

# 广东省地方标准《火龙果种质资源描述规范》制定

## 征求意见稿编制说明

《火龙果种质资源描述规范》编制小组

2024年03月10日

## 《火龙果种质资源描述规范》编制说明

### 一、工作概况。包括任务来源（立项文件），协作单位、分工等；

#### （一）任务来源

由广东省市场监督管理局立项列入广东省地方标准制修订计划项目，广东省财政厅下达2017年度省农业标准化专项资金的通知（粤财农2017[66]号），由广东省农业科学院果树研究所承担《火龙果种质资源描述规范》广东省地方标准的制定工作。

#### （二）协作单位、分工

本文件起草单位：广东省农业科学院果树研究所，华南农业大学

本文件主要起草人：孙清明，秦永华，李俊成，刘思文，潘玉珠

在文件起草过程中，邀请在火龙果种质资源研究中具有学术影响力的华南农业大学相关研究人员共同成立编制小组，确定进度计划。广东省农业科学院果树研究所的研究人员主要负责收集资料、开展火龙果种质资源表型鉴定与评价及多方调研，在前期标准草案的基础上，进一步修改、完善，形成标准初稿；华南农业大学的研究人员阅读标准初稿，并与广东省农业科学院果树研究所的研究人员开展内部研究讨论等工作，最终形成标准征求意见稿。

#### （三）主要工作过程

在项目负责人的全力组织下，项目主持单位广东省农业科学院果树研究所的研究人员主要负责收集资料、开展火龙果种质资源表型鉴定与评价及多方调研，草拟标准初稿；并与项目协作单位华南农业大学的研究人员开展内部研究讨论等工作，最终形成标准征求意见稿。具体如下：

（1）成立编制小组并明确任务分工。项目下达之后，在项目主持人的全力

组织下，成立编制小组。编制小组共 5 人，其中 4 人来自项目主持单位广东省农业科学院果树研究所，1 人来自华南农业大学。

（2）收集、整理资料。在前期形成的标准草案的基础上，进一步；到不同产区进行调研、收集、整理资料，确保描述的内容和方法科学合理，能够准确反映火龙果种质资源的特征特性；尽量与国际、国内已有的相关标准和规范相衔接，保持一定的兼容性，便于与其他地区和国家进行交流与合作。

（3）进一步开展、完善火龙果种质资源表型鉴定与评价及多方调研。完成 200 份火龙果种质资源表型鉴定，并与着重确定了形态特征、生物学特性、品质性状及抗逆性的标准描述。图文并茂，总结火龙果种质资源描述规范。

（4）与本领域相关专家讨论研究后，由编制小组共同完成《火龙果种质资源描述规范》征求意见稿。

## **二、立项的必要性。包括目的和意义、行业发展现状、瓶颈、拟解决的问题；**

近几年，火龙果产业发展势头强劲，火龙果已跻身大宗水果行列，成为继荔枝、龙眼、香蕉、芒果之后的第五大宗热带亚热带水果，形成以广西、广东、贵州、海南、云南五省（区）为核心的主产区，其中广东种植面积超过 20 万亩，位居第二。火龙果现已成为了我省特色水果之一，经济效益较好，是农民脱贫致富和农村产业振兴的重要经济作物。我省的火龙果产业发展正朝着规模化、标准化、品牌化方向发展。

种质资源是人类生产的宝贵财富，是国家战略性资源。近年火龙果种质资源研究已受到广泛重视，经广泛普查、收集和整理，目前广东省农业科学院果树研究所火龙果种质圃中已保存火龙果种质资源 300 余份，其中近源物种 10 份、野生资源 15 份。此外，广西、海南、云南、福建等省份的科

研、教学单位也收集保存一部分火龙果资源。

种质资源描述规范的制定是实现种质资源鉴定与评价工作标准化、信息化和现代化的前提，是种质资源研究的迫切需要。目前我国已经制定了包括粮食作物、经济作物、蔬菜、果树、牧草绿肥等五大类100多种作物种植资源描述规范。

目前，我省火龙果种质资源保存的数量、种质鉴定与评价工作均处于国内领先水平；且在不断育种实践中，又产生了大量独特的变异类型，我省火龙果种质资源类型十分丰富。但目前我省火龙果种质资源描述规范尚为空白，为此，开展火龙果种质资源描述规范的制定，有利于规范我省火龙果种质资源描述标准，为遗传多样性分析、育种等研究提供基础，使不同研究机构和人员的数据具有可比性和通用性；同时也是资源保护需要，为有效保护火龙果的野生种、地方品种、变异种，避免资源流失和混杂，需要明确的描述规范来对其进行精准记录和管理。规范的种质资源描述有助于准确鉴别和筛选优良品种、具有特异性状的育种亲本，以促进产业良性发展。

