

# 团 体 标 准

T/CCOA xx—20xx

---

## 油菜籽安全储存技术规范

Technical criterion for rapeseed safe storage

(征求意见稿)

20xx-xx-xx 发布

20xx-xx-xx 实施

---

中国粮油学会 发布

## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国粮油学会提出。

本文件起草单位：河南工业大学，河南工大设计研究院有限公司，海南澳斯卡国际粮油有限公司，武汉轻工大学，防城港澳加粮油工业有限公司，益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司，中粮食品营销公司，渭南长安花粮油有限公司，中粮祥瑞粮油工业（荆门）有限公司，中粮粮油工业（九江）有限公司。

本文件主要起草人：刘玉兰，吴强，何东平，张慧，焦山海，张传许，刘晓丽，于雷，马宇翔，田原，刘配莲，刘恒，王公辉，刘瑞利，曹新红，吴建宝。

# 油菜籽安全储存技术规范

## 1 范围

本文件规定了油菜籽储存的术语和定义、基本要求、安全储存技术、储存期间的监测和检验等。  
本文件适用于油脂加工用油菜籽的储存。不适用于油菜籽种子的储存。

## 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/T 11762 油菜籽  
GB 19641 食品安全国家标准 食用植物油料  
GB 22508 食品安全国家标准 原粮储运卫生规范  
GB/T 29890 粮油储藏技术规范  
LS 1206 粮食仓库安全操作规程

## 3 术语和定义

GB/T 29890所规定的及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**油菜籽 rapeseed**

十字花科草本植物栽培油菜长角果的小颗粒球形种子,种皮有黑、黄、褐红色等。

### 3.2

**杂质 impurity**

除油菜籽以外的有机物质、无机物质及无使用价值的油菜籽。

### 3.3

**热损伤粒 heat damaged kernel**

由于受热而导致子叶变成黑色或深褐色的颗粒。

### 3.4

**生霉粒 moldy kernel**

粒面生霉的颗粒。

## 4 基本要求

### 4.1 仓储设施与设备

4.1.1 储存油菜籽的仓房应是干燥和避光的储粮专用仓房。

4.1.2 储存油菜籽的仓储设施及设备配置应符合GB 22508和GB/T 29890的相关规定。

### 4.2 入仓油菜籽的质量要求

4.2.1 入仓油菜籽质量应符合GB/T 11762 和GB 19641的相关规定。

4.2.2 入仓油菜籽应按国家有关标准和规定进行检验。油菜籽水分和杂质含量过高时，入仓前应进行降水干燥和除杂处理。当发现进口油菜籽带有我国进境植物检疫性病虫或杂草种子时，应立即向当地粮食行政管理部门和检验检疫部门报告，按国家有关规定处理。

## 5 储存技术

### 5.1 入仓前准备

5.1.1 对仓房设施及设备进行检查，确认仓房、门窗完好，所有设备运转正常。

5.1.2 仓房、货场及作业区应清扫干净，清除仓内的残留粮粒、灰尘和杂物。

### 5.2 入仓

5.2.1 进仓作业时应防止油菜籽受雨淋及受潮。在雨雪天气作业时应防雨雪装置和措施，不得使油菜籽在进仓作业中遭受雨淋。

5.2.2 油菜籽入仓应合理使用输送设备，减少破损，减少自动分级，避免杂质聚集。

5.2.3 油菜籽入仓作业应按照GB/T 29890和LS 1206中相关规定进行。

### 5.3 储存

5.3.1 不同种类、不同等级、不同水分含量、不同收获年度的油菜籽应分开储存，油菜籽不得与农药、化肥等有害、有毒的物质混同存放储存。

5.3.2 采用包装储存时，料包的堆垛大小、高度应以确保油菜籽质量和便于降温散湿为原则。堆垛中宜配备测温装置，当料温超过35℃时，应进行有效地通风降温或拆包摊凉，并尽早及时加工。油菜籽包装袋应按照GB/T 29890中相关规定执行，并注意防范包装袋材料中塑化剂对油菜籽的污染。

在良好的自然通风储存条件下，宜采用以下堆垛高度：

- (1) 水分在8%以下的油菜籽不超过10包高。
- (2) 水分在8%~9%之间的油菜籽不超过9包高。
- (3) 水分在9%~11%之间的油菜籽不超过7包高。
- (4) 水分在11%以上的油菜籽最多只能堆放5包高。

5.3.3 采用房式仓散装储存时，料面应平整，料层中宜配备测温装置。在良好的自然通风储存条件下，宜采用以下堆料高度：

- (1) 当水分 $\leq$ 8%时，堆高不超过2m。
- (2) 当水分8%~10%之间时，堆高不超过1.5m。
- (3) 当水分10%~12%之间时，堆高不超过1m。
- (4) 当水分 $>$ 12%时，不宜堆放储存。

