



# 中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 3113—2017

---

## 中国好粮油 杂豆

The grain and oil products of China—Minor bean

2017-09-08 发布

2017-09-15 实施

---

国家粮食局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准负责起草单位：国家粮食局科学研究院。

本标准参与起草单位：中国农业科学院作物科学研究所、中国农业科学院农产品加工研究所、中国农业大学、河北省农林科学院粮油作物研究所、江苏省农科院经济作物研究所、中国食品工业集团公司、安徽燕之坊食品有限公司、中粮海优(北京)有限公司、河北纽康恩食品有限公司、内蒙古赤峰优谷农业开发有限公司、黑龙江省大庆市粮食质量检验监测站、松原粮食集团有限公司。

本标准主要起草人：蔡文涛、程须珍、孙辉、欧阳姝虹、韩飞、薛文通、田静、陈新、宗绪晓、周素梅、李爱科、蔡永峰、陈瑶、谢刚、张丕利、任建新、石冠华、周树波、高玉杰、李伟、苗风祥、温凯。

# 中国好粮油 杂豆

## 1 范围

本标准规定了中国好粮油杂豆的术语和定义、分类、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签、包装、储存和运输以及追溯信息的要求。

本标准适用于中国好粮油的国产食用或食品工业用单品种，且满足本标准杂豆定义的商品杂豆。

## 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 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 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.9 食品中淀粉的测定
- GB/T 5490 粮油检验 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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 10459 蚕豆
- GB/T 10460 豌豆
- GB/T 10461 小豆
- GB/T 10462 绿豆
- GB/T 17109 粮食销售包装
- GB/T 22725 粮油检验 粮食、油料纯粮(质)率检验
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- NY/T 285 绿色食品 豆类
- LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范

## 3 术语和定义

GB/T 10459、GB/T 10460、GB/T 10461、GB/T 10462 和 NY/T 285 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**杂豆 minor bean**

杂豆指除大豆以外的国产食用或食品工业用单品种商品粮用豆,本标准规定的杂豆主要包括:蚕豆、豌豆、小豆、绿豆、芸豆、小扁豆、豇豆、鹰嘴豆。

3.2

**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。

4 质量要求

4.1 质量指标

杂豆应达到的质量指标见表 1。

表 1 质量指标要求

名称	不完善粒含量/% ≤	纯粮率/% ≥	水分含量/% ≤	杂质含量/% ≤		蛋白质含量/% ≥	淀粉含量/% ≥	色泽、气味
				总量	其中:无机杂质			
蚕豆	4.0	98.0	14.0	1.0	0.5	28.0	48.0	正常
豌豆	3.0		12.0			21.0	55.0	
小豆			14.0			23.0	54.0	
绿豆		97.0	24.0			53.0		
芸豆	23.0		46.0					
小扁豆	4.0	96.0	13.5			24.0	53.0	
豇豆	2.0					25.0	50.0	
鹰嘴豆						26.0	57.0	

4.2 食品安全指标

4.2.1 感官要求、有毒有害菌类、植物种子指标按 GB 2715 规定执行。

4.2.2 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

项 目	指 数
$P_{100}$ 真菌毒素	≤ 0.7
$P_{100}$ 污染物	≤ 0.7
$P_{100}$ 农药残留	≤ 0.7

### 4.3 生产过程质量控制

按 LS/T 1218 相关条款执行。

### 4.4 质量追溯信息

供应方应提供可供追溯的信息,见表 3。

表 3 追溯信息

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(可填)	
	化肥和农药使用记录(可填)	
	产量/可供交易量	
	原产地证书(可填)	
收储信息	收获方式	
	干燥方式(可填)	
	储存方式	
其他信息	(可填)	
注:示例参见附录 A。		