### **三、标准编制原则、标准框架、主要内容及其确定依据。**

#### **（一）编制原则**

（1）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》的规定进行编制。

（2）遵循国家有关方针、政策、法规和规章。

（3）结合我省火龙果种质资源类型丰富的实际情况制订本文件。本文件编制充分考虑到标准的科学性、实用性、可行性和先进性，特别是符合田间生产中、种质资源表型性状调查、描述的操作可行性，确保本文件的

实施。

## （二）编制框架、主要内容及其确定依据

### （1）编制框架

本文件共分 8 部分：范围、规范性引用文件、术语和定义、基本信息、形态特征和生物学特性、品质性状、抗逆性状和抗病虫害性状。

### （2）主要内容

本文件规定了火龙果种质资源的基本信息、形态特征和生物学特性、品质性状、抗逆性状和抗病虫害性状的记载要求和描述方法。适用于广东省范围内及周边地区火龙果种质资源描述。

### （3）确定依据

项目组多年来开展了火龙果种质资源收集、保存与鉴评工作，火龙果种质圃中已保存火龙果种质资源300余份。目前，我省火龙果种质资源保存的数量、种质鉴定与评价工作均处于国内领先水平；且在不断育种实践中，又产生了大量独特的变异类型，我省火龙果种质资源类型十分丰富。本文件依据项目组研究结果，并查阅相关文献，结合国内火龙果种质资源的相关研究成果，并针对我省火龙果种质资源丰富的变异类型，制订出火龙果种质资源描述规范。

## 形态特征和生物学特性

1. **茎蔓：**以三年生结果植株为对象，每份种质随机选取 3 株，每株 5 个茎蔓进行观测。共有 17 个特征观测性状，包括树势、茎的长度、茎的宽度、茎的形状、棱边的形状、茎蔓颜色、幼嫩茎蔓红色程度、茎蔓棱边木栓化程度、茎蔓表面附着粉状物、茎蔓表面蜡质程度、茎蔓表面光滑程

度、刺座间距、茎蔓拱高、刺座位置、刺的形状、刺的数量、刺的长度。

其中，茎的长度和宽度两个性状通过测量获得相应数据，其余性状具体采集依据如下：

1.1 树势：植株生长势的强弱。分为 3 个等级，分别为弱、中、强。

1.2 1.2 茎的形状：以一年生老熟茎蔓中部横截面为底面，纵向观察其形状。种质资源调查中，共出现 5 中类型，包括近圆柱体、正三棱柱、不规则三棱柱、四棱柱、五棱柱，这 5 种以外的类型为其他。