当仓房具有机械通风装置和通风条件时，可适当增加堆料高度。

5.3.4 采用低温储存时，在保证油菜籽不出油、不板结的前提下，可参照5.3.2和5.3.3的规定适当增加堆料高度和堆垛高度。

5.3.5 采用立筒仓（浅圆仓）散装储存时，筒仓宜配备测温装置和机械通风装置。入仓水分应 $\leq$ 9%，且料温超过30℃时，每天至少机械通风一次。入仓水分超过9%，且料温超过30℃时，通风次数和通风时间依据具体的料温控制。机械通风按照GB/T 29890相关规定执行。当通风不能有效降温时，应及时采用倒仓或机械制冷等技术措施进行降温。在高温地区，钢板立筒仓外壁应（宜）敷设保温层，对低温入仓的油菜籽维持在不超过30℃的条件下储存，储存周期宜控制在6个月之内。有必要时也可配备机械制冷装置。

5.3.6 采用立筒仓储存时，为避免油菜籽受压破碎出油和板结，仓内油菜籽料层高度根据筒仓直径设定，半径为10m的筒仓内油菜籽堆高宜控制在22m之内，半径为15m筒仓内油菜籽堆高宜控制在20m，半径为20m的筒仓内油菜籽堆高宜控制在18m之内。

5.3.7 油菜籽需要较长时间储存时，应满足：

- (1) 油菜籽料温 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 。
- (2) 油菜籽水分 $\leq 8\%$ 。
- (3) 料堆内部的相对湿度 $\leq 60\%$ 。

如有异常，应及时采取通风、倒仓措施。

#### 5.3.8 油菜籽储存期特殊情况的处理

(1) 当发现仓房内的油菜籽有不正常的温度升高现象时，应迅速查明原因，并根据具体情况立即采用通风降温、仓内翻倒或机械倒仓、制冷等办法降低料温。

(2) 新收获的油菜籽因其呼吸强度高，入仓后应加强通风散热。

(3) 当发现储存的油菜籽有感染病虫害时，应根据病虫害的感染程度采取相应的技术措施进行杀虫处理。

5.3.9 油菜籽常规储存、低温储存、机械通风储存按GB/T 29890 规定进行。

5.3.10 存放的油菜籽应有明确标志，即货位登记卡，并在卡上标明产品名称、质量等级、收获年度、产地、入仓时间等内容。转基因油菜籽的标识应按国家相关标准规定执行。

## 5.4 出仓

5.4.1 油菜籽出仓作为油脂加工原料使用前应进行质量检验，外售时应进行质量检验并出具检验报告。

5.4.2 油菜籽出仓作业按照GB/T 29890和LS 1206中相关规定进行。

## 6 储存期间的监测与检验

### 6.1 监测

#### 6.1.1 温度监测按以下原则

(1) 新入库的油菜籽，水分 $\leq 9\%$ ，5天内至少检测一次，水分为 $10\% \sim 12\%$ ，3天内至少检测一次，水分 $> 12\%$ ，1天至少检测一次。

(2) 温度在 $15^{\circ}\text{C}$ 以下的油菜籽，水分 $\leq 9\%$ ，15天内至少检测一次，水分为 $10\% \sim 12\%$ ，10天内至少检测一次，水分 $> 12\%$ ，5天内至少检测一次。

(3) 温度在 $15^{\circ}\text{C}$ 以上的油菜籽，水分 $\leq 9\%$ ，10天内至少检测一次，水分为 $10\% \sim 12\%$ ，5天内至少检测一次，水分 $> 12\%$ ，1天内至少检测一次。

#### 6.1.2 水分监测按以下原则

- (1) 水分 $\leq 8\%$  的油菜籽，每季度至少1次；
- (2) 水分为 $9\% \sim 12\%$ 的油菜籽，每月1~2次。
- (3) 水分 $> 12\%$ 的油菜籽，根据情况随时检测。
- (4) 发现温度异常点应及时取样检测。

6.1.3 温度和水分监测设备和检测点的确定按GB/T 29890相关规定进行。

### 6.2 品质检验

6.2.1 油菜籽储存期间，应随时注意观察油菜籽的色泽、气味、热损伤粒、霉变粒等品质变化情况，定期进行取样检测。

6.2.2 根据储存地具体的环境温度、湿度设定检测频次：

- (1) 夏季，每半个月至少1次；
- (2) 春秋季节，每月至少1次；
- (3) 冬季，每季1次。
- (4) 水分高、酸值高的应适当增加次数。

6.2.3 油菜籽食品安全指标的检验按 GB19641及国家相关规定执行。

6.2.4 油菜籽品质指标的检测方法按照GB/T 11762及国家相关规定执行。

6.2.5 油菜籽出库前应当进行质量检验，对不符合GB 19641规定的油菜籽，不得用于食用油生产的原料。

---