



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42228—2022

---

## 粮食储藏 大米安全储藏技术规范

Grain storage—Technical specification for rice storage

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本文件起草单位：河南工业大学、中国储备粮管理集团有限公司、深圳市粮食集团有限公司。

本文件主要起草人：王若兰、黄亚伟、付鹏程、田书普、李浩杰、宋卫军、张浩、肖建文。



# 粮食储藏 大米安全储藏技术规范

## 1 范围

本文件规定了大米安全储藏的仓房设施与设备基本要求、入仓要求、储藏期间的检测与处理、储藏技术要求、出仓要求等,描述了相应的证实方法。

本文件适用于平房仓内商品包装大米的安全储藏。

## 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/T 1354 大米
- GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求
- GB/T 20569 稻谷储存品质判定规则
- GB/T 22497 粮油储藏 熏蒸剂使用准则
- GB/T 24904 粮食包装 麻袋
- GB/T 29374 粮油储藏 谷物冷却机应用技术规程
- GB/T 29890 粮油储藏技术规范
- GB 50320 粮食平房仓设计规范
- LS/T 1201 磷化氢熏蒸技术规程
- LS/T 1213 二氧化碳气调储粮技术规程



## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 仓房设施与设备基本要求

- 4.1 仓房的防尘、防爆和照度及采用低温储藏技术时的仓房条件均应达到 GB/T 29890 的有关要求。
- 4.2 仓房设计应符合 GB 50320 的要求。仓内应安装防爆照明灯具,仓房的气密性应符合 LS/T 1201 的规定。
- 4.3 仓房应满足储粮通风、气密、防潮、隔热的要求,应减少不利环境条件特别是高温、高湿对大米带来的影响,防止有害生物的安装。
- 4.4 仓顶内表面下方宜设隔热吊顶层。仓盖应完好不漏雨,外表面宜为浅色涂层或使用喷涂太阳辐射反射材料。
- 4.5 仓墙内表面应正确标明装粮线,仓墙外表面宜为白色。
- 4.6 门窗、通风口结构应严紧并有隔热、密封措施。门窗、孔洞处宜设防虫线和防鼠雀板、网。
- 4.7 仓内空间应满足运输及出入仓设备的操作需要。

4.8 仓内应整洁、卫生,无虫、霉、有害物质污染。

4.9 根据不同储粮生态条件、仓型和实际需要,应配备必要的储粮设施设备。在储藏期超过 3 个月的大米粮仓中,宜配备符合 GB/T 26882.1 规定的粮情测控系统、符合 LS/T 1202 规定的机械通风系统、采样设备和符合 GB/T 18835 规定的储粮专用制冷降温设备。

## 5 大米的入仓要求

### 5.1 大米入仓前的准备

5.1.1 应对仓房、设备、器材和用具进行检查。

5.1.2 粮仓及货位应清扫干净,清除仓内的残留粮粒、灰尘和杂物,填堵所有孔、洞、缝隙并覆以必要的隔热材料。

5.1.3 应保证仓房、门窗结构完好,所有设备运行良好。

5.1.4 在仓房、包装器材、用具和设备中发现有虫情时,应实施杀虫处理并做好隔离防护工作。

5.1.5 大米包装袋应符合 GB/T 24904 和 GB/T 8946 的规定。

### 5.2 入仓大米的质量要求

5.2.1 入仓大米的质量应符合 GB/T 1354 的要求。

5.2.2 低温或准低温储藏的大米不宜直接入低温仓,应先进缓冲仓。入仓大米温度与缓冲仓温度差值宜控制在 10 °C 以内。

## 6 储藏期间的检测与处理

### 6.1 粮情检测

温度、相对湿度、水分检测按 GB/T 29890 规定执行。

### 6.2 虫螨与微生物

6.2.1 害虫检测按 GB/T 29890 规定的害虫密度检测项执行。根据害虫密度确定害虫防治措施,如采用环流熏蒸应按照 LS/T 1201 执行。

6.2.2 温湿度较高季节,应注意定期检查发热霉变情况,出现发热霉变时,可采取仓内翻倒、摊晾、机械通风、机械制冷或低温干燥等措施处理。

6.2.3 因害虫和螨类活动引起的粮堆发热,应配合熏蒸进行处理。熏蒸剂及熏蒸方法应符合 GB/T 22497 和 LS/T 1201 的要求。

### 6.3 质量检验

按照 GB/T 1354 执行。

### 6.4 蒸煮品评

大米蒸煮品评按照 GB/T 20569 相关规定执行,并根据检验结果采取相应的措施。

### 6.5 异常情况处理

出现温湿度异常时,应及时分析原因,实施通风、冷却等措施。出现水分异常或结露时,根据高水分的部位,应及时实施通风或局部倒垛取出异常大米进行降水处理。降温降水处理时宜避免由于大米

快速降温降水而造成碎米增加的现象。

7 大米的储藏技术要求

7.1 堆存要求

- 7.1.1 应按种类、等级、生产批次分开储藏；优质品种、普通品种宜分开储藏。
- 7.1.2 应分垛堆放，堆垛大小、高度应根据储藏数量确定，以确保大米安全储藏为原则。
- 7.1.3 垛堆应符合 GB/T 29890 的规定。堆垛应整齐、牢靠，避免歪斜，确保设施及人员安全。

7.2 储藏要求

- 7.2.1 宜采用控温、气调等技术，以保证大米的品质。低温储藏应按照 GB/T 29374 执行，二氧化碳气调储藏应按照 LS/T 1213 执行。
- 7.2.2 为确保大米食用品质，储存期在 1 个月以下时，仓房应符合 GB 50320 的要求，可采用常规储藏；储存期在 1 个月~3 个月时，仓墙、仓盖传热系数应符合 GB/T 29890 的有关规定，宜采用准低温储藏技术；储存期在 3 个月~6 个月时，宜采用低温储藏技术；储存期超过 6 个月时，宜采用低温或气调储藏技术。

8 大米的出仓要求

- 8.1 出仓时应保证仓储设施和堆垛受力均匀、完好。
- 8.2 应进行大米质量检验，质量符合 GB/T 1354 的要求方可出仓。
- 8.3 低温储藏时应从缓冲仓出仓，不应从低温仓直接出仓。出仓的大米温度与环境温度的差值宜控制在 5℃ 以内，不应超过 10℃。
- 8.4 应在保质期内轮出，出仓时遵循先进先出的原则。包装、运输应符合保质、保量、运输安全和分类、分等储存的要求，严防污染。

9 记录



应对大米安全储藏过程中入仓、出仓质量及各项检测指标形成记录。记录存档期应不少于 3 年。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18835 谷物冷却机
  - [2] GB/T 26882.1 粮油储藏 粮情测控系统 第1部分:通则
  - [3] LS/T 1202 储粮机械通风技术规程
- 

