

T/XJZJXH

新疆维吾尔自治区质量检验检测协会团体标准

T/XJZJXH 0001—2025

核桃仁机械化脱衣技术规程

Technical code of practice for mechanical removing walnut endotesta

2025 - 09 - 23发布

2025 - 09 - 24实施

新疆维吾尔自治区质量检验检测协会 发 布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 原料要求..... 2

5 加工要求..... 2

6 试验方法..... 3

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。

本文件由叶城县核桃产业化发展中心提出。

本文件由新疆维吾尔自治区质量检验检测协会归口并组织实施。

本文件起草单位：叶城县核桃产业化发展中心、新疆大学机械工程学院、中国检验认证集团新疆有限公司、新疆维吾尔自治区农业科学院、新疆双兴农业发展有限公司、喀什果乡农产品加工有限公司。

本文件主要起草人：阿力木拉提·阿布来提、姜宏、张慧、郑伟华、王庆惠、王起才、高华江、翟鹏鹏、图尔荪阿依·艾尔肯、杨迎春、周晓龙、刘佳、李艳娇、赵云峰、李晓娟、赵博、罗秀芝、许燕、热孜万古丽·努尔买提、郑威强、孙涛、周宗杰、马玉娥、张立萍、王贤、姜娜、毕海燕、赛卫尔丁·买买提明、张洁、王峰、赵世宏。

本文件实施应用中的疑问，请咨询叶城县核桃产业化发展中心。

对本文件的修改意见建议，请反馈至叶城县核桃产业化发展中心（喀什地区叶城县团结东路10号）。

叶城县核桃产业化发展中心 联系电话：19945889718；邮编：844900

核桃仁机械化脱衣技术规程

1 范围

本文件规定了核桃仁机械化脱衣的原料要求、加工要求、试验方法的技术要求。
本文件适用于核桃生产企业干核桃仁机械化脱衣加工生产过程。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 13869 用电安全导则
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品
GB/T 20398 核桃坚果质量标准
GB/T 29647 坚果与籽类炒货食品良好生产规范
LY/T 1922 核桃仁

