

ICS 65.020.01  
B 08

# CSF 团体标准

T/CSF 005—2019

---

## 榛坚果贮藏规程

Storage regulations for hazelnuts

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、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、程相义、葛鹏飞。

# 榛坚果贮藏规程

## 1 范围

本标准规定了榛坚果的质量要求，冷藏技术要求，常温贮藏，贮藏期间检查，出库、分选、商业包装、贴标签与运输，检验的技术要求。

本标准适用于平榛（*Corylus heterophylla* Fisch.）、平欧杂种榛（*Corylus heterophylla* Fisch. × *Corylus avellana* L.）坚果的商业性贮藏。其他种类榛坚果可参照执行。

## 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。凡是注明日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定

GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定

GB/T 20398 核桃坚果质量等级

GB/T 24904 粮食包装 麻袋

GB/T 31123 固体食品包装用纸板

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

LY/T 1650 榛子坚果 平榛、平欧杂种榛

NY/T 2000 水果气调库贮藏通则

## 3 质量要求

### 3.1 基本要求

贮藏用榛坚果充分成熟，脱苞完全；外观形态完好，呈自然黄色、黄褐、金黄褐、红色、褐色等；坚果水分含量 $\leq 10\%$ ，种仁水分含量 $\leq 7\%$ 。

### 3.2 感官要求

贮藏榛坚果的感官要求应符合 GB 19300 中的有关规定。

### 3.3 理化指标

贮藏榛坚果的过氧化值和酸价等理化指标应符合 GB 19300 中的有关规定。

### 3.4 卫生要求

#### 3.4.1 农药残留限量

贮藏用榛坚果的农药最大残留限量应符合 GB 2763 的有关规定。

#### 3.4.2 污染物限量

贮藏用榛坚果的污染物限量应符合 GB 2762 的有关规定。

#### 3.4.3 真菌毒素限量

贮藏用榛坚果的真菌毒素限量应符合 GB 2761 的有关规定。

## 4 冷藏技术要求

### 4.1 库房准备

4.1.1 贮藏前应对贮藏库进行彻底的清扫，必要时进行消毒处理。消毒处理按照 NY/Y 2000 中的方法进行。

4.1.2 检修所有设备、设施，使之处于良好运行状态。至少应于贮藏前 2 天开机使库温降至榛坚果贮藏温度。

### 4.2 入库

4.2.1 榛子入库前必须进行预冷散热，降低果实温度。

#### 4.2.2 包装材料

小型麻袋、编织袋、硬质纸箱等可以用于榛坚果的贮藏包装，包装材料应符合 GB/T 8946、GB/T 24904、GB/T 31123 的有关规定。

4.2.3 集中入库时每天每次入库量不超过库容量的 25%-30%。

4.2.4 入库后应及时填写货位标签和平面货位图。不同批次的货物必须标明产地、品种、等级、件数和净重等内容。

### 4.3 堆码

4.3.1 堆码方式及堆垛的大小应根据实际情况来确定。墙形码垛时，垛的宽度不超过 1.8m，方形码垛时，中间留有换气井。应采用“品”字型码垛方式。垛层过高时，每隔 5 层铺垫隔板。垛的走向、排列方式应与库内空气循环、流通方向一致，垛底加 0.2m-0.3m 的垛架。堆码时要合理利用空间，垛与垛间、垛与墙壁间应留有 0.5m-1m 间隙。在冷藏库内的码垛高度低于蒸发器（冷风机）的冷风出口高度至少 0.5m。

4.3.2 应挂牌记录每垛的产地、品种、质量等级及入库时间等信息。

### 4.4 温度控制

4.4.1 温度的检测可采用自动温度仪或定时人工检测。

4.4.2 测量温度的仪器，温度计精度小于 0.5℃。

4.4.3 测温点的选择和记录 温度计（仪）应放置在不受冷凝、震动或冲击的地方。测温点的多少视库容而定，并能反映库内实际温度，每次测量结果要详细记录。

4.4.4 榛子入满库后要求一周内库房温度稳定在适宜贮藏温度。

4.4.5 按照要求检测环境温度，发现温度变化及时检查、调整设备，使温度控制在规定范围内。

### 4.5 湿度控制

贮藏环境湿度保持在 50%~70%之间。

### 4.6 贮藏期限

榛坚果在不同低温条件下的贮藏期如下：

10℃~13℃低温贮藏：贮藏期 12 个月。

5℃~8℃低温贮藏：贮藏期 18 个月。

0℃~3℃低温贮藏：贮藏期 24 个月。

## 5 常温贮藏

5.1 常温贮藏是将包装好的榛坚果置于干燥、阴凉、通风的室内进行贮藏。

5.2 贮藏环境相对湿度保持在 50%~70%之间，贮藏环境温度低于 25℃，贮藏期 8 个月~10 个月。

5.3 适时对贮藏场所进行通风换气，采用通风、除湿等措施控制环境条件。

## 6 贮藏期间检查

贮藏期间定期从不同位置取样进行检查，发现问题及时处理。贮藏期间注意防止鼠害和虫害。

## 7 出库、分选、商业包装、贴标签与运输

### 7.1 出库

出库时榛坚果应保持其应有的品质。当外界温度超过 20℃时，5℃以下贮藏的榛坚果出库后应在 10℃~15℃环境条件下回温 24 小时后再进行分选和包装处理。

### 7.2 分选与商业包装

运输和销售前可根据需要进行分选和商业包装。分选后的榛坚果质量应符合第 3 章的规定，等级符合 LY/T 1650 的规定。商业包装应具有保护性，满足商业运销要求，应选用结实、干燥、具有防潮功能和一定厚度/强度的材料进行包装。商业包装材料应符合相关食品包装的卫生规定。

### 7.3 贴标签

包装外部贴标签。标签应标注品名、品种、产地、等级及其它需要标注的信息。

### 7.4 运输

榛坚果在运输过程中应对其进行遮盖处理，防止雨淋、阳光照射和污染等。

## 8 检验

### 8.1 抽样与判定

按 GB/T 20398 执行。

### 8.2 感官和理化检验

感官指标和理化指标应符合 GB 19300 的有关规定；过氧化值检测方法应符合 GB 5009.227 的有关规定；酸值检测方法应符合 GB 5009.229 的有关规定。

### 8.3 卫生检验

农药最大残留限量应符合 GB 2763 的有关规定；污染物限量应符合 GB 2762 的有关规定；真菌毒素限量应符合 GB 2761 的有关规定。

---