

团 体 标 准

TB

T/NXFSA 010S—2021

宁夏好粮油 食用玉米

The Grain & Oil Products of Ningxia – Edible Corn

（征求意见稿）

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。

2021-00-00 发布

2021-00-00 实施

宁夏食品安全协会 发布



## 前 言

本文件是按照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。

本文件由宁夏回族自治区粮食和物资储备局提出。

本文件由宁夏食品安全协会归口。

本文件起草单位：宁夏回族自治区粮油产品质量检测中心、宁夏食品安全协会、宁夏食品标准化技术委员会、吴忠市粮油产品质量检验站、中卫市粮油质量检验和应急物资储备中心、吴忠市农产品质量安全检测中心、宁夏标准化研究院、宁夏大学。

本文件主要起草人：刘新保、孙悦、张春娥、黄艳华、杨晓忱、廖若宇、赵静、吴旭妍、梁瑞、王兴磊、段兰萍、高晖、刘娟、张丽、邓晖、赵亮、袁有斌、黄瑞、刘银春、田苗、张慧玲、季瑞、董思文、塔娜、吴素萍。



# 宁夏好粮油 食用玉米

## 1 范围

本文件规定了宁夏好粮油 食用玉米的术语和定义、分类、质量与安全指标、生产过程质量控制、追溯信息要求、试验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输。

本标准适用于宁夏地区境内种植生产的商品食用玉米。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1353 玉米  
GB 2715 食品安全国家标准 粮食  
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量  
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量  
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量  
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定  
GB/T 5490 粮食、油料及植物油脂检验 一般规则  
GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法  
GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定  
GB/T 5493 粮油检验 类型及互混检验  
GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验  
GB/T 5498 粮油检验 容重测定  
GB/T 20570 玉米储存品质判定规则  
GB/T 24904 粮食包装 麻袋  
LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范

## 3 术语和定义

GB 1353界定以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**宁夏好粮油 食用玉米** The Grain & Oil Products of Ningxia – Edible Corn  
宁夏回族自治区区域内种植生产的并符合本文件要求的食用玉米。

### 3.2

**品种** cultivar

具有相对的遗传稳定性和生物学上的一致性的栽培植物群体。

3.3

**安全指数 grain safety index**

用于综合反映粮食安全情况，以国家食品安全标准中真菌毒素、污染物和农药残留等限量为基础计算获得。用内梅罗指数（ $P_N$ ）表示。

3.4

**声称指标 stated factor**

不参与定等，但需要提供给用户参考的重要指标。

3.5

**一致性 consistency**

玉米籽粒在种皮颜色和胚乳质地特性方面典型一致的程度。

4 分类

按籽粒皮色和胚乳质地分为粉质黄玉米、粉质白玉米、硬质黄玉米和硬质白玉米四类。

4.1 粉质黄玉米

粉质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的黄玉米。

4.2 粉质白玉米

粉质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的白玉米。

4.3 硬质黄玉米

角质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的黄玉米。

4.4 硬质白玉米

角质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的白玉米。

5 质量与安全指标

5.1 质量指标

在符合GB 1353要求的基础上，应达到的质量指标见表1。

表1 质量指标

| 项 目                   | 指 标        |
|-----------------------|------------|
| 容重/（g/L）              | $\geq 720$ |
| 不完善粒含量/（%）            | $\leq 4.0$ |
| 一致性/（%）               | $\geq 90$  |
| 脂肪酸值（KOH）干基/（mg/100g） | $\leq 38$  |
| 霉变粒/（%）               | 不得检出       |

## 5.2 食品安全指标

5.2.1 感官要求、有毒有害菌类、植物种子指标按 GB 2715 规定执行，其中的霉变粒不得检出。

5.2.2 安全指数 ( $P_N$ ) 以 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的限量为基础计算，安全指数要求见表 2。

表 2 安全指数要求

| 项目         | 指数         |
|------------|------------|
| $P_N$ 真菌毒素 | $\leq 0.7$ |
| $P_N$ 污染物  | $\leq 0.7$ |
| $P_N$ 农药残留 | $\leq 0.7$ |

## 6 生产过程质量控制

按照 LS/T 1218 相关条款执行。

## 7 追溯信息要求

供应方应按附录 A 给出的示例提供追溯信息，追溯信息见表 3。

表 3 追溯信息表

| 信息分类        | 追溯信息      |  |
|-------------|-----------|--|
| 生产信息        | 品种名称      |  |
|             | 产地        |  |
|             | 收获时间      |  |
|             | 种植面积及区域分布 |  |
|             | 化肥和农药使用记录 |  |
|             | 产量/可供交易量  |  |
|             | 原产地证书（可填） |  |
| 收储信息        | 收割方式      |  |
|             | 干燥方式      |  |
|             | 储存方式      |  |
|             | 储存地址      |  |
|             | 虫霉防控记录    |  |
| 其他信息        | （可填）      |  |
| 注：示例参见附录 A。 |           |  |

