

中国粮油学会团体标准

油菜籽安全储存技术规范

(征求意见稿)

编制说明

《油菜籽安全储存技术规范》团体标准起草小组

2023年6月

《油菜籽安全储存技术规范》编制说明

一、任务来源及工作过程

T/CCOA xx-2022《油菜籽储藏技术规范》标准制定是中国粮油学会 2022 年第一批团体标准立项公告（中粮油学发[2022] 61 号）下达的计划任务。该标准负责起草单位和起草人：河南工业大学，刘玉兰。

标准主要起草单位：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。标准主要起草人：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。

1、标准制定的必要性和意义

油菜籽是我国重要的植物油料，年产量约 1500 万吨，还有进口油菜籽约 300 万吨。我国油菜籽主产区为长江和黄淮流域及四川盆地、云贵高原、华南沿海等，这些冬油菜区的产量占全国总产量的 95%，此外，西北高原、青藏高原等寒冷地区的春油菜产量占总产量的 5%左右。

油菜籽多为球形或近似球形，表皮呈黄色、褐色、黑色，千粒重为 2.5~3.5g。油菜籽中粗脂肪含量为 35%~42%、粗蛋白含量为 20%~27%，由种皮和胚两部分组成，种皮约占整个籽粒重量的 14%~20%。GB/T 11762-2006《油菜籽》中规定了普通油菜籽和双低油菜籽的质量指标。近年来随着油菜籽品种的改良发展，油菜籽品种增多，农业部还颁布了 NY/T 3786-2020《高油酸油菜籽》、NY/T 1990-2011《高芥酸油菜籽》和 NY/T 415-2000《低芥酸低硫苷油菜籽》等标准。

油菜籽的籽粒小、料堆孔隙度小、胚的比重大、含油量高，储存期间很容易产生发热、霉变、酸败等现象。在我国南方地区，油菜籽收获时正值梅雨季节，收获水分高，若不能及时有效干燥，很容易形成储存期间油菜籽发热甚至发烧现象，造成油菜籽品质严重劣变，甚至失去加工价值，产后损失严重。此外，近年来我国油菜籽进口量增多，而进口油菜籽加工又以南方沿海高温地区为主，大型菜籽油加工企业采用钢板仓储存油菜籽，对油菜籽安全储存带来更大的挑战。

油菜籽不是国家计划储备粮油品种，因此，以前也未有专门针对油菜籽的储藏技术规范，但随着近年来我国油菜籽产量和进口油菜籽量增加，加之菜籽油加工厂生产规模

扩大和加工集约化，企业对油菜籽的储备规模明显加大。为保证油菜籽的安全储存，有必要针对油菜籽的储存品质特性制定油菜籽安全储存技术规范，指导油菜籽储存和加工业科学合理的进行油菜籽储存，这对油菜籽加工业节粮减损有重要意义，同时对提高油菜籽加工产品-菜籽油和菜籽粕质量、实现油菜籽适度加工、节能降耗、提质增效都有重要意义。