1.3 棱边的形状：一年生老熟茎蔓棱边的形状。种质资源调查中，共出现 4 中类型，包括波浪形、锯齿形、平滑形、扭曲形，这 4 种以外的类型为其他。

1.4 茎蔓颜色：一年生老熟茎蔓中部向阳面的颜色。种质资源调查中，共出现 4 种颜色，包括黄绿色、绿色、深绿色、绿色带紫色，这 4 种以外的颜色为其他。

1.5 幼嫩茎蔓红色程度：春季抽生幼嫩茎蔓表面红色程度。分为 3 个等级，包括无或较弱、中等、强。

1.6 茎蔓棱边木栓化程度：一年生老熟茎蔓棱边木栓化程度。种质资源调查中，共出现 4 种情况，包括无、刺座缘、不连续、全缘。

1.7 茎蔓表面附着粉状物：一年生老熟茎蔓表面附着的白色粉状物情况。种质资源调查中，共出现 5 种情况，包括无、条状、散点状、片状、均匀分布。

1.8 茎蔓表面蜡质程度：一年生老熟茎蔓表面蜡质程度。分为3个等级，包括无或弱、中等、强。

1.9 茎蔓表面光滑程度：一年生老熟茎蔓表面光滑程度。分为3个等级，包括光滑、中等、粗糙。

1.10 刺座间距：一年生老熟茎蔓相邻两个刺座之间的距离。单位 cm，精确到 0.1cm。

1.11 茎蔓拱高：一年生老熟茎蔓相邻两个刺座连线，棱边最高或最低点与连线间的距离。单位 mm，精确到 0.1mm。

1.12 刺座位置：一年生老熟茎蔓相邻两个刺座连线，分为 3 种情况，棱边在直线之上，刺座位置为凹，反之则为凸，棱边与刺座在同一条直线上，刺座位置为平。

1.13 刺的形状：一年生老熟茎蔓刺的形状。种质资源调查中，共出现 3 种类型，包括针状、锥状、钩状，这 3 种以外的类型为其他。

1.14 刺的数量：一年生老熟茎蔓中部单个刺座中刺的数量，单位个。

1.15 刺的长度：一年生老熟茎蔓中部刺座上刺的长度。单位 mm，精确到 0.1mm。

2. **花：**以三年生结果植株为对象，每份种质随机选取 3 株，每株选取 5 个正常状态的花苞和花朵进行观测。共有 28 个特征观测性状，包括初生花苞主色、初生花苞花被片边缘或顶部颜色、初生花苞形状、初生花苞顶部形状、花被长度、花被宽度、花萼筒长度、萼筒的萼片带刺情况、花朵长度、花冠直径、花柱长度、外花被数量、外花被先端形态、外花被背

轴面主色、外花被背轴面边缘颜色：、外花被向轴面主色、外花被向轴面边缘颜色：、花瓣数量、花瓣先端形状、花瓣主色：、柱头裂片形态、柱头裂片颜色、花的香气、柱头与花药相对位置、柱头裂片数、柱头长度、花药长度、花粉量。性状具体采集依据如下：

2.1 初生花苞主色：现蕾五天初生花苞的主要颜色。种质资源调查中，共出现 6 种颜色，包括乳黄色、浅绿色、黄绿色、灰绿色、粉红色、紫红色，这 6 种以外的颜色为其他。

2.2 初生花苞花被片边缘或顶部颜色：现蕾五天初生花苞花被片边缘或顶部颜色。种质资源调查中，共出现4种颜色，包括浅绿色、玫红色、红色、紫红色，这4种以外的颜色为其他。

2.3 初生花苞形状：现蕾五天的初生花苞的形状。种质资源调查中，共出现5种形状，包括卵形、椭圆形、圆锥形、圆形、扁圆形，这5种以外的形状为其他。

2.4 初生花苞顶部形状：现蕾五天的初生花苞顶部形状。种质资源调查中，共出现4种形状，包括平、圆、渐尖、尖。

2.5 花被长度：花朵开放前测量花被长度。单位cm，精确到0.1cm。

2.6 花被宽度：花朵开放前测量花被中部宽度。单位cm，精确到0.1cm。

2.7 花萼筒长度：花朵开放前测量花萼筒的长度。单位cm，精确到0.1cm。

2.8 萼筒的萼片带刺情况：萼筒的萼片带刺情况。有两种情况，分别为无和有。



2.9 花朵长度：花朵完全开放时，从花被基部到花瓣顶端的长度。单位cm，精确到0.1cm。

2.10 花冠直径：花朵完全开放时，测量花冠的最大直径。单位cm，精确到0.1cm。

2.11 花柱长度：花朵完全开放时，测量花柱长度。单位cm，精确到0.1cm。

2.12 外花被数量：花朵完全开放时外花被的数量。单位为片，精确到个位数。

2.13 外花被先端形态：花朵完全开放时外花被先端形态。分为3种形态，分别为钝、渐尖、尖。

2.14 外花被背轴面主色：花朵完全开放时，外花被背轴面的主要颜色。种质资源调查中，共出现6种颜色，包括浅绿色、绿色、橘黄色、棕色、浅紫色、紫红色，这6种以外的颜色为其他。

2.15 外花被背轴面边缘颜色：花朵完全开放时，外花被背轴面边缘颜色。种质资源调查中，共出现5种颜色，包括浅绿色、紫红色、橘黄色、棕色、紫色，这5种以外的颜色为其他。

2.16 外花被向轴面主色：花朵完全开放时，外花被向轴面的主要颜色。种质资源调查中，共出现7种颜色，包括浅黄色、黄色、橘黄色、黄绿色、浅绿色、浅紫色、紫红色，这7种以外的颜色为其他。

2.17 外花被向轴面边缘颜色：花朵完全开放时，外花被向轴面边缘颜色。种质资源调查中，共出现7种颜色，包括浅黄色、浅绿色、灰白色、棕色、玫红色、紫红色、浅紫色，这7种以外的颜色为其他。

