

# 《粮食作物种子 第1部分：豆类》（征求意见稿） 编制说明

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达《墙体材料可浸出有害金属元素限值》等 25 项强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2023〕45 号）通知要求，由农业农村部组织，全国农作物种子标准化技术委员会组织修订 GB 4404.2-2010《粮食作物种子 第 2 部分：豆类》（项目计划号：20230943-Q-326）标准。

种子是最重要的农业生产资料，种子质量关系到农业生产、农民增收和社会稳定，种子质量指标是判断种子质量优劣的重要依据，是企业生产经营和政府管理种子质量的依据。编制本标准，主要基于以下形势需要：一是随着种业科技不断进步、生产加工能力的提升和监管力度不断加大，我国种子质量有了明显提高，近几年监督抽查合格率在 98%以上，种业进入高质量绿色发展的新阶段，高标准可以引领高质量，部分企业对提高种子质量要求有内在需求；二是十四五规划提出提高我国良种化水平，当前我国正在深入实施种业振兴行动，确保国家粮食安全需要推动粮食单产提升，这些都要求要不断提高种子质量，这是符合国家粮食安全和种业安全战略的需要；三是生物育种产业化已经加快实施，严格转基因

因种子监管迫切需要增加转基因种子质量相关要求，便于开展转基因种子生产和管理。

本标准修订基于上述考虑以及种业实际的基础上，以提高种子质量指标、增加转基因种子质量要求为主。

## **（二）国家标准主要起草单位及起草人**

本文件由全国农业技术推广服务中心负责起草，黑龙江省种业技术服务中心……等参与起草。主要起草人包括：……

## **（三）主要工作过程**

标准立项后，由全国农技中心组织黑龙江、河北、内蒙、安徽、吉林、山东省种子管理部门成立标准制修订工作小组，开展了三方面的调查研究：一是采取走访公司和农户、问卷调查、座谈研讨等多种方式，调研豆类作物种子行业发展基本情况；二是统计近五年来大豆、豌豆、蚕豆、赤豆、绿豆等作物种子质量监督抽查和部分企业自检结果，分析质量指标调整后执行的可行性。在此基础上，经过讨论、整理形成了征求意见稿。

## **二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及理由**

### **（一）编制原则**

标准在原有标准总体框架不变的基础上，根据新要求和产业发展对部分指标和表述进行调整。标准编制符合规范性、科学性、实用性和统一性的原则。

**1、规范性。**标准的起草以种子质量相关法律、法规、规章、政策和规划为根据，做到标准工作程序的合法合规；严格按照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》对原标准的表述进行了相应调整，力求文字表达准确、简明、易懂，标准结构布局合理，层次划分符合逻辑。

**2、科学性。**标准起草过程中，统计了大量监督检查和企业检测数据、调研了相应作物企业和科研单位意见、查询了相关国内外标准要求，对指标进行了再梳理和综合分析，经过行业内征求意见，最终确定了标准技术内容，对原来的部分指标做出调整。从而确保本标准具有科学性。

**3、实用性。**既考虑我国豆类作物种子行业发展实际，又兼现代种业的发展趋势，标准指标的增加和调整符合产业实际和发展趋势，便于企业采用和行业监管使用。

**4、统一性。**在制定本标准过程中，充分考虑与相关种子质量标准规范一致，彼此间协调统一，不存在相互矛盾现象，有利于形成完整、协调的种子质量标准体系。

## **（二）修订的主要技术内容及说明**

修订前后对比内容和说明如下：

表 1：标准修订前后主要技术内容对照表

| 修订前                                                    | 修改后                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |           |  |      |          |         |  |             |           |    |             |      |      |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--|------|----------|---------|--|-------------|-----------|----|-------------|------|------|
|                                                        | <div>3.3</div> <div>品种转基因真实性 genuineness of genetically modified variety</div> <div>转化体真实性情况，有且仅有所标注的转化体。</div> <div>3.4</div> <div>品种转基因纯度 purity of genetically modified variety</div> <div>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，</div> <div>须分别表示。</div>                                                 |             |           |  |      |          |         |  |             |           |    |             |      |      |
| 大豆原种和大田用种发芽率不低于 85%                                    | 大豆原种和大田用种发芽率不低于 87%                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |           |  |      |          |         |  |             |           |    |             |      |      |
|                                                        | <div>4. 2. 2. 2 转基因大豆种子质量还应符合表 2 的要求。</div> <div>表 2 转基因大豆种子质量要求</div> <div>%</div> <table><tr><th rowspan="2">作物种类</th><th rowspan="2">品种转基因真实性</th><th colspan="2">品种转基因纯度</th></tr><tr><th>耐除草剂性状纯度不低于</th><th>抗虫性状纯度不低于</th></tr><tr><td>大豆</td><td>有且仅有所标称的转化体</td><td>98.0</td><td>95.0</td></tr></table> |             |           |  | 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 | 大豆 | 有且仅有所标称的转化体 | 98.0 | 95.0 |
| 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 |  |      |          |         |  |             |           |    |             |      |      |
| 大豆                                                     | 有且仅有所标称的转化体                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 98.0        | 95.0      |  |      |          |         |  |             |           |    |             |      |      |
| 5. 检验方法<br>净度分析、发芽试验、水分测定、真实性和品种纯度检测应执行 GB/T 3543 的规定。 | 5.检验方法<br>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。                                                                                                                                                                                                                                                 |             |           |  |      |          |         |  |             |           |    |             |      |      |

