

# 《胡椒初加工机械 胡椒鲜果脱皮机（征求意见稿）》

## 编制说明

### 1 任务来源

项目申报单位中国热带农业科学院农业机械研究所于2022年10月向中国农业机械流通协会提交《胡椒初加工机械 胡椒鲜果脱皮机》团体标准制定项目建议书，同月经中国农业机械流通协会论证后批准立项。

### 2 标准制定背景与意义

胡椒（*Piper nigrum* L.）有“香料之王”的美誉，原产于印度西南海岸的热带雨林，广泛分布于热带、亚热带地区，在我国主要分布于海南、广东和云南等地。胡椒是重要的热带农产品，主要用于调味品、食品添加剂、医药等领域，其中最主要的成品为白胡椒。

胡椒鲜果除去果皮、果肉后所得胡椒籽晒干即得白胡椒，在白胡椒生产过程中，脱皮是最为关键的一步。现有的脱皮方法主要有传统水浸泡法、化学脱皮法、生物酶法和机械脱皮法四种。机械脱皮法采用脱皮部件与胡椒果粒相互摩擦作用的方式进行脱皮，但工艺需按照脱粒（人工或机械法）、风机去梗、青熟果粒分选、熟化、脱皮、机械漂洗、干燥、除杂、分级等流程才能得到品质较佳的成品，过程涉及的设备较多，工况复杂，成本较高，同时还存在因操作不当导致的脱皮不彻底、果核破损率高和浪费较严重等问题，该法已经成为胡椒初加工的主流模式，但与现有的自营农产品种植和管理模式还不相符，急需通过标准发挥行业推广作用。

胡椒主产国以东南亚等发展中国家为主，主要分布在印尼/马来西亚

/印度/越南/泰国/柬埔寨/斯里兰卡等一带一路沿线国家，这些国家的生产技术基本以中国为风向标。近年来，随着国际劳动力生产成本的不断攀升，传统人工脱皮加工的模式已逐步被机械化方案替代，值此国家“科技走出去，推动一带一路倡议”的实施，为进一步改善白胡椒加工基础条件，解决人工脱皮强度大、损害工人身体和污染环境的工作现状，提升机械化加工胡椒成品的质量，实施机械标准化战略，实现白胡椒加工全产业链技术规范，对胡椒产业的发展意义重大。

### 3 主要工作过程

本项目由中国热带农业科学院农业机械研究所牵头，海南省农业机械鉴定推广站；中国热带农业科学院香料饮料研究所、昆明康立信电子机械有限公司、海南星汇达现代农业科技有限公司等单位联合承担，项目承担单位在接到标准制定任务后，成立了以张园为主持人，陈政梅、韦丽娇、庞子乾、宗迎、董学虎、何建新、朱红英、王昌权、郑鸿基、张嘉伟、陈嘉焯等参加的标准编写小组，并进行了任务分工。项目组主要完成的工作如下：

#### 3.1 工作方案拟定与前期资料搜集阶段

标准项目下达后，组织技术骨干成立了标准起草工作组，工作组成员由具有较丰富的专业知识和实践经验，熟悉业务，了解标准化工作的相关规定且具有较强的文字表达能力的人员组成。工作组成立后，制定了标准编制工作计划，明确了内部分工及进度要求，责任落实到人，并按照工作方案展开标准制定工作。前期经结合实际工作环境分析，最终起草组讨论分析确定以下 12 项标准为本标准的规范性引用文件，并进行

了仔细阅读，明确标准的采用情况。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 5667 农业机械 生产试验方法

GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则

GB/T 10395-1 农林机械 安全 第1部分：总则

GB/T 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形  
总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 16798 食品机械安全卫生

GB/T 17248.3 声学 机器和设备发射的噪声

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 8574-2013 农机具产品 型号编制规则

### 3.2 撰写与讨论阶段

为顺利完成标准制定工作，标准起草组组织人员分赴海南、云南、广东等多省进行调研，广泛听取农机管理部门、学者专家、生产企业以及种植大户的意见，了解胡椒鲜果脱皮的生产技术规范现状和存在的问题，收集有关省市制定的相关标准和规定，广泛查阅了相关资料，在此基础上，起草了标准讨论稿，并经多次线上和线下讨论修改。

2022年12月工作组在牵头单位内部经科研办组织对标准草拟稿进行了研讨论证和所内征求意见，并向海南省农业机械鉴定推广站；中国热带农业科学院香料饮料研究所、昆明康立信电子机械有限公司、海南星汇达现代农业科技有限公司等共同起草单位以视频会议、邮件等方式进行了标准制定研讨和征求意见，月底起草组再次根据反馈意见对标准

文本进行了补充完善，形成草拟稿。2023年1月承担单位将草拟稿初稿报送中国农业机械流通协会审核，至今，共根据3轮审核反馈意见对标准进行了修改，形成了本标准征求意见稿。

#### 4 主要技术内容的确定

本标准主要技术内容规定了胡椒鲜果脱皮机的术语和定义、产品型号、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存，适用于对胡椒鲜果进行脱皮作业的胡椒鲜果脱皮机的生产和检测。其中：

术语和定义部分，主要对脱皮机核心生产部件和主要技术指标进行了定义。

技术要求部分，分为一般要求、主要零部件技术要求、整机技术要求、性能要求、可靠性要求、安全要求等板块进行了规定。

试验方法部分，按照试验准备、一般要求检查、性能试验、安全检验和可靠性环节给出了详尽的方法。

检验规则部分，按照适用环境的不同，分为出厂检验和型式检验两个板块，对检验项目分类、抽样方案及判定方案进行了详述。

本标准的核心争论点在于技术要求和试验方法的规范，以及可靠性要求、安全要求是否单列（此为整个生产线的核心要求），但经过起草组的激烈研讨和专家意见的分析，最终得以统一，现报送批准立项部门和广泛征求社会各界意见建议。

胡椒初加工机械 胡椒鲜果脱皮机标准起草工作组

2023年3月27日