

ICS 67.060  
CCS B 22

# 团体标准

T/YFEA 0004-2021

---

## 云南好粮油 紫米

The Grain & Oil Products of Yunnan - Purple Rice

2021-12-31 发布

2022-01-01 实施

---

云南省粮食经济学会 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。

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。

本文件由云南省粮油科学研究院提出。

本文件由云南省粮食经济学会归口。

本文件起草单位：云南省粮油科学研究院、云南沛杰贸易有限公司、昆明市滇中粮食贸易（集团）有限公司、云南萨湾金谷生态农业发展有限公司、云南瑶台香粮油有限公司、德宏州粮油产品质量监督检验站。

本文件主要起草人：张文彦、李琛、李林开、聂绪恒、文韵漫、邵志凌、放茂良、马利芸、和霁恬、孙婧涵、郭颖、杨蕙铭、董梦雪、蔺应宏、蔡晨煜、李永裴、罗杰、许荣。

# 云南好粮油 紫米

## 1 范围

本文件规定了云南好粮油 紫米的术语和定义、分类、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输以及追溯信息的要求。

本文件适用于以紫米稻谷为原料，云南省区域内加工生产的云南好粮油 紫米的遴选。

## 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 191 包装储运图示标志  
GB/T 1354 大米  
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 5009.88 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定  
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/T 5496 粮食、油料检验 黄粒米及裂纹粒检验法  
GB/T 5498 粮油检验 容重测定  
GB/T 5503 粮油检验 碎米检验法  
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 18810 糙米  
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则  
LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范  
NY/T 2640 植物源性食品中花青素的测定 高效液相色谱法  
DB53/T 784 地理标志产品 墨江紫米

## 3 术语和定义

除GB/T 1354、GB/T 18810规定的术语和定义外，下列术语和定义适用于本文件。

## 3.1

**紫糙米 purple brown rice**

以紫米稻谷为原料，经脱壳加工生产的商品食用紫糙米，其种皮为紫色的籽粒不低于95%。

## 3.2

**紫米 purple rice**

以紫米稻谷或紫糙米为原料，经脱壳、碾磨等工艺加工生产的商品食用紫米。

## 4 分类

按加工程度分为紫糙米和紫米。

## 5 质量与安全要求

## 5.1 感官指标

感官指标见表1。

表1 感官指标

项目	指标	
	紫糙米	紫米
色泽	米粒呈深紫色（紫黑色），无异常色泽。	米粒呈紫白色夹小紫色块，刮除紫色种皮后米粒呈白色，胚乳呈乳白色，用手抓紫米后易在手中留有黑色小块，无异常色泽。
气味	具有紫米固有的自然清香气味，无异味。	
外观	米粒呈细长或椭圆形，颗粒饱满均匀，米粒有米沟。	

## 5.2 质量要求

5.2.1 紫糙米质量指标见表2，其中容重和糙米整精米率为定等指标。

表2 紫糙米质量指标

质量指标		一级	二级	三级
容重/(g/L)	≥	780	760	740
糙米整精米率/%	≥	70.0	67.0	64.0
杂质/%	≤	0.5		
不完善粒/%	总量	≤ 7.0		
	其中：霉变粒	≤ 1.0		
水分含量/%	≤	14.0		
稻谷粒/(粒/kg)	≤	40.0		

表 2 (续)

质量指标		一级	二级	三级
黄粒米/%	≤	1.0		
混入其他类糙米/%	≤	5.0		
膳食纤维/%	≥	4.0		
花青素/(mg/kg)	≥	120		

5.2.2 紫米质量指标见表 3，其中碎米、不完善粒含量为定等指标。

表 3 紫米质量指标

质量指标		一级	二级	三级
碎米/%	总量	≤ 15.0	20.0	30.0
	小碎米	≤ 1.0	1.5	2.0
不完善粒含量/%	≤	3.0	4.0	6.0
水分含量/%	≤	14.5		
黄粒米/%	≤	1.0		
杂质/%	总量	≤ 0.25		
	其中：无机杂质含量	≤ 0.02		
互混/%	≤	5.0		
膳食纤维/%	≥	2.0		
花青素/(mg/kg)	≥	60		

### 5.3 食品安全指标

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

5.3.2 安全指数 ( $P_N$ ) 以 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的限量及其实测值为基础计算，各安全指数要求和具体检测项目见表 4。

