ICS 65.060
CCS B66

DB 14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/T 794—2024
代替 DB 14/T794-2013

核桃采后机械处理技术规程

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

山西省市场监督管理局　　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　果实脱青皮前处理 1
5　机械脱青皮 2
6　清洗 2
7　坚果烘烤 3
8　包装、标志、储存及运输 4

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。

本文件由山西省林业与草原局提出。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西农业大学、襄汾县现代农业发展中心、山西沃岳农业科技有限公司。

本文件主要起草人：李涛、贾志荣、李彩凤、秦悦、薛超、陈涛、支虎明。

本文件代替DB14/T 794—2013《核桃采后机械处理技术规程》，与DB14/T 794—2013相比，主要技术变化如下：

a) 删除删除了术语与定义的“浅色核仁”“青核桃”“保脆”。

b) 修订了核桃脱青皮机械及性能。

c) 修订了烘烤参数。

d) 修定了部分标题。

e) 修订了烘烤后核桃仁含水率的指标。

f) 增加了规范性引用文件。

本文件于2013年首次发布，本次为第一次修订，DB14/T 794—2013同时废止。

核桃采后机械处理技术规程

1 范围

本文件规定了核桃（*Juglans regia* L.）采后机械处理的果实脱青皮前处理、机械脱青皮、清洗、坚果烘烤及包装、标志、贮藏和运输等要求。

本文件适用于核桃采后机械处理。

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 5009.3 食品中水分的测定

GB/T 14848 地下水质量标准

GB/T 20398 核桃坚果质量等级

JB/T 12027 核桃青皮脱皮机

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

洁净坚果

坚果壳面无青皮液渗入痕迹以及残皮黑斑，无虫蛀、出油、霉变等果，无杂质，未经化学漂白处理，保持品种自然色泽。

3.2

核桃青皮

核桃果实最外层的肉质总苞。

3.3

离皮

青皮与核壳离层，无粘连。

4 果实脱青皮前处理

4.1 采收时机

核桃青皮由深绿色或绿色变为黄绿色或淡黄色，5%的果实顶部出现裂缝，内隔膜由浅黄色转为棕色。此时核桃刚刚成熟，是获得高品质浅色核仁的最佳采收期，应及时采收。

4.2 采后分拣

核桃采后及时分拣处理，对采收过程中已经脱青皮的少量完好坚果，拣出后随即清洗、烘干、生产成洁净坚果。对落树瘪果、病虫果、残缺果，人工脱青皮、晾晒，随后分类选取加工成核桃仁；对青皮比较完整的青核桃，进行后熟离皮保脆。

4.3 离皮保脆

将青核桃运至无直射光的窖内（或室内），按50 cm左右的厚度堆放，环境温度10 ℃～15 ℃、相对湿度80%以上，保持青皮脆性。待后熟5～7 d，98%以上的青核桃离皮时及时脱青皮。

5 机械脱青皮

5.1 脱青皮

5.1.1 脱皮机械

采用滚笼式脱皮机脱皮，机械性能和技术参数符合JB/T 12027的规定。

5.1.2 喂料

机器运转10 min无异常后，将离皮保脆的青核桃均匀地倒入进料口，同时接通喷淋洒水管淋洗，水质条件要求符合GB/T 14848的规定。

5.1.3 出料

在出料口放置料筐接果，并拣出未脱净的青皮果，并归类到装料口处理，重新喂入脱皮机脱皮；脱净的坚果及时进入下步清洗环节。

5.1.4 未离皮果处理

最后一个批次的青核桃脱完后，拣出的未离皮果，经人工切削脱青皮后，归类到出料口处理。

6 清洗

6.1 清洗机械

核桃清洗机主要功能是利用毛刷滚动刷洗和喷淋管洒水冲洗，把核桃坚果表面残皮、泥土、核桃青皮汁液清洗干净；要求产能 600 kg/h 以上，额定电压 220 V 或 380 V，干净度 95%以上，损料率小于5%。

6.2 坚果清洗

由出料口接出的脱净核桃坚果，经输送带运输至核桃清洗机进行清洗工序，启动核桃清洗机进行刷洗，并接通喷淋洒水管冲洗，水质条件要求符合GBT 14848的有关规定，每批次核桃坚果清洗3 mim左右，排出的污水呈清澈状时即可出料。

6.3 次果拣选

从清洗机出料口处拣出破损果、瘪仁果、虫蛀果、霉变果以及青皮腐烂的污染果。将洗净完好的坚果及时进入烘干环节。

7 坚果烘烤

7.1 烘烤设备

采用智能烤房烘烤。烤房CPU自动控制系统电源220 V或380 V，烘干室循环风量每分钟30 m^3/m^2左右；温度控制范围10 ℃～80 ℃，控制精度±1 ℃，显示分辨率0.1 ℃；相对湿度控制范围20％～100％，控制精度±1％，显示分辨率0.1％。

7.2 装料

7.2.1 烤车摆放

烤车必须全部使用，烤房中不能有空位，烤车与烤车之间的间隙不大于25 mm。

7.2.2 坚果摆放

坚果均匀一致地摆放在烤盘内，每一层烤盘必须整齐摆放，无空盘，盘与盘之间的间隙不大于15 mm。

7.2.3 装料原则

根据烘烤批次的坚果数量，每个烤车可以不装满，只装几层坚果料盘，但每个烤车的装料量与层数必须一致。烘烤间平均每平方米湿坚果的最大装料量不得超过170 kg。

7.3 参数设置

在烘烤控制柜的液晶屏上设置参数，参数值见表1。

表1 烘烤参数

烘烤阶段	时间（h）	温度（℃）	相对湿度（%）
一	10	30	65
二	20	33	55
三	20	35	50
四	10	37	40

7.4 烘干

装料工作完成后，立即开机点火烘烤。四个烘烤阶段连续进行，烘烤间实际温度要求最高不超过设置参数温度的3 ℃，最低不低于设置参数温度的1 ℃。

7.5 出料

坚果出料标准：感官指标为横膈膜由软变脆；核桃仁含水率指标为5％，含水率测定按GB 5009.3的规定执行。湿坚果烘烤50 h左右达到出料标准时，即可停机出料。对干坚果再次进行精选，拣出破损果、污染果。其余坚果即为核桃洁净坚果，质量要求符合GB/T 20398规定的优2级以上标准。

8 包装、标志、储存及运输

洁净坚果的包装、标志、储存及运输，按照GB/T 20398的规定执行。