

《冬瓜产品等级》团体标准编制说明

一、工作简况，包括任务来源、主要工作过程、主要起草人及其所做的工作等

（一）任务来源

冬瓜是葫芦科中一种重要的蔬菜作物，也是冬瓜属的唯一物种。其原产于中南半岛，目前已在亚洲多个国家广泛栽培，因贮藏期长、耐运输性强而在市场上具有较高的认可度。冬瓜全株均可利用，除可食用的果肉外，常被视为副产物的果皮和种子同样具有利用价值。值得注意的是，果肉和果皮富含药用活性成分，赋予其抗炎、抗氧化及抗血管生成等作用，在传统中医和阿育吠陀医学体系中常作为食疗材料，用于缓解疼痛、热泻、溃疡、肥胖、高血糖及高血脂等症状，并对肾脏疾病具有一定保护作用。

然而，目前关于冬瓜营养成分和风味物质的系统研究仍然有限，尤其缺乏统一的品质分级标准。现有国家、行业及地方相关标准共 34 项，大多集中于栽培、育苗及采后管理（如 DB44/T 2206-2019《冬瓜品种抗小西葫芦黄花叶病毒鉴定技术规程》，DB44/T 1244-2013《冬瓜采后贮藏技术规程》，DB44/T 225-2005《黑皮冬瓜生产技术规程》，DB44/T 168-2003《冬瓜种子生产规程》等），尚未涉及风味与营养品质的判定与分级。市场上冬瓜品种繁多，营养品质差异显著，但缺乏系统统计与对比研究。

因此，亟需开展对冬瓜营养成分及风味物质的深入研究，建立科学合理的品质评价与分级标准。这不仅有助于提升冬瓜的品牌附加值与市场竞争力，还能为其加工利用和新品种选育提供理论依据和技术支撑。

（二）主要起草人及其所做的工作等

起草单位：广东省农业科学院蔬菜研究所。

标准主要起草人：

序号	姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
1	薛舒丹	女	副研究员/ 副主任	广东省农业科学院蔬菜研究所	总负责人
2	谢大森	男	研究员/所长	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、编制、修改完善
3	钟玉娟	女	研究员/主任	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询、编制
4	蔡金森	男	助理研究员	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询、编制

5	徐颖超	女	助理研究员	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询、编制
6	罗文龙	男	副研究员	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询与收集

（四）主要工作过程

1、标准预研阶段

2022年6月-2025年8月，广东省蔬菜产业协会、广东省农业科学院蔬菜研究所组建项目组开展标准的预研工作。通过对全国主流的100多份的生态型差异的冬瓜品种进行实地调研以及产品外观及内在的品质理化指标的检测，总结冬瓜产品等级。

2、标准立项

在标准预研的基础上，2025年8月协会按照《广东省蔬菜产业协会团体标准管理办法》的标准制定程序进行立项，并正式成立标准起草组，确定标准名称为《冬瓜产品等级》。

3、征求意见稿的形成

2025年8-9月，通过对预研阶段收集的政策资料、标准化资料、专业文献、实地调研、品质的理化指标检测等资料进行整理、研究形成标准的草案稿，起草组通过召集科研院校、研究机构及企业管理者组成的专家团队召开项目咨询会对标准结构和标准主要内容进行讨论、修改与完善，形成了标准征求意见稿。

二、标准编写原则和确定团体标准主要内容（如技术指标、参数、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据）

（一）标准编写原则

本标准根据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

标准的编写要依据蔬菜产业发展的需求，吸纳科技创新研究成果，并经实践检验成熟适用，还遵循下列原则：

1、遵守国家有关法律、法规，符合国家有关产业政策。

2、有利于推进蔬菜产业科学发展和高质量发展，有利于采用和推广新技术、新产业、新业态和新模式，有利于推动农产品、服务自由流通和市场竞争。

3、与现行有关国家标准、行业标准和地方标准保持协调，技术要求不低于国家强制性标准，鼓励制定高于国家标准、行业标准或地方标准的相关技术要求，鼓励制定具有国际先进水平的团体标准。

4、遵循科学、自愿、公开、透明、公正和协商一致以及满足行业发展需要的原则。

本标准中的冬瓜产品等级标准、要求及检测方法通过调研、实测、分析、协商确定。

（二）确定团体标准主要内容

1、适用范围

本文件规定了冬瓜产品的分级要求、安全指标、测定方法、检验规则、包装等要求。

本文件适用于冬瓜。

2、术语和定义

定义了本标准的基本术语：冬瓜、抗坏血酸、总含糖量、总酸。

3、主要技术内容确定的依据

（1）分级要求

规定了冬瓜从外观、果皮硬度、可溶性固形物、总糖含量、总酸含量、维生素C、瓜氨酸的分级要求。各个要求指标的确立主要依据冬瓜的主要外观品质特点、理化指标检测结果。

三、标准主要条文或技术内容的依据；专利情况说明；修订标准应说明新旧标准水平的对比情况

制定标准的主要条文或技术内容的依据：

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 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖

的测定

GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB/T 30987 植物中游离氨基酸的测定

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 2009 水果硬度的测定

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

T/GARIRPA 017 芒果果实中有机酸分析方法 高效液相色谱法

T/CI 037 强化 VC 面粉中维生素 C 含量及其检测方法

本文件不涉及专利及知识产权问题。

四、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果及试行结果

以冬瓜的等级规格为指导，严格控制冬瓜的品质等级评价中各个指标，改善冬瓜的品质，将高品质的冬瓜技术要求以标准的形式固化，逐步完善各方面技术要求，整体、快速提升冬瓜品牌地位和知名度，拓宽销路，实现冬瓜优势特色产业的蓬勃发展，带动乡村振兴进入“快车道”。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合国家、行业相关标准的规定，能与现行有关的法律、法规和国家、行业标准相衔接，与国家、行业相关强制性标准无冲突。

六、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准未采用国外标准。

七、重大分歧或难点的处理经过和依据

本标准主要分歧点可能在征求意见及技术审查过程中产生，预期向行业内管理者、研究机构专家、高校学者进行广泛的意见征求。

八、贯彻标准的要求和措施建议。

一是组织召开标准宣贯会。主要邀请生产销售企业、推广机构、种植代表和媒体等相关单位参加，通过学习培训、现场指导、专家授课等形式，对标准进行小范围的宣贯和推广。

二是采取多媒体全方位覆盖宣传。通过宣传单张、报纸、广告墙、广播、电视以及网站等多种方式，达到广泛宣传的效果。

三是协助符合条件的企业按标生产，确保连州菜心产品的质量达到标准的各项指标要求，进一步加大对连州菜心的品牌打造，促进菜心产业做大做强。

九、其他应说明的事项

无。

《冬瓜产品等级》团体标准起草组

二零二五年九月