

ICS 67.080.10
X24

T/YNS

团 体 标 准

T/YNS 0108—2020

澳洲坚果 开口壳果

2020 - 08 - 20 发布

2020 - 09 - 01 实施

云南坚果行业协会 发布

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 要求.....	2
4.1 原辅料要求.....	2
4.2 感官要求.....	3
4.3 质量指标.....	3
4.4 理化指标.....	3
4.5 安全性指标.....	3
4.6 净含量.....	4
4.7 食品添加剂.....	4
4.8 生产加工过程卫生要求.....	4
5 试验方法.....	4
5.1 感官要求.....	4
5.2 质量指标.....	4
5.3 理化指标.....	5
5.4 安全性指标.....	6
5.5 净含量.....	7
6 检验规则.....	7
7 标签、标志、包装、运输、贮藏.....	8
7.1 标签、标志.....	8
7.2 包装.....	8
7.3 运输.....	8
7.4 贮藏.....	8
参 考 文 献.....	9

前 言

《澳洲坚果 开口壳果》是澳洲坚果标准体系系列标准之一，澳洲坚果标准体系包含如下八项：

- 澳洲坚果 种苗；
- 澳洲坚果 丰产栽培技术；
- 澳洲坚果 有害生物绿色防控技术指南；
- 澳洲坚果 果实采收与采后处理；
- 澳洲坚果 鲜果；
- 澳洲坚果 带壳果；
- 澳洲坚果 果仁；
- 澳洲坚果 开口壳果。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由云南坚果行业协会提出并归口。

本标准主要起草单位：云南省热带作物科学研究所、云南云澳达坚果开发有限公司、西双版纳云垦澳洲坚果科技开发有限公司、云南迪思企业集团坚果有限公司、江城中澳农业科技发展有限公司。

本标准主要起草人：郭刚军、贺熙勇、彭志东、马尚玄、付镓榕、陈榆秀、杨斌、邹建云、徐荣、黄克昌、李晓波、胡明铭、姜家泰、石克燕、陈佑兴。

澳洲坚果 开口壳果

1 范围

本标准对澳洲坚果开口壳果的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存等做出了规定。

本标准适用于澳洲坚果开口壳果。

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，仅所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/T 191 包装储运图示标志

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.5 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

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/T 5009.102 植物性食品中辛硫磷农药残留量的测定

GB/T 5009.110 植物性食品中氯氰菊酯、氰戊菊酯和溴氰菊酯残留量的测定

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/T 5048 防潮包装

GB 7718 预包装食品标签通则

GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮

GB 9683 复合食品包装袋卫生标准

GB 14881 食品生产通用卫生规范

GB/T 16717 包装容器 重型瓦楞纸箱

GB/T 20769 水果和蔬菜中450种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

GB/T 20770 粮谷中486种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

GB/T 22165-2008 坚果炒货食品通则

GB 23200.108 食品安全国家标准 植物源性食品中草铵膦残留量的测定 液相色谱-质谱联用法

GB 23200.113 食品安全国家标准 植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法

GB/T 23750 植物性产品中草甘膦残留量的测定 气相色谱-质谱法

GB 28050 预包装食品营养标签通则

LY/T 1963 澳洲坚果 果仁

NY/T 1680 蔬菜水果中多菌灵等4种苯并咪唑类农药残留量的测定 高效液相色谱法

SN/T 1541 出口茶叶中二硫代氨基甲酸酯总残留量检验方法

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

T/YNS 0106 澳洲坚果 带壳果

《定量包装商品计量监督管理办法》（国家质量技术监督检验检疫总局 第75号令）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

开口壳果

带壳果经专用设备锯开一条缝隙，方便开壳食用的一种食品。

3.2

杂质

金属、果壳碎片、果壳屑粉、果仁碎屑等物质。

3.3

渗油

由于采收不及时或干燥、贮运不当，导致果壳呈褐色或果仁呈黄褐色，内部或外部出现走油的现象。

3.4

开口弧度

带壳果经开口设备所开缝隙的长度占圆周长的平均度数。

3.5

不合格开口壳果

未开口或开口弧度、深度达不到要求或果壳、果仁存在缺陷的开口壳果。

4 要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 原料要求

澳洲坚果带壳果原料质量应符合T/YNS 0106的规定。

4.1.2 辅料要求

辅料的质量应符合相应的安全标准有关规定，辅料的使用应符合GB 2760中带壳熟制坚果的相关规定。

4.2 感官要求

开口壳果感官要求应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项目	感官要求
色泽	外壳呈澳洲坚果带壳果固有的深棕色，色泽均匀，果仁呈乳白色或浅黄色。
气味	与调味类型相符，气味纯正，无脂肪酸败味、苦味及其他异味。
滋味	具有澳洲坚果特有的香气，无脂肪氧化酸败味及其他异味。
外观	颗粒完整，外壳开口合适均匀。