2、标准起草制定的工作过程

(1) 文献资料收集和汇总分析

本标准起草小组查阅了大量的国内外科技文献及相关标准，并对搜集到的资料进行分析研究，为本标准的制定提供参考和依据。

①相关标准

GB/T 11762-2006 油菜籽

NY/T 1990-2011 高芥酸油菜籽

NY/T 3786-2020 高油酸油菜籽

NY/T 415-2000 低芥酸低硫苷油菜籽

NY/T 1795-2009 双低油菜籽等级规格

NY/T 1087-2006 油菜籽干燥与储藏技术规程

GB 19641-2015 食品安全国家标准 食用植物油料

GB 22508-2016 食品安全国家标准 原粮储运卫生规范

GB/T 29890-2013 粮油储藏技术规范

GB/T 26632-2011 粮油名称术语 粮油仓储设备及设施

GB/T 25229-2010 粮油储藏 平房仓气密性要求

GB/T 26880-2011 粮油储藏 就仓干燥技术规范

GB/T 26879-2011 粮油储藏 平房仓隔热技术规范

GB/T 26881-2011 粮油储藏 通风自动控制系统基本要求

GB/T 26882.1-2011 粮油储藏 粮情测控系统 第1部分：通则

GB/T 28668-2012 粮油储藏 粮食烘干安全操作规程

GB/T 40150-2021 粮油储藏 储粮机械通风均匀性评价方法

GB 50320 粮食平房仓设计规范

GB 50322 粮食钢板筒仓设计规范

LS/T 1201-2020 磷化氢环流熏蒸技术规程

LS/T 1202-2002 储粮机械通风技术规程

LS/T 1203-2002 粮情测控系统

LS/T 1204-2002 谷物冷却机低温储粮技术规程

LS/T 1205-2002 粮食烘干机操作规程

LS/T 1206-2005 粮食仓库安全操作规程

LS/T 1207-2005 粮食仓库机电设备安装技术规程

LS/T 1809-2017 粮油储藏 粮情测控通用技术要求

②相关文献

[1] 《粮油储藏学》，路茜玉，中国财政经济出版社，2001年

[2] 《油脂制取与加工工艺学》，刘玉兰，科学出版社，2001年

[3] 油菜籽储藏两法，农民文摘，2006年第六期

[4] 杨卫民，油菜籽的安全储藏与热力干燥，粮食储藏，2003年第1期：34-35

[5] 新收油菜籽应急保管法，粮油仓储科技通讯，2007（2）：23

[6] 申青岭，师延菊，油菜种子的安全贮藏管理技术，《青海农技推广》2006年第3期

[7] 伊淑丽,梁颖,代柳亭等, 高温对甘蓝型油菜籽粒后熟相关特性的影响,西南大学学报 2008年第30卷第2期: 48-50

[8] 王小萍,裔秀.油菜籽质量标准与限度指标的探讨,中国标准化 2006年12期:17-18

[9] 幸胜平,付晓记,付江凡,等.不同包装材料和密闭储藏处理对油菜籽品质的影响.食品与发酵工业, 2019,45（13）: 166-170

[10] 王彦超,张来林,周杰生,等.不同储藏条件对油菜籽生理活性的影响研究,河南工业大学学报, 2012,34（6）: 57-60

[11] 朱庆贺,沈益荣,张来林,等.不同储藏条件对油菜籽制油品质的影响,河南工业大学学报,2013,33（2）: 77-81

[12] 王若琼.烘烤预处理油菜籽的储藏方式对压榨菜籽油品质的影响研究,中国油脂,2020,45（6）: 25-29

[13] 周巾英,朱雪晶,冯健雄,等.气调包装对原料油菜籽酸价和过氧化值的影响食品与发酵工业,2016,42（11）: 167-170

[14]陈雪,许倩,程绪铎,唐福元.筒仓中油菜籽堆高安全域的研究[J].中国粮油学报,2019,34(2):101-106

[15]杨国峰,和珊,丁超.油菜籽热风干燥后储藏品质的研究[J].中国粮油学报,2013,28(9):97-101

[16]万忠民,李红,许进田,张荣广.低温和气调储藏对油菜籽品质的影响[J].中国粮油学报,2012,27(8):79-82

(2) 调查研究和技术交流

对油菜籽储存和加工企业的仓储设施、仓储技术、生产经营等情况进行调查研究,深入企业进行实地考察和技术交流。在标准制定前期工作过程中曾向安徽省粮食局仓储处、江西省粮食局仓储处、中国农业科学院油料作物研究所检测中心、四川省粮食局仓储处、河南省信阳万富油脂工业有限公司、湖南岳阳益海油脂工业有限公司等数家单位进行咨询调研。在本标准立项后,又到近年来国内建成投产运营的大型菜籽油加工企业进行实地调研,对南北方不同地域和不同气候条件的油菜籽大型加工企业的油菜籽储存的实际情况进行调研,对近年来利用立筒仓储存油菜籽的技术应用情况进行调研。

(3) 标准的起草制定及修改完善

本标准在大量调研工作的基础上,形成了征求意见稿和编制说明。

二、标准主要内容及制定依据

标准主要内容包括:封面;前言;标准主体内容。

标准主体内容包括: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。

1. 有关适用范围

本文件规定了油菜籽安全储存的术语和定义、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

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

本标准引用了 GB/T 29890《粮油储藏技术规范》,除此之外对油菜籽、杂质、热损伤粒、生霉粒做出定义,定义与 GB/T 11762《油菜籽》中基本一致。即:

