辽宁省沈阳市食品安全企业标准备案
2101 0767 S- 2018 号

Q/CDA

沈阳苍达粮油有限公司企业标准

Q/CDA 0001S-2018

玉米油（玉米胚芽油）

已备案的企业标准中食品安全
相关内容与食品安全
执行标准有关的，该备案

2018-07-03 发布　　2018-08-03 实施

沈阳苍达粮油有限公司 发布

前　言

本标准根据GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求进行编写。

本标准由沈阳苍达粮油有限公司提出、起草并负责解释。

本标准主要起草人：李晓平、韩颖。

本标准于2018年07月03日首次发布。

本标准联系人：李晓平

联系人电话：13125620671

联系人邮箱：1774737237@qq.com

玉米油（玉米胚芽油）

1 范围

本标准规定了玉米油（玉米胚芽油）的术语和定义、分类、基本组成和主要物理参数、质量要求、检验方法及规则、标签、包装、贮存和运输等要求。

本标准适用于成品玉米油（成品玉米胚芽油）和玉米原油（玉米胚芽原油）商品。

玉米原油（玉米胚芽原油）的质量指标仅适用于玉米原油（玉米胚芽原油）的贸易。

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）适用于本标准。

GB 2716 食用植物油卫生标准

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用卫生标准

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 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定

