

### 农户粮食安全储藏技术规范

Technical specification for safe storage of farmers' grain

地方标准信息服务平台

2024 - 07 - 12 发布

2024 - 09 - 12 实施



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 仓储设施 .....	1
5 入仓前 .....	2
6 入仓作业 .....	2
7 检测与处理 .....	2
8 有害生物的控制 .....	3
9 储藏周期 .....	4

地方标准信息服务平台



## 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。

本文件代替DB43/T 1307-2017《农户粮食安全储藏技术规范》，与DB43/T 1307-2017相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下。

- 修改了术语和定义（见3，2017年版的3）；
- 修改了小规模储粮农户仓储设施（见4.1，2017年版的4.1）；
- 修改了规模化储粮农户仓储设施（见4.2，2017年版的4.2）；
- 修改了入仓前的处理（见5，2017版的5）；
- 删除了入仓前稻谷的处理（见5，2017年版的5.3）；
- 修改了水分含量控制范围（见5.1.1，2017版的5.1.1）；
- 修改了设施要求（见5.2，2017版的5.2）；
- 修改了入仓储存要求（见5.3，2017年版的5.4）；
- 增加了入仓（见6）；
- 修改了检测与处理（见7，2017版的6）；
- 修改了小规模储粮农户粮温检测（见7.1.1，2017版的6.1.1.2）；
- 修改了粮温偏高的处理（见7.2，2017年版的6.2）；
- 修改了小规模储粮农户害虫检测（见7.3.1，2017年版的6.2）；
- 删除了预防措施（2017年版的7.1.1）；
- 修改了害虫（见8.1，2017版的7.1）；
- 修改了压盖防治（见8.1.3，2017年版的7.1.2.3）；
- 修改了霉变（见8.2，2017版的7.2）；
- 增加了规模化储粮农户霉变处置（见8.2.2.2）；
- 修改了鼠类（见8.3，2017年版的7.3）；
- 修改了储藏周期（见9，2017年版的8）；
- 删除了高水分粮的应急处置（2017年版的9）；
- 删除了常见储粮防护剂及使用方法（2017年版的附录A）；
- 删除了常见灭鼠剂及使用方法（2017年版的附录B）；

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。

本文件由湖南省粮食和物资储备局提出。

本文件由湖南省粮食和物资储备标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省粮油产品质量监测中心、湖南省粮食和物资科研设计院、湖南天下洞庭粮油实业有限公司、湖南省储备粮管理有限公司、湖南省粮食经济科技学会

本文件主要起草人：邓树华、吴树会、苏振华、陈渠玲、吴安琪、唐文兴、张晓燕、许艳霞、蒋璐、杨静、王业荣、毛海锋、卢黄华、黄卫、杨翠香、毛青秀、李志铭

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- DB43/T 1307-2017；
- 本次为第一次修订。



# 农户粮食安全储藏技术规范

## 1 范围

本文件规定了农户粮食安全储藏的仓储设施、入仓前、入仓作业、检测与处理、有害生物控制、储藏周期。

本文件适用于农户粮食的安全储藏。

## 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 50320 粮食平房仓设计规范  
GB 50322 粮食钢板筒仓设计规范  
GB/T 5009.3 食品中水分的测定  
GB/T 22497 粮油储藏 熏蒸剂使用准则  
GB/T 22498 粮油储藏 防护剂使用准则  
GB/T 29890 粮油储藏技术规范  
LS 1206 粮食仓库安全操作规程  
LS/T 8005 农户小型粮仓建设标准  
DB43/T 1437 粮食进出库作业安全技术规范

## 3 术语和定义

GB/T 29890、LS/T 8005界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**小规模储粮农户** small-scale grain storage farm