表 4 安全指数要求

项目	指数	检测项目 <sup>a</sup>
$P_N$ 真菌毒素	≤ 0.7	黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> 、赭曲霉毒素 A
$P_N$ 污染物	≤ 0.7	铅、镉、总汞、无机砷、铬、苯并[a]芘
$P_N$ 农药残留	≤ 0.7	丙草胺、稻瘟灵、敌稗、敌瘟磷、丁草胺、氟酰胺、甲基毒死蜱、甲基嘧啶磷、啶硫磷、磷化铝、马拉硫磷、杀螟硫磷、异丙威、艾氏剂、滴滴涕、狄氏剂、六六六、溴氰菊酯、氯丹、氯氰菊酯和高效氯氰菊酯

<sup>a</sup>：必要时检测项目可根据实际情况增加或减少。

### 5.4 生产过程质量控制

按LS/T 1218相关条款执行。

### 5.5 追溯信息

供应方应提供的追溯信息，具体要求见附录A。

## 6 检验方法

- 6.1 色泽、气味检验：按 GB/T 5492 执行。
- 6.2 容重检验：按 GB/T 5498 执行。
- 6.3 糙米整精米率检验：按 GB/T 18810 附录 B 执行。
- 6.4 杂质、不完善粒含量检测：按 GB/T 5494 执行。
- 6.5 水分含量测定：按 GB 5009.3 执行。
- 6.6 稻谷粒检验：按 GB/T 5494-1985 执行。
- 6.7 黄粒米含量检验：按 GB/T 5496 执行。
- 6.8 碎米测定：按 GB/T 5503 执行。
- 6.9 互混率和混入其他类糙米检验：按 GB/T 5493 执行。
- 6.10 膳食纤维含量测定：按 GB 5009.88 执行。
- 6.11 花青素含量测定：按 NY/T 2640 执行。
- 6.12 安全指数检测：按 GB 2761、GB 2762、GB 2763 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 $P_i$ ：

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

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

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

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。

## 7 检验规则

### 7.1 一般规则

T/YFEA 0004-2021

按 GB/T 5490 执行。

## 7.2 扦样、分样

按GB/T 5491执行。

## 7.3 出厂检验

产品出厂前应逐批进行检验，检验合格后方可出厂。原料、设备和工艺有较大变化可能影响产品质量时，应立即委托第三方进行检验。

## 7.4 产品组批

同原料、同工艺、同设备、同班次加工的产品为一批。

## 7.5 判定规则

符合 5.1、5.2 和 5.3 要求，且提供 5.5 追溯信息的紫糙米和紫米，可参与“云南好粮油”产品遴选。

## 8 标签标识

8.1 标签标识除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，还应注明产品名称、产品的等级、原料品种名称、原料产地、原料收获年度、碾米日期等，标签标识内容示例参见附录 B。

8.2 外包装物包装储运标识应符合 GB/T 191 的要求。

8.3 标注二维码，内容包括 5.1、5.2 和 5.3 中相应指标的检验结果和 5.5 的追溯信息。

## 9 包装、储存和运输

按GB/T 1354执行。

附录 A  
(资料性)  
追溯信息

紫米和紫糙米的追溯信息示例见表A.1。

表A.1 紫米和紫糙米追溯信息

信息分类	追溯信息	
产品名称		
原料信息	品种名称	以品种审定名为准。
	产地	产地某省、市、县或农场。
	收获时间	xx 年 xx 月收获。
	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。
	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。
生产信息	碾米日期	xx 年 xx 月 xx 日。
	加工工艺	xx 道砂辊 xx 道铁棍 xx 道抛光。
	加工数量	xx 吨。
储运信息	储存方式	常温或低温或准低温。
	运输方式	铁路或公路, 常温或冷链。
其他信息	(可填)	反映紫米和紫糙米质量的其他信息, 如: 富硒, 获得有机、绿色认证等。

附录B  
(资料性)  
标签标识

紫米和紫糙米的标签标识示例见表B.1。

表 B.1 紫米和紫糙米标签标识

产品名称		
产品等级		
原料品种名称		
原料产地（到县级地域）		
原料收获时间（具体到年月）		
碾米日期（具体到年月日）		
营养成分表		
项目	每100克（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）	%
钠	毫克（mg）	%
硒	毫克（mg）	
铁	毫克（mg）	
.....		