## **1. 调整大豆种子发芽率指标,由“不低于 85%”调整为“不低于 87%”**

分析黑龙江、吉林、内蒙、安徽、湖北、河南、河北和山东等8个大豆主产省份统计的2018-2022年监督抽查、检验机构委托检测、企业自检的4709个检测数据显示,发芽率平均值为91.3%,其中发芽率检测值85%及以上4530份,占比96.2%; 86%及以上4397份,占比93.3%, 87%及以上4214份,占比89.4%, 88%及以上4057份,占比88.0%; 90%及以上3389份,占比72%; 92%及以上2438份,占比51.8%。

统计2018-2022年企业自检的大豆毛种子6706个样品检测数据,发芽率平均值为91.4%,其中发芽率检测值85%及以上6212份,占比92.6%; 86%及以上6133份,占比89.6%; 87%及以上6008份,占比88.0%; 88%及以上5871份,占比87.5%; 90%及以上5315份,占比79.3%; 92%及以上3951份,占比58.9%。

结合企业和科研单位反馈情况,做出上述调整。

## **2. 增加大豆种子转基因真实性和纯度质量要求。**

顺应生物育种产业化要求,为了确保大豆转基因种子真实性和质量,增加了大豆品种转基因真实性和纯度要求,综合考虑跨国企业转基因纯度质量指标和国内实际情况,确定大豆转基因真实性要求为有且仅有所标称的转化体,耐除草剂纯度不低于98.0%,抗虫纯度不低于95.0%。增加了品种转基因真实性、品种转基因纯度相应术语定义。

### 三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系， 配套推荐性标准的制定情况

与现行法律法规相协调配套，没有相互抵制或冲突的情况。该标准主要规定了大豆、豌豆、蚕豆、绿豆、等豆类作物种子的净度、水分、发芽率和品种纯度质量要求，配套的检验方法标准是推荐性国家标准 GB/T3543 农作物种子检验规程，目前该标准 2025 年版本已经发布实施。

### 四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

国际上现行对种子质量的管理基本上有两种模式，一种以欧盟为代表的最低标准制，即通过种子认证方案来实现种子所必须达到的遗传质量和物理质量；另一种为以美国为代表的标签真实性管理模式，通过真实标签来反映种子质量。不管采用哪种模式，绝大多数国家都有以保障用种安全为目标的种子质量标准作为质量管理底线。我国目前采用“标签真实制”+“强制性标准”的质量管理模式。我国种子企业大多执行国家质量标准，这与巴西、阿根廷等一些国家种子企业的做法相同。但国际上知名大企业多有自己的标准，且一般高于国家标准。

我国不管是制定国家标准，还是对认证种子的质量要求（我国大豆认证原种发芽率为 85%，大田用种发芽率为 88%），都与种业发达国家总体相当，部分指标高于发达国家指标。如大豆种子发芽率，加拿大认证种子发芽率为 85%，英国认

证大豆常规种发芽率为 80%。我国指标略高于发达国家质量要求。

## **五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据**

该标准在充分征求各方意见的基础上形成，编制过程中无重大分歧意见。

## **六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等**

建议自发布到实施之间的过渡期为一年，给种子企业留出技术改造和更换包装袋的时间。

## **七、与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等**

根据种子法规定，标准实施监督管理的部门是农业农村主管部门。农业农村部每年组织全国范围内的种子质量监督抽查，由各级种子管理站（局、中心）或农业综合执法机构依据《中华人民共和国种子法》、《农作物种子质量监督抽查管理办法》、《农作物种子标签和使用说明管理办法》以及本标准对市场上销售的种子开展质量监管，对种子标签标注的内容和质量符合性是否符合进行检查和检验，对假劣生产经营企业进行通报，各级农业主管部门进行行政处罚和处理。

种子法对违反种子质量强制性国家标准的责任作出了规定。其中，第四十八条规定了“禁止生产经营假、劣种子。农业农村、林业草原主管部门和有关部门依法打击生产经营假、劣种子的违法行为，保护农民合法权益，维护公平竞争的市场秩序。……下列种子为劣种子：（一）质量低于国家规定标准的；……”。第七十五条“违反本法第四十八条规定，生产经营劣种子的，由县级以上人民政府农业农村、林业草原主管部门责令停止生产经营，没收违法所得和种子；违法生产经营的货值金额不足二万元的，并处一万元以上十万元以下罚款；货值金额二万元以上的，并处货值金额五倍以上十倍以下罚款；情节严重的，吊销种子生产经营许可证。因生产经营劣种子犯罪被判处有期徒刑以上刑罚的，种子企业或者其他单位的法定代表人、直接负责的主管人员自刑罚执行完毕之日起五年内不得担任种子企业的法定代表人、高级管理人员。”

#### **八、是否需要对外通报的建议及理由**

标准涉及种子质量要求，需要对外通报。

#### **九、废止现行有关标准的建议**

标准实施后建议代替 GB4404.2-2010《粮食作物种子 第2部分：豆类》。建议发布过渡期为一年，给企业留出更换包装袋的时间。

#### **十、涉及专利的有关说明**

无

## 十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

涉及大豆、豌豆、蚕豆、赤豆（红小豆）、绿豆种子。

## 十二、其他应当予以说明的事项

无