

ICS 67.080.10
B31

T/YNS

团 体 标 准

T/YNS 0106—2020

澳洲坚果 带壳果

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 感官要求.....	3
4.2 规格.....	3
4.3 质量分级.....	3
4.4 安全性指标.....	3
4.5 净含量.....	3
4.6 生产过程中的卫生要求.....	4
5 试验方法.....	4
5.1 感官要求.....	4
5.2 规格.....	4
5.3 质量分级.....	5
5.4 安全性指标.....	5
5.5 净含量.....	7
6 检验规则.....	7
6.1 组批.....	7
6.2 抽样.....	7
6.3 交收检验.....	7
6.4 型式检验.....	7
6.5 容许度.....	7
6.6 判定规则.....	7
7 标志、标签、包装、运输和贮藏.....	7
7.1 标志、标签.....	7
7.2 包装.....	7
7.3 运输.....	8
7.4 贮藏.....	8
参 考 文 献.....	9

前 言

《澳洲坚果 带壳果》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。

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

澳洲坚果 带壳果

1 范围

本标准对澳洲坚果带壳果的术语定义、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存等做出了规定。

本标准适用于澳洲坚果带壳果。

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 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 5009.12 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 5491 粮食油料检验扦样、分样法

GB 7718 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 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

GB/T 34344 农产品物流包装材料通用技术要求

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

《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标准。

3.1

带壳果

澳洲坚果鲜果除去果皮后经干燥得到的产品。

3.2

缺陷果

3.2.1

果壳缺陷果

存在果壳明显破损、异样色斑、果壳发育不全、虫蛀、发霉、发芽及带有黏壳果皮等情况的带壳果。

3.2.2

果仁缺陷果

壳内无果仁或果仁存在虫蛀、色斑、皱缩、褐变、霉变、走油等情况的带壳果。

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

杂质

3.4.1

一类杂质

非植物性杂质。包括：泥石、动物皮毛、玻璃、金属、纸屑、塑料薄膜等。

3.4.2

二类杂质

植物性杂质。包括：果皮碎片、果柄、树叶、树枝等。

4 要求

4.1 感官要求

带壳果感官要求应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
基本要求	带壳果应充分成熟，完整良好，洁净，无虫害、霉变、渗油、黑斑、异味等，壳内果仁具有澳洲坚果特有的气味和滋味。
果形	球形、近似球形或半球形，完整无缺陷。
色泽	果壳与壳内果仁颜色符合成熟澳洲坚果的色泽特征，表面无异样色斑。
气味	壳内果仁具有澳洲坚果果仁特有的风味，无氧化酸败及其他异味。
滋味	壳内果仁具有澳洲坚果果仁特有芳香和质感，无其它异质的口感。

4.2 规格

带壳果规格指标应符合表2的规定，分别测定带壳果纵径与横径，以最小值作为D值。

表 2 规格指标

规格	直径 (D/mm)
特大型	$D \geq 26$
大型	$26 > D \geq 23$
中型	$23 > D \geq 21$
小型	$21 > D \geq 18$
小型以下	$D < 18$

4.3 质量分级

带壳果按表3给出的分项数值进行质量分级。

表 3 质量分级指标

项目	指标		
	一级	二级	三级
一类杂质 (%)	不得检出		
二类杂质 (%)	≤ 0.5	≤ 1	≤ 2
缺陷果 (%)	≤ 3	≤ 5	≤ 7
出仁率 (%)	≥ 31	≥ 28	≥ 25
果仁水分 (%)	≤ 3		

4.4 安全性指标

安全性指标见表4。

4.5 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。

4.6 生产过程中的卫生要求

生产加工过程中的卫生要求应符合GB 14881的规定，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(mg KOH/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			

5 试验方法

5.1 感官要求

5.1.1 随机称取带壳果约 1 000 g，精确到 0.1 g，作为检测样果（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，目测检验带壳果外观、色泽、缺陷和杂质。

