

团体标准

《遂溪红心火龙果》

编制说明

一、标准背景

红心火龙果是一种红皮红肉的水果，切开后可见其果肉颜色通红，它的果肉营养丰富，甜度远高于普通火龙果，深受广大消费者的喜爱。

遂溪县是广东省火龙果种植大县，近年来，全县火龙果种植面积已达 10 万亩，年产量 40 万吨，产值达 30 亿元，并先后获得“全国名特优新产品”、“广东省第三届名特优新产品”的称号。遂溪县地处雷州半岛，拥有得天独厚的自然条件，适宜的亚热带海洋性气候与肥沃的火山土壤，使培育出的火龙果天然醇厚，汁多味美，品质上乘。火龙果作为遂溪县的特色农产品，在遂溪县产业经济发展中发挥着至关重要的作用。在遂溪，火龙果不仅仅可用来食用，它的花、果、枝条全都能变成“宝贝”，可开发制成酵素、果汁、酒、化妆品、香皂等，就连皮和废料都发酵成肥料返田，真正实现资源的充分利用，提高农民种植效益。2019 年 5 月 31 日，遂溪火龙果成功进驻阿里巴巴旗下广州盒马鲜生公司零售平台，通过牵手新零售平台，更好地将遂溪火龙果这个地域单品推广变成岭南大品。

红心火龙果有广阔的市场前景，但是目前尚无相关的产

品标准对其进行质量上的把控，为了提升与规范遂溪红心火龙果的产品品质，促进遂溪红心火龙果产业的健康、可持续发展，急需制定团体标准《遂溪红心火龙果》。

二、标准制定的目的和意义

标准的制定与实施，将进一步规范遂溪红心火龙果的产品质量，对打造遂溪红心火龙果这一具有浓郁地域特色的产品品牌、提高遂溪红心火龙果的产品知名度有着重要意义。

三、标准编制原则

- 1、格式上按照 GB/T 1.1 的规定进行编写。
- 2、遵循国家有关政策、方针、法规和规章。
- 3、参阅大量文献，进行广泛的调查研究和必要的试验验证工作，掌握目前实际情况和生产技术水平。
- 4、严格执行强制性国家标准，充分考虑与其它相关标准相协调。

四、主要工作过程

(1) 成立《遂溪红心火龙果》团体标准起草小组，标准起草小组由广东省湛江市质量技术监督标准与编码所与中国热带农业科学院农产品加工研究所的相关人员组成。起草小组到遂溪多家火龙果生产企业对该标准的起草进行调研、验证，收集相关资料，完成前期调研和资料收集工作；

(2) 起草小组对前期调研收集的资料进行筛选，确定标准起草的主要内容，完成标准草案的起草；

(3) 召开标准草案征求意见会，根据会议上各方提出的意见和建议，整理资料、查阅文献，对产品送检，修改标准草案内容，形成标准征求意见稿；

(4) 将征求意见稿发送至相关专家、种植户和科研机构征求意见，并对收到的意见进行汇总，根据反馈意见对标准进行再次修订，形成标准送审稿。

五、标准主要内容说明

(一) 标准适用范围

本文件规定了遂溪红心火龙果的术语和定义、品种、质量要求、试验方法、检验规则、标识、标志、包装、运输、贮藏。

(二) 术语和定义

规定了“遂溪红心火龙果”的定义，将其规定为遂溪县区域范围内生产种植的红心火龙果。

(三) 品种

根据遂溪红心火龙果的实际种植品种制定。

(四) 质量要求

4.1 等级

参考 NY/T 3601-2020 《火龙果等级规格》制定。根据外观、色泽、缺陷、风味和口感为优等品、一等品和二等品。

4.2 规格

规格根据试验验证制定(具体指标和试验验证见表 1)，

参考 NY/T 3601-2020 《火龙果等级规格》以新鲜红心火龙果的单果质量作为划分的指标，分为特大（XL）、大（L）、中（M）、小（S）4种规格。

同一包装中最大果与最小果质量差异参考 NY/T 3601-2020 《火龙果等级规格》制定。

（五）理化指标

5.1 可食率

可食率是指果实的可食部分占整个果实的比例，根据试验验证（表 1）可见，样品的可食率在 67%~72%之间，故本标准可食率设定为 $\geq 65\%$ 。

5.2 可溶性固形物

可溶性固形物含量是衡量水果口感和营养价值的关键指标，根据试验验证（表 1）可见，样品的可溶性固形物分别为 13%和 15%，故本标准可溶性固形物设定为 $\geq 12\%$ 。

5.3 总酸

总酸反映水果的成熟度和口感，根据试验验证（表 1）可见，样品的总酸（以柠檬酸计）在 1.5g/kg~1.7g/kg 之间，再结合附件 1 “不同产地红心火龙果营养成分剖析比较表”（总酸（以柠檬酸计）在 2.2g/kg~3.3g/kg 之间），故本标准总酸（以柠檬酸计）设定为 $\leq 5.0\text{g/kg}$ 。