GB 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并（a）芘的测定

GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法

GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定

GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定

GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定

GB 5009.236 食品安全国家标准 动植物油脂水分及挥发物的测定

GB 5009.262 食品安全国家标准 食品中溶剂残留量的测定

GB/T 5525 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法

GB/T 5526 植物油脂检验 比重测定法

GB/T 5531 粮油检验 植物油脂加热试验

GB/T 5533 粮油检验 植物油脂含皂量的测定

GB/T 20795 植物油脂烟点的测定

GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 35877 粮油检验 动植物油脂冷冻试验

GB/T 17374 食用植物油销售包装

GB 8955 食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 玉米油 （玉米胚芽油）

采用玉米胚（包括：玉米胚芽和少量玉米皮、玉米胚乳）制取的油品。

3.2 玉米原油 （玉米胚芽原油）

采用玉米胚（包括：玉米胚芽和少量玉米皮、玉米胚乳）制取的，不能直接供人食用的油品。

3.3 成品玉米油 （成品玉米胚芽油）

玉米原油经加工处理后供人食用的油品。

3.3.1 压榨玉米油（压榨玉米胚芽油）

利用机械压力挤压玉米胚（包括：玉米胚芽和少量玉米皮、玉米胚乳）制取的油品。

3.3.2 浸出玉米油（浸出玉米胚芽油）

利用溶剂溶解油脂的特性，从玉米胚（包括：玉米胚芽和少量玉米皮、玉米胚乳）或预榨饼中制取的玉米原油经精炼加工制成的油品。

3.4 相对密度

20℃植物油的质量与同体积20℃蒸馏水的质量之比值。

3.5 脂肪酸

脂肪族一元羧酸的总称，通式为R-COOH。

3.6 色泽

油脂本身带有的颜色。主要来自于油料中的油溶性色素。

3.7 水分及挥发物

在一定的温度条件下，油脂中所含的微量水分和挥发物。

3.8 不溶性杂质

油脂中不溶于石油醚等有机溶剂的物质。

3.9 酸价

中和 1g 油脂中所含游离脂肪酸需要的氢氧化钾毫克数。

3.10 过氧化值

1kg 油脂中过氧化物的毫摩尔数。

3.11 溶剂残留量

1kg 油脂中残留的溶剂毫克数。

3.12 含皂量

经过碱炼后的油脂中皂化物的含量（以油酸钠计）。

3.13 烟点

油样加热至开始连续发蓝烟时的温度。

3.14 透明度

油脂可透过光线的程度。

3.15 加热试验

油样加热至 280℃时，观察有无析出物和油色变化情况。

3.16 冷冻试验

油样置于 0℃恒温条件下保持一定的时间，观察其澄清度。

4 分类

玉米油（玉米胚芽油）分为玉米原油（玉米胚芽原油）和成品玉米油（成品玉米胚芽原油）两类。成品玉米油（成品玉米胚芽油）质量等级分为一级、二级、三级。

5 基本组成和主要物理参数

玉米油（玉米胚芽油）的基本组成和主要物理参数见表 1。这些组成和参数表示了玉米油（玉米胚芽油）的基本特性，当被用于真实判定时，仅作参考使用。

表 1　玉米油（玉米胚芽油）基本组成和主要物理参数

项目			指标
相对密度（d^{20}_{20}）			0.917-0.925
脂肪酸组成%	十四碳以下脂肪酸	≤	0.3
	豆蔻酸 $C_{14:0}$	≤	0.3
	棕榈酸 $C_{16:0}$		8.6-16.5
	棕榈一烯酸 $C_{16:1}$	≤	0.5
	十七烷酸 $C_{17:0}$	≤	0.1
	十七碳一烯酸 $C_{17:1}$	≤	0.1
	硬脂酸 $C_{18:0}$	≤	3.3
	油酸 $C_{18:1}$		20.0-42.2
	亚油酸 $C_{18:2}$		34.0-65.6
	亚麻酸 $C_{18:3}$	≤	2.0
	花生酸 $C_{20:0}$		0.3-1.0
	花生一烯酸 $C_{20:1}$		0.2-0.6
	花生二烯酸 $C_{20:2}$	≤	0.1
	山嵛酸 $C_{22:0}$	≤	0.5
	芥酸 $C_{22:1}$	≤	0.3
	木焦油酸 $C_{24:0}$	≤	0.5
注：表中指标和数据与国际食品法典委员会标准 CODEX-STAN210-1999(2015)《指定的植物油法典标准》的指标和数据一致。			

6.　质量要求

6.1 玉米原油（玉米胚芽原油）质量指标

玉米原油（玉米胚芽原油）质量指标见表 2

表 2　玉米原油（玉米胚芽原油）质量指标

项目		质量指标
气味、滋味		具有玉米原油（玉米胚芽原油）固有的气味和滋味，无异味
水分及挥发物/（%）	≤	0.20
不溶性杂质/（%	≤	0.20
酸值（KOH）/(mg/g)	≤	按 GB2716 执行
过氧化值/(mmol/kg)	≤	按 GB2716 执行

6.2 成品玉米油（成品玉米胚芽油）质量指标

成品玉米油（成品玉米胚芽油）质量指标见表 3。

表 3 成品玉米油（成品玉米胚芽油）质量指标

项目	质量指标		
	一级	二级	三级
*色泽	淡黄色至黄色	淡黄色至橙黄色	淡黄色至棕红色
气味、滋味	无气味、口感好	气味、口感良好	具有玉米油（玉米胚芽油）固有的气味和滋味，无异味
透明度（20℃）	澄清、透明	澄清	允许微浊
水分及挥发物/（%） ≤	0.10	0.15	0.20
不溶性杂质含量（%） ≤	0.05	0.05	0.05
酸值（以 KOH 计）/(mg/g) ≤	0.50	2.0	按 GB2716 执行
过氧化值/(mmol/kg) ≤	9.0	9.0	按 GB2716 执行
冷冻试验（0℃储藏 5.5h）	澄清、透明	—	—
含皂量/（%） ≤	—	0.02	0.03
烟点/℃ ≥	190	—	—
加热试验（280℃）	无析出物	微量析出物	—
注：1.*色泽为出厂检验要求，储存期间允许颜色加深或变浅；2.划有“—”者不做检测。			