3 术语和定义

GB/T 20398 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

核桃仁脱衣机 removing walnut endotesta machine

脱去核桃仁内种皮的机器。

3.2

残衣率 remaining seed peel rate

经过核桃仁脱衣作业后，未完全脱衣核桃仁质量占总核桃仁质量的比率。

3.3

成品率 production rate of walnut kernels

经核桃仁脱衣作业后，满足加工要求的核桃仁质量占总核桃仁质量的比率。

3.4

生产率 productivity

测定单位时间内加工的核桃仁重量。

3.5

吨料耗水量 water consumption

加工一吨核桃仁消耗的水的质量。

3.6

吨料耗电量 power consumption

加工一吨核桃仁所消耗的电量。

4 原料要求

进行机械化脱衣加工的脱壳干核桃仁完整度应不低于四分仁，应符合GB 19300的规定。

5 加工要求

5.1 基本要求

5.1.1 加工场所设施

5.1.1.1 加工场地应有三相动力电源，机器上方应避开电线、电缆等架空物体。

5.1.1.2 加工场所设施环境应符合 GB 14881 的规定。

5.1.2 工作人员要求

5.1.2.1 加工人员健康管理卫生要求应符合 GB 14881 的规定。

5.1.2.2 机具操作人员应经过专业技术培训，熟读产品使用说明书，熟悉核桃仁脱衣加工设备的工作原理、操作规程和加工工艺流程。

5.1.3 供水设施

5.1.3.1 供水设施应符合 GB/T 29647 的规定。

5.1.3.2 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

5.1.4 排水设施

应符合GB/T 29647的规定。

5.1.5 供电设施

应符合GB/T 13869的规定。

5.2 加工工艺流程

核桃仁机械化脱衣主要加工工艺流程见下图1。

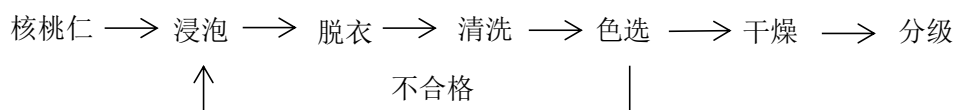


图1 核桃仁机械化脱衣主要加工流程

5.2.1 浸泡

将核桃仁宜放置在30℃~50℃温水中，浸泡时间宜为5 min~20 min。

5.2.2 脱衣

将浸泡后的核桃仁放入核桃仁脱衣机内，根据核桃仁品种、大小设定脱衣时间，脱衣过程中需注水冲洗，去除种衣、果胶和细小的核桃仁等杂质。

5.2.3 清洗

脱衣结束后的核桃仁进入清洗装置进行清洗，清洗的主要目的是除去剩余的种皮、果胶等杂质，以得到干净的核桃仁。

5.2.4 色选

清洗后的核桃仁放入色选机内进行色选，未完全去除种皮的核桃仁再次进入浸泡环节，直至种皮完全去除。

5.2.5 干燥

经色选后的脱衣核桃仁放置在烘干机内进行干燥，当脱衣核桃仁的水分含量小于等于5%时，停止干燥。

5.2.6 分级

应符合团体标准《脱衣核桃仁质量分级》的要求。

5.3 作业性能要求

核桃仁机械化脱衣机主要作业性能指标如表1所示。

表1 作业性能要求

序号	项目名称	质量指标要求	检测方法对应的条款号
1	生产率 kg/h	≥企业明示值	6.2.1
2	残衣率 %	≤5	6.2.2
3	成品率 %	≥75	6.2.3
4	吨料耗水量 m ³ /t	≤企业明示值	6.2.4
5	吨料耗电量 kW·h/t	≤企业明示值	6.2.5

6 试验方法

6.1 作业性能

6.1.1 作业条件

6.1.1.1 试验配套设备应按照使用说明书的要求安装，并调整、试运转到正常工作状态，配备熟练的试验人员。

6.1.1.2 使用的仪器、设备和量具的精确度应满足测试要求，并经校准合格且在有效期内。

6.1.2 取样方法与样品处理

试验时，每次加工的核桃仁重量应不少于小时生产率的10%或不少于100 kg。在核桃仁出料口接取样品3次，每次不少于5 kg，取样间隔时间不少于10 min。分别测定残衣率、成品率、生产率、吨料耗水量、吨料耗电量，取平均值。

6.2 作业指标的测定

6.2.1 生产率

核桃仁脱衣机满负荷工作状态下，测定加工时间和处理量，按公式（1）计算生产率。

$$E = \frac{W}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E ——生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

W ——测定规定时间内脱衣机加工的核桃仁总重量，单位为千克（kg）；

t ——规定的加工时间，单位为小时（h）。

6.2.2 残衣率

测定生产率的同时，在核桃仁出料口接取样品3次，分别测定完全脱衣的核桃仁、未完全脱衣的核桃仁的质量，按公式（2）计算残衣率。

$$T = \frac{m_1}{m_1 + m_2} \times 100 \quad (2)$$

式中：

T ——残衣率，%；

m_1 ——样品中未完全脱衣的核桃仁质量，单位为克（g）；

m_2 ——样品中完全脱衣的核桃仁质量，单位为克（g）。

6.2.3 成品率

测定生产率的同时，在核桃仁出料口接取样品3次，分别测定放入核桃仁和脱衣后满足加工要求的核桃仁质量，按公式（3）计算成品率。

$$Z = \frac{m_3}{W} \times 100 \quad (3)$$

式中：

Z ——成品率，%；

m_3 ——脱衣后满足加工要求的核桃仁质量，单位为克（g）。

6.2.4 吨料耗水量

测定生产率的同时，按公式（4）计算。

$$S = \frac{G_S}{W} \times 100 \quad (4)$$

式中：

S ——吨料耗水量，单位为立方米每吨（ m^3/t ）；

G_S ——测定规定时间内的耗水量，单位为立方米（ m^3 ）。

6.2.5 吨料耗电量

测定生产率的同时，按公式（5）计算。

$$G = \frac{G_D}{W} \times 100 \quad (5)$$

式中：

G ——吨料耗电量，单位为千瓦小时每吨（ $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{t}$ ）；

G_D ——测定规定时间内的耗电量，单位为千瓦小时（ $\text{kW} \cdot \text{h}$ ）。