

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3011—2018

---

榛仁质量等级

Grades of hazelnut kernels

(标准发布稿)

2018 - 12 - 29 发布

2019 - 05 - 01 实施

---

## 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会（SAC/TC557）提出并归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、国家林业和草原局榛子工程技术研究中心、中国经济林协会榛子分会、北京市延庆区中榛果业研究所

本标准主要起草人：马庆华、梁丽松、赵天田、王贵禧、赵峰。

# 榛仁质量等级

## 1 范围

本标准规定了榛仁的分级及其质量要求，质量检验，包装、标签与标识，贮藏与运输等。

本标准适用于平榛（*Corylus heterophylla* Fisch.）、平欧杂种榛（*Corylus heterophylla* Fisch. × *Corylus avellana* L.）榛仁整仁的质量评定和流通环节。其他榛仁参照执行。

## 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/T 191 包装储运图示标志  
 GB/T 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定  
 GB/T 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定  
 GB/T 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定  
 GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法  
 GB/T 6005 试验筛金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板筛孔的基本尺寸  
 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  
 GB 9683 复合食品包装袋卫生标准  
 GB 10621 食品安全国家标准 食品添加剂 液体二氧化碳  
 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 22165 坚果炒货食品通则  
 GB/T 29372 食用农产品保鲜贮藏管理规范  
 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则  
 LY/T 2702 榛坚果贮藏技术规程

## 3 术语和定义

下列术语与定义适用于本文件。

### 3.1

**圆形榛仁 rounded kernel**

果形指数在0.9-1.0的榛仁，形状为圆形或近圆形。

### 3.2

三径均值 average diameter of length, width and depth

衡量榛仁大小的指标，指榛仁纵径、横径、侧径三者的平均值。

### 3.3

质量容许度 quality tolerance

不同等级榛仁中，杂质或不符合等级标准的榛仁分别占样品重量的最大百分数。

### 3.4

总容许度 total tolerance

不同等级榛仁中，杂质或不符合等级标准的榛仁合计重量占样品重量的最大百分数。

### 3.5

整仁 whole kernel

榛仁完整且轮廓没有明显受损，受损部分最大直径不超过 3 mm，最大深度不超过 1.5 mm。

### 3.6

半仁 half kernel

果缝开裂后的半个榛仁，且其轮廓没有明显受损，受损部分最大直径不超过 3 mm，最大深度不超过 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

双仁 twins

一个坚果里含有两个榛仁，不同于半仁。

### 3.9

缺陷 defect

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

### 3.10

霉变 moldy and rotten

榛仁中肉眼可见的发霉和/或腐烂。

### 3.11

酸败 rancidity

又叫哈变，榛仁出现由于脂肪或游离脂肪酸氧化而引起的不良风味。

## 3.12

瘪仁 shriveled and shrunken kernel

表面 50%以上出现皱缩或未充分发育的榛仁。

## 4 质量要求

## 4.1 感官指标

感官指标应符合表 1 的规定。

表 1 榛仁感官指标

项 目	指 标
颗 粒	榛仁颗粒饱满 <sup>1</sup>
色 泽	无异常色泽或杂色 <sup>2</sup>
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

注1：由于品种特性导致的榛仁表面凹陷不视为不饱满榛仁；

注2：在脱壳过程中产生的脱皮或机械损伤，不属于杂色范畴。

## 4.2 理化指标

榛仁含水量应低于 6%，酸价和过氧化值指标应符合 GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品中的规定。

## 4.3 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。

## 4.4 质量等级

榛仁需满足上述感官指标、理化指标和安全指标的基本要求。

依据三径均值，将不同种类榛仁分为 3 个等级，等级参数符合表 2 的规定，质量容许度参数符合表 3 的规定。

表 2 榛仁质量等级

等级		特 级	一 级	二 级
平 榛		≥11.0 mm	9.5 mm ~11.0 mm	≤9.5 mm
平欧	圆形榛仁	≥14.5 mm	12.5 mm ~14.5 mm	≤12.5 mm
杂种榛	其他榛仁	≥15.0 mm	13.0 mm ~15.0 mm	≤13.0 mm