6.3 卫生指标

玉米原油（玉米胚芽油）、成品玉米油（成品玉米胚芽油）卫生指标见表 4

表 4 玉米原油（玉米胚芽原油）、 成品玉米油（成品玉米胚芽油）卫生指标

项目		卫生指标			
		原油	一级	二级	三级
溶剂残留（mg/kg）	浸出油	按 GB2716 执行	不得检出	≤30	按 GB2716 执行
	压榨油	不得检出	不得检出	不得检出	不得检出
总砷（以 AS 计）(mg/kg) ≤		0.1	0.1	0.1	0.1
铅（mg/kg） ≤		0.1	0.1	0.1	0.1
黄曲霉毒素 B1（μg/kg） ≤		按 GB2716 执行	18	18	18
苯并（α）芘（μg/kg） ≤		10	10	10	10
注：压榨油和浸出一级油的溶剂残留量小于 10 mg/kg 时，视为未检出。					

6.4 农药残留量

应符合 GB2763 的规定。

6.5 食品添加剂

食品添加剂的品种和使用量应符合 GB2760 的规定，不得添加任何香精香料，不得添加其他非食用物质。

6.6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB8955、GB14881 的要求。

7 检验方法

7.1 透明度、气味、滋味

按 GB/T 5525 执行。

7.2 色泽

按 GB/T5009.37 执行。

7.3 相对密度

按 GB/T 5526 执行。

7.4 水分及挥发物检验

按 GB/T 5009.236 执行。

7.5 不溶性杂质检验

按 GB/T 15688 执行。

7.6 酸价

按 GB 5009.229 执行。

7.7 过氧化值检验

按 GB5009.227 执行。

7.8 加热试验

按 GB/T 5531 执行。

7.9 含皂量

按 GB/T 5533 执行。

7.10 冷冻试验

按 GB/T 35877 执行。

7.11 烟点

按 GB/T20795 执行。

7.12 溶剂残留量

按 GB 5009.262 执行。

7.13 脂肪酸组成

按 GB 5009.168 执行。

7.14 总砷

按 GB5009.11 执行。

7.15 铅

按 GB5009.12 执行。

7.16 黄曲霉毒素 B1

按 GB5009.22 执行。

7.17 苯并（α）芘

按 GB5009.27 执行。

8 检验规则

8.1 组批和抽样

以同一批原料，同一生产日期的包装完好的同一种产品为一批。从每一批产品随机抽取样量不低于3千克，所取样品摇匀后为检验样品。

8.2 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

8.3 出厂检验

每批产品必须按本标准检验合格方可出厂。检验项目包括 6.1、6.2 中规定的项目。

8.4 型式检验

8.4.1 包括本标准全部项目，正常生产时每半年一次，有下列情况之一时也应进行：

a) 新产品投产前；

b) 原料来源、设备发生改变时；

c) 检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

d) 停产半年以上再恢复生产时；

e) 国家食品安全监督部门提出检验要求时；

8.4.2 当检验结果与表 1 的规定不符时，可用生产该批产品的玉米胚原料进行检验，佐证。

8.5 判定规则

8.5.1 产品未标注质量等级时，按不合格判定。

8.5.2 产品经检验，有一项指标不符合 6.1、6.2 规定值时，可以从该批次产品中加倍抽取样品对不符合项目进行复检，以复检结果为准。

9 标签

9.1 应符合 GB 7718 和 GB28050 的要求。

9.2 凡标识“玉米油”或“玉米胚芽油”的产品均应符合本标准。

9.3 应在包装或随行文件上标识加工工艺（如：压榨玉米油或浸出玉米油）和分类名称。

9.4 应标识产品的原产国。

9.5 采用转基因原料生产的玉米油应按国家有关规定标识。

10 包装、储存、运输和销售

10.1 包装

应符合 GB/T 17374 及国家有关规定和要求。

10.2 储存

应储存在卫生、阴凉、干燥及避光的地方，不得与有害、有毒物品一同存放，尤其要避开有异常气味的物品。

如果产品有效期依赖于某些特殊条件，应在标签上注明。

10.3 运输

运输中应注意安全，防止日晒、雨淋、渗漏、污染和标签脱落。散装运输要有专车，保持车辆及油罐内外的清洁、卫生。不得使用装过有毒、有害物质的车辆。

10.4 销售

预包装的成品玉米油在零售终端不得脱离原包装散装销售。