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

基本要求主要是两个方面，即对仓房设施和设备的要求以及对入仓油菜籽的质量要求。

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。

技术依据：根据调研，目前储存油菜籽的单位主要是油菜籽加工厂，还有一些油菜籽经销商。我国油菜籽产区在油菜籽收获时，油脂加工厂边收购边加工，对油菜籽的储存时间较短，油菜籽加工期为 5-6 个月时间。也有一些粮站向农户收购一些菜籽，经短期储藏后再出售给油脂加工厂。菜籽农户在收获菜籽后，一部分直接出售给油脂厂，一部分短期储存后再出售给油脂加工厂，这些形式的油菜籽储存大多采用房式仓，也有短时间暂存的钢板立筒仓。近年来我国油菜籽非主产区主要加工进口油菜籽，储存和加工量大，大多采用钢筋混凝土立筒仓和钢板仓，单仓容量可达 1 万吨，储存油菜籽水分 10% 以内，在南方高温地区钢板仓需要外加保温层，利用进仓时油菜籽的低温进行隔热保冷储存，油菜籽储存周期很少超过 6 个月。

在标准中强调储存仓库必须是储粮专用仓库（也包括油菜籽专用储存仓），不得采用其他仓库例如储存药剂、酸、碱、五金材料的仓库用于油菜籽的储存。在 GB/T 29890 中对储藏粮油的仓库设施作出了具体规定，直接引用，不再重复表述。

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/T11762 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。

技术依据：因为油菜籽是作为食用油脂加工原料储存的，为保证食用菜籽油的食用安全，应在产品的源头上把关，因此，要求入仓油菜籽的质量应符合 GB/T 11762 及 GB

19641 的规定。当油菜籽的水分和温度达不到安全储存要求时，应先行进行干燥和清理除杂，达到要求方可入仓。对于进口的油菜籽，应符合进出口检验检疫的要求，不得带有我国禁止进境植物检疫性病虫或杂草种子。

5 油菜籽储存技术

本文件根据油菜籽进仓、储存、出仓的作业顺序，依次对各个作业环节提出要求。

5.1 入仓前准备

5.1.1 对仓房设施与设备进行检查，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有防雨雪装置和措施，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。

依据：在 GB/T 29890 中第 6 章中，对入仓准备、入仓粮食质量要求、入仓储存要求都做出了较为详细的规定。在 LS 1206 第 4 章粮食入仓中，比较详细的对入仓准备工作、操作和管理作出了规定。

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。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 5.3.4 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°C 时,每天至少机械通风一次。入仓水分超过 9% ,且料温超过 30°C 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°C 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 20 米的筒仓内油菜籽堆高宜控制在 18m 之内。

技术依据:陈雪在“筒仓中油菜籽堆高安全域的研究”的研究结果认为,油菜籽在筒仓内的堆高安全域:油菜籽含水率为 7.11%-13.52%时,半径为 10 米的筒仓内油菜籽堆高安全域为 22.0-45.59 米,半径为 15 米的筒仓内油菜籽堆高安全域为 19.78-35.97 米,半径为 20 米的筒仓内油菜籽堆高安全域为 18.87-32.76 米。

根据调研,我国南方高温地区如广西防城港和海南省,钢板仓外敷设厚度 10 厘米阻燃型的聚胺脂发泡保温材料,进口油菜籽都是低温装船运输,卸船时料温 10 多度,进仓后隔热储存可保持仓内料温不超 30°C 。

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 28890 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。

技术依据：

首先要求不同等级、不同水分含量的菜籽要分开储存，储存原料品质的一致性对防止储存过程中料堆中水分转移、结露、发热是有效的。同时，要求油菜籽不得于化肥、农药等有害、有毒的物质混同存放。

关于储存工艺和油菜籽储存水分，根据之前对信阳万富油脂工业有限公司（该公司日加工菜籽生产能力为 1000 吨，为河南省最大的油菜籽加工企业）的调研，在收购季节，一般是一边收购，一边加工，油菜籽收购水分较大时（超过 12%），直接进生产线加工，水分较小时（12%以下），可入库储存。采用的储存形式有立筒仓散装储存，也有包装袋码垛储存。立筒仓中不同高度和不同位置，配置有测温装置，当料温超过 30℃时，每天夜里在晴天时通风一次。若温度还升高，采用机械倒仓降温。采用包装码垛储藏时，用测温杆测料包内料温，发现温度升高时，搬出拆包晾晒降温，或及时加工。