## 5 检验方法

5.1 扦样、分样:按 GB 5491 执行。

5.2 色泽、气味检测:按 GB/T 5492 执行。

5.3 类型检测:按 GB/T 5493 执行。

5.4 杂质、不完善粒含量检测:按 GB/T 5494 执行。

5.5 水分含量测定:按 GB 5009.3 执行。

5.6 纯粮率检测:按 GB/T 22725 执行。

5.7 蛋白质含量测定:按 GB 5009.5 执行。

5.8 淀粉含量测定:按 GB 5009.9 执行。

5.9 安全指数的测定: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,按式(1)分别计算每种物质的单项安全指标指数。

$$\text{单项安全指标指数} = \frac{\text{实测值}}{\text{标准限量值}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

根据式(2)~式(4)分别计算真菌毒素、污染物和农药残留的内梅罗指数  $P_{Ni}$ :

$$P_{Ni\text{真菌毒素}} = \sqrt{\frac{P_{ij}^2 - P_{最大}^2}{2}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$P_{Ni\text{污染物}} = \sqrt{\frac{P_{ij}^2 - P_{最大}^2}{2}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

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

式中：

$P_{i_{\text{均}}}$  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。

$P_{i_{\text{最大}}}$ ——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。

## 6 检验规则

### 6.1 检验的一般规则

按 GB/T 5490 执行。

### 6.2 产品组批

同品种、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的原料杂豆为一个批次；同原料、同工艺、同设备、同班次加工的杂豆产品为一个批次。

### 6.3 判定规则

符合 4.1 质量指标要求，其中蛋白质和淀粉含量至少满足一种要求的，且提供 4.4 追溯信息的杂豆，可列为“中国好粮油”产品。

## 7 标签标识

7.1 除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，应标注品种名称、产地、收获年度、最佳使用期限及贮存条件等。标签标识示例参见附录 B。

7.2 非预包装杂豆应在包装物上或随行文件中注明产品品种名称、产地、收获年度、质量指标、安全指数等，并附检验报告。

7.3 产品标注二维码，内容包括 4.1、4.2 的所有指标和 4.4 的追溯信息。

## 8 包装、储存和运输

### 8.1 包装

应符合 GB/T 17109 的规定和要求。

### 8.2 储存

储存库房应避光、清洁、干燥、通风良好、防虫、防鼠。不应与有毒、有害、有腐蚀性、易发霉、有异味的物品混存。

### 8.3 运输

运输工具、车辆应清洁、卫生、干燥，运输过程中应遮盖，防雨防晒。不应与有毒、有害、有腐蚀性、有异味的物品混装运输。运输时轻装、轻卸，防止机械损伤。

**附录 A**  
(资料性附录)  
**追溯信息**

杂豆追溯信息示例见表 A.1。

表 A.1 杂豆追溯信息示例

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	××年××月收获
	种植面积及区域分布(可填)	××公顷,分布在某个乡镇或农场
	化肥和农药使用记录(可填)	××年××月,使用××农药××千克/公顷;××年××月使用××肥料××千克/公顷
	产量/可供交易量	共××吨/可供交易××吨
	原产地证书(可填)	证书编号××××
收储信息	收获方式	人工或机械收获
	干燥方式(可填)	晾晒或烘干(包括烘干方式)
	储存方式	××仓型,储存条件(常温、低温、准低温)
其他信息	(可填)	反映杂豆质量的其他信息,如:获得有机、绿色食品认证等

**附录 B**  
(资料性附录)  
**标签标识**

预包装杂豆标签标识示例见表 B.1。

**表 B.1 预包装杂豆标签标识示例**

品种名称		
产地(具体到县级地域)		
收获年度		
最佳使用期限及贮存条件		
营养成分表		
项目	每 100 g(g)	营养素参考值%或 NRV%
能量	千焦(kJ)	%
蛋白质	克(g)	%
脂肪	克(g)	%
碳水化合物	克(g)	%
淀粉	克(g)	
钠	毫克(mg)	%
—硒	毫克(mg)	
—铁	毫克(mg)	
—钾	毫克(mg)	
……		



参 考 文 献

- [1] HJ/T 166—2004 土壤环境监测技术规范
-