2.18 花瓣数量：花朵完全开放时，花瓣的数量。单位片，精确到个位数。

2.19 花瓣先端形状：花朵完全开放时花瓣先端形状。种质资源调查中，共出现5种形状，包括披针形、三角锥形、三角形、卵形、圆形，这5种以外的形状为其他。

2.20 花瓣主色：花朵完全开放时花瓣主要颜色。种质资源调查中，共出现4种颜色，包括白色、乳白色、浅黄色、紫红色，这4种以外的颜色为其他。

2.21 柱头裂片形态：花朵完全开放时，柱头裂片形态。种质资源调查中，共出现5种形态，包括短粗末端钝分叉、短粗末端尖分叉、短粗末端不分叉、细长末端分叉、细长末端不分叉，这5种以外的形态为其他。

2.22 柱头裂片颜色：花朵完全开放时柱头裂片颜色。种质资源调查中，共出现3种颜色，包括乳白色、淡黄色、黄绿色，这3种以外的颜色为其他。

2.23 花的香气：花朵完全开放时，以嗅的方式判断香气。分为3个等级，包括无、淡、浓。

2.24 柱头与花药相对位置：花朵完全开放时，柱头与花药的相对位置。分为3个等级，包括高于、平齐、低于。

2.25 柱头裂片数：花朵完全开放时，柱头裂片数量。单位条，精确到个位数。

2.26 柱头长度：花朵完全开放时，测量柱头长度。精确到 0.1 cm。

2.27 花药长度：花朵完全开放时，测量花药长度。单位mm，精确到 0.1mm。

2.28 花粉量：花朵完全开放时，观察花粉量的情况。分为3个等级，包括少、中等、多。

3. **果实：**每份种质随机选择 3 株正常开花结果的植株，每株选择 5 个正常成熟的果实进行观测。

3.1 平均单果重：每月随机抽取一批成熟果实，称取果实重量，计算平均单果重。单位 g，精确到 0.1g。

3.2 果萼状态：观察成熟果实中部萼片与果皮相对位置。种质资源调查中，共出现4种情况，包括萼片退化、紧贴、稍微背离、向下翻卷，这4种以外的情况为其他。

3.3 果萼形状：观察成熟果实中部果萼形状。种质资源调查中，共出现 4 种形状，包括披针形、三角锥形、三角形、 卵圆形，这 4 种以外的形状为其他。

3.4 果萼长度：测量成熟果实中部萼片长度。单位 cm，精确到 0.1cm。

3.5 果萼基部宽度：量成熟果实中部萼片基部宽度。单位 cm，精确到 0.1cm。

3.6 果萼数量：测量成熟果实萼片数量。单位片，精确到个位数。

3.7 果萼颜色：观察成熟果实萼片颜色。种质资源调查中，共出现 4 种颜色，包括绿色、红色、紫红色、深紫色，这 4 种以外的颜色为其他。

3.8 果萼尖端是否凋萎：观察成熟果实萼片尖端是否凋萎。种质资源调查中，共出现 3 种情况，包括无、有、折断。

3.9 果实纵径：果实纵切，沿着纵轴方向测其基部到果脐顶部最大距离。

单位 cm，精确到 0.1 cm。

3.10 果实横径：果实纵切，沿着横轴方向测量果实中部两边缘之间的最大距离。单位 cm，精确到 0.1 cm。

3.11 果实纵横径比：计算果实纵径和横径的比值，精确到 0.1。

3.12 果实形状：观察成熟果实的形状，参考果实纵横径比。种质资源调查中，共出现 4 种形状，包括圆球形、椭圆形、长椭圆形、扁圆形，这 4 种以外的形状为其他。

3.13 果脐直径：测量成熟果实果脐内径的最大值。单位 cm，精确到 0.1cm。

3.14 果脐深度：测量成熟果实果脐的深度。单位 cm，精确到 0.1cm。

3.15 果皮带刺情况：观察果皮是否带刺。种质资源调查中，共出现 3 种情况无、基部带刺、全果带刺。

#### 4. 种子

4.1 数量：随机抽取 5 个正常成熟果实，将果实纵剖，沿着果实中部最宽部位用直径 1.0 cm 的打孔器从果实中心至果皮处进行打孔取样，对打孔器取出的果肉样本进行称重，并记录该果肉样本内的种子数量，取平均值，单位粒/克，精确到个位。

4.2 种子在果肉内分布情况：随机抽取 5 个正常成熟果实，将果实纵剖，观察种子在果肉内分布情况。种质资源调查中，共出现 3 种情况均匀分布、中部多边缘渐少、中部少边缘渐多。