4.3 质量指标

开口壳果质量指标应符合表2的规定，规格等级指标应符合T/YNS 0106的规定。

表 2 质量指标

项目	指标
开口弧度	$\geq 240^\circ$
不合格开口壳果率	$\leq 4.5\%$
易取仁开口壳果率	$\geq 80\%$
出仁率	$\geq 28\%$
杂质	果壳屑粉、果仁碎屑、辅料残留含量 $\leq 0.2\%$ ，其他杂质不应存在。

4.4 理化指标

开口壳果理化指标应符合表3的规定。

表 3 理化指标

项目	指标
含水量（质量分数，%）	≤ 1.5
脂肪含量（质量分数，%）	≥ 72

4.5 安全性指标

安全性指标见表4。表中所列酸价和过氧化值以油脂计，其余指标均为对果仁的限量。

表 4 安全性指标

项 目	指 标			
酸价(mgKOH/g)	≤3.0			
过氧化值(g/100g)	≤0.08			
黄曲霉毒素B ₁ (μg/kg)	≤5.0			
铅 (mg/kg)	≤0.2			
草甘膦 (mg/kg)	≤0.5			
草铵膦 (mg/kg)	≤0.1			
多菌灵 (mg/kg)	≤0.1			
甲基硫菌灵 (mg/kg)	≤0.1			
代森锰锌 (mg/kg)	≤0.1			
吡虫啉 (mg/kg)	≤0.01			
氯氰菊酯 (mg/kg)	≤0.05			
高效氯氰菊酯 (mg/kg)	≤0.05			
辛硫磷 (mg/kg)	≤0.05			
大肠菌群 (CFU/g)	n	c	m	M
	5	2	10	100
霉菌 (CFU/g)	≤25			
致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出			

4.6 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的有关规定。

4.7 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定。

4.8 生产加工过程卫生要求

生产加工应符合GB 14881的规定。

5 试验方法

5.1 感官要求

5.1.1 随机称取果仁样品约 500 g, 精确到 0.1 g, 作为检测样品 (为便于后面条款的陈述, 以 m 标记), 置于清洁、干燥的白瓷盘中, 目测检验开口带壳果外观、色泽、果壳缺陷、杂质、开口不合格果与完全开口果。

5.1.2 挑选检测样品中非缺陷开口壳果, 取出果仁, 并检验易取仁果, 目测检验其外观、色泽、缺陷和杂质, 鼻嗅检验气味, 口尝检验口感。

5.2 质量指标

5.2.1 开口弧度

采用0°~360°万能角度尺测量样果开口弧度。

5.2.2 不合格果开口壳果率、易取仁开口壳果率

计算 5.1.1 的不合格果与 5.1.2 的易取仁果,样品的不合格开口壳果率或易取仁开口壳果率以粒数比(%)表示,按公式(1)计算,所得结果保留至一位小数。

$$x_1 = \frac{n_1}{n} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式(1)中:

x_1 — 不合格开口壳果率或易取仁开口壳果率(%) ;

n_1 — 开口不合格果或易取仁果或完全开口果个数,单位为粒;

n — 样品总个数,单位为粒。

5.2.3 出仁率

随机称取样果约1 000 g,准确到0.1 g,破壳,取所有果仁(含缺陷果仁)称重,出仁率以果仁的质量分数(%)表示,按公式(2)计算,所得结果保留至一位小数。

$$x_2 = \frac{m_2}{m_3} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

式(2)中:

x_2 — 样品出仁率(%) ;

m_2 — 所有果仁质量数值,单位为克(g) ;

m_3 — 样品总质量数值,单位为克(g)。

5.2.4 杂质

挑出检测样品中的杂质,进行称量,准确到0.1 g,果样中杂质含量以杂质的质量分数(%)表示,按公式(3)计算,所得结果保留至一位小数。

$$x = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots \dots \dots (3)$$

式(3)中:

x — 果样中杂质含量(%) ;

m_1 — 杂质质量数值,单位为克(g) ;

