 的规定，包装条形码应符合 GB/T 18127 的规定。

8.2 标签内容应标明产品名称、数量、净重、产地、包装日期、保存期、生产单位、储运注意事项等内容，质量信誉卡上应推行二维条码防伪标识，杜绝假冒伪劣。

8.3 包装箱板面必须采用水印，版面应简明、洁净，图样清晰大方，字迹清晰端正，颜色鲜明。

9 运输

9.1 常温运输

9.1.1 装卸、搬运时轻拿轻放，码垛稳固，不同品种包装箱分开装运。

9.1.2 运输工具应清洁、干燥、无污染，严禁与有毒、有害、有异味物品混合运输。

9.1.3 运输时防止日晒、雨淋，常温运输路程应 $<2d$ 。

9.2 冷链运输

9.2.1 运输装备、运输方式、运输装载按照 GB/T 33129 规定执行。

9.2.2 长距离运输要求有调温、调湿、调气设备的集装箱运输，应符合 GB 31605 的规定。长途运输 $>6d$ 时，应使用 $12^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $40\%\sim 50\%$ 冷藏车运输；待冷藏车达到设定温度后，将预冷完毕或冷库贮藏的果实搬运至冷藏车上。
