

ICS 65.020.01  
B 66

CSF

团 体 标 准

T/CSF 004—2019

---

榛仁质量等级

Quality grade for hazelnut kernels

2019-07-18 发布

2019-07-18 实施

---

中国林学会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国林学会提出并归口。

本标准起草单位：山东三羊榛缘生物科技有限公司、山东华山农林科技有限公司、中国林业科学研究院林业研究所、中国经济林协会榛子分会、中国农业大学、山东省经济林协会榛子分会、诸城森森园林农贸科技有限公司、诸城市共好榛子种植专业合作社、诸城市大果榛子研究所、诸城市榛子产业协会。

本标准主要起草人：魏玉明、魏本欣、王贵禧、高彦祥、程相义。

# 榛仁质量等级

## 1 范围

本标准规定了平榛 (*Corylus heterophylla* Fisch.)、欧洲榛 (*Corylus avellana*)、平欧杂种榛 (*Corylus heterophylla* Fisch. × *Corylus avellana* L.) 不同榛子仁的术语和定义, 质量等级要求, 抽样和检验方法, 判定规则, 包装、标签和标识, 贮藏和运输等。

本标准适用于平榛、平欧杂种榛和欧洲榛榛仁的生产和销售。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 1886.228 食品安全国家标准 食品添加剂 二氧化碳
- GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品
- GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定
- GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定
- GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- GB 7718 预包装食品标签通则
- GB 9683 复合食品包装袋卫生标准
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 22165 坚果炒货食品通则
- GB/T 5009.3 食品中水分的测定
- GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
- GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮
- LY/T 2702 榛坚果贮藏技术规程

## 3 术语和定义

### 3.1

**榛仁 hazelnut kernel**

平榛、平欧杂种榛和欧洲榛坚果去除果壳后的种仁。

3.2

**形状指数 shape index**

形状指数=[(横径+侧径)/2 纵径]。纵径指榛仁从顶端到基部的距离。横径指果缝面之间的最大距离。侧径指垂直于果缝面，两个半仁之间的最大距离。

3.3

**圆形榛子仁 rounded kernel**

形状指数大于 0.80 的榛仁，形状为圆形或近圆形。

3.4

**其他榛子仁 other kernel**

圆形榛子仁以外的其他形状的榛仁。

3.5

**整仁 whole kernel**

榛仁完整且轮廓没有明显受损，缺失部分大小不超过 3 mm，深度不超过 1.5 mm。

3.6

**半仁 half kernel**

榛子整仁的一半，且其轮廓没有明显受损，缺失部分大小不超过 3 mm，深度不超过 1.5 mm。

3.7

**碎仁 fragmentary kernel**

破碎的榛仁。在进行最大容许度计算时，不能通过 5 mm 筛的称为榛仁碎片，通过 5 mm 筛的称为榛仁碎渣。

3.8

**瘪仁 shrunken kernel**

果仁干瘪、皱缩，果仁直径小于坚果果腔直径的二分之一。

3.9

**缺陷 defect**

存在未分离的果壳碎片、虫蛀、色斑、皱缩、黑心、霉变等，或其他影响榛仁外观、口感的情

况。

### 3.11

#### 机械损伤 mechanical damage

去壳时，在果仁表面产生的直径大于 3 mm，深度大于 1.5 mm 的损伤。

## 4 质量等级要求

### 4.1 质量指标

#### 4.1.1 感观指标

感观指标应符合表 1 的规定。

表 1 榛仁感观指标

项 目	指 标
感观	榛仁颗粒饱满，形状相似，大小均匀，无明显异常颗粒
色泽	无异常色泽或杂色
风味	香味、滋味与气味纯正，无酸败味、苦涩味等异味
杂质	无肉眼可见的外来杂质

#### 4.1.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 榛仁理化指标

项 目	指 标
含水量/ (%)	≤7
酸价（以脂肪计，KOH）/ (mg/g)	≤3
过氧化值（以脂肪计，KOH）/ (g/100g)	≤0.8

#### 4.1.3 安全指标

黄曲霉素、致病菌、重金属、微生物及其他污染物等安全指标应符合 GB/T 22165 坚果炒货食品通则和 GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品中的规定。