m — 样品总质量数值,单位为克(g)。

5.3 理化指标

5.3.1 水分

按照 GB 5009.3 给出的方法检测果仁水分。

5.3.2 脂肪

按照 GB 5009.6 给出的方法检测果仁脂肪含量。

5.4 安全性指标

5.4.1 酸价

按照GB 5009.229 给出的方法检测。

5.4.2 过氧化值

按照GB 5009.227 给出的方法检测。

5.4.3 黄曲霉毒素 B₁

去除果壳后，检测果仁（下同）。按照GB 5009.22 给出的方法检测。

5.4.4 铅

按照GB 5009.12 给出的方法检测。

5.4.5 草甘膦

按照GB/T 23750 给出的方法检测。

5.4.6 草铵膦

按照GB 23200.108 给出的方法检测。

5.4.7 多菌灵

按照GB/T 20770 给出的方法检测。

5.4.8 甲基硫菌灵

按照NY/T 1680 给出的方法检测。

5.4.9 代森锰锌

按照SN/T 1541 给出的方法检测。

5.4.10 吡虫啉

按照GB/T 20769 给出的方法检测。

5.4.11 氯氰菊酯

按照GB/T 5009.110 给出的方法检测。

5.4.12 高效氯氰菊酯

按照GB 23200.113 给出的方法检测。

5.4.13 辛硫磷

按照GB/T 5009.102 给出的方法检测。

5.4.14 大肠菌群

按照GB 4789.3 给出的方法检测。

5.4.15 霉菌

按照 GB 4789.15 给出的方法检测。

5.4.16 致病菌

沙门氏菌检验按照GB 4789.4给出的方法检测；志贺氏菌检验按照GB 4789.5给出的方法检测；金黄色葡萄球菌检验按照GB 4789.10给出的方法检测。

5.5 净含量

检验执行JJF 1070中的有关规定。

6 检验规则

6.1 组批

同一原料、工艺和日期生产的相同质量和规格的产品为一批。

6.2 抽样

执行LY/T 1963中的相关规定。

6.3 容许度

每一规格等级的开口带壳果容许含有<4%的邻级果，但不应含有隔级果。

6.4 出厂检验

6.4.1 产品出厂前，应由生产检验部门按标准规定逐批进行检验。经检验合格并签发质量合格证的产品，方可出厂。

6.4.2 出产检验项目：感官要求、规格、水分、质量指标、净含量等。

6.5 型式检验

6.5.1 正常生产情况下，型式检验一个生产周期进行一次。有下列情况之一时亦需进行型式检验：

- a) 原辅材料有较大变化时或更改关键工艺或设备；
- b) 新试制的产品或正常生产的产品停产半年后，重新恢复生产时；
- c) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 国家食品安全监管部门按有关规定需要抽检时。

6.5.2 型式检验的项目为本标准技术要求的全部内容，正常情况下每年检验1次。

6.6 判定规则

6.6.1 所检验项目符合本标准规定时，判该批产品为合格品。

6.6.2 所检项目中安全指标有一项不符合本标准规定时，直接判该批产品为不合格品；其他项目不符合本标准规定时，可在原批次产品中加倍取样对不符合项复检，复检结果全部符合本标准规定时，判该批产品为合格品，复检结果如仍有指标不符合本标准，则判该批产品为不合格品。

7 标签、标志、包装、运输、贮藏

7.1 标签、标志

标签、标志应符合GB 7718和GB 28050的规定。外包装标志应符合GB/T 191的规定。

7.2 包装

7.2.1 包装应执行 GB/T 22165 中 8.2 的规定。外包装材料规格应符合 GB/T 16717 的规定；内包装材料规格应符合 GB 9683 的规定。

7.2.2 包装防潮执行 GB/T 5048 的规定，根据产品的保质期选择防潮包装等级。

7.2.3 内包装可采用真空包装或充氮包装，充氮包装的氮气应符合 GB/T 8979 的规定。

7.3 运输

运输工具应清洁卫生。产品不应与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装混运。搬运时应轻拿轻放，不应扔摔、撞击、挤压。

运输过程中不应暴晒、雨淋、受潮。

7.4 贮藏

7.4.1 产品不应与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮藏。贮藏仓库应保持清洁卫生、干燥和通风，同时应注意防鼠。

7.4.2 产品堆放应分别离墙、离地 20 cm 以上。堆垛间应留有通道。产品宜在温度 0℃~12℃、相对湿度 60% 以下的冷库中贮藏。

A

参 考 文 献

- [1] 《澳洲坚果 带壳果》（NY/T 1521-2018）。
-