对湖南岳阳益海油菜籽加工厂的调研，收购的含水量 12%-14%的菜籽，进生产线加工，水分 14%以上的菜籽，经干燥机干燥降低 2-3 个水分后，进立筒仓储藏，每天夜里机械通风。小于 12%水分的菜籽垛包储存，6 个包高，当测得料温 50℃时，拆包铲翻降温并及时加工。

对油菜籽采用房式仓进行散装储存的条件，主要是堆高提出要求。堆高应随油菜籽水分含量增大而降低，当水分含量超过 12%时，不宜堆放。

对油菜籽采用袋装储存时的堆垛高度提出要求，堆垛高度应随油菜籽水分含量增大而降低。堆垛高度太高，不仅不利于油菜籽的通风降湿降热，还有可能增加油菜籽的破损、渗油等。

对油菜籽需要较长时间储存、且能够安全储存的条件提出要求。主要是油菜籽温度、

水分、料堆中湿度等。实践证明，在储存条件合适的情况下，油菜籽可以实现长时间（半年甚至一年以上）安全储存。

对油菜籽储存期间特殊情况的处理提出技术措施，包括新收获高水分油菜籽暂时无法干燥时的应急储存、对有发热趋势油菜籽的处理和储存、对发热霉变油菜籽的储存处理措施。

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 3 个月内的油菜籽，水分 $\leq 9\%$ ，5 天内至少检测一次，水分为 9%~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℃ 以下的油菜籽，水分 $\leq 9\%$ ，15 天内至少检测一次，水分为 9%~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℃ 以上的油菜籽，水分 $\leq 9\%$ ，10 天内至少检测一次，水分为 9%~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%~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 检测期限

- (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 GB19641 规定的油菜籽，不得用

于食用油生产的原料。

技术依据：

粮情检测：为掌握油菜籽储存期间水分、温度变化，并能及时发现问题采取相应技术措施处理，确保油菜籽的储存安全，必须定期对储存油菜籽进行温度、水分检测以及品质检验。根据油菜籽储存期间容易发生发热、且发热通常与水分含量升高有关的具体情况，提出依据油菜籽水分含量不同进行不同频次温度检测及不同频次水分含量检测的技术要求。

品质检测：油菜籽的含油量高，不当的储存条件，容易造成油菜籽中的油脂酸败和氧化，使其加工价值降低，加工产品-油脂和菜粕的品质变差。不当的储存条件，还容易造成油菜籽发热霉变，发热霉变后的油菜籽的酸价和过氧化值都会升高。因此，应定期检测储存油菜籽的品质，这些品质指标主要是色泽、气味等感观指标，当发现有发热霉变现象时，还应对油菜籽的热损伤粒、霉变粒含量，甚至对油菜籽的酸价和过氧化值进行测定，依据检测结果推测油菜籽是否宜存。此外，对不同季节对油菜籽品质检测的频次提出技术要求。

有关油菜籽安全储存水分指标的确定：在 GB/T11762-2006《油菜籽》标准中对油菜籽质量等级进行了分类，并规定不同等级油菜籽的水分含量均应 $\leq 8\%$ 的要求。在 GB 4407.2-1996《经济作物种子 油料类》标准中将油菜籽水分定为不高于 9%。在 NY/T 1087-2006《油菜籽干燥与储藏技术规程》中将油菜籽水分定为 $\leq 9\%$ 。在所查阅的有关文献资料中，大都将油菜籽安全水分确定为 8%以下。经调研交流，认为在常温和通风良好的条件下，9%以下的水分应该是油菜籽安全储存的水分。但鉴于储存安全水分受多方面因素影响，如不同地区、不同季节、不同储存期的油菜籽，其储存安全水分应是不同的。因在本标准未对此提出明确指标。

对于油菜籽检测指标的确定：油菜籽入仓、储存及出仓的检测指标应根据 GB/T 11762-2006《油菜籽》中质量指标的要求，对其含油量、杂质、水分、色泽、气味、生霉粒、生芽粒、热损伤粒、未熟粒等指标进行检测，同时根据油菜籽储存期间可能发生的品质劣变，定期对其油脂酸价和过氧化值指标进行检测，酸价升高，意味着发热、霉变所导致了油菜籽储存品质降低。