表 1 具体指标及试验验证

项 目	本标准 指标 (g/ 个)	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5	检测方法
		美辰 MC728	桥红 金都一号	一亩田 金都一号	永恒 金都一号	永恒 木兰	
单果重, g	特大 (XL) >500	393	(大果) 500 (中果) 354 (小果) 217	584	519	473	NY/T 750-2020
	大 (L) 401~500						
	中 (M) 301~400						
	小 (S) 201~300						
可溶性固形物, %	≥12	15	15	13	13	15	NY/T 2637-2014
可食率, %	≥65	71	70	72	70	67	NY/T 750-2020
总酸 (以柠檬酸 计), g/kg	≤5.0	1.5	1.7	1.5	1.6	1.6	GB/T 12456-2008

注：试验验证所采用的各公司的样品数量均为 3kg，样品状态均为新鲜。所得结果为多个样品的平均值。

5.4 安全性指标

污染物限量按照 GB 2762 的规定执行。农药最大残留限量按照 GB 2763 的规定执行。

(六) 试验方法

本标准中的检验方法均按照现行有效的国家标准和行业标准对各项指标进行检测。

(七) 检验规则

检验规则包括组批、抽样方法、交收检验、型式检验以及判定规则。

组批、交收检验、型式检验以及判定规则参考相关类似产品标准制定。抽样方法参考 GB/T 8855-2008 《新鲜水果

和蔬菜 取样方法》制定。

(八) 标识、标志、包装、运输、贮藏

标识、标志应符合 NY/T 1778 《新鲜水果包装标识 通则》和 GB/T 191 《包装储运图示标志》的规定。

包装、运输、贮藏按 NY/T 3911-2021 《火龙果采收贮运技术规范》的规定执行。

六、国际、国外标准对比以及采标程度

无。

七、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准与有关的现行法律、法规和强制性标准的规定一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中，无重大分歧意见。

九、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本标准作为推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议(包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容)

本标准的制定与实施，将进一步规范遂溪红心火龙果的产品质量，有效提高管理部门对生产企业的管理和产品品质的监管能力，保护生产企业和消费者的合法权益。因此，必须在遂溪红心火龙果生产企业中积极宣贯本标准，增强企业标准化意识，要求企业严格按照标准的要求执行，促进产品

质量进一步提高。

十一、其他重要内容的解释和应予说明的事项

无。

《遂溪红心火龙果》团体标准起草小组

2021年7月

附件 1：不同产地红心火龙果营养成分剖析比较表

品种	产地	采样地	总酸 (以柠檬 酸计) %	可溶性固 形物 %	Fe/mg/kg	Zn/mg/kg	Ca/mg/kg	K/mg/kg	Na/mg/kg	Mg/mg/kg
金都 一号	海南 三亚	广西南宁 市果坊水 果连锁超 市	0.31	10.4	6.08	7.19	81.6	3718	10.3	255
	云南 昆明	贵州贵阳 骛博农贸 市场	0.26	12.2	4.74	9.13	90.4	3973	17	
	广东 恩平	湛江市赤 坎区昌大 昌(金沙 湾店)	0.28	11.2	7.83	9.67	83.4	4387	23.25	
桂红 龙	广东 湛江	广东湛江 遂溪县乐 民镇	0.23	10.1	8.47	9.92	74.75	4739.04	24.5	
	云南	云南省玉 溪市水果 批发市场	0.25	12.9	6.33	8.88	66.4	3365	18.06	
	广东 阳江	阳江市志 达火龙果 幽谷基地	0.31	13.2	5.51	13.88	77.1	4034	20.12	

红龙果	广东湛江	广州市海珠区新滘综合市场	0.27	13.9	4.87	5.62	80.7	3764	30.23	
不确定品种	海南	山西太原河西农副产品市场	0.28	11.2	6.69	8.35	106.7	3329	16.48	255
	云南昆明	云南省玉溪市沅江县	0.33	11.7	6.07	8.68	79.4	4695	18.89	
	广东江门	广东裕茂农业开发有限公司	0.26	11.2	7.38	7.03	93.89	3951.48	21.75	
	广东湛江	湛江市徐闻曲界镇	0.22	12.6	4.81	7.33	80.2	3666	26.88	
	广西北海	广西北海合浦县星岛湖青年农场	0.27	12.4	7.45	14.15	82.2	3850	13.64	
	广东江门	广东省江门市新鲜果仔店	0.25	12.4	5.83	7.08	109.3	3822	18.92	
	广西南宁	湖南省长沙市百果园（悦荟广场店）	0.27	12.7	6.4	7.66	87.5	4733	15.82	
	海南东方	海南北纬十八度果业千亩火龙果基地	0.26	13.8	6.62	8.5	90.7	4724	17.4	
	广东	广州市海珠区恒丰肉菜市场	0.32	12.5	6.54	6.24	54.6	3932	28.67	
	云南昆明	云南省昆明小坝大型水果批发市场	0.28	11.5	5.92	13.5	77.1	3732	19.14	
注：所得结果为多个样品的平均值。										

由分析比较表可知，产地为广东湛江遂溪县乐民镇，品种为桂红龙的红心火龙果的 Fe（8.47mg/kg）、K（4739.04mg/kg）含量最高。

附件 2：附件 1 各项目指标与相应检测方法

项 目	检测方法
总酸（以柠檬酸计）	GB/T 12456-2008
可溶性固形物	NY/T 2637-2014
Fe	GB 5009.90-2016
Zn	GB 5009.14-2017
Ca	GB 5009.92-2016
K	GB 5009.91-2017
Na	GB 5009.91-2017
Mg	GB 5009.241-2017