储粮规模较小的农户。一般储粮数量 $\leq 10\text{t}$ 。

### 3.2

**规模化储粮农户** large-scale grain storage farm

储粮规模较大的农户，一般储粮数量 $\geq 10\text{t}$ 。

## 4 仓储设施

### 4.1 小规模储粮农户

4.1.1 应符合 LS/T 8005 的要求。宜选用金属板仓。

4.1.2 粮仓应放置在阴凉干燥的室内，远离水源、热源。

4.1.3 粮仓放置的环境应干净整洁，不利于虫、霉、鼠的发生和传播。

4.1.4 金属板仓应进行架空或放置防潮垫进行防潮处理。防潮垫厚度应 $\geq 2\text{ cm}$ ，并定期进行维护。

## 4.2 规模化储粮农户

- 4.2.1 根据储存数量、时间和用途，选择粮仓类型、大小和配套设备。宜采用平房仓或钢板筒仓储粮。
- 4.2.2 粮仓应能承载粮堆的动静荷载，能够满足储粮防潮、防水、气密隔热的要求，应具备通风功能。
- 4.2.3 粮仓的建设点应远离污染、危险源，避开低洼水患地区，应便于进出仓作业。
- 4.2.4 平房仓的结构应符合 GB 50320 的要求，钢板筒仓的结构应符合 GB 50322 的要求。

## 5 入仓前

### 5.1 粮食要求

- 5.1.1 稻谷水分应 $\leq 13.5\%$ ，杂质应控制在 1.5%以内。其他粮食按相关规定。
- 5.1.2 规模化储粮农户应按 GB/T 5009.3 的方法检测粮食的水分。

### 5.2 设施要求

- 5.2.1 对空仓进行检查和清洁，确认粮仓完好，去除仓内残留粮粒、灰尘和杂物。
- 5.2.2 规模化储粮农户应对粮仓进行空仓消毒。

### 5.3 储存要求

- 5.3.1 入仓粮食应做到新陈分开，有虫粮与无虫粮分开。
- 5.3.2 宜将不同品种粮食分仓储存。

## 6 入仓作业

- 6.1 小规模储粮农户入仓应趁凉入仓。粮食温度与气温温差不宜超过 3℃。
- 6.2 规模化储粮农户粮食入仓的安全操作与管理应符合 LS 1206、DB 43/T 1437 的规定。
- 6.3 规模化储粮农户宜采用低落点、多落点方式入仓。