## 8 试验方法

8.1 扦样、分样：按 GB/T 5491 执行。

8.2 色泽、气味检验：按 GB/T 5492 执行。

8.3 水分含量检验：按照 GB 5009.3 执行。

8.4 杂质、不完善粒含量检验：按 GB/T 5494 执行。

8.5 类型及互混检验：按 GB/T 5493 执行。

8.6 霉变粒检验：按 GB 2715 执行。

8.7 容重检验：按 GB/T 5498 执行。

8.8 脂肪酸值检验：见 GB/T 20570 中的附录 A。

8.9 安全指数检验：按国家标准规定的方法检验真菌毒素、污染物和农药残留含量，按照式（1）分别计算每种物质的单项安全指标指数：

$$P_i = \frac{\text{实测值}}{\text{标准限量值}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$P_i$ ——每种物质的单项安全指标指数。

根据公式（2）～（4）分别计算真菌毒素、污染物和农药残留的内梅罗指数 $P_N$ ：

$$P_{N\text{真菌毒素}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (2)$$

$$P_{N\text{污染物}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (3)$$

$$P_{N\text{农药残留}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$PI_{\text{均}}$ ——平均单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的平均值。

$PI_{\text{最大}}$ ——最大单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的最大值。

8.10 一致性检验：取 100 粒有代表性的玉米籽粒，挑出与本批次玉米种皮颜色不一致的籽粒，其个数计为  $n_0$ 。按照 GB/T 5493 中 6.2 的方法进行角质、粉质检验，粉质粒个数计为  $n$ 。按照式（5）计算粉质粒比例  $s$ 。

$$s = \frac{100 - n_0 - n}{100} \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

当  $s \geq 50$  时，一致性  $c = s$ ；当  $s < 50$  时，一致性  $c = 100 - s$ 。 $c \geq 90$  时，双试验标准差不超过 2%， $c < 90$  时，双试验标准差不超过 10%。

## 9 检验规则

### 9.1 一般规则

检验的一般规则按 GB/T 5490 执行，并标明代表数量和货位。

### 9.2 检验批次

同品种、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的玉米为一个批次。

### 9.3 判定规则

符合 5.1、5.2 和 6 要求，且提供 7 追溯信息的食用玉米，可列为“宁夏好粮油 食用玉米”产品。



## 10 标签标识

10.1 应在随行文件中注明产品的名称、类别、产地、收获年度、脂肪酸值、安全指数等，并附检验报告。

10.2 标注二维码，其内容包括 5.1、5.2 中相应指标的检验值和 7 的追溯信息。

## 11 包装、储存和运输

应符合GB 1353 的规定。麻袋包装还须符合GB/T 24904的规定。

附 录 A  
(规范性)  
食用玉米追溯信息示例

表A. 1规定了食用玉米追溯信息示例。

表 A. 1 食用玉米追溯信息示例

| 信息分类 | 追溯信息      |                                                       |
|------|-----------|-------------------------------------------------------|
| 生产信息 | 品种名称      | 以品种审定名为准。                                             |
|      | 产地        | 某省、市、县或农场。                                            |
|      | 收获时间      | xx 年 xx 月收获。                                          |
|      | 种植面积及区域分布 | xx 万亩，分布在某个乡镇或农场。                                     |
|      | 化肥和农药使用记录 | xx 年 xx 月，使用 xx 农药 xx 公斤/亩；xx 年 xx 月使用 xx 肥料 xx 公斤/亩。 |
|      | 产量/可供交易量  | 共 xx 吨/可供交易 xx 吨。                                     |
|      | 原产地证书（可填） | 证书编号 xx。                                              |
| 收储信息 | 收获方式      | 人工收割或机械收割。                                            |
|      | 干燥方式      | 晾晒或烘干（包括烘干方式）。                                        |
|      | 储存方式      | xx 仓型，储存条件（常温、低温、准低温）。                                |
|      | 储存地址      | xx 粮库 xx 仓。                                           |
|      | 虫霉防控记录    | xx 时间采用 xx 方式熏蒸或防虫等。                                  |
| 其他信息 | （可填）      | 反映食用玉米质量的其他信息，如：富硒，获得有机、绿色食品认证等。                      |