三、主要试验情况和社会经济效益

1、主要试验情况

标准起草单位和人员由油菜籽储存加工的工程设计人员及油菜籽加工企业技术人员和生产经营人员组成，工程设计人员在近年来所承担完成的油菜籽储存和加工项目的

工程设计中深入系统的开展油菜籽立筒仓储存试验和条件优化，如中储粮新沙港单仓容量 1 万吨、防城港澳加粮油单仓容量 1 万吨，设计采用油菜籽钢板仓储存工艺和装备设计并投入生产运行，取得良好的生产效果。加工企业技术人员和生产经济管理人员近年来对采用立筒仓储存进口油菜籽的实践中不断优化储存条件和积累经验，实现了大规模油菜籽储存的成功效果。上述的工作都为该标准的制定提供了可靠的技术支持。

2、预期的社会效益

油菜籽是我国重要的油料作物，菜籽油是我国居民喜爱的食用油脂品种，菜籽饼粕尤其是双低菜籽饼粕是一种良好的饲用饼粕。油菜籽在我国植物油料、食用植物油及饲用饼粕中都占有重要地位。

我国食用植物油自给率低，在无法增加油料种植面积情况下，尽可能减少油料产后损失，高效利用植物油料资源、提高食用植物油产量对提升我国食用油自给率有重要意义。通过对油菜籽安全储存技术规范的制定，指导企业依照技术规范进行油菜籽安全储存，对油菜籽产业的节粮减损和提质增效都有重要意义。因此，制定该标准并尽快颁布实施具有显著的社会经济效益。

四、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准的制定和文件内容与国家相关强制性标准无矛盾和冲突，符合国家的法律、法规。

本标准与 GB/T 29890《粮油储藏技术规范》的关系：在 GB/T 29890 中确定了粮油储藏的术语和定义、基本原则、粮仓设施与设备的基本要求、粮油进出仓、粮油储藏期间的粮情检测与品质检验、粮油储藏技术以及有害生物控制的一般性原则，是对各类粮油储藏的通用技术规范，由于其篇幅有限，GB/T 29890 不可能针对油菜籽储藏特性作出具体技术规范，同时油菜籽储存与小麦、稻谷等粮食储存体制有较大差别，油菜籽主要是菜籽油加工厂的储存，储存周期短，最多也不过半年。但本标准还是参照 GB/T 29890 大框架，针对油菜籽储存特性制订其具体技术规范。为此，本标准在术语定义、仓房设施基本要求、进出仓作业、品质检验等内容上遵循 GB/T 29890 规定并与其保持一致性。相对于 GB/T 29890 的特点和区别主要是，针对油菜籽的储存特性，对油菜籽储存时的堆高、储存水分、储存温度、新收获高水分油菜籽入仓前的处理、油菜籽储存发热时的处理、储存期间水分和温度检测以及品质检测的要求作出具体规定。

本标准与农业部标准 NY/T 1087-2006《油菜籽干燥与储藏技术规程》的名称和内容对比：NY/T 1087-2006 是农业部制定的，其主要内容是油菜籽干燥条件以及少许油菜籽储藏（包括种用油菜籽）技术内容，但其中无术语和定义，没有对仓房设施及入仓油菜

籽质量要求，且由于是2006年制定，时间已经过去17年之久，与近年油菜籽储存技术差距较大，更没有对近年来大规模油菜籽储存加工应用立筒仓储存的相关技术内容，对油菜籽储存和加工行业的可操作性不强。而本标准将近年来油菜籽储存最新先进技术发展的内容汇纳之找中，更贴近实际应用，具有鲜明的时代性、适用性和先进性，对促进油菜籽安全储存技术发展和规范技术应用具有重要意义。

五、本标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本标准定为团体推荐标准，试行1年后，根据实施情况对本标准进行补充完善，可申请为行业标准。

六、贯彻本标准的要求和措施建议

(1) 首先应在实施前保证文本的充足供应，让每个使用者都能及时得到文本。这是保证标准贯彻实施的基础。

(2) 发布后、实施前应将信息在媒体上广为宣传。

(3) 实施的过渡期宜定为3个月。

七、废止现行有关标准的建议

无

《油菜籽安全储存技术规范》团体标准起草组

2023年6月5日