

T/HNSPXH

团 体 标 准

T/HNSPXH XXXX—2026

小麦仓储运输技术规范

Technical Specifications for Wheat Storage and Transportation

征求意见稿

2026 – XX – XX 发布

2026 – XX – XX 实施

河南省食品科学技术学会 发 布

目 次

前言..... 2

1 范围..... 3

2 规范性引用文件..... 3

3 基本要求..... 3

4 仓储管理..... 3

5 运输作业规范..... 5

6 文件管理..... 6

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。

本文件由河南省食品科学技术学会提出。

本文件由河南省食品科学技术学会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

小麦仓储运输技术规范

1 范围

本文件界定了小麦仓储运输的基本要求、仓储管理、运输作业规范、文件管理。
本文件适用于河南省鹤壁市淇县行政辖区范围内企业的小麦仓储运输。

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应于本文件；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 191	包装储运图示标志
GB 1351	小麦
GB 2715	食品安全国家标准 粮食
GB 7718	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 14881	食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 29402.1	谷物和豆类储存 第1部分：谷物储存的一般建议
GB/T 29402.2	谷物和豆类储存 第2部分：实用建议
GB/T 29890	粮油储藏技术规范

3 基本要求

- 3.1 仓库应远离污染源、危险源，避开行洪和低洼水患地区。仓库的其他建设要求应符合 GB/T 29402.2 的规定。
- 3.2 仓储建筑设施良好，不漏雨、阳光不直射。仓储其他设施与设备应符合 GB/T 29890 中仓储设施设备基本要求和 GB 14881 中的设施与设备及卫生管理要求。
- 3.3 仓储环境应符合 GB/T 29402.1 的规定。
- 3.4 运输工具应符合食品安全要求，厢体内壁应保持清洁卫生、无毒、无害、无污染、无异味。设施设备应定期清洗、消毒、检查和维护。
- 3.5 应定期检测粮温、相对湿度、害虫密度以及水分含量等，及时记录和掌握粮情变化规律。
- 3.6 从事小麦仓储与运输操作的人员应经过专业培训，掌握必要的知识和技能。
- 3.7 建立完善仓储管理、追溯及召回制度。

4 仓储管理

4.1 入库管理

4.1.1 质量检验

入库前，应按GB 1351、GB 2715及相关规定对小麦进行质量与食品安全指标（如容重、水分、杂质、不完善粒、真菌毒素、农药残留等）检验；不合格小麦应单独存放并标识，不得与合格小麦混存。

4.1.2 接收准备

仓房应清洁、干燥、无虫、结构完好，防潮、隔热、密闭性能良好；设备应调试正常。

4.1.3 入库作业

4.1.3.1 应按不同品种、等级、收获年度分开储存。

4.1.3.2 入仓过程应减少自动分级，及时清理粮食中的杂质。

4.1.3.3 入仓完成后，应平整粮面，布置粮情检测系统，并建立货位卡。

4.2 储藏期间管理

4.2.1 粮情检测

4.2.1.1 每周至少检测1次粮温、仓温、相对湿度、水分及虫害情况，每月至少检测4次，高温季节或新粮入库后应增加检测频次。

4.2.1.2 应用计算机粮情检测系统进行实时监控与分析，并保留原始数据。

4.2.1.3 发现粮温异常升高或水分超标等情况，应立即采取通风、倒仓等措施。通风作业分为自然通风和机械通风，优先选择自然通风，通风后及时密闭仓房，做好通风记录。

4.2.2 温湿度控制

4.2.2.1 储藏期间，小麦水分应控制在安全水分标准（通常 $\leq 12.5\%$ ）以内。

4.2.2.2 应通过自然通风、机械通风、空调控温等技术，将平均粮温控制在 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下（低温储藏）或 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下（准低温储藏），局部最高粮温不宜超过 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.2.2.3 仓内相对湿度应控制在 65% 以下。

4.2.3 害虫防治

4.2.3.1 坚持“预防为主，综合防治”方针，保持仓内外清洁。

4.2.3.2 虫害密度未超过标准时，宜优先采用物理防治（如低温、惰性粉、气调等）。

4.2.3.3 确需化学熏蒸时，应严格执行国家有关农药安全使用的规定，由专业人员操作，做好安全防护和环境监测，并详细记录熏蒸过程。

4.2.4 品质监控

定期抽样检验小麦的品质指标（如脂肪酸值、面筋吸水量、品尝评分值等），评估储藏品质变化，为指导轮换提供依据。

4.2.5 日常管理

定期检查仓房、设备状况，做好防雨、防潮、防鼠雀工作，实现“四无粮仓”管理目标。

4.3 储藏方式

4.3.1 常规储藏

适用于短期储存（1年以内），定期检查粮情，每月翻动粮面1次，防止局部发热霉变，做好防潮、防鼠措施。

4.3.2 低温/准低温储藏

采用谷物冷却机或空调控温，将粮温控制在15℃以下（低温）或20℃以下（准低温），配合密闭隔热措施，抑制虫霉活动和品质劣变，延长储存期。

4.3.3 气调储藏

通过密闭储粮设施，人工调节粮堆环境气体组分，降低氧气浓度、富集氮气或二氧化碳，抑制小麦呼吸代谢、储粮害虫与有害微生物生长繁殖，延缓小麦品质劣变。

4.3.4 其他储藏

4.3.1~4.3.3之外的储藏方式。

4.4 出库管理

4.4.1 出库小麦应进行质量检验，确保符合目标用途的质量要求。

4.4.2 遵循“先进先出、推陈储新”的原则，但对品质劣变较快的小麦应优先安排出库。

4.4.3 出库作业应防止混杂、撒漏，并核对货位卡信息，确保账实相符。

4.4.4 出库后应及时清理仓房、设备和器材，为接收新粮做好准备。

4.5 记录

4.5.1 做好搬运设备、贮藏设施和容器的使用登记表或核查记录。

4.5.2 详细记载出入库产品的名称、种类、等级、批次、数量、质量、包装情况、运输方式，并保存相应的记录。

5 运输作业规范

5.1 运输管理

5.1.1 应建立完善的运输管理制度。

5.1.2 运输工具

应使用符合卫生要求的运输工具和容器运输，运输过程中应注意防止雨淋和污染，不得与有毒、有害、有异味物质混运。

5.1.3 装运作业

5.1.3.1 装运前检查运输工具状况。

5.1.3.2 雨天、大风等恶劣天气应停止作业或采取有效防护措施。

5.1.4 在途管理

5.1.4.1 运输过程中应防雨、防潮、防污染。

5.1.4.2 为保证小麦质量，运输过程应尽量保证温度和湿度在适宜的范围内较小波动。

6 文件管理

应建立并保存完整的小麦仓储运输档案，包括但不限于：

6.1 入库、出库质量检验报告。

6.2 粮情检测记录（含电子数据）。

6.3 通风、熏蒸、虫害防治作业记录。

6.4 品质监控记录。

6.5 设备检修记录。

6.6 安全事故及处理记录。。

6.7 档案保存期限不应少于 3 年，涉及食品安全追溯的信息应长期保存。
