

ICS 65.020.20

CCS B 22



# 中华人民共和国国家标准

GB 4404.1—XXXX

代替GB 4404.1-2008 GB4404.3-2010、GB4404.4-2010

## 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

Seed of food crops—Part 1: Cereals

(征求意见稿)

2023年11月23日

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局

中国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。

GB 4404 的本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4404《粮食作物种子》分为以下几部分：

——第1部分：禾谷类；

——第2部分：豆类；

本文件为 GB 4404 的第1部分，是根据《中华人民共和国种子法》的有关规定和种业发展新情况对 GB 4404.1—2008 及其修改单、GB4404.3-2010、GB4404.4-2010 的合并修订，代替 GB 4404.1—2008、GB4404.3-2010、GB4404.4-2010。

本文件与 GB 4404.1—2008 及其修改单、GB4404.3-2010、GB4404.4-2010 相比主要变化如下：

——增加了品种转基因真实性、品种转基因纯度术语定义；

——修改了稻杂交种纯度、常规种和杂交种净度、杂交种发芽率及长城以北和高寒地区的种子水分质量指标，明确了籼粳杂交稻水分质量执行规定；

——修改了玉米常规种和单交种（大田用种）（非单粒播种）发芽率质量指标、长城以北和高寒地区种子水分指标，增加了玉米品种转基因真实性、品种转基因耐除草剂纯度和抗虫纯度要求；

——修改了小麦常规种发芽率质量指标；

——修改了高粱长城以北和高寒地区的种子水分质量指标；

——增加了粟杂交种品种纯度、净度、水分和发芽率质量指标；

——修改了检验方法。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国农作物种子标准化技术委员会（SAC/TC37）归口。

本文件主要起草单位：全国农业技术推广服务中心、黑龙江省种业技术服务中心、湖南省种子质量检测中心、湖北省种子管理局、江苏省农业科学院、广西壮族自治区种子管理站、甘肃省种子总站、北京市农林科学院、吉林省种子管理总站、上海市农业技术推广服务中心、江苏省种子管理站、天津市农业发展服务中心

本文件主要起草人：晋芳、金石桥、肖长文、景琦、刘丰泽、高友丽、高明鑫、许乃银、孙全、王羨国、黄鹂、刘国华、易红梅、高玉倩、楼坚锋、杨华、王连芬、任雪贞、赵建宗、傅友兰

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB4404-1984、GB4405-1984；

GB 4404.1—2008

——GB4404. 1-1996;

——GB4404. 1-2008、GB4404. 3-2010、GB4404. 4-2010。

# 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

## 1 范围

GB 4404 的本部分规定了稻 (*Oryza sativa*)、玉米 (*Zea mays*)、小麦 (*Triticum aestivum*)、大麦 (*Hordeum vulgare*)、苦荞麦 (*Fagopyrum tataricum*(L.)Gaertn)、甜荞麦 (*Fagopyrum esculentum* Moench)、燕麦 (*Avena sativa* L.)、高粱 (*Sorghum bicolor*)、粟 (*Setaria italica*) 和黍 (*Panicum miliaceum*) 种子的质量要求、检验方法和检验规则。

本文件适用于中华人民共和国境内生产、销售的上述禾谷类作物种子，种子涵盖包衣种子和非包衣种子。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款，凡是注日期的引用文件，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 3543（所有部分）农作物种子检验规程

GB 20464 农作物种子标签通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB4404 的本部分。