表 3 榛仁质量容许度

检测项目	容许度（重量百分数%）		
	特级	一级	二级

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 <sup>3</sup>		2.0	4.0	6.0
缺陷榛仁（未充分发育榛仁、瘪仁） <sup>4</sup>		2.0	4.0	8.0
榛仁大小容许度 <sup>5</sup> （不包含在总容许度计算中）	平榛	15.0	15.0	15.0
	平欧杂种榛（圆形）	10.0	10.0	10.0
	平欧杂种榛（其他）	15.0	15.0	15.0
机械损伤榛仁	平榛	5.0	10.0	12.0
	平欧杂种榛（圆形）	3.0	8.0	10.0
	平欧杂种榛（其他）	5.0	10.0	12.0
榛仁碎片（不能通过 5 mm 筛的榛仁碎片）		3.0	8.0	10.0
双半仁（不包含在总容许度计算中）		2.0	5.0	8.0
带壳榛子坚果，果壳碎片和种皮，榛仁碎渣（能通过 5 mm 筛的榛仁碎渣）		0.25	0.25	0.25
杂质		0.05	0.05	0.05
总容许度（最大值）		5.0	12.0	16.0

注3：活体昆虫和动物残骸不允许在任何等级中出现；

注4：由于品种特性导致的榛仁表面凹陷不视为缺陷榛仁；

注5：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。

#### 4.5 净含量要求

应符合 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则中的规定。

### 5 质量检验

#### 5.1 抽样

同一产地、同一品种、同一等级，同一批收购、运输或销售的榛仁可作为一个检验批次。同一批样品的包装数量≤50 件时，随机抽取≥5 件，>50 件时，每增加 20 件应随机增抽 1 件，为一个检验批次。抽样方法按 GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法中的规定执行。抽取的样品每份 2000 g，再均匀分成 2 份，每份 1000 g，其中一份作为检验样品，另一份作为留样。

样品可进行短期密封保存，保存环境应符合 GB/T 29372 食用农产品保鲜贮藏管理规范中的规定，温、湿度参数依照 LY/T 2702 榛坚果贮藏技术规程中的规定。

#### 5.2 检验方法

感官评价按 GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品中的规定执行。

含水量按 GB/T 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定中的规定执行。

酸价按 GB/T 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定中的规定执行。

过氧化值按 GB/T 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定中的规定执行。

等级和容许度检验：榛仁圆形品种或其他品种的区别，在目测的基础上，使用游标卡尺测量其纵径、横径和侧径，计算榛仁果形指数 $[(横径+侧径)/2 纵径]$ ；大小等级的区分，按照表 2 中规定的等级要求，将样品过筛，筛的规格应符合 GB/T 6005 试验筛金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板筛孔的基本尺寸中的规定。

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 3 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（依据表2的要求）；（4）榛仁碎片；（5）双半仁；（6）带壳榛子坚果，果壳碎片和种皮，榛仁碎渣和（7）杂质的重量，并计算各单项的百分率，结果保留一位小数。

### 5.3 判定规则

5.3.1 经检验，符合第4章质量要求的产品，判为相应等级的合格产品；

5.3.2 凡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；

5.3.3 凡包装材料不符合卫生要求者，该包装内所含产品判为不合格产品，并且不得复检；

5.3.4 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。

5.3.5 除安全指标及包装材料外，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。

## 6 包装、标签与标识

### 6.1 包装

榛子去壳、挑选、分级和包装的生产过程，参照 GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范中规定的标准执行。

榛仁经挑选分级后，按等级分别包装。包装材料应采用密封、防潮包装，销售包装应完整、严密、不易散包；包装材料应干燥、清洁、无异味、无毒无害，符合国家相关卫生标准，外包装纸箱应符合 GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱中的规定，内包装使用复合食品包装袋，应符合 GB 9683 复合食品包装袋卫生标准中的规定。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 10621 食品安全国家标准 食品添加剂 液体二氧化碳和 GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮中的规定。

### 6.2 标签与标识

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 包装储运图示标志中的规定执行。

## 7 贮藏与运输

### 7.1 贮藏

榛仁贮藏应符合 GB/T 29372 食用农产品保鲜贮藏管理规范中的规定，贮藏库应通风、干燥。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。

具体温、湿度参数依照 LY/T 2702 榛坚果贮藏技术规程中的规定，温度控制在 0~3℃，相对湿度 55%-60%。一般包装产品贮藏期不应超过 12 个月；真空包装产品贮藏期不应超过 24 个月。

### 7.2 运输

运输前后小心装卸。运输工具应避雨、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。