### 4.2 质量等级

榛仁质量等级应符合表 3 的规定。

表 3 榛仁等级指标

项目等级		特级	一级	二级
平榛直径 (mm)		$\geq 11.5$	11.5-10	$\leq 10$
平欧杂种榛直径 (mm)	圆形榛仁	$\geq 15$	15-13	$\leq 13$
	其他榛仁	$\geq 15.5$	15.5-13.5	$\leq 13.5$
欧洲榛直径 (mm)		$\geq 12$	7-12	$\leq 7$
酸败、腐烂、霉变、气味不良、虫蛀率 (%)		$\leq 2.0$	$\leq 4.0$	$\leq 6.0$
瘪仁率 (%)		$\leq 2.0$	$\leq 4.0$	$\leq 6.0$
榛仁大小容许度 3 (不包含在总容许度 计算中)	平榛	$\leq 15$	$\leq 15$	$\leq 15$
	平欧杂种榛 (圆)	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 10$
	平欧杂种榛 (其他)	$\leq 15$	$\leq 15$	$\leq 15$
	欧洲榛	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 10$
机械损伤率 (%)	平榛	$\leq 5.0$	$\leq 10.0$	$\leq 12.0$
	平欧杂种榛 (圆形)	$\leq 3.0$	$\leq 8.0$	$\leq 10.0$
	平欧杂种榛 (其他)	$\leq 5.0$	$\leq 10.0$	$\leq 12.0$
	欧洲榛	$\leq 3.0$	$\leq 8.0$	$\leq 10.0$
榛仁碎片率 (%) (不能通过 5 mm 筛的碎片)		$\leq 3.0$	$\leq 8.0$	$\leq 10.0$
半仁率 (%)		$\leq 2.0$	$\leq 5.0$	$\leq 8.0$
杂质		$\leq 0.05$	$\leq 0.05$	$\leq 0.05$

注1: 活体昆虫和动物残骸不允许在任何等级中出现;  
注2: 由于品种特性导致的榛子仁表面凹陷不视为缺陷;  
注3: 该等级中榛仁大小不符合等级要求的等外榛仁的质量百分数。

## 5 抽样和检验方法

同产地、同品种、同等级、同批次运输、收购或销售的榛仁可为一检验批次。

### 5.1 抽样

抽样方法按 GB 5491 中的规定执行。

### 5.2 样品保存

参照 LY/T 2702 中榛坚果的贮藏方法。

### 5.3 检验方法

#### 5.3.1 感官检验

##### 5.3.1.1 检验条件

在卫生、清洁、无异味，光线明亮、无强光直射或其他干扰的场所进行。

### 5.3.2 感观和色泽

将样品平摊于白色搪瓷盘中，依照第4章表1感观、色泽标准目测榛子形状和色泽进行判断。

### 5.3.3 风味

风味、口感、异味检测按照 GB/T 5492 和 GB 19300 执行。

### 5.3.4 杂质

杂质的检验按照 GB/T 5494 执行。

## 5.4 理化指标检验

### 5.4.1 含水量

按 GB/T 5009.3 执行。

### 5.4.2 酸价

酸价按 GB 5009.229 执行。

### 5.4.3 过氧化值

过氧化值按 GB 5009.227 执行。

## 5.5 等级检验

圆形榛仁或其他榛仁的区分，在目测的基础上，使用游标卡尺测量其纵径、横径和侧径，计算形状指数 $[(\text{横径}+\text{侧径})/2 \text{ 纵径}]$ ；大小等级的区分，按照表4中规定的等级要求，将样品过筛，筛的规格应符合 GB/T 6005 中的规定。

将样品平摊于白色搪瓷盘中，使用精确度为千分之一的天平称量样品总重，按照表4的要求，分别挑选并称取（1）酸败，腐烂，霉变，不良气味和风味，昆虫或啮齿类动物伤害的果仁；（2）未充分发育榛仁、瘪仁；（3）等外榛仁（依据榛仁质量等级）；（4）榛仁碎片（不能通过5 mm 筛的榛仁碎片）；（5）半仁和（6）杂质的重量，并计算各单项的百分率。

## 6 判定规则

6.1 经检验，符合第4章质量要求和等级标准的产品，判为相应等级的合格产品。

6.2 凡理化、安全指标中有一项不合格者，判为不合格产品，并且不得复检。

6.3 凡包装材料不符合卫生要求者，判为不合格产品，并且不得复检。

6.4 无标识或有标识但缺少“等级”内容者，判为未分级产品，需进行复检。

### 6.5 复检

除卫生指标及包装材料外，若双方对检验结果产生争议，允许采用备用样品或重新加倍抽样进行

复检，复检一次为限，其结果为最终判断依据。

## 7 包装、标签和标识

### 7.1 包装

榛仁经挑选分级后，按等级分别包装。

包装材料符合国家相关卫生标准，外包装纸箱应符合 GB/T 6543 中的规定，内包装使用复合食品包装袋，应符合 GB 9683 中的规定。可充入符合规定的二氧化碳、氮气，或真空包装，充入气体应符合 GB 1886.228 和 GB/T 8979 中的规定。

### 7.2 标签和标识

产品的内、外包装箱上应标明品名、批号、规格（等级）、重量等信息，并与内容物相符。标签与标识按 GB/T 191、GB 7718 中的规定执行。

## 8 贮藏和运输

### 8.1 贮藏

榛子仁贮藏库应通风、干燥，温度控制在 4℃ 以内，湿度控制在 60% 以内。堆垛之间、堆垛与库墙之间应留有通道，并与地面隔开。严禁与有毒、有害、有异味、发霉或其他易于传播病虫的物品一起存放。产品贮藏期不应超过 24 个月。

### 8.2 运输

运输前后小心装卸。运输工具应避雨、通风、干燥，最好有低温控制设备。注意运输工具的清洁卫生，严禁与有毒、有害、有异味、发霉或其他易于传播病虫的物品混装。

---