4.3 千粒重：随机抽取 5 个正常成熟果实，测量 1000 粒饱满种子重量，计算平均值。单位 g，精确到 0.01 g。

4.4 种子败育情况：观察成熟果实的种子败育情况。种质资源调查中，共出现 2 种情况无和有。

## 5. 生物学特性

5.1 初蕾期：记录每年第一批花蕾出现日期，以 10%茎蔓出现花蕾的日期记录为初蕾期。日期的记载采用 YYYYMMDD 格式。

5.2 终蕾期：记录每年最后一批花蕾出现日期。日期的记载采用 YYYYMMDD 格式。

5.3 始花期：记录每年第一批花朵的开花日期，以 10%茎蔓的花朵开放的日期记录为始花期。日期的记载采用 YYYYMMDD 格式。

5.4 终花期：记录每年最后一批花朵开放的日期。日期的记载采用 YYYYMMDD 格式。

5.5 第一批果实成熟期：记录每年第一批果实的成熟日期，以 10%茎蔓挂果成熟的日期记录为头批果实成熟期。日期的记载采用 YYYYMMDD 格式

5.6 最后一批果实成熟期：记录每年最后一批果实的成熟日期。日期的记载采用 YYYYMMDD 格式。

5.7 果实生长发育期：记录每批果从谢花至果实成熟所需的天数，取平均值。单位为 d，精确到个位数。

5.8 开花结果批数：记录全年开花结果批数，单位为批，精确到个位数。

5.9 自花结实率：随机选取长势良好、正常开放的花朵 10 朵，于开花当天上午 9：00-12：00 时进行套袋，10 d 后统计坐果率，单位 %。

## 6. 品质性状

6.1 外果皮颜色：观察成熟果实外果皮颜色，采用目测结合标准比色卡按最大相似原则确定外果皮颜色。种质资源调查中，共出现 8 种颜色，包括青绿色、黄色、橘红色、粉红色、鲜红色、玫瑰红色、紫红色、暗红色，这 8 种以外的为其他。

6.2 果肉颜色：观察成熟果实果肉颜色，采用目测结合标准比色卡按最大相似原则确定果肉颜色。种质资源调查中，共出现 8 种颜色，包括白色透明、白色、外红内白、外粉内白、粉红色、红色、紫红色、暗红色，这 8 种以外的为其他

6.3 果皮厚度：用游标卡尺测量成熟果皮中部的厚度（不包括鳞片）。单位 mm，精确到 0.1mm。

6.4 可食率：于每月随机抽取正常成熟果实 10 个，称量果实重量（M1），去皮后称量果皮重量（M2），依据下面公式计算可食率（X），取平均值。用%表示，精确到 0.1%。
$$X = (M1 - M2) / M1 \times 100\%$$

6.5 果皮硬度：以 6.1 果实为样本，用硬度计测定果实中部果皮的硬度，计算平均值。单位 kg/cm<sup>2</sup>，精确到 0.1 kg/cm<sup>2</sup>。

6.6 果肉硬度：以 6.1 果实为样本，用硬度计测定果实中部果肉的硬度，计算平均值。单位 kg/cm<sup>2</sup>，精确到 0.1 kg/cm<sup>2</sup>。

6.7 果面光亮度：以 6.1 果实为样本，观察果实表面的光亮程度。种质资源调查中，共出现 3 种情况，包括光亮、稍暗、暗，这 3 种以外的情况为其他。

6.8 可溶性固形物含量：取样方法参照 6.1，依据 GB/T 12295 进行测定。用%表示，精确到 0.1%。

6.9 可溶性糖含量：取样方法参照 6.1，依据 GB/T 6194 进行测定。单位 g/100g，精确到 0.01g/100g。

6.10 可滴定酸含量：取样方法参照 6.1，依据 GB/T 12293 进行测定。单位 g/100g，精确到 0.01g/100g。

6.11 维生素 C 含量：取样方法参照 6.1，依据 GB 5009.86-2016 进行测定。单位 mg/100g，精确到 0.01mg/100g。

6.12 汁液：取样方法参照 6.1，随机取部分果肉并捣碎压榨出果汁，观察果汁情况。分为 3 个等级，分别为 少、中等、多。

6.13 果肉风味：每月随机抽取正常成熟果实一批，按照 GB/T 12316 进行检验，以品尝的方式判断果肉风味。种质资源调查中，共分为 8 类，包括淡、微甜、甜、浓甜、甜带微酸、 酸甜适度、微酸、酸。