### 3.1

#### 原种 **basic seed**

用育种家种子繁殖的第一代至第三代，经确认达到规定质量要求的种子。

### 3.2

#### 大田用种 **qualified seed**

用原种繁殖的第一代至第三代或杂交种，经确认达到规定质量要求的种子。

### 3.3

#### 单交种 **single cross**

两个自交系的杂交一代种子。

### 3.4

#### 双交种 **double cross**

两个单交种的杂交一代种子。

### 3.5

#### 三交种 **three-way cross**

一个自交系和一个单交种的杂交一代种子。

### 3.6

#### 单粒播种种子 **single kernel planting seed**

以单粒播种为目的，使用粒数标注种子净含量的种子。

### 3.7

#### 品种转基因真实性 **genetically modified of variety genuiness**

转化体真实性情况，有且仅有所标注的转化体。

### 3.8

#### 品种转基因纯度 **genetically modified of variety purity**

含有且仅含有所标注的转化体目标性状的样品数占检测样品数的百分率。转化体性状不同的，须分别表示。

## 4 质量要求

### 4.1 总则

种子质量要求由质量指标和质量标注值组成。质量指标包括品种纯度、净度、发芽率、水分、品种转基因纯度；质量标注值应真实，并符合本部分质量要求规定（见 4.2）。

### 4.2 质量要求

#### 4.2.1 稻

稻种子质量应符合表 1 的要求。

表 1 稻种子质量要求

%

| 作物名称  | 种子类别             |      | 品种纯度<br>不低于 | 净度<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分 <sup>a</sup><br>不高于 |
|---|------------------|------|-------------|-----------|------------|------------------------|
| 稻   | 常规种              | 原种   | 99.9        | 99.0      | 85         | 13.0（粳）                |
|   |                  | 大田用种 | 99.0        |           |            | 14.5（粳）                |
|   | 不育系、恢复系、保持系      | 原种   | 99.9        | 98.0      | 80         | 13.0                   |
|   |                  | 大田用种 | 99.5        |           |            |                        |
|   | 杂交种 <sup>b</sup> | 大田用种 | 97.0        | 99.0      | 82         | 13.0（粳）                |
|   |                  |      |             |           |            | 14.5（粳）                |
| 注：1. 长城以北和高寒地区的销售的种子水分允许高于 13.0%（粳）、14.5%（粳），但应不高于 15.0%。若在长城以南（高寒地区除外）销售，水分不能高于 13.0%。<br>2. 稻杂交种质量指标适用于三系和两系稻杂交种子。<br>3. 对于粳粳杂交稻种子，母本（不育系）为粳稻的，执行粳稻种子水分质量要求，母本（不育系）为籼稻的，执行籼稻种子水分质量要求。 |                  |      |             |           |            |                        |

#### 4.2.2 玉米

4.2.2.1 玉米种子质量应符合表 2 的要求。

表 2 玉米种子质量要求

%

| 作物名称 | 种子类别 |             | 品种纯度<br>不低于 | 净度<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分 <sup>a</sup><br>不高于 |
|------|------|-------------|-------------|-----------|------------|------------------------|
| 玉米   | 常规种  | 原种          | 99.9        | 99.0      | 88         | 13.0                   |
|      |      | 大田用种        | 97.0        |           |            |                        |
|      | 自交系  | 原种          | 99.9        | 99.0      | 80         |                        |
|      |      | 大田用种        | 99.0        |           |            |                        |
|      | 单交种  | 大田用种（非单粒播种） | 96.0        | 99.0      | 88         |                        |
|      |      | 大田用种（单粒播种）  | 97.0        |           |            |                        |

|   |     |      |      |  |    |  |
|---|-----|------|------|--|----|--|
|   | 双交种 | 大田用种 | 95.0 |  | 85 |  |
|   | 三交种 | 大田用种 | 95.0 |  |    |  |
| 注：长城以北和高寒地区销售的种子（单粒播种种子除外）水分允许高于13.0%，但应不高于15.0%。 |     |      |      |  |    |  |

4.2.2.2 转基因玉米种子质量还应符合表3的要求。

表3 转基因玉米种子质量要求

| 作物种类                       | 品种转基因真实性    | 品种转基因纯度     |           |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------|
|                            |             | 耐除草剂性状纯度不低于 | 抗虫性状纯度不低于 |
| 玉米                         | 有且仅有所标称的转化体 | 98.0        | 95.0      |
| 注：转基因玉米单交种大田用种，执行单粒播种质量要求。 |             |             |           |