5.1.2 从样果中挑选出非缺陷果，取出果仁，目测检验其外观与色泽，鼻嗅检验气味，口尝检验滋味。

5.2 规格

按包装标签标明的等级选用相应规格的网筛将样果过筛，称量通过网筛的样果质量。样品规格不合格率以通过网筛的样果的质量分数（%）表示，按公式（1）计算，所得结果保留至一位小数。

$$x = \frac{m_1}{m_2} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式（1）中：

x— 样品规格不合格率（%）；

m_1 — 通过网筛的样果质量数值，单位为克（g）；

m_2 — 样品总质量数值，单位为克（g）。

5.3 质量分级

5.3.1 杂质

对样果中挑出的杂质进行称量，精确到 0.1 g。果样中杂质含量以杂质的质量分数（%）表示，按公式（2）计算，所得结果保留至一位小数。

$$x_1 = \frac{m_3}{m} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

式（2）中：

x_1 — 果样中杂质含量（%）；

m_3 — 杂质质量数值，单位为克（g）；

m — 见 5.1.1。

5.3.2 缺陷果

随机称取样果约 1 000 g，精确到 0.1 g，缺陷果率以缺陷果的粒数比（%）表示，按公式（3）计算，所得结果保留至一位小数。

$$x_2 = \frac{n_1}{n} \times 100 \dots \dots \dots (3)$$

式（3）中：

x_2 — 样品的缺陷果率（%）；

n_1 — 缺陷果粒数，单位为粒；

n — 样品总粒数，单位为粒。

5.3.3 出仁率

随机称取样果约 1 000 g，精确到 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（4）计算，所得结果保留至一位小数。

$$x_3 = \frac{m_4}{m_5} \times 100 \dots \dots \dots (4)$$

式（4）中：

x_3 — 样品的出仁率（%）；

m_4 — 破壳后所得果仁质量数值，单位为克（g）；

m_5 — 样品总质量数值，单位为克（g）。

5.3.4 水分

按 GB 5009.3 给出的方法检测果仁水分。

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

执行JJF 1070中的有关规定。

6 检验规则

6.1 组批

同一来源的原料，采用相同工艺，并在同一批次生产的产品为一批。

6.2 抽样

执行GB 5491的规定。

6.3 交收检验

6.3.1 每批产品交收前，生产者应进行交收检验，带有标签的产品方可交收。

6.3.2 交收检验项目包括感官、规格、质量等级及净含量等。

6.4 型式检验

6.4.1 型式检验应在一个生产周期进行一次。有下列情形之一者，应进行型式检验：

- a) 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求；
- b) 前后两次抽样检验结果差异较大；
- c) 因为人为或自然因素使环境发生较大变化。

6.4.2 型式检验的项目包括本标准规定的全部项目，正常情况下每年检验 1 次。

6.5 容许度

每一规格等级的带壳果容许含有 <4% 的邻级果，但不应含有隔级果。

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 安全性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 标志、标签、包装、运输和贮藏

7.1 标志、标签

储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定；产品包装标签应符合 GB 7718 与 GB 28050 的规定。

7.2 包装

7.2.1 包装材料应采用干净、透气、无毒、无异味的包装袋，并符合 GB/T 34344 的规定。

7.2.2 包装应执行 GB/T 22165 中 8.2 的规定。按不同规格、等级分别装袋，并封好袋口。销售时包装应完整、严密、不易散包。

7.2.3 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。

7.3 运输

7.3.1 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、发霉以及其他易于传播病虫的物品混装混运。搬运时不应扔摔、撞击。

7.3.2 运输过程中不应暴晒、雨淋、受潮。

7.4 贮藏

7.4.1 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 °C~4 °C、相对湿度 60 % 以下的冷库中贮藏。不应露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源。

7.4.3 产品不应与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味、发霉以及其他易于传播病虫的物品同库贮藏。

参 考 文 献

- [1] 《澳洲坚果 带壳果》（NY/T 1521-2018）。
 - [2] 《坚果籽类食品质量等级 第4部分：生干澳洲坚果（夏威夷果）和仁》（T/CNFIA 005.4-2019）。
 - [3] 《临沧澳洲坚果 第9部分：带壳果》（DB 5309/T 10.9—2018）。
-