2.13 果肉香味：每月随机抽取正常成熟果实一批，按照 GB/T 12316 进行检验，以品尝的方式判断果肉香气。种质资源调查中，共分为 7 类，包括无、 微香、香、浓香、果香味、草腥味、异味 。

6.15 果肉质地：每月随机抽取正常成熟果实一批，按照 GB/T 12316 进行检验，以品尝的方式判断果肉质地。种质资源调查中，共分为 7 类，包括软、细腻、紧实、爽脆、粗糙、松散、化渣，这 7 类以外的情况为其他。

6.16 货架期：每月（7-9 月）果实成熟时进行采摘，存放于温度 25 度、相对湿度 85%且通风良好的环境中。记录从贮存到果实失去商品价值的天数。单位 d，精确到个位数。

## 7. 抗逆性状

7.1 抗寒性：火龙果植株对寒冷气候条件的适应能力与抗御能力。分为 3 个等级，包括强、中等、弱。

7.2 抗日灼性：火龙果植株对日灼的敏感性。分为 3 个等级，包括强、中等、弱。

7.3 耐涝性：火龙果植株忍耐土壤湿涝的能力。分为 3 个等级强、中等、弱。

## 四、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系；

本文件与现行标法律法规和强制性标准没有冲突。

## 五、标准有何先进性或特色性（与《中华人民共和国标准化法》第十三条相呼应）；

本文件针对我省火龙果种质资源类型丰富、变异多的特点，并到不同产区进行调研、收集、整理资料，确保描述的内容和方法科学合理，能够准确反映火龙果种质资源的特征特性。本文件形态学特性及生物学性状的描述类型较为全面。



六、与国际、国家、行业、其他省同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况、采标情况，以及是否合规引用或采用国际国外标准；

本文件对应于广西壮族自治区质量技术监督局 DB45/T 1761—2018，与 DB45/T 1761—2018 的一致性程度为非等效。本文件与 DB45/T 1761—2018 相比存在技术性差异，主要差异如下：

——增加了 13 个性状：“幼嫩茎蔓红色程度”、“茎蔓表面光滑程度”、“刺座颜色”、“茎蔓拱高”、“初生花苞主色”、“初生花苞花被片边缘或顶部颜色”、“花被长度”、“花被宽度”、“花萼筒长度”、“萼筒的萼片带刺情况”、“外花被数量”、“种子千粒重”、“种子在果肉内分布情况”、“种子败育情况”。

——删除了 28 个性状：“植株”、“株型”、“茎蔓的状态”、“茎蔓棱厚度”、“茎蔓刺座形态”、“茎蔓刺座木栓化情况”、“嫩梢末端颜色”、“刚毛”、“花萼有无褶皱情况”、“花开放形状”、“柱头打开程度”、“雄雌蕊高度差”、“柱头粘性程度”、“果萼厚度”、“果萼颜色”、“果萼末端中央斑线”、“果萼基部与果皮连接处”、“果萼长度变化”、“果萼的螺旋层数”、“果皮龟裂片”、“果实基部形状”、“果实顶部形状”、“种子的大小”、“膳食纤维含量”、“成熟后留树保鲜期”、“可食用货架期”、“果实外观品质综合评价”、“果实品质评价”。

——调整了 29 个性状的表述：“茎的形状”、“棱边的形状”、“茎蔓棱边木栓化程度”、“茎蔓表面附着粉状物”、“刺座位置”、“刺的形状”、

“初生花苞形状”、“初生花苞顶部形状”、“外花被先端形态”、“外花被背轴面主色”、“外花被向轴面主色”、“外花被向轴面边缘颜色”、“花瓣先端形状”、“花瓣主色”、“柱头裂片形态”、“柱头裂片颜色”、“柱头裂片数”、“果萼状态”、“果萼形状”、“果萼尖端是否凋萎”、“外果皮颜色”、“果肉颜色”、“果肉质度”、“果肉风味”、“果肉香味”、“可溶性固形物含量”、“农艺学性状”、“抗逆性状”、“抗病虫性状”。

#### 七、涉及专利的有关说明

无。

#### 八、贯彻地方标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期等建议。

建议本标准尽快公布实施，推荐执行。本标准是在全面总结省内外火龙果种质资源的特征特性的基础上制订的，具有科学性、可行性和先进性。

#### 九、其他应予以说明的事项。

无。

广东省农业科学院果树研究所

2024年03月10日