4.2.3 小麦和大麦

小麦和大麦种子质量应符合表4的要求。

表4 小麦和大麦种子质量要求 %

| 作物名称 | 种子类别 |      | 品种纯度<br>不低于 | 净度<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分<br>不高于 |
|------|------|------|-------------|-----------|------------|-----------|
| 小麦   | 常规种  | 原种   | 99.9        | 99.0      | 86         | 13.0      |
|      |      | 大田用种 | 99.0        |           |            |           |
| 大麦   | 常规种  | 原种   | 99.9        | 99.0      | 85         | 13.0      |
|      |      | 大田用种 | 99.0        |           |            |           |

4.2.4 荞麦

荞麦种子质量应符合表5的最低要求。

表5 荞麦种子质量要求 %

| 作物种类 | 种子类别 | 品种纯度<br>不低于 | 净度（净种子）<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分<br>不高于 |
|------|------|-------------|----------------|------------|-----------|
| 苦荞麦  | 原种   | 99.0        | 98.0           | 85         | 13.5      |
|      | 大田用种 | 96.0        |                |            |           |
| 甜荞麦  | 原种   | 95.0        | 98.0           | 85         | 13.5      |
|      | 大田用种 | 90.0        |                |            |           |

4.2.5 燕麦

燕麦种子质量应符合表6的要求。

表6 燕麦种子质量要求 %

| 作物种类 | 种子类别 | 品种纯度<br>不低于 | 净度（净种子）<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分<br>不高于 |
|------|------|-------------|----------------|------------|-----------|
| 燕麦   | 原种   | 99.0        | 98.0           | 85         | 13.0      |

|  |      |      |  |  |  |
|--|------|------|--|--|--|
|  | 大田用种 | 97.0 |  |  |  |
|--|------|------|--|--|--|

#### 4.2.6 高粱

高粱种子质量应符合表 7 的要求。

表 7 高粱种子质量要求 %

| 作物名称 | 种子类别                                    |      | 品种纯度<br>不低于 | 净度<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分 <sup>a</sup><br>不高于 |
|------|---|------|-------------|-----------|------------|------------------------|
| 高粱   | 常规种                                     | 原种   | 99.9        | 98.0      | 75         | 13.0                   |
|      |   | 大田用种 | 98.0        |           |            |                        |
|      | 不育系、保持系、恢复系                             | 原种   | 99.9        | 98.0      | 75         | 13.0                   |
|      |   | 大田用种 | 99.0        |           |            |                        |
|      | 杂交种                                     | 大田用种 | 93.0        | 98.0      | 80         | 13.0                   |
|      | 注：长城以北和高寒地区销售的种子水分允许高于13.0%，但应不高于15.0%。 |      |             |           |            |                        |

#### 4.2.7 粟和黍

粟和黍种子质量应符合表 8 的要求。

表 8 粟和黍种子质量要求 %

| 作物名称   | 种子类别 |      | 品种纯度<br>不低于 | 净度<br>不低于 | 发芽率<br>不低于 | 水分<br>不高于 |
|--|------|------|-------------|-----------|------------|-----------|
| 粟  | 常规种  | 原种   | 99.8        | 98.0      | 85         | 13.0      |
|  |      | 大田用种 | 98.0        |           |            |           |
|  | 杂交种  | 大田用种 | 96.0        |           |            |           |
| 黍  | 常规种  | 原种   | 99.8        | 98.0      | 85         | 13.0      |
|  |      | 大田用种 | 98.0        |           |            |           |
| 注：1. 在农业生产中，粟俗称谷子，黍俗称糜子。<br>2. 采用雄性不育系两系法生产粟杂交种，未经专用除草剂处理的，品种纯度不执行上述质量要求；经专用除草剂处理的，发芽率不执行上述质量要求。 |      |      |             |           |            |           |

### 5 检验方法

检验方法应执行 GB/T 3543 的规定。GB/T 3543 尚无规定的，执行农业农村部指定的检验方法。

### 6 检验规则

#### 6.1 扦样

扦样方法和种子批的确定应执行 GB/T 3543 的规定。

#### 6.2 判定规则

质量判定规则应执行 GB 20464 的规定。