## 7 检测与处理

### 7.1 粮温检测

#### 7.1.1 小规模储粮农户

宜每月检测粮温不少于 1 次。宜使用温度计多点测定粮温。

#### 7.1.2 规模化储粮农户

粮温 15℃以上每 7 天检查一次。粮温 15℃以下每 15 天检查一次。检测方法按 GB/T 29890 执行。

### 7.2 粮温偏高的处理

#### 7.2.1 局部偏高

小规模储粮农户应将发热点粮食取出，充分晾晒，及时加工或做饲料用粮，其余粮食密切观察粮温。规模化储粮农户按 GB/T 29890 执行。

## 7.2.2 全仓偏高

小规模储粮农户宜采用出仓整晒等措施将水分降至安全水分以内，及时加工或做饲料用粮。规模化储粮农户按 GB/T 29890 执行。

## 7.3 害虫的检测

### 7.3.1 小规模储粮农户

宜每月检测害虫不少于 1 次。采用目测粮面有无害虫或用手拨动表层粮食，看有无害虫爬动或飞起。

### 7.3.2 规模化储粮农户

粮温 15 °C 以上每 7 天检查一次。粮温 15 °C 以下每 15 天检查一次。检测方法按 GB/T 29890 执行。

### 7.3.3 虫情判断与处理

7.3.3.1 小规模储粮农户检测害虫时发现害虫则视为有虫粮，未发现害虫视为无虫粮。规模化储粮农户按 GB/T 29890。

7.3.3.2 有虫粮处理按 8.1 要求执行。

## 8 有害生物的控制

### 8.1 害虫

#### 8.1.1 高温杀虫

使用烘干机的设备将粮食温度保持在 50 °C~60 °C 进行杀虫，冷却后入仓储藏。

#### 8.1.2 低温控制

规模化储粮农户在低温季节采用机械通风的措施降低粮温，控制储粮害虫。

#### 8.1.3 压盖防治

8.1.3.1 宜在冬末春初进行压盖。

8.1.3.2 用于压盖粮面的糠壳包、沙包等应干燥无虫。压盖应平整严密，压盖物与墙壁、粮面之间应无缝隙。

#### 8.1.4 储粮防护剂防治

储粮防护剂应在农药管理部门登记，允许在粮食中使用。使用方法应符合 GB/T 22498 的要求。

#### 8.1.5 熏蒸杀虫

小规模储粮农户不宜采用熏蒸方式防治储粮害虫。规模化储粮农户采用熏蒸杀虫时，应由具有资质的人员实施熏蒸操作。熏蒸操作应符合 GB/T 22497 的要求。

### 8.2 霉变

#### 8.2.1 预防措施

- 8.2.1.1 严格控制入仓粮食水分，确保入仓粮食水分在安全水分以内。
- 8.2.1.2 小规模储粮农户要控制储粮数量，常储常新，同时注意防潮。规模化储粮农户要及时监测粮食水分，做好通风，均衡粮温，预防和消除结露。

## 8.2.2 霉变的处置

### 8.2.2.1 小规模储粮农户

- 8.2.2.1.1 当粮食出现“出汗”、“返潮”、发烧发热、轻微异味等霉变初期症状时，应将生霉部位粮食取出，通过晾晒或烘干方式将水分降低到安全水分以内。处理后正常的粮食可入仓储藏。
- 8.2.2.1.2 当粮食出现“点翠”等肉眼可见的霉变，明显的霉变和色变等中期霉变现象时，应将生霉部位粮食取出进行降水处理。处理后的粮食不宜储存和食用。
- 8.2.2.1.3 当粮食出现严重霉味，并伴有酸味、异臭味等霉烂现象时，应将生霉部位粮食进行深埋等无害化处理。其余粮食采用出仓整晒方式，将水分降到安全水分以内。

### 8.2.2.2 规模化储粮农户

- 8.2.2.2.1 当粮食出现“出汗”、“返潮”、发烧发热、轻微异味等霉变初期症状时，应采用单管通风方式对生霉局部粮食进行通风降水，直至霉变部分粮食降低到安全水分以内。通风范围应霉变区外沿再向外扩展 1 m。
- 8.2.2.2.2 当粮食出现“点翠”等肉眼可见的霉变，明显的霉变和色变等中期霉变现象时，应将生霉部位粮食取出进行降水处理。处理后的粮食不宜储存和食用。其他粮食及时通风降水。
- 8.2.2.2.3 当粮食出现严重霉味，并伴有酸味、异臭味等霉烂现象时，应将生霉部位粮食进行深埋等无害化处理。其余粮食及时通风，将水分降到安全水分以内。

## 8.3 鼠类

### 8.3.1 小规模储粮农户

- 8.3.1.1 应选择金属筒仓等具有良好防鼠性能的粮仓。
- 8.3.1.2 做好粮仓放置环境的清洁卫生，处理门缝、鼠洞。
- 8.3.1.3 宜在粮仓放置环境采用粘鼠板、老鼠夹等灭鼠。
- 8.3.1.4 化学药剂灭鼠应使用取得国家农药登记证的灭鼠剂。应由具有资质的专业人员操作化学药剂灭鼠，灭鼠现场应设置安全警戒线。

### 8.3.2 规模化储粮农户

- 8.3.2.1 粮仓在设计施工中应充分考虑防鼠。
- 8.3.2.2 应定期检查粮面和墙脚有无鼠迹，发现鼠迹及时处理。
- 8.3.2.3 应于每年春季和秋季组织定期灭鼠。采用化学药剂灭鼠参照 8.3.1.4 执行。

## 9 储藏周期

普通稻谷不宜超过 12 个月，优质稻不宜超过 8 个月，其他粮食不宜超过 6 个月。